

《汎用ターミナル》	Terminal
ロボットターミナル	RT1,RT1-3
	RT5,RT5-3
	RT6,RT6-3
プログラマブルターミナル	PT6,PT6-3
タッチターミナル	TT6,TT6-3
	TT8,TT8-3
	TT10

2015年 5月15日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055 東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル TEL:042-360-1621
 〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL:06-6606-4860

DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
 1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

FAにおける安全性重視のティーチングペンダントならお任せください！

キャラクタ表示のローコストタイプからカラーグラフィック表示のタッチパネルタイプまで各種取り揃えています。

米国のロボット安全規格 ANSI/RIA15.06 に規定された「3ポジションスイッチ」を搭載したモデルが全ての機種に用意されています。

3ポジションイネーブルスイッチは、スイッチを放した状態でオフ、中間位置まで押ししているとオン、さらに強く押し込むとオフになります。3つの状態を持つ安全スイッチです。強く押し込んだ状態から放すと中間のオン状態を経過することなくオフ状態を継続します。非常事態の人間の行動を考慮した安全性の高いスイッチです。



2015年 4月27日

株式会社 ダイナックス

〒183-0055 東京都府中市府中町1-12-7センタービル TEL:042-360-1621
 〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL:06-6606-4860

DYNAX corporation

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
 1-19-1 MINAMISUMIYOSHISUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

DYNAXは、安全性を重視するロボット・自動機械等の操作のティーチングペンダントとして、汎用的に使用でき、廉価型ではあるが本格的なロボットターミナル **RT1** を多くのユーザの皆様に提供してきました。キーボードのカスタム対応をはじめ、各種ユーザニーズに柔軟に対応して来ました。

米国のロボット安全規格 ANSI/RIA15.06 に規定された「3 ポジションスイッチ」を採用したモデルを開発すると共に、液晶表示領域を拡大したグラフィカルインタフェース対応モデル、又、カラータッチパネル搭載モデルとターミナルのラインアップを充実させました。

DYNAX のティーチングペンダントは大きく以下の3つに分類されます。

Robot Terminal Character Type

**RT1,RT5
RT6** キャラクタタイプの文字表示を標準とし、コントローラとの通信は ASCII ベースのシンプルなプロトコルを採用しています。

Programmable Terminal Graphical Type

PT6 キーボード及び TFT カラー液晶からなるターミナルであり、液晶表示は、グラフィカルインタフェースを持ち、上位リンクプロトコルによりコントローラとの通信を行います。

Touch Terminal Graphical Touch Panel Type

**TT4,TT6
TT8、TT10** タッチパネルを搭載し、5.7 インチの大型液晶上でのグラフィックインタフェースを持ち、上位リンクプロトコルによりコントローラとの通信を行います。

全てのターミナルに 3 ポジションイネーブルスイッチ搭載タイプがあります(品名は末尾に**-3** が付きます)。

ロボットターミナル **Robot Terminal**

Character Type

**RT1
RT1-3
RT5
RT5-3
RT6
RT6-3**

RS232C通信において、エスケープコード(1Bh) + 1 文字で表現されるエスケープシーケンスは下記のような特別な意味を持っています(例)。

ESC A:Cursor UP	カーソルを 1 行上に移動する
ESC B:Cursor Down	カーソルを 1 行下に移動する
ESC C:Cursor Right	カーソルを 1 桁右に移動する
ESC D:Cursor Left	カーソルを 1 桁左に移動する
ESC E:Clear Display & Home Cursor	画面をクリアし、カーソルを左上に移動する
ESC F:Cursor On	カーソルを表示する
ESC G:Cursor Off	カーソルを消去する
ESC H:Cursor Home	カーソルを左上に移動する
ESC J:rase To End Of Screen	カーソル位置から画面最後まで消去する
ESC K:Erase To End Of Line	カーソル位置から行最後まで消去する
ESC L:Long Bell	ブザーを長音で鳴らす
ESC M:Erase Line	カーソル表示行を消去する
ESC N:Key Brake Code	キーが押されたとき《キコード》を、 離されたとき《キコード`+80h》コードを発生する
ESC O:Key Brake None	キーが押された時《キコード`》を発生する 離されたときは何もしない
ESC P:Key Brake Zero	キーが押されたとき《キコード`》を、 離されたとき《00h》コードを発生する
ESC R:Enable Cursor Blink	カーソルを点滅させる
ESC S:Disable Cursor Blink	カーソルの点滅を終了させる
ESC T:Short Tone	ブザーを短音で鳴らす
ESC U:Enable Key Click	キーが押されたときクリック音を出す
ESC V:Disable Key Click	キーが押されたときクリック音を出さない
ESC Y Pr Pc:Position Cursor	At Pr, Pc カーソルを行 Pr、桁 Pc に移動する Row1, Col1 = (20h+行位置), (20h+桁位置)
ESC Z:Report Device ID	RT1識別コードを送る

【キー、LED配置及びキーコード】

MODE (29)		START (2A)		ORG (2B)		STOP (2C)	
LED3		LED4		LED5			
LED0		LED1		LED2			
F1 (01)	F2 (09)	F3 (11)	SKIP (19)	⊙ (21)			
F4 (02)	F5 (0A)	F6 (12)	X (1A)	X (22)			
← (03)	→ (0B)	Z (13)	Y (1B)	Y (23)			
INS (04)	DEL (0C)	Z (14)	W (1C)	W (24)			
7 (05)	8 (0D)	9 (15)	U (1D)	U (25)			
4 (06)	5 (0E)	6 (16)	V (1E)	V (26)			
1 (07)	2 (0F)	3 (17)	BS (1F)	CLR (27)			
0 (08)	+/- (10)	. (18)	ENT (20)	SHIFT (28)			

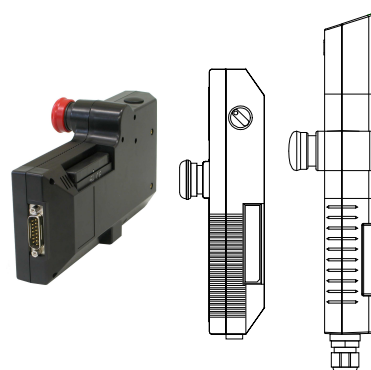
このキーボード配置はプログラマブルターミナルPT6等でも同じです。



4 行×20 文字

15 行×20 文字

RT6、RT6-3 は漢字フォントを表示することが出来ます。



3 ポジションスイッチの位置

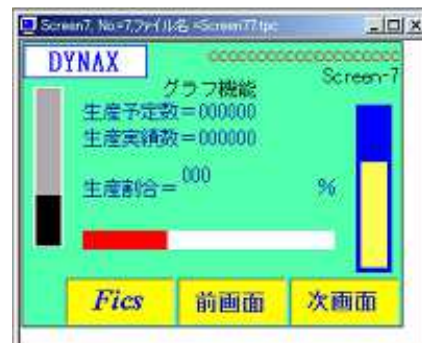
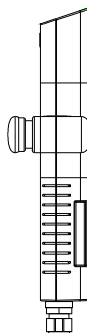
プログラマブルターミナル **Programmable Terminal**

Graphical Type

PT6
PT6-3

パソコン上で画面データ作成ツール(**WinPANEL**)により作成された画面データを**PT6**にダウンロードすることにより、ユーザの設計した画面操作でコントローラにデータを送りコントローラ側でこのデータを参照したり、画面の指定した位置にデータを表示させたりする事や、コントローラ自身の動きを制御させることが出来ます。

PT6は、画面制御や状態通知のために上位リンクプロトコルによりコントローラにデータ要求やデータ書き込みを行います。



240×320 ドット、USB コネクタ標準装備

タッチターミナル **Touch Terminal**

Graphical Type

TT4,TT4-3
TT6,TT6-3
TT8,T8-3
TT10

TT6はカラーTFT液晶です。**TT4**は白黒液晶です。どちらも240×320ドットのグラフィック表示が可能であり、タッチパネルが搭載されています。

パソコン上で画面データ作成ツール(**WinPANEL**)により作成された画面データをダウンロードすることにより、ユーザの設計した画面操作でコントローラにデータを送り、コントローラ側でこのデータを参照したり、画面の指定した位置にデータを表示させたりする事や、コントローラ自身の動きを制御させることが出来ます。

タッチターミナルは、画面制御や状態通知のために上位リンクプロトコルによりコントローラにデータ要求やデータ書き込みを行います。

TT4,TT6

TT6/S

TT6-3

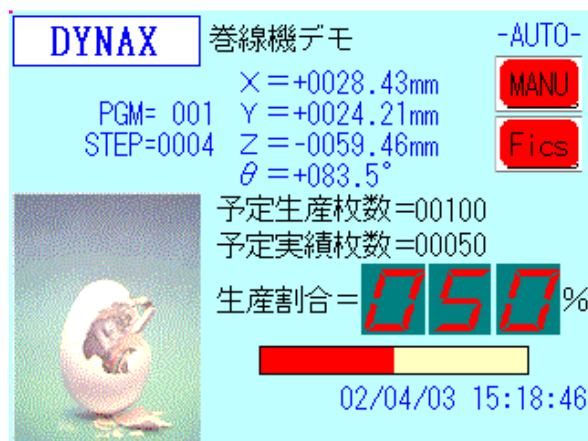
TT8-3



WinPANEL

ウィンドウズ環境で、グラフィックタイプターミナルの画面データの作成を行い、ダウンロードすることが出来ます。

Using the **WinPANEL**, the screen data of a graphic type terminal can be created and can be downloaded in the Windows environment.



