

Anritsu envision : ensure

ラジオ コミュニケーション アナライザ

MT8820C

30MHz ~ 2.7GHz (3.4GHz ~ 3.8GHz)





All in 1

LTE (FDD/TDD)、LTE-Advanced (FDD/TDD)、
W-CDMA/HSPA/HSPA Evolution/DC-HSDPA、GSM/GPRS/EGPRS、
PHS/高度化PHS、TD-SCDMA/HSPAに**1**台で対応

主要な送信・受信測定を**1**台で可能

マルチ通信方式に対応

ラジオ コミュニケーション アナライザ MT8820Cは、30 MHz～2.7 GHz (MT8820C-018 : 3.4 GHz～3.8 GHz) の周波数をカバーしています。専用の測定ソフトウェアとハードウェア(オプション)をインストールして、LTE (FDD/TDD)、LTE-Advanced (FDD/TDD)、W-CDMA/HSPA/HSPA Evolution/DC-HSDPA、GSM/GPRS/EGPRS、PHS/高度化PHS、およびTD-SCDMA/HSPA/HSDPA Evolution用移動端末の送受信の主要特性を1台で評価できます。

先進の高速測定法と一括測定

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、隣接チャンネル漏洩電力、占有周波数帯幅、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。

パラレルフォン測定

パラレルフォン測定オプションをインストールすることで、MT8820CのRF、AF、GPIO、Ethernetのセカンドポートを使用して、MT8820C本体1台で各種移動端末を2台同時に接続し、試験できます。本機能により、さらなる移動端末生産コスト(直接投資対効果、省エネルギー)、スペースを削減でき、生産の効率化に大きく貢献します。

MT8820A/Bと互換

MT8820Cは、MT8820A/B、MT8815A/Bの機能、性能、GPIOコマンドなどを継承している(互換性がある)製品のため、MT8820A/B、MT8815A/Bで構築された資産(治具や制御ソフトウェア)および試験をそのまま活用することができます。そのため、測定器やテスト環境構築のための投資を抑えることができます。

パラレルフォン™は、アンリツ株式会社の登録商標です。

マルチ通信方式の主要送受信試験に対応

LTE (FDD/TDD)、LTE-Advanced (FDD/TDD)

LTE-Advanced FDD/TDD CA測定

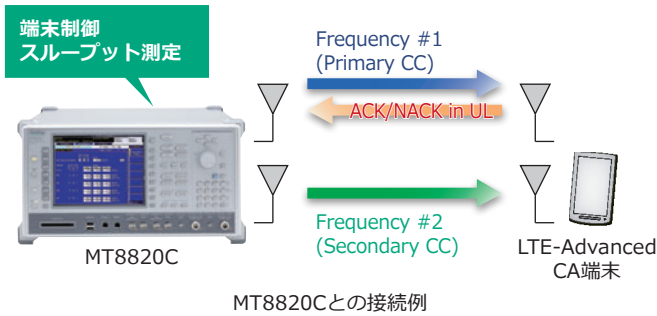
送信測定

送信測定は、移動端末の送信電力が測定できます。

受信測定

スループット測定では、LTE-Advanced FDD/TDD CA端末から送信されるACK数をカウントし、スループット測定します。

また、CQI測定では、LTE-Advanced FDD/TDD CA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。



- LTE-Advanced FDD DL CA測定ソフトウェア MX882012C-021
- LTE測定ソフトウェア MX882012C
- パラレルフォン測定ソフトウェア MX882010C
- LTE測定ハードウェア MT8820C-008
- LTE測定ハードウェア MT8820C-008
- パラレルフォン測定ハードウェア MT8820C-012
- MT8820C 本体

LTE-Advanced FDD DL CA (2CC、SISO) オプション構成例 (LTE-Advanced FDDの場合)

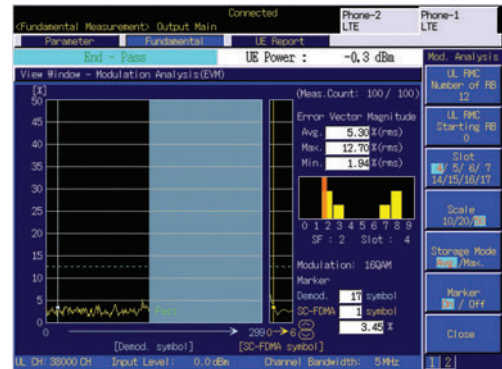
LTE FDD/TDD測定

3GPPに準拠する第3.9世代のLTE FDD/TDDに関する主要な送受信特性の測定ができます。

送信測定

送信測定は、移動端末の送信電力、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、およびコンスタレーションを測定できます。

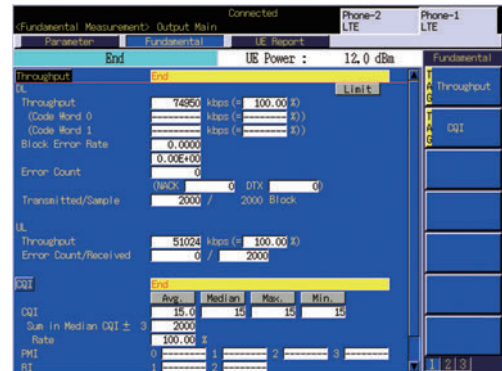
また、LTEで特徴的なPUSCH-EVM with exclusion periodの設定での変調解析もできます。



送信測定 (EVM)

受信測定

スループット測定では、LTE FDD/TDD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、LTE FDD/TDD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。



受信測定 (LTE FDD)

※ CA : Carrier Aggregation
 ※ CC : Component Carrier
 ※ MT8820C-012、MT8820C-008 2式、MX882012C (13C)、MX882012C (13C) - 021、MX882010Cが必要です。
 詳細は、MX882012C/13C/42C/43Cの個別カタログを参照してください。
 ※ 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。

※ LTE FDD/TDD呼接続機能を含む主要な送受信測定時には、MT8820C-008、MX882012C (MX882013C) が必要です。
 ※ LTE FDD/TDD呼接続機能なしで主要な送信測定時には、MX882042C (MX882043C) が必要です。
 MX882042C (MX882043C) は、non-Call Processing専用製品です。
 詳細は、MX882012C/13C/42C/43Cの個別カタログを参照してください。
 ※ 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。

マルチ通信方式の主要送受信試験に対応

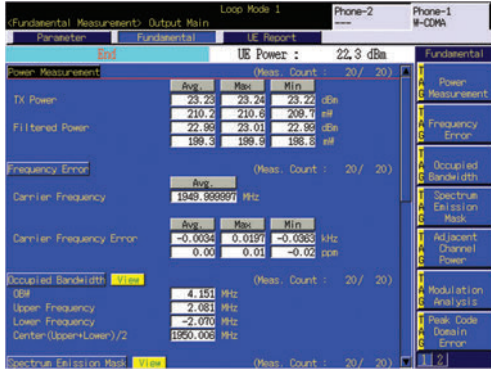
W-CDMA/HSPA/HSPA Evolution/DC-HSDPA

W-CDMA測定

3GPPに準拠する第3世代のW-CDMAに関する主要な送受信特性の測定ができます。

送信測定

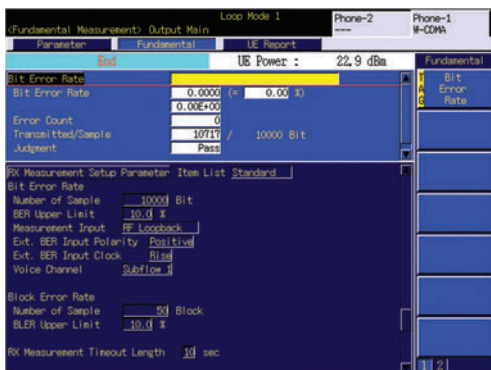
送信測定は、移動端末の送信電力、周波数誤差、占有周波数帯幅、スペクトラム放射マスク、隣接チャンネル漏洩電力、変調解析、およびピーク・コード・ドメイン・エラーを測定できます。



