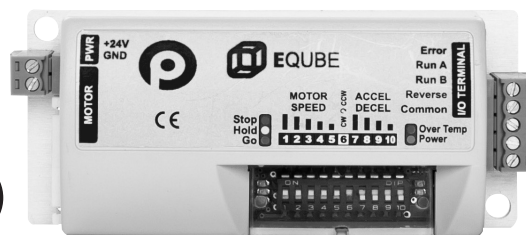


ドライバーカード/EQUBE (Eco-mode専用)

DC 24V BRUSHLESS PULSEROLLER SENERGY

型式表示
EQUBE-N
EQUBE-Ai
(NPN専用)



【付属品】

- ・電源、制御用コネクタ各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/EQUBE (詳細仕様についてはお問い合わせください)

*PNP仕様は別途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	580~5800r/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	DIP SW	1~5 ON-OFF	
回転方向切換	外部信号、又はDIPスイッチ (DIP SW-6) による回転方向切換		
モータ保護機能	過熱保護	電子サーマル	
	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16A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 (Power)	青点灯	入力電圧18V~31V
		0.1秒間隔で青高速点滅	入力電圧18V以下
		高輝度で青点灯	入力電圧31V以上
	運転 (Run)	緑高速点滅	Run 信号が ON
	過熱状態 (Over Temp)	赤点灯	電子サーマルの温度が107℃以上
	ホールド (Hold)	黄点灯	モータへの電流が制限状態
エラー (Stop)	0.4秒間隔で0.2秒赤点滅	PULSEROLLER®未接続	
	1.0秒間隔で赤高速点滅	エラー状態の為モータを停止中	

*エラー停止時はエラーの要因を取り除いた後、自動復帰致します。

●CN1 (モータ信号入出力)

スイッチ	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	モータコイル U	
4	モータ出力	モータコイル V	
5	モータ出力	モータコイル 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)

ピンNo	信号名	内容	備考
1	24V	電源入力	
2	0V		

●CN3 (制御信号入出力)

ピンNo	信号名	内容
1	Error 信号出力	エラー時信号出力・通常時出力なし
2	Run A	速度制御運転0V入力 (Run A及びRun B入力参照)
3	Run B	速度制御運転0V入力 (Run A及びRun B入力参照)
4	Reverse	DIPスイッチ6で設定している回転方向と逆にする場合0Vを入力
5	COM	コントローラの0V電力COM接続を提供します

