

デジタルマルチ温度計・7563



7563
約213×88×380mm 約3kg

7563デジタルマルチ温度計(6・1/2桁)は、熱電対入力12種、測温抵抗体入力4種の合計16種類の温度測定レンジに加えてDCV、 Ω の測定機能を備えました。A/D変換器にはYOKOGAWA独自の帰還形パルス幅変調方式を採用し、耐ノイズ性、安定性、高速性に優れています。しかもGP-IB標準装備、1,000データの内蔵メモリやICメモ리카ードスロット標準装備、豊富な演算機能などシステムユースへの対応も万全、研究開発における様々な要求にもお応えいたします。

特長

●高精度・高分解能・高速サンプリング

- 温度測定基本精度：0.005% (熱電対)
分解能：0.01℃ (測温抵抗体)
- DCV測定基本精度：0.003% (2000mVレンジ)
分解能：100nV (200mVレンジ)
- Ω 測定基本精度：0.005% (2000 Ω レンジ)
分解能：100 $\mu\Omega$ (200 Ω レンジ)
- サンプリング回数：最高100回/秒(4・1/2桁表示)

測温抵抗体による温度測定では分解能0.01℃の高感度。直流電圧・抵抗測定でもそれぞれ100nV/100 $\mu\Omega$ 、しかも安定性に優れています。さらにサンプリングレートは最高10msの高速タイプで、バイオ・医学関連の研究や電子部品の開発など、速い応答や精密な温度測定が要求される場合に威力を発揮します。

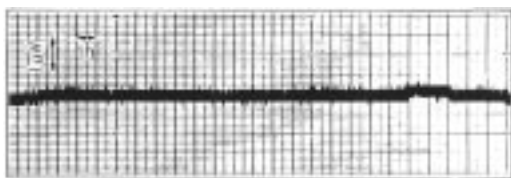


図1 ドリフトのデータ(DCVの0点)

●温度・直流電圧・抵抗の3つの測定機能を装備

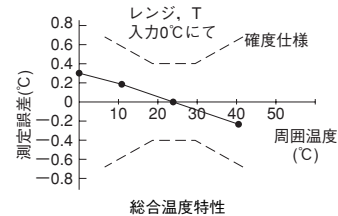
4種類の測温抵抗体(2線式/3線式/4線式)と12種類の熱電対が使用可能。豊富な温度測定レンジで、幅広いアプリケーションに対応します。しかもDCV、抵抗(2線式/4線式)測定機能も確保、温度と電気量の測定をこの1台でこなすことができます。
熱電対:12種(R, S, B, K, E, J, T, L, U, N, W, KPvsAu 7 Fe)
測温抵抗体:4種(Pt100, JPt100, Pt1000, J263*B)

●ICメモ리카ード採用

ICメモ리카ードが新しい可能性を拓きます。大容量バッファメモリとして最大8000データ記憶でき、さらにプログラミングや測定条件の自動読み出し(オートロード機能)など、さまざまな応用に強力なツールとしてご利用いただけます。

●高精度基準接点補償：精度 $\pm 0.2^\circ\text{C}$

入力端子はフロント、リアの両面に装備していますので、必要に応じて切替えが可能です。特に背面入力端子は等温化構造となっており、形状はネジ止め端子(M3 \oplus ネジ)で防風用のワンタッチ式カバーがついています。基準接点補償回路にはトランジスタを用いた当社独自の方式を採用しています。入力端子の等温化機構とあいまって、基準接点補償の精度 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ を実現し、優れた総合温度特性が得られました。



背面入力端子部

●GP-IB通信機能標準装備

●豊富な演算機能

ヌル、アベレージング、スケーリング演算、コンパレータ機能

●ソフト校正機能

●750101プログラマブルスキャナと組合せて10点～数100点の多点温度測定に拡張可能(熱電対使用)

機能

■測定機能

●測定ファンクション

次の入力種別のいずれか1つを選択して使用できます。

- ・熱電対入力(TC) 12種
- ・測温抵抗体入力(RTD) 4種
- ・直流電圧(DCV) 200mV～200V(4レンジ)
- ・抵抗(OHM) 200 Ω ～20M Ω (6レンジ)

