

スピードコントロールギアモータコントローラ

仕様

タイプ	U 型		P 型						
	品名	SCU-100	SCU-200	SCP-101L	SCP-201L	SCP-102L	SCP-202L	SCP-103L	SCP-203L
モータ容量	15~90W								
単相電源電圧 (注1、注2)	100~115V(100) 200~230V(200)			100~120V(101、102、103) 200~240V(201、202、203)					
可変速範囲	50~1400r/min(50Hz) 50~1700r/min(60Hz)								
負荷変動率	±3%								
瞬時停止	×	○	○	○	○	○	○	○	○
スロースタート・スロースタート	×	×	×	○	○	○	○	○	○
並列運転	×	×	×	×	×	×	×	×	×
下降運転	×	×	×	×	×	×	×	×	×
遠隔操作距離	5m			50m			50m		200m
外形	操作ボックス型			プラグイン型(8ピン)					
周囲温度	-10°C~+40°C								

注1) 単相電源電圧はコントローラの電源電圧です。100V、200V以外でご使用のときは、モータもその電圧に合ったものを選択してください。

注2) 電源電圧の許容変動幅は±10%です。電圧が低い場合、定格トルクが出なかったり回転が安定しない場合があります。

注3) 下降運転ではスピード制御ができませんのでご注意ください。

注4) P型コントローラの遠隔操作距離とは、電源ライン(ピンNo.①②⑧)と信号ライン(ピンNo.③④⑤⑥⑦)を別配線した時のコントローラとモータ間を結ぶ導体長さをいいます。

注5) モータ軸回転速度は工場出荷時に最高1400r/min(U型:スピードコントローラのボリュームがHIGHの位置、P型:外部速度設定器のボリュームが100の位置)に設定してあります。変速範囲を変更される場合は内部速度設定器(トリマ抵抗)のつまみを調整してください。

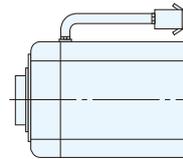
なおU型の場合はコントローラの裏面のコンデンサを取り外して行ってください。(P.E55参照)

注6) 補修用などでコントローラのみご購入の場合、最高回転速度の設定が必要な場合がありますのでご注意ください。モータ軸回転速度は必ず1400r/min(50Hz)、1700r/min(60Hz)以下でご使用ください。

種類

U型

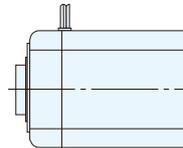
コントローラに速度制御回路、コンデンサ、速度設定器など必要なものすべて組み込まれ、コネクタリード線で接続するだけで運転が可能です。ただし、可変速機能のみです。



U型モータ部

P型

コントローラ前面の速度設定器により、ギアモータの回転速度を設定できる8ピンのプラグイン型です。機能は可変速の他に、瞬時停止機能、スロースタート・スロースタート機能、並列運転機能があり、用途に応じて選べます。



