

# ME7873F

W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム

# ME7874F

W-CDMA RRM テストシステム



# 重要性が増すコンFORMANCE・テスト

GSM (2G) → W-CDMA/CDMA2000 (3G) → LTE (3.9G) とユーザのニーズを満足すべく、  
移動機は、日々進化を続けています。

この進化を支えているものが、あらゆるメーカーの基準となる3GPP規格であり、  
コンFORMANCEテストです。

新サービスが開始されるときに、規格適合外の移動機によるネットワークトラブルは許されません。

3G移動機が普及し始めた頃は使用地域が限られていましたが、ユーザの要望と技術革新により、  
現在では世界各地で使用できるグローバル端末が主流になっています。

移動機のグローバル化に伴い、移動機が規格を満たしていることを確認するための試験、  
コンFORMANCEテストの重要性が一層高まっています。

ME7873F/ME7874Fは、W-CDMAで使用される多くの周波数Bandに対応\*1し、  
試験対象となる移動機にあわせてHSDPA、HSUPAやHSPA Evolutionなどの試験機能を選んで実装\*1できます。

世界各地で運用開始が予定されているLTE周波数バンドに対応し、  
試験対象となる移動機に合わせFDD/TDDの試験機能を選択できます。

また、RFの送受信試験、パフォーマンス試験、RRM試験についても、自由に組み合わせた実装ができ、  
必要最低限の投資で、お客様個別の要求に応じた試験環境を提供します。

## ME7873F/ME7874F

W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム  
W-CDMA RRMテストシステム





## ME7873F/ME7874F

- 標準機能
- 温度槽制御機能
  - DC電源制御機能

(電源および恒温槽はお客様に用意いただきます)

### 試験機能オプション

### Test Function

WI-013 試験機能	WI-129 試験機能	WI-164 試験機能
WI-014 試験機能	WI-148 試験機能	WI-177 試験機能
WI-024 試験機能	WI-124 試験機能	WI-181 試験機能
WI-025 試験機能	WI-080 試験機能	WI-200 試験機能
WI-049 試験機能	WI-090 試験機能	WI-201 試験機能
WI-076 試験機能	WI-139 試験機能	WI-202 試験機能
WI-069 試験機能	WI-150 試験機能	WI-203 試験機能
WI-070 試験機能	WI-151 試験機能	RRM 試験機能
WI-113 試験機能	WI-162 試験機能	技術基準適合証明試験

### W-CDMA 測定 Band オプション

### Operating Band

Band I 測定機能	Band V 測定機能	Band XI 測定機能
Band II 測定機能	Band VI 測定機能	Band XIX 測定機能
Band III 測定機能	Band VIII 測定機能	
Band IV 測定機能	Band IX 測定機能	

### LTE 測定 Band オプション

### Operating Band

#### FDD Band

Band 1 測定機能	Band 7 測定機能	Band 12 測定機能	Band 19 測定機能	Band 26 測定機能
Band 2 測定機能	Band 8 測定機能	Band 13 測定機能	Band 20 測定機能	Band 27 測定機能
Band 3 測定機能	Band 9 測定機能	Band 14 測定機能	Band 21 測定機能	Band 28 測定機能
Band 4 測定機能	Band 10 測定機能	Band 17 測定機能	Band 24 測定機能	Band 29 測定機能
Band 5 測定機能	Band 11 測定機能	Band 18 測定機能	Band 25 測定機能	Band 30 測定機能

#### TDD Band

Band 33 測定機能	Band 35 測定機能	Band 37 測定機能	Band 39 測定機能	Band 41 測定機能
Band 34 測定機能	Band 36 測定機能	Band 38 測定機能	Band 40 測定機能	

## 高速データ通信端末の試験に対応

HSDPA、HSUPAやHSPA Evolutionの試験機能に対応しています。  
RRM測定機能と同様に、HSDPA測定機能、HSUPA測定機能、HSPA Evolution測定機能を選んで実装できます。  
また、LTEへのアップグレードにも対応できます。\*1  
試験対象となる移動機の機能にあわせて、必要最低限の投資で試験環境を整えられます。

## 移動機のグローバル化に対応

3GPP規格に規定され、運用が実施されている周波数帯域に対応できます。\*1  
世界各国で使用される移動機を試験できます。

## 最多の認証テストケース数\*2

GCF\*3/PTCRB\*4で認証されたテストケースの数について、テストプラットフォーム中で最多を誇っています。

## 測定の安定性を重視したテストシステム

測定を実行する直前に補正を行うことで測定の安定性を大幅に向上させています。  
また、安心してお使いいただくためにセルフテスト機能を用意しています。

## UMTS/LTEの平行測定に対応

ME 7873F/ME 7874Fの標準構成であるW-CDMA測定にLTE機能を追加することで、UMTSとLTEの平行測定を実行できます。

ME 7873F/ME 7874Fでは、これらの試験をひとつのテストプラットフォーム上で行えます。  
試験の途中で接続を変更する必要はありません。

\*1 オプションが必要です。

\*2 2015年9月現在

\*3 GCF (Global Certification Forum): 移動機やテストシステムの規格に対する適合認定を行う組織。  
キャリアや移動機ベンダーで構成され、欧州で運用されている周波数Bandを対象に適合認定を行っている。

\*4 PTCRB (PCS Type Certification Review Board): GCFと同様に移動機やテストシステムの適合認定を行う組織。  
米国で運用されている周波数Bandを対象にしている点でGCFと異なる。