送信測定

受信測定

3GPP規格のループバックテストモードによるビット誤り率測定ができます。また、端末からの復調データとクロックを直接入力し、ビット誤り率を測定できます。下りRF信号に乗せるデータはPN9、PN15を選択できます。



ビット誤り率測定

※ MT8820C-001、MX882000C、MX88205xCが必要です。

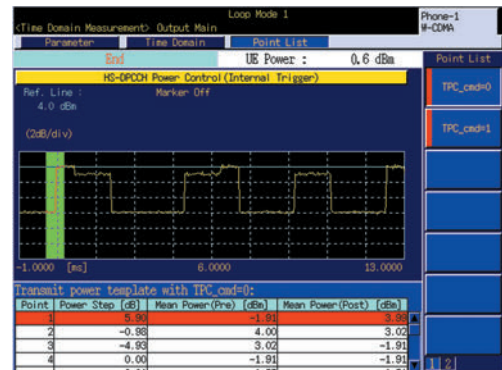
HSPA測定

3GPPに準拠する第3.5世代のHSPA (HSDPA/HSUPA) に関する主要な送受信特性の測定ができます。

HSDPA測定

HSDPA端末と呼接続を行い、HS-DPCCHが送信されているスロットの送信電力、スペクトラム放射マスクおよび隣接チャンネル漏洩電力を測定できます。

タイム・ドメイン測定にて、HS-DPCCHスロット境界でのパワーステップ、変調精度、およびコード・ドメイン・パワーを測定できます。また、HSDPA端末から送信されるACK数をカウントし、スループットも測定できます。



HS-DPCCH測定

HSUPA測定

HSUPA端末と呼接続を行い、HS-DPCCHとE-DCHが送信されているときの送信電力、スペクトラム放射マスク、および隣接チャンネル漏洩電力を測定できます。

HSUPA端末から報告されるE-TFCIからE-DCHのスループットを算出します。また、E-TFCIの統計処理結果(平均値、メディアン、最大値、最小値)も表示します。



送信測定

※ HSDPA測定には、MT8820C-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882050Cが必要です。

※ HSUPA測定には、MT8820C-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882000C-021、MX882050Cが必要です。

詳細は、MX882000Cの個別カタログを参照してください。

マルチ通信方式の主要送受信試験に対応

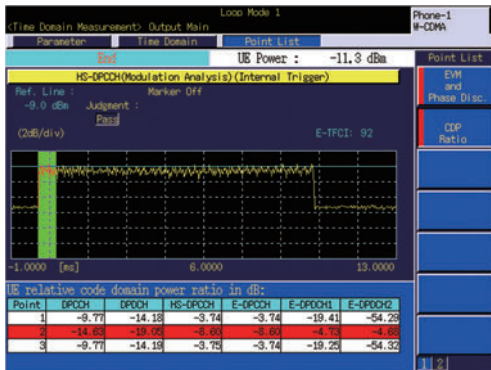
W-CDMA/HSPA/HSPA Evolution/DC-HSDPA

HSPA Evolution測定

3GPPに準拠する第3.5世代を拡張したHSPA Evolutionの主要な送受信測定、およびスループット測定とCQI測定に対応しています。スループット測定用の被試験信号として、FRC (Fixed Reference Channel) H-Set 8、およびHS-DSCHカテゴリ14 (21 Mbpsクラス) に対応する信号を送信できます。

送信測定

タイム・ドメイン測定にて、16QAM変調時にHS-DPCCHとE-DCHが送信されているときのコード・ドメイン・パワーを測定できます。



コード・ドメイン・パワー測定

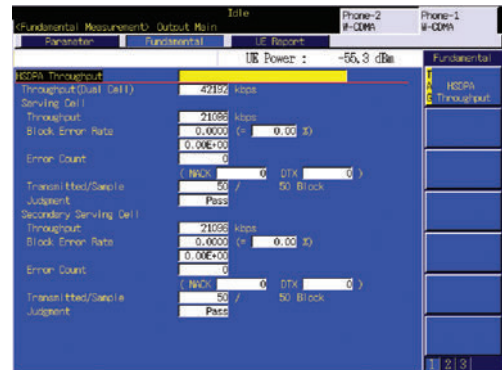
DC-HSDPA測定

3GPPに準拠するDC-HSDPAに関する主要な受信特性、およびスループット測定とCQI測定ができます。

受信測定

MT8820Cの2つのRFポートを使用して、DC-HSDPA端末と呼接続試験ができます。

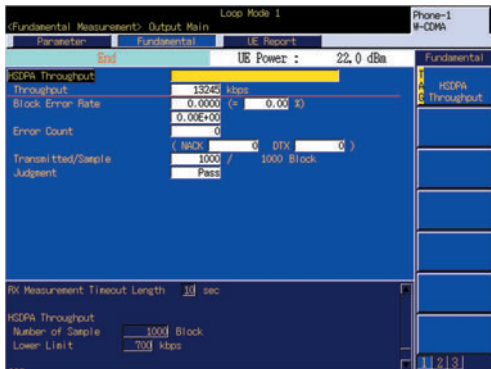
また、端末から送信されるACK数をカウントし、2つのセルのスループットを測定できます。スループット試験では、HS-DSCHカテゴリ24 (42 Mbpsクラス) の最大レート測定にも対応しています。



スループット測定

受信測定

端末から送信されるACK数をカウントし、64QAM変調時のスループットを測定できます。



スループット測定



CQI測定



※ MT8820C-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882000C-021、MX882000C-031、MX882050Cが必要です。
 ※ 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。

※ MT8820C-012、MT8820C-001 2式、MX882000C、MX882000C-011、MX882000C-021、MX882000C-031、MX882000C-032、MX882050C、MX882010Cが必要です。(MT8820C 1台の場合)

詳細は、MX882000Cの個別カタログを参照してください。

マルチ通信方式の主要送受信試験に対応

GSM/GPRS/EGPRS

GSM/GPRS測定

世界で最も普及率の高いGSM/GPRSに関する主要な送受信特性の測定ができます。

送信測定

GSM/GPRS測定では、送信周波数、位相誤差 (RMS値とピーク値)、送信電力、電力対時間 (テンプレート・マスク判定)、および出力RFスペクトラムを測定できます。

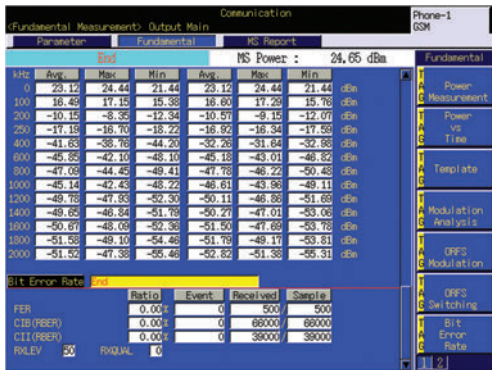


電力対時間 (GSM)

受信測定

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、ビット誤り率、CRCエラーレートを測定できます。さらに、高速なFAST BERモードも備えています。

