



はじめに

この度は、当社製品操作・表示パネルをお買い上げ頂き、誠に有り難うございます。

本製品は、ファインサーブ用の周辺機器として開発されたもので、ファインサーブのパラメータ設定・表示、NCプログラムの編集、座標データの表示などにご使用頂ければ、多くのメリットを発揮することをお約束致します。

本製品の性能を十分に引き出してご使用頂くために、本取扱説明書を十分ご参照頂くとともに、ファインサーブ本体取扱説明書も併せてご参照くださるようお願い申し上げます。

本取扱説明書に対する注意

1. 本書は、必ず最終ユーザまでお届けいただきますようお願いいたします。
2. 本製品の操作は、本書をよく読んで内容を理解した後に行なって下さい。
3. お客様の誤った操作に起因する損害については、当社は責任を負いかねますのでご了承下さい。
4. 本書は、製品ご使用中は常に製品取扱者のお手元に保管して下さい。
汚損、紛失の場合は請求いただければ有償で頒布いたします。
5. 本書は、本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
6. 本書の内容の一部または全部を、無断で転載、複製することは固くお断わりします。
7. 本書の内容については、将来予告無しに変更することがあります。
8. 本書の内容については、万全を期して作成しておりますが、もしご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたら、当社営業またはサービス担当者までご連絡下さい。

この取扱説明書はファインサーブMk II / PC100およびPAシリーズ用に書かれたものです。従来のファインサーブPC010シリーズ用のティーチングボックスとしてご使用の場合は、この取扱説明書を使用しないで下さい。

ファインサーブPC010シリーズ用としてご使用の場合は、PC010シリーズ用取扱説明書をご参照下さい。

注意!

ファインサーブMk IIコントローラをPLCモード（シーケンサと接続して動作するモード）で使用時、プログラム運転中の<操作表示ペンダント>は使用しないで下さい。プログラムNo.が切り換わらないことがあります。

目 次

はじめに	1
1. 概 要	1-1
1.1 適 用	1-1
1.2 製品形名・製品構成	1-1
1.3 定格仕様	1-1
1.4 ケーブル接続	1-2
1.5 外形図	1-3
2. 設置と接続	2-1
2.1 設置条件	2-1
2.2 接続方法	2-1
3. 操 作	3-1
3.1 操作・表示ペンダントの機能と名称	3-1
3.2 画面構成	3-2
3.3 ダイレクト入力画面	3-3
3.4 プログラム、パラメータ入力画面	3-6
3.5 エディット画面	3-7
3.6 操作手順	3-9

1. 概 要

1.1 適 用

本操作・表示ペンダントは FINESERV と RS232C ケーブルにより接続し各種操作および表示を行うものです。

1.2 製品形名・製品構成

- (1) 本 体
形名 : PC000AT
- (2) 接続ケーブル
標準 1.5m 固定

1.3 定格仕様

(1) 操 作 部

表1.1 操作部仕様

項 目	単 位	規 格 値	記 事
定格電圧	V	DC5±3%	
定格電流	A	0.15Max.	
使用温度範囲	°C	0~50	湿度 20~90%RH
保存温度範囲	°C	室温~80	湿度 20~90%RH
耐衝撃		10G/5msec	
スイッチ部寿命		500,000 回	
重量	g	350	

