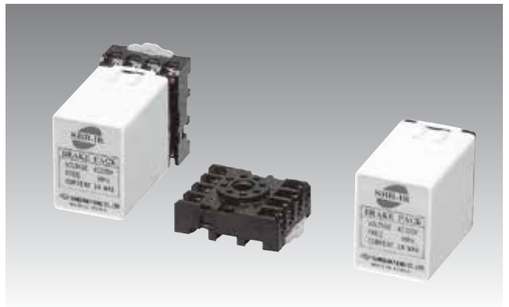
ブレーキパック　接点タイプ



■特徴

●電気ブレーキによりモーターを瞬時（0.1秒以内）に停止できます。
●ブレーキ電流は0.4秒間流れ、その後モーター電源を自動的に切ります。
（ブレーキパックには保持トルクはありません。）
●機械的ブレーキのように摩擦がなく、長寿命でブレーキトルクもより強力ですのでモーターのインチング操作に適しています。

■形式記号

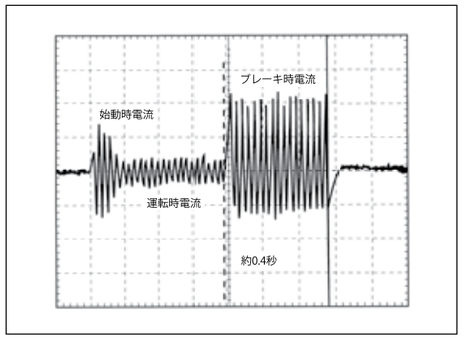
SB　C　－　IR
①　②　③

①メーカー記号	SB：SBシリーズ
②電圧	C：単相100V　D：単相200V　U：三相200V（50/60Hz）
③モータータイプ	IR：単相モーター　I：三相モーター

■使用方法

⑴モーターの回転方向の変更

●モーターの回転方向を変える場合は、モーターを完全に停止させてから行って下さい。
●ブレーキパックによりモーターの瞬時停止を行う場合、約0.4秒間大きなブレーキ電流が流れます。
この時モーターの回転方向を変えようとすると、リレー接点間に大きなスパークが発生しモーターの寿命を縮めますので、モーター停止後0.5秒間は回転方向を変える操作をしないで下さい。



⑵パワーリレーの使用

●有接点ブレーキパックを使用する場合、運転/ブレーキのスイッチングのためのパワーリレーが必要ですが、開閉時にはスパークが発生し短寿命やノイズの原因になります。
●サージ電圧を吸収するCR回路をすれば、スパーク電圧の変動や頻度を抑えることができ、接点の劣化やノイズを防ぐことができます。レバーシブルモーターご使用の場合は必ずCR回路を採用下さい。

⑶ヒューズ

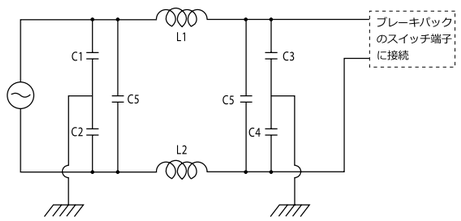
●ヒューズを電源スイッチに接続する場合は、ブレーキ電流値に適した容量のものをお選び下さい。
●モーターのブレーキ電流値はブレーキパックの仕様を参照下さい。

⑷モーターの温度上昇

●ブレーキ時と始動時には定格運転時の数倍の電流が流れるため、ブレーキパックの使用サイクルが短くなればなるほどモーター温度は上昇します。
●モーターのハウジング表面温度が90℃を超えないよう、ご注意下さい。

⑸ノイズ対策

●大きな外部ノイズのある場所でご使用の場合、サイリスタの誤動作を引き起こしモーター停止時に振動が発生することがあります。
●外部ノイズ対策としてブレーキパック回路にノイズフィルターを組み込んで下さい。
●ブレーキパック使用時にブレーキ電流により小さなノイズが発生することがありますので下図のようにノイズフィルターを接続して下さい。



■使用上の注意

⑴設置上の注意

●温度0℃～＋40℃、湿度85%以下の条件でご使用下さい。直射日光、湿気、油は避けて下さい。そのような場所ではカバーをご使用下さい。
●振動、衝撃、粉塵、可燃性または腐食性ガスのある場所でのご使用も避けて下さい。

