



Q8172

光チャンネル・セレクタ

取扱説明書

---

MANUAL NUMBER FOJ-8324194C01

---

禁無断複製転載

© 1988年 株式会社アドバンテスト

Printed in Japan



## 本器を安全に取り扱うための注意事項

本器の機能を十分にご理解いただき、より効果的にご利用いただくために、必ずご使用前に取扱説明書をお読み下さい。また、本器の誤った使用、不適切な使用等に起因する運用結果につきましては、当社は責任を負いかねますのでご了承下さい。

本器の操作・保守等の作業を行う場合、誤った方法で使用すると本器の保護機能がそこなわれることがあります。常に安全に心がけてご使用頂くようお願い致します。

### ■危険警告ラベル

アドバンテストの製品には、特有の危険が存在する場所に危険警告ラベルが貼られています。取り扱いには十分注意して下さい。また、これらのラベルを破いたり、傷つけたりしないで下さい。また、日本国内で製品を購入し海外で使用する場合は、必要に応じて英語版の危険警告ラベルをお貼り下さい。危険警告ラベルについてのお問い合わせは、当社の最寄りの営業所までお願いします。所在地および電話番号は巻末に記載しております。

危険警告ラベルのシグナル・ワードとその定義は、以下のとおりです。

危険： 死または重度の障害が差し迫っている。

警告： 死または重度の障害が起こる可能性がある。

注意： 軽度の人身障害あるいは物損が起こる可能性がある。

### ■基本的注意事項

火災、火傷、感電、怪我などの防止のため、以下の注意事項をお守り下さい。

- 電源電圧に応じた電源ケーブルを使用して下さい。ただし、海外で使用する場合は、それぞれの国の安全規格に適合した電源ケーブルを使用して下さい。また、電源ケーブルの上には重いものをのせないで下さい。
- 電源プラグをコンセントに差し込むときは、電源スイッチを OFF にしてから奥までしっかりと差し込んで下さい。
- 電源プラグをコンセントから抜くときは、電源スイッチを OFF にしてから、電源ケーブルを引っぱらずにプラグを持って抜いて下さい。このとき、濡れた手で抜かないで下さい。
- 電源投入前に、本器の電源電圧が供給電源電圧と一致していることを確認して下さい。
- 電源ケーブルは、保護導体端子を備えた電源コンセントに接続して下さい。保護導体端子を備えていない延長コードを使用すると、保護接地が無効になります。
- 3 ピン - 2 ピン変換アダプタ（弊社の製品には添付していません）を使用する場合は、アダプタから出ている接地ピンをコンセントのアース端子に接続し、大地接地して下さい。また、アダプタの接地ピンの短絡に注意して下さい。
- 電源電圧に適合した規格のヒューズを使用して下さい。
- ケースを開けたままで本器を使用しないで下さい。

---

## 本器を取り扱うための注意事項

- 規定の周囲環境で本器を使用して下さい。
- 製品の上に物をのせたり、製品の上から力を加えたりしないで下さい。また、花瓶や薬品などの液体の入った容器を製品のそばに置かないで下さい。
- 通気孔のある製品については、通気孔に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、落としたりしないで下さい。
- 台車に載せて使用する場合は、ベルト等によって落下防止を行って下さい。
- 周辺機器を接続する場合は、本器の電源を切ってから接続して下さい。

### ■取扱説明書中の注意表記

取扱説明書中で使用している注意事項に関するシグナル・ワードとその定義は以下のとおりです。

- 危険： 重度の人身障害（死亡や重傷）の恐れがある注意事項  
警告： 人身の安全／健康に関する注意事項  
注意： 製品／設備の損傷に関する注意事項または使用上の制限事項

### ■製品上の安全マーク

アドバンテストの製品には、以下の安全マークが付いています。

-  : 取扱い注意を示しています。人体および製品を保護するため、取扱説明書を参照する必要のある場所に付いています。
-  : アース記号を示しています。感電防止のため機器を使用する前に、接地が必要なフィールド・ワイヤリング端子を示しています。
-  : 高電圧危険を示しています。1000V 以上の電圧が入力または出力される場所に付いています。
-  : 感電注意を示しています。

### ■寿命部品の交換について

計測器に使用されている主な寿命部品は以下のとおりです。

製品の性能、機能を維持するために、寿命を目安に早めに交換して下さい。

ただし、製品の使用環境、使用頻度および保存環境により記載の寿命より交換時期が早くなる場合がありますので、ご了承下さい。

なお、ユーザによる交換はできません。交換が必要な場合は、当社または代理店へご連絡下さい。

製品ごとに個別の寿命部品を使用している場合があります。  
本書、寿命部品に関する記載項を参照して下さい。

### 主な寿命部品と寿命

部品名称	寿命
ユニット電源	5年
ファン・モータ	5年
電解コンデンサ	5年
液晶ディスプレイ	6年
液晶ディスプレイ用バックライト	2.5年
フロッピー・ディスク・ドライブ	5年
メモリ・バックアップ用電池	5年

#### ■ハード・ディスク搭載製品について 使用上の留意事項を以下に示します。

- 本器は、電源が入った状態で持ち運んだり、衝撃や振動を与えないで下さい。  
ハード・ディスクの内部は、情報を記録するディスクが高速に回転しながら、情報の読み書きを行っているため、非常にデリケートです。
- 本器は、以下の条件に合う場所で使用および保管をして下さい。  
極端な温度変化のない場所  
衝撃や振動のない場所  
湿気や埃・粉塵の少ない場所  
磁石や強い磁界の発生する装置から離れた場所
- 重要なデータは、必ずバックアップを取っておいて下さい。  
取扱方法によっては、ディスク内のデータが破壊される場合があります。また、使用条件によりますが、ハード・ディスクには、その構造上、寿命があります。  
なお、消失したデータ等の保証は、いたしかねますのでご了承下さい。

