

Web Wing WL RTR-5W

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。

本書についての注意

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、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。
- 使用及び表示されている商標、サービスマーク及びロゴマークは株式会社ティアンドデイ及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、ロゴは株式会社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。

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-5W 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-5W for Windows によりご利用者に直接または間接的損害が生じても、いかなる責任をも負わないものとし、一切の賠償等を行わないものとします。
3. RTR-5W 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-5W 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、一切の賠償等を行わないものとします。
4. (株)ティアンドデイは、RTR-5W 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-5W 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-5W 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-5W for Windows に改変を加えないでください。

※ RTR-5W for Windows には、"RTR-5W for Windows" "ネットワーク設定ユーティリティ" "温度・湿度グラフ" "マルチスケールグラフ" "イベントビューアー" "RTR-5W Web ビューアー" が含まれています。

安全上のご注意

安全にお使い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壊を未然に防ぎ、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ご使用ください。

■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書かれています。 (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書かれています。 (例：🚫 水場での使用禁止)
	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書かれています。(例：🔌 電源プラグをコンセントから抜く)

⚠警告



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。
火災や感電の恐れがあります。



厳守

本製品を取り付け、使用する際、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。



発火注意

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 AC アダプタを抜き、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恐れがあります。



水場での使用
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

本製品・LAN ケーブル・AC アダプタ等は、お子様の手の届かない所に設置・保管してください。

さわって怪我をしたり、落下すると危険です。



発火注意

煙が出たり変な臭いや音がした場合は、すぐに AC アダプタを抜き、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。



発火注意

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、すぐに AC アダプタを抜き、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。



発火注意

AC アダプタのプラグのほこりなどは、定期的に取りるようにしてください。
プラグにほこりがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。



ぬれ手禁止

濡れた手で AC アダプタの抜き差しはしないでください。
感電の原因になります。

⚠️ 注意



厳守

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かねません。あらかじめご了承ください。



厳守

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。



厳守

本製品は防水構造ではありません。
汚れた場合、中性洗剤やアルコールを染み込ませた清潔な布等で拭いてください。



禁止

薬品や有機ガス等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。



厳守

LAN ケーブル・AC アダプタは、接触不良が起きないように確実に差し込んでください。



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：0～50℃・湿度：20～80% RH 以下（結露しないところ）で使用してください。
また、無線 LAN カードを使用する場合は、無線 LAN カードの仕様に従ってください。



禁止

接続ジャックには指や異物を入れないでください。



厳守

静電気による破損を防ぐため、本製品に触る前に身近な金属（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。
人体等からの静電気は、本製品の破損やデータを損失・破損の恐れがあります。



禁止

AC アダプタの上に物を載せたりしないでください。
発熱の恐れがあります。



厳守

LAN ケーブルを本体から抜くときは、必ずコネクタを持って抜いてください。



禁止

AC アダプタは専用以外はものは絶対に使用しないでください。



禁止

本製品を次のような場所で使用・保管しないでください。

感電や火災の原因になったり、本製品やパソコンに悪影響をおよぼす恐れがあります。

- 直射日光の当たる場所
内部の温度が上がり、火災や故障、変形の原因になります。
- 強い磁界を発生する場所
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
故障や感電の原因になります。
- 振動が発生する場所
落下して怪我・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、落下して怪我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・ほこり・ちりの多い場所
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。必ず次の点をお守りください。

- 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。
This product is for the use only in japan.

目次

はじめに

付属ソフトウェアの利用規約	1
安全上のご注意	2
Web Wing WL RTR-5W とは	8
パッケージ内容	13
RTR-5W 各部の名称と機能	14
ご使用の前に	
*RTR-50 を中継機としてご使用になる場合	16
使用手順	17
■基本的な使い方	17
■ソフトウェア 動作一覧	21

準備

RTR-5W の準備	23
■付属の AC アダプタを接続する	23
■付属の LAN ケーブルを接続する	23
データロガーとの通信	24
■光通信でデータロガーと通信する	24
■無線通信でデータロガーと通信する	24
外部出力	25
■信号線を接続する	25
■入力信号線の外し方	25
動作環境の確認	26
■パソコンの動作環境	26
■LAN に接続する場合	26
■直接パソコンに接続する場合	26
■CF カードで無線 LAN・FOMA 回線・PHS 回線へ接続する場合	26
■インターネットを利用する場合	26
ネットワークに接続する	27
■HUB を使って社内 LAN などに接続して通信する	27
■RTR-5W をパソコンに直接接続して通信する	27
■無線 LAN で通信する	28
インターネットに接続する	29
■インターネットで RTR-5W を利用する	29
■ドメイン名 (例: rtr-5w.net) を利用する	29
■LAN でメールを利用する	30
■インターネットへメールを送信する	30
付属のソフトウェアのインストール	31
■Windows 2000 / XP の場合	31
■Windows Vista / 7 の場合	32

初期設定

ネットワーク設定ユーティリティの操作方法	34
■起動方法	34
■ヘルプの使い方	34
■ネットワーク設定ユーティリティの機能	35
ネットワーク初期設定	36
ネットワーク詳細設定	38
■設定値を受信する	38
■設定 (変更) をする	39
ネットワークの設定を工場出荷時の設定に戻す	42
RTR-5W の時刻設定	43
■自動的に時刻を設定する	43
■手動で時刻の設定をする	45
RTR-5W for Windows の操作方法	46
■起動方法	46
■ヘルプの使い方	46
■RTR-5W for Windows の機能	47
子機 / 中継機の登録手順	48
子機登録	51
■設置場所を作成する	51
■グループを作成する	54
■子機登録をする	55
■登録情報を RTR-5W に送信する	56
■無線通信テスト	57
中継機登録	58
■USB デバイスドライバをインストールする	58
- Windows 2000/Vista/7 の場合	58
- Windows XP の場合	60
- 自動でドライバが見つからなかった場合 (Windows XP)	61
■中継機を登録する	64
■中継機に子機を関連づける	65
■無線通信テスト	68

基本的な機能

記録設定	70
記録データ吸い上げ	72
■無線通信の場合	72
■光通信の場合	73

温度・湿度グラフ

温度・湿度グラフの操作方法	74
■起動方法	74
■ヘルプの使い方	74
■温度・湿度グラフ画面の名称と機能	75
■データ一覧表画面の名称と機能	77

グラフの表示方法の変更-----	78
■データ表示部の色を切り替え-----	78
■指定 ch. グラフ表示 ON/OFF-----	78
■ Max. Min. Avg. 計算時間設定-----	78
■記録条件の編集-----	79
■ ch. データの並び替え-----	80
■指定 ch. データ削除-----	81
■グラフカラー変更-----	82
■画面をクリップボードにコピー-----	82
グラフ画面の操作方法-----	83
■拡大を元に戻す-----	83
■倍率アップ/倍率ダウン-----	83
■ AB カーソル右移動/ AB カーソル左移動-----	83
■グラフ右移動/グラフ左移動-----	83
■グラフ上移動/グラフ下移動-----	83
■縦軸フルスケールの設定-----	83

マルチスケールグラフ

マルチスケールグラフの操作方法-----	84
■起動方法-----	84
■ヘルプの使い方-----	84
■マルチスケールグラフ画面の名称と機能-----	85
■データ一覧表画面の名称と機能-----	87
グラフの表示方法の変更-----	88
■指定 ch. グラフ表示 ON/OFF-----	88
■スケール表示 ON/OFF-----	88
■ Max. Min. Avg. 計算時間設定-----	89
■記録条件の編集-----	90
■ ch. データの並び替え-----	91
■チャンネルデータ結合-----	92
■指定 ch. データ削除-----	93
■縦軸表示範囲設定-----	94
■スケール、単位の変換-----	95
■グラフ色の変更-----	96
グラフ画面の操作方法-----	98
■拡大を元に戻す-----	98
■拡大を少しずつ元に戻す-----	98

イベントビューアー

イベントビューアーの操作方法-----	99
■起動方法-----	99
■ヘルプの使い方-----	99
■イベントビューアー画面の名称と機能-----	100
イベントビューアーの表示方法の変更-----	101
■表示形式切り替え-----	101
■昇順/降順切り替え-----	101
■ファイルの情報-----	102
複数のデータを1つの一覧に表示する-----	103
印刷プレビュー表示と印刷-----	104

その他の機能

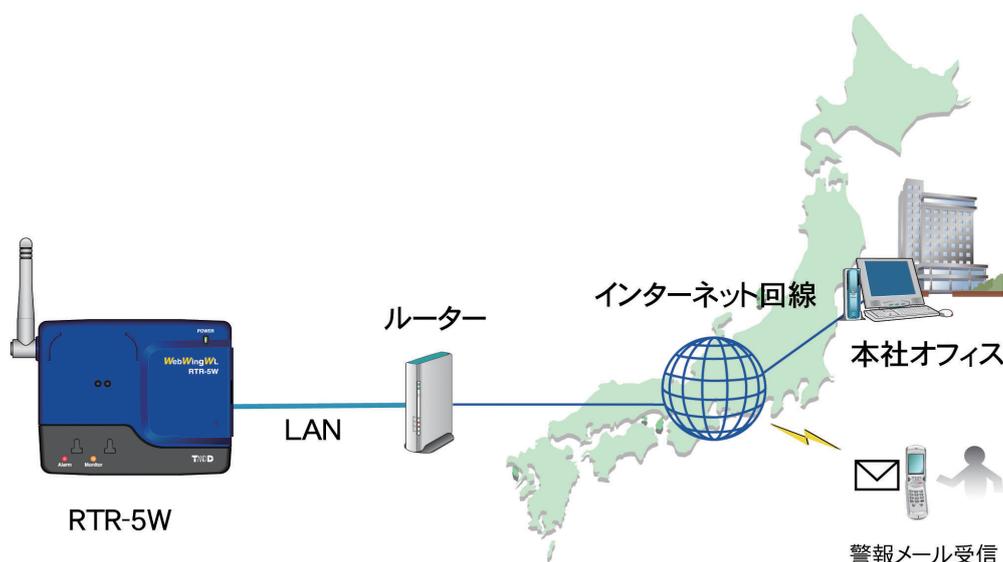
記録データ保存-----	105
テキストファイル作成-----	106
保存ファイルを開く-----	108
自動吸い上げの設定-----	110
自動吸い上げを中止したい場合-----	111
自動吸い上げ予定-----	111
自動吸い上げログの表示-----	112
自動吸い上げ昨日操作時の注意点-----	113
警報監視-----	116
[通報テスト]ボタン-----	119
警報ログの表示-----	119
子機電池残量警告設定-----	120
吸い上げメール送信設定-----	121
RTR-52Pt センサ設定-----	123
アジャストメント設定（光通信）-----	124
RTR-5W Web ビューアーの操作方法-----	126
■ RTR-5W Web ビューアーを開く-----	126
■ RTR-5W Web ビューアーの機能-----	127
現在値モニター（ブラウザからのアクセス）--	128
グラフ（ブラウザからのアクセス）-----	129
携帯電話から現在値を見る-----	130
パソコン側のネットワーク設定の確認と 変更方法-----	131
USB ドライバのインストールが失敗している 場合-----	134
■ドライバの再インストールの方法-----	134
再インストール-----	136
■ Windows 2000/XP の場合-----	136
■ Windows Vista/7 の場合-----	137

その他

困ったときは-----	138
よくある質問（Q&A）-----	140
製品仕様-----	150
オプション-----	152

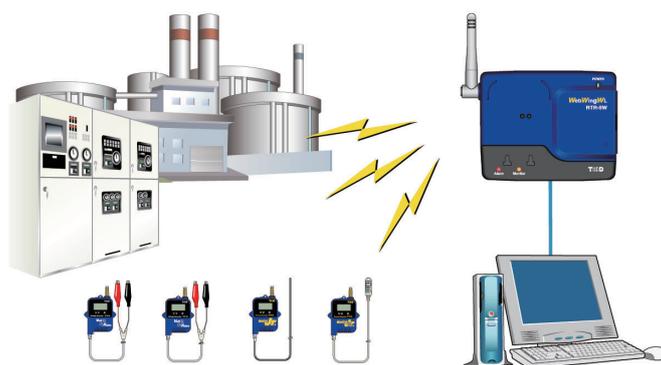
Web Wing WL RTR-5W とは

小型防水データロガー無線通信タイプ RTR-5 シリーズの親機として子機データを無線で収集し、さらにインターネットや LAN を経由して記録データの収集、現在値モニタリングができるネットワーク接続対応無線通信ステーション Web Wing WL RTR-5W です。



■使用事例

- 流量計、電力計、分析計など計装、計測装置の記録
- 生産ラインの回転体、移動体のデータ記録
- 醸造、栽培農業など多湿環境下の温湿度管理
- 配線が困難な場所での計測



* RTR-5W はネットワーク通信専用のデータロガーです。RS-232C、USB などの通信インターフェースは搭載していません。本機を使用するには必ずネットワークに接続する必要があります。また、インターネット経由で使用する場合には別途必要となる機器（ルーター等）やプロバイダの契約、固定 IP アドレスやドメインの取得などが必要となります。

* RTR-5W が何も設定されていない状態（ご購入直後やリセット後）では、必ず有線 LAN から各種設定を行う必要があります。有線 LAN での各種設定が完了した後に無線 LAN でご使用ください。

■基本的な機能

ネットワーク経由で子機データを収集 / 管理

RTR-5W は子機（RTR-5 シリーズ）が計測・記録したデータを特定小電力無線で収集し、ローカルエリアネットワーク（LAN）やインターネットへ接続して、記録データの収集や現在値の確認ができます。

RTR-50 を使用し無線通信距離を延長

RTR-50 を無線通信の中継機として使用することで無線通信距離を延長できます。中継機は最大 250 台まで設置可能です。

Web サーバ搭載でブラウザによる現在値の確認やグラフ表示

RTR-5W には Web サーバ機能が搭載されているので、ブラウザで直接アクセスすることが可能です。ブラウザでは登録されている子機の現在値を確認したり、子機に記録されたデータを簡易グラフとして表示させることもできます。

CF カードで無線 LAN へ接続

RTR-5W には CF カードスロットを搭載しています。この CF カードスロットへ無線 LAN カードを挿入することで、無線 LAN へ接続することも可能となり、面倒なケーブルの配線から開放されます。

*無線 LAN への接続については、よくある質問 Q&A >> RTR-5W に関する Q&A >> "Q6 無線 LAN を利用したいのですが…" (p.141) をご覧ください。

インターネットへ接続して公開可能

搭載されている Web サーバにより、インターネット上へコンテンツの公開ができます。インターネット回線を利用することで、LAN を越えて外部から計測・記録データを取得できるようになり、遠隔地の管理も容易且つローコストで実現できるようになります。

携帯電話のブラウザにも現在値を表示可能

携帯電話のブラウザにも現在測定値を表示させることができます

上下限值を設定し、警報を電子メールで送信可能

RTR-5W に対してあらかじめ値の上下限值を設定しておくことで、設定された上下限值を超えた場合に電子メールで警報を通知することができます。

*警報メール送信機能は、別途インターネットへ接続できる環境または社内（家庭内）SMTP/POP サーバーを構築していただく必要があります。

警報時に接点出力が可能

設定された上下限值を超えた場合に、電子メールで警報を通知するだけでなく、本体に備えている接点出力を利用した警報システムを構築することもできます。

■ RTR-5W for Windows の基本的な機能

本ソフトウェアは、[ネットワーク設定ユーティリティ][RTR-5W for Windows][温度・湿度グラフ][マルチスケールグラフ][イベントビューアー]の5つのソフトウェアで構成されています。また、Web ブラウザから RTR-5W にアクセスし、データを参照することができます。

*Windows 2000 / XP / Vista / 7 で Internet Explorer Ver.6 (日本語版) 以降

ネットワーク設定ユーティリティ

RTR-5W で使用するネットワーク環境の設定をします。

- ネットワーク初期設定

RTR-5W をネットワークに接続するための設定をします。

- ネットワーク詳細設定

さらに細かいネットワークの設定ができます。

RTR-5W for Windows

RTR-5W を介して RTR-5 シリーズを利用するための設定などを行います。RTR-5W 1 台につき一つのツリーが作られ、そのツリーにぶら下がるように子機を登録していきます。

- 子機登録

RTR-5 シリーズを子機として登録し、各グループに分けて登録できます。

- 記録設定

記録間隔・記録開始日時・記録方式を設定すると、設定された時刻から記録を開始します。RTR-52Pt 使用時は、必要に応じてセンサの設定・アジャストメントを行ってください。

- 記録データの吸い上げ

RTR-5W で記録したデータを吸い上げ、ファイル化できます。

また、自動吸い上げの設定を行うと、毎日決まった時間または指定した間隔で子機からデータを取得できます。

- 警報監視

設定した範囲を超えた場合、RTR-5W からパソコン・携帯電話へ電子メールを送信することで通知します。また、外部出力端子がついているので通報動作に連動して現場で確認できる外部機器（ブザーや、ライト等）の接続ができます。

- 現在データ取得

選択した子機の現在測定データを通信して取得し、表示します。

- データの推移

RTR-5W は指定した間隔毎にデータを蓄積しています。その蓄積されたデータの推移を表示します。

- 吸い上げデータメール送信

子機が記録したデータを吸い上げる際に、データファイルをメールに添付して RTR-5W から送信できます。

温度・湿度グラフ／マルチスケールグラフ

温度・湿度グラフでは、温度／湿度データを表示。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。

- グラフ表示／印刷

吸い上げた記録データを一覧表示し、印刷できます。

- 8ch. 分のデータを一括表示

グラフへは、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一覧に表示される最高値／最小値／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のカラーで印刷できます。

- 記録データ一覧を表示／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。

- 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、市販の表計算ソフトや解析ソフトでデータを利用できます。

イベントビューアー

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。

- 一覧表示

吸い上げた記録データを最高 64ch. 分まで 1 つの一覧表に表示できます。

- 印刷プレビューと印刷

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、市販の表計算ソフトや解析ソフトでデータを利用できます。

RTR-5W Web ビューアー

ブラウザを使用し、現在値モニター・グラフを見ることができます。

- 現在値モニター

RTR-5W は指定した間隔毎に子機と通信し、測定値を蓄積しています。その最新の測定値を表示します。

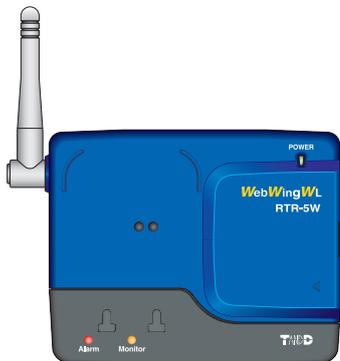
携帯電話のブラウザからも表示できます。

- グラフ

RTR-5W for Windows の [データ推移] で表示されるグラフと同じグラフをブラウザで表示します。

パッケージ内容

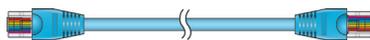
パッケージには以下のものが含まれております。



Web Wing WL RTR-5W
1台



付属ソフトウェア
CD-ROM 1枚



LAN ケーブル LN-20W
(ストレートケーブル)
1本



AC アダプタ AD-0605
1個

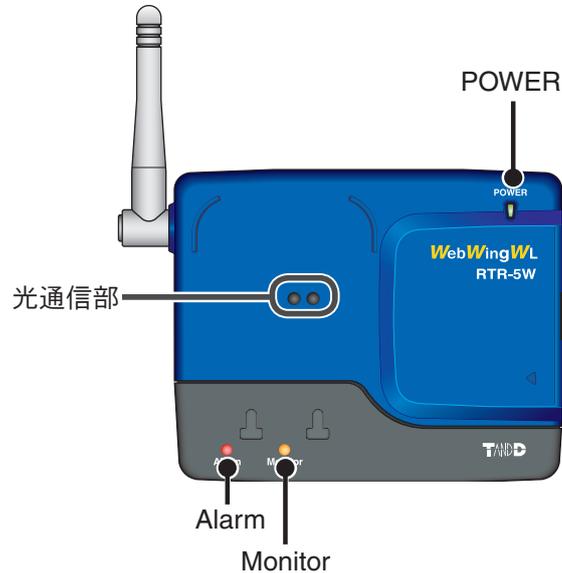


導入ガイド・保証書
1部

RTR-5W 各部の名称と機能

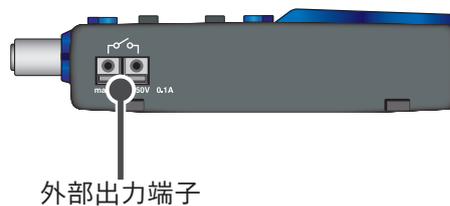
■各部の名称

〔正面〕



POWER LED	電源が入っている時に点灯します。
Alarm LED	警報発生時に点滅します。
Monitor LED	子機との無線通信中に点滅します。
光通信部	データロガー（子機）と直接通信を行うとき、データロガー（子機）の光通信部と重ね合わせ通信を行います。

〔下面〕

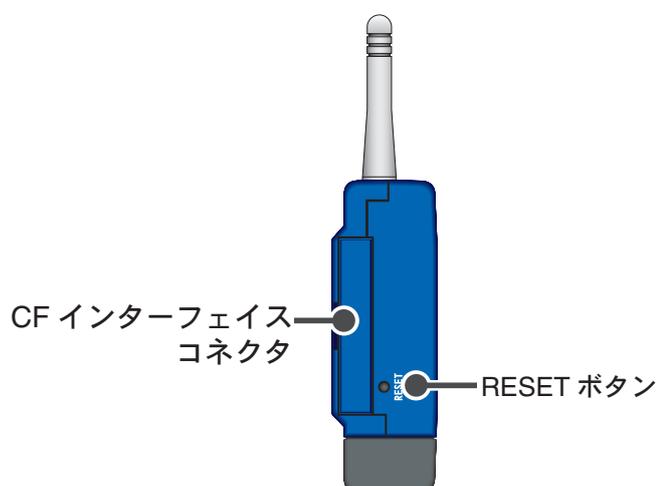


外部出力端子	<p>ライトや、ブザーなどを接続し、警報発生時に通報メールと連動して警報を知らせます。</p> <p>【出力が ON する条件】 1 台以上の子機から警報を受け取っている間 ON する。</p>
--------	--

〔側面 - 左〕



〔側面 - 右〕



イーサネットコネクタ	10Base-T/100Base-TX インターネットコネクタ LAN ケーブルを接続します。
AC アダプタ接続ジャック	付属の AC アダプタを接続します。
CF インターフェイス コネクタ	無線 LAN カード・データ通信カードを接続します。*1 注意： 上記以外のカードは接続しないでください。
RESET ボタン	出荷時の状態に戻したい時に使用します。

*1: 無線 LAN への接続については、よくある質問 Q&A >> RTR-5W に関する Q&A >> "Q6 無線 LAN を利用したいのですが…" (p.141) をご覧ください。

ご使用前に *RTR-50 を中継機としてご使用になる場合

インストール手順にご注意ください！（RTR-50 を USB 通信で使用される場合）
本製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

RTR-50 とパソコンとの USB 通信を行うには、アプリケーションおよび USB ドライバのインストールが必要です。

RTR-50 をパソコンに接続する前に、先にアプリケーションおよび USB ドライバをインストールしてください。 インストール前に接続すると、正常に USB ドライバがインストールされない場合がございます。

USB ドライバのインストール前に RTR-50 とパソコンを接続した場合は、パソコンの画面に表示されるウィザード画面の [キャンセル] ボタンをクリックし、RTR-50 から USB ケーブルを抜いてください。

USB ドライバのインストールに関しては、p.58 の [中継機登録]-[USB デバイスドライバをインストールする] を参照してください。

使用手順

■基本的な使い方

【準備】

1. 子機として使用するデータロガーの準備

電池、センサを接続し、測定できるように準備をします。

2. RTR-5W の準備

AC アダプタ、ネットワークケーブルを接続し、通信できるように準備をします。

* 中継機を使用する場合は、中継機（RTR-50）の準備をしてください。

3. 動作環境の確認

パソコンやネットワークの環境を確認し、接続するネットワークに合わせて、ルーターやアクセスポイントなど必要な機器を準備します。

4. ネットワークの接続

RTR-5W をネットワークに接続します。

接続例（p.27-28）を参考に RTR-5W をルーターやパソコンなどに接続します。

*RTR-5W を無線 LAN で利用する場合も、初期設定は有線接続で行います。

5. [RTR-5W for Windows] のインストール

設定用のパソコンに付属ソフトウェア [RTR-5W for Windows] をインストールします。

RTR-5W for Windows をインストールすると、ネットワークの設定を行う [ネットワーク設定ユーティリティ]、子機設定・記録設定などの動作設定を行う [RTR-5W for Windows]、記録したデータを表示する [温度・湿度グラフ] [マルチスケールグラフ] [イベントビューアー] が同時にインストールされます。

【初期設定】

1. ネットワークの初期設定・・・ネットワーク設定ユーティリティより

ネットワークに接続するには、ネットワーク環境に合った "IP アドレス" と "サブネットマスク" の設定が必要です。[ネットワーク初期設定]で "IP アドレス" と "サブネットマスク" の設定をします。さらに細かい設定は、[ネットワーク詳細設定]により行ってください。

2. 子機登録・・・RTR-5W for Windows より

RTR-5W と子機間で無線通信ができるように、以下の手順で子機登録を行います。

- ①設置場所を作成する
- ②グループを作成する
- ③子機を登録する
- ④通信状況により中継機の設置・登録をする

1つの設置場所につき 64 台分の子機が登録できます。

【基本的な操作】

1. 記録設定・・・RTR-5W for Windows より

記録間隔・記録開始日時・記録方式などを設定すると、設定された日時から記録を開始します。

*RTR-52Pt は必要に応じてセンサの設定、アジャストメントをしてください。

2. 記録データ吸い上げ・・・RTR-5W for Windows より

子機が記録しているデータを吸い上げ、パソコンにデータファイルとして保存します。吸い上げた、温湿度データは [温度・湿度グラフ]、温湿度・電圧・パルスデータは [マルチスケールグラフ]、イベント時刻データは [イベントビューアー] で表示します。

【グラフ表示】

温度・湿度グラフ

温度・湿度グラフでは、温度／湿度データを1つのグラフに表示できます。(最高8チャンネル分) グラフ画面に表示した記録データを一覧に表示したり、印刷できます。また、一般的なテキスト形式 (CSV 形式等) でファイル化できます。

マルチスケールグラフ

マルチスケールグラフでは、電圧／パルス／温度／湿度データを1つのグラフに表示できます。(最高8チャンネル分)
グラフ画面に表示した記録データを一覧に表示したり、印刷できます。また、一般的なテキスト形式 (CSV 形式等) でファイル化できます。

イベントビューアー

Event Viewer では、RVR-52 で記録したイベント時刻記録データを最高64チャンネル分まで1つの一覧に追加できます。
Event Viewer に表示した記録データの中から印刷したいチャンネルを指定し、印刷プレビュー表示・印刷できます。(最高4チャンネル分まで指定できます)
また、一般的なテキスト形式 (CSV 形式等) でファイル化できます。

【その他の機能】

警報監視設定・・・RTR-5W for Windows より

設置場所毎に警報監視を行い、通信取得したデータが設定した範囲外になった場合パソコンや携帯電話に通報メールを送信します。また、外部出力端子がついているので、通報動作に連動して現場で確認できる外部機器（ブザーやライト等）の接続ができます。

*通報メールは、RTR-5W がインターネット環境に接続されていない場合は送信はできません。

自動吸い上げ設定・・・RTR-5W for Windows より

指定した時間 または 間隔で自動的に記録データの吸い上げを行います。

*吸い上げ時刻に RTR-5W for Windows が起動している必要があります。

現在データ取得・・・RTR-5W for Windows より

RTR-5W は子機と通信して現在の測定値を表示しています。また、通信間隔を設定すると、現在値を繰り返し取得し表示できます。

*RVR-52 でパルス数を記録している場合は、設定された記録間隔分の移動平均値を、イベント時刻記録をしている場合は、HI か LO（エッジの立ち上がり、立ち下がり）を表示します。

データの推移・・・RTR-5W for Windows より

RTR-5W は [設置場所のプロパティ] で設定した間隔毎にデータを蓄積しています。その蓄積されたデータの推移を子機毎に表示します。

*RVR-52 のイベント記録の場合は表示できません。

吸い上げデータメール送信設定・・・RTR-5W for Windows より

子機が記録したデータを、弊社のグラフアプリケーションで開ける形式またはフォーマットを公開する独自のバイナリ形式でメールに添付し、RTR-5W から送信します。

現在値モニター・・・RTR-5W Web ビューアー

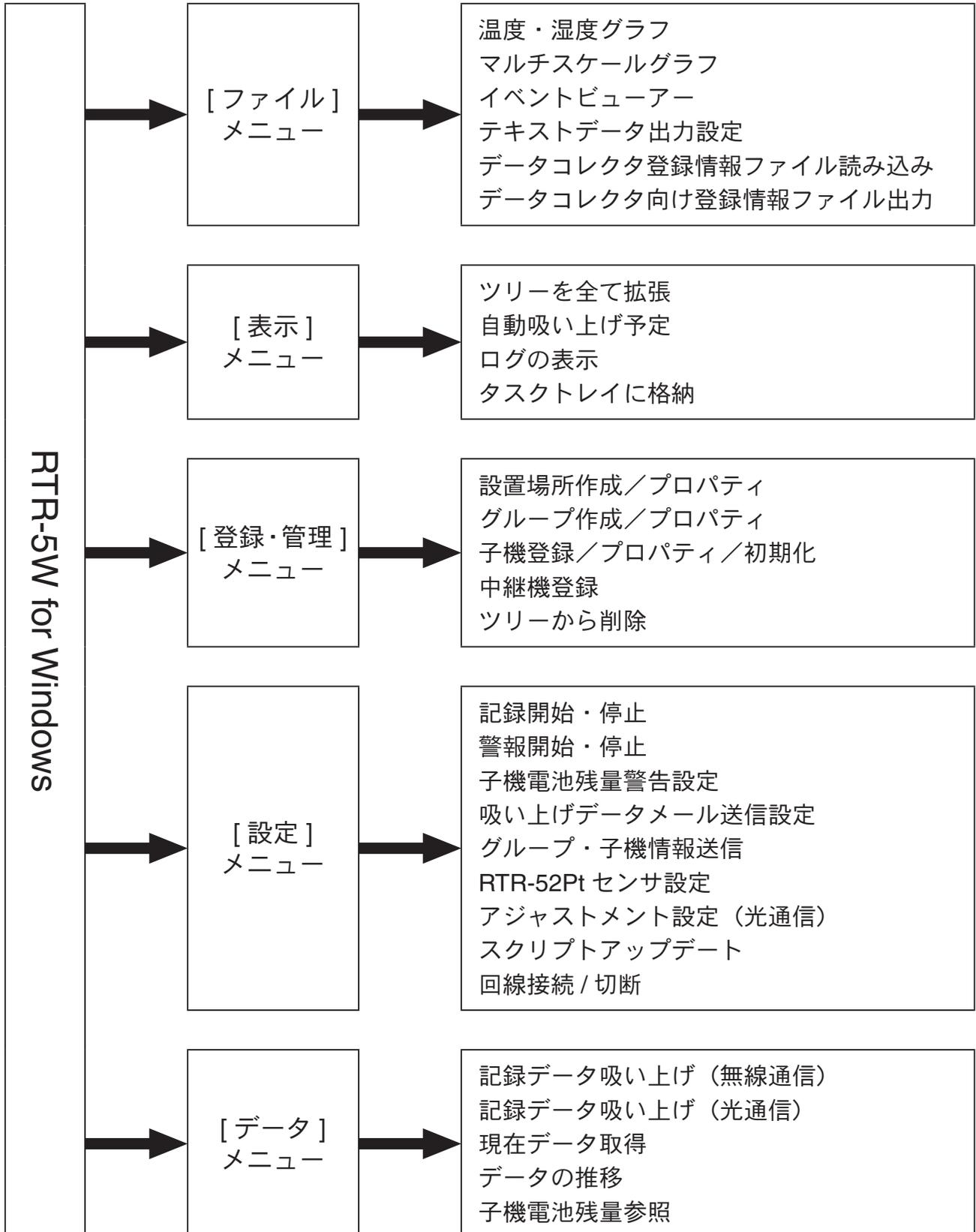
RTR-5W は [設置場所のプロパティ] で設定した間隔毎にデータを蓄積しています。その最新の測定値をブラウザで見ることができます。

グラフ・・・RTR-5W Web ビューアー

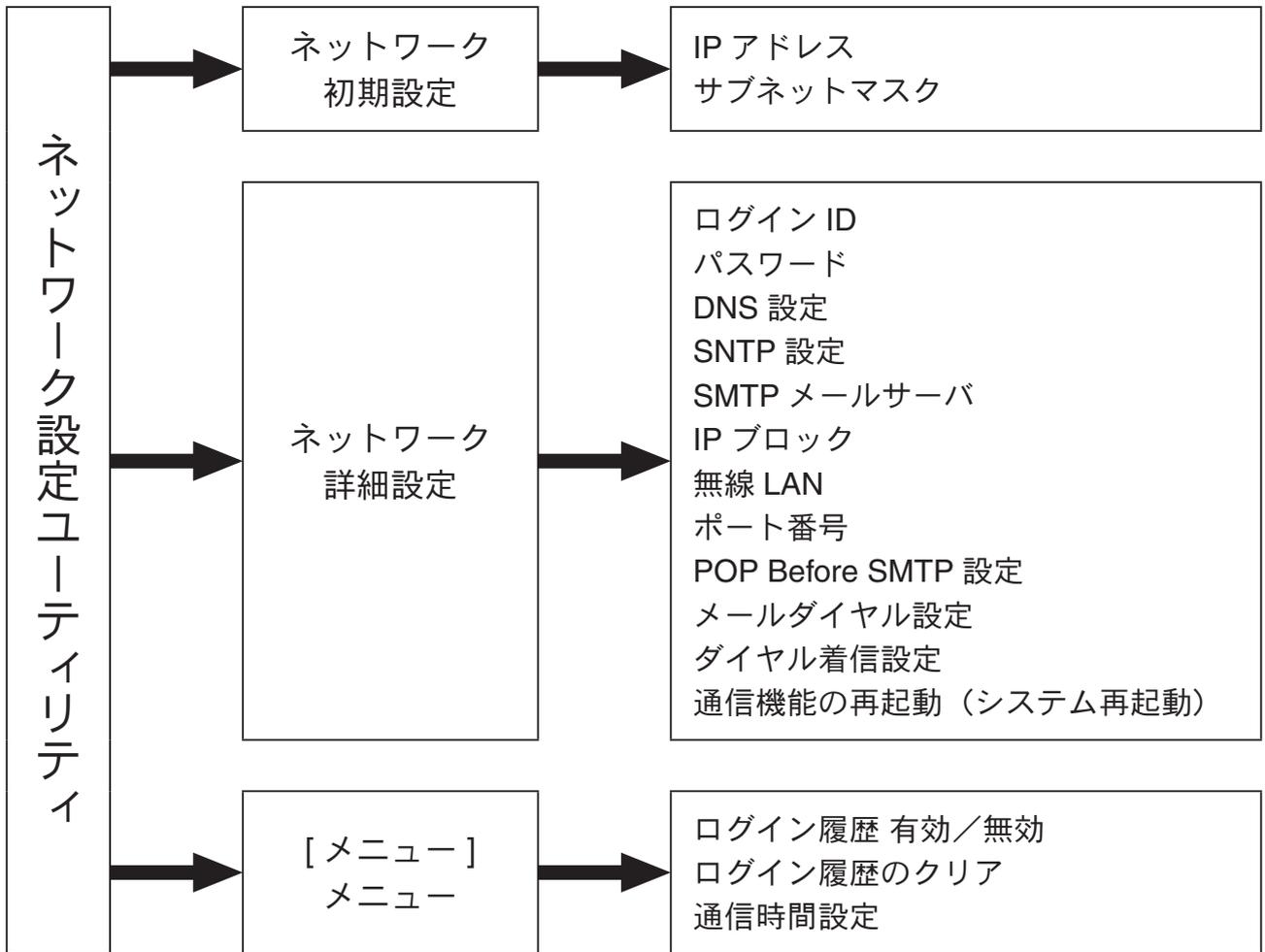
[RTR-5W for Windows] のデータの推移で表示されるグラフと同じグラフをブラウザで表示します。

■ソフトウェア 動作一覧

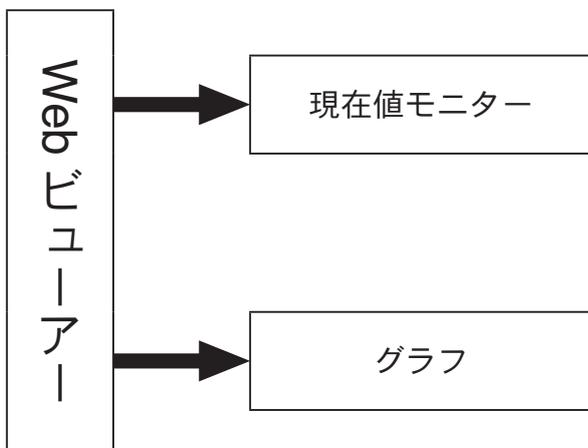
RTR-5W for Windows



ネットワーク設定ユーティリティ



RTR-5W Web ビューアー



RTR-5W の準備

■付属の AC アダプタを接続する

* 接触不良にならないように確実に差し込んでください。

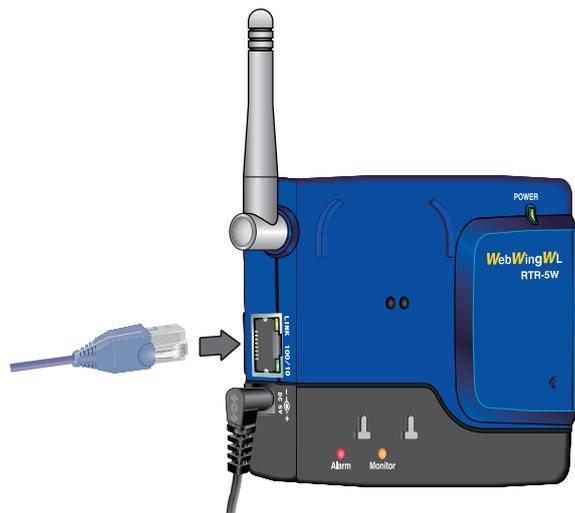
注意：

- 付属の AC アダプタ以外は使用しないでください。火災などが発生する恐れがあります。
- AC アダプタは、AC100V コンセントへ差し込んでください。他の電圧に差し込んだ場合、火災などが発生する恐れがあります。
- AC アダプタを抜き差しする時は、水滴が付着した状態または濡れた手でプラグに触れないでください。感電する恐れがあります。



■付属の LAN ケーブルを接続する

* 接触不良にならないように確実に差し込んでください。



データロガーとの通信

RTR-5W と RTR-5 シリーズとの通信方法には、[光通信] と [無線通信] の 2 種類あります。

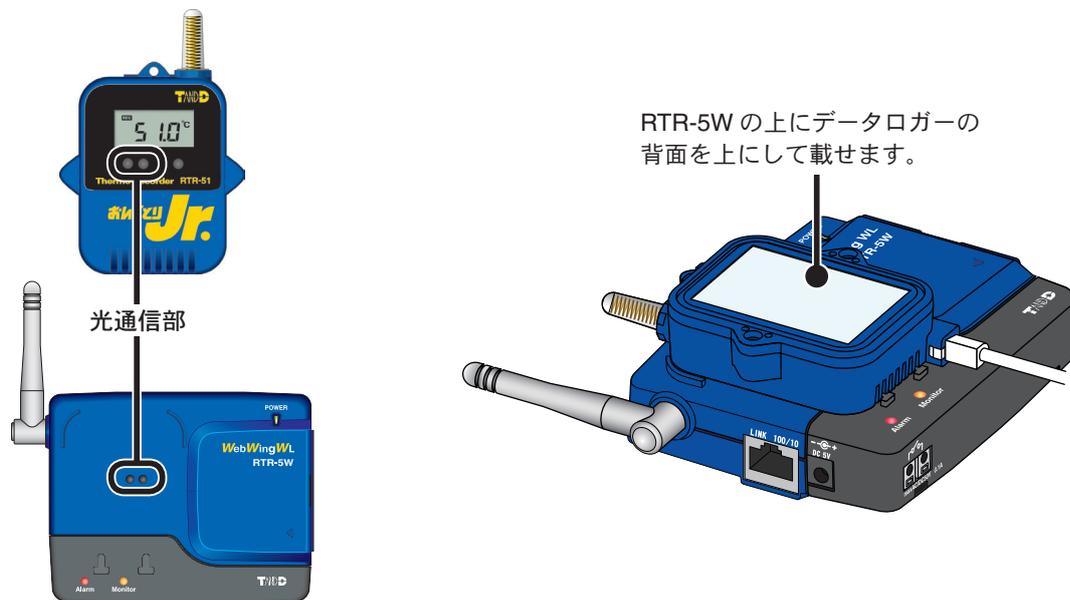
注意：

RTR-5A シリーズは従来の RTR-5 シリーズにアジャストメント機能が組み込まれたモデルです。アジャストメント以外の機能、操作は従来の RTR-5 シリーズと同じですので、ソフトウェア・マニュアル上では 2 つのシリーズをまとめて "RTR-5 シリーズ" と表記している場合があります。

