

# ブラシレスモーターローラー DC24V

DC  
ブラシレス

## (ドライバ F-10) F-10 コントロール カード

Motor  
Roller

シーケンサーからの信号を受け  
さまざまな制御が行えます。

### 主な特徴

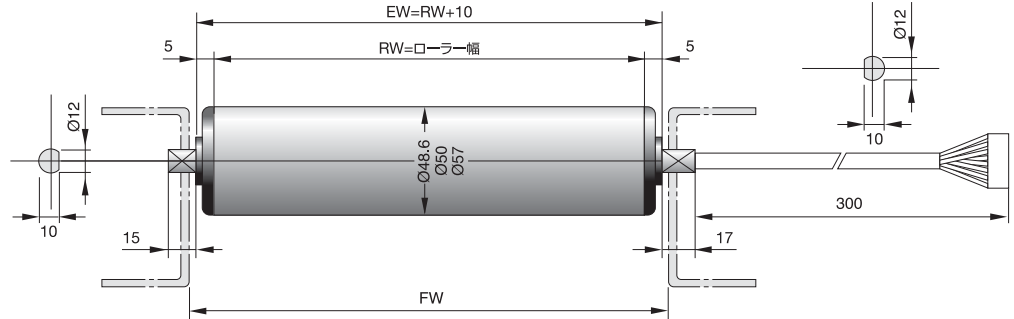
- ・低騒音です。
- ・コンパクト設計のため、軽重量で短小です。
- ・ロック電流が3A以下のため、DC電源の小型化がはかれます。
- ・ロック等の過負荷が発生した場合、通常運転からLOW POWER運転に切替わります。
- ・モーター焼損事故防止のため保護機能を内蔵しております。
- ・閉ループPWM電圧制御により、定速回転制御を行います。
- ・速度設定は、ロータリースイッチRSWとボリュームにて任意の速度を設定できます。
- ・電源及びセンサ入出力部分のコネクタが2つに分離する「2ピースコネクタ」を採用していますので、結線部分を取り外し作業可能なため、配線が容易に行えます。
- ・NPN出力とPNP出力をDIPスイッチにて設定できます。

型式	設定速度 (m/min)	運転モード							
		通常運転					LOW POWER(アキュム)運転		
		定格接線力 (N)	接線力 (N)	無負荷電流 (A)	定格電流 (A)	ロック電流 (A)	接線力 (N)	無負荷電流 (A)	ロック電流 (A)
48BL3G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 1.5~16.5m/分	113	225	0.4	1.7	3	51	0.4	0.9
50BL3G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 1.6~17m/分	110	220	0.4	1.7	3	50	0.4	0.9
57BL3G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 1.8~19m/分	95	190	0.4	1.7	3	43	0.4	0.9
48BL2G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 4.8~52m/分	43	82	0.4	1.7	3	31	0.4	0.9
50BL2G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 4.9~54m/分	42	80	0.4	1.7	3	31	0.4	0.9
57BL2G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 5.6~61m/分	36	70	0.4	1.7	3	26	0.4	0.9
48BL1G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 14.8~155m/分	16	30	0.4	1.7	3	12	0.4	0.9
50BL1G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 15.2~160m/分	16	30	0.4	1.7	3	12	0.4	0.9
57BL1G-[速度]-[パイプ長さ]-F10	ロータリーSW+VR調整 17.3~183m/分	14	25	0.4	1.7	3	10	0.4	0.9

型式											
3G				2G				1G			
ロータリーSW 番号	パイプ径			ロータリーSW 番号	パイプ径			ロータリーSW 番号	パイプ径		
	φ48.6	φ50	φ57		φ48.6	φ50	φ57		φ48.6	φ50	φ57
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	1.5	1.6	1.8	1	4.8	4.9	5.6	1	14.8	15.2	17.3
2	3.1	3.2	3.6	2	9.5	9.8	11.2	2	29.5	30.4	34.6
3	4.6	4.7	5.4	3	14.3	14.7	16.8	3	44.3	45.6	52
4	6.1	6.3	7.2	4	19.1	19.6	22.4	4	59.1	60.8	69.3
5	7.7	7.9	9	5	23.8	24.5	28	5	73.8	76	86.6
6	9.2	9.5	10.8	6	28.6	29.4	33.6	6	88.6	91.2	103.9
7	10.8	11.1	12.6	7	33.4	34.3	39.2	7	103.4	106.4	121.2
8	12.3	12.6	14.4	8	38.2	39.3	44.7	8	118.1	121.5	138.6
9	13.8	14.2	16.2	9	42.9	44.2	50.3	9	132.9	136.7	155.9



