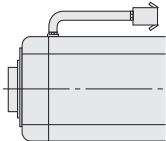
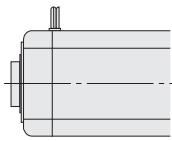


スピードコントロールギアモータ

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
特長	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をすべて組み込まれ、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。		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・スローダウン機能、並列運転機能があり、用途に応じて選べます。					
形状								
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)							
速度変動率	±3%							
瞬時停止	×		○		○		○	
スロースタート・スローダウン	×		×		○		○	
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℃～+40℃							

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、モータその電圧に合ったものを選定してください。

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.①②③)と信号ライン(ピンNo.④⑤⑥⑦)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)のツマミ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.594参照)

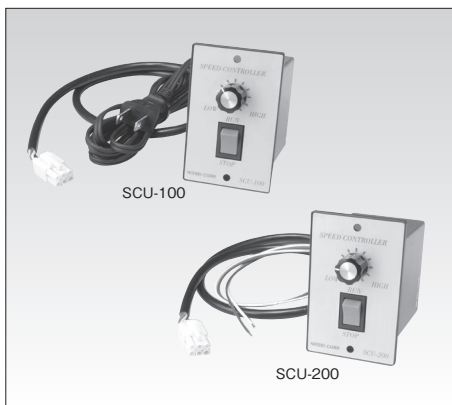
注6. 補修用などでコントローラのみご購入の場合、最高回転速度の設定が必要な場合がありますのでご注意ください。モータ軸回転速度は必ず1400r/min(50Hz)、1700r/min(60Hz)以下でご使用ください。

G/G3タイプ
平行軸H/H2タイプ
直交軸Fタイプ
中空軸・中実軸F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中実軸

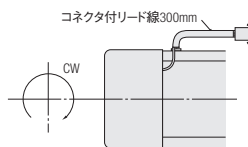
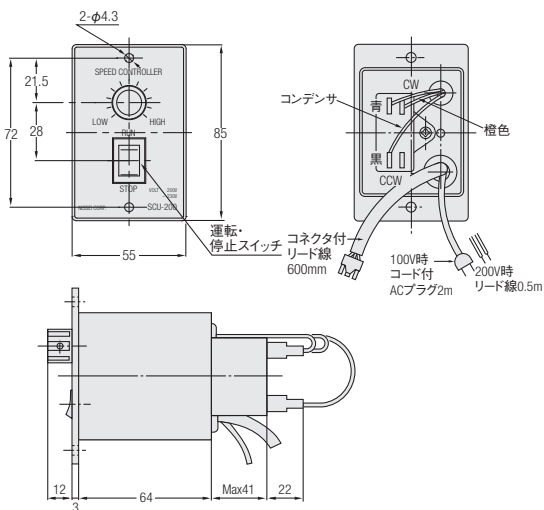
技術資料

U型

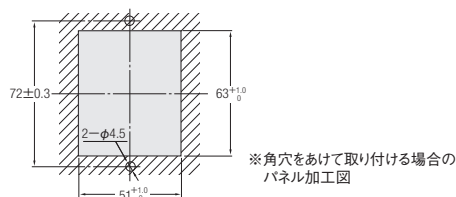
■SCU-100/SCU-200



●外形寸法図



●パネル加工図

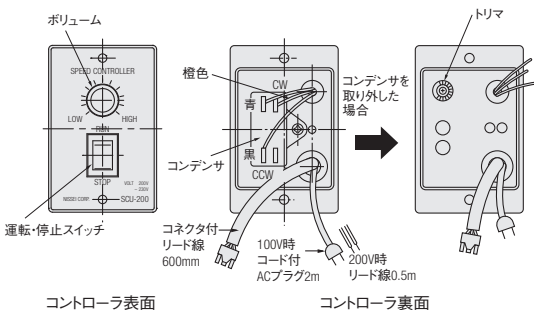


■機能

- ・可変速機能のみ
- ・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)
- ・单相100V用、200V用
- ・モータ容量 / 15~90W
- ・コントローラには、速度制御回路、コンデンサ、速度設定器等、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おりますが、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.602を参照)