P型モータ部

平行軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

直交軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

同心中空軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

技術資料

規格モータ

ご使用上の
注意

オプション

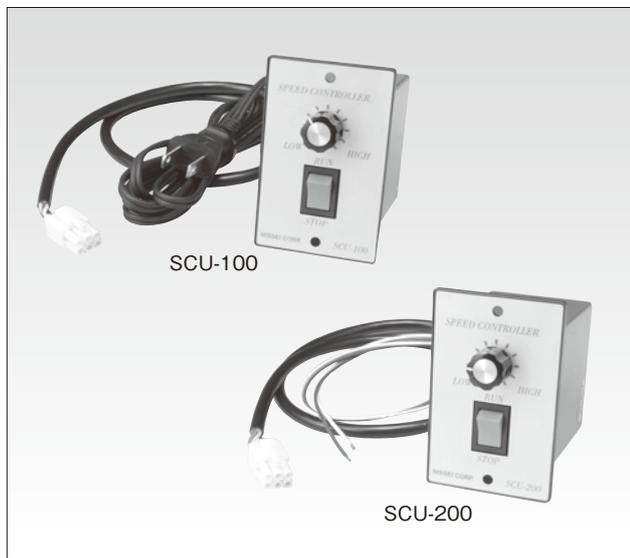
価格表

選定
サービス

カタログ
申込書

U型

SCU-100 / SCU-200



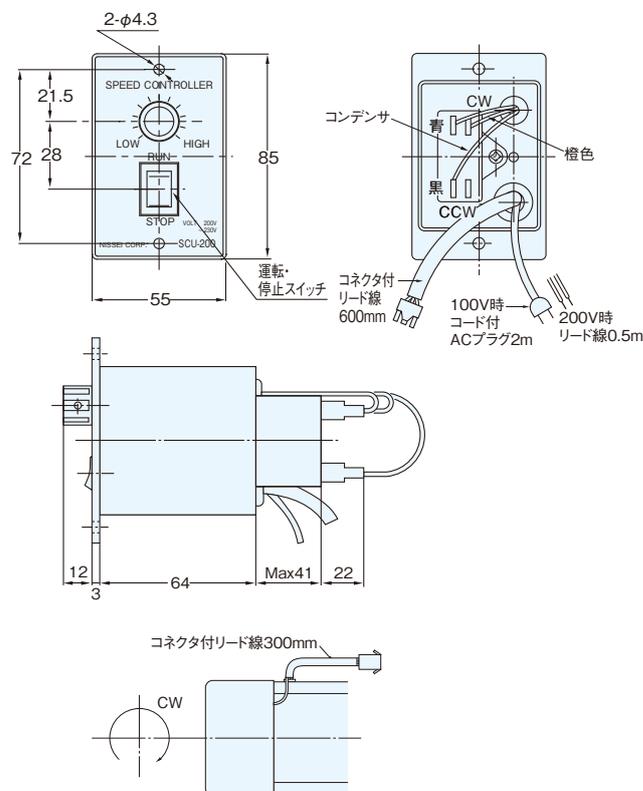
機能

- ① 可変速機能のみ
- ② 分離型 / ※コネクタ付リード線で接続
※コード付ACプラグ付属 (但し100Vのみ)
- ③ 単相100V用、200V用
- ④ モータ容量 / 15~90W
- ⑤ コントローラには、速度制御回路、コンデンサ、速度設定器 etc、必要なものがすべて組み込まれています。
但し、補修用などでコントローラのみご購入の場合、コンデンサは含まれませんのでご注意ください。
※ コントローラには600mmのコネクタ付リード線がついていますが、スピードコントロールギアモータとの距離をさらに離してご使用になりたい場合には、別売りのコネクタ付延長コードをご利用ください。最大5mまで離して使用できます。
延長コードは1m、2m、3m、4m、と4種類用意しております。
(オプションP.E95を参照)

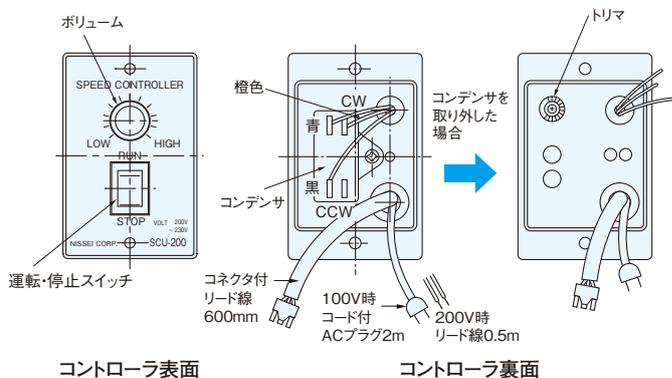
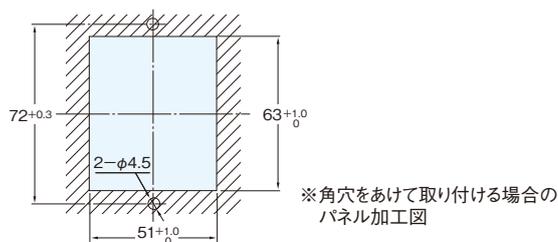
接続方法

- ① モータとコントローラのコネクタを接続し、コード付ACプラグ (200Vはリード線) を電源に接続します。
- ② 電源接続時、運転停止スイッチは、STOPにしておいてください。
- ③ 回転方向の切り替えはコンデンサ部の橙色リード線をあいている端子に差し替えてください。(必ず電源をOFFにしてから行ってください。)
- ④ 電源側でのスイッチON/OFFによる起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

●外形寸法図



●パネル加工図



平行軸性能表/寸法図
ギアモータブレーキ付
防水ギアモータブレーキ付
スピードコントロールギアモータ
直交軸性能表/寸法図
ギアモータブレーキ付
防水ギアモータブレーキ付
スピードコントロールギアモータ
同心中空軸 同心中実軸 性能表/寸法図
ギアモータブレーキ付
防水ギアモータブレーキ付
スピードコントロールギアモータ
技術資料
規格モータ
ご使用上の注意
オプション
価格表
選定サービス
カタログ申込書

スピードコントロールギアモータコントローラ

P型

SCP-101L / SCP-201L

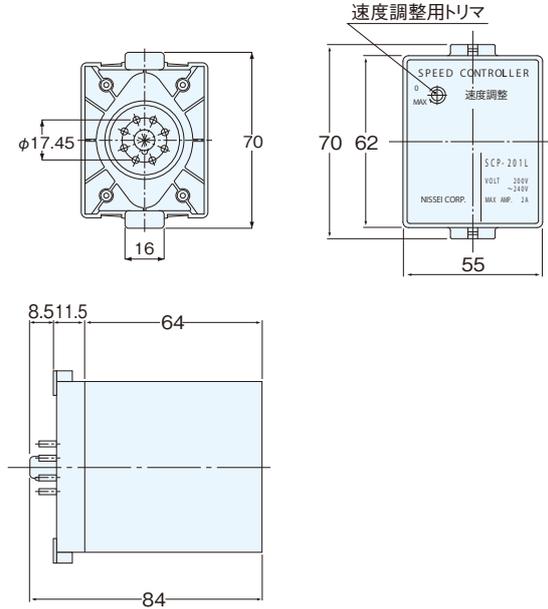


※写真はSCP-101Lです。

機能

- ① 可変速+瞬時停止機能付
- ② 完全分離型
- ③ 速度設定器内蔵 / コントローラ前面の速度設定器により、モータの回転速度を調整できます。
- ④ プラグイン型の8ピン
- ⑤ 単相100V用、200V用
- ⑥ モータ容量:15W~90W

●外形寸法図



- ⑦ 電子ブレーキによる瞬時停止ができます。
- ⑧ 外部速度設定器 (OP-RV24B20K) 付属

SCP-102L / SCP-202L

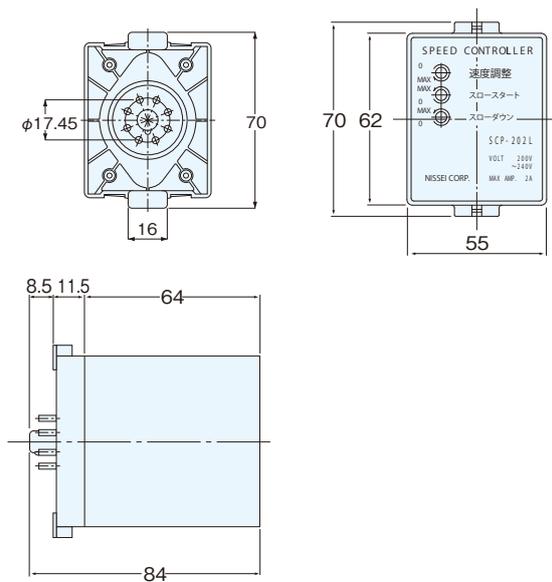


※写真はSCP-102Lです。

機能

- ① 可変速+瞬時停止+スロースタート・スローダウン機能付
- ② 完全分離型
- ③ 速度設定器内蔵 / コントローラ前面の速度設定器により、モータの回転速度を調整できます。
- ④ プラグイン型の8ピン
- ⑤ 単相100V用、200V用

