

MT8820A ラジオ コミュニケーション アナライザ用

MX882004A

PDC 測定ソフトウェア



MX882004A

PDC測定ソフトウェア

PDC端末製造の生産ラインの課題を解決

MX882004A PDC測定ソフトウェアは、日本で最も普及率の高いPDCに準拠した移動端末の送受信測定が可能です。MX882004A PDC測定ソフトウェアをMT8820A本体にインストールすることで、日本で使用される代表的なデジタ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、各測定の繰り返し回数を個別に設定できます。選択した測定項目をワンタッチで一括測定し、送信周波数、変調精度、送信電力、隣接チャネル漏洩電力、BERなど、主要な試験項目の合否判定を簡単、高速に行えます。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。

送信測定

送信電力

PDC端末の送信電力を測定します。測定の繰り返し回数を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、端末の特性のばらつき具合を評価できます。この繰り返し測定機能は他の測定にも備わっています。

Parameter	Avg	Max	Min
TX Power	25.08	25.08	25.08
Carrier Off Power	-56.26	-56.26	-56.26
Dr/Dff Ratio	81.34	81.34	81.34
Burst Timing	0.580	0.580	0.580
Rising Time	156.27	156.27	156.27
Falling Time	96.01	96.01	96.01
Template	Pass	Pass	Pass

占有周波数帯幅

PDC端末の占有周波数帯幅を測定します。全電力に対する帯域幅の割合を、80.0 ~ 99.9%の範囲に変更できます。高速モードでの測定が可能です。

Occupied Bandwidth	28.7	kHz
Upper Frequency	14.6	kHz
Lower Frequency	-14.1	kHz
Center (Upper-Lower)/2	840.025250	MHz

変調精度

PDC端末の周波数、周波数誤差(kHzとppm)、変調精度、位相誤差、振幅誤差、原点オフセットを同時に測定できます。

Parameter	Avg	Max	Min
Carrier Frequency	940.0249383	MHz	
Carrier Frequency Error	-0.0012	-0.0012	-0.0012
RMS Vector Error	5.11	5.11	5.11
Peak Vector Error	15.47	15.47	15.47
Magnitude Error	2.82	2.82	2.82
Phase Error	2.46	2.46	2.46
Origin Offset	-42.20	-42.20	-42.20
Drop Factor	-0.0001	-0.0001	-0.0001

隣接チャンネル漏洩電力

PDC端末の隣接チャンネル漏洩電力を測定します。キャリア周波数から - 100 kHz、- 50 kHz、+50 kHz、+100 kHzの計4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。先進のDSP技術に加え、電力スペクトラムを他の測定と並列に処理でき、高速な測定が可能です。

Offset	Avg	Max	Min
-100 kHz	-64.58	-64.58	-64.58
-50 kHz	-50.11	-50.11	-50.11
50 kHz	-49.11	-49.11	-49.11
100 kHz	-65.63	-65.63	-65.63

伝送速度

PDC端末の伝送速度および伝送速度誤差の測定が可能です。

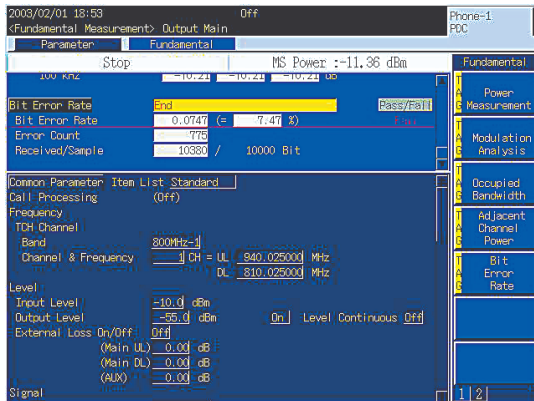
Parameter	Avg	Max	Min
Bit Rate	41.9899422	41.9899422	41.9899422
Bit Rate Error	-1.4	-1.4	-1.4

