

MX370105A/MX269905A  
Mobile WiMAX IQproducer™  
取扱説明書

第 10 版

- ・製品を適切・安全にご使用いただくために、製品をご使用になる前に、本書を必ずお読みください。
- ・本書に記載以外の各種注意事項は、MG3700A ベクトル信号発生器取扱説明書(本体編)、MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(本体編)、MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 操作編)、または MS2830A シグナルアナライザ(本体 操作編)に記載の事項に準じますので、そちらをお読みください。
- ・本書は製品とともに保管してください。

アンリツ株式会社

# 安全情報の表示について

当社では人身事故や財産の損害を避けるために、危険の程度に応じて下記のようなシグナルワードを用いて安全に関する情報を提供しています。記述内容を十分理解した上で機器を操作してください。

下記の表示およびシンボルは、そのすべてが本器に使用されているとは限りません。また、外観図などが本書に含まれるとき、製品に貼り付けたラベルなどがその図に記入されていない場合があります。

## 本書中の表示について



### 危険

回避しなければ、死亡または重傷に至る切迫した危険があることを示します。



### 警告

回避しなければ、死亡または重傷に至る恐れがある潜在的な危険があることを示します。



### 注意

回避しなければ、軽度または中程度の人体の傷害に至る恐れがある潜在的危険、または、物的損害の発生のみが予測されるような危険があることを示します。

## 機器に表示または本書に使用されるシンボルについて

機器の内部や操作箇所の近くに、または本書に、安全上または操作上の注意を喚起するための表示があります。

これらの表示に使用しているシンボルの意味についても十分理解して、注意に従ってください。



禁止行為を示します。丸の中や近くに禁止内容が描かれています。



守るべき義務的の行為を示します。丸の中や近くに守るべき内容が描かれています。



警告や注意を喚起することを示します。三角の中や近くにその内容が描かれています。



注意すべきことを示します。四角の中にその内容が書かれています。



このマークを付けた部品がリサイクル可能であることを示しています。

MX370105A/MX269905A

Mobile WiMAX IQproducer™

取扱説明書

2006年（平成18年）6月16日（初 版）

2014年（平成26年）11月25日（第10版）

- ・予告なしに本書の内容を変更することがあります。
- ・許可なしに本書の一部または全部を転載・複製することを禁じます。

Copyright © 2006-2014, ANRITSU CORPORATION

Printed in Japan

## 品質証明

アンリツ株式会社は、本製品が出荷時の検査により公表機能を満足することを証明します。

## 保証

- ・ アンリツ株式会社は、本ソフトウェアが付属のマニュアルに従った使用方法にもかかわらず、実質的に動作しなかった場合に、無償で補修または交換します。
- ・ その保証期間は、購入から6ヶ月間とします。
- ・ 補修または交換後の本ソフトウェアの保証期間は、購入時から6ヶ月以内の残余の期間、または補修もしくは交換後から30日のいずれか長い方の期間とします。
- ・ 本ソフトウェアの不具合の原因が、天災地変などの不可抗力による場合、お客様の誤使用の場合、またはお客様の不十分な管理による場合は、保証の対象外とさせていただきます。

また、この保証は、原契約者のみ有効で、再販売されたものについては保証しかねます。

なお、本製品の使用、あるいは使用不能によって生じた損害およびお客様の取引上の損失については、責任を負いかねます。

## 当社へのお問い合わせ

本製品の故障については、本書(紙版説明書では巻末、CD 版説明書では別ファイル)に記載の「本製品についてのお問い合わせ窓口」へすみやかにご連絡ください。

## 国外持出しに関する注意

---

1. 本製品は日本国内仕様であり、外国の安全規格などに準拠していない場合もありますので、国外へ持ち出して使用された場合、当社は一切の責任を負いかねます。
2. 本製品および添付マニュアル類は、輸出および国外持ち出しの際には、「外国為替及び外国貿易法」により、日本国政府の輸出許可や役務取引許可を必要とする場合があります。また、米国の「輸出管理規則」により、日本からの再輸出には米国政府の再輸出許可を必要とする場合があります。

本製品や添付マニュアル類を輸出または国外持ち出しする場合は、事前に必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

輸出規制を受ける製品やマニュアル類を廃棄処分する場合は、軍事用途等に不正使用されないように、破碎または裁断処理していただきますようお願い致します。

# ソフトウェア使用許諾

お客様は、ご購入いただいたソフトウェア（プログラム、データベース、電子機器の動作・設定などを定めるシナリオ等、以下「本ソフトウェア」と総称します）を使用（実行、複製、記録等、以下「使用」と総称します）する前に、本ソフトウェア使用許諾（以下「本使用許諾」といいます）をお読みください。お客様が、本使用許諾にご同意いただいた場合のみ、お客様は、本使用許諾に定められた範囲において本ソフトウェアをアンリツが推奨・指定する装置（以下、「本装置」といいます）に使用することができます。

## 第 1 条 （許諾, 禁止内容）

1. お客様は、本ソフトウェアを有償・無償にかかわらず第三者へ販売、開示、移転、譲渡、賃貸、頒布、または再使用する目的で複製、開示、使用許諾することはできません。
2. お客様は、本ソフトウェアをバックアップの目的で、1 部のみ複製を作成できます。
3. 本ソフトウェアのリバースエンジニアリングは禁止させていただきます。
4. お客様は、本ソフトウェアを本装置 1 台で使用できます。

## 第 2 条 （免責）

アンリツは、お客様による本ソフトウェアの使用または使用不能から生ずる損害、第三者からお客様になされた損害を含め、一切の損害について責任を負わないものとします。

## 第 3 条 （修補）

1. お客様が、取扱説明書に書かれた内容に基づき本ソフトウェアを使用していたにもかかわらず、本ソフトウェアが取扱説明書もしくは仕様書に書かれた内容どおりに動作しない場合（以下「不具合」といいます）には、アンリツは、アンリツの判断に基づいて、本ソフトウェアを無償で修補、交換、または回避方法のご案内をするものとします。ただし、以下の事項に係る不具合を除きます。
  - a) 取扱説明書・仕様書に記載されていない使用目的での使用
  - b) アンリツが指定した以外のソフトウェアとの相互干渉
  - c) 消失したもしくは、破壊されたデータの復旧
  - d) アンリツの合意無く、本装置の修理、改造がされた場合
  - e) 他の装置による影響、ウイルスによる影響、災害、その他の外部要因などアンリツの責とみなされない要因があった場合
2. 前項に規定する不具合において、アンリツが、お客様ご指定の場所で作業する場合の移動費、宿泊費および日当に関する現地作業費については有償とさせていただきます。

3. 本条第 1 項に規定する不具合に係る保証責任期間は本ソフトウェア購入後 6 か月もしくは修補後 30 日いずれか長い方の期間とさせていただきます。

## 第 4 条 （法令の遵守）

お客様は、本ソフトウェアを、直接、間接を問わず、核、化学・生物兵器およびミサイルなど大量破壊兵器および通常兵器およびこれらの製造設備等関連資機材等の拡散防止の観点から、日本国の「外国為替および外国貿易法」およびアメリカ合衆国「輸出管理法」その他国内外の関係する法律、規則、規格等に違反して、いかなる仕向け地、自然人もしくは法人に対しても輸出しないものとし、また輸出させないものとします。

## 第 5 条 （解除）

アンリツは、お客様が本使用許諾のいずれかの条項に違反したとき、アンリツの著作権およびその他の権利を侵害したとき、または、その他、お客様の法令違反等、本使用許諾を継続できないと認められる相当の事由があるときは、本使用許諾を解除することができます。

## 第 6 条 （損害賠償）

お客様が、使用許諾の規定に違反した事に起因してアンリツが損害を被った場合、アンリツはお客様に対して当該の損害を請求することができるものとします。

## 第 7 条 （解除後の義務）

お客様は、第 5 条により、本使用許諾が解除されたときはただちに本ソフトウェアの使用を中止し、アンリツの求めに応じ、本ソフトウェアおよびそれらに関する複製物を含めアンリツに返却または廃棄するものとします。

## 第 8 条 （協議）

本使用許諾の条項における個々の解釈について疑義が生じた場合、または本使用許諾に定めのない事項についてはお客様およびアンリツは誠意をもって協議のうえ解決するものとします。

## 第 9 条 （準拠法）

本使用許諾は、日本法に準拠し、日本法に従って解釈されるものとします。

## 計測器のウイルス感染を防ぐための注意

---

- ・ ファイルやデータのコピー  
当社より提供する、もしくは計測器内部で生成されるもの以外、計測器にはファイルやデータをコピーしないでください。  
前記のファイルやデータのコピーが必要な場合は、メディア（USB メモリ、CF メモリカードなど）も含めて事前にウイルスチェックを実施してください。
- ・ ソフトウェアの追加  
当社が推奨または許諾するソフトウェア以外をダウンロードしたりインストールしないでください。
- ・ ネットワークへの接続  
接続するネットワークは、ウイルス感染への対策を施したネットワークを使用してください。

## ウイルス感染を防ぐための注意

---

### インストール時

本ソフトウェア、または当社が推奨、許諾するソフトウェアをインストールする前に、PC(パーソナルコンピュータ)および PC に接続するメディア(USB メモリ、CF メモリカードなど)のウイルスチェックを実施してください。

### 本ソフトウェア使用時および計測器と接続時

- ・ ファイルやデータのコピー

次のファイルやデータ以外を PC にコピーしないでください。

- ・ 当社より提供するファイルやデータ
- ・ 本ソフトウェアが生成するファイル
- ・ 本書で指定するファイル

前記のファイルやデータのコピーが必要な場合は、メディア(USB メモリ、CF メモリカードなど)も含めて事前にウイルスチェックを実施してください。

- ・ ネットワークへの接続

PC を接続するネットワークは、ウイルス感染への対策を施したネットワークを使用してください。

## ソフトウェアを安定してお使いいただくための注意

---

本ソフトウェアの動作中に、PC 上にて以下の操作や機能を実行すると、ソフトウェアが正常に動作しないことがあります。

- ・ 当社が推奨または許諾するソフトウェア以外のソフトウェアを同時に実行
- ・ ふたを閉じる(ノート PC の場合)
- ・ スクリーンセーバ
- ・ バッテリ節約機能(ノート PC の場合)

各機能の解除方法は、使用している PC の取扱説明書を参照してください。



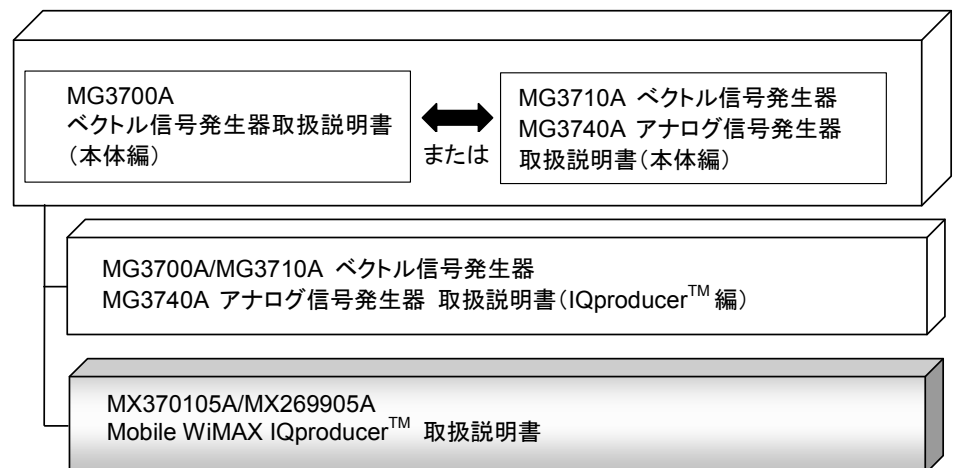


# はじめに

## ■取扱説明書の構成

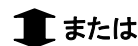
MX370105A/MX269905A Mobile WiMAX IQproducer™ の取扱説明書は、以下のように構成されています。

## ■MG3700A または MG3710A をお使いの場合



- MG3700A ベクトル信号発生器取扱説明書 (本体編)

MG3700A の基本的な操作方法, 保守手順, リモート制御などについて記述しています。



- MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (本体編)

MG3710A, MG3740A の基本的な操作方法, 保守手順, リモート制御などについて記述しています。

---

- MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (IQproducer™ 編)

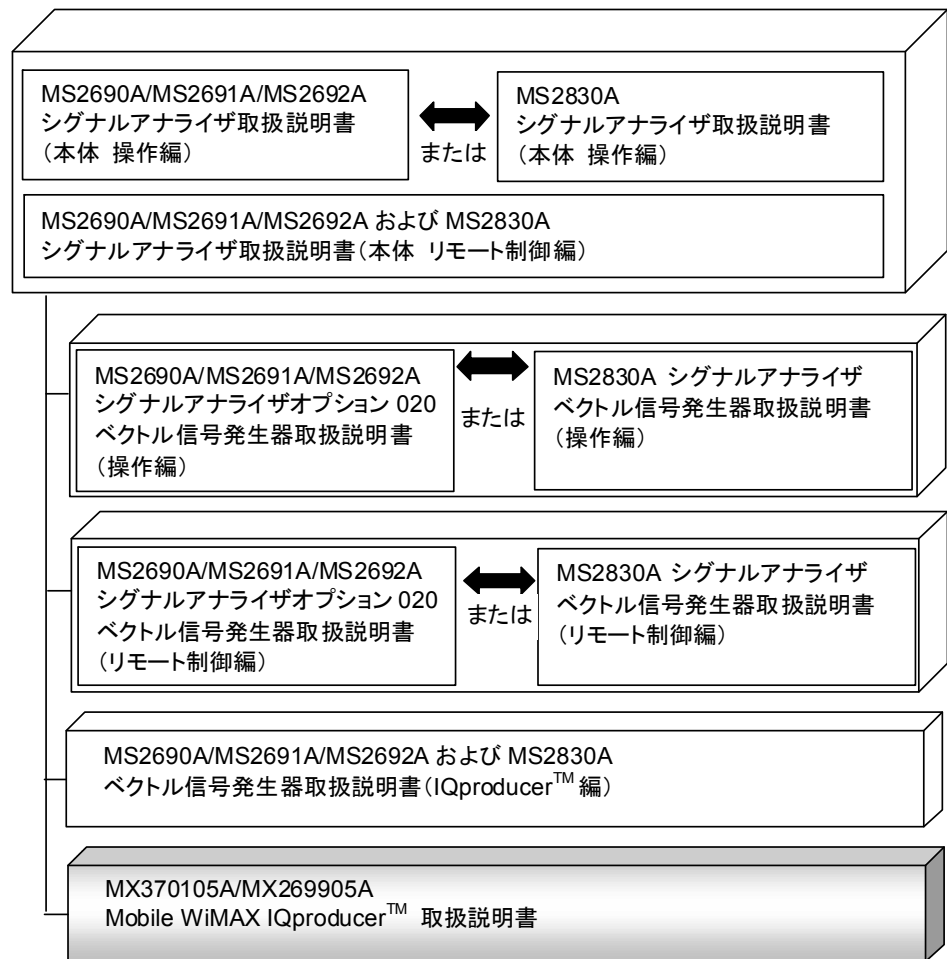
ベクトル信号発生器, アナログ信号発生器用の Windows アプリケーションソフトウェアである IQproducer の機能, 操作方法などについて記述しています。

---

- Mobile WiMAX IQproducer™ 取扱説明書 <本書>

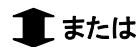
Mobile WiMAX IQproducer™ の基本的な操作方法, 機能などについて記述しています。

## ■MS2690A/MS2691A/MS2692A または MS2830A をお使いの場合



- MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ取扱説明書 (本体 操作編)

MS2690A/MS2691A/MS2692A の基本的な操作方法, 保守手順, 共通的な機能などについて記述しています。



- MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 (本体 操作編)

MS2830A の基本的な操作方法, 保守手順, 共通的な機能などについて記述しています。

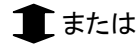
- 
- MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ 取扱説明書 (本体 リモート制御編)

MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A のリモート制御について記述しています。

---

- MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ  
オプション 020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)

MS2690A/MS2691A/MS2692A のベクトル信号発生器オプションの機能, 操作方法などについて記述しています。



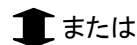
または

- MS2830A シグナルアナライザ ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)

MS2830A のベクトル信号発生器オプションの機能, 操作方法などについて記述しています。

- 
- MS2690A/MS2691A/MS2692A シグナルアナライザ  
オプション 020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(リモート制御編)

MS2690A/MS2691A/MS2692A のベクトル信号発生器オプションのリモート制御について記述しています。



または

- MS2830A シグナルアナライザ  
ベクトル信号発生器取扱説明書(リモート制御編)

MS2830A のベクトル信号発生器オプションのリモート制御について記述しています。

- 
- MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A  
ベクトル信号発生器 取扱説明書(IQproducer™ 編)

ベクトル信号発生器オプション用の Windows アプリケーションソフトウェアである IQproducer の機能, 操作方法などについて記述しています。

- 
- Mobile WiMAX IQproducer™ 取扱説明書 <本書>

Mobile WiMAX IQproducer™ の基本的な操作方法, 機能などについて記述しています。

# 目次

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| はじめに .....                                                | I     |
| <br>                                                      |       |
| 第 1 章 概要 .....                                            | 1-1   |
| 1.1 製品概要 .....                                            | 1-2   |
| 1.2 製品構成 .....                                            | 1-3   |
| <br>                                                      |       |
| 第 2 章 準備 .....                                            | 2-1   |
| 2.1 動作環境 .....                                            | 2-2   |
| 2.2 インストールとアンインストール .....                                 | 2-3   |
| 2.3 起動・終了 .....                                           | 2-4   |
| <br>                                                      |       |
| 第 3 章 機能詳細 .....                                          | 3-1   |
| 3.1 画面詳細 .....                                            | 3-2   |
| 3.2 設定方法 .....                                            | 3-126 |
| 3.3 波形パターン作成手順 .....                                      | 3-157 |
| 3.4 パラメータの保存・読み出し .....                                   | 3-172 |
| 3.5 User File 読み出し画面 .....                                | 3-174 |
| 3.6 グラフ表示 .....                                           | 3-175 |
| 3.7 補助信号出力 .....                                          | 3-180 |
| <br>                                                      |       |
| 第 4 章 波形パターンの使用方法 .....                                   | 4-1   |
| 4.1 MG3700A または MG3710A を使用する場合 .....                     | 4-2   |
| 4.2 MS2690A/MS2691A/MS2692A または MS2830A を<br>使用する場合 ..... | 4-5   |

|      |                        |      |
|------|------------------------|------|
| 付録 A | エラーメッセージ .....         | A-1  |
| 付録 B | User File フォーマット ..... | B-1  |
| 付録 C | ツリー上のアイテムとメニューの関係 ..   | C-1  |
| 付録 D | パラメーター一覧 .....         | D-1  |
| 付録 E | 複数の本器の接続 .....         | E-1  |
| 索引   | .....                  | 索引-1 |

1

2

3

4

付  
録索  
引



この章では, MX370105A/MX269905A Mobile WiMAX IQproducer™の概要について説明します。

|     |           |     |
|-----|-----------|-----|
| 1.1 | 製品概要..... | 1-2 |
| 1.2 | 製品構成..... | 1-3 |

## 1.1 製品概要

MX370105A/MX269905A Mobile WiMAX IQproducer™(以下、本ソフトウェア)は、IEEE 802.16e-2005, IEEE P802.16Rev2/D3 WirelessMAN-OFDMA MAC, PHY 仕様に準拠した波形パターンを生成するためのソフトウェアです。

本ソフトウェアは以下のいずれかの環境で動作します。

- MG3710A ベクトル信号発生器
- ベクトル信号発生器オプションを搭載した MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ
- パーソナルコンピュータ(以下、パソコン)

本ソフトウェアを使用し、用途に応じてパラメータを編集することで、さまざまな特徴をもつ IEEE 802.16e-2005, IEEE P802.16Rev2/D3 WirelessMAN-OFDMA MAC, PHY 仕様に従った波形パターンを作成することができます。

また、本ソフトウェアで作成した波形パターンは、MG3700A ベクトル信号発生器、MG3710A ベクトル信号発生器、またはベクトル信号発生器オプションを搭載した MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ(以下、総称して本器)にダウンロードすることにより RF 信号で出力することもできます。



## 1.2 製品構成

本器との組み合わせにより異なってくる本ソフトウェアの形名、制限事項は、以下のとおりです。

表 1.2-1 制限事項

| 本器<br>制限事項など       | MG3700A                                    | MG3710A                                                                                               | MS2690A<br>MS2691A<br>MS2692A | MS2830A                                   |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|
| ソフトウェア形名           | MX370105A                                  |                                                                                                       | MX269905A                     |                                           |
| 波形パターンの最大サイズ       | 256 M sample<br>512 M sample* <sup>1</sup> | 64 M sample<br>128 M sample* <sup>5</sup><br>256 M sample* <sup>6</sup><br>512 M sample* <sup>7</sup> | 256 M sample                  | 64 M sample<br>256 M sample* <sup>4</sup> |
| 波形パターンの転送手段        | LAN,<br>コンパクトフラッシュカード                      | LAN,<br>USB メモリなど外部デバイス* <sup>2</sup>                                                                 | USB メモリなど外部デバイス* <sup>2</sup> | USB メモリなど外部デバイス* <sup>2</sup>             |
| 本ソフトウェアの本器へのインストール | 不可                                         | 可能                                                                                                    | 可能* <sup>3</sup>              | 可能* <sup>3</sup>                          |

\*1: 256 M sample を超える波形パターンを使用するには MG3700A に ARB メモリ拡張 512M sample(オプション)が装備されている必要があります。

\*2: 本ソフトウェアを本器へインストールし、本器上で波形パターンを生成した場合は波形パターンの転送は必要ありません。

\*3: 本ソフトウェアは MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザにインストールして使用できますが、本ソフトウェアを MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ上で実行している間は、MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ上の各種測定機能の動作は保証されません。

\*4: 64 M sample を超える波形パターンを使用するにはベクトル信号発生器オプションに ARB メモリ拡張 256 M sample(オプション)が装備されている必要があります。

\*5: 最大 128 M sample の波形パターンを使用するには、MG3710A にベースバンド信号加算(オプション)が装備されている必要があります。

\*6: 最大 256 M sample の波形パターンを使用するには、MG3710A に ARB メモリ拡張 256 M sample(オプション)が装備されている必要があります。

\*7: 最大 512 M sample の波形パターンを使用するには、次のいずれかが MG3710A に装備されている必要があります。

- ・ ARB メモリ拡張 1024 M sample(オプション)
- ・ ARB メモリ拡張 256M sample(オプション)およびベースバンド信号加算(オプション)

### ■波形パターンの変換方法について

本ソフトウェアで作成した波形パターンは使用する本器の種類によってフォーマットが異なります。そのため、作成した波形パターンを異なる種類の本器で使用するには、波形パターンを変換する必要があります。

波形パターンの変換方法については、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (IQproducer™編)』  
「4.5 Convert でのファイル変換」
- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A ベクトル信号発生器 取扱説明書 (IQproducer™編)』  
「4.5 Convert でのファイル変換」

この章では、本ソフトウェアのインストールとアンインストールの方法、起動と終了の方法について説明します。

|       |                                         |     |
|-------|-----------------------------------------|-----|
| 2.1   | 動作環境.....                               | 2-2 |
| 2.2   | インストールとアンインストール .....                   | 2-3 |
| 2.3   | 起動・終了 .....                             | 2-4 |
| 2.3.1 | 本ソフトウェアの起動<br>(MG3710A 以外で使用する場合).....  | 2-4 |
| 2.3.2 | MG3710A に本ソフトウェアを<br>インストールした場合の起動..... | 2-6 |
| 2.3.3 | 本ソフトウェアの終了 .....                        | 2-7 |

## 2.1 動作環境

本ソフトウェアを動作させるには、以下の環境が必要です。

(1) 以下の条件を満たしたパソコン

|         |                                                                                                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS      | Windows XP/<br>Windows Vista/Windows 7                                                                                                                                    |
| CPU     | Pentium III 1 GHz 相当以上                                                                                                                                                    |
| メモリ     | 512 MB 以上                                                                                                                                                                 |
| ハードディスク | 本ソフトウェアをインストールするドライブに 5 GB 以上の<br>空き容量があること<br>ただし、波形パターンの作成に必要なハードディスクの空<br>き容量は作成する波形パターンのサイズによって異なりま<br>す。最大(512 M sample)の波形パターンを 4 個作成す<br>る場合には、27 GB 以上の空き容量が必要です。 |

(2) パソコンで使用するときは解像度 1024×768 ピクセル以上が表示可能な  
ディスプレイ、フォントは“小さいフォント”を推奨

## 2.2 インストールとアンインストール

本ソフトウェアは、IQproducer™のインストーラに含まれます。本器または本ソフトウェアに標準添付される IQproducer™をインストールすることで、本ソフトウェアは自動的にインストールされます。また、本ソフトウェアで作成した波形パターンを本器で使用するにはライセンスファイルのインストールが必要です。

### ■IQproducer™のインストールとアンインストール

IQproducer™のインストール方法とアンインストール方法については、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器取扱説明書(IQproducer™編)』「第2章 インストール方法」
- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A ベクトル信号発生器取扱説明書(IQproducer™編)』「第2章 インストール方法」

### ■ライセンスファイルのインストールとアンインストール

MG3700A/MG3710A へのライセンスファイルのインストール方法については、以下を参照してください。

- ・『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器取扱説明書(IQproducer™編)』「5.1 ライセンスファイルのインストール」

MG3700A/MG3710A へのライセンスファイルのアンインストール方法については、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書(本体編)』「3.10.10 インストール」
- ・『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器取扱説明書(本体編)』「9.4.4 インストール:Install」

ベクトル信号発生器オプションを搭載した MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A へのライセンスファイルのインストール方法およびアンインストール方法については、以下を参照してください。

- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A ベクトル信号発生器 取扱説明書(IQproducer™編)』「2.2 インストールとアンインストール手順」

## 2.3 起動・終了

本ソフトウェアの起動と終了について説明します。

注:

以降の説明では Windows XP の場合を例に説明を行います。Windows XP 以外をお使いの場合は、表示される内容が異なる場合があります。

### 2.3.1 本ソフトウェアの起動 (MG3710A以外で使用する場合)

以下の手順に従って、本ソフトウェアを起動してください。

1. タスクバーの [スタート] をクリックし, [すべてのプログラム] をポイントします。次に, プログラムグループの中から [Anritsu Corporation] → [IQproducer] をポイントし, [IQproducer] をクリックします。
2. IQproducer™を起動すると対応機種選択画面が表示されます。

この対応機種選択画面では, IQproducer™で作成した波形パターンを使用する本器の種類を選択します。

注:

- ・ MG3740A は本ソフトウェアに対応していません。
- ・ [Don't show this window next time] にチェックを入れると, 次回起動時から, 対応機種選択画面が表示されずにチェックを入れたときに選択した対応機種で起動するようになります。

3. 対応機種選択画面で [OK] ボタンをクリックすると、共通プラットフォーム画面が表示されます。

共通プラットフォーム画面は IQproducer™の各機能を選択する画面です。

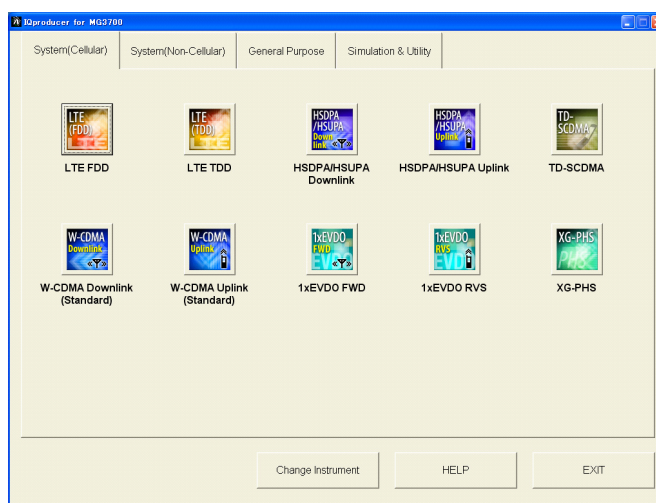


図2.3.1-1 共通プラットフォーム画面

4. 共通プラットフォーム画面の [System (Non-Cellular)] タブをクリックすると、各通信システムに対応した System (Non-Cellular) 選択画面が表示されます。

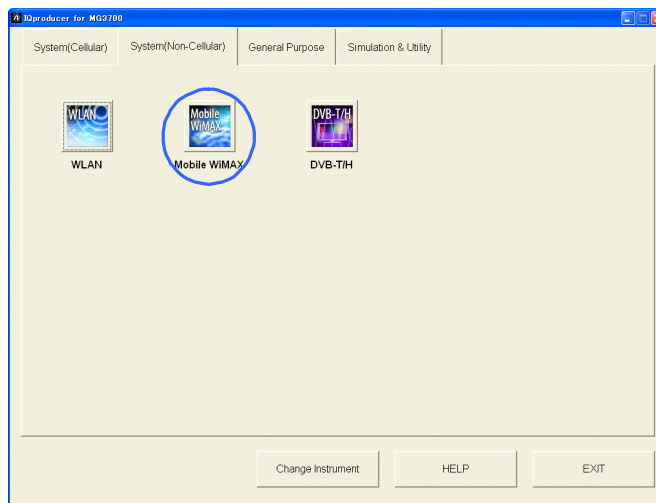


図2.3.1-2 System (Non-Cellular) 選択画面

5. [Mobile WiMAX] をクリックすると、メイン画面が表示されます。メイン画面については、「第 3 章 機能詳細」を参照してください。

注:

[Change Instrument] ボタンをクリックすると、次回起動時から対応機種選択画面が表示されるようになります。

## 2.3.2 MG3710Aに本ソフトウェアをインストールした場合の起動

以下の手順に従って、本ソフトウェアを起動してください。

1. MG3710A 本体正面パネルの  を押すと、共通プラットフォーム画面が表示されます。

共通プラットフォーム画面は IQproducer™の各機能を選択する画面です。

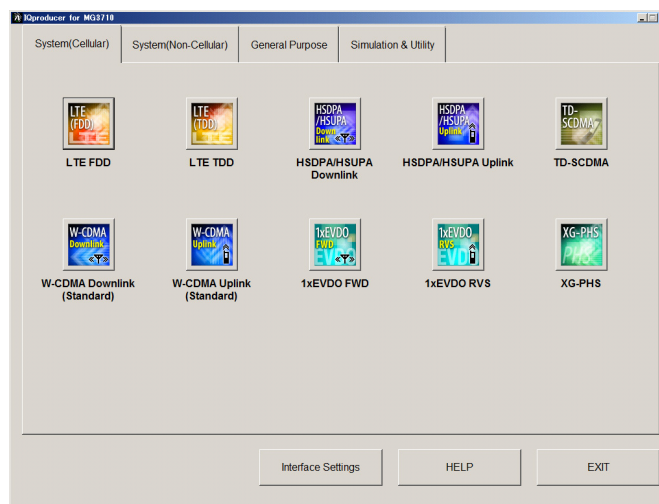


図2.3.2-1 共通プラットフォーム画面

2. 共通プラットフォーム画面の [System (Non-Cellular)] タブをクリックすると、各通信システムに対応した System (Non-Cellular) 選択画面が表示されます。

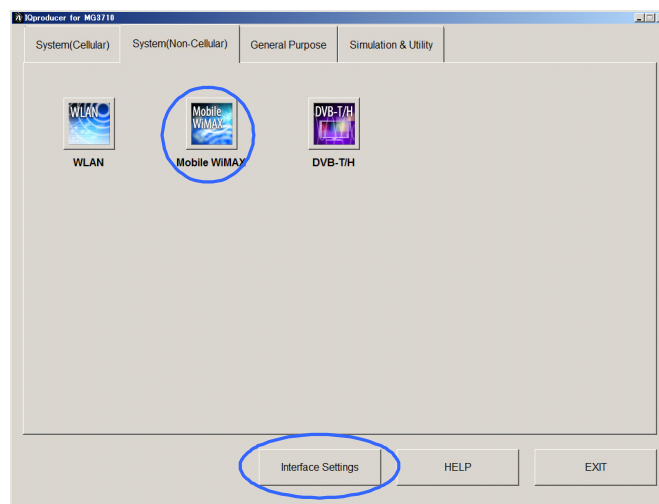


図2.3.2-2 System (Non-Cellular) 選択画面

3. [Mobile WiMAX] をクリックすると、メイン画面が表示されます。メイン画面については、「第3章 機能詳細」を参照してください。



注:

MG3710A に本ソフトウェアをインストールした場合，[Change Instrument] ボタンの代わりに [Interface Settings] ボタンが表示されます。[Interface Setting] ボタンをクリックすると，Interface Settings 画面が表示されます。

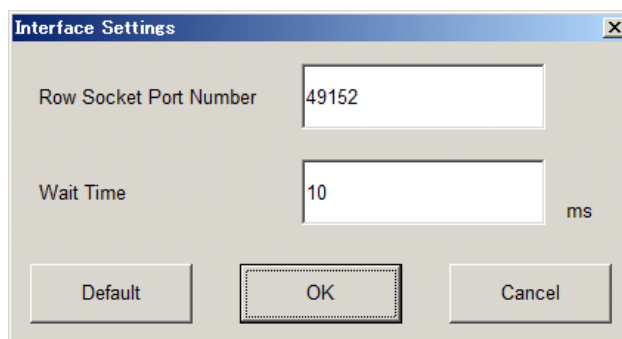


図2.3.2-3 Interface Settings 画面

この画面では IQproducer と MG3710A とのインタフェースに関する設定を行います。[Default] ボタンをクリックすることにより，初期設定に戻すことができます。

- Row Socket Port Number  
Row Socket のポート番号を設定します。MG3710A に設定されている値と同じ値を設定してください。
- Wait Time  
コマンド間の周期を設定します。

### 2.3.3 本ソフトウェアの終了

本ソフトウェアは以下の方法で終了します。

#### ■ 本ソフトウェアのみを終了する場合

共通プラットフォーム画面，またはほかの IQproducer™ のツールを終了せずに，本ソフトウェアのみを終了する場合は，本ソフトウェアのツールバーにある Exit ボタン(  )をクリックする，[File] メニューから [Exit] をクリックする，または画面右上の  をクリックします。

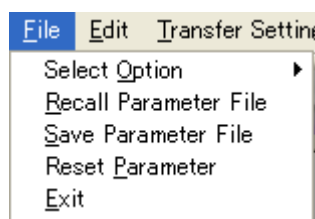


図2.3.3-1 本ソフトウェアの終了

終了確認ウィンドウが表示されます。ここでの動作は以下のとおりです。

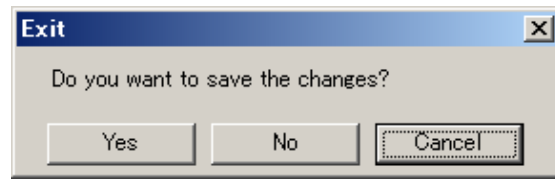


図2.3.3-2 終了確認ウィンドウ

- [Yes] 現在の各パラメータをファイルに保存し、本ソフトウェアを終了します。
- [No] 現在の各パラメータをファイルに保存せずに終了します。
- [Cancel]または 本ソフトウェアの終了を取り消し、メイン画面に戻ります。

[Yes] ボタンを選択して終了した場合、次回起動時に保存したパラメータが読み込まれ、各項目が設定されます。

#### ■ IQproducer™の全アプリケーションを終了する場合

起動している IQproducer™の各ツールをすべて終了するには、共通プラットフォーム画面の [Exit] ボタンを選択します。この場合、プラットフォームから起動している各ツールの終了を確認するためのウィンドウが表示されます。

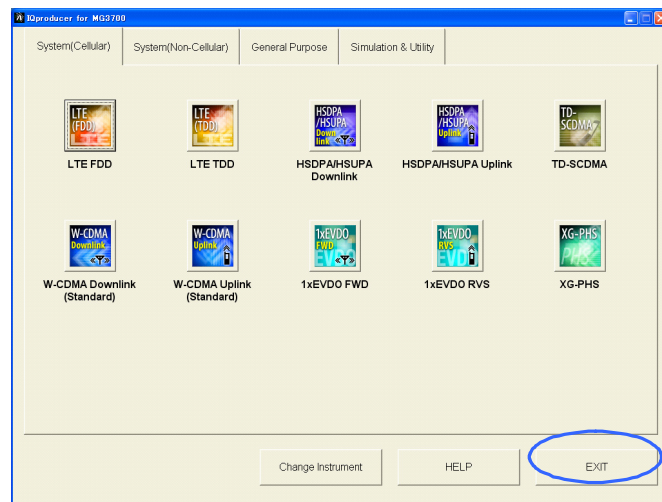


図2.3.3-3 IQproducer™の終了

この章では、本ソフトウェアの機能詳細について説明します。

注:

- この章で使用する画面は、IQproducer™を MG3700A 用で起動した場合を例にしています。
- MG3710A, MS2690A/MS2691A/MS2692A, および MS2830A 固有の機能については、各項目に注意書きとして記載しています。

|        |                                          |       |
|--------|------------------------------------------|-------|
| 3.1    | 画面詳細.....                                | 3-2   |
| 3.1.1  | メニューとツールボタン .....                        | 3-2   |
| 3.1.2  | ツリービュー .....                             | 3-10  |
| 3.1.3  | 共通パラメータ .....                            | 3-18  |
| 3.1.4  | PHY/MAC パラメータ.....                       | 3-26  |
| 3.1.5  | Segment Edit 画面 .....                    | 3-110 |
| 3.1.6  | 出力レベル .....                              | 3-118 |
| 3.1.7  | Export File 画面 .....                     | 3-119 |
| 3.1.8  | Calculation 画面 .....                     | 3-122 |
| 3.1.9  | Calculation & Load .....                 | 3-124 |
| 3.1.10 | Calculation & Play .....                 | 3-125 |
| 3.2    | 設定方法.....                                | 3-126 |
| 3.2.1  | FCH, DL-MAP, UL-MAP, DCD, UCD.....       | 3-126 |
| 3.2.2  | Uplink Allocation Start Time の設定方法 ..... | 3-151 |
| 3.2.3  | Subchannel の設定範囲.....                    | 3-152 |
| 3.2.4  | STC/MIMO.....                            | 3-153 |
| 3.2.5  | マルチパス処理 .....                            | 3-154 |
| 3.2.6  | Ranging Code.....                        | 3-155 |
| 3.2.7  | Collaborative MIMO.....                  | 3-156 |
| 3.3    | 波形パターン作成手順 .....                         | 3-157 |
| 3.4    | パラメータの保存・読み出し .....                      | 3-172 |
| 3.4.1  | パラメータファイルの保存 .....                       | 3-172 |
| 3.4.2  | パラメータファイルの読み出し.....                      | 3-173 |
| 3.5    | User File 読み出し画面 .....                   | 3-174 |
| 3.6    | グラフ表示.....                               | 3-175 |
| 3.7    | 補助信号出力 .....                             | 3-180 |

## 3.1 画面詳細

### 3.1.1 メニューとツールボタン

共通プラットフォーム画面の [System (Non-Cellular)] タブの [Mobile WiMAX] を選択すると、Mobile WiMAX IQproducer™ メイン画面が表示されます。

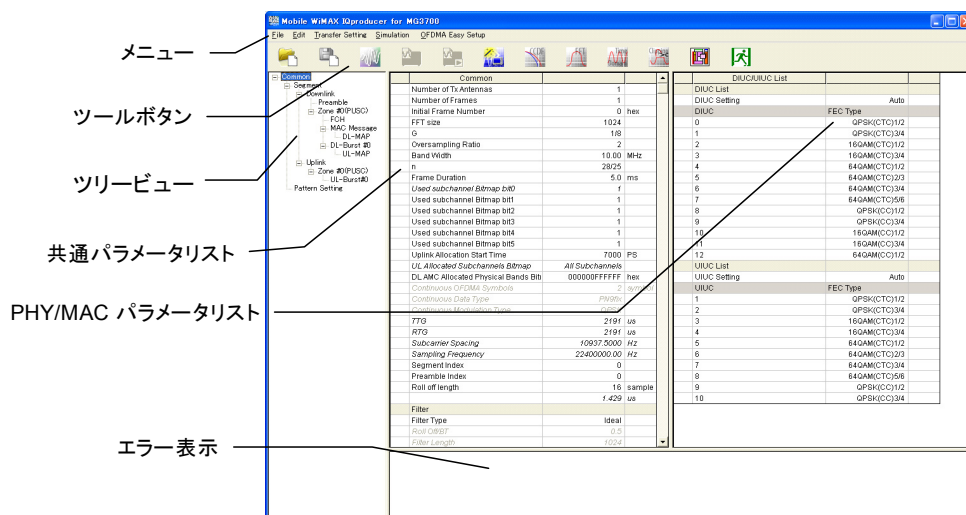


図3.1.1-1 Mobile WiMAX IQproducer™ メイン画面

#### メイン画面の基本操作

- ウィンドウの最小化, 最大化, 拡大・縮小が可能です。
- ツリービュー, 共通パラメータリスト, PHY/MAC パラメータリスト, エラー表示の各領域は境界をドラッグすることで分割位置が移動できます。
- ツリービューの各アイテムの左部分にあるマークは [－] のときにアイテムが開いている状態, [+] はアイテムが閉じている状態です。マークをクリックすると状態を切り替えられます。
- 斜体文字で表記されているアイテムは変更することができません。設定内容は自動で設定されます。ほかのアイテムの設定によりアイテムの状態が変わる場合があります。
- 灰色文字で表記されているアイテムは, そのときの設定において作成される波形パターンにかかわらないパラメータであり変更できません。ただし, ほかのアイテムの設定によりアイテムの状態が変わる場合があります。

## 画面の遷移

Mobile WiMAX IQproducer™ 起動時に表示されるメイン画面からそのほかの画面 (Segment Edit 画面, Export File 画面, Calculation 画面) への遷移を図 3.1.1-2 に示します。各画面の詳細については各画面の下に記載されている項目を参照してください。

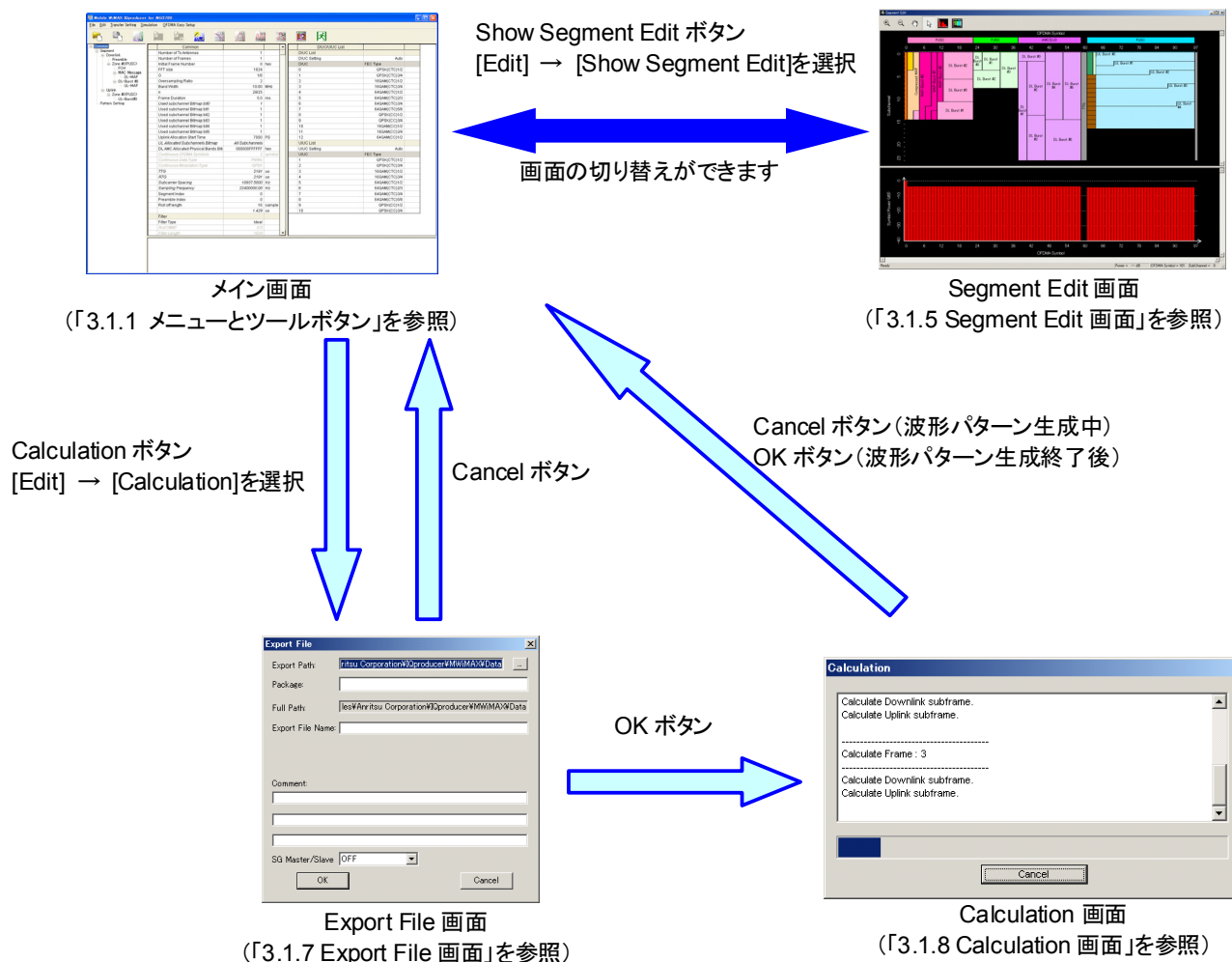


図3.1.1-2 各画面の遷移

■ [File] メニューには以下の項目が含まれます。

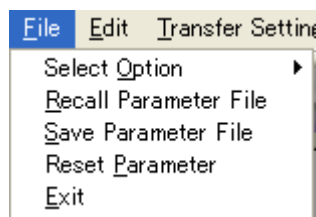


図3.1.1-3 File 選択画面

・ Select Option

注:

- ・ この機能は、起動時に表示される対応機種選択画面で [MG3700], [MG3710], または [MS2830] を選択したときのみ有効です。
- ・ MS269xA の場合, ARB メモリ拡張(オプション)はありません。Memory 256M samples, 1 GB です。

■ MG3700A または MS2830A のとき

ARB メモリ拡張(オプション) 装備の有無を選択します。[With Option21 (Memory 512M samples)] または [With Option27 (Memory 256M samples)] に設定することにより、より大きな波形パターンが生成可能になります。ARB メモリ拡張を装備していない場合は作成した波形パターンが使用できないことがあります。[Without Option21 (Memory 512M samples)] または [Without Option27 (Memory 256M samples)] を設定した場合は生成される波形パターンのサイズが 256M samples または 64M samples 以上となるパラメータの設定ができません。ARB メモリ拡張装備の有無に合わせて設定してください。

表3.1.1-1 MG3700A または MS2830A のときの Select Option

| 形名      | 項目                                        | ARB メモリ拡張<br>装備 |
|---------|-------------------------------------------|-----------------|
| MG3700A | With Option21<br>(Memory 512M samples)    | 1 GB×2 メモリ      |
|         | Without Option21<br>(Memory 512M samples) | 512 MB×2 メモリ    |
| MS2830A | With Option27<br>(Memory 256M samples)    | 1 GB            |
|         | Without Option27<br>(Memory 256M samples) | 256 MB          |

### ■ MG3710A のとき

ARB メモリ拡張(オプション)およびベースバンド信号加算(オプション)装備の有無を選択します。ARB メモリ拡張(オプション)およびベースバンド信号加算(オプション)装備を選択することにより、より大きな波形パターンの生成や本器のベースバンド信号加算機能を使用した波形パターンの生成が可能になります。本器に装備されていないオプションを選択した場合には作成した波形パターンが使用できないことがあります。

以下の設定項目から本器に装備されているオプションの組み合わせに合わせて設定してください。

表3.1.1-2 MG3710A のときの Select Option

| 項目                      | オプションの組み合わせ                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Memory 64M samples      | なし                                                        |
| Memory 64M samples x2   | Option48<br>および<br>Option 78                              |
| Memory 256M samples     | Option 45<br>または<br>Option 75                             |
| Memory 256M samples x2  | Option 45 および Option 48<br>または<br>Option 75 および Option 78 |
| Memory 1024M samples    | Option 46<br>または<br>Option 76                             |
| Memory 1024M samples x2 | Option 46 および Option 48<br>または<br>Option 76 および Option 78 |

それぞれの設定項目を設定したときに生成される波形パターンの最大サイズは以下のようになります。

表3.1.1-3 波形パターンの最大サイズ

| 項目                                            | 最大サイズ     |
|-----------------------------------------------|-----------|
| Memory 64M samples                            | 64M サンプル  |
| Memory 64M samples x2<br>(With Option48,78)   | 128M サンプル |
| Memory 256M samples                           | 256M サンプル |
| Memory 256M samples x2<br>(With Option48,78)  | 512M サンプル |
| Memory 1024M samples                          | 512M サンプル |
| Memory 1024M samples x2<br>(With Option48,78) | 512M サンプル |

- Recall Parameter File  
[Save Parameter File] で保存したパラメータファイルを読み込みます。パラメータファイルを読み込むとパラメータファイルを保存したときの設定が復元されます。
- Save Parameter File  
現在の設定をパラメータファイルに保存します。
- Reset Parameter  
パラメータの初期化を行います。
- Exit  
本ソフトウェアを終了します。

■ [Edit] メニューには以下の項目が含まれます。

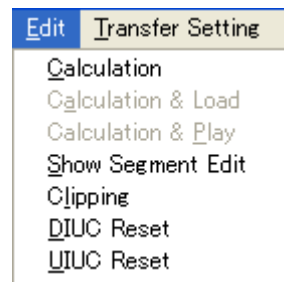


図3.1.1-4 Edit 選択画面

- Calculation  
波形パターンの生成を行います。
- Calculation & Load  
**注:**  
この機能は本ソフトウェアを MG3710A 上で使用しているときのみ有効です。  
波形生成の完了後に生成した波形パターンを MG3710A の波形メモリへ展開します。
- Calculation & Play  
**注:**  
この機能は本ソフトウェアを MG3710A 上で使用しているときのみ有効です。  
波形生成の完了後に生成した波形パターンを MG3710A の波形メモリへ展開, 選択を行います。
- Show Segment Edit  
Segment Edit 画面を表示します。  
Frame Duration に Continuous が設定されている場合は灰色表示となり選択できません。Segment Edit 画面の詳細は「3.1.5 Segment Edit 画面」を参照してください。
- Clipping  
Clipping 画面が表示されます。この画面では作成した波形パターンに対してクリッピングとフィルタリングを行うことができます。



- DIUC Reset

Common の PHY/MAC パラメータの DIUC List を初期化します。DIUC List の初期値は表 3.1.1-1 DIUC List の初期値のとおりです。

表3.1.1-1 DIUC List の初期値

| DIUC | FEC Type      |
|------|---------------|
| 0    | QPSK(CTC)1/2  |
| 1    | QPSK(CTC)3/4  |
| 2    | 16QAM(CTC)1/2 |
| 3    | 16QAM(CTC)3/4 |
| 4    | 64QAM(CTC)1/2 |
| 5    | 64QAM(CTC)2/3 |
| 6    | 64QAM(CTC)3/4 |
| 7    | 64QAM(CTC)5/6 |
| 8    | QPSK(CC)1/2   |
| 9    | QPSK(CC)3/4   |
| 10   | 16QAM(CC)1/2  |
| 11   | 16QAM(CC)3/4  |
| 12   | 64QAM(CC)1/2  |

- UIUC Reset

Common の PHY/MAC パラメータの UIUC List を初期化します。UIUC List の初期値は表 3.1.1-2 UIUC List の初期値のとおりです。

表3.1.1-2 UIUC List の初期値

| UIUC | FEC Type      |
|------|---------------|
| 1    | QPSK(CTC)1/2  |
| 2    | QPSK(CTC)3/4  |
| 3    | 16QAM(CTC)1/2 |
| 4    | 16QAM(CTC)3/4 |
| 5    | 64QAM(CTC)1/2 |
| 6    | 64QAM(CTC)2/3 |
| 7    | 64QAM(CTC)3/4 |
| 8    | 64QAM(CTC)5/6 |
| 9    | QPSK(CC)1/2   |
| 10   | QPSK(CC)3/4   |

- [Transfer Setting] メニューには以下の項目が含まれます。

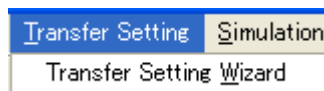


図3.1.1-5 Transfer Setting 選択画面

- Transfer Setting Wizard

注:

この機能は、起動時に表示される対応機種選択画面で [MG3700] または [MG3710] を選択したときのみ有効です。

Transfer Setting Wizard 画面が表示されます。この画面ではパソコンと MG3700A/MG3710A との接続, MG3700A/MG3710A への波形パターンの転送, MG3700A/MG3710A の任意波形メモリへ波形パターンを展開するまでの操作を行います。

- [Simulation] メニューには以下の項目が含まれます。

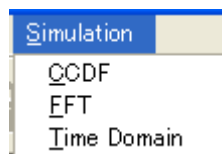


図3.1.1-6 Simulation 選択画面

- CCDF

CCDF グラフ表示画面が表示されます。この画面では作成した波形パターンの CCDF をグラフ表示します。

- FFT

FFT グラフ表示画面が表示されます。この画面では作成した波形パターンの FFT 処理を行った, スペクトラムをグラフ表示します。

- Time Domain

Time Domain グラフ表示画面が表示されます。この画面では作成した波形パターンの時間領域の波形をグラフ表示します。

■ [OFDMA Easy Setup] メニューには以下の項目が含まれます。

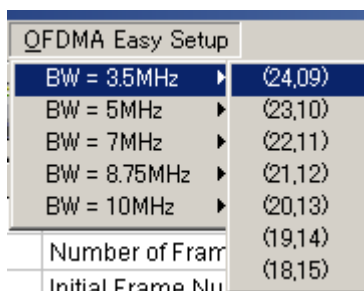


図3.1.1-7 OFDMA Easy Setup 選択画面

- ・ BW=3.5 MHz～10 MHz

Downlink と Uplink の OFDMA Symbol 数と Band Width を選択した値に設定します。括弧内の左の値は Downlink の OFDMA Symbol 数, 右の値は Uplink の Symbol 数を表します。Downlink と Uplink の OFDMA Symbol 数は Mobile WiMAX System Profile で規定された値です。

■ メイン画面のツールボタンには以下の種類があります。

注:

- ・ Transfer&Setting Wizard は, 起動時に表示される対応機種選択画面で [MG3700] または [MG3710] を選択したときのみ有効です。
- ・ Calculation & Load, Calculation & Play は, 本ソフトウェアを MG3710A 上で使用しているときのみ有効です。

|                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | Recall Parameter File     |
|  | Save Parameter File       |
|  | Calculation               |
|  | Calculation & Load        |
|  | Calculation & Play        |
|  | Transfer & Setting Wizard |
|  | CCDF                      |
|  | FFT                       |
|  | Time Domain               |
|  | Clipping                  |
|  | Show Segment Edit         |
|  | Exit                      |

これらのボタンをクリックすると、メニューにある同名のメニューアイテムをクリックしたときと同じ動作をします。

### 3.1.2 ツリービュー

ツリービューでは、各アイテム上で右クリックしたときに表示されるメニューでアイテムの追加・削除を行うことができます。DEL キーを押すと選択アイテムの削除ができます。選択ツリービューにおいて選択したアイテムのパラメータリストが PHY/MAC パラメータリストに表示されます。ツリービューでは作成する Segment に属するアイテムを階層構造で表示しています。

**注:**

追加されているアイテム数が多い場合、動作が遅くなることがあります。

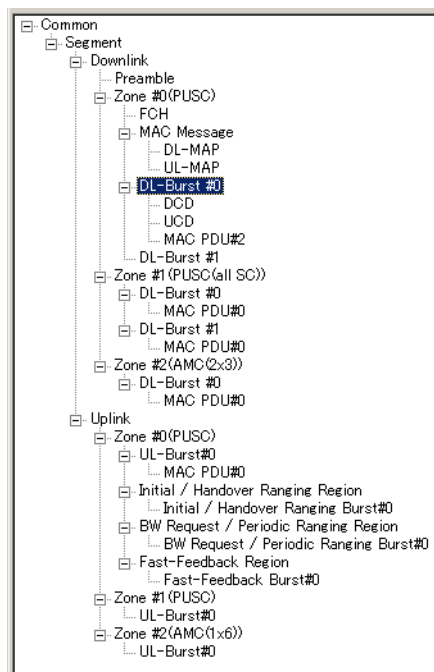


図3.1.2-1 ツリービュー

右クリックをしたときに表示されるメニュー内のメニューアイテムを選択することで設定される内容を以下に示します。ツリー上のアイテムと選択できるメニュー項目の関係は「付録 C ツリー上のアイテムとメニューの関係」を参照してください。

また、ツリー上のアイテムと設定できるパラメータの一覧は「付録 D パラメーター一覧」を参照してください。各パラメータの詳細については「3.1.3 共通パラメータ」、「3.1.4 PHY/MAC パラメータ」を参照してください。共通パラメータの Frame Duration に Continuous が設定されている場合は、ツリービューの操作ができなくなります。

- ・ Toggle Enable:

選択されているアイテムの Data Status の有効・無効を切り替えます。Toggle Enable にチェックが表示されている場合は、そのアイテムの Data Status は有効になっています。
- ・ Add DCD:

DCD を追加します。Downlink の Burst を右クリックした場合にのみ表示されます。DCD がすでにツリー内に存在している場合は選択できません。

- Delete DCD: DCDを削除します。DCDを右クリックした場合にのみ表示されます。
- Add UCD: UCDを追加します。DownlinkのBurstを右クリックした場合にのみ表示されます。UCDがすでにツリー内に存在している場合は選択できません。
- Delete UCD: UCDを削除します。UCDを右クリックした場合にのみ表示されます。
- Add Downlink: Downlinkを追加します。Segmentを右クリックした場合にのみ表示されます。Downlinkがすでにツリー内に存在している場合は選択できません。
- Delete Downlink: Downlinkを削除します。Downlinkを右クリックした場合にのみ表示されます。
- Add Uplink: Uplinkを追加します。Segmentを右クリックした場合にのみ表示されます。Uplinkがすでにツリー内に存在している場合は選択できません。
- Delete Uplink: Uplinkを削除します。Uplinkを右クリックした場合にのみ表示されます。
- Add Preamble: Preambleを追加します。Downlinkを右クリックした場合にのみ表示されます。Preambleがすでにツリー内に存在している場合は選択できません。
- Delete Preamble: Preambleを削除します。Preambleを右クリックした場合にのみ表示されます。
- Add FCH: Frameの先頭にFCHを追加します。DownlinkのZone#0を右クリックした場合にのみ表示されます。FCHがすでにツリー内に存在している場合は選択できません。
- Delete FCH: FCHを削除します。  
FCHを右クリックした場合にのみ表示されます。
- Add MAC Message: DownlinkのZone#0にMAC Messageを追加します。DownlinkのZone#0を右クリックしたときのみ表示されます。MAC Messageがすでにツリー内に存在する場合は選択できません。

- Delete MAC Message: MAC Message を削除します。  
MAC Message を右クリックした場合にのみ表示されます。
- Add Zone: Zone を追加します。Downlink か Uplink を右クリックした場合のみ表示されます。追加直後の Zone の Permutation は PUSC です。追加できる Zone の最大数は Downlink, Uplink ともに 8 個です。
- Copy Zone: 選択されている Zone のコピーを追加します。追加される Zone の番号は、使用されていない Zone の番号のうち最も小さな番号となります。
- Delete Zone: 選択されている Zone を削除します。Downlink, Uplink の Zone#0 では Delete Zone を選択できません。
- Add Sounding Zone: Sounding Zone を追加します。Uplink を右クリックした場合に表示されます。Sounding Zone がすでにツリー内に存在する場合は選択できません。
- Delete Sounding Zone: Souding Zone を削除します。Sounding Zone を右クリックした場合に表示されます。
- Add Sounding Symbol: Sounding Zone に Sounding Symbol を追加します。Sounding Zone を右クリックした場合に選択できます。Sounding Symbol は最大 8 個まで追加できます。
- Delete Sounding Symbol: 選択されている Sounding Symbol を削除します。ただし、Sounding Symbol#0 の削除はできません。
- Add CID: 選択されている Sounding Symbol に CID を追加します。追加される CID の番号は、同じ Sounding Symbol 内で使用されていない CID の番号のうち最も小さな番号になります。  
1 つの Sounding Symbol に最大 128 個まで追加できます。
- Delete CID: 選択されている CID を削除します。ただし、CID#0 を削除することはできません。

- **Add Burst:** 選択されている Zone に Burst を追加します。Zone を右クリックした場合にのみ選択できます。追加される Burst の番号は、同じ Zone 内で使用されていない Burst の番号のうち最も小さな番号になります。1 つの Zone に最大 16 個まで追加できます。
- **Copy Burst:** 選択されている Burst のコピーを追加します。追加される Burst の番号は、同じ Zone 内で使用されていない Burst の番号のうち最も小さな番号になります。
- **Delete Burst:** 選択されている Burst を削除します。ただし、各 Zone に追加されている Burst#0 の削除はできません。
- **Add MAP-Burst:** 選択されている Downlink の Zone に MAP-Burst を追加します。Zone を右クリックした場合にのみ選択できます。追加される MAP-Burst の番号は、同じ Zone 内で使用されていない MAP-Burst の番号のうち最も小さな番号になります。1 つの Zone に最大 3 個まで追加できます。
- **Copy MAP-Burst:** 選択されている MAP-Burst のコピーを追加します。追加される MAP-Burst の番号は、同じ Zone 内で使用されていない MAP-Burst の番号のうち最も小さな番号になります。
- **Delete MAP-Burst:** 選択されている MAP-Burst を削除します。
- **Add DL-HARQ Burst:** 選択されている Downlink の Zone に DL-HARQ Burst を追加します。Downlink の Zone を右クリックした場合にのみ選択できます。追加される DL-HARQ Burst の番号は、同じ Zone 内で使用されていない DL-HARQ Burst の番号のうち最も小さな番号になります。1 つの Zone に最大 16 個まで追加できます。
- **Delete DL-HARQ Burst:** 選択されている DL-HARQ Burst を削除します。
- **Add UL-HARQ Burst:** 選択されている Uplink の Zone に UL-HARQ Burst を追加します。Uplink の Zone を右クリックした場合にのみ選択できます。追加される UL-HARQ Burst の番号は、同じ Zone 内で使用されていない UL-HARQ Burst の番号のうち最も小さな番号になります。1 つの Zone に最大 16 個まで追加できます。

