

MX882002C CDMA2000 測定ソフトウェア

MX882003C 1xEV-DO 測定ソフトウェア

MT8820B

ラジオコミュニケーションアナライザ

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア 製品紹介

MT8820B-003/-103, MT8820B-004/-104,
MX882002C, MX882002C-001, MX882002C-002
MX882003C, MX882003C-002

Version 3.00
2007年 5月

アンリツ株式会社

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 1

Anritsu

目次

1. MX882002C CDMA2000 測定ソフトウェアの特長
2. MX882002C CDMA2000 測定ソフトウェア
3. MX882000C-001 W-CDMA ボイス・コーデック
4. MX882002C-002 CDMA2000 外部パケットデータ
5. CDMA2000 高速調整機能
6. MX882003C 1xEV-DO 測定ソフトウェアの特長
7. MX882003C 1xEV-DO 測定ソフトウェア
8. MX882003C-002 1xEV-DO 外部パケットデータ
9. AMPS測定
MT8820B-011(MT8815B-011) オーディオボード
MX882002C CDMA2000 測定ソフトウェア
10. CDMA2000 1X, 1xEV-DO同期モード(Hybrid)

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 2

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェアの特長

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

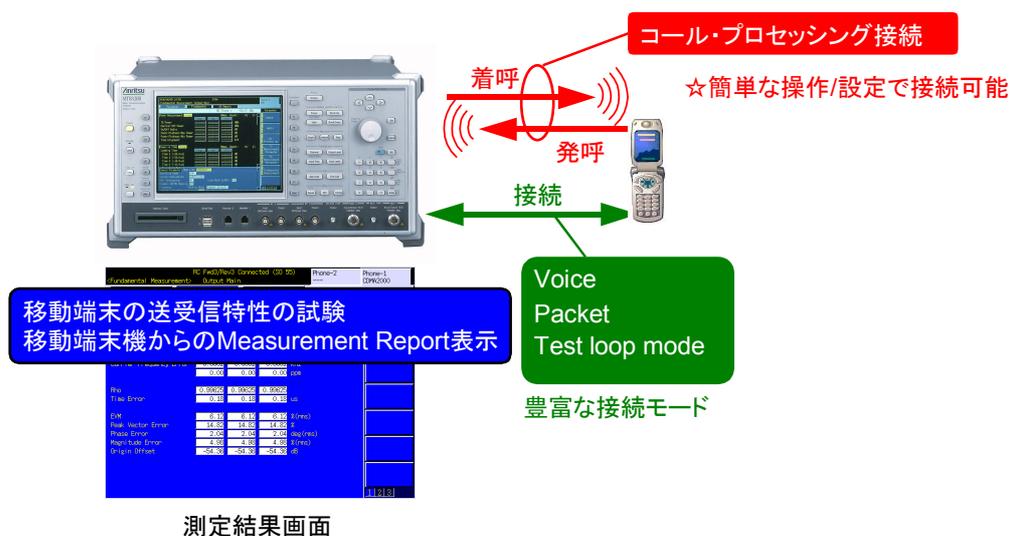
Slide 3

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェアの特長

CDMA2000端末の接続試験とRF TRX試験を1台で実現

CDMA端末の主要なRF送受信特性の試験を簡単な操作で実施することができます。さらに、発呼や着呼等の接続試験をすることもできます。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 4

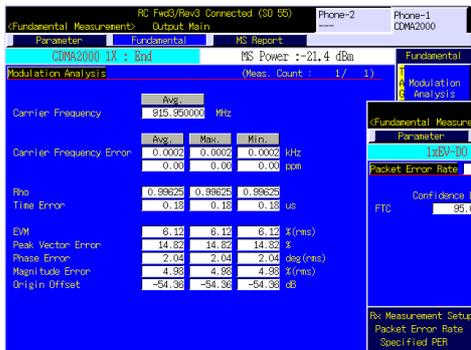
Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェアの特長

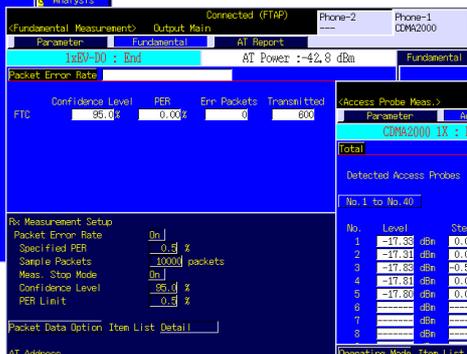
豊富な測定機能を提供

CDMA2000 1X端末の基本的なRF TRX特性を測定に加えて、アクセス・プローブの送信電力やオープンループ電力制御のタイムレスポンスを測定することができます。また、ソフトウェア・オプションを追加することで、CDMA2000 1X端末の外部サーバーとのパケット通信機能を試験することができます。

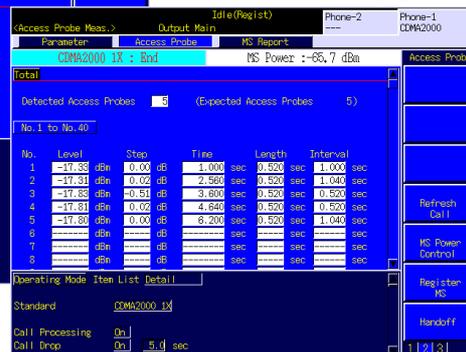
ファンダメンタル測定画面(TX測定)



ファンダメンタル測定画面(RX測定)



