

NETWORK THERMO RECORDER RT-12N/RS-12N

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。

■ ご注意

本製品を正しくお使いいただくために本書を必ずお読みください。

パソコンの故障 およびトラブルまたは 取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障 およびトラブルは弊社の保証対象には含まれません。

- 本書の著作権は弊社に帰属します。本書の一部 または 全部を弊社に無断で転載、複製、改変などを行うことは禁じられています。
- Microsoft, Windows は米国 Microsoft Corporation の米国 および その他の国における登録商標です。
- 会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 本書に記載された仕様、デザイン、その他の内容については、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書に記載した画面表示内容と、実際の画面表示が異なる場合があります。
- 本書の内容に関しては万全を期して作成しておりますが、万一落丁乱丁、ご不審な点や誤り、記載漏れなどがありましたらお買い求めになった販売店または弊社までご連絡ください。また、本製品の使用に起因する損害や逸失利益の請求などにつきましては、上記にかかわらず弊社はいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本製品は一般の民生・産業用として使用されることを前提に設計されています。人命や危害に直接的または間接的に関わるシステムや医療機器など、高い安全性が必要とされる用途にはお使いにならないでください。
- 本製品の故障および誤動作 または 不具合によりシステムに発生した付随的傷害、測定結果を用いたことによって生じたいかなる損害に対して当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本製品のうち、外国為替 および 外国貿易管理法の規定により戦略物資等（または 役務）に該当するものについては、日本国外への輸出に際して日本国政府の輸出許可（または 役務取引許可）が必要です。
- 保証書・無料修理規定をよくお読みください。

付属ソフトウェアの利用規約

■ 免責事項

- エスペックミック株式会社は「設定ユーティリティ」および「温度・湿度グラフ」に関して一切動作保証を致しません。
- エスペックミック株式会社は「設定ユーティリティ」および「温度・湿度グラフ」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、一切の賠償等は行わないものとします。
- 「設定ユーティリティ」および「温度・湿度グラフ」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「設定ユーティリティ」および「温度・湿度グラフ」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エスペックミック株式会社はいかなる責任をも負わないものとし、一切の賠償等は行わないものとします。
- エスペックミック株式会社は、「設定ユーティリティ」および「温度・湿度グラフ」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

- 「設定ユーティリティ」および「温度・湿度グラフ」（プログラム及び関連ドキュメントを含める）の著作権はエスペックミック株式会社に帰属します。
- 転載および雑誌・商品などに添付して再配布する場合、エスペックミック株式会社の許諾を必要とします。この場合の再配布については、エスペックミック株式会社営業までご連絡ください。
- 「設定ユーティリティ」および「温度・湿度グラフ」に改変を加えないでください。

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 アダプタと電池を抜き、使用を中止してください。

そのまま使い続けると火災や感電の恐れがあります。



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

本体・センサ・電池・LAN ケーブル等は、お子様の手の届かない所に設定・保管してください。

さわって怪我をしたり、電池を飲むと危険です。



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 アダプタと電池を抜き、使用を中止してください。

そのまま使い続けると、火災や感電の原因になります。



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 アダプタと電池を抜き、使用を中止してください。

そのまま使い続けると、火災や感電の原因になります。



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。



禁止

本製品は温度・湿度を測定する装置です。温度・湿度の測定以外には使用しないでください。

⚠️ 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、アルコールを染み込ませた清潔な布で拭いてください。



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

センサのコネクタは、接触不良が起きないように確実に差し込んでください。



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：0～40℃・湿度：90% 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。



厳守

電池端子は、経時変化・振動等により接触不良になる恐れがあります。電池の接触不良によってデータが失われる恐れがあります。



厳守

電池寿命は、電池の種類・測定環境・周辺温度・電池の性能等により異なります。



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

ケーブルの上に重量物を乗せたり、熱器具に触れたりしないでください。
感電の原因になります。



厳守

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。



厳守

長期間本製品を使用しない場合は、安全のため電池を取り外しておいてください。
電池を入れたままにしておくと電池から液漏れする恐れがあり、故障の原因になります。



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

内部の温度があがり、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。

●振動が発生する場所

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。

目次

■はじめに

付属ソフトウェアの利用規約.....	ii
安全上のご注意.....	iii
ネットワークサーモレコーダーとは.....	1
パッケージ内容.....	5
RT-12N/ RS-12N 各部の名称と機能	
・各部の名称.....	7
・液晶表示部.....	9
使用手順	
・基本的な使い方.....	11
・動作設定の流れ.....	13

■準備

RT-12N/ RS-12N の準備	
・バックアップ電池を入れる.....	15
・AC アダプタを接続する.....	16
・センサを接続する.....	17
動作環境の確認	
・パソコンの動作環境.....	19
・LAN に接続する場合.....	19
・直接パソコンに接続する場合.....	19
・無線 LAN を使用する場合.....	19
・インターネットを利用する場合.....	20
ネットワーク接続	
・HUB を使って社内 LAN などに 接続して通信する.....	21
・RT-12N/RS-12N をパソコンに 直接接続して通信する.....	21
・無線 LAN で通信する.....	22
インターネットへの接続	
・インターネットで RT-12N/RS-12N を利用する.....	23
・ドメイン名を利用する.....	23
・LAN でメールを利用する.....	24
・インターネットへメールを送信する.....	24
インストール.....	25

設定ユーティリティの操作方法

・起動方法.....	27
・ヘルプの使い方.....	27
・設定ユーティリティの機能.....	28
ネットワーク初期設定.....	29
ネットワーク詳細設定	
・設定値を受信する.....	31
・受信した設定値の変更をする.....	32
ネットワークの設定を工場出荷時の 設定に戻す.....	34

■基本的な機能

NETWORK DATA MONITOR の操作方法

・起動方法.....	35
・NETWORK DATA MONITOR の機能.....	36
初期の日付時刻設定.....	37
記録設定.....	38
記録データ吸い上げ.....	39

■温度・湿度グラフ

温度・湿度グラフの操作方法

・起動方法.....	41
・ヘルプの使い方.....	41
・温度・湿度グラフ画面の名称と機能.....	42
・データ一覧表画面の名称と機能.....	44

グラフ表示方法の変更

・データ表示部の色を切り替え.....	45
・指定 ch. グラフ表示 ON / OFF.....	45
・Max. Min. Avg 計算時間設定.....	45
・記録条件の編集.....	46
・ch. データの並び替え.....	47
・指定 ch. データ削除.....	48
・グラフカラー変更.....	49
・画面をクリックボードにコピー.....	50

グラフ操作方法	
・ 拡大を元に戻す.....	51
・ 倍率アップ／倍率ダウン.....	51
・ AB カーソル右移動／ AB カーソル左移動.....	51
・ グラフ右移動／グラフ左移動.....	51
・ グラフ上移動／グラフ下移動.....	51
・ 縦軸フルスケールの設定.....	51
記録データ保存.....	53
テキストファイル作成.....	54
保存ファイルを開く.....	55

■その他の機能

現在値モニター	
・ RT-12N/RS-12N の現在値を表示する.....	57
・ 複数の RT-12N/RS-12N の現在値を表示する ...	57
警報設定.....	61
アジャストメント.....	65
携帯電話から現在値を見る.....	67
グラフ.....	69
画面設定.....	70
本体設定	
・ 日付時刻設定.....	71
・ ボタン操作設定.....	71
・ 液晶表示設定.....	72
・ チャンネル名称設定.....	72
・ 警報メール送信テスト.....	73
・ 通信処理強制終了.....	73
・ システム再起動.....	74
パソコン側のネットワーク設定の 確認と変更方法.....	75
再インストール.....	78

■その他

困ったとき	
・ 設定ユーティリティ.....	79
・ NETWORK DATA MONITOR.....	81
よくある質問	
・ RT-12N/RS-12N に関する Q & A.....	83
・ Web サーバ機能に関する Q & A.....	85
・ Web サイト閲覧に関する Q & A.....	86
・ ネットワークに関する Q & A.....	87
・ インターネットに関する Q & A.....	90
製品仕様.....	95
オプション.....	97

ネットワークサーモレコーダーとは

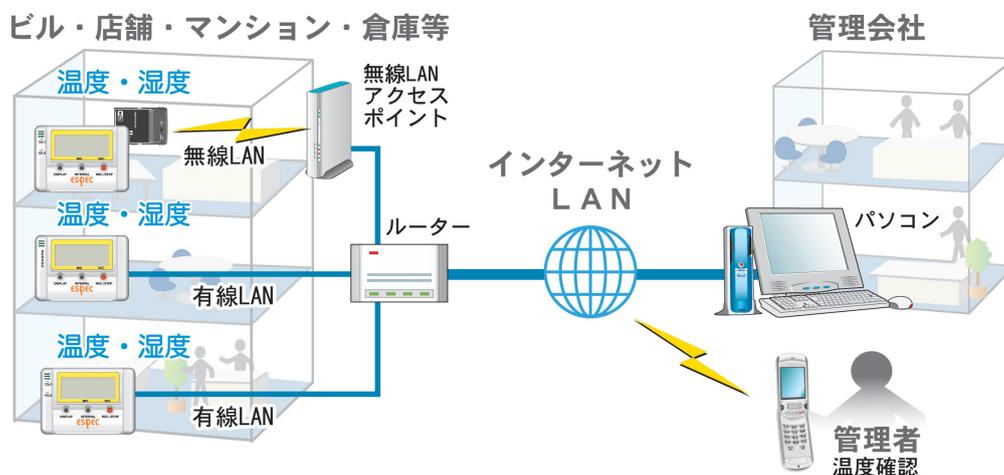
■概要

「ネットワークサーモレコーダー RT-12N/RS-12N」は、インターネット、LAN などネットワークに接続する機能を搭載した新しいタイプの温湿度データロガーです。インターネット、LAN を経由して記録データの収集、現在値モニタリング、警報メール送信などが簡単に行えます。ネットワークへの接続は有線 LAN のほか無線 LAN の利用も可能です。インターネットを使った遠隔地の温湿度管理がローコストで実現できるようになりました。



■使用事例

- インターネットで遠隔倉庫の温湿度管理
- 遠く離れたビルやマンションの温湿度管理
- 工場内の温湿度データを無線 LAN で収集
- 携帯電話による外出中の温湿度管理



■基本的な機能

【RT-12N / RS-12N】

●測定温度範囲：-60～155℃（RT-12N）

RT-12Nは、付属の温度センサで-40～110℃。さらにオプション温度センサで-60～155℃までの幅広い範囲の温度を測定し、記録できます。用途に応じてオプション温度センサをご利用ください。

●測定湿度範囲：10～95% RH（RS-12N）

RS-12Nは、付属の温湿度センサで0～50℃の温度と、10～95% RHの湿度を常時に測定し、記録できます。

●記録データ量：8000×2チャンネル

1チャンネルにつき8000個の測定値を記録します。最長60分間隔で、約1年間連続記録ができます。

●15通りの記録間隔

記録間隔は、用途に合わせて1秒から60分間の15通りから選択できます。

記録方式には次の2通りから選択できます。

ワンタイム：記録容量が8000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。

エンドレス：記録容量が8000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。

●液晶の表示切り替え

ソフトウェアからの設定により、各チャンネル固定表示・2チャンネル交互表示の切り替えができます。

●バックアップ機能

通常はACアダプタで動作しますが、停電時またはACアダプタケーブルの断線等による故障時はバックアップ電池により測定・記録を続けます。

※通信はできません。

●無線LANカードを直接挿入可能

市販されているCFタイプの無線LANカードを本体に挿入すれば、無線LANも利用できます。

※無線LANカードについては、弊社推奨のCFタイプのLANカード以外はお使い頂けません。使用可能な無線LANカードは19ページを参照してください。

●携帯電話のブラウザにも現在値を表示可能

インターネットに接続することで、携帯電話のブラウザにも現在温湿度を表示させることができます。

【設定ユーティリティソフト】

RT-12N/RS-12N で使用するネットワーク環境の設定、警報設定、現在値取得設定、アジャストメント設定ができます。

●ネットワーク初期設定

RT-12N/RS-12N 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。

●警報設定

設定した上下限值を超えた場合、最大 5 ヶ所に警報メールを送信できます。また、バックアップ電池の電圧が低下した時も警報メールを送信します。

●現在値取得設定

同一ブラウザに最大 10 件までの RT-12N/RS-12N の現在値を表示するための設定をします。

●アジャストメント機能

あらかじめ補正值を入力しておくことにより、補正された測定値で表示・記録できます。

【NETWORK DATA MONITOR】

ブラウザを使用し、記録条件の設定、記録データの吸い上げ、現在値モニター等の操作ができます。

●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。

●記録データの吸い上げ

RT-12N/RS-12N で記録したデータをブラウザ上よりダウンロードし、ファイル化できます。

●現在値モニター表示

RT-12N/RS-12N 内部で 30 秒毎に測定している現在値を表示します。
携帯電話のブラウザからも表示できます。

●グラフ

RT-12N/RS-12N 内部で 10 分毎に現在値を記録し、ブラウザ内の簡易グラフに表示します。
最大 10 日分の記録データを表示します。

●本体設定

日付時刻設定・ボタン操作設定・液晶表示設定・チャンネル名称設定・警報メール送信テスト・通信処理強制終了・システム再起動ができます。

【温度・湿度グラフソフト】

RT-12N/RS-12N でファイル化した記録データのグラフ表示を行います。

●温度湿度グラフ表示／印刷

RT-12N/RS-12N から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、Excel や Lotus 等の表計算ソフトや解析ソフトでデータを利用できます。

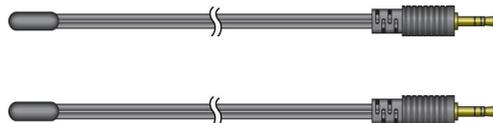
パッケージ内容

パッケージには以下のものが含まれております。

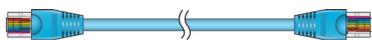
■ RT-12N



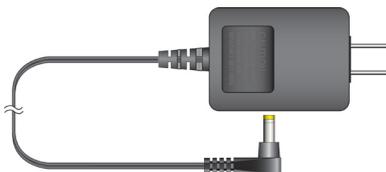
NETWORK THERMO RECORDER RT-12N
1 台



温度センサ RTH-1010
2 本



LAN ケーブル RTH-9050
1 本



AC アダプタ TEDA-1030
1 個



コイン型リチウム電池
(CR-2032) 1 個



付属ソフトウェア
CD-ROM 1 枚

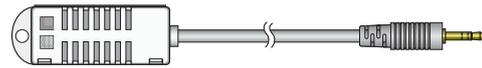


導入ガイド・保証書
1 部

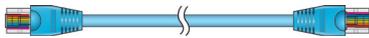
■ RS-12N



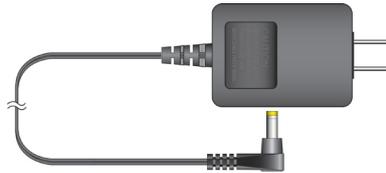
NETWORK THERMO RECORDER RS-12N
1台



温湿度センサ RSH-1010
1本



LAN ケーブル RTH-9050
1本



AC アダプタ TEDA-1030
1個



コイン型リチウム電池
(CR-2032) 1個



付属ソフトウェア
CD-ROM 1枚

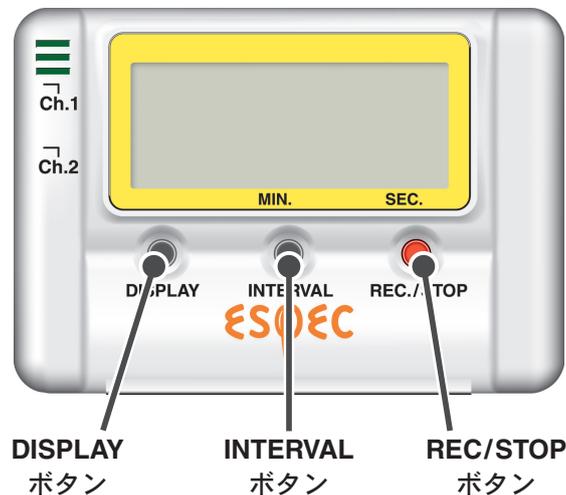


導入ガイド・保証書
1部

RT-12N/RS-12N 各部の名称と機能

■各部の名称

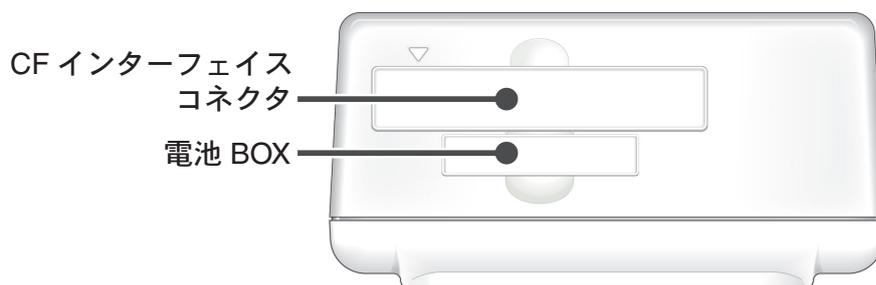
〔正面〕



DISPLAY ボタン	液晶の表示方法の切り替えができます。
INTERVAL ボタン	本体から記録間隔の設定 または 現在の設定間隔が確認できます。
REC/STOP ボタン	本体から記録開始・記録停止ができます。

- NETWORK DATA MONITOR 内の「ボタン操作設定」により、ボタン操作を " 無効 " に設定してある場合、ボタンでの操作はできません。

〔上面〕



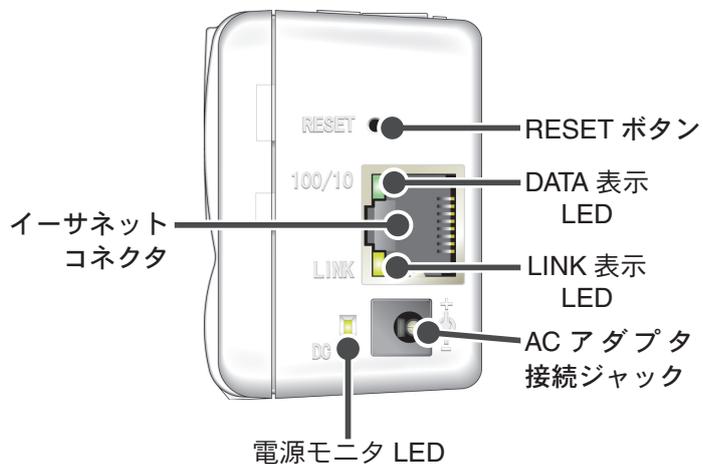
CF インターフェイス コネクタ	無線 LAN カードを接続します。※ 1 △注意 通信カード以外は接続しないでください。
電池 BOX	バックアップ用の電池をセットします。

- ※ 1 動作確認済みの無線 LAN カードについては 19 ページを参照してください。
また、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。

〔側面 - 左〕

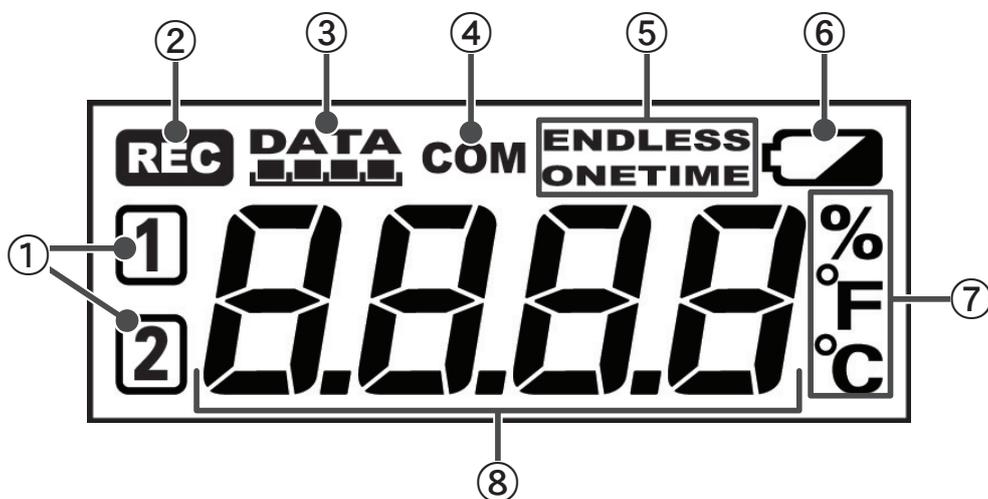


〔側面 - 右〕



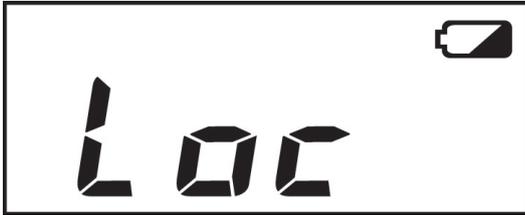
イーサネットコネクタ	10Base-T/100Base-TX イーサネットコネクタ LAN ケーブルを接続します。
AC アダプタ接続ジャック	付属の AC アダプタを接続します。
RESET ボタン	出荷時の状態に戻したい時に押します。
DATA 表示 LED	データの入出力中に緑色で点滅します。
LINK 表示 LED	通信速度を緑色で表示します。 点灯：100Mbps、点滅：10Mbps
電源モニタ LED	電源が入っている間、緑色に点灯します。

■ 液晶表示部



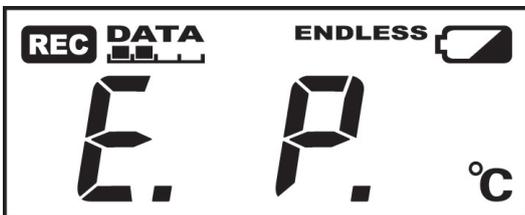
- ① チャンネルマーク
表示している測定値のチャンネルを表示します。
- ② REC マーク
記録状態を表示します。
点灯：データ記録中 点滅：予約スタート待機中
- ③ 記録容量
記録データが 2000 個毎に 1 目盛りずつ増えていきます。
- ④ COM マーク
内部データ処理中に表示します。
- ⑤ 記録モード
ワンタイム：記録容量が 8000 個に到達すると、本体液晶表示部に FULL が表示され、記録を停止します。
エンドレス：記録容量が 8000 個を超えると、一番古いデータから上書きし、記録を続けます。
- ⑥ 電池寿命警告マーク
電池電圧が低下すると点灯します。
点灯後さらに電池電圧が低下すると表示がすべて消え、通常の動作を停止します。点灯後は早めに電池を交換してください。
- ⑦ 測定値単位
表示している測定値の単位を表示します。
- ⑧ 数値表示部
測定値や動作メッセージを表示します。

〔その他の液晶表示〕



● Loc

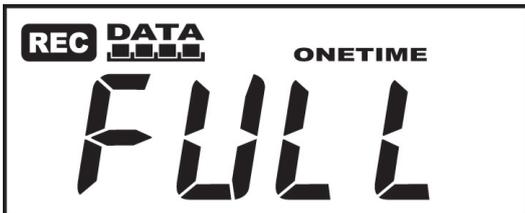
NETWORK DARA MONITOR 内の「ボタン操作設定」により、本体ボタンによる操作を禁止にしてある場合、本体ボタンを押すと Loc と表示されます。



● E. P.

