

MX370103A

1xEV-DO IQproducer

MG3710A

ベクトル信号発生器

MG3710A ベクトル信号発生器

MX370103A
1xEV-DO IQproducer
製品紹介



MG3710A
ベクトル信号発生器

Version 1.00

アンリツ株式会社

1xEV-DO IQproducerとは?

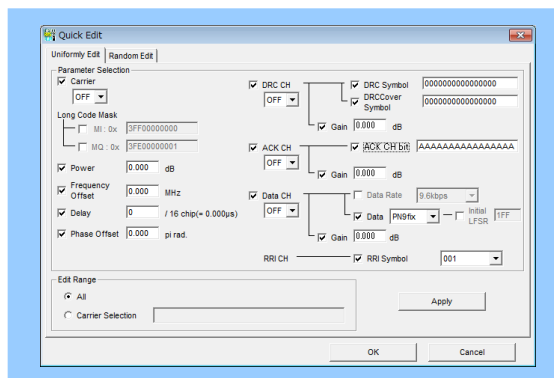
1xEV-DO IQproducerは、CDMA2000 1xEV-DO方式(1xEV-DOフォワードおよび1xEV-DOリバーズ)に沿った波形パターンを生成するためのPCソフトウェアです。MG3710Aに内蔵されているWindows上で動作し、生成された波形パターンを選択することで変調信号を出力できます。

信号を出力するためには、本体にライセンスが必要です。

また、リバーズでは周波数・位相・レベル・ディレイを自由に調整したマルチユーザ信号を生成することができます。

※パラメータの詳細な設定範囲は、別冊のカタログ「MX3701xxA IQproducer」をご覧ください。

1xEV-DO IQproducer



インストール



- ◆ 1xEV-DO IQproducerで生成した波形パターンを出力 ⇒ [本体にライセンス必要](#)

IQproducerは本体または外部PCのWindows上ではライセンスフリーで動作しますので、波形パターンの生成までお試しください。

ただし、「本体に」ライセンスが無い場合、波形パターンを認識しないので信号は出力できません。

- ◆ EDAツール(C言語, MATLAB, Microwave Officeなど)で作成した波形パターンを出力 ⇒ [ライセンス不要](#)

- CDMA2000®は、Telecommunications Industry Association (TIA-USA) の登録商標です。
- MATLAB®は、The MathWorks, Inc.の登録商標です。
- Windows ® は、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

Forward: Main 画面

1xEV-DO FWD を選択すると、下記の画面が表示されます。フォワードでは 最大9キャリアまでのマルチキャリア信号やIdle, Active混在信号を生成することができます。

Forward Main 画面: Carrier Edit シート

Slide 7へ

Carrier Edit Multicarrier Composition

Parameter file (2) Recall Parameter File (1) Save Parameter File

Common Parameters (3) (4)

Wave Data Length 4 frames(Single Carrier Only) Over Sampling 16

(6) Carrier 8 (7) Carrier Parameters Copy All Carrier (8) Execute (5) Default All

Carrier Parameters (Carrier 8)

TCH Parameters (9) (10) (13) (16)

Data Rate 8: 1228.8kbps (1 slot) QPSK MAC Index for Traffic Channel

TCH 1 5 TCH 2 6 RPC/RA CH Parameters

1st frame Active(1)/Idle(0) 1111111111111111 TCH 3 7 TCH 4 8 Slide 5へ

2nd frame Active(1)/Idle(0) 1111111111111111

3rd frame Active(1)/Idle(0) 1111111111111111

4th frame Active(1)/Idle(0) 1111111111111111

Initial Value of PN15 Reg (HEX)

Reg 1 7FFF Reg 2 387F

Reg 3 3F80 Reg 4 3C07 (15)

Offset Index 0 TCH Data PN15 (11) (14) Carrier Default

(12) (17) Carrier Calculate

(18) FFT (19) CCDF (20) Transfer & Setting Wizard (21) Exit

(9) Data Rate

- 1: 38.4 kbps (16 slots)QPSK
- 2: 76.8 kbps (8 slots)QPSK
- 3: 153.6 kbps (4 slots) QPSK
- 4: 307.2 kbps (2 slots) QPSK
- 5: 614.4 kbps (1 slot) QPSK
- 6: 307.2 kbps (4 slots) QPSK
- 7: 614.4 kbps (2 slots) QPSK
- 8: 1228.8 kbps (1 slot) QPSK
- 9: 921.6 kbps (2 slots)8-PSK
- 10: 1843.2 kbps (1 slot) 8-PSK
- 11: 1228.8 kbps (2 slots)16QAM
- 12: 2457.6 kbps (1 slot) 16QAM
- 13: Idle Slot

