Sumitomo Drive Technologies

ASTERO® ブレーキパック　取扱説明書

■ ギヤヘッドおよびモータの取扱いは、作業に熟練した方が行ってください。また、ご使用に先立ち取扱説明書をよくお読みください。
■ この取扱説明書は、実際にご使用になるお客様までお届けください。
■ この取扱説明書は、必ず保管いただくようお願い致します。

1. 使用上の注意

⚠注　意

（全　般）
・ギヤヘッドおよびモータの銘板、またはカタログの仕様以外で使用しないでください。感電、けが、装置破損などのおそれがあります。
・ギヤヘッドおよびモータの開口部に、指や物を入れないでください。感電、けが、火災、装置破損のおそれがあります。
・損傷したギヤヘッドおよびモータを使用しないでください。けが、火災などのおそれがあります。
・銘板を取り外さないでください。
・お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので、責任を負いません。
（運　搬）
・運搬時は、落下、転倒すると危険ですので、十分ご注意ください。
（据　付）
・ギヤヘッドおよびモータの周囲には可燃物を絶対に置かないでください。火災のおそれがあります。
・モータの周囲には通風を妨げるような障害物を置かないでください。冷却が阻害され、異常過熱によるやけど、火災のおそれがあります。
・ギヤヘッドおよびモータの軸端部、歯車部などのキー溝は、素手でさわらないでください。けがのおそれがあります。
・食品機械等油気を嫌う装置では、万一の油漏れに備えて、油受けなどの損害防止装置を取り付けてください。油漏れで製品などが不良になるおそれがあります。
（相手機械との連結）
・回転部分に触れないようカバーなどを設けてください。けがのおそれがあります。
・相手機械との連結前に回転方向を確認してください。回転方向の違いによって、けが、装置破損のおそれがあります。
（配　線）
・絶縁抵抗測定の際は、端子に触れないでください。感電のおそれがあります。
（日常点検・保守）
・本製品は定期的に清掃を行ってください。水や洗剤・溶剤での洗浄ではなく、刷毛などでのほこりの除去やからぶきでの清掃を行ってください。尚、清掃時には周囲に障害や影響を受けるものが無いことを確認してください。

⚠危　険

（配　線）
・電源ケーブルとの結線は、結線図または取扱説明書にしたがって実施してください。感電や火災のおそれがあります。
（端子箱の無いタイプは接続部の絶縁を確実に行ってください）
・電源ケーブルやモータリード線を無理に曲げたり、引っ張ったり、はさみ込んだりしないでください。感電のおそれがあります。
・アース用端子を確実に接地してください。感電のおそれがあります。接地線には圧着端子を使用してください。（導体単体の直接接続は不可）
・電源は銘板に記載してあるものを必ずご使用ください。モータの焼損、火災のおそれがあります。
（運　転）
・運転中、回転体（シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。
・停電したときは必ず電源スイッチを切ってください。復電時に感電、けが、装置破損のおそれがあります。
（日常点検・保守）
・運転中の保守・点検においては回転体（シャフト等）へは、絶対に接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。
（荷受時の点検）
・現品が注文通りのものかどうか、確認してください。間違った製品を設置した場合、けが、装置破損などのおそれがあります。

2. ブレーキパックの概要

電子ブレーキでインダクションモータやレバーシブルモータを瞬時停止させる無接点ブレーキパックです。モータ単体の場合、約 0.1 秒以下で瞬時停止します。
制動電流は、およそ 0.4 秒間モータに流れ、その後、モータ入力電源は自動的に遮断されます。電磁ブレーキとは異なり、保持力はありません。また、機械的に摩擦する部分がない為、長寿命です。無接点タイプのブレーキパックを使用してモータを制御するには、信号用直流電源 (DC12~24V 0.1A 以上) が必要です。

3. 仕　様

品 名	BASA、BASAB	BASC、BASCB	BASD、BASDB	BAMC
定格電圧 周波数	単相			三相
	AC100V 50/60Hz、AC110V 60Hz	AC200V 50/60Hz、AC220V 60Hz	AC220V ～ 240V 50Hz	AC200V/220V 50/60HZ
使用電圧範囲	± 10%			
信号入力	無接点タイプ （フォトカプラ入力）			有接点タイプ
	DC12V ～ DC24V（± 10%）			
	CW、CCW、FREE			
使用周囲温度	-10℃～ +40℃			
使用周囲湿度	85% RH 以下、ただし結露しないこと。			
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 100M Ω 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。			