●外形寸法図



- ⑥ モータ容量:15W~90W
- ⑦ 電子ブレーキによる瞬時停止ができます。
- ⑧ 外部速度設定器 (OP-RV24B20K) 付属
- ⑨ スロースタート・スローダウンができます。(時間に対して速度が直線的に変化。0.5秒~10秒/1000r/minの範囲)

平行軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

直交軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

同心中空軸
同心中実軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

技術資料

規格モータ

ご使用上
の注意

オプション

価格表

選定
サービス

カタログ
申込書

SCP-103L / SCP-203L

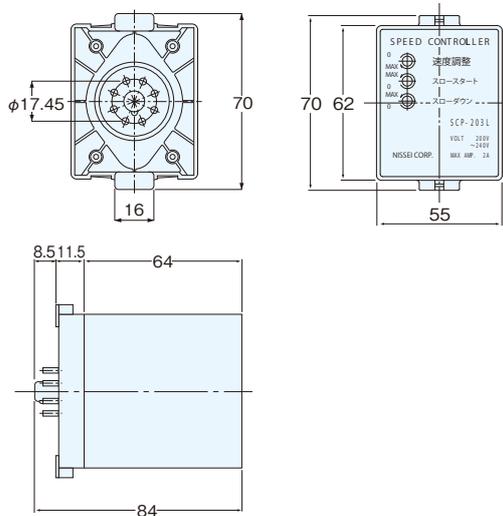


※写真はSCP-103Lです。

機能

- ① 可変速+瞬時停止+スロースタート・スローダウン+並列運転機能付
- ② 完全分離型
- ③ 速度設定器内蔵/コントローラ前面の速度設定器により、モータの回転速度を調整できます。
- ④ プラグイン型の8ピン
- ⑤ 単相100V用、200V用

