

ハンディタイプ デジタル・マルチメータ VOAC22 (販売終了)



従来、キャリブレーションの調整は、ケースをはずしてからのボリューム調整が必要でした。VOAC22 は正面のキー操作により、簡単に確実な調整作業が可能となりました。

また、今までは不可能だった交流電圧および交流電流の周波数特性の調整もワンタッチ校正が可能となりました。

操作ミスによる測定ファンクションと端子の誤設定を防ぐために、電流端子部にターミナルシャッターを設け、ファンクションスイッチと連動してターミナルシャッターが自動的に開閉いたします。

● 主な特長

- ・ 4 1/2桁、フルスケール50000、51セグメントバーグラフLCD表示
- ・ デュアルディスプレイ
- ・ 高速で高精度測定 (約1秒以下、1μV解能)
- ・ 多様な測定機能と測定項目
- ・ TRUE RMS測定
- ・ ユーザ・キャリブレーション機能
- ・ 安全設計
- ・ USB接続 (オプション) PCへのデータ転送が可能。

● 主な測定項目

交流の実効値電圧、交流+ 直流電圧、電流、交流+ 直流電流、抵抗、ローパワー抵抗測定、導通チェック、ダイオードテスト、周波数測定、温度測定、キャパシタンス測定 (コンデンサーチェック)

● 高水準な測定精度

0.02%rdg+2dgt (DCV 500mV/2400mV にて)

● 2種類のメモリ機能により、データ管理を強力にサポート

- ・ SAVE メモリ機能：手動でデータを保存する機能
- ・ Logging メモリ機能：任意に設定した間隔で自動記録する機能 (Logging 間隔 1 秒～ 30 分で設定可能)

メモリ保存可能数	
SAVEメモリ数	Loggingメモリ数
100	10000

● 豊富な測定機能

- ・ ピークホールド機能 (DCV/DCA にて)

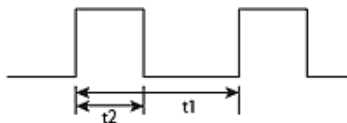
250μs 以上の波形に対応。通常の最大値測定機能では捕らえられない瞬時波高値を捕らえます。

- ・ デューティ比 (%) 測定

方形波のデューティ比を表示可能。

$$(\text{ハイレベル期間} / \text{波形の1周期}) \times 100\% = (t_2 / t_1) \times 100\%$$

デューティ比測定と周波数測定により、ハイレベル (t2) の時間算出が可能です。



・充実した表示機能

- (1)50000 カウント&51 セグメントバーグラフ表示
- (2)暗所での作業に適したバックライトを標準装備
- (3)デュアルディスプレイで「周波数と電圧」「周波数とデューティ比」  
「デシベルと電圧」などの同時表示が可能



※サブディスプレイには上記ほか偏差値演算の基準値や測定データのメモリ保存番号、最大値/最小値/平均値の記録時間、デシベル演算値の基準抵抗も表示されます。

ハンディタイプ デジタル・マルチメータ VOAC22 (販売終了)

性能表

※温度/湿度：23°C±5°C、80% RH 以下 確度：± (% of reading+digits)  
 応答時間は、各レンジ内で確度に入る時間です。

直流電圧測定

レンジ	分解能	確度	入力抵抗	最大入力電圧
50mV	0.001mV	0.05+10	約100MΩ	1,000V DC  1,000Vrms AC
500mV	0.01mV	0.02+2		
2,400mV	0.1mV			
5V	0.0001V	0.025+5	10MΩ	
50V	0.001V	0.03+2		
500V	0.01V			
1,000V	0.1V			

NMRR：80dB 以上 50/60Hz±0.1% (ただし、50mV レンジは70dB 以上 50/60Hz±0.1%)

CMRR：100dB 以上 50/60Hz (Rs=1kΩ)

応答時間：0.3 秒以内、表示更新周期：6 回/ 秒

交流電圧測定 (RMS)

