MX370109A/MX269909A XG-PHS IQproducer™ 取扱説明書

第5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), または MS2690A/MS2691A/
MS2692A シグナルアナライザ取扱説明書(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

管理番号: M-W3152AW-5.0

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



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。



MX370109A/MX269909A XG-PHS IQproducer™ 取扱説明書

2008年(平成20年)11月1日(初版) 2014年(平成26年)11月25日(第5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 © 2008-2014, 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

- 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。
- 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,破砕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)

- 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。
- 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。
- 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)

- 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」と言 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
- 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。



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

MX370109A/MX269909A XG-PHS 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。

● XG-PHS IQproducer[™] 取扱説明書<本書>

XG-PHS 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 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 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 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 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 および MS2830A ベクトル信号発生器取扱説明書(IQproducer[™]編)

MX370109A/MX269909A XG-PHS IQproducer[™] 取扱説明書

 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。

・ 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。

 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)
 MS2600A MS2601A MS2602A のベクトル信号発生器ナプションの世エー

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。

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。

• XG-PHS IQproducer[™] 取扱説明書 <本書>

XG-PHS IQproducerTM 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

第1章	ī 概要	1-1
1.1	製品概要	1-2
1.2	製品構成	1-3

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

第3章 機能詳細...... 3-1

3.1	画面詳細	3-2
3.2	波形パターン生成手順	3-40
3.3	パラメータの保存・読み出し	3-44
3.4	User File 読み出し画面	3-46
3.5	グラフ表示	3-47
3.6	補助信号出力	3-52

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 を使用する場合 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
索引		₹弓 -1

第1章 概要

この章では, MX370109A/MX269909A XG-PHS 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

MX370109A/MX269909A XG-PHS IQproducer[™](以下,本ソフトウェア)は, Next Generation PHS Specification に規定されている Physical Channel Specification 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
- ・ 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 XG-PHS 仕様に従った波形パターンを作成できます。

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 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

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。

本器 制限事項など	MG3700A	MG3710A	MS2690A MS2691A MS2692A
ソフトウェア形名	MX37	0109A	MX269909A
波形パターンの 最大サイズ	256 M sample, 512 M sample ^{*1}	64 M sample 128 M sample ^{*4} 256 M sample ^{*5} 512 M sample ^{*6}	256 M sample
波形パターンの 転送手段	LAN, コンパクトフラッシュ カード	LAN, USB メモリなど外部 デバイス*2	USB メモリなど外部 デバイス*2
本ソフトウェアの 本器への インストール	不可	可能	可能*3

表 1.2-1 制限事項

- *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 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 シグナルアナライザ上で実行している間は、MS2690A/MS2691A/MS2692A 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: 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。
- *5: 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。
- *6: 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·約	终了	2-4
	2.3.1	本ソフトウェアの起動	
		(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	
		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

準備

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/ 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 空き容量があること 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 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 す。最大(512 M sample)の波形パターンを 4 個作成す 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(IQproducerTM 編)』
 「2.2 インストールとアンインストール手順」

潍

一備

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] \rightarrow [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:
- ・ MS2830A, 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。

Oproducer for MG3700	Outers(Use Calliday)	Concert Rumana Cimulati	0 With	
System(Cellular)	System(Non-Cellular)	General Purpose Simulati	on & Utility	
LTE (FDD)	LTE (TDD)	HSDPA /HSUPA Down Int. «ヤ»	HSDPA /HSUPA Uptime	TD- SCDMA
LTE FDD	LTE TDD	HSDPA/HSUPA Downlink	HSDPA/HSUPA Uplink	TD-SCDMA
W-CDMA Downli (Standard)	NK W-CDMA Uplink (Standard)	1xEVD0 Interview 1xEVD0 FWD	1(100) 1(10) 1xevdo RVS	XG-PHS AG-PHS
		Change Instrument	HELP	EXIT

図2.3.1-1 共通プラットフォーム画面

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

ñ	IQproducer for MG3700				
	System(Cellular)	System(Non-Cellular) Ge	eneral Purpose Simulatio	on & Utility	
		LTE (TDD)	HSDPA /HSUPA Power Hat	HSDPA /HSUPA Uplinix	TD- SCDMA
	LTE FDD	LTE TDD	HSDPA/HSUPA Downlink	HSDPA/HSUPA Uplink	TD-SCDMA
	W-CDMA Downlink				
	(Standard)	(Standard)	IXEVD0 FWD	IZEVDO KVS	10-113
			1		
		_	Change Instrument	HELP	EXIT

図2.3.1-2 System (Cellular) 選択画面

- 5. [XG-PHS] 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

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 (ロアロ) を押すと, 共通プラットフォーム画面 が表示されます。

 A Dependeer for M03/10
 Image: Control of C

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

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

ñ	Oproducer for MG3710						- I X
	System(Cellular)	System(Non-Cellular)	General Purpose	Simulation & Utili	ty		1
	LTE FDD	LTE TOD	HSDPAN Dowr	HSUPA HSDI	HSDPA HSDPA Upune PA/HSUPA Uplink	TD-SCDMA	
	W-CDMA Bownink (Standard)	ink W-CDMA Uplin (Standard)	nk 1xEVD	D FWD 1		XG-PHS	
			Interface Set	tings	HELP	EXIT	

図2.3.2-2 System (Cellular) 選択画面

3. [XG-PHS] 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。

Interface Settings			×
Row Socket Port Number	49152		
Wait Time	10		ms
Default	ОК	Canc	el

2

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。

<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	<u>T</u> ransfer Se	ttine
Sel	ect <u>O</u> p	ition	•
<u>R</u> ecall Parameter File			
<u>S</u> ave Parameter File			
Reset <u>P</u> arameter			
<u>E</u> ×i	it		

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X 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

第3章 機能詳細

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 および MS2690A/MS2691A/MS2692A の固有の機能に 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	3-9
	3.1.3	共通パラメータリスト3-	-10
	3.1.4	Physical Channel パラメータ(DL)	-14
	3.1.5	Physical Channel パラメータ(UL)	-24
	3.1.6	Frame Structure 画面とパワーグラフ3	-34
	3.1.7	Export File 画面3-	-35
	3.1.8	Calculation 画面3-	-37
	3.1.9	Calculation & Load 3-	-38
	3.1.10	Calculation & Play 3-	-39
3.2	波形パ	ターン生成手順3	-40
	3.2.1	パラメータの設定と波形パターンの生成3	-40
	3.2.2	EXCH	-43
3.3	パラメー	ータの保存・読み出し3	-44
	3.3.1	パラメータファイルの保存3	-44
	3.3.2	パラメータファイルの読み出し3	-45
3.4	User F	[:] ile 読み出し画面3-	-46
3.5	グラフ家	表示3-	-47
3.6	補助信	号出力	-52
	3.6.1	Downlink, Uplink	-52

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 (Cellular)] タブの [XG-PHS] を選択す ると、メイン画面が表示されます。