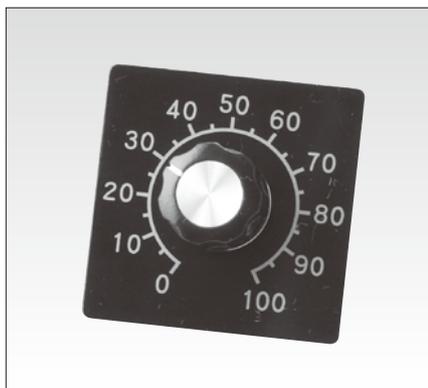
外形寸法図



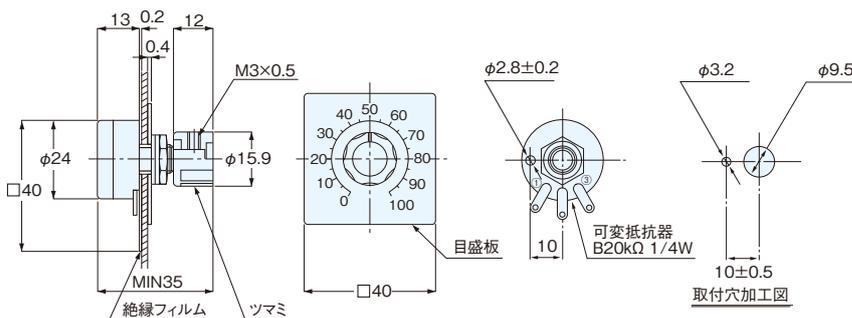
【図-30】

P型標準付属部品

●外部速度設定器



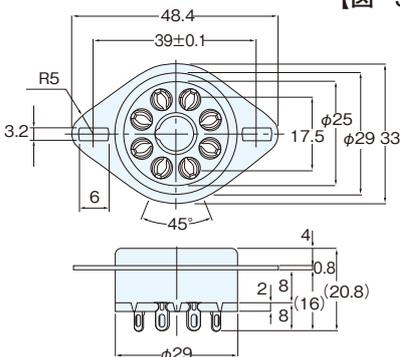
【図-31】



●裏面接続ソケット



【図-32】



平行軸性能表/寸法図

ギアモータブレーキ付

防水ギアモータブレーキ付

スピードコントロールギアモータ

直交軸性能表/寸法図

ギアモータブレーキ付

防水ギアモータブレーキ付

スピードコントロールギアモータ

同心中空軸同心中実軸性能表/寸法図

ギアモータブレーキ付

防水ギアモータブレーキ付

スピードコントロールギアモータ

技術資料

規格モータ

ご使用上の注意

オプション

価格表

選定サービス

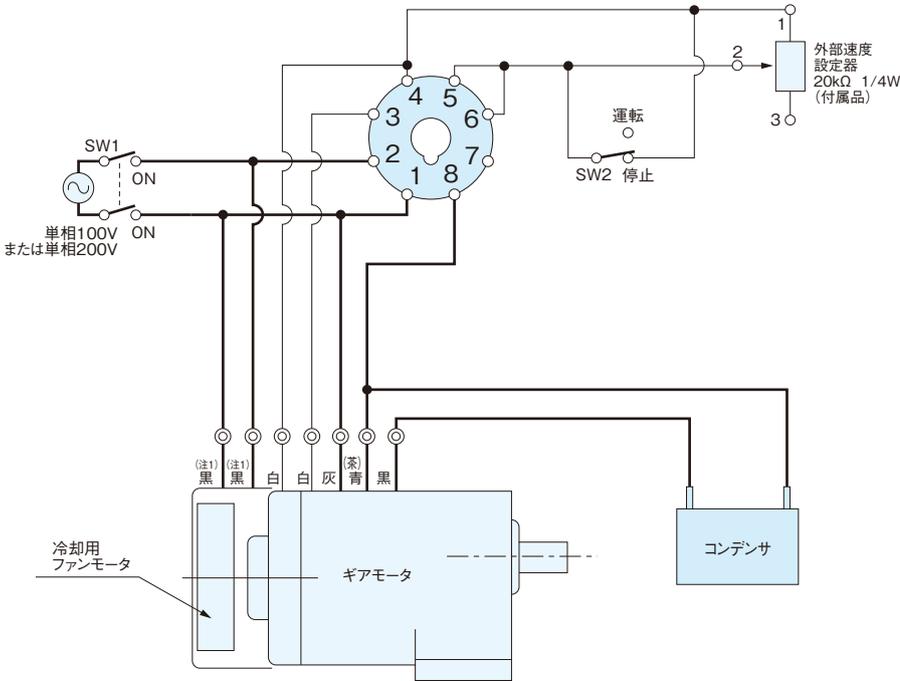
カタログ申込書

スピードコントロールギアモータ 結線図

結線図

結線図

① 一方方向運転・変速・スロースタート・スロースタート



機能	一方方向運転・変速	
	—	スロースタート スロースタート
モータ容量	15~90W	15~90W
適用機種	SCP-101L	SCP-102L SCP-103L
	SCP-201L	SCP-202L SCP-203L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止

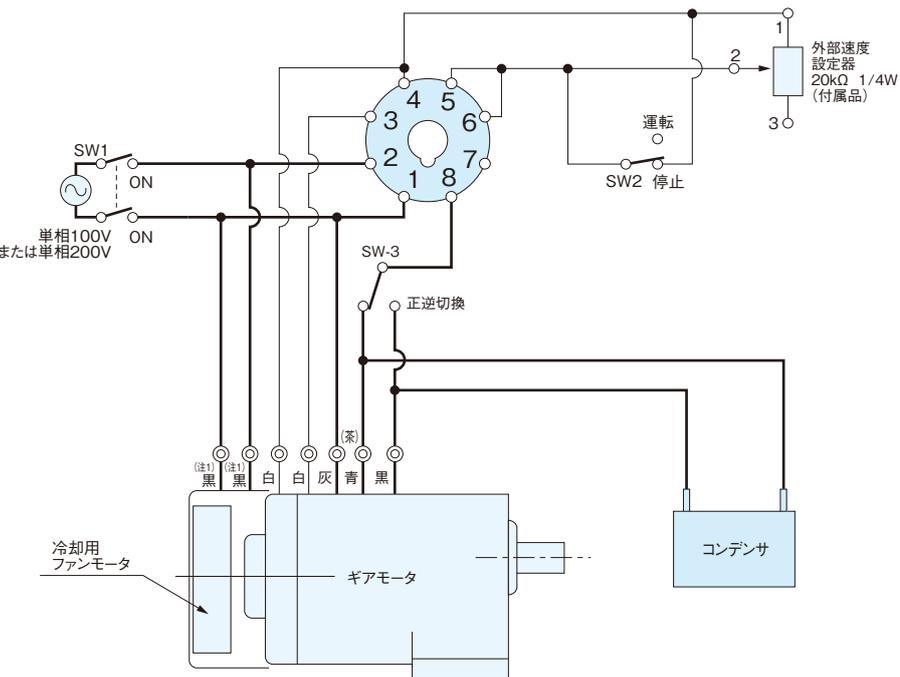
- 注1) ファンモータ用リード線は、60W・90Wの時のみ付属します。
 2) (茶)は200Vを示します。
 3) SW2:ON、OFF時スロースタート・スロースタートが有効となります。
 4) SW1による起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

●回転方向

回転方向を変える場合は“青”と“黒”を入れ替えてください。

- 外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止をおこなってください。

② 正逆運転・変速・スロースタート・スロースタート



機能	正逆運転・変速	
	—	スロースタート スロースタート
モータ容量	15~90W	15~90W
適用機種	SCP-101L	SCP-102L SCP-103L
	SCP-201L	SCP-202L SCP-203L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転

- 注1) ファンモータ用リード線は、60W・90Wの時のみ付属します。
 2) (茶)は200Vを示します。
 3) SW2:ON、OFF時スロースタート・スロースタートが有効となります。
 4) SW1による起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

