

---

**ADVANTEST®**

株式会社アドバンテスト

---

取扱説明書

TR45103

外部キーボード

MANUAL NUMBER 45103 0B 802

---

当社の製品が外国為替および外国貿易管理法の規定により、戦略物資あるいは役務等に該当する場合、輸出する際には日本国政府の許可が必要です。

TR45103  
外部キーボード  
取扱説明書

関連マニュアル一覧

関連マニュアル一覧

番号	名 称	備考
TR45012	バブル・メモリ・ドタイプ取扱説明書	
TR4512	シンセサイズド・シグナル・ソース取扱説明書	
TR4623	スカラ・ネットワーク・アナライザ取扱説明書	
TR4726	ロジック・アナライザ取扱説明書	
TR4251	パタン・ジェネレータ取扱説明書	
TR4751	ロジック・アナリシス・システム取扱説明書	
TR4931	ROM プログラマ取扱説明書	
R4611	ネットワーク・アナライザ取扱説明書	

## 目次

<b>1. 概説</b>	
1.1 使用開始の前に .....	1 - 1
1.1.1 外観チェックおよび付属品の確認 .....	1 - 1
1.1.2 TR45103 と接続可能な製品 .....	1 - 1
1.1.3 ファンクション・キー銘板について .....	1 - 2
<b>2. 操作説明</b>	
2.1 各部の名称と機能 .....	2 - 1
<b>3. 仕様</b> .....	3 - 1
外観図 .....	巻末

## 1. 概説

アドバンテストの製品をご購入頂きましてありがとうございます。この取扱説明書は外部キーボードTR45103の接続機器および基本的操作方法について説明します。

### 1.1 使用開始の前に

#### 1.1.1 外観チェックおよび付属品の確認

TR45103を受領されたら製品の外観を点検し、輸送中のきず、破損がないかチェックし、〔表 1-1〕によって標準付属品を確認して下さい。万一きず、破損、付属品の不足等がありましたら最寄りの営業所又は弊社CE本部フロント係（横浜CEセンタ内）へ連絡して下さい。連絡先リストは巻末にあります。

表 1-1 TR45103 標準付属品

品 名	数 量	備 考
ファンクション・キー銘板 01	1	TR4931 用
ファンクション・キー銘板 02	1	TR4751 用
ファンクション・キー銘板 03	1	TR45102-4511/TR4512用
ファンクション・キー銘板 04	1	TR4623 用
ファンクション・キー銘板 05	1	TR4251 用

#### 1.1.2 TR45103と接続可能な製品

本器は以下の当社製品と接続することが可能です。

TR45102 : Bubble Memory Driver  
 TR4512 : Synthesized Signal Source  
 TR4623 : Scalar Network Analyzer  
 TR4726 : Logic Analyzer  
 TR4251 \* : Pattern Generator  
 TR4751 \* : Logic Analysis System  
 TR4931 \* : ROM Programmer  
 R4611 : NETWORK ANALYZER

\*印の製品は外部キーボード（本器）が標準装備されています。

TR45103  
外部キーボード  
取扱説明書

1.1 使用開始の前に

1.1.3 ファンクション・キー銘板について

本器にはファンクション・キー銘板が6種類用意されています。また、09は接続する製品本体(R4611)に添付されています。これは接続される機器によってファンクション・キーの意味が異なるためです。ファンクション・キー銘板と対応する製品を[図 1-1]に示します。

なお、ファンクション・キー銘板はシールになっていますので銘板の裏紙を剥がせば本体に貼り付けられます。主に使う銘板はあらかじめ貼り付けておいた方が良いでしょう。

TR4931用

SEQ F1	BLANK F2	PRGM F3	READ F4	L.V./ID F5	ERASE F6	COPY F7	AUTO F8	MANUAL F9	DEVICE F10	EDIT F11	SELECT F12	CONT F13	STOP F14
-----------	-------------	------------	------------	---------------	-------------	------------	------------	--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	-------------

