

HACCPシステムの温度管理に最適です。

# 温度コレクタ

## TM21

- 測定対象名と管理温度範囲を同時表示
- 「いつ」「誰が」「何を」+「温度」をボタンひとつで記録
- 測定した内容はパソコンでかんたん管理。日報作成もらくらく。
- 測定前の0°C調整も簡単
- 厚生労働省「大量調理施設衛生管理マニュアル」に沿った温度管理システムが簡単に構築できます。

HACCP  
対策に

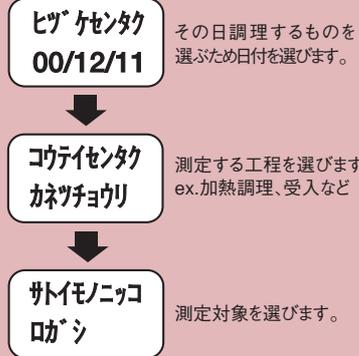


# 大量調理マニュアルに沿った測定・記録方法!

## ●調理などの開始・終了時間を記録します(専用ボタン)。

### ●対象名も300個登録可能!

内容を絞って表示するので選択表示も簡単です!



### ●測定対象名と上限下限管理温度の同時表示!



### ●油温+多点測定も確認しながら記録



## ●その他の使いやすい機能!

- ストップウォッチ機能 [加熱時間の確認にご使用いただけます]
- 異常時の対処内容を記録できます!  
[あらかじめ再加熱、廃棄処分、異物混入など設定ください。]
- 実施者を30名まで事前登録可能
- 電源の切り忘れには自動電源オフ機能。経済的!
- 測定値の合否はアラーム音で確認できます!
- 設定内容、記録したデータ情報を温度計に表示し確認できます。
- ×記録、管理で衛生管理項目にも対応できます。



少々めれたって大丈夫!  
防水カバーでさらに効果的です!



※塩化ビニールは使用していません。

携帯に便利なソフトケースも  
ご用意しています。



## ●0℃調整

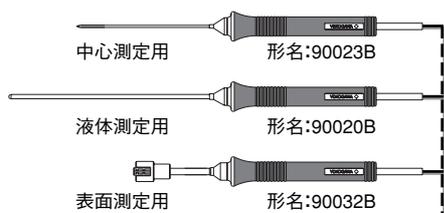
大切な温度管理だから測定前には精度確認を...

氷水をつくり、温度が安定するまでかき混ぜてみましょう。表示は0℃になっていますか?  
温度計とプローブには許容差があり必ずしも0℃ぴったりにはなりません。  
でもTM21なら大丈夫!  
「補正」機能で表示を合わせて精度のよい測定ができます。

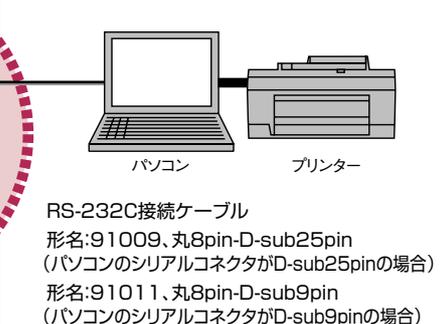


## 温度コレクタシステム構成図

### ●接触測定



### ●使いやすいアプリケーションで データ管理(管理ソフト付属)



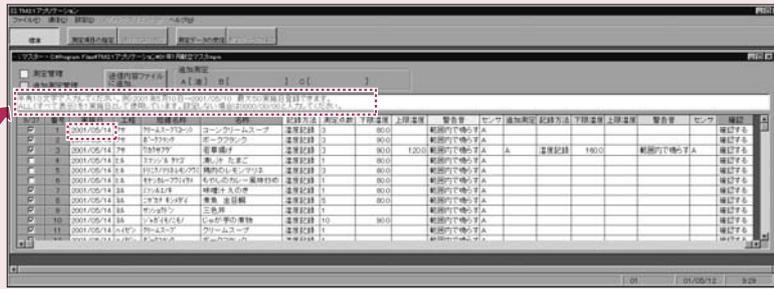
# データ管理がかんたんです(管理ソフト付属)。

## ●測定条件をパソコンから設定します。

パソコンから本体へ測定条件を転送します。

1

分かりやすい  
ガイドつき!



