

7563

YOKOGAWA ◆

デジタル
マルチ温度計

温度(測温抵抗体、熱電対)、直流電圧、抵抗の3つの測定機能

高確度:0.006%(熱電対)、0.0045%(直流電圧)

高分解能:0.01°C(測温抵抗体)、100nV(直流電圧)

高速サンプリング:100回/秒(4.5桁表示)



DIGITAL THERMOMETER

マルチレンジ(温度16種)と 高速・高精度で幅広いニーズに応えます。

研究開発、バイオ/医学、省エネ市場などに最適な高精度温度計です。

7563デジタルマルチ温度計は、16種類の温度測定レンジに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。しかもシステムユース、研究開発における様々な要求にも余裕を持ってお応えいたします。

⇒ 高精度・高分解能・高速サンプリング

温度測定基本精度：0.006% (熱電対) 分解能：0.01°C (測温抵抗体)
DCV測定基本精度：0.0045% (2000mVレンジ) 分解能：100nV (200mVレンジ)
Ω測定基本精度：0.006% (2000Ωレンジ) 分解能：100μΩ (200Ωレンジ)
サンプリング回数：最高100回/秒 (4½桁表示)

測温抵抗体による温度測定では分解能0.01°Cの高感度。直流電圧・抵抗測定でもそれぞれ100nV/100μΩ、しかも安定性に優れています(図1)。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。

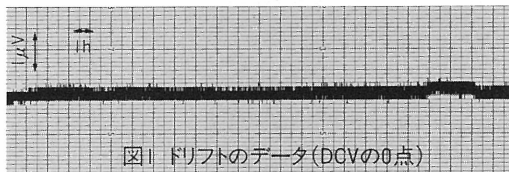


図1 ドリフトのデータ(DCVの0点)

⇒ 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、KPvsAu7Fe)

測温抵抗体：4種(Pt100、JPt100、Pt1000、J263*B)

⇒ ICメモリカード採用

ICメモリカードが新しい可能性を開きます。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。



図2 ICメモリカード 3789

⇒ GP-IB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。

⇒ 最大50点の多点測定

関連製品のプログラマブルスキャナ750101を使用することにより50点の多点測定ができます。

⇒ 高精度基準接点補償：精度±0.2°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、必要に応じて切り換えが可能です。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⊕ネジ)で防風用のワンタッチ式カバーがついています(図4)。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わせて、基準接点補償の精度±0.2°Cを実現し、優れた総合温度特性が得られました。(図3)

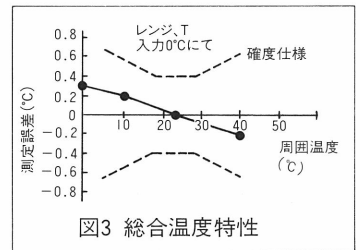


図3 総合温度特性

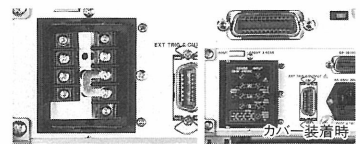


図4 背面入力端子部

⇒ 豊富な演算機能

オフセット補償(スル)や移動平均演算によるノイズ除去機能に加え、スケーリング演算やコンパレータ機能など優れた操作性を実現しました。

例) ある熱電対で温度定点(Ts)を測定したときの測定値(Tx)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。(図5)

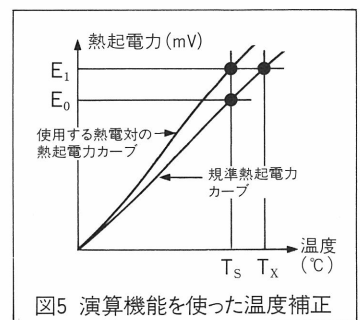


図5 演算機能を使った温度補正

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

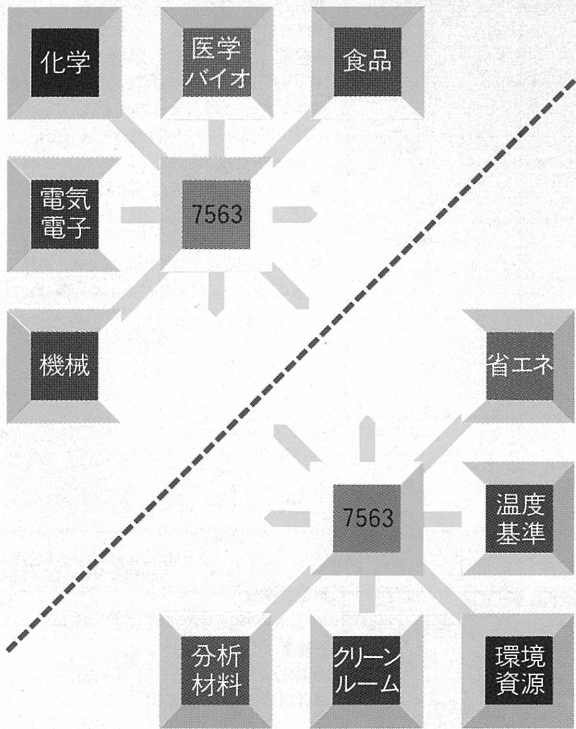
⇒ ソフト校正機能

DCV、Ωの校正はパネルキーまたは通信を介して行う簡単操作。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。これによって温度測定のレンジも精度が維持されます。