SA-PHS laproducer for MG9700					
<u>File</u> <u>E</u> dit <u>Transfer</u> Setting	Simulation				
🖹 🖻 👔					ツールバー
🖃 Common	Common		CH#3		
	Link	UL	Physical Channel Type	CSCH	<u> ツリービュ —</u>
OH #2	ECBW	8.1 MHz	CSCH Allocation	3	
- CH #4	Number of Frames	20	CSCH		
	Oversampling Ratio	2	Data Type	CDCH	
CH #7	Windowing Length	0 ns	CDCH		
CH #8	Number of Channels	36	MI	QPSK-4/6	
- CH #9 - CH #10	BSID	0000	MR	QPSK-4/6	井 涌 パラメータリフト
	MSID	0000	PC	55566665	六週ハノハ メリヘト
CH #12	Encode	On	ACK	0	
	Interleave	On	Data Type	PN9	
CH #15	Scrampling	Un			
	Filter	hissor			
	Filter Type	Nune			
	Foll On Ciller Length	0.7			Dhuminal Qammal/
CH #20	Price Lengin	200			— Physical Cannel/
					Eurotian Channel 18=1
CH #23					Function Channel N7X-
CH #24					ケリマト
CH #25					ダリスト
- CH #28					
- CH #32					
CH #33					
CH #36	[126		
					+ -

図3.1.1-1 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, Physical Channel 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[--] のときはアイテムが 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ることができます。
- ・斜体文字で表記されているアイテムは変更できません。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ってアイテムの状態が変わる場合があります。

■ 画面の遷移

XG-PHS IQproducer[™]起動時に表示されるメイン画面からそのほかの画面 (Export File 画面, Calculation 画面, Frame Structure 表示画面)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。



Frame Structure 表示画面 (「3.1.6 Frame Structure 画面とパワーグラフ」を参照)



3

■ [File] メニュー



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] または [MG3710] 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 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)]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)]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 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 のときの Select Option

項目	ARB メモリ拡張装備
With Option21 (Memory 512M samples)	1 GB×2 メモリ
Without Option21 (Memory 512M samples)	512 MB×2 メモリ

■ 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。

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

表3.1.1-2 MG3710A のときの Select Option

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 (With Option48,78)	128M サンプル
Memory 256M samples	256M サンプル
Memory 256M samples x2 (With Option48,78)	512M サンプル
Memory 1024M samples	512M サンプル
Memory 1024M samples x2 (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

すべてのパラメータを初期化します。

• Exit

本ソフトウェアを終了します。

■ [Edit] メニュー



図3.1.1-4 Edit メニュー

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 Frame Structure

Frame Structure 表示画面を起動させます。

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。

```
■ [Transfer Setting] メニュー
```