**Motor  
Roller**



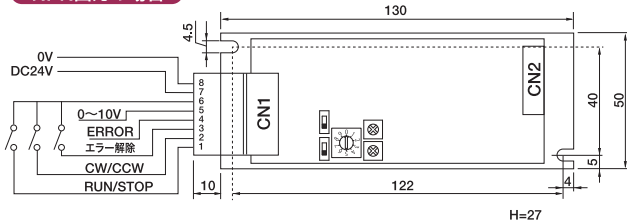
Ø48.6 Ø50 Ø57 ローラー寸法・重量表

RW(パイプ寸法)mm	2G・1G 3G	260 285	300	400	500	600	700	800	900	1000
EW(全長)mm		270	310	410	510	610	710	810	910	1010
重量(kg)		1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7
ワンタッチ取付機構		○	○	○	○	○	○	○	○	○

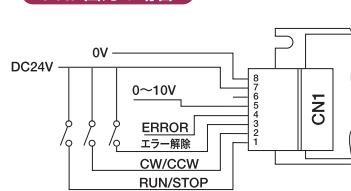
最小パイプ寸法260mmから1mm単位で作成します。EW=FW(フレーム内寸)-2mm~-5mm取ってください。

**F-10 コントロールカード**

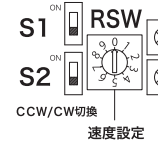
**NPN出力の場合**



**PNP出力の場合**



PNP/NPN切換(ON:PNP)



**RV2**  
ソフトスタート・スローダウン兼用VR  
ソフトスタートorスローダウンを設定します  
ソフトスタート 時定数最大(2.8秒 0~設定速度)  
スローダウン 時定数最大(1.4秒 設定速度~0)  
個別に設定する事は出来ません。

**RV1**  
速度微調整用VR  
速度設定

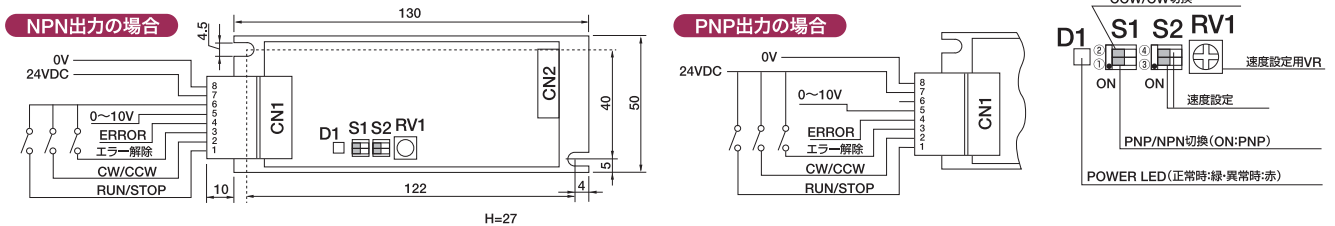
**仕様**

	ピンNo.	項目	内容	
入力コネクタ CN1	①	スタート/ブレーキ	通電：スタート	無通電：電気式ブレーキ(保持ブレーキではありません)
	②	回転方向切換	通電：CCW	無通電：CW 回転方向切換DIPスイッチ S2
	③	エラー解除	ON・OFFする事により解除致します。	
	④	エラー出力	エラーの発生でNPNトランジスタがON 最大出力電流：20mA	
	⑤	外部速度指令入力	0~10V(最大入力電圧12V、入力インピーダンス10KΩ以上) (外部速度指令を使用する場合はRSWをOに合せ、RV1を最小(左に回しきる)にしてください)	
	⑥	GND	信号用GND	
	⑦	+24V	電源入力：DC24V±10%以内	
	⑧	0V		
注意		<ul style="list-style-type: none"> <li>電源ラインの極性間違えた場合、破損に至る恐れがありますので、配線には十分ご注意ください。</li> <li>通電中のコネクタの抜き差しは行わないでください。</li> <li>CN1への電線接続脱着作業は必ずコネクタを基板から外した状態で行ってください。</li> <li>電源部での起動・停止は行わないでください。</li> </ul>		
保護機能	過電流保護	4A以上を検出してPWM1周期を遮断(次周期復帰)		
	過負荷保護(温度保護)	下記条件の場合、過負荷と判断してLOW POWERモードに移行LOW POWERモード：電流制限値を約0.9Aとして運転 ①モーター電流が10秒以上連続して定格以上となった場合(Low POWERモード中にモーターが128回転することで復帰) ②モーターに内蔵された過熱センサーが動作した場合(過熱センサーがリセット後、モーターが128回転することで復帰)		
	ヒューズ保護	基板焼損保護のため基板に5Aヒューズ内蔵		

