

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 校正対象	応答性が緩やか 高い防水・防塵性能
TR-52i	温度 1ch	-60 ~ 155°C 校正対象	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。

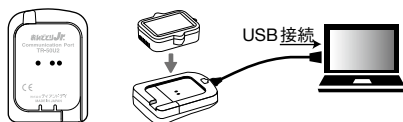
製品型番	測定項目	測定範囲	備考
TR-55i-TC	温度 1ch (熱電対)	-199 ~ 1700°C	熱電対 K, J, T, S タイプに対応
TR-55i-Pt	温度 1ch (Pt100 / Pt1000)	-199 ~ 600°C 校正対象	3線式 / 4線式のセンサに対応 広範囲温度を高精度で測定
TR-55i-V	電圧 1ch	DC 0 ~ 22 V	最小分解能 0.1mA プレヒート機能付 / スケール変換
TR-55i-mA	4-20mA 1ch	0 ~ 20 mA	40 mA まで動作可能 / スケール変換
TR-55i-P	パルス数 1ch	パルス数: 0 ~ 61439 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

共通の特長

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

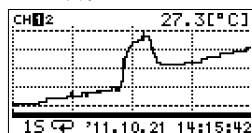


16 台分のデータを測定場所で吸い上げ
データコレクタ TR-57DCi (別売)

赤外線通信でデータ吸い上げ



グラフ表示



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

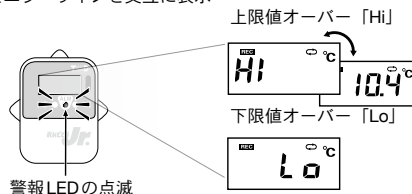
温度のアジャストメント機能

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り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 ワンタイム: 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 上記以外の入力モジュ 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 上記以外の入力モジュ 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 上記以外の入力モジュ 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 上記以外の入力モジュ 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
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 9.999V まで 4 mV 22 V まで 10mV	0.01 mA	カウント可能最大数 61,439/記録間隔
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。