ブレーキパック有接点タイプ

SB31-IN 単相100V用
SB32-IN 単相200V用
SB32S-IN 三相200V用

コンパクトなブレーキパックです。
適用モーター出力は90W以下※。

(※レバーシブルモーターは60W以下)

SB50
SB31-IN
SB32-IN
SB32S-IN
SBR501
SBR502
BMR

■種類と価格

品 名	定 価
SB31-IN	6,100円
SB32-IN	7,600円
SB32S-IN	6,600円

■仕様

品 名	電源電圧	周波数	許容制動電流	制動電流継続時間	使用周囲温度	使用周囲湿度
SB31-IN	単相100V±10%	50/60Hz	3A以下	約0.4秒間	−10℃～＋50℃(凍結しないこと)	85%以下(結露しないこと)
SB32-IN	単相200V±10%					
SB32S-IN	三相200V±10%					

絶縁抵抗：端子・ケース間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上あります。
絶縁耐圧：端子・ケース間に50Hz、1kVを1分間印加しても異常を認めません。

■適用製品と制動電流

モーターを瞬時停止させると、半波整流された大電流が約0.4秒間流れます。このブレーキ電流が流れるラインに保護装置（サーキットプロテクタなど）を接続する場合は、表を参考に保護装置の容量をお選びください。
表内の適用モーターの品名は歯切りシャフトタイプですが、丸シャフトタイプも同じです。

●SB31-IN

◇インダクションモーター

品 名	制動電流（ピーク値） 50Hz	60Hz
0IK1GN-A	0.7A	0.6A
0IK3GN-B	0.7A	0.7A
2IK6GN-A 2IK5GN-AT	1.2A	1.1A
3IK15GN-A	2.5A	2.3A
4IK25GN-A 4IK25GN-AT	5.0A	4.5A
5IK40GN-A 5IK40GN-AT	3.6A	3.0A
5IK60GU-AF 5IK60GU-ATF	5.0A	4.4A
5IK90GU-AF 5IK90GU-ATF	2.3A	2.1A

◇レバーシブルモーター

品 名	制動電流（ピーク値） 50Hz	60Hz
0RK1GN-A	0.7A	0.6A
2RK6GN-A 2RK6GN-AT	1.4A	1.3A
3RK15GN-A	3.2A	2.9A
4RK25GN-A 4RK25GN-AT	4.3A	4.1A
5RK40GN-A 5RK40GN-AT	3.7A	3.2A
5RK60GU-AF	2.5A	2.4A

●SB32-IN

◇インダクションモーター

品 名	制動電流（ピーク値） 50Hz	60Hz
0IK1GN-C	0.3A	0.3A
0IK3GN-D	0.3A	0.3A
2IK6GN-C 2IK5GN-CT	0.6A	0.5A
3IK15GN-C	1.7A	1.6A
4IK25GN-C 4IK25GN-CT	3.4A	3.1A
5IK40GN-C 5IK40GN-CT	1.7A	1.5A
5IK60GU-CF 5IK60GU-CTF	3.3A	3.1A
5IK90GU-CF 5IK90GU-CTF	2.2A	2.1A

◇レバーシブルモーター

品 名	制動電流（ピーク値） 50Hz	60Hz
0RK1GN-C	0.3A	0.3A
2RK6GN-C 2RK6GN-CT	0.6A	0.5A
3RK15GN-C	1.6A	1.5A
4RK25GN-C 4RK25GN-CT	3.5A	3.2A
5RK40GN-C 5RK40GN-CT	2.1A	2.0A
5RK60GU-CF	2.6A	2.6A

●SB32S-IN

◇インダクションモーター

品 名	制動電流（ピーク値） 50Hz	60Hz
4IK25GN-S 4IK25GN-ST 4IK25GN-ST$_2$	1.2A	1.1A
5IK40GN-S 5IK40GN-ST 5IK40GN-ST$_2$	2.5A	2.2A
5IK60GU-SF 5IK60GU-STF 5IK60GU-ST$_2$F	3.3A	2.9A
5IK90GU-SF 5IK90GU-STF 5IK90GU-ST$_2$F	4.6A	4.2A

