

MT8820B ラジオ コミュニケーションアナライザ用

# MX882001C

GSM 測定ソフトウェア

# MX882001C-011

EGPRS 測定ソフトウェア





for GSM

## GSM/GPRS端末製造を支える先進の高速測定法と一括測定

MX882001C GSM測定ソフトウェアは、世界で最も普及率の高いGSM/GPRS/EGPRS方式の移動端末の送受信測定をサポートします\*。

MX882001C GSM測定ソフトウェアとMX882000C W-CDMA測定ソフトウェアをMT8820B本体にインストールすることで、世界で使用されるW-CDMA/GSMデュアル移動端末の主要送受信特性を1台で評価できます。

先進のDSP技術、並列測定技術により、移動端末の製造・検査時間を大幅に短縮します。また、一括して処理したい複数の測定項目を自由に選択したり、各測定項目の測定回数を個別に設定できます。

GSM測定は、選択した測定項目をワンタッチで一括測定し、周波数誤差、変調精度、送信電力、出力スペクトラム、BERなど、主要な試験項目の可否判定を簡単、高速に行えます。

GPRS測定は、テストモードA接続時には周波数誤差、変調精度、送信電力、出力スペクトラムを、テストモードBまたはBLER接続時には選択したマルチスロットクラスとコーディングスキームでBLER測定を行えます。

GPIBインタフェースを標準装備し、自動化生産ラインへの組み込みや、保守現場で自動試験システムを構築できます。

\*: EGPRS測定には、MX882001C-011が必要です。

### ■ GSM測定項目

送信測定	送信電力
	パワー対時間(テンプレート・マスク判定)
	周波数誤差
	位相誤差(実効値とピーク)
受信測定	出力スペクトラム
	TCH/FS、TCH/HS、TCH/EFS、TCH/AFS、TCH/AHSでのFER、BER、CRCエラーレート
呼接続	位置登録、発呼、着呼、通信、チャンネル切替、移動端末側切断、網側切断
	移動端末報告モニタ(受信レベル、受信品質など)

### ■ GPRS測定項目

送信試験	送信電力
	パワー対時間(テンプレート・マスク判定)
	周波数誤差
	位相誤差(実効値とピーク)
受信試験	出力スペクトラム
	BLER
呼接続	テストモードA、B、BLER接続、通信、切断
	移動端末報告モニタ(マルチスロットクラスなど)

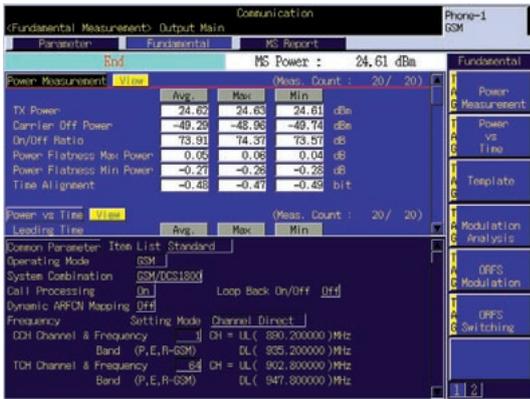
# MX882001 C GSM測定ソフトウェア

## GSM

### 送信測定

#### 送信電力

GSM端末の送信電力を測定します。測定回数を2回以上に設定すると、測定結果の最大、平均、最小値が表示され、GSM端末の特性のばらつき具合を評価できます。この機能は、ほかの測定項目にも備わっています。



### バースト波形表示

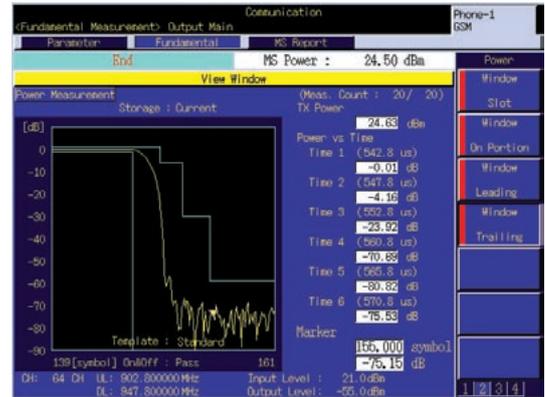
バースト波形のグラフ表示ができます。立ち上り/立ち下り部に加え、スロット全体、オン部分の拡大表示も備え、バースト波形がテンプレートに入っているかを簡単に確認できます。