■光通信でデータロガーと通信する

RTR-5W の光通信部と、RTR-5 シリーズの光通信部を合わさるように重ね合わせ、通信します。

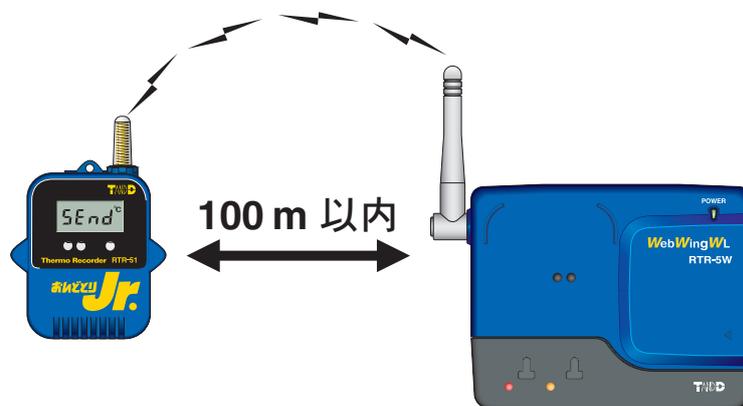
* 子機登録時、RVR-52 の測定モードを変更する時は、光通信で行ってください。



■無線通信でデータロガーと通信する

RTR-5 シリーズと特定小電力無線で通信を行います。

無線通信を行う場合は、付属のソフトウェア [RTR-5W for Windows] で使用するデータロガーを RTR-5W の子機として登録してから使用します。

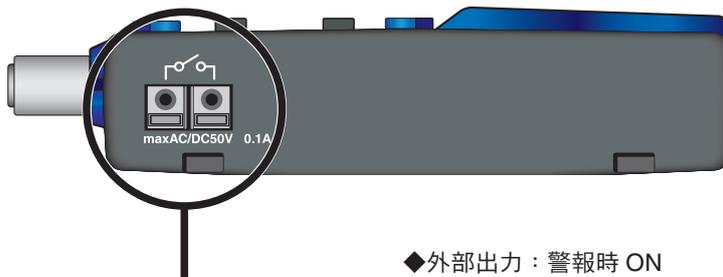


* 電送距離は障害物のない見通しの良い直線距離で約 100m です。

外部出力

■信号線を接続する

1. $\Phi 0.5 \sim 0.9$ の単芯の配線用の線材を別途用意し、被覆は 10mm ほどはぎます。
2. ドライバなどを使い、本体側面にあたる線材接続の端子台の ボタンを押し付けながら <A> の穴に差し込みます。



《線材接続端子台 拡大図》

◆外部出力：警報時 ON

オフ時の電圧 AC/DC50V 以下
オン電流 0.1A 以下
オン抵抗 35 Ω

◆使用電線

適合電線単線 $\Phi 1.0$ (AWG18) 撚線 0.75mm^2
使用可能電線 単線… $\Phi 0.4 \sim \Phi 1.0$ (AWG26 ~ 18)
撚線… $0.3\text{mm}^2 \sim 0.75\text{mm}^2$ (AWG22 ~ 20)
素線径… $\Phi 0.18$ 以上

標準むき線長さ 10mm

コネクタ操作用

適合工具 マイナスドライバー (軸径： $\Phi 3$ 、刃先巾：2.6)

■入力信号線の外し方

入力信号線を外す時は、 ボタンをドライバなどで押しつけながら、線材を引き抜きます。

注意：

線材を引き抜く際は十分にご注意ください。

動作環境の確認

本製品をお使いいただくためには、以下の動作環境が必要です。

■パソコンの動作環境

OS	Microsoft Windows 7 32/64bit 日本語版 Microsoft Windows Vista 32bit 日本語版 Microsoft Windows XP 32bit (SP2 以降) 日本語版 Microsoft Windows 2000 日本語版 * インストールは、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。
PC / CPU	Windows が安定して動作する環境 LAN・TCP / IP 通信が使用可能
メモリ容量	Windows が安定して動作する容量
ディスク領域	10MB 以上の空き領域 (データは別途空き領域が必要)
モニタ	SVGA (800 × 600 以上推奨) ・ 256 色以上表示可能
LAN	100BASE-TX または 10BASE-T カテゴリ 5 準拠ツイストペアケーブル (STP / UTP)
ウェブブラウザ	Internet Explorer 6.0 (日本語版) 以降

■ LAN に接続する場合

パソコンに接続されている HUB に、付属の LAN ケーブルで接続します。

■直接パソコンに接続する場合

LAN クロスケーブルを使用しパソコンと RTR-5W を接続します。

* LAN クロス (リバース) ケーブルは付属されておりません。別途ご用意ください。

■ CF カードで無線 LAN・FOMA 回線・PHS 回線へ接続する場合

- 無線 LAN カードを使用する場合は、無線 LAN アクセスポイント (無線 LAN、HUB 一体型でも可能) を使用しネットワークへ接続します。

* 無線 LAN への接続については、よくある質問 Q&A >> RTR-5W に関する Q&A >> "Q6 無線 LAN を利用したいのですが" (p.141) をご覧ください。

- FOMA・PHS カードを使用する場合は、通信する PC 側にも FOMA・PHS 端末が必要です。

使用可能な CF カードについては、弊社ホームページにて随時最新の情報を提供しております。

必ずご確認のうえ、ご用意ください。

<http://www.tandd.co.jp/product/rtr5w/wireless_lan_card.php>

■インターネットを利用する場合

インターネットへの接続環境、回線やプロバイダの契約が必要です。

必要に応じてグローバル IP アドレスやドメインの取得、ドメインネームサーバーなどの設定を行ってください。

設定などについては、ネットワーク管理者のいる場合は、管理者にご相談ください。また、接続環境などについてはご加入のプロバイダなどにお問い合わせください。

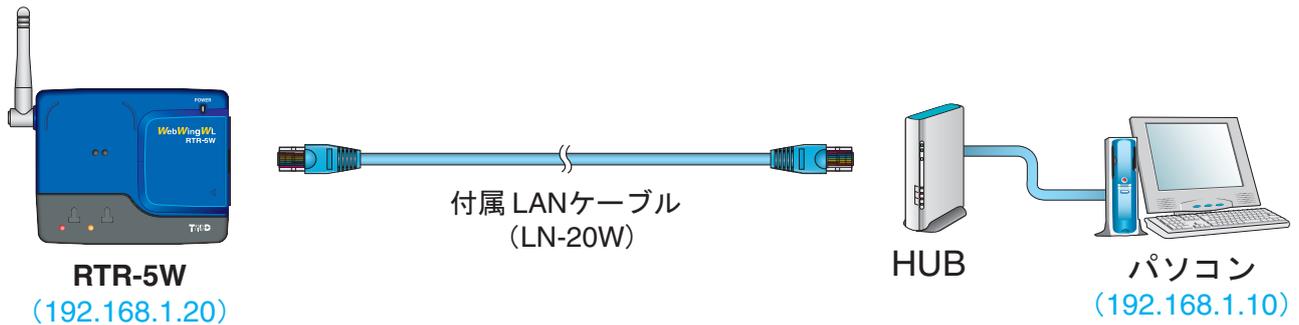
ネットワークに接続する

RTR-5W をネットワークに接続するには、次のような方法があります。ご使用するネットワーク環境に合った接続方法を選んで設置してください。

■ HUB を使って社内 LAN などに接続して通信する

* 接触不良にならないように確実に差し込んでください。

接続例

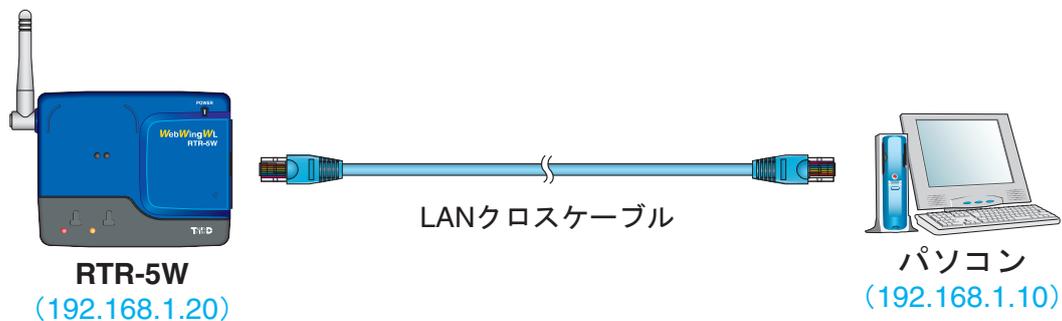


■ RTR-5W をパソコンに直接接続して通信する

付属の LAN ケーブルではなく、市販の LAN クロスケーブルをご用意ください。

* 接触不良にならないように確実に差し込んでください。

接続例



■無線 LAN で通信する

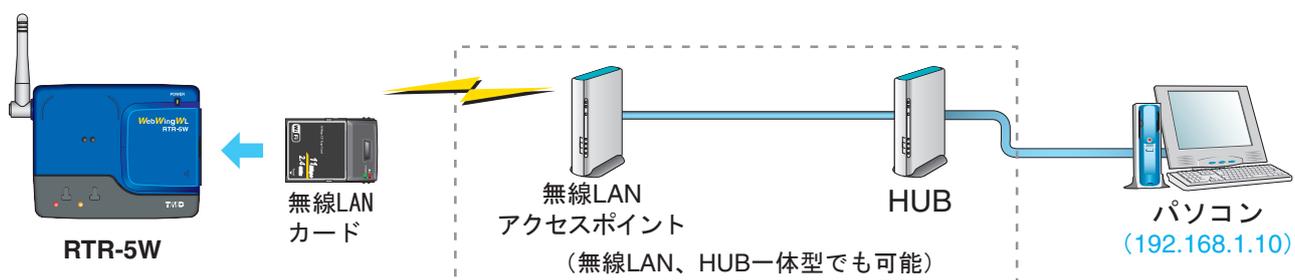
RTR-5W に無線 LAN カードを挿入すると、LAN の配線が難しい場所でも通信ができます。

* 接触不良にならないように確実に差し込んでください。

注意：

- 通信カードを抜き差しする際は、AC アダプタを抜いた状態で行ってください。
- 無線 LAN への接続については、よくある質問 Q&A >> RTR-5W に関する Q&A >> "Q6 無線 LAN を利用したいのですが" (p.141) をご覧ください。

接続例



インターネットに接続する

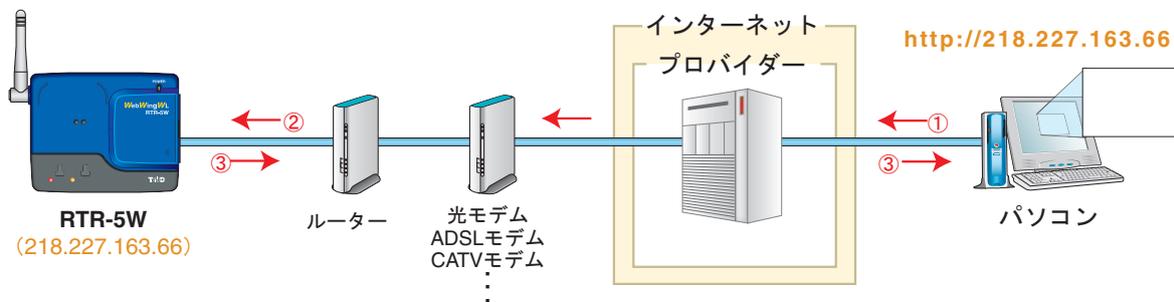
RTR-5W をインターネットへ接続して利用する場合は、別途インターネットへの接続環境、回線やプロバイダの契約、グローバル IP アドレスやドメインの取得、ドメインネームサーバーやルーターなどの設定が必要になります。

設定などについては、ネットワーク管理者がいる場合は、管理者にご相談ください。また、グローバル IP アドレスやドメインの契約については、ご契約のプロバイダへご相談ください。

接続方法は、次のような方法があります。ご使用するネットワーク環境に合った接続方法を選んで設置してください。

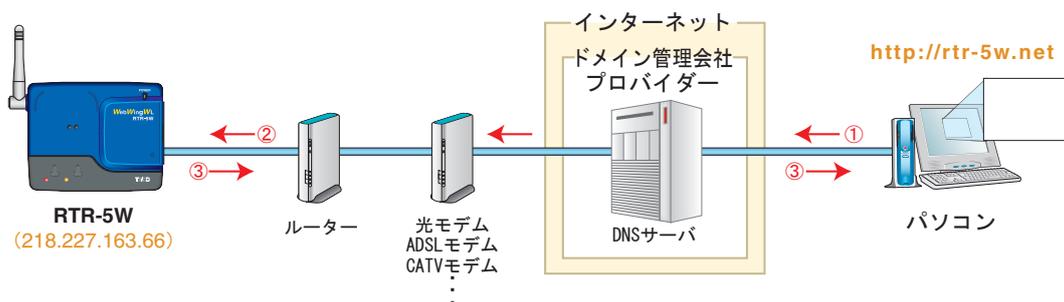
【接続例】

■インターネットで RTR-5W を利用する



- ① RTR-5W に割り当てたグローバル IP アドレスをブラウザの URL 欄に [http://] の後に入力し、ブラウザにより RTR-5W にアクセスします。
- ② インターネットプロバイダやルーターを経由して、RTR-5W を呼び出します。
- ③ アクセスの要求を受けた RTR-5W は、アクセス元のパソコンに対してデータを返します。

■ドメイン名（例：rtr-5w.net）を利用する

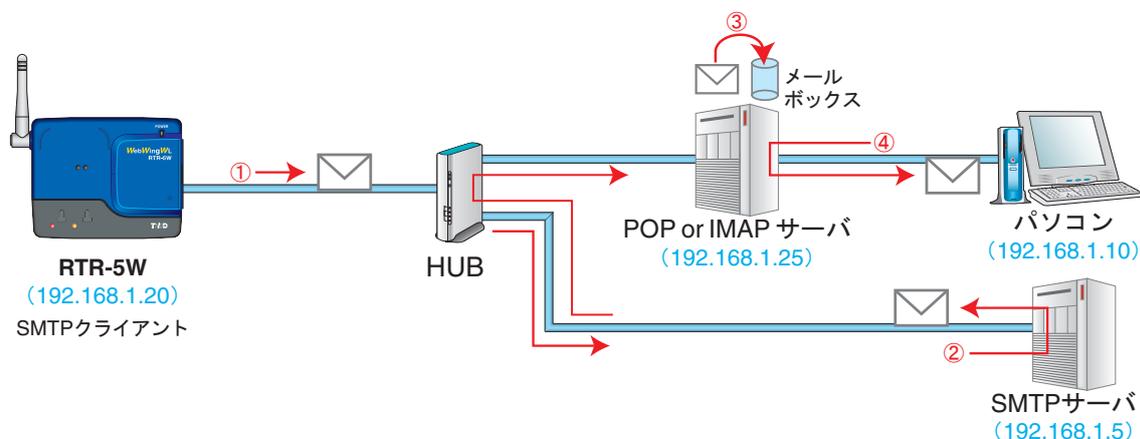


- ① RTR-5W に割り当てたドメイン名（例：rtr-5w.net）をブラウザの URL 欄に [http://] の後に入力し、ブラウザにより RTR-5W にアクセスします。
- ② URL 欄に入力されたドメイン名は、DNS サーバで IP アドレスに変換され、RTR-5W を呼び出します。
- ③ アクセスの要求を受けた RTR-5W は、アクセス元のパソコンに対してデータを返します。

注意：

電話回線接続を利用して通信する場合、回線状況によっては通信に時間がかかったり、失敗する場合があります。またブラウザでの表示がかなり遅くなる場合があります。

■ LAN でメールを利用する

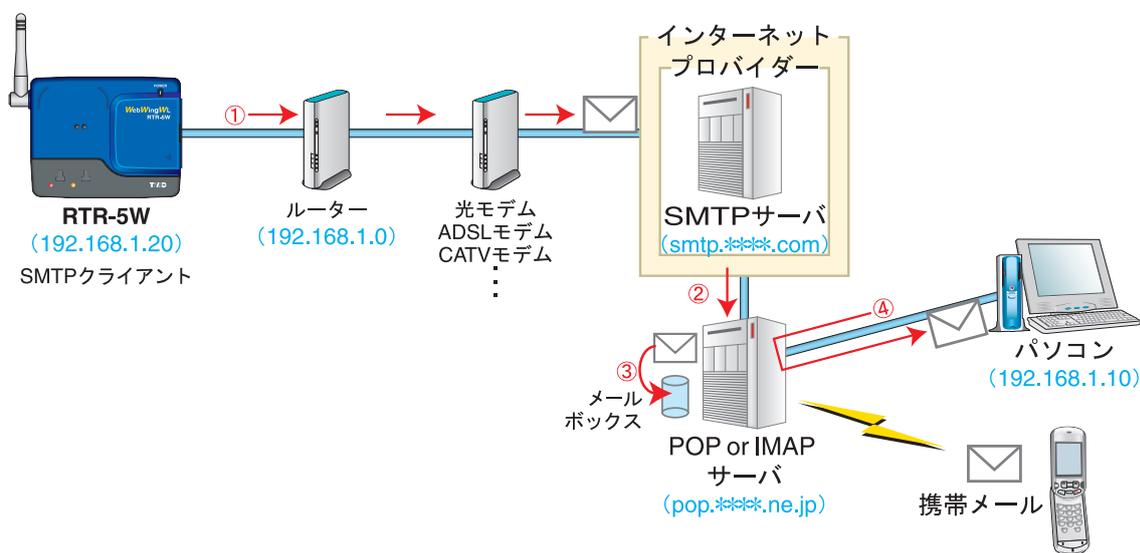


- ① RTR-5W から SMTP サーバへアクセスし、SMTP サーバに対してメールを送信します。
- ② RTR-5W から送信されてきたメールは、SMTP サーバによって宛先に応じた POP サーバへ配信されます。
- ③ SMTP サーバから配信されたメールは POP サーバによって受取られ、メールアドレス毎のメールボックスに保存されます。
- ④ パソコンはメールが保存されている POP サーバにアクセスし、メールボックスからメールを受信します。

注意：

警報メールを LAN で利用する場合には、LAN 上に SMTP サーバ（送信側）と POP サーバまたは IMAP サーバ（受信側）を設置する必要がありますので、ご注意ください。

■インターネットへメールを送信する



- ① RTR-5W からルーター・プロバイダーを経由して、インターネット上に存在する SMTP サーバへアクセスし、SMTP サーバに対してメール送信を行います
- ② RTR-5W から送信されてきたメールは、SMTP サーバによって宛先に応じた POP サーバへ配信されます。
- ③ SMTP サーバから配信されたメールは POP サーバによって受取られ、メールアドレス毎のメールボックスに保存されます。
- ④ パソコンはメールが保存されている POP サーバにアクセスし、メールボックスからメールを受信します。

注意：

インターネットへ接続する際には、ルーター（LAN）側の設定を行ってください。

付属のソフトウェアのインストール

付属のソフトウェアをインストールします。

- Windows は正常に動作しますか？

Windows が正常に動作しないと、RTR-5W for Windows 中のソフトウェア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動作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などの常駐ソフトがありましたら、終了させてください。

- "RTR-5W 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 2000 / XP の場合

1. Windows を起動します。

2. 付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM 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] ウィンドウが開きます。

* 自動的に [インストールプログラム] 画面が開かない場合は、[マイコンピュータ] を開き、CD-ROM のアイコンをダブルクリックしてください。



3. [RTR-5W 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してください。

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-5W for Windows] が登録されます。

■ Windows Vista / 7 の場合

1. Windows を起動します。

2. 付属の CD-ROM を CD-ROM 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。



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-ROM のアイコンをダブルクリックしてください。



4. [RTR-5W 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。

[setup.exe]、[認識できない発行元]と表示されますので、インストールを続行するには、管理者アカウントの[パスワード]を入力し[OK]ボタンをクリックしてください。



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。

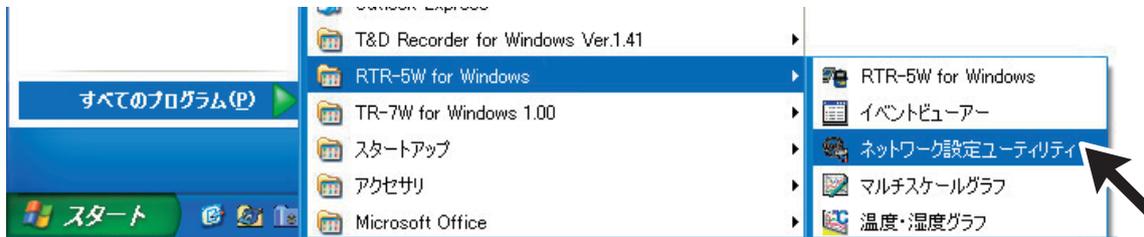


- インストールが完了すると、Windowsの[スタート]メニューのプログラムに[RTR-5W for Windows]が登録されます。

ネットワーク設定ユーティリティの操作方法

■起動方法

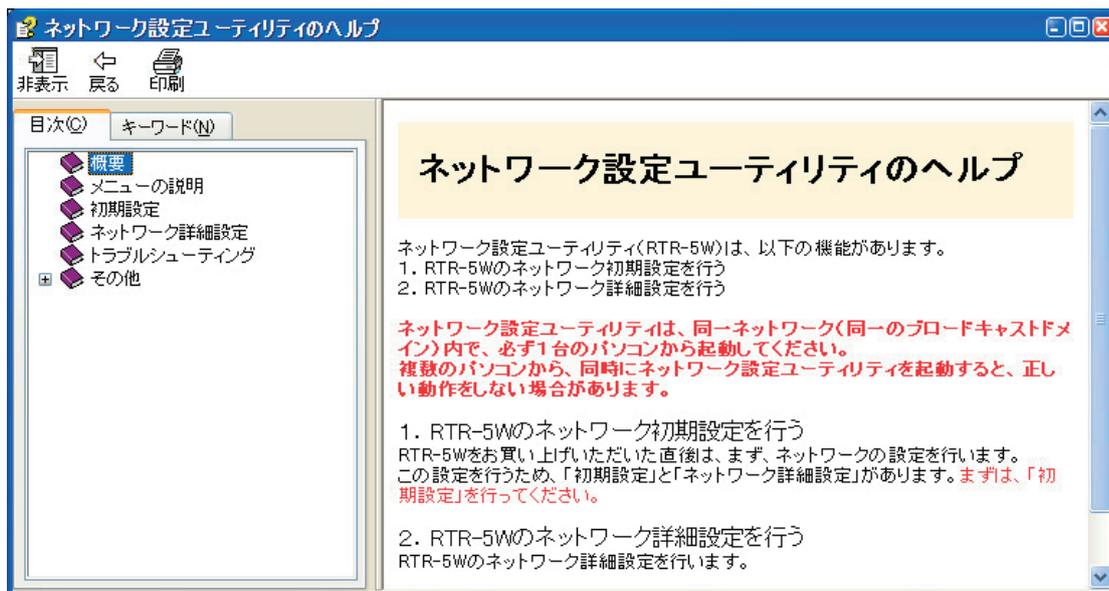
Windows のスタートメニューのプログラムのの中から [RTR-5W for Windows] - [ネットワーク設定ユーティリティ] をクリックすると起動します。



■ヘルプの使い方

ソフトウェアの使い方はソフトウェアの中のヘルプで詳しく説明しています。

- メニューバーの [ヘルプ] - [ネットワーク設定ユーティリティの使い方] の [目次] [キーワード] のいずれかのタグをクリックし、わからない語句を検索します。



[目次]

分類されたトピックをクリックすると説明が表示されます。

[キーワード]

キーワードリストよりキーワードを選択し、[表示] ボタンをクリックすると説明が表示されます。

- ダイアログボックスの  ボタンをクリックすると、ダイアログボックス内の説明が表示されます。

■ネットワーク設定ユーティリティの機能

ネットワーク設定ユーティリティは、以下の機能があります。

●ネットワーク初期設定

RTR-5W をお買い上げいただいた直後は、まずネットワーク初期設定で RTR-5W に IP アドレスとサブネットマスクを割り当てます。

●ネットワーク詳細設定

RTR-5W の設定値受信 および さらに細かいネットワークの設定ができます。

SNTP 設定（自動時刻設定）では、RTR-5W の時刻を自動的に NTP サーバから取得する設定ができます。時刻の設定は RTR-5W for Windows から設定できますが、RTR-5W はリブート（再起動）すると時刻が初期化されてしまいます。SNTP サーバが設定されていると、再起動時に時刻を合わせることができます。

注意：

ネットワーク設定ユーティリティは、同一ネットワーク（同一のブロードキャストドメイン）内で、必ず 1 台のパソコンから起動してください。

複数のパソコンから、同時にネットワーク設定ユーティリティを起動すると、正しい動作をしない場合があります。



[メニュー]-[ログイン履歴]

履歴機能を使いたくない場合は、[無効]を選択すると、履歴の表示ができなくなります。

[メニュー]-[ログイン履歴のクリア]

ログイン履歴をすべて消去します。

[メニュー]-[通信時間設定]

各種設定時の通信時間をネットワーク環境によって変えることができます。

ネットワーク初期設定

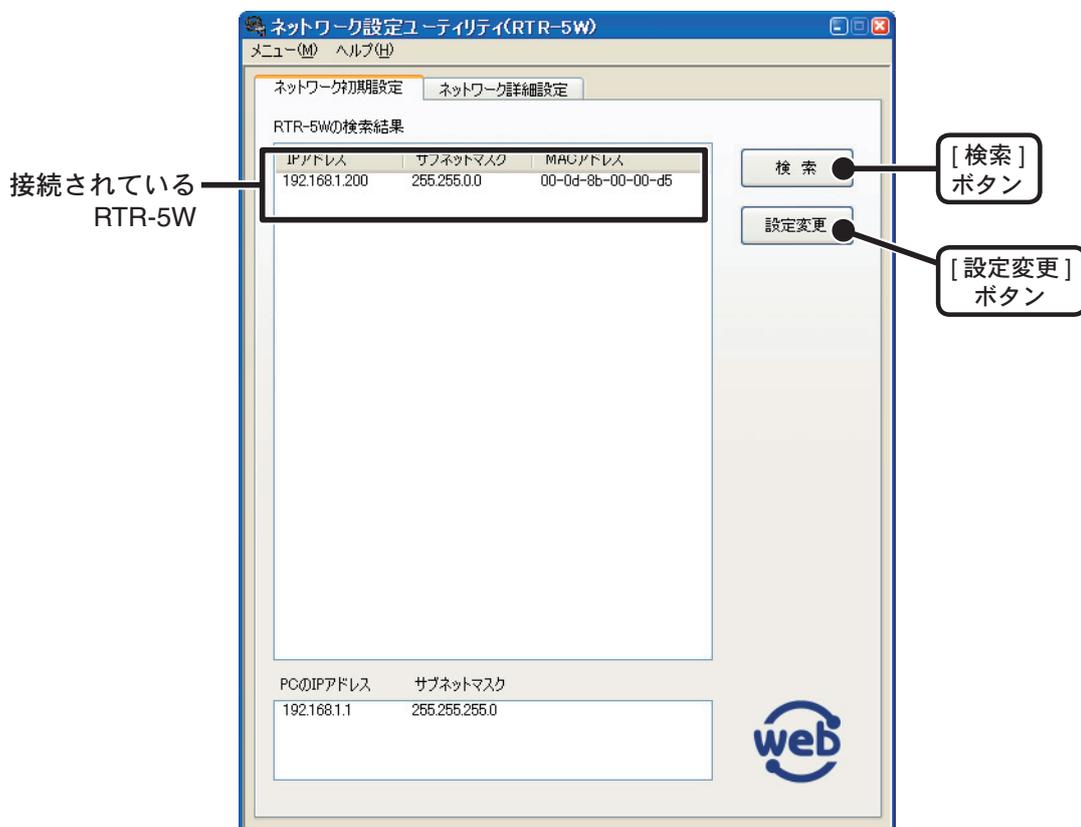
RTR-5W をネットワークに接続するには、ネットワーク環境に合った IP アドレスとサブネットマスクの設定が必要です。

注意：

ご購入直後の RTR-5W はすべて同じ IP アドレスが設定されています。IP アドレスの変更は 1 台ずつ接続して行ってください。同じ IP アドレスの機器を同一のネットワークに接続しないでください。

1. RTR-5W を [ネットワーク設定ユーティリティ] が起動しているパソコンと同一のネットワークに接続します。
2. [ネットワーク初期設定] タブをクリックし、[検索] ボタンをクリックします。5 秒ほどで検索結果が表示されます。

* 出荷時状態の RTR-5W は、IP アドレス:192.168.1.200、サブネットマスク:255.255.0.0 と表示されます。MAC アドレスは、RTR-5W 本体背面のシールに記載されています。



3. [検索結果リスト] より設定する RTR-5W の IP アドレスを指定し、[設定変更] ボタンをクリックします。

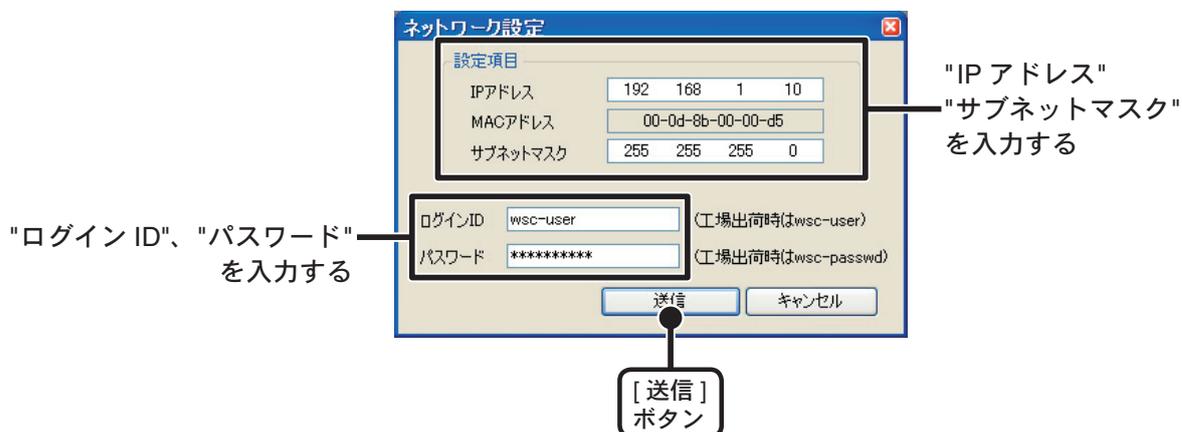
* IP アドレスをダブルクリックしても [ネットワーク設定] 画面が表示されます。

4. IP アドレスとサブネットマスクを入力します。

* お客様のネットワーク環境に合った IP アドレスとサブネットマスクを設定してください。

注意：

他の機器と同じ IP アドレスを設定しないでください。ネットワークシステム全体が異常になる場合があります。



5. 入力後、ログイン ID とパスワードを入力します。

* 出荷時状態の RTR-5W はログイン ID : "wsc-user"、パスワード : "wsc-passwd" と設定されています。ログイン ID・パスワードの変更は次ページの [ネットワーク詳細設定] より行ってください。

6. 入力に誤りがないか確認し、[送信] ボタンをクリックすると [送信完了] のメッセージが表示されます。

[OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。

* RTR-5W は設定後に自動的に再起動します。再起動中は [検索] ボタンをクリックしても、検索されません。30 秒ほど待ってから実行してください。

【検索されない場合】

- パソコンと RTR-5W が正しく接続されているかチェックしてください。
- ネットワークケーブルの種類やハブの電源などをチェックしてください。
- ネットワーク環境によっては、パソコン側の IP アドレス・サブネットマスクなどのネットワーク設定を変更しないと検出できない場合があります。[パソコン側のネットワーク設定の確認・変更方法] は、p.131 ~ 133 を参照してください。
- 未設定の無線 LAN カードは接続しないでください。

ネットワーク詳細設定

RTR-5W のネットワーク初期設定後、設定値受信 および さらに細かいネットワークの設定ができます。

*この設定を行う前に、正しい IP アドレスを RTR-5W に設定をしておいてください。

■設定値を受信する

1. [ネットワーク詳細設定] タブをクリックします。

2. [設定値受信] 欄に設定する RTR-5W の情報を入力し、[設定値受信] ボタンをクリックすると、設定値が表示されます。

● 今まで通信が成功した RTR-5W の IP アドレス または ドメイン名が [設定値受信の履歴] に表示されます。

ここから IP アドレスやドメインを指定すると、ログイン ID ・ パスワード ・ ポート番号が自動的に入力されます。

* [メニュー] より [ログイン履歴] を [無効] にしてあるまたは [ログイン履歴のクリア] によりログイン履歴をクリアした場合は [設定値受信の履歴] は表示されません。

The screenshot shows the 'ネットワーク設定ユーティリティ(RTR-5W)' window with the 'ネットワーク詳細設定' tab selected. The main area contains a table of settings:

設定項目	設定値
IPアドレス	192.168.23.14
サブネットマスク	255.255.192.0
ゲートウェイアドレス	172.16.1.10
DHCP 設定	off
DNS 設定	on
DNSサーバアドレス(primary)	172.16.1.10
DNSサーバアドレス(secondary)	
時刻設定	on
SNTPサーバアドレス(primary)	192.168.2.10
SNTPサーバアドレス(secondary)	
IPブロック	off
ログイン許可IPアドレス1	
ログイン許可IPアドレス2	
ログイン許可IPアドレス3	
ログインID	wsc-user
ログインパスワード	wsc-passwd
SMTPサーバ名称	
無線LAN設定	off
無線LAN ESS-ID	
無線LAN WEP キーコード	
無線LAN WEP キー種別(16進数)	off
FTPサーバポート	21
DTPサーバポート	20
HTTPポート	80
POP before SMTP	off
POPサーバ名称	

Below the table, there is a '設定値の履歴' dropdown menu showing '192.168.23.14'. The '設定値受信' section includes a radio button for 'ドメイン' and a checked radio button for 'IPアドレス'. The 'IPアドレス' field contains '192 168 23 14'. Other fields include 'ログインID' (wsc-user), 'パスワード' (*****), and 'ポート番号' (80). Buttons for '設定値受信' and '設定変更' are visible.

Callouts in the image:

- [設定値の履歴] points to the history dropdown menu.
- 設定する RTR-5W の情報を入力する points to the input fields for IP address, login ID, password, and port number.
- [設定値受信] ボタン points to the '設定値受信' button.
- [設定変更] ボタン points to the '設定変更' button.

■設定（変更）をする

1. [ネットワーク詳細設定] 画面内の [設定変更 ...] ボタンをクリックし、設定の変更を行ってください。

ネットワーク詳細設定

IPアドレス: 192 168 24 33 ログインID: wsc-user
サブネットマスク: 255 255 192 0 ログインパスワード: wsc-passwd
ゲートウェイアドレス: 192 168 2 10

DNS設定
 ON OFF
DNSサーバアドレス(Pimary): 192 168 2 10
DNSサーバアドレス(Secondary):

SMTP設定
 ON OFF
SMTPサーバアドレス(Pimary): 192 168 24 30
SMTPサーバアドレス(Secondary):

IPブロック
 ON OFF
ログイン許可アドレス1:
ログイン許可アドレス2:
ログイン許可アドレス3:

送信先
 ドメイン
 IPアドレス: 192 168 24 33
ログインID: wsc-user HTTPポート番号: 80
ログインパスワード: *****

RTR-5Wから送信するメール
SMTPサーバ名称: amtp.nifty.com

無線LAN設定
 ON OFF
無線LAN ESS-ID:
無線LAN WEPキー種別: 文字列
無線LAN WEPキーコード:

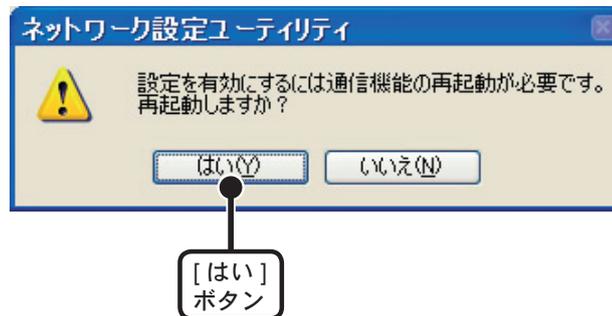
ポート番号
HTTP: 80 FTPサーバ: 21 時差: GMT +0900
DTPサーバ: 20

ダイヤルとメール認識設定 ヘルプ
設定値の送信 通信機能の再起動 閉じる

設定する RTR-5W の情報
を入力する

2. 設定後、設定値の送信先の情報を入力し、[設定値の送信] ボタンをクリックします。
3. [再起動しますか?] というメッセージが表示され、[はい] ボタンをクリックすると、通信機能の再起動が行われます。

* RTR-5W の通信機能を再起動しないと、設定は有効になりません。



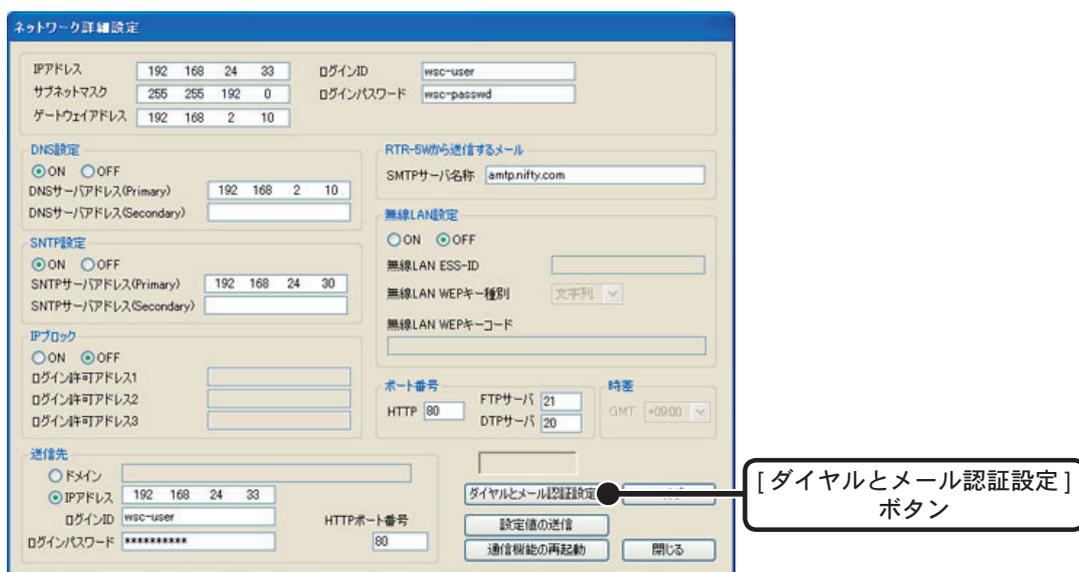
4. 再起動が終了すると、設定が完了します。

[ダイヤルとメール認証設定] ボタン

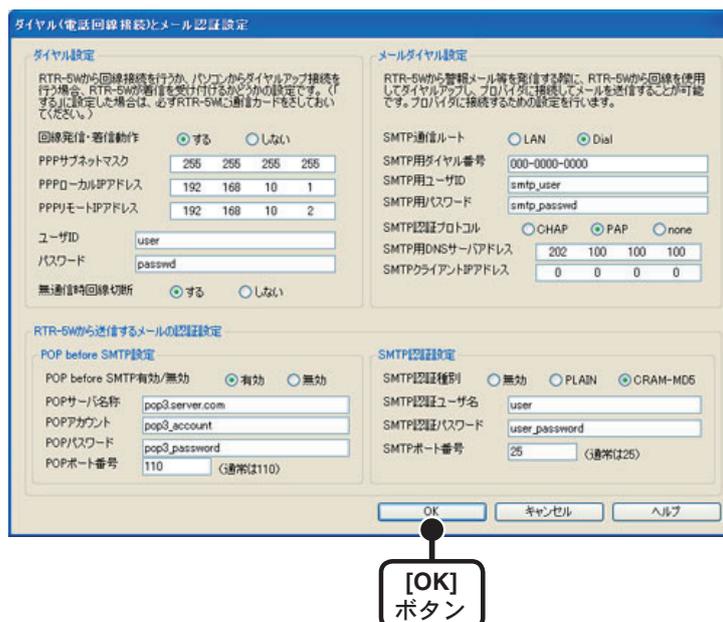
電話回線を利用してパソコンからダイヤルアップ接続する場合の設定、POP before SMTP 認証 /SMTP 認証を利用する場合の設定、RTR-5W から電話回線に接続し警報メールを送信するための設定です。

1. [ネットワーク詳細設定] 画面内の [ダイヤルとメール認証設定] ボタンをクリックし、各設定の変更を行ってください。

* 各設定の詳細については、[ネットワーク設定ユーティリティ] 内の [ヘルプ] を参照ください。



2. 各種設定後、[OK] ボタンをクリックします。



3. [ネットワーク詳細設定] 画面の [設定値の送信] ボタンをクリックし、再起動させます。

* RTR-5W の通信機能を再起動しないと、設定は有効になりません。

[通信機能の再起動] ボタン

ブラウザが開けない、何度も連続して無線通信に失敗するなど、通信時に異常がおきた場合は [通信機能の再起動] ボタンをクリックしてください。

なお、再起動により、RTR-5W Web ビューアーのデータ推移のグラフはリセットされます。

注意：

[設定値の送信] ボタン、[通信機能の再起動] ボタンを連続してクリックすると、通信ができない場合があります。20 秒ほどしてから再び実行してください。

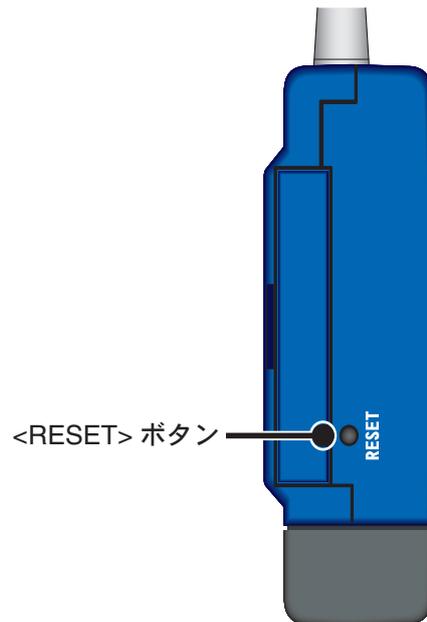
The screenshot shows the 'ネットワーク詳細設定' (Network Detailed Settings) page. It contains various configuration sections: IP address (192.168.24.33), Subnet mask (255.255.192.0), Gateway (192.168.2.10), DNS settings (ON), SMTP settings (Primary: 192.168.24.30), IP Lock (OFF), Port numbers (HTTP: 80, FTP: 21, DTP: 20), and Mail settings (Domain: 192.168.24.33, Login ID: wsc-user). At the bottom right, there are three buttons: 'ダイヤルとメール認証設定...' (Dial and Mail Authentication Settings...), '設定値の送信' (Send Settings), and '通信機能の再起動' (Restart Communication Function). The '通信機能の再起動' button is circled in black, with a black arrow pointing to it from the text below.