アクセス・プローブ測定画面



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

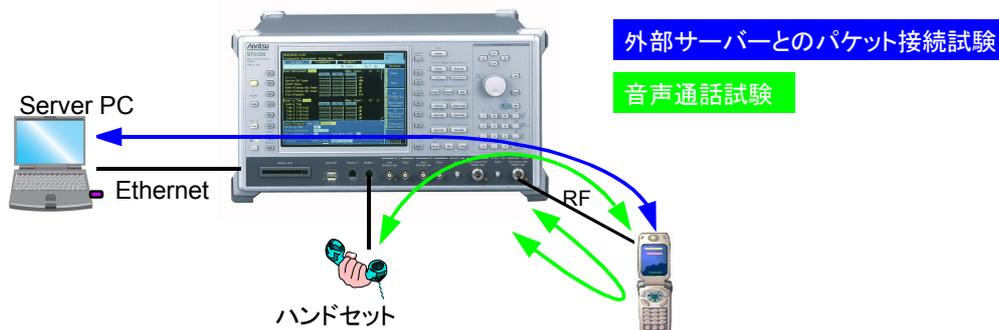
Slide 5

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェアの特長

CDMA2000端末の機能試験機能を提供

音声通話試験、外部サーバーとのPPP/IP接続試験(パケット通信試験)を実施することができます。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

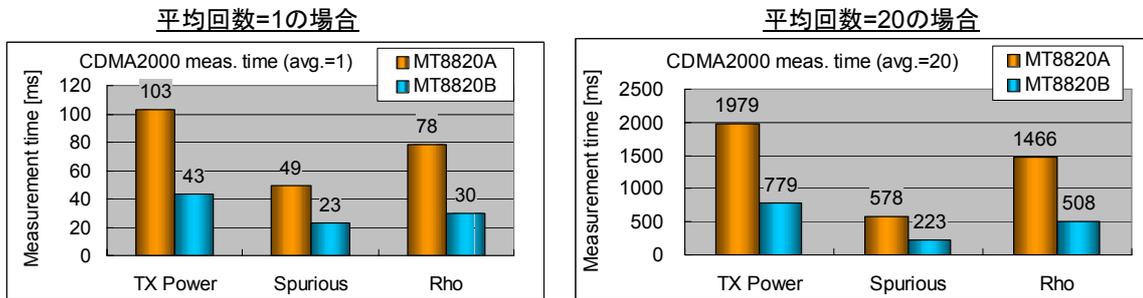
Slide 6

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェアの特長

高速TX測定

TX測定時間(RX測定とシグナリング以外の時間)を以下に示します。MT8820Aと比較して、MT8820Bの測定時間が約半分*1であることが分かります。



*1: コアな測定項目で高速TX測定が可能です。

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

主要規格

- ・周波数範囲 : 300 ~ 2700 MHz
- ・最大入力レベル : +35 dBm
- ・振幅測定確度 : ±0.5 dB (-25 to +35 dBm),
±0.7 dB (-55 to -25 dBm),
±0.9 dB (-65 to -55 dBm) 校正後
- ・残留波形品質 : >0.999
- ・残留EVM : <2.5%
- ・FER測定 : Service Option 2, 9, 55および32(TDSO)で
測定可能

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

対応測定項目一覧 (TX測定)

3GPP2 C.S0011	Item	
4. 1	Frequency Accuracy	◎
4. 3. 1	Time Reference	◎
4. 3. 4	Waveform Quality and Frequency Accuracy	◎
4. 3. 5	Code Domain Power	◎
4. 4. 1	Range of Open Loop Output Power (Access Channel)	◎
4. 4. 2	Time Response of Open Loop Power Control	◎
4. 4. 3	Access Probe Output Power	◎
4. 4. 5	Maximum RF Output Power	◎
4. 4. 6	Minimum Controlled Output Power	◎
4. 4. 7	Standby Output Power and Gated Output Power	◎
4. 4. 9	Code Channel to Reverse Pilot Channel Output Power Accuracy (2.2)	◎
4. 5. 1	Conducted Spurious Emissions	◎
4. 5. 3	Occupied Bandwidth	◎

対応測定項目一覧 (RX測定)

3GPP2 C.S0011	Item	
3. 4. 1	Demodulation of Forward Traffic Channel in Additive White Gaussian Noise	◎
3. 5. 1	Receiver Sensitivity and Dynamic Range	◎

◎: Support | ○: Requires external equipment (SPA or SG) | △: Future Support | ×: Not Support

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

Fundamental画面での一括測定

以下の送信測定を一括に測定することができます。一括測定を使用することで、必要な測定項目を高速に測定することが可能となります。

測定項目
Transmitter Characteristics
Time Reference
Waveform Quality and Frequency Accuracy
Code Domain Power
Maximum RF Output Power
Conducted Spurious Emissions
Occupied Bandwidth

※測定条件により一括測定できる項目の組合せは異なります。

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 11

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

Fundamental画面での一括測定

送信特性を一括に測定した結果画面を以下に図示します。これらの結果を GPIBにて同時に読み出すことができます。

一括測定結果表示例



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 12

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

グラフィカルなスペクトラム表示機能

波形を視覚的にとらえることで、CDMA端末の送信特性を容易に把握でき、修理を容易にします。

⇒ 修理, 保守部門で有効



テンプレートと波形が同時表示され、合否判定が一目瞭然

波形表示機能(Spectrum Emission Mask)

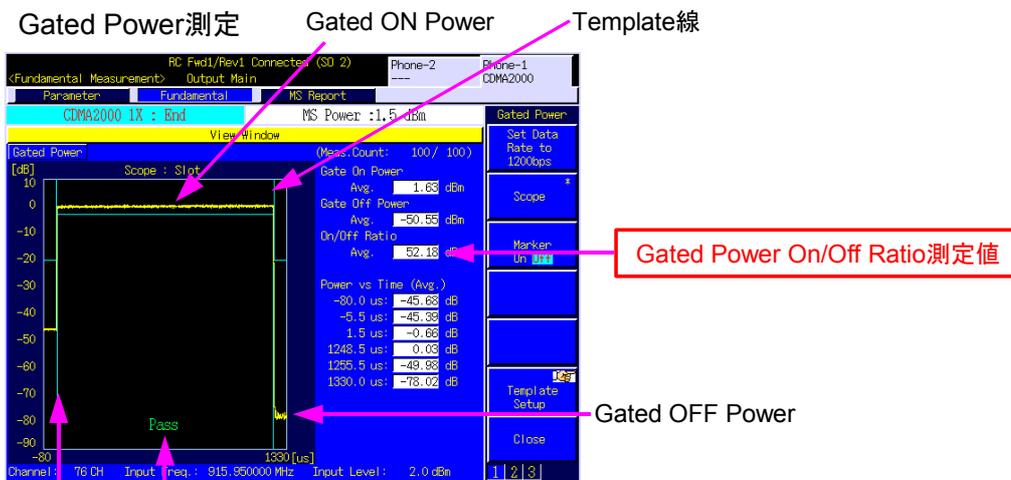
※GPIBによる波形読み出しも可能です。

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

グラフィカルなGated Power測定機能

ゲート送信電力*1では、ゲーティング状態における移動機の送信電力が測定でき、さらにテンプレート判定をすることができます。

*1: Radio ConfigurationがFwd. RC 1 + Rev. RC 1またはFwd. RC 2 + Rev. RC2で、FCHのデータレートが1/2, 1/4, 1/8 レートのとき測定可能です。