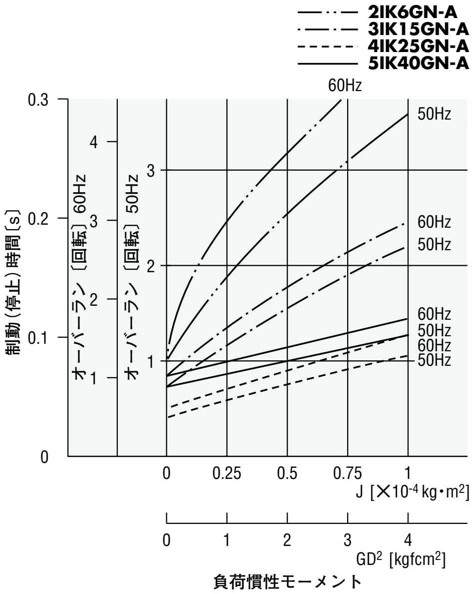
仕様 A-240 | 価格 A-240

2009-07-10 motadistribution.com CLICK TRANSLATE.GOOGLE LINK FOR ENGLISH
http://translate.google.com/translate?prev=hp&hl=en&js=y&u=http%3A%2F%2Fviewer.zoho.com%2Fdocs%2FfabdbWg&sl=ja&tl=en&history_state0=