- Delete UL-HARQ Burst:  
選択されている UL-HARQ Burst を削除します。
- Add Sub-Burst:  
選択されている DL-HARQ Burst, UL-HARQ Burst に Sub-Burst を追加します。DL-HARQ Burst の場合は DL-HARQ Burst に新しい Sub-Burst を追加できるだけのサイズがない場合には, Sub-Burst は追加されません。  
UL-HARQ Burst の場合は UL-HARQ Burst の後尾に Sub-Burst が追加されます。  
1つの DL-HARQ Burst, UL-HARQ Burst に最大 16 個まで追加できます。
- Delete Sub-Burst:  
選択されている Sub-Burst を削除します。ただし, Sub-Burst#0 ではこのメニューは選択できません。
- Add MAC PDU:  
選択されている Burst や MAP-Burst, Sub-Burst に MAC PDU を追加します。Burst または MAP-Burst, Sub-Burst を右クリックした場合にのみ選択できます。追加される MAC PDU の番号は, 属する Burst 内で使用されていない MAC PDU の番号のうち最も小さな番号になります。  
1つの Burst 内に DCD, UCD を含めて最大 32 個まで追加できます。
- Delete MAC PDU:  
選択されている MAC PDU を削除します。
- Copy MAC PDU:  
選択されている MAC PDU のコピーを追加します。追加される MAC PDU の番号は, 属する Burst 内で使用されていない MAC PDU の番号のうち最も小さな番号になります。
- Add DL-MAP:  
DL-MAP を追加します。MAC Message を右クリックした場合にのみ選択できます。DL-MAP がすでにツリー内に存在している場合は選択できません。DL-MAP は FCH の直後に追加されます。FCH が存在しない場合は Frame の先頭に追加されます。
- Delete DL-MAP:  
DL-MAP を削除します。  
DL-MAP を右クリックした場合にのみ選択できます。



- Add UL-MAP: UL-MAP を追加します。Downlink の Zone#0 の Burst#0 または MAC Message を右クリックした場合に選択できます。MAC Message に UL-MAP を追加する場合は、MAC Message に DL-MAP が存在し、DL-MAP Type が Compressed DL-MAP になっている必要があります。UL-MAP がすでにツリー内に存在している場合は選択できません。
- Delete UL-MAP: UL-MAP を削除します。  
UL-MAP を右クリックした場合にのみ選択できます。
- Add SUB-DL-UL-MAP: SUB-DL-UL-MAP を追加します。MAC Message を右クリックした場合に選択できます。SUB-DL-UL-MAP を追加するには DL-MAP Type が Compressed DL-MAP になっている必要があります。SUB-DL-UL-MAP は最大 3 個まで追加できます。
- Delete SUB-DL-UL-MAP: 選択されている SUB-DL-UL-MAP を削除します。SUB-DL-UL-MAP を右クリックした場合に選択できます。
- Add Initial/Handover Ranging Region: Initial/Handover Ranging Region を追加します。Uplink の Zone を右クリックした場合に表示されます。Initial/Handover Ranging Region がすでにツリー内に存在している場合または、FFT size が 128 に設定されている場合は選択できません。
- Delete Initial/Handover Ranging Region: Initial/Handover Ranging Region を削除します。Initial/Handover Ranging Region を右クリックした場合にのみ選択できます。
- Add BW Request/Periodic Ranging Region: BW Request/Periodic Ranging Region を追加します。Uplink の Zone を右クリックした場合に表示されます。BW Request/Periodic Ranging Region がすでにツリー内に存在している場合、FFT size が 128 に設定されている場合または、Initial/Handover Ranging Region の Ranging Region Combination が Combine に設定されている場合は選択できません。

- Delete BW Request/Periodic Ranging Region:  
BW Request/Periodic Ranging Region を削除します。BW Request/Periodic Ranging Region を右クリックした場合にのみ選択できます。
- Add Fast-Feedback Region:  
Fast-Feedback Region を追加します。  
Uplink の Permutation が PUSC, PUSC(w/o SC rotation) に設定されている Zone を右クリックした場合に表示されます。Fast-Feedback Region がすでにツリー内に存在している場合または、FFT size が 128 に設定されている場合は選択できません。
- Delete Fast-Feedback Region:  
Fast-Feedback Region を削除します。  
Fast-Feedback Region を右クリックした場合にのみ選択できます。
- Add Initial/Handover Ranging Burst:  
Initial/Handover Ranging Region に Initial/Handover Ranging Burst を追加します。  
Initial/Handover Ranging Region を右クリックした場合にのみ表示されます。追加される Initial/Handover Ranging Burst の番号は、Region 内で使用されていない番号のうち最も小さな番号になります。  
最大 16 個まで追加できます。
- Delete Initial/Handover Ranging Burst:  
Initial/Handover Ranging Burst を削除します。ただし、Initial/Handover Ranging Region に追加されている Initial/Handover Ranging Burst が Region 内で 1 個だけの場合は削除できません。
- Add BW Request/Periodic Ranging Burst:  
Initial/Handover Ranging Region, または BW Request/Periodic Ranging Region に BW Request/Periodic Ranging Burst を追加します。  
Initial/Handover Ranging Region に追加する場合は、Ranging Region Combination が Combine に設定されている必要があります。追加される BW Request/Periodic Ranging Burst の番号は、Region 内で使用されていない番号のうち最も小さな番号になります。  
最大 16 個まで追加できます。

- Delete BW Request/Periodic Ranging Burst:  
BW Request/Periodic Ranging Burst を削除します。ただし、BW Request/Periodic Ranging Region に追加されている BW Request/Periodic Ranging Burst が Region 内で 1 個だけの場合は削除できません。
- Add Fast-Feedback Burst:  
Fast-Feedback Region に Fast-Feedback Burst を追加します。Fast-Feedback Region を右クリックした場合にのみ表示されます。追加される Fast-Feedback Burst の番号は、Region 内で使用されていない番号のうち最も小さな番号になります。最大 32 個まで追加できます。
- Delete Fast-Feedback Burst:  
Fast-Feedback Burst を削除します。ただし、Fast-Feedback Region に追加されている Fast-Feedback Burst が Region 内で 1 個だけの場合は削除できません。
- Add UL-ACK Region:  
UL-ACK Region を追加します。  
Uplink の Permutation が PUSC, PUSC (w/o SC rotation) に設定されている Zone を右クリックした場合に表示されます。UL-ACK Region がすでにツリー内に存在している場合は選択できません。
- Delete UL-ACK Region:  
UL-ACK Region を削除します。  
UL-ACK Region を右クリックした場合に選択できます。
- Add UL-ACK Burst:  
UL-ACK Region に UL-ACK Burst を追加します。UL-ACK Region を右クリックした場合に表示されます。追加される UL-ACK Burst の番号は、UL-ACK Region 内で使用されていない番号のうち最も小さな番号になります。最大 32 個まで追加できます。
- Delete UL-ACK Burst:  
UL-ACK Burst を削除します。  
UL-ACK Burst を右クリックした場合に選択できます。ただし、UL-ACK Region に追加されている UL-ACK Burst が 1 個だけの場合は削除できません。

### 3.1.3 共通パラメータ

共通パラメータリストに表示される各アイテムについて説明します。共通パラメータリストには Burst や MAC message がマッピングされているかどうかにかかわらず設定の必要なパラメータが並べられています。共通パラメータは **Common** に表示されています。数値の先頭に“0x”がついているものはデータが 16 進数であることを表します、数値の先頭に“0x”がついていないものは 10 進数であることを表します。

#### Number of Tx Antennas

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [機能]   | Tx Antenna の数を設定します。          |
| [初期値]  | 1                             |
| [設定範囲] | 1, 2                          |
| [備考]   | 詳細は「3.2.4 STC/MIMO」を参照してください。 |

#### Number of Frames

|        |                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 生成 Frame 数を設定します。                                                                                                                                                         |
| [初期値]  | 1                                                                                                                                                                         |
| [設定範囲] | 1～波形メモリ内に収まる最大の Frame 数                                                                                                                                                   |
| [備考]   | 例: FFT size = 1024, Band Width = 10.00 MHz,<br>n = 28/25, Frame Duration = 5 ms, Oversampling<br>Ratio = 2, With Option21 (Memory 512Msamples) の場合,<br>4793 フレームまで設定できます。 |

Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。  
ほかのパラメータの変更により、現在設定されている値では波形メモリに収まりきらなくなった場合には、1 にリセットされます。

#### Initial Frame Number

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| [機能]   | Frame 番号の初期値を設定します。                      |
| [初期値]  | 0x000000                                 |
| [設定範囲] | 0x000000～0xFFFFFFFF                      |
| [備考]   | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。 |

#### FFT size

|        |                      |
|--------|----------------------|
| [機能]   | FFT ポイント数を設定します。     |
| [初期値]  | 1024                 |
| [設定範囲] | 128, 512, 1024, 2048 |

#### G

|        |                      |
|--------|----------------------|
| [機能]   | CP タイムレシオを設定します。     |
| [初期値]  | 1/8                  |
| [設定範囲] | 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 |

## Oversampling Ratio

|        |                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | オーバサンプリング比を設定します。                                                                                         |
| [初期値]  | 2                                                                                                         |
| [設定範囲] | 2, 4, 8                                                                                                   |
| [備考]   | パラメータの変更により Sampling Frequency が 160 MHz 以上となる場合は, 2 にリセットされ, Sampling Frequency が 160 MHz 以上となる設定はできません。 |

## Band Width

|        |                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 帯域幅を設定します。                                                                                                             |
| [初期値]  | 10.00 MHz                                                                                                              |
| [設定範囲] | 1.25, 1.50, 1.75, 2.50, 3.00, 3.50, 5.00, 6.00, 7.00, 8.75, 10.00, 12.00, 14.00, 15.00, 17.50, 20.00, 24.00, 28.00 MHz |

## n

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sampling Factor を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [初期値]  | 28/25                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| [設定範囲] | 8/7, 28/25                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [備考]   | Mobile WiMAX System Profile に規定されている内容に従い, Band Width が 1.75 MHz の倍数に設定された場合 (1.75, 3.50, 7.00, 8.75, 14.00, 17.50, 28.00 MHz) は 8/7 に設定されます。それ以外で Band Width が 1.25, 1.50, 2.00, 2.75 MHz の倍数となっている場合 (1.25, 1.50, 2.50, 3.00, 5.00, 6.00, 10.00, 12.00, 15.00, 20.00, 24.00 MHz) は 28/25 に設定されます。 |

## Frame Duration

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Frame 長を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [初期値]  | 5.0 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [設定範囲] | 2.0, 2.5, 4.0, 5.0, 8.0, 10.0, 12.5, 20.0 ms, Continuous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [備考]   | Frame Duration を Continuous にして波形パターンを作成すると, Used subchannel Bitmap bit 0~5 で指定した Subchannel が On となった OFDMA 波形パターンが作成されます。Continuous にした場合に設定する必要があるパラメータは FFT size, G, Oversampling Ratio, Band Width, n, Used subchannel Bitmap bit 1~5, Continuous OFDMA Symbols, Continuous Data Type, Continuous Modulation Type, Roll off length, Filter Type, Roll Off/BT, Filter Length でこれら以外のパラメータは無効です。<br>Continuous 波形パターンの Pilot Subcarrier の配置は DL PUSC と同じになります。Continuous 波形パターンには Preamble, FCH や DL-MAP などの MAC Message は付加されません。また, Frame Duration = Continuous にした場合はツリービューの操作ができなくなります。 |

#### Used subchannel Bitmap bit0～bit5

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Downlink PUSC で使用する subchannel group を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [初期値]  | (except FFT size = 512, 128)<br>Used subchannel Bitmap bit0: 1<br>Used subchannel Bitmap bit1: 1<br>Used subchannel Bitmap bit2: 1<br>Used subchannel Bitmap bit3: 1<br>Used subchannel Bitmap bit4: 1<br>Used subchannel Bitmap bit5: 1<br>(FFT size = 512, 128)<br>Used subchannel Bitmap bit0: 1<br>Used subchannel Bitmap bit1: 0(設定変更不可)<br>Used subchannel Bitmap bit2: 1<br>Used subchannel Bitmap bit3: 0(設定変更不可)<br>Used subchannel Bitmap bit4: 1<br>Used subchannel Bitmap bit5: 0(設定変更不可) |
| [設定範囲] | 1, 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [備考]   | PUSC(all SC)を除いたすべての Downlink PUSC zone に適用されます。<br>Segment Index = 0 のときは bit0, Segment Index = 1 のときは bit2, Segment Index = 2 のときは bit4 が 1 以外選択できなくなります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Uplink Allocation Start Time

|        |                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Frame 開始タイミングに対する Uplink サブフレームの開始タイミングの遅延量を設定します。                                                    |
| [初期値]  | 7000 PS                                                                                               |
| [設定範囲] | 0～Frame End PS                                                                                        |
| [備考]   | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。<br>設定方法は「3.2.2 Uplink Allocation Start Time の設定方法」を参照してください。 |

#### UL Allocated Subchannels bitmap

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| [機能]   | Uplink で使用する Subchannel 数を表示します。 |
| [初期値]  | All Subchannels                  |
| [設定範囲] | 表示のみ                             |
| [備考]   | All Subchannels から変更することはできません。  |

## DL AMC Allocated Physical Bands Bitmap

- [機能] Downlink の Permutation が AMC (2x3) に設定されている Zone に割り当てる Physical Band の設定を行います。
- [初期値] 000000FFFFFFF
- [設定範囲] FFT size = 2048  
000000000000～FFFFFFFFFFFFFFF
- FFT size = 1024  
000000000000～000000FFFFFFF
- FFT size = 512  
000000000000～0000000000FFF
- FFT size = 128  
000000000000～0000000000007
- [備考] Downlink の Permutation が AMC (2x3) に設定されている Zone すべてに影響します。

## Continuous OFDMA Symbols

- [機能] Continuous 選択時の連続波の OFDMA Symbol 数を設定します。
- [初期値] 2 symbol
- [設定範囲] 2～波形メモリ内に収まる最大の OFDMA Symbol 数
- [備考] Frame Duration = Continuous 時のみ有効  
2 symbol の倍数で設定できます。  
ほかのパラメータの変更により、現在設定されている値では波形メモリに収まりきらなくなった場合には、2 にリセットされます。

## Continuous Data Type

- [機能] Continuous 選択時のデータを設定します。
- [初期値] PN9fix
- [設定範囲] 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S\_QPSK, S\_16QAM, S\_64QAM, User File
- [備考] Frame Duration = Continuous 時のみ有効  
ここで選択したデータには Coding, Randomization が行われません。PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性をもちません。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。

#### Continuous Data Type Repeat Data

- [機能] Continuous Data Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。
- [初期値] 0x0000
- [設定範囲] 0x0000～0xFFFF
- [備考] Continuous Data Type = 16 bit repeat のときのみ表示されます。

#### Continuous Data Type User File

- [機能] Continuous Data Type = User File のときの User File を指定します。
- [備考] Continuous Data Type = User File のときのみ表示されます。

#### Continuous Modulation Type

- [機能] Continuous 選択時の 1 次変調方式を設定します。
- [初期値] QPSK
- [設定範囲] QPSK, 16QAM, 64QAM
- [備考] Frame Duration = Continuous 時のみ有効

#### TTG

- [機能] Downlink-Uplink 間のギャップインターバルを表示します。
- [設定範囲] 計算値を表示

#### RTG

- [機能] Uplink-Frame End のギャップインターバルを表示します。
- [設定範囲] 計算値を表示

#### Subcarrier Spacing

- [機能] Subcarrier Spacing を表示します。
- [設定範囲] 値を表示

#### Sampling Frequency

- [機能] Sampling Frequency を表示します。
- [設定範囲] 値を表示
- [備考] Band Width, n(Sampling Factor), Oversampling Ratio の設定により変化します。



## Segment Index

[機能] Segment 番号を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 0, 1, 2

[備考] Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。

## Preamble Index

[機能] Segment Index により設定範囲が変わります。Preamble Index を設定すると自動的に IDcell も設定されます。

[初期値] 0 (IDcell=0)

[設定範囲] (Segment Index = 0)  
 0 (IDcell=0), 1 (IDcell=1), 2 (IDcell=2), 3 (IDcell=3),  
 4 (IDcell=4), 5 (IDcell=5), 6 (IDcell=6), 7 (IDcell=7),  
 8 (IDcell=8), 9 (IDcell=9), 10 (IDcell=10), 11 (IDcell=11),  
 12 (IDcell=12), 13 (IDcell=13), 14 (IDcell=14), 15 (IDcell=15),  
 16 (IDcell=16), 17 (IDcell=17), 18 (IDcell=18), 19 (IDcell=19),  
 20 (IDcell=20), 21 (IDcell=21), 22 (IDcell=22), 23 (IDcell=23),  
 24 (IDcell=24), 25 (IDcell=25), 26 (IDcell=26), 27 (IDcell=27),  
 28 (IDcell=28), 29 (IDcell=29), 30 (IDcell=30), 31 (IDcell=31),  
 96 (IDcell=0), 99 (IDcell=3), 102 (IDcell=6), 105 (IDcell=9),  
 108 (IDcell=12), 111 (IDcell=15)

(Segment Index = 1)

32 (IDcell=0), 33 (IDcell=1), 34 (IDcell=2), 35 (IDcell=3),  
 36 (IDcell=4), 37 (IDcell=5), 38 (IDcell=6), 39 (IDcell=7),  
 40 (IDcell=8), 41 (IDcell=9), 42 (IDcell=10), 43 (IDcell=11),  
 44 (IDcell=12), 45 (IDcell=13), 46 (IDcell=14), 47 (IDcell=15),  
 48 (IDcell=16), 49 (IDcell=17), 50 (IDcell=18), 51 (IDcell=19),  
 52 (IDcell=20), 53 (IDcell=21), 54 (IDcell=22), 55 (IDcell=23),  
 56 (IDcell=24), 57 (IDcell=25), 58 (IDcell=26), 59 (IDcell=27),  
 60 (IDcell=28), 61 (IDcell=29), 62 (IDcell=30), 63 (IDcell=31),  
 97 (IDcell=1), 100 (IDcell=4), 103 (IDcell=7), 106 (IDcell=10),  
 109 (IDcell=13), 112 (IDcell=16)

(Segment Index = 2)

64 (IDcell=0), 65 (IDcell=1), 66 (IDcell=2), 67 (IDcell=3),  
 68 (IDcell=4), 69 (IDcell=5), 70 (IDcell=6), 71 (IDcell=7),  
 72 (IDcell=8), 73 (IDcell=9), 74 (IDcell=10), 75 (IDcell=11),  
 76 (IDcell=12), 77 (IDcell=13), 78 (IDcell=14), 79 (IDcell=15),  
 80 (IDcell=16), 81 (IDcell=17), 82 (IDcell=18), 83 (IDcell=19),  
 84 (IDcell=20), 85 (IDcell=21), 86 (IDcell=22), 87 (IDcell=23),  
 88 (IDcell=24), 89 (IDcell=25), 90 (IDcell=26), 91 (IDcell=27),  
 92 (IDcell=28), 93 (IDcell=29), 94 (IDcell=30), 95 (IDcell=31),  
 98 (IDcell=2), 101 (IDcell=5), 104 (IDcell=8), 107 (IDcell=11),  
 110 (IDcell=14), 113 (IDcell=17)

[備考] Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。

## Roll off length

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Symbol ガード区間にかかる窓関数の長さを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [初期値]  | 16 sample                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [設定範囲] | 0～32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [備考]   | 下の欄には窓関数がかけられる長さが時間で表示されます。<br>単位「sample」は、 $\text{sample} = 1/F_s$ ( $F_s = \text{Sampling Frequency/Oversampling Ratio}$ )と定義されます。<br>Symbol ガード区間を超えて窓関数をかけてしまうような設定(たとえば FFT Size=128, G=1/16, Roll off length=16 と設定した場合は CP が 8 sample に対して Roll off length が 16 sample となります)も可能ですので, FFT Size=128 の場合は Roll off length が長くなりすぎないように注意してください。 |

## Filter

## Fiter Type

|        |                                               |
|--------|-----------------------------------------------|
| [機能]   | フィルタの種類を設定します。                                |
| [初期値]  | Ideal                                         |
| [設定範囲] | Non, Gaussian, Root Nyquist, Nyquist, Ideal   |
| [備考]   | 信号の帯域を大きく削るフィルタを設定した場合には, 出力のレベルが低くなる場合があります。 |

## Roll Off/BT

|        |                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | ロールオフ率または BT を設定します。                                                                                                             |
| [初期値]  | 0.5                                                                                                                              |
| [設定範囲] | 0.1～1.0                                                                                                                          |
| [備考]   | Filter Type の設定に合わせて Roll Off 値(Root Nyquist, Nyquist の場合), BT 積(Gaussian の場合)の設定となります。<br>Filter Type = Non, Ideal の場合は編集できません。 |

## Filter Length

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| [項目]   | フィルタのシンボル長を設定します。                     |
| [初期値]  | 1024                                  |
| [設定範囲] | 1～1024                                |
| [備考]   | Filter Type = Non, Ideal の場合は編集できません。 |

## DLFP

## Repetition Coding Indication

- [機能] DL-MAP に対して使用される Repetition Coding Indication を設定します。
- [初期値] No repetition
- [設定範囲] No repetition, 2, 4, 6
- [備考] Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。

## Coding Indication

- [機能] DL-MAP に対して使用される Coding Indication を設定します。
- [初期値] CC
- [設定範囲] CC, CTC
- [備考] Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。

### 3.1.4 PHY/MACパラメータ

PHY/MAC パラメータリストに表示される各アイテムについて説明します。  
PHY/MAC パラメータは共通パラメータの **Frame Duration** に **Continuous** が設定されている場合は、編集することができません。

#### 3.1.4.1 Common

ツリービューにおいて **Common** を選択するとPHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

##### DIUC List

###### DIUC Setting

|        |                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-MAP IE の DIUC の設定方法を設定します。                                                                                                                                                  |
| [初期値]  | Auto                                                                                                                                                                           |
| [設定範囲] | Auto, Manual                                                                                                                                                                   |
| [備考]   | Auto に設定すると DL-MAP に含まれる DL-MAP IE の DIUC の値を DL-MAP IE に対応する DL-Burst の FEC Code Type and Modulation Type の設定に応じて自動で設定します。<br>Manual に設定すると DL-MAP IE の DIUC の値を入力できるようになります。 |

## DIUC List

## [機能]

DIUCとFEC Code Type and Modulation Typeの関連付けを行います。

## [初期値]

DIUC

| DIUC | FEC Type        |
|------|-----------------|
| 0    | QPSK (CTC) 1/2  |
| 1    | QPSK (CTC) 3/4  |
| 2    | 16QAM (CTC) 1/2 |
| 3    | 16QAM (CTC) 3/4 |
| 4    | 64QAM (CTC) 1/2 |
| 5    | 64QAM (CTC) 2/3 |
| 6    | 64QAM (CTC) 3/4 |
| 7    | 64QAM (CTC) 5/6 |
| 8    | QPSK (CC) 1/2   |
| 9    | QPSK (CC) 3/4   |
| 10   | 16QAM (CC) 1/2  |
| 11   | 16QAM (CC) 3/4  |
| 12   | 64QAM (CC) 1/2  |

## [設定範囲]

QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6

## [備考]

DIUC Setting が Auto に設定されている場合は DL-MAP IE の DIUC の値として DL-MAP IE に対応する DL-Burst の FEC Code Type and Modulation Type と関連付けがされている DIUC の値を自動で設定します。DL-Burst の FEC Code Type and Modulation Type が DIUC と関連付けられていない場合は対応する DL-MAP IE の DIUC には 0 が設定されます。

## UIUC List

## UIUC Setting

- [機能] UL-MAP IE の UIUC の設定方法を設定します。
- [初期値] Auto
- [設定範囲] Auto, Manual
- [備考] Auto に設定すると UL-MAP に含まれる UL-MAP IE の UIUC の値を UL-MAP IE に対応する UL-Burst の FEC Code Type and Modulation Type の設定に応じて自動で設定します。  
Manual に設定すると UL-MAP IE の UIUC の値を入力できるようになります。

## UIUC List

- [機能] UIUC と FEC Code Type and Modulation Type の関連付けを行います。
- [初期値] UIUC

| UIUC | FEC Type        |
|------|-----------------|
| 1    | QPSK (CTC) 1/2  |
| 2    | QPSK (CTC) 3/4  |
| 3    | 16QAM (CTC) 1/2 |
| 4    | 16QAM (CTC) 3/4 |
| 5    | 64QAM (CTC) 1/2 |
| 6    | 64QAM (CTC) 2/3 |
| 7    | 64QAM (CTC) 3/4 |
| 8    | 64QAM (CTC) 5/6 |
| 9    | QPSK (CC) 1/2   |
| 10   | QPSK (CC) 3/4   |

- [設定範囲] QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6
- [備考] UIUC Setting が Auto に設定されている場合は UL-MAP IE の UIUC の値として UL-MAP IE に対応する UL-Burst の FEC Code Type and Modulation Type と関連付けがされている UIUC の値を自動で設定します。UL-Burst の FEC Code Type and Modulation Type が UIUC と関連付けられていない場合は対応する UL-MAP IE の UIUC には 0 が設定されます。

## 3.1.4.2 Segment

ツリービューにおいて Segment を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Multi-Path Setting

|        |                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Multi-Path 機能の有効・無効を設定します。                                                                                                                                |
| [初期値]  | Disable                                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                           |
| [備考]   | Multi-Path 機能を有効にすると Antenna0 (Number of Tx Antenna = 2 の場合は Antenna0 と Antenna1) の設定に従ってマルチパス処理を行った波形パターンを生成します。マルチパス処理の詳細については「3.2.5 マルチパス処理」を参照してください。 |

## Tx Antenna 0, 1

|        |                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 各 Tx Antenna に対するマルチパスのパラメータを設定します。                                                                                                                   |
| [初期値]  | Multi-Path Number = 5<br>Delay = 0.0 ns<br>Phase = 0.0 deg<br>Gain = 0.0 dB                                                                           |
| [設定範囲] | Multi-Path Number の設定範囲 1～20<br>Delay の設定範囲 0.0～10000.0 ns<br>Phase の設定範囲 0.0～359.9 deg<br>Gain の設定範囲 -80.0～0.0 dB                                    |
| [備考]   | Number of Tx Antenna が 1 の場合は Tx Antenna 0 のみ設定ができます。Number of Tx Antenna が 2 の場合は Tx Antenna 0 と 1 の設定ができます。マルチパス処理の詳細については「5.2.5 マルチパス処理」を参照してください。 |

### 3.1.4.3 Downlink

ツリービューにおいて Downlink を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

#### Data Status

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【機能】   | Downlink の有効・無効を設定します。                                                                              |
| 【初期値】  | Enable                                                                                              |
| 【設定範囲】 | Enable, Disable                                                                                     |
| 【備考】   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、Downlink を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Disable の場合も Downlink に対するエラー判定は行われます。 |

### 3.1.4.4 Preamble

ツリービューにおいて Preamble を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

#### Data Status

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| 【機能】   | Preamble の有効・無効を設定します。                                    |
| 【初期値】  | Enable                                                    |
| 【設定範囲】 | Enable, Disable                                           |
| 【備考】   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、Preamble を含まない波形パターンが生成されます。 |

#### Preamble Index

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 【機能】   | 共通パラメータリストにある同名のパラメータの設定値を表示します。 |
| 【初期値】  | 0 (IDcell=0)                     |
| 【設定範囲】 | 表示のみ                             |

#### IDcell

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| 【項目】   | Preamble Index の設定により決まる IDcell を表示します。 |
| 【初期値】  | 0                                       |
| 【設定範囲】 | 表示のみ                                    |



## 3.1.4.5 FCH

ツリービューにおいて FCH を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【機能】   | FCH の有効・無効を設定します。                                                                             |
| 【初期値】  | Enable                                                                                        |
| 【設定範囲】 | Enable, Disable                                                                               |
| 【備考】   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、FCH を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Disable に設定した場合も FCH に対するエラー判定は行われます。 |

## FCH Type

|        |                                                                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【機能】   | FCH に挿入するデータを設定します。                                                                                                                                                                        |
| 【初期値】  | DLFP                                                                                                                                                                                       |
| 【設定範囲】 | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, DLFP, User File                                                                                                                                            |
| 【備考】   | DLFPを選択した場合は 3.2.1 項に示す FCH のデータが設定されます。PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性をもちません。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。 |

## FCH Type Repeat Data

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| 【機能】   | FCH Type = 16 bit repeat のときの FCH に挿入するデータを設定します。 |
| 【初期値】  | 0x0000                                            |
| 【設定範囲】 | 0x0000～0xFFFF                                     |
| 【備考】   | FCH Type = 16 bit repeat のときのみ表示されます。             |

## FCH Type User File

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| 【機能】 | FCH Type = User File のときの User File を指定します。 |
| 【備考】 | FCH Type = User File のときのみ表示されます。           |

## Used subchannel Bitmap bit0～5

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| 【機能】   | Used subchannel Bitmap bit0～5 の設定を表示します。               |
| 【設定範囲】 | 表示のみ                                                   |
| 【備考】   | 共通パラメータの Used subchannel Bitmap bit0～5 で設定した内容が表示されます。 |

#### Repetition Coding Indication

- [機能] DL-MAP で使用する Repetition Coding を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ
- [備考] 共通パラメータの DLFP の Repetition Coding Indication で設定した内容が表示されます。

#### Coding Indication

- [機能] DL-MAP に対して使用される Coding Indication を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ
- [備考] 共通パラメータの DLFP の Coding Indication で設定した内容が表示されます。

#### DL-MAP Length

- [機能] DL-MAP Length を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ
- [備考] 「3.1.4.7 DL-MAP」で設定されている DL-MAP Length が表示されます。

### 3.1.4.6 MAC Message

#### Data Status

- [機能] MAC Message の有効・無効を設定します。
- [初期値] Enable
- [設定範囲] Enable, Disable

## 3.1.4.7 DL-MAP

## Data Status

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-MAP の有効・無効を設定します。                                                                                |
| [初期値]  | Enable                                                                                              |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                     |
| [備考]   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、DL-MAP を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Disable に設定した場合も DL-MAP に対するエラー判定は行われます。 |

## DL-MAP Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-MAP に挿入するデータを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [初期値]  | DL-MAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, DL-MAP, Compressed DL-MAP, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| [備考]   | DL-MAP を選択した場合は 3.2.1 項の DL-MAP に示すデータが、Compressed DL-MAP を選択した場合は 3.2.1 項の Compressed DL-MAP に示すデータがそれぞれ設定されます。DL-MAP Type に DL-MAP, Compressed DL-MAP 以外を設定した場合は選択したデータが Header や CRC が付加されない状態でそのまま DL-MAP 領域にマッピングされます。また DL-MAP, Compressed DL-MAP 以外を設定した場合は、DL-MAP のデータが共通パラメータの Number of Frames に設定した Frame 数だけ連続性を保ちます。たとえば Number of Frames を 2 以上に設定して DL-MAP Type に PN9fix を設定した場合は、最初の Frame の DL-MAP のデータの続きが次の Frame の DL-MAP のデータにマッピングされます。MAC Message に UL-MAP, SUB-DL-UL-MAP が追加されている場合は、Compressed DL-MAP 以外は選択できません。PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性をもちません。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。 |

## DL-MAP Type Repeat Data

|        |                                            |
|--------|--------------------------------------------|
| [機能]   | DL-MAP Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0x0000                                     |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                              |
| [備考]   | DL-MAP Type = 16 bit repeat のときのみ表示されます。   |

#### DL-MAP Type User File

- [機能] DL-MAP Type = User File のときの User File を指定します。
- [備考] DL-MAP Type = User File のときのみ表示されます。

#### DL-MAP Length

- [機能] DL-MAP のスロット数を設定します。
- [設定範囲] 0～255 slot
- [備考] DL-MAP Type を DL-MAP, Compressed DL-MAP にした場合は表示のみとなります。DL-MAP Type を DL-MAP, Compressed DL-MAP 以外にした場合は DL-MAP のデータ長を設定します。このとき、設定した DL-MAP Length が共通パラメータの DLFP で設定した Repetition Coding Indication の倍数になっていない場合はエラーとなります。

#### DCD Count

- [機能] DCD Count を設定します。
- [初期値] 0
- [設定範囲] 0～255
- [備考] DL-MAP Type が DL-MAP, Compressed DL-MAP のときに有効になります。

#### Base Station ID

- [機能] Base Station ID を設定します。
- [初期値] 0x0000 0000 0000
- [設定範囲] 0x0000 0000 0000～0xFFFF FFFF FFFF
- [備考] DL-MAP Type が DL-MAP, Compressed DL-MAP のときに有効になります。

#### DL-MAP PHY Synchronization Field

##### Frame Duration

- [機能] 共通パラメータリストにある同名のパラメータの設定値を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ

##### Initial Frame Number

- [機能] 共通パラメータリストにある同名のパラメータの設定値を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ

## DL-MAP IE

## DIUC

|        |                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Downlink Interval Usage Code を設定します。                                           |
| [初期値]  | 0                                                                              |
| [設定範囲] | 0～12                                                                           |
| [備考]   | Common の PHY/MAC パラメータリストの DIUC Setting を Auto に設定している場合は自動で設定され、編集することはできません。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                            |

## OFDMA Subchannel Offset

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                            |

## Boosting

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                            |

## No. OFDMA Symbols

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                            |

## No. Subchannels

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                            |

## Repetition Coding Indication

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                            |

## STC/Zone switch IE

STC/Zone switch IE のうち Zone#0 の STC/Zone switch IE は DL-MAP には含まれません。

### OFDMA Symbol Offset

[機能] DL-Zone にある同名のパラメータの設定値を表示します。

[設定範囲] 表示のみ

### Permutation

[機能] DL-Zone にある同名のパラメータの設定値を表示します。

[設定範囲] 表示のみ

### DL Use All SC Indicator

[機能] Permutation が PUSC (all SC) の場合に All が表示され, その他の場合は Not All が表示されます。

[設定範囲] 表示のみ

### DL-PermBase

[機能] DL-Zone にある同名のパラメータの設定値を表示します。

[設定範囲] 表示のみ

## 3.1.4.8 UL-MAP

ツリービューにおいてUL-MAPを選択するとPHY/MACパラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-MAPの有効・無効を設定します。                                                                                 |
| [初期値]  | Enable                                                                                              |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                     |
| [備考]   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、UL-MAP を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Disable に設定した場合も UL-MAP に対するエラー判定は行われます。 |

## UL-MAP Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-MAP に挿入するデータを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [初期値]  | UL-MAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, UL-MAP, Compressed UL-MAP, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [備考]   | <p>UL-MAP を選択した場合は 3.2.1 項に示された UL-MAP のフォーマットのデータが、Compressed UL-MAP を選択した場合は 3.2.1 項に示された Compressed UL-MAP のフォーマットのデータが設定されます。UL-MAP が Zone#0 の Burst#0 に追加されているときは Compressed UL-MAP, MAC Message に追加されているときは UL-MAP がそれぞれ選択不可となります。MAC Message に UL-MAP を追加する場合は、MAC Message に DL-MAP が存在し、DL-MAP Type が Compressed DL-MAP になっている必要があります。</p> <p>UL-MAP, Compressed UL-MAP 以外を選択した場合は選択したデータに Header と CRC が付加された状態で UL-MAP の領域にマッピングされます。UL-MAP のペイロードデータは Frame ごとに同じデータがマッピングされます。よって UL-MAP のペイロードデータは Frame 間で連続性を持ちません。</p> <p>PN9fix, PN15fix は UL-MAP の長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、フレーム間で PN データの連続性をもちません。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。</p> |

## UL-MAP Type Repeat Data

|        |                                            |
|--------|--------------------------------------------|
| [機能]   | UL-MAP Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0x0000                                     |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                              |
| [備考]   | UL-MAP Type = 16 bit repeat のときのみ表示されます。   |

#### UL-MAP Type User File

- [機能] UL-MAP Type = User File のときの User File を指定します。
- [備考] UL-MAP Type = User File のときのみ表示されます。

#### UL-MAP Length

- [機能] UL-MAP の Byte 数を設定します。
- [設定範囲] 0～2037 byte
- [備考] UL-MAP Type を UL-MAP, Compressed UL-MAP にした場合は表示のみとなります。UL-MAP, Compressed UL-MAP 以外を選択した場合は UL-MAP のペイロードデータの長さを指定します。

#### UCD Count

- [機能] UCD Count を設定します。
- [初期値] 0
- [設定範囲] 0～255
- [備考] UL-MAP Type = UL-MAP または Compressed UL-MAP のときに編集可能になります。

#### Uplink Allocation Start Time

- [機能] Frame 開始タイミングに対する Uplink サブフレームの開始タイミングの遅延量を設定します。  
共通パラメータリストにある同名のパラメータの設定値を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ



## UL-MAP IE

UL-MAP IE は Uplink の Burst に対応するものが表示されます。

## CID

[機能] CID を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 0～65535

## UIUC

[機能] Uplink Interval Usage Code を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 1～10

[備考] Common の PHY/MAC パラメータリストの UIUC Setting を Auto に設定している場合は自動で設定され、編集することはできません。

## UL-Burst Duration

[機能] UL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。

[設定範囲] 表示のみ

## Repetition Coding Indication

[機能] UL-Burst にある同名のパラメータの設定値を表示します。

[設定範囲] 表示のみ

## 3.1.4.9 SUB-DL-UL-MAP

ツリービューにおいて SUB-DL-UL-MAP を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

[機能] SUB-DL-UL-MAP の有効・無効を設定します。

[初期値] Enable

[設定範囲] Enable, Disable

[備考] Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、SUB-DL-UL-MAP を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Disable に設定した場合も SUB-DL-UL-MAP に対するエラー判定は行われます。

#### OFDMA Symbol Offset

- [機能] SUB-DL-UL-MAP の OFDMA Symbol Offset を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ

#### OFDMA Subchannel Offset

- [機能] SUB-DL-UL-MAP の OFDMA Subchannel Offset を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ

#### Length

- [機能] SUB-DL-UL-MAP の Length を表示します。
- [設定範囲] 表示のみ

#### FEC Code Type and Modulation Type

- [機能] SUB-DL-UL-MAP の FEC Code Type と Modulation の種類を設定します。
- [初期値] QPSK(CTC)1/2
- [設定範囲] QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, 16QAM(CC) 1/2, 16QAM(CC) 3/4, 64QAM(CC) 1/2, 64QAM(CC) 2/3, 64QAM(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, 16QAM(CTC) 1/2, 16QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 1/2, 64QAM(CTC) 2/3, 64QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 5/6, QPSK(No Ch Coding), 16QAM(No Ch Coding), 64QAM(No Ch Coding)

#### Repetition Coding Indication

- [機能] SUB-DL-UL-MAP で使用する Repetition Coding を設定します。
- [初期値] No repetition
- [設定範囲] No repetition, 2, 4, 6
- [備考] FEC Code Type and Modulation Type が QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, QPSK(No Ch Coding) 以外に設定されている場合は No repetition に設定されます。

#### RCID Type

- [機能] RCID Type を設定します。
- [初期値] Normal CID
- [設定範囲] Normal CID, RCID11, RCID7, RCID3

## HARQ ACK offset indicator

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| [機能]   | HARQ ACK offset indicator を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                 |
| [設定範囲] | 0, 1                              |

## DL HARQ ACK offset

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| [機能]   | DL HARQ ACK offset を設定します。                        |
| [初期値]  | 0                                                 |
| [設定範囲] | 0～255                                             |
| [備考]   | HARQ ACK offset indicator が 1 に設定されている場合に有効になります。 |

## UL HARQ ACK offset

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| [機能]   | UL HARQ ACK offset を設定します。                        |
| [初期値]  | 0                                                 |
| [設定範囲] | 0～255                                             |
| [備考]   | HARQ ACK offset indicator が 1 に設定されている場合に有効になります。 |

## DL IE Count

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| [機能]   | SUB-DL-UL-MAP に含まれる DL-MAP IE の数を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                                    |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| [機能]   | SUB-DL-UL-MAP にデータとしてマッピングされる OFDMA Symbol Offset を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                                         |
| [設定範囲] | 0～255                                                     |

## OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| [機能]   | SUB-DL-UL-MAP にデータとしてマッピングされる Subchannel Offset を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                                       |
| [設定範囲] | 0～127                                                   |

## 3.1.4.10 DCD

ツリービューにおいて DCD を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。DCD で設定した値は 3.2.1 項で示すフォーマットで DCD の UCD Count データとしてマッピングされます。

## Data Status

|        |                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DCD の有効・無効を設定します。                                                                               |
| [初期値]  | Enable                                                                                          |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                 |
| [備考]   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると, DCD を含まない波形パターンが生成されます。ただし, Disable に設定した場合も DCD に対するエラー判定は行われます。 |

## DCD Offset

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| [機能]   | DCD が最初に出力されるまでのフレーム数を設定します。 |
| [初期値]  | 0                            |
| [設定範囲] | 0～(Number of Frames – 1)     |

## DCD Interval

|        |                      |
|--------|----------------------|
| [機能]   | DCD の送信フレーム間隔を設定します。 |
| [初期値]  | 0                    |
| [設定範囲] | 0～Number of Frames   |

## DCD Length

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DCD のデータ長を設定します。                                                                                        |
| [初期値]  | 0 (DCD Data Type=TLV 以外の場合)<br>計算値を表示 (DCD Data Type=TLV の場合)                                           |
| [設定範囲] | 0～2037 (DCD Data Type=TLV 以外の場合)<br>表示のみ (DCD Data Type=TLV の場合)                                        |
| [備考]   | DCD Data Type=TLV の場合は計算値が表示され, 編集できません。DCD Data Type=TLV 以外の場合は MAC Header と CRC を除いた DCD のデータ長を設定します。 |

## DCD Data Type

|        |                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DCD のデータを設定します。                                                                                                                                                                    |
| [初期値]  | TLV                                                                                                                                                                                |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, User File, TLV                                                                                                           |
| [備考]   | DCD Data Type = TLV 以外に設定した場合は Data Status, DCD Offset, DCD Interval, DCD Length, DCD Data Type 以外の項目は無効表示となり、編集できません。<br>DCD のデータは DCD Length で設定したデータ長で打ち切られるため、フレーム間で連続性を持ちません。 |

## Configuration Change Count

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| [機能]   | DCD のデータである Configuration Change Count を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                              |
| [設定範囲] | 0～255                                          |

## TLV encoded information

以下の TLV encoded information の各項目は先頭にあるチェックボックスで有効、無効を設定することができます。無効に設定されている項目は DCD のデータとして生成されません。

## Frequency

|        |                   |
|--------|-------------------|
| [機能]   | Frequency を設定します。 |
| [初期値]  | 2345000 kHz       |
| [設定範囲] | 0～6000000 kHz     |

## Base Station ID

|        |                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Base Station ID を設定します。                                                   |
| [初期値]  | DL-MAP にある同名のパラメータの設定値 (DL-MAP が存在する場合)<br>000000000000 (DL-MAP が存在しない場合) |
| [設定範囲] | 000000000000～FFFFFFFFFFFFFF                                               |
| [備考]   | DL-MAP が存在する場合は DL-MAP にある同名のパラメータの設定値が表示され、編集することはできません。                 |

MAC version

|        |                     |
|--------|---------------------|
| [機能]   | MAC version を設定します。 |
| [初期値]  | 1                   |
| [設定範囲] | 1～6                 |

BS EIRP

|        |                 |
|--------|-----------------|
| [機能]   | BS EIRP を設定します。 |
| [初期値]  | 0               |
| [設定範囲] | －32768～32767    |

TTG

|        |             |
|--------|-------------|
| [機能]   | TTG を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ        |

RTG

|        |             |
|--------|-------------|
| [機能]   | RTG を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ        |

EIRxP\_IR\_MAX

|        |                      |
|--------|----------------------|
| [機能]   | EIRxP_IR_MAX を設定します。 |
| [初期値]  | 0                    |
| [設定範囲] | －32768～32767         |

HO Type Support

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | HO Type Support を設定します。 |
| [初期値]  | HO                      |
| [設定範囲] | HO, MDHO, FBSS HO       |

Paging Group ID

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | Paging Group ID を設定します。 |
| [初期値]  | 0                       |
| [設定範囲] | 0000～FFFF               |

## Trigger Type

[機能] Trigger Type を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 0～3

## Trigger Function

[機能] Trigger Function を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 0～6

## Trigger Action

[機能] Trigger Action を設定します。

[初期値] 1

[設定範囲] 1～3

## Trigger Value

[機能] Trigger Value を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 00～FF

## Trigger averaging Duration

[機能] Trigger averaging Duration を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 0～255

## BS Restart Count

[機能] BS Restart Count を設定します。

[初期値] 0

[設定範囲] 00～FF

Default RSSI and CINR averaging parameter

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| [機能]   | Default RSSI and CINR averaging parameter を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                                 |
| [設定範囲] | 00～FF                                             |

DL AMC Allocated Physical Bands Bitmap

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| [機能]   | DL AMC Allocated Physical Bands Bitmap を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                                           |

Hysteresis margin

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| [機能]   | Hysteresis margin を設定します。 |
| [初期値]  | 0                         |
| [設定範囲] | 00～FF                     |

Time to trigger duration

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| [機能]   | Time to trigger duration を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                |
| [設定範囲] | 00～FF                            |

DL-Burst Profile (DIUC = 0～12)

以下の DL-Burst Profile の各項目は先頭にあるチェックボックスで有効・無効を設定することができます。無効に設定されている項目は DCD のデータとして生成されません。

FEC Type

|        |                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Burt Profile の DIUC を設定します。                                             |
| [設定範囲] | 表示のみ                                                                    |
| [備考]   | Common の PHY/MAC パラメータリストの DIUC List で関連付けられている DIUC と FEC Type を表示します。 |



## 3.1.4.11 UCD

ツリービューにおいて UCD を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。UCD で設定した値は 3.2.1 項で示すフォーマットで UCD のデータとしてマッピングされます。

## Data Status

|        |                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UCD の有効・無効を設定します。                                                                               |
| [初期値]  | Enable                                                                                          |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                 |
| [備考]   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると, UCD を含まない波形パターンが生成されます。ただし, Disable に設定した場合も UCD に対するエラー判定は行われます。 |

## UCD Offset

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| [機能]   | UCD が最初に出力されるまでのフレーム数を設定します。 |
| [初期値]  | 0                            |
| [設定範囲] | 0～(Number of Frames - 1)     |

## UCD Interval

|        |                      |
|--------|----------------------|
| [機能]   | UCD の送信フレーム間隔を設定します。 |
| [初期値]  | 0                    |
| [設定範囲] | 0～Number of Frames   |

## UCD Length

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UCD のデータ長を設定します。                                                                                        |
| [初期値]  | 0 (UCD Data Type=TLV 以外の場合)<br>計算値を表示 (UCD Data Type=TLV の場合)                                           |
| [設定範囲] | 0～2037 (UCD Data Type=TLV 以外の場合)<br>表示のみ (UCD Data Type=TLV の場合)                                        |
| [備考]   | UCD Data Type=TLV の場合は計算値が表示され, 編集できません。UCD Data Type=TLV 以外の場合は MAC Header と CRC を除いた UCD のデータ長を設定します。 |

#### UCD Data Type

|        |                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UCD のデータを設定します。                                                                                                                                                                    |
| [初期値]  | TLV                                                                                                                                                                                |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, User File, TLV                                                                                                           |
| [備考]   | UCD Data Type = TLV 以外に設定した場合は Data Status, UCD Offset, UCD Interval, UCD Length, UCD Data Type 以外の項目は無効表示となり、編集できません。<br>UCD のデータは UCD Length で設定したデータ長で打ち切られるため、フレーム間で連続性を持ちません。 |

#### Configuration Change Count

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| [機能]   | UCD のデータである Configuration Change Count を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                              |
| [設定範囲] | 0～255                                          |

#### Ranging Backoff Start

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| [機能]   | UCD のデータである Ranging Backoff Start を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                         |
| [設定範囲] | 0～255                                     |

#### Ranging Backoff End

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| [機能]   | UCD のデータである Ranging Backoff End を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                       |
| [設定範囲] | 0～255                                   |

#### Request Backoff Start

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| [機能]   | UCD のデータである Request Backoff Start を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                         |
| [設定範囲] | 0～255                                     |

#### Request Backoff End

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| [機能]   | UCD のデータである Request Backoff End を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                       |
| [設定範囲] | 0～255                                   |

### TLV encoded information

以下の TLV encoded information の各項目は先頭にあるチェックボックスで有効・無効を設定することができます。無効に設定されている項目は UCD のデータとして生成されません。

### Frequency

|        |                   |
|--------|-------------------|
| [機能]   | Frequency を設定します。 |
| [初期値]  | 2345000 kHz       |
| [設定範囲] | 0～6000000 kHz     |

### Contention-based Reservation Timeout

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| [機能]   | Contention-based Reservation Timeout を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                            |
| [設定範囲] | 00～FF                                        |

### Start of Ranging Coded Group

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| [機能]   | Start of Ranging Coded Group を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                    |
| [設定範囲] | 00～FF                                |

### Band AMC Allocation Threshold

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| [機能]   | Band AMC Allocation Threshold を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                     |
| [設定範囲] | 00～FF                                 |

### Band AMC Release Threshold

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| [機能]   | Band AMC Release Threshold を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                  |
| [設定範囲] | 00～FF                              |

### Band AMC Allocation Timer

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| [機能]   | Band AMC Allocation Timer を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                 |
| [設定範囲] | 00～FF                             |

### Band AMC Release Timer

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| [機能]   | Band AMC Release Timer を設定します。 |
| [初期値]  | 0                              |
| [設定範囲] | 00～FF                          |

Band AMC Status Reporting Max Period

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| [機能]   | Band AMC Status Reporting Max Period を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                            |
| [設定範囲] | 00～FF                                        |

Band AMC Retry Timer

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| [機能]   | Band AMC Retry Timer を設定します。 |
| [初期値]  | 0                            |
| [設定範囲] | 00～FF                        |

Normalized C/N Override-2

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| [機能]   | Normalized C/N Override-2 を設定します。 |
| [初期値]  | 0000000000000000                  |
| [設定範囲] | 0000000000000000～FFFFFFFFFFFFFFFF |

Use CQICH Indication Flag

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| [機能]   | Use CQICH Indication Flag を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                 |
| [設定範囲] | 00～FF                             |

Handover Ranging Code

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [機能]   | Handover Ranging Code を設定します。 |
| [初期値]  | 0                             |
| [設定範囲] | 00～FF                         |

Initial Ranging Codes

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [機能]   | Initial Ranging Codes を設定します。 |
| [初期値]  | 0                             |
| [設定範囲] | 00～FF                         |

Initial Ranging Interval

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| [機能]   | Initial Ranging Interval を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                |
| [設定範囲] | 00～FF                            |

Tx Power Report

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | Tx Power Report を設定します。 |
| [初期値]  | 0                       |
| [設定範囲] | 0000～FFFF               |

## Normalized C/N for channel Sounding

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| [機能]   | Normalized C/N for channel Sounding を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                           |
| [設定範囲] | 00～FF                                       |

## Initial Ranging backoff start

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| [機能]   | Initial Ranging backoff start を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                     |
| [設定範囲] | 00～FF                                 |

## Initial Ranging backoff end

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| [機能]   | Initial Ranging backoff end を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                   |
| [設定範囲] | 00～FF                               |

## Bandwidth request backoff start

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| [機能]   | Bandwidth request backoff start を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                       |
| [設定範囲] | 00～FF                                   |

## Bandwidth request backoff end

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| [機能]   | Bandwidth request backoff end を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                     |
| [設定範囲] | 00～FF                                 |

## Permutation Base

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | Permutation Base を設定します。 |
| [初期値]  | 0                        |
| [設定範囲] | 00～FF                    |

## UL Allocated Subchannels Bitmap

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL Allocated Subchannels Bitmap を表示します。                |
| [設定範囲] | 表示のみ                                                   |
| [備考]   | 共通パラメータリストの UL Allocated Subchannels Bitmap の設定を表示します。 |

## HARQ Ack Delay for DL burst

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| [機能]   | HARQ Ack Delay for DL burst を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                   |
| [設定範囲] | 00～FF                               |

UL AMC Allocated Physical Bands Bitmap

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| [機能]   | UL AMC Allocated Physical Bands Bitmap を設定します。 |
| [初期値]  | 000000000000                                   |
| [設定範囲] | 000000000000～FFFFFFFFFFFFFF                    |

Size of CQICH-ID field

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| [機能]   | Size of CQICH-ID field を設定します。 |
| [初期値]  | 0                              |
| [設定範囲] | 00～FF                          |

Band-AMC entry average CINR

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| [機能]   | Band-AMC entry average CINR を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                   |
| [設定範囲] | 00～FF                               |

HO ranging start

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | HO ranging start を設定します。 |
| [初期値]  | 0                        |
| [設定範囲] | 00～FF                    |

HO ranging end

|        |                        |
|--------|------------------------|
| [機能]   | HO ranging end を設定します。 |
| [初期値]  | 0                      |
| [設定範囲] | 00～FF                  |

Periodic Ranging Codes

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| [機能]   | Periodic Ranging Codes を設定します。 |
| [初期値]  | 0                              |
| [設定範囲] | 00～FF                          |

Bandwidth Request Codes

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [機能]   | Bandwidth Request Codes を設定します。 |
| [初期値]  | 0                               |
| [設定範囲] | 00～FF                           |

Periodic Ranging Backoff Start

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| [機能]   | Periodic Ranging Backoff Start を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                      |
| [設定範囲] | 00～FF                                  |

## Periodic Ranging Backoff End

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| [機能]   | Periodic Ranging Backoff End を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                    |
| [設定範囲] | 00～FF                                |

## CQICH Band AMC Transition Delay

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| [機能]   | CQICH Band AMC Transition Delay を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                       |
| [設定範囲] | 00～FF                                   |

## UL-Burst Profile (UIUC = 1～10)

以下の UL-Burst Profile の各項目は先頭にあるチェックボックスで有効・無効を設定することができます。無効に設定されている項目は UCD のデータとして生成されません。

## FEC Type

|        |                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Burt Profile の UIUC を設定します。                                             |
| [設定範囲] | 表示のみ                                                                    |
| [備考]   | Common の PHY/MAC パラメータリストの UIUC List で関連付けられている UIUC と FEC Type を表示します。 |

## Ranging Data ratio

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| [機能]   | Ranging Data Ratio を設定します。 |
| [初期値]  | 0                          |
| [設定範囲] | 00～FF                      |

## 3.1.4.12 DL-Zone

ツリービューにおいて Downlink に属する Zone を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-Zone の有効・無効を設定します。                                                                                                                  |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                 |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                        |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その DL-Zone を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその DL-Zone に対するエラー判定は行われます。 |

## Permutation

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Permutation の種類を設定します。                                           |
| [初期値]  | PUSC                                                             |
| [設定範囲] | PUSC, PUSC(all SC), FUSC, AMC(6x1), AMC(3x2), AMC(2x3), AMC(1x6) |
| [備考]   | Zone#0 では PUSC 以外選択できません。                                        |

## Pilot Position

|        |                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | パイロットサブキャリアの位置を設定します。                                                                                                          |
| [初期値]  | Hopping                                                                                                                        |
| [設定範囲] | Hopping, Center                                                                                                                |
| [備考]   | Permutation が AMC(1x6), AMC(2x3), AMC(3x2), AMC(6x1) に設定されている Zone で有効になります。<br>Center に設定した場合はパイロットサブキャリアの位置が bin の中心に固定されます。 |

## Dedicated Pilot

|        |                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Dedicated Pilot を設定します。                                                                                                    |
| [初期値]  | 0                                                                                                                          |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                                                                       |
| [備考]   | Permutation が PUSC, PUSC(all SC), AMC(1x6), AMC(2x3), AMC(3x2), AMC(6x1) に設定されている Zone で有効になります。<br>Zone#0 では 0 以外選択できません。 |



## Pilot Boosting

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Pilot Boosting を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| [初期値]  | OFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [設定範囲] | OFF, ON                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| [備考]   | <p>STC/MIMO が 2 antenna matrixA (STTD) または 2 antenna matrixB vertical encoding に設定されているときに有効になります。</p> <p>OFF に設定されているときは STC/MIMO が No transmit diversity に設定されている場合と比較してパイロットサブキャリアのパワーはそのまま、データサブキャリアのパワーを 3 dB 低くします。</p> <p>ON に設定されているときはパイロットサブキャリアのパワーを 3 dB 高くし、データサブキャリアのパワーはそのままにします。</p> |

## STC/MIMO

|        |                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Zone の伝送方式の設定を行います。STC/MIMO の設定に応じてその Zone におけるパイロットパターンが設定されます。                                                              |
| [初期値]  | No transmit diversity                                                                                                         |
| [設定範囲] | No transmit diversity, 2 Antenna MatrixA (STTD), 2 Antenna MatrixB vertical encoding                                          |
| [備考]   | Number of Tx Antennas が 2, Permutation が PUSC, PUSC (all SC) の条件を満たす先頭以外の DL-Zone においてのみ設定可能です。詳しくは「3.2.4 STC/MIMO」を参照してください。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Zone の切り替え位置を設定します。                                                                                                         |
| [初期値]  | <p>Zone#0 の場合</p> <p>Preamble がある場合 1 symbol</p> <p>Preamble がない場合 0 symbol</p> <p>Zone#1～#7 の場合</p> <p>前の Zone の終了シンボル</p> |
| [設定範囲] | <p>Zone#0</p> <p>表示のみ</p> <p>Zone#1～#7</p> <p>0～255 symbol (Preamble がない場合)</p> <p>1～255 symbol (Preamble がある場合)</p>        |

## No. OFDMA Symbols

|        |                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Zone のシンボル数を設定します。                                                                                                                                                                                           |
| [初期値]  | 2 symbol                                                                                                                                                                                                     |
| [設定範囲] | 2～254 symbol (PUSC の場合)<br>2～254 symbol (PUSC(all SC)の場合)<br>1～255 symbol (FUSC の場合)<br>1～255 symbol (AMC(6x1)の場合)<br>2～254 symbol (AMC(3x2)の場合)<br>3～255 symbol (AMC(2x3)の場合)<br>6～252 symbol (AMC(1x6)の場合) |
| [備考]   | FUSC では 1 symbol ステップ, PUSC では 2 symbol ステップ, PUSC(all SC)では 2 symbol ステップ, AMC(1x6)では 6 symbol ステップ, AMC(2x3)では 3 symbol ステップ, AMC(3x2)では 2 symbol ステップ, AMC(6x1)では 1 symbol ステップで変更ができます。                  |

## DL-PermBase

|        |                     |
|--------|---------------------|
| [機能]   | DL-PermBase を設定します。 |
| [初期値]  | 0                   |
| [設定範囲] | 0～31                |
| [備考]   | Zone#0 では編集できません。   |

## DL-Burst Number

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| [機能]   | DL-Zone に含まれる DL-Burst の数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                                |
| [設定範囲] | 1～16                             |

## PRBS\_ID

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | PRBS_ID を設定します。          |
| [初期値]  | 0                        |
| [設定範囲] | 0～3                      |
| [備考]   | Zone#0 ではこの設定項目は表示されません。 |

## 3.1.4.13 DL-Burst

ツリービューにおいて Downlink に属する Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                   |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                          |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その DL-Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその DL-Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | <p>属する Zone の種類と Zone の OFDMA Symbol Offset と Preamble がツリービューに存在するかどうかによって設定範囲が変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone#0 で Preamble がない場合<br/>0～254 symbol (偶数 symbol で指定できます)</li> <li>• Zone#0 で Preamble がある場合<br/>1～255 symbol (奇数 symbol で指定できます)</li> <li>• Zone#1～#7 の PUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• PUSC(all SC) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• FUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(6x1) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(3x2) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• AMC(2x3) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• AMC(1x6) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 6</li> </ul> |
| [備考]   | Frame の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst で使用する subchannel の最小番号を設定します。                               |
| [初期値]  | 0 (Main 画面で Burst を追加)<br>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で Burst を追加) |
| [設定範囲] | 0～63 (AMC(2x3), AMC(1x6)以外の場合)<br>0～255 (AMC(2x3), AMC(1x6)の場合)   |
| [備考]   | Zone の Subchannel 数については「3.2.3 Subchannel の設定範囲」を参照してください。        |

#### Boosting

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| [機能]   | Burst のパワーブーストを設定します。       |
| [初期値]  | 0 dB                        |
| [設定範囲] | 0, +/-3, +/-6, +/-9, -12 dB |

#### No. OFDMA Symbols

|        |                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を設定します。                                                                                                                                                                                    |
| [初期値]  | 2 (PUSC, PUSC(all SC)の場合)<br>2 (FUSC, AMC(3x2), AMC(6x1)の場合)<br>3 (AMC(2x3)の場合)<br>6 (AMC(1x6)の場合)                                                                                                         |
| [設定範囲] | 2～126 symbol (PUSC の場合)<br>2～126 symbol (PUSC(all SC)の場合)<br>1～127 symbol (FUSC の場合)<br>1～127 symbol (AMC(6x1)の場合)<br>2～126 symbol (AMC(3x2)の場合)<br>3～93 symbol (AMC(2x3)の場合)<br>6～90 symbol (AMC(1x6)の場合) |

#### No. Subchannels

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を設定します。 |
| [初期値]  | 7                        |
| [設定範囲] | 1～63                     |

#### Repetition Coding Indication

|        |                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst で使用する Repetition Coding を設定します。                                                                                                                  |
| [初期値]  | No repetition                                                                                                                                          |
| [設定範囲] | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                 |
| [備考]   | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) 以外に設定されている場合は No repetition に設定されます。 |

## FEC Code Type and Modulation Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst の FEC Code Type と Modulation の種類を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [初期値]  | QPSK(CTC) 1/2                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [設定範囲] | QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, 16QAM(CC) 1/2, 16QAM(CC) 3/4, 64QAM(CC) 1/2, 64QAM(CC) 2/3, 64QAM(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, 16QAM(CTC) 1/2, 16QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 1/2, 64QAM(CTC) 2/3, 64QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 5/6, QPSK(No Ch Coding), 16QAM(No Ch Coding), 64QAM(No Ch Coding) |

