

TMP-9609  
プロトコルトレーサ  
取扱説明書

平成23年 3月

大井電気株式会社

## はじめに

このたびは、「TMP-9609 プロコトルレーサ」をご利用いただき、誠にありがとうございます。  
この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。  
また、取扱説明書は大切に保管し、必要なときにお読み下さい。

### —注意事項—

- ◎本機器を改造すると製品保証外となります。
- ◎本機器に貼っている製造番号を剥がすと修理・保守対応等の効力が失われます。

## 日本国外への持ち出しについて

「この製品（または技術）を国際的な平和および安全の維持の妨げとなる使用目的を有するものに再提供したり、また、そのような目的に自ら使用したり第三者に使用させたりしないようお願いいたします。  
尚、輸出等される場合は外為法および関係法令の定めるところに従い必要な手続きをおとりください。」

This is notification that you, as purchaser of the products/technology, are not allowed to perform any of the following:

1. Resell or retransfer these products/technology to any party intending to disturb international peace and security.
2. Use these products/technology yourself for activities disturbing international peace and security.
3. Allow any other party to use these products/technology for activities disturbing international peace and security.

Also, as purchaser of these products/technology, you agree to follow the procedures for the export or transfer of these products/technology, under the Foreign Exchange and Foreign Trade Control Law, when you export or transfer the products/technology abroad.

## アフターサービスについて

無償保証期間は御納入から1年間とさせていただきますが、落下による破損や規格以上の過大入力による障害等の取り扱い方法に起因する修理につきましては、有償とさせていただきます。修理のお問い合わせはお求めになった販売代理店、又は弊社営業までご連絡下さい。

## ご注意

本書の内容の一部又は全部を無断で転載することは固くお断りします。  
本機器の故障、誤動作、不具合などによって生じた損害等の純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承下さい。

**安全上のご注意**

- ご使用前にこの取扱説明をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保管して下さい。

**表示の意味**

|   |                                      |   |                                 |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|
|  <b>警告</b> | この表示は『人が死亡または重傷を負う可能性が想定される』という意味です。 |  <b>注意</b> | この表示は『人が傷害を負う可能性が想定される』という意味です。 |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------|

**記号の説明**

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  注意内容の記号<br>『注意して下さい』 |  一般注意 |  感電注意 |  発火注意 |  指示内容の記号<br>『必ず実施』 |  一般指示 |  プラグを抜く |
|  禁止内容の記号<br>『してはいけない』 |  一般禁止 |  分解禁止 |  火気禁止 |  水ぬれ禁止           |  接触禁止 |  ぬれ手禁止  |

|  |  |
|--|--|
| <b>警告</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 濡れた手で、ケーブルやコネクタにさわらないで下さい。<br/>感電や故障の原因になります。</li> </ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本機器およびケーブルは熱器具に触れないようにして下さい。<br/>また、ケーブルやコネクタが傷んでいたり、コネクタの差込がゆるいときは使用しないで下さい。 火災や感電の原因になります。</li> </ul> |  |

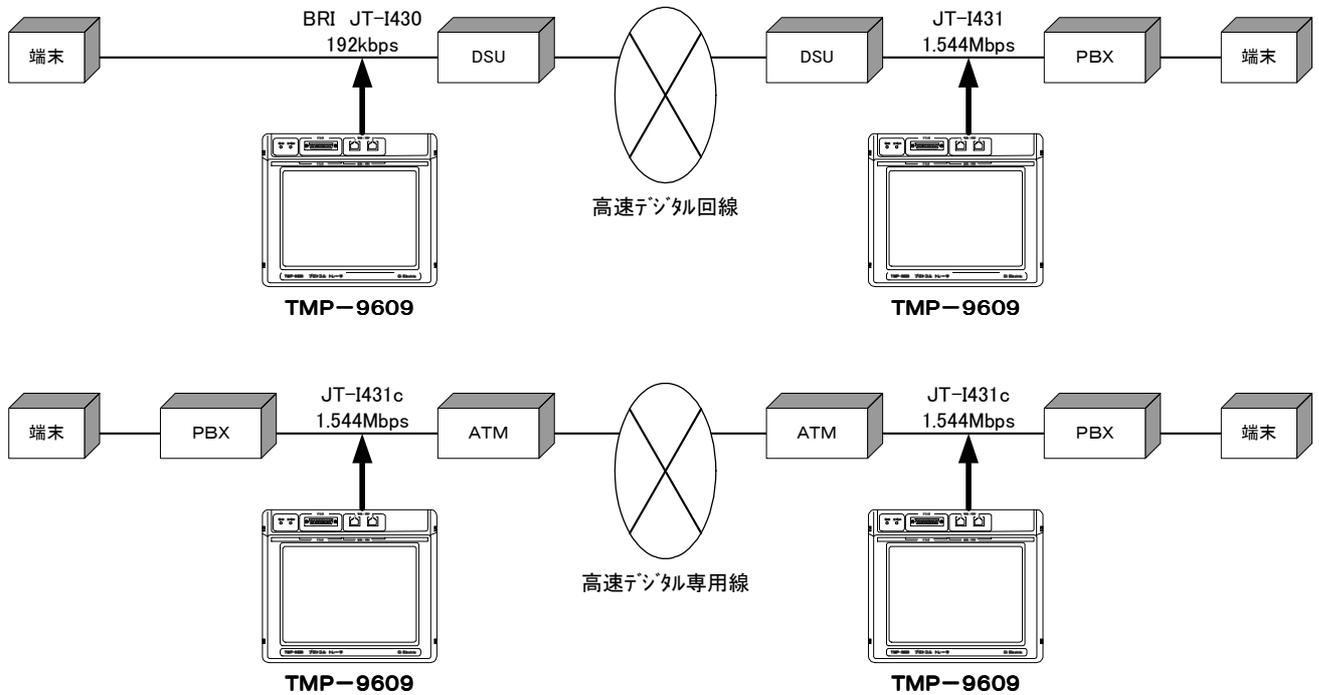
|  |   |
|--|---|
| <b>注意</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 落下の恐れがありますので、本体を確実に固定して下さい。<br/>また、ケーブルは必ず指定のものをご使用下さい。</li> </ul>                    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 機器を設置するときは、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。<br/>故障の原因になる事があります。</li> </ul>                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防水構造ではありませんので、水をかけたりしないでください。</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 分解や改造などを行なわないで下さい。</li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 火気の近くで使用したり、暖房器具の近くなどの熱い場所に設置しないで下さい。変形や故障の原因になります。</li> </ul>                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本機器を落下させたり投げたりしないで下さい。強い衝撃を与えると故障の原因となります。</li> </ul>                                 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本機器は乾いた布で拭いて下さい。本機器が変形、変色等の原因となりますのでシナー、ベンジン等の有機溶剤では絶対拭かないで下さい。</li> </ul>            |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ほこりの多い場所、ガス中雰囲気や水蒸気が直接当たる場所、直射日光の当たる場所には設置しないで下さい。性能や寿命を低下させたり、故障の原因となります。</li> </ul> |  |