# 最多の認証テストケース数を誇る RFコンFORMANCE・テストシステム

## 最多のGCF/PTCRB認証テストケース数

本システムは、GCF/PTCRBに適合したテストプラットフォームであり、認証されたテストケース数は、RFコンFORMANCEのテストプラットフォームの中で最多を誇っています。

また、MD8480C W-CDMA シグナリングテスタをはじめとする各種測定器と専用ソフトウェアにて構成されており、W-CDMA 移動機と通信状態（ループバック状態）での各種試験が実施可能なほか、張り切り試験にも対応しています。<sup>\*1</sup>

LTE アップグレード時には、MD8430A シグナリングテスタを擬似基地局として使用し、各種測定器と専用ソフトウェアにて構成され、LTE 移動機と通信状態（Padding Data）でのRF/RRM試験が実施できます。

## ME7873F W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム

W-CDMA 移動機の送受信性能を試験するためのテストシステムです。

3GPP TS 34.121規格の5章（Transmitter Characteristics）、6章（Receiver Characteristics）、7章（Performance Requirements）の測定項目<sup>\*2</sup>を試験できます。また、オプションの実装により8章（Requirements for support of RRM<sup>\*3</sup>）、9章（Performance requirements for HSDPA）、10章 [Performance requirement (E-DCH)]、11章 [Performance requirement (MBMS)] の測定項目<sup>\*2</sup>も試験できます。さらに、ハンドオーバーを含むすべてのInter-RAT試験<sup>\*2</sup>が実施できます。

## ME7874F W-CDMA RRMテストシステム

3GPP TS 34.121規格に規定されるRadio Resource Management（以下、RRM）の機能について試験するためのテストシステムです。3GPP TS 34.121規格の8章（Requirements for support of RRM）の測定項目<sup>\*2</sup>を試験できます。

## HSPA/HSPA Evolution移動機の試験に適合

### HSUPA (UL)/HSDPA (DL)/HSPA Evolution試験に対応

高速データ通信端末では、新たなサービスを提供するために、ダウンリンクだけでなく、アップリンクの高速化が目指されています。本システムはダウンリンクだけでなく、アップリンクの高速化にもいち早く対応しており、HSDPAやHSUPA端末の評価をひとつのテストプラットフォームで行えます。

また、HSDPAの拡張を含む、WI-024 (Release-6 Enhancements)、WI-076 (HSDPA RF Performance)、WI-069 (HSPA-64QAM for HSDPA)、WI-070 (HSPA-CPC)、WI-113 (Type 3)、WI-129 (DC-HSDPA)、WI-148 (Type 1)、WI-124 (Type 3i) の試験項目にも対応しており、HSPA端末の評価を総合的に行えます。

\*1: RRM試験は張り切り試験には未対応

\*2: 原則として、GCFにおいてWorkItem<sup>\*4</sup>に定義され、GCF/PTCRBにおける認証の対象とされた試験項目を対象

\*3: RRM: Radio Resource Management

\*4: Work Item:

移動機の認証のために必要な試験項目を示すことを目的として、機能ごとにGCFが選んだ試験項目群の名称

## 移動機のグローバル化に対応

### 各国のOperating Bandに対応

本システムは、欧州と日本をはじめ多くの国で共通に運用されている3GPP Band I(2GHz)のみならず米国で運用されているBand II(1.9GHz)、IV(1.7GHz/2GHz)、V(850MHz)に対応しています。また、各国のオペレータが使用している下表に示すBandにも対応しています。

UTRA Operating Band	UL Operating Band (MHz)	DL Operating Band (MHz)
I	1920~1980	2110~2170
II	1850~1910	1930~1990
III	1710~1785	1805~1880
IV	1710~1755	2110~2155
V	824~849	869~894
VI	830~840	875~885
VIII	880~915	925~960
IX	1749.9~1784.9	1844.9~1879.9
XI	1427.9~1452.9	1475.9~1500.9
XIX	830~845	875~890

## LTE移動機の試験に適合

LTE アップグレード時には、FDD/TDD LTE 移動機のRF送受信性能、パフォーマンス性能、およびRRM性能を試験できます。

3GPP TS 36.521-1規格の6章（Transmitter Characteristics）、7章（Receiver Characteristics）、8章（Performance Requirement）、9章（Reporting of Channel State Information）、10章（MBMS Performance）の測定項目、およびLTE → GSM/UMTS/CDMA2000/TD-SCDMA Inter-RAT試験を含むTS 36.521-3規格のRRM<sup>\*1</sup>測定項目を試験できます。<sup>\*2</sup>

