

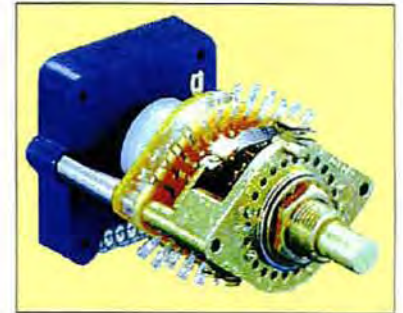
デジタルコードスイッチ

D P
series



多機能デジタルコードスイッチ

D P 5 series



特長

- 密閉構造
 オリング本体ユニットが密閉されています。
- パネル防水も製造可能
 アダプタ板とオリングの併用でパネル防水が可能です。
- 設定値変更が自在
 設定値はセルフタッピングネジの入れ替えにより簡単に変わります。
- 高い接触信頼性
 金接点とダブル摺動接点を採用して高い接触信頼性を保ちます。
- 豊富なバリエーション
 各ステップ角度（13.85°、15°、20°、27.69°、30°）ごとにリアルバイナリコード、コンプリメンタリバイナリコード、グレイコードがあります。
 その他特殊コードの製造も可能です。
- 誤信号防止
 コードによりインヒビット端子あるいはパリティ端子を設けてあります。
- 長寿命
 無負荷耐久性は5万回以上です。
- RoHS対応
 環境汚染6物質はRoHS指令に適合しています。

