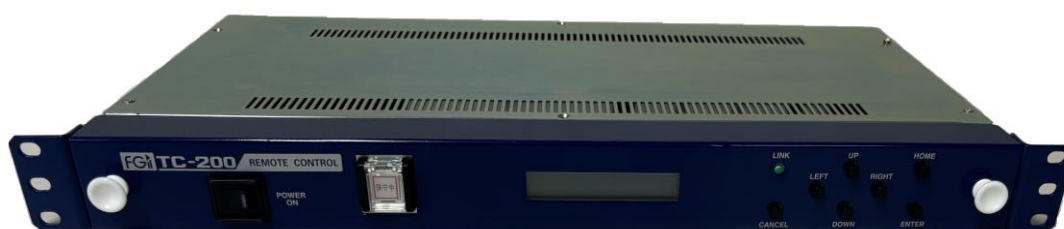


TC-200

リモートコントロール 仕様書 (暫定版)



株式会社 府中技研

2024.11
Ver. 1.00

1. 概 要

本装置は、市販の全二重モデムを利用した電話回線、音声 CODEC のシリアルポート、LAN コンバータを利用したネットワーク環境等で遠隔地にある機器のリモートコントロールを行うものです。

2. 特 長

- 1) 本装置に操作器(PC)をつなげるだけで、リモートコントロールシステムを組むことができます。
- 2) 公衆回線や専用回線およびLTE回線で制御／監視ができます。
- 3) 最大制御 16 項目、監視 32 項目、8 チャンネル分のアナログ信号(DC0～+5V)の監視ができます。
- 4) 前面パネルのLCDにて制御/監視の内容を確認できます。
- 5) 公衆回線で回線の切り忘れを防止するため、無操作状態が一定時間継続すると、自動的に回線を切ることができます。
- 6) 監視入力の状態変化により自動で回線を接続する自動発信機能があります。
- 7) 親局の電話番号をLCDに表示してUP/DOWNスイッチにて設定が可能です。
また、ダイヤル方式(プッシュ/ダイヤル)の切替や0発信の付加等も設定が可能です。
- 8) 子局ID番号をLCDにて設定が可能です。
- 9) RS-232C-2 はオプション用コネクタです。
- 10) 各種の伝送経路に対応するため常時接続モードを有します。

3. 構 成

- | | |
|------------------------------------|-----|
| 1) TC-200(本体) | 1 台 |
| 2) 付属品・予備品 | |
| a) 電源ケーブル コード長 2m
(抜け止め防止ハーツ付き) | 1 本 |
| 3) 取扱説明書 | 1 部 |

4. 仕 様

1) 使用温度範囲	-10～+45℃
2) 使用湿度範囲	35～85%
3) 使用条件	連続
4) 電源	AC100V±10% 50/60Hz
5) 消費電力	約 10VA
6) 監視入力項目	32 項目/アナログ 8 項目
7) 制御出力項目	20 項目
8) 伝送速度	2400～38.4Kbps (内部設定による)
9) シリアルインターフェイス	RS-232C
10) LAN インターフェイス	10Base-T/100Base-TX 自動検出
11) 使用回線	公衆回線・専用回線・LTE 回線
12) 監視入力インターフェイス	フォトコプラ受け 入力感度 3mA/5V
13) 制御出力インターフェイス	無電圧接点出力 出力規格 : DC30V 1A AC125V 0.3A
14) アナログ入力信号	レベル : DC0～+5V 入力インピーダンス : 1MΩ 分解能 : 12bit
15) 外形	480 (W) × 250 (D) × 43.6 (H) mm
16) 質量	約 5kg

5. 機能

1) 電源スイッチ (POWER ON)

本体のメインスイッチであると同時に背面の AC100VOUT コンセントに AC100V を出力するスイッチです。
このスイッチを ON にすると、電源スイッチ (緑) が点灯します。

2) 保守中スイッチ

保守を行うときは本スイッチを押します。もう一度押すと保守が解除されます。

保守中はランプが赤色点灯します。

保守中はアラームによる自動発信は行いませんが、本スイッチによる発信は行います。

保守中は親局からの受信制御は行いません。

3) 各種状態表示用 LCD

- ・制御出力及び監視入力各 Bit 単位で状態で ON/OFF 表示します。
- ・ダイヤルアップ利用の場合、相手先電話番号を表示します。
- ・ETHE-NET 利用の場合、IP アドレスの設定表示をします。
- ・本機のソフトウェアバージョンを表示します。