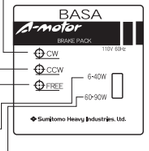
注）制動解除入力 (FREE) には、漏れ電流の少ないオープンコレクタ出力を接続してください。

4. パネル面の表示及び切替スイッチ（BAMC を除く）

BAMC はスイッチの切替は不要です。

入力信号表示

CW	CW信号が入力された時に点灯
CCW	CCW信号が入力された時に点灯
FREE	FREE信号が入力された時に点灯

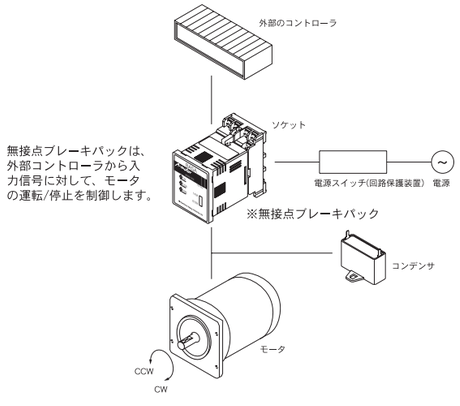


モータ出力の切替スイッチ

6～40W 60～90W	6W,15W,25W,40Wモータを接続する場合6～40W側にして下さい
6～40W 60～90W	60W,90Wモータを接続する場合60W～90W側にして下さい

出荷時には、60W～90Wに設定されています。

5. システム構成



適用モータ

品名	電源電圧	適用モータ種類
BASA	単相 100V	インダクションモータ、レバーシブルモータ　6 ～ 90W
BASC	単相 200V	
BASD	単相 220V ～ 240V	
BASAB	単相 100V	電磁ブレーキ付モータ　6 ～ 90W
BASCB	単相 200V	
BASDB	単相 220V ～ 240V	
BAMC	三相 200V/220V	三相インダクションモータ　25 ～ 90W（60・90W 使用時は外部抵抗必要）

■保護装置の容量

モータを瞬時停止すると、半波整流した電流がおよそ 0.2 ～ 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素子（回路保護装置）を接続する場合は、下記の表を参照の上、保護装置容量を選定下さい。

単位 [A]

モータ出力	単相 100V 50Hz	単相 100V 60Hz	単相 200V 50Hz	単相 200V 60Hz	単相 220/240V 50Hz	三相 200/220V 50/60Hz
6W	1.2	1.2	0.5	0.4	0.6	—
15W	3.1	3.1	1.7	1.5	1.7	
25W	7.4	7.4	3.4	3.2	3.5	3.0
40W	12.2	12.2	5.4	4.2	6.6	
60W	14.2	11.6	8.1	6.2	8.4	
90W	17.4	16.4	10.4	8.0	10.6	

■モータ運転サイクル

モータ運転 / 瞬時停止を頻繁に作動させると、ブレーキパックやモータの温度上昇が高くなります。
運転サイクルは、下記の数値以上として下さい。また、モータケース表面温度が 90℃以下でご使用下さい。

モータ出力		運転サイクル
単相	6 ～ 25W	2 秒以上
	40 ～ 90W	4 秒以上
三相	25 ～ 90W	5 秒以上

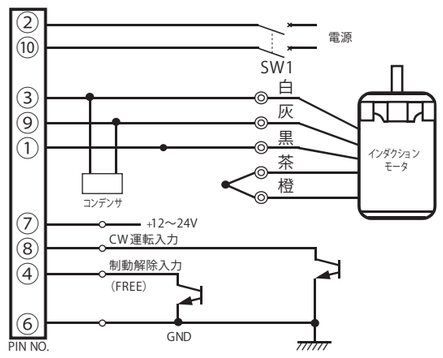
※ 2 秒サイクルは、1 秒運転 1 秒停止　　※ 4 秒サイクルは、2 秒運転 2 秒停止

6. 結線図と使用方法

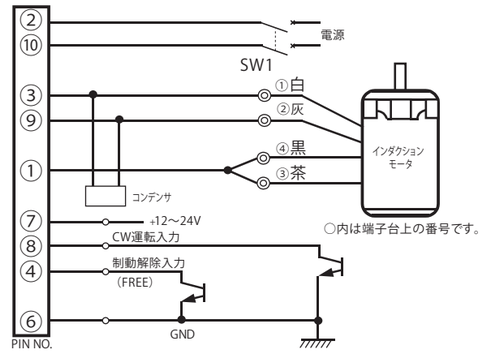
単相モータ用ブレーキパック

BASA（単相 100V），BASC（単相 200V）

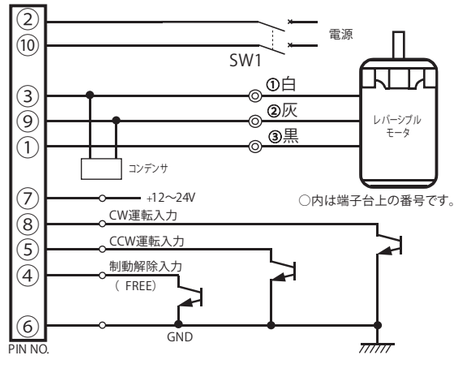
インダクションモータ（220 ～ 240V タイプを除く）
◆ リード線タイプ（15 ～ 90W）