受信測定

誤り率試験

PDCの受信測定では、外部PCなどを使用してPDC端末を制御し、PDC端末から出力される復調データとクロックを受け、ビット誤り率を測定できます。

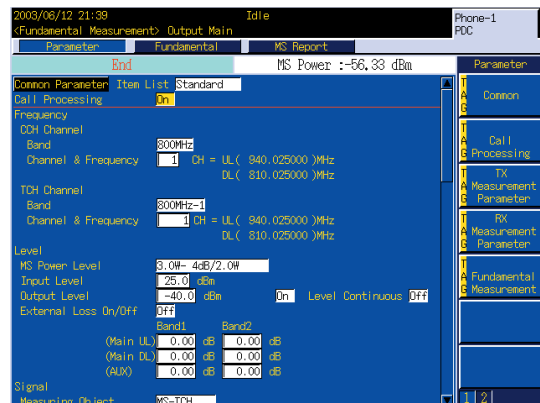
この測定は、送信測定と並列に実行可能です。



コールプロセッシング機能

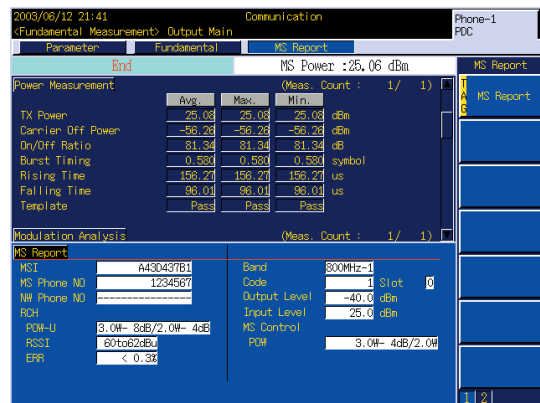
接続試験

コールプロセッシング機能により、位置登録、発呼、着呼、通話、移動端末側切断、網側切断などの接続試験が可能です。



移動端末報告モニタ

PDC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。RCH RSSIをモニタすることで、PDC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。



高速で使いやすいIGPIB制御

測定画面への依存性を排除

表示されている画面中に存在しない項目でも、画面移行せずに自由に設定の読み出し・変更が可能です。これにより画面描画に必要なロスタイムの影響を抑えています。

測定結果一括読み出しコマンド

一括測定の全結果を“ ALLMEAS? ”の1コマンドで読み出すことができます。また“ ALLMEAS? MOD ”(変調解析)のように測定項目を指定し、所望の測定結果を選択して読み出すこともできます。GPIBコマンド数が減ることにより、MT8820Aと制御PC双方の負荷が軽減され、測定のスループットが向上します。また、制御プログラムのステップサイズが減り、見やすく保守性の高い制御プログラムの作成に効果的です。