●サンプリング機能

- ・オートモード(AUTO)
設定された積分時間、測定周期で連続サンプリング
- ・シングルモード(SINGLE)
トリガ発生時、設定された積分時間でサンプリング
- ・Nリーディングモード(N RDGS)
トリガ発生時、設定された積分時間、測定周期で設定回数のサンプリング

●トリガ機能 (TRIG)

トリガ発生の方法は、次の3通りあります。

- ・フロントパネルのトリガキーを押す
- ・リアパネルの入出力信号コネクタのEXT. TRIG入力への信号入力
- ・通信 (GP-IB) によるコマンド入力

STOREモード (メモリ書き込みモード) では、トリガは設定モードにより次の3通りの動作をします。

- (1) 測定モードがAUTOの場合 : プリトリガ機能
- (2) 測定モードがSINGLEの場合 : プリセットカウンタ機能
- (3) 測定モードがN RDGSの場合 : ポストトリガ機能

RECALLモード (メモリ読み出しモード) では、STOREモードの場合と同様に、測定モードに応じて、トリガ発生ごとにデータの読み出しを行います。ただし、AUTOモードの場合は、読み出しの時点で設定されている測定周期でデータの読み出しを自動的にを行います。

●ディレイ (TD) 機能 0 ~ 3600S

●オートゼロ (AZ) 機能によるドリフト補償

■演算処理機能

●ヌル (NULL) 機能

●アベレージング (AVG) 機能

●演算 (MATH) 機能

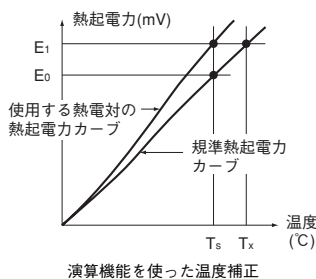
測定値に対して演算を行います。演算にはスケーリング、コンパレータの3種類があります。各機能に対して定数を設定します。

・スケーリング

$$Y = (X - A) / B \quad X: \text{測定値}, Y: \text{演算値}, A, B: \text{定数}$$

例) ある熱電対で温度定点 (T_s) を測定したときの測定値 (T_x) の補正が、スケーリング演算機能を使って簡単にできます。

$$\text{スケーリング機能} : \frac{X - A}{B}, A = 0, B = T_x / T_s \text{ とする。}$$



演算機能を使った温度補正

・コンパレータ

$$H \leq X \cdots \cdots \text{High}, L \geq X \cdots \cdots \text{Low}, L < X < H \cdots \cdots \text{Pass}$$

X: 測定値, Y: 演算値, H, L: 定数

■リコール (RECALL) 機能

メモリ格納データを読み出し表示します。測定モードにより、リコール機能は次のようになります。

・AUTOモードの場合

現在設定されている測定周期でデータを出力

・SINGLEモードの場合

トリガ発生時に、格納したデータを読み出す

・N RDGSモードの場合

トリガ発生時に、NS個のデータを設定された測定周期で出力して一時停止

■ICメモリカード

ICメモリカードが7563の新しい可能性を拓きます。

- ・測定データの格納と保存 = 最大8,000データ
- ・ファンクション、レンジ、演算のON/OFFやサンプリングスピードなど、種々の設定情報の保存
- ・測定手順のプログラミングと測定データの保存 (プログラム測定機能)
- ・保存された設定情報をパワーオン時に自動的に読み出し、設定 (オートロード機能)

●オートロード機能

ICメモリカードを使用することにより、測定ファンクションや条件をパネル操作なしに設定することができます。あらかじめ設定内容をメモリしたカードを挿入し電源ONにするだけで、メモリ内容が自動的に読み出され、設定されます。生産ラインなどでの強力なサポートツールとして、また同一条件での繰り返し測定に威力を発揮します。

●プログラム測定機能

ICメモリカードを使用し、パネル操作または通信を介して最大22ステップまでプログラムを組むことができます。ファンクション、レンジ演算機能、アベレージング機能、NULL機能のON/OFFなどが設定でき、7501プログラマブルスキャナと組み合わせた多チャネル測定などに有効です。

