

# SP-S1

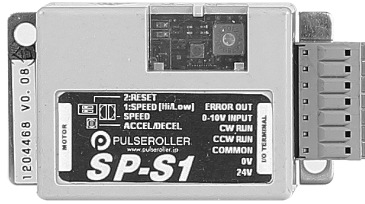
## ドライバーカード / SP-S1 (Eco-mode)

DC 24V BRUSHLESS PULSEROLLER SENERGY

### 型式表示

SP-S1

RoHS  
対応



※ドライバーカード仕様・型式については  
P13をご参照ください。

### 【付属品】

- ・電源・運転用コネクター (FMC1.5/7-ST3.5) : 1個
- ・バネ座金 M4 : 2個
- ・六角ナット M4 : 2個
- ・十字穴付小ネジ M4-14 : 2個

### 仕様 / SP-S1 (詳細仕様についてはお問い合わせください)

項目	内容		備考
電源	電圧	DC24V±5%	
パルスローラ回転方向	両方向 : CW (時計回り) / CCW (反時計回り)		パルスローラをコード側から見て
パルスローラ回転数 使用可能範囲	SENERGY Eco-mode	576~5808r/min	
運転条件	連続運転、又は間欠運転 (1秒ON、1秒OFF)		
速度設定	内部R SW/DIP SW-1	内部 R SW (0~9、A~F) / DIP SW-1 ON/OFF	
	外部電圧入力	電圧入力 0~10V	
回転方向切換	外部信号		
モータ保護機能	過熱保護	電子サーマル	停止要因解除後 手動/自動復帰は、 DIPSW-2で選択
	過負荷保護	過負荷 (ロック) 5秒継続、停止	
	モータショート保護	モータに15A以上の電流が流れると停止	
ブレーキ	回生ブレーキ		
表示灯	電源投入 : LED1 緑点灯		
	モータ回転数低下 (設定回転数30%以下5秒継続) : LED2赤点灯		
	モータショート : LED2赤点減1.0秒		
	モータコネクタ外れ : LED2赤点減0.2秒		
	ホールセンサU異常 (信号変化無5秒継続) : LED2赤点灯		
	ホールセンサV異常 (信号変化無5秒継続) : LED2赤点灯		
	ホールセンサW異常 (信号変化無5秒継続) : LED2赤点灯		
	過熱異常 : LED2赤点減2.5秒		
モータ過電流 (4秒継続) : LED2赤点灯			
電源電圧低下 (電圧18V以下) : LED2赤点減0.4秒			

### ●CN1 (モータ信号入出力)

ピンNo	信号名	内容	備考
1	0V出力	ホールIC基板用電源出力	
2	5V出力		
3	モータ出力	モーターコイル U	
4	モータ出力	モーターコイル V	
5	モータ出力	モーターコイル W	
6	ホールIC信号出力	ホールIC U	
7	ホールIC信号出力	ホールIC V	
8	ホールIC信号出力	ホールIC W	
9	—	—	不使用

ドライバーカード

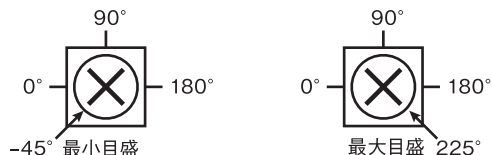
- ブラシレス
- テーパー
- ライニング
- フリーローラ
- オプション
- 技術資料
- 設計上の注意

●CN2 (電源/制御信号入出力)

ピンNo	信号名	内容
1	24V	24V入力 (電源入力)
2	0V	0V入力 (電源入力)
3	COM	入力信号NPN/PNP切替用
4	運転/停止入力	回転方向CCW
5	運転/停止入力	回転方向CW
6	速度設定入力	外部電圧による速度設定 (0 ~10V)
7	エラー信号出力	エラー時信号出力、正常時信号なし (0V 15mA)

●ボリューム (VR) 設定

VR	ソフトスタート・ストップ時間範囲は0~2.5秒 (256段階制御)
----	-----------------------------------



VR回転角度は270° (-45~225°)  
設定可能範囲は0~180°  
(-45~0°・180~225° は非設定領域)

●ロータリスイッチ (R SW) 設定

R SW	速度設定	※P.21参照
------	------	---------

●ディップスイッチ (DIP SW) 設定

No	OFF	ON	内容
1	低速	高速	速度設定選択
2	自動復帰	手動復帰	エラーによる停止後の復帰条件の選択
			停止条件   モータ保護機能動作で停止 復帰条件   自動復帰   運転信号再入力で復帰