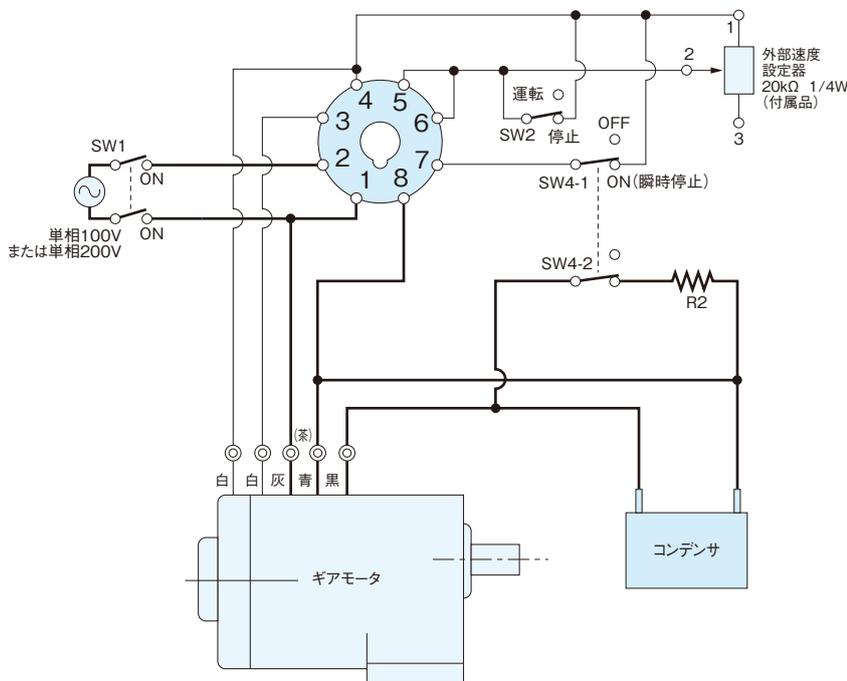
●回転方向

注) 回転方向の切り替え(SW3)は必ず、モータが一旦停止してから行ってください。

- 外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止をおこなってください。

- 平行軸性能表/寸法図
- ギアモータブレーキ付
- 防水ギアモータブレーキ付
- スピードコントロールギアモータ
- 直交軸性能表/寸法図
- ギアモータブレーキ付
- 防水ギアモータブレーキ付
- スピードコントロールギアモータ
- 同心中空軸 同心中実軸 性能表/寸法図
- ギアモータブレーキ付
- 防水ギアモータブレーキ付
- スピードコントロールギアモータ
- 技術資料
- 規格モータ
- ご使用上の注意
- オプション
- 価格表
- 選定サービス
- カタログ申込書

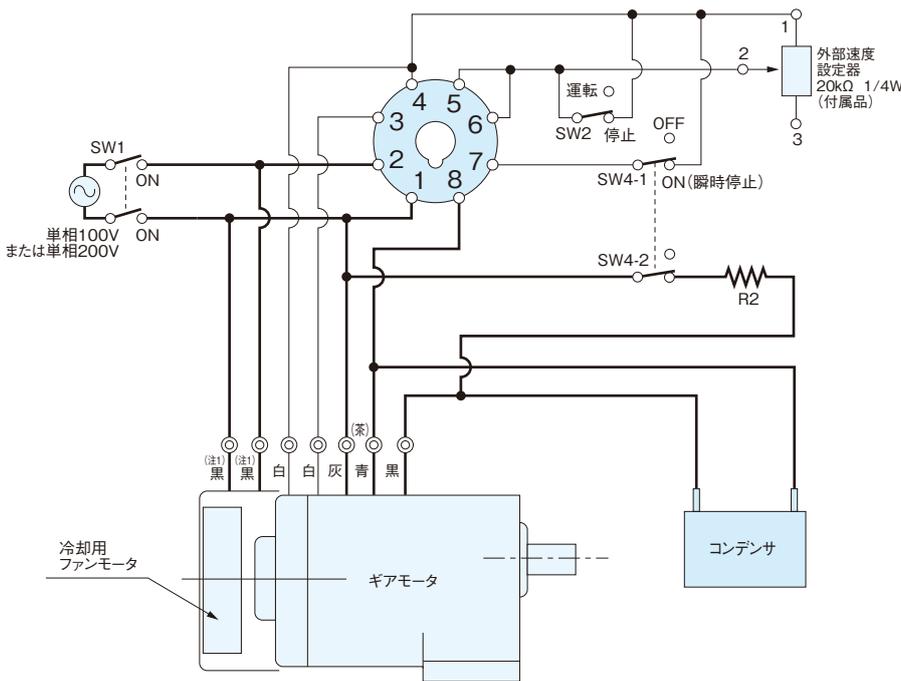
③ 一方向運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン(15W~25W)



● 回転方向

回転方向を変える場合は“青(茶)”と“黒”を入れ替えてください。

④ 一方向運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン(40W~90W)



● 回転方向

回転方向を変える場合は“青(茶)”と“黒”を入れ替えてください。

● 外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止をおこなってください。

機能	一方向運転・変速	
	瞬時停止	
モータ容量	—	スロースタート スローダウン
適用機種	SCP-101L SCP-201L	SCP-102L SCP-103L SCP-202L SCP-203L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 連動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
R2	10Ω・10W	オプション (OP-RGH10)

- 注1) (茶)は200Vを示します。
 2) SW2:ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。
 3) 接点SW4-2の保護をされる場合は、CR方式(抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V)をご使用ください。
 4) SW1による起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

● 外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止をおこなってください。

機能	一方向運転・変速	
	瞬時停止	
モータ容量	—	スロースタート スローダウン
適用機種	SCP-101L SCP-201L	SCP-102L SCP-103L SCP-202L SCP-203L