■D/A出力機能 (オプション) ; /DA

表示中の測定データの中から指定した3.5桁または3桁の測定データをD/A変換してアナログ出力できます。

■ソフト校正機能

フロントパネル上のキー操作、または通信を介しての操作で簡単にDCV、 Ω の校正ができます。基準入力を与えるだけで、内蔵のソフトウェアが自動的に値付けを行います。ケースを外してトリマをまわす手間が不要になったので、精度の維持が正確に行うことができます。これによって温度測定のレンジも精度が維持されます。

■GP-IB通信インタフェース標準装備

システムユースを強力にサポートする双方向通信機能を装備しました。測定データの出力のみならず、豊富なコマンド群によりファンクション、レンジ、演算のON/OFFやプログラム設定など、電源のON/OFFを除いたほとんどすべての機能を、外部よりコントロールすることができます。

■リモート制御入出力

リアパネルのリモート制御信号コネクタには、外部トリガ入力、測定終了信号出力、コンパレータ信号出力が接続されています。

仕様

熱電対温度(TC)

*積分時間16.7msは16.66...を示す(以下同じ)。

レンジ *1	測定範囲	表示分解能(積分時間)				精度(積分時間500/200/100/20/16.7): ±(% of rdg+°C)*2			温度係数(各積分時間に共通)	
		500/ 200ms	100ms	20/ 16.7ms	2.5ms	24時間, 23±1°C	90日, 23±5°C	1年, 23±5°C	*3 温度係数 : ±(% of rdg+°C)/°C	条件
R	-50.0~0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.5 {0.7}	0.007+0.5 {0.7}	0.01+0.5 {0.7}	0.001+0.07	周囲温度 5~18, 28~40°C
	0.0~100.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.4 {0.5}	0.007+0.4 {0.5}	0.01+0.4 {0.5}		
	100.0~600.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.3 {0.4}	0.007+0.3 {0.4}	0.01+0.3 {0.4}		
	600.0~1760.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.2 {0.3}	0.007+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}		
S	-50.0~0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.6 {0.7}	0.007+0.6 {0.7}	0.01+0.6 {0.7}	0.001+0.07	
	0.0~100.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.4 {0.5}	0.007+0.4 {0.5}	0.01+0.4 {0.5}		
	100.0~600.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.3 {0.4}	0.007+0.3 {0.4}	0.01+0.3 {0.4}		
	600.0~1760.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.005+0.2 {0.3}	0.007+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}		
B	0.0~42.0°C	—	—	—	—	—	—	—	0.001+0.02	
	42.0~100.0°C	0.1°C	0.2°C	0.7°C	4.8°C	0.005+7.0 {9.0}	0.007+7.0 {9.0}	0.01+7.0 {9.0}		
	100.0~200.0°C	0.1°C	←	0.2°C	1.0°C	0.005+1.5 {2.0}	0.007+1.5 {2.0}	0.01+1.5 {2.0}		
	200.0~300.0°C	0.1°C	←	←	0.5°C	0.005+1.0 {1.2}	0.007+1.0 {1.2}	0.01+1.0 {1.2}		
	300.0~400.0°C	0.1°C	←	←	0.3°C	0.005+0.7 {0.9}	0.007+0.7 {0.9}	0.01+0.7 {0.9}		
400.0~1820.0°C	0.1°C	←	←	0.3°C	0.005+0.3 {0.4}	0.007+0.3 {0.4}	0.01+0.3 {0.4}			
K	-270.0~-250.0°C	0.1°C	←	0.5°C	3.2°C	0.004+1.3 {2.5}	0.006+1.3 {2.5}	0.01+1.3 {2.5}	0.0007+0.02	
	-260.0~-250.0°C	0.1°C	←	←	0.7°C	0.004+0.5 {0.9}	0.006+0.5 {0.9}	0.01+0.5 {0.9}		
	-200.0~0.0°C	0.1°C	←	←	0.3°C	0.004+0.3 {0.4}	0.006+0.3 {0.4}	0.01+0.3 {0.4}		
