

TMP-9609

プロトコルトレーサ

デジタル回線(BRI,PRI)対応プロトコルトレーサ TMP-9608の後継機種です！！



TTC JT-I430, JT-I431, JT-I431-c に対応
レイヤ1, レイヤ2, レイヤ3 をトレース

- ・ 詳細トレース表示ではTTC標準勧告によるビット解析可能
- ・ 簡易トラフィック機能内蔵
- ・ アナログ・モニタ端子
- ・ 大容量ハードディスクに測定データを保存
- ・ 測定データはパソコンに転送可能

(データファイル形式:CSV形式ファイル)

[概要]

本装置は、ISDN基本インターフェース及び、一次群インターフェースに対応するプロトコルトレーサです。
TTC JT-I430、JT-I431、JT-I430-cに準拠し、レイヤ1、レイヤ2、レイヤ3の情報を表示します。

[特長]

- ◆ 基本インターフェース(TTC JT-I430、一次群インターフェース(JT I-431、JT I-431-c))に対応します。
- ◆ TTC標準に準拠しレイヤ1、レイヤ2、レイヤ3のプロトコル情報を表示します。
- ◆ 簡易トレース機能により、受信データのビット情報、意味を解析表示します。
- ◆ I430回線ではDチャンネル(16kbps)、B1、B2チャンネル(64kbps)のトレースが可能です。
I431回線では、B1～B23チャンネル、Dチャンネル(64kbps)のトレースが可能です。
I431-c回線では、任意Dチャンネル(1ch～24ch 16kbps/64kbps)とBチャンネル(1ch～24ch)のトレースが可能です。
- ◆ データの取込中には、リアルタイムで簡易トレース(フレーム単位)/トラフィック表示が選択出来ます。
また、ファイル読込モードでは簡易トレース(フレーム単位)/トラフィック表示の他、詳細トレース(オクテット単位)が選択可能です。
- ◆ 停電などによりAC電源が断になっても、内蔵バッテリーにより継続してデータが取り込めます。
また、バッテリー枯渇時は測定データを保存し電源断となります。
- ◆ 測定データはCSV形式で保存されていますのでパソコンに転送しパソコン上でも解析可能です。

