

クラウド対応 USB 接続温度湿度データロガー TR-7nw シリーズ はじめにお読みください

パッケージ内容

TR-71nw 温度 2ch					
TR-72nw 温湿度 各1ch					
TR-72nw-S 高精度温湿度 各1ch					
TR-75nw 熱電対(K, J, T, E, S, R) 温度 2ch					

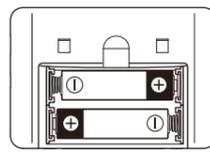
熱電対センサは取り扱っておりません。市販品を別途ご用意ください。

機器の準備

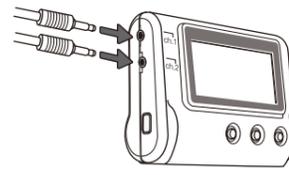
電池のセットとセンサ接続

電池の向き

2本とも新しい電池をセットしてください (交換時も)

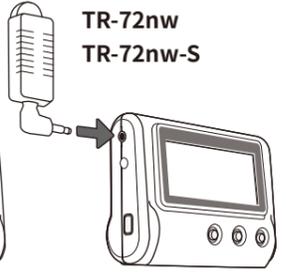


TR-71nw



TR-72nw

TR-72nw-S



TR-71nwの内蔵センサ

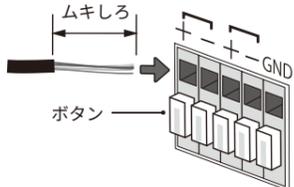
Ch1には温度センサが内蔵されており、外付けセンサを接続しない場合は内蔵センサで測定します。

TR-75nw入力端子について

熱電対線の極性 (+) を間違えると実温度が上昇している状態で測定温度が低下していきますので、配線の際にはご注意ください。

電線の差し込み方 / 抜き方

ドライバなどを使ってボタンを押しつけながら電線の抜き差しをしてください。むりやり引き抜くことはしないでください。



適合電線
単線：φ0.32～φ0.65 mm (AWG 28～22)
撚線：0.08～0.32 mm² (AWG 28～22)
素線径：φ0.12 mm 以上
ムキしろ：9～10 mm

GND の使い方

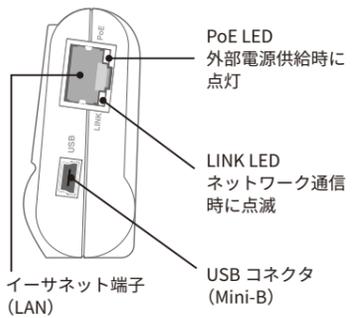
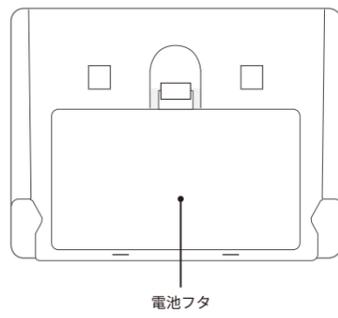
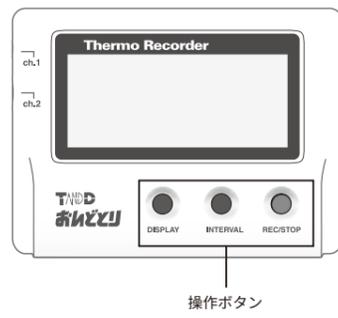
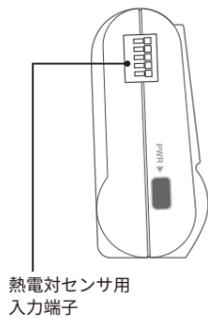
外部電源 (USBまたはPoE) を使用し、測定値が安定しない場合はGND端子を接地してください。

- TR-75nwのセンサ種の確認方法、設定の手順は別紙「導入ガイド」にて説明しています。

各部の名称

TR-71nw/TR-72nw/TR-72nw-S

TR-75nw



ボタンを使った操作の手順は別紙「導入ガイド」にて説明しています。

安全のために

お客様や他の人々への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための注意事項を記載しています。ご使用の際には、必ず記載事項をお守りください。