TS34.121-1 UMTS → LTE、TS34.122 TD-SCDMA → LTE ハンドオーバーにも対応しています。<sup>\*2</sup>

本システムは、主に欧州・北米で運用が予定されているGCF/PTCRBの認証対象Bandだけでなく、3GPPに定義されている下表に示すBandにも対応しています。

また、下表以外のBandについても、市場要求に応じて順次対応予定です。

E-UTRA Operating Band	UL Operating Band (MHz)	DL Operating Band (MHz)	運用予定地域
1	1920~1980	2110~2170	欧州、アジア
2	1850~1910	1930~1990	北米
3	1710~1785	1805~1880	欧州、アジア
4	1710~1755	2110~2155	北米
5	824~849	869~894	北米、アジア
7	2500~2570	2620~2690	欧州
8	880~915	925~960	欧州、アジア
9	1749.9~1784.9	1844.9~1879.9	日本
10	1710~1770	2110~2170	北米
11	1427.9~1447.9	1475.9~1495.9	日本
12	698~716	728~746	北米
13	777~787	746~756	北米
14	788~798	758~768	北米
17	704~716	734~746	北米
18	815~830	860~875	日本
19	830~845	875~890	日本
20	832~862	791~821	欧州
21	1447.9~1462.9	1495.9~1510.9	日本
24	1626.5~1660.5	1525~1559	北米
25	1850~1915	1930~1995	北米
26	814~849	859~894	北米、アジア
27	807~824	852~869	中南米
28	703~748	758~803	アジア
29	N/A	717~728	北米
30	2305~2315	2350~2360	北米
33	1900~1920	1900~1920	未定
34	2010~2025	2010~2025	未定
35	1850~1910	1850~1910	北米
36	1930~1990	1930~1990	北米
37	1910~1930	1910~1930	北米
38	2570~2620	2570~2620	アジア
39	1880~1920	1880~1920	アジア
40	2300~2400	2300~2400	アジア
41	2496~2690	2496~2690	北米、アジア

# 試験効率の向上、測定の安定性・信頼性を重視

## 複数の端末の連続試験

本システムは、オプションを追加することで最大4台までの移動機を連続して試験することができます。

端末切替ユニットを使用し、電源やシリアル制御ラインの切り替えも自動化できます。

複数台の試験の準備を一度で完了できるため、試験開始後の進捗の管理を簡素化できます。

## ネットワーク経由でのコントロール

本システムは測定のコントロール用PCをネットワーク経由でほかのPCから操作できます。

従来は試験の状況を監視するために、オペレータはテストサイトにとどまる必要がありました。

しかし、本機能により、テストサイトの外にあるPCから測定の進捗の監視や試験シーケンスの選択・設定および試験の実行などを制御できます。

オフィスでの業務のかたわらで、試験を進められます。

## 各種外部装置の制御が容易

本システムのソフトウェアは、DC電源や温度槽\*を制御する機能を標準装備しています。

試験項目を選ぶ場合と同様に簡単な操作でDC電源や温度槽の制御ができます。

これにより、W-CDMA 移動機の消費電流測定や温度試験を簡単に行えます。

\*：消費電流測定、温度試験には別途DC電源、温度槽が必要となります。  
オーダリングインフォメーションの項目を参照してください。

## 技術基準適合証明試験に準じた試験項目 (W-CDMAオプション)

日本国内で使用する移動機は、技術基準適合証明試験に合格している必要があります。本システムは、W-CDMA 技術基準適合証明試験に準じた試験項目を用意しています。\*

通常の試験項目を選ぶ場合と同様に、簡単な操作で技術基準適合証明試験に準じた試験を実施できます。

\*：本機能は、3GPP規格に準拠した測定機能を利用して、技術基準適合試験に準じた試験を実現しています。  
送信速度試験に対応していないなど、実際の技術基準適合試験と同等ではないことに注意してください。

## R&TTE指令に準じた試験項目 (LTEオプション)

欧州で使用する移動機は、ETSIの定める欧州の無線法規制を満足する必要があります。本システムは、R&TTEで定義されているLTE RF送受信試験項目に準拠した試験項目を用意しています。アンリツは、業界で先駆けて本オプションを提供しており、すでに欧州のテストハウスにて、規格どおりに測定できることが認められています。

通常の試験項目を測定する場合と同様に、簡単な操作でR&TTEに準拠した試験を実施できます。

## 複数の測定項目の連続試験 (自動試験)

3GPP規格に準ずる測定項目をシーケンス化することで、自動試験が可能になります。

自動化することにより、数時間以上要する測定項目を夜中に実施し、翌朝結果を得ることができるなど、試験時間の効率化に役立ちます。\*

\*：異なるソフトウェアで作成したシーケンスファイルを連続して実行する際には、オプションが必要になります。

## UMTS/LTEの平行測定

LTEへのアップグレード時、W-CDMAとLTEのRF Conformance試験を独立して実施できます。W-CDMA 移動機とLTE 移動機を同時に測定できるため、試験時間の短縮化と試験設備の最適化に貢献します。

## 信頼性を向上させる各種補正機能

本システムでは、測定の安定性・測定値の信頼性を向上させるため、以下の3種類の補正・校正を実施しています。

- ① 納入時の基礎補正
- ② 始業時に行われる自動校正
- ③ 測定実行ごとに行われる実行時補正

なかでも、実行時補正は測定の直前に補正を実施するため、温度変化による測定系の変化を取り除くことが可能であり、測定値の信頼性を飛躍的に向上させています。

また、納入時の基礎補正は弊社エンジニアがシステム設置時に実施いたします。

したがって、日常の使用のなかで補正・校正などの煩雑な作業をお客様が行う必要はありません。

## 充実したサポート体制

本システムをより有効にご活用いただくために、納入後の有償サポートサービスをご用意しています。

サポートサービスでは、

- ・3ヶ月ごとに更新される3GPP規格に追従するためのソフトウェアアップデート
  - ・3GPP規格動向に関する情報の提供、試験中に発生した障害に関するご相談をお受けするテクニカルサポート
  - ・ハードウェア故障時の無償修理、およびバックアップ機の提供を可能とするハードウェアメンテナンスサービス
- などをご用意しています。