## 目次

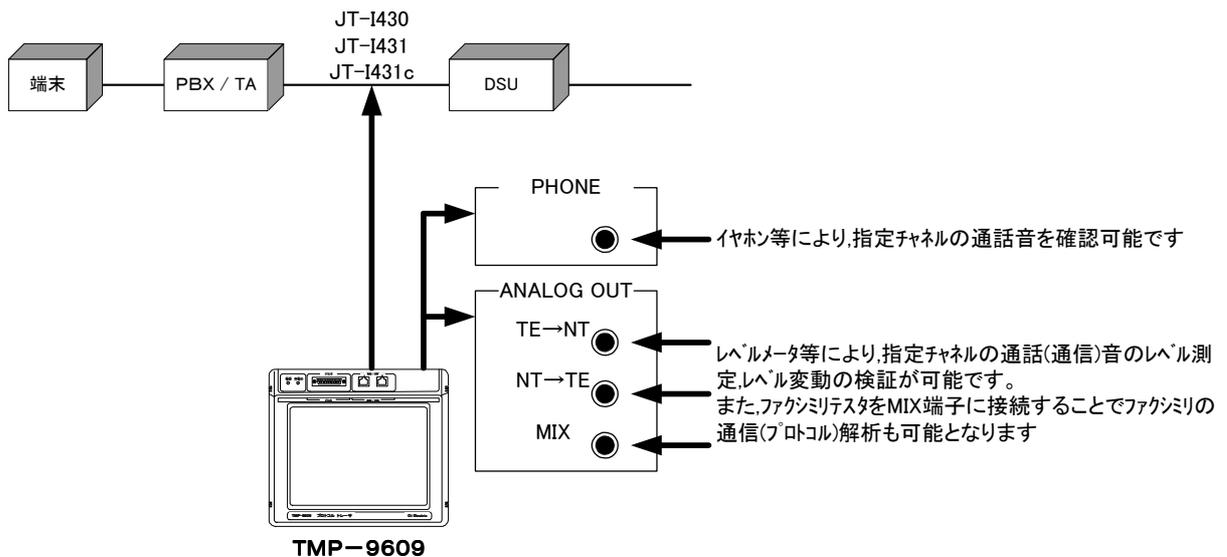
|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. 概要                         | 1  |
| 2. 機能・特長                      | 2  |
| 3. 構成                         | 2  |
| 3.1. 標準構成品                    | 2  |
| 3.2. オプション                    | 2  |
| 4. 仕様                         | 3  |
| 5. 各部の名称と機能                   | 4  |
| 5.1. 外観                       | 4  |
| 5.2. 電源の入り/切り                 | 5  |
| 5.3. スタンド                     | 5  |
| 5.4. 接続                       | 5  |
| 6. 操作説明                       | 6  |
| 6.1. メニュー画面                   | 6  |
| 6.2. メンテナンス                   | 7  |
| 6.2.1. ファイル転送                 | 7  |
| 6.2.2. ファイル削除                 | 8  |
| 6.2.3. 自己診断                   | 8  |
| 6.3. システム設定                   | 9  |
| 6.3.1. 時刻設定                   | 9  |
| 6.3.2. ブザー鳴動                  | 9  |
| 6.3.3. 保存ドライブ指定               | 9  |
| 6.4. モニタ                      | 10 |
| 6.5. チャル設定                    | 11 |
| 6.6. データ取込                    | 12 |
| 6.6.1. 簡易トレース画面               | 13 |
| 6.6.2. トリック画面                 | 14 |
| 6.7. サーチ / フィルタ 機能            | 15 |
| 6.7.1. 日付・時刻サーチ               | 15 |
| 6.7.2. 回線交換フィルタ / パケット交換 フィルタ | 15 |
| 6.8. 保存 / プリント                | 16 |
| 6.9. ファイル読込                   | 17 |
| 6.10. トレース画面の説明               | 18 |
| 6.10.1. 詳細トレース                | 18 |
| 【補足資料】ファイル転送プログラム (RPG-FT01)  | 20 |
| 1. 概要                         | 20 |
| 2. 動作環境                       | 20 |
| 3. インストール方法                   | 20 |
| 4. アンインストール方法                 | 20 |
| 5. 使い方                        | 21 |

## 1. 概要

本装置は、デジタル専用線及び ISDN の BRI (Basic Rate Interface: JT-I430 64kbps) と PRI (Primary Rate Interface: JT-I431/JT-I431-C 1.544Mbps) の D チャネルのプロトコル及びパケットデータを取り込みトレースを行うプロトコルレーサです。



また、本装置には復調機能及びアナログ出力機能 (600Ω バランス、4W 出力) を実装しておりますので、通信内容の確認や通信信号のレベル確認が可能です。



## 2. 機能・特長

本測定器は以下の機能を有しております。

|                 |  |
|-----------------|--|
| トレース機能          | <p>トレースデータの表示は『簡易トレース』『詳細トレース』『トラヒック』の切り替え表示が可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易トレース : 検出プロトコル、データを時系列に表示します。測定及びファイル読込時の基本画面です。</li> <li>・詳細トレース : 受信データのバッチリ表示、解析表示を行います。対象は1データ単位で指定しデータ内容の詳細表示を行います。</li> <li>・トラヒック : 回線の通信状態、履歴を管理します。</li> </ul> |
| サーチ機能           | 時刻情報等をもとにデータの検索を行います。  |
| フィルタ機能          | SAPI、TEI、呼番号指定等によりデータ表示にフィルタの設定を行います。  |
| 音声出力            | 音声復調機能を内蔵し指定 B チャネルの通話データを復調しイヤホン出力または、600Ωバラン出力で出力可能です。   |
| データ保存容量         | <p>装置には測定データ保存用に 4Gbyte (2Gbyte×2ドライブ) を実装しており長時間のデータ保存が可能です。</p> <p>1回の連続した取り込みデータ量は約 30Mbyte で、モタ期間にして約 1 週間のデータを取り込むことが可能です。(1 通話 3 分で約 3,360 通話相当)</p>   |
| パソコンへのデータ転送     | <p>付属のファイル転送プログラムにより、測定データをパソコンに転送可能です。</p> <p>測定データは CSV 形式ファイルとして保存されておりますので、表計算ソフト等で表示可能です。</p>   |
| 大型表示器<br>タッチパネル | 大型 LCD パネルとタッチパネルの採用により、簡単な操作で測定、解析等の作業が可能です。  |

## 3. 構成

### 3.1. 標準構成

|                  |                      |     |
|------------------|----------------------|-----|
| ・ 本体             | .....                | 1 台 |
| ・ 測定コード          | PWT-900 (RJ45) ..... | 1 本 |
| ・ イヤホン           | HS-205 .....         | 1 本 |
| ・ PC 通信用ケーブル     | PWT-832 .....        | 1 本 |
| ・ PC ファイル転送プログラム | RPG-FT01 .....       | 1 式 |
| ・ AC アダプタ        | ADP-60WA .....       | 1 個 |
| ・ ソフトケース         | PC-800 .....         | 1 個 |
| ・ 取扱説明書          | .....                | 1 部 |

### 3.2. オプション

|          |        |
|----------|--------|
| ・ ハードケース | PC-803 |
|----------|--------|