GPRS端末をループバック状態に制御し、テストモードB、またはBLER測定を選択したときにBLER測定を高速に行えます。これらの測定は、送信測定と並列に実行できます。



BER (GSM)

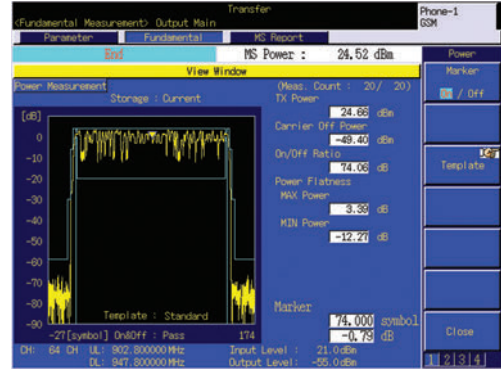
※ MT8820C-002、MX882001Cが必要です。

EGPRS測定

GPRSを高速化したEGPRSに関する主要な送受信特性の測定ができます。

送信測定

EGPRS測定では、送信周波数、EVM (RMS値とピーク値)、原点オフセット、送信電力、電力対時間 (テンプレート・マスク判定)、および出力RFスペクトラムを測定できます。

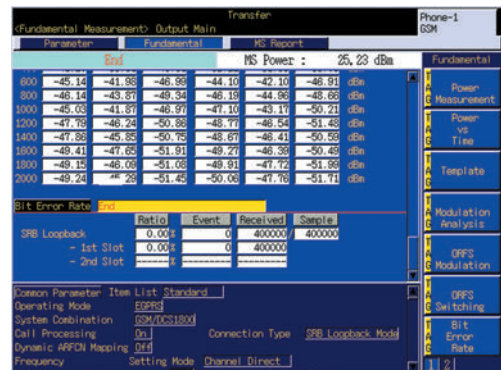


バースト波形表示 (8PSK)

受信測定

EGPRS端末をループバック状態に制御し、EGPRS端末から折り返される上りRF信号を復調して、ブロックエラー、またはビットエラーを測定できます。

これらの測定は、送信測定と並列に実行できます。



BER (SRB Loopback)

※ MT8820C-002、MX882001C、MX882001C-011が必要です。

詳細は、MX882001Cの個別カタログを参照してください。

マルチ通信方式の主要送受信試験に対応

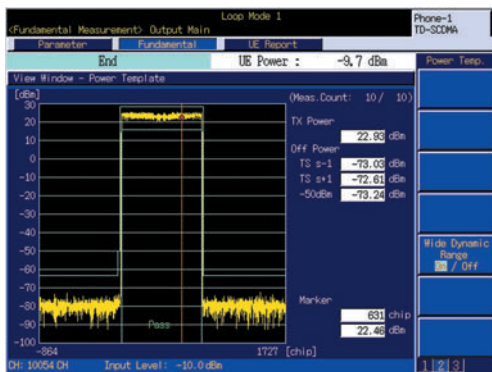
TD-SCDMA/HSPA

TD-SCDMA測定

3GPPに準拠する第3世代のTD-SCDMA (1.28 Mcps TDD) と第3.5世代のHSDPA/HSUPAに関する主要な送受信特性の測定ができます。

送受信測定

TD-SCDMA端末と呼接続を行い、3GPPに準拠した送受信測定項目である送信電力、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、隣接チャンネル漏洩電力、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、out-of-sync handling測定、ビット誤り率測定、およびブロック誤り率の測定ができます。加えて、主要な送受信試験の条件設定がワンタッチでき、閉ループ電力制御では自動で測定されるため、簡単に3GPPに沿った試験ができます。



テンプレート判定

TD-SCDMA HSDPA測定

TD-SCDMA HSDPA端末と呼接続を行い、3GPPに準拠した受信測定項目のスループット測定と、CQI測定ができます。スループット測定用の被試験信号は、TD-SCDMA HSDPAの全カテゴリに対応したRMC信号と、最大カテゴリ15の最大データレート (2.8 Mbps) の信号を用意しています。

TD-SCDMA HSUPA測定

TD-SCDMA HSUPA端末と呼接続を行い、3GPPに準拠した送信測定と性能試験ができます。送信測定用の被試験信号は、HSUPA RMCカテゴリ1~6 (2.23 Mbps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。また、HSUPA性能試験では、MT8820C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。

- ※ TD-SCDMA測定時には、MT8820C-001、MT8820C-007、MX882007Cが必要です。TD-SCDMA HSDPA測定時には、MT8820C-001、MT8820C-007、MX882007C、MX882007C-011が必要です。
- TD-SCDMA HSUPA測定時には、MT8820C-001、MT8820C-007、MX882007C、MX882007C-011、MX882007C-021が必要です。
- ※ 端末との接続可否などは、営業担当にお問い合わせください。

詳細は、MX882007Cの個別カタログを参照してください。

PHS/高度化PHS

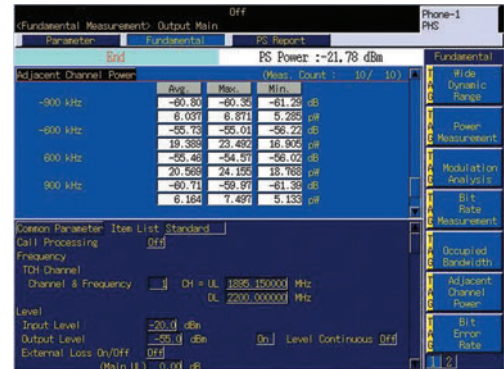
PHS/高度化PHS測定

PHS規格 (ARIB RCR-STD-28 第5.0版) に準拠したPHS端末/基地局、および高度化PHS端末/基地局に関する主要な送受信特性の測定ができます。

$\pi/4$ DQPSK、8PSK、16QAM変調方式の送受信測定に対応しています。

送信測定

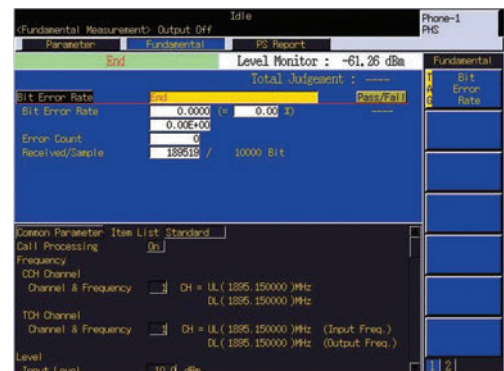
PHS端末/高度化PHS端末および基地局の送信周波数、変調精度、送信電力、伝送速度、占有周波数帯幅、隣接チャンネル漏洩電力を同時に測定できます。



隣接チャンネル漏洩電力

受信測定

受信測定では、外部PCなどを使用して端末/基地局を制御し、端末/基地局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できます。



誤り率測定 (8PSK)

- ※ PHS端末/基地局測定時には、MT8820C-002、MX882005Cが必要です。高度化PHS端末/基地局測定時には、MT8820C-002、MX882005C、MX882005C-011が必要です。

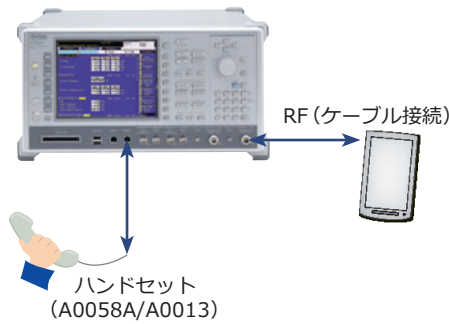
詳細は、MX882005Cの個別カタログを参照してください。

音声のリアルタイムエンコード・デコード

W-CDMA (GSM、TD-SCDMA) 測定ソフトウェアでは、音声のリアルタイムエンコード・デコード機能を実現しています。ハンドセットを使用した対向通話試験ができます。また、オーディオ測定機能により呼接続状態での送信・受信オーディオ測定もできます。