Forward: Carrier Edit シートのパラメータ設定範囲

- (1) Save Parameter File
パラメータファイルを保存します。
- (2) Recall Parameter File
パラメータファイルを読み出します。
- (3) Wave Data Length
フレーム数を最大4 framesまで指定できます。マルチキャリアを作成する場合は3 framesのみ指定できます。
- (4) Over Sampling: 4/8/16
波形パターンのオーバーサンプリングレートです。
- (5) Default All
全シングルキャリアの設定値を初期値に戻します。
- (6) Carrier: 1 to 9
編集を行うシングルキャリアを選択できます。
- (7) Carrier Parameters Copy: Carrier 1 ~ Carrier 9/All
設定中のシングルキャリアの内容を、他のシングルキャリアにコピーします。
- (8) Execute
(7)のコピーを実行します。
- (9) Data Rate
作成するシングルキャリアのデータレート, 送信スロットを設定します。
- (10) 1st ~ 4th Frame Active(1)/Idle(0)
スロットごとにトラフィックチャネルのアクティブ, アイドルの設定を行います。
- (11) TCH Data: All'0'/All'1'/PN15
トラフィックチャネルのペイロードデータを設定します。
- (12) Offset Index: 0 to 511
作成するシングルキャリアのPN Offset Indexを指定します。
- (13) TCH1 ~ TCH4: 5 to 63
トラフィックチャネルのスクランブリングシーケンスとプリアンブルのウォルシュカバーに使われるMAC Indexを指定します。
- (14) Reg1 ~ Reg4: 0 to 7FFF, HEX
TCH DataをPN15にしたときのシフトレジスタ初期値を変えることで、各TCHのPN15系列にオフセットを付加することができます。
- (15) Carrier Default
設定中のシングルキャリアの設定値を初期値に戻します。
- (16) RPC/RA CH Parameters
RPC/RA CH Parameters画面を開きます。
- (17) Carrier Calculate
現在の設定で9つのシングルキャリアの波形パターンの作成を行います。Multicarrier CompositionタブをクリックしてMulticarrier Compositionシートを開き、マルチキャリアの作成を行ってください。
- (18) 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データのFFT処理を行った、スペクトラムをグラフ表示します。
- (19) 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データのCCDFをグラフ表示します。
- (20) Transfer & Setting Wizard
Transfer & Setting Wizard画面が表示されます。
この画面ではコンピュータと本器との接続, 本器への波形パターンデータの転送, 本器の任意波形メモリへの波形パターンデータの展開までの操作を行います。
- (21) Exit
本ソフトウェアを終了します。

Forward: RPC/RA CH parameters シート

この画面では、RPC/RA CH Parametersの設定をおこないます。

The screenshot shows the 'Carrier 1 (2) PC/RA CH Parameters (3)' configuration window. At the top, there are fields for 'Frame' (1), 'Slot 3' (5), 'RPC/RA Parameters Copy' (6), and 'All Slot' (8), along with an 'Execute' button. The main area is titled 'RPC/RA CH Parameters' and contains a table of parameters for MAC Index 4 through 14. Each row includes 'RPC Bit' (7), 'CH Power' (6), and a radio button for 'ON' or 'OFF' (8). Below the table is a 'Group Edit' section with dropdowns for 'RPC/RA Bit' (9) and 'ON/OFF' (11). To the right, there is a 'Channel Power' section with a 'Value' field set to 3.000 and a 'Set' button (14). Below that is a 'Normalizing' section with a 'RACH:RPCCHs=' field set to 1, a slash, a field set to 16, a colon, and a field set to 15/16, followed by a 'Normalize' button. At the bottom, there are 'Default' (12), 'Default All' (13), and 'OK' buttons.

MAC Index	RPC Bit	CH Power	ON/OFF
MAC Index 4	1	-12.041 dB	ON
MAC Index 5	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 6	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 7	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 8	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 9	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 10	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 11	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 12	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 13	1	-17.989 dB	ON
MAC Index 14	1	-17.989 dB	ON

Forward: RPC/RA CH parameters シート パラメータ設定範囲

(1) Frame

編集を行うフレームを選択できます。

(2) Slot

編集を行うスロットを選択できます。

(3) RPC/RA Parameters Copy: Slot 1 ~ Slot 16, All Slot, All frame
RPC/RAチャンネルのパラメータ設定を他のスロットにコピーします。

(4) Execute

(3)のコピーを実行します。

(5) RA Bit: 0 or 1

RAチャンネルのRAビットです。

(6) CH Power: -40dB to +40dB

MACチャンネルのチャンネルゲイン(パイロットチャンネルからの相対値)です。

(7) RPC Bit: 0 or 1

RPCチャンネルのRPCビットです。

(8) ON/OFF

各MACチャンネルのON/OFFを設定できます。

(9) RPC/RA Bit (Group Edit)

設定中のRPCビットをすべて0か1に設定します。
All '0': スロット内のRPCビットをすべて0にします。
All '1': スロット内のRPCビットをすべて1にします。

(10) Channel Power (Group Edit)

