

Product Brochure

Anritsu

MX702500B

ログシナリオコンバータ



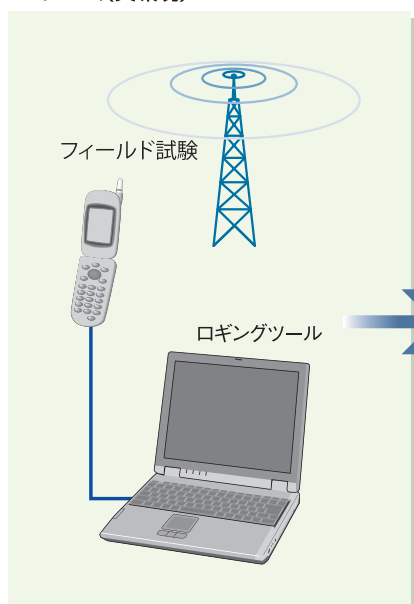
フィールド試験における問題解決の効率化に

世界的な携帯電話の普及と進化に伴い、端末やサービスの多様化が急速に進んでいます。さまざまな国や地域のネットワークやサービスに対応し、より迅速に魅力的な端末を市場投入するためのフィールド試験の効率化が課題となっています。

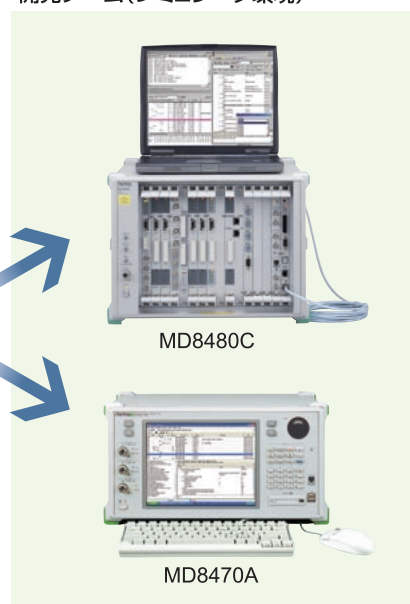
MX702500B ログシナリオコンバータ (LSC) は、GSM/W-CDMA携帯電話端末の開発デバッグ作業効率改善とコスト削減を支援するソフトウェアツールです。実網に接続したGSM/W-CDMA携帯電話端末のログファイル (Layer 3メッセージ) から、基地局シミュレータで実行できるファイル (Cシナリオ) を生成します。

従来、繰り返しフィールドで行う必要のあった端末市場投入前の開発デバッグ作業やフィールド試験における不具合解析をシミュレータ環境で再現できます。3GPPなどの専門知識を持った開発技術者の手作業が必要だった再現シミュレーションやフィールド試験における不具合原因究明作業の効率を改善し、端末評価期間の短縮とコスト削減を実現します。

FTチーム(実環境)



開発チーム(シミュレータ環境)



修正確認

MX702500B
ログシナリオコンバータ
(LSC)

不具合解析



主要アプリケーション

- GSM/GPRS/W-CDMA/HSPA携帯電話端末開発検証
- フィールド試験不具合の再現試験

導入メリット

- 端末評価時間、試験コストを大幅に削減
- 繰り返し試験による品質向上
- 試験条件や評価結果の蓄積が可能

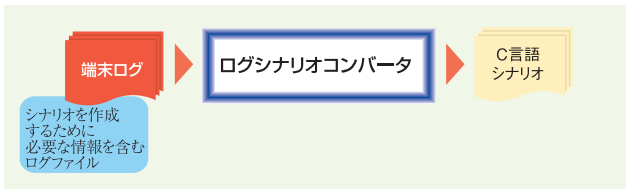
特長

- フィールド試験 (FT) の不具合を実験室で再現
- 実網との通信ログから試験シナリオを生成
- GSMまたはW-CDMA複数セルに対応
- Inter-RAT 試験に対応
- 洗練された操作性と優れた柔軟性