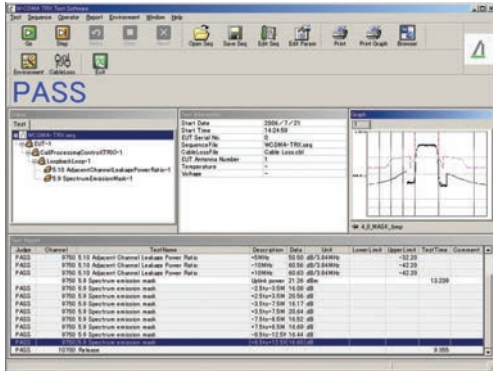
充実したサポートサービスにより、お客様の業務をスムーズに行うためのお手伝いをいたします。

# 幅広い用途で便利な機能

W-CDMA/HSPA/HSPA Evolution/LTE移動機の開発から最終評価までの各工程での機能を充実

## 視認性、操作性を重視したメイン画面

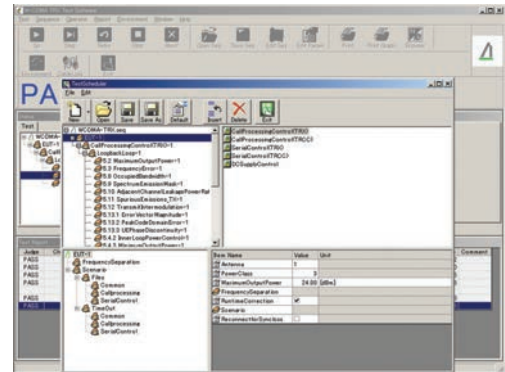
メイン画面での操作は、上部にあるツールバーで行います。ツールバーは、操作内容が一目でわかるアイコン表示になっています。また、画面中段左側にはテストシーケンス項目、中央および右側には各種詳細情報内容、画面下部には試験結果を試験中リアルタイムで表示します。これにより、試験時に必要な情報をメイン画面ひとつですべて確認できます。



メイン画面

## フレキシブルなパラメータ設定

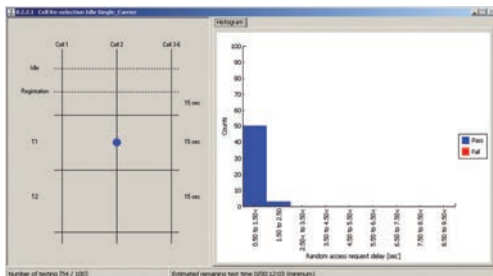
試験項目ごとに任意の周波数チャネルの選択が可能のほか、試験項目ごとに判定値やアベレージ回数などの詳細なパラメータの設定ができます。これにより、試験の目的に応じ、最適な条件での試験が実行できます。また、設定変更した各種試験条件は、ファイルに保存でき必要に応じて読み出して使用できます。



テストスケジューラ画面

## 試験中の接続状況・結果分布を一目で把握

RRM 試験では、接続状態の遷移図を表示します。これにより、接続状態をひとめで把握することができます。また、複数回の動作における成功率で合否が判定されるような試験項目は、その試験結果の分布をヒストグラムにより表示します。これにより、移動機の動作の傾向をより詳細に把握することができます。



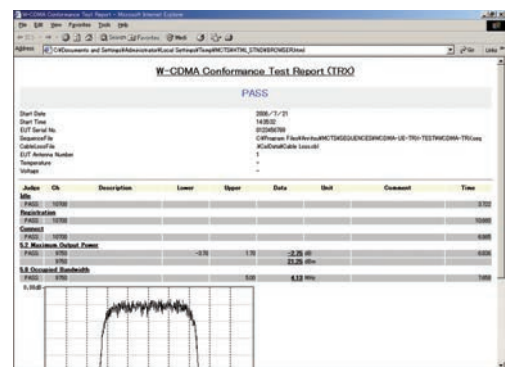
テスト状態表示画面

## 実力測定に便利な測定機能（サーチ法）

妨害波信号のレベルなどの測定パラメータを変えながら測定を繰り返すサーチ法を備えています。この機能を利用することにより、3GPP規格に定義された条件での合否判定だけでなく、開発段階で実施される移動機の実力測定ができます。

## 測定データ管理機能

本システムで取得した測定結果は、測定レポートとしてブラウザで画面表示し、そのままプリントアウトできます。この測定レポートのヘッダ部分には、試験開始時間などのさまざまな情報が記録できます。また測定結果は、このような測定レポート形式のHTMLフォーマットと数値データ形式のCSVフォーマットでのファイル保存ができます。LTE測定では、測定結果が容易に確認できるHTML形式と、データベース上で管理しやすいXML形式、CSV形式の両方でのファイル保存ができます。



測定結果の出力例

# 規格

## ME7873F W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム ME7874F W-CDMA RRMテストシステム

入出力コネクタ	N形、50Ω
最大入力レベル	33dBm (2W) 37dBm (5W、Path切り替え不可)
基準発振器	基準としてMS8609A デジタル移動無線送信機テスト (MS8609A-01 高安定基準水晶発振器付) を使用 外部基準信号入力可 (周波数: 10MHz/13MHz (選択)、BNC connector)
周波数範囲	3GPP UTRA Operating Band I、II、III、IV、V、VI、VIII、IX、XI、XIXに定義された周波数範囲 3GPP E-UTRA Operating Band 1~5、7~14、17~21、24~30、33~41に定義された周波数範囲
温度範囲	15~35℃ (動作)、0~50℃ (保存) *1
電源	AC100V~AC120V/AC200V~AC240Vのどちらかを選択 ME7873F : 50Hz/60Hz、≦3300VA *2 ME7873F (LTEオプション付き) : 50Hz/60Hz、≦6600VA *2 ME7874F : 50Hz/60Hz、≦3000VA *2
寸法	1710 (W) × 1597 (H) × 797 (D) mm *3 2280 (W) × 1597 (H) × 797 (D) mm *3 (LTEオプション付き)
質量	ME7873F : ≦600kg *4 ME7873F (LTEオプション付き) : ≦930kg *4 ME7874F : ≦530kg *4
EMC	EN61326-1 EN61000-3-2
LVD	EN61010-1

