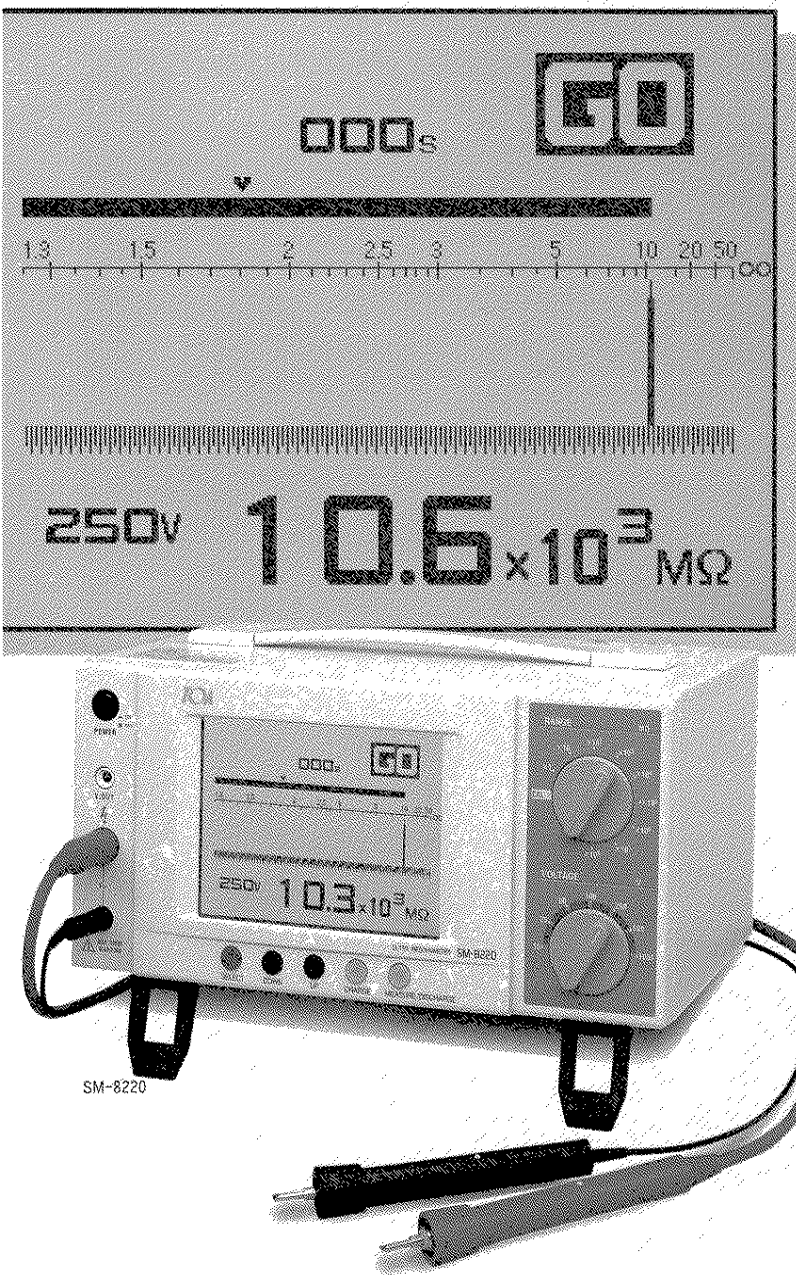


デジタルで読む、アナログで追う。使い易さのデジアナ型。^{※1}
 新たなアプリケーションを提案する、
 タイマ、コンパレータ、リモートスタート、通信機能を標準装備。^{※1}
 安全性の向上へ、多彩な機能搭載。