[通信機能の再起動]
ボタン

ネットワークの設定を工場出荷時の設定に戻す

IPアドレスがわからなくなってしまうたり、パスワードを忘れてしまった場合、ネットワークの設定を工場出荷時の設定に戻すことができます。

1. RTR-5W 本体に接続されている AC アダプタを抜きます。
2. RTR-5W 本体側面にある <RESET> ボタンを先の細い物で押しながら、AC アダプタを接続します。



3. RTR-5W 本体正面にある <POWER> が点滅したら、<RESET> ボタンを離すと、工場出荷時の設定に戻ります。

RTR-5W の時刻設定

RTR-5W の時刻が正確でないと、警報が発生した時の時刻、RTR-5W Web ビューアーでの時刻が違ってしまいます。ご使用前に正しく設定してください。

■自動的に時刻を設定する

通常、RTR-5W を再起動すると時刻が初期化されてしまいますが、SNTP サーバが設定されていると再起動時に時刻を合わせることができます。

*SNTP (NTP) サーバはネットワーク上の端末の時刻を合わせるためのサーバです。

1. [ネットワーク設定ユーティリティ] を起動し、[ネットワーク詳細設定] タブをクリックし、設定する RTR-5W の設定値受信を行います。
2. [設定変更] ボタンをクリックし、設定変更画面を表示します。

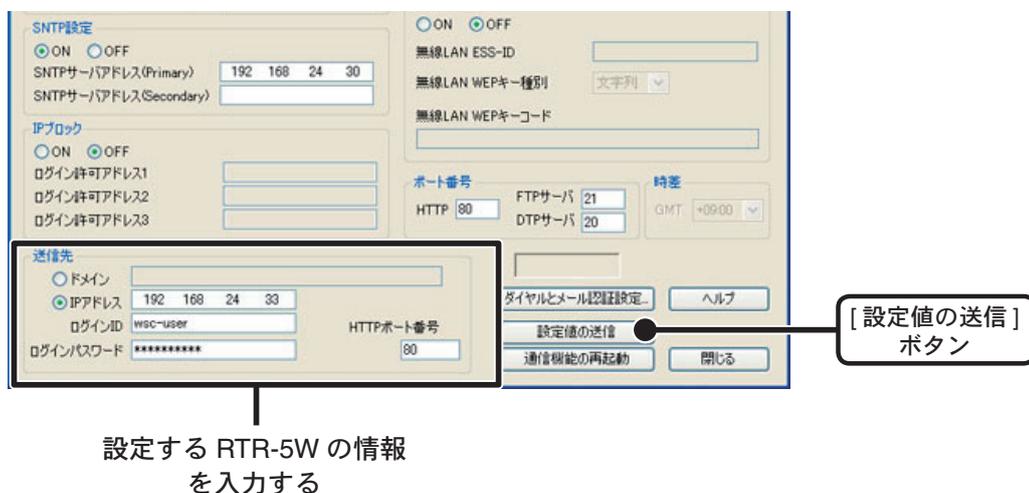


3. [SNTP 設定] の "ON" にチェックし、設定します。

[NTP サーバを見つける方法]

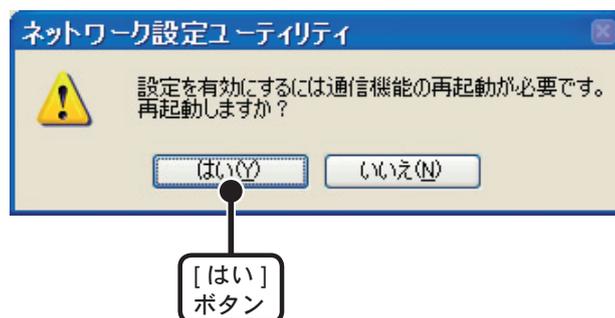
- 社内 LAN に接続している場合は、社内に NTP サーバを立ててある場合があるので、ネットワーク管理の方にお問い合わせください。
- インターネットに接続している場合は、プロバイダで公式に NTP サーバを公開している場合がありますので、ご契約のプロバイダへお問い合わせください。
- インターネット上に公開されている NTP サーバを利用する場合は、Yahoo や Google などの検索サイトから [NTP サーバ] と入力すると検索できます。大学や学術機関などで多く公開しています。なるべくネットワーク経路が近いと思われるサーバを利用してください。また、この場合はゲートウェイアドレスの設定も必要です。また、利用する際に、接続が自由にできるか、接続にあたり利用条件などがいないか確認してください。なお、お客様のインターネットへの接続方法によっては、ファイアウォールなどにより NTP パケットが止められている場合もありますのでご注意ください。

4. 設定後、設定値の送信先の情報を入力し、[設定値の送信] ボタンをクリックします。



5. [再起動しますか?] というメッセージが表示され、[はい] ボタンをクリックすると、通信機能の再起動が行われます。

* RTR-5W の通信機能を再起動しないと、設定は有効になりません。



6. 再起動が終了すると、設定が完了します。

■手動で時刻の設定をする

*手動で時刻設定を行う場合は、設置場所作成後に行ってください。

注意：

手動で時刻を設定した場合は、再起動や AC アダプタを外すと時刻がリセットされます。再起動や AC アダプタを外した場合は再設定してください。

1. [RTR-5W for Windows] を起動します。

2. 設定する設置場所（RTR-5W）アイコンのプロパティを開きます。

[登録・管理]-[設置場所(RTR-5W)のプロパティ]または設置場所アイコンをマウスの右ボタンでクリックし[設置場所(RTR-5W)のプロパティ]を開いてください。

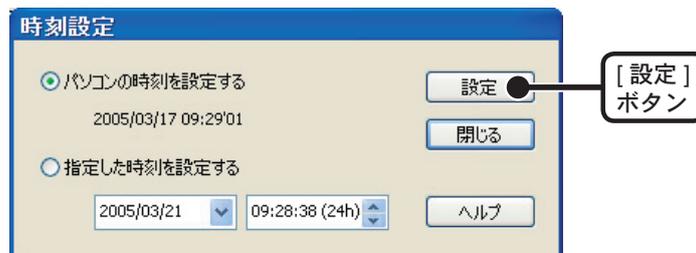


3. [時刻設定] ボタンをクリックし、現在時刻を設定します。

- パソコンの時刻を設定する：パソコンの時刻と同じ設定にする。

* パソコンの時刻が正確か確認してから行ってください。

- 指定した時刻を設定する：直接入力して時刻を設定する。

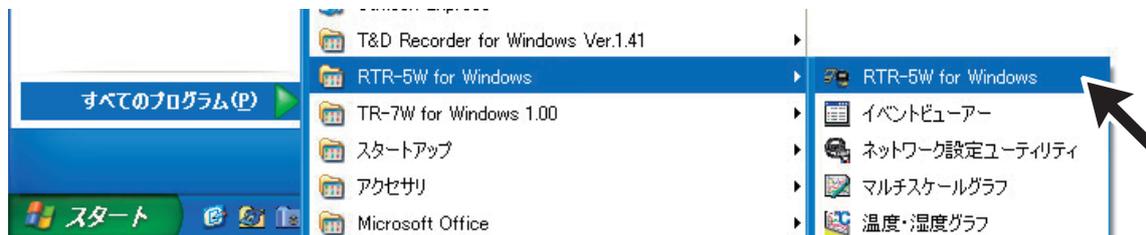


4. [設定] ボタンをクリックすると、RTR-5W に送信され、設定が終了します。

RTR-5W for Windows の操作方法

■起動方法

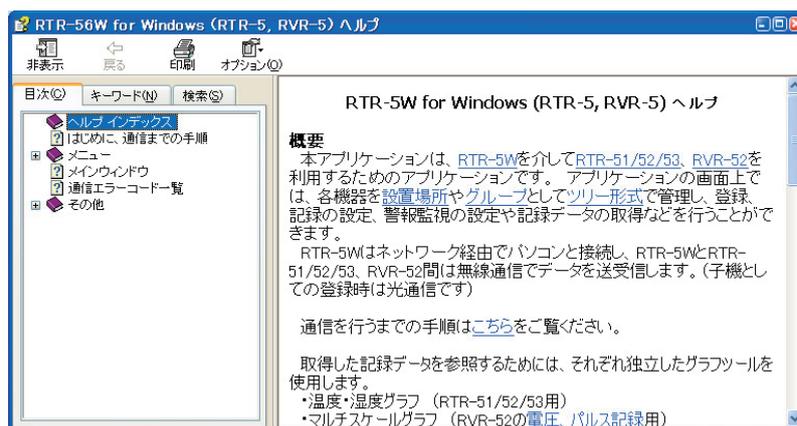
Windows のスタートメニューのプログラムの中から [RTR-5W for Windows] - [RTR-5W for Windows] をクリックすると起動します。



■ヘルプの使い方

ソフトウェアの使い方はソフトウェアの中のヘルプで詳しく説明しています。

- メニューバーの [ヘルプ]-[トピックの検索] の [目次][キーワード][検索] のいずれかのタグをクリックし、わからない語句を検索します。



【目次】

分類されたトピックをクリックすると、説明が表示されます。

【キーワード】

キーワードリストよりキーワードを選択し [表示] ボタンをクリックすると、説明が表示されます。

【検索】

検索したいキーワードを入力し [検索開始] ボタンをクリックすると、入力したキーワードが含まれているトピックが表示されます。トピックを選択し [表示] ボタンをクリックすると、説明が表示されます。

- ダイアログボックスの  ボタンをクリックすると、ダイアログボックス内の説明が表示されます。

■ RTR-5W for Windows の機能

[RTR-5W for Windows] は、RTR-5W を介して RTR-5 シリーズを利用するためのアプリケーションです。アプリケーションの画面上では、設置場所・グループ・子機の登録、記録の設定、警報監視の設定や記録データの取得などを行うことができます。

アプリケーションの画面上では、各機器を設置場所やグループとしてツリー形式で表示します。



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。

ツールバー

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

管理ツリー

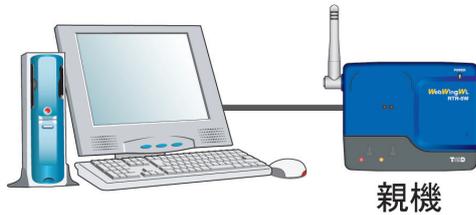
設置場所（ツリーの最上位項目となる）、グループ、子機をツリー上に表示して管理します。各アイコン上でマウスの右ボタンをクリックすると、クリックしたアイコンに関するメニューが表示されます。

設定内容表示エリア

各アイコン（設置場所、グループ、子機）をクリックすると、それぞれの設定内容が表示されます。

子機 / 中継機の登録手順

1. 親機 (RTR-5W) に付属の AC アダプタを接続し、LAN ケーブルでパソコンと接続する。



[RTR-5W の準備] p.23 参照

2. 子機、グループを登録します。
設置する予定の子機を全て登録します。



[子機登録] p.51 ~参照

3. 中継機と、ルート名を登録する。



[中継機登録] p.58 ~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。

■中継機について

中継機とは弊社製の RTR-5 シリーズのワイヤレスコミュニケーションポート RTR-50 を中継機として登録したものです。

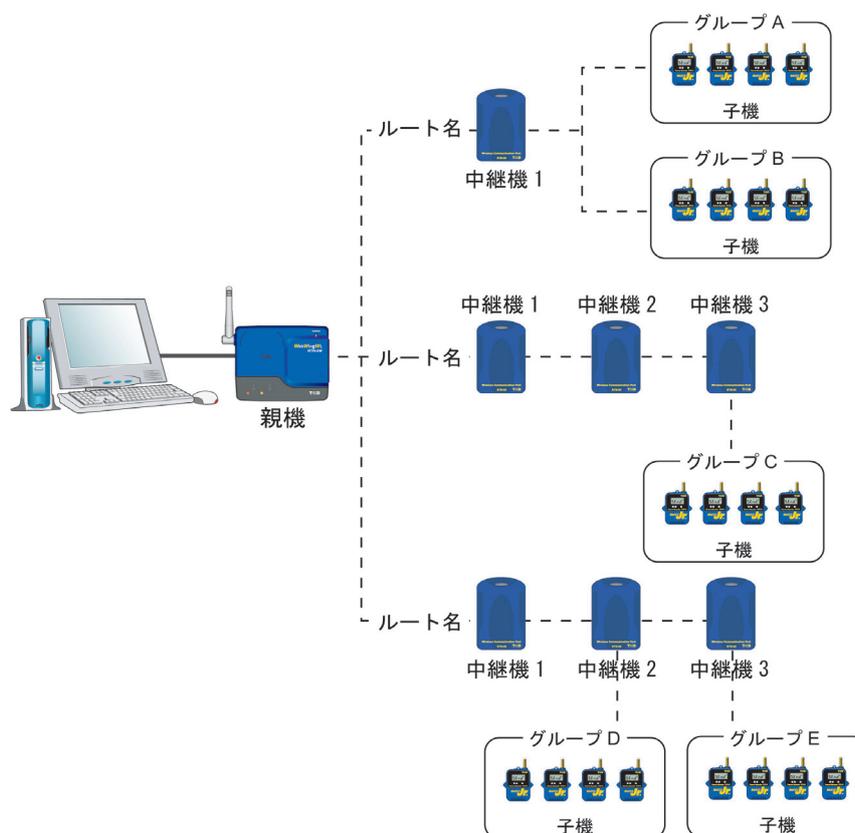
[中継機使用時の制限事項]

中継機は理論値として 250 台設置可能ですが、1 台追加する毎に比例的に通信時間が長くなります。子機のロギングデータを吸上げる場合、中継機が無い場合でもフルデータで約 7 分要しますが、これに中継機を追加すると一台につき 7 分通信時間が長くなります。10 台設置すると計算上 70 分となります。

RTR-50 の通信時間は、一回につき開始から 2 時間 30 分以内という制限があります。その為、250 台の中継機でフルデータ吸上げは不可能になります。フルデータを吸上げる必要がある場合、中継機の台数は 20 台位までにする必要があります。

データ吸上げ以外の通信では、250 台の中継機を設置しても、この制限に抵触する事はありません。

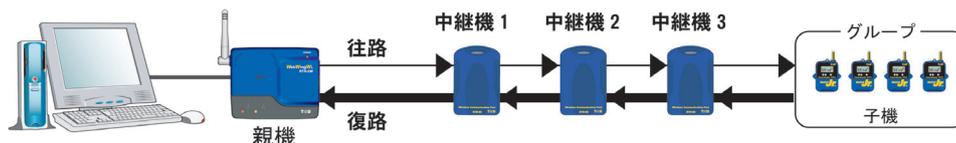
[中継機の登録イメージ]



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。

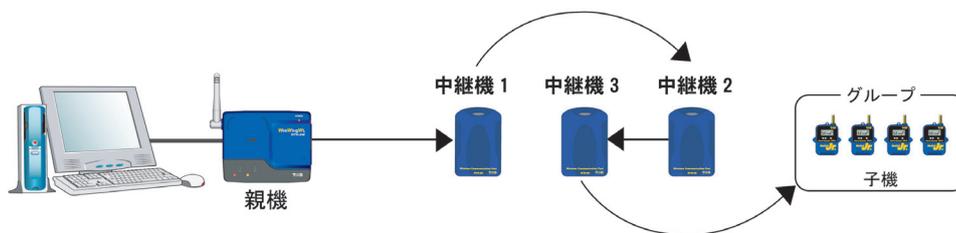
注意：

- 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、前ページの " 中継機の登録イメージ " 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。
 - 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、設置する際にご注意ください。
- 通信順序 例：



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以下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、[中継機登録] 画面より [通信] - [無線通信テスト] で通信の状態を確認してください。

* 中継機を登録しない場合は各子機の現在データを取得し、通信の状態を確認してください。

子機登録

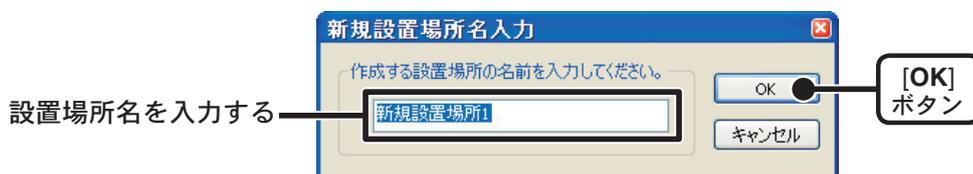
データロガーと RTR-5W の間を無線で通信する場合は、データロガーを RTR-5W の子機として登録しておく必要があります。

■設置場所を作成する

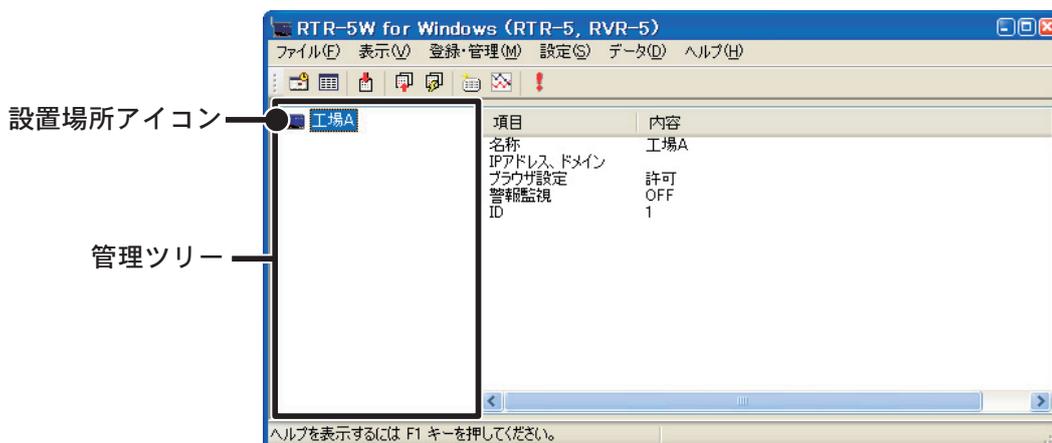
1. [RTR-5W for Windows] を起動します。

2. [登録・管理] メニューより [設置場所 (RTR-5W) 作成] を選択すると、設置場所名入力画面が表示されます。

設置場所名には、スペース、\/:;,?"<>|& は使用できません。



3. 設置場所名を入力し、[OK] ボタンをクリックすると、管理ツリーに設置場所が作成されます。



4. 設置場所アイコンをクリックし、[登録・管理]メニューより[設置場所 (RTR-5W) のプロパティ]を選択し、ネットワーク設定ユーティリティで設定した IP アドレスを入力します。

*設置場所アイコン上でマウスの右ボタンをクリックすると、メニューが表示され、[設置場所 (RTR-5W) のプロパティ]を選択すると、[設置場所 (RTR-5W) のプロパティ]画面が表示されます。

[アクセス設定] 欄

ネットワーク初期設定で割り当てた IP アドレス、ドメインを入力する

[設定] ボタン

[アクセス方法] 欄

[リポート] ボタン

[ブラウザ表示設定] 欄

[時刻設定] ボタン

[時刻取得] ボタン

アクセス設定

[ネットワーク設定ユーティリティ] で RTR-5W に割り当てた IP アドレスかドメインを入力してください。

ブラウザ表示設定

必要に応じて、[ブラウザ表示設定] を行ってください。

- ブラウザからのアクセスを可能にする
ブラウザでのアクセス許可／禁止を設定できます。
- データ推移グラフ用のデータ取得間隔 < 選択値：なし, 15, 20, 30 分, 1, 2, 3, 6, 12, 24 時間 >
ブラウザで現在値モニター・簡易グラフを表示する際のデータ取得間隔を設定できます。

アクセス方法

パソコンから RTR-5W へのアクセスに [LAN] か [ダイヤルアップ] のどちらを使用するかの選択ができます。

- ダイヤルアップで接続する場合のみ [ダイヤルアップ] を選択してください。それ以外は、[LAN] (インターネット経由含む) を選択してください。
- ダイヤルアップ接続する場合は、先に [ネットワーク設定ユーティリティ] で [ダイヤル設定] 画面から、[ダイヤル着信設定] を設定しておいてください。
- ダイヤルアップ接続の設定に関して、詳しくは [RTR-5W for Windows] 内の [ヘルプ] をご参照ください。

5. 入力後、[設定] ボタンをクリックすると [アクセス設定] 欄に入力した RTR-5W に送信され、設置場所の設定が完了します。

[時刻取得] ボタン

設置場所と通信し、設置場所内部の時計に設定されている時刻を取得、表示します。ネットワークの遅延などから数秒ずれる場合があります。

[時刻設定] ボタン

SNTP サーバを設定していない場合、このボタンから RTR-5W の時刻設定を行います。この場合 RTR-5W を再起動するたびに時刻がリセットされるため、毎回時刻の設定が必要です。詳しくは p.41 ~ を参照してください。

[リブート] ボタン

RTR-5W を再起動することができます。RTR-5W 内部のスク립トをアップデートした際など再起動が必要になります。

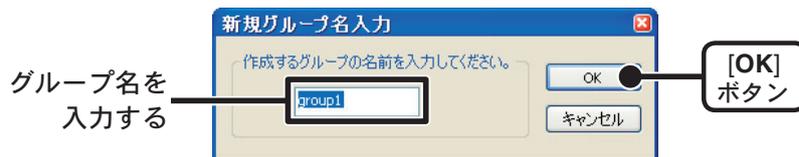
注意：

- RTR-5W を再起動すると時刻設定がリセットされます。SNTP サーバを設定していない場合は再度時刻設定を行って下さい。
- RTR-5W を再起動すると警報ログや、データ推移用ファイル（ブラウザで表示される現在値やグラフのデータ）は消去されます。

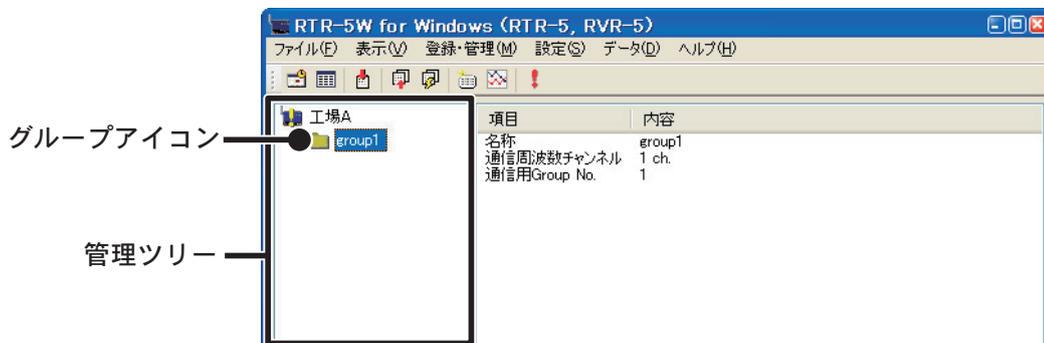
■グループを作成する

1. [登録・管理]メニューより[グループ作成]を選択すると、グループ名入力画面が表示されます。

- * グループ名は半角 8 文字まで入力できます。
- * 全角、スペース、\/:;?* "<>|& は使用できません。

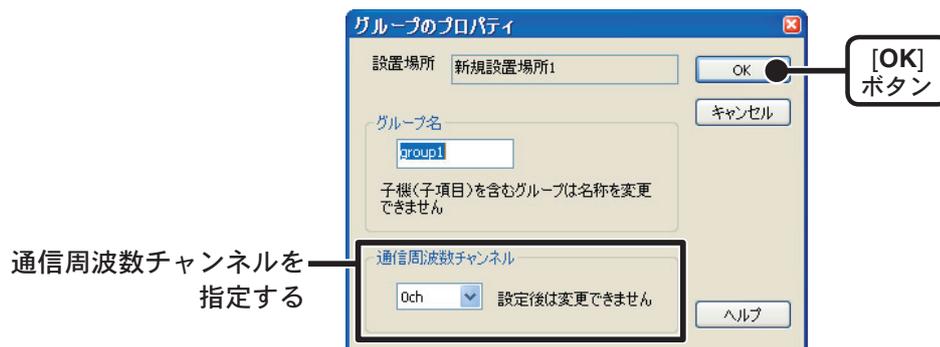


2. グループ名を入力し、[OK] ボタンをクリックすると、管理ツリーの設置場所の下にグループが作成されます。



3. グループアイコンをクリックし、[登録・管理]メニューより[グループのプロパティ]と選択し、指定したグループで使用する通信周波数チャンネルを指定します。

- * グループアイコン上でマウスの右ボタンをクリックすると、メニューが表示され、[グループのプロパティ]を選択すると同じ画面が表示されます。



通信周波数チャンネル

- 通信周波数チャンネルは、1 グループにつき 1 チャンネル（チャンネル番号 0 ～ 3）設定ができます。
- 異なるグループの設置場所が隣接していて、通信が同時に行われる可能性がある場合は、それらのグループの通信周波数チャンネルが異なるように設定してください。同じ周波数チャンネルのグループが同時に通信を行うと、無線通信が失敗することがあります。
- 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。

4. [OK] ボタンをクリックすると、グループの設定が完了します。

■子機登録をする

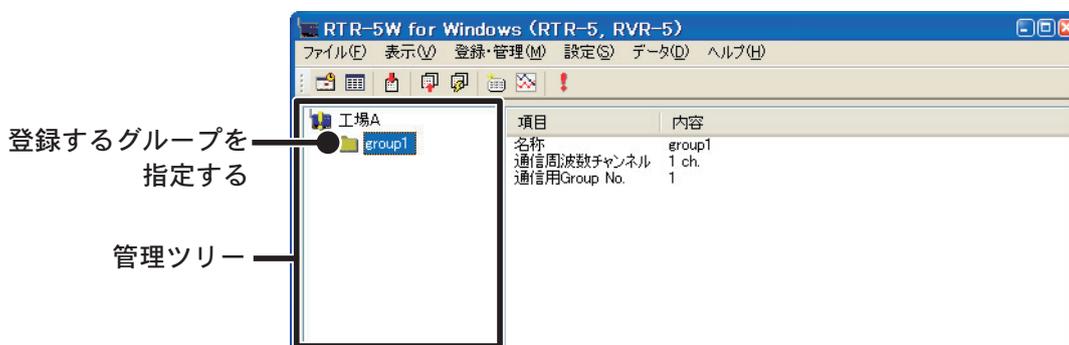
1. RTR-5W にデータロガーの背面を上にして載せます。

接続方法は p.24 を参照してください。

2. 管理ツリーより登録先のグループを指定し、[登録・管理]メニューより[子機 (RTR-5, RVR-5) 登録]を選択すると子機登録画面が表示されます。

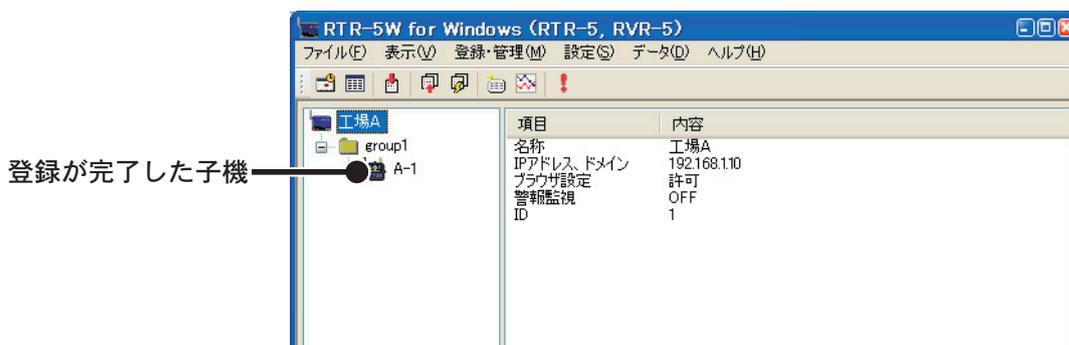
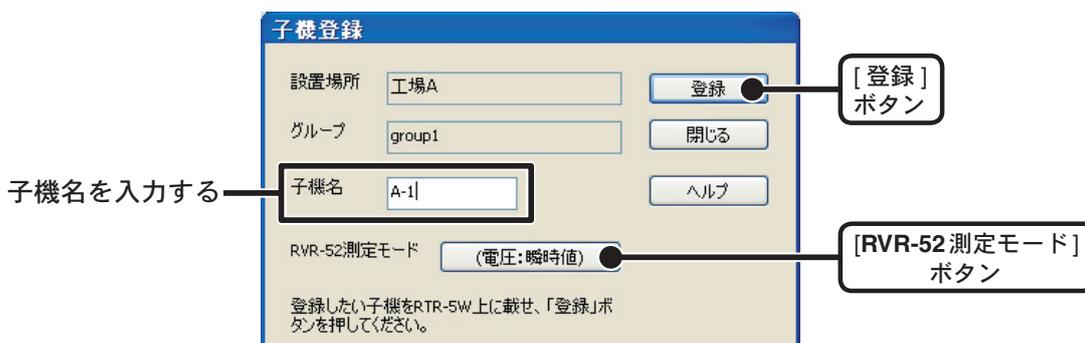
* グループアイコン上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示され、[子機登録]を選択すると、[子機登録]画面が表示されます。

* 設置場所アイコンに"!"が付いている場合は、設定終了後にグループ・子機情報送信を行ってください。



3. 子機名を入力し、[登録]ボタンをクリックすると、設定が完了します。

RVR-52 をご使用の場合は、[RVR-52 測定モード]ボタンをクリックし、測定モードを指定してください。

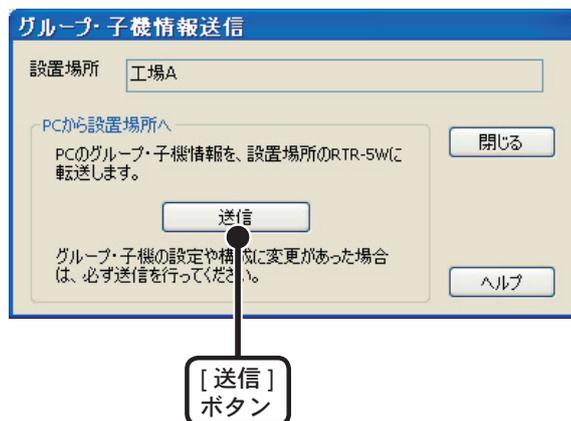


* 続けて複数の子機を登録する場合は、1. ~ 3. の手順を繰り返してください。

■登録情報を RTR-5W に送信する

*設定を変更するたびにこの動作を行ってください。

1. 管理ツリーより設置場所を指定し、[設定] メニューより [グループ・子機情報送信] を選択します。



2. [送信] ボタンをクリックすると、登録した内容が RTR-5W に送信され、設定が完了します。

■無線通信テスト

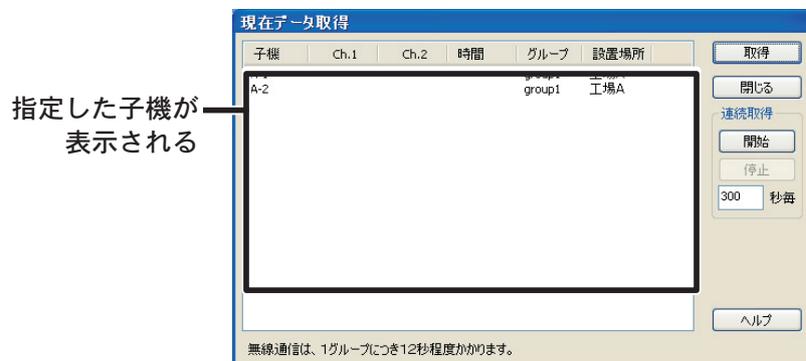
中継機を設置しない場合は、各子機の現在データを取得し、RTR-5W と子機間の無線通信が可能か確認します。

1. 子機を実際に測定する場所に設定します。

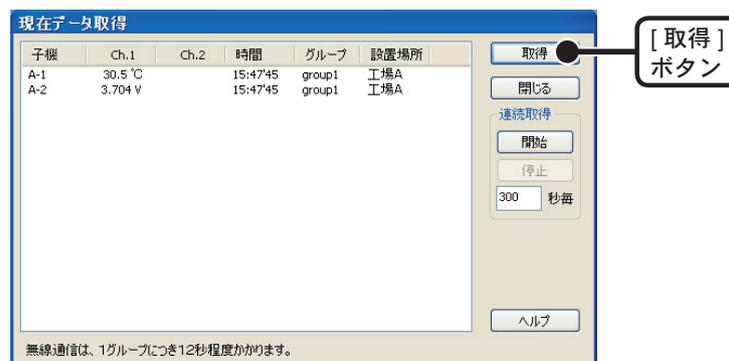
* 電送距離は、障害物のない見通しのよい直線距離で約 100m です。

2. 管理ツリーより設置した子機を指定し、[データ]メニューより[現在データ取得]を選択します。

* 指定した子機アイコン上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示され、[現在データ取得]を選択すると、[現在データ取得]画面が表示されます。



3. [取得] ボタンをクリックすると、子機と通信を開始し、現在値が表示されます。



現在値が表示されない場合は、子機の場所を移動し、もう一度現在データを取得してみてください。

中継機登録

データロガーと RTR-5W の間に中継機を追加する場合は、RTR-50 を中継機として登録します。

■ USB デバイスドライバをインストールする

* [RTR-5W 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 2000/Vista/7 の場合]

* Windows 2000/Vista/7 の場合は、[RTR-5W 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。

インストール後の確認・・・Windows Vista/7 の場合

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、RTR-50 の取扱説明書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。

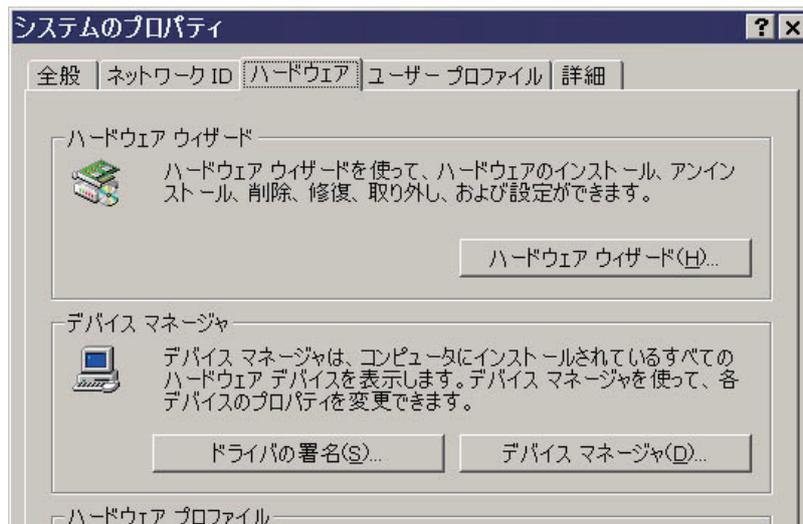


インストール後の確認・・・Windows 2000 の場合

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、RTR-50 の取扱説明書を参照してください。

2. [コントロールパネル] より [システム] をダブルクリックすると、システム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 マネージャの [デバイス マネージャ] ボタンをクリックします。

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。



[Windows XP の場合]

* 先に [RTR-5W for Windows] をインストールしてから、USB ドライバのインストールを行ってください。

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。

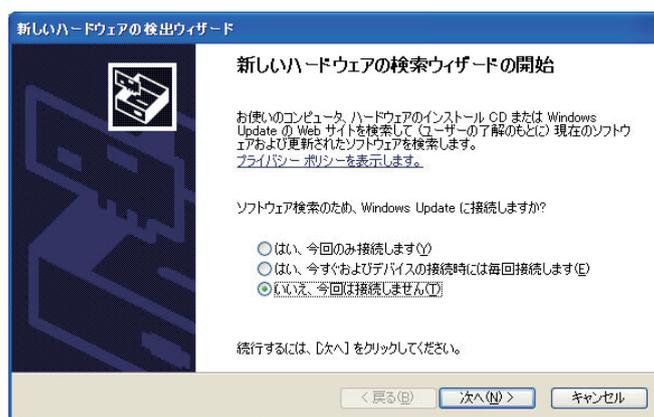
- パソコンとの接続方法は、RTR-50 の取扱説明書を参照してください。

3. RTR-50 をパソコンに接続すると、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。

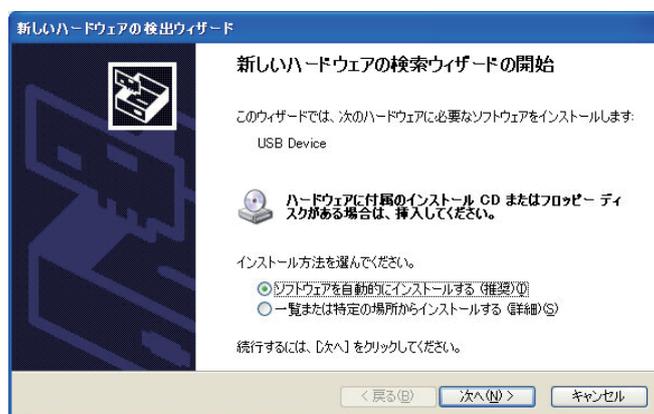
- 自動的に起動しない場合は、次ページを参照してください。

- 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。



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。



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。

自動でドライバが見つからなかった場合

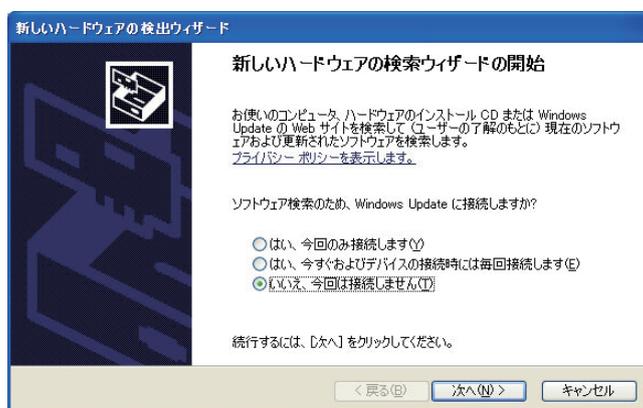
以下の手順でインストールを行ってください。

1. データロガーに接続されている USB ケーブルを一度抜き、再度データロガーに接続してください。

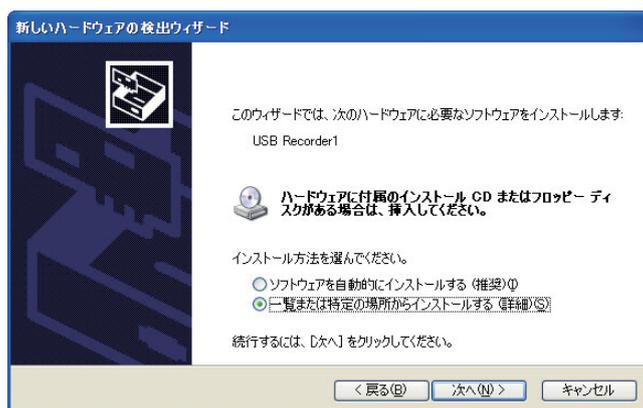
2. [新しいハードウェアの検索ウィザード] が起動します。

- 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。

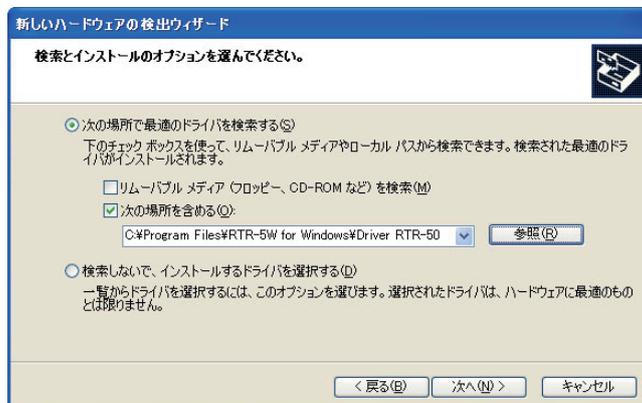
* このような画面は、[Service Pack なし]、[Service Pack 1] では表示されません。