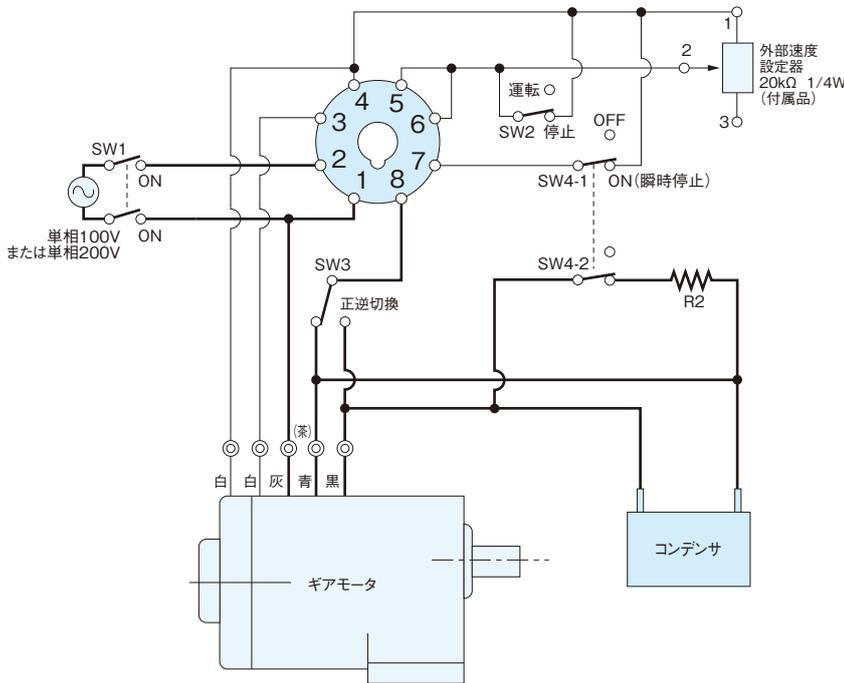
	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 連動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
R2	10Ω・10W	オプション (OP-RGH10)

- 注1) ファンモータ用リード線は、60W・90Wの時のみ付属します。
 2) (茶)は200Vを示します。
 3) SW2:ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。
 4) 接点SW4-2の保護をされる場合は、CR方式(抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V)をご使用ください。
 5) SW1による起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

平行軸性能表/寸法図
 ギアモータブレーキ付
 防水ギアモータブレーキ付
 スピードコントロールギアモータ
 直交軸性能表/寸法図
 ギアモータブレーキ付
 防水ギアモータブレーキ付
 スピードコントロールギアモータ
 同心中空軸同心中実軸性能表/寸法図
 ギアモータブレーキ付
 防水ギアモータブレーキ付
 スピードコントロールギアモータ
 技術資料
 規格モータ
 ご使用上の注意
 オプション
 価格表
 選定サービス
 カタログ申込書

スピードコントロールギアモータ 結線図

⑤ 正逆運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン(15W~25W)

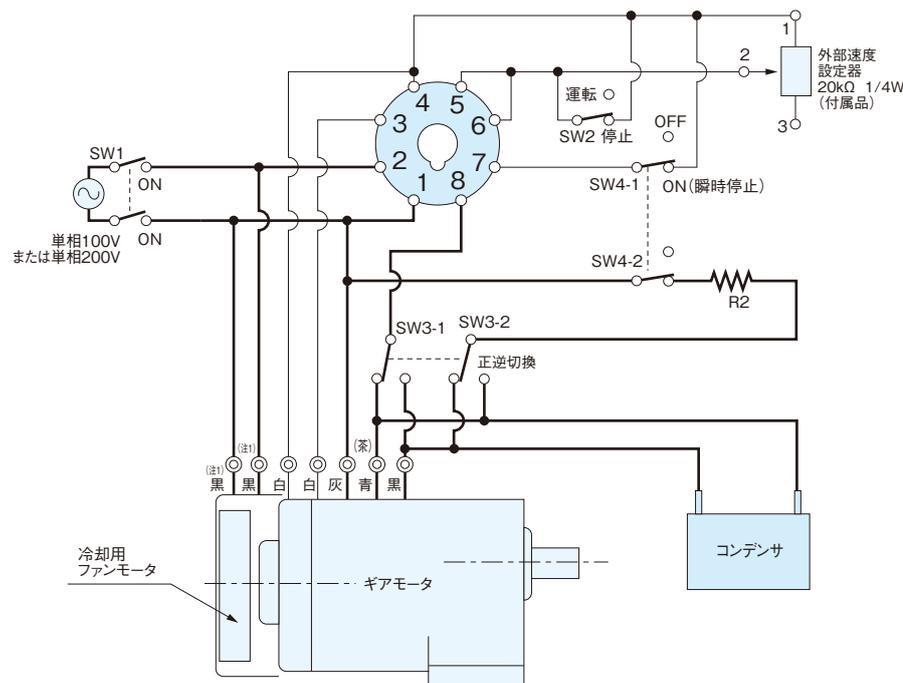


●回転方向

注) 回転方向の切り替え(SW3)は必ず、モータが一旦停止してから行ってください。

●外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止をおこなってください。

⑥ 正逆運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スローダウン(40W~90W)



●回転方向

注) 回転方向の切り替え(SW3)は必ず、モータが一旦停止してから行ってください。

●外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止をおこなってください。

機能	正逆運転・変速	
	瞬時停止	
モータ容量	15~25W	15~25W
適用機種	SCP-101L SCP-201L	SCP-102L SCP-103L SCP-202L SCP-203L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 連動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	瞬時停止用 連動のこと
R2	10Ω・10W	オプション (OP-RGH10)

- 注1) (茶)は200Vを示します。
 2) SW2:ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。
 3) 接点SW4-2の保護をされる場合は、CR方式(抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V)をご使用ください。
 4) SW1による起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