外部電源が外れている場合、CH1 → CH2 → E.P. を繰り返し表示します。固定表示の場合、固定 CH と E.P. を交互表示します。

バックアップ電池のみでは、記録は継続しますが、通信はできません。



● FULL

ワンタイムでの記録時に、記録容量が 8000 個に到達すると FULL と表示し、以降の記録を停止します。

使用手順

■ 基本的な使い方

【準備】

1. RT-12N/RS-12N の準備

バックアップ電池を入れ、ACアダプタ、センサを接続し、温度・湿度の測定できるように準備をします。

2. 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。

3. ネットワークの接続

ネットワークケーブルを接続します。

21～22ページの接続例を参考にRT-12N/RS-12Nをルーターやパソコン等に接続して、電源を入れます。

※ RT-12N/RS-12N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。

4. 「設定ユーティリティ」のインストール

設定用のパソコンに付属ソフトウェア「設定ユーティリティ」をインストールします。

「設定ユーティリティ」では、ネットワークの基本設定を行います。

「設定ユーティリティ」インストール時に、「温度・湿度グラフ」も同時にインストールできます。

【初期設定】

1. ネットワークの初期設定・・・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。

その他に、NETWORK DATA MONITORでRT-12N/RS-12N本体の設定・NETWORK DATA MONITORの表示設定ができます。

2. RT-12N/RS-12N 本体の日時設定・・・NETWORK DATA MONITOR より

最初に本体内蔵時計を現在時刻にセットしてからお使いください。この設定は本体のWEBサーバーの再起動や本体の電源をOFFをしない限り有効です。

【基本的な操作】

1. 記録設定・・・NETWORK DATA MONITOR より

記録間隔・記録開始日時・記録方式を設定すると、設定された日時から記録を開始します。本体ボタンからも記録間隔の設定（[INTERVAL] ボタン）・記録開始 / 記録停止（[REC/STOP] ボタン）ができます。

2. 記録データ取得・・・NETWORK DATA MONITOR より

RT-12N/RS-12N で記録した記録データを吸い上げ、「温度・湿度グラフ」で見ることができます。記録データの吸い上げは記録中でも吸い上げることができます。

3. その他の機能

● 現在値モニター・・・NETWORK DATA MONITOR より

RT-12N/RS-12N の現在値をブラウザで見ることができます。また「設定ユーティリティ」で複数台登録すると、同一のブラウザで最大 10 台分の現在値を表示できます。現在値は 30 秒毎に更新されます。

● 警報監視・・・設定ユーティリティより

記録しているデータが設定した範囲外になった場合、警報メールを送信できます。

● グラフ・・・NETWORK DATA MONITOR より

RT-12N/RS-12N が 10 分毎に記録した値をグラフ表示できます。最大 10 日分です。

● アジャストメント・・・設定ユーティリティより

測定値を補正しておく、補正された測定値で表示・記録できます。

【温度・湿度グラフ】

グラフ表示・・・温度・湿度グラフより

RT-12N/RS-12N から吸い上げ、ファイル化した記録データを最高 8 チャンネル分（RT-12N/RS-12N 4 台分）までを 1 つのグラフに表示できます。

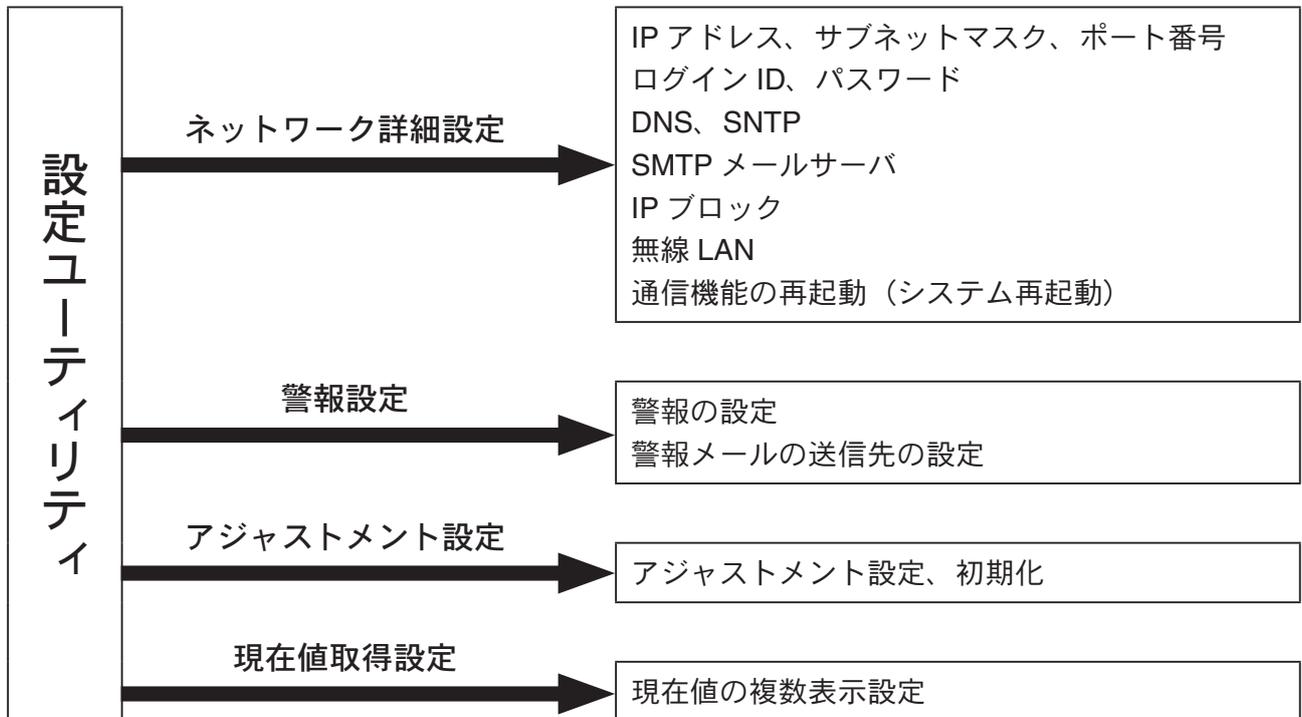
グラフ画面に表示されたデータを一覧に表示したり、印刷できます。

その他に、一般的なテキスト形式（CSV 形式等）でファイル化できます。

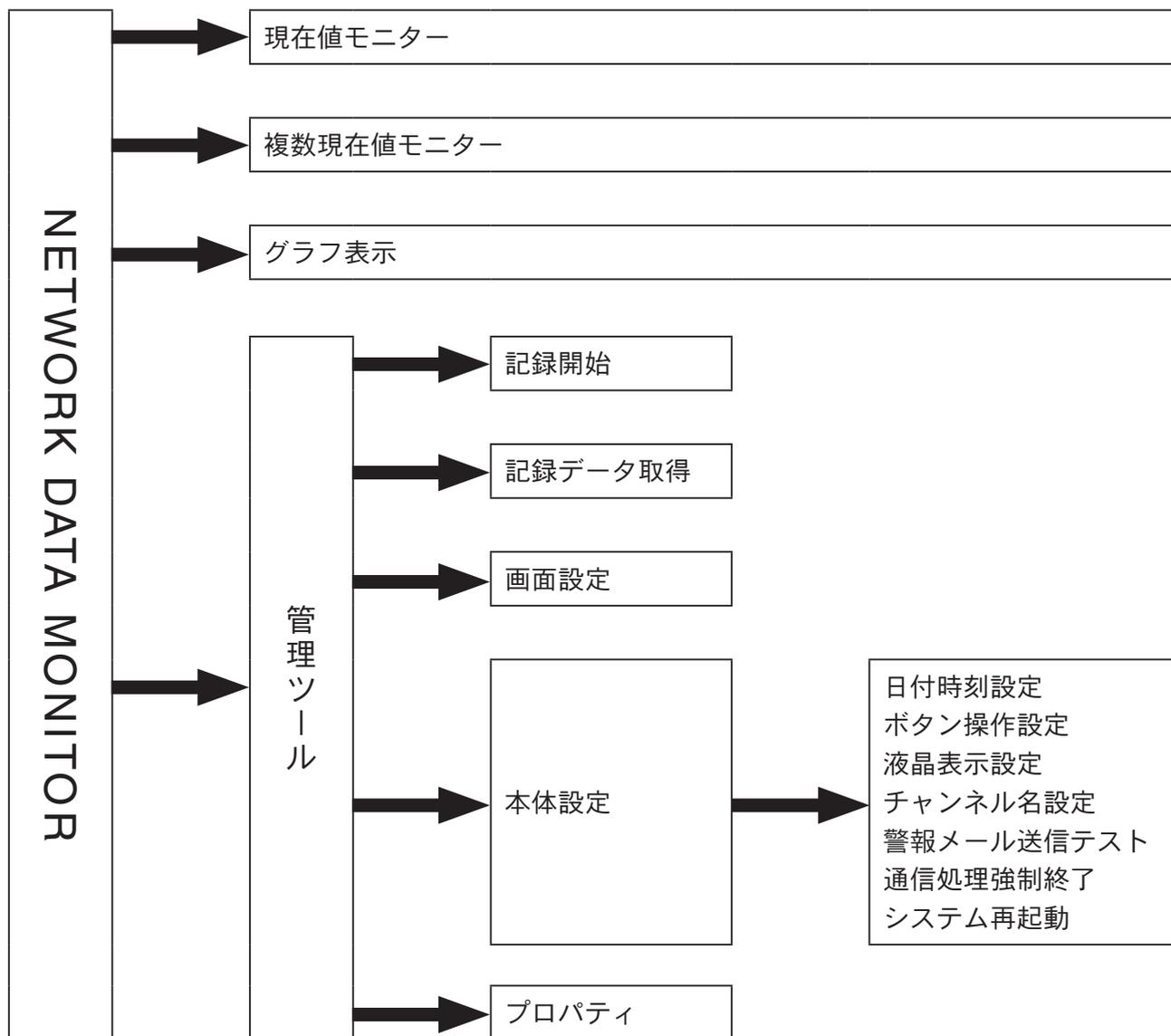
※表示・編集した記録データは必要に応じて保存してください。

■動作設定の流れ

【設定ユーティリティ】



【NETWORK DATA MONITOR】



RT-12N/RS-12N の準備

■バックアップ電池を入れる

1. 電池 BOX を引き出します。



2. 電池の+/-を間違えないようにセットします。

- 新しい電池をセットしてください。



3. 電池 BOX をセットします。

- RT-12N/RS-12Nには電源スイッチはありません。バックアップ電池をセットすると電源が入ります。



【電池の機能】

常時 AC アダプタを使用して測定・記録を行いますが、停電時または AC アダプタケーブルの断線等により AC アダプタが使用不可能な場合は、バックアップ電池で測定・記録を続けることができます。

⚠注意

- バックアップ電池のみでは通信はできません。
- 電池を入れない状態で、AC アダプタが使用不可能になった場合、記録データはすべて消去されますので注意してください。

【電池交換】

電池電圧が低下すると液晶に電池寿命警告マークが点灯し、電池が完全なくなると記録データはすべて消去されますので、電池寿命警告マーク点灯後は早めに電池交換を行ってください。

■ 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

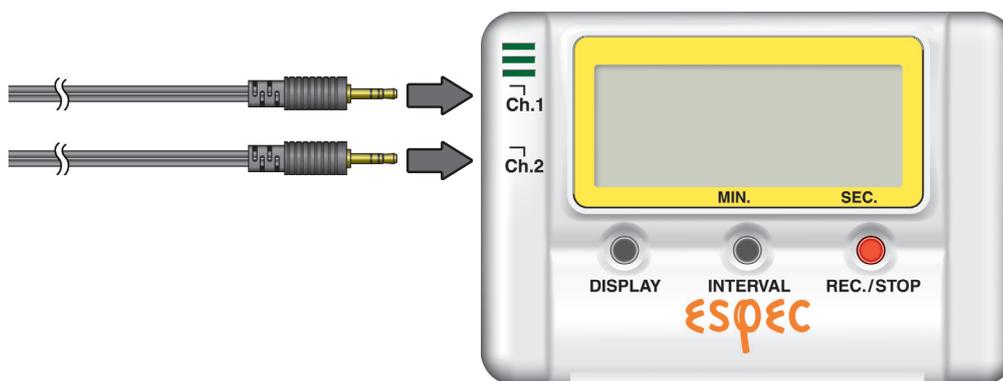
- 付属の AC アダプタ以外は使用しないでください。火災等が発生する恐れがあります。
- AC アダプタは、AC100V コンセントへ差し込んでください。他の電圧に差し込んだ場合、火災等が発生する恐れがあります。
- AC アダプタを抜き差しする時は、水滴が付着した状態または濡れた手でプラグに触れないでください。感電する恐れがあります。



■ センサを接続する

〔RT-12N〕

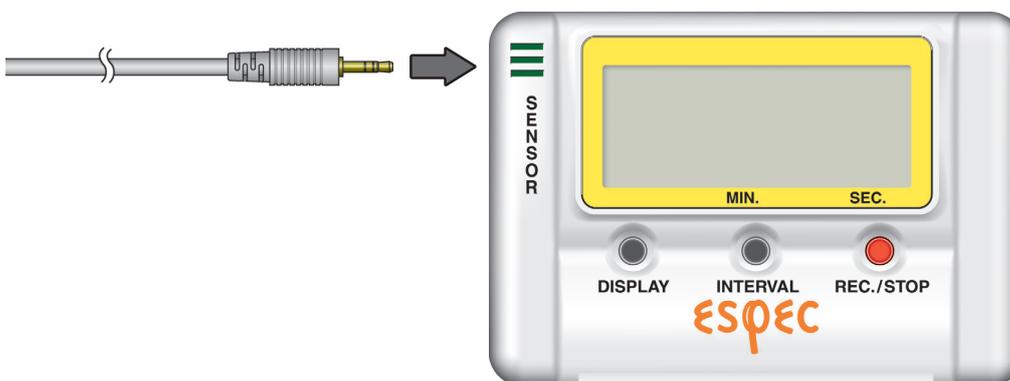
- 接触不良にならないように確実に差し込んでください。



〔RS-12N〕

※ 温湿度センサは、0～15℃・30% RH 以下の環境での測定は、測定値が変動することがありますが、異常ではありません。

- 接触不良にならないように確実に差し込んでください。



【温湿度センサの取り扱いについて】

- 温湿度センサの交換時期の目安は1年です。開封後、約1年間使用したら新しい温湿度センサと交換してください。
温湿度センサは、使用しているとセンサ表面に不純物（汚れ）が付着し、センサの感度や精度が劣化します。温湿度センサを悪環境（たばこの煙や粉じんの多い場所など）で使用している場合は、早めに温湿度センサを交換してください。
- 温湿度センサを使用しない時は、付属のビニール袋に乾燥剤と一緒に入れ、温度：5～25℃・湿度：30% RH以下の冷暗所で保管してください。
- 温湿度センサには水濡れ感知シール・温度感知シールが貼ってあります。シールが異常を示したら、新しい温湿度センサと交換してください。



〔水濡れ感知シール〕

センサが水に濡れた事を知らせます。



正常

正常時は、白地に黒の網掛けになっています。



異常

異常時は、白地が赤く変色します。

〔温度感知シール〕

測定温度が60℃以上の高温にさらされると、異常を知らせます。



正常

正常時は、白地（ピンク）に薄く「60」の文字が表示されます。



異常

異常時は、赤地に「60」の文字が鮮明に表示されます。

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® 2000 日本語版 Microsoft Windows® XP 日本語版 ※設定ユーティリティをインストールするパソコンでは、アドミニストレータの権限が必要になる場合があります。
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	VGA（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 RT-12N/RS-12N を接続します。

※ LAN クロ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。

■無線 LAN の使用する場合

無線 LAN カード、無線 LAN アクセスポイント（無線 LAN、HUB 一体型でも可能）を使用します。

※ WiFi 規格品を推奨

※無線 LAN カードについては、弊社推奨の CF タイプの LAN カード以外はお使いいただけません。

使用可能な無線 LAN カードは下記をご参照ください。

メーカー名	型番
Buffalo	WLI2-CF-S11
PLANEX コミュニケーションズ	GW-CF11H
IO-DATA	WN-B11/CFL

なお、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。

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

■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。

インターネットでメールを送信する場合は、POP before SMTP または SMTP 認証を使用しないプロバイダを利用してください。

さらに、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等の設定を行ってください。

設定等については、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。また接続環境等については、ご加入のプロバイダなどにお問い合わせください。

ネットワーク接続

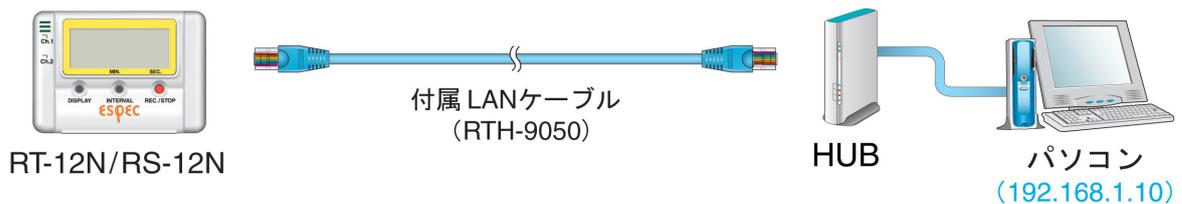
RT-12N/RS-12N をネットワークに接続するには、次のような方法があります。
ご使用するネットワーク環境に合った接続方法を選んで設置してください。

■ 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



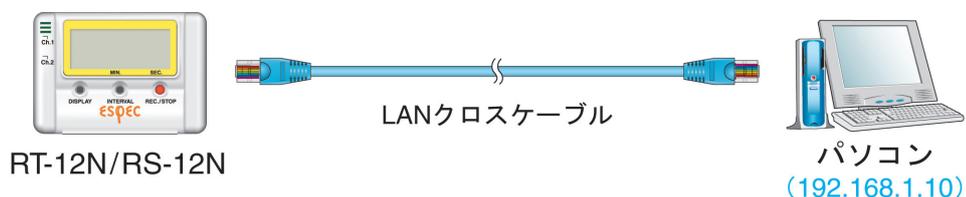
■ RT-12N/RS-12N をパソコンに直接接続して通信する

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

RT-12N/RS-12N 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。

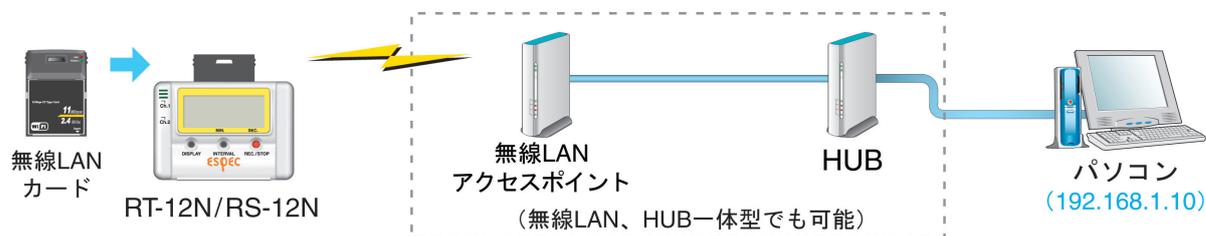
- 接触不良にならないように確実に差し込んでください。

⚠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 カードについては、弊社推奨の CF タイプの LAN カード以外はお使いいただけません。使用可能な無線 LAN カードは、19 ページ参照また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。



