



RTR-50 Wireless Communication Port

本書に関する注意事項と免責事項

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、株式会社ティアンドデイに帰属します。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 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。

Windows Vista 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」のロゴはティアンドデイの登録商標です。
- 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本書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。
- 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も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。

付属ソフトウェアの利用規約

免責事項

1. (株)ティアンドデイは、RTR-50 for Windows に関して、動作確認を行っておりますが、全ての状況下において動作を保証しているわけではありません。
2. (株)ティアンドデイは、RTR-50 for Windows によりご利用者に直接または間接的損害が生じて、いかなる責任をも負わないものとし、一切の賠償等は行わないものとします。
3. RTR-50 for Windows はご利用者へ事前の連絡なしに仕様を変更したり、サービスの提供を中止する場合があります。その場合、RTR-50 for Windows をご利用いただけなかったり、ご利用者の方に直接または間接的損害が生じた場合でも(株)ティアンドデイは、いかなる責任をも負わないものとし、一切の賠償等は行わないものとします。
4. (株)ティアンドデイは、RTR-50 for Windows に不備があっても、訂正する義務を負わないものとします。

著作権

1. RTR-50 for Windows (プログラム及び関連ドキュメントを含める)の著作権は、(株)ティアンドデイに帰属します。
2. RTR-50 for Windows は無償でご利用いただけます。また、友人・お知り合い等、あるいは企業内・企業間であっても営利を目的しない間柄での再配布は原則として自由です。ただし、その場合であっても免責事項の規定は配布の相手方に対して効力を有するものとします。尚、営利目的を伴う再配布については下記3項に従ってください。
3. 転載および雑誌・商品などに添付して再配布する場合には、(株)ティアンドデイの許諾を必要とします。この場合の再配布については、(株)ティアンドデイ 営業部までご連絡ください。
4. RTR-50 for Windows に改変を加えないでください。

目次

本書に関する注意事項と免責事項	2
付属ソフトウェアの利用規約	3
免責事項	3
著作権	3
安全上のご注意	6

はじめに

RTR-50 をご使用の前に	12
Wireless Communication Port RTR-50 とは?	13
RTR-50 for Windows とは?	14
概要	14
基本的な機能	14
Windows 7 / Vista で本ソフトウェアを使用する場合	15
パッケージ内容	20
各部の名称と機能	21
外観図	21

準備

基本的な使用手順	24
USB 通信をする・・・Windows 7 / Vista	24
USB 通信をする・・・Windows XP	25
シリアル (RS-232C) 通信をする	26
インストール	27
Windows XP	27
Windows 7 / Vista	28
ご使用前の準備	30
RTR-50 をパソコンに接続する	31
USB 通信ケーブルで接続する	31
シリアル (RS-232C) 通信ケーブルで接続する	32
USB デバイスドライバのインストール	33
Windows 7 / Vista	33

Windows XP	35
USB デバイスドライバのインストールが失敗している場合	37
Windows 7 / Vista	37
Windows XP	38
通信ポートの設定	41

RTR-50 for Windows の使用方法

基本的な機能	44
RTR-50 for Windows を起動する	44
画面の説明	44
子機 / 中継機登録	47
登録の基本手順	47
子機を登録する	50
子機情報 / 削除 / 初期化	53
子機状態取得 (無線通信)	55
子機情報取得 (光通信)	56
中継機を登録する	57
子機を中継機経由させる	59
中継機情報 / 削除 / 初期化	60
中継機状態取得 (無線通信)	62
親機 / 中継機情報取得 (直接通信)	63
無線通信テスト	64
記録開始	66
光通信の場合	66
・無線通信による記録開始の制限	68
・RTR-52Pt センサ設定 (光通信時のみ)	69
無線通信の場合	70
記録データ吸い上げ	72
モニタリング / 警報監視	75
モニタリング設定	75
モニタリンググラフ画面	77
CSV ファイルの保存設定 78 モニタリンググラフ画面設定	80

警報設定	82
警報ログ表示	84
警報メール設定	85
自動収集設定	87
RTR-5A シリーズの アジャストメント設定	89

グラフ操作

温度・湿度グラフ	94
メイン画面の名称とはたらき	94
グラフを拡大・縮小する	96
[グラフ]メニュー	96
データ一覧表示	98
グラフの表示方法の切り替え	101
Max. Min. Avg. 計算時間設定	102
記録条件を編集する	103
ch. データの並び替え	104
ch. データを削除する	105
グラフの色と線幅を変更する	106
グラフをクリップボードにコピーする	107
グラフの印刷と印刷プレビュー	108
マルチスケールグラフ	108
メイン画面の名称とはたらき	108
グラフを拡大・縮小する	110
データ一覧表示	111
グラフの表示方法の切り替え	114
Max. Min. Avg. 計算時間設定	114
記録条件を編集する	114
チャンネルデータの並び替え	115
ch. データを削除する	116
チャンネルデータ結合	116
縦軸表示範囲を設定する	116
スケールと単位の変換をする	117
グラフの色と線幅を変更する	118
グラフを印刷 / 印刷プレビューする	119

Event Viewer	120
メイン画面の名称とはたらき	121
表示形式の切り替え	122
ファイルの情報	123
複数のデータを 1 つの一覧表にまとめる	124
印刷プレビュー / 印刷	125
その他の機能	126
データ保存	126
保存ファイルを開く	127
テキスト形式で保存	128

その他

再インストール	132
Windows XP の場合	132
Windows 7 / Vista の場合	133
困ったときは	134
製品仕様	138
保証書	裏表紙

安全上のご注意



安全にお使いいただくために

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。



禁止

本製品内部に液体や異物が入ってしまった場合は、すぐに電源・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。



水場禁止

風呂場など、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

RTR-50 本体・電池・通信ケーブルは、お子様の手の届かない所に設置・保管してください。
さわってけがをしたり、電池を飲むと危険です。



禁止

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。



禁止

煙が出たり変な臭いや音がした場合は、すぐに電源・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。



禁止

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、すぐに電源・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

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。



禁止

通信ケーブル接続ジャックや電源ジャックには指や異物を入れないでください。



注意

電池寿命は、電池の種類・測定環境・通信回数・周辺温度・乾電池の性能等により異なります。



禁止

指定以外の電池は使用しないでください。
火災や故障の原因になります。



注意

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。



厳守

温度差の激しい環境間を急に移動した場合、結露する恐れがあります。本製品は周辺温度：-10～60℃・湿度：90% RH 以下（結露しないこと）で使用してください。



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ことがあります。

- 直射日光が当たる場所
内部の温度が上がり、火災や故障、変形の原因になります。
- 強い磁界が発生する場所
故障の原因になります。
- 漏水の危険がある場所
故障や感電の原因になります。
- 静電気が発生する場所
故障の原因になります。
- 振動が発生する場所
けが・故障・破損・接触不良の原因になります。
- 平らでない場所
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、熱気のこもる場所
故障や変形の原因になります。
- 火煙・ちり・ほこりの多い場所
故障の原因になります。

⚠ 電波法に関する注意事項



禁止

本製品は、電波法に基づく特定小電力無線機器として、技術基準適合証明（利用に関してはお客様の免許申請等が不要）を受けています。必ず次の点を守ってお使いください。

- 分解・改造をしないでください。分解・改造は法律で禁止されています。
 - 技術基準適合ラベルをはがさないでください。ラベルのないものの使用は禁止されています。
 - この製品は日本国外での電波法には準じておりません。日本国内でご使用ください。
-

無線通信機器設置の注意事項

無線通信エラーが起きないように、無線通信機器の設置場所にご注意ください。また、環境変化によって設置時と条件が異なり、システム運用開始後に通信エラーが起きることがあります。

金属からできるだけ離し、見通しの良い高い位置に設置してください。

- 壁、床、階段、柵、机などは金属が含まれている場合が多いのでご注意ください。屋内外で通信する場合、電波が透過しやすい窓際などに設置してください。
- 金属の壁、板等から 30cm 以上離して設置してください。
- 冷凍 / 冷蔵庫など、金属製のボックス内に設置する場合は通信距離が短くなります。電波はドア側から抜け出ることが多いので、設置する場合はドア側に設置してください。

ノイズを発生しやすい物からできるだけ離してください。

- 産業機器、電子機器、蛍光灯などノイズを発生する物があります。このような機器からなるべく 1m 以上離して設置してください。
- パソコンなど強いノイズが発生する装置からは、1m 以上離して設置してください。
- 無線通信機器の近くに他の電線がないことを確認し設置してください。電源ケーブルや電話線、LAN ケーブルなどにご注意ください。

植物や土壌など水分の多い物質は電波を吸収します。なるべく無線通信が行われる機器間に入れ込み、または近くに置かないようご注意ください。

- 温室での温度測定において作物が生い茂ってきたとき、通信エラーが多くなった事例があります。
- 地面には直接置かないでください。

同一周波数の電波が多い場所には置かないでください。

- 通信不良が起こりやすいだけでなく、電池寿命も短くなります。
- 同一周波数の機器が同時に無線通信する可能性がある場所で機器を使用する場合は、周波数チャンネルを変えてください。(弊社無線機器の周波数帯については製品仕様をご覧ください)

設置後に電波強度を確認してください。

- [子機 / 中継機登録] 画面の [無線通信テスト] ボタンをクリックすると電波強度のテストができます。
- 電波の特性上、機器を前後左右に 20 cm 程度移動することで、通信状態が変化する場合があります。
- 場所を変えても効果がみられない場合は中継機の追加をご検討ください。

はじめに

はじめに

RTR-50 をご使用の前に

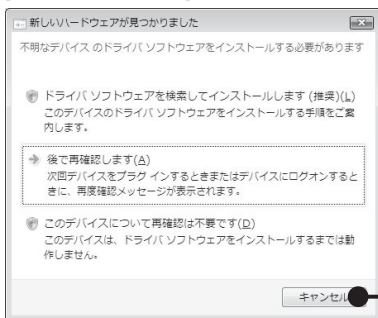
！ 付属ソフトウェアをインストールする前に RTR-50 をパソコンに接続しないでください。

万一接続した場合は、パソコンに表示されたウィザード画面の [キャンセル] ボタンをクリックしてください。

付属のソフトウェアのインストール前に RTR-50 をパソコンに接続すると、正常に USB デバイスドライバがインストールされない場合があります。

*** Windows 7 / XP の画面は異なりますが、画面右下に [キャンセル] ボタンがあります。**

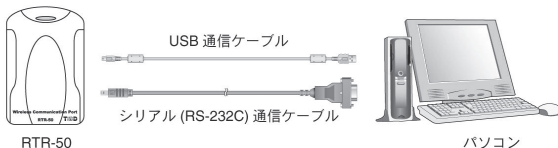
[Vista のウィザード画面]



**[キャンセル]
ボタン**

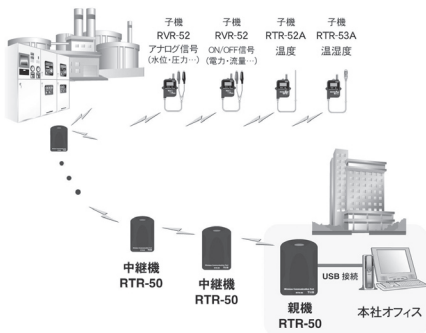
Wireless Communication Port RTR-50 とは？

小型防水データロガー無線通信タイプ RTR-5/5A シリーズ (RTR-51/51A/52/52A/52Pt/53/53A・RVR-52) の親機として、子機データを収集し、USB やシリアル通信ケーブルによりパソコンに送信できます。また、本体と子機の間には別の RTR-50 を設置することで、無線通信の中継機としてもご利用いただけます



使用事例

- データロガーの回収が困難な場所で、遠隔地から記録データの無線通信での収集、データロガーの制御
- 生産ラインなど移動中のデータロガーから無線通信で現在値の確認、記録データの収集



* RTR-50 の中継機間の通信距離は最大約 100m です。

RTR-50 for Windows とは？

概要

RTR-50 for Windows は、RTR-5/5A シリーズの記録設定や、データの収集、記録したデータのグラフ化・表作成・ファイル化・印刷等の処理が簡単に行えるソフトウェアです。

RTR-5/5A シリーズと RTR-50 間を特定小電力無線で通信を行う場合の子機登録、動作設定ができます。また、RTR-50 を中継機として使用する場合の中継機登録、動作設定もできます。

基本的な機能

無線通信

記録開始、データ吸い上げ、モニタリング / 警報監視、自動収集、子機状態取得、無線通信テスト

光通信（RTR-50 の上に子機を乗せて通信をします）

子機登録、初期化、記録開始、データ吸い上げ、子機情報取得、センサ設定（RTR-52Pt）

直接通信（パソコンと RTR-50 を通信ケーブルで接続して通信をします）

中継機追加、初期化、親機 / 中継機情報取得、中継機状態取得（無線通信）

ファイル

- 子機から吸い上げたデータのファイル化、グラフ化、印刷
- 子機 / 中継機の登録情報のファイル化
- モニタリングのグラフ化、警報状態のログ
- 自動収集のログ

その他

モニタリング・警報監視の警報状態のメール送信

*** 本ソフトウェアをお使いいただくためには、以下の動作環境が必要です。**

OS	Windows 7 32bit/64bit, Vista 32bit, XP 32bit (SP2 以降) 日本語版
ディスク容量	50MB 以上の空き容量（データは別途空き領域が必要）
動作環境	Microsoft Windows が正常に動作する環境

Windows 7 / Vista で本ソフトウェアを使用する場合

* 説明文中の参照画面は、Windows Vista で表示される画面です。Windows 7 の場合、レイアウトが多少異なりますが、表示されるメッセージ内容や、ボタンクリックなどは同じですので、以下の手順をご参照ください。

1. データファイルの保存場所について

アプリケーションの自動吸い上げ機能などで自動的にデータファイルが作成されます。本ソフトウェアを通常ユーザーとして、デフォルトの [Program Files] フォルダ下にインストールした場合、[Windows Vista] の [バーチャルストア] 機能により、ユーザアカウント別に以下のフォルダに保存されることがありますので注意してください。

[c:\ユーザー \ (アカウント名) \AppData\Local\VirtualStore\Program Files\ (アプリ名)]

例として>

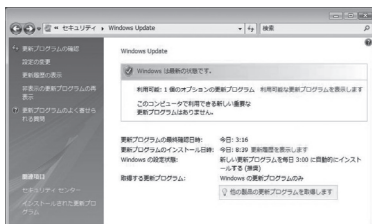
"myname" というアカウント名の通常ユーザーでログインし [RTR-5W for Windows] のアプリケーションを実行している時、アプリケーションの画面上での保存先が [C:\Program Files\RTR-50 for Windows\data] と表示されている場合は、実際には

[C:\ユーザー \myname\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\RTR-50 for Windows\data] に保存されます。

"管理者として実行" している場合は、表示されているフォルダに保存されます。

2. 自動収集機能操作時の注意点

- 自動吸い上げ機能と自動更新 (Windows Update) 後の自動再起動について
Windows には自動更新 (Windows Update) という機能があります。これは、マイクロソフトが修正プログラム等を提供し、それを定期的にダウンロードしインストールすることで、コンピュータを最新の状態に保つためのものです。この自動更新 (Windows Update) の設定をデフォルトの [更新プログラムを自動的にインストールする] (XP では [自動]) にしていると適用する修正プログラムによっては Windows が自動的に再起動してしまうことがあります。



コントロールパネルの Windows Update

例えば、

" 自動収集 " 機能を利用する場合、指定されたデータの吸い上げ時刻にアプリケーションが作動している必要があります。

[自動更新] 後に Windows が再起動した場合はアプリケーションが起動しておらず、" 自動収集 " 処理が実行されなくなってしまう。

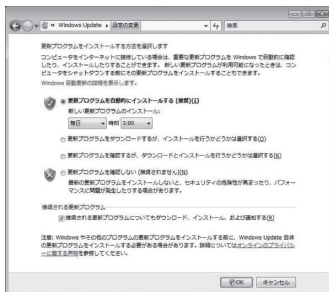
- 対策方法としては以下が考えられます。

2-1 自動吸い上げを行うアプリケーションのショートカットを[スタート]メニューの[スタートアップ]に入れておく。

この場合は Windows 再起動時にアプリケーションも起動しますが、起動した際に、自動吸い上げの予定時刻を過ぎていていると、吸い上げを実行するか否かの確認ダイアログボックスを表示してアプリケーションが入力待ちになる場合があります。

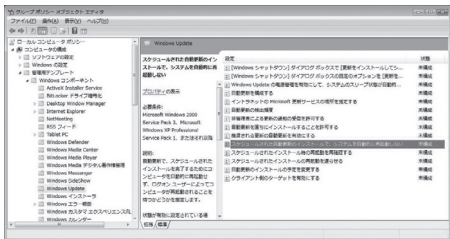
2-2 Windows Update の設定の変更画面で[更新プログラムを自動的にインストールする](XP では[自動])以外に設定する。

これは推奨されている方法ではありませんので、更新プログラムを自動的にインストールする場合は、以下の 2-3 の方法で自動的な Windows の再起動を行わないようにすることができます。

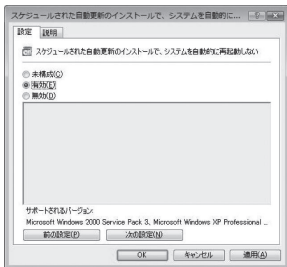


* この画面で[更新プログラムを自動的にインストールする]に設定されていると、インストール時に確認無しで再起動する場合があります。

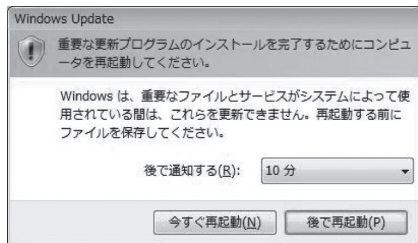
2-3 グループポリシーオブジェクトエディタで Windows Update の設定後、システムを自動的に再起動しないように設定する。



- ① [スタート]メニューより[ファイル名を指定して実行]を実行します。
- ② 名前欄に [gpedit.msc] と入力し、[OK] ボタンをクリックすると、グループポリシーオブジェクトエディタが起動します。
- ③ [コンピュータの構成] より [管理用テンプレート] – [Windows コンポーネント] – [Windows Update] とツリーを開きます。
- ④ ツリー上で Windows Update を選択した際に右ペインに表示される項目から、[スケジュールされた自動更新のインストールで、システムを自動的に再起動しない] をダブルクリックして、設定画面を開きます。
- ⑤ [有効] を選択して [OK] か [適用] ボタンを押してください。自動で再起動するのを停止することができます



* 設定後は自動更新により修正プログラムのダウンロードとインストールは自動実行されますが、ログオン中の場合には Windows の自動的な再起動は実行されず、以下のダイアログを表示してユーザーに再起動を促すようになります。



3. 操作時の注意点

- 温度 / 湿度グラフ、マルチスケールグラフ等へのデータファイル (.trx など) のドラッグアンドドロップによる起動

ファイルをグラフにドロップして表示する場合は、起動時の管理者レベルが異なると表示されません。

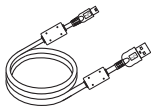
例えば、グラフを [管理者として実行] で起動し、エクスプローラからファイルをグラフにドロップした場合、エクスプローラが管理者ではなく、通常ユーザーで実行されているので表示されません。

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。



ワイヤレスコミュニケーションポート RTR-50
1 台



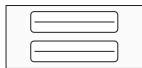
USB 通信ケーブル
1 本



ソフトウェア
CD-ROM 1 枚



取扱説明書
1 冊



名前シール^{*1}
1 枚

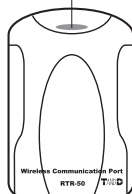
^{*1}: 中継機ルート名や、中継機番号、メモなどを記載し、本体に貼ります。

各部の名称と機能

外觀図

〔前面〕

無線 & PC 通信動作
LED



〔右/左側面〕

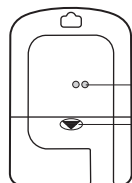
USB (MiniB)