■制動特性（参考値）

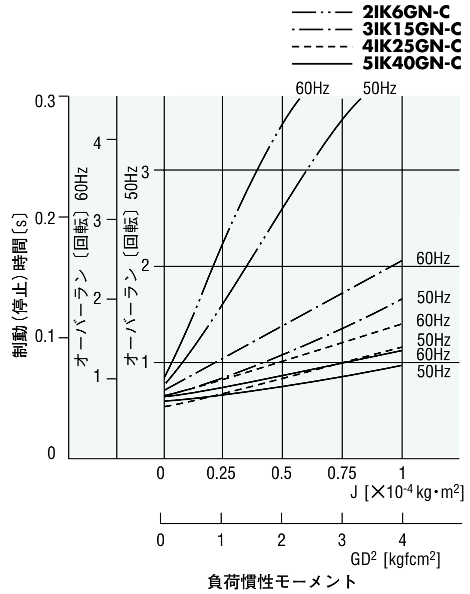
●SB31-IN

●インダクションモーター/**SB31-IN**

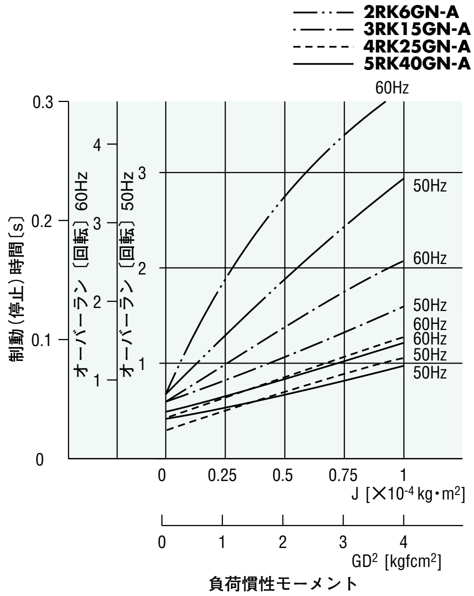


●SB32-IN

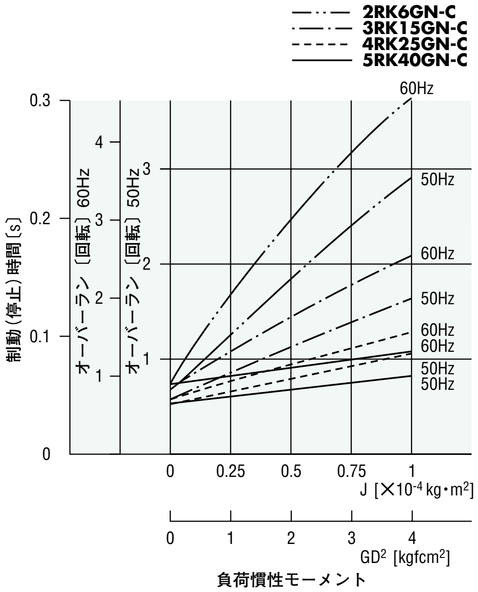
●インダクションモーター/**SB32-IN**



●レバーシブルモーター/**SB31-IN**



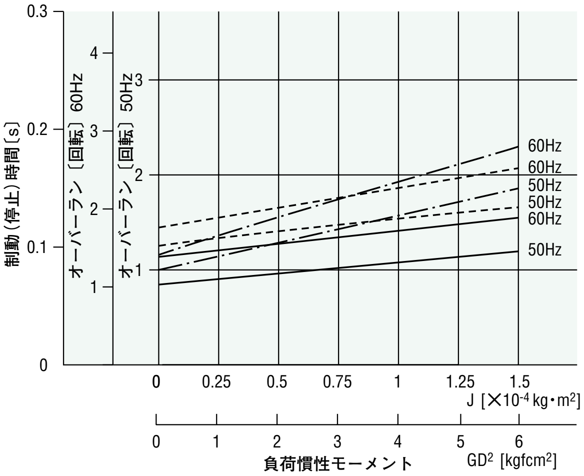
●レバーシブルモーター/**SB32-IN**



●SB32S-IN

●インダクションモーター/**SB32S-IN**

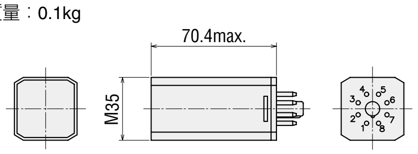
4IK25GN-S
5IK40GN-S
5IK60GU-SF



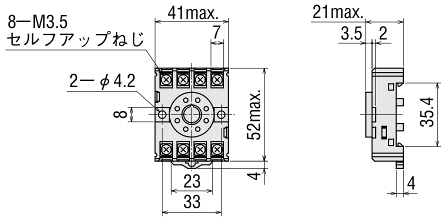
■外形図（単位 mm）

◇ブレーキパック

SB31-IN
SB32-IN
SB32S-IN
質量：0.1kg



◇表面接続ソケット（付属品）



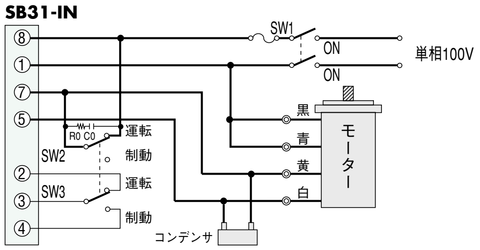
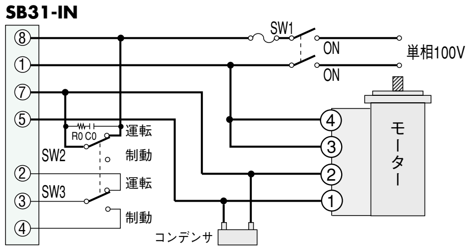
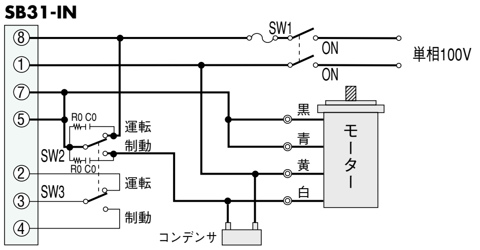
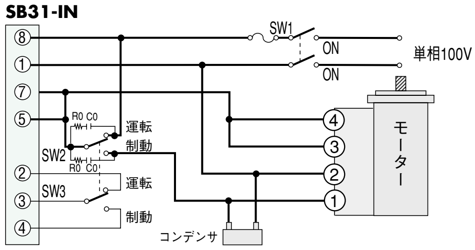
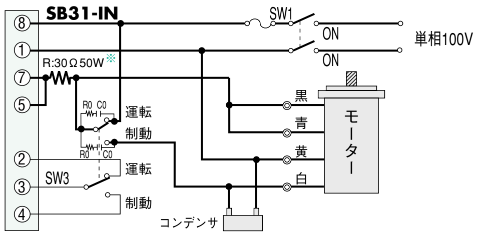
特性 A-241 | 外形図 A-241 | 接続 A-242

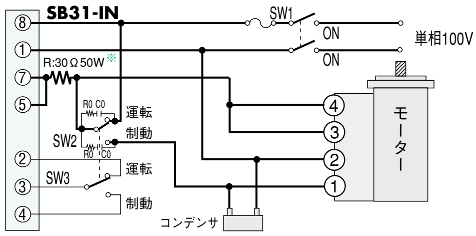
■接続と運転

●インダクションモーター

◇接続図

●SB31-IN

<table>
<tr><th rowspan="2">モーターの出力</th><th colspan="2">一方向運転・瞬時停止</th></tr>
<tr><th>リード線タイプ</th><th>小型端子箱付タイプ</th></tr>
<tr><td>1W
〜
25W</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>40W
60W</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>90W</td><td>

※ホーロー抵抗の容量（50W）は10秒に1回制動する場合の値です。
これより短いサイクルの時は、さらに大きな容量のものをご使用ください。</td><td>

※ホーロー抵抗の容量（50W）は10秒に1回制動する場合の値です。
これより短いサイクルの時は、さらに大きな容量のものをご使用ください。</td></tr>
</table>

スイッチの番号	スイッチの接点容量他	備　考
SW1	AC125V 5A以上　誘導負荷	
SW2	AC125V 5A以上　誘導負荷	連動のこと
SW3	AC125V 100mA	
R：制動電流制限抵抗	30Ω 50W（ホーロー抵抗）	オプション　**EPR30H50M**
R_0・C_0　サージ吸収回路	R_0=5〜200Ω　C_0=0.1〜0.2μF　200WV	オプション　**EPCR1201-2**