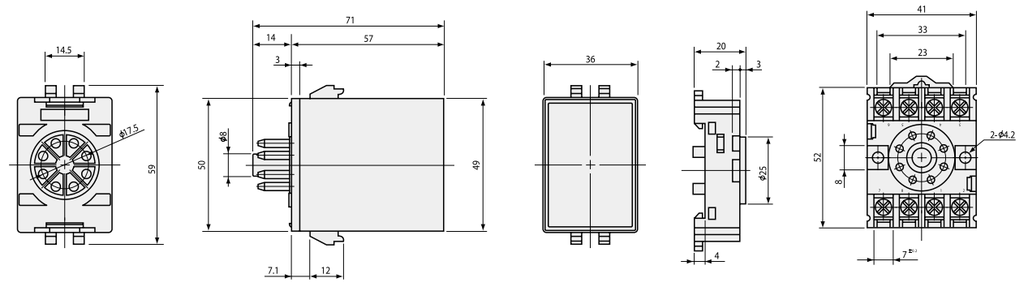
⑵操作上の注意

●定格荷重運転時でのモーター表面温度は90℃以下を保って下さい。
●長時間停止させるときは電源を切って下さい。
●AC電源でモーターを運転、停止させないで下さい。スイッチのサージ電圧により機器を損傷させることがあります。

⑶配線上の注意

●接続にはソケットをご使用下さい。本体のピンへ直接ハンダ付けすることはお止め下さい。
●ソケットを接続する場合は端子ナンバーを必ず確認して下さい。
●ソケットにブレーキパックを差込む場合は電源を切り、ピンナンバーを確認してから行って下さい。
●ノイズフィルターはできるだけブレーキパックの近くに接続し、アースをして下さい。
●運転/ブレーキのスイッチ信号配線はできるだけ短く、かつモーターのリード線や他の電源配線からは離すようにして下さい。

■外形図



SBC-IR

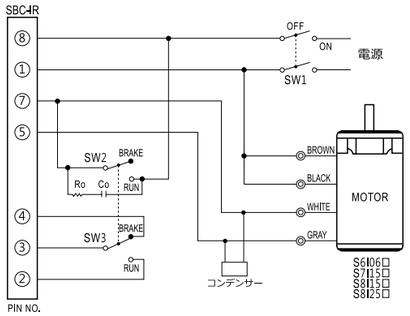
■仕様

品番	SBC-IR
価格	**6,330**
定格電圧	単相100V±10%　50/60Hz
適用モーター	●インダクションモーターは90W以下（90W使用時は外部抵抗必要） ●レバーシブルモーターは60W以下（60W使用時は外部抵抗必要）
許容制動電流	3A以下
制動電流継続時間	約0.4秒
使用温度範囲	−10～50℃
使用湿度	85%以下（結露なきこと）
絶縁抵抗	常温、常湿においてブレーキパックを定格で運転した後、ブレーキパックの電源端子と信号入力端子の間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上あります。
絶縁耐圧	常温、常湿においてブレーキパックを定格で運転した後、ブレーキパックの電源端子と信号入力端子の間に50/60Hz　1.5KVを1分間印加しても異常を認めません。

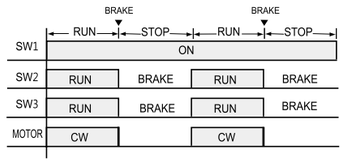
＊ブレーキパックの接続方法はモータータイプと出力によって異なります。
・6～25W：結線図Aにて接続して下さい。
・40～60W：結線図Bにて接続して下さい。
・インダクションモーター90W、レバーシブルモーター60W：結線図B＋外部抵抗（30Ω 50W）にて接続して下さい。
＊端子間には高い電圧がかかる所がありますのでご注意下さい。

■インダクションモーター結線図

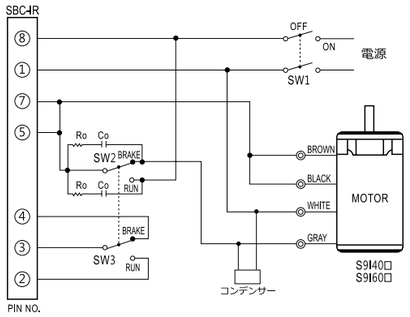
●結線図A（6～25W）



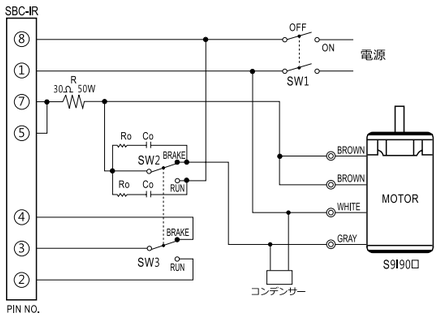
スイッチNo.	スイッチ接点容量	備　考
SW1	AC125V　5A以上	
SW2	AC125V　5A以上	同時操作のこと
SW3	DC20V　10mA	
R：制動電流	30Ω　50W	SR30H50
Ro.Co（スパークキラー）	Ro＝5～200Ω Co＝0.1～0.2μF 125WV	SK1202-25