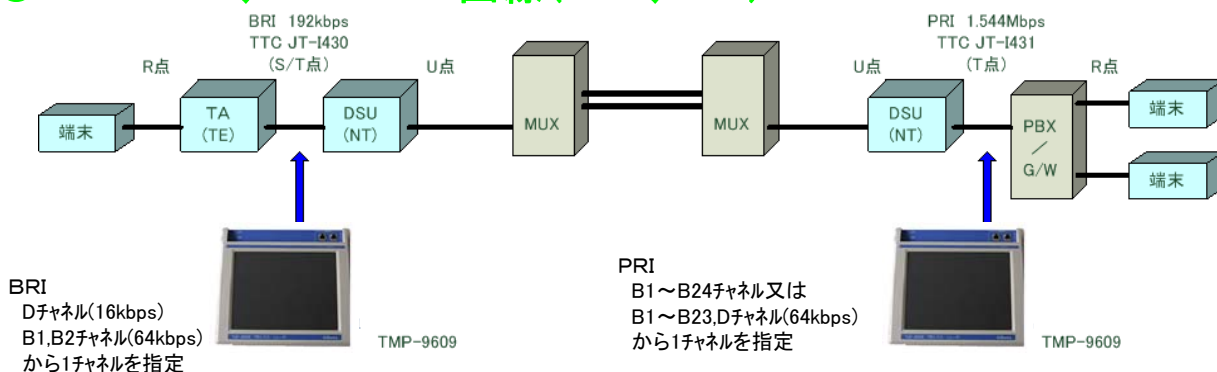


用途

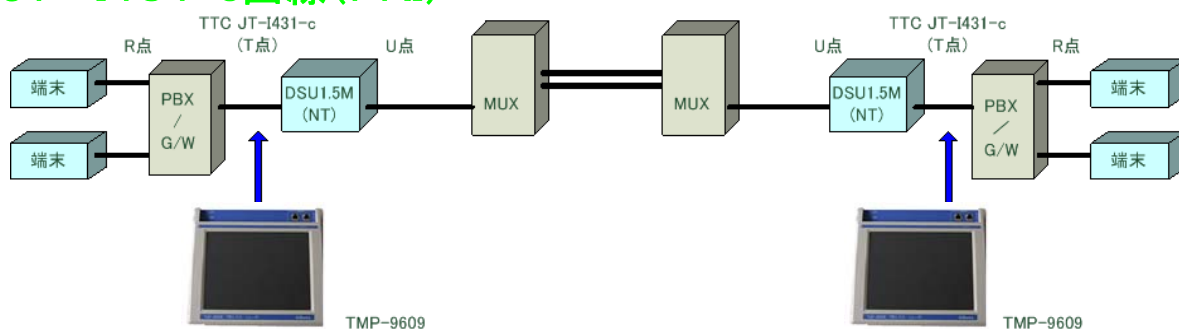
◆取込モード

データ取込チャンネルを設定しデータ取込ボタンを押下すると簡易トレース画面が表示され測定が開始できます。

●JT-I430、JT-I431回線(BRI、PRI)



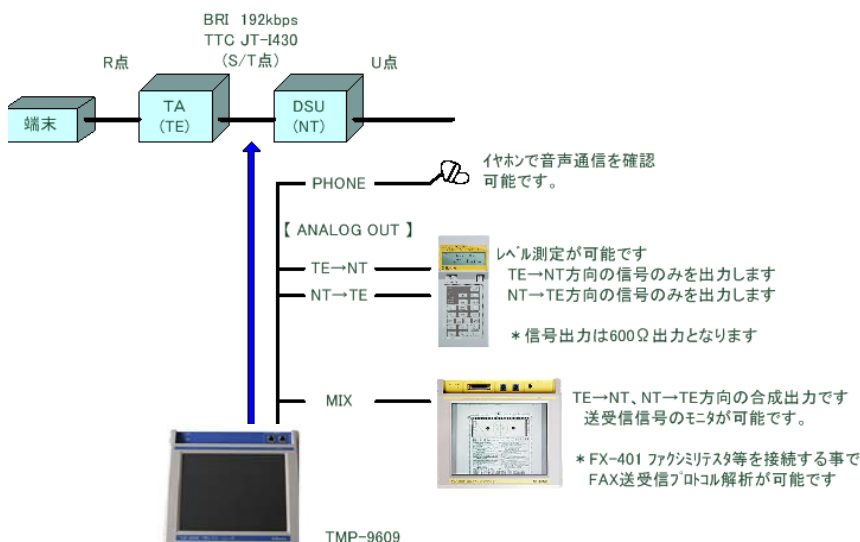
●JT-I431-c回線(PRI)



Dチャンネルは24TS(タイムスロット)中の任意のTSを設定、通信速度は16kbps/64kbpsから選択可能です。Bチャンネルは24TS中の任意のTSを設定、通信速度は64kbpsとなります。

◆音声モニタ

指定したBチャンネルの音声をモニタ可能です。



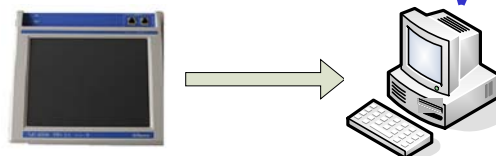
◆ファイル転送

本装置に保存された測定データファイルをパソコンに転送可能です。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、市販表計算ソフト等で編集可能です。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
10	00/08/30 18:02:34	→	0	1287.5	0	RR							
11	00/08/30 18:02:36	→	0	27.4	0	1	応答						
12	00/08/30 18:02:36	→	0	27.4	0	1	1	応答確認					
13	00/08/30 18:02:36	→	0	1287.5	0	RR							
14	00/08/30 18:02:46	→	0	27.4	0	RR							
15	00/08/30 18:02:46	→	0	1287.5	0	RR							
16	00/08/30 18:02:47	→	0	27.4	0	1	1	切断					
17	00/08/30 18:02:47	→	0	1287.5	0	RR							
18	00/08/30 18:02:47	→	0	27.4	0	1	1	解放					
19	00/08/30 18:02:47	→	0	27.4	0	1	1	解放完了					
20	00/08/30 18:02:47	→	0	1287.5	0	RR							
21	00/08/30 18:02:57	→	0	27.4	0	1	1	呼続定	既				
22	00/08/30 18:02:57	→	0	1287.5	0	RR							
23	00/08/30 18:02:57	→	0	27.4	0	1	1	呼出	既				
24	00/08/30 18:02:57	→	0	1287.5	0	RR							
25	00/08/30 18:03:01	→	0	27.4	0	1	1	応答					
26	00/08/30 18:03:01	→	0	1287.5	0	RR							
27	00/08/30 18:03:01	→	0	27.4	0	1	1	1	応答確認				
28	00/08/30 18:03:01	→	0	1287.5	0	RR							
29	00/08/30 18:03:11	→	0	1287.5	0	RR							
30	00/08/30 18:03:14	→	0	27.4	0	1	1	1	切断				
31	00/08/30 18:03:14	→	0	1287.5	0	RR							
32	00/08/30 18:03:14	→	0	27.4	0	1	1	解放					
33	00/08/30 18:03:16	→	0	1287.5	0	RR							
34	00/08/30 18:03:16	→	0	27.4	0	RR							
35	00/08/30 18:03:16	→	0	27.4	0	1	1	解放完了					
36	00/08/30 18:03:16	→	0	1287.5	0	RR							
37	00/08/30 18:03:26	→	0	27.4	0	RR							
38	00/08/30 18:03:26	→	0	1287.5	0	RR							