■接続方法

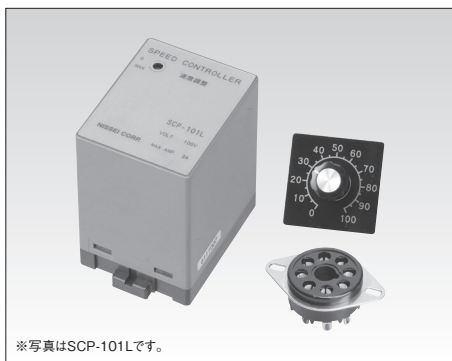
1. モータとコントローラのコネクタを接続し、コード付ACプラグ(200Vはリード線)を電源に接続します。
2. 電源接続時、運転停止スイッチは、STOPにしておいてください。
3. 回転方向の切り替えはコンデンサ部の橙色リード線をあいている端子に差し替えてください。(必ず電源をOFFにしてから行ってください)
4. 電源側でのスイッチON/OFFによる起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。



スピードコントロールギアモータ

P型

■SCP-101L / SCP-201L



※写真はSCP-101Lです。

■機能

- ・可変速+瞬時停止機能付
- ・完全分離型
- ・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。
- ・プラグイン型の8ピン
- ・単相100V用、200V用
- ・モータ容量：15W～90W
- ・電子ブレーキによる瞬時停止ができます。
- ・外部速度設定器(OP-RV24B20K)付属

■SCP-102L / SCP-202L

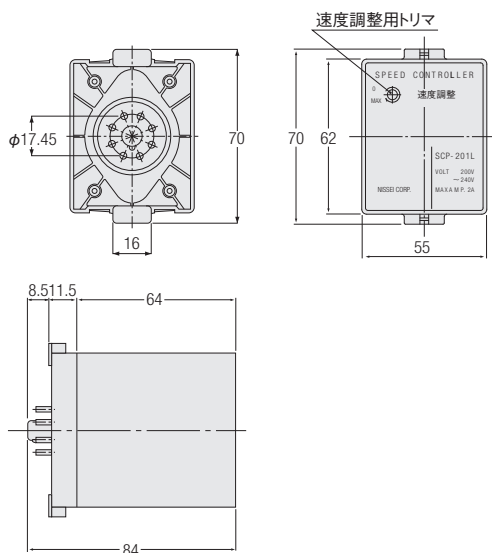


※写真はSCP-102Lです。

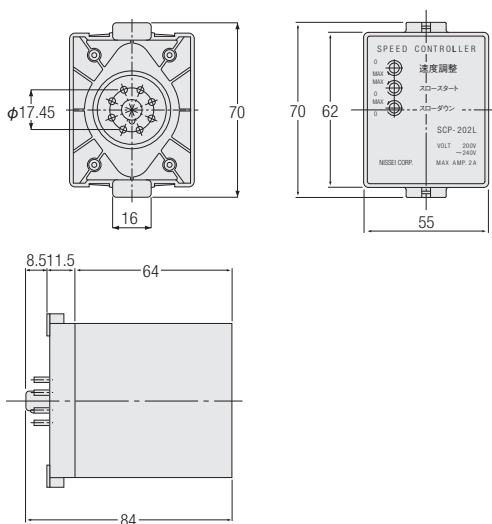
■機能

- ・可変速+瞬時停止+スロースタート・スローダウン機能付
- ・完全分離型
- ・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。
- ・プラグイン型の8ピン
- ・単相100V用、200V用
- ・モータ容量：15W～90W
- ・電子ブレーキによる瞬時停止ができます。

●外形寸法図



●外形寸法図



- ・外部速度設定器(OP-RV24B20K)付属
- ・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)