【搭載 3 ポジションイネーブルスイッチ概要】

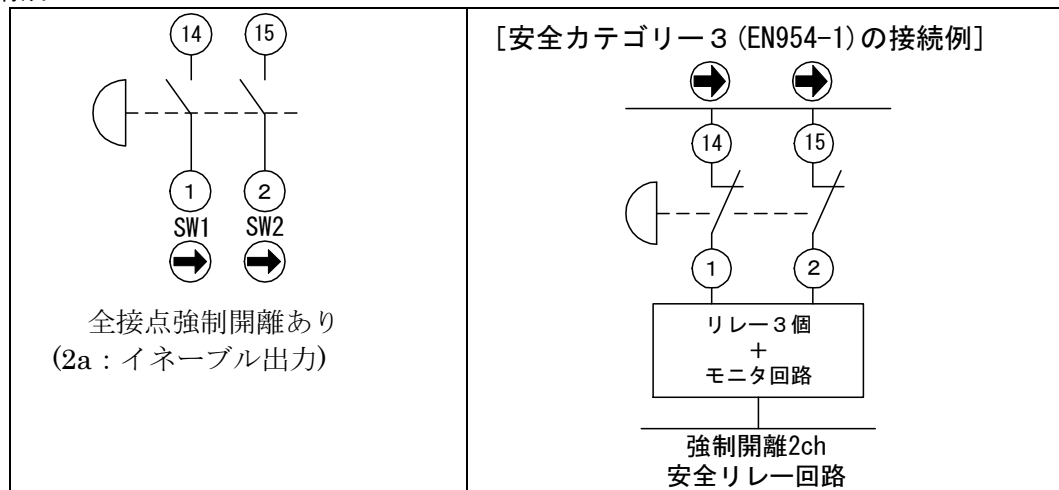
3ポジションイネーブルスイッチは、スイッチを放した状態でオフ、中間位置まで押ししているとオン、さらに強く押し込むとオフになります、3つの状態を持つ安全スイッチである。強く押し込んだ状態から放すと中間のオン状態を経過することなくオフ状態を継続します。非常事態の人間の行動を考慮した安全性の高いスイッチです。

形式：A4E-B200HS-DN（オムロン）

対象規格：

- ・ 準用規格 IEC947-5-1、EN60947-5-1
- ・ 認定規格 UL、cUL
- ・ 認定番号 UL：E41515、cUL：E41515

接点構成：



【ターミナル一覧表】

○：標準搭載 □：一部使用可 △：オプションで搭載可能 ×：不可 ②、④：Max 接点数

モデル	3 ポジ ション イネー ブル スィッ チ	デ ッド マ ン ス ィッ チ	非 常 停 止 ス ィッ チ	セ レ ク ト ス ィッ チ	バ ッ ク ラ イ ト	文字表示 (半角文字基準)	外 字	グラフィック表示 (ドット数)	カラー	キートップ数(max)	LED 数(max)	通信 プロトコル		電源		
												Esc シーケ ンス	上位 リンク	5V	12V	24V
RT1	×	△	②	×	×	4 行×20 文字	×	×	×	44	6	○	×	○	△	△
RT1-3	④	×	②	△	×	4 行×20 文字	×	×	×	44	6	○	×	○	△	△
RT5	×	△	②	×	○	4 行×20 文字	×	×	×	44	6	○	×	○	△	△
RT5-3	④	×	②	△	○	4 行×20 文字	×	×	×	44	6	○	×	○	△	△
RT6	×	△	②	×	○	15 行×20 文字	○	240×320	○	44	6	○	×	○	×	○
RT6-3	④	×	②	△	○	15 行×20 文字	○	240×320	○	44	6	○	×	○	×	○
PT6	×	△	②	×	○	15 行×20 文字	○	240×320	○	44	6	□	○	○	×	○
PT6-3	④	×	②	△	○	15 行×20 文字	○	240×320	○	44	6	□	○	○	×	○
TT4	×	×	②	△	○	30 行×40 文字	○	240×320	×	18	4	×	○	×	×	○
TT4-3	④	×	②	△	○	30 行×40 文字	○	240×320	×	18	4	×	○	×	×	○
TT6	×	×	②	△	○	30 行×40 文字	○	240×320	○	18	4	×	○	×	×	○
TT6-3	④	×	②	△	○	30 行×40 文字	○	240×320	○	18	4	×	○	×	×	○
TT8	×	×	②	△	○	75 行×100 文字	○	800×600	○	26	6	×	○	×	×	○
TT8-3	④	×	②	△	○	75 行×100 文字	○	800×600	○	26	6	×	○	×	×	○
TT10	×	×	×	×	○	75 行×128 文字	○	1024×600	○	×	0		○	×	×	○

RT1, RT1-3

Robot Terminal 本格派ロボットターミナル
Specifically designed for robot control

RT1 は、小型軽量、使いやすさを重視した汎用の**本格派ロボットターミナル**です。プッシュロック式非常停止ボタンを採用する事により安全性重視のロボット・自動機械等のオペレーションコンソール用に最適設計されています。ケーブル長も2m, 5mを標準としており、手軽な持ち易い形状と併せて取扱い易さは極めて優れています。

今回、**RT1**においては、ケースの改良により、手軽な持ち易い形状に加えて、**デッドマンキーの装着**を可能な構造としました。またケーブル取出し部にケーブルクランプを装着することにより、ケーブル保護及びケース強度を向上させました。

オリジナル設計・制作された**RT1**は、OEMについても積極的に対応しており、専用コンソールを低価格にてご提供致しております。キーボードシートの変更は勿論、カラーの変更、通信プロトコルの変更等の対応が可能であり、ユーザの専用コンソールを手軽に実現させる事ができます。

The **RT1** is a portable control terminal, housed in a compact case for ease of handling, specifically designed for controlling robots. A push-lock type emergency stop button is provided to enhance the safety of robot operation. This feature is very valuable for automated machinery control.

Now, achieving several improvements based on various requirements from users, new **RT1** has appeared. Equipping cable clamp, protection of cable and strength of body are much improved. Also, the improvement of its case makes it possible to equip dead-man key as an option.

Two standard cable lengths, 2m and 5m, are available. The compact case is easy to carry around and fits nicely in your hand. The **RT1** is designed from the beginning for OEM applications. The keyboard sheet and communication protocol can be customized, and a number of case colors are available. These features make it possible to realize truly customized consoles quickly with reasonable costs.

Standard features:

- ・きのこ型（プッシュロック式）非常停止スイッチ付き
push-lock emergency stop button.
- ・取扱い易い形状 case is shaped for ease of handling.
- ・フィット感を重視したグリップ comes with a comfortable grip.
- ・マイクロスイッチ構造による軽快なキータッチ
high-quality micro switches are used for reliability and light touch.
- ・ケーブル長2m, 5m standard cable lengths 2m and 5m.
- ・4行×20桁LCD表示
LCD display with 4 lines of 20 characters each.
- ・5×8+4キー
keys: 5 rows of 8 keys each plus 4, total 44 keys.
- ・RS232Cによる通信。最高19,200bps
communication: RS232C/RS422, up to 19,200 bps.
- ・ローコスト low cost.
- ・ハイコストパフォーマンス high performance to cost ratio.
- ・専用コンソールを手軽に実現
can be customized to the user's specifications.
- ◎電源電圧は、5Vに加えて12V、24Vを選択可能（オプション）
input power voltage : 5V (12V, 24V can be optionally selected.)
- ◎ケース強度の強化reinforcing the case strength
- ◎ケーブル保護機構の強化 reinforcing the cable protection
- ◎対静電ノイズ性の強化
reinforcing the resistance against electrostatic noise
- ◎ケースの難燃性向上(94V-0) improving flame retardation of case
- ◎デッドマンキーをオプション装備可能 dead-man key can be equipped as an option
- ◎**RT1-3**は3ポジションイネーブルスイッチが装備されています。3 position enable switch is equipped.
- ・電源容量 : 220mA max, DC5V ・寸法・重量(**RT1**) : 200×86×25 (mm), 290 (g). ・UL承認部品使用

Case color: 黒 (black)、グレー (gray)、ブルー (blue) **Prices:** ¥48,000. (with a 2m cable), ¥55,000. (with a 5m cable)

【OEM】

キーボードシート変更 - keyboard sheet	入力電源電圧 - input power voltage
通信プロトコル変更 - communication protocol	ケーブル仕様 - cable specification
カラー変更 - case color	デッドマンキー - dead-man key



株式会社ダイナックス

〒183-0055 東京都府中市府中町1-12-7 センタービル
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1

Software & Robotics

TEL: 042-360-1621 FAX: 042-360-1837
TEL: 06-6606-4860 FAX: 06-6606-5160

【RT1 の表示】

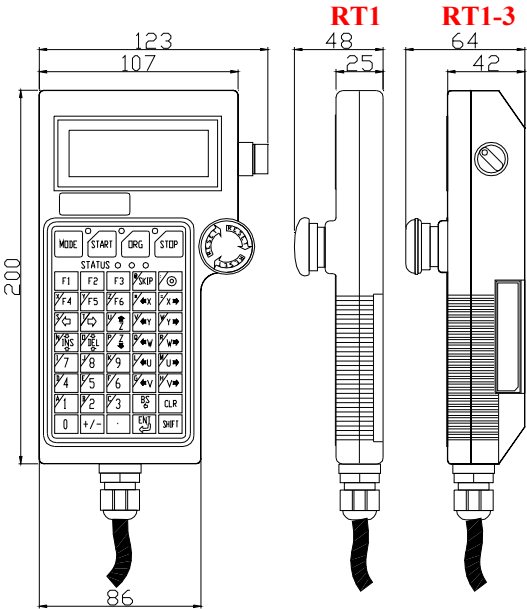
RT1 のLCDスクリーンには、RS232C通信で受信したASCII文字がカーソル位置に表示されます。1文字受信して表示される度に、カーソルは左から右に移動します。カーソルが行の右端にあるときは、次の行の先頭に移動します。最終行の右端にあるときは、カーソルは先頭行の左端に移動します。

RS232C通信において、エスケープコード（1Bh）＋1文字で表現されるエスケープシーケンスは下記のような特別な意味を持っています。

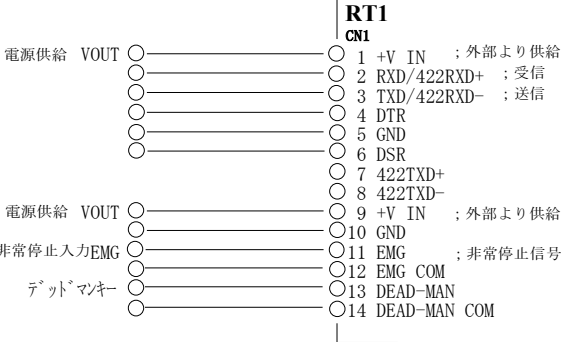
ESC A:Cursor UP	カーソルを1行上に移動する
ESC B:Cursor Down	カーソルを1行下に移動する
ESC C:Cursor Right	カーソルを1桁右に移動する
ESC D:Cursor Left	カーソルを1桁左に移動する
ESC E:Clear Display & Home Cursor	画面をクリアし、カーソルを左上に移動する
ESC F:Cursor On	カーソルを表示する
ESC G:Cursor Off	カーソルを消去する
ESC H:Cursor Home	カーソルを左上に移動する
ESC J:rase To End Of Screen	カーソル位置から画面最後まで消去する
ESC K:Erase To End Of Line	カーソル位置から行最後まで消去する
ESC L:Long Bell	ブザーを長音で鳴らす
ESC M:Erase Line	カーソル表示行を消去する
ESC N:Key Break Code	キーが押されたとき《キコード》を、 離されたとき《キコード＋80h》コードを発生する
ESC O:Key Break None	キーが押された時《キコード》を発生する 離されたときは何もしない
ESC P:Key Break Zero	キーが押されたとき《キコード》を、 離されたとき《00h》コードを発生する
ESC R:Enable Cursor Blink	カーソルを点滅させる
ESC S:Disable Cursor Blink	カーソルの点滅を終了させる
ESC T:Short Tone	ブザーを短音で鳴らす
ESC U:Enable Key Click	キーが押されたときクリック音を出す
ESC V:Disable Key Click	キーが押されたときクリック音を出さない
ESC Y Pr Pc:Position Cursor	At Pr,Pc カーソルを行P r、桁P cに移動する Row1, Col1 = (20h+行位置), (20h+がM位置)
ESC Z:Report Device ID	RT1 識別コードを送る