AC 結合、実効値検波、クレストファクタ：<3

レンジ	分解能	確度					入力インピーダンス	最大入力電圧
		10~ 20Hz	20~ 1kHz	1k~ 10kHz	10k~ 20kHz	20k~ 100kHz		
50mV	0.001mV	2+80 *2	0.4+40 *2	5+40 *2	5.5+40 *2	15+40 *2	11MΩ <50pF	1,000V DC 1,000V rms AC
500mV	0.01mV	1+30 *1	0.4+30 *1	1+40 *1	2+70 *1	5+200 *2		
5V	0.0001V							
50V	0.001V	*2	*2	3+30 *2	-		10MΩ <50pF	
500V	0.01V							
1,000V	0.1V							

\*1：レンジの5～100%にて \*2：レンジの10～100%にて

CMRR：80dB 以上 DC～60Hz (Rs=1kΩ)

応答時間：1 秒以内、表示更新周期：6 回/ 秒

1000V レンジのクレストファクタは<1.5

直流電流測定

レンジ	分解能	確度	電圧降下	最大入力電流
500μA	0.01μA	0.2+5	<0.11mV/μA	440mA ヒューズ保護
5,000μA	0.1μA			
50mA	0.001mA		<4mV/mA	
500mA*1	0.01mA			
5A	0.0001A	0.6+10	<0.1V/A	10A ヒューズ保護
10A	0.001A	0.6+5		

応答時間：0.3 秒以内、表示更新周期6 回/ 秒

\*1：500mA レンジの最大測定電流は440mA

DC500mA 以上を測定した際はしばらくゼロ誤差が発生する。安定してから測定。

交流電圧測定 (MEAN)						
AC 結合、平均値検波実効校正 (正弦波)						
レンジ	分解能	確度			入力インピーダンス	最大入力電圧
		10~20Hz	20~500Hz	500~1kHz		
50mV	0.001mV	4+80*2	1.5+30*2	5+30*2	11MΩ <50pF	1,000V DC 1,000V rms AC
500mV	0.01mV	2+30 *1	1+30 *1	3+30 *1		
5V	0.0001V					
50V	0.001V					
500V	0.01V	*2	*2	*2	10MΩ <50pF	
1,000V	0.1V					

\*1: レンジの5 ~ 100% にて \*2: レンジの10 ~ 100% にて

CMRR: 80dB 以上 DC ~ 60Hz (Rs=1kΩ)

応答時間: 1 秒以内、表示更新周期: 6 回/ 秒

DCV+ACV								
AC 結合、実効値検波 最大有効表示50000、クレストファクタ:<3								
レンジ	分解能	確度					入力インピーダンス	最大入力電圧
		DC,10~20Hz	DC,20~1kHz	DC,1k~10kHz	DC,10k~20k	DC,20k~50k		
5V	0.0001V	1.5+200 *1	0.5+200 *1	1+200 *1	2+200 *2	5+200 *2	11MΩ <50pF	1,000V DC 1,000V rms AC
50V	0.001V							
500V	0.01V							
1,000V	0.1V	*2	*2	-		10MΩ <50pF		

\*1: レンジの5 ~ 100% にて \*2: レンジの10 ~ 100% にて

CMRR: 80dB 以上 DC ~ 60Hz (Rs=1kΩ)

応答時間: 約2 秒

1000V レンジのクレストファは<1.5

交流電流測定 (RMS)						
実効値検波、クレストファクタ:<3						
レンジ	分解能	確度			電圧降下	最大入力電流
		10~20Hz	20~1kHz	1k~5kHz		
500μA	0.01μA	1+20	0.75+20	1+30	<0.11mV/μA	440mA ヒューズ保護
5,000μA	0.1μA					
50mA	0.001mA					
500mA*1	0.01mA					
5A	0.0001A	1.5+20	1+20	2+30	<0.1V/A	10A ヒューズ保護
10A	0.001A					