●結線図B（40～60W）



●結線図B＋外部抵抗 30Ω 50W（90W）



＊外部抵抗の容量（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更に大きな容量のものをご使用下さい。

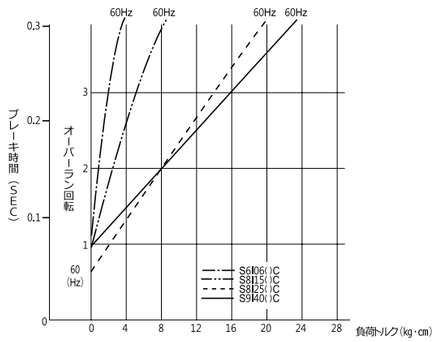
■運転/瞬時停止

スイッチSW2、SW3を「RUN」に入れるとモーターは回り始め、「STOP」にすると瞬時停止します。
制動電流はモーター巻線を約0.4秒間流れ、電源は自動的にOFFになります。

■回転方向

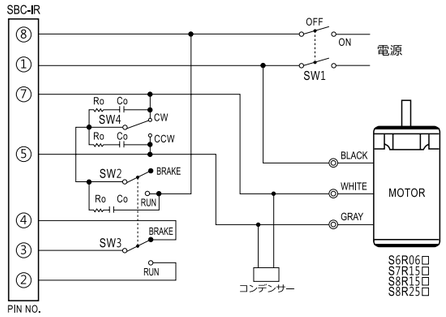
結線図はモーター軸から見て時計回り（CW）のものです。反時計回り（CCW）に変える場合はグレーとブラウンの線を入れ換えて下さい。
制動操作後0.4秒間は回転方向の切替えをしないで下さい。

■制動特性

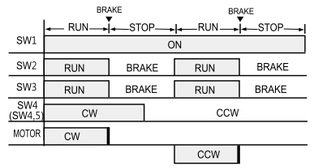


■レバーシブルモーター結線図

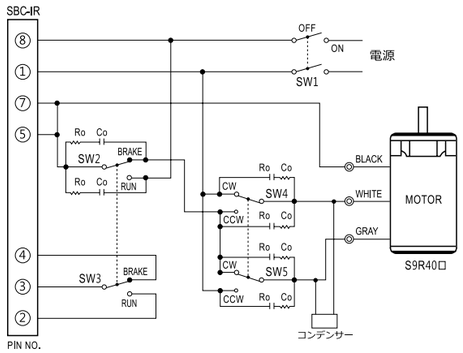
●結線図A（6～25W）



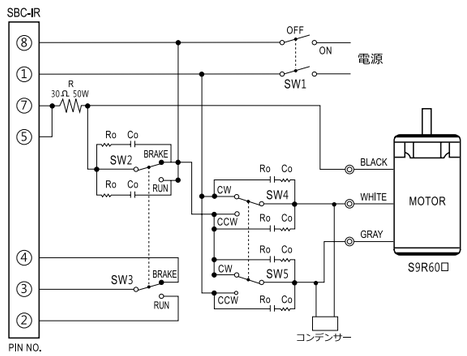
スイッチNo.	スイッチ接点容量	備　考
SW1	AC125V　5A以上	
SW2	AC125V　5A以上	同時操作のこと
SW3	DC20V　10mA	
SW4･5	AC125V　5A以上	
R：制動電流	30Ω　50W	SR30H50
Ro.Co（スパークキラー）	Ro＝5～200Ω Co＝0.1～0.2μF 125WV	SK1202-25



●結線図B（40W）



●結線図B＋外部抵抗 30Ω 50W（60W）



＊外部抵抗の容量（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更に大きな容量のものをご使用下さい。

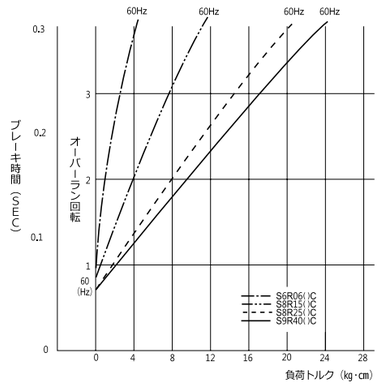
■運転/瞬時停止

スイッチSW2、SW3を「RUN」に入れるとモーターは回り始め、「STOP」にすると瞬時停止します。
制動電流はモーター巻線を約0.4秒間流れ、電源は自動的にOFFになります。

■回転方向

結線図はモーター軸から見て時計回り（CW）のものです。
制動操作後0.4秒間は回転方向の切替えをしないで下さい。
制動時はSW4、SW5を必ずCWかCCWどちらかに接続できるようにしておいて下さい。

■制動特性



■連続運転時の運転サイクルと限界

SBC-IRはインチングなどの短い運転サイクルで使用してもモーターを確実に瞬時停止させますが、5秒以下の短いサイクルで運転/停止を繰り返すとモーター温度上昇を招きます。
運転サイクルにかかわらずモーターハウジング温度が90℃以下の範囲でご使用下さい。