東京測定器材株式会社

製品カタログ
手元操作用手動パルス発生器

HT ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 02

HC1 ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 06
超小型軽量

HM ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 16
小型、非常停止・イネーブルスイッチ搭載可能

HR ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 22
3ポジションイネーブルスイッチを両側に搭載可能

HS ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 26
樹脂BOX　フリーデザイン

HF ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 32
完全フリーデザイン　形状も自由に変更可能

HF3 ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 34

カールコード ―――――――――――――――――――――――――――― P. 36

HW ―――――――――――――――――――――――――――――――― P. 38

当社の手元操作用手動パルス発生器はすべて専用ホルダーを標準装備しており、
オプションで本体背面にはマグネットの装着が可能で固定方法が広がります。
またお客様のご要望に応じてダイヤルへの専用ロゴマークなどの印字が可能です。

Tosoku

新発売　手元操作用手動パルス発生器

HT series

概要

樹脂製のＢＯＸでエンコーダ、ロータリスイッチの基本操作部は26ｍｍの超薄型。
本体上段には3ポジションイネーブルスイッチを両側に搭載可能とし、非常停止スイッチやその他ご要求に応じてスイッチ類が配置可能。
高機能で小型軽量化したニューデザインの手元操作用手動パルス発生器です。
選択スイッチにはコードスイッチのMR8C形とロータリスイッチのMR8A形から選択可能。
2枚の目盛銘板には軸、倍率の名称、目盛の他にもお好きな記号、コメントの印刷が可能です。
機械への取り付けは、専用のホルダを標準付属品としている他に、本体の裏面に強力なマグネットの装着もでき、取り付け方法を選ぶことが可能です。
お客様のご要求に合わせた専用の手動パルス発生器を1台のご注文から対応します。

特長

●エンコーダ、ロータリスイッチ操作部は26ｍｍの超薄型
●銘板上部はフリーデザインで様々なスイッチが装着可能です。
●銘板下部はコードスイッチMR8C形やロータリスイッチのMR8A形が装着可能で様々なバリエーション要求に対応可能です。
●ＢＯＸ本体構造はＩＰ６７相当・耐油材採用の耐油形です。
●裏面に強力マグネット装着可能です。
●豊富なバリエーションのカールコードを用意しました。
●コネクタ付きも様々な要求に対応可能です。
●エンコーダダイヤルに貴社ロゴマークの印刷が可能です。
●ＲｏＨＳ対応　環境汚染６物質はＲｏＨＳ指令に適応しています。

東京測定器材株式会社

Ｈ　Ｔ 仕 様 例

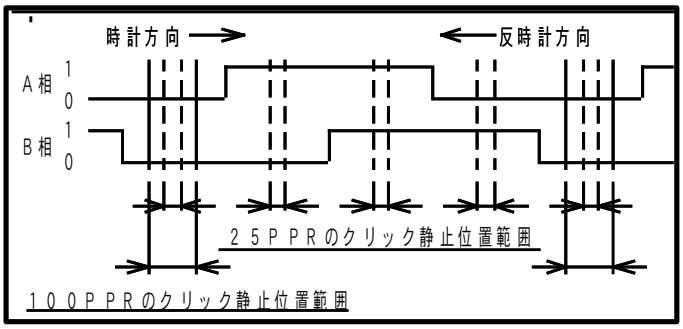
（下記仕様は一例です）

（本体部）

外形寸法	170×80×39（操作部26　フック、つまみなどの突起部を除く）
表示ランプ	LED　DC24V　緑色
イネーブルスイッチ	本体の左側または両側に設定可能です。
その他	ダイヤル中央に貴社のロゴマークなどを印刷できます。

（エンコーダ部）

電源電圧	DC5V±10%、DC12V±10%、または12～24V
ダイヤル	クリック数　100／1回転
	パルス数　100パルス／1回転　または25パルス／1回転（ppr）
回転寿命	ダイヤルは往復100万回転以上
伝送方法	多芯パラレル伝送
出力波形	ダイヤルを時計方向に回すと，B相が低出力電圧（0）のときにA相が立ち上がり、B相が高出力電圧（1）のときにA相が立ち下がります。 反時計方向に回すと、A相の立ち上がりと立下りの関係は反対になります。 100パルス／1回転の時、クリックでダイヤルが固定される位置の範囲はA相B相共に低出力電圧（0）の範囲です。 25パルス／1回転の時、クリックとクリックの間でA相かB相のどちらか一方が1回だけ切り替わります。



（選択スイッチ部）

MR8A形（単純切替ロータリスイッチ）
　　AC／DC共通　25V15mA（抵抗負荷）
MR8C形（コードスイッチ）
　　AC／DC共通　15V10mA（抵抗負荷）
（詳細については、MR8A形及びMR8C形のカタログをご参照ください。）

（カール及びストレートコード部）

カールコード	シールド付き19芯または25芯カールコード 19芯は2m用、3m用、4m用、5m用のいずれかを選択可能です。 25芯は3m用、5m用のいずれかを選択可能です。 芯数（19芯か25芯）については、機能により弊社にて選択いたします。 （詳細についてはカールコード専用カタログをご参照ください）
ストレートコード	受注可能です。別途ご相談ください。

（コネクタ部）

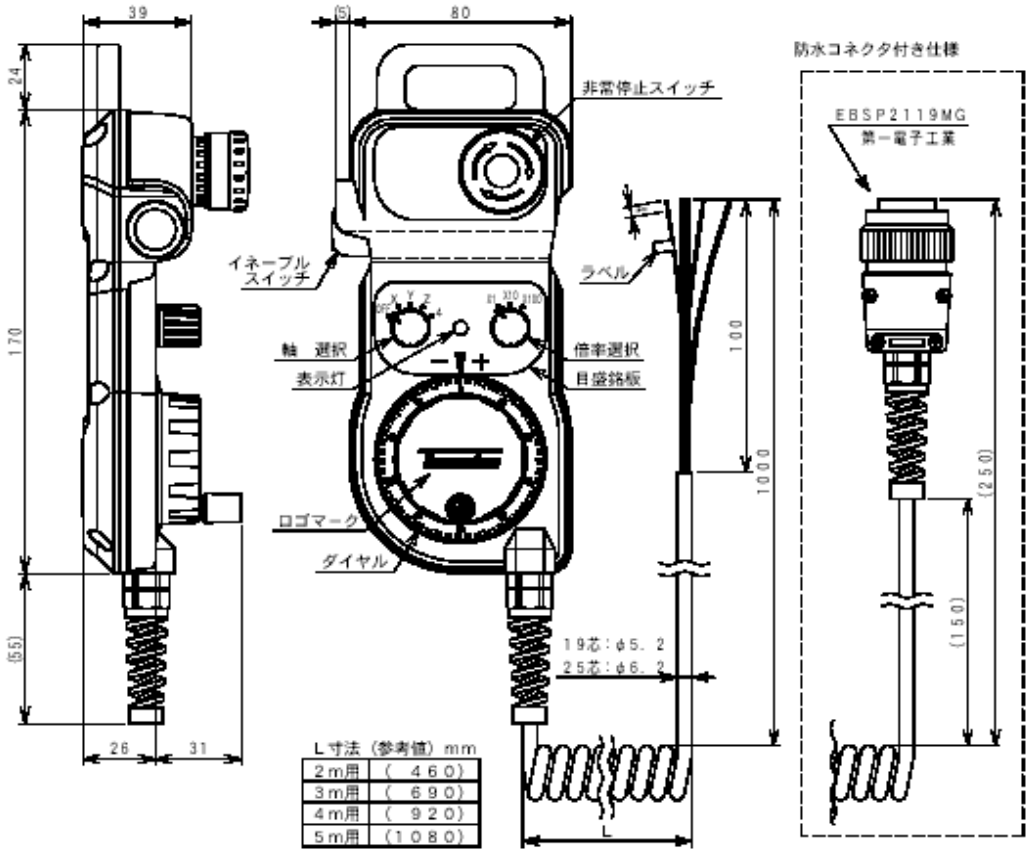
コードの先端に取り付ける防水コネクタも用意いたしました。
（EBSP2119MG-D／EBR2119FGS-D　第一電子工業製）
その他のコネクタも取り付け可能です。別途ご相談ください。

（ 保 証 ）　本製品の保証期間は、製品出荷後1ケ年といたします。

東京測定器材株式会社

外形図　ＨＴ本体＋カールコード付

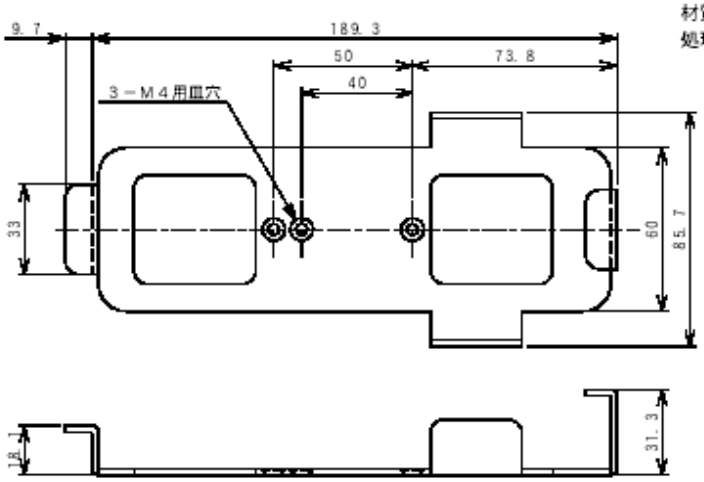
＊図は製品の一例で、仕様によりスイッチの有無、銘板表示など異なります。
＊図の寸法は代表個所の寸法であり、部分的な凹凸は含みません。



L寸法（参考値）mm	
2m用	（　460）
3m用	（　690）
4m用	（　920）
5m用	（1080）

外形図　専用ホルダ

材質：ＳＰＣＣ（ｔ２．３）
処理：カチオン電着塗装（黒色）



Ｈ　Ｔ 新規御注文表　（このページをコピーしてご利用ください）

この御注文書により弊社にて納入仕様書を作成し貴社のご承認いただいてから正式受注となります。

①下記の該当項目に○を付け、必要項目に記入してください。

パルス数	
	100PPR
	25PPR

*パルス数25PPRは1回転で100クリックが有り、25のパルスを発生します。

	電源電圧	出力
*1	5V	5V（330Ω プルアップ）
	5V	オープンコレクタ
	5V	（差動出力専用品）
*2	12V	5V（2.2kΩ プルアップ）
	12V	12V（2.2kΩ プルアップ）
	12V	オープンコレクタ
*3	12～24V	ホトカプラ用（オープンコレクタ）

*1.ファナック製NC装置FANUC対応品は100PPR、電源電圧5V、出力5Vです。
*2.三菱電機製NC装置MELDAS対応品は25PPR、電源電圧12V、出力5Vです。
*3.ホトカプラ用はクリック静止位置でトランジスタがOFF状態となります。（その他のオープンコレクタはON状態）

ダイヤル表示の有　無	
	マーク無し
	TOSOKUマーク付き
	指定ロゴマーク付き（　　）

3Pイネーブルスイッチ（接点数）	
	無し
	左側1個　（　　）
	両側2個　（　　）

非常停止スイッチ（接点数）	
	無し
	有り　（　　）

*接点数はイネーブルスイッチ2A2B、非常停止スイッチ1A4B（4接点以下）の範囲でご指定ください。

裏面マグネット/ホルダ要否	
	無し（ホルダ　要　・　不要）
	有り（ホルダ　要　・　不要）

軸選択及び倍率選択方式	
	MR8C形（グレーコードスイッチ）
	MR8A形（単純切換スイッチ）

軸　選択銘板表示　（左側スイッチ）

（例）	OFF、X、Y、Z、4、5
記入欄	

倍率選択銘板表示　（右側スイッチ）

（例）	×1、×10、×100
記入欄	

カールコードの　種類		備　考
	2m用カールコード付き	19芯のみ
	3m用カールコード付き	
	4m用カールコード付き	19芯のみ
	5m用カールコード付き	

*カールコードの芯数（19芯か25芯）については、機能により弊社にて選択いたします。

防水コネクタの有無（カールコード先端取付用）	
	無し
	オス側（第一電子工業製EBSP2119MG-D）
	オス側+メス側（第一電子工業製EBR2119FGS-D）
	その他

その他のコネクタをご指定の場合はコメント欄にご記入ください

②下記のコメント欄にオプション項目を記入してください。

コ　メ　ン　ト　欄
（例） 照光押しボタンスイッチ（白長角）　2個付き 2接点セレクタスイッチ　1個付き （記入欄）

Tosoku
●ロータリエンコーダ　●コードスイッチ
●パルスジェネレータ　●レバースイッチ
●ロータリスイッチ　●トラックボール
東京測定器材株式会社
本社・工場：〒198-0024　東京都青梅市新町8-3-4
TEL：0428－31－2321（代表）　FAX：0428－31－2325
ホームページアドレス　http://www.tosoku-inc.co.jp

●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告なく変更することがあります。

Tosoku

手元操作用手動パルス発生器

HC 1 series

概要

工作機械や産業機械など幅広くご使用いただけるように開発した超小形手元操作用手動パルス発生器です。

専用ホルダを標準装備しカールコードも１９芯及び２５芯を用意しました。カールコードにはコネクタ付きも可能となりました。

その他、軸選択、倍率切り換えには単純切換ロータリスイッチ（ＭＲ８Ａ）仕様と配線省力が可能なコードスイッチ（ＭＲ８Ｃ）仕様も用意しました。

特長

- ２６mmの超薄型
  薄くて小さいので手にぴったりフィット、軽量化も実現。
- 接点数変更が容易
  軸選択や倍率選択の接点数の変更可能。
- 密閉構造
  ＢＯＸは密閉構造（ＩＰ６７相当）
- 専用ホルダ（標準添付品）
  制御盤、マシン本体への取付が容易。
  その他ラバーマグネット装着品も製造可能です。
- ダイヤルにロゴマーク印刷可能
  ダイヤルの中央に貴社のロゴマークなどを印刷することが可能。
- ＲｏＨＳ対応
  環境汚染６物質はＲｏＨＳ指令に適応しています。（本体のみ）