導入メリット

フィールドで取得したログからシナリオを生成

ログシナリオコンバータ（以下LSC）は、実網に接続した端末のログファイルから、基地局シミュレータで実行できるファイル（Cシナリオ）を生成するソフトウェアです。フィールド試験で取得したログ情報を基に、シグナリングテストMD8470AまたはMD8480Cを用いてフィールド試験で発生した端末の不具合を実験室で再現できます。



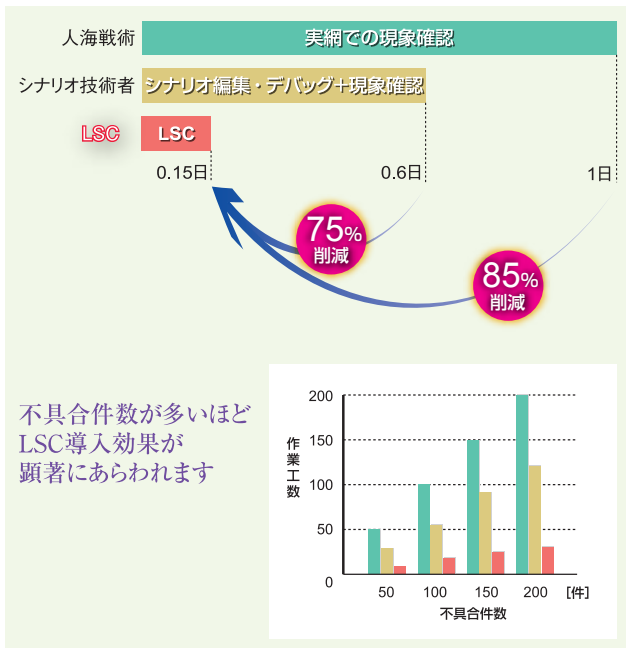
<LSCで生成したシナリオの特長>

- ・ Layer 3メッセージのシーケンスを忠実に再現
- ・ 試験実行時に端末が送信するメッセージ種別をチェック
- ・ 試験環境に応じて、USIM情報やパケット通信のサーバ情報などを変更可能

端末評価時間、試験コストを大幅に削減

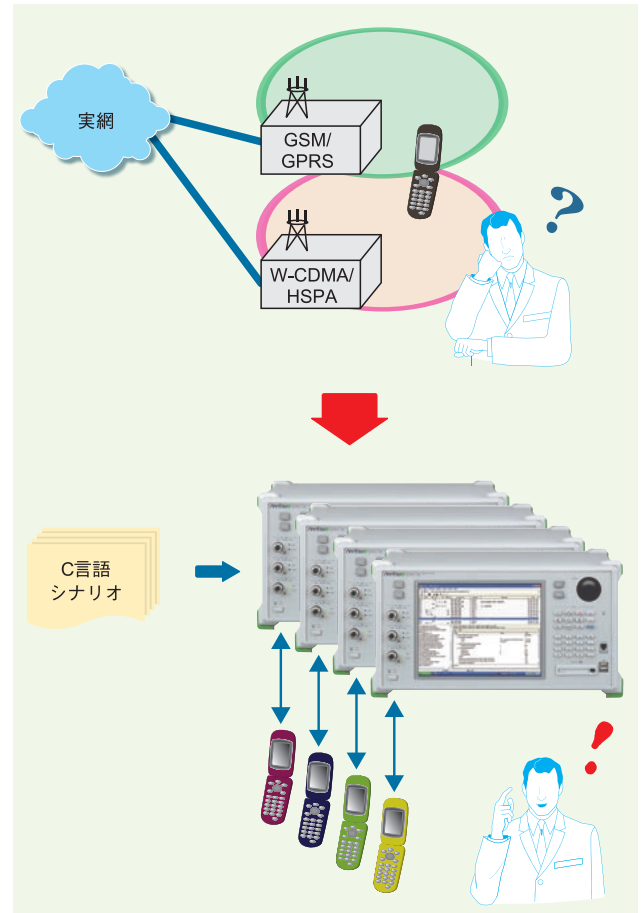
これまで開発者が繰り返しフィールドに出向いて行う必要のあった不具合解析と原因究明作業をシミュレータ環境で実現できます。また、これまで3GPPに関する専門知識を持った技術者が手作業で行っていた再現シナリオを自動生成できるため、端末評価時間や原因究明にかかる試験時間とコストを削減します。