Template線 テンプレート判定結果

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

グラフィカルなOpen Loop Time Response測定機能

Open Loop Time Response 画面では、移動機のオープンループ電力制御のタイムレスポンスが測定できます。

Open Loop Time Response測定



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 15

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

Hand Off機能

ハンドオフ(Handoff)ポップアップウィンドウでHandoff実行後のパラメータ[Band Class Channel, Protocol Revision(P_REV), Radio Configuration, Service Option]の設定が行えます。また、設定したパラメータにあわせてHandoffが可能です。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Template線

Slide 16

Anritsu

MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

移動機モニター機能

CDMA2000端末が定期的に法億してくる移動端末の状態を表示します。

MS Report画面



呼接続試験機能

呼接続の試験ができます。

呼接続試験項目

- 位置登録
- 発呼
- 着呼
- 端末側切断
- 網側切断
- ハード・ハンド・オーバー

MX882002C-001 CDMA2000 ボイス・コーデック

MX882002C-001 CDMA2000ボイス・コーデック

製品概要

MX882002C-001 CDMA2000ボイス・コーデックは、CDMA2000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、MT8820B-011 オーディオ・ボードを実装することにより、CDMA2000端末とハンドセット間での音声対向通話試験が可能となります。

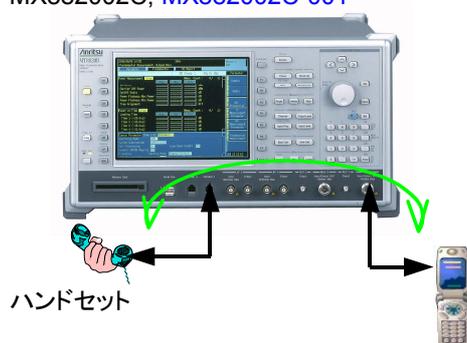
MX882002C-001 CDMA2000ボイス・コーデック

対向通話試験

MT8820BのRJ11コネクタにハンドセットを接続することで、CDMA2000端末とハンドセットの間で音声対向通話試験*1が可能となります。

*1: Voice Codecは、EVRCに対応。

MT8820B, MT8820B-003, [MT8820B-011](#),
MX882002C, [MX882002C-001](#)



MX882002C-002 CDMA2000外部パケット・データ

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 21

Anritsu

MX882002C-002 CDMA2000外部パケット・データ

製品概要

MX882002C-002 CDMA2000外部パケット・データ・オプションを使用することで、MT8820Bに接続されたアプリケーション・サーバーとCDMA2000端末もしくはCDMA2000端末に接続されたクライアントPCとの間でエンド-エンドのデータ通信を試験することが可能となります。PPPパケット・データ通信とIPパケット・データ通信に対応しています。

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

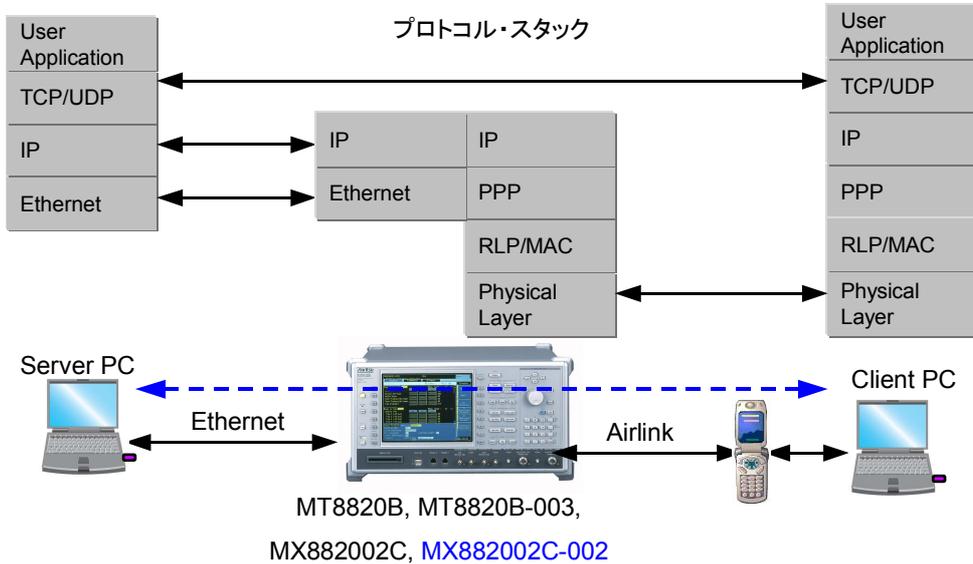
Slide 22

Anritsu

MX882002C-002 CDMA2000外部パケット・データ

IPデータ通信モード

下図の接続により、Client PCからServer PCのFTP, HTTP等のサービスを利用することで、CDMA2000 端末の PPP 接続を介してのパケット・データ転送機能を試験します。CDMA2000端末は、Client PCのModemとして動作します。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 23

Anritsu

MX882002C-002 CDMA2000外部パケット・データ

主要規格

Service Option	SO33
Radio Configuration	F-RC3+R-RC3, F-RC4+R-RC3
Signaling Ch	Encoding: Convolutional , Turbo Data Rates: 9.6, 19.2, 38.4, 76.8, 153.6kbps
RLP(Radio Link Protocol)	Interactive or background / UL: 64 DL: 384 Kbps / PS RAB
Packet Data Mode	RLP Loopback, PPP/IP RLP Loop: Reverse Linkで受信したRLPデータユニットを Forward Linkに折り返すモード PPP/IP: IPパケットデータを移動端末, サーバ間で転送するモード