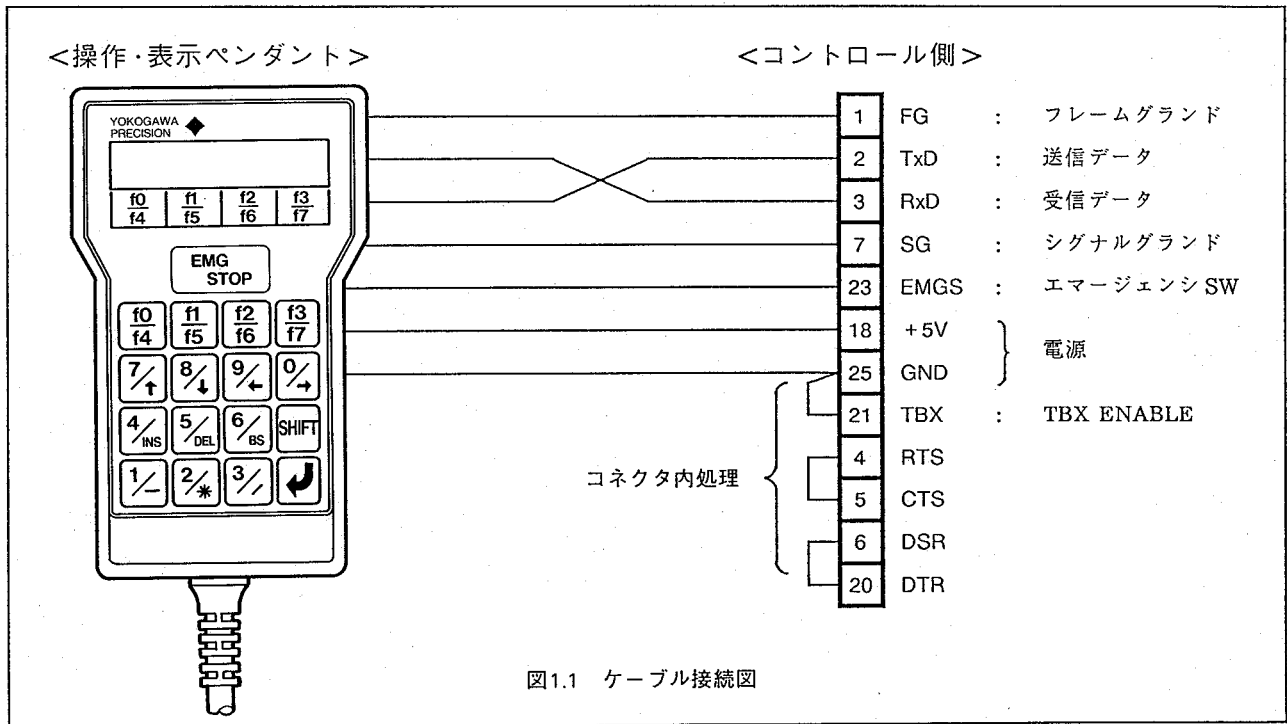
- (2) 表 示 部
LCD 16×2文字

(3) 通信仕様

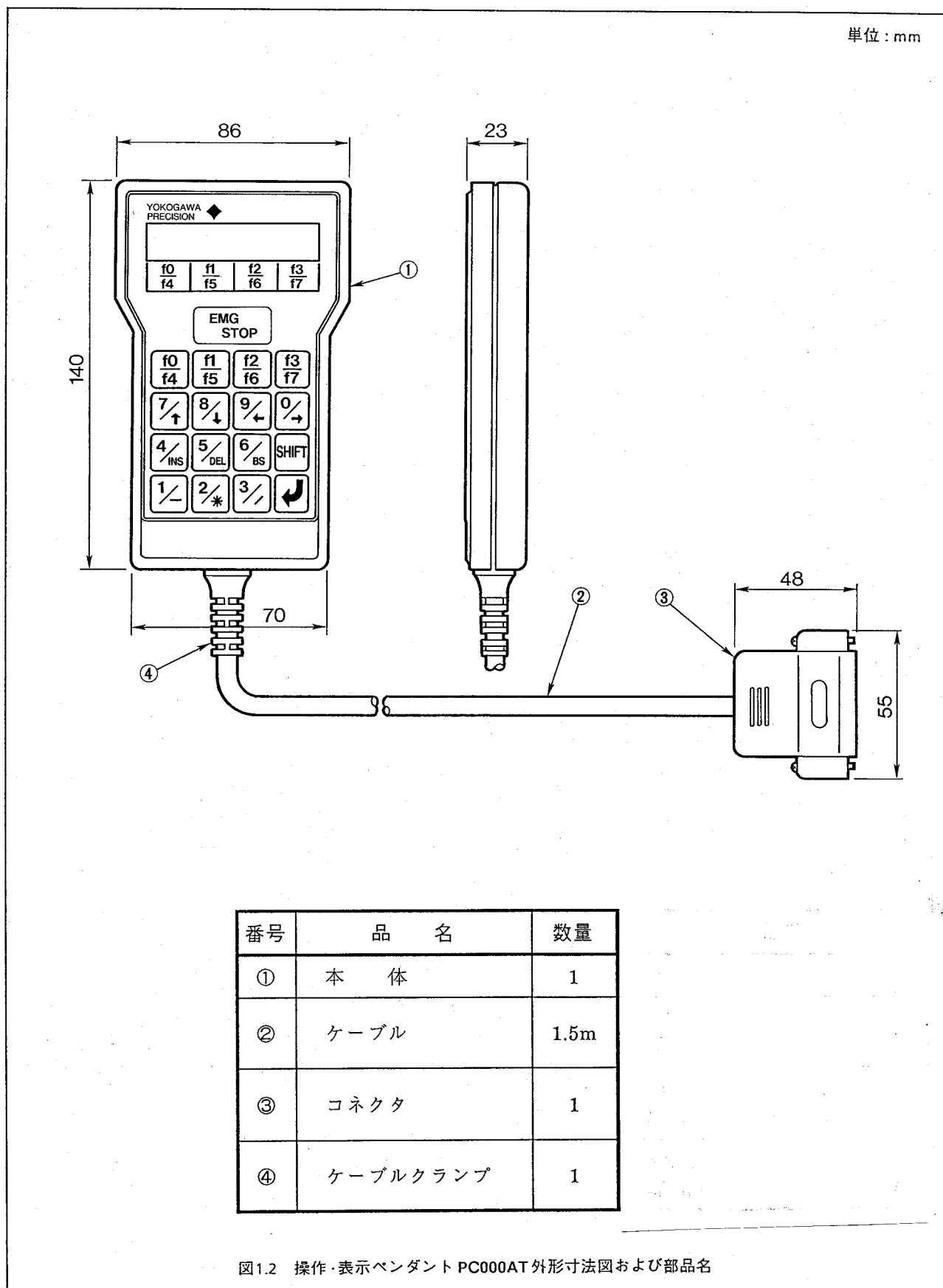
表1.2 通信仕様

転送方法	RS232C 準拠 非同期 半二重
転送速度	9600baud
データ長	8ビット
ストップビット	1ビット
パリティ	なし

1.4 ケーブル接続



1.5 外形図



2. 設置と接続