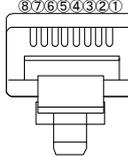
#### 4. 仕様

| 項目          |   | 仕様   |
|-------------|---|--|
| インターフェース    |   | 基本インターフェース : TTC JT-1430<br>一次群インターフェース : TTC JT-431, JT-431C  |
| プロコトレサ      |   | 指定 1CH のみ<br>(1) TTC JT-1430 : B1, B2, D<br>(2) JT-1431 : B1~B23, D / B1~B24<br>(3) JT-1-431-c : 24TS 中の任意の TS<br>D チャネル (1~24ch : 16kbps/64kbps)<br>B チャネル (1~24ch : 64kbps)  |
| 適用プロコ       |   | レイヤ 1 : TTC JT-1430 : INFO 0~4<br>TTC JT-431, JT-1431-c : SYNC, FSO, RAI, LOS, AIS<br>レイヤ 2 : TTC JT-Q921, JT-Q921-a, JT-X25<br>レイヤ 3 : TTC JT-Q931, JT-Q931-a, JT-X25   |
| 測定表示        | 簡易トレース                                      | フレーム単位のプロコ翻訳表示 / HEX 表示  |
|             | 詳細トレース                                      | オクテット単位 *測定停止中のみ表示可能   |
|             | 詳細説明  | ビット単位 *測定停止中のみ表示可能   |
|             | 簡易トリック                                      | シーケンス単位  |
| 検索機能 (サーチ)  |   | 日時によるデータ検索   |
| 選択機能 (フィルタ) | 受信フィルタ機能                                    | TTC JT-X25   |
|             | 表示フィルタ                                      | 回線交換 : レイヤ 1 情報, SAPI, TEI フレーム, 呼番号, プロコ識別子<br>メッセージ種別, 情報要素識別子, 理由表示値, 生成源コード<br>D ch パケット : レイヤ 1 情報, SAPI, TEI, フレーム, LCGN, LCN, パケット種別<br>切断理由, リセット原因, リスタート原因<br>B ch パケット : レイヤ 1 情報, フレーム, フレーム, LCGN, LCN, パケット種別<br>切断理由, リセット原因, リスタート原因 |
|             |   |  |
| 音声モタ        | NT → TE                                     | 指定 B ch の NT→TE 信号をアナログ出力 (イヤホンジャック)   |
|             | NT ← TE                                     | 指定 B ch の NT←TE 信号をアナログ出力 (イヤホンジャック)   |
|             | MIX   | 指定 B ch の NT→TE, NT←TE 信号を合成し出力 (イヤホンジャック)   |
| データ保存形式     |   | CSV 形式   |
| タイムスタンプ     |   | 年, 月, 日, 時, 分, 秒 分解能 : 1msec   |
| システム        | データ保存ディスク                                   | 4Gbyte (2Gbyte × 2ドライブ) ※半導体メモリ  |
|             | 測定データの転送                                    | PC に測定データの転送可能   |
|             | 表示器   | 10.4 インチカラー LCD パネル  |
|             | 操作パネル                                       | タッチパネル   |
|             | 日付時刻管理                                      | 2000~2099 年対応, 閏年対応, 自動バックアップ機能付き<br>YY.MM.DD HH:MM:SS 日付: 西暦下 2 桁管理 時刻 : 24 時間系   |
|             | 設定内容保持                                      | 設定内容を保持  |
|             | AC アダプタ                                     | AC100V ± 10% 以内 50/60Hz (AC アダプタ : ACP-60WA 使用)  |
|             | 内蔵バッテリー                                     | 測定中における停電, AC アダプタの抜け等時のデータ保護用   |
| 電源管理        | 内蔵バッテリー枯渇時『アラーム鳴動』 → 『測定データ保存』 → 『装置電源断』を行う |  |
| 寸法 / 質量     |   | W280 × H70 × D248 mm (公差 : ±2mm 以内) / 約 3.5kg  |
| 性能保証温度 / 湿度 |   | 温度 : 0°C ~ 40°C / 湿度 : 20% ~ 85% (結露無きこと)  |



**注意**

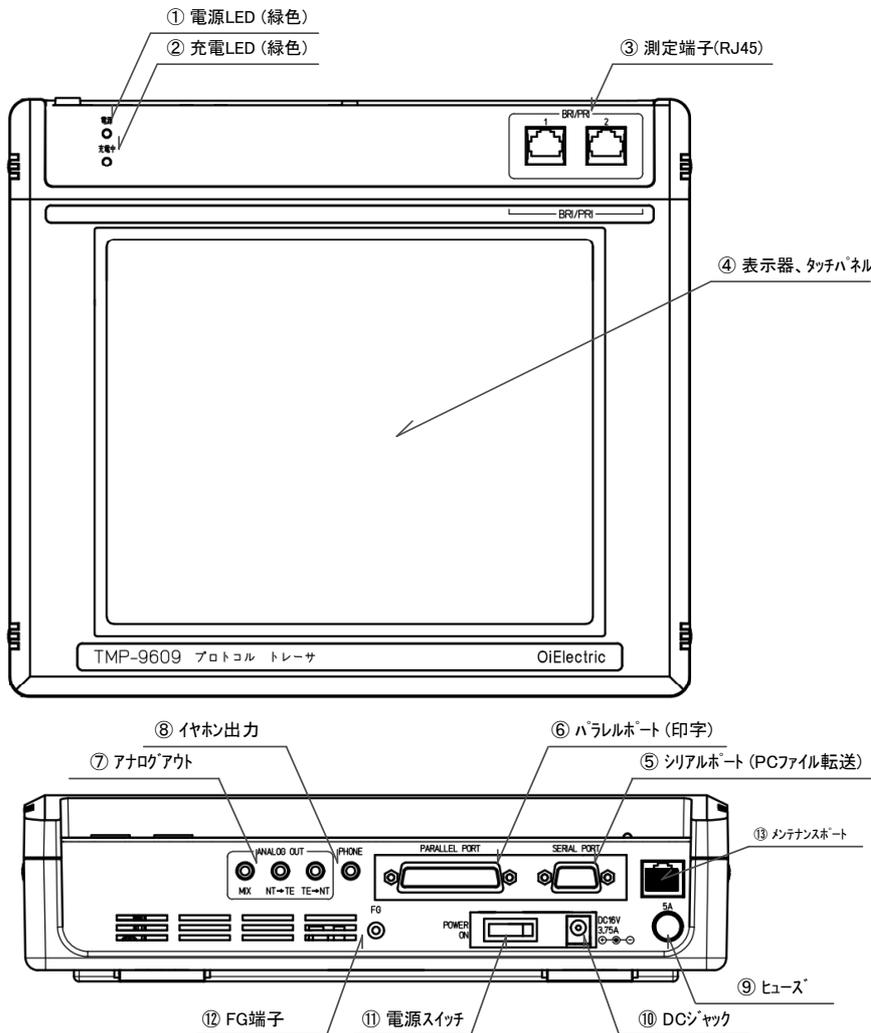
8ピンモジュラのピン番号は右図の通りとなっております回線への接続時は十分注意し接続ください。



| No. | 信号方向   | ピン番号    |
|-----|--------|---------|
| 1   | TE→DSU | ③ピン (+) |
|     |        | ⑥ピン (-) |
| 2   | DSU→TE | ④ピン (+) |
|     |        | ⑤ピン (-) |

## 5. 各部の名称と機能

### 5.1. 外観



| No. | 名称           | 機能概要  |
|-----|--------------|---|
| ①   | 電源 LED (緑色)  | 電源投入時点灯します。   |
| ②   | 充電中 LED (緑色) | 内蔵バッテリー充電中点灯します。  |
| ③   | 測定端子         | モジュラプラグとの接続用ジャックです。<br>ジャック1,2は並列に接続されているので、中継ターミナルとして使用可能です。 |
| ④   | 表示器/タッチパネル   | 各種パラメータ、測定データの表示及び設定を行います。                                    |
| ⑤   | シリアルポート      | パソコンと接続し、測定データの転送を行います。                                       |
| ⑥   | パラレルポート      | プリンタを接続し印字が可能です。  |
| ⑦   | アナログアウト      | 指定 CH の音声を復調し出力します。(600Ωバランス出力)                               |
| ⑧   | イヤホンジャック     | 復調した音声をイヤホンでモニタ可能です。  |
| ⑨   | ヒューズ         | 5A ヒューズ 1 本使用します。   |
| ⑩   | DCジャック       | ACアダプタ接続用ジャックです。(ACアダプタ: ADP-60WA)                            |
| ⑪   | 電源スイッチ       | 主電源の ON/OFF   |
| ⑫   | FG 端子        | アース端子   |
| ⑬   | メンテナンスポート    | 通常使用しません。(メーカーメンテナンス用)  |