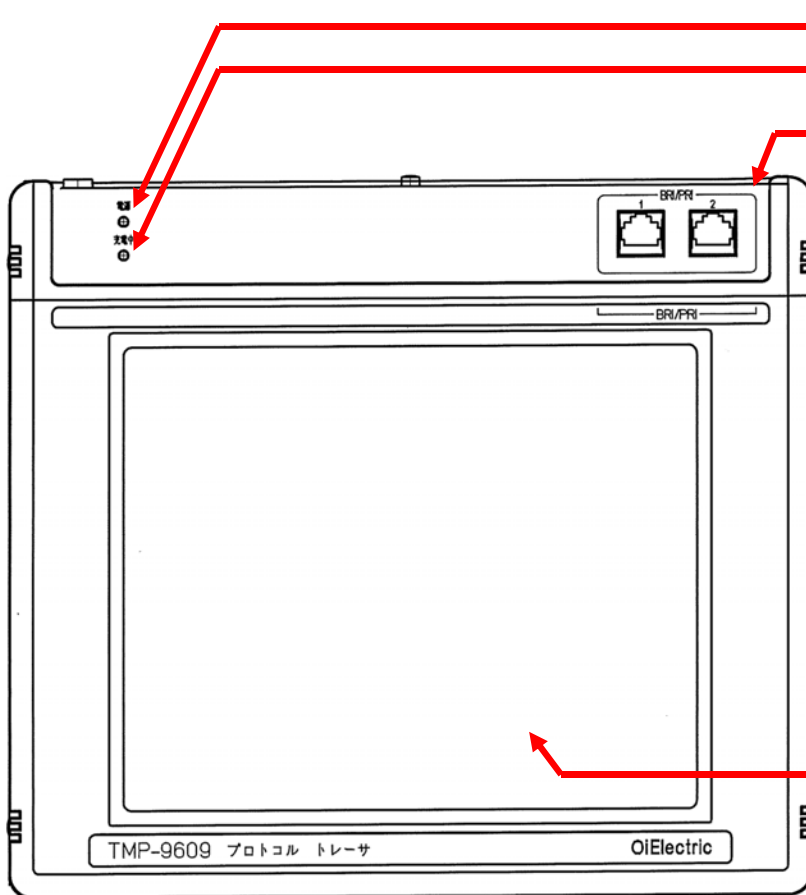
◆ファイル読みモード

本装置に保存された測定データを読み込み簡易トレース、詳細トレース表示を行います。



測定データの転送には添付の『RPG-FT01 ファイル転送プログラム』を使用します。

■ 外観説明

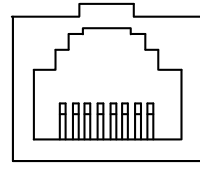


電源LED

充電LED

BRI / PRI

モジュラプラグ接続用端子
ジャック1,2は並列接続 (BRI/PRI 共用)



①②③④⑤⑥⑦⑧

信号方向	ピン番号
TE→DSU	③ピン(+)
	⑥ピン(-)
DSU→TE	④ピン(+)
	⑤ピン(-)

表示器 / タッチパネル

各種設定及び、測定結果の表示

ANALOG OUT

音声に復調した信号
を出力します。(600Ω系出力)