表示の特長

1—3モードのクッキリ液晶表示^{※1}

データの表示は、疑似バーグラフ、疑似指針、デジタル値の3モードが同時に、明るい液晶で表示されます。

2—シンプルな目盛線、確実なデータ読み取り^{※1}

目盛り線はいつでも一本。測定電圧に対応した目盛りを自動的に表示します。しかも、測定終了後、データはホールドされていますので慌てて読む必要もありません。

デジタルで読めば、読み取り分解能も向上します。

3—応答速度も信頼性も向上^{※1}

液晶の表示はアナログメータに比べ、可動部分が無く信頼性が一段と向上しました。又、指針の応答も7倍以上速くなりました。

自動機への搭載等のご用途にも対応できます。

使い易さの特長

1—タイマ機能を標準装備^{※1}

面倒な測定時間のカウント(ストップウォッチ)が不要となりました。

タイマの設定は電源を切っても内部メモリ上に記憶しています。

2—コンパレータ機能を標準装備^{※1}

GO/NO-GOの判定が簡単に行えます。

NOの判定は接点出力と同時に、警報音で聞くことも出来ます。

コンパレータの設定は電源を切ってもホールドされています。

3—リモートスタート機能を標準装備^{※1}

フットスイッチ等により、手を使うことなく、測定スタートを行なうことができます。

4—小型、軽量化^{※1}

質量は16%以上軽量化され、又、体積は約22%小さくなりました。

小型のスタンドも付いてますます使い易くなり、パネル面のスイッチも押し易く、表示も見易くなりました。

安全性の特長

1—測定ケーブル装着時のみ測定可能^{※1}

万一、測定中に測定棒が脱落したり抜けかけた時に、高圧の測定電圧が出力されていると、感電事故などを発生させる危険性があります。

特に黒い測定棒が抜けたときに危険が大きくなります。

赤、黒いずれの測定棒が抜けても測定電圧が出力しないように、測定ケーブル検出装置が測定棒の受け口に装備されており、安全性がより高められました。

SM-8200 超絶縁計シリーズ

デジアナ型: SM-8213/8215/8220

アナログ型: SM-8216

※1 ご注意 SM-8216はアナログ型です。本冊付きの特長は備えていません。

デジタルにアナログ感覚

SM-8220型と平板試料用電極との組み合わせ。



2—HV-EN(Interlock)を標準装備

HV-EN機能は、フットスイッチや測定治具の開閉スイッチ、自動機の接点信号と連動して(Interlock)安全時にのみ測定電圧を発生します。

3—放電状態で測定停止^{*1}

測定終了やセレクトスイッチで非常停止した時は、赤と黒の測定端子間は100k Ω で短絡された放電状態になっています。コンデンサなどの容量性測定物の残留電荷による感電事故が減り、より安全な測定ができます。

また、非常停止の際は、約0.1秒で測定電圧は遮断されます。

4—誤スタート防止機能^{*1}

被測定物が完全に接続されていない状態で、誤ってスタートのスイッチを押し、感電するといった事故を防止するため、測定スタートのスイッチは0.5秒以上押し続けしないと測定を開始しないよう配慮されています。

コンピュータフレンドリーな特長

1—RS-232Cを標準装備^{*1}

コンピュータとの接続はRS-232Cを通じて行うことができます。計測用インタフェースサーバ(TCS-7143)を併用すれば、LAN上での計測を行うことができます。

2—プリンタに印字も可能^{*1}

タイマ動作の時に、RS-232Cを通じてデータが出力されます。この出力は外部プリンタ(EPS-SM)で印字することができます。

機能拡大の特長

1—豊富な電極類

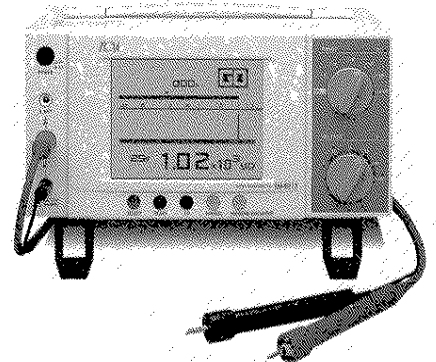
数々ある電極と全機種接続できます。さらに有用な電極を開発してまいりますので、ご用命ください。