<u>T</u> ransfer Setting	<u>S</u> imulation
Transfer Setting	g <u>W</u> izard

図3.1.1-5 Transfer Setting メニュー

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

Simulation	
<u>O</u> CDF EFT	
 Time Domain	

図3.1.1-6 Simulation メニュー

• 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。 機能詳

細

■ メイン画面のツールバーには以下のボタンがあります。

```
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
N/M	Calculation
	Calculation & Load
	Calculation & Play
	Transfer & Setting Wizard
SCOF	CCDF
Å	FFT
A MA	Time Domain
Cipin	Clipping
E	Show Segment Edit
ズ	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

ツリービューでは作成する波形パターンに関するパラメータを階層構造で表示して います。ツリービューの Common を右クリックし, Add Channel を選択するとチャ ネルを追加することができます。また各チャネルを右クリックし, Delete Channel を 選択するとポイントしたチャネルを削除することができます。共通パラメータリストの Number of Channels を設定することでチャネルを追加, または削除することがで きます。



3

3.1.3 共通パラメータリスト

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。

Link [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	信号の Uplink, Downlink を設定します。 DL UL, DL Link を変更すると各チャネルの Physical Channel の設定はそ のままですが, Physical Channel と関連付けられたパラメータは 初期化されます。
ECBW [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	実効チャネル帯域幅を設定します。 8.1 MHz 8.1 MHz, 9.0 MHz, 16.2 MHz, 17.1 MHz, 18.0 MHz 変更前より ECBW を狭く設定した場合, チャネルの設定内容は 初期化されます。
Number of Fran	nes

Number of Frames

生成するフレーム数を設定します。	
1	
Oversampling Ratio=2 のとき	
ECBW=8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 2796$
ECBW=16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 1398$
Oversampling Ratio=4 のとき	
ECBW=8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 1398$
ECBW=16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 699$
1	
Select Option の設定状態により, 設定	官範囲が以下のように変化
します。	
	生成するフレーム数を設定します。 1 Oversampling Ratio=2のとき ECBW=8.1, 9.0 MHz ECBW=16.2, 17.1, 18.0 MHz Oversampling Ratio=4のとき ECBW=8.1, 9.0 MHz ECBW=16.2, 17.1, 18.0 MHz 1 Select Option の設定状態により, 設定 します。

Select Option	Oversampling Ratio	ECBW	フレーム数
	9	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 5592$
With Option21	2	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1{\sim}2796$
(Memory 512Msamples)	4	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 2796$
		16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 1398$
	2	8.1, 9.0 MHz	$1{\sim}2796$
Without Option21 (Memory	2	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 1398$
512Msamples)	4	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 1398$
		16.2, 17.1, 18.0 MHz	1~699

表3.1.3-1 MG3700A のときのフレーム数
Select Option	Oversampling Ratio	ECBW	フレーム数
	2	8.1, 9.0 MHz	$1{\sim}699$
	2	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 349$
Memory 64M samples	4	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 349$
		16.2, 17.1, 18.0 MHz	1~174
	2	8.1, 9.0 MHz	1~1398
Memory 64M samples x2	2	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 699$
(With Option48,78)	4	8.1, 9.0 MHz	$1{\sim}699$
	4	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 349$
	0	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 2796$
Momory 25CM complex	2	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 1398$
Memory 256M samples	4	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 1398$
	4	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 699$
	2	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 5992$
Memory 256M samples x2		16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 2796$
(With Option48,78)	4	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 2796$
		16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 1398$
	2	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 5992$
Mamarin 1094M annualas		16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 2796$
Memory 1024W samples	4	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 5992$
	4	16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 2796$
	2	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 5992$
Memory 1024M samples x2		16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 2796$
(With Option48,78)	4	8.1, 9.0 MHz	$1 \sim 5992$
		16.2, 17.1, 18.0 MHz	$1 \sim 2796$

表3.1.3-2	MG3710A のときのフレーム数
-10 L	

Oversampling Ratio

[機能]オーバサンプル比を設定します。[初期値]2[設定範囲]2,4

Windowing Length

[機能]	Windowing の長さを設定します。
[初期值]	0 ns
[設定範囲]	$0{\sim}2000 \text{ ns}$

Filter Type [機能] [設定範囲] [初期値] [備考]	フィルタリングを設定します。 Nyquist, Root Nyquist, Ideal, None None Nyquist, Root Nyquist, または Ideal を選択した場合, ECBW の 1.1 倍以内の周波数を通過域, 1.1 倍以上の周波数を阻止域 とするフィルタリングを行います。None を設定した場合はフィルタ リングを行いません。
Roll Off [機能] [設定範囲] [分解能] [初期値] [備考]	フィルタのロールオフ率を設定します。 0.1~1.0 0.1 0.1 Filter Type で Nyquist または Root Nyquist を選択した場合に 有効です。
Filter Length [機能] [設定範囲] [初期値] [備考]	フィルタのタップ数を設定します。 1~1024 255 Filter Type で Nyquist または Root Nyquist を選択した場合に 有効です。
Number of Cha [機能] [初期値] [設定範囲]	annels チャネル数を設定します。 1 ECBW=8.1 MHz 1~36 ECBW=9.0 MHz 1~40 ECBW=16.2 MHz 1~72 ECBW=17.1 MHz 1~76 ECBW=18.0 MHz 1~80 Number of Channels の最大値は EXCH の設定により変わりま す。
BSID [機能] [初期値] [設定範囲]	Base Station の ID を設定します。 0x0000 0x0000~0x7FFF
MSID [機能] [初期値] [設定範囲]	Mobile Station の ID を設定します。 0x0000 0x0000~0x7FFF

Scrambling [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	Scrambling の ON/OFF を設定します。 ON ON, OFF ON を選択した場合, MAC Header および MAC Frame から
	CRC ビットを求めます。MAC Header, MAC Frame および CRC ビットの領域に Scramble がかかります。また, OFF を選択 した場合, Scrambling はかかりません。
Encode [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	Encode の ON/OFF を設定します。 ON ON, OFF Encode が OFF の場合, MAC Header, MAC Frame, CRC ビットおよび TAIL ビットのエリアにデータを配置します。
Interleave [機能] [初期値] [設定範囲]	Interleave の ON/OFF を設定します。 ON ON, OFF

機能詳細

3.1.4 Physical Channelパラメータ(DL)

Common パラメータリストの Link を DL に設定した場合の Physical Channel 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。

3.1.4.1 CCCH

Physical Channel Type において CCCH を選択すると Physical Channel パラ メータリストに以下のアイテムが表示されます。

CCCH Allocation

[機能]	CCCHを配置する PRU 番号を設定します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	$1 \sim 80$
[備考]	設定範囲は ECBW の設定によって異なります。すでにほかの
	チャネルが配置されている PRU には配置できません。1 つまたは
	2 つの SCH に配置することができます。

Physical Channel Data Type

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するデータを設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, Function Channel

Physical Channel 16 Bit Repeat

[機能]	CRC Calculation Area に挿入する 16 ビットのリピートデータを
	設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Physical Channel User File

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するユーザファイルを設定しま
	す。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Physical Channel Data Type で User File を選択したときに表
	示されます。ユーザファイル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。

Function Channel Data Type

[機能]	BCCH, SCCH, または PCH に挿入するデータを設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File
[備考]	Physical Channel Data Type で Function Channel を選択し
	たときに表示されます。

Function Chann	el 16 Bit Repeat