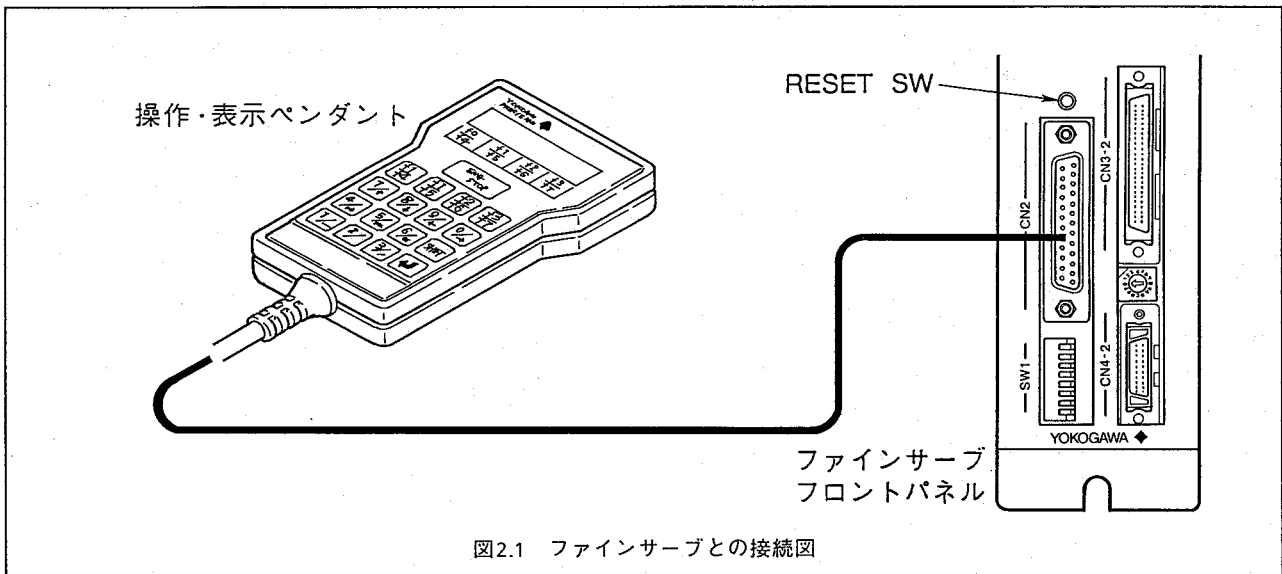
2.1 設置条件

表2.1 環境条件

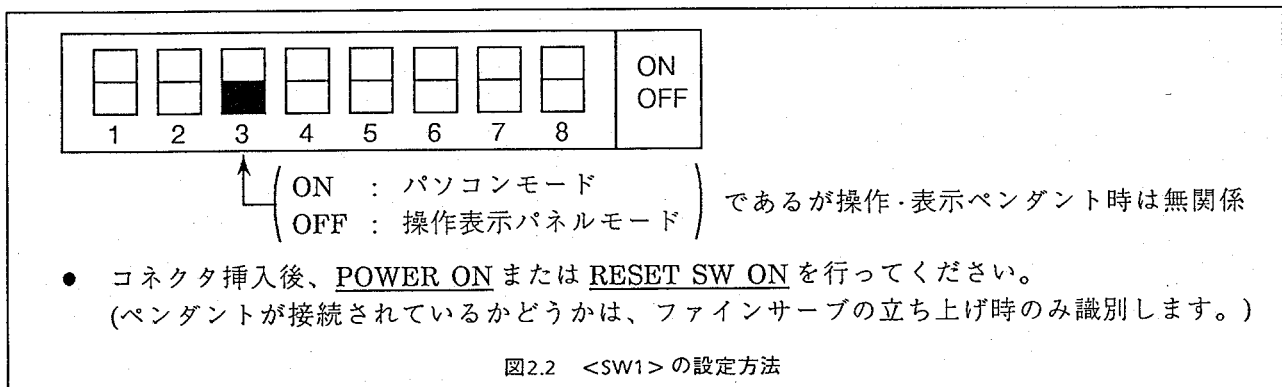
温 度	0°C~50°C
湿 度	20%RH ~ 90%RH。結露は避けてください。
雰 囲 気	屋外、直射日光、腐食性ガス、爆発性ガス、塵埃の多い場所への設置は避けてください。
振動・衝撃	振動、衝撃のある状態の設置は避けてください。

