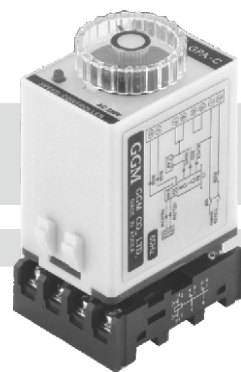


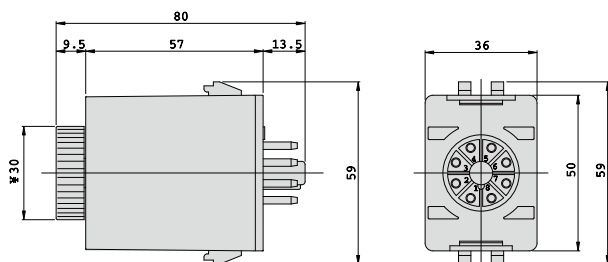
SPEED CONTROL UNIT - GPA

見た目支援全般

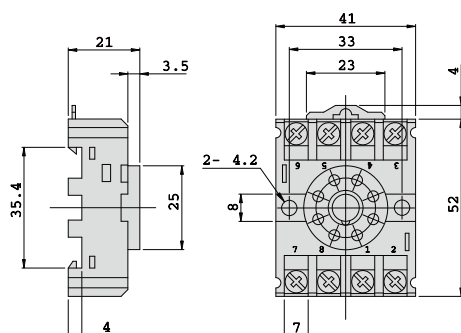


製品の外形図

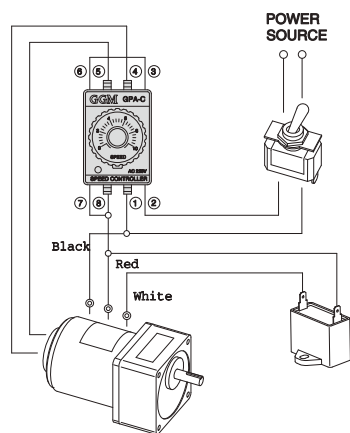
■ 本体



■ SOCKET



本体配線図



1. 本体上面の速度設定器によってモーターの回転速度を変速できます。
2. 速度信号発生器(TG)の配線が長い場合(1m以上)は2芯になっている TWIST SHIELD WIRE を使用して④,⑤番端子に接続してください。(SHIELD 部は接地しないでください。)
3. 厚い実践は電源か色を表示します。0.75mm² 程度の電線を使用してください

仕様

- * 1. 適用 MOTOR は SPEED CONTROL MOTOR (SP TYPE) 及び SPEED CONTROL & BRAKE MOTOR (D TYPE) です。
- * 2. 電気 BRAKE には維持力がありません。
- * 3. SLOW RUN, SLOW STOP 機能が必要な場合は当社製品 'GSA' SERIES CONTROLLER を購入してください。

| モデル名 | GPA-U | GPA-J | GPA-C | GPA-L |
|-------------------------|---|---------|-------------------------------|---------|
| 特性 | AC 110V AC 115V | AC 100V | AC 220V AC 230V AC 240V | AC 200V |
| 定格電圧, 電源周波数 | 単相, 50/60Hz | | | |
| 使用電圧範囲 | ±10% (定格電圧対比) | | | |
| 適用モーター出力*1 | INDUCTION : 6~180W REVERSIBLE : 6~ 90W SPEED & BRAKE : 6~180W | | | |
| 速度制御範囲 | 60Hz : 90~1700 rpm 50Hz : 90~1400 rpm | | | |
| 速度変動率 | 5% (標準値) | | | |
| 速度設定器 | 内蔵(外部設定器設置可能:特別注文) | | | |
| 制動*2 | 一定時間モーターに電気ブレーキ電流を通して制動 | | | |
| 電気ブレーキ時間 | 0.5秒(標準値) | | | |
| SLOW RUN*3 SLOW STOP | 機能無し | | | |
| 使用周囲温度 | -10℃ ~ 40℃ | | | |
| 保存温度 | -20℃ ~ 60℃ | | | |