2—専用オプションで機能アップ

1/R直流出力、抵抗値比例直流出力、ガードチップ、警報装置(SM-8216のみ)などの専用オプションで一層の機能充実が図れます。

SM-8213

DC5V~100V低電圧用、
最大チャージ電流50mA

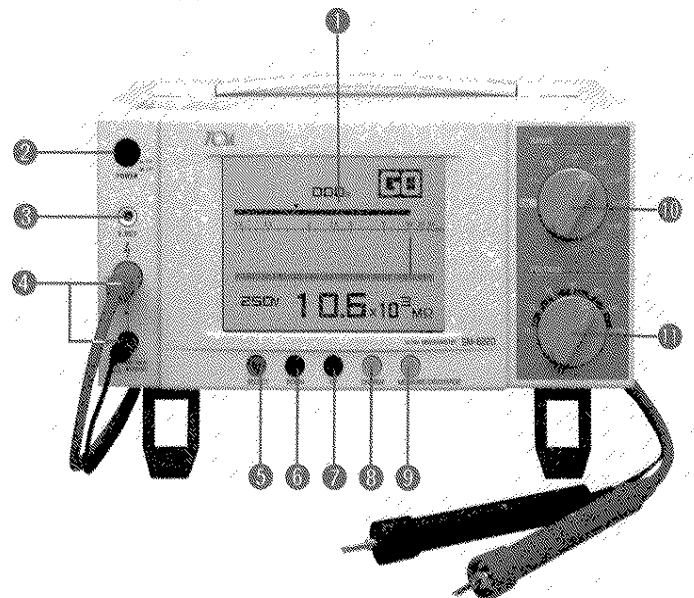


SM-8213は、最近の低電圧に対応した電子部品の絶縁測定に適した絶縁計です。表示は、見易いデジタルと目盛り線を残したアナログの同時表示です。測定電源は、このシリーズ最大の50mAの電流容量がありますので、大きな容量のコンデンサも安定して測定することができます。コンピュータ計測にも対応する通信機能RS-232Cを標準装備しました。

特長

- 表示は見易いデジアナ液晶表示
- 出力電流容量が50mAとシリーズ最大
- タイマー、コンパレータ、リモートスタート、HV-EN、RS-232C機能を標準装備
- オプションにより機能拡大ができます
- 各種の電極を使って、種々の測定物に対応できます

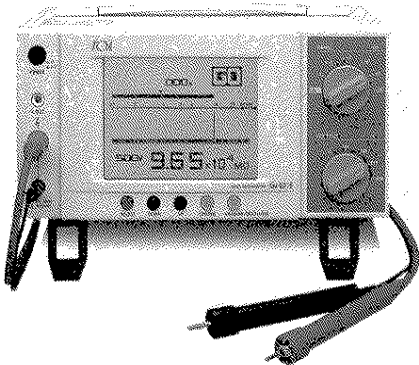
各部の名称



機能をアドオン。高電圧、高抵抗測定までの広範なニーズに対応。

SM-8215

1,000Vまで測定できる
絶縁計の標準型



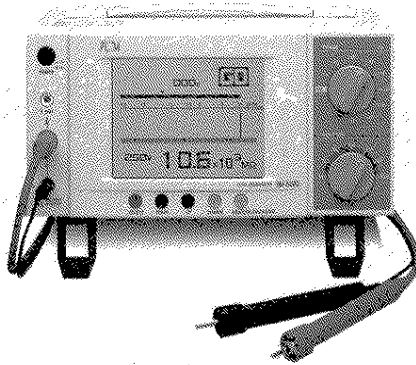
SM-8215は、TOAの超絶縁計の伝統を受け継ぐ、絶縁計の標準型です。電子部品や材料、さらには完成した電気製品の絶縁測定等のあらゆる分野で活躍します。表示は、見やすいデジタルと直感的なアナログ表示を併用した液晶表示です。タイマ、コンパレータ、リモートスタート、HV-EN等、使って便利な機能が標準装備です。絶縁物の成極指数(時間特性)、弱点比(電圧特性)等の測定もできます。コンピュータ計測にも対応する通信機能RS-232Cも標準装備です。