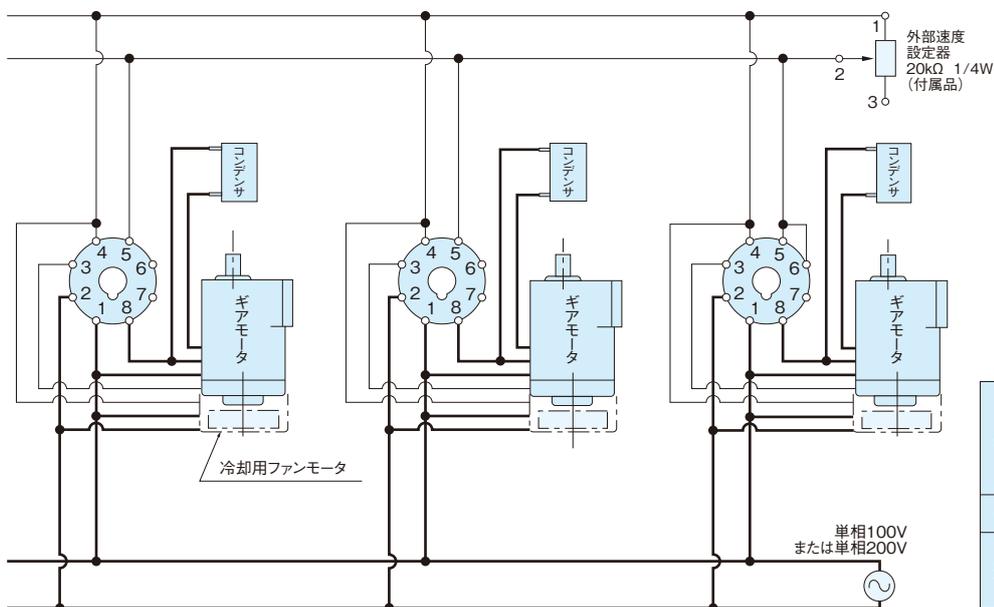
機能	正逆運転・変速	
	瞬時停止	
モータ容量	40~90W	40~90W
適用機種	SCP-101L SCP-201L	SCP-102L SCP-103L SCP-202L SCP-203L

	容量	備考
SW1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	電源スイッチ
SW2	DC20V 10mA	運転・停止
SW3-1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転
SW3-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	連動のこと
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 連動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	瞬時停止用 連動のこと
R2	10Ω・10W	オプション (OP-RGH10)

- 注1) ファンモータ用リード線は、60W・90Wの時のみ付属します。
 2) (茶)は200Vを示します。
 3) SW2:ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。
 4) 接点SW4-2の保護をされる場合は、CR方式(抵抗120Ω、コンデンサ0.1μF500V)をご使用ください。
 5) SW1による起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

平行軸性能表/寸法図
 ギアモータブレーキ付
 防水ギアモータブレーキ付
 スピードコントロールギアモータ
 直交軸性能表/寸法図
 ギアモータブレーキ付
 防水ギアモータブレーキ付
 スピードコントロールギアモータ
 同心中空軸
 同心中空軸性能表/寸法図
 ギアモータブレーキ付
 防水ギアモータブレーキ付
 スピードコントロールギアモータ
 技術資料
 規格モータ
 ご使用上の注意
 オプション
 価格表
 選定サービス
 カタログ申込書

7 並列運転

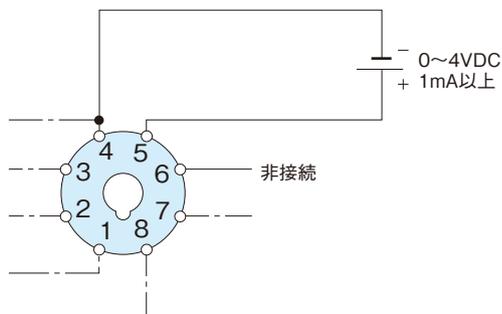


注) 端子5-6はいずれかの1台を短絡してください。

機能	一方向運転・変速
	スロースタート・スローダウン
モータ容量	15~90W
適用機種	SCP-103L SCP-203L

注1) 一点鎖線は60W・90Wを示す。

8 外部直流電圧で回転速度を変える場合



- 注) 直流電源の極性を間違えないこと。
- 注) 破線の接続は“結線図①~⑦”に基づく。但し⑥ピンは何も接続しないこと。
- 注) 直流電源の出力は、必ず交流入力と絶縁してください。

■ ノイズ対策・コンデンサについては〈P.E63〉をご参照ください。

■ スピードコントロールギアモータのオプションは〈P.E95~E96〉をご参照ください。

平行軸性能表/寸法図

ギアモータブレーキ付

防水ギアモータブレーキ付

スピードコントロールギアモータ

直交軸性能表/寸法図

ギアモータブレーキ付

防水ギアモータブレーキ付

スピードコントロールギアモータ

同心中空軸 同心中実軸 性能表/寸法図

ギアモータブレーキ付

防水ギアモータブレーキ付

スピードコントロールギアモータ

技術資料

規格モータ

ご使用上の注意

オプション

価格表

選定サービス

カタログ申込書

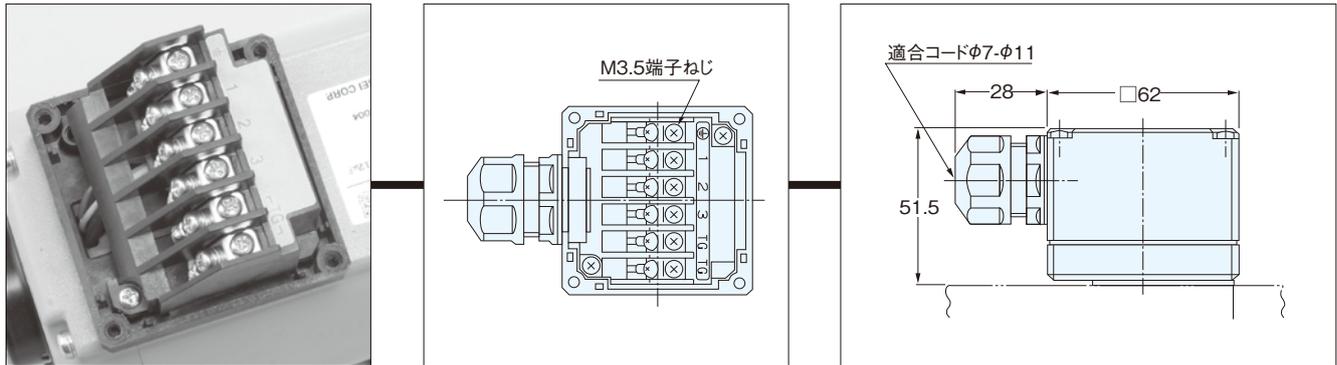
スピードコントロールギアモータ ターミナルボックス

ターミナルボックス(オプション)

