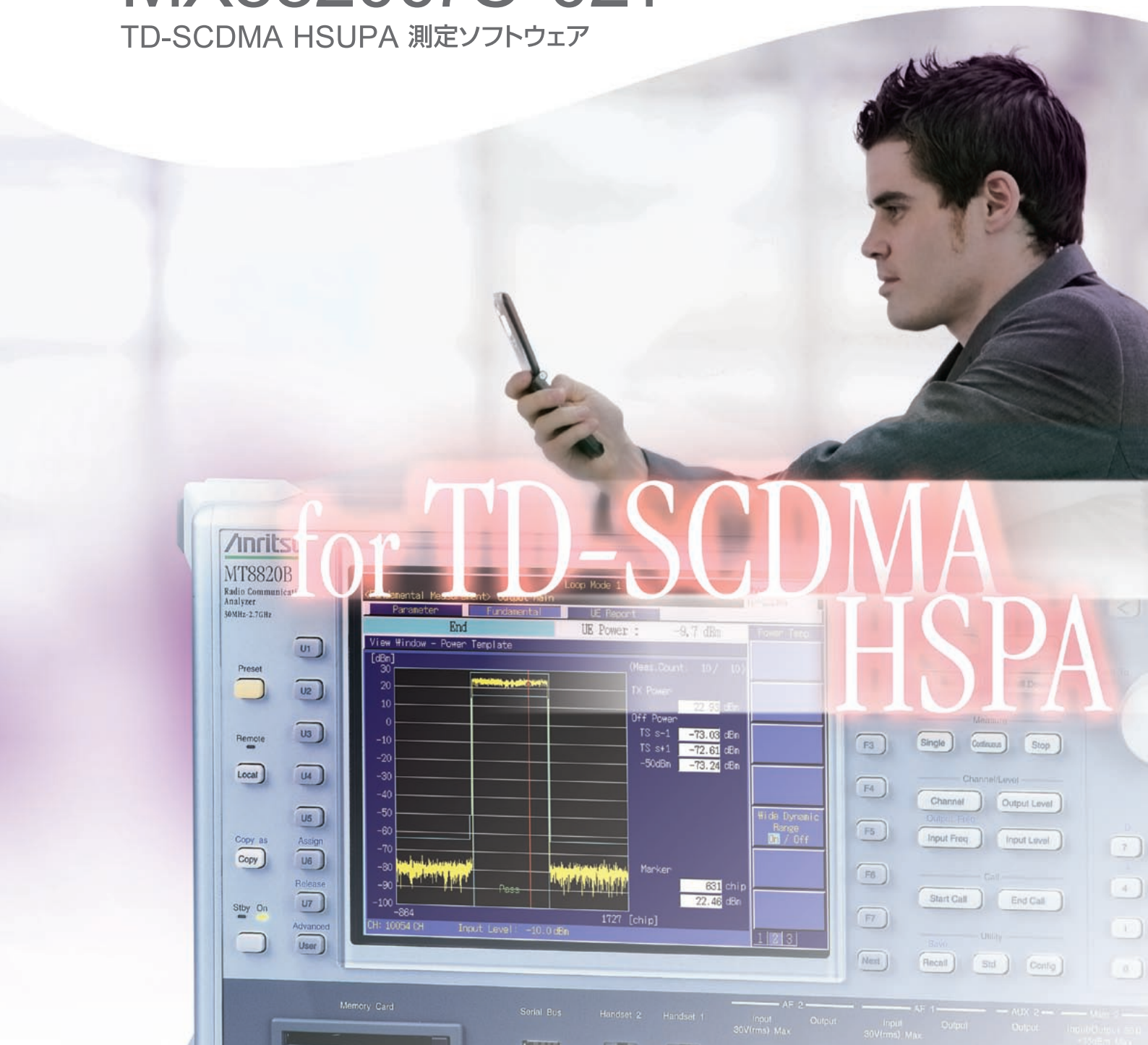
Product Brochure

MT8820B ラジオ コミュニケーション アナライザ用

MX882007C
TD-SCDMA 測定ソフトウェア

MX882007C-011
TD-SCDMA HSDPA 測定ソフトウェア

MX882007C-021
TD-SCDMA HSUPA 測定ソフトウェア



TD-SCDMA端末の開発・製造を支える一体型ソリューション

MX882007C TD-SCDMA測定ソフトウェアを主とするMT8820B/MT8815B ラジオコミュニケーションアナライザのTD-SCDMAソリューションは、主に中国で推進されている第3世代のディジタル移動体通信の1つであるTD-SCDMA方式（1.28Mcps TDD）の移動端末の開発・製造工程を強力にサポートします。TD-SCDMA端末と呼接続を行い、3GPPに準拠した送受信測定ができるため、移動端末の無線部分の評価を簡単に行えます。下り高速データ通信のTD-SCDMA HSDPA方式もサポート*1し、スループット試験ができます。さらに、上り高速データ通信のTD-SCDMA HSUPA*2方式もサポートしており、HSUPA端末のRF試験ができます。また、標準機能の音声接続や、ハンドセットを使用した対向通話/オーディオ測定機能*3で音声評価ができ、テレビ電話接続*4もサポートしています。ワンタッチで3GPPに準拠した試験の条件設定や、Closed Loop Power Control（CLPC）などの複雑な試験を自動で実施できるため、マニュアル操作でも簡単に扱えます。また、テストプランと呼ぶ、選択された送受信試験アイテムを順次実施する機能を使用すれば、PCを使わずにテスタ単体のみで一連の送受信試験を実施して判定できます。MX882001C GSM測定ソフトウェアを追加搭載することで、実サービスで予定されているTD-SCDMA/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。製造・検査工程では、複数の送信測定および受信測定を並行して実施できるため、移動端末の試験時間を短縮できます。また、TD-SCDMAからGSMへのハンドオーバー制御*5も試験時間を大幅に短縮し、端末RF調整時の下り信号や高速パワー測定をサポートしています。さらに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。多彩な機能を提供し、試験時間短縮にも貢献するMT8820B/MT8815BのTD-SCDMAソリューションは、TD-SCDMA端末の開発・製造向けとして適しています。

*1：MX882007C-011 TD-SCDMA HSDPA測定ソフトウェアが必要です。
*2：MX882007C-021 TD-SCDMA HSUPA測定ソフトウェアが必要です。
*3：MX882007C-001 TD-SCDMA Voice Codecが必要です。
*4：MX882007C-003 TD-SCDMA TV電話試験が必要です。
*5：MX882001C GSM測定ソフトウェアが必要です。

試　験	3GPP TS34.122*6	試験項目
送信試験	5.2	User Equipment maximum output power
	5.3	UE frequency stability
	5.4.1.3	Open loop power control
	5.4.1.4	Closed loop power control
	5.4.2	Minimum output power