型式	設定速度 (m/min)	運転モード								
		通常運転					LOW POWER(アキュム)運転			
		定格接線力 (N)	接線力 (N)	無負荷電流 (A)	定格電流 (A)	ロック電流 (A)	接線力 (N)	無負荷電流 (A)	ロック電流 (A)	
48BL2G-[ ]-[ ]-H8 設定可能速度 5m~52m/min	48BL2G- 6 -[ ]-H8	6.5	43	123	0.4	1.7	6	36	0.4	0.9
	48BL2G-10-[ ]-H8	10.0								
	48BL2G-13-[ ]-H8	13.0								
	48BL2G-16-[ ]-H8	16.5								
	48BL2G-20-[ ]-H8	20.5								
	48BL2G-30-[ ]-H8	31.0								
	48BL2G-40-[ ]-H8	40.5								
48BL2G-55-[ ]-H8	52.0									
50BL2G-[ ]-[ ]-H8 設定可能速度 5m~54m/min	50BL2G- 6 -[ ]-H8	6.5	42	120	0.4	1.7	6	35	0.4	0.9
	50BL2G-10-[ ]-H8	10.0								
	50BL2G-13-[ ]-H8	13.0								
	50BL2G-16-[ ]-H8	16.5								
	50BL2G-20-[ ]-H8	21.0								
	50BL2G-30-[ ]-H8	32.0								
	50BL2G-40-[ ]-H8	42.0								
50BL2G-55-[ ]-H8	54.0									
57BL2G-[ ]-[ ]-H8 設定可能速度 6m~61m/min	57BL2G- 6 -[ ]-H8	7.5	36	105	0.4	1.7	6	30	0.4	0.9
	57BL2G-10-[ ]-H8	12.0								
	57BL2G-13-[ ]-H8	15.0								
	57BL2G-16-[ ]-H8	19.5								
	57BL2G-20-[ ]-H8	24.0								
	57BL2G-30-[ ]-H8	36.5								
	57BL2G-40-[ ]-H8	48.0								
57BL2G-55-[ ]-H8	61.0									

1N=0.102kgf

**H-8 コントロールカード**



仕様

ピンNo.	項目	内容	
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧	スタート/ブレーキ	通電：スタート	無通電：電気式ブレーキ (保持ブレーキではありません)
	回転方向切換	通電：CCW	無通電：CW 回転方向切換DIPスイッチ S1-②OFF
	エラー解除	ON・OFFする事により解除致します。	
	エラー出力	エラーの発生でNPNトランジスタがON 最大出力電流：25mA	
	外部速度指令入力	0~10V (最大入力電圧12V、入力インピーダンス10ΩK以上) (外部速度指令を使用する場合はRV1を最小(左に回しきる)とします)	
	GND	信号用GND	
	+24V	電源入力：DC24V±10%以内	
	0V		
注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源ラインの極性を間違えた場合、破損に至る恐れがありますので、配線には十分ご注意ください。</li> <li>通電中のコネクタの抜き差しは行わないでください。</li> <li>CN1への電線接続脱着作業は必ずコネクタを基板から外した状態で行ってください。</li> <li>電源部での起動・停止は行わないでください。</li> </ul>		
保護機能	過電流保護	4A以上を検出して PWM1周期を遮断 (次周期復帰)	
	過負荷保護 (温度保護)	下記条件の場合、過負荷と判断してLOW POWERモードに移行し、エラー出力をONとします。 (LOW POWERモード：電流制限値を約0.9Aとして運転) ①モーター電流が10秒以上連続して定格以上となった場合 (LOW POWERモード中にモーターが128回転することで復帰) ②モーターに内蔵された過熱センサが動作した場合 (過熱センサがリセット後、モーターが128回転することで復帰)	
	ヒューズ保護	基板焼損保護のため基板に5Aヒューズ内蔵	