確度はレンジの5 ~ 100% にて、10A レンジでは10 ~ 100% にて

応答時間: 1 秒以内、表示更新周期6 回/ 秒

\*1: 500mA レンジの最大測定電流は440mA

交流電流測定 (MEAN)						
AC 結合、平均値検波実効校正(正弦波)						
レンジ	分解能	確度			電圧降下	最大入力電流
		10~20Hz	20~500Hz	500~1kHz		
500μA	0.01μA	2+20	1.5+20	2+30	<0.11mV/μA	440mA ヒューズ保護
5,000μA	0.1μA					
50mA	0.001mA					
500mA*1	0.01mA					

5A	0.0001A	3+20	2+20	4+30	<0.1V/A	10A
10A	0.001A					ヒューズ保護

確度はレンジの5 ~ 100%にて、10A レンジでは10 ~ 100%にて

応答時間：1 秒以内、表示更新周期6 回/ 秒

\*1：500mA レンジの最大測定電流は440mA

DCA+ACA						
最大有効表示50000、クレストファクタ：<3						
レンジ	分解能	確度			電圧降下	最大入力電流
		DC,10 ~20Hz	DC,20 ~1kHz	DC,1k ~5kHz		
500μA	0.01μA	1.5+200	1+200	1.5+200	<0.11mV/μA	440mA ヒューズ保護
5,000μA	0.1μA					
50mA	0.001mA					
500mA	0.01mA	2+200	1.5+200	3+200	<4mV/mA	10A ヒューズ保護
5A	0.0001A					
10A	0.001A					

確度はレンジの5 ~ 100%の範囲 ただし、10A レンジでは10 ~ 100%の範囲

500mA レンジの最大測定電流は440mA

応答時間：2 秒以内

抵抗測定					
レンジ	分解能	確度	最大測定電流	開放電圧	入力保護電圧
500Ω	0.01Ω	0.05+2*1	<1mA	<2.5V	1,000V rms
5kΩ	0.0001kΩ		<0.25mA		
50kΩ	0.001kΩ		<25μA		
500kΩ	0.01kΩ		<2.5μA		
5MΩ	0.0001MΩ	0.5+2	<1.5μA		
50MΩ	0.001MΩ	1+2	<0.13μA		

確度 \*1：ZERO CAL 後の確度

応答時間：500Ω ~ 500kΩ…1 秒以内、5M ~ 50MΩ…5 秒以内、表示更新周期：4

回/ 秒

ローパワー抵抗測定					
最大有効表示 5000					
レンジ	分解能	確度	最大測定電流	開放電圧	入力保護電圧
5kΩ	0.001kΩ	0.2+3	<10μA	<0.7V	1,000V rms
50kΩ	0.01kΩ		<1.0μA		
500kΩ	0.1kΩ		<0.6μA		
5MΩ	0.001MΩ	1+3	<0.05μA		

導通チェック					
最大有効表示 5000					
レンジ	分解能	動作範囲	最大測定電流	開放電圧	入力保護電圧
500Ω	0.1Ω	100±50Ω以下 でブザーON	約0.5mA	<5V	1000V rms

ダイオードテスト					
レンジ	分解能	確度	測定電流 (Vf=0.6V)	開放電圧	入力保護電圧
2.4V	0.0001V	1+2	約0.5mA	<5V	1000V rms

温度測定			
レンジ	分解能	確度	入力保護電圧
-200 ~ 1372°C	0.1°C	1+1.5°C	1000V rms

測温プローブ使用：熱電対K タイプ (オプション)

キャパシタンス			
最大有効表示 5000			
レンジ	分解能	確度	入力保護電圧
5nF	0.001nF	1.5*1	1000V rms
50nF	0.01nF		
500nF	0.1nF		
5μF	0.001μF		
50μF	0.01μF	2+5	
500μF	0.1μF	3+5	
5mF	0.001mF		
50mF	0.01mF		