使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

	この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

--	--	--

警告 重大な事故を防ぐために

- 本製品と付属品の分解や改造、修理などをご自分でしないでください。
- 薬品や有機ガス等の影響を受ける環境では使用しないでください。本製品等が腐食する恐れがあります。また、有害な物質が本製品等に付着することにより人体に害をおよぼす恐れがあります。
- 本製品は防水構造ではありません。ケース内部に液体が入ってしまった場合はすぐに電池を抜いて使用を中止してください。
- ぬれた手で本製品を取り扱ったり、電池・ケーブル類を抜き差ししたりしないでください。
- 雷が鳴ったら本製品や AC アダプタに触れないでください。感電の原因になります。
- 本製品は一般の民生・産業用として使用されることを前提に設計されています。人命や危害に直接的または間接的に関わるシステムや医療機器など、高い安全性が必要とされる用途には使用しないでください。
- 本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- 通信ケーブルのコードの加工、カットはしないでください。また、ねじる、引っ張る、振り回すなどの行為はしないでください。

- 静電気による本製品の破損、データの損失を防ぐために、本製品を取り扱う前に身近な金属 (ドアノブやアルミサッシ等) に手を触れ、身体の静電気を取り除くようにしてください。
- 本製品と付属品はお子様の手が届かない所に設置、保管してください。
- 本製品の故障、誤作動、不具合などによりシステムに発生した付随的障害、および本製品を用いたことによって生じた損害に対し、当社は一切責任を負いません。
- 指定以外の電池・センサ・ケーブル類を使用しないでください。
- ケーブル・本製品の上に物を載せないでください。発熱の恐れがあります。
- USB 通信中に通信ケーブルを抜かないでください。本製品やパソコンに影響をおよぼす場合があります。
- センサやケーブルのコネクタは接触不良が起きないように確実に差し込んでください。また、ケーブルを本体から抜くときはコードを無理に引っ張らず、コネクタ部分を持って抜いてください。
- 本製品が発熱している、煙が出ている、異臭がする、変な音がするなどの異常があるときは、すぐに電池を抜いて使用を中止してください。また、パソコンから取り外してください。
- 長期間本製品を使用しない場合は、電池を取り外してください。電池を入れたままにしておくこと液漏れする恐れがあり、故障の原因になります。使用を再開するときは新しい電池をセットしてください。
- TR-75nwの Ch.1 - Ch.2 端子間は絶縁されていません。非絶縁の熱電対センサで電圧がかかっている場所の温度測定をしないでください。短絡事故や感電事故の原因になります。

注意 設置・保管に適さない場所

- 直射日光のあたる場所
- 静電気が発生する場所
- 強い磁力が発生する場所
- 水ぬれの危険がある場所
- 結露を起こしやすい多湿な場所
- 振動が発生する場所
- 煙・ちり・ほこりの多い場所
- 火気の周辺または暖房器具の周辺など、熱気がこもり高温になりやすい場所

注意 その他ご注意ください

- 本製品の動作環境を守ってください。本来の目的以外の用途に使用しないでください。
- 温度差の激しい環境間を急に移動した場合、本製品のケース内で結露する

恐れがあります。

- 浴室など水ぬれしやすい場所、湿度が多い場所では使用しないでください。
- 本製品をパソコンに接続するときは、パソコンメーカーが提示する警告・注意指示に従ってください。
- 本製品をUSBハブやUSB延長ケーブルでパソコンに接続した場合、動作の保証はできません。
- 各接続ジャックに異物を入れないでください。
- 本製品が汚れた場合は乾いた清潔な布で拭いてください。
- ケーブル類の差し込み口のほこりは取り除いてください。
- 電池端子は、経時変化・振動等により接触不良になる恐れがあります。電池の接触不良によってデータが失われる恐れがあります。
- 本書はネットワーク環境や、プロバイダのご契約、別途必要な機器等の詳細につきましては、お客様にてご確認済みであることを前提にしております。通信機器が利用 (通信) できなかったことによる契約者、利用者および第三者の被った損害については当社では責任を負いかねます。
- 登録コードは、意図しない第三者に知られることのないようご注意ください。登録コードの再発行、変更はできません。
- PoE利用時、シールドされたLANケーブル (STPケーブル) を使用すると、PoEが機能しない場合や、静電気や電位差により受電回路が故障する場合があります。シールドのないLANケーブル (UTPケーブル) のご使用をおすすめします。