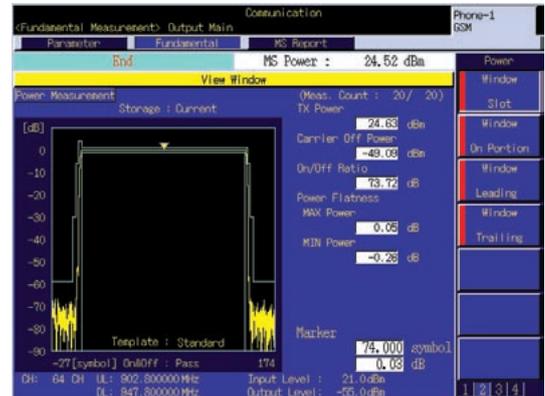
立ち上り部分

### パワー対時間

バーストの立ち上り/立ち下り部分それぞれに対して6つの測定時刻のパワーを測定します。測定時刻は0.1 μs分解能で設定できます。



立ち下り部分



スロット全体

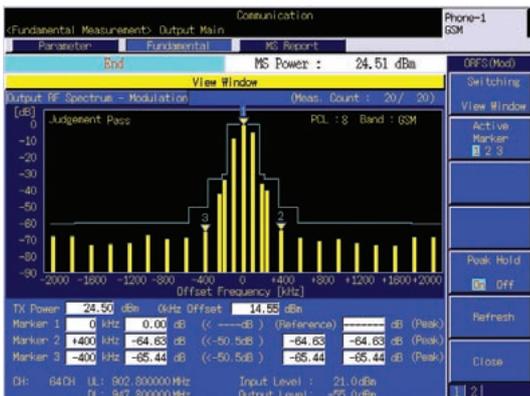
## 変調解析

周波数、周波数誤差 (kHz, ppm)、位相誤差、ピーク位相誤差を同時に測定できます。また、バースト On 部分の振幅誤差も測定できます。



## 出力スペクトラム

キャリア周波数から $\pm 2$  MHzの範囲にて計25個の周波数ポイントにおける電力スペクトラムを測定します。Modulationは、バースト波中央付近の変調波に起因するスペクトラム、Switchingはバースト波の立ち上り/立ち下りに起因するスペクトラムです。先進のDSP技術に加え、出力スペクトラムをほかの測定と並列に処理でき、高速な測定ができます。



## 受信測定

### 誤り率試験

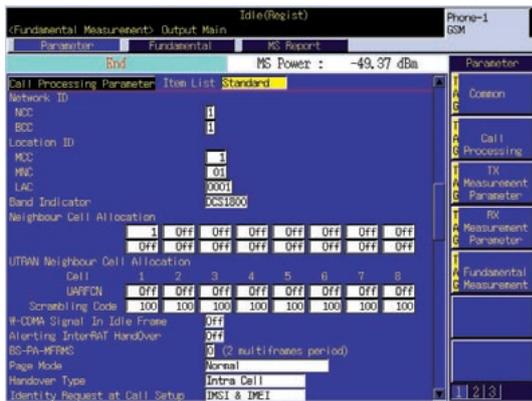
GSM端末をループバック状態に制御し、GSM端末から折り返される上りRF信号を復調してフレームエラーレート、ビットエラーレート、CRCエラーレートを測定できます。TCH/FS、TCH/HS、TCH/EFS、TCH/AFS、TCH/AHSでの誤り率を測定できます。また、高速なFAST BERモードも備えています。これらの測定は、送信測定と並列に実行できます。



## 呼接続

### 接続試験

呼接続機能により、位置登録、発呼、着呼、移動端末側切断、網側切断などの接続試験ができます。また、通話状態では、GSM端末からの音声を下り信号にエコーバックでき、簡単な音声通話試験が行えます。



## GPRS

### 測定機能

MX882001C GSM測定ソフトウェアには、GPRS測定機能も備わっています。MT8820Bに測定ソフトウェアを新たにロードし直すことなく、ワンタッチでGSMとGPRS測定機能を切り替えられ、GSM/GPRS両方に対応した移動端末の試験を高速に行えます。



### 移動端末報告モニタ

GSM端末が定期的に報告してくる移動端末の状態を表示できます。Rx Levelをモニタすることで、GSM端末が受信している下りRF信号のレベルを確認できます。

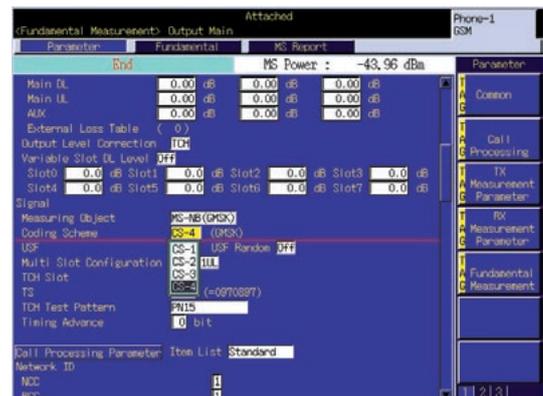


### 端末クラスとコーディングスキーム

クラス1~11のGPRS端末にて上り下りスロットの組み合わせを選択できます。



また、コーディングスキームはCS-1~CS-4すべてに対応できます。





## 接続タイプ

接続タイプとして、テストモードA、テストモードB、BLERを選択できます。

送信測定時にはテストモードAを選択します。テストモードAでは、GPRS端末はPDTCHに擬似ランダムパターンを乗せた上りスロットごとフレーム送信します。

BLER測定時にはBLERを選択します。BLERでは、GPRS端末は受信した下りデータのブロックエラーを計算し、上りスロットを使用して結果を報告してきます。MT8820Bは、この報告を基にBLER測定を行います。