スロット内のMACチャンネルのチャンネルゲイン(パイロットチャンネルからの相対値)をまとめて設定します。

(11) ON/OFF (Group Edit)

スロット内のMACチャンネルのON/OFFを一括で設定します。
All 'OFF': すべてのMACチャンネルをOFFにします。
All 'ON': すべてのMACチャンネルをONにします。

(12) Default

設定中のスロットのみをデフォルトの状態に戻します。

(13) Default All

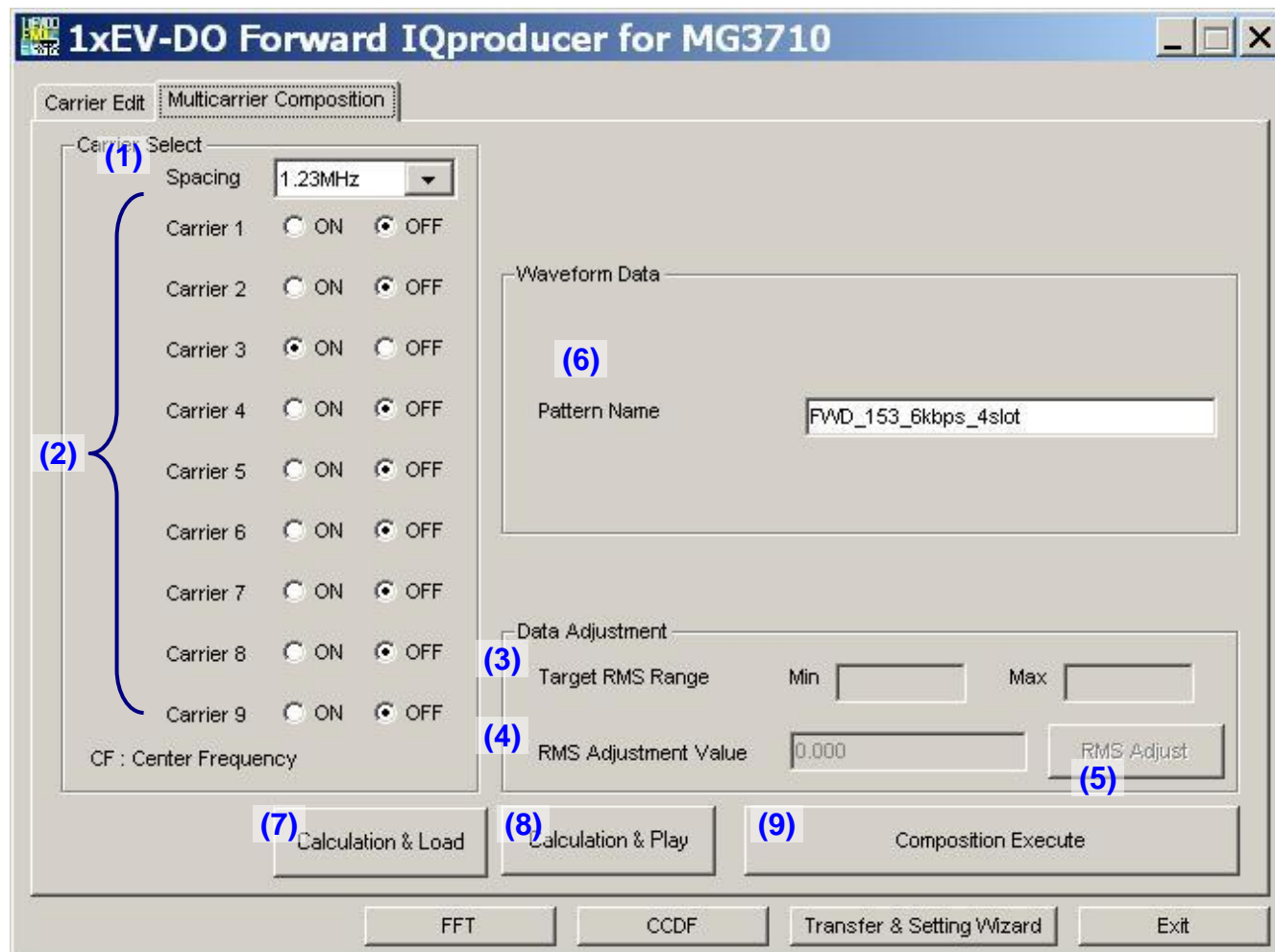
設定中のキャリアのRPC/RA CH Parametersの設定を、デフォルトの状態に戻します。

(14) Normalize

設定中のスロットのRPCチャンネルとRAチャンネルのチャンネルゲインを、分数で示した割合に一括で設定します。割合はNormalizeボタンの左の等式で設定します。RAチャンネルの比率の分子は1 ~ 分母-1の範囲で設定できます。また、分母は2 ~ 99の範囲で設定できます。