## Inclusion MAP

|        |                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst に対応する DL-MAP IE をマッピングする MAP を設定します。                               |
| [初期値]  | Normal                                                                   |
| [設定範囲] | Normal, SUB-DL-UL-MAP#n (n=0~2)                                          |
| [備考]   | 設定範囲の SUB-DL-UL-MAP#n (n=0~2) はツリービューに追加されている SUB-DL-UL-MAP の分のみが表示されます。 |

## DL-Burst Data Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst のデータを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [初期値]  | 16 bit repeat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [備考]   | <p>このリストアイテムに設定されたデータが Burst のデータとして Channel Coding されたのち Burst に割り当てられた領域にマッピングされます。MAC PDU が選択された場合、Burst に割り当てられた領域に対して MAC PDU の合計データサイズが小さい場合は “1” が挿入されます。</p> <p>このアイテムの設定を MAC PDU 以外にした場合は、各 Burst のデータが共通パラメータの Number of Frames に設定した Frame 数だけ連続性を保ちます。たとえば Number of Frames を 2 以上に設定して Zone #1 の Burst#1 のデータに PN9fix を設定した場合は、最初の Frame の Zone #1 の Burst#1 のデータの続きが次の Frame の Zone #1 の Burst#1 のデータにマッピングされます。また、Burst の下に MAC PDU が追加されている状態でもこのアイテムの設定を MAC PDU 以外に設定した場合は設定されたデータが Burst のデータとしてマッピングされます。</p> <p>PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性をもちません。また、PN9fix, PN15fix を設定したとき、PN データは Burst ごとに異なります。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。</p> |

#### DL-Burst Data Type Repeat Data

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-Burst Data Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0xFFFF                                            |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                                     |
| [備考]   | DL-Burst Data Type = 16 bit repeat としたときのみ表示されます。 |

#### DL-Burst Data Type User File

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| [機能] | DL-Burst Data Type = User File のときの User File を指定します。 |
| [備考] | DL-Burst Data Type = User File としたときのみ表示されます。         |

#### MAC PDU Number

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| [機能]   | Burst に属する MAC PDU の数を設定します。                |
| [初期値]  | 0                                           |
| [設定範囲] | 0～32                                        |
| [備考]   | DL-Burst Data Type = MAC PDU としたときのみ表示されます。 |

#### Matrix Indicator

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst で使用する Matrix を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [初期値]  | DL-Zone の STC/MIMO と同じ設定                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [設定範囲] | matrix A, matrix B                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [備考]   | DL-Burst が追加されている Zone の STC/MIMO が 2 antenna matrixA (STTD) または 2 antenna matrixB vertical encoding に設定されているときに有効になります。<br>DL-Burst に設定されている Matrix の設定が Zone と異なる場合には MIMO DL basic IE が DL-MAP にマッピングされます。<br>MIMO DL basic IE の詳細については「3.2.1 FCH, DL-MAP, UL-MAP, DCD, UCD」を参照してください。 |

## 3.1.4.14 MAP-Burst

ツリービューにおいて Downlink に属する MAP-Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                    |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                     |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                            |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その MAP-Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその MAP-Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | <p>属する Zone の種類と Zone の OFDMA Symbol Offset と Preamble がツリービューに存在するかどうかによって設定範囲が変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone#0 で Preamble がない場合<br/>0～254 symbol (偶数 symbol で指定できます)</li> <li>• Zone#0 で Preamble がある場合<br/>1～255 symbol (奇数 symbol で指定できます)</li> <li>• Zone#1～#7 の PUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• PUSC(all SC) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• FUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(6x1) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(3x2) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• AMC(2x3) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• AMC(1x6) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 6</li> </ul> |
| [備考]   | Frame の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst で使用する Subchannel の最小番号を設定します。                                   |
| [初期値]  | 0 (Main 画面で MAP-Burst を追加)<br>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で MAP-Burst を追加) |
| [設定範囲] | 0 ~ (Zone の Subchannel 数)                                                 |
| [備考]   | Zone の Subchannel 数については「3.2.3 Subchannel の設定範囲」を参照してください。                |

#### Length

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst のスロット数を設定します。 |
| [設定範囲] | 1 ~ 255 slot            |

#### Repetition Coding Indication

|        |                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst で使用する Repetition Coding を設定します。                                                                                                              |
| [初期値]  | No repetition                                                                                                                                          |
| [設定範囲] | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                 |
| [備考]   | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) 以外に設定されている場合は No repetition に設定されます。 |

#### FEC Code Type and Modulation Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst の FEC Code Type と Modulation の種類を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [初期値]  | QPSK(CTC) 1/2                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| [設定範囲] | QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, 16QAM(CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM(CC) 1/2, 64QAM(CC) 2/3, 64QAM(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, 16QAM(CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, QPSK (No Ch Coding), 16QAM (No Ch Coding), 64QAM (No Ch Coding) |



## MAP-Burst Data Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst のデータを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [初期値]  | PN9fix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [備考]   | <p>このリストアイテムに設定されたデータが MAP-Burst のデータとして Channel Coding されたのち MAP-Burst に割り当てられた領域にマッピングされます。MAC PDU が選択された場合、MAP-Burst に割り当てられた領域に対して MAC PDU の合計データサイズが小さい場合は“1”が挿入されます。</p> <p>このアイテムの設定を MAC PDU 以外にした場合は、各 MAP-Burst のデータが共通パラメータの Number of Frames に設定した Frame 数だけ連続性を保ちます。たとえば Number of Frames を 2 以上に設定して Zone #1 の MAP-Burst#1 のデータに PN9fix を設定した場合は、最初の Frame の Zone #1 の MAP-Burst#1 のデータの続きが次の Frame の Zone #1 の MAP-Burst#1 のデータにマッピングされます。また、MAP-Burst の下に MAC PDU が追加されている状態でもこのアイテムの設定を MAC PDU 以外に設定した場合は設定されたデータが MAP-Burst のデータとしてマッピングされます。</p> <p>PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性を持ちません。また、PN9fix, PN15fix を設定したとき、PN データは MAP-Burst ごとに異なります。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。</p> |

## MAP-Burst Data Type Repeat Data

|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst Data Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0xFFFF                                             |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                                      |
| [備考]   | MAP-Burst Data Type = 16 bit repeat としたときのみ表示されます。 |

## MAP-Burst Data Type User File

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| [機能] | MAP-Burst Data Type = User File のときの User File を指定します。 |
| [備考] | MAP-Burst Data Type = User File としたときのみ表示されます。         |

#### MAC PDU Number

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| [機能]   | MAP-Burst に属する MAC PDU の数を設定します。             |
| [初期値]  | 0                                            |
| [設定範囲] | 0～32                                         |
| [備考]   | MAP-Burst Data Type = MAC PDU としたときのみ表示されます。 |

#### 3.1.4.15 DL-HARQ Burst

ツリービューにおいて DL-HARQ Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

#### Data Status

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-HARQ Burst の有効・無効を設定します。                                                                                   |
| [初期値]  | Enable                                                                                                        |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                               |
| [備考]   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、DL-HARQ Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Disable の場合も DL-HARQ Burst に対するエラー判定は行われます。 |

#### RCID\_Type

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| [機能]   | RCID_Type を設定します。                |
| [初期値]  | Normal CID                       |
| [設定範囲] | Normal CID, RCID11, RCID7, RCID3 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-HARQ Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | <p>属する Zone の種類と Zone の OFDMA Symbol Offset と Preamble がツリービューに存在するかどうかによって設定範囲が変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone#0 で Preamble がない場合<br/>0～254 symbol (偶数 symbol で指定できます)</li> <li>• Zone#0 で Preamble がある場合<br/>1～255 symbol (奇数 symbol で指定できます)</li> <li>• Zone#1～#7 の PUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• PUSC(all SC) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• FUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(6x1) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(3x2) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• AMC(2x3) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• AMC(1x6) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br/>設定分解能は 6</li> </ul> |
| [備考]   | Frame の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-HARQ Burst で使用する Subchannel の最小番号を設定します。                                               |
| [初期値]  | <p>0 (Main 画面で DL-HARQ Burst を追加)<br/>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で DL-HARQ Burst を追加)</p> |
| [設定範囲] | 0～(Zone の Subchannel 数)                                                                   |
| [備考]   | Zone の Subchannel 数については「3.2.3 Subchannel の設定範囲」を参照してください。                                |

#### Boosting

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [機能]   | DL-HARQ Burst のパワーブーストを設定します。 |
| [初期値]  | 0 dB                          |
| [設定範囲] | 0, +/-3, +/-6, +/-9, -12 dB   |

#### Rectangular Sub-Burst Indicator

|        |                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst のマッピング方法を設定します。                                                      |
| [初期値]  | 0                                                                              |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                           |
| [備考]   | Permutation が AMC(1x6) , AMC(2x3) , AMC(3x2) , AMC(6x1)に設定されている Zone で有効になります。 |

#### No. OFDMA Symbols

|        |                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を設定します。                                                                                                                                                                                      |
| [初期値]  | 2 (PUSC, PUSC(all SC)の場合)<br>2 (FUSC, AMC(3x2), AMC(6x1)の場合)<br>3 (AMC(2x3)の場合)<br>6 (AMC(1x6)の場合)                                                                                                           |
| [設定範囲] | 2～126 symbol (PUSC の場合)<br>2～126 symbol (PUSC(all SC)の場合)<br>1～127 symbol (FUSC の場合)<br>1～127 symbol (AMC(6x1)の場合)<br>2～126 symbol (AMC(3x2)の場合)<br>3～126 symbol (AMC(2x3)の場合)<br>6～126 symbol (AMC(1x6)の場合) |

#### No. Subchannels

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を設定します。       |
| [初期値]  | 1                              |
| [設定範囲] | 1～127                          |
| [備考]   | 下限は追加されている Sub-Burst の数に依存します。 |

#### Mode

|        |                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | HARQ のモードを表示します。                                                                                                              |
| [初期値]  | Chase HARQ                                                                                                                    |
| [設定範囲] | Chase HARQ, MIMO Chase HARQ                                                                                                   |
| [備考]   | STC/MIMO が 2 antenna matrix A (STTD) または 2 antenna matrix B vertical encoding に設定されている Zone でのみ MIMO Chase HARQ を選択することができます。 |

## N sub Burst

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| [機能]   | DL-HARQ Burst に追加されている Sub-Burst 数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                                         |
| [設定範囲] | 1～16                                      |

## N ACK Channel

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| [機能]   | N ACK Channel を設定します。 |
| [初期値]  | 0                     |
| [設定範囲] | 0～15                  |

## Inclusion MAP

|        |                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | DL-HARQ Burst に対応する DL-MAP IE をマッピングする MAP を設定します。                         |
| [初期値]  | Normal                                                                     |
| [設定範囲] | Normal, SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0～2)                                          |
| [備考]   | 設定範囲の SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0～2) はツリービューに追加されている SUB-DL-UL-MAP の分のみが表示されます。 |

## 3.1.4.16 Sub-Burst

ツリービューにおいて Sub-Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst の有効・無効を設定します。                                                                                 |
| [初期値]  | Enable                                                                                                  |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                         |
| [備考]   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると, Sub-Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし, Disable の場合も Sub-Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## CID

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | CID を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [設定範囲] | 0～65535                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [備考]   | <p>Sub-Burstに対応するDL HARQ Chase sub-burst IEのCIDとして使用される範囲はSub-Burstが属するDL HARQ BurstのRCID_Typeの設定によって次のように変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RCID_Type = Normal CID の場合<br/>CID のすべてのビット(16 ビット)</li><li>• RCID_Type = RCID11 の場合<br/>CID の下位 11 ビット</li><li>• RCID_Type = RCID7 の場合<br/>CID の下位 7 ビット</li><li>• RCID_Type = RCID3 の場合<br/>CID の下位 3 ビット</li></ul> |

## Sub-Burst Duration

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst Duration を設定します。                     |
| [初期値]  | 1                                              |
| [設定範囲] | 1～1023                                         |
| [備考]   | Sub-Burst Duration は DL-HARQ Burst のサイズに依存します。 |

## Sub-Burst DIUC Indication

|        |                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst DIUC Indication を設定します。                                                                                                 |
| [初期値]  | 1 (Sub-Burst#0)<br>0 (Sub-Burst#0 以外)                                                                                             |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                                                                              |
| [備考]   | Sub-Burst#0 では 1 に固定され編集することはできません。<br>Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは 1 に固定され編集することはできません。 |

## Repetition Coding Indication

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Repetition Coding Indication を設定します。                                                                                                                                                                                                                                     |
| [初期値]  | No repetition                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [設定範囲] | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [備考]   | Sub-Burst DIUC Indication = 1 のときに有効になります。<br>Sub-Burst DIUC Indication = 0 の場合は前の Sub-Burst と同じ設定になり、編集することはできません。FEC Code Type and Modulation Type が QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, QPSK(No Ch Coding) 以外に設定されている場合は No repetition に設定されます。 |

## FEC Code Type and Modulation Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | FEC Code Type and Modulation Type を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [初期値]  | QPSK (CTC) 1/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [設定範囲] | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, QPSK (No Ch Coding), 16QAM (No Ch Coding), 64QAM (No Ch Coding) |
| [備考]   | Sub-Burst DIUC Indication = 1 のときに有効になります。<br>Sub-Burst DIUC Indication = 0 の場合は前の Sub-Burst と同じ設定になり、編集することはできません。                                                                                                                                                                                                 |

## Sub-Burst Data Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst のデータを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [初期値]  | PN9fix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [備考]   | <p>このリストアイテムに設定されたデータが Sub-Burst のデータとして Channel Coding されたのち Sub-Burst に割り当てられた領域にマッピングされます。MAC PDU が選択された場合、Sub-Burst に割り当てられた領域に対して MAC PDU の合計データサイズが小さい場合は“1”が挿入されます。</p> <p>このアイテムの設定を MAC PDU 以外にした場合は、各 Sub-Burst のデータが共通パラメータの Number of Frames に設定した Frame 数だけ連続性を保ちます。たとえば、Number of Frames を 2 以上に設定して Zone #1, DL HARQ Burst#0 の Sub-Burst #1 のデータに PN9fix を設定した場合は、最初の Frame の Zone #1, DL HARQ Burst#0 の Sub-Burst #1 のデータの続きが次の Frame の Zone #1, DL HARQ Burst#0 の Sub-Burst #1 のデータにマッピングされます。また、Sub-Burst の下に MAC PDU が追加されている状態でもこのアイテムの設定を MAC PDU 以外に設定した場合は、設定されたデータが Sub-Burst のデータとしてマッピングされます。</p> <p>PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さに合わせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性を持ちません。また、PN9fix, PN15fix を設定したとき、PN データは Sub-Burst ごとに異なります。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。</p> |

#### Sub-Burst Data Type Repeat Data

|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst Data Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0xFFFF                                             |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                                      |
| [備考]   | Sub-Burst Data Type = 16 bit repeat としたときのみ表示されます。 |

#### Sub-Burst Data Type User File

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| [機能] | Sub-Burst Data Type = User File のときの User File を指定します。 |
| [備考] | Sub-Burst Data Type = User File としたときのみ表示されます。         |

#### MAC PDU Number

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst に属する MAC PDU の数を設定します。             |
| [初期値]  | 0                                            |
| [設定範囲] | 0～32                                         |
| [備考]   | Sub-Burst Data Type = MAC PDU としたときのみ表示されます。 |

#### MU Indicator

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MU Indicator を設定します。                                                          |
| [初期値]  | 0                                                                             |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                          |
| [備考]   | Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときに有効になります。 |

#### Dedicated MIMO DL Control Indicator

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Dedicated MIMO DL Control Indicator を設定します。                                   |
| [初期値]  | 0                                                                             |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                          |
| [備考]   | Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときに有効になります。 |

#### Matrix Indicator

|        |                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Matrix Indicator を設定します。                                                                                                |
| [初期値]  | matrix A                                                                                                                |
| [設定範囲] | matrix A, matrix B                                                                                                      |
| [備考]   | Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ , Dedicated MIMO DL Control Indicator が 1 に設定されているときに有効になります。 |



## CRC Error Insertion

|        |                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst の後尾に付加される CRC のエラーを設定します。                                                                                       |
| [初期値]  | Correct                                                                                                                   |
| [設定範囲] | Correct, Error                                                                                                            |
| [備考]   | Correct を選択した場合は Sub-Burst に付加される CRC にエラーは設定されません。Error を選択した場合は Sub-Burst に付加される CRC の下位 8 ビットを反転することにより CRC エラーを設定します。 |

## ACID

|        |              |
|--------|--------------|
| [機能]   | ACID を設定します。 |
| [初期値]  | 0            |
| [設定範囲] | 0～15         |

## AI\_SN

|        |               |
|--------|---------------|
| [機能]   | AI_SN を設定します。 |
| [初期値]  | 0             |
| [設定範囲] | 0, 1          |

## ACK disable

|        |                     |
|--------|---------------------|
| [機能]   | ACK disable を設定します。 |
| [初期値]  | 0                   |
| [設定範囲] | 0, 1                |

## Dedicated DL Control Indicator

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Dedicated DL Control Indicator を設定します。                                        |
| [初期値]  | 00                                                                            |
| [設定範囲] | 00, 01, 10, 11                                                                |
| [備考]   | Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときに無効になります。 |

## Duration(d)

|        |                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Duration(d)を設定します。                                                                                                                       |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | 0～15                                                                                                                                     |
| [備考]   | Dedicated DL Control Indicator = 01 または 11 の場合に有効になります。<br>Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは無効になります。 |

## Allocation Index

|        |                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Allocation Index を設定します。                                                                                                                                            |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | 0～63                                                                                                                                                                |
| [備考]   | Dedicated DL Control Indicator = 01 または 11 かつ Duration(d)が 0 以外に設定されている場合に有効になります。<br>Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは無効になります。 |

## Period(p)

|        |                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Period(p)を設定します。                                                                                                                                                    |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | 0～7                                                                                                                                                                 |
| [備考]   | Dedicated DL Control Indicator = 01 または 11 かつ Duration(d)が 0 以外に設定されている場合に有効になります。<br>Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは無効になります。 |

## Frame Offset

|        |                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Frame Offset を設定します。                                                                                                                                                |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | 0～7                                                                                                                                                                 |
| [備考]   | Dedicated DL Control Indicator = 01 または 11 かつ Duration(d)が 0 以外に設定されている場合に有効になります。<br>Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは無効になります。 |

## Dedicated DL Control IE

|        |                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Dedicated DL Control IE を設定します。                                                                                                          |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                                                                                     |
| [備考]   | Dedicated DL Control Indicator = 10 または 11 の場合に有効になります。<br>Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは無効になります。 |

## No. SDMA layers

|        |                                                                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | No. SDMA layers を設定します。                                                                                                                                                 |
| [初期値]  | 1                                                                                                                                                                       |
| [設定範囲] | 1～4                                                                                                                                                                     |
| [備考]   | Dedicated DL Control Indicator = 10 または 11 かつ Dedicated DL Control IE = 1 の場合に有効になります。<br>Sub-Burst が追加されている DL-HARQ Burst の Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは無効になります。 |

## 3.1.4.17 Uplink

ツリービューにおいて Uplink を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Uplink の有効・無効を設定します。                                                                              |
| [初期値]  | Enable                                                                                            |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                   |
| [備考]   | Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると, Uplink を含まない波形パターンが生成されます。ただし, Disable の場合も Uplink に対するエラー判定は行われます。 |

## 3.1.4.18 UL-Zone

ツリービューにおいて Uplink に属する Zone を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-Zone の有効・無効を設定します。                                                                                                                    |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                          |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると, その UL-Zone を含まない波形パターンが生成されます。ただし, Data Status を Disable に設定した場合もその UL-Zone に対するエラー判定は行われます。 |

## Permutation

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Permutation Zone の種類を設定します。                                         |
| [初期値]  | PUSC                                                                |
| [設定範囲] | PUSC, PUSC(w/o SC rotation), AMC(6x1), AMC(3x2), AMC(2x3), AMC(1x6) |

## Pilot Position

|        |                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | パイロットサブキャリアの位置を設定します。                                                                                                            |
| [初期値]  | Hopping                                                                                                                          |
| [設定範囲] | Hopping, Center                                                                                                                  |
| [備考]   | Permutation が AMC(1x6) , AMC(2x3) , AMC(3x2) , AMC(6x1)に設定されている Zone で有効になります。<br>Center に設定した場合はパイロットサブキャリアの位置が bin の中心に固定されます。 |

#### STC/MIMO

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| [項目]   | Zone の伝送方式の設定値を表示します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                  |

#### OFDMA Symbol Offset

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| [項目]   | Zone の切り替え位置を設定します。        |
| [初期値]  | 前の Zone の終了シンボル。Zone#0 は 0 |
| [設定範囲] | 0～255 symbol               |

#### No. OFDMA Symbols

|        |                                                                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Zone のシンボル数を設定します。                                                                                                                                                                         |
| [初期値]  | 3 symbol                                                                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | 3～255 symbol (PUSC の場合)<br>3～255 symbol (PUSC(w/o SC rotation)の場合)<br>1～255 symbol (AMC(6x1)の場合)<br>2～254 symbol (AMC(3x2)の場合)<br>3～255 symbol (AMC(2x3)の場合)<br>6～252 symbol (AMC(1x6)の場合) |
| [備考]   | PUSC では 3 symbol ステップ, PUSC(w/o SC rotation)では 3 symbol ステップ, AMC(1x6)では 6 symbol ステップ, AMC(2x3)では 3 symbol ステップ, AMC(3x2)では 2 symbol ステップ, AMC(6x1)では 1 symbol ステップで変更ができます。              |

#### UL-PermBase

|        |                     |
|--------|---------------------|
| [機能]   | UL-PermBase を設定します。 |
| [初期値]  | 0                   |
| [設定範囲] | 0～69                |

#### UL-Burst Number

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [機能]   | UL-Zone に含まれる Burst の数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                             |
| [設定範囲] | 1～16                          |

## 3.1.4.19 UL-Burst

ツリービューにおいて Uplink に属する Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                   |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                   |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                          |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その UL-Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその UL-Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| [設定範囲] | <p>属する Zone の種類と Zone の OFDMA Symbol Offset と Zone の No. OFDMA Symbols によって設定範囲が変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• PUSC(w/o SC rotation) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• AMC(6x1) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(3x2) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• AMC(2x3) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 3</li> </ul> |

- ・ AMC(1x6) Zone の場合  
(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~  
(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No.  
OFDMA Symbols) symbol  
設定分解能は 6

[備考] UL サブフレームの先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。OFDMA Symbol Offset を (Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) に設定した場合には OFDMA Subchannel Offset に 1 が加算され、OFDMA Symbol Offset は 0 になります。

#### OFDMA Subchannel Offset

[機能] Burst で使用する subchannel の最小番号を設定します。

[初期値] 0 (Main 画面で Burst を追加)  
マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で Burst を追加)

[設定範囲] 0 ~ (Zone の Subchannel 数 - 1)

[備考] Zone の Subchannel 数については「3.2.3 Subchannel の設定範囲」を参照してください。

#### UL Burst Duration

[機能] Burst のデータ長を設定します。

[初期値] 3 symbol (PUSC の場合)  
3 symbol (PUSC(w/o SC rotation) の場合)  
1 symbol (AMC(6x1) の場合)  
2 symbol (AMC(3x2) の場合)  
3 symbol (AMC(2x3) の場合)  
6 symbol (AMC(1x6) の場合)

[設定範囲] 3 ~ 3069 symbol (PUSC の場合)  
3 ~ 3069 symbol (PUSC(w/o SC rotation) の場合)  
1 ~ 1023 symbol (AMC(6x1) の場合)  
2 ~ 2046 symbol (AMC(3x2) の場合)  
3 ~ 3069 symbol (AMC(2x3) の場合)  
6 ~ 6138 symbol (AMC(1x6) の場合)

[備考] この項目の下には UL Burst Duration を slot 単位に変換した値が表示されます。

#### Burst Power Offset

[機能] UL-Burst の Power Offset を設定します。

[初期値] 0.00 dB

[設定範囲] -10.00 ~ 10.00 dB

## Pilot Pattern

|        |                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Burst の Pilot Pattern を設定します。                                                                                                                                                                        |
| [初期値]  | Normal                                                                                                                                                                                               |
| [設定範囲] | Normal, PatternA, PatternB                                                                                                                                                                           |
| [備考]   | Permutation が PUSC, PUSC(w/o SC rotation) に設定されている Zone でのみ有効になります。Permutation が PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外に設定されている Zone では Normal に固定され編集することはできません。<br>詳細は「3.2.7 Collaborative MIMO」を参照してください。 |

## Repetition Coding Indication

|        |                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Burst で使用する Repetition Coding を設定します。                                                                                                                      |
| [初期値]  | No repetition                                                                                                                                              |
| [設定範囲] | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                     |
| [備考]   | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) 以外に設定されている場合は No repetition に設定されます。 |

## FEC Code Type and Modulation Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Burst の FEC Code Type と Modulation の種類を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [初期値]  | QPSK (CTC) 1/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6<br>QPSK (No Ch Coding), 16QAM (No Ch Coding), 64QAM (No Ch Coding) |

## Inclusion MAP

|        |                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL・Burst に対応する UL-MAP IE をマッピングする MAP を設定します。                              |
| [初期値]  | Normal                                                                     |
| [設定範囲] | Normal, SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0~2)                                          |
| [備考]   | 設定範囲の SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0~2) はツリービューに追加されている SUB-DL-UL-MAP の分のみが表示されます。 |

## UL-Burst Data Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-Burst のデータを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| [初期値]  | PN9fix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [備考]   | <p>このリストアイテムに設定されたデータが Burst のデータとして Channel Coding されたのち Burst に割り当てられた領域にマッピングされます。MAC PDU が選択された場合、Burst に割り当てられた領域に対して MAC PDU の合計データサイズが小さい場合は“1”が挿入されます。</p> <p>このアイテムの設定を MAC PDU 以外にした場合は、各 Burst のデータが共通パラメータの Number of Frames に設定した Frame 数だけ連続性を保ちます。たとえば Number of Frames を 2 以上に設定して Zone#1 の Burst#1 のデータに PN9fix を設定した場合は、最初の Frame の Zone#1 の Burst#1 のデータの続きが次の Frame の Zone#1 の Burst#1 のデータにマッピングされます。また、Burst の下に MAC PDU が追加されている状態でもこのアイテムの設定を MAC PDU 以外に設定した場合は設定されたデータが Burst のデータとしてマッピングされます。</p> <p>PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性をもちません。また、PN9fix, PN15fix を設定したとき、PN データは Burst ごとに異なります。</p> <p>User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。</p> |

## UL-Burst Data Type Repeat Data

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-Burst Data Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0x0000                                            |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                                     |
| [備考]   | UL-Burst Data Type = 16 bit repeat のときのみ表示されます。   |

## UL-Burst Data Type User File

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| [機能] | UL-Burst Data Type = User File のときの User File を指定します。 |
| [備考] | UL-Burst Data Type = User File のときのみ表示されます。           |

## MAC PDU Number

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| [機能]   | UL-Burst に属する MAC PDU の数を設定します。             |
| [初期値]  | 0                                           |
| [設定範囲] | 0～32                                        |
| [備考]   | UL-Burst Data Type = MAC PDU としたときのみ表示されます。 |



## 3.1.4.20 UL-HARQ Burst

ツリービューにおいて UL-HARQ Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-HARQ Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                        |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                             |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                    |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その UL-HARQ Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその UL-HARQ Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## RCID\_Type

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| [機能]   | RCID_Type を設定します。                |
| [初期値]  | Normal CID                       |
| [設定範囲] | Normal CID, RCID11, RCID7, RCID3 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-HARQ Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | <p>属する Zone の種類と Zone の OFDMA Symbol Offset と Zone の No. OFDMA Symbols によって設定範囲が変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 3</li><li>• PUSC(w/o SC rotation) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 3</li><li>• AMC(6x1) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 1</li><li>• AMC(3x2) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 2</li><li>• AMC(2x3) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 3</li><li>• AMC(1x6) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) symbol<br/>設定分解能は 6</li></ul> |
| [備考]   | UL サブフレームの先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。OFDMA Symbol Offset を (Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols) に設定した場合には OFDMA Subchannel Offset に 1 が加算され、OFDMA Symbol Offset は 0 になります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## OFDMA Subchannel Offset

- [機能] UL-HARQ Burst で使用する subchannel の最小番号を設定します。
- [初期値] 0 (Main 画面で UL-HARQ Burst を追加)  
マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で Burst を追加)
- [設定範囲] 0 ~ (Zone の Subchannel 数-1)
- [備考] Zone の Subchannel 数については「3.2.3 Subchannel の設定範囲」を参照してください。

## Mode

- [機能] HARQ のモードを表示します。
- [設定範囲] Chase HARQ (表示のみ)

## Allocation Start Indication

- [機能] Allocation Start Indication を設定します。
- [初期値] 0
- [設定範囲] 0, 1

## N sub Burst

- [機能] UL-HARQ Burst に追加されている Sub-Burst 数を設定します。
- [初期値] 1
- [設定範囲] 1 ~ 16

## Inclusion MAP

- [機能] UL-HARQ Burst に対応する UL-MAP IE をマッピングする MAP を設定します。
- [初期値] Normal
- [設定範囲] Normal, SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0 ~ 2)
- [備考] 設定範囲の SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0 ~ 2) はツリービューに追加されている SUB-DL-UL-MAP の分のみが表示されます。

## 3.1.4.21 Sub-Burst

ツリービューにおいて UL-HARQ Burst の下にある Sub-Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                    |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                     |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                            |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その Sub-Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその Sub-Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## CID

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | CID を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [設定範囲] | 0～65535                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [備考]   | Sub-Burst に対応する UL HARQ Chase sub-burst IE の CID として使用される範囲は Sub-Burst が属する UL HARQ Burst の RCID_Type の設定によって次のように変わります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• RCID_Type = Normal CID の場合<br/>CID のすべてのビット(16 ビット)</li><li>• RCID_Type = RCID11 の場合<br/>CID の下位 11 ビット</li><li>• RCID_Type = RCID7 の場合<br/>CID の下位 7 ビット</li><li>• RCID_Type = RCID3 の場合<br/>CID の下位 3 ビット</li></ul> |

## FEC Code Type and Modulation Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst の FEC Code Type と Modulation の種類を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                   |
| [初期値]  | QPSK(CTC) 1/2                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [設定範囲] | QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, 16QAM(CC) 1/2, 16QAM(CC) 3/4, 64QAM(CC) 1/2, 64QAM(CC) 2/3, 64QAM(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, 16QAM(CTC) 1/2, 16QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 1/2, 64QAM(CTC) 2/3, 64QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 5/6<br>QPSK(No Ch Coding), 16QAM(No Ch Coding), 64QAM(No Ch Coding) |

## Repetition Coding Indication

|        |                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Sub-Burst で使用する Repetition Coding を設定します。                                                                                                                            |
| [初期値]  | No repetition                                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                               |
| [備考]   | FEC Code Type and Modulation Type が<br>QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK<br>(CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) 以外に設定されている場合<br>は No repetition に設定されます。 |

## Sub-Burst Duration

|        |                        |
|--------|------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst のデータ長を設定します。 |
| [初期値]  | 1 (slot)               |
| [設定範囲] | 1～1023 (slot)          |

## Sub-Burst Data Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst のデータを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [初期値]  | PN9fix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| [備考]   | <p>このリストアイテムに設定されたデータが Sub-Burst のデータとして Channel Coding されたのち Sub-Burst に割り当てられた領域にマッピングされます。MAC PDU が選択された場合、Sub-Burst に割り当てられた領域に対して MAC PDU の合計データサイズが小さい場合は“1”が挿入されます。</p> <p>このアイテムの設定を MAC PDU 以外にした場合は、各 Sub-Burst のデータが共通パラメータの Number of Frames に設定した Frame 数だけ連続性を保ちます。たとえば、Number of Frames を 2 以上に設定して Zone#1, UL-HARQ Burst#0 の Sub-Burst#1 のデータに PN9fix を設定した場合は、最初の Frame の Zone#1, UL-HARQ Burst#0 の Sub-Burst#1 のデータの続きが次の Frame の Zone#1, UL-HARQ Burst#0 の Sub-Burst#1 のデータにマッピングされます。また、Burst の下に MAC PDU が追加されている状態でもこのアイテムの設定を MAC PDU 以外に設定した場合は、設定されたデータが Burst のデータとしてマッピングされます。</p> <p>PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さに合わせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性をもちません。また、PN9fix, PN15fix を設定したとき、PN データは Burst ごとに異なります。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。</p> |

#### Sub-Burst Data Type Repeat Data

|        |                                                    |
|--------|----------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst Data Type = 16 bit repeat のときのデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0x0000                                             |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                                      |
| [備考]   | Sub-Burst Data Type = 16 bit repeat のときのみ表示されます。   |

#### Sub-Burst Data Type User File

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| [機能] | Sub-Burst Data Type = User File のときの User File を指定します。 |
| [備考] | Sub-Burst Data Type = User File のときのみ表示されます。           |

#### MAC PDU Number

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst に属する MAC PDU の数を設定します。             |
| [初期値]  | 0                                            |
| [設定範囲] | 0～32                                         |
| [備考]   | Sub-Burst Data Type = MAC PDU としたときのみ表示されます。 |

#### CRC Error Insertion

|        |                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sub-Burst の後尾に付加される CRC のエラーを設定します。                                                                                       |
| [初期値]  | Correct                                                                                                                   |
| [設定範囲] | Correct, Error                                                                                                            |
| [備考]   | Correct を選択した場合は Sub-Burst に付加される CRC にエラーは設定されません。Error を選択した場合は Sub-Burst に付加される CRC の下位 8 ビットを反転することにより CRC エラーを設定します。 |

#### Dedicated UL Control Indicator

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| [機能]   | Dedicated UL Control Indicator を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                      |
| [設定範囲] | 0, 1                                   |

#### SDMA Control Info bit

|        |                                                 |
|--------|-------------------------------------------------|
| [機能]   | SDMA Control Info bit を設定します。                   |
| [初期値]  | 0                                               |
| [設定範囲] | 0, 1                                            |
| [備考]   | Dedicated UL Control Indicator = 1 のときに有効になります。 |

## Num SDMA layers

|        |                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Num SDMA layers を設定します。                                                      |
| [初期値]  | 0                                                                            |
| [設定範囲] | 0～3                                                                          |
| [備考]   | Dedicated UL Control Indicator = 1 かつ SDMA Control Info bit = 1 のときに有効になります。 |

## Pilot Pattern

|        |                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Pilot Pattern を設定します。                                                        |
| [初期値]  | PatternA                                                                     |
| [設定範囲] | PatternA, PatternB, PatternC, PatternD                                       |
| [備考]   | Dedicated UL Control Indicator = 1 かつ SDMA Control Info bit = 1 のときに有効になります。 |

## ACID

|        |              |
|--------|--------------|
| [機能]   | ACID を設定します。 |
| [初期値]  | 0            |
| [設定範囲] | 0～15         |

## AI\_SN

|        |               |
|--------|---------------|
| [機能]   | AI_SN を設定します。 |
| [初期値]  | 0             |
| [設定範囲] | 0, 1          |

## ACK disable

|        |                     |
|--------|---------------------|
| [機能]   | ACK disable を設定します。 |
| [初期値]  | 0                   |
| [設定範囲] | 0, 1                |

## 3.1.4.22 MAC PDU

ツリービューにおいて MAC PDU を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。Burst にマッピングされるデータを MAC PDU にするためには、Burst Data Type を MAC PDU に設定する必要があります。

MAC PDU で設定できるパラメータは Downlink, Uplink とともに同じです。

## Data Status

|        |                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAC PDU の有効・無効を設定します。                                                                                                                  |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                 |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                        |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その MAC PDU を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその MAC PDU に対するエラー判定は行われます。 |

## MAC PDU Length

|        |                      |
|--------|----------------------|
| [機能]   | MAC PDU のデータ長を設定します。 |
| [設定範囲] | 表示のみ                 |

## Payload Data Length

|        |                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAC PDU ペイロードデータのデータ長を設定します。                                                                                    |
| [初期値]  | 0 byte                                                                                                          |
| [設定範囲] | 0～2041 byte (CI = No CRC の場合)<br>0～2037 byte (CI = With CRC の場合)<br>0～2047 byte (CI = Without Header & CRC の場合) |

## CID

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [機能]   | Connection Identifier を設定します。 |
| [初期値]  | 0                             |
| [設定範囲] | 0～65535                       |

## CI

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| [機能]   | MAC PDU の CRC を付加するかどうかを設定します。         |
| [初期値]  | With CRC                               |
| [設定範囲] | With CRC, No CRC, Without Header & CRC |

## CRC Error Insertion

|        |                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAC PDU の後尾に付加される CRC のエラーを設定します。                                                                                      |
| [初期値]  | Correct                                                                                                                |
| [設定範囲] | Correct, Error                                                                                                         |
| [備考]   | Correct を選択した場合は MAC PDU に付加される CRC にエラーは設定されません。Error を選択した場合は MAC PDU に付加される CRC の下位 16 ビットを反転することにより CRC エラーを設定します。 |



## Payload Type

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | MAC PDU の Payload Data を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [初期値]  | 16 bit repeat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [設定範囲] | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, User File                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| [備考]   | <p>同じ Frame 内に同じ Payload Type でかつ同じ CID をもつ MAC PDU が複数存在する場合は、それらの MAC PDU の Payload Data は連続したデータとなります。ただし、Payload Data Type に 16 bit repeat を選択した場合のみは MAC PDU 間で連続にはならず、MAC PDU の Payload Data の先頭は 16 bit repeat で設定した値の MSB になります。また、同じ CID でも Downlink の MAC PDU と Uplink の MAC PDU の間で Payload Data は連続したデータとはなりません。同じ CID でも DL-Burst の MAC PDU と MAP-Burst の MAC PDU の間で Payload Data は連続したデータとはなりません。</p> <p>共通パラメータの Number of Frames を 2 以上の値に設定した場合は、作成した複数 Frame にわたって同じ Payload Type でかつ同じ CID をもつ MAC PDU の Payload Data は連続性を保ちます。</p> <p>よって例として</p> <p>DL の Zone#0 の Burst#0 の MAC PDU#2 と<br/>DL の Zone#0 の Burst#2 の MAC PDU#1 と<br/>DL の Zone#1 の Burst#0 の MAC PDU#3 が同じ Payload Type でかつ同じ CID をもち、Number of Frames=2 であるような波形パターンにおいては、</p> <p>Frame 1 の Zone#0 Burst#0 MAC PDU#2 のデータの最後と<br/>Frame 1 の Zone#0 Burst#2 MAC PDU#1 のデータの先頭、<br/>Frame 1 の Zone#0 Burst#2 MAC PDU#1 のデータの最後と<br/>Frame 1 の Zone#1 Burst#0 MAC PDU#3 のデータの先頭、<br/>Frame 1 の Zone#1 Burst#0 MAC PDU#3 のデータの最後と<br/>Frame 2 の Zone#0 Burst#0 MAC PDU#2 のデータの先頭、<br/>Frame 2 の Zone#0 Burst#0 MAC PDU#2 のデータの最後と<br/>Frame 2 の Zone#0 Burst#2 MAC PDU#1 のデータの先頭、<br/>Frame 2 の Zone#0 Burst#2 MAC PDU#1 のデータの最後と<br/>Frame 2 の Zone#1 Burst#0 MAC PDU#3 のデータの先頭が連続となります。</p> <p>ただし、Symbol 軸上で Zone#1 より Zone#2 の方が前にあるような場合には、Zone#2 内のデータに Zone#1 内のデータが続きます。</p> <p>PN9fix, PN15fix は生成する波形パターンの長さにあわせて PN データが途中で打ち切られます。そのため、波形パターンの先頭と終わりで PN データの連続性をもちません。また、PN9fix, PN15fix を設定したとき、PN データは CID ごとに異なります。User File のフォーマットについては「付録 B User File フォーマット」を参照してください。</p> |

## Payload Type Repeat Data

|        |                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Payload Type = 16 bit repeat のときの MAC PDU の Payload Data に挿入するデータを設定します。 |
| [初期値]  | 0x0000                                                                   |
| [設定範囲] | 0x0000～0xFFFF                                                            |
| [備考]   | Payload Type = 16 bit repeat のときのみ表示されます。                                |

## Payload Type User File

|      |                                                 |
|------|-------------------------------------------------|
| [機能] | Payload Type = User File のときの User File を指定します。 |
| [備考] | Payload Type = User File のときのみ表示されます。           |

## 3.1.4.23 Initial/Handover Ranging Region

ツリービューにおいて Initial/Handover Ranging Region を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。Initial/Handover Ranging Region は Uplink でのみ追加できます。Segment 中に 1 つだけ追加することができます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Initial/Handover Ranging Region の有効・無効を設定します。                                                                                                                                     |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                                                            |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                                                   |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、Initial/Handover Ranging Region を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合も Initial/Handover Ranging Region に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Initial/Handover Ranging Region の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [設定範囲] | 属する Zone の種類と Zone の OFDMA Symbol Offset と Zone の No. OFDMA Symbols によって設定範囲が変わります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～ 255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• PUSC(w/o SC rotation) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～ 255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• AMC(6x1) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～ 255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> </ul> |

- AMC(3x2) Zone の場合  
(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~ 255 symbol  
設定分解能は 2
- AMC(2x3) Zone の場合  
(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~ 255 symbol  
設定分解能は 3
- AMC(1x6) Zone の場合  
(Zone の OFDMA Symbol Offset) ~ 255 symbol  
設定分解能は 6

[備考] UL サブフレームの先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。

#### OFDMA Subchannel Offset

- [機能] Initial/Handover Ranging Region で使用する Subchannel の最小番号を設定します。
- [初期値] 0 (Main 画面で追加した場合)  
マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合)
- [設定範囲] 0 ~ 126 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合)  
0 ~ 120 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合)
- [備考] PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合の設定分解能は 6,  
PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合の設定分解能は 8  
です。

#### No. OFDMA Symbols

- [機能] 使用する OFDMA シンボル数を設定します。
- [初期値] 3 symbol (PUSC の場合)  
3 symbol (PUSC(w/o SC rotation) の場合)  
3 symbol (AMC(6x1) の場合)  
4 symbol (AMC(3x2) の場合)  
3 symbol (AMC(2x3) の場合)  
6 symbol (AMC(1x6) の場合)
- [設定範囲] 3 ~ 126 symbol (PUSC の場合)  
3 ~ 126 symbol (PUSC(w/o SC rotation) の場合)  
1 ~ 127 symbol (AMC(6x1) の場合)  
2 ~ 126 symbol (AMC(3x2) の場合)  
3 ~ 126 symbol (AMC(2x3) の場合)  
6 ~ 126 symbol (AMC(1x6) の場合)

## No. Subchannels

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を設定します。                                                                     |
| [初期値]  | 6 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合)<br>8 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合)                   |
| [設定範囲] | 6～126 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合)<br>8～120 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合)           |
| [備考]   | PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合の設定分解能は 6,<br>PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合の設定分解能は 8<br>です。 |

## Initial/Handover Ranging Symbols

|        |                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | 1 つの Initial/Handover Ranging Burst が使用する Symbol<br>数を選択します。              |
| [初期値]  | 2                                                                         |
| [設定範囲] | 2, 4                                                                      |
| [備考]   | Initial/Handover Ranging Burst はここで設定した Symbol 数<br>を単位としてマッピングすることができます。 |

## Initial/Handover Ranging Burst Number

|        |                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Initial/Handover Ranging Region 内の Initial/Handover<br>Ranging Burst の数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                                                                              |
| [設定範囲] | 1～16                                                                           |

## Ranging Region Combination

|        |                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | この項目を Combine に設定すると, Initial/Handover Ranging<br>Region の右側の領域を BW Request/Periodic Region に変更<br>し, Region の分岐線の右側に BW Request/Periodic Ranging<br>Burst を追加することができます。 |
| [初期値]  | Non                                                                                                                                                                      |
| [設定範囲] | Non, Combine                                                                                                                                                             |
| [備考]   | ツリービューの Segment 内に BW Request/Periodic Region が<br>存在する場合は設定できません。                                                                                                       |

## BW Request/Periodic Ranging Offset

|        |                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Ranging Region Combination が Combine に設定されている場合に、Region の分岐線のオフセット Symbol 数を設定します。         |
| [初期値]  | 2                                                                                          |
| [設定範囲] | 0 ～ Initial/Handover Ranging Region の No. OFDMA Symbols                                    |
| [備考]   | オフセット Symbol 数は Region 左端が基準となります。Ranging Region Combination が Combine に設定されている場合のみ設定できます。 |

## BW Request/Periodic Ranging Symbols

|        |                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | 1 つの BW Request/Periodic Ranging Region が使用する Symbol 数を選択します。                                                                    |
| [初期値]  | 1                                                                                                                                |
| [設定範囲] | 1, 3                                                                                                                             |
| [備考]   | BW Request/Periodic Ranging Burst はここで設定した Symbol 数を単位としてマッピングすることができます。Ranging Region Combination が Combine に設定されている場合のみ設定できます。 |

## BW Request/Periodic Ranging Burst Number

|        |                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | BW Request/Periodic Ranging Region 内の BW Request/Periodic Ranging Burst の数を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                                                                 |
| [設定範囲] | 0～16                                                                              |
| [備考]   | Ranging Region Combination が Combine に設定されている場合のみ設定できます。                          |

## 3.1.4.24 BW Request/Periodic Ranging Region

ツリービューにおいて BW Request/Periodic Ranging Region を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。BW Request/Periodic Ranging Region は Uplink でのみ追加できます。Segment 中に 1 つだけ追加することができます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | BW Request/Periodic Ranging Region の有効・無効を設定します。                                                                                                                                        |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                                                                  |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                                                         |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、BW Request/Periodic Ranging Region を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合も BW Request/Periodic Ranging Region に対するエラー判定は行われます。 |

### OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | BW Request/Periodic Ranging Region の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [設定範囲] | <p>属する Zone の種類と Zone の OFDMA Symbol Offset と Zone の No. OFDMA Symbols によって設定範囲が変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PUSC Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• PUSC(w/o SC rotation) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• AMC(6x1) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol<br/>設定分解能は 1</li> <li>• AMC(3x2) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>• AMC(2x3) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol<br/>設定分解能は 3</li> <li>• AMC(1x6) Zone の場合<br/>(Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol<br/>設定分解能は 6</li> </ul> |
| [備考]   | UL サブフレームの先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | BW Request/Periodic Ranging Region で使用する Subchannel の最小番号を設定します。                                              |
| [初期値]  | <p>0 (Main 画面で追加した場合)</p> <p>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合)</p>                                          |
| [設定範囲] | <p>0～126 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合)</p> <p>0～120 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合)</p>               |
| [備考]   | <p>PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合の設定分解能は 6,</p> <p>PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合の設定分解能は 8</p> <p>です。</p> |

## No. OFDMA Symbols

|        |                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を設定します。                                                                                                                                                                         |
| [初期値]  | 3 symbol (PUSC の場合)<br>3 symbol (PUSC(w/o SC rotation) の場合)<br>1 symbol (AMC(6x1) の場合)<br>2 symbol (AMC(3x2) の場合)<br>3 symbol (AMC(2x3) の場合)<br>6 symbol (AMC(1x6) の場合)                         |
| [設定範囲] | 3～126 symbol (PUSC の場合)<br>3～126 symbol (PUSC(w/o SC rotation) の場合)<br>1～127 symbol (AMC(6x1) の場合)<br>2～126 symbol (AMC(3x2) の場合)<br>3～126 symbol (AMC(2x3) の場合)<br>6～126 symbol (AMC(1x6) の場合) |

## No. Subchannels

|        |                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を設定します。                                                                       |
| [初期値]  | 6 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合)<br>8 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合)                   |
| [設定範囲] | 6～126 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合)<br>8～120 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合)           |
| [備考]   | PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合の設定分解能は 6,<br>PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合の設定分解能は 8<br>です。 |

## BW Request/Periodic Ranging Symbols

|        |                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | 1 つの BW Request/Periodic Ranging Burst が使用する<br>Symbol 数を選択します。             |
| [初期値]  | 1                                                                           |
| [設定範囲] | 1, 3                                                                        |
| [備考]   | BW Request/Periodic Ranging Burst はここで設定した<br>Symbol 数を単位としてマッピングすることができます。 |

## BW Request/Periodic Ranging Burst Number

|        |                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | BW Request/Periodic Ranging Region 内の BW<br>Request/Periodic Ranging Burst の数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                                                                                    |
| [設定範囲] | 1～16                                                                                 |

## 3.1.4.25 Fast-Feedback Region

ツリービューにおいて Fast-Feedback Region を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。Fast-Feedback Region は Uplink の PUSC か PUSC(w/o SC rotation)にのみ追加できます。Segment 中に 1 つだけ追加することができます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Fast-Feedback Region の有効・無効を設定します。                                                                                                                            |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                                        |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                               |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると, Fast-Feedback Region を含まない波形パターンが生成されます。ただし, Data Status を Disable に設定した場合も Fast-Feedback Region に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------|
| [機能]   | Fast-Feedback Region の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。        |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                      |
| [設定範囲] | (Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol<br>設定分解能は 3 |
| [備考]   | UL サブフレームの先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。                   |

## OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| [機能]   | Fast-Feedback Region で使用する Subchannel の最小番号を設定します。        |
| [初期値]  | 0 (Main 画面で追加した場合)<br>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合) |
| [設定範囲] | 0～127                                                     |

## No. OFDMA Symbols

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を設定します。 |
| [初期値]  | 3 symbol                |
| [設定範囲] | 3～126 symbol            |



## No. Subchannels

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を設定します。 |
| [初期値]  | 6                        |
| [設定範囲] | 1～127                    |

## Fast-Feedback Type

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| [項目]   | Fast-Feedback Burst の Payload ビット数を表示します。 |
| [初期値]  | 6                                         |
| [設定範囲] | 表示のみ                                      |

## Fast-Feedback Burst Number

|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| [項目]   | Fast-Feedback Region 内の Fast-Feedback Burst の数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                                                     |
| [設定範囲] | 1～32                                                  |

## 3.1.4.26 Initial/Handover Ranging Burst

ツリービューにおいて Initial/Handover Ranging Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。Initial/Handover Ranging Burst は Initial/Handover Ranging Region でのみ追加できます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Initial/Handover Ranging Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                                         |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                                                               |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                                                      |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その Initial/Handover Ranging Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその Initial/Handover Ranging Burst に対するエラー判定は行われます。 |

#### OFDMA Symbol Offset

|        |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Initial/Handover Ranging Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                                                                                                                                                                                                       |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [設定範囲] | Initial/Handover Ranging Symbols によって設定範囲が変わります。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Initial/Handover Ranging Symbols = 2 の場合<br/>0～254 symbol<br/>設定分解能は 2</li> <li>Initial/Handover Ranging Symbols = 4 の場合<br/>0～252 symbol<br/>設定分解能は 4</li> </ul> |
| [備考]   | Initial/Handover Ranging Region の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。                                                                                                                                                                                                     |

#### OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Initial/Handover Ranging Burst で使用する Subchannel の最小番号を設定します。                                                                                             |
| [初期値]  | 0 (Main 画面で追加した場合)<br>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合)                                                                                                |
| [設定範囲] | 0～126 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合)<br>0～120 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合)                                                                       |
| [備考]   | Initial/Handover Ranging Region の先頭 Subchannel から数えたオフセットを設定します。PUSC, PUSC(w/o SC rotation) の場合の設定分解能は 6, PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外の場合の設定分解能は 8 です。 |

#### No. OFDMA Symbols

|        |                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を表示します。                                                                                  |
| [初期値]  | 2 symbol (Initial/Handover Ranging Symbol = 2 の場合)<br>4 symbol (Initial/Handover Ranging Symbol = 4 の場合) |
| [設定範囲] | 表示のみ                                                                                                     |

#### No. Subchannels

|        |                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を表示します。                                                   |
| [初期値]  | 6 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合)<br>8 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合) |
| [設定範囲] | 表示のみ                                                                       |

## Ranging Power Offset

|        |                                                 |
|--------|-------------------------------------------------|
| [項目]   | Initial/Handover Ranging Burst のパワーオフセットを設定します。 |
| [初期値]  | 0 dB                                            |
| [設定範囲] | −10.0～10.0 dB                                   |

## Ranging Code Number

|        |                                                  |
|--------|--------------------------------------------------|
| [項目]   | Ranging Code の番号を設定します。                          |
| [初期値]  | 0                                                |
| [設定範囲] | 0～255                                            |
| [備考]   | Ranging Code については「3.2.6 Ranging Code」を参照してください。 |

## 3.1.4.27 BW Request/Periodic Ranging Burst

ツリービューにおいて BW Request/Periodic Ranging Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。BW Request/Periodic Ranging Burst は BW Request/Periodic Ranging Region か、Ranging Region Combination が Combine に設定された Initial/Handover Ranging Region において追加できます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | BW Request/Periodic Ranging Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                                            |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                                                                     |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                                                            |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その BW Request/Periodic Ranging Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその BW Request/Periodic Ranging Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| [機能]   | BW Request/Periodic Ranging Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                                         |
| [設定範囲] | 0～255 symbol                                              |
|        | BW Request/Periodic Ranging Symbols=1 の場合設定分解能は 1         |
|        | BW Request/Periodic Ranging Symbols=3 の場合設定分解能は 3         |

[備考] BW Request/Periodic Ranging Region の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。Initial/Handover Ranging Region に属している場合は Initial/Handover Ranging Region の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。

#### OFDMA Subchannel Offset

[機能] BW Request/Periodic Ranging Burst で使用する Subchannel の最小番号を設定します。

[初期値] 0 (Main 画面で追加した場合)  
マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合)

[設定範囲] 0～126 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合)  
0～120 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合)

[備考] Initial/Handover Ranging Region の先頭 Subchannel から数えたオフセットを設定します。Initial/Handover Ranging Region に属している場合は Initial/Handover Ranging Region の先頭 Subchannel から数えたオフセットを設定します。PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合の設定分解能は 6, PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合の設定分解能は 8 です。

#### No. OFDMA Symbols

[機能] 使用する OFDMA シンボル数を表示します。

[初期値] 1 symbol (BW Request/Periodic Ranging Symbol = 1 の場合)  
3 symbol (BW Request/Periodic Ranging Symbol = 3 の場合)

[設定範囲] 表示のみ

#### No. Subchannels

[機能] 使用する Subchannel 数を表示します。

[初期値] 6 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)の場合)  
8 (PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外の場合)

[設定範囲] 表示のみ

#### Ranging Power Offset

[項目] BW Request/Periodic Ranging Burst のパワーオフセットを設定します。

[初期値] 0 dB

[設定範囲] -10.0～10.0 dB

## Ranging Code Number

|        |                                                  |
|--------|--------------------------------------------------|
| [項目]   | Ranging Code の番号を設定します。                          |
| [初期値]  | 0                                                |
| [設定範囲] | 0～255                                            |
| [備考]   | Ranging Code については「3.2.6 Ranging Code」を参照してください。 |

## 3.1.4.28 Fast-Feedback Burst

ツリービューにおいて Fast-Feedback Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。Fast-Feedback Burst は Fast-Feedback Region にのみ追加できます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Fast-Feedback Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                               |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                                          |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                                 |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その Fast-Feedback Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその Fast-Feedback Burst に対するエラー判定は行われません。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                               |
|--------|-----------------------------------------------|
| [機能]   | Fast-Feedback Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。   |
| [初期値]  | 0                                             |
| [設定範囲] | 0～255 symbol<br>設定分解能は 1                      |
| [備考]   | Fast-Feedback Region の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。 |

## OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| [機能]   | Fast-Feedback Burst で使用する Subchannel の最小番号を設定します。         |
| [初期値]  | 0 (Main 画面で追加した場合)<br>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合) |
| [設定範囲] | 0～127                                                     |
| [備考]   | Fast-Feedback Region の先頭 Subchannel から数えたオフセットを設定します。     |

#### No. OFDMA Symbols

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を表示します。 |
| [初期値]  | 3 symbol                |
| [設定範囲] | 表示のみ                    |

#### No. Subchannels

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を表示します。 |
| [初期値]  | 1                        |
| [設定範囲] | 表示のみ                     |

#### Ranging Power Offset

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| [項目]   | Fast-Feedback Burst のパワーオフセットを設定します。 |
| [初期値]  | 0 dB                                 |
| [設定範囲] | -10.0～10.0 dB                        |

#### Payload

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| [項目]   | 6 ビットの Payload ビットを設定します。 |
| [初期値]  | 000000                    |
| [設定範囲] | 000000～111111             |
| [備考]   | 入力 は 2 進数で行います。           |

## 3.1.4.29 UL-ACK Region

ツリービューにおいて UL-ACK Region を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-ACK Region の有効・無効を設定します。                                                                                                                        |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                             |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                    |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その UL-ACK Region を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその UL-ACK Region に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-ACK Region の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。                 |
| [初期値]  | 属する Zone の OFDMA Symbol Offset                        |
| [設定範囲] | (Zone の OFDMA Symbol Offset) ~ 255 symbol<br>設定分解能は 3 |
| [備考]   | UL サブフレームの先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。                     |

## OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-ACK Region で使用する Subchannel の最小番号を設定します。               |
| [初期値]  | 0 (Main 画面で追加した場合)<br>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合) |
| [設定範囲] | 0 ~ 127                                                   |

## No. OFDMA Symbols

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を設定します。 |
| [初期値]  | 3 symbol                |
| [設定範囲] | 3 ~ 126 symbol          |

## No. Subchannels

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                        |
| [設定範囲] | 1 ~ 127                  |

## UL-ACK Burst Number

|        |                                         |
|--------|-----------------------------------------|
| [項目]   | UL-ACK Region 内の UL-ACK Burst の数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                                       |
| [設定範囲] | 1 ~ 32                                  |

## 3.1.4.30 UL-ACK Burst

ツリービューにおいて UL-ACK Burst を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。UL-ACK Burst は UL-ACK Region にのみ追加できます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-ACK Burst の有効・無効を設定します。                                                                                                                       |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                           |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                  |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その UL-ACK Burst を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその UL-ACK Burst に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| [機能]   | UL-ACK Burst の先頭 OFDMA シンボル位置を設定します。   |
| [初期値]  | 0                                      |
| [設定範囲] | 0～255 symbol<br>設定分解能は 3               |
| [備考]   | UL-ACK Region の先頭シンボルから数えたオフセットを設定します。 |

## OFDMA Subchannel Offset

|        |                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| [機能]   | UL-ACK Burst で使用する Subchannel の最小番号を設定します。                |
| [初期値]  | 0 (Main 画面で追加した場合)<br>マウスポインタの位置 (Segment Edit 画面で追加した場合) |
| [設定範囲] | 0～127                                                     |
| [備考]   | UL-ACK Region の先頭 Subchannel から数えたオフセットを設定します。            |

## No. OFDMA Symbols

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | 使用する OFDMA シンボル数を表示します。 |
| [初期値]  | 3 symbol                |
| [設定範囲] | 表示のみ                    |

## No. Subchannels

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| [機能]   | 使用する Subchannel 数を表示します。 |
| [初期値]  | 1                        |
| [設定範囲] | 表示のみ                     |



## Occupied half subchannel

|        |                                            |
|--------|--------------------------------------------|
| [項目]   | UL-ACK Burst が使用する half subchannel を設定します。 |
| [初期値]  | even                                       |
| [設定範囲] | even, odd                                  |

## UL-ACK Burst Power Offset

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [項目]   | UL-ACK Burst のパワーオフセットを設定します。 |
| [初期値]  | 0 dB                          |
| [設定範囲] | −10.0～10.0 dB                 |

## Payload

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| [項目]   | UL-ACK Burst にマッピングするペイロードデータを設定します。 |
| [初期値]  | ACK                                  |
| [設定範囲] | ACK, NACK                            |

## 3.1.4.31 Sounding Zone

ツリービューにおいて **Sounding Zone** を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sounding Zone の有効・無効を設定します。                                                                                                                        |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                             |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                    |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その Sounding Zone を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその Sounding Zone に対するエラー判定は行われます。 |

## OFDMA Symbol Offset

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| [項目]   | Sounding Zone の先頭 OFDMA Symbol 位置を設定します。 |
| [初期値]  | 前の Zone の終了シンボル。                         |
| [設定範囲] | 0～255 symbol                             |

## No. OFDMA Symbols

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| [項目]   | Sounding Zone のシンボル数を設定します。 |
| [初期値]  | 1 symbol                    |
| [設定範囲] | 1～8                         |

## Sounding Type

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| [項目]   | Sounding Type を表示します。 |
| [設定範囲] | Type A(表示のみ)          |

## Send Sounding Report Flag

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| [項目]   | Send Sounding Report Flag を設定します。 |
| [初期値]  | 0                                 |
| [設定範囲] | 0, 1                              |

## Sounding Relevance Flag

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| [項目]   | Sounding Relevance Flag を設定します。 |
| [初期値]  | 0                               |
| [設定範囲] | 0, 1                            |

## Sounding Relevance

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| [項目]   | Sounding Relevance を設定します。               |
| [初期値]  | 0                                        |
| [設定範囲] | 0, 1                                     |
| [備考]   | Sounding Relevance Flag = 0 のときに有効になります。 |

## Include additional feedback

|        |                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| [項目]   | Include additional feedback を設定します。                                                         |
| [初期値]  | No additional feedback                                                                      |
| [設定範囲] | No additional feedback, Channel coefficients, Received pilot coefficients, Feedback message |

## Shift Value

|        |                     |
|--------|---------------------|
| [項目]   | Shift Value を設定します。 |
| [初期値]  | 0                   |
| [設定範囲] | 0～127               |

## 3.1.4.32 Sounding Symbol

ツリービューにおいて **Sounding Symbol** を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

## Data Status

|        |                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sounding Symbol の有効・無効を設定します。                                                                                                                          |
| [初期値]  | Enable                                                                                                                                                 |
| [設定範囲] | Enable, Disable                                                                                                                                        |
| [備考]   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その Sounding Symbol を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその Sounding Symbol に対するエラー判定は行われます。 |

## Separability Type

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| [機能]   | Separability Type の有効・無効を設定します。        |
| [初期値]  | All subcarriers                        |
| [設定範囲] | All subcarriers, Decimated subcarriers |

## Max Cyclic Shift Index P

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Max Cyclic Shift Index P を設定します。                                                             |
| [初期値]  | 32                                                                                           |
| [設定範囲] | 4, 8, 16, 32, 9, 18                                                                          |
| [備考]   | Separability Type = All subcarriers のときに有効になります。<br>また, Sounding Symbol に追加できる CID の数に影響します。 |