[機能]	BCCH または PCH に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定
	します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Function Channel User File

[機能]	BCCH または PCH に挿入するユーザファイルを設定します。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Function Channel Data Type で User File を選択したときに
	表示されます。ユーザファイルのフォーマットについては「付録 В
	User File フォーマット」を参照してください。

3.1.4.2 ANCH

Physical Channel Type において ANCH を選択すると Physical Channel パラ メータリストに以下のアイテムが表示されます。

ANCH Allocation

[機能]	ANCH を配置する PRU 番号を設定します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	$1 \sim 80$
[備考]	設定範囲は ECBW の設定によって異なります。すでにほかの
	チャネルが配置されている PRU には配置できません。

Physical Channel Data Type

[機能]	CRC Calculation Area として使用するデータを設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, ECCH,
	ICCH
[備考]	ECCH または ICCH を選択した場合, CI の値は自動で設定さ
	れます。

Physical Channel 16Bit Repeat

[機能]	CRC Calculation Area に挿入する 16 ビットのリピートデータを
	設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Physical Chanr [機能]	nel User File CRC Calculation Area に挿入するユーザファイルを設定しま
	T.
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Physical Channel Data Type で User File を選択したときに表
	示されます。ユーザファイル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。
MAP Origin	
[機能]	MAP 開始位置を設定します。
[初期値]	1
[設定範囲]	ECBW=8.1 MHz $0\sim 8$
	ECBW=9.0 MHz $0\sim 9$
	$ECBW = 16.2 MHz 0 \sim 17$
	$ECBW = 17.1 \text{ MHz} 0 \sim 18$
[/# +]	$ECBW = 18.0 \text{ MHz} 0 \sim 19$
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示
	24159。
MAP	
[機能]	MAP の値を表示します。
[設定範囲]	$0 \mathrm{x} 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 \mathrm{x} 7 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF$
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示
	されます。各チャネルの配置により自動で変更されます。設定は
	できません。
SD [地445]	Chift Dimention A했으니 소구
[饭形] [如邯値]	Shift Direction を取用しより。
[初労値] [設定範囲]	Stay One Sten Backward TweStens Forward One Sten
	Forward
[備考]	Physical Channel Data TypeでECCHまたはICCHを選択し
[100.2]	たときに表示されます。
ANCH PC	
[機能]	ANCH Power Control の値を設定します。
[初期值]	0x555555555
[設定範囲]	$0x0000\ 0000 \sim 0xFFFF$ FFFF
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示
	されます。上位のビットから順に 1 フレームに 1 ビット設定されま
	す。

EXCH PC [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	EXCH Power Control の値を設定します。 0x5555 5555 0x0000 0000~0xFFFF FFFF Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。上位のビットから順に 1 フレームに 4 ビット設定されま す。
PC [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	Power Control の値を設定します。 0x5555 5555 0x0000 0000~0xFFFF FFFF Physical Channel Data Type で ICCH を選択したときに表示 されます。上位のビットから順に 1 フレームに 1 ビット設定されま す。
ACK [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	ACK の値を設定します。 0xF FFFF FFFF 0x0 0000 0000~0xF FFFF FFFF Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。
∨ [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	Validity の値を設定します。 0x7F 0x00~0x7F Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。ほかのチャネルで EXCH が設定されている場合は, EXCH の Validity と同じ値となり最大値は EXCH PRU Number となります。またこの場合, この値を元に EXCH の MAC frame 数を決定します。
MI [機能] [初期値] [設定範囲]	MI の値を設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。ほかのチャネルで EXCH が設定されている場合は、 EXCH の MCS と同じ値となります。また、EXCH が配置されてい ないスロットは MI を設定できません。

MR	
[機能]	MR の値を設定します。
[初期値]	QPSK-4/6
[設定範囲]	BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1,
	10 Q M $2/14$, 10 Q Q M $10/10$, 20 Q M $10/10$, 20 Q M $10/14$, 10 Q 10 ,
[/# - 本]	2206QAM-8/14
[加右]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したとさに表示 されます。
HC	
[機能]	HARQ Cancel を設定します。
[初期值]	0
[設定範囲]	0, 1
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示
	24659。
Function Chan	nel Data Type
[機能]	MAC Frame に挿入するデータを設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File
[備考]	Physical Channel Data Type で ICCH を選択したときに表示
	されます。
Eurotion Chan	nol 16 Pit Ponost
	Iner To Dir Repeat
【17成月6】	MAC Frame に伸入する To L Short ートノータを設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	のみ表示されます。
Function Chan	nel I Iser File
「機能]	MAC Frame に挿入すろユーザファイルを設定します
	任音のファイルを選択
[備考]	Function Channel Data Type で User File を選択したときの
LMW, 77	み表示されます。ユーザファイルのフォーマットについてけ「付録
	B User File フォーマット」を参昭してください
	$\mathbf{P} \cap \mathcal{O} \mathbf{I} \mathbf{I} \mathbf{I} \mathbf{O} \setminus \mathcal{A} = \mathcal{O} \setminus \mathcal{O} \mathcal{O} \mathcal{O} \mathcal{O} \mathcal{O} \mathcal{O} \mathcal{O} \mathcal{O}$

3.1.4.3 EXCH

Physical Channel Type において EXCH を選択すると Physical Channel パラ メータリストに以下のアイテムが表示されます。

EXCH PRU Number

[機能]	EXCH を配置する PRU の数を表示します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	$1 \sim 80$
[備考]	最大値は ECBW によって異なります。EXCH Allocation で設定
	した PRU をもとに EXCH Number を求めます。

EXCH Allocation

[機能]	EXCH を配置する PRU を設定します。
[初期值]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	ECBW=8.1 MHz 1~36
	$ECBW = 9.0 MHz 1 \sim 40$
	$ECBW = 16.2 MHz 1 \sim 72$
	$ECBW = 17.1 MHz 1 \sim 76$
	$ECBW = 18.0 MHz 1 \sim 80$
[備考]	すでにほかのチャネルが配置されている PRU には設定できませ
	ん。PRU の番号をクリックすると設定画面が開きます。

Physical Channel Data Type

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するデータを設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, EDCH

Physical Channel 16 Bit Repeat

[機能]	CRC Calculation Area に挿入する16ビットのリピートデータを
	設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Physical Channel User File

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するデータのファイルを設定しま
	す。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Physical Channel Data Type で User Fileを選択したときに表
	示されます。ユーザファイル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。

Function Chan [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	nel Data Type MAC Frame に挿入するデータタイプを設定します。 PN9 PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File Physical Channel Data Type で EDCH を選択したときに表示 されます。
Function Chan	nel 16 Bit Repeat
[機能]	MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定します。
[初期值]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したときのみ表示されます。
Function Chan	nel User File
[機能]	MAC Frame に挿入するユーザファイルを設定します。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Function Channel Data Type で User File を選択したときに 表示されます。ユーザファイル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
MCS	
[機能]	MCS を設定します。
[初期値]	QPSK-4/6
[設定範囲]	BPSK-1 , BPSK-3/4 , QPSK-1 , QPSK-4/6 , 16QAM-1 ,
	16QAM-4/6, $64QAM-3/4$, $64QAM-6/10$, $256QAM-4/6$,
	256QAM-8/14
[備考]	EXCHが配置されていないスロットはQPSK-4/6が設定されます。
	はかのチャネルにおいて Physical Channel Type で ANCH,
	Physical Channel Data Type で ECCH か設正されている場合,
	AINOII v IVII C回し世になりより。
PRU Concatenation	
[機能]	PRU Concatenation を設定します。
[初期値]	OFF
[設定範囲]	ON, OFF

[備考] PRU Concatenation を ON にした場合, EXCH のすべてのサ ブキャリア(ECBW の中心のサブキャリアを除く)にデータシンボ ルが配置されます。

Validity	
[機能]	EXCH の有効 PRU を設定します。
[初期值]	0
[設定範囲]	0~EXCH PRU Number
[備考]	ほかのチャネルで Physical Channel Type に ANCH,
	Physical Channel Data Type に ECCH が設定されている場合
	は、この値がANCHのVと同じ値になります。

3.1.4.4 CSCH

Physical Channel Type において CSCH を選択すると Physical Channel パラ メータリストに以下のアイテムが表示されます。