## 5.2. 電源のON/OFF

電源の投入は、被測定対象回線を切り離れた状態で行ってください。

電源を切る場合は必ず『メニュー画面』にて行ってください。



注意

装置起動中やデータ取込中などに電源を切ると、測定データやファイルシステムが破損する場合があります。電源を切る場合は必ず『メニュー画面』で電源を切ってください。

## 5.3. スタンド

ケース裏面に開閉式スタンドがあります。使用環境に合わせスタンドを開閉し使用ください。

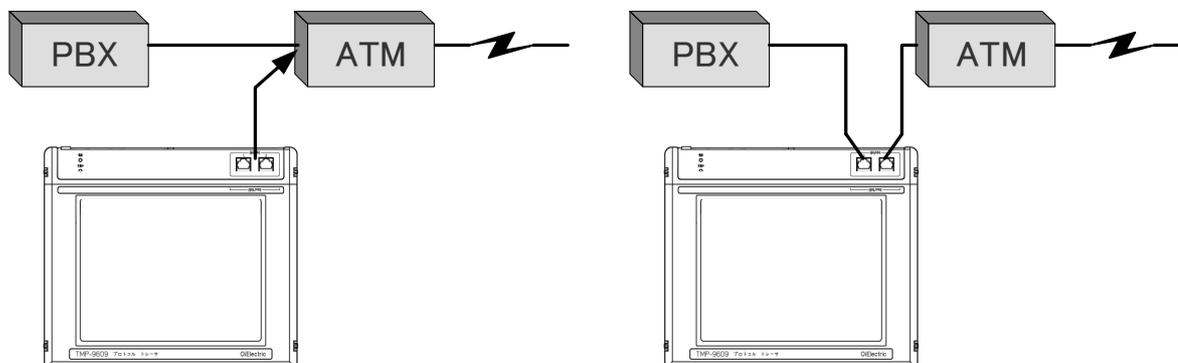


注意

スタンドの開閉は指や手を挟まないように注意し、しっかりと開閉してください。また、スタンド使用中に上から必要以上に強い力を加えないように注意してください。スタンドの開閉が中途半端な状態で使用致しますと自重で倒れる場合がありますので使用時には確認願います。

## 5.4. 接続

測定端子『PRI/BRI』を添付の測定コード (PWT-900) で被測定対象回線に接続してください。本装置の測定端子『PRI/BRI』モジュラジャックは2つ設けられており、2つのモジュラは内部で並列に接続されており、中継ターミナルとして回線に接続可能です。



注意

回線接続の際には、『チャネル設定』にて被測定対象回線の種別 (JT-1430、JT-1431、JT-1431C) の設定を行ってから接続してください。装置受信回路がオーバーランしエラー表示をする場合があります。エラー表示が表示された場合、回線を切り離し、電源を再投入後、『チャネル設定』にて回線種別の設定を確認した後、回線を接続してください。本装置にてエラー表示が表示されても被測定対象回線 (接続されている回線) に影響を与える事はありません。

## 6. 操作説明

本装置は全面パネルに大型LCDパネル、タッチパネルを採用しております。画面に表示されるメニューの該当項目を順次タッチする事で設定や測定、データ解析が可能です。

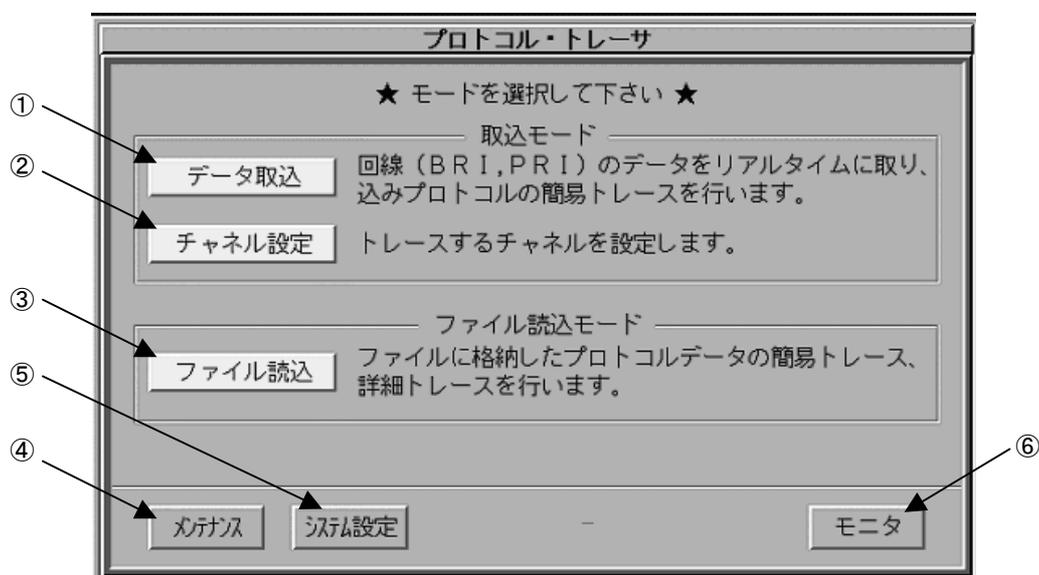


表示器及びタッチパネルはガラスで出来ており強い衝撃を加えますと割れる可能性があります。また、タッチパネルは表面に電極を内蔵した薄膜フィルムを使用しておりますので、鉛筆やボールペン等の鋭利な物で操作を行いますと、表面に傷がつき正常に操作できなくなる場合がありますので、絶対に行わないでください。

### 6.1. メニュー画面

本装置の初期画面です。

『データ取込』、『チャネル設定』、『ファイル読込』、『メンテナンス』、『システム設定』、『モニタ』の各項目を必要に応じ選択してください。



| No. | 名 称    |        | 機 能 概 要   |
|-----|--------|--------|---|
| ①   | 取込モード  | データ取込  | 測定画面となります。<br>回線 (PRI/BRI) データをリアルタイムにトレースし、メモリに書込みます。  |
| ②   |        | チャネル設定 | モニタを行う回線種別 (JT-1430、JT-1431、JT-1431c) および、チャネルの設定を行います。 |
| ③   | ファイル読込 |        | 保存されている測定データを読み込み、表示します。                                |
| ④   | メンテナンス |        | 保存されている測定データファイルをパソコンに転送、削除を行います。                       |
| ⑤   | システム設定 |        | 時刻設定や操作時のブザー音の ON/OFF 設定等を行います。                         |
| ⑥   | モニタ    |        | アナログアウト、イヤホンへの出力チャネルの設定、音量の調整を行います。                     |