適用モーター

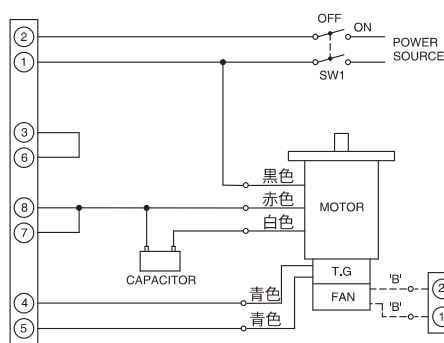
| REVERSIBLE SPEED CONTROL & BRAKE MOTOR | AC 110V 50Hz / 60Hz | AC 220V 50Hz / 60Hz | AC 230V 50Hz / 60Hz | AC 240V 50Hz / 60Hz |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| K6R□6N□-SP, D | GPA-U | GPA-C | GPA-C | GPA-C |
| K7R□15N□-SP, D | | | | |
| K8R□25N□-SP, D | | | | |
| K9R□40N□-SP, D | | | | |
| K9R□60F□-SP, D | | | | |
| K9R□90F□-SP, D | | | | |
| K9R□120F□-D | | | | |
| K9R□180F□-D | | | | |
| INDUCTION | AC 110V 50Hz / 60Hz | AC 220V 50Hz / 60Hz | AC 230V 50Hz / 60Hz | AC 240V 50Hz / 60Hz |
| K6I□6N□-SP | GPA-U | GPA-C | GPA-C | GPA-C |
| K7I□15N□-SP | | | | |
| K8I□25N□-SP | | | | |
| K9I□40N□-SP | | | | |
| K9I□60F□-SP | | | | |
| K9I□90F□-SP | | | | |
| K9I□120F□-SP | | | | |
| K9I□180F□-SP | | | | |

1. □は SHAFT TYPE 及び電圧仕様を表示します。
2. -SPは、SPEED CONTROL MOTOR PLUG-IN TYPE で、-Dは SPEED CONTROL & BRAKE MOTOR です。

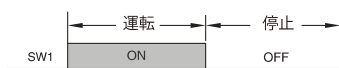
SPEED CONTROL UNIT

本体配線図

1. 一方方向運転 + 変速



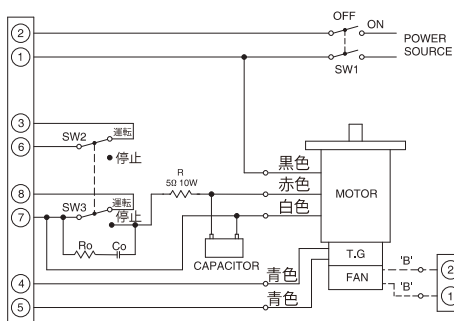
| | |
|-----|-----------------------|
| SW1 | AC125V or AC250V 5A以上 |
|-----|-----------------------|



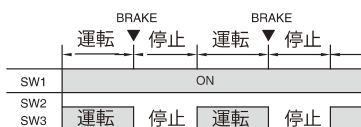
■ 注意

1. 厚い実線の場合、モーターの回転方向は軸側でみて時計方向(CW)です。反時計方向(CCW)にする場合には赤色と白色を変えて結線してください。
2. 黄色線はFAN MOTOR結線で、モーター出力が60W以上にだけ適用します。('B'部)

2. 一方方向運転 + 変速 + 制動



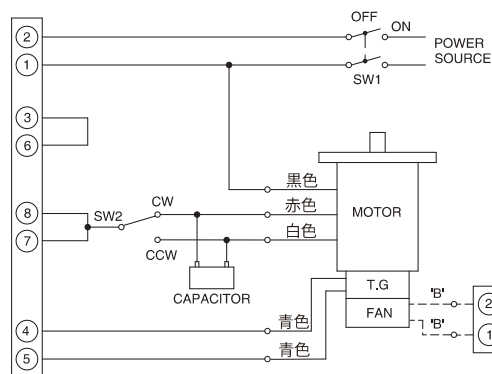
| | |
|----------|---|
| SW1, SW3 | AC125V or AC250V 5A以上 |
| SW2 | DC20V 10mA |
| R0, C0 | R0=10~200Ω (1/4W 以上) C0=0.1~0.33μf (200 or 400WVAC) |
| R | 4.7Ω~6.8Ω 10W 以上 |