Forward: Multi carrier composition シート

この画面では、Carrier Editで作成した各シングルキャリアの波形パターンから、マルチキャリア (シングルキャリア)の波形パターン作成を行います。



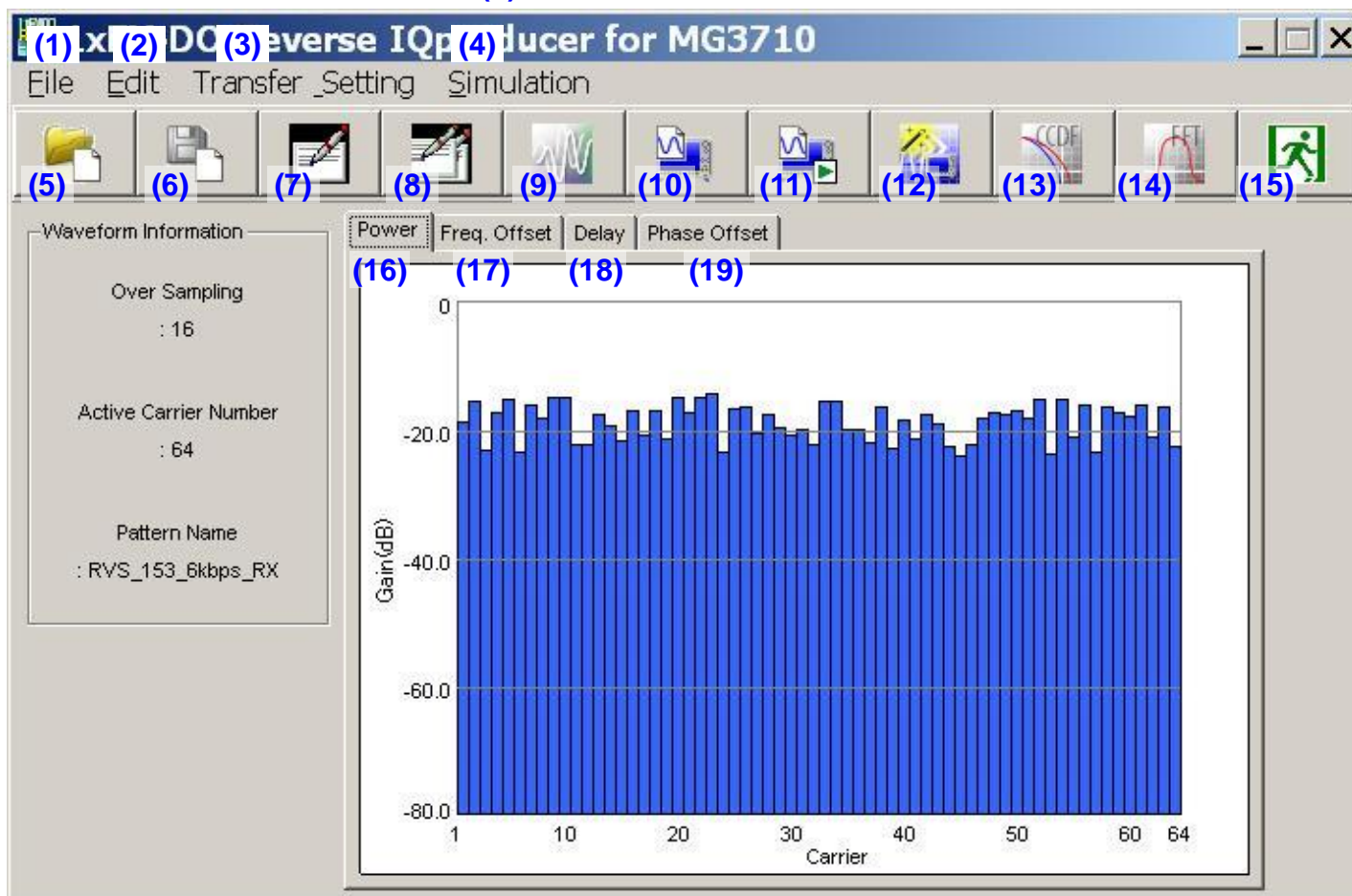
Forward: Multi carrier composition シート パラメータ設定範囲

- (1) Spacing: 1.20/1.23/1.25/1.35MHz
キャリア間の周波数間隔を設定します。
- (2) Carrier Select
マルチキャリア作成に使用するシングルキャリアのON/OFFを設定します。
- (3) Target RMS Range
RMSは波形パターンのRMS値のことを表しています。
- (4) RMS Adjustment Value
マルチキャリア(シングルキャリア)波形パターンのRMS値を設定します。一般的に、波形パターンのRMS値を大きくすると出力の変調信号は歪みやすくなりますが、フロアノイズは低くなります。逆に、RMS値を小さくすると出力の変調信号は歪みにくくなりますが、フロアノイズが高くなります。
- (5) RMS Adjust
このRMS Adjustボタンをクリックすると、Composition Executeボタンをクリックして作成された波形パターンを、RMS Adjustment Valueに入力された値に近いRMS値をもつ波形パターンに変換します。
- (6) Pattern name
波形パターンのファイル名(半角1文字以上20文字以内)を設定します。
- (7) Calculation & Load
波形パターンを生成した後にメモリにロードします。
- (8) Calculation & Play
波形パターンを生成した後にメモリにロードして選択します。
- (9) Composition Execute
波形パターンを作成します。波形パターンとして、wvdファイルとwviファイルが作成されます。