接続例



インターネットへの接続

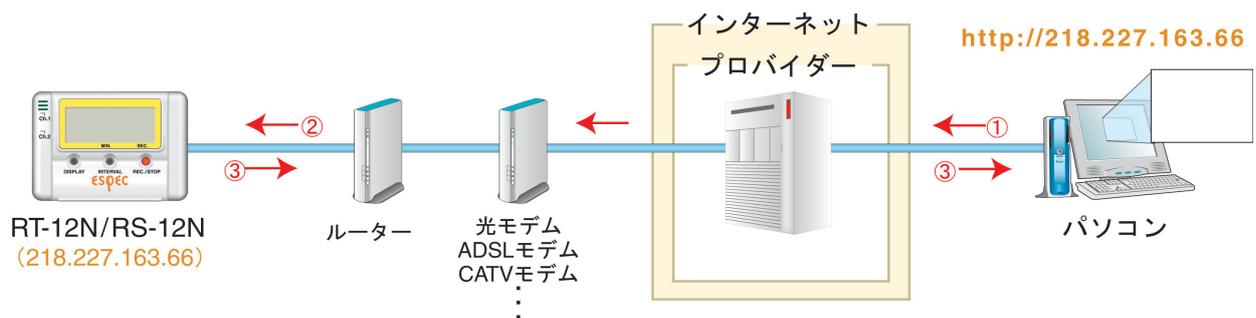
RT-12N/RS-12N をインターネットへ接続して利用する場合は、別途インターネットへの接続環境、回線やプロバイダの契約、グローバル IP アドレスやドメインの取得、ドメイン名サーバーやルーター等の設定が必要になります。

設定等については、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。

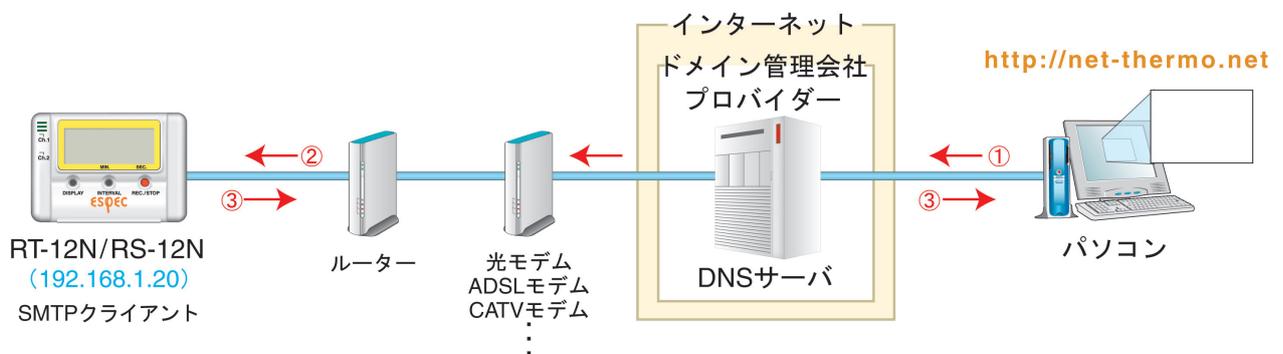
【接続例】

■インターネットで RT-12N/RS-12N を利用する



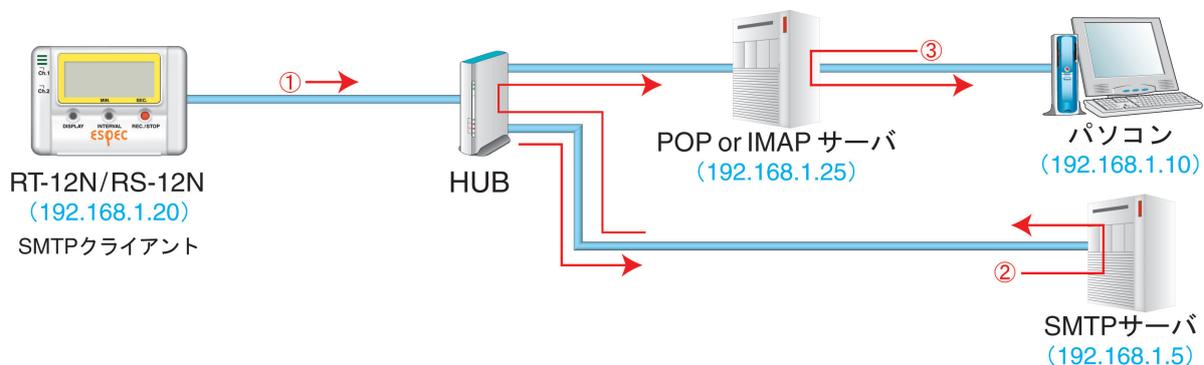
- ① パソコンからブラウザで RT-12N/RS-12N に割り当てたグローバル IP アドレスを開く。
(例：218.227.163.66)
- ② プロバイダ・ルーターを経由して呼び出す。
- ③ RT-12N/RS-12N からデータを返す。

■ドメイン名（例：net-thermo.net）を利用する



- ① パソコンからブラウザでドメイン名を開く。(例：net-thermo.net)
- ② ドメイン名は DNS サーバでグローバル IP アドレスに変換され、RT-12N/RS-12N が呼び出される。
- ③ RT-12N/RS-12N からデータを返す。

■ LAN でメールを利用する

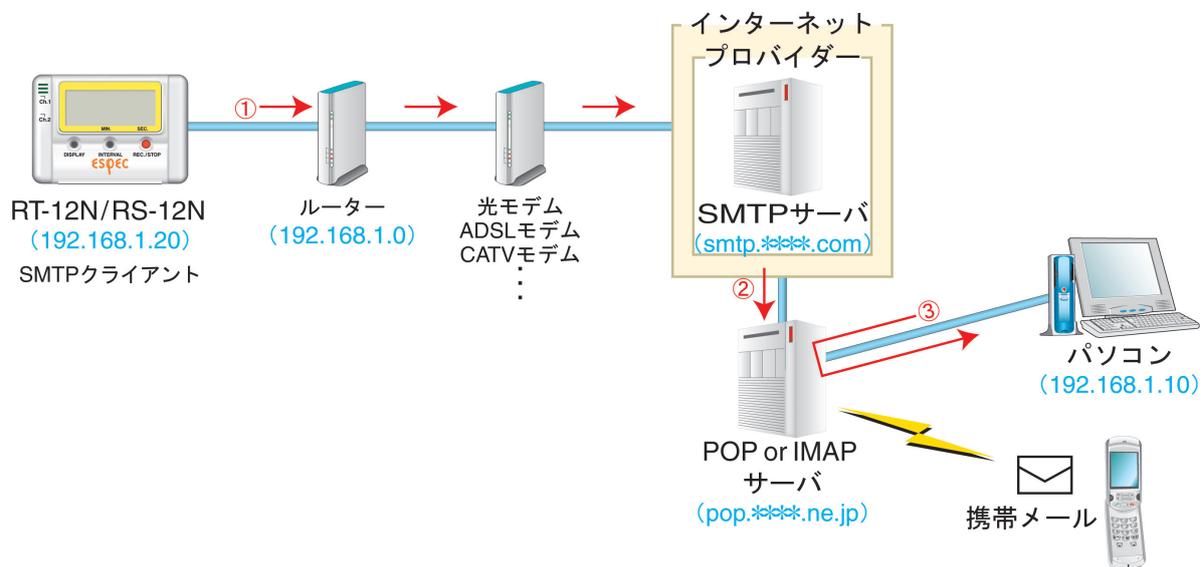


- ① RT-12N/RS-12N から SMTP サーバへアクセスし、メール送信
- ② SMTP サーバは、受けたメールを配信
- ③ パソコンは POP メールサーバからメールを受信

▲注意

メール受信を行うためには、LAN 上に SMTP メールサーバと、POP または IMAP メールサーバを設置する必要があります。

■ インターネットへメールを送信する



- ① RT-12N/RS-12N から SMTP サーバへアクセスし、メール送信
- ② SMTP サーバは、受けたメールを配信
- ③ パソコンは POP メールサーバからメールを受信

▲注意

ルーター (LAN) の設定を行ってください。

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「設定ユーティリティ」「温度・湿度グラフ」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。ウイルスチェックプログラム等の常駐ソフトがありましたら、終了させてください。

※「設定ユーティリティ」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）の権限が必要になる場合があります。

1. Windows を起動します。

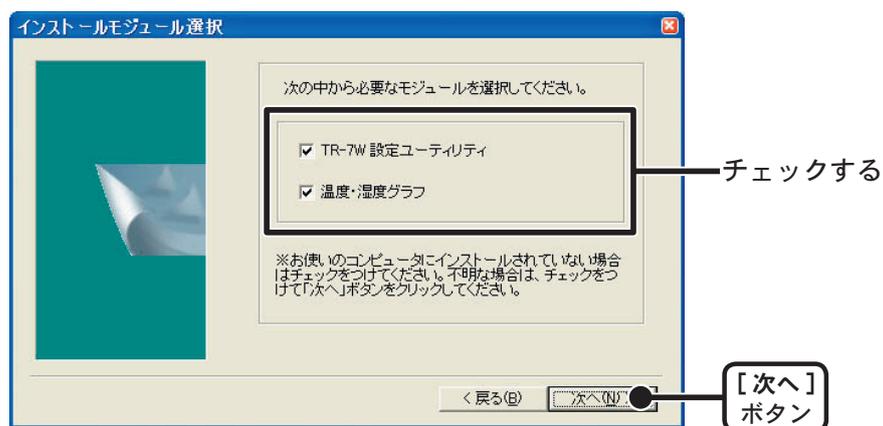
2. 付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットします。 しばらくすると「インストールプログラム」ウィンドウが開きます。

※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、CD-ROM ドライブをダブルクリックして、手動で起動してください。

また、CD-ROM ドライブをダブルクリック後、CD-ROM のフォルダ内が表示された場合、CD-ROM 内の "start.exe" をダブルクリックしてください。



3. 「設定ユーティリティのインストール」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。
4. 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。途中、モジュールを選択ができます。必要に応じてチェックしてください。



5. 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「NETWORK THERMO RECORDER for Windows」が登録されます。

設定ユーティリティの操作方法

■起動方法

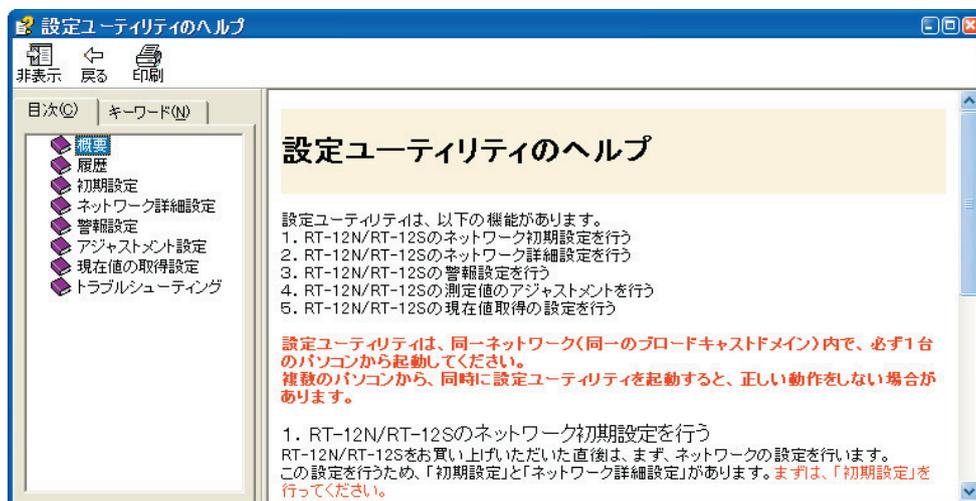
Windows® のスタートメニューのプログラムの中から「NETWORK THERMO RECORDER for Windows」-「設定ユーティリティ」をクリックすると起動します。



■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」-「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。

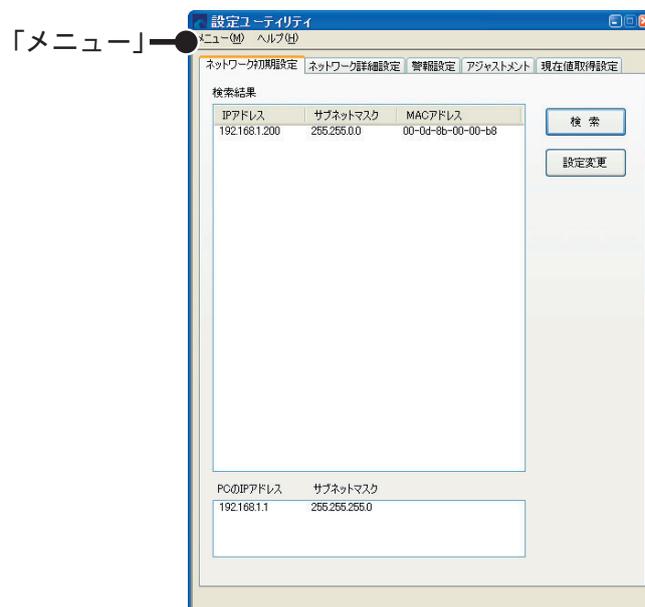
■ 設定ユーティリティの機能

Windows® のスタートメニューのプログラムの中から「設定ユーティリティ」をクリックすると起動します。

「設定ユーティリティ」では、ネットワークの初期設定、警報監視の設定、現在値取得時の設定等、下記の動作設定を行います。

▲注意

「設定ユーティリティ」を複数のパソコンから起動すると、正しく動作しない場合があります。同一ネットワーク（同一のブロードバンドドメイン）内で、1台のパソコンから起動してください。



● 「ネットワーク初期設定」タブ

RT-12N/RS-12N 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」タブ

さらに細かいネットワークの設定ができます。

● 「警報設定」タブ

測定値が設定した範囲外になった時に警報メールを送信します。また、バックアップ電池の電圧が低下した時も警報メール送受信できます。

● 「アジャストメント」タブ

あらかじめ測定値を補正しておく、補正された測定値で表示・記録できます。

● 「現在値取得設定」タブ

複数の RT-12N/RS-12N の現在値を同一ブラウザに表示するための設定をします。

● 「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

RT-12N/RS-12N 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。

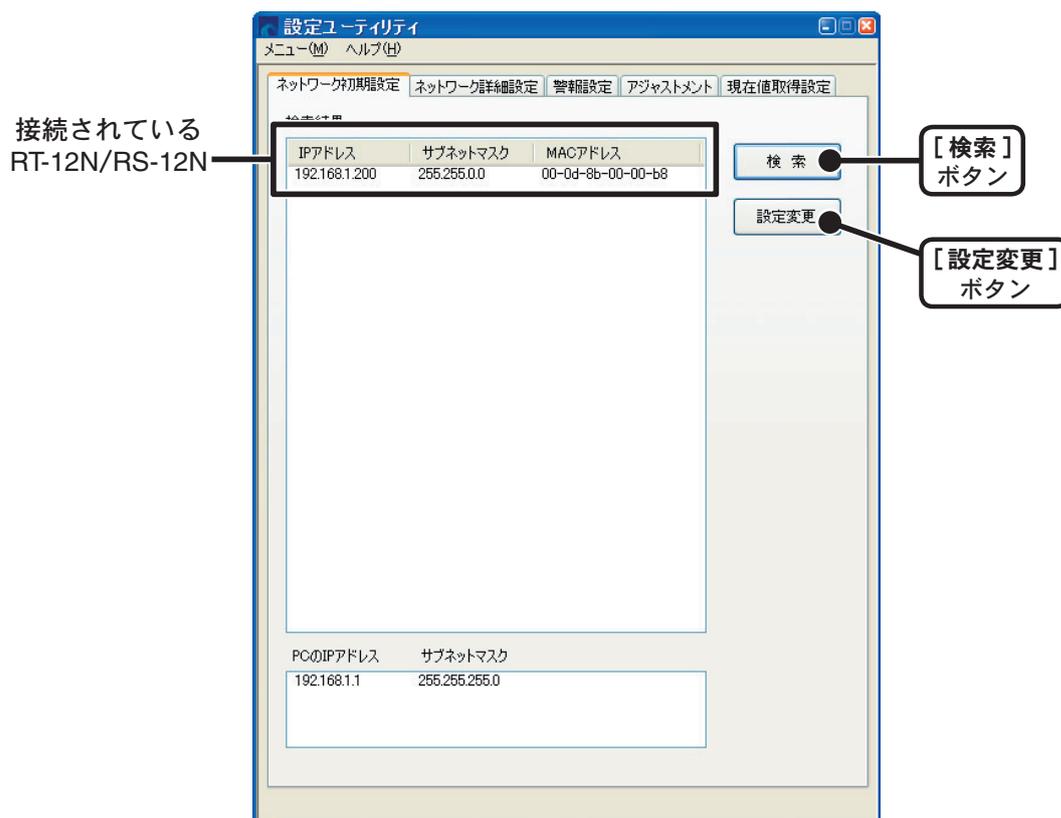
⚠注意

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。ご購入直後の RT-12N/RS-12N 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。

1. RT-12N/RS-12N を「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 RT-12N/RS-12N 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、RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N 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。

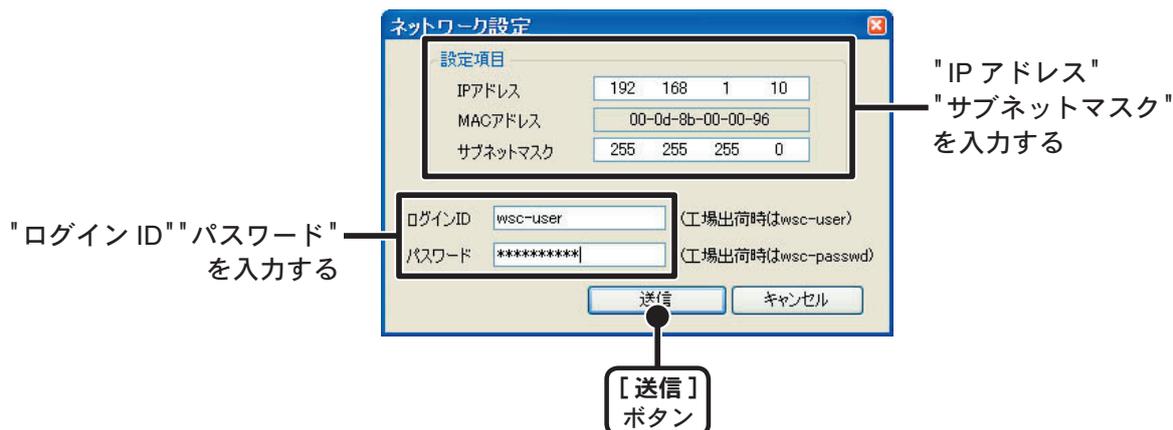
- IP アドレスをダブルクリックでも「ネットワーク設定」画面が表示されます。

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 RT-12N/RS-12N 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「ネットワーク詳細設定」より行ってください。詳しくは、31 ページを参照してください。

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。

※ RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N が正しく接続されていません。
- 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、75 ページ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

RT-12N/RS-12N ネットワーク設定後、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 RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N 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。

設定項目	設定値
IPアドレス	192.168.1.10
サブネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイアドレス	
DHCP 設定	off
DNS 設定	off
DNSサーバアドレス(primary)	
DNSサーバアドレス(secondary)	
時刻設定	off
SNTPサーバアドレス(primary)	
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
HTTPポート	80

設定ユーティリティ
メニュー(M) ヘルプ(H)

ネットワーク初期設定 ネットワーク詳細設定 警報設定 アジャストメント 現在値取得設定

設定項目 設定値

設定値の履歴 [192.168.1.10]

設定値受信

履歴 [192.168.1.10]

ドメイン

IPアドレス

ログインID [wsc-user]

パスワード [*****]

ポート番号 [80]