#### ■本器の廃棄時の注意

製品を廃棄する場合、有害物質は、その国の法律に従って適正に処理して下さい。

有害物質： (1) PCB (ポリ塩化ビフェニール)

(2) 水銀

(3) Ni-Cd (ニッケル・カドミウム)

(4) その他

シアン、有機リン、六価クロムを行する物およびカドミウム、鉛、

砒素を溶出する恐れのある物（半田付けの鉛は除く）

例： 荧光管、バッテリ

#### ■使用環境

本器は、以下の条件に合う場所に設置して下さい。

- 腐食性ガスの発生しない場所
- 直射日光の当たらない場所
- 埃の少ない場所
- 振動のない場所
- 最大高度 2000 m

---

## 本器を安全に取り扱うための注意事項

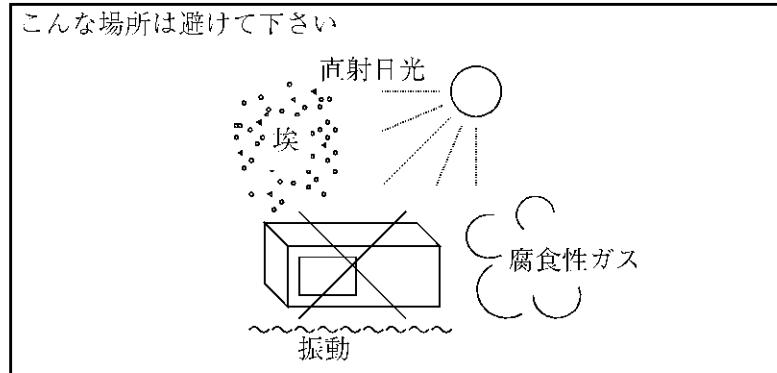


図-1 使用環境

### ●設置姿勢

本器は、必ず水平状態で使用して下さい。

本器は内部温度上昇をおさえるため、強制空冷用のファンを搭載しております。  
ファンの吐き出し口、通気孔をふさがないで下さい。

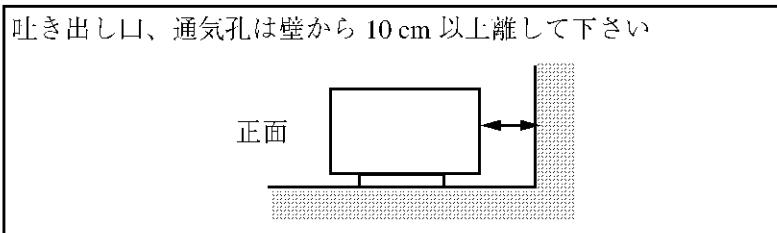


図-2 設置

### ●保管姿勢

本器は、なるべく水平状態で保管して下さい。

本器を立てた状態で保管する場合、または運搬時、一時的に立てた状態で置く場合、  
転倒しないよう注意して下さい。衝撃・振動により転倒する恐れがあります。

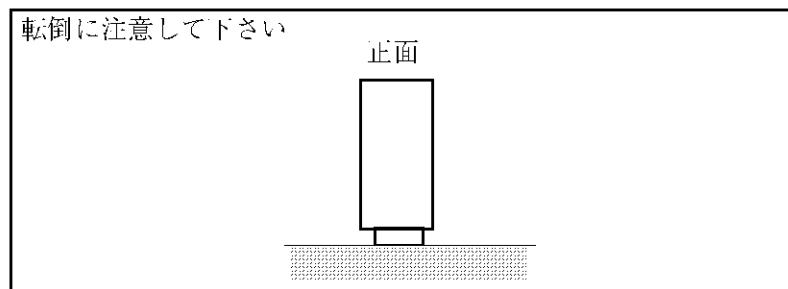


図-3 保管

### ● IEC61010-1 で定義される、主電源に典型的に存在する過渡過電圧および汚染度の分類は、以下のとおりです。

IEC60364-4-443 の耐インパルス（過電圧）カテゴリ II

汚染度 2

■電源ケーブルの種類

「電源ケーブルの種類」の記述が本文中にある場合には、以下の表に置き替えてお読み下さい。

プラグ	適用規格	定格・色・長さ	型名（オプションNo.）
	PSE: 日本 電気用品安全法	125V/7A 黒、2m	ストレート・タイプ A01402 アングル・タイプ A01412
	UL: アメリカ CSA: カナダ	125V/7A 黒、2m	ストレート・タイプ A01403 (オプション95) アングル・タイプ A01413
	CEE: ヨーロッパ DEMKO: デンマーク NEMKO: ノルウェー VDE: ドイツ KEMA: オランダ CEBEC: ベルギー OVE: オーストリア FIMKO: フィンランド SEMKO: スウェーデン	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01404 (オプション96) アングル・タイプ A01414
	SEV: スイス	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01405 (オプション97) アングル・タイプ A01415
	SAA: オーストラリア ニュージーランド	250V/6A 灰、2m	ストレート・タイプ A01406 (オプション98) アングル・タイプ ---
	BS: イギリス	250V/6A 黒、2m	ストレート・タイプ A01407 (オプション99) アングル・タイプ A01417
	CCC: 中国	250V/10A 黒、2m	ストレート・タイプ A114009 (オプション94) アングル・タイプ A114109