PHONE : イヤホン端子

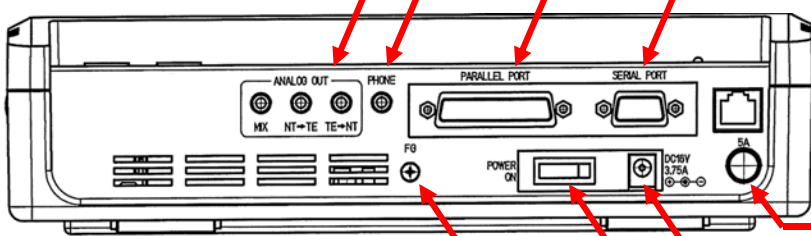
音声に復調した信号を出力します。

PARALLEL PORT

プリンタへの印字を行います。

SERIAL PORT

パソコンと接続し測定データの転送を行います。



ヒューズソケット

FG端子

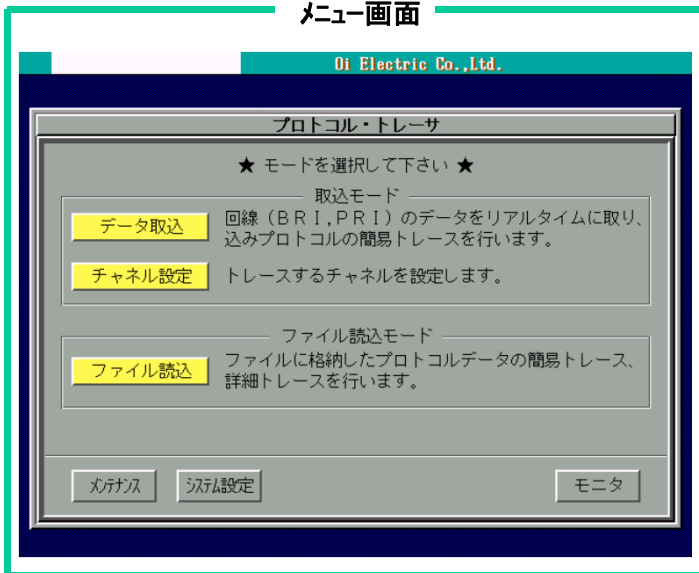
ACアダプタ用ジャック

ADP-60WAを接続します。

電源スイッチ

画面説明

メニュー画面



データ取込

システム設定

メンテナンス

ファイル読込

モニタ

*2 データ取込

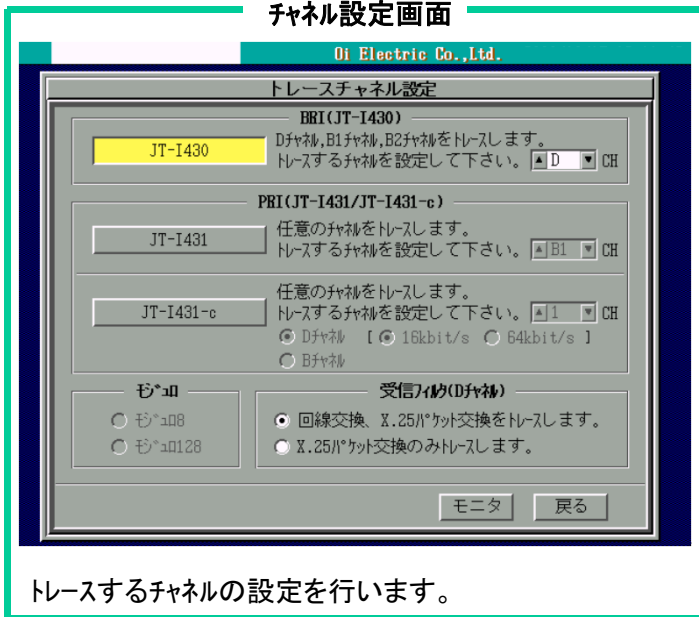
システム設定画面



システム時計 / プザー / 保存ドライブ を指定します。

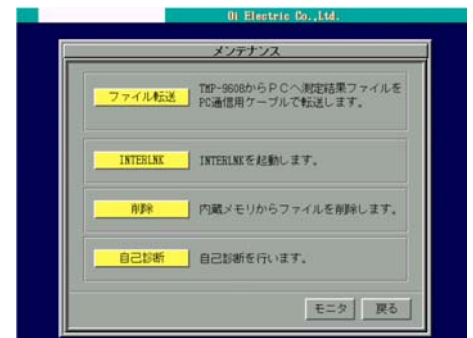
チャンネル設定

チャンネル設定画面



トレースするチャンネルの設定を行います。

メンテナンス画面



ファイル転送 / INTERLINK / ファイル削除 を行います。

音声モニタ

音声モニタの ON/OFF 設定及び、チャンネル、音量の設定を行います。

ファイル選択画面



本装置に保存されているファイルを表示します。ファイルを選択し了解キー押下で読込モードで表示を行います。

了解

*1 ファイル読込

*1 ファイル読込

トレース ファイル読込

トラヒック ファイル読込

簡易トレース画面

Oi Electric Co.,Ltd.

