

# 小型防水データロガー TR-5iシリーズ 機能と仕様

**測定項目**  
温度, 電圧, 4-20mA,  
接点, パルス数, 電力量

**データ収集**  
専用収集機による

**データ閲覧**  
ローカルPC

**警報**  
判定LED

センサ内蔵のTR-51iは防水・防塵性に特に優れています。

製品型番	測定項目	測定範囲	備考
TR-51i	温度1ch (センサ内蔵)	-40~ 80°C <b>校正対象</b>	応答性が緩やか 高い防水・防塵性能
TR-52i	温度1ch	-60~ 155°C <b>校正対象</b>	応答性の高い外付けセンサ付属/生活防水 豊富なオプションセンサ

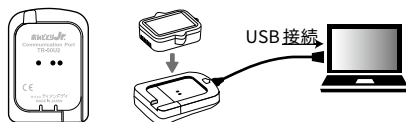
TR-55iは付属の入力モジュールに各種センサを接続して、多種多様な測定に対応します。

製品型番	測定項目	測定範囲	備考
TR-55i-TC	温度1ch (熱電対)	-199~1760°C	熱電対 K, J, T, Sタイプに対応
TR-55i-Pt	温度1ch (Pt100 / Pt1000)	-199~600°C <b>校正対象</b>	3線式/4線式のセンサに対応 広範囲温度を高精度で測定
TR-55i-V	電圧1ch	DC 0~22 V	最小分解能0.1mV プレヒート機能付/ スケール変換
TR-55i-mA	4-20mA 1ch	0~20 mA	40 mAまで動作可能/ スケール変換
TR-55i-P	パルス数1ch	パルス数：0~61439 入力信号：接点入力/電圧入力	スケール変換/専用モジュールPMP-3200 (別売) でデマンド監視も

## データ収集は専用のデータ収集機で

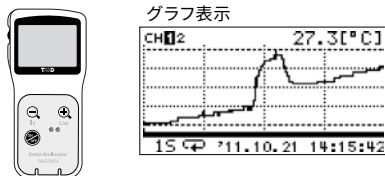
USB接続でパソコンに直接データ吸い上げ  
コミュニケーションポートTR-50U2 (別売)

TR-50U2にデータロガーをのせる



16台分のデータを測定場所で吸い上げ  
データコレクタTR-57DCi (別売)

赤外線通信でデータ吸い上げ



## 15通りの記録間隔と大記録容量

1台につき16000データを測定・記録。記録間隔は1秒~60分の間で15通りからの選択方式。

例：記録間隔60分で666日 (約2年間) の連続記録

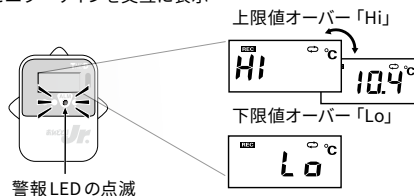
## 温度のアジャストメント機能

温度データロガーは、あらかじめ補正值を入力しておくことによって補正された温度で表示・記録。

## 警報監視機能

ソフトウェアで設定した値を超えると、警報LEDの点滅とエラーサインでお知らせ。警報表示はデータを吸い上げるまで継続。

測定値とエラーサインを交互に表示



### TR-51i / 52iの特長

#### 優れた防水・防塵性と頑丈なボディ

過酷な環境下での測定に対応できるデータロガー。

### TR-55iの特長

#### スケール変換機能 - TR-55i-V / mA / P

記録データを吸い上げる時に、予め指定された値で自動的にスケール変換する機能。グラフを開くと任意の単位で表示。

#### 2通りのデータ記録方式 - TR-55i-V / mA

瞬時値記録: 記録間隔毎の測定値を記録

平均値記録: 記録間隔中に測定された値の平均値を記録

#### プレヒート機能 - TR-55i-V

計測前にセンサへ電源を供給し、次の計測まで電源をOFFにする機能。これにより電池の消耗を抑え、長期連続計測を実現。

## TR-5i シリーズ 小型防水温度データロガー

	TR-51i	TR-52i
測定チャンネル	温度 1ch (内蔵)	温度 1ch (外付け)
センサ	サーミスタ	サーミスタ
測定範囲	-40~80°C	-60~155°C
精度	平均±0.5°C	平均±0.3°C at -20~80°C 平均±0.5°C at -40~-20°C, 80~110°C 平均±1.0°C at -60~-40°C, 110~155°C
測定分解能	0.1°C	0.1°C
応答性	熱時定数: 約15分 90%応答: 約35分	熱時定数: 空気中約30秒 攪拌水中約4秒 90%応答: 空気中約80秒 攪拌水中約7秒
データ記録容量	16,000 個	
記録間隔	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分の15通り	
記録モード	エンドレス: 記録容量がいっぱいになると先頭のデータに上書きして記録 ワнтаイム: 記録容量がいっぱいになると記録を停止	
液晶表示	測定値, 記録状態, 電池寿命警告, その他	
通信インターフェース	光通信 赤外線通信: IrPHY 1.2 省電力方式相当	
電源	リチウム電池 LS14250 (*1) x 1	
電池寿命 (*2)	約4 年 赤外線通信有効時 約 2 年	
本体寸法	H 62 mm x W 47mm x D 19 mm	
本体質量	約45 g	
本体動作環境	-40~80°C	
防水性能	IP67 防浸形	IP64 防まつ形, 生活防水 (*3)
付属品	-	温度センサ TR-5106
	リチウム電池 LS14250, ストラップ, 保証書付取扱説明書一式	
データ収集機	TR-57DCi, TR-50U2 その他 (*4)	