	0.0~1370.0°C	0.1°C	←	←	←	0.004+0.2 {0.3}	0.006+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}		
J	-210.0~-200.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.4 {0.6}	0.006+0.4 {0.6}	0.01+0.2 {0.6}	0.0007+0.01	
	-200.0~-150.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.3 {0.5}	0.006+0.3 {0.5}	0.01+0.2 {0.5}		
	-150.0~0.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.2 {0.4}	0.006+0.2 {0.4}	0.01+0.2 {0.4}		
	0.0~1200.0°C	0.1°C	←	←	←	0.004+0.2 {0.3}	0.006+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}		
E	-270.0~-250.0°C	0.1°C	←	0.2°C	1.4°C	0.004+0.8 {1.5}	0.006+1.8 {1.5}	0.01+0.8 {1.5}	0.0007+0.01	
	-250.0~-200.0°C	0.1°C	←	←	0.4°C	0.004+0.3 {0.6}	0.006+0.3 {0.6}	0.01+0.3 {0.6}		
	-200.0~0.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.2 {0.4}	0.006+0.2 {0.4}	0.01+0.2 {0.4}		
	0.0~1000.0°C	0.1°C	←	←	←	0.004+0.2 {0.3}	0.006+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}		
T	-270.0~-250.0°C	0.1°C	←	←	0.5°C	0.004+1.0 {1.5}	0.006+1.0 {1.5}	0.01+1.0 {1.5}	0.0007+0.02	
	-250.0~-200.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.3 {0.5}	0.006+0.3 {0.5}	0.01+0.3 {0.5}		
	-200.0~400.0°C	0.1°C	←	←	←	0.004+0.2 {0.3}	0.006+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}		
U	-200.0~-100.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.3 {0.4}	0.006+0.3 {0.4}	0.01+0.3 {0.4}	0.0007+0.01	
	-100.0~0.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.3 {0.4}	0.006+0.3 {0.3}	0.01+0.3 {0.4}		
	0.0~500.0°C	0.1°C	←	←	←	0.004+0.2 {0.3}	0.006+0.2 {0.2}	0.01+0.2 {0.4}		
L	-200.0~-100.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.3 {0.4}	0.006+0.3 {0.4}	0.01+0.3 {0.4}	0.0007+0.02	
	-100.0~900.0°C	0.1°C	←	←	←	0.004+0.2 {0.3}	0.006+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}		
N	0.0~1300.0°C	0.1°C	←	←	0.2°C	0.004+0.2 {0.3}	0.006+0.2 {0.3}	0.01+0.2 {0.3}	0.0007+0.03	
W	0.0~2315.0°C	0.1°C	←	←	0.3°C	0.004+0.2 {0.4}	0.006+0.2 {0.4}	0.01+0.2 {0.4}	0.001+0.05	
KPs Au7Fe	0.0~20.0K	0.1K	←	←	←	0.005+0.3 {0.4}	0.007+0.3 {0.3}	0.011+0.3 {0.3}	*3 0.001+0.05	
	20.0~70.0K	0.1K	←	←	←	0.005+0.2 {0.3}	0.007+0.2 {0.2}	0.011+0.2 {0.2}		
	20.0~300.0K	0.1K	←	←	←	0.005+0.2 {0.2}	0.007+0.2 {0.2}	0.011+0.2 {0.2}		

*1 R, S, B, K, J, E, T, Nは, JIS C1602-1995(IEC584-1)に準ずる。U, Lは, DIN43710に準ずる。

Wは, Hoskins Mtg CO (USA) : W.5%Re-W.26%Reに準ずる。KPsAu7Feは, NBS Vol.76Aに準ずる。

*2 ただしKPsAu7Feは±(% of rdg+K)