2.2 接続方法

(1) ファインサーバとの接続



(2) <SW1> の設定



3. 操 作

3.1 操作・表示ペンダントの機能と名称

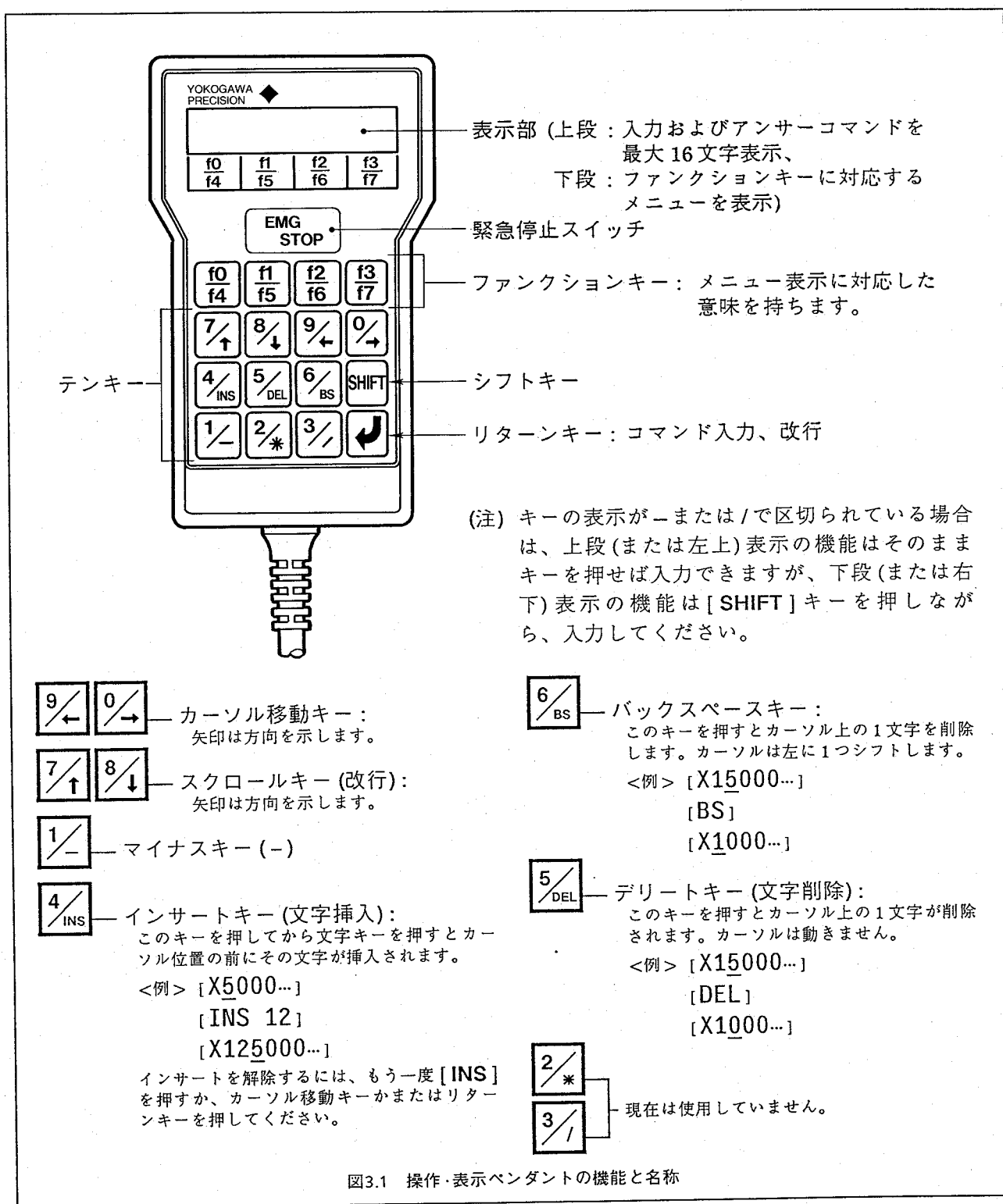
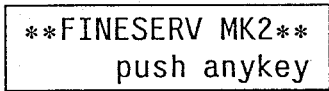


図3.1 操作・表示ペンダントの機能と名称

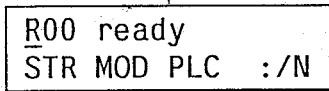
3.2 画面構成

表示部に表示される画面はオープニング画面に続いてダイレクト入力画面(第1~2メニュー画面)、プログラム、パラメータ入力画面(第3メニュー画面)、エディット画面(第4メニュー画面)より構成されています。表示部は下図のように2段16文字表示となっています。下段はファンクションキー(f0~f7)の意味付けをするもので、各ファンクションキーの位置に対応しています。上段は入力またはファインサーブからのアンサーを表示します。上段は64文字×16行のバッファ画面をもって、カーソルで移動させながら表示または入力することができます。また、ファイルの入力、出力は64文字で行数は特に制限はありません。