[機能]	CSCH を配置する PRU 番号を設定します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	$1 \sim 80$
[備考]	設定範囲は ECBW の設定によって異なります。すでにほかの
	チャネルが配置されている PRU には設定できません。

Physical Channel Data Type

CRC Calculation Area に挿入するデータを設定します。
PN9
PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, TCH, CDCH
TCH または CDCH を選択した場合, CI の値は自動で設定され
ます。

Physical Channel 16 Bit Repeat

[機能]	CRC Calculation Area に挿入する 16 ビットのリピートデータを
	設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Physical Channel User File

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するデータのファイルを設定しま
	す。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Physical Channel Data Type で User Fileを選択したときに表
	示されます。ユーザファイル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。

3

MCS [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	MCS を設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14 Physical Channel Data Type で TCH, CDCH 以外を選択し たときに表示されます。
MI [機能] [初期値] [設定範囲]	MI の値を設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14
[備考]	Physical Channel Data Type で TCH または CDCH を選択したときに表示されます。
MR [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	MR の値を設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14 Physical Channel Data Type で TCH または CDCH を選択し たときに表示されます。
SD [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	Shift Direction を設定します。 Stay Stay, One Step Backward, TwoSteps Forward, One Step Forward Physical Channel Data Type で TCH または CDCH を選択し たときに表示されます。
PC [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	Power Control の値を設定します。 0x5555 5555 0x0000 0000~0xFFFF FFFF Physical Channel Data Type で TCH または CDCH を選択し たときに表示されます。上位のビットから順に1フレームに1ビット 設定されます。

ACK	
[機能]	ACK の値を設定します。
[初期値]	0
[設定範囲]	0, 1
[備考]	Physical Channel Data Type で CDCH を選択したときに表示
	されます。
Function Chan	nel Data Type
[機能]	MAC Frame に挿入するデータの種類を設定します。
[初期值]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File
[備考]	Physical Channel Data Type で TCH を選択した場合,
	ACCHとTCHで1つのデータの種類を選択します。
Function Chan	nel 16 Bit Repeat
Function Chan [機能]	nel 16 Bit Repeat MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま
Function Chan [機能]	nel 16 Bit Repeat MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま す。
Function Chan [機能] [初期値]	nel 16 Bit Repeat MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま す。 0x0000
Function Chan [機能] [初期値] [設定範囲]	nel 16 Bit Repeat MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま す。 0x0000 0x0000~0xFFFF
Function Chan [機能] [初期値] [設定範囲] [設定分解能]	nel 16 Bit Repeat MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま す。 0x0000 0x0000~0xFFFF 1
Function Chan [機能] [初期値] [設定範囲] [設定分解能] [備考]	nel 16 Bit Repeat MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま す。 0x0000 0x0000~0xFFFF 1 Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
Function Chan [機能] [初期値] [設定範囲] [設定分解能] [備考]	nel 16 Bit Repeat MAC Frame に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま す。 0x0000 0x0000~0xFFFF 1 Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき に表示されます。

Function Channel User File

[機能]	MAC Frame に挿入するユーザファイルを設定します。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Function Channel Data Type で User File を選択したときに
	表示されます。ユーザファイル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。

3

Physical Channelパラメータ(UL) 3.1.5

Common パラメータリストの Link を UL に設定した場合の Physical Channel 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。

3.1.5.1 CCCH

CCCH Allocation

[機能]	CCCHを配置する PRU の番号を設定します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	$1 \sim 80$
[備考]	設定範囲は ECBW の設定によって異なります。すでにほかの
	チャネルが配置されている PRU には設定できません。1 つまたは
	2 つの SCH に設定することができます。

Physical Channel Data Type

[機能]	Control Field に挿入するデータを設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, Function
	Channel

Physical Channel 16 Bit Repeat

[機能]	Control Field に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま
	す。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Physical Channel User File

[機能]	Control Field に挿入するユーザファイルを設定します。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Physical Channel Data Type で User File を選択したときに表
	示されます。ユーザファイル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。

Function Channel Data Type

[機能]	BCCH, SCCH, または PCH に挿入するデータを設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File
[備考]	Physical Channel Data Type で Function Channel を選択し
	たときに表示されます。

F [[[[[Function Chann 機能] 初期値] 設定範囲] 設定分解能] 備考]	nel 16 Bit Repeat BCCH または PCH に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定 します。 0x0000 0x0000~0xFFFF 1 Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき に表示されます。
F [[Function Chann 機能] 設定範囲] 備考]	nel User File BCCH または PCH に挿入するユーザファイルを設定します。 任意のファイルを選択 Function Channel Data Type で User File を選択したときに 表示されます。ユーザファイル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。
3.1.5.2 ANCH	Physical Chanı ベータリストに以了	nel Type において ANCH を選択すると Physical Channel パラ Fのアイテムが表示されます。
4 [[[[ANCH Allocatio 機能] 初期値] 設定範囲] 備考]	n ANCH を配置する PRU 番号を設定します。 空いている最も番号の小さい PRU 1~80 設定範囲は ECBW の設定によって異なります。すでにチャネル が配置されている PRU には設定できません。
F [[[Physical Chann 機能] 初期値] 設定範囲] 備考]	el Data Type データの種類を設定します。 PN9 PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, ECCH, ICCH ECCH または ICCH を選択した場合, CI の値は自動で設定さ れます。
F [[[[[[Physical Chann 機能] 初期値] 設定範囲] 設定分解能] 備考]	el 16 Bit Repeat CRC Calculation Area に挿入する 16 ビットのリピートデータを 設定します。 0x0000 0x0000~0xFFFF 1 Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき

Physical Chan [機能]	nel User File CRC Calculation Area に挿入するユーザファイルを設定しま す。
[設定範囲] [備考]	・。 任意のファイルを選択 Physical Channel Data Type で User Fileを選択したとき表示 されます。ユーザファイル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。
RCH [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	RCH の値を設定します。 0x00 0x00~0x7F Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。RCH の値には予約ビットを含みます。
ANCH PC [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	ANCH Power Control の値を設定します。 0x5555 5555 0x0000 0000~0xFFFF FFFF Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。上位のビットから順に 1 フレームに 1 ビット設定されま す。
EXCH PC [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	EXCH Power Control の値を設定します。 0x5555 5555 0x0000 0000~0xFFFF FFFF Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。
ACK [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	ACK の値を設定します。 0xF FFFF FFFF 0x0 0000 0000~0xF FFFF FFFF Function Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。
∨ [機能] [初期値] [設定範囲] [備考]	Validity の値を設定します。 0x7F 0x0 0000~0xF FFFF Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。ほかのチャネルで EXCH が設定されている場合, EXCH の Validity と同じ値となり設定範囲は EXCH PRU Number により変わります。またこの場合,この値を元に EXCH の MAC frame 数を決定します。

MI	
[機能]	MIの値を設定します。
[初期値]	QPSK-4/6
[設定範囲]	BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。ほかのチャネルで EXCH が設定されている場合, EXCH の MCS と同じ値となります。またこのとき, EXCH が配置 されていないスロットは QPSK-4/6 で固定となります。