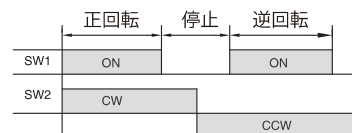
■ 注意

1. 厚い実線の場合、モーターの回転方向は軸側でみて時計方向(CW)です。反時計方向(CCW)にする場合には赤色と白色を変えて結線してください。
2. 運転から停止にすると制動(電気ブレーキ)が約0.5秒間動作してから停止します。
3. 黄色線のFAN MOTOR結線はモーター出力が60W以上にだけ適用します。('B'部)

3. 正逆運転 + 変速 + 制動



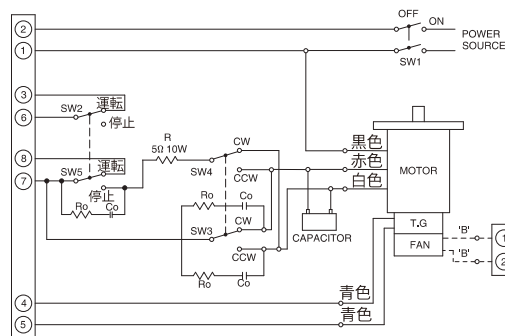
| | |
|----------|-----------------------|
| SW1, SW2 | AC125V or AC250V 5A以上 |
|----------|-----------------------|



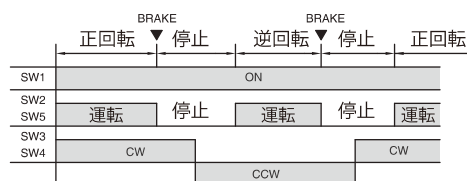
■ 注意

1. INDUCTION MOTORは停止期間を設定して回転が停止した後SW2を交替してください。
2. REVERSIBLE MOTORは停止期間が必要ありません。SW1をONした状態でSW2を操作しても構いません。
3. 黄色線はFAN MOTORの結線でモーター出力が60W以上にだけ適用します。('B'部)

4. 正逆運転 + 変速 + 制動



| | |
|--------------------|---|
| SW1, SW3, SW4, SW5 | AC125V or AC250V 5A以上 |
| SW2 | DC20V 10mA |
| R0, C0 | R0=10~200Ω (1/4W 以上) C0=0.1~0.33μf (200 or 400WVAC) |
| R | 4.7Ω~6.8Ω 10W 以上 |



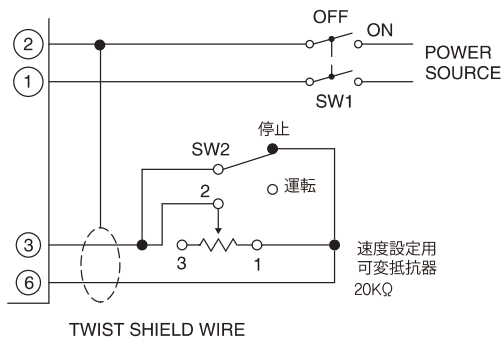
■ 注意

1. 運転から停止にすると制動(電気ブレーキ)が約0.5秒間動作してから急速停止します。
2. この際に約0.5秒間にはSW3, SW4を操作しないでください。
3. SW3, SW4の切り替えはSW2, SW5の停止から運転への交替より早くしてください。

SPEED CONTROL UNIT

応用電気配線

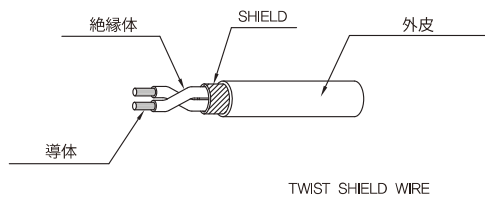
1. 外部速度設定機使用法



* VRの3番端子は使用しません。
VR: 外部速度設定機 (20KΩ 1/4W B特性相当)