ESC[0a:LED0 ON	LED0を点灯する
ESC[1a:LED1 ON	LED1を点灯する
ESC[2a:LED2 ON	LED2を点灯する
ESC[3a:LED3 ON	LED3を点灯する
ESC[4a:LED4 ON	LED4を点灯する
ESC[5a:LED5 ON	LED5を点灯する
ESC[0b:LED0 OFF	LED0を消灯する
ESC[1b:LED1 OFF	LED1を消灯する
ESC[2b:LED2 OFF	LED2を消灯する
ESC[3b:LED3 OFF	LED3を消灯する
ESC[4b:LED4 OFF	LED4を消灯する
ESC[5b:LED5 OFF	LED5を消灯する

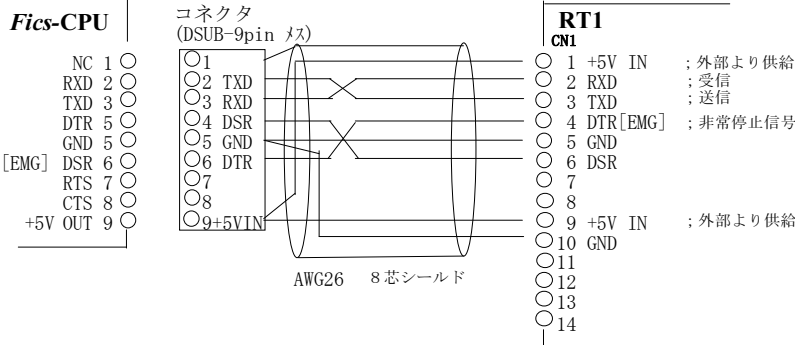
【外形図】



【接続例 2】



【接続例 1】



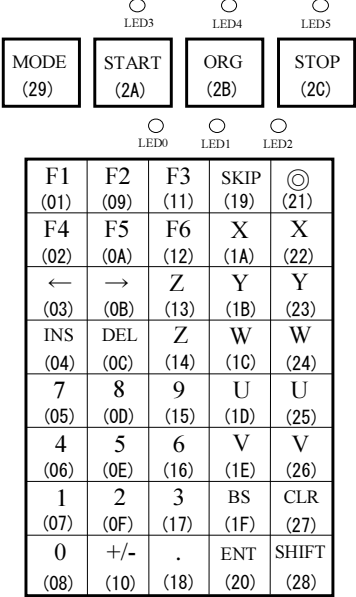
【RT1型式】

《例》 RT1-2AD-002-BK

多軸、ケーブル長：2m、電圧：5V、接続例1の配線
機種番号：002、ケース色：黒

RoHS対応品は、シリアル番号の末尾に 'R' が追加されます。

【キー、LED配置及びキーコード】



RT5, RT5-3

Robot Terminal 本格派ロボットターミナル
Specifically designed for robot control

RT5は、小型軽量、使いやすさを重視した汎用の**本格派ロボットターミナル**です。プッシュロック式非常停止ボタンを採用する事により安全性重視のロボット・自動機械等のオペレーションコンソール用に最適設計されています。ロボットアーム移動等を安全に行うためのデッドマンスイッチも搭載可能です。**RT5-3**は、米国のロボット安全規格ANSI/RIA15.06に規定された「3ポジションスイッチ」搭載モデルです。

ケーブルはユーザが自由に製作できるよう、コネクタインタフェースになっています。手軽な持ち易い形状と併せて取扱い易さは極めて優れています。

オリジナル設計・制作された**RT5**は、OEMについても積極的に対応しており、専用コンソールを低価格にてご提供致しております。キーボードシートの変更は勿論、通信プロトコルの変更等の対応が可能であり、ユーザの専用コンソールを手軽に実現させる事ができます。

Standard features:

- ・きのこ型（プッシュロック式）非常停止スイッチ付き
push-lock emergency stop button.
- ・取扱い易い形状 case is shaped for ease of handling.
- ・フィット感を重視したグリップ comes with a comfortable grip.
- ・外部インタフェースはコネクタ connector interface.
- ・4行×20文字LCD表示 バックライト付き液晶選択可能(オプション)
LCD display with 4 lines of 20 characters each.
LCD with backlight can be optionally selected.
- ・5×8+4キー
keys: 5 rows of 8 keys each plus 4, total 44 keys.
- ・RS232C/RS422による通信。最高19,200bps
communication: RS232C/RS422, up to 19,200 bps.
- ・ハイコストパフォーマンス high performance to cost ratio.
- ・専用コンソールを手軽に実現
can be customized to the user's specifications.
- ◎電源電圧は、5Vに加えて12V、24Vを選択可能(オプション)
input power voltage: 5V (12V, 24V can be optionally selected.)
- ◎対静電ノイズ性の強化
reinforcing the resistance against electrostatic noise
- ◎ケースの難燃性向上(94V-0) improving flame retardation of case
- ◎デッドマンキーをオプション装備可能 dead-man key can be equipped as an option
- ◎**RT5-3**は3ポジションイネーブルスイッチが装備されています。3 position enable switch is equipped.

電源容量

	5V	12V	24V
LCD (バックライト無し)	0.16A	0.08A	0.04A
バックライト付き LCD(暗)	0.18A	0.09A	0.05A
バックライト付き LCD(明)	0.28A	0.15A	0.07A

- ・寸法・重量: 201×86×40.5 (mm), 400 (g).
- ・UL承認部品使用

Case color: 黒 (black) Prices: ¥36,000., ¥39,500. (with BackLight)

【OEM】

キーボードシート変更 - keyboard sheet

通信プロトコル変更 - communication protocol

入力電源電圧 - input power voltage

デッドマンキー - dead-man key



株式会社ダイナックス

〒183-0055 東京都府中市府中町1-12-7 センタービル
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1

Software & Robotics

TEL: 042-360-1621 FAX: 042-360-1837
TEL: 06-6606-4860 FAX: 06-6606-5160

【RT5 の表示】

RT5 のLCDスクリーンには、RS232C通信で受信したASCII文字がカーソル位置に表示されます。1文字受信して表示される度に、カーソルは左から右に移動します。カーソルが行の右端にあるときは、次の行の先頭に移動します。最終行の右端にあるときは、カーソルは先頭行の左端に移動します。

RS232C通信において、エスケープコード（1Bh）+1文字で表現されるエスケープシーケンスは下記のような特別な意味を持っています。

ESC A:Cursor UP	カーソルを1行上に移動する
ESC B:Cursor Down	カーソルを1行下に移動する
ESC C:Cursor Right	カーソルを1桁右に移動する
ESC D:Cursor Left	カーソルを1桁左に移動する
ESC E:Clear Display & Home Cursor	画面をクリアし、カーソルを左上に移動する
ESC F:Cursor On	アンダーカーソルを表示する（プリנק）
ESC G:Cursor Off	アンダーカーソルを消去する
ESC H:Cursor Home	カーソルを左上に移動する
ESC J:Erase To End Of Screen	カーソル位置から画面最後まで消去する
ESC K:Erase To End Of Line	カーソル位置から行最後まで消去する
ESC L:Long Bell	ブザーを長音で鳴らす
ESC M:Erase Line	カーソル表示行を消去する
ESC N:Key Break Code	キーが押されたとき《キコード》を、 離されたとき《キコード`+80h》コードを発生する
ESC O:Key Break None	キーが押された時《キコード》を発生する 離されたときは何もしない
ESC P:Key Break Zero	キーが押されたとき《キコード》を、 離されたとき《00h》コードを発生する
ESC R:Enable Cursor Blink	ESC F:Cursor On と同じ
ESC S:Disable Cursor Blink	ESC G:Cursor Off と同じ
ESC T:Short Tone	ブザーを短音で鳴らす
ESC U:Enable Key Click	キーが押されたときクリック音を出す
ESC V:Disable Key Click	キーが押されたときクリック音を出さない
ESC Y Pr Pc:Position Cursor At Pr,Pc	カーソルを行Pr、桁Pcに移動する Row1, Col1 = (20h+行位置), (20h+桁位置)
ESC Z:Report Device ID	RT5識別コードを送る

ESC[0a:LED0 ON	LED0を点灯する
ESC[1a:LED1 ON	LED1を点灯する
ESC[2a:LED2 ON	LED2を点灯する
ESC[3a:LED3 ON	LED3を点灯する
ESC[4a:LED4 ON	LED4を点灯する
ESC[5a:LED5 ON	LED5を点灯する
ESC[0b:LED0 OFF	LED0を消灯する
ESC[1b:LED1 OFF	LED1を消灯する
ESC[2b:LED2 OFF	LED2を消灯する
ESC[3b:LED3 OFF	LED3を消灯する
ESC[4b:LED4 OFF	LED4を消灯する
ESC[5b:LED5 OFF	LED5を消灯する

