

データロガー無線通信タイプ用 電話回線接続装置

ModemPort WL

WL-7M

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。
本製品をご使用になる前に、
本書をよくお読みください。

■ユーザー登録のお願い

本製品は、データ通信カードの機種追加などに対応するため、本体プログラムのバージョンアップを行う可能性があります。バージョンアップに関する情報は弊社ホームページ (<http://www.tandd.co.jp/>) に掲載するほか、ユーザ登録をしていただいたユーザに通知しますので、なるべくユーザ登録を行ってください。

ユーザ登録は弊社ホームページおよび、本製品付属のユーザ登録用紙にて FAX で受け付けております。

■取扱説明書に関するご注意

- 本書をお読みいただき内容を十分理解してから、本製品をお使いください。
- 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当社に無断で転載、複製、改変など行うことは禁じられています。
- 本書の安全に関する指示事項には、必ず従ってください。本製品本来の使用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。
- 取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障・トラブルおよび、パソコンの故障・トラブルは当社の保証対象には含まれません。
- 本書を運用した結果および影響については、当社は一切の責任を負いません。
- 本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。
- 本書に記載した画面表示と、実際の画面表示が異なる場合があります。
- 本書に記載した図およびイラストは、一部を省略したり抽象化して表現している場合があります。
- 本書に記載した仕様、デザイン、その他の内容について、予告なく変更することがあります。
- 本書の内容について不審な点やお気づきの点がありましたら、お買い求めになった販売店または当社までご連絡ください。
- Microsoft[®], Windows[®], WindowsNT[®] は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。その他、本書に記載されている会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

安全上のご注意

本書では、本製品を安全に正しくお使いいただくため、また、機器の損傷を防ぐため、下記の記号を使い注意を喚起しています。本製品をお使いになるときは、下記の内容をよく理解した上で、これらの記号が示す記載事項を必ずお守りください。

■警告表示の意味

 警告	この表示の注意事項を守らないと、人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、人が傷害を負う可能性が想定される内容および、物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

■絵記号の意味

	警告・注意を促す内容を示しています。記号の中や近くに具体的な内容が書かれています。(例:  「発火注意」を表す。)
	禁止行為を示しています。記号の中や近くに具体的な禁止事項が書かれています。(例:  「分解禁止」を表す。)
	実行しなければならない行為を示しています。記号の中や近くに具体的な内容が書かれています。(例:  「厳守」を表す。)

警告



分解禁止

本製品を分解、修理、改造しないでください。
火災・感電・故障の原因となります。修理はお買い上げになった販売店または弊社にご依頼ください。



発火注意

煙が出たり、変な臭いや音がしたら、すぐに使用を中止してください。
そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。



発火注意

本製品の仕様に合った電源を使用してください。
異なる電圧で使用すると、火災・感電・故障などの原因になります。



厳守

水や異物が本体ケース内部に入ってしまった場合は、すぐに使用を中止してください。
そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。



厳守

付属のモデムカード以外のカードを使用する場合は、そのカードメーカーが提示する警告・注意事項に従ってください。

⚠ 注意



注意

付属のモデムカードは一般公衆回線（一般家庭等で使用している通常のNTT引き込み線）に接続して利用するよう設計されています。

本モデムカードをビジネスステレホン・構内交換機・ホームテレホン等に接続すると、交換機の種類によっては、ご利用できない場合があります。また、相手側の機器の状況によっては接続できない場合もあります。

一般公衆回線以外の回線に接続するときは、前もって、お使いの電話機の機器販売メーカー等にご相談ください。（一般公衆回線に準拠している必要があります。）



注意

回線接続時には回線にかかる電圧にご注意ください。

公衆回線と接続しているモジュージャックをモデムカードから抜いたときに電話がかかってくると、公衆回線上に電圧がかかるため、感電する恐れがあります。回線の接続には十分ご注意ください。



厳守

本製品は周囲温度：0～55℃・湿度：90% RH以下（結露しないこと）で使用してください。



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。

- 湿気が多い場所や水がかかる場所
- 直射日光の当たる場所
- ほこりの多い場所
- 有害な薬品やガスの影響を受ける場所
- 強磁界を発生する装置の近く



禁止

本製品を落としたり、強い衝撃を与えたり、重いものをのせたりしないでください。



禁止

日本国外で使用しないでください。

付属のモデムカードは日本国内での使用を目的に設計・製造されています。また、日本国外への持ち出しは、法令によって規制されています。

This modem card is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.



厳守

ACアダプタ、電話回線接続ケーブルは付属のものを使用してください。

⚠ 注意



ぬれ手禁止

本製品に水滴が付着した状態または濡れた手で、本製品および付属品に触ったり、**ACアダプタのプラグを抜き差ししないでください。**

感電の原因となります。



厳守

本製品を取り付け、取り外し、移動させる場合は、本製品の電源プラグをコンセントから抜き、外部からの接続コードを外してから行ってください。



禁止

電源コードを破損させるような行為はしないでください。

電源プラグを抜くときは、必ずプラグ部分を持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、コードが傷つき火災・感電の原因になります。



厳守

電源コードが傷んでいる場合は、すぐに使用を中止し、新しいものと取り替えてください。

そのまま使用すると、火災や感電などの原因になります。



禁止

通信ケーブルの接続ジャックには指や異物を入れないでください。



注意

スチールキャビネットなど金属製のものに触れて身体の静電気を逃した後で、本製品に触れるようにしてください。

静電気は本製品の故障の原因となります。



警告

本製品の故障・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などに対して、また、本製品を用いたことによって生じた損害に対して、当社は一切責任を負いません。あらかじめご了承ください。



警告

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。

通信カードに関するご注意



注意

通信カードを使用するパソコンについて

パソコンで通信カードをお使いになる場合、この取扱説明書に記載されている通信カード使用の可否は、すべてのパソコンに対して保証できるものではありません。お客様がお使いになっているパソコン・OSの環境によっては、この取扱説明書で「使用可能」と記載されている通信カードであってもお使いになれない場合があります。通信カードに必要なパソコン・OSなどの環境については、通信カードを購入される前に、通信カードの取扱説明書や通信カードメーカーのホームページなどをご確認ください。



注意

通信カードに接続する電話機について

通信カードに接続できる電話機については、通信カードメーカーにお問い合わせください。

付属ソフトウェアの利用規約

■著作権

1. ModemPort WL for Windows（プログラムおよび関連ドキュメントを含む）の著作権は、株式会社ティアンドデイ（以降、当社と表記）に帰属します。
2. 転載及び、雑誌・商品などを添付して再配布する場合には、当社の承諾を必要とします。再配布については、当社営業部までご連絡ください。
3. ModemPort WL for Windows には、改変を加えないでください。

■免責事項

1. 株式会社ティアンドデイ（以降、当社と表記）は、ModemPort WL for Windows によりご利用者に直接または間接的障害が生じても、いかなる責任賠償も負わないものとします。
2. ModemPort WL for Windows はご利用者へ事前に連絡することなく仕様を変更したり、サービスの提供を中止する場合があります。その場合、ModemPort WL for Windows をご利用いただけなかったり、ご利用者に直接または間接的障害が生じたりしても、当社はいかなる責任賠償も負わないものとします。
3. 当社は、ModemPort WL for Windows に不備があっても、訂正する義務は負わないものとします。
4. 当社は、ModemPort WL for Windows に関して動作保証をいたしません。

もくじ

ご注意

ユーザー登録のお願い	1
取扱説明書に関するご注意	1
安全上のご注意	2
付属ソフトウェアの利用規約	6

1 はじめに

電話回線接続装置 WL-7M の概要	13
データロガー無線通信タイプの概要	14
パッケージ内容の確認	16
WL-7M 各部の名称と機能	17
基本的な使い方	19

2 準備

動作環境の確認（パソコン）	27
通信回線の確認（WL-7M）	29
携帯電話・PHS の使用（WL-7M）	31
電池を入れる（ワイヤレスデータロガー）	34
本体液晶表示（ワイヤレスデータロガー）	35
ModemPort WL for Windows の概要	38
インストール	39
アンインストール	40
メイン画面の起動と終了	41
メイン画面について	42
常駐・通信部について	43

3 登録

モデムと通信ポートの設定 (パソコン)	45
設置場所の登録・変更・削除	47
グループの作成	50
親機の登録	52
子機の登録	53
中継機の登録	64
モデムカードの設定 (WL-7M)	65
登録情報の送信	66
親機・子機・中継機の登録解除	67
モデム通信の情報表示	68
シリアルポートへの接続	69

4 機器の設置

パソコンを電話回線に接続	71
WL-7M を電話回線に接続	72
WL-7M と親機を接続	74
子機・中継機の設置	75

5 通信テスト

電話回線を使ったテスト	77
無線通信テスト (シリアルポート使用)	80
無線通信テスト (WL-7M 経由)	82
電波強度の確認 (WL-7M 使用)	84
電波強度の確認 (パソコン使用)	85

6 基本的な使い方

遠隔操作機能について	89
警報機能について	90
現在の測定値をモニタする	93
記録データ吸い上げ時のファイル名	95
記録データの自動吸い上げ	96
自動吸い上げの履歴	98
記録データの手動吸い上げ	99
警報の監視	101
警報発生の履歴	110

7 その他の機能

パスワードの設定 (WL-7M)	113
通信制御の設定	115
処理中コマンドの強制中断	117

8 温度・湿度グラフ

概要	119
データファイルのグラフ表示	120
メイン画面について	121
最大・最小・平均値の算出範囲の指定	123
記録条件の編集	124
チャンネルの並び替え	125
チャンネルの結合	126
チャンネルの削除	127
データ一覧表の表示	128
テキストファイルの作成	129
色、線幅など表示の変更	130
データファイルの保存	133
概要	135
データファイルのグラフ表示	136

9 マルチスケールグラフ

メイン画面について.....	137
スケールの変換.....	140
スケール(縦軸)表示範囲の変更.....	142
記録条件の編集.....	143
チャンネルの並び替え.....	144
チャンネルの結合.....	145
チャンネルの削除.....	146
データ一覧表の表示.....	147
テキストファイルの作成.....	148
色、線幅など表示の変更.....	149
データファイルの保存.....	150

10 イベントビューアー

概要.....	153
データファイルの一覧表示.....	154
メイン画面について.....	155
データファイルの保存.....	157

11 付録

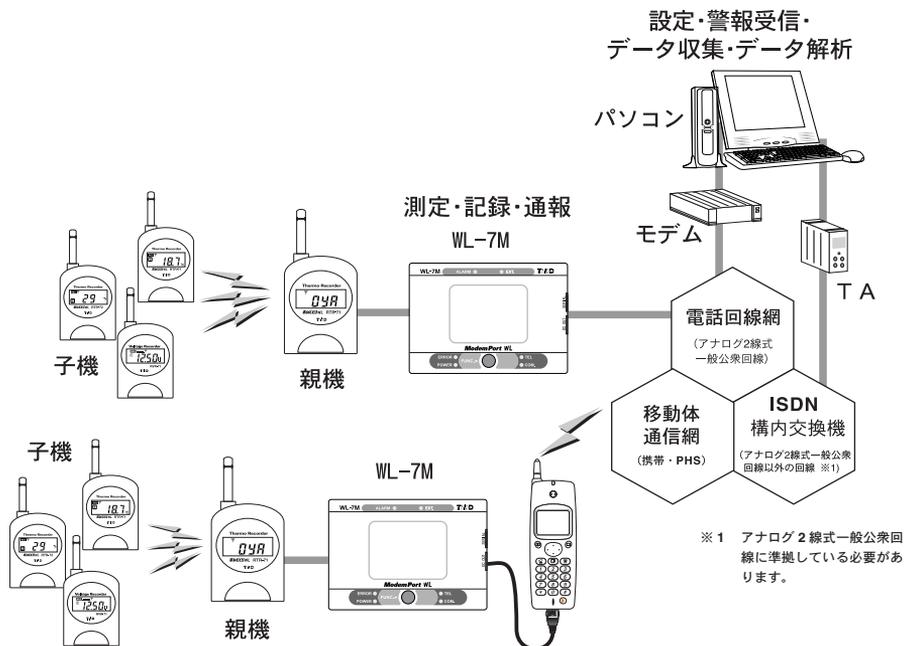
子機の電池交換(ワイヤレスデータロガー).....	159
通信がうまくいかないとき.....	160
製品仕様.....	162

1 はじめに

電話回線接続装置 WL-7M の概要	13
データロガー無線通信タイプの概要	14
パッケージ内容の確認	16
WL-7M 各部の名称と機能	17
基本的な使い方	19

電話回線接続装置 WL-7M の概要

電話回線接続装置 WL-7M は、データロガー無線通信タイプ（以下、ワイヤレスデータロガー）とパソコンを電話回線でつなぐための装置です。WL-7M を使うことで、遠隔地にあるパソコンから電話回線を利用し、複数ポイントに設置されているデータロガー無線通信タイプを管理できます。



■主な特徴

- ワイヤレスデータロガーと通信し、通信後パソコンに電話をかけワイヤレスデータロガーとの通信内容をパソコンに転送します。
- データ吸い上げ以外の同一コマンドの場合、1回の通信でワイヤレスデータロガーの子機200台分のコマンドを受け付けられます。データ吸い上げコマンドは25台分のコマンドを受け付けられます。
- 市販のモデムカードを使えば、携帯電話・PHSなどの公衆回線も使用できます。
- 警報の発生を監視し、警報発生時にパソコン・携帯電話・ポケットベルに通報できます。また、外部出力（接点出力）をONできます。
- WL-7M とパソコン間の通信制御、ワイヤレスデータロガーが記録したデータの吸い上げ、吸い上げたデータのグラフ・一覧表示など、多彩な機能を持つアプリケーションソフトウェアが付属しています。

データロガー無線通信タイプの概要

1

■データロガー無線通信タイプとは

データロガー無線通信タイプ（以下、ワイヤレスデータロガー）は、特定小電力無線装置を内蔵したデータロガーです。ワイヤレスデータロガーには RTR-71 / RTR-72 / RVR-71 / RPR-72 の 4 種類があり、RTR-71 は温度 (2 チャンネル)、RTR-72 は温度と湿度 (1 チャンネルずつ)、RVR-71 は電圧 (2 チャンネル)、RPR-72 はパルス数かイベント時刻 (2 チャンネル) を測定・表示・記録できます。

ワイヤレスデータロガーは親機・子機・中継機のいずれかとして登録し、使用します。



- 温度などのデータを測定するのは子機のみです。親機と中継機は測定・表示・記録を行いません。
- 電送距離は見通しの良い直線で 400m です。

● 子機

温度、湿度、電圧、パルスを測定・表示・記録します。

● 親機

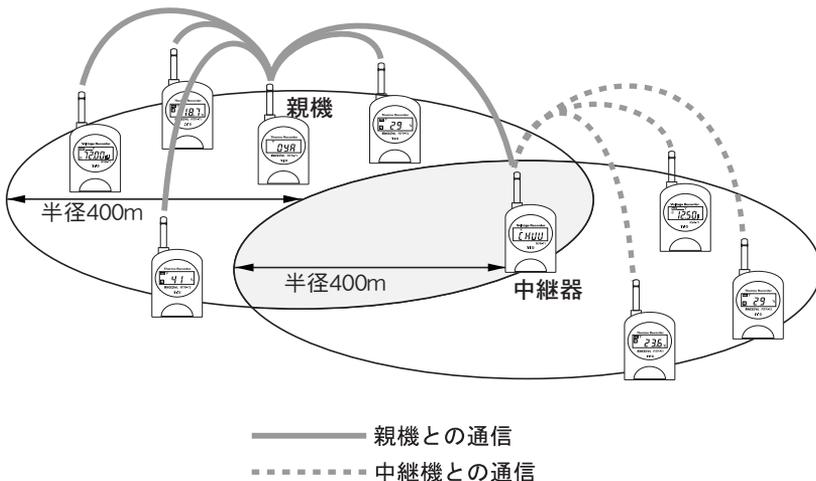
設置場所ごとに 1 台の親機を用意します。

親機は、パソコンから電話回線・WL-7M を介して送られてくる指示を無線で子機に伝え、子機から送られてくるデータをパソコンへ送ります。

● 中継機

親機と子機の伝送を中継します。

親機と子機の通信状態が悪い場合に、親機と子機の間に設置します。



■グループ

ワイヤレスデータロガーを使用する異なるシステム間での混信や転送データの漏洩を防ぐため、同時に通信を行うひとまとまりの単位を「グループ」としてソフトウェアで登録します。

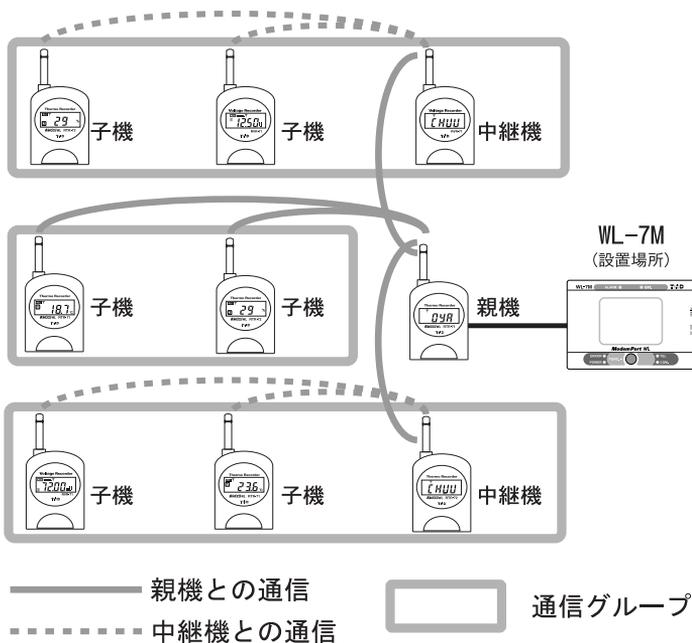
設置場所にグループを作成し、グループに子機と中継機を登録します。



- 設置場所とは、WL-7M を設置する場所のことを指し、局番で管理されます。
- 1つの設置場所に 32グループまで登録できます。
- 1つのグループに 126 台まで子機を登録できます。ただし、1つの設置場所に登録できる子機・中継機は、設置場所に含まれる全グループを合計して 200 台までです。

グループの構成には、次の 2 種類があります。

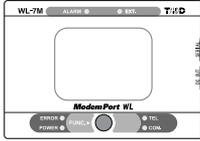
- 子機のみで構成されているグループ
- 中継機 1 台と子機で構成されているグループ



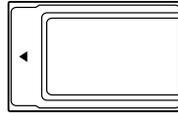
パッケージ内容の確認

1

パッケージには下記のものが入っています。お使いになる前にすべて揃っていることを確認してください。足りないものがあつたり、取扱説明書に乱丁・落丁がある場合は、お買い上げの販売店までご連絡ください。



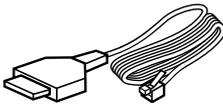
WL-7M 本体 1台



モデムカード
1枚



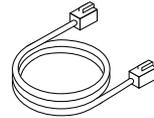
専用 AC アダプタ
1個



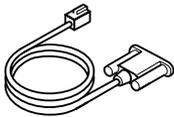
専用電話回線接続ケーブル
1本



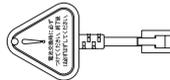
ワイヤレスデータロガー
電源ケーブル
1本



ワイヤレスデータロガー
通信ケーブル
1本



パソコン通信ケーブル
1本



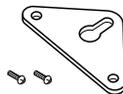
電池交換プラグ
1個



WL-7M 付属ソフトウェア
CD-ROM 1枚



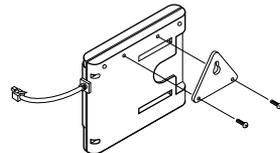
取扱説明書（保証書）
1冊（本書）



本体取付プレート
1個（ネジ2本付）

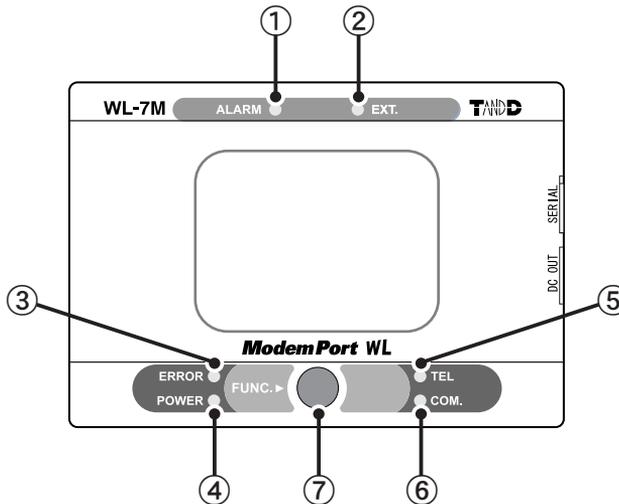
◆取付プレートの使い方

壁などに掛けてお使いになる場合、取り付けプレートをご使用ください。



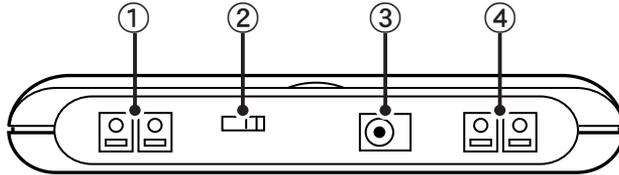
WL-7M 各部の名称と機能

■ 正面



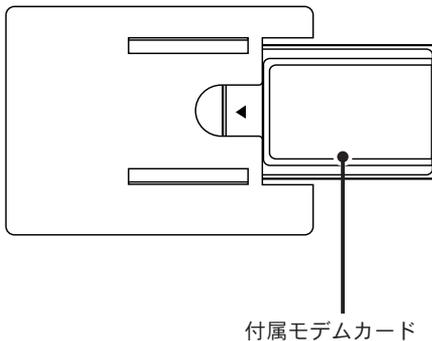
番号	名称	表示	状態
①	ALARM ランプ	赤色点灯	警報発生
②	EXT.	赤色点灯	外部入力に電圧を検出
③	ERROR	赤色点灯	通信が失敗(1秒後消灯)
④	POWER	緑色点灯	電源が入っているとき
⑤	TEL	消灯	モデム(通信)カード未接続または、モデム(通信)カード無効
		緑色点灯	モデム(通信)カード有効
		赤色点灯	①着信時: モデム-モデム間の接続が確立したとき ②発信時: ダイヤルを開始したとき
		橙色点灯	電話回線を使用して通信中
⑥	COM.	緑色点灯	シリアル回線を使用して通信中
		緑色点滅	ワイヤレスデータロガーのコマンド実行中または、上下限值警報監視中(周期1秒)
⑦	FUNC.		約3秒間押すことで、電波強度表示機能が開始

■ 底面

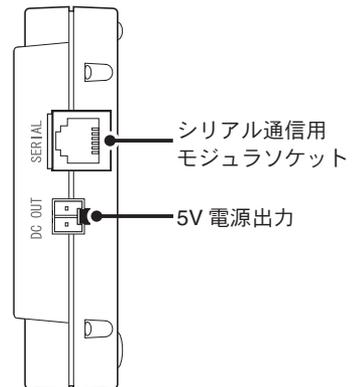


- ① 外部入力（警報入力）
0～30Vの直流電源を接続できます（3V以上で警報が発生します）。
- ② パルス／トーン切替スイッチ
使用するアナログ公衆回線（ダイヤル回線／プッシュ回線）の種類を選択します。
- ③ ACアダプタ端子
付属ACアダプタを接続し、AC100Vコンセントに接続します。
- ④ 外部出力（警報出力）
接点出力です。警報出力先として設定されている場合は、警報時にONします。

■ 背面



■ 右側



基本的な使い方

ここでは、WL-7M・ワイヤレスデータロガーの基本的な使い方について説明しています。下記の手順に沿って、WL-7M・ワイヤレスデータロガーをお使いになってください。各手順の詳細な説明については、各手順の参照先ページおよび、ModemPort WL for Windows のヘルプをお読みください。

■準備

パソコン・WL-7M・付属ソフトウェア ModemPort WL for Windows・ワイヤレスデータロガーの4つの観点からそれぞれ準備します。

1 パソコン

- 動作環境・通信回線を確認します。(p.27)

2 WL-7M

- 通信回線を確認します。(p.29)
- 携帯電話・PHS を通信に利用する場合、通信カードを交換します。(p.31)

3 ワイヤレスデータロガー

- 電池を入れます。(p.34)
- 本体液晶表示について理解します。(p.35)

4 付属ソフトウェア ModemPort WL for Windows

- 概要を理解します。(p.38)
- インストールします。(p.39)
- 起動します。(p.41)
- メイン画面について理解します。(p.42)
- 常駐・通信部について理解します。(p.43)

■初期設定と登録

ModemPort WL for Windows を使って必要な情報をパソコンに登録します。

まず、Windows 「スタート」メニューから「ModemPort WL for Windows」→「モデムポート WL 設定・管理ツール」を選択し、ModemPort WL for Windows を起動します。(p.41)

1 パソコン側で使用するモデムと通信ポートを登録します。(p.45)

- メニュー「通信」→「モデムと通信ポート設定」をクリックし、「モデムと通信ポートの設定」を開きます。
- パソコン側で使用するモデム・局番、RS-232C 通信ケーブルを接続するシリアルポート番号を指定します。
- 「設定」をクリックします。

2 WL-7M を設置する場所を登録します。(p.47)

- メニュー「登録・変更・削除」→「設置場所登録・編集」をクリックし、「設置場所登録・編集・削除」を開きます。
- 「登録」を選択し、設置場所の名前・局番・パソコン側の局番を指定します。
- 「OK」をクリックします。

3 グループを登録します。(p.50)

- メイン画面の設置場所表示エリアでグループを登録する設置場所を選択します。
- メニュー「登録・変更・削除」→「グループの登録・変更・インポート」をクリックし、「グループの登録・変更・インポート」を開きます。
- 「新規登録 名称」にグループ名を入力し、「登録」をクリックします。
- 「閉じる」をクリックします。

4 親機を登録します。(p.52)

- 付属通信ケーブルで親機にするワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続します。
- メイン画面の設置場所表示エリアで親機を登録する設置場所を選択します。
- メニュー「登録・変更・解除」→「親機の登録」をクリックし、「親機の登録」を開きます。
- 「登録開始」をクリックします。

5 子機を登録します。(p.53)

- 付属通信ケーブルで子機にするワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続します。
- メイン画面の設置場所表示エリアで子機を登録する設置場所を、グループ表示エリアでグループを選択します。
- メニュー「登録・変更・解除」→「子機の登録」をクリックし、「子機の登録」を開きます。
- 機種に合わせて必要事項を入力します。
- 「登録開始」をクリックします。
- 登録する子機の台数分、上記手順を繰り返します。

6 中継機を登録します (必要な場合のみ設定)。(p.64)

親機－子機間の通信状態が良くないとき、中継機を使って親機－子機間の通信を中継できます。

- 付属通信ケーブルで中継機にするワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続します。
- メイン画面の設置場所表示エリアで中継機を登録する設置場所を、グループ表示エリアでグループを選択します。
- メニュー「登録・変更・解除」→「中継機の登録」をクリックし、「中継機の登録」を開きます。
- 「登録開始」をクリックします。

7 WL-7M で使用するモデムカードを登録します。(p.65)

- 付属通信ケーブルで WL-7M をパソコンのシリアルポートに接続します。
- メニュー「モデムポート設定」→「モデムのカード設定」をクリックし、「モデムポートのカード設定」を開きます。
- WL-7M 側で使用する通信カードを指定します。
- 「シリアルポートで送信」を選択します。
- 「設定」をクリックします。

8 WL-7M にパスワード・セキュリティレベルを設定します (必要な場合のみ設定)。 (p.113)

- 付属通信ケーブルで WL-7M をパソコンのシリアルポートに接続します。
- メニュー「モデムポート設定」→「パスワード設定」をクリックし、「パスワード設定」を開きます。
- パスワード・セキュリティレベルを指定します。
- 「シリアルポートで送信」を選択します。
- 「送信」をクリックします。

9 登録したグループ・子機情報を WL-7M へ送信します。 (p.66)

- メイン画面の設置場所表示エリアでグループ・子機情報を送信する設置場所を選択します。
- メニュー「モデムポート設定」→「グループ・子機情報の送信」をクリックし、「グループ・子機情報の送信」を開きます。
- 「シリアルポートで送信」を選択します。
- 「送信」をクリックします。

10 折り返し通信テストをするための準備を行います。(折り返し通信テストでは擬似警報を通報するため、通報先の設定をします。) (p.101)

- 付属通信ケーブルで WL-7M をパソコンのシリアルポートに接続します。
- メニュー「通信」→「警報監視の開始・停止」をクリックし、「警報監視 開始・停止」を開きます。
- 「警報監視の設定」をクリックし、「警報監視設定」を開きます。
- すべてのチェックを外します。
- 「通報先の設定」をクリックし、「通報先設定」を開きます。
- 通報先ごとに通報先の局番を入力します。
- 「OK」をクリックし、「警報監視設定」に戻ります。
- 「OK」をクリックし、「警報監視 開始・停止」に戻ります。
- 送信方法で「シリアルポート経由」を選択します。
- 「警報監視報 開始」をクリックします。