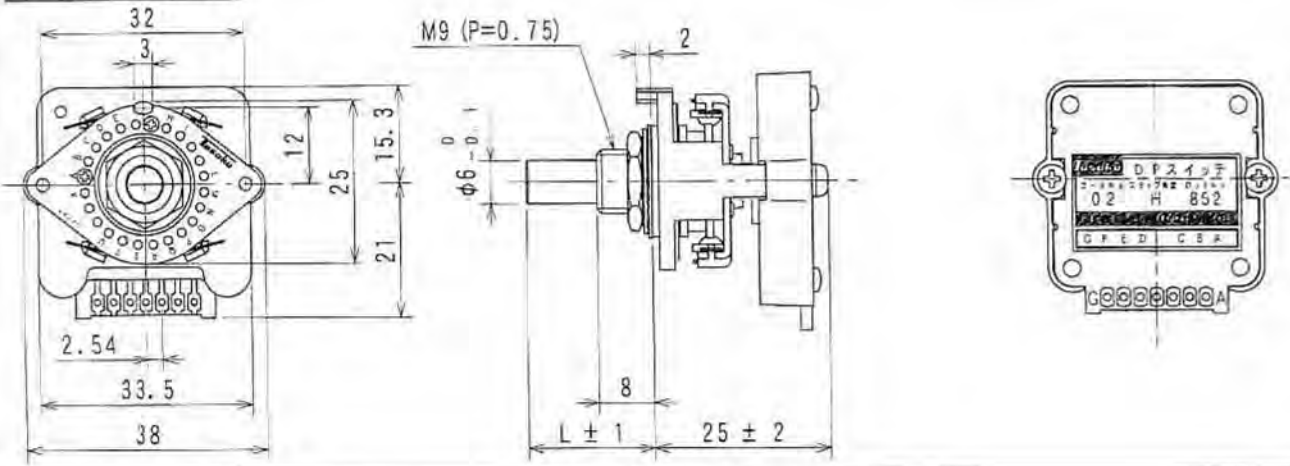
● D P 規格

項目	条件		仕様	
使用温度範囲	氷結しないこと		-20℃～+70℃	
保存温度範囲	氷結しないこと		-40℃～+70℃	
機械的 性能	1. 回転トルク		0.1～0.2 N・m	
	2. 端子強度	任意の一方の先端に静荷重をかける	3 N	
	3. ナット締め付け強度		2 N・m	
	4. ストップ強度		3 N・m	
	5. 耐振性	掃引の割合 10～55～10 Hz/分 全振幅 1.5 mm xyz方向に各2時間	外観及び構造に異常がないこと 電気的性能項目1を満足すること	
	6. 防水性	パネル取付防水, 但し軸の回転は行わない	水深: 2 m 時間: 2 h	
電気的 性能	1. 接触抵抗	DC 5V 1A 電圧降下法 1 kHz±200 Hz電圧 20 mV. 電流 50 mA以下	100 mΩ以下 (初期値で導体抵抗を含む)	
	2. 絶縁抵抗	DC 250 V 1分間後	端子-端子間 500 MΩ以上	
		DC 500 V 1分間後	端子-アース間 5,000 MΩ以上	
	3. 耐電圧	AC 250 V 1分間	端子-端子間 異常がないこと	
AC 1,500 V 1分間		端子-アース間 異常がないこと		
4. 定格	抵抗負荷	A C 5 V 0.5 A / 48 V 0.05 A D C 5 V 0.25 A / 25 V 0.05 A		
耐久性	1. 動作耐久性 無負荷にて 1～1.2π rad/sの 角速度で往復 50,000回	回転トルク	初期値に対し+10～-30%	
		接触抵抗	150 mΩ以下	
		絶縁抵抗 DC 250 V 1分間後	50 MΩ以上	
		耐電圧 AC 250 V 1分間	異常がないこと	
耐 候 性	1. 耐湿性 (定常状態) 温度 40±2℃ 相対湿度 90～95% 時間 48時間	接触抵抗	100 mΩ以下	
		絶縁抵抗 DC 250 V 1分間後	50 MΩ以上	
		耐電圧 AC 250 V 1分間	異常がないこと	
	2. 耐熱性	温度 70±2℃ 時間 16時間	回転トルク	0.1～0.2 N・m
			接触抵抗	100 mΩ以下
	3. 耐寒性	温度 -20±3℃ 時間 16時間	回転トルク	0.1～0.2 N・m
		接触抵抗	100 mΩ以下	