簡易トレース ファイル名: JT-I431 D24ch

データ取込: 実行中

日付	時刻	TEI	SAPI	C/R	TEI	フレーム	呼番号	メッセージ	種別	チャネル	トラ
18:44:27.980	→	00	127	071	RR						
18:44:28.800	→	00	127	071	RR						
18:44:29.630	→	00	127	071	RR						
18:44:30.450	→	00	127	071	RR						
18:44:31.280	→	00	127	071	I		00001		切断		
理由表示値 : 正常切断											
18:44:32.150	→	00	127	071	RR						
18:44:32.980	→	00	127	071	I		00001		解放		
理由表示値 : 正常切断											
18:44:33.800	→	00	127	071	RR						
18:44:34.630	→	00	127	071	I		00001		解放完了		
18:44:35.450	→	00	127	071	DISC						
18:44:36.330	→	00	127	071	RR						
18:44:37.150	→	00	127	071	UA						
18:44:37.980	→	00	127	127	UI		00001		呼設定	B1	
情報伝達能力 : 非制限ディジタル情報											
発番号 : 11											
18:44:38.800	→	53	127	127	UI				I 要求		
18:44:39.680	→	53	127	127	UI				I D割当		
18:44:40.500	→	00	064	SAME							
18:44:41.330	→	00	064	UA							

ボタン: ストップ, HEX, トラヒック, フォルス, モニ, 戻る

翻訳表示

Oi Electric Co.,Ltd.

簡易トレース ファイル名: SAMPLE2.PD0

ファイル読込: 読込完了

日付	時刻	TEI	SAPI	C/R	フレーム	呼番号	メッセージ	種別	チャネル	トラ
18:02:30.000										
フレーム情報 : SYNC										
18:02:30.000										
フレーム情報 : SYNC										
18:02:34.066										
0001100E08020001050403B09A21801A370038030317C03										
18:02:34.103										
00010112498C										
18:02:34.160										
02010E1208028001021805A9930000011518										
18:02:34.246										
020101102D96										
18:02:34.300										
0201101208028001011E02B488DD7C										
18:02:34.342										
020101123FB5										
18:02:35.657										
020112120802800107EB61										
18:02:35.672										
00011214080200010F4F62										
18:02:35.703										
000101147FE9										
18:02:45.688										
0201011580C1										
18:02:45.691										
0201011580C1										
18:02:47.060										
0001141408020001450802B090BDD8										
18:02:47.097										
000101166DCA										
18:02:47.155										
02011416080280014D0802B09096010382313043B3										

ボタン: オープン, 翻訳, トラヒック, 詳細, フィルタ, 保存, プリント, モニ, 戻る

HEX表示

トラヒック

トラヒック画面

Oi Electric Co.,Ltd.

トラヒック (履歴表示) ファイル名: SAMPLE2.PD0

ファイル読込: 読込完了

開始時刻	終了時刻	通話時間	チャネル	発番号	着番号	転送能力	理由表示
18:02:34	18:02:47	00:00:13	B1		01		音声
18:02:57	18:03:15	00:00:18	B1	01			音声

ボタン: オープン, トレース, 日付表示, 全チャネル, 保存, プリント, 戻る

履歴表示

トラヒック画面

Oi Electric Co.,Ltd.

トラヒック (履歴表示) ファイル名: SAMPLE1.TEA

ファイル読込: 読込完了

開始時刻	終了時刻	通話時間	チャネル	発番号	着番号	転送能力	理由表示
18:48:40	18:48:41	00:00:01	B4	8004372	8624525		正常切断
18:48:37	18:48:42	00:00:05	B17	8632587	800741366		正常切断
18:48:42	18:48:42	00:00:01	B9		0035477222		相手へのルート無し
18:48:38	18:48:44	00:00:06	B14		0047153392		正常切断
18:48:43	18:48:49	00:00:06	B23	8634216	8004172		正常切断
18:48:45	18:48:49	00:00:04	B22	307	841660210		正常切断
18:48:51	18:48:51	00:00:01	B14		0033591045		相手へのルート無し
18:48:50	18:48:53	00:00:03	B17	865732242	8004046		正常切断
18:48:49	18:48:54	00:00:05	B18	8623594	8213274		正常切断
18:48:45	18:48:55	00:00:10	B2	8004076	8663542		正常切断
18:48:55	18:48:55	00:00:01	B2		0073783097		欠番
18:48:46	18:48:57	00:00:11	B21	8622746	8002254		正常切断