## Decimated Value D

|        |                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Decimated Value D を設定します。                                                                      |
| [初期値]  | 128                                                                                            |
| [設定範囲] | 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 5                                                                    |
| [備考]   | Separability Type = Decimated subcarriers のときに有効になります。また, Sounding Symbol に追加できる CID の数に影響します。 |

## Decimated offset randomization

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| [機能]   | Decimation offset randomization を設定します。                |
| [初期値]  | No randomization                                       |
| [設定範囲] | No randomization, Pseudo-randomly                      |
| [備考]   | Separability Type = Decimated subcarriers のときに有効になります。 |

## Sounding Symbol Index

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| [機能]   | Sounding Symbol Index を設定します。 |
| [初期値]  | 1                             |
| [設定範囲] | 1～8                           |

## Number of CIDs

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| [機能]   | Sounding Symbol 内の CID の数を設定します。 |
| [初期値]  | 1                                |
| [設定範囲] | 1～128                            |

### 3.1.4.33 CID

ツリービューにおいて CID を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。

#### Data Status

|        |                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【機能】   | CID の有効・無効を設定します。                                                                                                              |
| 【初期値】  | Enable                                                                                                                         |
| 【設定範囲】 | Enable, Disable                                                                                                                |
| 【備考】   | Data Status を Disable に設定した状態で波形パターンを作成すると、その CID を含まない波形パターンが生成されます。ただし、Data Status を Disable に設定した場合もその CID に対するエラー判定は行われます。 |

#### Shorted Basic CID

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 【機能】   | Shorted Basic CID を設定します。 |
| 【初期値】  | 0                         |
| 【設定範囲】 | 0～4095                    |

#### Power Assignment Method

|        |                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------|
| 【機能】   | Power Assignment Method を設定します。                            |
| 【初期値】  | Equal power                                                |
| 【設定範囲】 | Equal power, Per subcarrier power limit, Total power limit |

#### Power Boost

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 【機能】   | Power Boost を設定します。         |
| 【初期値】  | No power boost              |
| 【設定範囲】 | No power boost, Power boost |

#### Multi-Antenna Flag

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 【機能】   | Multi-Antenna Flag を設定します。       |
| 【初期値】  | First antenna only               |
| 【設定範囲】 | First antenna only, All antennas |

## Allocation Mode

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| [機能]   | Allocation Mode を設定します。 |
| [初期値]  | Normal                  |
| [設定範囲] | Normal, Band            |

## Start Frequency Band

|        |                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Start Frequency Band を設定します。                                                                                                                                                                     |
| [初期値]  | 0                                                                                                                                                                                                |
| [設定範囲] | <ul style="list-style-type: none"><li>• FFT size = 2048 の場合<br/>0～95</li><li>• FFT size = 1024 の場合<br/>0～47</li><li>• FFT size = 512 の場合<br/>0～23</li><li>• FFT size = 128 の場合<br/>0～5</li></ul> |
| [備考]   | Allocation Mode = Normal のときに有効になります。                                                                                                                                                            |

## No. Frequency Bands

|        |                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | No. Frequency Bands を設定します。                                                                                                                                                                      |
| [初期値]  | <ul style="list-style-type: none"><li>• FFT size = 2048 の場合<br/>96</li><li>• FFT size = 1024 の場合<br/>48</li><li>• FFT size = 512 の場合<br/>24</li><li>• FFT size = 128 の場合<br/>6</li></ul>         |
| [設定範囲] | <ul style="list-style-type: none"><li>• FFT size = 2048 の場合<br/>1～96</li><li>• FFT size = 1024 の場合<br/>1～48</li><li>• FFT size = 512 の場合<br/>1～24</li><li>• FFT size = 128 の場合<br/>1～6</li></ul> |
| [備考]   | Allocation Mode = Normal のときに有効になります。                                                                                                                                                            |

#### Band bit map

|        |                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Band bit map を設定します。                                                                                                               |
| [初期値]  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FFT size = 2048, 1024, 512 の場合<br/>FFF</li> <li>• FFT size = 128 の場合<br/>7</li> </ul>     |
| [設定範囲] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FFT size = 2048, 1024, 512 の場合<br/>0～FFF</li> <li>• FFT size = 128 の場合<br/>0～7</li> </ul> |
| [備考]   | Allocation Mode = Band のときに有効になります。                                                                                                |

#### Sounding Relevance

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Sounding Relevance を設定します。                                          |
| [初期値]  | 0                                                                   |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                |
| [備考]   | CID が属する Sounding Zone の Send Sounding Report Flag = 1 のときに有効になります。 |

#### Cyclic time shift index m

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Cyclic time shift index m を設定します。                                   |
| [初期値]  | 0                                                                   |
| [設定範囲] | 0～(CID が属する Sounding Symbol の<br>Max Cyclic Shift Index P-1)        |
| [備考]   | CID が属する Sounding Zone の Send Sounding Report Flag = 1 のときに有効になります。 |

#### Decimated Offset d

|        |                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Decimated Offset d を設定します。                                                         |
| [初期値]  | 0                                                                                  |
| [設定範囲] | 0～(CID が属する Sounding Symbol の<br>Decimated Value D -1)                             |
| [備考]   | CID が属する Sounding Symbols の Separability Type = Decimated subcarriers のときに有効になります。 |

#### Use same symbol for additional feedback

|        |                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | Use same symbol for additional feedback を設定します。                                          |
| [初期値]  | 0                                                                                        |
| [設定範囲] | 0, 1                                                                                     |
| [備考]   | CID が属する Sounding Zone の Include additional feedback = Channel coefficients のときに有効になります。 |

## Periodicity

|        |                      |
|--------|----------------------|
| [機能]   | CID の出力フレーム周期を設定します。 |
| [初期値]  | Single               |
| [設定範囲] | Single, 1, 2, 4      |

## 3.1.4.34 Pattern Setting

ツリービューにおいて **Pattern Setting** を選択すると PHY/MAC パラメータリストに下記アイテムが表示されます。ここでは、波形パターンの **Package**, **Export File Name**, コメントを設定することができます。ここで設定した内容は波形生成時に表示される **Export File** 画面に反映されます。

## Package

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| [機能]   | 波形パターンの <b>Package</b> を設定します。                 |
| [初期値]  |                                                |
| [設定範囲] | 半角英数字と以下の記号<br>! % & ( ) + = ` { } _ - ^ @ [ ] |
| [備考]   | 最大 31 文字                                       |

## Export File Name

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| [機能]   | 波形パターンの <b>Export File Name</b> を設定します。        |
| [初期値]  |                                                |
| [設定範囲] | 半角英数字と以下の記号<br>! % & ( ) + = ` { } _ - ^ @ [ ] |
| [備考]   | 最大 18 文字                                       |

## Line1～Line3

|        |                    |
|--------|--------------------|
| [機能]   | 波形パターンのコメントを設定します。 |
| [初期値]  |                    |
| [設定範囲] | 半角英数字              |
| [備考]   | 最大 38 文字           |

## SG Master/Slave Setting

|        |                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| [機能]   | 2 個の波形パターンの同期方法を設定します。                                                  |
| [初期値]  | OFF                                                                     |
| [設定範囲] | ON, OFF(生成される波形パターンが 2 個のとき)<br>OFF, Master, Slave(生成される波形パターンが 1 個のとき) |
| [備考]   | 詳細は「付録 E 複数の本器の接続」を参照してください。                                            |

### 3.1.5 Segment Edit画面

メイン画面のメニューにおいて [Edit] の [Show Segment Edit] を選択するか Show Segment Edit ボタンをクリックすると、Segment Edit 画面が開きます。Segment Edit 画面には現在の設定において Subchannel と OFDMA Symbol に割り当てられている Zone や Burst や Region などが表示されます。Segment Edit 画面の縦軸は Subchannel、横軸は OFDMA シンボルです。

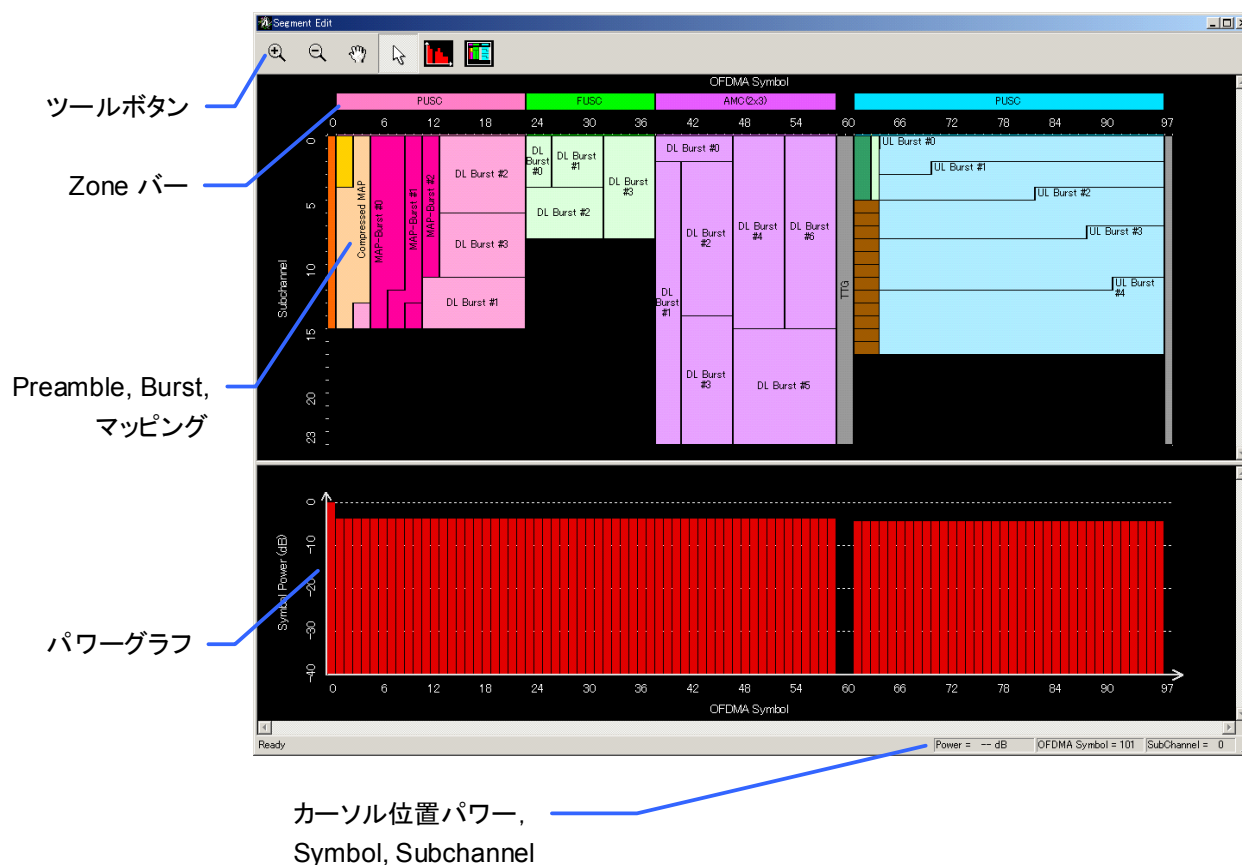


図3.1.5-1 Segment Edit 画面

■ ツールボタンには以下の種類があります。



・ Scale Up ボタン



・ Scale Down ボタン



・ Hand Tool ボタン



・ Select Tool ボタン





- ・ パワーグラフ表示・非表示ボタン



- ・ 全画面表示ボタン

各ボタンの機能は以下のようにになっています。

■ Scale Up ボタン

Segment Edit 画面の拡大を行います。

■ Scale Down ボタン

Segment Edit 画面の縮小を行います。

■ Hand Tool ボタン

Segment Edit 画面で拡大などを行いウィンドウ内に図が表示しきれなくなった場合に Segment Edit 画面の表示をドラッグすることで、画面内に表示されている範囲を移動することができます。このボタンを選択しているときは、カーソルが四方向矢印になります。

■ Select Tool ボタン

このボタンを選択しているときは、Segment Edit 画面に表示されている Zone や Burst の編集ができます。このボタンを選択しているときは、カーソルが矢印になります。

■ パワーグラフ表示・非表示ボタン

このボタンを選択しているときは、Segment Edit 画面に下部にパワーグラフが表示されます。

■ 全画面表示ボタン

Frame 構造をすべて表示できるように縮尺を変更します。

## 3.1.5.1 領域の選択, 編集方法

Zone, Burst などの領域の追加・削除の仕方, 移動の仕方および領域サイズの変更方法について説明します。Zone, Burst などの領域を選択する場合には, まずツールボタンの Select Tool ボタンを選択します。

## 追加・削除の仕方

Burst や MAP-Burst や Region などの領域を追加する場合は, その領域を追加したい位置で右クリックして図 3.1.5.1-1 に示すメニューを表示して追加する領域を選択してください(図 3.1.5.1-1 は DL-Zone の場合)。Zone の追加はツリービューで行ってください。

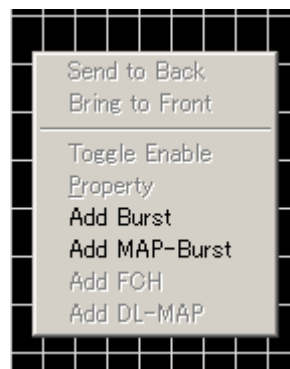


図3.1.5.1-1 領域の追加(Burst, MAP-Burst 追加の場合)

Burst や MAP-Burst や Region などの領域を削除する場合は, その領域上で右クリックして図 3.1.5.1-2 に示すメニューを表示して Delete Burst を選択してください(図 3.1.5.1-2 は UL-Burst の場合)。Zone の削除はツリービューで行ってください。

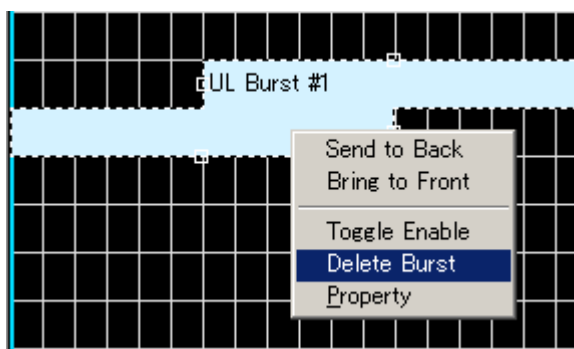


図3.1.5.1-2 領域の削除(UL-Burst 削除の場合)

### 移動の仕方

図 3.1.5.1-3 のように選択したい領域がほかの領域の背面に隠れてしまっている場合 (DL Burst#0 の赤色の斜線部分の背面に DL Burst#1 が隠れています) には、選択したい領域の前面にある領域上で右クリックし、図 3.1.5.1-4 のメニューを表示します。表示されたメニューの中から、Send to backを選択します。これにより、前面に表示されている領域が最背面へ移動します (図 3.1.5.1-5)。斜線部分において Bring to Front を選択すると背面にある領域を最前面に移動させることができます。

最前面にある Zone や Burst や Region は領域をドラッグすることで位置を変更することができます。

3

機能詳細

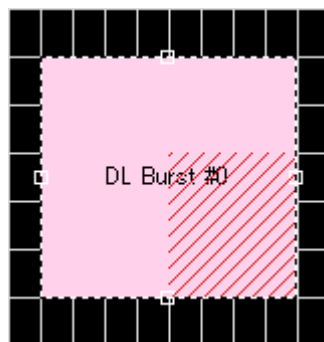


図3.1.5.1-3 領域が重なっている場合の例

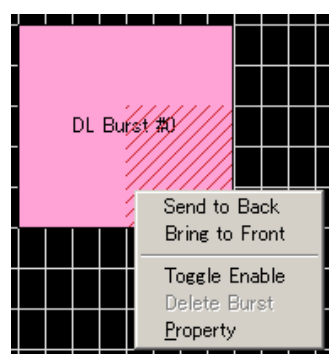


図3.1.5.1-4 メニュー

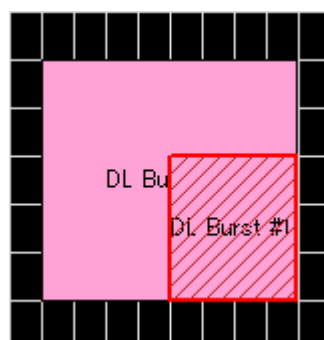


図3.1.5.1-5 Send to Back を実行したあと

### サイズの変更の仕方

Burst や Region などの領域の大きさを変更するには、大きさを変更したい領域を選択状態にし、図 3.1.5.1-6 のように選択状態になっている領域の辺の中央に表示されている四角をドラッグすることにより領域の大きさを変更することができます。Zone の場合には Zone の左右の辺に表示されている四角をドラッグすることにより、Zone の OFDMA symbol 数を変更することができます。また、Burst の場合は Burst の左右の辺に表示されている四角をドラッグすることにより、Burst の OFDMA symbol 方向の大きさを変更することができ、Burst の上下の辺に表示されている四角をドラッグすることにより、Subchannel 方向の大きさを変更することができます。

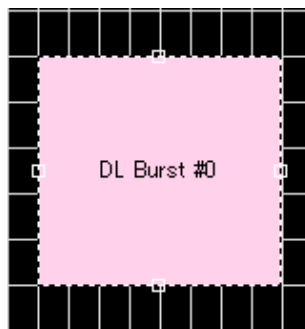


図3.1.5.1-6 選択状態の領域(DL-Burst の場合)

### 3.1.5.2 領域の情報の確認方法

Segment Edit 画面では領域の情報を確認することができます。領域の情報を確認するためには、情報を確認したい領域を選択状態にし、カーソルをしばらく領域内に置いたままにするか、情報を確認したい領域上で右クリックし図 3.1.5.1-2 のメニューを表示します。メニューの中から Property を選択すると、その領域の情報が表示されます。Zone の場合は図 3.1.5.2-1 のように領域の情報が表示されます。Burst の場合には図 3.1.5.2-2 のように領域の情報が表示されます。



図3.1.5.2-1 Zone の領域情報表示の例

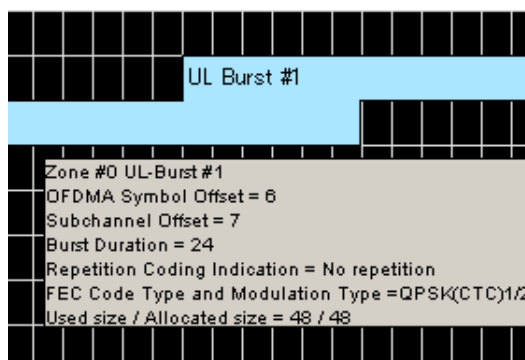


図3.1.5.2-2 Burst の領域情報表示の例

## 3.1.5.3 Sounding Symbol Edit画面

Segment Edit 画面において Sounding Symbol 上で右クリックして表示される図 3.1.5.3-1 のメニューから Show Sounding Symbol Edit を選択すると、図 3.1.5.3-2 に示す Sounding Symbol Edit 画面が表示されます。

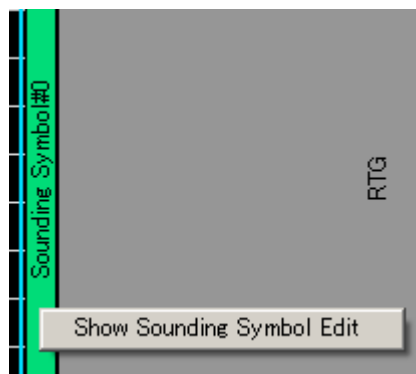


図3.1.5.3-1 Sounding Symbol のメニュー

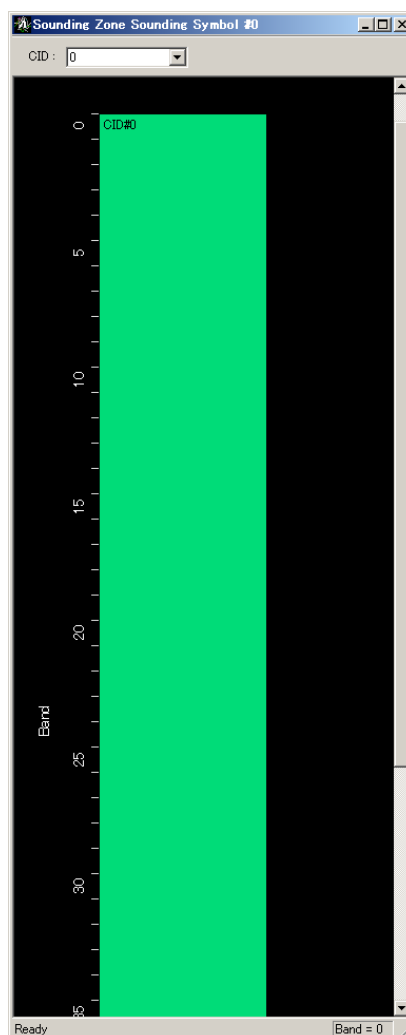


図3.1.5.3-2 Sounding Symbol Edit 画面

Sounding Symbol Edit 画面では CID ごとに使用している Frequency Band の表示と編集を行うことができます。表示する CID は図 3.1.5.3-3 のように選択することができます。

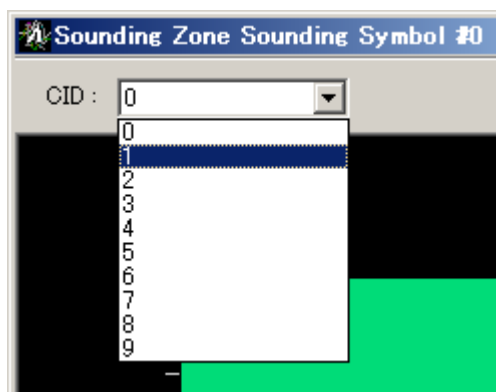


図3.1.5.3-3 表示する CID の選択方法

Allocation Mode = Normal に設定されている CID では Sounding Symbol Edit 画面で、CID の先頭 Frequency Band と使用する Frequency Band 数を設定することができます。先頭 Frequency Band の設定は図 3.1.5.3-4 のように CID の領域をドラッグすることで先頭 Frequency Band を変更することができます。また、使用する Frequency Band 数の設定は図 3.1.5.3-5 のように CID の領域の底辺に表示されている四角をドラッグすることにより変更することができます。

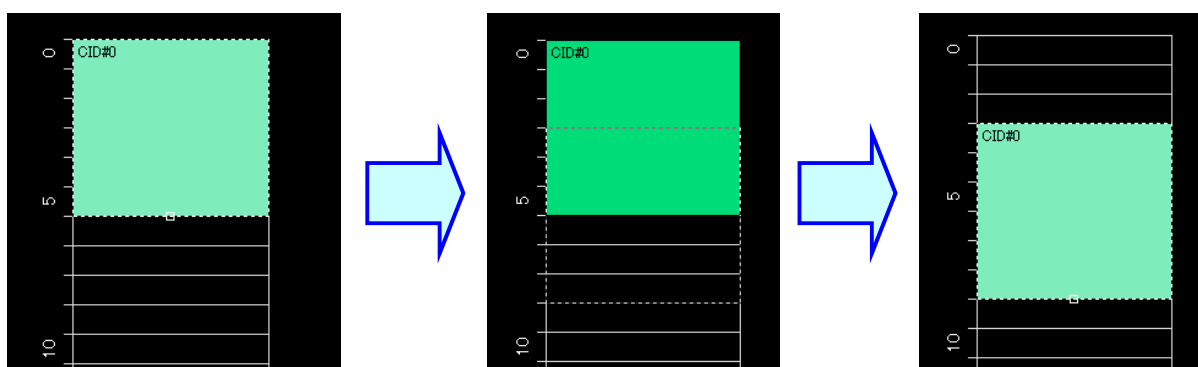


図3.1.5.3-4 先頭 Frequency Band の変更方法

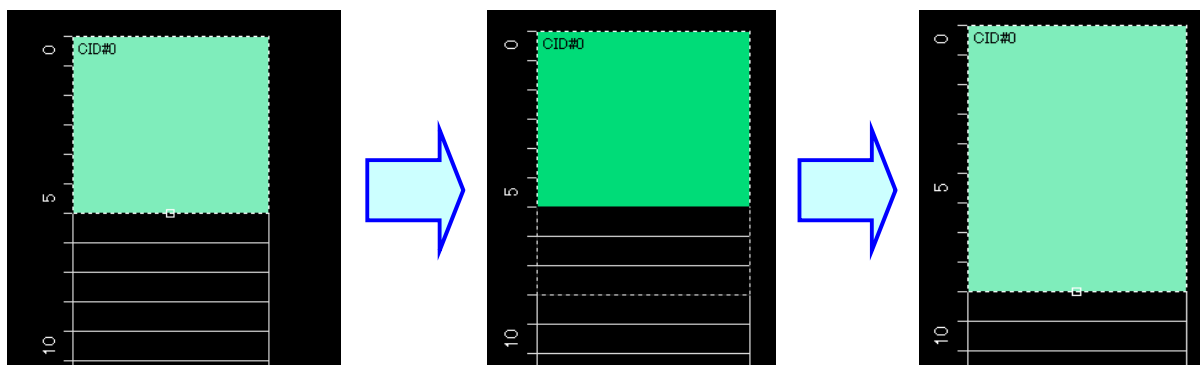


図3.1.5.3-5 使用する Frequency Band 数の変更方法

Allocation Mode = Band に設定されている CID 図 3.1.5.3-6 のように Band bit map の設定により, 使用されない Band が灰色で塗りつぶされ使用している Band と使用されていない Band を確認することができます。この場合は Sounding Symbol Edit 画面で使用する Band と使用しない Band の編集を行うことはできません。

機能詳細

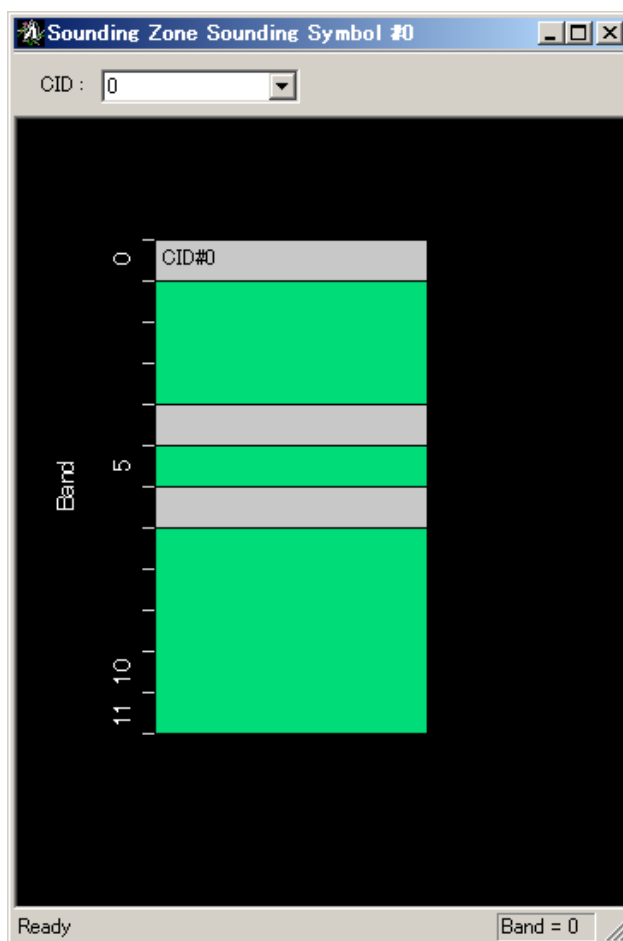
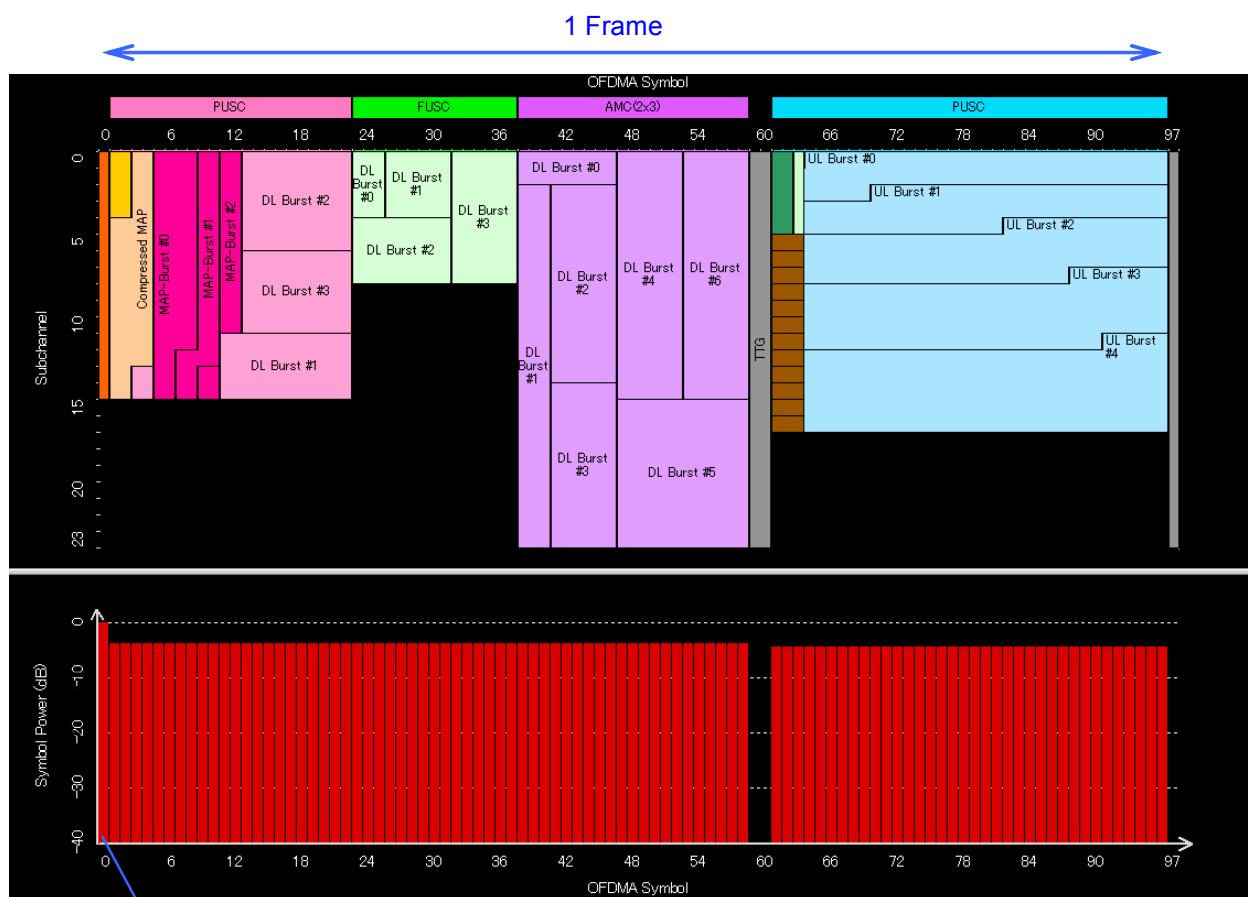


図3.1.5.3-6 Allocation Mode = Band のときの CID

## 3.1.6 出力レベル

Segment Edit 画面のパワーグラフでは作成する波形パターンの OFDMA シンボルごとの平均パワーをグラフで表示します。

波形パターンの振幅はパワーグラフ上で 0 dB となっている OFDMA シンボルにおいて本器の RF 出力レベルが出力されるように調節されます。



0 dB と表示されている OFDMA シンボルにおいて本器の RF レベルの設定値と実際の RF 出力レベルが一致する

図3.1.6-1 パワーグラフと本器の RF 出力レベル



### 3.1.7 Export File画面

メイン画面において [Edit] メニューの Calculation を選択するか Calculation ボタンをクリックすると、図 3.1.7-1 の Export File 画面が開きます。ただし、Number of Tx Antennas = 2 に設定し、Multi-Path を無効にした場合には 2 個の波形パターンが生成されるため、図 3.1.7-2 の画面が表示されます。生成される波形パターンの数については「3.2.5 マルチパス処理」を参照してください。

Export File 画面は波形生成を実行する際に表示される画面で、生成する波形パターンの出力先フォルダ、Package 名、ファイル名、コメント、SG Master/Slave Setting を設定します。

SG Master/Slave Setting についての詳細は「付録 E 複数の本器の接続」を参照してください。

PHY/MAC パラメータの Pattern Setting で Package 名、ファイル名、コメントを設定している場合には、Pattern Setting で設定した Package 名、ファイル名、コメントが表示されます。

3

機能詳細

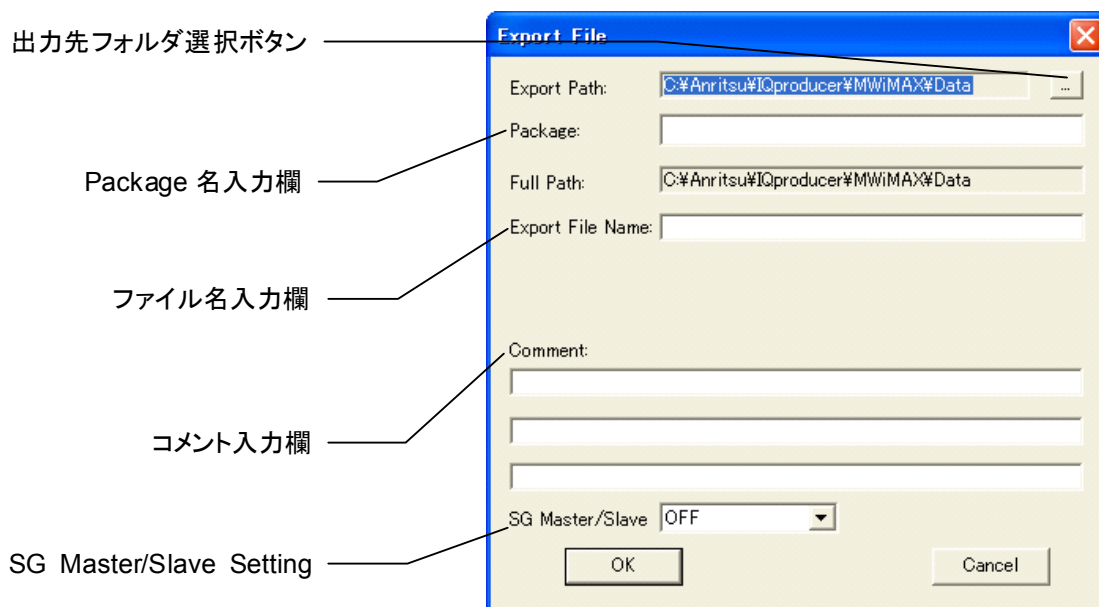


図3.1.7-1 Export File(生成される波形パターンが1個のとき)

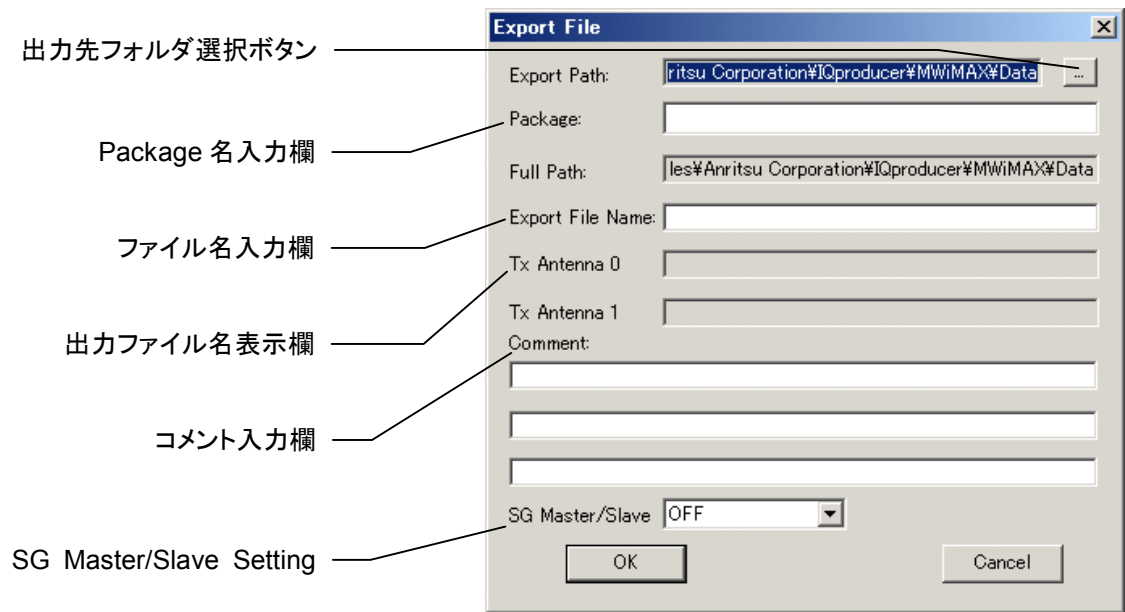


図3.1.7-2 Export File(生成される波形パターンが2個のとき)

ファイル名として使用できる文字は、半角英数字および下記に示す記号です。

! % & ( ) + = ' { } \_ - ^ @ [ ]

生成する波形パターンの **Package** 名、ファイル名、コメントを設定したあと、[OK] ボタンをクリックすることにより図 3.1.8-1 に示す **Calculation** 画面が表示され、波形パターンの生成が開始されます(波形パターンの生成を開始するには、**Package** 名、ファイル名が設定されている必要があります)。

本ソフトウェアで作成した波形パターンは、MS269xA または MS2830A 上で起動し、対応機種選択画面で [MS269x] または [MS2830] を選択した場合は、以下のフォルダに生成されます。

| 搭載されている OS                  | 生成先フォルダ                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Windows Embedded Standard 7 | C:\¥Anritsu¥Signal Analyzer¥System¥Waveform                           |
| 上記以外の場合                     | C:\¥Program Files¥Anritsu Corporation¥Signal Analyzer¥System¥Waveform |

MG3710A 上で起動した場合は、以下のフォルダに生成されます。

C:\¥Anritsu¥MG3710A¥User Data¥Waveform

その他の場合は、図 3.1.7-1、図 3.1.7-2 の出力先フォルダ選択ボタンをクリックすることにより表示される図 3.1.7-3 に示す出力先フォルダ選択画面より出力先フォルダを選択することができます。

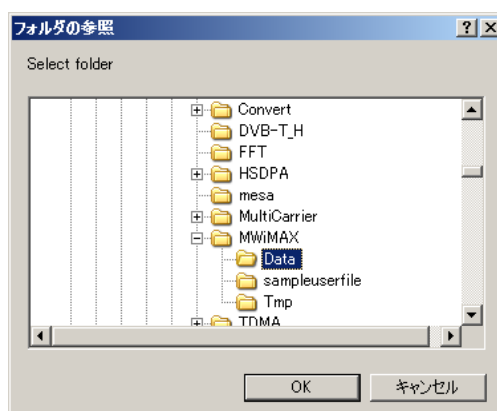


図 5.1.7-3 出力先フォルダ選択画面

出力先フォルダの選択を行わなかった場合は、以下のフォルダに生成されます。

X:\¥IQproducer¥MWiMAX ¥Data

(X:\¥IQproducer は IQproducer™ をインストールしたフォルダです。)

### 3.1.8 Calculation画面

[Calculation & Load], [Calculation & Play] または Export File 画面の[OK] ボタンをクリックすると、波形生成を開始します。

波形パターンの生成中は Calculation 画面が表示され、波形パターンの生成過程と波形パターン生成の進捗状況を示すプログレスバーが表示されます。また、[Cancel] ボタンをクリックすると、波形パターンの生成を中断することができます。中断した場合はメイン画面へ戻ります。

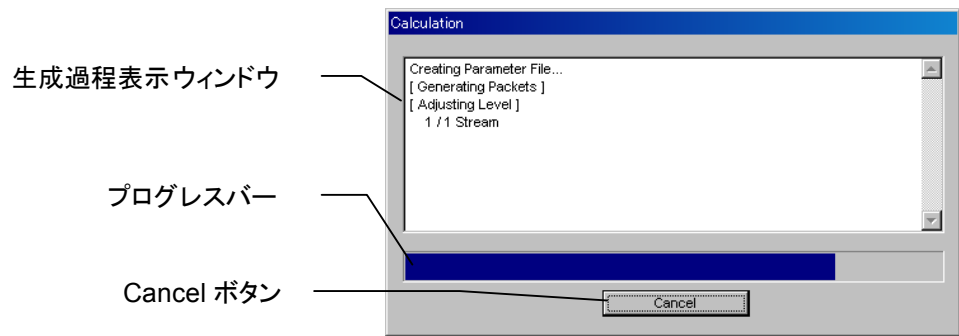


図3.1.8-1 Calculation 画面 (生成中)

波形パターンの生成が完了すると、Calculation 画面の生成過程表示ウィンドウに [Calculation Completed] と表示され、[Cancel] ボタンが [OK] ボタンに変わります。

生成完了後、[OK] ボタンをクリックすると設定画面に戻ります。波形生成後、wvi の拡張子が付いたファイルと wvd の拡張子が付いたファイルの合計 2 個のファイルが出力されます。

また、計算終了時の生成過程表示ウィンドウには、生成した波形パターンのフレーム中でパワーが最大となっている OFDMA シンボルと生成した波形パターンの平均パワーの比が表示されます。表示されるメッセージの内容は以下のとおりです。

“max symbol power / avg. power(include gap)”

フレーム中でパワーが最大となっている OFDMA シンボルと、信号が出力されないギャップ区間 (TTG, RTG など) を含めて計算した波形パターン全体とのパワーの比を示しています。

“max symbol power / avg. power(exclude gap)”

フレーム中でパワーが最大となっている OFDMA シンボルと、信号が出力されている区間のみで計算した波形パターン全体とのパワーの比を示しています。

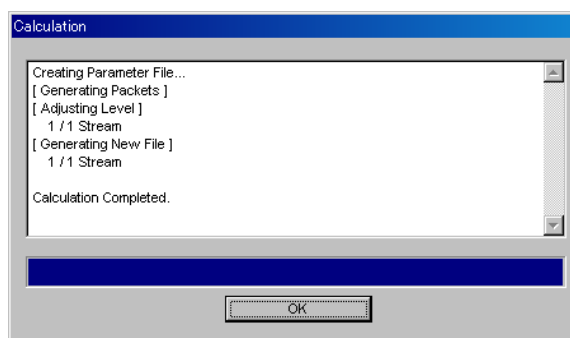


図3.1.8-2 Calculation 画面 (生成完了時)

注:

本ソフトウェアを MG3710A 上で使用し, [Calculation & Load] または [Calculation & Play] を選択した場合は, 上図に示す画面は表示されずに波形生成が終了します。

3

機能詳細

### 3.1.9 Calculation & Load

注:

この機能は本ソフトウェアを MG3710A 上で使用しているときのみ有効です。

[Calculation & Load] を選択すると、波形生成完了後に Load Setting 画面が表示されます。

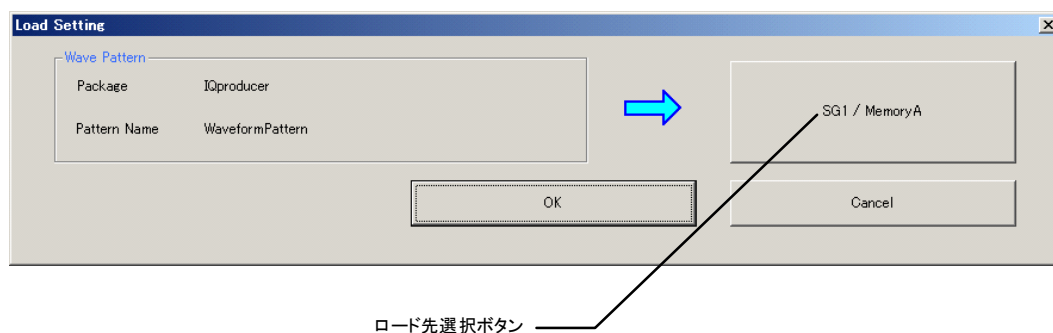


図3.1.9-1 Load Setting 画面

Load Setting 画面でロード先選択ボタンをクリックすると、Select Memory 画面が表示されます。

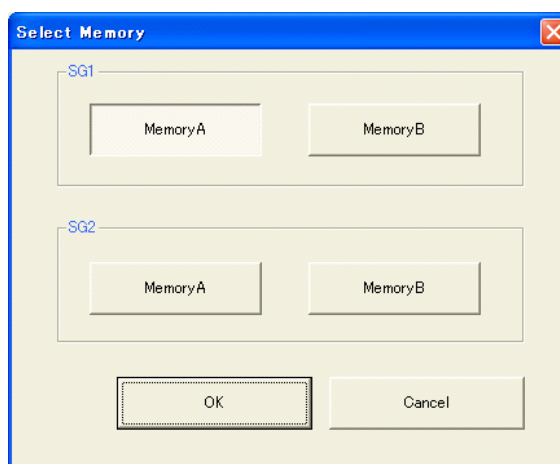


図3.1.9-2 Select Memory 画面

Select Memory 画面で、生成した波形パターンのロード先を選択後，[OK] ボタンをクリックすると、再度、Load Setting 画面が表示されます。Load Setting 画面で[OK] ボタンをクリックすると、波形パターンのロードが開始されます。

注:

Load Setting 画面で[Cancel] ボタンをクリックすると、波形パターンのロードを行わずこの画面が終了します。

### 3.1.10 Calculation & Play

注:

この機能は本ソフトウェアを MG3710A 上で使用しているときのみ有効です。

[Calculation & Play] を選択すると、波形生成完了後に生成した波形パターンをメモリにロード、選択し、出力します。

2nd ベクトル信号発生器(オプション)を搭載しているときは、波形生成開始前に Select SG 画面が表示されます。この画面で、生成した波形パターンを出力する信号発生器を選択します。

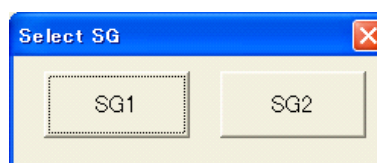


図3.1.10-1 Select SG 画面

3

機能詳細

## 3.2 設定方法

### 3.2.1 FCH, DL-MAP, UL-MAP, DCD, UCD

Downlink には FCH や DL-MAP などの MAC Message を付加することができます。FCH や DL-MAP などの MAC Message にマッピングされるデータのフォーマットを以下に示します。数値の先頭に“0b”がついているものはデータが 2 進数で表されていることを, “0x”とついているものはデータが 16 進数で表されていることを, 先頭に何もついていないものは 10 進数で表されていることを表します。

#### FCH

FCH Type の値を“DLFP”に設定した場合の FCH のデータフォーマットを以下に示します。

表3.2.1-1 FCH データフォーマット(FFT size = 128 以外の場合)

| Syntax                       | Size  | Note                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Used subchannel bitmap       | 6 bit | Bit#0:0 or 1 (Subchannel group 0)<br>Bit#1:0 or 1 (Subchannel group 1)<br>Bit#2:0 or 1 (Subchannel group 2)<br>Bit#3:0 or 1 (Subchannel group 3)<br>Bit#4:0 or 1 (Subchannel group 4)<br>Bit#5:0 or 1 (Subchannel group 5)                                 |
| Reserved                     | 1 bit | 0                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Repetition Coding Indication | 2 bit | If(No repetition coding used on DL-MAP){<br>0b00<br>}<br>else if(Repetition coding of 2 used on DL-MAP){<br>0b01<br>}<br>else if(Repetition coding of 4 used on DL-MAP){<br>0b10<br>}<br>else if(Repetition coding of 6 used on DL-MAP){<br>0b11<br>}<br>} |
| Coding Indication            | 3 bit | If(CC encoding used on DL-MAP){<br>0b000<br>}<br>else if(CTC encoding used on DL-MAP){<br>0b010<br>}<br>}                                                                                                                                                  |
| DL-MAP Length                | 8 bit | 0~255 (DL-MAP Length in slots)                                                                                                                                                                                                                             |
| Reserved                     | 4 bit | 0                                                                                                                                                                                                                                                          |



表3.2.1-2 FCH データフォーマット(FFT size = 128 の場合)

| Syntax                       | Size  | Note                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Used subchannel indicator    | 1 bit | If(Subchannel 0 is Used for segment 0 or<br>Subchannel 1 is Used for segment 1 or<br>Subchannel 2 is Used for segment 2){<br>0<br>}else if (Use All subchannels){<br>1<br>}                                                                        |
| Reserved                     | 1 bit | 0                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Repetition Coding Indication | 2 bit | If(No repetition coding used on DL-MAP){<br>0b00<br>}else if(Repetition coding of 2 used on<br>DL-MAP){<br>0b01<br>}else if(Repetition coding of 4 used on<br>DL-MAP){<br>0b10<br>}else if(Repetition coding of 6 used on<br>DL-MAP){<br>0b11<br>} |
| Coding Indication            | 3 bit | If(CC encoding used on DL-MAP){<br>0b000<br>}else if(CTC encoding used on DL-MAP){<br>0b010<br>}                                                                                                                                                   |
| DL-MAP Length                | 5 bit | 0～31 (DL-MAP Length in slots)                                                                                                                                                                                                                      |

FCH で使用されている Used subchannel bitmap の Subchannel group と使用される Subchannel の関係を以下に示します。

表3.2.1-3 Subchannel group と Subchannel 数の関係

| FFT size | Subchannel group | Subchannel range | FFT size | Subchannel group | Subchannel range |
|----------|------------------|------------------|----------|------------------|------------------|
| 2048     | 0                | 0～11             | 512      | 0                | 0～4              |
|          | 1                | 12～19            |          | 1                | N/A              |
|          | 2                | 20～31            |          | 2                | 5～9              |
|          | 3                | 32～39            |          | 3                | N/A              |
|          | 4                | 40～51            |          | 4                | 10～14            |
|          | 5                | 52～59            |          | 5                | N/A              |
| 1024     | 0                | 0～5              | 128      | 0                | 0                |
|          | 1                | 6～9              |          | 1                | N/A              |
|          | 2                | 10～15            |          | 2                | 1                |
|          | 3                | 16～19            |          | 3                | N/A              |
|          | 4                | 20～25            |          | 4                | 2                |
|          | 5                | 26～29            |          | 5                | N/A              |

#### DL-MAP

DL-MAP Type の値を“DL-MAP”に設定した場合の DL-MAP のデータフォーマットを表 3.2.1-4 に、DL-MAP Type の値を“Compressed DL-MAP”に設定した場合の DL-MAP のデータフォーマットを表 3.2.1-5 に示します。DL-MAP\_IEs には追加されている SUB-DL-UL-MAP に対応する Sub-MAP pointer IE, Downlink の Burst の数だけの DL-MAP\_IE (DIUC=0～12) または MIMO DL basic IE, DL-HARQ Burst と DL-HARQ Burst に追加されている数だけの HARQ DL-MAP IE と DL HARQ Chase sub-burst IE, MIMO DL Chase HARQ sub-burst IE そして、Downlink の Zone-1 の数だけ DL-MAP\_IE (DIUC=15) がマッピングされます。DL-MAP\_IE (DIUC=15) は Zone#1 から DL-MAP にマッピングされ、Zone#0 に対応する DL-MAP\_IE (DIUC=15) は DL-MAP にマッピングされません。

また、MIMO DL basic IE は DL-Burst に設定されている Matrix が Zone と異なる場合のみ DL-MAP\_IE (DIUC=0～12) のかわりにマッピングされます。

DL-MAP にマッピングされる Sub-MAP pointer IE, DL-MAP\_IE (DIUC=0～12), MIMO DL basic IE, HARQ DL-MAP IE, DL HARQ Chase sub-burst IE, MIMO DL Chase HARQ sub-burst IE, DL-MAP\_IE (DIUC=15) の順序は SUB-DL-UL-MAP が存在する場合はまず SUB-DL-UL-MAP の数だけ Sub-MAP pointer IE がマッピングされます。その後の順序はツリービューに追加されている順番で各 IE がマッピングされていきます。

DL-MAP\_IE (DIUC=0～12), DL-MAP\_IE (DIUC=15), HARQ DL-MAP IE, DL HARQ Chase sub-burst IE, MIMO DL basic IE, Sub-MAP pointer IE のデータフォーマットを表 3.2.1-6 から表 3.2.1-18 に示します。

表3.2.1-4 DL-MAP データフォーマット

| Syntax                    | Size     | Note                                                                                   |
|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Management Message Type   | 8 bit    | 2                                                                                      |
| PHY Synchronization Field | 32 bit   | Frame Duration Code ( 8 bit ) : 0~8<br>Frame Number ( 24 bit ) : 0x000000 ~ 0xFFFFFFFF |
| DCD Count                 | 8 bit    | 0~255                                                                                  |
| Base Station ID           | 48 bit   | 0x000000000000 to 0xFFFFFFFFFFFFFFF                                                    |
| No. OFDMA Symbols         | 8 bit    | (Number of OFDMA symbols in the DL-subframe)                                           |
| DL-MAP_IEs                | Variable | for(i=1;i<=(DL-MAP_IE の個数);i++){<br>DL-MAP_IE()<br>}                                   |
| Padding Nibble            | 4 bit    | Padding to reach byte boundary                                                         |

表3.2.1-5 Compressed DL-MAP データフォーマット

| Syntax                    | Size     | Note                                                                                   |
|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Compressed map indicator  | 3 bit    | 0b110                                                                                  |
| UL-MAP appended           | 1 bit    | 0 or 1                                                                                 |
| Reserved                  | 1 bit    | 0                                                                                      |
| Map message length        | 11 bit   | 0~2047                                                                                 |
| PHY Synchronization Field | 32 bit   | Frame Duration Code ( 8 bit ) : 0~8<br>Frame Number ( 24 bit ) : 0x000000 ~ 0xFFFFFFFF |
| DCD Count                 | 8 bit    | 0~255                                                                                  |
| Operator ID               | 8 bit    | 0~255                                                                                  |
| Sector ID                 | 8 bit    | 0~255                                                                                  |
| No. OFDMA symbols         | 8 bit    | 0~255 (Number of OFDMA symbols in the DL-subframe)                                     |
| DL IE count               | 8 bit    | 0~255                                                                                  |
| DL-MAP_IEs                | Variable | for(i=1;i<=(DL-MAP_IE の個数);i++){<br>DL-MAP_IE()<br>}                                   |
| Padding Nibble            | 4 bit    | (Padding to reach byte boundary)                                                       |

表3.2.1-6 DL-MAP\_IE (DIUC=0~12 の場合) データフォーマット

| Syntax                       | Size  | Note                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIUC                         | 4 bit | 0~12                                                                                                                                                                                                                                   |
| OFDMA Symbol offset          | 8 bit | (OFDMA Symbol Offset of Burst)                                                                                                                                                                                                         |
| Subchannel offset            | 6 bit | (Subchannel Offset of Burst)                                                                                                                                                                                                           |
| Boosting                     | 3 bit | if(not boosted){ 0b000<br>}else if(+6dB){ 0b001<br>}else if(-6dB){ 0b010<br>}else if(+9dB){ 0b011<br>}else if(+3dB){ 0b100<br>}else if(-3dB){ 0b101<br>}else if(-9dB){ 0b110<br>}else if(-12dB){ 0b111<br>}                            |
| No. OFDMA Symbols            | 7 bit | 0~127 (Number of OFDMA symbols in the DL-subframe)                                                                                                                                                                                     |
| No. Subchannel               | 6 bit | 0~63 (Number of subchannels)                                                                                                                                                                                                           |
| Repetition coding indication | 2 bit | if(No repetition coding used on DL-MAP){<br>0b00 }<br>else if(Repetition coding of 2 used on DL-MAP){<br>0b01}<br>else if(Repetition coding of 4 used on DL-MAP){<br>0b10}<br>else if(Repetition coding of 6 used on DL-MAP){<br>0b11} |

表3.2.1-7 MIMO DL basic IE データフォーマット

| Syntax              | Size  | Note                                                                                                       |
|---------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIUC                | 4 bit | 14                                                                                                         |
| Extended-2 DIUC     | 4 bit | 11                                                                                                         |
| Length              | 8 bit | Variable                                                                                                   |
| Num_Region          | 4 bit | 0b0000                                                                                                     |
| OFDMA Symbol offset | 8 bit |                                                                                                            |
| Subchannel offset   | 6 bit |                                                                                                            |
| Boosting            | 3 bit | 0b001(6 dB)<br>0b010(-6 dB)<br>0b011(9 dB)<br>0b100(3 dB)<br>0b101(-3 dB)<br>0b110(-9 dB)<br>0b111(-12 dB) |

表3.2.1-7 MIMO DL basic IE データフォーマット(続き)

| Syntax                       | Size  | Note                                                                                                                               |
|------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No. OFDMA Symbols            | 7 bit |                                                                                                                                    |
| No. Subchannels              | 6 bit |                                                                                                                                    |
| Matrix indicator             | 2 bit | 0b00(Matrix A)<br>0b01(Matrix B)                                                                                                   |
| Num_layer                    | 2 bit | 0b00                                                                                                                               |
| Layer_index                  | 2 bit | 0b00                                                                                                                               |
| DIUC                         | 4 bit |                                                                                                                                    |
| Repetition Coding Indication | 2 bit | 0b00(No repetition)<br>0b01(Repetition coding of 2 used)<br>0b10(Repetition coding of 4 used)<br>0b11(Repetition coding of 6 used) |

3

機能詳細

表3.2.1-8 DL-MAP\_IE (DIUC=15, STC DL ZONE IE の場合)データフォーマット

| Syntax               | Size  | Note                                                                 |
|----------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| DIUC                 | 4 bit | 15                                                                   |
| Extended DIUC        | 4 bit | 1                                                                    |
| Length               | 4 bit | 4                                                                    |
| OFDMA symbol offset  | 8 bit | 0～255 (OFDMA Symbol Offset of Zone)                                  |
| Permutation          | 2 bit | if(PUSC){ 0b00}<br>else if(FUSC){0b01}                               |
| Use All SC indicator | 1 bit | if(Do not use all subchannels){0}<br>else if(Use all subchannels){1} |
| STC                  | 2 bit | 0b00(No STC)<br>0b01(STC using 2/3 antennas)                         |
| Matrix indicator     | 2 bit | 0b00(Matrix A)<br>0b01(Matrix B)                                     |
| DL_PermBase          | 5 bit | 0～31                                                                 |

表3.2.1-8 DL-MAP\_IE (DIUC=15, STC DL ZONE IE の場合) データフォーマット(続き)

| Syntax              | Size  | Note                                                                 |
|---------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| PRBS_ID             | 2 bit | 0～3                                                                  |
| AMC Type            | 2 bit | 0b00(AMC(1x6))<br>0b01(AMC(2x3))<br>0b10(AMC(3x2))<br>0b11(Reserved) |
| Midamble presence   | 1 bit | 0                                                                    |
| Midamble boosting   | 1 bit | 0                                                                    |
| 2/3 antennas select | 1 bit | 0(STC using 2 antennas)                                              |
| Dedicate Pilots     | 1 bit |                                                                      |
| Reserved            | 4 bit | 0                                                                    |

表3.2.1-9 DL HARQ MAP IE データフォーマット

| Syntax                          | Size  | Note                                                                                                       |
|---------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIUC                            | 4 bit | 14                                                                                                         |
| Extended-2 DIUC                 | 4 bit | 7                                                                                                          |
| Length                          | 8 bit |                                                                                                            |
| RCID Type                       | 2 bit | 0b00(Normal CID)<br>0b01(RCID11)<br>0b10(RCID7)<br>0b11(RCID3)                                             |
| Reserved                        | 2 bit | 0                                                                                                          |
| Boosting                        | 3 bit | 0b001(6 dB)<br>0b010(-6 dB)<br>0b011(9 dB)<br>0b100(3 dB)<br>0b101(-3 dB)<br>0b110(-9 dB)<br>0b111(-12 dB) |
| Region_ID use indicator         | 1 bit | 0                                                                                                          |
| OFDMA symbol offset             | 8 bit |                                                                                                            |
| Subchannel offset               | 7 bit |                                                                                                            |
| No. OFDMA symbols               | 7 bit |                                                                                                            |
| No. subchannels                 | 7 bit |                                                                                                            |
| Rectangular Sub-Burst Indicator | 1 bit |                                                                                                            |
| Reserved                        | 2 bit | 0                                                                                                          |

表3.2.1-9 DL HARQ MAP IE データフォーマット(続き)

| Syntax                     | Size     | Note                                            |
|----------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| Mode                       | 4 bit    | Chase HARQ (0b0000)<br>MIMO Chase HARQ (0b0011) |
| Sub-burst IE Length        | 8 bit    |                                                 |
| DL HARQ Chase sub-burst IE | Variable |                                                 |

表3.2.1-10 DL HARQ Chase sub-burst IE データフォーマット

| Syntax                               | Size     | Note                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N sub burst                          | 4 bit    |                                                                                                                                                                          |
| N ACK channel                        | 4 bit    |                                                                                                                                                                          |
| 以下の項目は追加されている Sub-Burst の数だけ繰り返されます。 |          |                                                                                                                                                                          |
| RCID_IE                              | Variable | Size は DL HARQ MAP IE の RCID Type の設定により変化します。                                                                                                                           |
| Duration                             | 10 bit   |                                                                                                                                                                          |
| Sub-Burst DIUC Indicator             | 1 bit    |                                                                                                                                                                          |
| Reserved                             | 1 bit    |                                                                                                                                                                          |
| DIUC                                 | 4 bit    | Sub-Burst DIUC Indicator=1 のときのみ使用                                                                                                                                       |
| Repetition Coding Indication         | 2 bit    | 0b00(No repetition)<br>0b01(Repetition coding of 2 used)<br>0b10(Repetition coding of 4 used)<br>0b11(Repetition coding of 6 used)<br>Sub-Burst DIUC Indicator=1 のときのみ使用 |
| Reserved                             | 2 bit    | 0<br>Sub-Burst DIUC Indicator=1 のときのみ使用                                                                                                                                  |
| ACID                                 | 4 bit    |                                                                                                                                                                          |
| AI_SN                                | 1 bit    |                                                                                                                                                                          |
| ACK disable                          | 1 bit    |                                                                                                                                                                          |
| Dedicated DL Control Indicator       | 2 bit    |                                                                                                                                                                          |
| Duration(d)                          | 4 bit    | Dedicated DL Control Indicator=01, 11 のときのみ使用                                                                                                                            |
| Allocation Index                     | 6 bit    | Dedicated DL Control Indicator=01, 11 かつ Duration(d)が 0 以外のときのみ使用                                                                                                        |
| Period(p)                            | 3 bit    | Dedicated DL Control Indicator=01, 11 かつ Duration(d)が 0 以外のときのみ使用                                                                                                        |
| Frame offset                         | 3 bit    | Dedicated DL Control Indicator=01, 11 かつ Duration(d)が 0 以外のときのみ使用                                                                                                        |