■各機器の設置

- 1 パソコンを電話回線に接続します。(p.71)
- 2 WL-7M を設置場所に設置し、電話回線に接続します。(p.72)
- 3 WL-7M と親機を接続します。(p.74)
- 4 子機・中継機を設置します。(p.75)

■通信テスト

- 1 電話回線を使い、パソコン－WL-7M 間で通信できるかテストします。(p.77)
 - メニュー「モデムポート設定」→「折り返し通信テスト<PC－モデムポート間>」をクリックし、「折り返し通信テスト」を開きます。
 - 「開始」をクリックします。
- 2 電話回線とWL-7M を経由して、親機－子機間で無線通信できるかテストします。(p.80)
 - メニュー「通信」→「無線通信テスト<親機－子機間>」をクリックし、「無線通信テスト(親機－子機間)」を開きます。
 - 「モデムポート経由でテスト」を選択します。
 - 「テスト開始」をクリックします。

■基本的な操作

実際に WL-7M・ワイヤレスデータロガーを使ってみます。

1 子機の現在の測定値をモニタします。(p.93)

- メイン画面で現在値をモニタする子機を選択します。
- メニュー「通信」→「現在データのモニタ」をクリックし、「データのモニタ」を開きます。
- 「開始」をクリックします。

2 記録データの自動吸い上げを開始します。(p.96)

- メイン画面で記録データを吸い上げるグループと子機を選択します。
- メニュー「通信」→「自動データ吸い上げ開始・停止」をクリックし、「自動データ吸い上げ開始・停止」を開きます。
- 吸い上げ時間を指定します。
- 「自動吸い上げ 開始」をクリックします。

3 警報監視を開始します。(p.101)

- メイン画面で警報監視を開始する設置場所を選択します。
- メニュー「通信」→「警報監視の開始・停止」をクリックし、「警報監視 開始・停止」を開きます。
- 上下限監視をするグループを左側のリストボックスで選択します
- 「警報監視の設定」をクリックし、「警報監視設定」を開きます。
- 監視する警報の種類と、警報発生時の連絡先をチェックします。
- 「OK」をクリックし、「警報監視 開始・停止」に戻ります。
- 「通報先の設定」をクリックし、「通報先設定」を開きます。
- 通報先ごとに通報先の局番を入力します。
- 「OK」をクリックし、「警報監視 開始・停止」に戻ります。
- 送信方法で「モデム（回線）経由」を選択します。
- 「警報監視報 開始」をクリックします。

4 記録データを手動で吸い上げます。(p.99)

- メイン画面で記録データを吸い上げる子機を選択します。
- メニュー「通信」→「データ吸い上げ」をクリックし、「データ吸い上げ」を開きます。
- 「吸い上げ範囲」「ターゲット」を指定します。
- 「吸い上げ 開始」をクリックします。

■グラフ表示

パソコンに吸い上げた記録データをグラフで表示します。2種類のグラフがあります。

- 温度・湿度グラフ (p.118)
温度・湿度データをグラフとして表示します。一覧表示・テキストファイル出力など多彩な機能を利用できます。
- マルチスケールグラフ (p.134)
電圧・温度・湿度データをグラフとして表示します。一覧表示・テキストファイル出力など多彩な機能を利用できます。
- イベントビューアー (p.152)
イベント時刻記録データを表示します。一覧表示・テキスト出力などができます。

2 準備

動作環境の確認 (パソコン)	27
通信回線の確認 (WL-7M)	29
携帯電話・PHS の使用 (WL-7M) (通信カードの交換方法)	31
電池を入れる (ワイヤレスデータロガー)	34
本体液晶表示 (ワイヤレスデータロガー)	35
付属ソフトウェア ModemPort WL for Windows の概要	38
インストール	39
アンインストール	40
メイン画面の起動と終了	41
メイン画面について	42
常駐・通信部について	43

動作環境の確認（パソコン）

WL-7M を使用するために必要なパソコン側の動作環境を確認します。お使いになっているパソコンが下記の条件を満たしていることを確認してください。

■パソコン

動作環境 OS	Microsoft Windows 98 / Me 日本語版、 Microsoft WindowsNT 4.0 日本語版 Microsoft Windows 2000 / XP 日本語版
パソコン / CPU	Pentium 90MHz 以上搭載の AT 互換機 NEC 98 シリーズ
インターフェイス	シリアル通信 (RS-232C D-Sub 9 ピン) が使用可能
メモリ容量	32MB 以上
ディスク領域	6MB 以上の空き領域 (データは別途空き領域が必要)
モニタ	VGA (640 × 480) ・ 256 色以上表示可能

■モデム

パソコン側のモデムが、下記すべての条件を満たしている必要があります。

- 2400bps 以上でヘイズ AT コマンド互換の機種であること
- 通信方式が ITU-T V.22bis / V.32 のいずれかに適合していること
- 上記「動作環境 OS」にインストール可能な機種であること

■通信回線

お使いになれる通信回線は下記の通りです。

- アナログ2線式一般公衆回線（一般家庭などで使用するNTTの引き込み線）
- アナログ2線式一般公衆回線以外の回線



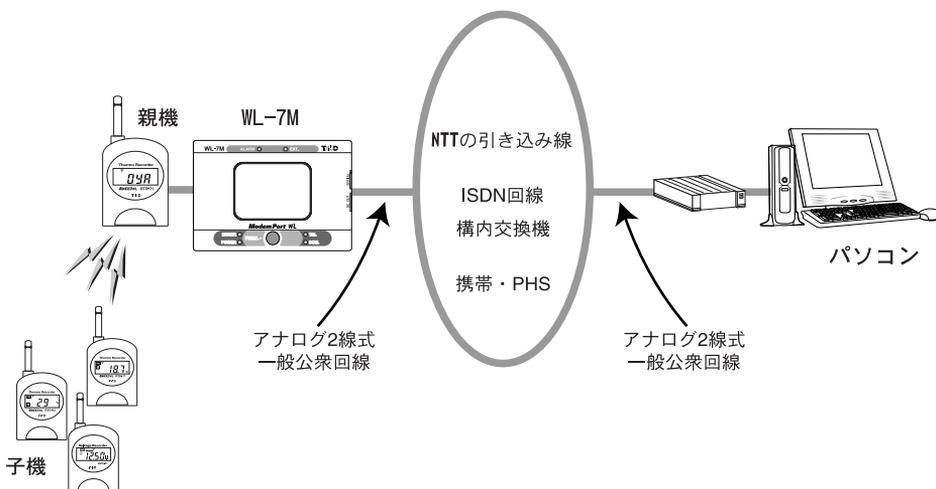
お使いになれるのは、アナログ2線式一般公衆回線に準拠している回線のみです。

- ISDN回線：PSV・ターミナルアダプタ（アナログポート付）が必要
- 構内交換機（PBX）

お使いになる回線がアナログ2線式一般公衆回線に準拠していることを確認した上で、下記の条件を満たしていることを確認してください。

- お使いになるモデムに接続できる
- お使いになるモデムが送出するダイヤル信号を確認し、通信相手呼び出せる
- お使いになるモデムが認識できる呼び出し信号を送出できる
- ITU-T V.22bis / V.32 のいずれかに適合し、モデムのデータを伝送できる

- 移動体通信網（携帯電話・PHS）



通信回線の確認 (WL-7M)

■電話回線の種類

電話回線にはダイヤル回線とプッシュ回線の2種類があります。お使いになっている電話回線の種類を事前に確認しておいてください。



- 回線の種類を間違えて設定すると、WL-7M とパソコン間で電話回線を使った通信ができません。
- お使いになっている電話回線の種類がわからない場合は、NTT(116)へお問い合わせください。

■一般公衆回線以外の回線を使用する場合

下記の回線をお使いになれます。



お使いになれるのは、アナログ2線式一般公衆回線に準拠している回線のみです。

- ISDN 回線：PSV・ターミナルアダプタ(アナログポート付)が必要
- 構内交換機(PBX)

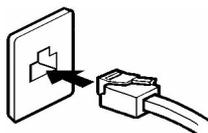
お使いになる回線がアナログ2線式一般公衆回線に準拠していることを確認した上で、下記の条件を満たしていることを確認してください。

- お使いになるモデムに接続できる
- お使いになるモデムが送出するダイヤル信号を確認し、通信相手呼び出せる
- お使いになるモデムが認識できる呼び出し信号を送出できる
- ITU-T V.22bis / V.32 のいずれかに適合し、モデムのデータを伝送できる

■電話回線コンセントの種類

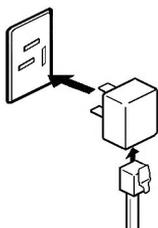
電話回線のコンセントには3種類あります。種類によっては、付属の電話回線接続ケーブルを接続できないことがあります。お使いになっている電話回線コンセントの種類を下記を参考に確認してください。

● モジュラジャック式コンセント



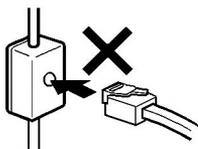
付属の電話回線接続ケーブルをそのまま接続できます。

● 3ピンプラグ式コンセント



市販の3ピンプラグ式コンセントを用意してください。

● 直結配線方式



モジュラジャック式コンセントに取り替える必要があります。取り替え工事については、NTTまたは電話工事取扱業者へ相談してください。

携帯電話・PHSの使用 (WL-7M)

市販の通信カードを使えば、携帯電話・PHSを通信手段として利用できます。



WL-7M で使用できる通信カードは弊社指定のカードに限られます。使用できる通信カードの最新情報については、弊社営業部までお問い合わせになるか、弊社ホームページ (<http://www.tandd.co.jp/>) をご覧ください。

● パソコンと WL-7M の組み合わせによる通信状況 (2003 年 4 月現在)

- WL-7M とパソコンで通信する場合

WL-7M \ パソコン	＜モデム＞	＜携帯電話＞ DP9664 P-in m@ster P-in Triplex N	＜PHS＞ P-in m@ster P-in Triplex N MC-P300 AN-X1	＜CdmaOne＞ DC1464	設定 ファイル名
付属モデムカード	可能	可能	不可	不可	DF1414EX
TDK DP9664	可能	可能	不可	不可	DP9664
TDK DC1464	不可	不可	不可	可能	DC1464
NTT P-in m@ster (携帯電話)	可能	可能	不可	不可	(携帯)P-in
NTT P-in (携帯電話)	可能	可能	不可	不可	(携帯)P-in
NTT Triplex N (携帯電話)	可能	可能	不可	不可	(携帯)triplex N
NTT P-in m@ster (PHS)	不可	不可	可能	不可	P-in
NTT P-in (PHS)	不可	不可	可能	不可	P-in
NTT Triplex N (PHS)	不可	不可	可能	不可	triplex N
SII MC-P300	可能	可能	可能	不可	SII
ASTEL AN-X1	不可	不可	可能	不可	AN-X1
ASTEL XE-11	不可	不可	可能	不可	XE-11
Panasonic KX-PH405(PHS)	不可	不可	可能	不可	KX-PH405

※ PHS は 32kbps の通信での動作確認済みです。64kbps では保証できません。

- WL-7M からパソコン・携帯電話・ポケットベルへ通報メッセージを送信する場合

WL-7M	
付属モデムカード	可能
TDK DP9664	可能
TDK DC1464	不可
NTT P-in m@ster (携帯電話)	可能
NTT P-in (携帯電話)	可能
NTT Triplex N (携帯電話)	可能
NTT P-in m@ster (PHS)	可能
NTT P-in (PHS)	可能
NTT Triplex N (PHS)	可能
SII MC-P300	可能
ASTEL AN-X1	不可
ASTEL XE-11	不可
Panasonic KX-PH405(PHS)	不可



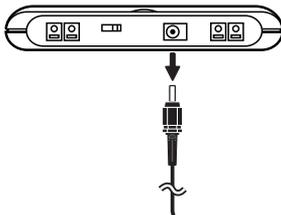
- メッセージを受信する場合、別途メールサービスに加入している必要があります。
- Eメールは使用できません。
- パソコンで通信カードを使い通信する場合、使用する回線（携帯、PHS など）により、電話番号の末尾に記号を付加しないと通信できないものがあります。お使いになる通信カードの取扱説明書を参照し、記号を付加してください。
- 異なる通信事業者間で PHS を使用する場合、電話番号の末尾に記号を付加し 32K の通信にします。このとき、設置場所・パソコンの局番・警報先パソコンの局番にも必要に応じてこの設定をします。
- WL-7M で MC-P300 を使用する場合は、使用する回線（携帯、PHS など）により、パソコンの局番・警報先パソコンの局番の末尾に記号を付加します。

■カードの交換方法

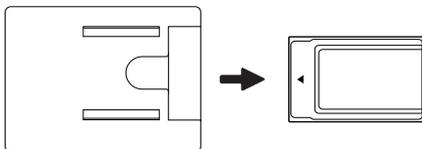


お使いになる通信カードの取り扱いについては、通信カードの取扱説明書をお読みください。

- 1 WL-7M から AC アダプタを抜きます。電源が OFF になります。



- 2 WL-7M からモデムカードまたは通信カードを抜きます。



- 3 WL-7M に AC アダプタを接続します。電源が ON になり、POWER ランプが点灯します。

しばらくして TEL ランプが点灯し、5 秒ほどして消灯します。

- 4 ModemPort WL for Windows で「モデムカードの設定」を行います。

- ▶ ModemPort WL for Windows をインストールしていない場合は p.36 「ModemPort WL for Windows の概要」以降をお読みください。
- ▶ すでにインストールしてある場合は、p.65 「モデムカードの設定 (WL-7M)」へ進んでください。

- 5 お使いになる通信カードを差し込みます。



通信カードの挿入方法・挿入向きなどについては、お使いになる通信カードの取扱説明書をお読みください。

- しばらくして TEL ランプが点灯します。
- TEL ランプが点灯しない場合または、消灯してしまう場合は、ステップの 1 からやり直してください。

電池を入れる（ワイヤレスデータロガー）

■電池の入れ方

ワイヤレスデータロガーをお使いになる前に、まず電池を入れます。

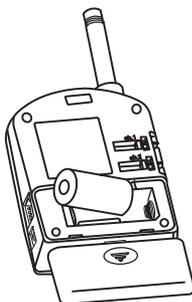


- 親機・中継機は常時 AC アダプタを接続しておく必要がありますが、停電や AC アダプタの断線などに備えるため、必ず電池も入れておいてください。
- 子機の電池寿命は、使用環境・通信回数・記録間隔・電池性能などにより異なりますが、約 3 ヶ月が目安です。
- 電池電圧が低下すると、本体液晶に電池寿命警告マークが表示されます。電池寿命警告マークが表示されたら、できるだけ早く電池交換を行ってください。電池交換を行う場合は、必ず p.159 「子機の電池交換（ワイヤレスデータロガー）」をお読みください。
- 子機の場合、電池寿命警告マークが表示されると、測定・記録は継続しますが、親機・中継機との無線通信は行いません。
- 電池が切れてしまうと、子機に保持されている記録データはすべて消去されます。（子機に登録した内容は消去されません。）

下記の手順で電池を入れます。

- ▶ すでに記録を始めている子機の電池を交換する場合は、p.159 「子機の電池交換（ワイヤレスデータロガー）」をお読みください。

- 1 本体背面の電池ボタンを外し、付属のリチウム電池を +/- の向きを間違えないようにセットします。



- 2 電池ボタンをはめます。

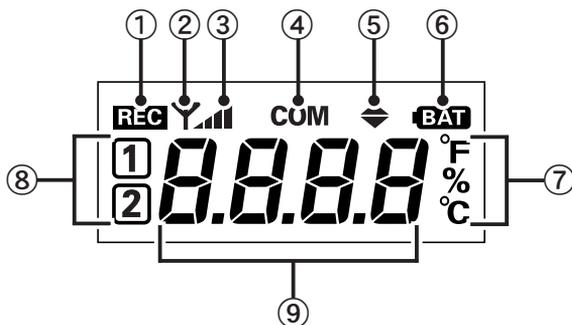
本体液晶表示（ワイヤレスデータロガー）

■未登録時の液晶表示

はじめて電池を入れた直後などのように、ワイヤレスデータロガーが親機・子機・中継機のいずれにも登録されていない場合、本体液晶は下記のように表示されます。

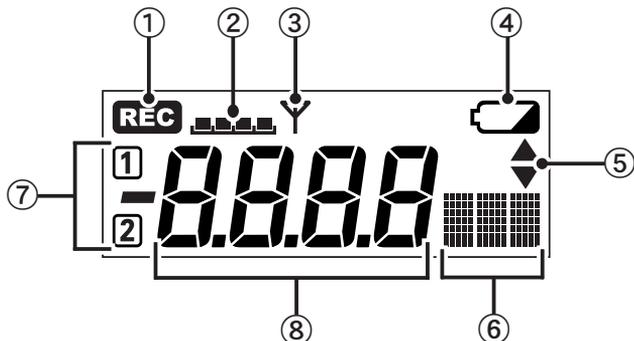


■子機の液晶表示（RTR-71/RTR-72 の場合）



- ① **REC マーク**
データの記録中に表示されます。
- ② **アンテナマーク**
無線通信が可能なときに表示されます。
- ③ **電波強度マーク**
無線の受信感度を示します。
- ④ **COM マーク**
通信時に表示されます。
- ⑤ **▲▼マーク**
温度・湿度の測定値があらかじめ設定した上限値・下限値を超えると、このマークが点滅します。
- ⑥ **BAT マーク**
電池寿命を警告するマークです。
このマークが表示されたら、速やかに電池交換をしてください。
- ⑦ **測定値単位**
測定値の単位が表示されます。℃ / °F の切り替えはパソコンで設定できます。
％は湿度単位および、電波強度の単位として使用されます。
- ⑧ **チャンネル番号**
表示しているデータの測定チャンネル番号が表示されます。
- ⑨ **データ表示部**
子機は測定値を表示します。
親機として登録すると OYA、中継機として登録すると CHUU と表示されます。

■子機の液晶表示（RVR-71 / RPR-72 の場合）



- ① **REC マーク**
データの記録中に表示されます。
- ② **電波強度マーク**
無線の受信感度を示します。
- ③ **アンテナマーク**
無線通信が可能なときに表示されます。
- ④ **電池マーク**
電池寿命を警告するマークです。
このマークが表示されたら、速やかに電池交換をしてください。
- ⑤ **▲▼マーク**
測定値があらかじめ設定した上限値・下限値を超えると、このマークが点滅します。
- ⑥ **ドットパターンエリア**
測定値の単位であるドットパターン（横5ドット×縦7ドット×3文字分）が表示されます。また、通信時にはCOMと表示されます。
- ⑦ **チャンネル番号**
表示しているデータの測定チャンネル番号が表示されます。
- ⑧ **データ表示部**
子機は測定値を表示します。
親機として登録するとOYA、中継機として登録するとCHUUと表示されます。

ModemPort WL for Windows の概要

■ 概要

ModemPort WL for Windows は、電話回線を通じて WL-7M およびワイヤレスデータロガーを管理するためのアプリケーションです。下記の4つのモジュールから構成されています。各モジュールは、ModemPort WL for Windows をインストールすると、Windows のスタートメニューから起動できます。

● 設定・管理部

モデムポートの設置場所の管理、ワイヤレスデータロガーの登録および管理、各種設定および通信のユーザインターフェイス部分を担当します。

● 常駐・通信部

バックグラウンドで動作し、一般公衆回線の接続および切断を管理し、モデムポートとのデータ通信を行います。

● 温度・湿度グラフ

収集した温度・湿度データからグラフ、一覧表、テキストファイルなどを作成します。

● マルチスケールグラフ

収集した電圧・パルスデータからグラフ、一覧表、テキストファイルなどを作成します。温度・湿度のデータファイルも表示できます。

● イベントビューアー (RPR-72 のみ)

収集したイベント時刻データを一覧表表示、テキストファイル保存したり、プリントアウトしたりすることができます。

■ 基本的な機能

- 設置場所・グループの管理
- 親機・子機・中継機の設定
- 記録データの自動・手動吸い上げ
- 警報監視
- 記録データのテキストファイル化
- 現在の測定値のモニタリング
- 記録データのグラフ化・一覧表化、印刷

■ 動作環境の確認

動作環境 OS	Microsoft Windows 98 / Me 日本語版 Microsoft WindowsNT 4.0 日本語版 Microsoft Windows 2000 / XP 日本語版
PC / CPU	Pentium 90MHz 以上搭載の AT 互換機または NEC 98 シリーズ
インターフェイス	DTE：シリアル通信 (RS-232C D-Sub 9 ピン) が使用可能であること モデム：上記 OS にインストール可能な機種 カードモデム：PC カードスロット (PCMCIA) に対応している機種
メモリ容量	32MB 以上
ディスク領域	6MB 以上の空き領域 (データは別途空き領域が必要)
モニタ	VGA (640 × 480) ・ 256 色以上表示可能であること

インストール

付属の CD-ROM からインストールプログラムを起動し、インストールします。



再インストールする場合は、すでにインストールしてある **ModemPort WL for Windows** をアンインストールしてから、再インストールしてください。

- 1 Windows を起動します。
- 2 すべてのプログラムを終了させます。ウィルスチェックプログラムなどの常駐ソフトウェアも起動している場合は終了させてください。
- 3 付属の CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。しばらくすると、自動的にインストールプログラムが起動しスタート画面が開きます。



自動的に起動しない場合は、Windows のエクスプローラで、CD-ROM ドライブの Start.exe をダブルクリックします。

- 4 「ModemPort WL for Windows のインストール」をクリックし、「実行」をクリックします。



- 5 画面に表示される指示に従い、インストールします。

インストールできると、Windows の「スタート」メニュー→「プログラム」に「ModemPort WL for Windows」が、スタートアップに「ModemPort WL 常駐・通信部」が登録されます。



ModemPort WL for Windows をインストールすると、Windows の HTML Help もインストールされます。お使いになっているコンピュータにより新しい HTML Help がインストールされていればインストールされません。

これでインストールは終了です。



Windows を起動すると、「常駐・通信部」が自動的に起動します。自動的に起動しないようにするには、スタートアップフォルダから「常駐・通信部」を削除します。ただし、WL-7M と通信するためには「常駐・通信部」が起動している必要があります。

アンインストール

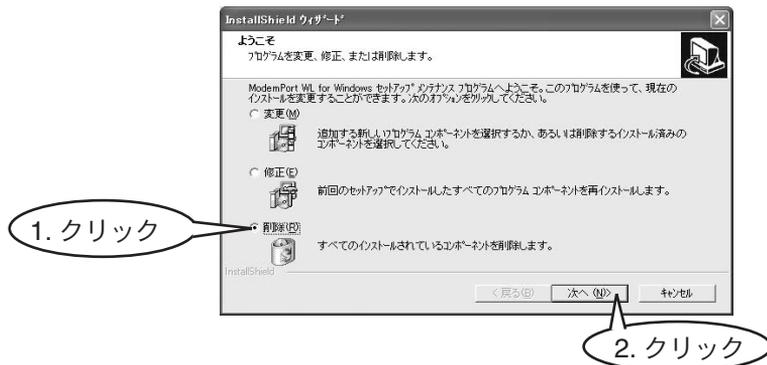
2

Windows のコントロールパネルで、ModemPort WL for Windows を削除します。

- 1 **ModemPort WL for Windows** が起動している場合は終了させます。常駐・通信部がバックグラウンドで起動している場合も終了させます。
- 2 Windows のスタートメニューから、「コントロールパネル」をクリックします。
- 3 「コントロールパネル」ダイアログボックスで、「プログラムの追加と削除」をクリックします。
- 4 「プログラムの追加と削除」ダイアログボックスで、「**ModemPort WL for Windows**」を選択し、「変更と削除」をクリックします。インストールプログラムが起動します。



- 5 「削除」を選択し、「次へ」をクリックします。



- 6 画面に表示される指示に従い、アンインストールを行ないます。

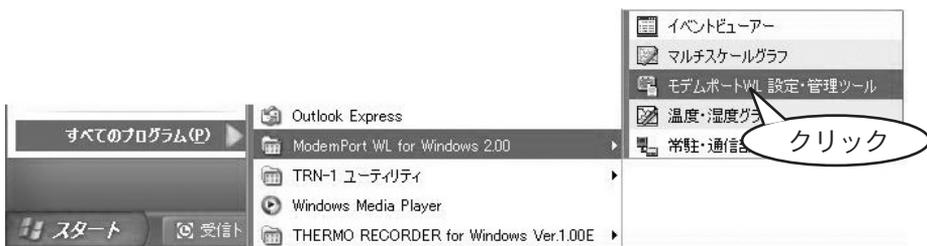
これでアンインストールは終了です。

メイン画面の起動と終了

■起動

- 1 Windows のスタートメニューから「プログラム」→「ModemPort WL for Windows」→「モデムポート WL 設定・管理ツール」をクリックします。メイン画面が表示されます。

常駐・通信部が起動していない場合、「モデムポート WL 設定管理ツール」を起動すると、常駐・通信部も起動されます。



■終了

- 1 メイン画面のメニューから、「ファイル」→「アプリケーションの終了」を選択します。ModemPort WL for Windows が終了します。



- 常駐・通信部が起動している場合、ModemPort WL for Windows (=「設定・管理部」) を終了させても、常駐・通信部は終了しません。常駐・通信部を終了させる場合は別途行ってください。
- 自動吸い上げ・警報監視は、ModemPort WL for Windows の起動・終了とは関連がありません。「常駐・通信部」が起動していれば自動吸い上げ・警報監視は動作します。

ファイル(F)	
温度・湿度グラフ(G)	Ctrl+G
マルチスケールグラフ(M)	Ctrl+V
イベントビューアー(E)	Ctrl+E
印刷プレビューと印刷(P)...	Ctrl+P
プリンタの設定(R)...	
アプリケーションの終了(X)	

クリック

メイン画面について

ModemPort WL for Windows を起動すると、下記のようなメイン画面が表示されます。



① メニューバー

各メニューにコマンドが格納されています。

- ▶ 各コマンドの詳細については、「ヘルプ」→「トピックの検索」をクリックし、ヘルプをお読みください。

② ツールバー

よく使うコマンドをアイコンで表示しています。

③ 設置場所表示エリア

登録されている設置場所が表示されます。設置場所アイコンをクリックすると、設置場所を選択でき、その設置場所に登録されているグループが④に表示されます。設置場所アイコンを右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。

④ グループ表示エリア

③で選択した設置場所に登録されているグループと子機が表示されます。グループ名をクリックすると、そのグループに登録されている子機情報が⑤に表示されます。グループ名、子機名を右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。

⑤ 子機情報表示エリア

④で選択したグループに登録されている子機情報が表示されます。

メモ

子機を選択方法

④で子機名の横にあるチェックボックスをチェックするか、⑤子機情報をクリックすると、子機を選択できます。

常駐・通信部について

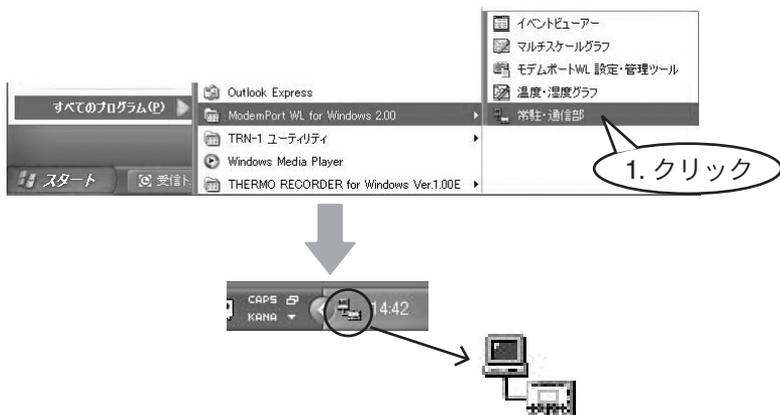
常駐・通信部はバックグラウンドで動作し、一般公衆回線の接続および切断を管理し、WL-7Mとデータ通信を行います。

■起動

メモ

デフォルトでは、Windows 起動時に自動的に起動するように設定されています。また、ModemPort WL for Windows 設定・管理部を起動すると、常駐・通信部も一緒に起動します。

- 1 Windows のスタートメニューから「プログラム」→「ModemPort WL for Windows」→「常駐・通信部」をクリックします。タスクトレイにアイコンが表示され、常駐・通信部が起動していることを示します。



■終了



「常駐・通信部」を終了すると、自動吸い上げ・警報監視を行いません。

- 1 タスクトレイの常駐・通信部アイコンをクリックします。
- 2 コンテキストメニューから「常駐部の終了」をクリックします。常駐・通信部が終了します。



3 登録

モデムと通信ポートの設定 (パソコン)	45
設置場所の登録・変更・削除	47
グループの作成	50
親機の登録	52
子機の登録	53
中継機の登録	64
モデムカードの設定 (WL-7M)	65
登録情報の送信	66
親機・子機・中継機の登録解除	67
モデム通信の情報表示	68
シリアルポートへの接続	69