	5.4.3	Transmit OFF power
	5.4.4	Transmit ON/OFF Time mask
	5.4.5	Out-of-synchronisation handling of output power for continuous transmission
	5.4.6	Out-of-synchronisation handling of output power for discontinuous transmission
	5.5.1	Occupied bandwidth
	5.5.2	Out of band emission
	5.5.2.1	Spectrum emission mask
	5.5.2.2	Adjacent Channel Leakage power Ratio (ACLR)
	5.7.1	Error Vector Magnitude
	5.7.2	Peak code domain error
受信試験	6.2	Reference sensitivity level
	6.3	Maximum Input Level
性能試験	7.2*7	Demodulation in static propagation conditions

*6：Ver. 8.2.0、1.28Mcps TDDに対応しています。
*7：Test1のみ対応しています。

MX882007C TD-SCDMA測定ソフトウェア

TD-SCDMA端末と呼接続で送受信測定

MX882007C TD-SCDMA測定ソフトウェアは、TD-SCDMA方式(1.28Mcps TDD)に対応し、周波数範囲300MHz～2700MHz(UARFCN:1500～13500)をサポートしているため、既存の周波数バンドはもちろんのこと、この周波数範囲内であれば、新規バンド追加の際も容易に対応できます。

周波数バンド(TS 34.122 Ver. 8.2.0現在)*

周波数バンド	Uplink/Downlink [MHz]	チャネル(UARFCN)
a	1900～1920 2010～2025	9504～9596 10054～10121
b	1850～1910 1930～1990	9254～9546 9654～9946
c	1910～1930	9554～9646

*:MX8820007Cは、TS 34.122の上位規格であるTS25.102 Ver8.2.0で規格化済みである周波数バンドf に対応済みです。
上り/下り周波数[MHz]:1880～1920、チャネル(UARFCN):9404～9596

移動端末と音声やテストループ(RMC 12.2kbps)での呼接続や主要な送受信測定をサポートします。

[送信測定]
・送信電力
・テンプレート判定
・周波数誤差
・占有周波数帯幅
・スペクトラム放射マスク
・隣接チャネル漏洩電力
・変調解析
・ピーク・コード・ドメイン・エラー
・開ループ電力制御
・閉ループ電力制御
・アウト・オブ・シンク・ハンドリング

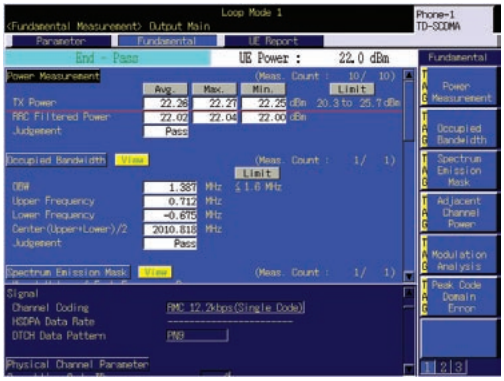
[受信測定]
・ビット誤り率
・ブロック誤り率

また、移動端末報告モニタやスペクトラムモニタもサポートしています。

送信測定の代表例

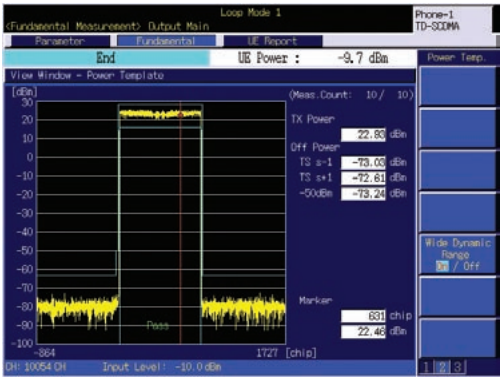
送信電力

TD-SCDMA端末の送信電力を測定します。送信電力を最大・最小・任意のパワーに制御した状態での測定ができます。Single CodeとMulti CodeのRMC 12.2kbps接続もサポートし、呼接続中に切り替えることもできます。