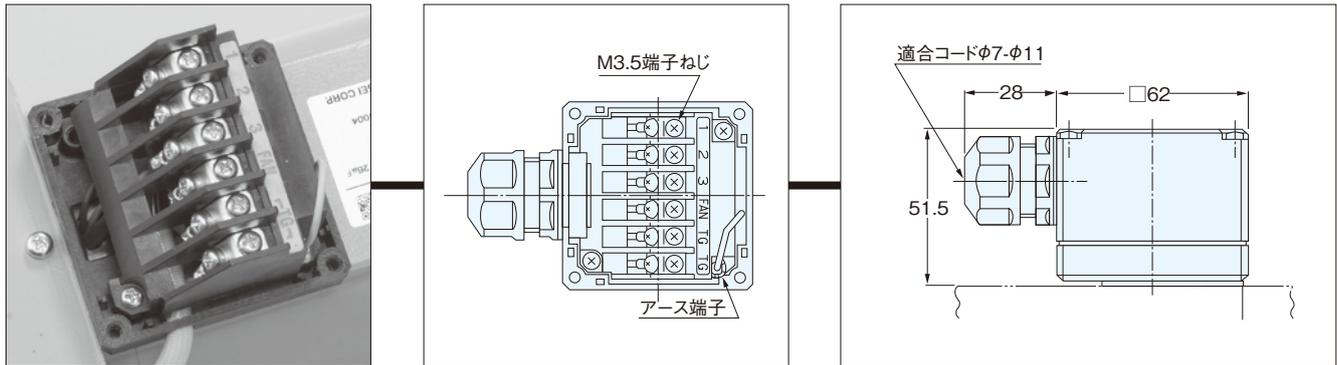
スピードコントロールギアモータP型にはターミナルボックスを取り付ける事ができますので、ご注文の際にその旨お申し付けください。

種類と構造(P型に限定となります)

●C型ターミナルボックス 結線方法は下表をご参照ください。
単相100V・200V(15W~40W)



●C型ターミナルボックス 結線方法は下表をご参照ください。
単相100V・200V(60W・90W)



注)強制ファン用リード線は、ターミナルボックス外部より取り込んで端子に結線しています。

C型ターミナルボックス付の場合の結線方法

結線図〈P.E58~P.E61〉とあわせて下表を参照ください。

端子記号	結線方法	備考
	接地	注)
1	結線図の青(茶)と同じ	
2	結線図の黒と同じ	
3	結線図の灰と同じ	
FAN	コントローラのピン番号2に接続	60W、90Wの時のみ
TG	結線図の白、白と同じ	

注)60W・90Wの時は端子台背面の緑色のリード線に接続してください。

平行軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

直交軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

同心中空軸
同心中実軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

スピード
コントロール
ギアモータ

技術資料

規格モータ

ご使用上
の注意

オプション

価格表

選定
サービス

カタログ
申込書

スピードコントロールギアモータ 結線上的ご注意

■ノイズ対策

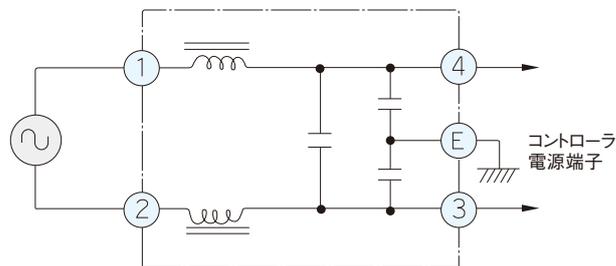
通常の使用条件では外来ノイズによる誤動作はありません。しかし、高圧機器の近くや大電力の開閉が頻繁な所では、モータの制御が不安定になることがあります。外部よりのノイズ対策としては、ノイズフィルタを接続すると大変効果があります。また、トライアックによる位相制御を行っているため、ラジオ雑音障害が発生する可能性があります。その場合にもノイズフィルタの接続をお勧めします。

■コンデンサ

スピードコントロールギアモータの運転には必ずコンデンサが必要です。製品に付属されているコンデンサを結線してご使用ください。単相モータはすべてレバーシブル結線(リード線3本)がされていますので、三相モータと同様に正転、逆転が容易に出来ます。コンデンサの容量は性能表をご参照ください。また、形状、寸法は〈P.E26〉をご参照ください。

■スピードコントロールギアモータのオプションは〈P.E95～E96〉をご参照ください。

●接続図



平行軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

ス ピ ー ド
コ ン ト ロ ー ル
ギ ア モ ー タ

直交軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

ス ピ ー ド
コ ン ト ロ ー ル
ギ ア モ ー タ

同心中空軸
同心中実軸
性能表/
寸法図

ギアモータ
ブレーキ付

防 水
ギアモータ
ブレーキ付

ス ピ ー ド
コ ン ト ロ ー ル
ギ ア モ ー タ

技術資料

規格モータ

ご使用上
の注意

オプション

価格表

選定
サービス

カタログ
申込書