特長

- 電気用品取締法、各種JISによる絶縁測定、輸出品認定機器の絶縁測定に適合
- 表示は見やすいデジアナ液晶表示
- タイマ、コンパレータ、リモートスタート、HV-EN、RS-232C機能を標準装備
- オプションにより機能拡大ができます
- 各種の電極を使って、種々の測定物に対応できます

SM-8220

超絶縁計最高レンジの
 $2 \times 10^{16} \Omega$ に対応



SM-8220は、 $2 \times 10^{16} \Omega$ (1,000V)まで測定できる超絶縁計シリーズの最高機種です。超絶縁計のTOAの伝統を受け継ぎながらも、最新の技術でデジアナの液晶表示を実現しました。測定電圧も、低電圧から高電圧まで、測定抵抗も低抵抗から超高抵抗まであらゆる絶縁測定の場面をカバーするオールマイティの超絶縁計です。

タイマ、コンパレータ、リモートスタート、HV-ENなど、使って便利な機能を標準装備としました。そのため、平板試料電極(SME-8310)を使って、体積/表面固有抵抗をより安全確実に測定できます。

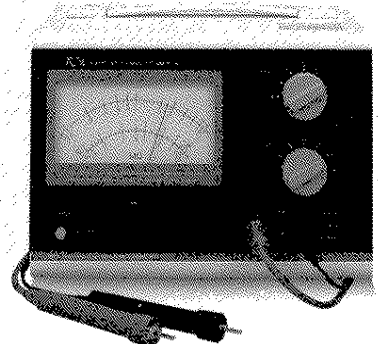
コンピュータ計測には欠かせない通信機能RS-232Cも標準装備です。

特長

- 測定範囲は本シリーズ最高の $2 \times 10^{16} \Omega$
- 測定電圧は10Vから1,000Vまでをカバー
- 表示は見やすいデジアナ液晶表示
- タイマ、コンパレータ、リモートスタート、HV-EN機能を標準装備
- オプションにより機能拡大ができます
- 各種の電極を使って、種々の測定物に対応できます

SM-8216

アナログメータ式、
 $2 \times 10^{15} \Omega$ の測定範囲



SM-8216は、シリーズ唯一のアナログメータ式の超絶縁計です。

オプションにより、置き針式のメータを使い、測定指針が設定指針を越えたときに警報接点とブザーを鳴らす警報装置を取り付けることができます。

安全性に配慮して、HV-ENは標準装備です。

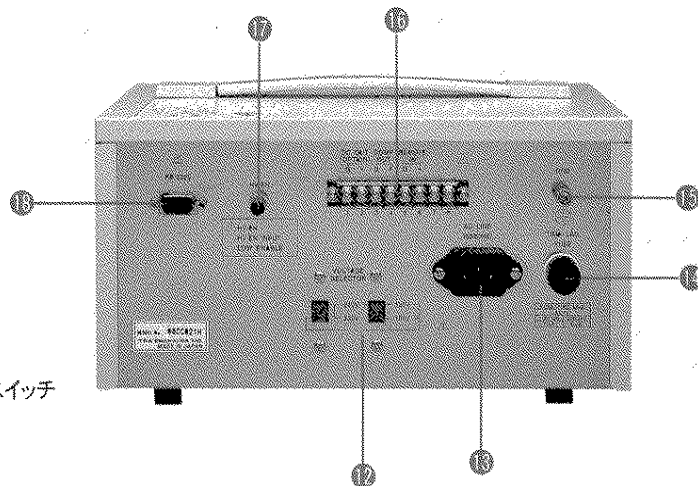
警報装置、HV-ENと相まって測定作業の安全と効率が確保されます。

特長

- 電気用品取締法、各種JISによる絶縁測定に適合
- 充放電機能、HV-EN機能を標準装備
- オプションにより機能拡大ができます
- 各種の電極を使って、種々の測定物に対応できます