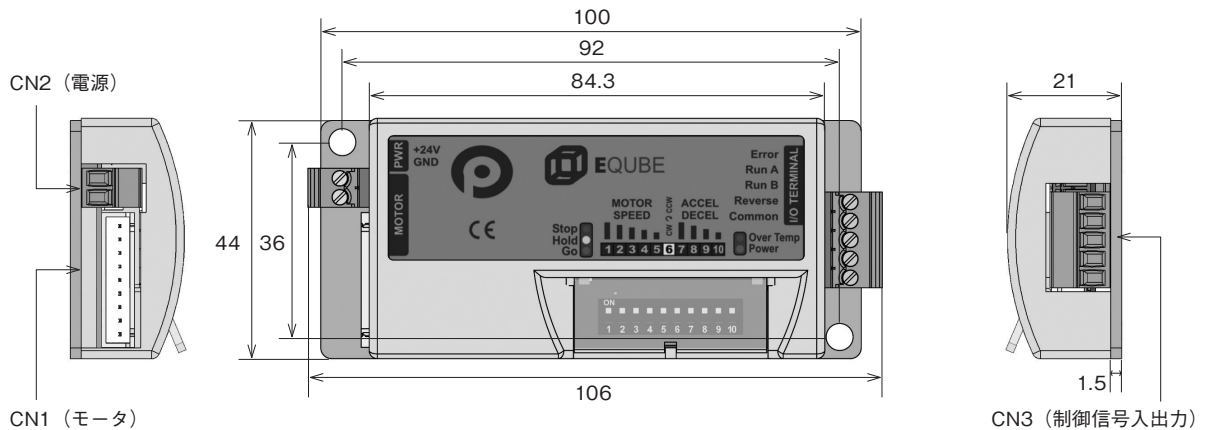
ドライバーカード

- ブラシレス
- ターボ
- 各種仕様
- 運動
- ライニング
- オプション
- 技術資料
- PDU90
PPU
PSU30
- 設計上の注意

●各モータ回転数時のソフトスタート/ストップ設定時間一覧表

モータ回転数		ソフトスタート/ストップ時間 (秒)															
r/min	%	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25
580	10%	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25
800	14%	0.01	0.01	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.25	0.28	0.34
1000	17%	0.01	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09	0.10	0.12	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.31	0.34	0.43
1200	21%	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.52
1400	24%	0.01	0.02	0.05	0.07	0.10	0.12	0.14	0.17	0.19	0.24	0.29	0.34	0.39	0.43	0.48	0.60
1600	28%	0.01	0.03	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.28	0.33	0.39	0.44	0.50	0.55	0.69
1800	31%	0.02	0.03	0.06	0.09	0.12	0.16	0.19	0.22	0.25	0.31	0.37	0.43	0.50	0.56	0.62	0.78
2000	34%	0.02	0.03	0.07	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.28	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.86
2200	38%	0.02	0.04	0.08	0.11	0.15	0.19	0.23	0.27	0.30	0.38	0.46	0.53	0.61	0.68	0.76	0.95
2400	41%	0.02	0.04	0.08	0.12	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.41	0.50	0.58	0.66	0.74	0.83	1.03
2600	45%	0.02	0.04	0.09	0.13	0.18	0.22	0.27	0.31	0.36	0.45	0.54	0.63	0.72	0.81	0.90	1.12
2800	48%	0.02	0.05	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29	0.34	0.39	0.48	0.58	0.68	0.77	0.87	0.97	1.21
3000	52%	0.03	0.05	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31	0.36	0.41	0.52	0.62	0.72	0.83	0.93	1.03	1.29
3200	55%	0.03	0.06	0.11	0.17	0.22	0.28	0.33	0.39	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88	0.99	1.10	1.38
3400	59%	0.03	0.06	0.12	0.18	0.23	0.29	0.35	0.41	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.06	1.17	1.47
3600	62%	0.03	0.06	0.12	0.19	0.25	0.31	0.37	0.43	0.50	0.62	0.74	0.87	0.99	1.12	1.24	1.55
3800	66%	0.03	0.07	0.13	0.20	0.26	0.33	0.39	0.46	0.52	0.66	0.79	0.92	1.05	1.18	1.31	1.64
4000	69%	0.03	0.07	0.14	0.21	0.28	0.34	0.41	0.48	0.55	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.72
4200	72%	0.04	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36	0.43	0.51	0.58	0.72	0.87	1.01	1.16	1.30	1.45	1.81
4400	76%	0.04	0.08	0.15	0.23	0.30	0.38	0.46	0.53	0.61	0.76	0.91	1.06	1.21	1.37	1.52	1.90
4600	79%	0.04	0.08	0.16	0.24	0.32	0.40	0.48	0.56	0.63	0.79	0.95	1.11	1.27	1.43	1.59	1.98
4800	83%	0.04	0.08	0.17	0.25	0.33	0.41	0.50	0.58	0.66	0.83	0.99	1.16	1.32	1.49	1.66	2.07
4900	84%	0.04	0.08	0.17	0.25	0.34	0.42	0.51	0.59	0.68	0.84	1.01	1.18	1.35	1.52	1.69	2.11
5000	86%	0.04	0.09	0.17	0.26	0.34	0.43	0.52	0.60	0.69	0.86	1.03	1.21	1.38	1.55	1.72	2.16
5100	88%	0.04	0.09	0.18	0.26	0.35	0.44	0.53	0.62	0.70	0.88	1.06	1.23	1.41	1.58	1.76	2.20
5200	90%	0.04	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.54	0.63	0.72	0.90	1.08	1.26	1.43	1.61	1.79	2.24
5300	91%	0.05	0.09	0.18	0.27	0.37	0.46	0.55	0.64	0.73	0.91	1.10	1.28	1.46	1.64	1.83	2.28
5400	93%	0.05	0.09	0.19	0.28	0.37	0.47	0.56	0.65	0.74	0.93	1.12	1.30	1.49	1.68	1.86	2.33
5500	95%	0.05	0.09	0.19	0.28	0.38	0.47	0.57	0.66	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.71	1.90	2.37
5600	97%	0.05	0.10	0.19	0.29	0.39	0.48	0.58	0.68	0.77	0.97	1.16	1.35	1.54	1.74	1.93	2.41
5700	98%	0.05	0.10	0.20	0.29	0.39	0.49	0.59	0.69	0.79	0.98	1.18	1.38	1.57	1.77	1.97	2.46
5800	100%	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.50

寸法図



配線図NPN時

※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[®]SENERGYとドライバーカードを接続する。
PULSEROLLER[®]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0.75~1.25mm²をご使用ください。