ボタン: オープン, 日付表示, 選択チャネル, 保存, プリント, 戻る

履歴表示

詳細

*3 詳細トレース

フィルタ

サーチ / フィルタ画面

【サーチ】 指定日時のフレームを検索します。

Oi Electric Co.,Ltd.

日付・時刻サーチ設定

日付・時刻 2000 / 10 / 17 17 : 38 : 11

ボタン: 実行, 戻る

【フィルタ】 指定項目のフレームをフィルタ表示します。

Oi Electric Co.,Ltd.

回線交換フィルタ設定

フィルタ項目	設定値	設定値選択
<input checked="" type="checkbox"/> メッセージ種別	呼設定	呼設定 呼設定受付 呼出 応答 応答確認 切断 解放 解放完了
<input type="checkbox"/> レイヤ情報		
<input type="checkbox"/> SAPI		
<input type="checkbox"/> TEI		
<input type="checkbox"/> フレーム		
<input type="checkbox"/> 呼番号		
<input type="checkbox"/> プロトコル識別子		
<input type="checkbox"/> メッセージ種別		
<input type="checkbox"/> 情報要素識別子		
<input type="checkbox"/> 理由表示値		
<input type="checkbox"/> 生成コード		

ボタン: 実行, 戻る

*2 データ取込

簡易トレース画面

Oi Electric Co.,Ltd.
 簡易トレース ファイル名: JT-I431 D24ch
 データ取込: 実行中 ファイル名: 10171844.PDO

日付	時刻	TEI	SAPI	C/R	TEI	グループ	呼番号	相手種別	発着	ユー
18:44:27.980	→	00	リソース	071	RR					
18:44:28.800	→	00	リソース	071	RR					
18:44:29.630	→	00	リソース	071	RR					
18:44:30.450	→	00	リソース	071	RR					
18:44:31.280	→	00	リソース	071	I	00001		切断		
理由表示値 : 正常切断										
18:44:32.150	→	00	リソース	071	RR					
18:44:32.980	→	00	リソース	071	I	00001		解放		
理由表示値 : 正常切断										
18:44:33.800	→	00	リソース	071	RR					
18:44:34.630	→	00	リソース	071	I	00001		解放完了		
18:44:35.450	→	00	リソース	071	DISC					
18:44:36.330	→	00	リソース	071	RR					
18:44:37.150	→	00	リソース	071	UA					
18:44:37.980	→	00	リソース	127	UI	00001		呼設定	B1	
情報伝達能力 : 非制限デジタル情報										
発番号 : 11										
18:44:38.800	→	63	リソース	127	UI			ID要求		
18:44:39.680	→	63	リソース	127	UI			ID割当		
18:44:40.500	→	00	リソース	064	SAEME					
18:44:41.330	→	00	リソース	064	UA					

スタート

【スタート】
 トレースを開始します。
 【ストップ】
 トレースを終了します。
 トレース停止後、ファイル読込と同様に詳細
 トレース、保存、印刷、フィルタ、サーチを行うことが
 出来ます。

ストップ

フリーズ

【フリーズ】
 画面の更新を停止し、データの確認が可能
 です。
 停止中でも測定は継続しています。
 【リリース】
 画面の更新を再開します。

リリース

トラヒック

トレース

トラヒック画面

Oi Electric Co.,Ltd.
 ファイル読込: 読込完了
 トラヒック(履歴表示) ファイル名: SAMPLE1.TRA

開始時刻	終了時刻	通話時間	チャネル	発番号	着番号	転送能力	理由表示
18:48:40	18:48:41	00:00:01	B4	8004372	8624525		正常切断
18:48:37	18:48:42	00:00:05	B17	8632587	800741366		正常切断
18:48:42	18:48:42	00:00:01	B9	-----	0035477222		相手へのルート無し
18:48:38	18:48:44	00:00:06	B14	-----	0047153332		正常切断
18:48:43	18:48:49	00:00:06	B23	8634216	8004172		正常切断
18:48:45	18:48:49	00:00:04	B22	307	841560210		正常切断
18:48:51	18:48:51	00:00:01	B14	-----	0033591045		相手へのルート無し
18:48:50	18:48:53	00:00:03	B17	865732242	8004046		正常切断
18:48:49	18:48:54	00:00:05	B18	8623594	8213274		正常切断
18:48:45	18:48:55	00:00:10	B2	8004076	8683542		正常切断
18:48:55	18:48:55	00:00:01	B2	-----	0073783097		欠番
18:48:46	18:48:57	00:00:11	B21	8622746	8002254		正常切断