①

TR4751用

F1	F2	F3	F4	F5	F6		SET UP	EXE	GP-IB RUN	SYS	ACQ	PAT	STOP
----	----	----	----	----	----	--	--------	-----	--------------	-----	-----	-----	------

②

TR45102-TR4511, TR4512用

F6 F1	F7 F2	F8 F3	F9 F4	F10 F5	EXIT PROG	PLIST LIST		DEL LN RECALL	DELCHR INS LN	CLRSCR INSCHR	DELEOL CLR LN	PAUSE STEP	STOP CONT RUN
----------	----------	----------	----------	-----------	--------------	---------------	--	------------------	------------------	------------------	------------------	---------------	---------------------

③

TR4623用

F6 F1	F7 F2	F8 F3	F9 F4	F10 F5	DISPMODE LABEL	LIST		DEL LN RECALL	DELCHR INS LN	CLRSCR INSCHR	DELEOL CLR LN	PAUSE STEP	STOP CONT
----------	----------	----------	----------	-----------	-------------------	------	--	------------------	------------------	------------------	------------------	---------------	--------------

④

TR4251用

F1	F2	F3	F4	F5	F6		SET UP	EXE	GP-IB RUN	PAGE ↑	PAGE ↓	RUN	STOP
----	----	----	----	----	----	--	--------	-----	--------------	-----------	-----------	-----	------