G/G3タイプ
平行軸

H/H2タイプ
直交軸

Fタイプ
中空軸・中空軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中空軸

技術資料

G/G3タイプ
平行軸

H/H2タイプ
直交軸

Fタイプ
中空軸・中実軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中実軸

技術資料

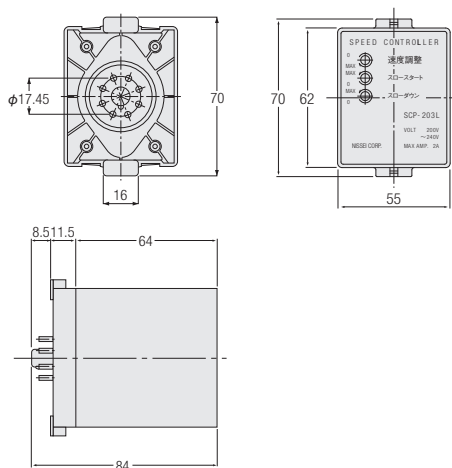
■SCP-103L / SCP-203L



■機能

- ・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
- ・完全分離型
- ・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。
- ・プラグイン型の8ピン
- ・単相100V用、200V用
- ・モータ容量：15W～90W

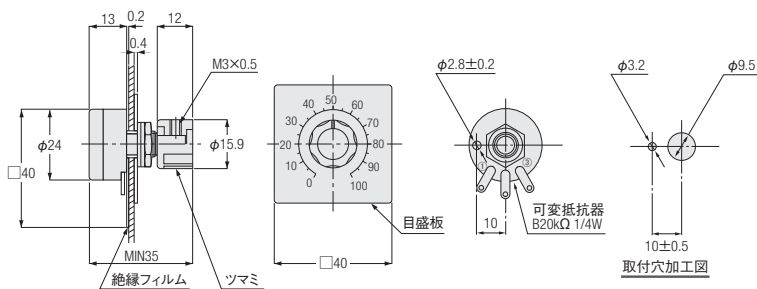
●外形寸法図



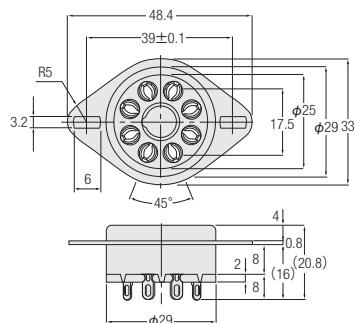
- ・電子ブレーキによる瞬時停止ができます。
- ・外部速度設定器 (OP-RV24B20K) 付属
- ・スロースタート・スローダウンができます。(時間に対して速度が直線的に変化。0.5秒～10秒/1000r/minの範囲)
- ・並列運転ができます。

P型標準付属部品

●外部速度設定器



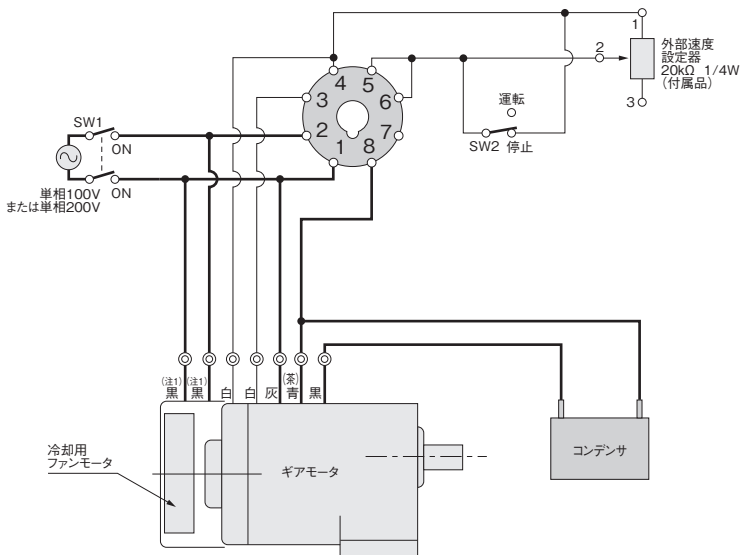
●裏面接続ソケット



スピードコントロールギアモータ

結線図

■一方向運転・変速・スロースタート・スローダウン



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	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