リード線タイプ（6W）・端子箱タイプ（6 ～ 90W）



レバーシブルモータ
◆リード線タイプ・端子箱タイプ（6 ～ 90W）



●動作タイミングチャート（参考例）

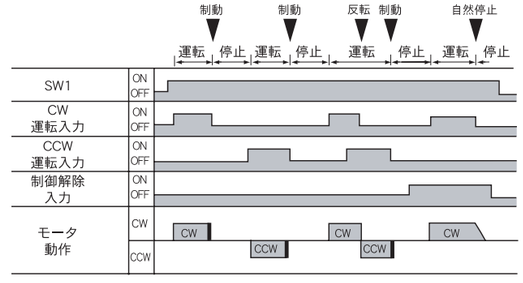
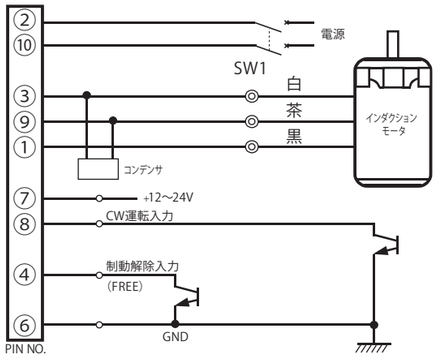


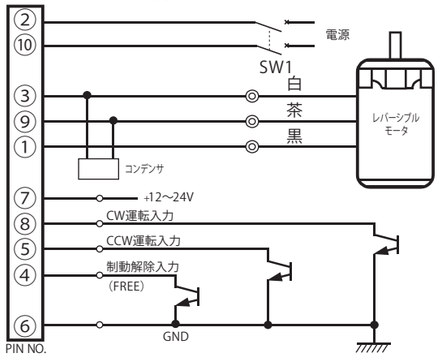
図 -1. 運転操作の事例

BASD（単相 220 ～ 240V）

インダクションモータ（220 ～ 240V タイプ）
◆ リード線タイプ・端子箱タイプ（6 ～ 90W）



レバーシブルモータ（220 ～ 240V タイプ）
◆ リード線タイプ・端子箱タイプ（6 ～ 90W）



BASA、BASC、BASD 使用方法 (図 -1)

- 時計方向 (CW) 運転入力 (インダクションモータ)
  CW 運転入力を、ON にするとモータ軸は時計方向に回転し、OFF にすると瞬時停止します。
  インダクションモータは、CW 運転入力を使って運転します。図のように結線すると、時計方向に回転します。反時計方向に回転する時には、モータリードワイヤの灰色と茶色を取り替えて下さい。(但し、220 ～ 240V50Hz 用のモータは、白色と 茶色を取り替えてください。)
- 反時計方向 (CCW) 運転入力 (レバーシブルモータ)
  CCW 運転入力を、ON にするとモータ軸を反時計方向に回転し、OFF にすると瞬時停止します。
  CW 運転入力と CCW 運転入力が、同時に入力された場合には、CW が優先されます。
- 制動解除入力 (インダクションモータ , レバーシブルモータ)
  制動解除入力を ON にすると、電子ブレーキは作動しません。その状態で CW 入力や CCW 入力を OFF にすると、慣性で回転した後で停止します。
  制動解除入力を OFF にすると、電子ブレーキは作動する状態になり、CW 入力や CCW 入力を OFF にすると、モータは瞬時停止します。