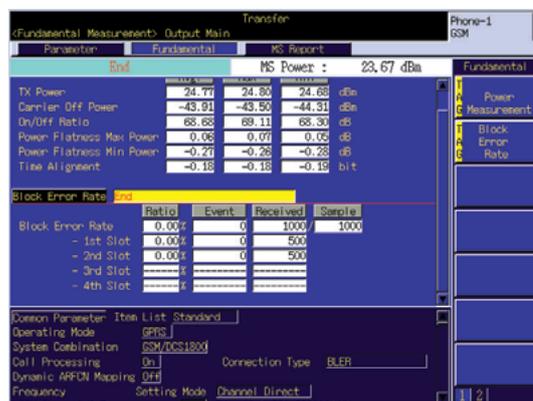
## 送信測定

テストモードAで接続することで、GSMと同様に以下の送信測定を実行できます。

- パワー対時間 (テンプレート・マスク判定)
- 周波数誤差
- 位相誤差 (実効値とピーク)
- 出力スペクトラム

## 受信測定

BLERで接続することで、GPRS端末から報告されるブロックエラーを使用してブロック誤り率を測定できます。



## 呼接続

呼接続を使用することで、以下の機能試験を実行できます。

- 位置登録
- 接続
- 通信
- 切断

接続後、GPRS端末は上りスロットを発生し、送信測定、BLER測定を実施できます。

# MX882001 C-001 GSMボイスコーデック

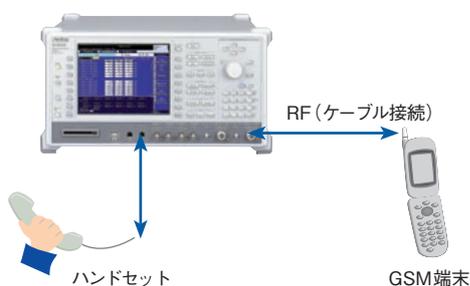
音声のリアルタイムエンコード・デコード機能、オーディオ測定機能

## 通話試験とオーディオ測定に対応

MX882001 C-001 GSMボイスコーデックは、GSM測定ソフトウェアに音声のリアルタイムエンコード・デコード機能を追加するためのソフトウェアオプションです。本オプションとMT8820Bオプション011オーディオボードを実装することにより、ハンドセットを使用した対向通話試験ができます。また、呼接続状態にて送信オーディオ測定と受信オーディオ測定を実施できます。

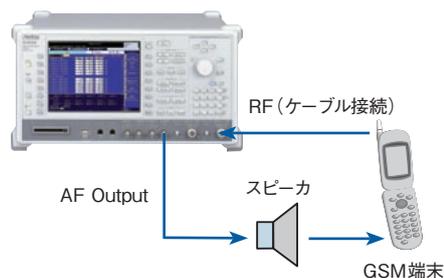
## 対向通話試験

MT8820BのRJ11コネクタにハンドセットを接続し、MT8820BとGSM端末の間で対向通話試験を実施できます。



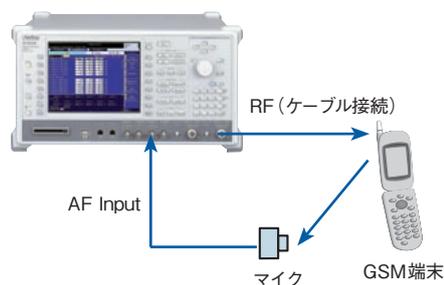
## 送信オーディオ測定

AF Outputコネクタから出力されるトーン信号をGSM端末のマイクロフォンに入力します。MT8820Bは上りのRF信号を復調し、復調トーン信号のレベル、周波数、ひずみ率を測定します。この機能により、GSM端末の送信系のオーディオ特性を評価できます。



## 受信オーディオ測定

GSM端末が復調したトーン信号をMT8820BのAF Inputコネクタに入力します。AF Inputコネクタに入力されたトーン信号のレベル、周波数、ひずみ率を測定することにより、GSM端末のオーディオ受信特性を評価できます。

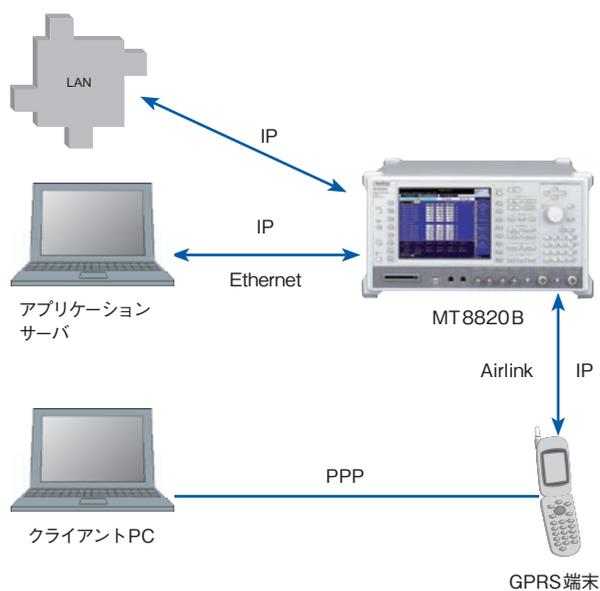


# MX882001 C-002 GSM外部パケットデータ

GPRSパケット通信によるデータ転送確認試験機能

MX882001C-002 GSM外部パケットデータオプションは、Ethernetポートを使用して外部とのデータ転送機能を実現します。本ソフトウェアオプションをインストールすることにより、MT8820Bに接続したアプリケーションサーバとGPRS端末間のローカルな環境でのEND-to-END接続試験、またはLANネットワークに接続された機器とGPRS端末間の実運用に近い環境でのEND-to-END接続試験ができます。

## 外部パケット試験



MT8820Bとの接続例

# MX882001 C-011 EGPRS測定ソフトウェア

EGPRS端末製造を支える先進の高速測定法と一括測定

MX882001 C-011 EGPRS測定ソフトウェアは、GPRSを高速化したEGPRSに準拠した移動端末の送受信測定をサポートします。GMSKの変調方式を使用するMCS1-MCS4のコーディングスキームおよび8PSKの変調方式を使用するMCS5-MCS9のコーディングスキームでの送受信測定に対応しています。MX882001 C-011 EGPRS測定ソフトウェアをインストールすることでGSM測定ソフトウェアのOperating ModeからEGPRSを選択できます。