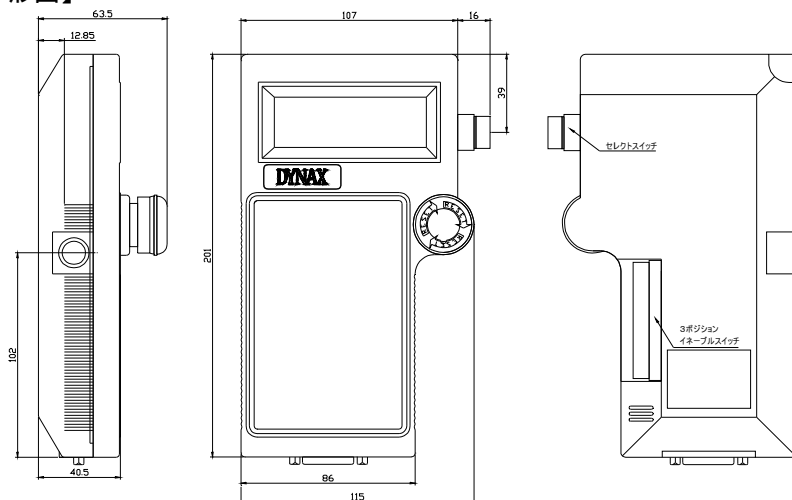
【コネクタピン配置】

1	+Vin	2	+Vin
3	POW GND	4	GND
5	232RXD/422RD+	6	232TXD/422SD+
7	232DTR/422SD-	8	232DSR/422RD-
9	EMG	10	EMG COM
11	DeadMan1	12	DeadMan1 COM
13	DeadMan2	14	DeadMan2 COM
15	FG		

【キー、LED配置及びキーコード】

	○ LED3	○ LED4	○ LED5
MODE (29)	START (2A)	ORG (2B)	STOP (2C)
	○ LED0	○ LED1	○ LED2
F1 (01)	F2 (09)	F3 (11)	SKIP (19)
F4 (02)	F5 (0A)	F6 (12)	X (1A)
← (03)	→ (0B)	Z (13)	Y (1B)
INS (04)	DEL (0C)	Z (14)	W (1C)
7 (05)	8 (0D)	9 (15)	U (1D)
4 (06)	5 (0E)	6 (16)	V (1E)
1 (07)	2 (0F)	3 (17)	BS (1F)
0 (08)	+/- (10)	. (18)	ENT (20)
			SHIFT (28)

【外形図】



左図のセレクトスイッチ、3ポジションイネーブルスイッチ、デッドマンスイッチはオプション選択時のみ搭載されます。

【型式】

標準タイプ：RT5-AE-103-BK

5V、RS232C、バックライト無し、セレクトスイッチ無し、デッドマンスイッチ無し、3ポジションスイッチ無し
バックライト付き：RT5-AE-xxx-BK I

バックライト付きはOEMタイプになるため”xxx”は個別に決定されます。

ケーブル付きタイプ：RT5-nAE-103-BK

ケーブル付きはOEMタイプになるため”xxx”は個別に決定されます。nはケーブル長がm単位で表されます。

RT6, RT6-3

Robot Terminal 本格派ロボットターミナル
Specifically designed for robot control

RT6 は、小型軽量、使いやすさを重視した汎用の本格派ロボットターミナルです。プッシュロック式非常停止ボタンを採用する事により安全性重視のロボット・自動機械等のオペレーションコンソール用に最適設計されています。**RT6-3**は、**3ポジションイネーブルスイッチ**を搭載しており、より安全な操作を行うことができます。

RT6は好評販売中のロボットターミナル**RT3**の上位コンパチ品です。**TFTカラー液晶**の採用により、全角文字表示で15行×20文字の表示が16色で表示可能となっています。

オリジナル設計・制作された**RT6**は、OEMについても積極的に対応しており、専用コンソールを低価格にてご提供致しております。キーボードシートの変更は勿論、カラーの変更、通信プロトコルの変更等の対応が可能であり、ユーザの専用コンソールを手軽に実現させる事ができます。

Standard features:

- ・きのこ型（プッシュロック式）非常停止スイッチ付き
push-lock emergency stop button.
- ・取扱い易い形状 case is shaped for ease of handling.
- ・フィット感を重視したグリップ comes with a comfortable grip.
- ・マイクロスイッチ構造による軽快なキータッチ
high-quality micro switches are used for reliability and light touch.
- ・ケーブル長2m, 5m standard cable lengths 2m and 5m.
- ・15行×20桁C/D示(全角文字の場合)
LCD display with 15 lines of 20 characters each.
- ・16色カラー文字表示
LCD display with 16 kinds of colors.
- ・5×8+4キー
keys: 5 rows of 8 keys each plus 4, total 44 keys.
- ・RS232C/RS422による通信。最高56,000bps
communication: RS232C/RS422, up to 56,000 bps.
- ・ローコスト low cost.
- ・ハイコストパフォーマンス high performance to cost ratio.
- ・専用コンソールを手軽に実現
can be customized to the user's specifications.
- ◎ケース強度の強化reinforcing the case strength
- ◎ケーブル保護機構の強化 reinforcing the cable protection
- ◎対静電ノイズ性の強化
reinforcing the resistance against electrostatic noise
- ◎ケースの難燃性向上(94V-0) improving flame retardation of case
- ・電源容量 DC5V:0.4A max、DC24V:0.2A max
- ・重量 **RT6**: 約370(g)、**RT6-3**: 約430(g)
- Case color : **RT6**(white)、**RT6-3**(black)

【OEM】

キーボードシート変更- keyboard sheet
通信プロトコル変更 - communication protocol
マグネットラバー - magnet rubber

非常停止スイッチガード- emergency switch guard
ケーブル仕様 - cable specification
デッドマンキー - dead-man key



株式会社ダイナックス

Software & Robotics

〒183-0055 東京都府中市府中町1-12-7 センタービル
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉1-19-1

TEL:042-360-1621 FAX:042-360-1837
TEL:06-6606-4860 FAX:06-6606-5160

【RT6 の表示】

RT6 のLCDスクリーンには、RS232C通信で受信したASCII文字がカーソル位置に表示されます。1文字受信して表示される度に、カーソルは左から右に移動します。カーソルが行の右端にあるときは、次の行の先頭に移動します。最終行の右端にあるときは、カーソルは先頭行の左端に移動します。

RS232C通信において、エスケープコード（1Bh）＋1文字で表現されるエスケープシーケンスは下記のような特別な意味を持っています。

ESC A:Cursor UP	カーソルを1行上に移動する
ESC B:Cursor Down	カーソルを1行下に移動する
ESC C:Cursor Right	カーソルを1桁右に移動する
ESC D:Cursor Left	カーソルを1桁左に移動する
ESC E:Clear Display & Home Cursor	画面をクリアし、カーソルを左上に移動する
ESC F:Cursor On	カーソルを表示する
ESC G:Cursor Off	カーソルを消去する
ESC H:Cursor Home	カーソルを左上に移動する
ESC J:rase To End Of Screen	カーソル位置から画面最後まで消去する
ESC K:Erase To End Of Line	カーソル位置から行最後まで消去する
ESC L:Long Bell	ブザーを長音で鳴らす
ESC M:Erase Line	カーソル表示行を消去する
ESC N:Key Break Code	キーが押されたとき《キコード》を、 離されたとき《キコード＋80h》コードを発生する
ESC O:Key Break None	キーが押された時《キコード》を発生する 離されたときは何もしない
ESC P:Key Break Zero	キーが押されたとき《キコード》を、 離されたとき《00h》コードを発生する
ESC R:Enable Cursor Blink	カーソルを点滅させる
ESC S:Disable Cursor Blink	カーソルの点滅を終了させる
ESC T:Short Tone	ブザーを短音で鳴らす
ESC U:Enable Key Click	キーが押されたときクリック音を出す
ESC V:Disable Key Click	キーが押されたときクリック音を出さない
ESC Y Pr Pc:Position Cursor	At Pr, Pc カーソルを行Pr、桁Pcに移動する Row1, Col1 = (20h+行位置), (20h+カラム位置)
ESC Z:Report Device ID	RT6識別コードを送る
ESC[0a:LED0 ON	LED0を点灯する
ESC[1a:LED1 ON	LED1を点灯する
ESC[2a:LED2 ON	LED2を点灯する
ESC[3a:LED3 ON	LED3を点灯する
ESC[4a:LED4 ON	LED4を点灯する
ESC[5a:LED5 ON	LED5を点灯する
ESC[6a:Backlight ON	バックライトを点灯する
ESC[0b:LED0 OFF	LED0を消灯する
ESC[1b:LED1 OFF	LED1を消灯する
ESC[2b:LED2 OFF	LED2を消灯する
ESC[3b:LED3 OFF	LED3を消灯する
ESC[4b:LED4 OFF	LED4を消灯する
ESC[5b:LED5 OFF	LED5を消灯する
ESC[6b:Backlight OFF	バックライトを消灯する
ESC[ps;...;psm	表示文字の属性を指定 psの値の意味は右表を参照

ESC[ps;...;psm での色番号 ps

上の桁 下の桁	0x	1x	2x	3x	4x
x0	default 設定			黒	背景黒
x1	ハイライト			赤	背景赤
x2				緑	背景緑
x3				黄	背景黄
x4	下線			青	背景青
x5	点滅			紫	背景紫
x6				水	背景水
x7				白	背景白
x8					
x9					

default 設定 ハイライト、文字色＝白 背景色＝黒

例)

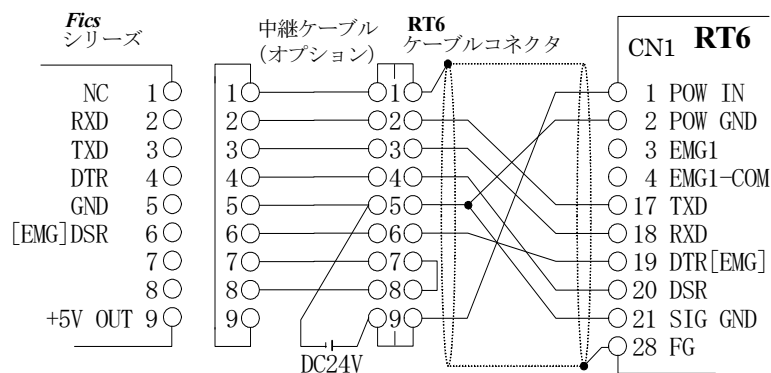
ESC[5;31m 赤い文字を点滅
ESC[37m 白い文字

コントロールコード

文字コード		意味
00h		接続用問い合わせコード(RT3は00hを返信します)
04h	EOT	外字登録の最後に指定します。
06h	ACK	外字登録が成功した場合、RT6より出力されます。
08h	BS	カーソルを1桁左に移動する
0Ah	LF	カーソルを1行下に移動します。 FONT 指定の1行分移動します。
0Dh	CR	カーソルを行先頭に移動します。
15h	NACK	外字登録が失敗した場合、RT6より出力されます。 失敗原因は 1. 外字コードが不正 2. EOTコードが受信できない。 3. 既に登録されている。

