

目次	製品概要	2
	動作説明	4
	電磁弁駆動出力	4
	入力端子のプログラミング	5
	入出力端子と電気結線例	7
	設置と寸法	7
	仕様と機能	8



概要 SRB3102J ドライバーユニットは、クラッチブレーキユニット及び高速エアシリンダのコイル励磁用コントローラとして使用します。

- ・スタート/ストップ入力信号サプレッション（インターロック）
- ・手動ストップ
- ・プログラマブル入力端子
NPN/PNP、立上り/立下り 切替え
- ・フリーモード
- ・DC24V センサ用サービス電源出力（Max. 400mA）
- ・アウトプットエラー（出力エラー）出力

SRB3102 及び SRB3102J ドライバーユニットは LSE社製アクチュエータと組み合わせることにより、あらゆる間欠駆動のアプリケーションに対応することができます。また他の制御機器（PLC等）との連結制御も可能です。

入力端子

端子番号	機能
1	スタート(クラッチ)信号入力
2	ストップ(ブレーキ)信号入力
3	スタート禁止(インターロック)信号入力
4	ストップ禁止(インターロック)信号入力
5	手動ストップ(ブレーキモード)信号入力
6	フリーモード信号入力

出力端子 及び電源

端子番号	機能
7-8	センサ用サービス電源出力 0V 注)絶対にアースに接地しないでください
9-10	センサ用サービス電源出力 DC24V (Max.300mA)
11	ステータス信号出力 NPNオープンコレクタ (Max.100mA)
12	ステータス信号PNP出力
13	ブレーキ出力
14	クラッチ出力
15	クラッチ/ブレーキ コモン出力
16-17	電源供給端子 AC24V
18	アウトプットエラー出力 NPNオープンコレクタ (Max.100mA)

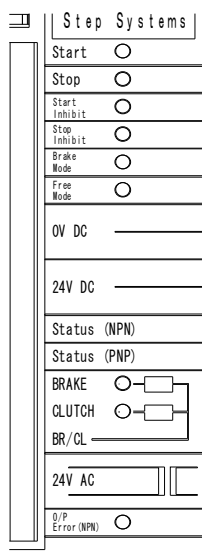
注意 クラッチ/ブレーキ出力コモンは絶対に0Vやアースと接続しないでください。

LDE表示

それぞれの入出力端子のLEDは信号の入出力時に点灯します。

スタート/ストップ信号LED

NPN 立上り 又は PNP 立下りを選択時：端子がHi レベルの時点灯
NPN 立下り 又は PNP 立上りを選択時：端子がLo レベルの時点灯



その他の入力端子のLED

NPN 選択時：端子がLo レベルの時点灯
PNP 選択時：端子がHi レベルの時点灯

出力エラーLED

いずれかの出力端子が短絡した場合にエラー出力がONになりLEDが点灯しコイルへの出力が停止します。出力エラー発生時には配線及びコイルの短絡をチェックしてください。