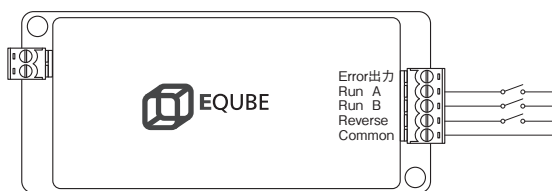
3. 信号線を接続する。

付属のCN3用コネクタに信号線を接続します。
接続は図に従ってください。接続後、コネクタCN3に確実に差し込みます。
線サイズは0.75~1.25mm²をご使用ください。

※電線の接続

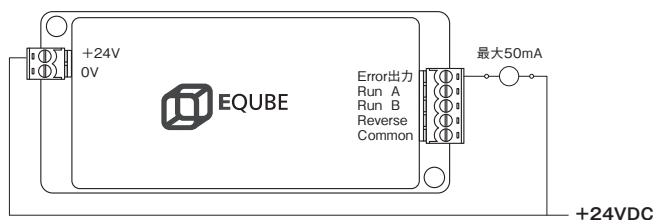
電線挿入口上部を精密マイナスドライバーで時計回りに締込み結線します。
電線の被覆剥き長さは7mmとしてください。

●EQUEB : Run/Reverse配線



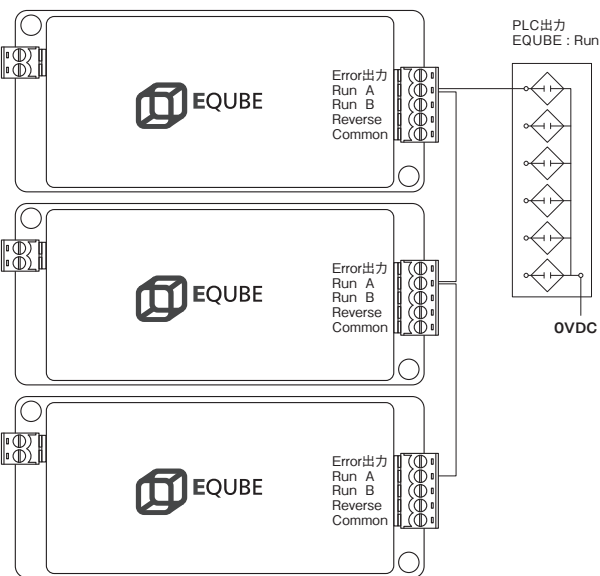
※Reverse入力を使用するにはRun A かRun B を入力してください。

●EQUEB : Error出力配線



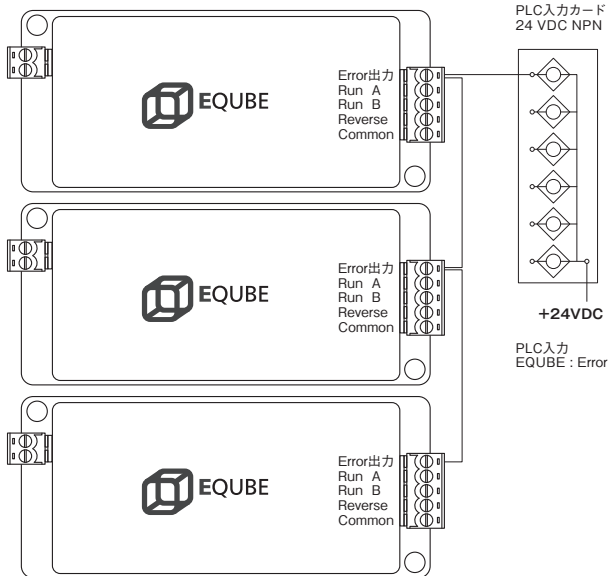
⚠ Error出力電流は50mAに制限されます。
Error出力へ接続される装置にこれ以上の電流が必要な場合は、回路にインターフェイスリレーを使用してください。

●EQUEB : PLC出力からRun 信号を複数台のEQUEBに配線する場合



PLC出力カード 0 VDCを供給する24 VDCソリッドステートシンクまたはリレー
※PLC出力はRun B入力かReverse入力へ接続することもできます。

●EQUEB : 複数台のEQUEBからError信号をPLCに配線する場合



※接続しているEQUEBで1台でもError信号が出た場合は、PLCに信号が入力されます。

※ドライバーカードに接続する電源は、「PULSEROLLER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。

- 上記の接続例は、NPN時の接続例となります。PNPの接続については、別途お問合せください。
- 電源電圧はドライバーカード、電源端子部で24V±5%を確保してください。
- スイッチの代わりにリレー接点、PLC出力等を接続することも可能です。

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共通端子もアース又は、グラ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。