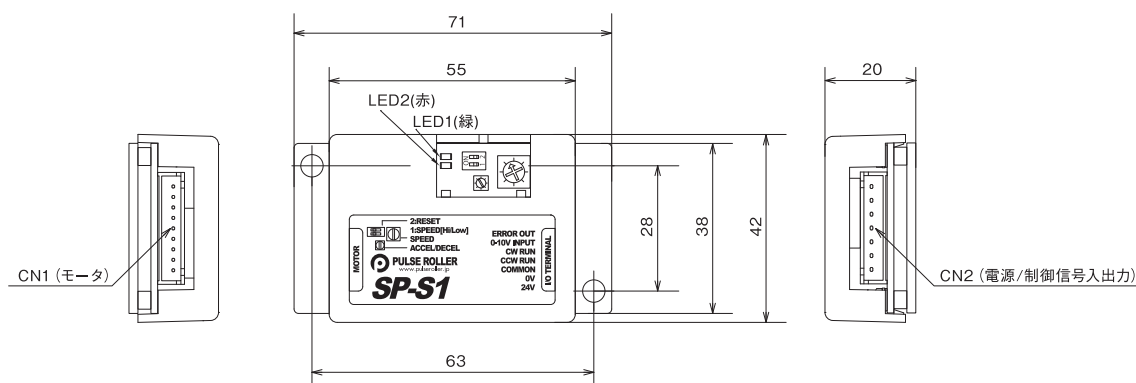
●適用環境

使用周囲温度	-10~40℃
使用周囲湿度	10~90% RH (結露無き事)
保管周囲温度	-10~70℃
保管周囲湿度	10~90% RH (梱包時、結露無き事)
使用環境の振動	2G以下
据付場所	屋内 (直射日光、雨水、水滴が直接かからず、結露がなく腐食性ガスの無い所)

●出荷時設定

ディップスイッチ (DIP SW) 設定	DIP SW-1	ON
	DIP SW-2	ON
ロータリスイッチ (R SW) 設定	1に設定	
ボリューム (VR) 設定	0に設定	

✦ 寸法図



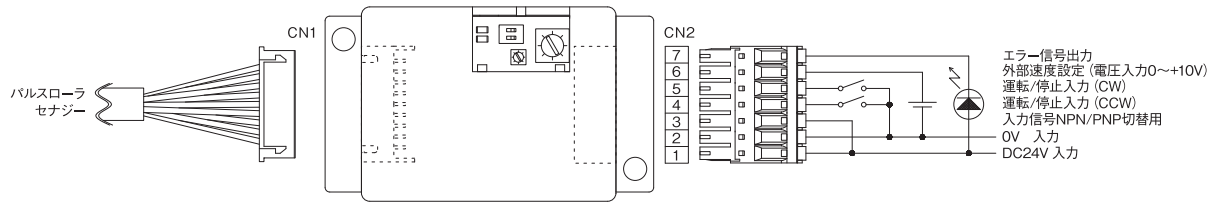
## 配線

1. パルスローラSENERGYとドライバーを接続する。  
パルスローラSENERGYのコネクタをドライバーのCN1に確実に差し込みます。
2. 電源線を接続する。  
付属のCN2用コネクタに電源線を接続します。接続は図にしたがってください。接続後、コネクタをCN2に確実に差込みます。  
線サイズは0.75~1.25mmをご使用ください。

3. 信号線を接続する。  
付属のCN2用コネクタに信号線を接続します。接続は図にしたがってください。接続後、コネクタをCN2に確実に差込みます。  
線サイズは0.2~1.25mmを使用してください。  
信号線の長さは5m以下にしてください。

### ※電線の接続

電線挿入口上部の自動ロックフランジを精密マイナスドライバーで押し込み結線します。電線の被覆剥き長さは10mmとしてください。



ブラシレス

テーパ

ライニング

フリーローラ

オプション

技術資料

設計上の注意

●R SW (速度設定)

名称	モード	SENERGY Eco-mode	
		回転数 (r/min)	
		DIP SW1	
		OFF	ON
R SW	目盛	低速	高速
	0	0~10V入力	3192
	1	576	3366
	2	750	3541
	3	925	3715
	4	1099	3890
	5	1274	4064
	6	1448	4238
	7	1622	4413
	8	1797	4587
	9	1971	4762
	A	2146	4936
	B	2320	5110
	C	2494	5285
	D	2669	5459
	E	2843	5634
F	3018	5808	

外部入力電圧-速度 特性

SENERGY Eco-mode	
モータ回転数 (r/min)	外部変速入力 (V)
576	1.0
750	1.3
925	1.6
1099	1.9
1274	2.2
1448	2.5
1622	2.8
1797	3.1
1971	3.4
2146	3.7
2320	4.0
2494	4.3
2669	4.6
2843	4.9
3018	5.2
3192	5.5
3366	5.8
3541	6.1
3715	6.4
3890	6.7
4064	7.0
4238	7.3
4413	7.6
4587	7.9
4762	8.2
4936	8.5
5110	8.8
5285	9.1
5459	9.4
5634	9.7
5808	10.0

ブラシレス

テーパー

ライニング

フリーローラ

オプション

技術資料

設計上の注意