行末での改行は、フォント指定の1行分改行します。

【接続例 1】



【キー、LED配置及びキーコード】

MODE (29)	START (2A)	ORG (2B)	STOP (2C)
--------------	---------------	-------------	--------------

F1 (01)	F2 (09)	F3 (11)	SKIP (19)	◎ (21)
F4 (02)	F5 (0A)	F6 (12)	X (1A)	X (22)
← (03)	→ (0B)	Z (13)	Y (1B)	Y (23)
INS (04)	DEL (0C)	Z (14)	W (1C)	W (24)
7 (05)	8 (0D)	9 (15)	U (1D)	U (25)
4 (06)	5 (0E)	6 (16)	V (1E)	V (26)
1 (07)	2 (0F)	3 (17)	BS (1F)	CLR (27)
0 (08)	+/- (10)	. (18)	ENT (20)	SHIFT (28)

【RT6型式】

《例1》 RT6-2AD-100-WT

多軸、ケーブル長：2m、電圧：5V、接続例 1 の配線

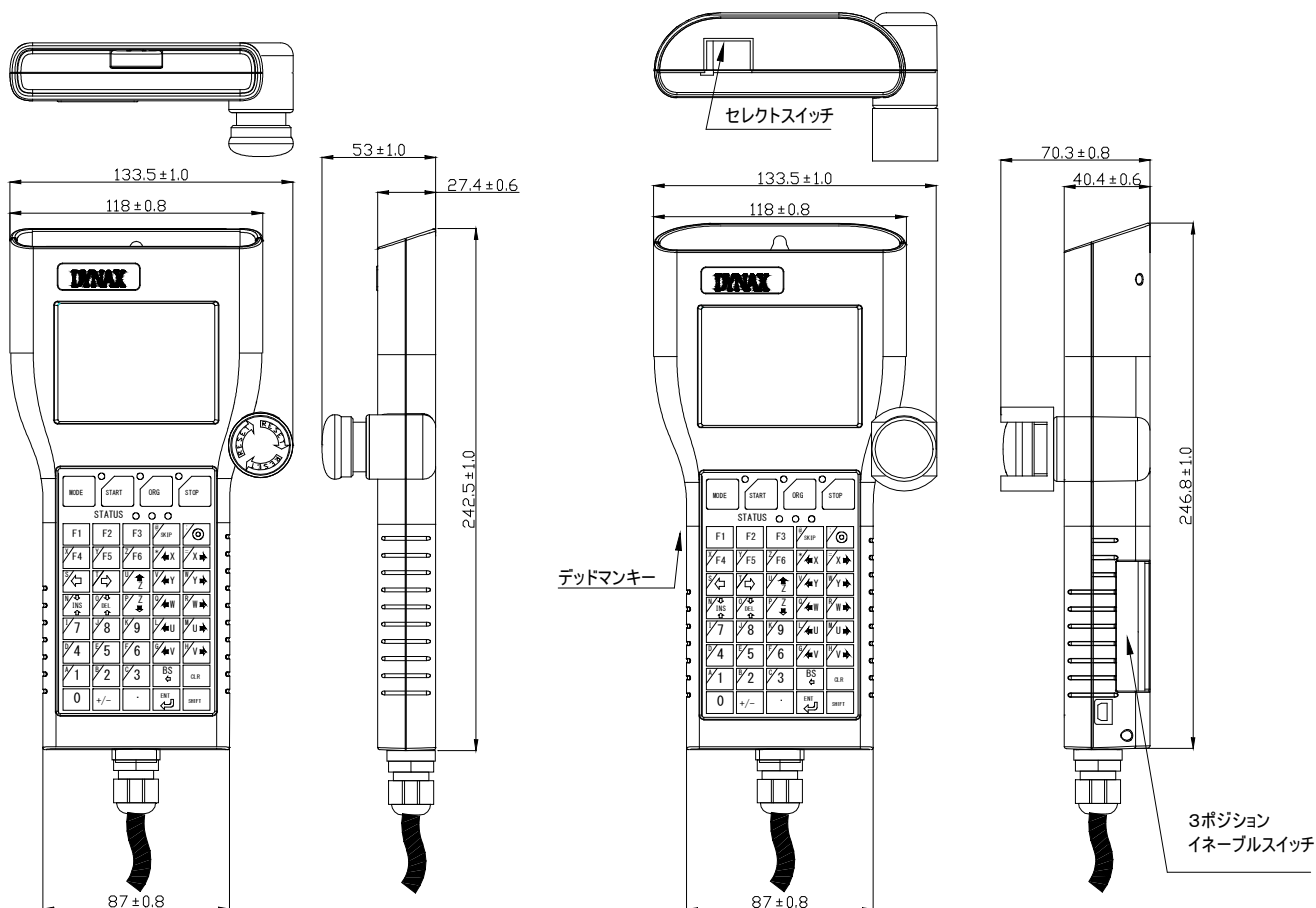
機種番号：100、ケース色：ホワイト

《例2》 RT63-2CH-102-BK

多軸、ケーブル長：2m、電圧：24V

機種番号：102、ケース色：ブラック

【外形図】



PT6 , PT6-3 汎用プログラマブルターミナル

- ◎プッシュロック式非常停止スイッチによる高い安全性
- ◎ロボット安全規格 ANSI/PIA15.06 に規定された 3 ポジションイネーブルスイッチを搭載(PT6-3 のみ)
- ◎上位リンクプロトコルによるコントローラとの通信
- ◎Windows マシンでの作画ツール(WinPANEL)による自在な画面設計
- ◎中国語等、外国語にも対応
- ◎USB ポートを搭載しダウンロード等の作業効率を向上
- ◎豊富な OEM 対応オプション(セレクトスイッチ等)

TFT カラー液晶を採用した本格派プログラマブルターミナルです。
安全性を重視するロボット・自動機械等のオペレーションコンソールとして最適なものとなっております。充実した作画ツールによる自在な画面設計を実現しております。

〔オプション〕

- ◇セレクトスイッチ：サーボON/OFF、主電源ON/OFF等各種用途に使用可能
- ◇デッドマンキー
- ◇マグネットラバー
- ◇導電塗装
- ◇非常停止スイッチガード
- ◇キーボードシートの変更
- ◇通信プロトコルの変更
- ◇ケーブル仕様(ケーブル長、使用コネクタ、接続形式等)の変更



【第 1 . 1 版】

2010年12月 7日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055 東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル TEL:042-360-1621
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL:06-6606-4860

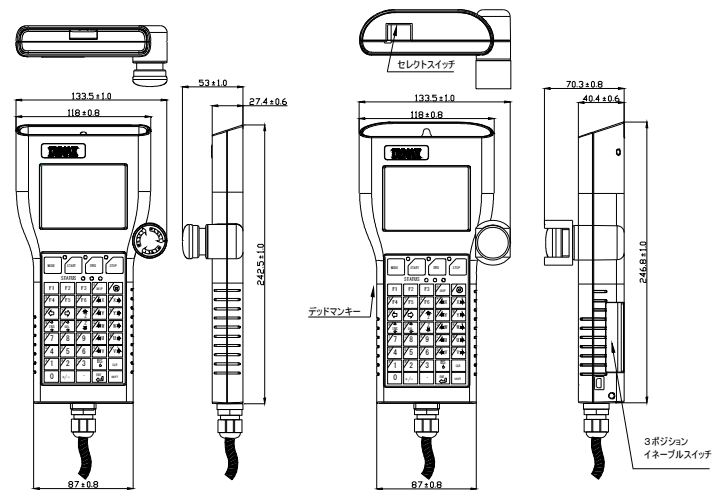
DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

【主な仕様】

- ◇上位リンクプロトコルによるコントローラとの通信
- ◇インターフェース：RS232C/RS422通信
(通信速度：MAX56Kbps)
- ◇ディスプレイ
 - ・グラフィック表示：320×240ドット
 - ・テキスト表示：15行×20桁(全角表示の場合)
 - ・カラー表示
- ◇キー、スイッチ
 - ・メカニカル・キースイッチ (5×8+4キー)
 - ・マイクロスイッチ構造
 - ・プッシュロック式非常停止スイッチ
(工業用ロボットターミナルとして使用可能)
 - ・3ポジションイネーブルスイッチ (PT6-3のみ)
- ◇電源：5V 消費電流：0.4A
24V 消費電流：0.2A
- ◇ケーブル長：2m、5m
- ◇重量：PT6： 約370g
PT6-3：約430g

【寸法図】



【USBコネクタ】：本体側コネクタ：ミニBメス

【PT6、PT6-3コネクタ表】 Dsub 25ピン [ケーブル側コネクタ：17JE-23250-02 (D1) <DDK>]

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	DeadMan1/3position 1	OUT	14	DeadMan1 COM/3position 1 COM	OUT
2	NC/3position 2	OUT	15	NC/3position 2 COM	OUT
3	NC	-	16	SIG GND	-
4	SRing SD+	OUT	17	SRing SD-	OUT
5	SRing RD+	IN	18	SRing RD-	IN
6	NC	-	19	EMG2(option)	OUT
7	SW1(select SW)	OUT	20	EMG2 COM(option)	OUT
8	SW1 COM	-	21	POW	IN
9	232DSR (CTS)/422RD-	IN	22	POW GND	-
10	232RXD/422RD+	IN	23	FG	-
11	232TXD/422SD+	OUT	24	EMG1	OUT
12	232DTR (RTS)/422SD-	OUT	25	EMG1 COM	OUT
13	SIG GND	-			

【PT6】 Dsub 15ピン [ケーブル側コネクタ：17JE-23150-02 (D1) <DDK>]

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	FG	-	9	POW	IN
2	232TXD/422SD+	OUT	10	POW GND	-
3	232RXD/422RD+	IN	11	RS485+	IN/OUT
4	232DSR/422RD-	IN	12	RS485-	IN/OUT
5	SIG GND	-	13	SIG GND	-
6	232DTR/422SD-	OUT	14	DeadMan1	OUT
7	EMG1	OUT	15	DeadMan1 COM	OUT
8	EMG1 COM	OUT			

【PT6】 Dsub 9ピン [ケーブル側コネクタ：17JE-13090-02 (D1) <DDK>]

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	FG	-	6	232DTR	OUT
2	232TXD	OUT	7		-
3	232RXD	IN	8		-
4	232DSR	IN	9	POW	IN
5	GND	-			