⑤

R4611用

↓	T	LIST	DEL LN	CLR LN	CHKDSK	F4	F5	F6	CHANGE MODE	NEXT	PAUSE	CONT	STEP
↑	↑		INS LN	CAT	EDIT	F1	F2	F3		PREV	CLS	STOP	RUN

⑥

図 1-1 ファンクション・キー銘板

## 2. 操作説明

### 2.1 各部の名称と機能

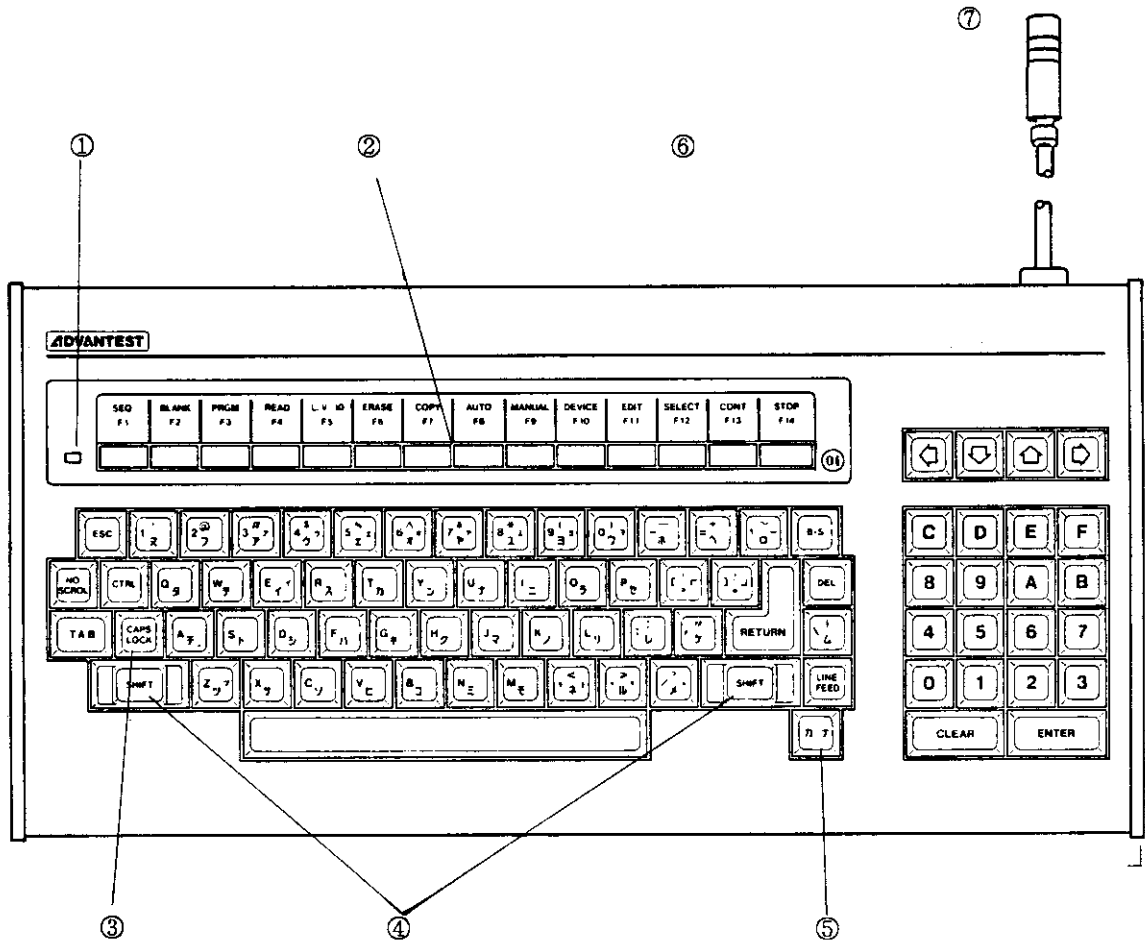


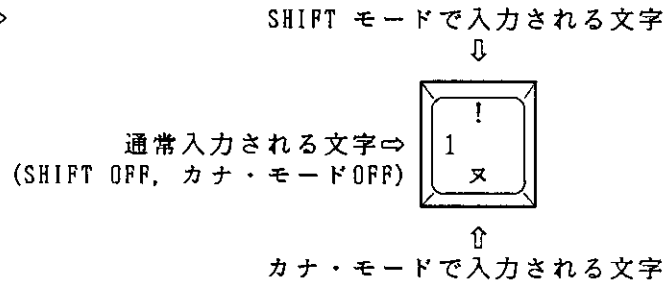
図 2-1 TR45103 TOP VIEW

- ① キーボード・ロック表示ランプ  
このランプが点灯しているときはキー入力を受付ません。この機能は接続する製品により制御されます。
- ② ファンクション・キー  
接続する製品により意味が異なります。付属品のファンクション・キー銘板（01～05：5種類）から必要なものを選択して下さい。（図 2-1にあるファンクション・キー銘板は01）詳細は各製品の取扱説明書をご覧ください。
- ③ CAPS LOCK キー  
このキーはトグル機構となっています。すなわち、キーを押すごとにON/OFFが切り換わります。OFF 状態のときは各アルファベット・キーは小文字が入力されます。ON のときは大文字が入力されます。

④ SHIFT キー

各キーの入力モードをSHIFTモードに切り換えます。SHIFTキーを押したまま各キーを押しますと、通常とは異なった文字、あるいは機能が入力されます。

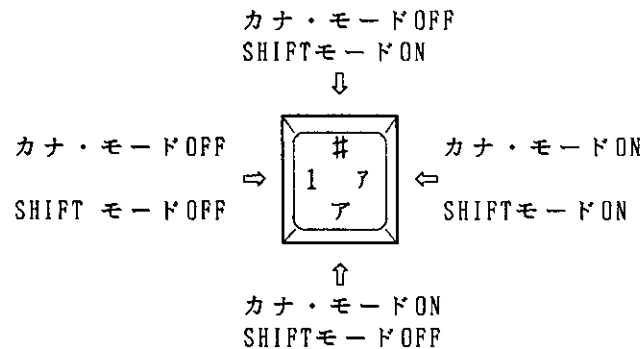
< 例 >



⑤ カナ・モード選択キー

各キーの入力モードを英文字モードかカナ文字モードに切り換えます。このキーもトグル機構となっており、押し込まれた状態でカナ文字モードとなります。

< 例 >



なお、接続する機器によってカナ文字を扱わない場合があります。TR45102-TR4511, TR4751, TR4251ではカナ文字によるキー入力はできませんのでこの場合はカナ・モード・キーは必ずOFF にして下さい。

