

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)			

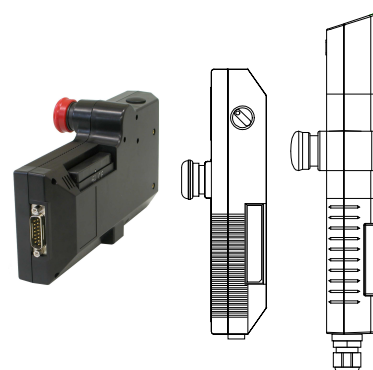
このキーボード配置はプログラマブルターミナルPT6等でも同じです。



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

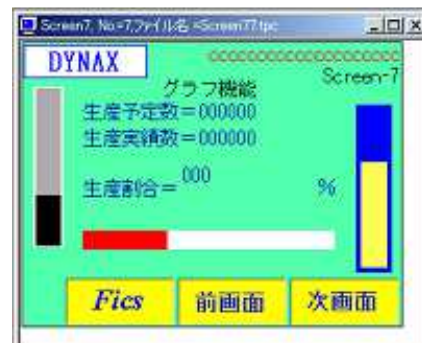
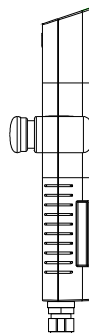
## プログラマブルターミナル **Programmable Terminal**

### 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**

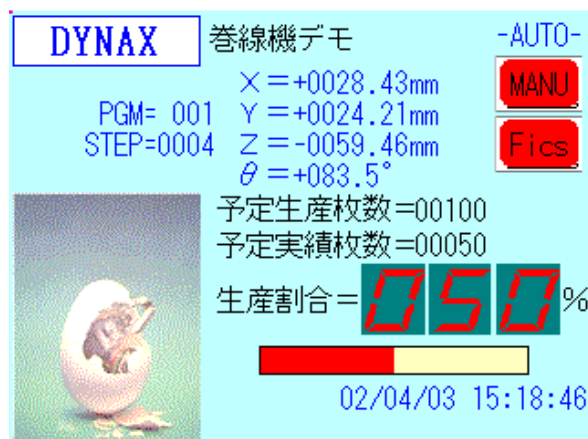
**TT8-3**



## **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】

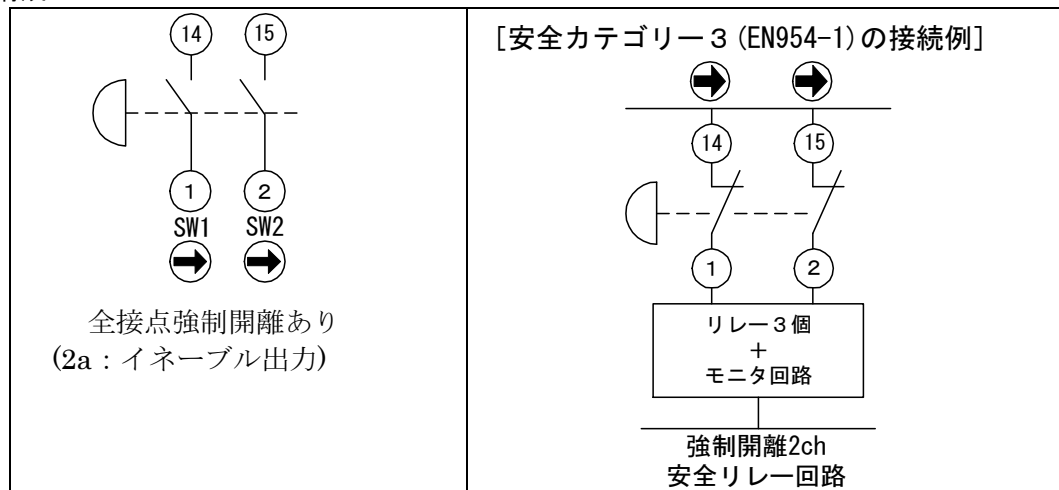
3ポジションイネーブルスイッチは、スイッチを放した状態でオフ、中間位置まで押ししているとオン、さらに強く押し込むとオフになります、3つの状態を持つ安全スイッチである。強く押し込んだ状態から放すと中間のオン状態を経過することなくオフ状態を継続します。非常事態の人間の行動を考慮した安全性の高いスイッチです。

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 スイ ッチ	デ ッド マン スイ ッチ	非 常 停 止 スイ ッチ	セ レ ク ト スイ 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		○	×	×	○