TANDD

Thermo Recorder
COMMUNICATION PORT
TR-50C

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。
取扱説明書をよくお読みいただき、
正しくお使いください。

© Copyright 1998-2004 T&D Corporation. All rights reserved.
2004.02 16004054810

◆ご注意

本製品を正しくお使いいただくために本書を必ずお読みください。
パソコンの故障およびトラブルまたは取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障およびトラブルは、弊社の保証対象には含まれません。

●本書の著作権は弊社に帰属します。本書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, Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

●会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

●本書に記載された仕様、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。

●本書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。

●本書の内容に関しては万全を期して作成しておりますが、万一落丁乱丁、ご不審な点や誤り、記載漏れなどがありましたらお買い求めになっ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、上記にかか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。

●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お使いにならないでください。

●本製品の故障および誤動作または不具合によりシステムに発生した付随的傷害、測定結果を用いたことによって生じたいかなる損害に対して当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

●本製品のうち、外国為替および外国貿易管理法の規定により戦略物資等（または役務）に該当するものについては、日本国外への輸出に際して日本国政府の輸出許可（または役務取引許可）が必要です。

●本書は再発行致しませんので、大切に保管してください。

●保証書・無料修理規定をよくお読みください。

安全上のご注意

安全にお使いただくために必ずお守りください。

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために必ずお読みになり、内容を良く理解された上でお使いください。

◆使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

⚠警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。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。
⚠注意	この表示の注意事項を守らないと使用者が傷害および、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・注意を促す記号です。記号の中や近くに具体的な警告内容が描かれています。 （例：⚠感電注意）
⃠	禁止行為を示す記号です。記号の中や近くに具体的な禁止内容が描かれています。 （例：🚫分解禁止）
●	実行しなければならない行為を示す記号です。記号の中や近くに具体的な指示内容が描かれています。 （例：電源プラグをコンセントから抜く）

⚠警告

厳守

本製品を取り付け、使用する際に、必ず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。

分解禁止

本製品の分解や改造、修理は自分でしないでください。
火災や感電の原因になります。

厳守

本製品内部に液体や異物が入ってしまった場合は、すぐに使用を中止してください。
そのまま使い続けると火災や感電の原因になります。

水場での
使用禁止

水分や湿気が多い場所では本製品を使用しないでください。
火災や感電、故障の原因になります。

厳守

煙が出たり変な臭いや音がした場合は、すぐに使用を中止してください。
そのまま使い続けると火災や感電の原因になります。

禁止

パソコンおよび、本体に接続されている通信ケーブルを電話回線に接続しないでください。
火災や故障の原因になります。

注意

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。与えてしまった場合は、電池を抜き、使用を中止してください。
そのまま使い続けると火災や感電の原因になります。

⚠注意

禁止

通信ケーブル接続ジャックには指や異物を入れないでください。

厳守

本製品は防水構造ではありません。
汚れた場合は、中性洗剤をしみ込ませた清潔な布で拭いてください。

厳守

薬品や有害なガスにより本製品等が腐食する恐れがあります。また、有害な物質が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ので、薬品や有害なガス等の影響を受ける環境では使用しないでください。

禁止

次の場所では使用・保管しないでください。
感電・火災の原因になったり、製品やパソコンに悪影響をおよぼす恐れがあります。

- **直射日光が当たるところ**
  内部の温度が上がり、火災や故障、変形の原因になります。
- **強磁界を発生する装置の近く**
  故障の原因になります。
- **静電気が発生するところ**
  故障の原因になります。
- **振動が発生するところ**
  けが・故障・破損・接触不良の原因になります。
- **平らでないところ**
  転倒したり、落下して、けがや故障の原因になります。
- **火気の周辺または、熱気のこもるところ**
  故障や変形の原因になります。
- **湿気が多い場所や漏水の危険があるところ**
  故障や感電の原因になります。

もくじ

- 安全上のご注意 ii
- COMMUNICATION PORT とは 1
- パッケージ内容 3
- 各部の名称と機能 4
- パソコンとの通信 5
- 製品仕様 7
- オプション 8
- 保証書 . . . . . 裏表紙

COMMUNICATION PORT とは

◆概要

COMMUNICATION PORT TR-50C は、Thermo Recorder TR-5 シリーズ／RTR-5 シリーズ／RVR-52 で測定・記録したデータをパソコンに吸い上げるための装置です。
パソコンに吸い上げた記録データは、付属のソフトウェアにより、グラフ化・一覧表作成・テキストファイル化・印刷・ファイル保存など多様に処理できます。

◆ソフトウェアの基本的な機能

下記のような設定・処理ができます。
詳しくは、ソフトウェアの取扱説明書を参照してください。

●記録設定

チャンネル名・記録間隔・記録モード等の記録条件の設定できます。記録開始時刻を本体に設定すると設定された日時から記録を開始します。

●データ収集

記録したデータをパソコンで吸い上げファイル・グラフ化できます。

●他機種の混在利用可能（TR-5・TR-7・RTR-5・RVR-52）

異なる機種の記録データを一括処理できます。

●グラフ表示／印刷

温度湿度グラフでは温度／湿度データ、マルチスケールグラフでは電圧／パルス／温度／湿度データのグラフを表示します。
マルチスケールグラフでは、吸い上げデータに合わせたスケール・単位の設定もできます。

