
User's Manual

54010
TM20 温度コレクタ取扱説明書

保証書付

この取扱説明書は、いつでも使用できるよう
大切に保管してください。

はじめに

このたびは、TM20（形名：54010）温度コレクタをお買い上げいただきましてありがとうございます。

このユーザーズマニュアルは、本機器の機能、操作方法、取り扱い上の注意などについて説明したものです。

ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。

なお、54010 のマニュアルとして、このマニュアルを含め、次のものがあります。あわせてお読みください。

マニュアル No.	内容
IM 54010	ユーザーズマニュアル（本書）
IM CROHS-TX	中国向け文書

各国や地域の当社営業拠点の連絡先は、次のシートに記載されています。

ドキュメント No.	内容
PIM 113-01Z2	お問い合わせ先 国内海外の連絡先一覧

本書についての注意

- ・ 本機器の操作は、本書をよく読んで内容をよく理解したのちに行ってください。
- ・ 本書は、本機器に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
- ・ 本書の一部または全部を、無断で転載、複製することは固くお断りします。
- ・ 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容について、もしご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、当社またはお買い求めの代理店までご連絡ください。

登録商標

- ・ 「Microsoft」、「Windows」、「Excel」は米国 Microsoft 社の商標または登録商標です。
- ・ その他、本文中に使われている会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

履歴

2000 年 6 月	2 版	2017 年 10 月	5 版
2007 年 1 月	3 版		
2016 年 4 月	4 版		

No. IM 54010 5th Edition : October 2017
All Rights Reserved. Copyright © 1999, Yokogawa M&C Corporation
2016, Yokogawa Test & Measurement Corporation
Printed in Japan

この取扱説明書では、TM20 温度コレクタの操作方法について説明します。

◆ 対象とする読者

この取扱説明書は、実際に TM20 温度コレクタを使って温度を測定する「オペレータ」と、設定作業やデータ処理作業を行う「エンジニア」の 2 種類の読者を想定しています。

◆ 本書の構成

この取扱説明書は、4 つのパートから構成されています。

● はじめにお読みください

本機器各部の名称や機能、文字を入力する方法など、基本的な内容を説明しています。本機器を使用する前に必ずお読みください。

● 測定準備のしかた

本機器の設定方法や「温度コレクタ」のソフトウェアについて説明しています。温度を測定する前にお読みください。

● 温度を測定する

温度測定の主な操作方法について説明しています。

温度を測定する際にお読みください。

● 測定データを活用する

本機器で測定したデータを、パソコンに転送する手順やプリンタに出力する手順を説明しています。

本機器で測定したデータを利用または分析する際にお読みください。

◆ 梱包内容の確認

TM20 温度コレクタを購入されたら外観チェックを行い、損傷がないことをご確認ください。

また、以下のものが揃っていることをご確認ください。

万一、以下のどれかが揃っていない場合には、お買い求め先にご連絡ください。

なお、製品購入時の梱包箱はお客さまのお手で保存していただけますようお願いします。修理などのため製品を返送していただく際に必要です。

名称	数量
TM20温度コレクタ (形名: 54010)	1
「温度コレクタ」のソフトウェアインストール (CD-ROM)	1
単3形アルカリ乾電池 (LR6)	2
防塵用シール (本体背面ねじ穴のマスキング用)	2
取扱説明書 (本書)	1
防水カバー	1

◆ 安全に使用するための注意事項

本機器は、専門知識のある方がご使用いただくことを前提に開発された製品です。本機器を正しく安全に使用していただくため、本機器の操作にあたっては下記以降の注意事項を必ずお守りください。

本書で指定していない方法で使用すると、本機器の保護機能が損なわれることがあります。

このマニュアルは製品の一部として重要な内容を含んでいます。本機器を廃棄するまで、本機器を使用するときにすぐご覧になれるところに、このマニュアルを大切に保存してください。なお、これらの注意に反したご使用により生じた障害については、YOKOGAWA は責任と保証を負いかねます。

本機器または本書には、安全に関する以下のようなシンボルマークを使用しています。



“取り扱い注意”を示しています。

人体および機器を保護するために、取扱説明書を参照する必要がある場所に付いています。



警告

回避しないと、使用者が死亡、重傷を負う危険の状態が想定される場合に使用します。



注意

回避しないと、使用者が軽傷を負う危険が想定される場合、または製品などの機器に物的損害が発生する可能性がある場合と想定される場合に使用します。



注記

製品を取り扱う上で重要な情報、および操作や機能を知る上で注意すべきことがらを記述する場合に使用します。

【補足】

“補足”を示しています。説明を補足するためのことがらを記述する場合に使用します。

参照

“参照”を示しています。参照すべき項目を記述する場合に使用します。

使用者の生命や身体に危険が及んだり、使用している機器を故障させる可能性があるため、以下に記述してある取扱上の注意事項を必ず守ってください。

● 本機器の用途

警告

- ・ 本機器は、熱電対を使用するで温度計です。
これらの用途以外には使用しないでください。
 - ・ 外観に異常が見られる場合は、本器を使用しないでください。
-

● プローブ

警告

注射針形の温度プローブの先端を、人間に向けないでください。
先端が鋭く尖っているため、けがをする可能性があります。

注意

- ・ 高温のものを測定したあとにプローブの測定部分（金属部分）に触れないでください。火傷をする可能性があります。
 - ・ プローブ間の電位差は 1 V 以下で使用してください。
 - ・ 劣化したり損傷したプローブを使用しないでください。
正しく温度を測定できない可能性があります。
 - ・ 本機器からプローブをはずす前に、必ず測定した対象物からプローブをはずしてください。
 - ・ 注射針形プローブなどの液体用プローブを使用する場合は、測定する対象物にプローブの測定部分（金属部分）の 1/2 程度まで差し込んで使用してください。
あまり深く差し込みすぎると、プローブの握り部分が加熱されて火傷をする可能性があります。また、プローブが損傷する可能性があります。
 - ・ プローブの握り部分や本機器と接続しているケーブルの部分は、-20 ～ 50℃の範囲で使用してください。プローブの測定部分（金属部分）とは異なり、耐熱性が低くなっています。
 - ・ リアルタイム転送をする場合は、非接地形のプローブを使用してください。
-

● 電池

注意

- ・ 本機器を長期間使用しない場合は、必ず電池をはずして保管してください。
電池をセットしたまま長期間使用しないと、電池が液漏れして本機器の故障や誤動作につながる可能性があります。
 - ・ 新しい電池に交換するときは、2本とも新しい電池に交換してください。
新しい電池から古い電池に充電が起きる可能性があります。
-
-

● ケースの取り外し・分解の禁止

警告

電池交換のとき以外は、ケースを開けないでください。

当社のサービスマン以外は、本機器のケースの取り外し、分解または改造をしないでください。お客様による修理は大変危険ですのでおやめください。

● EMC 規格

注意

本器は家庭用 (Class B) 電磁波適合機器です。

● 取り扱いに関する注意

- ・ 本機器の部品や消耗品を交換する場合は、必ず当社の指定品を使用してください。
- ・ 本機器を直射日光や熱風が直接あたる場所に保管しないでください。
変色や変形の原因となります。

◆ 図の表記について

本書に記載の図は、説明の都合上、強調や簡略化、または一部を省略していることがあります。

◆ 本機器の手入れのしかた

- 水で濡らした布で本機器を拭く際には、布を固くしぼってください。
- 本機器の汚れが著しい場合は、薄めた中性洗剤をしみこませた布で汚れを拭いてください。この際に中性洗剤以外の洗剤、溶剤、化学薬品は使用しないでください。本機器の故障の原因となります。
- コネクタ部に水滴などの液体を付けないでください。本機器の故障の原因となります。
- 水がかかるような場所で使用する場合は、汚れを防ぎ、防水性を高める付属の防水カバーをご利用ください。

◆ 保守サービス

修理などのサービスが必要なときは、お買い上げの販売代理店または当社にお問い合わせください。

目次

◆ 対象とする読者.....	ii
◆ 本書の構成.....	ii
◆ 梱包内容の確認.....	ii
◆ 安全に使用するための注意事項.....	iii
◆ 図の表記について.....	vi
◆ 本機器の手入れのしかた.....	vi
◆ 保守サービス.....	vi

はじめにお読みください

1 本機器の特長.....	1
■ コレクタ機能.....	1
■ ロギング機能.....	2
2 各部の名称と役割.....	3
3 電池をセットする.....	4
4 電源を ON にする／ OFF にする.....	5
■ 電源を ON にする.....	5
■ 電源を OFF にする.....	5
5 画面（LCD）のみかた.....	6
6 文字入力のかた.....	7
■ カタカナ入力と英数字入力を切り替える.....	7
■ 文字を入力する.....	8
■ 小文字を入力する.....	9
■ 文字列を入力する.....	9

測定準備のかた

1 測定準備の概要.....	10
2 本機器をセットアップする.....	11
2.1 日付と時刻を設定する.....	11
2.2 本機器の名称を設定する.....	12
3 パソコンを使って設定する.....	13
3.1 「温度コレクタ」のソフトウェアをセットアップする.....	13
■ パソコンと本機器を接続する.....	14
■ 「温度コレクタ」のソフトウェアをインストールする.....	15
■ 通信環境を確認する（パソコン側）.....	18
■ 通信環境を確認する（本機器側）.....	19

3.2	「温度コレクタ」のソフトウェアの基本操作.....	20
■	「温度コレクタ」のソフトウェアの起動.....	20
■	「温度コレクタ」のソフトウェアの終了.....	21
■	設定データのファイルの保存.....	21
■	設定データのファイルの読み込み.....	22
■	測定作業者名のデータの保存.....	23
■	測定作業者名のファイルの読み込み.....	24
■	その他の機能（メニューの機能）.....	25
■	その他の機能（ツールアイコンの機能）.....	29
3.3	パソコンで設定するときのファイル構成.....	31
3.4	コレクタ機能を使うための設定 （タグ名、入力チャンネル、アラーム、作業者名、コメントの設定）.....	32
■	設定内容.....	32
■	タグの設定.....	34
■	測定作業者名の設定.....	40
■	コメントを登録する.....	43
3.5	ロギング機能を使うための設定 （ログ名、入力チャンネル、周期、期間の設定）.....	45
■	設定内容.....	45
■	操作手順.....	46
3.6	設定データを本機器に送信する.....	48
■	送信する前の準備.....	48
■	タグとログの設定データを送信する.....	49
■	測定作業者名のデータを送信する.....	50
■	コメントのデータを送信する.....	51
4	本機器を使って設定する.....	52
4.1	コレクタ機能を使うための設定 （タグ名、入力チャンネル、アラーム、作業者名、コメントの設定）.....	52
■	設定内容.....	52
■	新規タグの作成.....	52
■	アラームの個別設定.....	53
■	アラームの一括設定.....	55
■	測定作業者名の登録.....	57
■	コメントの登録.....	58
4.2	ロギング機能を使うための設定 （ログ名、入力チャンネル、周期、期間の設定）.....	59
■	設定内容.....	59
■	操作手順.....	59

5 本機器を使ってデータを確認・変更・消去・削除する	62
5.1 タグのデータ数の確認	62
5.2 タグ名の変更	62
5.3 タグの測定データの消去	63
5.4 タグの削除	64
5.5 ログの設定データの確認	65
5.6 ログ名と設定データ（測定周期、測定期間）の変更	66
5.7 ログの測定データの消去	68
5.8 ログの削除	69
5.9 タグとログの測定データを一括して消去	70
5.10 本機器の初期化	70
5.11 現在の作業者の確認	71
5.12 作業者の変更	71

温度を測定する

1 入力チャンネルとプローブ	72
2 コレクタ機能を使用して温度を測定する	74
3 ロギング機能を使用して温度を測定する	76
4 チャンネル「A」、「B」を同時に測定する	78
■ プローブの接続	78
■ 測定チャンネルの選択	78
■ 測定データをメモリする	79
5 放射温度プローブを使って測定する	80
■ 小数点以下の温度の表示切り替え	80
■ 放射温度プローブで測定する	81
6 その他のレンジ測定をする（測定レンジ変更）	83
6.1 測定レンジの種類	83
6.2 レンジの設定	83
6.3 電圧レンジのスケールリング	85
■ スケールリングのしくみ	85
■ 設定手順	85

7 便利な機能の紹介	87
■ 本機器の測定データをすぐに確認・消したい	87
■ ログイングの測定を指定時間に開始したい（タイマー機能）	87
■ 必要なタグやログを早く探したい.....	89
■ タグやログを設定していないが、測定データを記録したい	89
■ 作業の開始時間と終了時間を記録したい（コレクタ機能のみ）	90
■ パネルキーからの入力ができないようにしたい（キーロック）	91
■ 測定に必要なパネルキー（黄色のキー）だけを使えるようにしたい（FUNC ロック）	91
■ 一定時間操作をしなければ、電源が切れるようにしたい（オートパワーオフ）	91
■ あと、どれだけデータを記録できるのかを知りたい	92
■ タグやログに記録されている測定データの数を知りたい	92
■ 測定データの平均値を知りたい	92
■ 指定時刻にチャイム（音）を鳴らしたい（チャイム）	92
■ 暗いところで画面の内容を見たい（バックライト）	92
■ 電子音を消したい	92
■ 設定されているコメントを見たい	92
■ 測定値の補正をしたい（簡易補正機能）	93
■ リアルタイム転送をしたい	94

測定データを活用する

1 データをパソコンで受信する	95
■ 受信する前の準備	95
■ データを受信する	96
2 本機器からプリンタに直接出力する	98
2.1 出力する前の準備	98
■ プリンタと本機器の接続	98
■ プリンタの設定内容の確認	99
2.2 プリンタに測定データを出力する	100

付録

■ 温度コレクタの仕様	102
■ 防水カバー（形名：93011）の使い方	109
■ 機能キー（ファンクションキー）早見表	110

1 本機器の特長

本機器は、温度を測定し、その結果を記録しておくことができる携帯形温度計です。測定温度と測定状況をタグに記録する「コレクタ機能」と、一定の周期で自動的に温度を測定し、記録する「ロギング機能」が搭載されています。また、チャンネル「A」、「B」の2チャンネル同時測定、および電圧測定も可能です。ここでは、「コレクタ機能」、「ロギング機能」の概要について説明します。

■ コレクタ機能

コレクタ機能とは、測定した温度と測定状況を「タグ」に記録する機能です。「タグ」には、測定温度に加えて、測定状況として「タグ名（何を）」「年月日と時刻（いつ）」「作業者（だれが）」「アラーム（測定データの判定）」が記録されます。

タグ名(何を)					
[ラインA]		HiAlarm=0080.0	LoAlarm=0060.0		
No.	Date	Data	Hi	Lo	Person
00001	99/10/08/18:00:00	56.0° C	OK	NG	ｽｽﾞｷ
00002	99/10/08/18:00:10	57.5° C	OK	NG	ｽｽﾞｷ
00003	99/10/08/18:00:25	58.5° C	OK	NG	ｽｽﾞｷ
00004	99/10/08/18:00:35	59.8° C	OK	NG	ｽｽﾞｷ
00005	99/10/08/18:00:45	61.2° C	OK	OK	ｽｽﾞｷ
00006	99/10/08/19:00:00	62.0° C	OK	OK	ｻﾄｳ
00007	99/10/08/19:00:11	62.0° C	OK	OK	ｻﾄｳ
00008	99/10/08/19:00:26	70.0° C	OK	OK	ｻﾄｳ
00009	99/10/08/19:00:34	75.0° C	OK	OK	ｻﾄｳ
00010	99/10/08/19:00:47	81.0° C	NG	OK	ｻﾄｳ

推奨プリンタから出力したイメージ

タグは最大 50 個まで増やすことができます。また、50 個のタグに合計で 5000 回分の温度測定データが記録できます。ただし、ロギング機能でデータを記録していると、コレクタ機能で測定できる回数が減ります。

【補足】

2 チャンネル同時測定時は、1 回の測定で 2 データを記録します。測定データが何もない状態で、2 チャンネル同時コレクタ測定をした場合は、2500 回の測定ができます。

なお、コレクタ機能を使うには、あらかじめ次の内容をタグに設定しておく必要があります。

・タグ名 ・入力チャンネル ・アラーム ・作業者名

参照

詳細については、「測定準備のしかた」を参照してください。

■ ロギング機能

ロギング機能とは、一定の測定周期で自動的に温度を測定し、その結果を記録し続ける機能です。一定期間の温度変化を記録したい場合（輸送中の冷蔵庫の温度変化を記録したい場合など）に有効です。

ロギング機能では「ログ」に温度、年月日、および時刻を記録します。コレクタ機能とは異なり、ロギング機能では、「作業者」「アラーム（測定データの判定）」は記録されません。

ログ名			測定周期
[ラインB] Interval=00:00:10			
No.	Date	Data	
00001	99/10/09/20:00:00	- 10.5° C	温度
00002	99/10/09/20:00:10	- 10.5° C	
00003	99/10/09/20:00:20	- 11.0° C	年月日, 時刻
00004	99/10/09/20:00:30	- 10.5° C	
00005	99/10/09/20:00:40	- 10.5° C	
00006	99/10/09/20:00:50	- 11.0° C	
00007	99/10/09/20:01:00	- 10.5° C	
00008	99/10/09/20:01:10	- 10.5° C	
00009	99/10/09/20:01:20	- 11.0° C	
00010	99/10/09/20:01:30	- 10.5° C	

推奨プリンタから出力したイメージ

ログは最大 10 個まで増やすことができます。また、10 個のログに合計で 20000 データまで記録できます。ただし、コレクタ機能のデータを記録しているとロギング機能で測定できる回数が減ります。

【補足】

2 チャンネル同時測定時は、1 回の測定で 2 データを記録します。測定データが何もない状態で、2 チャンネル同時ロギング測定をした場合は、10000 回の測定ができます。

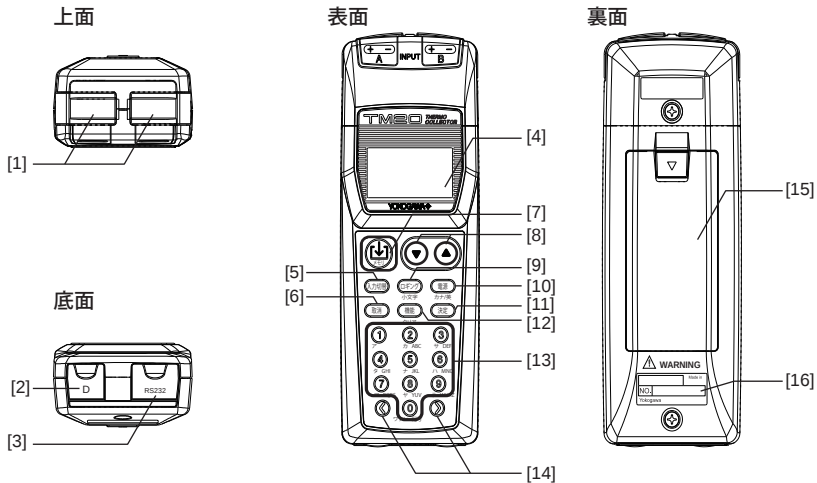
なお、ロギング機能を使うには、あらかじめ次の内容を設定しておく必要があります。

・ログ名 ・入力チャンネル ・測定周期 ・測定期間

参照

詳細については、「測定準備のしかた」を参照してください。

2 各部の名称と役割



[1] 外付プローブ接続プラグ (A、B チャンネル)

熱電対 Type K、J、E、T および電圧出力 ($\pm 100 \text{ mV}$ / $\pm 1 \text{ V}$) ができるセンサを接続するためのプラグです。(電圧では U 形オメガタイプコネクタを使用)

[2] 放射温度プローブ接続プラグ (D チャンネル)

放射温度計 (受注停止製品) を接続するためのプラグです。

[3] RS-232 通信用接続端子

パソコンとデータをやりとりするときやプリンタにデータを出力するときに使用するケーブル接続端子です。

[4] 画面 (LCD)

温度コレクタの状態、各種設定情報、測定温度などが表示されます。

[5] [入力切替] キー

入力チャンネルの切り替えに使用します。入力チャンネルには、A、B チャンネル (各種プローブ)、D チャンネル (放射温度プローブ: 受注停止製品) があります。

[6] [取消] キー

今行った操作を取り消し、一つ前に表示していた画面に戻ります。

[7] [メモリ] キー

コレクタ機能での温度測定やロギング機能での温度測定開始に使用します。

[8] [▼] [▲] キー

タグ、ログ、ファンクションの選択に使用します。

[9] [ロギング] キー

コレクタ機能とロギング機能の切り替えに使用します。また、アルファベットやカナの小文字変換にも使います。

[10] [電源] キー

電源の ON/OFF に使用します。また、カナと英数字の入力の切替にも使います。

[11] [決定] キー

各設定内容を有効にするために使用します。

[12] [機能] キー

ファンクション操作を設定するときに使用します。また、測定データを消去するときにも使います。

[13] [1] ~ [9]、[0] キー

数値、カナ、アルファベットの入力に使用します。

[14] [<] [>] キー

取り込んだタグデータやログデータを呼び出したり、文字を入力する位置を選択したりするときに使用します。

[15] 電池収納ボックス

単 3 型アルカリ乾電池 (LR6) 2 本を入れる収納ボックスです。

[16] 銘板

3 電池をセットする

工場出荷時には、単 3 形アルカリ乾電池（LR6）2 本が付属されています。

1. 本機器裏面の電池収納ボックスのフタを開きます。

参照

電池収納ボックスの位置については、「2 各部の名称と役割」を参照してください。

2. 電池を入れる向きを確認してから、単 3 形アルカリ乾電池（LR6）2 本を電池収納ボックスに挿入します。

注意

本機器に電池をセットする際には、+（プラス）と－（マイナス）の向きを間違えないようにしてください。本機器が破損するおそれがあります。

3. 電池収納ボックスのフタを確実に閉じます。

- 手順終了 -

注意

寿命の切れた電池を本機器にセットしたままにしないでください。

電池が液漏れして本機器の故障や誤動作につながる可能性があります。

なお、電池の寿命が切れる直前に、画面に「BatteryEmpty」と表示されるので、新しい電池と交換してください。

注記

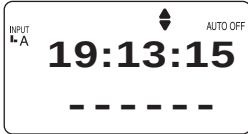
- ・ 新しい電池に交換する場合は、2 本とも新しい電池に交換してください。
新旧を混用すると、新しい電池から古い電池へ充電が起きる可能性があります。
 - ・ 温度の低い場所から高い場所に移動したり、急激な温度変化があると結露することがあります。本機器に電池をセットする際には、本機器および電池を周囲温度に慣らしてからセットしてください。
-