東京測定器材株式会社

ＨＣ１　仕　様　例

（本体部）

外形寸法　　１２４×７３×２６mm（フック、つまみの突起部を除く）
表示ランプ　　ＬＥＤ　ＤＣ２４Ｖ　緑色
その他　　ダイヤル中央に貴社のロゴマークなどを印刷できます。

（エンコーダー部）

電源　　ＤＣ５Ｖ±１０％、又はＤＣ１２Ｖ±１０％
ダイヤル　　クリック数　１００／１回転
　　パルス数　　１００パルス／１回転　又は２５パルス／１回転
回転寿命　　ダイヤルは往復１００万回以上、選択スイッチは往復５万回以上
伝送方法　　多芯パラレル伝送、切換は単純切換かコードスイッチ。
出力波形　　ダイヤルを時計方向に回すと、Ｂ相が低出力電圧（０）の時にＡ相が立ち上がり、
　　Ｂ相が高出力電圧（１）のときにＡ相が立ち下がります。
　　反時計方向に回すと、Ａ相の立ち上がりと立ち下がりの関係は反対になります。
　　１００パルス／１回転の時、クリックでダイヤルが固定される位置の範囲は
　　Ａ相Ｂ相共に低出力電圧（０）の範囲です。
　　２５パルス／１回転の時、クリックとクリックの間でＡ相かＢ相のどちらか一方が
　　１回だけ切り換わります。

（選択スイッチ部）

軸選択　　任意設定可能
倍率選択　　任意設定可能
選択スイッチの定格
　　ＭＲ８Ａ形（単純切換ロータリスイッチ）
　　ＡＣ／ＤＣ共通　２５Ｖ１５ｍＡ（抵抗負荷）
　　ＭＲ８Ｃ形（コードスイッチ）
　　ＡＣ／ＤＣ共通　１５Ｖ１０ｍＡ（抵抗負荷）
　　（ 詳細については、ＭＲ８Ａ及びＭＲ８Ｃのカタログをご参照下さい。）

（カールおよびストレートコード部）

カールコード　　シールド付き１９芯及び２５芯カールコード
　　１９芯は２ｍ，３ｍ，４ｍ，５ｍのいずれかを選択可能です。
　　２５芯は３ｍ，５ｍから選択可能です。
　　詳細はカールコード専用カタログをご参照下さい。
　　（１９芯か２５芯かの芯数選択は機能により弊社にて選択いたします。）
ストレートコード　　受注可能です。別途ご相談下さい

（端子台）

カールコード付仕様以外はＭ３の端子台付仕様となります。

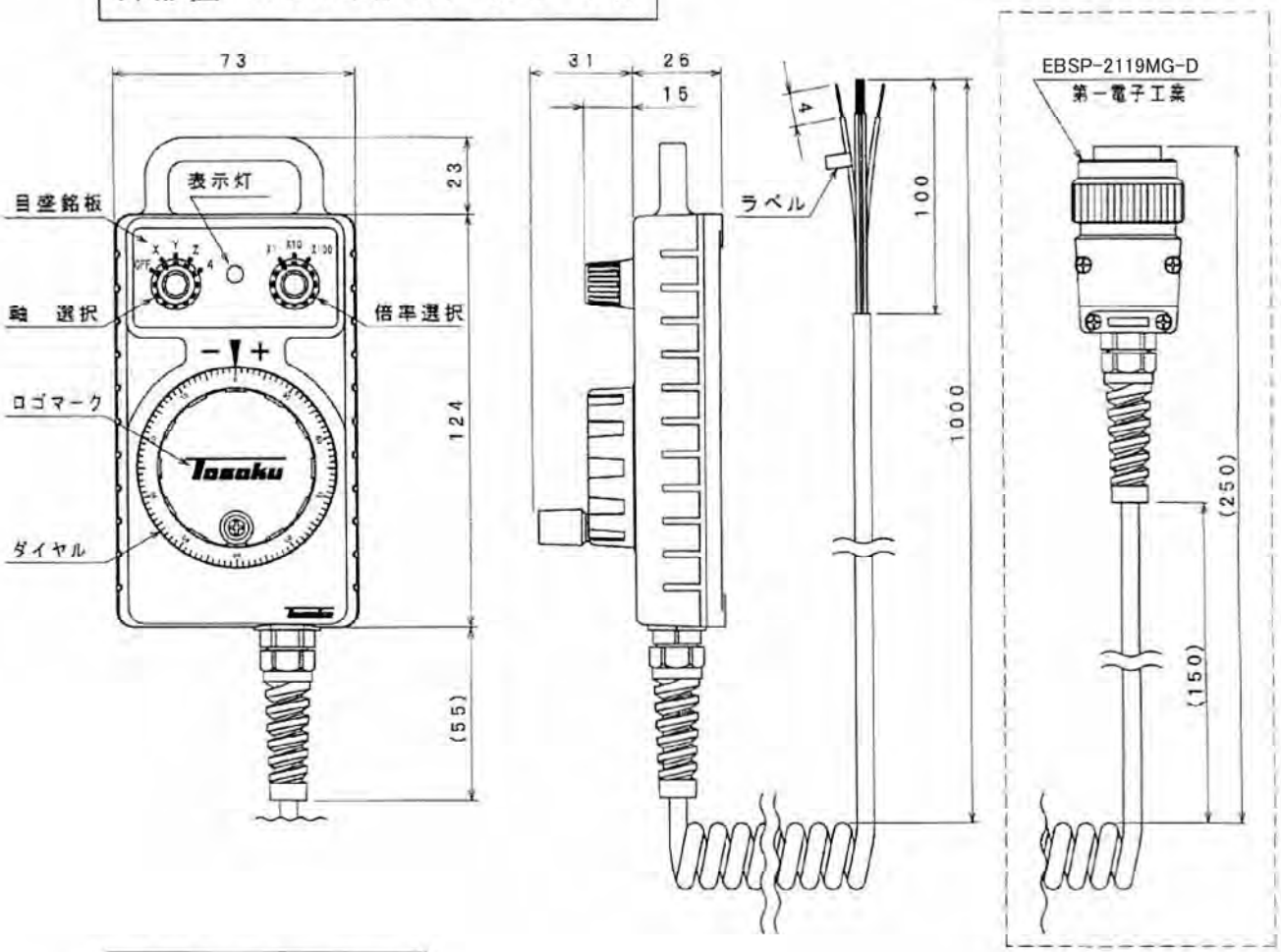
（コネクタ部）

防水コネクタ　　カールコードの先端に取り付ける防水コネクタも用意致しました。
　　(EBSP-2119MG-D／EBR2119FGS-D第一電子工業製)