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 24

Anritsu

CDMA2000 高速調整機能 (MT8820B/15B-003, MX882002C)

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 25

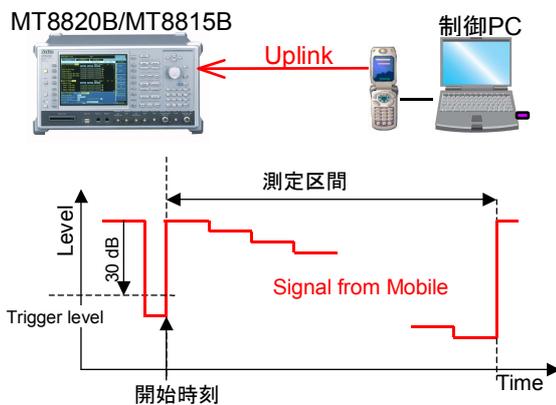
Anritsu

CDMA2000高速調整(MT8820B/15B-003, MX882002C)

CDMA2000 1X端末の送信部を高速に調整するための測定機能です。移動端末に実装されている調整機能と連携して高速調整を実現します。

マルチ パワー測定

CDMA2000 1X端末の送信出力パワーの調整を1回の掃引で実施します。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 26

Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェアの特長

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

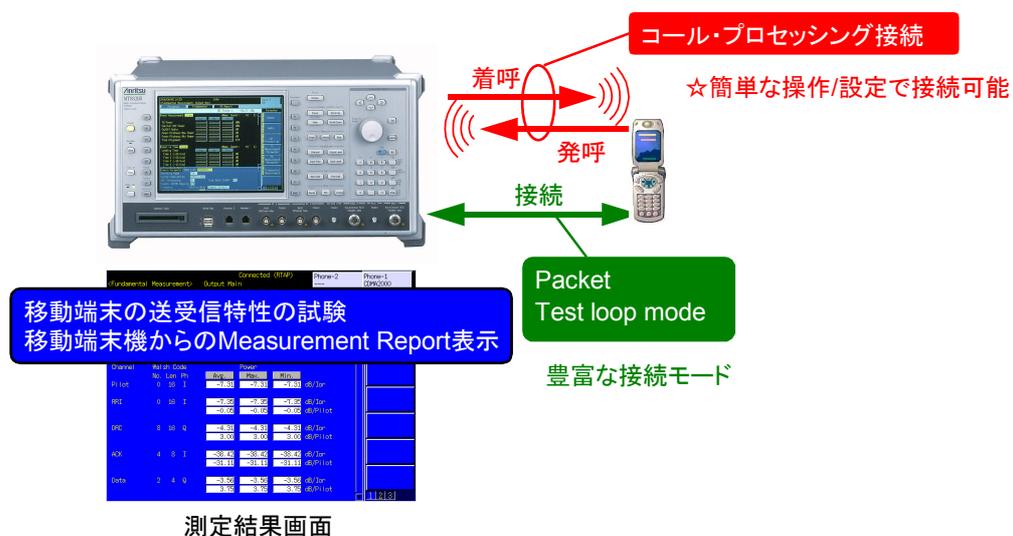
Slide 27

Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェアの特長

1xEV-DO端末の接続試験とRF TRX試験を1台で実現

1xEV-DO端末の主要なRF送受信特性の試験を簡単な操作で実施することができます。さらに、発呼や着呼等の接続試験をすることもできます。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 28

Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェアの特長

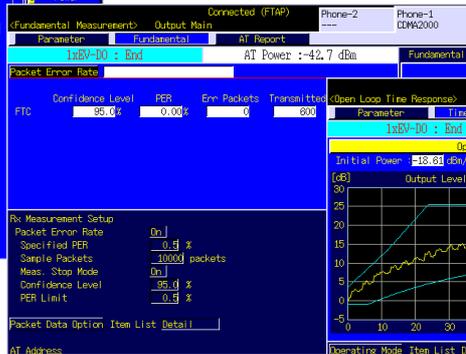
豊富な測定機能を提供

CDMA2000 1xEV-DO端末の基本的なRF TRX特性を測定に加えて、アクセス・プローブの送信電力やオープンループ電力制御のタイムレスポンスを測定することができます。また、ソフトウェア・オプションを追加することで、CDMA2000 1xEV-DO端末の外部サーバーとのパケット通信機能を試験することができます。

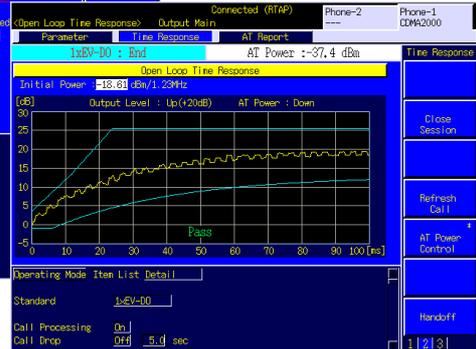
ファンダメンタル測定画面(TX測定)



ファンダメンタル測定画面(RX測定)



オープンループ測定画面



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

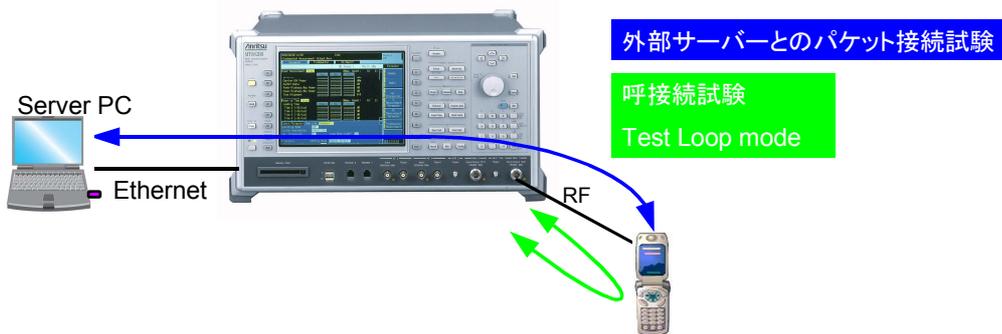
Slide 29

Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェアの特長

1xEV-DO端末の機能試験機能を提供

呼接続試験、外部サーバーとのPPP/IP接続試験(パケット通信試験)を実施することができます。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 30

Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 31

Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

主要規格

- ・周波数範囲 : 300 ~ 2700 MHz
- ・最大入力レベル : +35 dBm
- ・振幅測定確度 : ±0.5 dB (-25 to +35 dBm),
±0.7 dB (-55 to -25 dBm),
±0.9 dB (-65 to -55 dBm) 校正後
- ・残留波形品質 : >0.999
- ・残留EVM : <2.5%
- ・PER測定 : F-TAPでのPER測定が可能

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 32

Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

対応測定項目一覧 (TX測定)

3GPP2 C.S0033	Item	
3.1.1.1	Frequency Coverage Requirement	◎
3.1.1.3.1	Receiver Sensitivity and Dynamic Range	◎
3.1.2.1	Frequency Requirement	◎
3.1.2.2.1	Time Reference	◎
3.1.2.2.2	Waveform Quality and Frequency Accuracy	◎
3.1.2.3.2	Time Response of Open Loop Power Control	◎
3.1.2.3.4	Maximum RF Output Power	◎
3.1.2.3.5	Minimum Controlled Output Power	◎
3.1.2.3.6	Standby Output Power	◎
3.1.2.3.7	RRI Channel Output Power	◎
3.1.2.3.8	Code Domain Power	◎
3.1.2.4.1	Conducted Spurious Emissions	◎
3.1.2.4.3	Occupied Bandwidth	◎

◎ : Support | ○ : Requires external equipment (SPA or SG) | △ : Future Support | × : Not Support

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

Fundamental画面での一括測定

以下の送信測定を一括に測定することができます。一括測定を使用することで、必要な測定項目を高速に測定することが可能となります。

測定項目
Transmitter Characteristics
Time Reference
Waveform Quality and Frequency Accuracy
Maximum RF Output Power
RRI Channel Output Power
DRC Channel Output Power
ACK Channel Output Power
Conducted Spurious Emissions
Occupied Bandwidth

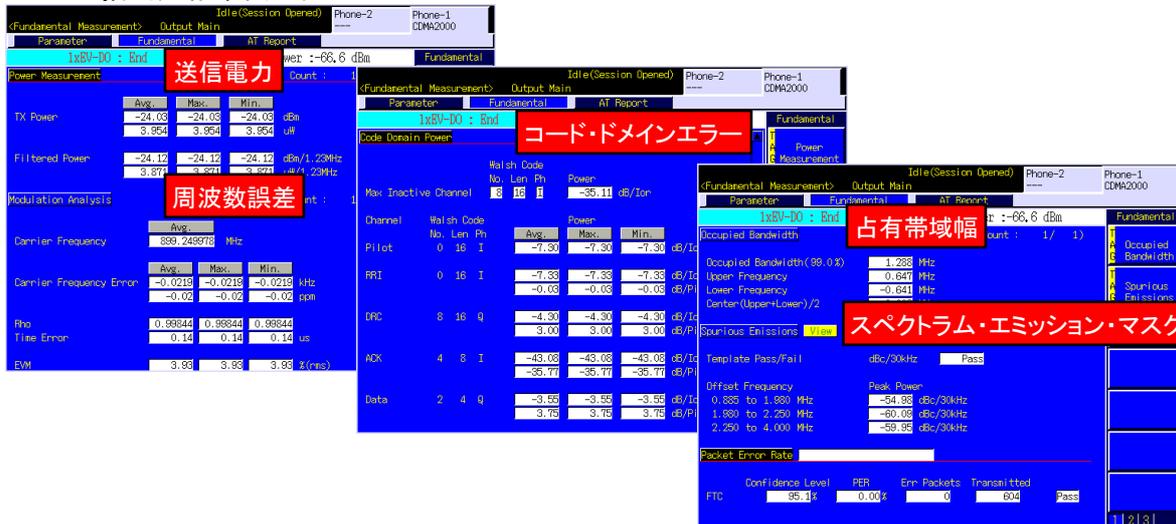
※測定条件により一括測定できる項目の組合せは異なります。

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

Fundamental画面での一括測定

送信特性を一括に測定した結果画面を以下に図示します。これらの結果を GPIBにて同時に読み出すことができます。

一括測定結果表示例



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 35

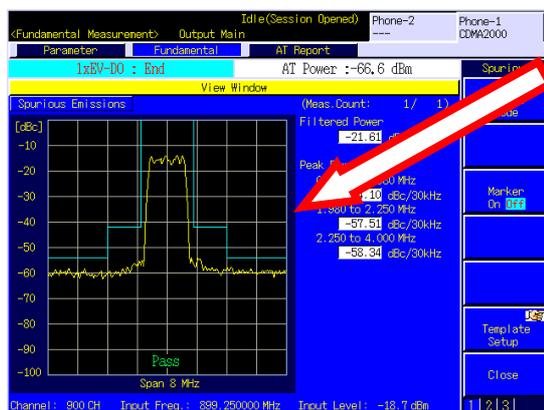
Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

グラフィカルなスペクトラム表示機能

波形を視覚的にとらえることで、1xEV-DO端末の送信特性を容易に把握でき、修理を容易にします。

⇒ 修理, 保守部門で有効



テンプレートと波形が同時表示され、合否判定が一目瞭然

波形表示機能(Spectrum Emission Mask)