不具合再現にかかる作業工数



繰り返し試験による品質向上

フィールド試験で発見された不具合は、現地でデバッグすることが困難です。LSCと基地局シミュレータでフィールド試験を再現することにより、発生頻度の低い不具合も解消できます。また繰り返し試験がシリアルに行え、端末品質の向上に役立ちます。



試験条件や評価結果の蓄積が可能

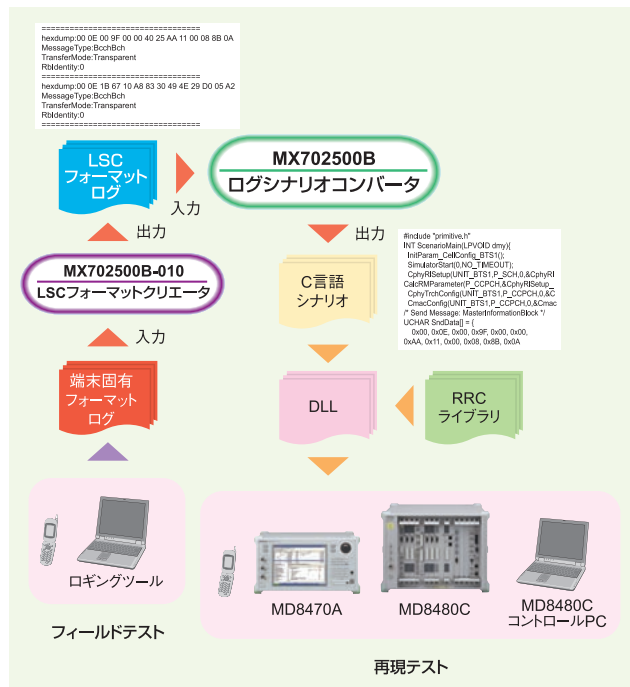
フィールド試験で取得した端末ログとともにシミュレータで再現できるシナリオを生成することで、自社の端末モデルに最適な試験条件や評価結果の蓄積が可能です。また実網では再現困難な条件もシミュレートできます。

さらに、開発技術者やフィールドテストの高い能力と豊富な経験をシミュレータのシナリオに蓄積することで、将来に渡って評価リソースを継続的に活用できます。

特長

端末独自のログ形式をLSC形式に変換

LSC フォーマットクリエータ (MX702500B-010、以下LFC) は、端末ログを読み込み、再現シナリオ生成に必要なLSCフォーマットのログファイルを出力するソフトウェアツールです。LFCは、あらかじめPerl言語で記述したコンバータエンジン (定義ファイル) に基づいてログ上のプロトコルシーケンス、Layer 3メッセージ (Message Type、Hex dumpデータ) などの情報要素を抽出し、LSCフォーマットのログファイルを生成します。

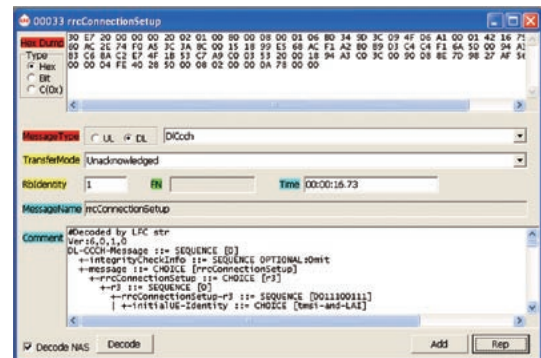


このLFCのコンバータエンジン (定義ファイル) は、ユーザ自身で作成できますが、個別契約に基づいて、アンリツが端末固有のログ形式に応じたコンバータエンジンを作成し、提供することもできます。(MX702500B-SS180 Logインポート機能カスタマイズサービス。ただし、端末固有ログの開示が別途必要です。) さらに、LFCのオプションとして、Logインポート機能 for QXDM (MX702500B-011) を提供します。QXDM形式*の端末ログを読み込むことで、ユーザが自らコンバータエンジンを作成したり、ログ形式の変換作業を意識することなく、容易にフィールド試験をシミュレータ環境で再現できます。