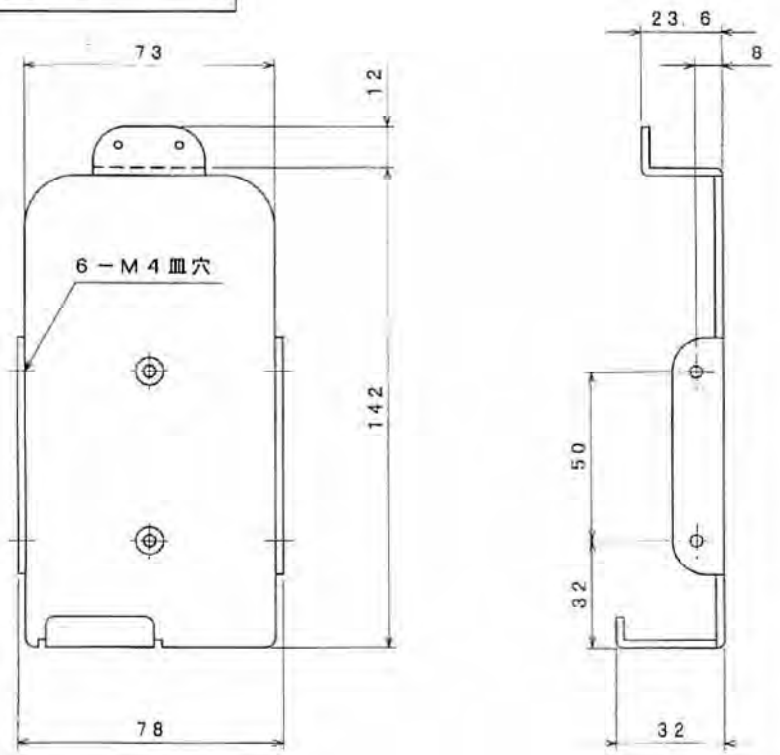
（耐ノイズ性）

ＥＮ５００８２－２に準じて社内評価をしております。

外形図　ＨＣ１本体＋カールコード付

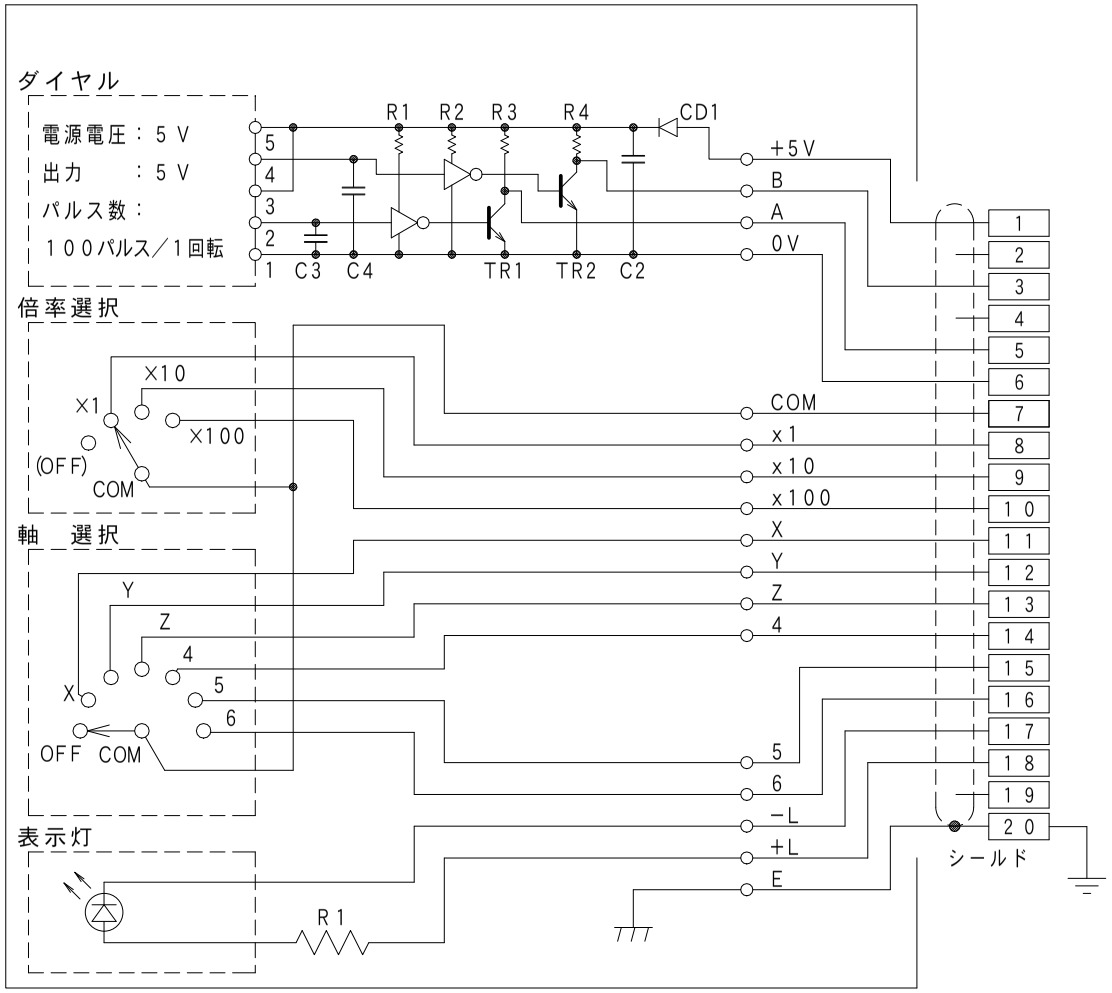


外形図　専用ホルダ

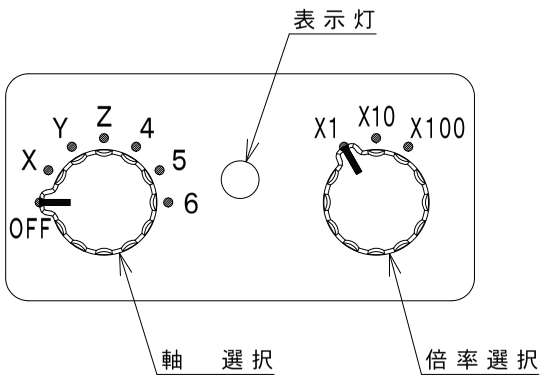


材質：ＳＰＣＣ（ｔ２．３
処理：黒色クロメート

■回路図　（ＨＣ１１５Ｃ＊＊形　単純切換スイッチ使用例）



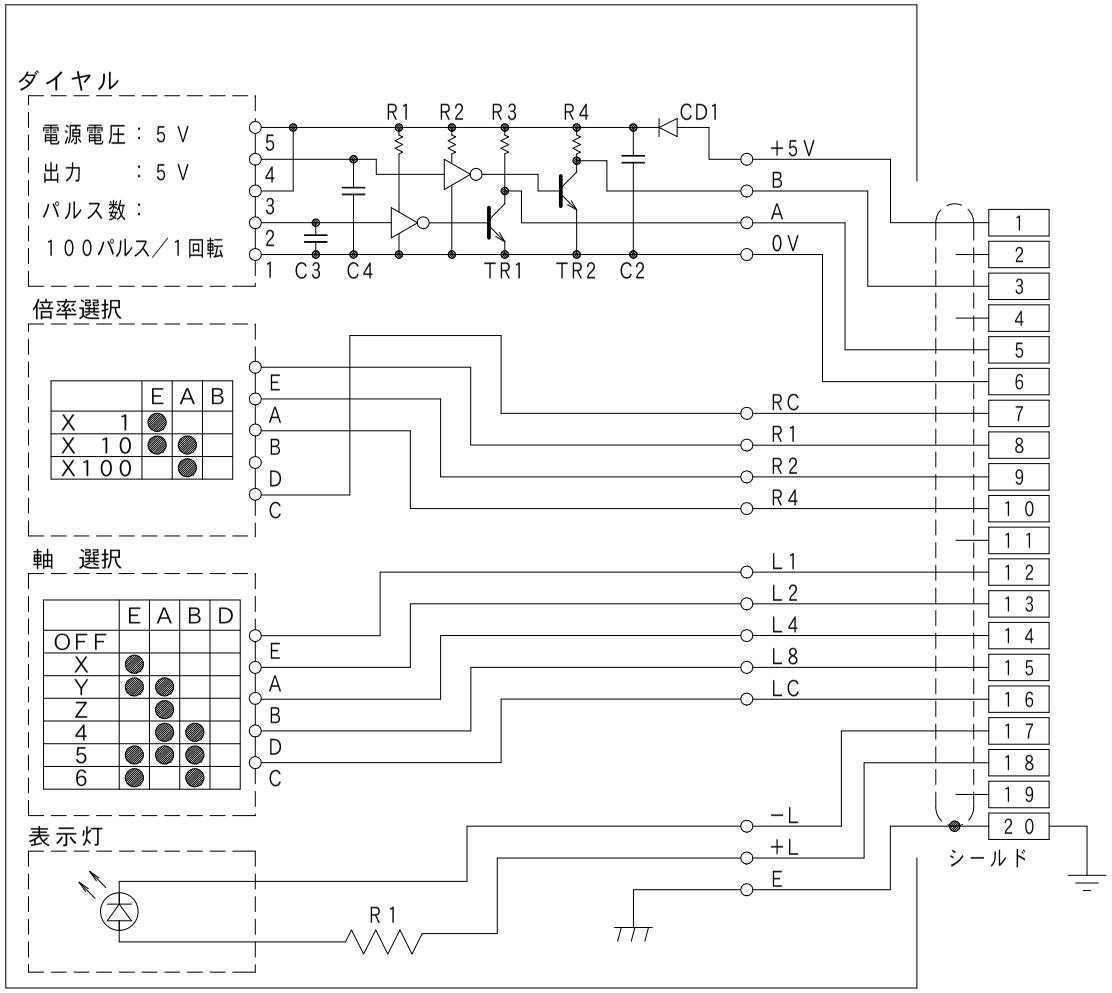
■目盛銘板表示部



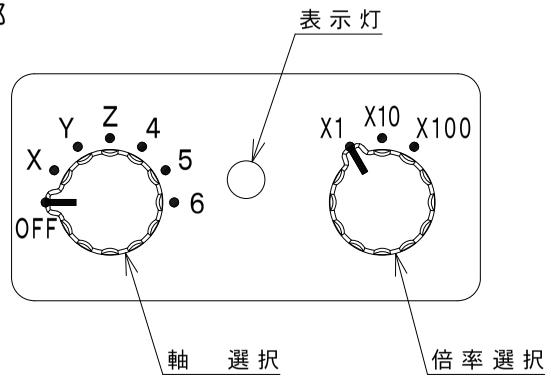
■カールコード結線表

	端子記号	芯線色	表　示	機　　能
1	＋５Ｖ	茶	＋Ｖ	ダイヤル　＋側ＤＣ５Ｖ
2	－	赤	－	
3	Ｂ	橙	ＤＢ	ダイヤル　Ｂ相出力（０／５Ｖ）
4	－	黄	－	
5	Ａ	緑	ＤＡ	ダイヤル　Ａ相出力（０／５Ｖ）
6	０Ｖ	青	０Ｖ	ダイヤル　－側ＤＣ０Ｖ
7	ＣＯＭ	紫	ＣＯＭ	軸選択スイッチと倍率選択スイッチのコモンリターン
8	×　１	灰	×　１	倍率選択　×　１
9	×　１０	白	×　１０	倍率選択　×　１０
１０	×１００	黒	×１００	倍率選択　×１００
１１	Ｘ	桃	Ｘ	軸　選択　Ｘ
１２	Ｙ	空	Ｙ	軸　選択　Ｙ
１３	Ｚ	若　草	Ｚ	軸　選択　Ｚ
１４	４	薄　紫	４	軸　選択　４
１５	５	無色透明	５	軸　選択　５
１６	６	黒マーク付き無色	６	軸　選択　６
１７	－Ｌ	黒マーク付き空	－Ｌ	ＬＥＤ表示灯用　－側
１８	＋Ｌ	黒マーク付き若草	＋Ｌ	ＬＥＤ表示灯用　＋側ＤＣ１２～２４Ｖ
１９	－	薄　茶	－	
２０	Ｅ	シールド線	－	フレームグランドに接続してください。

■回路図　（ＨＣ１１５Ｃ＊＊＊＊０３形　コードスイッチ使用例）



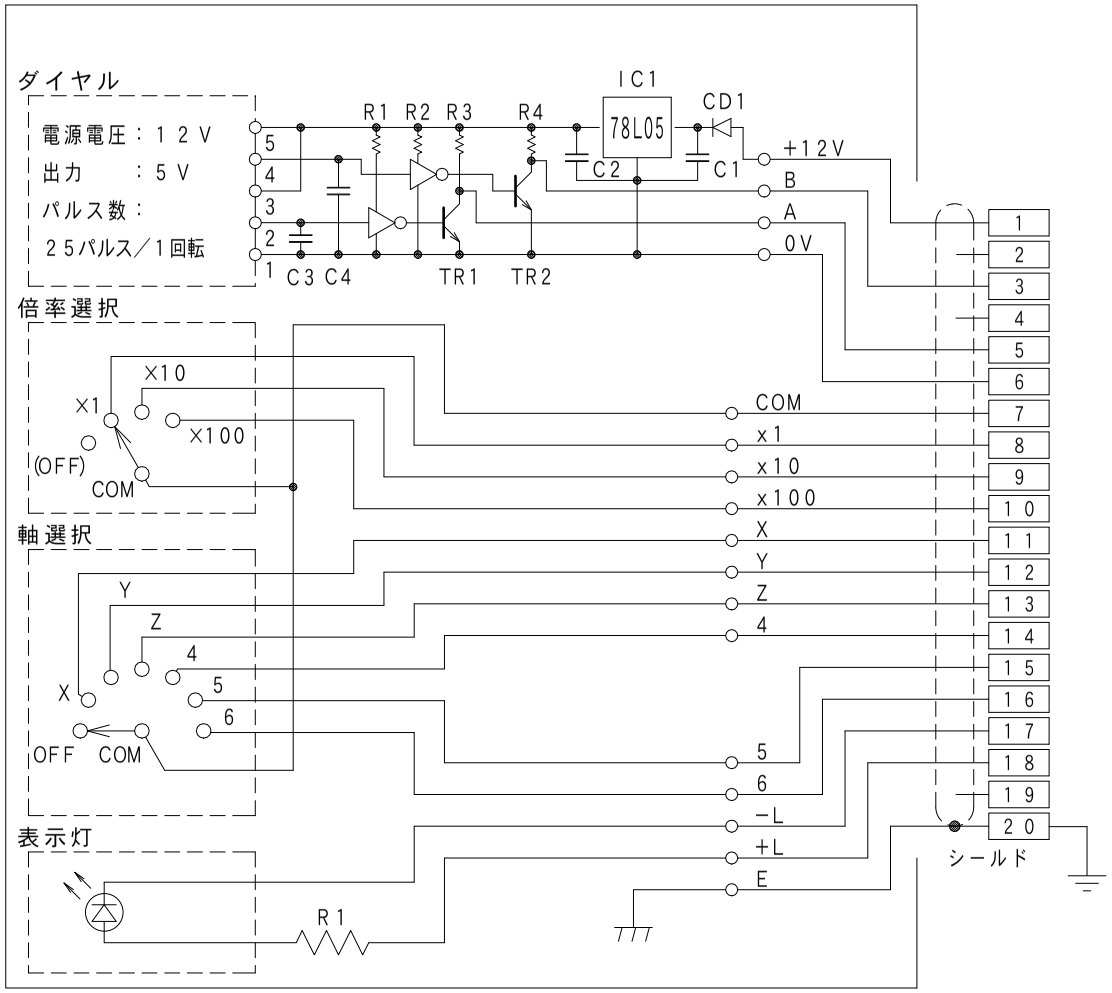
■目盛銘板表示部



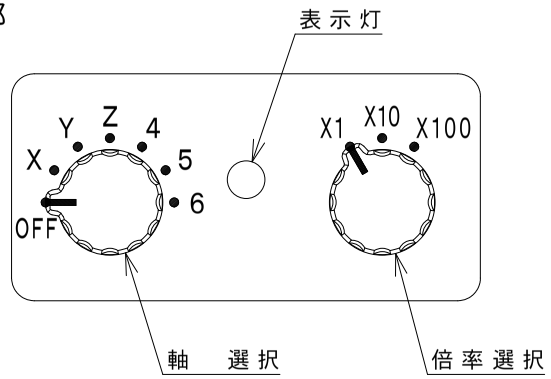
■カールコード結線表

	端子記号	芯線色	表　示	機　　能
1	＋５Ｖ	茶	＋Ｖ	ダイヤル　＋側ＤＣ５Ｖ
2	−	赤	−	
3	Ｂ	橙	ＤＢ	ダイヤル　Ｂ相出力（０／５Ｖ）
4	−	黄	−	
5	Ａ	緑	ＤＡ	ダイヤル　Ａ相出力（０／５Ｖ）
6	０Ｖ	青	０Ｖ	ダイヤル　−側ＤＣ０Ｖ
7	ＲＣ	紫	ＲＣ	倍率選択スイッチのコモンリターン
8	Ｒ１	灰	Ｒ１	倍率選択　Ｅ端子
9	Ｒ２	白	Ｒ２	倍率選択　Ａ端子
10	Ｒ４	黒	Ｒ４	倍率選択　Ｂ端子
11	−	桃	−	
12	Ｌ１	空	Ｌ１	軸　選択　Ｅ端子
13	Ｌ２	若　草	Ｌ２	軸　選択　Ａ端子
14	Ｌ４	薄　紫	Ｌ４	軸　選択　Ｂ端子
15	Ｌ８	無色透明	Ｌ８	軸　選択　Ｄ端子
16	ＬＣ	黒マーク付き無色	ＬＣ	軸　選択スイッチのコモンリターン
17	−Ｌ	黒マーク付き空	−Ｌ	ＬＥＤ表示灯用　−側
18	＋Ｌ	黒マーク付き若草	＋Ｌ	ＬＥＤ表示灯用　＋側ＤＣ２４Ｖ
19	−	薄　茶	−	
20	Ｅ	シールド線	−	フレームグランドに接続してください。

■回路図　（ＨＣ１２１Ｃ＊＊形　単純切換スイッチ使用例）



■目盛銘板表示部



■カールコード結線表

	端子記号	芯線色	表　示	機　　能
1	＋１２Ｖ	茶	＋Ｖ	ダイヤル　＋側　ＤＣ１２Ｖ
2	－	赤	－	
3	Ｂ	橙	ＤＢ	ダイヤル　Ｂ相出力（０／５Ｖ）
4	－	黄	－	
5	Ａ	緑	ＤＡ	ダイヤル　Ａ相出力（０／５Ｖ）
6	０Ｖ	青	０Ｖ	ダイヤル　－側　ＤＣ０Ｖ
7	ＣＯＭ	紫	ＣＯＭ	軸選択スイッチと倍率選択スイッチのコモンリターン
8	×　１	灰	×　１	倍率選択　×　１
9	×　１０	白	×　１０	倍率選択　×　１０
10	×１００	黒	×１００	倍率選択　×１００
11	Ｘ	桃	Ｘ	軸　選択　Ｘ
12	Ｙ	空	Ｙ	軸　選択　Ｙ
13	Ｚ	若　草	Ｚ	軸　選択　Ｚ
14	４	薄　紫	４	軸　選択　４
15	５	無色透明	５	軸　選択　５
16	６	黒マーク付き無色	６	軸　選択　６
17	－Ｌ	黒マーク付き空	－Ｌ	ＬＥＤ表示灯用　－側
18	＋Ｌ	黒マーク付き若草	＋Ｌ	ＬＥＤ表示灯用　＋側　ＤＣ１２～２４Ｖ
19	－	薄　茶	－	
20	Ｅ	シールド線	－	フレームグランドへ接続してください。

形式表示例（ＨＣ１形）

ＨＣ１２１ＡＢ２１０３

シリーズ名

	記号	パルス数
	1	１００ＰＰＲ
※1	2	２５ＰＰＲ

	記号	電源電圧
	1	１２Ｖ
	5	５Ｖ
	D	５Ｖ（差動出力）
※2	2	２４Ｖ（ホトカプラ専用品）

	記号	選択スイッチの種類
	無	単純切換スイッチ
※6	０３	デジタルコードスイッチ（グレーコード３０°タイプ）

※5	記号	コネクタの種類
	0	コネクタ無し
	1	オス側コネクタ付き
	2	オス側，メス側コネクタ付き
	9	指定コネクタ付き

※4	記号	カールコード
	1	２ｍ用カールコード付き
	2	３ｍ用カールコード付き
	3	５ｍ用カールコード付き
	4	４ｍ用カールコード付き

記号	ダイヤルの表示
B	ＴＯＳＯＫＵマーク付き
C	ＴＯＳＯＫＵマーク無し
D	指定ロゴマーク付き

※3	記号	軸選択銘板表示	倍率選択銘板表示
	A	ＯＦＦ　Ｘ　Ｙ　Ｚ　４	×１　×１０　×１００
	B	ＯＦＦ　Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５	×１　×１０　×１００
	C	ＯＦＦ　Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５　６	×１　×１０　×１００
	D	ＯＦＦ　Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５　６　７	×１　×１０　×１００
	E	ＯＦＦ　Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５　６　７　８	×１　×１０　×１００
	F	ＯＦＦ　Ｘ　Ｙ	×１　×１０　×１００
	G	ＯＦＦ　Ｘ　Ｙ　Ｚ	×１　×１０　×１００
	H	Ｘ　Ｙ	×１　×１０　×１００
	J	Ｘ　Ｙ　Ｚ	×１　×１０　×１００
	K	Ｘ　Ｙ　Ｚ　４	×１　×１０　×１００
	L	Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５	×１　×１０　×１００
	M	Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５　６	×１　×１０　×１００
	N	Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５　６　７	×１　×１０　×１００
	P	Ｘ　Ｙ　Ｚ　４　５　６　７　８	×１　×１０　×１００

