

MX368011A

PDCソフトウェア

(MG3681A デジタル変調信号発生器用)

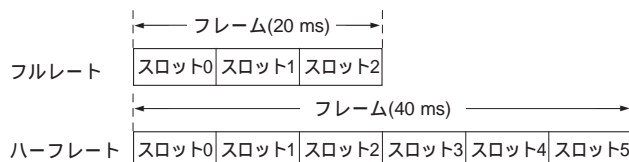


PDCシステムの受信機やデバイスの評価に

フレーム、スロット構成

MG3681A デジタル変調信号発生器に実装したMU368010A TDMA変調ユニットに、MX368011A ソフトウェアをインストールして使用します。PDCシステム選択時のフレームとスロット構成は、RCR STD-27Bのフルレート/ハーフレートに準拠して構成しています。スロット0~2(フルレート)/スロット0~5(ハーフレート)の各スロットは任意にオン/オフできます。またデバイス評価用として、R(ランブ)とG(ガード)ビットを除き、全ビットがPNパターンのスロット構成も備えています。

【フレーム構成】



【スロット構成】

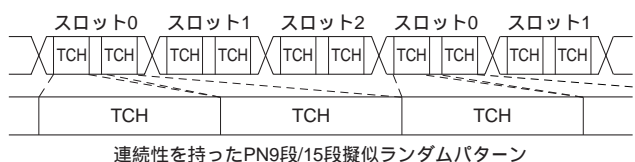
上り通信 チャンネル	R	P	TCH	SW	CC	SF	SACCH	TCH	G
	4	2	112	20	8	1	15	112	6

下り通信 チャンネル	R	P	TCH	SW	CC	SF	SACCH	TCH
	4	2	112	20	8	1	21	112

変調パターン

TCH部は、連続性を持ったPN9段またはPN15段擬似ランダムパターンを選択でき、スロットごとに位相をずらしています。誤って他のスロットを受信した場合は、擬似ランダムパターンが不連続になり、誤り率測定で検出できます。またSW、CC、SACCH部は、それぞれ任意のデータに編集できます。さらに、スクランブルをオン/オフできます。より高度な診断・評価試験用信号を本器だけで発生できますので、PDCシステムの受信機試験やデバイスの評価管理に適しています。

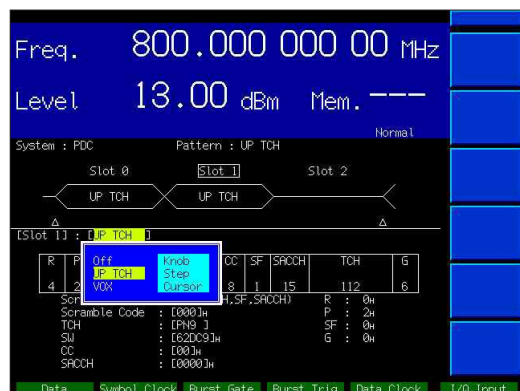
変調パターンの例



VOX信号の例



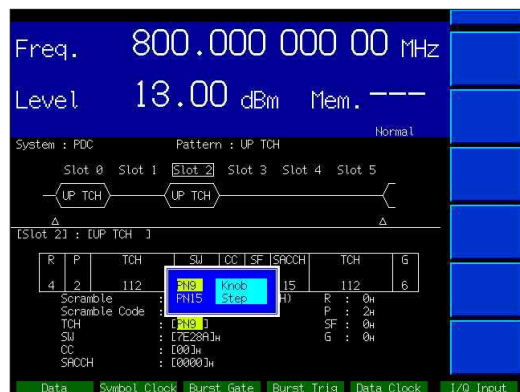
パターン設定画面(フルレート)



パターンエディット画面(フルレート)



パターン設定画面(ハーフレート)



パターンエディット画面(ハーフレート)