出力エラーリセット方法

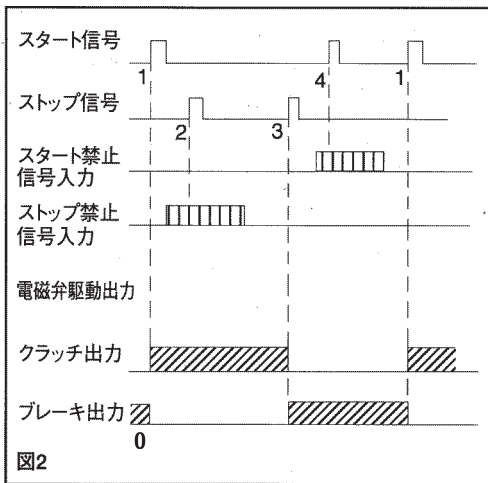
原因を除去後、電源を15秒以上切断後再投入することでリセットできます。

コイルの抵抗値

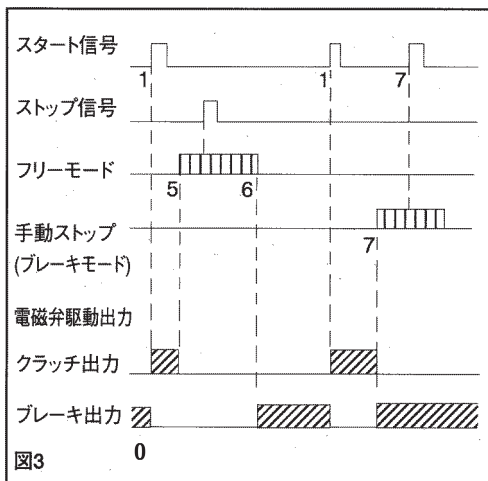
抵抗値はコイルの温度等により多少変動します。

型式	抵抗値
ROFSTEP 06・18・10・12	9.5~16Ω
ROFSTEP 15 FLA SRA 10	8.5~12Ω
SRA 15~36	4.2~6Ω

動作説明

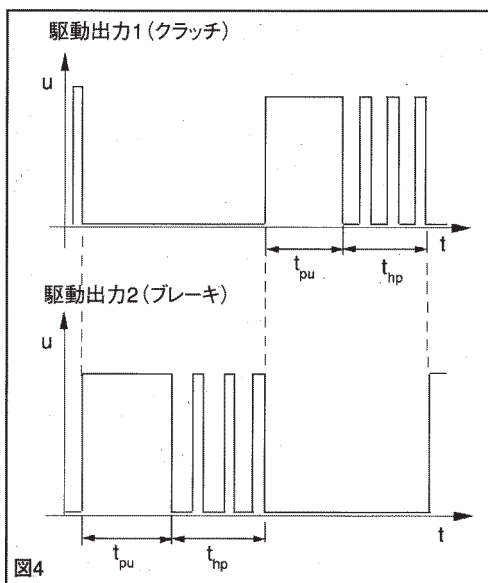


0. 電源投入時には必ずブレーキモードになります。
1. スタート信号が入力されるとクラッチモードになります。
2. ストップ信号が入力されてもストップ禁止信号が入力されているためブレーキモードへと移行せず、クラッチモードを保持します。
3. ストップ信号が入力されると、クラッチモードが解除されブレーキモードへと移行します。
4. 2と同様にスタート禁止信号が入力されている間はクラッチモードへと移行できません。



5. フリーモード信号が入力されるとクラッチ・ブレーキ出力は停止し、クラッチブレーキユニットの出力軸はフリーになります。
6. スタート/ストップ信号 (手動ストップも含) をフリーモードの状態でも受けているので、フリーモードから復帰するときのモードは、その前の入力信号によって決定されます。
7. 手動ストップ信号が入力されると強制的にブレーキモードに切り替わります。また、手動ストップ入力中のスタート信号は無視されますが、フリーモードは手動ストップ中も有効です。

電磁弁駆動出力



SRB3102 J からは過励磁電圧出力 (T_{pu}) と保持電圧出力 (T_{hp}) が電磁弁駆動制御電圧として出力されます。

過励磁電圧は、電磁弁の応答性と繰返し精度を高めるために、DC30V ± 2V が約 7msec 出力されます。

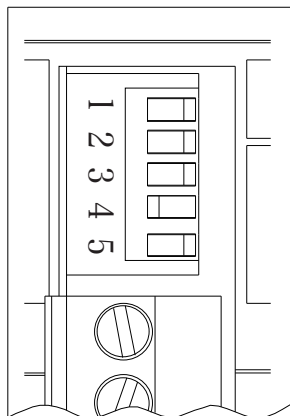
保持電圧はチョッパ回路により約 7V に減圧され、必要な時間出力されます。

この制御出力は電磁弁コイルの発熱とリリース時間を最小にすることができます。

駆動出力は左図のように出力されます。

入力端子のプログラミング

フロントパネルのDIPスイッチで入力信号の形態を選択することができます。この入力信号の形態選択により、スタート/ストップそれぞれ別の2信号制御又は、同一信号源による制御ができます。



- DIPスイッチ 1 : スタート信号 NPN・PNP 選択
- DIPスイッチ 2 : スタート信号 立上り・立下り選択
- DIPスイッチ 3 : ストップ信号 NPN・PNP 選択
- DIPスイッチ 4 : ストップ信号 立上り・立下り選択
- DIPスイッチ 5 : 3～6番端子 NPN・PNP 選択

DIPスイッチの設定

DIPスイッチの設定を行う際には必ず電源をOFFしてください。



端子	SW	選択項目	on	off
スタート入力 1番端子	DIP 1	PNP	<input type="checkbox"/>	on
		NPN	<input checked="" type="checkbox"/>	off
	DIP 2	立上り	<input type="checkbox"/>	on
		立下り	<input checked="" type="checkbox"/>	off
ストップ入力 2番端子	DIP 3	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	on
		NPN	<input type="checkbox"/>	off
	DIP 4	立上り	<input checked="" type="checkbox"/>	on
		立下り	<input type="checkbox"/>	off
3～6番端子	DIP 5	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	on
		NPN	<input type="checkbox"/>	off