○ファナック製ＮＣ装置ＦＡＮＵＣ対応品　ＨＣ１１５＊＊＊
○三菱電機製ＮＣ装置ＭＥＬＤＡＳ対応品　ＨＣ１２１＊＊＊
（ＭＥＬＤＡＳ対応品は、電源電圧がＤＣ１２Ｖで出力電圧はＤＣ５Ｖです。）

※１　パルス数２５ＰＰＲは１回転で１００のクリックがあり、２５のパルスを発生します。
※２　出力波形は「出力電流波形」となります。即ち、（０）レベルは電流ＯＦＦ（１）レベルは電流ＯＮを表します。出力回路はオープンコレクタです。
※３　上記以外の軸選択銘板表示や倍率選択銘板表示も受注可能です。
結線については、御指定の範囲のみとなります。
※４　芯数については、機能により弊社にて選択いたします
※５　御記入無き場合はコネクタ無しと判断いたします。
記号１のオス側コネクタは、ＥＢＳＰ－２１１９ＭＧ－Ｄ、記号２のメス側コネクタは、ＥＢＲ２１１９ＦＧＳ－Ｄで、すべて第一電子工業製です。
※６　コードスイッチのスタート位置は　０　のみ，ステップ角度は　３０°のみ，
コードの種類はグレーコードのみです。　これ以外は特殊となります。別途ご相談下さい。

●専用ホルダ

形式表示例

（専用ホルダ単品）

ＴＨＡ　標準添付品ですが単品販売も可能です。左記形式でご注文下さい。

●カールコード

仕　　様

カールコードの芯数

１９芯

２５芯

カールコードの長さ

２ｍ（１９芯のみ）

３ｍ

４ｍ（１９芯のみ）

５ｍ

※ストレートコードについては別途ご相談下さい。

形式表示例

（カールコード単品）

Ｃ１９－０２０

カールコード

記号	カールコードの芯数
１９	１９芯
２５	２５芯

記　号	１９芯カールコードの長さ
０２０	２ｍ
０３０	３ｍ
０４０	４ｍ
０５０	５ｍ
記　号	２５芯カールコードの長さ
０３０	３ｍ
０５０	５ｍ

Tosoku
●ロータリエンコーダ　●コードスイッチ
●パルスジェネレータ　●レバースイッチ
●ロータリスイッチ　●照　光スイッチ
東京測定器材株式会社
本社・工場　〒198-0024　東京都青梅市新町８－３－４
TEL 0428-31-2321（代）　FAX 0428-31-2325
ホームページアドレス http://www.tosoku-inc.co.jp
●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告無く変更することがあります。

Tosoku

ＨＣ１，ＨＭ形　選択スイッチのつまみ取りつけ方法について

1．　各スイッチはシャフトを左一杯（反時計方向）に回した状態がＯＦＦ回路（１番接点）となり、その状態から１クリック（１目盛相当）または２クリック回したときに２番接点、３番接点がＣＯＭと導通し、信号が得られることになります。
（図．１、２を比較参照下さい。）

2．　目盛銘板で最初の記号がＯＦＦや切等、通常接続しない状態で始まる場合はシャフトを左一杯に回してつまみの白線をＯＦＦ（又は切等）の表示に合わせてつまみのねじを締め付けてください。
締め付けトルクは５ｋｇｆ・ｃｍとしてください。
（図の軸選択の場合）
ＯＦＦ（又は切等）の表示ではなく、Ｘや×１等、接続の状態から始まる場合は、シャフトを左一杯に回した状態から、１クリック右に回した状態でつまみの白線を銘板の目盛に合わせて、つまみのねじを締め付けてください。
（図の倍率選択の場合）

3．　右図は標準的な配線を表していますが、特別に指定されてこれとは異なる配線をして出荷する場合もあります。
そのような製品については納入仕様書等、回路図を確認した上でつまみの取付を行ってください。

4．　つまみのストッパ位置はつまみの裏側に挿入されているストッパピンの位置により決められます。
この位置を変更する場合は図．３、４を参照の上、どの位置からどの位置までつまみを回すかによってストッパピンの位置を調整してください。

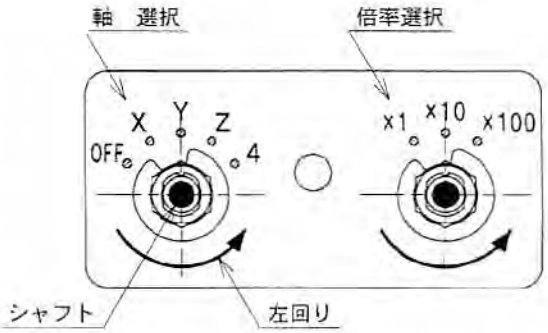


図１．目盛銘板

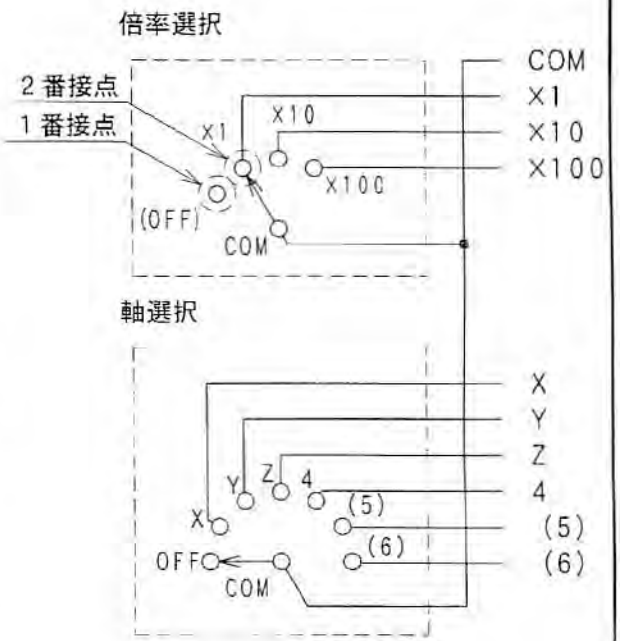
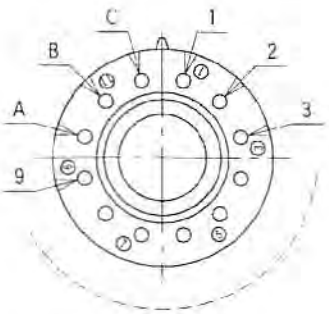
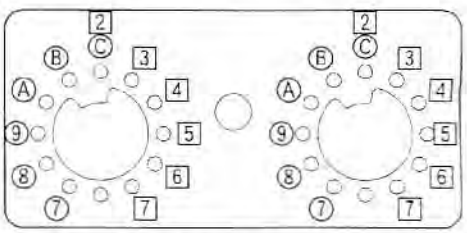


図２．配線状態図



図．３つまみ裏面図（ピン差込穴）



図で○はスタートの場合、□はエンドの場合を表します。
スタートの場合とエンドの場合で差込位置が異なります。
上図からピンの差込位置を決めて対応する穴に差し込みます。

図１の銘板の場合、　軸　選択→A，4　倍率選択→B，3　となります。

図．４ピン差込位置図

Tosoku

手元操作用手動パルス発生器

H M series

■特 長

●樹脂製BOX

樹脂製で小型軽量化を図り長時間作業でも疲れません。

●フリーデザイン

本体上部には非常停止、押釦スイッチ、ロータリスイッチ等パーツのレイアウトが自由に指示できます。

●イネーブルスイッチ付も可能

本体のサイド(片側及び両面)にスイッチの取付が可能です。

●カールコード及びコネクタ付きも選択可能

カールコードは19芯及び25芯を用意しました。
コネクタ付きも選択が可能です。

●専用ホルダ付き

専用ホルダで制御盤やマシン本体への取付けが容易です。
その他ラバーマグネット装着品も製造可能です。

●ダイヤルにロゴマーク

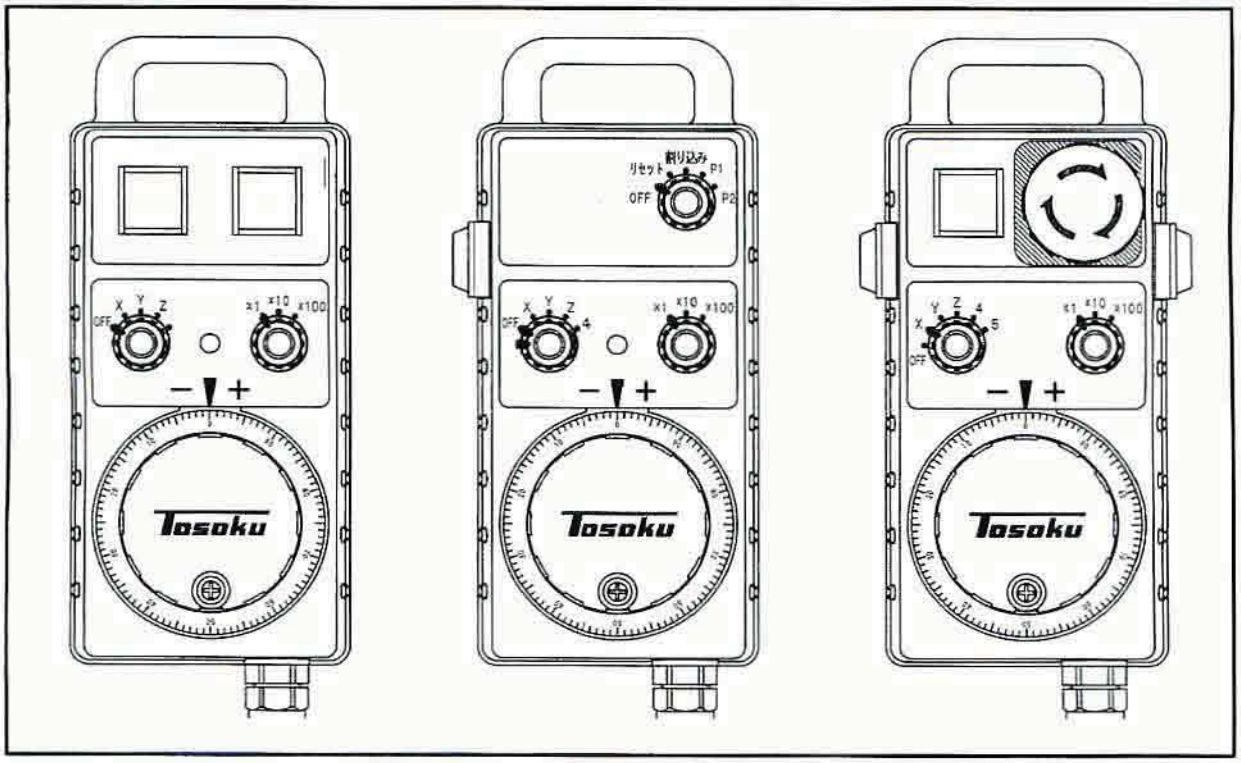
ダイヤルに貴社ロゴマークの印刷が可能です。

●RoHS対応

環境汚染6物質はRoHS指令に適応。(本体のみ)

■参考例

■レイアウト参考図



東京測定器材株式会社

Ｈ　Ｍ　仕　様　例

（下記仕様は一例です。エンコーダ部以外はフリーデザインの為どのような組合わせでも可能です。）

（本体部）

外形寸法　　１４５×７３×３５ｍｍ（フック、つまみの突起部を除く）
表示ランプ　　ＬＥＤ　ＤＣ２４Ｖ　緑色
その他　　ダイヤル中央に貴社のロゴマークなどを印刷できます。
ｲﾈｰﾌﾞﾙｽｲｯﾁ　　本体の左側又は左右両側に設定可能です。

（エンコーダー部）

電源　　ＤＣ５Ｖ±１０％、又はＤＣ１２Ｖ±１０％
ダイヤル　　クリック数　１００／１回転
　　パルス数　　１００パルス／１回転　又は２５パルス／１回転
回転寿命　　ダイヤルは往復１００万回以上、選択スイッチは往復５万回以上
伝送方法　　多芯パラレル伝送、切換は単純切換かコードスイッチ。
出力波形　　ダイヤルを時計方向に回すと、Ｂ相が低出力電圧（０）の時にＡ相が立ち上がり、
　　Ｂ相が高出力電圧（１）のときにＡ相が立ち下がります。
　　反時計方向に回すと、Ａ相の立ち上がりと立ち下がりの関係は反対になります。
　　１００パルス／１回転の時、クリックでダイヤルが固定される位置の範囲は
　　Ａ相Ｂ相共に低出力電圧（０）の範囲です。
　　２５パルス／１回転の時、クリックとクリックの間でＡ相かＢ相のどちらか一方が
　　１回だけ切り換わります。
　　（ 詳細についてはＲＥ４５Ｂのカタログをご参照下さい。）