EGPRS測定は、テストモードA接続時には周波数誤差、変調精度、送信電力、BLER測定選択時には選択したマルチスロットクラス、変調、コーディングスキームでBLER測定、SRBループバック接続時には物理層での折り返しによる送受信特性試験を行います。

## ■ EGPRS測定項目

送信試験	送信電力
	パワー対時間(テンプレート・マスク判定)
	周波数誤差
	位相誤差(実効値とピーク)、GMSK変調時
受信試験	変調精度、8PSK変調時
	出力スペクトラム
呼接続	BLER、BER
	テストモードA、BLER、SRBループバック接続、通信、切断
	移動端末報告モニタ(マルチスロットクラスなど)



# for EGPRS



## 送信測定

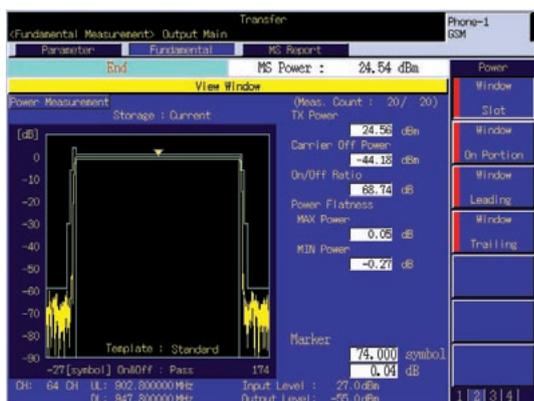
### 送信電力

EGPRS端末の送信電力を測定します。測定回数を2回以上に設定すると、測定結果の最大、平均、最小値が表示され、EGPRS端末の特性のばらつき具合を評価できます。この機能は、ほかの測定項目にも備わっています。

### パワー対時間

パーストの立ち上り/立ち下り部分それぞれに対して5つの測定時刻のパワーを測定します。測定時刻は0.1  $\mu$ s分解能で設定できます。

また、パースト波形のグラフ表示もできます。立ち上り/立ち下り部に加え、スロット全体、オン部分の拡大表示も備え、パースト波形がテンプレートに入っているかを簡単に確認できます。



GMSK変調のスロット全体



8PSK変調のスロット全体

## 変調解析

GMSK変調信号に対しては、周波数、周波数誤差 (kHz, ppm)、位相誤差、ピーク位相誤差を同時に測定できます。8PSK変調信号に対しては、ベクトル誤差 (EVM)、ピークEVM、95th Percentile EVM、原点オフセットも測定できます。



## 出力スペクトラム

キャリア周波数から $\pm 2$  MHzの範囲にて計25個の周波数ポイントにおける電力スペクトラムを測定します。

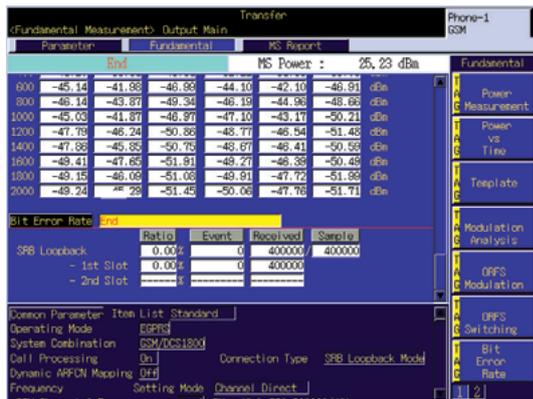
Modulationは、パースト波中央付近の変調波に起因するスペクトラム、Switchingはパースト波の立ち上り/立ち下りに起因するスペクトラムです。先進のDSP技術に加え、出力スペクトラムをほかの測定と並列に処理でき、高速な測定ができます。



## 受信測定

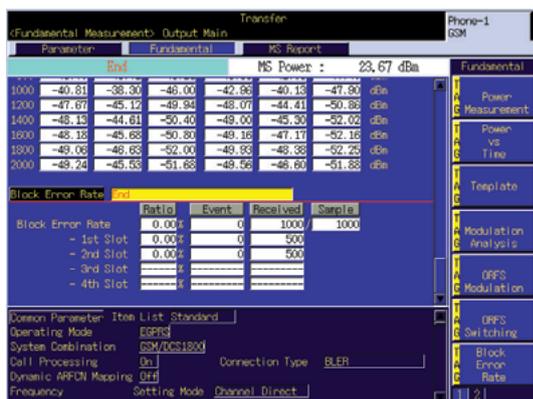
### ビット誤り率試験

SRB Loopback (Switched Radio Block Loopback) では、EGPRS端末から折り返される上りRF信号を復調してビットエラーレートを測定できます。この測定は、送信測定と並列に実行できます。



### ブロック誤り率試験

BLERでは、EGPRS端末は受信した下りデータのブロックエラーを計算し、上りスロットを使用して結果を報告してきます。MT8820Bは、この報告を基にBLER測定を行います。