【PT6型式】

《例》 PT6-2AD-100-WT

多軸、ケーブル長：2m、電圧：5V、上記Dsub 9ピンの配線
機種番号：100、ケース色：ホワイト

《System Menu 画面》

System Menu では、PT6 の通信関連、LCD 関連のパラメータ設定、及び USB メモリによるシステム管理を行うことができます。

PT6 System Menu初期画面	キー操作／説明
<pre> === PT6 Ver 02.00 === <F1> RS232C <F2> LCD / KEY <F3> FONT <F4> USB MEMORY SYSTEM <F5> COMMUNICATION <CLR> QUIT 10.05.14 </pre>	PT6 のバージョン番号が表示されます。 F1: RS232C のパラメータ等通信関連の設定を行います。 F2: バックライト設定、キークリック、ブザー音の設定を行います。 F3: フォント文字を表示します。 F4: USB メモリシステム画面 F5: 自身の通信タイプを設定します。 CLR:PT6 System Menu を終了しオンライン（上位リンク通信モード）に戻ります。 PT6 のファームウェアの日付が表示されます。

《USB メモリファイル管理》

PT6 に USB メモリを接続して、**WinFics**、**WinPLC**、**WinPANEL** 等のターゲットシステムとのデータのやりとりが出来ます。パソコンを現場で使用せず、USB メモリによりデータの更新・保存を行うことが出来ます。

又、通常パソコンを使用して **WinLoader** で行う、ターゲットシステムのファームウェアの更新やバージョン確認・データの保存等を USB メモリのみで行うことが出来ます。

PT6 画面	キー操作／説明
<pre> === USB MEMORY SYSTEM === <F1> WinPANEL/Font Data <F2> WinFics Data <F3> WinPLC Data <F4> WinAtom Data <F5> Setting DIR No. 002 DATE 10/05/19 TIME 11:53:47 <F6> Winloader Files <CLR> MENU </pre>	F1: WinPANEL/Font データの PT6 へのロードを行います。 F2: WinFics データのロード／セーブを行います。 F3: WinPLC データのロード／セーブを行います。 F4: WinAtom データの Atom へのロード／セーブを行います。 F5: 日付/時間及び、DIR 番号の設定 F6: Winloader の処理を行います。 CLR: PT6 System Menu 初期画面へ戻ります。 (ユーザ画面から入ってきた場合はそのユーザ画面へ戻ります。)

TT6, TT6-3 汎用タッチターミナル

- ◎プッシュロック式非常停止スイッチによる高い安全性
- ◎非常事態の人間の行動を配慮した3ポジションイネーブルスイッチ搭載 (TT6-3 のみ)
- ◎タッチパネルと豊富なキースイッチによる操作性の向上
- ◎高速シリアル通信 (RS232C/RS422 対応) による拔群の応答性
- ◎Windows マシンでの作画ツールによる自在な画面設計
- ◎中国語等、外国語にも対応
- ◎USB ポートを搭載しダウンロード等の作業効率を向上
- ◎豊富な OEM 対応オプション (セレクトスイッチ等)

5.7 インチ液晶上でのグラフィックインタフェースを待つタッチパネルと豊富なキースイッチを搭載した操作性の良いタッチターミナルです。

安全性を重視するロボット・自動機械等のオペレーションコンソールとして最適なものとなっております。



【第 1. 0 版】

2010年10月28日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055 東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル TEL:042-360-1621
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL:06-6606-4860

DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

【主な仕様】

◇上位リンクプロトコル(通信速度：MAX56Kbps) によるコントローラとの通信

◇ディスプレイ ・グラフィック表示：240×320ドット
・テキスト表示：30行×40桁(半角表示の場合)
・T F Tカラー表示

◇スイッチ

- ・プッシュロック式非常停止スイッチ(工業用ロボットターミナルとして使用可能)
- ・3ポジションイネーブルスイッチ (**TT6-3**のみ)

米国のロボットANSI/RIA15.06に規定されており、スイッチを放した状態でOFF、中間位置まで押しているとON、さらに強く押し込むとOFFになる3つの状態を持つ非常事態の人間の行動を考慮した安全性の高いスイッチとなっています。

◇電源：24V 消費電流：0.15A ◇ケーブル長：2m

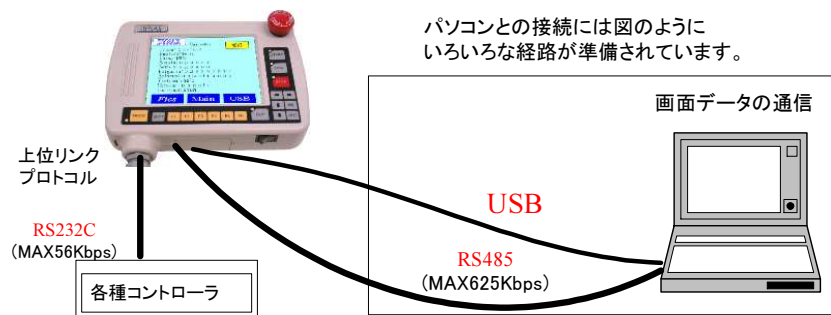
◇寸法：TT6：205(W)×166(H) ケーブルタイプ
TT6/S：221mm(W)×172mm(H)×55mm(D) 据付タイプ

【オプション】

◇セレクトスイッチ：サーボON/OFF, 主電源ON/OFF等各種用途に使用可能

◇ケーブル長変更

【接続形態】



【コネクタ表】御要望によりケーブルを製作します。

下記信号及びコネクタを取捨選択する事が出来ます。

下記①②③は一例です。

①Dsub 25 ピンタイプ

ケーブル側コネクタ：17JE-23250-02(D1) <DDK>

1, 2, 14, 15 ピンは **TT6-3** のみ 7, 8, 19, 20 ピンはオプション

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	3pos. 1	OUT	14	3pos. 1 COM	OUT
2	3pos. 2	OUT	15	3pos. 2 COM	OUT
3	NC	-	16	SIG GND	-
4	LAN SD+	OUT	17	LAN SD-	OUT
5	LAN RD+	IN	18	LAN RD-	IN
6	NC	-	19	EMG2	OUT
7	SW1(select SW)	-	20	EMG2 COM	OUT
8	SW1 COM	-	21	+24V	IN
9	NC	-	22	+24V GND	-
10	232RXD	IN	23	FG	-
11	232TXD	OUT	24	EMG1	OUT
12	NC	-	25	EMG1 COM	OUT
13	SIG GND	-			

③Dsub 9 ピンタイプ

ケーブル側コネクタ：17JE-23090-02(D1) <DDK>

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	FG	-	6	232DTR	OUT
2	232TXD	OUT	7	NC	-
3	232RXD	IN	8	+24V GND	-
4	232DSR	IN	9	+24V	IN
5	GND	-			

②Dsub 15 ピンタイプ

ケーブル側コネクタ：17JE-23150-02(D1) <DDK>

7, 8, 14, 15 ピンは、**TT6-3** のみ

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	FG	-	9	+24V	IN
2	232TXD	OUT	10	+24V GND	-
3	232RXD	IN	11	NC	-
4	NC	-	12	NC	-
5	SIG GND	-	13	NC	-
6	232DTR	OUT	14	3pos. 2	OUT
7	3pos. 1	OUT	15	3pos. 2 COM	OUT
8	3pos. 1 COM	OUT			

【RS485専用コネクタ】：本体側面カバー内

画面データのローディング用に便利です。

本体側コネクタ：RDEF-9P-LNA <ヒロセ>

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	-	6	NC	-
2	NC	-	7	485+	IN/OUT
3	NC	-	8	485-	IN/OUT
4	NC	-	9	+5V	OUT
5	GND	-			

【USBコネクタ】：本体側面カバー内

本体側コネクタ：Aタイプ メス

画面データのローディング用や、USBメモリから接続しているコントローラやドライバにパラメータをダウンロード又はアップロードするのに便利です。



《TT6/S コネクタ表》据付タイプです。

【RS232C/422インタフェースコネクタ】

[RS232/422] 17JE-13090-02 (D8A) (DDK)

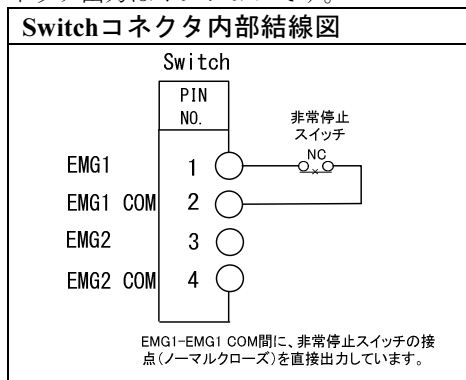
ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	—	6	DSR/422RD-	IN/IN
2	RXD/422RD+	IN/IN	7	NC	—
3	TXD/422SD+	OUT/OUT	8	NC	—
4	DTR/422SD-	OUT/OUT	9	NC	—
5	GND	—			

【Switch:スイッチ出力】

[Switch]HIF3BA-10D-2. 54R (ヒロセ)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	EMG1	OUT	2	EMG1 COM	OUT
3	EMG2	OUT	4	EMG2 COM	OUT
5	DeadMan1	OUT	6	DeadMan1 COM	OUT
7	DeadMan2	OUT	8	DeadMan2 COM	OUT
9	SelectSW1	OUT	10	SelectSW1 COM	OUT

標準は、EMG1-EMG1 COM間に非常停止スイッチの接点（ノーマルクローズ）を直接出力しています。その他のスイッチ出力はオプションです。



【LAN:RS422】

[LAN] PHDR-10VS, BPHD-001T-P0.5 (JST)

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	SD+	OUT	2	SD-	OUT
3	422GND	—	4	NC	—
5	RD+	IN	6	RD-	IN
7	422GND	—	8	NC	—
9	NC	—	10	NC	—