（選択スイッチ部）

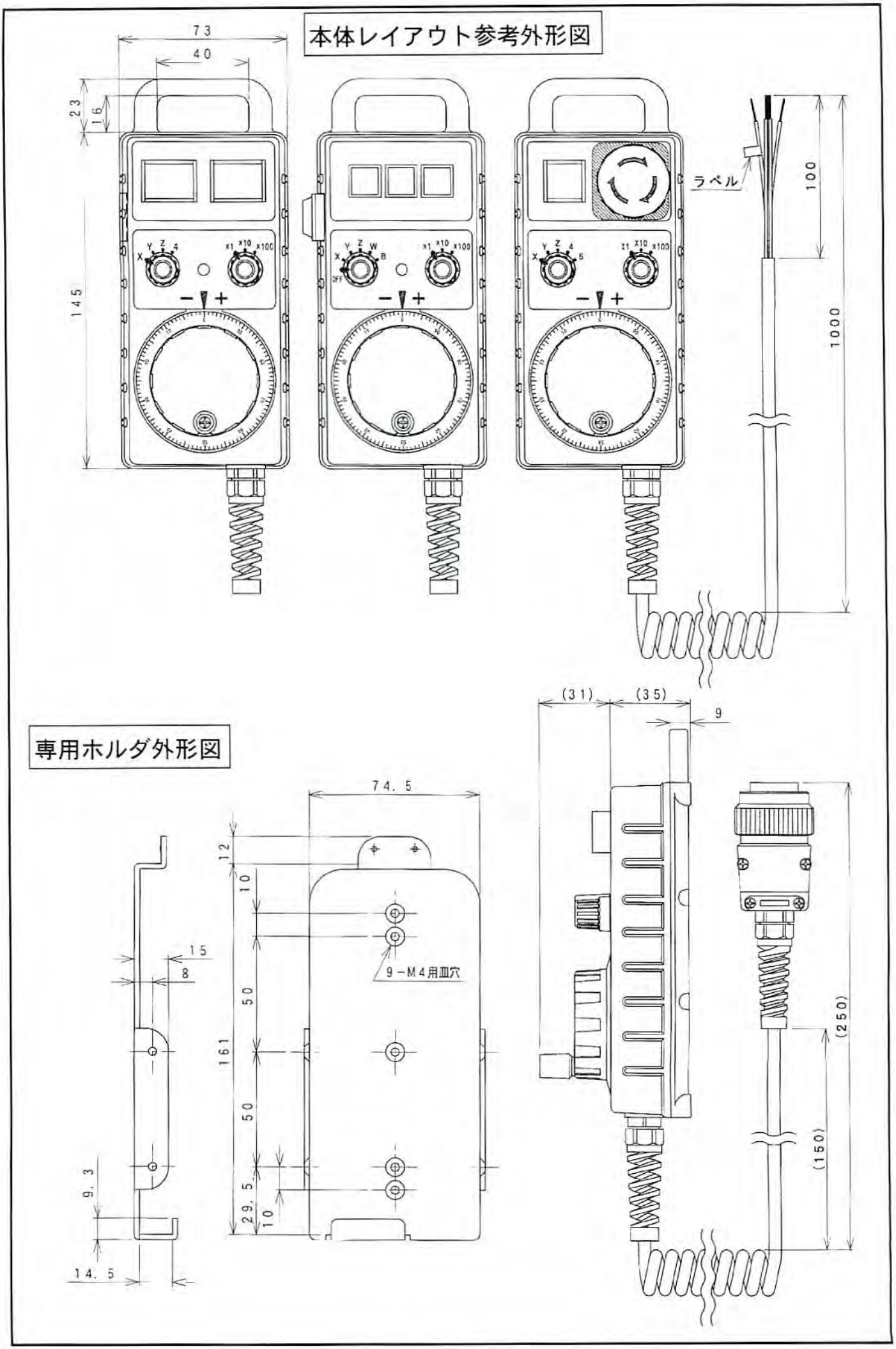
軸選択　　任意設定可能
倍率選択　　任意設定可能
選択スイッチの定格
　　ＭＲ８Ａ形（単純切換ロータリスイッチ）
　　ＡＣ／ＤＣ共通　２５Ｖ１５ｍＡ（抵抗負荷）
　　ＭＲ８Ｃ形（コードスイッチ）
　　ＡＣ／ＤＣ共通　１５Ｖ１０ｍＡ（抵抗負荷）
　　（ 詳細については、ＭＲ８Ａ及びＭＲ８Ｃのカタログをご参照下さい。）

（カールおよびストレートコード部）

カールコード　　シールド付き１９芯及び２５芯カールコード
　　１９芯は２ｍ，３ｍ，４ｍ，５ｍのいずれかを選択可能です。
　　２５芯は３ｍ，５ｍから選択可能です。
　　詳細はカールコード専用カタログをご参照下さい。
　　（１９芯か２５芯かの芯数選択は機能により弊社にて選択いたします。）
ストレートコード　　受注可能です。別途ご相談下さい

（コネクタ部）

防水コネクタ　　カールコードの先端に取り付ける防水コネクタも用意致しました。
　　（EBSP-2119MG-D／EBR2119FGS-D第一電子工業製）


本体レイアウト参考外形図
73
40
23
16
145
ラベル
100
1000
専用ホルダ外形図
74.5
12
10
15
8
9－M4用皿穴
50
161
50
29.5
10
9.3
14.5
(31)
(35)
9
(250)
(150)

ＨＭ　新規御注文表　（このページをコピーしてご利用下さい）

この御注文書により弊社にて納入仕様書を作成し貴社のご承認を頂いてから正式受注となります。

①下記の該当する項目に○を付けて下さい。　②下記のコメント欄にオプション項目を記入して下さい。

パルス数	
	１００ＰＰＲ
	２５ＰＰＲ

電源電圧	
	５Ｖ
	１２Ｖ
	５Ｖ（差動出力専用品）
	２４Ｖ（ホトカプラ専用品）

ダイヤルの表示の有無	
	マーク無し
	TOSOKUマーク付き
	指定ロゴマーク付き

カールコードの有無		備考
	２ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	３ｍ用カールコード付き	
	４ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	５ｍ用カールコード付き	

軸選択及び倍率選択方式	
	ＭＲ８Ａ形（単純切換スイッチ）
	ＭＲ８Ｃ形（コードスイッチ）

コメント欄
（例） 非常停止用押釦スイッチ付き （記入欄）

防水コネクタの有無（カールコード先端取付用）	
	無し
	オス側　（第一電子工業製EBSP-2119MG-D）
	メス側　（第一電子工業製EBR-2119FGS-D）

＊オス側とメス側が必要な場合は両方に○をつけてください。

銘板表示	
（例）	OFF　X　Y　Z　4　5
記入欄	

軸選択銘板表示

倍率選択銘板表示

（例）	×１　×１０　×１００
記入欄	

○ファナック製ＮＣ装置ＦＡＮＵＣ対応品は100PPR，５Ｖです。
　三菱電機製ＮＣ装置ＭＥＬＤＡＳ対応品は25PPR，12Ｖです。
　（MELDAS対応品は、電源電圧がDC12Vで出力電圧はDC5Vです。）
○パルス数25PPRは１回転で100のクリックが有り、25のパルスを発生します。
○カールコードの芯数（19芯か25芯）については、機能により弊社にて選択いたします。

Tosoku
●ロータリエンコーダ　●コードスイッチ
●パルスジェネレータ　●レバースイッチ
●ロータリスイッチ　●照　光スイッチ
東京測定器材株式会社
本社・工場　〒198-0024　東京都青梅市新町８－３－４
TEL 0428-31-2321（代）　FAX 0428-31-2325
ホームページアドレス http://www.tosoku-inc.co.jp
●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告無く変更することがあります。

03．07

ＨＣ１，ＨＭ形　選択スイッチのつまみ取りつけ方法について

1．　各スイッチはシャフトを左一杯（反時計方向）に回した状態がＯＦＦ回路（１番接点）となり、その状態から１クリック（１目盛相当）または２クリック回したときに２番接点、３番接点がＣＯＭと導通し、信号が得られることになります。
（図．１、２を比較参照下さい。）

2．　目盛銘板で最初の記号がＯＦＦや切等、通常接続しない状態で始まる場合はシャフトを左一杯に回してつまみの白線をＯＦＦ（又は切等）の表示に合わせてつまみのねじを締め付けてください。
締め付けトルクは５ｋｇｆ・ｃｍとしてください。
（図の軸選択の場合）
ＯＦＦ（又は切等）の表示ではなく、Ｘや×１等、接続の状態から始まる場合は、シャフトを左一杯に回した状態から、１クリック右に回した状態でつまみの白線を銘板の目盛に合わせて、つまみのねじを締め付けてください。
（図の倍率選択の場合）

3．　右図は標準的な配線を表していますが、特別に指定されてこれとは異なる配線をして出荷する場合もあります。
そのような製品については納入仕様書等、回路図を確認した上でつまみの取付を行ってください。

4．　つまみのストッパ位置はつまみの裏側に挿入されているストッパピンの位置により決められます。
この位置を変更する場合は図．３、４を参照の上、どの位置からどの位置までつまみを回すかによってストッパピンの位置を調整してください。

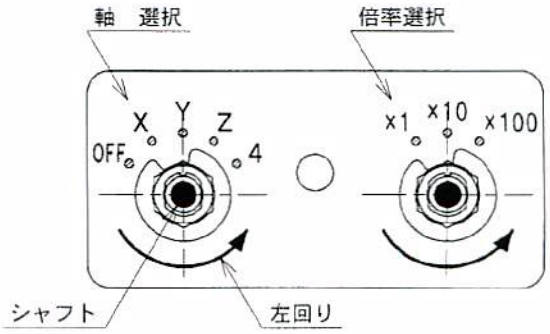


図１．目盛銘板

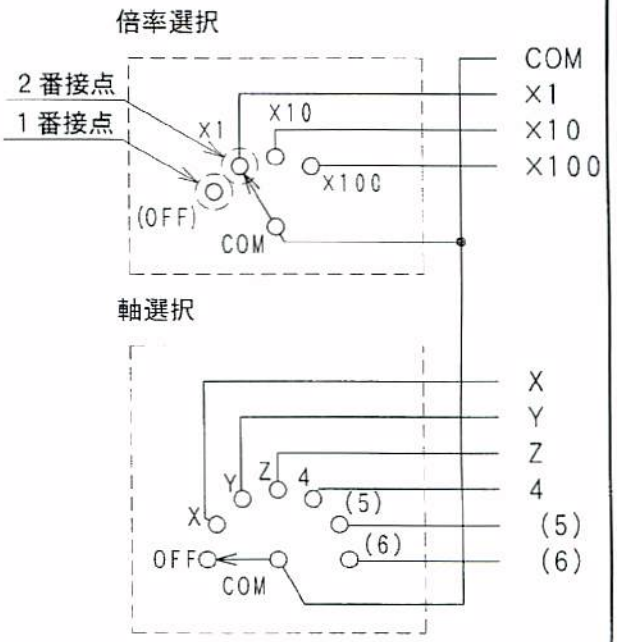
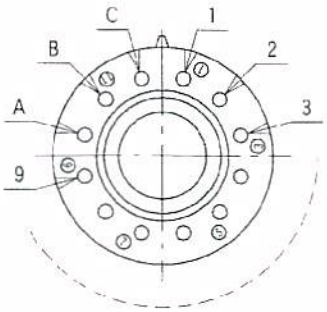
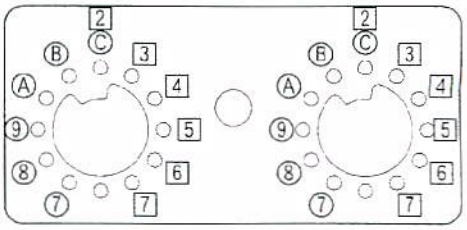


図２．配線状態図



図．３つまみ裏面図（ピン差込穴）



図で○はスタートの場合、□はエンドの場合を表します。
スタートの場合とエンドの場合で差込位置が異なります。
上図からピンの差込位置を決めて対応する穴に差し込みます。

図１の銘板の場合、　軸　選択→A，４
倍率選択→B，３　となります。

図．４ピン差込位置図

Tosoku

手元操作用手動パルス発生器

H R serie

概要

近年要求が高まりつつある３ポジションイネーブルスイッチを両側に搭載可能としたニューデザインの手元操作用手動パルス発生器です。

銘板部の上段パネル部はフリーデザインで非常停止や様々なスイッチ類が配置可能です。

選択スイッチもデジタルコードスイッチのＤＰ形や標準ロータリスイッチのＲＳ４００形等から選択可能で様々なバリエーション要求に対応可能です。

本体部の裏面には強力なマグネットの装着が可能となり固定方法が広がりました。

もちろん従来シリーズから好評のカールコードやコネクタの選択範囲はバリエーションに富んでいます。

特長

- ●洗練されたデザインＢＯＸで手にフィット、長時間使用しても疲れません。
- ●安全性重視の３ポジションスイッチをＢＯＸの両側に装着可能です。
- ●銘板上部はフリーデザインでさまざまなスイッチが装着可能です。
- ●銘板下部はデジタルコードスイッチＤＰ型やロータリスイッチのＲＳ４００形が装着可能でさまざまなバリエーション要求に対応可能です。
- ●ＢＯＸ本体構造はＩＰ６５・耐油材採用の防油形です。
- ●裏面に強力マグネット装着可能です。
- ●豊富なバリエーションのカールコードを用意しました。
- ●コネクタ付も様々な要求に対応可能です。
- ●エンコーダダイヤルに貴社ロゴマークの印刷が可能です。
- ●ＲｏＨＳ対応　環境汚染６物質はＲｏＨＳ指令に適応しています。（本体のみ）

東京測定器材株式会社

Ｈ　Ｒ　仕　様　例

（下記仕様は一例です）

（本体部）

外形寸法　　１９０×１００×５０．５mm（フック、つまみの突起部を除く）

ｲﾈｰﾌﾞﾙｽｲｯﾁ　　本体の左側又は左右両側に設定可能です。

その他　　ダイヤル中央に貴社のロゴマークなどを印刷できます。

（エンコーダー部）

電源　　ＤＣ５Ｖ±１０％、又はＤＣ１２Ｖ±１０％

ダイヤル　　クリック数　１００／１回転

パルス数　　１００パルス／１回転　又は２５パルス／１回転

回転寿命　　ダイヤルは往復１００万回以上

伝送方法　　多芯パラレル伝送

出力波形　　ダイヤルを時計方向に回すと、Ｂ相が低出力電圧（０）の時にＡ相が立ち上がり、
Ｂ相が高出力電圧（１）のときにＡ相が立ち下がります。
反時計方向に回すと、Ａ相の立ち上がりと立ち下がりの関係は反対になります。
１００パルス／１回転の時、クリックでダイヤルが固定される位置の範囲は
Ａ相Ｂ相共に低出力電圧（０）の範囲です。
２５パルス／１回転の時、クリックとクリックの間でＡ相かＢ相のどちらか一方が
１回だけ切り換わります。
（ 詳細についてはＲＥ４５Ｂのカタログをご参照下さい。）