モデムと通信ポートの設定 (パソコン)

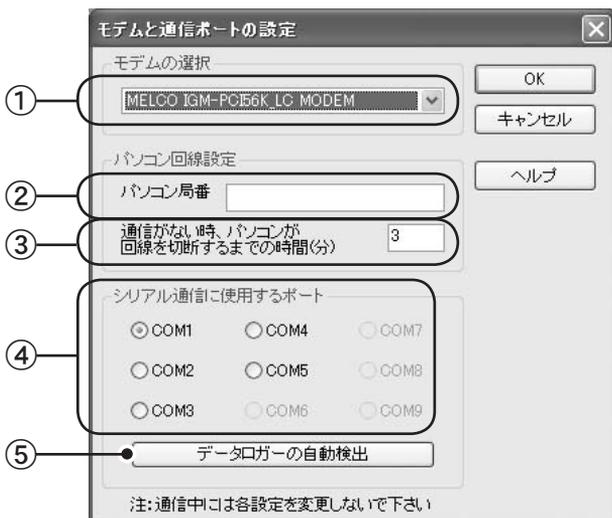
パソコン側で使用するモデムと、付属通信ケーブルを接続するパソコンのシリアルポートを登録します。

- 1 メニューから「通信」→「モデムと通信ポート設定」をクリックします。「モデムと通信ポートの設定」ダイアログボックスが表示されます。



常駐・通信部が起動していない場合および通信中はダイアログボックスを起動できません。エラーメッセージが表示されたら、メッセージに沿って作業を進めてください。

- 2 次ページを参考に入力します。



① 「モデムの選択」

▼をクリックし、リストから該当するモデム名をクリックします。

② 「パソコン回線設定」

パソコン側の電話番号を入力します。

③ 「通信がない時、パソコンが回線を切断するまでの時間（分）」

メニューから「通信」→「回線接続」を選択し回線を接続した場合、パソコンと WL-7M が一定時間以上通信しなければ、自動的に回線を切断します。ここでは、その回線を切断するまでの待ち時間を分単位で指定します。

④ 「シリアル通信に使用するポート」

付属通信ケーブルを接続するシリアルポート番号を指定します。
(使用できないシリアルポートはグレー表示のままです。)

⑤ 「データロガーの自動検出」

クリックすると、ワイヤレスデータロガーが接続されているシリアルポートが検出されます。

3 「OK」をクリックします。入力した内容が設定されます。



メニューから「通信」→「回線接続」を選択しすでに回線を接続している状態で「OK」をクリックすると、自動的に回線を切断し、設定内容を反映します。(設定後も切断したままで、自動的に再接続はしません。)

これで設定作業は終了です。

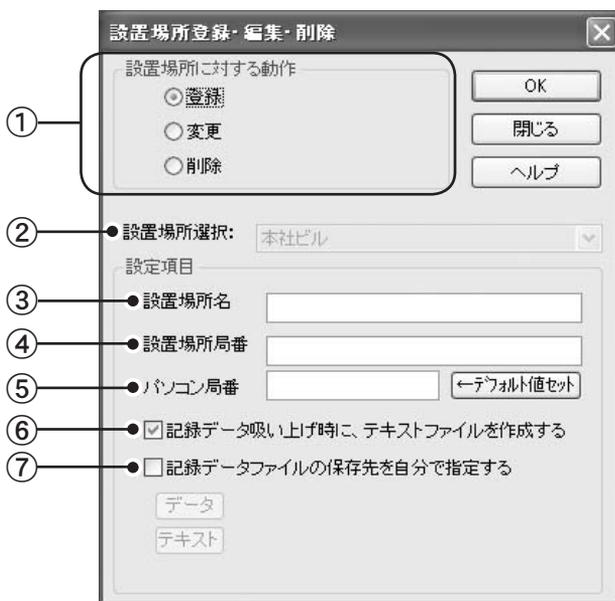
設置場所の登録・変更・削除

■登録・変更

WL-7M を設置する場所を登録したり、すでに登録してある設置場所情報を変更します。

1 メニューから「登録・変更・解除」→「設置場所登録・編集」をクリックします。「設置場所登録・編集・削除」ダイアログボックスが表示されます。

2 次ページを参考に入力します。



① 「設置場所に対する動作」

下記どちらかをクリックします。

「登録」：設置場所を新規に登録します。

「変更」：すでに登録してある設置場所情報を変更します。

② 「設置場所選択」

①で「変更」をクリックすると、このエリアが有効になります。

▼をクリックし、表示されるリストから変更する設置場所をクリックします。クリックした設置場所名が③に表示されます。

③ 「設置場所名」

任意の名称を入力できます。全角・半角文字ともに使用できますが、¥/.; ;*? ” < > | は使用できません。入力した名称は、メイン画面の設置場所表示エリアに表示されます。

④ 「設置場所局番」

設置場所の電話番号を入力します。



内線に接続されているパソコンから外線の WL-7M へ接続する場合は、電話番号の先頭に "0," などのお使いになっている外線接続番号を付加してください。 例) 0,09012345678

⑤ 「パソコン局番」

パソコン側の電話番号を入力します。「デフォルト値セット」をクリックすると、「モデムと通信ポートの設定 (パソコン) (p.43)」で入力した値が表示されます。

⑥ 「記録データ吸い上げ時に、テキストファイルを作成する」

チェックすると、記録データ吸い上げ時にテキストファイルも作成します。

⑦ 「記録データファイルの保存先を自分で指定する」

チェックすると、記録データ吸い上げ時のデータファイル・テキストファイルの保存フォルダを指定できます。

「データ」：クリックし、データファイルの保存フォルダを指定します。

「テキスト」：クリックし、テキストファイルの保存フォルダを指定します。

3 「OK」をクリックします。設置場所情報が登録または変更されます。

設置場所を登録すると、ModemPort WL for Windows をインストールしたフォルダ (デフォルトでは、c:¥Program Files¥MdmPortWL) に、設置場所名の付いたフォルダ (=設置場所フォルダ) が作成されます。



お使いのパソコンが故障したり、誤って設置場所ファイルを削除してしまった場合などに備えて、設置場所フォルダを MO などの外部記憶メディアにバックアップしておくことをお勧めします。バックアップがないと、設置場所の登録・グループの作成などといった登録作業を再度行う必要があります。

これで登録・変更作業は終了です。

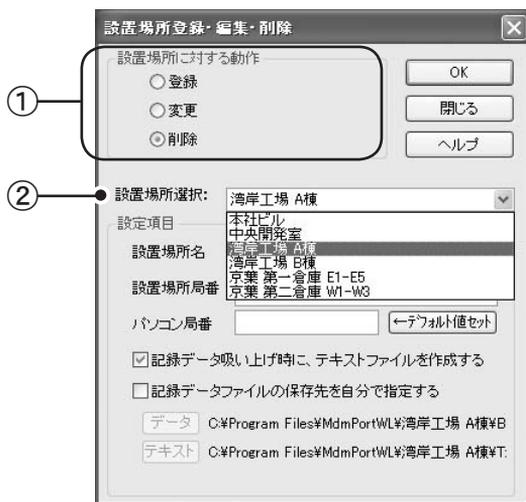
■削除

登録されている設置場所を削除します。



- 設置場所を削除すると、設置場所に登録されているグループ情報・通信ログもすべて削除されます。
- WL-7M にパスワードを設定している場合は、設置場所を削除する前にパスワードを解除してください。パスワードを設定したまま設置場所を削除すると、WL-7M にアクセスできなくなり、WL-7M をシリアル通信で初期化する必要があります。

- 1 メニューから「登録・変更・解除」→「設置場所の登録・編集」をクリックします。「設置場所登録・編集・削除」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 下記を参考に入力します。



- ① 「設置場所に対する動作」
「削除」をクリックします。
- ② 「設置場所選択」
▼をクリックし、表示されるリストから削除する設置場所をクリックします。クリックした設置場所名が「設置場所名」に表示されます。

- 3 「OK」をクリックします。指定した設置場所が削除されます。

これで削除作業は終了です。

グループの作成

設置場所にグループを登録します。1つの設置場所につき32グループまで登録できます。

登録したグループの情報は、グループファイルに登録されます。グループファイルはグループごとに作成され、ModemPort WL for Windows をインストールしたフォルダにある設置場所フォルダに保存されます。

- 1 メニューから「登録・変更・解除」→「グループの登録・変更・インポート」をクリックします。「グループの登録・変更・インポート」ダイアログボックスが表示されます。

グループ作成には、2種類の方法があります。

- 新規に作成する
- Wireless for Windows で作成したグループファイルを取り込む（インポートする）

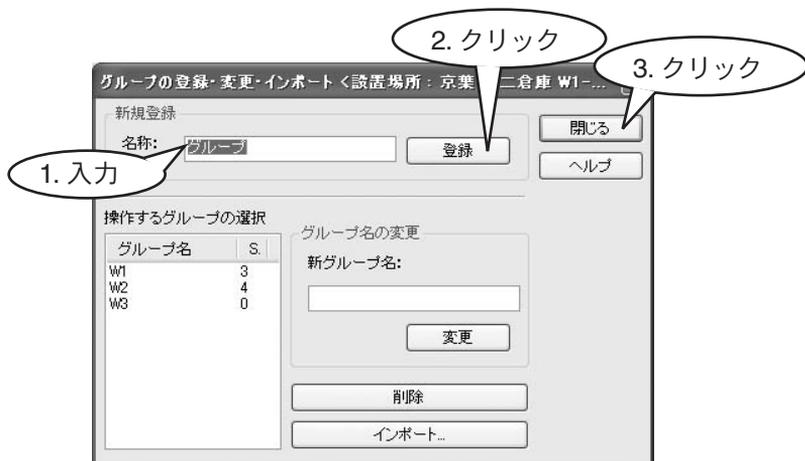
■新規に作成する

- 1 「名称」に新しいグループ名を入力します。

任意の名称を使用できます。全角・半角文字ともに使用できますが、%/.;;*? "< >|といった文字は使用できません。入力した名称は、メイン画面のグループ表示エリアに表示されます。

- 2 「登録」をクリックします。

- 3 「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。



これで新規作成は終了です。次に p.53 「子機の登録」へ進みます。

■グループファイルをインポートする場合



インポートするグループファイルが、取り込み先の設置場所にすでに登録されているグループ名と重複していると、エラーになります。

- 1 「インポート」をクリックします。「グループファイルの指定」ダイアログボックスが表示されます。



- 2 「ファイルの場所」および「ファイル名」を指定してから、「開く」をクリックします。インポート終了後、メッセージが表示されます。
- 3 「OK」をクリックします。「グループの登録・変更・インポート」ダイアログボックスに戻ります。
- 4 「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

これでインポート作業は終了です。次に p.53 「子機の登録」へ進みます。

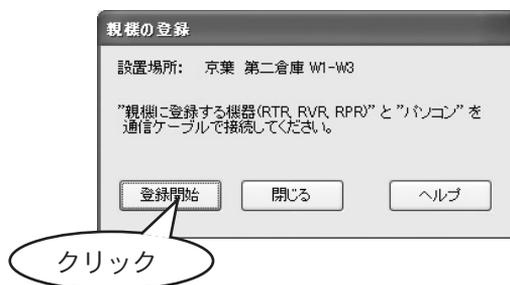
親機の登録

1つの設置場所につき1台のデータロガーを親機として登録します。ワイヤレスデータロガー(RTR-71/RTR-72/RVR-71/RPR-72)のどの機種でも親機として使用できます。



- 1つの設置場所に登録できる親機は1台のみです。
- 親機は測定・記録は行いません。

- 1 付属通信ケーブルで、親機として使用するワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続します。
- 2 メイン画面で、親機を登録する設置場所をクリックします。
- 3 メニューから「登録・変更・解除」→「親機の登録」をクリックします。「親機の登録」ダイアログボックスが表示されます。
- 4 「登録開始」をクリックします。登録作業が開始します。



すでに親機・子機・中継機として登録されているワイヤレスデータロガーを再登録することはできません。「すでに登録済みの機器です」という内容のエラーメッセージが表示されたら、まず登録を解除し、それから登録してください。

▶ 登録解除については、p.67「親機・子機・中継機の登録解除」をお読みください。

- 5 登録できると終了メッセージが表示されますので、「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。親機の液晶には下記のように表示されます。



これで登録作業は終了です。

子機の登録

子機はデータを測定・表示・記録します。RTR-71 は温度 (2 チャンネル)、RTR-72 は温度と湿度 (各 1 チャンネル)、RVR-71 は電圧 (2 チャンネル)、RPR-72 はパルス・イベント時刻 (2 チャンネル) を測定します。記録データは、親機に無線で送信します。



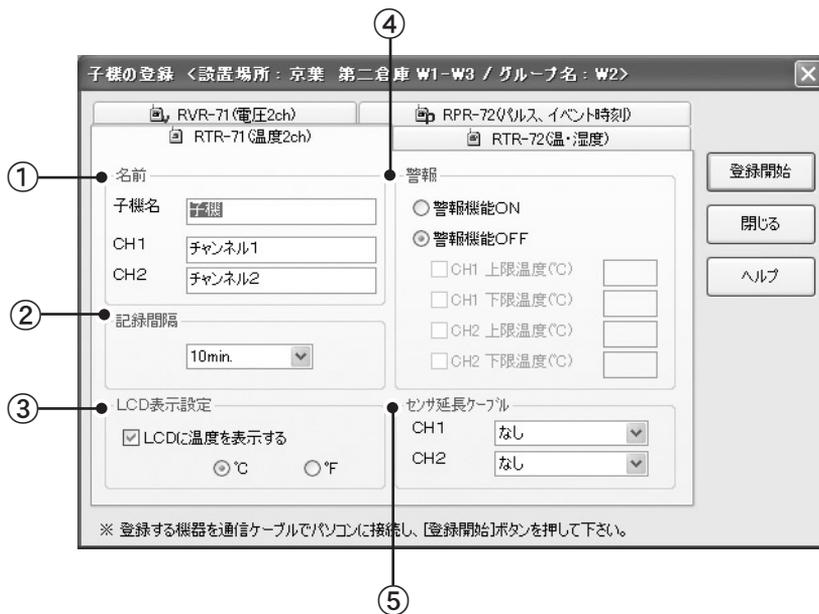
1 つのグループに登録できる子機数は **126** 台までです。ただし、1 つの設置場所に登録できる子機は、グループに関係なく合計で **200** 台までです。

- 1 付属通信ケーブルで、子機として使用するワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続します。
- 2 メイン画面で、子機を登録する設置場所・グループをクリックします。
- 3 メニューから「登録・変更・解除」→「子機の登録」をクリックします。「子機の登録」ダイアログボックスが表示されます。
- 4 子機として登録するワイヤレスデータロガーの機種に合わせて、タブをクリックします。



- 5 次ページ以降を参考にして機種ごとに入力します。

■ RTR-71/RTR-72 の場合



① 「名前」

● 「子機名」

子機名を入力します。全角で 32 文字、半角で 64 文字まで入力できます。入力した子機名は、メイン画面のグループエリアに表示されます。

● 「CH1 / CH2」

子機のチャンネル名を入力します。入力したチャンネル名は、温度・湿度グラフに表示されます。

- ▶ 温度・湿度グラフの詳細については、p.118 「温度・湿度グラフ」をお読みください。

②「記録間隔」

▼をクリックします。表示されるリストから該当する間隔をクリックします。



- 各チャンネルは、**1440** 個まで記録データを保持できます。記憶データ数が上限になると、一番古いデータから順次新しいデータに上書きし記録を継続します。
- 記録間隔とその間隔で記録したときにデータ数が上限になるまでの期間は、下記の通りです。

記録間隔	データ数が上限になるまで
1 分	1 日
2 分	2 日
5 分	5 日
10 分	10 日
15 分	15 日
20 分	20 日
30 分	30 日
60 分	60 日

③「LCD 表示設定」

- 「LCD に温度、湿度を表示する」
チェックすると、子機の液晶に測定値を表示します。
- 「℃ / °F」
摂氏 (°C)、華氏 (°F) のどちらかを選択します。

④「警報」

- 「警報機能 ON/ 警報機能 OFF」
警報機能を使用する場合は「警報機能 ON」を、使用しない場合は「警報機能 OFF」をクリックします。「警報機能 ON」をクリックすると、各チャンネルの上下限温度のチェックボックスが有効になります。
 - 「上限温度 / 下限温度」
監視するポイントをチェックし、数値を入力します。
- ▶ 警報機能の詳細については、p.101「警報の監視」をお読みください。

⑤「センサ延長ケーブル」(RTR-71 のみ)

RTR-71 のみセンサケーブルを延長できます。延長ケーブルを使用するに▼をクリックし、表示されるリストからお使いになる延長ケーブルの型番をクリックします。

■ RVR-71 の場合



① 「名前」

● 「子機名」

子機名を入力します。全角で 32 文字、半角で 64 文字まで入力できます。入力した子機名は、メイン画面のグループエリアに表示されます。

● 「CH1 / CH2」

子機のチャンネル名を入力します。入力したチャンネル名は、マルチスケールグラフに表示されます。

- ▶ マルチスケールグラフの詳細については、p.134 「マルチスケールグラフ」をお読みください。

② 「記録間隔」

▼をクリックします。表示されるリストから該当する間隔をクリックします。



- 各チャンネルは、**3600** 個まで記録データを保持できます。記憶データ数が上限になると、一番古いデータから順次新しいデータに上書きし記録を継続します。
- 記録間隔とその間隔で記録したときにデータ数が上限になるまでの期間は、下記の通りです。

記録間隔	データ数が上限になるまで	記録間隔	データ数が上限になるまで
1 秒	1 時間	1 分	2.5 日
2 秒	2 時間	2 分	5 日
5 秒	5 時間	5 分	12.5 日
10 秒	10 時間	10 分	25 日
15 秒	15 時間	15 分	37.5 日
20 秒	20 時間	20 分	50 日
30 秒	30 時間	30 分	75 日
		60 分	150 日

③ 「LCD 表示設定」

● 「LCD に測定値を表示する」

チェックすると、子機の液晶に測定値を表示します。

● 「Ch.1 と Ch.2 を交互に表示 / Ch.1 固定 / Ch.2 固定」

液晶に表示するチャンネルをクリックします。

④ 「記録方法」

下記どちらかをクリックします。

- 「瞬時値」：記録間隔で瞬間値を測定・記録します。
- 「平均値」：記録間隔内で測定した値の平均をとり、平均値を記録します。

⑤ 「スケール」

センサからの入力電圧に対して、デフォルトの単位は V(ボルト)、変換式は $y=1x+0$ (y は変換後のデータ、 x はセンサからの入力電圧) です。詳細は、P60 「スケール設定ダイアログボックス」をご覧ください。

⑥ 「警報」

● 「警報機能 ON/ 警報機能 OFF」

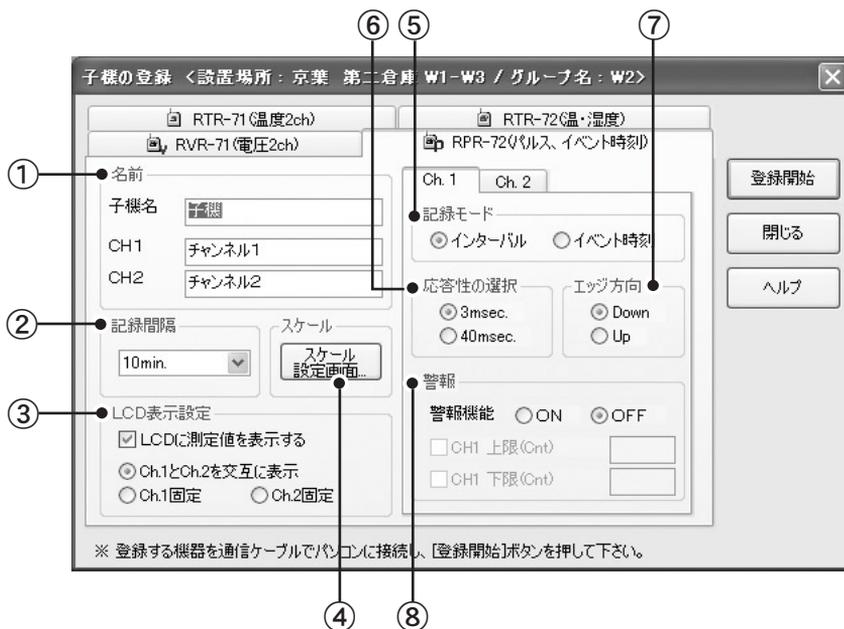
警報機能を使用する場合は「警報機能 ON」を、使用しない場合は「警報機能 OFF」をクリックします。

● 「上限電圧 / 下限電圧」

監視するポイントをチェックし。数値を入力します。

- ▶ 警報機能の詳細については、p.101 「警報の監視」をお読みください。

■ RPR-72 の場合



① 「名前」

● 「子機名」

子機名を入力します。全角で 32 文字、半角で 64 文字まで入力できます。入力した子機名は、メイン画面のグループエリアに表示されます。

● 「Ch.1 / Ch.2」

子機のチャンネル名を入力します。入力したチャンネル名は、マルチスケールグラフに表示されます。

- ▶ イベントビューアーの詳細については、p.152「イベントビューアー」をお読みください。

② 「記録間隔」

▼をクリックします。表示されるリストから該当する間隔をクリックします。

- 各チャンネルは、3600 個まで記録データを保持できます。記憶データ数が上限になると、一番古いデータから順次新しいデータに上書きし記録を続けます。

- 記録間隔とその間隔で記録したときにデータ数が上限になるまでの期間は、下記の通りです。

記録間隔	データ数が上限になるまで	記録間隔	データ数が上限になるまで
1 秒	1 時間	1 分	2.5 日
2 秒	2 時間	2 分	5 日
5 秒	5 時間	5 分	12.5 日
10 秒	10 時間	10 分	25 日
15 秒	15 時間	15 分	37.5 日
20 秒	20 時間	20 分	50 日
30 秒	30 時間	30 分	75 日
		60 分	150 日

③ 「LCD 表示設定」

- 「LCD に測定値を表示する」
チェックすると、子機の液晶に測定値を表示します。
- 「Ch.1 と Ch.2 を交互に表示 / Ch.1 固定 / Ch.2 固定」
液晶に表示するチャンネルをクリックします。

④ 「スケール」

チャンネル毎のパルス数に対するスケールおよび、測定値単位を設定できます。センサからの入力パルスに対してデフォルトの単位は CNT (カウント) です。

詳細は、P60 「スケール設定ダイアログボックス」をご覧ください。

⑤ 「記録モード」

下記どちらかをクリックします。

- 「インターバル」：パルス信号の波形の立ち上がりまたは、立下りのどちらかをカウントし、任意で設定した記録間隔内の積算を記録します。
- 「イベント時刻」：入力電圧 0 ~ 30V の範囲内で 1 秒以上持続した波形の立ち上がりとし、立下り時刻を記録します。

⑥ 「応答性の選択」<選択値 :3msec / 40msec >

入力にどのくらいの時間持続したらカウントするか設定します。

⑦ 「エッジ方向」

- 「Down」：立ち上がり時に記録します。
- 「Up」：立ち下がり時に記録します。

※イベント時刻の場合は、警報設定時のみエッジ方向の設定ができます。

⑧ 「警報」

● 「警報機能 ON/OFF」

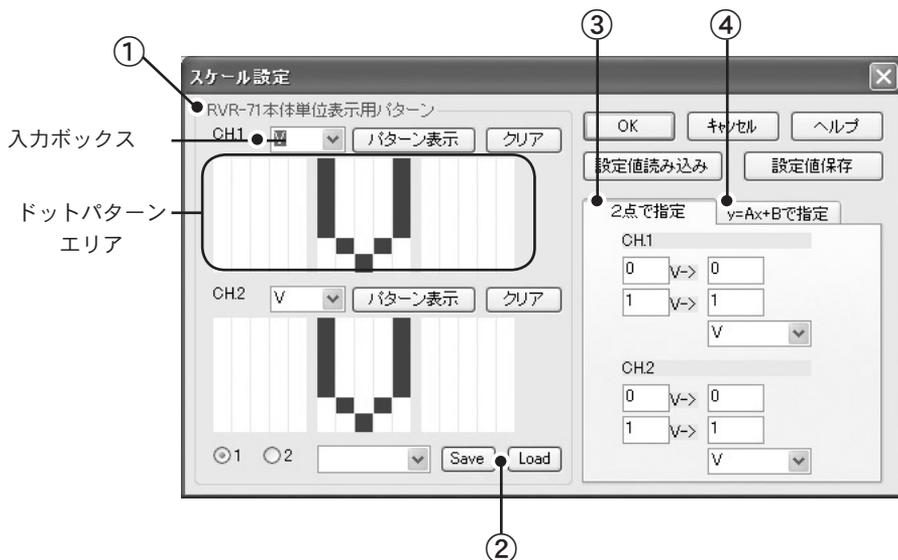
測定値が、設定した上限値または、下限値を超えた場合、パソコンに通報します。
警報機能を使用する場合は「ON」を、使用しない場合は「OFF」をクリックします。

● 「上限パルス数 / 下限パルス数」

監視するポイントをチェックし、数値を入力します。

▶ 警報機能の詳細については、p.101 「警報の監視」をお読みください。

■「スケール設定」ダイアログボックス (RVR-71 / RPR-72 のみ)



① 「RVR-71 本体単位表示用パターン / RPR-72 本体単位表示用パターン」

チャンネルごとにドットパターン（横5ドット×縦7ドット×3文字分）を編集します。
2通りの編集方法があります。

- ドットパターンエリアを直接クリックして編集する。
- 入力ボックスに入力する。
 - ▼をクリックしリストから選択するか、入力ボックスに直接入力します（半角で3文字まで）。入力後、「パターン表示」をクリックします。入力した文字がドットパターンエリアに表示されます。

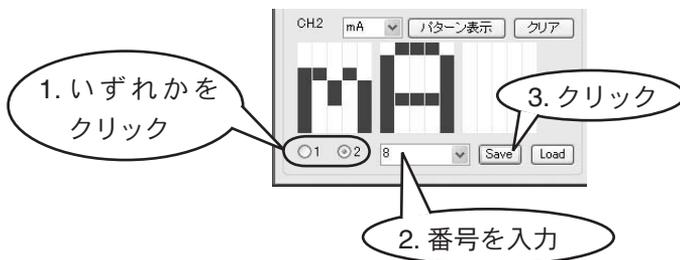
「クリア」をクリックすると、ドットパターンエリアの表示をクリアします。

② 「Save / Load」

編集したドットパターンを保存したり、保存してあるドットパターンを読み込みます。

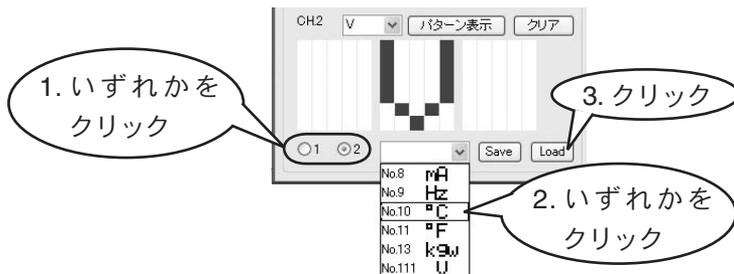
● 保存

1. 保存するドットパターンがドットパターンエリアに表示されている状態で、保存するチャンネル番号をクリックします。
2. 保存するドットパターンに識別用の番号を付けます。
3. 「Save」をクリックします。保存したドットパターンがリストに追加されます。リストは、入力ボックス右側の▼をクリックすると表示されます。



● 読み込む

1. どちらかのチャンネル番号をクリックします。
2. 入力ボックス右側の▼をクリックし、リストで表示するドットパターンをクリックします。
3. 「Load」をクリックします。1で指定したチャンネルのドットパターンエリアに、読み込んだパターンが表示されます。



③ 「2点で指定」

センサからの入力電圧およびパルス数と変換後のデータとの関連を、2点の値で指定します。

2点の値は、お使いになるセンサの取扱説明書を参考に決めてください。例えば、入力電圧が0Vのとき0mA、1Vのとき10mAの値をとるセンサなら、それら2点の値とmAという単位を入力します。この場合、変換式で表すと $y=10x+0$ (yは変換後のデータ、xはセンサからの入力電圧)となりますが、傾きとy切片が-9999から+9999の範囲になるようにします。小数・マイナス値も入力できますが、変換式の傾きが0になるような値は入力できません。

④ 「 $y=Ax+B$ で指定」

$y=Ax+B$ という1次式で指定します。

yは変換後のデータ、xはセンサからの入力電圧もしくはパルス数です。A(傾き)とB(y切片)を-9999から+9999の範囲で入力します。小数・マイナス値も入力できますが、A(傾き)に0は指定できません。