Q 8 1 7 2  
光チャネル・セレクタ  
取扱説明書

目次

目次

1. 概要	1 - 1
1.1 製品概要	1 - 1
1.2 点検	1 - 1
1.3 使用前の準備および注意事項	1 - 1
1.4 大地接地	1 - 2
1.5 ヒューズの交換	1 - 3
2. パネル面の説明	2 - 1
2.1 正面パネルの説明	2 - 1
2.2 背面パネルの説明	2 - 2
3. 基本操作	3 - 1
3.1 起動手順と停止手順	3 - 1
4. G P I B	4 - 1
4.1 性能	4 - 1
4.2 機能	4 - 1
4.3 コマンド	4 - 2
4.4 アドレス・スイッチ	4 - 2
5. コネクタの清浄方法と本器の保管方法	5 - 1
5.1 ファイバ・コネクタの清浄	5 - 1
5.2 光出力コネクタ内の清浄	5 - 1
5.3 本器の保管	5 - 1
6. 性能諸元	6 - 1
6.1 光学的仕様	6 - 1
6.2 一般的仕様	6 - 1
7. 修理を依頼される前に	7 - 1
7.1 点検	7 - 1
8. 動作説明	8 - 1
8.1 基本動作	8 - 1



Q 8 1 7 2  
光チャネル・セレクタ  
取扱説明書

図一覧

図一覧

図番号	名 称	ページ
1 - 1	電源ケーブル .....	1 - 2
1 - 2	電源ヒューズの交換 .....	1 - 3
2 - 1	正面パネルの説明 .....	2 - 1
2 - 2	背面パネルの説明 .....	2 - 2
4 - 1	アドレス・スイッチ .....	4 - 2
8 - 1	内部構造 .....	8 - 1



Q 8 1 7 2  
光チャンネル・セレクタ  
取扱説明書

表一覧

表一覧

表番号	名 称	ペ ー ジ
1 - 1	標準付属品 .....	1 - 1
4 - 1	GPIBコード一覧 .....	4 - 1
4 - 2	GPIBコマンド一覧 .....	4 - 2
7 - 1	修理依頼前の点検事項 .....	7 - 1



Q 8 1 7 2  
光チャンネル・セレクタ  
取扱説明書

1. 概要

## 1. 概要

### 1.1 製品概要

Q8172 光チャンネル・セレクタは、 $1.3\mu m$ および $1.55\mu m$ 帯シングル・モード (SM10/125 $\mu m$ ) ファイバ用  $2\times 5$ 光スイッチです。切り換えは、フロント・パネルのキー操作、またはGPIBのコマンドにより光の経路をCOMMON AかCOMMON Bに対してCHANNEL 1から CHANNEL 5に切り換えることができます。

Q8172は、GPIBを標準装備しておりますので、コントローラに接続するだけで外部より操作できます。

### 1.2 点検

Q8172がお手元に届きましたら、輸送中における破損がないかを点検して下さい。  
本器の標準付属品としては、以下のものがあります。規格および数量を確認して下さい。

表 1 - 1 標準付属品

品 名	型 名	部品コード	数 量
電 源 ケ ー ブ ル	MP-43B	DCB-DD2428X01	1
変 換 ア ダ プ タ	KPR-18	JCD-AL003EX03	1
AC電源用ヒューズ		DFT-AGR3A-2	2
取 扱 説 明 書		J8172	1

もし、破損していたり、標準付属品が不足または仕様どおり動作しない場合は、弊社CE本部フロント(CEセンタ内)、最寄りの営業所・出張所、または代理店まで連絡して下さい。  
所在地および電話番号は、巻末に記載しております。

### 1.3 使用前の準備および注意事項

- (1) 電源電圧は、出荷時に設定し、背面パネルの AC LINEコネクタに表示しております。使用電源電圧は、AC90~132VまたはAC198~250V、電源周波数は、48~66Hzです。  
電源スイッチを投入する前に、本器が使用する供給電源と合っているかを確認して下さい。また、電源ケーブルを接続する場合は、必ず POWERスイッチが OFFに設定してあることを確認してから行って下さい。
- (2) 使用周囲環境は、温度0°C~+50°C、湿度90%以下です。  
なるべく直射日光を避け、風通しのよい場所で使用して下さい。
- (3) 極度の機械的ショックを与えないよう、取扱いに注意して下さい。

#### 1.4 大地接地

電撃事故を防ぐため、Q8172の電源コネクタの中央のピンを大地に接地して下さい。

付属の電源ケーブルのプラグは3ピンになっており、中央の丸いピンがアース・ピンになっています。3極のコンセントに接続しますと本器は接地されます。3極のコンセントに接続できない場合はこのプラグに3-2ピン変換アダプタ(A09034)を使用し、アダプタから出ているアース線〔図1-1(a)〕を、必ず大地に接地して下さい。

A09034は、〔図1-1(b)〕に示すようにアダプタの2本の電極の幅A,Bが異なります。コンセントに差し込むときは、プラグとコンセントの方向を確認して接続して下さい。A09034が使用できないときは、別売のアダプタKPR-13をお求め下さい。その場合は、本器の背面パネルにあるアース端子を大地接地して下さい。