電源を切る際は『メニュー画面』で電源を切ってください。

## 6.2. メンテナンス

メニュー画面から『メンテナンス』押下によりメンテナンス画面となります。



メンテナンスでは

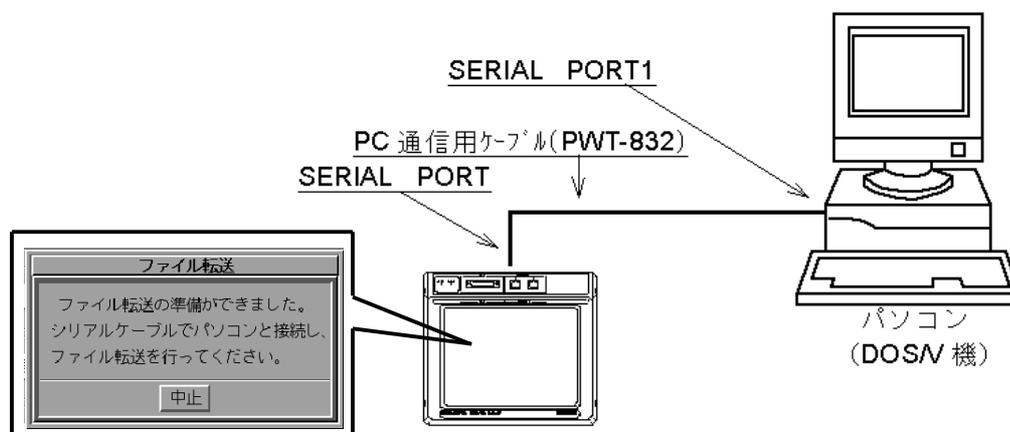
- ・測定データのパソコンへのファイル転送
- ・内蔵メモリからのファイル削除
- ・自己診断を行います。

\* INTERLNK は DOS 上でファイル転送に使用可能ですが、ファイル転送の際は『ファイル転送』を使用してください。本機能は装置メンテナンスの為、実装しております。

### 6.2.1. ファイル転送

メンテナンス画面にて『ファイル転送』押下により、ファイル転送プログラムが表示されます。

パソコン側から『ファイル転送プログラム』により、装置内に保存された測定データファイルを転送可能です。



ワンポイント

添付の PC 通信用ケーブル (PWT-832) により本装置とパソコンを接続します。  
なお、パソコンには予め『RPG-FT01 ファイル転送プログラム』をインストールしておいて下さい。  
RPG-FT01 ファイル転送プログラムのインストール方法及び使用方法は末巻の補足説明を参照して下さい



ワンポイント

測定データファイルは CSV 形式で保存されておりますので、表計算ソフト等で読込可能です。

## 6.2.2. ファイル削除

装置に保存された測定データファイルを削除します。



削除するファイルの行をタッチすると指定行が反転文字となります。指定は1ファイルずつとなります。了解ボタンをタッチすると指定ファイルが削除されます。

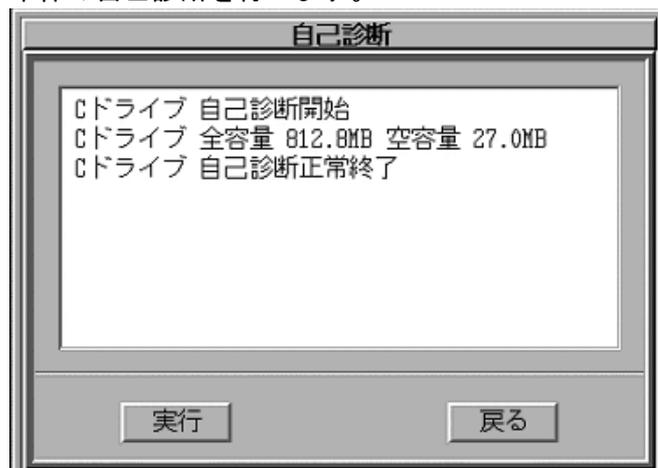
ファイルの指定時には『前頁』、『次頁』で全てのファイルを表示することができます。『戻る』でメンテナンス画面に戻ります。



不要になったファイルは定期的に削除することをお勧めします。

## 6.2.3. 自己診断

本体の自己診断を行います。



自己診断画面では『実行』押下で自己試験を開始します。

各項目とも自己診断を開始し、診断結果を表示します。各項目とも自己試験結果に異常がなければ正常終了を表示し、異常が認められたときには異常終了と表示します。

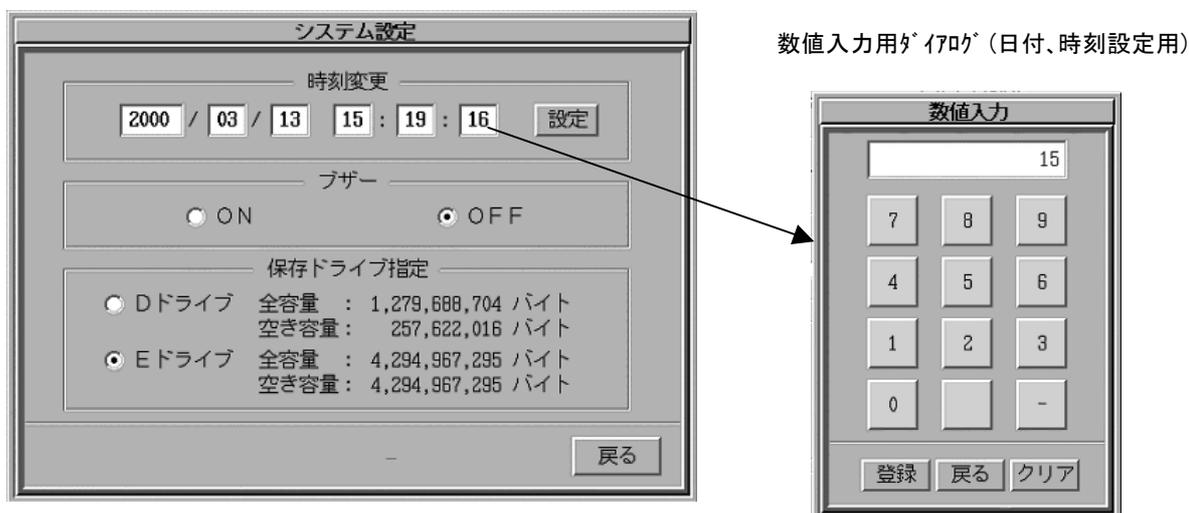
異常終了の表示がでたときにはお買い求めの代理店または弊社営業担当まで修理をお申し付け下さい。

診断終了後『戻る』押下でメンテナンス画面に戻ります。

### 6.3. システム設定

メニュー画面から『システム』押下で、システム設定画面となります。

『戻る』押下でメニュー画面に戻ります。



#### 6.3.1. 時刻設定

日付、時刻の変更を行う箇所を押下しすると、数値入力用ダイヤルが表示されます。

数値変更後、『設定』押下で設定を行った日付時刻がシステム時計に書き込まれます。



測定データはシステム時計の日付時刻を元にファイル名が生成されます。また、測定データに付加される各プロトコル検出時間は測定開始時のシステム時計を元に測定開始からの経過時間を計数しますので、測定前には必ずシステム時計を確認し設定を行うことをお勧めします。

#### 6.3.2. ブザー鳴動

ブザー鳴動のON/OFFにより操作時のブザー鳴動を制御します。



停電やACアダプタ抜け等で内蔵バッテリーが枯渇した場合は、ブザー鳴動がOFFに設定されていても鳴動します。

#### 6.3.3. 保存ドライブ指定

測定データの保存先ドライブの指定を行います。



本装置には測定データの保存用ドライブとしてDドライブ、Eドライブを各2Gbyte実装しております。測定前にドライブの空き容量の確認、ドライブの指定を確認して下さい。また、測定終了後は測定データをパソコンに転送し測定データの削除をお勧めします。