⑤ 「設定値読み込み」

保存してあるスケール設定値ファイルを読み込み、「スケール設定」ダイアログボックスに表示します。

1. 「設定値読み込み」をクリックします。「スケール設定ファイルを開く」ダイアログボックスが表示されます。
2. 「ファイルの場所」と「ファイル名」を指定し、「開く」をクリックします。ファイルの内容が「スケール設定」ダイアログボックスに表示されます。

⑥ 「設定値保存」

「スケール設定」ダイアログボックスで設定した内容を保存します。

1. 「設定値保存」をクリックします。「スケール設定ファイルを保存する」ダイアログボックスが表示されます。
2. 「保存する場所」と「ファイル名」を指定し、「開く」をクリックします。「スケール設定」ダイアログボックスで設定した内容がファイルに保存されます。

⑦ 「OK」

クリックすると、設定した内容を保存し「子機の登録」ダイアログボックスに戻ります。

- 6** 入力が終了したら、「子機の登録」ダイアログボックスの「登録開始」をクリックします。登録が開始します。



すでに親機・子機・中継機として登録されているワイヤレスデータロガーを再登録することはできません。「すでに登録済みの機器です」という内容のエラーメッセージが表示されたら、まず登録を解除し、それから登録してください。

▶ 登録解除については、p.67「親機・子機・中継機の登録解除」をお読みください。

- 7** 登録が終了すると終了メッセージが表示されます。「OK」をクリックすると、「子機の登録」ダイアログボックスに戻ります。

- 8** 付属の通信ケーブルから子機を外します。

他のワイヤレスデータロガーを子機として登録する場合は、次に登録する子機を付属の通信ケーブルに接続し、ステップの4～7を繰り返してください。

他に登録しない場合は、「子機の登録」ダイアログボックスの「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

これで子機の登録作業は終了です。

▶ 子機本体の液晶表示については、p.36～p.37「子機の液晶表示」をお読みください。

▶ 中継機を登録する場合は、p.64「中継機の登録」を実行してください。

▶ 中継機を登録しない場合は、p.67「登録情報の送信」を実行してください。

中継機の登録

親機・子機間の通信状態が良くないとき、中継機を設置し、親機－子機間の通信を中継できます。ワイヤレスデータロガー（RTR-71/RTR-72/RVR-71/RPR-72）のどの機種でも中継機として使用できます。



- 中継機は1グループに1台のみ設置できます。
- 中継機は測定・記録は行いません。

- 1 付属通信ケーブルで、中継機として使用するワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続します。
- 2 メイン画面の設置場所エリアで、中継機を登録するグループをクリックします。
- 3 メニューから「登録・変更・解除」→「中継機の登録」をクリックします。「中継機の登録」ダイアログボックスが表示されます。
- 4 「登録開始」をクリックします。登録作業が開始します。



すでに親機・子機・中継機として登録されているワイヤレスデータロガーを再登録することはできません。「すでに登録済みの機器です」という内容のエラーメッセージが表示されたら、まず登録を解除し、それから登録してください。

- ▶ 登録解除については、p.67「親機・子機・中継機の登録解除」をお読みください。

- 5 登録できると終了メッセージが表示されますので、「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。中継機の液晶には、下記のように表示されます。

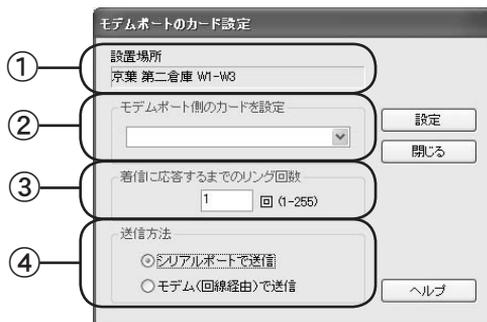


これで登録作業は終了です。次に p.66「登録情報の送信」を実行してください

モデムカードの設定 (WL-7M)

WL-7M で使用するモデムカード・通信カードを設定します。

- 1 メイン画面の設置場所表示エリアで、モデムカードの設定をする **WL-7M** の設置場所をクリックします。
- 2 メニューから「モデムポート設定」→「モデムポートのカード設定」をクリックします。「モデムポートのカード設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 下記を参考に入力します。



- ① 「設置場所」
1 で選択した設置場所名が表示されます。設置場所名を変更する場合は、「閉じる」をクリックし、ステップの 1 から作業をやり直してください。
- ② 「モデムポート側のカードを設定」
▼をクリックし、表示されるリストから該当するモデムカード名をクリックします。
- ③ 「着信に応答するまでのリング回数」
WL-7M に着信があったとき、応答するまでに待つ呼び出し音の回数を入力します。
- ④ 「送信方法」
 - 「シリアルポートで送信」
WL-7M をパソコンのシリアルポートに接続し設定します。通常はこちらを選択してください。
▶ 接続方法については、p.69 「シリアルポートへの接続」をお読みください。
 - 「モデム（回線経由）で送信」
各機器が設置済みであり、通信テストで通信できることが確認できていて、WL-7M が遠隔地にあるとき、こちらを選択してください。

- 4 「設定」をクリックします。WL-7M と通信し、カードの設定情報が WL-7M に送信されます。これでモデムカードの設定は終了です。

登録情報の送信

WL-7Mは、グループ情報をもとにWL-7Mに接続されている親機に対して警報監視命令を発行するため、最新のグループ情報を保持する必要があります。

そのため、下記の場合、変更内容をWL-7Mに送信する必要があります。

- グループを登録、削除、インポートした
- 子機を登録、登録解除した
- 中継機を登録、登録削除した

1 メニューから「モデムポート設定」→「グループ・子機情報の送信」をクリックします。「グループ・子機情報の送信」ダイアログボックスが表示されます。

2 「シリアルポートで送信」または「モデム（回線経由）で送信」どちらかをクリックします。

- 「シリアルポートで送信」

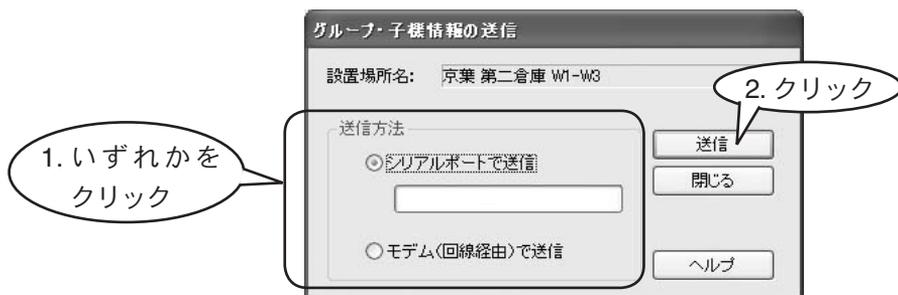
WL-7Mをパソコンのシリアルポートに接続します。通常はこちらを選択してください。

▶ 接続方法については、p.69「シリアルポートへの接続」をお読みください。

- 「モデム（回線経由）で送信」

各機器が設置済みであり、通信テストで通信できることが確認できていて、WL-7Mが遠隔地にあるとき、こちらを選択してください。

3 「送信」をクリックします。グループ・子機情報が送信されます。または「モデム（回線経由）で送信」どちらかをクリックします。



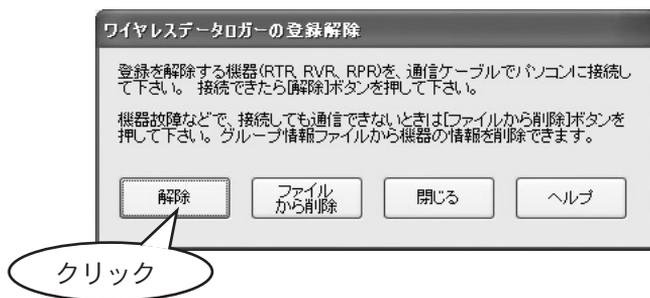
4 送信が終了したら、「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

これで送信作業は終了です。

親機・子機・中継機の登録解除

ワイヤレスデータロガーの登録を解除します。親機・中継機・子機などに設定されていたワイヤレスデータロガーを工場出荷時の状態に戻し、パソコンに登録されている情報を削除します。

- 1 付属通信ケーブルで、登録を解除するワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続します。
- 2 メニューから「登録・変更・解除」→「登録解除」をクリックします。「ワイヤレスデータロガーの登録解除」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 「OK」をクリックします。登録解除が開始します。画面の指示に従い作業を進めてください。
「OK」をクリックしても機器故障などで通信できない場合は、「ファイルから削除」をクリックしてください。



- 4 解除が終わったら、「ワイヤレスデータロガーの登録解除」ダイアログボックスで「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

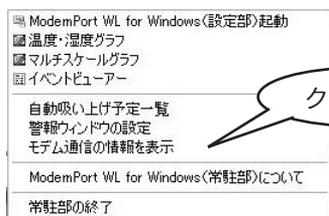
これで解除作業は終了です。

モデム通信の情報表示

モデムを使った通信時には、「モデム通信の情報表示」ダイアログボックスが表示され、モデム通信状況を「モデム通信の情報表示」ダイアログボックスで確認することができます。

- 1 タスクトレイの常駐・通信部アイコンをクリックします。メニューから「モデム通信の情報を表示」をクリックします。「モデム通信の情報表示」ダイアログボックスが表示されます。

▶ 「モデム通信の情報表示」ダイアログボックスの詳細については、ModemPort WL for Windows のヘルプを参照してください。



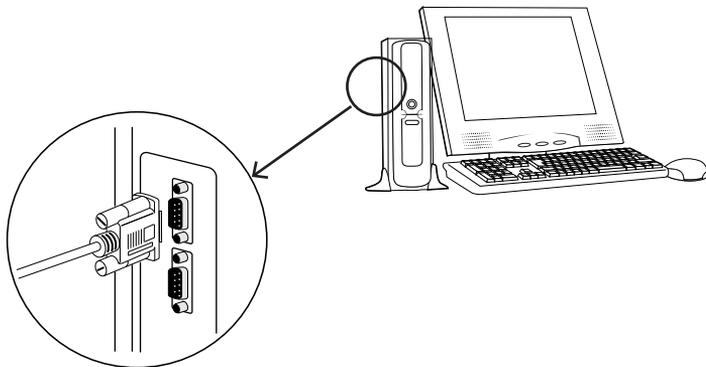
シリアルポートへの接続

付属通信ケーブルを使い WL-7M・ワイヤレスデータロガーをパソコンのシリアルポートに接続する方法について説明します。

- 1 付属のパソコン通信ケーブルの D-Sub9 ピンコネクタ側を、パソコンのシリアルポート（下記のようなマークがついているポート）に差し込みます。



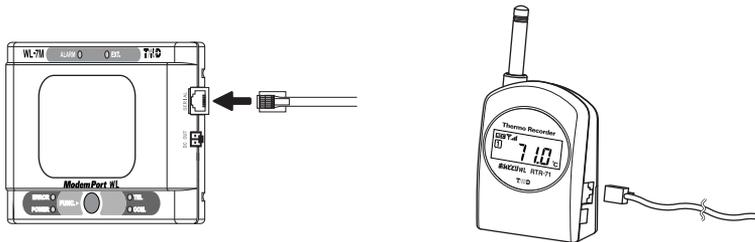
- 通信ケーブルは接触不良にならないように確実に差し込んでください。
- 接続ポートを間違えると接続できません。



- 2 付属のパソコン通信ケーブルのモジュラコネクタ側を、WL-7M またはワイヤレスデータロガーのモジュラジャックに差し込みます



接触不良にならないようにカチッと音がするまで確実に差し込んでください。



これで接続作業は終了です。

4 機器の設置

パソコンを電話回線に接続	71
WL-7M を電話回線に接続	72
WL-7M と親機を接続	74
子機・中継機の設置	75

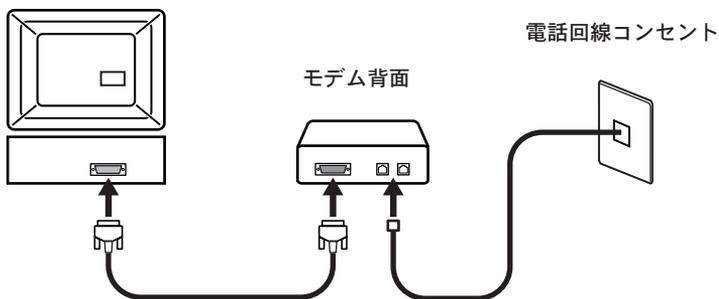
パソコンを電話回線に接続

パソコンを電話回線に接続します。



- ここでは、手順の概要のみ説明しています。各手順の詳細については、お使いになっているパソコンおよびモデムの取扱説明書をお読みください。
- モデムを内蔵しているパソコンの場合、下記の手順は不要です。電話回線への接続については、お使いになっているパソコンの取扱説明書をお読みください。

パソコン背面



- 1 パソコンとモデムを接続します。
- 2 モデムと電話回線を接続します。
- 3 モデムの電源を入れます。
- 4 パソコンの電源を入れ、**Windows** を起動します。
- 5 モデムのドライバをインストールします。
- 6 **Windows** のコントロールパネルからモデムのプロパティを開き、モデムが正常に動作していることを確認します。

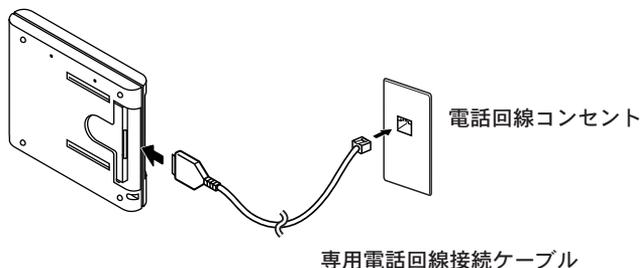
これで、パソコンを電話回線に接続する作業は終了です。

WL-7M を電話回線に接続

1 WL-7M を設置場所に設置し、付属専用電話回線接続ケーブルで電話回線に接続します。

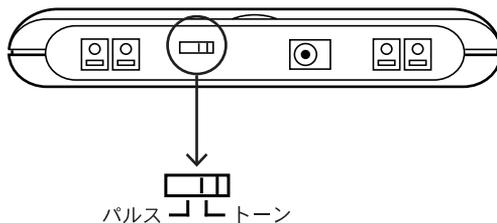


通信ケーブルは接触不良にならないように確実に差し込んでください。



4

2 モデムポートを接続する電話回線に合わせて、「パルス/トーン」スイッチを切り替えます。



■ 付属モデムカードをお使いになる場合

- ダイヤル回線をお使いの場合 : パルスに設定
- プッシュ回線をお使いの場合 : トーンに設定

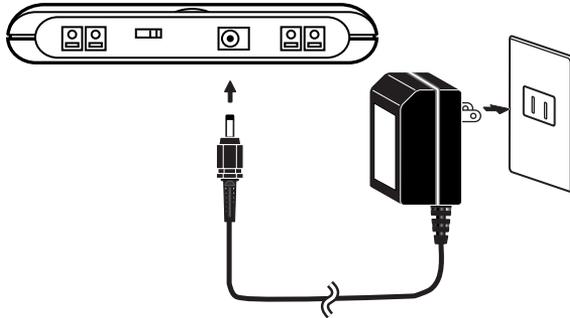


回線の種類を間違えて設定してしまうと、WL-7M とパソコン間で電話回線を使った通信ができません。お使いになっている電話回線の種類がわからない場合は、NTT(116)へお問い合わせください。

2 WL-7M に AC アダプタを接続します。



接触不良にならないように確実に差し込んでください。

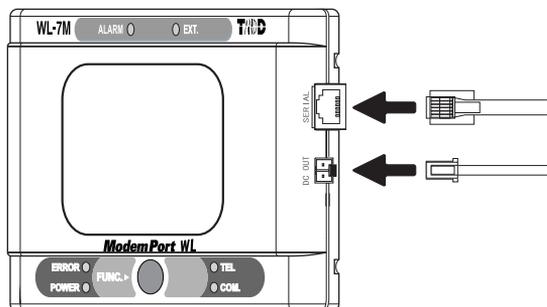


これで、WL-7M と電話回線の接続作業は終了です。

WL-7M と親機を接続

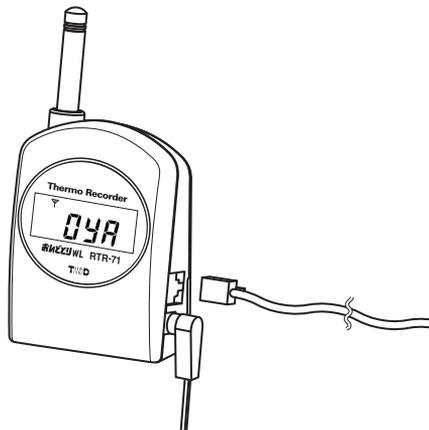
WL-7M と親機として登録したワイヤレスデータロガーを接続します。

- 1 WL-7M に、付属のデータロガー通信ケーブル (ML-1C15) と付属のデータロガー電源ケーブル (AD-1C15) を接続します。



4

- 2 親機として登録したワイヤレスデータロガーに、付属のデータロガー通信ケーブル (ML-1C15) と付属のデータロガー電源ケーブル (AD-1C15) を接続します。



これで WL-7M と親機の接続作業は終了です。

子機・中継機の設置

子機・中継機を設置します。



- 電送距離は、障害物のない見通しの良い直線距離で約 400m です。
- 設置した時点で通信に成功していても、時々通信が遮断される場所や、設置位置が移動するなどの理由で感度が不安定な場所では、通信エラーが発生することがあります。

1 中継機として登録したワイヤレスデータロガーを、お使いになる場所に設置し、ACアダプタを接続します。(中継機をお使いにならない場合は、次のステップ2へ進んでください。)



- 使用できる中継機は、1グループに1台のみです。
- 中継機はデータの測定・記録は行いません。
- 停電などに備えるため、中継機には電池もセットしておいてください。

2 子機として登録したワイヤレスデータロガーにセンサを接続し、お使いになる場所に設置します。

3 「無線通信テスト (WL-7M 経由)」を行い、パソコンからの指示 (電話回線・WL-7M 経由) で、親機-子機間で無線通信ができるか確認します。詳しくは、p.82「無線通信テスト (WL-7M 経由)」をお読みください。

- テストに成功したら、子機・中継機の設置作業は終了です。p.88「基本的な使い方」へ進んでください。
- テストに失敗する場合は、下記のステップ4へ進んでください。

4 親機-子機・中継機間の電波強度を確認しながら、通信状態の良い場所に子機・中継機を設置します。

- ▶ 詳しくは、p.84～p.86「電波強度の確認」をお読みください。

5 通信テスト

電話回線を使ったテスト	77
無線通信テスト（シリアルポート使用）.....	80
無線通信テスト（WL-7M 経由）.....	82
電波強度の確認（WL-7M 使用）.....	84
電波強度の確認（パソコン使用）.....	85

電話回線を使ったテスト

パソコンー WL-7M 間で一般公衆回線を使った通信ができるかテストします。



このテストでは、パソコンから WL-7M に擬似的な警報発生コマンドを送信します。通信テスト実施時に WL-7M に警報が発生している場合、その警報をクリアしてしまいますので、ご注意ください。

■テスト前の確認

以下の条件を満たしている必要があります。

1 パソコン

- モデムがインストールされ、使える状態になっていること (p.71 参照)
- 電話回線に接続していること (p.71 参照)

2 ModemPort WL for Windows

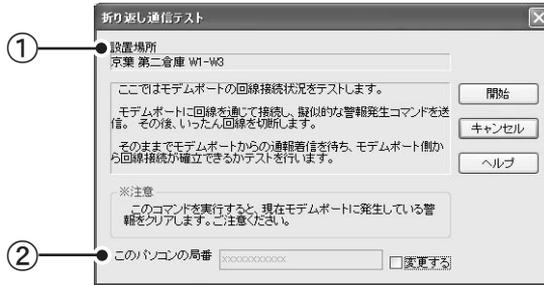
- パソコンで使用するモデムが登録済みであること (p.45 参照)
- 設置場所情報が登録済みであること (p.47 参照)
- WL-7M で使用するモデムカードが登録済みであること (p.65 参照)

3 WL-7M

- 設置場所に設置済みであること (p.72 参照)
- 電話回線に接続していること (p.72 参照)
- 使用する電話回線に合わせて「トーン／パルス」スイッチを切り替えてあること (p.72 参照)
- AC100V コンセントに接続していること (p.73 参照)

■テストの実施

- 1 メニューから「モデムポート設定」→「折り返し通信テスト< PC- モデムポート間 >」をクリックします。「折り返し通信テスト」ダイアログボックスが表示されます。



① 「設置場所」

メイン画面の設置場所表示エリアで選択した設置場所名が表示されます。

② 「このパソコンの局番」

この通信テストを行うパソコンの電話番号が表示されます。

- ▶ 電話番号の設定については、p.45 「モデムと通信ポートの設定 (パソコン)」をお読みください。

- 2 「開始」をクリックします。折り返し通信テストを開始します。

テスト終了までには数分間かかります。

(パソコン側の稼働状況や電話回線の混み具合などにより多少の違いがあります。)

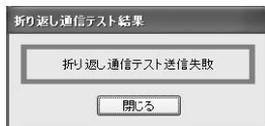
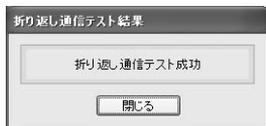
■テストの流れ

折り返し通信テストは下記のように実施されます。

- 1 パソコンが **WL-7M** に電話をかけて、通信テストを指示し、電話を切ります。
- 2 約 **20 秒**後、**WL-7M** がパソコンに電話をかけて、結果を送り、電話を切ります。
- 3 メニュー「通信」→「警報監視の開始・停止」→「通報先設定」で設定した「**PC の局番**」が、このテストを実行したパソコンの局番と異なる場合、約 **20 秒**後、通報先のパソコンに電話をかけて擬似警報を送ります。
- 4 メニュー「通信」→「警報監視の開始・停止」→「通報先設定」で「携帯／ポケットベル 1」に局番が入力されている場合は、約 **20 秒**後、その局番にメッセージを送ります。
- 5 メニュー「通信」→「警報監視の開始・停止」→「通報先設定」で「携帯／ポケットベル 2」に局番が入力されている場合は、約 **20 秒**後、その局番にメッセージを送ります。

■テスト結果の確認

テストが終了すると、テストを実行したパソコンに下記のようなダイアログボックスが表示されます。



- 警報の通報先に、テストを実行したパソコンとは異なるパソコンを指定した場合
通報先のパソコンに「警報通知」ダイアログボックスが表示されます。
- 警報の通報先に携帯／ポケットベルを指定した場合
メールセンタ経由の場合、「ツタジテト」という内容のメールが通報先の携帯／ポケットベルに送られます。

無線通信テスト (シリアルポート使用)

パソコンのシリアルポートにワイヤレスデータロガーの親機を接続し、親機-子機間の無線通信状態をテストします。

1 付属通信ケーブルで、親機をパソコンのシリアルポートに接続します。

2 子機・中継機を適当な場所に設置します。

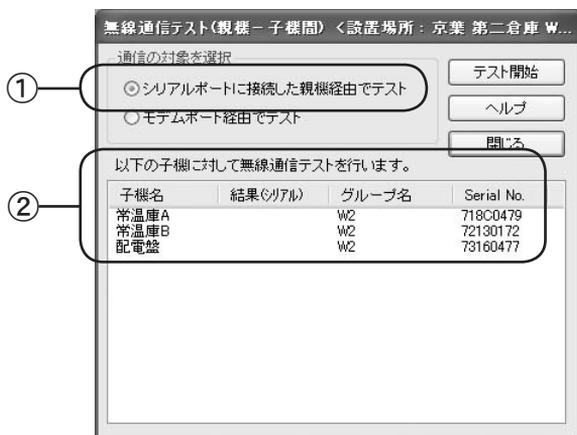


無線通信の電送距離は、障害物のない見通しの良い直線距離で約 400m です。

3 メイン画面のグループ表示エリアで、テスト対象となる子機をチェックします。

4 メニューから「通信」→「無線通信テスト<親機-子機間>」をクリックします。「無線通信テスト (親機-子機間)」ダイアログボックスが表示されます。

5 下記を参考に入力します。



① 「通信の対象を選択」

「シリアルポートに接続した親機経由でテスト」をクリックします。

② 子機リスト

無線通信テストの対象となる子機がリスト表示されます。テスト対象の子機を変更する場合は、「閉じる」をクリックし、ステップの 1 からやり直します。

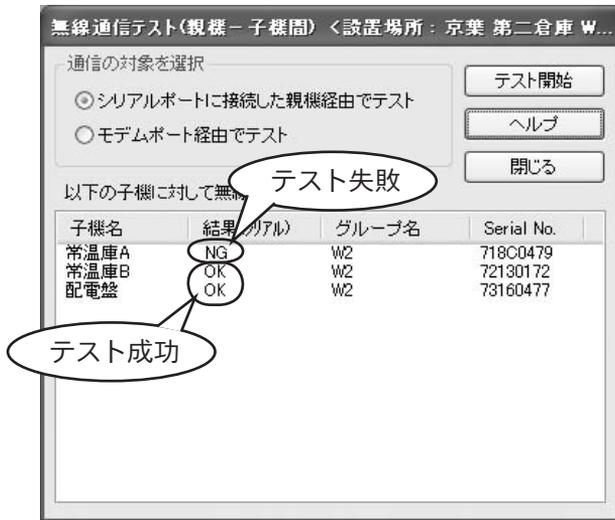
6 「テスト開始」をクリックします。無線通信テストが開始します。

テスト終了までには数分間かかります。

(パソコンの稼動状況などにより多少の差があります)

■テスト結果の確認

テスト結果は、「無線通信テスト(親機-子機間)」ダイアログボックスの「結果」欄に子機ごとに表示されます。



- 無線通信テストに成功すると、「OK」と表示されます。これでテスト終了です。
 - ▶ p.71「パソコンを電話回線に接続」に進んでください。
- 無線通信テストに失敗すると、「NG」と表示されます。
 - ▶ p.160「通信がうまくいかないとき」をお読みにになり、再度このテストを実施してください。

無線通信テスト (WL-7M 経由)

パソコンから電話回線・WL-7M を介して指示を送り、親機－子機間で無線通信ができるかテストします。

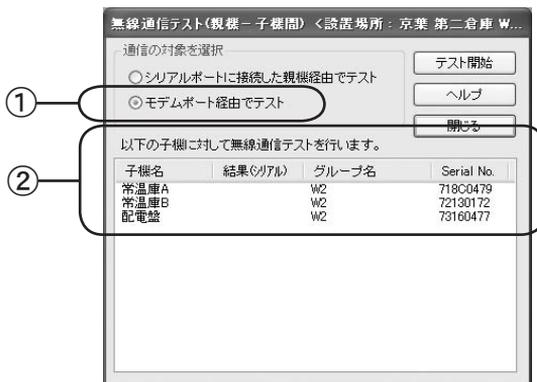
■テスト前の確認

以下の条件を満たしている必要があります。

- 無線通信テスト（シリアルポート使用）が成功していること（p.80 参照）
- パソコン－WL-7M 間で電話回線を使用したテストが成功していること（p.77 参照）
- 親機・子機・中継機を設置済みであること（p.74, 75 参照）

■テストの実施

- 1 メイン画面のグループ表示エリアで、テスト対象となる子機をチェックします。
- 2 メニューから「通信」→「無線通信テスト<親機－子機間>」をクリックします。「無線通信テスト（親機－子機間）」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 下記を参考に入力します。



① 「通信の対象を選択」

「モデムポート経由でテスト」をクリックします。

② 子機リスト

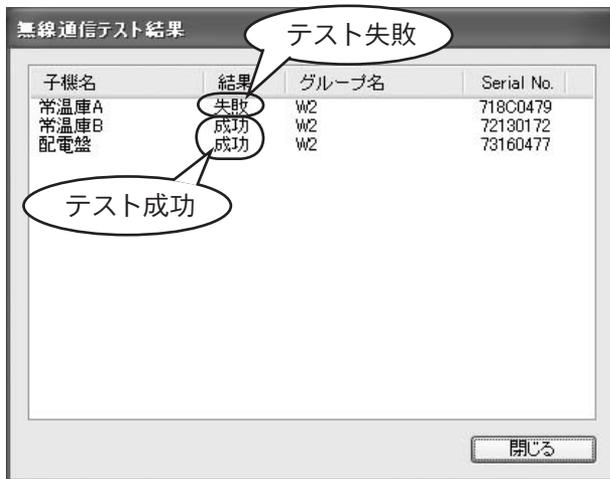
無線通信テストの対象となる子機がリスト表示されます。テスト対象の子機を変更する場合は、「閉じる」をクリックし、ステップの1からやり直します。