※GPIBによる波形読み出しも可能です。

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 36

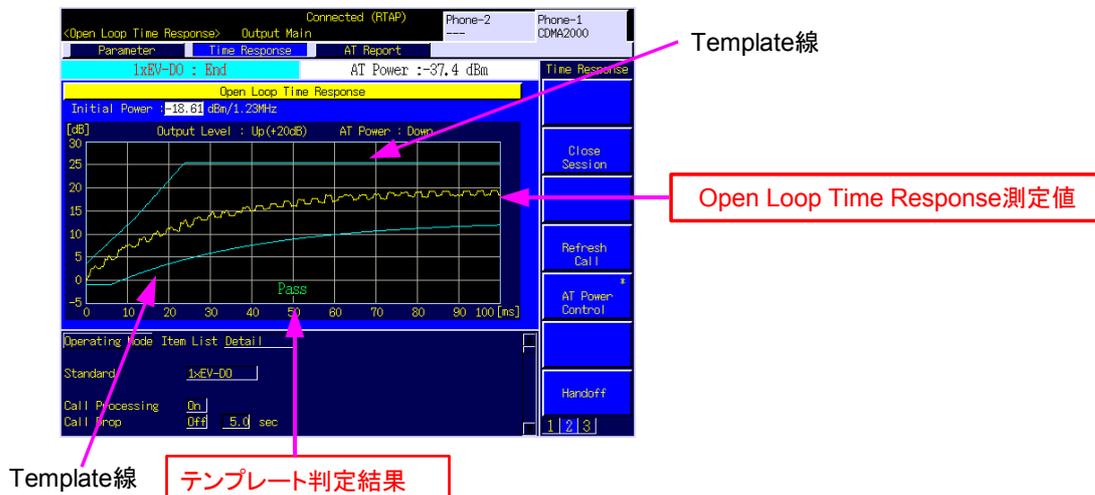
Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

グラフィカルなOpen Loop Time Response測定機能

Open Loop Time Response 画面では、移動機のオープンループ電力制御のタイムレスポンスが測定できます。

Open Loop Time Response測定



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 37

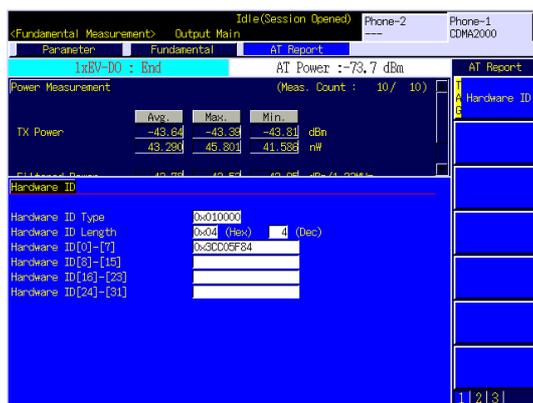
Anritsu

MX882003C 1xEV-DO測定ソフトウェア

移動機モニター機能

1xEV-DO端末が定期的に法億してくる移動端末の状態を表示します。

AT Report画面



呼接続試験機能

呼接続の試験ができます。

呼接続試験項目

- Open Session
- Close Session
- AT Origination
- NW Origination
- AT Release
- NW Release
- Hard Handoff
- Softer Handoff

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 38

Anritsu

MX882003C-002 1xEV-DO外部パケット・データ

MX882003C-002 1xEV-DO外部パケット・データ

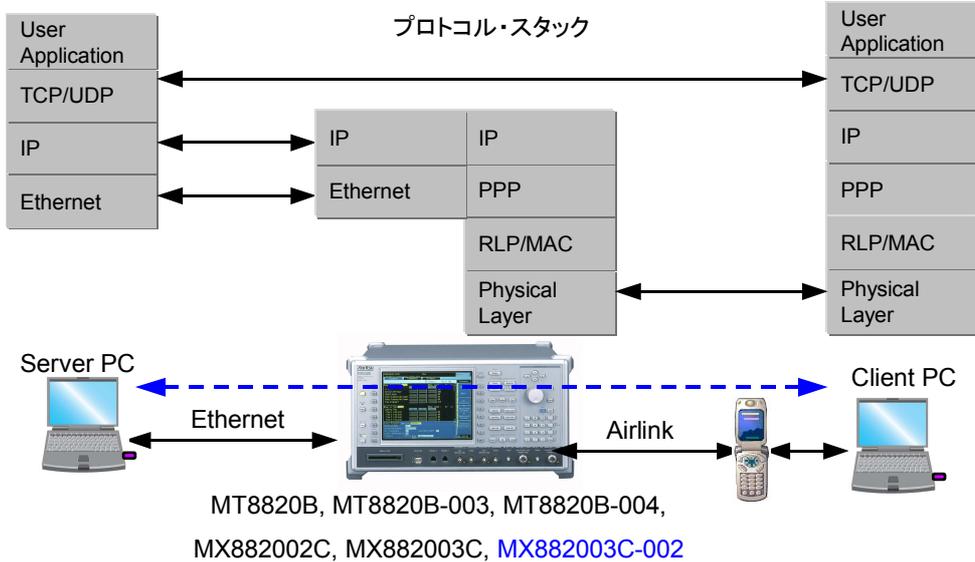
製品概要

MX882003C-002 1xEV-DO外部パケット・データ・オプションを使用することで、MT8820Bに接続されたアプリケーション・サーバーと1xEV-DO端末もしくは1xEV-DO端末に接続されたクライアントPCとの間でエンド-エンドのデータ通信を試験することが可能となります。PPPパケット・データ通信とIPパケット・データ通信に対応しています。

MX882003C-002 1xEV-DO外部パケット・データ

IPデータ通信モード

下図の接続により、Client PCからServer PCのFTP, HTTP等のサービスを利用することで、1xEV-DO端末のPPP接続を介してのパケット・データ転送機能を試験します。1xEV-DO端末は、Client PCのModemとして動作します。



Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 41

Anritsu

MX882003C-002 1xEV-DO外部パケット・データ

主要規格

Application protocol	Default Packet
Packet Data Mode	PPP/IP (IPパケットデータ端末, サーバ間で転送するモード)

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 42

Anritsu

AMPS測定 MT8820B-011 オーディオボード MX882002C CDMA2000測定ソフトウェア

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 43

Anritsu

AMPS測定の概要

製品概要

MT8820B-002, MX882002CとMT8820B-011 オーディオボードをMT8820Bに実装することで、AMPS(American Mobile Phone System)移動端末のRF測定およびAF信号の出力と測定が実施できます。