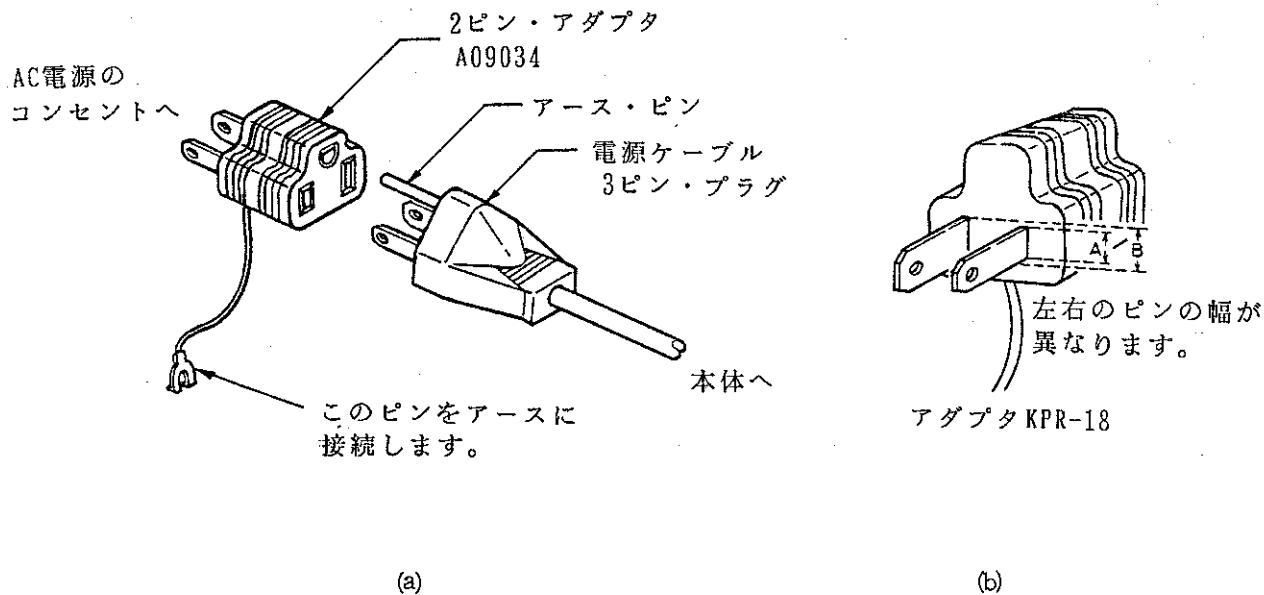


図1-1 電源ケーブル

Q 8 1 7 2  
光チャンネル・セレクタ  
取扱説明書

1.5 ヒューズの交換

1.5 ヒューズの交換

POWERスイッチをONにしても全く動作しない場合には、電源ヒューズの溶断が考えられます。溶断している場合にはヒューズを交換して下さい。

電源コネクタ右側のヒューズを交換して下さい。

AC100V/120V : タイムラグ 0.30A  
AC220V/240V : タイムラグ 0.15A

<交換方法>

電源ヒューズを交換する場合は、まず POWERスイッチをOFFに設定し、電源コネクタから電源ケーブルを取り外します。

次に電源コネクタの右側のヒューズ・ボックスのプラスチック・カバーを左にスライドさせます。FUSE PULLと書かれたレバーを手前に引きますとヒューズを取り外すことができます。（〔図 1-2〕参照）

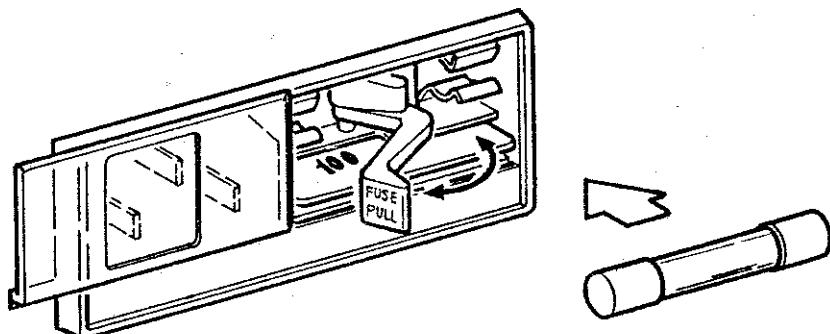


図 1 - 2 電源ヒューズの交換

注意

ヒューズ交換の際には、電源電圧により規格が異なりますので、必ず上記の規格を確認して下さい。また、電源スイッチを OFF にし、電源ケーブルをコンセントから引き抜いた後に、交換して下さい。



2.1 正面パネルの説明

2. パネル面の説明

【図 2-1】 【図 2-2】を参照して下さい。図に示しました番号順に各部の持つ機能について以下に説明します。

2.1 正面パネルの説明

① 電源スイッチ

スイッチを押し込みますとONになります。全回路に電源が供給されます。再度押しますとスイッチが手前に出てOFFになります。電源が断たれます。

② 電源インジケータ

電源スイッチがONのとき、点灯します。

③ REMOTEインジケータ (GPIB)