4 「テスト開始」をクリックします。無線通信テストが開始します。

テスト終了までには数分間かかります（パソコン側の稼動状況や電話回線の混み具合などにより多少の差があります）。

■テスト結果の確認

テスト結果は、「無線通信テスト結果」ダイアログボックスの「結果」欄に子機ごとに表示されます。



- 無線通信テストに成功すると、「成功」と表示されます。テスト終了です。
 - ▶ p.87「基本的な使い方」に進んでください。
- 無線通信テストに失敗すると、「失敗」と表示されます。
 - ▶ p.160「通信がうまくいかないとき」をお読みになり、再度このテストを実施してください。
 - ▶ 電波強度を確認しながら子機・中継機の設置場所を決める場合は、p.84～p.85「電波強度の確認」をお読みください。

電波強度の確認 (WL-7M 使用)

WL-7M を使って親機-子機・中継機間の無線通信の電波強度を確認します。この機能を使うと、電波強度を確認しながら、より通信状況の良い場所に子機・中継機を設置できます。



電波強度表示中は、WL-7M は電話回線を通じた通信を受け付けません。

1 WL-7M 本体底面の「パルス/トーン」スイッチを切り替えます。

- 子機に電波強度を表示させる : 「パルス」に設定
- 中継機に電波強度を表示させる : 「トーン」に設定

2 WL-7M 本体正面の「FUNC.」ボタンを約 3 秒間押し続けます。「ALARM」ランプと「EXT.」ランプが交互に点滅します。

3 付属通信ケーブル (ML-1C15) で、WL-7M と子機または中継機を接続します。グループに中継機があるときは中継機を接続します。

- 子機に電波強度を表示させる : 同一グループのいずれか 1 台の子機を接続
- 中継機に電波強度を表示させる : 中継機を接続
- 中継機経由で子機に電波強度を表示させる : 中継機を接続

4 「FUNC.」ボタンを押します。「COM.」ランプが点滅します。

5 WL-7M から子機または中継機を外し、親機を接続します。

6 「FUNC.」ボタンを押します。「COM.」ランプが点灯します。約 10 ~ 30 秒すると、子機または中継機に電波強度が表示されます。

7 下記を目安にできるだけ電波強度の値が大きい場所に、子機・中継機を設置します。

- 80% 以上 : 通信状態良好
- 60% ~ 79% : 通信状態ほぼ良好
- 60% 未満 : 通信エラーが発生しやすいが、何らかの数値が表示されれば通信可能

8 電波強度の確認が終わったら、「FUNC.」ボタンを押します。電波強度表示モードが終了します。



電波強度表示終了時には、WL-7M がリセットされ、蓄積されていた警報も削除されますので、ご注意ください。

電波強度の確認 (パソコン使用)

パソコンを使って親機－子機・中継機間の無線通信の電波強度を確認します。この機能を使うと、電波強度を確認しながら、より通信状況の良い場所に子機・中継機を設置できます。

■必要な環境

設置場所・グループ情報を登録したパソコンが設置場所で必要になります。設置場所・グループ情報を登録したパソコンを設置場所に移動させるか、または、持ち運びが簡単なノートパソコンなどに設置場所・グループ情報をコピーして持ち運ぶ必要があります。



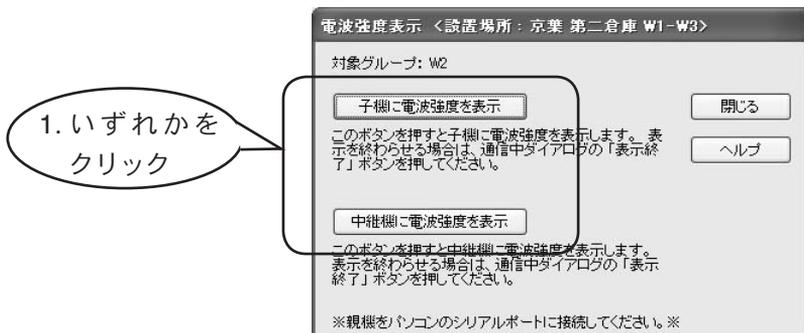
設置場所・グループ情報のコピー方法

- 1 コピー先のパソコンにModemPort WL for Windowsをインストールします。
- 2 コピー元のパソコンのModemPort WL for Windowsがインストールされているフォルダ内のすべてのフォルダとファイルを、コピー先のパソコンのModemPort WL for Windowsをインストールしたフォルダにコピーします。

■電波強度の表示

- 1 付属通信ケーブルで、親機をパソコンのシリアルポートに接続します。
- 2 メニューから「通信」→「電波強度表示」をクリックします。「電波強度表示」ダイアログボックスが表示されます。

- 3 電波強度を子機に表示させる場合は「子機に電波強度を表示」を、中継機に表示させる場合は「中継機に電波強度を表示」をクリックします。



- 「子機に電波強度を表示」をクリックした場合
10秒から30秒ほどすると、子機本体液晶に電波強度が表示されます。



中継機を使っている場合、一定のサイクルで電波強度が0%と表示されます。これは親機と中継機が通信する際に表示されるもので、しばらくすると通常の電波強度表示に戻ります。

- 「中継機に電波強度を表示」をクリックした場合
中継機本体液晶に電波強度が表示されます。

- 4 子機・中継機とも、下記を目安にできるだけ数値が大きい場所に設置します。

- 80%以上 : 通信状態良好
- 60%～79% : 通信状態ほぼ良好
- 60%未満 : 通信エラーが発生しやすいが、何らかの数値が表示されれば通信可能

- 5 電波強度の確認が終わったら「表示終了」をクリックします。「電波強度表示」ダイアログボックスに戻ります。

- 6 「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

6 基本的な使い方

予備知識

遠隔操作機能について	89
警報機能について	90

実際の操作

現在の測定値をモニタする	93
記録データ吸い上げ時のファイル名	95
記録データの自動吸い上げ	96
自動吸い上げの履歴	98
記録データの手動吸い上げ	99
警報の監視	101
警報発生履歴	110

遠隔操作機能について

■ 自動発信と回線接続

● 自動発信機能

WL-7Mは、パソコンからワイヤレスデータロガー操作指示を受信すると回線を切断し(=電話を切る)、ワイヤレスデータロガーの操作が完了すると回線を接続し(=電話をかける)結果をパソコンに送信します。

WL-7Mは、同一操作の場合、記録データ吸い上げでは子機25台分、その他のコマンドでは子機200台分の操作指示と操作結果を保存できます。

● 手動で回線を接続した場合

- メニュー「通信」→「回線接続」で手動で回線を接続できます。
- 手動で接続すると、p.111「通信制御の設定」の「モデムポート側の回線接続時間」で設定された時間になるまで接続は維持されます。異なる操作を連続して実行したり、回線接続にかかる時間をなくすることができます。
- 手動で回線を接続していると、警報発生時、通報先のパソコン・携帯/ポケットベルに通報できません。
- メニュー「通信」→「回線切断」で回線を切断できます。



通信中およびコマンド実行中は回線を切断できません。切断できると「モデム通信の情報表示」ダイアログボックスにメッセージが表示されます。

■ ワイヤレスデータロガー制御

WL-7Mは、ワイヤレスデータロガー間でワイヤレス通信に失敗すると、ワイヤレス通信同期処理を行い、再度操作を実行します。

■ 操作実行時の待ち時間

子機1台あたりの最大実行時間の目安は、下記の通りです。

● ワイヤレス通信が同期している場合

- 中継機なし記録データ吸い上げ以外の操作 50 秒
- 中継機なし記録データ吸い上げ操作 300 秒
- 中継機あり記録データ吸い上げ以外の操作 85 秒
- 中継機あり記録データ吸い上げ操作 600 秒

● ワイヤレス通信が同期していない場合

- 中継機なし記録データ吸い上げ以外の操作 135 秒
- 中継機なし記録データ吸い上げ操作 300 秒
- 中継機あり記録データ吸い上げ以外の操作 205 秒
- 中継機あり記録データ吸い上げ操作 600 秒

警報機能について

WL-7M では、下記の項目を監視できます。

- ワイヤレスデータロガー測定値の上下限值
- 外部入力
- 停電復帰

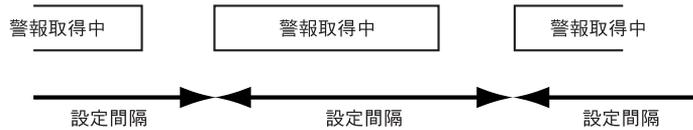
■上下限值の監視

ワイヤレス上下限值の監視では、未応答の子機と警報が解除された子機を検出できます。また、監視間隔はグループ単位で設定します。

● 監視動作

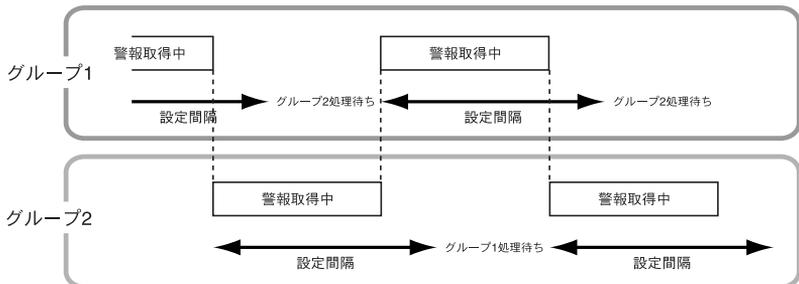
同報通信（グループ内の全子機を対象とした通信）により、警報取得操作を指示し、結果を受信します。

- 1秒ごとに監視間隔を調べ、設定間隔になっていたらワイヤレスデータロガーを操作します。



- 警報監視するグループが複数ある場合は、グループの登録順に優先順位が付けられます。（グループを削除し別のグループを登録した場合は、削除されたグループの優先順位が登録された優先順位に付けられます。）

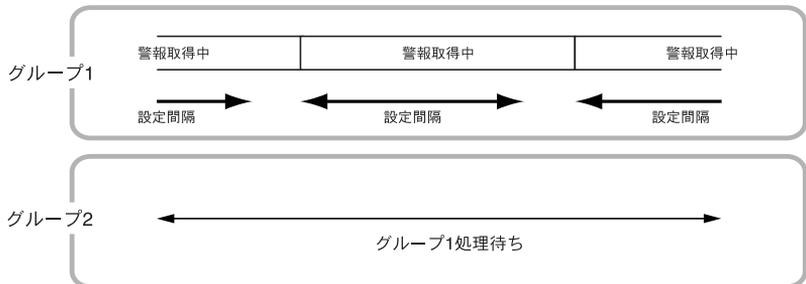
● 警報取得処理が警報周期より短い場合



● 警報取得処理が警報周期より長い場合



警報取得処理が警報周期より長い場合、優先順位の低いグループの警報取得処理は実行されません。



● 1 グループの警報取得最大実行時間の目安

- ワイヤレス通信周期が同期している場合

中継機なし：(10 秒×警報監視する子機数) + 35 秒+通報時間

中継機あり：(10 秒×警報監視する子機数) + 56 秒+通報時間

- ワイヤレス通信周期が同期していない場合または、未応答の子機がある場合

中継機なし：((10 秒×警報監視する子機数) + 35 秒) × 2 + 35 秒+通報時間

中継機あり：((10 秒×警報監視する子機数) + 56 秒) × 2 + 35 秒+通報時間

※「通報時間」とは、警報発生時の通報先が設定されている場合に通報にかかる時間を指します(1～5分)。

■外部入力の監視

外部入力は、3V以上の電圧が100ms以上入力されると警報とします。また、入力電圧が3V以下になり100ms以上経過すると警報解除となります(分解能10ms)。

■停電復帰の監視

停電から復帰した時点で、警報状態となります。

■通報機能について

監視項目ごとに下記の通報先を指定できます。

● パソコンに通報

- 警報時、設定された局番に電話をかけ、警報内容をパソコンに送信します。警報を受信するには、警報を受信するパソコンで ModemPort WL for Windows の常駐・通信部が起動されている必要があります。
- パソコンとの通信に失敗した場合は、指定した間隔・回数で通報を繰り返します。

● 携帯／ポケットベルに通報 (2 通報先を指定可能)

- 指定したメッセージセンタ局番に電話をかけ、携帯／ポケットベル局番とメッセージをトーンで出力します。
- パソコンとの通信に失敗した場合は、指定した間隔・回数で通報を繰り返します。

● 外部出力

- 警報状態になったとき、接点を 1 秒間 ON にします。

■警報処理の中断

● 上下限警報の中断

設定されたセキュリティレベルで受付可能なコマンドを受信したときに、上下限值警報処理を中断します。中断前の警報はそのまま残ります。ワイヤレスデータロガーが次のコマンドを受付可能な状態になるまで、WL-7M はワイヤレスデータロガー操作コマンドを受け付けません。

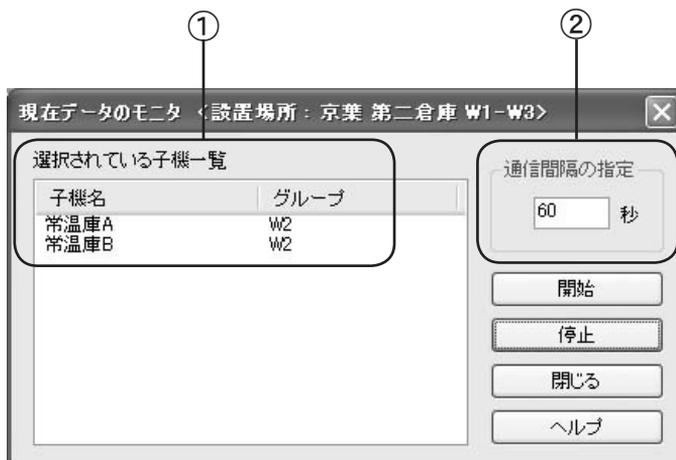
- ▶ セキュリティレベルについては、p.113 「パスワードの設定 (WL-7M)」をお読みください。

現在の測定値をモニタする

子機の現在の測定値をパソコンに表示できます。

■開始

- 1 メイン画面で現在の測定値をモニタする子機をクリックします。
- 2 メニューから「通信」→「現在データのモニタ」をクリックします。「現在データのモニタ」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 下記を参考にを入力します。



- ① 「選択されている子機一覧」
1で選択した子機名が表示されます。対象となる子機を変更する場合は、「閉じる」をクリックし、ステップの1からやり直してください。
- ② 「通信間隔の指定」
「通信間隔」は、1つのデータ受信が完了してから、次のデータを受信するための通信を開始するまでの間隔を指します。

4 「開始」をクリックします。確認メッセージに沿って作業してください。

- ▶ モデム通信の状況を確認できます。詳しくは、p.68「モデム通信の情報表示」をお読みください。
- モニタ結果は、「現在データのモニタ表示」ダイアログボックスに表示されます。



■停止



現在値モニタを停止すると、設置場所に登録されているすべての子機の現在値モニタを停止します。「現在データのモニタ」ダイアログボックスの「選択されている子機一覧」に表示される子機名とは関係ありませんので、ご注意ください。

- 1 「現在データのモニタ」ダイアログボックスで「停止」をクリックします。設置場所に登録されているすべての子機の現在値モニタを停止します。
 - ▶ モデム通信の状況を確認できます。詳しくは、p.68「モデム通信の情報表示」をお読みください。

記録データ吸い上げ時のファイル名

子機が測定・記録したデータは、パソコンに吸い上げることができます。

吸い上げたデータは温度・湿度グラフまたはマルチスケールグラフで、グラフ化・一覧表示・テキストファイル化・印刷などの処理ができます。

■ファイル名、ファイルの保存先について

パソコンに吸い上げたデータはファイルとして保存されます。デフォルトでは、データファイルは設置場所フォルダ内の¥BinDataに、テキストファイルは設置場所フォルダ内の¥TxtDataに保存されます。ファイル名は下記の方式で命名されます。

- ▶ 保存先フォルダは変更できます。詳しくは、p.47「設置場所の登録・変更・削除」をお読みください。

- 自動吸い上げの場合

自動的に命名されます。

例) 子機のシリアル番号が 71850011 で、
記録データを吸い上げた日時が 2002 年 3 月 27 日 14 時 40 分の場合

A71850011_20020327_1440.rt7

① ② ③ ④ ⑤

- ① 記録データを自動で吸い上げた場合は A、手動で吸い上げた場合は M
- ② 子機のシリアル番号
- ③ 記録データを吸い上げた年月日
- ④ 記録データを吸い上げた時刻
- ⑤ RTR-71/RTR-72 で記録したデータは rt7、RVR-71 で記録したデータは vt7、RPR-72 で記録したデータは rp7

テキストファイルのファイル名は、元になるデータファイルと同じファイル名がつけられますが、⑤のみ txt に変わります。

- 手動吸い上げの場合

任意のファイル名を指定できます。

デフォルトでは、自動吸い上げと同じ方式で命名されます。

記録データの自動吸い上げ

あらかじめ設定した時間または間隔で、子機の記録データをパソコンに自動的に吸い上げることができます。

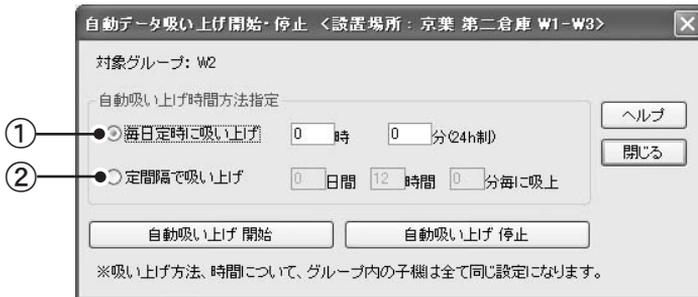


- 記録データ吸い上げ時には、常駐・通信部が起動している必要があります。常駐・通信部が起動していなかったり、パソコンの電源が入っていないと、自動吸い上げは行われません。
- 記録データを吸い上げる時間・間隔はグループ単位で設定するため、グループ内の子機はすべて同じ設定になります。同じグループ内の複数子機に対して異なる設定をした場合、最後に設定した時間・間隔がグループ内のすべての子機に対して有効になります。
- 自動吸い上げでは、吸い上げた子機数分のデータファイルが作成されます。ModemPort WL for Windows をインストールしたハードディスクに十分な空き領域があることを確認してください。十分な空き領域がないとデータファイルが作成されません。
- 自動吸い上げを設定してある間は、パソコンの日付・時刻を変更しないでください。日付・時刻を変更する場合は、すべての自動吸い上げを停止してから変更してください。

■設定

- 1 メイン画面で記録データを自動的に吸い上げるグループと子機を選択します。
- 2 メニューから「通信」→「自動データ吸い上げ開始・停止」をクリックします。「自動データ吸い上げ開始・停止」ダイアログボックスが表示されます。

3 下記を参考に入力します。



- ① 「毎日定時に吸い上げ」
一日に一度指定された時間に記録データを吸い上げます。
- ② 「定間隔で吸い上げ」
指定した間隔で記録データを吸い上げます。



自動吸い上げは子機 1 台につき 5 分ほどかかります。

例えば、20 台の子機から吸い上げる場合は、 $20 \text{ 台} \times 5 \text{ 分} = 100$ 分ほどかかるため、間隔には 1 時間 40 分以上の値を指定します。

4 「自動吸い上げ 開始」をクリックします。自動吸い上げが設定されます。

「自動吸い上げ予定一覧表」ダイアログボックスで、自動吸い上げが設定されている子機をリスト表示できます。このダイアログボックスを表示させるには、タスクトレイの常駐・通信部アイコンをクリックし、コンテキストメニューから「自動吸い上げ一覧」をクリックします。

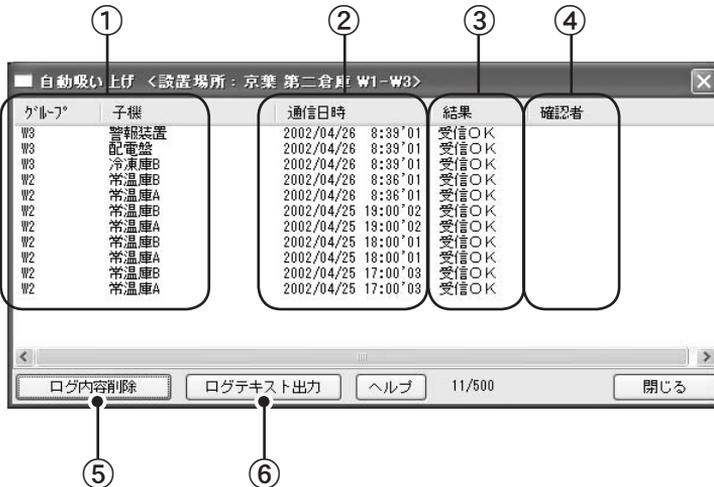
■停止

- 1 メイン画面で記録データの自動吸い上げを停止するグループと子機を選択します。
- 2 メニューから「通信」→「自動データ吸い上げ開始・停止」をクリックします。「自動データ吸い上げ開始・停止」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 「自動吸い上げ 停止」をクリックします。選択した子機の自動吸い上げが停止します。

自動吸い上げの履歴

自動吸い上げの履歴を表示できます。

- 1 メニューから「表示」→「自動吸い上げログ」をクリックします。「自動吸い上げ」ダイアログボックスが表示されます。



- ① 「グループ」「子機」

自動吸い上げが行われた子機のグループ名と子機名が表示されます。

グループが削除された場合は、「グループ」に「-----」が、「子機」に子機のシリアル番号が表示されます。

- ② 「通信日時」

自動吸い上げが行われた日時が表示されます。

- ③ 「結果」

通信結果が表示されます。

- ④ 「確認者」

現在未使用の項目です（将来使用する予定です）。

- ⑤ 「ログ内容削除」

クリックすると、履歴ファイルの内容がすべて削除されます。

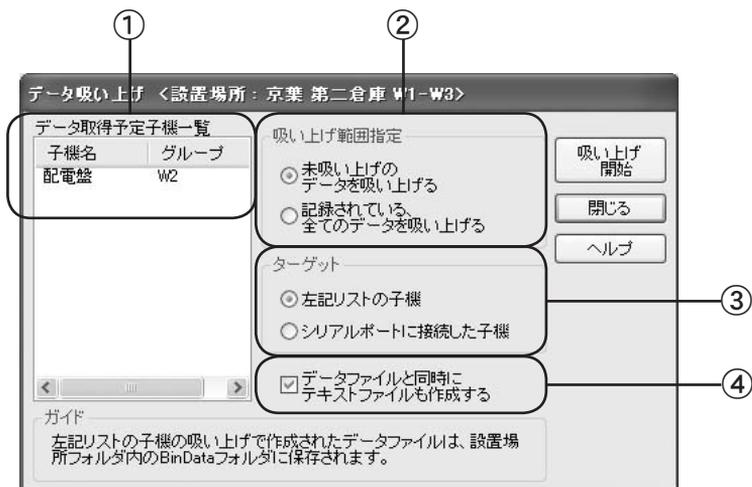
- ⑥ 「ログテキスト出力」

クリックすると、自動吸い上げの履歴をテキストファイルとして保存できます。

記録データの手動吸い上げ

子機から記録データを手動で吸い上げます。

- 1 シリアルポートに接続した子機から記録データを吸い上げる場合は、対象となる子機をパソコンのシリアルポートに接続します。
- 2 メイン画面で記録データを吸い上げる子機を選択します。
- 3 メニューから「通信」→「データ吸い上げ」をクリックします。「データ吸い上げ」ダイアログボックスが表示されます。
- 4 下記を参考に入力します。



① 「データ取得予定子機一覧」

1 で選択した子機名が表示されます。子機を変更する場合は、「閉じる」をクリックし、ステップの 1 から作業をやり直してください。

② 「吸い上げ範囲指定」

● 「未吸い上げのデータを吸い上げる」

前回のデータ吸い上げ以降に記録されたデータを吸い上げます。

● 「記録されている全てのデータを吸い上げる」

記録されているすべてのデータを吸い上げます。

③ 「ターゲット」

● 「左記リストの子機」

①に表示されている子機からデータを吸い上げます。

● 「シリアルポートに接続した子機」

パソコンのシリアルポートに接続されている子機からデータを吸い上げます。

④ 「データファイルと同時にテキストファイルも作成する」

チェックすると、記録データ吸い上げ時にテキストファイルも作成します。

5 「吸い上げ開始」をクリックします。指示に沿って作業を進めます。

- ▶ モデム通信の状況を確認できます。詳しくは、p.68 「モデム通信の情報表示」をお読みください。

6 吸い上げ終了後、「データ吸い上げ」ダイアログボックスで「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

警報の監視

警報監視機能を使うと、下記の場合に WL-7M からパソコン・携帯・ポケベルに警報発生を通報できます。

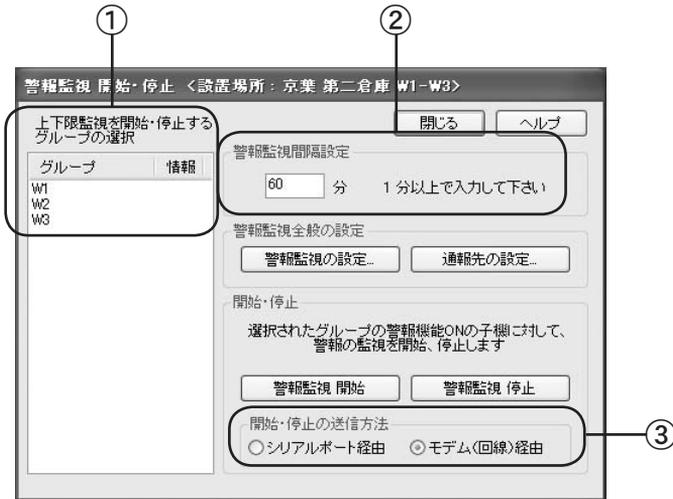
- 子機の測定値が、あらかじめ設定した上限値または下限値を超えたとき
- WL-7M の外部入力端子に 3V 以上の電圧入力があったとき
- 停電から復帰したとき

■設定と開始

ここでは下記を設定します。

- 監視する警報の種類
 - 通報先
 - 携帯 / ポケベルのメッセージ（携帯 / ポケベルに通報する場合のみ）
- 1 メイン画面の設置場所表示エリアで警報監視を設定する設置場所をクリックします。
 - 2 メニューから「通信」→「警報監視の開始・停止」をクリックします。「警報監視 開始・停止」ダイアログボックスが表示されます。

3 下記を参考に入力します。



① 「上下限監視を開始・停止するグループの選択」

警報監視を設定するグループ名をクリックします。複数のグループを選択する場合は、ShiftまたはCtrlを押しながらクリックします。

② 「警報監視間隔設定」

警報を監視するためにWL-7Mと子機が通信する間隔です。



自動吸い上げ・現在値モニタなどの通信中は、通信が終わるまでパソコンでの警報受信は待ち状態になるため、警報発生を受信が多少遅れることがあります。

③ 「開始・停止の送信方法」

警報を監視するためにWL-7Mと子機が通信する間隔です。

● 「シリアルポート経由」

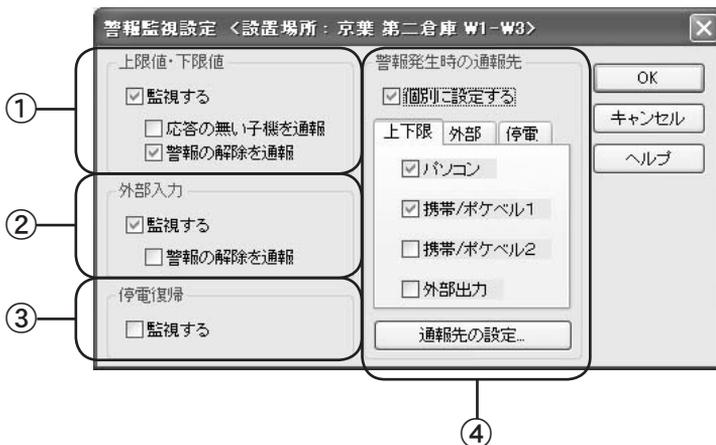
WL-7Mをパソコンのシリアルポートに接続します。通常はこちらを選択してください。

● 「モデム(回線)経由」

各機器が設置済みであり、通信テストで通信できることが確認できていて、WL-7Mが遠隔地にあるとき、こちらを選択してください。

4 「警報監視の設定」をクリックします。「警報監視設定」ダイアログボックスが表示されます。

5 下記を参考に設定します。



チェックすると、各警報監視機能が有効になります。

① 「上限値・下限値」

- 「監視する」
子機の測定値があらかじめ設定しておいた上限値・下限値を超えた場合に通報します。
- 「応答の無い子機を通報」
警報監視が設定されていてかつ、親機からの無線通信に応答しない子機がある場合に通報します。
- 「警報の解除を通報」
警報が解除された場合に通報します。