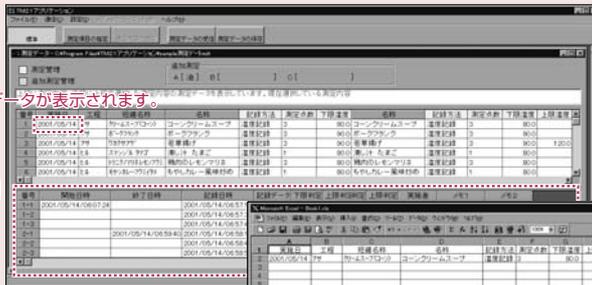
記録します。

2



3

測定後パソコンへデータを転送します。



下段にデータが表示されます。

3

Windows Excel上で  
データ管理できます。

●実施日毎にExcelのシートが自動生成されて、データ整理されます。後日測定したデータも、同じExcelファイルに追加できます。

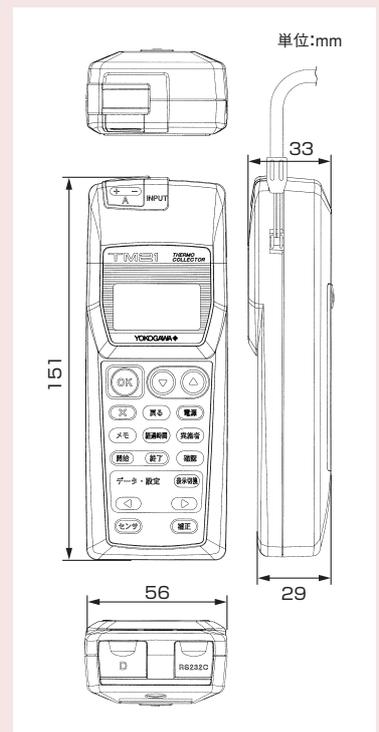


※管理ソフトウェアはTM21専用となります。TM10/ TM20との共用はできません。

## 温度コレクタTM21仕様

名称	TM21 温度コレクタ 熱電対モデル
形名	54040
測定チャンネル	1ch 熱電対プローブ
測定温度範囲(本体)	熱電対 Type-K -200C~1372C
	Type-J -200C~1000C *使用する温度プローブの温度範囲によります。
	Type-E -200C~700C *熱電対Type J/E/T用温度プローブ、接続コネクタ、延長ケーブル等は市販品をお求めください。
	Type-T -200C~400C
分解能	熱電対 0.1C
本体精度※	熱電対 -200.0~-100.1C :±(0.1% of rdg + 1.0C)
	-100.0C以上 :±(0.1% of rdg + 0.7C)
※基準接点補償精度(±0.4C)を含む。ただし入力端子部温度平衡時。	
測定モード	コレクタ機能(手動定時測定)
測定周期	0.5秒以上
データ容量	最大8670データ 1名称あたり最大17データを1ブロックとして複数ブロック測定可能、最大ブロック数は510
防水性	防塵防滴構造のIP54に準拠(防水カバー使用時)
表示部	LCD、バックライト付
使用温湿度範囲	0~50C、20~80%RH(ただし、結露の無いこと)
電源	単三形アルカリ乾電池(LR6) 2本
電池寿命	連続使用:約50時間
測定対象名の登録	半角カナまたは英数16文字、300項目
工程名の登録	最大50工程名称
実施日の登録	最大50実施日
測定者名の登録	半角カナまたは英数8文字、30項目
メモの登録	半角カナまたは英数8文字、30項目
アラーム機能	上限、下限アラーム値設定、範囲外/範囲内アラームの切替
未測定確認機能	選択されている工程名、測定日毎に未測定確認可能
データ設定確認機能	測定データの確認および管理温度範囲の表示機能
ストップウォッチ機能	調理時間の目安として使用可能なストップウォッチ機能搭載
通信機能	EIA RS-232C準拠
簡易補正機能	熱電対入力の測定データに対して±20.0Cの範囲で補正可能
その他の機能	時計表示、オートパワーオフ、バッテリーアラーム
温度コレクタソフトウェア	CPU:I486DX以上 OS:Windows 7 ソフトウェア:Microsoft Excel 2010
希望小売価格(税別)	¥68,000
外形寸法、質量	約H151×W56×D33mm(突起部含まず)、約180g(電池含む)
付属品	ソフトウェア、単三形アルカリ電池(LR6) 2本、防水カバー1個、取扱説明書