#### 6.4. モニタ

『モニタ』押下により、音声モニタ音量設定ダイアログが表示されます。

音声モニタを行うチャネルや音量の設定を行い、『戻る』押下でダイアログが閉じます。

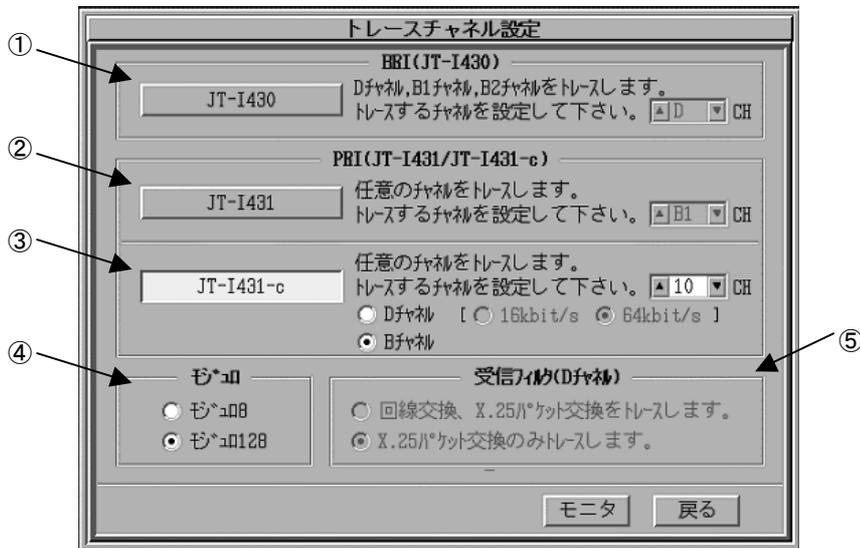


ワンポイント

モニタは測定中でも設定可能です。  
回線の測定中に設定を変更したり、音量を調節することが出来ます。

## 6.5. チャネル設定

メニュー画面から『チャネル設定』押下により、チャネル設定画面となります。  
インターフェイス及び測定を行うチャネルを設定します。



| No. | 名 称             | 機 能 概 要  | チャネル                 |
|-----|-----------------|--|----------------------|
| ①   | BRI (JT-I430)   | BRI (JT-I430) を選択します。<br>選択時、トレースするチャネルを指定します。   | D, B1, B2            |
| ②   | PRI (JT-I431)   | PRI (JT-I431) を選択します。<br>選択時、トレースするチャネルを指定します。   | D (B24)<br>B1 ~ B24  |
| ③   | PRI (JT-I431-c) | PRI (JT-I431-c) を選択します。<br>選択時、トレースするチャネルを指定します。 | D1 ~ D24<br>B1 ~ B24 |
| ④   | モジュール           | Bチャネルトレース時のみ指定します。                               |                      |
| ⑤   | 受信フィルタ          | Dチャネルパケットをトレースするとき不要な回線交換プロトコルをマスクすることが可能です。     |                      |

### 6.6. データ取込

メニュー画面から『データ取込』押下で、データ取込画面となります。チャネル設定の設定に応じ測定を行います。



『スタート』押下により測定を開始します。  
『戻る』押下によりメニュー画面に戻ります。

(測定中は『ストップ』押下にて測定を停止します。『戻る』を押下する事で初期画面に戻ります。)

測定の基本手順は以下の通りです

#### ① チャネル設定



被測定対象に応じインターフェース及びトレースを行うチャネルを指定します。

#### ② データ取込



チャネル設定にて指定された、インターフェース、チャネルのトレースを行います。

トレースはリアルタイムに表示され、『フリーズ』による表示更新の一時停止や『トラック』によるチャネル使用状態の確認が可能です。

#### ③ ファイル読込



『ストップ』押下により測定を停止すると、測定データはファイルに保存され、再度読込し表示されます。

ファイル読込では『詳細トレース』や『サーチ』、『フィルタ』等の各種機能が使用可能です。

6.6.1. 簡易トレース画面

【実行時】



【ファイル読込時】



| No. | 名称        | 機能概要  |
|-----|-----------|---|
| ①   | データ取込     | 測定状態を表示します。<br>データ取込：実行中 —— 測定状態です。<br>データ取込：停止中 —— 測定停止状態です。<br>ファイル読込：読込完了 —— 保存された測定データを表示しています。 |
| ②   | 設定        | 指定(または測定された)インターフェース種別及び、チャネルを表示します。  |
| ③   | ファイル名     | 測定中(または読込)ファイル名を表示します。<br>* ファイル名は測定開始の日時より自動生成されます。  |
| ④   | 日付/時刻     | 測定データのタイムスタンプ(検出日時)の表示を切り替えます。  |
| ⑤   | スタート/ストップ | 測定の開始/停止を行います。  |
| ⑥   | HEX       | 検出データをHEX表示します。   |
| ⑦   | トラフィック    | トラフィック画面を表示します。   |
| ⑧   | フリーズ/リリース | 表示の更新を停止し、過去のデータを確認可能です。<br>リリースにて表示の更新を再開します。<br>* フリーズ 中でもデータは保存しています。                            |
| ⑨   | モニタ       | 音声モニタアイコンを開き、音声モニタの設定を行います。   |
| ⑩   | 戻る        | メニュー画面に戻ります。  |
| ⑪   | トレースデータ   | 検出したデータを表示します。  |
| ⑫   | オープン      | ファイル選択画面を表示し装置に保存されたデータを読み込みます。   |
| ⑬   | 詳細        | 選択されたデータの詳細表示を行います。   |
| ⑭   | フィルタ      | フィルタ機能設定画面を開きます。  |
| ⑮   | 保存        | 指定データのみ別ファイルに保存します。   |
| ⑯   | プリント      | 表示中のデータを印字します。  |

### 6.6.2. トリック画面

トリック画面では測定開始後の通信状態(履歴)を1シーケンス単位で表示します。



| No. | 名 称    | 機 能 概 要  |
|-----|--------|--|
| ①   | 電話マーク  | <p>呼の状態を表示します。</p>  接続断 (ON HOOK 中) を意味します。<br> 接続中 (OFF HOOK 中) を意味します。<br> 接続中 (呼出中) を意味します。<br><p>* 各チャネルの電話マークを押下することで黄色(選択中)/白(非選択)となります。</p> |
| ②   | トリック履歴 | <p>選択中のチャネルのトリック(通信)履歴を表示します。</p> <p>開始時刻 : 呼の発生時刻を表示します。<br/>                 終了時刻 : 呼の終了時刻を表示します。<br/>                 通話時間 : 開始時刻から終了時刻までの通信時間を表示します。<br/>                 チャネル : 呼の発生(使用)チャネル番号を表示します。<br/>                 発番号 : 呼の発番号を表示します。<br/>                 着番号 : 呼の着番号を表示します。<br/>                 転送能力 : 呼の転送能力を表示します。<br/>                 理由表示 : 呼の切断理由を表示します。</p>                       |