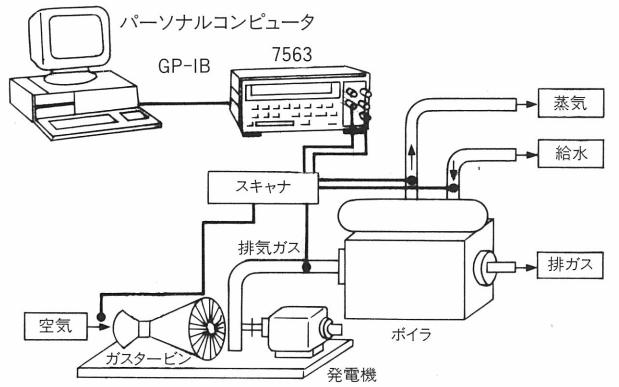
様々な分野で、温度測定は行なわれています。高精度・高分解能・高速測定が可能な高機能型デジタルマルチ温度計7563は、多種多様なアプリケーションに柔軟に対応します。

使用される業種例



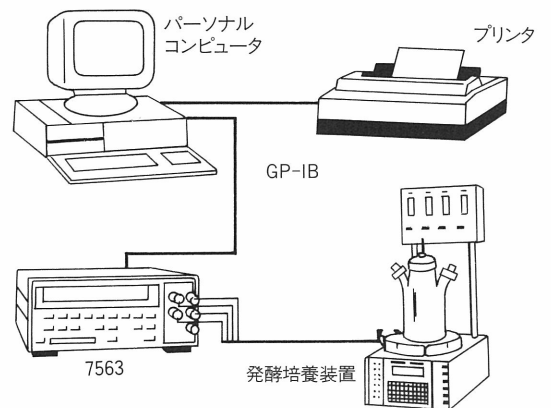
使用用途例

ガスタービンによる排熱温度測定例



スキャナと併用することにより、温度分布、温度差を高速、高精度で測定できます。

微生物培養槽の微小温度測定例



0.01°C分解能で温度変化を測定できます。

■一般仕様

動作方式：帰還形パルス幅変調方式/デジタルリアライズ
 サンプルモード：オートモード/シングルモード/Nリーディングモード
 サンプルング周期：10ms～60min(設定最小単位1ms、3s以上は1s)
 最短測定周期は10ms(ただし積分時間2.5ms、
 サンプルモード;AUTO オートゼロ、NULL、AVG、
 MATH;off、通信出力なし、バッファメモリに取り込む場合)

最大表示：1999999

オーバレンジ表示：“—oL—”を表示

内蔵データメモリ：1000データ(測定データのSTORE/RECALLが可能)

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

使用温湿度範囲：5～40℃、20～80% RH

ウォームアップ時間：約60分(すべての仕様を満足するまで)

電源：100/115V AC±10%、50/60Hz、100/115Vはスイッチで切替(200/230Vは要指定、切替可能)

消費電力：20VA max.

外形寸法：約213(W)×約88(H)×約350(D)mm

質量：約3kg

付属品：電源コード1本

ヒューズ0.2A(タイムラグ)1個、

リモートコネクタ1個、取扱説明書1部

アナログ出力(D-Aコンバータ)：付加仕様

バーンアウト：アラーム表示、ON/OFF切替可能、30kΩ(0.1μF)以上
 検出電流約2.2μA、検出パルス幅約2.4ms

■形名および仕様コード

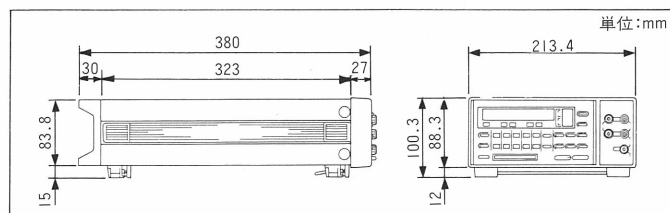
形名	仕様コード	記事	定価(¥)
756321		6.5桁 DCV、OHM、℃ (GP-IB付)	300,000
バージョン記号	—C		加算なし
電源電圧	—1	100V AC、50/60Hz両用 (115V AC切替可能)	加算なし
	—3	115V AC、50/60Hz両用 (100V AC切替可能)	加算なし
	—5	200V AC、50/60Hz両用 (230V AC切替可能)	加算なし
	—7	230V AC、50/60Hz両用 (200V AC切替可能)	加算なし
電源コード	/B	JIS標準	加算なし
	/D	UL標準	加算なし
	/F	VDE標準	加算なし
	/G	SAA標準	加算なし
付加仕様	/DA	D/A変換出力信号	30,000