開始日時,終了日時,通話時間,チャネル,発番号,着番号,
 情報転送能力,理由表示値を表示します。



接続断を意味します。



呼接続中を意味します。



呼出中を意味します。

履歴表示

Oi Electric Co.,Ltd.
 データ取込: 実行中
 トラヒック(状態表示) ファイル名: 10171859.C24

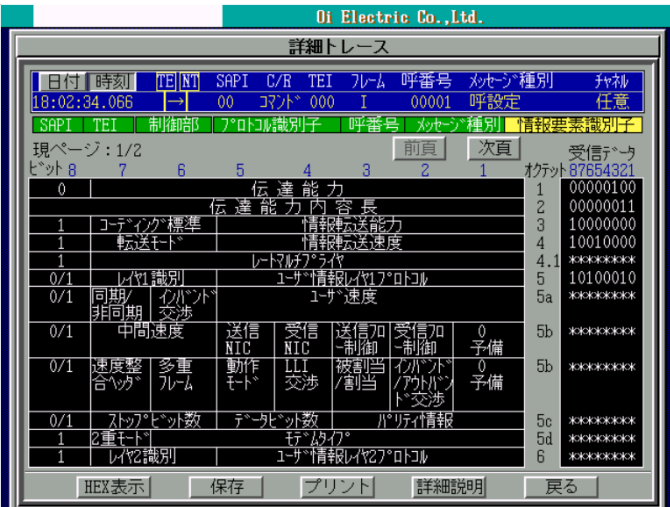
発着 8003275	発着 866734330	発着	発着	発着	発着 0045662381
1	7	13	19		
発着 8004076	発着 8663542	発着	発着 0047153332	発着	
2	8	14	20		
発着	発着	発着 8622561	発着 8622746	発着	
3	9	15	21		
発着 8004372	発着 0078231415	発着	発着 307	発着 841560210	
4	10	16	22		
発着	発着	発着 8632587	発着 8634216	発着 8004172	
5	11	17	23		
発着	発着 8245099	発着 8623594	発着	発着	
6	12	18	24		
発着	発着 866711829	発着 8213274	発着	発着	

全てのチャネルの状態 (通信状態,発番号,着番号)を
 表示します。

状態表示

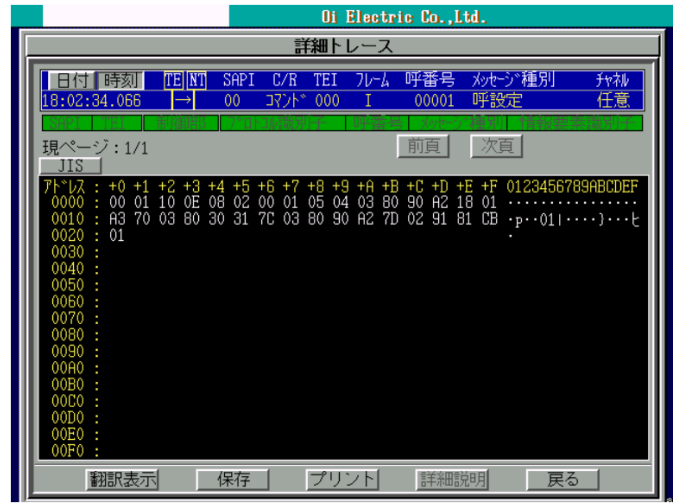
***3 詳細トレース**

詳細トレース画面



【 翻訳表示 】

詳細フレームと受信データバイナリ値を表示します。



【 HEX表示 】

HEX表示ではASCII / JIS / EBCDIC / シフトJISに切替可能です。



【 フレーム構成 】

Dチャンネル : SAPI / TEI / 制御部 / プロトコル識別子 / 呼番号 / メッセージ識別子 / 情報要素識別子
Bチャンネル : アドレス / 制御部 / 情報部