## 呼接続

### 接続試験

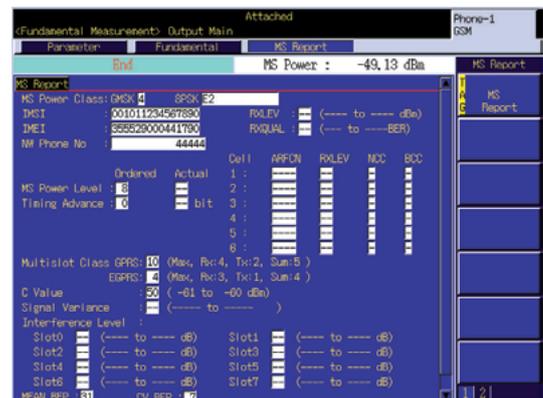
呼接続をオンにすると、以下の機能試験を実行できます。

- 位置登録
- 接続 (Attach)
- 通信 (Transfer)
- 切断

接続後、EGPRS端末は上りスロットを発生し、送信測定、BLER測定を実施できます。

### 移動端末報告モニタ

EGPRS端末が定期的に報告してくる移動端末の状態を表示できます。Rx Levelのほかに、マルチスロットクラスやBEP (Bit Error Probability)などの情報を確認できます。



# MX882001 C-041 GSM高速調整

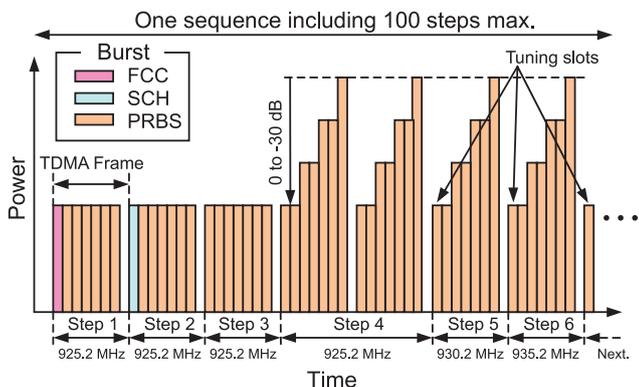
RF調整時間の短縮に貢献、チップセットに実装されている調整機能と連動

MX882001 C-041 GSM高速調整をインストールすることで、GSM端末のチップセットに実装されている調整機能と同期して動作可能となり、RF調整時間を短縮できます。また、IQ Capturing測定もできます。

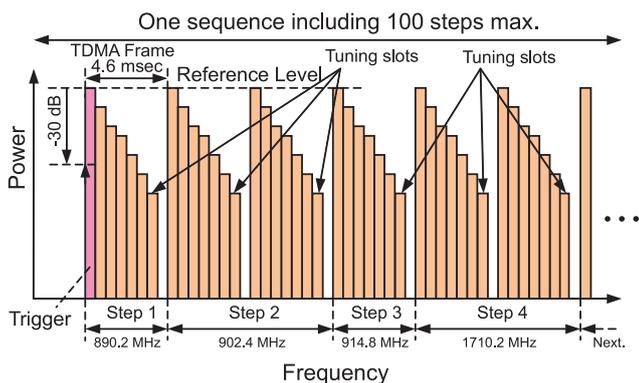
本測定は、ファンダメンタル測定画面で行います。  
本測定が有効のとき、Fundamental測定、IQ Capturing測定（またはHigh-Speed Adjustment測定）は使用できません。  
本測定は、リモートコマンドでのみ使用できます。

## 高速調整測定

GSM高速調整測定は、移動端末の送信部、受信部の調整を高速で行うために必要な測定機能です。本機能は、移動端末の受信部調整に使用する信号発生器機能Rx Sweepと送信測定を実行するTx Sweepで構成されています。



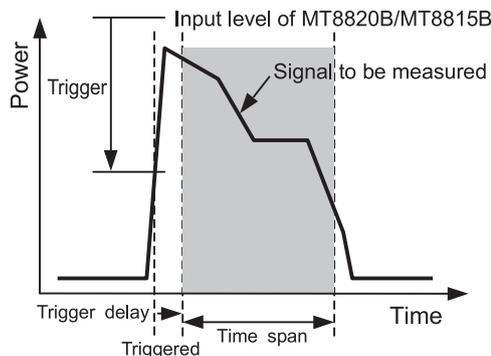
Rx Sweepの出力シーケンス例



Tx Sweepの出力シーケンス例

## IQ Capturing測定

IQ Capturing測定は、移動端末からの送信信号を帯域制限したベースバンド信号に変換し、IQバイナリデータで出力します。



IQ Capturing測定の信号例



● MT8820B-011 オーディオボード、MX882001C-001 GSMボイスコーデック

音声コーデック	GSM_EFR、GSM_AMR
コーデックレベル調整	エンコーダ入力ゲイン：-3～+3dB、0.01 dBステップ ハンドセットマイクロフォンボリューム：0、1、2、3、4、5 ハンドセットスピーカボリューム：0、1、2、3、4、5
AF出力	周波数範囲：30Hz～10kHz、1 Hzステップ 設定範囲：0～5Vpeak (AF Output) 設定分解能：1 mV (≦5Vpeak)、100 μV (≦500mVpeak)、10 μV (≦50mVpeak) 精度：±0.2 dB (≧10mVpeak、≧50Hz)、±0.3 dB (≧10mVpeak、<50Hz) 波形ひずみ：帯域≦30kHz ≦-60dB (≧500mVpeak、≦5kHz)、≦-54dB (≧70mVpeak) 出カインピーダンス：≦1 Ω 最大出力電流：100mA
AF入力	周波数範囲：50Hz～10kHz 入力電圧範囲：1 mVpeak～5 Vpeak (AF Input) 最大許容入力電圧：30Vrms 入カインピーダンス：100k Ω
周波数測定	精度：± (基準発振器精度+0.5 Hz)
レベル測定	精度：±0.2 dB (≧10mVpeak、≧50Hz)、±0.4 dB (≧1 mVpeak、≧1 kHz)
SINAD測定	周波数1 kHz、帯域≦30kHz ≧60dB (≧1000mVpeak)、≧54 dB (>50mVpeak)、≧46dB (≧10mVpeak)
ひずみ率測定	周波数1 kHz、帯域≦30kHz ≦-60dB (≧1000mVpeak)、≦-54dB (>50mVpeak)、≦-46dB (≧10mVpeak)