*3 ただしKPsAu7Feは±(% of rdg+K)/°C

●温度単位

°C, K切替え可能。ただしKPsAu7FeはKのみ

●精度

- 精度は, REAR入力, RJC EXT 0°Cの場合。
- FRONT入力の場合0.2°Cを加算
- { }は積分時間2.5msでの値
- オートゼロON
- RJC精度は除く
- TYPE B 0~42.2°Cでの精度は規定せず。
- コモンモード除去比: 120dB以上
積分時間500, 200, 100, 20, 16.7ms,
Rs=1kΩ, 50/60Hz±0.1%(Rs: 信号源抵抗)
- ノーマルモード除去比: 60dB以上
積分時間500, 200, 100, 20, 16.7ms
50/60Hz±0.1%
- 温度測定時積分時間200, 500msを設定した場合, フィルタが入るため応答時間は100msとなります。

●基準接点補償(RJC)

- INT(内部)/EXT(外部)切替可。
ただしINTは, リアターミナル使用時のみ。
- EXT時には, 外部の基準接点温度をパネルより設定。
- 基準接点補償精度

レンジ	基準接点補償精度	備考
R, S, B, W, KPsAu7Fe	±0.3°C	周囲温度 5~40°Cにて
K, J, E, U, L, N, T	±0.2°C	

- 内部補償(INT)の場合。測定精度に加算。
- TYPE B 0~42.2°Cでの精度は規定せず
- バーンアウト検出: アラーム表示, ON/OFF切替可能, 30kΩ (0.1μF)以上 断線, 検出電流約2.2μA, 検出パルス幅約2.4ms

測温抵抗体温度 (RTD)

レンジ *1	測定範囲	表示分解能(積分時間)				確度 4Wire(積分時間500/200ms) : ±(% of rdg+°C)*2			温度係数(4Wire時) (各積分時間に共通)	
		500/ 200/ 100ms	20/ 16.7ms	2.5ms	測定 電流	24時間, 23±1°C	90日, 23±5°C	1年, 23±5°C	*3 温度係数 ±(% of edg+°C)/°C	条件
Pt100	-200.00~850.00°C	0.01°C	0.02°C	0.1°C	1mA	0.005+0.07 (0.1) 0.3	0.01+0.07 (0.1) 0.3	0.014+0.07 (0.1) 0.3	0.001+0.006	周囲温度 5~18, 28~40°C
JPt100	-200.00~510.0°C	0.01°C	0.02°C	0.1°C	1mA	0.005+0.07 (0.1) 0.3	0.01+0.07 (0.1) 0.3	0.014+0.07 (0.1) 0.3	0.001+0.004	
Pt1000	-200.00~850.00°C	0.01°C	0.02°C	0.1°C	0.1mA	0.005+0.05 (0.07) 0.2	0.01+0.05 (0.07) 0.2	0.014+0.05 (0.07) 0.2	0.001+0.003	
J263*B	2.0~300.0K	0.1K	0.1K	0.1K	1mA	*2 [0.005+0.1 (0.1) 0.2	*2 [0.012+0.1 (0.1) 0.2	*2 [0.016+0.1 (0.1) 0.2	*3 0.001+0.003	

*1 Pt100は、JIS C1604-1997(IEC751-1995)に準ずる。Pt1000は、JIS C1604-1997のPt100に準ずる。JPt100は、JIS1604-1989に準ずる。

*2 ただしJ263*Bは±(% of rdg+K)

*3 ただしJ263*Bは±(% of rdg+K)/°C

●温度単位

°C, K切替え可能。ただしJ263はKのみ

●確度

- FRONT, REAR入力とも同一確度
- 許容導線抵抗: 10Ω以下
- ()は積分時間100, 20, 16.7msでの確度
- { }は積分時間2.5msでの確度

●温度係数

- 3 Wire時はPt100, J263……0.003°C/°C
- JPt100, Pt1000……0.002°C/°Cを加算

●測温抵抗体基準抵抗値補正

mΩ単位で測定可能

直流電圧 (DCV)

●レンジ

レンジ	積分時間500/200ms		積分時間100/20/16.7ms		積分時間2.5ms		入力抵抗	最大入力
	最大表示	分解能	最大表示	分解能	最大表示	分解能		
200mV	199.9999	100nV	199.999	1 μV	199.99	10 μV	>1GΩ	Hi-Lo間 ±200V peak Lo-Guard間 ±42V peak Guard-Case間 ±500V peak
2000mV	1999.999	1 μV	1999.99	10 μV	1999.9	100 μV		
20V	19.99999	10 μV	19.9999	100 μV	19.999	1mV		
200V	199.9999	100 μV	199.999	1mV	199.99	10mV	10MΩ ±1%	

