

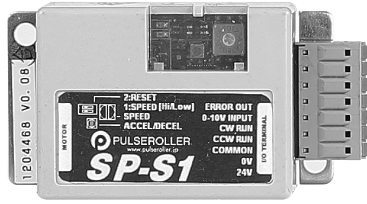
# SP-S1

## ドライバーカード／SP-S1 (Eco-mode専用)

DC 24V BRUSHLESS PULSEROLLER SENERGY

### 型式表示

SP-S1



### 【付属品】

- ・電源・運転用コネクタ：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%	
回転方向	両方向：CW (時計回り) / CCW (反時計回り)		PULSEROLLER®をコード側から見て
回転数 使用可能範囲	PULSEROLLER®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)

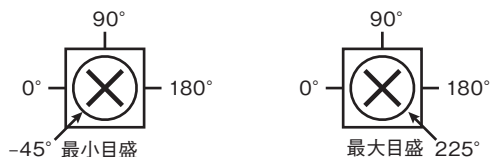
ピンNo	信号名	内容	備考
1	0V出力	ホールIC基板用電源出力	
2	5V出力		
3	モータ出力	モーターコイル U	
4	モータ出力	モーターコイル V	
5	モータ出力	モーターコイル W	
6	ホールIC信号出力	ホールIC U	
7	ホールIC信号出力	ホールIC V	
8	ホールIC信号出力	ホールIC W	
9	—	—	不使用

●CN2 (電源/制御信号入出力)

ピンNo	信号名	内容
1	24V	電源入力
2	0V	
3	COM	入力信号NPN/PNP切替用
4	運転/停止入力	回転方向CCW (5mA)
5	運転/停止入力	回転方向CW (5mA)
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

●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.39~各ローラ径のページ参照
------	------	-------------------

●DIPスイッチ (DIP SW) 設定

No	OFF	ON	内容
1	低速	高速	速度範囲設定
2	自動復帰	手動復帰	エラー復帰条件設定
			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

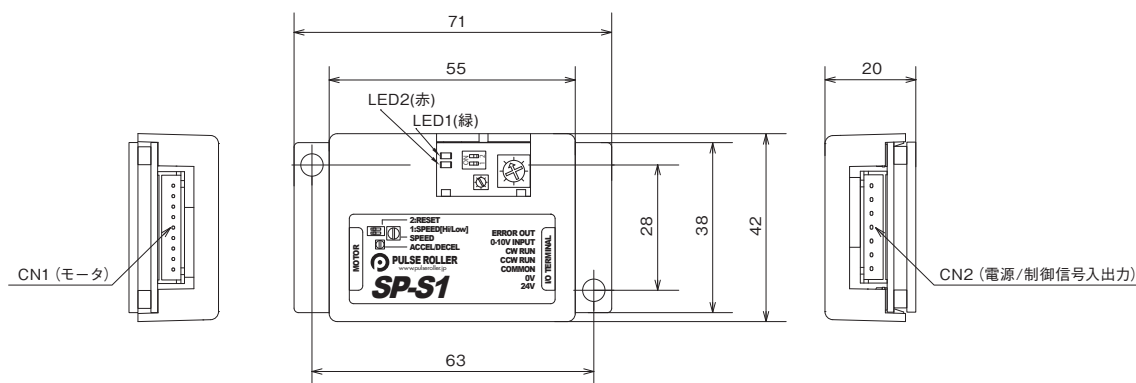
●適用環境

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

DIP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

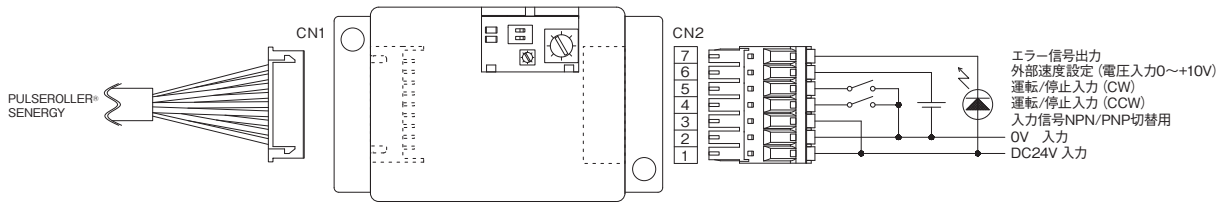


## 配線図 ※配線作業は電源がOFFの状態であることを確認し行ってください。

1. PULSEROLLER<sup>®</sup>SENERGYとドライバーカードを接続する。  
PULSEROLLER<sup>®</sup>SENERGYのコネクタをドライバーカードの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に確実に差し込みます。  
線サイズは0.75~1.25mm<sup>2</sup>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に確実に差し込みます。  
線サイズは0.2~1.25mm<sup>2</sup>を使用してください。

### ※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。



※ドライバーカードに接続する電源は、「PULSEROLLER<sup>®</sup>専用」となります。  
同じ電源で違う機器を接続した場合、誤作動する可能性があります。

## ドライバーカード設置時の注意

- ドライバーカード保護の為、ドライバーカード本体や設置先のコンベヤ、装置は必ずアースの接続をしてください。  
(使用される24VDC電源のDCコモン端子もアース又は、グラウンドへ接続してください)  
ドライバーカードはESD(静電気放電)の影響を受けやすい精密機械になります。設置や点検、交換等のご使用时、必ず静電気対策、管理を行ってください。  
対策、管理を行っていない場合、ESD(静電気放電)の影響で製品の誤動作や破損する場合があります。

●R SW (速度設定)

名称	モード	PULSEROLLER <sup>®</sup> SENERGY Eco-mode	
R SW	目盛	モータ回転数 (r/min)	
		DIP SW1	
		OFF	ON
		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

PULSEROLLER <sup>®</sup> 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