フロントパネル

- ①表示器
- ②「POWER」スイッチ
- ③「V. OUT」ランプ
- ④「RX」端子
- ⑤「SELECT」スイッチ
- ⑥「DOWN」スイッチ
- ⑦「UP」スイッチ
- ⑧「CHARGE」スイッチ
- ⑨「MEASURE/DISCHARGE」スイッチ
- ⑩「VOLTAGE」スイッチ
- ⑪「RANGE」スイッチ



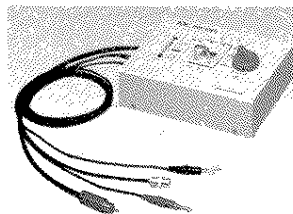
リアパネル

- ⑫「VOLTAGE SELECTOR」
- ⑬「AC LINE」
- ⑭「TIME LAG FUSE」
- ⑮「GND」端子
- ⑯「OUT PUT」コネクタ
- ⑰「HV-EN」コネクタ(インタロック)
- ⑱「RS-232C」コネクタ

「測りにくかった……」をも高信頼で測定。

電極/遮蔽箱 (オプション)

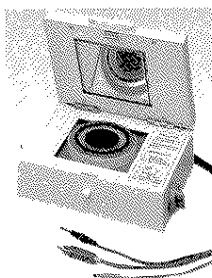
SME-8360 チップコンデンサ用電極 ¥200,000



チップコンデンサの絶縁抵抗測定用電極で、治具は0mmから11mmまで任意調節でき各種チップコンデンサの測定が可能です。インターロック接続ケーブルで本体と接続すると、蓋が開放状態では測定電圧は「OFF」となります。

外形寸法：約200(幅)×52(高)×150(奥)mm リード長：約85cm、先端は当社仕様プラグ付

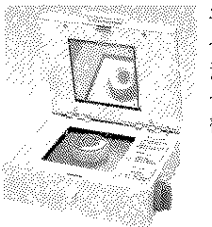
SME-8310 平板試料用電極 ¥150,000



平板試料の固有抵抗測定用電極で、試料のサイズは100mm角、厚さ8mmまでの測定が可能です。主電極は直径50mmで、ガード電極は内径70mm、外径80mmです。インターロック接続ケーブルで本体と接続すると、蓋が開放状態では測定電圧は「OFF」となります。また、体積抵抗と表面抵抗の切換えはサイドパネルの切換えスイッチで簡単にこなえます。

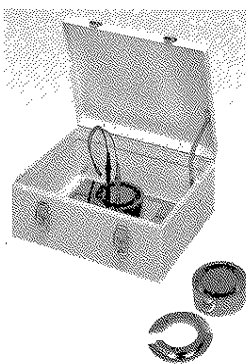
外形寸法：約215(幅)×78(高)×165(奥)mm リード長：約75cm、先端は当社仕様プラグ付

SME-8311 平板試料用電極 ¥180,000



平板試料の固有抵抗測定用電極で、試料のサイズは40mm角から100mm角、厚さ8mmまでの測定が可能です。主電極は直径19.6mmで、ガード電極は内径24.1mm、外径28.8mmです。外觀および使用方法は、SME-8310と同様です。

SME-8320 分銅電極 ¥30,000



SME-8350遮蔽箱と組して使用する、平板試料用の電極です。カーペットなどの粗い面の試料でも、表面抵抗および体積抵抗の測定が簡単にこなえます。主電源は直径50mm、ガード電極は内径70mm、外径80mmで、両電極の同心円を構築する治具も付いています。写真は、SME-8320とSME-8350の組合せです。

付属品…バナナクリップ 2 個

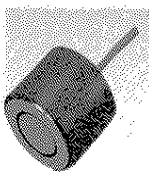
SME-8302 表面抵抗測定用電極 ¥80,000



樹脂の成形品、ゴムの加工品等のように形状が曲面である場合や試料が小さい場合に使用できる表面抵抗測定用電極です。電極先端を試料に押しつけるだけで、簡単に表面抵抗の測定ができます。電極間隔は10mmで $10^{10}\Omega$ までの抵抗測定が可能です。