●サージ電圧吸収用CR回路（オプション）➜ A-485ページ
●制動用外部抵抗器（オプション）➜ A-485ページ

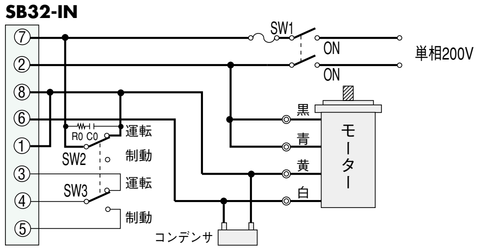
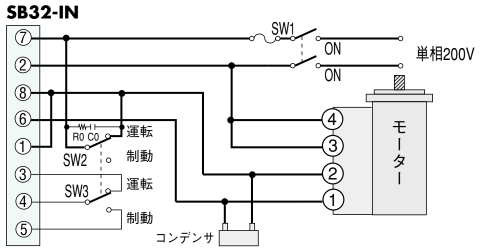
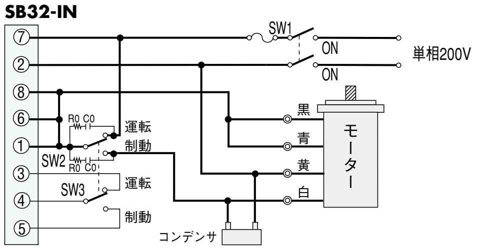
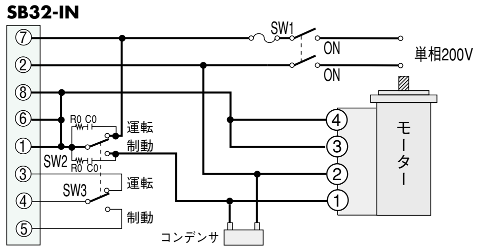
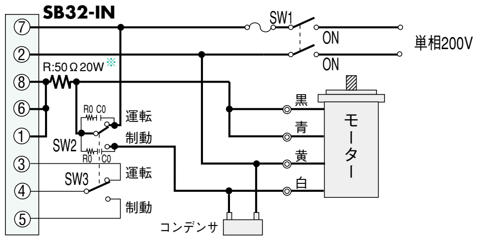
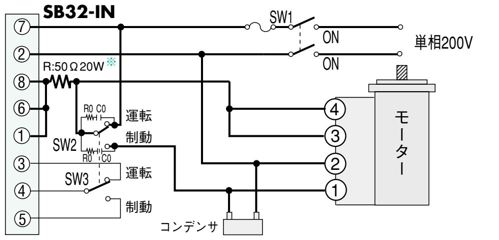
接続上のご注意：

●1台のモーターに必ず1台のブレーキパックを使用してください。
●電源電圧およびモーターの出力によって接続方法が異なります。モーター出力に合った接続で使用してください。
●電源投入時（SW2、SW3が制動側のとき）および瞬時停止後約0.4秒間はまだモーターに制動電流（半波直流）が流れていますので、この間の回転方向の切り替え操作はおこなわないでください。スパークにより接点間短絡が起こりやすく、ブレーキパック破損の原因となります。
●接続図中、サージ吸収回路が挿入されたスイッチは、接点開閉時にスパークが発生しやすくなっています。接点保護のため必ず、サージ吸収回路を接続してください。
●制動操作時はモーターラインが開放となるようなシーケンスを組まないでください。（制動電流が流れないため、モーターの瞬時停止ができません。）

仕様 A-240 ｜ 価格 A-240

2009-07-10 motadistribution.com CLICK TRANSLATE.GOOGLE LINK FOR ENGLISH
http://translate.google.com/translate?prev=hp&hl=en&js=y&u=http%3A%2F%2Fviewer.zoho.com%2Fdocs%2FfabdbWg&sl=ja&tl=en&history_state0=

●**SB32-IN**

モーターの出力	一方向運転・瞬時停止	
	リード線タイプ	小型端子箱付タイプ
1W～25W		
40W 60W		
90W	 ※ホーロー抵抗の容量（20W）は10秒に1回制動する場合の値です。これより短いサイクルの時は、さらに大きな容量のものをご使用ください。	 ※ホーロー抵抗の容量（20W）は10秒に1回制動する場合の値です。これより短いサイクルの時は、さらに大きな容量のものをご使用ください。

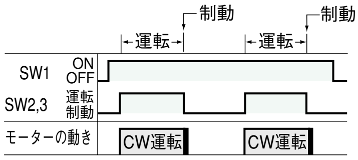
スイッチの番号	スイッチの接点容量他	備　考
SW1	AC250V 5A以上　誘導負荷	
SW2	AC250V 5A以上　誘導負荷	連動のこと
SW3	AC250V 100mA	
R：制動電流制限抵抗	50Ω 20W（ホーロー抵抗）	オプション **EPR50H20M**
R0・C0　サージ吸収回路	R0＝5～200Ω　C0＝0.1～0.2μF　200WV	オプション **EPCR1201-2**