● MT8820B-002 TDMA測定ハードウェア、MX882001C-011 EGPRS測定ソフトウェア

周波数 / 変調測定	周波数：300～2700MHz 入力レベル：-30～+40dBm (バースト内平均電力、Main) 測定対象：ノーマルバースト (GMSK、8PSK)、RACH キャリア周波数精度：± (設定周波数×基準発振器精度+10Hz) (ノーマルバースト測定時)、 ± (設定周波数×基準発振器精度+20Hz) (RACH測定時) 残留位相誤差 (GMSK)：≦0.5°rms、≦2°peak 残留EVM (8PSK)：≦1.5%rms 波形表示：位相誤差 対 ビット番号、振幅誤差 対 ビット番号、EVM 対 ビット番号
振幅測定	周波数：300～2700MHz 入力レベル：-30～+40dBm (バースト内平均電力、Main) 測定対象：ノーマルバースト (GMSK、8PSK)、RACH 測定精度：±0.5dB (-20～+40dBm)、±0.7dB (-30～-20dBm) * 校正後 直線性：±0.2dB (0～-40dB、≧-30dBm) キャリアオフ時電力測定範囲：≧65dB (入力レベル≧-10dBm) ≧45dB (入力レベル≧-30dBm) バースト波形表示：立ち上り、立ち下り、スロット、オン部分
出力スペクトラム測定 (Output RF Spectrum)	周波数：300～2700MHz 入力レベル：-10～+40dBm (バースト内平均電力、Main) 測定対象：ノーマルバースト (GMSK、8PSK) 測定ポイント：±100、±200、±250、±400、±600、±800、±1000、±1200、±1400、±1600、±1800、 ±2000kHz 変調部測定範囲：10回測定の平均 ≦-55dB (≦250kHz離調) ≦-66dB (≧400kHz離調) 過渡部測定範囲：≦-57dB (≧400kHz離調)
RF信号発生器	出力周波数：300～2700MHz (1 Hzステップ) 位相誤差 (GMSK)：≦1°rms、≦4°peak 変調精度 (8PSK)：≦3%rms 出力パターン：CCH、TCH、CCH+TCH TCHデータ：PN9、PN15、オール0、オール1、固定パターン (PAT0～PAT9)
誤り率測定	ビット、ブロックの誤り率を測定する ・上りTCHに乗せられたループバックデータ ・上りTCHに乗せられた移動端末の受信ブロック数
呼接続	呼制御：位置登録、EGPRSでの接続、切断、データ転送 移動端末制御：出力レベル、タイムスロット、タイミングアドバンス、テストモードA、BLER、SRBループバック
コーディングスキーム	MCS1～MCS4 (GMSK)、MCS5～MCS9 (8PSK)
パンクチャリングスキーム	P1、P2、P3