4 電源を ON にする／OFF にする

■ 電源を ON にする

[電源] を押します。

時刻表示画面が表示されます。



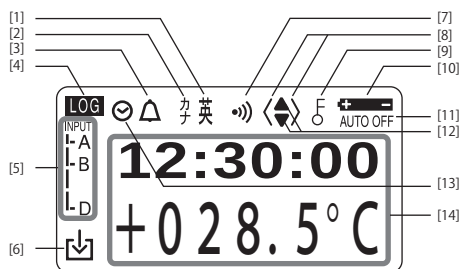
本機器の電源が ON になります。

■ 電源を OFF にする

[電源] を約 3 秒間押し続けます。

「ピッ」という音とともに、本機器の電源が OFF になります。

5 画面 (LCD) のみかた



- [1] アルファベットまたは数字を入力できる状態であることを示します。
- [2] カナを入力できる状態であることを示します。
- [3] チャイムがセットされていることを示します。
- [4] コレクタモードまたはロギングモードであることを示します。
LOG と表示されている場合はロギングモードです。
LOG が表示されていない場合は、コレクタモードです。
- [5] 現在測定に使用している入力チャンネルを示します。
- [6] 測定データを取り込み中であることを示しています。
 また、↓ のみの表示でリアルタイム転送がセットされていることを示します。
- [7] アラームがセットされていることを示します。
- [8] [<] キーか [>] キーが使えることを示します。
- [9] キーロックまたは FUNC ロックがセットされていることを示します。
 キーロック状態ではすべてのキーが使えなくなります。
 FUNC ロック状態では、温度測定に使用するキーのみ使えます。

参照

- ロック状態の解除については、「温度を測定する 5 便利な機能の紹介」を参照してください。
- [10] 電池の寿命があとわずかであることを示しています。
 このマークが表示されたら、新しい電池に交換してください。
- [11] 一定時間操作を行わないと自動的に本機器の電源が OFF になるように
 設定されていることを示します。
- [12] [▲] キーか [▼] キーが使えることを示します。
- [13] タイマー機能の待機状態であることを示します。
- [14] タグ名、ログ名、温度などが表示されます。

【補足】

気温の低い場所で本機器を使用すると、画面の文字の表示速度が遅くなることがありますが、これは本機器の動作異常ではありません。

6 文字入力のかた

本機器を使った文字入力の手順を説明します。

入力できる文字は、カタカナ、アルファベット、数字です。

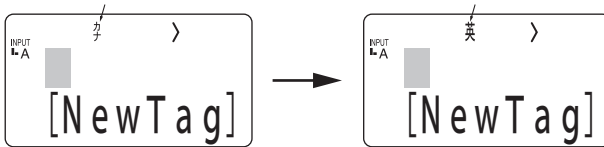
温度コレクタでの文字入力の手順は、携帯電話などでの文字入力の手順とほぼ同じです。

■ カタカナ入力と英数字入力を切り替える

1. 画面に点滅カーソルが表示されているときに（文字の入力が可能な状態のとき）、**〔電源〕** を押します。

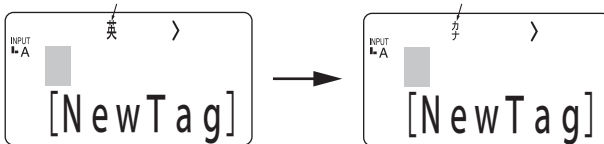
〔画面に「カナ」と表示されている場合〕

「カナ」の表示が消え「英」が表示されます。



〔画面に「英」と表示されている場合〕

「英」の表示が消え「カナ」が表示されます。



2. 入力文字を再び切り替えたい場合は、もう一度 **〔電源〕** を押します。
入力文字が切り替わります。

- 手順終了 -

■ 文字を入力する

文字入力には①～⑨のキーを使います。

これらのキーで、0～9の数字だけでなくカタカナとアルファベットを入力することができます。

例えば②のキーで「カ」～「コ」、「A」～「C」、「2」を入力することができます。

「ケ」を入力したいときには②を4回押します。

「C」を入力したいときは、[電源]を押して英数字入力モードに切り替えてから、②を3回押します。

なお、温度コレクタでは、濁点「゛」と半濁点「゜」は1文字分として入力します。

モード キー	カタカナ入力モード	英字入力モード
① ア	→ア→イ→ウ→エ→オ→	1
② カ ABC	→カ→キ→ク→ケ→コ→	→A→B→C→2→
③ サ DEF	→サ→シ→ス→セ→ソ→	→D→E→F→3→
④ タ GHI	→タ→チ→ツ→テ→ト→	→G→H→I→4→
⑤ ナ JKL	→ナ→ニ→ヌ→ネ→ノ→	→J→K→L→5→
⑥ ハ MNO	→ハ→ヒ→フ→ヘ→ホ→	→M→N→O→6→
⑦ マ PQRS	→マ→ミ→ム→メ→モ→	→P→Q→R→S→7→
⑧ ヤ TUV	→ヤ→ユ→ヨ→゛→゜→	→T→U→V→8→
⑨ ラ WXYZ	→ラ→リ→ル→レ→ロ→	→W→X→Y→Z→9→
⑩ ワラン 記号	→ワ→ヲ→ン→→・→	→0→!→#→\$→%→&→(→)→+→-→=→

↑ 入力手順の説明では①～⑩を[1]から[0]（カッコ）で説明しています。

■ 小文字を入力する

小文字を入力できる文字は次のとおりです。

- ・「ア」行の文字
- ・「ヤ」行の文字
- ・「ツ」
- ・アルファベット

1. 小文字にしたい文字を入力します。



2. 入力した文字のところにカーソルが表示されている状態で、[ロギング]を押します。

小文字になります。



- 手順終了 -

■ 文字列を入力する

ここでは、具体的に文字列を入力してみましょう。

例：「ショリ 11」

1. [3] を 2 回押します。

「シ」が入力されます。



2. [8] を 3 回押したあと [ロギング] を押します。

「ヨ」が入力されます。



3. [9] を 2 回押します。

「リ」が入力されます。



4. [電源] を押します。

英数字入力モードになります。

5. [1] を押します。

「1」が入力されます。



6. [>] を押したあと、[1] を押します。

「1」が入力されます。



「ショリ 11」を入力できます。

【補足】

文字を間違えて入力した場合は、[<] か [>] を使って、間違えた文字にカーソルを移動したあとに [機能] を押します。

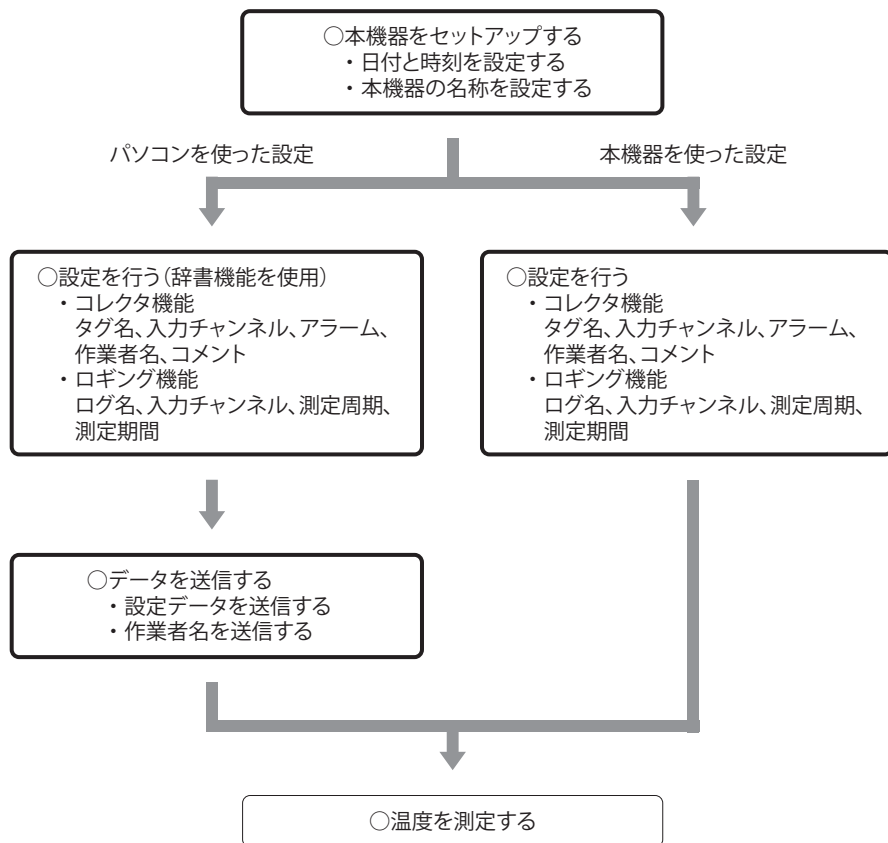
- 手順終了 -

1 測定準備の概要

温度を測定する前に、本機器にタグ名などを設定してください。

設定方法には、本機器を使う方法とパソコンを使う方法の2つがあります。

設定する項目が多くある場合は、パソコンを使うと早く設定できます。

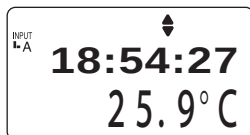


○ :この編で行う内容

2 本機器をセットアップする

2.1 日付と時刻を設定する

ホーム画面



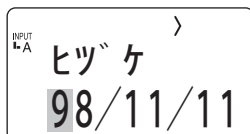
【補足】

時刻が表示されているこの画面を「ホーム画面」と呼びます。本機器のさまざまな機能を使用するときは、すべてこの画面から操作を行います。

1. [機能] [6] [1] を押します。
「ジコクセッテイ」画面が表示されます。

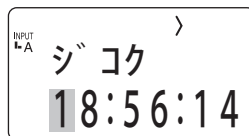


2. [決定] を押します。
日付を設定する画面が表示されます。



3. 日付を入力します。
[0] ~ [9] キーで入力します。
[<]、[>] キーでカーソルが移動します。

4. [決定] を押します。
時刻を設定する画面が表示されます。



5. 時刻を入力します。
6. [決定] を押します。
時刻が設定されます。



[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

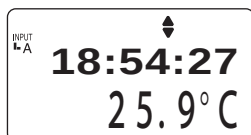
2.2 本機器の名称を設定する

複数の温度コレクタを使用する場合は、各温度コレクタに個別の名称を設定することによって、温度コレクタを区別することができます。

【補足】

この設定は、必要に応じて行ってください。

ホーム画面



1. [機能] [9] [7] を押します。
「キキメイショウ」画面が表示されます。

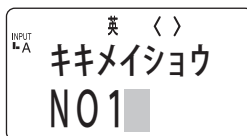


2. [決定] を押します。



3. 機器の名称を入力します。

(入力例：N01)

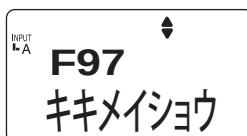


参照

文字や数字の入力については、「はじめにお読みください」6文字入力のしかた」を参照してください。

4. [決定] を押します。

機器の名称が設定されます。
「キキメイショウ」画面に戻ります。



[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

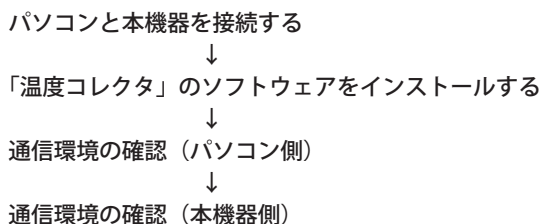
3 パソコンを使って設定する

3.1 「温度コレクタ」のソフトウェアをセットアップする

本機器の設定をパソコンで行うことができます。

設定には、「温度コレクタ」のソフトウェアが必要です。

「温度コレクタ」ソフトウェアをパソコンにセットアップする手順を説明します。



■ パソコンと本機器を接続する

パソコンの他に別売の下記 RS-232 専用ケーブルをご用意ください。

- ・パソコンのシリアルポートが 25pin の場合

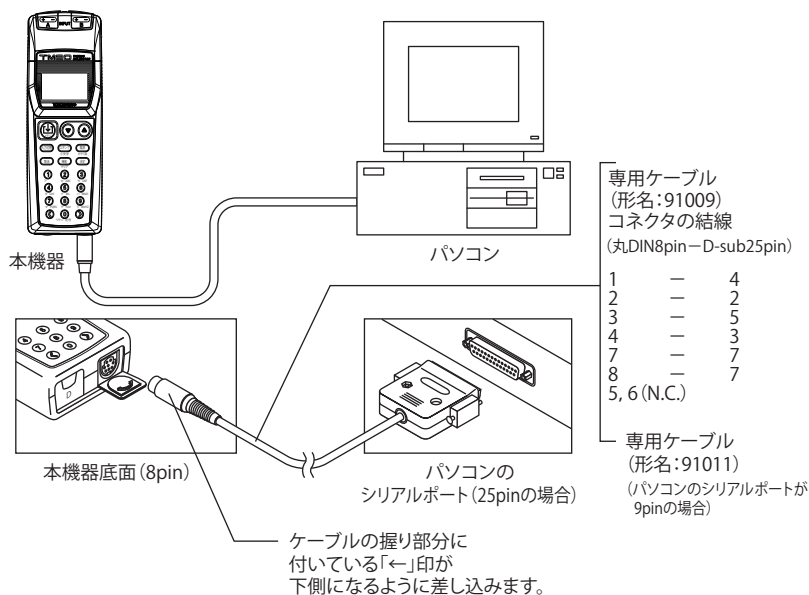
形名：91009、丸 DIN8pin – D-sub25pin

- ・パソコンのシリアルポートが 9pin の場合

形名：91011、丸 DIN8pin – D-sub9pin

次の手順に従って、パソコンと本機器を接続します。

1. パソコンと本機器の電源を OFF にします。
2. 次の図に従って、本機器とパソコンを接続します。



3. 本機器の電源を ON にしたあと、パソコンの電源を ON にします。

- 手順終了 -

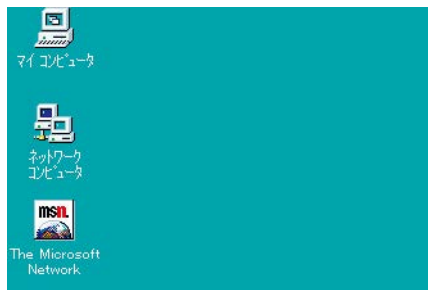
■「温度コレクタ」のソフトウェアをインストールする

パソコンに「温度コレクタ」のソフトウェアをインストールします。

インストールには、本機器のパッケージに同梱されている CD-ROM（またはフロッピーディスク 3 枚）が必要です。

当社の web からダウンロードすることもできます。

1. インストール用の CD-ROM をセットします。



2. 「マイコンピュータ」をダブルクリックします。

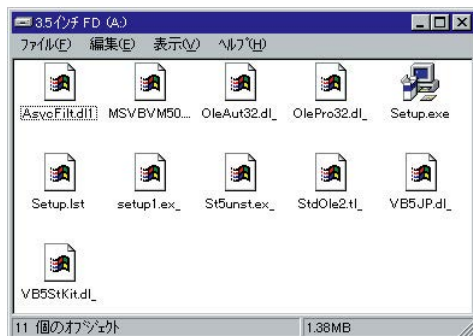
「マイコンピュータ」フォルダが表示されます。



← フロッピーディスクの場合の表示例

3. CD-ROM ドライブをダブルクリックします。

CD-ROM のフォルダが表示されます。



← フロッピーディスクの場合の表示例

4. CD-ROM の「Japanese」フォルダをダブルクリックします。

温度コレクタのソフトウェア動作環境およびインストール方法は、「Appli_Install_Manual.pdf」を参照してください。

フロッピーディスク（3 枚）を使用の場合の手順は、下記を参照してください。

●「Setup.exe」をダブルクリックします。

Setup.exe が起動して（2 枚目のフロッピーディスク（Setup Disk #2）の挿入を促す画面が表示されます。



● 2 枚目のフロッピーディスク (Setup Disk #2) を挿入しあと、[OK] をクリックします。

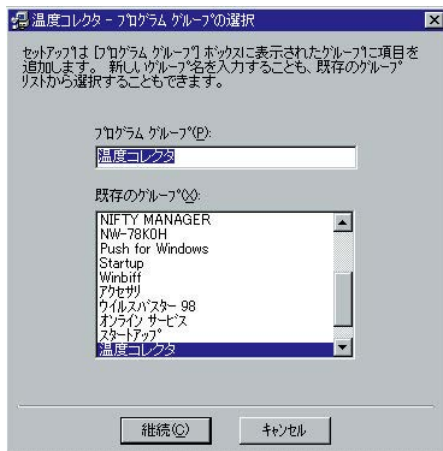
インストール時の注意を示す画面が表示されます。

● [OK] をクリックします。

アプリケーションのインストーラが起動して、「温度コレクタセットアップ」画面が表示されます。

● [セットアップ開始] をクリックします。

● セットアップ場所を指定する、プログラムグループを選択する画面が表示されます。



- 新しいグループ名を入力するか、既存のグループリストから選択したら [継続] をクリックします。

3 枚目のフロッピーディスク (Setup Disk #3) の挿入を促す画面が表示されます。

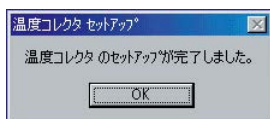
- 3 枚目のフロッピーディスク (Setup Disk #3) を挿入しあと、[OK] をクリックします。

【補足】

アプリケーションプログラムのインストール先を変更したい場合、次の手順を行います。

1. [ディレクトリ変更] をクリックします。
2. 「インストール先とするフォルダ」を選択します。
3. [OK] をクリックします。

インストールが終了したあとに、確認ウィンドウが表示されます。



- [OK] をクリックします。

- 手順終了 -

■ 通信環境を確認する（パソコン側）

パソコン側の通信環境の設定を確認します。

1. 「スタート」メニューから「プログラム」の中の「温度コレクタ」を選択します。
2. 「通信」メニューから「プロパティ」を選択します。
「通信プロパティ」ウィンドウが表示されます。



3. 上記の画面の設定どおりになっていることを確認します。
設定値が異なる場合は、以下の表に示す設定値に修正してください。

設定項目	設定値
通信ポート	1
ボーレート	9600
パリティ	None
データ長	8
ストップビット	2

【補足】

お使いのパソコンの種類によって、通信ポートの設定値が異なることがあります。

お使いのパソコンに添付されているマニュアルをご確認ください。

- 手順終了 -

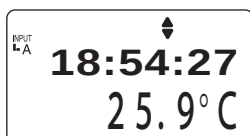
■ 通信環境を確認する（本機器側）

本機器側の通信環境を確認します。
以下の表に示す設定値になっている
ことを確認してください。

設定値が異なる場合は設定値を修正し
てください。

設定項目	設定値（工場出荷時の値）
ボーレート	9600
パリティ	None
データ長	8 bit
ストップBIT	2 bit
フロー制御	None

ホーム画面



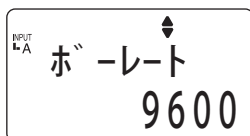
1. [機能] [5] [1] を押します。

通信設定画面が表示されます。



2. [決定] を押します。

ボーレートを設定する画面が表示されます。
ボーレートは、「9600」が設定されています。



3. [決定] を押します。

パリティを設定する画面が表示されます。
パリティは、「None」が設定されています。



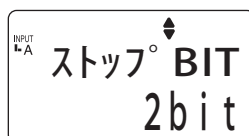
4. [決定] を押します。

データ長を設定する画面が表示されます。
データ長が次の画面のとおりになっているか
を確認します。



5. [決定] を押します。

ストップビットを設定する画面が表示され
ます。ストップビットは、「2bit」が設定
されています。



6. [決定] を押します。

通信設定画面に戻ります。



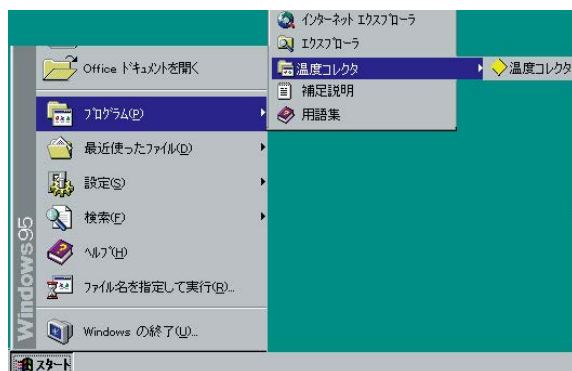
[取消] を繰り返し押して、
ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

