

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。



2016年 7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 MINAMISUMIYOSHIMSUMIYOSHI-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。

RT5 はコネクタタイプであり、ケーブルは自由にユーザが作成することが出来ます。RT5 には防水タイプ (**RT5-IP**) も用意しました。

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 ポジションインナ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+カラム位置)
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】

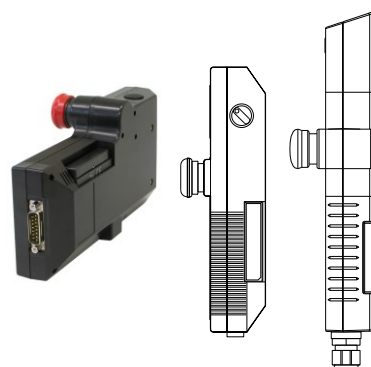
		LED3	LED4	LED5
MODE (29)	START (2A)	ORG (2B)	STOP (2C)	
	LED0	LED1	LED2	
F1 (01)	F2 (09)	F3 (11)	SKIP (19)	◎ (21)
F4 (02)	F5 (0A)	F6 (12)	X (1A)	X (22)
← (03)	→ (0B)	Z (13)	Y (1B)	Y (23)
INS (04)	DEL (0C)	Z (14)	W (1C)	W (24)
7 (05)	8 (0D)	9 (15)	U (1D)	U (25)
4 (06)	5 (0E)	6 (16)	V (1E)	V (26)
1 (07)	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



3 ポジションスイッチの位置

RT6、RT6-3 は漢字フォントを表示することが出来ます。

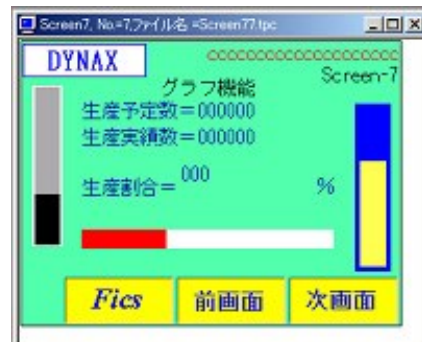
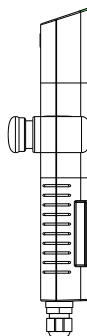
プログラマブルターミナル **Programmable Terminal**

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



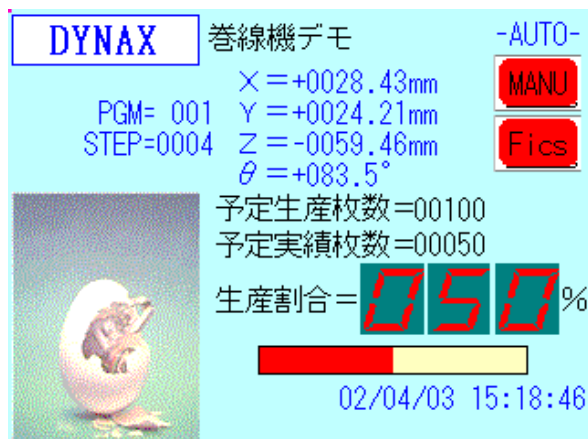
TT8-3



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】

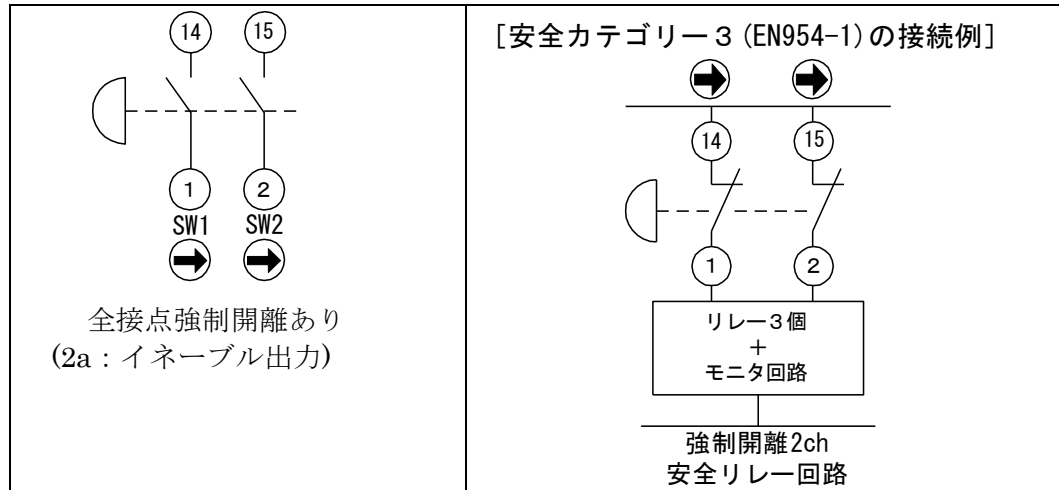
3ポジションイネーブルスイッチは、スイッチを放した状態でオフ、中間位置まで押しているとオン、さらに強く押し込むとオフになります、3つの状態を持つ安全スイッチである。強く押し込んだ状態から放すと中間のオン状態を経過することなくオフ状態を継続します。非常事態の人間の行動を考慮した安全性の高いスイッチです。

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 スウィ ッチ	デッド マン スウィ ッチ	非常 停止 スウィ ッチ	セレクト スウィ ッチ	バック ライ ト	(半角 文字 表示 標準)	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)	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		○	×	×	○