⑥ カーソル・キー

矢印の方向にカーソルを移動します。このキーはダブル・アクション機構になっています。強く押し込むとオート・リピートが可能です。なおこのキーも接続する製品によってはカーソルの移動ではなく、画面のスクロールなど別の機能を持つ場合があります。詳細は各製品の取扱説明書をご覧ください。

⑦ 接続コネクタ

本体製品と接続するコネクタです。

TR45103  
外部キーボード  
取扱説明書

2.1 各部の名称と機能

- オート・リピートについて  
本器は各キーを押したままにしておく、自動的にその入力を一定の速さで繰り返し入力します。キーを離すと入力は停止します。ただし、以下のキーに関してはオート・リピートは動作しません。

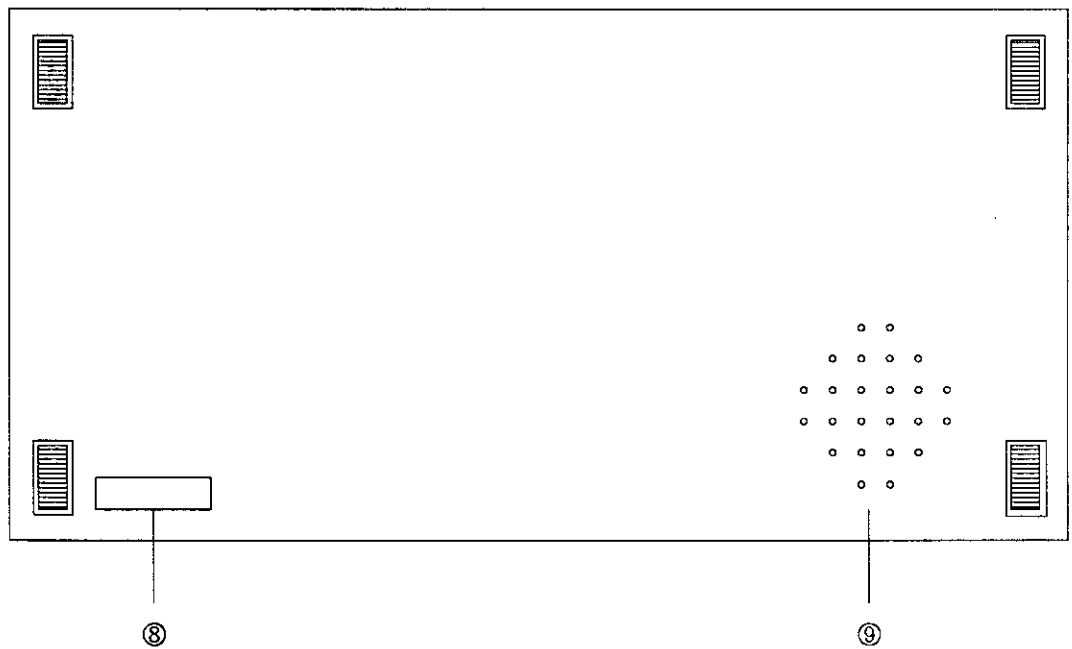
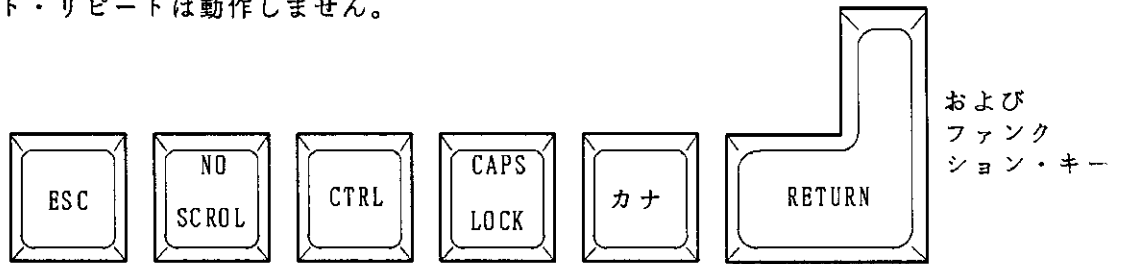