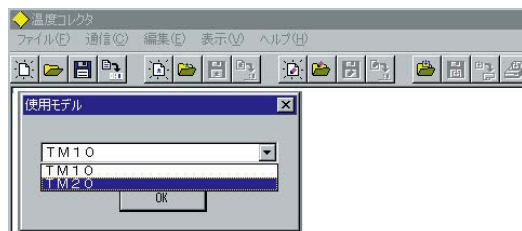
3.2 「温度コレクタ」のソフトウェアの基本操作

ソフトウェアを使うための基本的な操作について説明します。

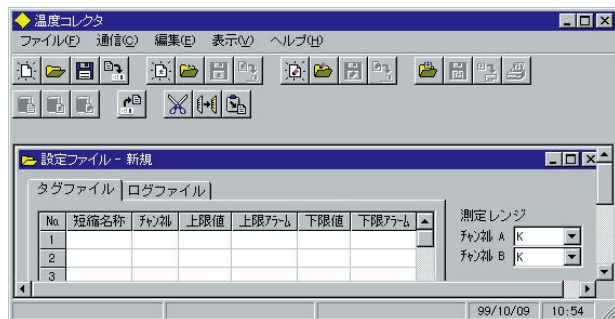
■「温度コレクタ」のソフトウェアの起動



1. 「スタート」メニューから「プログラム」の中の「温度コレクタ」を起動します。
どのモデルの温度コレクタを使用するかを選択する画面が表示されます。
2. テキストボックス右側の [▼] をクリックして TM20 を選びます。



3. [OK] をクリックします。
ソフトウェアのメイン画面が表示されたあと、「設定ファイルー新規」画面が表示されます。



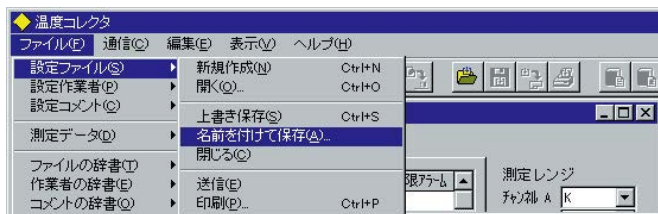
—手順終了—

■ 「温度コレクタ」のソフトウェアの終了



「ファイル」メニューから「終了」を選択します。

■ 設定データのファイルの保存



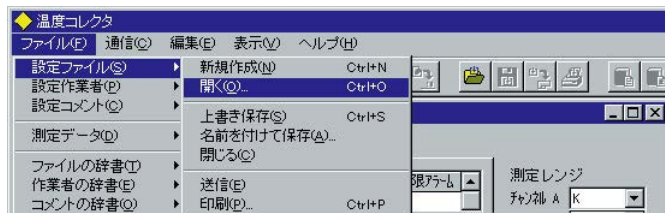
1. 「ファイル」メニューの「設定ファイル」の中から「上書き保存」を選択します。
「ファイル名を付けて保存」ウィンドウが表示されます。



2. 「ファイル名」欄に任意のファイル名を入力したあと、[保存] をクリックします。
設定データが保存されます。

- 手順終了 -

■ 設定データのファイルの読み込み



1. 「ファイル」メニューの「設定ファイル」の中から「開く」を選択します。
「ファイルを開く」ウィンドウが表示されます。



2. 読み込みたいファイルを選択したあと、[開く] をクリックします。

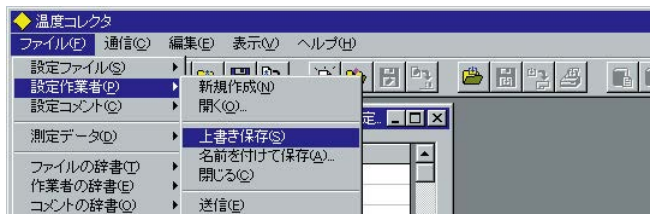
設定データのファイルが読み込まれ、読み込まれたファイルのタグとログの設定データが表示されます。



- 手順終了 -

■ 測定作業名データの保存

作業者のデータは、タグとログを保存しているファイルとは別のファイルに保存されます。



1. 「ファイル」メニューの「設定作業名」の中から「上書き保存」を選択します。
「ファイル名を付けて保存」ウィンドウが表示されます。



2. 「ファイル名」欄に任意のファイル名を入力したあと、[保存] をクリックします。
設定した作業名データのデータが保存されます。

- 手順終了 -

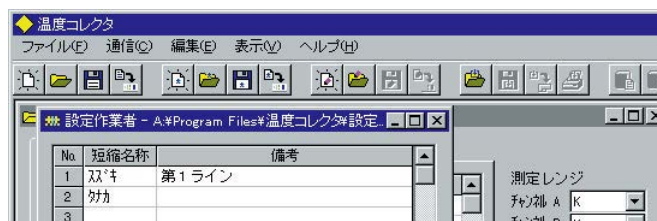
■ 測定作業名ファイルの読み込み



1. 「ファイル」メニューの「設定作業者」の中から「開く」を選択します。
「ファイルを開く」ウィンドウが表示されます。



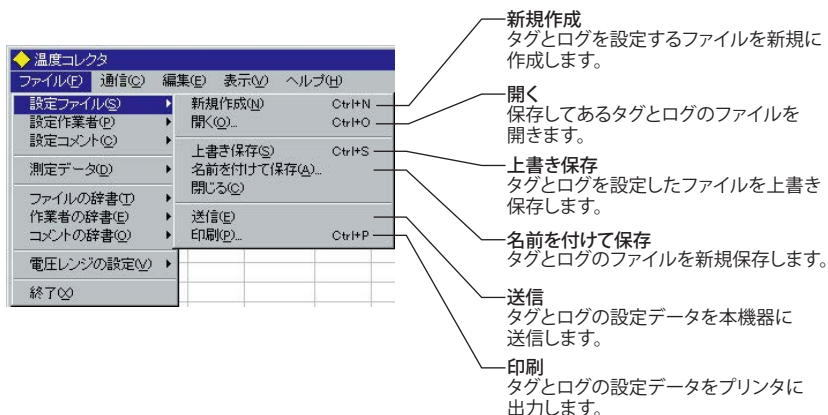
2. 読み込みたいファイルを選択したあと、[開く] をクリックします。
作業名ファイルが読み込まれ、作業名が表示されます。



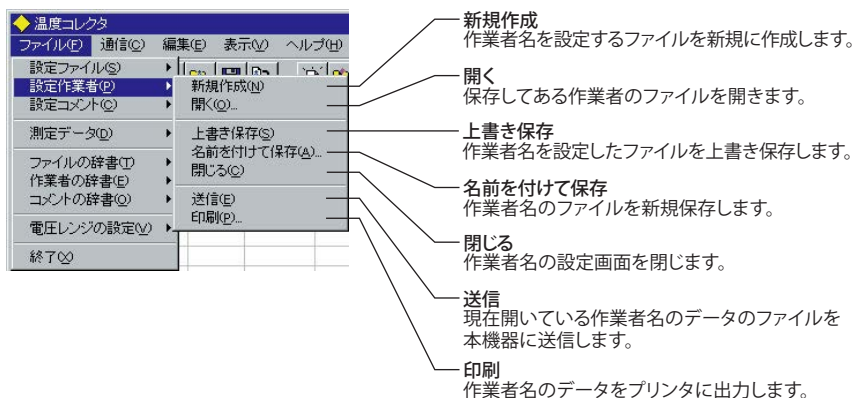
- 手順終了 -

■ その他の機能（メニューの機能）

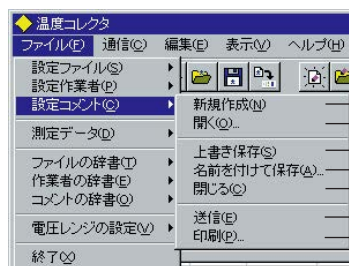
「設定ファイル」サブメニュー



「設定作業者」サブメニュー

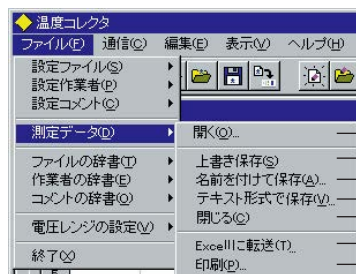


「設定コメント」サブメニュー



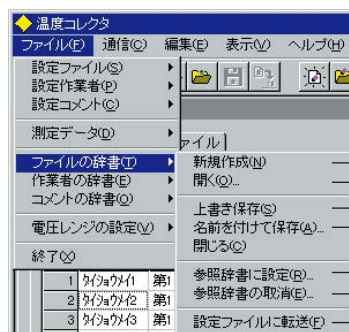
- 新規作成
コメントを設定するファイルを新規に作成します。
- 開く
保存してあるコメントのファイルを開きます。
- 上書き保存
コメントを設定したファイルを上書き保存します。
- 名前を付けて保存
コメントのファイルを新規保存します。
- 閉じる
コメントの設定画面を閉じます。
- 送信
現在開いているコメントのデータのファイルを本機器に送信します。
- 印刷
コメントのデータをプリンタに出力します。

「測定データ」サブメニュー



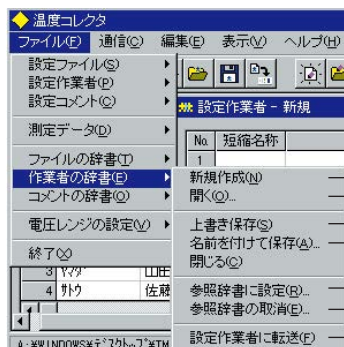
- 開く
保存してある測定データのファイルを開きます。
- 上書き保存
測定データのファイルを上書き保存します。
- 名前を付けて保存
測定データのファイルを新規保存します。
- テキスト形式で保存
測定データをテキスト形式で保存します。
- 閉じる
測定データのファイルを閉じます。
- Excelに転送
測定データのファイルをExcelに転送します。
- 印刷
測定データをプリンタに出力します。

「ファイルの辞書」サブメニュー



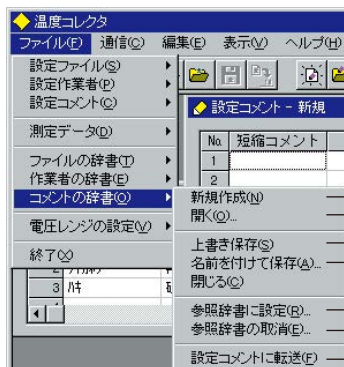
- 新規作成
ファイルの辞書を新規に作成します。
- 開く
保存してあるファイルの辞書を開きます。
- 上書き保存
設定したファイルの辞書を上書き保存します。
- 名前を付けて保存
ファイルの辞書を新規保存します。
- 参照辞書に設定
どの辞書を元にタグ、ログの短縮名称から正式名称に読替えるかを設定します。
- 参照辞書の取消
読替え用の参照辞書の設定を取消します。
- 設定ファイルに転送
ファイルの辞書に設定した事項を設定ファイルに転送します。

「作業者の辞書」サブメニュー



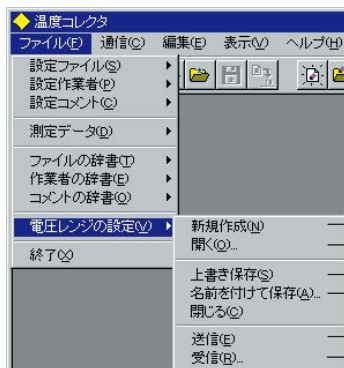
- 新規作成
作業者の辞書を新規に作成します。
- 開く
保存してある作業者の辞書を開きます。
- 上書き保存
設定した作業者の辞書を上書き保存します。
- 名前を付けて保存
作業者の辞書を新規保存します。
- 参照辞書に設定
どの辞書を元に作業者の短縮名称から正式名称に読替えるかを設定します。
- 参照辞書の取消
作業者名の参照辞書の設定を取消します。
- 設定作業者に転送
作業者の辞書に設定した事項を設定作業者に転送します。

「コメントの辞書」サブメニュー



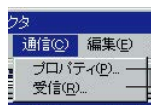
- 新規作成
コメントの辞書を新規に作成します。
- 開く
保存してあるコメントの辞書を開きます。
- 上書き保存
設定したコメントの辞書を上書き保存します。
- 名前を付けて保存
コメントの辞書を新規保存します。
- 参照辞書に設定
どの辞書を元にコメントの短縮名称から正式名称に読替えるかを設定します。
- 参照辞書の取消
コメントの参照辞書の設定を取消します。
- 設定コメントに転送
コメントの辞書に設定した事項を設定コメントに転送します。

「電圧レンジの設定」サブメニュー



- 新規作成
電圧レンジの設定を新規に作成します。
- 開く
保存してある電圧レンジの設定ファイルを開きます。
- 上書き保存
設定した電圧レンジの設定ファイルを上書き保存します。
- 名前を付けて保存
電圧レンジの設定ファイルを新規保存します。
- 送信
現在開いている電圧レンジの設定データを本機器に送信します。
- 受信
本機器で設定した測定レンジの設定データを受信します。

「通信」メニュー

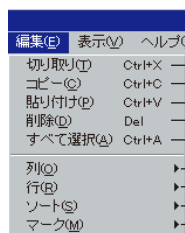


プロパティ
パソコンとのデータの通信を行うための条件を設定します。
設定できる項目は次のとおりです。

- ・通信ポート
- ・ボーレート
- ・パリティ
- ・データ長
- ・ストップビット

受信
本機器で測定した温度のデータと、本機器に設定してあるデータを受信します。

「編集」メニュー



切り取り
現在選択しているデータをペーストボードに移動します。

コピー
現在選択しているデータをペーストボードにコピーします。

貼り付け
ペーストボードに記録されているデータを現在選択している場所にコピーします。

削除
現在選択しているデータを消去します。

すべて選択
現在選択しているシートのすべてのデータを選択している状態にします。

列、行 (辞書ファイルにおいて)
追加、挿入、削除および列の名前の変更ができます。

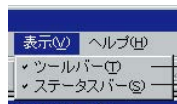
ソート (辞書ファイルにおいて)
短縮、正式名称欄で、昇順または降順のソートができます。

マーク (辞書ファイルにおいて)
設定ファイルなどに転送するための選択マークを、すべて選択またはすべて削除の2種から選べます。

【補足】

本機器から受信した測定データを「編集」メニューの機能を使って編集することはできません。

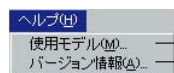
「表示」メニュー



ツールバー
ツールバー (ワンタッチ操作の可能なボタンアイコン) の表示と非表示の切り替えをします。

ステータスバー
ステータスバー (日付と時刻が表示されている領域) の表示と非表示の切り替えをします。

「ヘルプ」メニュー



使用モデル
現在使用している温度コレクタのモデルを表示します。

バージョン情報
温度コレクタのバージョン情報を表示します。

■ その他の機能（ツールアイコンの機能）

ツールアイコンを使うと、各種操作をワンタッチで行えるので、作業を効率よく行うことができます。



： タグとログの設定ファイルを新規に作成します。「ファイル」メニューの「設定ファイル」の中の「新規作成」と同じ機能です。



： 保存してあるタグとログのファイルを読み込みます。「ファイル」メニューの「設定ファイル」の中の「開く」と同じ機能です。



： タグとログの設定データのファイルを上書き保存します。「ファイル」メニューの「設定ファイル」の中の「上書き保存」と同じ機能です。



： 現在開いているタグとログの設定データを本機器に送信します。「ファイル」メニューの「設定ファイル」の中の「送信」と同じ機能です。



： 新規に作業者名を設定するファイルを作成します。「ファイル」メニューの「設定作業者」の中の「新規作成」と同じ機能です。



： 保存してある作業者のファイルを読み込みます。「ファイル」メニューの「設定作業者」の中の「開く」と同じ機能です。



： 作業者名のファイルを上書き保存します。「ファイル」メニューの「設定作業者」の中の「上書き保存」と同じ機能です。



： 現在画面に表示されている作業者名のデータを本機器に送信します。「ファイル」メニューの「設定作業者」の中の「送信」と同じ機能です。



： 測定したデータをテキスト形式のファイルに保存します。「ファイル」メニューの「測定データ」の中の「保存」と同じ機能です。



： 新規にコメントを設定するファイルを作成します。「ファイル」メニューの「設定コメント」の中の「新規作成」と同じ機能です。



： 保存してあるコメントのファイルを読み込みます。「ファイル」メニューの「設定コメント」の中の「開く」と同じ機能です。



： コメントのファイルを上書き保存します。「ファイル」メニューの「設定コメント」の中の「上書き保存」と同じ機能です。



： 現在画面に表示されているコメントのデータを本機器に送信します。「ファイル」メニューの「設定コメント」の中の「送信」と同じ機能です。



： 保存してある測定データのファイルを読み込みます。「ファイル」メニューの「測定データ」の中の「開く」と同じ機能です。



： パソコンに転送した測定データを、Microsoft Excel に転送します。「ファイル」メニューの「測定データ」の中の「Excel に転送」と同じ機能です。



： 受信したタグとログの測定データをプリンタに出力します。「ファイル」メニューの「測定データ」の中の「印刷」と同じ機能です。



： ファイルの辞書から、タグ、ログの設定内容を設定ファイルに転送します。「ファイル」メニューの「ファイルの辞書」の中の「設定ファイルに転送」と同じ機能です。



- : 作業者の辞書から、設定内容を設定作業者に転送します。「ファイル」メニューの「作業者の辞書」の中の「設定作業者に転送」と同じ機能です。



- : コメントの辞書から、設定内容を設定コメントに転送します。「ファイル」メニューの「コメントの辞書」の中の「設定コメントに転送」と同じ機能です。



- : 本機器のデータを受信します。「通信」メニューの「受信」と同じ機能です。



- : 現在選択しているデータをペーストボードに移動します。「編集」メニューの「切り取り」と同じ機能です。



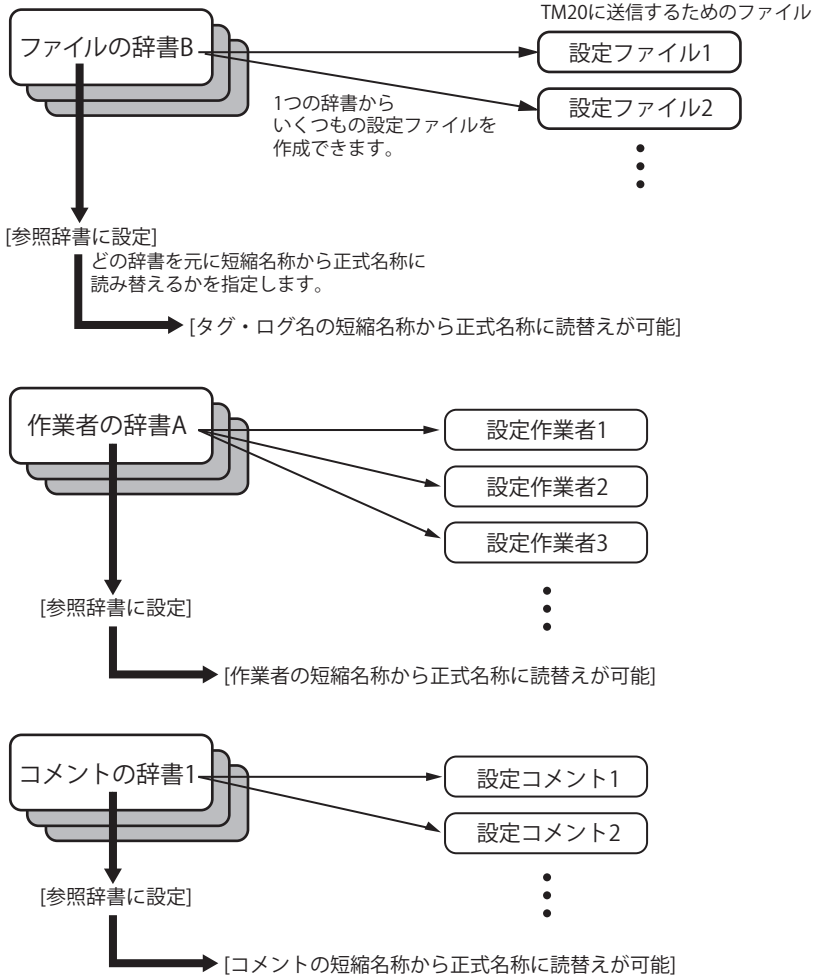
- : 現在選択しているデータをペーストボードにコピーします。「編集」メニューの「コピー」と同じ機能です。



- : ペーストボードに記録されているデータを現在選択している場所にコピーします。「編集」メニューの「貼り付け」と同じ機能です。

3.3 パソコンで設定するときのファイル構成

設定ファイルを作成するための辞書です。
測定するための設定事項を辞書的に登録した一覧です。



ファイルの辞書、作業者の辞書、コメントの辞書：

設定ファイル、設定作業者、設定コメントを作成するための辞書です。
これらの辞書は、測定するための設定事項を登録した一覧です。

この一覧から設定項目を選べば、設定ファイルを簡単に作成できます。

設定ファイル、設定作業、設定コメント：

TM20（本機器）に設定事項を送信するファイルです。

3.4 コレクタ機能を使うための設定

(タグ名、入力チャンネル、アラーム、作業者名、コメントの設定)