4) LCD 表示操作スイッチ

MODE、UP、DOWN、LEFT、RIGHT、CANCEL、ENTER
のスイッチにて各種設定を行います。

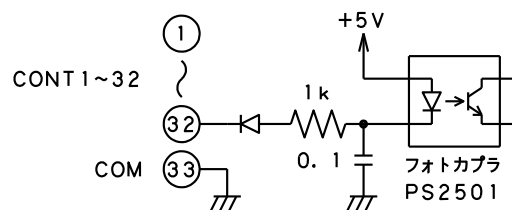
5) LINK LED

回線接続中に緑色に点灯します。

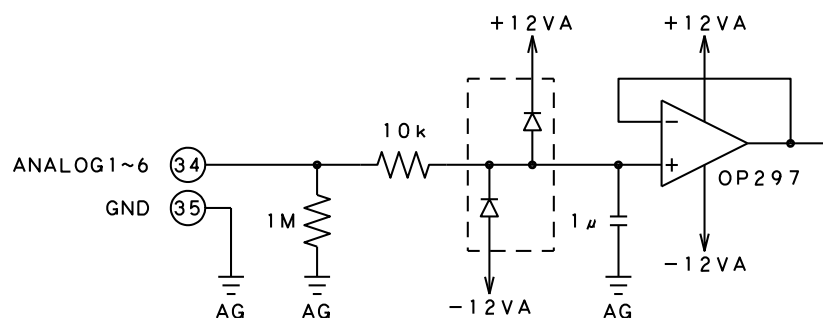
5) 入力コネクタ (INPUT)

32 項目の監視信号とアナログ 8 チャンネル分の信号を入力します。

a) CONT1~32 は、コモンを共通としたフォトカプラ受けになっています。



b) ANALOG1~8 は、フルアンプ入力で入力インピーダンスは、約 1MΩ、DC0~+5V の入力範囲となっています。

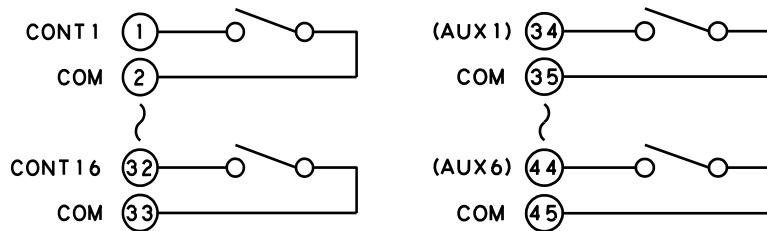


5) 出力コネクタ (OUTPUT)

16 項目 (最大 22 項目) の制御信号を出力します。

a) CONT1~16 及び (AUX1) ~ (AUX6) は独立コネクタでメーカ接点になっています。

(AUX1) ~ (AUX6) は予備出力で、CONT1~16 と同様にご使用になれます。



尚、接点容量は下記の通りですので、被制御機側の電圧や電流に十分注意の上ご使用下さい。

— 接点定格 —

定格制御容量 (抵抗負荷)	1A 30V (DC), 0.3A 125V (AC)
接点最大許容電圧	110V (DC), 125V (AC)
接点最大許容電流	1A

使用リレー: J6J-Y (オムロン製)

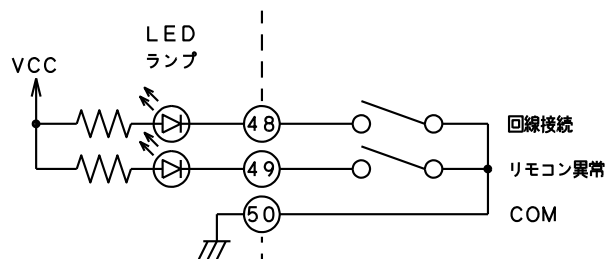
b) 48 番ピンには、オートダイヤル機能使用時の回線接続状態が出力されています。