●8ch. 分のデータを一括表示

本体／データコレクタから吸い上げた記録データを最高 8 チャンネル分まで 1 つのグラフに表示できます。

●マウスで簡単に拡大表示

マウス操作でグラフの拡大・縮小や表示の切り替えが簡単にできます。

●任意の期間の最高・最小・平均を計算表示

グラフ画面の各チャンネルデーター覧に表示される最大・最小・平均値を算出する範囲を任意で設定できます。

●グラフの印刷

画面に表示されているグラフをそのままカラーで印刷できます。

●測定データの一覧を表示／印刷

グラフ画面に表示されたデータを一覧表示し、印刷できます。

●色によって区別して表示

最高値を赤、最小値を青、平均値をピンクで色分けして一覧に表示します。

●一覧表の印刷

表示された一覧表は全てまたは、ページを指定して印刷できます。

● Event Viewer

Event Viewer では、RVR-52 のイベント時刻記録で記録したデータの一覧表示や印刷ができます。

●印刷プレビューと印刷

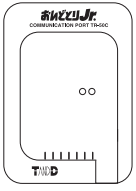
印刷したいデータを選択し、プレビュー画面で確認してから印刷ができます。

●テキストファイル作成

記録データは、任意の範囲（期間）を一般的なテキスト形式（CSV 形式等）でファイル化し、Excel や Lotus 等の表計算ソフトや解析ソフトでデータを使用できます。

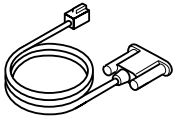
パッケージ内容

パッケージには以下のものが含まれております。



COMMUNICATION PORT TR-50C
1 台

ソフトウェア　CD-ROM 1 枚



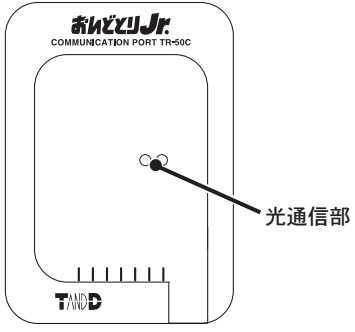
通信ケーブル RS-232C
（D-Sub 9 ピン・1.5m）1 本

本体取扱説明書・保証書（本書）
1 部

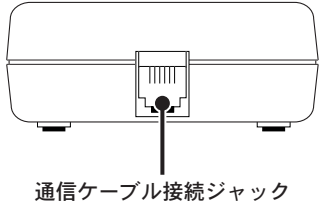
ソフトウェア取扱説明書
1 部

各部の名称と機能

◆正面



◆上側面



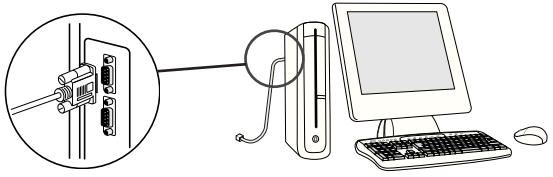
パソコンとの通信設定

◆パソコンに通信ケーブルを接続する。

付属の通信ケーブル（RS-232C）をパソコンのシリアルポートに接続します。

シリアルポートマークの一例

通信ケーブル接続口は、D-Sub 9 ピンメスです。
この様なマークがある所に接続してください。

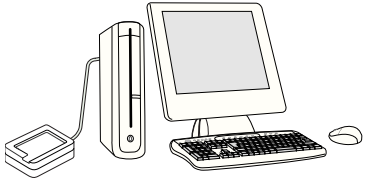


⚠注意

- ●通信ケーブルは、接触不良にならないように確実に差し込んでください。
- ●接続ポートを間違えると通信できません。

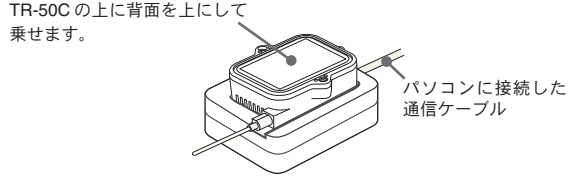
◆ TR-50C に通信ケーブルを接続する。

パソコンに接続した通信ケーブルを TR-50C に接続します。



◆データロガーをパソコンと接続する。

通信を行うデータロガーにパソコンに接続した通信ケーブルを接続します。
接続方法は、各データロガーの取扱説明書をご覧ください。



⚠注意

- ●データロガーが濡れている状態で、TR-50C にのせないでください。
- ●通信中に光が入ると、通信エラーになることがあります。TR-50C 正面にある枠にデータロガーが確実に収まるようにのせてください。