コレクタ機能を使うためにはあらかじめタグに関する設定を行う必要があります。

設定には、辞書的に登録した一覧の「ファイルの辞書」を作成すると便利です。

また、辞書を作成して参照辞書に設定することにより、データ受信時に「短縮名称」から「正式名称」に、自動的に読み替えます。

短縮名称とは、本機器で表示できる半角英数カナ8文字以内のタグ名称です。

正式名称とは、パソコン上で表示できる文字制限のないタグ名称です。

■ 設定内容

○タグ名

タグの見出しを設定します。

○入力チャンネル

気体、固体、液体など多様な対象物の温度を測定するために、温度コレクタには複数の入力チャンネルとプローブが用意されています。測定する対象物によって異なるプローブを使用しますので、どの入力チャンネルを使用するかをタグに設定しておく必要があります。

次の表に、プローブの種類とそれに対応する入力チャンネルを示します。

プローブの種類	入力チャンネル
熱電対 Type K、J、E、T	A、B
電圧出力 (±100 mV/±1 V) 可能なセンサ	

【補足】

A チャンネル、B チャンネルに電圧出力可能なセンサを接続する場合は、U 形オメガタイプコネクタを使用します。

○アラーム

アラーム音が鳴る温度を設定します。

・上限アラーム音の ON/OFF と上限温度

ある温度より高くなったときにアラーム音が鳴るようにしたい場合に設定します。

なお、上限温度のアラーム音を OFF にした場合、上限温度は設定できません。

上限アラーム音をONにして、上限温度を70℃に設定した場合



: アラーム音が鳴る範囲

・下限アラーム音の ON/OFF と下限温度

ある温度より低くなったときにアラーム音が鳴るようにしたい場合に設定します。

なお、下限温度のアラーム音を OFF にした場合、下限温度は設定できません。

下限アラーム音をONにして、下限温度を50℃に設定した場合



: アラーム音が鳴る範囲

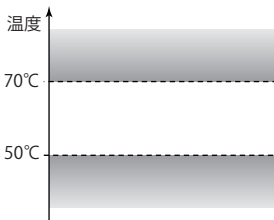
・アラーム反転の ON/OFF

上限アラーム音と下限アラーム音が鳴る範囲を反転させます。

アラーム反転を ON にすると、上限温度より低くなったときと下限温度より高くなったときに、アラーム音が鳴るようになります。

「OFF」の場合

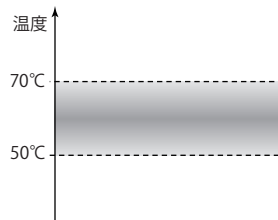
上限アラーム 70℃
下限アラーム 50℃



: アラーム音が鳴る範囲

「ON」の場合

上限アラーム 70℃
下限アラーム 50℃



【補足】

「上限温度を超えるとアラーム音が消える」という設定や「下限温度と上限温度の間の温度のときだけアラーム音を鳴らす」という設定など、アラームの設定の組み合わせによって、さまざまな使い方が可能になります。

○作業者名

測定者の名前を設定します。

参照

作業者名の設定方法については、「■ 測定作業者名の登録」を参照

■ タグの設定

●「ファイルの辞書」を使用して設定します

タグの設定情報を辞書的に登録した一覧より選択できる機能です。

1. 温度コレクタを起動します。

「温度コレクタ」のソフトウェアのメイン画面が表示されたあと、「設定ファイルー新規」画面が表示されます。

2. メニューの「ファイル」－「ファイルの辞書」－「新規作成」を選択することにより

辞書画面が表示されます。

辞書登録画面

No	短縮名称	正式名称	チャンネル	上限値	上限アラーム	下限値	下限アラーム	アラーム反転
1								

3. 「短縮名称」欄に、タグ名を 8 文字以内の半角英数カナ文字（入力例：タイショウメイ 1）で入力します。

4. 「正式名称」欄にわかりやすい名称を入力します。

パソコンに測定データを受信したときには「短縮名称」から「正式名称」に読み替えます。正式名称には、文字制限はありません。

5. 「チャンネル」欄をダブルクリックします。

タグ名が設定され、プルダウンメニューが表示されます。



6. A、B、DまたはABを選択します。

チャンネルが設定されます。

7. 「上限値」欄をクリックします。

カーソルが上限値のセルに移動します。



8. 上限温度を半角数字（入力例：150）で入力します。

【補足】

測定に使用するプローブの上限温度を超えない値を入力してください。

また、測定に使用するプローブによって測定できる温度の上限値が異なります。

上限値が設定されます。

9. 「上限アラーム」欄をダブルクリックします。

プルダウンメニューが表示されます。



10. ON か OFF を選択します。

11. 「下限値」欄をクリックします。

この上限アラームの ON/OFF が設定され、カーソルが「下限値」欄に移動します。



12. 下限温度を半角数字（入力例：135）で入力します。

【補足】

測定に使用するプローブの下限温度を超えない値を入力してください。

また、測定に使用するプローブによって測定できる温度の下限値が異なります。

下限値が設定されます。

13. 「下限アラーム」欄をダブルクリックします。

プルダウンメニューが表示されます。



14. ON か OFF を選択します。

下限アラームの ON/OFF が設定されます。

15. 「アラーム反転」欄をクリックします。

プルダウンメニューが表示されます。



16. ON か OFF を選択します。

アラーム条件が設定されます。



マウスの右クリックメニューで行の挿入、追加を行うことができます。

また、CTRL-I、CTRL-R による挿入、追加も可能です。

複数のタグを設定する場合は、手順 3 から手順 16 の操作を行ってください。

17. 辞書の保存

作成した辞書は「ファイル」－「ファイルの辞書」－「名前を付けて保存」により保存することができます。

- 手順終了 -

●「設定ファイル」を作成します。

本機器へ送信する設定情報をファイルの辞書から選択して「設定ファイル」を作成します。

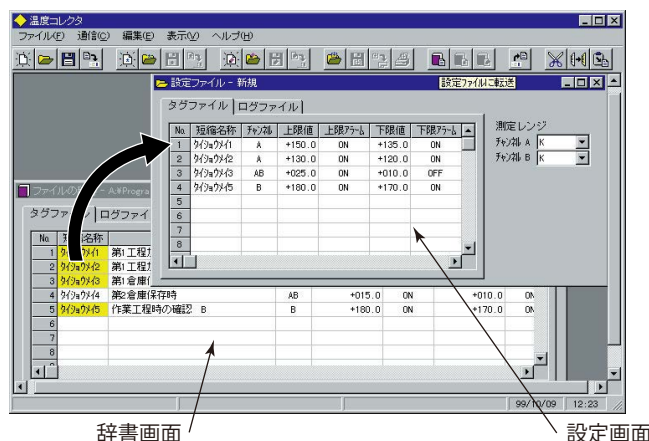
1. 本機器へ送信するタグの設定情報行の No. 欄をマウスのダブルクリックで選択してください。

選択された項目が黄色に変わります。

一度選択した項目をダブルクリックすることにより解除することもできます。

2. 「ファイル」－「設定ファイル」－「新規作成」で設定ファイルを開きます。

3. 「設定ファイルに転送」の  ボタンを押すことにより選択されているタグ設定情報を設定画面に転送します。



4. 測定レンジを選択します。

初期設定は、[K] となっています。

他の測定レンジを選択する場合は、「設定ファイル」画面の測定レンジ－チャンネル A、B 欄をクリックして、K、J、E、T、1 V および 100 mV の中から選びます。

5. 設定ファイルの保存

作成した設定ファイルは、「ファイル」－「ファイルの辞書」－「名前を付けて保存」により保存することができます。

【補足】

「短縮名称」欄が空欄の設定データは、本機器に送信できません。名称を必ず入力してください。

- 手順終了 -

● タグ名の読み替え辞書を決めます。

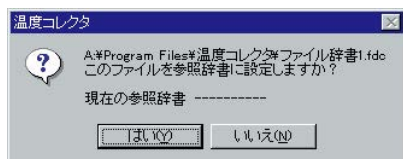
本機器で測定後、データ受信時に辞書ファイルの短縮名称と同一のタグ名があった場合、自動的に正式名称に読み替えて EXCEL に貼りつけることができます。

1. 「ファイル」－「ファイル辞書」－「参照辞書に設定」を選択し、読み替え用辞書を決定します。

読み替えが有効となります。

参照辞書が選択されると画面左下に辞書ファイル名が表示されます。

2. 「はい」をクリックします。



【補足】

「設定ファイル」の作成は、「ファイルの辞書」からの「設定ファイルに転送」機能を使わず、直接「設定ファイル」に入力して作成することもできます。

続いて、作業者名を設定します。

- 手順終了 -

■ 測定作業名の設定

● 「作業者の辞書」を使用して設定します（作業者の辞書登録）。

作業者の辞書は、作業者の設定情報を辞書的に登録した一覧です。

その中から、必要な作業者の設定情報だけをいつでも選択できます。

1. 「ファイル」メニューの「作業者の辞書」の中から「新規作成」を選択します。

作業者名を登録する辞書画面が表示されます。

作業者の辞書登録画面

No	短縮作業者	正式作業者	備考
1			

2. 「短縮作業者」欄に、作業者の名前を 8 文字以内の半角英数カナ文字（入力例:ｽｽﾞｷ）で入力します。

「短縮作業者」は、本機器で表示できる半角英数カナ 8 文字以内の作業者名です。

3. 「正式作業者名」欄に、わかりやすい作業者の名前を入力します。

パソコンに測定データを受信したときには「短縮作業者」から「正式作業者名」に読み替えます。

正式名称には、文字制限はありません。

4. マウスの右クリックメニューで行の追加、（挿入）を行います。

CTRL-R、CTRL-I による追加、挿入も可能です。

5. 次の行の「短縮作業者」欄をクリックします。

作業者名が設定されます。

No	短縮作業者	正式作業者	備考
1	ｽｽﾞｷ	鈴木太郎	
2			

6. 辞書の保存

作成した辞書は、「ファイル」－「作業者の辞書」－「名前を付けて保存」で保存することができます。

- 手順終了 -

●「設定作業者」のファイルを作成します。

本機器へ送信する作業者情報を作業者の辞書から選択して設定作業者ファイルを作成します。

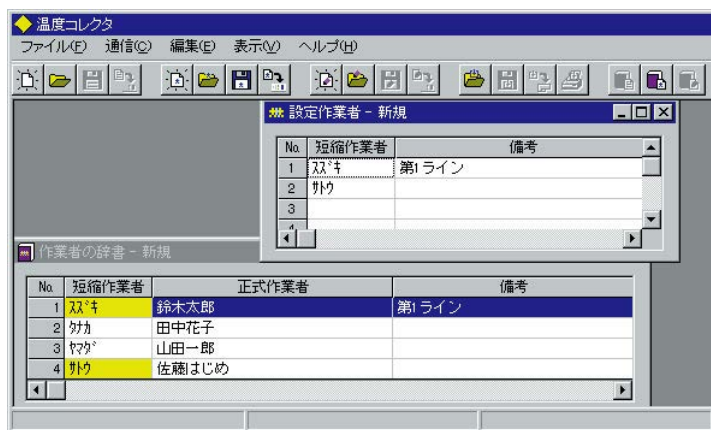
1. 本機器へ送信する作業者名設定情報行の No. 欄をマウスのダブルクリックで選択してください。

選択された項目が黄色に変わります。

一度選択した項目をダブルクリックすることにより解除することもできます。

2. 「ファイル」－「設定作業者」－「新規作成」で設定作業者を開きます。

3. 「設定作業者に転送」の  ボタンを押すことにより選択されている作業者情報を設定画面に転送します。



- 手順終了 -

● 短縮作業から正式作業名への読み替え時に使用する辞書を決めます。

1. 「ファイル」－「作業者の辞書」－「参照辞書に設定」を選択し、読み替え用辞書を決定します。

読み替えが有効となり本機器で測定後、データ受信時に作業辞書ファイルの短縮名称と同一の作業名があった場合、自動的に正式名称に読み替えて EXCEL に貼りつけることができます。

参照辞書が選択されると画面中央に辞書ファイル名が表示されます。

【補足】

- ・ 作成した辞書は「ファイル」－「作業者の辞書」－「名前を付けて保存」により保存することができます。
 - ・ 「設定作業」の作成は、「作業者の辞書」からの「設定作業に転送」機能を使わず、直接「設定ファイル」に入力して作成することもできます。
-

- 手順終了 -

■ コメントを登録する

本機器で記録として使用できるコメント機能です。

あらかじめ登録した最大 32 個のコメントを測定データと同様に記録することができます。

測定 NG 時の処理「サイケイ」、「ハ」等を登録しておくことにより、どのような処理をしたかを記録することが可能です。

● 「コメントの辞書」を使用して設定します。(コメントの辞書登録)

1. 「ファイル」メニューの「コメントの辞書」の中から「新規作成」を選択します。

コメントを登録する辞書画面が表示されます。

コメント辞書登録画面



2. 各項目を設定します。

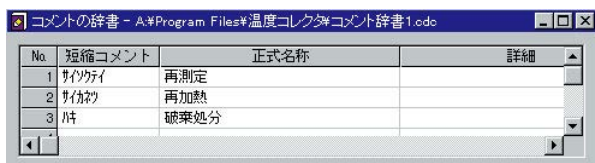
「短縮コメント」は半角英数カナ 8 文字までとなります。

「正式コメント」欄にはわかりやすい名称を入力します。文字制限はありません。

パソコンに測定データを受信したときには「短縮コメント」から「正式コメント」に読み替えます。

マウスの右クリックメニューで行の追加、挿入を行うことができます。

また、CTRL-R、CTRL-I による追加、挿入も可能です。



3. 辞書の保存

作成した辞書は「ファイル」-「コメントの辞書」-「名前を付けて保存」で保存することができます。

- 手順終了 -

●「設定コメント」のファイルを作成します。

本機器へ送信するコメント情報をコメントの辞書から選択します。

1. 本機器へ送信するコメント設定情報行の No. 欄をマウスのダブルクリックで選択してください。

選択された項目が黄色に変わります。

一度選択した項目をダブルクリックすることにより解除することもできます。

2. 送信するコメント設定情報行の No. 欄をダブルクリックで選択した後に



ボタンで新規設定コメント画面に転送します。

- 手順終了 -

●短縮コメントから正式コメントへの読み替え辞書を決めます。

1. 「ファイル」－「コメントの辞書」－「参照辞書に設定」を選択し、読み替え用辞書を決定します。

読み替えが有効となり、本機器でコメントをメモリ後、データ受信時にコメント辞書ファイルの短縮名称と同一のコメント名があった場合、自動的に正式名称に読み替えて EXCEL に貼りつけることができます。

参照辞書が選択されると画面右下にコメント辞書ファイル名が表示されます。

- 手順終了 -

●設定コメントの本機器への送信

登録したコメントを  ボタンにより本機器に送信設定します。

3.5 ログ機能を使うための設定 (ログ名、入力チャンネル、周期、期間の設定)

ログ機能に関する設定を行います。

設定には、辞書的に登録した一覧の「ファイルの辞書」を作成すると便利です。
また、辞書を作成して参照辞書に設定することにより、データ受信時に「短縮名称」から「正式名称」に自動的に読み替えます。

短縮名称とは、本機器で表示できる半角英数カナ 8 文字以内のタグ名称です。

正式名称とは、パソコン上で表示できる文字制限のないタグ名称です。

■ 設定内容

○ログ名

ログの見出しを設定します。ログ名には英数字とカナ 8 文字まで使用できます。

○入力チャンネル

気体、固体、液体など多様な対象物の温度を測定するために、温度コレクタには複数の入力チャンネルとプローブが用意されています。測定する対象物によって異なるプローブを使用しますので、どの入力チャンネルを使用するかをタグに設定しておく必要があります。

次の表に、プローブの種類とそれに対応する入力チャンネルを示します。

プローブの種類	入力チャンネル
熱電対 Type K、J、E、T	A、B
電圧出力 (±100 mV/±1 V) 可能なセンサ	

○測定周期

温度を測定する間隔を設定します。設定範囲は 1 秒～ 24 時間です。

ただし、2 チャンネル測定の場合は 1 秒周期の測定はできません。

2 秒からとなります。

○測定期間

測定する期間を設定します。設定範囲は 1 秒～ 999 日です。

【補足】

A チャンネル、B チャンネルに、電圧出力可能なセンサを接続する場合は、U 形オメガタイプコネクタを使用します。

■ 操作手順

● 「ファイルの辞書」を使用して設定します。

1. 温度コレクタを起動します。

「温度コレクタ」のソフトウェアのメイン画面が表示されたあと、「設定ファイルー新規」画面が表示されます。

2. 「ファイル」－「ファイルの辞書」－「新規作成」を選択することにより、辞書画面が表示されます。

辞書登録画面

No.	短縮名称	正式名称	チャンネル	測定周期	測定期間
1					

3. 「短縮名称」欄に、ログ名を8文字以内の半角英数カナ文字（入力例：1234）で入力します。

ログ名が設定されます。

4. 「正式名称」欄にわかりやすい名称を入力します。

パソコンに測定データを受信したときには「短縮名称」から「正式名称」に読み替えます。正式名称には、文字制限はありません。

5. 「チャンネル」欄をダブルクリックします。

プルダウンメニューが表示されます。

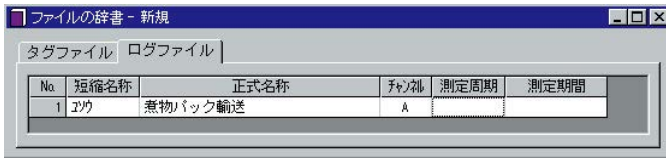
No.	短縮名称	正式名称	チャンネル	測定周期	測定期間
1	1234	煮物バック輸送	A B D AB		

6. A、B、DまたはABを選択します。

チャンネルが設定されます。

7. 「測定周期」欄をクリックします。

カーソルが「測定周期」欄に移動します。



8. 半角数字と半角コロンを使って（入力例：00:10:00）、測定周期を入力します。

【補足】

測定周期を入力する際には、半角数字と半角コロンを使います。入力値の範囲は、hh < 25、mm < 60、ss < 60 です。なお、「hh」は時間、「mm」は分、「ss」は秒を示します。

必ず、8 文字以内（「hh:mm:ss」で h、m、s は任意の半角数字）で入力してください。

測定周期が設定されます。

9. 「測定期間」欄をクリックして、半角数字、半角スラッシュ、半角コロンを使って（入力例：003/20:30:00）、測定期間を入力します。

【補足】

測定期間を入力する際には、半角数字、半角スラッシュ、半角コロンを使います。

入力値の範囲は、ddd < 1000、hh < 24、mm < 60、ss < 60 です。

なお、「ddd」は日数、「hh」は時間、「mm」は分、「ss」は秒を示します。

測定期間は必ず 12 文字以内（「ddd/hh:mm:ss」で、d、h、m、s は任意の半角数字）で入力してください。

測定期間が設定されます。

なお、マウスの右クリックメニューで行の追加、挿入を行うことができます。

また、CTRL-R、CTRL-I による追加、挿入も可能です。

10. 辞書の保存

作成した辞書は、「ファイル」－「ファイルの辞書」－「名前を付けて保存」で保存することができます。

- 手順終了 -

● 本機器へ送信する設定情報をファイルの辞書から選択して「設定ファイル」を作成します。

参照

設定ファイルの作成手順については、「3.4 ●「設定ファイル」を作成します。」を参照してください。

● タグ名の読み替え辞書を決めます。

参照

設定ファイルの作成手順については、「3.4 ● タグ名の読み替え辞書を決めます。」を参照してください。

3.6 設定データを本機器に送信する

パソコンでの設定が終了したら、タグ、ログ、作業者名、コメントの「各設定データ」を本機器に送信します。

タグの設定データとログの設定データはひとつのファイルとして同時に送信されます。

作業者、コメントのデータは別々に送信します。



注記

設定データを本機器に送信すると、送信前に存在した本機器側の設定データと測定データは消去されます。

■ 送信する前の準備

1. パソコンと本機器の電源が OFF になっていることを確認します。
2. パソコンと本機器をケーブルで接続します。

参照

パソコンと本機器の接続手順については、「3.1 ■パソコンと本機器を接続する」を参照してください。

3. 本機器の電源を ON にします。

参照

本機器の電源を ON にする手順については、「はじめにお読みください 4 ■電源を ON にする」を参照してください。

4. パソコンの電源を ON にします。

送信の準備は終了です。

- 手順終了 -

■ タグとログの設定データを送信する

1. 温度コレクタを起動します。

温度コレクタのメイン画面が表示されたあと、「設定ファイルー新規」画面が表示されます。

2. タグとログの設定データが保存されているファイルを読み込みます。

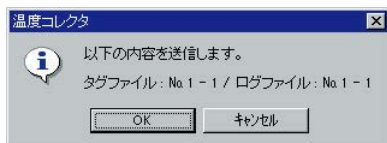
参照

タグとログのファイルの読み込みについては、「3.2 ■設定データのファイルの読み込み」を参照してください。



3. 「ファイル」メニューの「設定ファイル」の中から「送信」を選択します。

確認ウィンドウが表示されます。



4. [OK] をクリックします。

データ送信中の画面が表示されます。このとき、本機器では「ツウシンチュウ」と表示されます。

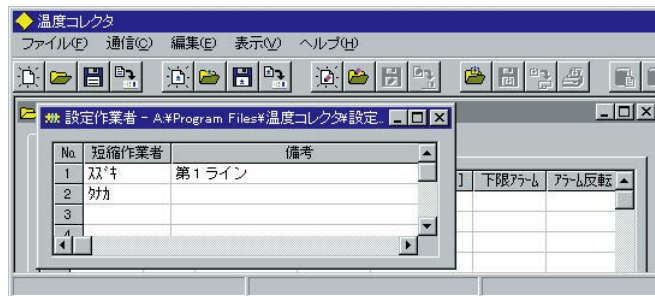


しばらくすると、タグとログの設定データが送信され、データ送信中の画面と本機器に表示されている「ツウシンチュウ」の文字が消えます。

- 手順終了 -

■ 測定作業名名のデータを送信する

1. 送信したい作業名名のファイルを読み込みます。



参照

作業名名のファイルの読み込みについては、「3.2 ■測定作業名名のファイルの読み込み」を参照してください。

2. 「ファイル」メニューから「設定作業名」－「送信」を選択します。

データ送信中の画面が表示されます。

このとき、本機器では「ツウシンチュウ」と表示されます。



しばらくすると、作業名のデータが送信され、データ送信中の画面と本機器の「ツウシンチュウ」の表示が消えます。

- 手順終了 -

■ コメントのデータを送信する

1. 送信したいコメントのファイルを読み込みます。



2. 「ファイル」メニューから「設定コメント」－「送信」を選択します。

データ送信中の画面が表示されます。

このとき、本機器では「ツウシンチュウ」と表示されます。

- 手順終了 -

測定準備のしかた

4 本機器を使って設定する

4.1 コレクタ機能を使うための設定

(タグ名、入力チャンネル、アラーム、作業者名、コメントの設定)