② 「外部入力」

- 「監視する」
WL-7M の外部入力端子に 3V 以上の電圧入力があった場合に通報します。
- 「警報の解除を通報」
警報が解除された場合に通報します。

③ 「停電復帰」

- 「監視する」
チェックすると、停電から復帰した場合に通報します。

④ 「警報発生時の通報先」

● 「個別に設定する」

チェックすると、「上限値・下限値」「外部入力」「停電復帰」の通報先を個別に指定できます。

● 「パソコン」「携帯 / ポケベル 1」「携帯 / ポケベル 2」「外部出力」

該当する通報先をチェックします（複数選択可）。



パソコンを通報先に指定する場合、パソコンのスクリーンセーバーを **OFF** にしてください。ON にしていると、警報発生時にメッセージを表示できません。また、ディスプレイを省電力モードなどに設定しないでください。

6 「OK」をクリックします。「警報監視 開始・停止」ダイアログボックスに戻ります。

7 「通報先の設定」をクリックします。「通報先の設定」ダイアログボックスが表示されます。

8 次ページ以降を参考に入力します。

① 「パソコン」

パソコンに通報する場合、このエリアを入力します。

● 「PC の局番」

警報情報を受信するパソコンの電話番号を入力します。

● 「リトライ」

パソコンが警報情報を受信できなかった場合に再ダイヤルする回数を入力します。（通報先が話し中の場合はダイヤル回数には含まれません。）

● 「間隔」

パソコンに警報を発信する間隔を入力します。

② 「携帯 / ポケットベル 1」「携帯 / ポケットベル 2」

携帯 / ポケットベルに通報する場合、このエリアを入力します。

● 「メッセージセンタ局番」

メッセージセンタの電話番号を入力します。

● 「送後待ち時間」

メッセージセンタの電話番号を発信してから、携帯電話 / ポケットベルの電話番号を発信するまでの待ち時間を入力します。

● 「携帯 / ポケベル局番」

警報情報を着信する携帯電話 / ポケットベルの電話番号を入力します。

● 「送後待ち時間」

携帯電話 / ポケットベルの電話番号を発信してから、警報情報を発信するまでの待ち時間を入力します。

● 「発信回数」

携帯電話 / ポケットベルに警報を発信する回数を入力します。

● 「発信間隔」

携帯電話 / ポケットベルに警報を発信する間隔を入力します。

③ 「前回入力値復元」

前回「OK」をクリックした時の入力値を各テキストボックスに表示します。

- 9 「携帯 / ポケベルメッセージ設定」をクリックします。「携帯 / ポケベルメッセージ設定」ダイアログボックスが表示されます。

10 下記を参考に、警報発生時に携帯／ポケベルに送信するメッセージを編集します。

- ▶ p.31「携帯電話・PHSの使用（WL-7M）」に記載されている注意事項をお読みください。

① ●メッセージ文字列編集ボックス

*2*2 確定

*1 どんな文字でも入力可能です。
*2 プリーメッセージコードのみ入力可能です。
詳しくはヘルプをご覧ください。

② ●メッセージ用コード

開始コード*1 終了コード*1 区切りコード*2

*2*2 #

③ ●ヘッダ文字列設定

警報の種類	メッセージ*2	優先順
上限値	ウエ	0
下限値	シタ	0
上下限解除	ウエシタクリア	4
無応答子機	ムオウトウ	3
外部入力	カ"イフ"	1
外部入力解除	カ"イフ"クリア	5
停電復帰	テイデン	2

④ ●子機チャンネル文字列設定

子機	グループ	Ch.1 メッセージ*2	Ch.2 メッセージ*2
常温庫A	W2	718C0479-1	718C0479-2
常温庫B	W2	72130172-1	72130172-2
警報装置	W2	71051720-1	71051720-2
配電盤	W2	73160477-1	73160477-2
冷凍庫A	W3	718C0137-1	718C0137-2
冷凍庫B	W3	728A0110-1	728A0110-2
配電盤	W3	73140014-1	73140014-2

変更したい箇所をクリック、ダブルクリックして編集を開始します。

- ① 「メッセージ文字列編集ボックス」
各メッセージをクリックすると、このボックスに表示されます。ここで各メッセージを編集し、編集後「確定」をクリックします。各メッセージが更新されます。
- ② 「メッセージ用コード」
 - 「開始コード」（入力必須項目）
警報情報の先頭に置かれる開始コードです。デフォルトは「*2*2」です。
 - 「終了コード」（入力必須項目）
警報情報の最終に置かれる終了コードです。デフォルトは「##」です。
 - 「区切りコード」
複数の警報が発生したとき、警報情報内で各メッセージを区切るためのコードです。デフォルトはスペースです。

③ 「ヘッダ文字列設定」

警報情報内での各メッセージの優先順位を決めます。

● 「警報の種類」

WL-7M で監視できる警報がリスト表示されます。

● 「メッセージ」

携帯電話 / ポケットベルに送信する警報ごとのメッセージです。それぞれデフォルトが用意されています。

● 「優先順」

警報情報内での各メッセージの優先順位が表示されます。



発信できる警報情報の長さは、開始コードと終了コード間で全角 25 文字までです。複数の警報が同時に発生したり、複数の子機から同時に警報が発生した場合、1 つの警報情報に複数のメッセージが含まれますが、26 文字目以降は送信されません。この点を考慮し優先順位を決めてください。

④ 「子機チャンネル文字列設定」

上限値・下限値警報が発生した場合、警報が発生した子機とチャンネルを識別するためのメッセージです。

● 「子機」「グループ」

設置場所に登録されている子機名とグループ名が表示されます。

● 「ch.1 メッセージ」「ch.2 メッセージ」

子機のチャンネルごとにメッセージを入力します。

● 「デフォルトの文字列入力」

クリックすると、各チャンネルにデフォルトが表示されます。デフォルトは、「子機のシリアル番号 - チャンネル番号 (1 か 2)」です。

11 メッセージ編集が終了したら、「OK」をクリックします。「通報先設定」ダイアログボックスに戻ります。

12 「OK」をクリックします。「警報監視 開始・停止」ダイアログボックスに戻ります。

13 「警報監視 開始」をクリックします。警報の監視が開始します。

■ 警報発生時

通報先をパソコンに指定した場合、警報発生時には下記のようなダイアログボックスが表示されます。

- 上限値・下限値を超えた場合

警報通知 (2/2)

京業 第二倉庫 W1-W3

グループ W2

子機名 常温庫B

種別 上下限值警報

確認者 kakunin name

ブザー

常に最上位に表示

- 応答のない子機がある場合

警報通知 (1/2)

京業 第二倉庫 W1-W3

グループ W2

子機名 常温庫A

種別 未応答子機

確認者 kakunin name

ブザー

常に最上位に表示

「警報通知」ダイアログボックスで、「ブザー」・「常に最上位に表示」の設定ができます。



ブザーが鳴るのは、音声出力されるように設定されているパソコンのみです。「確認」をクリックすると鳴り止みます。

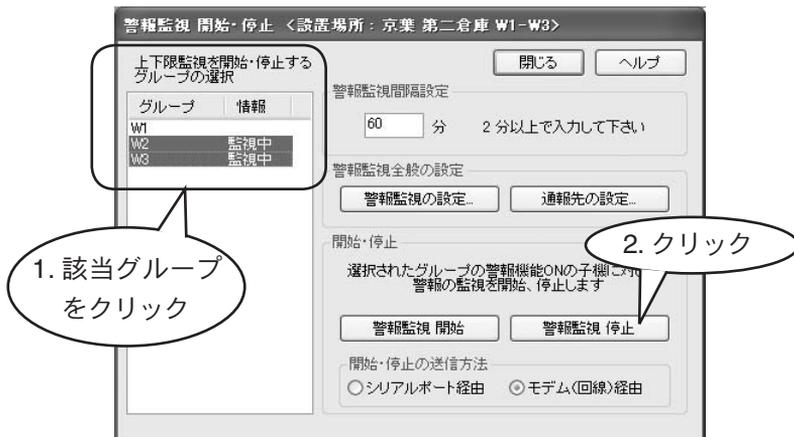
■停止

- 1 メイン画面で、警報監視を停止する設置場所をクリックします。
- 2 メニューから「通信」→「警報監視の開始・停止」をクリックします。「警報監視 開始・停止」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 上下限値の監視を停止する場合は、「上下限監視を開始・停止するグループの選択」で該当するグループ名をクリックします。

上下限監視以外の警報監視を停止する場合は、グループを選択する必要はありません。

- 4 「警報監視 停止」をクリックします。確認メッセージに沿って作業を進めます。

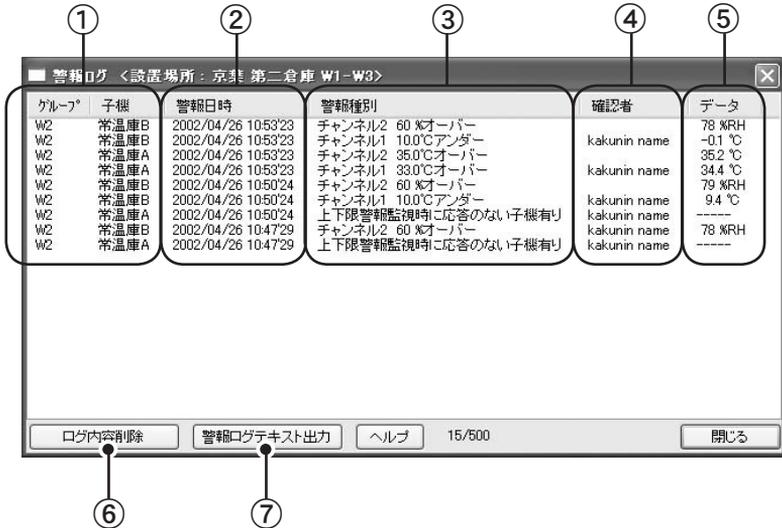
- ▶ モデム通信の状況を確認できます。詳しくは、p.68「モデム通信の情報表示」をお読みください。



警報発生履歴

履歴の表示方法

- 1 メニューから「表示」→「警報ログ」をクリックします。「警報ログ」ダイアログボックスが表示されます。



- ① 「グループ」「子機」

警報が発生した子機のグループ名と子機名が表示されます。グループが削除された場合は、「グループ」に「-----」が、「子機」に子機のシリアル番号が表示されます。

- ② 「警報日時」

警報が発生した日時が表示されます。

- ③ 「警報種別」

発生した警報の種類が表示されます。

- ④ 「確認者」

警報メッセージの確認者名が表示されます。

- ⑤ 「データ」

警報発生時の子機の測定値（温度・湿度・電圧）が表示されます。

- ⑥ 「ログ内容削除」

クリックすると、警報履歴ファイルの内容がすべて削除されます。

- ⑦ 「警報ログテキスト出力」

クリックすると、警報履歴をテキストファイルとして保存できます。

7 その他の機能

パスワードの設定 (WL-7M)	113
通信制御の設定	115
処理中コマンドの強制中断	117

パスワードの設定 (WL-7M)

WL-7M では、セキュリティレベルを設定しセキュリティを確保できます。セキュリティレベルを有効にするためには、パスワードの入力が必要となります。

- 1 メイン画面の設置場所表示エリアで、パスワード・セキュリティレベルを設定する WL-7M の設置場所をクリックします。
- 2 メニューから「モデムポート設定」→「パスワード設定」をクリックします。「パスワード設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 次ページを参考に入力します。

① 「設置場所名」

1 で選択した設置場所名が表示されます。設置場所名を変更する場合は、「閉じる」をクリックし、ステップの 1 から作業をやり直してください。

② 「動作の選択」

下記いずれかをクリックします。

● 「新規に設定」

パスワードを新しく設定します。

● 「変更」

すでに設定してあるパスワードを変更します。設定済みのパスワードを知っている必要があります。

● 「解除」

すでに設定してあるパスワードを解除します。設定済みのパスワードを知っている必要があります。

③ 「パスワードの入力」

新旧パスワードを入力します。

● 「セキュリティレベル」

パスワードを知らないアクセスに対して、許可する範囲を指定します。

- ▶ セキュリティレベルの詳細については、「ヘルプ」をクリックしてヘルプをお読みください。

④ 「送信方法」**● 「シリアルポートで送信」**

WL-7M をパソコンのシリアルポートに接続します。通常はこちらを選択してください。

- ▶ 接続方法については、p.69 「シリアルポートへの接続」をお読みください。

● 「モデム（回線経由）で送信」

各機器が設置済みであり、通信テストで通信できることが確認できていて、WL-7M が遠隔地にあるとき、こちらを選択してください。

4 入力が終わったら、「送信」をクリックします。設定内容が WL-7M に送信されます。

これでパスワードの設定は終了です。

通信制御の設定

パソコンー WL-7M 間の通信制御に関する設定を変更できます。



- 通信上特に問題がなければ、これらの変更はせず、デフォルトのままお使いください。
- 同一の WL-7M と通信するすべてのパソコンで、同じ値を設定する必要があります。

- 1 メイン画面の設置場所表示エリアで、通信制御の設定をする設置場所をクリックします。
- 2 メニューから「モデムポート設定」→「通信制御設定」をクリックします。「通信制御設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 次ページを参考に入力します。

通信制御設定

設置場所 京葉 第二倉庫 W1-W3

① ● モデムポート側の回線切断時間 3 (1-255 分)

② ● ブロック内のバイト間待ち時間 3 (1-255 秒)

③ ● ブロック間及び応答コードの待ち時間 5 (1-255 秒)

④ ● 再送要求送までの待ち時間 1 (1-255 秒)

⑤ ● 接続からデータ送までの待ち時間 2 (1-255 秒)

⑥ ● ブロックの再送回数 3 (0-255 回)

⑦ ● 1ブロックの最大バイト数 0 (0: 128 1: 256 2: 512 3: 1024)

⑧ ● コマンド実行結果失敗時の再ダイヤル回数 3 (1-255 回)

⑨ ● コマンド実行結果失敗時の再ダイヤル間隔 1 (1-255 分)

⑩ 送信方法
 シリアルポートで送信
 モデム(回線経由)で送信

送信 閉じる 出荷時設定 送信せずファイルのみ更新 ヘルプ

- ① 「モデムポート側の回線接続時間」
メニュー「通信」→「回線接続」で接続した場合、ここで指定した時間パソコンー WL-7M 間で通信が行われなければ、WL-7M が自動的に回線を切断します。
- ② 「ブロック内のバイト間待ち時間」
データ通信時に、データブロック内の1バイトごとのデータを最大どれくらい待つか、待ち時間を指定します。携帯電話などでデータ通信を行う場合で、バイト間が数秒開く場合にこの値を指定します。通信途中で失敗した場合や通信時間が長くなる場合を考慮し、長めの時間を指定します。

- ③ 「ブロック間および応答コードの待ち時間」
各データブロックのやり取りで、ブロックとブロックの間の待ち時間と、ブロックを受信して応答コードが返るまでの待ち時間を指定します。通信途中で失敗した場合や通信時間が長くかかる場合を考慮し、長めの時間を指定します。
- ④ 「再送要求送出までの待ち時間」
データが正しく送信されなかった場合に、受信側が発行する再送要求を WL-7M がどれくらい待つか、待ち時間を指定します。
- ⑤ 「接続からデータ送出までの待ち時間」
回線が接続されてから最初のデータを送るまでの待ち時間を指定します。
- ⑥ 「ブロックの再送回数」
データを正常に受信できなかった場合の再送回数を指定します。通信途中で失敗する場合には回数を多めに設定します。
- ⑦ 「1 ブロックの最大バイト数」
データ 1 ブロックの最大サイズを指定します。データ量が大きいときはブロックサイズが大きいが通信効率がよくなりますが、データ量が小さいときはブロックの空きが無駄になり通信時間が余計にかかります。
- ⑧ 「コマンド実行結果失敗時の再ダイヤル回数」
WL-7M がかけた電話にパソコンが応答しない場合に、何回再ダイヤルするか指定します。再ダイヤル回数には、通信が失敗した回数も含まれます。
- ⑨ 「コマンド実行結果失敗時の再ダイヤル間隔」
 - ⑧再ダイヤルの間隔を指定します。
- ⑩ 「送信方法」
 - 「シリアルポートで送信」
WL-7M をパソコンのシリアルポートに接続します。通常はこちらを選択してください。
 - 「モデム（回線経由）で送信」
各機器が設置済みであり、通信テストで通信できることが確認できていて、WL-7M が遠隔地にあるとき、こちらを選択してください。

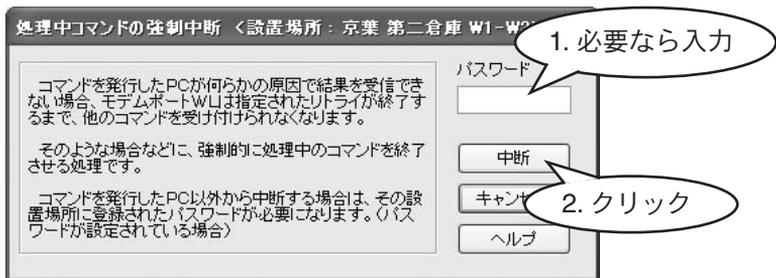
4 入力が終わったら、「送信」または「送信せずファイルのみ更新」をクリックします。容が WL-7M に送信されます。

- 「送信」
設定内容が WL-7M に送信されます。
- 「送信せずファイルのみ更新」
パソコン内の設定ファイルのみ更新します。複数のパソコンから同じ WL-7M にアクセスする場合は、このボタンをクリックし、すべてのパソコンで同じ設定にしているから、設定内容を WL-7M に送信してください。

処理中コマンドの強制中断

WL-7M にワイヤレスデータロガーの操作コマンド（データの吸い上げ、現在データのモニタなど）を発行した場合、WL-7M は指定された処理が終了するまで、他のコマンドを受け付けることができません。このとき、WL-7M で処理中のコマンドを強制的に中断し、他のコマンドを受け付けられる状態にすることができます。

- 1 メニューから「通信」→「処理中コマンドの強制中断」をクリックします。「処理中コマンドの強制中断」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 中断したいコマンドを発行したパソコン以外のパソコンから中断する場合は、パスワードを入力します。（パスワードが設定されていない場合は、入力する必要はありません）
- 3 「中断」をクリックします。



- ワイヤレスデータロガー操作コマンドを中断した場合
ワイヤレスデータロガーが次のコマンドを受付可能な状態になるまで、WL-7M はワイヤレスデータロガー操作コマンドを受け付けません。

8 温度・湿度グラフ

概要	119
データファイルのグラフ表示	120
メイン画面について	121
最大・最小・平均値の算出範囲の指定	123
記録条件の編集	124
チャンネルの並び替え	125
チャンネルの結合	126
チャンネルの削除	127
データ一覧表の表示	128
テキストファイルの作成	129
色、線幅など表示の変更	130
データファイルの保存	133

概要

■概要

温度・湿度グラフは、子機が測定・記録した温度・湿度データをグラフ表示するためのアプリケーションです。

■基本的な機能

- 最大 16 チャンネルまで同時に表示可能
- チャンネルごと表示・非表示の切り替え
- グラフの拡大表示
- グラフ上 2 点を指定し、2 点のデータと差を表示
- 最大・最小・平均値の算出および、算出範囲の指定
- 記録開始日時の微調整
- チャンネル名の変更
- チャンネルの並び替え
- チャンネルの結合
- チャンネルの削除
- 背景色・線色・線幅などグラフ表示に関する変更
- データ一覧表の作成
- グラフ・データ一覧表の印刷
- テキストファイルの作成
- データファイルの保存

■起動

下記いずれかの方法で起動します。

- Windows の「スタート」メニューから、「プログラム」→「ModemPort WL for Windows」→「温度・湿度グラフ」をクリックします。
- ModemPort WL for Windows メイン画面のメニューから、「ファイル」→「温度・湿度グラフ」をクリックします。
- ModemPort WL for Windows メイン画面で右クリックします。ポップアップメニューから「温度・湿度グラフ」をクリックします。
- タスクバーの常駐・通信部をクリックします。ポップアップメニューから「温度・湿度グラフ」をクリックします。

■終了

温度・湿度グラフメイン画面のメニューから、「ファイル」→「アプリケーションの終了」をクリックします。

データファイルのグラフ表示

子機から吸い上げたデータファイルをグラフとして表示します。下記のファイル形式を読み込みます。

拡張子	説明
.rt7	ModemPort WL for Windows などを使い、RTR-71/RTR-72 から記録データを吸い上げたときに作成されるファイル形式
.trx	弊社製サーモレコーダシリーズで共通のファイル形式

1 メニューから「ファイル」→「ファイルを開く」をクリックします。「データファイルを開く」ダイアログボックスが表示されます。

2 「ファイルの場所」「ファイル名」を指定します。

「ファイル名」を指定すると、「選択ファイルの情報」にファイル情報が表示されます。



3 「開く」をクリックします。選択したデータファイルがグラフ表示されます。

すでに他のデータファイルをグラフ表示している場合、「データの読み込み確認」ダイアログボックスが表示されます。下記のどちらかをクリックし、「OK」をクリックします。



① 「読み込むファイルのデータだけを見たい」

開こうとしているデータファイルのみグラフ表示されます。

② 「グラフ表示をしているデータと、読み込むファイルのデータを重ねる」

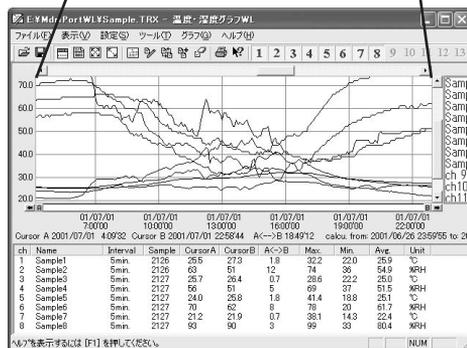
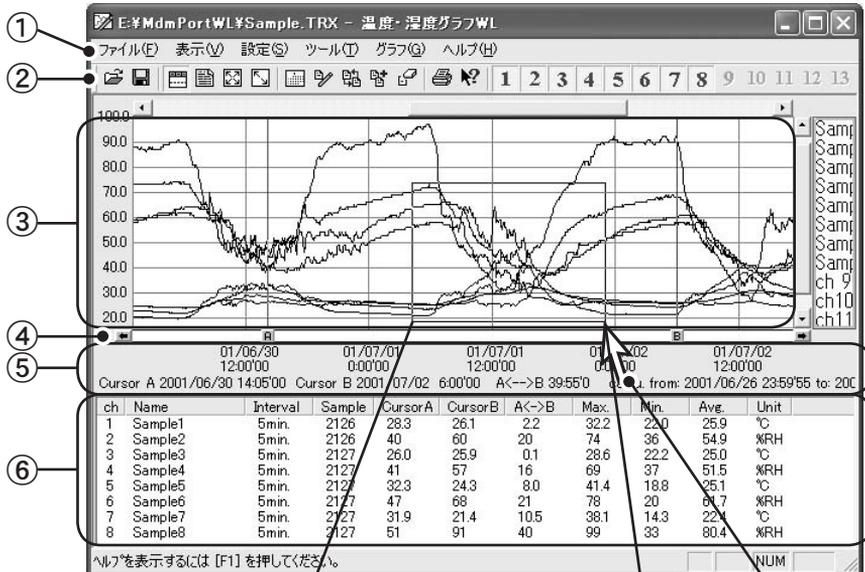
開こうとしているデータファイルが、すでに表示されているグラフに重ねて表示されます。

メイン画面について

データファイルを開くと、下記のようなメイン画面が表示されます。



下記はサンプルデータです。表示内容はデータにより異なります。



① メニューバー

各メニューにコマンドが格納されています。

- ▶ 各コマンドの詳細については、「ヘルプ」→「トピックの検索」を選択し、ヘルプをお読みください。

② ツールバー

よく使用されるコマンドをボタンで表示しています。



- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1: 開く | 2: 保存 |
| 3: チャンネル情報の表示、非表示 | 4: データ一覧表の表示、非表示 |
| 5: 拡大を元に戻す | 6: 拡大を徐々に元に戻す |
| 7: Max.Min.Avg. 計算範囲設定 | 8: 記録条件メンテナンス |
| 9: チャンネル並び替え | 10: チャンネル結合 |
| 11: チャンネル削除 | 12: 印刷 |
| 13: ヘルプ | 14: チャンネルの表示、非表示 (チャンネルごとに指定) |

③ グラフ表示エリア

記録データがグラフで表示されます。縦軸が温度・湿度、横軸が時間です。縦横ともにスクロールバーで表示部分を移動できます。

④ A・B カーソル

A・B ボタンをドラッグし左右に動かすと、A・B カーソルを移動できます。左右の矢印ボタンをクリックすると、A・B カーソルを同時に移動できます。

⑤ A・B カーソルの位置情報

A・B カーソルが指しているポイントの情報を表示します。

⑥ リストビュー (チャンネル情報表示エリア)

- ch : チャンネル番号
- Name : チャンネル名
- Interval : 記録間隔
- Sample : 記録データ数
- CursorA : A カーソルが指している位置の記録データの値
- CursorB : B カーソルが指している位置の記録データの値
- A<→>B : AB カーソル間の差
- Max. : 算出有効範囲内の最大値
- Min. : 算出有効範囲内の最小値
- Avg. : 算出有効範囲内の平均値
- Unit : 単位

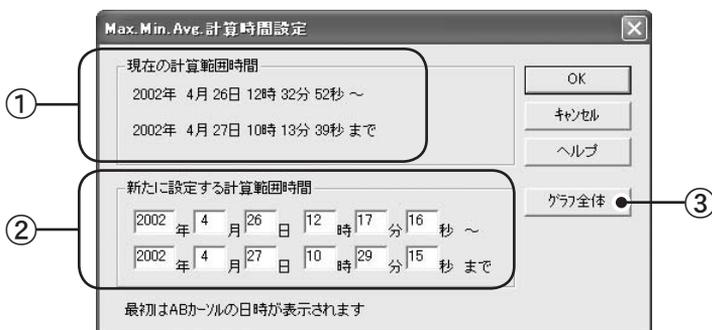
⑦ グラフ拡大矩形

データ表示部の任意範囲をマウスでドラッグすると、その選択部分を拡大表示できます。

最大・最小・平均値の算出範囲の指定

メイン画面には、データファイルの最大値・最小値・平均値が表示されます。データファイルを読み込んだ段階ではデータの全範囲から最大値・最小値・平均値を算出していますが、算出範囲は変更できます。

- 1 メニューから「ツール」→「Max.Min.Avg. 計算時間設定」をクリックします。「Max.Min.Avg. 計算時間設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 下記を参考に入力します。



- ① 「現在の計算範囲時間」
現在設定されている計算範囲が表示されます。
 - ② 「新たに設定する計算範囲時間」
新しい計算範囲を入力します。グラフ時間軸の範囲内で指定します。
 - ③ 「グラフ全体」
クリックすると、データファイルの開始時間と終了時間が②に表示されます。
- 3 計算時間を指定したら、「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。新しく指定した範囲から算出した最大値・最小値・平均値が表示されます。

記録条件の編集

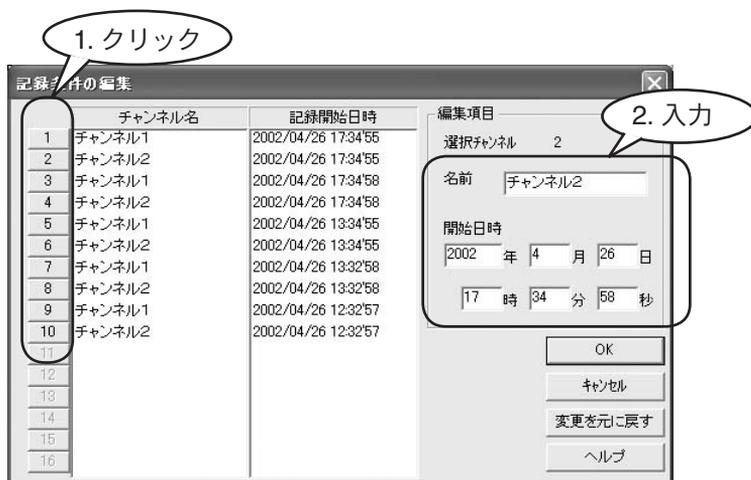
チャンネル名の変更と記録開始日時の微調整ができます。



記録開始日時の微調整は、チャンネルデータを結合したり、複数チャンネルの時間をそろえるための微調整であり、データの改変・改ざんはできません。

- 1 メニューから「ツール」→「記録条件の編集」をクリックします。「記録条件の編集」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 チャンネル名・記録開始日時を編集するチャンネルボタンをクリックします。「編集項目」に現在の設定値が表示されます。
- 3 「名前」「開始日時」を入力します。