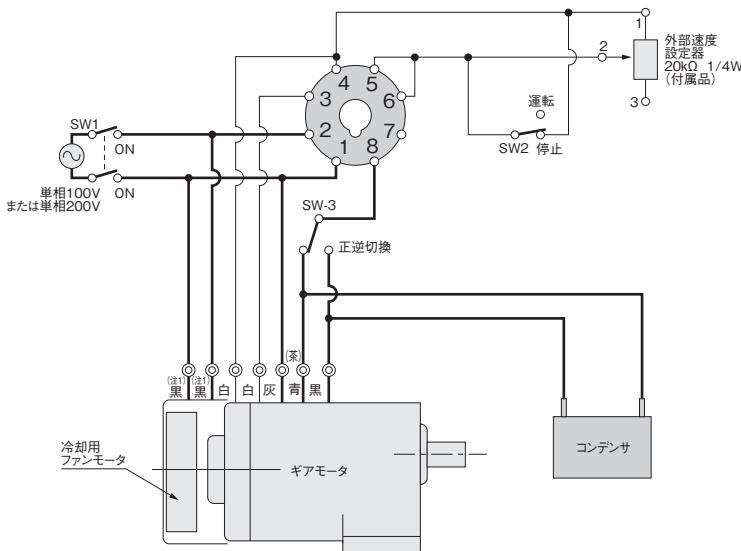
- 注1. ファンモータ用リードは、60W・90Wの時のみ付属します。
 注2. (茶)は200Vを示します。
 注3. SW2：ON、OFF時スロースタート・スローダウンが有効となります。
 注4. SW1による起動・停止はしないようにしてください。場合によってはコントローラを破損する可能性があります。

●回転方向

回転方向を変える場合は“青(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・停止を行ってください。

■正逆運転・変速・スロースタート・スローダウン



機能	正逆運転・変速	
	—	スロースタート スローダウン
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。
 注2. (茶)は200Vを示します。
 注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。
 注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・停止を行ってください。

G/G3タイプ
平行軸

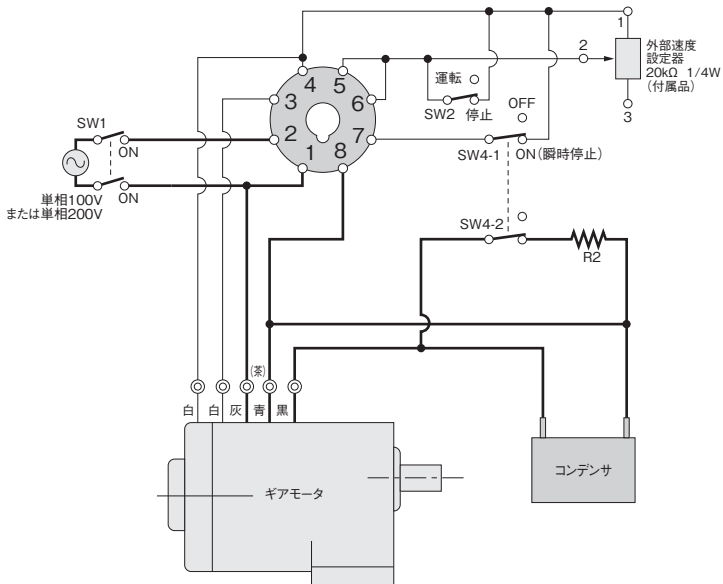
H/H2タイプ
直交軸

Fタイプ
中空軸・中空軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中空軸

技術資料

■一方向運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スロースタート(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。