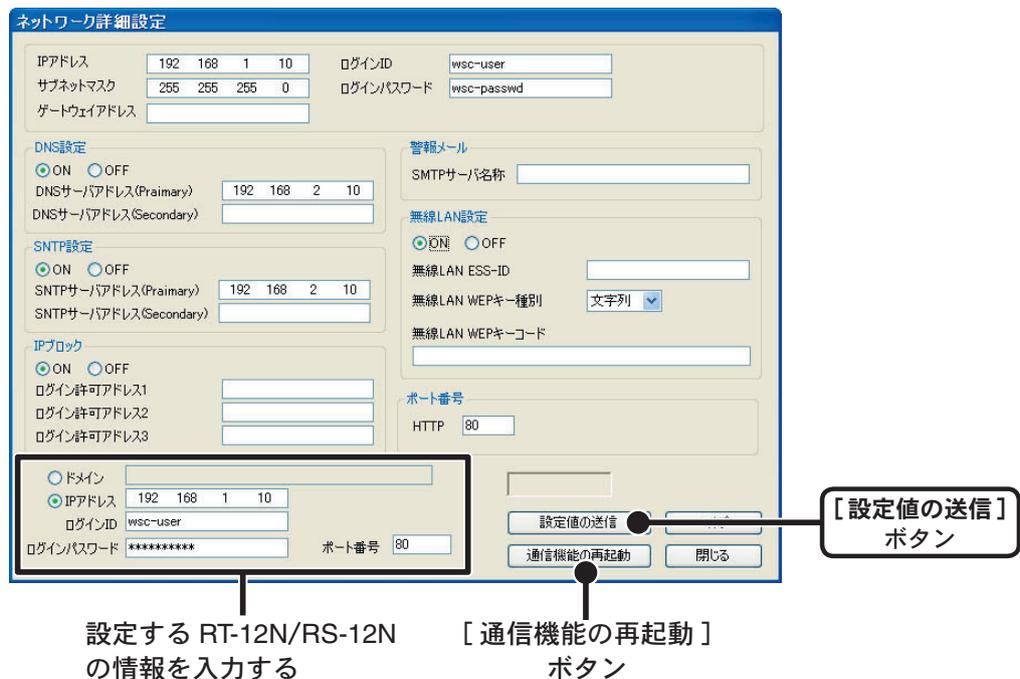
[設定値受信] ボタン

[設定変更] ボタン

設定する RT-12N/RS-12N の情報を入力する

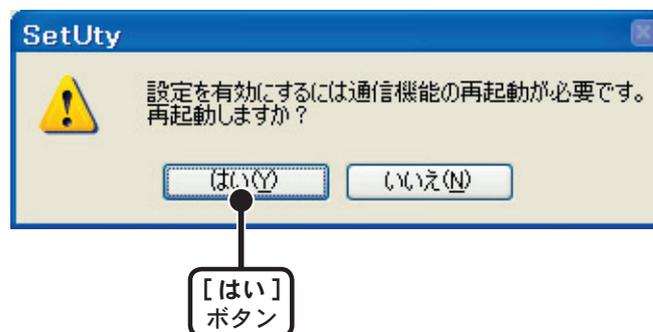
■受信した設定値の変更をする

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。



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。

※ RT-12N/RS-12N 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。

[通信機能の再起動]
ボタン

● [通信機能の再起動] ボタン

ブラウザが開けない、複数の RT-12N/RS-12N の現在値を取得した時の時刻が異常等、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、NETWORK DATA MONITOR 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。

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。

※バックアップ電池により、記録データはそのまま RT-12N/RS-12N 内に保存されます。

※警報の設定や、現在値取得の設定は保存されます。

1. RT-12N/RS-12N 本体に接続されている AC アダプタを抜きます。
2. RT-12N/RS-12N 本体側面にある [RESET] ボタンを先の細いもので押しながら、AC アダプタを接続します。



3. RT-12N/RS-12N 本体側面にある「電源モニタ LED」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。



NETWORK DATA MONITOR の操作方法

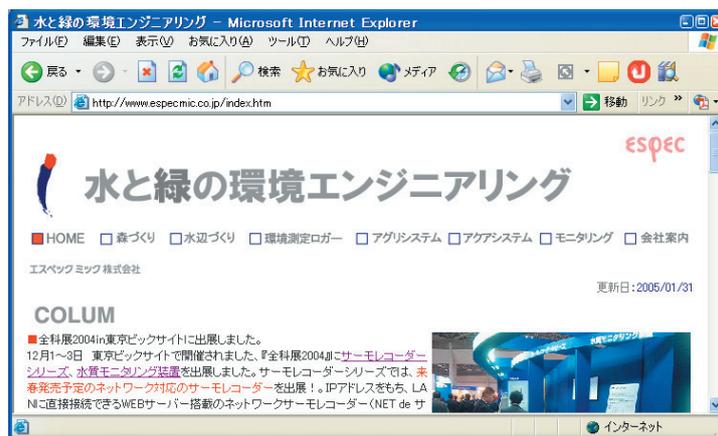
■ NETWORK DATA MONITOR を開く

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。

※ Cookie (クッキー) が使えるようにブラウザの設定を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 RT-12N/RS-12N のアドレスを入力します。



3. [Enter] キーを押すと、NETWORK DATA MONITOR が表示されます。

※ SNTP (自動時刻設定) が OFF で、システムの再起動を行った場合、最初の一回だけ「日付時刻設定」画面が表示されます。

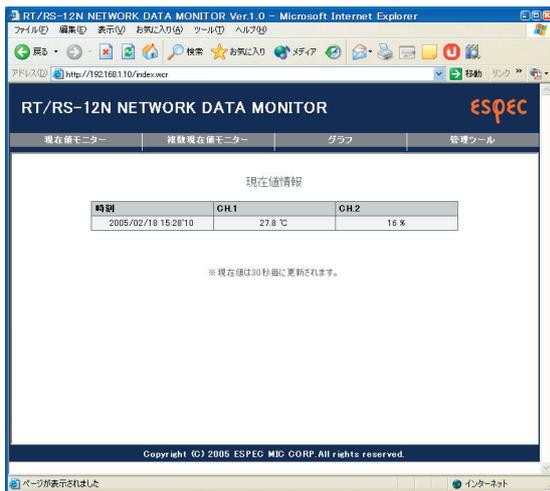
【表示されない場合】

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。

■ NETWORK DATA MONITOR の機能

NETWORK DATA MONITOR を開くと同時に RT-12N/RS-12N と通信し、現在値モニターが表示されます。

NETWORK DATA MONITOR では、ブラウザを使用し、記録設定・記録データ吸い上げ・現在値の表示等、下記の操作ができます。



《現在値モニター画面》



《初期の日付時刻設定画面》

● 現在値モニター

RT-12N/RS-12N 内部で 30 秒毎に測定している現在値を表示します。

● 複数現在値モニター

「設定ユーティリティ」で複数の RT-12N/RS-12N を登録すると、同一ブラウザに表示できます。

● グラフ

RT-12N/RS-12N 内部で 10 分毎に記録した現在値を、最大 1 週間分グラフに表示します。

● 管理ツール ※管理ツールを開くには、ログイン ID とパスワードが必要です。

記録設定：記録条件の設定ができます。

記録データ取得：記録データをパソコンで吸い上げ、ファイル化できます。

画面設定：メインタイトル・ウィンドタイトル・フッターの変更ができます。

本体設定：RT-12N/RS-12N 本体に対する設定ができます。

プロパティ：RT-12N/RS-12N 本体の各設定値を表示します。

初期の日付時刻設定

RT-12N/RS-12N 本体の日付・時刻が正確でないと、予約スタートの記録開始時刻、吸い上げたデータの記録時刻、現在値モニターの時刻等が違ってしまいます。ご使用前に正確しく設定してください。

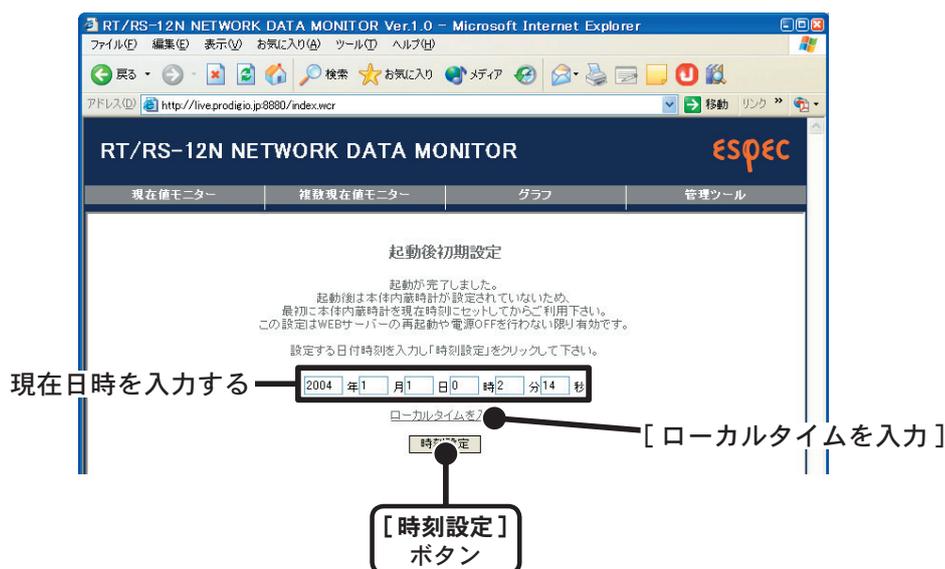
1. 設定する RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR を開きます。

- 表示方法は、35 ページを参照してください。

2. SNTP（自動時刻設定）が OFF で、システムの再起動を行った場合、最初の一回だけ「日付時刻設定」画面が表示されます。

現在日時を入力してください。

- [ローカルタイムを入力] をクリックすると、パソコンの現在日時が自動的に入力できます。
[ローカルタイムを入力] で設定する場合は、パソコンの日時が正しいか確認してください。



3. [時刻設定] ボタンをクリックすると、設定した日時を本体へ送信し、設定が完了すると、現在値モニターが表示されます。

記録設定

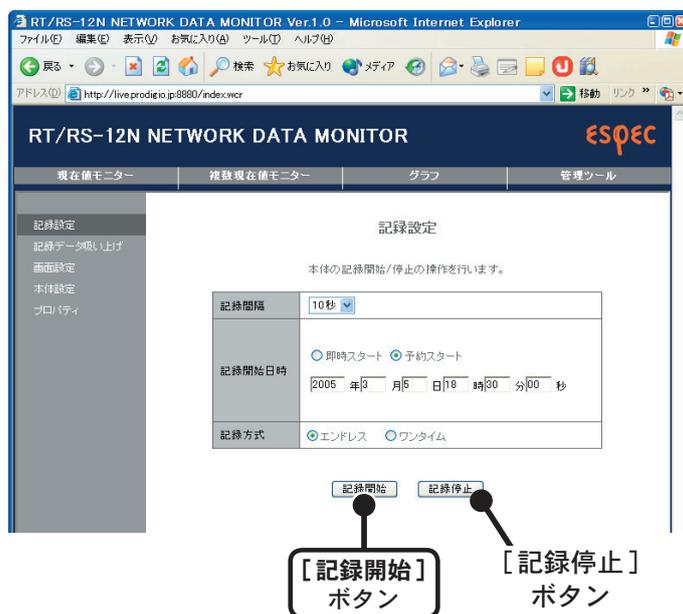
1. 設定する RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR を開きます。

●表示方法は、35 ページを参照してください。

2. 「管理ツール」より「記録設定」を選択します。

※管理ツールを開くには、ログイン ID・パスワードが必要です。

3. 記録条件の設定をします。



●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。

●記録開始日時 〈 選択値：即時スタート／予約スタート〉

即時スタート：[記録開始] ボタンクリック後から記録を開始します。

予約スタート：設定した日時から記録を開始します。

●記録方式 〈 選択値：エンドレス／ワンタイム〉

エンドレス：記録容量が 8000 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 8000 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。

4. [記録開始] ボタンをクリックすると、設定した内容を本体へ送信し、設定が完了します。

● [記録停止] ボタン

記録中の場合、記録を停止します。

記録データ吸い上げ

1. 記録データを吸い上げたい RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR を開きます。

●表示方法は、35 ページを参照してください。

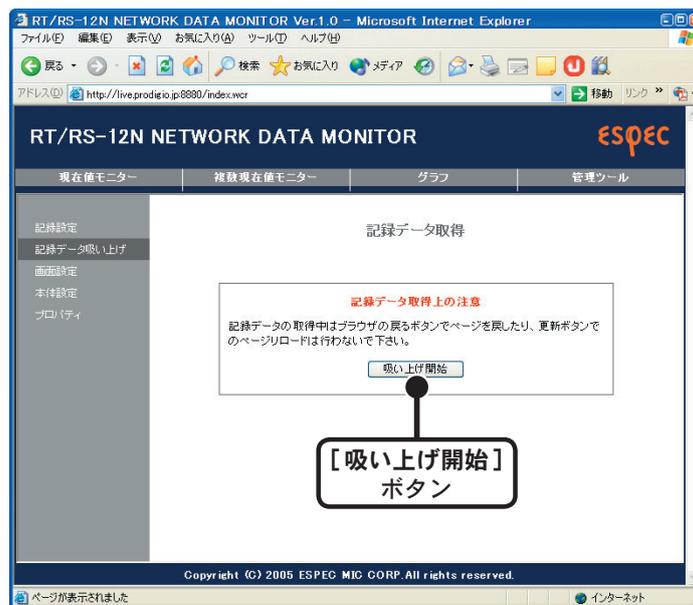
2. 「管理ツール」より「記録データ取得」を選択します。

※管理ツールを開くには、ログイン ID・パスワードが必要です。

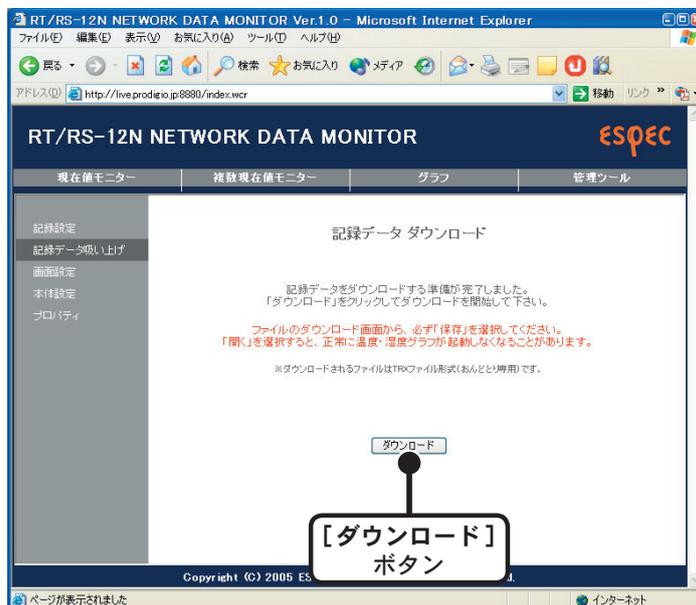
3. [吸い上げ開始] ボタンをクリックします。

⚠注意

記録データ取得中は、ブラウザの [戻る] ボタンでページを戻したり、[更新] ボタンでページリロード等の動作は行わないでください。



4. [ダウンロード] ボタンをクリックします。



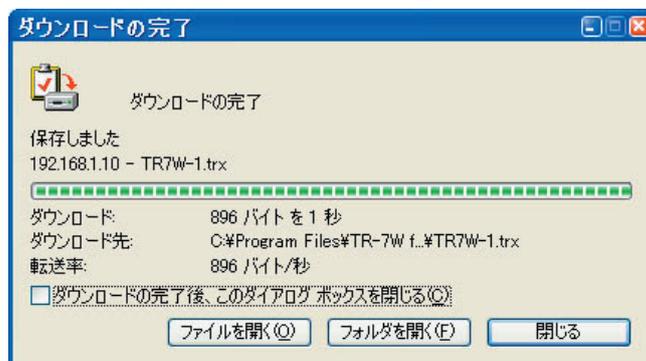
5. 「ファイルのダウンロード」画面より、[保存] ボタンをクリックし、名前を付けて保存すると、ダウンロードが完了します。

⚠注意

[開く] ボタンをクリックすると「温度・湿度グラフ」が正常に起動しなくなる恐れがありますので、[開く] ボタンはクリックしないでください。

6. ダウンロードが完了した状態で「ファイルを開く」ボタンをクリックすると、「温度・湿度グラフ」が表示されます。

- [フォルダを開く] ボタンをクリックすると、記録データを保存したフォルダが開きます。
- [閉じる] ボタンをクリックすると、終了します。



温度・湿度グラフの操作方法

■起動方法

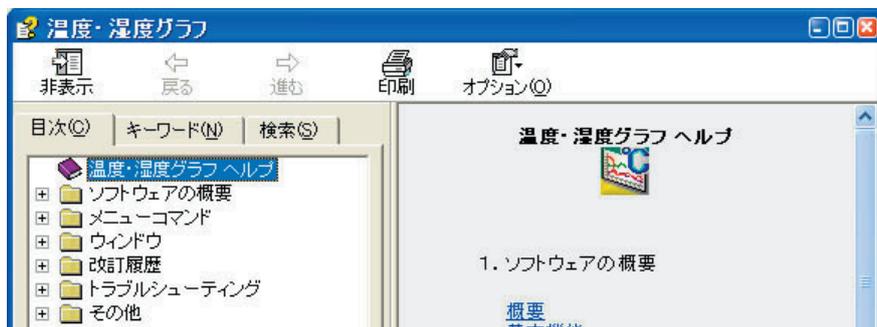
Windows® のスタートメニューのプログラムの中から「NETWORK THERMO RECORDER for Windows」-「温度・湿度グラフ」をクリックすると起動します。



■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の  マークをクリックすると説明が表示されます。

〔キーワード〕

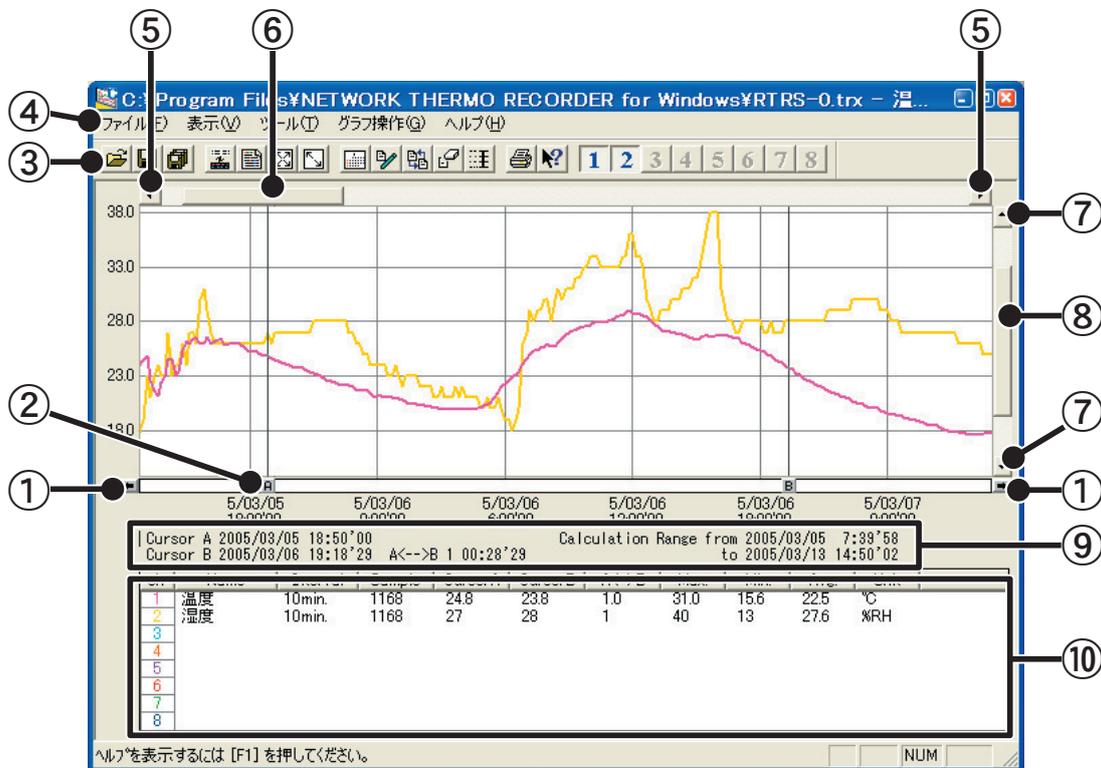
キーワードリストよりキーワードを選択し、[表示] ボタンをクリックすると説明が表示されます。

〔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

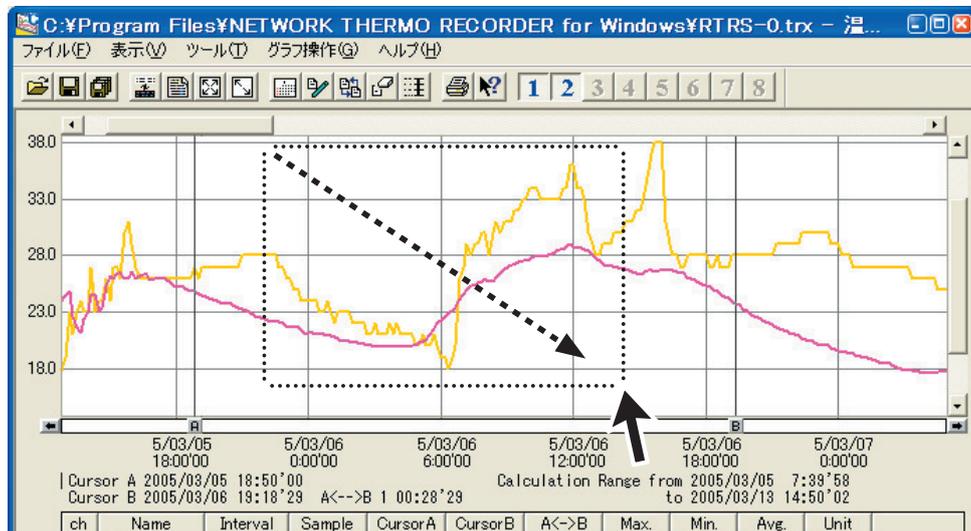
A・B カーソル位置の日付と大まかな時間、A カーソルと B カーソルの時間差が表示されます。