GPIBにより外部コントロールされているときに点灯します。

④ LOCALキー

GPIBにより外部コントロールされているときにパネル・キー入力を有効とします。

⑤ COMMON入出力コネクタ

COMMON側の入出力コネクタです。AまたはBにファイバ・コネクタを接続して使用して下さい。

⑥ CHANNEL入出力コネクタ

CHANNEL側の入出力コネクタです。1~5にファイバ・コネクタを接続して使用して下さい。

⑦ COMMON選択キー

COMMON AまたはBを選択するキー・スイッチです。キー・スイッチ内のインジケーターが点灯している側が、CHANNEL側と接続します。

⑧ CHANNEL選択キー

CHANNEL 1~5を選択するキー・スイッチです。キー・スイッチ内のインジケーターが点灯している側が、COMMON側と接続します。

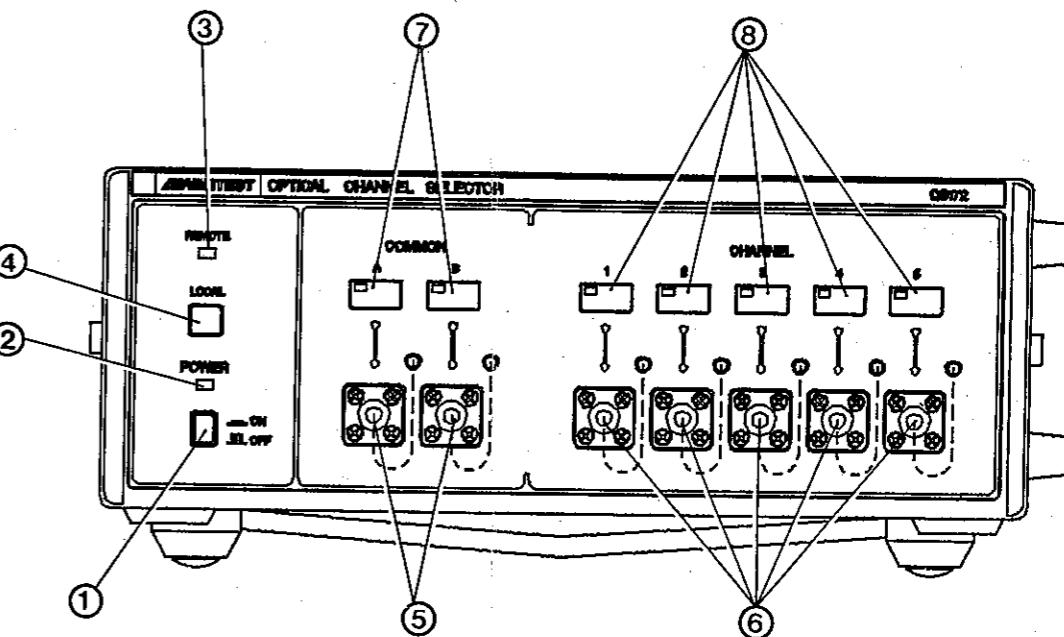


図 2 - 1 正面パネルの説明

2.2 背面パネルの説明

2.2 背面パネルの説明

⑨ GPIBコネクタ

⑩ GPIBアドレス・スイッチ

⑪ 電源コネクタ

AC電源を接続するコネクタです。付属の電源ケーブル(MP-43B)を接続して下さい。

⑫ 電源用ヒューズ

ヒューズの交換は、電源ケーブルを外してから行なって下さい。

⑬ 電源電圧変更カード

電源電圧を変更する場合には、カードを差し換えて所定の値にして下さい。なお、  
その際はヒューズ容量を変更して下さい。

⑭ GND端子

Q8172のシャーシを大地接地するための端子です。

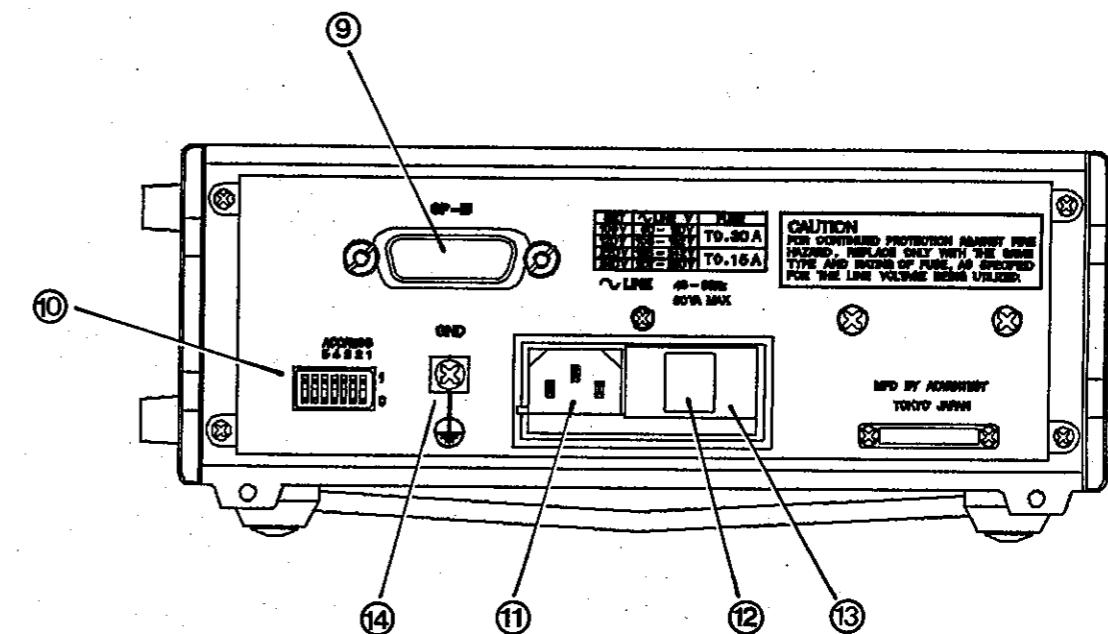


図 2 - 2 背面パネルの説明

### 3. 基本操作

#### 3.1 起動手順と停止手順

##### (1) 起動手順

- ① 電源スイッチが OFFになっていることを確認し、電源ケーブルを接続します。
- ② 電源スイッチを ONにします。このとき、本器はCOMMON A, CHANNEL 1となっていきます。

##### (2) 停止手順

- ① 電源スイッチを OFFにします。



## 4. GPIB

### 4.1 性能

IEEE std, 488-1978準拠します。

### 4.2 機能

表 4 - 1 GPIBコード一覧

コード	機能
SH0	ソース・ハンドシェーク機能なし
AH1	アクセプタ・ハンドシェーク機能
TO	トーカ機能なし
LI	リスナ機能
SRO	サービス要求機能なし
RLI	リモート／ローカル切換機能
DTO	デバイス・トリガ機能なし
DCI	デバイス・クリア機能 (SDC, DLCコマンド使用可能)
PPO	パラレル・ポール機能なし