シリアル
電源ジャック



〔裏面〕



準備

RTR-50 を使用するにあたり事前に必要な準備を説明します。

基本的な使用手順

注意：

- USB ドライバのインストールを確実に行うため必ず手順に従って行ってください

USB 通信をする・・・Windows 7 / Vista

付属のソフトウェアをインストールする p.27-29

指示に従って [RTR-50 for Windows] をインストールしてください。



本体をパソコンに接続する p.31

USB 通信ケーブルを接続し、RTR-50 とパソコンが通信できるように設置します。
USB 通信ケーブルを接続すると、自動的に USB デバイスドライバのインストールが行われます。(p.33-34)



通信ポートの設定 p.41



子機 / 中継機の登録

子機登録：p.50-56
中継機登録：p.57-63



記録開始の設定 p.66-71



記録データの吸い上げ p.72-74

USB 通信をする・・・Windows XP

付属のソフトウェアをインストールする p.27

指示に従って [RTR-50 for Windows] をインストールしてください。



本体をパソコンに接続する p.31

USB 通信ケーブルを接続し、RTR-50 とパソコンが通信できるように設置します。



USB デバイスドライバをインストールする p.33-36

指示に従って USB デバイスドライバのインストールを行ってください。USB デバイスドライバをインストールすることで、パソコンが RTR-50 を認識できるようになります。



通信ポートの設定 p.41



子機 / 中継機の登録

子機登録：p.50-56
中継機登録：p.57-63



記録開始の設定 p.66-71



記録データの吸い上げ p.72-74

シリアル (RS-232C) 通信をする

付属のソフトウェアをインストールする p.27-29

指示に従って [RTR-50 for Windows] をインストールしてください。



本体をパソコンに接続する p.32

オプションのシリアル (RS-232C) 通信ケーブル (TR-07C) を接続し、RTR-50 とパソコンが通信できるように設置します。



通信ポートの設定 p.41



子機 / 中継機の登録

子機登録 : p.50-56
中継機登録 : p.57-63



記録開始の設定 p.66-71



記録データの吸い上げ p.72-74

インストール

- Windows は正常に動作しますか？

Windows が正常に動作しないと RTR-50 for Windows も正常にインストールまたは起動できないことがあります。

- アプリケーションを終了してください。

他のアプリケーションが起動している場合は、すべて終了させてください。ウィルスチェックプログラム等の常駐ソフトがありましたら、終了させてください。

- [RTR-50 for Windows] をインストールするパソコンでは、アドミニストレータ（パソコンの管理者）の権限が必要です。

Windows XP

1. Windows を起動します。

2. 付属のソフトウェア (CD) を CD ドライブにセットします。

しばらくすると [インストールプログラム] 画面が表示されます。

* [インストールプログラム] 画面が自動的に表示されない場合、[マイコンピュータ] を開き、CD ドライブのアイコンをダブルクリックしてください。



3. [RTR-50 for Windows のインストール] を選択し、[実行] ボタンをクリックすると、インストールが始まります。

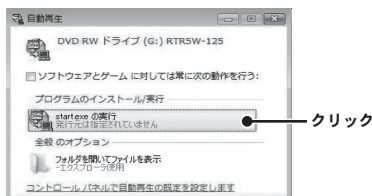
内容を確認しながら指示に従ってインストールを行ってください。

* インストールが完了すると、Windows の [スタート] メニューのプログラムに [RTR-50 for Windows] が登録されます。

Windows 7 / Vista

* 説明文中の参照画面は、Windows Vista で表示される画面です。Windows 7 の場合、レイアウトが多少異なりますが、表示されるメッセージ内容や、ボタンクリックなどは同じですので、以下の手順をご参照ください。

1. Windows を起動します。
2. 付属のソフトウェア (CD) を CD ドライブにセットします。
* [自動再生] 画面が表示された場合は、[プログラムのインストール実行] の [start.exe の実行] をクリックしてください。
アプリケーションによっては [first.exe の実行] の場合もあります。



3. [インストールプログラム] 画面が表示されます。
* [インストールプログラム] 画面が自動的に表示されない場合、[コンピュータ] を開き、CD ドライブのアイコンをダブルクリックしてください。



4. [RTR-50 for Windows のインストール] を選択し、[実行] ボタンをクリックすると、[ユーザ アカウント制御] 画面が表示されます。

5. [続行] ボタンをクリックすると、インストールが開始します。
内容を確認しながら指示に従ってインストールを行ってください。
6. アプリケーションのインストールが終了すると、以下のメッセージ画面が表示されます。
[インストール] ボタンをクリックしてください。



[インストール]
ボタン

* インストールが完了すると、Windows の [スタート] メニューのプログラムに [RTR-50 for Windows] が登録されます。

ご使用前の準備

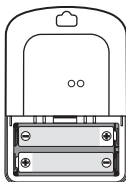
電池をセットする

市販の単 3 アルカリ電池 2 本を図のようにセットしてください

*** パソコンと、シリアル通信をする時と中継機として使用する場合には、必ず行ってください。**

注意：

- USB ケーブルでパソコンに接続する場合や、AC アダプタを電源として使用する場合には、電池は必要ありません。
- USB ドライバのインストールをするまでは RTR-50 をパソコンに接続しないでください。



注意：

- 2 本とも同じ種類の電池を入れてください。
- + / - を間違えないようにセットしてください。
- RTR-50 本体から電池の充電はできません。

*** 正常な電池を入れると LED が 1 回点滅します。**

RTR-50 をパソコンに接続する

USB 通信ケーブルで接続する

付属の USB 通信ケーブルでパソコンに接続します。

注意：

- 弊社製品 RTR-57U と RTR-50 を同時に使用することはできません。
- 初めてお使いになる時は USB デバイスドライバのインストールが必要です。インストールの方法は [USB デバイスドライバのインストール] (P.33-36) 参照してください。
- USB 通信ケーブル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。
- パソコンと通信する前に通信ポートの設定を行ってください。詳しくは [通信ポートの設定] (P.41) をご覧ください。

USB パートマーク



USB ケーブルは USB A プラグ⇔USB mini-B プラグです。パソコンの USB ポートマークがある所に A プラグを接続してください。



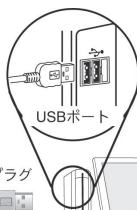
RTR-50

USB mini-B プラグ



USB 通信ケーブル US-15C

USB A プラグ



USBポート

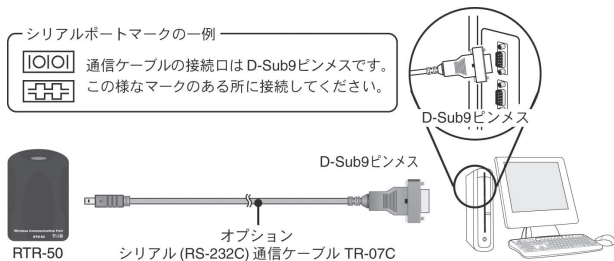


シリアル (RS-232C) 通信ケーブルで接続する

オプションのシリアル (RS-232C) 通信ケーブル (TR-07C) でパソコンに接続します。

注意：

- 弊社製品 RTR-57U と RTR-50 を同時に使用できません。
- 接続場所が違くと通信ができないので注意してください。
- 通信ケーブル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。
- 単三電池 2 本を入れるか、オプションの AC アダプタを使用してください。
- パソコンと通信する前に通信ポートの設定を行ってください。詳しくは [通信ポートの設定] (P.41) をご覧ください。



USB デバイスドライバのインストール

- * [RTR-50 for Windows] をインストールするパソコンではアドミニストレータ（パソコンの管理者）の権限が必要です。
- * 先に [RTR-50 for Windows] をインストールしてから、USB デバイスドライバのインストールを行ってください。

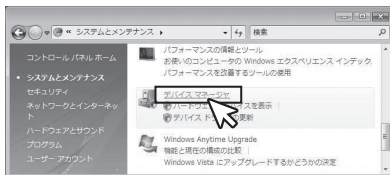
Windows 7 / Vista

- * Windows Vista/7 の場合は、[RTR-50 for Windows] をインストールすると、自動的に USB デバイスドライバのインストールを行います。

- USB デバイスドライバインストール後の確認

- * 説明文中の参照画面は、Windows Vista で表示される画面です。Windows 7 の場合、レイアウトが多少異なりますが表示されるメッセージ内容や、ボタンクリックなどは同じですので、以下の手順をご参照ください。

1. RTR-50 をパソコンに接続します。
- パソコンとの接続方法は P.31 を参照してください。
2. コントロールパネルの [システムとメンテナンス] をクリックし、[デバイスマネージャ] をクリックします。



- * クラシック表示の場合は、[デバイスマネージャ] アイコンをクリックしてください。

3. [デバイス マネージャ] 画面の [USB Recorder Com] の下に [USB Recorder2] と登録されます

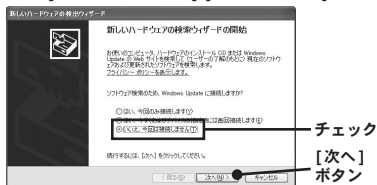


注意 :

- デバイスマネージャ画面の [USB Recorder Com] - [USB Recorder2] の頭に [!], [?] のアイコンや、[? その他のデバイス] - [?! USB Device] と表示されている場合は、USB デバイスドライバのインストールが失敗しています。[USB デバイスドライバのインストールが失敗している場合] (P.37-40) を参考に再インストールを行ってください。

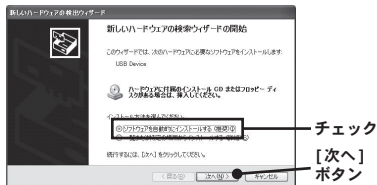
Windows XP

1. パソコンの電源を入れ、Windows を起動します。
2. RTR-50 をパソコンに接続します。
- パソコンとの接続方法は P.31 を参照してください。
3. 自動的に [新しいハードウェアの検索ウィザード] が起動します。
- 自動的に起動しない場合は、[USB デバイスドライバのインストールが失敗した場合] の [USB デバイスドライバの再インストール方法] (P.38-40) を参照してください。
- 以下のような画面が表示されたら、[いいえ、今回は接続しません] にチェックし、[次へ] ボタンをクリックしてください。
* このような画面は、[Service Pack なし]. [Service Pack 1] では表示されません。



チェック
[次へ]
ボタン

4. [ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨)] にチェックし、[次へ] ボタンをクリックすると、自動的にインストールを開始します。



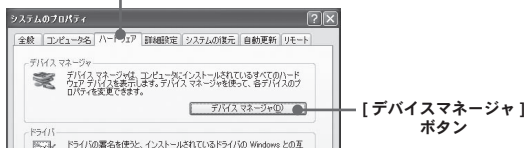
チェック
[次へ]
ボタン

5. インストールが終了したら、[完了] ボタンをクリックします。

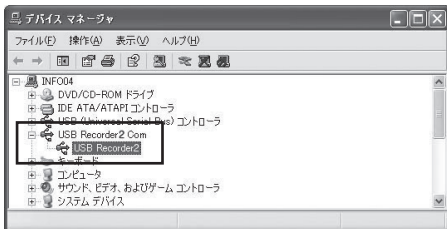
- USB デバイスドライバインストール後の確認

1. RTR-50 をパソコンに接続します。
- パソコンとの接続方法は P.31 を参照してください。
2. [コントロールパネル] より[パフォーマンスとメンテナンス]-[システム]をクリックすると、システムのプロパティが表示されます。
3. [ハードウェア]タブをクリックし、[デバイス マネージャ]内の[デバイス マネージャ]ボタンをクリックします。

[ハードウェア]タブ



4. [デバイス マネージャ] 画面の [USB Recorder2 Com] の下に [USB Recorder2] と登録されます。



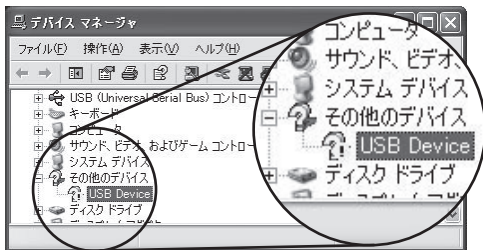
注意：

- デバイスマネージャ画面の [USB Recorder Com] - [USB Recorder2] の頭に [!], [?] のアイコンや、[? その他のデバイス] - [?! USB Device] と表示されている場合は、USB デバイスドライバのインストールが失敗しています。[USB デバイスドライバのインストールが失敗している場合] (P.37-40) を参考に再インストールを行ってください。

USB デバイスドライバのインストールが失敗している場合

USB デバイスドライバのインストール時に何らかの原因でインストールが失敗した場合、デバイスマネージャでは以下のように表示されます。

* 表示例 : Windows XP の場合



このような場合、USB デバイスドライバの再インストールを行ってください。

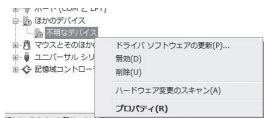
Windows 7 / Vista

付属ソフトウェアのインストール後、ごく稀に USB 接続しても通信できない場合があります。パソコンに RTR-50 を接続した状態で以下の手順を行ってください。

- パソコンを再起動する
- 不要なデバイスを削除する

手順：

1. 不明なデバイスのアイコンを選択し、右クリックします。

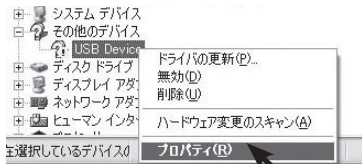


2. メニューより [削除] を選択し、一旦削除をします。
3. パソコンを再起動すると、自動的にデバイスドライバのインストールを開始します。

Windows XP

- USB デバイスドライバの再インストール方法

1. [デバイスマネージャ] 画面より、[その他のデバイス] - [USB Device] を右クリックし、[プロパティ] を開きます。



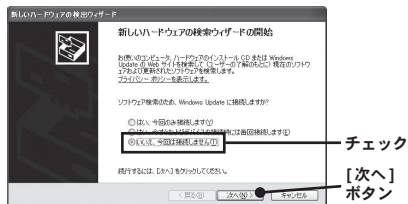
2. USB Device のプロパティ画面より [ドライバの再インストール] ボタンをクリックすると、[ハードウェアの更新ウィザード] が表示されます。



【ドライバの再インストール】
ボタン

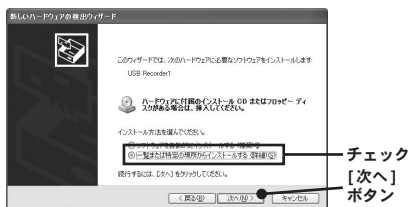
- 以下のような画面が表示されたら、[いいえ、今回は接続しません]にチェックし、[次へ]ボタンをクリックしてください。

* このような画面は、[Service Pack なし]、[Service Pack 1] では表示されません。

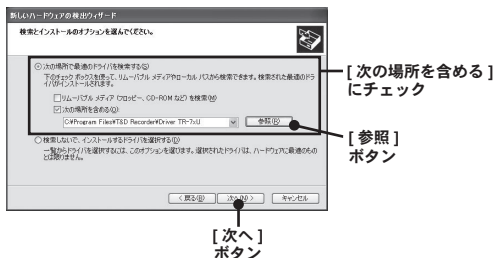


準備

3. [一覧または特定の場所からインストールする (詳細)] にチェックし、[次へ] ボタンをクリックします。



4. [次の場所を含める] にチェックし、[参照] ボタンをクリックし、デバイスドライバの場所を指定します。



- [RTR-50 for Windows] のインストールフォルダより [Driver RTR-50] を指定してください。

例) C:\Program Files\RTR-50 for Windows\Driver RTR-50

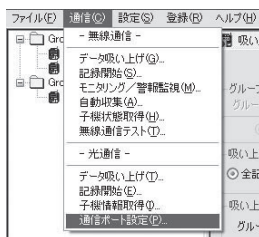
- 付属のソフトウェア (CD) を CD ドライブにセットし、CD 内より [Driver RTR-50] を指定してください。

CD ドライブ \Driver RTR-50

5. 指定後、[次へ] ボタンをクリックすると、インストールを開始します。
インストールが終了したら、[完了] ボタンをクリックします。
6. インストールが完了したら、USB デバイスドライバの確認をしてください。

通信ポートの設定

1. [通信] メニューより [通信ポート設定] を選択します。



2. シリアル通信の場合は [シリアル通信をする]、USB 通信の場合は [USB 通信をする] にチェックし、[自動検出] ボタンをクリックします。



3. [検出結果] に、"RTR-50 を検出しました" と表示されれば、設定完了です。

[閉じる] ボタンで、画面を閉じてください。

注意：

- USB ケーブルを使用する場合、USB ドライバが正常にインストールされていないと USB 通信はできません。
- シリアル通信にて検出できなかった場合は “困ったときは” (p.134-137) を参照してください。

RTR-50 for Windows の使用方法

RTR-50 付属のアプリケーションソフト RTR-50 for Windows の使用方法を説明します。
子機 / 中継機の登録から、各種設定、グラフでの表示やデータの管理・流用など
一括して操作できるアプリケーションソフトです。

基本的な機能

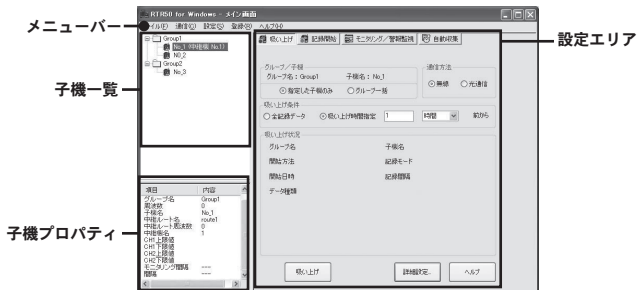
RTR-50 for Windows を起動する

Windows のスタートメニューのプログラムの中から、[RTR-50 for Windows] / [RTR-50 for Windows] をクリックして、ソフトウェアを起動します。



画面の説明

RTR-50 for Windows のメイン画面です。



メニューバー

- [ファイル] メニュー

温度湿度グラフを開く / マルチスケールグラフを開く / EventViewer を開く / 登録ファイルを開く / 登録ファイルを名前を付けて保存する / アプリケーションの終了

- [通信] メニュー

無線通信：

データ吸い上げ / 記録開始 / モニタリング / 警報監視 / 自動収集 / 子機状態取得 / 無線通信テスト

光通信：

データ吸い上げ / 記録開始 / 子機情報取得 / 通信ポートの設定 / センサ設定 (RTR-52Pt)

- [設定] メニュー

モニタリング：

モニタリンググラフ設定 / 警報ログ表示 / 警報メール送信設定 / メール設定

自動収集：

自動収集ログ表示

- [登録] メニュー

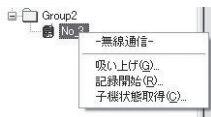
子機 / 中継機登録

- [ヘルプ] メニュー

トピックの検索 / バージョン情報 RTR-50 for Windows / 本体情報

子機一覧

[子機 / 中継機登録] 画面で登録した子機がグループごとに表示されます。登録されている子機を右クリックすると、その子機に対して操作できるメニューが表示されます。