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] ボタンをクリックすると、自動的にインストールを開始します。



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、ドライバの場所を指定します。



- RTR-5W for Windows のインストールフォルダより使用する機器のドライバを指定してインストールする。

[RTR-5W for Windows ¥ Driver RTR-50]

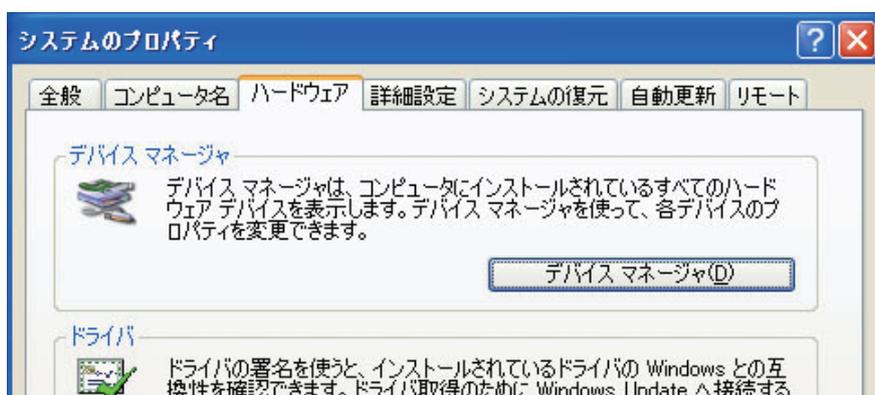
- CD を CD-ROM にセットし、CD 内より使用する機器のドライバを指定してインストールする。

[CD-ROM ドライブ ¥ Device 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。

インストール後の確認・・・Windows XP の場合

1. データロガーをパソコンに接続します。
- パソコンとの接続方法は、RTR-50 の取扱説明書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。



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：

[USB Recorder2 Com] の下の [USB Recorder2] の頭に " ! " や " ? ", デバイスマネージャ画面に [? その他のデバイス] - [?! USB Device] と表示されている場合は、USB ドライバのインストールができていません。[USB ドライバのインストールが失敗している場合] (p.134-135) を参考に、再インストールを行ってください。

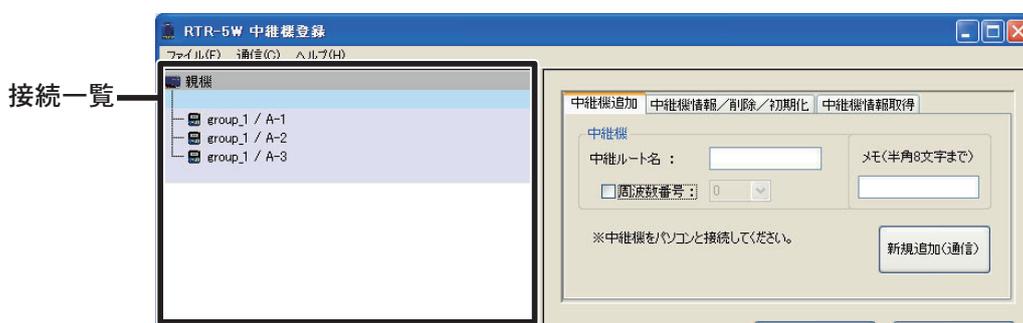
■中継機を登録する

1. 登録する中継機とパソコンを USB またはシリアルケーブルで接続します。

*シリアルケーブルで使用する場合は [通信ポートの設定] を行ってください。詳しくは RTR-50 の取扱説明書または RTR-50 for Windows 内のヘルプを参照してください。

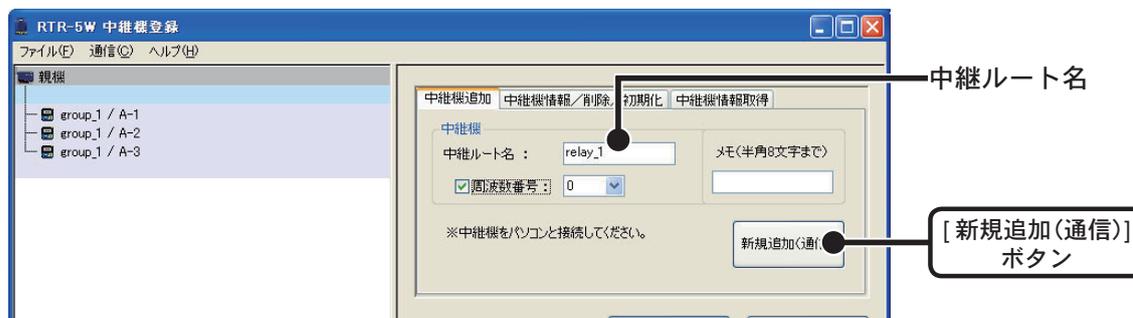
2. [RTR-5W for Windows] を起動します。

3. [登録・管理] メニューより [中継機登録] を選択すると、接続一覧に現在の接続状態が表示されます。



4. 中継ルート名を入力後、[新規追加 (通信)] ボタンをクリックすると、接続一覧に表示され、中継機の登録が完了します。

* 中継ルート名は半角 8 文字以内で指定してください (全角不可)



周波数番号

- 新規の中継ルート名を登録時のみ周波数番号の設定ができます。
- 中継機通信周波数番号は、子機グループ通信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。子機・中継機の電池寿命に有利となります。
- 一度設定をすると変更できません。

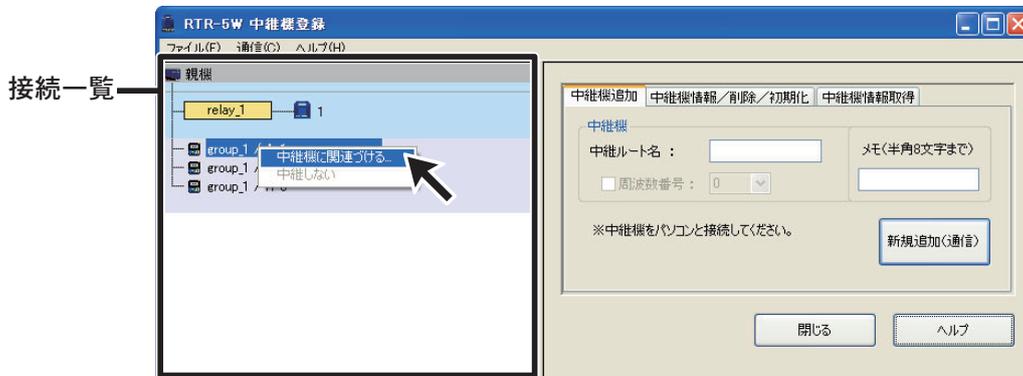
メモ

中継機判別用にメモを設定できます。(半角 8 文字まで)

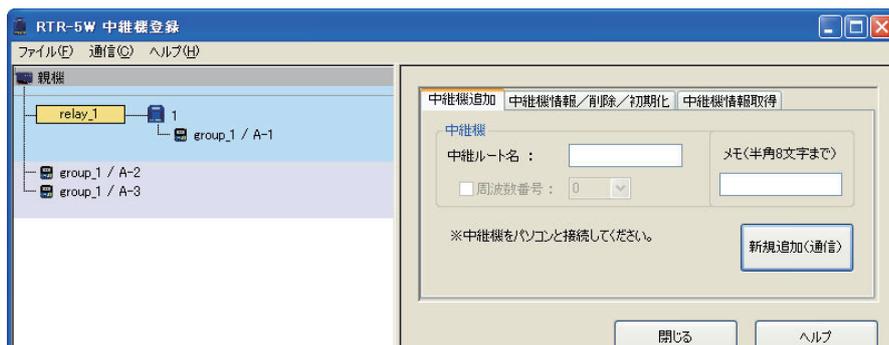
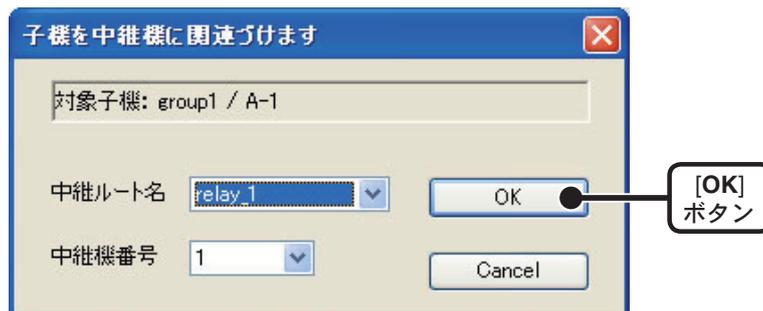
必要が無ければ空白のまま構いませんが、中継機を登録後には変更ができません。変更したい場合には中継機ルートの再作成が必要になるので注意してください。

■中継機に子機を関連づける

1. 接続一覧より中継機に関連づけたい子機を選択し、右クリックするとメニューが表示されます。



2. [中継機に関連づける] をクリックすると、中継機を選択画面が表示されます。中継ルート名と中継機番号を選択し、[OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。



- * 接続一覧より中継ルートに追加したい子機を選択し、関連づけたい中継機にドラッグ&ドロップすると中継ルートに子機が追加されます。

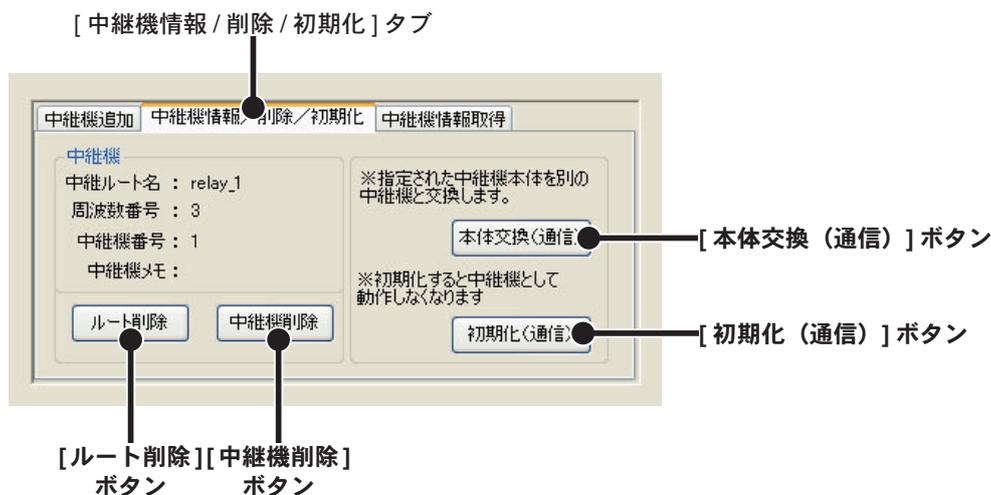
中継した子機を中継ルートから外す

接続一覧より中継ルートから外したい子機を選択し、右クリックするとメニューが表示され、[中継しない]を選択すると親機直下に戻ります。

または、接続一覧より中継ルートから外したい子機を選択し、親機アイコンにドラッグ & ドロップすると親機直下に戻ります。



[中継機情報/削除/初期化]タブ



中継機情報

接続一覧より選択した中継機の情報が表示されます。

- 中継ルート名：中継ルート名を表示します。
- 周波数番号：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。
- 中継機メモ：中継機メモを表示します。

[ルート削除]ボタン

接続一覧から選択した中継ルートを削除します。

中継ルートを削除するとその中継ルートの中継機は自動的に削除され、子機は親機直下に戻ります。

[中継削除] ボタン

接続一覧から選択した中継機を削除します。

複数台の中継機を使用していて、選択した中継機が末端の中継機でない場合は、削除はできません。末端でない中継機を削除した場合は、削除したい中継機が末端の中継機になるまで中継機の削除を繰り返すか、中継ルート削除して再度順に中継機を追加して中継ルートを再設計してください。

[本体交換 (通信)] ボタン

中継機の故障などで新しい中継機と交換したい場合、接続一覧から交換したい中継機を選択し、新しい中継機を USB またはシリアルケーブルでパソコンと接続し、[本体交換 (通信)] ボタンをクリックすると、前の中継機の情報新しい中継機に登録されます。

交換する中継機に関連づけられている子機は、親機直下に戻ります。再度接続一覧で子機関連づけを行ってください。

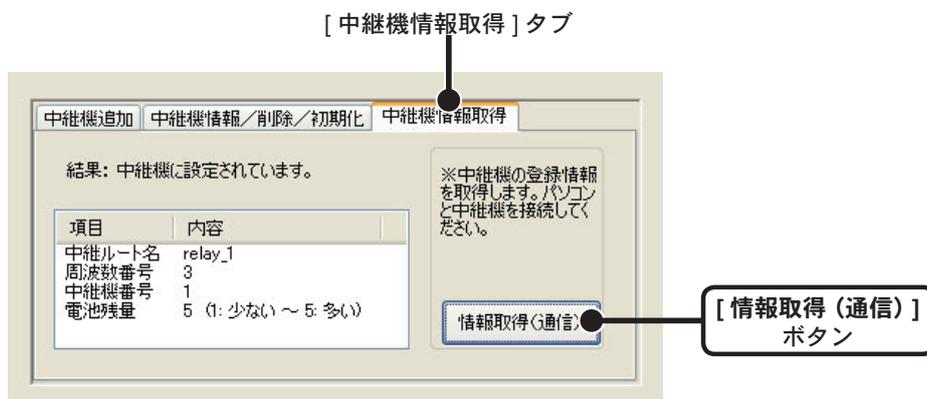
[初期化 (通信)] ボタン

初期化したい中継機と USB またはシリアルケーブルでパソコンと接続し、[初期化 (通信)] ボタンをクリックすると、接続している中継機が初期化されます。

注意：

初期化を行うと現在の登録情報は全て削除され、出荷時の状態（弊社製他製品用で親機になっています）になります。

[中継機情報取得] タブ

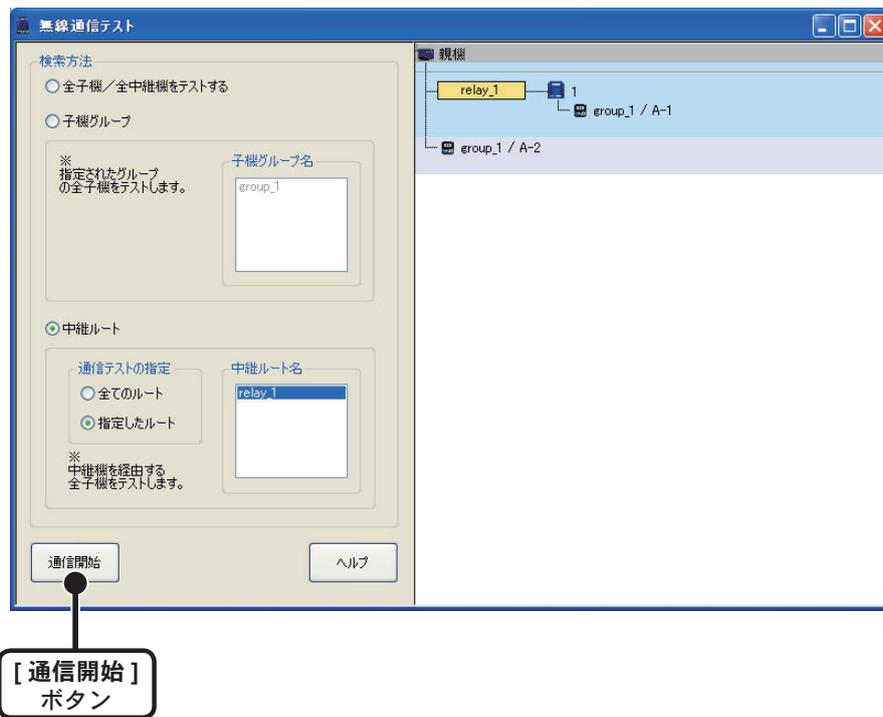


情報を取得したい中継機と USB またはシリアルケーブルでパソコンと接続し、[情報取得 (通信)] ボタンをクリックすると情報が表示されます。

- 結果：接続されている本体が初期状態か、中継機かを表示します。
 - * 初期状態は弊社製他製品用で親機になっています。
 - * RTR-5W システムでは中継機としてのみ利用可能です。
- 中継ルート名：中継ルート名を表示します。
- 周波数番号：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。(1：少ない～5：多い)

■無線通信テスト

1. [中継機登録]画面より[通信]-[無線通信テスト]選択します。
2. 検索方法を選択し、[通信開始]ボタンをクリックすると通信を開始します。



全子機/全中継機をテストする

接続一覧に表示されている全ての子機と、全てのの中継機に対して電波強度を取得して通信結果に表示します。

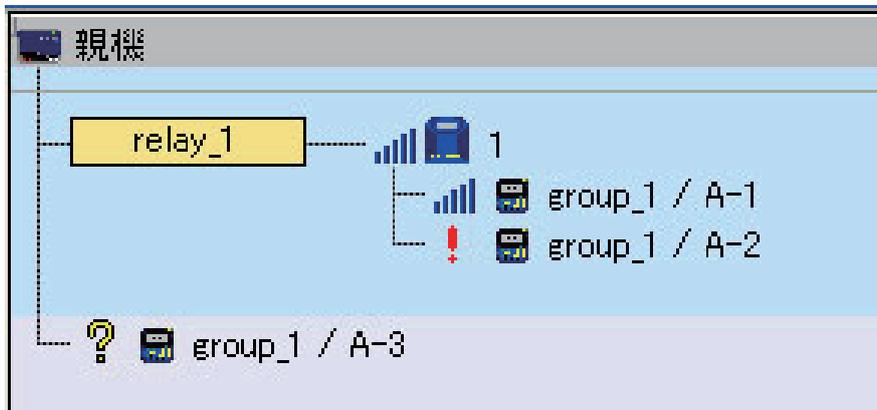
子機グループ

[子機グループ名]リストより指定したグループの子機の電波強度を表示します。

中継ルート

- 全てのルート：
全てのルートを経由する中継機と子機の電波強度を表示します。
* 親機直下の子機の通信テストは行いません。
- 指定したルート：
[中継ルート名] リストより指定したルートを経由する中継機と子機の電波強度を表示します。

3. 通信テストの結果が表示されます。



-  --- 通信成功。電波強度を縦線の本数で表示します。(Min:1 / Max:5)
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。

* 通信に失敗した子機 / 中継機は、設置場所の確認、電池残量の確認を行ってください。

記録設定

注意：

- パソコンの時刻が正しくないと記録スタート時の時刻が違ってしまいます。記録開始前に正しいか確認してください。
- アジャストメントを行う際は、[アジャストメント設定 (光通信)] (p.124-125) より設定を行ってください。また、RTR-52Ptを使用する場合は、[RTR-52Pt センサ設定] (p.123) よりセンサの設定を行ってください。

1. [RTR-5W for Windows] を起動します。

2. 管理ツリーより記録設定を行う子機を指定し、[設定]メニューより[記録開始・停止]を選択します。

3. 記録条件の設定をします。

通信方法 < 選択値：無線／光通信 >

RTR-5W と子機の通信方法を指定します。* 複数指定した場合は無線通信のみです。

記録開始日時 < 選択値：即時スタート／予約スタート >

予約スタート：設定した日時から記録を開始します。

即時スタート：[記録開始] ボタンをクリック後から記録を開始します。

RTR-51/52/53 の場合は、使用機種 of 指定をすると、記録終了時刻が表示されます。

記録間隔 < 選択値：1/2/5/10/15/20/30 秒 1/2/5/10/15/20/30/60 分 >

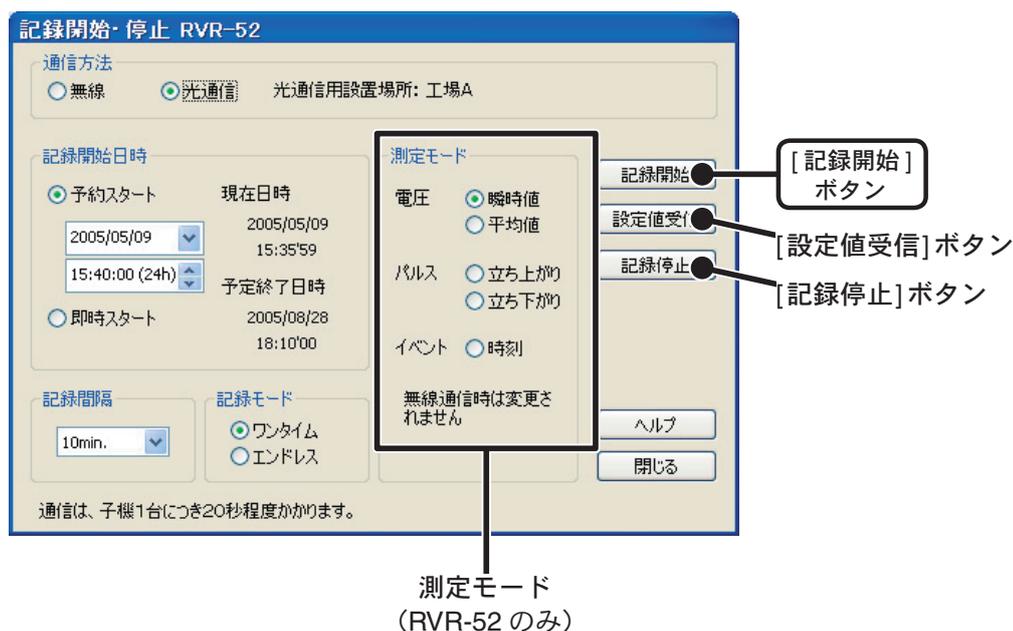
▼ボタンをクリックし、一覧から記録間隔を選択します。

記録モード < 選択値：エンドレス／ワンタイム >

エンドレス：記録容量が 16000 個を超えると、一番古いデータから上書きし、記録を続けます。

ワンタイム：記録容量が 16000 個に到達すると、本体液晶表示部に FULL と表示し、記録を停止します。

*RTR-53 は各 8000 個です。



測定モード < 選択値：電圧（瞬間値 / 平均値） / パルス（立ち上がり / 立ち下がり） / イベント（時刻） > . . . RVR-52 の場合

電圧・瞬間値：設定した記録間隔毎の瞬間の電圧を記録します。（液晶単位：V）

電圧・平均値：設定した記録間隔 15 秒以下の場合 1 秒間毎の測定値の平均を、記録間隔 20 秒以上の場合 2 秒間毎の測定値の平均を記録します。（液晶単位：V）

パルス・立ち上がり：設定した記録間隔内での信号の立ち上がり回数を記録します。液晶単位：P

パルス・立ち下がり：設定した記録間隔内での信号の立ち下がり回数を記録します。液晶単位：P

イベント・時刻：入力電圧 0 ～ 30V の範囲内で 1sec 以上持続した波形の立ち上がり（Lo → Hi） / 立ち下がり（Hi → Lo）時刻を記録します。（液晶単位：P）

* 記録間隔とは無関係になります。

* 測定モードの変更は、光通信で行ってください。

4. [記録開始] ボタンをクリックすると、設定した内容を RTR-5W 経由で子機へ送信し、設定が完了します。

注意：

記録を開始すると現在記録されているデータは全てクリアされてしまいます。

[設定値受信] ボタン

指定した子機の現在記録条件を取得します。

複数の子機を選択している場合は実行できません。

[記録停止] ボタン

子機が記録中の場合、記録を停止します。

記録データ吸い上げ

吸い上げ時には [無線通信] と [光通信] の2種類の通信方法で記録データの吸い上げができます。

注意：

パソコンの時刻が正しくないと吸い上げた記録データの時刻が違ってしまいます。吸い上げ前に正しいか確認してください。

■無線通信の場合

1. [RTR-5W for Windows] を起動します。
2. 管理ツリーより吸い上げを行う子機を指定し、[データ]メニューより [記録データ吸い上げ] を選択します。



3. 吸い上げ方法を指定します。

4. 保存先を指定する場合は、[ファイル名指定] ボタンをクリックし、保存先を設定してください。

5. [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。

吸い上げ終了後、リストから子機を選択し [グラフ開く] ボタンをクリックすると、グラフが表示されます。

[吸い上げ中止] ボタン

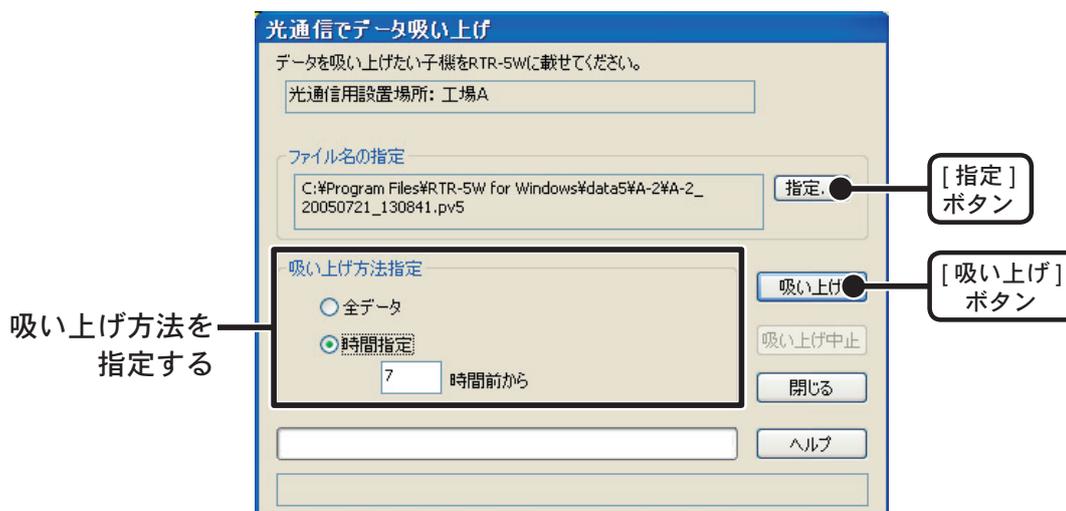
データ吸い上げを途中で中止したい場合をクリックします。
途中までの吸い上げデータはファイルに残りませんのでご注意ください。

[グラフ開く] ボタン

吸い上げ終了後、リストから子機を選択し、[グラフ開く] ボタンをクリックするとグラフが表示されます。

■光通信の場合

1. RTR-5W for Windows を起動します。
2. データの吸い上げを行う子機を RTR-5W に載せます。
3. 管理ツリーより光通信を行う設置場所を指定します。
4. [データ]メニューより [記録データ吸い上げ (光通信)] を選択します。



5. [指定] ボタンをクリックし、保存先を設定します。
*子機を1台のみ指定してこの画面を開いた時はデフォルトのファイル名が入ります。
6. [吸い上げ方法指定] を設定します。
7. [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。
*続けて複数台の吸い上げを行う場合は、2. ~ 7. を繰り返してください。

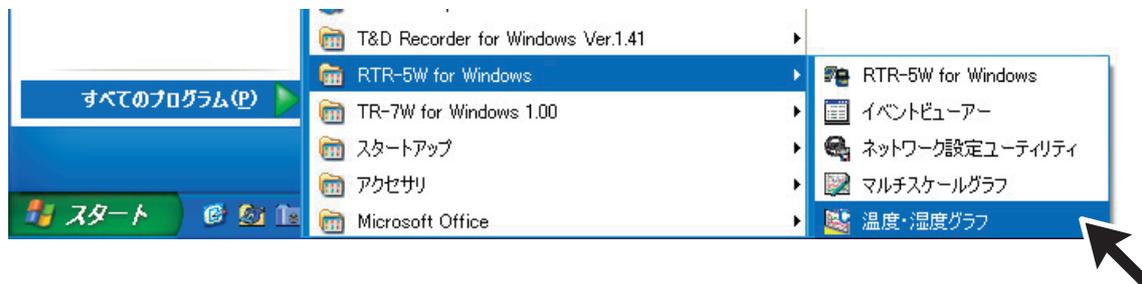
[吸い上げ中止] ボタン

データ吸い上げを途中で中止したい場合にクリックします。
途中までの吸い上げデータはファイルに残りませんのでご注意ください。

温度・湿度グラフの操作方法

■起動方法

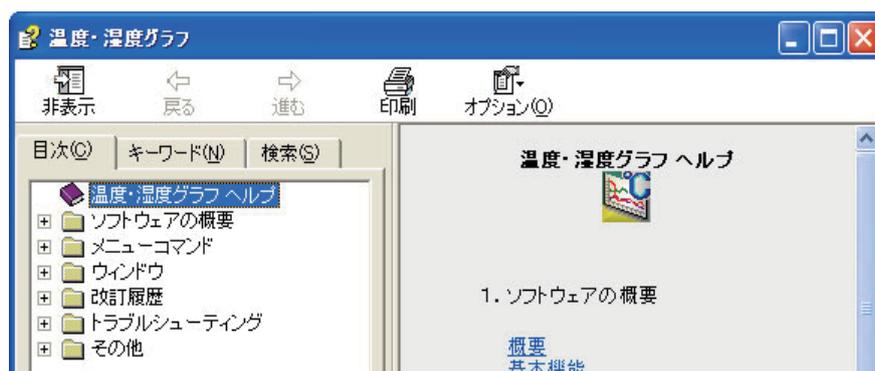
Windows のスタートメニューのプログラムの中から [RTR-5W for Windows] - [温度・湿度グラフ] をクリックすると起動します。



■ヘルプの使い方

ソフトウェアの使い方はソフトウェアの中のヘルプで詳しく説明しています。

- メニューバーの [ヘルプ] - [トピックの検索] の [目次] [キーワード] [検索] のいずれかのタグをクリックし、わからない語句を検索します。



[目次]

分類されたトピックをクリックすると説明が表示されます。

[キーワード]

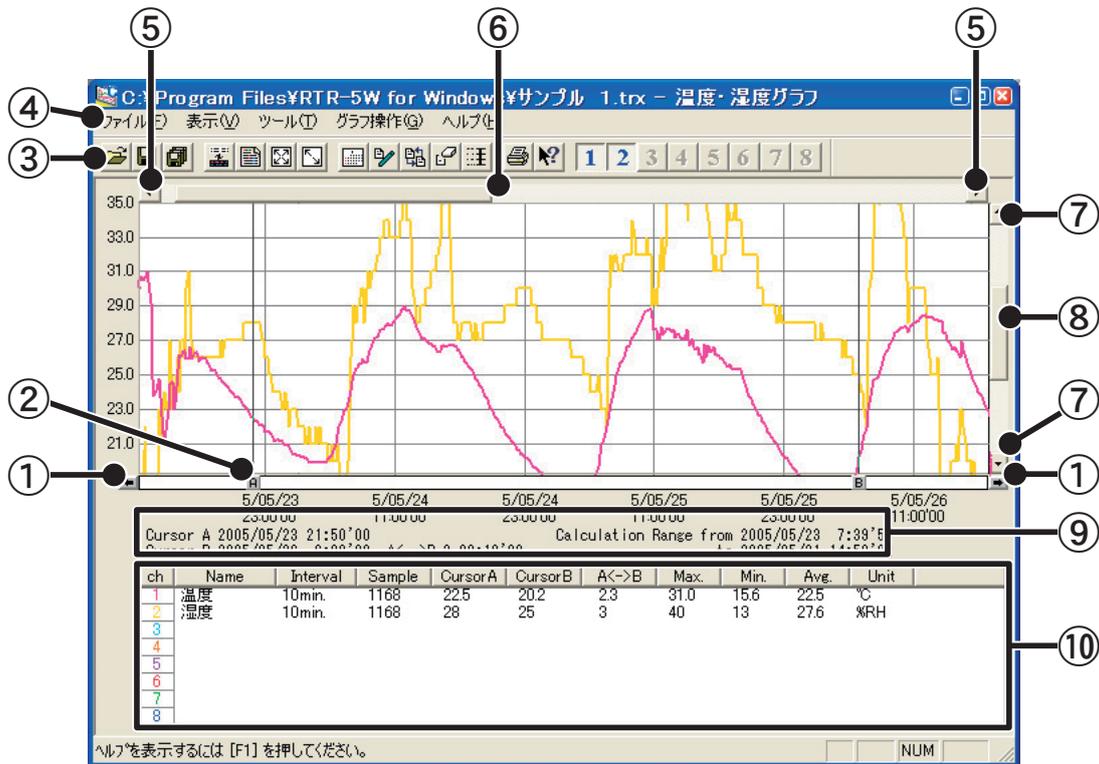
キーワードリストよりキーワードを選択し、[表示] ボタンをクリックすると説明が表示されます。

[検索]

検索したいキーワードを入力し、[検索開始] ボタンをクリックすると、入力したキーワードが含まれているトピックが表示されます。トピックを選択し、[表示] ボタンをクリックすると、説明が表示されます。

- ダイアログボックスの  ボタンをクリックすると、ダイアログボックス内の説明が表示されます。
- グラフ画面では、ツールバーの  をクリックしてからメニュー、アイコン、メインウィンドウ上をクリックすると、説明が表示されます。

■温度・湿度グラフ画面の名称と機能



① AB カーソル移動ボタン

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。

② AB カーソルボタン

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 ツールバー

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

④ 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。

⑤ 横軸移動ボタン

矢印ボタンをクリックすると時間軸が移動します。

⑥ 横軸ゲージバー

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。

⑦ 縦軸移動ボタン

矢印ボタンをクリックすると縦軸が移動します。

⑧ 縦軸ゲージバー

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。

⑨ A・Bカーソルの位置情報

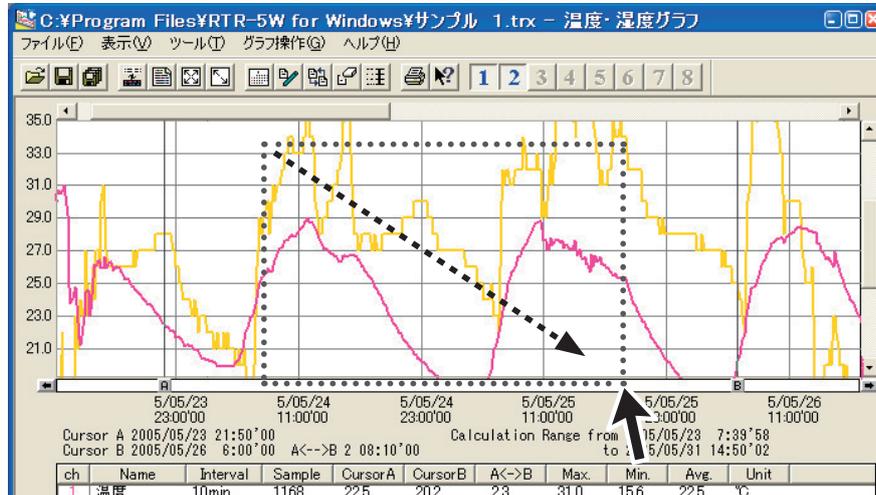
A・Bカーソル位置の日付と大まかな時間、AカーソルとBカーソルの時間差が表示されます。

⑩ 各チャンネルデータ一覧

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。

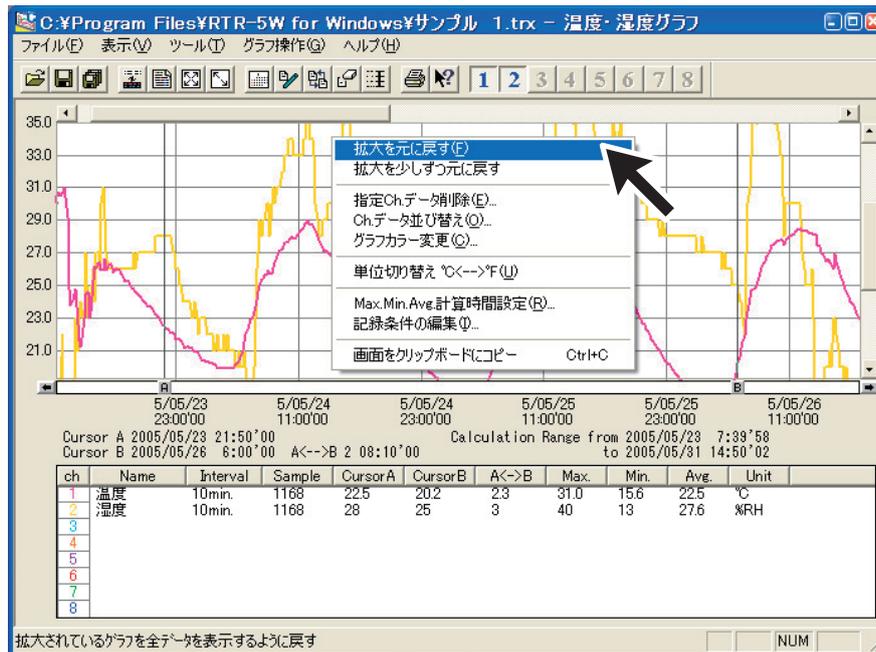
マウスによる拡大

拡大したい領域を左ボタンでドラッグしながら囲むと拡大します。



マウスによるメニュー表示

グラフ上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示されます。



ファイルをグラフにドロップしてグラフ表示

グラフ上に記録データファイルをドロップするとグラフが表示されます。

注意：

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。

■データ一覧表画面の名称と機能

グラフ画面に表示されているデータを一覧表にしたものです。([表示]メニューより表示)

[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。



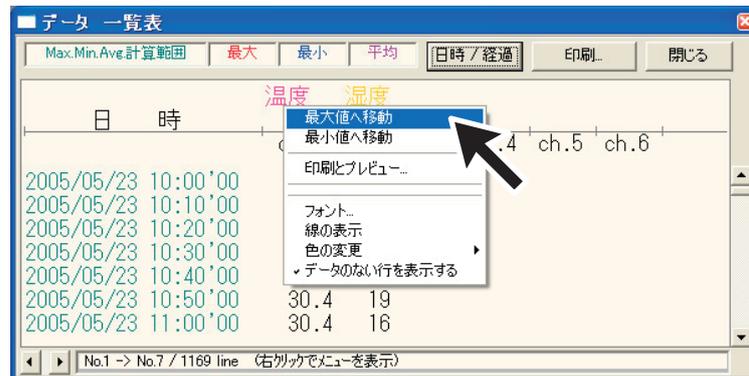
①最高値：赤、最小値：青、平均値：ピンクで表示されています。

②スクロールバー：ドラックしながら上下移動させて目標位置まで移動できます。



マウスによるメニュー表示

一覧表上でマウスの右ボタンをクリックすると、メニューが表示されます。



グラフの表示方法の変更

■データ表示部の色を切り替え：[表示]メニューより

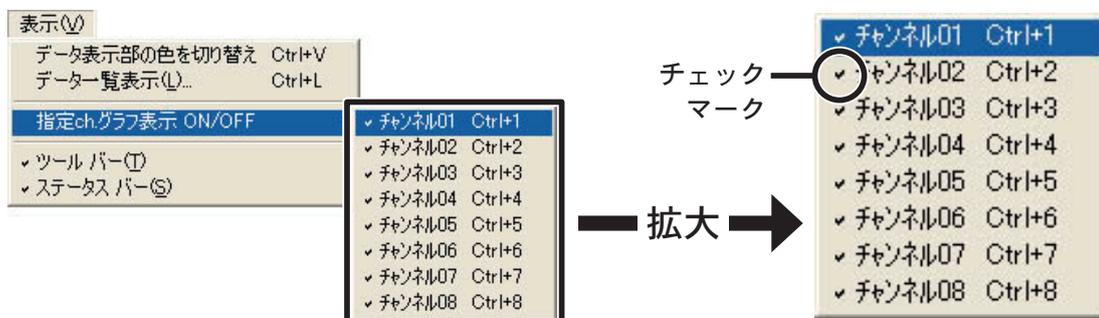
各チャンネルデータ一覧の文字をモノクロ表示/チャンネルカラー表示に切り替えができます。

■指定 ch. グラフ表示 ON/OFF：[表示]メニューより

指定したチャンネルデータのみグラフに表示できます。

1. マウスで [指定 ch. 表示 ON/OFF] にあわせるとチャンネル No. が表示されます。
2. チャンネル No. をクリックし、チェックマークを外すと、チェックが付いたチャンネル No. のデータのみグラフに表示されます。

* ツールバーの [チャンネル表示 / 非表示] アイコンからも同様の動作ができます。



■ Max. Min. Avg. 計算時間設定：[ツール]メニューより

1. [新たに設定する Max. Min. Avg 計算範囲] に計算範囲を入力します。

- [グラフ全体] ボタンをクリックすると、自動的にグラフ全体の日時が表示されます。

- グラフ画面で開始位置に A カーソル、終了位置に B カーソルを合わせてから [Max. Min. Avg. 計算範囲設定] 画面を開くと、自動的に AB カーソル位置の日時が入力されます。