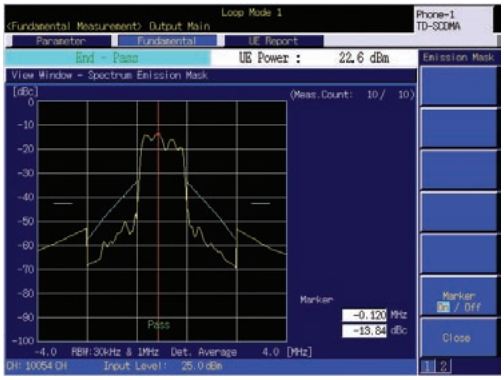
テンプレート判定

TD-SCDMA端末のバースト波形に関して、オフパワー/立ち上り/立ち下りのテンプレートの合否判定を行い、グラフ表示もできます。ワイドダイナミックレンジ機能を使用すると、最大パワー出力時のバースト波形のオン部からオフ部までを1つの画面で表示できます。



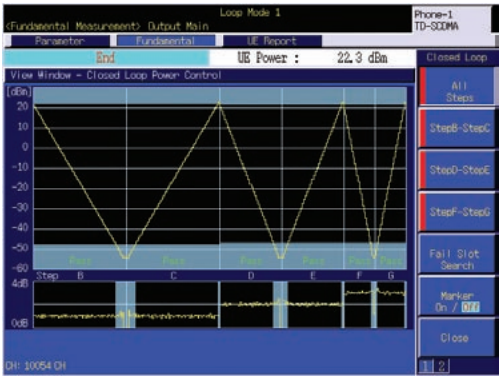
スペクトラム放射マスク

TD-SCDMA端末のスペクトラム放射マスクの合否判定を行います。中心周波数±4.0MHzの周波数範囲内で、スペクトラムが3GPP規格で定められた規格線を越えるかどうかをチェックします。各規格区間の最悪値および規格線までのマージンの数値表示もできます。



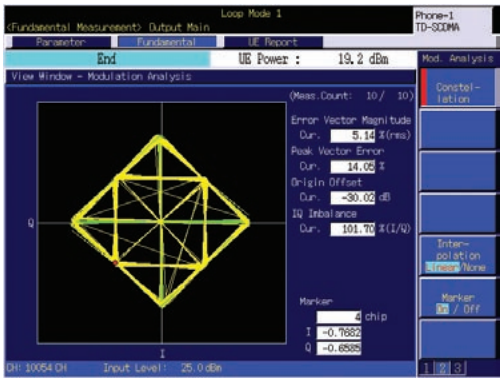
CLPC測定

TD-SCDMA端末に対しTPC（電力制御）ビット列を送信し、TD-SCDMA端末の送信電力応答を測定画面でモニタして合否判定を行います。自動測定ができ、簡単に3GPP規格に沿った試験ができます。またFail Slot Search機能を使用すれば、簡単にFail箇所を見つけられます。



変調解析

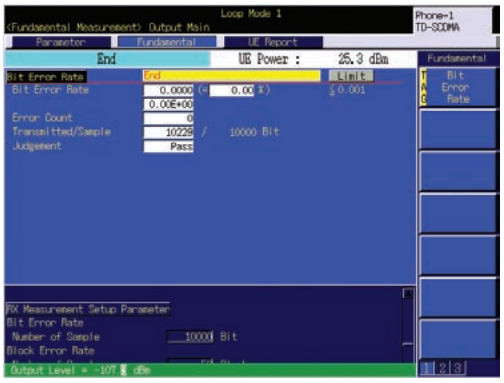
TD-SCDMA端末の変調解析を測定します。ベクトル誤差（EVM）のほか、位相誤差、振幅誤差、原点オフセット、IQインバランス、波形品質（Rho）も測定できます。また、グラフ表示（ベクトル誤差、位相誤差、振幅誤差、コンスタレーション）もできます。