\*1: 周囲温度について

納入時に行う基礎補正時にもこの条件を満たしている必要があります。  
安定な測定を行うために空調設備の整えられた室内での使用をお奨めします。

\*2: 消費電力について

ME7873F/ME7874Fの消費電力に加えて、納入時の基礎補正で使用する機器の消費電力 (600VA) を供給できる必要があります。

\*3: 転倒防止について

転倒防止のため、ラック上部のフックを利用して固定することを推奨します。

\*4: 質量について

設置場所は、上記質量に加えて納入時に行う基礎補正で使用する機器の質量 (100kg) に耐えられる必要があります。

## UMTS測定 試験規格

本システムは、以下の規格に基づいて設計されています。

3GPP TS 34.121 Terminal Conformance Specification  
3GPP TS 34.108 Common Test Environment for UE  
3GPP TS 34.109 Terminal Logical Test Interface

上記の規格のうち、Release 99、Release 4~10の範囲について対応しています。  
対応する各規格のバージョンについては、弊社営業までお問い合わせください。

## LTE測定 試験規格

本システムは、以下の規格に基づいて設計されています。

3GPP TS 36.521-1  
E-UTRA UE Conformance Specification Radio Transmission and Reception Part1: Conformance Testing  
3GPP TS 36.521-3  
E-UTRA UE Conformance Specification Radio Transmission and Reception Part3: RRM Conformance Testing  
3GPP TS 36.508  
E-UTRA and EPC Common Test Environments for UE Conformance Testing  
3GPP TS 36.509  
E-UTRA and EPC Special Conformance Testing Functions for UE

上記規格のうち、Release 8、9、10、11の範囲に対応しています。  
対応する各規格のバージョンについては、弊社担当営業までお問い合わせください。

# オーダリング・インフォメーション

構成品には、それぞれ内蔵ユニット・オプション・ソフトウェア・応用部品が必要となります。  
ご注文にあたっては、弊社担当者までお問い合わせください。  
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
ME7873F	—本体— W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム
MD8480C MS8609A MP8302A MG3692C MG3700A MF6900A ME7416B MN7451A MN7462A MN7463A MX787103F MX787135F Z1397A Z1629A J1415A	—構成部品— W-CDMA シグナリングテスト デジタル移動無線送信機テスト 誤り率測定器 シンセサイズド信号発生器 ベクトル信号発生器 フェージングシミュレータ RFスイッチドライバユニット RFインタフェースユニット RFコンバイナユニット W-CDMA TRX/パフォーマンステストソフトウェア コンフォーマンステストシステム自己診断ソフトウェア User Operation PC Express Card-GPIB USB-シリアル変換ケーブル
	—標準添付品— ME7873F 取扱説明書 (CD-ROM) : 1部
ME7873F-08 ME7873F-10 ME7873F-60 ME7873F-61 ME7873F-62 ME7873F-70 ME7873F-72 ME7873F-74 ME7873F-75 ME7873F-76 ME7873F-77 ME7873F-78 ME7873F-79 ME7873F-80 ME7873F-81 ME7873F-90 MX787103F-09 MX787190F MN7462A-01 ME7419B Z0788	—オプション— AutoFinger制御機能 RRMテスト機能追加*2 WI-113 ツールキット WI-129 ツールキット WI-148 ツールキット WI-013 ツールキット (TRX/Performance) WI-013 ツールキット (RRM) WI-014 ツールキット WI-024 ツールキット WI-025 ツールキット WI-049 ツールキット WI-076 ツールキット*2 ダイバシティ用追加ハードウェア WI-069 ツールキット WI-070 ツールキット MF6900A交換 技術基準適合証明試験対応オプション*3 MCTS統合ソフトウェア 4アンテナ接続*4 移動無線機切替器 電源ユニット追加アクセサリキット
ME7873F-11 ME7873F-12 ME7873F-13 ME7873F-14 ME7873F-15 ME7873F-16 ME7873F-18 ME7873F-19 ME7873F-31 ME7873F-32	—周波数Bandを追加するためのオプション—*5 (RRMテスト機能が無い場合) 3GPP Band I測定機能追加 3GPP Band II測定機能追加 3GPP Band III測定機能追加 3GPP Band IV測定機能追加 3GPP Band V測定機能追加 3GPP Band VI測定機能追加 3GPP Band VIII測定機能追加 3GPP Band IX測定機能追加 3GPP Band XI測定機能追加 3GPP Band XIX測定機能追加
ME7873F-21 ME7873F-22 ME7873F-23 ME7873F-24 ME7873F-25 ME7873F-26 ME7873F-28 ME7873F-29 ME7873F-41 ME7873F-42	(RRMテスト機能がある場合) 3GPP Band I測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band II測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band III測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band IV測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band V測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band VI測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band VIII測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band IX測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band XI測定機能追加 (RRM付き) 3GPP Band XIX測定機能追加 (RRM付き)