「変更を元に戻す」をクリックすると、このダイアログボックスが表示されたときの設定値に戻ります。



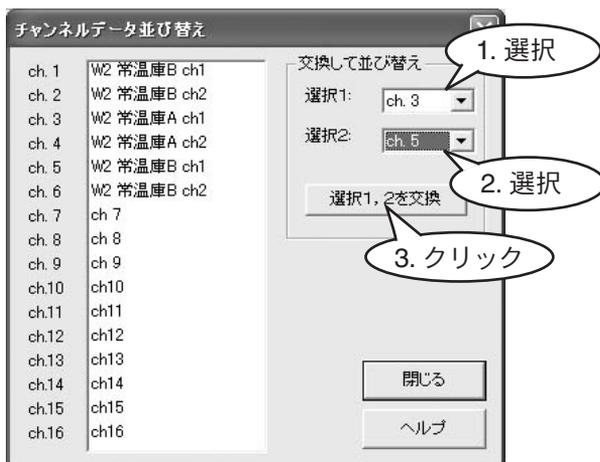
- 4 「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。

チャンネルの並び替え

グラフ表示上でチャンネルを並び替えられます。

- 1 メニューから「ツール」→「チャンネルデータ並び替え」をクリックします。「チャンネルデータ並び替え」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 「選択 1」と「選択 2」でそれぞれ▼をクリックし、リストで該当するチャンネル番号をクリックします。その後、「選択 1、2 を交換」をクリックすると、「選択 1」と「選択 2」で選択したチャンネルの順番が交換されます。

リストボックスで、チャンネル名をドラッグアンドドロップしても並び替えられます。



- 3 「開じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

チャンネルの結合

2つのチャンネルデータが下記の結合条件を満たす場合、チャンネルデータを結合できます。

- 記録間隔が等しい
- データの種類が等しい
(2つのデータがともに温度データまたは、湿度データであること)
- 2つのデータの時間が連続している
- ※ 記録時間は微調整できます。詳しくは、p.124「記録条件の編集」をお読みください。
- 結合後のデータ数が16,000以下である

1 結合する2つのチャンネルデータが上記の結合条件を満たしていることを確認します。

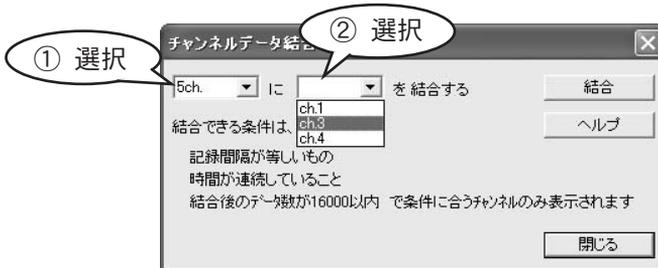
2 メニューから「ツール」→「チャンネルデータ結合」をクリックします。「チャンネルデータ結合」ダイアログボックスが表示されます。

3 ①の▼をクリックし、リストで結合するチャンネルのうち時間が古い方のチャンネル番号をクリックします。

4 ②の▼をクリックし、リストで結合するチャンネルのうち時間が新しい方のチャンネル番号をクリックします。



- ①でチャンネルを選択していないと、②でリストは表示されません。
- ①でチャンネルを選択していても②でリストが表示されない場合は、①で選択したチャンネルに結合できるチャンネルデータがないことを示します。ステップの1から作業をやり直してください。



5 「結合」をクリックします。②で選択したチャンネルデータが、①で選択したチャンネルデータの後ろに結合されます。

- ▶ 結合後も②のチャンネルデータは残ります。削除する場合は、p.127「チャンネルの削除」をお読みください。

6 「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

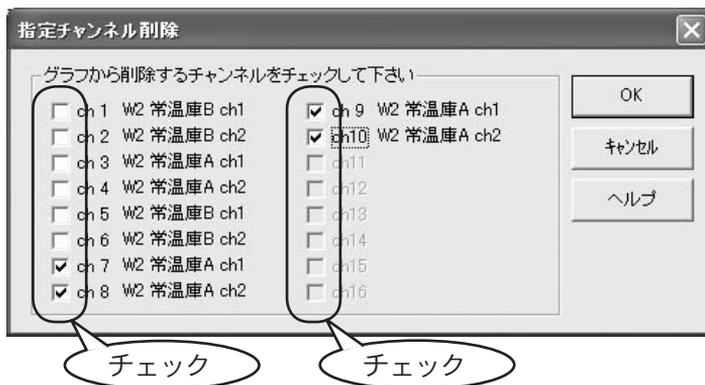
チャンネルの削除

グラフ表示からチャンネルデータを削除します。



ここでの「削除」は、指定したチャンネルデータをグラフ表示しないことを指します。グラフ表示しないだけで、データファイルにはチャンネルデータ情報がそのまま残ります。チャンネルを削除した状態をデータファイルとして保存する場合は、別途ファイル保存してください。

- 1 メニューから「ツール」→「指定チャンネルデータ削除」をクリックします。「指定チャンネル削除」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 削除するチャンネルをチェックします。



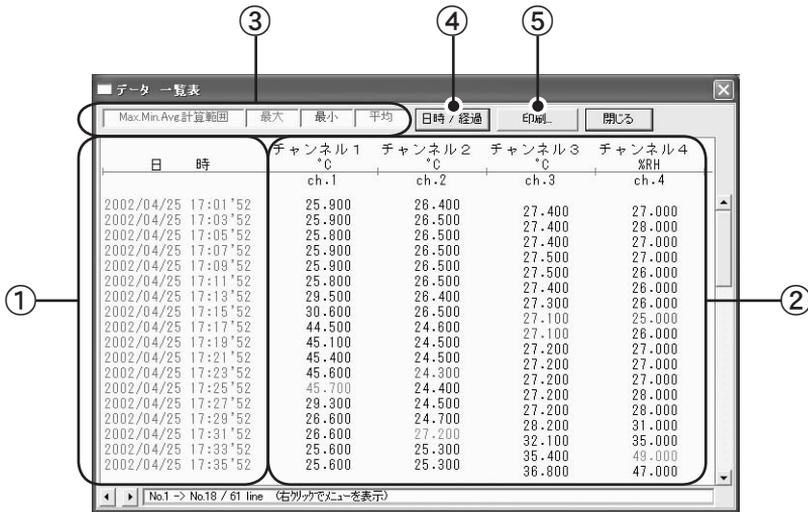
- 3 「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。指定したチャンネルのデータはメイン画面に表示されません。

データ一覧表の表示

グラフデータを一覧表として表示します。

- 1 メニューから「表示」→「データ一覧表示」をクリックします。「データ一覧表」ダイアログボックスが表示されます。

「データ一覧表」ダイアログボックスが表示されている状態で、「データ一覧表示」をクリックすると、「データ一覧表」ダイアログボックスが閉じます。

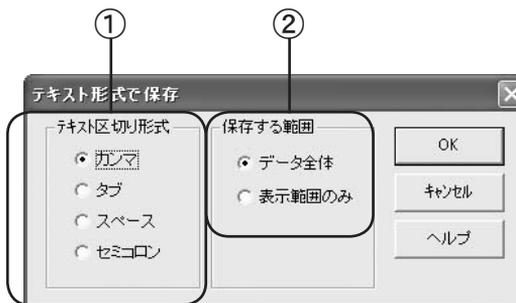


- ① 記録日時
データを記録した日時が表示されます。
- ② 記録データ
記録データが表示されます。
- ③ 表示情報
ここに表示されている色で、Max. Min. Avg. 計算範囲・最大値・最小値・平均値が表示されます。
- ④ 「日時/経過」
クリックすると、記録日時の表示を切り替えられます。（記録した年月日と時間または、記録開始日からの経過日数と時間）
- ⑤ 「印刷」
クリックすると、印刷プレビューが表示されます。

テキストファイルの作成

データファイルをテキストファイル (.txt ファイル) で保存できます。テキストファイルは、市販の表計算ソフトやエディタなどで読み込めます。

- 1 メニューから「ファイル」→「データをテキスト形式で保存」をクリックします。「テキスト形式で保存」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 下記を参考に入力します。



- ① 「保存するテキスト形式」
データの区切りに使用する記号をクリックします。
- ② 「保存する範囲」
下記どちらかをクリックします。
 - 「データ全体」
データファイル全体を保存します。
 - 「表示範囲のみ」
グラフに表示されている横軸時間範囲を保存します。
- 3 「OK」をクリックします。「テキストファイル名の指定」ダイアログボックスが表示されます。
- 4 「保存する場所」「ファイル名」を指定し、「保存」をクリックします。テキストファイルが保存され、メイン画面に戻ります。

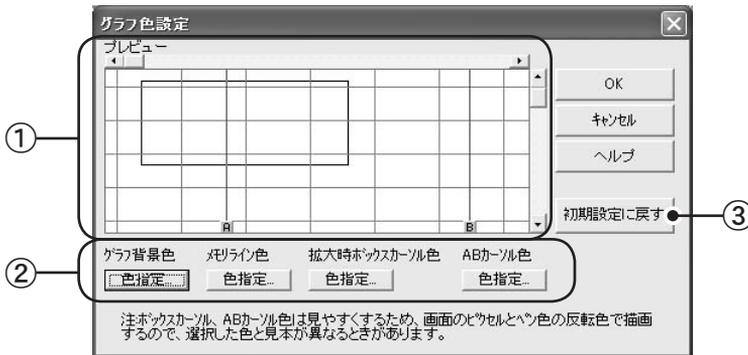
色、線幅など表示の変更

グラフ線の色と太さ・背景色・目盛り線色・拡大時ボックスカーソル線色・ABカーソル線色を変更できます。

■表示色の変更

背景色・目盛り線色・拡大時ボックスカーソル線色・ABカーソル線色を変更します。

- 1 メニューから「設定」→「グラフ色設定」をクリックします。「グラフ色設定」ダイアログボックスが表示されます。

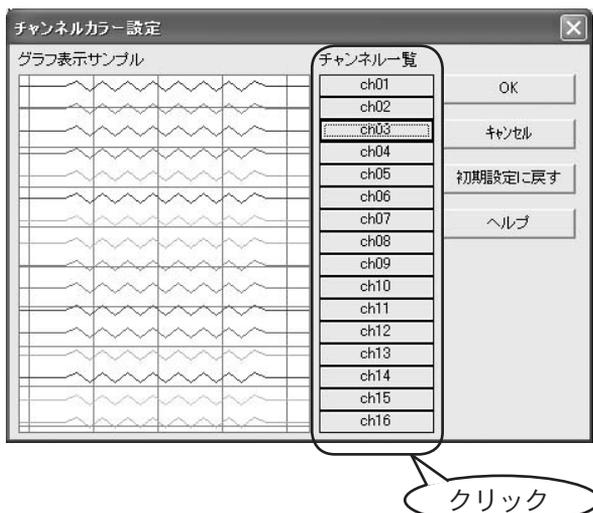


- ① 「プレビュー」エリア
設定内容が表示されます。
 - ② 「色指定」
項目ごとに、このボタンをクリックし色を設定します。
 - ③ 「初期値に戻す」
クリックすると、すべての項目がデフォルトに戻ります。
- 2 変更する項目名の下にある「色指定」をクリックします。「色の設定」ダイアログボックスが表示されます。
 - 3 色を指定し、「OK」をクリックします。「グラフ色設定」ダイアログボックスに戻ります。選択した色がプレビューエリアに表示されます。
 - 4 項目ごとにステップの2,3を繰り返します。
 - 5 色を指定したら、「グラフ色設定」ダイアログボックスで「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。

■ グラフ線色の変更

チャンネルごとにグラフ線の色を変更できます。

- 1 メニューから「設定」→「チャンネル色設定」をクリックします。「チャンネルカラー設定」ダイアログボックスが表示されます。



- 2 「チャンネル一覧」でグラフ線の色を変更するチャンネル番号をクリックします。「色の設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 色を指定し、「OK」をクリックします。「チャンネルカラー設定」ダイアログボックスに戻ります。選択した色が「グラフ表示サンプル」に表示されます。

「初期設定に戻す」をクリックすると、デフォルトの色に戻ります。

- 4 チャンネルごとにステップの 2,3 を繰り返します。
- 5 色を指定したら、「チャンネルカラー設定」ダイアログボックスで「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。

■グラフ線・目盛り線の太さの変更

ディスプレイ表示用と印刷用とに分けて、グラフ線・目盛り線の太さを設定できます。

- 1 メニューから「設定」→「グラフペン幅設定」をクリックします。「グラフペン幅設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 線を太くする場合は▲を、細くする場合は▼をクリックします。または、テキストボックスに直接数値を入力します。

「初期設定に戻す」をクリックすると、デフォルトに戻ります。



- 3 「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。

データファイルの保存

データファイルを .trx ファイル形式（弊社製サーモレコーダシリーズ共通のファイル形式）で保存できます。

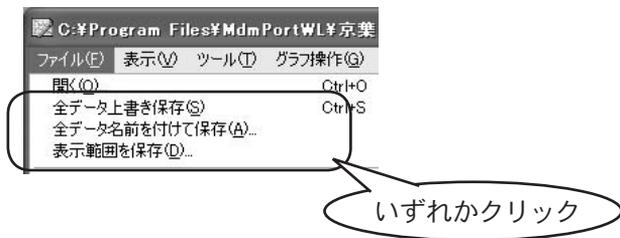


.rt7 形式では保存できません。

3種類の保存方法があります。

- 「全データを上書き保存」
データファイル全体を、現在グラフ表示しているファイルに上書き保存します。グラフ表示しているファイルを初めて保存するときのみ、ファイル名を指定して保存します。
- 「全データ名前を付けて保存」
データファイル全体を、ファイル名を指定して保存します。
- 「表示範囲を保存」
グラフに表示されている横軸時間範囲を、ファイル名を指定して保存します。

1 メニューから「ファイル」をクリックし、上記保存方法のどれか1つをクリックします。



2 「データファイル名の指定」ダイアログボックスが表示されたら、「保存する場所」「ファイル名」を指定し「保存」をクリックします。ファイルが保存され、メイン画面に戻ります。

9 マルチスケールグラフ

概要	135
データファイルのグラフ表示	136
メイン画面について	137
スケールの変換	140
スケール(縦軸)表示範囲の変更	142
記録条件の編集	143
チャンネルの並び替え	144
チャンネルの結合	145
チャンネルの削除	146
データ一覧表の表示	147
テキストファイルの作成	148
色、線幅など表示の変更	149
データファイルの保存	150

概要

■概要

マルチスケールグラフは、子機が測定・記録したパルス数・電圧・温度・湿度データをグラフ表示するためのアプリケーションです。このグラフでは、異なるスケールを同時に表示できます。

■基本的な機能

- 最大 8 チャンネルまで同時に表示可能
- チャンネルごと表示・非表示の切り替え
- グラフの拡大表示
- グラフ上 2 点を指定し、2 点のデータを表示
- 最大・最小・平均値の算出および、算出範囲の指定
- 記録開始日時の微調整
- チャンネル名の変更
- チャンネルの並び替え
- チャンネルの結合
- チャンネルの削除
- 背景色・線色・線幅などグラフ表示に関する変更
- データ一覧表の作成
- グラフ・データ一覧表の印刷
- テキストファイルの作成
- データファイルの保存

■起動

下記いずれかの方法で起動します。

- Windows の「スタート」メニューから、「プログラム」→「ModemPort WL for Windows」→「マルチスケールグラフ」をクリックします。
- ModemPort WL for Windows メイン画面のメニューから、「ファイル」→「マルチスケールグラフ」をクリックします。
- ModemPort WL for Windows メイン画面で右クリックします。ポップアップメニューから「マルチスケールグラフ」をクリックします。
- タスクバーの常駐・通信部をクリックします。ポップアップメニューから「マルチスケールグラフ」をクリックします。

■終了

マルチスケールグラフメイン画面のメニューから「ファイル」→「終了」をクリックします。

データファイルのグラフ表示

子機から吸い上げたデータファイルをグラフとして表示します。下記のファイル形式を読み込みます。

拡張子	説明
.rp7	ModemPort WL for Windows などを使い、RPR-72 から記録データを吸い上げたときに作成されるファイル形式
.vt7	ModemPort WL for Windows などを使い、RVR-71 から記録データを吸い上げたときに作成されるファイル形式
.rt7	ModemPort WL for Windows などを使い、RTR-71/RTR-72 から記録データを吸い上げたときに作成されるファイル形式
.trx	弊社製サーモレコーダシリーズで共通のファイル形式

- 1 メニューから「ファイル」→「開く」をクリックします。「データファイルを開く」ダイアログボックスが表示されます。

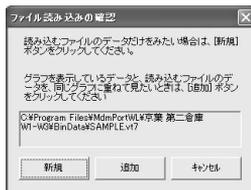


- 2 「ファイルの場所」「ファイル名」を指定します。

「ファイル名」を指定すると、「選択ファイルの情報」にファイル情報が表示されます。

- 3 「開く」をクリックします。選択したデータファイルがグラフ表示されます。

すでに他のデータファイルをグラフ表示している場合、「ファイル読み込みの確認」ダイアログボックスが表示されます。下記のどちらかをクリックし、「OK」をクリックします。



- 「新規」：開こうとしているデータファイルのみグラフ表示されます。
- 「追加」：開こうとしているデータファイルが、すでに表示されているグラフに重ねて表示されます。

メイン画面について

データファイルを開くと、下記のようなメイン画面が表示されます。



下記はサンプルデータです。表示内容はデータにより異なります。

①: Title bar (C:\SAMPLE.TRX - マルチスケールグラフ)

②: Menu bar (ファイル(F) 表示(V) ツール(T) グラフ操作(O) ヘルプ(H))

③: Channel selection list (CH1, CH2, CH3, CH4, CH5)

④: Waveform display area (8 channels)

⑤: Time axis (TimeA, TimeB, cursors)

⑥: TimeA: 01/06/22 9:00'00

⑦: Table header (Ch, Name, Interval, Sample, CursorA, CursorB, Max., Min., Avrg., Sum.)

⑧: Note: ヘルプを表示するには [F1] を押しください。

⑨: Table data (Sample 1 to 7)

⑩: Calculation range (計算対象範囲)

Ch	Name	Interval	Sample	CursorA	CursorB	Max.	Min.	Avrg.	Sum.
1	Sample1	10 min	8000	29.900	29.900	37.500	23.800	29.903	----
2	Sample2	10 min	8000	36.100	36.100	54.900	21.400	37.544	----
3	Sample3	10 min	8000	29.900	29.900	36.800	23.300	28.928	----
4	Sample4	10 min	8000	45.700	45.700	51.200	23.400	31.020	----
5	Sample5	10 min	8000	22.400	22.400	52.900	18.600	28.272	----
6	Sample6	10 min	8000	15.200	15.200	57.900	13.500	26.241	----
7	Sample7	10 min	8000	----	----	37.500	23.800	29.903	----

Ch	Name	Interval	Sample	CursorA	CursorB	Max.	Min.	Avrg.	Sum.
1	Sample1	10 min	8000	26.500	26.500	37.500	23.800	29.903	----
2	Sample2	10 min	8000	40.100	42.100	54.900	21.400	37.544	----
3	Sample3	10 min	8000	27.700	27.700	38.800	23.300	28.928	----
4	Sample4	10 min	8000	28.000	28.000	51.200	23.400	31.020	----
5	Sample5	10 min	8000	23.200	23.200	52.900	18.600	28.272	----
6	Sample6	10 min	8000	21.000	21.000	57.900	13.500	26.241	----
7	Sample7	10 min	8000	27.500	27.500	37.500	23.800	29.903	----

① メニューバー

各メニューにコマンドが格納されています。

- ▶ 各コマンドの詳細については、「ヘルプ」→「トピックの検索」を選択し、ヘルプをお読みください。

② ツールバー

よく使用されるコマンドをボタンで表示しています。



- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1: 開く | 2: 保存 |
| 3: データ一覧表の表示、非表示 | 4: グラフの拡大をリセット |
| 5: グラフの拡大を少しずつ元に戻す | 6: Max.Min.Avg. 計算時間 |
| 7: 記録条件の編集 | 8: チャンネルデータ並び替え |
| 9: チャンネルデータ結合 | 10: 指定チャンネルデータ削除 |
| 11: 印刷プレビュー | 12: ヘルプ |
| 13: チャンネルの表示、非表示 (チャンネルごとに指定) | |

③ スケールチェックボックス

チャンネルごとにスケール（縦軸）の表示・非表示を設定できます。チェックすると、そのチャンネルのスケールとスケールボタンが表示されます。

④ スケールボタン

④がチェックされているチャンネルのスケールボタンが表示されます。ボタンをドラッグし左右に動かすと、スケールの表示場所を移動できます。▲▼をクリックすると、そのチャンネルのグラフ線を上下に移動できます。

⑤ グラフ表示エリア

記録データがグラフで表示されます。横軸は時間、縦軸は電圧を元にデータ変換式から算出したデータの単位です。縦横ともにスクロールバーで表示部分を移動できます。

⑥ A・B カーソル

A・B ボタンをドラッグし左右に動かすと、A・B カーソルを移動できます。左右の矢印ボタンをクリックすると、A・B カーソルを同時に移動できます。

⑦ A・B カーソルの位置情報

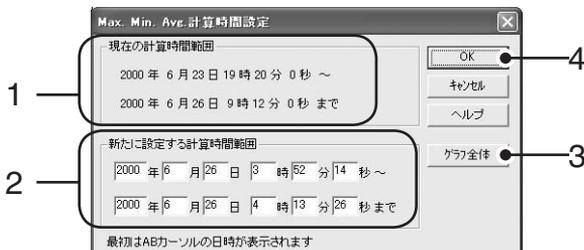
A・B カーソルが指している位置の情報を表示します。

⑧ リストビュー（チャンネル情報表示エリア）

ch : チャンネル番号
 Name : チャンネル名
 Interval : 記録間隔
 Sample : 記録データ数
 CursorA : A カーソルがあるポイントの記録データ
 CursorB : B カーソルがあるポイントの記録データ
 Unit : 単位
 Max. : 算出有効範囲内の最大値
 Min. : 算出有効範囲内の最小値
 Avg. : 算出有効範囲内の平均値

⑨ 「計算対象範囲」

最大値・最小値・平均値を計算する範囲を指定します。クリックすると、「Max. Min. Avg. 計算時間設定」ダイアログボックスが表示されます。下記を参考に計算範囲を入力し、「OK」をクリックします。



1 「現在の計算時間範囲」

現在設定されている計算範囲が表示されます。

2 「新たに設定する計算時間範囲」

新しい計算範囲を入力します。ダイアログボックス起動時は、AB カーソルが置かれている時間が表示されます。

3 「グラフ全体」

クリックすると、データファイルの開始時間と終了時間が2に表示されます。

4 「OK」

計算時間を指定したらクリックします。メイン画面に戻ります。新しく指定した範囲から算出した最大値・最小値・平均値が表示されます。

⑩ グラフ拡大矩形

データ表示部の任意範囲をマウスでドラッグすると、その選択部分を拡大表示できます。

スケールの変換

センサからの入力電圧をデータに変換する式を設定します。

- 1 メニューから「ツール」→「スケール、単位の変換」をクリックします。「スケール変換」ダイアログボックスが表示されます。

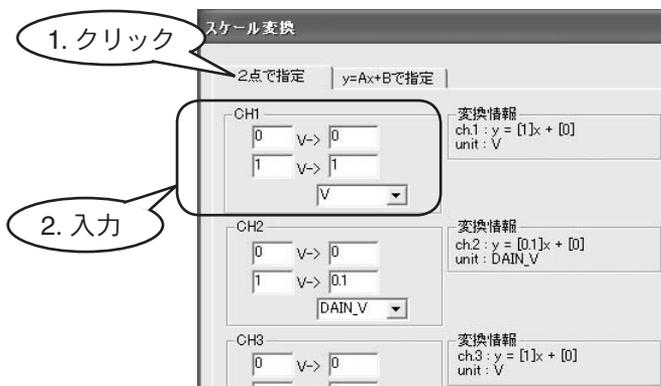
変換式の指定方法は、「2点の値で指定」・「 $y=Ax+B$ の1次式で指定」の2種類があります。下記の該当する項目をお読みください。

■変換式を2点の値で指定する

- 1 「2点で指定」タブをクリックします。
- 2 チャンネルごとに2点の値を指定します。テキストボックスに数値を入力します。

入力する値は、お使いになるセンサの取扱説明書を参考に決めてください。例えば、入力電圧が0Vのとき0mA、1Vのとき10mAの値をとるセンサなら、その2点の値とmAという単位を入力します。この場合、変換式で表すと $y=10x+0$ (y は変換後のデータ、 x はセンサからの入力電圧)となりますが、傾きと y 切片が、-9999から+9999の範囲になるようにします。小数・マイナス値も入力できますが、変換式の傾きが0になるような値は入力できません。

- 3 単位を指定します。▼をクリックしリストから該当する単位をクリックします。または、テキストボックスに直接入力します。

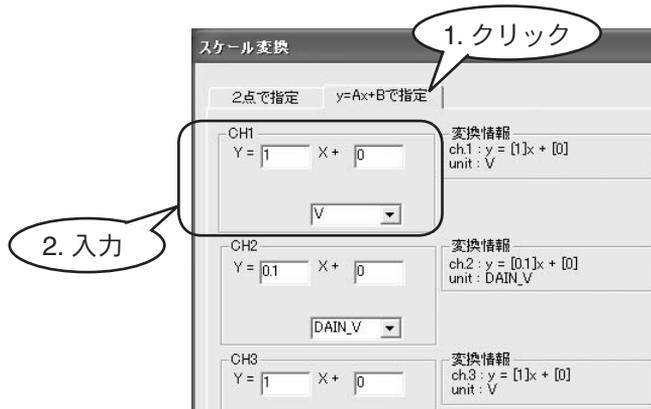


■変換式を $y=Ax+B$ で指定する

- 1 「 $y=Ax+B$ で指定」タブをクリックします。
- 2 チャンネルごとに1次式を指定します。

A(傾き)とB(y切片)をそれぞれ-9999から+9999の範囲で入力します。小数・マイナス値も入力できますが、A(傾き)に0は入力できません。

- 3 単位を指定します。▼をクリックしリストから該当する単位をクリックします。または、テキストボックスに直接入力します。



■設定終了

- 1 設定が終了したら、「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。

スケール (縦軸) 表示範囲の変更

マルチスケールグラフでは、チャンネルデータに合わせてグラフ縦軸スケールの上限・下限を自動的に決め表示していますが、チャンネルごとに固定で指定することもできます。

- 1 メニューから「ツール」→「縦軸表示範囲設定」をクリックします。「縦軸表示範囲の設定」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 下記を参考にチャンネルごとに入力します。



① 「固定／自動」

下記どちらかをクリックします。

「固定」 縦軸スケールの上限・下限値を固定で指定します。

「自動」 縦軸スケールの上限・下限値がデータに合わせて自動的に表示されます。

② 「下限／上限」

①で固定を選択した場合に上限・下限値を入力します。

③ 「全ての設定をCH.1と同じにする」

チェックすると、CH.1で指定した内容がすべてのチャンネルに適用されます。

- 4 「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。設定した縦軸スケールが表示されます。



データ値が上下限値を超える場合、グラフ線がグラフよりはみ出ることがあります。

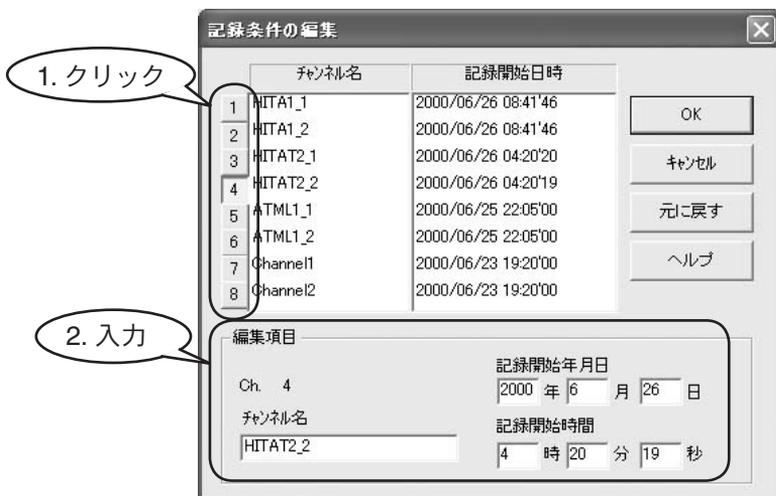
記録条件の編集

チャンネル名の変更と記録開始日時の微調整ができます。



記録開始日時の微調整は、チャンネルデータを結合したり、複数チャンネルの時間をそろえるための微調整であり、データの改変・改ざんはできません。

- 1 メニューから「ツール」→「記録条件の編集」をクリックします。「記録条件の編集」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 チャンネル名・記録開始日時を編集するチャンネルボタンをクリックします。「編集項目」に現在の設定値が表示されます。
- 3 「チャンネル名」「記録開始年月日」「記録開始時間」を入力します。
「元に戻す」をクリックすると、このダイアログボックスが表示されたときの設定値に戻ります。