※[温度計の精度=本体精度(基準接点補償精度含む)+温度プローブ許容差]となります。ご使用される温度プローブの許容差を加算してください。



# TM21 アクセサリー仕様

## 温度プローブ仕様 (熱電対Type-K用)

形名	品名	測定温度範囲	測温接点	許容差	応答速度(90%応答)	感温部分(mm)	コード長
90020B	液中標準形(シース形)	-50~600°C	非接地型	JIS C 1605 クラス1相当 T<375°C:±1.5°C 375°C≤T:±0.004×TC	約1.4秒	φ3.2×200	1.2m
90021B	液中高速応答形(シース形)	-50~600°C	非接地型		約0.4秒	φ1.6×150	1.2m
90022B	液中ロング形(シース形)	-50~600°C	非接地型		約1.4秒	φ3.2×500	1.2m
90023B	注射針高速応答形(シース形)	-50~500°C	非接地型		約0.4秒	φ1.6×100	1.2m
90024B	注射針標準形(シース形)	-50~500°C	非接地型		約1秒	φ2.1×100	1.2m
90032B	表面高温 ストレート形	-20~500°C	接地型	(T-Ts)<333°C:+2.5°C、 333°C≤(T-Ts):+0.0075×TC (T-Ts)<167°C:-2.5°C、 167°C≤(T-Ts):-0.015×TC T:-20°C~500°C、Ts:0°C~40°C	約2秒	φ15mm	1.2m
90033B	表面高温 L形	-20~500°C	接地型		約2秒	φ15mm	1.2m
90029B	ビースTC	-40~260°C	接地型	JIS C 1602 クラス2相当	約0.4秒	1200(コード含む)	

## アクセサリ一覧

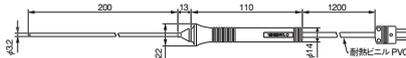
品名	形名	記事	価格(¥)
TC-K温度プローブ	90020B	液体用標準形(シース形)	8,000
TC-K温度プローブ	90021B	液体用高速応答形(シース形)	10,000
TC-K温度プローブ	90022B	液体用ロング形(シース形)	12,000
TC-K温度プローブ	90023B	注射針高速応答形(シース形)	12,000
TC-K温度プローブ	90024B	注射針標準形(シース形)	12,000
TC-K温度プローブ	90031B	表面用標準 L形	24,000
TC-K温度プローブ	90032B	表面用高温 ストレート形	22,000
TC-K温度プローブ	90033B	表面用高温 L形	24,000
TC-K温度プローブ	90029B	ビースTC	5,000

品名	形名	記事	価格(¥)
K型コネクタ	99009	熱電対 Type-K用 1個	1,200
延長ケーブル	245921	熱電対 Type-K用 (5m)	7,000
延長ケーブル	245922	熱電対 Type-K用 (10m)	11,000
RS232Cケーブル	91009	PC接続用 D-sub 25pin	7,000
RS232Cケーブル	91011	PC接続用 D-sub 9pin	7,000
携帯用ケース	93012	ソフトタイプ	3,000
防水カバー	93011	5枚/1組	4,500

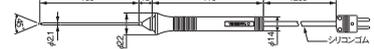
※熱電対Type-E/J/T用温度プローブ、接続コネクタ、延長ケーブル等は市販品をお求めください。  
※ソフトケース、防水カバーに塩化ビニールは使用しておりません。

## 温度プローブ外形図

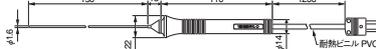
90020B  
材質:SUS316



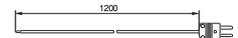
90024B  
材質:SUS316



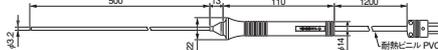
90021B  
材質:SUS316



90029B



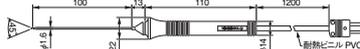
90022B  
材質:SUS316



90032B  
材質:SUS304



90023B  
材質:SUS316



90033B  
材質:SUS304



### ⚠️ 安全に関するご注意

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用前には必ず取扱説明書をよくお読みください。

**YOKOGAWA**  
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-yml>

製品の取り扱い、仕様、機種選定、応用上の問題などについては、  
カスタマサポートセンター ☎0120-137-046 までお問い合わせください。  
E-mail : [tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp](mailto:tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp)  
受付時間：祝祭日を除く、月～金曜日/9:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせは

YMI-KS-MI-M03