形名・記号	品名
ME7874F	—本体— W-CDMA RRMテストシステム
MD8480C MS8609A MG3700A ME7416B MN7451A MN7462A MN7463A MN7465A MX787104F MX787135F Z1397A Z1629A J1415A	—構成部品— W-CDMA シグナリングテスト デジタル移動無線送信機テスト ベクトル信号発生器*1 RFスイッチドライバユニット RFスイッチドライバユニット RFインタフェースユニット RFコンバイナユニット RFスイッチユニット W-CDMA RRMテストソフトウェア コンフォーマンステストシステム自己診断ソフトウェア User Operation PC Express Card-GPIB USB-シリアル変換ケーブル
	—標準添付品— ME7874F 取扱説明書 (CD-ROM) : 1部
ME7874F-72 ME7874F-75 ME7874F-76 ME7874F-77 MX787190F MN7462A-01 ME7419B Z0788	—オプション— WI-013 ツールキット (RRM)*2 WI-024 ツールキット WI-025 ツールキット WI-049 ツールキット MCTS統合ソフトウェア 4アンテナ接続*4 移動無線機切替器 電源ユニット追加アクセサリキット
ME7874F-11 ME7874F-12 ME7874F-13 ME7874F-14 ME7874F-15 ME7874F-16 ME7874F-18 ME7874F-19 ME7874F-31 ME7874F-32	—周波数Bandを追加するためのオプション—*5 3GPP Band I測定機能追加 3GPP Band II測定機能追加 3GPP Band III測定機能追加 3GPP Band IV測定機能追加 3GPP Band V測定機能追加 3GPP Band VI測定機能追加 3GPP Band VIII測定機能追加 3GPP Band IX測定機能追加 3GPP Band XI測定機能追加 3GPP Band XIX測定機能追加

- \*1: MG3700Aは、2式必要です。
- \*2: 信号発生器の追加などを伴います。  
お客様所有の機器を使用する場合は、お問い合わせください。
- \*3: MX787103Fと周波数Bandのオプションが必要です。
- \*4: 出荷後の追加はできませんので、本体の初期出荷時にあわせて手配してください。
- \*5: システムを構築する際は、最低1つの周波数Bandのオプションが必要です。

形名・記号	品名
	ーLTE用オプションー
MD8430A	シグナリングテスト
MS2692A	シグナルアナライザ
MG3692C	シンセサイズド信号発生器
MG3710A	ベクトル信号発生器
MG3700A	ベクトル信号発生器
MF6900A	フェージングシミュレータ
ML2488B	ワイドバンド・パワーメータ
SC7816	サーマルセンサ
MD8470A	シグナリングテスト
MT8820C	ラジオコミュニケーションアナライザ
MN7462A	RFインタフェースユニット
MN7464D	フィルタユニット
MN7451A	RFスイッチドライバユニット
MN7463B	RFコンバイナユニット
MN7484B	ダイバシチ用RFインタフェースユニット
MN7464E	追加フィルタユニット
MN7464F	フィルタユニット2
MN7464G	フィルタユニット3
MN7464H	フィルタユニット4
MX787311L	LTE RFコンフォーマンステストソフトウェア
MX787312L	FDD CAテストソフトウェア
MX787361L	TD-LTE RFコンフォーマンステストソフトウェア
MX787362L	TDD CAテストソフトウェア
MX787391L	HSPA RFコンフォーマンステストソフトウェア
ME7873F-82	LTE 共通キット
ME7873F-83	LTE TRXハードウェア
ME7873F-84	LTEパフォーマンスハードウェア
ME7873F-85	LTE 4x2MIMOパフォーマンス
ME7873F-86	LTE CQIパフォーマンス
ME7873F-87	LTE TRX追加ハードウェア
ME7873F-91	LTE RRMハードウェア
ME7873F-92	LTE to UMTS/GSM Inter-RAT RRM
ME7873F-93	LTE to CDMA2000 Inter-RAT RRM
ME7873L-022	フェージングアクセサリ
ME7873L-030	VSGアクセサリ
ME7873L-031	フェージングアクセサリ2
ME7873L-032	フィルタユニット4アクセサリ
ME7873L-038	フィルタユニット3アクセサリ
ME7873L-044	SV-LTE & Band20アクセサリ
ME7873L-048	SV-LTE CDMA2000 RFテスト アクセサリ
MX787311L-002	LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-003	LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ2
MX787311L-004	LTEパフォーマンス テストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-005	LTE 4x2MIMOテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-006	LTE CQIテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-011	LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-012	LTE to UMTS/GSMテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-013	LTE to CDMA2000テストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-021	LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ3
MX787311L-022	UMTS to LTEテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787311L-023	LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ2
MX787311L-024	LTE to UMTS/GSMテストケース コンフォーマンスパッケージ2
MX787311L-033	R&TTEテストケース
MX787311L-034	Band4 Supplementary TRxテストケース
MX787311L-035	Band4 Supplementary パフォーマンステストケース
MX787311L-036	Band4 Supplementary 4x2MIMOテストケース
MX787311L-037	Band17 Supplementary RFテストケース
MX787311L-038	Band17 Supplementary RFテストケース2
MX787311L-039	Band17 Supplementary RFテストケース3
MX787311L-040	R61 RRMテストケース1
MX787311L-041	R61 RRMテストケース2
MX787311L-044	SV-LTE TRXテストケース
MX787311L-045	SV-LTE Power Backoffテストケース
MX787311L-046	SV-LTE Power Headroom Reportingテストケース
MX787311L-047	Band13 Supplementary RFテストケース
MX787311L-048	SV-LTE CDMA2000 RFテストケース
MX787311L-049	Band13 Supplementary RRMテストケース
MX787311L-050	InterBand RRMテストケース1
MX787311L-054	Band2 Supplementary TRxテストケース
MX787311L-055	Band2 Supplementary パフォーマンステストケース
MX787311L-056	Band2 Supplementary 4x2MIMOテストケース