コレクタ機能を使うためにはあらかじめタグに関する設定を行う必要があります。

■ 設定内容

参照

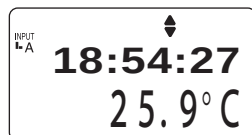
設定項目のそれぞれの詳細については、
「3.4 コレクタ機能を使うための設定
(タグ名、入力チャンネル、アラーム、
作業者名、コメントの設定)」を
参照してください。

- タグ名
- 入力チャンネル
- アラーム
- 作業者名
- コメント

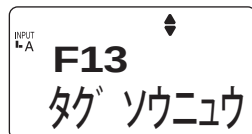
■ 新規タグの作成

測定データを記録するためのタグを
新たに作成します。

ホーム画面

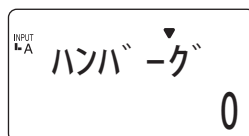


1. [機能] [1] [3] を押します。
「タグソウニュウ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。

タグ名を選択する画面が表示されます。



【補足】

本機器にタグが1つも作成されていない
場合は、[NewTag] と画面に表示されます。

3. [NewTag] と画面に表示されるまで、
[▼] を繰り返し押します。



4. [入力切替] を使って入力チャンネル
を選択します。

「INPUT」ゲージの入力チャンネルが変わり
ます。



【補足】

「A」、「B」2チャンネル同時に測定する
場合は、-A、-B 両表示を選びます。

5. [決定] を押します。

新規タグのタグ名を入力する画面が表示されます。



【補足】

[NewTag] と表示されているときに新規作成すると、そのタグは項目の一番最後に追加されます。[NewTag] と表示されていないときに [決定] を押すと、選択していたタグの一つ前の場所に新規タグが追加されます。

6. タグ名を入力します。



【補足】

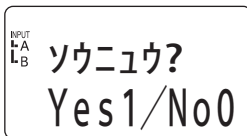
タグ名には英数字とカナ 8 文字まで使用できます。

参照

文字や数字の入力方法については、「はじめにお読みください 6 文字入力のしかた」を参照してください。

7. [決定] を押します。

確認画面が表示されます。



8. [1] を押します。

タグが新規作成されます。



[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

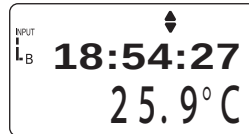
■ アラームの個別設定

タグごとに異った条件でアラームを設定したり、すべてのタグに対して同じ条件でアラームを設定できます。ここでは、タグごとに異なる条件でアラームを設定する場合の手順を説明します。

参照

すべてのタグに同じアラームを設定する場合は、「■ アラームの一括設定」を参照してください。

ホーム画面



1. [機能] [7] [2] を押します。

「シティアラーム」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。

タグ名を選択する画面が表示されます。



3. アラームを設定するタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。

4. [決定] を押します。

上限温度のアラームの ON/OFF を選択する画面が表示されます。



5. [▲] か [▼] を使って、上限温度のアラームの ON/OFF を選択します。

6. 「ON」を選択した場合は、[決定] を押します。

上限温度を設定する画面が表示されます。

手順 5 で「OFF」を選択した場合は、この画面は表示されません。

手順 8 に進んでください。



7. 上限温度を入力します。



【補足】

マイナスの値を設定する場合は、[▲] か [▼] を押します。

画面の「0」の表示が「-」に変わります。

8. [決定] を押します。

上限温度が設定され、アラーム LOW の ON/OFF の選択画面が表示されます。



9. [▲] か [▼] を使って、下限温度のアラームの ON/OFF を選択します。

10. 「ON」を選択した場合は、[決定] を押します。

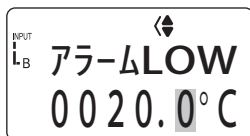
下限温度を設定する画面が表示されます。

手順 9 で「OFF」を選択した場合は、この画面は表示されません。

手順 12 に進んでください。



11. 下限温度を入力します。

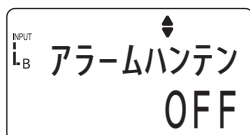


【補足】

マイナスの値を設定する場合は、
 [▲] か [▼] を押します。
 画面の「0」の表示が「-」に変わります。

12. [決定] を押します。

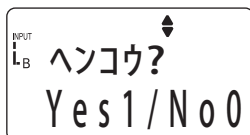
下限温度が設定され、「アラームハンテン」
 画面が表示されます。



13. [▲] か [▼] を使って、アラームが鳴る範囲を反転させるかどうかを選択します。「ON」を選択すると反転します。

14. [決定] を押します。

アラームの鳴る範囲が設定されます。
 確認画面が表示されます。



15. [1] を押します。

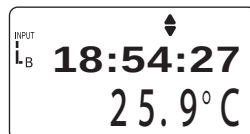
アラームが個別に設定されます。
 [取消] を繰り返し押して、
 ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

■ アラームの一括設定

すべてのタグに対して同じ条件で一括
 してアラームを設定する場合の手順を
 説明します。

ホーム画面



1. [機能] [7] [1] を押します。

「イッセイアラーム」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。

アラーム HIGH の ON/OFF 選択画面が表示
 されます。

3. [▲] か [▼] を使って、上限温度の
アラームの ON/OFF を選択します。4. 「ON」を選択した場合は、[決定] を
押します。

上限温度を設定する画面が表示されます。
 手順3で「OFF」を選択した場合は、
 この画面は表示されません。
 手順6に進んでください。



5. 上限温度を入力します。



【補足】

マイナスの値を設定する場合は、
[▲] か [▼] を押します。

画面の「0」の表示が「-」に変わります。

6. [決定] を押します。

上限温度が設定され、アラーム LOW の
ON/OFF 選択画面が表示されます。



7. [▲] か [▼] を使って、下限温度の
アラームの ON/OFF を選択します。

8. 「ON」を選択した場合は、[決定] を
押します。

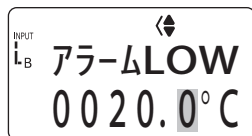
下限温度を設定する画面が表示されます。

手順 7 で「OFF」を選択した場合は、
この画面は表示されません。

手順 10 に進んでください。



9. 下限温度を入力します。



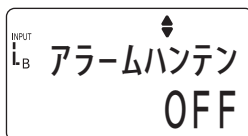
【補足】

マイナスの値を設定する場合は、
[▲] か [▼] を押します。

画面の「0」の表示が「-」に変わります。

10. [決定] を押します。

下限温度が設定され、「アラームハンテン」
画面が表示されます。

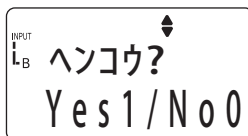


11. [▲] か [▼] を使って、アラームが
鳴る範囲を反転させるかどうかを選
択します。「ON」を選択すると反転
します。

12. [決定] を押します。

アラームが鳴る範囲が設定されます。

確認画面が表示されます。



13. [1] を押します。

アラームが鳴る範囲が設定されます。

アラームが一括で設定されます。

[取消] を繰り返し押して、
ホーム画面に戻ります。

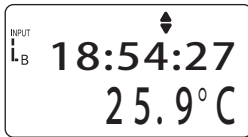
【補足】

アラームを一括設定した後にもう一度一括
設定を行うと、後に設定したアラームが
有効になります。

- 手順終了 -

■ 測定作業名登録

ホーム画面

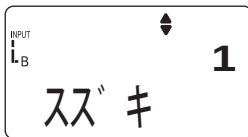


1. [機能] [8] [3] を押します。



2. [決定] を押します。

作業者名を登録する画面が表示されます。



3. 作業者名を登録したい番号が表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



【補足】

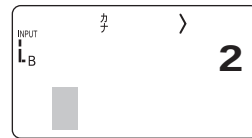
作業者名には、それぞれ登録番号が付与されます。本機器には、作業者名を 10 人まで登録できます。

参照

文字や数字の入力方法については、「はじめにお読みください 6 文字入力のしかた」を参照してください。

4. [決定] を押します。

5. 作業者名を 8 文字以内で入力します。



参照

文字や数字の入力方法については、「はじめにお読みください 6 文字入力のしかた」を参照してください。

6. [決定] を押します。

確認画面が表示されます。



7. [1] を押します。

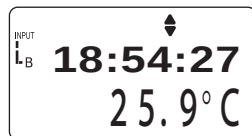
作業者名が登録されます。

[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

■ コメントの登録

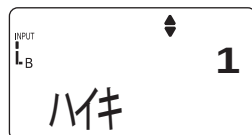
ホーム画面



1. [機能] [0] [2] を押します。



2. [決定] を押します。
コメントを登録する画面が表示されます。



3. コメントを登録したい番号が表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



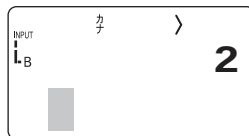
【補足】

コメントには、それぞれ登録番号が付与されます。本機器には、コメントを 32 個まで登録できます。

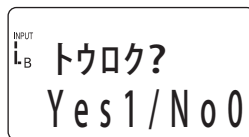
参照

文字や数字の入力方法については、「はじめにお読みください 6 文字入力のしかた」を参照してください。

4. [決定] を押します。
5. コメントを 8 文字以内で入力します。



6. [決定] を押します。
確認画面が表示されます。



7. [1] を押します。
コメントが登録されます。
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

4.2 ログ機能を使うための設定 (ログ名、入力チャンネル、周期、期間の設定)

ログ機能を使うためにはあらかじめログに関する設定を行う必要があります。

■ 設定内容

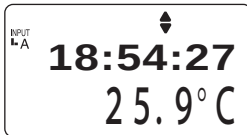
参照

設定項目のそれぞれの詳細については、
「3.2 ログ機能を使うための設定
(タグ、入力チャンネル、アラーム、
作業者名の設定)」を参照してください。

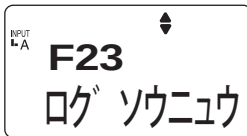
- ログ名
- 入力チャンネル
- 測定周期
- 測定期間

■ 操作手順

ホーム画面



1. [機能] [2] [3] を押します。
「ログソウニユウ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。

ログ名を選択する画面が表示されます。



【補足】

本機器にログが 1 つも作成されていない場合は、[NewLog] と画面に表示されます。

3. [NewLog] と画面に表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



4. [入力切替] を使って入力チャンネルを選択します。

「INPUT」ゲージの入力チャンネルが変わります。



【補足】

「A」、「B」2 チャンネル同時に測定する場合は、-A、-B 両表示を選びます。

5. 「決定」を押します。

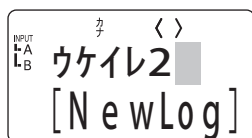
「新規のログ名」を入力する画面が表示されます。



【補足】

「NewLog」と表示されているときに新規作成すると、そのログは項目の一番最後に追加されます。「NewLog」と表示されていないときに「決定」を押すと、選択していたログの一つ前の場所に新規タグが追加されます。

6. ログ名を入力します。



【補足】

ログ名には英数字とカナ 8 文字まで使用できます。

参照

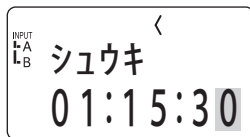
文字や数字の入力方法については、「はじめにお読みください 6 文字入力のしかた」を参照してください。

7. 「決定」を押します。

測定周期を設定する画面が表示されます。



8. 時間、分、秒を入力します。



【補足】

- ・2 チャンネル測定時の周期は 1 秒も設定できませんが、測定することはできません。2 秒から設定してください。
- ・各入力値の意味と入力の範囲は、次のとおりです。

00:00:00

- 「秒」を示します。
入力範囲は、0～59 (秒) です。
- 「分」を示します。
入力範囲は、0～59 (分) です。
- 「時間」を示します。
入力範囲は、0～23 (時間) です。

9. 「決定」を押します。

測定周期が設定され、測定期間（日数、時間、分、秒のうちの日数）を設定する画面が表示されます。



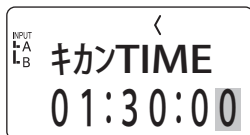
10. 日数を入力します。

11. 「決定」を押します。

測定期間（日数、時間、分、秒のうちの時間、分、秒）を設定する画面が表示されます。



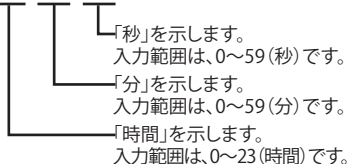
12. 時間、分、秒を入力します。



【補足】

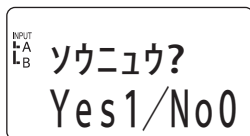
各入力値の意味と入力の範囲は、次のとおりです。

00:00:00



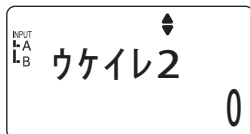
13. [決定] を押します。

確認画面が表示されます。



14. [1] を押します。

測定期間が設定されます。



[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

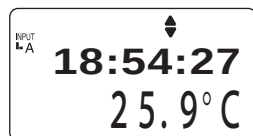
- 手順終了 -

5 本機器を使ってデータを確認・変更・消去・削除する

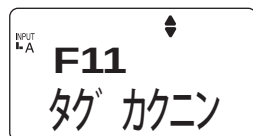
5.1 タグのデータ数の確認

タグのデータ数を確認する手順を説明します。

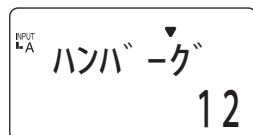
ホーム画面



1. [機能] [1] [1] を押します。
「タグカクニン」画面が表示されます。

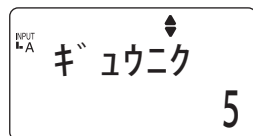


2. [決定] を押します。



3. 確認したいタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。

タグ名とそのタグに記録されている測定データ数が表示されます。



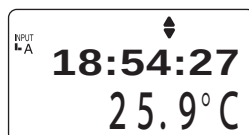
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.2 タグ名の変更

タグ名を変更する手順を説明します。

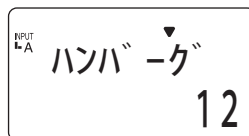
ホーム画面



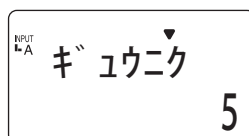
1. [機能] [1] [2] を押します。
「タグヘンコウ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。



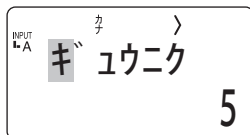
3. 変更したいタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



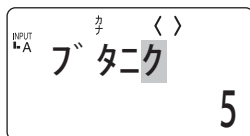
4. [入力切替] を使って入力チャンネルを選択します。

「INPUT」ゲージの入力チャンネルが変更されます。

5. [決定] を押します。



6. 変更するタグ名を入力します。



【補足】

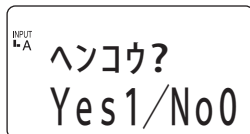
画面には、変更する前のタグ名が表示されています。変更する際には、現在表示されているタグ名を上書きします。

参照

文字や数字の入力方法については、「はじめにお読みください 6 文字入力のしかた」を参照

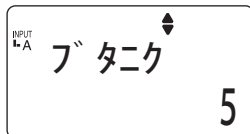
7. [決定] を押します。

確認画面が表示されます。



8. [1] を押します。

変更後のタグ名が表示されます。



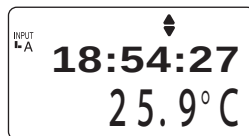
タグ名が変更されます。
[取消] を繰り返し押して、
ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.3 タグの測定データの消去

コレクタ機能で測定したデータを
消去する手順を説明します。
設定データ（タグ名）は消去されません。

ホーム画面

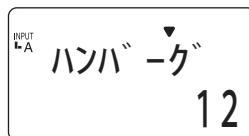


1. [機能] [4] [1] を押します。

「タグクリア」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。

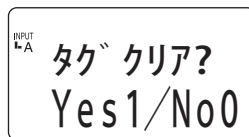


3. 測定データを消去したいタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



4. [決定] を押します。

確認画面が表示されます。



5. [1] を押します。



選択したタグの測定データがすべて消去されます。

[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.4 タグの削除

タグ自身を本機器から削除する手順を説明します。



注記

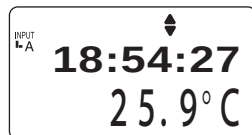
タグを削除する前に、そのタグに記録されている測定データをパソコンなどに保存してください。

タグを削除すると、そのタグに記録されている測定データがすべて消去されます。

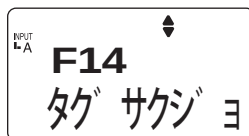
参照

測定データを保存する手順については、「測定データを活用する 1 データをパソコンで受信する」を参照してください。

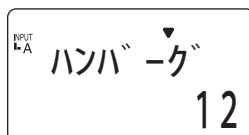
ホーム画面



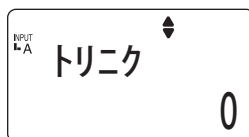
1. [機能] [1] [4] を押します。
「タグサクジヨ」画面が表示されます。



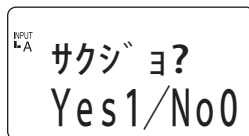
2. [決定] を押します。



3. 削除したいタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



4. [決定] を押します。
確認画面が表示されます。



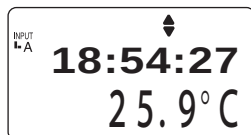
5. [1] を押します。
タグとそのタグの測定データが消去されます。
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.5 ログの設定データの確認

ログの設定データを確認する手順を説明します。

ホーム画面



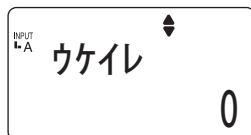
1. [機能] [2] [1] を押します。
「ログカクニン」画面が表示されます。



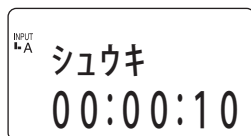
2. [決定] を押します。



3. 確認したいログが表示されるまで、
[▼] を繰り返し押します。

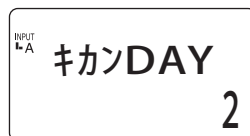


4. [決定] を押します。
周期が表示されます。



5. [決定] を押します。

期間（日数、時間、分、秒のうちの日数）が表示されます。



6. [決定] を押します。

期間（日数、時間、分、秒のうちの時間、分、秒）が表示されます。



【補足】

ここで [決定] を押すと、手順 4 の周期を確認する画面に戻ります。

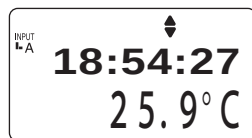
[取消] を繰り返し押して、
ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.6 ログ名と設定データ（測定周期、測定期間）の変更

ログ名、測定周期、測定期間を変更する手順を説明します。

ホーム画面



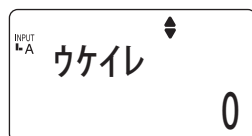
1. [機能] [2] [2] を押します。
「ログヘンコウ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。
ログ選択画面が表示されます。

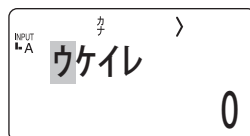


3. 変更したいログが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。

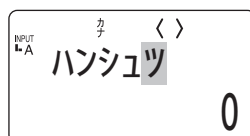


4. [入力切替] を使って入力チャンネルを選択します。
「INPUT」ゲージの入力チャンネルが変更されます。

5. [決定] を押します。
ログ名を変更する画面が表示されます。



6. ログ名を入力します。



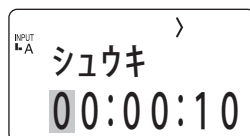
【補足】

- ・ログ名には英数字とカナ 8 文字まで使用できます。
- ・画面には、変更する前のタグ名が表示されています。変更する際には、現在表示されているタグ名を上書きします。