注意 センサに関する注意事項

- 本製品に指定されているセンサ以外は接続しないでください。
- センサの仕様書に明記されている測定範囲を守って使用してください。
- 指定のデータロガー以外には接続しないでください。
- センサに強い衝撃を与えないでください。精度に影響が出たり、故障の原因になったりすることがあります。
- センサを長期間使用しないときは常温常湿で保管してください。
- 付属センサには防水性能がありません。ぬれてしまった場合は本体からセンサを抜いて早めに水分を拭き、常温乾燥空気中で乾かしてください。
- 人体には使用しないでください。

温湿度センサ

- 急激な温度変化があった場合に、湿度の測定誤差が大きくなる場合があります。センサの温度が安定すると正常値に戻ります。
- 通常の使用条件下であっても温湿度センサの感度や精度は劣化していきます。約1年間の使用を目安に交換することをおすすめします。悪環境 (たばこの煙や粉塵の多い場所など) で使用している場合は早めに交換してください。
- 湿度30%RH以下の環境で使用した場合に、湿度の値が変動することがありますが異常ではありません。
- 結露・水ぬれ・粉塵・埃・腐食性ガス・有機溶剤のない環境で使用してください。

熱電対センサ

- 熱電対センサは販売しておりません。市販品を事前にご用意ください。

製品仕様 - TR-71nw / 72nw / 72nw-S / 75nw

	TR-71nw	TR-72nw		TR-72nw-S		TR-75nw
測定チャンネル	温度 2ch	温度 1ch	湿度 1ch	温度 1ch	湿度 1ch	温度 2ch
センサ	サーミスタ	サーミスタ	高分子膜抵抗式	サーミスタ	高分子膜抵抗式	熱電対 K, J, T, E, S, R タイプ (*1)
測定範囲	内蔵センサ	-10~60°C (*2)	—	—	—	—
	外付けセンサ	-40~110°C (付属センサ) -60~155°C (オプションセンサ: フッ素樹脂被覆タイプ)	0~55°C	10~95%RH	-25~70°C	0~99 %RH (*3)
精度	平均±0.3°C at -20~80°C 平均±0.5°C at -40~-20°C, 80~110°C	±0.5°C	±5%RH at 25°C, 50 %RH	±0.3°C at 10~ 40°C ±0.5°C at それ以外	±2.5 %RH at 15~35°C, 30~80 %RH	熱電対測定精度 (センサの誤差含まず) K, J, T, E タイプ: ± (0.5 + 0.003 x t) °C at -100°C以上 S, R タイプ: ± (1.5°C + 0.003 x t) °C at 100°C以上 t=測定温度の絶対値 冷接点補償精度 ±0.5°C at 本体環境温度 10~40°C ±0.8°C at 上記以外の本体環境温度
測定分解能	0.1°C	0.1°C	1 %RH	0.1°C	0.1 %RH	K, J, T, Eタイプ: 0.1°C S, Rタイプ: 約0.2°C
応答性	90%応答: 約190秒	90%応答: 約7分		90%応答: 約7分		—
データ記録容量	8,000個×2ch					
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, 記録モード, 通信状態, 電池寿命警告, その他 - 測定値: Ch1 現在値 / Ch2 現在値 - 表示形式: 交互表示/固定表示					
自動送信間隔	OFF (送信なし), 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 分, 1, 2, 3, 4, 6, 12, 24 時間の15通り					
通信インターフェース	有線LAN通信 100BASE-TX/10BASE-T (RJ45コネクタ) プロトコル: HTTP (*4), DHCP, DNS USB通信 USB 2.0 (Mini-B コネクタ)					
電源	電池: 単3アルカリ電池×2, 単3ニッケル水素電池×2 外部電源: USBバスパワー 5V 200mA, ACアダプタAD-05A2, PoE IEEE 802.3af (*5)					
電池寿命 (*6)	約10日~1年半 (*7)					約10日~1年 (*7)
本体寸法	H 58 mm × W 78 mm × D 26 mm					
本体質量	約55 g					
本体動作環境	温度: -10~60°C (*8) 湿度: 90 %RH以下 (結露しないこと)					
ソフトウェア (*9)	パソコン用ソフトウェア (Windows対応) TR7 for Windows, T&D Graph, T&D Data Server スマートフォン/タブレット用アプリケーション (iOS / Android対応) T&D Thermo					