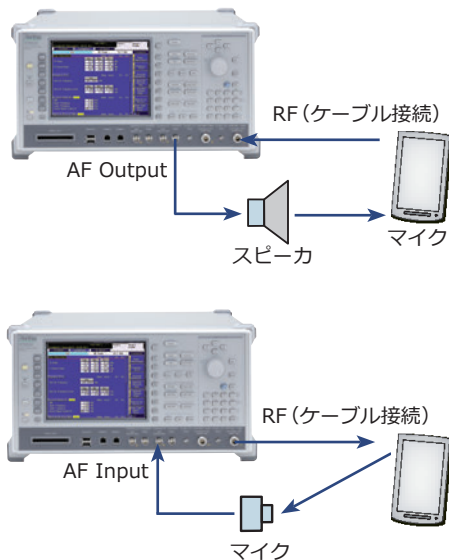
対向通話試験

MT8820CのRJ11コネクタにハンドセット (A0058A/A0013) を接続し、本器と移動端末の間で対向通話試験ができます。



オーディオ送受信測定

AF Outputコネクタから出力されるトーン信号を移動端末のマイクに入力し、MT8820Cが上りのRF信号を復調することで、移動端末の送信系のオーディオ特性を評価できます。移動端末が復調したトーン信号をAF Inputコネクタに入力することで、移動端末の受信系のオーディオ特性を評価できます。



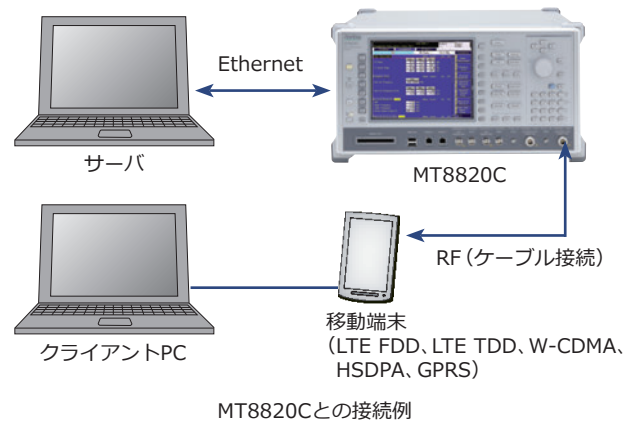
- ※ MT8820C-011、MX882000C-001、MX882001C-001またはMX882007C-001が必要です。
- ※ オーディオ送受信測定は、W-CDMA、GSM、TD-SCDMAに対応しています。

詳細は、MX882000C、MX882001C、MX882007Cの個別カタログを参照してください。

パケット通信によるデータ転送

End-to-Endのデータ転送試験

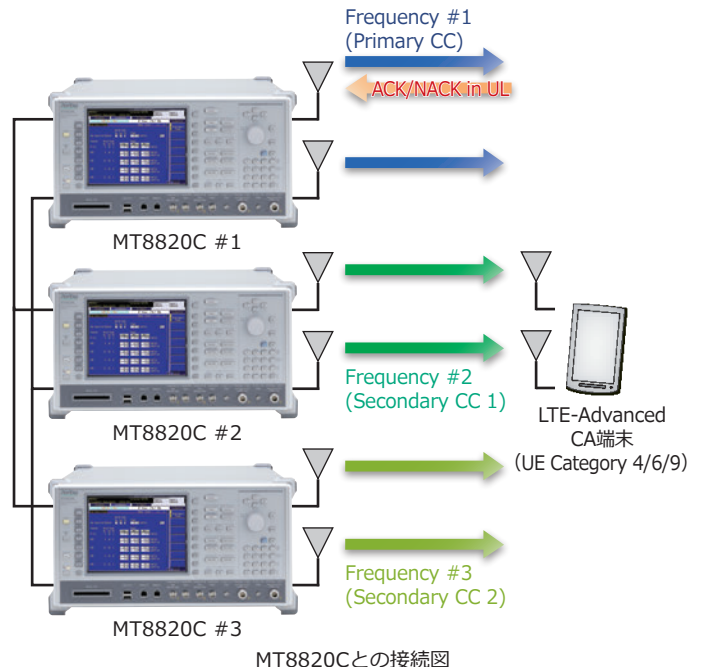
外部パケットデータソフトウェアオプションにより、MT8820Cに接続したアプリケーションサーバと移動端末 (W-CDMA、HSDPA、GPRS) または移動端末に接続したクライアントPCとの間でEND-to-ENDのデータ転送ができ、各種アプリケーション試験ができます。また、同様にIPデータ転送ソフトウェアオプションは、LTE FDD/TDD移動端末でのEND-to-ENDのデータ転送ができます。



LTE-Advanced FDD/TDD DL CA plus MIMO

受信スループット試験

MT8820C 3台で、LTE-Advanced FDD/TDD DL CA 3CCs plus 2x2 MIMOでの物理レイヤのスループット測定ができます。



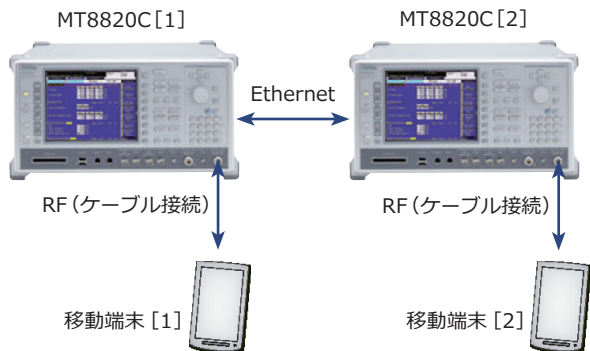
- ※ データ転送試験には、MX882012C-006 (MX882013C-006)、MX882050C-002、MX882050C-011、MX882051C-002、MX882001C-002のいずれかが必要です。
- ※ MIMO試験には、MT8820C 3台のLTE FDD (TDD) 構成が必要です。MT8820C #1には、MT8820C-012、MT8820C-008、MX882012C、MX882012C-011、MX882012C-021、MX882012C-031が必要です。MT8820C #2と#3には、MT8820C-012、MT8820C-008、MX882012C、MX882012C-011が必要です。

詳細は、MX882012C/13C/42C/43C、MX882000C、MX882001Cの個別カタログを参照してください。

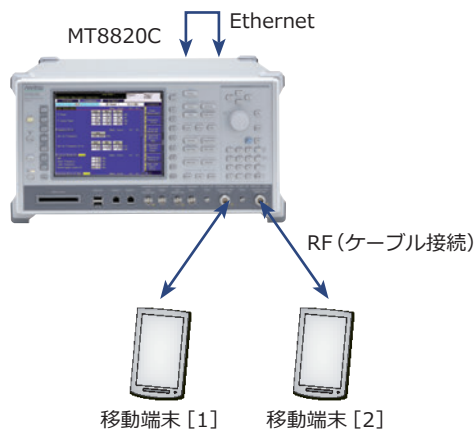
テレビ電話試験

対向テレビ電話試験

MT8820CのEthernetポートを経由して、テレビ電話対応W-CDMA (TD-SCDMA) 端末の間で対向試験ができます。



MT8820Cとの接続例：MT8820C 2台の場合



MT8820Cとの接続例：MT8820C 1台 (パラレルフォン測定対応) の場合

※ MX88205xC-003またはMX882007C-003が必要です。

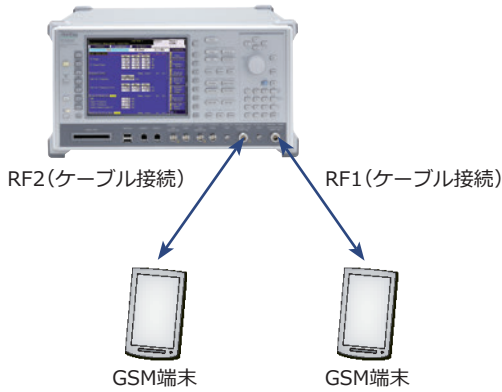
詳細は、MX882000C、MX882007Cの個別カタログを参照してください。