2. [OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

■記録条件の編集：[ツール]メニューより

チャンネル名の変更と記録開始日時の修正ができます。

1. 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名と記録開始日時が表示されます。

- 名前：半角 32 文字（全角 16 文字）まで入力できます。
- 開始時刻：年月日、時刻の変更ができます。



2. 変更後、[OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

*続けて他のチャンネルの変更をする場合は、1. を繰り返してください。

*[元に戻す] ボタンは設定中のみ有効です。[OK] ボタンをクリックすると設定前の状態には戻せません。

■ ch. データの並び替え : [ツール] メニューより

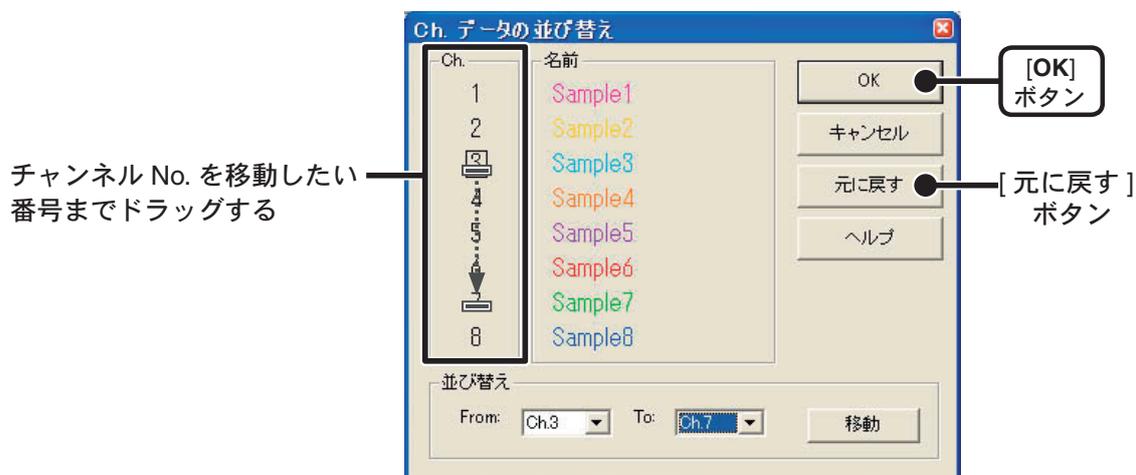
グラフ表示時のデータの並び順を変更ができます。

並び替えの方法には [チャンネル No. をドラッグして並び替え] [チャンネル No. を指定して並び替え] の2種類あります。

[チャンネル No. をドラッグして並び替え]

移動したいチャンネル No. をマウスでクリックし、移動したいチャンネル No. までドラッグすると移動できます。

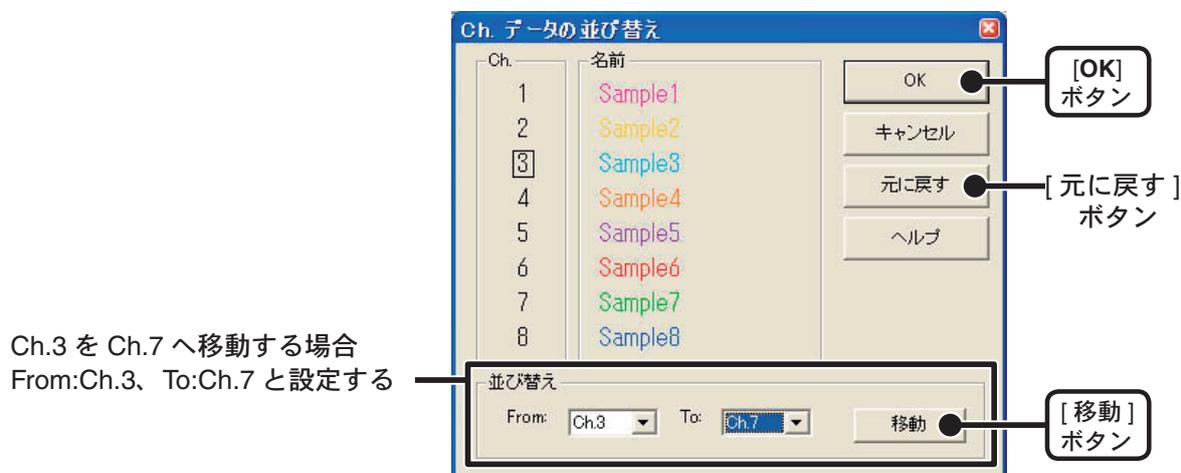
* [元に戻す] ボタンは設定中のみ有効です。設定終了後は設定前の状態には戻せません。



[チャンネル No. を指定して並び替え]

1. From : に移動したいチャンネル No. を、To : に移動先のチャンネル No. を指定します。
2. [移動] ボタンをクリックすると、並び替えが完了します。

* [元に戻す] ボタンは設定中のみ有効です。設定終了後は設定前の状態には戻せません。



■指定 ch. データ削除：[ツール]メニューより

1. 削除したいチャンネル No. をチェックします。

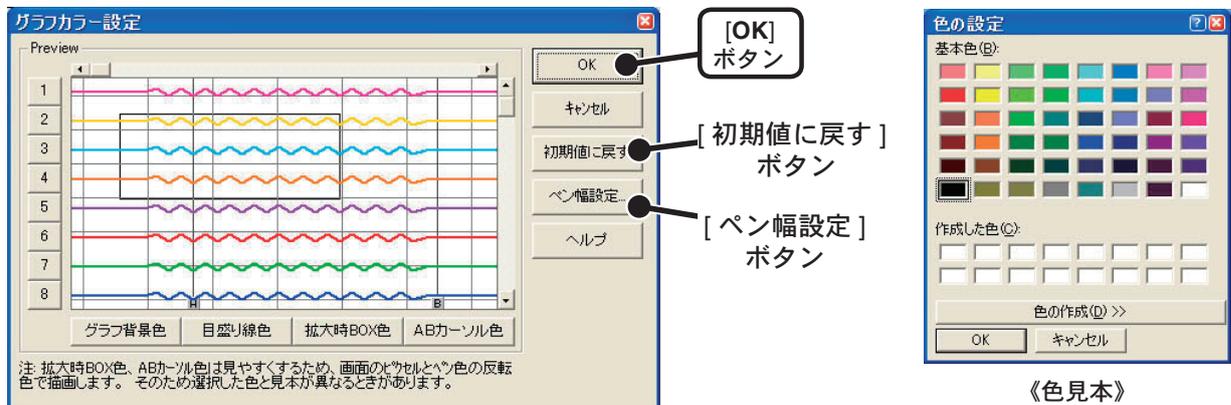
2. [OK] ボタンをクリックすると、削除が終了します。



■グラフカラー変更：[ツール]メニューより

1. 変更したい箇所のボタンをクリックすると、色見本が表示されます。

チャンネル名、グラフ背景色、目盛り線色、拡大時BOX色、ABカーソル色の変更ができます。



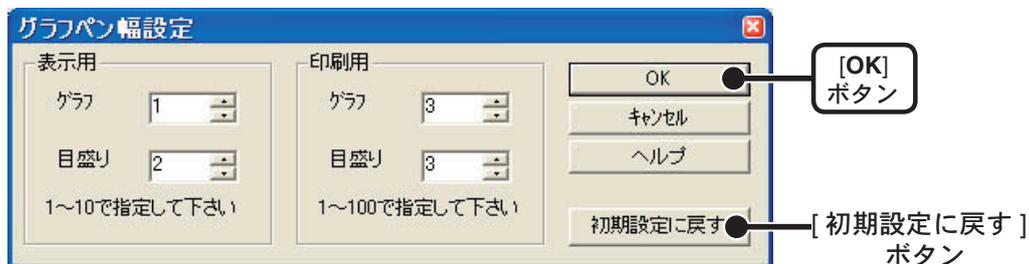
2. 見本から好きな色を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

3. 画面で確認後、[OK] ボタンをクリックすると変更が完了します。

*[初期値に戻す] ボタンをクリックすると初期設定に戻ります。

【ペン幅設定】

折れ線グラフの線幅と目盛りの線幅の変更できます。



1. [▼] ボタンをクリックし折れ線グラフ／目盛りの線幅を変更します。

- [▲] ボタンをクリックすると数値が大きくなります。

- [▼] ボタンをクリックすると数値が小さくなります。

2. [OK] ボタンをクリックすると変更が完了します。

*[初期値に戻す] ボタンをクリックすると初期設定値に戻ります。

■画面をクリップボードにコピー：[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。

グラフ画面の操作方法

■拡大を元に戻す

拡大表示されている場合、元の大きさに戻ります。

■倍率アップ／倍率ダウン

一定の率でグラフ表示が拡大または縮小します。

■ AB カーソル右移動／ AB カーソル左移動

一定の率で AB カーソルが同時に右または左します。

■ グラフ右移動／グラフ左移動

グラフを一定の率で右または左に移動します。

■ グラフ上移動／グラフ下移動

グラフを一定の率で上または下に移動します。

■ 縦軸フルスケールの設定

縦軸方向のフルスケールの範囲を設定できます。

1. オートまたはマニュアルのどちらかにチェックします。

- 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：任意で縦軸フルスケールの上限・下限の設定ができます。



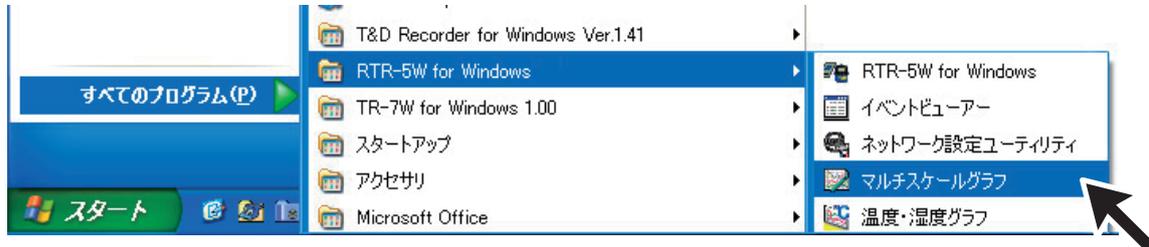
2. [OK] ボタンをクリックすると設定が完了します。

*[初期値] ボタンをクリックすると初期設定値に戻ります。

マルチスケールグラフの操作方法

■起動方法

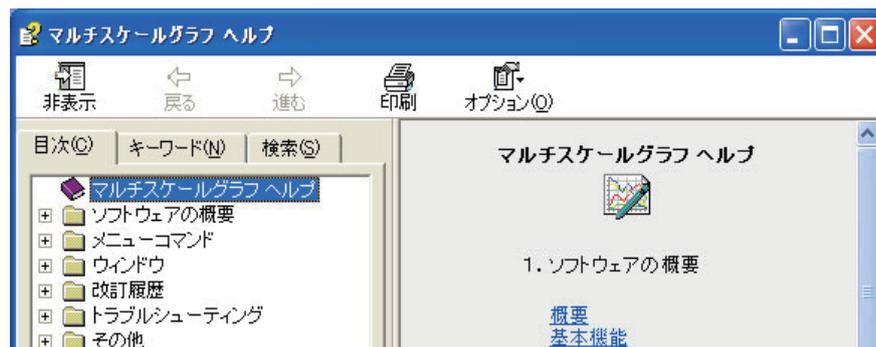
Windows のスタートメニューのプログラムの中から [RTR-5W for Windows] - [マルチスケールグラフ] をクリックすると起動します。



■ヘルプの使い方

ソフトウェアの使い方はソフトウェアの中のヘルプで詳しく説明しています。

- メニューバーの [ヘルプ]-[トピックの検索] の [目次][キーワード][検索] のいずれかのタグをクリックし、わからない語句を検索します。



[目次]

分類されたトピックをクリックすると説明が表示されます。

[キーワード]

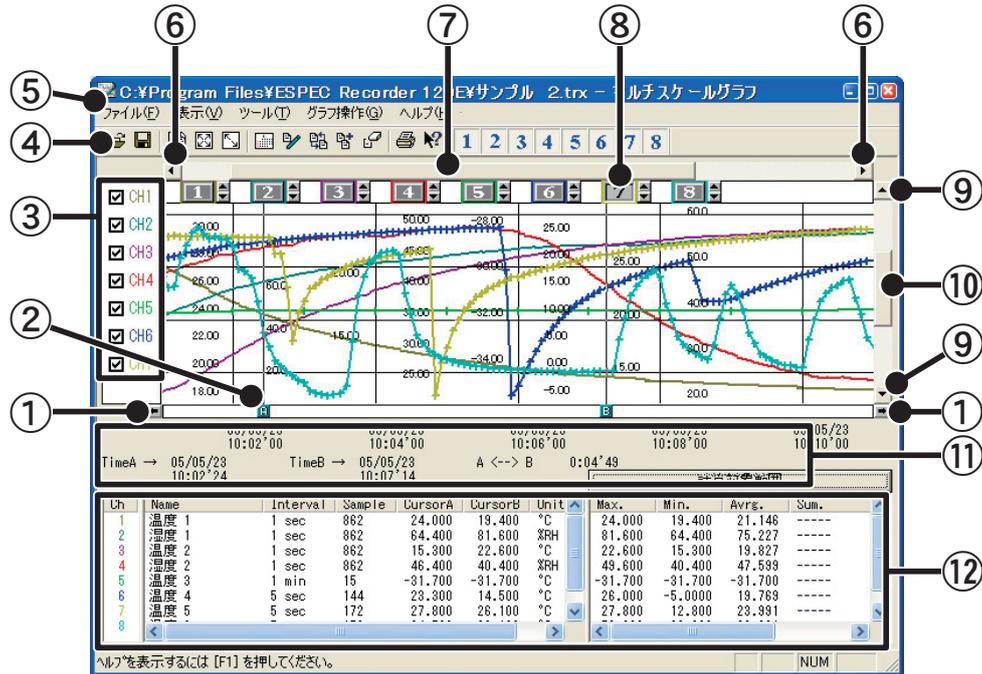
キーワードリストよりキーワードを選択し、[表示] ボタンをクリックすると説明が表示されます。

[検索]

検索したいキーワードを入力し、[検索開始] ボタンをクリックすると、入力したキーワードが含まれているトピックが表示されます。トピックを選択し、[表示] ボタンをクリックすると、説明が表示されます。

- ダイアログボックスの ボタンをクリックすると、ダイアログボックス内の説明が表示されます。
- グラフ画面では、ツールバーの をクリックしてからメニュー、アイコン、メインウィンドウ上をクリックすると、説明が表示されます。

■マルチスケールグラフ画面の名称と機能



① AB カーソル移動ボタン

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。

② AB カーソルボタン

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 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。

④ ツールバー

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

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 横軸移動ボタン

矢印ボタンをクリックすると時間軸が移動します。

⑦ 横軸ゲージバー

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 各チャンネル縦軸

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。

⑨ 縦軸移動ボタン

矢印ボタンをクリックすると縦軸が移動します。

⑩ 縦軸ゲージバー

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。

⑪ A・Bカーソルの位置情報

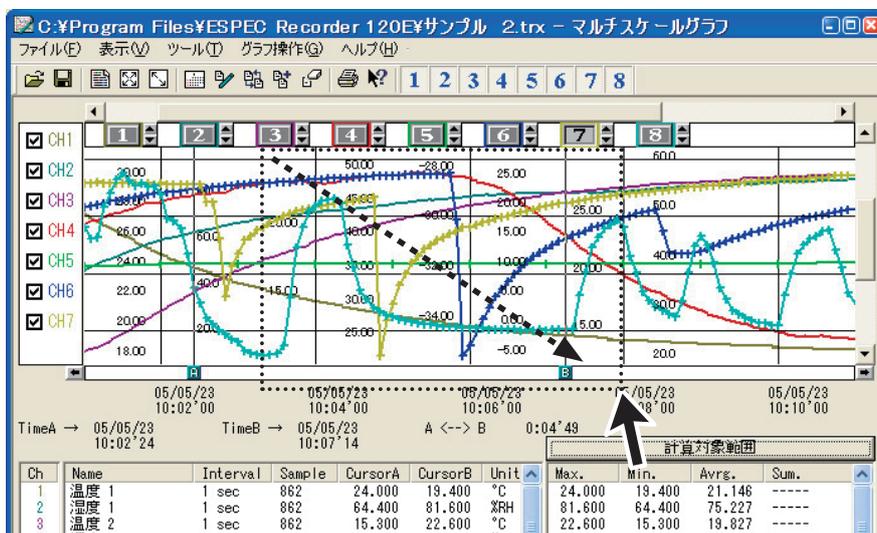
A・Bカーソル位置の日付と大まかな時間、AカーソルとBカーソルの時間差が表示されます。

⑫ 各チャンネルデータ一覧

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。

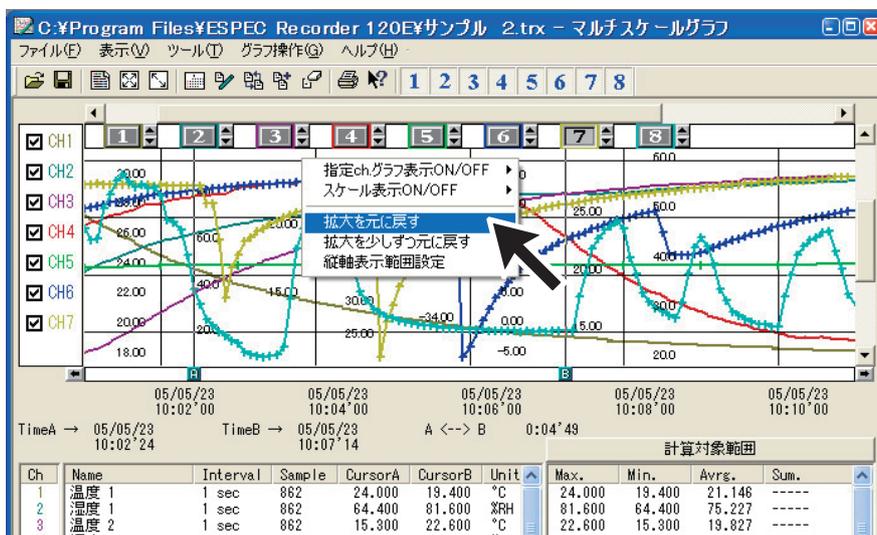
マウスによる拡大

拡大したい領域を左ボタンでドラッグしながら囲むと拡大します。



マウスによるメニュー表示

グラフ上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示されます。



ファイルをグラフにドロップしてグラフ表示

グラフ上に記録データファイルをドロップするとグラフが表示されます。

注意：

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。

■データ一覧表画面の名称と機能

グラフ画面に表示されているデータを一覧表にしたものです。([表示] メニューより表示)

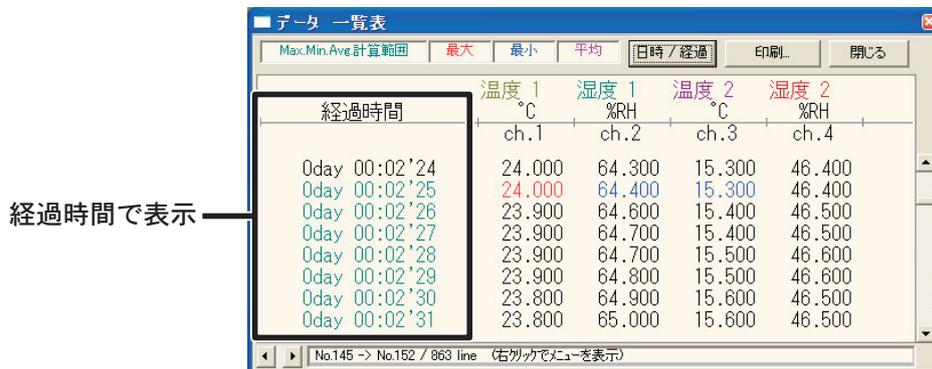
[日時/経過] ボタン

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。



①最高値：赤、最小値：青、平均値：ピンクで表示されています。

②スクロールバー：ドラックしながら上下移動させて目標位置まで移動できます。



マウスによるメニュー表示

一覧表上でマウスの右ボタンをクリックすると、メニューが表示されます。



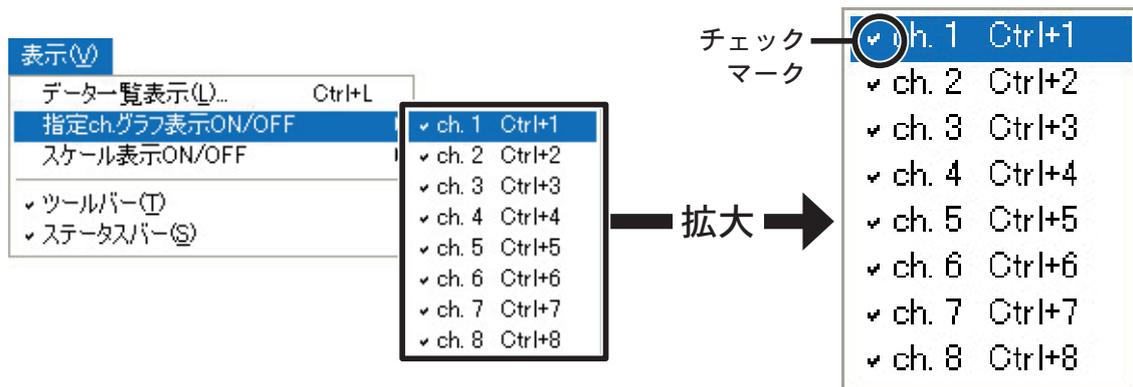
グラフの表示方法の変更

■指定 ch. グラフ表示 ON/OFF : [表示]メニューより

指定したチャンネルデータのみグラフに表示できます。

1. マウスで [指定 ch. グラフ表示 ON/OFF] にあわせるとチャンネル No. が表示されます。
2. チャンネル No. をクリックし、チェックマークを外すと、チェックが付いたチャンネル No. のデータのみグラフに表示されます。

* ツールバーの [各チャンネル表示 / 非表示] アイコンからも同様の動作ができます。

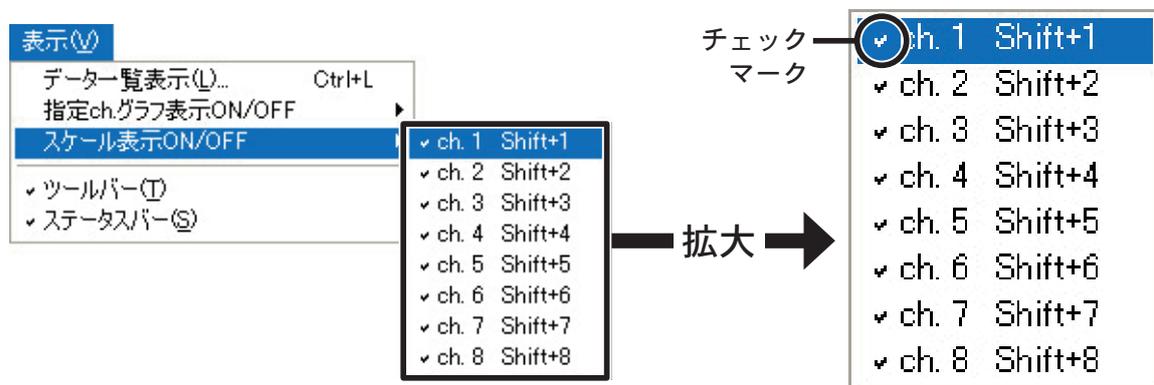


■スケール表示 ON/OFF : [表示]メニューより

指定したチャンネルデータのみグラフに表示できます。

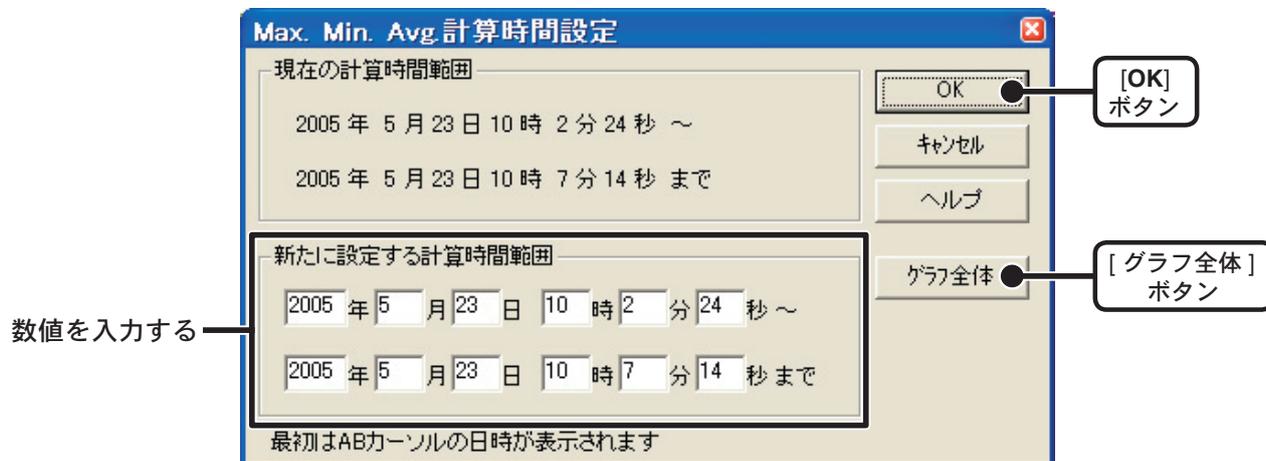
1. マウスで [スケール表示 ON/OFF] に合わせるとチャンネル No. が表示されます。
2. チャンネル No. をクリックし、チェックマークを外すと、チェックが付いたチャンネル No. のデータのみグラフに表示されます。

* グラフ画面内の [各チャンネルのスケール表示 / 非表示] アイコンからも同様の動作ができます。



■ Max. Min. Avg. 計算時間設定 : [ツール] メニューより

1. [新たに設定する Max. Min. Avg 計算範囲] に計算範囲を入力します。



- [グラフ全体] ボタンをクリックすると、自動的にグラフ全体の日時が表示されます。

- グラフ画面で開始位置に A カーソル、終了位置に B カーソルを合わせてから [Max. Min. Avg. 計算範囲設定] 画面を開くと、自動的に AB カーソル位置の日時が入力されます。

2. [OK] ボタンをクリックすると、設定が完了し、各チャンネルデータ一覧の Max.Min. Avg. に設定した期間分のデータが表示されます。

■記録条件の編集：[ツール]メニューより

チャンネル名の変更と記録開始日時の修正ができます。

1. 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名と記録開始日時が表示されます。



- 名前：半角 32 文字（全角 16 文字）まで入力できます。

- 開始時刻：年月日、時刻の変更ができます。

2. 変更後、[OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

続けて他のチャンネルの変更をする場合は、1. を繰り返してください。

*[元に戻す] ボタンは設定中のみ有効です。[OK] ボタンをクリックすると設定前の状態には戻せません。

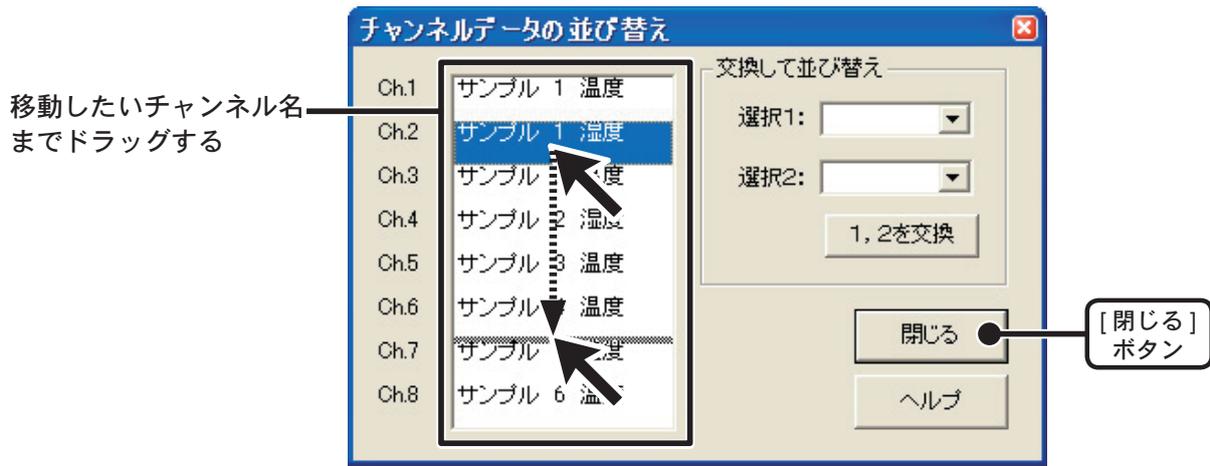
■ ch. データの並び替え : [ツール]メニューより

グラフ表示時のデータの並び順を変更ができます。

並び替えの方法には [チャンネル名をドラッグして並び替え] [チャンネル No. を指定して並び替え] の 2 種類あります。

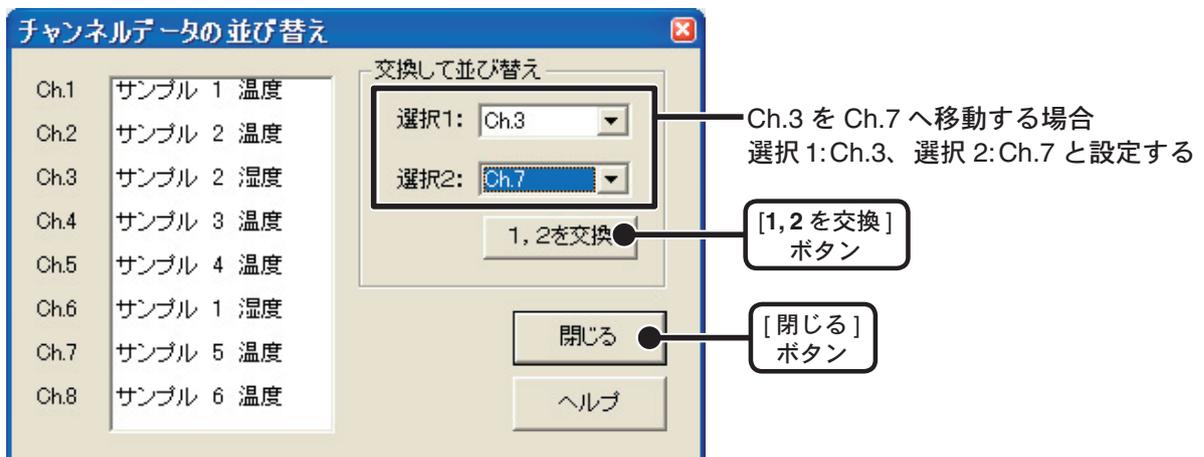
[チャンネル名をドラッグして並び替え]

移動したいチャンネル名をマウスでクリックし、移動したいチャンネル名の下までドラッグすると移動できます。



[チャンネル No. を指定して並び替え]

1. 選択 1 : に移動したいチャンネル No. を、選択 2 : に移動先のチャンネル No. を指定します。
2. [1, 2 を交換] ボタンをクリックすると、並び替えが完了します。



■チャンネルデータ結合：[ツール]メニューより

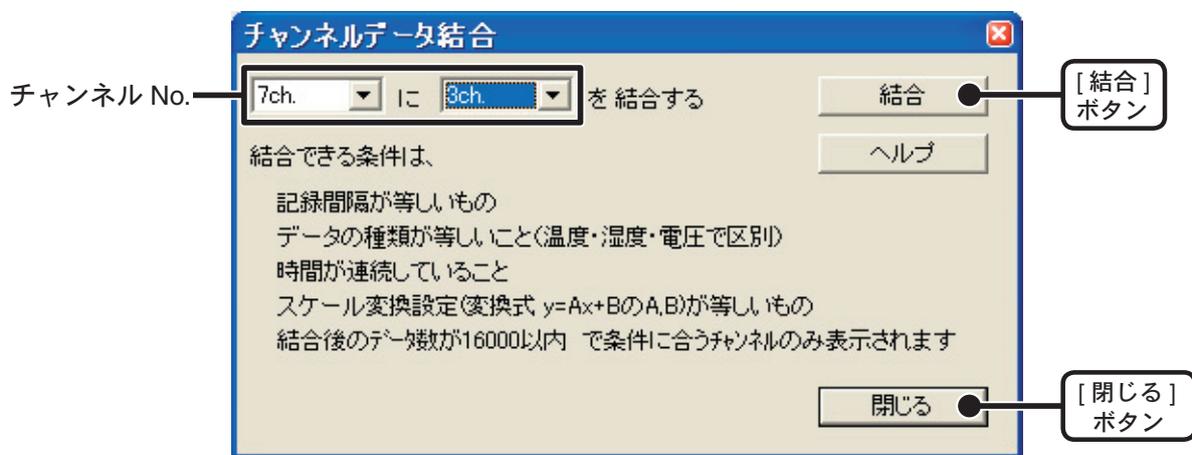
2つの別のデータを1つのデータに結合できます。

注意：

以下のデータは結合できません。

- 結合後のデータ数が16000データを超過している
- 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（[記録条件の編集]で調整後結合可能）

1. ▼ボタンをクリックし、結合したいチャンネルを選択します。

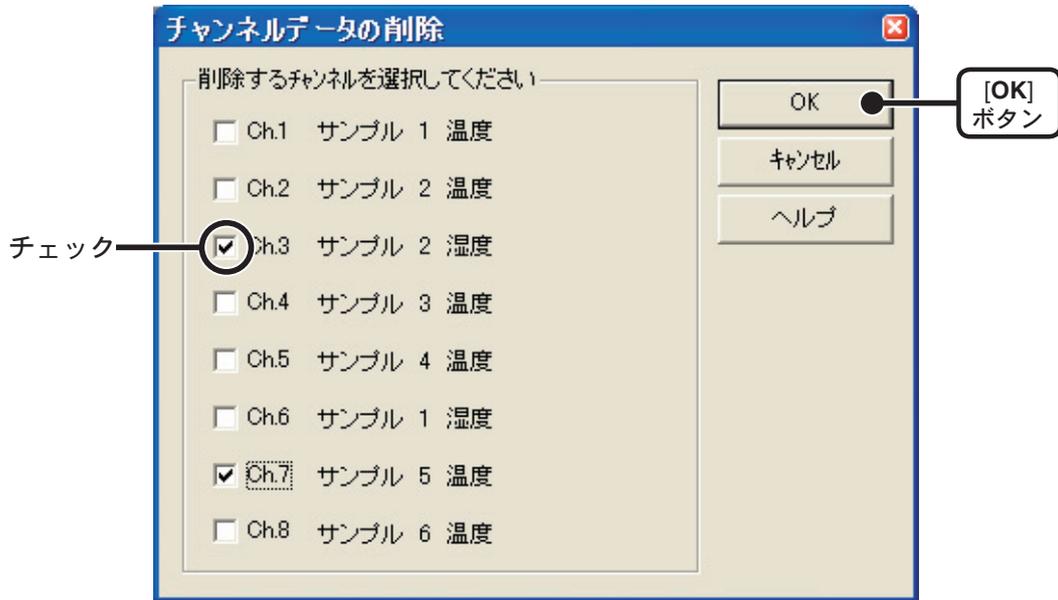


2. [結合] ボタンをクリックすると、データの結合が完了します。

* 結合したデータのチャンネル No.・その他の条件は、先に指定したチャンネルで設定された条件になります。

■指定 ch. データ削除：[ツール]メニューより

1. 削除したいチャンネル No. をチェックします。
2. [OK] ボタンをクリックすると、削除が完了します。



■縦軸表示範囲設定：[ツール]メニューより

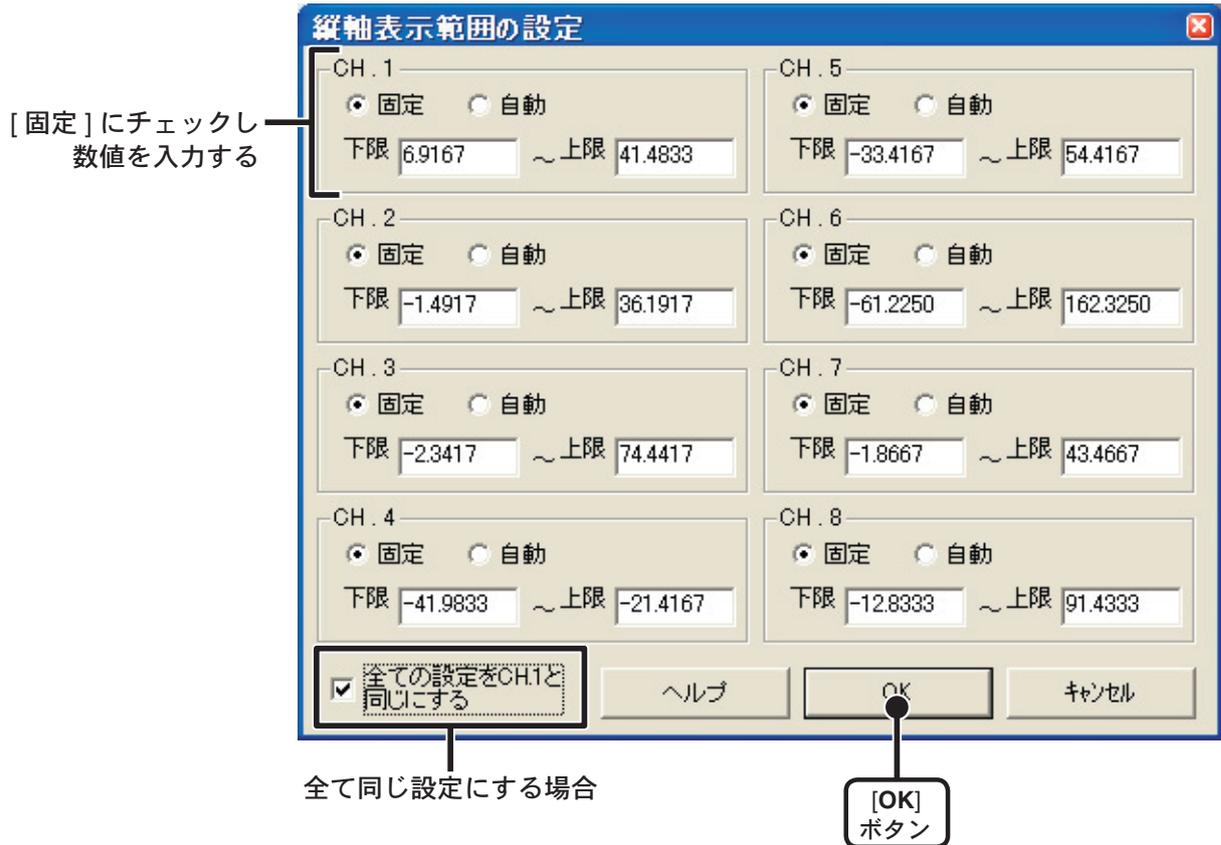
チャンネル毎に任意でグラフ縦軸スケールの上限・下限の設定ができます。

注意：

固定した場合、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。

1. 設定したチャンネルの [固定] にチェックします。



2. 上限・下限の値を入力します。

3. [OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

全チャンネルを同じ設定にする場合

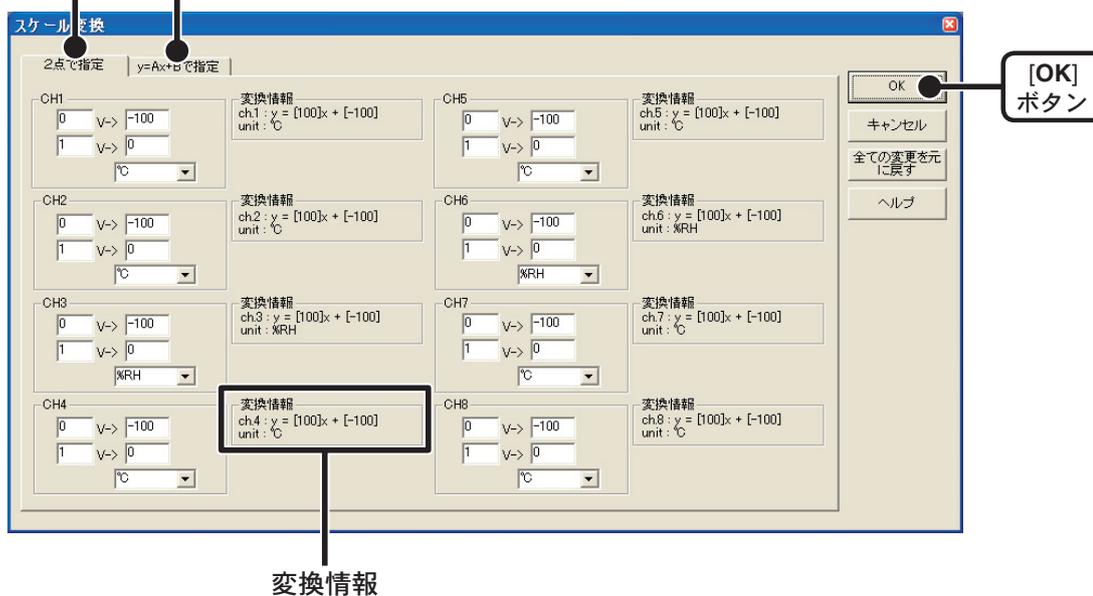
CH.1 を固定に設定して [全て CH.1 と同じ設定にする] にチェックすると他のチャンネル設定が固定 / 自動にかかわらず全チャンネルが CH.1 の設定値と同じ設定になります。

■スケール、単位の変換：[ツール]メニューより

吸い上げたデータに対してチャンネル毎にスケールの単位の変換ができます。

1. [2点で指定] または [$y = Ax + B$] で指定します。

[2点で指定] [$y = Ax + B$]