図 2-2 TR45103 BOTTOM VIEW

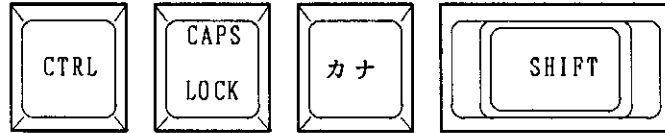
- ⑧ シリアル・ナンバ
- ⑨ スピーカ  
キー・クリック音、ベル音が鳴ります。



TR45103  
外部キーボード  
取扱説明書

2.1 各部の名称と機能

- キー・クリック音について  
本器は各キーを押した時、確実にキー入力されたことを示すキー・クリック音を発生します。リピート時にもリピート回数分のクリック音を発生します。ただし、以下のキーに関してはクリック音は発せられません。



### 3. 仕様

- |   |               |                              |
|---|---------------|------------------------------|
| ① | プロトコル         |                              |
|   | シリアル調歩同期式全二重  |                              |
|   | スタート/ストップ・ビット | 1 ビット                        |
|   | キャラクタ長        | 8 ビット                        |
|   | パリティ・チェック     | 無し                           |
| ② | ボーレート         | 9600 BPS                     |
| ③ | 入出力レベル        | TTL レベル、ただし出力はオープン・コレクタ      |
| ④ | 使用周囲環境        | 温度 0℃～40℃<br>相対湿度 85% 以下     |
| ⑤ | 保存温度          | -20℃～70℃                     |
| ⑥ | 外形寸法          | 約424(幅) × 210(奥行) × 50(高) mm |
| ⑦ | 重量            | 約 2.3 kg                     |



TR45103  
外部キーボード  
取扱説明書

図一覧

図一覧

番号	表 題	備考
図 1-1	ファンクション・キー銘板	1 - 2
図 2-1	TR45103 TOP VIEW	2 - 1
図 2-2	TR45103 BOTTOM VIEW	2 - 3