受信測定の代表例

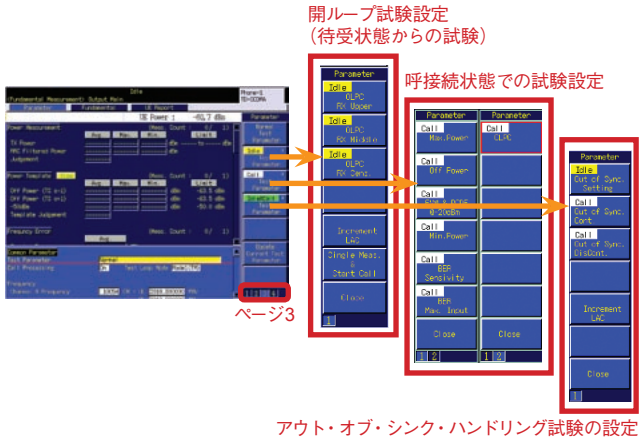
ビット誤り率

3GPP規格のテストループモードによるビット誤り率測定ができます。



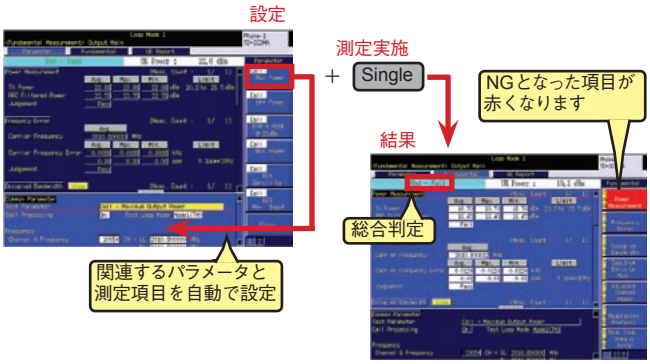
主要な送受信試験条件をワンタッチで設定

ワンタッチで3GPPに沿った主要な送受信試験の条件設定ができます。続けてSingleを押して測定が完了すると、判定も行うため、簡単に3GPP規格に沿った試験ができます。また、関連のGPIBコマンドを使用すれば、制御プログラムもシンプルかつ高速になります。



たとえば、

を選択すると、移動端末を最大出力に制御するためのパラメータとその条件で同時に実施できる測定項目を自動で設定します。また、測定が完了すると、総合判定やNGの項目のみが赤く表示され、一目でわかります。



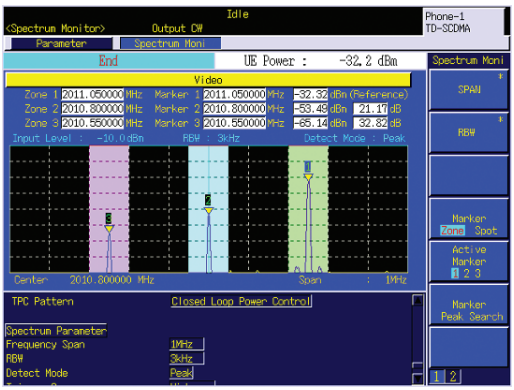
ワンタッチ3GPP TS34.122設定

移動端末報告モニタ

TD-SCDMA端末から報告されるパワークラスや端末側で受信したPrimary CCPCHの受信レベルを確認できます。

スペクトラムモニタ

中心周波数±12.5、2.5、0.5、0.125MHz範囲内のRF信号のスペクトラムをモニタできます。3つのマーカを備え、ゾーン/スポット、ピークサーチ、およびマーカ間のレベル比較が行えるため、端末のIQとキャリアリークの調整にも使用できます。



テストプラン

テストプランでは、ワンボタンで呼接続を含む3GPPの試験項目対応の一連のテストシーケンスを実施し、各測定結果の表示やテストシーケンス全体の合否判定ができます。また、テストシーケンスの編集は、画面上で簡単にできます。このように本体単体でテストシーケンスの編集・実行・判定ができるため、外部PCが不要になります。

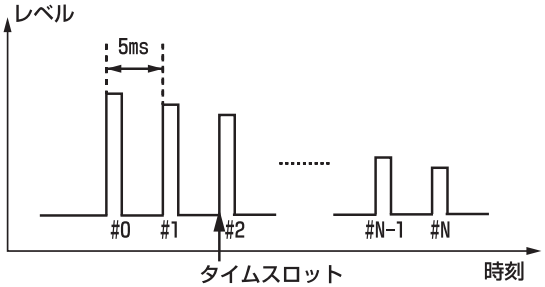
テストプラン－ワンタッチで一連のテストを実行

RF調整用機能

端末のRF調整用として、呼接続なしでの下りRF信号発生機能やTD-SCMDA端末の送信出力レベルを高速に調整できるマルチパワー測定機能があり、RF調整時間の短縮に貢献します。

マルチパワー測定

マルチパワー測定は、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し、TD-SCDMA端末の送信出力レベルを高速に調整します。MT8820BはTD-SCDMA端末の各送信レベルの電力を1回の掃引で測定できます。

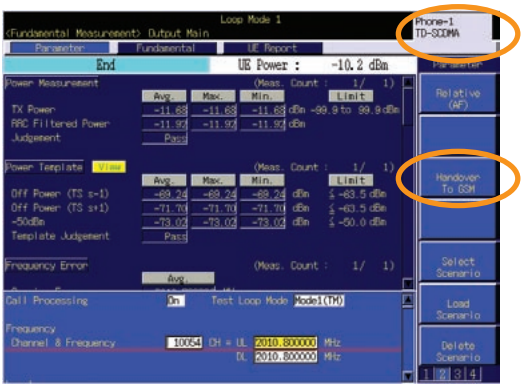


生産効率化に貢献

TD-SCDMA/GSMデュアル端末の試験時間短縮

システム間ハンドオーバ制御

TD-SCDMA/GSMデュアル端末に対してMT8820Bからハンドオーバを制御することにより、移動端末のTD-SCDMA部、GSM部の無線測定、または音声通話の連続試験ができます。移動端末がハンドオーバを実行する間にMT8820Bは高速システムチェンジを行います。