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。

変換情報

ここに現在の変換式と単位文字列が表示されます。

y は変換後のデータ、 x はセンサからの入力電圧を示しています。

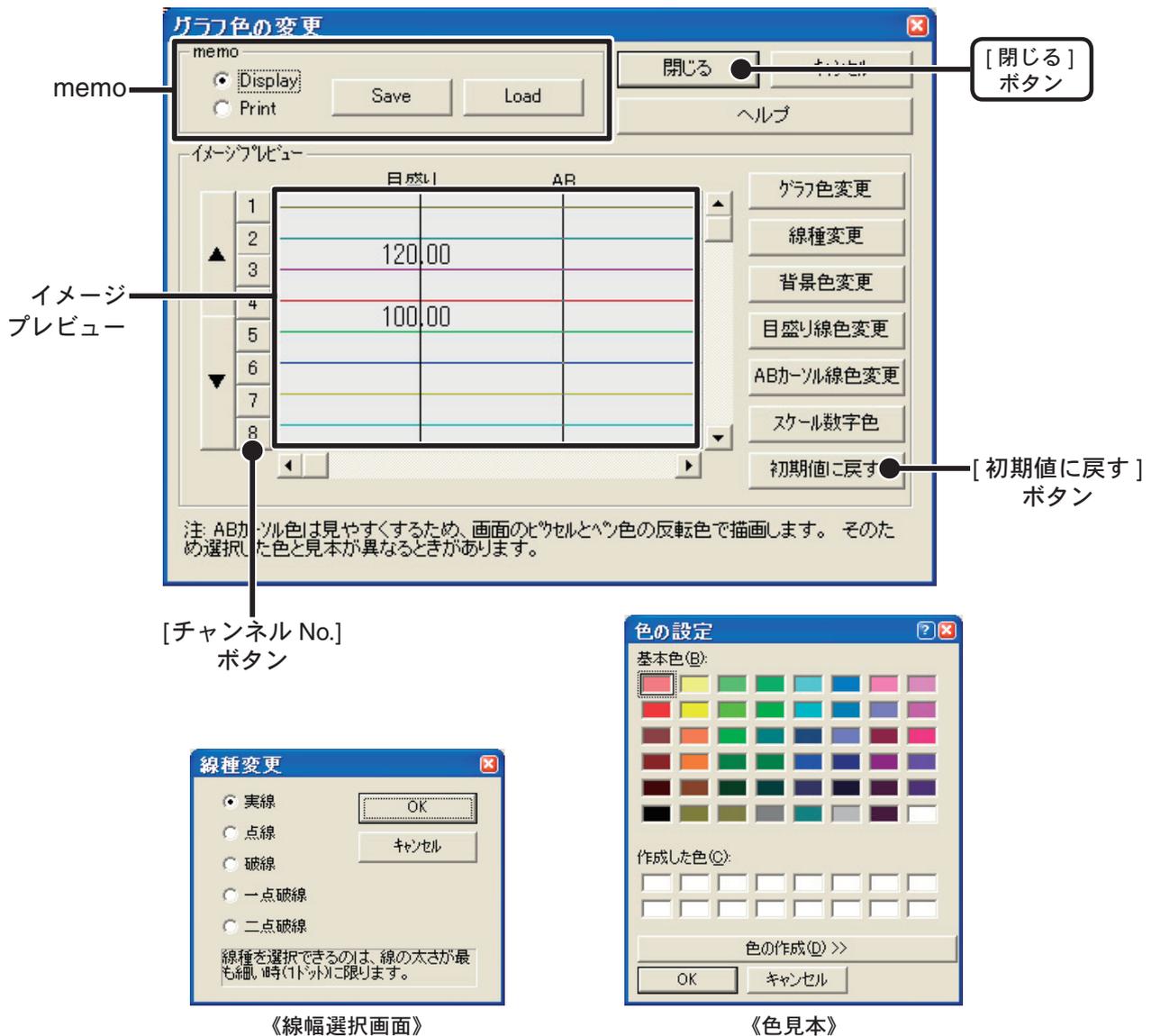
■グラフ色の変更：[ツール]メニューより

1. 変更したい箇所のボタンをクリックします。

色の変更をする場合：ボタンをクリックすると色見本が表示されます。

線種を変更する場合：[線種変更]ボタンをクリックすると、線種選択画面が表示されます。

線幅を変更する場合：イメージプレビュー内の[チャンネル No.]ボタン左の▲ボタンをクリックする毎に線幅が太くなり、▼ボタンをクリックする毎に線幅が細くなります。



* グラフ色変更・線種変更・線幅変更の場合は、[チャンネル No.] ボタンをクリックしてから、変更したい箇所のボタンをクリックしてください。

2. イメージプレビューで確認後、[閉じる]ボタンをクリックすると、変更が完了します。

* [初期値に戻す] ボタンをクリックすると、初期設定に戻ります。

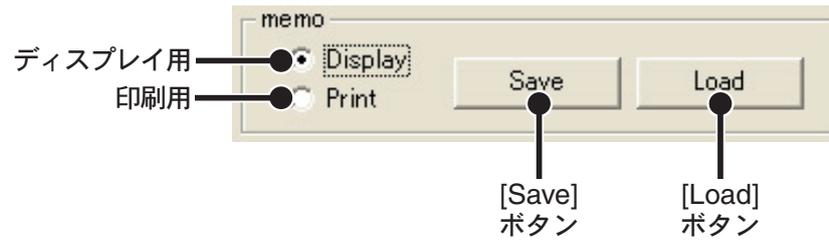
memo

設定した環境をディスプレイ用／印刷用のそれぞれ1パターンずつ保存できます。

1. [Display] または [Print] を選択します。

2. [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。



グラフ画面の操作方法

■拡大を元に戻す

部分拡大表示したグラフが全体表示に戻ります。

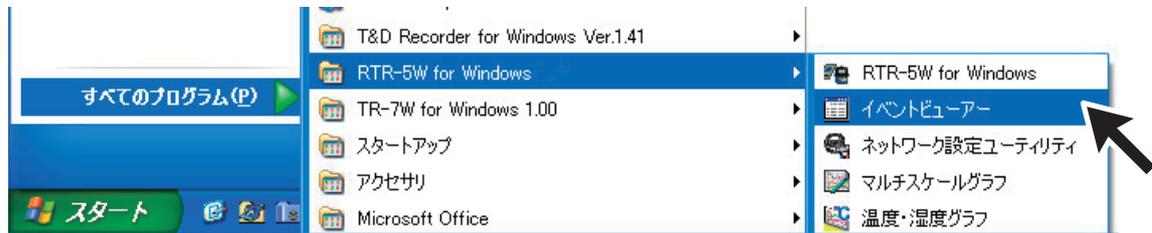
■拡大を少しずつ元に戻す

部分拡大したグラフを一定の率で元に戻ります。

イベントビューアーの操作方法

■起動方法

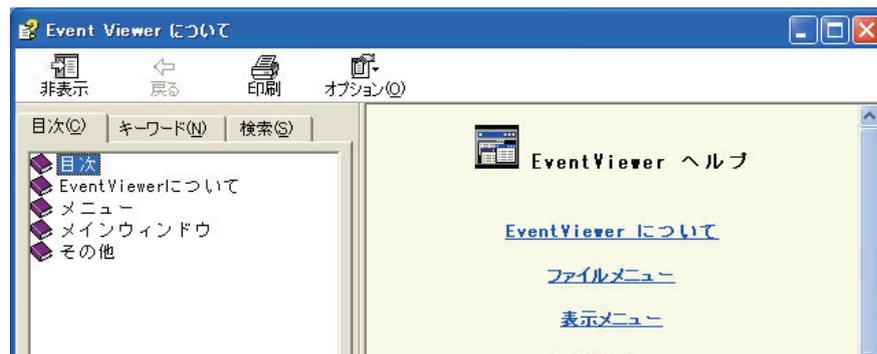
Windows のスタートメニューのプログラムの中から [RTR-5W for Windows] - [イベントビューアー] をクリックすると起動します。



■ヘルプの使い方

ソフトウェアの使い方はソフトウェアの中のヘルプで詳しく説明しています。

- メニューバーの [ヘルプ] - [トピックの検索] の [目次] [キーワード] [検索] のいずれかのタグをクリックし、わからない語句を検索します。



[目次]

分類されたトピックをクリックすると説明が表示されます。

[キーワード]

キーワードリストよりキーワードを選択し、[表示] ボタンをクリックすると説明が表示されます。

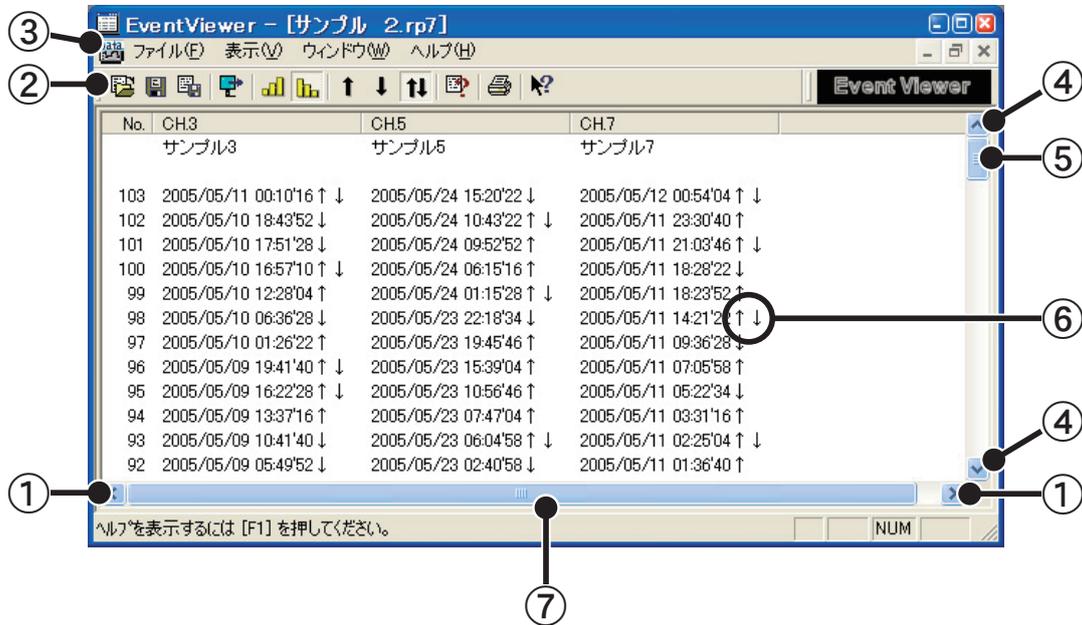
[検索]

検索したいキーワードを入力し、[検索開始] ボタンをクリックすると、入力したキーワードが含まれているトピックが表示されます。トピックを選択し、[表示] ボタンをクリックすると、説明が表示されます。

- ダイアログボックスの  ボタンをクリックすると、ダイアログボックス内の説明が表示されます。
- グラフ画面では、ツールバーの  をクリックしてからメニュー、アイコン、メインウィンドウ上をクリックすると、説明が表示されます。

■イベントビューアー画面の名称と機能

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。



①横軸移動ボタン

矢印ボタンをクリックすると左右に移動します。

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

使用頻度の高いコマンドをボタン化しています。

↑ アイコン：立ち上がりエッジのデータのみを表示します。但し、立ち上がり／立ち下りが同時に発生したデータも含まれます。

↓ アイコン：立ち下がりエッジのデータだけを表示します。但し、立ち上がり／立ち下りが同時に発生したデータも含まれます。

↑↓ アイコン：全データを表示します。

④縦軸移動ボタン

矢印ボタンをクリックすると上下に移動します。

⑤スクロールバー

スクロールバーをドラッグしながら上下移動して目標の位置まで移動できます。

⑥ ↑ / ↓ / ↑ ↓

↑は波形の立ち上がり、↓は波形の立ち下がり、↑↓は両方が同時におきたことを示します。

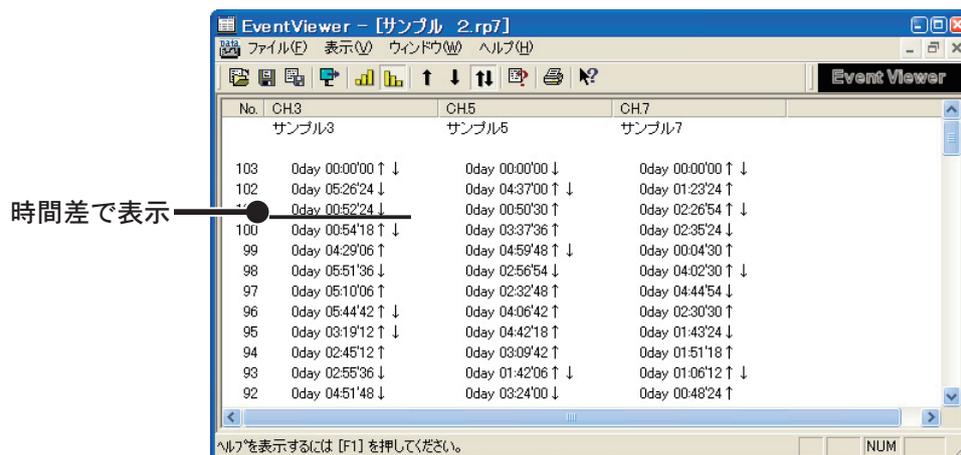
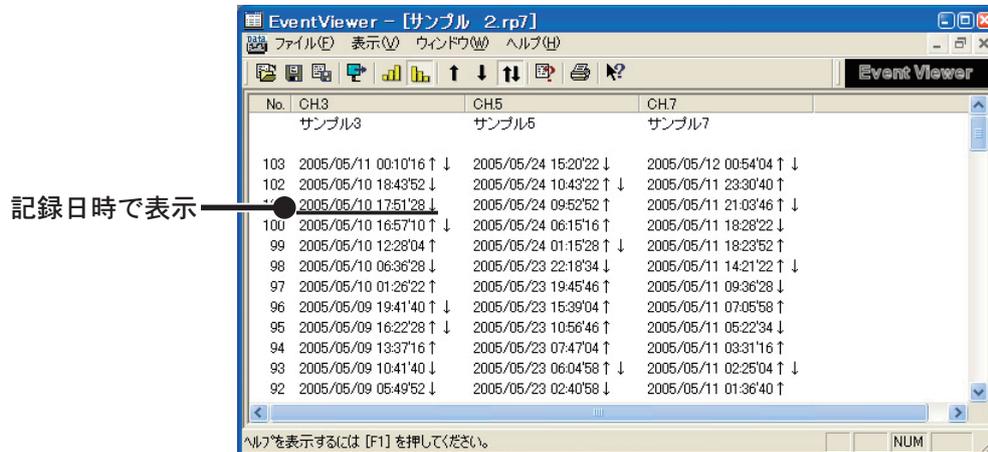
⑦スクロールバー

スクロールバーをドラッグしながら左右移動して目標の位置まで移動できます。

イベントビューアーの表示方法の変更

■表示形式切り替え：[表示]メニューまたはツールバー

イベント発生時刻で表示するか、前回のイベント発生時刻との時間差で表示するか、切り替えができます。

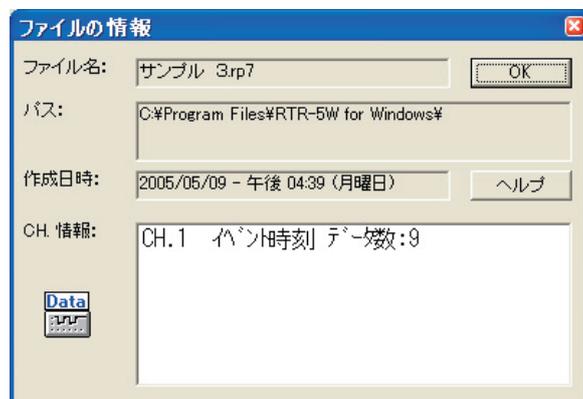


■昇順／降順切り替え：[表示]メニューまたはツールバーより

記録した時刻の古いデータから新しいデータの順に表示するか、新しいデータから古いデータの順位表示するか、切り替えができます。

■ファイルの情報：[表示]メニューより

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。



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 ファイルの保存先

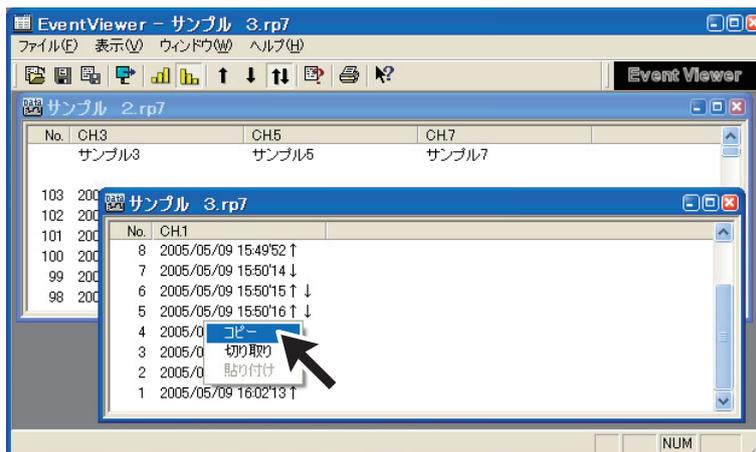
作成日時 データファイルの作成された日時

CH. 情報 チャンネル No.・記録方法・データ数

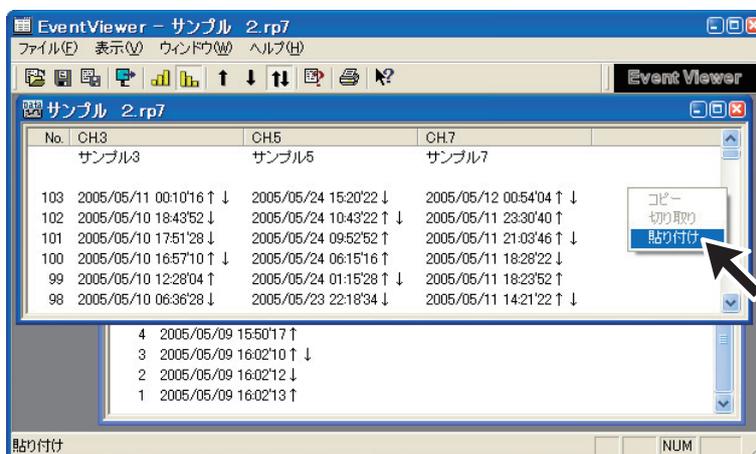
複数のデータを1つの一覧に表示する

複数のデータを1つの一覧表に追加し、1つのデータにできます。
データの追加は最高 64 チャンネル分までです。

- 1つにまとめたいデータをすべて開きます。
- 一覧表にまとめたいデータ上でマウスの右ボタンをクリックし、[コピー]をクリックします。



3. 貼り付けたい一覧表の空きチャンネル上でマウスの右ボタンをクリックし、[貼り付け]をクリックすると追加されます。

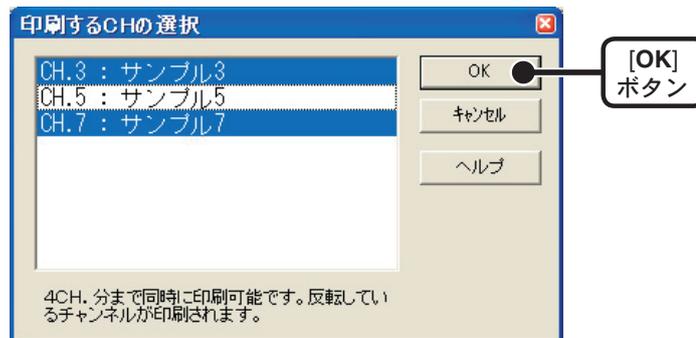


*データは必要に応じて保存してください。保存方法は p.104 を参照してください。

印刷プレビュー表示と印刷

選択したデータのみを一覧表にまとめて印刷ができます。

1. [ファイル]メニューより [印刷プレビューと印刷] を選択します。
2. [印刷する CH の選択] のファイル一覧より、印刷したいチャンネル No. を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



3. [印刷プレビュー] が表示されます。確認後、[印刷] ボタンをクリックすると、印刷を開始します。



ボタン機能

- [印刷] : [印刷] ボックスを表示し、印刷を開始します。
- [前頁] : 前のページをプレビューします。
- [指定 P] : [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。
- [次頁] : 次のページをプレビューします。
- [縮小] : 表示しているページを縮小します。
- [拡大] : 表示しているページを拡大します。
- [閉じる] : 印刷プレビュー画面を閉じ、メインのウィンドウに戻ります。

記録データ保存

グラフ表示後編集を行った場合は、必要に応じてデータ保存を行ってください。

■保存方法には3種類あります * イベントビューアーは [名前を付けて保存] のみ

[ファイル]メニューより [全データ上書き保存]

ファイル名、保存場所などを変更しないで保存します。
ツールバーの [保存] アイコンでも同じ動作ができます。

[ファイル]メニューより [全データ名前を付けて保存]

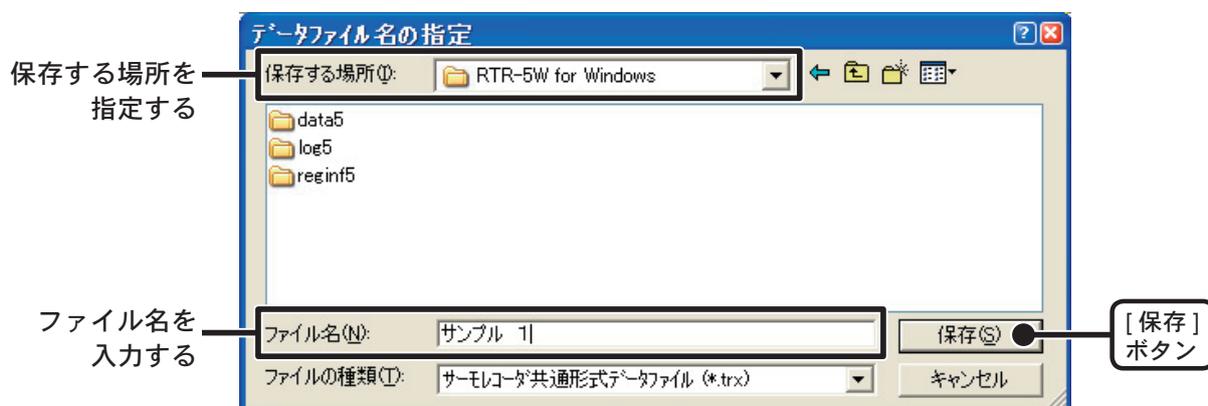
新しいファイルに保存します。

[ファイル]メニューより [表示範囲を保存]

グラフに表示されている範囲のデータを保存します。
必要なデータのみをファイル保存したい時に便利です。

例) [全データ名前を付けて保存] する (イベントビューアーは [名前を付けて保存])

1. [ファイル]メニューより [全データ名前を付けて保存] をクリックします。
2. [保存する場所] を指定し、[ファイル名] を入力します。
3. [保存] ボタンをクリックすると、保存が完了します。



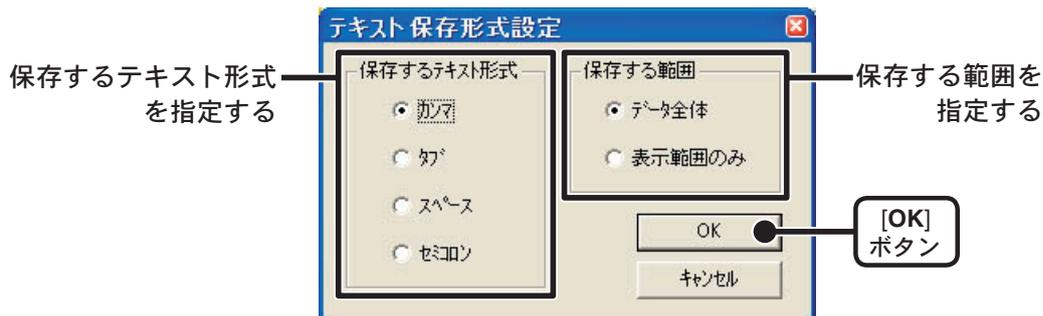
テキストファイル作成

吸い上げた記録データを基にして他の表計算など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。

1. [ファイル]メニューより [データをテキスト形式で保存] をクリックします。

2. [保存するテキスト形式] と [保存する範囲] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

- カンマ・タブ・スペース・セミコロン各コードは、Excel・Lotus などの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。



3. ファイルの保存先を指定し、[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。

- 出力されたファイルの拡張子は ".txt" になります。



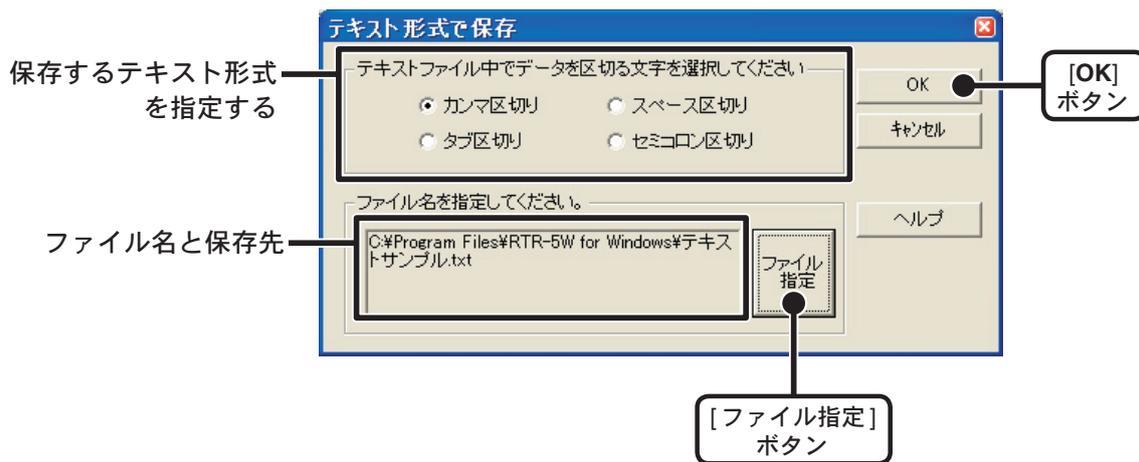
*[温度・湿度グラフ][マルチスケールグラフ]ではテキストファイルを読み込むことはできません。

イベントビューアーの場合

1. [ファイル]メニューより [テキスト形式で保存] をクリックします。

2. [保存するテキスト形式] を選択し、[ファイル指定] ボタンをクリックしてファイルの保存先を指定します。

- カンマ・タブ・スペース・セミコロン各コードは、Excel・Lotus などの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。



3. [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。

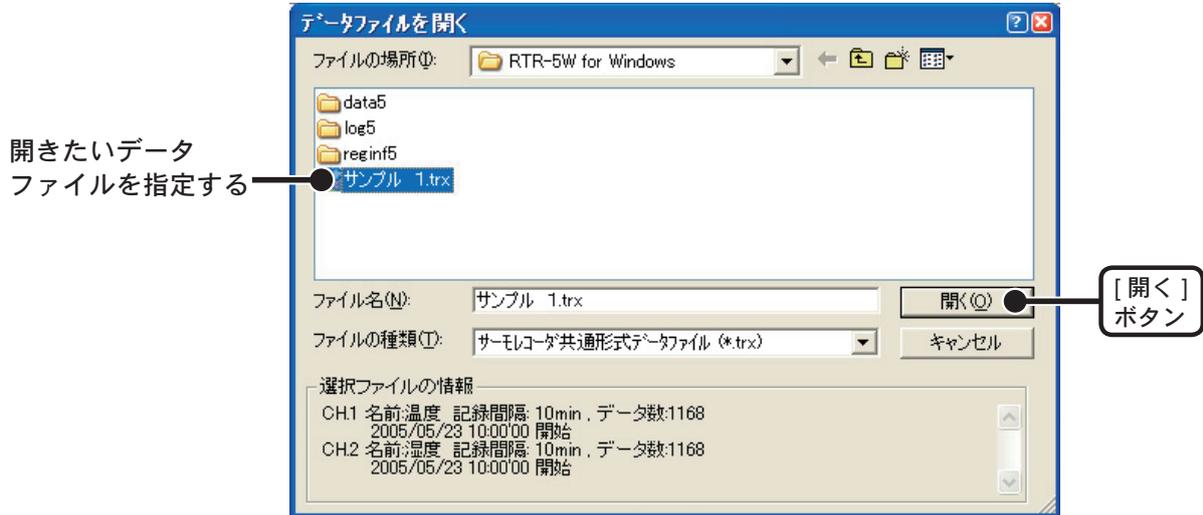
- 出力されたファイルの拡張子は ".txt" になります。

*[イベントビューアー]では、テキストファイルを読み込むことはできません。

保存ファイルを開く

保存してあるファイルをグラフ表示する場合は、ファイル名を指定して開きます。

1. グラフ画面の [ファイル] メニューより [開く] をクリックします。
2. 表示したいデータを選択し、[開く] ボタンをクリックすると、グラフが表示されます。



イベントビューアーの場合

1. イベントビューアーを開きます。
2. イベントビューアー画面の [ファイル] メニューより [ファイルを開く] を選択すると、一覧表が表示されます。



* ファイルをグラフにドロップしてグラフ表示する場合

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。

* Windows Vista/7 でご利用の場合

RTR-5W for Windows 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] 機能によりユーザー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-5W for Windows ¥data] と表示されている場合、実際は [C: ¥ユーザー¥myname ¥AppData ¥Local ¥VirtualStore ¥Program Files ¥RTR-5W for Windows ¥data] に保存されています。

[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。

自動吸い上げの設定

指定した子機のデータを設定した時間に自動的に吸い上げます。

1. RTR-5W for Windows を起動します。

2. 設定する子機を指定し、[登録・管理]メニューより[子機のプロパティ]をクリックします。

*管理ツール内の子機アイコン上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示され、[子機のプロパティ]を選択すると同じ画面が表示されます。

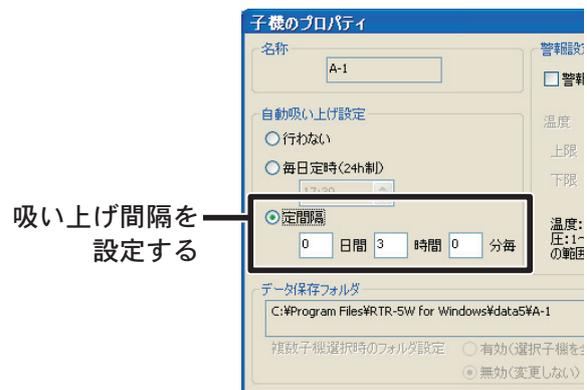
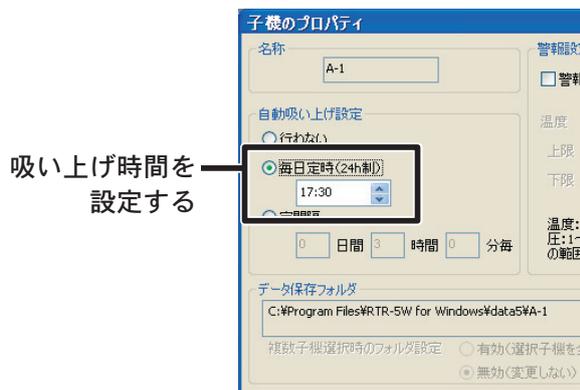
3. [毎日定時]または[定間隔]のどちらかを選択し、設定します。

- 毎日定時 (24h 制)

毎日決まった時刻に記録データの吸い上げを行います。

- 定間隔

指定した間隔で記録データの吸い上げを行います。(10 日間隔以内で設定してください。)



4. [参照] ボタンをクリックし、吸い上げたデータの保存先を指定します。



* Windows Vista/7 でご利用の場合

RTR-5W for Windows 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]機能によりユーザー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-5W for Windows ¥data] と表示されている場合、実際は [C: ¥ユーザー¥myname ¥AppData ¥Local ¥VirtualStore ¥Program Files ¥RTR-5W for Windows ¥data] に保存されています。

[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。

5. [OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

注意：

- 吸い上げの時間には RTR-5W for Windows を起動しておいてください。
- 予定時刻に警報監視の通信や他の通信などで吸い上げができない場合、それらの通信が終了してから吸い上げ処理を開始します。
- 電波状態などによりデータが吸い上げられない場合があります。重要なデータはログで確認してください。
- ワンタイム記録時は、データが FULL になると常に同じデータを吸い上げるようになります。

自動吸い上げを中止したい場合

設定を中止したい子機を指定し、自動吸い上げの設定を [行わない] にチェックし、[OK] ボタンをクリックすると、中止できます。

自動吸い上げ予定（[表示]-[自動吸い上げ予定]より）

子機が自動吸い上げの設定をされている場合、次回の自動吸い上げの予定時刻を表示します。

予定時刻に警報監視の通信や他の通信などで吸い上げができない場合、それらの通信が終了してから吸い上げ処理を開始します。

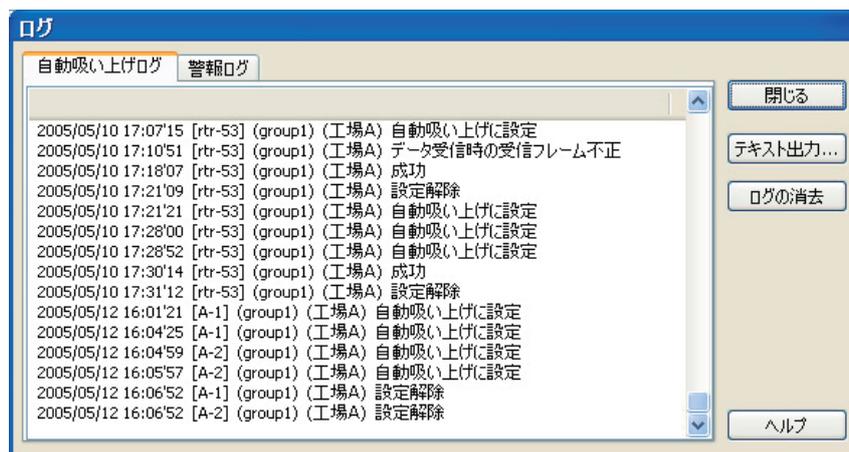


子機	グループ	設置場所	次回吸い上げ予定時刻
A-1	group1	工場A	2005/05/12 17:30'00
A-2	group1	工場A	2005/05/12 19:10'00

自動吸い上げログの表示（[表示]-[ログの表示]より）

自動吸い上げの設定を行った時、自動データ吸い上げを行った時、設定を解除した時などの通信結果を見ることができます。

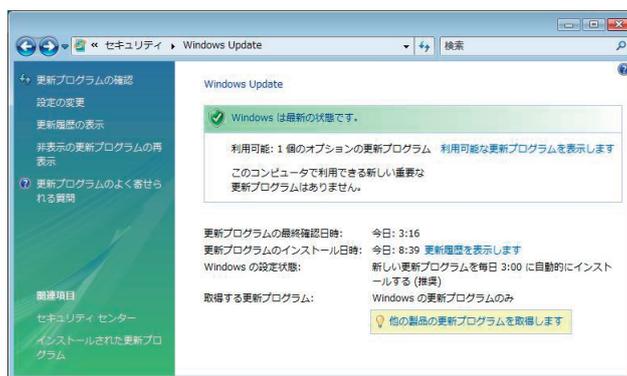
ログの内容は、市販の表計算ソフトで読み込める CSV 形式で、テキストファイルとして保存できます。



自動吸い上げ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などを提供し、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 画面
(画面は全て Vista のもの)

解決策としては、以下が考えられます。

1. RTR-5W for Windows 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 RTR-5W for Windows 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. 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。

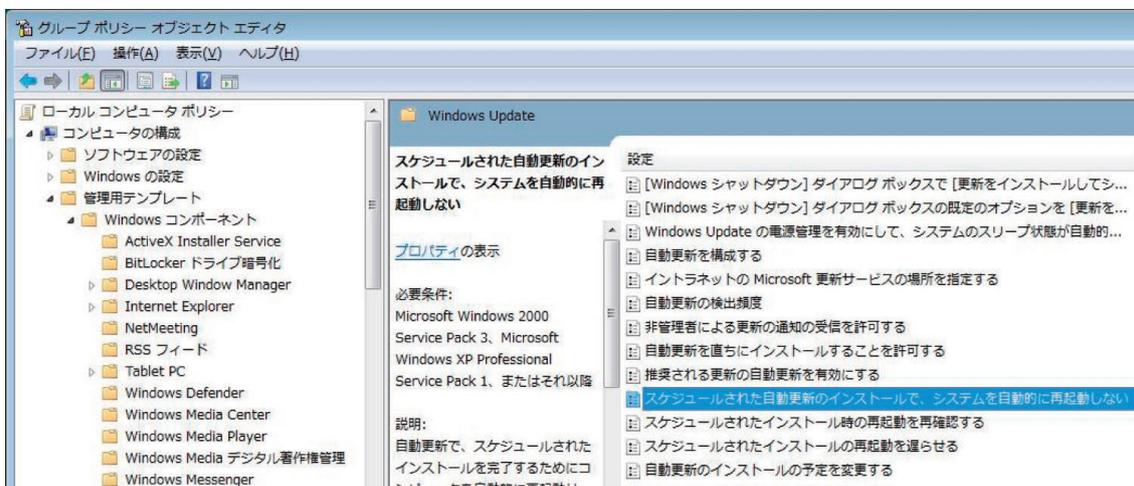
これは推奨されている方法ではありませんので、更新プログラムを自動的にインストールする場合は、以下の3の方法で自動的な Windows の再起動を行わないようにすることができます。



Windows Update – 設定の変更画面

* 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。

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。



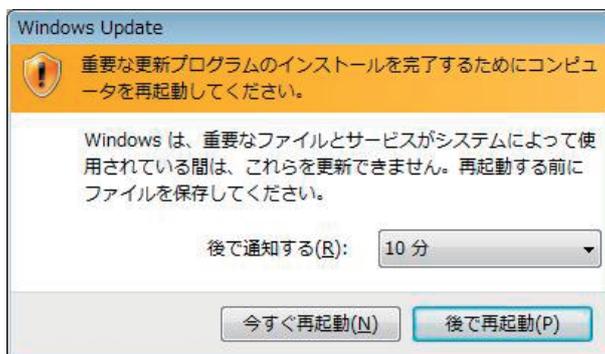
グループポリシーオブジェクトエディタ画面

- グループポリシーオブジェクトエディタを起動します。[スタート]メニューのファイル名を指定して実行"で [gpedit.msc] を実行することで起動できます。
- [コンピュータの構成] から [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。
- 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。

- [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。



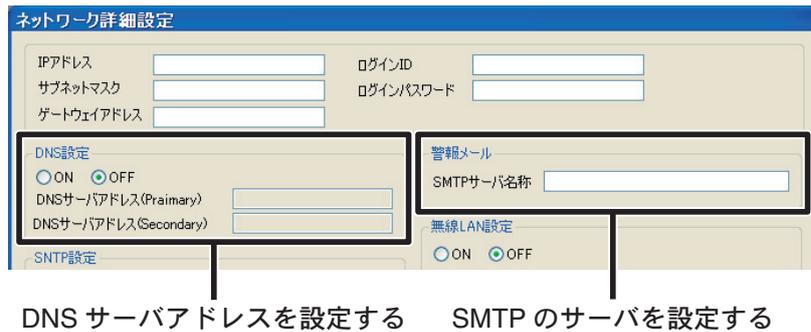
- 設定後は自動更新により修正プログラムのダウンロードとインストールは自動実行されますが、ログオン中の場合には Windows の自動的な再起動は実行されず、以下のダイアログを表示してユーザーに再起動を促すようになります。



警報監視

あらかじめ子機毎に上限値／下限値を設定し、設置場所毎に警報監視を行います。

1. [ネットワーク設定ユーティリティ] を起動し、[ネットワーク詳細設定] の設定変更画面を表示します。
2. [DNS 設定] の [DNS サーバアドレス] と [警報メール] の [SMTP サーバ名称] を設定します。



3. RTR-5W for Windows を起動します。
4. 設定する子機を指定し、[登録・管理] メニューより [子機のプロパティ] をクリックします。

*管理ツール内の子機アイコン上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示され、[設置場所 (RTR-5W) のプロパティ] を選択すると同じ画面が表示されます。

5. [警報動作時に、この子機を監視する] にチェックし、上限値／下限値を入力します。



6. [OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

7. [設定]メニューより[警報の開始・停止]をクリックします。

*管理ツール内の設置場所アイコン上でマウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示され、[警報の開始・停止]を選択すると同じ画面が表示されます。

The screenshot shows the '警報監視の開始・停止' (Alarm Monitoring Start/Stop) configuration window. It is divided into several sections:

- 設置場所** (Installation Location): 00-00-D3
- 警報監視** (Alarm Monitoring):
 - Radio buttons for '警報OFF' and '警報ON' (selected).
 - Input field for '監視間隔(10-1440分)' (Monitoring Interval) set to 60.
 - '閉じる' (Close) button.
- 通報先アドレス** (Notification Address):
 - Five rows with checkboxes and input fields. The first two are checked and contain 'test01@tandd.net' and 'test02@tandd.net'.
 - '通報テスト' (Test Notification) button.
- 送信元アドレス** (Sender Address):
 - Input field containing 'test99@tandd.net'.
- 通報設定** (Notification Settings):
 - Input field for '警報メール送信後の、送信休止時間(分)' (Pause time after alarm mail sending) set to 0.
 - Checkboxes for '警報監視のための通信失敗を通報する' (Report communication failure for alarm monitoring) and '警報発生時に外部出力をONにする' (Turn external output ON when alarm occurs).
 - '外部出力ON' and '外部出力OFF' buttons.
- RTR-5Wからの警報メール発信経路** (Alarm Mail Sending Route from RTR-5W):
 - Radio buttons for 'LAN (ネットワーク)' (selected) and '回線経由' (Via line).
 - 'ヘルプ' (Help) button.