表3.2.1-10 DL HARQ Chase sub-burst IE データフォーマット(続き)

| Syntax                  | Size     | Note                                              |
|-------------------------|----------|---------------------------------------------------|
| Dedicated DL Control IE | Variable | Dedicated DL Control Indicator=10, 11 の<br>ときのみ使用 |

表3.2.1-11 MIMO DLChase HARQ sub-burst IE データフォーマット

| Syntax                                       | Size     | Note                                              |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|
| N sub burst                                  | 4 bit    |                                                   |
| N ACK channel                                | 6 bit    |                                                   |
| 以下の項目は追加されている Sub-Burst の数だけ繰り返されます。         |          |                                                   |
| MU Indicator                                 | 1 bit    |                                                   |
| Dedicated MIMO DL Control Indicator          | 1 bit    | 1                                                 |
| ACK Disable                                  | 1 bit    |                                                   |
| if(Dedicated MIMO DL Control Indicator = 0){ |          |                                                   |
| RCID_IE                                      | Variable | Size は DL HARQ MAP IE の RCID Type<br>の設定により変化します。 |
| }                                            |          |                                                   |
| Dedicated MIMO DL Control IE                 | Variable |                                                   |
| Duration                                     | 10 bit   |                                                   |
| if(Dedicated MIMO DL Control Indicator = 1){ |          |                                                   |
| RCID_IE                                      |          |                                                   |
| }                                            |          |                                                   |
| DIUC                                         | 4 bit    |                                                   |
| Repetition Coding Indication                 | 2 bit    |                                                   |
| if(ACK Disable = 1){                         |          |                                                   |
| ACID                                         | 4 bit    |                                                   |
| AI_SN                                        | 1 bit    |                                                   |
| }                                            |          |                                                   |
| Padding bits                                 | -        | (Padding to reach nibble boundary)                |



表3.2.1-12 RCID\_IE データフォーマット(RCID\_Type = Normal CID の場合)

| Syntax | Size   | Note                       |
|--------|--------|----------------------------|
| CID    | 16 bit | RCID_Type = Normal CID の場合 |

表3.2.1-13 RCID\_IE データフォーマット(RCID\_Type = RCID11 の場合)

| Syntax | Size   | Note           |
|--------|--------|----------------|
| Prefix | 1 bit  | 0              |
| RCID11 | 11 bit | CID の下位 11 ビット |

表3.2.1-14 RCID\_IE データフォーマット(RCID\_Type = RCID7 の場合)

| Syntax | Size  | Note          |
|--------|-------|---------------|
| Prefix | 1 bit | 0             |
| RCID7  | 7 bit | CID の下位 7 ビット |

表3.2.1-15 RCID\_IE データフォーマット(RCID\_Type = RCID3 の場合)

| Syntax | Size  | Note          |
|--------|-------|---------------|
| Prefix | 1 bit | 0             |
| RCID3  | 3 bit | CID の下位 3 ビット |

表3.2.1-16 Dedicated DL Control IE データフォーマット

| Syntax          | Size  | Note                               |
|-----------------|-------|------------------------------------|
| Length          | 4 bit |                                    |
| Control header  | 4 bit |                                    |
| Num SDMA layers | 2 bit | Dedicated DL Control IE=1 のときのみ使用  |
| Padding bits    | -     | (Padding to reach nibble boundary) |

表3.2.1-17 Dedicated MIMO DL Control IE データフォーマット

| Syntax                  | Size  | Note                               |
|-------------------------|-------|------------------------------------|
| Length                  | 5 bit |                                    |
| Control header          | 3 bit | 0b001                              |
| N_layer                 | 2 bit | 0b00                               |
| Matrix                  | 2 bit | 0b00(Matrix A)<br>0b01(Matrix B)   |
| if(Dedicated Pilot = 1) |       |                                    |
| Num_Beamforming_Stream  | 2 bit | 0b00                               |
| }                       |       |                                    |
| Padding bits            | -     | (Padding to reach nibble boundary) |

表3.2.1-18 Sub-MAP pointer IE データフォーマット

| Syntax                       | Size  | Note                                                                                                                               |
|------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIUC                         | 4 bit | 15                                                                                                                                 |
| Extended DIUC                | 4 bit | 7                                                                                                                                  |
| Length                       | 4 bit | 2                                                                                                                                  |
| DIUC                         | 4 bit |                                                                                                                                    |
| No. Slots                    | 8 bit | SUB-DL-UL-MAP の Length と同じ値です。                                                                                                     |
| Repetition Coding Indication | 2 bit | 0b00(No repetition)<br>0b01(Repetition coding of 2 used)<br>0b10(Repetition coding of 4 used)<br>0b11(Repetition coding of 6 used) |
| MAP Version                  | 2 bit | 0b01                                                                                                                               |

DL-MAP で使用される Frame Duration Code を以下に示します。

表3.2.1-19 Frame Duration Code

| Frame Duration Code | Frame duration (ms) | Frames per second |
|---------------------|---------------------|-------------------|
| 1                   | 2.0                 | 500               |
| 2                   | 2.5                 | 200               |
| 3                   | 4.0                 | 250               |
| 4                   | 5.0                 | 200               |
| 5                   | 8.0                 | 125               |
| 6                   | 10.0                | 100               |
| 7                   | 12.5                | 80                |
| 8                   | 20.0                | 50                |

## UL-MAP

UL-MAP Type の値を“UL-MAP”に設定した場合の UL-MAP のデータフォーマットを表 3.2.1-20 に、UL-MAP Type の値を“Compressed UL-MAP”に設定した場合の UL-MAP のデータフォーマットを表 3.2.1-21 に示します。表 3.2.1-20、表 3.2.1-21 の UL-MAP\_IEs には Uplink の Burst の数だけの UL-MAP\_IE (UIUC=1～10)、UL-HARQ Burst と Sub-Burst の数だけの HARQ UL MAP IE と UL HARQ Chase Sub-Burst IE および Uplink の Zone の数だけの Uplink Zone IE がマッピングされます。UL-MAP\_IE と Uplink Zone IE がマッピングされる順番は、まず Uplink Zone IE がマッピングされその後に、その Uplink Zone に存在する UL-Burst の UL-MAP\_IE がマッピングされます。

また、Initial/Handover Ranging Region, BW Request/Periodic Ranging Region, Fast-Feedback Region, UL-ACK Region が存在する場合は Uplink Zone IE のすぐ後に対応する IE がマッピングされます。

Sounding Zone に対応する Sounding Zone allocation IE は UL-MAP の先頭にマッピングされ UL Sounding Command IE は Sounding Zone が追加されている順番でマッピングされます。

UL-MAP にマッピングされる IE を表 3.2.1-22 から表 3.2.1-31 に示します。

表3.2.1-20 UL-MAP データフォーマット

| Syntax                  | Size     | Note                                                 |
|-------------------------|----------|------------------------------------------------------|
| Management Message Type | 8 bit    | 3                                                    |
| Reserved                | 8 bit    | 0                                                    |
| UCD Count               | 8 bit    | 0～255                                                |
| Allocation Start Time   | 32 bit   | (UL Allocation Start Time in PS)                     |
| No. OFDMA symbols       | 8 bit    | (Number of OFDMA symbols in the UL-subframe)         |
| UL-MAP_IEs              | Variable | for(i=1;i<=(UL-MAP_IE の個数);i++){<br>UL-MAP_IE()<br>} |
| Padding Nibble          | 4 bit    | (Padding to reach byte boundary)                     |

表3.2.1-21 Compressed UL-MAP データフォーマット

| Syntax                | Size     | Note                                                 |
|-----------------------|----------|------------------------------------------------------|
| UCD Count             | 8 bit    | 0～255                                                |
| Allocation Start Time | 32 bit   | (UL Allocation Start Time in PS)                     |
| No. OFDMA symbols     | 8 bit    | (Number of OFDMA symbols in the UL-subframe)         |
| UL-MAP_IEs            | Variable | for(i=1;i<=(UL-MAP_IE の個数);i++){<br>UL-MAP_IE()<br>} |
| Padding Nibble        | 4 bit    | (Padding to reach byte boundary)                     |

表3.2.1-22 UL-MAP\_IE (UIUC=1~10 の場合) データフォーマット

| Syntax                       | Size   | Note                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CID                          | 16 bit | 0~65535                                                                                                                                                                                                                               |
| UIUC                         | 4 bit  | 1~10                                                                                                                                                                                                                                  |
| Duration                     | 10 bit | Burst Duration in slots                                                                                                                                                                                                               |
| Repetition coding indication | 2 bit  | if(No repetition coding used on UL-MAP){<br>0b00}<br>else if(Repetition coding of 2 used on UL-MAP){<br>0b01}<br>else if(Repetition coding of 4 used on UL-MAP){<br>0b10}<br>else if(Repetition coding of 6 used on UL-MAP){<br>0b11} |
| Slot offset                  | 12 bit | AMC(6x1) , AMC(3x2) , AMC(2x3) ,<br>AMC(1x6)ときのみ設定されます。                                                                                                                                                                               |

表3.2.1-23 Uplink Zone IE データフォーマット

| Syntax               | Size   | Note                        |
|----------------------|--------|-----------------------------|
| CID                  | 16 bit | 65535 (0xFFFF)              |
| UIUC                 | 4 bit  | 15                          |
| Extended UIUC        | 4 bit  | 4                           |
| Length               | 4 bit  | 3                           |
| OFDMA symbol offset  | 7 bit  | OFDMA Symbol Offset of Zone |
| Permutation          | 2 bit  | 0                           |
| AMC Type             | 2 bit  | 0                           |
| Use All SC indicator | 1 bit  | 1                           |
| Reserved             | 5 bit  | 0                           |

表3.2.1-24 UL-MAP\_IE (UIUC = 12) データフォーマット

| Syntax                      | Size   | Note                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CID                         | 16 bit | 65535 (0xFFFF)                                                                                                                                                                                                                         |
| UIUC                        | 4 bit  | 12                                                                                                                                                                                                                                     |
| OFDMA Symbol Offset         | 8 bit  |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Subchannel Offset           | 7 bit  |                                                                                                                                                                                                                                        |
| No. OFDMA Symbols           | 7 bit  |                                                                                                                                                                                                                                        |
| No. Subchannels             | 7 bit  |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ranging method              | 2 bit  | if(Initial/Handover Ranging (2 symbols)){<br>0b00}<br>else if(Initial/Handover Ranging (4 symbols)){<br>0b01}<br>else if(BW Request/Periodic Ranging(1 symbol)){<br>0b10}<br>else if(BW Request/Periodic Ranging(3 symbols)){<br>0b11} |
| Dedicated ranging indicator | 1 bit  | 0                                                                                                                                                                                                                                      |

表3.2.1-25 Fast-Feedback Allocation IE データフォーマット

| Syntax              | Size   | Note           |
|---------------------|--------|----------------|
| CID                 | 16 bit | 65535 (0xFFFF) |
| UIUC                | 4 bit  | 0              |
| OFDMA Symbol Offset | 8 bit  |                |
| Subchannel Offset   | 7 bit  |                |
| No. OFDMA Symbols   | 7 bit  |                |
| No. Subchannels     | 7 bit  |                |
| Reserved            | 3 bit  | 0              |

表3.2.1-26 ACKCH region allocation IE データフォーマット

| Syntax              | Size   | Note           |
|---------------------|--------|----------------|
| CID                 | 16 bit | 65535 (0xFFFF) |
| UIUC                | 4 bit  | 11             |
| Extended-2 UIUC     | 4 bit  | 8              |
| Length              | 8 bit  | 3              |
| OFDMA Symbol Offset | 8 bit  |                |
| Subchannel Offset   | 7 bit  |                |
| No. OFDMA Symbols   | 5 bit  |                |
| No. Subchannels     | 4 bit  |                |

表3.2.1-27 Sounding Zone allocation IE データフォーマット

| Syntax                     | Size   | Note           |
|----------------------------|--------|----------------|
| CID                        | 16 bit | 65535 (0xFFFF) |
| UIUC                       | 4 bit  | 13             |
| OFDMA Symbol Offset        | 8 bit  |                |
| Subchannel Offset          | 7 bit  | 0              |
| No. OFDMA Symbols          | 7 bit  |                |
| Shift Value                | 7 bit  |                |
| PAPR Reduction/Safety Zone | 1 bit  | 0              |
| Sounding Zone              | 1 bit  | 1              |
| Reserved                   | 1 bit  | 0              |

表3.2.1-28 UL Sounding Command IE データフォーマット

| Syntax                              | Size   | Note                                                                                                                      |
|-------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CID                                 | 16 bit | 0                                                                                                                         |
| UIUC                                | 4 bit  | 11                                                                                                                        |
| Extended-2 UIUC                     | 4 bit  | 4                                                                                                                         |
| Length                              | 8 bit  |                                                                                                                           |
| Sounding Type                       | 1 bit  | 0(Type A)                                                                                                                 |
| Send Sounding Report Flag           | 1 bit  |                                                                                                                           |
| Sounding Relevance Flag             | 1 bit  |                                                                                                                           |
| if(Sounding Relevance Flag = 1){    | -      | -                                                                                                                         |
| Sounding Relevance                  | 1 bit  |                                                                                                                           |
| Reserved                            | 2 bit  |                                                                                                                           |
| } else {                            | -      | -                                                                                                                         |
| Reserved                            | 3 bit  | -                                                                                                                         |
| }                                   |        |                                                                                                                           |
| Include additional feedback         | 2 bit  | 0b00(No additional feedback)<br>0b01(Channel coefficients)<br>0b10(Received pilot coefficients)<br>0b11(Feedback message) |
| No. Sounding symbols                | 3 bit  |                                                                                                                           |
| Reserved                            | 1 bit  | 0                                                                                                                         |
| 以下の項目は Sounding Symbol の数だけ繰り返されます。 |        |                                                                                                                           |
| Separability Type                   | 1 bit  | 0(All subcarriers)<br>1(Decimated subcarriers)                                                                            |
| if(Separability Type = 0 ) {        | -      | -                                                                                                                         |
| Max Cyclic Shift Index P            | 3 bit  | 0b000 (4)<br>0b001 (8)<br>0b010 (16)<br>0b011 (32)<br>0b100 (9)<br>0b101 (18)                                             |
| Reserved                            | 1 bit  | 0                                                                                                                         |
| } else {                            | -      | -                                                                                                                         |
| Decimation Value D                  | 3 bit  |                                                                                                                           |
| Decimation offset randomization     | 1 bit  |                                                                                                                           |
| }                                   | -      | -                                                                                                                         |

表3.2.1-28 UL Sounding Command IE データフォーマット(続き)

| Syntax                                           | Size   | Note                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Sounding symbol index                            | 3 bit  |                                                                                     |
| Number of CIDs                                   | 7 bit  | Sounding Symbol の下に追加されている CID の総数                                                  |
| Reserved                                         | 1 bit  | 0                                                                                   |
| 以下の項目は Sounding Symbol に追加されている CID の数だけ繰り返されます。 |        |                                                                                     |
| Shorted basic CID                                | 12 bit |                                                                                     |
| Power Assignment Method                          | 2 bit  | 0b00 (Equal power)<br>0b10 (Per subcarrier power limit)<br>0b11 (Total power limit) |
| Power boost                                      | 1 bit  | 0 (No power boost)<br>1 (Power boost)                                               |
| Multi-Antenna Flag                               | 1 bit  | 0 (First antenna only)<br>1 (All antennas)                                          |
| Allocation Mode                                  | 1 bit  | 0 (Normal)<br>1 (Band)                                                              |
| if(Allocation Mode = 1 ) {                       | -      | -                                                                                   |
| Band bit map                                     | 12 bit |                                                                                     |
| Reserved                                         | 2 bit  | 0                                                                                   |
| } else {                                         | -      | -                                                                                   |
| Start Frequency Band                             | 7 bit  |                                                                                     |
| No. Frequency Band                               | 7 bit  |                                                                                     |
| }                                                | -      | -                                                                                   |
| if(Sounding Relevance Flag = 1) {                | -      | -                                                                                   |
| Sounding Relevance                               | 1 bit  |                                                                                     |
| }                                                | -      | -                                                                                   |
| Reserved                                         | 1 bit  | 0                                                                                   |
| }                                                | -      | -                                                                                   |
| if(Seperability Type = 0 ) {                     | -      | -                                                                                   |
| Cyclic time shift index m                        | 5 bit  |                                                                                     |
| } else {                                         | -      | -                                                                                   |
| Decimated Offset d                               | 6 bit  |                                                                                     |
| if(Include additional feedback = 0b01) {         | -      | -                                                                                   |
| Use same symbol for additional feedback          | 1 bit  |                                                                                     |
| Reserved                                         | 2 bit  | 0                                                                                   |



表3.2.1-28 UL Sounding Command IE データフォーマット(続き)

| Syntax         | Size  | Note                             |
|----------------|-------|----------------------------------|
| } else {       | -     | -                                |
| Reserved       | 3 bit | 0                                |
| }              | -     | -                                |
| }              | -     | -                                |
| Periodicity    | 3 bit |                                  |
| Padding Nibble | -     | (Padding to reach byte boundary) |

表3.2.1-29 HARQ UL MAP IE データフォーマット

| Syntax                               | Size   | Note                                                               |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|
| CID                                  | 16 bit | 65535 (0xFFFF)                                                     |
| UIUC                                 | 4 bit  | 11                                                                 |
| Extended-2 UIUC                      | 4 bit  | 7                                                                  |
| Length                               | 8 bit  |                                                                    |
| RCID_Type                            | 2 bit  | 0b00 (Normal CID)<br>0b01 (RCID11)<br>0b10 (RCID7)<br>0b11 (RCID3) |
| Reserved                             | 2 bit  | 0                                                                  |
| Mode                                 | 3 bit  | 0b000                                                              |
| Allocation Start Indication          | 1 bit  |                                                                    |
| if(Allocation Start Indication = 1){ |        |                                                                    |
| OFDMA Symbol offset                  | 8 bit  | UL-HARQ Burst の OFDMA Symbol Offset                                |
| Subchannel offset                    | 7 bit  | UL-HARQ Burst の OFDMA Subchannel Offset                            |
| Reserved                             | 1 bit  | 0                                                                  |
| N sub Burst                          | 4 bit  | UL-HARQ Burst に追加されている Sub-Burst の数                                |
| UL HARQ Chase Sub-Burst IE           | -      | -                                                                  |

表3.2.1-30 UL HARQ Chase Sub-Burst IE データフォーマット

| Syntax                                   | Size     | Note                                                                                                                               |
|------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RCID IE()                                | Variable | Size は UL HARQ MAP IE の RCID Type の設定により変化します。                                                                                     |
| Dedicated UL Control Indicator           | 1 bit    |                                                                                                                                    |
| if(Dedicated UL Control Indicator = 1) { | -        | -                                                                                                                                  |
| Dedicated UL Control IE()                | Variable | -                                                                                                                                  |
| }                                        | -        | -                                                                                                                                  |
| UIUC                                     | 4 bit    |                                                                                                                                    |
| Repetition Coding Indication             | 2 bit    | 0b00(No repetition)<br>0b01(Repetition coding of 2 used)<br>0b10(Repetition coding of 4 used)<br>0b11(Repetition coding of 6 used) |
| Duration                                 | 10 bit   |                                                                                                                                    |
| ACID                                     | 4 bit    |                                                                                                                                    |
| AI_SN                                    | 1 bit    |                                                                                                                                    |
| ACK disable                              | 1 bit    |                                                                                                                                    |
| Reserved                                 | 1 bit    | 0                                                                                                                                  |

表3.2.1-31 Dedicated UL Control IE データフォーマット

| Syntax                          | Size  | Note                                                                     |
|---------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| Length                          | 4 bit |                                                                          |
| Control header                  | 4 bit | SDMA Control Info bit の設定値と同じです。                                         |
| If(SDMA Control Info bit = 1) { | -     | -                                                                        |
| Num SDMA layers                 | 2 bit |                                                                          |
| Pilot pattern                   | 2 bit | 0b00 (PatternA)<br>0b01 (PatternB)<br>0b10 (PatternC)<br>0b11 (PatternD) |
| }                               | -     | -                                                                        |

## SUB-DL-UL-MAP

SUB-DL-UL-MAP のデータフォーマットを表 3.2.1-32 に示します。データフォーマット中の DL-MAP IE , UL-MAP IE には Inclusion MAP で SUB-DL-UL-MAP を指定した DL-Burst, DL-HARQ Burst, UL-Burst および UL-HARQ Burst に対応する DL-MAP IE と UL-MAP IE が設定されます。

表3.2.1-32 SUB-DL-UL-MAP データフォーマット

| Syntax                              | Size     | Note                                                                                  |
|-------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| SUB-DL-UL map indicator             | 3 bit    | 0b111                                                                                 |
| Map message length                  | 10 bit   |                                                                                       |
| RCID_Type                           | 2 bit    | 0b00 (Normal CID)<br>0b01 (RCID11)<br>0b10 (RCID7)<br>0b11 (RCID3)                    |
| HARQ ACK offset indicator           | 1 bit    |                                                                                       |
| if(HARQ ACK offset indicator = 1) { | -        | -                                                                                     |
| DL HARQ ACK offset                  | 8 bit    |                                                                                       |
| UL HARQ ACK offset                  | 8 bit    |                                                                                       |
| }                                   | -        | -                                                                                     |
| DL IE Count                         | 8 bit    |                                                                                       |
| DL-MAP IE                           | Variable | Inclusion MAP で SUB-DL-UL-MAP を指定した DL-Burst と DL-HARQ Burst に対応する DL-MAP IE が設定されます。 |
| OFDMA Symbol offset                 | 8 bit    |                                                                                       |
| Subchannel offset                   | 7 bit    |                                                                                       |
| Reserved                            | 1 bit    | 0                                                                                     |
| UL-MAP IE                           | Variable | Inclusion MAP で SUB-DL-UL-MAP を指定した UL-Burst と UL-HARQ Burst に対応する UL-MAP IE が設定されます。 |
| Padding Nibble                      | -        | (Padding to reach byte boundary)                                                      |

## DCD

DCD のデータフォーマットを表 3.2.1-33 に示します。TLV encoded information には表 3.2.1-34 に示すフォーマットでデータが設定されます。TLV encoded information の Type と Length は TLV encoded information の各項目ごとに表 3.2.1-35 のようになっています。この中で、Trigger Type, Trigger Function, Trigger Action, Trigger Value, Trigger averaging Duration は 1 つの TLV encoded information として扱われます。

Downlink\_Burst\_Profiles には表 3.2.1-36 に示すフォーマットでデータが設定されます。Downlink\_Burst\_Profile データフォーマット中の FEC Type には表 3.2.1-37 に示すように FEC Type に対応する数値が設定されます。

表3.2.1-33 DCD データフォーマット

| Syntax                     | Size     | Note  |
|----------------------------|----------|-------|
| Management Message Type    | 8 bit    | 1     |
| Reserved                   | 8 bit    | 0     |
| Configuration Change Count | 8 bit    | 0～255 |
| TLV encoded information    | Variable |       |
| Downlink_Burst_Profiles    | Variable |       |

表3.2.1-34 TLV encoded information データフォーマット

| Syntax | Size     | Note                |
|--------|----------|---------------------|
| Type   | 8 bit    | 1                   |
| Length | 8 bit    | 4                   |
| Value  | Variable | Length で指定されているバイト数 |

表3.2.1-35 TLV encoded information の Type と Length

| TLV encoded information | Type | Length |
|-------------------------|------|--------|
| Frequency               | 12   | 4      |
| Base Station ID         | 13   | 6      |
| MAC version             | 148  | 1      |
| BS EIRP                 | 2    | 2      |
| TTG                     | 7    | 2      |
| RTG                     | 8    | 1      |
| EIRxP_IR_MAX            | 9    | 2      |
| HO Type Support         | 50   | 1      |
| Paging Group ID         | 35   | 2      |

表3.2.1-35 TLV encoded information の Type と Length(続き)

| TLV encoded information                   | Type | Length |
|-------------------------------------------|------|--------|
| Trigger Type                              | 54   | 3      |
| Trigger Function                          |      |        |
| Trigger Action                            |      |        |
| Trigger Value                             |      |        |
| Trigger averaging Duration                |      |        |
| BS Restart Count                          | 154  | 1      |
| Default RSSI and CINR averaging parameter | 21   | 1      |
| DL AMC Allocation Physical Bands Bitmap   | 22   | 6      |
| Hysteresis margin                         | 51   | 1      |
| Time to trigger duration                  | 52   | 1      |

表3.2.1-36 Downlink\_Burst\_Profile データフォーマット

| Syntax   | Size  | Note                                     |
|----------|-------|------------------------------------------|
| Type     | 8 bit | 1                                        |
| Length   | 8 bit | 4                                        |
| Reserved | 4 bit | 0                                        |
| DIUC     | 4 bit | 0～12                                     |
| Type     | 8 bit | 150                                      |
| Length   | 8 bit | 1                                        |
| FEC Type | 8 bit | 表 3.2.1-37 のように FEC Type に対応する数値が設定されます。 |

表3.2.1-37 FEC Type と Value

| FEC Type      | Value |
|---------------|-------|
| QPSK(CC)1/2   | 0     |
| QPSK(CC)3/4   | 1     |
| 16QAM(CC)1/2  | 2     |
| 16QAM(CC)3/4  | 3     |
| 64QAM(CC)1/2  | 4     |
| 64QAM(CC)2/3  | 5     |
| 64QAM(CC)3/4  | 6     |
| QPSK(CTC)1/2  | 13    |
| QPSK(CTC)3/4  | 15    |
| 16QAM(CTC)1/2 | 16    |
| 16QAM(CTC)3/4 | 17    |
| 64QAM(CTC)1/2 | 18    |
| 64QAM(CTC)2/3 | 19    |
| 64QAM(CTC)3/4 | 20    |
| 64QAM(CTC)5/6 | 21    |

## UCD

UCD のデータフォーマットを表 3.2.1-38 に示します。TLV encoded information には DCD と同じように表 3.2.1-34 に示すフォーマットでデータが設定されます。TLV encoded information の Type と Length は TLV encoded information の項目ごとに表 3.2.1-39 のようになっています。

また, Uplink\_Burst\_Profiles には表 3.2.1-40 に示すフォーマットでデータが設定されます。Downlink\_Burst\_Profile データフォーマット中の FEC Type には表 3.2.1-37 に示すように FEC Type に対応する数値が設定されます。

表3.2.1-38 UCD データフォーマット

| Syntax                     | Size         | Note  |
|----------------------------|--------------|-------|
| Management Message Type    | 8 bit        | 0     |
| Configuration Change Count | 8 bit        | 0～255 |
| Ranging Backoff Start      | 8 bit        | 0～255 |
| Ranging Backoff End        | 8 bit        | 0～255 |
| Request Backoff Start      | 8 bit        | 0～255 |
| Request Backoff End        | 8 bit        | 0～255 |
| TLV encoded information    | Variabl<br>e |       |
| Uplink_Burst_Profiles      | Variabl<br>e |       |

表3.2.1-39 TLV encoded information の Type と Length

| TLV encoded information              | Type | Length |
|--------------------------------------|------|--------|
| Frequency                            | 5    | 4      |
| Contention-based Reservation Timeout | 2    | 1      |
| Start of Ranging Coded Group         | 155  | 1      |
| Band AMC Allocation Threshold        | 159  | 1      |
| Band AMC Release Threshold           | 160  | 1      |
| Band AMC Allocation Timer            | 161  | 1      |
| Band AMC Release Timer               | 162  | 1      |
| Band AMC Status Reporting Max Period | 163  | 1      |
| Band AMC Retry Timer                 | 164  | 1      |
| Normalized C/N Override-2            | 177  | 8      |
| Use CQICH Indication Flag            | 189  | 1      |
| Handover Raging Codes                | 194  | 1      |
| Initial Ranging Codes                | 150  | 1      |
| Initial Ranging interval             | 195  | 1      |
| Tx Power Report                      | 196  | 3      |
| Normalized C/N for Channel Sounding  | 197  | 1      |

表3.2.1-39 TLV encoded information の Type と Length (続き)

| TLV encoded information                | Type | Length |
|----------------------------------------|------|--------|
| Initial Ranging Backoff Start          | 198  | 1      |
| Initial Ranging Backoff End            | 199  | 1      |
| Bandwidth Request Backoff Start        | 200  | 1      |
| Bandwidth Request Backoff End          | 201  | 1      |
| Permutation Base                       | 156  | 1      |
| UL Allocation subchannel bitmap        | 157  | 9      |
| HARQ Ack Delay for DL burst            | 171  | 1      |
| UL AMC allocated physical bands bitmap | 18   | 6      |
| Size of CQICH-ID field                 | 176  | 1      |
| Band-AMC entry average CINR            | 185  | 1      |
| HO Ranging Start                       | 7    | 1      |
| HO Ranging End                         | 8    | 1      |
| Periodic Ranging Codes                 | 151  | 1      |
| Bandwidth Request Codes                | 152  | 1      |
| Periodic Ranging Backoff Start         | 153  | 1      |
| Periodic Ranging Backoff End           | 154  | 1      |
| CQICH Band AMC Transition Delay        | 172  | 1      |
| Ranging Data Ratio                     | 151  | 1      |

表3.2.1-40 Uplink\_Burst\_Profile データフォーマット

| Syntax   | Size  | Note                                     |
|----------|-------|------------------------------------------|
| Type     | 8 bit | 1                                        |
| Length   | 8 bit | 0                                        |
| Reserved | 4 bit | 0                                        |
| UIUC     | 4 bit | 1～10                                     |
| Type     | 8 bit | 150                                      |
| Length   | 8 bit | 1                                        |
| FEC Type | 8 bit | 表 3.2.1-32 のように FEC Type に対応する数値が設定されます。 |



### 3.2.2 Uplink Allocation Start Timeの設定方法

Common のパラメータ Uplink Allocation Start Time の設定方法について、「3.3 波形パターンの作成手順」の Uplink Allocation Start Time の設定方法を例に説明します。

Uplink Allocation Start Time の単位「PS」は  $4/F_s$  ( $F_s$  = Sampling Frequency/Oversampling Ratio) で定義されています。3.2 の例では Downlink が 35 OFDMA Symbol, TTG が 296 PS となるように設定しています。

Downlink を 35 OFDMA Symbol を PS に変換するために、1 OFDMA Symbol あたり何 PS になるかを計算します。1 OFDMA Symbol を次式で PS に変換します。

$$(\text{FFT size} + (\text{FFT size} \times G))/4$$

3.2 の例では FFT size = 1024,  $G = 1/8$  なので 1 OFDMA Symbol は  $(1024 + (1024 \times 1/8))/4 = 288$  PS になります。

Downlink の 35 OFDMA Symbol に TTG の 296 PS を足したものが Uplink Allocation Start Time になるので、Uplink Allocation Start Time は  $(288 \times 35) + 296 = 10376$  PS となります。

### 3.2.3 Subchannelの設定範囲

Burst や Region を配置できる Subchannel の範囲は Downlink/Uplink, Zone の種類, FFT Size, Used Subchannel Bitmap の設定によって決まります。表 3.2.3-1 に各 Zone の Subchannel 数を示します。Downlink の PUSC は Used Subchannel Bitmap によって表 3.2.3-1 に示される Zone の中で使用する Subchannel の範囲を設定することができます。

表3.2.3-1 各 Zone の Subchannel 数

|          |                          | FFT size |     |      |      |
|----------|--------------------------|----------|-----|------|------|
|          |                          | 128      | 512 | 1024 | 2048 |
| Downlink | PUSC                     | 3        | 15  | 30   | 60   |
|          | PUSC<br>(all SC)         | 3        | 15  | 30   | 60   |
|          | FUSC                     | 2        | 8   | 16   | 32   |
|          | AMC(6x1)                 | 2        | 8   | 16   | 32   |
|          | AMC(3x2)                 | 4        | 16  | 32   | 64   |
|          | AMC(2x3)                 | 6        | 24  | 48   | 96   |
|          | AMC(1x6)                 | 12       | 48  | 96   | 192  |
| Uplink   | PUSC                     | 4        | 17  | 35   | 70   |
|          | PUSC(w/o SC<br>rotation) | 4        | 17  | 35   | 70   |
|          | AMC(6x1)                 | 2        | 8   | 16   | 32   |
|          | AMC(3x2)                 | 4        | 16  | 32   | 64   |
|          | AMC(2x3)                 | 6        | 24  | 48   | 96   |
|          | AMC(1x6)                 | 12       | 48  | 96   | 192  |

## 3.2.4 STC/MIMO

Number of Tx Antennas を 2 に設定することにより, Zone#0 を除いた Permutation = PUSC, PUSC (all SC)に設定されている Downlink Zone で STC/MIMO に 2 antenna matrixA(STTD), 2 antenna matrixB vertical encoding を設定することができます。2 antenna matrixA(STTD), 2 antenna matrixB vertical encoding が設定された Downlink Zone では図 3.2.4-1 のパイロットパターンを持つ波形パターンが生成されます。

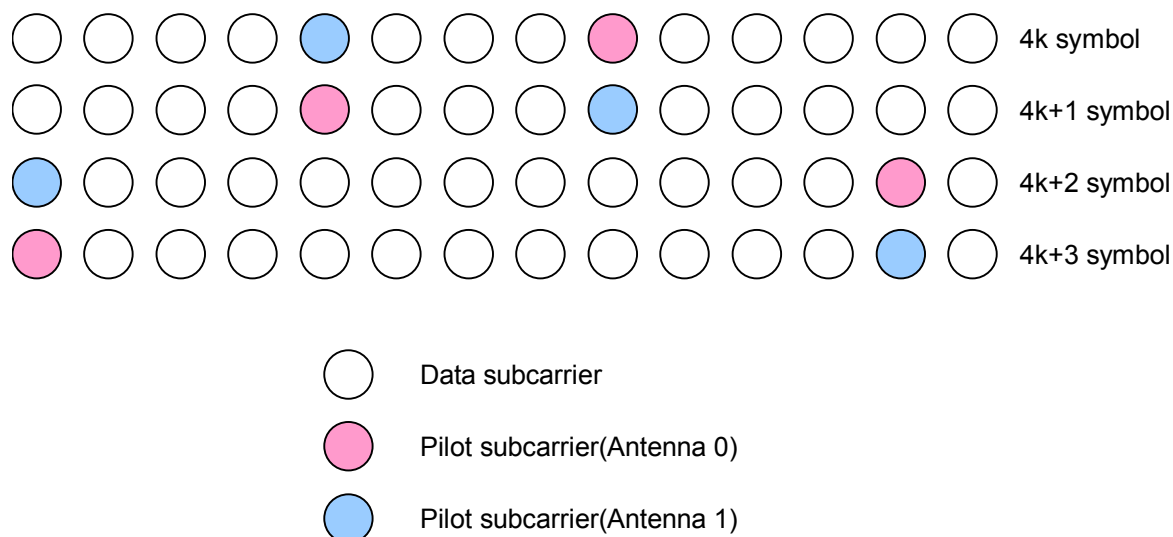


図3.2.4-1 パイロットパターン

### 3.2.5 マルチパス処理

マルチパス処理ではパス数と各パスの Delay, Gain, Phase を設定することにより、マルチパス多重波を生成します。

マルチパス処理を無効にして波形生成を行うとマルチパス多重波になっていない送信アンテナからの信号に対応する波形パターンを生成します。このとき、Number of Tx Antennas を 2 に設定しているとそれぞれの送信アンテナからの信号に対応する波形パターンが生成されるので、生成される波形パターンが 2 個になります。

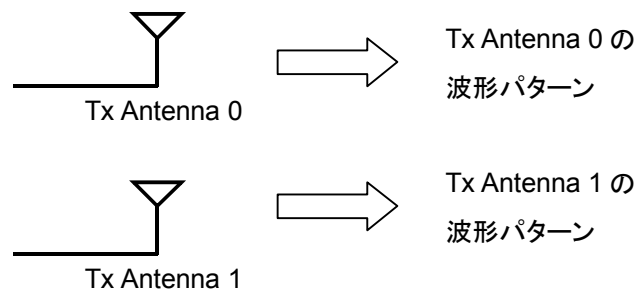


図3.2.5-1 マルチパス処理が無効の場合 (Number of Tx Antennas = 2)

マルチパス処理を有効にして波形パターンを生成した場合、送信アンテナからの信号に対し、加算したマルチパス多重波を生成します。このとき、Number of Tx Antennas を 2 に設定していると 2 本の送信アンテナからの信号それぞれにマルチパス処理を行い、加算した波形パターンが 1 個生成され受信アンテナで受信する送信アンテナ 0, 1 のマルチパス多重波が加算された状態の信号をシミュレーションすることができます。

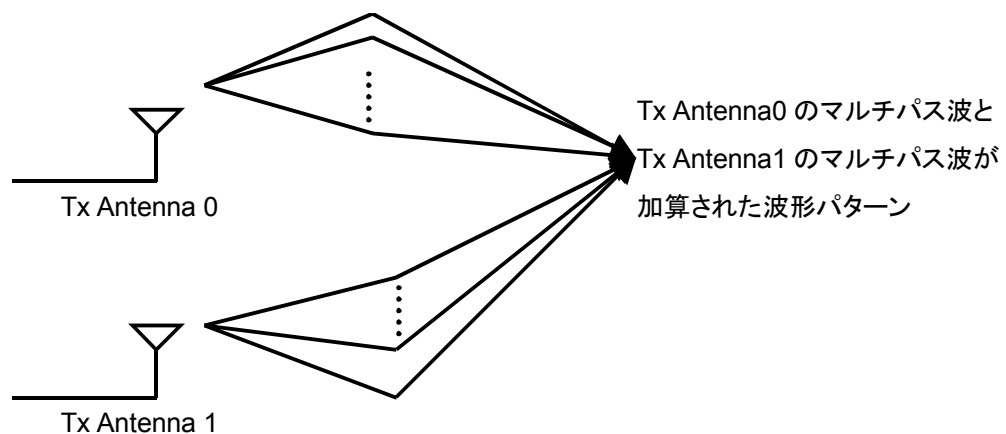


図3.2.5-2 マルチパス処理が有効の場合 (Number of Tx Antennas = 2)

Number of Tx Antennas とマルチパス処理を有効、無効に設定した場合に生成される波形パターンの数との関係は表 3.2.5-1 のようになります。

表3.2.5-1 生成される波形パターンの数

| Number of Tx Antennas の設定 | Multi-Path Setting の設定 |         |
|---------------------------|------------------------|---------|
|                           | Enable                 | Disable |
| 1                         | 1                      | 1       |
| 2                         | 1                      | 2       |

### 3.2.6 Ranging Code

1 個の Ranging Code は図 3.2.6-1 の PRBS 生成器で生成される 144 bit のコードから成ります。生成された Ranging Code は BPSK でサブキャリアにマッピングされます。

図 3.2.6-1 の Ranging Code 生成器の s0～s6 には Initial/Handover Ranging Region または BW Request/Periodic Ranging Region が設定されている Zone の UL-PermBase が設定されます。

3.1.4.26 項, 3.1.4.27 項の Ranging Code Number を設定するとまず 144×(Ranging Code Number-1)回だけ図 3.2.6-1 の Ranging Code 生成器を計算し、次から計算される 144 bit の Ranging Code を Initial/Handover Ranging Burst または BW Request/Periodic Ranging Burst の Ranging Code としてサブキャリアにマッピングします。

3

機能詳細

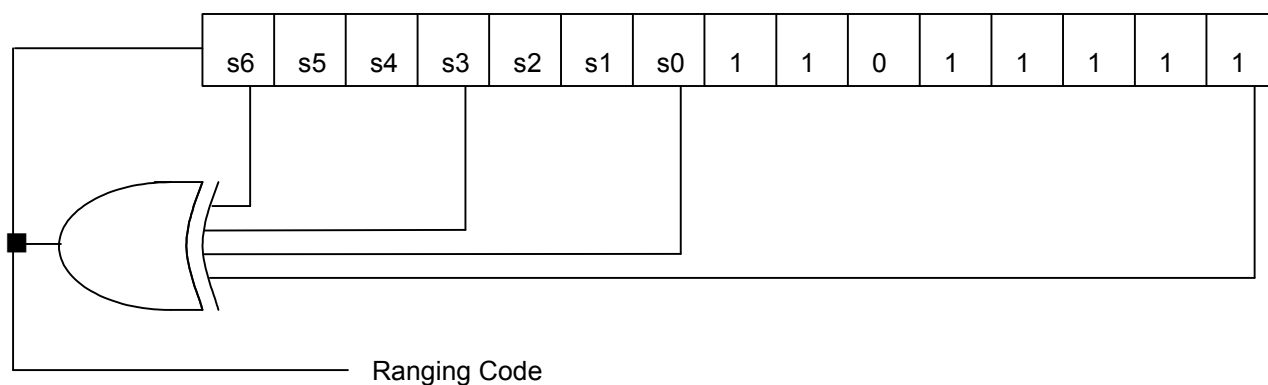


図3.2.6-1 Ranging Code 生成器

### 3.2.7 Collaborative MIMO

UL-Burst において Pilot Pattern を編集することにより UL-Burst のパイロットパターンを変えることができます。これにより, Collaborative MIMO に対応した Uplink の波形パターンを生成することができます。

UL-Burst で Pilot Pattern を編集したときのパイロットパターンを図 3.2.7-1, 図 3.2.7-2 に示します。

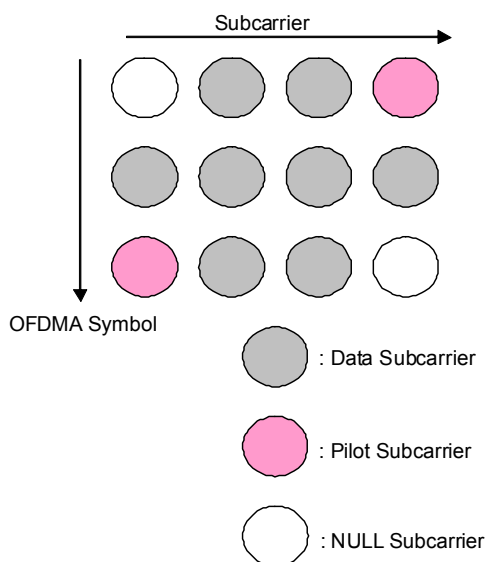


図3.2.7-1 Pilot Pattern = PatternA の場合のパイロットパターン

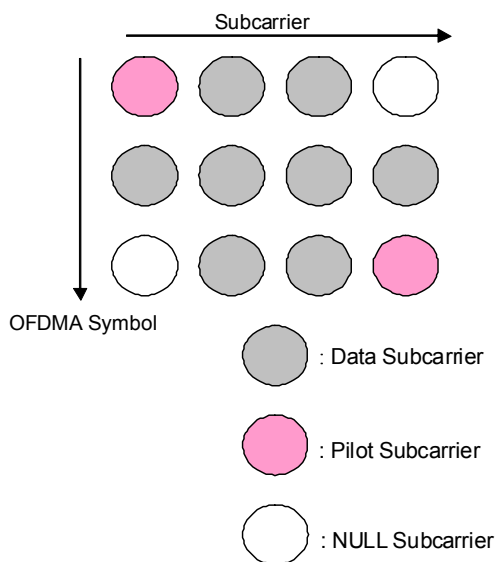


図3.2.7-2 Pilot Pattern = PatternB の場合のパイロットパターン

## 3.3 波形パターン作成手順

表 3.3-1 に示す Downlink 35 symbol, Uplink OFDMA 12 symbol のパラメータの波形パターンの作成を例に波形パターンの作成手順を示します。

表3.3-1 Common の設定

| Common                                 |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Number of Tx Antennas                  | 1             |
| Number of Frames                       | 1             |
| Initial Frame Number                   | 0             |
| FFT size                               | 1024          |
| G                                      | 1/8           |
| Oversampling Ratio                     | 2             |
| Band Width                             | 10.00 MHz     |
| n                                      | 28/25         |
| Frame Duration                         | 5.0 ms        |
| Used subchannel Bitmap<br>bit 0~bit 5  | 1             |
| Uplink Allocation Start Time           | 10376 PS      |
| DL AMC Allocated Physical Bands Bitmap | 000000FFFFFF  |
| Segment Index                          | 0             |
| Preamble Index                         | 0             |
| Roll off length                        | 16 sample     |
| Filter                                 |               |
| Filter Type                            | Non           |
| DLFP                                   |               |
| Repetition Coding Indication           | No repetition |
| Coding Indication                      | CC            |

### <手順>

#### [Downlink のみの波形の作成]

ここでは例として, PUSC Zone と FUSC Zone の 2 つの Zone を持つ Downlink 波形を作成します。

1. Mobile WiMAX IQproducer™を起動します。
2. Common のパラメータを表 3.3-1 のように設定します。Common のパラメータのうち, Uplink Allocation Start Time と DLFP は Downlink が表示されていない場合は編集ができないので, 3 で Downlink を追加したあとに設定してください。

3. ツリービューに Downlink が表示されていない場合は、Segment を右クリックし、「Add Downlink」を選択して Downlink を追加します。ツリービューに Uplink が表示されている場合は Uplink を右クリックして表示されるメニューから、「Delete Uplink」を選択して Uplink を削除または、「Toggle Enable」を選択し Uplink の Data Status を Disable に設定して、Uplink を無効にします(この波形パターン生成手順では Uplink を無効にした場合を例にして波形生成を行います)。
4. ツリービューに Preamble, FCH, MAC Message, DL-MAP が存在しない場合は追加します。Preamble は Downlink を右クリックして表示されるメニューから「Add Preamble」を選択、FCH, MAC Message は Downlink Zone#0 を右クリックして表示されるメニューから「Add FCH」、「Add MAC Message」を選択、DL-MAP は MAC Message を右クリックして表示されるメニューから「Add DL-MAP」を選択することにより追加できます。
5. Downlink Zone #0 の No. OFDMA Symbols が 20 になるように Zone #0 の PHY/MAC パラメータリスト、または Segment Edit 画面で Downlink Zone #0 の No. OFDMA Symbols が 20 になるように変更します。
6. Downlink Zone #0 の DL-Burst の数が 3 になるように変更します。DL-Burst の数を設定するには以下の 3 とおりの方法があります。
  - ・ ツリービューで Downlink Zone#0 を右クリックして表示されるメニューから、「Add Burst」、「Delete Burst」を選択し、数を 3 個にする。
  - ・ Downlink Zone#0 のパラメータ DL-Burst Number を 3 に設定する。
  - ・ Segment Edit 画面で Downlink Zone#0 の領域内を右クリックして表示されるメニューから「Add Burst」、「Delete Burst」を選択し Burst の数が 3 個になるようにする。
7. Downlink Zone #0 の 3 つの Burst が重なり合ったり Zone の境界を超えたりしないように図 3.3-1 のように配置します。このときの Zone, Burst の PHY/MAC パラメータリストの設定例を表 3.3-2, 表 3.3-3, 表 3.3-4, 表 3.3-5 に示します。

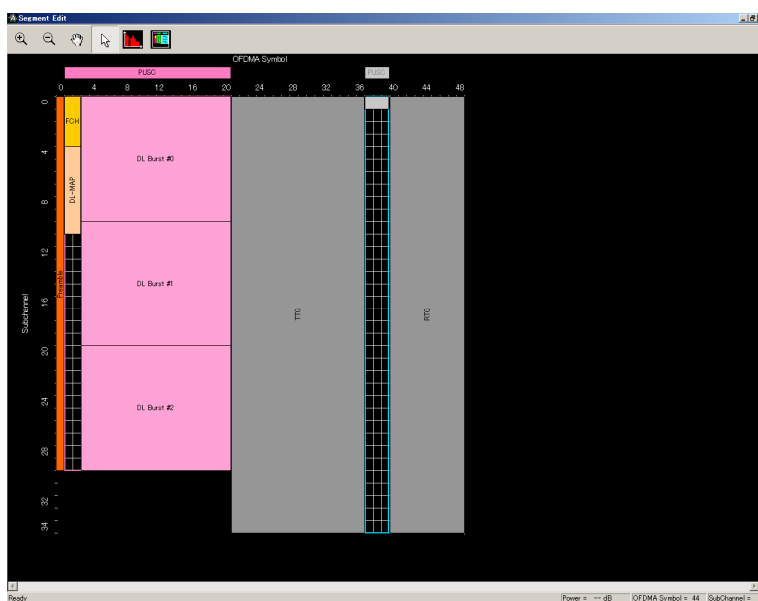


図3.3-1 Downlink Zone #0 を設定したあとの Segment Edit 画面



表3.3-2 Downlink Zone#0 の PHY/MAC パラメータリスト

| Downlink Zone#0     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Data Status         | Enable                |
| Permutation         | PUSC                  |
| Pilot Position      | Hopping               |
| Dedicated Pilot     | 0                     |
| STC/MIMO            | No transmit diversity |
| OFDMA Symbol Offset | 1 symbol              |
| No. OFDMA Symbols   | 20 symbol             |
| DL_PermBase         | 0                     |
| DL-Burst Number     | 3                     |

表3.3-3 Downlink Zone #0 Burst #0 の PHY/MAC パラメータリスト

| DL-Burst#0                        |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Data Status                       | Enable         |
| OFDMA Symbol Offset               | 3 symbol       |
| OFDMA Subchannel Offset           | 0              |
| Boosting                          | 0 dB           |
| No. OFDMA Symbols                 | 18 symbol      |
| No. Subchannels                   | 10             |
| Repetition Coding Indication      | No repetition  |
| FEC Code Type and Modulation Type | QPSK (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal         |
| DL-Burst Data Type                | PN9fix         |

表3.3-4 Downlink Zone#0 Burst#1 の PHY/MAC パラメータリスト

| DL-Burst #1                       |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Data Status                       | Enable          |
| OFDMA Symbol Offset               | 3 symbol        |
| OFDMA Subchannel Offset           | 10              |
| Boosting                          | 0 dB            |
| No. OFDMA Symbols                 | 18 symbol       |
| No. Subchannels                   | 10              |
| Repetition Coding Indication      | No repetition   |
| FEC Code Type and Modulation Type | 16QAM (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal          |
| DL-Burst Data Type                | PN9fix          |

表3.3-5 Downlink Zone#0 Burst#2 の PHY/MAC パラメータリスト

| DL-Burst #2                       |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Data Status                       | Enable          |
| OFDMA Symbol Offset               | 3 symbol        |
| OFDMA Subchannel Offset           | 20              |
| Boosting                          | 0 dB            |
| No. OFDMA Symbols                 | 18 symbol       |
| No. Subchannels                   | 10              |
| Repetition Coding Indication      | No repetition   |
| FEC Code Type and Modulation Type | 64QAM (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal          |
| DL-Burst Data Type                | PN9fix          |

8. ツリービューにおいて、Downlink Zone の追加は Downlink を右クリックし、「Add Zone」を選択することで行うことができます。また、表示されている Zone を削除する場合は削除したい Zone を右クリックし、「Delete Zone」を選択することで行うことができます。ここでは、「Add Zone」を選択し、Zone #1 を追加します。
9. 追加した Downlink Zone#1 の Permutation を FUSC に変更します。Permutation の変更は Downlink Zone #1 以降の Zone で行うことができます。また、Downlink Zone #1 の No. OFDMA Symbols が 14 になるように Downlink Zone #1 の PHY/MAC パラメータリストで No. OFDMA Symbols を 14 に変更するか、Segment Edit 画面で Downlink Zone #1 の No. OFDMA Symbols が 14 になるように変更します。
10. 6 で Downlink Zone#0 の Burst の数を 3 個に設定したのと同様の方法で Downlink Zone#1 の Burst の数を 3 個に設定します。
11. Downlink Zone#1 の 3 つの Burst を重なり合ったり Zone の境界を超えたりしないように図 3.3-2 のように配置します。このときの Zone, Burst の PHY/MAC パラメータリストの設定例を表 3.3-6, 表 3.3-7, 表 3.3-8, 表 3.3-9 に示します。

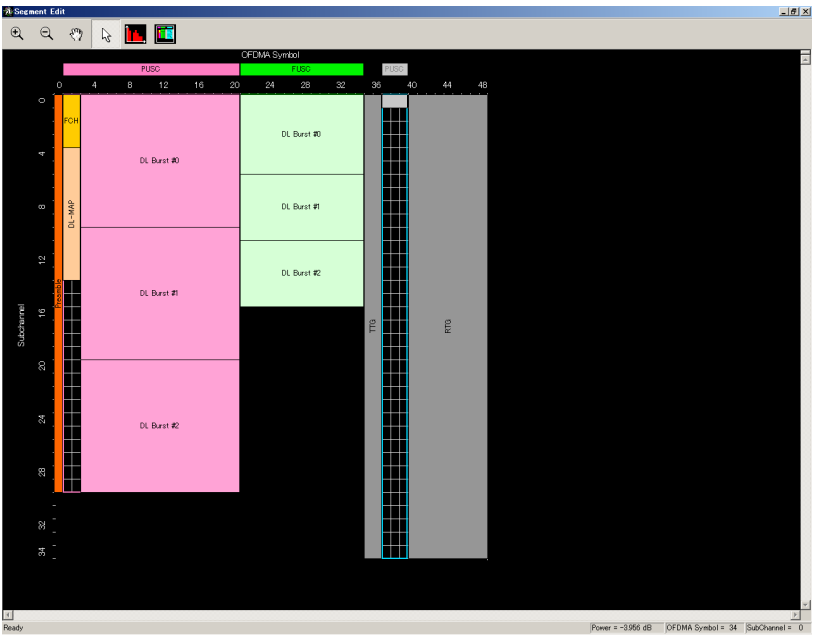


図3.3-2 Downlink Zone #1 を設定したあとの Segment Edit 画面

表3.3-6 Downlink Zone#1 の PHY/MAC パラメータリスト

| Zone #1             |           |
|---------------------|-----------|
| Data Status         | Enable    |
| Permutation         | FUSC      |
| Pilot Position      | Hopping   |
| Dedicated Pilot     | 0         |
| OFDMA Symbol Offset | 21 symbol |
| No. OFDMA Symbols   | 14 symbol |
| DL_PermBase         | 0         |
| DL-Burst Number     | 3         |
| PRBS_ID             | 0         |

表3.3-7 Downlink Zone#1 Burst#0 の PHY/MAC パラメータリスト

| DL-Burst#0                        |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Data Status                       | Enable         |
| OFDMA Symbol Offset               | 21 symbol      |
| OFDMA Subchannel Offset           | 0              |
| Boosting                          | 0 dB           |
| No. OFDMA Symbols                 | 14 symbol      |
| No. Subchannels                   | 6              |
| Repetition Coding Indication      | No repetition  |
| FEC Code Type and Modulation Type | QPSK (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal         |
| DL-Burst Data Type                | PN9fix         |

表3.3-8 Downlink Zone#1 Burst#1 の PHY/MAC パラメータリスト

| DL-Burst#1                        |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Data Status                       | Enable          |
| OFDMA Symbol Offset               | 21 symbol       |
| OFDMA Subchannel Offset           | 6               |
| Boosting                          | 0 dB            |
| No. OFDMA Symbols                 | 14 symbol       |
| No. Subchannels                   | 5               |
| Repetition Coding Indication      | No repetition   |
| FEC Code Type and Modulation Type | 16QAM (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal          |
| DL-Burst Data Type                | PN9fix          |

表3.3-9 Downlink Zone#1 Burst#2 の PHY/MAC パラメータリスト

| DL-Burst#2                        |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Data Status                       | Enable          |
| OFDMA Symbol Offset               | 21 symbol       |
| OFDMA Subchannel Offset           | 11              |
| Boosting                          | 0 dB            |
| No. OFDMA Symbols                 | 14 symbol       |
| No. Subchannels                   | 5               |
| Repetition Coding Indication      | No repetition   |
| FEC Code Type and Modulation Type | 64QAM (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal          |
| DL-Burst Data Type                | PN9fix          |

12. ツリービューでのアイテム選択とリストに表示されている値のエディットにより、必要なパラメータの変更を行います。
13. エラーが表示されていないことを確認し、ツールバーの **Calculation** をクリックして波形パターンを作成します。
14. 作成した波形パターンを **FFT** グラフで確認する場合は、[Simulation] メニューの **FFT** またはツールボタンの **FFT** ボタンを選択します。この例で作成した **Downlink** の波形パターンの **FFT** グラフを図 3.3-3 に示します。図 3.3-3 では **FFT Points** を **65536** に設定して表示しています。

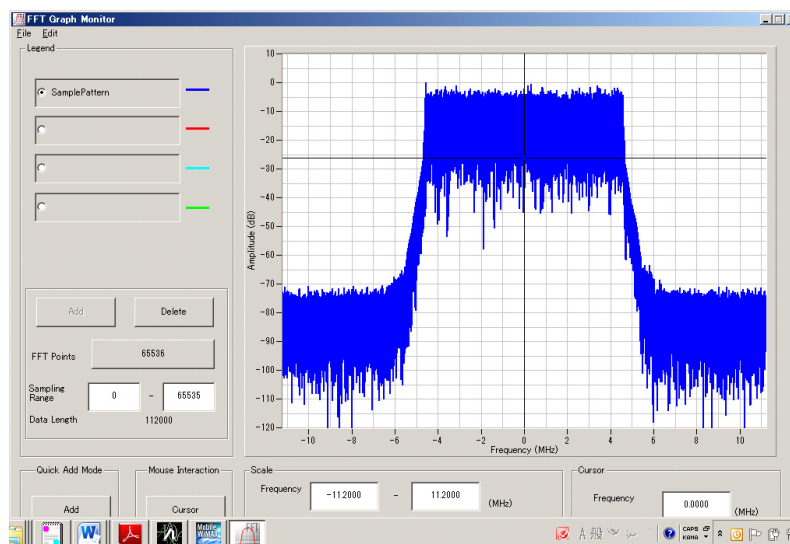


図3.3-3 Downlink 波形の FFT グラフ表示

#### [Uplink のみの波形の作成]

ここでは例として、PUSC Zone を 1 つだけ持つ Uplink 波形を作成します。

1. Mobile WiMAX IQproducer™を起動します。
2. Common のパラメータを表 3.3-1 のように設定します。Common のパラメータのうち、Uplink Allocation Start Time は Uplink が表示されていない場合は編集ができないので、3 で Uplink を追加したあとに設定してください。また、DLFP の編集はできません。
3. ツリービューに Uplink が表示されていない場合は、Segment を右クリックし、「Add Uplink」を選択して Uplink を追加します。ツリービューに Downlink が表示されている場合は Downlink を右クリックして表示されるメニューから、「Delete Downlink」を選択して Downlink を削除または、「Toggle Enable」を選択し Downlink の Data Status を Disable に設定して、Downlink を無効にします。ただし、Downlink の Data Status を無効にして波形生成を行う場合は Downlink Zone#0 DL-Burst#0 の DL-Burst Data Type を MAC PDU 以外に設定してください(この波形パターン生成手順では Downlink を無効にした場合を例にして波形生成を行います)。
4. Uplink の Zone #0 の No. OFDMA Symbols が 12 になるように Zone #0 の PHY/MAC パラメータリストで No. OFDMA Symbols を 12 に変更するか、Segment Edit 画面で Zone #0 の No. OFDMA Symbols が 12 になるように変更します。このときの Uplink Zone#0 の PHY/MAC パラメータリストを表 3.3-10 に示します。表 3.3-10 は 7 で UL-Burst の設定を行った後の Uplink Zone#0 のパラメータを示しています。ここで Uplink Zone#0 を設定したときは、UL-Burst Number が 1 になります。

表3.3-10 Uplink Zone#0 の PHY/MAC パラメータリスト

| Uplink Zone#0       |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Data Status         | Enable                |
| Permutation         | PUSC                  |
| Pilot Position      | Hopping               |
| STC/MIMO            | No transmit diversity |
| OFDMA Symbol Offset | 0 symbol              |
| No. OFDMA Symbols   | 12 symbol             |
| UL-PermBase         | 0                     |
| UL-Burst Number     | 3                     |

5. Uplink Zone #0 を右クリックして表示されるメニューから「Add Initial/Handover Ranging Region」を選択し、Initial/Handover Ranging Region を追加します。このとき、Initial/Handover Ranging Region のパラメータを表 3.3-11 のように設定します。また、Initial/Handover Ranging Region に追加されている Initial/Handover Ranging Burst#0, BW Request/Periodic Ranging Burst#0 をそれぞれ、表 3.3-12, 表 3.3-13 のように設定します。ここまでの設定を行ったときの Segment Edit 画面は図 3.3-4 のようになります。

表3.3-11 Initial/Handover Ranging Region の PHY/MAC パラメータリスト

| Initial/Handover Ranging Region          |          |
|------------------------------------------|----------|
| Data Status                              | Enable   |
| OFDMA Symbol Offset                      | 0 symbol |
| OFDMA Subchannel Offset                  | 0        |
| No. OFDMA Symbols                        | 3 symbol |
| No. Subchannels                          | 6        |
| Initial/Handover Ranging Symbols         | 2 symbol |
| Initial/Handover Ranging Burst Number    | 1        |
| Ranging Region Combination               | Combine  |
| BW Request/Periodic Ranging Offset       | 2 symbol |
| BW Request/Periodic Ranging Symbols      | 1 symbol |
| BW Request/Periodic Ranging Burst Number | 1        |

表3.3-12 Initial/Handover Ranging Burst#0 の PHY/MAC パラメータリスト

| Initial/Handover Ranging Burst#0 |          |
|----------------------------------|----------|
| Data Status                      | Enable   |
| OFDMA Symbol Offset              | 0 symbol |
| OFDMA Subchannel Offset          | 0        |
| No. OFDMA Symbols                | 2 symbol |
| No. Subchannels                  | 6        |
| Ranging Power Offset             | 0.00 dB  |
| Ranging Code Number              | 0        |

表3.3-13 BW Request/Periodic Ranging Burst#0 の PHY/MAC パラメータリスト

| BW Request/Periodic Ranging Burst#0 |          |
|-------------------------------------|----------|
| Data Status                         | Enable   |
| OFDMA Symbol Offset                 | 2 symbol |
| OFDMA Subchannel Offset             | 0        |
| No. OFDMA Symbols                   | 1 symbol |
| No. Subchannels                     | 6        |
| Ranging Power Offset                | 0.00 dB  |
| Ranging Code Number                 | 0        |