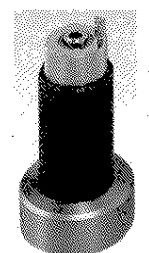
リード長約1m、先端は、当社仕様プラグ付

SME-8301 表面抵抗測定用電極 ¥100,000



電極を試料に押しつけるだけで、簡単に試料の表面抵抗が測定できます。主にSM-8213と組合せて、静電対策品関連試料の表面抵抗の測定に用います。リード長約1m、先端は、当社仕様プラグ付

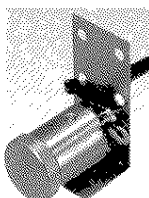
SME-8330 液体試料用電極 ¥65,000



液体試料用の電極で、電極にはガードがほどこしてあります。総容量25mL、主電極・対電極間容量は約45pF、電極定数は約500cm、両電極間の間隔は1mm、外形寸法は、電極外径36mm、高さは約140mmです。SM-8320等と組合せれば、 $10^{10}\Omega\cdot\text{cm}$ (1,000V時)までの測定が出来ます。

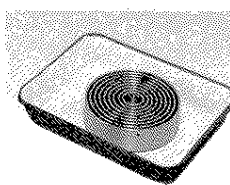
付属品…接続ケーブル赤・黒各1本(長さ約60cm)

SME-8335 連続液体試料用電極 ¥160,000



機械油や洗浄液などの絶縁抵抗を流れの中で測定できます。電極は1/4インチNPT継手等の使用で対応できます。電極は、付属の金具を利用してUボルト等で固定できます。内容量約30mL、電極定数等は約75cmとなっています。リード長約5m、先端は、当社仕様プラグ付

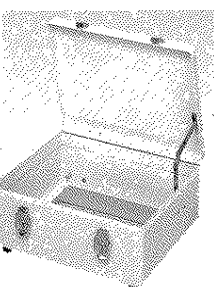
SME-8322 水銀電極 ¥60,000



平板試料用の水銀電極で、材質はステンレスです。直径20mmから10mmきざみで100mmまでのリング9個で構成されています。測定にあたっては、3個のリングを使用します。例えば、JISK6911の場合では、50、70、80mmを使用し、電極を構成します。

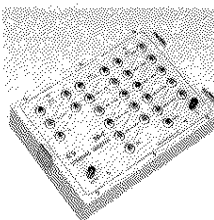
付属品…パッド

SME-8350 遮蔽箱 ¥80,000



高絶縁抵抗の試料や、誘導性あるいは容量性の試料の測定時に試料収納箱として用い、電磁遮蔽を行ないます。SME-8320分銅電極と組合わせて使用する時には、対電極あるいはガード電極ともなる電極があります。コンデンサやトランス等の電子部品の測定時にも外部からの雑音、漏洩電流などを防止して安定な測定を可能とします。外径寸法は、約250×200×100mmです。リード長約80cm、先端は、当社仕様プラグ付

SR-2抵抗箱 ¥190,000



SR-2は、TOAの超絶シリーズの校正に使用する抵抗箱です。超絶の本体としっかりとガードを取ることができる構造となっています。最高使用電圧はDC1,000V、抵抗値は10～10,000M Ω までを24点で構成しています。

SM-

価格

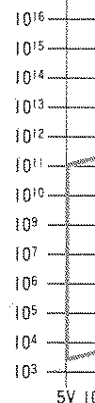
測定電圧
測定範囲

測定電圧
出力電流
測定精度

表示
標準機能
使用温度
使用湿度
電源電圧
電源周波
消費電力
外形寸法
質量

標準添

アプリ



SM-8216 :
SM-8216 :
SM-8216 :
SM-8216 :