■ 注意

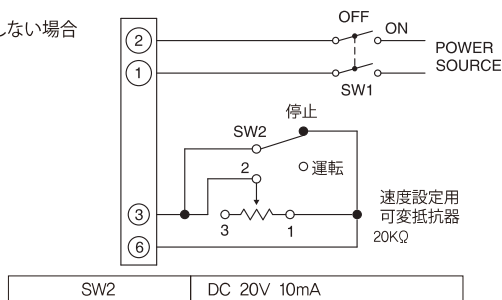
1. 本体の速度設定機の見盛りはローにしてください。
 2. 配線はできる限り短くしてください。
- 誤動作する場合があります。誤動作する場合はTWIST SHIELD先を使用してください。



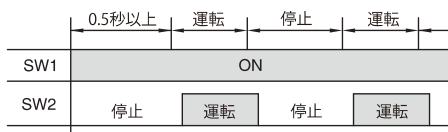
2. 起動時間を早くする方法

電源SWITCH SW1で始動信号を入れたとき、MOTOR 起動が遅い場合外部速度設定機 VRを使用して SW2で運転/停止を操作してください。

例1) 制動をしない場合



* VRの3番端子は使用しません。
VR: 外部速度設定機 (20KΩ 1/4W B特性相当)

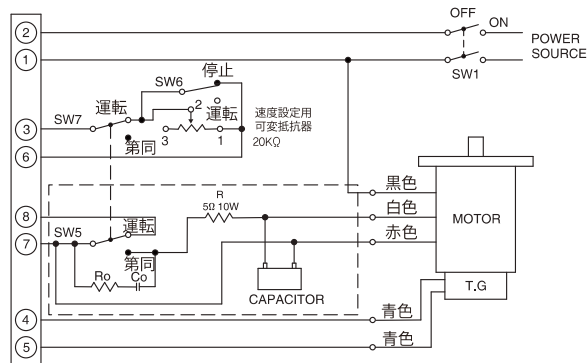


■ 注意

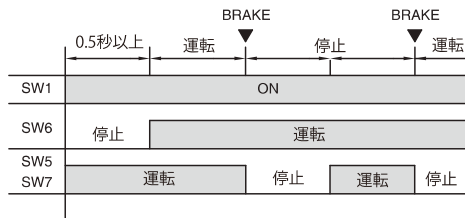
1. 電源SWITCH SW1の投入時間はSW2の運転始動信号より約0.5秒以上早くしてください。
2. 本体の速度設定機を最低(0)にして、外部速度設定機 VRで速度調整をしてください。
3. 運転/停止をする場合はSW1をON状態でSW2を操作してください。小さい信号でもMOTOR制御が可能です。
4. 長時間停止する場合は、SW1をOFFにしてください。

3. 起動時間を早くする方法

例2) 制動をする場合



| | |
|----------|---|
| SW1, SW5 | AC125V or AC250V 5A 以上 |
| SW6, SW7 | DC20V 10mA |
| R0, C0 | R0=10~200Ω (1/4W 以上) C0=0.1~0.33μF (200 or 400WVAC) |
| R | 4.7Ω~6.8Ω 10W 以上 |



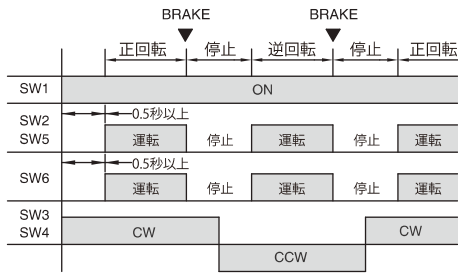
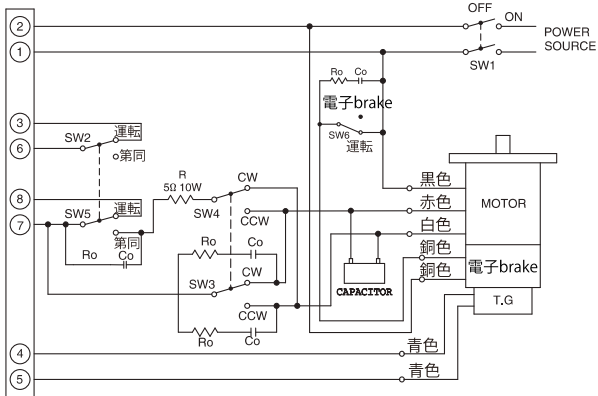
■ 注意