子機プロパティ

子機一覧で選択した子機の情報を表示します。

装置 : 子機の装置名 (RTR-51, 52, 53, RVR-52) が表示されます。

注意

- RTR-51A/52A/53A の場合、RTR-51/52/53 と表示されます。

グループ名 : グループ名が表示されます。

周波数番号 : 親機と子機が通信する周波数が表示されます。

子機名 : 選択された子機名が表示されます。

中継ルート名 : 子機が経由している中継ルート名が表示されます。

ルート周波数番号 : 子機が経由しているルート周波数番号が表示されます。

中継機番号 : 子機が経由している中継機番号が表示されます。

CH1 上限値 : モニタリング/警報監視で指定した警報上限値が表示されます。

CH1 下限値 : モニタリング/警報監視で指定した警報下限値が表示されます。

CH2 上限値*1: モニタリング/警報監視で指定した警報上限値が表示されます。

CH2 下限値*1: モニタリング/警報監視で指定した警報下限値が表示されます。

モニタリング間隔 : 設定されているモニタリング間隔が表示されます

自動収集間隔 : 設定されている自動収集間隔が表示されます。

*1 : RTR-53/53A のみ

設定エリア

[吸い上げ] タブ、[記録開始] タブ、[モニタリング / 警報監視] タブ、[自動収集] タブの 4 種類の設定画面があります。

本体情報

[ヘルプ] メニューの [本体情報] で現在パソコンに接続されている RTR-50 本体のバージョンを取得できます。また、供給されている電池の状態も取得できます。

子機 / 中継機登録

登録の基本手順

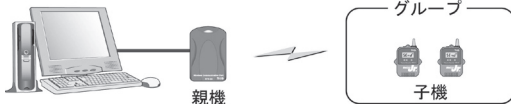
1. 親機を USB またはシリアル通信ケーブルでパソコンと接続する。

* 本機の初期状態は親機になっています。



- パソコンに USB 通信ケーブルで接続する → p.31 参照
- パソコンにシリアル通信ケーブルで接続する → p.32 参照

2. 子機と、グループ名を登録する。
設置する予定の子機を全て登録します。



- 子機登録をする → p.50 参照

3. 中継機と、ルート名を登録する。

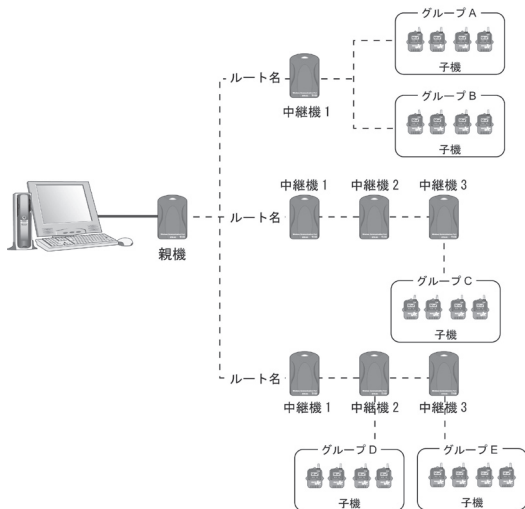


- 中継機を登録する → p.57 参照

注意：

- 中継機を設置しない場合は中継機登録の必要はありませんが、親機と子機の電波状態が悪い場合は、中継機を設置してください。

中継機の登録イメージ



中継機は登録すると自動的に 1 台につき 1 つの中継機番号が付加されます。

また、中継機を登録する際に [ルート名] を指定し、複数の中継機を経由する場合には、このルート名が一致する中継機間でデータが中継されていきます。

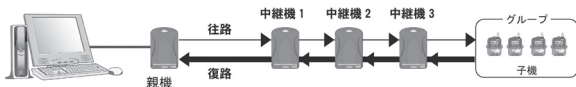
注意：

- 各中継機に対して任意の子機と中継させることができますが、無線通信の多くが子機のグループ単位で行われるため、同じグループの子機が別々の中継機に中継されていると、効率が悪く、必要以上に通信時間がかかってしまいます。

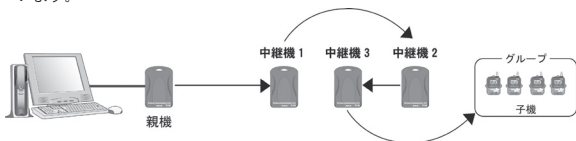
通信時間短縮のためには、上の図の様に同一グループ単位で同じ中継機を中継するよう設計してください。

注意：

- 中継機番号は、ルートごと登録順に自動的についていきます。
親機に近いところから順番に通信する設定になっていますので、設置する際にご確認ください。

例：通信順序

通常の通信順序は、上記のように中継機の番号順に通信されます。
親機から近い順に番号通り並んでいないと下記のような通信経路になり、通信距離を延ばす効果を発揮できなかったり、必要以上に通信時間がかかってしまいます。



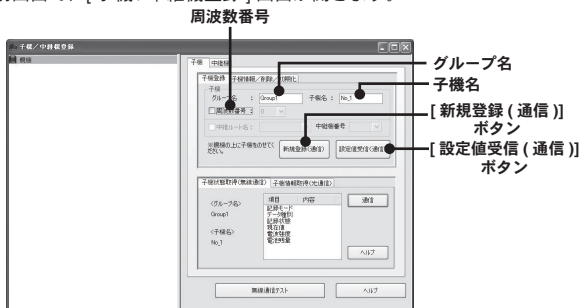
4. 各登録が終了したら、[無線通信テスト]をして、通信の状態を確認してください。

子機を登録する

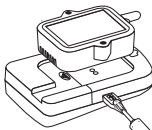
* 子機を登録するには、グループ名の登録も必要です。

* グループは最大 250 グループ登録でき、1 つのグループにつき子機は最大 250 台まで登録できます。

1. パソコンと RTR-50 を USB またはシリアル通信ケーブルで接続します。
2. メイン画面メニューの [登録] - [子機 / 中継機登録] をクリックします。
3. 別画面で、[子機 / 中継機登録] 画面が開きます。



4. 登録する子機を RTR-50 の上に乗せ、パソコンと通信できるようにします。



5. グループ名、子機名、通信周波数番号を設定し、[新規登録] ボタンをクリックします

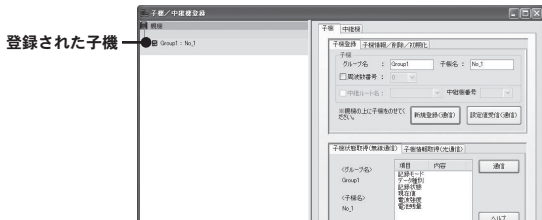
- グループ名・子機名は半角 8 文字まで入力できます。(全角不可) 大文字、小文字は区別されます。

例えば、abc123 と ABC123 は異なるものとして扱われます。

通信周波数番号

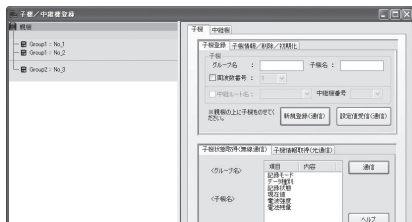
- 通信周波数番号は、1 グループにつき 1 チャンネル(チャンネル番号 0 ~ 3) 設定できます。
- 設定しない場合は現在未使用の通信周波数番号が自動的に使用されます。現在未使用の通信周波数番号がない場合には、登録されているグループの使用している通信周波数番号の中で最も使用頻度の低い番号が自動的に選択されます。
- 新規グループ登録時のみ設定でき、一度設定すると変更できません。

6. 通信に成功すると、左側の接続一覧に、子機が登録されます。



* 登録された子機は、グループ名/子機名で表示されます。

7. 子機を順次登録していきます。



[設定値受信 (通信)] ボタン

既に登録済みの子機の登録内容 (設定値) を受信することができます。
親機の上に設定値受信したい子機を乗せ、[設定値受信 (通信)] ボタンをクリックします。

通信が成功すると、グループ名、子機名が表示されます。
この子機の内容でそのまま登録したい場合は、[新規登録 (通信)] ボタンをクリックすると、受信した内容で追加登録できます。

子機情報 / 削除 / 初期化

登録されている子機の削除 / 初期化、グループごと削除ができます。

[子機] 画面の [子機情報 / 削除 / 初期化] タブをクリックし、[子機情報 / 削除 / 初期化] 画面を開きます。

- 子機の削除

削除したい子機を接続一覧から指定し、[子機削除] ボタンをクリックします。



- グループの削除

削除したいグループ内の子機を接続一覧から指定し、[グループ削除] ボタンをクリックすると、グループが削除されます。

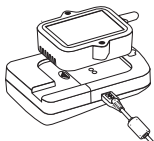
注意：

- グループを削除すると、そのグループに属する子機は、通信不可能となります。通信不可能となった子機は、初期化または新規登録を行ってください。



- 子機の初期化

初期化したい子機を、パソコンと接続された親機の上に乗せ、[子機初期化 (通信)] ボタンをクリックします。



注意：

- 初期化を行うと現在子機に登録されている情報は全て削除され、初期状態（出荷時の状態）になります。
初期状態は、グループ名：GROUP1 / 子機：Sr001 / 通信周波数：0 です。
- 現在登録されている子機の初期化を行うと、接続一覧から子機の登録が削除されます。

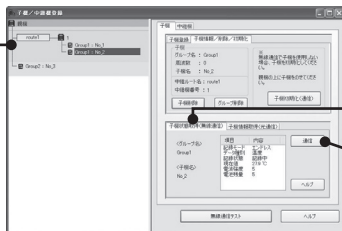
子機状態取得 (無線通信)

子機状態取得(無線通信)することによって、子機に設定されている記録モード・データ種別・記録状態・現在値・電波強度・電池残量を取得することができます

記録モード:	エンドレスモードか、ワнтаイムモードかを表示します。
ワнтаイムモード:	記録データ数が 16000 個 (RTR-53 は 8000 個) に到達すると本体液晶表示部に FULL が表示され、記録を停止します。
エンドレスモード:	記録データ数が 16000 個 (RTR-53 は 8000 個) を超えると、1 番古いデータから上書きし、記録を続けます。
データ種別:	温度、湿度、電圧、パルス、Event を表示します。
記録状態:	予約中 / 記録中 / 記録停止かを表示します。
現在値:	現在の取得データを表示します。
電波強度:	子機の無線通信の電波強度を取得します。(0: 弱い → 5: 強い)
電池残量:	子機の電池残量を取得します。(0: 残量なし → 5: 新品)

1. 親機とパソコンが接続されていることを確認します。
2. 子機状態を取得したい子機を、接続一覧から選択し、[子機状態取得 (無線通信)] タブをクリックします。

子機情報を取得
したい子機を選択



[子機状態取得
(無線通信)] タブ

[通信] ボタン

3. [通信] ボタンをクリックします。

注意:

- 通信に失敗した場合、[無線通信テスト] で電波の確認をしてください。
(p. 64-65 参照)

子機情報取得 (光通信)

子機情報取得 (光通信) することにより、子機に設定されているグループ名・周波数番号・子機名・登録状況を取得することができます。

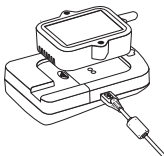
グループ名: グループ名を表示します。

周波数: 周波数を表示します。

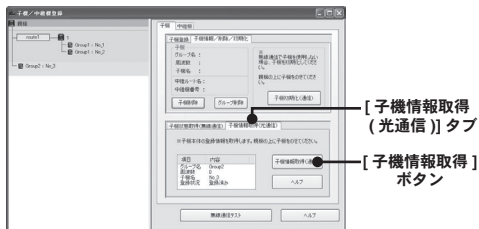
子機名: 子機名を表示します。

登録状況: この子機が子機登録リストに登録されているかどうかを表示します。

1. 子機情報を取得したい子機を、パソコンと接続された親機の上に乗せます。



2. [子機情報取得 (光通信)] タブを選択し、[子機情報取得 (通信)] ボタンをクリックします。

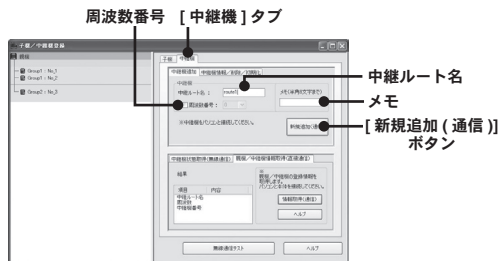


中継機を登録する

* 1 つの中継ルートにつき中継機は最大 250 個まで追加できます。

1. 登録したい中継機とパソコンを USB またはシリアル通信ケーブルで接続します。
2. [中継機] タブをクリックし、中継ルート名を入力します。

* 中継ルート名と子機グループ名は別の名前にしてください。

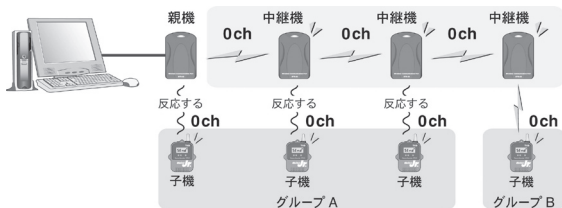


周波数番号

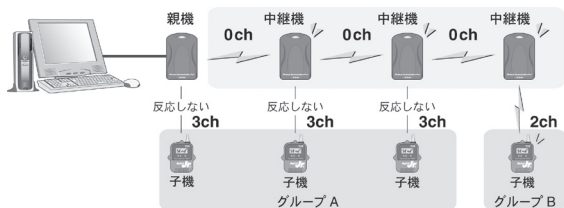
- 周波数番号を変更する場合、チェックボックスにチェックを入れ、中継機周波数番号 0 ~ 3 を選択します。

* 中継機周波数番号は、子機グループ周波数番号と違う番号 (チャンネル) にすることを推奨します。また、子機グループが複数ある場合は、それぞれ異なる周波数番号にすることを推奨します。

例えば、全ての中継機や子機を同じ周波数 (0ch) に設定した場合、グループ B の子機を呼び出そうとしているのに、周波数が同じためグループ A の子機の無線電波もひろってしまい、電池消耗が多くなる機器がでできます。



そこで、グループ A は 3ch、グループ B は 2ch と周波数を決定することにより、呼び出されていない中継機や子機の無線電波をひろわなくなるので、電池消耗を防ぐことができます。



メモ

- 中継機判別用にメモを格納できます。(半角 8 文字まで)
必要が無ければ空白のままでも構いませんが中継機を登録後には変更できません。変更したい場合には中継機ルートの再設計が必要になるので注意してください。

3. 次に [新規追加 (通信)] ボタンをクリックします。

4. 通信に成功すると、中継ルートと中継機が登録されます。

* 中継機には、登録順に自動的に番号が着きます。(変更不可)

登録された
中継ルートと中継機



登録された中継機と子機グループは、背景色の相違で簡単に区別がつくようになっています。

子機を中継機経由させる

1. 中継機を経由させたい子機を接続一覧から指定し、経由させたい中継機にドラッグ&ドロップします。



2. " 指定された子機の中継設定が終了しました " の表示が出て、接続一覧の中継ルートに子機が追加されます。



- 中継した子機を中継ルートから外す

1. 中継ルートからはずしたい子機を選択し、親機アイコンにドラッグ & ドロップします。
2. 親機直下の位置に戻ります。

* 右クリックして[中継しない]をクリックしても親機直下に戻ります。

中継機情報 / 削除 / 初期化

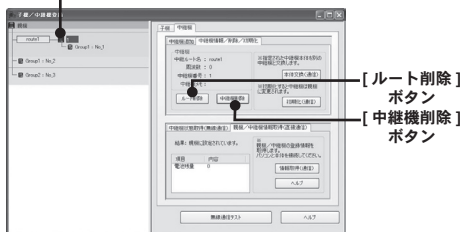
登録されている中継機の削除 / 初期化ができます。

[中継機] 画面の [中継機情報 / 削除 / 初期化] タブをクリックし、[子機情報 / 削除 / 初期化] 画面を開きます。

- 中継機 / ルートの削除

削除したい中継機を接続一覧から選択し、中継機のみ削除したい場合は [中継機の削除]、ルートごと削除したい場合は [ルート削除] をクリックします。

削除したい中継機を指定



注意：

- 子機を中継した中継ルートを削除する場合、中継している子機は親機直下に戻ります。

- 中継機の本体交換 (故障等により中継機を交換する場合)

交換したい中継機を接続一覧から選択し、新しく登録したい中継機を USB またはシリアル通信ケーブルでパソコンと接続します。

[本体交換] ボタンをクリックします。

注意：

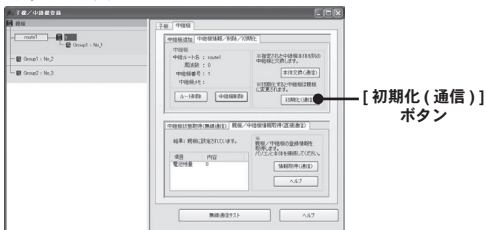
- 登録内容は、前の中継機のを引き継ぎます。

本体交換したい中継機を選択



- 中継機の初期化 (親機に戻す)

初期化したい中継機とパソコンを USB またはシリアル通信ケーブルで接続し、[初期化 (通信)] ボタンをクリックします。



注意：

- 初期化を行うと現在中継機に登録されている情報は全て削除され、初期状態 (出荷時の状態) になります。
- RTR-50 の初期状態は、親機として設定されています。

中継機状態取得 (無線通信)

指定されたルートの中継機状態を取得します。

中継機番号：各中継機の番号を表示します。

電波強度：各中継機間の電波強度を表示します。(0：弱い→5：強い)

**自分より1つPCに近い中継機(または親機)間の無線通信の電波強度です。*

電池残量：各中継機の電池残量を表示します。(0：残量なし→5：新品)

1. 中継機状態を取得したい中継ルートを接続一覧から選択します。
 2. [中継機状態取得]タブを選択し、[通信]ボタンをクリックします。
- 中継機状態を取得したい中継機を選択



3. 通信結果が表示されます。

注意：

- 通信に失敗した場合、[無線通信テスト]で電波の確認をしてください。
(p. 64-65 参照)

親機 / 中継機情報取得 (直接通信)

登録されている親機または中継機の情報を取得できます。

親機の場合

電池残量： 電池残量を表示します。(0：残量なし→5：新品)

NOTE：

- 前回の無線通信時の電池残量が表示されます。正しい電池残量を調べる場合は、[ヘルプ]
- [本体情報] から取得してください。

中継機の場合

中継ルート名： 中継ルート名を表示します。

周波数： 中継機が属する中継ルートの周波数番号を表示します。

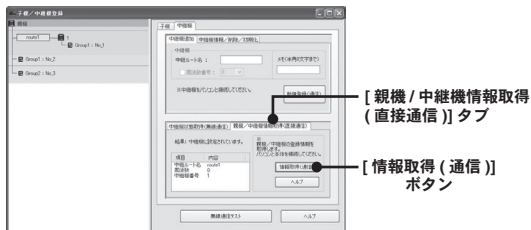
中継機番号： 中継機番号を表示します。

電池残量： 電池残量を表示します。(0：残量なし→5：新品)

NOTE：

- 前回の無線通信時の電池残量が表示されます。正しい電池残量を調べる場合は、[ヘルプ]
- [本体情報] から取得してください。

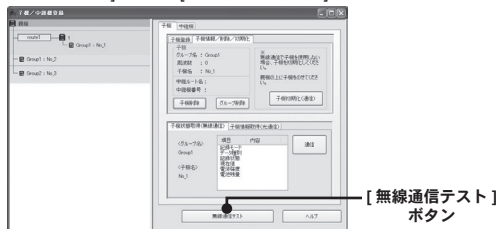
1. 情報を取得したい親機または中継機をパソコンと USB またはシリアル通信ケーブルで接続します。
2. [親機 / 中継機情報取得 (直接通信)] タブを選択し、[情報取得 (直接通信)] ボタンをクリックします。