●確度(積分時間500ms) : ±(% of reading + digits)

レンジ	24h, 23±1°C	90日, 23±5°C	1年, 23±5°C	温度係数(°C/*)
200mV	0.004+20(3) 4	0.006+25(4) 4	0.01+25(4) 4	0.0007+5 (6) .2
2000mV	0.0025+8(2) 3	0.0045+10(2) 3	0.0075+10(2) 3	0.00055+1(2) .1
20V	0.003+8(2) 3	0.005+10(2) 3	0.009+10(2) 3	0.00065+1(2) .1
200V	0.0045+10(2) 3	0.009+15(2) 3	0.016+15(2) 3	0.00075+1(2) .1

* 温度範囲: 5~18, 28~40°C

- 24h, 23±1°Cの確度は校正標準に対する値。
- オートゼロON, Null機能使用
- 積分時間200msのときは500msのdigitsの値に2を加算
- ()は積分時間100msのdigitsの値
積分時間16.7/20msのときは()のdigitsの値に2を加算
- { }は積分時間2.5msのdigitsの値
- オートゼロOFFのときは温度係数±(0.0015% of range + 25 μV)/°Cを加算。(5~40°Cにて)

- コモンモード除去比: 120dB以上
積分時間500, 200, 100, 20, 16.7ms
Rs=1kΩ, 50/60Hz ±0.1%
Rsは、信号源抵抗
- ノルマルモード除去比: 60dB以上
積分時間500, 200, 100, 20, 16.7ms
50/60Hz±0.1%

抵抗 (OHM)

●レンジ

レンジ	積分時間500/200ms		積分時間100/20/16.7ms		積分時間2.5ms		測定電流
	最大表示	分解能	最大表示	分解能	最大表示	分解能	
200Ω	199.9999	100 μΩ	199.999	1mΩ	199.99	10mΩ	1mA
2000Ω	1999.999	1mΩ	1999.99	10mΩ	1999.9	100mΩ	1mA
20kΩ	19.99999	10mΩ	19.9999	100mΩ	19.999	1Ω	100 μA
200kΩ	199.9999	100mΩ	199.999	1Ω	199.99	10Ω	10 μA
2000kΩ	1999.999	1Ω	1999.99	10Ω	1999.9	100Ω	1 μA
20MΩ	19.9999	100Ω	19.9999	100Ω	19.999	1kΩ	100nA

●**精度(4線式, 積分時間500ms) : ± (% of reading + digits)**

レンジ	24h, 23±1℃	90日, 23±5℃	1年, 23±5℃	温度係数(/℃*)
200Ω	0.004+25(4) {4}	0.008+30(5) {4}	0.012+30(6) {4}	0.001+10(2) {0.5}
2000Ω	0.003+15(3) {3}	0.006+25(4) {3}	0.01+25(5) {3}	0.00075+2(0.5) {0.1}
20kΩ	0.003+15(3) {3}	0.006+25(5) {3}	0.01+25(5) {3}	0.00075+2(0.5) {0.1}
200kΩ	0.005+20(3) {3}	0.008+30(5) {3}	0.012+30(5) {3}	0.00075+2(0.5) {0.1}
2000kΩ	0.02+135(15) {20}	0.03+150(20) {30}	0.05+150(20) {30}	0.003+2(0.5) {0.1}
20MΩ	0.2+30(30)	0.2+30(30)	0.2+30(30)	0.02+1(1)