MR	
[機能]	MR の値を設定します。
[初期値]	QPSK-4/6
[設定範囲]	BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。
НС	
[機能]	HARQ Cancel の値を設定します。
[初期値]	0
[設定範囲]	0, 1
[備考]	Physical Channel Data Type で ECCH を選択したときに表示 されます。
Function Chan	nel Data Type
[機能]	MAC Frame(ICCH)に挿入するデータの種類を設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, 16 bit repeat, User File
[備考]	Physical Channel Data Type で ICCH を選択したときに表示 されます。
Function Chan	nel 16 Bit Repeat
[機能]	MAC Frame(ICCH)に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき に表示されます。

Function Channel User File		
[機能]	MAC Frame(ICCH)に挿入するユーザファイルを設定します。	
[設定範囲]	任意のファイルを選択	
[備考]	Function Channel Data Type で User File を選択したときに	
	表示されます。ユーザファイル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。	

3.1.5.3 EXCH

Physical Channel Type において EXCH を選択すると Physical Channel パラ メータリストに以下のアイテムが表示されます。

EXCH PRU Number

[機能]	EXCH を配置する PRU の数を表示します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	1~80
[備考]	最大値は ECBW により異なります。EXCH Allocation で設定し
	た PRU をもとに EXCH Number を求めます。

PRU Allocation

[機能]	EXCH を配置する PRU 番号を設定します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	ECBW=8.1 MHz 1~36
	ECBW=9.0 MHz 1~40
	$ECBW = 16.2 MHz 1 \sim 72$
	$ECBW = 17.1 MHz 1 \sim 76$
	ECBW=18.0 MHz 1~80
[備考]	すでにほかのチャネルが配置されている PRU には設定できませ
	\mathcal{K}_{\circ}

Physical Channel Data Type

[機能]	データの種類を設定します。
[初期値]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, EDCH

Physical Channel 16 Bit Repeat

[機能]	CRC Calculation Area に挿入する 16 ビットのリピートデータを
	設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	表示されます。

Physical Channel User File		
[機能]	CRC Calculation Area に挿入するユーザファイルを設定しま	
	す。	
[設定範囲]	任意のファイルを選択	
[備考]	Physical Channel Data Type で User File を選択したとき表示	
	されます。ユーザファイル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。	
Function Chan	nel Data Type	
[機能]	Control Field に挿入するデータの種類を設定します。	
[初期値]	PN9	
[設定範囲]	PN9, PN15, 16 bit repeat, User File	
	-	
Function Chan	nel 16 Bit Repeat	
[機能]	Control Field に挿入する 16 ビットのリピートデータを設定しま	
	す。	
[初期値]	0x0000	
[設定範囲]	0x0000~0xFFFF	
[設定分解能]	1	
[備考]	Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき	
	に表示されます。	
Function Chan	nel User File	
[機能]	Control Field に挿入するユーザファイルを設定します。	
[設定範囲]	任意のファイルを選択	
[備考]	Function Channel Data Type で User File を選択したときに	
	表示されます。ユーザファイルのフォーマットについては「付録 В	
	User File フォーマット」を参照してください。	
MCS		
[北华书5]		
[17戊月6]	MCS を設定します。	
い或 HE」 [初期値]	MCSを設定します。 QPSK-4/6	
^[1]波 HE] [初期值] [設定範囲]	MCSを設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1,	
[初期値] [設定範囲]	MCSを設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6,	
[初期值] [設定範囲]	MCSを設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14	
[初期値] [設定範囲] [備考]	MCSを設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14 ほかのチャネルで Physical Channel Type に ANCH が、	
[初期値] [設定範囲] [備考]	MCS を設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14 ほかのチャネルで Physical Channel Type に ANCH が, Physical Channel Data Typeに ECCH が設定されている場合.	
[初期値] [設定範囲] [備考]	MCS を設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14 ほかのチャネルで Physical Channel Type に ANCH が, Physical Channel Data Type に ECCH が設定されている場合, ANCH の MI と同じ値となります。EXCH が配置されていないス	
[初期値] [設定範囲] [備考]	MCS を設定します。 QPSK-4/6 BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1, 16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6, 256QAM-8/14 ほかのチャネルで Physical Channel Type に ANCH が, Physical Channel Data Type に ECCH が設定されている場合, ANCH の MI と同じ値となります。EXCH が配置されていないス ロットは QPSK-4/6 で固定となります。	

3

Validity	
[機能]	EXCH に有効な PRU を設定します。
[初期值]	各スロットの EXCH PRU 数
[設定範囲]	0~各スロットの EXCH PRU 数
[備考]	ほかのチャネルで Physical Channel Type に ANCH が,
	Physical Channel Data TypeにECCHが設定されている場合,

この値がANCHのVの値に反映されます。

設定値をダブルクリックすると Validity 設定画面が起動します。 各スロットの有効 EXCH 数を設定します。

1 3 2 1 3 2		an care y
2 1 3 2	1	3
3 2	2	1
	3	2
4 0	4	0

図3.1.5.3-1 Validity 設定画面

3.1.5.4 CSCH

Physical Channel Type において CSCH を選択すると Physical Channel パラ メータリストに以下のアイテムが表示されます。

CSCH Allocation

[機能]	CSCH を配置する PRU 番号を設定します。
[初期値]	空いている最も番号の小さい PRU
[設定範囲]	$1 \sim 80$
[備考]	設定範囲は ECBW の設定によって異なります。すでにほかの
	チャネルが配置されている PRU には設定できません。

Physical Channel Data Type

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するデータを設定します。
[初期值]	PN9
[設定範囲]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File, TCH, CDCH
[備考]	TCH または CDCH を選択した場合, CI の値は自動で設定され
	ます。

Physical Channel 16 Bit Repeat

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するデータ 16 ビットのリピート
	データを設定します。
[初期値]	0x0000
[設定範囲]	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Physical Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Physical Channel User File

[機能]	CRC Calculation Area に挿入するユーザファイルを設定しま
	す。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Physical Channel Data Type で User File を選択したときに表
	示されます。ユーザファイルのフォーマットについては「付録 В
	User File フォーマット」を参照してください。

MCS

[機能]	MCSを設定します。
[初期值]	QPSK-4/6
[設定範囲]	BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1,
	16QAM-4/6, $64QAM-3/4$, $64QAM-6/10$, $256QAM-4/6$,
	256QAM-8/14
[備考]	Physical Channel Data Type で TCH または CDCH 以外を
	選択したときに表示されます。

機能詳細

MI	
[機能]	MIの値を設定します。
[初期値]	QPSK-4/6
[設定範囲]	BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1,
	16QAM-4/6, 64QAM-3/4, 64QAM-6/10, 256QAM-4/6,
	256QAM-8/14
[備老]	2000年前の14 Physical Channel Data Type で TCH またけ CDCH を選択し
[ריי און	Thysical onamier Data Type く Tont areas oboin を送べる
	ACCOLORINGAULY .
MD	
	MR の他を設定します。
[初期1]	QPSK-4/6
[設定範囲]	BPSK-1, BPSK-3/4, QPSK-1, QPSK-4/6, 16QAM-1,
	16QAM-4/6, $64QAM-3/4$, $64QAM-6/10$, $256QAM-4/6$,
	256QAM-8/14
[備考]	Physical Channel Data Type で TCH または CDCH を選択し
	たときに表示されます。
PC	
[機能]	Power Control の値を設定します。
[初期値]	0x5555 5555
[設定範囲]	$0x0000\ 0000{\sim}0xFFFF$ FFFF
[備考]	Physical Channel Data Type で TCH または CDCH を選択し
	たときに表示されます。
ACK	
[機能]	ACK の値を設定します。
[初期值]	0
[設定範囲]	0 1
[備老]	o, 1 Physical Channel Data Type で CDCH を選択したときに表示
[רָר׳ און	Thysical Onamier Data Type CODON を送入したことに次示 されます
	C1(2, 9, 0
Function Chan	nel Data Type
[機能]	MAC Frame に挿入すろデータの種類を設定します
「如即店」	MAC Frame (C)中バリング シン (生気を放定しより。 DNO
[初舟恒] [乳ウケ田]	FING DN17 DN00 101't second Hars E'le
[設正 1]	PN9, PN15, PN23, 16 bit repeat, User File
Eurotian Chan	nal 16Dit Danaat Data
【搅形】	MAU Frame に挿入する 16 ビットのリビートアータを設定しま
[1]	⁷ 9 °
	0x0000
し設定範囲」	$0x0000 \sim 0xFFFF$
[設定分解能]	1
[備考]	Function Channel Data Type で 16 bit repeat を選択したとき
	に表示されます。

Function Channel User File

[機能]	MAC Frame に挿入するユーザファイルを設定します。
[設定範囲]	任意のファイルを選択
[備考]	Function Channel Data Type で User File を選択したときに
	表示されます。ユーザファイル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。

機能詳細

3.1.6 Frame Structure 画面とパワーグラフ

メイン画面において [Edit] メニューの Show Frame Structure を選択するか ツールバーの で をクリックすると、図 3.1.6-1 の Frame Structure 画面が表 示されます。Frame Structure 画面には Physical Channel が各 PRU にどのよ うに割り当てられているかを示す図が表示されます。各チャネルはチャネルごとに 異なる色で色分けして表示されます。



図3.1.6-1 Frame Structure 画面とパワーグラフ

3.1.6.1 Frame Structure画面