オブ

警報装置
直流出力
直流出力
ガードチップ
プリンタ(E

※2 ご注意

TOA

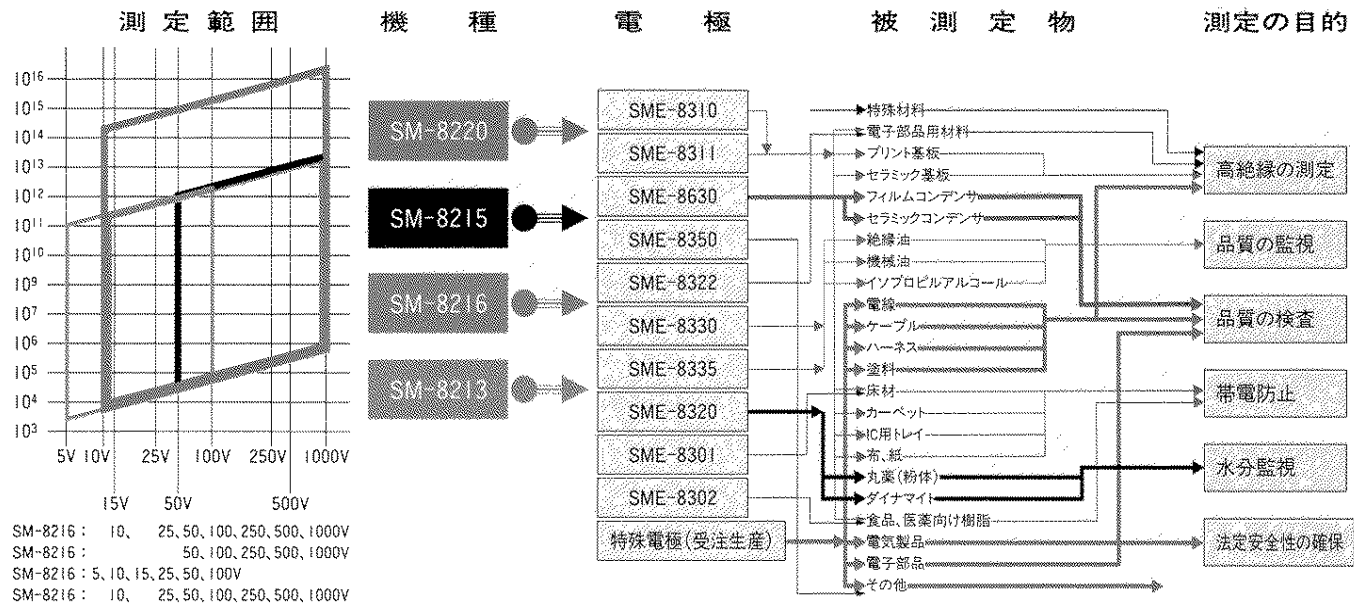
本 社
東京統括営業
札幌営業
仙台営業
筑波営業
狭山営業
千葉出張
横浜営業
名古屋営業
大阪営業
広島営業
九州営業
海外販売グループ
ホームページ