工場出荷時設定

信号形態 NPN
トリガエッジ 立下り

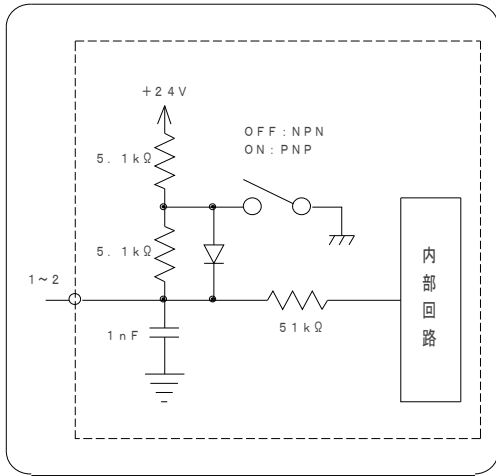
同一信号源 による制御	SW	PNP	NPN	結線例
	DIP 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIP 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIP 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	DIP 4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

注)

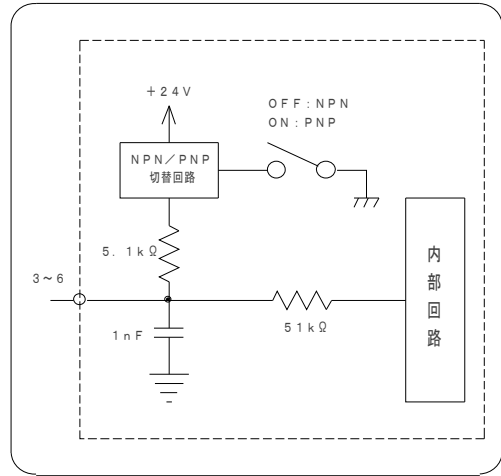
スタート/ストップ信号源には必ず無接点信号(トランジスタ出力)をご使用ください。リレー等の有接点信号をご使用になった場合、動作不良を起こす可能性があります。