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。

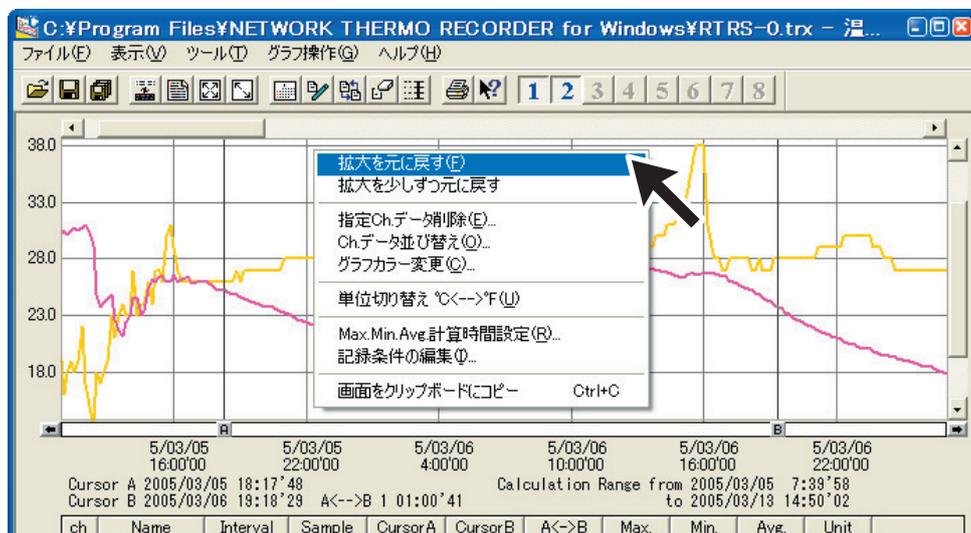
●マウスによる拡大

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。



■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。



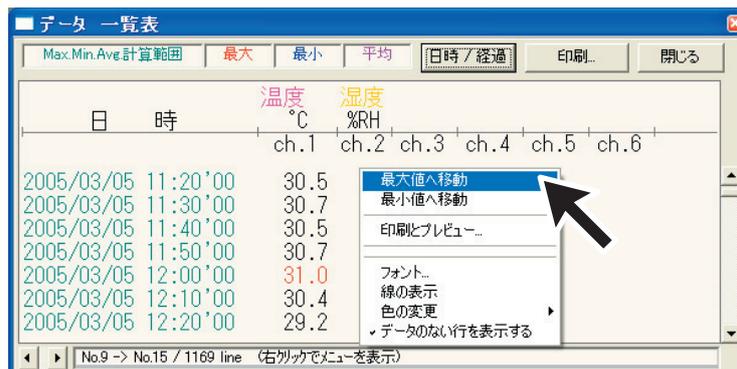
①最高値：赤、最小値：青、平均値：ピンクで表示されています。

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。

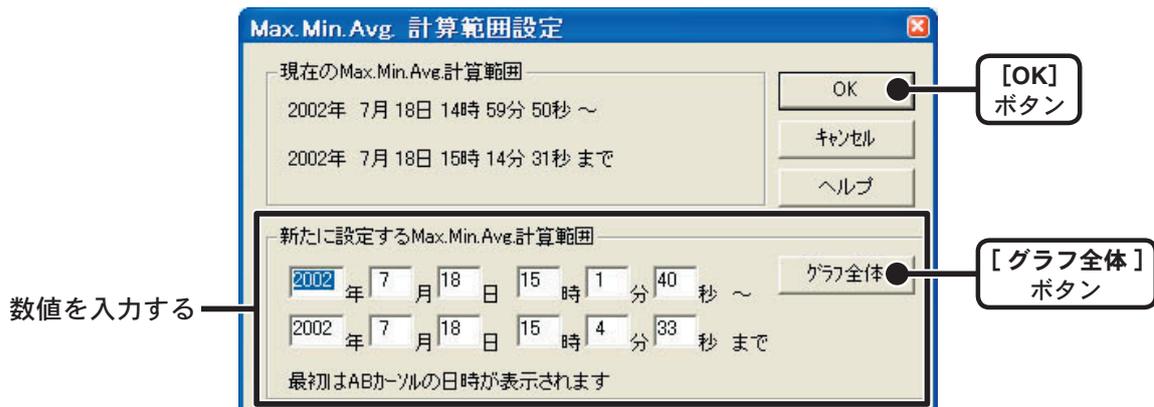
1. マウスで [指定 ch. 表示 ON / OFF] にあわせるとチャンネル No. が表示されます。
2. チャンネル No. をクリックし、チェックマークを外すと、チェックが付いたチャンネル No. のデータのみグラフに表示されます。

※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。

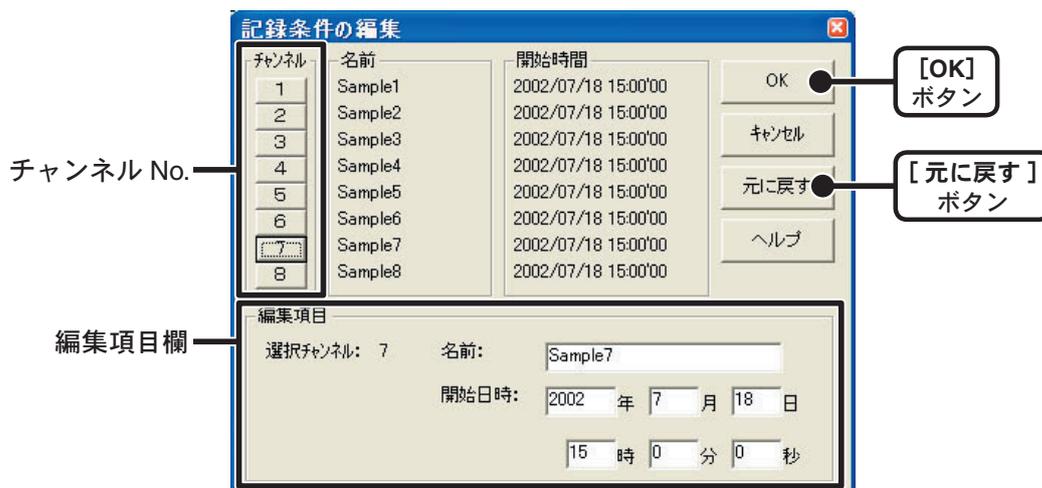
2. [OK] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

■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、設定が終了します。

- 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

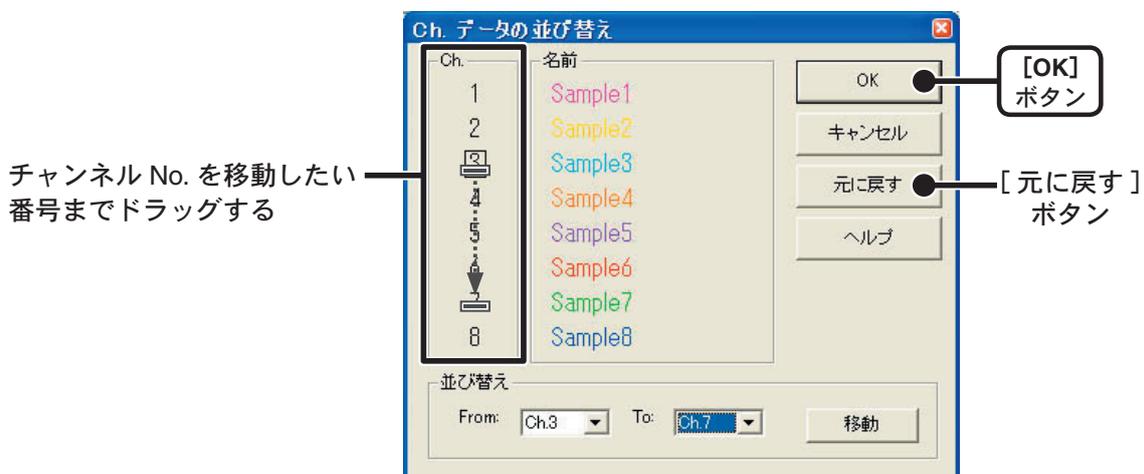
グラフ表示時のデータの並び順を変更ができます。

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。

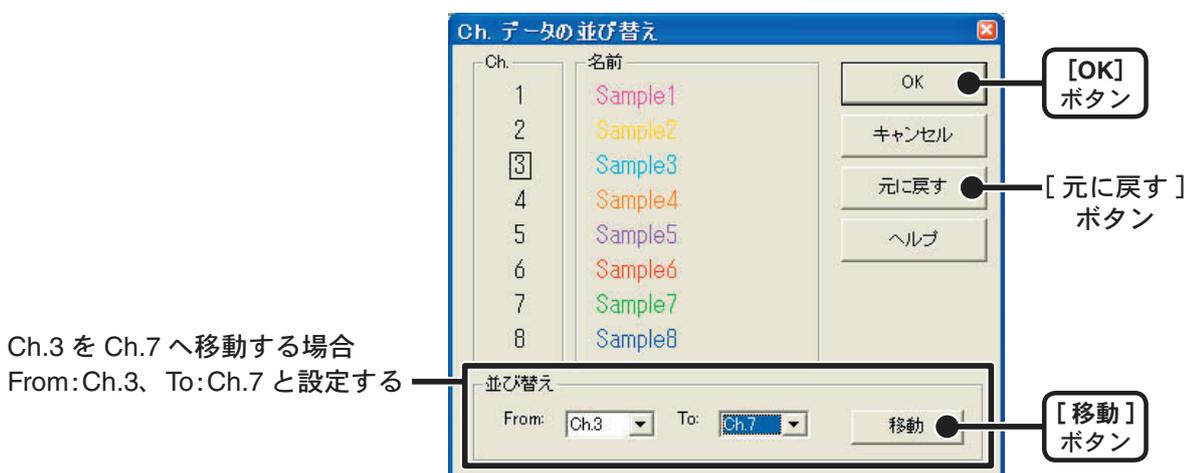
※ [元に戻す] ボタンは設定中のみ有効です。設定終了後は設定前の状態には戻せません。



【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。



■単位切り替え℃⇔°F：[ツール]メニューより

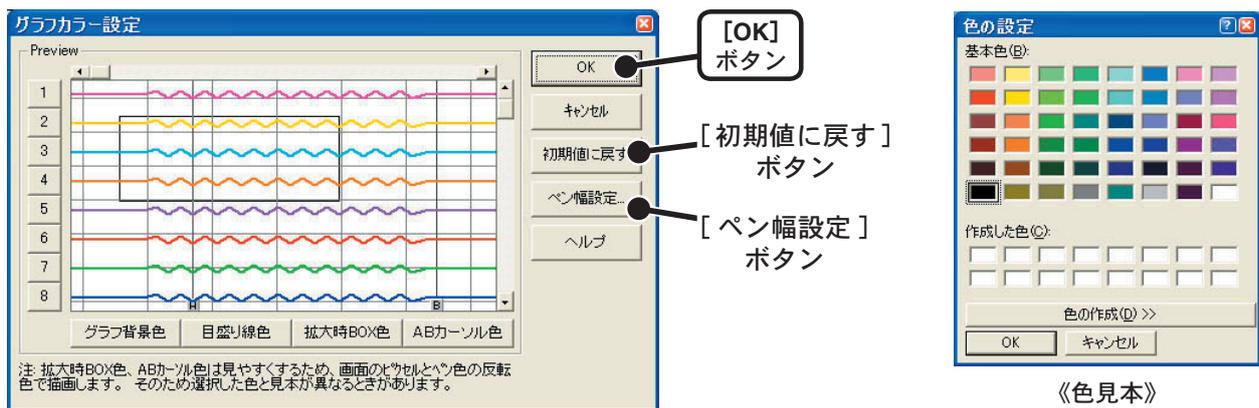
[単位切り替え℃⇔°F] をクリックすると自動的にグラフ画面のスケール、各チャンネルデータ一覧等の温度単位の変更が完了します。

■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. 好きな色を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



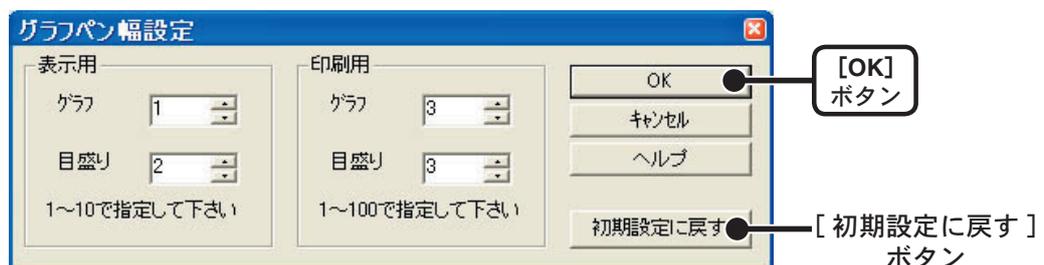
3. 画面で確認後、[OK] ボタンをクリックすると変更が完了します。

※ [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。



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。

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

- 「ファイル」メニューより「全データ上書き保存」
ファイル名、保存場所等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

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。

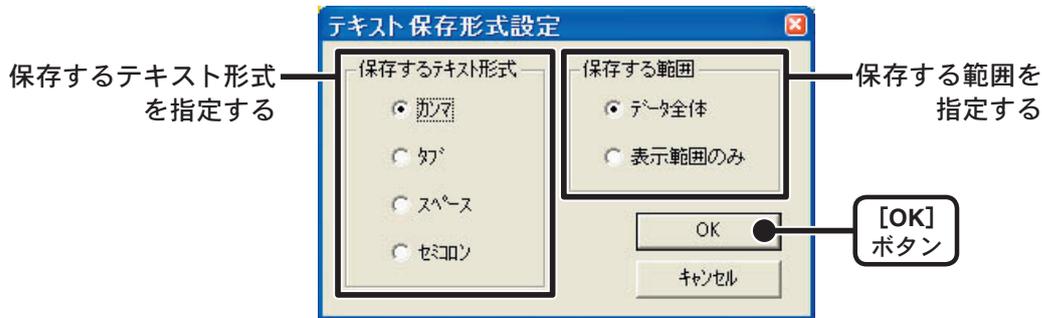
テキストファイル作成

吸い上げた記録データを基にして他の表計算等のソフトウェアで読み込みができるテキストファイルを作成します。

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」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。



現在値モニター

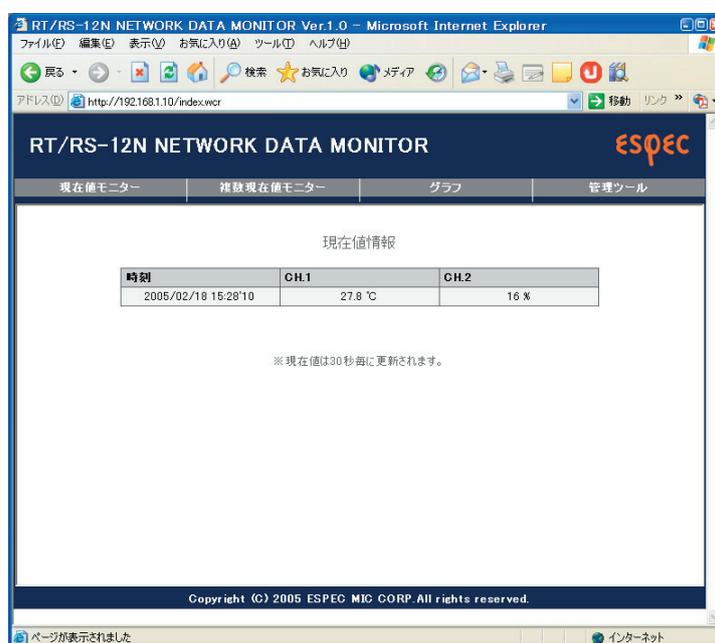
■ RT-12N/RS-12N の現在値を表示する

1. 現在値を表示した RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR を開きます。

●表示方法は、35 ページを参照してください。

2. 自動的に現在値モニターが表示されます。

※ SNTP（自動時刻設定）が OFF で、システムの再起動を行った場合、最初の一回だけ「日付時刻設定」画面が表示され、設定後現在値モニターが表示されます。



■複数の RT-12N/RS-12N の現在値を表示する

1 台の RT-12N/RS-12N（登録先）を経由して、登録してある RT-12N/RS-12N の現在値を同一のブラウザで表示できます。

※ 1 つの登録先に最大 10 台まで登録できます。

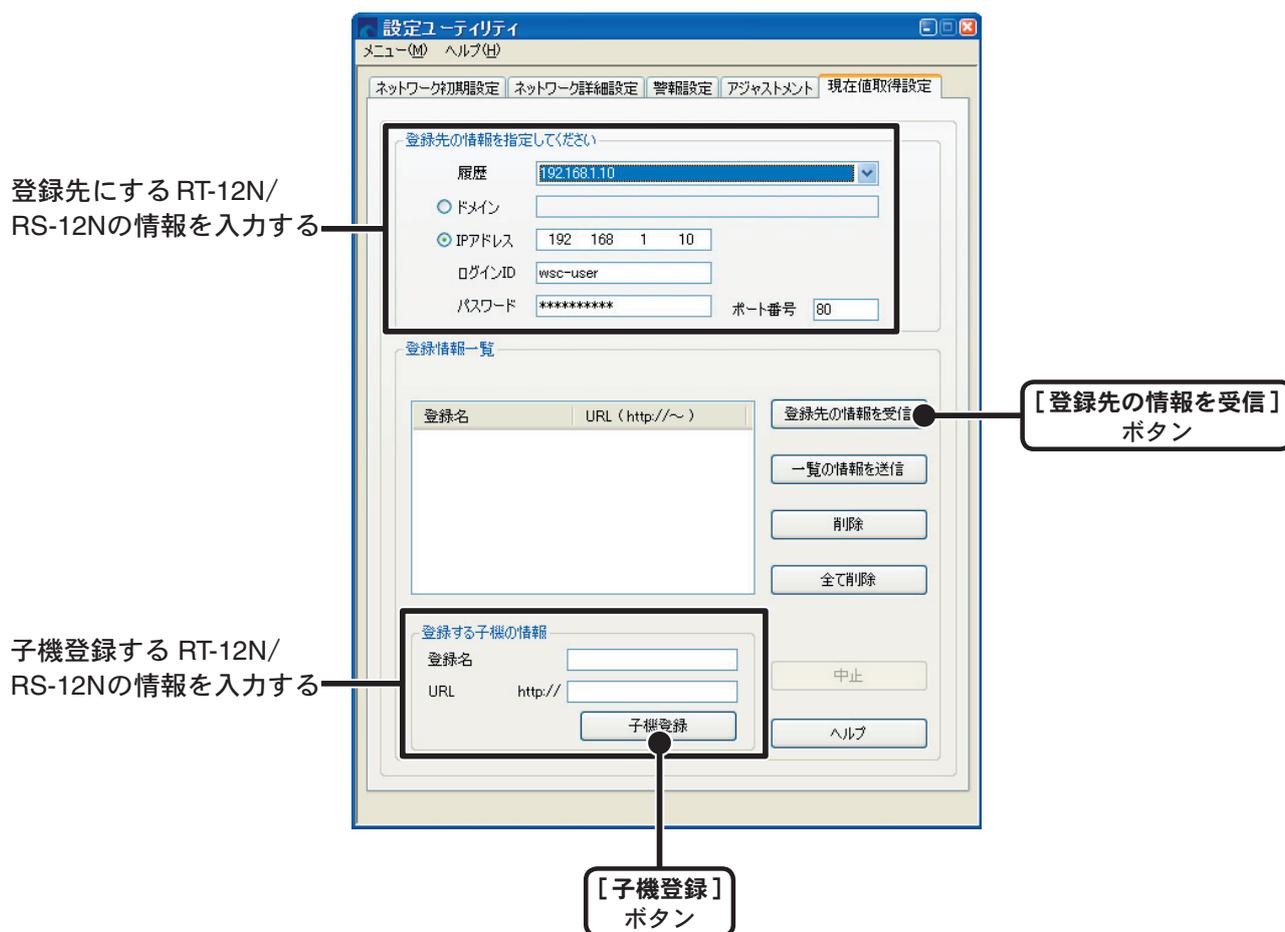
※登録先として使った RT-12N/RS-12N も登録すると表示されます。

1. 「設定ユーティリティ」より「現在値取得設定」タブをクリックします。

2. 登録先の情報を入力します。

- 今までに「設定ユーティリティ」内で通信に成功した IP アドレスが「設定値受信の履歴」に表示されます。「設定値受信の履歴」より IP アドレスの指定ができます。