生産効率化に貢献

パラレルフォン測定により生産コストとスペースの削減を実現

各種移動端末機を2台同時に接続・測定可能

パラレルフォン測定オプションにより、MT8820CのRF、AF、GPIB、Ethernetのセカンドポートを使用し、MT8820C 1台で各種移動端末を2台同時に接続し、測定できます。



GSMのパラレルフォン測定例

形名	品名	数量
MT8820C	ラジオ コミュニケーション アナライザ	1
MT8820C-002	TDMA測定ハードウェア	2
MT8820C-012	パラレルフォン測定ハードウェア	1
MX882001C	GSM測定ソフトウェア	1
MX882010C	パラレルフォン測定ソフトウェア	1

パラレルフォン測定ソフトウェア MX882010C 規格

Main2 Input/Output Aux2 Output	MT8820C、およびMT8820Cにインストールされた各測定ソフトウェアで規定されたMain1 Input/Output、Aux1 Outputと同一
AF2 Input/Output	オーディオボード MT8820C-011が装着されている場合、各測定ソフトウェアで規定されたAF1 Input、Outputと同一

※ パラレルフォン測定ハードウェア MT8820C-012は、パラレルフォン測定ソフトウェア MX882010C、各測定ソフトウェア1式(オプション含む) および各測定ハードウェアが2式ずつ必要です。

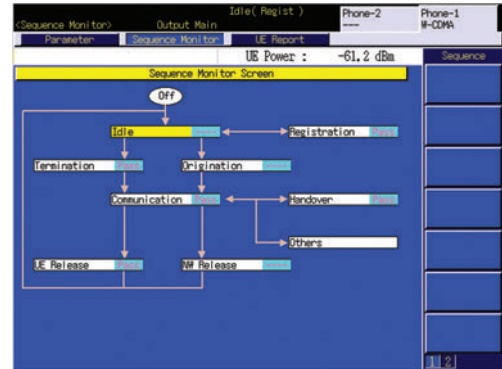
マルチ通信方式の呼接続試験に対応

呼接続を使用した各種試験を実現

呼接続試験

接続試験

呼接続機能により、位置登録、発呼、着呼、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、端末からの音声を下り信号にエコーバックできるため、簡単な音声通話試験もできます。



シーケンスモニタ表示例 (W-CDMA)

移動端末報告モニタ

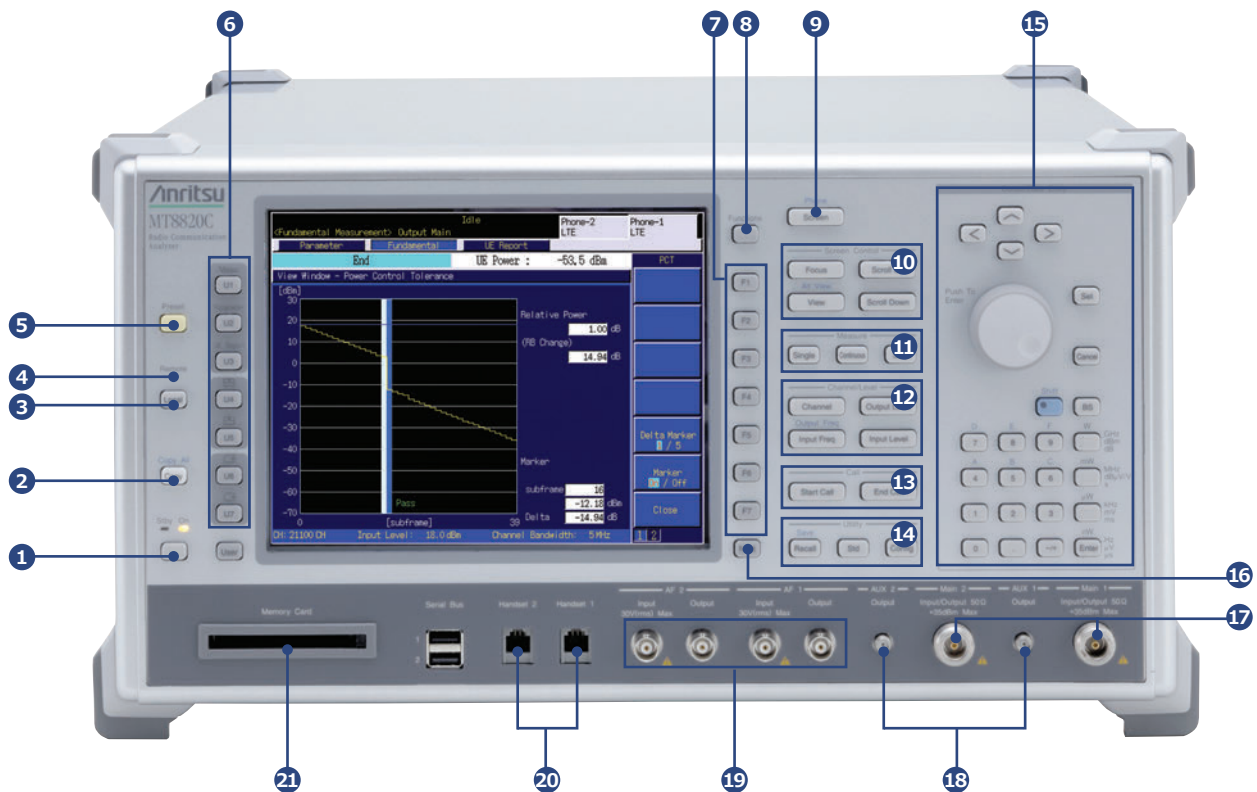
定期的に報告してくる移動端末の状態を表示できます。Rx Levelをモニタすることで、移動端末が受信している下りRF信号のレベルを確認できます。



移動端末報告モニタの測定例 (GSM)