接点出力でコネクタは 50 番ピンです。

ダイヤル中は、メーカとブレイクを 0.5 秒間隔で繰り返し接続が完了するとメーカ状態になります。

ここにランプを接続すると回線接続状態が一目で分かります。

また、49 番ピンにはリモコン異常が出力されています。本装置内部の CPU が動作時にメーカ、停止時 (電源 OFF 等) にオープン状態になります。



回線接続

点灯時: 回線接続中

点滅時: 回線ダイヤル中

消灯時: 回線切

リモコン異常

点灯時: リモコン正常

消灯時: リモコン異常

- 6) 通信用シリアルコネクタ (RS-232C-1)
モデム等の DCE 機器との接続は RS-232C ストレートケーブル、
各種制御端末等の DTE 機器との接続は RS-232C クロスケーブルをご利用下さい。
- 7) 拡張用シリアルコネクタ (RS-232C-2)
オプションの RS-232C インターフェイス接続コネクタです。
複数の TC-200 を接続して制御／監視点数の拡張のために使用します（開発試験中）
- 8) メンテナンス用シリアルコネクタ (MAINTEN)
PC を接続して本機の状態を保守するためのメンテナンス用コネクタです。
- 9) LAN コネクタ (RJ-45)
ETHER-NET 接続用コネクタです。（開発試験中）
- 10) 本体保護用サーキットブレーカ (2A)
本体保護用のサーキットブレーカ (2A) です。
トリップすると前に突出します。60 秒以上経過後に再投入して下さい。
- 11) AC100V 入力コネクタ (AC100V IN)
TC-200 の電源入力コネクタです。付属ケーブルを使用して AC100V に接続して下さい。
また、付属抜け止め防止パーツでしっかり固定して下さい。
- 12) アース端子 (FG)
保安用アース端子です。

6. コネクタ配列表

1) INPUT (D-SUB 50pinオス インチナット(4-40))

1	CONT 1	18	CONT 18	34	ANALOG1
2	CONT 2	19	CONT 19	35	ANALOG1 GND
3	CONT 3	20	CONT 20	36	ANALOG2
4	CONT 4	21	CONT 21	37	ANALOG2 GND
5	CONT 5	22	CONT 22	38	ANALOG3
6	CONT 6	23	CONT 23	39	ANALOG3 GND
7	CONT 7	24	CONT 24	40	ANALOG4
8	CONT 8	25	CONT 25	41	ANALOG4 GND
9	CONT 9	26	CONT 26	42	ANALOG5
10	CONT 10	27	CONT 27	43	ANALOG5 GND
11	CONT 11	28	CONT 28	44	ANALOG6
12	CONT 12	29	CONT 29	45	ANALOG6 GND
13	CONT 13	30	CONT 30	46	ANALOG7
14	CONT 14	31	CONT 31	47	ANALOG7 GND
15	CONT 15	32	CONT 32	48	ANALOG8
16	CONT 16	33	1-32 COM	49	ANALOG8 GND
17	CONT 17			50	GND

2) OUTPUT (D-SUB 50pinメス インチナット(4-40))

1	CONT 1	18	CONT 9	34	(AUX1)
2	1 COM	19	18 COM	35	34 COM
3	CONT 2	20	CONT 10	36	(AUX2)
4	3 COM	21	20 COM	37	36 COM
5	CONT 3	22	CONT 11	38	(AUX3)
6	5 COM	23	22 COM	39	38 COM
7	CONT 4	24	CONT 12	40	(AUX4)
8	7 COM	25	24 COM	41	40 COM
9	CONT 5	26	CONT 13	42	(AUX5)
10	9 COM	27	26 COM	43	42 COM
11	CONT 6	28	CONT 14	44	(AUX6)
12	11 COM	29	28 COM	45	44 COM
13	CONT 7	30	CONT 15	46	
14	13 COM	31	30 COM	47	
15	CONT 8	32	CONT 16	48	回線接続
16	15 COM	33	32 COM	49	リモコン異常
17				50	48~49 COM

※ (AUX1) ~ (AUX6) は予備出力です。

オプション機能となりますが CONT1~CONT16 と同様に接点出力としてご利用になれます。

3) RS-232C-1 (D-SUB 9pin オス インチナット(4-40))

1	CD (DCD)
2	RD (RXD)
3	SD (TXD)
4	ER (DTR)
5	SG (GND)
6	DR (DSR)
7	RS (RTS)
8	CS (CTS)
9	NC

4) RS-232C-2 (D-SUB 9pin オス インチナット(4-40))

1	NC
2	RD (RXD)
3	SD (TXD)
4	NC
5	SG (GND)
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

5) MAINTENANCE (D-SUB 9pin オス インチナット(4-40))

1	NC
2	RD (RXD)
3	SD (TXD)
4	NC
5	SG (GND)
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

6) LAN コネクタ (RJ-45)

1	RD+
2	RD-
3	TX+
4	NC
5	NC
6	TX-
7	NC

7. 外形图