※「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。



3. [登録先の情報を受信] ボタンをクリックし、登録情報を確認します。

- 登録情報は「登録情報一覧」に表示されます。何も登録されていないと表示されません。

4. RT-12N/RS-12N を子機登録します。

● 登録名

現在値を表示した時に表示されます。

※半角カナ、半角スペース、<、>、"、' は使用できません。

● URL

登録する RT-12N/RS-12N の IP アドレスまたはドメイン名を入力します。

5. [子機登録] ボタンをクリックすると、登録が完了します。

※複数台登録する場合は、4., 5. を繰り返してください。

6. 登録先にした RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR を開きます。

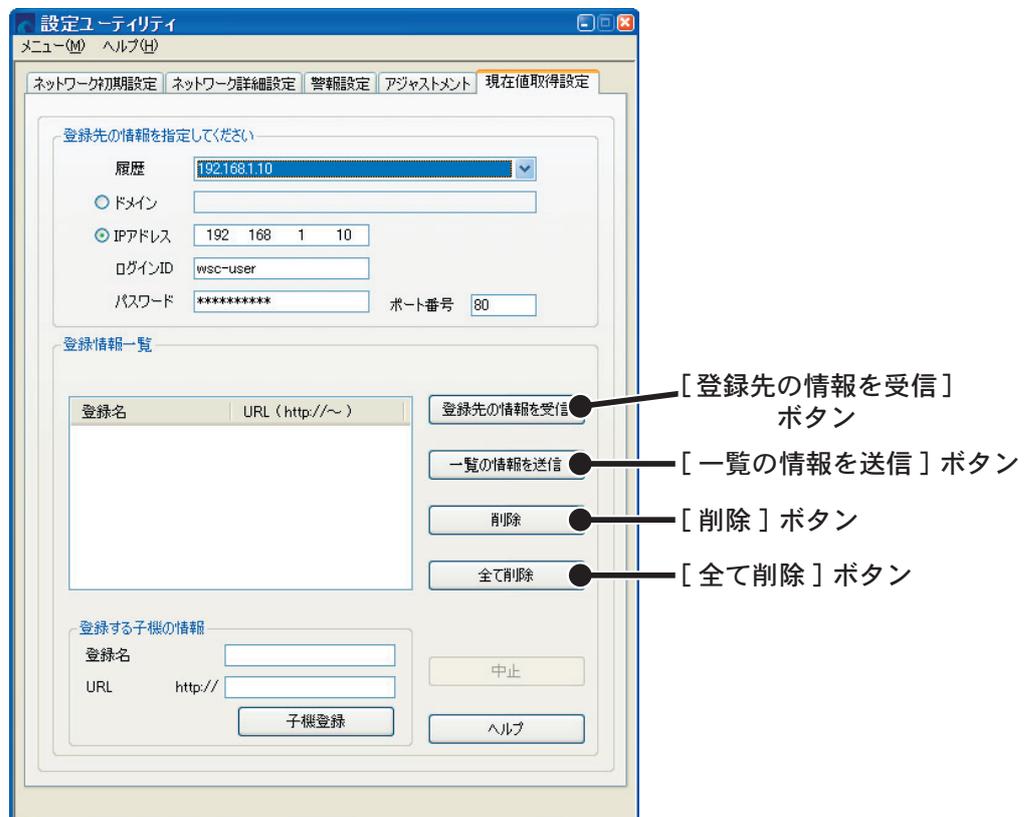
●表示方法は、35 ページを参照してください。

7. 「複数現在値モニター」をクリックすると、登録してある RT-12N/RS-12N の現在値モニターが表示されます。

登録名	時刻	CH.1	CH.2	表示
RT-12N_1	2005/02/18 14:46'40	31.1 °C	21.1 °C	<input checked="" type="checkbox"/>
RS-12N_1	2005/02/18 14:47'00	30.6 °C	18 %	<input checked="" type="checkbox"/>
RT-12N_2	2005/02/18 14:56'20	32.6 °C	22.6 °C	<input checked="" type="checkbox"/>
RS-12N_2	2005/02/18 14:47'10	28.0 °C	16 %	<input checked="" type="checkbox"/>

※現在値は30秒毎に更新されます。
現在値が更新されない/表示されない/ブラウザのエラーが表示されてしまう場合は、指定された子機の登録が失敗、または通信が失敗していることが考えられます。
設定ユーティリティで子機登録状態を確認してください。

【「設定ユーティリティ」 - 「現在値取得設定」タブ画面】



● [登録先の情報を受信] ボタン

「登録先の情報を指定してください」に入力した RT-12N/RS-12N の登録情報を表示します。

● [一覧の情報を送信] ボタン

「登録情報一覧」に表示されている登録情報を一括して送信できます。他の登録先に同じ内容を登録したい場合に便利です。

● [削除] ボタン

「登録情報一覧」リストで指定した子機を削除します。

● [全て削除] ボタン

通信先の RT-12N/RS-12N の登録情報をすべて削除します。

もし、一覧に子機情報が表示されていれば、それらの情報はクリアされます。通信が失敗した場合は、通信先の RT-12N/RS-12N の登録情報は削除されません。削除が成功したかどうかは登録先の情報を受信して確認してください。

警報設定

登録したインターネットメールアドレスへ警報メールを送信できます。また、現在値モニターの画面では、警報が発生したチャンネルの欄が赤くなります。

●温度／湿度警報メール

1分毎に現在値のチェックを行い、現在値が設定した範囲を超えた時、警報メールを送信します。現在値が設定した範囲内に戻るか、警報の再設定をするまで警報メールの再送信は行いません。上下限值を入力していない場合は、バックアップ電池の警報のみ送信します。

●バックアップ電池電圧警報メール

1日1回 12時にバックアップ電池の電圧のチェックを行い、電池の電圧が基準値より低下した時、警報メールを送信します。

1. 「設定ユーティリティ」より「警報設定」タブをクリックします。

2. 各設定をします。

設定ユーティリティ

メニュー(M) ヘルプ(H)

ネットワーク初期設定 ネットワーク詳細設定 **警報設定** アジャストメント 現在値取得設定

機種
 RT-12N RS-12N

監視の状態

上下限值設定
Ch1上限値 °C
Ch1下限値 °C
Ch2上限値 °C
Ch2下限値 °C

送信先アドレス

摂氏 華氏
送信元アドレス

件名(省略可) (全角16文字、半角32文字以内)
送信元名(省略可) (全角16文字、半角32文字以内)
メッセージ
送信元名 ch1 温度 ch2 温度のメッセージの後に、以下のメッセージが追加されます。
ただし、電池警報のときは、追加されません。(省略可)

(全角32文字、半角64文字以内、半角スペース、半角カナは入力不可)

設定値の履歴 ▼

設定値の受信履歴 ▼

設定値の送信先情報を入力する

ドメイン
 IPアドレス
ログインID wsc-user
パスワード *****
ポート番号 80

設定値受信

[警報の開始] ボタン

警報の開始

警報の停止

[警報の停止] ボタン

[設定値受信] ボタン

●機種

設定する機種を選択します。

●警報の状態

「警報監視中」または「警報停止」と表示されます。

●上下限值設定

温度：-60℃～155℃、湿度（RS-12N）：0%～100%の範囲で設定してください。
また、測定・記録単位に合わせ、摂氏／華氏の選択ができます。

●送信先アドレス

警報メールの送信先を、最大5箇所まで設定できます。
文字数は、128文字です。半角スペース、半角カナは使用できません。

●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、SMTPサーバが許可するメールアドレスを設定してください。

●件名

警報メールの件名を設定できます。
設定されない場合は、自動的に「警報メール」と設定されます。
文字数は、全角16文字以内（半角32文字以内）です。
※半角カナ文字、半角スペースは使用できません。

●送信元名

本文の最初に送信先名を入れることができます。
文字数は、全角16文字以内（半角32文字以内）です。
※半角カナ文字、半角スペースは使用できません。

●メッセージ

警報メールのみ、任意のメッセージを送ることができます。
文字数は、全角32文字以内（半角64文字以内）です。
※半角カナ文字、半角スペースは使用できません。

3. 設定後、「設定値の送受信」欄に設定値の送信先を入力し、[警報の開始] ボタンをクリックします。

●ドメイン名またはIPアドレスのどちらかを選択し、入力してください。

●「設定ユーティリティ」内で通信に成功したIPアドレスは「設定値受信の履歴」より指定できます。

※「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。

4. 「ネットワーク詳細設定」タブ内の [設定変更] ボタンをクリックし、「ネットワーク詳細設定」画面を表示します。

SMTP サーバ名称を入力する

5. 「警告メール」に SMTP サーバの名称を入力します。

※必要に応じて、ゲートウェイアドレス・DNS サーバアドレスを設定してください。

6. 設定後、設定値の送信先の情報を入力し、[設定値の送信] ボタンをクリックすると、警報の設定が完了します。

設定する TR-7W の情報を入力する

[設定値の送信] ボタン

- [設定値受信] ボタン

登録先の設定値を受信します。

設定を部分的に変更したい場合、[設定値受信] ボタンをクリックして、RT-12N/RS-12N の設定値を受信し、変更してください。

- [警報の停止] ボタン

警報監視中の場合、警報を停止します。

アジャストメント

あらかじめ補正値を入力しておくことにより、補正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は補正後の値です。)

〔補正の目安〕

- 1点で補正：補正値の± 20℃位の幅を測定するとき
- 2点で補正：広い範囲を測定するとき

⚠注意

- 2点で補正を行う場合、2点間の温度差を 10℃以上にしてください。
- 2点で補正を行う場合に於いて、広い範囲を測定するときは補正値の値も広範囲にしてください。
- 補正を行っても全温度範囲で精度が良くなる保証はありません。

1. 調整したいチャンネルをチェックします。

チェック

このチャンネルを調整する

調整前(℃) 調整後(℃)

1点調整 2点調整

調整前(℃, %) 調整後(℃, %)

1点調整 2点調整

摂氏 華氏

設定値の送信

履歴

ドメイン

IPアドレス 192 168 1 10

ログインID wsc-user

パスワード *****

ポート番号 80

初期化

送信

補正方法を選択し、数値を入力する

「摂氏」または「華氏」を選択する

設定値の送信先情報を入力する

〔初期化〕ボタン

〔送信〕ボタン

2. 「1点で調整」または「2点で調整」にチェックし、補正の数値を入力します。

【1点で調整】

傾き a を 1 として、オフセット b のみを変更した補正式です。

例えば、RT-12N が 10℃ の時、基準の温度計が 10.2℃ の場合、調整前の値に 10、調整後の値には 10.2 を入れてください。

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

【2点で調整】

2点間より傾き a とオフセット b を計算した補正式です。

例えば、RT-12N が調整前の値に 0℃・10℃、調整後の値に 0.4℃・10.2℃ と入力すると、この時の傾き a は $(10.2 - 0.4) / (10 - 0) = 0.98$ となります。

変換式は $Y = 0.98X + 0.4$ となり、オフセットは 0.4 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。

3. <摂氏><華氏>を選択し、送信先アドレス等を入力し、[送信] ボタンをクリックすると補正が完了します。

- ドメイン名または IP アドレスのどちらかを選択し、入力してください。

- 「設定ユーティリティ」内で通信に成功した IP アドレスは「設定値受信の履歴」より指定できます。

※「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。

● [初期化] ボタン

両チャンネルの補正式をクリアし、初期状態に戻します。

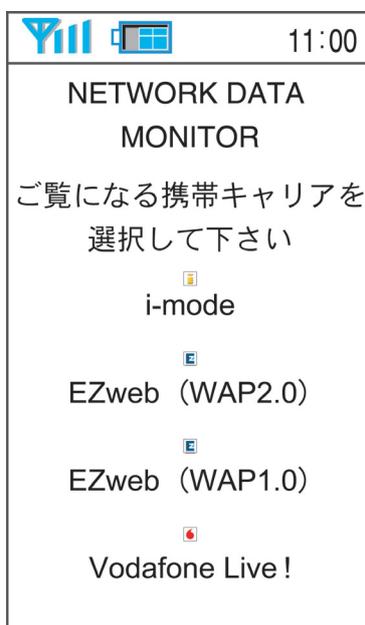
携帯電話から現在値を見る

携帯電話のブラウザからも現在の温湿度を見ることができます。

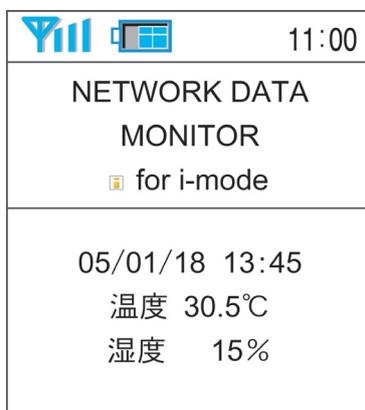
1. アドレス入力画面を開き、表示したい RT-12N/RS-12N の URL を入力し、実行します。

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、携帯電話の製品仕様を参照してください。



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 RT-12N/RS-12N が公開されている必要があります。
- 現在値は自動的には更新されません。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。

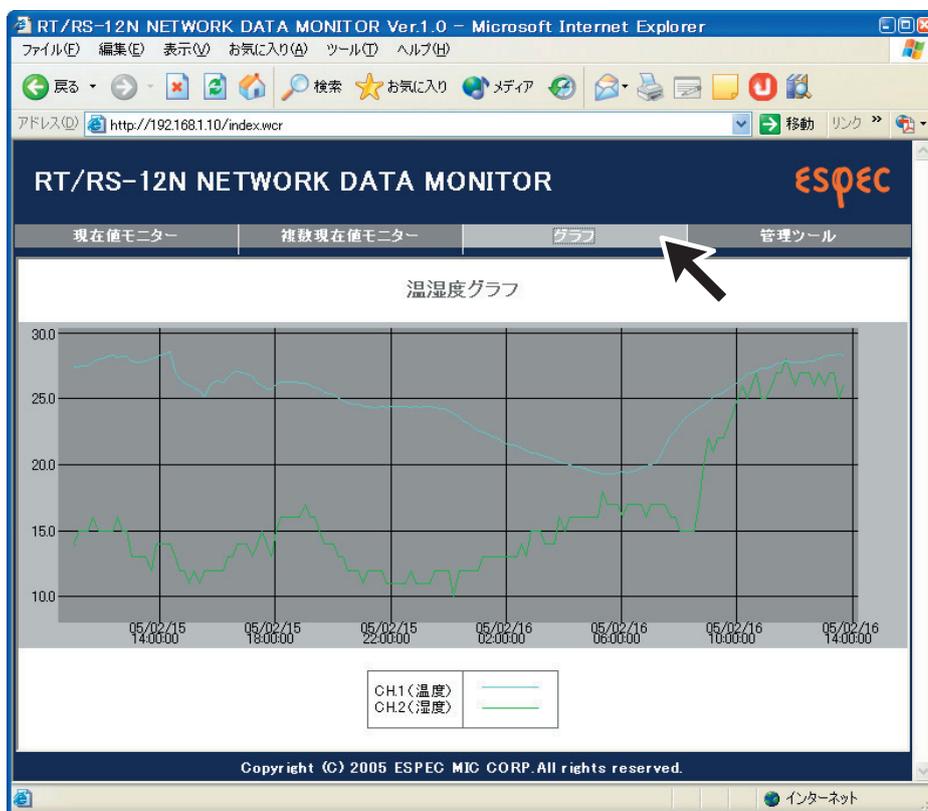
グラフ

RT-12N/RS-12N 内部で 10 分毎に現在値を記録し、最大 1 週間分をグラフに表示できます。

1. グラフを表示した RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR を開きます。

- 表示方法は、35 ページを参照してください。

2. 「グラフ」 をクリックすると、温湿度グラフが表示されます。



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。

- 「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
- NETWORK DATA MONITORの「本体設定」-「システム再起動」を行った

画面設定

NETWORK DATA MONITOR のメインタイトル・ウィンドウタイトル・フッターの設定ができます。

1. 設定する RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR を開きます。

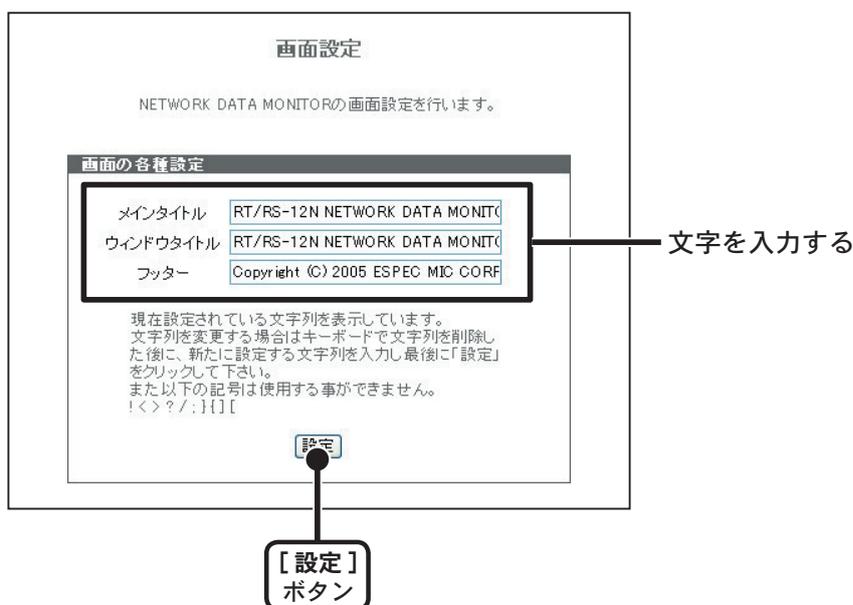
●表示方法は、35 ページを参照してください。

2. 「管理ツール」より「画面設定」を選択します。

※管理ツールを開くには、ログイン ID・パスワードが必要です。

3. 変更したい箇所の文字を削除し、文字を入力します。

※ !<>?/;} {[は使用できません。



4. [設定] ボタンをクリックすると、設定が完了します。

ブラウザの [更新] ボタンをクリックするか、ブラウザを立ち上げなおすと、変更されます。



本体設定

NETWORK DATA MONITOR の「管理ツール」 - 「本体設定」より RT-12N/RS-12N 本体の設定ができます。

※管理ツールを開くには、ログイン ID・パスワードが必要です。

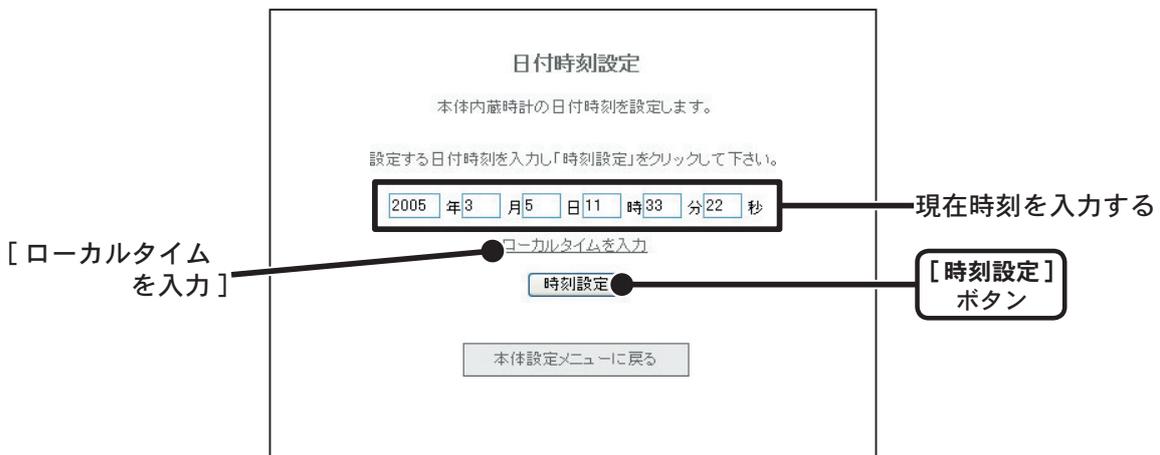
■日付時刻設定

RT-12N/RS-12N 本体の日付・時刻が正確でないと、予約スタートの記録開始時刻、吸い上げたデータの記録時刻、現在値モニターの時刻等が違ってしまいます。ご使用前に正確しく設定します。