使用コード : ASCIIコード

論理レベル : 論理0(Highステート) + 2.4V以上  
論理1(Low ステート) + 0.4V以下

ドライバ仕様 : トライ・ステート  
Low ステート出力電圧 ; 0.4V以下 48mA  
Highステート出力電圧 ; 2.4V以上 -5.2mA

レシーバ仕様 : Low ステート +0.6V以下  
Highステート +2.0V以上

Q 8 1 7 2  
光チャンネル・セレクタ  
取扱説明書

4.3 コマンド

4.3 コマンド

表 4 - 2 GPIBコマンド一覧

コード	動作
OSA	COMMON A
OSB	COMMON B
OS1	CHANNEL 1
OS2	CHANNEL 2
OS3	CHANNEL 3
OS4	CHANNEL 4
OS5	CHANNEL 5

4.4 アドレス・スイッチ

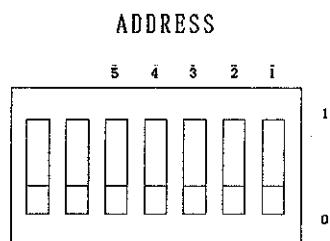


図 4 - 1 アドレス・スイッチ

アドレス・スイッチは、下位5bitにてアドレス設定を行ないます。(0~31まで)  
6bit, 7bitは未使用です。

注意

アドレス・スイッチの設定は、電源スイッチの投入前に行なって下さい。

Q 8 1 7 2  
光チャンネル・セレクタ  
取扱説明書

5.1 ファイバ・コネクタの清浄

## 5. コネクタの清浄方法と本器の保管方法

### 5.1 ファイバ・コネクタの清浄

レンズ・クリーニング・ペーパまたは脱脂したガーゼなどにアルコールを含ませ、コネクタのフェルール先端、フェルールの側面の汚れを軽く拭き取ります。

### 5.2 光出力コネクタ内の清浄

レンズ清浄用不活性ガス・スプレーを用いて、ほこりを拭き飛ばします。

注意

事故防止のため、必ず電源OFFの状態で作業して下さい。

### 5.3 本器の保管

Q8172を長期間使用しない場合は、ビニールなどのカバーで包み、段ボール箱に入れ、湿気が少なく、直射日光の当たらない場所に保管して下さい。

保存温度範囲は、-20℃～+55℃です。



## 6. 性能諸元

### 6.1 光学的仕様

適 応 波 長	1.3/1.55 $\mu\text{m}$
適 応 フ ァ イ バ	シングル・モード・ファイバ (SM10/125 $\mu\text{m}$ )
適 応 コ ネ ク タ	FC/PC 型
挿 入 損 失	3.0/3.5dB 以下
切 替 再 現 性	0.02dB以下
アイソレーション	65dB以上
切 替 時 間	0.1秒以下
寿 命	10 <sup>6</sup> 回以上

### 6.2 一般仕様

使用環境範囲 : 周囲温度 0~50°C  
相対湿度 90%以下

保存温度範囲 : 周囲温度 -20°C~55°C

電源 :

電源電圧 ; AC90~110V, 48~66Hz

電源電圧変更 ;

オプションNo	標準	32	42	44
電源電圧	90 ~ 110V	103 ~ 132V	198 ~ 242V	207 ~ 250V

消費電力 ; 30VA以下

外形寸法 : 約240(幅)×88(高)×310(奥行)mm

重量 : 4.5kg 以下



## 7. 修理を依頼される前に

### 7.1 点検

Q8172を使用しているときに、万一不具合が生じた場合は、必ず下記の点検事項を確認した後に、弊社CE本部フロント(CEセンター内)、最寄りの営業所・出張所、または代理店まで連絡して下さい。所在地および電話番号は、巻末に記載しております。下記の確認事項の範囲内での修理内容の場合でも、当社扱いのときは修理代金を請求することになりますので、修理を依頼される前に取扱説明書と、この確認事項に基づいて点検して下さい。

表 7 - 1 修理依頼前の点検事項

症 状	原 因	処 理
電源インジケータが点灯しない。	電源ヒューズの溶断 ヒューズの目視による点検は確実ではありません。必ず、デジタル・ボルトメータなどで20Ω以下であることを確認して下さい。	[1.5項] を参照して、付属のヒューズと交換します。
光出力が出ない。 または出力が小さい。	COMMON, CHANNEL 選択の間違い。	再度選択し直します。
	接続のファイバ・ケーブルの断線。	光ファイバ・ケーブルを交換して下さい。
	ファイバ・コネクタ端面の汚れ。	[5.2節] の清浄方法の項を参照し、コネクタを清浄して下さい。
光出力レベルの変動が大きい。	ファイバ・コネクタ端面の汚れ。	[5.2節] の清浄方法の項を参照し、コネクタを清浄して下さい。
	周囲温度変化の急激な場所での使用。	周囲温度変化の小さい場所で使用して下さい。