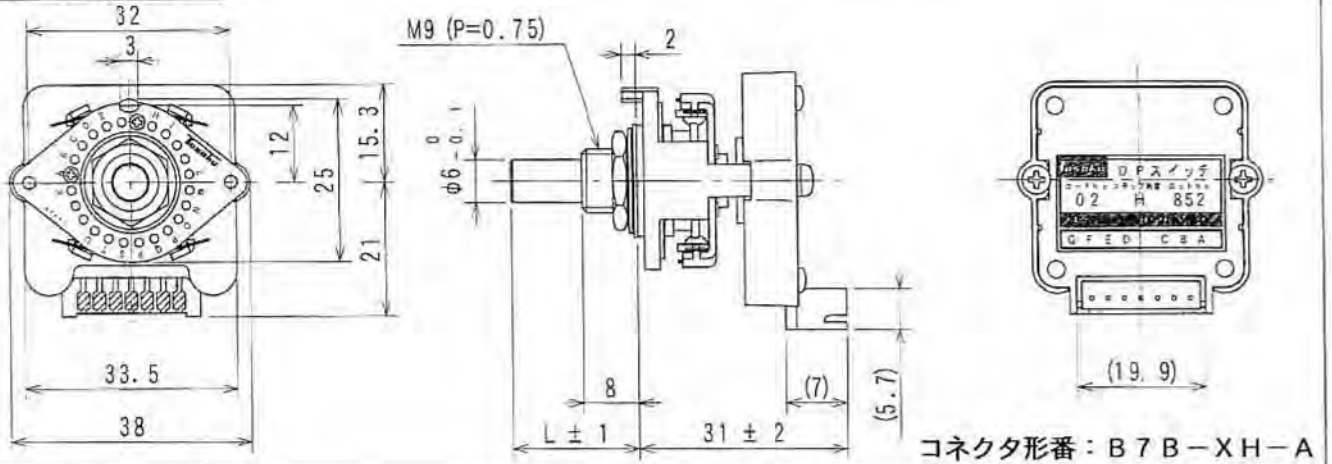
● RS500規格

項目	条件		仕様	
使用温度範囲	氷結しないこと		-20℃～+70℃	
保存温度範囲	氷結しないこと		-40℃～+70℃	
機械的 性能	1. 回転トルク		0.10～0.25 N・m	
	2. 端子強度	任意の一方の先端に静荷重をかける	10N	
	3. ナット締め付け強度		2N・m	
	4. 耐振性	掃引の割合10～55～10Hz/分 全振幅1.5mm xyz方向に各2時間	外観及び構造に異常がないこと 電気的性能項目1を満足すること	
	5. はんだ耐熱性	ウエハの材質がフェノールの場合	温度350±10℃ 時間3±0.5秒	
	6. 防水性	パネル取付防水, 但し軸の回転は行わない	水深: 2m 時間: 2h	
電気的 性能	1. 接触抵抗	DC5V1A電圧降下法 1kHz±200Hz電圧20mV. 電流50mA以下	10mΩ以下 (初期値で導体抵抗を含む)	
	2. 絶縁抵抗	DC500V 1分間後	端子-端子間 フェノール 1,000MΩ以上	
			端子-アース間 珪酸 50,000MΩ以上	
	3. 耐電圧	AC500V 1分間	端子-端子間、端子-アース間	異常がないこと
4. 定格	抵抗負荷	AC 30V 1.5A / 200V 0.2A DC 20V 1.5A / 200V 0.1A		
耐久 性	1. 動作耐久性 無負荷にて 1～1.2π rad/sの 角速度で往復 50,000回	回転トルク	初期値に対し+10～-30%	
		接触抵抗	20mΩ以下	
		絶縁抵抗DC500V 1分間後	フェノール 100MΩ以上 珪酸 5,000MΩ以上	
		耐電圧 AC500V 1分間	異常がないこと	
耐 候 性	1. 耐湿性 (定常状態) 温度40±2℃ 相対湿度90～95% 時間48時間	接触抵抗	10mΩ以下	
		絶縁抵抗	フェノール 100MΩ以上 珪酸 5,000MΩ以上	
		耐電圧 AC500V 1分間	異常がないこと	
	2. 耐熱性	温度70±2℃ 時間16時間	回転トルク	0.10～0.25 N・m
			接触抵抗	10mΩ以下
	3. 耐寒性	温度-20±3℃ 時間16時間	回転トルク	0.10～0.25 N・m
		接触抵抗	10mΩ以下	