規格

MT8820A-02 TDMA測定ハードウェア、MX882004A PDC測定ソフトウェア

周波数/変調測定	<p>周波数: 300 ~ 2200 MHz 入力レベル: - 30 ~ +40 dBm (測定対象: TCH)、 - 30 ~ +35 dBm (測定対象: UPCH、連続波) 測定対象: TCH、UPCH、連続波 キャリア周波数確度: ± (基準発振器確度 + 1 Hz) 変調精度: ± (指示値の2% + 0.7%) rms 原点オフセット: ±0.5 dB (- 30 dBcの信号に対して) 伝送速度: ± 1 ppm (測定範囲: 42 kbps ±100 ppm)</p>
振幅測定	<p>周波数: 300 ~ 2200 MHz 入力レベル: - 30 ~ +40 dBm (測定対象: TCH)、 - 30 ~ +35 dBm (測定対象: UPCH、連続波) 測定対象: TCH、UPCH、連続波 測定確度: ± 0.5 dB (- 20 ~ +40 dBm)、 ± 0.7 dB (- 30 ~ - 20 dBm) *校正実行後にて 直線性: ± 0.2 dB (0 ~ - 40 dB、 - 30 dBm) キャリアオフ時電力測定範囲: 65 dB (入力レベル: - 10 dBm)、 (振幅測定値 [dBm] + 80) dB (広ダイナミックレンジ電力測定)</p>
占有周波数帯幅	<p>周波数: 300 ~ 2200 MHz 入力レベル: - 10 ~ +40 dBm (測定対象: TCH)、 - 10 ~ +35 dBm (測定対象: UPCH、連続波) 測定対象: TCH、UPCH、連続波</p>
隣接チャネル漏洩電力	<p>周波数: 300 ~ 2200 MHz 入力レベル: - 10 ~ +40 dBm (測定対象: TCH)、 - 10 ~ +35 dBm (測定対象: UPCH、連続波) 測定対象: TCH、UPCH、連続波 測定範囲: - 60 dB (50 kHz離調)、 - 65 dB (100 kHz離調)</p>
RF信号発生器	<p>出力周波数: 300 ~ 2200 MHz、 1 Hzステップ 変調精度: 3%rms 変調データ 連続波出力時: PN9、PN15および任意の4ビットデータの繰り返し バースト波出力時: PN9、PN15</p>
誤り率測定	<p>機能: ビット誤り率を測定する 測定対象: 背面パネルのコールプロセッシングI/O端子から入力したシリアルデータ</p>
コールプロセッシング	<p>呼制御: 位置登録、発呼、着呼、通話、網側切断、移動端末側切断 移動端末制御: 出力レベル、タイムスロット、タイムアライメント</p>
チャネルコーディング	フルレート、ハーフレート
周波数バンド	800 MHz-1、 800 MHz-2、 800 MHz-3、 1.5 GHz

オーダーリング・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。

形名・記号	品名
MT8820A	- 本体 - 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、2.6 m : 1本
J0266	変換アダプタ(3P 2P変換) : 1個
HB28B064C8H	CFカード(64 MB) : 1個
CA68ADP	PCカードアダプタ : 1個
W2458AW	MT8820A/MT8815A 取扱説明書(CD-ROM) : 1部
	- オプション -
MT8820A-01	W-CDMA測定ハードウェア
MT8820A-02	TDMA測定ハードウェア
MT8820A-03	CDMA2000測定ハードウェア
MT8820A-04	1xEV-DO測定ハードウェア
MT8820A-11	オーディオボード
MT8820A-12	パラレルフォン測定ハードウェア
MT8820A-21	W-CDMA測定ハードウェア後付
MT8820A-22	TDMA測定ハードウェア後付
MT8820A-23	CDMA2000測定ハードウェア後付
MT8820A-24	1xEV-DO測定ハードウェア後付
MT8820A-31	オーディオボード後付
MT8820A-32	パラレルフォン測定ハードウェア後付
	- ソフトウェア -
MX882000B	W-CDMA測定ソフトウェア (MT8820A-01とMX88205xAが必要)
MX882000B-01	W-CDMAボイスコーデック (MT8820A-11とMX882000Bが必要)
MX882000B-11	HSDPA測定ソフトウェア (MT8820A-01、MX882000BとMX882050Aが必要)
MX882001A	GSM測定ソフトウェア(MT8820A-02が必要)
MX882001A-01	GSMボイスコーデック(MT8820A-11とMX882001Aが必要)
MX882001A-02	GSM外部パケットデータ(MX882001Aが必要)
MX882001A-11	EGPRS測定ソフトウェア(MX882001Aが必要)
MX882002A	CDMA2000測定ソフトウェア(MT8820A-03が必要)
MX882002A-02	CDMA2000外部パケットデータ(MX882002Aが必要)
MX882003A	1xEV-DO測定ソフトウェア (MT8820A-01、MT8820A-04とMX882002Aが必要)
MX882003A-02	1xEV-DO外部パケットデータ(MX882003Aが必要)
MX882004A	PDC測定ソフトウェア(MT8820A-02が必要)
MX882005A	PHS測定ソフトウェア(MT8820A-02が必要)
MX882005A-11	高度化PHS測定ソフトウェア(MX882005Aが必要)
MX882010A	パラレルフォン測定ソフトウェア(MT8820A-12、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) ^{*1}
MX882022A	CDMA2000ワイヤレスアプリケーションソフトウェア (MT8820A-03が必要)
MX882050A	W-CDMA呼接続ソフトウェア ^{*2} 、 ^{*3} (MX882000Bが必要)
MX882050A-02	W-CDMA外部パケットデータ ^{*2} (MX882050Aが必要)
MX882050A-03	W-CDMAテレビ電話試験 ^{*2} (MX882050Aが必要)
MX882050A-09	W-CDMA Band 1X ^{*2} (MX882050Aが必要)
MX882050A-11	HSDPA外部パケットデータ ^{*2} (MX882000B-11が必要)
MX882070A	W-CDMAサイファリングソフトウェア ^{*2} (MX882050Aが必要)
MX882051A	W-CDMA呼接続ソフトウェア ^{*2} (MX882000Bが必要)
MX882051A-02	W-CDMA外部パケットデータ ^{*2} (MX882051Aが必要)
MX882051A-03	W-CDMAテレビ電話試験 ^{*2} (MX882051Aが必要)
MX882071A	W-CDMAサイファリングソフトウェア ^{*2} (MX882051Aが必要)