ラジオ コミュニケーション アナライザ MT8820C パネルレイアウト

正面パネル



1 電源スイッチ

電源をオン (On) またはスタンバイ (Stby) に切り替えるスイッチです。

2 コピーキー

画面のハードコピーを実行するキーです。

3 ローカルキー

リモート制御による操作をローカル制御に切り替えるキーです。

4 リモートランプ

本器がリモート制御モードで動作しているときに点灯します。

5 プリセットキー

初期化を開始するキーです。

6 ユーザファンクションキー

画面の左端に表示されるユーザファンクションメニューを実行するキーです。

7 ファンクションキー

画面の右端に表示されるファンクションメニューを実行するキーです。

8 Functions

ファンクションメニューを一覧表示するキーです。

9 画面切り替えキー

画面を切り替えるキーです。

10 Screen Control

操作するウィンドウや表示するウィンドウの切り替えなどを実行するキーです。

11 Measure

測定開始および測定停止を行うキーです。

12 Channel/Level

チャンネル、周波数、レベルを設定します。

13 Call

移動端末の呼び出し、通信の切断を実行するキーです。

14 Utility

パラメータ設定の保存や読み込み、本器の構成を表示させるキーです。

15 Cursor/Data Entry

カーソルの移動やパラメータを設定するキーです。

16 ページ切り替えキー

画面の右端に表示されるメニューのページを切り替えるキーです。

17 移動端末用Main入出力コネクタ

移動端末のRF測定に使用するN型コネクタです。

18 移動端末用AUX出力コネクタ

移動端末のRF測定に使用するSMA型補助出力コネクタです。

19 AF入出力コネクタ

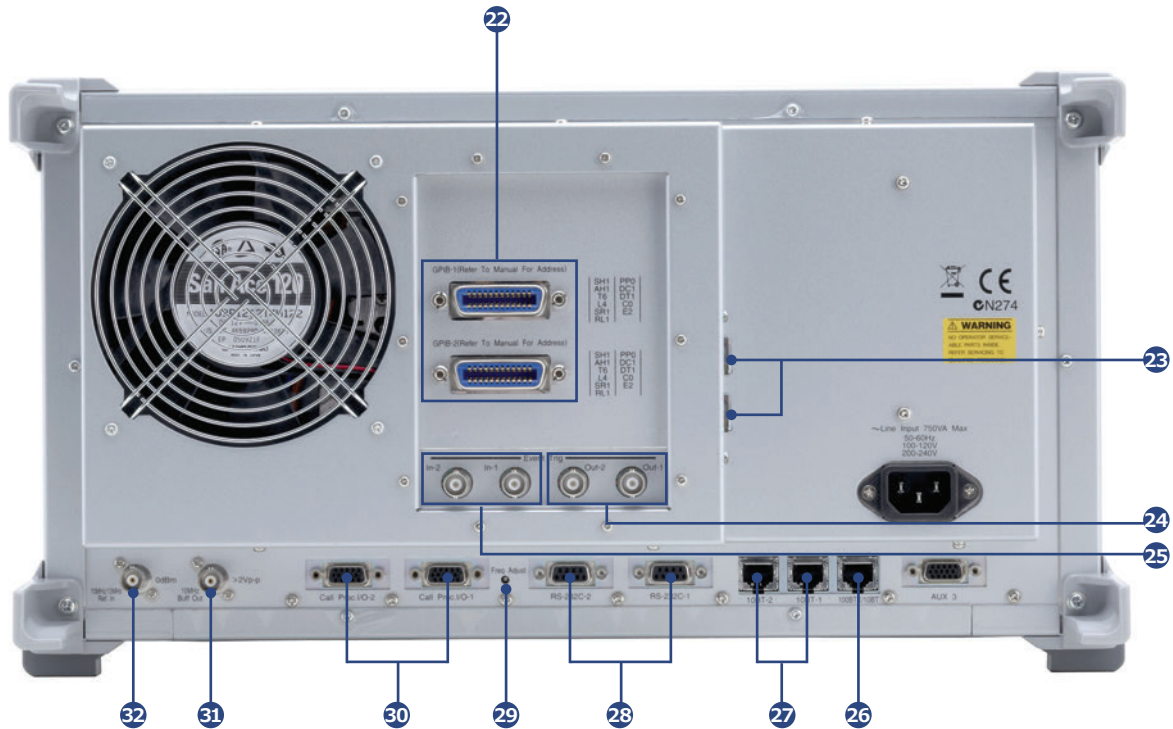
オーディオ測定に使用する入出力コネクタです。

20 ハンドセットコネクタ

ハンドセット (A0058A/A0013) を接続することで、本器と移動端末の間で対向通信試験を実施できます。

21 メモリカードスロット

PCMCIA準拠PCカード (Type II) 用のスロットです。測定パラメータの保存や読み込み、ソフトウェアのアップデートなどに使用します。



22 GPIBコネクタ

GPIBによるリモート制御用コネクタです。

23 1000Base-T/100Base-TX/10Base-Tポート

移動端末に対するパケットや通信試験用のインターフェースです。(LTE用、MT8820CにLTE測定ハードウェアがインストールされている場合に有効)

24 トリガ出力コネクタ

外部機器にイベントタイミングを出力するためのBNCコネクタです。

25 トリガ入力コネクタ

外部機器からのトリガ信号を入力し、外部機器と同期して移動機の送信測定を行うためのBNCコネクタです。

26 100Base-TX/10Base-Tポート

Ethernet (100Base-TX/10Base-T) によるリモート制御用RJ-45コネクタです。

27 10Base-T ポート

パケット通信やTV電話試験用のインターフェースです。

28 RS-232C ポート

パケットや通信試験用のインターフェースです。

29 周波数アジャスト

基準発信周波数を調整するためのトリマです。

30 コールプロセッシング用入出力ポート

コールプロセッシング用の15ピンD-Subコネクタです。

31 基準信号出力コネクタ

本器の基準信号を出力するためのBNCコネクタです。

32 基準信号入力コネクタ

外部からの基準信号を入力するためのBNCコネクタです。

ラジオ コミュニケーション アナライザ MT8820C 規格

typ.値は参考データであり、規格として保証していません。

総合	<p>周波数範囲：30 MHz～2.7 GHz 3.4 GHz～3.8 GHz (オプション018搭載時)</p> <p>最大入力レベル：+35 dBm (Main)</p> <p>Main入出力 インピーダンス：50Ω VSWR：≤1.2 (<1.6 GHz)、≤1.25 (1.6 GHz～2.2 GHz)、≤1.3 (>2.2 GHz) コネクタ：N型</p> <p>AUX出力 インピーダンス：50Ω VSWR：≤1.3 (SG出力レベル：≤-10 dBm時) コネクタ：SMA型</p> <p>基準発振器 周波数：10 MHz レベル：TTLレベル 起動特性：±5 × 10⁻⁸ (電源投入10分後、24時間動作した後の周波数を基準) エージングレート：±2 × 10⁻⁸/日、±1 × 10⁻⁷/年 (電源投入24時間後の周波数を基準) 温度特性：±5 × 10⁻⁸ コネクタ：BNC型</p> <p>外部基準入力 周波数：10 MHzまたは13 MHz (±1 ppm) レベル：≥0 dBm インピーダンス：50Ω コネクタ：BNC型</p>
RF信号発生器	<p>周波数 周波数範囲：30 MHz～2.7 GHz (設定可能範囲：400 kHz～2.7 GHz) 3.4 GHz～3.8 GHz (オプション018搭載時)</p> <p>設定分解能：1 Hz 確度：基準発振器の確度による</p> <p>出力レベル レベル範囲：-140～-10 dBm (Main)、-130～0 dBm (AUX) 分解能：0.1 dB 確度：Main：±1.0 dB、±0.7 dB typ. (出力周波数≥50 MHz)、±1.5 dB (出力周波数<50 MHz) (-120～-10 dBm、校正後、10～40℃時) AUX：±1.0 dB、±0.7 dB typ. (出力周波数≥50 MHz)、±1.5 dB (出力周波数<50 MHz) (-110～0 dBm、校正後、10～40℃時)</p> <p>信号純度 非高調波スプリアス：≤-40 dBc (オフセット周波数：≥100 kHzにて) 高調波：≤-25 dBc</p> <p>無瞬断レベル可変 可変範囲：-30～0 dB 設定分解能：1 dB</p>
その他	<p>表示器 カラーTFT LCD表示器、サイズ：8.4インチ、ドット数：640 × 480ドット</p> <p>外部制御 GPIO：本体をデバイスとして、外部のコントローラから制御 (電源スイッチなど一部の機能を除く)、 外部デバイスのコントロール機能はなし インタフェースファンクション：SH1、AH1、T6、L4、SR1、RL1、PP0、DC1、DT1、C0、E2 Ethernet (100Base-TX/10Base-T)：本体をデバイスとして、外部のコントローラから制御 (電源スイッチなど一部の機能を除く)、 外部デバイスをコントロールする機能なし</p>
電源	AC 100 V～AC 120 V/AC 200 V～AC 240 V (最大250 V)、50 Hz/60 Hz、≤750 VA (全オプション付き)
寸法・質量	426 (W) × 221.5 (H) × 498 (D) mm (突起物は除く)、≤30 kg (全オプション付き)
環境条件	<p>動作温度・湿度：0～+50℃、≤95% (結露しないこと) 保管温度・湿度：-20～+60℃、≤95% (結露しないこと)</p> <p>EMC EN61326-1、EN61000-3-2</p> <p>LVD EN61010-1</p>