# オーダリング・インフォメーション

ご契約にあたっては、形名・記号、品名、数量をご指定ください。  
品名は、現品の表記と異なる場合がありますので、ご了承ください。

形名・記号	品名
MT8820B	一本体 ラジオ コミュニケーション アナライザ
J0017F	電源コード、2.6m : 1本
Z0266	変換アダプタ (3P → 2P変換) : 1個
Z0956A	ANR-CFX 40 T256 (CFカード、256MB) : 1個
CA68 ADP	PCカードアダプタ : 1個
W2778 AW	MT8815B/MT8820B 取扱説明書 (CD-ROM) : 1部
MT8820B-001	W-CDMA測定ハードウェア
MT8820B-002	TDMA測定ハードウェア
MT8820B-003	CDMA 2000測定ハードウェア
MT8820B-004	1xEV-DO測定ハードウェア*1
MT8820B-005	1xEV-DO測定ハードウェア*1
MT8820B-007	TD-SCDMA測定ハードウェア
MT8820B-011	オーディオボード
MT8820B-012	パラレルフォン測定ハードウェア
MT8820B-031	W-CDMA測定ハードウェアLite
MT8820B-032	TDMA測定ハードウェアLite
MT8820B-043	CDMA 2000 GPS信号発生器用タイムオフセット校正 (MT8820B-003、MX882002Cが必要)
MT8820B-101	W-CDMA測定ハードウェア後付
MT8820B-102	TDMA測定ハードウェア後付
MT8820B-103	CDMA 2000測定ハードウェア後付
MT8820B-104	1xEV-DO測定ハードウェア後付*1
MT8820B-105	1xEV-DO測定ハードウェア後付*1
MT8820B-107	TD-SCDMA測定ハードウェア後付
MT8820B-111	オーディオボード後付
MT8820B-112	パラレルフォン測定ハードウェア後付
MT8820B-131	W-CDMA測定ハードウェアLite後付
MT8820B-132	TDMA測定ハードウェアLite後付
MT8820B-143	CDMA 2000 GPS信号発生器用タイムオフセット校正後付 (MT8820B-003、MX882002Cが必要)
MT8820B-177	TD-SCDMA測定後付
MX882000C	ソフトウェア
MX882000C-001	W-CDMA測定ソフトウェア (MT8820B-001、MX88205xCが必要)
MX882000C-011	W-CDMAボイスコーデック (MT8820B-011、MX882000Cが必要)
MX882000C-012	HSDPA測定ソフトウェア (MT8820B-001、MX882000C、MX882050Cが必要)
MX882000C-013	HSDPA高速データレート (MT8820B-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882050Cが必要)
MX882000C-021	HSUPA測定ソフトウェア (MT8820B-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882050Cが必要)
MX882001C	GSM測定ソフトウェア (MT8820B-002が必要)
MX882001C-001	GSMボイスコーデック (MT8820B-011、MX882001Cが必要)
MX882001C-002	GSM外部パケットデータ (MX882001Cが必要)
MX882001C-011	EGPRS測定ソフトウェア (MX882001Cが必要)
MX882001C-041	GSM高速調整 (MX882001Cが必要)
MX882002C	CDMA 2000測定ソフトウェア (MT8820B-003が必要)
MX882002C-001	CDMA 2000ボイスコーデック (MT8820B-011、MX882002Cが必要)
MX882002C-002	CDMA 2000外部パケットデータ (MX882002Cが必要)
MX882003C	1xEV-DO測定ソフトウェア (MT8820B-003、MT8820B-004、MX882002Cが必要)
MX882003C-002	1xEV-DO外部パケットデータ (MX882003Cが必要)
MX882005C	PHS測定ソフトウェア (MT8820B-002が必要)
MX882005C-011	高度化PHS測定ソフトウェア (MX882005Cが必要)
MX882006C	1xEV-DO測定ソフトウェア (MT8820B-003、MT8820B-005、MX882002Cが必要)
MX882006C-002	1xEV-DO外部パケットデータ (MX882006Cが必要)
MX882006C-011	1xEV-DO Rev. A測定ソフトウェア (MX882006Cが必要)
MX882007C	TD-SCDMA測定ソフトウェア (MT8820B-001とMT8820B-007が必要)
MX882007C-001	TD-SCDMAボイスコーデック (MT8820B-011、MX882007Cが必要)
MX882007C-003	TD-SCDMA テレビ電話試験 (MX882007Cが必要)
MX882007C-011	TD-SCDMA HSDPA測定ソフトウェア (MT8820B-001、MT8820B-007、MX882007Cが必要)
MX882010C	パラレルフォン測定ソフトウェア (MT8820B-012、各測定ソフトウェア1式および各測定ハードウェアが同一セット (2枚1組) で必要)*2

MX882030C	W-CDMA測定ソフトウェアLite (MT8820B-031が必要)
MX882030C-001	W-CDMAボイスコーデック (MT8820B-011、MX882030Cが必要)
MX882030C-008	W-CDMA Band XI*3 (MX882030C-050が必要)
MX882030C-009	W-CDMA Band IX*3 (MX882030C-050が必要)
MX882030C-011	HSDPA測定ソフトウェア (MX882030Cが必要)
MX882030C-021	HSUPA測定ソフトウェア (MX882030C、MX882030C-011が必要)
MX882030C-040	W-CDMA高速調整 (MX882030Cが必要)
MX882030C-050	W-CDMA呼接続ソフトウェア*3、*4 (MX882030Cが必要)
MX882031C	GSM測定ソフトウェアLite (MT8820B-032が必要)
MX882031C-001	GSMボイスコーデック (MT8820B-011、MX882031Cが必要)
MX882031C-011	EGPRS測定ソフトウェア (MX882031Cが必要)
MX882031C-040	EGPRS プレディストーション調整 (MX882031Cが必要)
MX882031C-041	GSM高速調整 (MX882031Cが必要)
MX882031C-050	GSM呼接続ソフトウェア (MX882031Cが必要)
MX882050C	W-CDMA呼接続ソフトウェア*3、*4 (MX882000Cが必要)
MX882050C-002	W-CDMA外部パケットデータ*3 (MX882050Cが必要)
MX882050C-003	W-CDMA テレビ電話試験*3 (MX882050Cが必要)
MX882050C-008	W-CDMA Band XI*3 (MX882050Cが必要)
MX882050C-009	W-CDMA Band IX*3 (MX882050Cが必要)
MX882050C-011	HSDPA外部パケットデータ*3 (MX882000C-011が必要)
MX882070C	W-CDMAサイファリングソフトウェア*3 (MX882050Cが必要)
MX882051C	W-CDMA呼接続ソフトウェア*3 (MX882000Cが必要)
MX882051C-002	W-CDMA外部パケットデータ*3 (MX882051Cが必要)
MX882051C-003	W-CDMA テレビ電話試験*3 (MX882051Cが必要)
MX882071C	W-CDMAサイファリングソフトウェア*3 (MX882051Cが必要)
MT8820B-ES210	2年保証サービス
MT8820B-ES310	3年保証サービス
MT8820B-ES510	5年保証サービス
P0019	一応用部品
P0035B	TEST USIM001*5
A0013	W-CDMA/GSM テストUSIM
J1249	ハンドセット
J1267	CDMA 2000同期用ケーブル [D-Sub (15極、P)・D-Sub (15極、P)、J1267 (別売) とペアで使用]
J0576B	同軸コード (N-P・5D-2W・N-P)、1m
J0576D	同軸コード (N-P・5D-2W・N-P)、2m
J0127A	同軸コード (BNC-P・RG 58 A/U・BNC-P)、1m
J0127C	同軸コード (BNC-P・RG 58 A/U・BNC-P)、0.5m
J0027	GPIB接続ケーブル、1m
J0008	GPIB接続ケーブル、2m
MN8110B	I/Oアダプタ (コールドプロセッシングI/O用)
B0332	連結板 (4枚/組)
B0333G	ラックマウントキット
B0499	キャリングケース (ハードタイプ、保護カバー付き、キャスト付き)
B0499B	キャリングケース (ハードタイプ、保護カバー付き、キャストなし)
W2776 AW	MT8815B/MT8820B 取扱説明書 (冊子)
W2765 AW	MX882000C 取扱説明書 (冊子)
W2771 AW	MX882001C 取扱説明書 (冊子)
W2790 AW	MX882002C 取扱説明書 パネル操作編 (冊子)
W2791 AW	MX882002C 取扱説明書 リモート制御編 (冊子)
W2793 AW	MX882003C 取扱説明書 パネル操作編 (冊子)
W2794 AW	MX882003C 取扱説明書 リモート制御編 (冊子)
W2769 AW	MX882005C 取扱説明書 (冊子)
W2930 AW	MX882006C 取扱説明書 パネル操作編 (冊子)
W2931 AW	MX882006C 取扱説明書 リモート制御編 (冊子)
W2894 AW	MX882030C 取扱説明書 (冊子)
W2895 AW	MX882031C 取扱説明書 (冊子)
W2767 AW	MX88205xC 取扱説明書 (冊子)
W2773 AW	MX88207xC 取扱説明書 (冊子)