Reverse: Main 画面

1xEV-DO RVS を選択すると、下記の画面が表示されます。各機能画面の起動やグラフの表示をおこないます。

Reverse Main 画面: (7) Slide 11へ
(8) Slide 13へ



Reverse: Main 画面のパラメータ設定範囲

- (1) Fileメニュー
「Recall Parameter File」, 「Save parameter File」, 「Exit」を選択することで、パラメータファイルの読み出し、保存、アプリケーションの終了を行うことができます。
- (2) Editメニュー
Waveform Pattern Edit画面の起動、Quick Edit画面の起動を行うことができます。
- (3) Transfer Settingメニュー
Transfer & Setting Wizard画面の起動を行うことができます。
- (4) Simulationメニュー
CCDF Graph Monitor画面の起動、FFT Graph Monitor画面の起動を行うことができます。
- (5) Recall Parameter Fileボタン
Parameter Fileの読み出し
- (6) Save Parameter Fileボタン
Parameter Fileの保存を行う
- (7) Edit Waveform Patternボタン
各キャリアの設定を行うEdit Waveform Pattern画面を表示します。
- (8) Quick Editボタン
各キャリアの設定を行うQuick Edit画面を表示します。
- (9) Calculate Waveform Patternボタン
設定されたパラメータに基づいて波形パターンの作成を開始します。
- (10) Calculation & Load
波形パターンを生成した後にメモリにロードします。
- (11) Calculation & Play
波形パターンを生成した後にメモリにロードして選択します。
- (12) Transfer Setting Wizardボタン
波形パターン転送ウィザードであるTransfer & Setting Wizardを起動します。
- (13) CCDF Simulationボタン
CCDF Graph Monitorに最後に作成した波形パターンのトレースを表示します。
- (14) FFT Simulationボタン
FFT Graph Monitorに最後に作成した波形パターンのトレースを表示します。
- (15) Exitボタン
1xEV-DO Reverse IQproducerを終了します。
- (16) Powerグラフ
Onに設定されているキャリアのパワーを表示します。
- (17) Freq. Offsetグラフ
Onに設定されているキャリアの周波数オフセットを表示します。
- (18) Delayグラフ
Onに設定されているキャリアのディレイを表示します。
- (19) Phase Offsetグラフ
Onに設定されているキャリアの位相オフセットを表示します。

Reverse: Waveform Pattern Edit シート

この画面では、各キャリアの変調パラメータ設定を行うことができます。キャリア番号は画面左に表示されており、画面右のスクロールバーを使って全てのキャリアを表示・設定できます。

Waveform Pattern Edit

(1) Over Sampling: 16

(2) Pattern Name: RVS_153_6kbps_RX

(3) Carrier 5/64

(4) Long Code Mask
MI: 0x 3FF00000000
MQ: 0x 3FE00000001

(5) Power: -1.080 dB

(6) Frequency Offset: 1.000 MHz

(7) Delay: 375 / 16 chip(= 19.073μs)

(8) Phase Offset: 0.696 pi rad.

(9) DRC CH
DRC Symbol: 281AAE70187B414E (11)
DRC Gain: 0.003 dB (10)
DRC Cover Symbol: 2224642675435722 (12)

(13) ACK CH
ACK CH bit: XAXXXXXXA,ANNXAA,AN (15)
ACK Gain: 0.003 dB (14)

(16) Data CH
Data Rate: 76.8kbps (18)
Data: PN9fix (19) Initial LFSR: 1FF (20)
Data Gain: 0.019 dB (17)

RRI CH: RRI Symbol: 100 (21)

Carrier 6/64

Long Code Mask
MI: 0x 3FF00000000
MQ: 0x 3FE00000001

Power: -9.305 dB

Frequency Offset: 1.000 MHz

Delay: 380 / 16 chip(= 19.328μs)

Phase Offset: 0.641 pi rad.