【制御電源】

[24V] 端子台 M3セムスネジ用

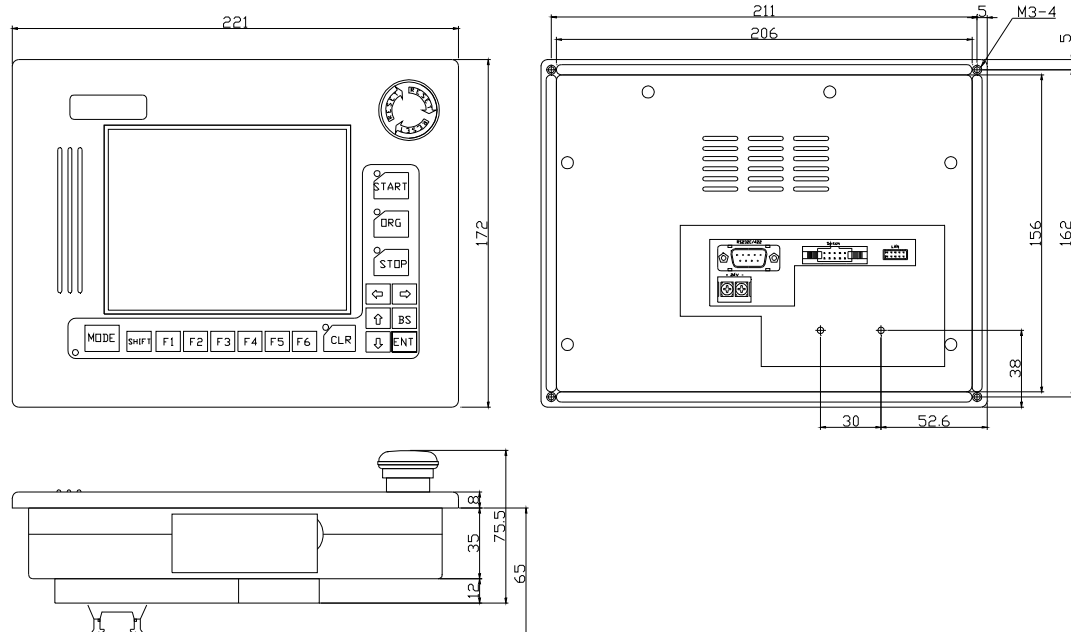
ピン	信号名	IN/OUT
+	+24V	IN
-	0V	—

《TT6/S バックパネル図》

バックパネルに分岐基板[JCT-TT]が組み込まれています。



【TT6/S 取付図】



《System Menu 画面》

System Menu では、TT6 の通信関連、LCD 関連のパラメータ設定、及び USB メモリによるシステム管理を行うことができます。

TT6 System Menu初期画面	キー操作／説明
<pre> == TT6 Ver.2.10 == <F1> Touch Panel Adjust <F2> Setup <F3> Font <F4> Communication <F5> USB MEMORY SYSTEM <F6> TEST <CLR> QUIT 2010.09.01 </pre>	TT6 のバージョン番号が表示されます。 F1: タッチパネルのキャリブレーションを行います。 F2: バックライト設定、キークリック、ブザー音の設定を行います。 F3: フォント文字を表示します。 F4: RS232C のパラメータ等通信関連の設定を行います。 F5: USB メモリファイル管理画面 F6: 色の確認、キー入力テストを行います。 CLR: TT6 System Menu を終了しオンライン（上位リンク通信モード）に戻ります。 TT6 のファームウェアの日付が表示されます。

《USB メモリファイル管理画面》

TT6 に USB メモリを接続して、**WinFics**、**WinPLC**、**WinPANEL** 等のターゲットシステムとのデータのやりとりが出来ます。パソコンを現場で使用せず、USB メモリによりデータの更新・保存を行うことが出来ます。

又、通常パソコンを使用して **WinLoader** で行う、ターゲットシステムのファームウェアの更新やバージョン確認・データの保存等を USB メモリのみで行うことが出来ます。

TT6 画面	キー操作／説明
<pre> === USB MEMORY SYSTEM === <F1> WinPANEL/Font Data <F2> WinFics Data <F3> WinPLC Data <F4> WinAtom Data <F5> Setting DIR DYNAX DATE 10/09/01 TIME 17:36:09 USB TIMER 50(100msec) <F6> Winloader Files <Shift+F1> Log Data <Shift+F5> DIR Select <CLR> MENU </pre>	F1: WinPANEL/Font データの TT6 へのロードを行います。 F2: WinFics データのロード／セーブを行います。 F3: WinPLC データのロード／セーブを行います。 F4: WinAtom データの Atom へのロード／セーブを行います。 F5: 日付/時間（ファイル保存の際の日時となります。）、フォルダ名、USB メモリ初期化時のタイマーの設定 F6: Winloader の処理を行います。 Shift+F1: アラーム/操作履歴のログデータを USB メモリに保存します。 Shift+F5: フォルダ名を選択するウィンドウが表示され、アクセスするフォルダを選択出来ます。 CLR: TT6 System Menu 初期画面へ戻ります。 （ユーザ画面から入ってきた場合はその画面へ戻ります。）

TT8,TT8-3

汎用タッチターミナル

- ◎プッシュロック式非常停止スイッチによる高い安全性
- ◎非常事態の人間の行動を配慮した3ポジションイネーブルスイッチ搭載 (TT8-3のみ)
- ◎タッチパネルと豊富なキースイッチによる操作性の向上
- ◎高速シリアル通信 (RS232C/RS422 対応) による抜群の応答性
- ◎Windows マシンでの作画ツールによる自在な画面設計
- ◎中国語等、外国語にも対応
- ◎USB ポートを搭載しダウンロード等の作業効率を向上
- ◎豊富な OEM 対応オプション(セレクトスイッチ等)

8 インチ液晶上でのグラフィックインタフェースを待つタッチパネルと豊富なキースイッチを搭載した操作性の良いタッチターミナルです。

安全性を重視するロボット・自動機械等のオペレーションコンソールとして最適なものとなっております。



【第 1. 0 版】

2013年 8月 7日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055 東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル TEL:042-360-1621
 〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL:06-6606-4860

DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
 1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

【主な仕様】

- ◇上位リンクプロトコル(通信速度：MAX56Kbps) によるコントローラとの通信
- ◇ディスプレイ
 - ・グラフィック表示：800×600ドット
 - ・テキスト表示：100桁×37行 (8(W)×16(H)ドットの場合)
 - ・TFTカラー表示
- ◇メモリ
 - ・画面データ保存容量：7MB
 - ・1画素データは256/4096色使用可能
- ◇メンブレんキー
 - ・メンブレんキーは26キー対応
- ◇スイッチ

- ・プッシュロック式非常停止スイッチ(工業用ロボットターミナルとして使用可能)
- ・3ポジションインネブルスイッチ (**TT8-3**のみ)

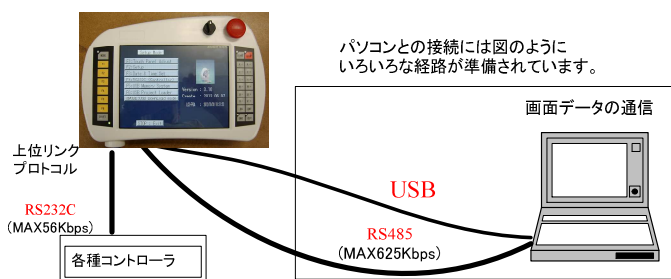
米国のロボットANSI/RIA15.06に規定されており、スイッチを放した状態でOFF、中間位置まで押しているとON、さらに強く押し込むとOFFになる3つの状態を持つ非常事態の人間の行動を考慮した安全性の高いスイッチとなっています。

- ◇電源：24V 消費電流：0. xxA ◇ケーブル長：2m
- ◇寸法：280(W)×190(H) ケーブルタイプ

【オプション】

- ◇セレクトスイッチ：サーボON/OFF, 主電源ON/OFF等各種用途に使用可能
- ◇ケーブル長変更

【接続形態】



【コネクタ表】御要望によりケーブルを製作します。

下記信号及びコネクタを取捨選択する事が出来ます。
下記①②③は一例です。

① Dsub 25 ピンタイプ

ケーブル側コネクタ：17JE-23250-02(D1) <DDK>

1, 2, 14, 15 ピンは **TT8-3** のみ 7, 8, 19, 20 ピンはオプション

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	3pos. 1	OUT	14	3pos. 1 COM	OUT
2	3pos. 2	OUT	15	3pos. 2 COM	OUT
3	NC	-	16	SIG GND	-
4	LAN SD+	OUT	17	LAN SD-	OUT
5	LAN RD+	IN	18	LAN RD-	IN
6	NC	-	19	EMG2	OUT
7	SW1(select SW)	-	20	EMG2 COM	OUT
8	SW1 COM	-	21	+24V	IN
9	NC	-	22	+24V GND	-
10	232RXD	IN	23	FG	-
11	232TXD	OUT	24	EMG1	OUT
12	NC	-	25	EMG1 COM	OUT
13	SIG GND	-			

③Dsub 9 ピンタイプ

ケーブル側コネクタ：17JE-23090-02(D1) <DDK>

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	FG	-	6	232DTR	OUT
2	232TXD	OUT	7	NC	-
3	232RXD	IN	8	+24V GND	-
4	232DSR	IN	9	+24V	IN
5	GND	-			

②Dsub 15 ピンタイプ

ケーブル側コネクタ：17JE-23150-02(D1) <DDK>

7, 8, 14, 15 ピンは、**TT8-3** のみ

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	FG	-	9	+24V	IN
2	232TXD	OUT	10	+24V GND	-
3	232RXD	IN	11	NC	-
4	NC	-	12	NC	-
5	SIG GND	-	13	NC	-
6	232DTR	OUT	14	3pos. 2	OUT
7	3pos. 1	OUT	15	3pos. 2 COM	OUT
8	3pos. 1 COM	OUT			

【USBコネクタ】：本体上側面

本体側コネクタ：Aタイプ メス

画面データのローディング用や、USB メモリから接続しているコントローラやドライバにパラメータをダウンロード又はアップロードするのに便利です。

《System Menu 画面》

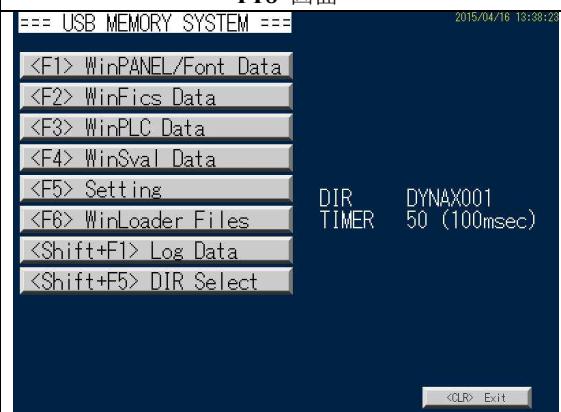
SHIFT キー+MODE キーの同時押しで、System Menu になります。System Menu では、**TT8** の通信関連、LCD 関連のパラメータ設定、及び USB メモリによるシステム管理を行うことが出来ます。

TT8 System Menu初期画面	キー操作／説明
	画面右側に TT8 のバージョン番号、ファームウェアの日付が表示されます。 F1: タッチパネルのキャリブレーションを行います。 F2: Setup バックライト設定、キークリック、ブザー音の設定を行います。 F3: 日付／時間の設定を行います。 F4: RS232C のパラメータ等通信関連の設定を行います。 F5: USB メモリファイル管理画面 F6: USB によるプロジェクトのロード／セーブを行います。 STOP: TT8 System Menu を終了しオンライン（上位リンク通信モード）に戻ります。