*1: 現在 Call Processing 未対応

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 44

Anritsu

AMPS測定の特徴

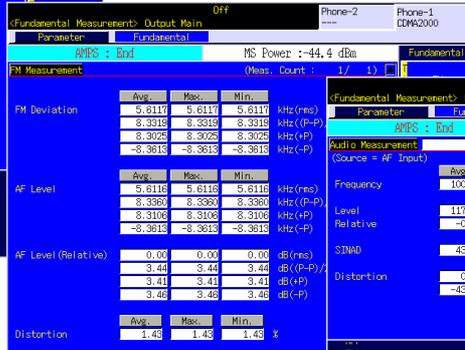
送信測定およびAudio測定が可能

AMPS端末の基本的なRF TRX特性を測定に加えて、Audio試験が可能でございます。

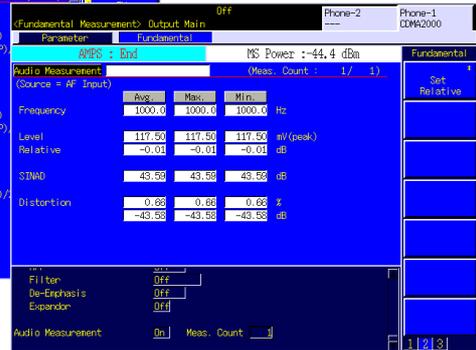
ファンダメンタル測定画面(TX測定)



ファンダメンタル測定画面(FM測定)



Audio測定画面



周波数、Level、SINAD(Signal to Noise And Distortion)、Distortion(歪み)を同時に測定し、表示します。

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

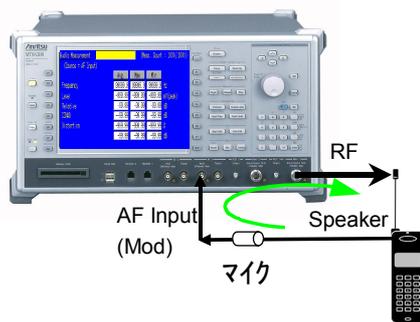
Slide 45

Anritsu

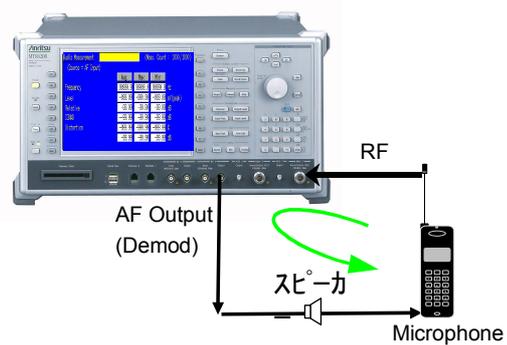
AMPS測定の特徴

Audio測定

CDMA2000 1X: CDMA2000測定ハード + オーディオボード + CDMA2000測定ソフトオプション



<端末のスピーカーを含む
Audio受信測定>



<端末のマイクروفونを含む
送信測定>

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 46

Anritsu

AMPS測定の特徴

主要規格

■AMPS測定

- ・周波数範囲 : 800 ~ 960 MHz
- ・最大入力レベル : +35 dBm
- ・振幅測定確度 : ±0.5 dB (-25 to +35 dBm),
±0.7 dB (-55 to -25 dBm),
±0.9 dB (-65 to -55 dBm) 校正後
- ・復調周波数範囲 : 30Hz ~ 20kHz
- ・残留FM : 10Hz rms (復調周波数300Hz~3kHzにて)

AMPS測定の特徴

主要規格

■AF測定

- ・入力周波数範囲 : 50Hz ~ 10kHz
- ・入力レベル範囲 : 1mVpeak ~ 5Vpeak(AF Input)
- ・振幅測定確度 : ±0.2 dB ($\geq -10\text{mVpeak}$, $\geq 50\text{Hz}$),
±0.4 dB ($\geq -1\text{mVpeak}$, $\geq 1\text{kHz}$)
- ・入力インピーダンス : 100 k Ω
- ・出力周波数範囲 : 30Hz ~ 10kHz
- ・出力レベル範囲 : 0 ~ 5Vpeak(AF Output)
- ・振幅測定確度 : ±0.2 dB ($\geq -10\text{mVpeak}$, $\geq 50\text{Hz}$),
±0.3 dB ($\geq 10\text{mVpeak}$, $< 50\text{Hz}$)
- ・出力インピーダンス : < 1 Ω
- ・最大出力電流 : 100 mA

CDMA2000 1X, 1xEV-DO同期モード(Hybrid)

Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 49

Anritsu

同期モード(Hybrid)の概要

製品概要

MX882002AおよびMX882003Aでは、2台のMT8820Aまたはパラレルフォン*1測定オプションがインストールされた1台のMT8820Aを用いることによって、システムタイムが同期したCDMA2000 1Xと1xEV-DOのForward Link信号を出力可能です。この機能を使用すると、CDMA2000 1Xと1xEV-DOの2つのシステムに対応した移動端末の機能試験が可能です。

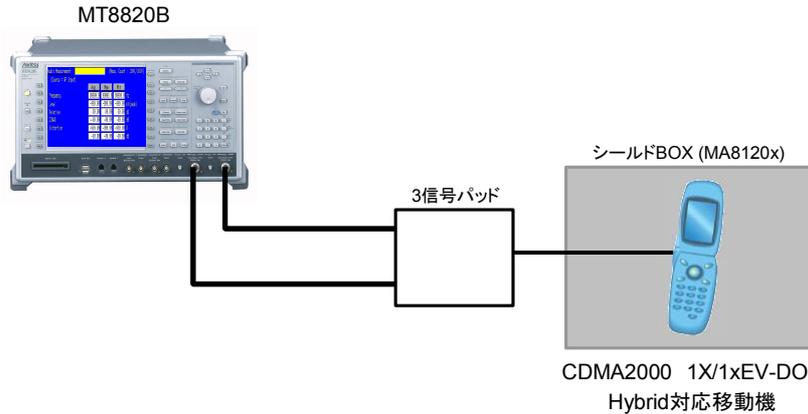
Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 50