1. 現在日時を入力します。

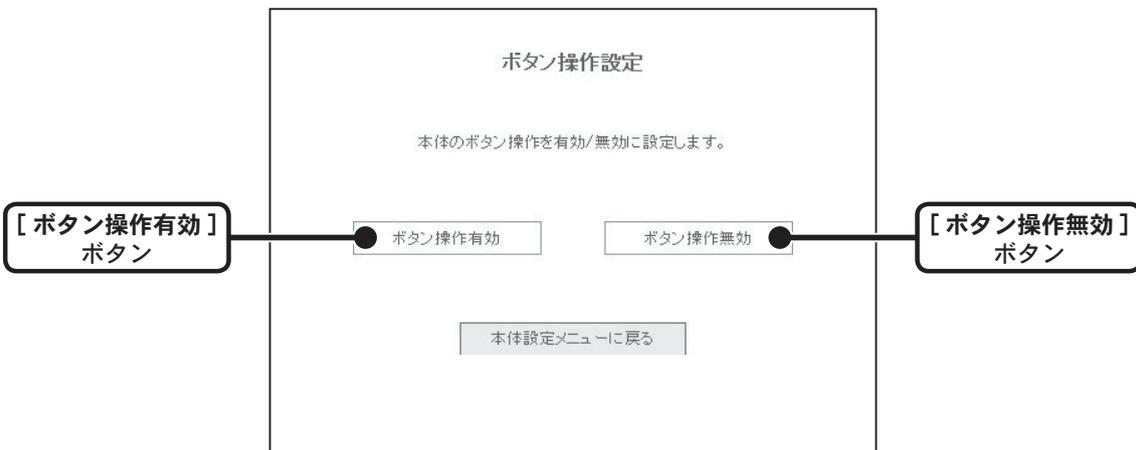
- [ローカルタイムを入力] をクリックすると、パソコンの現在時刻が自動的に入力できます。
[ローカルタイムを入力] で設定する場合は、パソコンの日時が正しいか確認してください。

2. [時刻設定] ボタンをクリックすると、設定した日時を本体へ送信し、設定が完了します。



■ボタン操作設定

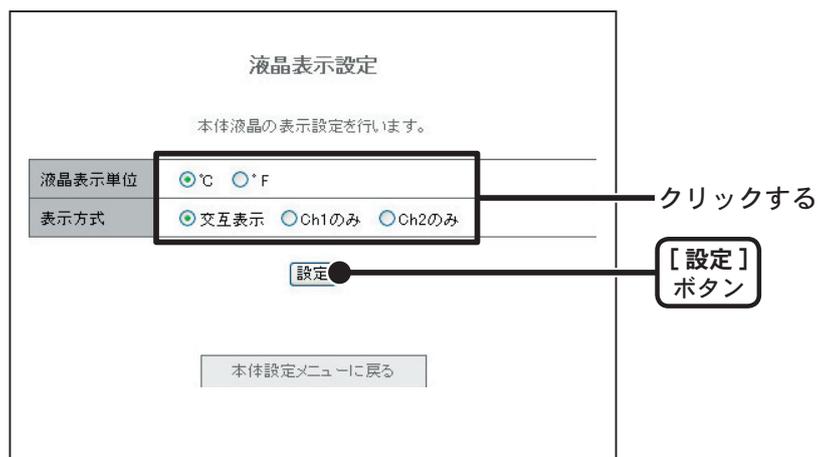
RT-12N/RS-12N 本体ボタンの操作をできないように設定できます。



■液晶表示設定

RT-12N/RS-12N 本体液晶表示部に表示される測定値単位〈℃/°F〉および表示方法〈交互表示/Ch1のみ/Ch2のみ〉の設定ができます。

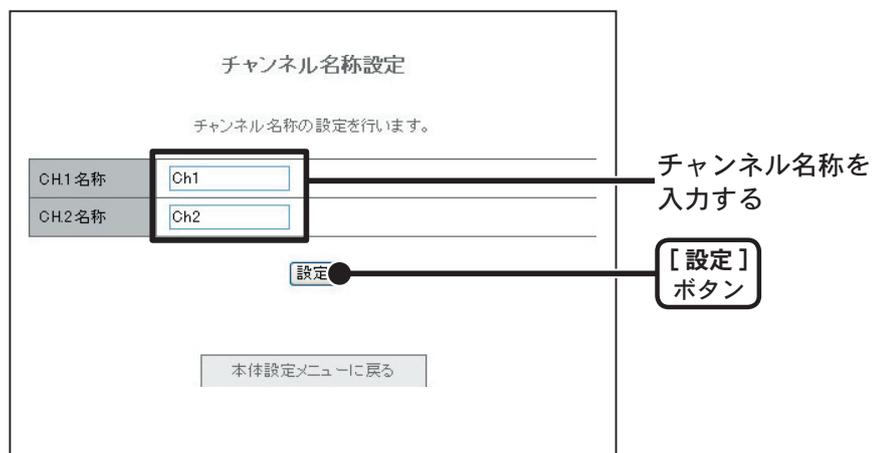
1. 変更したい箇所をクリックします。
2. [設定] ボタンをクリックすると、設定の変更が完了します。



■チャンネル名称設定

吸い上げた記録データを温度・湿度グラフに表示した時のチャンネル名を設定できます。

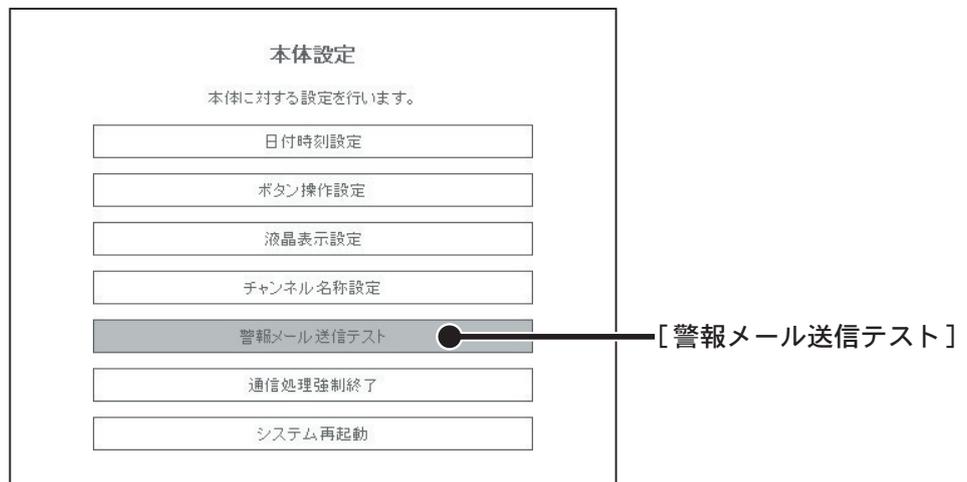
1. チャンネル名を入力します。
 - 全角 8 文字、半角 16 文字まで入力できます。
2. [設定] ボタンをクリックすると、設定の変更が完了します。



■警報メール送信テスト

「設定ユーティリティ」で設定した警報設定が正しく設定されているかテストができます。

1. [警報メール送信テスト] をクリックすると、確認のメッセージが表示されます。



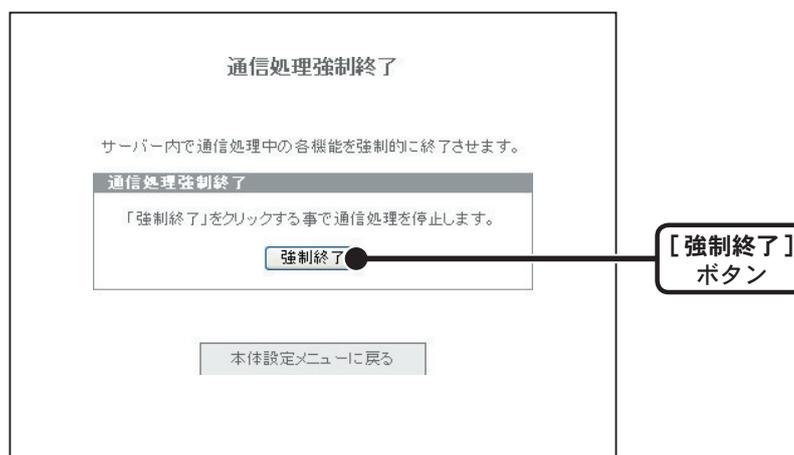
2. [OK] ボタンをクリックすると、設定したアドレスにテストメールが送信されます。

■通信処理強制終了

通信を行ったときに「別の通信が行われています」が常に表示される場合、通信を強制終了できます。

ただし、他のパソコンが記録データの吸い上げを行っていた場合、その通信も強制終了してしまうので、注意してください。

1. [強制終了] ボタンをクリックすると、確認のメッセージが表示されます。

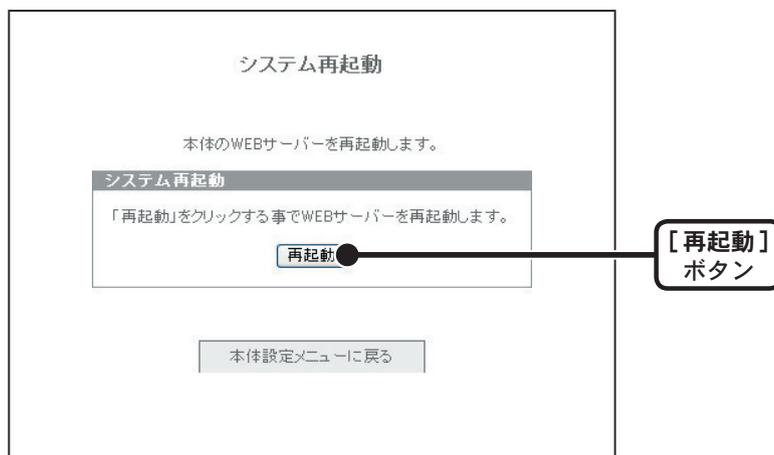


2. [OK] ボタンをクリックすると、強制終了します。

■システム再起動

システムの再起動したい場合、クリックすると再起動できます。

1. [再起動] ボタンをクリックすると、確認のメッセージが表示されます。



2. [OK] ボタンをクリックすると、再移動を始めます。

パソコン側のネットワーク設定の確認と変更方法

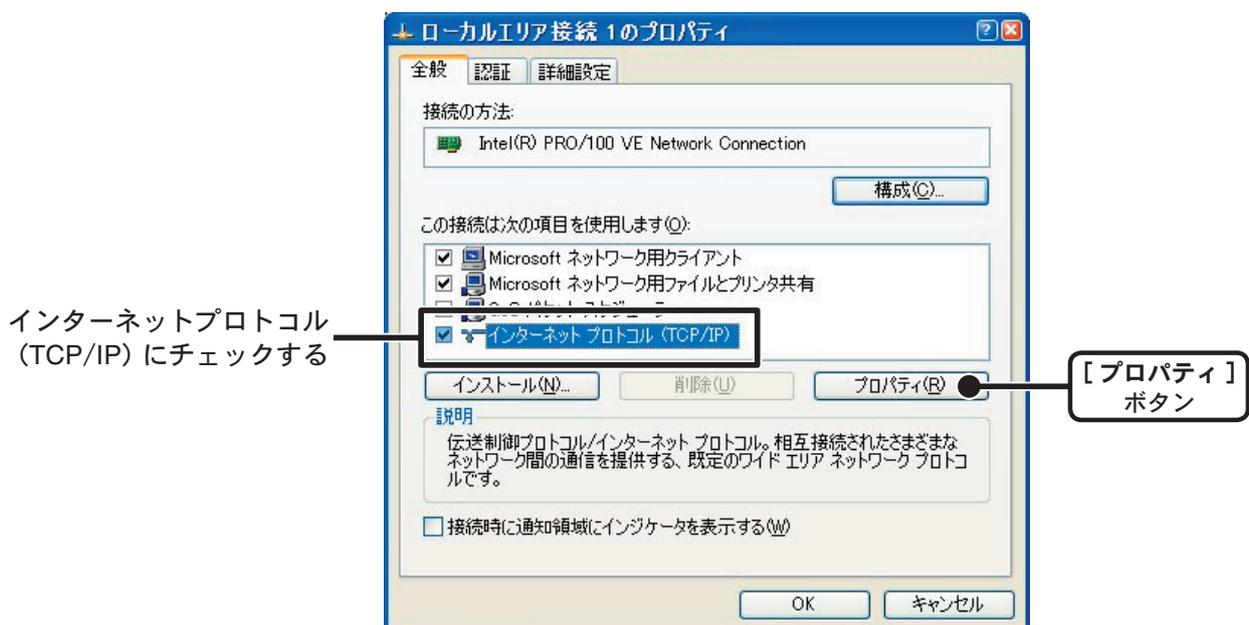
ネットワーク環境によっては、パソコン側の IP アドレス、サブネットマスクなどのネットワーク設定を変更しないと検出できない場合があります。

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。

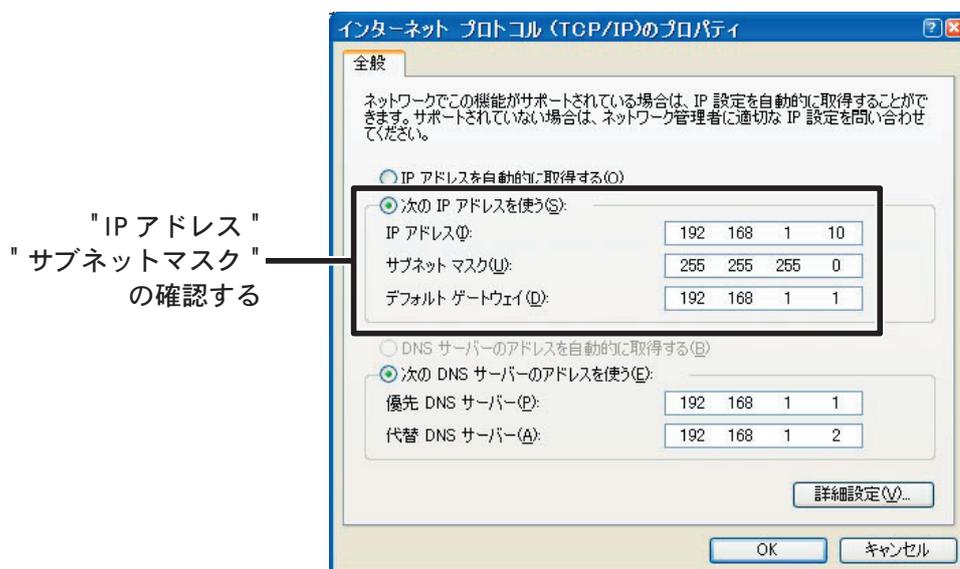
1. 「コントロールパネル」より「ネットワーク接続」を開きます。
2. 使用しているネットワークアダプタを選択し、マウスの右ボタンをクリックし、プロパティを開きます。



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。

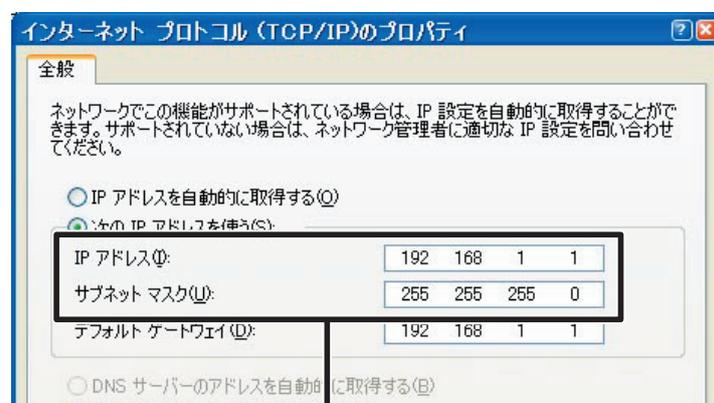


4. 「インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティ」画面の「次の IP アドレスを使う」に表示されている IP アドレスとサブネットマスクが確認します。



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 :255.255.255.255
と入力する

7. 入力後、[OK] ボタンをクリックします。
8. 3. で表示したネットワークアダプタの「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「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 RT-12N/RS-12N 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下さい。

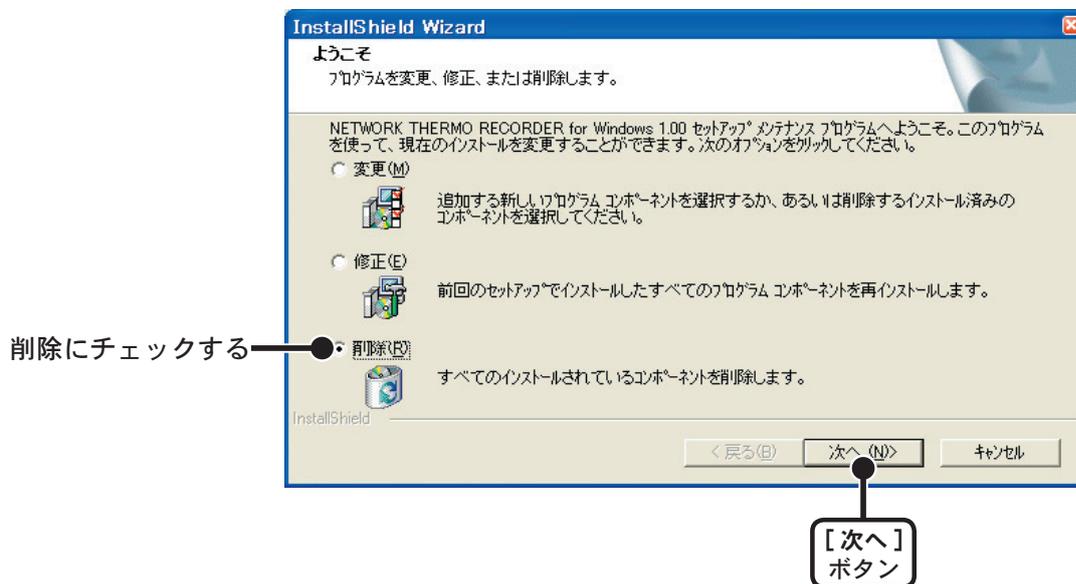
※企業ネットワーク等特殊な環境下であるなど、上記手順を行っても正常に表示できない場合は、ネットワークを管理している管理者へご相談ください。

再インストール

「設定ユーティリティ」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「設定ユーティリティ」「温度・湿度グラフ」を終了してから行ってください。

※「設定ユーティリティ」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）の権限が必要になる場合があります。

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「設定ユーティリティ」を選択し、[変更と削除] 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。



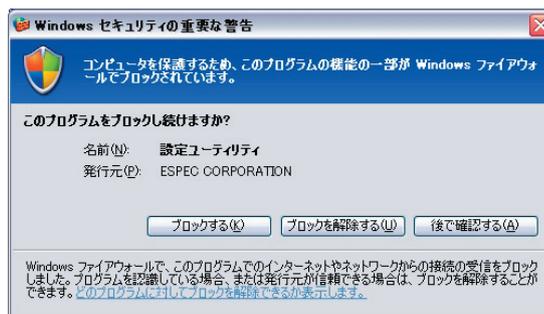
4. 手順に従い、アンインストールを行ってください。
 5. アンインストールが終了したら、「インストール」の手順に従い、再インストールを行ってください。
- アンインストールを行っても、前回保存したデータファイルはそのままフォルダに残ります。

困ったときは

■設定ユーティリティ

Q.1 「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ので、「ブロックを解除する」をクリックしてください。

Q.2 プロキシサーバ経由で「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。NETWORK DATA MONITORは通信ができます。

Q.3 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。

- RT-12N/RS-12N に AC アダプタから電源が供給されていない
- RT-12N/RS-12N 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、「設定ユーティリティ」を同時に使っている
- 未設定の無線 LAN カードが挿入されている

Q.4 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 RT-12N/RS-12N が、同一のネットワーク上に存在する

Q.5 「通信エラー（コネクションエラー）」が表示されます

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、故障など）
- 「メニュー」より「通信時間設定」で通信時間を遅くしてみる

Q.6 その他の「通信エラー」で通信が失敗する場合

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、RT-12N/RS-12N の電源を OFF にして、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。

Q.7 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。

Q.8 アジャストメントを行っても、温度表示が変わらないのですが？

A 記録を停止していますか？
記録中は、アジャストメントの変更はできません。

Q.9 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。

Q.10 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。

■ NETWORK DATA MONITOR

Q.1 「別の通信が行われています」が表示されますが？

- A** 他のパソコンから、記録データの吸い上げを行っていると、通信の割り込みが禁止され、「別の通信が行われています」が表示されます。いつまで経っても、これが表示されるときは、NETWORK DATA MONITOR の「管理ツール」－「本体設定」－「通信処理強制終了」を行ってから、通信をしてください。

Q.2 記録データの吸い上げを行ったら「ダウンロード準備中」→「応答コードエラー」と表示されました

- A** 次のような手順のケースが考えられます。
- 誰かが記録データの吸い上げを行った
 - データ吸い上げ中に「戻る」ボタンをクリックしたり、ブラウザを閉じるなど、禁止されている行為を行った
 - この状態で記録データの吸い上げを行うと、「別の通信が行われています」が表示される
 - そこで、「管理ツール」－「本体設定」－「通信処理強制終了」を行った
 - ここで、記録データの吸い上げを行った場合、「ダウンロード準備中」→「応答コードエラー」と表示される