《USB メモリファイル管理画面》

TT8 に USB メモリを接続して、**WinFics**、**WinPLC**、**WinPANEL** 等のターゲットシステムとのデータのやりとりが出来ます。パソコンを現場で使用せず、USB メモリによりデータの更新・保存を行うことが出来ます。

又、通常パソコンを使用して **WinLoader** で行う、ターゲットシステムのファームウェアの更新やバージョン確認・データの保存等を USB メモリのみで行うことが出来ます。

TT8 画面	キー操作／説明
	<F1>: WinPANEL/Font データの TT8 へのロードを行います。 <F2>: WinFics データのロード／セーブを行います。 <F3>: WinPLC データのロード／セーブを行います。 <F4>: TT8 では未使用。 <F5>: 日付/時間（ファイル保存の際の日時となります。）、フォルダ名、USB メモリ初期化時のタイマーの設定 <F6>: WinLoader の処理を行います。 <Shift+F1>: コントローラから採取したログデータをセーブします。 <Shift+F5>: フォルダ名を選択するウィンドウが表示され、アクセスするフォルダを選択出来ます。 <CLR>: TT8 System Menu 初期画面へ戻ります。 （ユーザ画面から入ってきた場合はその画面へ戻ります。）

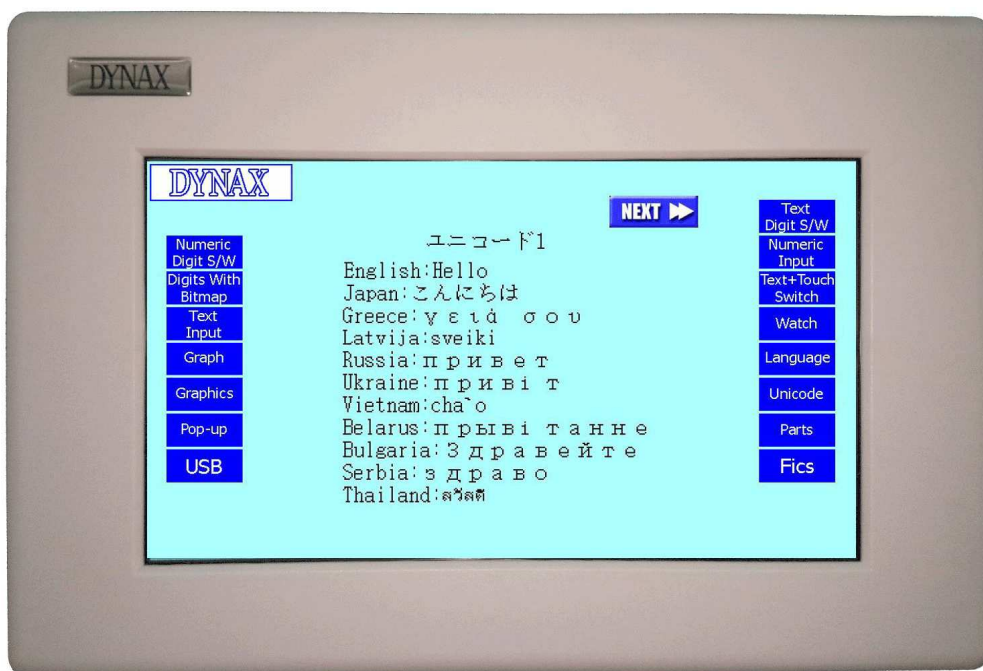
TT10

汎用タッチターミナル

- ◎タッチパネルによる操作性の向上
- ◎高速シリアル通信 (RS232C/RS422 対応) による抜群の応答性
- ◎Windows マシンでの作画ツールによる自在な画面設計
- ◎中国語等、外国語にも対応
- ◎USB ポートを搭載しダウンロード等の作業効率を向上

10 インチ液晶上でのグラフィックインタフェースを待つ操作性の良いタッチターミナルです。

安全性を重視するロボット・自動機械等のオペレーションコンソールとして最適なものとなっております。



【第 1. 0 版】

2014年10月27日

株式会社 **ダイナックス**

〒183-0055 東京都府中市府中町 1-12-7 センタービル TEL:042-360-1621
〒558-0041 大阪府大阪市住吉区南住吉 1-19-1 TEL:06-6606-4860

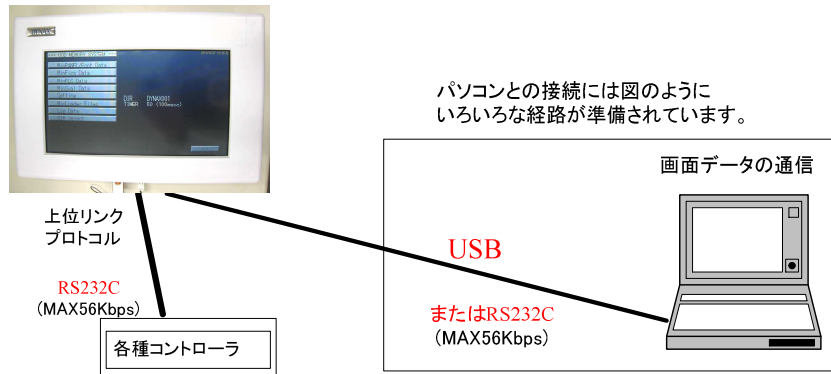
DYNAX CORPORATION

1-12-7-1001 FUCHU-CHO, FUCHU-SHI, TOKYO JAPAN FAX:042-360-1837
1-19-1 MINAMISUMIYOSHI, SUMIYOSHI-KU, OSAKA JAPAN FAX:06-6606-5160

【主な仕様】

- ◇上位リンクプロトコル(通信速度：MAX56Kbps) によるコントローラとの通信
- ◇ディスプレイ
 - ・グラフィック表示：1024×600ドット
 - ・テキスト表示：128桁×37行 (8(W)×16(H)ドットの場合)
 - ・TFTカラー表示
- ◇メモリ
 - ・画面データ保存容量：7MB
 - ・1画素データは256／4096色使用可能
- ◇取り付け：VESA 規格対応
- ◇電源：24V 消費電流：0.35A
- ◇寸法：310(W)×206(H) パネル取付タイプ

【接続形態】



【コネクタ表】

下記①②のコネクタを装備しています。

① CN1：HOST

ケーブル側コネクタ：17JE-13090-02 (D8A) <DDK>

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	—	6	DSR	IN
2	RXD	IN	7	NC	—
3	TXD	OUT	8	NC	—
4	DTR	OUT	9	5V(0.5A)	OUT
5	GND	—			

② CN2：RT1 PT6 等のターミナルを接続できます。

ケーブル側コネクタ：17JE-13090-02 (D8A) <DDK>

ピン	信号名	IN/OUT	ピン	信号名	IN/OUT
1	NC	—	6	DSR/422RD-	IN/IN
2	RXD/422RD+	IN/IN	7	NC	—
3	TXD/422SD+	OUT/OUT	8	NC	—
4	DTR/422SD-	OUT/OUT	9	NC	—
5	GND	—			

【USBコネクタ】：本体下側面

本体側コネクタ：Aタイプ メス

画面データのローディング用や、USBメモリから接続しているコントローラやドライバにパラメータをダウンロード又はアップロードするのに便利です。

《System Menu 画面》

画面左より約 2cm、上より約 2cm 部分をタッチしながら電源投入すると、断続的にブザー音が鳴ります。鳴り止む前に画面右より約 2cm、上より約 2cm 部分をタッチすると System Menu になります。

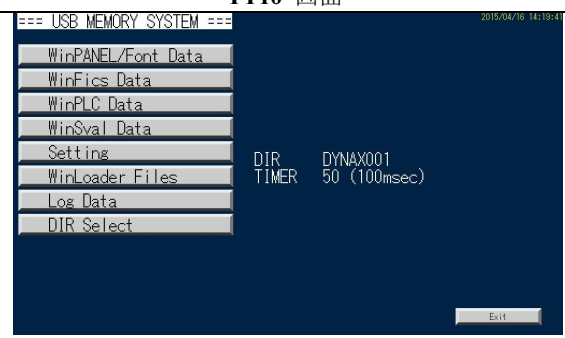
System Menu では、**TT10** の通信関連、LCD 関連のパラメータ設定、及び USB メモリによるシステム管理を行うことができます。

TT10 System Menu初期画面	キー操作／説明
	画面右側に TT10 のバージョン番号、ファームウェアの日付が表示されます。 Touch Panel Adjust : タッチパネルのキャリブレーションを行います。 Setup : バックライト設定、キークリック、ブザー音の設定を行います。 Date & Time Set : 日付／時間の設定を行います。 RS232C(Controller) : CN2 (RT1) RS232C のパラメータ等通信関連の設定を行います。 RS232C(External) : CN1 (HOST) RS232C のパラメータ等通信関連の設定を行います。 USB Memory System : USB メモリファイル管理画面 USB Project Loader : USB によるプロジェクトのロード／セーブを行います。 Test Mode : テストモードを行います。 Exit : TT10 System Menu を終了しオンライン（上位リンク通信モード）に戻ります。

《USB メモリファイル管理画面》

TT10 に USB メモリを接続して、**WinFics**、**WinPLC**、**WinPANEL** 等のターゲットシステムとのデータのやりとりが出来ます。パソコンを現場で使用せず、USB メモリによりデータの更新・保存を行うことができます。

又、通常パソコンを使用して **WinLoader** で行う、ターゲットシステムのファームウェアの更新やバージョン確認・データの保存等を USB メモリのみで行うことができます。

TT10 画面	キー操作／説明
	WinPANEL/Font Data : WinPANEL/Font データの TT10 へのロードを行います。 WinFics Data : WinFics データのロード／セーブを行います。 WinPLC Data : WinPLC データのロード／セーブを行います。 WinSval Data : TT10 では未使用。 Setting : 日付／時間（ファイル保存の際の日時となります。）、フォルダ名、USB メモリ初期化時のタイマーの設定 WinLoader Files : WinLoader の処理を行います。 Log Data : Log Data の処理を行います。 DIR Select : フォルダ名を選択するウィンドウが表示され、アクセスするフォルダを選択出来ます。 <Exit> : TT10 System Menu 初期画面へ戻ります。 （ユーザ画面から入ってきた場合はその画面へ戻ります。）