* 温度範囲 : 5~18, 28~40℃

- 24h, 23±1℃の精度は校正標準に対する値。
- オートゼロON, Null機能使用
- 積分時間200msのときは500msのdigitsの値に2を加算
- ()は積分時間100msのdigitsの値, 積分時間16.7/20msのときは()のdigitsの値に2を加算。
- { }は積分時間2.5msのdigitsの値
- 20MΩレンジは測定周期400ms以上にて積分時間が2.5msのときは精度規定せず。
- オートゼロOFFのときは温度係数200Ωレンジで±(0.013% of range)/℃そのほかのレンジで±(0.003% of range)/℃を加算。(5~40℃にて)
- 2線式のときはそれぞれに2mΩ/℃加算。
- リード線の影響は除く。
- **開放端子電圧** : 最大10V
- **最大入力** : ±200V peakまたは200V rms(Hi-Lo間)
- **応答時間** : 2000kΩ/20MΩレンジ0.4秒以内(精度内に収まるまで)

サンプリング周期(測定周期)

積分時間	最短測定周期(注3)				
	直流電圧(DCV), 抵抗(OHM) (注1) 測温抵抗体(RTD) : 2線, 4線式 熱電対(TC) : EXT RJC時		測温抵抗体 (注2) (RTD) 3線式	(注2) 熱電対(TC) : INT RJC時	
	オートゼロOFFの場合	オートゼロONの場合		オートゼロOFFの場合	オートゼロONの場合
2.5ms	10ms	15ms	95ms	70ms	150ms
16.66ms	25ms	45ms	145ms	135ms	215ms
20ms	30ms	55ms	155ms	150ms	230ms
100ms	110ms	215ms	395ms	470ms	550ms
200ms	210ms	415ms	695ms	870ms	950ms
500ms	510ms	1015ms	1595ms	2070ms	2150ms

注1 : ただし, サンプルモードはAUTO, NULL ; off, AVG ; off, MATH ; off, レンジ固定, 通信出力なしの設定条件の場合。TCはバーニアアウト検出 : offにて。

注2 : ただし, サンプルモードはAUTO, NULL ; off, AVG ; off, MATH ; off, レンジ固定, 通信出力なしの設定条件の場合。

注3 : 最短測定周期より短い周期を設定すると, サンプリングが欠けることがあります。この時, "SMPL ERROR" 灯が点灯します。

- 測定周期設定範囲 : 10ms~3600s
- 測定周期設定分解能 : 10~3000ms ; 1ms単位, 3~3600s : 1s単位

通信機能 (標準装備, GP-IB)

●GP-IBインタフェース

電気的, 機械的仕様 : IEEE St'd 488-1978に準拠
 機能的仕様 : SH1, AH1, T5, L4, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1, C0
 アドレスモード, アドレス, ヘッダのON/OFFを設定可能

一般・共通仕様

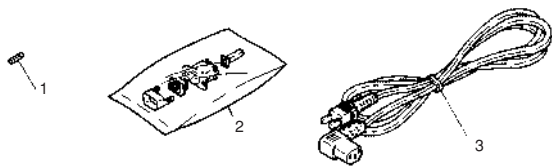
動作方式	: 帰還形パルス幅変調方式 デジタルリニアライズ方式
最大標準	: 1999999(6-1/2桁)
表示器	: 数字表示 ; LED 7セグメント 単位表示 ; 5×7ドット2桁(mV, V, Ω, kΩ, MΩ, ℃, K)
オーバレンジ表示	: "oL"を表示
レンジ切替	: AUTO, MANUAL, リモートコントロール, プログラム設定可能
入力端子切替	: FRONT/REAR切替可(リアパネルのスイッチ使用)
端子形状	: FRONT ; バインディングポスト REAR : ネジ端子(M3+)
Guard-to-Lo	: FRONT/切替スイッチ付き REAR/ショートバー

許容入力電圧	: 入力端子(Hi, Lo)一ケース間 ; DC±200VまたはAC200V rms Guard一ケース間 ; 500V peak 入力端子(Lo)一Guard間 ; 42V peak
サンプリングモード	: AUTO/SINGLE/N RDGS
トリガ信号	: フロントパネル トリガキー, リアパネル コネクタEXT TRIGピン, 通信機能経由
トリガ機能	: プリトリガ/ポストトリガ/プリセットカウンタ
ディレイ時間	: 0~3600s, 設定分解能 0~3s : 1ms, 3~3600s : 1s
オートゼロ	: ON/OFF選択可
アベレージング	: 移動平均, 回数 ; 2~100回
演算機能	: スケーリング コンパレータ(Hi, Lo, Pass)
ソフト校正	: パネルまたはGP-IBから校正値を設定し校正入力を加えて行う
データメモリ容量	: 1000データ