1. 上の電気配線は[一方運転 + 変速 + 制動]です。
2. 電源スイッチSW1はSW6より約0.5秒以上早く操作してください。
3. 本体の速度設定機の見盛りをLOWにして外部速度設定機VRでスピード調整をしてください。
4. 長時間停止する場合はSW1をOFFにしてください。

SPEED CONTROL UNIT

電子 BRAKE 付着 MOTOR 配線

1. CONTROLLERの電気BRAKEを併用する場合

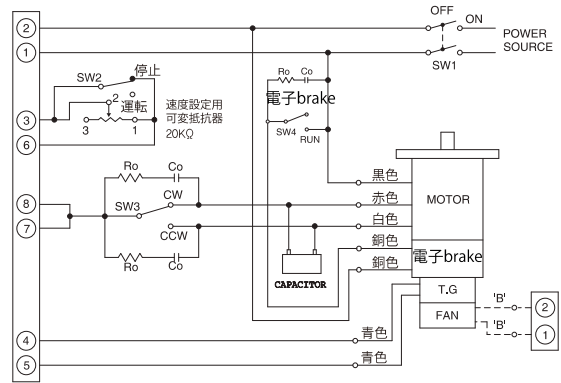


| | |
|-------------------------|---|
| SW1, SW3, SW4, SW5, SW6 | AC125V or AC250V 5A 以上 |
| SW2 | DC20V 10mA |
| R0, C0 | R0=10~200Ω (1/4W 以上) C0=0.1~0.33μF (200 or 400WVAC) |
| R | 4.7Ω~6.8Ω 10W 以上 |

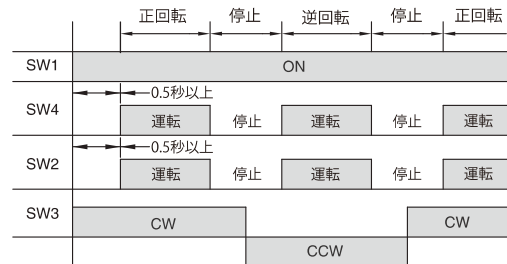
■ 注意

1. 運転で制動をすると電気 BRAKE(制動)が動作してMOTORが急速停止します。
2. MOTORが停止した後、SW3, SW4を操作してください。
3. SW3, SW4の切り替えは、SW2, SW5, SW6の停止から運転に交替より早くしてください。
4. 電源 SWITCH SW1 投入時間は、SW2, SW5, SW6による運転始動信号より約 0.5秒以上早くしてください。
5. 運転/停止をする場合、SW1をON 状態で、SW2, SW5, SW6で操作してください。

2. CONTROLLERの電気 BRAKEを併用しない場合



| | |
|---------------|---|
| SW1, SW3, SW4 | AC125V or AC250V 5A 以上 |
| SW2 | DC20V 10mA |
| R0, C0 | R0=10~200Ω (1/4W 以上) C0=0.1~0.33μF (200 or 400WVAC) |



■ 注意

1. 回転が停止した後、SW3を切り換えてください。
2. 電源スイッチSW1投入の時間はSW2, SW4による運転始動の信号よりも約0.5秒以上早くしてください。
3. 運転/停止をする場合は、SW1をON状態にSW2, SW4で操作してください。少ない信号でMOTOR制御が可能です。
4. 本体の速度設定器目盛を最低 (0) とし、外部速度設定器VRの速度を調整してください。
5. 長時間停止する場合には、SW1をOFFにしてください。