8. 各設定をします。

警報監視

警報監視を行う場合は、[警報 ON] にチェックをし、監視間隔を設定します。

監視間隔は、10～1440分の間で設定してください。間隔が短いと子機の電池の消耗が早くなります。

通報先アドレス

警報メールの送信先を設定します。

チェックを外すと警報メールは送信されません。

送信元アドレス

警報メールを受信した時の送信元に表示されます。

実際に存在するアドレスを指定する必要はありませんが、SMTP サーバによっては、なりすまし防止機能により架空のメールアドレスの送信ができない場合がありますので、ご自身のメールアドレスなどを指定してください。

通報設定

- 通報メール送信後の送信休止時間
測定値が設定した範囲内に戻るか、警報の再設定をするまで通報メールを送信し続けますが、通報メール送信後に警報が発生しても設定した時間内は送信を休止できます。0を入力すると休止は行わなくなります。
- 警報監視のための通信失敗を通報する
通信失敗を通報先にメール送信する場合はチェックしてください。
- 警報発生時に外部出力を ON にする
ブザーや、ランプなどの外部出力を接続する場合はチェックしてください。

RTR-5W からの警報メール発信経路

電話回線使用時のみ、[回線経由]にチェックしてください。

回線経由の場合は、[ネットワーク設定ユーティリティ]の[ダイヤル設定/メールダイヤル設定]を"Dial"に設定する必要があります。

詳しくは、[ネットワーク設定ユーティリティ]内の[ヘルプ]を参照ください。

9. 各設定後、[設定]ボタンをクリックすると、登録した内容が RTR-5W に送信され、設定が終了します。

警報監視の開始・停止

設置場所 00-00-D3 [設定] ボタン

警報監視
 警報OFF 監視間隔(10-1440分) 閉じる
 警報ON 60

通報先アドレス
1: test01@tandd.net
2: test02@tandd.net
3:
4:
5: [通報テスト] ボタン

通報先アドレス
test99@tandd.net

通報設定
警報メール送信後の、送信休止時間(分) 0 外部出力ON
 警報監視のための通信失敗を通報する 外部出力OFF
 警報発生時に外部出力をONにする

RTR-5Wからの警報メール発信経路
 LAN (ネットワーク) 回線経由 ヘルプ

[通報テスト] ボタン

- 設定した通報先アドレスに、RTR-5W からメールを送信し、警報設定が正しいか確認できます。
- 通報テストが成功すると、通報先アドレスに通報テストという内容のメールが送信されます。届かない場合は、SMTP サーバー、通報先アドレス、送信元アドレスを確認してください。
- インターネット経由でメールを送信する場合、ネットワークがインターネットと接続していて、自ネットワーク以外にメールを送信できることが前提です。
- 環境によりメールが届くまでに時間がかかる場合があります。(特に携帯電話宛の場合。)

通報テストを行う前に以下の設定が必要です。

- 警報を ON にし、[通報先アドレス]、[送信元アドレス] を設定する。
- [ネットワーク設定ユーティリティ] で SMTP サーバ (メールサーバー またはご契約しているプロバイダの資料をご覧ください) を指定する。
- 送信元アドレスは、実際に存在するアドレスを指定する必要はありませんが、SMTP サーバによっては、なりすまし防止機能により架空のメールアドレスの送信ができない場合がありますので、ご自身のメールアドレスなどを指定してください。

警報ログの表示 ([表示] - [ログの表示] より)

警報ログは発生した警報のみを表示します。

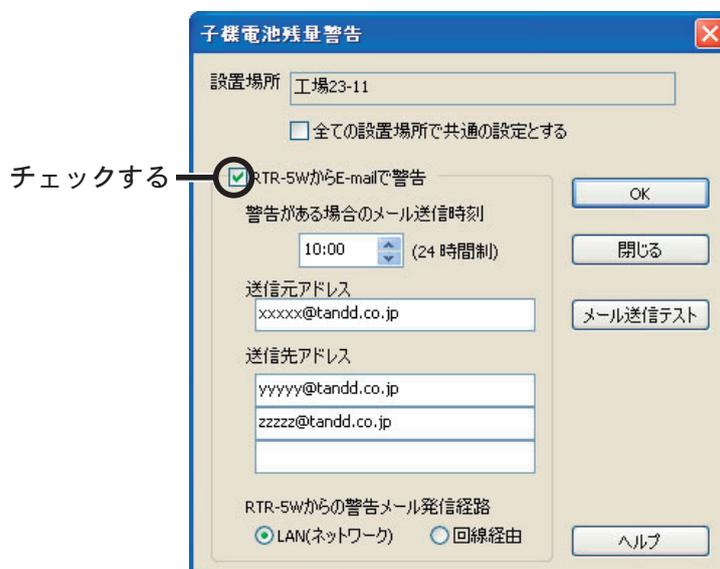
タイミングによってはパソコンにログが残らない場合がありますので、詳しくは [RTR-5W for Windows] のヘルプを参照してください。

ログの内容は、市販の表計算ソフトで読み込める CSV 形式で、テキストファイルとして保存できます。

子機電池残量警告設定

子機の電池残量が少なくなってきた場合に RTR-5W からの電子メールで警告を行う機能の設定を行います。

1. RTR-5W for Windows を起動します。
2. [設定] メニューより [子機電池残量警告設定] をクリックします。
3. [RTR-5W から E-mail で警告] にチェックし、警告メールの送信時刻・送信元アドレス・送信先アドレスをそれぞれ入力します。すべての設置場所に同じ設定（発信経路の設定以外）を適用する場合は [全ての設置場所で共通の設定とする] にもチェックします。



4. [RTR-5W からの警告メール発信経路] を選択し [OK] ボタンをクリックすると、設定内容が RTR-5W に送信され、設定が終了します。
5. [メール送信テスト] ボタンをクリックし、メールが送信されるかテストします。

警告がある場合のメール送信時刻

警告メールを送信する時間を設定します。

送信元アドレス

メールを送信する際の、送信元アドレスを入力します。

注意：

必ず有効な（送受信が可能な）メールアドレスを入力してください。送信元アドレスに不適切または存在しないメールアドレスを入力した場合には、メールが届かないことがあります。

送信先アドレス

警告メールの送信先アドレスを入力します。メールアドレスは3件まで設定可能ですが、RTR-5W の設置されている環境から送信可能なメールアドレスを指定してください。

RTR-5W からのメール発信経路

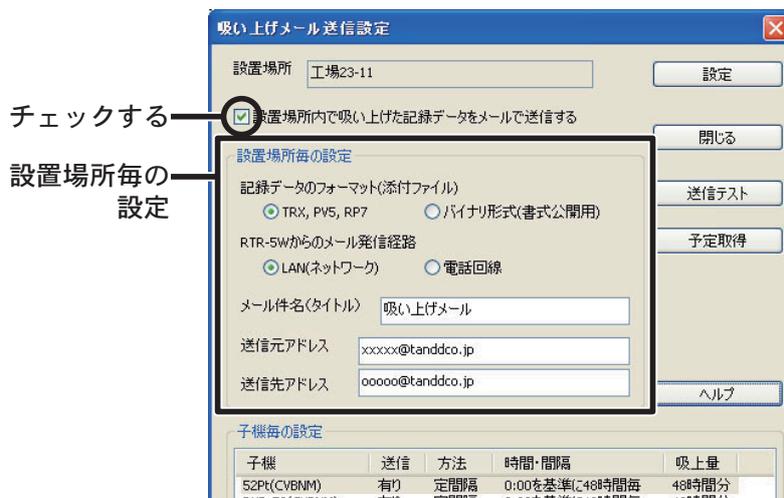
電池残量警告のメール送信をネットワーク経由 [LAN ネットワーク] で行うか、RTR-5W からプロバイダなどに電話をかけ回線経由 [電話回線] で行うかを指定します。

吸い上げメール送信設定

注意：

子機の登録や削除など、機器に変更があった場合は、再度設定を行ってください。

1. RTR-5W for Windows を起動します。
2. 設定する設置場所を指定し、[設定] メニューより [吸い上げメール送信設定] をクリックします。
3. [設置場所内で吸い上げた記録データをメールで送信する] にチェックし、[設置場所毎の設定] をします。



記録データのフォーマット（添付ファイル）

メールに添付するデータファイルの形式を選択します。

- TRX, PV5, RP7：弊社のグラフアプリケーションでそのまま開くことができる形式。
(パソコンで吸い上げた時と同じ形式のデータファイルです)
- バイナリ形式(書式公開用)：お客様が独自のアプリケーションなどを作成する場合にご利用できる形式。

RTR-5W からのメール発信経路

吸い上げたデータのメール送信をネットワーク経由 [LAN ネットワーク] で行うか、RTR-5W からプロバイダなどに電話をかけ回線経由 [電話回線] で行うかを指定します。

メール件名（タイトル）

メールのタイトルを入力します。半角 16 文字（全角 8 文字）以内

送信元アドレス

メールを送信する際の、送信元アドレスを入力します。

注意：

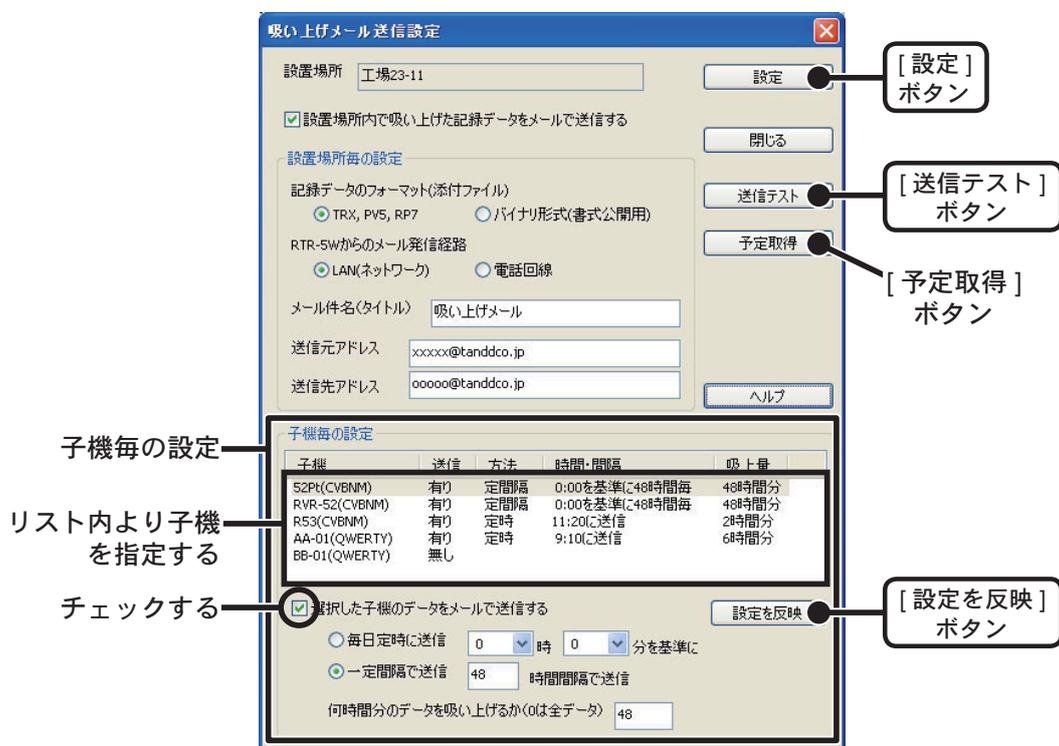
必ず有効な（送受信が可能な）メールアドレスを入力してください。送信元アドレスに不適切または存在しないメールアドレスを入力した場合には、メールが届かないことがあります。

送信先アドレス

データファイルを添付したメールの送信先アドレスを入力します。

RTR-5W の設置されている環境から送信可能なメールアドレスを指定してください。

4. [子機毎の設定] をします。



- ① リストから設定する子機を指定し、[選択した子機のデータをメールで送信する] にチェックします。
- ② [毎日定時に送信] または [一定間隔で送信] のどちらかを選択し、何時間分のデータを吸い上げるかと設定します。

5. 設定が完了したら [設定を反映] ボタンをクリックします。

続けて他の子機も設定する場合は、4.、5. を繰り返してください。

6. [設定] ボタンをクリックすると、設定内容が RTR-5W に送信され、設定が終了します。

7. [送信テスト] ボタンをクリックし、メールが送信されるかテストします。

[予定取得] ボタン

RTR-5W から情報を取得し、次回の吸い上げ予定時刻を表示します。

注意：

[設定] ボタンをクリックし RTR-5W に設定内容を送信するまでは、情報が更新されませんので注意してください。

RTR-52Pt センサ設定

RTR-52Pt で使用できるセンサは "Pt100 タイプ"、"Pt1000 タイプ" のどちらかです。使用するセンサにあわせて設定を行ってください。

* 設定は光通信でのみ可能です。

注意：

送信時、記録中の場合は記録を停止しますので注意してください。

1. [RTR-5W for Windows] を起動します。
2. 管理ツリーよりセンサの設定を行う RTR-52Pt を 1 台だけ指定し、[設定] - [RTR-52Pt センサ設定] を選択してください。



3. [Pt100] または [Pt1000] のどちらかにチェックし、[送信] ボタンをクリックすると送信が開始し、送信が終了すると設定が完了します。

[センサタイプ取得] ボタン

RTR-5W に搭載されている RTR-52Pt の現在のセンサ設定を取得します。

アジャストメント設定（光通信）

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。

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は調整後の値です。）

アジャストメント対象機器：型番にAがついているRTR-5シリーズ

注意：

- 設定は光通信でのみ可能です。
- 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。
- アジャストメントを使用する際は設定に注意し、ご自身の責任において行ってください。

1. [RTR-5W for Windows] を起動します。

2. 管理ツリーより設定を行う子機を1台だけ指定し、その子機をRTR-5Wに載せます。

3. [設定]-[アジャストメント設定（光通信）] を選択します。

4. [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：広い範囲を調整する場合



5. 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。

6. [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

パソコンと通信をおこなっている子機内部の調整式をクリアし、初期状態に戻します。

■補正の目安

注意：

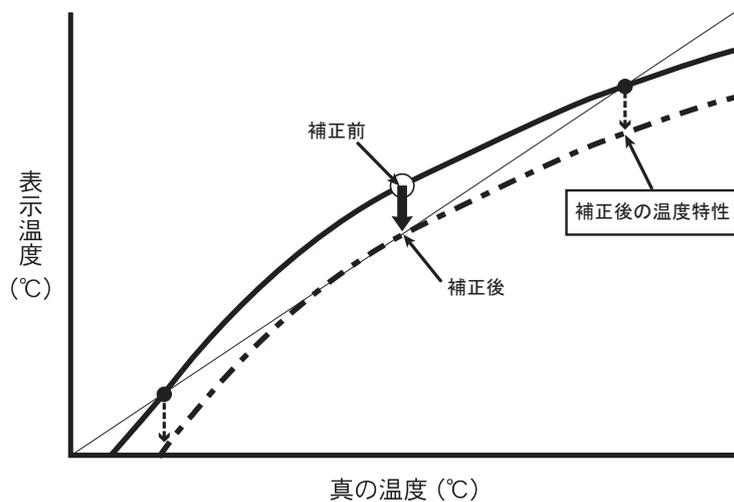
- "調整前"と"調整後"の入力値の差が±5より大きくならないように設定してください。
- 入力値は小数点以下一位まで有効です。
- 2点補正の場合、なるべく離れた2点で補正してください。(最低でも10度以上をお勧めします)
- 2点補正の場合、傾きaが0になるような値は入力できません。
- 2点補正の場合、広い範囲を測定する時は補正值の値も広範囲にしてください。

1点で調整（補正值の±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、データロガーの測定値が10.2℃の時に基準の温度計が10℃の場合、調整前の値に10.2、調整後の値には10を入力してください。

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。



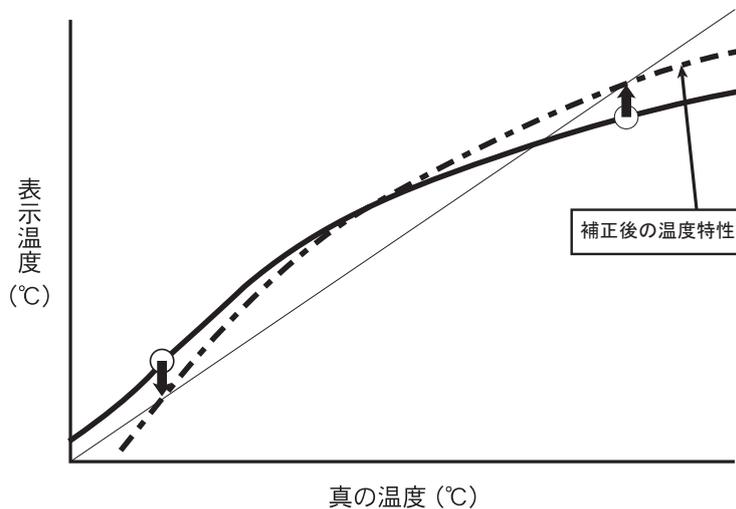
2点で調整（広い範囲を測定するとき）

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、データロガーの測定値が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、 $0 < a \leq 2$ 。また、傾き/オフセットの有効桁数は4桁です。



RTR-5W Web ビューアーの操作方法

■ RTR-5W Web ビューアーを開く

1. Internet Explorer を起動します。

* インターネットへ接続して使用する場合は、ルーターとパソコンの電源を入れ、インターネットにつながっている状態にしておいてください。

* Java アプレットと Java スクリプトが使えるように設定をしておいてください。



2. アドレス部分に、表示したい RTR-5W のアドレスを入力します。



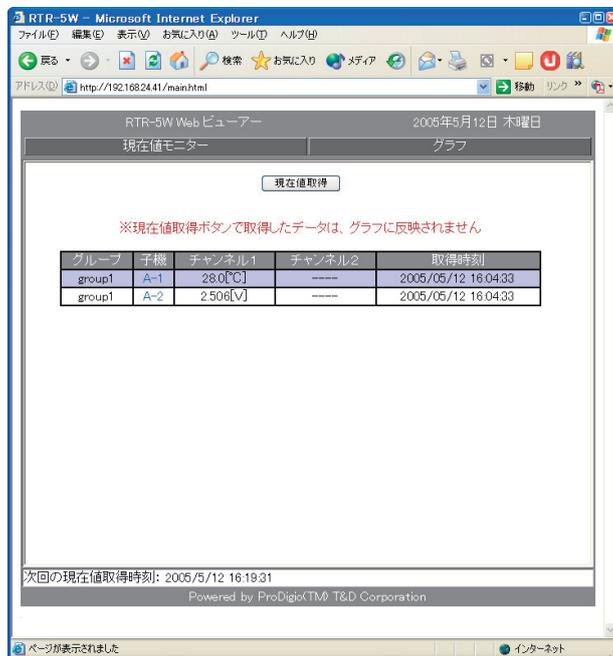
3. [Enter] キーを押すと、RTR-5W Web ビューアーが表示されます。

ページが表示されない場合

1. 入力したアドレスが正しいか確認してください。
2. 設定した IP アドレス・サブネットマスクが正しいか確認し、もう一度 [ネットワーク 初期設定] を行ってください。
3. [設置場所のプロパティ] の [ブラウザからのアクセスを可能にする] にチェックをしてあるか確認してください。

■ RTR-5W Web ビューアーの機能

RTR-5W Web ビューアーを開くと、現在値モニターが表示されます。また、現在値データの推移をグラフで見ることができます。



現在値モニター

RTR-5W が [設置場所のプロパティ] で設定した間隔毎に収集している最新の測定値を表示します。

[現在値取得] ボタンをクリックすると、RTR-5W と通信し現在値を表示します。

グラフ

RTR-5W が [設置場所のプロパティ] で設定した間隔毎に収集している測定値の推移をグラフに表示します。

現在値モニター（ブラウザからのアクセス）

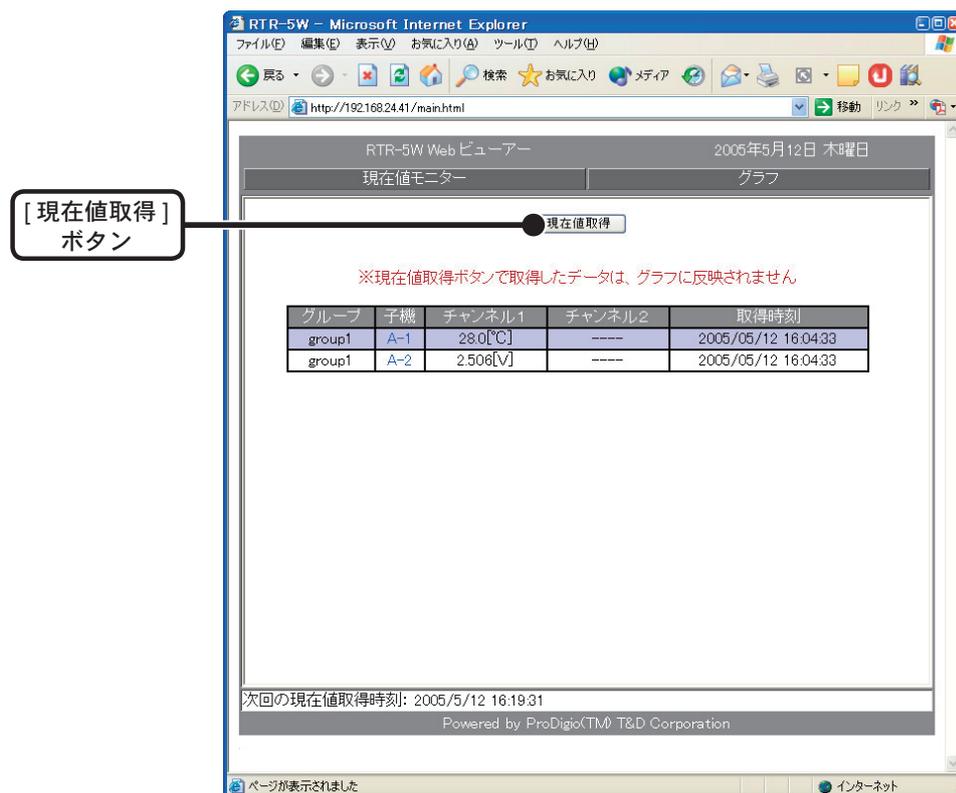
設置場所（RTR-5W）に登録されているすべての子機の現在値を表示します。

1. [RTR-5W for Windows] を起動し、データ取得間隔を設定します。

- 設定方法は、[子機登録]の4.[ブラウザ表示設定] (p.52) を参照してください。

2. 現在値を表示したい RTR-5W の Web ビューアーを開きます。

- 表示方法は p.126 を参照してください。



3. 自動的に現在値モニターが表示されます。

4. [現在値取得] ボタンをクリックし、最新の情報を取得してください。

*登録してある情報と違う場合は、[RTR-5W for Windows]の[設定]メニューより[グループ・子機情報送信]を行ってください。

■ブラウザからグラフを表示するには、Java ランタイム環境（JRE:Java Runtime Environment）をインストールする必要があります。

Java（Java Runtime Environment）がインストールされていない場合は、サンマイクロシステムズ株式会社のウェブサイト [http://www.java.com/ja/] より [Java ソフトウェア] をダウンロードして、インストールしてください。

注意：

JRE のインストールにつきましては、ご利用者の責任で行ってください。

グラフ（ブラウザからのアクセス）

子機が測定した値の推移グラフをブラウザで表示します。

1. [RTR-5W for Windows] を起動し、データ取得間隔を設定します。

- 設定方法は、[子機登録]の4.[ブラウザ表示設定] (p.52) を参照してください。

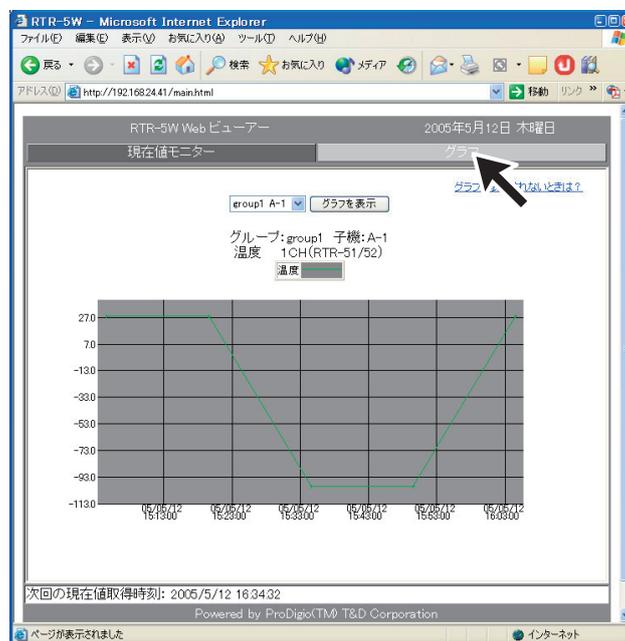
2. グラフを表示したい RTR-5W の Web ビューアーを開きます。

- 表示方法は p.126 を参照してください。

3. [グラフ] をクリックし、表示したい子機を選択すると、グラフが表示されます。

- [現在値モニター] よりグラフ表示したい子機名をクリックすると、グラフが表示されます。

- [グラフを表示] ボタンをクリックすると、グラフが更新されます。



以下の操作を行った場合、グラフのデータは消去されます。

- [ネットワーク設定ユーティリティ] から通信機能の再起動を行った
- AC アダプタを抜いた
- [RTR-5W for Windows] から時刻の設定を行った
- [RTR-5W for Windows] から RTR-5W リポートを行った

■ブラウザからグラフを表示するには、Java ランタイム環境（JRE:Java Runtime Environment）をインストールする必要があります。

Java（Java Runtime Environment）がインストールされていない場合は、サンマイクロシステムズ株式会社のウェブサイト [http://www.java.com/ja/] より [Java ソフトウェア] をダウンロードして、インストールしてください。

注意：

JRE のインストールにつきましては、ご利用者の責任で行ってください。

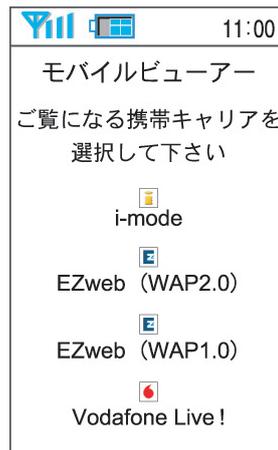
携帯電話から現在値を見る

携帯 c のブラウザからも、設置場所（RTR-5W）に登録されているすべての子機の現在値を表示できます。

1. アドレス入力画面を開き、表示したい RTR-5W の URL を入力し、実行します。

2. ご覧になる携帯キャリアを選択します。

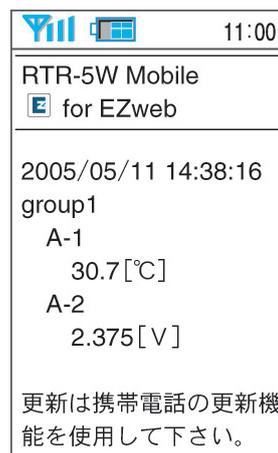
- EZweb（WAP2.0）と EZweb（WAP1.0）のどちらかわからない場合は、i-mode を選択してください。



注意：携帯電話によってはキャリアの選択画面が表示されない場合があります。その場合は下記のアドレスを直接入力してください。

[http://\(RTR-5Wの公開アドレス\)/B/tmp/imode.html](http://(RTR-5Wの公開アドレス)/B/tmp/imode.html)

3. 現在値が表示されます。



注意：

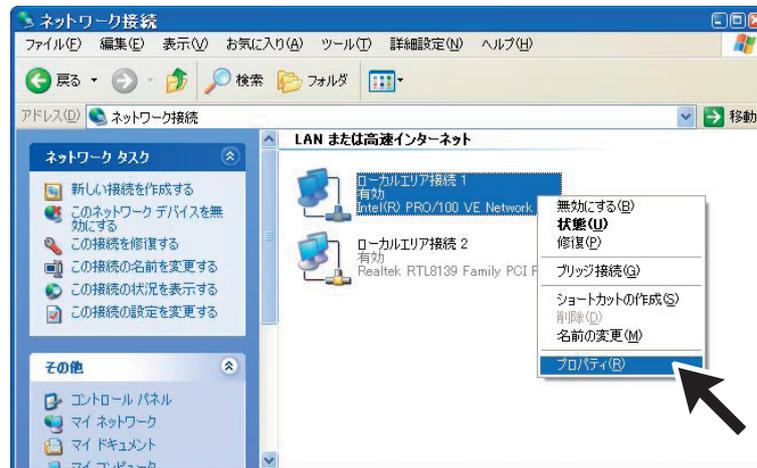
- 携帯電話から現在値モニターを見る場合、インターネット上に RTR-5W が公開されている必要があります。
- 現在値は自動的に更新されません。携帯電話のブラウザの更新機能を使用して、更新してください。
- SoftBank の携帯電話は、ポート番号 80 以外からのアクセスが禁止されています。
- au の携帯電話をご使用の場合、ブラウザのバージョンなどにより閲覧できない場合があります。この場合は PC サイトビューアにてモバイルサイト用 URL を直接参照すると閲覧できる場合があります。
- 回線状況によっては通信に時間がかかったり、失敗する場合があります。また表示に時間がかかる場合があります。

パソコン側のネットワーク設定の確認と変更方法

ネットワーク環境によっては、パソコン側の IP アドレス、サブネットマスクなどのネットワーク設定を変更しないと検出できない場合があります。

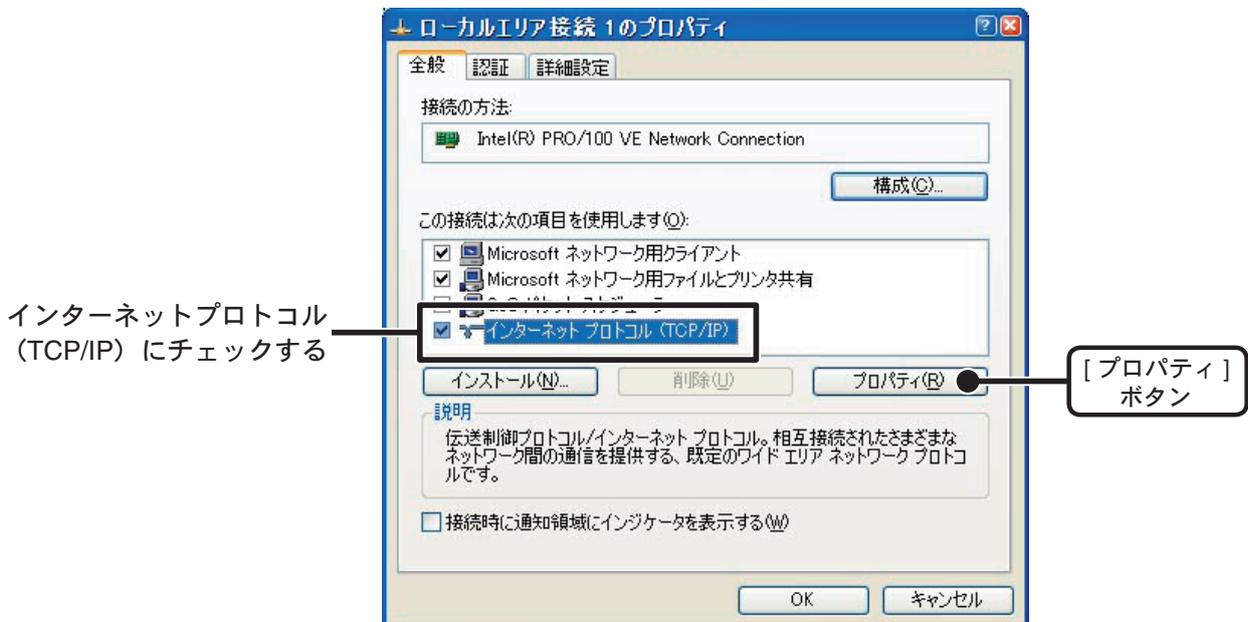
下記の手順で、パソコン側のネットワーク設定の確認・変更を行ってください。

1. [コントロールパネル] より [ネットワーク接続] を開きます。

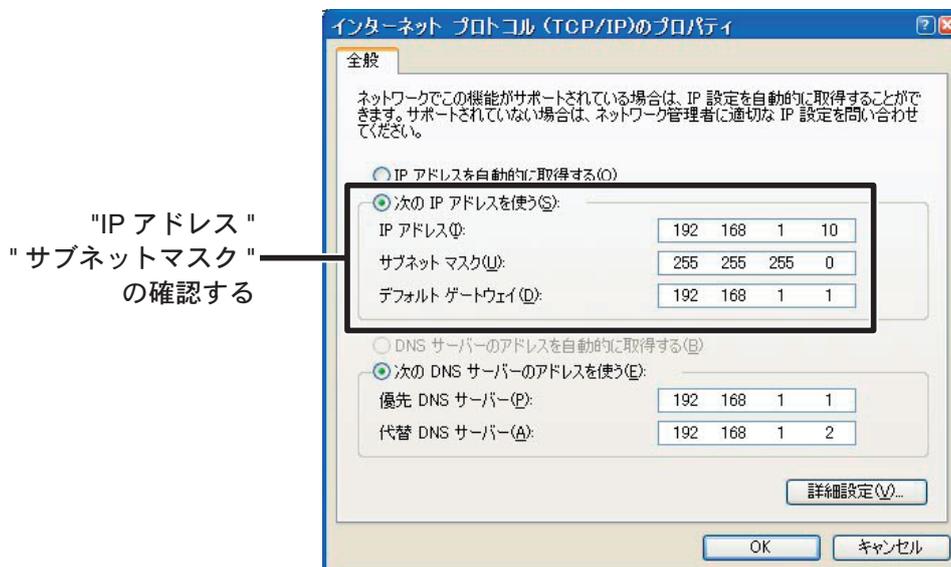


2. 使用しているネットワークアダプタを選択し、マウスの右ボタンをクリックし、プロパティを開きます。

3. [全般] タブ内の [この接続は次の項目を使用します] より [インターネットプロトコル (TCP/IP)] を選択し、[プロパティ] ボタンをクリックします。

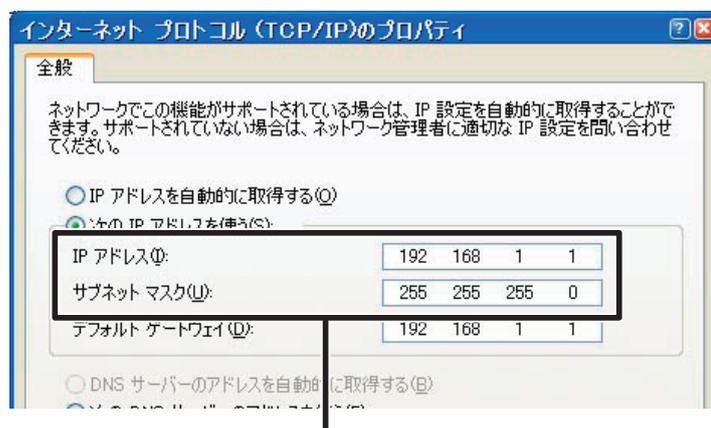


4. [インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティ] 画面の [次の IP アドレスを使う] に表示されている IP アドレスとサブネットマスクがっているか確認します。



5. 現在設定されている [IP アドレス]、[サブネットマスク]、[デフォルトゲートウェイ]、[優先 DNS サーバー]、[代替 DNS サーバー] の設定値を後ほど元に戻すために全て控えておきます。

6. IP アドレスを [192.168.1.1] に、サブネットマスクを [255.255.255.0] と入力します。



IP アドレス :192.168.1.1、サブネットマスク : 192.168.1.1
と入力する

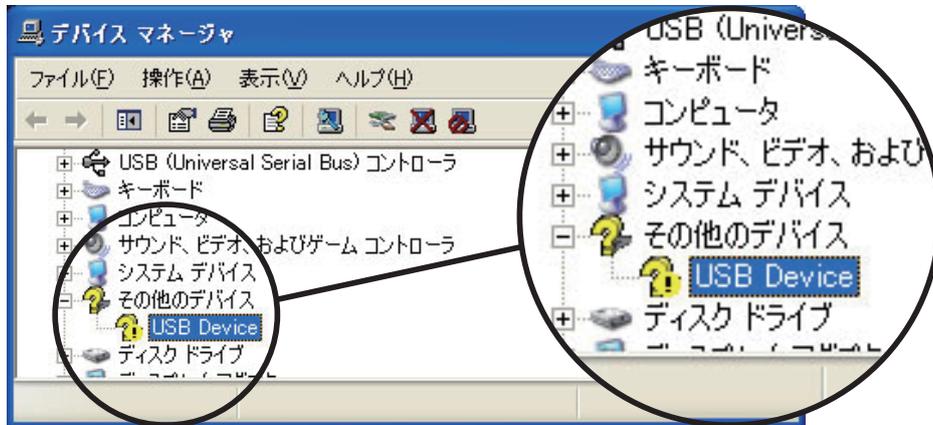
7. 入力後、[OK] ボタンをクリックします。
8. 3. で表示したプロパティ画面の [OK] ボタンをクリックして閉じます。
9. 再度 [ネットワーク設定ユーティリティ] で検索を行い、ネットワークに接続されている RTR-5W の IP アドレスが表示されているか確認します。

- 10.** 正常に表示されたら、ネットワークの初期設定を行ってください。
- 11.** ネットワークの初期設定が終了したら、1.～4.の手順で再度 [インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティ] を開き、控えておいた [IP アドレス]、 [サブネットマスク]、 [デフォルトゲートウェイ]、 [優先 DNS サーバー]、 [代替 DNS サーバー] の設定値を元に戻し、 [OK] ボタンをクリックします。
- 12.** ブラウザを起動してネットワーク設定ユーティリティで設定したアドレス (URL) を入力し、正常に表示できるかご確認ください。

*企業ネットワークなど特殊な環境下であるなど、上記手順を行っても正常に表示できない場合は、ネットワークを管理している管理者へご相談ください。

USB 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。（*Windows XP の場合）

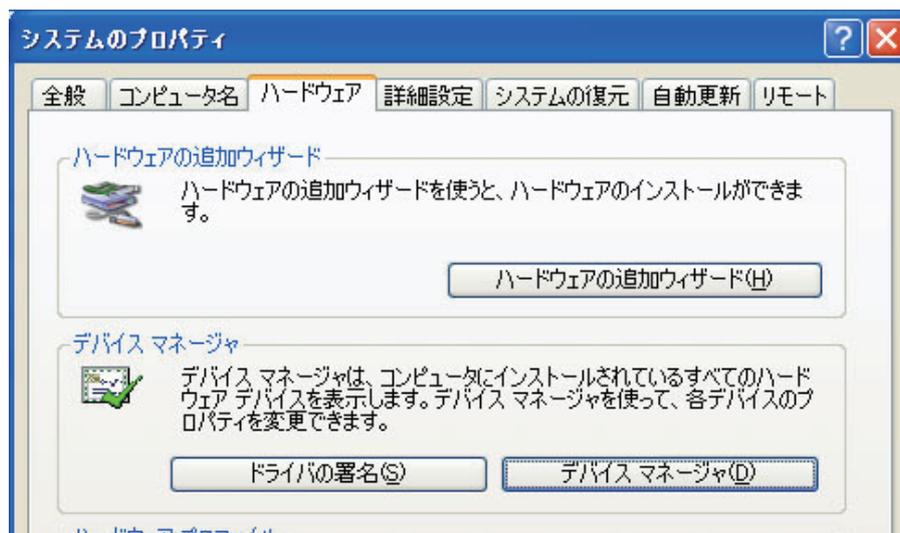


このような場合、ドライバの再インストールを行ってください。

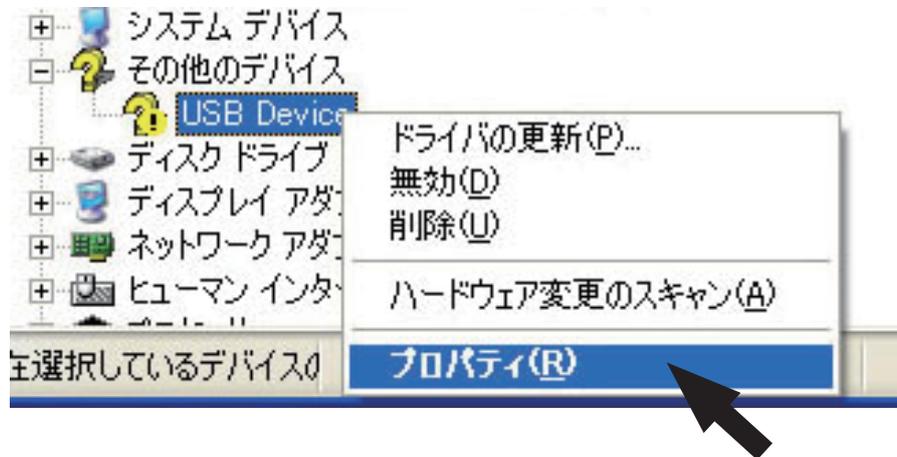
■ ドライバの再インストールの方法

* 説明中の画面は Windows XP です。他の OS の場合は若干画面・手順が違う場合があります。

1. コントロールパネルより [システム] を開きます。
2. システムのプロパティ画面より [ハードウェア] タブをクリックし、[デバイスマネージャ] ボタンをクリックします。