TR45103  
外部キーボード  
取扱説明書

表一覽

表一覽		
番号	表題	ページ
表 1-1	TR45103 標準付属品	1 - 1

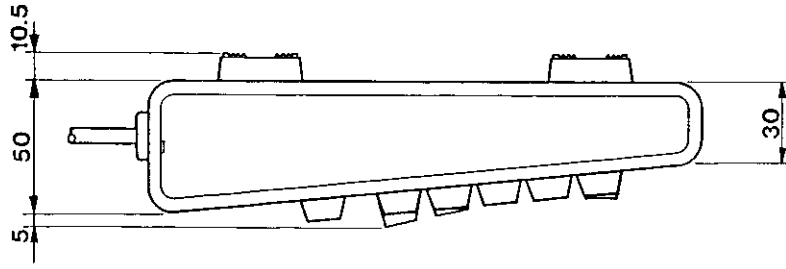
TR45103  
外部キーボード  
取扱説明書

例一覧

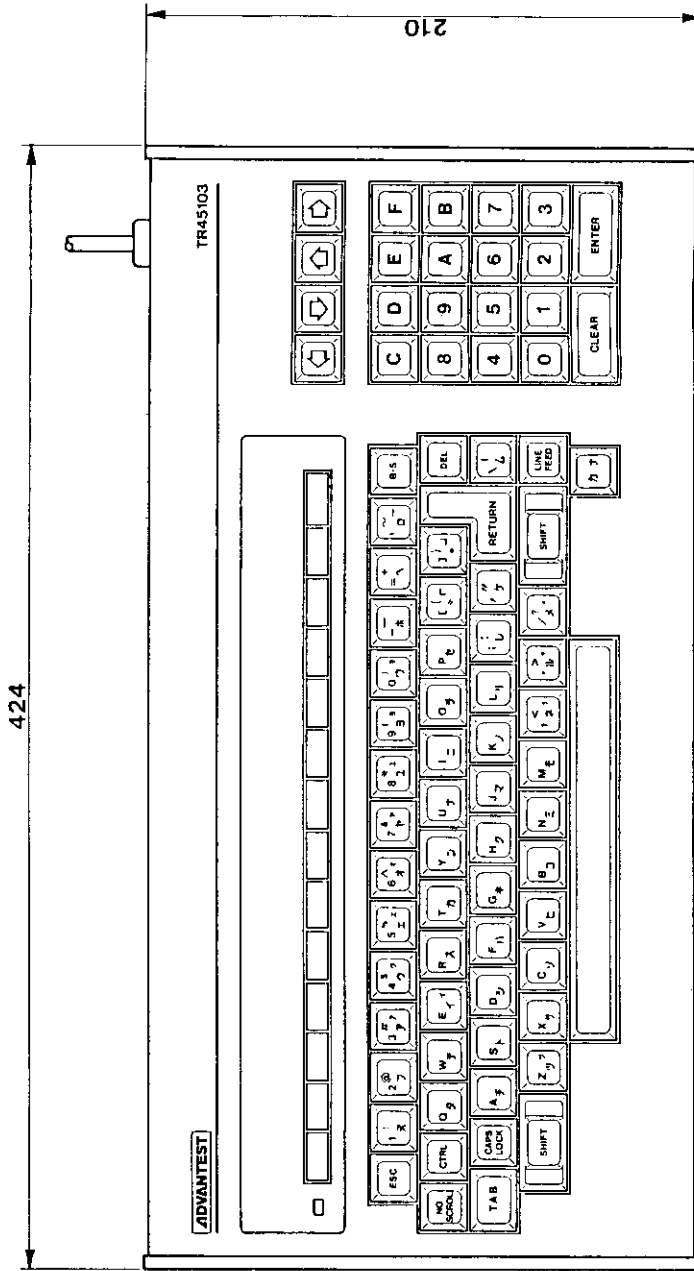
例一覧

番号	表題	備考
----	----	----

(例番号は取られていません。)



SIDE VIEW



TOP VIEW

TR45103  
EXTERNAL VIEW

## 本製品に含まれるソフトウェアのご使用について

本製品に含まれるソフトウェア（以下本ソフトウェア）のご使用について以下のことにご注意下さい。

ここでいうソフトウェアには、本製品に含まれる又は共に使用されるコンピュータ・プログラム、将来弊社よりお客様に提供されることのある追加、変更、修正プログラムおよびアップデート版のコンピュータ・プログラム、ならびに本製品に関する取扱説明書等の付随資料を含みます。

### 使用許諾

本ソフトウェアの著作権を含む一切の権利は弊社に帰属いたします。

弊社は、本ソフトウェアを本製品上または本製品とともに使用する限りにおいて、お客様に使用を許諾するものといたします。

### 禁止事項

お客様は、本ソフトウェアのご使用に際し以下の事項は行わないで下さい。

- 本製品使用目的以外で使用する事
- 許可なく複製、修正、改変を行う事
- リバース・エンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルなどを行う事

### 免 責

お客様が、本製品を通常の用法以外の用法で使用したことにより本製品に不具合が発生した場合、およびお客様と第三者との間で著作権等に関する紛争が発生した場合、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。