\*1: 付属のリチウム電池 LS14250は市販されていません。交換には低温電池セットTR-00P2をお求めください。CR2でも代用可能ですが、使用温度範囲0~60°C、振動が少ない場所で使用してください。また、低温環境では電池寿命警告機能は正常に動作しない場合があります。

\*2: 周辺温度、記録間隔、通信回数、電池性能などにより異なります。新しい電池を使用したときの標準的な動作であり、電池寿命を保証するものではありません。赤外線通信を有効に設定した場合、インバータ式照明の下では電池寿命が短くなる場合があります。

\*3: センサを接続した状態の防水性能です。

\*4: 旧機種( TR-57U, RTR-57U, TR-50U )を使用できます。

上記仕様は予告なく変更することがあります。

TR-5i シリーズ 熱電対・Pt100・電圧・4-20mA・パルス データロガー

	TR-55i-TC	TR-55i-Pt	TR-55i-V	TR-55i-mA	TR-55i-P
測定チャンネル	温度 1ch	温度 1ch	電圧 1ch	4-20 mA 1ch	パルス数 1ch
センサ	熱電対 K, J, T, S タイプ	Pt100, Pt1000 3線式 / 4線式 (*1)	-	-	-
測定範囲	K -199 ~ 1370 °C J -199 ~ 1200 °C T -199 ~ 400 °C S -50 ~ 1760 °C	-199~600°C	0~22 V	0~20 mA 40 mAまで動作可能	
精度 (*2)	熱電対測定精度: K, J, T ±(0.3°C + 読み値の 0.3%) S ±(1°C + 読み値の0.3 %) 冷接点補償精度: ±0.3°C at 入力モジュール環境 温度 10~40°C ±0.5°C at 上記以外入力モジュ ール環境温度	±(0.3°C + 読み値の 0.3%) at 入力モジュール環境 温度 10~40°C ±(0.5°C + 読み値の 0.3%) at 上記以外入力モジュ ール環境温度	±(0.5 mV + 読み値の 0.3%) at 入力モジュール環境 温度 10~40°C ±(1 mV + 読み値の0.5 %) at 上記以外入力モジュ ール環境温度	±(0.05 mA + 読み値の 0.3%) at 入力モジュール環境 温度 10~40°C ±(0.1mA + 読み値の 0.3%) at 上記以外入力モジュ ール環境温度	入力信号 無電圧接点入力 電圧入力0~27V 検出電圧 Lo 0.5 V以下 Hi 2.5 V以上 入力インピーダンス 約100kΩプルアップ チャタリングフィルタ ON 15 Hz以下 OFF 3.5 kHz以下 カウント可能最大数 61,439/記録間隔
測定分解能	K, J, T 0.1°C S 約0.2°C	0.1°C	400 mV まで 0.1 mV 800 mV まで 0.2 mV 999 mV まで 0.4 mV 3.2 V まで 1 mV 6.5 V まで 2 mV 9.999 V まで 4 mV 22 V まで 10mV	0.01 mA	
データ記録容量	16,000 個				
記録間隔	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分の 15通り				
記録モード	エンドレス: 記録容量がいっぱいになると先頭のデータに上書きして記録 ワнтаイム: 記録容量がいっぱいになると記録を停止				
液晶表示	測定値, 記録状態, 電池寿命警告, その他				
通信インター フェース	光通信 赤外線通信: IrPHY 1.2 省電力方式相当				
電源	リチウム電池 LS14250 x 1 (*3)				
電池寿命 (*4)	約14ヶ月 赤外線通信有効時: 約10ヶ月	約24ヶ月 赤外線通信有効時: 約14ヶ月	約16ヶ月 赤外線通信有効時: 約11ヶ月	約16ヶ月 赤外線通信有効時: 約11ヶ月	約16~24ヶ月 赤外線通信有効時: 約11~18ヶ月
本体寸法	H 62 mm x W 47 mm x D 19 mm				
本体質量	約45 g				
本体動作環境	-40~80°C				
防水性能	IP64 防まつ形, 生活防水 (*5)				
付属品	入力モジュールTCM- 3010	入力モジュール PTM-3010	入力モジュール VIM-3010	入力モジュール AIM-3010	入力ケーブル PIC-3150
	リチウム電池 LS14250, ストラップ, 保証書付取扱説明書一式				
データ収集機	TR-57DCi, TR-50U2 その他 (*6)				

\*1: 4 線式センサの場合、1 本は未接続で使用します。

\*2: TR-55i-TCおよびTR-55i-Ptの精度はセンサの誤差を含みません。

\*3: 付属のリチウム電池 LS14250は市販されていません。交換には低温電池セット TR-00P2 をお求めください。CR2でも代用可能ですが、使用温度範囲0~60°C、振動が少ない場所で使用してください。また、低温環境では電池寿命警告機能は正常に動作しない場合があります。

\*4: 電池寿命は周辺温度、記録間隔、通信回数、電池性能などにより異なります。本説明は新しい電池を使用したときの標準的な動作であり、電池寿命を保証するものではありません。赤外線通信を有効に設定した場合、インバータ式照明の下では電池寿命が短くなる場合があります。

\*5: 入力モジュールを接続した状態の防水性能です。入力モジュールには防水性能はありません。

\*6: 旧機種TR-50Uを使用できます。

上記仕様は予告なく変更することがあります。