\*1：ZERO CAL 後の確度

周波数測定		
AC 結合、最大有効表示 9999		
レンジ (AUTO)	分解能	確度
2.000 ~ 9.999Hz	0.001Hz	0.02+1*1
9.00 ~ 99.99Hz	0.01Hz	
90.0 ~ 999.9Hz	0.1Hz	
900 ~ 9999Hz	1Hz	
9.00 ~ 99.99kHz	0.01Hz	*2


\*1：電圧、電流レンジの10 ~ 100%の範囲 \*2：電圧、電流レンジの40 ~ 100%の範囲

デューティ比		
レンジ	分解能	確度
10 ~ 90%	1%	±1%*1

\*1：10.00Hz ~ 500.0Hz、方形波入力による。電圧、電流レンジの40 ~ 100%の範囲

ピークホールド		
最大有効表示 5000		
レンジ	確度	応答速度
DCV,DCA	±100 digit	>250μs

一般性能

測定機能	直流電圧、交流電圧、直流電流、交流電流、抵抗、周波数、温度、キャパシタンス、デューティ比、dBV、dBm、導通チェック、ダイオードテスト、ローパワー抵抗
付加機能	データホールド (D・H)、オートホールド (A・H)、ピークホールド (P・H)、レンジホールド (R・H)、最大値、最小値、平均値、ゼロ調整 (抵抗/キャパシタンス)、リラティブ (REL) 演算/パーセント (%) 演算、アベレージ、メモリ (SAVE 100/LOG 10000)、バックライト (白色LED)
動作方式	ΔΣ変調方式
表示	5桁液晶表示 (7セグメント) デジタル表示 …… メイン表示/サブ表示とも最大 50000カウント バーグラフ表示 …… 51セグメント 極性表示 …… 自動表示 (-) (マイナス) 符号のみ表示 オーバーレンジ表示 …… 「OL」表示 電池電圧表示 …… 動作電圧以下のとき「  」マーク表示

測定（表示）周期	デジタル表示6回/秒 周波数測定の場合：1回/秒 抵抗測定は4回/秒 キャパシタンス測定は最大 0.03回/秒（50mF） バーグラフ表示15回/秒
使用温・湿度範囲	-10℃～+40℃、80% RH以下 / +40℃～+50℃、70% RH 以下 但し、結露がないこと
保存温・湿度範囲	-40℃～+70℃、70% RH 以下 但し、結露がないこと
温度係数	-10℃～+18℃、+28～+50℃の範囲において23±5℃での確度×0.05/℃を加算 連続測定の場合、直流電圧測定と直流電流測定は 1digit/℃を加算（但し、50mV,5A,10A レンジでは 3digit/℃ を加算）
使用高度	標高2000m以下
電源	単3乾電池4本
電池寿命	約120 時間（直流電圧測定でアルカリ乾電池使用の場合）
耐電圧	6.88kV 5 秒間（入力端子-ケース間）
外形寸法	約90(W)× 約192(H)× 約49(D)mm
質量	約560g（電池を含む）
付属品	乾電池4本、取扱説明書1部、テストリード1組、ブランクカバー

オプション(通信パッケージSC-526 パソコンの動作環境)

対応OS	Windows XP / Vista / 7
エクセル	EXCEL2003 / 2007 / 2010 以降
パッケージ内容	ソフトウェア CD-ROM 通信用ケーブル（通信アダプタ含む）1組
通信ケーブル	遠赤外線アダプタ+通信用ケーブル（USB 仕様）1組
ケーブル長	2m
インタフェース規格	USB仕様 Ver.1.1 に準拠

- 注1. Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- 注2. Pentiumはアメリカ合衆国および他の国におけるインテルコーポレーションおよび子会社の登録商標または商標です。

価格/オプション

ハンディタイプ デジタル・マルチメータ VOAC22 (販売終了)