BASAB（単相 100V），BASCB（単相 200V），BASDB（単相 220 ～ 240V）

電磁ブレーキ付モータ

電圧	リード線 'A'
単相 100V-110V	青
単相 200V-240V	橙

●動作タイミングチャート（参考例）

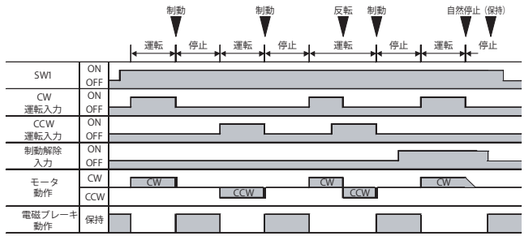


図 -2. 運転操作の事例

結線時のご注意

1. モータとブレーキパックや、ブレーキパックと外部コントローラは、最短距離で配線して下さい。
2. モータ用の配線、AC 電源用配線は、0.75mm2 以上の配線をご使用下さい。
3. モータ用の配線、AC 電源用配線（端子番号①②③⑨⑩）と、信号用配線（④⑤⑥⑦⑧）とは、線を一緒に束ねずに、10cm 以上の間隔を置いて配線して下さい。
4. ブレーキパックの端子ピンに直接ハンダ付けしないで下さい。
5. ブレーキパックをソケットに挿入する際には、電源を OFF にした後でブレーキ挿入して下さい。
6. 瞬時停止を使用する場合は、⑥の端子を外部ｺﾝﾄﾛｰﾗの GND 端子（マイナス側）に必ず接続して下さい。誤作動する場合があります。
7. 制動解除入力を使用するときは、制動解除入力（端子番号④）へのリード線にシールド線を用いるなどノイズの影響を受けにくい状態にして下さい。

BASAB、BASCB、BASDB 使用方法 (図 -2)

1. 時計方向（CW）運転入力
インダクションモータは、CW 運転入力を使って運転します。図の様に結線すると、時計方向に回転します。
反時計方向に回転する時には、モータリードワイヤの灰色と茶色を取り替えて下さい。
（但し、220 ～ 240V50HZ 用のモータは、白色と茶色を取り替えて下さい。）

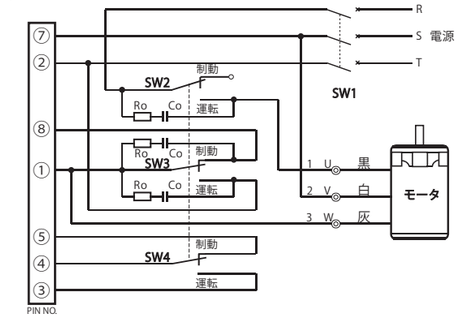
2. 反時計方向（CCW）運転入力
CCW 運転入力を ON にすると、モータ軸を反時計方向に回転し、OFF にすると瞬時停止します。
CW 運転入力と CCW 運転入力が、同時に入力された場合は、CW 優先されます。

3. 制動解除入力
制動解除入力を ON にすると、電子ブレーキ、電磁ブレーキは共に作動しません。その状態で CW 入力や CCW 入力を OFF にすると、慣性で回転した後で停止します。（停止後もモータ軸は自由に動きます。）制動解除入力を OFF にすると、電子ブレーキ、電磁ブレーキは制動する状態になり、CW 入力や CCW 入力を OFF にすると、モータは瞬時停止し、負荷を保持し続けます。また、モータが停止中に制動解除入力を OFF にすると、電磁ブレーキのみ作動し、負荷を保持します。

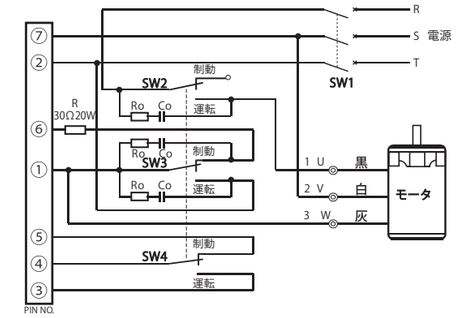
三相モータ用ブレーキパック

BAMC（三相 200V/220V）

インダクションモータ
◆ 25W・40W



◆ 60W・90W



※ 5 秒以下の短いサイクルで制動させる場合は、60,90W 用の配線でご使用下さい。（制動用外部抵抗器使用）

※ 制動用外部抵抗器（30 Ω 20W）を必ず使用して下さい。

スイッチ NO.	スイッチ接点容量	備考
SW1	AC250V　5A 以上	連動のこと
SW2	AC250V　7A 以上	
SW3	AC250V　7A 以上	
SW4	DC20V　10mA	
R：制動用外部抵抗器	30 Ω　20W	EABR30H20
CR 回路 Ro、Co	Ro ＝ 5 ～ 200 Ω Co ＝ 0.1 ～ 0.2μF AC250V 用	EACR50