ラジオ コミュニケーション アナライザ MT8820C 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
MT8820C	－本 体－ ラジオ コミュニケーション アナライザ
J1211	－標準付属品－ 電源コード、3 m : 1本 CFカード : 1個 PCカードアダプタ (CFカード用) : 1個
W3320AW	MT8820C 取扱説明書 (CD-ROM) : 1枚
MT8820C-017	－オプション－ RF拡張ハードウェア*1
MT8820C-001	W-CDMA測定ハードウェア
MT8820C-002	TDMA測定ハードウェア
MT8820C-007	TD-SCDMA測定ハードウェア
MT8820C-008	LTE測定ハードウェア
MT8820C-011	オーディオボード
MT8820C-012	パラレルフォン測定ハードウェア
MT8820C-018	RF拡張 3.4 GHz~3.8 GHz (MT8820C-017、MT8820C-119、MT8820C-120のいずれかが1つが必要)
MT8820C-101	W-CDMA測定ハードウェア後付
MT8820C-102	TDMA測定ハードウェア後付
MT8820C-107	TD-SCDMA測定ハードウェア後付
MT8820C-108	LTE測定ハードウェア後付
MT8820C-111	オーディオボード後付
MT8820C-112	パラレルフォン測定ハードウェア後付
MT8820C-119	RF拡張ハードウェア for SPM後付
MT8820C-120	RF拡張ハードウェア for PPM後付
MT8820C-177	TD-SCDMA測定後付 (MT8820C-001が必要)
MX882000C	－ソフトウェア オプション－ W-CDMA測定ソフトウェア (MT8820C-001、MX882050Cが必要)
MX882000C-001	W-CDMAボイスコーデック (MT8820C-011、MX882000Cが必要)
MX882000C-011	HSDPA測定ソフトウェア (MT8820C-001、MX882000C、MX882050Cが必要)
MX882000C-013	HSDPA高速データレート (MT8820C-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882050Cが必要)
MX882000C-021	HSUPA測定ソフトウェア (MT8820C-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882050Cが必要)
MX882000C-031	HSPA Evolution測定ソフトウェア*2 (MT8820C-001、MX882000C、MX882000C-011、MX882000C-021、MX882050Cが必要)
MX882000C-032	DC-HSDPA測定ソフトウェア*2、*3 (MT8820C-001 2式、MT8820C-012、MX882000C、MX882000C-011、MX882000C-021、MX882000C-031、MX882010C、MX882050Cが必要)
MX882000C-033	DC-HSUPA測定ソフトウェア*2、*4 (MT8820C-001 2式、MT8820C-012、MX882000C、MX882000C-011、MX882000C-021、MX882000C-031、MX882000C-032、MX882010C、MX882050Cが必要)
MX882000C-034	4C-HSDPA測定ソフトウェア*2、*4 (MT8820C-001 2式、MT8820C-012、MX882000C、MX882000C-011、MX882000C-021、MX882000C-031、MX882000C-032、MX882010C、MX882050Cが必要)
MX882001C	GSM測定ソフトウェア (MT8820C-002が必要)
MX882001C-001	GSMボイスコーデック (MT8820C-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)
MX882005C	PHS測定ソフトウェア (MT8820C-002が必要)
MX882005C-011	高度化PHS測定ソフトウェア (MX882005Cが必要)
MX882007C	TD-SCDMA測定ソフトウェア (MT8820C-001とMT8820C-007が必要)
MX882007C-001	TD-SCDMAボイスコーデック (MT8820C-011、MX882007Cが必要)
MX882007C-003	TD-SCDMAテレビ電話試験 (MX882007Cが必要)

形名・記号	品名
MX882007C-011	TD-SCDMA HSDPA測定ソフトウェア*2 (MT8820C-001、MT8820C-007、MX882007Cが必要)
MX882007C-012	TD-SCDMA HSDPA Evolution測定ソフトウェア*2 (MT8820C-001、MT8820C-007、MX882007C、MX882007C-011が必要)
MX882007C-021	TD-SCDMA HSUPA測定ソフトウェア*2 (MT8820C-001、MT8820C-007、MX882007C、MX882007C-011が必要)
MX882010C	パラレルフォン測定ソフトウェア (MT8820C-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)*5
MX882012C	LTE FDD測定ソフトウェア*2 (MT8820C-008が必要)
MX882012C-006	LTE FDD IPデータ転送*2 (MX882012Cが必要)
MX882012C-011	LTE FDD 2x2 MIMO DL*2、*6 (MT8820C-012、MX882012Cが必要)
MX882012C-016	LTE FDD CS Fallback to W-CDMA/GSM*7 (MX882012Cが必要)
MX882012C-021	LTE-Advanced FDD DL CA 測定ソフトウェア*2、*8 (MT8820C-008 2式、MT8820C-012、MX882010C、MX882012Cが必要)
MX882012C-026	LTE-Advanced FDD DL CA IP データ転送*9 (MT8820C-008 2式、MT8820C-012、MX882010C、MX882012C、MX882012C-006、MX882012C-021が必要)
MX882012C-031	LTE-Advanced FDD DL CA 3CCs 測定ソフトウェア*2、*10 (MT8820C 2台が必要 1台は、MT8820C-008 2式、MT8820C-012、MX882010C、MX882012Cが必要 もう1台は、MT8820C-008、MX882012Cが必要)
MX882013C	LTE TDD測定ソフトウェア*2 (MT8820C-008が必要)
MX882013C-006	LTE TDD IPデータ転送*2 (MX882013Cが必要)
MX882013C-011	LTE TDD 2x2 MIMO DL*2、*6 (MT8820C-012、MX882013Cが必要)
MX882013C-016	LTE TDD CS Fallback to W-CDMA/GSM*11 (MX882013Cが必要)
MX882013C-018	LTE TDD CS Fallback to TD-SCDMA/GSM*11 (MX882013Cが必要)
MX882013C-021	LTE-Advanced TDD DL CA測定ソフトウェア*2、*8 (MT8820C-008 2式、MT8820C-012、MX882010C、MX882013Cが必要)
MX882013C-026	LTE-Advanced TDD DL CA IP データ転送*9 (MT8820C-008 2式、MT8820C-012、MX882010C、MX882013C、MX882013C-006、MX882013C-021が必要)
MX882013C-031	LTE-Advanced TDD DL CA 3CCs測定ソフトウェア*2、*10 (MT8820C 2台が必要 1台は、MT8820C-008 2式、MT8820C-012、MX882010C、MX882012Cが必要 もう1台は、MT8820C-008、MX882012Cが必要)
MX882032C	CDMA2000測定ソフトウェアLite*2
MX882036C	1xEV-DO測定ソフトウェアLite*2
MX882036C-011	1xEV-DO Rev. A測定ソフトウェア*2
MX882042C	LTE FDD測定ソフトウェア Lite*2
MX882043C	LTE TDD測定ソフトウェア Lite*2
MX882050C	W-CDMA呼接続ソフトウェア*2、*12 (MX882000Cが必要)
MX882050C-002	W-CDMA外部パケットデータ*2 (MX882050Cが必要)
MX882050C-003	W-CDMAテレビ電話試験*2 (MX882050Cが必要)
MX882050C-007	W-CDMA Band XII、XIII、XIV、XIX、XX、XXI*2、*13 (MX882050Cが必要)
MX882050C-008	W-CDMA Band XI*2 (MX882050Cが必要)
MX882050C-009	W-CDMA Band IX*2 (MX882050Cが必要)
MX882050C-011	HSDPA外部パケットデータ*2 (MX882000C-011が必要)
MX882051C	W-CDMA呼接続ソフトウェア*2 (MX882000Cが必要)
MX882051C-002	W-CDMA外部パケットデータ*2 (MX882051Cが必要)
MX882051C-003	W-CDMAテレビ電話試験*2 (MX882051Cが必要)
MX882070C	W-CDMAサイファリングソフトウェア*2 (MX882050Cが必要)
MX882071C	W-CDMAサイファリングソフトウェア*2 (MX882051Cが必要)