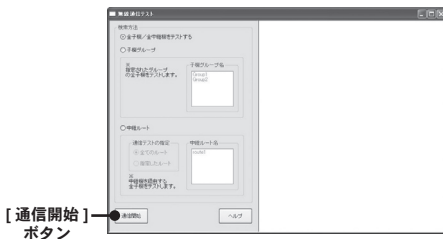
3. 通信結果が表示されます。

無線通信テスト

1. [子機 / 中継機登録] 画面の [無線通信テスト] ボタンをクリックします。

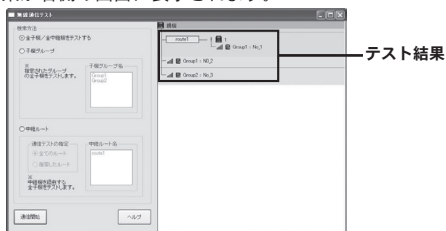


2. [全子機 / 全中継機をテストする] / [子機グループ] / [中継ルート] の 3 種類から検索方法を選択し、[通信開始] ボタンをクリックします。



全子機 / 全中継機をテストする:	登録されている全ての子機と中継機の通信テストを行います。
子機グループ:	子機グループ名リストで選択されたグループの子機の電波強度を表示します。
中継ルート:	[通信テストの指定] で "全てのルート" をチェックした場合は全てのルートを経由する中継機と子機の電波強度をテストします。"指定したルート" をチェックした場合は [中継ルート名] リストでテストしたい中継ルートを指定してください。 * 親機と直接通信する子機はテストしません。

3. テスト結果が右側の画面に表示されます。



通信成功

電波強度を縦線の本数で表示します。(1: 弱 - 5: 強)

中継機の場合は、中継機番号が 1 小さい中継機（中継機 1 の時は親機）との電波強度を表示します。



通信失敗

通信をして通信が失敗した子機または中継機の場合に表示します。



検索方法で指定されなかった（通信しなかった）子機または中継機の場合に表示します

*** 通信に失敗した場合は、子機 / 中継機の位置確認、電池残量の確認を行ってください。**

記録開始

光通信または無線通信で、記録開始の設定ができます。
メイン画面の[記録開始]タブをクリックして、記録開始画面を開きます。

注意：

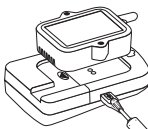
- RTR-52Pt を使用するときには、記録を始める前に使用するセンサタイプを設定してください。(p.69)

光通信の場合



1. 子機をパソコンに接続します。

- 設定する子機を RTR-50 の上に乗せ、パソコンと通信できるようにセットします。



2. パソコンに接続している子機の[機種]を選択し、通信方法の[光通信]にチェックします。

3. 記録開始条件を設定します。

記録開始日時

予約スタート：子機本体が予約された日時より記録を開始します。記録開始日時の入力には年、月、日、時、分、秒の単位で行います。

*** 初期値はダイアログボックス起動時の日時が表示されます。
(初期値は分未満を切り上げてあります。)**

即時スタート：子機本体が設定終了後から直ちに記録を開始します。

*** 記録開始日時の入力は必要ありません。**

* 現在日時：現在日時はパソコンのシステム日付を表示しています。予約スタートをする場合記録開始日時は現在日時より未来の時刻を設定してください。

* 予約日時：設定された記録間隔、記録開始日時より、予定終了日時を計算します。(但し、記録モードをエンドレスにした場合は表示されません。)

記録間隔

- 以下のいずれかを選択できます。

1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分。

記録モード

- ワンタイムモード：記録データ数が 16000 個 (RTR-53 は 8000 個) に到達すると本体液晶表示部に FULL が表示され、記録を停止します。

- エンドレスモード：記録データ数が 16000 個 (RTR-53 は 8000 個) を超えると、1 番古いデータから上書きし、記録を続けます。

測定単位 (光通信のみ) *RVR-52 設定時に表示されます。

電圧 (本体液晶の単位は電圧 [V] となります。)

- 瞬時値：測定した瞬間の電圧を記録します。

- 平均値：指定された記録間隔中に測定された電圧の平均値を記録します。

パルス (本体液晶の単位はパルス [P] となります。)

立ち下がり：パルスの立ち下がり記録します。

立ち上がり：パルスの立ち上がり記録します。

イベント：パルスイベントの時刻を記録します。

(本体液晶の単位はパルス < Hi or Lo > [P]) となります。)

4. 各設定後、[記録開始] ボタンをクリックすると記録開始確認ダイアログボックスが表示されます。[OK] ボタンをクリックすると設定が子機に送信され、記録を開始します。

*** 記録開始確認ダイアログボックスを表示させたくない場合は、[次回記録開始時にこのメッセージを表示しない] にチェックをします。再度表示させたい場合は、キーボードの <Shift> ボタンを押しながらメイン画面の余白部分を右クリックしてください。**

[記録開始] ボタン

指定された条件で子機の記録を開始します。

[設定値受信] ボタン

親機に乗せている子機の設定値を受信して表示します。

[記録停止] ボタン

親機に乗せている子機の記録を停止します。

[詳細設定] ボタン (光通信時のみ)

無線通信による記録開始の制限

- 無線通信による記録開始を禁止する

子機設定済みの子機に対して無線通信で記録開始が実行されても、その子機は記録開始されません。

- 無線通信による記録開始を許可する

[無線通信による記録開始を許可する] 設定になっている場合、許可して、無線通信で記録開始ができるようになります。

注意：

- 今回の設定は、光通信で記録開始を行うと、有効になります。

RTR-52Pt センサ設定（光通信時のみ）

RTR-52Pt で使用するセンサの設定を行ってください。

注意：

- センサを変更すると、進行中の記録は自動的に停止されます。

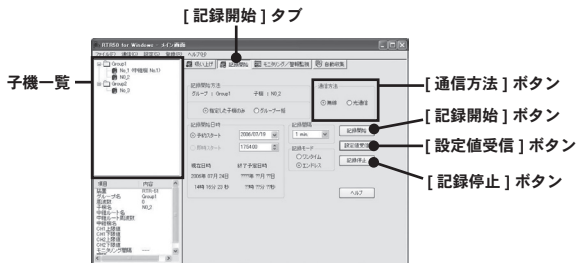
1. 設定する子機をパソコンに接続し、[通信] メニューより [RTR-52Pt センサ設定] を選択します。
2. 使用するセンサのタイプ (Pt100/Pt1000) を選択します。
 * 出荷時センサタイプの設定は Pt100 になっています。
 - [設定受信] ボタンをクリックすると、現在設定されているセンサタイプが表示されます。



3. [送信] ボタンをクリックすると、設定情報が子機に送信されます。

無線通信の場合

* [無線通信による記録開始を禁止する] 設定になっている子機の場合、解除してから行ってください。



1. 子機一覧から設定したい子機を選択し、[記録開始方法]を選択し、通信方法の[無線通信]にチェックします。

* グループ一括で記録開始設定をしたい場合、子機一覧からグループフォルダを選択してください。

記録開始方法 (無線通信の場合)

- 指定した子機のみ: 指定された子機 1 台の記録を開始します。
- グループ一括: 指定されたグループの子機全てに対して一括で記録を開始します。

* グループ: 子機リスト一覧で指定されたグループ名が表示されます。

* 子機: 子機リスト一覧で指定された子機名が表示されます。

2. 記録開始条件を設定します。

記録開始日時

- 予約スタート: 子機本体が予約された日時より記録を開始します。記録開始日時の入力は年、月、日、時、分、秒の単位で行います。

* 初期値はダイアログボックス起動時の日時が表示されます。分未満を切り上げてあります。

注意:

- 無線通信の場合は、即時スタートはできません。
- 親機から子機までの通信開始時間を配慮して予約時間を設定してください。
 - * 通信開始時間の目安はおおよそ 1 ルートあたり (中継機の台数 + 1) × 20 秒です。
- 現在から通信にかかる時間を追加した時刻よりも予約開始時間が早い場合、記録スタートできません。(エラーメッセージが表示されます)
- グループ一括で開始する場合、一番通信時間の長くなる子機 (より多くの中継機を経由する子機) に合わせて記録開始予定時刻を設定してください。

- * 現在日時：現在日時はパソコンのシステム日付を表示しています。予約スタートをする場合記録開始日時は現在日時より未来の時刻を設定してください。
- * 終了予定日時：設定された記録間隔、記録開始日時より、予定終了日時を計算します。(但し、記録モードをエンドレスにした場合は表示されません。)

記録間隔

- 以下のいずれかを選択できます。
1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分。

記録モード

- ワンタイムモード：記録データ数が 16000 個（RTR-53 は 8000 個）に到達すると本体液晶表示部に FULL が表示され、記録を停止します。
- エンドレスモード：記録データ数が 16000 個（RTR-53 は 8000 個）を超えると、1 番古いデータから上書きし、記録を続けます。

3. 各設定後、[記録開始] ボタンをクリックすると記録開始確認ダイアログボックスが表示されます。[OK] ボタンをクリックすると設定が子機に送信され、記録を開始します。

- * 記録開始確認ダイアログボックスを表示させたくない場合は、[次回記録開始時にこのメッセージを表示しない] にチェックをします。再度表示させたい場合は、キーボードの <Shift> ボタンを押しながらメイン画面の余白部分を右クリックしてください。

[記録開始] ボタン

指定された条件で子機の記録を開始します。

- * ただし、無線通信の場合で [無線通信による記録開始を禁止する] 設定になっている子機に対しては記録を開始できません。詳しくは p.68 の [詳細設定ボタン] を参照してください。

[設定値受信] ボタン

選択した子機の設定値を受信して表示します。

[記録停止] ボタン

選択した子機の記録を停止します。

記録データ吸い上げ

メイン画面より、子機 1 台またはグループ一括でデータ吸い上げの設定ができます。

1. 子機一覧から吸い上げたい子機を選択します。

* グループ一括で吸い上げをしたい場合、子機一覧からグループフォルダを選択してください。

子機またはグループを選択



[吸い上げ] [詳細設定]
ボタン ボタン

2. 通信方法、吸い上げ条件を設定し、[吸い上げ] ボタンをクリックすると、吸い上げを開始します。

- 吸い上げ中には、現在の吸い上げ進行状況がメイン画面上の [吸い上げ状況] に表示されます。
(光通信の場合のみ吸い上げ済みデータ量をプログレスバーで表示します。)

* 吸い上げたファイルは自動的に **RTR-50 for Windows** をインストールしたフォルダに "**グループ名_子機名_日付時刻_拡張子**" というファイル名で保存されます。

注意：

- 子機本体の記録データは、新たに記録をスタートすると消えてしまいます。
- また、吸い上げた記録データは、本アプリケーションを終了させたり、パソコンの電源を OFF にすると消えてしまいます。早めにファイルに保存してください。

グループ / 子機 (無線通信のみ)

設定した子機のみ：子機リスト一覧で指定された子機 1 台のデータを吸い上げます。

グループ一括：子機リスト一覧で指定されたグループのデータを一括で吸い上げます。

吸い上げ条件

全記録データ：	全記録データを吸い上げます。
吸い上げ時間指定：	最終記録データから指定時間前までの記録データを吸い上げます。単位は 1 時間単位・1 日単位から選択することができます。吸い上げ時間を指定したときに指定された時間分のデータが記録されていない場合は、現在保存されている全記録データを吸い上げます。

吸い上げ状況 (吸い上げた子機またはグループの情報を表示します。)

グループ名：	吸い上げた子機のグループ名
子機名：	吸い上げた子機名
開始方法：	即時スタート / 予約スタート
記録モード：	エンドレス / ワンタイム
開始日時：	記録を開始した日時
記録間隔：	記録データの間隔
データ種類：	温度 / 電圧 / パルス / Event

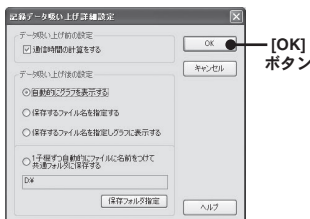
注意：

- 子機本体が、記録予約中の時は記録データなしでエラーとなります。
- 記録開始から現時点までの記録データを吸い上げます。子機本体は、吸い上げ中および吸い上げ後も継続して記録し続けます。
- 残量表示値が小さくなってきたり子機本体液晶に BAT マークが表示されたら早めに電池交換を行ってください。
尚、電池交換を行うと子機本体はリセットされ記録データが消失する場合があります。必要な記録データは吸い上げを行いファイルへ保存しておいてください。
- USB 通信でデータ吸い上げ中にアプリケーションを強制終了した場合は USB 通信が不安定になる場合があります。そのような場合は USB ケーブルを挿し直してください。

[詳細設定] ボタン

吸い上げ前の設定、吸い上げ後の処理方法を選択できます。

必要な項目にチェックをして、[OK] ボタンをクリックすると、設定されます。



- データ吸い上げ前の設定

通信時間の計算をする：

中継機を経由している場合に限り、全体の通信にかかる時間を通信状態ダイアログボックスに表示します。ただし、通信時間を表示するためには中継機と一度通信をする必要があるため1子機を吸い上げるために、およそ中継機台数 x 20 秒の時間が追加されます。通信時間を表示させたい場合にはチェックをつけてください。

- データ吸い上げ後の設定

自動的にグラフ表示する：

吸い上げたデータを自動的にグラフに表示します。データを保存したい場合には開いたグラフの [ファイル] メニューより保存してください。

保存するファイル名を指定する：

1 子機データを吸い上げた後に [ファイルを保存する] ダイアログボックスが表示されるので、保存したいファイル名を指定してください。保存データをグラフ表示したい場合は、グラフ画面より [ファイル] - [開く] で表示できます。

保存するファイル名を指定しグラフに表示する：

上記の [保存するファイル名を指定する]、[自動的にグラフを表示する] が順に実行されます。

1 子機づつ自動的にファイルに名前をつけて指定の保存フォルダに保存する：

吸い上げたデータに自動的にファイル名をつけて (* グループ名 / 子機名 / 日付時刻. 拡張子) 指定されたフォルダに格納されます。何も指定していない場合は自動的にアプリケーションをインストールしたフォルダに格納されます。保存データをグラフ表示したい場合は、グラフ画面より [ファイル] - [開く] で表示できます。

モニタリング / 警報監視

子機が測定した値の推移グラフをグループごとに別画面に表示します。
また、指定した子機のモニタリングデータを CSV ファイルとして保存できます。

モニタリング設定

1. モニタリング / 警報 情報一覧よりモニタリングしたい子機またはグループを指定し、モニタチェック欄をクリックして"する"にします。



2. [モニタリング間隔設定] ボタンをクリックし、モニタリング間隔を設定します。



- モニタリング間隔は全グループ共通の間隔になります。
- モニタリング通信とその他の通信が重なるような場合、後に始まった通信処理は失敗します。モニタリング / 警報監視とその他の通信が重ならないように設定を行ってください。

注意：

- 秒単位で設定する場合は 20 秒以上、分単位で設定する場合は 1 分以上に設定してください。また、現在選択されている子機の通信にかかる時間以上の時間を指定してください。

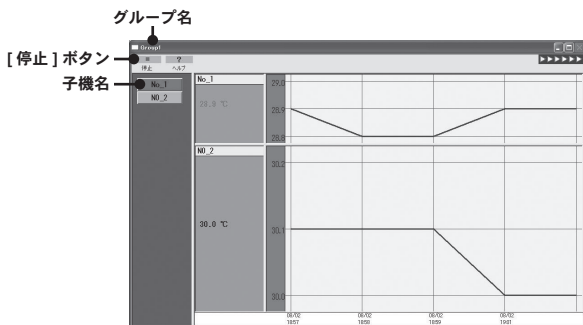
3. [モニタリング・警報監視 開始] ボタンをクリックすると、設定した値でモニタリングを開始し、モニタリンググラフ画面が表示されます。

モニタリンググラフ画面

モニタリング・警報監視画面で各種設定をし、[モニタリング・警報監視 開始] ボタンをクリックすると、モニタリンググラフ画面が別画面で開きます。画面のタイトルにグループ名が表示されます。

注意：

- モニタリンググラフ画面は、登録されているグループ分の画面が開きます。



注意：

- モニタリンググラフが表示されている間は子機の登録内容を変更しないようにしてください。
- モニタリンググラフが表示されている間は他の通信はできません。一度停止ボタンを押してから、モニタリング画面を閉じてください。(* 自動収集は除く。)
- 自動収集通信中にモニタリング時間になった場合には、その回のモニタリングは失敗します。

[停止] ボタン

モニタリング・警報監視を停止します。1つの画面で[停止]ボタンを押すと、全てのグループのモニタリング・警報監視が停止されます。

* 1つの画面のモニタリング・警報監視だけを停止することはできません。

CSV ファイルの保存設定

モニタリングしたデータはグループごとに CSV ファイルに保存できます。

1. モニタリング情報一覧より設定する子機を選択します。
2. [CSV ファイル保存設定] ボタンをクリックし、設定画面を表示します。
3. [保存フォルダ指定] ボタンをクリックし、保存先を指定します。
 - 指定時間ごとに CSV ファイルが日付+グループ名 .csv というファイル名で自動的に保存されます。

例：

2007 年 12 月 1 日 13 時 40 分 00 秒にグループ名「GROUP5」が保存された場合

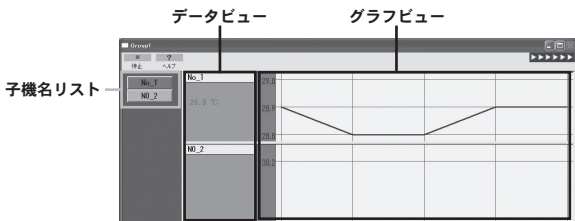
20071201134000_GROUP5.csv というファイルが指定されたフォルダに保存されます。

4. 保存間隔を選択し、[OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。
 - * 保存間隔は、全グループ共通で設定されます。
 - * モニタリング停止した場合も同じ形式でファイルに保存されます。
 - * 今回のモニタリングデータの保存が終了してから次の保存時刻になるまでに強制終了してしまった場合、モニタリングデータは保存フォルダに "グループ名.csv" というファイル名で自動的に保存されます。このファイルは新規にモニタリングが開始された場合は自動的に上書きされます。

モニタリンググラフ画面設定

モニタリンググラフ画面の各種ビュー設定ができます。

[設定]メニューより[モニタリンググラフ設定]をクリックします。



- 子機名リストビュー設定

子機名リストの設定変更ができます。



フォント色： フォント色を設定します。

背景色： 背景色を設定します。

警告ボタン色： 警告ボタン色を設定します。

フォントサイズ： フォントサイズを設定します。

プレビュー： 子機名リストビュー、データリストビュー、グラフビューの現在の設定をプレビューで表示します。

* 各リストの枠内をクリックすると各設定画面に切り替わります。

- データビュー設定

データ表示部分の設定変更ができます。



現在データ設定

-
- 文字色： 現在のデータの文字色を設定します。
-
- 警告文字色： モニタリング警報値が発生した場合の文字色を設定します。
-
- フォントサイズ： 現在データのフォントサイズを設定します。
-

子機名表示設定

-
- 文字色： 子機名の文字色を設定します。
-
- フォントサイズ： 現在データのフォントサイズを設定します。
-
- 背景色： データビュー背景色を設定します。
-
- プレビュー： 子機名リストビュー、データリストビュー、グラフビューの現在の設定をプレビューで表示します。
-

* 各リストの枠内をクリックすると各設定画面に切り替わります。

- グラフビュー設定



グラフ色設定

線色 1/ 線色 2：グラフ線色の設定をします。線色 1 は子機本体 Ch1、線色 2 は子機本体 Ch2 (RTR-53 のみ) の設定です。上下ボタンをクリックすると線の太さを変更されます。