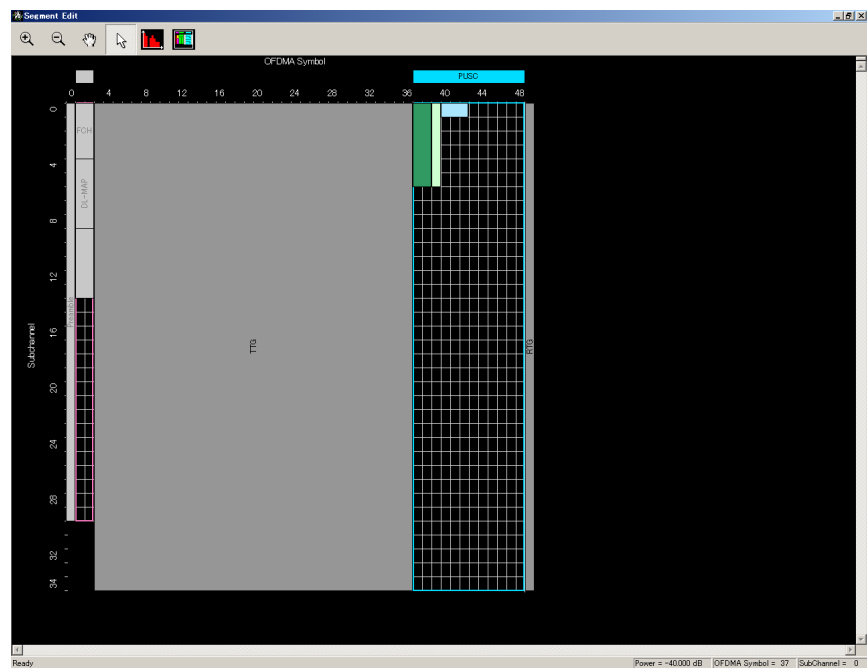


図3.3-4 Initial/Handover Ranging Region 設定したあとの Segment Edit 画面



6. Uplink Zone #0 を右クリックして表示されるメニューから「Add Fast-Feedback Region」を選択し、Fast-Feedback Regionを追加します。追加した Fast-Feedback Region, Fast-Feedback Burst#0を表 3.3-14, 表 3.3-15 のように設定します。Fast-Feedback Region 設定後の Segment Edit 画面は図 3.3-5 のようになります。

表3.3-14 Fast-Feedback Region の PHY/MAC パラメータリスト

| Fast-Feedback Region       |          |
|----------------------------|----------|
| Data Status                | Enable   |
| OFDMA Symbol Offset        | 0 symbol |
| OFDMA Subchannel Offset    | 6        |
| No. OFDMA Symbols          | 3 symbol |
| No. Subchannels            | 29       |
| Fast Feedback Type         | 6 bit    |
| Fast-Feedback Burst Number | 1        |

表3.3-15 Fast-Feedback Burst#0 の PHY/MAC パラメータリスト

| Fast-Feedback Burst#0   |          |
|-------------------------|----------|
| Data Status             | Enable   |
| OFDMA Symbol Offset     | 0 symbol |
| OFDMA Subchannel Offset | 0        |
| No. OFDMA Symbols       | 3 symbol |
| No. Subchannels         | 1        |
| Feedback Power Offset   | 0.00 dB  |
| Payload                 | 000000   |

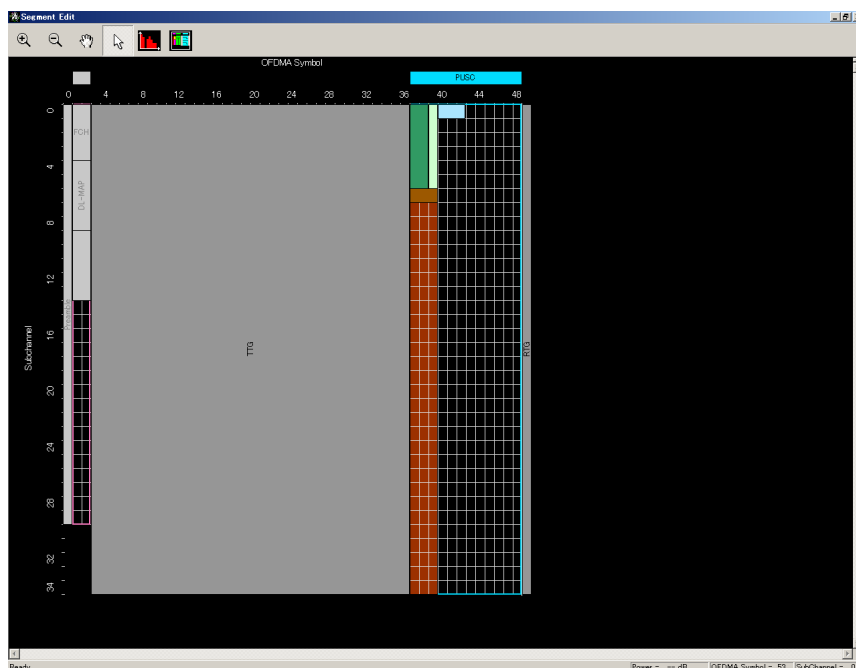


図3.3-5 Fast-Feedback Region を設定したあとの Segment Edit 画面

7. Uplink Zone #0 の UL-Burst の数が 3 になるように変更します。UL-Burst の数を設定するには以下の 3 とおりの方法があります。
  - ・ ツリービューで Uplink Zone#0 を右クリックして表示されるメニューから、「Add Burst」、「Delete Burst」を選択し、数を 3 個にする。
  - ・ Uplink Zone#0 のパラメータ UL-Burst Number を 3 に設定する。
  - ・ Segment Edit 画面で Uplink Zone#0 の領域内を右クリックして表示されるメニューから「Add Burst」、「Delete Burst」を選択し Burst の数が 3 個になるようにする。
8. Uplink Zone #0 の 3 つの Burst が重なり合ったり Zone の境界を超えたりしないように図 3.3-6 のように配置します。このときの UL-Burst の PHY/MAC パラメータリストの設定例を表 3.3-16, 表 3.3-17, 表 3.3-18 に示します。

表3.3-16 Uplink Zone #0 Burst#0 の PHY/MAC パラメータリスト

| UL-Burst#0                        |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Data Status                       | Enable         |
| OFDMA Symbol Offset               | 3 symbol       |
| OFDMA Subchannel Offset           | 0              |
| UL-Burst Duration                 | 93 symbol      |
| Burst Power Offset                | 0.00 dB        |
| Repetition Coding Indication      | No repetition  |
| FEC Code Type and Modulation Type | QPSK (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal         |
| UL-Burst Data Type                | PN9fix         |

表3.3-17 Uplink Zone #0 Burst #1 の PHY/MAC パラメータリスト

| UL-Burst #1                       |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Data Status                       | Enable          |
| OFDMA Symbol Offset               | 6 symbol        |
| OFDMA Subchannel Offset           | 10              |
| UL-Burst Duration                 | 120 symbol      |
| Burst Power Offset                | 0.00 dB         |
| Pilot Pattern                     | Normal          |
| Repetition Coding Indication      | No repetition   |
| FEC Code Type and Modulation Type | 16QAM (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal          |
| UL-Burst Data Type                | PN9fix          |

表3.3-18 Uplink Zone#0 Burst#2 の PHY/MAC パラメータリスト

| UL-Burst#2                        |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Data Status                       | Enable          |
| OFDMA Symbol Offset               | 9 symbol        |
| OFDMA Subchannel Offset           | 23              |
| UL-Burst Duration                 | 102 symbol      |
| Burst Power Offset                | 0.00 dB         |
| Pilot Pattern                     | Normal          |
| Repetition Coding Indication      | No repetition   |
| FEC Code Type and Modulation Type | 64QAM (CTC) 1/2 |
| Inclusion MAP                     | Normal          |
| UL-Burst Data Type                | PN9fix          |

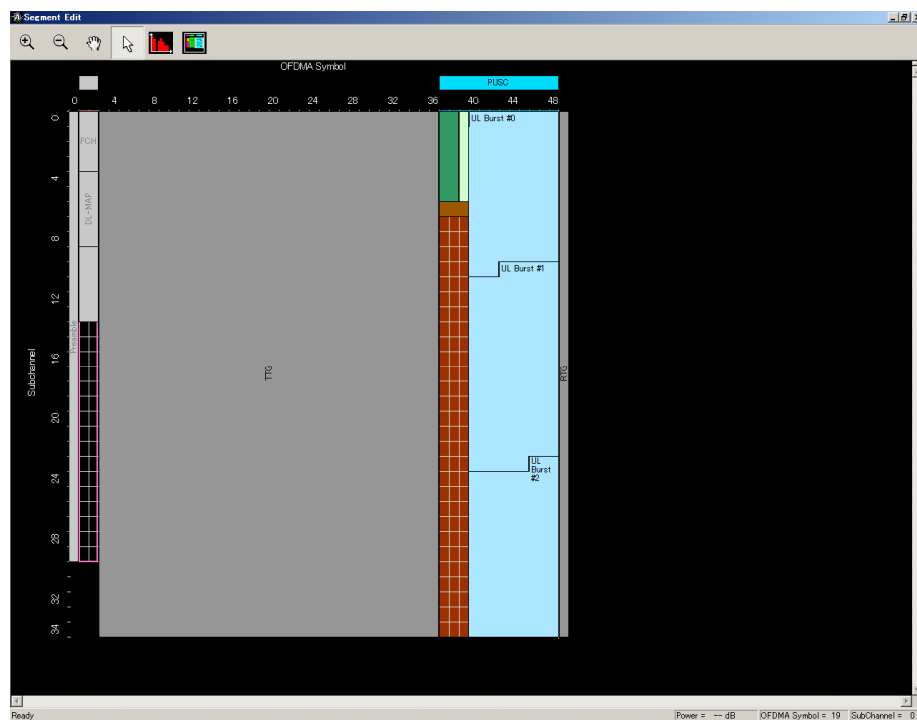


図3.3-6 UL-Burstを設定したあとの Segment Edit 画面

9. ツリービューでのアイテム選択とリストに表示されている値のエディットにより、必要なパラメータの変更を行います。
10. エラーが表示されていないことを確認し、ツールバーの Calculation をクリックして波形パターンを作成します。

11. 作成した波形パターンを FFT グラフで確認する場合は、[Simulation] メニューの FFT または ツール ボタンの FFT ボタンを選択します。この例で作成した Uplink の波形パターンの FFT グラフを図 3.3-7 に示します。FFT Points は 16384 に設定して表示しています。Uplink 波形は Common のパラメータ Uplink Allocation Start Time で設定した値以降に出力されるため、Uplink 波形の FFT 表示を行うには FFT グラフ表示画面の Sampling Range を以下の式で計算される値に設定する必要があります。
- $$\text{Uplink Allocation Start Time} \times 4 \times \text{Oversampling Ratio}$$
- この例で作成した波形パターンの場合は Uplink Allocation Start Time = 10376 (PS), Oversampling Ratio = 2 なので Sampling Range を 83008 に設定して Uplink 波形を表示します。

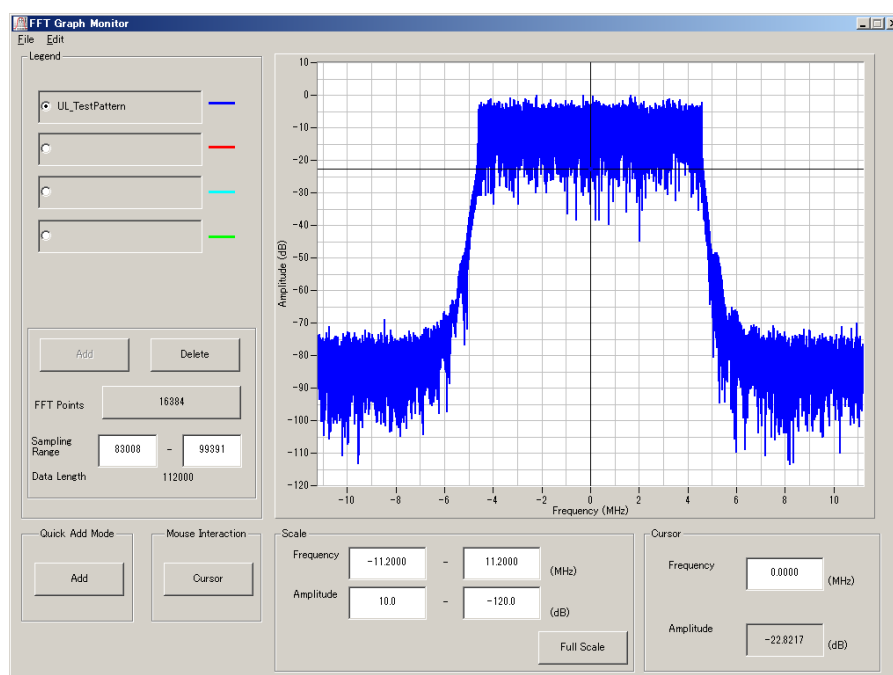


図3.3-7 Uplink 波形の FFT グラフ表示

## 3.4 パラメータの保存・読み出し

本ソフトウェアは、各項目の数値や設定を、パラメータファイルとして保存することができます。

### 3.4.1 パラメータファイルの保存

PC, MS2690A/MS2691A/MS2692A, および MS2830A 上で実行しているとき

1. [File] メニューの [Save Parameter File] をクリックするか、 をクリックすると、以下のパラメータファイル保存画面が表示されます。

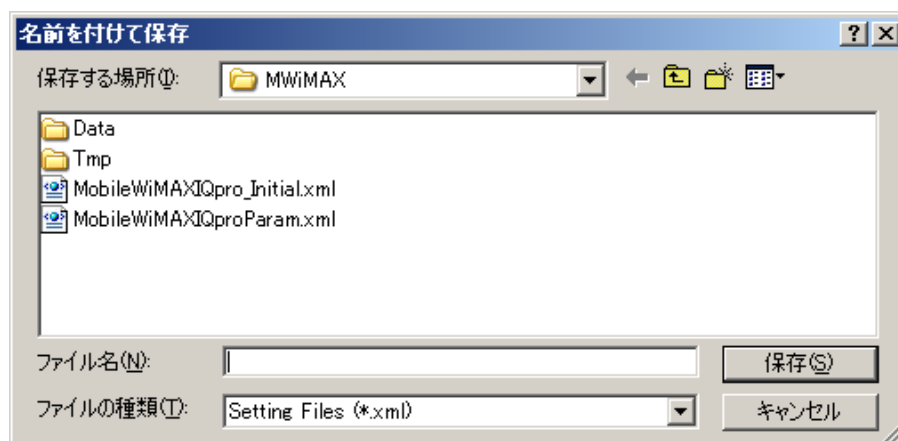


図3.4.1-1 パラメータファイル保存画面

2. [保存する場所(I)] を指定し、[ファイル名(N)] ボックスに任意の名前を入力し、[保存(S)] ボタンをクリックすると、パラメータファイルが保存されます。

MG3710A 上で実行しているとき

1. [File] メニューの [Save Parameter File] をクリックするか、 をクリックすると、以下のパラメータファイル保存画面が表示されます。

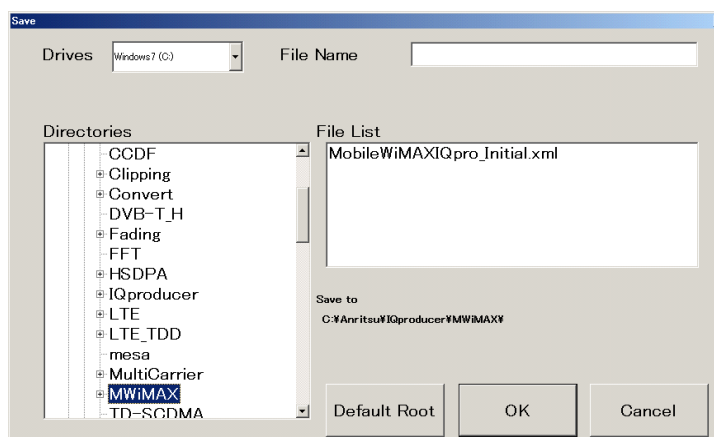


図3.4.1-2 パラメータファイル保存画面 (MG3710A 上)

2. [Directories] で保存先を指定し、[File Name] ボックスに任意の名前を入力し、[OK] ボタンをクリックするとパラメータファイルが保存されます。[Default Root] ボタンをクリックすると [Directories] の設定が初期値に戻ります。

### 3.4.2 パラメータファイルの読み出し

PC, MS2690A/MS2691A/MS2692A, および MS2830A 上で実行しているとき

1. [File] メニューの [Recall Parameter File] をクリックするか、 をクリックすると、以下のパラメータファイル読み出し画面が表示されます。

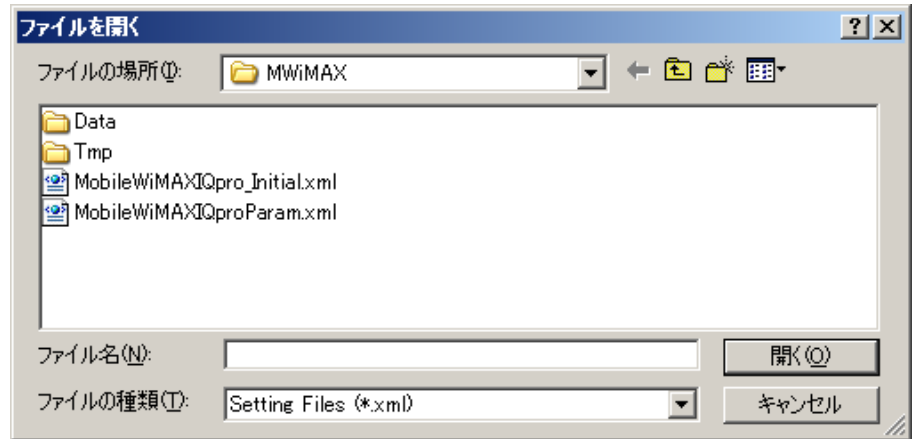


図3.4.2-1 パラメータファイル読み出し画面

2. ファイラー一覧の中から読み出したいパラメータファイルをクリックし、[開く(O)] ボタンをクリックすると、パラメータファイルが読み出されます。

MG3710A 上で実行しているとき

1. [File] メニューの [Recall Parameter File] をクリックするか、 をクリックすると、以下のパラメータファイル読み出し画面が表示されます。

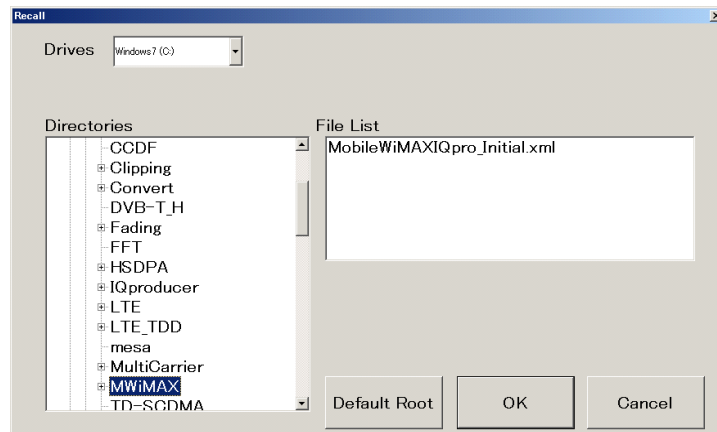


図3.4.2-2 パラメータファイル読み出し画面(MG3710A 上)

2. [Directories] で読み出したいパラメータファイルが保存されている場所を選択し、[File List] から読み出したいパラメータファイルをクリックし、[OK] ボタンをクリックすると、パラメータファイルが読み出されます。[Default Root] ボタンをクリックすると [Directories] の設定が初期値に戻ります。

## 3.5 User File 読み出し画面

PC, MS2690A/MS2691A/MS2692A, および MS2830A 上で実行しているとき

1. 各階層で [User File] が選択された場合は, 以下の User File 読み出し画面が表示されます。

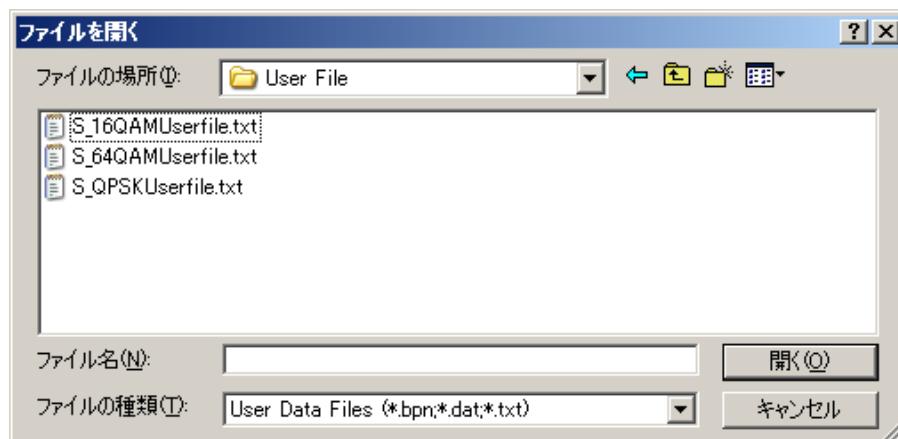


図3.5-1 User File 読み出し画面

2. ファイル一覧の中から読み出したい User File をクリックし, [開く(O)] ボタンをクリックすると, User File が読み出されます。

不適切な User File を選択すると, エラーが表示されます。User File のフォーマットは, 「付録 B User File フォーマット」を参照してください。

MG3710A 上で実行しているとき

1. Channel Setting 画面の [Data Type] で [User File] が選択されている場合, 以下の User File 読み出し画面が表示されます。

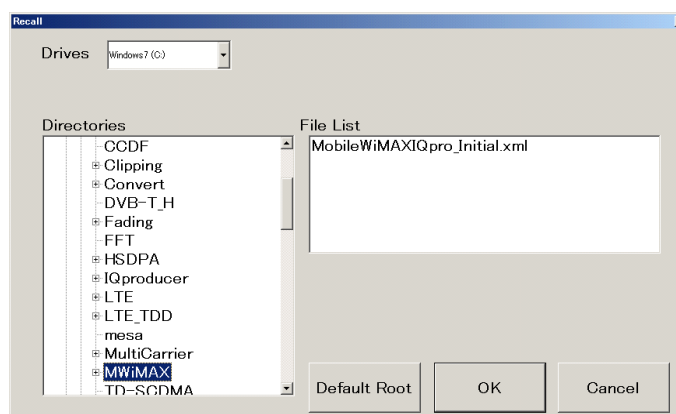


図3.5-2 User File 読み出し画面 (MG3710A 上)

2. [Directories] で読み出したい User File が保存されている場所を選択し, [File List] から読み出したい User File をクリックし, [OK] ボタンをクリックすると, User File が読み出されます。[Default Root] ボタンをクリックすると [Directories] の設定が初期値に戻ります。

不適切な User File を選択すると, エラーが表示されます。User File のフォーマットは, 「付録 B User File フォーマット」を参照してください。



## 3.6 グラフ表示

本ソフトウェアでは、生成した波形パターンの CCDF グラフと FFT グラフを表示させることができます。

各グラフについての詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- 『MG3700A/MG3710A MG3740A アナログ信号発生器 ベクトル信号発生器 取扱説明書 (IQproducer™ 編)』  
「4.3 CCDF グラフ表示」, 「4.4 FFT グラフ表示」, 「4.13 Time Domain グラフ表示」
- 『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A シグナルアナライザ ベクトル信号発生器 取扱説明書 IQ IQproducer™ 編』  
「4.3 CCDF グラフ表示」, 「4.4 FFT グラフ表示」, 「4.9 Time Domain グラフ表示」

3

機能詳細

### CCDF グラフを表示

1. Calculation を実行し、波形パターンを生成します。
2. [Simulation] メニューの [CCDF] をクリックするか、 をクリックすると、図 3.6-1 のような CCDF グラフ画面が表示され、生成した波形パターンのトレースが表示されます。

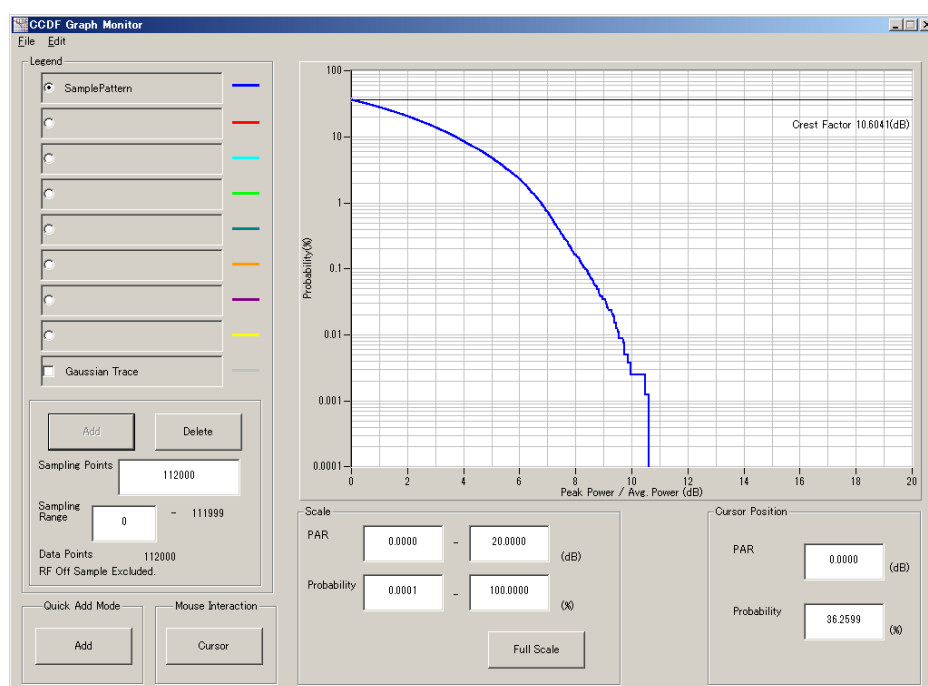


図3.6-1 CCDF グラフ画面

CCDF グラフ表示後、パラメータを変更および Calculation を実行し、生成された波形パターンのトレースを表示する場合、表示方法を次の 2 種類から選択することができます。

- ・ 前のトレースと同じ画面に表示する

- ・ 前のトレースを消去し、新しいトレースを表示する

**注:**

CCDF グラフと FFT グラフを同時に生成することはできません。  
両方のグラフを表示する場合は、一方のグラフ生成が完了した後で、もう一方のグラフ生成を実行してください。

**■ 前のトレースと同じ画面に表示する場合**

1. CCDF グラフ画面の左下にある [Quick Add mode] を [Add] に設定します。
2. [Simulation] メニューの [CCDF] をクリックするか、 をクリックすると、CCDF グラフ画面に、新しく生成した波形パターンのトレースが追加されます。この手順を繰り返し、最大 8 本のトレースを表示させることができます。

**■ 前のトレースを消去し、新しいトレースを表示する場合**

1. CCDF グラフ画面の左下にある [Quick Add mode] を [Clear] に設定します。
2. [Simulation] メニューの [CCDF] をクリックするか、 をクリックすると、図 3.6-2 のようなメッセージが表示されます。



図3.6-2 確認表示

ここで [Yes] ボタンをクリックすると、それまで表示されていたトレースは消去され、新しく生成した波形パターンのトレースが表示されます。

**FFT グラフを表示**

1. Calculation を実行し、波形パターンを生成します。
2. [Simulation] メニューの [FFT] をクリックするか、 をクリックすると、図 3.6-3 のような FFT グラフ画面が表示され、生成した波形パターンのトレースが表示されます。

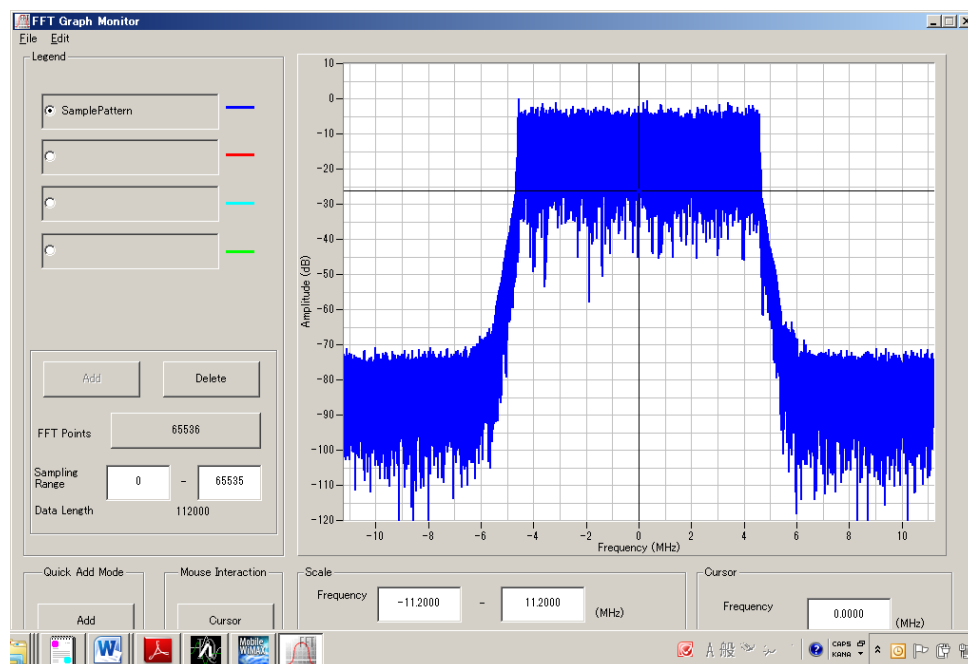


図3.6-3 FFT グラフ画面

FFT グラフ表示後、パラメータを変更および Calculation を実行し、生成された波形パターンのトレースを表示する場合、表示方法を次の 2 種類から選択することができます。

- ・ 前のトレースと同じ画面に表示する
- ・ 前のトレースを消去し、新しいトレースを表示する

**注:**

CCDF グラフと FFT グラフを同時に生成することはできません。  
両方のグラフを表示する場合は、一方のグラフ生成が完了した後で、もう一方のグラフ生成を実行してください。

**■ 前のトレースと同じ画面に表示する場合**

1. FFT グラフ画面の左下にある [Quick Add Mode] を [Add] に設定します。
2. [Simulation] メニューの [FFT] をクリックするか、 をクリックすると、FFT グラフ画面に、新しく生成した波形パターンのトレースが追加されます。この手順を繰り返し、最大 4 本のトレースを表示させることができます。

**■ 前のトレースを消去し、新しいトレースを表示する場合**

1. FFT グラフ画面の左下にある [Quick Add Mode] を [Clear] に設定します。
2. [Simulation] メニューの [FFT] をクリックするか、 をクリックすると、図 3.6-4 のようなメッセージが表示されます。



図3.6-4 確認表示

ここで [Yes] ボタンをクリックすると、それまで表示されていたトレースは消去され、新しく生成した波形パターンのトレースが表示されます。

### Time Domain グラフを表示

1. Calculation を実行し、波形パターンを生成します。
2. [Simulation] メニューの [Time Domain] をクリックするか、 をクリックすると、図 3.6-5 に示す Time Domain グラフ画面が表示され、生成した波形パターンが表示されます。

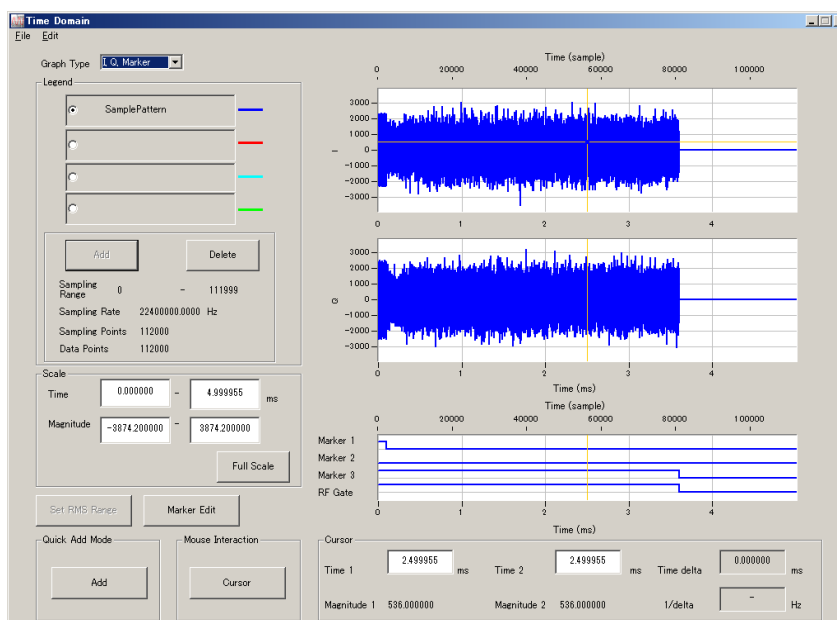


図3.6-5 Time Domain グラフ画面

Time Domain グラフ表示後、パラメータを変更および“Calculation”を実行し、生成された波形パターンをトレースを表示する場合、表示方法を次の 2 種類から選択することができます。

- ・ 前のトレースと同じ画面に表示する
- ・ 前のトレースを消去し、新しいトレースを表示する

#### 注:

CCDF グラフ、FFT グラフ、および Time Domain グラフを同時に生成することはできません。すべてのグラフを表示する場合は、各グラフ生成が完了したあとで、別のグラフ生成を実行してください。

## ■ 前のトレースと同じ画面に表示する場合

1. Time Domain グラフ画面の左下にある [Quick Add Mode] を [Add] に設定します。
2. [Simulation] メニューの [Time Domain] をクリックするか、 をクリックすると、Time Domain グラフ画面に、新しく生成した波形パターンのトレースが追加されます。  
この手順を繰り返し、最大 4 本のトレースを表示させることができます。

## ■ 前のトレースを消去し、新しいトレースを表示する場合

1. Time Domain グラフ画面の左下にある [Quick Add Mode] を [Clear] に設定します。
2. [Simulation] メニューの [Time Domain] をクリックするか、 をクリックすると、図 3.6-6 のようなメッセージが表示されます。

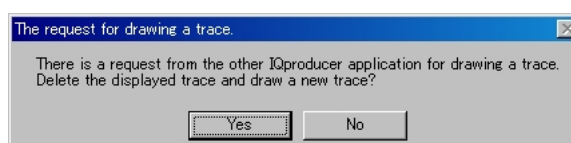


図3.6-6 確認表示

ここで [Yes] ボタンをクリックすると、それまで表示されていたトレースは消去され、新しく生成した波形パターンのトレースが表示されます。

## 3.7 補助信号出力

本器で Mobile WiMAX IQproducer™ により作成した波形パターンを選択すると、補助信号として RF 信号に同期した信号 (Frame Pulse/Pattern Sync Marker, Uplink Subframe Clock, および RF Gate) が出力されます。

- **Frame Pulse/ Pattern Sync Marker**  
SG Master/Slave Setting を OFF または Slave に設定した場合、Frame の先頭シンボルに同期したパルスが出力されます。  
SG Master/Slave Setting を ON または Master に設定した場合、波形パターンの先頭シンボルに同期したパルスが出力されます。  
パルスの幅は 1OFDMA Symbol です。Marker 1 の Polarity を変更することにより信号の極性を変えることができます。
- **Uplink Subframe Clock**  
Uplink Subframe の先頭シンボルに同期したパルスが出力されます。パルスの幅は 1OFDMA Symbol です。Marker 2 の Polarity を変更することにより信号の極性を変えることができます。
- **RF Gate**  
使用している波形パターンがバースト波の場合に、本器の RF 出力のバースト ON/OFF の状態を示します。各状態と出力信号の対応は以下のようになります。  
バースト ON: High レベル  
バースト OFF: Low レベル  
上記は Marker3 の Polarity=Positive の場合です。  
Polarity=Negative の場合は上記と逆になります。

マーカ信号が出力されるコネクタは以下のとおりです。

### ■ MG3700A

背面パネルのコネクタからマーカ信号が出力されます。

表3.7-1 MG3700A マーカ信号

| マーカ信号                            | コネクタ       |
|----------------------------------|------------|
| Frame Pulse/ Pattern Sync Marker | Connector1 |
| Uplink Subframe Clock            | Connector2 |
| RF Gate                          | Connector3 |

### ■ MS2690A/MS2691A/MS2692A/MS2830A

背面パネルの AUX 入出力コネクタから出力されます。

表3.7-2 MS2690A/MS2691A/MS2692A/MS2830A マーカ信号

| マーカ信号                            | コネクタ    |
|----------------------------------|---------|
| Frame Pulse/ Pattern Sync Marker | Marker1 |
| Uplink Subframe Clock            | Marker2 |
| RF Gate                          | Marker3 |

## ■ MG3710A

背面パネルのコネクタからマーカ信号が出力されます。

出力される信号は、MG3710A の設定により下表のように変わります。

表3.7-3 MG3710A マーカ信号

| マーカ信号                 |               |      | 出力 SG | 波形メモリ | 信号名           |
|-----------------------|---------------|------|-------|-------|---------------|
| Frame Marker          | Pulse/Pattern | Sync | SG1   | メモリ A | SG1 Marker1 A |
|                       |               |      |       | メモリ B | SG1 Marker1 B |
|                       |               |      | SG2   | メモリ A | SG2 Marker1 A |
|                       |               |      |       | メモリ B | SG2 Marker1 B |
| Uplink Subframe Clock |               |      | SG1   | メモリ A | SG1 Marker2 A |
|                       |               |      |       | メモリ B | SG1 Marker2 B |
|                       |               |      | SG2   | メモリ A | SG2 Marker2 A |
|                       |               |      |       | メモリ B | SG2 Marker2 B |
| RF Gate               |               |      | SG1   | メモリ A | SG1 Marker3 A |
|                       |               |      |       | メモリ B | SG1 Marker3 B |
|                       |               |      | SG2   | メモリ A | SG2 Marker3 A |
|                       |               |      |       | メモリ B | SG2 Marker3 B |

マーカ信号，コネクタの設定方法は、『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(本体編)』の「7.4.2 出力コネクタの設定」を参照してください。

SG Master/Slave Setting を OFF に設定した場合，作成した波形パターンに対する補助信号の出力タイミングは図 3.7-1 のようになります。補助信号の RF 出力に対する誤差範囲については『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(IQproducer™ 編)』の「4.5.6 入力ファイル形式」を参照してください。

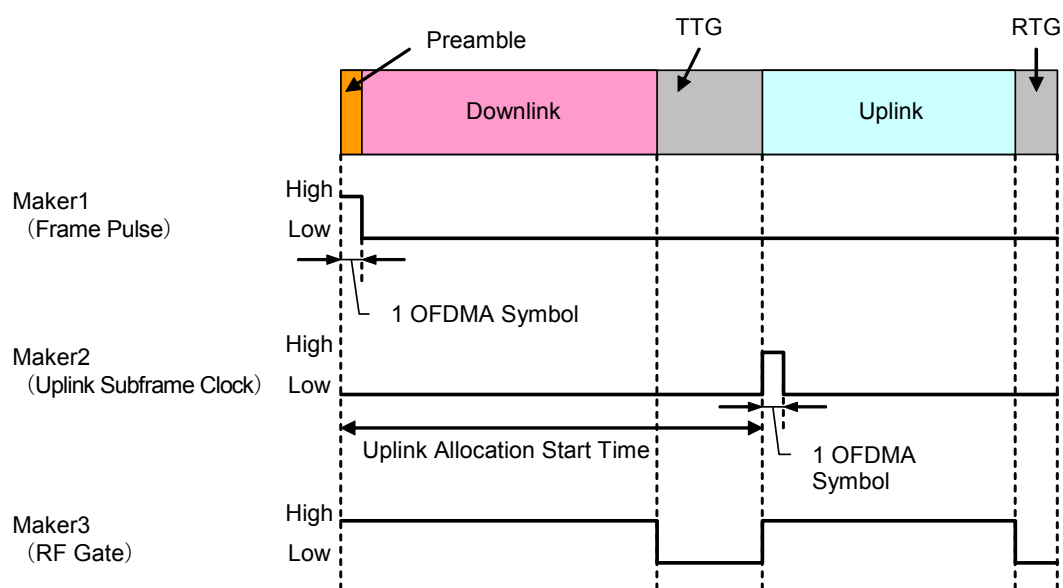


図3.7-1 補助信号の出力タイミング



## 第4章 波形パターンの使用方法

本ソフトウェアで生成した波形パターンを使用し、本器から変調波を出力するためには、以下の操作を行う必要があります。

- 波形パターンの本器内蔵ハードディスクへの転送
- ハードディスクから波形メモリへの展開
- 本器から出力する波形パターンの選択

この章では、これらの操作の詳細について説明します。

|       |                                                       |     |
|-------|-------------------------------------------------------|-----|
| 4.1   | MG3700A または MG3710A を使用する場合 .....                     | 4-2 |
| 4.1.1 | 波形パターンを本器内蔵ハードディスクへ<br>転送する .....                     | 4-2 |
| 4.1.2 | 波形メモリへ展開する .....                                      | 4-3 |
| 4.1.3 | 波形パターンを選択する .....                                     | 4-4 |
| 4.2   | MS2690A/MS2691A/MS2692A または MS2830A を<br>使用する場合 ..... | 4-5 |
| 4.2.1 | 波形パターンを本器内蔵ハードディスクへ<br>転送する .....                     | 4-5 |
| 4.2.2 | 波形メモリへ展開する .....                                      | 4-5 |
| 4.2.3 | 波形パターンを選択する .....                                     | 4-6 |

## 4.1 MG3700A または MG3710A を使用する場合

この節ではMG3700AまたはMG3710Aを使用する場合に、生成した波形パターンを本器のハードディスクにダウンロードし、そこから出力する方法を説明します。

### 4.1.1 波形パターンを本器内蔵ハードディスクへ転送する

本ソフトウェアで作成した波形パターンは、以下の方法で本器の内蔵ハードディスクに転送できます。

注:

MG3710A の場合, MG3710A 上で波形パターンを生成したときはこの操作は必要ありません。

本器が MG3700A のとき

- LAN
- コンパクトフラッシュカード

本器が MG3710A のとき

- LAN
- USB メモリなど外部デバイス

#### ■ パソコンから LAN を経由して本器に転送する場合 (MG3700A, MG3710A)

LANを経由して本器に波形パターンを転送する場合は、本ソフトウェアの以下の2種類のツールを使用することができます。

##### • [Transfer & Setting Wizard]

この機能は、波形パターンを生成後に、本ソフトウェアの [Transfer & Setting Wizard] をクリックする、または [Simulation & Utility] タブにある [Transfer & Setting Wizard] を選択することで起動します。使用方法の詳細は、『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (IQproducer™編)』の「4.7 Transfer & Setting Wizard でのファイル転送とメモリ展開」を参照してください。

なお、この操作は、本器の内蔵ハードディスクへの転送、ハードディスクから波形メモリへの展開、波形パターンの出力までの動作を行うことができます。

##### • [Transfer & Setting Panel]

この機能は、本ソフトウェアの [Simulation & Utility] タブにある [Transfer & Setting Panel] を選択することで起動します。使用方法の詳細は、『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (IQproducer™編)』の「5.2 波形パターンの転送」を参照してください。

[Transfer & Setting Panel] のパソコン側ビューには本器に転送したい波形パターンが収められているフォルダを指定してください。

**■ コンパクトフラッシュカードを経由して転送する場合 (MG3700A)**

本器に転送したい波形パターン (\*.wvi, \*.wvd ファイル) をコンパクトフラッシュカードにコピーします。

コンパクトフラッシュカードを本器の前面パネルのカードスロットに挿入し、先ほどコピーしたファイルを本器のハードディスクにコピーします。コンパクトフラッシュカードからの転送方法の詳細は、『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書 (本体編)』の「3.5.2 (1) 波形ファイルをメモリに展開する」を参照してください。

**■ USB メモリなど外部デバイスを経由して転送する場合 (MG3710A)**

本ソフトウェアで生成した波形パターンを本器のハードディスクへ転送する方法については『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (本体編)』の「7.3.6 外部からの波形パターンのコピー: Copy」を参照してください。

## 4.1.2 波形メモリへ展開する

波形パターンを使って変調信号を出力するためには、「4.1.1 波形パターンを本器内蔵ハードディスクへ転送する」で本器の内蔵ハードディスクに転送された波形パターンを、波形メモリに展開する必要があります。以下の2種類で波形メモリへ展開できます。

**■ 本体から設定する場合**

本器のパネルまたはリモートコマンドにより、波形パターンをメモリへ展開することができます。

パネルからの設定の詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書 (本体編)』  
「3.5.2 (1) 波形ファイルをメモリに展開する」
- ・『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (本体編)』「7.3.4 リモート波形パターンの Load: Load」

リモートコマンドによる設定の詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書 (本体編)』  
「第4章 リモート制御」
- ・『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (本体編)』「7.3.4 リモート波形パターンの Load: Load」

**■ IQproducer™ の Transfer & Setting Panel で設定する場合**

[Simulation & Utility] タブにある [Transfer & Setting Panel] を使用して、LAN に接続されたパソコンから波形パターンをメモリへ展開することができます。操作方法の詳細は『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書 (IQproducer™ 編)』の「4.6 Transfer & Setting Panel でのファイル転送とメモリ展開」を参照してください。

### 4.1.3 波形パターンを選択する

「4.1.2 波形メモリへ展開する」において本器の波形メモリに展開した波形パターンの中から、変調に使用するパターンを選択します。パターンの選択方法は以下の2種類があります。

#### ■ 本体から設定する場合

本器のパネルまたはリモートコマンドにより、変調に使用する波形パターンを選択することができます。

パネルからの設定の詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書(本体編)』  
「3.5.2(4) Edit モードにおいて、メモリAに展開されたパターンを出力し、変調を行う」
- ・『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(本体編)』「7.3.5 出力波形パターンの選択:Select」

リモートコマンドによる設定は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書(本体編)』  
「第4章 リモート制御」
- ・『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(本体編)』「7.3.5 出力波形パターンの選択:Select」

#### ■ IQproducer™の Transfer & Setting Panel で設定する場合

[Simulation & Utility] タブにある [Transfer & Setting Panel] を使用して、LAN に接続されたパソコンからの操作で、波形パターンをメモリへ展開することや、変調に使用する波形パターンを選択することができます。操作方法の詳細は、『MG3700A/MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(IQproducer™編)』の「4.6 Transfer & Setting Panel でのファイル転送とメモリ展開」を参照してください。

## 4.2 MS2690A/MS2691A/MS2692A または MS2830A を使用する場合

この節では MS2690A/MS2691A/MS2692A または MS2830A を使用する場合に、生成した波形パターンを本器のハードディスクに転送し、本器から出力する方法を説明します。

### 4.2.1 波形パターンを本器内蔵ハードディスクへ転送する

本ソフトウェアで生成した波形パターンを本器のハードディスクへ転送する方法についての詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A オプション 020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)』  
「2.4.4 波形ファイルをハードディスクにコピーする」
- ・『MS2830A ベクトル信号発生器取扱説明書(操作編)』  
「2.4.4 波形ファイルをハードディスクにコピーする」

注:

本ソフトウェアを本器へインストールし、本器上で波形パターンを生成した場合はこの操作は必要ありません。

### 4.2.2 波形メモリへ展開する

波形パターンを使って変調信号を出力するためには、本器の内蔵ハードディスクに入っている波形パターンを、波形メモリに展開する必要があります。

#### ■ 波形メモリへの展開

本器のパネルまたはリモートコマンドにより、波形パターンをメモリへ展開することができます。

パネルからの設定の詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A オプション 020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)』  
「2.4.1 波形パターンをメモリにロードする」
- ・『MS2830A ベクトル信号発生器取扱説明書(操作編)』  
「2.4.1 波形パターンをメモリにロードする」

リモートコマンドによる設定の詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A オプション 020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(リモート制御編)』
- ・『MS2830A ベクトル信号発生器取扱説明書(リモート制御編)』

### 4.2.3 波形パターンを選択する

「4.2.1 波形パターンを本器内蔵ハードディスクへ転送する」で本器の波形メモリに展開した波形パターンの中から、変調に使用するパターンを選択します。

#### ■ 波形パターンの選択

本器のパネルまたはリモートコマンドにより、変調に使用する波形パターンを選択することができます。

パネルからの設定の詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A オプション 020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)』  
「2.4.2 波形パターンを選択する」
- ・『MS2830A ベクトル信号発生器取扱説明書(操作編)』  
「2.4.2 波形パターンを選択する」

リモートコマンドによる設定の詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A オプション 020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(リモート制御編)』
- ・『MS2830A ベクトル信号発生器取扱説明書(リモート制御編)』

|      |                         |     |
|------|-------------------------|-----|
| 付録 A | エラーメッセージ .....          | A-1 |
| 付録 B | User File フォーマット .....  | B-1 |
| 付録 C | ツリー上のアイテムとメニューの関係 ..... | C-1 |
| 付録 D | パラメーター一覧 .....          | D-1 |
| 付録 E | 複数の本器の接続 .....          | E-1 |





# 付録A エラーメッセージ

エラーメッセージ一覧を以下に示します。  $n_1$ ,  $n_2$ は数値,  $s$ は文字列を表します。

表A-1 エラーメッセージ

| エラーメッセージ                                                                                                               | メッセージ内容                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cannot open file.                                                                                                      | ファイルが開けません。                                                                                                                             |
| Cannot open file (“ $s$ ”).                                                                                            | ファイル $s$ が開けません。                                                                                                                        |
| Cannot read file.                                                                                                      | ファイルが読み込めません。                                                                                                                           |
| Cannot write file.                                                                                                     | ファイルに書き込みできません。<br>(ハードディスクの空き容量が足りないときもこのメッセージが表示されます。)                                                                                |
| The setting value is out of range.<br>( $s$ ( $n_1 - n_2$ ))                                                           | パラメータ $s$ の値が $n_1$ から $n_2$ までの設定可能範囲から外れています。                                                                                         |
| Invalid file format.                                                                                                   | ファイルのフォーマットが不適切です。                                                                                                                      |
| Invalid file format. ( $s$ )                                                                                           | ファイル $s$ のフォーマットが不適切です。                                                                                                                 |
| The Waveform data file is not generated.                                                                               | 波形パターンデータが作成されていません。                                                                                                                    |
| DL zone is beyond the boundary of the DL-subframe. (Downlink, Zone # $n_1$ )                                           | Downlink の Zone # $n_1$ が Downlink subframe の境界を超えて配置されています。                                                                            |
| Some downlink zones are overlapping.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ )                                                      | Downlink の Zone # $n_1$ がほかの Downlink zone と重なっています。                                                                                    |
| Some bursts are beyond the boundary of the permutation zone.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , DL-Burst # $n_2$ )           | Downlink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ が Zone の境界を超えて配置されています。                                                                      |
| Some bursts are beyond the boundary of the permutation zone.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , MAP-Burst # $n_2$ )          | Downlink の Zone # $n_1$ に属する MAP-Burst # $n_2$ が Zone の境界を超えて配置されています。                                                                  |
| Some downlink bursts are overlapping.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , DL-Burst # $n_2$ )                                  | Downlink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ がほかの Burst と重なっています。                                                                         |
| Some downlink bursts are overlapping.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , MAP-Burst # $n_2$ )                                 | Downlink の Zone # $n_1$ に属する MAP-Burst # $n_2$ がほかの Burst と重なっています。                                                                     |
| Data size is too large for the burst.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , DL-Burst # $n_2$ )                                  | Downlink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ の MAC PDU の合計サイズが Burst に割り当てられているサイズを超えています。                                                |
| Data size is too large for the burst.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , MAP-Burst # $n_2$ )                                 | Downlink の Zone # $n_1$ に属する MAP-Burst # $n_2$ の MAC PDU の合計サイズが MAP-Burst に割り当てられているサイズを超えています。                                        |
| The number of allocated slots is not a multiple of repetition factor.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , DL-Burst # $n_2$ )  | Downlink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ に割り当てられている Slot 数が Burst # $n_2$ に設定されている Repetition Coding Indication の整数倍になっていません。         |
| The number of allocated slots is not a multiple of repetition factor.<br>(Downlink, Zone # $n_1$ , MAP-Burst # $n_2$ ) | Downlink の Zone # $n_1$ に属する MAP-Burst # $n_2$ に割り当てられている Slot 数が MAP-Burst # $n_2$ に設定されている Repetition Coding Indication の整数倍になっていません。 |
| SUB-DL-UL-MAP is allocated beyond the boundary of the permutation zone.<br>(SUB-DL-UL-MAP # $n_1$ )                    | SUB-DL-UL-MAP # $n_1$ が Zone の境界を超えて配置されています。                                                                                           |

表A-1 エラーメッセージ(続き)

| エラーメッセージ                                                                                                                                            | メッセージ内容                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Some downlink bursts are overlapping.<br>( Downlink , Zone # $n_1$ , DL-HARQ Burst # $n_2$ )                                                        | Downlink の Zone # $n_1$ に属する DL-HARQ Burst # $n_2$ がほかの Burst と重なっています。                                                                                |
| Some bursts are allocated beyond the boundary of the permutation zone.<br>( Downlink , Zone # $n_1$ , DL-HARQ Burst # $n_2$ )                       | Downlink の Zone # $n_1$ に属する DL-HARQ Burst # $n_2$ が Zone の境界を超えて配置されています。                                                                             |
| Data size is too large for the burst.<br>( Downlink , Zone # $n_1$ , DL-HARQ Burst # $n_2$ , Sub-Burst# $n_3$ )                                     | Downlink の Zone # $n_1$ に属する DL-HARQ Burst # $n_2$ の Sub-Burst# $n_3$ の MAC PDU の合計サイズが Burst に割り当てられているサイズを超えています。                                    |
| The number of allocated slots is not a multiple of the repetition factor.<br>( Downlink , Zone # $n_1$ , DL-HARQ Burst # $n_2$ , Sub-Burst# $n_3$ ) | Downlink の Zone # $n_1$ に属する DL-HARQ Burst # $n_2$ の Sub-Burst# $n_3$ に割り当てられている Slot 数が Sub-Burst に設定されている Repetition Coding Indication の整数倍になっていません。 |
| UL zone is allocated beyond the boundary of the UL-subframe. ( Uplink , Zone # $n_1$ )                                                              | Uplink の Zone # $n_1$ が Uplink subframe の境界を超えて配置されています。                                                                                               |
| Some bursts are allocated beyond the boundary of the zone. ( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-Burst # $n_2$ )                                             | Uplink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ が Zone の境界を超えて配置されています。                                                                                       |
| Some uplink zones are overlapping.<br>( Uplink , Zone # $n_1$ )                                                                                     | Uplink の Zone # $n_1$ がほかの Uplink zone と重なっています。                                                                                                       |
| Some uplink bursts are overlapping.<br>( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-Burst # $n_2$ )                                                                 | Uplink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ がほかの Burst と重なっています。                                                                                          |
| Data size is too large for the burst.<br>( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-Burst # $n_2$ )                                                               | Uplink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ の MAC PDU の合計サイズが Burst に割り当てられているサイズを超えています。                                                                 |
| The number of allocated slots is not a multiple of repetition factor.<br>( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-Burst # $n_2$ )                               | Uplink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ に割り当てられている Slot 数が Burst # $n_2$ に設定されている Repetition Coding Indication の整数倍になっていません。                          |
| Some uplink bursts are overlapping.<br>( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-HARQ Burst # $n_2$ )                                                            | Uplink の Zone # $n_1$ に属する UL-HARQ Burst # $n_2$ がほかの Burst と重なっています。                                                                                  |
| Some bursts are allocated beyond the boundary of the zone. ( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-HARQ Burst # $n_2$ )                                        | Uplink の Zone # $n_1$ に属する UL-HARQ Burst # $n_2$ が Zone の境界を超えて配置されています。                                                                               |
| Data size is too large for the burst.<br>( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-HARQ Burst # $n_2$ , Sub-Burst# $n_3$ )                                       | Uplink の Zone # $n_1$ に属する UL-HARQ Burst # $n_2$ の Sub-Burst# $n_3$ の MAC PDU の合計サイズが Burst に割り当てられているサイズを超えています。                                      |
| The number of allocated slots is not a multiple of the repetition factor.<br>( Uplink , Zone # $n_1$ , UL-HARQ Burst # $n_2$ , Sub-Burst# $n_3$ )   | Uplink の Zone # $n_1$ に属する UL-HARQ Burst # $n_2$ の Sub-Burst# $n_3$ に割り当てられている Slot 数が Sub-Burst に設定されている Repetition Coding Indication の整数倍になっていません。   |
| DL-MAP length is not a multiple of repetition factor.                                                                                               | DL-MAP length が DL-MAP に設定されている Repetition Coding Indication の整数倍になっていません。                                                                             |
| DCD Length is too large. ( DCD )                                                                                                                    | DCD Length が MAC PDU に割り当てることができるサイズより大きくなっています。                                                                                                       |
| UCD Length is too large. ( UCD )                                                                                                                    | UCD Length が MAC PDU に割り当てることができるサイズより大きくなっています。                                                                                                       |

表A-1 エラーメッセージ(続き)

| エラーメッセージ                                                                                         | メッセージ内容                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Some Initial/Handover Ranging Bursts are beyond the boundary of the Ranging Region.              | Initial/Handover Ranging Burst が Ranging Region の境界を超えて配置されています。    |
| Some BW Request/Periodic Ranging Bursts are allocated beyond the boundary of the Ranging Region. | BW Request/Periodic Ranging Burst が Ranging Region の境界を超えて配置されています。 |
| Ranging Bursts are overlapping.                                                                  | Ranging Burst がほかの Ranging Burst と重なっています。                          |
| Fast-Feedback Bursts are allocated beyond the boundary of the Ranging Region.                    | Fast-Feedback Burst が Fast-Feedback Region の境界を超えて配置されています。         |
| Fast-Feedback Bursts are overlapping.                                                            | Fast-Feedback Burst がほかの Fast-Feedback Burst と重なっています。              |
| Initial/Handover Ranging Region is allocated beyond the boundary of the UL-Zone.                 | Initial/Handover Ranging Region が UL-Zone の境界を超えて配置されています。          |
| BW Request/Periodic Ranging Region is allocated beyond the boundary of the UL-Zone.              | BW Request/Periodic Ranging Region が UL-Zone の境界を超えて配置されています。       |
| Fast-Feedback Region is allocated beyond the boundary of the UL-Zone.                            | Fast-Feedback Region が UL-Zone の境界を超えて配置されています。                     |
| UL-ACK Region is allocated beyond the boundary of the UL-Zone.                                   | UL-ACK Region が UL-Zone の境界を超えて配置されています。                            |
| Some UL-ACK Bursts are allocated beyond the boundary of the UL-ACK Region.                       | UL-ACK Burst が UL-ACK Region の境界を超えて配置されています。                       |
| UL-ACK Bursts are overlapping.                                                                   | UL-ACK Burst が重なっています。                                              |
| The specified cyclic time shift index is already used by another CID.                            | 同じ Cyclic time shift index の値を使用している CID があります。                     |
| The specified decimation offset is already used by another CID.                                  | 同じ Decimation Offset の値を使用している CID があります。                           |
| Calculation cannot start due to a setting error.                                                 | エラーが発生しているために計算を開始できません。                                            |
| An invalid calculation parameter is set.                                                         | 不適切な計算パラメータが設定されています。                                               |
| Calculation cannot start because all items are disable.                                          | すべてのアイテムが無効に設定されているために計算を開始できません。                                   |
| DL-MAP Length exceeds 255 slots.                                                                 | DL-MAP Length が 255 slot を超えています。                                   |
| UL-MAP Length exceeds 2037 bytes.                                                                | UL-MAP Length が 2037 byte を超えています。                                  |

警告メッセージ一覧を以下に示します。

表A-2 警告メッセージ

| 警告メッセージ                                                                                                                      | メッセージ内容                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Number of Frames was set to $n_1$ .                                                                                          | Number of Frames を $n_1$ に設定します。                                                              |
| Continuous OFDMA Symbols was set to $n_1$ .                                                                                  | Continuous OFDMA Symbols を $n_1$ に設定します。                                                      |
| Uplink Allocation Start Time was set to " $n_1$ ".                                                                           | Uplink Allocation Start Time を $n_1$ に設定します。                                                  |
| This operation makes Used subchannel Bitmap (bit 1, bit 3 and bit 5) set to 0.                                               | Used subchannel Bitmap の bit 1, bit 3, bit 5 を 0 に設定します。                                      |
| Input Package Name.                                                                                                          | パッケージ名を入力してください。                                                                              |
| Input Export File Name.                                                                                                      | Export File Name.を入力してください。                                                                   |
| Clipping was done.                                                                                                           | クリッピングの処理が行われました。                                                                             |
| Memory option cannot be turned on in MS269x mode.                                                                            | MS269x 用ではメモリオプションを使用することはできません。                                                              |
| FEC Type not assigned to DIUC is used.                                                                                       | DIUC に割り当てられていない FEC Type が使用されています。                                                          |
| FEC Type not assigned to UIUC is used.                                                                                       | UIUC に割り当てられていない FEC Type が使用されています。                                                          |
| When the UL-ACK Region is added in Zone, Permutation cannot be set for other than PUSC and PUSC(w/o SC rotation).            | UL-ACK Region が追加されている Zone では Permutation を PUSC, PUSC(w/o SC rotation) 以外に設定することはできません。     |
| When Ranging Region exists, "FFT size" cannot be set to 128.                                                                 | Ranging Region がある場合は FFT size を 128 に設定することはできません。                                           |
| The amount of boosting exceeds 9 dB minus the amount of zone boosting.<br>(Downlink , Zone # $n_1$ , DL-Burst # $n_2$ )      | Downlink の Zone # $n_1$ に属する Burst # $n_2$ の boosting 量が 9 dB-zone boosting 量を超えています。         |
| The amount of boosting exceeds 9 dB minus the amount of zone boosting.<br>(Downlink , Zone # $n_1$ , DL-HARQ Burst # $n_2$ ) | Downlink の Zone # $n_1$ に属する DL-HARQ Burst # $n_2$ の boosting 量が 9 dB-zone boosting 量を超えています。 |

## 付録B User File フォーマット

本ソフトウェアで利用できる User File のフォーマットを以下に示します。User File はテキストファイルであれば、拡張子は特に指定しませんが、フォーマットに従っていない場合は、読み込み時にエラーとなります。

User File には変調前の 2 進の数列を書いてください。0, 1 および改行, コンマ, ピリオド, スペース以外を含む場合には読み込むときにエラーとなります。また、ファイル中の改行, コンマ, ピリオド, スペースは読み込むときには無視されます。User File の例を以下に示します。