## 8. 動作説明

### 8.1 基本動作

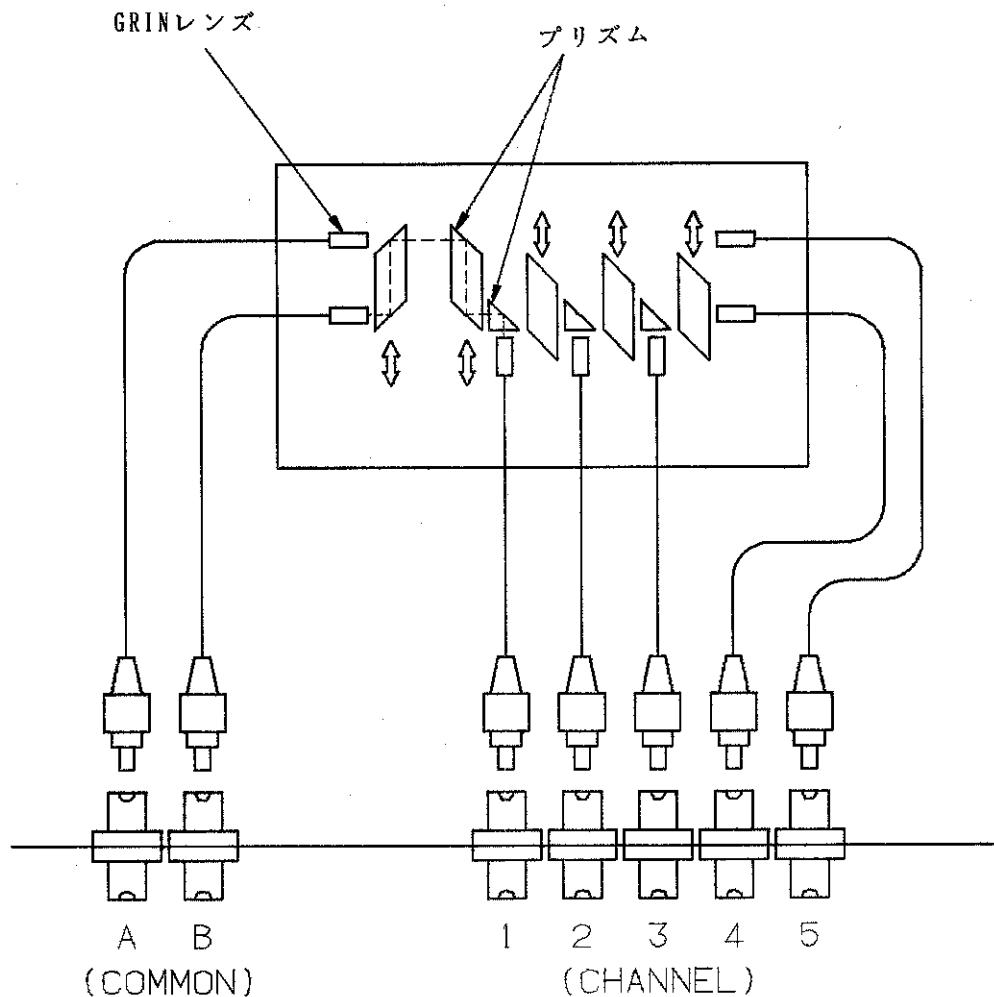
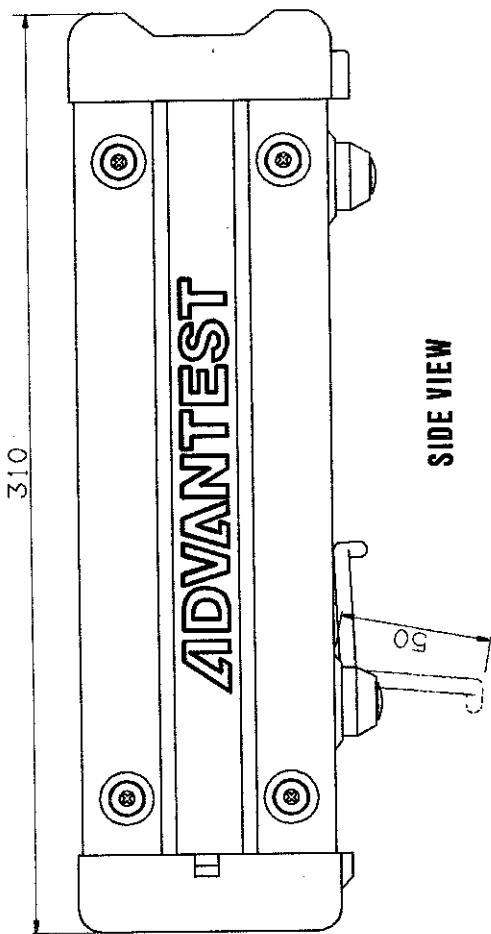


図 8-1 内部構造

Q8172はプリズムを使用して機械的に光路を切り替えていきます。〔図 8-1〕はCOMMON BとCHANNEL 1 が接続された状態です。  
切替部からフロント・パネルまでは、1mのファイバ・ケーブルで接続されています。  
パネル内側のコネクタは端面がPC研磨されたFC型コネクタです。