背景色： グラフの背景色を設定します。

縦軸背景色： 縦軸背景色を設定します。

高さ設定

自動設定： 1 画面をモニタリング子機数分に (高さを) 分割してグラフを表示します。

手動設定 (%)： 1 グラフの高さを現在の画面の高さに対する割合で表示します。

*** 例えば、1 画面の高さが 400 の場合、設定値を 50% にすると 1 グラフの高さは 200 となりスクロールすることによって全てのグラフ画面を表示します。ただし、全てのグラフを表示しても 1 画面の高さに満たない場合、一番下に表示されるグラフ画面が他のグラフより大きく表示されます。**

表示データ数： グラフ画面に表示されるデータ数を表示します。

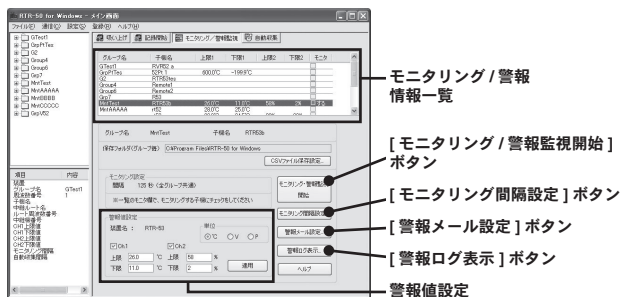
*** モニタリングが失敗している範囲はグラフ線が表示されません。**

プレビュー： 子機名リストビュー、データリストビュー、グラフビューの現在の設定をプレビューで表示します。

*** 各リストの枠内をクリックすると各設定画面に切り替わります。**

警報設定

子機ごとに上下限値を設定し、その上下限値を超えた時にモニタリンググラフで警報状態を表示し、メールで警報を知らせます。また、警報ログで警報の状況を確認できます。



モニタリング/警報 情報一覧

グループ名: 登録済みのグループ名が表示されます。

子機名: 登録済みの子機名が表示されます。

チャンネル 1

上限 1: チャンネル 1 の警報監視用上限値が表示されます。

下限 1: チャンネル 1 の警報監視用下限値が表示されます。

チャンネル 2

上限 2: チャンネル 2 の警報監視用上限値が表示されます。

下限 2: チャンネル 2 の警報監視用下限値が表示されます。

モニタ: モニタリングをしたい子機にチェックをつけます。

1. モニタリング/警報 情報一覧より設定する子機を選択します。

2. 設定したい単位を選択します。



3. Ch.1 または Ch.2 にチェックし、警報上下限值を入力します。

***何も入力されていないと警報値無しになります。**

4. [適用] ボタンをクリックすると設定が完了し、[モニタリング・警報監視開始] ボタンをクリックするとモニタリンググラフ画面が表示されモニタリング警報監視を開始します。

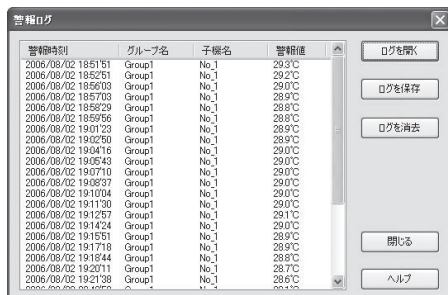
- 警報監視はモニタリング間隔毎に行います。
- モニタリンググラフについては、P.75-81 を参照してください。

注意：

- モニタリンググラフが表示されている間は他の通信はできません(自動収集は除く)。一度[停止] ボタンをクリックし、モニタリンググラフを閉じてください。
- 自動収集中に、モニタリング時間になってしまった場合、その回のモニタリングは失敗になり、次のモニタリング時間から警報監視を再開します。

警報ログ表示:[警報ログ表示] ボタン

警報があった場合、全ての警報値のログを見ることができます。



警報時刻： 警報が発生した時刻を表示します。

***ただし、1モニタリングの通信が終了した時点の時刻で実際に警報が発生した時刻とは異なります。**

グループ名： 警報が発生したグループ名を表示します。

子機名： 警報が発生した子機名を表示します。

警報値： 警報値を表示します。

***ただし、1モニタリングの通信が終了した時点の警報値で通信中のデータの推移に関しては反映されません。**

注意：

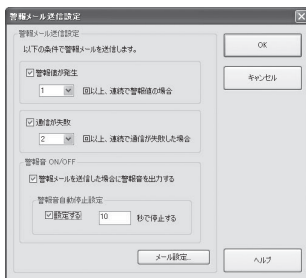
- 警報ログは最大 1000 個まで保存できます。1000 個以上警報が発生した場合には、アプリケーションをインストールしたフォルダに [現在時刻 + WarningLogList.wlf] というファイルが自動的に作成され、この画面のログ表示はクリアされ最初から表示されます。前回のログを参照したい場合には [ログを開く] ボタンでこのファイルを指定してください。ログを保存したい場合には [ログを保存] ボタンでログをファイルに保存してください。

警報メール設定

電子メールを送信するには送受信サーバー (SMTP サーバー / POP3 サーバー) の設定、電子メールアカウント、ユーザー名、パスワードが必要な場合があります。

設定内容についてはご使用のプロバイダーによって異なります。契約内容を確認し設定を行ってください。

1. [警報メール設定] ボタンをクリックすると、メール設定画面が表示されます。



2. 警報メール送信条件を設定します。

警報値が発生： 設定した上下限値を超えた時に警報メールを送信します。指定回数以上連続で警報値が発生した場合、[メール設定] で指定したあて先アドレスに警報メールを自動的に送信します。

通信が失敗： 指定回数以上連続で通信が失敗した場合に、[メール設定] で指定したあて先アドレスに警報メールを自動的に送信します。

警報音 ON/OFF： 警報メールを送信する際に、現在操作中のパソコンで警報音を鳴らすことができます。警報音自動停止設定で警報音を鳴らす時間を設定できます。

*** パソコンのサウンド出力を有効に設定しておいてください。**

3. [メール設定] ボタンをクリックし、メールを送信する為の設定をします。

The screenshot shows a 'Mail Settings' window with the following sections:

- メールサーバー** (Mail Server): Includes '送信サーバー (SMTP)' (Outgoing Server (SMTP)) with a text field containing '100.148.2.10' and a '適用' (Apply) button.
- 電子メールアドレス** (Email Address): A text field containing 'AAA@aaa1.net'.
- 受信メールサーバー** (Incoming Mail Server): Includes '受信サーバー (POP3)' (Incoming Server (POP3)) with a text field containing 'AAA.sandnet.NC.com'.
- ユーザー名** (Username) and **パスワード** (Password): Text fields for POP3 authentication.
- POP Before SMTP を有効にする** (Enable POP Before SMTP): A checkbox.
- パスワードを保存する** (Save Password): A checkbox.
- 送信メールサーバー** (Outgoing Mail Server): Includes 'ユーザー名' (Username) and 'パスワード' (Password) text fields.
- ポート番号設定** (Port Number Setting): A dropdown menu set to '25'.
- SMTP 認証を有効にする** (Enable SMTP Authentication): A checkbox.
- 件名** (Subject): A text field containing '警報メール' (Alert Mail).
- 内容** (Content): A text field containing 'テスト' (Test).

メールサーバー

送信サーバー (SMTP): 電子メールの送信サーバーを設定してください。

電子メールアドレス: 電子メールアドレスを設定してください。

受信メールサーバー

受信サーバー (POP3): POP Before SMTP を有効にする場合には、電子メールの受信サーバーを設定してください。
POP3 サーバーへのログオン情報 (ユーザー名・パスワード) を指定してください。

POP Before SMTP を有効にする: POP Before SMTP を有効にします。

送信メールサーバー

ユーザー名: SMTP 認証を有効にする場合には、SMTP サーバーへのログオン情報 (ユーザー名・パスワード) を指定してください。

パスワードを保存する: チェックをつけるとパスワードが保存されます。

ポート番号設定: SMTP サーバーのポート番号を指定してください。

SMTP 認証を有効にする: SMTP 認証を有効にします。
認証方法は LOGIN に対応しています。

***ご使用のサーバーによってSMTP認証の設定が異なります。
詳細はご使用のプロバイダーにお問い合わせください。**

件名: 警報メールの件名を設定します。(空白可)

内容: 警報表示の前の部分に表示される、任意のメッセージを設定します。(空白可)

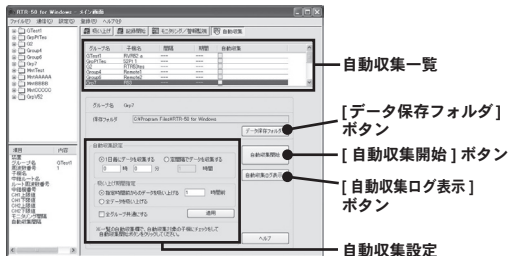
注意:

- 本文の暗号化は行っておりません。
- 警報メールの自動送信の場合に、インターネット接続操作 (ダイヤルアップ等) は行っていないので警報メールが送信される時点でインターネットに接続済み (常時接続等) になっている必要があります。

自動収集設定

自動的に設定した収集間隔で、子機が測定した記録データを吸い上げ、保存できます。

1. [自動収集] タブをクリックして、自動収集画面を開き、自動収集一覧より自動収集したい子機またはグループを選択します。



2. 自動収集する子機を自動収集一覧より選択し、収集間隔を選択します。
 - 1日毎にデータを収集する：指定された時刻に1日1回自動収集をします。
 - 定間隔でデータを収集する：指定された間隔（1時間毎）で自動収集をします。

※最小間隔は1時間です。

注意：

- 自動収集通信とその他の通信が重なるような場合、後に始まった通信処理は失敗します。自動収集通信とその他の通信が重ならないように設定を行ってください。

3. 吸い上げ期間を指定します。
 - 指定時間前からのデータを集める：現在の時刻から指定時間前（1時間毎）までの時間に子機に記録されたデータを吸い上げます。
 - 全データを吸い上げる：子機に現在記録されている全データを吸い上げます。

※吸い上げ時間は最小時間は1時間です。

4. [データ保存フォルダ] ボタンをクリックし、データファイルの保存先を指定します。

* 指定しない場合は、[RTR-50 for Windows] をインストールしたフォルダ内に保存されます。

5. [適用] ボタンをクリックすると、グループごとに設定が適用され、[自動収集開始] ボタンをクリックすると、自動収集を開始します。

* モニタリング通信中に自動収集時間になってしまった場合、その回の収集は失敗になり、次の収集時間に失敗してしまった分のデータも吸い上げます。

自動収集ログ表示：[自動収集ログ表示] ボタン

自動収集ログの収集時間や、収集結果が表示されます。

注意：

- 自動収集ログは最大 1000 個まで保存できます。1000 個を超えた場合自動的にログが消去されます。ログを保存する必要がある場合は [ログを保存] ボタンでログファイルを保存してください。



自動収集ログ

収集時刻： 自動収集が時刻を表示します。

グループ名： 自動収集が終了したグループ名を表示します。

子機名： 自動収集が終了した子機名を表示します。

結果： 成功の場合は空白、失敗の場合は " 失敗 " と表示します。

[ログを開く] ボタン

保存してあるログファイル（拡張子 .glf）を開きます。

[ログを保存] ボタン

表示されているログを任意の場所に保存できます。

[ログを消去] ボタン

表示されているログを消去します。

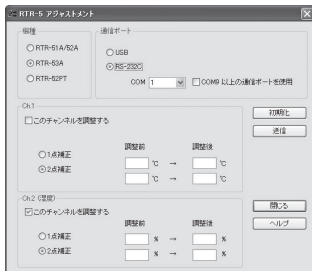
RTR-5A シリーズのアジャストメント設定

アジャストメントとは、子機の測定値を調整するための機能です。測定値の調整を行うことにより、調整された測定値で表示・記録できます。

注意：

- RTR-5A シリーズ対象機種は RTR-51A / RTR-52A / RTR-52Pt / RTR-53A です。
- RTR-5A シリーズは RTR-50 for Windows Ver. 1.30 以降で対応しています。
- 補正を行ってもすべての範囲で精度が良くなる保証はありません。
- アジャストメント設定時に接続していたセンサを外し、別のセンサを使用する場合は、あらためてアジャストメント設定を行ってください。
- 既に調整されている状態に対して調整を行うと、誤差が大きくなる場合があります。
[初期化] ボタンをクリックし、初期化してから調整を行ってください。
- アジャストメント機能は設定に注意し、ご自身の責任において行ってください。

1. お使いになるデータロガーをパソコンに接続し、光通信ができるようにします。(p.31-32 参照)
2. Windows の [スタート] メニューのプログラムから [RTR-50 for Windows] - [RTR-5A シリーズ Adjustment] をクリックして起動し、設定画面を開きます。



3. お使いになる機種と通信ポートを選択します。
 - RS-232C を選択した場合、今接続中の COM ポート番号を指定してください。
 - COM ポート番号がわからない場合、コントロールパネルの表示をクラシック表示にし、[コントロールパネル]-[システム]-[ハードウェア]-[デバイスマネージャ]の[ポート (COM と LPT)]で確認してください。
 - COM9 以上のポートを使用する場合は [COM9 以上の通信ポートを使用] にチェックしてから COM ポート番号を設定してください。
4. 調整するチャンネルの [このチャンネルを調整する] にチェックします。

5. [1 点で調整] または [2 点で調整] を選んでチェックします。
- 1 点調整：調整値の ± 20℃ 位の幅を測定する場合
 - 2 点調整：広い範囲を測定する場合
6. 調整前の測定値を [調整前] に、調整後の測定値を [調整後] に入力します。
- 補正の目安を参照してください。
7. [送信] ボタンをクリックすると補正内容が送信されます。

[初期化] ボタン

両チャンネルの補正式をクリアし初期状態に戻します。調整は初期化してから行ってください。調整されている状態で調整を行うと、誤差が大きくなる可能性があります。

補正の目安

補正方法には、"1 点で調整" と "2 点で調整" の 2 つの方法があり、測定値に対し $Y = aX + b$ の一次式で補正を行います。(X が測定値、Y は補正後の値です)

注意

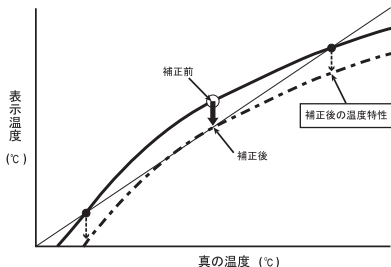
- "調整後" と "調整前" の入力値の差が ± 5 より大きくならないように設定してください。
- 入力値は小数点以下一位まで有効です。
- 2 点補正の場合、なるべく離れた 2 点で補正してください (最低でも 10 以上をおすすめします)。
- 2 点補正の場合、傾き a が 0 になるような値は入力できません。
- 2 点補正の場合、広い範囲を測定するときは補正值の値も広範囲にしてください。

1 点で調整（補正値の± 20℃位の幅を測定するとき）

傾き a を 1 として、切片 b のみを変更した調整式です。

例えば、サーモレコーダーの測定値が 10.2℃の時に基準の温度計が 10.0℃の場合、調整前の値に 10.2、調整後の値には 10.0 を入れてください。

変換式は $Y = X - 0.2$ となり、全域で -0.2 のオフセットとなります。



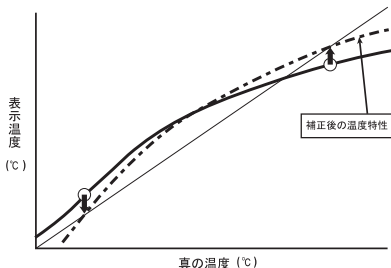
2 点で調整（広い範囲を測定するとき）

2 点間より傾き a と切片 b を計算した調整式です。

例えば、サーモレコーダーの測定値が 0.2℃と 10.4℃の時に基準の温度計が 0℃と 10℃の場合、調整前の値に 0.2 と 10.4、調整後の値に 0 と 10 と入力します。この時の傾き a は $10 - 0 / 10.4 - 0.2 = 0.98$ となります。

変換式は $Y = 0.98X - 0.196$ となり、切片は -0.196 になります。

傾きの範囲は、 $0.5 \leq a \leq 2$ 。また、傾き / 切片の有効桁数は小数点以下 3 桁、切片の範囲は ± 30 以内です。



グラフ操作

子機で測定記録したデータファイルをグラフを表示または操作等を行います。

測定データの種類によって [ファイル] メニューから
[温度・湿度グラフ] [マルチスケールグラフ] [Event Viewer] を選択して、
グラフを起動させます。

温度・湿度グラフ

RTR-5/5A シリーズで測定記録したデータファイルのグラフを表示、操作等を行います。

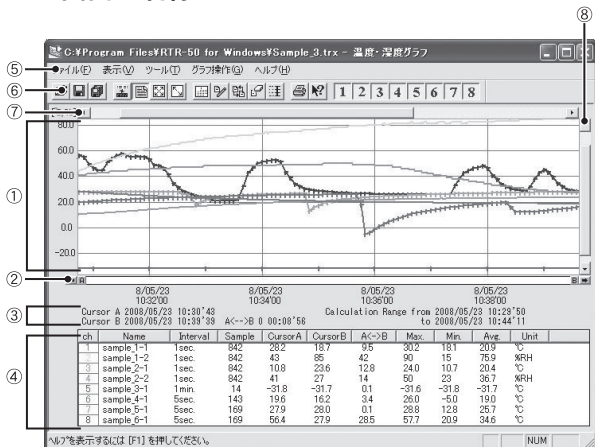
[ファイル]メニューより[温度・湿度グラフを開く]を選択します。



* [温度・湿度グラフ]の対応しているデータファイル形式の詳細は温度・湿度グラフの[ヘルプ]の概要を参照してください。

* データ吸い上げ後の設定 ([吸い上げ]/[詳細設定]/[データ吸い上げ後の設定])で[自動的にグラフを表示する]にチェックされている場合は、自動的にグラフが表示されます。

メイン画面の名称とはたらき



①グラフエリア

グラフが表示されます。横軸は時間、縦軸の単位は温度・湿度です。

②A・Bカーソルバー

バーの左右にある矢印ボタンをクリックするとA・Bカーソルが同時に移動します。バー上のAボタンまたはBボタンをドラッグしながら左右に移動するとカーソルが移動します。

③A・Bカーソルの位置情報

A・Bカーソル位置の日付と大まかな時間、AカーソルとBカーソルの時間差が表示されます。

④チャンネル詳細情報リスト

グラフ画面下側に1から8チャンネルのデータ情報を表示します。

チャンネル詳細情報リストの項目

ch	チャンネル番号ボタン・チャンネルボタンをドラッグしながら別のチャンネルボタンに重ねると、データが別のチャンネルに移動する。		
Name	チャンネルデータ名	Interval	記録間隔
Sample	データ数	CursorA	カーソルAのデータ
CursorB	カーソルBのデータ	A<->B	カーソルAB間の差
Max.	最大値	Min.	最小値
Avg.	平均値	Unit	単位

⑤メニューバー

コマンドが格納されているメニューが並んでいます。各メニューから各機能の設定または表示をする時に使います。

⑥ツールバー（アイコン）

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

⑦横軸ゲージバーと移動ボタン

左右にある▲▼ボタンをクリックすると時間軸が移動します。ゲージをドラッグしながら左右移動すると目標位置まで移動します。

⑧縦軸ゲージバーと移動ボタン

上下にある▼▲ボタンをクリックすると縦軸が移動します。ゲージをドラッグしながら上下移動すると目標位置まで移動します。

グラフを拡大・縮小する

- マウスでグラフを拡大・縮小する

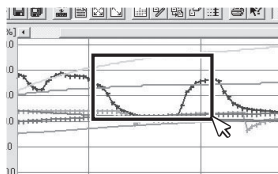
マウスの左クリックを押しながら、グラフエリアで拡大したい領域をドラッグして囲むと、その領域を拡大表示できます。

グラフエリア内で右クリックすると、メニューが表示されます。" 拡大を元に戻す ", " 拡大を少しずつ元に戻す " で、元の状態（横軸、縦軸共にグラフの表示倍率が 1 倍）に戻ります。