*: QXDM (Qualcomm製端末ログGINGツール)
QCAT 05.21.00、05.24.00、05.25.00で動作確認済み

洗練された操作性

ドラッグ&ドロップするだけの簡単操作で、3GPP規格に関する高度な専門知識やシナリオ作成経験がなくても、短時間にシグナリングテスト用 (MD8470A または MD8480C) の試験シナリオを作成できます。さらに、LFCには、Layer 3メッセージのデコード結果を表示するメッセージデコーダを備えており、端末ログ上の不具合解析が容易に行えます。



rrcConnectionSetupメッセージ解析例

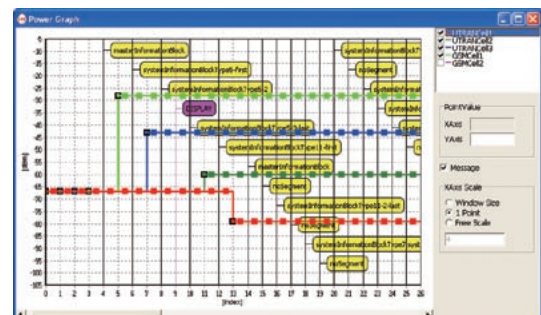
優れた柔軟性

LSCは、フィールドで取得した端末ログが不完全な場合でも、欠損情報を補完してシナリオを生成します。またメッセージ受信から応答送信までのタイミング調整や、USIM、サーバー情報設定など、再現試験の条件に合わせてカスタマイズしたシナリオを生成できます。

さらに、LFC (MX702500B-010) では、端末ログ情報を読み込んで忠実に試験シナリオを生成するだけでなく、不具合発生箇所のシーケンスやパラメータの変更も行え、フィールド試験で発生した障害切り分けが容易に行えます。

< LFCの柔軟性 >

- ・ ログ形式の変換、分割、結合
- ・ メッセージシーケンス編集
- ・ ダウンリンク信号のパワー設定など



パワーグラフ画面例

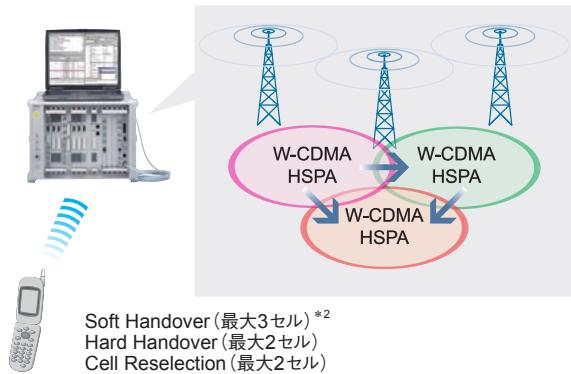
セル構成オプション

LSCでシナリオを生成する場合、以下のセル構成オプションのいずれかが必要です。

W-CDMA マルチセル構成*1

MX702500B-030 LSC WCDMAパッケージ

W-CDMA および HSPA マルチセル環境における再現シナリオを生成するオプションです。W-CDMA ネットワークにおけるフィールド環境で発生した、さまざまな不具合を容易に再現します。



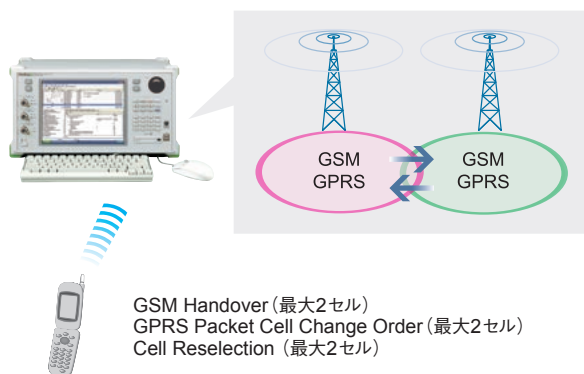
*1: 生成したシナリオは、W-CDMA/HSPA マルチセル構成のシグナリングテストで実行できます。