DRC CH
DRC Symbol: 21714AB2AEFA6D1E
DRC Gain: 0.003 dB
DRC Cover Symbol: 5454613235156057

ACK CH
ACK CH bit: XNNA,XXNXN,XXXA,XXNXN
ACK Gain: 0.000 dB

Data CH
Data Rate: 19.2kbps
Data: PN9fix Initial LFSR: 1FF
Data Gain: 0.004 dB

RRI CH: RRI Symbol: 010

(22) OK (23) Cancel

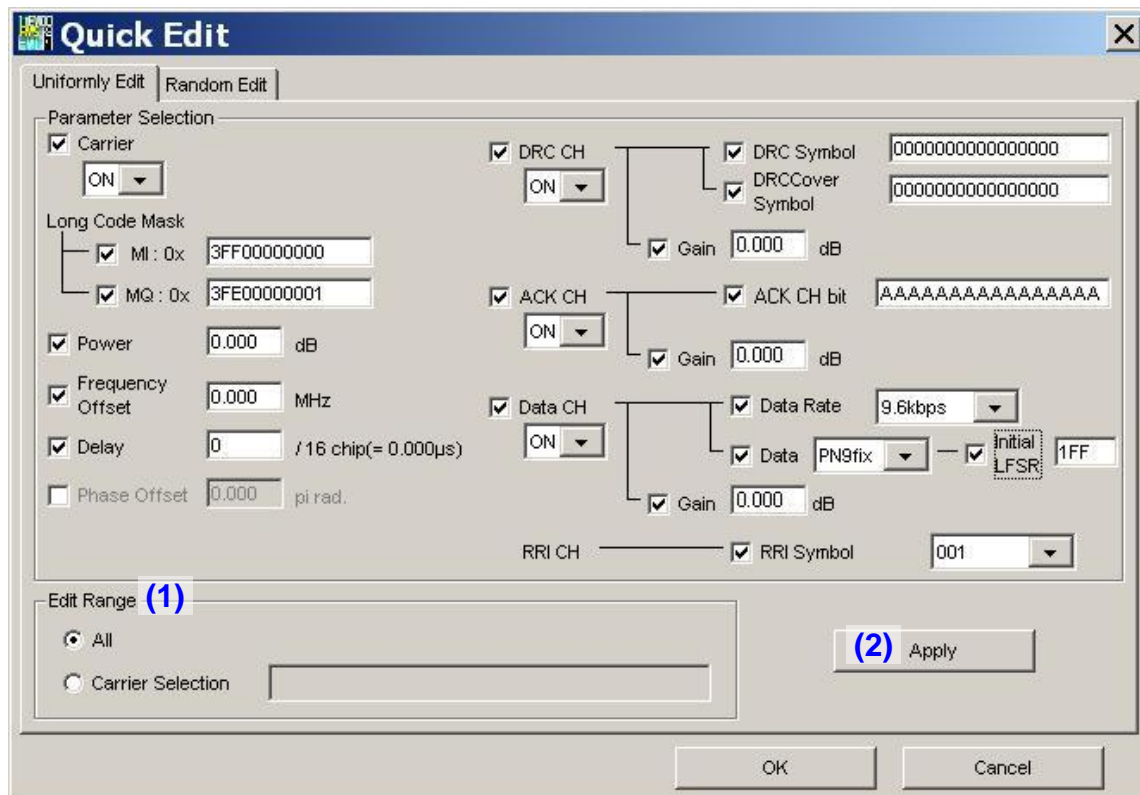
Reverse: Waveform Pattern Editシート パラメータ設定範囲

- (1) Over Sampling: 4, 8, 16
波形パターンのサンプリングレートとチップレートとの比を表します。
- (2) Pattern Name: 1 ~ 20文字
波形パターンデータのファイル名です。
- (3) Carrier On/Off : チェック有り = On
キャリアのOn/Offを設定します。
- (4) Long Code Mask: 0x0 ~ 0x3FFFFFFFFFFFF (MI, MQとも)
I, Qロングコードマスクを設定します。
- (5) Power: -80.000 ~ 0.000 dB
キャリアのパワーを設定します。
- (6) Frequency Offset: -5.000 ~ 5.000MHz
キャリアの周波数オフセットを設定します。
- (7) Delay: 0/16 chip ~ 524287/16 chip
キャリアのディレイを設定します。
- (8) Phase Offset: 0.000 ~ 2.000 π rad.
キャリアの位相オフセットを設定します。
- (9) DRC CH On/Off: チェック有り = On
DRCチャンネルのOn/Offを設定します。
- (10) DRC CH Gain: -80.000 ~ 20.000 dB
DRCチャンネルのチャンネルゲインを設定します。
- (11) DRC Symbol:
0000000000000000 ~ FFFFFFFFFFFFFFFF(HEX)
DRCチャンネルシンボルデータを16進数で設定します。
- (12) DRC Cover Symbol:
0000000000000000 ~ 7777777777777777(OCT)
DRC カバーシンボルデータを8進数で設定します。
- (13) ACK CH On/Off: チェック有り = On
ACKチャンネルのOn/Offを設定します。
- (14) ACKCH Gain: -80.000 ~ 20.000 dB
ACKチャンネルのチャンネルゲインを設定します。
- (15) ACKCH Bit: A(ACK), N(NACK), X(DTX)
ACKチャンネルビットを設定します。
- (16) Data CH On/Off
DataチャンネルのOn/Offを設定します。
- (17) DataCH Gain: -80.000 ~ 20.000 dB
Dataチャンネルのチャンネルゲインを設定します。
- (18) Data Rate: 9.6, 19.2, 38.4, 76.8, 153.6kbps
Dataチャンネルのデータレートを設定します。
- (19) Data: PN9fix, All '0', All '1'
Dataチャンネルのペイロードデータを設定します。
- (20) Initial LFSR: 0 ~ 1FF(HEX)
DataにPN9fixを選択した場合の、PN9生成器のシフトレジスタの初期値を16進数で設定します。
- (21) RRI Symbol: 000 ~ 101(BIN)
RRI シンボルを2進数で設定します。
- (22) OK
Waveform Pattern Edit画面を閉じます。Waveform Pattern Edit画面で変更した内容は保持されます。
- (23) Cancel
Waveform Pattern Edit画面を閉じます。Waveform Pattern Editで変更した内容は破棄されます。