- ICメモリカード(別売)** : 以下のデータファイルとして動作する。
 *データファイル……測定データを保存
 *プログラムファイル……プログラムを保存
 *設定情報ファイル……設定情報を保存
 *LODファイル……LRシリーズ記録計用情報ファイル
 メモリ容量(データファイル時)
 8Kバイト : 500データ
 128Kバイト : 8000データ
 オートロード, プログラム測定が可能
- リモート制御入出力** : リアパネル リモート制御信号コネクタ
信号レベル : TTL
測定制御信号 : EXT TRIG(入力)
 END(出力)
コンパレータ信号(出力) : HIGH, LOW, PASS

付属品

番号	品名	部品番号	数量	備考
1	ヒューズ	A1105EF または A1103EF	1	0.2A TL(100V系用) または 0.1A TL(200V系用) (背面のヒューズホルダの中に入っています)
2	リモートコネクタ	A1003JD	1	14ピン アンフェノール
3	電源コード	A1007WD または A1006WD または A1009WD または A1013WD	1	100V系用 100V系用(UL規格コード) 200V系用(VDE規格コード) 200V系用(AS規格コード)
—	取扱説明書			



D/A出力(オプション)

- 出力** : 背面リモート制御信号コネクタ
出力内容 : DC V, OHM 2W, OHM 4W, RTD, TCのうち測定中のファンクションで表示中の指定した3桁
出力更新周期 : サンプリングインターバルSIに同期してD/Aデータ更新
負荷電流 : 1mA max
出力電圧 : 出力電圧モード0 - 500~500mV
 出力電圧モード1 - 999~999mV
確度 : ±1 digit

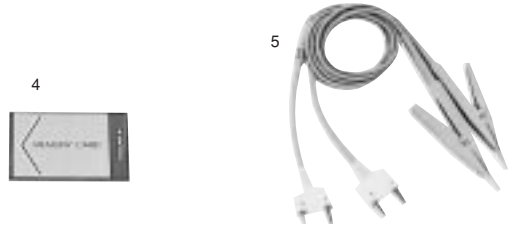
形名一覧表

本体, 付加仕様

形名	仕様コード	記事
756321	6.5桁 GP-IB付, °C/K/DCV/OHM
	-C	バージョン記号
電源電圧	-1	100V AC, 50, 60Hz両用(115V AC切替可能)
	-3	115V AC, 50, 60Hz両用(100V AC切替可能)
	-5	200V AC, 50, 60Hz両用(230V AC切替可能)
	-7	230V AC, 50, 60Hz両用(200V AC切替可能)
電源コード	/B	JIS標準
	/D	UL標準
	/F	VDE標準
	/G	AS標準
付加仕様	/DA	D/A変換出力信号

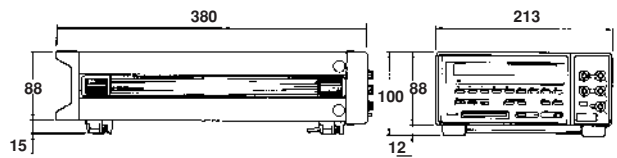
アクセサリ(別売)

番号	品名	形名または部品番号	仕様	販売単位
4	ICメモリカード	378901	8Kバイト(500データ)	1
	ICメモリカード	378903	128Kバイト(8000データ)	1
—	メモリカードスロット用ダミーカード	B9586NG	防塵用のフタ	2
—	ラックマウント用キット	751501	EIA単装用(1台) 外形図(a)	1
	ラックマウント用キット	751502	EIA連装用(2台) 外形図(b)	1
	ラックマウント用キット	751503	JIS単装用(1台) 外形図(c)	1
	ラックマウント用キット	751504	JIS連装用(2台) 外形図(d)	1
5	4線式抵抗測定リード	751510	0.6m	1



外形図

単位: mm



ラックマウント用キット