形名・記号	品名
MX787311L-057	R1 Band12 Supplementary RF Test Cases 1
MX787311L-058	R1 Band12 Supplementary RF Test Cases2
MX787311L-059	Band5 Supplementary RF Test Cases
MX787311L-061	WI-150 パフォーマンスパッケージ1
MX787311L-062	WI-150 4x2MIMOパッケージ1
MX787311L-063	WI-150 RRMパッケージ1
MX787311L-064	WI-150 LTE to UMTS/GSMパッケージ1
MX787311L-065	WI-150 UMTS to LTEパッケージ1
MX787311L-066	LTE to UMTS/GSMパッケージ2
MX787311L-067	WI-177 LTE Performance Package 1
MX787311L-068	WI-177 LTE RRM Package 1
MX787311L-069	WI-181 LTE RRM Package 1
MX787311L-071	R1 Band2 Supplementary RF Test Cases 1
MX787311L-072	R1 Band4 Supplementary RF Test Cases 1
MX787311L-073	R1 Band5 Supplementary RF Test Cases 1
MX787311L-074	R1 Band30 Supplementary RF Test Cases 1
MX787311L-075	eMBMS パッケージ1
MX787311L-076	R1 Band2 Supplementary RF Test Cases2
MX787311L-077	R1 Band4 Supplementary RF Test Cases2
MX787311L-078	R1 Band5 Supplementary RF Test Cases2
MX787311L-079	R1 Band30 Supplementary RF Test Cases2
MX787311L-085	eICIC パフォーマンスパッケージ1
MX787311L-086	eICIC RRMパッケージ1
MX787311L-087	feICIC Performance Package 1
MX787311L-088	feICIC RRM パッケージ1
MX787311L-091	Band26 Supplementary TRXテストケース
MX787311L-092	RF Supplementary Test Cases4 for T-Mobile
MX787311L-094	RF Supplementary Test Cases1 for T-Mobile
MX787311L-095	RF Supplementary Test Cases2 for T-Mobile
MX787311L-096	RF Supplementary Test Cases3 for T-Mobile
MX787312L-001	TRX テストケースパッケージ1
MX787312L-002	TRX テストケースパッケージ2
MX787312L-003	TRX テストケースパッケージ3
MX787312L-004	パフォーマンステストケースパッケージ1
MX787312L-005	パフォーマンステストケースパッケージ2
MX787312L-006	4x2MIMOテストケースパッケージ1
MX787312L-007	4x2MIMOテストケースパッケージ2
MX787312L-008	パフォーマンステストケースパッケージ3
MX787312L-009	パフォーマンステストケースパッケージ4
MX787312L-011	RRM テストケースパッケージ1
MX787312L-012	LTE to UMTS テストケースパッケージ1
MX787312L-013	RRM テストケースパッケージ2
MX787312L-015	Performance Test Cases Package5
MX787312L-037	R64 CA TRXテストケース1
MX787312L-038	CA Supplementary Test Cases1 for T-Mobile
MX787312L-040	R61 CA RRMテストケース1
MX787312L-044	R64 CA TRX B2-29 Test Cases 1
MX787312L-045	R64 CA TRX B4-29 Test Cases 1
MX787312L-046	R64 CA TRX B2-5 Test Cases 1
MX787312L-047	R64 CA TRX B4-5 Test Cases 1
MX787312L-048	R64 CA TRX B2-12 Test Cases 1
MX787312L-049	R64 CA TRX B4-12 Test Cases 1
MX787361L-002	TD-LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-003	TD-LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ2
MX787361L-004	TD-LTE Perfテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-005	TD-LTE 4x2MIMOテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-006	TD-LTE CQIテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-011	TD-LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-022	TD-SCDMA to TD-LTE テストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-023	TD-LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ2
MX787361L-024	TD-LTE to UMTS/GSM テストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-025	TD-LTE to TD-SCDMA テストケース コンフォーマンスパッケージ1
MX787361L-026	TD-LTE CQIテストケース コンフォーマンスパッケージ2
MX787361L-061	WI-150 TD-LTE パフォーマンス パッケージ1
MX787361L-062	WI-150 TD-LTE 4x2MIMO パッケージ1
MX787361L-063	WI-150 TD-LTE RRM パッケージ1
MX787361L-064	WI-150 TD-LTE to UMTS/GSM パッケージ1
MX787361L-065	WI-150 TD-LTE to TD-SCDMA パッケージ1
MX787361L-066	WI-150 TD-LTE to UMTS/GSMパッケージ2