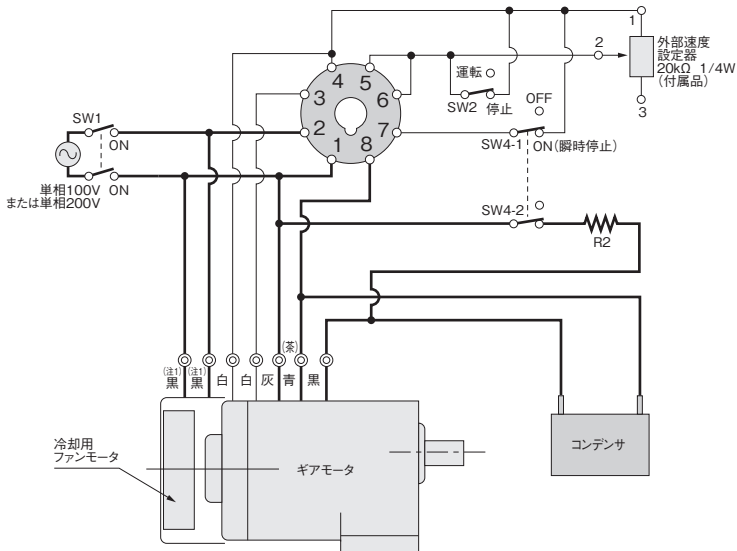
・外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止を行ってください。

機能	一方向運転・変速	
	瞬時停止	
	—	スロースタート スロースタート
モータ容量	15~25W	15~25W
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
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 運動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
R2	10Ω・10W	オプション (OP-TRH10)

- 注1. (茶)は200Vを示します。
注2. 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。
注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。
注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。

■一方向運転・変速・瞬時停止・スロースタート・スロースタート(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。

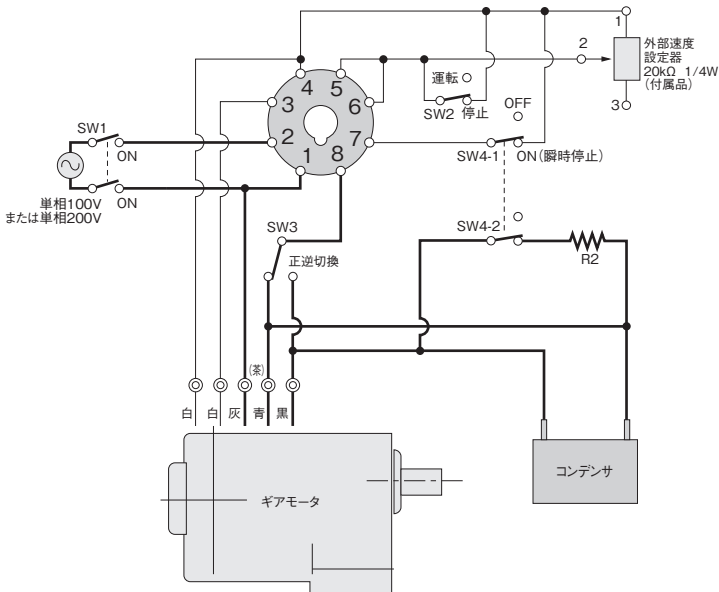
・外部速度設定器を使用せず、コントローラで変速する場合回路上の外部速度設定器を外して、SW2で運転・停止を行ってください。

機能	一方向運転・変速	
	瞬時停止	
	—	スロースタート スロースタート
モータ容量	40~90W	40~90W
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
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 運動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
R2	10Ω・10W	オプション (OP-TRH10)

- 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。
注2. (茶)は200Vを示します。
注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。
注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。
注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。

■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)

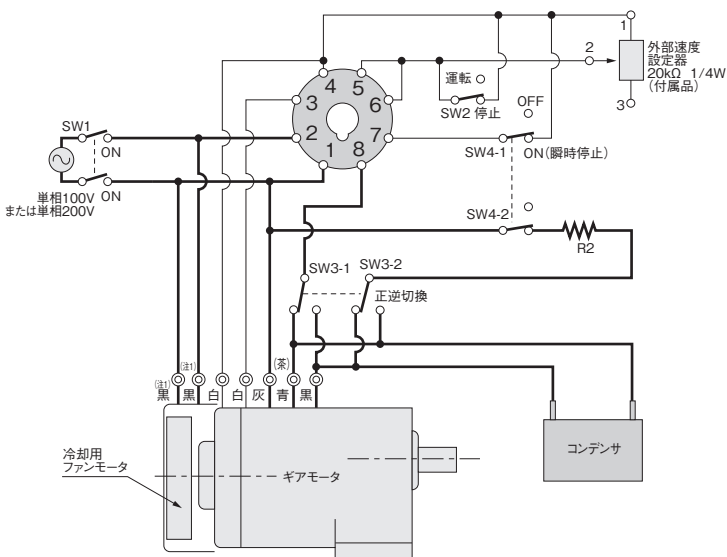


●回転方向

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・停止を行ってください。

■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

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・停止を行ってください。

機能	正逆運転・変速	
	瞬時停止	
	—	スロースタート スローダウン
モータ容量	15~25W	15~25W
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
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 運動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
R2	10Ω・10W	オプション (OP-TRH10)