●サージ電圧吸収用CR回路（オプション）➜ A-485ページ
●制動用外部抵抗器（オプション）➜ A-485ページ

接続上のご注意：
●1台のモーターに必ず1台のブレーキパックを使用してください。
●電源電圧およびモーターの出力によって接続方法が異なります。モーター出力に合った接続で使用してください。
●電源投入時（SW2、SW3が制動側のとき）および瞬時停止後約0.4秒間はまだモーターに制動電流（半波直流）が流れていますので、この間の回転方向の切り替え操作はおこなわないでください。スパークにより接点間短絡が起こりやすく、ブレーキパック破損の原因となります。
●接続図中、サージ吸収回路が挿入されたスイッチは、接点開閉時にスパークが発生しやすくなっています。接点保護のため必ず、サージ吸収回路を接続してください。
●制動操作時はモーターラインが開放となるようなシーケンスを組まないでください。（制動電流が流れないため、モーターの瞬時停止ができません。）

◇動作時のタイミングチャート

●**SB31-IN、SB32-IN**



運転／瞬時停止

SW2、SW3を同時に運転側にすると、モーターが運転し、制動側にするとモーターは瞬時停止します。制動後約0.4秒間モーターに制動電流が流れ、その後モーターは自動的に電源から遮断されます。

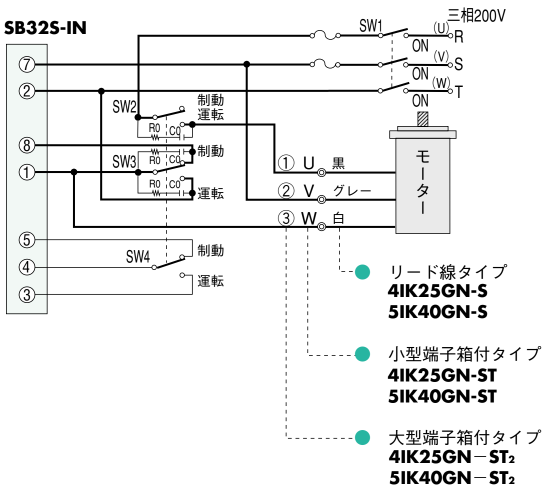
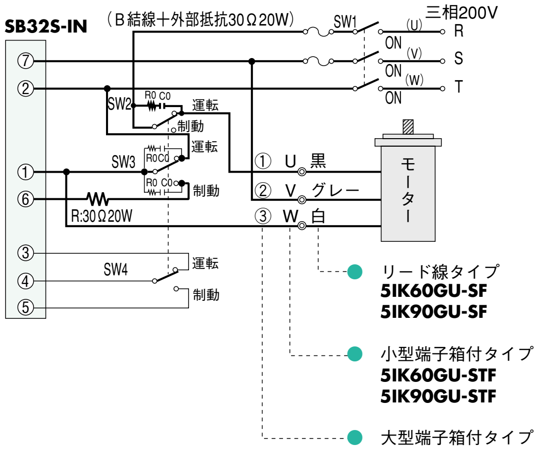
回転方向

図の接続はいずれもモーター軸側から見て、モーター軸が時計方向（CW）の回転となります。反時計方向（CCW）へ回転させる場合には、モーターリード線の黒と白を入れ替えてください。回転方向の入れ替えは制動電流が消えた後におこなってください。

特性 A-241 ｜ 外形図 A-241 ｜ 接続 A-242

2009-07-10 motadistribution.com CLICK TRANSLATE.GOOGLE LINK FOR ENGLISH
http://translate.google.com/translate?prev=hp&hl=en&js=y&u=http%3A%2F%2Fviewer.zoho.com%2Fdocs%2FfabdbWg&sl=ja&tl=en&history_state0=

●SB32S-IN

モーターの出力	一方向運転・瞬時停止
25W 40W	
60W 90W （25W、40Wの短サイクル時）	

ご注意：
出力25W、40Wタイプでも短サイクル
(5秒に1回以上の制動停止）の場合はこの接続になります。

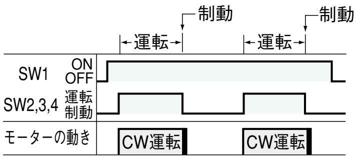
スイッチの番号	スイッチの接点容量他	備　考
SW1	AC250V 5A以上 誘導負荷	
SW2	AC250V 7A以上 誘導負荷	連動のこと
SW3	AC250V 7A以上 誘導負荷	
SW4	AC250V 100mA	
R：制動電流制限抵抗	30Ω 20W （ホーロー抵抗）	オプション **EPR30H20M**
R0・C0 サージ吸収回路	R0＝5～200Ω C0＝0.1～0.2μF 400WV	オプション **EPCR1201-2**