Frame Structure 画面は、縦方向は周波数軸を示し、横方向は Slot を単位とした時間軸を示します。

3.1.6.2 パワーグラフ

パワーグラフは、画面左上のパワーグラフ表示・非表示ボタンをクリックすることで 表示、または非表示にすることができます。縦軸はパワーを表示し、最大パワーを もつ Slot を 0 dB として、この Slot との比を表示しています。横軸は Slot の時間 軸に合わせて表示されます。

チャネルが最も多く配置されているスロットの Training Symbol のパワーを基準(0 dB)として、パワーグラフは表示されます。

この Training Symbol が本器規定の Level となります。

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 _____ をクリッ クすると, 図 3.1.7-1 の Export File 画面が表示されます。

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、コメントを設定します。

Export File		×	
Export Path:	C¥Program Files¥Anritsu Corporation¥IQproc		出力先フォルダ選択ボタン
Package:	XG-PHS	-	—— Package 名
Export File Name:	Type3_64QAM	─ ◆	ファイル名
Commont			
Scranble: ON, Enco	ode:On, Interleve: On	_	
Windowing: Off, Fil	ter: OEE	(
1			
ОК	Cancel		

図3.1.7-1 Export File 画面

Package 名,ファイル名として使用できる文字は、半角英数字および以下に示す 記号です。

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

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, コメントを設定 したあと, [OK] ボタンをクリックすることによって図 3.1.8-1 の 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, 出力先フォルダ, 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 上で起動し, 対応機種選択 画面で [MS269x] 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	C:¥Anitsu¥Signal Analyzer¥
Standard 7	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、出力先フォルダ選択ボタンをクリックすると図 3.1.7・2 のフォルダ 選択画面が表示されるので、出力先フォルダを選択してください。ここで、出力先 フォルダを指定しない場合は、本ソフトウェアをインストールしたフォルダの X:¥IQproducer¥XG-PHS¥Data に出力されます(X:¥IQproducer は IQproducer™をインストールしたフォルダを示します)。



図3.1.7-2 フォルダ選択画面

3

能

詳

細

3.1.8 Calculation画面

[Calculation & Load], [Calculation & Play], または Export File 画面 [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。



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, 上記に示す画面は表示されず に波形生成が終了します。

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。

Load Setting						×
Wave Par Packag Pattern	ttern e Name	IQproducer WaveformPattern			SG1 / MermoryA	
			ОК		Cancel	
			ロード先選択ボタン			



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。

Select Memory	N 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10
-SG1 MemoryA	MemoryB
-502	
Memory A	MemoryB
ОК	Cancel

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 ロードを行わずに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

能詳

細

3.2 波形パターン生成手順

3.2.1 パラメータの設定と波形パターンの生成

表 3.2.1-1 に示す XG-PHS 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3.2.1-1	Common の設定	
----------	------------	--

パラメータ	設定値
Link	DL
ECBW	8.1 MHz
Number of Frames	20
Oversampling Ratio	2
Windowing Length	0
Filter Type	None
Number of Channels	4
BSID	0x0000
MSID	0x7FFF
Encode	ON
Scramble	ON
Interleave	ON

<手順>

[Downlink の波形作成]

ここでは例として、Downlinkの波形を作成します。

- 1. 本ソフトウェアを起動します。
- 2. Common のパラメータを表 3.2.1-1 のように設定します。
- 3. ツリービューの CH#1 をクリックし, CCCH のパラメータを表 3.2.1-2 のように 設定します。

表3.2.1-2	CCCH	の設定
----------	------	-----

パラメータ 設定値		
Physical Cannel Type	СССН	
CCCH Allocation	1	
Data Type	Function Channel	
Function CH Data Type	PN9	

4. ツリービューの CH #2 をクリックし, ANCH のパラメータを表 3.2.1-3 のように 設定します。

パラメータ	設定値
Physical Cannel Type	ANCH
ANCH Allocation	6
Data Type	ECCH
MAP Origin	1
SD	Stay
ANCH_PC	0x5555555555
EXCH_PC	0xAAAA AAAA
ACK	0xF FFFF FFFF
V	$0 \mathrm{x7F}$
Slot #1 MI	QPSK-4/6
Slot #2 MI	16QAM-4/6
Slot #3 MI	64QAM-6/10
Slot #4 MI	256QAM-8/14
Slot #1 MR	64QAM-3/4
Slot #2 MR	16QAM-1
Slot #3 MR	QPSK-1
Slot #4 MR	BPSK-1
НС	1

表3.2.1-3 ANCH の設定

5. ツリービューの CH #3 をクリックし, CSCH のパラメータを表 3.2.1-4 のように 設定します。

表3.2.1-4 CSCH の設定

パラメータ	設定値
Physical Cannel Type	CSCH
CSCH Allocation	7
Data Type	CDCH
MI	16QAM-4/6
MR	64QAM-3/4
SD	Stay
PC	0x555555555
ACK	0
Data Type	PN23

6. ツリービューの CH #4 をクリックし, EXCH パラメータを表 3.2.1-5 のように設定します。

パラメータ	設定値
Physical Cannel Type	EXCH
EXCH Allocation #1	PRU=9
EXCH Allocation #2	PRU=13
EXCH Allocation #3	PRU=17
EXCH Allocation #4	PRU=21
Slot #1 MCS	64QAM-3/4
Validity	2
PRU Concatenation	ON
Data Type	PN23

表3.2.1-5 EXCH の設定

- [Show Frame Structure] をクリックし, 各 PRU におけるチャネルの配置を 確認します。確認が終わったら Frame Structure 画面を閉じます。
- 8. [Calculation] をクリックします。Export File 画面が表示されたら, Package 名を「XG-PHS」, File 名を「DL_Type3_Test001」と入力します。
- 9. [OK] ボタンをクリックすると Calculation 画面が表示され,計算を開始しま す。計算終了後, [OK] ボタンをクリックして波形生成を終了させます。
- 本ソフトウェアをインストールしたフォルダの
 X:¥IQproducer¥XG-PHS¥Data に「DL_Type3_Test001.wvi」,
 「DL_Type3_Test001.wvd」が出力されます(X:¥IQproducerは IQproducer™をインストールしたフォルダを示します)。

3

機能詳細

3.2.2 EXCH

この項では EXCH のチャネルコーディングについて説明します。

有効の設定がされた EXCH の PRU 数が同じスロットに偶数個の場合, そのスロットに属するすべての CRC Unit は 2PRU となります。PRU の数が同じスロットに奇数個の場合, そのスロットの最後の CRC Unit は 1PRU となり, そのスロットに属するそのほかの CRC Unit は 2PRU となります。

あるスロットで有効の設定がされた EXCH の PRU の数が 4 の場合, 2 つの PRU で 1CRC Unit を構成します。このとき、このスロットの CRC Unit の数は 2 となりま す。

一方,あるスロットで有効の設定がされた EXCHの PRU の数が5の場合,最後の PRU で 1CRC Unit を構成し,そのほかは先頭から2PRU で1CRC Unit を構成 します。



Concatenation の長さが 4PRU のとき



2nd CRC Unit

Concatenation の長さが 5PRU のとき

図3.2.2-1 PRU Concatenationの例

3.3 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。

3.3.1 パラメータファイルの保存

PC, MS2690A/MS2691A/MS2692A 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, 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。

名前を付けて保存	7		? 🛛
保存する場所①:	C XG-PHS		¥ 📰•
C SampleParama Tmp XG_PHSIQpro_	sterFile Initial.xml		
ファイル名(<u>N</u>):			保存(S)
ファイルの種類(工):	Setting Files (*.xml)	•	キャンセル

図3.3.1-1 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。
- 1. [File] メニューの [Save Parameter File] をクリックするか, 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。

ve		×
Drives Windows? (C:)	le Name	
Directories IQproducer	File List ▲ XG_PHSIQpro_Initial.xml	
LTE LTE_TDD mesa MultiCarrier	1	
MWiMAX TD-SCDMA TDMA TimeDomain	Save to	
Transfer WLAN W_CDMA		-1
■ XG=PFS ■ IQ producer 20111205	Default Root OK Cancel	

図3.3.1-2 パラメータファイル保存画面(MG3710A上)

 [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。

MG3710A 上で実行しているとき

3.3.2 パラメータファイルの読み出し

PC, MS2690A/MS2691A/MS2692A 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。

ファイルを開く			? 🗙
ファイルの場所型:	C XG-PHS	- 🖬 📩 🖬 -	
C SampleParame Tmp XG_PHSIQpro_I	terFile nitial.×ml		
ファイル名(N):		開((0)	>
ファイルの種類(工):	Setting Files (*.xml)	 キャンセ 	n j

図3.3.2-1 パラメータファイル読み出し画面

2. ファイル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, パラメータファイル読み出し画面が表示されます。

Recall		×
Drives Windows? (C)		
Directories I Oproducer # LTE # LTE_TDD mesa # MultiCarrier # MWIMAX - TD-SCDMA # TDMA	File List Image: Signature of the second s	
 TimeDomain Transfer ₩LAN ₩ CDMA ★ COPHS # IQproducer 20111205 	⊥ Default Root OK Cancel	

図3.3.2-2 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。

3.4 User File 読み出し画面

PC, MS2690A/MS2691A/MS2692A 上で実行しているとき

1. 各階層で [User File] が選択されている場合は, 以下の User File 読み出 し画面が表示されます。

ファイルを開く					(? 🗙
ファイルの場所①:	🗀 sampleuserfile	•	¢	🗈 🖆	€	
ファイル名(<u>N</u>):					開⟨⊙⟩	
ファイルの種類(工):	User Data Files (*.bpn;*.dat;*.txt)			•	キャンセノ	<u>۱</u>

図3.4-1 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。