形名・記号	品名
W2477AW	MX882000B 取扱説明書(CD-ROM、MX882000Bに添付)
W2463AW	MX882001A 取扱説明書(CD-ROM、MX882001Aに添付)
W2472AW	MX882002A 取扱説明書(CD-ROM、MX882002Aに添付)
W2473AW	MX882003A 取扱説明書(CD-ROM、MX882003Aに添付)
W2464AW	MX882004A 取扱説明書(CD-ROM、MX882004Aに添付)
W2465AW	MX882005A 取扱説明書(CD-ROM、MX882005Aに添付)
W2484AW	MX882022A 取扱説明書(CD-ROM、MX882022Aに添付)
W2480AW	MX88205xA 取扱説明書(CD-ROM、MX88205xAに添付)
W2478AW	MX88207xA 取扱説明書(CD-ROM、MX88207xAに添付)
	- 保証サービス -
MT8820A-90	3年保証サービス
MT8820A-91	5年保証サービス
	- 応用部品 -
P0019	TEST USIM001 ^{*4}
P0027	W-CDMA/GSM テストUSIM
A0012	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)、1 m
J0576D	同軸コード(N-P・5D-2W・N-P)、2 m
J0127A	同軸コード(BNC-P・RG58A/U・BNC-P)、1 m
J0127C	同軸コード(BNC-P・RG58A/U・BNC-P)、0.5 m
J0007	GPIO接続ケーブル、1 m
J0008	GPIO接続ケーブル、2 m
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、キャスト付)
B0499B	キャリングケース (ハードタイプ、保護カバー付、キャストなし)
W2457AW	MT8820A 取扱説明書(冊子)
W2476AW	MX882000B 取扱説明書(冊子)
W2466AW	MX882001A 取扱説明書(冊子)
W2470AW	MX882002A 取扱説明書 パネル操作編(冊子)
W2471AW	MX882002A 取扱説明書 リモート制御編(冊子)
W2474AW	MX882003A 取扱説明書 パネル操作編(冊子)
W2475AW	MX882003A 取扱説明書 リモート制御編(冊子)
W2467AW	MX882004A 取扱説明書(冊子)
W2468AW	MX882005A 取扱説明書(冊子)
W2482AW	MX882022A 取扱説明書 パネル操作編(冊子)
W2483AW	MX882022A 取扱説明書 リモート制御編(冊子)
W2481AW	MX88205xA 取扱説明書(冊子)
W2479AW	MX88207xA 取扱説明書(冊子)

*1 : 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、
(MT8820A-01、MT8820A-02、MT8820A-03、MT8820A-04) であり、
全ての測定ハードウェアを同時に実装可能です。

*2 : 端末との接続可否などは、営業担当員にお問合せください。

*3 : MX882050Aはメッセージ認証機能を標準搭載しています。

*4 : W-CDMAでの接続にのみ使用可能です。GSMでの接続が必要な場合にはP0027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。

・CF®カードは、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。