#### トリック一覧表示

発生中のトリック状態を一覧で表示します。



チャネルの接続(使用状態)、発番号、着番号をそれぞれ表示します。

## 6.7. サーチ / フィルタ 機能

ファイル読込にて読込を行った測定データに対しフィルタ(特定の情報のみ抽出)または、指定時刻のデータの検索(サーチ)が可能です。



『フィルタ』押下で、サーチ/フィルタ ダイアログが表示されます。

実行する機能を押下し各種機能の設定が可能です。

また、『キャンセル』によりダイアログを閉じます。

### 6.7.1. 日付・時刻サーチ



『日付・時刻サーチ』押下により日付・時刻サーチ設定ダイアログが表示されます。

指定した日付・時刻のデータを検索(サーチ)します。



不定期に発生する障害に対し、長時間測定を行ったデータから障害発生時の日付・時刻でデータの検索が可能です。

### 6.7.2. 回線交換フィルタ / パケット交換フィルタ



『回線交換フィルタ』押下により回線交換フィルタ設定ダイアログが表示されます。

フィルタを設定し『実行』押下で指定条件に一致するデータのみ表示します。

設定は最大6項目まで設定可能で、複数の条件での検索が可能です。



回線交換とパケット交換の両方のフィルタを同時に設定することは出来ません。

## 6.8. 保存 / プリント

測定データの一部を指定して保存または印字が可能です。

- (1) 任意のデータを選択して保存/印字する



### 範囲指定

データの表示部分の日付・時刻データを押し下しデータの指定を行います。

### 保存/印字の実行

指定後『保存』『印字』により指定データの保存/印字を行います。

- (2) 連続するフレームを指定する場合



範囲を指定せずに『保存』『印字』押下によりフレーム選択ダイアログが表示されます。

### 範囲選択

保存/印字を行う範囲を日付・時刻で設定します。全選択を選択しますと、全てのフレームを選択します。

### 保存/印字の実行

指定後『保存』『印字』により指定データの保存/印字を行います。

- (3) 保存ファイル名

ファイル保存時はファイル名入力ダイアログが表示されますのでファイル名を設定して下さい。



設定可能なファイル名は8文字以内です。

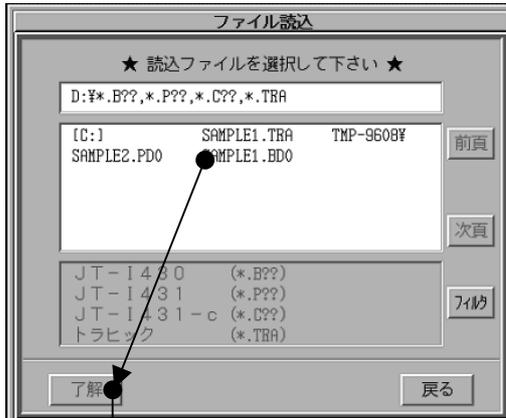
- (4) トリックデータの保存

トリックデータの保存/印刷はチャネル毎もしくは全チャネルのシーケンス単位となります。

### 6.9. ファイル読込

メニュー画面で『ファイル読込』押下によりファイル読込画面となります。

装置に保存されたファイルが一覧で表示されますので、読込を行うファイル指定し『了解』でファイルを読込ます。



ワンポイント

ファイル名は測定を開始した日付・時刻から生成されています。

フィルタ機能により、指定インターフェースの測定データのみ表示します。



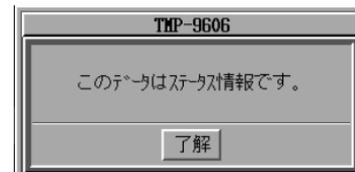
## 6.10. トレース画面の説明

### 6.10.1. 詳細トレース

詳細説明は、簡易トレース画面で指定した信号を対象とし、信号を指定した後、『詳細』押下にて詳細トレース画面となります。

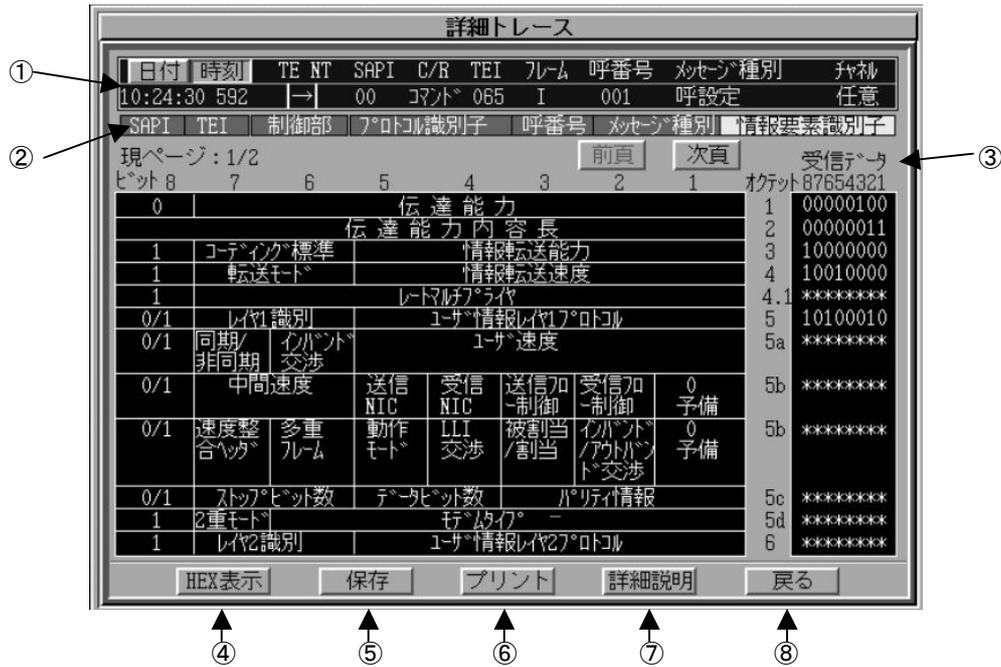


指定したデータ  
信号名称を押下すると1データ分の表示が赤く変わります。



選択したデータがステータス情報だった場合  
詳細情報が無い事を通知します。

選択した信号がプロトコル信号であった場合、  
詳細トレース画面となり、フレーム構成単位で詳細な  
データを表示します。



| No. | 名 称    | 説 明   |
|-----|--------|---|
| ①   | 指定フレーム | 簡易トレースで指定したフレームを表示します。                          |
| ②   | フレーム構成 | 指定フレームの構成<br>タッチした部分が黄色で表示され、選択部分のビットの意味を表示します。 |
| ③   | 受信データ  | 受信データをバインリ表示します。                                |
| ④   | HEX 表示 | 受信データを全て HEX 表示します。                             |
| ⑤   | 保存     | 画面に表示されている内容をファイルに保存します。                        |
| ⑥   | プリント   | 画面に表示されている内容を印字します。                             |
| ⑦   | 詳細説明   | 信号名称をタッチし1データを選択し『詳細説明』押下により選択位置の詳細説明表示を行います。   |
| ⑧   | 戻る     | 簡易トレース画面に戻ります                                   |

【 詳細説明画面 】



選択位置のデータの詳細説明が表示されます。

茶色で表示されている位置が受信データの示している情報となります。

この画面が詳細トレースの最終画面となります。

## 【補足資料】ファイル転送プログラム (RPG-FT01)

### 1.概要

ファイル転送プログラム(RPG-FT01)は弊社各種測定器からパソコンに測定データを転送するためのアプリケーションです。

### 2.動作環境

ファイル転送プログラム(RPG-FT01)は Windows 用アプリケーションです。

Windows XP、7 上で動作します。

### 3.インストール方法

パソコンの CDドライブに、添付の CD-R をセットし以下の手順で『ファイル転送プログラム(RPG-FT01)』をセットアップしてください。

- ① CD-R のセットされているドライブを開き、フォルダ『RPG-FT01』をフォルダごとパソコンの任意のドライブにコピーしてください。
- ② パソコンにコピーしたフォルダ『RPG-FT01』を開き、フォルダ内の全てのファイル、フォルダを全て選択します。