(1) オープニング画面

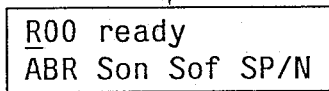


(2) 第1メニュー画面

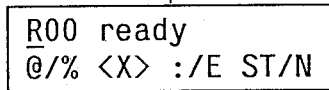


操作性を考え、よく使われるコマンド(スタート、モード等)を直接入力できる画面です。

(3) 第2メニュー画面

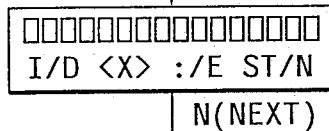


(4) 第3メニュー画面

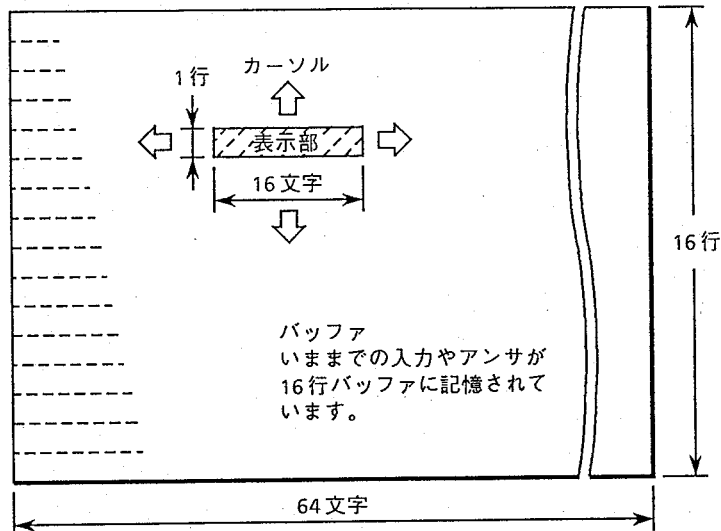


プログラムコマンドを入力する画面で、全てのコントロールをこの画面で行えます。

(5) エディット画面



プログラムの変更、削除、追加等の編集を行う画面です。



3.3 ダイレクト入力画面

本ペンダントではよく使われる @ コマンドをファンクションキー化しています。
第1、2メニューがこれに相当します。


(1) 第1メニュー

STR MOD PLC :/N

STR スタート入力
MOD 運転モード入力
PLC RS232C 起動 / シーケンサ 起動切替え入力
: パラメータデリミッタ入力
N 画面変更

● STR (スタート)


MOD で設定されている運転モードでのスタートを行います。
ファインサーブ本体の取説のコマンド (@3) を参照してください。

キ ー 操 作	画 面 表 示
1. f0 (f4) を押します。	<p>@3: _ STR MOD PLC :/N</p>
2. カーソル部に運転モードで指定されているフォーマットの値を入力します。 (右図の例 運転モードがプログラム AUTO モードに設定されているとし、プ ログラム No.2 をスタートさせる。)	<p>@3: 2_ STR MOD PLC :/N</p>
3. リターンキー  を押すと実行を開始します。 実行が完了すると右の画面となります。	<p>R00 ready STR MOD PLC :/N</p>

● MOD (運転モード入力)

運転モードを入力します。


ファインサーブ本体の取説のコマンド (@6) を参照してください。

キ ー 操 作	画 面 表 示
1. f1 (f5) を押します。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> @6:_ STR MOD PLC :/N </div>
2. カーソル部に運転モード No. を入力します。 (右図の例 10 は MDI モードです。)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> @6:10_ STR MOD PLC :/N </div>
3. リターンキー  を押すと実行を開始します。 実行が完了すると右の画面となります。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> R00 ready STR MOD PLC :/N </div>

● PLC (シーケンサ起動モード)

スタート、運転モード設定等をシーケンサ入力端子から実行するか、RS232C を通してパソコン、操作・表示パネル、ペンダントから実行するか切替えます。

ファインサーブ本体の取説のコマンド (@5) を参照してください。

キ ー 操 作	画 面 表 示
1. f2 (f6) を押します。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> @5:_ STR MOD PLC :/N </div>
2. カーソル部に 1 : シーケンサモード 0 : パソコンモード いずれかを入力します。 (右図の例 1 はシーケンサモードです。)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> @5:1_ STR MOD PLC :/N </div>
3. リターンキー  を押すと実行を開始します。 実行が完了すると右の画面となります。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> R00 ready STR MOD PLC :/N </div>

(2) 第2メニュー

ABR Son Sof SP/N

ABR アボート(リセット)
 Son サーボオン
 Sof サーボオフ
 SP プログラムストップ
 N 画面変更

● ABR

コントロールリセットです。
 @コマンド @1と同じです。
 f0 (f4)を押します。

● Son

サーボオン : サーボ軸全てが ON になります。
 @コマンド @20と同じです。(@ 20:1:1:1:1)
 f1 (f5)を押します。

● Sof


サーボオフ : サーボ軸全てが OFF になります。
 @コマンド @20と同じです。(@ 20:0:0:0:0)
 f2 (f6)を押します。
 (注) Son、Sof共に CN1のサーボ ON/OFF 端子が優先されます。

● SP

プログラムストップを行います。
 @コマンド @2と同じです。
 f3 (f7)を押します。

3.4 プログラム、パラメータ入力画面

第3メニュー画面(プログラム入力画面)では、全てのコントロールを行えます。前述のダイレクト入力の各コマンドについてもこの画面で入力可能です。


上段の画面に先に説明したコントロール機能、プログラム機能の@コマンドやNCプログラムを入力、を押すと命令が送信されます。



第3メニュー

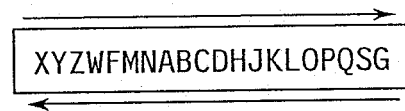
@/% <X> :/E ST/N

- @ @記号の入力
- % %記号の入力
- <> <>内のアルファベット記号をSTにて入力
(XYZWFMNABCDHJKLOPQSG)
- : :記号の入力
- E 'END'の入力
- ST <>内のアルファベット記号を入力
- N 画面の変更