形名・記号	品名
MX787361L-067	WI-177 TD-LTE Performance Package 1
MX787361L-068	WI-177 TD-LTE RRM Package 1
MX787361L-070	WI-151 パッケージ1
MX787361L-071	WI-151 パッケージ2
MX787361L-075	TD-LTE eMBMS パッケージ1
MX787361L-080	WI-139 パッケージ1
MX787361L-081	WI-139 パッケージ2
MX787361L-085	TD-LTE eICIC パフォーマンス パッケージ1
MX787361L-086	TD-LTE eICIC RRM パッケージ1
MX787361L-087	TD-LTE feICIC Performance Package 1
MX787361L-088	TD-LTE feICIC RRM Package 1
MX787361L-090	Band41 Supplementary TRXテストケース
MX787362L-001	TRX Test Cases Package 3
MX787362L-002	TRX テストケース パッケージ1
MX787362L-003	TRX テストケース パッケージ2
MX787362L-004	Performance Test Cases Package 3
MX787362L-005	パフォーマンステストケースパッケージ1
MX787362L-006	4x2MIMO Test Cases Package 2
MX787362L-007	4x2MIMO テストケースパッケージ1
MX787362L-008	Performance Test Cases Package 4
MX787362L-009	パフォーマンステストケースパッケージ2
MX787362L-011	RRM テストケース パッケージ1
MX787362L-013	RRM テストケース パッケージ2
MX787362L-014	RRM Test Cases Package 3
MX787362L-015	Performance Test Cases Package 5
MX787391L-001	WI-069 TRxテストケース
MX787391L-002	WI-069 パフォーマンス テストケース
MX787391L-011	WI-070 パフォーマンス テストケース
MX787391L-021	WI-113 パフォーマンス テストケース
MX787391L-031	WI-129 TRxテストケース
MX787391L-032	WI-129 パフォーマンス テストケース
MX787391L-041	WI-124 パフォーマンス テストケース
MX787391L-091	UMTS テストケース パッケージ1
MX787300L-0xx	FDD/TDD Band xx 機能
Z1514A	電源ユニット追加アクセサリキット
Z1524A	ME7873L Upgrade Kit

ME7873Fをご使用いただくには、前述の構成品のほかにお客様準備品として以下のものが必要になります。

## UMTS測定用

### ● DC電源

ME7873FまたはME7874Fから電源を制御する場合、以下のいずれかの機器が必要になります。  
また、ラック取り付けのために、各電源メーカーのアクセサリキットが必要になります。

形名	品名	メーカー名
2303	High Speed Precision Readback Power Supply	Keithley Instruments Inc.
2306-PJ	Dual-Channel Battery/Charger Simulator	Keithley Instruments Inc.
66311	Mobile Communication DC source	Keysight Technologies Inc.

電源のアクセサリキットの形名などについては、各電源メーカーにお問い合わせください。

なお、以下の機器の制御にも対応しています。

形名	品名	数量	メーカー名
N6700B	メインフレーム	1	Keysight Technologies Inc.
N6732B*2	8V、6.25 A、50W DC電源モジュール	4*1	
N6709A	N6700用ラックマウント・キット	1	

\*1: 移動機を4台連続して試験をする場合には、4つのモジュールが必要です。

\*2: ラックに組み込んで使用する場合の最大電流は2Aになります。

2Aを超える電流値で使用する場合は、端末へのDC供給用ケーブルをご用意ください。

また、この際にラックに格納することはできませんので、あらかじめDC電源の設置場所を確保してください。

N6732B以外のDC電源モジュールを使用される場合は、電源メーカーへお問い合わせください。

### ● 恒温槽

ME7873FまたはME7874Fから恒温槽を制御する場合、以下の機器が必要になります。  
また、機器の自動制御のために、GPIBケーブル (2m)が別途必要になります。

形名	品名	メーカー名
SH-241	小型環境試験機	エスベック株式会社
SH-242		

詳細については、弊社営業担当までお問い合わせください。

## LTE測定用

### ● DC電源

移動機供給用DC電源を制御する場合、以下の機器が必要になります。

形名	品名	数量	メーカー名
N6700B	メインフレーム	1	Keysight Technologies Inc.
N6732B*2	8V、6.25 A、50W DC電源モジュール	4*1	
N6709A	N6700用ラックマウント・キット	1	

\*1: 移動機を4台連続して試験をする場合には、4つのモジュールが必要です。

\*2: ラックに組み込んで使用する場合の最大電流は2Aになります。

2Aを超える電流値で使用する場合は、端末へのDC供給用ケーブルをご用意ください。

また、この際にラックに格納することはできませんので、あらかじめDC電源の設置場所を確保してください。

N6732B以外のDC電源モジュールを使用される場合は、電源メーカーへお問い合わせください。

なお、以下の機器の制御にも対応しています。

形名	品名	数量	メーカー名
2306-PJ	Dual-Channel Battery/Charger Simulator with 500mA Range	2*3	Keithley Instruments Inc.

\*3: 移動機を4台連続して試験をする場合には、2306-PJが2式必要です。

ただし、2306-PJを使用される場合は、ラックに格納することができないため、あらかじめDC電源の設置場所を確保してください。

### ● 恒温槽

恒温槽を制御する場合、以下の機器のいずれかが必要になります。

形名	品名	メーカー名
SH-241*1	小型環境試験機	エスベック株式会社
SH-242*1		
VT4002*2	EMC Shielding with Temperature	Votsch Industrietechnik GmbH
105*1	Benchtop Temperature Chamber	TestEquity LLC
107*1		
115*1	Temperature Chamber	

\*1: 機器の自動制御のために、GPIBケーブル (2m)が別途必要になります。

\*2: 機器の自動制御のために、USB-RS232C変換ケーブル (2m)が別途必要になります。

詳細については、弊社営業担当までお問い合わせください。



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.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	
	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
仙台	〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1	住友生命仙台中央ビル
	計測器営業本部	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
	計測器営業本部	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
	計測器営業本部	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
	計測器営業本部	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。

1602

■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。

### 計測器営業本部 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。

このカタログの記載内容は2017年2月7日現在のものです。