（選択スイッチ部）

軸選択　　任意指定可能

倍率選択　　任意指定可能

選択スイッチの定格

ＲＳ４００形（単純切換ロータリスイッチ）

ＡＣ　３０Ｖ１．０Ａ／２００Ｖ０．２Ａ

ＤＣ　２０Ｖ１．０Ａ／２００Ｖ０．１Ａ（抵抗負荷）

Ｄ　　Ｐ形（コードスイッチ）

ＡＣ　５Ｖ０．５Ａ／５０Ｖ０．０５Ａ

ＤＣ　５Ｖ０．２５Ａ／２５Ｖ０．０５Ａ（抵抗負荷）

（ 詳細については、ＲＳ４００及びＤＰのカタログを参照下さい。）

回転寿命　　選択スイッチは往復５万回以上

（カールおよびストレートコード部）

カールコード　　シールド付き１９芯及び２５芯カールコード

１９芯は２ｍ，３ｍ，４ｍ，５ｍのいずれかを選択可能です。

２５芯は３ｍ，５ｍから選択可能です。

詳細はカールコード専用カタログをご参照下さい。

（１９芯か２５芯かの芯数選択は機能により弊社にて選択いたします。）

ストレートコード　　受注可能です。別途ご相談下さい

（コネクタ部）

コネクタ　　カールコードの先端に取り付ける防水コネクタも用意致しました。

Ｈ　Ｒ　新規御注文表　（このページをコピーしてご利用下さい）

この御注文書により弊社にて納入仕様書を作成し貴社のご承認を頂いてから正式受注となります。

①下記の該当する項目に○を付けて下さい。　②下記のコメント欄にオプション項目を記入して下さい。

パルス数	
	１００ＰＰＲ
	２５ＰＰＲ

電源電圧	
	５Ｖ
	１２Ｖ
	５Ｖ（差動出力専用品）
	２４Ｖ（ホトカプラ専用品）

ダイヤルの表示の有無	
	マーク無し
	TOSOKUマーク付き
	指定ロゴマーク付き

カールコードの有無		備考
	２ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	３ｍ用カールコード付き	
	４ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	５ｍ用カールコード付き	

軸選択及び倍率選択方式	
	ＤＰ形（コードスイッチ）
	ＲＳ４００形（単純切換スイッチ）

コメント欄
（例） 非常停止用押釦スイッチ付き LEDランプの表示灯 （記入欄）

防水コネクタの有無（カールコード先端取付用）	
	無し
	オス側（第一電子工業製EBSP-2119MG-D）
	メス側（第一電子工業製EBR-2119FGS-D）

＊オス側とメス側が必要な場合は両方に○をつけてください。

銘板表示	
（例）	OFF　X　Y　Z　4　5
記入欄	

軸選択銘板表示

倍率選択銘板表示

（例）	×１　×１０　×１００
記入欄	

○ファナック製ＮＣ装置ＦＡＮＵＣ対応品は100PPR, ５Ｖです。
三菱電機製ＮＣ装置ＭＥＬＤＡＳ対応品は25PPR, 12Vです。
（MELDAS対応品は、電源電圧がDC12Vで出力電圧はDC5Vです。）
○パルス数25PPRは１回転で100のクリックが有り、25のパルスを発生します。
○カールコードの芯数（19芯か25芯）については、機能により弊社にて選択いたします。

Tosoku
●ロータリエンコーダ　●コードスイッチ
●パルスジェネレータ　●レバースイッチ
●ロータリスイッチ　●照　光スイッチ
東京測定器材株式会社
本社・工場　〒198-0024　東京都青梅市新町８－３－４
TEL　0428-31-2321（代）　FAX　0428-31-2325
ホームページアドレス　http://www.tosoku-inc.co.jp
●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告無く変更することがあります。

フリーデザイン テパBOX

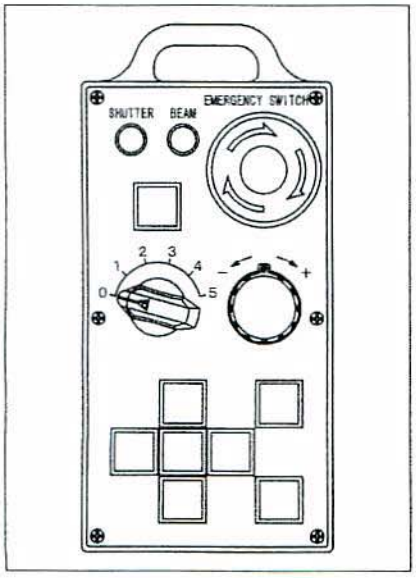
手元操作用手動パルス発生器

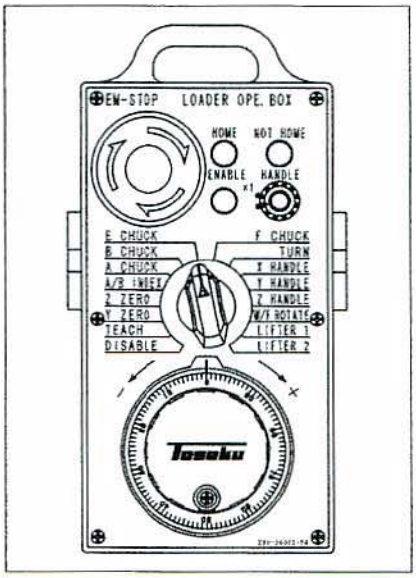
H S series

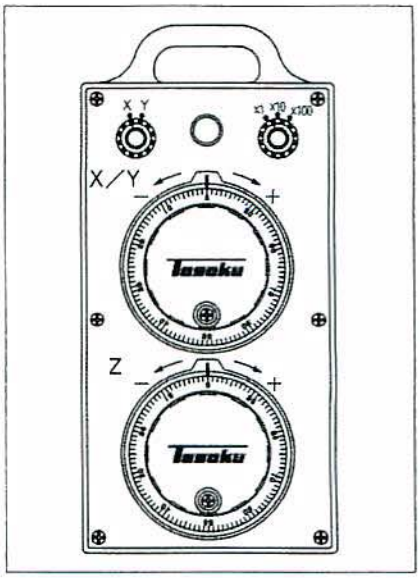
◆特　長

●樹脂製BOX
　ニューデザインで手にフィット、樹脂製の為大幅な軽量化も実現。
●フリーデザイン
　パーツのレイアウトが自由に指示可能
●密閉構造
　BOXは密閉構造(IP67相当)
●欧州適合非常停止スイッチ付きも可能
　トリガーアクション機構及接点強制開離機構のスイッチも取付可能で、欧州向けマシンにも適合。
●専用ホルダ付き
　制御盤、マシン本体への取付が容易。
●ダイヤルにロゴマーク
　ダイヤルに貴社ロゴマーク印刷可能です。
●RoHS対応(本体のみ)
　環境汚染6物質はRoHS指令に適応。

◆レイアウト参考例







東京測定器材株式会社

Ｈ　Ｓ　仕　様　例

（下記仕様は一例です。フリーデザインの為どのような組合わせでも可能です。）

（本体部）

外形寸法　　１８０×９６×５０ｍｍ（フック、つまみの突起部を除く）
表示ランプ　　ＬＥＤ　ＤＣ２４Ｖ　緑色
その他　　ダイヤル中央に貴社のロゴマークなどを印刷できます。
ｲﾈｰﾌﾞﾙｽｲｯﾁ　　本体の左側又は左右両側に設定可能です。

（エンコーダー部）

電源　　ＤＣ５Ｖ±１０％、又はＤＣ１２Ｖ±１０％
ダイヤル　　クリック数　１００／１回転
　　パルス数　　１００パルス／１回転　又は２５パルス／１回転
回転寿命　　ダイヤルは往復１００万回以上、選択スイッチは往復５万回以上
伝送方法　　多芯パラレル伝送、切換は単純切換かコードスイッチ。
出力波形　　ダイヤルを時計方向に回すと、Ｂ相が低出力電圧（０）の時にＡ相が立ち上がり、
　　Ｂ相が高出力電圧（１）のときにＡ相が立ち下がります。
　　反時計方向に回すと、Ａ相の立ち上がりと立ち下がりの関係は反対になります。
　　１００パルス／１回転の時、クリックでダイヤルが固定される位置の範囲は
　　Ａ相Ｂ相共に低出力電圧（０）の範囲です。
　　２５パルス／１回転の時、クリックとクリックの間でＡ相かＢ相のどちらか一方が
　　１回だけ切り換わります。
　　（ 詳細についてはＲＥ４５Ｂのカタログをご参照下さい。）

（選択スイッチ部）

軸選択　　任意指定可能
倍率選択　　任意指定可能
選択スイッチの定格
　　ＲＳ４００形（単純切換ロータリスイッチ）
　　ＡＣ　３０Ｖ１．０Ａ／２００Ｖ０．２Ａ
　　ＤＣ　２０Ｖ１．０Ａ／２００Ｖ０．１Ａ（抵抗負荷）
　　Ｄ　　Ｐ形（コードスイッチ）
　　ＡＣ　５Ｖ０．５Ａ／５０Ｖ０．０５Ａ
　　ＤＣ　５Ｖ０．２５Ａ／２５Ｖ０．０５Ａ（抵抗負荷）
　　（ 詳細については、ＲＳ４００及びＤＰのカタログを参照下さい。）

（カールおよびストレートコード部）

カールコード　　シールド付き１９芯及び２５芯カールコード
　　１９芯は２ｍ，３ｍ，４ｍ，５ｍのいずれかを選択可能です。
　　２５芯は３ｍ，５ｍから選択可能です。
　　詳細はカールコード専用カタログをご参照下さい。
　　（１９芯か２５芯かの芯数選択は機能により弊社にて選択いたします。）
ストレートコード　　受注可能です。別途ご相談下さい