(注) <>内のアルファベットの変更

f1 [] 右図で左から右に移動

f5 [ + ] 右図で右から左に移動








3.5 エディット画面

本ペンダントには簡易エディッタ機能があります。


第3メニュー(プログラム、パラメータ入力画面)にて@14コマンドでプログラムを選択し、その後、画面の変更キーを押すとこの画面になります。

第4メニュー	
I/D <X> :/E ST/N	<p>I(f0).. (インサート) プログラム一桁を挿入する。</p> <p>D(f4).. (デリート) プログラム一桁を削除する。</p> <p><> <> 内のアルファベット記号を ST にて入力 (f1/f5) (XYZWFMNABCDHJKLOPQSG)</p> <p>:(f2).. : 記号の入力</p> <p>E(f6).. 'END' の入力</p> <p>ST(f3) <> 内のアルファベット記号を入力</p> <p>N(f7).. 画面の変更 (エディットの終了)</p>

(注) <> 内のアルファベット記号の変更については、第3メニューの場合と同じです。

キ ー 操 作	画 面 表 示
1. 第3メニュー画面を出します。	R00 ready @/% <X> :/E ST/N
2. 修正したいファイル No. を呼出します。 [f0][1][4][f2][1] と押して、ファイル No.1 を呼出します。	@14:1_ @/% <X> :/E ST/N
3.  を押します。 (エラー表示が出た場合はエディット画面にはなりません。)	R00 ready @/% <X> :/E ST/N
4.  +  を押してエディット画面を出し、 呼出したファイルの先頭ブロックが表示されます。  +  を押すたびに1ブロックずつプログラム内容が表示されます。	□□□□□□□□□□□□□□□□ I/D <X> :/E ST/N

(1) プログラムの修正

キ ー 操 作	画 面 表 示
1. 修正したいブロックを表示します。 今<例>としてX20000を10000M05に修正 とします。	X20000_ I/D <X> :/E ST/N
2. カーソル、デリートキー、インサートキーを用い て、[2]を[1]に変えます。 次に<>内にMが出るまで[f1]を押しMが出 たら[f3]を押してセットします。次に[0][5] と入力します。	X10000M05_ I/D <X> :/E ST/N
3.  を押して修正完了です。	R00 ready I/D <X> :/E ST/N



(2) プログラムの挿入

<例> X10000M05 } → X10000M05
M30 } X0
M30



上記のようにプログラムを挿入する場合は、挿入するブロックの次のブロックを画面に出し(ここではM30)[X][0]と入力します。次に[f0](I:ラインインサート)を押すと、プログラムが挿入されます。挿入が完成すると次のブロック(M30)が表示されます。

(3) プログラムの削除

次に今の挿入と逆にプログラムを削除する場合は、削除するブロックのプログラムを表示します。

 +  (D:ラインデリート)を押すとそのブロックが削除されます。削除が完了すると次のブロックが表示されます。

(4) プログラム編集の完了

プログラムの編集が終わったら、 +  (N:画面変更)にすると第3メニュー画面(プログラム入力画面)が現れ、編集完了です。

(注) 文字、単位の削除、挿入等は、3-1 ページの操作・表示ペンダントの機能と名称を参照してください。

3. 6 操作手順

それでは、まずメニュー画面を順次出してみましょう。


キ ー 操 作	表 示 画 面
電源投入時またはリセット復帰時に次のオープニング画面が現れます。	<pre> **FINESERV Mk2** push anykey </pre>
<p>[EMG]および[SHIFT]以外のキー（どれでも結構です）を押して下さい。第1メニュー画面が出ます。先頭文字が点滅していますが、これは入力部分を示すものです。</p> <p>下段はファンクションキーの意味付けを表示するもので</p> <p>[f0] - STR (スタート)</p> <p>[f1] - MOD (運転モード入力)</p> <p>[f2] - PLC (RS232C/シケツサ起動切替)</p> <p>[f3] - ; (; 記号の入力)</p> <p>[SHIFT]+ [f3/7]</p> <p>-N (NEXT: 次のメニュー画面に移る) の意味があります。</p>	<pre> R00 ready STR MOD PLC :/N </pre>
<p>[SHIFT]+ [f3/7] を押して下さい。第2メニュー画面が出ます。</p> <p>本メニューによるファンクションキーの意味付けは次のようになっています。</p> <p>[f0] - ABR (アボート緊急停止)</p> <p>[f1] - Son (サーボ ON)</p> <p>[f2] - Sof (サーボ OFF)</p> <p>[f3] - SP (プログラムストップ)</p> <p>[SHIFT]+ [f3/7]</p> <p>-N (NEXT: 次のメニュー画面に移る)</p>	<pre> R00 ready ABR Son Sof SP/N </pre>
<p>[SHIFT]+ [f3/7] を押して下さい。第3メニュー画面が出ます。</p> <p>本メニューでのファンクションキーの役割は次の通りです。</p> <p>[f0] - @ (@コマンド文字を入力する)</p> <p>[SHIFT]+ [f0/4]</p> <p>-% (%文字を入力する)</p> <p>[f1] - < (コマンド文字を選択する)</p> <p>[SHIFT]+ [f1/5] - > (")</p>	<pre> R00 ready @/% <X> :/E ST/N </pre>