ファイルとフォルダを全て選択する手順

- (1) フォルダ 『RPG-FT01』を開きます。
- (2) フォルダメニューの 編集(S) をクリックし 全て選択(A) をクリックします。

- ③ 選択したファイル、およびサブディレクトリ内の全てのファイル属性の“読み取り専用(R)”を解除します。

属性変更手順

②の手順によりフォルダ内の全てのファイルが選択されている状態で以下の手順でファイルの属性を変更します

- (1) フォルダメニューの ファイル(F) をクリックし プロパティ(R) をクリックします。
- (2) ファイルのプロパティが表示されますので  読み取り専用(R) のチェックを解除し 適用(A) をクリックして下さい。

これで、ファイル転送プログラム(RPG-FT01)のインストールは終了です。  
フォルダ内の RPG-FT01.exe を実行しアプリケーションが起動することを確認してください。

### 4.アンインストール方法

ファイル転送プログラム(RPG-FT01)のアンインストールはパソコンのドライブにインストールされたフォルダ『RPG-FT01』を削除することで行います



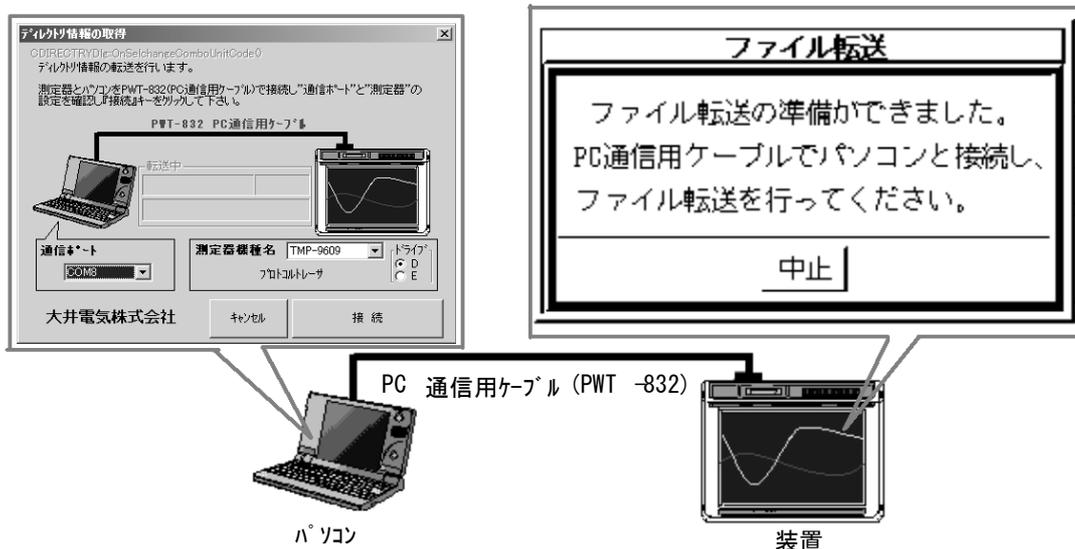
・フォルダ内に測定データを転送していた場合、フォルダの削除により測定データも削除されてしまいます。  
フォルダの削除を行う前に必ず、必要な測定データが保存されていないことを確認してください。

## 5.使い方

ファイル転送プログラム(RPG-FT01)は以下の手順でご使用下さい。

### ① パソコンと装置の接続

パソコンの通信ポート(COM)と測定器の SERIAL PORT を PC 通信用ケーブル(PWT-832)で接続してください。



### ② ファイル転送待ち受け

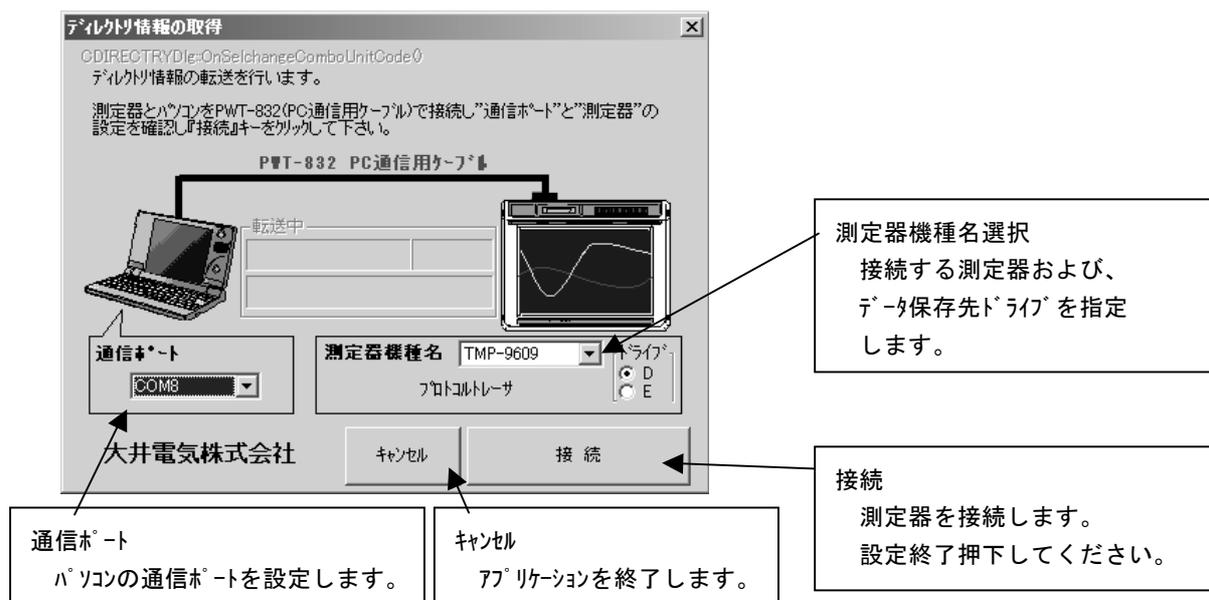
ファイル転送を行うには測定器は ファイル転送の待ち受け状態 になっている必要が有ります。測定器の メニュー画面から『メンテナンス』→『ファイル転送』で待ち受け状態となります。

### ③ ファイル転送プログラム(RPG-FT01)の起動

フォルダ『RPG-FT01』内の RPG-FT01.exe を実行してください。

### ④ 通信ポートの選択と測定器機種名の選択

パソコンの通信ポートと接続された測定器の機種名を設定してください。



④ 測定器とパソコンの接続

パソコンの通信ポートと接続する測定器の設定を確認し『接続』キー押下で、接続を行い測定器に保存された測定データを表示します。



| No. | 名 称         | 説 明   |
|-----|-------------|---|
| ①   | 転送データ選択リスト  | 測定器に保存されている測定データを一覧表示します。転送するデータを選択して下さい。(複数選択可能) |
| ②   | ヘルプ         | 取扱説明書を開きます。                                       |
| ③   | データ保存先の設定   | 転送された測定データの保存先を設定します。                             |
| ④   | 測定器         | 接続している測定器を表示します。                                  |
| ⑤   | アプリケーションの終了 | アプリケーションを終了します。                                   |
| ⑥   | ディレクトリ情報の取得 | ディレクトリ情報取得画面に移行します。                               |
| ⑦   | ファイル転送開始    | 選択された測定データの転送を開始します。                              |

⑤ 測定データの転送と終了

『ファイル転送開始』押下で、指定した測定データファイルの転送を開始します。

ファイルの転送中は「データファイル転送中」ダイアログが表示され、転送状態を表示し全てのファイルの転送が終了するとダイアログはクローズします。