この状態になったときは、1分ほど待ってから、もう一度、記録データの吸い上げを行うと、正常に通信ができます。

Q.3 警報メール送信テストが失敗しますが？

- A** 警報メールの送信テストを行ったとき、結果を知る手段は、実際にメールを受信できるかどうかだけです。メール送信が失敗する場合、以下の問題が考えられます。
- ネットワーク詳細設定で、ゲートウェイアドレスの設定を行っていない
 - ネットワーク詳細設定で、DNS の設定を行っていない
 - ネットワーク詳細設定で、SMTP サーバの設定を行っていない
 - ESS-ID の大文字と小文字を間違えている
 - SMTP サーバが、POP Before SMTP または SMTP 認証を必要としている（プロバイダの変更が必要）
 - 送信元アドレスを SMTP サーバが認めていない（プロバイダの変更が必要）

Q.4 突然、NETWORK DATA MONITOR のグラフがなくなりました

- A** 以下の場合、NETWORK DATA MONITOR のグラフデータはリセットされます。
- 「設定ユーティリティ」から「通信機能の再起動」を行う
 - NETWORK DATA MONITOR の「管理ツール」－「本体設定」－「システム再起動」を行う
 - AC アダプタの抜いてしまった

Q.5 ポートフォアードイング機能を使って、複数の RT-12N/RS-12N にアクセスすると、NETWORK DATA MONITOR の管理ツールにログイン ID とパスワード無しでログインできてしまう

A RT-12N/RS-12N では、一度、NETWORK DATA MONITOR の管理ツールにログインすると、そのブラウザからは、ログイン ID とパスワードのチェック無しでアクセスできるようになっています。同じブラウザから、別の IP アドレスの RT-12N/RS-12N へアクセスした場合、その RT-12N/RS-12N の NETWORK DATA MONITOR の管理ツールにログインするときには、ログイン ID とパスワードが必要になります。これは、IP アドレス別にログインのチェックを行っているからです。

ポートフォアードイング機能を使って、複数の RT-12N/RS-12N にアクセスする場合、IP アドレスが同じで、ポート番号が異なります。そのため、他の RT-12N/RS-12N を IP アドレスで管理すると、すべて同じ IP アドレスになります。このため、ある RT-12N/RS-12N 1 台にログインすると、他の RT-12N/RS-12N には、ログイン ID、パスワード無しでログインできてしまいます。

Q.6 無線 LAN に接続できません。何か無線 LAN の状態を確認する方法はありますか？

A 残念ながら、確認方法はありません。以下を確認してみてください。

- ESS-ID や WEP キーコードが間違っている
- 弊社が推奨している以外の無線 LAN カードを使っている

Q.7 別の無線 LAN カードを試したら通信できなくなりましたが、どうしてですか？

A ある無線 LAN カードで正常に通信していた時に、別の無線 LAN カードに差し替え、RT-12N/RS-12N を再起動すると、全く同じ設定にもかかわらず通信ができません。

これは、パソコン内の ARP テーブルが以前の無線 LAN カードの MAC アドレスを持っているからです。ARP テーブルを手動で消去するか、パソコンを再起動すれば、新しい無線 LAN カードで通信ができるようになります。

Q.8 システムの再起動を行ったら、記録データはどうなってしまうの？

A システムの再起動を行うと、記録データは消去されずに保存されています。記録も、再起動と関係なく行われています。ただし、グラフデータは消えてしまいます。

Q.9 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。

よくある質問 (Q & A)

■ RT-12N/RS-12N に関する Q&A

Q.1 RT-12N/RS-12N 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が、バックアップ電池により測定 および 記録動作は続けることができます。

バックアップ電池の電池寿命は、約 3 ヶ月です。電池が完全なくなると記録データはすべて消去されますので、注意してください。

※「WEB サーバ」とは、「WEB サーバ機能に関する Q & A」を参照してください。

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 RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N は時計（カレンダー）を持っていますか？

A RT-12N/RS-12N 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、予約スタートの記録開始の日時、吸い上げた記録データの記録日時、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。

Q.4 RT-12N/RS-12N を同じルーター内で使用する場合、何で識別するのですか？

A 同じルーター下で RT-12N/RS-12N を接続する場合には、個々にプライベート IP アドレスを設定し、インターネット側からはポート番号で認識します。

「インターネットに関する Q & A」の Q.7 を参照してください。

Q.5 ポート番号はどこに設定するのですか？

A ポート番号は RT-12N/RS-12N の「設定ユーティリティ」より行います。標準では HTTP 通信が 80 番ですが、インターネット公開などでルーター側の設定に合わせる際には RT-12N/RS-12N とルーターの双方を設定し直す必要があります。

Q.6 LAN に接続しているパソコンの LAN ケーブルを RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N 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、「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.7 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** 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 RT-12N/RS-12N をネットワークに接続（参加）することはできません。

無線 LAN カードを挿した後は、「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.8 無線 LAN を利用したいのですがどの商品を選べばよいのですか？

- A** 無線 LAN CF カードに関しては弊社が動作確認をしているタイプをご使用ください。弊社が推奨する動作確認済みの無線 LAN カードについては、本書の 19 ページ参照また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。

Q.9 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.10 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には、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（※1）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を行えるようにな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下さい。

※1 POP Before SMTP または SMTP 認証を必要とするメールサーバに対しては対応できません。

■ WEB サーバ機能に関する Q&A

Q.1 RT-12N/RS-12N はサーバですか？

- A** RT-12N/RS-12N は WEB サーバ機能を搭載しています。この機能によって温湿度の現在値やグラフ、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いいます。
- 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。
- RT-12N/RS-12N の場合、RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N はネットワークに接続しなくても使用できますか？

- A** RT-12N/RS-12N はネットワークに接続しないと、記録設定、記録データの吸い上げ、現在値の表示等、各種設定が全てできません。

Q.2 他機の現在値を見ることができますか？

- A** 可能です。

「設定ユーティリティ」より、1 台の RT-12N/RS-12N を登録先とし、その登録先に複数台の RT-12N/RS-12N を子機として登録しておくこと、登録先にした RT-12N/RS-12N を経由して、同一のブラウザで見ることができます。

登録は 1 台あたり最大 10 台までできます。

Q.3 携帯電話で RT-12N/RS-12N 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 RT-12N/RS-12N の現在値を見るには、RT-12N/RS-12N がインターネットに接続されている必要があります。

RT-12N/RS-12N がインターネットに接続してる場合は、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？

- A** ケーブル（銅線や、光ファイバーなど）や赤外線、電波など、何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、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してあげる必要があります。

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。

RT-12N/RS-12N 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には、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.especmic.co.jp/thermo/thermo_thermo/rtrs12/rtrs12.html

スキーマ

ドメイン名

ファイル名

例えば、"www.especmic.co.jp" に対応付けられている IP アドレスが "157.205.249.145" のときは、ブラウザの URL 入力欄に「http://157.205.249.145/thermo/thermo_thermo/rtrs12/rtrs12.html」と入力すると、「http://www.especmic.co.jp/thermo/thermo_thermo/rtrs12/rtrs12.html」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、"157.205.249.145" 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.especmic.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に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 RT-12N/RS-12N 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らなくなります。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 アドレスの値等につきましては、ご加入頂いてるプロバイダへお問い合わせ下さい。

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** RT-12N/RS-12N をインターネットで公開する場合、固定 IP アドレスは RT-12N/RS-12N 本体ではなくルーターへ設定します。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 RT-12N/RS-12N 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 アドレスを使用せずに RT-12N/RS-12N 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、"157.205.249.145" 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.especmic.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.net-thermo.net" 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下さい。

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。

注意点としては、メールサーバ仕様の一つである、POP Before SMTP または SMTP 認証を必要とするメールサーバに対しては対応できません。

Q.6 固定 IP アドレスも URL も使用せ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 も使用せ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等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 複数台の RT-12N/RS-12N を特定の 1 台から他の温湿度の現在値を見る場合に一台ごとに固定 IP アドレスが必要ですか？ 複数台が 1 つのルータの下にある場合は如何でしょうか？

- A** 独立したネットワーク上に点在している場合、固定 IP アドレスは台数分必要となります。ルーター等を用いて同一ネットワーク内に存在している RT-12N/RS-12N をインターネット公開する場合は、ルーター 1 台に対して 1 つの固定 IP アドレスを割り当て、同一ネットワーク内に存在している RT-12N/RS-12N へは個別にポート番号を指定して回線を別ける方法があります。

例えば、URL が "http://www.net-thermo.net"、HTTP のポート番号が "9680" の RT-12N/RS-12N へアクセスする場合は、"http://www.net-thermo.net" に HTTP のポート番号 "9680" を追加して "http://www.net-thermo.net:9680" と URL を入力すればアクセスすることができます。

これらの設定に関してはご購入されたルーターの説明書等をご覧ください。

Q.8 インターネットに RT-12N/RS-12N 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せんか？

- 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、RT-12N/RS-12N 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で可能な状態になります。

基本的には ID とパスワードが外部に漏れない限り、重要な部分はアクセスすることはできません。

しかし、絶対に ID とパスワードが破られないという保障は無いため、セキュリティ上の問題でこれらの公開が望ましくない場合は、ファイアウォール等のセキュリティ製品をネットワーク内に組み込み、万全の状態で開催されることをお勧めします。

Q.9 POP Before SMTP とは何ですか？

A POP Before SMTP とは、メール送受信方法の一つです。

メールを送受信するメールサーバには SMTP と POP という仕様があり、メールを送信する時は SMTP サーバを、受信する時は POP サーバを利用するのが一般的です。

通常、送信や受信は個別に行われていますが、最近のスパムメールなどのセキュリティ的観点から POP Before SMTP というメールサーバ仕様が登場しました。

この POP Before SMTP という仕様は、一旦 POP サーバにログイン ID とパスワードでログオンして、その後一定時間内に SMTP サーバへアクセスしてメール送信を行うという仕様です。

この送受信方式が特殊であるため、RT-12N/RS-12N のメール送信機能は POP Before SMTP に対応しておりません。

Q.10 POP Before SMTP を解除する方法はありますか？

A POP Before SMTP メールサーバはプロバイダーや社内 LAN の管理下で動作していますので、残念ながらお客様自身で POP Before SMTP を解除することはできません。

警報メール送信機能を利用する際には通常の SMTP/POP 仕様のメールサーバをご利用ください。

製品仕様

■ RT-12N/RS-12N

機種	RT-12N	RS-12N	
測定チャンネル	温度 2 チャンネル (外付けセンサ)	温度・湿度 各 1 チャンネル (外付けセンサ)	
測定範囲	-40 ~ 110℃ (オプションセンサ -60 ~ 155℃)	0 ~ 50℃	10 ~ 95% RH
測定精度 (付属センサ)	平均± 0.3℃ (-20 ~ 80℃) 平均± 0.5℃ (-40 ~ -20/80 ~ 110℃)	± 5% RH (25℃・50% RH に於いて)	
測定・表示分解能	0.1℃	1% RH	
センサ	サーミスタ	高分子湿度センサ	
記録間隔	1.2.5.10.15.20.30 秒 1.2.5.10.15.20.30.60 分 合計 15 通りから選択		
記録容量	8000 データ× 2 チャンネル		
記録モード	エンドレスモード：記録容量がいっぱいになると、先頭のデータに上書きして記録する ワンタイムモード：記録容量がいっぱいになると、記録を停止する		
液晶表示	測定値・測定記録状態・バックアップ電池寿命警告・測定範囲オーバー・記録データ量 測定値単位		
電源	専用 AC アダプタ (有線 LAN 時 消費電力 260mA)		
電池寿命 ※ 1	バックアップ用コイン型リチウム電池 (CR-2032) のみで約 3 ヶ月 ※ 2		
インターフェイス	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 ※ 3		
通信速度	実効スループット 約 4 Mbps		
本体寸法/質量	H55 × W78 × D39 mm / 約 101 g (コイン型リチウム電池 1 個含む)		
本体動作環境	温度：0 ~ 40℃・湿度：90% RH 以下 (結露しないこと)		
付属センサ	TPE 樹脂被覆センサ RTH-1010 2 本	温湿度センサ RSH-1010 1 本	
付属品	AC アダプタ (TEDA-1030)・コイン型リチウム電池 (CR-2032)・LAN ケーブル (RTH-9050) 1 本 ソフトウェア 一式・導入ガイド (保証書) 1 部		

※ 1 電池寿命は、電池の種類・測定環境・通信回数・周辺温度などにより異なります。本説明は新しい電池を使ったとき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。また、電池がなくなるとデータは消去されます。

※ 2 データバックアップ用・停電時用です。電池での常時使用はできません。電池のみで動作しているときはネットワーク通信は行えません。また、電池寿命は、測定環境、記録間隔、使用電池の性能により異なります。

※ 3 無線 LAN カードについては、弊社推奨の CF タイプの LAN カード意外はお使いいただけません。動作確認済みの無線 LAN カードについては、本書の 19 ページ参照また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。

■設定ユーティリティ

対応機種	RT-12N/RS-12N
機能	ネットワーク初期設定、ネットワーク詳細設定、警報設定、現在値取得設定、アジャストメント

■ NETWORK DATA MONITOR

対応機種	RT-12N/RS-12N
機能	記録開始（即時／予約・記録停止）、記録データ吸い上げ、現在値モニター、複数現在値モニター、グラフ、WEBビューアー設定、本体設定（日付時刻設定・ボタン操作設定・液晶表示設定・チャンネル名称設定・警報メール送信テスト・通信処理強制終了・システム再起動）、プロパティ

■温度・湿度グラフ

対応機種	RT-12N/RS-12N および RT-12/RS-12、RT-11/RS-11、RT-21S/RT-30S、RTW-20S/RTW-30S/RSW-20S/EUW-20S (RT-10/RS-10、RT-20S)
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

■パソコンの動作環境

OS	Microsoft® Windows® 2000/XP 日本語版 ※1
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	VGA (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 設定ユーティリティ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）の権限が必要になる場合があります。

オプション

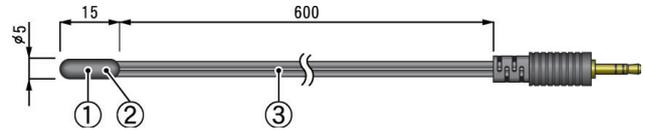
■温度センサ (RT-12N 用)

単位：mm

RTH-1010 標準温度センサ

ケーブル長 0.6 m

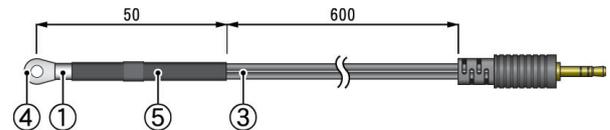
熱時定数 空气中 - 約 75 秒



RTH-1020 ビス止め型温度センサ

ケーブル長 0.6 m

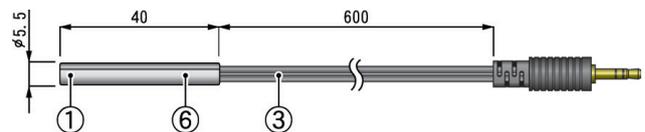
熱時定数 空气中 - 約 75 秒



RTH-1030 ステンレス保護管付温度センサ 40mm

ケーブル長 0.6 m

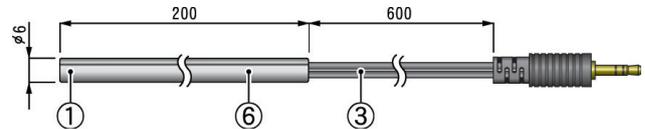
熱時定数 攪拌水中 - 約 18 秒



RTH-1040 ステンレス保護管付温度センサ 200mm

ケーブル長 0.6 m

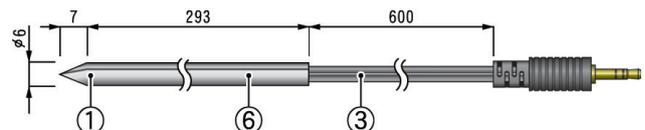
熱時定数 攪拌水中 - 約 20 秒



RTH-1050 内部温度測定用鉛筆状温度センサ 300mm

ケーブル長 0.6 m

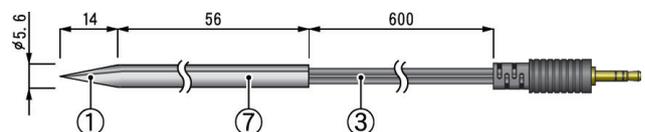
熱時定数 攪拌水中 - 約 20 秒



RTH-1060 ステンレス保護管付温度センサ 70mm (食品適合)

ケーブル長 0.6 m

熱時定数 攪拌水中 - 約 18 秒



材質：①サーミスタ ②TPE 樹脂 ③TPE 樹脂被覆電線 ④M3 圧着端子
⑤圧縮チューブ ⑥ステンレスパイプ (SUS304) ⑦ステンレスパイプ (SUS316)

測定温度範囲：-40 ~ 110℃

センサ耐熱温度：-50 ~ 115℃

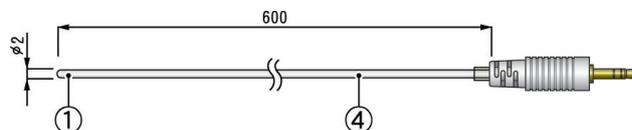
測定温度精度：平均±0.3℃ (-20 ~ 80℃) 平均±0.5℃ (-40 ~ -20℃ / 80 ~ 110℃)

防水性能：なし (ステンレスパイプ部分のみ防水)

RTH-1110 広範囲温度センサ

ケーブル長 0.6 m

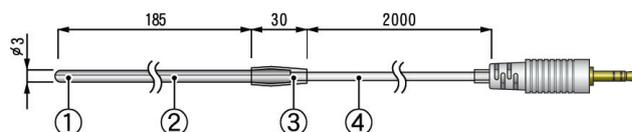
熱時定数 空气中 - 約 15 秒
攪拌水中 - 約 2 秒



RTH-1120 広範囲ステンレス保護管付温度センサ 185mm (食品適合)

ケーブル長 2 m

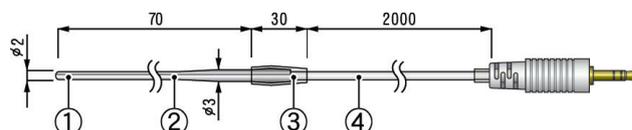
熱時定数 空气中 - 約 36 秒
攪拌水中 - 約 7 秒



RTH-1130 広範囲ステンレス保護管付温度センサ 70mm (食品適合)

ケーブル長 2 m

熱時定数 空气中 - 約 12 秒
攪拌水中 - 約 2 秒



材質：①サーミスタ ②ステンレスパイプ (SUS316) ③テフロン収縮チューブ
④テフロン樹脂被覆電線

測定温度範囲：-60 ~ 155℃

センサ耐熱温度：-70 ~ 180℃

測定温度精度：平均± 0.5℃ (-40 ~ 80℃) 平均± 1.0℃ (-60 ~ -40℃ / 80 ~ 100℃)
平均± 2.0℃ (100 ~ 155℃)

防水性能：JIS 7級 防浸性 (センサ・ケーブル)

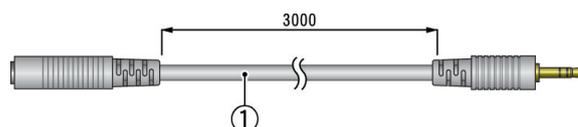
■延長ケーブル (温度センサ用)

単位：mm

RTH-1210 延長ケーブル

ケーブル長 3 m

材質 ①塩化ビニール被覆電線



▲注意

- 延長ケーブルはセンサ 1 本につき 1 本まで使用可能です。延長ケーブルを利用した場合、常温で + 0.3℃、-50℃付近では + 0.5℃ほど測定誤差が生じます。
- 温湿度センサには使用できません。

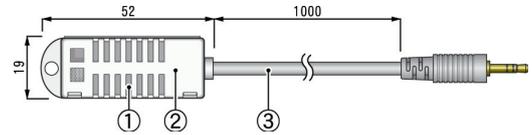
■ 温湿度センサ（RS-12N 用）

単位：mm

RSH-1010 標準温湿度センサ

ケーブル長 1 m

センサ応答時間 約7分（90%応答）



材質：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

測定湿度範囲：10～95% RH

測定温度範囲：0～50℃

センサ耐熱温度：-10～55℃

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、有機溶剤等の影響のない事

⚠注意

- 温湿度センサには使用できません。

■ AC アダプタ（共通用）

単位：mm

TEDA-1030 AC アダプタ



■製品に関するお問い合わせ先

エスペックミック株式会社

本社 〒480-0138 愛知県丹羽郡大口町大御堂 1-233-1
Tel: 0587-95-6369 Fax: 0587-95-4833

大阪オフィス 〒572-0072 大阪府寝屋川市太間東町 23-12
Tel: 072-802-5105 Fax: 072-802-5106

東京オフィス 〒136-0074 東京都江東区東砂 8-5-1
Tel: 03-5633-7292 Fax: 03-5633-7304

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・エスペックミック]

インターネットでも情報を提供しております。

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

NETWORK THERMO RECORDER RT-12N/RS-12N 取扱説明書

2005年3月 第1版 発行

発行 エスペックミック 株式会社

© Copyright 2005 ESPEC MIC CORP. All rights reserved.