- 注1. (茶)は200Vを示します。
 注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。
 注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。
 注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	
	—	スロースタート スローダウン
モータ容量	40~90W	40~90W
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
SW3-1	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	正逆運転 運動のこと
SW3-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
SW4-1	DC20V 10mA	瞬時停止用 運動のこと
SW4-2	AC125V 5A以上 AC250V 5A以上	
R2	10Ω・10W	オプション (OP-TRH10)

- 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。
 注2. (茶)は200Vを示します。
 注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。
 注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。
 注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。

G/G3タイプ
平行軸

H/H2タイプ
直交軸

Fタイプ
中空軸・中空軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中空軸

技術資料

G/G3タイプ
平行軸

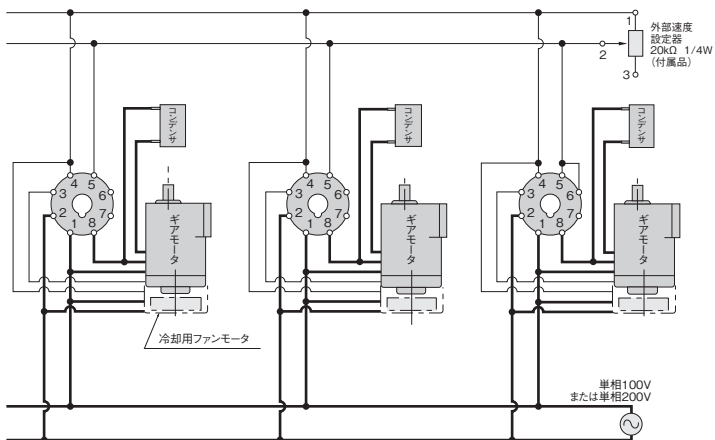
H/H2タイプ
直交軸

Fタイプ
中空軸・中空軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中空軸

技術資料

■並列運転

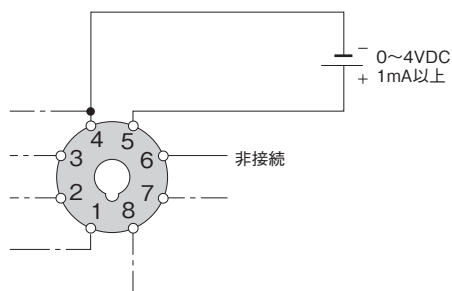


注1. 端子5-6はいずれかの1台を短絡してください。

機能	一方向運転・変速
	スロースタート・スローダウン
	並列運転
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。

■外部直流電圧で回転速度を変える場合



- 注1. 直流電源の極性を間違えないこと。
- 注2. 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3. 直流電源の出力は、必ず交流入力と絶縁してください。

結線上的ご注意

■ノイズ対策

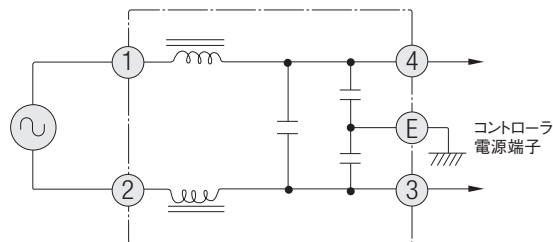
通常の使用条件では外来ノイズによる誤動作はありません。しかし、高圧機器の近くや大電力の開閉が頻繁な所では、モータの制御が不安定になることがあります。外部よりのノイズ対策としては、ノイズフィルタを接続すると大変効果があります。また、トライアックによる位相制御を行っているため、ラジオ雑音障害が発生する可能性があります。その場合にもノイズフィルタの接続をおすすめします。