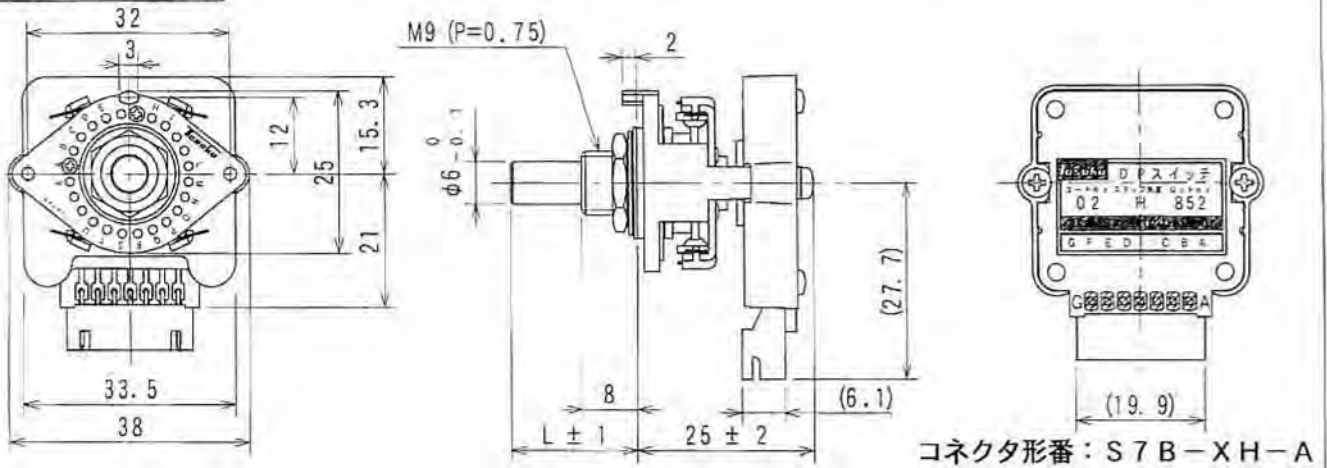
コネクタなし



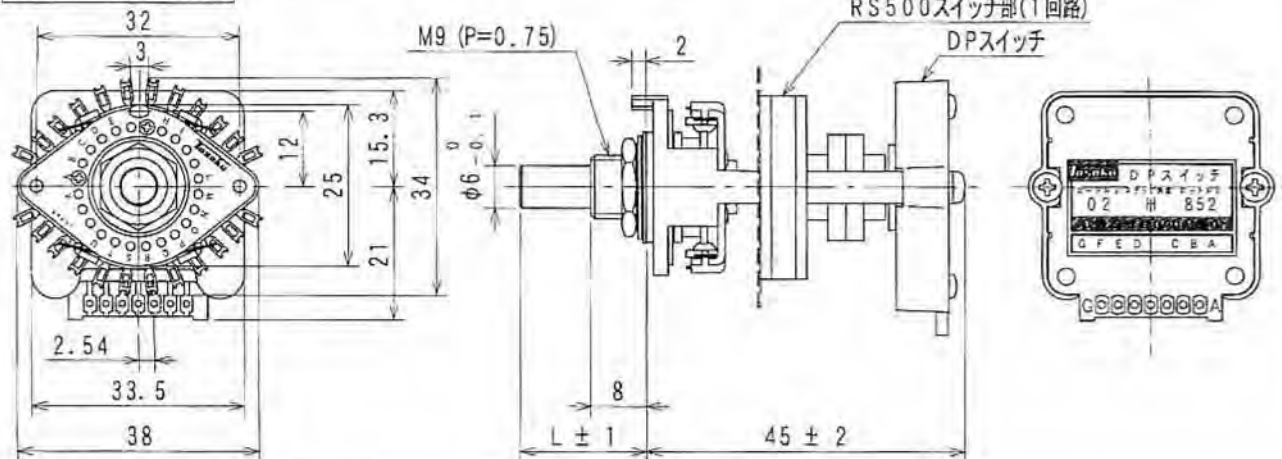
コネクタCB付



コネクタCS付



D P 5



■ 12ポジション (30° 切換) コード表

INH:インビット端子 P:パリティチェック端子 ●印:ON動作

●コードNo.01 リアルバイナリコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1		●										●
F	2			●									●
B	4				●								●
E	8					●							●
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン												

●コードNo.02 コンプリメンタリバイナリコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1	●											
F	2	●	●										
B	4	●	●	●									
E	8	●	●	●	●								
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン												

●コードNo.03 リアルグレーコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1		●										●
F	2			●									●
B	4				●								●
E	8					●							●
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH												
D	コモン												

(注) 端子Gは空接点

●コードNo.04 コンプリメンタリグレーコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1	●											
F	2	●	●										
B	4	●	●	●									
E	8	●	●	●	●								
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH												
D	コモン												

(注) 端子Gは空接点

■ 24ポジション (15° 切換) コード表

INH:インビット端子 P:パリティチェック端子 ●印:ON動作

●コードNo.01 リアルバイナリコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値																								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
A	1		●																							
F	2			●																						
B	4				●																					
E	8					●																				
C	16						●																			
G	INH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン																									

●コードNo.02 コンプリメンタリバイナリコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値																								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
A	1	●																								
F	2	●	●																							
B	4	●	●	●																						
E	8	●	●	●	●																					
C	16		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン																									

●コードNo.03 リアルグレーコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値																								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
A	1		●																							
F	2			●																						
B	4				●																					
E	8					●																				
C	16						●																			
G	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン																									

■ 13ポジション (27.69° ≒ 360° / 13切換) コード表

INH:インビット端子 P:パリティチェック端子 ●印:ON動作

●コードNo.01 リアルバイナリコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1		●											●
F	2			●										●
B	4				●									●
E	8					●								●
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン													

●コードNo.02 コンプリメンタリバイナリコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	●												
F	2	●	●											
B	4	●	●	●										
E	8	●	●	●	●									
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン													

●コードNo.03 リアルグレーコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1		●											●
F	2			●										●
B	4				●									●
E	8					●								●
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH													
D	コモン													

(注) 端子Gは空接点

●コードNo.04 コンプリメンタリグレーコード

端子 符号	ビット No.	設 定 値												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1	●												
F	2	●	●											
B	4	●	●	●										
E	8	●	●	●	●									
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH													
D	コモン													

(注) 端子Gは空接点

■ 12ポジション (30° 切換) 工作機械向 特殊コード表

INH:インビット端子 P:パリティチェック端子 ●印:ON動作

●コードNo.11

端子 符号	ビット No.	設 定 値											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	1		●										
F	2			●									
B	4				●								
E	8					●							
C	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G	INH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	コモン												