TD-SCDMA測定（テストループモードまたは音声通話）

TD-SCDMAからGSMへの
高速システムチェンジ

GSM測定（ループバック状態または音声通話）

※：MT8820B-002+MX882001Cまたは
MT8820B-032+MX882031C+MX882031C-050が必要です。

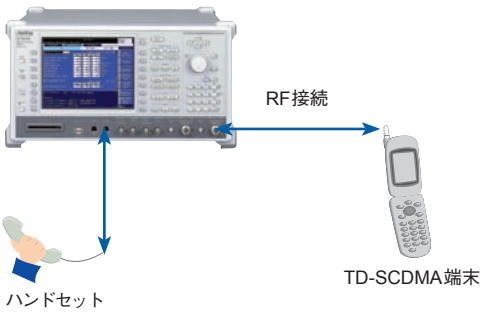
MX882007C-001 TD-SCDMAボイスコーデック

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

MX882007C-001 TD-SCDMAボイスコーデックは、TD-SCDMA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-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。

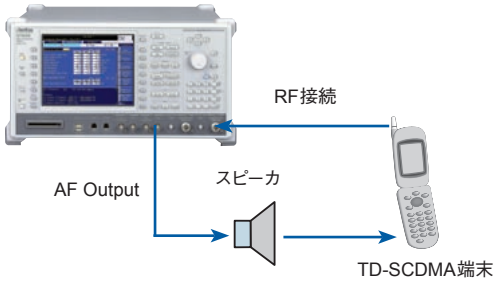
対向通話試験

MT8820BのRJ11コネクタにハンドセットを接続し、MT8820BとTD-SCDMA端末の間で対向通話試験を実施できます。
送信経路と受信経路で切り分けて、通話音声の評価を実施できます。



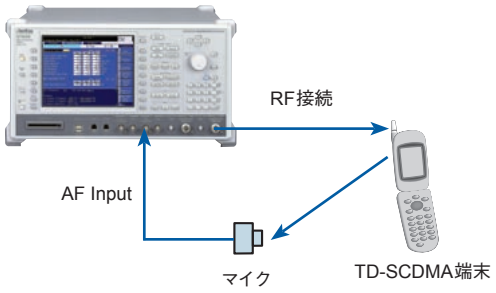
送信オーディオ測定

AF Outputコネクタから出力されるトーン信号をTD-SCDMA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。この機能によって、TD-SCDMA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

TD-SCDMA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、TD-SCDMA端末の受信系のオーディオ特性を評価できます。



※：MT8820B-001、MT8820B-007、MT8820B-011、MX882007C、MX882007C-001が必要です。

MX882007C-003 TD-SCDMAテレビ電話試験

テレビ電話の折り返し・対向試験

MX882007C-003 TD-SCDMAテレビ電話試験は、TD-SCDMA端末1台でテスタ折り返しのテレビ電話接続やMT8820B背面のEthernetポートを経由してTD-SCDMA端末間でのテレビ電話の対向試験ができます。MT8820B本体がパラレルフォン測定の構成になっている場合は、1台のMT8820Bでテレビ電話の対向試験ができます。

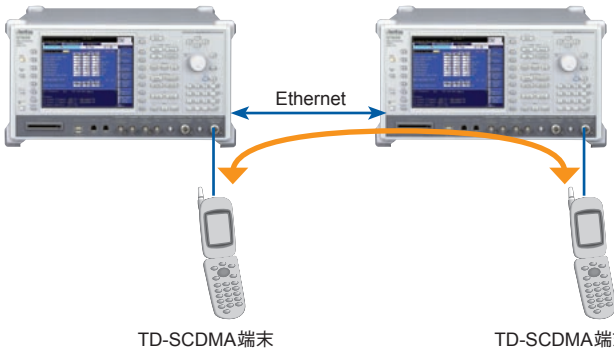
折り返し

テレビ電話接続時にMT8820Bで受信したテレビ電話データを折り返して端末に送信します。これにより、TD-SCDMA端末1台で、テレビ電話の送受信試験ができます。

テレビ電話折り返し構成

対向試験

MT8820B背面のEthernetポートを経由してTD-SCDMA端末間でのテレビ電話の対向試験ができます。MT8820B本体がパラレルフォン測定の構成になっている場合は、1台のMT8820Bでテレビ電話の対向試験ができます。



2台のMT8820Bでのテレビ電話対向試験構成

1台のMT8820Bでのテレビ電話対向試験構成
（MT8820B本体がパラレルフォン測定の構成になっている場合*）

＊：MT8820B本体は、パラレルフォン測定の構成にする必要があります。

※：MT8820B-001、MT8820B-007、MX882007C、MX882007C-003が必要です。

MX882007C-011 TD-SCDMA HSDPA測定ソフトウェア

TD-SCDMA/HSDPA端末製造を支える先進の高速測定法と一括測定

MX882007C-011 TD-SCDMA HSDPA測定ソフトウェアは、高速データ通信のHSDPA端末の呼接続とスループット測定、およびCQI（Channel Quality Indicator）測定をサポートしています。関連する3GPP規格は以下となります。