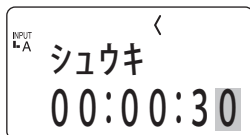
参照

文字や数字の入力については、「はじめにお読みください」6 文字入力のしかた」を参照してください。

7. [決定] を押します。
測定周期を変更する画面が表示されます。



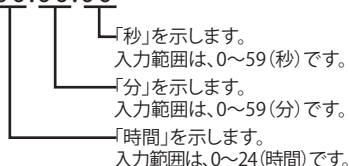
8. 時間、分、秒を入力します。



【補足】

各入力値の意味と入力の範囲は、次のとおりです。

00:00:00



9. [決定] を押します。

測定周期が変更され、測定期間（日数、時間、分、秒のうちの日数）を変更する画面が表示されます。



10. 日数を入力します。

【補足】

日数の入力範囲は、0～999（日）です。

11. [決定] を押します。

測定期間（日数、時間、分、秒のうちの時間、分、秒）を変更する画面が表示されます。



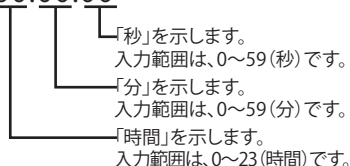
12. 時間、分、秒を入力します。



【補足】

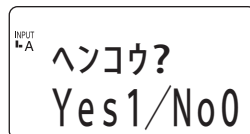
各入力値の意味と入力の範囲は、次のとおりです。

00:00:00



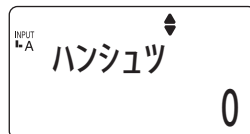
13. [決定] を押します。

確認画面が表示されます。



14. [1] を押します。

測定期間が設定されます。



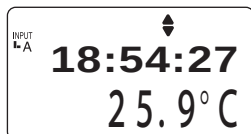
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.7 ログの測定データの消去

ロギング機能で測定したデータを消去する手順を説明します。設定データ（ログ名、測定周期、測定期間）は消去されません。

ホーム画面



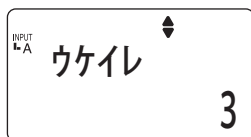
1. [機能] [4] [2] を押します。
「ログクリア」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。



3. 測定データを消去したいログが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



4. [決定] を押します。
確認画面が表示されます。



5. [1] を押します。



選択したログの測定データがすべて消去されます。

[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.8 ログの削除

ログ自身を本機器から削除する手順を説明します。



注記

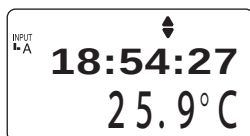
ログを削除する前に、そのログに記録されている測定データをパソコンなどに保存してください。

ログを削除すると、そのログに記録されている測定データがすべて消去されます。

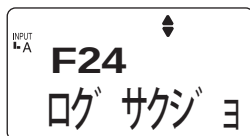
参照

測定データを保存する手順については、「測定データを活用する 1 データをパソコンで受信する」を参照してください。

ホーム画面



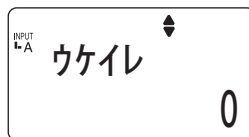
1. [機能] [2] [4] を押します。
「ログサクジョ」画面が表示されます。



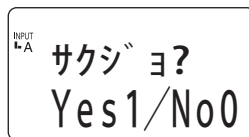
2. [決定] を押します。



3. 削除したいログが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



4. [決定] を押します。
確認画面が表示されます。



5. [1] を押します。
ログとそのログの測定データが消去されます。
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

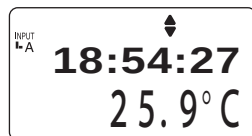
- 手順終了 -

5.9 タグとログの測定データを一括して消去

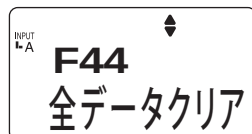
タグとログに記録されている測定データをすべて消去します。

設定データは消去されません。

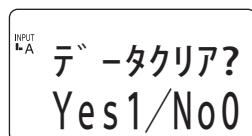
ホーム画面



1. [機能] [4] [4] を押します。
「全データクリア」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。



3. [1] を押します。

本機器に記録されている測定データがすべて消去されます。

[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.10 本機器の初期化

本機器の初期化を行う手順を説明します。



注記

本機器を初期化する前に、本機器に記録されている設定データや測定データをパソコンなどに保存してください。

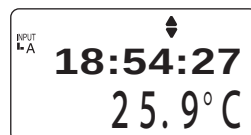
本機器を初期化すると、本機器に記録されている測定データと設定データがすべて消去されます。

ただし、機器名称、チャイムの設定、時刻のデータは消去されません。

参照

測定データを保存する手順については、「測定データを活用する 1 データをパソコンで受信する」を参照してください。

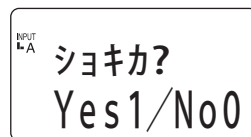
ホーム画面



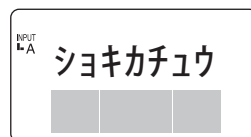
1. [機能] [0] [1] を押します。
「スベテショキカ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。



3. [1] を押します。
初期化が開始されます。



約 2 分後、本機器に設定されている全てのデータが消去され、「スベテショキカ」画面に戻ります。

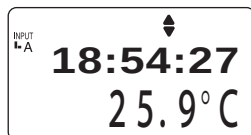
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

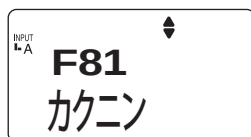
5.11 現在の作業者の確認

現在設定されている作業者の名前を確認する手順を説明します。

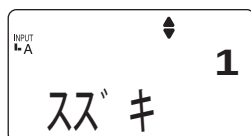
ホーム画面



1. [機能] [8] [1] を押します。
「カクニン」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。
現在設定されている作業者の名前が表示されます。



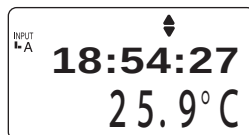
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

5.12 作業者の変更

設定されている作業者を別の作業者に変更する手順を説明します。

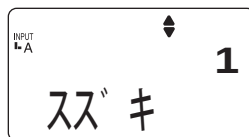
ホーム画面



1. [機能] [8] [2] を押します。
「ヘンコウ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。
作業者を変更する画面が表示されます。



3. 変更したい作業者が表示されるまで、
[▼] を繰り返し押します。
1～10の登録番号に登録されている
作業者名が順に表示されます。



4. [決定] を押します。
本機器に設定されていた作業者が別の
作業者に変更されます。
[取消] を繰り返し押して、
ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

1 入力チャンネルとプローブ

温度コレクタで温度を測定するには、入力チャンネルとプローブを使います。これらを組み合わせることにより、さまざまな対象物の温度を測定できます。固体の表面や中心部の温度、液体などの温度を測定することができます。「A」または「B」の測定チャンネルは、熱電対センサ（Type K、J、E、T）、電圧出力（ $\pm 100\text{mV}$ / $\pm 1\text{V}$ ）ができるセンサの接続が可能です。また、「A」、「B」2チャンネルの測定値を同時に取り込むことができます。

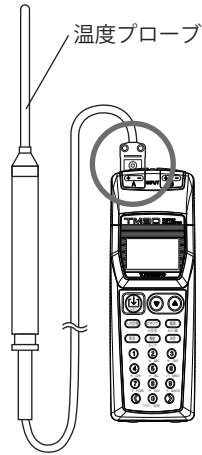
入力チャンネルA、B		熱電対の種類 K
種類	形名	
液体用標準形	90020B	
液体用高速応答形	90021B	
液体用ロング形	90022B	
注射針高速応答形	90023B	
注射針標準形	90024B	
表面用標準（ストレート形）	90030B	
表面用標準（L形）	90031B	
表面用高温（ストレート形）	90032B	
表面用高温（L形）	90033B	
ビーズTC	90029B	

⚠ 警告

- ・ 注射針形プローブの先端を、人間に向けないでください。
先端が鋭く尖っているため、けがをする可能性があります。
- ・ 温度プローブ 90030B、90031B は絶縁素材に「ポリイミド」を使用しています。
素材メーカーにより食品類および体内体液・組織に直接接触する使用を避けるよう警告がだされています。

⚠ 注意

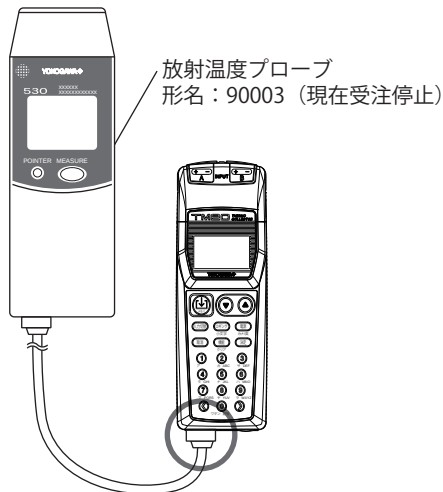
- ・ 注射針形プローブの先端が器物にささることのないように、十分に注意して取り扱ってください。
- ・ 測定する対象物をかえる場合（例：お湯から油など）は、火傷をしないようプローブをよく乾かすなどの注意が必要です。
- ・ 多量の水がかかる場所や、水中で本機器を使用しないでください。
本機器が故障する可能性があります。



入力チャンネル「A」と温度プローブの接続例

【補足】

入力チャンネル「A」、「B」に、電圧出力可能なセンサを接続する場合は、U形オメガタイプコネクタを使用してください。



入力チャンネル「D」と放射温度プローブの接続例

2 コレクタ機能を使用して温度を測定する

コレクタ機能を使用して温度を測定する手順を説明します。

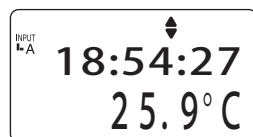
注記

温度、湿度の低い場所から高い場所に移動したり、その逆の場合など急激な温度変化があると本機器内の基準接点補償誤差が生じたり結露が生じたりする場合があります。

このようなときは、周囲温度に慣らして測定してください。

(約 30 分を目安としてください。)

ホーム画面



【補足】

時刻が表示されているこの画面を「ホーム画面」と呼びます。測定に必要な操作はすべてこの画面から行います。

1. 画面の左上に **LOG** マークが表示されている場合は、[ロギング] を押します。

LOG マークが消えて、コレクタモードになります。

2. 入力チャンネルの接続プラグにプローブを接続します。

参照

入力チャンネルとプローブの接続については、「1 入力チャンネルとプローブ」を参照してください。

3. 選択したいタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。

設定されているタグ名が表示されます。

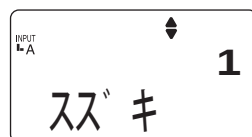


4. 作業者名を変更する場合は、[1] の数字キーを押します。作業者名を変更しない場合は、手順 8 に進んでください。

【補足】

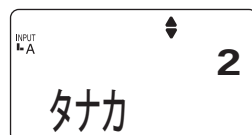
作業者名を変更しない場合、登録番号「1」の作業者名が設定されます。

登録番号「1」以外の作業者が作業を行うときは、作業者名の変更を行ってください。



作業者名を変更する画面が表示されます。

5. 選択したい作業者名が表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。



6. [決定] を押します。

確認画面が表示されます。



7. [1] を押します。

作業者名が変更され、タグ名が表示されている画面に戻ります。



8. [メモリ] を押します。

☒マークが測定画面に表示されブザー音が鳴るとともに測定が終了します。測定値が現在の時刻とともにメモリに記録されます。



☒マークは、測定終了後に消えます。

【補足】

- ・「NewTag」と表示されているときに [メモリ] を押すと、自動的に新規タグが作成されます。新規タグには TAG01、TAG02 などのタグ名が自動的に割り当てられます。
- ・選択しているタグで、引き続き測定を行う場合は、手順 8 のあともう一度手順 7 を行います。50 個のタグに合計で 5000 のデータまで記録できます。

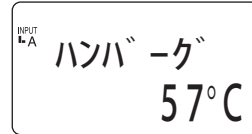
[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

コメントをメモリする手順を説明します。

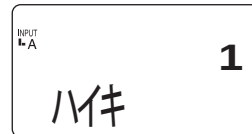
測定値と同様にコメントをメモリすることができます。

1. タグ名が表示されている画面を表示 ([メモリ] キーを押すと測定値が記録される状態) します。



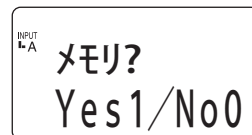
2. [4] キーを押します。

登録されているコメントが表示されます。



3. [▲][▼] キーによりコメントを選択します。

4. [決定] を押します。



5. [1] キーを押します。

コメントをメモリして、タグ名が表示されている画面に戻ります。

- 手順終了 -

3 ロギング機能を使用して温度を測定する

ログに測定データが残っている場合、そのログに測定データを記録することはできません。

一度、そのログに記録されている測定データを消去する必要があります。

注記

温度、湿度の低い場所から高い場所に移動したり、その逆の場合など急激な温度変化があると本機器内の基準接点補償誤差が生じたり、結露が生じたりする場合があります。

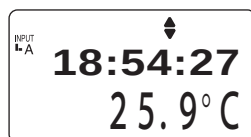
このようなときは、周囲温度に慣らして測定してください。

(約 30 分を目安としてください。)

参照

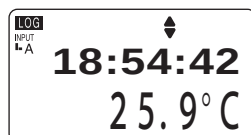
ログの測定データの消去方法については、「測定準備のしかた 5.7 ログの測定データの消去」を参照してください。

ホーム画面



1. 画面の左上に **LOG** マークが表示されていない場合は、**[ロギング]** を押します。

LOG マークが表示されて、ロギングモードになります。



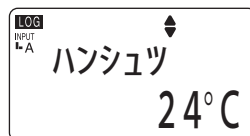
2. 入力チャンネルの接続プラグにプローブを接続します。

参照

入力チャンネルとプローブの接続については、「1 入力チャンネルとプローブ」を参照してください。

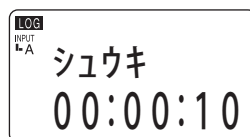
3. 選択したいログが表示されるまで、**[▼]** を繰り返し押します。

設定されているログ名が表示されます。



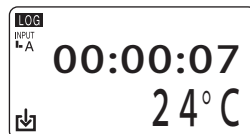
4. **[メモリ]** を押します。

温度を測定する周期が表示されます。



5. もう一度 **[メモリ]** を押します。

測定が開始されます。測定中は画面左下に  マークが表示されます。



温度測定周期が 10 秒以上の場合は、測定中に画面が消えます。

(5 秒に 1 回再表示されます。)

画面が消えている間でも、いずれかのキーを押すと画面が再表示されます。

【補足】

- ・測定中、[▲] [▼] キーを使えば、経過日数や経過時間を確認できます。
- ・「NewLog」と表示されているときに[メモリ]を押すと、自動的に新規ログが作成されます。
新規ログにはLOG01、LOG02などのログ名が自動的に割り当てられます。
- ・温度測定周期が9秒以下の場合、または通信ケーブルが挿入されている場合は、測定中も画面が消えません。
- ・測定を中止する場合は、[取消]を約2秒間押し続けます。

測定が終了すると、ログ名が表示されている画面に戻ります。



[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

【補足】

ロギング動作終了後は、電源が投入状態となります。

その後、オートオフ機能の設定に従って電源が切れます。

4 チャンネル「A」、「B」を同時に測定する

タグ、ログ名に対してチャンネル「A」、「B」の測定値を同時に取り込みます。ただし、測定するタグ、ログ名に1チャンネル測定データが残っている場合、2チャンネル測定データを記録することはできません。一度、記録されている測定データを消去する必要があります。

参照

- 測定データの消去方法については、「測定準備のしかた 5.3 タグの測定データの消去、または5.7 ログの測定データの消去」を参照してください。
- 温度を測定する基本操作については、「温度を測定する 2 コレクタ機能を使用して温度を測定する、3 ロギング機能を使用して温度を測定する」を参照してください。

■ プローブの接続

入力チャンネル「A」、「B」にプローブを接続します。



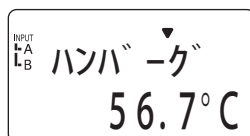
注記

どちらか一方は、非接地形のプローブをご使用ください。
やむを得ず「A」、「B」とも接地形を使用する場合は、「A」、「B」の電位差が±1V以内であることを確認してください。
ただし、リアルタイム転送で測定時は、必ず「A」、「B」共に非接地形を使用してください。

■ 測定チャンネルの選択

[入力切替] を使って、2チャンネルを選択します。

「INPUT」ゲージの入力チャンネルが変わります。



【補足】

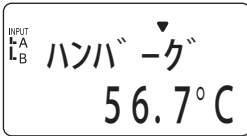
測定するタグ、ログに1chデータが残っている場合は、チャンネル「AB」を選択することができません。また、2ch測定データが残っている場合は、チャンネル「A」、「B」、「D」を選択することはできません。

記録されている測定データを消去してください。

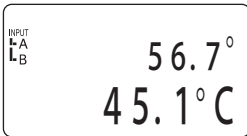
■ 測定データをメモリする

1. [メモリ] を押して、測定データを取り込みます。

測定値が表示されます。



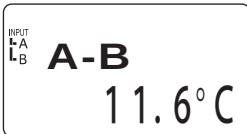
2. [決定] を押して 2ch 測定用の画面を切替えて、メモリすることもできます。



←Ach測定値

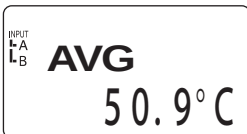
←Bch測定値

[決定]



測定差表示

[決定]



平均値表示

【補足】

[取消] を押すと、もとの画面に戻ります。

5 放射温度プローブを使って測定する

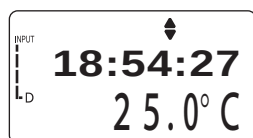
放射温度プローブ（形名：90003；現在受注停止）では、小数点以下の温度は測定精度が規定されていません。

放射温度プローブを使って温度を測定する前に、本機器の画面に小数点以下の温度が表示されないようにしてください。

ただし、以下の設定を行わなくても、放射温度プローブを使って本機器で温度を測定できますが、小数点以下の温度の保証はできません。

■ 小数点以下の温度の表示切り替え

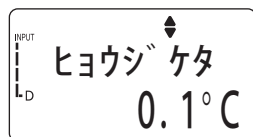
ホーム画面



1. **【機能】** [9] [3] を押します。
「ヒョウジケタ」画面が表示されます。



2. **【決定】** を押します。
小数点以下の温度の表示を切り替える画面が表示されます。



3. **【▼】** を押します。

小数点以下の温度の表示が消えます。

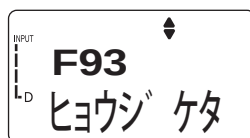


【補足】

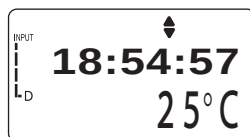
【▼】を押すたびに、小数点以下の温度の表示 / 非表示が切り替わります。

4. **【決定】** を押します。

小数点以下の温度が表示されなくなります。



5. **【取消】** を3回押します。
時計表示画面に戻ります。



- 手順終了 -

■ 放射温度プローブで測定する

受注停止製品：放射温度プローブ（90003）

警告

放射温度プローブから照射されるレーザー光を直接のぞき込んだり、人の目に当てないでください。目に障害を与えたり、健康を害する可能性があります。

注意

放射温度プローブを使う前に、放射温度プローブのパッケージに添付されている取扱説明書をお読みください。

1. 本機器の D チャンネルの接続プラグと放射温度プローブを接続します。

【補足】

- ・ ケーブルの握り部分に付いている「←」の印が表面になるように差し込みます。
- ・ 本機器の D チャンネルの接続プラグは、本機器の底面左側にあります。

[コレクタモードで測定する場合]

2. 本機器をコレクタモードにしたあと、測定するタグと作業者名を選択します。

参照

コレクタモードについては、「2 コレクタ機能を使用して温度を測定する」を参照してください。

3. 測定する対象物に放射温度プローブを向け、[MEASURE] を押します。

放射温度プローブから測定する対象物に向かってレーザー光が出ます。

【補足】

レーザー光が出ていない場合は、放射温度プローブの [POINTER] を押します。

4. [MEASURE] を離さない状態で、本機器の [メモリ] を押します。

放射温度プローブの画面に表示されている測定値と同じ値が本機器の画面に表示され、本機器のブザー音が鳴るとともに、測定値と現在の時刻がメモリに記録されます。

【補足】

選択しているタグで引き続き測定を行う場合は、手順 4 のあともう一度手順 3 を行います。

- 手順終了 -

[ロギングモードで測定する場合]

2. 本機器をロギングモードにしたあと、測定するログを選択します。

参照

ロギングモードについては、「3 ロギング機能を使用して温度を測定する」を参照してください。

3. 放射温度プローブの [MEASURE] キーを押し続け、測定する対象物に放射温度プローブを向けます。

放射温度プローブから測定する対象物に向かってレーザー光が出ます。

【補足】

レーザー光が出ていない場合は、放射温度プローブの [POINTER] を押します。

4. [メモリ] を 2 回押します。

測定を開始します。

【補足】

測定を中止する場合は、[取消] を約 2 秒間押し続けます。

指定した測定期間が経過したら、ログ名が表示されている画面に戻ります。

5. 測定が終了するまで、放射温度プローブの [MEASURE] キーを押し続けます。

- 手順終了 -

6 その他のレンジ測定をする（測定レンジ変更）

電圧出力（ $\pm 100\text{mV}$ / $\pm 1\text{V}$ ）ができるセンサからの入力もできます。

（ただし、U形の入力コネクタを使用し、同コネクタ部および温度計の入力端子部が温度平衡時において）

6.1 測定レンジの種類

熱電対レンジ：K、J、E、T

電圧レンジ：1V、100mV

CH	センサ	単位
A	外部センサ1	℃（熱電対レンジ） **（電圧レンジ）
B	外部センサ2	℃（熱電対レンジ） **（電圧レンジ）
D	放射温度計	℃

受注停止製品：放射温度計（90003）

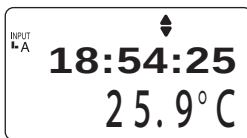
参照

電圧レンジの単位 ** は「5.3 電圧レンジのスケールリング」を参照してください。

6.2 レンジの設定

レンジの設定を変更する手順を説明します。

ホーム画面



1. [機能] [9] [9] を押します。
「レンジセッティ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。
次の画面に移ります。