●コードNo.51

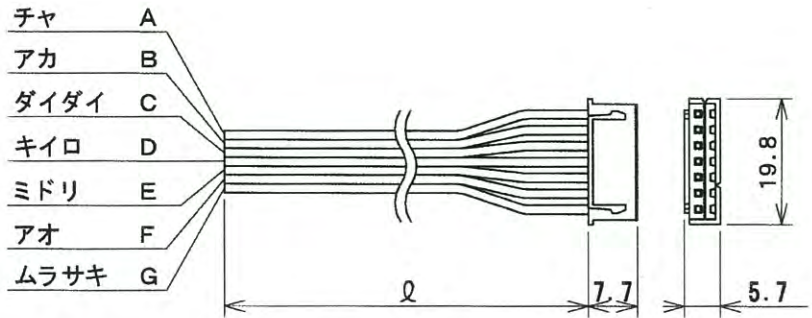
端子 符号	ビット No.	設 定 値											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1		●										
F	2			●									
B	4				●								
E	8					●							
C	コモン												
G													
D													

(注) 端子D, Gは空接点

■DP用コネクタ付リード線

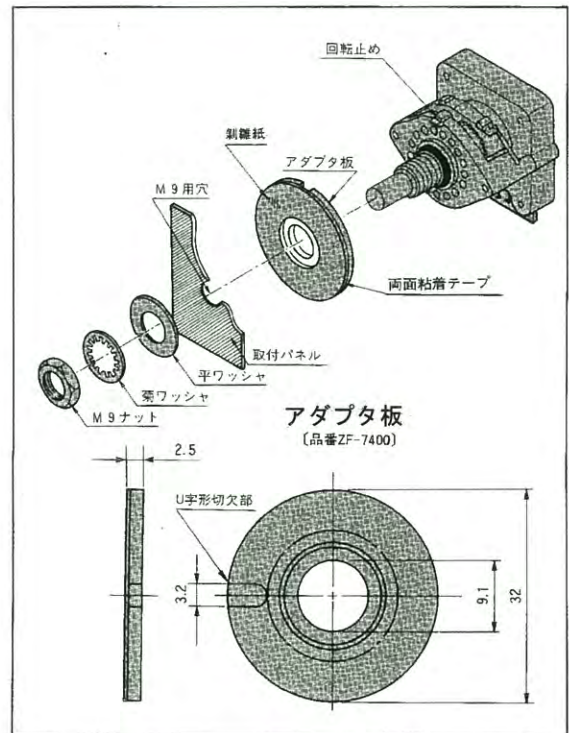
形 式	Q (cm)
A05	50
A15	150
A30	300

- リード線形番 :STYLE2555, AWG24
- コネクタ形番 :XHP-7 (日本圧着端子)
- 難燃性 :UL94V-0



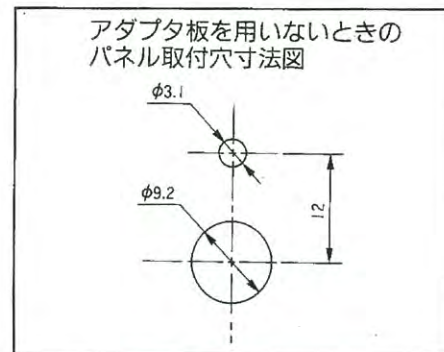
■パネルへの取付方法

- アダプタ板の剥離紙を剥がして、両面粘着テープの粘着面を出して下さい。
- アダプタ板のU字形部方向に注意してパネルの穴に合わせて接着して下さい。
- スイッチのM9ねじ部と添付のM9ナット、菊ワッシャ、平ワッシャでパネル板とアダプタ板を共締めして下さい。
- M9ナットの締め付けトルクは2N・m以下でお願いします。
- パネルの裏面にゴミ、油等の汚れがありますと接着力が弱くなります。
- アダプタ板を使用したときのパネル板厚は最大2mmまでです。アダプタ板を使用しないときのパネル板厚は最大4mmまでです。



■パネル取付穴寸法

- アダプタ板を使用した場合はパネルにφ9.2で穴を空けて下さい。
- アダプタ板を使用しない場合は右図を参考にして穴を空けて下さい。



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。

02.05