*2: MD8470 A シグナリングテストを用いる場合は、最大2セルとなります。

GSM マルチセル構成*3

MX702500B-040 LSC GSMパッケージ

GSM および GPRS マルチセル環境における再現シナリオを生成するオプションです。GSM セル間のハンドオーバー試験に対応し、フィールドで発生した不具合を容易に再現します。

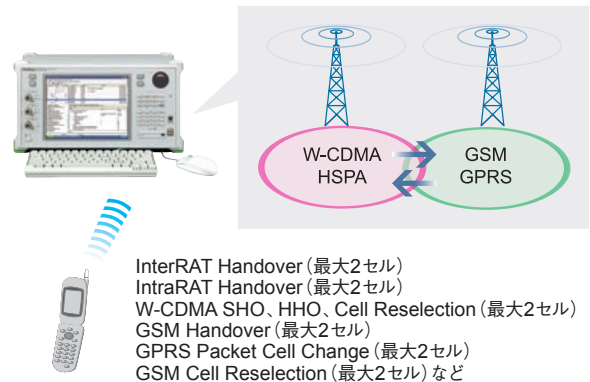


*3: 生成したシナリオは、GSM/GPRS マルチセル構成のシグナリングテストで実行できます。

InterRAT セル構成 (W-CDMA/GSM マルチセル構成を含む)

MX702500B-020 LSC InterRATパッケージ

LSC WCDMA パッケージ (MX 702500B-030) と LSC GSM パッケージ (MX 702500B-040) を統合したオプションです。W-CDMA と GSM 間の InterRAT ハンドオーバー試験を実現します。また、同一システム内の IntraRAT ハンドオーバー試験も再現できます。フィールドで取得した端末ログファイルを基に、世界中でサービスが提供されている W-CDMA および GSM ネットワークとの接続状態を模擬できます。



シグナリングテストの種類と最大セル数

	InterRAT*4	W-CDMA HSPA	GSM GPRS
MD 8470 A シグナリングテスト	○	○ 最大2セル	○ 最大2セル
MD 8480 C W-CDMA シグナリングテスト	○	○ 最大3セル	○ 最大2セル

*4: W-CDMA マルチセルと GSM は同時に使用できません。

サポートオプション/主要規格

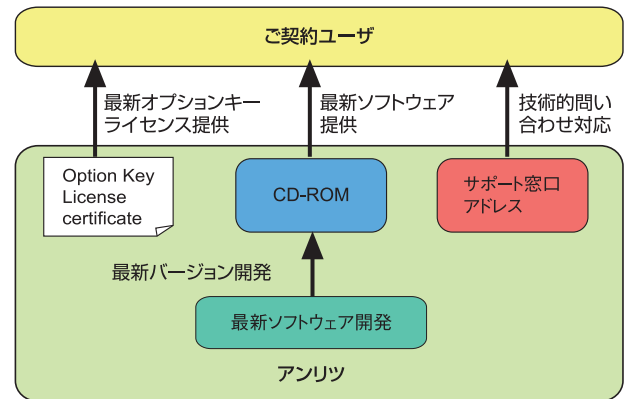
メンテナンス&テクニカルサポート

MX702500B-TS110* 1年テクニカルサポートサービス

本契約により1年間、保有構成に対する以下のサービスを提供するオプションです。

- ・ 最新ソフトウェアと機能追加・修正版の提供
- ・ ユーザ側で発生するトラブル解決のための技術サポート対応

*：契約内容の詳細については、別紙資料をご参照下さい。



MX702500Bサポートサービス概念図

参照規格

- ・ RRC：3GPP TS 25.331 Chapter 11 (Release 6, Jun 2006)
- ・ NAS：3GPP TS 24.008 Chapter 9 (Release 6, Jun 2006)
- ・ RLC/MAC Control Message：3GPP TS 04.60 Chapter 11 CSN.1 definition

