更新：2024.12

小型防水データロガー

TR-5iシリーズ 機能と仕様

校正対象

測定項目	データ収集	データ閲覧	警報
温度・電圧・4-20mA 接点・パルス数・電力量	専用収集機による	ローカルPC	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℃ 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℃ 校正対象	応答性の高い外付けセンサ付属 豊富なオプションセンサ･生活防水

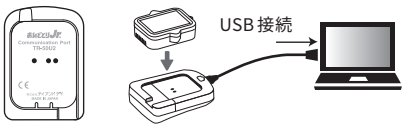
TR-55iは入力モジュール(付属)に各種センサを接続して、多種多様な測定に対応します。

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℃	熱電対 K, J, T, S タイプに対応
TR-55i-Pt	温度1ch（Pt100 / Pt1000）	−199～600℃ 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 0.1mV 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	専用モジュール PMP-3200（別売）でデマンド監視も スケール変換

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。データ収集機コミュニケーションポートTR-50U2 （別売）は機器設定時にも必要。

TR-50U2にデータロガーを載せる



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

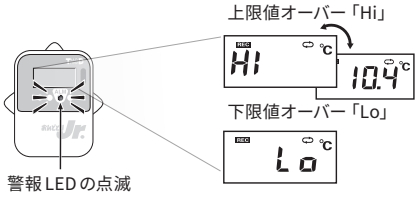
温度のアジャストメント機能

温度データロガーは、あらかじめ補正値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ときに、あらかじ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：記録間隔ごとの測定値を記録
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

計測寸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	温度 1ch
センサ	サーミスタ（内蔵）	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	90%応答：約35分	90%応答 : 空気中 約80秒 撹拌水中 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, 電池残量警告, その他	
通信インターフェース	光通信	
電源	リチウム電池 LS14250 (*1)×1	
電池寿命 (*2)	約4 年	
本体寸法	H 62㎜×W 47㎜×D 19㎜（突起部, センサ含まず）	
本体質量	約45g	
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, 取扱説明書一式及び保証書	
データ収集機	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、電池残量警告機能は正常に動作しない場合があります。
*2 : 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。記載内容は新しい電池を使用したときの標準的な期間です。
*3 : センサを接続した状態の防水性能です。
*4 : 旧機種 (TR-57DCi, 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	4-20mA 1ch	パルス数 1ch
センサ	熱電対 K, J, T, S タイプ (*1)	Pt100, Pt1000 3線式 / 4線式 (*2)	-	-	-
測定範囲	K：-199～1370°C J：-199～1200°C T：-199～400°C S：-50～1760°C	-199～600°C	0～22V	0～20mA 40mAまで動作可能	
精度 (*3)	熱電対測定精度： K, J, T： ±(0.3+0.003×t)°C S： ±(1.0+0.003×t)°C t=測定温度の絶対値 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+0.003×t)°C at 入力モジュール環境温度 10～40°C ±(0.5+0.003×t)°C at 上記以外の入力モジュール環境温度 t=測定温度の絶対値	±(0.5mV+読み値の0.3%) at 入力モジュール環境温度 10～40°C ±(1mV+読み値の0.5%) at 上記以外の入力モジュール環境温度	±(0.05mA+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 0.5V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 15Hz以下 OFF 3.5kHz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	400mVまで 0.1mV 800mVまで 0.2mV 999mVまで 0.4mV 3.2Vまで 1mV 6.5Vまで 2mV 9.999Vまで 4mV 22Vまで 10mV	0.01mA	
適合電線	-	-	単線： φ0.32～φ0.65mm (AWG28～AWG22), 推奨φ0.65mm (AWG22) 撚線： 0.32mm^2 (AWG22), 素線径φ0.12㎜以上 ムキしろ：9～10mm		-

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, 電池残量警告, その他				
通信インターフェース	光通信				
電源	リチウム電池 LS14250×1 (*4)				
電池寿命 (*5)	約14ヶ月	約24ヶ月	約16ヶ月	約16ヶ月	約16～24ヶ月
本体寸法	H 62mm×W 47mm×D 19mm (突起部, 入力モジュール含まず)				
本体質量	約45g				
本体動作環境	-40～80°C				
防水性能	IP64 防まつ形, 生活防水 (*6)				
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, 取扱説明書一式及び保証書				
データ収集機	TR-50U2 その他 (*7)				

*1: 弊社では熱電対センサを取り扱っておりませんので別途ご準備ください。
*2: 4 線式センサの場合、1 本は未接続で使用します。
*3: TR-55i-TC及びTR-55i-Ptの精度はセンサの誤差を含みません。
*4: 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、低温環境では電池残量警告機能は正常に動作しない場合があります。
*5: 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。記載内容は新しい電池を使用したときの標準的な期間です。
*6: 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。
*7: 旧機種 (TR-57DCi, 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。