ecall		×
Drives Windows7 (C)		
Directories	File List	
IOproducer ITE ITE_TDD mesa MultiCarrier MWiMAX TD-SCDMA TDMA TimeDomain Transfer WLAN W CDMA WCG-PHS BOproducer 20111205	XG_PHSIQpro_Initial.xml Default Root OK Cancel	

図3.4-2 User File 読み出し画面(MG3710A 上)

 [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

機能詳細

3.5 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、FFT グラフ、および Time Domain グラフを表示させることができます。

グラフ表示についての詳細は、以下のいずれかを参照してください。

- ・『MG3700A/MG3710A 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)』
 「4.3 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」

CCDF グラフを表示

- 1. Calculation を実行し, 波形パターンメニューを生成します。
- 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 3.5-1 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3.5-1 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

3-47

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. 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, 20 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グラフ表示の左下にある [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, デ をクリックすると, 図 3.5-2 のようなメッセージが表示されます。

The request for drawing a trac	e.	×
There is a request from the other IQproducer application for drawing a trace. Delete the displayed trace and draw a new trace?		
	Yes No	



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, か, 図 3.5-3 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3.5-3 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:

į

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. 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, <u></u> 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, と, 図 3.5-4 のようなメッセージが表示されます。

The request for drawing	a trace.		×
There is a request fr Delete the displayed	om the other IQp trace and draw a	roducer applicatio a new trace?	in for drawing a trace.
	Yes	No	
	図3.5-4	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, クすると, 図 3.5-5 のような Time Domain 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。

jie <u>E</u> dit	
Graph Type I.Q. Marker Time (sample)	
Legend 0 200000 400000 500000 300000	
4000-	
C DL_Type3_Test001 2000-	
	M.
- 0	
-2000	
-4000-	
0 10 20 30 40	
4000-	
Add Delete	
Sampling o opport	-
Range 0 - 909999 0	
Samping hate 19200000000 Hz -2000-	<u></u>
Data Points 960000	
Time (ms)	
Time (sample)	
Magnitude -4477.000000 - 4477.000000 0 200000 400000 600000 8000000	
Marker 1	
Full Scale Marker 2 111 111 111 111 111 111 111 111 111	<u> </u>
	m -
Set RMS Range Marker Edit 0 10 20 30 40	
Time (ms)	
Quick Add Mode Mouse Interaction Cursor	
24,999947 24,999947 24,999947 00000 00000 ms Time delta	000 ms
Add Cursor	_
Magnitude 1 0.000000 Magnitude 2 0.000000 1/delta	Hz

図3.5-5 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, 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。

3

機能詳

細

■ 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, 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, リックすると, 図 3.5-6 のようなメッセージが表示されます。

There is a request from the other IQproducer application for drawing a trace.	rawing a trace.	×
Delete the displayed trace and draw a new trace?		
Yes No	Yes No	

図3.5-6 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。

3.6 補助信号出力

XG-PHS 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 信号に同期したマーカが補助信号として本器の背面パネルの AUX から出力さ れます。波形パターンを作成すると自動的に以下に示すようなマーカが波形パ ターンに設定されますが、Time Domain グラフの付属機能である Marker Edit 機能を使うとこれらのマーカを編集した波形パターンを作成することができます。 Marker Edit 機能については、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)』「4.13.12 マーカエディット」
- ・『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』 「4.9.12 マーカエディット」

3.6.1 Downlink, Uplink

波形パターンを作成すると自動的に以下に示すようなマーカが波形パターンに設定されます。

• Frame Pulse

Connector 1からは Frame の先頭シンボルに同期したパルスが出力されます。 Marker 1の Polarity を変更することによって信号の極性を変えることができます。

• Slot Pulse

Connector 2 からは Slot の先頭シンボルに同期したパルスが出力されます。 Marker 2 の Polarity を変更することによって信号の極性を変えることができま す。

Time Domainグラフの付属機能であるMarker Edit機能を使うとこれらのマーカ を編集した波形パターンを作成することができます。

補助信号の RF 出力に対する誤差範囲については,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)』
 「4.5.6 入力ファイル形式」
- ・『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』 「4.5.6 入力ファイル形式」

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	MG37 4 1 1	00A または MG3710A を使用する場合4-2 波形パターンを本哭内蔵ハードディスクへ
	4.1.1	転送する
	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	MS269	90A/MS2691A/MS2692A を使用する場合4-5
	4.2.1	波形パターンを本器内蔵ハードディスクへ
		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 を使用する場合

この節では MS2690A/MS2691A/MS2692A 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」

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」

リモートコマンドによる設定の詳細は、以下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)』 Δ

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」

リモートコマンドによる設定の詳細は、以下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)』



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A エラーメッセージ

エラーメッセージー覧を以下に示します。x, n1, n2は数値, sは文字列を表します。

エラーメッセージ	メッセージ内容
Available memory is low.	メモリが不足しています。
Cannot open file.	ファイルが開けません。
Cannot read file.	ファイルが読み込めません。
Cannot read file ("s").	ファイルsが読み込めません。
Cannot write file.	ファイルに書き込めません。
Cannot write file ("s").	ファイル sに書き込めません。
Input Export File Name.	出力ファイル名を入力してください。
Input Package Name.	パッケージ名を入力してください。
Invalid file format	ファイルフォーマットが不適切です。
The Setting value is out of range. (" $s = x(n_1 - n_2)$ ")	パラメータ sに設定されている値 x が n1から n2, までの 設定可能範囲から外れています。
CCCH should be allocated to one or two fixed SCH.	CCCH は 1 つまたは 2 つの SCH に配置してください。
Selection of an inaccurate file.("")	不正なファイルが選択されました。
The PRU "s" is allocated already.	PRU #s はすでにほかのチャネルが配置されています。
Disk full Cannot generate new waveform pattern.	ディスクに十分な空き容量がないため,波形を生成する ことができません。
Folder or media not found. Aborted with error.	波形を生成するディスクが見つかりません。計算を中止 します。
The Waveform data file is not generated.	波形がまだ生成されていません。描画するためには波形 を生成してください。

表A-1 エラーメッセージー覧

警告メッセージー覧を以下に示します。

表A-2 警告メッセージー覧

警告メッセージ	メッセージ内容
Clipping was done.	クリッピングが行われました。

付録

付 録 A

付録B User File フォーマット

本ソフトウェアで使用できる 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または1以外の数字,文字,記号(コンマ,ピリオドを除く)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

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。 User File のデータ数よりも処理されるデータ数が多い場合は,0 が設定されます。 一方, User File の方が処理データよりも多い場合は,途中で読み込みデータを 打ち切ります。 付録





参照先はページ番号です。

■アルファベット順

Α

ANCH	.3-15,	3-25
•		

С

Calculation & Load	3-38
Calculation & Play	3-39
Calculation 画面	3-37
СССН	3-24
CCDF グラフ	3-47
CSCH	3-31

D

Downlink	
E	

EXCH	3-19,	3-28,	3-43
Export File 画面	•••••	••••••	3-35

F

FFT グラフ	3-48
Frame Structure	3-34
т	
Time Domain グラフ	3-50
U	

アンインストール2-3
い
インストール2-8
き
起動·終了2·4
<
グラフ表示3-47
せ
製品概要1-2
製品構成1-3
っ
ツリービュー
٤
動作環境2-2
は
波形パターン4-1
生成手順3-40
選択する 4-4, 4-6
本器内蔵ハードディスクヘ転送する 4-2, 4-5
波形メモリ

展開する...... 4-3, 4-5

メイン画面......3-2

パラメータファイル

め

■50 音順

あ

索引

索引-1