Reverse: Quick Edit シート

Quick Edit画面にはUniformly Editシート, Random Editシートの2枚のシートがあります。Uniformly Editの画面では複数の指定したキャリアの複数のパラメータを一括で設定することができます。

Uniformly Edit シート:



(1) Edit Range

Allのラジオボタンにチェックが入っている状態でApplyボタンをクリックすると、全てのキャリアに対して設定が行われます。また、Carrier Selectionのラジオボタンにチェックが入っている状態でApplyボタンをクリックすると、右のエディットボックスに指定した条件に当てはまるキャリアに対して設定が行われます。

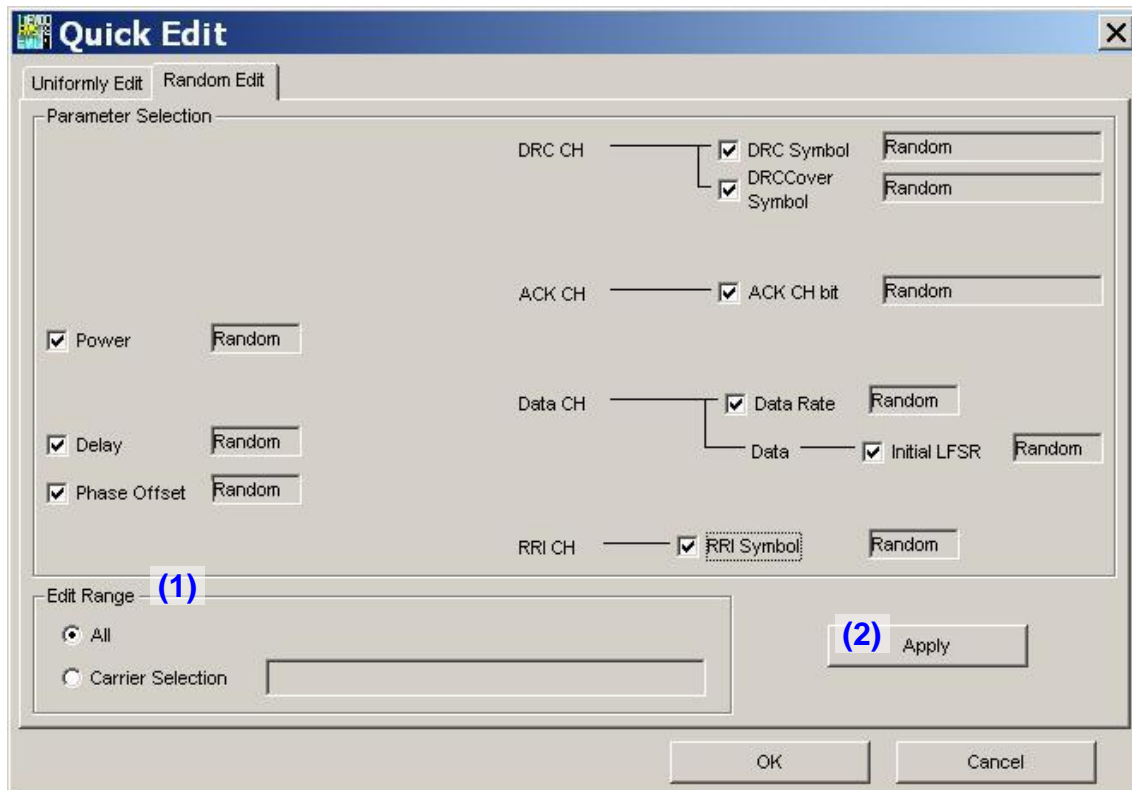
(2) Apply

Edit Rangeで指定したキャリアに対してParameter Selectionにおいて左横のチェックボックスにチェックが入ったパラメータの設定を行います。

Reverse: Quick Edit シート

Random Editシートでは複数の指定したキャリアの複数のパラメータを一括でランダムな値に設定することができます。

Random Edit シート:



(1) Edit Range

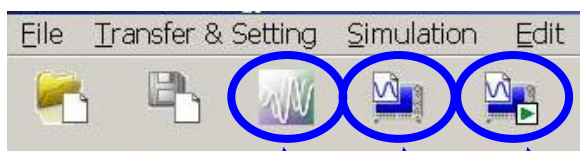
Allのラジオボタンにチェックが入っている状態でApplyボタンをクリックすると、全てのキャリアに対して設定が行われます。また、Carrier Selectionのラジオボタンにチェックが入っている状態でApplyボタンをクリックすると、右のエディットボックスに指定した条件に当てはまるキャリアに対して設定が行われます。

(2) Apply

Edit Rangeで指定したキャリアに対してParameter Selectionにおいて左横のチェックボックスにチェックが入ったパラメータの設定を行います。

波形パターンファイルの生成

設定したパラメータをもとに、MG3710Aで使用するための波形パターンファイルを生成します。

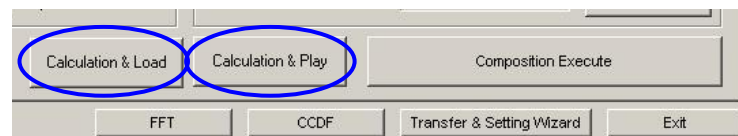
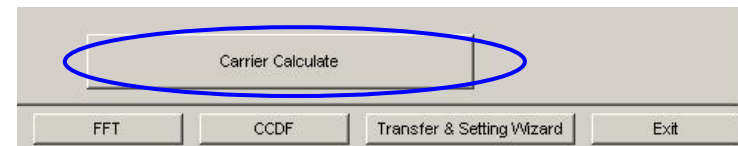


Calculation

Calculation & Load

Calculation & Play

Forward Link の場合



Calculation:

パラメータ設定後、波形パターンの作成を開始します。

/Calculation/

Calculation & Load:

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/ > /Load/

Calculation & Play:

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。

/Calculation/ > /Load/ > /Select/

波形パターンの容量

ARB メモリ拡張(オプション)およびベースバンド信号合成機能(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合成機能(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合成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

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。

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



お見積り、ご注文、修理などは、下記までお問い合わせください。記載事項は、おことわりなしに変更することがあります。

アンリツ株式会社

<http://www.anritsu.com>

本社	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	TEL 046-223-1111
厚木	〒243-0016 神奈川県厚木市田村町 8-5	
	計測器営業本部	TEL 046-296-1202 FAX 046-296-1239
	計測器営業本部 営業推進部	TEL 046-296-1208 FAX 046-296-1248
	〒243-8555 神奈川県厚木市恩名 5-1-1	
	ネットワークス営業本部	TEL 046-296-1205 FAX 046-225-8357
新宿	〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-14-1	新宿グリーンタワービル
	計測器営業本部	TEL 03-5320-3560 FAX 03-5320-3561
	ネットワークス営業本部	TEL 03-5320-3552 FAX 03-5320-3570
	東京支店(官公庁担当)	TEL 03-5320-3559 FAX 03-5320-3562
札幌	〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西 5-8	昭和ビル
	ネットワークス営業本部北海道支店	TEL 011-231-6228 FAX 011-231-6270
仙台	〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央 4-6-1	住友生命仙台中央ビル
	計測器営業本部	TEL 022-266-6134 FAX 022-266-1529
	ネットワークス営業本部東北支店	TEL 022-266-6132 FAX 022-266-1529
大宮	〒330-0081 埼玉県さいたま市中央区新都心 4-1	FSKビル
	計測器営業本部	TEL 048-600-5651 FAX 048-601-3620
名古屋	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 3-20-1	サンシャイン名駅ビル
	計測器営業本部	TEL 052-582-7283 FAX 052-569-1485
	ネットワークス営業本部中部支店	TEL 052-582-7285 FAX 052-569-1485
大阪	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-101	大同生命江坂ビル
	計測器営業本部	TEL 06-6338-2800 FAX 06-6338-8118
	ネットワークス営業本部関西支店	TEL 06-6338-2900 FAX 06-6338-3711
広島	〒732-0052 広島県広島市東区光町 1-10-19	日本生命光町ビル
	ネットワークス営業本部中国支店	TEL 082-263-8501 FAX 082-263-7306
福岡	〒812-0004 福岡県福岡市博多区櫻田 1-8-28	ツインスクエア
	計測器営業本部	TEL 092-471-7656 FAX 092-471-7699
	ネットワークス営業本部九州支店	TEL 092-471-7655 FAX 092-471-7699

再生紙を使用しています。

計測器の使用法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター


TEL: 0120-827-221、FAX: 0120-542-425
受付時間/9:00~12:00、13:00~17:00、月~金曜日(当社休業日を除く)
E-mail: MDVPOST@anritsu.com

● ご使用前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

1106



■本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。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商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

No. MX370103A_3710-J-L-1-(1.00) 

2012-3 MG