注）CR 回路は、サージ電圧吸収用です。

●動作タイミングチャート（参考例）

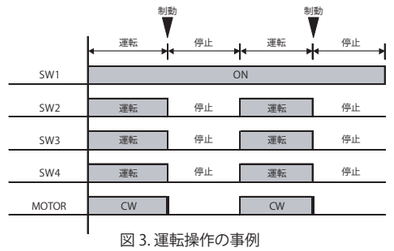


図 3. 運転操作の事例

結線時のご注意

1. モータ用の配線、AC 電源用配線は、0.75mm2 以上の電線をご使用下さい。
2. ブレーキパックの端子ピンに直接ハンダ付けをしないで下さい。
3. ブレーキパックをソケットに挿入する際には、電源を OFF にした後で挿入して下さい。

BAMC 使用方法（図 -3）

1. スイッチ SW2、SW3、SW4 を「運転」に入力するとモータは回り始め、「制動」にすると瞬時停止します。
2. 回転方向
   結線図はモータ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、U 相と V 相を入れ換えて下さい。
   制動操作後 0.5 秒間は回転方向の切替えをしないで下さい。
3. スイッチの規格及び接点保護
   スイッチ SW2、SW3 に接点間隔が狭いリレーを使用するとスパークにより回路素子が破損する恐れがあります。
   必ず接点間隔の広いパワーリレーをご使用下さい（接点容量 AC250V　7A 以上）。
   またスパーク対策のためにサージ電圧吸収回路を必ず挿入して下さい。
4. 連続運転時の運転サイクルと限界
   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、モータ温度上昇を招きます。
   運転サイクルにかかわらずモータケース表面温度が 90℃以下の範囲でご使用下さい。
5. 使用上のご注意
- モータ起動や停止は、電源スイッチを使わないで下さい。
- 長時間停止の場合は、電源を OFF にして下さい。
- 点検、保守などの各種作業が容易に行える場所に据え付けて下さい。
- 十分剛性のある架台の上に据え付けて下さい。

7 . 保証基準

当社納入製品の保証範囲は、当社製作範囲に限定致します。
保証（期間および内容）

保証期間	新品に限り、工場出荷後 18 ケ月または稼働後 12 ケ月のうちいずれか短い方をもって保証期間と致します。
保証内容	保証期間内において、取扱説明書に準拠する適切な据付、連結ならびに保守管理が行われ、かつ、カタログに記載された仕様もしくは別途合意された条件下で正しい運転が行われたにも拘わらず、本製品が故障した場合は、下記保証適用除外の場合を除き無償で当社の判断において代品と交換致します。 ただし、本製品がお客様の他の装置等と連結している場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については当社の補償外とさせて頂きます。
保証適用外	下記項目については、保証適用除外とさせて頂きます。 1. 本製品の据付、他の装置等との連結の不具合に起因する故障 2. 本製品の保管が当社の定める保管要領（取扱説明書）に定める要領によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱いが行われていないことが原因による故障 3. 仕様を外れる運転その他当社の知り得ない運転条件、使用状態に起因する故障 4. お客様の連結された装置等の不具合または特殊仕様に起因する故障 5. 本製品をお客様にて分解、部品交換、および改造を施した場合 6. お客様の支給受け部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障 7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障 8. 正常なご使用方法でも、軸受、オイルシール等の消耗部品が自然消耗、摩耗、劣化した場合の当該消耗部品に関する保証 9. 前各号の他、当社の責めに帰すことのできない事由による故障

営業所

北海道	TEL 011-781-9802	横浜	TEL 045-290-6893	名古屋	TEL 052-218-2980	岡山	TEL 086-463-5678
仙台	TEL 022-264-1242	長野	TEL 026-226-9050	滋賀	TEL 0748-23-8201	広島	TEL 082-568-2521
北関東	TEL 048-650-4700	富山	TEL 076-491-5660	京都	TEL 075-231-2515	四国	TEL 0897-32-7137
千葉	TEL 043-206-7730	金沢	TEL 076-261-3551	大阪	TEL 06-7635-3663	北九州	TEL 093-531-7760
東京	TEL 03-6737-2520	静岡	TEL 054-654-3123	神戸	TEL 078-366-6610	福岡	TEL 092-283-3277

技術的なお問い合わせ
お客様相談センター　https://www.shi.co.jp/ptc/
営業時間
月曜日～金曜日 9:00～12:00 13:00～17:00
（祝日・弊社休業日を除く）

フリーダイヤル　0120-42-3196
携帯電話から　0570-03-3196
FAX　0562-48-2005

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。

住友重機械工業株式会社　ドライブテクノロジーズSBU

〒141-6025　東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower

No.EM0206-4.3
JM33　2026年9月発行