Anritsu

同期モード(Hybrid)の概要

機能概要



最終的に、1X側がIdle(Regist), 1xEV-DO側がIdle(Session Opened)となります。

Phone2側	Phone1側
<p>Idle(Session Opened)</p> <p><Fundamental Measurement> Output Main</p> <p>Parameter Fundamental AT Report</p> <p>1xEV-DO : Stop AT Power :-66.</p>	<p>Idle(Regist)</p> <p><Fundamental Measurement> Output Main</p> <p>Parameter Fundamental MS Report</p> <p>CDMA2000 1X MS Power :-64.</p>

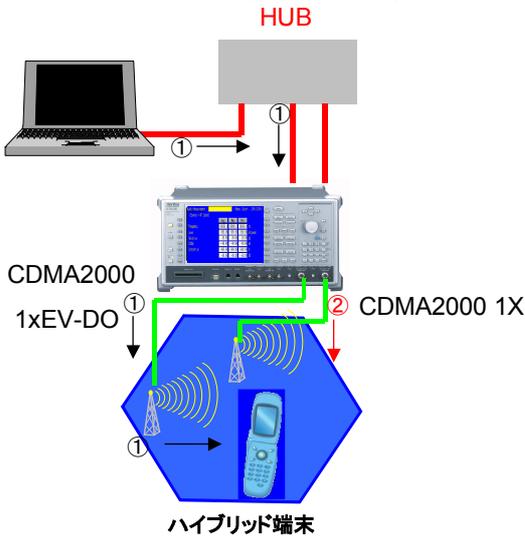
Discover What's Possible™
MX882002C/03C-J-L-1

Slide 51

Anritsu

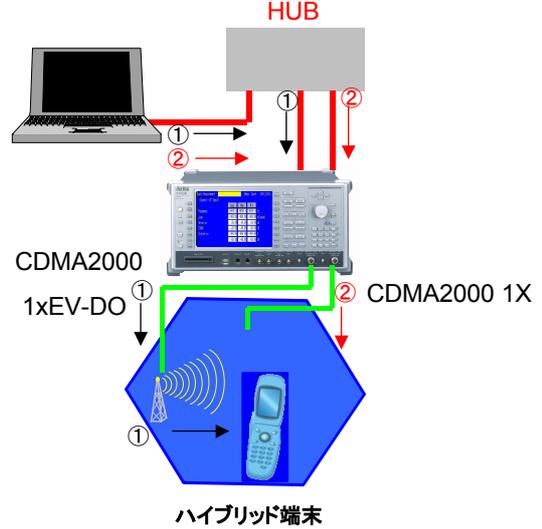
同期モード(Hybrid)の概要

■1xEV-DOデータ通信中の音声着信機能試験



- ①ハイブリッド端末を操作し、Server PCよりデータのダウンロードを開始する。
- ②データダウンロード中にCDMA2000 1X側で発呼を行う。
- ①, ②操作後、ハイブリッド端末に音声着信が入ります。

■ハンドダウン機能試験



- ①ハイブリッド端末を操作し、Server PCよりデータのダウンロードを開始する。
ダウンロード開始後、信号断(Off)する。
- ②CDMA2000 1X側でSO33で接続となり、引き続きServer PCよりデータのダウンロードが可能となります。



お見積り、ご注文、修理などのお問い合わせは下記まで。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	TEL046-223-1111	〒243-8555	神奈川県厚木市恩名5-1-1
第1営業本部			
第1営業部	046-296-1202	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業部	046-296-1202	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業本部			
第1営業部	046-296-1203	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業部	03-5320-3560	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
第3営業部	03-5320-3567	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
第3営業本部			
第1営業部	046-296-1205	243-0016	神奈川県厚木市田村町8-5
第2営業部	03-5320-3551	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
北海道支店	011-231-6228	060-0042	札幌市中央区大通西5-8 昭和ビル
東北支店	022-266-6131	980-0811	仙台市青葉区一番町2-3-20 第3日本オフィスビル
関東支社	048-600-5651	330-0081	さいたま市中央区新都心4-1 FSKビル
東関東支店	029-825-2800	300-0034	土浦市港町1-7-23 ホービル1号館
千葉営業所	043-351-8151	261-0023	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
新潟支店	025-243-4777	950-0916	新潟市中央区米山3-1-63 マルヤマビル
東京支店(官公庁担当)	03-5320-3559	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
中部支社	052-582-7281	450-0002	名古屋市中区名駅3-22-4 みどり名古屋ビル
関西支社	06-6391-0111	532-0003	大阪市淀川区宮原4-1-14 住友生命新大阪北ビル
東大阪支店	06-6787-6677	577-0066	東大阪市高井田本通7-7-19 昌利ビル
中国支店	082-263-8501	732-0052	広島市東区光町1-10-19 日本生命光町ビル
四国支店	087-861-3162	760-0055	高松市観光通2-2-15 第2ダイヤビル
九州支店	092-471-7655	812-0016	福岡市博多区博多駅南1-3-11 博多南ビル

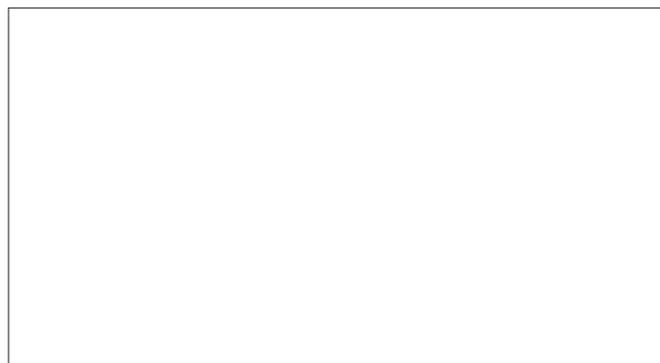
計測器の使用法、その他についてのお問い合わせは下記まで。

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@cc.anritsu.co.jp

ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

0704



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。