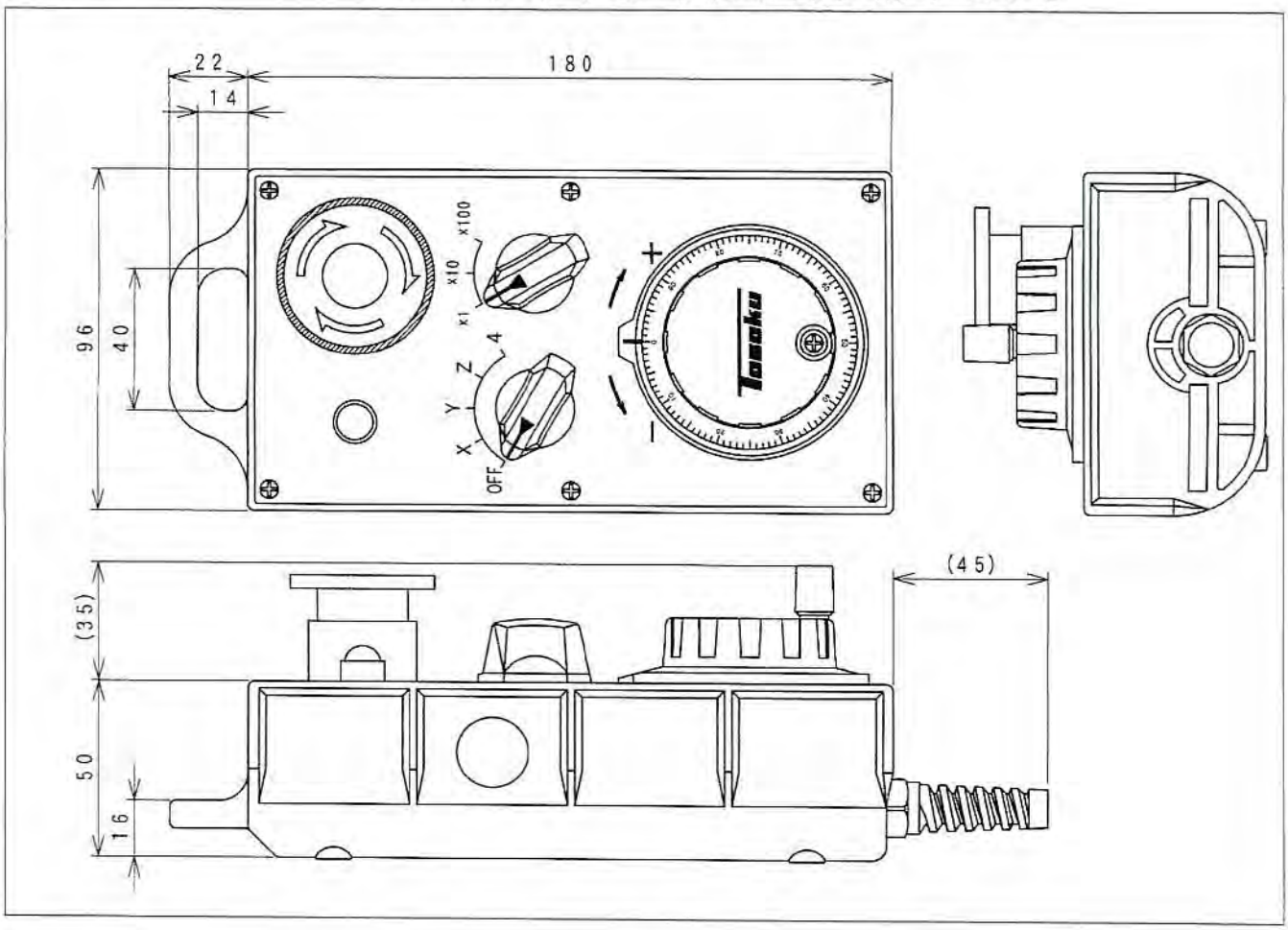
（コネクタ部）

防水コネクタ　　カールコードの先端に取り付ける防水コネクタも用意致しました。

ＨＳシリーズ レイアウト参考例

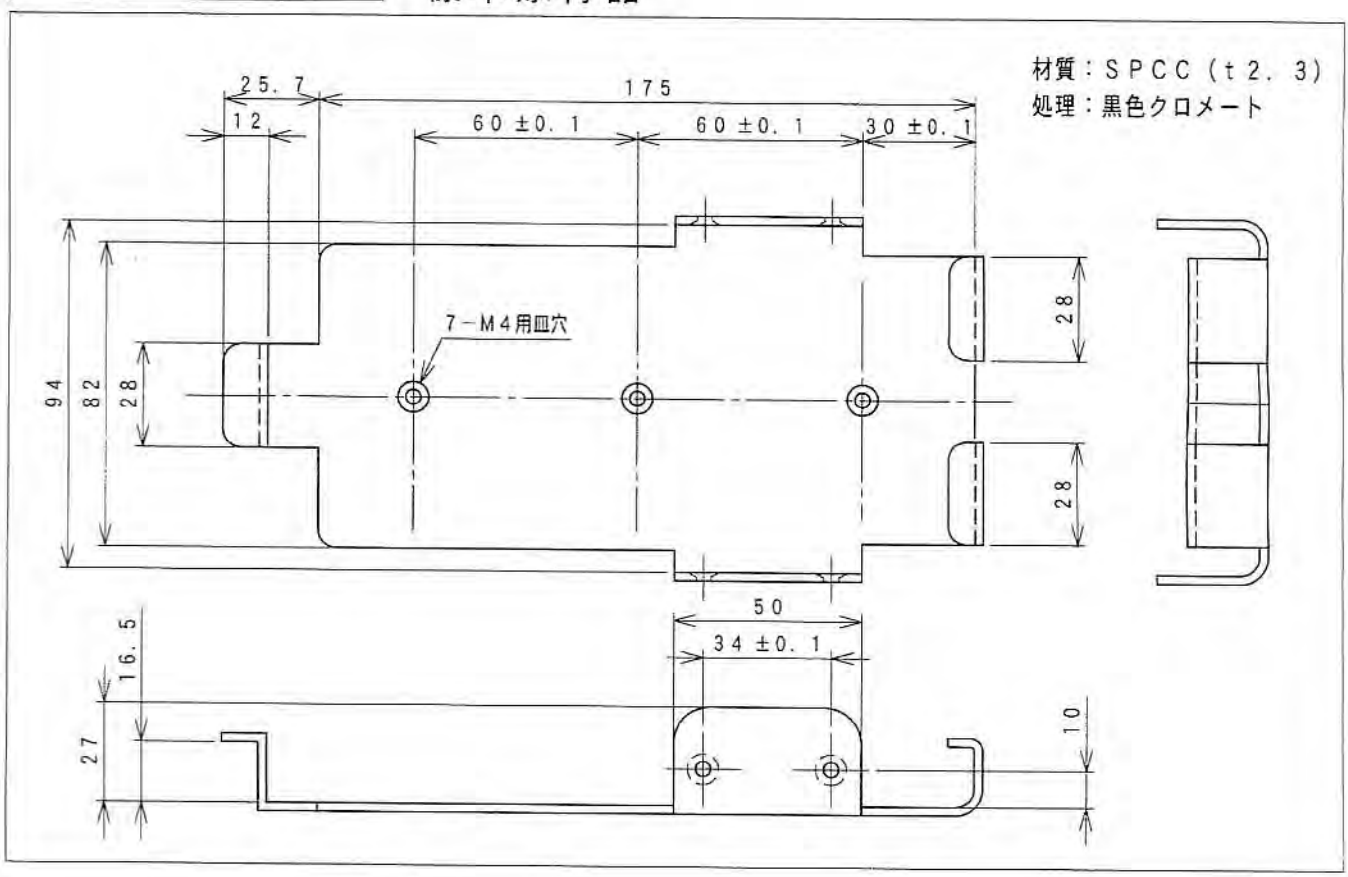
本体外形図

各部品のレイアウトは一例です。
レイアウト参考例も御参照下さい。



ホルダ外形図

標準添付品



ＨＳ　新規御注文表　（このページをコピーしてご利用下さい）

この御注文書により弊社にて納入仕様書を作成し貴社のご承認を頂いてから正式受注となります。

①下記の該当する項目に○を付けて下さい。　②下記のコメント欄にオプション項目を記入して下さい。

パルス数	
	１００ＰＰＲ
	２５ＰＰＲ

電源電圧	
	５Ｖ
	１２Ｖ
	５Ｖ（差動出力専用品）
	２４Ｖ（ホトカプラ専用品）

ダイヤルの表示の有無	
	マーク無し
	TOSOKUマーク付き
	指定ロゴマーク付き

カールコードの有無		備考
	２ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	３ｍ用カールコード付き	
	４ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	５ｍ用カールコード付き	

軸選択及び倍率選択方式	
	ＤＰ形（コードスイッチ）
	ＲＳ４００形（単純切換スイッチ）

コメント欄
（例） 非常停止用押釦スイッチ付き LEDランプの表示灯 （記入欄）

防水コネクタの有無（カールコード先端取付用）	
	無し
	オス側（第一電子工業製EBSP-2119MG-D）
	メス側（第一電子工業製EBR-2119FGS-D）

＊オス側とメス側が必要な場合は両方に○をつけてください。

銘板表示

軸選択銘板表示

（例）	OFF　X　Y　Z　4　5
記入欄	

倍率選択銘板表示

（例）	×１　×１０　×１００
記入欄	

○ファナック製ＮＣ装置ＦＡＮＵＣ対応品は100PPR，５Ｖです。
　三菱電機製ＮＣ装置ＭＥＬＤＡＳ対応品は25PPR，12Ｖです。
　（MELDAS対応品は、電源電圧がDC12Ｖで出力電圧はDC5Ｖです。）
○パルス数25PPRは１回転で100のクリックが有り、25のパルスを発生します。
○カールコードの芯数（19芯か25芯）については、機能により弊社にて選択いたします。

Tosoku
●ロータリエンコーダ　●コードスイッチ
●パルスジェネレータ　●レバースイッチ
●ロータリスイッチ　●照　光スイッチ
東京測定器材株式会社
本社・工場　〒198-0024　東京都青梅市新町８－３－４
TEL 0428-31-2321（代）　FAX 0428-31-2325
ホームページアドレス http://www.tosoku-inc.co.jp
●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告無く変更することがあります。

Tosoku

完全フリーデザイン テパBOX

手元操作用手動パルス発生器

H F series

概要

HFシリーズはケースの大きさを限定しない完全フリーデザインのテパBOXです。HSシリーズよりも更に多くの部品（非常停止押釦スイッチ、照光式押釦スイッチ、表示灯など）を配置することが可能です。

特長

ケースの大きさを限定しないので、ご希望される部品を配置することが可能です。

仕様

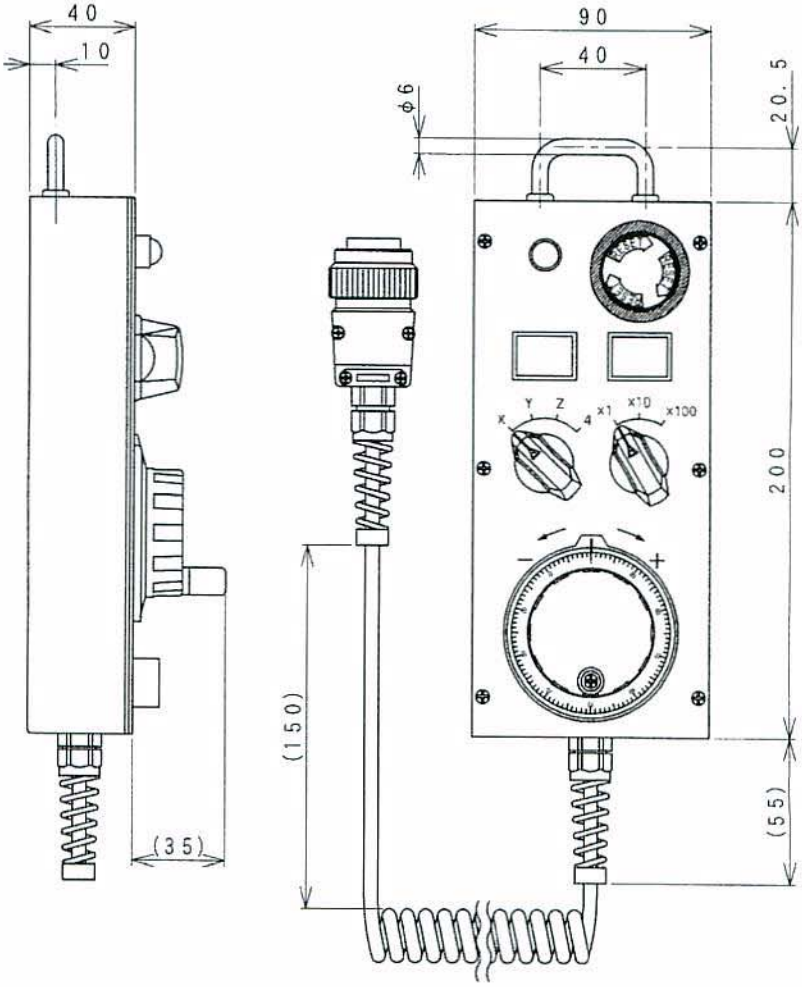
BOXは金属製で密閉構造になっています。
その他はHSに準拠しています。

RoHS対応

環境汚染6物質はRoHS指令に適応しています。

レイアウト（参考写真）

外 形 図（参考例）



東京測定器材株式会社

ＨＦ　新規御注文表　（このページをコピーしてご利用下さい）

この御注文書により弊社にて納入仕様書を作成し貴社のご承認を頂いてから正式受注となります。

①下記の該当する項目に○を付けて下さい。　②下記のコメント欄にオプション項目を記入して下さい。

パルス数	
	１００ＰＰＲ
	２５ＰＰＲ

電源電圧	
	５Ｖ
	１２Ｖ
	５Ｖ（差動出力専用品）
	２４Ｖ（ホトカプラ専用品）

ダイヤルの表示の有無	
	マーク無し
	TOSOKUマーク付き
	指定ロゴマーク付き

カールコードの有無		備考
	２ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	３ｍ用カールコード付き	
	４ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	５ｍ用カールコード付き	

軸選択及び倍率選択方式	
	ＤＰ形（コードスイッチ）
	ＲＳ４００形（単純切換スイッチ）

コメント欄
（例） 非常停止用押釦スイッチ付き LEDランプの表示灯 （記入欄）

防水コネクタの有無（カールコード先端取付用）	
	無し
	オス側（第一電子工業製EBSP-2119MG-D）
	メス側（第一電子工業製EBR-2119FGS-D）

＊オス側とメス側が必要な場合は両方に○をつけてください。

銘板表示	

軸選択銘板表示

（例）	OFF　X　Y　Z　4　5
記入欄	

倍率選択銘板表示

（例）	×１　×１０　×１００
記入欄	

○ファナック製ＮＣ装置ＦＡＮＵＣ対応品は100PPR, ５Vです。
　三菱電機製ＮＣ装置ＭＥＬＤＡＳ対応品は25PPR, 12Vです。
　（MELDAS対応品は、電源電圧がDC12Vで出力電圧はDC5Vです。）
○パルス数25PPRは１回転で100のクリックが有り、25のパルスを発生します。
○カールコードの芯数（19芯か25芯）については、機能により弊社にて選択いたします。

Tosoku
●ロータリエンコーダ　●コードスイッチ
●パルスジェネレータ　●レバースイッチ
●ロータリスイッチ　●照　光スイッチ
東京測定器材株式会社
本社・工場　〒198-0024　東京都青梅市新町８－３－４
TEL 0428-31-2321（代）　FAX 0428-31-2325
ホームページアドレス http://www.tosoku-inc.co.jp
●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告無く変更することがあります。

Tosoku

手元操作用３連手動パルス発生器

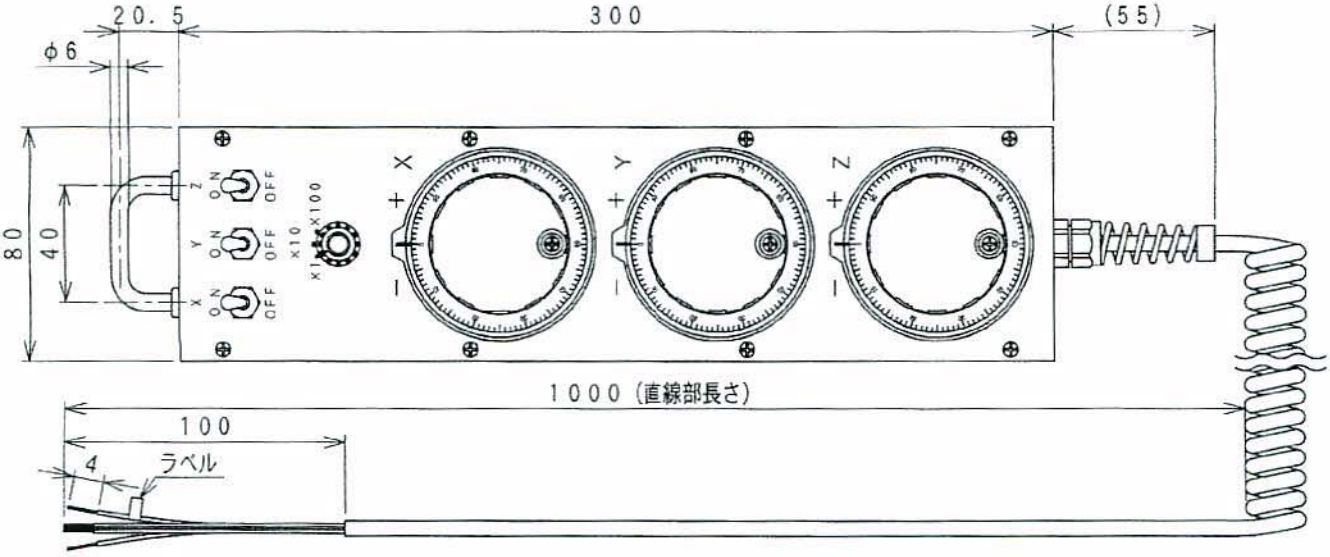
HF 3 series

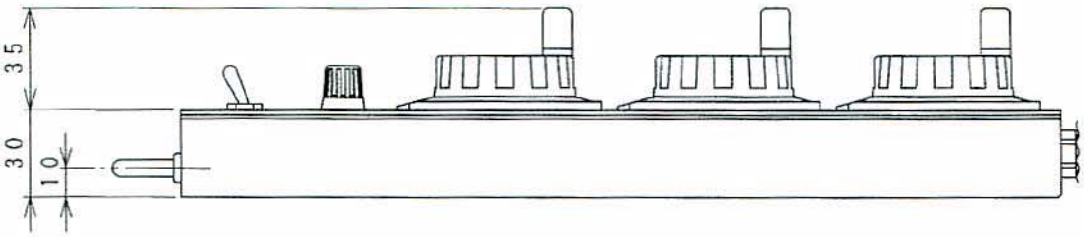
概要

超薄形手動パルス発生器RE45を3個配置した操作BOXです。X軸Y軸Z軸がそれぞれ独立して操作性を高めています。倍率選択ロータリスイッチ及び軸選択X軸Y軸Z軸のON、OFFトグルスイッチも付属しています。その他、特殊レイアウトも製造可能です。