入力端子内部回路図

1, 2 番端子

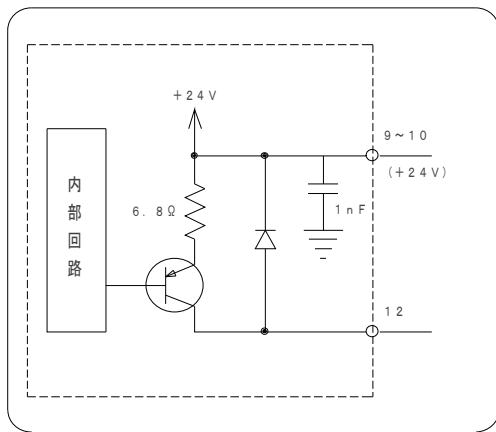


3~6 番端子

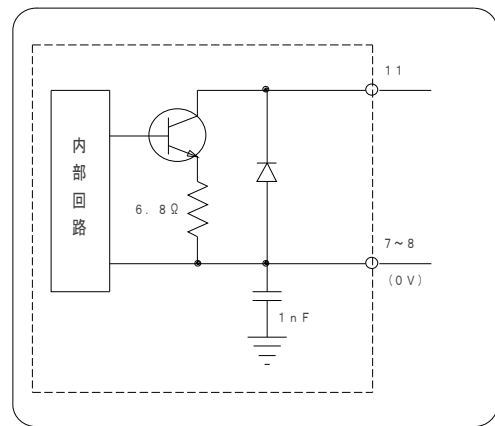


出力 [端子内部回路図

1 2 番端子



11, 18 番端子



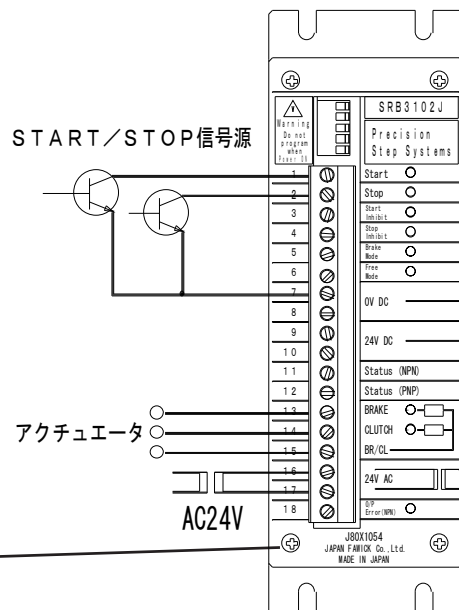
結線例

アクチュエータとの接続

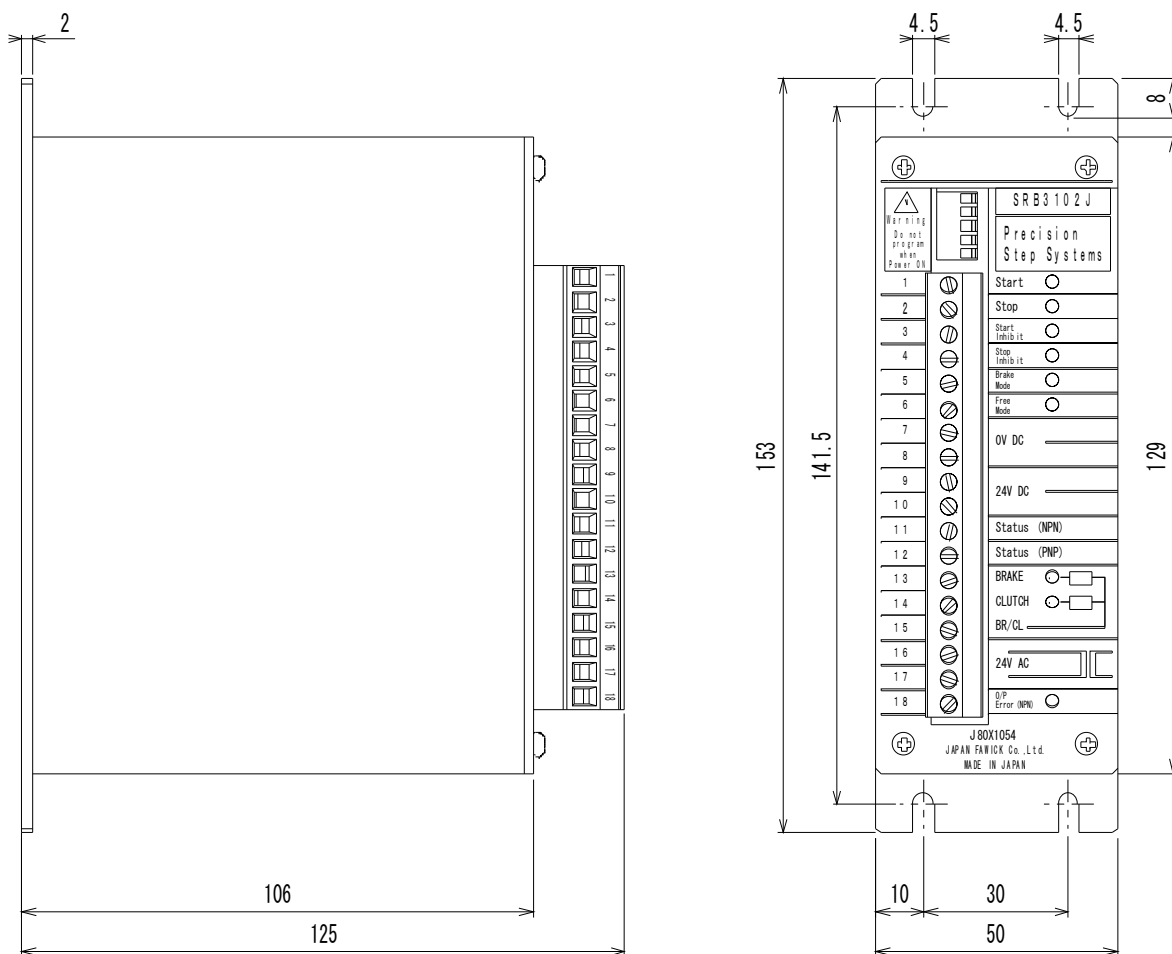
端子	SRA	FLA	RotaStep
13 (BRAKE)	2	青	黒
14 (CLUTCH)	1	黒	青
15 (BR/CL)	3	茶	茶