User File の例(PN9 の例)

```
1111111100000111101111100010111001100100000100101001110110100011110
01111100110110001010100100011100011011010101110001001100010001000000
00100001000110000100111001010101100001101111010011011100100010100001
0101101001111110110010010010110111110010011010100110011000000011000
11001010001101001011111110100010110001110101100101100111100011111011
10100000110101101101110110000010110101111101010101000000101001010111
10010111011100000011100111010010011110101110101000100100001100111000
01011110110110011010000111011110000
```

User File に書き込まれている 0, 1 は 1 行目の左上から順番に読み込まれます。

下記のフォルダに User File のサンプルが格納してあります。

X:\¥IQproducer¥MwiMAX¥ sampleuserfile

(X:\¥IQproducer は IQproducer™ をインストールしたフォルダです。)

サンプルとして格納されている各 User File には、以下の 16 進数のデータが 2 進数の数列で書き込まれています。

「SampleUserFile\_S\_QPSK.bpn」

S<sub>QPSK</sub> = [0xE4, 0xB1, 0xE1, 0xB4]

「SampleUserFile\_S\_16QAM.bpn」

S<sub>16QAM</sub> = [0xA8, 0x20, 0xB9, 0x31, 0xEC, 0x64, 0xFD, 0x75]

「SampleUserFile\_S\_64QAM.bpn」

S<sub>64QAM</sub> = [0xB6, 0x93, 0x49, 0xB2, 0x83, 0x08, 0x96, 0x11, 0x41, 0x92, 0x01, 0x00, 0xBA, 0xA3, 0x8A, 0x9A, 0x21, 0x82, 0xD7, 0x15, 0x51, 0xD3, 0x05, 0x10, 0xDB, 0x25, 0x92, 0xF7, 0x97, 0x59, 0xF3, 0x87, 0x18, 0xBE, 0xB3, 0xCB, 0x9E, 0x31, 0xC3, 0xDF, 0x35, 0xD3, 0xFB, 0xA7, 0x9A, 0xFF, 0xB7, 0xDB]



## 付録C ツリー上のアイテムとメニューの関係

「3.1.2 ツリービュー」のツリーの各アイテム上で右クリックしたときに表示されるメニューの関係を以下に示します。

表C-1 ツリー上のアイテムとメニューの関係

| ツリー上のアイテム名         | メニューで選択できる項目      | 制約事項                                                                        |
|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Segment            | Toggle Enable     | Multi-Path の有効・無効を切り替えます。                                                   |
|                    | Add Downlink      | Downlink がツリー上になく、Common の Frame Duration が Continuous 以外に設定されているときに選択できます。 |
|                    | Add Uplink        | Uplink がツリー上になく、Common の Frame Duration が Continuous 以外に設定されているときに選択できます。   |
| Downlink           | Toggle Enable     | Downlink の有効・無効を切り替えます。                                                     |
|                    | Delete Downlink   |                                                                             |
|                    | Add Preamble      | Preamble がツリー上にないときに選択できます。                                                 |
|                    | Add Zone          | 最大 8 個まで追加できます。                                                             |
| Uplink             | Toggle Enable     | Uplink の有効・無効を切り替えます。                                                       |
|                    | Delete Uplink     |                                                                             |
|                    | Add Zone          | 最大 8 個まで追加できます。                                                             |
|                    | Add Sounding Zone | Sounding Zone がツリー上にないときに選択できます。                                            |
| Preamble           | Toggle Enable     | Preamble の有効・無効を切り替えます。                                                     |
|                    | Delete Preamble   |                                                                             |
| Zone #0 (Downlink) | Toggle Enable     | Zone の有効・無効を切り替えます。                                                         |
|                    | Add FCH           | FCH がツリー上にないときに選択できます。                                                      |
|                    | Add MAC Message   | MAC Message がツリー上にないときに選択できます。                                              |
|                    | Add Burst         | 最大 16 個まで追加できます。                                                            |
|                    | Add MAP-Burst     | 最大 3 個まで追加できます。                                                             |
|                    | Add DL-HARQ Burst | 最大 16 個まで追加できます。                                                            |
|                    | Copy Zone         | Zone が 8 個設定されているときは選択できません。                                                |

表C-1 ツリー上のアイテムとメニューの関係(続き)

| ツリー上のアイテム名           | メニューで選択できる項目                           | 制約事項                                                                                                                                                                   |
|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone #0(Uplink)      | Toggle Enable                          | Zone の有効・無効を切り替えます。                                                                                                                                                    |
|                      | Add Burst                              | 最大 16 個まで追加できます。                                                                                                                                                       |
|                      | Add UL-HARQ Burst                      | 最大 16 個まで追加できます。                                                                                                                                                       |
|                      | Add Initial/Handover Ranging Region    | Initial/Handover Ranging Region がツリー上にないときに選択できます。<br>FFT size が 128 に設定されているときは選択できません。                                                                               |
|                      | Add BW Request/Periodic Ranging Region | BW Request/Periodic Ranging Region がツリー上なく、Initial/Handover Ranging Region の Ranging Region Combination が Non に設定されているときに選択できます。<br>FFT size が 128 に設定されているときは選択できません。 |
|                      | Add Fast-Feedback Region               | Add Fast-Feedback Region がツリー上にないときに PUSC, PUSC (w/o SC rotation) に設定されている Zone で、選択できます。<br>FFT size が 128 に設定されているときは選択できません。                                        |
|                      | Add UL-ACK Region                      | UL-ACK Region がツリー上にないときに PUSC, PUSC(w/o SC rotation) に設定されている Zone で選択できます。                                                                                           |
| Zone #1～#7(Downlink) | Copy Zone                              | Zone が 8 個設定されているときは選択できません。                                                                                                                                           |
|                      | Toggle Enable                          | Zone の有効・無効を切り替えます。                                                                                                                                                    |
|                      | Add Burst                              | 最大 16 個まで追加できます。                                                                                                                                                       |
|                      | Add MAP-Burst                          | 最大 3 個まで追加できます。                                                                                                                                                        |
|                      | Add DL-HARQ Burst                      | 最大 16 個まで追加できます。                                                                                                                                                       |
|                      | Copy Zone                              | Zone が 8 個設定されているときは選択できません。                                                                                                                                           |
|                      | Delete Zone                            |                                                                                                                                                                        |



表C-1 ツリー上のアイテムとメニューの関係(続き)

| ツリー上のアイテム名         | メニューで選択できる項目                           | 制約事項                                                                                                                                                                   |
|--------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone #1～#7(Uplink) | Toggle Enable                          | Zone の有効・無効を切り替えます。                                                                                                                                                    |
|                    | Add Burst                              | 最大 16 個まで追加できます。                                                                                                                                                       |
|                    | Add UL-HARQ Burst                      | 最大 16 個まで追加できます。                                                                                                                                                       |
|                    | Add Initial/Handover Ranging Region    | Initial/Handover Ranging Region がツリー上にないときに選択できます。<br>FFT size が 128 に設定されているときは選択できません。                                                                               |
|                    | Add BW Request/Periodic Ranging Region | BW Request/Periodic Ranging Region がツリー上なく、Initial/Handover Ranging Region の Ranging Region Combination が Non に設定されているときに選択できます。<br>FFT size が 128 に設定されているときは選択できません。 |
|                    | Add Fast-Feedback Region               | Add Fast-Feedback Region がツリー上にないときに PUSC, PUSC (w/o SC rotation) に設定されている Zone で、選択できます。<br>FFT size が 128 に設定されているときは選択できません。                                        |
|                    | Add UL-ACK Region                      | UL-ACK Region がツリー上にないときに PUSC, PUSC(w/o SC rotation) に設定されている Zone で選択できます。                                                                                           |
|                    | Copy Zone                              | Zone が 8 個設定されているときは選択できません。                                                                                                                                           |
|                    | Delete Zone                            |                                                                                                                                                                        |
| Sounding Zone      | Toggle Enable                          | Sounding Zone の有効・無効を切り替えます。                                                                                                                                           |
|                    | Delete Sounding Zone                   |                                                                                                                                                                        |
|                    | Add Sounding Symbol                    | 最大 8 個まで追加できます。                                                                                                                                                        |
| FCH                | Toggle Enable                          | FCH の有効・無効を切り替えます。                                                                                                                                                     |
|                    | Delete FCH                             |                                                                                                                                                                        |

表C-1 ツリー上のアイテムとメニューの関係(続き)

| ツリー上のアイテム名                                                          | メニューで選択できる項目         | 制約事項                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| MAC Message                                                         | Toggle Enable        | MAC Message の有効・無効を切り替えます。                                                        |
|                                                                     | Delete MAC Message   |                                                                                   |
|                                                                     | Add DL-MAP           | DL-MAP がツリー上にないときに選択できます。                                                         |
|                                                                     | Add UL-MAP           | UL-MAP がツリー上になく、DL-MAP の DL-MAP Type が Compressed DL-MAP のときに選択できます。              |
|                                                                     | Add SUB-DL-UL-MAP    | DL-MAP の DL-MAP Type が Compressed DL-MAP のときに選択できます。最大 3 個まで追加できます。               |
| DL-Burst #0 (Zone #0)                                               | Toggle Enable        | DL-Burst の有効・無効を切り替えます。                                                           |
|                                                                     | Copy Burst           | Burst が 16 個設定されているときは選択できません。                                                    |
|                                                                     | Add UL-MAP           | UL-MAP がツリー上にないときに選択できます。                                                         |
|                                                                     | Add DCD              | DCD がツリー上にないときに選択できます。                                                            |
|                                                                     | Add UCD              | UCD がツリー上にないときに選択できます。                                                            |
|                                                                     | Add MAC PDU          | 最大 32 個まで追加できます。                                                                  |
| DL-Burst#1～#15 (Zone #0)<br>DL-Burst#0～#15 (Zone #1～7)<br>MAP-Burst | Toggle Enable        | DL-Burst の有効・無効を切り替えます。                                                           |
|                                                                     | Copy Burst           | Burst が 16 個設定されているときは選択できません。                                                    |
|                                                                     | Delete Burst         | Zone に追加されている Burst が 1 個だけの場合は選択できません。                                           |
|                                                                     | Add DCD              | DCD がツリー上にないときに選択できます。                                                            |
|                                                                     | Add UCD              | UCD がツリー上にないときに選択できます。                                                            |
|                                                                     | Add MAC PDU          | 最大 32 個まで追加できます。                                                                  |
| DL-HARQ Burst#0～15 (Zone#0～7)                                       | Toggle Enable        | DL-HARQ Burst の有効・無効を切り替えます。                                                      |
|                                                                     | Delete DL-HARQ Burst | DL-HARQ Burst を削除します。                                                             |
|                                                                     | Add Sub-Burst        | Sub-Burst を追加します。最大 32 個まで追加できます。DL-HARQ Burst に Sub-Burst を追加できる領域がない場合は追加されません。 |
| UL-Burst #0 (Zone #0～7)                                             | Toggle Enable        | UL-Burst の有効・無効を切り替えます。                                                           |
|                                                                     | Copy Burst           | Burst が 16 個設定されているときは選択できません。                                                    |
|                                                                     | Add MAC PDU          | 最大 32 個まで追加できます。                                                                  |

表C-1 ツリー上のアイテムとメニューの関係(続き)

| ツリー上のアイテム名                         | メニューで選択できる項目                              | 制約事項                                                                        |
|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| UL-Burst #1～15 (Zone #0～7)         | Toggle Enable                             | UL-Burst の有効・無効を切り替えます。                                                     |
|                                    | Copy Burst                                | Burst が 16 個設定されているときは選択できません。                                              |
|                                    | Delete Burst                              |                                                                             |
|                                    | Add MAC PDU                               | 最大 32 個まで追加できます。                                                            |
| UL-HARQ Burst#0～15 (Zone#0～7)      | Toggle Enable                             | UL-HARQ Burst の有効・無効を切り替えます。                                                |
|                                    | Delete UL-HARQ Burst                      |                                                                             |
|                                    | Add Sub-Burst                             | Sub-Burst を追加します。最大 16 個まで追加できます。                                           |
| Sounding Symbol#0～7                | Toggle Enable                             | Sounding Symbol の有効・無効を切り替えます。                                              |
|                                    | Delete Sounding Symbol                    | Sounding Symbol#0 では選択できません。                                                |
|                                    | Add CID                                   | 最大 128 個まで追加できます。                                                           |
| Initial/Handover Ranging Region    | Toggle Enable                             | Initial/Handover Ranging Region の有効・無効を切り替えます。                              |
|                                    | Add Initial/Handover Ranging Burst        | 最大 16 個まで追加できます。                                                            |
|                                    | Add BW Request/Periodic Ranging Burst     | Ranging Region Combination = Combine に設定されているときに選択できます。<br>最大 16 個まで追加できます。 |
|                                    | Delete Initial/Handover Ranging Region    |                                                                             |
| BW Request/Periodic Ranging Region | Toggle Enable                             | BW Request/Periodic Ranging Region の有効・無効を切り替えます。                           |
|                                    | Add BW Request/Periodic Ranging Burst     | 最大 16 個まで追加できます。                                                            |
|                                    | Delete BW Request/Periodic Ranging Region |                                                                             |

表C-1 ツリー上のアイテムとメニューの関係(続き)

| ツリー上のアイテム名                        | メニューで選択できる項目                             | 制約事項                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fast-Feedback Region              | Toggle Enable                            | Fast-Feedback Region の有効・無効を切り替えます。                                                               |
|                                   | Add Fast-Feedback Burst                  | 最大 32 個まで追加できます。                                                                                  |
|                                   | Delete Fast-Feedback Region              |                                                                                                   |
| UL-ACK Region                     | Toggle Enable                            | UL-ACK Region の有効・無効を切り替えます。                                                                      |
|                                   | Delete UL-ACK Region                     |                                                                                                   |
|                                   | Add UL-ACK Burst                         | 最大 32 個まで追加できます。                                                                                  |
| DL-MAP                            | Toggle Enable                            | DL-MAP の有効・無効を切り替えます。                                                                             |
|                                   | Delete DL-MAP                            | DL-MAP Type = Compressed DL-MAP で MAC Message に UL-MAP がある場合は選択できません。                             |
| UL-MAP                            | Toggle Enable                            | UL-MAP の有効・無効を切り替えます。                                                                             |
|                                   | Delete UL-MAP                            |                                                                                                   |
| SUB-DL-UL-MAP                     | Toggle Enable                            | SUB-DL-UL-MAP の有効・無効を切り替えます。                                                                      |
|                                   | Delete SUB-DL-UL-MAP                     |                                                                                                   |
| DCD                               | Toggle Enable                            | DCD の有効・無効を切り替えます。                                                                                |
|                                   | Delete DCD                               |                                                                                                   |
| UCD                               | Toggle Enable                            | UCD の有効・無効を切り替えます。                                                                                |
|                                   | Delete UCD                               |                                                                                                   |
| MAC PDU#0～#31                     | Toggle Enable                            | MAC PDU の有効・無効を切り替えます。                                                                            |
|                                   | Delete MAC PDU                           |                                                                                                   |
|                                   | Copy MAC PDU                             | MAC PDU が 32 個設定されているときは選択できません。                                                                  |
| Initial/Handover Ranging Burst    | Toggle Enable                            | Initial/Handover Ranging Burst の有効・無効を切り替えます。                                                     |
|                                   | Delete Initial/Handover Ranging Burst    | Initial/Handover Ranging Region に追加されている Initial/Handover Ranging Burst が 1 個だけのときは選択できません。       |
| BW Request/Periodic Ranging Burst | Toggle Enable                            | BW Request/Periodic Ranging Burst の有効・無効を切り替えます。                                                  |
|                                   | Delete BW Request/Periodic Ranging Burst | BW Request/Periodic Ranging Region に追加されている BW Request/Periodic Ranging Burst が 1 個だけのときは選択できません。 |

表C-1 ツリー上のアイテムとメニューの関係(続き)

| ツリー上のアイテム名          | メニューで選択できる項目               | 制約事項                                                                  |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Fast-Feedback Burst | Toggle Enable              | Fast-Feedback Burst の有効・無効を切り替えます。                                    |
|                     | Delete Fast-Feedback Burst | Fast-Feedback Region に追加されている Fast-Feedback Burst が 1 個だけのときは選択できません。 |
| UL-ACK Burst        | Toggle Enable              | UL-ACK Burst の有効・無効を切り替えます。                                           |
|                     | Delete UL-ACK Burst        | UL-ACK Region に追加されている UL-ACK Burst が 1 個だけのときは選択できません。               |
| CID                 | Toggle Enable              | CID の有効・無効を切り替えます。                                                    |
|                     | Delete CID                 | Sounding Symbol に追加されている CID が 1 個だけのときは選択できません。                      |



## 付録D パラメーター一覧

「3.1.3 共通パラメータ」, 「3.1.4 PHY/MAC パラメータ」と関係するツリーのアイテム, 設定範囲, 制約事項の一覧を下記に示します。

表D-1 共通パラメータ

| ツリーのアイテム | パラメータ                                     | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                       | 制約事項                                                                                                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common   | Number of Tx Antennas                     | 1, 2                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
|          | Number of Frames                          | 波形メモリ内に収まる最大の Frame 数                                                                                                                                                                                                                                      | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。<br>ほかのパラメータの設定により設定値が波形メモリ内に収まる最大の Frame 数を超える場合には 1 にリセットされます。                                                                           |
|          | Initial Frame Number                      | 000000~FFFFFF(hex)                                                                                                                                                                                                                                         | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。                                                                                                                                           |
|          | FFT size                                  | 128, 512, 1024, 2048                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
|          | G                                         | 1/4, 1/8, 1/16, 1/32                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
|          | Oversampling Ratio                        | 2, 4, 8                                                                                                                                                                                                                                                    | Sampling Frequency $\geq$ 160 MHz となる場合は 8 を選択できません。                                                                                                                               |
|          | Band Width                                | 1.25, 1.50, 1.75, 2.50, 3.00, 3.50, 5.00, 6.00, 7.00, 8.75, 10.00, 12.00, 14.00, 15.00, 17.50, 20.00, 24.00, 28.00 MHz                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |
|          | n                                         | 8/7, 28/25                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
|          | Frame Duration                            | 2.0, 2.5, 4.0, 5.0, 8.0, 10.0, 12.5, 20.0 ms, Continuous                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
|          | Used subchannel Bitmap<br>bit 0~bit 5     | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                       | FFT size = 128, 512 の場合は bit 1, bit 3, bit 5 は編集できません。<br>Segment Index = 0 の場合は bit 0<br>Segment Index = 1 の場合は bit 2<br>Segment Index = 2 の場合は bit 4<br>がそれぞれ 1 に設定され編集できなくなります。 |
|          | Uplink Allocation Start Time              | 0~Frame End PS                                                                                                                                                                                                                                             | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。                                                                                                                                           |
|          | UL Allocated Subchannels<br>Bitmap        | All Subchannels                                                                                                                                                                                                                                            | All Subchannels 以外設定することはできません。                                                                                                                                                    |
|          | DL AMC Allocated<br>Physical Bands Bitmap | FFT size = 2048 の場合<br>000000000000<br>~FFFFFFFFFFFF(hex)<br><br>FFT size = 1024 の場合<br>000000000000<br>~000000FFFFFF(hex)<br><br>FFT size = 512 の場合<br>000000000000<br>~00000000FFFF(hex)<br><br>FFT size = 128 の場合<br>000000000000<br>~000000000007(hex) |                                                                                                                                                                                    |

付録

付録D

表D-1 共通パラメータ(続き)

| ツリーのアイテム | パラメータ                            | 設定範囲                                                                  | 制約事項                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common   | Continuous OFDMA Symbols         | 2～波形メモリ内に収まる最大の OFDMA Symbol 数                                        | Frame Duration = Continuous の場合に編集できます。<br>2 symbol ステップで設定できます。<br>ほかのパラメータの設定により設定値が波形メモリ内に収まる最大の OFDMA Symbol 数を超える場合には 2 にリセットされます。 |
|          | Continuous Data Type             | 16 bit repeat , PN9fix , PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, User File | Frame Duration = Continuous の場合に編集できます。                                                                                                 |
|          | Continuous Data Type Repeat Data | 0000～FFFF(hex):                                                       | Frame Duration = Continuous かつ Continuous Data Type = 16 bit repeat の場合に編集できます。                                                         |
|          | Continuous Data Type User File   |                                                                       | Frame Duration = Continuous かつ Continuous Data Type = User File の場合に編集できます。                                                             |
|          | Continuous Modulation Type       | QPSK, 16QAM, 64QAM                                                    | Frame Duration = Continuous の場合に編集できます。                                                                                                 |
|          | TTG                              | 表示のみ                                                                  |                                                                                                                                         |
|          | RTG                              | 表示のみ                                                                  |                                                                                                                                         |
|          | Subcarrier Spacing               | 表示のみ                                                                  |                                                                                                                                         |
|          | Sampling Frequency               | 表示のみ                                                                  | Band Width, n (Sampling Factor), Oversampling Ratio の設定により変化します。                                                                        |
|          | Segment Index                    | 0, 1, 2                                                               | Frame Duration = Continuous の場合は 0 に設定され編集できません。                                                                                        |
|          | Preamble Index                   | 「3.1.3 共通パラメータ」の Preamble Index の項を参照してください。                          | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。                                                                                                |
|          | Roll off length                  | 0～32 (Oversampling Ratio = 2)                                         |                                                                                                                                         |
|          | Filter                           |                                                                       |                                                                                                                                         |
|          | Filter Type                      | Non, Gaussian, Root Nyquist, Nyquist, Ideal                           |                                                                                                                                         |
|          | Roll Off/BT                      | 0.1～1.0                                                               | Filter Type = Non, Ideal の場合は編集できません。                                                                                                   |
|          | Filter Length                    | 1～1024                                                                | Filter Type = Non, Ideal の場合は編集できません。                                                                                                   |
|          | DLFP                             |                                                                       |                                                                                                                                         |
|          | Repetition Coding Indication     | No repetition, 2, 4, 6                                                | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。                                                                                                |
|          | Coding Indication                | CC, CTC                                                               | Frame Duration = Continuous の場合は編集できません。                                                                                                |



表D-2 Downlink(PHY/MAC パラメータ)

| ツリーのアイテム | パラメータ                                                                           | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                | 制約事項                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Common   |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|          | DIUC Setting                                                                    | Auto, Manual                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
|          | DIUC 0～12                                                                       | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, |                                                                |
|          | UIUC Setting                                                                    | Auto, Manual                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
|          | UIUC 1～10                                                                       | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, |                                                                |
| Segment  |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|          | Multi-Path Setting                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|          | Data Status                                                                     | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                     | マルチパス処理の有効、無効の設定を行います。マルチパス処理の詳細については「3.2.5 マルチパス処理」を参照してください。 |
|          | Tx Antenna0, 1 の設定項目<br>(Number of Tx Antennas = 1 の場合は Tx Antenna 0 のみ表示されます。) |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|          | Multi-Path Number                                                               | 1～20                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
|          | Delay                                                                           | 0～10000.0(ns)                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |
|          | Gain                                                                            | －80.0～0.0(dB)                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |
|          | Phase                                                                           | 0～359.9(deg)                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| Downlink |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|          | Data Status                                                                     | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| Preamble |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|          | Data Status                                                                     | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
|          | Preamble Index                                                                  | 表示のみ                                                                                                                                                                                                                                                | 共通パラメータにある同名のパラメータの設定値を表示します。                                  |
|          | IDcell                                                                          | 表示のみ                                                                                                                                                                                                                                                | 共通パラメータの Segment Index, Preamble Index から計算される値を表示します。         |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム   | パラメータ               | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                            | 制約事項                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Segment    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Downlink   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Preamble   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zone #0～#7 |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|            | Data Status         | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|            | Permutation         | PUSC, PUSC (all SC), FUSC, AMC (6x1), AMC (3x2), AMC (2x3), AMC (1x6)                                                                                                                                                                                                           | Zone#0 は PUSC に固定です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|            | Pilot Position      | Hopping, Center                                                                                                                                                                                                                                                                 | Permutation が AMC (1x6), AMC (2x3), AMC (3x2), AMC (6x1) に設定されている Zone で有効になります。                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|            | Dedicated Pilot     | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zone#1 ～ 7 で Permutation が PUSC, PUSC (all SC), AMC (1x6), AMC (2x3), AMC (3x2), AMC (6x1) に設定されている Zone で有効になります。                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | Pilot Boosting      | OFF, ON                                                                                                                                                                                                                                                                         | STC/MIMO が 2 antenna matrix A (STTD) または 2 antenna matrix B vertical encoding のときに有効になります。                                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | STC/MIMO            | No transmit diversity, 2 Antenna Matrix A (STTD), 2 Antenna Matrix B vertical encoding                                                                                                                                                                                          | Number of Tx Antennas = 2 のときに PUSC, PUSC (all SC) において設定できます。ただし DL-Zone #0 は No transmit diversity 固定です。                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | OFDMA Symbol Offset | 0～255 symbol                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zone #0 では 1 symbol (Preamble あり) か, 0 symbol (Preamble なし) 固定です。<br>Zone #1～#7 では 1～255 symbol (Preamble あり) か, 0～255 symbol (Preamble なし)。                                                                                                                                                                                                            |
|            | No. OFDMA Symbols   | Permutation=PUSC, PUSC (all SC) の場合<br>2～254 symbol<br>Permutation=FUSC の場合<br>1～255 symbol<br>Permutation=AMC (6x1) の場合<br>1～255 symbol<br>Permutation=AMC (3x2) の場合<br>2～254 symbol<br>Permutation=AMC (2x3) の場合<br>3～255 symbol<br>Permutation=AMC (1x6) の場合<br>6～252 symbol | Permutation = PUSC, PUSC (all SC) の場合は<br>2 symbol ステップで設定できます。<br>Permutation = FUSC の場合は<br>1 symbol ステップで設定できます。<br>Permutation = AMC (6x1) の場合は<br>1 symbol ステップで設定できます。<br>Permutation = AMC (3x2) の場合は<br>2 symbol ステップで設定できます。<br>Permutation = AMC (2x3) の場合は<br>3 symbol ステップで設定できます。<br>Permutation = AMC (1x6) の場合は<br>6 symbol ステップで設定できます。 |
|            | DL-PermBase         | 0～31                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zone #0 では 0 に固定です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                        | パラメータ                          | 設定範囲                                                                                           | 制約事項                                                                              |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Common                          |                                |                                                                                                |                                                                                   |
| Segment                         |                                |                                                                                                |                                                                                   |
| Downlink                        |                                |                                                                                                |                                                                                   |
| Zone #0～#7                      |                                |                                                                                                |                                                                                   |
|                                 | DL-Burst Number                | 1～16                                                                                           |                                                                                   |
|                                 | PRBS_ID                        | 0～3                                                                                            | Zone #0 では表示されません。                                                                |
| FCH (Zone #0 にのみ追加できます)         |                                |                                                                                                |                                                                                   |
|                                 | Data Status                    | Enable, Disable                                                                                |                                                                                   |
|                                 | FCH Type                       | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, DLFP, User File                                                |                                                                                   |
|                                 | FCH Type Repeat Data           | 0000～FFFF (hex)                                                                                | FCH Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                              |
|                                 | FCH Type User File             |                                                                                                | FCH Type = User File のときに表示されます。                                                  |
|                                 | Used subchannel Bitmap bit 0～5 | 表示のみ                                                                                           | 共通パラメータにある同名のパラメータの設定値を表示します。                                                     |
|                                 | Repetition Coding Indication   | 表示のみ                                                                                           | 共通パラメータの DLFP にある同名のパラメータの設定値を表示します。                                              |
|                                 | Coding Indication              | 表示のみ                                                                                           | 共通パラメータの DLFP にある同名のパラメータの設定値を表示します。                                              |
|                                 | DL-MAP Length                  | 表示のみ                                                                                           | DL-MAP にある同名のパラメータの設定値を表示します。                                                     |
| MAC Message (Zone #0 にのみ追加できます) |                                |                                                                                                |                                                                                   |
|                                 | Data Status                    | Enable, Disable                                                                                |                                                                                   |
| DL-MAP                          |                                |                                                                                                |                                                                                   |
|                                 | Data Status                    | Enable, Disable                                                                                |                                                                                   |
|                                 | DL-MAP Type                    | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, DL-MAP, Compressed DL-MAP, User File | UL-MAPがMAC Messageに追加されている場合は、Compressed DL-MAP 以外選択できません。                        |
|                                 | DL-MAP Type Repeat Data        | 0000～FFFF (hex)                                                                                | DL-MAP Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                           |
|                                 | DL-MAP Type User File          |                                                                                                | DL-MAP Type = User File のときに表示されます。                                               |
|                                 | DL-MAP Length                  | 0～255 slot                                                                                     | DL-MAP Type = DL-MAP, Compressed DL-MAP の場合は計算値が表示されます。そのほかの場合は、DL-MAP の長さを指定します。 |
|                                 | DCD Count                      | 0～255                                                                                          | DL-MAP Type = DL-MAP, Compressed DL-MAP のときに有効になります。                              |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                        | パラメータ                                                                             | 設定範囲                                    | 制約事項                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Common                          |                                                                                   |                                         |                                                              |
| Segment                         |                                                                                   |                                         |                                                              |
| Downlink                        |                                                                                   |                                         |                                                              |
| Zone #0～#7                      |                                                                                   |                                         |                                                              |
| MAC Message (Zone #0 にのみ追加できます) |                                                                                   |                                         |                                                              |
| DL-MAP                          |                                                                                   |                                         |                                                              |
|                                 | Base Station ID                                                                   | 0000 0000 0000～<br>FFFF FFFF FFFF (hex) | DL-MAP Type = DL-MAP ,<br>Compressed DL-MAP のときに有効<br>になります。 |
|                                 | DL-MAP PHY Synchronization Field                                                  |                                         |                                                              |
|                                 | Frame Duration                                                                    | 表示のみ                                    | 共通パラメータにある同名のパラメータ<br>の設定値を表示します。                            |
|                                 | Initial Frame Number                                                              | 表示のみ                                    | 共通パラメータにある同名のパラメータ<br>の設定値を表示します。                            |
|                                 | Zone #m DL-MAP IE #n (m = 0～7, n = 0～15) (設定されている DL-Burst の数だけ表示されます。)           |                                         |                                                              |
|                                 | DIUC                                                                              | 0～12                                    | DIUC Setting = Auto の場合は自動<br>で設定され、編集はできません。                |
|                                 | OFDMA Symbol Offset                                                               | 表示のみ                                    | 対応する DL-Burst の設定値が表示<br>されます。                               |
|                                 | OFDMA Subchannel<br>Offset                                                        | 表示のみ                                    | 対応する DL-Burst の設定値が表示<br>されます。                               |
|                                 | Boosting                                                                          | 表示のみ                                    | 対応する DL-Burst の設定値が表示<br>されます。                               |
|                                 | No. OFDMA Symbols                                                                 | 表示のみ                                    | 対応する DL-Burst の設定値が表示<br>されます。                               |
|                                 | No. Subchannels                                                                   | 表示のみ                                    | 対応する DL-Burst の設定値が表示<br>されます。                               |
|                                 | Repetition Coding<br>Indication                                                   | 表示のみ                                    | 対応する DL-Burst の設定値が表示<br>されます。                               |
|                                 | Zone #m STC/Zone Switch IE (m = 0～7) (設定されている Zone の数だけ表示されます。)                   |                                         |                                                              |
|                                 | OFDMA Symbol Offset                                                               | 表示のみ                                    | 対応する DL-Zone の設定値が表示<br>されます。                                |
|                                 | Permutation                                                                       | 表示のみ                                    | 対応する DL-Zone の設定値が表示<br>されます。                                |
|                                 | DL Use All SC Indicator                                                           | 表示のみ                                    |                                                              |
|                                 | DL-PermBase                                                                       | 表示のみ                                    | 対応する DL-Zone の設定値が表示<br>されます。                                |
|                                 | Zone #m DL-HARQ Burst #n IE<br>(m = 0～7, n = 0～15) (設定されている DL-Burst の数だけ表示されます。) |                                         |                                                              |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                                             | パラメータ                                                                              | 設定範囲                                                                                   | 制約事項                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common                                               |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
| Segment                                              |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
| Downlink                                             |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
| Zone #0～#7                                           |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
| MAC Message (Zone #0 にのみ追加できます)                      |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
| DL-MAP                                               |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
| UL-MAP (DL-MAP Type = Compressed DL-MAP の場合のみ追加できます) |                                                                                    |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
|                                                      | Data Status                                                                        | Enable, Disable                                                                        |                                                                                                                                                              |
|                                                      | UL-MAP Type                                                                        | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, Compressed UL-MAP, User File |                                                                                                                                                              |
|                                                      | UL-MAP Type Repeat Data                                                            | 0000～FFFF (hex)                                                                        | UL-MAP Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                                                                                                      |
|                                                      | UL-MAP Type User File                                                              |                                                                                        | UL-MAP Type = User File のときに表示されます。                                                                                                                          |
|                                                      | UL-MAP Length                                                                      | 0～2037 byte                                                                            | UL-MAP Type = Compressed UL-MAP の場合は計算値が表示されます。その他の場合は、UL-MAP の長さを設定します。実際にマッピングされる UL-MAP にはここで設定したバイト数+10 byte (MAC Header (6 byte) + CRC (4 byte)) になります。 |
|                                                      | UCD Count                                                                          | 0～255                                                                                  | UL-MAP Type = Compressed UL-MAP の場合に有効になります。                                                                                                                 |
|                                                      | Uplink Allocation Start Time                                                       | 表示のみ                                                                                   | 共通パラメータにある同名のパラメータの設定値を表示します。                                                                                                                                |
|                                                      | Zone#m UL-MAP IE #n (m = 0～7, n = 0～15) (設定されている UL-Burst の数だけ表示されます)              |                                                                                        |                                                                                                                                                              |
|                                                      | CID                                                                                | 0～65535                                                                                |                                                                                                                                                              |
|                                                      | UIUC                                                                               | 1～10                                                                                   | UIUC Setting = Auto の場合は自動で設定され、編集はできません。                                                                                                                    |
|                                                      | UL-Burst Duration                                                                  | 表示のみ                                                                                   | 対応する UL-Burst の設定値が表示されます。                                                                                                                                   |
|                                                      | Repetition Coding Indication                                                       | 表示のみ                                                                                   | 対応する UL-Burst の設定値が表示されます。                                                                                                                                   |
|                                                      | Zone#m UL-HARQ Burst IE #n (m = 0～7, n = 0～15) (設定されている UL-HARQ Burst の数だけ表示されます。) |                                                                                        |                                                                                                                                                              |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                                                    | パラメータ                             | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 制約事項                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common                                                      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| Segment                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| Downlink                                                    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| Zone #0～#7                                                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| MAC Message (Zone #0 にのみ追加できます)                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| SUB-DL-UL-MAP (DL-MAP Type = Compressed DL-MAP の場合のみ追加できます) |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | Data Status                       | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | OFDMA Symbol Offset               | 表示のみ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | OFDMA Subchannel Offset           | 表示のみ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | Length                            | 表示のみ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | FEC Code Type and Modulation Type | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, QPSK (No Ch Coding), 16QAM (No Ch Coding), 64QAM (No Ch Coding) |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | Repetition Coding Indication      | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) の場合に設定できます。そのほかの場合は, No repetition 以外に変更することはできません。 |
|                                                             | RCID Type                         | Normal CID, RCID11, RCID7, RCID3                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | HARQ ACK offset indicator         | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | DL HARQ ACK offset                | 0～255                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HARQ ACK offset indicator = 1 のときに有効になります。                                                                                                                                |
|                                                             | UL HARQ ACK offset                | 0～255                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HARQ ACK offset indicator = 1 のときに有効になります。                                                                                                                                |
|                                                             | DL IE Count                       | 表示のみ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | OFDMA Symbol Offset               | 0～255                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |
|                                                             | OFDMA Subchannel Offset           | 0～255                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム        | パラメータ                             | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 制約事項                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| Segment         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| Downlink        |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| Zone #0～#7      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
| DL-Burst #0～#15 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
|                 | Data Status                       | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
|                 | OFDMA Symbol Offset               | (属する Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zone の OFDMA Symbol Offset と Zone の設定分解能によっては 255 Symbol より設定可能な上限値が小さい場合があります。                                                                                           |
|                 | OFDMA Subchannel Offset           | Permutation = AMC (2x3) ,<br>AMC (1x6) 以外の場合<br>0～63<br>Permutation = AMC (2x3) ,<br>AMC (1x6) の場合<br>0～255                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |
|                 | Boosting                          | −12, −9, −6, −3, 0, +3, +6, +9 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |
|                 | No. OFDMA Symbols                 | 2～126 symbol (PUSC)<br>2 ～ 126 symbol ( PUSC ( all SC))<br>1～127 symbol (FUSC)<br>1～127 symbol (AMC (6x1))<br>2～126 symbol (AMC (3x2))<br>3～93 symbol (AMC (2x3))<br>6～90 symbol (AMC (1x6))                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |
|                 | No. Subchannels                   | 1～63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |
|                 | Repetition Coding Indication      | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) の場合に設定できます。そのほかの場合は, No repetition 以外に変更することはできません。 |
|                 | FEC Code Type and Modulation Type | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, QPSK (No Ch Coding), 16QAM (No Ch Coding), 64QAM (No Ch Coding) |                                                                                                                                                                           |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム        | パラメータ                          | 設定範囲                                                                         | 制約事項                                                                                                                                                                     |
|-----------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common          |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                          |
| Segment         |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                          |
| Downlink        |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                          |
| Zone #0～#7      |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                          |
| DL-Burst #0～#15 |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                          |
|                 | Inclusion MAP                  | Normal, SUB-DL-UL-MAP#n<br>(n = 0 ～ 2)                                       | SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0 ～ 2) にはツリーに追加されている SUB-DL-UL-MAP のみが表示されます。                                                                                                       |
|                 | DL-Burst Data Type             | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File |                                                                                                                                                                          |
|                 | DL-Burst Data Type Repeat Data | 0000～FFFF (hex)                                                              | DL-Burst Data Type = 16 bit repeat としたときに表示されます。                                                                                                                         |
|                 | DL-Burst Data Type User File   |                                                                              | DL-Burst Data Type = User File のときに表示されます。                                                                                                                               |
|                 | MAC PDU Number                 | 0～32                                                                         | DL-Burst Data Type = MAC PDU のときに表示されます。                                                                                                                                 |
|                 | Matrix Indicator               | matrix A, matrix B                                                           | STC/MIMO が 2 antenna matrix A (STTD) または 2 antenna matrix B vertical encoding のときに有効になります。                                                                               |
| MAP-Burst#0～#2  |                                |                                                                              |                                                                                                                                                                          |
|                 | Data Status                    | Enable, Disable                                                              |                                                                                                                                                                          |
|                 | OFDMA Symbol Offset            | (属する Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol                                 | Zone の OFDMA Symbol Offset と Zone の設定分解能によっては 255 Symbol より設定可能な上限値が小さい場合があります。                                                                                          |
|                 | OFDMA Subchannel Offset        | 0～ (Zone の Subchannel 数)                                                     |                                                                                                                                                                          |
|                 | Length                         | 1～255 slot                                                                   |                                                                                                                                                                          |
|                 | Repetition Coding Indication   | No repetition, 2, 4, 6                                                       | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) の場合に設定できます。その他の場合は, No repetition 以外に変更することはできません。 |



表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム            | パラメータ                             | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 制約事項                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Common              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
| Segment             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
| Downlink            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
| Zone #0～#7          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
| MAP-Burst#0～#2      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
|                     | FEC Code Type and Modulation Type | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, QPSK (No Ch Coding), 16QAM (No Ch Coding), 64QAM (No Ch Coding) |                                                                                 |
|                     | MAP-Burst Data Type               | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |
|                     | MAP-Burst Data Type Repeat Data   | 0000～FFFF(hex)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MAP-Burst Data Type = 16 bit repeat としたときに表示されます。                               |
|                     | MAP-Burst Data Type User File     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MAP-Burst Data Type = User File のときに表示されます。                                     |
|                     | MAC PDU Number                    | 0～32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MAP-Burst Data Type = MAC PDU のときに表示されます。                                       |
| DL-HARQ Burst#0～#15 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
|                     | Data Status                       | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |
|                     | RCID_Type                         | Normal CID, RCID11, RCID7, RCID3                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
|                     | OFDMA Symbol Offset               | (属するZoneのOFDMA Symbol Offset)～255 symbol                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zone の OFDMA Symbol Offset と Zone の設定分解能によっては 255 Symbol より設定可能な上限値が小さい場合があります。 |
|                     | OFDMA Subchannel Offset           | 0 ～ (属する Zone の Subchannel 数)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |
|                     | Boosting                          | -12, -9, -6, -3, 0, +3, +6, +9 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |
|                     | Rectangular Sub-Burst Indicator   | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Permutation が AMC(1x6), AMC(2x3), AMC(3x2), AMC(6x1) に設定されている Zone で有効になります。    |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム            | パラメータ                        | 設定範囲                                                                                                                                                                                     | 制約事項                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common              |                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
| Segment             |                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
| Downlink            |                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
| Zone #0～#7          |                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
| DL-HARQ Burst#0～#15 |                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | No. OFDMA Symbols            | 2～126 symbol (PUSC)<br>2 ～ 126 symbol (PUSC (all SC))<br>1～127 symbol (FUSC)<br>1～127 symbol (AMC(6x1))<br>2～126 symbol (AMC(3x2))<br>3～126 symbol (AMC(2x3))<br>6～126 symbol (AMC(1x6)) |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | No. Subchannels              | 1 ～ 127                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | Mode                         | Chase HARQ,<br>MIMO Chase HARQ                                                                                                                                                           | STC/MIMO が 2 antenna matrix A (STTD) または 2 antenna matrix B vertical encoding に設定されている Zone で MIMO Chase HARQ が選択可能になります。                                                                                               |
|                     | N sub-burst                  | 表示のみ                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | N ACK Channel                | 1 ～ 16                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | Inclusion MAP                | Normal, SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0 ～ 2)                                                                                                                                                      | SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0 ～ 2) にはツリーに追加されている SUB-DL-UL-MAP のみが表示されます。                                                                                                                                                      |
| Sub-Burst#0～15      |                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | Data Status                  | Enable, Disable                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | CID                          | 0 ～ 65535                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | Sub-Burst Duration           | 1 ～ 1023                                                                                                                                                                                 | DL-HARQ Burst のサイズによっては 1023 まで設定できない場合があります。                                                                                                                                                                           |
|                     | Sub-Burst Indication DIUC    | 0, 1                                                                                                                                                                                     | Sub-Burst#0 では 1 から変更することはできません。<br>Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときは 1 から変更することはできません。                                                                                                                                |
|                     | Repetition Indication Coding | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                                                   | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) の場合に設定できます。そのほかの場合は, No repetition 以外に変更することはできません。<br>Sub-Burst DIUC Indication = 1 のときに有効になります。 |

表D-2 Downlink(PHY/MAC パラメータ)(続き)

| ツリーのアイテム            | パラメータ                               | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 制約事項                                              |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Common              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| Segment             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| Downlink            |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| Zone #0～#7          |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| DL-HARQ Burst#0～#15 |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| Sub-Burst#0～15      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
|                     | FEC Code Type and Modulation Type   | QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, 16QAM (CC) 1/2, 16QAM (CC) 3/4, 64QAM (CC) 1/2, 64QAM (CC) 2/3, 64QAM (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, 16QAM (CTC) 1/2, 16QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 1/2, 64QAM (CTC) 2/3, 64QAM (CTC) 3/4, 64QAM (CTC) 5/6, QPSK (No Ch Coding), 16QAM (No Ch Coding), 64QAM (No Ch Coding) | Sub-Burst DIUC Indication = 1 のときに有効になります。        |
|                     | Sub-Burst Data Type                 | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
|                     | Sub-Burst Data Type Repeat Data     | 0000～FFFF(hex)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sub-Burst Data Type = 16 bit repeat としたときに表示されます。 |
|                     | Sub-Burst Data Type User File       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sub-Burst Data Type = User File のときに表示されます。       |
|                     | MAC PDU Number                      | 0～32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sub-Burst Data Type = MAC PDU のときに表示されます。         |
|                     | MU Indicator                        | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときに有効になります。        |
|                     | Dedicated MIMO DL Control Indicator | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときに有効になります。        |
|                     | Matrix Indicator                    | matrix A, matrix B                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mode が MIMO Chase HARQ に設定されているときに有効になります。        |
|                     | CRC Error Insertion                 | Correct, Error                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |
|                     | ACID                                | 0 ～ 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
|                     | AI_SN                               | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
|                     | ACK disable                         | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
|                     | Dedicated DL Control Indicator      | 00, 01, 10, 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mode = MIMO Chase HARQ のときは無効になります。               |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                          | パラメータ                   | 設定範囲                                                                        | 制約事項                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common                            |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
| Segment                           |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
| Downlink                          |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
| Zone #0～#7                        |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
| DL-HARQ Burst#0～#15               |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
| Sub-Burst#0～15                    |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
|                                   | Duration (d)            | 0～63                                                                        | Dedicated DL Control Indicator = 01, 11 のときに有効になります。<br>Mode = MIMO Chase HARQ のときは無効になります。                                |
|                                   | Allocation Index        | 0～7                                                                         | Dedicated DL Control Indicator = 01, 11 かつ Duration (d) が 0 以外のときに有効になります。<br>Mode = MIMO Chase HARQ のときは無効になります。          |
|                                   | Period (p)              | 0～7                                                                         | Dedicated DL Control Indicator = 01, 11 かつ Duration (d) が 0 以外のときに有効になります。<br>Mode = MIMO Chase HARQ のときは無効になります。          |
|                                   | Frame offset            | 0～7                                                                         | Dedicated DL Control Indicator = 01, 11 かつ Duration (d) が 0 以外のときに有効になります。<br>Mode = MIMO Chase HARQ のときは無効になります。          |
|                                   | Dedicated DL Control IE | 0, 1                                                                        | Dedicated DL Control Indicator = 10, 11 のときに有効になります。<br>Mode = MIMO Chase HARQ のときは無効になります。                                |
|                                   | No. SDMA layers         | 1～4                                                                         | Dedicated DL Control Indicator = 10, 11 かつ Dedicated DL Control IE = 1 のときに有効になります。<br>Mode = MIMO Chase HARQ のときは無効になります。 |
| DL-Burst #0                       |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
| UL-MAP (Zone#0 Burst#0 にのみ追加できます) |                         |                                                                             |                                                                                                                            |
|                                   | Data Status             | Enable, Disable                                                             |                                                                                                                            |
|                                   | UL-MAP Type             | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, UL-MAP, User File |                                                                                                                            |
|                                   | UL-MAP Type Repeat Data | 0000～FFFF (hex)                                                             | UL-MAP Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                                                                    |
|                                   | UL-MAP Type User File   |                                                                             | UL-MAP Type = User File のときに表示されます。                                                                                        |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                                                                              | パラメータ                        | 設定範囲                                                                            | 制約事項                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common                                                                                |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| Segment                                                                               |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| Downlink                                                                              |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| Zone #0～#7                                                                            |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| DL-Burst #0                                                                           |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| UL-MAP (Zone#0 Burst#0 にのみ追加できます)                                                     |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | UL-MAP Length                | 0～2037 byte                                                                     | UL-MAP Type = UL-MAP の場合は計算値が表示されます。そのほかの場合は、UL-MAP の長さを設定します。実際にマッピングされる UL-MAP にはここで設定したバイト数+10 byte (MAC Header (6 byte) + CRC (4 byte)) されます。 |
|                                                                                       | UCD Count                    | 0～255                                                                           | UL-MAP Type = UL-MAP の場合に有効になります。                                                                                                                 |
|                                                                                       | Uplink Allocation Start Time | 表示のみ                                                                            | 共通パラメータにある同名のパラメータの設定値を表示します。                                                                                                                     |
| Zone#m UL- Burst IE #n<br>(m = 0～7, n = 0～15) (設定されている UL-Burst の数だけ表示されます。)          |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | CID                          | 0～65535                                                                         |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | UIUC                         | 1～10                                                                            | UIUC Setting = Auto の場合は自動で設定され、編集はできません。                                                                                                         |
|                                                                                       | UL-Burst Duration            | 表示のみ                                                                            | 対応する UL-Burst の設定値が表示されます。                                                                                                                        |
|                                                                                       | Repetition Coding Indication | 表示のみ                                                                            | 対応する UL-Burst の設定値が表示されます。                                                                                                                        |
| Zone#m UL-HARQ Burst IE #n<br>(m = 0～7, n = 0～15) (設定されている UL-HARQ Burst の数だけ表示されます。) |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| DL-Burst #0～#15 または MAP-Burst #0～#2                                                   |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
| DCD (MAC PDU の一つとしてカウントされます)                                                          |                              |                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | Data Status                  | Enable, Disable                                                                 |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | DCD Offset                   | 0～(Number of Frames-1)                                                          |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | DCD Interval                 | 1～Number of Frames                                                              |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | DCD Length                   | DCD Data Type = TLV のとき<br>表示のみ<br><br>DCD Data Type=TLV 以外のとき<br>0～2037        |                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | DCD Data Type                | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK,S_16QAM, S_64QAM, UL-MAP, User File, TLV |                                                                                                                                                   |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                            | パラメータ                                                             | 設定範囲                                                                                         | 制約事項                                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Common                              |                                                                   |                                                                                              |                                           |
| Segment                             |                                                                   |                                                                                              |                                           |
| Downlink                            |                                                                   |                                                                                              |                                           |
| Zone #0～#7                          |                                                                   |                                                                                              |                                           |
| DL-Burst #0～#15 または MAP-Burst #0～#2 |                                                                   |                                                                                              |                                           |
| DCD (MAC PDU の一つとしてカウントされます)        |                                                                   |                                                                                              |                                           |
|                                     | DCD Data Type Repeat Data                                         | 0000～FFFF(hex)                                                                               | DCD Data Type = 16 bit repeat のときに表示されます。 |
|                                     | DCD Data Type User File                                           |                                                                                              | DCD Data Type = User File のときに表示されます。     |
|                                     | Configuration Change Count                                        | 0～255                                                                                        | DCD Data Type = TLV のときに有効になります。          |
|                                     | TLV encoded information (以下の項目は DCD Data Type = TLV のときに有効になります。) |                                                                                              |                                           |
|                                     | Frequency                                                         | 0～6000000 (kHz)                                                                              |                                           |
|                                     | Base Station ID                                                   | DL-MAP がツリー上にあるとき<br>表示のみ<br><br>DL-MAP がツリー上にないとき<br>0000 0000 0000～<br>FFFF FFFF FFFF(hex) |                                           |
|                                     | MAC Version                                                       | 1～6                                                                                          |                                           |
|                                     | BS EIRP                                                           | －32767～32768(dBm)                                                                            |                                           |
|                                     | TTG                                                               | 表示のみ                                                                                         |                                           |
|                                     | RTG                                                               | 表示のみ                                                                                         |                                           |
|                                     | EIRxP_IR_MAX                                                      | －32767～32768(dBm)                                                                            |                                           |
|                                     | HO Type Support                                                   | HO, MDHO, FBSS HO                                                                            |                                           |
|                                     | Paging Group ID                                                   | 0000～FFFF(hex)                                                                               |                                           |
|                                     | Trigger Type                                                      | 0～3                                                                                          |                                           |
|                                     | Trigger Function                                                  | 0～6                                                                                          |                                           |
|                                     | Trigger Action                                                    | 1～3                                                                                          |                                           |
|                                     | Trigger Value                                                     | 00～FF(hex)                                                                                   |                                           |
|                                     | Trigger averaging Duration                                        | 0～255                                                                                        |                                           |
|                                     | BS Restart Count                                                  | 00～FF(hex)                                                                                   |                                           |
|                                     | Default RSSI and averaging parameter                              | 00～FF(hex)                                                                                   |                                           |
|                                     | DL AMC Allocated Physical Bands Bitmap                            | 表示のみ                                                                                         |                                           |
|                                     | Hysteresis margine                                                | 00～FF(hex)                                                                                   |                                           |
|                                     | Time to trigger duration                                          | 00～FF(hex)                                                                                   |                                           |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                            | パラメータ                      | 設定範囲                                                                                  | 制約事項                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Common                              |                            |                                                                                       |                                                                         |
| Segment                             |                            |                                                                                       |                                                                         |
| Downlink                            |                            |                                                                                       |                                                                         |
| Zone #0～#7                          |                            |                                                                                       |                                                                         |
| DL-Burst #0～#15 または MAP-Burst #0～#2 |                            |                                                                                       |                                                                         |
| DCD (MAC PDU の一つとしてカウントされます)        |                            |                                                                                       |                                                                         |
| DL Burst Profile                    |                            |                                                                                       |                                                                         |
|                                     | DIUC = 0～12                | 表示のみ                                                                                  | Common の PHY/MAC パラメータリストの DIUC List で関連付けられている DIUC と FEC Type を表示します。 |
| UCD (MAC PDU の一つとしてカウントされます)        |                            |                                                                                       |                                                                         |
|                                     | Data Status                | Enable, Disable                                                                       |                                                                         |
|                                     | UCD Offset                 | 0～(Number of Frames-1)                                                                |                                                                         |
|                                     | UCD Interval               | 1～Number of Frames                                                                    |                                                                         |
|                                     | UCD Length                 | UCD Data Type = TLV のとき<br>表示のみ<br><br>UCD Data Type=TLV以外<br>のとき<br>0～2037           |                                                                         |
|                                     | UCD Data Type              | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix,<br>S_QPSK,S_16QAM, S_64QAM,<br>UL-MAP, User File, TLV |                                                                         |
|                                     | UCD Data Type Repeat Data  | 0000～FFFF (hex)                                                                       | UCD Data Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                               |
|                                     | UCD Data Type User File    |                                                                                       | UCD Data Type = User File のときに表示されます。                                   |
|                                     | Configuration Change Count | 0～255                                                                                 | UCD Data Type = TLV のときに有効になります。                                        |
|                                     | Ranging Backoff Start      | 0～255                                                                                 | UCD Data Type = TLV のときに有効になります。                                        |
|                                     | Ranging Backoff End        | 0～255                                                                                 | UCD Data Type = TLV のときに有効になります。                                        |

付録

付録D

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                                                          | パラメータ                                | 設定範囲                                        | 制約事項                             |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|
| Common                                                            |                                      |                                             |                                  |
| Segment                                                           |                                      |                                             |                                  |
| Downlink                                                          |                                      |                                             |                                  |
| Zone #0～#7                                                        |                                      |                                             |                                  |
| DL-Burst #0～#15 または MAP-Burst #0～#2                               |                                      |                                             |                                  |
| UCD (MAC PDU の一つとしてカウントされます)                                      |                                      |                                             |                                  |
|                                                                   | Request Backoff Start                | 0～255                                       | UCD Data Type = TLV のときに有効になります。 |
|                                                                   | Request Backoff End                  | 0～255                                       | UCD Data Type = TLV のときに有効になります。 |
| TLV encoded information (以下の項目は DCD Data Type = TLV のときに有効になります。) |                                      |                                             |                                  |
|                                                                   | Frequency                            | 0～6000000 (kHz)                             |                                  |
|                                                                   | Contention-based Reservation Timeout | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Start of Ranging Coded Group         | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Band AMC Allocation Threshold        | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Band AMC Release Threshold           | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Band AMC Allocation Timer            | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Band AMC Release Timer               | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Band AMC Status Reporting Max Period | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Band AMC Retry Timer                 | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Normalized C/N Override-2            | 0000000000000000<br>～FFFFFFFFFFFFFFFF (hex) |                                  |
|                                                                   | Use CQICH Indication Flag            | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Handover Ranging Codes               | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Initial Ranging Codes                | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Initial Ranging Interval             | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Tx Power Report                      | 0000～FFF (hex)                              |                                  |
|                                                                   | Normalized C/N for channel Sounding  | 00～FF (hex)                                 |                                  |
|                                                                   | Initial Ranging backoff start        | 00～FF (hex)                                 |                                  |



表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                            | パラメータ                                  | 設定範囲                                | 制約事項 |
|-------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------|
| Common                              |                                        |                                     |      |
| Segment                             |                                        |                                     |      |
| Downlink                            |                                        |                                     |      |
| Zone #0～#7                          |                                        |                                     |      |
| DL-Burst #0～#15 または MAP-Burst #0～#2 |                                        |                                     |      |
| UCD (MAC PDU の一つとしてカウントされます)        |                                        |                                     |      |
|                                     | Initial Ranging backoff end            | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Bandwidth request backoff start        | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Bandwidth request backoff end          | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Permutation Base                       | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | UL Allocated Subchannels Bitmap        | 表示のみ                                |      |
|                                     | HARQ Ack Delay for DL burst            | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | UL AMC Allocated Physical Bands Bitmap | 000000000000<br>～FFFFFFFFFFFF (hex) |      |
|                                     | Size of CQICH-ID field                 | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Band-AMC entry average CINR            | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | HO ranging start                       | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | HO ranging end                         | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Periodic Ranging Codes                 | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Bandwidth Request Codes                | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Periodic Ranging Backoff Start         | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | Periodic Ranging Backoff End           | 00～FF (hex)                         |      |
|                                     | CQICH Band AMC Transition Delay        | 00～FF (hex)                         |      |

表D-2 Downlink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                                             | パラメータ                                                                                                           | 設定範囲                                                                    | 制約事項 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| Common                                               |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| Segment                                              |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| Downlink                                             |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| Zone #0～#7                                           |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| DL-Burst #0～#15, MAP-Burst #0～#2 または Sub-Burst#0～#15 |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| UCD (MAC PDU の一つとしてカウントされます)                         |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| UL Burst Profile                                     |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| UIUC = 1～10                                          | 表示のみ                                                                                                            | Common の PHY/MAC パラメータリストの UIUC List で関連付けられている UIUC と FEC Type を表示します。 |      |
| Ranging Data Ratio                                   | 00～FF (hex)                                                                                                     |                                                                         |      |
| MAC PDU #0～#31 (DCD, UCD を含め最大 32 個まで追加できます)         |                                                                                                                 |                                                                         |      |
| Data Status                                          | Enable, Disable                                                                                                 |                                                                         |      |
| MAC PDU Length                                       | 表示のみ                                                                                                            |                                                                         |      |
| Payload Data Length                                  | 0～2041 byte (CI = No CRC の場合)<br>0～2037 byte (CI = With CRC の場合)<br>0～2047 byte (CI = Without Header & CRC の場合) |                                                                         |      |
| CID                                                  | 0～65535                                                                                                         |                                                                         |      |
| CI                                                   | With CRC, No CRC, Without Header & CRC                                                                          |                                                                         |      |
| CRC Error Insertion                                  | Correct, Error                                                                                                  |                                                                         |      |
| Payload Type                                         | 16 bit repeat , PN9fix , PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, User File                                           |                                                                         |      |
| Payload Type Repeat Data                             | 0000～FFFF (hex)                                                                                                 | Payload Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                |      |
| Payload Type User File                               |                                                                                                                 | Payload Type =User File のときに表示されます。                                     |      |

表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ)

| ツリーのアイテム        | パラメータ                   | 設定範囲                                                                                                                                                                                               | 制約事項                                                                                |
|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Common          |                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| Segment         |                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| Uplink          |                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|                 | Data Status             | Enable, Disable                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
| Zone #0～#7      |                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|                 | Data Status             | Enable, Disable                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|                 | Permutation             | PUSC, PUSC ( w/o SC rotation ) , AMC (6x1) , AMC (3x2) , AMC (2x3) , AMC (1x6)                                                                                                                     |                                                                                     |
|                 | Pilot Position          | Hopping, Center                                                                                                                                                                                    | Permutation が AMC (1x6) , AMC (2x3) , AMC (3x2) , AMC (6x1) に設定されている Zone で有効になります。 |
|                 | STC/MIMO                | 表示のみ                                                                                                                                                                                               | No transmit diversity 固定です。                                                         |
|                 | OFDMA Symbol Offset     | 0～255 symbol                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|                 | No. OFDMA Symbols       | 3～255 symbol ( PUSC, PUSC (w/o SC rotation) )<br>1～255 symbol (AMC (6x1))<br>2～254 symbol (AMC (3x2))<br>3～255 symbol (AMC (2x3))<br>6～252 symbol (AMC (1x6))                                      |                                                                                     |
|                 | UL-PermBase             | 0～69                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|                 | UL-Burst Number         | 1～16                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| UL-Burst #0～#15 |                         |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|                 | Data Status             | Enable, Disable                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|                 | OFDMA Symbol Offset     | ( Zone の OFDMA Symbol Offset ) ～ ( Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols ) symbol                                                                                                  |                                                                                     |
|                 | OFDMA Subchannel Offset | 0～Zone の Subchannel 数-1<br>Zone の Subchannel 数については「3.2.3 Subchannel の設定範囲」を参照してください。                                                                                                              |                                                                                     |
|                 | UL Burst Duration       | 3～3069 symbol ( PUSC ) ,<br>3～3069 symbol ( PUSC ( w/o SC rotation ) ) ,<br>1～1023 symbol (AMC (6x1)) ,<br>2～2046 symbol (AMC (3x2)) ,<br>3～3069 symbol (AMC (2x3)) ,<br>6～6138 symbol (AMC (1x6)) |                                                                                     |
|                 | Burst Power Offset      | －10.0～10.0 dB                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
|                 | Pilot Pattern           | Normal, PatternA, PatternB                                                                                                                                                                         |                                                                                     |

表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム        | パラメータ                             | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 制約事項                                                                                                                                                              |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
| Segment         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
| Uplink          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
| Zone #0～#7      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
| UL-Burst #0～#15 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|                 | Repetition Coding Indication      | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                                                                                                                                                            | FEC Code Type and Modulation TypeがQPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, QPSK(No Ch Coding)の場合に設定できます。そのほかの場合は, No repetition 以外に変更することはできません。 |
|                 | FEC Code Type and Modulation Type | QPSK(CC) 1/2, QPSK(CC) 3/4, 16QAM(CC) 1/2, 16QAM(CC) 3/4, 64QAM(CC) 1/2, 64QAM(CC) 2/3, 64QAM(CC) 3/4, QPSK(CTC) 1/2, QPSK(CTC) 3/4, 16QAM(CTC) 1/2, 16QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 1/2, 64QAM(CTC) 2/3, 64QAM(CTC) 3/4, 64QAM(CTC) 5/6, QPSK(No Ch Coding), 16QAM(No Ch Coding), 64QAM(No Ch Coding) |                                                                                                                                                                   |
|                 | Inclusion MAP                     | Normal, SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0～2)                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0～2)にはツリーに追加されているSUB-DL-UL-MAPのみが表示されます。                                                                                                     |
|                 | UL-Burst Data Type                | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, MAC PDU, User File                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |
|                 | UL-Burst Data Type Repeat Data    | 0000～FFFF(hex)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UL-Burst Data Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                                                                                                    |
|                 | UL-Burst Data Type User File      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UL-Burst Data Type = User File のときに表示されます。                                                                                                                        |
|                 | MAC PDU Number                    | 0～32                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UL-Burst Data Type = MAC PDU のときに設定できます。                                                                                                                          |