対応機能一覧

試験項目	シナリオ実行時の端末動作
音声発着呼	音声通話状態となります
テレビ電話発着呼	テレビ電話通話状態となります*1
パケット発信	PPPまたはIPパケット接続を行います*2
マルチコール	パケット接続状態で音声通話、テレビ電話の発着呼を行います
インテグリティ	認証要求指示時に認証を行います*3
サイファリング	認証要求指示時に秘匿を行います
マルチセル	複数セル間でハンドオーバー、セルリセクションを行います
Inter-RAT	W-CDMA-GSM間でハンドオーバー、セルリセクションを行います*4
HSDPA (3GPP Release 5)	HSDPAを利用した高速パケット通信を行います
HSUPA (3GPP Release 6)	HSUPAを利用した高速パケット通信を行います

*1：3G-324Mに対応した外部TV電話端末をシグナリングテストに接続する必要があります。

*2：パケット試験用サーバをご用意ください。

*3：インテグリティはTS 34.108のTestAlgorithmに基づいて計算します。

*4：MX702500B-020 LSC InterRATパッケージが必要です。

動作環境

	項目	条件
パーソナルコンピュータ	OS	Microsoft Windows 2000 Professional SP4以上 Microsoft Windows XP Professional SP2以上
	CPU	Intel Pentium Processor 1GHz以上
	メモリ	256MB以上
	HDD	20MB以上の空き容量
	ディスプレイ	解像度:1024×768ピクセル以上、ディスプレイアダプタ、High Color(16ビット)以上
	ドライブ	CD-ROM
	インタフェース	USB ポート (Version 1.1/2.0) × 1、キーボード、マウス
シグナリングテスト	シグナリングテスト	MD8480B/C Ver5.30以降 MD8470A Ver3.00以降
	必要ソフトウェア	Microsoft Visual C++ 6.0、.Netまたは2005 (シナリオコンパイル用。シグナリングテストのバージョンに依存します)

・ Windows® Visual C++は、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

・ Intel Pentium®は、米国およびその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の商標または登録商標です。

・ その他記載されている会社名、製品名、およびサービス名などは、各社の商標または登録商標です。

オーダリングインフォメーション

形名・記号	品名	備考
MX702500B	ー本体ー ログシナリオコンバータ	ソフトウェアCD-ROM、ライセンス dongle キー (USB タイプ) 含む
MX702500B-010 MX702500B-011 MX702500B-020 MX702500B-021 MX702500B-022 MX702500B-030 MX702500B-040	ーオプションー LSC フォーマットクリエータ Log インポート機能 for QXDM LSC InterRAT パッケージ LSC InterRAT upgrade from WCDMA LSC InterRAT upgrade from GSM LSC WCDMA パッケージ LSC GSM パッケージ	ライセンス証書 ライセンス証書 ライセンス証書 ライセンス証書 ライセンス証書 ライセンス証書 ライセンス証書
MX702500B-TS110	ーテクニカルサポートサービスー 1年テクニカルサポートサービス	ライセンス証書
MX702500B-SS180	ーカスタマイズサービスー Log インポート機能カスタマイズサービス (1年)	ライセンス証書
MX702500B-TL051 MX702500B-TL052 MX702500B-TL053	ー期限付きライセンスー 期限付きライセンス (6ヶ月) 期限付きライセンス (12ヶ月) 期限付きライセンス (24ヶ月)	ライセンス証書 ライセンス証書 ライセンス証書
MD8470A MD8480C	ー応用部品 (試験実行用基地局シミュレータ)ー シグナリングテスト W-CDMA シグナリングテスト	詳細については、MD8470A 個別カタログを参照してください 詳細については、MD8480C 個別カタログを参照してください

* : MD8470A シグナリングテストおよび MD8480C W-CDMA シグナリングテストには、試験内容に応じたハードウェア構成またはソフトウェアオプションを実装している必要があります。またシナリオコンパイル時に、ログシナリオコンバータ専用の RRC ライブラリ (本製品に付属) が必要です。



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
	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 3-20-1	サンシャイン名駅ビル
	計測器営業本部	TEL 052-582-7283 FAX 052-569-1485
	ネットワークス営業本部中部支店	TEL 052-582-7285 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
	ネットワークス営業本部関西支店	TEL 06-6338-2900 FAX 06-6338-3711
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
	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	ツインスクエア
	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。

1006

■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2010年10月5日現在のものです。
No. MX702500B-J-A-1-(2.00)

ddch/CDT