詳細説明

詳細説明画面



オクテット表示された受信データの詳細内容を確認可能です。受信データのビットに対応した説明が反転表示されます。

保存 **プリント**

表示している詳細トレースを保存 / 印字する事が出来ます。

保存 **プリント**

表示している詳細説明を保存 / 印字する事が出来ます。

仕様

項目		仕様
接続ポイント		ISDNユーザー網インターフェース S/T参照点
インターフェース		基本インターフェース : TTC JT-I430 一次群インターフェース: TTC JT-I431、JT-I431-c
プロトコルモニタ		指定1チャネルのみ (1) TTC JT-I430 : B1、B2、D (2) TTC JT-I431 : B1~B23、D / B1~B24 (3) TTC JT-I431-C : 24TS中の任意のTS : Dチャネル(1~24ch: 16kbps/64kbps), Bチャネル(1~24ch: 64kbps)
適用プロトコル		レイヤ1: TTC JT-I430、JT-I431、JT-I431-c レイヤ2: TTC JT-Q921、JT-Q921-a、JT-X25 レイヤ3: TTC JT-Q931、JT-Q931-a、JT-X25
タイムスタンプ		年月日時分秒 分解能: 1msec
測定表示	簡易トレース	フレーム単位のプロトコル翻訳表示 / 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
	詳細説明	ビット単位 * 測定停止中のみ表示
	簡易トラヒック	シーケンス単位
検察機能(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
	表示フィルタ機能	回線交換 : レイヤ1情報、SAPI、TEI、フレーム番号、プロトコル識別子、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 Dチャネル パケット交換: レイヤ1情報、SAPI、TEI、フレーム、LCGN、LCN、パケット種別、切断原因、リセット原因、リスタート原因 Bチャネル パケット交換: レイヤ1情報、アドレス、フレーム、LCGN、LCN、パケット種別、切断原因、リセット原因、リスタート原因
音声モニタ		指定したBチャネルの音声を出力
システム	ディスク	3ドライブ(C: 起動ドライブ + D: データ保存用2G + E: データ保存用2G)
	データ保存形式	CSV形式
	データ転送	PCIにデータ転送可能 * RPG-FT01 PCファイル転送プログラムによる
	プリント	表示内容の印字
電源		AC100V±10%以内 50/60Hz * 専用ACアダプタ(ADP-60WA)使用のこと
	データ保護	内蔵バッテリーにより給電断発生時における測定データの保護を行います。 【動作】給電断→アラーム鳴動→測定停止し測定中のデータを保存→装置電源断
寸法 / 質量		W280×H75×D248 mm / 3.5kg以下
性能保証温度・湿度		温度: 0~40°C 湿度: 20~85% (結露無き事)

添付品

測定コード	PWT-900 (RJ-45 モジュラーモジュラ 1m) …	1本
PC通信用ケーブル	PWT-832 (インターリンク・クロスケーブル) ……	1本
ファイル転送用プログラム	RPG-FT01(CD-Rにて添付) ……	1個
ACアダプタ	ADP-60WA ……	1個
ソフトケース	PC-800 ……	1個
イヤホン	HS-205 ……	1個
取扱説明書	……	1部

オプション

ハードケース (PC-803)

◎仕様及び外観は改良のため予告なく変更されることがあります。

大井電気株式会社

本社	〒222-0011 横浜市港北区菊名7-3-16	TEL: 045-433-3051 FAX: 045-401-2194
北海道支社	〒060-0041 札幌市中央区大通東4-4-18 FJ-1st. BLD2F	TEL: 011-222-7395 FAX: 011-271-1560
東北支社	〒981-3206 仙台市泉区明通3-12-2 仙台研究開発センター内	TEL: 022-377-1721 FAX: 022-377-1726
中部支社	〒466-0064 名古屋市昭和区鶴舞2-4-17名伸ビル	TEL: 052-882-4651 FAX: 052-882-4652
大阪支社	〒564-0063 吹田市江坂町 1-21-39土泰第1ビル203号	TEL: 06-6388-6001 FAX: 06-6388-6502
広島支社	〒730-0036 広島市中区袋町5-5マキデザインビル4F	TEL: 082-241-8680 FAX: 082-241-8283
九州支社	〒810-0001 福岡市中央区天神4-8-25ニッコービル6F	TEL: 092-731-2201 FAX: 092-731-2238

お問い合わせ

KA1010249C