表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム            | パラメータ                             | 設定範囲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 制約事項                                                        |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Common              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| Segment             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| Uplink              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| Zone #0～#7          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| UL-HARQ Burst#0～#15 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
|                     | Data Status                       | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
|                     | RCID Type                         | Normal CID, RCID11, RCID7, RCID3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                             |
|                     | OFDMA Symbol Offset               | ( Zone の OFDMA Symbol Offset ) ～ ( Zone の OFDMA Symbol Offset + Zone の No. OFDMA Symbols ) symbol                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|                     | OFDMA Subchannel Offset           | 0～Zone の Subchannel 数-1<br>Zone の Subchannel 数については「3.2.3 Subchannel の設定範囲」を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |
|                     | Mode                              | Chase HARQ (表示のみ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|                     | Allocation Start Indication       | 0, 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
|                     | N subBurst                        | 1～16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
|                     | Inclusion MAP                     | Normal, SUB-DL-UL-MAP#n (n = 0～2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUB-DL-UL-MAP#n (n=0～2)にはツリーに追加されているSUB-DL-UL-MAPのみが表示されます。 |
| Sub-Burst#0～#15     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
|                     | Data Status                       | Enable, Disable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
|                     | CID                               | 0～65535                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |
|                     | FEC Code Type and Modulation Type | QPSK ( CC ) 1/2, QPSK ( CC ) 3/4, 16QAM ( CC ) 1/2, 16QAM ( CC ) 3/4, 64QAM ( CC ) 1/2, 64QAM ( CC ) 2/3, 64QAM ( CC ) 3/4, QPSK ( CTC ) 1/2, QPSK ( CTC ) 3/4, 16QAM ( CTC ) 1/2, 16QAM ( CTC ) 3/4, 64QAM ( CTC ) 1/2, 64QAM ( CTC ) 2/3, 64QAM ( CTC ) 3/4, 64QAM ( CTC ) 5/6, QPSK ( No Ch Coding ), 16QAM ( No Ch Coding ), 64QAM ( No Ch Coding ) |                                                             |

表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム            | パラメータ                           | 設定範囲                                                                                                                                                                                    | 制約事項                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Common              |                                 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Segment             |                                 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Uplink              |                                 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Zone #0～#7          |                                 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| UL-HARQ Burst#0～#15 |                                 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
| Sub-Burst#0～#15     |                                 |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
|                     | Repetition Coding Indication    | No repetition, 2, 4, 6                                                                                                                                                                  | FEC Code Type and Modulation Type が QPSK (CC) 1/2, QPSK (CC) 3/4, QPSK (CTC) 1/2, QPSK (CTC) 3/4, QPSK (No Ch Coding) の場合に設定できます。その他の場合は, No repetition 以外に変更することはできません。 |
|                     | Sub-Burst Duration              | 3～3069 symbol (PUSC),<br>3～3069 symbol (PUSC (w/o SC rotation)),<br>1～1023 symbol (AMC (6x1)),<br>2～2046 symbol (AMC (3x2)),<br>3～3069 symbol (AMC (2x3)),<br>6～6138 symbol (AMC (1x6)) |                                                                                                                                                                          |
|                     | Sub-Burst Data Type             | 16 bit repeat, PN9fix, PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, User File                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
|                     | Sub-Burst Data Type Repeat Data | 0000～FFFF(hex)                                                                                                                                                                          | Sub-Burst Data Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                                                                                                          |
|                     | Sub-Burst Data Type User File   | 0000～FFFF(hex)                                                                                                                                                                          | Sub-Burst Data Type = User File のときに表示されます。                                                                                                                              |
|                     | MAC PDU Number                  | 0～32                                                                                                                                                                                    | Sub-Burst Data Type = MAC PDU のときに表示されます。                                                                                                                                |
|                     | CRC Error Insertion             | Correct, Error                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
|                     | Dedicated UL Control Indicator  | 0, 1                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |
|                     | SDMA Control Info bit           | 0, 1                                                                                                                                                                                    | Dedicated UL Control Indicator = 1 のときに有効になります。                                                                                                                          |
|                     | Num SDMA layers                 | 1～4                                                                                                                                                                                     | Dedicated UL Control Indicator = 1 かつ SDMA Control Info bit = 1 のときに有効になります。                                                                                             |
|                     | Pilot Pattern                   | PatternA, PatternB, Pattern C, PatternD                                                                                                                                                 | Dedicated UL Control Indicator = 1 かつ SDMA Control Info bit = 1 のときに有効になります。                                                                                             |
|                     | ACID                            | 0～15                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |
|                     | AI_SN                           | 0, 1                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |
|                     | ACK disable                     | 0, 1                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |

表D-3 Uplink(PHY/MAC パラメータ)(続き)

| ツリーのアイテム                            | パラメータ                    | 設定範囲                                                                                                                                                                    | 制約事項                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Common                              |                          |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
| Segment                             |                          |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
| Uplink                              |                          |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
| Zone #0～#7                          |                          |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
| UL-Burst #0～#15 または Sub-Burst#0～#15 |                          |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
| MAC PDU #0～#31(最大 32 個まで追加できます)     |                          |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
|                                     | Data Status              | Enable, Disable                                                                                                                                                         |                                                                           |
|                                     | MAC PDU Length           | 表示のみ                                                                                                                                                                    |                                                                           |
|                                     | Payload Data Length      | 0～2041 byte(CI = No CRC の場合)<br>0～2037 byte(CI = With CRC の場合)<br>0～2047 byte(CI = Without Header & CRC の場合)                                                            |                                                                           |
|                                     | CID                      | 0～65535                                                                                                                                                                 |                                                                           |
|                                     | CI                       | With CRC, No CRC, Without Header & CRC                                                                                                                                  |                                                                           |
|                                     | CRC Error Insertion      | Correct, Error                                                                                                                                                          |                                                                           |
|                                     | Payload Type             | 16 bit repeat , PN9fix , PN15fix, S_QPSK, S_16QAM, S_64QAM, User File                                                                                                   |                                                                           |
|                                     | Payload Type Repeat Data | 0000～FFFF(hex)                                                                                                                                                          | Payload Type = 16 bit repeat のときに表示されます。                                  |
|                                     | Payload Type User File   |                                                                                                                                                                         | Payload Type =User File のときに表示されます。                                       |
| Initial / Handover Ranging Region   |                          |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
|                                     | Data Status              | Enable, Disable                                                                                                                                                         |                                                                           |
|                                     | OFDMA Symbol Offset      | (属する Zone の OFDMA Symbol Offset)～255 symbol                                                                                                                             | Zone の Symbol Offset と Zone の設定分解能によっては 255 Symbol より設定可能な上限値が小さい場合があります。 |
|                                     | OFDMA Subchannel Offset  | 0～126(PUSC, PUSC(w/o SC rotation))<br>0～120(PUSC, PUSC(w/o SC rotation)以外)                                                                                              |                                                                           |
|                                     | No. OFDMA Symbols        | 3～126 symbol (PUSC)<br>3～126 symbol (PUSC(w/o SC rotation))<br>1～127 symbol (AMC(6x1))<br>2～126 symbol (AMC(3x2))<br>3～126 symbol (AMC(2x3))<br>6～126 symbol (AMC(1x6)) |                                                                           |

表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                          | パラメータ                                      | 設定範囲                                                                                     | 制約事項                                                                         |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Common                            |                                            |                                                                                          |                                                                              |
| Segment                           |                                            |                                                                                          |                                                                              |
| Uplink                            |                                            |                                                                                          |                                                                              |
| Zone #0～#7                        |                                            |                                                                                          |                                                                              |
| Initial / Handover Ranging Region |                                            |                                                                                          |                                                                              |
|                                   | No. Subchannels                            | 6～126 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation))<br>8～120 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation) 以外)          |                                                                              |
|                                   | Initial / Handover Ranging Symbols         | 2, 4                                                                                     |                                                                              |
|                                   | Initial / Handover Ranging Burst Number    | 1～16                                                                                     |                                                                              |
|                                   | Ranging Region Combination                 | Non, Combine                                                                             |                                                                              |
|                                   | BW Request / Periodic Ranging Offset       | 0～32                                                                                     | Ranging Region Combination = Combine のときのみ有効                                 |
|                                   | BW Request / Periodic Ranging Symbols      | 1, 3                                                                                     | Ranging Region Combination = Combine のときのみ有効                                 |
|                                   | BW Request / Periodic Ranging Burst Number | 0～16                                                                                     | Ranging Region Combination = Combine のときのみ有効                                 |
| Initial / Handover Ranging Burst  |                                            |                                                                                          |                                                                              |
|                                   | Data Status                                | Enable, Disable                                                                          |                                                                              |
|                                   | OFDMA Symbol Offset                        | 0～255 symbol                                                                             | Initial / Handover Ranging Symbols の設定によって 255 Symbol より設定可能な上限値が小さい場合があります。 |
|                                   | OFDMA Subchannel Offset                    | 0～126 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation))<br>0～120 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation) 以外)          |                                                                              |
|                                   | No. OFDMA Symbols                          | 2 (Initial / Handover Ranging Symbols = 2)<br>4 (Initial / Handover Ranging Symbols = 4) | 表示のみ                                                                         |
|                                   | No. Subchannels                            | 6 ( PUSC, PUSC ( w/o SC rotation))<br>8 ( PUSC, PUSC ( w/o SC rotation) 以外)              | 表示のみ                                                                         |
|                                   | Ranging Power Offset                       | －10.0～10.0 dB                                                                            |                                                                              |
|                                   | Ranging Code Number                        | 0～255                                                                                    |                                                                              |



表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                             | パラメータ                                      | 設定範囲                                                                                                                                                                         | 制約事項                                                               |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Common                               |                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                    |
| Segment                              |                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                    |
| Uplink                               |                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                    |
| Zone #0～#7                           |                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                    |
| BW Request / Periodic Ranging Region |                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                    |
|                                      | Data Status                                | Enable, Disable                                                                                                                                                              |                                                                    |
|                                      | OFDMA Symbol Offset                        | (属するZoneのOFDMA Symbol Offset)～255 symbol                                                                                                                                     | ZoneのSymbol OffsetとZoneの設定分解能によっては255 Symbolより設定可能な上限値が小さい場合があります。 |
|                                      | OFDMA Subchannel Offset                    | 0～126 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation))<br>0～120 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation) 以外)                                                                                              |                                                                    |
|                                      | No. OFDMA Symbols                          | 3～126 symbol (PUSC)<br>3～126 symbol (PUSC (w/o SC rotation))<br>1～127 symbol (AMC (6x1))<br>2～126 symbol (AMC (3x2))<br>3～126 symbol (AMC (2x3))<br>6～126 symbol (AMC (1x6)) |                                                                    |
|                                      | No. Subchannels                            | 6～126 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation))<br>8～120 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation) 以外)                                                                                              |                                                                    |
|                                      | BW Request / Periodic Ranging Symbols      | 1, 3                                                                                                                                                                         |                                                                    |
|                                      | BW Request / Periodic Ranging Burst Number | 1～16                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| BW Request / Periodic Ranging Burst  |                                            |                                                                                                                                                                              |                                                                    |
|                                      | Data Status                                | Enable, Disable                                                                                                                                                              |                                                                    |
|                                      | OFDMA Symbol Offset                        | 0～255 symbol                                                                                                                                                                 |                                                                    |
|                                      | OFDMA Subchannel Offset                    | 0～126 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation))<br>0～120 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation) 以外)                                                                                              |                                                                    |
|                                      | No. OFDMA Symbols                          | 1 (BW Request / Periodic Ranging Symbols = 1)<br>3 (BW Request / Periodic Ranging Symbols = 3)                                                                               | 表示のみ                                                               |
|                                      | No. Subchannels                            | 6 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation))<br>8 (PUSC, PUSC (w/o SC rotation) 以外)                                                                                                      | 表示のみ                                                               |
|                                      | Ranging Power Offset                       | －10.0～10.0 dB                                                                                                                                                                |                                                                    |

表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                                                     | パラメータ                      | 設定範囲                                         | 制約事項                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Common                                                       |                            |                                              |                                                                           |
| Segment                                                      |                            |                                              |                                                                           |
| Uplink                                                       |                            |                                              |                                                                           |
| Zone #0～#7                                                   |                            |                                              |                                                                           |
| BW Request / Periodic Ranging Region                         |                            |                                              |                                                                           |
| BW Request / Periodic Ranging Burst                          |                            |                                              |                                                                           |
|                                                              | Ranging Code Number        | 0～255                                        |                                                                           |
| Fast-Feedback Region (PUSC か PUSC (w/o SC rotation) に追加できます) |                            |                                              |                                                                           |
|                                                              | Data Status                | Enable, Disable                              |                                                                           |
|                                                              | OFDMA Symbol Offset        | (属する Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol | Zone の Symbol Offset と Zone の設定分解能によっては 255 Symbol より設定可能な上限値が小さい場合があります。 |
|                                                              | OFDMA Subchannel Offset    | 0～127                                        |                                                                           |
|                                                              | No. OFDMA Symbols          | 3～126 symbol                                 |                                                                           |
|                                                              | No. Subchannels            | 1～127                                        |                                                                           |
|                                                              | Fast Feedback Type         | 6                                            | 表示のみ                                                                      |
|                                                              | Fast-Feedback Burst Number | 1～32                                         |                                                                           |
| Fast-Feedback Burst                                          |                            |                                              |                                                                           |
|                                                              | Data Status                | Enable, Disable                              |                                                                           |
|                                                              | OFDMA Symbol Offset        | 0～255 symbol                                 |                                                                           |
|                                                              | OFDMA Subchannel Offset    | 0～127                                        |                                                                           |
|                                                              | No. OFDMA Symbols          | 3                                            | 表示のみ                                                                      |
|                                                              | No. Subchannels            | 1                                            | 表示のみ                                                                      |
|                                                              | Feedback Power Offset      | －10.0～10.0 dB                                |                                                                           |
|                                                              | Payload                    | 000000～111111                                | 2 進数で入力できます。                                                              |
| UL-ACK Region (PUSC か PUSC (w/o SC rotation) に追加できます)        |                            |                                              |                                                                           |
|                                                              | Data Status                | Enable, Disable                              |                                                                           |
|                                                              | OFDMA Symbol Offset        | (属する Zone の OFDMA Symbol Offset) ～255 symbol | Zone の Symbol Offset と Zone の設定分解能によっては 255 Symbol より設定可能な上限値が小さい場合があります。 |
|                                                              | OFDMA Subchannel Offset    | 0～127                                        |                                                                           |
|                                                              | No. OFDMA Symbols          | 3～126 symbol                                 |                                                                           |
|                                                              | No. Subchannels            | 1～127                                        |                                                                           |

表D-3 Uplink (PHY/MAC パラメータ) (続き)

| ツリーのアイテム                                              | パラメータ                       | 設定範囲                                                                                        | 制約事項                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Common                                                |                             |                                                                                             |                                          |
| Segment                                               |                             |                                                                                             |                                          |
| Uplink                                                |                             |                                                                                             |                                          |
| Zone #0～#7                                            |                             |                                                                                             |                                          |
| UL-ACK Region (PUSC か PUSC (w/o SC rotation) に追加できます) |                             |                                                                                             |                                          |
|                                                       | UL-ACK Burst Number         | 1～32                                                                                        |                                          |
|                                                       | UL-ACK Burst                |                                                                                             |                                          |
|                                                       | Data Status                 | Enable, Disable                                                                             |                                          |
|                                                       | OFDMA Symbol Offset         | 0～255 symbol                                                                                |                                          |
|                                                       | OFDMA Subchannel Offset     | 0～127                                                                                       |                                          |
|                                                       | No. OFDMA Symbols           | 3                                                                                           | 表示のみ                                     |
|                                                       | No. Subchannels             | 1                                                                                           | 表示のみ                                     |
|                                                       | Occupied subchannel half    | even, odd                                                                                   |                                          |
|                                                       | UL-ACK Burst Power Offset   | －10.0～10.0 dB                                                                               |                                          |
|                                                       | Payload                     | ACK, NACK                                                                                   |                                          |
| Sounding Zone                                         |                             |                                                                                             |                                          |
|                                                       | Data Status                 | Enable, Disable                                                                             |                                          |
|                                                       | OFDMA Symbol Offset         | 0～255 symbol                                                                                |                                          |
|                                                       | No. OFDMA Symbols           | 1～8 symbol                                                                                  |                                          |
|                                                       | Sounding Type               | Type A (表示のみ)                                                                               |                                          |
|                                                       | Send Sounding Report Flag   | 0, 1                                                                                        |                                          |
|                                                       | Sounding Relevance Flag     | 0, 1                                                                                        |                                          |
|                                                       | Sounding Relevance          | 0, 1                                                                                        | Sounding Relevance Flag = 0 のときに有効になります。 |
|                                                       | Include additional feedback | No additional feedback, Channel coefficients, Received pilot coefficients, Feedback message |                                          |
|                                                       | Shift Value                 | 0～127                                                                                       |                                          |

表D-3 Uplink(PHY/MAC パラメータ)(続き)

| ツリーのアイテム             | パラメータ                           | 設定範囲                                                                                                                          | 制約事項                                                   |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Common               |                                 |                                                                                                                               |                                                        |
| Segment              |                                 |                                                                                                                               |                                                        |
| Uplink               |                                 |                                                                                                                               |                                                        |
| Sounding Zone        |                                 |                                                                                                                               |                                                        |
| Sounding Symbol#0～#7 |                                 |                                                                                                                               |                                                        |
|                      | Data Status                     | Enable, Disable                                                                                                               |                                                        |
|                      | Separability Type               | All subcarriers,<br>Decimated subcarriers                                                                                     |                                                        |
|                      | Max Cyclic Shift Index P        | 4, 8, 16, 32, 9, 18                                                                                                           | Separability Type = All subcarriers のときに有効になります。       |
|                      | Decimated Value D               | 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 5                                                                                                   | Separability Type = Decimated subcarriers のときに有効になります。 |
|                      | Decimation offset randomization | No randomization,<br>Pseud-randomly                                                                                           | Separability Type = Decimated subcarriers のときに有効になります。 |
|                      | Sounding Symbol Index           | 1～8                                                                                                                           |                                                        |
|                      | Number of CIDs                  | 1～128                                                                                                                         |                                                        |
| CID#0～#127           |                                 |                                                                                                                               |                                                        |
|                      | Data Status                     | Enable, Disable                                                                                                               |                                                        |
|                      | Shorted Basic CID               | 0～4095                                                                                                                        |                                                        |
|                      | Power Assignment Method         | Equal power,<br>Per subcarrier power limit,<br>Total power limit                                                              |                                                        |
|                      | Power Boost                     | No power boost, Power boost                                                                                                   |                                                        |
|                      | Multi-Antenna Flag              | First antenna only,<br>All antennas                                                                                           |                                                        |
|                      | Allocation Mode                 | Normal, Band                                                                                                                  |                                                        |
|                      | Start Frequency Band            | FFT size = 2048 の場合<br>0～95<br><br>FFT size = 1024 の場合<br>0～47<br><br>FFT size = 512 の場合<br>0～23<br><br>FFT size = 128<br>0～5 | Allocation Mode = Normal のときに有効になります。                  |

表D-3 Uplink(PHY/MAC パラメータ)(続き)

| ツリーのアイテム             | パラメータ                                   | 設定範囲                                                                                                                          | 制約事項                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Common               |                                         |                                                                                                                               |                                                                 |
| Segment              |                                         |                                                                                                                               |                                                                 |
| Uplink               |                                         |                                                                                                                               |                                                                 |
| Sounding Zone        |                                         |                                                                                                                               |                                                                 |
| Sounding Symbol#0～#7 |                                         |                                                                                                                               |                                                                 |
| CID#0～#127           |                                         |                                                                                                                               |                                                                 |
|                      | No. Frequency Bands                     | FFT size = 2048 の場合<br>1～96<br><br>FFT size = 1024 の場合<br>1～48<br><br>FFT size = 512 の場合<br>1～24<br><br>FFT size = 128<br>1～6 | Allocation Mode = Normal のときに有効になります。                           |
|                      | Band bit map                            | FFT size = 2048, 1024, 512 の場合<br>000～FFF(hex)<br><br>FFT size = 128<br>0～7(hex)                                              | Allocation Mode = Band のときに有効になります。                             |
|                      | Sounding Relevance                      | 0, 1                                                                                                                          | Send Sounding Report Flag = 1 のときに有効になります。                      |
|                      | Cyclic time shift index m               | 0～(Max Cyclic Shift Index P – 1)                                                                                              | Separability Type = All subcarriers のときに有効になります。                |
|                      | Decimation Offset d                     | 0～(Decimated Value D – 1)                                                                                                     | Separability Type = Decimated subcarriers のときに有効になります。          |
|                      | Use same symbol for additional feedback | 0, 1                                                                                                                          | Include additional feedback = Channel coefficients のときに有効になります。 |
|                      | Periodicity                             | Single, 1, 2, 4                                                                                                               |                                                                 |

表D-4 Pattern Setting (PHY/MAC パラメータ)

| ツリーのアイテム        | パラメータ                   | 設定範囲                                          | 制約事項     |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------------------|----------|
| Common          |                         |                                               |          |
| Segment         |                         |                                               |          |
| Pattern Setting |                         |                                               |          |
|                 | Package                 | 半角英数字と以下の記号<br>!% & ( ) + = ` { } _ - ^ @ [ ] | 最大 31 文字 |
|                 | Export File Name        | 半角英数字と以下の記号<br>!% & ( ) + = ` { } _ - ^ @ [ ] | 最大 18 文字 |
|                 | Line1～3                 | 半角英数字                                         | 最大 38 文字 |
|                 | SG Master/Slave Setting | ON, OFF, Master, Slave                        |          |

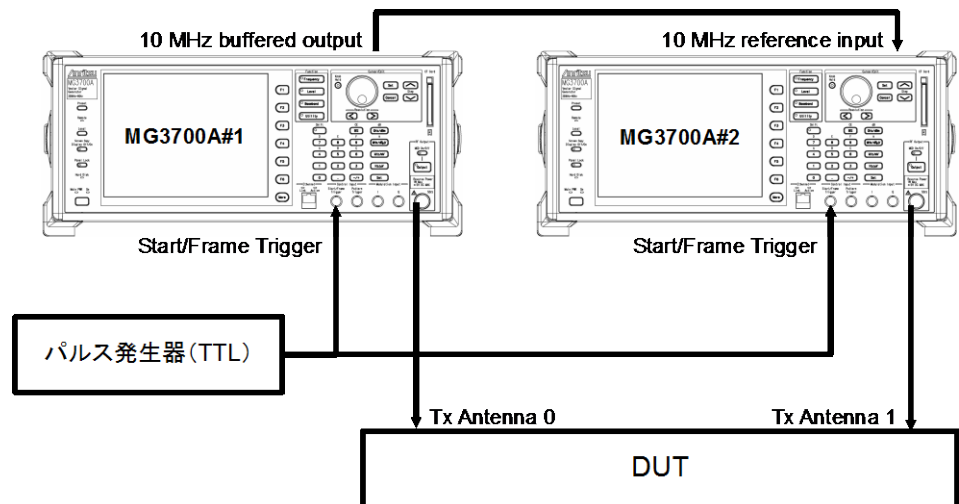
2×2 の MIMO を再現するためには 2 つの Rx アンテナ入力にそれぞれ別々の RF 信号を供給する必要があります。

複数の本器を接続して、信号を同期させるためには外部 Start/Frame Trigger を用いる方法と 2 台の本器のうち 1 台を Master, もう 1 台を Slave にして同期をとる方法があります。

### E.1 複数の MG3700A の接続

#### 外部 Start/Frame Trigger を用いる方法

この方法では複数の本器に対し外部から Start/Frame Trigger を供給し、同期をとります。接続図を図 E.1-1 に示します。



図E.1-1 複数の本器の接続(外部 Start/Frame Trigger)

#### ベースバンド信号の同期

ベースバンド信号を同期するためには MG3700A #1, MG3700A #2 の Start/Frame Trigger コネクタへ TTL レベルのパルス信号を入力します。2 台の本器に下記の設定を行ってください。

Start/Frame Trigger :

Trigger = On

Mode = Start

Delay = 0 の状態で、波形パターンの 1 サンプルクロック以内に同期します。(外部ケーブルの遅延誤差などは除きます)。

図 E.1-2 に 2 台の SG の同期関係を示します。ここでのサンプリングクロック  $a$  は生成された波形パターンのサンプリングレート(Sampling Rate)から次のように求められます。

サンプリングレートが 20 MHz 以下の場合:

$a = \text{Sampling Rate} \times 2^n$  :  $n$  は  $80 \text{ MHz} \leq a < 160 \text{ MHz}$  となる値

サンプリングレートが 20 MHz を超える場合:

$a = \text{Sampling Rate}$

また, Delay の調整分解能はサンプリングレートにより変化します。詳細は以下の取説を参照してください。

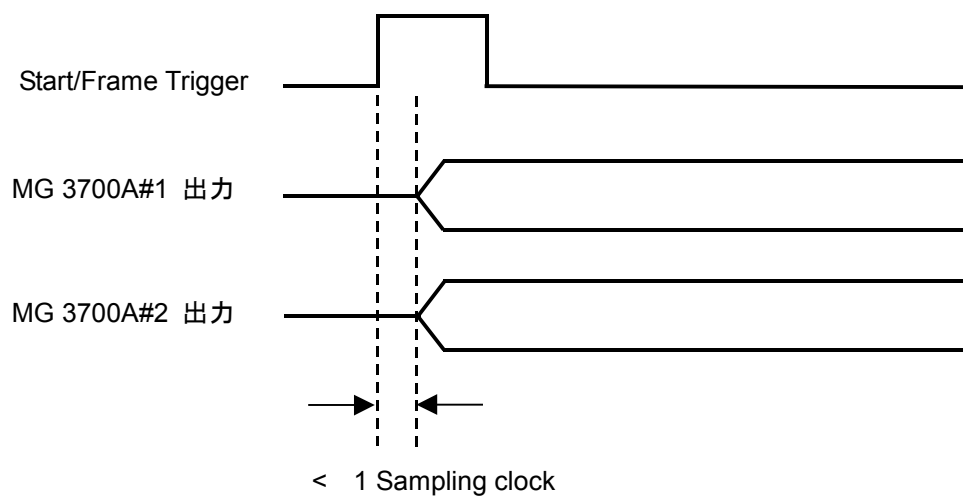
- ・『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書(本体編)』  
「3.5.3 外部入出力の設定」

Waveform Restart : このファンクションキーを押すことで MG3700A はトリガ入力待ちの状態となるので, この設定の後でトリガを入力してください。

#### RF 信号の同期

10 MHz 基準クロックを使用して 2 台の本器の RF 周波数を同期します。

RF 信号の位相関係を変化させる場合は, 片方の本器で Phase Adjust の設定を変更してください。



図E.1-2 外部 Start/Frame Trigger を用いる場合のベースバンド信号の同期関係



## Master/Slave を用いる方法

この方法では、MG3700A#1 Master, MG3700A#2 Slave として、Master から Slave に Start/Frame Trigger を送って同期を取ります。ただし、Slave 側に設定した MG3700A から出力される波形パターンは Master 側に対して Delay=0 の状態で 1 Frame 遅延が生じるため、波形生成時に Master, Slave を設定して生成した波形パターンを使用する必要があります。本ソフトウェアでは「3.1.4.34 Pattern Setting」の SG Master/Slave Setting で Master, Slave, ON, OFF の設定を行います。

- 2 個の波形パターンを生成するとき

SG Master/Slave Setting を ON にして波形生成を行うと Tx Antenna0 と Tx Antenna1 に対応する波形パターンが生成されます。

Tx Antenna0 に対応する波形パターンでは波形パターンの先頭に同期したマーカが AUX Input/Output Connector1 から出力されます。Tx Antenna1 に対応する波形パターンは Tx Antenna0 と同期を取るために 1 Frame 進めた波形パターンになります。

Tx Antenna0 に対応する波形パターンを Master 側に Tx Antenna1 に対応する波形パターンを Slave 側で使用してください。

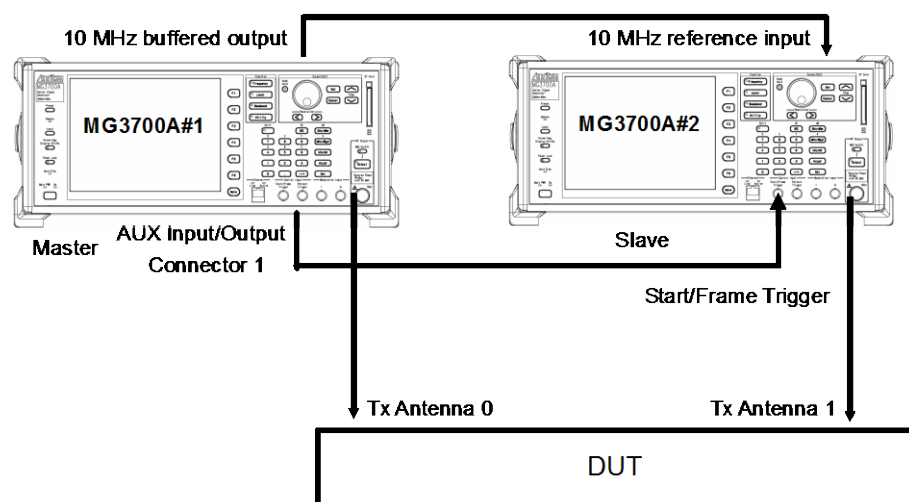
- 1 個の波形パターンを生成するとき

SG Master/Slave Setting を Master に設定して波形生成を行うと、生成された波形パターンでは波形パターンの先頭に同期したマーカが AUX Input/Output Connector1 から出力されます。

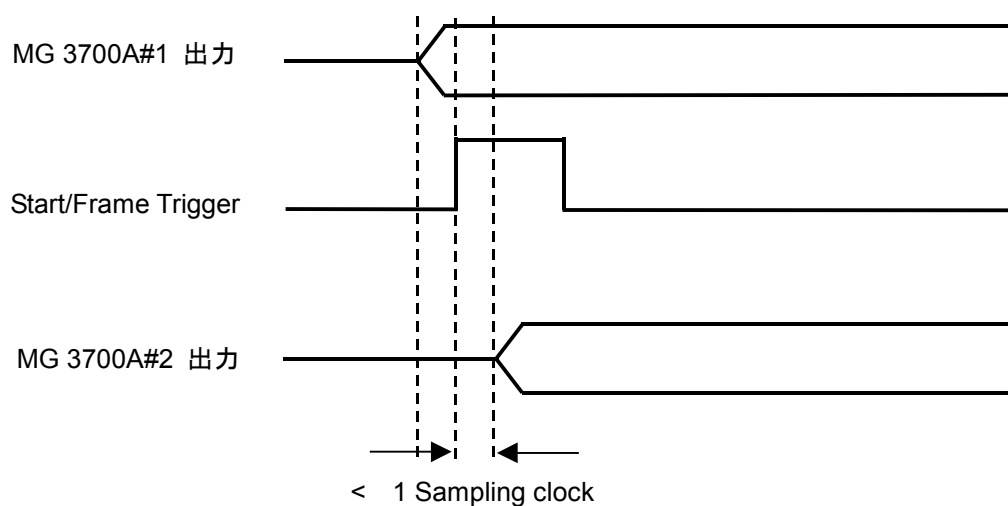
SG Master/Slave Setting を Slave に設定して波形生成を行うと、Master に設定して生成した波形パターンと同期を取るために 1 Frame 進めた波形パターンが生成されます。

図 E.1-3 に接続図、図 E.1-4 に 2 台の SG の同期関係を示します。Master/Slave を用いる方法では、外部 Start/Frame Trigger を用いる場合に比べて Master の出力と Pattern Sync Marker との間の遅延分だけ同期誤差が大きくなります。Start/Frame Trigger を入力したときの動作の詳細は、以下の取説を参照してください。

- 『MG3700A ベクトル信号発生器 取扱説明書(本体編)』  
「3.5.4 外部トリガ信号に同期させて信号を出力する」



図E.1-3 複数の本器の接続 (Master/Slave)

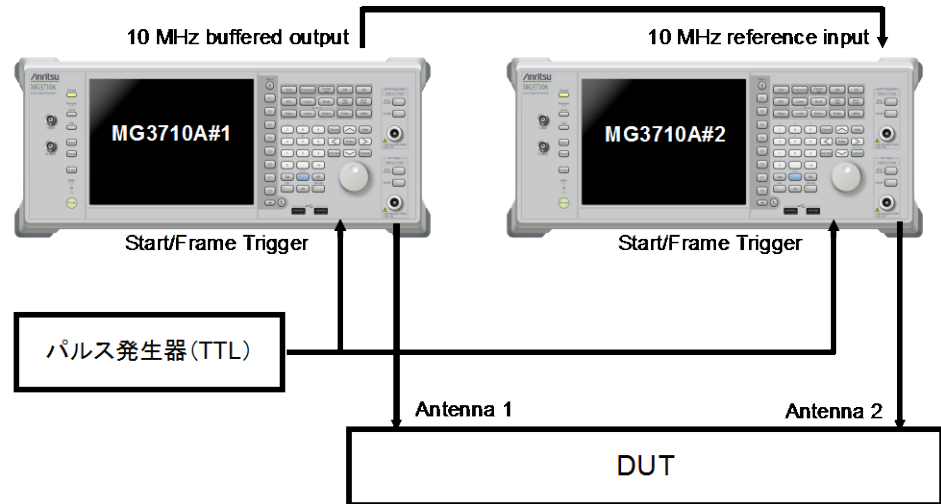


図E.1-4 Master/Slave を用いる場合のベースバンド信号の同期関係

## E.2 複数の MG3710A の接続

### 外部 Start/Frame Trigger を用いる方法

この方法では複数の本器に対し外部から Start/Frame Trigger を供給し、同期をとります。接続図を図 E.2-1 に示します。



図E.2-1 複数の本器の接続 (外部 Start/Frame Trigger)

### ベースバンド信号の同期

ベースバンド信号を同期するためには MG3710A #1, MG3710A #2 の Start/Frame Trigger コネクタへ TTL レベルのパルス信号を入力します。2 台の本器に下記の設定を行ってください。

Start/Frame Trigger :

Trigger = On

Mode = Start

Delay = 0 の状態で、波形パターンの 1 サンプルクロック以内に同期します。（外部ケーブルの遅延誤差などは除きます）。

図 E.2-2 に 2 台の SG の同期関係を示します。ここでのサンプリングクロック a は生成された波形パターンのサンプリングレート (Sampling Rate) から次のように求められます。

サンプリングレートが 20 MHz 以下の場合:

$a = \text{Sampling Rate} \times 2^n$  :  $n$  は  $80 \text{ MHz} \leq a < 160 \text{ MHz}$  となる値

サンプリングレートが 20 MHz を超える場合:

$a = \text{Sampling Rate}$

また、Delay の調整分解能はサンプリングレートにより変化します。詳細は、以下の取説を参照してください。

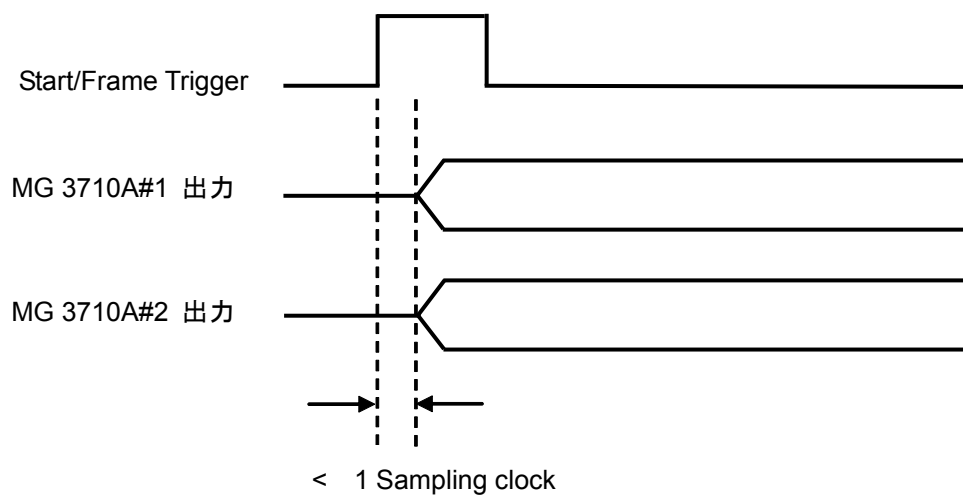
- 『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(本体編)』「7.3.8 Start/Frame Trigger:Start/Frame Trigger」

Waveform Restart : このファンクションキーを押すことで MG3710A はトリガ入力待ちの状態となるので、この設定の後でトリガを入力してください。

#### RF 信号の同期

10 MHz 基準クロックを使用して 2 台の本器の RF 周波数を同期します。

RF 信号の位相関係を変化させる場合は、片方の本器で Phase Adjust の設定を変更してください。



図E.2-2 外部 Start/Frame Trigger を用いる場合のベースバンド信号の同期関係

## Master/Slave を用いる方法

この方法では、MG3710A#1 Master, MG3710A#2 Slave として、Master から Slave に Start/Frame Trigger を送って同期を取ります。ただし、Slave 側に設定した MG3710A から出力される波形パターンは Master 側に対して Delay=0 の状態で 1 Frame 遅延が生じるため、波形生成時に Master, Slave を設定して生成した波形パターンを使用する必要があります。本ソフトウェアでは「3.1.4.34 Pattern Setting」の SG Master/Slave Setting で Master, Slave, ON, OFF の設定を行います。

- 2 個の波形パターンを生成するとき

SG Master/Slave Setting を ON にして波形生成を行うと Tx Antenna0 と Tx Antenna1 に対応する波形パターンが生成されます。

Tx Antenna0 に対応する波形パターンでは波形パターンの先頭に同期したマーカが AUX Input/Output Connector1 から出力されます。Tx Antenna1 に対応する波形パターンは Tx Antenna0 と同期を取るために 1 Frame 進めた波形パターンになります。

Tx Antenna0 に対応する波形パターンを Master 側に Tx Antenna1 に対応する波形パターンを Slave 側で使用してください。

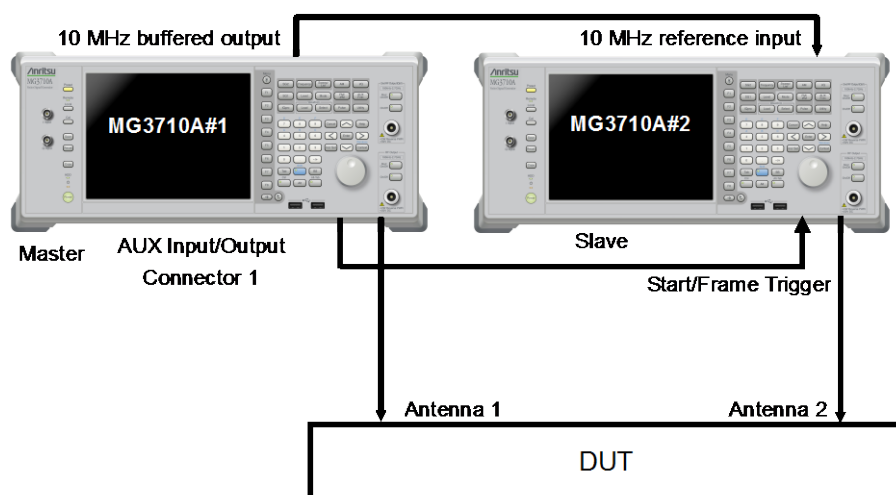
- 1 個の波形パターンを生成するとき

SG Master/Slave Setting を Master に設定して波形生成を行うと、生成された波形パターンでは波形パターンの先頭に同期したマーカが AUX Input/Output Connector1 から出力されます。

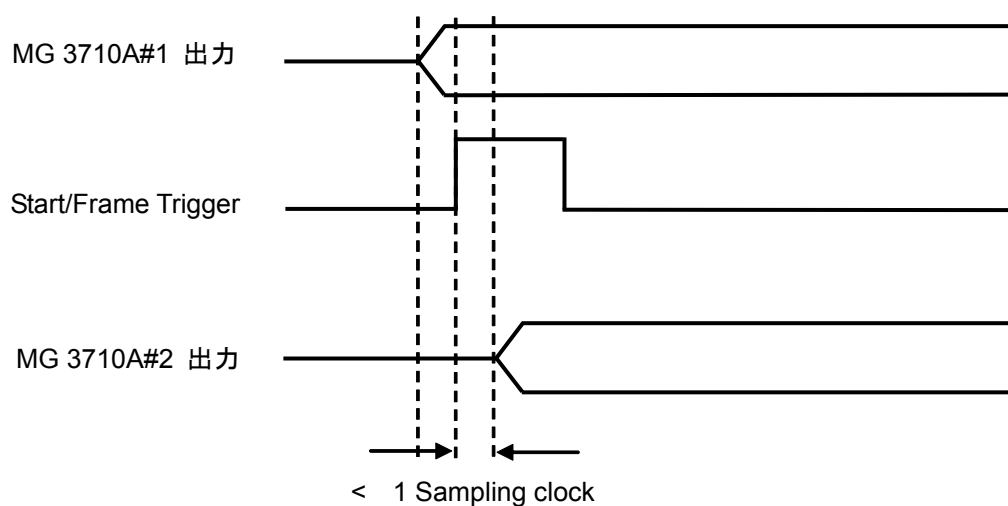
SG Master/Slave Setting を Slave に設定して波形生成を行うと、Master に設定して生成した波形パターンと同期を取るために 1 Frame 進めた波形パターンが生成されます。

図 E.2-3 に接続図、図 E.2-4 に 2 台の SG の同期関係を示します。Master/Slave を用いる方法では、外部 Start/Frame Trigger を用いる場合に比べて Master の出力と Pattern Sync Marker との間の遅延分だけ同期誤差が大きくなります。Start/Frame Trigger を入力したときの動作の詳細は、以下の取説を参照してください。

- 『MG3710A ベクトル信号発生器 MG3740A アナログ信号発生器 取扱説明書(本体編)』「7.3.8 Start/Frame Trigger:Start/Frame Trigger」



図E.2-3 複数の本器の接続 (Master/Slave)

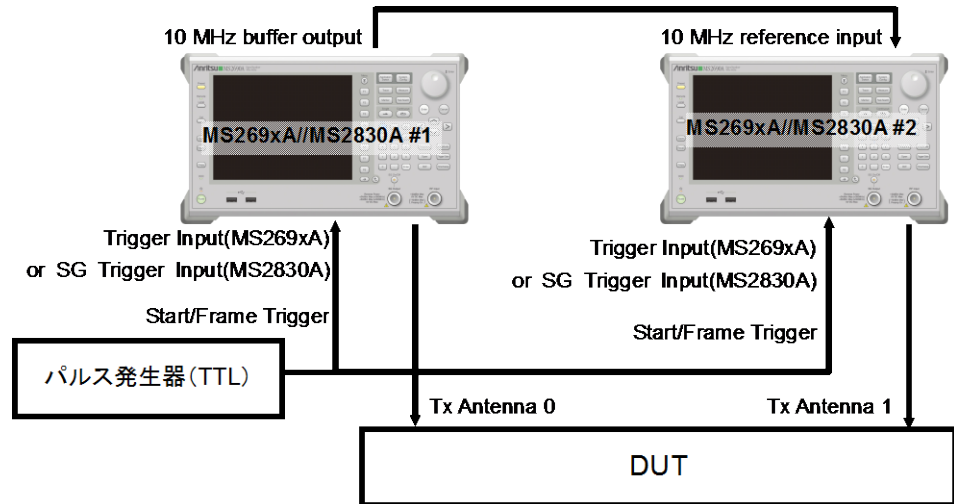


図E.2-4 Master/Slave を用いる場合のベースバンド信号の同期関係

## E.3 複数の MS269x シリーズまたは MS2830A の接続

### 外部 Start/Frame Trigger を用いる方法

この方法では複数の本器に対し外部から Start/Frame Trigger を供給し、同期をとります。接続図を図 E.3-1 に示します。



図E.3-1 複数の本器の接続 (外部 Start/Frame Trigger)

- ・ ベースバンド信号の同期

ベースバンド信号を同期するためには MS269x #1, MS269x #2 の Start/Frame Trigger コネクタへ TTL レベルのパルス信号を入力します。2 台の本オプションに下記の設定を行ってください。

Start/Frame Trigger :

Trigger = On

Mode = Start

Delay = 0 の状態で、波形パターンの 1 サンプルクロック以内に同期します。(外部ケーブルの遅延誤差などは除きます)。また、Delay の調整分解能はサンプリングレートにより変化します。

図 E.3-2 に 2 台の本オプションの同期関係を示します。ここでのサンプリングクロック a は生成された波形パターンのサンプリングレート (Sampling Rate) から次のように求められます。

サンプリングレートが 20 MHz 以下の場合:

$a = \text{Sampling Rate} \times 2^n$  :  $n$  は  $80 \text{ MHz} \leq a < 160 \text{ MHz}$  となる値

サンプリングレートが 20 MHz を超える場合:

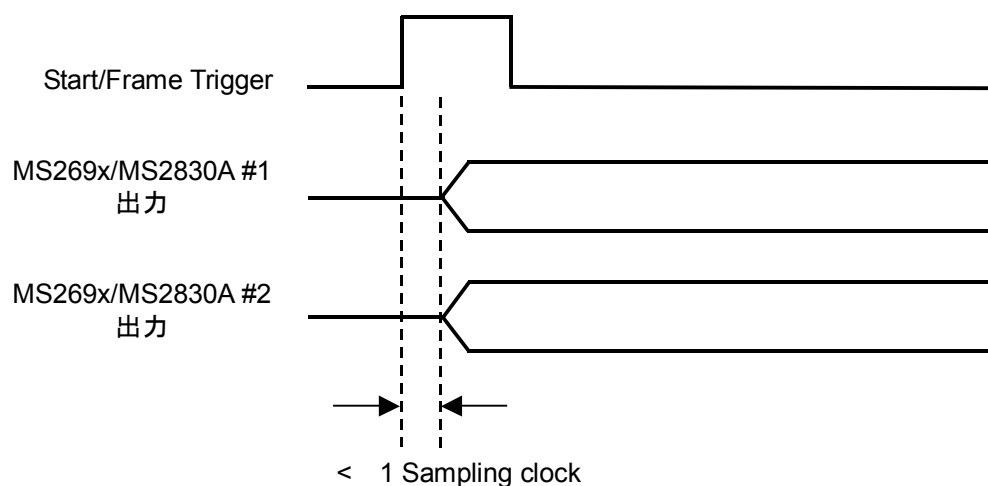
$a = \text{Sampling Rate}$

また, Delay の調整分解能はサンプリングレートにより変化します。以下のいずれかを参照してください。

- ・『MS2690A/MS2691A/MS2692A-020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)』  
「2.6 外部入出力の設定」
- ・『MS2830A シグナルアナライザ ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)』  
「2.6 外部入出力の設定」

**Waveform Restart** : このファンクションキーを押すことで本器はトリガ入力待ちの状態となるので, この設定の後でトリガを入力してください。

- ・ RF 信号の同期  
10 MHz 基準クロックを使用して 2 台の本オプションの RF 周波数を同期します。



図E.3-2 外部 Start/Frame Trigger を用いる場合のベースバンド信号の同期関係



## Master/Slave を用いる方法

この方法では、MS269x/MS2830A #1 Master, MS269x/MS2830A #2 Slave として、Master から Slave に Start/Frame Trigger を送って同期を取ります。ただし、Slave 側に設定した本オプションから出力される波形パターンは Master 側に対して Delay=0 の状態で 1 Frame 遅延が生じるため、波形生成時に Master, Slave を設定して生成した波形パターンを使用する必要があります。本ソフトウェアでは「3.1.4.34 Pattern Setting」の SG Master/Slave Setting で Master, Slave, ON, OFF の設定を行います。

- 2 個の波形パターンを生成するとき  
SG Master/Slave Setting を ON にして波形生成を行うと Tx Antenna0 と Tx Antenna1 に対応する波形パターンが生成されます。

Tx Antenna0 に対応する波形パターンでは波形パターンの先頭に同期したマーカが AUX コネクタの Marker1 から出力されます。Tx Antenna1 に対応する波形パターンは Tx Antenna0 と同期を取るために 1 Frame 進めた波形パターンになります。

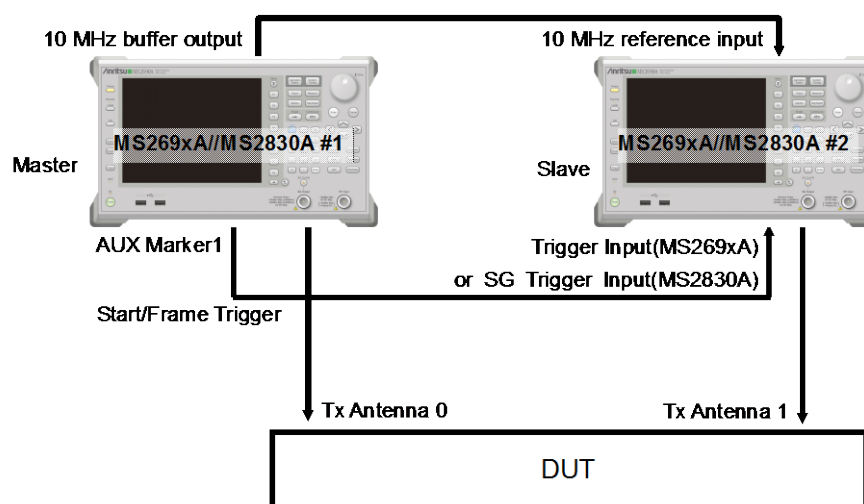
Tx Antenna0 に対応する波形パターンを Master 側に Tx Antenna1 に対応する波形パターンを Slave 側で使用してください。

- 1 個の波形パターンを生成するとき  
SG Master/Slave Setting を Master に設定して波形生成を行うと、生成された波形パターンでは波形パターンの先頭に同期したマーカが AUX コネクタの Marker1 から出力されます。

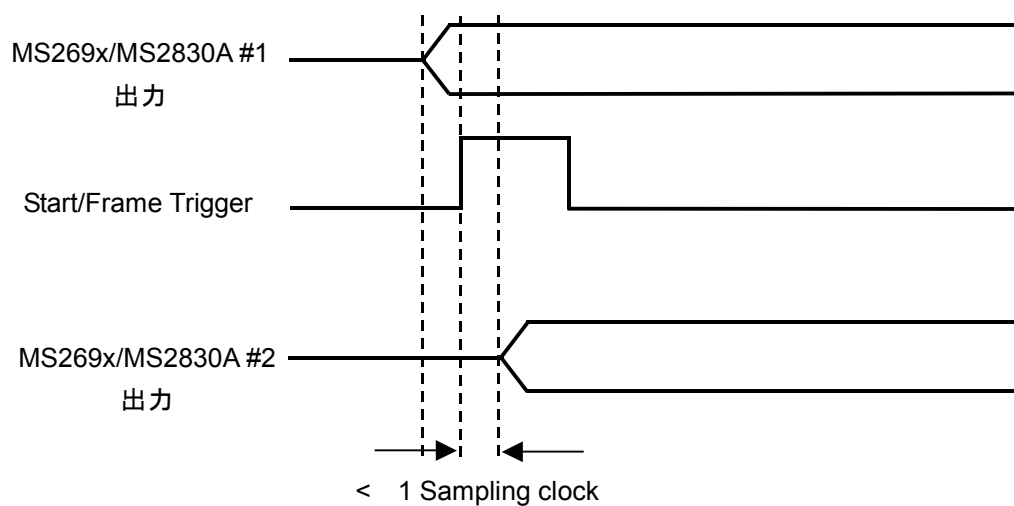
SG Master/Slave Setting を Slave に設定して波形生成を行うと、Master に設定して生成した波形パターンと同期を取るために 1 Frame 進めた波形パターンが生成されます。

図 E.3-3 に接続図、図 E.3-4 に 2 台の本オプションの同期関係を示します。Master/Slave を用いる方法では、外部 Start/Frame Trigger を用いる場合に比べて Master の出力と Pattern Sync Marker との間の遅延分だけ同期誤差が大きくなります。Start/Frame Trigger を入力したときの動作については、以下のいずれかを参照してください。

- 『MS2690A/MS2691A/MS2692A-020 ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)』  
「2.6 外部入出力の設定」
- 『MS2830A シグナルアナライザ ベクトル信号発生器 取扱説明書(操作編)』  
「2.6 外部入出力の設定」



図E.3-3 複数の本器の接続 (Master/Slave)



図E.3-4 Master/Slave を用いる場合のベースバンド信号の同期関係

参照先はページ番号です。

## ■アルファベット順

### A

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| Add Burst.....                              | 3-13 |
| Add BW Request/Periodic Ranging Burst ..... | 3-16 |
| Add BW Request/Periodic Ranging Region..... | 3-15 |
| Add CID .....                               | 3-12 |
| Add DCD .....                               | 3-10 |
| Add DL-HARQ Burst .....                     | 3-13 |
| Add DL-MAP .....                            | 3-14 |
| Add Downlink .....                          | 3-11 |
| Add Fast-Feedback Burst .....               | 3-17 |
| Add Fast-Feedback Region .....              | 3-16 |
| Add FCH .....                               | 3-11 |
| Add Initial/Handover Ranging Burst.....     | 3-16 |
| Add Initial/Handover Ranging Region.....    | 3-15 |
| Add MAC Message .....                       | 3-11 |
| Add MAC PDU .....                           | 3-14 |
| Add MAP-Burst .....                         | 3-13 |
| Add Preamble .....                          | 3-11 |
| Add Sounding Symbol.....                    | 3-12 |
| Add Sounding Zone .....                     | 3-12 |
| Add Sub-Burst .....                         | 3-14 |
| Add SUB-DL-UL-MAP.....                      | 3-15 |
| Add UCD.....                                | 3-11 |
| Add UL-ACK Burst .....                      | 3-17 |
| Add UL-ACK Region .....                     | 3-17 |
| Add UL-HARQ Burst .....                     | 3-13 |
| Add UL-MAP .....                            | 3-15 |
| Add Uplink.....                             | 3-11 |
| Add Zone .....                              | 3-12 |

### C

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| Band Width.....                          | 3-19 |
| BW Request/Periodic Ranging Burst .....  | 3-97 |
| BW Request/Periodic Ranging Region ..... | 3-91 |

### C

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Calculation & Load ..... | 3-124 |
| Calculation & Play ..... | 3-125 |
| Calculation 画面.....      | 3-122 |

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| CCDF グラフ .....                        | 3-175 |
| CID .....                             | 3-106 |
| Coding Indication .....               | 3-25  |
| Collaborative MIMO.....               | 3-156 |
| Common .....                          | 3-26  |
| Continuous Data Type.....             | 3-21  |
| Continuous Data Type Repeat Data..... | 3-22  |
| Continuous Data Type User File .....  | 3-22  |
| Continuous Modulation Type.....       | 3-22  |
| Continuous OFDMA Symbols.....         | 3-21  |
| Copy Burst .....                      | 3-13  |
| Copy MAC PDU .....                    | 3-14  |
| Copy MAP-Burst.....                   | 3-13  |
| Copy Zone.....                        | 3-12  |

### D

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| DCD .....                                      | 3-42 |
| Delete Burst.....                              | 3-13 |
| Delete BW Request/Periodic Ranging Burst.....  | 3-17 |
| Delete BW Request/Periodic Ranging Region..... | 3-16 |
| Delete CID .....                               | 3-12 |
| Delete DCD .....                               | 3-11 |
| Delete DL-HARQ Burst .....                     | 3-13 |
| Delete DL-MAP .....                            | 3-14 |
| Delete Downlink .....                          | 3-11 |
| Delete Fast-Feedback Burst .....               | 3-17 |
| Delete Fast-Feedback Region .....              | 3-16 |
| Delete FCH .....                               | 3-11 |
| Delete Initial/Handover Ranging Burst.....     | 3-16 |
| Delete Initial/Handover Ranging Region.....    | 3-15 |
| Delete MAC Message .....                       | 3-12 |
| Delete MAC PDU.....                            | 3-14 |
| Delete MAP-Burst .....                         | 3-13 |
| Delete Preamble .....                          | 3-11 |
| Delete Sounding Symbol .....                   | 3-12 |
| Delete Sounding Zone .....                     | 3-12 |
| Delete Sub-Burst .....                         | 3-14 |
| Delete SUB-DL-UL-MAP.....                      | 3-15 |
| Delete UCD .....                               | 3-11 |
| Delete UL-ACK Burst .....                      | 3-17 |
| Delete UL-ACK Region .....                     | 3-17 |

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Delete UL-HARQ Burst .....                  | 3-14       |
| Delete UL-MAP .....                         | 3-15       |
| Delete Uplink.....                          | 3-11       |
| Delete Zone .....                           | 3-12       |
| DIUC List .....                             | 3-26, 3-27 |
| DIUC Setting .....                          | 3-26       |
| DL AMC Allocated Physical Bands Bitmap..... | 3-21       |
| DL-Burst .....                              | 3-57       |
| DL-Burst Profile (DIUC = 0~12).....         | 3-46       |
| DLFP .....                                  | 3-25       |
| DL-HARQ Burst.....                          | 3-64       |
| DL-MAP .....                                | 3-33       |
| DL-MAP IE .....                             | 3-35       |
| DL-MAP PHY Synchronization Field .....      | 3-34       |
| DL-Zone.....                                | 3-54       |
| Downlink.....                               | 3-30       |

## E

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Export File 画面 ..... | 3-119 |
|----------------------|-------|

## F

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Fast-Feedback Burst.....  | 3-99  |
| Fast-Feedback Region..... | 3-94  |
| FCH .....                 | 3-31  |
| FFT size .....            | 3-18  |
| FFT グラフ .....             | 3-176 |
| Filter .....              | 3-24  |
| Filter Length .....       | 3-24  |
| Fiter Type.....           | 3-24  |
| Frame Duration.....       | 3-19  |

## G

|         |      |
|---------|------|
| G ..... | 3-18 |
|---------|------|

## I

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Initial Frame Number.....             | 3-18 |
| Initial/Handover Ranging Burst .....  | 3-95 |
| Initial/Handover Ranging Region ..... | 3-88 |

## M

|                   |      |
|-------------------|------|
| MAC Message ..... | 3-32 |
| MAC PDU .....     | 3-86 |
| MAP-Burst.....    | 3-61 |

## N

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| n .....                     | 3-19 |
| Number of Frames.....       | 3-18 |
| Number of Tx Antennas ..... | 3-18 |

## O

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Oversampling Ratio..... | 3-19 |
|-------------------------|------|

## P

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Pattern Setting ..... | 3-109 |
| Preamble .....        | 3-30  |
| Preamble Index.....   | 3-23  |

## R

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| Ranging Code.....                 | 3-155 |
| Repetition Coding Indication..... | 3-25  |
| Roll off length .....             | 3-24  |
| Roll Off/BT .....                 | 3-24  |
| RTG .....                         | 3-22  |

## S

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Sampling Frequency .....      | 3-22       |
| Segment .....                 | 3-29       |
| Segment Edit 画面 .....         | 3-110      |
| Segment Index.....            | 3-23       |
| Sounding Symbol.....          | 3-104      |
| Sounding Symbol Edit 画面 ..... | 3-115      |
| Sounding Zone .....           | 3-103      |
| STC/MIMO.....                 | 3-153      |
| STC/Zone switch IE.....       | 3-36       |
| Sub-Burst.....                | 3-67, 3-82 |
| Subcarrier Spacing .....      | 3-22       |
| SUB-DL-UL-MAP.....            | 3-39       |

## T

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Time Domain グラフ .....        | 3-178 |
| TLV encoded information..... | 3-43  |
| Toggle Enable.....           | 3-10  |
| TTG.....                     | 3-22  |

## U

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| UCD.....                              | 3-47 |
| UIUC List.....                        | 3-28 |
| UIUC Setting .....                    | 3-28 |
| UL Allocated Subchannels bitmap ..... | 3-20 |

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| UL-ACK Burst.....                      | 3-102 |
| UL-ACK Region.....                     | 3-101 |
| UL-Burst.....                          | 3-75  |
| UL-Burst Profile (UIUC = 1~10) .....   | 3-53  |
| UL-HARQ Burst.....                     | 3-79  |
| UL-MAP.....                            | 3-37  |
| UL-Zone .....                          | 3-73  |
| Uplink .....                           | 3-73  |
| Uplink Allocation Start Time .....     | 3-20  |
| Used subchannel Bitmap bit0~bit5 ..... | 3-20  |

## ■50 音順

### あ

|               |     |
|---------------|-----|
| アンインストール..... | 2-3 |
|---------------|-----|

### い

|             |     |
|-------------|-----|
| インストール..... | 2-3 |
|-------------|-----|

### き

|            |     |
|------------|-----|
| 起動・終了..... | 2-4 |
|------------|-----|

### く

|            |       |
|------------|-------|
| グラフ表示..... | 3-175 |
|------------|-------|

### せ

|           |     |
|-----------|-----|
| 製品概要..... | 1-2 |
| 製品構成..... | 1-3 |

### つ

|             |      |
|-------------|------|
| ツリービュー..... | 3-10 |
|-------------|------|

### と

|           |     |
|-----------|-----|
| 動作環境..... | 2-2 |
|-----------|-----|

### は

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| 波形パターン.....           | 4-1      |
| 作成手順.....             | 3-157    |
| 選択する.....             | 4-4, 4-6 |
| 本器内蔵ハードディスクへ転送する..... | 4-2, 4-5 |
| 波形メモリ                 |          |
| 展開する.....             | 4-3, 4-5 |
| パラメータファイル             |          |
| 保存.....               | 3-172    |
| 読み出し.....             | 3-173    |

### ま

|            |       |
|------------|-------|
| マルチパス..... | 3-154 |
|------------|-------|

### め

|            |     |
|------------|-----|
| メイン画面..... | 3-2 |
|------------|-----|

### り

|              |       |
|--------------|-------|
| 領域           |       |
| 情報の確認方法..... | 3-114 |
| 選択.....      | 3-112 |
| 編集方法.....    | 3-112 |