特長

- ●本体の厚さは30mmと超薄形で軽量です。
- ●トグルスイッチを両切り用（ON、OFF、ON）とすれば6軸まで対応可能です。
- ●BOXは金属製で密閉構造になっています。
- ●環境汚染6物質はRoHS指令に適応。





東京測定器材株式会社

ＨＦ３ 新規御注文表 （このページをコピーしてご利用下さい）

この御注文書により弊社にて納入仕様書を作成し貴社のご承認を頂いてから正式受注となります。

①下記の該当する項目に○を付けて下さい。

パルス数	
	１００ＰＰＲ
	２５ＰＰＲ

電源電圧	
	５Ｖ
	１２Ｖ
	５Ｖ（差動出力専用品）
	２４Ｖ（ホトカプラ専用品）

ダイヤルの表示の有無	
	マーク無し
	TOSOKUマーク付き
	指定ロゴマーク付き

カールコードの有無		備考
	２ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	３ｍ用カールコード付き	
	４ｍ用カールコード付き	19芯のみ
	５ｍ用カールコード付き	

倍率選択方式	
	ＭＲ８Ｃ形（コードスイッチ）
	ＭＲ８Ａ形（単純切換スイッチ）

銘板表示

Ｘ軸，Ｙ軸，Ｚ軸選択銘板表示

（例）	ＯＮ，ＯＦＦ		
軸	Ｘ軸	Ｙ軸	Ｚ軸
記入欄			

倍率選択銘板表示

（例）	×１，×１０，×１００
記入欄	

②下記のコメント欄にオプション項目を記入して下さい。

コメント欄

（記入欄）

防水コネクタの有無（カールコード先端取付用）	
	無し
	オス側 （第一電子工業製EBSP-2119MG-D）
	メス側 （第一電子工業製EBR-2119FGS-D）

＊オス側とメス側が必要な場合は両方に○をつけてください。

○ファナック製ＮＣ装置ＦＡＮＵＣ対応品は100PPR，５Ｖです。
三菱電機製ＮＣ装置ＭＥＬＤＡＳ対応品は25PPR，12Ｖです。
（MELDAS対応品は、電源電圧がDC12Vで出力電圧はDC5Vです。）
○パルス数25PPRは１回転で100のクリックが有り、25のパルスを発生します。
○カールコードの芯数（１９芯か２５芯）については、機能により弊社にて選択いたします。

Tosoku
●ロータリエンコーダ ●コードスイッチ
●パルスジェネレータ ●レバースイッチ
●ロータリスイッチ ●照 光スイッチ
東京測定器材株式会社
本社・工場 〒198-0024 東京都青梅市新町８－３－４
TEL 0428-31-2321（代） FAX 0428-31-2325
ホームページアドレス http://www.tosoku-inc.co.jp
●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告無く変更することがあります。

NEW

Tosoku

カールコード カタログ

仕　　様

カールコードの芯数

　　１９芯

　　２５芯

カールコードの長さ

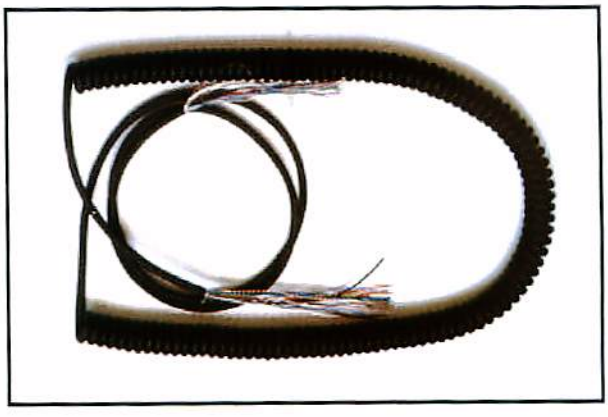
　　２ｍ（１９芯のみ）

　　３ｍ

　　４ｍ（１９芯のみ）

　　５ｍ

※ストレートコードについては別途ご相談下さい。



形式表示例

（カールコード単品）

Ｃ１９－０２０

カールコード

記号	カールコードの芯数
１９	１９芯
２５	２５芯

記　号	１９芯カールコードの長さ
０２０	２ｍ
０３０	３ｍ
０４０	４ｍ
０５０	５ｍ
記　号	２５芯カールコードの長さ
０３０	３ｍ
０５０	５ｍ

東京測定器材株式会社

カールコード

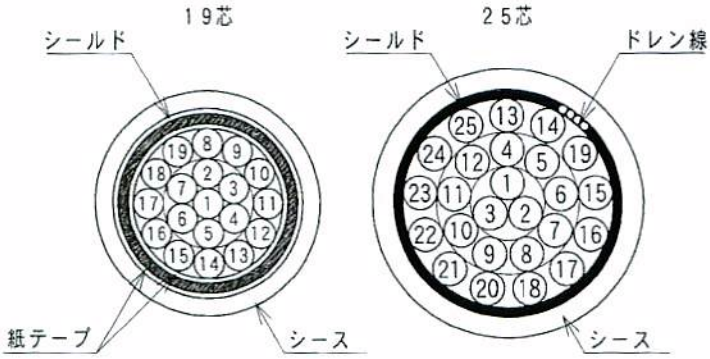
1　線材の構造仕様

		19芯カールコード	25芯カールコード
芯線	導　体	19／0．08mm	←
	絶縁体	ポリエステル	←
	外径	φ0．7mm	←
シールド	シールド	85／0．12mm　軟鋼線	t0．02アルミペット
	巻き	横方向密巻き	ラップ巻き
	ドレン線		19／0．08mm　合金線
シース	材質	（耐油性）ポリウレタン	←
	仕上外径	φ5．2mm	φ6．2mm

2　電気的仕様

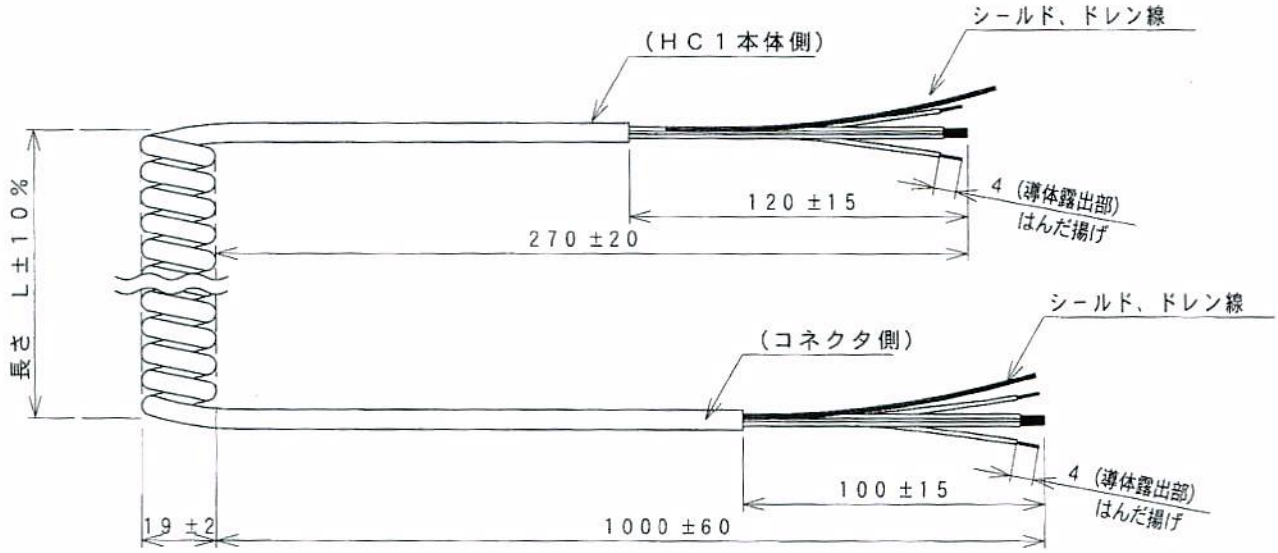
導体抵抗　0．33　　Ω／m
絶縁抵抗　500　　MΩ・m　以上
耐電圧　AC500V・1分間　以上

3　線材の構造



No.	芯線色	No.	芯線色	No.	芯線色
1	茶	10	黒	19	薄　茶
2	赤	11	桃	20	黒マーク付き桃
3	橙	12	空	21	黒マーク付き黄
4	黄	13	若　草	22	黒マーク付き白
5	緑	14	薄　紫	23	黒マーク付き橙
6	青	15	無色透明	24	赤マーク付き白
7	紫	16	黒マーク付き無色	25	赤マーク付き黄
8	灰	17	黒マーク付き空		
9	白	18	黒マーク付き若草		

4　カールコード形状



記　号	カールコードの長さ（公称）	L（mm）	導体抵抗（Ω）
020	2m	460	2．3Ω以下
030	3m	690	3．2Ω以下
040	4m	920	4．0Ω以下
050	5m	1080	4．6Ω以下

Tosoku
●ロータリエンコーダ　●コードスイッチ
●パルスジェネレータ　●レバースイッチ
●ロータリスイッチ　●照　光スイッチ
東京測定器材株式会社
本社・工場　〒198-0024　東京都青梅市新町8－3－4
TEL 0428-31-2321（代）　FAX 0428-31-2325
ホームページアドレス http://www.tosoku-inc.co.jp

●カタログ記載の仕様等については、改良のため予告無く変更することがあります。

Tosoku

新 発 売　無線式手元操作用手動パルス発生器

HW series

概要

本製品は従来のコードをなくした無線式手元操作用手動パルス発生器です。

従来の有線式手元操作用手動パルス発生器では、コードを引きずりながらの作業となっておりましたが、無線式とすることで作業性を向上することができます。

お客様のご要求に合わせた専用の手動パルス発生器を1台のご注文から対応します。

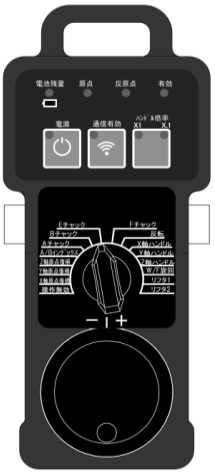
特長

●無線化された手元操作用手動パルス発生器により、ケーブルを引っかける、断線するなどの心配から解放されます。
●無線方式は、2.4GHz帯、5GHzに対応したWi-Fi方式を採用。
●バッテリー充電はホルダに置くだけの非接触充電方式。
●フリーデザインで様々なスイッチが装着可能。
●ＢＯＸ本体構造はＩＰ６５相当・耐油材採用の耐油形。
●エンコーダダイヤルに貴社ロゴマークの印刷が可能。
●ＲｏＨＳ対応　環境汚染６物質はＲｏＨＳ指令に適応。

東京測定器材株式会社

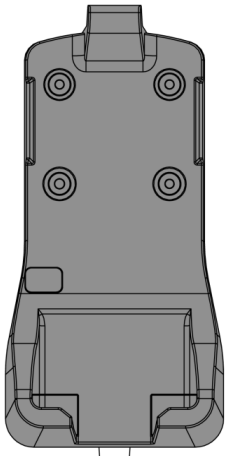
仕様

●構成
①リモート操作盤：WRC-7711
②受信機：WAP-7711
③充電ステーション：CST-7711
●無線方式
無線LAN：2.4GHz or 5GHz(デフォルト)
1対1通信
●駆動時間
3時間(待機2時間+連続駆動1時間)
※ニッケル水素電池(1000mAh)
●充電
非接触給電：電磁誘導方式
●防塵防滴
IP65相当(リモコン、充電ステーション)
●非常停止(全停止)ボタン　なし
●仕向け 日本



リモート操作盤

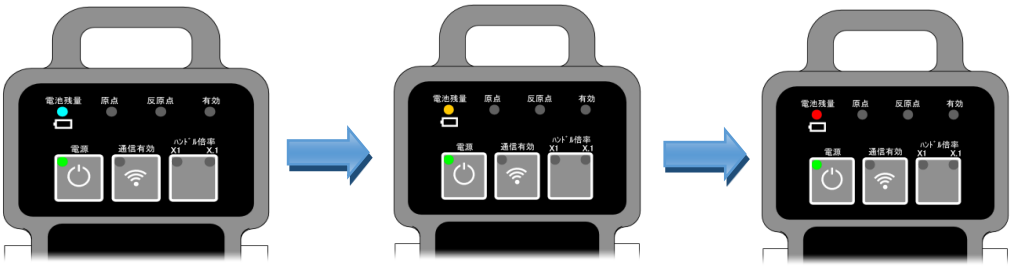
受信機



充電ステーション

電池残量LEDおよび充電時間

●電池残量LED
電池の残量に従って点灯色が変化します。



電池残量：多
緑

電池残量：中
橙

電池残量：少
赤

※充電時はLEDが点滅となります。
充電時間：10時間(フル充電)
充放電サイクル：およそ5000回　※使用状況により変動します。