3. レンジ設定をするチャンネルが表示されるまで、[▼] [▲] を繰り返し押します。



4. [決定] を押します。
次の画面に移ります。

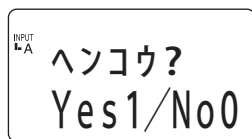
5. 設定するレンジが表示されるまで、[▼] [▲] を繰り返し押します。
「K」、「J」、「E」、「T」、「1V」、「100mV」の順で変わります。



6. [決定] を押します。
「K」、「J」、「E」、「T」を設定した場合は、8.の画面に移ります。「1V」、「100mV」を設定した場合は、次の画面に移ります。
7. 「温度コレクタ」ソフトウェアで設定されたスケールリングの名称、単位の設定画面が表示されます。
この設定は、本機器側ではできません。



8. **〔決定〕** を押します。
確認画面が表示されます。



9. **〔1〕** を押します。
設定を変更してメニュー画面に戻ります。
〔0〕 を押すと取り消しとなり、
メニュー画面に戻ります。

- 手順終了 -

6.3 電圧レンジのスケーリング

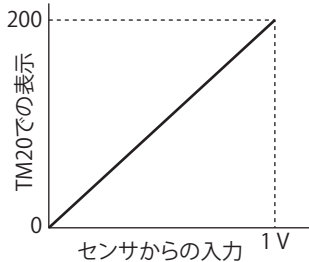
入力チャンネル A、B の電圧レンジのスケーリングは「温度コレクタ」のソフトウェア（パソコン）から設定することができます。

■ スケーリングのしくみ

電圧レンジのとき、実際に入力した電圧値 (X) を $Y = AX + B$ で変換した値が表示値になります。X は入力電圧値、Y は表示値です。

係数 A、係数 B を設定することによってスケーリングします。

例えば： 0 V = 0 表示 (係数 B)
 1 V = 200 表示 (係数 A) にする場合
 $A = 200$ 、 $B = 0$ になります。
 $Y = AX + B$ なので
 $Y = 200 \times 1 + 0$
 $Y = 200$



■ 設定手順

参照

「温度コレクタ」のソフトウェア起動は「パソコンを使って設定する」を参照してください。

1. 「ファイル」－「電圧レンジの設定」で電圧レンジの設定画面を表示します。



【補足】

デフォルトの設定は以下になっています。

レンジ	名称	単位	係数 A	係数 B
1 V	1 V	V	1.0	0
100 mV	100 mV	mV	1.0	0

2. 電圧レンジを選択します。

1 V または 100 mV です。

3. 「名称」欄をダブルクリックします。

名称を半角英数カナ 8 文字以内で入力します。

続いて単位（2 桁）、係数 A（6 桁）、係数 B（6 桁）を半角英数文字でそれぞれの桁数以内で入力します。

単位に使用できる文字は、アルファベットと%およびスペースで 2 文字です。

4. 「ファイル」－「電圧レンジの設定」－「送信」で本機器へ送信します。

- 手順終了 -

7 便利な機能の紹介

■ 本機器の測定データをすぐに確認・消去したい

本機器には、記録された測定データを確認・消去する機能があります。
本機器に記録されている測定データが不要になった場合、
すぐにその測定データを消去したいときには、この機能が便利です。

1. 「時刻表示」画面を表示します。
2. 削除したいタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。
3. [<] か [>] を使って、削除したい測定データを選択します。

【補足】

[<] を1回だけ押すと、そのタグに記録された最後の測定データが表示されます。

測定したデータが表示されます。

4. [機能] を押します。
確認画面が表示されます。

5. [1] を押します。
測定データが消去されます。

【補足】

タグ名表示画面で [機能] を押すと現在選択しているタグの全データが消去されます。
(この機能はログの場合にも使用できます。)

- 手順終了 -

■ ロギングの測定を指定時間に開始したい（タイマー機能）

本機器には、ロギングの測定を指定した時間に開始する機能（タイマー機能）があります。1時間後にロギングの測定を開始したいときなどに便利です。

【補足】

選択したログに測定データが残っている場合は、タイマー機能を使えません。
選択しているログの測定データを消去するか、他のログを選択してください。

参照

ログの測定データの消去については、「測定準備のしかた 5.7 ログの測定データの消去」を参照してください。

1. 「時刻表示」画面を表示します。
2. [機能] [2] [5] を押します。
「タイマーヨヤク」画面が表示されます。

3. [決定] を押します。
4. 温度を記録したいログが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。
5. [決定] を押します。
選択したログに設定されている測定周期が表示されます。
6. [決定] を押します。

【補足】

[決定] を押す前に、測定周期の設定を変更することもできます。

7. [決定] を押します。
選択したログに設定されている測定期間（日数、時、分、秒のうちの日数）が表示されます。

【補足】

[決定] を押す前に、日数の設定を変更することもできます。

8. [決定] を押します。
選択したログに設定されている測定期間（日数、時、分、秒のうちの時、分、秒）が表示されます。

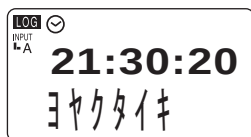
【補足】

[決定] を押す前に、時分秒の設定を変更することもできます。

9. ロギングを開始する年月日と時刻を設定します。

10. [決定] を押します。
確認画面が表示されます。

11. [1] を押します。
画面に☺マークと「ヨヤクタイキ」が表示され、待機状態になります。
手順9で設定した時間になると、自動的に測定が開始されます。



タイマ予約待機中は、画面が消えますが、約5秒に1回表示されます。
画面が消えている間でもいずれかのキーを押すと画面が表示されます。

【補足】

待機状態を解除したい場合は、[取消] を約2秒間押し続けます。

- 手順終了 -

■ 必要なタグやログを早く探したい

本機器には、タグやログを番号で指定して検索する機能があります。

本機器に設定されているタグやログの数が多いとき、[▼] を押して探す方法では時間がかかってしまうようなときに便利です。

1. 「時刻表示」画面を表示します。
2. [▼] を押します。
3. [電源] を押します。
4. 2桁の番号を入力します。

【補足】

ここで入力する2桁の番号は、「温度コレクタ」のソフトウェア画面の「No.」の欄に表示されています。あらかじめどのタグ（またはログ）がどの番号に対応しているか、メモに残しておくとう便利です。

5. [決定] を押します。

入力した番号に対応するタグ（またはログ）が画面に表示されます。

- 手順終了 -

■ タグやログを設定していないが、測定データを記録したい

本機器には、機能メニューからタグやログを作成する方法の他に、測定中にもタグやログを作成できる方法があります。

「急に鉄板の温度を測定しなければならなくなり、鉄板用のタグを事前に設定していないとき」などに便利です。

1. 「時刻表示」画面を表示します。
2. [NewTag]（または [NewLog]）が表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。
[NewTag]（または [NewLog]）と画面に表示されます。
3. [メモリ] を押します。

温度が測定されます。

【補足】

タグ名（またはログ名）には、Tag01、Tag02（Log01、Log02）などの名前が連番で暫定的に付けられます。この場合、ログの測定周期は10秒、測定期間は2日に設定されます。

なお、暫定的に付けられたタグ名やログ名は後で変更することができます。

参照

タグまたはログの変更については、「測定準備のしかた 5 本機器を使ってデータを確認・変更・消去・削除する」を参照してください。

- 手順終了 -

■ 作業の開始時間と終了時間を記録したい（コレクタ機能のみ）

本機器には、測定作業の開始時間と終了時間を記録する機能があります。
Microsoft Excel のファイルやプリンタの出力物にも開始時間と終了時間が
反映されるので、日報を作成するときなどに便利です。

● 開始時間を記録する

1. 温度を記録する目的のタグが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。
2. [2] を押します。
確認画面が表示されます。
3. [1] を押します。
開始時間が記録されます。

- 手順終了 -

● 終了時間を記録する

1. タグを選択しているときに、[3] を押します。
確認画面が表示されます。
2. [1] を押します。
終了時間が記録されます。

- 手順終了 -

■ パネルキーからの入力ができないようにしたい（キーロック）

本機器には、パネルキーの入力をすべて効かないようにする機能（キーロック）があります。

本機器を温度測定のために使用して温度の記録を残したくないときや、本機器を時計として利用したいときに便利です。

この機能は、ホーム画面から「機能」[9][5]を押して設定します。

この機能が有効になっているときは、画面の右上に「鍵 $\frac{F}{L}$ 」マークが表示されます。

【補足】

この機能を解除したいときは、「取消」を約2秒間押し続けます。

■ 測定に必要なパネルキー（黄色のキー）だけを使えるようにしたい（FUNC ロック）

本機器には、測定時に必要なパネルキーだけを使えるようにできる機能（FUNC ロック）があります。使用できるキーは次のとおりです。

- ・ [メモリ]
- ・ [▼] [▲]
- ・ [入力切替]
- ・ [ロギング]
- ・ [電源]
- ・ [取消]
- ・ [決定]
- ・ [<] [>] [1] [2] [3] [0]（コレクタ機能使用時のみ）

この機能は、本機器の設定情報を誤操作で変更されたくないときにも便利です。

ホーム画面から「機能」[9][6]を押して設定します。

この機能が有効になっているときは、画面の右上に「鍵 $\frac{F}{L}$ 」マークが表示されます。

【補足】

「取消」を約2秒間押し続けると、この機能が解除されます。

■ 一定時間操作をしなければ、電源が切れるようにしたい（オートパワーオフ）

本機器には、一定時間（5、10、20、30分）操作をしなければ電源が切れるようにする機能（オートパワーオフ）があります。

電源の消し忘れを防止するときに便利です。

この機能は、ホーム画面から「機能」[9][4]を押して設定します。

この機能が有効になっているときは、画面の右上に「AUTO OFF」マークが表示されます。

■ あと、どれだけデータを記録できるのかを知りたい

本機器には、あと、どれだけタグとログの測定データを記録できるのかを表示できる機能があります。

この機能は、ホーム画面から「機能」[3][1]を押して使います。「決定」を押すと、メモリの残り容量が表示されます。続けてもう一度「決定」を押すと、コレクタ機能で収録した場合の収録可能データ数が表示されます。さらに続けてもう一度「決定」を押すと、ロギング機能で収録した場合の収録可能データ数が表示されます。

■ タグやログに記録されている測定データの数を知りたい

本機器には、各タグやログに記録されている測定データの数を表示する機能があります。

この機能は、ホーム画面から「機能」「3」「3」を押して使います。

■ 測定データの平均値を知りたい

本機器には、各タグやログに記録されている測定データの平均値を求める機能があります。データをいくつか測定したあと、それらの平均を求めたいときに便利です。

この機能は、ホーム画面から「機能」「3」「2」を押して使います。

また、最大値と最小値を求めたいときも、ホーム画面から「機能」「3」「2」を押して使うことができます。

■ 指定時刻にチャイム（音）を鳴らしたい（チャイム）

本機器には、自分で設定した時刻にチャイム（音）を鳴らす機能（チャイム）があります。時計の目覚ましと同様の機能です。

「温度を測定する時間になったら本機器がチャイム（音）で知らせる」という使い方もできます。

この機能は、ホーム画面から「機能」[6][2]を押して設定します。

■ 暗いところで画面の内容を見たい（バックライト）

本機器には、暗いところでの確認を補助する光源としてバックライト機能があります。この機能は、ホーム画面から「機能」[9][1]を押して設定します。

なお、バックライトは、操作が10秒間行われないと自動的に消えます。

■ 電子音を消したい

本機器には、キー操作時の音とアラーム音を消す機能があります。

電子音が作業の妨げになる場合などにご利用ください。

この機能は、ホーム画面から「機能」[9][2]を押して設定します。

■ 設定されているコメントを見たい

本機器に設定されているコメント一覧を見る機能があります。

この機能はホーム画面から「機能」[0][2]を押して使います。

■ 測定値の補正をしたい（簡易補正機能）

熱電対レンジにおいて、測定レンジで選択したセンサに合った入力補正をする機能です。その補正値は、全測定温度に反映されます。また、補正値設定中の単位表示は℃のようにアンダーバー付きとなります。

1. ホーム画面から「機能」 [9] [8] を押します。

「カンイホセイ」画面が表示されます。
このとき、「入力切替」を押して補正するチャンネルを選びます。
(A または B チャンネルのみ有効です。)

2. 「決定」を押します。

3. 「ON」を選んで「決定」を押します。

補正値の設定画面が表示されます。

4. 補正値を入力します。

入力可能範囲は± 20℃、0.1℃単位です。
補正値を 1.5℃と入力すると、補正前の現在値が 100℃のとき、補正後は 101.5℃となります。

5. 「決定」を押します。

確認画面が表示されます。

6. 「1」を押します。

設定を完了してメニュー画面に戻ります。
[0] を押すと取り消しとなり、メニュー画面に戻ります。

■ リアルタイム転送をしたい

パソコンに接続した状態で「メモリ」を押したら、
すぐにパソコンに測定データを転送する機能です。

パソコンにデータを取り込むために、例えば Windows98 では、
「アクセサリ」の中の「ハイパーターミナル」を使用します。

以下に本機器の設定手順を示します。

1. ホーム画面から「機能」[5] [4] を押します。
2. 「決定」を押します。
3. 「▲」、「▼」キーで ON を選びます。
4. 「決定」を押します。

画面左下に  が表示されます。

この状態で測定を開始し「メモリ」で取り込むと、リアルタイムにパソコンにデータが出力されます。

注意

本インタフェースは非絶縁タイプのため、リアルタイム転送をするときは、
必ず非接地形のプローブを使用してください。

1 データをパソコンで受信する

本機器で測定したデータなどをパソコンで受信する手順を説明します。
受信できるデータには次のものがあります。

- タグとログの測定データ
- タグとログの設定データ
- 作業者名のデータ

またデータを受信する際、タグとログの測定データについては、
受信と同時に MicroSoft Excel（以降エクセル）に転送することもできます。
ここでは、エクセルに転送する手順もあわせて説明します。

■ 受信する前の準備

1. パソコンと本機器の電源が OFF になっていることを確認します。
2. パソコンと本機器をケーブルで接続します。

参照

パソコンと本機器の接続手順については、「測定準備のしかた 4.1 ■パソコンと本機器を接続する」を参照してください。

3. 本機器の電源を ON にします。

参照

本機器の電源を ON にする手順については、「はじめにお読みください 4 ■電源を ON にする」を参照してください。

4. パソコンの電源を ON にします。

受信の準備は終了です。

- 手順終了 -

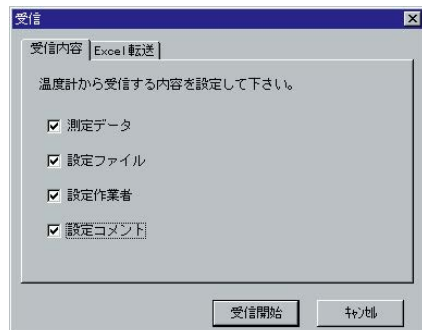
■ データを受信する

1. 温度コレクタを起動します。

温度コレクタのメイン画面が表示されます。

2. 「通信」メニューから「受信」を選択します。

どのデータを受信するかを選択する画面が表示されます。



3. 受信するデータを選択します。

【補足】

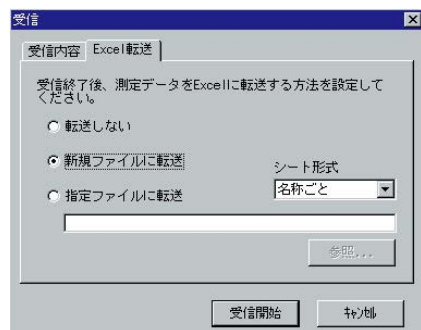
受信できるデータの内容は次のとおりです。

- ・ 測定データ 本機器で測定したタグやログの測定データ
- ・ 設定ファイル 本機器に記録されているタグやログの設定データ
- ・ 設定作業者 本機器に記録されている測定作業者のデータ
- ・ 設定コメント 本機器に記録されているコメントの設定データ

4. 受信する測定データをエクセルに転送したい場合は、「Excel 転送」タブをクリックします。

エクセルに転送しない場合は、手順 6 に進んでください。

エクセルのどのファイルに転送するか、どの形式で転送するかを選択する画面が表示されます。



5. 受信する測定データをエクセルに転送する場合は、「新規ファイル」または「指定ファイル」を選択してください。
 「指定ファイル」を選択した場合は、テキストエディタに指定ファイル名を直接入力するか、「参照 ...」をクリックして指定ファイルを選択してください。
 また、「シート形式」でエクセルに転送する測定データの形式を選ぶことができます。

転送しない場合は、「転送しない」を選択してください。

6. [受信開始] をクリックします。

データ受信中の画面が表示されます。

このとき、本機器の画面には「ツウシンチュウ」と表示されます。



データ受信が終わると、パソコンの画面に受信データが表示されます。

測定値、上限判定、下限判定の欄は、左から A チャンネル、B チャンネルの順に表示されます。

測定データ - C:\研究様A.tmd

タグファイル / ログファイル

IF-1

チャンネル = A 上限値 = 1000.0 下限値 = 0995.0

No.	測定日	測定時刻	測定値	上限判定	下限判定	測定値	上限判定	下限判定	作業者
1	99/10/07	09:00:00	Start						井上
2	99/10/07	09:00:10	995.7	OK	OK				井上
3	99/10/07	10:00:00	997.2	OK	OK				井上
4	99/10/07	11:00:00	999.8	OK	OK				井上
5	99/10/07	12:00:00	1000.7	NG	OK				井上
6	99/10/07	12:00:10	End						井上
7	99/10/07	12:00:20	終了						井上

手順 5 でエクセルへのデータ転送を選択している場合は、エクセルが自動的に起動されて受信データがエクセルに転送されます。

- 手順終了 -

2 本機器からプリンタに直接出力する

ここでは、本機器からプリンタ（形名：97010 現在受注停止）に直接出力する手順を説明します。

2.1 出力する前の準備

プリンタに出力する前に、プリンタと本機器の接続とプリンタの設定内容の確認をしてください。

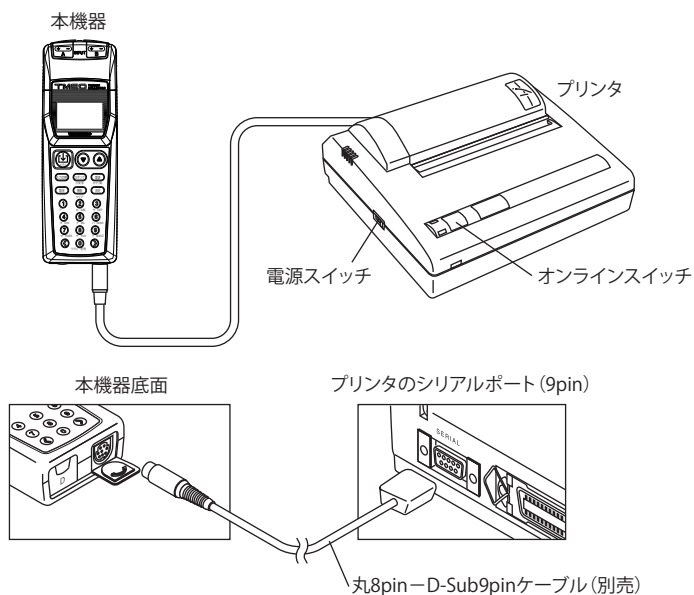
■ プリンタと本機器の接続

プリンタと本機器の他に別売の専用ケーブルをご用意ください。

（専用ケーブル 形名：91010、丸 DIN8pin – D-Sub9pin ケーブル）

次の手順に従って、本機器とプリンタを接続します。

1. プリンタの電源を OFF にします。
パワーランプが消えます。
2. 次の図を参考にして、プリンタと本機器を接続します。



- 手順終了 -

■ プリンタの設定内容の確認

1. プリンタの [オンラインスイッチ] ボタンを押しながら、プリンタの電源を ON にします。

プリンタの設定内容が出力されます。

2. 以下の図と同じ内容が出力されることを確認します。
内容が異なる場合は設定を変更します。

参照

プリンタの設定を変更する手順については、プリンタに添付されている取扱説明書を参照してください。

[DIP SW setting mode]

Dip SW-1

- 1 (OFF) : Input = Serial
- 2 (ON) : Printing Speed = High
- 3 (ON) : Auto Loading = ON
- 4 (OFF) : Auto LF = OFF
- 5 (ON) : Setting Command = Enable
- 6 (OFF) : Printing
- 7 (ON) : Density
- 8 (ON) : = 100%

Dip SW-2

- 1 (OFF) : Printing Columns = 80
- 2 (ON) : User Font Back-up = ON
- 3 (ON) : Character Select = Normal
- 4 (ON) : Zero = Normal
- 5 (ON) : International
- 6 (ON) : Character
- 7 (ON) : Set
- 8 (ON) : = Japan

Dip SW-3

- 1 (ON) : Data Length = 8 bits
- 2 (ON) : Parity Setting = No
- 3 (ON) : Parity Condition = Odd
- 4 (OFF) : Busy Control = XON/XOFF
- 5 (OFF) : Baud
- 6 (ON) : Rate
- 7 (ON) : Select
- 8 (ON) : = 9600 bps

3. プリンタの電源を OFF にします。

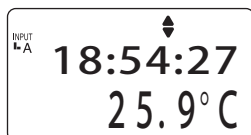
- 手順終了 -

2.2 プリンタに測定データを出力する

【補足】

プリンタの電源を ON にする前に、必ず本機器とプリンタを接続してください。接続する前にプリンタの電源を ON にすると、測定データを出力できません。

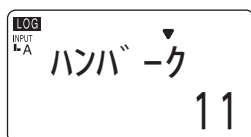
ホーム画面



1. [機能] [5] [2] を押します。
「シテイインサツ」画面が表示されます。



2. [決定] を押します。



3. 出力したいタグかログが表示されるまで、[▼] を繰り返し押します。

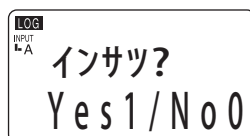
タグ名（またはログ名）とそのタグ（またはログ）に記録されている測定データ数が表示されます。