●サージ電圧吸収用CR回路（オプション）➜ A-485ページ
●制動用外部抵抗器（オプション）➜ A-485ページ

接続上のご注意：
●1台のモーターに必ず1台のブレーキパックを使用してください。
●電源電圧およびモーターの出力によって接続方法が異なります。モーター出力に合った接続で使用してください。
●電源投入時（SW2、SW3、SW4が制動側のとき）および瞬時停止後約0.4秒間はまだモーターに制動電流（半波直流）が流れていますので、この間の回転方向の切り替え操作はおこなわないでください。スパークにより接点間短絡が起こりやすく、ブレーキパック破損の原因となります。
●接続図中、サージ吸収回路が挿入されたスイッチは、接点開閉時にスパークが発生しやすくなっています。接点保護のため必ず、サージ吸収回路を接続してください。
●制動操作時はモーターラインが開放となるようなシーケンスを組まないでください。（制動電流が流れないため、モーターの瞬時停止ができません。）

◇動作時のタイミングチャート

●SB32S-IN



運転／瞬時停止

SW2、SW3、SW4を同時に運転側にすると、モーターが運転し、制動側にするとモーターは瞬時停止します。制動後約0.4秒間モーターに制動電流が流れ、その後モーターは自動的に電源から遮断されます。

回転方向

図の接続はいずれもモーター軸側から見て、モーター軸が時計方向（CW）の回転となります。反時計方向（CCW）へ回転させる場合には、電源ライン側のU、Vを入れ替えてください。回転方向の入れ替えは制動電流が消えた後におこなってください。

SB32S-INのSW2、SW3について

接点間隔の狭いリレーで切り替えをおこないますと、スパークにより回路素子を破損する恐れがあります。ブレーキパックには、スパークに対する保護回路を内蔵していますが、**SB32S-IN**には、次のような接点間隔の広いパワーリレーを必ず使用してください。

HG、HPシリーズ（松下電工）
その他のメーカー相当品

※電磁継電器（プランジャタイプ）の使用は避けてください。

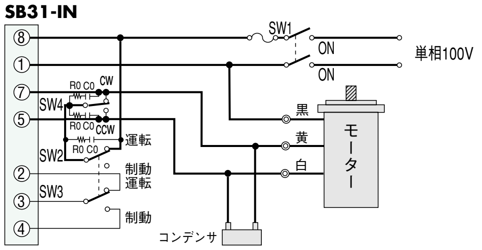
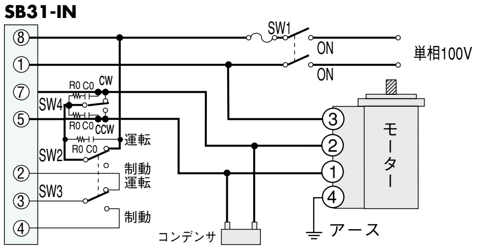
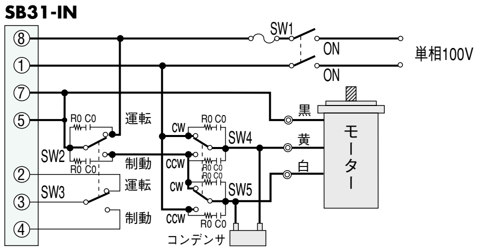
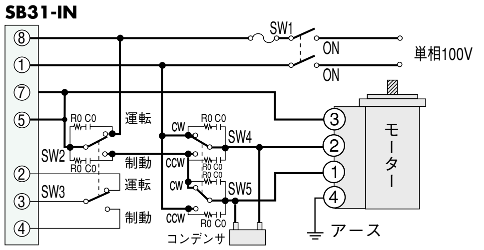
仕様 A-240 | 価格 A-240

2009-07-10 motadistribution.com CLICK TRANSLATE.GOOGLE LINK FOR ENGLISH
http://translate.google.com/translate?prev=hp&hl=en&js=y&u=http%3A%2F%2Fviewer.zoho.com%2Fdocs%2FfabdbWg&sl=ja&tl=en&history_state0=

●レバーシブルモーター

◇接続図

●SB31-IN

<table>
<tr><th rowspan="2">モーターの出力</th><th colspan="2">正逆転・瞬時停止</th></tr>
<tr><th>リード線タイプ</th><th>小型端子箱付タイプ</th></tr>
<tr><td>1W
～
25W</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>40W
60W</td><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

スイッチの番号	スイッチの接点容量他	備　考
SW1	AC125V 5A以上　誘導負荷	
SW2	AC125V 5A以上　誘導負荷	連動のこと
SW3	AC125V 100mA	
SW4、SW5	AC125V 5A以上　誘導負荷	連動のこと
Ro・Co　サージ吸収回路	Ro＝5～200Ω　Co＝0.1～0.2μF　200WV	オプション　**EPCR1201-2**