[f 2] - : (区切り文字コロンを入力)
 [SHIFT] + [f 2 / 6] - E (END文字を入力)
 [f 3] - ST (ST:セット)
 [SHIFT] + [f 3 / 7]
 - N (NEXT: 次の画面に移ります)
 ここで [SHIFT] + [f 3 / 7] を押すと、
 再び先の第1のメニュー画面に戻ります。
 以上のように本ティーチングボックスで
 は、以上の3つのメニュー画面を操作して
 ファインサーブに命令を与えます。

次に実際にプログラムでモータを動かしてみます。

キ ー 操 作	画 面 表 示
第3メニュー画面を出してください。	R00 ready @ / % < X > : / E ST / N
[f 0] を押してください。	@ _ @ / % < / > : / E ST / N
[3] [{] [f 2] [0] と押してください。	@ 3 1 : 0 / < X > : / E ST / N
[〇] を押してください。 (@ 3 1 : 0 というコマンドが ファインサーブに送られアンサーが 戻ったことを示します。このコマンド は1軸のオーバートラベル(-)を無効とします。 このようにプログラム入力画面では、 上段に命令コマンドを入力して [〇] を押すと、ファインサーブに命令が送 られ、OKのアンサーが来ると R00 readyと表示します)	R00 ready @ / % < X > : / E ST / N
[f 0] [9] [f 2] [0] と押してください。	@ 9 : 0 @ / % < X > : / E ST / N
[〇] を押してください。 @ 9 : 0 というコマンドがファインサー ブに送られ、アンサーが戻ったことを示 します。このコマンドはプログラム実行 条件として、M出力を無効とします。	R00 ready @ / % < X > : / E ST / N

<p>[f0] [3] [2] [f2] [0] と押してください。</p>	<pre>@32:0 @/% <X> :/E ST/N</pre>
<p>[<input type="checkbox"/>] を押してください。 [@32:0] というコマンドがファイナサーブに送られ、アンサーが戻ったことを示します。このコマンドはオーバートラベル(+) を無効にします。</p>	<pre>R00 ready @/% <X> :/E ST/N</pre>
<p>[f0] [7] [f2] [f2] [0] と押してください。</p>	<pre>@7::0 @/% <X> :/E ST/N</pre>
<p>[<input type="checkbox"/>] を押してください。 [@7::0] というコマンドがファイナサーブに送られ、アンサーが戻ったことを示します。このコマンドはプログラム実行条件として、原点復帰を無効とします。</p>	<pre>R00 ready @/% <X> :/E ST/N</pre>
<p>次に [f0] [2] [0] [f2] [1] と押します。</p>	<pre>@20:1 @/% <X> :/E ST/N</pre>
<p>[<input type="checkbox"/>] を押します (@20:1 というサーボONのコマンドが送られ、アンサーが戻ったことを示します。このコマンドは1軸目をサーボONにします。</p>	<pre>R00 ready @/% <X> :/E ST/N</pre>
<p>次に [f0] [6] [f2] [1] [0] と押します。</p>	<pre>@6:10 @/% <X> :/E ST/N</pre>
<p>[<input type="checkbox"/>] を押してください。 @6:10 というコマンドが送られアンサーが戻りました。このコマンドはMDI / マニュアルデータ入力モードに設定したものです。</p>	<pre>R00 ready @/% <X> :/E ST/N</pre>

<p>次に [f 1] を押してください。 画面下段の < > の間の X が [f 1] を続けて押していくと X→Y→Z→W→F→M→N→A→B→C→D →H→J→K→L→O→P→Q→S→G→X という順に変わります。 (全部で20回押すと元のXに戻ります) 次に [SHIFT]+ [f1/5] を押してくだ さい。[f 1] だけの時と逆の順番で < > 間の文字が変わります。 それでは表示をXに戻してください。</p>	<pre> _ @/% <Y> :/E ST/N </pre>
<p>次に [f 3] を押します。 (Xがセットされカーソルが右に1つ 動きます。)</p>	<pre> X_ @/% <X> :/E ST/N </pre>
<p>[1] [0] [0] [0] [0] [0] と押します</p>	<pre> X100000_ @/% <X> :/E ST/N </pre>
<p>次に [f 1] を4回押すと < > 内が Fに変わります。さらに [f 3] を押し てセットします。</p>	<pre> X100000F @/% <X> :/E ST/N </pre>
<p>続けて [1] [0] [0] と押します。</p>	<pre> X100000F100 @/% <X> :/E ST/N </pre>
<p>[>] を押します。 カーソルが先頭位置に戻るとともに、 モータはCW(時計方向)に100000パルス 分だけ回転します。 接続したモータがDMシリーズのB形の 場合の例でいうと、1rpsの速度で約1/6回 回転します。</p>	<pre> X100000F100 @/% <X> :/E ST/N </pre>
<p>回転が停止すると右の表示に変わります。</p>	<pre> R00 ready @/% <X> :/E ST/N </pre>