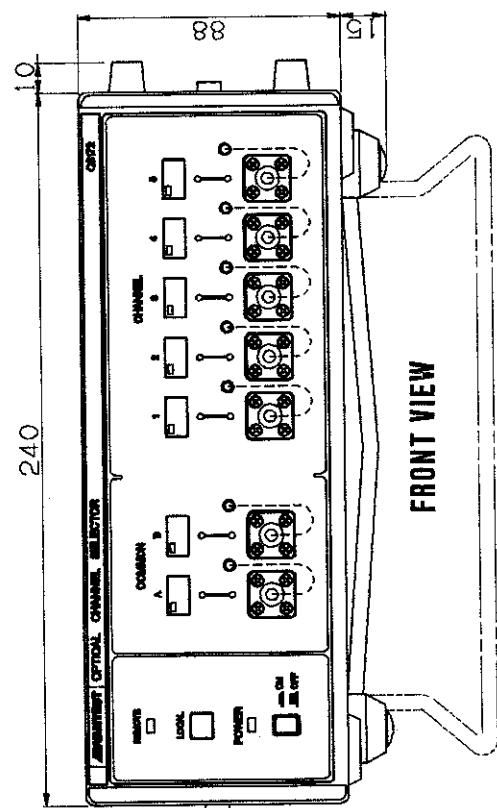




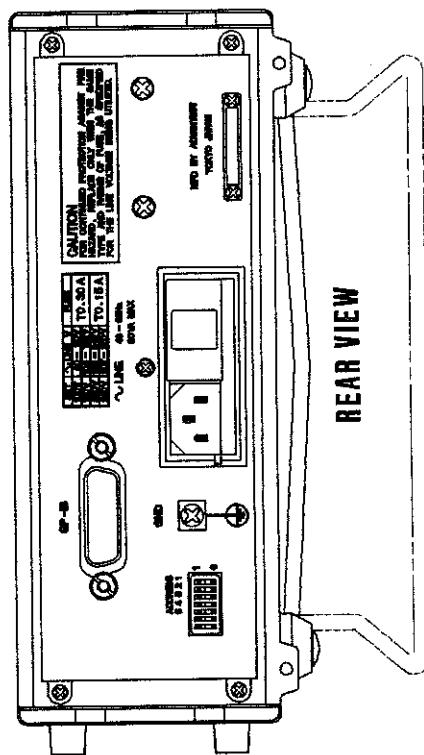
SIDE VIEW

Unit : mm

Q8172 EXTERNAL VIEW



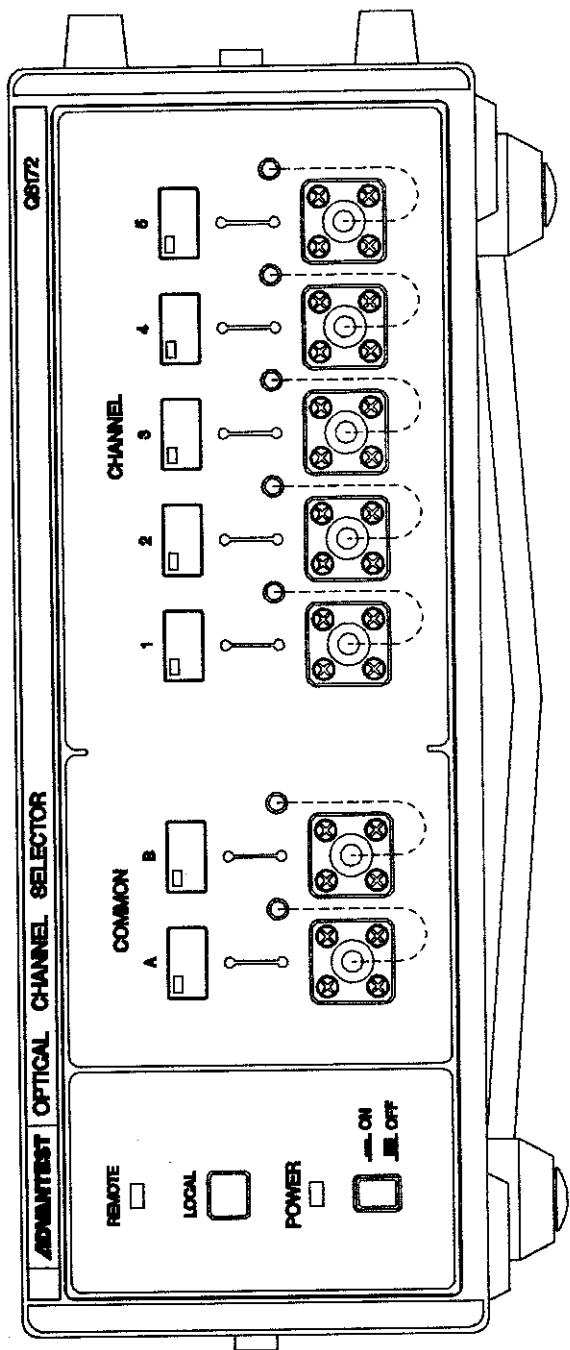
FRONT VIEW



REAR VIEW

Q8172EXT1-801-A

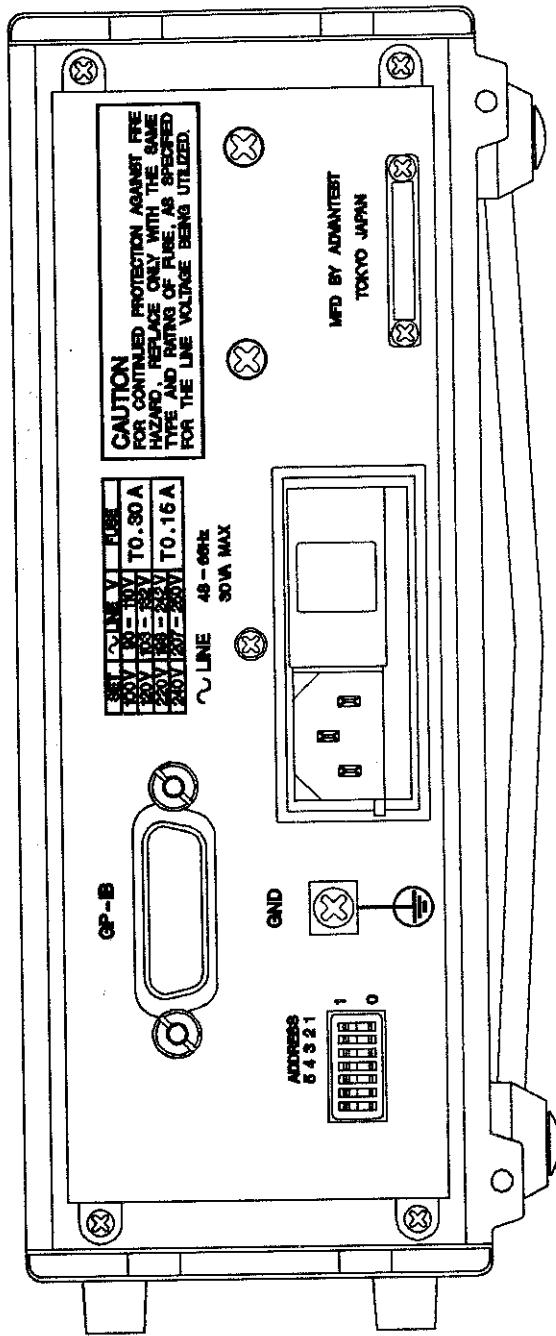




Q8172 FRONT VIEW



## Q8172 REAR VIEW



Q8172EXT3-801-A



## **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こと
- 許可なく複製、修正、改変を行うこと
- 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こと

### **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収日)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トでは、工場から出荷された製品の保守に対し、カスタマ・エンジニアを配置しています。

カスタマ・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ト 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ない場合があります。

アドバンテストでは、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に実施することで、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薦めいたします。

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。



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

## 株式会社アドバンテスト

### 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)