FLA は青と黒を入れ替えると、逆動作になります。

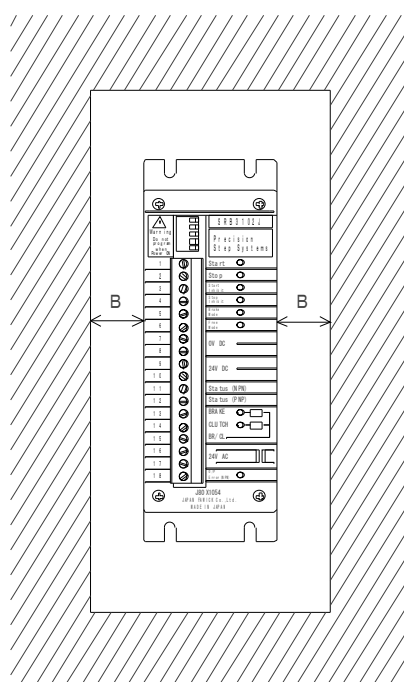
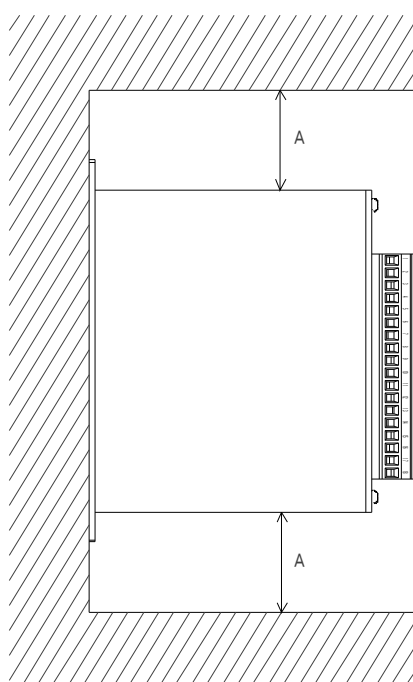
このビスを使用して SRB 本体アルミケースをアースに接地して下さい。



外形寸法



周囲との間隔



A : Min. 40mm

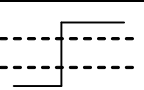
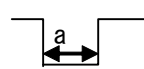
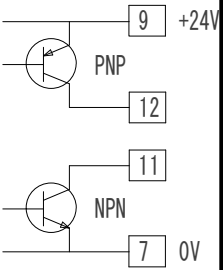
B : Min. 20mm

仕 様

コードナンバー

型式	コードナンバー
SRB3102J	J80X1054

仕 様

電磁弁制御出力	制御機器 RotaStep FLA・SRA 10 SRA 15~36	最高サイクル数 20Hz 30Hz 20Hz
接続ケーブル	Min. 0.5mm ²	Max. 0.25Ω
入力信号		U _{high} > 16V Max. 30V U _{low} < 2V Min. 0V
		a : Min. 0.7msec 有接点信号は使用できません
ステイタス出力		U _{high} VCC-2V I _{max} 100mA I _{leak} 1mA U _{low} 2V I _{max} 100mA I _{leak} 1mA クラッチモード時ON
センサ用サービス電源	DC24V ±1V Max. 300mA	
供給電源	AC24V +10 -15% 50-60Hz 突入電流による機器破損を避けるため75VA以下のトランスをご使用ください	
消費電力	Max. 40W	
使用周囲温度	運転時	0°C~40°C
	保存時	センサ用サービス電源未使用時 0°C~50°C -40°C~70°C
重量	0.43kg	
寸法	153×50×125mm	
ケース	アルミケース IP20	

運転サイクル数とトランス容量

運転サイクル	トランス容量
≥1Hz	75> T A > 20VA
≥10Hz	75> T A > 25VA
≥15Hz	75> T A > 30VA
≤20Hz	75> T A > 35VA

仕様などの記載内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。
このマニュアルに記載された内容の無断転載はかたくお断りいたします。



伝導・制御機器の総合エンジニアリング

日本フエイウィック株式会社

販売代理店

本 社 〒261 千葉県千葉市美浜区中瀬2-6 (WBGマリブウェスト22階)
-7122 TEL. 043-297-1800 (代表) FAX. 043-297-1805
043-297-1926 (機械営業部)
E-mail: jf-kikai@fawick.co.jp
http://www.fawick.co.jp

大阪営業所 〒500 大阪府大阪市西区江戸堀 1-2-11 大同生命ビル南館7階
-0002 TEL. 06-6449-5081 FAX. 06-6449-5082

御殿場センター 〒412 静岡県御殿場市柴怒田952-43
-0003 TEL. 0550-88-0693 FAX. 0550-88-0695