ラジオ コミュニケーション アナライザ MT8820C オーダリング・インフォメーション

形名・記号	品 名
MT8820C-ES210 MT8820C-ES310 MT8820C-ES510	ー保証サービスー 2年保証延長サービス 3年保証延長サービス 5年保証延長サービス
P0035B P0035B7 P0135A6 P0135A7 P0250A6 P0250A7 P0260A6 P0260A7 P0135B6 P0135B7 P0250B6 P0250B7 P0260B6 P0260B7 A0058A J1195A J1249 J1267 J1606A J0576B J0576D J0127A J0127C J0007 J0008 MN8110B B0332 B0643A B0499 B0499B	ー応用部品ー W-CDMA/GSM テストUSIM (標準UICCサイズ) W-CDMA/GSM テストUSIM (Micro UICCサイズ) *14 Anritsu Test UICC GA (Nano UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GA (Micro UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GT (Nano UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GT (Micro UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GM (Nano UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GM (Micro UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GA (Nano UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GA (Micro UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GT (Nano UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GT (Micro UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GM (Nano UICCサイズ) *15 Anritsu Test UICC GM (Micro UICCサイズ) *15 ハンドセット PP2S出力ケーブル 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] *16 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] 同期ケーブル*16 同軸コード、1 m (N-P ・ 5D-2W ・ N-P) 同軸コード、2 m (N-P ・ 5D-2W ・ N-P) 同軸コード、1 m (BNC-P ・ RG58A/U ・ BNC-P) 同軸コード、0.5 m (BNC-P ・ RG58A/U ・ BNC-P) GPIBケーブル、1 m GPIBケーブル、2 m I/Oアダプタ (コールプロセッシングI/O用) 連結板 (4枚/組) ラックマウントキット (MT8820C) 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) 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)

- * 1 : 2012年7月以降出荷のMT8820C本体に標準実装 (MT8820C-017は、MT8820Cと同時に注文が必要です)。
- * 2 : 端末との接続可否などは、営業担当にお問い合わせください。
- * 3 : MX882000C-032は、W-CDMA HSPA Evolutionの平行フォン測定オプション構成が必要です。
MT8820Cを2台で使用する場合は、営業担当にお問い合わせください。
- * 4 : MX882000C-033 (034) は、W-CDMA DC-HSDPA測定オプション構成が必要です。詳細は、営業担当までお問い合わせください。
- * 5 : 平行フォン測定オプションに対応する測定ハードウェアは、MT8820C-001、MT8820C-002、MT8820C-007、またはMT8820C-008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。
- * 6 : MX882012C-011は、MT8820C-012が必要です。
- * 7 : MX882012C-016 LTE FDD CS Fallback to W-CDMA/GSM機能試験には、別途MT8820CのW-CDMA/GSM構成が必要です。
CS Fallback機能試験の構成については、営業担当までお問い合わせください。
- * 8 : MX882012C (13C) -021は、LTE FDD (TDD) の平行フォン測定オプション構成が必要です。
MT8820Cを2台で使用する場合は、営業担当にお問い合わせください。
- * 9 : MX882012C (13C) -026の機能試験には、外部サーバーPCが2台必要です。LTE-Advanced FDD (TDD) DL CA IP データ転送 (2CCs、2Layer) での機能試験には、LTE 2×2 MIMO DL構成のMT8820C 2台と外部サーバーPCが2台必要です。詳細は、営業担当までお問い合わせください。
- * 10 : 1台は、LTE FDD (TDD) の平行フォン測定オプション構成が必要です。もう1台は、シングルフォン測定オプション構成が必要です。
MT8820Cを3台を使用する場合は、営業担当までお問い合わせください。同期ケーブルも必要です。
- * 11 : MX882013C-016 (018) LTE TDD CS Fallback to W-CDMA/GSM (TD-SCDMA/GSM) 機能試験には、別途MT8820CのW-CDMA/GSM (TD-SCDMA/GSM) 構成が必要です。
CS Fallback機能試験の構成については、営業担当までお問い合わせください。
- * 12 : メッセージ認証機能を標準搭載しています。
- * 13 : MX882050C-007は、W-CDMA Band 12、13、14、19、20、21に対応しています。
- * 14 : P0035B7は、P0035B W-CDMA/GSM Test USIMをカットしたMicroSIM対応のTest USIMです。P0035B7は、MicroSIM通常サイズのUSIMカードスロットに挿入することはできません。また、P0035B7にSIMアダプタを使用することはできません。使用した場合、端末から取り出せなくなる場合があります。
- * 15 : 詳細は、P0135Ax/P0250Ax/P0260Axの個別リーフレットを参照してください。
- * 16 : LTE-Advanced DLCA同期用ケーブルとして使用できます。
詳細は、営業担当までお問い合わせください。

平行フォン™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。

アンリツ株式会社

<https://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
通信計測営業本部 TEL 046-296-1202 FAX 046-296-1239
通信計測営業本部 営業推進部 TEL 046-296-1208 FAX 046-296-1248
仙台 〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1 S S 3 0
通信計測営業本部 TEL 022-266-6134 FAX 022-266-1529
名古屋 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19 住友生命名古屋ビル
通信計測営業本部 TEL 052-582-7283 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
通信計測営業本部 TEL 06-6338-2800 FAX 06-6338-8118
福岡 〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田1-8-28 ツインスクエア
通信計測営業本部 TEL 092-471-7656 FAX 092-471-7699

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。

2006

■カタログのご請求、価格・納期のお問い合わせは、下記または営業担当までお問い合わせください。
通信計測営業本部 営業推進部

TEL: 0120-133-099 (046-296-1208) FAX: 046-296-1248
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: SJPost@zy.anritsu.co.jp

■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 (046-296-6640)
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

■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。