*** グラフ操作メニューまたはツールバーのアイコンからも同様に縮小動作ができます。**

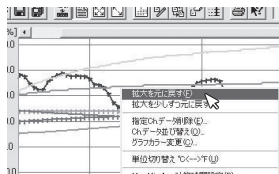
[拡大]

グラフエリア上で拡大したい領域をドラッグして囲む。



[縮小]

グラフ上で右クリックして、表示されたメニューから元の状態に戻す。



横軸の 1 倍について

Ch.1 ~ 8 の測定データの中で、開始日時が最も早いデータから、終了日時が最も遅いデータまでを横軸のフルスケールとし、その範囲全てを表示した時が横軸の 1 倍となります。

縦軸の 1 倍について

Ch.1 ~ 8 の測定データの中で、最も小さい数値から、最も大きい数値までを縦軸のフルスケールとし、その範囲全てを表示した時が縦軸の 1 倍となります。

[グラフ] メニュー

[倍率アップ / 倍率ダウン]

少しずつ一定の率で拡大、または縮小表示できます。

[A・B カーソル右移動 / 左移動]

一定の率で AB カーソルを右または左に移動します。

カーソルは、記録間隔の最も小さいデータに合わせ 1 データごと移動します。A / B のカーソルがグラフの左角または右角に到達するまで移動できます。

[グラフ右移動 / 左移動]

現在の表示倍率を保ちながら、横軸を左右に移動します。

Ch.1 ~ 8 の測定データの中で、開始日時が最も早いデータから、終了日時が最も遅いデータまでを横軸のフルスケールとし、その範囲を横軸の移動範囲とします。

[グラフ上移動 / 下移動]

現在の表示倍率を保ちながら、縦軸を上下に移動します。

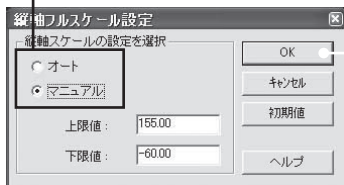
Ch.1 ~ 8 の測定データの中で、最も小さい数値から、最も大きい数値までを縦軸のフルスケールとし、その範囲を縦軸の移動範囲とします。

[縦軸フルスケール設定 (デフォルトはオート)]

縦軸方向のフルスケールの範囲の設定画面が表示されます。" オート " " マニュアル " のどちらかを選択し、[OK] ボタンをクリックすると、設定できます。

(ツールバーのアイコンからも設定画面が開けます)

[オート] か [マニュアル] にチェック



[OK] ボタン

オート：データの値に合わせて縦軸が自動的に切り替わります。

マニュアル：任意で上限値・下限値の設定ができます。

データ一覧表示

グラフ表示されている測定データを一覧表で表示します。記録されているデータとその日時を全ポイント表示します。

[表示]メニューより[データ一覧表示]を選択してください。

(ツールバーのアイコンからも表示できます)



一覧表色分け表示

水色: Max. Min. Avg. 計算範囲内にある日時

黒: Max. Min. Avg. 計算範囲外の日時

赤: 最大値

青: 最小値

ピンク: 平均値

[日時/経過] ボタン

記録した日時で表示するか、記録を開始してからの経過時間で表示するか、切り替えができます。

記録した日時

日 時	sample 1-1 °C	sample 1-2 %RH	sample 2-1 °C
	ch.1	ch.2	ch.3
2008/05/23 10:30'00	30.2	15	10.9
2008/05/23 10:30'01	30.2	15	10.9
2008/05/23 10:30'02	30.2	17	10.9
2008/05/23 10:30'03	30.2	17	10.8
2008/05/23 10:30'04	30.1	19	10.8
2008/05/23 10:30'05	30.1	19	10.8
2008/05/23 10:30'06	30.1	21	10.8
2008/05/23 10:30'07	30.1	21	10.8

◀ ▶ No.1 → No.8 / 842 line (右クリックでメニューを表示)

記録した日時

経過時間	sample 1-1 °C	sample 1-2 %RH	sample 2-1 °C
	ch.1	ch.2	ch.3
0day 00:00'00	30.2	15	10.9
0day 00:00'01	30.2	15	10.9
0day 00:00'02	30.2	17	10.9
0day 00:00'03	30.2	17	10.8
0day 00:00'04	30.1	19	10.8
0day 00:00'05	30.1	19	10.8
0day 00:00'06	30.1	21	10.8
0day 00:00'07	30.1	21	10.8

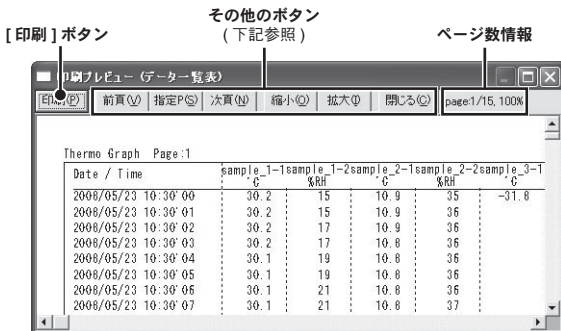
◀ ▶ No.1 → No.8 / 842 line (右クリックでメニューを表示)



[印刷] ボタン

[印刷] ボタンをクリックすると、印刷プレビュー画面が表示されます。

[印刷プレビュー画面]



その他のボタン

[前項] ボタン: 前のページをプレビューします。

[指定P] ボタン: 表示ページの指定ボックスでページを指定すると、そのページがプレビューされます。

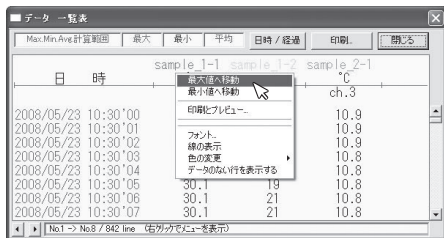
[次項] ボタン: 次のページをプレビューします。

[縮小] ボタン: 表示しているページを縮小します。

[拡大] ボタン: 表示しているページを拡大します。

[閉じる] ボタン: 印刷プレビュー画面を閉じ、メインの画面に戻ります。

一覧表上でマウスを右クリックすると、メニュー画面が表示されます。



最大値へ移動 / 最小値へ移動

一覧表上で右クリックすると、メニューが表示されます。

"最大値へ移動" / "最小値へ移動" をクリックすると、最大値・最小値へ瞬時移動します。

印刷プレビュー

一覧表の印刷プレビューを表示します。

フォント

一覧表の画面上のフォントを変更できます。

* 印刷には反映されません。

線の表示

チャンネルの区切りの縦線を表示します。

色の変更

一覧表の画面上の文字色、背景色の設定ができます。

* 印刷には反映されません。

グラフの表示方法の切り替え

グラフ表示方法を切り替えたり、変更できます。

[表示]メニューより[指定 ch. グラフ表示 ON/OFF]を選択し、設定してください。

- [データ表示部の色を切り替え]

グラフの下部に表示されているグラフチャンネル毎の詳細情報リスト部分を、モノクロ表示または各チャンネル色表示で切り替えます。

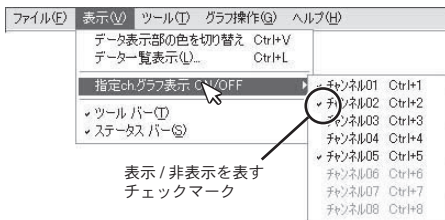
(ツールバーのアイコンからも同様の動作ができます。)

- [指定 ch. グラフ表示 ON/OFF]

各チャンネルのグラフの表示 / 非表示を切り替えます。

[表示]メニューより[指定 ch. グラフ表示 ON/OFF]にマウスを合わせると、チャンネル No. が表示されます。

チェックマークがついているチャンネルがグラフ表示されます。非表示にしたい場合は、チャンネル No. をクリックし、チェックを外してください。



ツールバーのアイコンからも表示 / 非表示の設定ができます。表示するチャンネル No. のアイコンをクリックしてください。

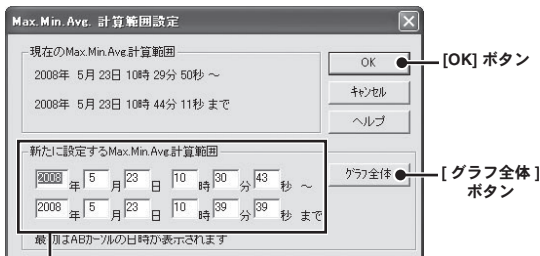


クリックした ch. のグラフが表示されます

Max. Min. Avg. 計算時間設定

最大値、最小値、平均値を算出する範囲を設定します。

* 指定しない場合は、グラフ全体の値を計算し、各値を算出します。



開始日時と終了日時を入力する

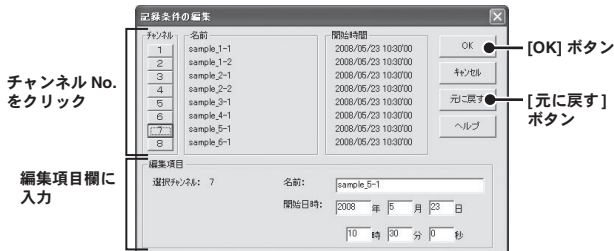
1. [ツール]メニューより [Max. Min. Avg. 計算時間設定] を選択します。
- ツールバーのアイコンからも設定画面を開けます。
2. [新たに設定する Max. Min. Avg. 計算範囲] に、開始日時と終了日時を入力します。
- 初期値は、ABカーソルの日時が計算範囲の開始と終了日時になります。
3. 入力後、[OK] ボタンをクリックすると、設定した計算範囲内で最大値、最小値、平均値の計算が行われ、グラフも設定した計算範囲に合わせて拡張され、再表示されます。

[グラフ全体] ボタン

[グラフ全体] ボタンをクリックすると "新たに設定する Max. Min. Avg. 計算範囲" に、グラフ全体の日時が表示されます。

記録条件を編集する

チャンネル名を変更したり、記録開始時間を修正できます。



1. [ツール]メニューより[記録条件の編集]を選択します。
* ツールバーのアイコンからも編集画面を開けます)
2. 変更したい[チャンネル No.] ボタンをクリックすると、編集項目欄にクリックしたチャンネルの名前・記録開始日時が表示されます。
3. 名前をと開始日時を入力して、[OK] ボタンをクリックしてください。
名前は半角 32 文字 (全角 16 文字) まで入力できます。
4. 続けて他のチャンネルの変更をする場合は 1. から手順を繰り返してください。

[元に戻す] ボタン

チャンネル名と記録開始日時を、このダイアログが開いたときの状態に戻します。

ch. データの並び替え

グラフ表示時のデータの並び順の変更ができます。

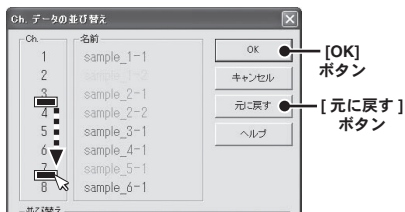
[ツール] メニューより [チャンネルデータ並び替え] を選択し、設定画面を開きます。

チャンネルをドラッグ移動して並び替えるか、またはチャンネル No. を指定して並び替えます。

例：Ch.3 を Ch.7 の下へ移動する

- チャンネルをドラッグして並び替える場合

移動したいチャンネル (Ch.3) を、マウスの左クリックを押しながら、移動したいチャンネル No. (Ch.7) の下までドラッグ移動します。[OK] ボタンで設定を完了します。



- チャンネル No. を指定して並び替える場合

[From] に ch.3 を、[To] に ch.7 を設定し、[並び替え] ボタンをクリックすると、ch.3 と ch.7 が入れ替わります。[OK] ボタンで設定を完了します。



[OK] ボタン

それぞれ並び替えの設定した後、[OK] ボタンをクリックすると、変更した内容に合わせてグラフを再表示します。

[元に戻す] ボタン

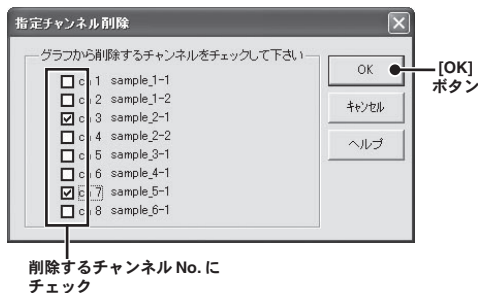
[OK] ボタンで設定完了した後は無効になります。元に戻す場合は上記手順で再度並び替えを行ってください。

ch. データを削除する

ch. を指定し削除できます。

[ツール] メニューより [指定 ch. データ削除] を選択し、画面を開きます。

削除したいチャンネルにチェックし、[OK] ボタンをクリックすると、削除されます。

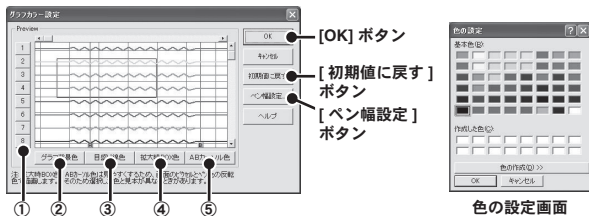


[OK] ボタン

チェックしたチャンネルがグラフから削除され、再表示されます。

グラフの色と線幅を変更する

グラフの背景、線などの色変更、また、線幅の変更ができます。
[ツール]メニューより[グラフカラー変更]を選択してください。



色変更できる箇所のボタン

①各チャンネルのグラフ線 ②グラフ背景色 ③目盛り線色 ④拡大時 BOX 色 ⑤ AB カーソル色

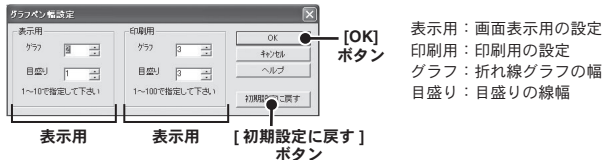
1. 変更したい箇所の各ボタンをクリックすると[色の設定]画面が表示されます。基本色、または色を作成してお好きな色を選択してください。
2. 線幅の変更は[ペン幅設定]ボタンをクリックして、設定画面を開き、設定を行ってください。(下記参照)
3. [OK]ボタンをクリックすると設定が完了し、再表示されます。

[初期値に戻す] ボタン

[初期値に戻す]ボタンをクリックすると、初期のカラー設定に戻ります。

[ペン幅設定..] ボタン

画面表示用、グラフ印刷用の折れ線グラフの幅を変更できます。



*[初期設定に戻す]ボタンをクリックすると、初期の線幅に戻ります。

グラフをクリップボードにコピーする

[ツール]メニューより[画面をクリップボードにコピー]をクリックすると、現在表示されているグラフ画面をクリップボードにコピーし、他のソフトにグラフを貼り付けて使用できます。

クリップボードにコピーすると、それまでクリップボードに保存されていた内容は新たにコピーした内容に置換されてしまいます。

グラフの印刷と印刷プレビュー

表示中のグラフを印刷します。

グラフは現在表示されている画面上の縦横比で印刷されます。印刷する前に[ファイル]メニューより[グラフ印刷プレビュー]で印刷時のイメージを確認できます。

プレビューせず印刷を行う場合は、ツールバーのアイコンまたは[ファイル]メニューより[グラフ印刷]をクリックしてください。

マルチスケールグラフ

マルチスケールグラフは、温度・湿度・電圧・パルスなどスケールの違う記録データを、同時に1画面のグラフに表示できる機能です。

マルチスケールグラフは、アプリケーションが子機から吸い上げて作成したデータファイルを読み込み、データ解析を手助けするために、グラフ表示、データ表示、またその印刷、テキストファイル化を行います。また、各チャンネル毎に縦スクロールや、スケールの設定が可能です。

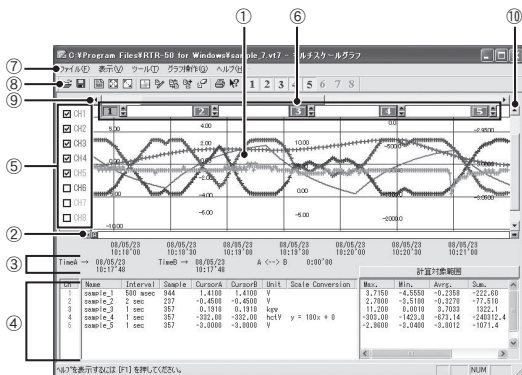
[ファイル]メニューより[マルチスケールグラフを開く]を選択します。



* [マルチスケールグラフ]の対応しているデータファイル形式の詳細はマルチスケールグラフの[ヘルプ]の概要を参照してください。

* データ吸い上げ後の設定 ([吸い上げ] / [詳細設定] / [データ吸い上げ後の設定]) で [自動的にグラフを表示する] にチェックされている場合は、自動的にグラフが表示されます。

メイン画面の名称とはたらき



① グラフエリア

グラフが表示されます。横軸は時間、縦軸は電圧を元にデータ変換式から算出したデータの単位です。

② A・B カーソルバー

バーの左右にある矢印ボタンをクリックすると、A・B カーソルが同時に移動します。バー上の A ボタンまたは B ボタンをドラッグしながら左右に移動するとカーソルが移動します。

③ A・B カーソルの位置情報

A・B カーソル位置の日付と大まかな時間、A カーソルと B カーソルの時間差が表示されます。

④ チャンネル詳細情報リスト

グラフ画面下に 1 から 8 チャンネルのデータ情報を表示します。

チャンネル詳細情報リストの項目

Ch.	チャンネル番号ボタン・チャンネルボタンをドラッグしながら別のチャンネルボタンに重ねると、データが別のチャンネルに移動する。		
Name	データ名	CursorB	カーソル B のデータ
Interval	記録間隔	Unit	単位
Sample	データ数	Scale	スケール変換式
CursorA	カーソル A のデータ	Conversion	
			Max. 最大値
			Min. 最小値
			Avg. 平均値
			Sum 計算対象範囲の積算

⑤ 各チャンネル縦軸の表示 / 非表示

グラフ上のスケールの表示 / 非表示を切り替えます。

⑥ 各チャンネル縦軸

データが読み込まれたチャンネル毎に、縦軸のスケールが表示されます。▲▼をクリックするとチャンネル毎に縦軸がスクロールします。

⑦ メニューバー

コマンドが格納されているメニューが並んでいます。各メニューから各機能の設定または表示をする時に使います。

⑧ ツールバー (アイコン)

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

⑨ 横軸ゲージバーと移動ボタン

左右にある▲▼ボタンをクリックすると時間軸が移動します。ゲージをドラッグしながら左右移動すると目標位置まで移動します。

⑩ 縦軸ゲージバーと移動ボタン

上下にある▲▼ボタンをクリックすると縦軸が移動します。ゲージをドラッグしながら上下移動すると目標位置まで移動します。

グラフを拡大・縮小する

- マウスでグラフを拡大・縮小する

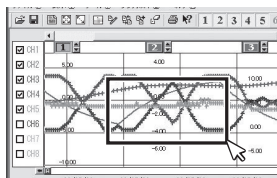
マウスの左クリックを押しながら、グラフエリアで拡大したい領域をドラッグして囲むと、その領域を拡大表示できます。

グラフエリア内で右クリックすると、メニューが表示されます。"拡大を元に戻す"、"拡大を少しずつ元に戻す"で、元の状態（横軸、縦軸共にグラフの表示倍率が1倍）に戻ります。

*** グラフ操作メニューまたはツールバーのアイコンからも同様に縮小動作ができます。**

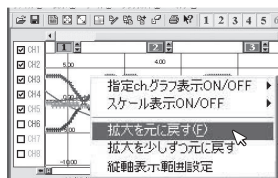
[拡大]

グラフエリア上で拡大したい領域をドラッグして囲む。



[縮小]