●サージ電圧吸収用CR回路（オプション）➜ A-485ページ

接続上のご注意：

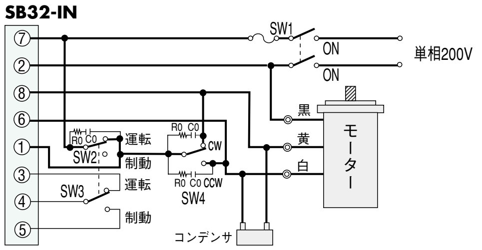
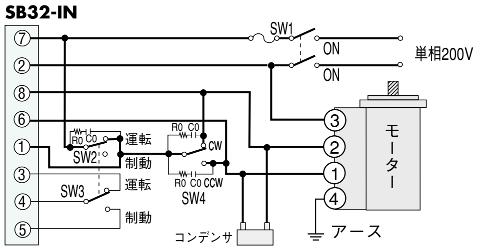
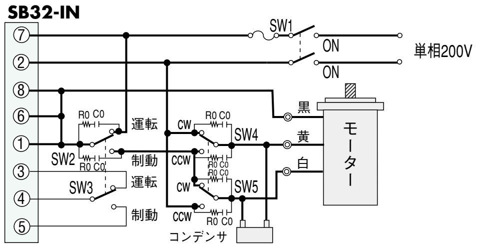
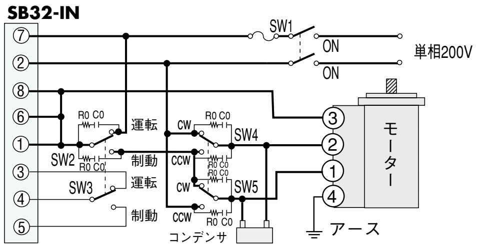
- ●1台のモーターに必ず1台のブレーキパックを使用してください。
- ●電源電圧およびモーターの出力によって接続方法が異なります。モーター出力に合った接続で使用してください。
- ●電源投入時（SW2、SW3が制動側のとき）および瞬時停止後約0.4秒間はまだモーターに制動電流（半波直流）が流れていますので、この間の回転方向の切り替え操作はおこなわないでください。スパークにより接点間短絡が起こりやすく、ブレーキパック破損の原因となります。
- ●接続図中、サージ吸収回路が挿入されたスイッチは、接点開閉時にスパークが発生しやすくなっています。接点保護のため必ず、サージ吸収回路を接続してください。
- ●制動操作時はモーターラインが開放となるようなシーケンスを組まないでください。（制動電流が流れないため、モーターの瞬時停止ができません。）

AC小型標準モーター
新製品
インダクション
レバーシブル
電磁ブレーキ
高強度・長寿命・低騒音モーター Vシリーズ
クラッチ・ブレーキ C・Bモーター
リアクション シンクロナス
超低速 シンクロナス SMK
直交軸 ギヤヘッド
ブレーキ パック
規格認定品 MSS・W
MSD
BSD
US
PSH
ES
SS21/SS31
BSM
ACスピードコントロールモーター
VSD
VF・KF・PF
UV
200W BHF
インバータ
防塵・防水モーター
安全増防爆型モーター
耐環境
トルクモーター
オプション
お使いになる前に

特性 A-241　外形図 A-241　接続 A-242

2009-07-10 motadistribution.com CLICK TRANSLATE.GOOGLE LINK FOR ENGLISH
http://translate.google.com/translate?prev=hp&hl=en&js=y&u=http%3A%2F%2Fviewer.zoho.com%2Fdocs%2FfabdbWg&sl=ja&tl=en&history_state0=

●SB32-IN

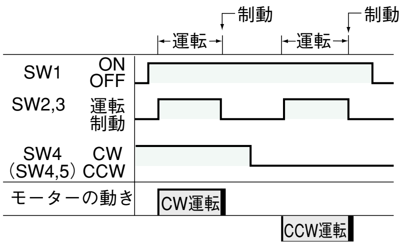
モーターの出力	正逆転・瞬時停止	
	リード線タイプ	小型端子箱付タイプ
1W～25W		
40W 60W		

スイッチの番号	スイッチの接点容量他	備　考
SW1	AC250V 5A以上　誘導負荷	
SW2	AC250V 5A以上　誘導負荷	連動のこと
SW3	AC250V 100mA	
SW4、SW5	AC250V 5A以上　誘導負荷	連動のこと
R_0・C_0　サージ吸収回路	R_0=5～200Ω　C_0=0.1～0.2μF　400WV	オプション　**EPCR1201-2**