試　験	3GPP TS34.122*1	試験項目
受信試験	6.3A	Maximum Input Level for HS-PDSCH Reception (16QAM)
性能試験	9.3.1	HS-DSCH throughput for Fixed Reference Channels*2
	9.3.2	HS-DSCH Throughput for Variable Reference Channels*2
	9.3.3	Reporting of HS-DSCH Channel Quality Indicator*2
	9.3.4	HS-SCCH Detection Performance*2

*1：Ver. 8.2.0
*2：フェージングには対応していません。

HSDPAのすべてのカテゴリに対応したRMC（Reference Measurement Channel）信号でのスループット測定と、最大カテゴリ15の最大データレート（2.8Mbps）でのスループット測定をサポートしています。
HSDPAスループット測定用の被試験信号は以下となります。

パラメータ（HSDPA Data Rate）	最大データレート	HS-DSCHカテゴリ	変調方式	備考
0.5Mbps UE Class（QPSK）	199.2kbps	1/2/3	QPSK	RMC
1.1Mbps UE Class（QPSK）	199.2kbps	4/5/6	QPSK	RMC
1.1Mbps UE Class（16QAM）	578.6kbps	4/5/6	16QAM	RMC
1.6Mbps UE Class（QPSK）	357.4kbps	7/8/9	QPSK	RMC
1.6Mbps UE Class（16QAM）	634.6kbps	7/8/9	16QAM	RMC
2.2Mbps UE Class（QPSK）	539kbps	10/11/12	QPSK	RMC
2.2Mbps UE Class（16QAM）	782.2kbps	10/11/12	16QAM	RMC
2.8Mbps UE Class（QPSK）	621kbps	13/14/15	QPSK	RMC
2.8Mbps UE Class（16QAM）	1278.6kbps	13/14/15	16QAM	RMC
Category 15, Max	2808.6kbps	15	16QAM	最大データレート

※：MT8820B-001、MT8820B-007、MX882007C、MX882007C-011が必要です。

受信測定

HSDPAスループット測定/CQI測定

スループット測定では、HSDPA端末から送信されるACK数をカウントし、スループットを測定します。またCQI測定では、HSDPA端末から送信されるCQI報告値をもとに統計処理を行います。

MX882007C-021 TD-SCDMA HSUPA測定ソフトウェア

TD-SCDMA/HSUPA端末のRF送信測定、性能試験

MX882007C-021 TD-SCDMA HSUPA測定ソフトウェアは、HSUPA端末の送信測定をサポートします。
MX882007C-021は、HSUPA RMCカテゴリ1～6（2.23Mbpsクラスまで）に対応しているHSUPA端末を試験するための信号を送信できます。

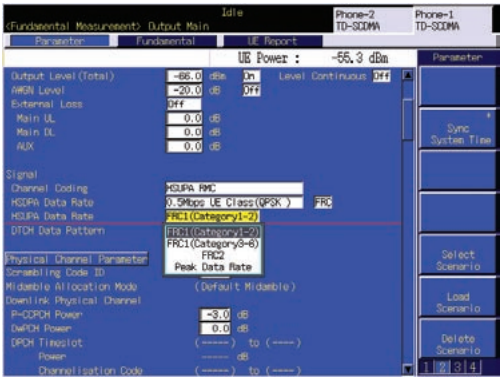
試　験	3GPP TS34.122*1	試験項目
送信試験	5.7.1A	Error Vector Magnitude with E-DCH 16QAM
性能試験	11.1	Detection of E-DCH HARQ ACK Indicator Channel (E-HICH)*2
	11.2	Demodulation of E-DCH Absolute Grant Channel (E-AGCH)*2

*1：Ver. 8.2.0
*2：フェージングには対応していません。

HSUPAパラメータ

HSUPA RF送信測定用信号

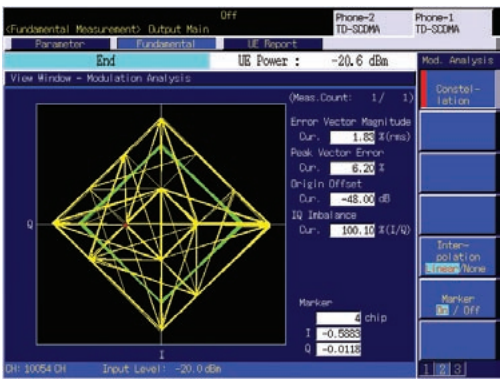
HSUPA端末の送信測定用にHSUPA RMCを含む被試験信号として、カテゴリ1～6に対応したData Rateを選択できます。