3. 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。



4. 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。指示に従ってインストールを行ってください。



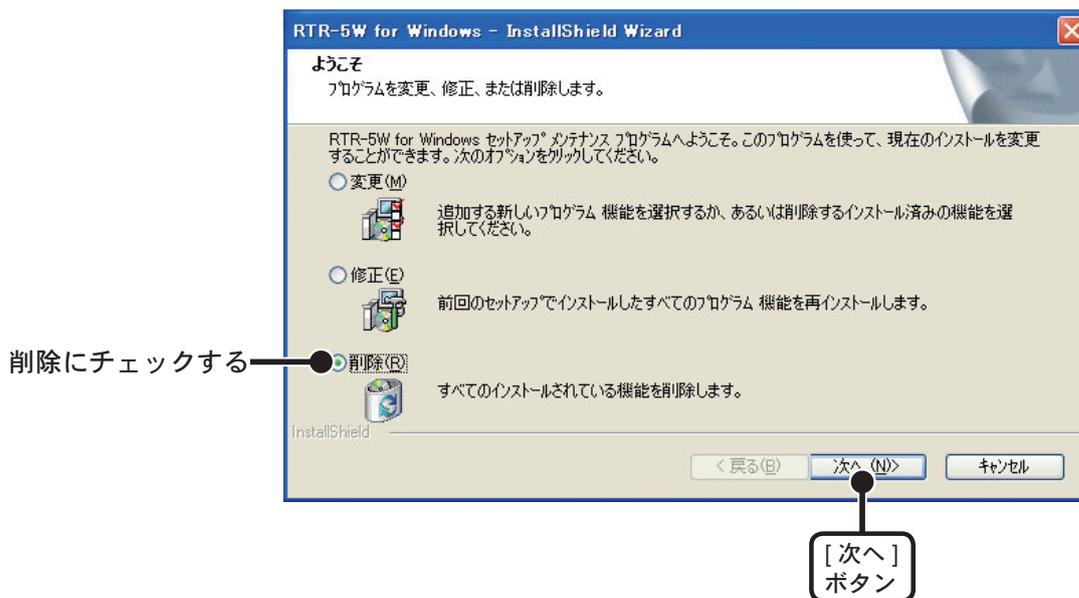
再インストール

[RTR-5W for Windows] の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。また、アンインストールする際は [RTR-5W for Windows] 内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。

*[RTR-5W 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 2000/XP の場合

1. Windows のコントロールパネルの [プログラムの追加と削除] アイコンをクリックします。
2. 現在インストールされているプログラムの中から [RTR-5W for Windows] を選択し、[削除] ボタンをクリックします。
3. [InstallShield ウィザード] が表示されます。[削除] にチェックし、[次へ] ボタンをクリックします。



4. 手順に従い、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] の手順に従い、再インストールを行ってください。

*アンインストールを行っても、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が、アンインストールの前、または定期的にデータファイルのバックアップをとることをおすすめします。

■ Windows Vista/7 の場合

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-5W 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。



2. [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。



3. 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。

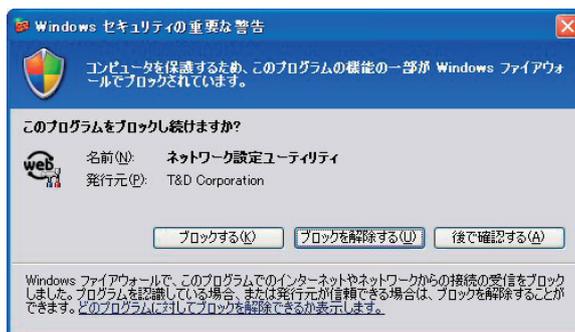
困ったときは

■ネットワーク設定ユーティリティ

Q1

[Windows セキュリティの重要な警告] というメッセージが表示されたのですが…

A Windows XP SP2 で以下のようなメッセージが表示される場合があります。



特に問題はありませんので、[ブロックを解除する] をクリックしてください。

Q2

プロキシサーバ経由で [ネットワーク設定ユーティリティ] は使えますか？

A プロキシサーバ経由では通信ができません。Web ビューアは通信ができます。

Q3

ネットワーク初期設定で検索ができないのですが…

A 以下の原因が考えられます。

- RTR-5W に AC アダプタから電源が供給されていない
- RTR-5W がお 使いのパソコンと同一のネットワーク上にない
- 別のパソコンで [ネットワーク設定ユーティリティ] を同時に使用している
- 未設定の無線 LAN カードが挿入されている

Q4

ネットワーク初期設定で設定ができないのですが…

A 以下の原因が考えられます。

- ログイン ID やパスワードが間違っている
- 同じ IP アドレスの RTR-5W が同一のネットワーク上に存在する

Q5

[通信エラー（コネクションエラー）] と表示されたのですが…

- A** ネットワークがつながっていない可能性があります。以下の原因が考えられます。
- IP アドレスまたはドメイン、ログイン ID、パスワード、ポート番号のいずれかが間違っている
 - 実際にネットワークがつながっていない（LAN ケーブルの切断、ハブの故障、ルータの設定ミス、故障等）
 - [メニュー] より [通信時間設定] で通信時間を遅くしてみる

Q6

その他の [通信エラー] で通信ができないのですが…

- A** 以下の原因が考えられます。
- IP ブロックが ON になっていて、特定のパソコンからしか通信できない
 - 何回かリトライし、それでもエラーの場合は RTR-5W の電源を OFF にし、再起動する。
 - 警報メールやテストメールの送信処理中。送信エラーのときは処理に時間がかかるので 1 分ほど待ってリトライしてみる。

Q7

無線 LAN と有線 LAN はどちらが優先されますか？

- A** 無線 LAN カードが挿入されている場合無線 LAN が優先されます。このため無線 LAN の設定を間違えている場合はたとえ有線 LAN が接続されていても、有線 LAN 経由の通信は行わず、通信ができません。

Q8

パスワードを忘れてしまいました。

- A** 工場出荷時の設定に戻して、再設定を行ってください。

Q9

IP アドレスの履歴や設定の履歴を見られないようにできますか？

- A** [メニュー] より [ログイン履歴] を [無効] にすると、履歴が表示されなくなります。また、[ログイン履歴のクリア] を行うと、履歴を消去することができます。

よくある質問 (Q&A)

■ RTR-5W に関する Q&A

Q.1

RTR-5W は AC アダプタを使うようになっていますが、停電時はどうなるのですか？

- A**
- 停電すると Web サーバ機能部分が動作しないため、LAN による通信はできません。
 - SNMP サーバを設定していないと時刻がリセットされます。
 - データの推移表示用のファイルが消去されます。
 - RTR-5W 内部の警報ログファイルが消去されます。

Q.2

付属の LAN ケーブルでパソコンに直接つなぐことはできますか？

- A**
- パソコンと RTR-5W を直接つなぐ場合は、クロス LAN ケーブルを使用します。
付属の LAN ケーブルはストレート LAN ケーブルで、このケーブルではパソコンと RTR-5W を直接つなぐことができません。
最寄のパソコン用品を扱うお店でクロス LAN ケーブルをお買い求めください。

Q.3

RTR-5W は時計 (カレンダー) を持っていますか？

- A**
- RTR-5W には内蔵時計 (カレンダー) を搭載しています。
内蔵時計の日時が正確でないと警報発生時刻、ブラウザの現在値モニターの日時が違ってしまいます。ご使用前に正しいか確認してください。

注意：

設定された日付は AC アダプタを外すとリセットされます。

Q.4

LAN に接続しているパソコンの LAN ケーブルを RTR-5W に接続すれば LAN に接続できますか？

- A**
- すでにパソコンなどに接続されている LAN ケーブルを挿しかえることで物理的にネットワーク接続は確立できても、IP アドレスなどの諸設定が行われていない限り RTR-5W をネットワークに接続 (参加) することはできません。
LAN ケーブルを挿した後は、[ネットワーク設定ユーティリティ] より IP アドレスやサブネットマスクの設定を行ってください。

Q.5

無線 LAN に接続しているパソコンの無線 LAN カードを本体に挿し直せば、無線 LAN に接続されますか？

- A**
- 無線 LAN 設定が必要です。
[ネットワーク設定ユーティリティ] 内の [ネットワーク詳細設定] の変更で [無線 LAN 設定] を行います。その後、RTR-5W の電源 OFF にしてからカードを接続し、電源を ON します。

Q.6

無線 LAN を利用したいのですが…

A 無線 LAN をご利用する場合、RTR-5W 対応の無線 LAN カード (*1) が必要ですが、すべて生産終了となり入手困難です。

事前に各通信カードメーカーにお問い合わせいただき、通信カードが入手可能かどうかご確認ください。

無線 LAN カードの入手が困難な場合、市販の無線 LAN イーサネットコンバータ、PLC アダプター（電力線通信）の導入をご検討ください。

詳細については、弊社ホームページ (*2) でご覧ください。

*1) RTR-5W 対応無線 LAN カード

http://www.tandd.co.jp/product/rtr5w/wireless_ian_card.php

*2) おんどとり TIPS - 無線 LAN、コンセントを使ってらくらく配線

http://www.tandd.co.jp/support/tips/about_network/line.php

Q.7

有線 LAN と無線 LAN のどちらが有効になるのですか？

A 無線 LAN に正しい値が設定されていれば、無線 LAN が有効になります。

Q.8

警報時にメールを発信できるようにするのはどうすればいいのですか？

A 警報メールを利用する場合は、SMTP サーバが必要です。

インターネットに接続している場合は、加入されているプロバイダのメールサーバを利用するか、メールサーバのサービスを利用する手段があります。また、社内 LAN にメールサーバがある場合は、その社内 LAN のメールサーバを指定する事でメール送信ができる場合もありますので、一度ネットワーク管理者の方へご相談ください。

■ Web サーバ機能に関する Q&A

Q.1

RTR-5W はサーバですか？

- A** RTR-5W は Web サーバ機能を搭載しています。この機能によって測定値の現在値表示やグラフ、データを提供します。

Q.2

Web サーバとは何ですか？ クライアントとは何ですか？

- A** コンピュータネットワークの中で複数のユーザにサービスを提供するために用意されているコンピュータをサーバと呼び、サーバにサービスの提供を要求するコンピュータをクライアントと呼びます。
- ほとんどの通信サービスはサーバとクライアントのやり取りという形で成立しています。RTR-5W の場合、RTR-5W は機能と情報を提供するためのサーバとなり、パソコンはこれらの機能や情報を閲覧し、利用するクライアントとなります。
- 例えば、ホームページを蓄積して公開するのが [Web サーバ]、電子メールを送受信する役割をもっているのが [メールサーバ] です。

■ Web サイト閲覧に関する Q&A

Q.1

RTR-5W はネットワークに接続しなくても使用できますか？

- A** RTR-5W はネットワークに接続しないと記録設定、記録データ吸い上げ、現在値の表示など、各種設定が全てできません。

Q.2

携帯電話で RTR-5W の現在値を見るにはどうすれば良いのですか？

- A** 携帯電話で RTR-5W の現在値を見るには、RTR-5W がインターネットに接続されている必要があります。
- RTR-5W がインターネットに接続している場合は、パソコンから現在値を表示したときと同じ URL を入力すると、携帯電話からでも現在値を見ることができます。

■ネットワークに関する Q&A

Q.1

ネットワークとは何ですか？

A ケーブル（銅線や、光ファイバー等）や赤外線、電波など、なんらかの手段で複数のコンピュータを回線でつなぎ合わせて、お互いに持っている情報をやり取りする仕組みのことです。コンピュータネットワークには大きく分けて次の2種類があります。

- LAN (Local Area Network) [ラン]

限られた範囲の中だけでコンピュータ同士を結んでいるコンピュータネットワークのことを指します。

- WAN (Wide Area Network) [ワン]

LAN に対して、長距離回線で遠くのコンピュータと結んだネットワークのことを指します。インターネットは複数のネットワークを結んだ WAN の一種といえます。

Q.2

IP アドレスとは何ですか？

A ネットワーク内で自分のパソコンを識別するためにパソコンに番号を振る必要があります、この番号を IP アドレスといいます。

インターネットなどの外部に接続する場合に用いられる IP アドレスを [グローバル IP アドレス]、ローカルエリアネットワーク内で使用する IP アドレスを [プライベート IP アドレス] と呼ばれています。IP アドレスは、[192.168.15.10] のように 4 つのブロックをピリオド (.) で区切られています。割り振れるのは 0 ~ 255 までの数字で、プライベート IP アドレスの [192.168.] で始まるアドレスなどが良く知られています。

**ただし、255 は一般的には使われません。*

ネットワークに参加するには必ず必要となる番号ですので、お客様の環境に合った IP アドレスを設定する必要があります。

Q.3

サブネットマスクとは何ですか？

A IP アドレスには、コンピュータが所属するネットワークのアドレス（ネットワークアドレス）と、ネットワーク内でのコンピュータ自身のアドレス（ホストアドレス）から構成されています。その境目はサブネットマスクの値で決まります。



サブネットマスクも IP アドレスと同じように [255.255.255.0] のように 4 つのブロックをピリオド (.) で区切られています。

ネットワークに参加するには必ず必要となる番号ですので、お客様の環境に合ったサブネットマスクを設定する必要があります。

Q.4

どのように IP アドレス／サブネットマスクを設定すれば良いのですか？

- A** IP アドレスとサブネットマスクの数値の設定は、お客様がご使用になられるネットワーク環境（構成）によって異なりますので、社内 LAN のネットワーク管理者の方へご相談されることをおすすめしますが、社内 LAN を例としての設定を簡単に説明します。

社内 LAN に接続されているパソコンのサブネットマスクが [255.255.255.0]、IP アドレスが [192.168.100.1] の場合、サブネットマスクはパソコンと同じ [255.255.255.0] と設定します。IP アドレスは 192.168.100.*** と設定します。*** の部分は社内 LAN に接続されている他のパソコンの IP アドレスと重複しないように 1 ～ 254 まで IP アドレスを割り当てることができます。

IP アドレス	192	168	100	1
				⋮
	192	168	100	254

Q.5

MAC アドレスとは何ですか？

- A** MAC アドレスとは、ネットワーク通信を行う部分（パソコン、サーバ、ルータ等）には個別にアルファベットと数字で組み合わせられた固有の番号が設定されています。この MAC アドレスはハードウェアに対して割り振られており、重複することが無い世界に 1 つしかない番号となります。

携帯電話に例えると、電話番号のように変更できない、電話機本体固有のシリアルナンバーのようなものであると言えるでしょう。

RTR-5W では、本体背面のシールに記載されています。

Q.6

ポート番号とは何ですか？

- A** LAN ケーブルや電話回線を使用して通信を行う TCP/IP 通信では、複数のアプリケーションをポート番号で識別しています。

ポート番号は 0 ～ 65535 番まであります。このうち 0 ～ 1023 番までは、あらかじめ通信サービスごとに予約されている番号で、その番号を [ウェルノウンポート番号] といいます。

[ウェルノウンポート番号] には、HTTP 通信：80 番、FTP 通信：20 番・21 番、SMTP 通信（メール送信）：25 番、POP3 通信（メール受信）：110 番などがあります。

正しく通信を行うためには、このポート番号を正しく設定しなくてはなりません。

Q.7

ゲートウェイとは何ですか？

- A** 規格の異なるネットワークどうしをつなぐ役割を持った機器やソフトウェアをゲートウェイといいます。
- 例えば、携帯電話をインターネットに接続するときなど、全く異なる機器どうしをつなぐときに利用されます。ゲートウェイには出入り口という意味があり、ルーターをこのように呼ぶこともあります。
- ゲートウェイの設定を行う際は、ゲートウェイの役目を果たす機器の IP アドレスを設定する必要があります。

Q.8

URL とは何ですか？

- A** URL とは、DNS という機能により IP アドレスがどこのサーバであるか把握しやすい形式にしたアドレスです。
- このアドレスは [http://] から始まり、ドメイン、情報の種類やサーバ名、ポート番号、フォルダ名、ファイル名などで構成されます。

http://www.tandd.co.jp/product/rtr5w/index.php

スキーマ ドメイン名 ファイル名

例えば、[www.tandd.co.jp] に対応付けられている IP アドレスが [61.197.203.107] のときは、ブラウザの URL 入力欄に [http://61.197.203.107/product/rtr5w/index.php] と入力すると、[http://www.tandd.co.jp/product/rtr5w/index.php] と同じページが表示されます。

* DNS とはドメインネームサーバと呼び、[61.197.203.107] のような数値だけでは何のサーバか把握しづらい IP アドレスを [www.tandd.co.jp] のような把握しやすい名前に変換し、目的のサーバへアクセスする役目を果たしています。

■インターネットに関する Q&A

Q.1

固定 IP アドレスとは何ですか？

- A** 通常インターネット接続する際は、加入しているプロバイダより接続するたびにまたは一定時間経過するごとに異なる IP アドレスを自動で割り振られています。
- この方式では常に IP アドレスが変化するため、使用しているパソコンが不正アクセスを受けにくいようになっています。逆に、サーバとしてパソコンや RTR-5W を利用する場合、アクセスする度に異なる IP アドレスを URL に入力しなくてはなりません。これではアクセスする度に現在の IP アドレスを把握する必要があるため、利便性に欠けてしまいます。
- そこで、各プロバイダでは固定 IP アドレスサービスというサービスがあります。固定 IP アドレスサービスでは、常に特定の IP アドレス（1 個）が割り当てられるようになります。
- プロバイダによっては加入と同時に固定 IP アドレスを割り振られる場合がありますが、ほとんどは新たに固定 IP アドレスのサービスを申し込まなくてはなりません。

Q.2

固定 IP アドレスはどのように取得するのですか？

- A** 固定 IP アドレスはご加入のプロバイダ（一部回線業者）が提供するサービスです。固定 IP アドレスの取得方法や IP アドレスの値などにつきましては、ご加入頂いてるプロバイダへお問い合わせください。

Q.3

固定 IP アドレスはどのような設定をするのですか？

- A** 1 台のルーターに対し RTR-5W を 1 台設置する場合、固定 IP アドレスは RTR-5W 本体ではなくルーターへ設定します。1 台のルーターに対し複数台の RTR-5W を設置する場合、RTR-5W は FTP・HTTP を使用するの、個々に固定 IP アドレスを設定してください。
- また、本機のみでは直接インターネット回線へ接続することは一部の専用回線を除いて不可であるため、一般的な ADSL や FTTH 回線の場合、本機と ADSL（FTTH）モデムとの間にルーターを介する必要があります。
- ルーターを設置した場合、ルーターに対してインターネット固定 IP アドレスを割当て、外部よりルーター経由で RTR-5W へアクセスするようになります。この場合、ルーターはインターネット用の外部 IP アドレスと、社内（家庭内）LAN 用の内部 IP アドレスの二つを持つことになります。

Q.4

固定 IP を使わずに URL を使いたいのですがどうすれば良いのですか？

- A** 固定 IP アドレスを使わずに RTR-5W に URL でアクセスする場合、ダイナミック DNS という方法があります。

DNS とは、ドメインネームサーバと呼び、[61.197.203.107] のような数値だけでは何のサーバか把握しづらい IP アドレスを [www.tandd.co.jp] のような把握しやすい名前に変換し、目的のサーバへアクセスする役目を果たしています。

この DNS というのは、名前から変換される IP アドレスは常に固定 IP アドレスとなっています。

しかし、何らかの理由で固定 IP アドレスを使用できない場合やセキュリティ上 IP アドレスを固定にしたくないという場合に常に変動する IP アドレスに対応できるようにしたのがダイナミック DNS です。

例えば、当初の IP アドレスが [210.0.0.1] であり、この IP アドレスに対する URL が [http://www.rtr5w.com] であったとします。

この [210.0.0.1] という IP アドレスは、プロバイダが定期的に割り当てている変動する IP アドレスです。このプロバイダより割り振られた IP アドレスは時間経過で定期的に更新され、しばらくした後に [210.0.0.2] という IP アドレスに変更されてしまいました。

通常の DNS ではこの時点で目的とするサーバへアクセスすることが不能となってしまいますが、ダイナミック DNS は変更された後の IP アドレスを追跡し、常に同じ URL で目的のサーバにアクセスすることが可能となります。

ダイナミック DNS は、プロバイダにより色々なタイプがありますので、ご加入されているプロバイダへお問い合わせください。

Q.5

固定 IP アドレスを取得（使用）せずに警報メール機能を使う場合は？

- A** 固定 IP アドレスを取得（使用）しなくても、ダイナミック DNS などの方法でインターネット接続できれば、必ず固定 IP アドレスを取得（使用）していなくてもメール送信は理論上行うことはできますが、これはお客様が加入されているプロバイダや社内のメールサーバに対して正常にデータを送信できることが前提です。

基本的にはインターネット接続や社内メールサーバへアクセスできる環境であればメール送信は可能です。

Q.6

固定 IP アドレスも URL も使わずにインターネットへ接続できますか？

- A** 固定 IP アドレスも URL も使わずにインターネットに接続することは可能ですが、プロバイダより定期的に割り当てられてしまう変動 IP アドレスによってスムーズにアクセスすることが困難になってしまいます。

例えば、1 時間前に確認した IP アドレスに再度アクセスしたら、アクセス不能状態となっていて、再度アクセスしたくても新しい IP アドレスを確認できないなどの問題が発生してきます。

インターネットに接続する際は、固定 IP アドレスやダイナミック DNS を利用されることをお勧めします。

Q.7

インターネットに RTR-5W を接続した場合、他人に記録データを読み取られたり、設定を変えられたりすることはありますか？

- A** インターネットに接続する限りこれは常に不正アクセスの対象となってしまう可能性は十分に考えられます。
また、インターネット公開することで、RTR-5W の現在値や記録データを第三者が閲覧できたり、各種設定を変更することが可能な状態になります。

製品仕様

■ Web Wing WL RTR-5W

対応機種	RTR-51/51A, RTR-52/52A, RTR-52Pt, RTR-53/53A, RVR-52, RTR-50
動作状態表示	LED ランプにて表示 (電源 ON・無線通信中・警報発生時)
電源	専用 AC アダプタ
通信方式	有線 LAN:100 BASE-TX / 10BASE-T (RJ45 コネクタ) 無線 LAN:IEEE802.11b 市販 CF 型無線 LAN カード使用 *1
通信速度	特定小電力無線 : 2000 データ / 分・光通信 : 2400bps
通信時間	RTR-5W で RTR-5 シリーズ・RVR-52 データ無線通信吸い上げ時間 : データフルで 1 台約 420 秒
外部出力 (警報出力)	警報動作時 オフ時の電圧 : AC/DC50V 以下・オン電流 : 0.1A 以下・オン抵抗 : 35Ω (最大)
本体寸法 / 質量	H83 × W102 × D28 mm (突起部は除く) / 約 137g
本体動作環境	温度 : 0 ~ 50℃・湿度 : 20 ~ 80% RH 以下 (結露しないこと)
付属品	AC アダプタ (AD-0605)・LAN ケーブル (LN-20W) 1 本 ソフトウェア一式・導入ガイド (保証書) 1 部

*1: 使用可能な無線 LAN カードについては、弊社ホームページにて随時最新の情報を提供しております。

■ パソコンの動作環境

OS	Microsoft Windows 7 32/64bit 日本語版 *1 Microsoft Windows Vista 32bit 日本語版 Microsoft Windows XP 32bit (SP2 以降) 日本語版 Microsoft Windows 2000 日本語版
PC/CPU	Windows が安定して動作する環境
メモリ容量	Windows が安定して動作する容量
ディスク領域	10MB 以上の空き領域 (データは別途空き領域が必要)
モニタ	SVGA (800 × 600 以上推奨)、256 色以上表示可能
LAN	100BASE-TX または 10BASE-T カテゴリ 5 準拠ツイストペアケーブル (STP/UTP)
ブラウザ	Internet Explorer 6.0 (日本語版) 以降

*1: 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) の権限が必要になります。

■ RTR-5W for Windows

RTR-5W for Windows

対応機種	RTR-5W
機能	子機登録、記録開始・停止、記録データ吸い上げ、自動吸い上げ設定、警報設定、現在データ取得、データ推移、子機電池残量参照、吸い上げデータメール送信設定

ネットワーク設定ユーティリティ

対応機種	RTR-5W
機能	ネットワーク初期設定、ネットワーク詳細設定

温度・湿度グラフ

対応機種	RTR-5 シリーズおよび TR-71W/TR-72W、TR-7、TR-5 シリーズ、RTR-7
チャンネル数	8 チャンネル 同時表示/処理
〔画面表示〕	
グラフ	チャンネル毎の温度/湿度の折れ線グラフ表示（マウス、キーボード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、最高値、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
その他の機能	データ一覧表示、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
ファイル出力	専用データファイル出力、テキストファイル（CSV 等）出力
印刷	グラフ印刷、データ一覧印刷

マルチスケールグラフ

対応機種	RTR-5 シリーズおよび TR-71W/TR-72W、TR-7、TR-5 シリーズ、RTR-7
チャンネル数	8 チャンネル 同時表示/処理
〔画面表示〕	
グラフ	チャンネル測定値の折れ線グラフ表示（マウス、キーボード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、最高値、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）間の時間差
その他の機能	データ一覧表示、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
ファイル出力	専用データファイル出力、テキストファイル（CSV 等）出力
印刷	データ一覧印刷

イベントビューアー

対応機種	RVR-52（イベント時刻記録データのみ）
チャンネル数	64 チャンネル 同時表示/処理
〔画面表示〕	
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）/立ち下り（Hi → Lo）
その他の機能	表示切り替え、昇順/降順切り替え
ファイル出力	専用データファイル出力、テキストファイル（CSV 等）出力
印刷	データ一覧印刷

■ RTR-5W Web ビューアー

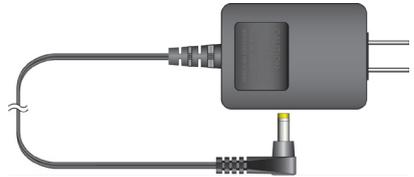
対応機種	RTR-5W
機能	現在値モニター、グラフ

オプション

AC アダプタ (RTR-5W 用)

AD-0605

ケーブル長 : 1.85m

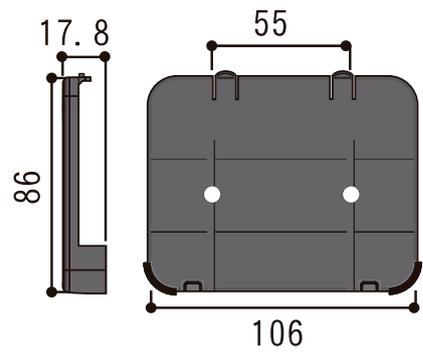


壁面アタッチメント (RTR-5W 用)

TR-5WK1

付属 : ビス 2 本

両面テープ 1 枚



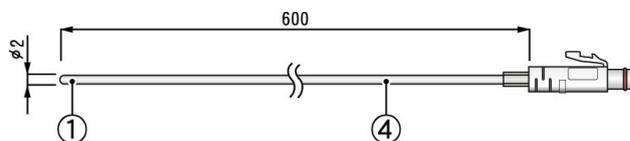
温度センサ (TR-52/RTR-52/52A 用)

単位 : mm

TR-5106 フッ素樹脂被覆センサ

ケーブル長 0.6 m

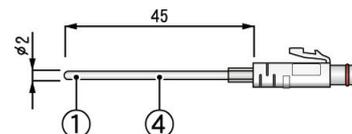
熱時定数 空気中 - 約 15 秒
 攪拌水中 - 約 2 秒



TR-5101 フッ素樹脂被覆センサ

ケーブル長 45 mm

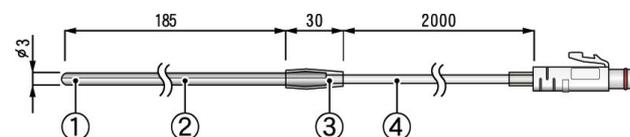
熱時定数 空気中 - 約 15 秒
 攪拌水中 - 約 2 秒



TR-5220 ステンレス保護管センサ

ケーブル長 2 m

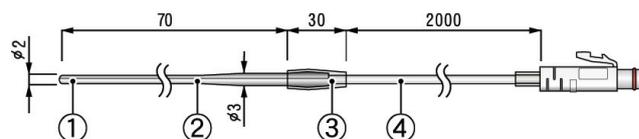
熱時定数 空気中 - 約 36 秒
 攪拌水中 - 約 7 秒



TR-5320 ステンレス保護管センサ

ケーブル長 2 m

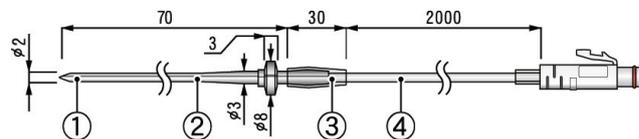
熱時定数 空気中 - 約 12 秒
 攪拌水中 - 約 2 秒



TR-5420 ステンレス保護管センサ

ケーブル長 2 m

熱時定数 空気中 - 約 12 秒
 攪拌水中 - 約 2 秒



①サーミスタ ②ステンレスパイプ (SUS316) ③フッ素樹脂収縮チューブ ④フッ素樹脂樹脂被覆電線

測定温度範囲 : -60 ~ 155°C

センサ耐熱温度 : -70 ~ 180°C

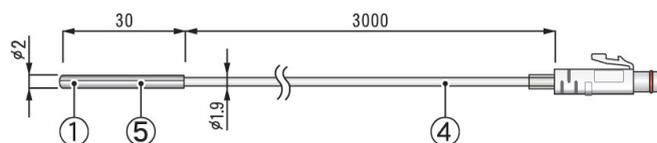
測定温度精度 : 平均 ± 0.3°C (-20 ~ 80°C) 平均 ± 0.5°C (-40 ~ -20°C / 80 ~ 110°C)
 平均 ± 1.0°C (-60 ~ -40°C / 110 ~ 155°C)

防水性能 : フッ素樹脂被覆部分は防水、保護管部分は防水 : 水中型、他各部は防浸型

TR-5530 水中用センサ

ケーブル長 2 m

熱時定数 空気中 - 約 120 秒
 攪拌水中 - 約 6 秒



①サーミスタ ④フッ素樹脂樹脂被覆電線 ⑤フッ素樹脂樹脂モールド

測定温度範囲 : -60 ~ 155°C

センサ耐熱温度 : -70 ~ 180°C

測定温度精度 : 平均 ± 0.3°C (-20 ~ 80°C) 平均 ± 0.5°C (-40 ~ -20°C / 80 ~ 110°C)
 平均 ± 1.0°C (-60 ~ -40°C / 110 ~ 155°C)

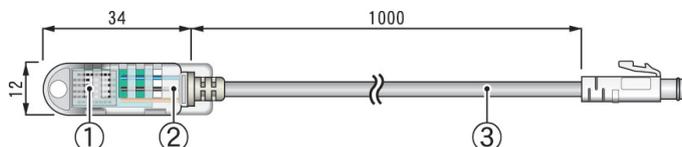
防水性能 : センサ部・ケーブル部は水中型

温湿度センサ（RTR-53/53A 用）

単位：mm

TR-3310

ケーブル長 1 m
センサ応答時間 約 7 分（90% 応答）



① 温湿度センサ ② ポリプロピレン樹脂 ③ 塩化ビニール被覆電線

測定温度範囲：0 ～ 55℃

測定湿度範囲：10 ～ 95% RH

センサ耐熱温度：-10 ～ 60℃

測定温度精度：平均 ± 0.3℃

測定湿度精度：± 5% RH（25℃ 50% RH に於いて）

寿命：約 1 年（通常の使用条件に於いての目安）

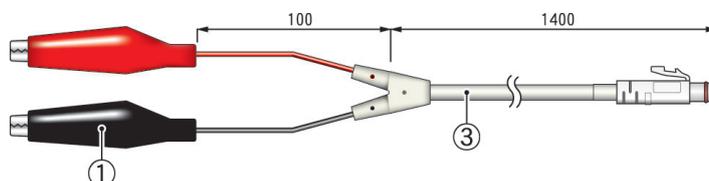
使用条件：結露、水濡れのない事 また 腐食性ガス、有機溶剤などの影響のない事

入力ケーブル（RVR-52 用）

単位：mm

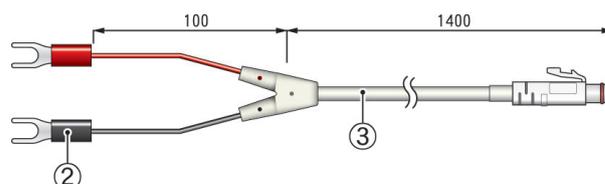
RVR-7101

ケーブル長 1.5 m



RVR-7102

ケーブル長 1.5 m



RVR-7103 4-20mA プローブ

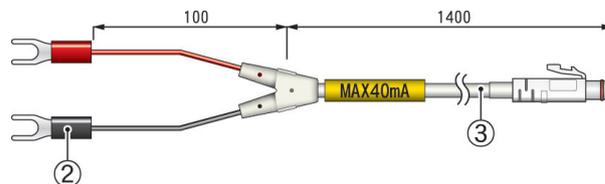
最大入力電流 MAX40mA

内部抵抗 100 Ω

出力 20mA 時 2V・4mA 時 0.4V

変換精度 0.5%

ケーブル長 1.5 m



① クリップ ② M3.5 圧着端子 ③ 塩化ビニール被覆電線

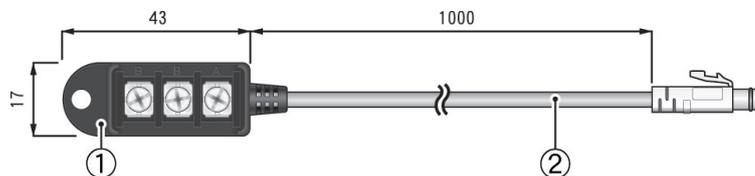
センサアダプタ (RTR-52Pt 用)

単位 : mm

RTR-05P1

ケーブル長 1 m

耐熱温度 -25 ~ 60℃



①塩化ビニール ②塩化ビニール被覆電線

* 防水性能はありません。

延長ケーブル (RTR-52/RVR-52 用)

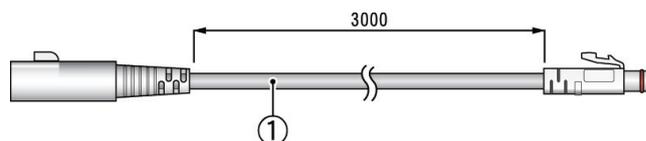
単位 : mm

TR-2C30

ケーブル長 3 m

耐熱温度 -25 ~ 60℃

防水性能 防まつ型 (生活防水)



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。

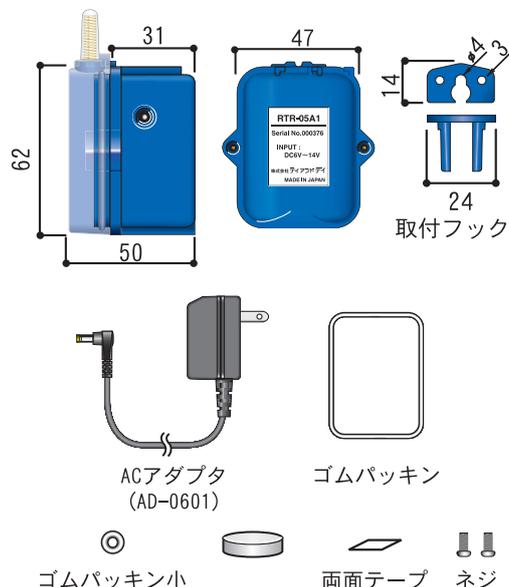
延長ケーブルを利用した場合、常温で +0.3℃、-50℃近辺で +0.5℃ほど測定誤差が生じます。

電池・電源（RTR-5/RVR-5 用）

単位：mm

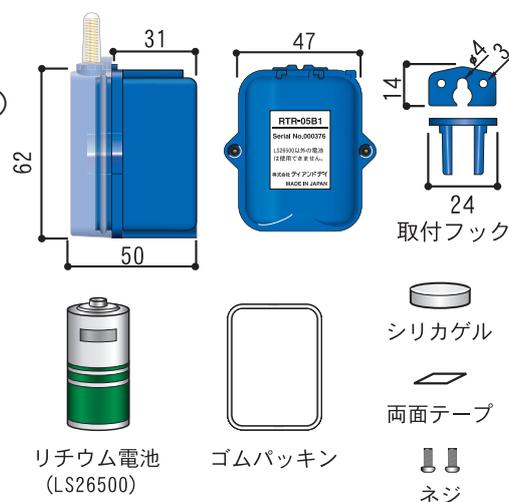
RTR-05A1 外部電源アダプタ

- 入力電圧 DC6V～DC13V
- バックアップ電源 ニッケル水素蓄電池（停電時用）
- バックアップ時間 約4日*1
- 充電方式 トリクル充電
- 動作温度 0～60℃
- 防水性能 なし
- 質量 約37g（ACアダプタ以外）
- 内容 ACアダプタ1個（AD-0601）
- 取付フック1個
- ゴムパッキン1本（本体裏蓋用）
- ゴムパッキン小1本（ACアダプタジャック用）
- 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）



RTR-05B1 大容量バッテリーパック

- 電源 リチウム電池1本（LS26500）
- 電池寿命 約2年6ヶ月*1
（1分間隔のモニタリング時で約20ヶ月）
- 動作温度 -40～80℃*2
- 防水性能 IPX7（防浸型）
- 質量 約75g（リチウム電池1本を含む）
- 内容 リチウム電池1本（LS26500）
- 取付フック1個
- ゴムパッキン1本（本体裏蓋用）
- 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）



注意：

*1 電池寿命は、測定環境・記録間隔・通信回数・周辺温度などにより異なります。本説明・機能は新しい電池を使った時の標準的な動作であり、電池寿命を保証するものではありません。

*2 動作温度はデータロガーの仕様による。

RTR-05B2 大容量バッテリーパック用電池セット

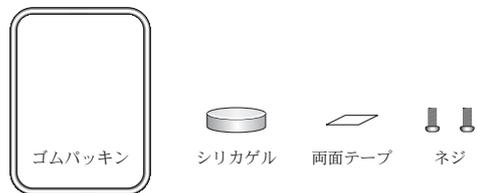
- 内容 リチウム電池1本（LS26500）
- ゴムパッキン1本（本体裏蓋用）
- シリカゲル（乾燥剤）1個
- 両面テープ1枚（シリカゲル固定用）
- ネジ2本（本体裏蓋用予備）



電池 (TR-5/RTR-5/RVR-5 用)

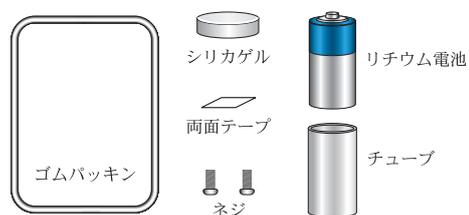
TR-00P1 メンテナンスセット

- 内容 ゴムパッキン 1 本 (本体裏蓋用)
- 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)



TR-00P2 低温電池セット

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



壁面アタッチメント (TR-5/RTR-5/RVR-5 用)

単位 : mm

TR-05K3 壁面アタッチメント

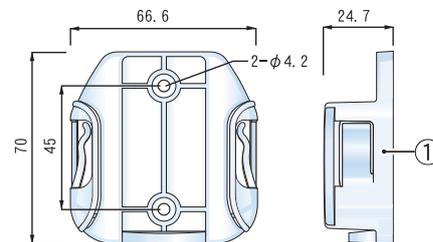
対応機種 RTR-5/RVR-52/TR-5

使用環境温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$

付属品 ネジ 2 本、両面テープ 1 枚

注意 :

- 30°C 以下では強い衝撃を受けた際に、亀裂が入る場合があります。



①ポリカーボネート

TR-05K3L 大容量バッテリー用壁面アタッチメント

対応機種 RTR-5L/RVR-52L

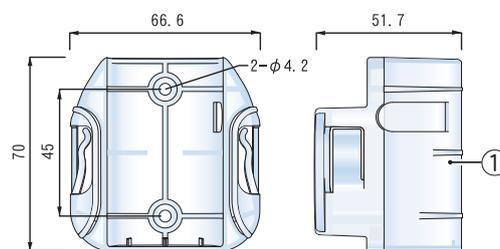
*RTR-05A1/RTR-05B1 に対応

使用環境温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$

付属品 ネジ 2 本、両面テープ 1 枚

注意 :

- 30°C 以下では強い衝撃を受けた際に、亀裂が入る場合があります。



①ポリカーボネート

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/>

Web Wing WL RTR-5W 取扱説明書

2010年08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.