グラフ上で右クリックして、表示されたメニューから元の状態に戻す。



横軸の1倍について

Ch.1～8の測定データの中で、開始日時が最も早いデータから、終了日時が最も遅いデータまでを横軸のフルスケールとし、その範囲全てを表示した時が横軸の1倍となります。

縦軸の1倍について

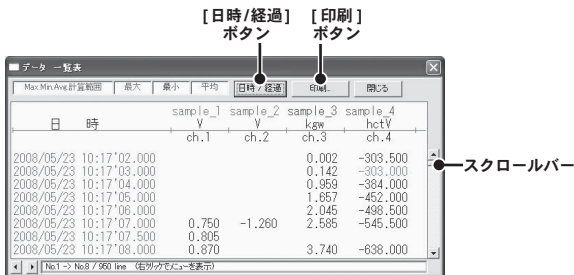
Ch.1～8の測定データの中で、最も小さい数値から、最も大きい数値までを縦軸のフルスケールとし、その範囲全てを表示した時が縦軸の1倍となります。

データ一覧表示

グラフ表示されている測定データを一覧表で表示します。記録されているデータとその日時を全ポイント表示します。

[表示]メニューより[データ一覧表示]を選択してください。

(ツールバーのアイコンからも表示できます)



一覧表色分け表示

水色：Max. Min. Avg. 計算範囲内にある日時

黒：Max. Min. Avg. 計算範囲外の日時

赤：最大値

青：最小値

ピンク：平均値

[日時/経過]ボタン

記録した日時で表示するか、記録を開始してからの経過時間で表示するか、切り替えができます。

記録した日時

日	時	sample_1 V ch.1	sample_2 V ch.2	sample_3 kgw ch.3	sample_4 hctV ch.4
2008/05/23	10:17'02.000			0.002	-303.500
2008/05/23	10:17'03.000			0.142	-303.000
2008/05/23	10:17'04.000			0.959	-384.000
2008/05/23	10:17'05.000			1.657	-452.000
2008/05/23	10:17'06.000			2.045	-498.500
2008/05/23	10:17'07.000	0.750	-1.260	2.585	-545.500
2008/05/23	10:17'07.500	0.805			
2008/05/23	10:17'08.000	0.870		3.740	-638.000

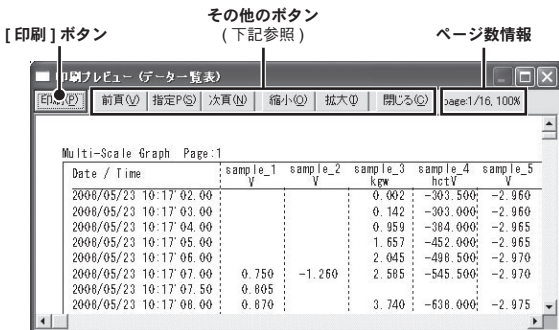
記録した日時

経過時間	sample_1 V ch.1	sample_2 V ch.2	sample_3 kgw ch.3	sample_4 hctV ch.4
0day 00:00'00.000			0.002	-303.500
0day 00:00'01.000			0.142	-303.000
0day 00:00'02.000			0.959	-384.000
0day 00:00'03.000			1.657	-452.000
0day 00:00'04.000			2.045	-498.500
0day 00:00'05.000	0.750	-1.260	2.585	-545.500
0day 00:00'06.000	0.805			
0day 00:00'06.500	0.870		3.740	-638.000

[印刷] ボタン

[印刷] ボタンをクリックすると、印刷プレビューが表示されます。

[印刷プレビュー画面]



その他のボタン

[前項] ボタン： 前のページをプレビューします。

[指定 P] ボタン： 表示ページの指定ボックスでページを指定すると、そのページがプレビューされます。

[次項] ボタン： 次のページをプレビューします。

[縮小] ボタン： 表示しているページを縮小します。

[拡大] ボタン： 表示しているページを拡大します。

[閉じる] ボタン： 印刷プレビュー画面を閉じ、メインの画面に戻ります。

一覧表上でマウスを右クリックすると、メニュー画面が表示されます。



最大値へ移動 / 最小値へ移動

一覧表上で右クリックすると、メニューが表示されます。

"最大値へ移動" "最小値へ移動" をクリックすると、最大値・最小値へ瞬時移動します。

印刷プレビュー

一覧表の印刷プレビューを表示します。

チャンネルの桁設定

一覧表の各チャンネルデータ上でマウスを右クリックし、メニューより小数点以下の桁数を設定できます。

フォント

一覧表の画面上のフォントを変更できます。

* 印刷には反映されません。

線の表示

チャンネルの区切りの縦線を表示します。

色の変更

一覧表の画面上の文字色、背景色の設定ができます。

* 印刷には反映されません。

グラフの表示方法の切り替え

各チャンネルのグラフの表示 / 非表示、スケールの表示 / 非表示を切り替えます。

[表示] メニューより [指定 Ch. グラフ表示 ON/OFF] または [スケール表示 ON/OFF] を選択して、設定を行います。

* 設定は "温度・湿度グラフ" と同様です。

Max. Min. Avg. 計算時間設定

最大、最小、平均値を求める範囲を指定します。指定しない場合は、グラフ全体の値を計算し各値を算出します。

[ツール] メニューより [Max. Min. Avg. 計算時間設定] を選択して、設定を行います。(ツールバーのアイコンからも設定画面を開けます)

* 設定は "温度・湿度グラフ" と同様です。

記録条件を編集する

チャンネル名を変更したり、記録開始時間を修正できます。

[ツール] メニューより [記録条件の編集] を選択し、設定を行います。(ツールバーのアイコンからも編集画面を開けます)

* 画面レイアウトは異なりますが、設定は "温度・湿度グラフ" と同様です。

チャンネルデータの並び替え

グラフ表示時のデータの並び順の変更ができます。

[ツール] メニューより [チャンネルデータ並び替え] を選択して、設定を行います。

* 画面レイアウトは異なりますが、設定は "温度・湿度グラフ" と同様です。



ch. データを削除する

ch. を指定し削除できます。

[ツール] メニューより [指定チャンネルデータ削除] を選択し、設定を行います。

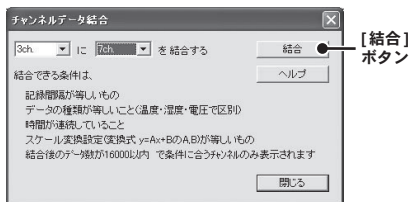
* 設定は “温度・湿度グラフ” と同様です。

チャンネルデータ結合

結合できる条件を満たす記録データであれば結合ができます。

[ツール] メニューより [チャンネルデータ結合] を選択し、編集画面を開いてください。

例 : 3ch. の後に 7ch. を結合する場合



1. 左側のボックスで 3ch. を選択し、右側のボックスで 7ch. を選択します。
 - 左側のボックスでチャンネルを選択すると、結合可能なチャンネルが右側のボックスにリストアップされます。
 - 左側のボックスには時間が古いデータを選択してください。
2. [結合] ボタンをクリックすると、3ch. の後ろに 7ch. のデータが結合されます。

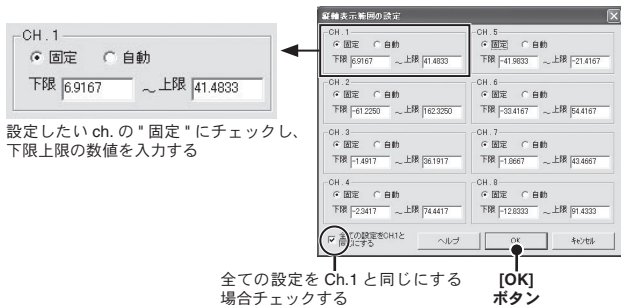
注意 :

- 右のボックスで選択したチャンネルのデータは削除されません。
- 結合できない条件は以下のとおりです。
 - ・ 結合後のデータ数が 16000 データを超えている
 - ・ 記録間隔が違う
 - ・ 種類が違う
 - ・ スケール設定の変換式が違う
 - ・ 測定時間が重なっている ([ツール] メニュー [記録条件の編集] で微調整が可能です。前ページを参照してください。)

縦軸表示範囲を設定する

各チャンネルの縦軸スケール幅を自動にするか、固定にするか設定します。グラフ縦軸スケールの上端と下端の値を自動で適当な値にするか、または固定で上端の値と下端の値を設定します。

[ツール]メニューより[縦軸表示範囲設定]を選択し、設定画面を開いてください。



設定したいch. の " 固定 " にチェックし、
下限上限の数値を入力する

1. 設定したいチャンネルの " 固定 " にチェックし、上限 / 下限の値を入力します。
2. 全チャンネルを同じ設定にする場合、Ch.1 を固定に設定して “ 全て CH.1 と同じ設定にする ” にチェックすると、全チャンネルが CH.1 の設定値と同じ設定になります。
3. [OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。

注意：

- 固定で設定した場合、折れ線がグラフよりはみ出すことがあります。下限値は -40,000 以上、上限値は 40,000 以下に設定してください。
- ここで設定された値は、ファイルを保存した場合にも有効になります。スケール設定を自動にしたい場合には各チャンネルごとに自動ボタンをクリックして設定を行ってください。

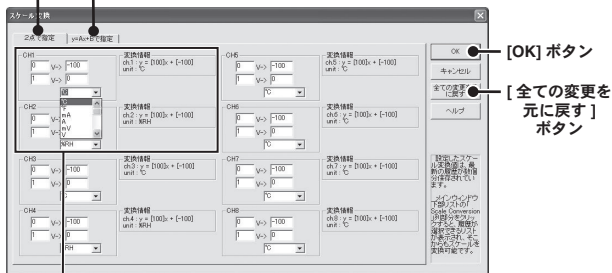
スケールと単位の変換をする

吸い上げたデータに対して、チャンネルごとにスケールと単位の変更ができます。

[ツール]メニューより[スケール、単位の変換]を選択し、設定画面を開いてください。

[2点で指定]タブ

[$y = Ax+B$ で指定]タブ



[2点で指定]タブの表示例



変換情報

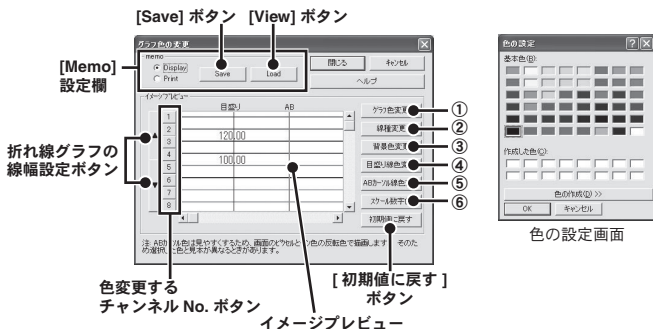
現在の変換式と、単位文字列が表示されます。チャンネルごとに電圧2点に対する値、または $y = Ax+B$ の変換式を指定してください。 y は変換後のデータ、 x はセンサからの入力電圧です。

1. [2点で指定]タブまたは[$y = Ax+B$ で指定]タブを指定します。
2. 変換式と単位を設定します。
3. [OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。

グラフの色と線幅を変更する

グラフの背景、線などの色変更、また、線幅の変更ができます。ディスプレイ表示用と、印刷用の設定ができます。

[ツール]メニューより[グラフ色の変更]を選択してください。



色変更できる箇所のボタン

①グラフ色変更 ②線種変更 ③背景色変更 ④目盛り線色変更 ⑤ABカーソル線色変更 ⑥スケール数字色

1. [memo] の Display (ディスプレイ表示用) か Print (印刷用) かを選択します。
2. 変更したい箇所のボタンをクリックし変更してください。
3. [Save] ボタンをクリックすると設定が保存されます。
- [Load] ボタンをクリックすると保存したパターンを呼び出せます。
*それぞれ1パターンずつ記憶できます。

イメージプレビュー

最新の設定状態を表示します。設定後のイメージ参考になります。

折れ線グラフの線幅変更：[▲▼] ボタン

折れ線グラフの線幅が変更できます。モノクロレーザープリンタ等で出力の際、線が細く見えにくい場合など利用ください。[▼]をクリックすると細くなり、[▲]で太くなります。

*チャンネル No. ボタンをクリックしてから実行してください。

グラフを印刷 / 印刷プレビューする

表示中のグラフを印刷します。

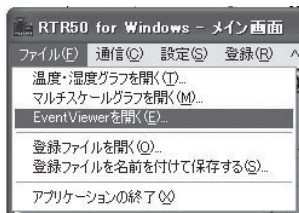
グラフは現在表示されている画面上の縦横比で印刷されます。印刷する前に [ファイル] メニューより [印刷・プレビュー] で印刷時のイメージを確認できます。印刷を行う場合は、プレビュー画面の [印刷] ボタンをクリックしてください。

(ツールバーのアイコンからも同様に動作できます)

Event Viewer

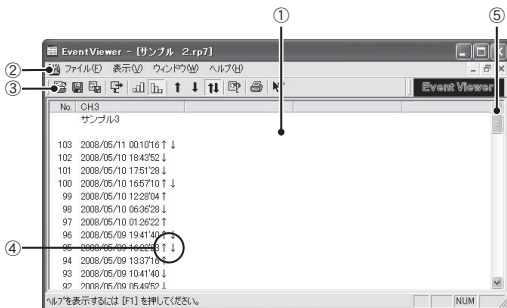
Event Viewer は、RVR-52 で測定したデータファイル (*.rp7) 用のイベント時刻表示ツールです。イベント時刻記録データ（最大 64 チャンネル分）を一覧表示・印刷・テキストファイルに保存できます。

[ファイル] メニューより [EventViewer を開く] を選択します。



* データ吸い上げ後の設定 ([吸い上げ]/[詳細設定]/[データ吸い上げ後の設定]) で [自動的にグラフを表示する] にチェックされている場合は、自動的にグラフが表示されます。

メイン画面の名称とはたらき



①データウィンドウ

データ番号、チャンネル名、記録日時、エッジの立ち上がり / 立ち下がりを表示します。

②メニューバー

コマンドが格納されているメニューが並んでいます。各メニューから各機能の設定または表示をする時に使います。

③ツールバー (アイコン)

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

④↑・↓・↑↓ (エッジの立ち上り、立下り)

[↑] : 極性が Low から High に変化した事を表します。(立ち上がりエッジ)

[↓] : 極性が High から Low に変化した事を表します。(立ち下がりエッジ)

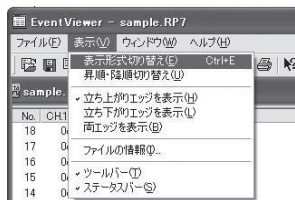
[↑↓] : 立ち上がり、立ち下がりと同時に発生した事を表します。

⑤スクロールバー

スクロールバーを上下移動して目標の位置まで移動できます。

表示形式の切り替え

[表示]メニューより表示形式を用途に応じて切り替えることができます。
表示形式は5通りあります(下記参照)。



ツールバーのアイコンからも同様の切り替え動作ができます。

- 表示形式切り替え

データの表示形式を"日時"か、前のデータとの"時間差"で表示するか、切り替えができます。

[表示]メニューより[表示形式切り替え]をクリックして設定してください。

日時表示例

No.	CH3
サンプル3	
103	2008/05/11 00:10'16 ↑ ↓
102	2008/05/10 18:43'52 ↓
101	2008/05/10 17:51'28 ↓
100	2008/05/10 16:57'10 ↑ ↓

時間差表示例

No.	CH3
サンプル3	
103	0day 00:00'00 ↑ ↓
102	0day 05:26'24 ↓
101	0day 00:52'24 ↓
100	0day 00:54'18 ↑ ↓



- 昇順・降順切り替え

データの表示順を"昇順表示"か"降順表示"で切り替えます。"昇順"は時刻の古いデータから新しいデータへ、"降順"は新しいデータから古いデータへ並べます。

- 立ち上がりエッジを表示

立ち上がりエッジのデータを表示します。立ち上がり、立ち下がりと同時に発生したデータも含まれます。

- 立ち下がりエッジを表示

立ち下がりエッジのデータを表示します。立ち上がり、立ち下がりと同時に発生したデータも含まれます。

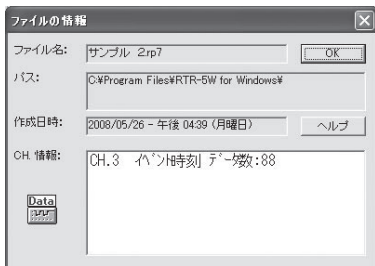
- 両エッジを表示

全てのデータを表示します。(立ち上がり、立ち下がり、同時発生)

ファイルの情報

現在一覧表示しているデータのファイル情報を表示します。

[表示]メニューより[ファイルの情報]をクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。(ツールバーのアイコンからも表示できます。)



ファイル名:	現在一覧表示しているデータのファイル名
パス:	ファイルのフルパス名
作成日時:	データファイルの作成された日時
CH. 情報:	存在するチャンネル No、記録方法、データ数

- 複数のデータを開く

複数のデータを画面上で開くことができます。また、画面上でデータを整然と表示できるので、データの比較などを行うときに便利です。[ウィンドウ]メニューより選択します。

[新しいウィンドウを開く]

作業中のウィンドウと同じ内容の新しいウィンドウを開きます。1つのファイルの異なる部分を同時に表示したい時に使います。

[重ねて表示 / 並べて表示]

開いている全てのファイルのウィンドウを重なり合わせて表示したり、重なり合わないよう上下に並べて表示します。特に“並べて表示”にすると、データの比較が容易になります。

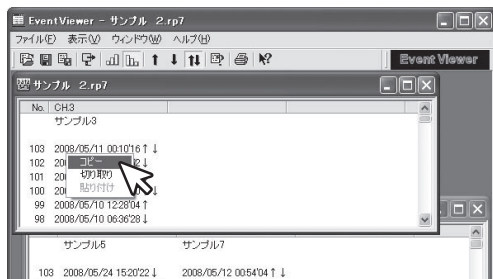
[アイコンの整列]

開いている複数のデータ画面を最小化(アイコン化)している時、アイコンを左下に整列させます。

複数のデータを1つの一覧表にまとめる

コピーして貼り付けることによって、複数のデータを一つにまとめることができます。データの追加は最高 64 チャンネル分までできます。まず、一つにまとめたいデータファイルを画面上に全て開いてください。

1. コピーしたいデータ上で右クリックし、表示されたメニューより [コピー] をクリックします。



2. 貼り付けたい一覧表の空きチャンネル上で右クリックし、表示されたメニューより [貼り付け] をクリックすると、データが追加されます。

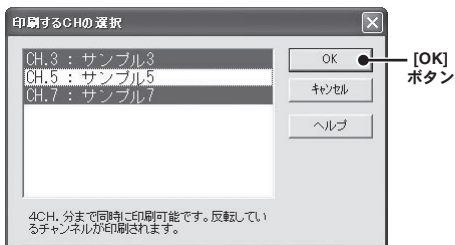


3. データは必要に応じて保存してください。

印刷プレビュー / 印刷

Event Viewer で現在表示されているチャンネルの中から、印刷したいチャンネルを選択し、印刷プレビューを表示したり印刷します。[ファイル]メニューより [印刷プレビューと印刷] を選択してください。

1. 印刷するチャンネルの選択画面より印刷したいチャンネル No. を選択し、[OK] ボタンをクリックすると、プレビュー画面が表示されます。



- ツールバーのアイコンからも同様の動作ができます。

2. [印刷] ボタンをクリックすると印刷を開始します。

その他の機能

データ保存

データ吸い上げ後の設定が [自動的にグラフを表示する] に設定してある場合、グラフ表示後、編集を行った後、データ保存をしてください。[ファイル] メニューより保存方法を選択してください。

- 温度・湿度グラフ / マルチスケールグラフでデータを保存する

[全データ上書き保存]