●サージ電圧吸収用CR回路（オプション）➜ A-485ページ

接続上のご注意：
●1台のモーターに必ず1台のブレーキパックを使用してください。
●電源電圧およびモーターの出力によって接続方法が異なります。モーター出力に合った接続で使用してください。
●電源投入時（SW2、SW3が制動側のとき）および瞬時停止後約0.4秒間はまだモーターに制動電流（半波直流）が流れていますので、この間の回転方向の切り替え操作はおこなわないでください。スパークにより接点間短絡が起こりやすく、ブレーキパック破損の原因となります。
●接続図中、サージ吸収回路が挿入されたスイッチは、接点開閉時にスパークが発生しやすくなっています。接点保護のため必ず、サージ吸収回路を接続してください。
●制動操作時はモーターラインが開放となるようなシーケンスを組まないでください。（制動電流が流れないため、モーターの瞬時停止ができません。）

◇動作時のタイミングチャート



運転／瞬時停止

SW2、SW3を同時に運転側にすると、モーターが運転し、制動側にするとモーターは瞬時停止します。制動後約0.4秒間モーターに制動電流が流れ、その後モーターは自動的に電源から遮断されます。

回転方向

図の接続はいずれもモーター軸側から見たモーター軸の回転方向を示しています。

ご注意：
●電源投入時および制動操作後0.4秒間は、逆転操作をおこなわないでください。
●制動操作時はSW4、SW5を必ずCW側か、CCW側に接続できるようにしておいてください。

仕様 A-240　価格 A-240

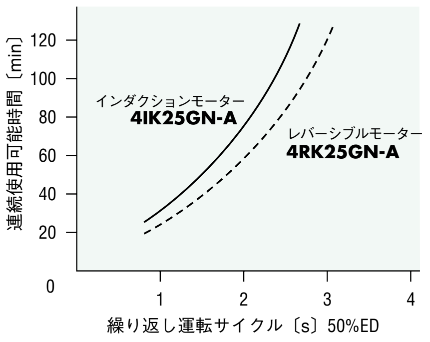
2009-07-10 motadistribution.com CLICK TRANSLATE.GOOGLE LINK FOR ENGLISH
http://translate.google.com/translate?prev=hp&hl=en&js=y&u=http%3A%2F%2Fviewer.zoho.com%2Fdocs%2FfabdbWg&sl=ja&tl=en&history_state0=

●運転サイクルと連続使用可能時間

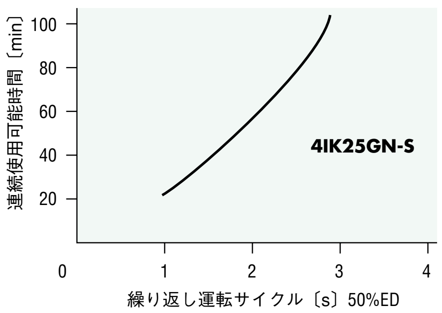
●**SB31-IN, SB32-IN**を短い運転サイクルで使用しますと、モーターは起動・瞬時停止を繰り返すことになりモーターの温度上昇が大きくなります。

●**SB32S-IN**と三相モーターの組み合わせの場合は、負荷の大きさにより運転時のモーターの温度上昇が変化しますので、連続使用限界などは温度上昇が最も高い負荷の状態で考えてください。また、2秒運転、2秒制動停止以下の短い運転サイクルで使用すると、モーターの温度上昇が急に大きくなります。
モーターは運転サイクルにかかわらずモーターケース表面温度が90℃以下の範囲でご使用ください。このとき、リレーの寿命にもご注意ください。

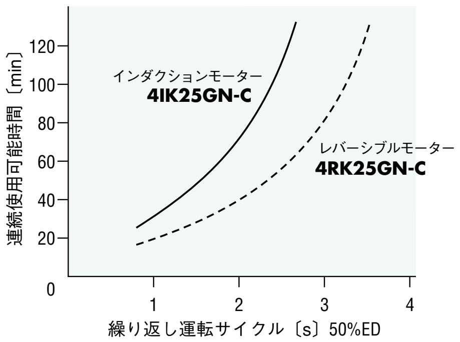
◇SB31-IN（参考値）



◇SB32S-IN（参考値）



◇SB32-IN（参考値）



※50%EDとは、モーター運転時間と停止時間の割り合いを表します。運転サイクル2秒とは、1秒運転、1秒停止ということです。

特性 A-241 | 外形図 A-241 | 接続 A-242

新製品
インダクション
レバーシブル
電磁ブレーキ
高強度・長寿命・低騒音モーター Vシリーズ
クラッチ・ブレーキ C・Bモーター
リアクション シンクロナス
超低速 シンクロナス SMK
直交軸 ギヤヘッド
ブレーキパック
規格認定品 MSS・W
ACスピードコントロールモーター
MSD
BSD
US
PSH
ES
SS21/SS31
BSM
VSD
インバータ
VF・KF・PF
UV
200W BHF
耐環境
防塵・防水モーター
安全増防爆型モーター
トルクモーター
オプション
お使いになる前に