品名	品番	標準価格	製品写真
本体 ハンディタイプ デジタル・マルチ メータ	VOAC22	¥55,000 (税別)	
通信用パッケージ USB 通信アダプ タ+USB ケーブ ルキット アプリケーション ソフトウェア	SC-526	¥15,000 (税別)	 画面例
携帯用ケース ハードタイプ (本体+テストリ ード+通信ケーブ ル収納用)	SC-527	¥3,000 (税別)	
高圧プローブ 30kVdcMAX	SC-003	販売終了	
オプション 電流プローブ	SC-028	¥22,000 (税別)	
シース型熱電対 -200℃~+ 800℃	SC-0107	¥8,000 (税別)	




静止表面用熱電対 0°C～+500°C	SC-0116	¥25,000 (税別)	
標準付属品 テストリード	SC-027	¥1,700 (税別)	
標準付属品 ヒューズ	SIBA DMI Fuse 10A/440mA	各¥1,000 (税別)	

電流プローブ SC-028 仕様

	形式	性能	
	測定可能導体径	ø12	
	測定電流	電圧出力	確度*1
	基本性能 AC0.1～ 130Arms	出力:AC10mV/A (AC1～ 1300mV rms)	50/60Hz
± (1.2%rdg +0.4mV)			± (2.5%rdg +0.4mV) *2
DC0～ ±180A	出力:DC10mV/A (DC0～ ±1800mV)	1.2%rdg+0.4mV	
一般仕様			
使用温湿度範囲	-10～55°C 85%RH以下 (結露がないこと)		
保存温湿度範囲	-30～70°C 85%RH以下 (結露がないこと) *3		
電源	単4型アルカリ電池×2本 電源警告:2.2V±0.2VになるとLED点滅、 1.9V±0.2V になると電源OFF		
連続動作時間	約35時間 (電源警告表示LEDが点灯するまで)		
外觀寸法および質量	127 (L) ×42 (W) × 22 (D) mm ケーブル長:1200mm 質量約:140g (電池含む)		
適応規格	EN61010-1: CAT III 300V 汚染度2 高度2000m 以下屋内 EN61326-1: ClassB EN61010-2-032		
付属品	ソフトケース、電池、取扱説明書		
*1: 無電磁界における確度です。3V/m の電磁界環境下では、約15mV の影響があります。			
*2: 本製品はゼロ調整機能がないため、本製品を接続した機器側にてゼロ調整を行った後の確度とします。			
*3: 電池は外した状態です。			

高圧プローブ SC-003 仕様		販売終了
	形式	性能
	入力抵抗	約1000MΩ
	分圧比	1000:1 入力抵抗10MΩのレンジ使用時
	確度	±0~20kV : ±3% ±20kv~30kV: ±5%
	測定範囲	最大30kV
	使用温度範囲	0°C~50°C

シース型熱電対 SC-0107 仕様		
	形式	性能
	シース外形	φ1.6mm
	シース間長さ	150mm
	熱接点の種類	非接地形
	熱電対の種類	TYPE : K (CA)
	設定温度範囲	-200°C~+800°C
	階級	0.75級
	許容量	-200°C~ 0°Cのとき ±2.5°Cまたは測定温度の±1.5% 0°C~+800°Cのとき ±2.5°Cまたは測定温度の±0.75% ただし、°Cまたは% のどちらか大きな値
	シース管材質	SUS316
	最小曲げ半径	シース管外径の2倍以上
	測定時挿入長	シース管外径の15倍以上
	応答速度	常温→沸騰水 約3秒間
	補償導線	シリコンゴムシース (テフロン絶縁) コード約1500mm±50mm
	補償導線の規格	JIS C1610 記号VX-G 許容誤差 ±2.5°C (-20°C~+100°C)
	端末	バナナ端子 (端子材質: 黄銅ニッケルメッキ)
その他	ハードケース付	