■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スイッチ結線（リード線3本）がされておりますので、三相モータと同様に正転、逆転が容易にできます。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.514をご参照ください。

●接続図

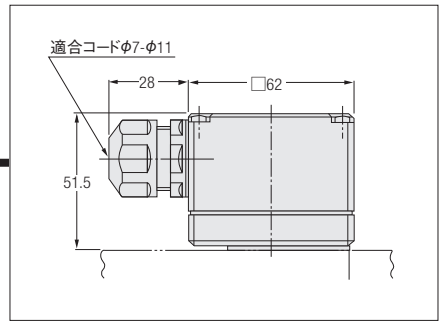
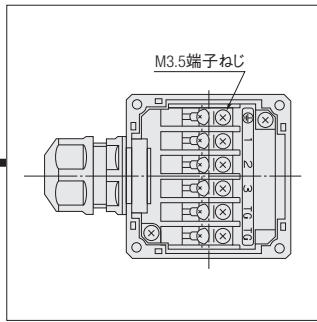
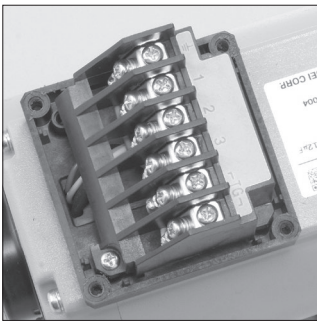


ターミナルボックス(オプション)

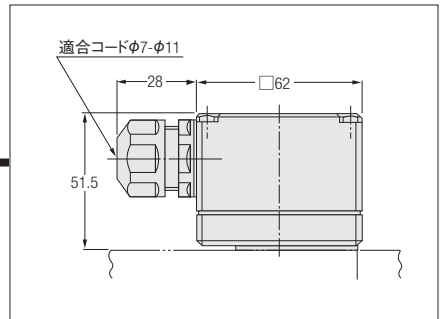
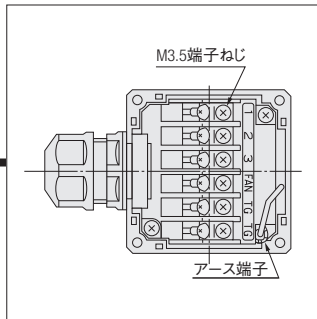
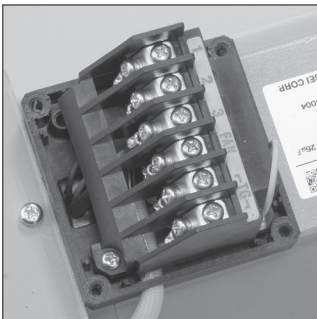
スピードコントロールギアモータP型にはターミナルボックスを取り付けることができますので、ご注文の際にその旨お申し付けください。

■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.597~P.600とあわせて下表をご参照ください。

端子記号	結線方法	備考
	接地	(注1)
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1. 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。

G/G3タイプ
平行軸

H/H2タイプ
直交軸

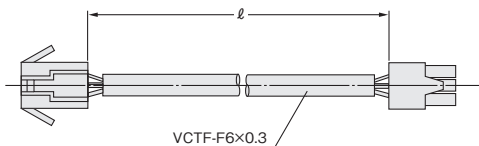
Fタイプ
中空軸・中実軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中実軸

技術資料

スピードコントロールギアモータオプション

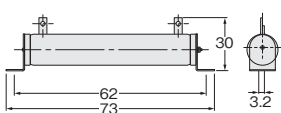
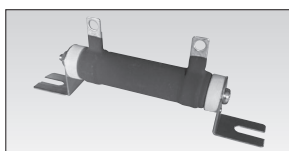
■コネクタ付き延長コード