SM-8200シリーズ仕様一覧

		SM-8213	SM-8215	SM-8220	SM-8216
価格		¥198,000	¥198,000	¥298,000	¥198,000
測定電圧と 測定範囲	5V	$2.5 \times 10^4 \sim 1 \times 10^{11} \Omega$			
	10V	$5 \times 10^4 \sim 2 \times 10^{11} \Omega$		$5 \times 10^4 \sim 2 \times 10^{14} \Omega$	$5 \times 10^4 \sim 2 \times 10^{11} \Omega$
	15V	$7.5 \times 10^4 \sim 3 \times 10^{11} \Omega$			
	25V	$1.25 \times 10^5 \sim 5 \times 10^{11} \Omega$		$1.25 \times 10^5 \sim 5 \times 10^{14} \Omega$	$1.25 \times 10^5 \sim 5 \times 10^{11} \Omega$
	50V	$2.5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{12} \Omega$	$2.5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{12} \Omega$	$2.5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{15} \Omega$	$2.5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{12} \Omega$
	100V	$5 \times 10^5 \sim 2 \times 10^{12} \Omega$	$5 \times 10^5 \sim 2 \times 10^{12} \Omega$	$5 \times 10^5 \sim 2 \times 10^{15} \Omega$	$5 \times 10^5 \sim 2 \times 10^{12} \Omega$
	250V		$1.25 \times 10^6 \sim 5 \times 10^{12} \Omega$	$1.25 \times 10^6 \sim 5 \times 10^{15} \Omega$	$1.25 \times 10^6 \sim 5 \times 10^{12} \Omega$
	500V		$2.5 \times 10^6 \sim 1 \times 10^{13} \Omega$	$2.5 \times 10^6 \sim 1 \times 10^{15} \Omega$	$2.5 \times 10^6 \sim 1 \times 10^{13} \Omega$
1000V		$5 \times 10^6 \sim 2 \times 10^{13} \Omega$	$5 \times 10^6 \sim 2 \times 10^{16} \Omega$	$5 \times 10^6 \sim 2 \times 10^{13} \Omega$	
測定電圧精度		設定値の±3%			
出力電流		最大50mA	最大2mA		
測定精度		±10% (20℃にて各レンジとも最小値から10倍の範囲) ただし、SM-8220の10 ⁶ レンジのみ±20%			
表示		LCD (デジタル & アナログ表示)			アナログメータ
標準機能		タイマ、コンパレータ、リモートスタート、HV-EN、RS-232C			HV-EN
使用温度範囲		0～40℃		5～35℃	0～40℃
使用湿度範囲		85%以下			
電源電圧		AC100V、120V、220V、240V±10% ただし最大値は250V			
電源周波数		50Hz／60Hz			
消費電力		約25VA			約20VA
外形寸法 (mm)		約284 (幅)×139 (高)×215 (奥)			約280 (幅)×190 (高)×222 (奥)
質量		約4.3kg			約5kg

標準添付品 測定棒(赤、黒)……1組 電源コード……1本 取扱説明書……1部

アプリケーション・マップ



オプション^{*2} (●印は、取付可能)

	SM-8213	SM-8215	SM-8220	SM-8216
警報装置	●	●	●	●
直流出力(I/R)	●	●	●	●
直流出力(抵抗値比例出力)	●	●	●	●
ガードチップ	●	●	●	●
プリンタ(EPS-SM)	●	●	●	●

*2 ご注意 本オプションは、ガードチップ、プリンタを除き、本体と同時にご注文下さい。(ファクトリ・オプションです。)

ご使用上の注意

本カタログ製品は、取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。

取扱店

TOA

東亜電波工業株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10 ☎03-3202-0211
 東京統括営業所 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10 ☎03-3202-0222/0226
 札幌営業所 060-0806 札幌市北区北6条西6-2 福徳ビル ☎011-726-9859
 仙台営業所 983-0812 仙台市宮城野区小田原町の町22-1 第2号の町ビル ☎022-291-1676
 筑波営業所 305-0027 茨城県つくば市大字東岡489-1 ☎0298-57-4091
 狭山営業所 350-1388 埼玉県狭山市大字北入曽613 ☎042-957-2240
 千葉出張所 290-0056 千葉県市原市五井1845-1 ☎0436-23-7531
 横浜営業所 222-0033 横浜市港北区新横浜3-18-5 天栄第18ビル ☎045-474-1421
 名古屋営業所 460-0002 名古屋市中区丸の内1-8-39 三信ビル ☎052-231-2291
 大阪営業所 564-0063 大阪府吹田市江坂町1-12-28 大昇ビル ☎06-338-7852
 広島営業所 730-0052 広島市中区千田町3-9-25 広島工業会館 ☎082-244-6419
 九州営業所 802-0002 北九州市小倉北区京町3-14-17 五十鈴ビル ☎093-551-0588
 海外販売グループ 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10 ☎03-3202-0225
 ホームページ <http://www.toadp.co.jp/>

●本カタログに記載された内容は、ご了承なしに変更させていただくことがあります。
 ●発行日 '98.11.1 ●表示価格には消費税は含まれていません。