次にプログラムファイルを作成します。

キ ー 操 作	画 面 表 示
[f0] [1] [5] [f2] [1] と入力します。	@15:1_ @/% <X> :/E ST/N
[<input type="checkbox"/>] を押します。 ファイル1作成の入力状態となります。	R data @/% <X> :/E ST/N
[SHIFT]+ [f1/5]を1回押すと< > 内のXがGに変わります。 次に [f3] を押してGをセットします。	G_ @/% <G> :/E ST/N
さらに [9] [1] [f1] (< >内がX) [f3] [1] [0] [0] [0] [0] [0]と続けて押します。	G91X100000_ @/% <X> :/E ST/N
次に [f1] を4回押すと< >内 がFに変わります。さらに [f3] を押 してセットします。	G91X100000F_ @/% <F> :/E ST/N
続けて [5] [0] と押します。	G91X100000F50_ @/% <F> :/E ST/N
[<input type="checkbox"/>] を押してください。 G91X100000F50という コマンドが入力されたことになり ます。コマンドの意味はG91:イン クリメンタルモード、X100000: X軸100000パルス正転 F50:速度50K パルス/secを設 定したことになります。ここで はプログラムファイル作成中な のでモータは動きません。	R data @/% <F> :/E ST/N
同じく [SHIFT]+ [f1/5]を4回押 すと< >がXに戻ります。次に [f3] を押してセットします。	X_ @/% <X> :/E ST/N
[SHIFT]+ [1/-] [1] [0] [0] [0] [0] [0]、[f1]を 4回、[f3] [2] [0] [<input type="checkbox"/>]と 入力します。プログラムの内容は、 X-100000: X軸100000パルス逆 転(CCW) F20:速度20K パルス/secを設 定したことになります。(<>内 がFになったことを確認)	X-100000F20_ @/% <F> :/E ST/N R data @/% <F> :/E ST/N

次に [f1] を1回押して < > をMに変えます。[f3] でセットします。	M_ @/% <M> :/E ST/N
[3] [0] と入力します。	M30_ @/% <M> :/E ST/N
[] を押します。	R data @/% <M> :/E ST/N
[SHIFT]+ [f2/6] を押してEND をセットします。	END_ @/% <M> :/E ST/N
[] を押します。END が入力されてファイル作成を終わります。	R00 ready @/% <M> :/E ST/N

今までに入力したプログラムを確認してみましょう。

キ ー 操 作	表 示 画 面
[f0] [1] [4] [f2] [1] と入力します。	@14:1_ @/% <M> :/E ST/N
[] を押します。	R00 ready @/% <M> :/E ST/N
[SHIFT]+ [f3/7] を押してエディット画面に移ります。[SHIFT]+ [8/↓] を押すたびに1ブロックずつプログラムが現れます。 G91X100000F20、X-100000F20、M30 以上3つのプログラムの入力を確認してください。	G91X100000F50 I/D <M> :/E ST/N X-100000F20 I/D <M> :/E ST/N M30 I/D <M> :/E ST/N
以上のプログラムを実行してみましょう。	
[SHIFT]+ [f3/7] を2度押してメニュー1画面に変えます。	R00 ready STR MOD PLC /N
[f1][1] と押し今ファイルしたプログラムNo.1を入力します。	@6:1 STR MOD PLC /N
[f0][1] と押し今ファイルしたプログラムNo.1を入力します。	@3:1 STR MOD PLC /N
次に [] を押すとモータはプログラム通りの動きをスタートします。	@3:1 STR MOD PLC /N
停止するとR00…のアンサが表示されプログラム終了となります。	R00 ready STR MOD PLC /N

YOKOGAWA ◆

横河エム・エー・ティー株式会社

MD 事業部 / MD 営業部

〒180 - 0006

東京都武蔵野市中町1 - 19 - 18

武蔵野センタービル6F

TEL 0422 - 55 - 7051 (代) FAX 0422 - 52 - 5950

〈お問い合わせ、その他当社宛てご連絡は上記にお願いします〉

MD 大阪営業所

〒564 - 0063

大阪府吹田市江坂町1 - 23 - 101 大同生命江坂ビル10F

TEL 06 - 6368 - 7051 (代) FAX 06 - 6368 - 7055

伊那本社

〒399 - 3303

長野県下伊那郡松川町元大島3176 - 25

TEL 0265 - 36 - 3155 (代) FAX 0265 - 36 - 6374

福岡フロンティア(株)
MD事業部 PMK 部 石橋 課

台 割 表

191.4.9入稿

191.4.15初版 納品(全書2部 1部A4)

操作・表示パンダット PC000AT

版数

表紙 A3X1
表紙 A4X14

IM-PC000AT 整理番号

(メインサブ用)取扱説明書 和文

オモテ

ウラ

オモテ

ウラ

(印刷用)表紙(2色)	A3	白	1	30			31
(ビ用)裏表紙(表1)	A4	白	2	29			32
はじめに	A4	白	3	28			33
目次	"	白	4	27			34
1-1	"	1-2	5	26			35
1-3	"	白	6	25			36
2-1	"	白	7	24			37
3-1	"	3-2	8	23			38
3-3	"	3-4	9	22			39
3-5	"	3-6	10	21			40
3-7	"	3-8	11	20			41
(ビ用)白		裏表紙(表1)	12	19			42
3-9		3-10	13	18			43
3-11		3-12	14	17			44
3-13		3-14	15	16			45
白		裏表紙	16	15			46
			17	14			47
			18	13			48
			19	12			49
			20	11			50
			21	10			51
			22	9			52
			23	8			53
			24	7			54
			25	6			55
			26	5			56
			27	4			57
			28	3			58
			29	2			59
			30	1			60