- U型のコード延長にご利用ください。
- コントローラとギアモータ間のリード線長さは5m以下としてください。

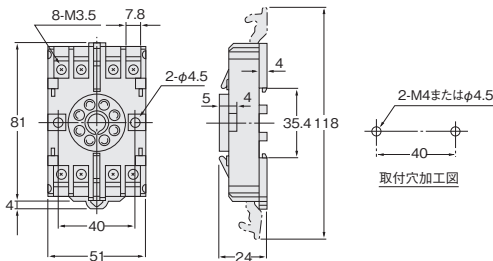
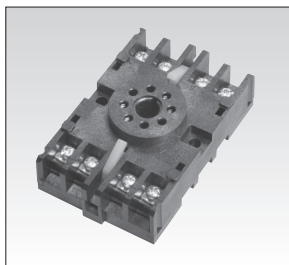
品名	ℓ (m)
OP-C1	1
OP-C2	2
OP-C3	3
OP-C4	4

■瞬時停止用外部抵抗器 / OP-TRH10



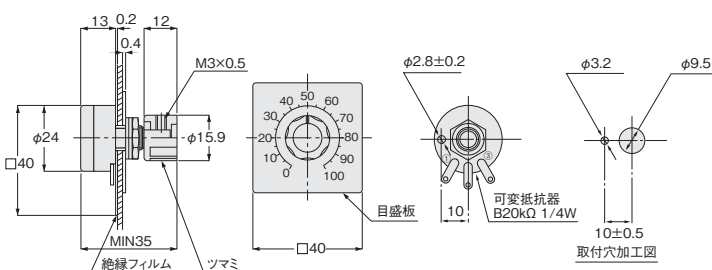
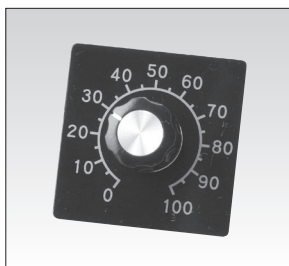
- 瞬時停止機能を活用する場合にご利用ください。

■表面接続ソケット / OP-8PFA



表面接続ソケット装着時 (写真はSCP-103L)

■外部速度設定器 / OP-RV-24B20K



- P型コントローラに標準付属 (1set) していますが、多段変速を行う場合にご利用ください。

G/G3タイプ
平行軸

H/H2タイプ
直交軸

Fタイプ
中空軸・中空軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中空軸

技術資料

スピードコントロールギアモータ

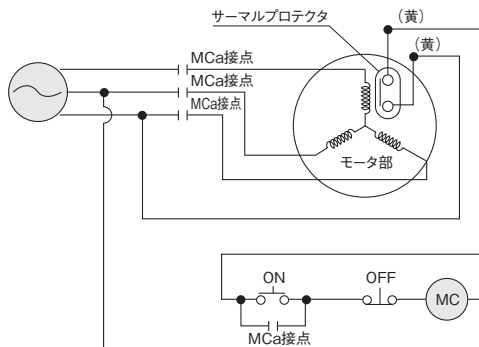
サーマルプロテクタ(オプション)

モータ焼損防止のためサーマルプロテクタを取り付けることが可能です。
但し、下記に該当する機種は取り付けできませんのでご注意ください。

タイプ	枠番	モータ容量
G	12	三相：40W・60W 単相：40W・60W
	22	
H	15	
	22	
F2(F2S)	12	
F2(F2F)	15	

サーマルプロテクタはすべて信号線取り出し方式となります。
内蔵タイプにつきましてはお問い合わせください。

●サーマルプロテクタの使用例(三相インダクションモータ)



詳細につきましては最寄りの当社各営業所またはCSセンターまでお問い合わせください。

MC: リレーコイル
MCa: 電磁接触器a接点

注. ON-OFFスイッチはモータのON・OFFです。モータの温度が上昇するとサーマルプロテクタの接点が開放しMCを通じて電源が切れます。モータの温度が下がると、サーマルプロテクタの接点は自動的に復帰しますが、この配線例ではON側のプッシュボタンを押さないとモータは回りません。

G/G3タイプ
平行軸

H/H2タイプ
直交軸

Fタイプ
中空軸・中空軸

F2/F3タイプ
同心中空軸・同心中空軸

技術資料