■ご必要の際は別契約 ☆記載の定価は2002年6月20日現在です。

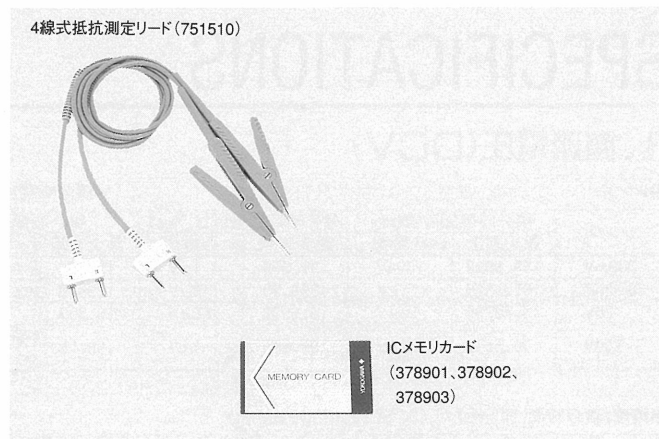
項目	形名	部数	定価(¥)
成績表	DOCTC	—	2,000
取扱説明書	DOCIM	追加一部	2,000
承認図	348403	5部まで	3,000

本資料に記載の価格は、消費税抜きの価格です。(別途消費税が加算されます。)

■外形図



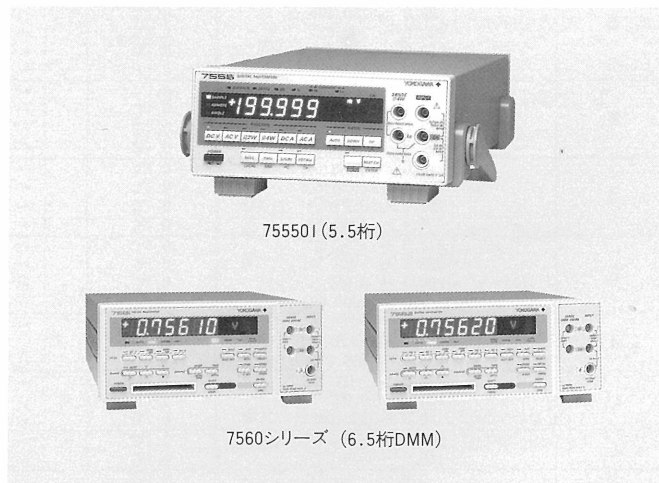
■アクセサリ(別売り)



品名	形名または部品番号	仕様	定価(¥)	販売単位
ICメモ리카ード	378901	8Kバイト(500データ)	6,000	1
ICメモ리카ード	378902	16Kバイト(1500データ)	9,600	1
ICメモ리카ード	378903	128Kバイト(8000データ)	20,000	1
メモ리카ードスロット用 ダミーカード	B9586NG	防塵用のフタ	500/1単位	2
ラックマウント用キット	751501	EIA単装用(1台)	10,000	1
ラックマウント用キット	751502	EIA連装用(2台)	10,000	1
ラックマウント用キット	751503	JIS単装用(1台)	10,000	1
ラックマウント用キット	751504	JIS連装用(2台)	10,000	1
4線式抵抗測定リード	751510	0.6m	18,000	1

■関連製品

- J263*B(極低温用測温抵抗体)……(自社製センサ)
測定範囲4～300K(Bulletin 6B3H0を参照下さい)
- デジタルマルチメータ(DMM)ファミリー



横河電機株式会社

T & M 営業本部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 0422-52-6614

■支社:中部052-586-1666・関西06-6368-7123・中国082-541-4488・九州092-272-1731

■支店:北海道011-223-2821・東北022-243-4441・千葉0436-61-6751・豊田0565-33-1611

北陸076-231-5301・岡山086-221-1411・四国087-821-0646・北九州093-521-7234

MS-16

製品仕様、取り扱い方法、機種選定に関するご相談は
 カスタマーサポートセンター ☎0120-137046 にお問合せください。

このカタログの内容は2002年6月20日現在のものです。価格には別途消費税が加算されます。記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。

All Rights Reserved, Copyright © 1990, Yokogawa Electric Corporation.

[Ed:11]

Printed in Japan, 206(YG)

変更票

Bulletin 7563-00 11 版

本カタログの記載内容が下記の通り変更になりました。

<記>

- P3 「3. 熱電対温度」の*1
R, S, B, K, J, E, T, N は、JIS C1602-2015 (IEC60584-1:2013) に準じる。
- P3 「4. 測温抵抗体温度」の*1
Pt100 は、JIS C1604-2013 (IEC60751:2008) に準じる。
- 裏表紙に記載のオプション・アクセサリの価格

品名	形名	仕様	価格(¥)
ラックマウント用キット	751501	EIA 単装用(1 台)	11,000
ラックマウント用キット	751502	EIA 連装用(2 台)	11,000
ラックマウント用キット	751503	JIS 単装用(1 台)	11,000
ラックマウント用キット	751504	JIS 連装用(2 台)	11,000
4 線式抵抗測定リード	751510	0.6 m	20,000

- 裏表紙
横河メータ&インスツルメンツ株式会社
営業本部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町 2-9-32
TEL: 0422-52-5544 FAX: 0422-52-6462
ホームページ <http://www.yokogawa.com/jp-yimi>