\*1: MT8820B-004は、IS-856-0 (1xEV-DO Rev. 0) のRF測定に使用するハードウェアですが、IS-856-A (1xEV-DO Rev. A) のRF測定への拡張性はありません。  
MT8820B-005は、IS-856-0 (1xEV-DO Rev. 0) とIS-856-A (1xEV-DO Rev. A) のRF測定に使用するハードウェアです。

\*2: パラレルフォン測定オプションに対応する測定ハードウェアは、[MT8820B-001、MT8820B-002、MT8820B-003、MT8820B-004 (またはMT8820B-005)、MT8820B-007] であり、すべての測定ハードウェアを同時に実装できます。  
ただし、MT8820B-004とMT8820B-005は、同時実装ができません。

\*3: 端末との接続可否などは、営業担当員にお問い合わせください。

\*4: メッセージ認証機能を標準搭載していません。

\*5: W-CDMAでの接続にのみ使用できます。  
GSMやTD-SCDMAでの接続が必要な場合にはP0035Bをご使用いただけます。

・パラレルフォン™は、アンリツ株式会社の登録商標です。

・CompactFlash®は、SanDisk社の登録商標であり、CFA (Compact Flash Association) にライセンスされています。



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.co.jp>

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
	ネットワークス営業本部	TEL 046-296-1205 FAX 046-296-1250
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	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町 2-3-20	第3日本オフィスビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部東北支店	TEL 022-266-6131 FAX 022-266-1529
茨城	〒300-0034 茨城県土浦市港町 1-7-23	ホープビル1号館
	計測器営業本部	TEL 029-825-2800 FAX 029-826-1260
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
千葉	〒261-0023 千葉県千葉市美浜区中瀬 1-7-1	住友ケミカルエンジニアリングセンタービル
	計測器営業本部	TEL 043-351-8151 FAX 043-297-6301
名古屋	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 3-8-7	ダイアビル名駅
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部中部支店	代表 052-582-7281 FAX 052-569-1485
大阪	〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 4-1-14	住友生命新大阪北ビル
	計測器営業本部/ネットワークス営業本部関西支店	代表 06-6391-0111 FAX 06-6391-8600
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
	計測器営業本部/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	〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南 1-3-11	KDX博多南ビル
	計測器営業本部/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。

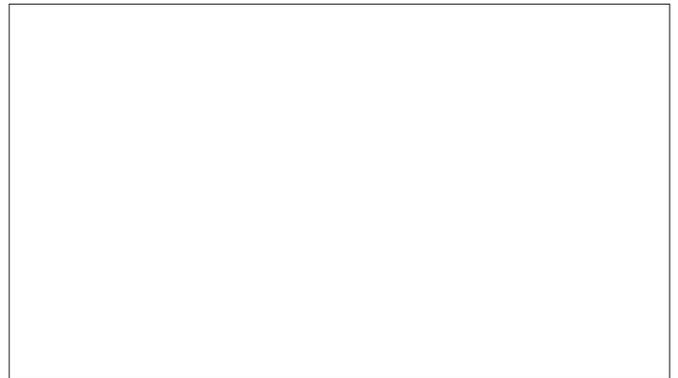
計測器の使用法、その他については、下記までお問い合わせください。

### 計測サポートセンター

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

● ご使用の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。

090401



■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。

■このカタログの記載内容は2009年4月1日現在のものです。  
No. MX882001C-J-A-1-(4.00)

ddc/CDT