# 保証について

製品の保証期間は、お客様と別段の取り決めがある場合または当社が特に指定した場合を除き、製品の納入日(システム機器については検取日)から1年間といたします。保証期間中に、当社の責めに帰する製造上の欠陥により製品が故障した場合、無償で修理いたします。ただし、下記に該当する場合は、保証期間中であっても保証の対象から除外させていただきます。

- 当社が認めていない改造または修理を行った場合
- 支給品等当社指定品以外の部品を使用した場合
- 取扱説明書に記載する使用条件を超えて製品を使用した場合(定められた許容範囲を超える物理的ストレスまたは電流電圧がかかった場合など)
- 通常想定される使用環境以外で製品を使用した場合(腐食性の強いガス、塵埃の多い環境等による電気回路の腐食、部品の劣化が早められた場合など)
- 取扱説明書または各種製品マニュアルの指示事項に従わずに使用された場合
- 不注意または不当な取扱により不具合が生じた場合
- お客様のご指示に起因する場合
- 消耗品や消耗材料に基づく場合
- 火災、天変地異等の不可抗力による場合
- 日本国外に持出された場合
- 製品を使用できなかったことによる損失および逸失利益

当社の製品の保証は、本取扱説明書に記載する内容に限られるものとします。

## 保守に関するお問い合わせについて

長期間にわたる信頼性の保証、国家標準とのトレーサビリティを実現するためにアドバンテスでは、工場から出荷された製品の保守に対し、カスタム・エンジニアを配置しています。

カスタム・エンジニアは、故障などの不慮の事故は元より、製品の長期間にわたる性能の保証活動にフィールド・エンジニアとしても活動しています。

万一、動作不良などの故障が発生した場合には、当社のMS(計測器)コールセンターにご連絡下さい。

## 製品修理サービス

- 製品修理期間  
製品の修理サービス期間は、製品の納入後10年間とさせていただきます。
- 製品修理活動  
当社の製品に故障が発生した場合、当社に送っていただく引取り修理、または当社技術員が現地に出張しての出張修理にて対応いたします。

## 製品校正サービス

- 校正サービス  
ご使用中の製品に対し、品質および信頼性の維持を図ることを目的に行うもので、校正後の製品には校正ラベルを貼付けし、品質を保証いたします。
- 校正サービス活動  
校正サービス活動は、株式会社アドバンテス カスタマサポートに送っていただく引取り校正、または当社技術員が現地に出張しての出張校正にて対応いたします。

## 予防保守のおすすめ

製品にはエレクトロニクス部品およびメカニカル部品の一部に寿命を考慮すべき部品を使用しているため、定期的な交換を必要とします。適正な交換期間を過ぎて使用し発生した障害に対しては、修理および性能の保証ができません場合があります。

アドバンテスでは、このようなトラブルを未然に防ぐため、予防保守が有効な手段と考え、予防保守作業を実施する体制を整えています。

各種の予防保守を定期的実施することで、製品の安定稼働を図り、不意の費用発生を防ぐため、年間保守契約による予防保守の実施をお勧めいたします。

なお、年間保守契約は、製品、使用状況および使用環境により内容が変わりますので、最寄りの弊社営業支店にお問い合わせ下さい。

# ADVANTEST

<http://www.advantest.co.jp>

## 株式会社アドバンテス

本社事務所  
〒100-0005 千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング  
TEL: 03-3214-7500 (代)

第4アカウント販売部(東日本)  
〒100-0005 千代田区丸の内1-6-2 新丸の内センタービルディング  
TEL: 0120-988-971  
FAX: 0120-988-973

第4アカウント販売部(西日本)  
〒564-0062 吹田市垂水町3-34-1  
TEL: 0120-638-557  
FAX: 0120-638-568

★計測器に関するお問い合わせ先  
(製品の仕様、取扱い、修理・校正等計測器関連全般)

MS(計測器)コールセンタ ☎ TEL 0120-919-570  
FAX 0120-057-508  
E-mail: [icc@acs.advantest.co.jp](mailto:icc@acs.advantest.co.jp)