【補足】

[▼] を繰り返し押していると、「NewTag」と表示されます。「NewTag」と表示される前までに表示されたものがタグです。「NewTag」と表示された後に表示されるものがログです。

4. [決定] を押します。
確認画面が表示されます。



5. [1] を押します。
印刷が開始されます。

【補足】

本機器に記録されているデータをすべて出力したい場合には、[機能] [5] [3] を押したあと、[決定] [1] を押します。

[取消] を繰り返し押して、ホーム画面に戻ります。

- 手順終了 -

[プリンタからの出力例]

出力例(タグの場合)

[イン/A] HiAlarm=0080.0 LoAlarm=0060.0					
No.	Date	Data	Hi	Lo	Person
00001	99/10/08/18:00:00	56.0 ° C	OK	NG	スズキ
00002	99/10/08/18:00:10	57.5 ° C	OK	NG	スズキ
00003	99/10/08/18:00:25	58.5 ° C	OK	NG	スズキ
00004	99/10/08/18:00:35	59.8 ° C	OK	NG	スズキ
00005	99/10/08/18:00:45	61.2 ° C	OK	OK	スズキ
00006	99/10/08/19:00:00	62.0 ° C	OK	OK	サトウ
00007	99/10/08/19:00:11	62.0 ° C	OK	OK	サトウ
00008	99/10/08/19:00:26	70.0 ° C	OK	OK	サトウ
00009	99/10/08/19:00:34	75.0 ° C	OK	OK	サトウ
00010	99/10/08/19:00:47	81.0 ° C	NG	OK	サトウ

NG = No Good

出力例(ログの場合)

[イン/B] Interval=00:00:10		
No.	Date	Data
00001	99/10/09/20:00:00	- 10.5 ° C
00002	99/10/09/20:00:10	- 10.5 ° C
00003	99/10/09/20:00:20	- 11.0 ° C
00004	99/10/09/20:00:30	- 10.5 ° C
00005	99/10/09/20:00:40	- 10.5 ° C
00006	99/10/09/20:00:50	- 11.0 ° C
00007	99/10/09/20:01:00	- 10.5 ° C
00008	99/10/09/20:01:10	- 10.5 ° C
00009	99/10/09/20:01:20	- 11.0 ° C
00010	99/10/09/20:01:30	- 10.5 ° C

■ 温度コレクタの仕様

● 性能

測定レンジ

熱電対 TypeK、J、E、T および電圧入力

測定チャンネル

2 チャンネル (Ach、Bch)、1 チャンネル (Dch)

チャンネル間電位差

± 1 V まで (RS-232 ケーブル非接続時)

測定温度範囲と分解能

入力チャンネル (Ach、Bch) 本機器において

	測定レンジ	測定温度範囲	分解能
熱電対	Type K	−200.0 ~ 1372.0℃	0.1℃
	Type J	−200.0 ~ 1000.0℃	0.1℃
	Type E	−200.0 ~ 700.0℃	0.1℃
	Type T	−200.0 ~ 400.0℃	0.1℃
電圧入力	100 mV	−100.0 ~ 100.0 mV	0.1 mV
	1 V	−1.000 ~ 1.000 V	0.001 V

受注停止製品:放射温度プローブ (90003)

測定温度範囲 −20 ~ 400℃、測定分解能1℃

確度

入力チャンネル (Ach、Bch) の本機器確度

(周囲温度 23 ± 5℃、相対湿度 20 ~ 80%、バッテリーアラーム非点灯時において、ただし、基準接点補償確度を除く)

	測定温度範囲	確度
熱電対レンジ	−100 ≤℃	±(0.1% of rdg + 0.3℃)
	℃ < −100	±(0.1% of rdg + 0.6℃)
基準接点補償確度		±0.4℃ (ただし、入力端子部温度平衡時)
電圧入力レンジ	100 mV/1 V共	±(0.1% of rdg + 0.2% of range)

受注停止製品:放射温度プローブ (90003)

放射温度計プローブデータ入力 (Dch)の確度 (指示誤差)

温度コレクタに接続可能な放射温度プローブ(90003)との指示誤差は
±1℃

(ただし、放射温度プローブの誤差は含まない。)

最大定格

入力チャンネル (Ach、Bch) の入力電圧は、±2.5V を超えないこと。

特性

熱電対レンジの温度の影響：	Ach、Bch $\pm(0.01\% \text{ of rdg} + 0.03^{\circ}\text{C})/^{\circ}\text{C}$
基準接点補償の温度の影響：	$0.03^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$ （周囲温度 $0 \sim 50^{\circ}\text{C}$ において）
電圧入力レンジの温度の影響：	Ach、Bch $\pm(0.01\% \text{ of rdg} + 0.02\% \text{ of range})$
湿度の影響：	$\pm 1 \text{ digit}$ 以内（周囲湿度 $20 \sim 80\% \text{RH}$ において）

電池寿命

（表示部照明非使用時）

コレクタ機能時：	約 2 日（連続電源投入時）
	約 5 日（1 日 8 時間測定、30 分間通信）
ロギング機能時	約 2 日（測定周期 10 秒未満）
	約 1 ヶ月（1 分周期）
	約 1.5 ヶ月（10 分周期）

ただし、コレクタ機能では通信時を除き、通信ケーブル非接続。

また、ロギング機能では通信ケーブル非接続時において。

<参考値> 通信ケーブル接続時

コレクタ機能時	約 1 日
ロギング機能時	約 1 日（周期に依存せず）

〔 電池寿命は電池品質、測定環境に左右されます。
 上記の期間は常温で標準付属と同形の
 単3形アルカリ乾電池 (LR6) を使用した場合です。 〕

● 機能

測定モードおよび測定周期

コレクタ機能

[LOG] 消灯中、任意のタグ表示状態で「メモリ」キーにより内蔵メモリに保存。

タグ名は半角カタカナまたは英数字 8 文字以内、タグ数最大 50 個。

測定周期：1ch 使用時 0.5 秒以上、2ch 使用時 1 秒以上。

測定作業者名は半角カタカナまたは英数字 8 文字以内、作業者名数最大 10 名。

ロギング機能

[LOG] 点灯中、任意のログ表示状態で「メモリ」キーによりロギング機能開始、内蔵メモリに保存。

ログ名は半角カタカナまたは英数字 8 文字以内、ログ数最大 10 個。

なお、測定期間は 1 秒以上 1000 日未満。測定周期 1 秒以上 24 時間以内。

内蔵メモリ容量

コレクタ機能のみの場合、データ数 5000 個。

ロギング機能のみの場合、データ数 20000 個。

なお、コレクタ機能測定データとロギング機能測定データは混在可能。

表示器

半透過形液晶表示器（以下 LCD）

8 文字×2 行ドットマトリックス部およびアイコン部

表示部照明

表示部バックライト LED 2 個。操作キーの操作時点から 10 秒間（工場出荷時 OFF）。

時計機能

日付（内部データ）と時刻（内部データと表示）を管理。精度：平均月差 1 分

アラーム（警報）機能

上限温度および下限温度設定可能。範囲内または範囲外の設定が可能。

演算機能

同一タグ内または同一ログファイル内で最大値（MAX）、最小値（MIN）、平均値（AVE）Ach、Bch で同時に取り込んだデータの差の表示が可能。

キー操作音機能

キー操作有効時ブザー音。設定により無効可能（工場出荷時 ON）。

オートパワーオフ機能

5 分、10 分、20 分、30 分、無制限から選択可能（工場出荷時 5 分）。

バッテリーアラーム機能

単 3 形アルカリ乾電池（LR6）消耗時に電池マーク点灯。

バッテリー消耗時動作停止機能

単 3 形アルカリ乾電池（LR6）消耗の著しい場合、「Battery Empty」表示後、自動的に電源 OFF。消耗した電池を本機器に装着したままにしないこと。
誤動作や電池の液漏れの恐れがあります。

バックアップ機能

単 3 形アルカリ乾電池（LR6）未装填時の測定データや時計のバックアップ。
バックアップ電池は常温保存状態で約 6 年間（typical）バックアップ可能（常温：23±5℃）。
万一、本バックアップ電池が消耗した場合は、電源投入時に「Backup.B Empty」表示となる。いずれかのキー操作により、表示は解除となる。
また、「Backup.B Empty」が表示された場合は、バックアップ機能が無効となる場合があるため、すぐにサービス依頼をしてください。

キーロックおよび FUNC ロック

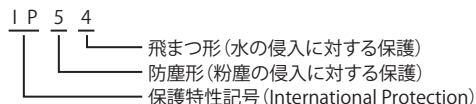
電源キー以外のキーや機能キーを無効（工場出荷時 OFF）。

表示桁指定機能

温度表示最小桁を小数点 1 位（0.1℃）か整数（1℃）かを指定可能。
100 mV レンジ時「100.0 mV」、1V レンジ時「1.000 V」。
（工場出荷時 0.1℃ / 100.0mV / 1.000V 表示）。

外郭による保護等級（防塵、防滴）

保護等級 IP54 準拠（防水カバー使用時）



通信機能

RS-232 通信機能

- ・電気的特性 EIA RS-232に準拠
- ・ボーレート 1200、2400、4800、9600、19200 [bps]
- ・データ長 7、8 [bit]
- ・パリティ 奇数 (odd)、偶数 (even)、なし (None)
- ・ストップビット 1、2 [bit]
- ・フロー制御 フロー制御なし

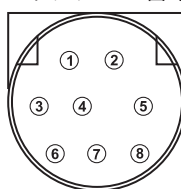
コネクタ 丸形DINコネクタ 8 pin (専用ケーブルが必要)

(下線は、工場出荷時の設定)

制御線

ピン番号	信号線名称
1	CTS (送信可)
2	RXD (受信データ)
3	RTS (送信要求)
4	TXD (送信データ)
5、6	(N.C.)
7	SENS * 注
8	GND
シールド	シールド線に接続

コネクタピン番号



(注：
RS-232コネクタが差し込まれたことを検知します。
専用ケーブル内で8ピンと接続。)

本インターフェイスは非絶縁タイプのため、RS-232 接続時は測定プローブや電圧出力センサは非接地形（絶縁形）を使用してください。

デジタルシリアル通信機能（注：USB ポートではありません）

デジタルシリアル入出力ポート（Dch）は放射温度プローブデータの取込が可能。

[受注停止製品：放射温度プローブ (90003)]

簡易補正機能

熱電対レンジにおいて表示結果に対して $\pm 20.0^{\circ}\text{C}$ の範囲で補正可能。

補正値は全測定温度に同様に反映される。

簡易補正機能設定中の単位表示は℃のようにアンダーバー付きとなる。

スケーリング機能

電圧レンジにおいて付属のアプリケーションソフトウェアから、入力値 (X) に $AX + B$ の演算を行い、アルファベット、% およびスペースの中から 2 文字を使用して単位とすることが可能。

● 外形寸法

約 151 (H) × 56 (W) × 33 (D) mm (突起部を除く)

● 質量

約 180 g (標準付属の単 3 アルカリ電池 (2 本) を含む)

● EMC 規格

EN 61326-1 Class B

EN 55011 ClassB, Group 1

イミュニティの影響：

Type K、J、E、T レンジ ± 5% of span

1 V、100 mV レンジ ± 5% of range

(RF 電磁界 3v/m において)

EMC の条件：

外付プローブ、RS-232 ケーブル使用 (3m 未満)

● 電池

単 3 形アルカリ乾電池 (LR6) 1.5V 2 本

● 使用・保存環境

使用温湿度範囲 0 ～ 50℃、20 ～ 80%RH (ただし、結露のないこと)

保存温湿度範囲 -10 ～ 60℃、5 ～ 95%RH (ただし、結露のないこと)

使用および保存は有機溶剤、腐食性ガスなどの影響がないこと。

● 付属品

取扱説明書 (アプリケーションソフトウェアの使用法を含む) 1 冊

単 3 形アルカリ乾電池 (LR6) 2 本

アプリケーションソフトウェア (CD-ROM) 1 枚

防塵用シール (本体背面ねじ穴のマスキング用) 2 枚

防水カバー 1 枚

● 外付けプローブ（別売）仕様

TC-K 温度プローブ（熱電対 Type K 用）

形名	品名 (種類・タイプ)	測定温度範囲	感温部分 (mm)	許容差
90020B	液体用標準形	-50 ～ 600℃	Ø 3.2 × 200	$T < 375^{\circ}\text{C} : \pm 1.5^{\circ}\text{C}$
90021B	液体用高速応答形	-50 ～ 600℃	Ø 1.6 × 150	$375^{\circ}\text{C} \leq T : \pm 0.004 \times T^{\circ}\text{C}$
90022B	液体用ロング形	-50 ～ 600℃	Ø 3.2 × 500	(JIS C 1605 クラス 1 相当)
90023B	注射針高速応答形	-50 ～ 500℃	Ø 1.6 × 100	
90024B	注射針標準形	-50 ～ 500℃	Ø 2.1 × 100	
90030B	表面用標準 (ストレート形)	-20 ～ 250℃	Ø 15	$(T-T_s) \leq 100^{\circ}\text{C} : \pm 2.5^{\circ}\text{C}$ $100^{\circ}\text{C} < (T-T_s) : -0.03 \times T^{\circ}\text{C} \sim +2.5^{\circ}\text{C}$
90031B	表面用標準 (L 形)	-20 ～ 250℃	Ø 15	$T: -20^{\circ}\text{C} \sim 250^{\circ}\text{C}, T_s: 0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
90032B	表面用高温 (ストレート形)	-20 ～ 500℃	Ø 15	$(T-T_s) < 333^{\circ}\text{C} : +2.5^{\circ}\text{C}$ $333^{\circ}\text{C} \leq (T-T_s) : +0.0075 \times T^{\circ}\text{C}$
90033B	表面用高温 (L 形)	-20 ～ 500℃	Ø 15	$(T-T_s) < 167^{\circ}\text{C} : -2.5^{\circ}\text{C}$ $167^{\circ}\text{C} \leq (T-T_s) : -0.015 \times T^{\circ}\text{C}$ $T: -20^{\circ}\text{C} \sim 500^{\circ}\text{C}, T_s: 0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
90029B	ビーズ TC	-40 ～ 260℃	1200 mm *	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ (JIS C 1602 クラス 2 相当)

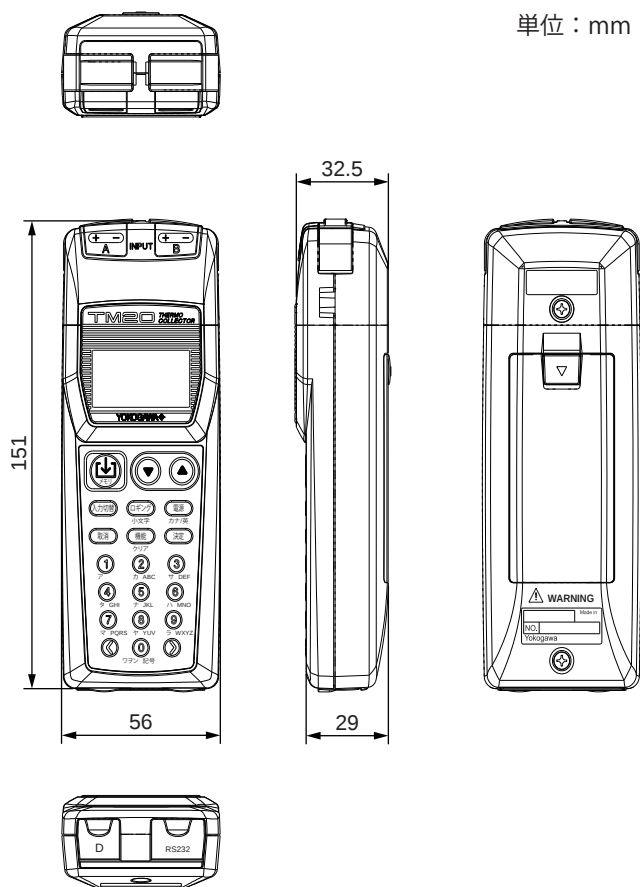
T : 測定温度、Ts : 周囲温度

* : ビーズ TC のプローブ長（コードを含む）

● 温度コレクタのソフトウェア動作環境

CPU : 1 GHz 以上
 OS : Windows XP、Windows Vista (32bit)、Windows 7 (32bit、64bit)
 シリアル入出力 : RS-232 に準拠したシリアルポートが使用可能であること
 ソフトウェア : Microsoft Excel 2003、2007、2010

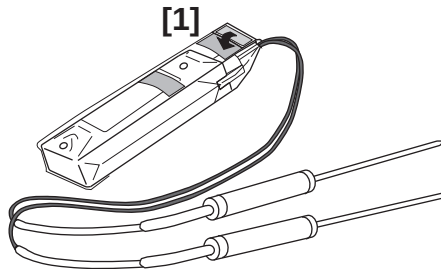
● 外観図



■ 防水カバー（形名：93011）の使い方

防水効果を高め、衛生的にご使用いただくため防水カバーを使用することをおすすめします。
下図を参照して以下の手順で温度コレクタを入れてください。

1. 温度コレクタ本機器に付いているストラップは外してください。
2. 温度コレクタ本機器のセンサ取付位置（A）にプローブ（コネクタ）を差し込んでから、防水カバーに入れてください。
3. 下図のようにプローブのコードを出して、マジックテープを止めます。（カバーの出し入れ口がなるべく開かないようにマジックテープを止めてください。）
4. 防水カバーの上端を折り曲げて、[1] のマジックテープに止めてください。



⚠ 注意

- ・ 本機器の外郭による保護等級（防塵、防滴）は防水カバーを使用した状態で IP54 準拠です。
- ・ 故障の原因となりますので、湯気（水蒸気）および油煙（油）の雰囲気、水を使用する近くでは必ず防水カバーを使用してください。

■ 機能キー（ファンクションキー） 早見表

メニューNO.	メニュー	サブメニューNO.	サブメニュー	内容
1	タグ セッテイ	1	タグカクニン	タグの確認
		2	タグヘンコウ	タグの名称の変更
		3	タグソウニュウ	タグの挿入
		4	タグサクジョ	タグの削除
2	ログ セッテイ	1	ログカクニン	ログの確認
		2	ログヘンコウ	ログの名称の変更
		3	ログソウニュウ	ログの挿入
		4	ログサクジョ	ログの削除
		5	タイマーヨヤク	タイマー機能
3	データ カクニン	1	ノコリヨウリョウ	メモリの残量の確認
		2	エンザン	最大／最小／平均データ確認
		3	ソクテイデータ	タグデータ数／ログデータ数の確認
4	データ クリア	1	タグクリア	タグの測定データの消去
		2	ログクリア	ログの測定データの消去
		3	1データクリア	タグ／ログの1測定分のデータの消去
		4	全データクリア	全測定データの消去
5	ツウシン	1	ツウシンセッテイ	通信環境の設定
		2	シテイインサツ	タグ／ログデータを（プリンタに）出力
		3	全インサツ	全データを（プリンタに）出力
		4	リアルタイム	リアルタイム送信を設定
6	トケイ	1	ジコクセッテイ	日付と時刻を設定
		2	チャイム	チャイムのON/OFFと鳴らす時刻を設定
7	アラーム セッテイ	1	イッセイアラーム	すべてのタグのアラームを一括設定
		2	シテイアラーム	指定したタグのアラームを設定
8	サギョウ シャ	1	カクニン	現在の作業者の確認
		2	ヘンコウ	作業者の変更
		3	トウロク	作業者名の登録
9	ソノタ	1	バックライト	バックライトのON/OFF
		2	キーカクニンオン	キー音のON/OFF
		3	ヒョウジケタ	小数点以下の温度の表示／非表示
		4	パワーオフ	オートパワーオフの設定
		5	キーロック	キーロックのON/OFF
		6	FUNCロック	FUNCロックのON/OFF
		7	キキメイショウ	機器名称の設定
		8	カンイホセイ	簡易補正機能の設定
		9	レンジセッテイ	測定レンジの設定
0	ショキカ	1	スベテショキカ	設定データと測定データを初期化
		2	コメント	コメントの設定

保証書

※ご使用者名	
殿	
形名 54010	※製造番号
※保証期間（ の中にご購入日を記載してください）	
年 月 より	1年間

お願い

本保証書はアフターサービスの際必要となります。お手数でも※印箇所でご記入のうえ、本器の最終で使用者のお手許に保管してください。

- 保証期間中に正常な使用状態で万一故障等が生じた場合は、下記に記載の保証規程により無償で修理いたします。
- 本保証書は日本国内でのみ有効です。また保証書の再発行はいたしません。
(This warranty is valid only in Japan.)

保証規程

保証期間中に生じた故障は無償で修理いたします。
但し、下記事項に該当する場合は無償修理の対象から除外いたします。

記

- (1) 不適当な取り扱いまたは使用による故障。
- (2) 設計仕様条件をこえた取り扱い（使用）または保管による故障。
- (3) 電池、ヒューズなどの消耗品および自然消耗部品の補充。
- (4) 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障。
- (5) 火災・水害・地震その他の天災を始め故障の原因が本器以外の理由による故障。
- (6) その他当社の責任とみなされない故障。

以上



YOKOGAWA

横河計測株式会社