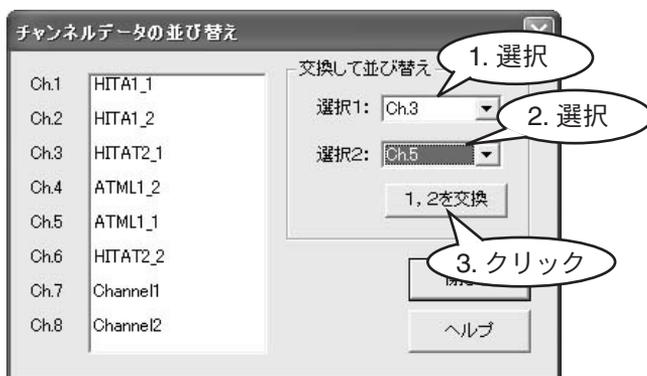
- 4 「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。

チャンネルの並び替え

グラフ表示上でチャンネルを並び替えられます。

- 1 メニューから「ツール」→「チャンネルデータ並び替え」をクリックします。「チャンネルデータの並び替え」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 「選択 1」と「選択 2」でそれぞれ▼をクリックし、リストで該当するチャンネル番号をクリックします。その後、「選択 1、2 を交換」をクリックすると、「選択 1」と「選択 2」で選択したチャンネルの順番が交換されます。

リストボックスで、チャンネル名をドラッグアンドドロップしても並び替えられます。



- 3 「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

チャンネルの結合

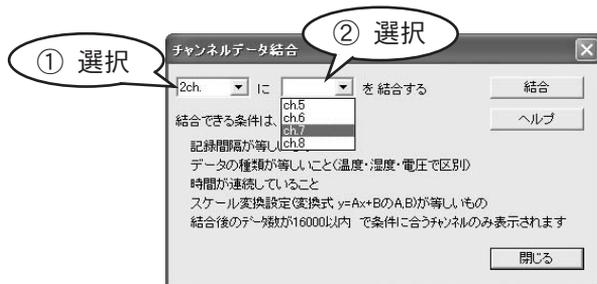
2つのチャンネルデータが下記の結合条件を満たす場合、チャンネルデータを結合できます。

- 記録間隔が等しい
- データの種類が等しい (2つのデータがともに温度データか、湿度データか、電圧データであること)
- 2つのデータの時間が連続している
※ 記録時間は微調整できます。詳しくは、p.139「記録条件の編集」をお読みください。
- スケール変換設定 (変換式 $y=Ax+B$ の A, B) が等しい
- 結合後のデータ数が 16,000 以下である

- 1 結合する2つのチャンネルデータが上記の結合条件を満たしていることを確認します。
- 2 メニューから「ツール」→「チャンネルデータ結合」をクリックします。「チャンネルデータ結合」ダイアログボックスが表示されます。
- 3 ①の▼をクリックし、リストで結合するチャンネルのうち時間が古い方のチャンネル番号をクリックします。
- 4 ②の▼をクリックし、リストで結合するチャンネルのうち時間が新しい方のチャンネル番号をクリックします。



- ①でチャンネルを選択していないと、②でリストは表示されません。
- ①でチャンネルを選択していても②でリストが表示されない場合は、①で選択したチャンネルに結合できるチャンネルデータがないことを示します。ステップの1から作業をやり直してください。



- 5 「結合」をクリックします。②で選択したチャンネルデータが、①で選択したチャンネルデータの後ろに結合されます。

▶ 結合後も②のチャンネルデータは残ります。削除する場合は、p.142「チャンネルの削除」をお読みください。

- 6 「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

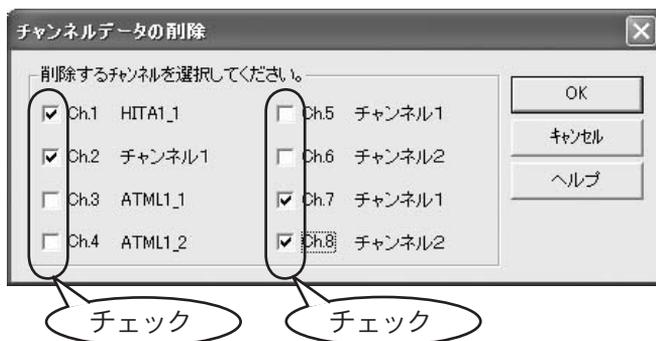
チャンネルの削除

グラフ表示からチャンネルデータを削除します。



ここでの「削除」は、指定したチャンネルデータをグラフ表示しないことを指します。グラフ表示しないだけで、データファイルにはチャンネルデータ情報がそのまま残ります。チャンネルを削除した状態をデータファイルとして保存する場合は、別途ファイル保存してください。

- 1 メニューから「ツール」→「指定チャンネルデータ削除」をクリックします。「チャンネルデータの削除」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 削除するチャンネルをチェックします。



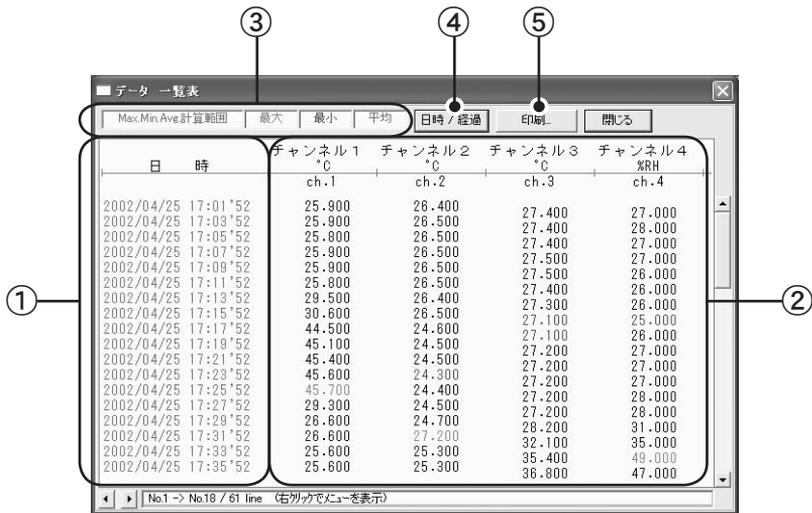
- 3 「OK」をクリックします。メイン画面に戻ります。指定したチャンネルのデータはメイン画面に表示されません。

データ一覧表の表示

グラフデータを一覧表として表示します。

- 1 メニューから「表示」→「データ一覧表示」をクリックします。「データ一覧表」ダイアログボックスが表示されます。

「データ一覧表」ダイアログボックスが表示されている状態で、「データ一覧表示」をクリックすると、「データ一覧表」ダイアログボックスが閉じます。

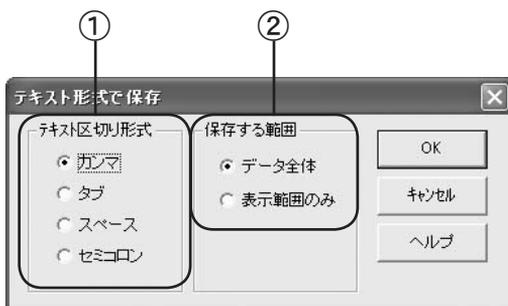


- ① 記録日時
データを記録した日時が表示されます。
- ② 記録データ
記録データが表示されます。
- ③ 表示色情報
ここに表示されている色で、Max. Min. Avg. 計算範囲・最大値・最小値・平均値が表示されます。
- ④ 「日時/経過」
クリックすると、記録日時の表示を切り替えられます（記録した年月日と時間または、記録開始日からの経過日数と時間）。
- ⑤ 「印刷」
クリックすると、印刷プレビューが表示されます。

テキストファイルの作成

データファイルをテキストファイル (.txt ファイル) で保存できます。テキストファイルは、市販の表計算ソフトやエディタなどで読み込めます。

- 1 メニューから「ファイル」→「データをテキスト形式で保存」をクリックします。「テキスト形式で保存」ダイアログボックスが表示されます。
- 2 下記を参考に入力します。

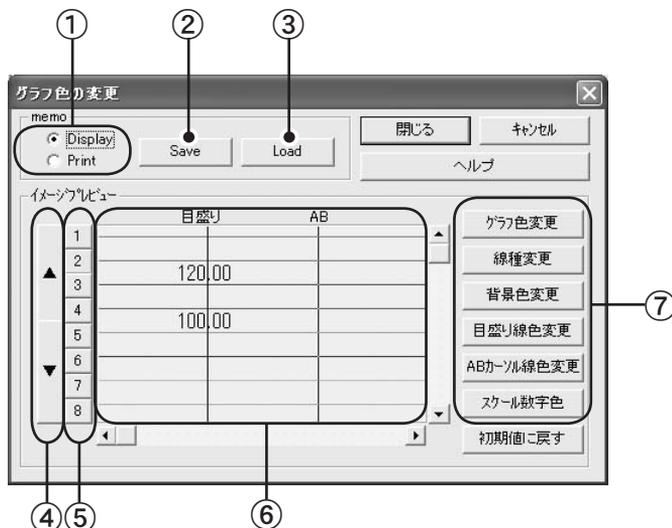


- ① 「テキスト区切り形式」
データの区切りに使用する記号をクリックします。
- ② 「保存する範囲」
下記どちらかをクリックします。
 - 「データ全体」
データファイル全体を保存します。
 - 「表示範囲のみ」
グラフに表示されている横軸時間範囲を保存します。
- 3 「OK」をクリックします。「テキストファイル名の指定」ダイアログボックスが表示されます。
- 4 「保存する場所」「ファイル名」を指定し、「保存」をクリックします。テキストファイルが保存され、メイン画面に戻ります。

色、線幅など表示の変更

ディスプレイ表示用と印刷用とに分けて、グラフ線の色と種類・背景色・目盛り線色・ABカーソル線色・スケール数字色を変更できます。

- 1 メニューから「ツール」→「グラフ色の変更」をクリックします。「グラフ色の変更」ダイアログボックスが表示されます。



- ① 「Display / Print」
ディスプレイ表示用 (Display) / 印刷用 (Print) いずれかをクリックします。
- ② 「Save」
設定内容を保存します。保存できるのは Display / Print それぞれ 1 パターンです。
- ③ 「Load」
前回設定した内容をイメージプレビューに表示します。
- ④ ▼▲ボタン
クリックすると、グラフ線の太さが変わります。
- ⑤ チャンネル番号ボタン
グラフ線の色・太さ・種類を設定するときは、該当するチャンネルボタンをクリックしてから、各項目の設定ボタンをクリックします。
- ⑥ イメージプレビュー
設定内容が表示されます。
- ⑦ 設定ボタン
クリックすると、「色の設定」ダイアログボックスが表示され、色を指定できます。

- 2 設定終了後、「閉じる」をクリックします。メイン画面に戻ります。

データファイルの保存

データファイルを .vt7、.rp7 ファイル形式で保存できます。



- .rt7 形式では保存できません。
- 温度・湿度データのみの場合は .trx 形式でも保存できます。

3 種類の保存方法があります。

● 「全データ上書き保存」

データファイル全体を、現在グラフ表示しているファイルに上書き保存します。グラフ表示しているファイルを初めて保存するときのみ、ファイル名を指定して保存します。

● 「全データ名前を付けて保存」

データファイル全体を、ファイル名を指定して保存します。

● 「表示範囲を保存」

グラフに表示されている横軸時間範囲を、ファイル名を指定して保存します。

1 メニューから「ファイル」をクリックし、上記保存方法のどれか1つをクリックします。



いずれかをクリック

2 「データファイル名の指定」ダイアログボックスが表示されたら、「保存する場所」「ファイル名」を指定し、「保存」をクリックします。ファイルが保存され、メイン画面に戻ります。

10 イベントビューアー

概要.....	153
データファイルの一覧表示.....	154
メイン画面について.....	155
データファイルの保存.....	157

概要

■概要

イベントビューアーは、RPR-72 データファイル用 (*.rp7) のイベント時刻表示ツールです。記録データファイルを一覧表にて表示でき、プリントアウトしたり、テキストファイルに保存する事ができます。保存したテキストファイルは、市販の表計算ソフトで読み込むことも可能です。

■起動

下記いずれかの方法で起動します。

- Windows の「スタート」メニューから、「プログラム」→「ModemPort WL for Windows」→「イベントビューアー」をクリックします。
- ModemPort WL for Windows メイン画面のメニューから、「ファイル」→「イベントビューアー」をクリックします。
- ModemPort WL for Windows メイン画面で右クリックします。ポップアップメニューから「イベントビューアー」をクリックします。
- タスクバーの常駐・通信部をクリックします。ポップアップメニューから「イベントビューアー」をクリックします。

■終了

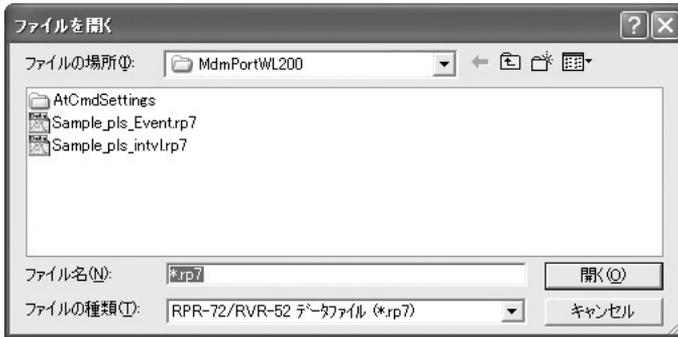
イベントビューアーメイン画面のメニューから「ファイル」→「終了」をクリックします。

データファイルの一覧表示

子機から吸い上げたデータファイルを一覧表に表示します。下記のファイル形式を読み込みます。

拡張子	説明
.rp7	ModemPort WL for Windows などを使い、RPR-72 から記録データを吸い上げたときに作成されるファイル形式

- 1 メニューから「ファイル」→「開く」をクリックします。「ファイルを開く」ダイアログボックスが表示されます。



- 2 「ファイルの場所」「ファイル名」を指定します。

「ファイル名」を指定すると、「選択ファイルの情報」にファイル情報が表示されます。

- 3 「開く」をクリックします。選択したデータファイルがグラフ表示されます。

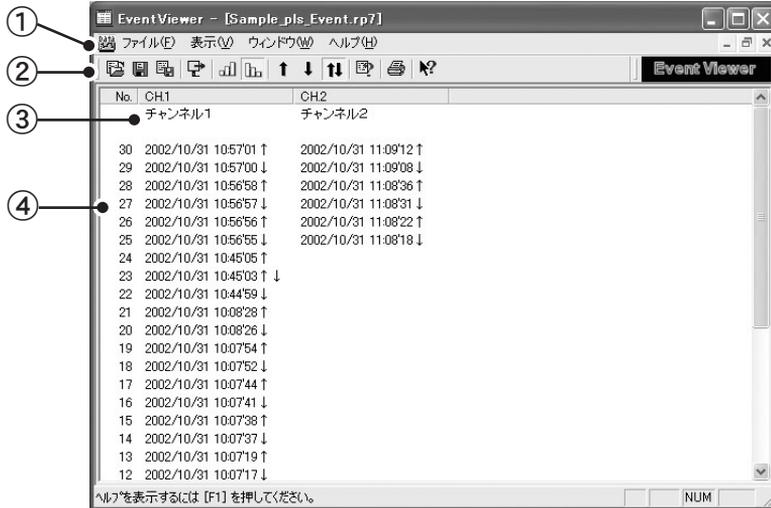
すでに他のデータファイルをグラフ表示している場合、「ファイル読み込みの確認」ダイアログボックスが表示されます。下記のどちらかをクリックし、「OK」をクリックします。

メイン画面について

データファイルを開くと、下記のようなメイン画面が表示されます。



下記はサンプルデータです。表示内容はデータにより異なります。



① メニューバー

各メニューにコマンドが格納されています。

▶ 各コマンドの詳細については、「ヘルプ」→「トピックの検索」を選択し、ヘルプをお読みください。

② ツールバー

よく使用されるコマンドをボタンで表示しています。



- | | |
|--------------------|---------------|
| 1 開く | 7 立ち上がりエッジを表示 |
| 2 名前をつけて保存 | 8 立ち下がりエッジを表示 |
| 3 テキスト形式で保存 | 9 両エッジを表示 |
| 4 表示形式切り替え（日時・時間差） | 10 ファイルの情報 |
| 5 昇順に表示 | 11 印刷プレビューと印刷 |
| 6 降順に表示 | 12 ヘルプ |

③ チャンネル名

2チャンネルのパルス入力信号のチャンネル名。

④ データ一覧

チャンネルごとのデータ一覧を表示します。各データの右横に表示される矢印はエッジの立ち上がり（↑）／立ち下がり（↓）を示します。

立ち上がり／立ち下がりが瞬時に起きた場合は（↑↓）と表示します。

データファイルの保存

データファイルを *.rp7 ファイル形式と、テキスト形式で保存できます。

2種類の保存方法があります。

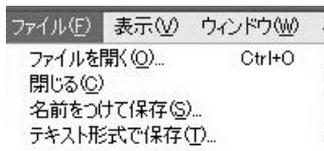
- 「名前をつけて保存」

データファイル全体を、現在グラフ表示しているファイルに上書き保存します。グラフ表示しているファイルを初めて保存するときのみ、ファイル名を指定して保存します。

- 「テキスト形式で保存」

データファイル全体を、ファイル名を指定して保存します。

1 メニューから「ファイル」をクリックし、上記保存方法のどちらか1つをクリックします。

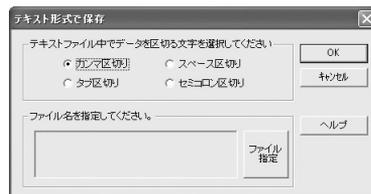


→名前をつけて保存の場合

「名前をつけて保存」ダイアログボックスが表示されたら、「ファイル名」を指定し、「保存」をクリックします。ファイルが保存され、メイン画面に戻ります。

→テキスト形式で保存の場合

「テキスト形式で保存」ダイアログボックスが表示されます。



データを区切る場所を指定し、(カンマ区切り、スペース区切り、タブ区切り、セミコロ区切り) ファイル名を指定ボタンをクリックし、ファイル名を指定します。「保存」をクリックすると、ファイルが保存され、メイン画面に戻ります。

11 付録

子機の電池交換（ワイヤレスデータロガー）.....	159
通信がうまくいかないとき.....	160
製品仕様	162
製品に関するお問い合わせ先.....	164
保証書	裏表紙

子機の電池交換（ワイヤレスデータロガー）

ワイヤレスデータロガーの電源に電池をお使いになっている場合、電池電圧が低下すると本体液晶に電池寿命警告マークが表示されます。このマークが表示されたら、できるだけ早く電池交換を行ってください。



- 子機の電池寿命は、使用環境・通信回数・記録間隔・電池性能などにより大きく異なりますが、約3ヶ月が目安です。
- 子機の場合、電池寿命警告マークが表示されると、測定・記録は継続しますが、親機・中継機との無線通信は行いません。
- 子機の場合、電池が切れてしまうと子機本体に保持されている記録データはすべて消去されます。（登録内容は消去されません。）

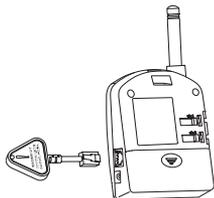
下記の手順で電池を交換してください。

- 1 付属の電池交換プラグを本体のシリアル通信コネクタに、カチッと音がするまでしっかりと差し込みます。液晶からアンテナマークが消え、電池寿命警告マークが点灯または点滅していることを確認します。

アンテナマークが消えない場合は、電池交換プラグを差し込みなおしてください。



電池交換プラグ接続中は、親機・中継機との無線通信はできません。



- 2 RTR の場合は COM マークが点滅しないことを、RVR / RPR の場合はアンテナマークが点滅しないことを数秒間確認します。

- 3 本体背面の電池ブタを外し、古い電池を取り出します。



- 4 新品電池を +/- の向きを間違えないようにセットします。電池ブタをはめます。

- 5 本体から電池交換プラグを外します。液晶から電池寿命警告マークが消え、アンテナマークが表示されていることを確認します。

これで、電池の交換作業は終了です。

通信がうまくいかないとき

■シリアルポートを使った通信がうまくいかない場合

パソコンのシリアルポートを使った通信がうまくいかない場合、お使いになっているパソコンおよびシリアルポートについて下記を確認してください。

- パソコンに省電力機能があり、シリアルポートを使用しない設定になっていないことを確認してください。（日本電気製の PC98 シリーズのノートパソコンで設定されていることがあります。）
 - ▶ 確認・設定方法など、詳しくはお使いになっているパソコンの取扱説明書をお読みください。
- パソコンが AT 互換機 (DOS/V) の場合、BIOS でシリアルポートが使用不可になっていないことを確認してください。
 - ▶ 確認・設定方法など、詳しくはお使いになっているパソコンの取扱説明書をお読みください。
- シリアルポートが使用可能であることを確認してください。「デバイスマネージャ」の「ポート (COM と LPT)」にシリアルポートが表示されることを、また、そのポートに「!」や「×」マークがついていないことを確認してください。
 - ▶ 詳しくはお使いになっているパソコンの取扱説明書をお読みください。
- シリアルポートに、下記のようなマークがついていることを確認してください。接続ポートを間違えると通信できません。



- 通信ケーブルがシリアルポート、各機器の両方に確実に差し込まれていることを確認してください。
 - ModemPort WL for Windows で使用可能なシリアルポートが設定されているか確認してください。
 - ▶ p.45「モデムと通信ポートの設定 (パソコン)」を参考に、下記の手順で確認してください。
- 1 パソコンのシリアルポートにワイヤレスデータロガーを接続します。
 - 2 「モデムと通信ポートの設定」ダイアログボックスで、「データロガーの自動検出」をクリックします。しばらくして、接続したワイヤレスデータロガーが検出されれば、そのシリアルポートは使用可能です。

■親機—子機間の無線通信がうまくいかない場合

親機—子機間の無線通信がうまくいかない場合、下記を確認してください。

- WL-7M が正しく電話回線に接続されていますか？
 - ▶ p.72 「WL-7M を電話回線に接続」をお読みになり、WL-7M が電話回線に正しく接続されているか確認してください。

- WL-7M とワイヤレスデータロガーの親機が正しく接続されていますか？
 - ▶ p.74 「WL-7M と親機を接続」をお読みになり、WL-7M と親機が正しく接続されているか確認してください。

- ワイヤレスデータロガーの親機・子機・中継機に電源が供給されていますか？
 - ▶ 親機・中継機に AC アダプタが正しく接続され、電源が供給されていることを確認してください。
 - ▶ 子機に AC アダプタが正しく接続されているか、または電池がセットされて、電源が供給されていることを確認してください。電池が切れている場合は、p.159 「子機の電池交換（ワイヤレスデータロガー）」をお読みになり電池を交換してください。

- ワイヤレスデータロガーの子機が設置されている場所の電波状態は良好ですか？
 - ▶ p.84 ～ p.85 「電波強度の確認」をお読みになり、子機が設置されている場所の電波状況を確認してください。

製品仕様

■ WL-7M の主な仕様

対応機種	Thermo Recorder RTR-71 / RTR-72 ・ Voltage Recorder RVR-71 ・ Pulse Recorder RPR-72	
設定値の記憶	不揮発性メモリにすべての設定を記憶	
動作状態表示	LED ランプにて表示 (電源状態・回線状態・通信状態・エラー・通報・外部入力)	
ダイヤル形式の選択	パルス / トーンをスイッチにて選択	
電話回線接続方法	専用電話回線接続ケーブル (付属品)	
電話回線インターフェイス部		
適用回路	アナログ 2 線式一般公衆回線	
電話回線用インターフェイス	2 線式モジュージャック	
ダイヤル形式	プッシュ / ダイヤル切替え可能	
NCU 形式	自動発着信	
通信速度	14400 bps	
通信規格	ITU-T V.22bis / V.32 ※日本国外での動作は確認していません。	
通信機能	警報発信・記録データの転送	
外部入力 (警報入力)	3V 以上の入力で警報 入力電圧: DC3 ~ 30V ・ 入力電流: 3mA 以下 入力インピーダンス: 10K Ω ・ 警報監視周期: 0.1 秒	
外部出力 (警報出力)	警報動作時 オフ時電圧: AC / DC50V 以下 ・ オン電流: 0.1A 以下 ・ オン抵抗: 35 Ω (最大)	
電源	専用 AC アダプタ (付属品) 電圧: 9V	
本体寸法	H85 mm × W120 mm × D22 mm (突起部・ケーブルを除く)	
本体質量	約 140g (モデムカードを含む)	
本体動作環境	温度: -10 ~ 60℃ ・ 湿度: 0 ~ 95%RH 以下 (結露しないこと)	
付属通信カード動作環境	温度: 0 ~ 55℃ ・ 湿度: 0 ~ 95%RH 以下 (結露しないこと)	



- 付属通信カード以外の通信カードおよび、携帯電話 / PHS の動作環境は、各機器の動作環境に依存します。
- WL-7M で使用できる通信カードは、弊社指定のカードに限られます。使用できる通信カードのメーカー・型番などについては、弊社までお問い合わせになるか、弊社ホームページをご覧ください。

付属品	モデムカード 1 枚
	専用電話回線接続ケーブル (ケーブル長 約 2m) 1 本
	専用 AC アダプタ (AD-0603) 1 個
	データロガー電源ケーブル (AD-1C15 ケーブル長 約 1.5m) 1 本
	データロガー通信ケーブル (ML-1C15 ケーブル長 約 1.5m) 1 本
	パソコン通信ケーブル 1 本
	本体取付プレート (ネジ 2 本付) 1 個
	ソフトウェア 一式
	取扱説明書 (保証書) 一式

■付属ソフトウェア (ModemPort WL for Windows) の主な仕様

対応機種	WL-7M + RTR-71・RTR-72・RVR-71・RPR-72
設置場所登録	WL-7M の設置場所情報を登録・修正・削除
親機登録	設置場所で WL-7M に接続するワイヤレスデータロガー (親機) を登録
グループ作成	設置場所にグループを作成 ※ 1 つの設置場所に 32 グループまで登録可能
子機登録	設置場所で測定・記録するワイヤレスデータロガー (子機) を登録
中継機登録	親機-子機間の通信を中継するワイヤレスデータロガー (中継機) を登録 ※ 1 つのグループに 1 台まで登録可能
回線・モデム設定	パソコン側の通信環境の設定 ※ モデム・通信ポート・回線種類を設定
警報設定	警報条件の設定 (各チャンネルの上下限值、外部入力 of 監視、停電復帰) 警報時の動作設定 (通報・リトライ)
通報先・データ転送先設定	通報先となるパソコンの電話番号を設定 1 ヶ所 通報先となるポケベル・携帯電話の電話番号を設定 3 ヶ所 ポケベル・携帯電話へのフリーメッセージ発信可能 ※ ポケベル・携帯電話でフリーメッセージを受信するためには、ポケベル・携帯電話の電話会社との契約が別途必要です。
通信機能	記録条件の設定
記録データの自動吸い上げ	記録データを一定間隔・一定時刻に自動的に吸い上げ、保存
記録データの手動吸い上げ	記録データを手動で吸い上げ、保存
ログ表示	記録データの自動吸い上げ・警報発生 of 履歴表示 (テキスト出力可能)
グラフ機能	チャンネルごとに表示・非表示 of 切り替え、拡大表示、 任意 2 点および 2 点間の差をデータ表示、最大値・最小値・平均値 of 算出、 チャンネルの並び替え・結合・削除、チャンネル名 of 変更、 背景色・線色・線幅などグラフ表示に関する変更、データ一覧表 of 作成、 テキストファイル of 作成、データファイル of 保存
その他	現在値モニタ・子機 / 中継機への電波強度表示・無線通信テスト 回線通信テスト・通信状態 of 表示 / 非表示・WL-7M へのパスワード設定
動作環境 OS	Microsoft Windows 98 / Me 日本語版、Microsoft WindowsNT 4.0 日本語版 Microsoft Windows 2000 / XP 日本語版
PC / CPU	Pentium 90MHz 以上搭載 of AT 互換機または NEC 98 シリーズ
インターフェイス	DET : シリアル通信 (RS-232C D-Sub 9 ピン) が使用可能 モデム : 上記「動作環境 OS」にインストール可能な機種 カードモデム : PC カードスロット (PCMCIA) に対応している機種
メモリ容量	32MB 以上
ディスク領域	6MB 以上 of 空き領域 ※ データは別途空き領域が必要で是。
モニタ	VGA (640 × 480) ・ 256 色以上表示可能
通信回線	アナログ 2 線式一般公衆回線…一般家庭などで使用する NTT の引き込み線 ※ アナログ 2 線式一般公衆回線以外で通信する場合は、NTT の引き込み線に準拠した回線のみ利用可能

■製品に関するお問い合わせ先

株式会社 **ティアンドデイ**

〒 399-0033 長野県松本市笹賀 5652-169

TEL : 0263-27-2131

FAX : 0263-26-4281

E-Mail アドレス : info@tandd.co.jp

【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・T&D Online

ホームページ「T&D Online」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/>

WL-7M 取扱説明書

2003年 4月 第2刷 発行

発行 株式会社ティアンドデイ

© Copyright 2002-2003 T&D Corporation. All rights reserved.