送信測定

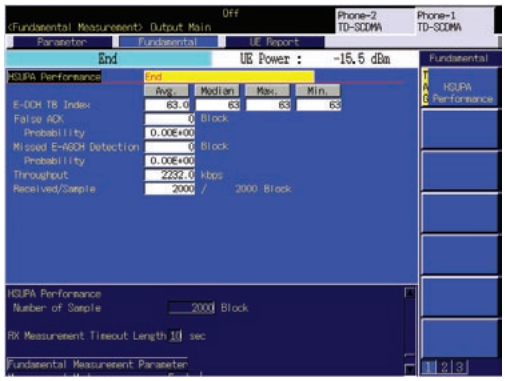
変調解析

16QAM対応TD-SCDMA HSUPA端末の変調解析をします。ベクトル誤差（EVM）のほか、位相誤差、振幅誤差、原点オフセットも測定できます。



性能試験

HSUPA性能試験では、MT8820B/MT8815BがHSUPA端末から上げてくるE-DCH TB（Transport Block size）指数を含んだE-UCCHを検出することで情報ビットレートを算出します。



規格

● MT8820B-001 W-CDMA測定ハードウェア、MT8820B-007 TD-SCDMA測定ハードウェア、MX882007C TD-SCDMA測定ソフトウェア

変調解析	周波数：300MHz～2700MHz 入力レベル：−30～+35dBm（Main） キャリア周波数確度：±（設定周波数×基準発振器確度+10Hz） 変調精度（残留ベクトル誤差）：≦2.5%（Single Codeを入力時）
RFパワー	周波数：300MHz～2700MHz 入力レベル：−70～+35dBm（Main） 測定確度：±0.5dB（−25～+35dBm）、±0.7dB（−55～−25dBm）、±0.9dB（−70～−55dBm）＊校正後 直線性：±0.2dB（−40～0dB、≧−55dBm）、±0.4dB（−40～0dB、≧−65dBm） 測定対象：DPCH、UpPCH
占有周波数帯幅	周波数：300MHz～2700MHz 入力レベル：−10～+35dBm（Main）
隣接チャネル漏洩電力	周波数：300MHz～2700MHz 入力レベル：−10～+35dBm（Main） 測定ポイント：±1.6、±3.2MHz 測定範囲：≧50dB（±1.6MHzで）、≧55dB（±3.2MHzで）
RF信号発生器	出力周波数：300MHz～2700MHz（1Hzステップ） チャネルレベル（DPCH）：−30～0dB［0.1dBステップ、Ior（トータルレベル）との相対レベル］ チャネルレベル確度：±0.2dB（Iorとの相対レベル確度） AWGNレベル：オフ、−20～+5dB［0.1dBステップ、Ior（トータルレベル）との相対レベル］ AWGNレベル確度：±0.2dB（Iorとの相対レベル確度）
誤り率測定	機能：DTCHに、PN 9パターンまたはPN 15パターンを乗せる 測定項目：BER、BLER 測定対象：上りDTCHに乗せられたループバックデータ（BER、BLER）
呼接続	呼制御：位置登録、発呼、着呼、チャネル切替、網側切断、 移動端末側切断（3GPP規格に準拠した各処理を実行し、合否判定が可能） 移動端末制御：出力レベル、ループバック（3GPP規格に準拠した各移動端末制御を実行可能）

● MT8820B-011 オーディオボード、MX882007C-001 TD-SCDMAボイスコーデック

音声コーデック	AMR 12.2kbps
コーデックレベル調整	エンコーダ入力ゲイン：−3～+3dB、0.01dB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、1Hzステップ 周波数確度：±（設定周波数×基準発振器確度+0.1Hz） 設定範囲：0～5Vpeak（AF Output） 設定分解能：1mV（≦5Vpeak）、100μV（≦500mVpeak）、10μV（≦50mVpeak） 確度：±0.2dB（≧10mVpeak、≧50Hz）、±0.3dB（≧10mVpeak、＜50Hz） 波形ひずみ：帯域≦30kHzにて ≦−60dB（≧500mVpeak、≦5kHz）、≦−54dB（≧70mVpeak） 出力インピーダンス：≦1Ω 最大出力電流：100mA
AF入力	周波数範囲：50Hz～10kHz 入力電圧範囲：1mVpeak～5Vpeak（AF Input） 最大許容入力電圧：30Vrms 入力インピーダンス：100kΩ
周波数測定	確度：±（基準発振器確度+0.5Hz）
レベル測定	確度：±0.2dB（≧10mVpeak、≧50Hz） ±0.4dB（≧1mVpeak、≧1kHz）
SINAD測定	周波数：1kHz、帯域：≦30kHzにて ≧60dB（≧1000mVpeak）、≧54dB（＞50mVpeak）、≧46dB（≧10mVpeak）
ひずみ率測定	周波数：1kHz、帯域：≦30kHzにて ≦−60dB（≧1000mVpeak）、≦−54dB（＞50mVpeak）、≦−46dB（≧10mVpeak）

● MX882007C-003 TD-SCDMAテレビ電話試験

チャネルコーディング	Audio&Visual
最大データレート	64kbps

● MT8820B-001 W-CDMA測定ハードウェア、MT8820B-007 TD-SCDMA測定ハードウェア、MX882007C-011 TD-SCDMA HSDPA測定ソフトウェア