◆シリアルポートの設定をする。

データロガーとの通信で使用するシリアルポートの設定をします。
詳しくは、付属ソフトウェアの中のヘルプまたは、付属ソフトウェアの取扱説明書を参照してください。

製品仕様

インターフェイス　光通信（TR-5 シリーズ／ RTR-5 シリーズ／ RVR-52 間）
シリアル通信（RS-232C）（パソコン間）

通信速度　データ吸い上げ時 2400bps
（データフルで 1 台 約 160 秒）

本体寸法　H92 ㎜ × W66 ㎜ × D29 ㎜（突起部を除く）

本体質量　約 60g（TR-50C 本体のみ）

本体動作環境　温度：-10 ～ 40℃・湿度：90%RH 以下
（結露しないこと）

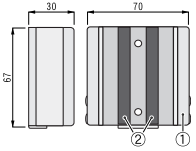
付属品　通信ケーブル 1 本
（RS-232C：D-Sub9 ピン ケーブル長：1.5m）
付属ソフトウェア 一式
取扱説明書（保証書）一式

オプション

◆壁面アタッチメント

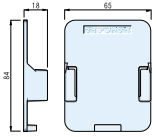
単位：㎜

TR-05K1



材質：①アルミ　②ネオプレーンスポンジ

TR-05K2



材質：ABS 樹脂

◆メンテナンスセット

TR-00P1

内容：ゴムパッキン 1 本（本体裏面蓋用）
シリカゲル（乾燥剤）1 個
両面テープ 1 枚（シリカゲル固定用）
ネジ 2 本（本体裏蓋用予備）

◆低温電池セット

TR-00P2

内容：リチウム電池（ER-3V M）1 本
チューブ 1 本（電池寸法調整用）
メンテナンスセット（TR-00P1）1 セット

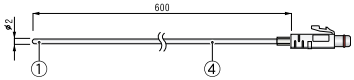
センサ オプション

◆温度センサ（TR-52 用）

単位：mm

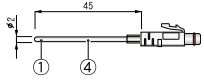
TR-5106　テフロン被覆センサ（食品適応）

ケーブル長：0.6 m
熱時定数：空気中－約 15 秒
　　撹拌水中－約 2 秒



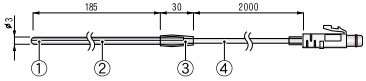
TR-5101　テフロン被覆センサ（食品適応）

ケーブル長：45 mm
熱時定数：空気中－約 15 秒
　　撹拌水中－約 2 秒



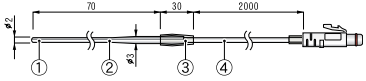
TR-5220　ステンレス保護管センサ（食品適応）

ケーブル長：2 m
熱時定数：空気中－約 36 秒
　　撹拌水中－約 7 秒



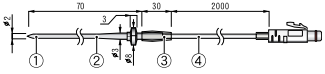
TR-5320 ステンレス保護管センサ（食品適応）

ケーブル長：2 m
熱時定数：空気中－約 12 秒
　　撹拌水中－約 2 秒



TR-5420 ステンレス保護管センサ（食品適応）

ケーブル長：2 m
熱時定数：空気中－約 12 秒
　　撹拌水中－約 2 秒



材質：①サーミスタ ②ステンレスパイプ ③テフロン収縮チューブ ④テフロン樹脂被覆電線

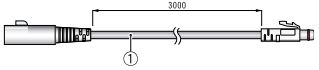
測定温度範囲：-60 ～ 155℃　　センサ耐熱温度：-70 ～ 180℃
防水性能：JIS7 級　防侵型（センサ・ケーブル）
測定温度精度：平均± 0.3℃（-20 ～ 80℃）平均± 0.5℃（-40 ～ -20℃／ 80 ～ 110℃）
　　平均± 1.0℃（-60 ～ -40℃／ 110 ～ 155℃）

◆延長ケーブル（温度センサ用）

単位：mm

TR-2C30

ケーブル長：3 m
防水性能：JIS4 級 防まつ型
　　（生活防水）



材質：①塩化ビニール被覆電線

⚠注意

延長ケーブルは、センサ 1 本につき 1 本まで使用可能です。延長ケーブルを利用した場合、常温で＋ 0.3℃ -50℃近辺で＋ 0.5℃ほど測定誤差が生じます。

■製品に関するお問い合わせ先

株式会社 ティアンドデイ

〒399-0033 長野県松本市笹賀 5652-169　TEL:0263-27-2131
FAX:0263-26-4281

お問い合わせ受付時間＊月曜日～金曜日（弊社休日は除く）
9:00～12:00　13:00～17:00

〔ホームページ〕

ホームページを開設しています。各種製品の最新情報や、イベント情報、ソフトウェアの提供、サポート案内など、ティアンドデイの情報を発信しています。是非ご覧ください。

http://www.tandd.co.jp/

COMMUNICATION PORT TR-50C 取扱説明書

2004年 2月　第3刷　発行

発行　株式会社 ティアンドデイ

© Copyright 1998-2004 T&D Corporation. All rights reserved.

R100 古紙配合率100％再生紙を使用しています。