- *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。
適合電線のサイズは次の通りです。単線: $\phi 0.32 \sim \phi 0.65$ mm (AWG 28~22)、燃線: $0.08 \sim 0.32$ mm² (AWG 28~22)、素線径 $\phi 0.12$ mm 以上、ムキしろ: 9~10 mm
- *2: 自動送信の頻度により、内蔵センサの測定値が0.3°Cほど高くなる場合があります。
外部電源使用時は本体が発熱し、内蔵センサの測定値が大幅に上昇します。その場合、外付けセンサで測定してください。
- *3: 60°C以上の環境では湿度の経年変化が大きくなる場合があります。また、-20°C以下の環境では湿度の測定はできません。
- *4: HTTPクライアント機能です。プロキシ経由での送信にも対応しています。
- *5: PoE利用時にSTPケーブルを使用すると、PoEが機能しない場合や故障の可能性があります。UTPケーブルをご使用ください。
- *6: 電池寿命は通信回数、周辺温度、ネットワーク環境、記録間隔、電池性能などにより異なります。記載内容は新しいアルカリ電池を使用したときの標準的な期間です。
- *7: 自動送信ONで使用した場合の目安です。送信間隔(1分~24時間)によって異なります。
- *8: 外部電源使用時は-10~45°Cとなります。
- *9: ダウンロード(無料)、および対応OSバージョンはWebサイト (<https://www.tandd.co.jp/software/>) の対象ソフトウェアページをご確認ください。
上記仕様は予告なく変更することがあります。

免責事項

本製品を正しくお使いいただくために、製品に添付された書類を必ずお読みください。

- 添付書類の著作権は、株式会社ティアンドデイに帰属します。添付書類の一部または全部を弊社に無断で転載・複製・改変などを行うことは禁じられています。
- MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの米国、日本およびその他の国における登録商標です。
- Google、Android、Google PlayはGoogle Inc.の登録商標または商標です。
- Apple、App Storeは米国およびその他の国におけるApple Inc.の登録商標または商標です。
- 使用および表示されている商標、サービスマークおよびロゴマークは、株式会社ティアンドデイおよびその他第三者の登録商標または商標です。「おんどとり」、「TANDD」、「T&D」の文字およびロゴは、株式会社ティアンドデイの登録商標です。
- 添付書類に記載された仕様・デザイン・その他の内容については、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 添付書類に記載した安全に関する指示事項には必ず従ってください。本来の使用方法ならびに添付書類に規定した方法以外でお使いになった場合、安全性の保証はできません。
- 添付書類に記載した画面表示内容と実際の画面表示が異なる場合があります。
- 添付書類の内容に関しては万全を期して作成しておりますが、万一不審な点や誤り・記載漏れなどがありましたら、お問い合わせいただいた販売店または弊社までご連絡ください。また、本製品の使用に起因する損害や逸失利益の請求などにつきましては、上記に関わらず弊社はいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 添付書類は再発行しませんので大切に保管してください。

ユーザ登録・製品の問い合わせ・修理依頼

株式会社 ティアンドデイ

〒390-0852 長野県松本市島立 817-1
電話: 0263-40-0131 / FAX: 0263-40-3152
月曜日から金曜日 (祝日を除く) 9:00~12:00 / 13:00~17:00

ユーザ登録・お問い合わせフォーム

<https://www.tandd.co.jp/support/>

ユーザ登録していただきますと製品別サポート情報をお届けいたします。
最新のソフトウェア・取扱説明書のダウンロードもできます。