ファイル名、保存場所等を変更しないで保存します。

初めて保存する測定データの場合、" データファイル名の指定 " ダイアログが表示されるので、適切なファイル名を付けて保存してください。

*** ツールバーのアイコンから同じ動作ができます。**

[全データ名前を付けて保存]

新しく名前を付けて保存します。ファイル保存ダイアログが表示されたら、保存場所、ファイル名を指定して保存してください。

(温度・湿度グラフのみツールバーのアイコンから同じ動作ができます。)

[表示範囲を保存]

グラフに表示されている期間 (横軸の時間範囲) のデータのみを、新しいファイルとして保存します。ファイル保存ダイアログが表示されたら、保存場所、ファイル名を指定して保存してください。

- Event Viewer でデータを保存する

[名前を付けて保存]

[ファイル] メニューより [名前を付けて保存] をクリックします。[名前を付けて保存] ダイアログが表示されるので、保存場所、ファイル名を指定して保存してください。

*** ツールバーのアイコンから同じ動作ができます。**

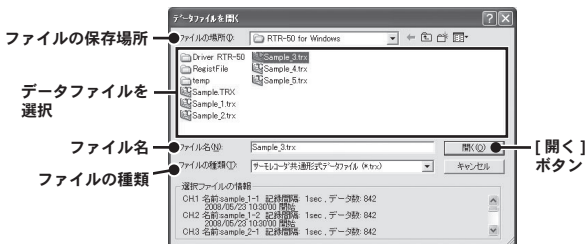
保存ファイルを開く

既存のデータファイルを開きます。一度に複数の文書を開く場合は Ctrl キーを押しながら、開きたいファイルを選択してください。

[ファイル]メニューより[開く]を選択するか、ツールバーのアイコンからも開けます。

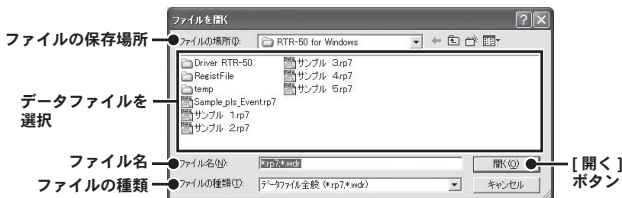
- 温度・湿度グラフ / マルチスケールグラフで保存ファイルを開く

ファイルの保存場所、開きたいデータファイルを選択し、[開く]ボタンをクリックすると、グラフが表示されます。



- Event Viewer で保存ファイルを開く

ファイルの保存場所、開きたいデータファイルを選択し、[開く]ボタンをクリックすると、データ一覧表が表示されます。



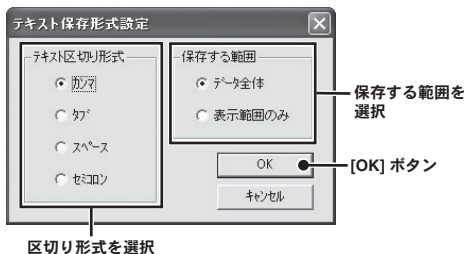
テキスト形式で保存

他の表計算等のソフトウェアで読み込みができるテキストファイルを作成します。グラフ全範囲、または表示されている時間範囲内のデータのみを、テキスト形式のファイル (CSV) として保存します。(ファイルの拡張子は .txt) [ファイル] メニューより [データをテキスト形式で保存] を選択し、保存設定画面を開いてください。

注意：

- [温度・湿度グラフ] [マルチスケールグラフ] [Event Viewer] ではテキストファイルを読み込むことはできません。

- 温度・湿度グラフ / マルチスケールグラフでテキストファイルを作成する



1. "保存テキスト形式" と "保存する範囲" を選択し、[OK] ボタンをクリックすると "テキストファイル名" の指定ダイアログが表示されます。

テキスト区切り形式：カンマ / タブ / スペース / セミicolonより選択

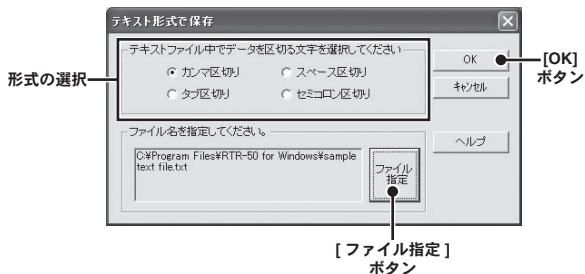
表計算ソフトでテキストファイルを読み込んだ際に、セルの区切りとして使われるコードです。

保存する範囲：データ全体 / 表示範囲のどちらかを選択

2. 保存先、ファイル名を指定し [保存] ボタンをクリックすると、テキストファイルが作成されます。

- Event Viewer でテキストファイルを作成する

(Event Viewer のみツールバーのアイコンから保存設定画面を開けます)



1. "区切り形式 (前ページ参照)" を選択し、[ファイル指定] ボタンをクリックすると "名前を付けて保存" のダイアログが表示されます。
2. 保存先、ファイル名を指定し、[保存] ボタンをクリックすると、"元のテキスト形式で保存" ダイアログに戻ります。[OK] ボタンをクリックするとテキストファイルが作成されます。

その他

再インストール

再インストールおよびバージョンアップする場合は、アンインストールを行ってからインストールしてください。

*** アンインストールする際は RTR-50 for Windows の全てのアプリケーションを終了してから行ってください。**

注意

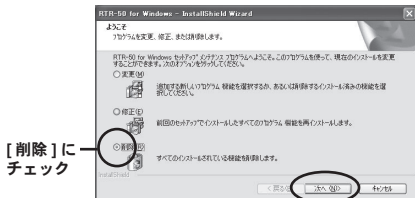
- アンインストールを行っても、前回保存したデータファイルはそのままフォルダに残ります。また、前回登録した子機情報等が残る場合があります。
前回登録した子機情報等を削除したい場合は、アンインストール後、前回インストール時に作成されたフォルダごと削除してください。

Windows XP の場合

1. Windows のコントロールパネルより [プログラムの追加と削除] をクリックします。
2. 現在インストールされているプログラムの一覧から [RTR-50 for Windows] を選択し、[削除] ボタンをクリックします。



3. [InstallShield Wizard] が表示されます。[削除] をチェックし、[次へ] ボタンをクリックします。



4. 表示されるメッセージに従ってアンインストールを行ってください。
5. アンインストールが終了したら、インストールを行ってください。

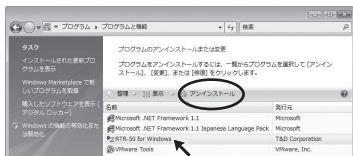
Windows 7 / Vista の場合

* 説明文中の参照画面は、Windows Vista で表示される画面です。Windows 7 の場合、レイアウトが多少異なりますが表示されるメッセージ内容や、ボタンクリックなどは同じですので、以下の手順をご参照ください。

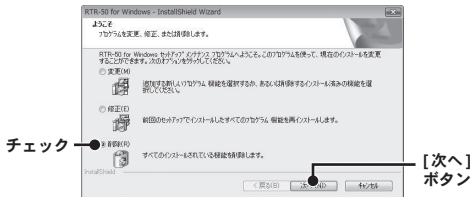
1. [コントロールパネル] より [プログラム - プログラムのアンインストール] をクリックします。



2. 現在インストールされているプログラムの一覧から [RTR-50 for Windows] を選択し、[アンインストール] ボタンをクリックします。



3. [InstallShield Wizard] が表示されます。[削除] をチェックし、[次へ] ボタンをクリックします。



4. 表示されるメッセージに従ってアンインストールを行ってください。
5. アンインストールが終了したら、インストールを行ってください。

その他

困ったときは

Q: パソコンとシリアル通信できないのですが

A: 自動検出を2、3回試してみてください。

A: データロガーの電池が十分か確認してください。

A: パソコンと本体が正しく接続されているかを確認してください。シリアルポート (RS-232C) 以外の通信ポート (プリンタポートなど) に接続していないか確認してください。

A: ソフトウェアから本体の動作設定ができるか確認してください。

A: お使いのパソコン以外にパソコンがある場合は、他のパソコンで試してみてください。

A: お使いのパソコンに省電力機能がある場合、シリアルポートを使用しない設定にしていないか確認してください。特に、NECのPC98シリーズのノートパソコンで設定されている場合があります。

A: パソコンのBIOSでシリアルポートが使用不可能になっていないか確認してください。

A: シリアルポートの設定に誤りがないか、シリアルポートが使用不可能になっていないか確認してください。オールインワンパソコンに多いのですがモデム等にリソースを使用されている事があります。デバイスマネージャで利用できるCOMポートを確認できます。

- デバイスマネージャの表示方法

Windows XP の場合

1. [スタート]メニューより[コントロールパネル]をクリックし、[パフォーマンスとメンテナンス]-[システム]をクリックし、プロパティをクリックします。
2. システムのプロパティ画面の[ハードウェア]タブをクリックし、[デバイスマネージャ]ボタンをクリックすると、デバイスマネージャ画面が表示されます。

Windows Vista の場合

1. [スタート]メニューより[コントロールパネル]をクリックし、[システムとメンテナンス]-[デバイスマネージャ]ボタンをダブルクリックすると、デバイスマネージャ画面が表示されます。

Windows 7 の場合

1. [コントロールパネル]より[システムとセキュリティ]-[システム]-[デバイスマネージャ]をクリックすると、デバイスマネージャ画面が表示されます。

- 確認方法

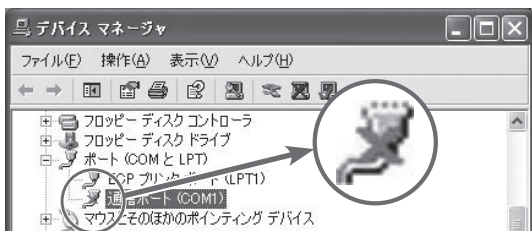
[デバイスマネージャ] の [ポート (COM&LPT)] をクリックし、[下に通信ポート (COM1)] または [通信ポート (COM2)] があるかを確認してください。

ポートの表示がある場合は、通信ポートの使用が可能です。

*** [!] や [×] マークがついている場合は、通信ポートの使用はできません。**

通信ポートが使用できない場合は、パソコンのメーカーへお問い合わせください。

[デバイスマネージャ] 画面

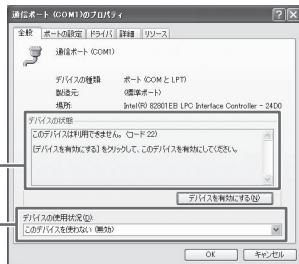


* 通信できない場合のデバイスの詳細

[!] や [×] マークの付いている通信ポートを選択し、[プロパティ] をクリックすると表示します。



表示例



デバイスの状態

デバイスの使用状況

その他

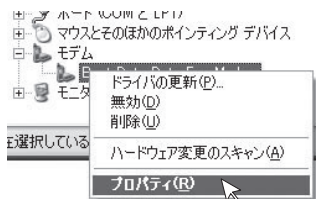
A: モデム内蔵のパソコンで、通信ポートをモデムが使用していないか確認してください。

通信ポートが使用可能な状態でも、他で使用している場合は使用できません。

- 確認方法 : Windows XP の場合

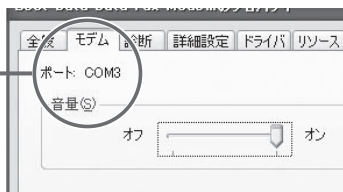
1. [デバイスマネージャ] を開きます。(p.134 参照)
2. RTR-50 for Windows で使用するモデム選択し、右クリックするとメニュー画面が表示されます。

[デバイスマネージャ] 画面 (拡大)



3. 選択したモデムのプロパティ画面が表示されます。[モデム] タブをクリックすると、使用しているモデムが表示されます。

モデムが通信ポート (COM 3) を使用している例



- A:** シリアルポート (RS-232C) の切り換え機をつけたり、通信ケーブルを延長すると通信できないことがあります。
- A:** 他の通信ソフトが起動していないか確認してください。
- A:** デスクトップ機でシリアルポートが 2 つ以上ある場合は、通信ポートを別のシリアルポートに差し換えて通信をしてみてください。

Q: 記録データの日付や時刻が違ったり、ずれているのですが…

- A:** RTR-50 には時計機能は搭載されていません。予約時刻または記録データの吸い上げ後に表示される日時はパソコンの日時が書き込まれます。パソコンの時計が正確でないと記録データにも影響がでます。
- A:** 記録モードを [エンドレス]、記録開始日時を [予約スタート] に設定した場合、記録データ数が最大記録数未満では、記録開始時刻を参照してグラフ表示をするので、記録開始時刻は常に一致しますが、最大記録数を超えて上書き保存を始めた場合、データ吸い上げ時のパソコンの時計から、最終記録データの時刻を求めて基準とし、過去の時刻を算出しますので、グラフ上の時刻表示にはパソコンのシステム時計とデータロガー時計精度の誤差分のずれが生じます。

Q: 無線通信が出来ない場合

- A:** 中継機として使用している場合、電源が乾電池の場合は電池が消耗している事が考えられます。RTR-50 をパソコンに接続し、RTR-50 for Windows から、ヘルプ (H) → 本体情報 (W) で、[取得] ボタンを押し、" 電池が消耗しています。" と表示されたら電池交換してください。
- A:** オプションのシリアルケーブルを使用する場合、乾電池または AC アダプタが接続されている必要があります。
- A:** 中継機をはさんでいる場合、パソコンから通信キャンセルしてもまだ中継機が無線通信を継続している場合があります。中継機の無線通信は自動的に終了しますが、終了するまで無線通信が出来ない時間がありますので、しばらく時間をおいてから試してみてください。中継機本体の LED が点灯している場合は無線通信が継続している事を示します。

製品仕様

RTR-50 for Windows

対応機種	RTR-50, RTR-51, RTR-51A, RTR-52, RTR-52A, RTR-52Pt, RTR-53, RTR-53A, RVR-52
通信機能: RTR-5 RTR-5A	記録スタート (即時 / 予約), 記録停止, 本体設定値受信 (記録間隔・記録モード・電池残量・電波強度・現在値データ取得), 無線通信による記録開始保護 / 設定, 記録データの吸い上げ, センサ設定 (RTR-52Pt のみ), アジャストメント設定 (RTR-51A/52A/52Pt/53A のみ)
通信機能: RVR-5	記録スタート (即時 / 予約), 記録停止, 本体設定値受信 (記録間隔・記録モード・電池残量・電波強度・現在値データ取得・電圧測定値 (瞬時値 / 平均値)・パルス測定値 (立ち上がり [Lo-Hi] / 立ち下がり [Hi-Lo]), 無線通信による記録開始保護 / 設定, 記録データの吸い上げ
通信機能: RTR-50	子機 / グループ等の設定, 周波数番号設定, 上下限値の設定, モニタリング / 警報監視設定, 警報メール, 自動収集
その他の機能	接続ポート自動検出 (USB ポート・シリアルポート)

温度・湿度グラフ

グラフ	チャンネル毎の温度, 湿度・気圧の折れ線グラフ表示 (マウスによるグラフの拡大 / 縮小 / スクロール表示可能), チャンネル毎の表示カラー変更, チャンネル毎の表示 / 非表示切り替え
データ	チャンネル名, 記録間隔, データ数, 最大値, 最小値, 平均値, 単位, 任意な 2 点 (AB カーソル位置) の温湿度 / 日時, 任意な 2 点 (AB カーソル位置) 間の温湿度差の算出値
チャンネル数	8 チャンネル 同時表示 / 処理 (RTR-53/53A は 4 台, RTR-51/51A, RTR-52/52A, RTR-52Pt は 8 台分混在処理可能)
その他の機能	データー一覧表示, 計算範囲 (期間) 設定, 記録条件の編集, チャンネル毎のデータ削除, チャンネル毎のデータ並び替え, 縦軸フルスケール設定

マルチスケールグラフ

グラフ	チャンネル測定値の折れ線グラフ表示 (マウスによるグラフの拡大 / 縮小 / スクロール表示可能), チャンネル毎の表示カラー変更, チャンネル毎の表示 / 非表示切り替え
データ	チャンネル名, 記録間隔, データ数, 最大値, 最小値, 平均値, 積算値, 単位, 任意な 2 点 (AB カーソル位置) の測定値 / 日時, 任意な 2 点 (AB カーソル位置) 間の時間の差
チャンネル数	8 チャンネル 同時表示 / 処理 (RTR-53/53A は 4 台, RTR-51/51A, RTR-52/52A, RTR-52Pt, RVR-52 は 8 台分混在処理可能)
その他の機能	データー一覧表示, 計算範囲 (期間) 設定, データメンテナンス, チャンネル毎のデータ削除, チャンネル毎のデータ並び替え, 縦軸フルスケール設定

Event Viewer

一覧表	チャンネル毎のイベント時刻の一覧表示 (マウス・キーボードによるスクロール表示可能), 波形の立ち上がり (Lo → Hi) / 立ち下がり (Hi → Lo)
チャンネル数	64 チャンネル 同時表示 / 処理 (RVR-52 のイベント時刻記録データのみ)
その他の機能	表示切り替え, 昇順 / 降順切り替え

その他

印刷	グラフ印刷, データ一覧印刷
OS	Windows® 7 32bit/64bit Windows® Vista® 32bit Windows® XP 32bit(SP2 以降) 日本語版
ディスク容量	50MB 以上の空き容量 (データは別途空き領域が必要)
動作環境	Windows が正常に動作する環境

RTR-50

対応機種	RTR-51, RTR-51A, RTR-52, RTR-52A, RTR-52Pt, RTR-53, RTR-53A, RVR-52
機能	無線：データ吸い上げ，モニタ表示，記録開始，無線中継機能 光通信：データ吸い上げ，記録開始
電源	USB バスパワー、単三乾電池×2, AC アダプタ (AD-0601) [コネクタ EIAJ 電圧区分 2 タイプ]
インタフェース	USB [MiniB コネクタ]，シリアル (RS-232C)[ミニシリアル] (19200bps)
無線通信方式	特定小電力無線 (ARIB STD-T67) 426MHz 帯 4 チャンネル
無線電送距離	約 100m (見通しの良い直線に於いて)
通信時間	無線通信：データ FULL で約 420 秒 (中継機未使用時) 中継機を使用する場合、420 秒 +420 秒× (経由する中継機の台数) の時間がかかります。 光通信：データ FULL で約 160 秒
表示機能	緑 LED (無線通信、PC 通信時に点滅)
電池寿命	単三乾電池 X 2 の動作で 1 日 5 分間通信の中継機として使用した場合 約 6 ヶ月
本体寸法	95[mm] × 65[mm] × 24.5[mm] (高さ×幅×厚さ)
本体質量	約 60g (電池含まず)
動作電圧	2.5V ~ 7.0V (AC アダプタ入力)
消費電圧	無線通信時 約 50mA (AC アダプタ入力)
本体動作環境	温度：-10-60℃ (外部電源使用時 -30-60℃) 湿度：20-80%RH (結露しないこと)
付属品	USB ケーブル，ソフトウェア CD-ROM，取扱説明書
オプション	シリアルケーブル (TR-07C)，AC アダプタ (AD-0601)， 外部電源ユニット (AD-0620)

製品に関するお問い合わせ先

株式会社 ティアンドデイ

〒390-0852 長野県松本市島立 817-1
Tel : 0263-40-0131 Fax: 0263-40-3152

お問い合わせ時間：月曜日～金曜日 9:00-12:00/13:00-17:00 (弊社休日は除く)

ホームページ

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

Wireless Communication Port RTR-50 取扱説明書

2010 年 8 月 第 10 版 発行

発行 株式会社 ティアンドデイ

© Copyright T&D Corporation. All rights reserved.

再生紙を使用しています。