規格

MG3681Aに内蔵したMU368010Aヘインストールして使用します。

対応システム	PDC	
変調方式	/4 DQPSK	
伝送速度	可変範囲：37.8～46.2 kbps(標準値：42.0 kbps)，分解能：0.1 kbps，確度：MG3681Aの基準信号源確度による	
ベースバンドフィルタ	ナイキストおよびルートナイキスト，ロールオフ率：0.40～0.60，分解能：0.01	
変調データ	連続変調	PN9/PN15擬似ランダムパターン，4ビットデータの繰り返しパターン
	バースト変調	RCR STD27B準拠のデータパターンを出力可能 フレーム構成 フルレート*1：スロット0～2の3スロットで構成(フレーム周期：20 ms) ハーフレート*2：スロット0～5の6スロットで構成(フレーム周期：40 ms) スロット構成 デバイス評価用(DEVICE)*3，上り通信チャンネル(UP TCH)*4，下り通信チャンネル(DOWN TCH)*5，VOX制御(VOX)*6 スクランブル機能 スクランブル機能のオン/オフとスクランブルコードの設定が可能 スクランブル機能設定可能スロット：UP TCH，DOWN TCH，VOX スクランブルコード：000～1FF
補助信号	入力信号	データクロック：伝送速度に相当するクロック入力(入力範囲：伝送速度設定値の±1%) データ：データクロックに同期したデータ入力 シンボルクロック：データクロックに同期したシンボル定義のクロック入力 バーストゲート：バースト信号のオン/オフ定義のゲート信号入力 バーストトリガ：フレームに同期したトリガ信号入力
	出力信号	データクロック：伝送速度に相当するクロック出力 データ：データクロックに同期したデータ出力 シンボルクロック：データクロックに同期したシンボル定義のクロック出力 バーストゲート：バースト信号のオン/オフ定義のゲート信号出力 バーストトリガ：フレームに同期したトリガ信号出力 パターン同期：PN9/PN15，4ビットパターンに同期した信号出力(連続変調時)。TCH部分のゲート，クロックまたはRF信号のオン/オフ制御信号出力(バースト変調時)
I/Q信号	出力レベル	$\sqrt{I^2 + Q^2} = 500 \text{ mV(rms)}$ [伝送速度：42.0 kbps，ベースバンドフィルタ：ルートナイキスト(= 0.5)，連続変調，パターン：PN9]
	ベクトル精度	拡張I/Q信号出力オプション(MG3681A-11)を未装着時： 1.6%(rms) (連続変調，パターン：PN9) 1.7%(rms) (バースト変調，パターン：UP TCH) 拡張I/Q信号出力オプション(MG3681A-11)を装着時： 3.0%(rms) (連続変調，パターン：PN9) 3.0%(rms) (バースト変調，パターン：UP TCH) [伝送速度：42.0 kbps，ベースバンドフィルタ：ルートナイキスト(= 0.5)]
RF信号	周波数範囲	10～2100 MHz
	出力レベル範囲	-143～+13 dBm
	レベル確度	CW時のレベルに対して±0.6 dB以内(+5 dBm)
	ベクトル精度	1.8%(rms) (連続変調，パターン：PN9) 1.8%(rms) (バースト変調，パターン：UP TCH) [伝送速度：42.0 kbps，ベースバンドフィルタ：ルートナイキスト(= 0.5)，+5 dBm]
	キャリアリーク	-30 dBc[伝送速度：42.0 kbps，ベースバンドフィルタ：ルートナイキスト(= 0.5)，連続変調，パターン：0000，18～35]
	イメージリジエクション	-40 dBc[伝送速度：42.0 kbps，ベースバンドフィルタ：ルートナイキスト(= 0.5)，連続変調，パターン：0000]
	隣接チャンネル漏洩電力	-64 dBc/21 kHz (50 kHzオフセット)， -68 dBc/21 kHz (100 kHzオフセット)*7 バーストオン/オフ比 65 dB(+5 dBm)
使用ファームウェア バックアップ領域	CPU：280 kbyte，FPGA：256 kbyte	

*1 フルレート	スロット0	スロット1	スロット2
----------	-------	-------	-------

*2 ハーフレート	スロット0	スロット1	スロット2	スロット3	スロット4	スロット5
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

*3 デバイス評価用	R 4	PN 270				G 6
------------	--------	-----------	--	--	--	--------

PN：PN9またはPN15

*4 上り通信チャンネル	R 4	P 2	TCH 112	SW 20	CC 8	SF 1	SACCH 15	TCH 112	G 6
--------------	--------	--------	------------	----------	---------	---------	-------------	------------	--------

TCH：PN9またはPN15，SW：00000～FFFFF，CC：00～FF，SACCH：0000～7FFF

*5 下り通信チャンネル	R 4	P 2	TCH 112	SW 20	CC 8	SF 1	SACCH 21	TCH 112
--------------	--------	--------	------------	----------	---------	---------	-------------	------------

TCH：PN9またはPN15，SW：00000～FFFFF，CC：00～FF，SACCH：000000～1FFFFF

*6 VOX制御	G 108	R 4	P 6	SW 20	CC 8	SF 1	SACCH 15	G 118
----------	----------	--------	--------	----------	---------	---------	-------------	----------

SW：00000～FFFFF，CC：00～FF，SACCH：0000～7FFF

*7 伝送速度：42.0 kbps，+5 dBm，ベースバンドフィルタ：ルートナイキスト(=0.5)，連続変調，パターン：PN9，周波数：810～958 MHz，1429～1501 MHz，ただしMG3681Aのスプリアスによる性能の悪化を除く

オーダリング・インフォメーション

ご契約にあつては、型名・記号、品名、数量をご指定ください。

型名・記号	品名	備考
MG3681A *1	- 本体 - デジタル変調信号発生器	250 kHz ~ 3000 MHz
MU368010A *1	- 拡張ユニット - TDMA変調ユニット	
MX368011A	- ソフトウェア - PDCソフトウェア	コンパクトフラッシュカード(アダプタ付)またはATAフラッシュメモリカードにより提供
W1836AW	- 標準付属品 - MX368011A 取扱説明書： 1部	

*1：MG3681AとMU368010Aについては、それぞれのカatalogをご覧ください。

CompactFlash™はSanDisk Corporation社の登録商標です。