Reference channel	RMC 0.5Mbps UE Class（QPSK）、RMC 1.1Mbps UE Class（QPSK）、RMC 1.1Mbps UE Class（16QAM）、 RMC 1.6Mbps UE Class（QPSK）、RMC 1.6Mbps UE Class（16QAM）、RMC 2.2Mbps UE Class（QPSK）、 RMC 2.2Mbps UE Class（16QAM）、RMC 2.8Mbps UE Class（QPSK）、RMC 2.8Mbps UE Class（16QAM）
スループット測定	機能：Fixed Reference Channelに基づき、HS-SCCH、HS-PDSCHを送信 測定項目：スループット 測定対象：HS-SICHに乗せられたACKおよびNACK
CQI測定	移動端末から報告されるCQIの測定を行う
呼接続	呼制御：位置登録、Fixed Reference Channelによる呼接続（3GPP規格に準拠した各処理を実行し、合否判定が可能） 移動端末制御：出力レベル（3GPP規格に準拠した各移動端末制御を実行可能）

● MT8820B-001 W-CDMA測定ハードウェア、MT8820B-007 TD-SCDMA測定ハードウェア、MX882007C-021 TD-SCDMA HSUPA測定ソフトウェア

変調解析	MX882007Cの性能による（HSUPA RMC Codeを入力時）
呼接続	呼制御：位置登録、FRC1、FRC2による呼接続（3GPP規格に準拠した各処理を実行し、合否判定が可能） 移動端末制御：出力レベル（3GPP規格に準拠した各移動端末制御を実行可能）

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
	－本 体－
MT8820B	ラジオ コミュニケーション アナライザ
	－標準付属品－
J0017F	電源コード、2.6m　：1本
J0266	変換アダプタ（3P → 2P変換）　：1個
Z0956A	ANR-CFX40T256（CFカード、256MB）　：1個
CA68ADP	PCカードアダプタ　：1個
W2778AW	MT8815B/MT8820B 取扱説明書（CD-ROM）　：1部
	－オプション－
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	CDMA2000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	CDMA2000 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	CDMA2000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	CDMA2000 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
	－ソフトウェア－
MX882000C	W-CDMA測定ソフトウェア（MT8820B-001、MX88205xCが必要）
MX882000C-001	W-CDMAボイスコーデック（MT8820B-011、MX882000Cが必要）
MX882000C-011	HSDPA測定ソフトウェア（MT8820B-001、MX882000C、MX882050Cが必要）
MX882000C-012	HSDPA H-Set 6スループット試験（MT8820B-001、MX882000C、MX882000C-011、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	CDMA2000測定ソフトウェア（MT8820B-003が必要）
MX882002C-001	CDMA2000ボイスコーデック（MT8820B-011、MX882002Cが必要）
MX882002C-002	CDMA2000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*3（MT8820B-001、MT8820B-007、MX882007Cが必要）
MX882007C-021	TD-SCDMA HSUPA測定ソフトウェア*3（MT8820B-001、MT8820B-007、MX882007C、MX882007C-011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サイファー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サイファーリングソフトウェア*3（MX882051Cが必要）
	－保証サービス－
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
	－応用部品－
P0019	TEST USIM001*5
P0035B	W-CDMA/GSM テストUSIM
A0013	ハンドセット
J1249	CDMA2000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］
J1267	CDMA2000同期用クロスケーブル［D-Sub（9極、P）・D-Sub（9極、P）、クロスケーブル、J1249（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・RG58A/U・BNC-P）、1m
J0127C	同軸コード（BNC-P・RG58A/U・BNC-P）、0.5m
J0007	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、キャスタ付き）
B0499B	キャリングケース（ハードタイプ、保護カバー付き、キャスタなし）
W2776AW	MT8815B/MT8820B 取扱説明書（冊子）
W2765AW	MX882000C 取扱説明書（冊子）
W2771AW	MX882001C 取扱説明書（冊子）
W2790AW	MX882002C 取扱説明書 パネル操作編（冊子）
W2791AW	MX882002C 取扱説明書 リモート制御編（冊子）
W2793AW	MX882003C 取扱説明書 パネル操作編（冊子）
W2794AW	MX882003C 取扱説明書 リモート制御編（冊子）
W2769AW	MX882005C 取扱説明書（冊子）
W2930AW	MX882006C 取扱説明書 パネル操作編（冊子）
W2931AW	MX882006C 取扱説明書 リモート制御編（冊子）
W2894AW	MX882030C 取扱説明書（冊子）
W2895AW	MX882031C 取扱説明書（冊子）
W2767AW	MX88205xC 取扱説明書（冊子）
W2773AW	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測定への拡張性がありません。
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す。
＊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。

Note：

Anritsu

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	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3-8-7 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	〒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／ネットワークス営業本部関西支店	
		代表 06-6338-6700 FAX 06-6338-8118
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	〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田1-8-28 ツインスクェア	
	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。

計測器の使用方法、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。 0907

■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9月2日現在のものです。
No. MX882007C-J-A-1-(3.01) ddcw/CDT