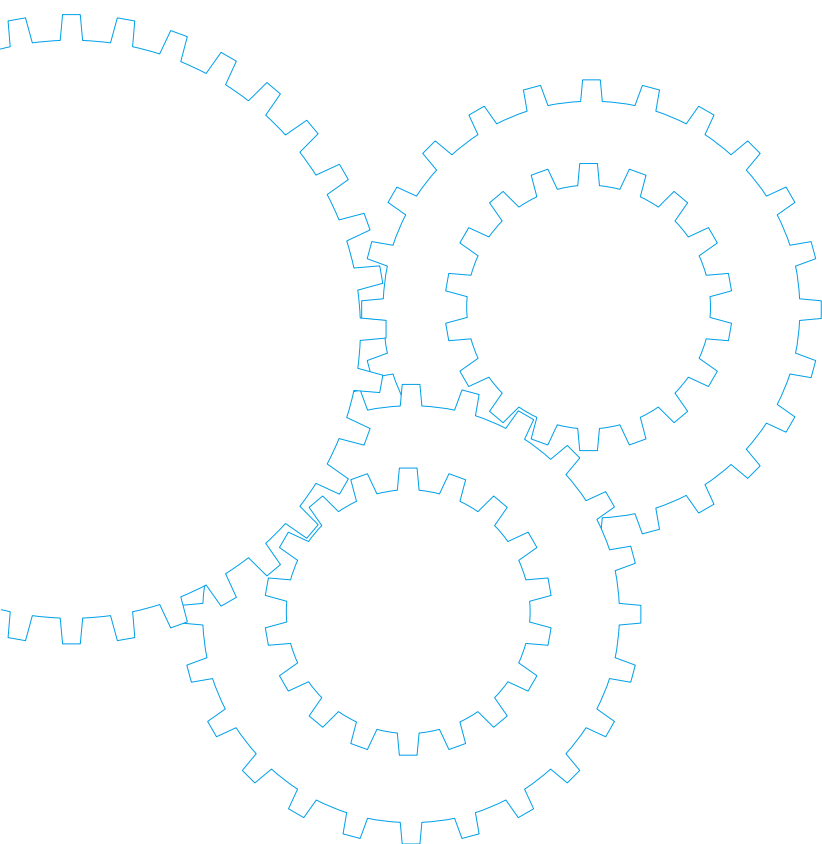


受注終了品

# スピードコントローラ



## 目次

■ スピードコントローラの概要	E- 2
■ 機種一覧	E- 3
■ 機種別製品情報	E- 4

■モータとスピードコントローラの組み合わせ

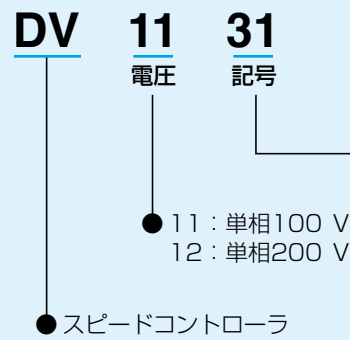
スピードコントローラの概要

●小形ギヤードモータを可変速で使用するときに用いるコントローラです。

品番の読み方

■セパレートタイプスピードコントローラ

●EXタイプ



記 号	タイプ	適用モータ出力	
		単相100 V	単相200 V
31	EX	3 W～10 W	6 W～20 W
32		15 W～40 W	—
34		60 W～90 W	25 W～90 W

	サイズ (mm)	出力 (W)	モータ			電圧 (V)	スピードコントローラ
			認定規格	歯切軸	丸軸		EXタイプ
可変速タイプインダクションモータ	□60	3	----	M61X3GV4L	M61X3SV4LS	100	DV1131
			----	M61X6GV4L	M61X6SV4LS	100	DV1131
		6	----	M61X6GV4Y	M61X6SV4YS	200	DV1231
	□70	10	----	M71X10GV4L	M71X10SV4LS	100	DV1131
			----	M71X10GV4Y	M71X10SV4YS	200	DV1231
		15	----	M71X15GV4L	M71X15SV4LS	100	DV1132
	□80	15	----	M71X15GV4Y	M71X15SV4YS	200	DV1231
			----	M81X15GV4L	M81X15SV4LS	100	DV1132
		25	----	M81X15GV4Y	M81X15SV4YS	200	DV1231
	□90	40	----	M81X25GV4L	M81X25SV4LS	100	DV1132
			----	M81X25GV4Y	M81X25SV4YS	200	DV1234
		60	----	M91X40GV4L	M91X40SV4LS	100	DV1132
			----	M91X40GV4Y	M91X40SV4YS	200	DV1234
		90	----	M91Z60GV4L	M91Z60SV4LS	100	DV1134
			----	M91Z60GV4Y	M91Z60SV4YS	200	DV1234
可変速タイプブラシレスモータ	□60	4	----	M91Z90GV4L	M91Z90SV4LS	100	DV1134
			----	M91Z90GV4Y	M91Z90SV4YS	200	DV1234
		6	----	M6RX4GV4L	M6RX4SV4LS	100	DV1131
	□70	6	----	M6RX6GV4L	M6RX6SV4LS	100	DV1131
			----	M6RX6GV4Y	M6RX6SV4YS	200	DV1231
		10	----	M7RX10GV4L	M7RX10SV4LS	100	DV1131
	□80	10	----	M7RX10GV4Y	M7RX10SV4YS	200	DV1231
			----	M7RX15GV4L	M7RX15SV4LS	100	DV1132
		15	----	M7RX15GV4Y	M7RX15SV4YS	200	DV1231
	□90	20	----	M7RX15GV4Y	M7RX15SV4YS	200	DV1231
			----	M8RX20GV4L	M8RX20SV4LS	100	DV1132
		25	----	M8RX20GV4Y	M8RX20SV4YS	200	DV1231
	□90	25	----	M8RX25GV4L	M8RX25SV4LS	100	DV1132
			----	M8RX25GV4Y	M8RX25SV4YS	200	DV1234
		40	----	M8RX25GV4Y	M8RX25SV4YS	200	DV1234
			----	M9RX40GV4L	M9RX40SV4LS	100	DV1132
		60	----	M9RX40GV4Y	M9RX40SV4YS	200	DV1234
			----	M9RZ60GV4L	M9RZ60SV4LS	100	DV1134
可変速タイプ電磁ブレーキ付モータ	□60	6	----	M9RZ60GV4Y	M9RZ60SV4YS	200	DV1234
			----	M9RZ90GV4L	M9RZ90SV4LS	100	DV1134
	□70	15	----	M9RZ90GV4Y	M9RZ90SV4YS	200	DV1234
			----	M6RX6GBV4L	----	100	DV1131
	□80	25	----	M6RX6GBV4Y	----	200	DV1231
			----	M7RX15GBV4L	----	100	DV1132
	□90	40	----	M7RX15GBV4Y	----	200	DV1231
			----	M8RX25GBV4L	----	100	DV1132
可変速タイプ電磁ブレーキ付モータ	□80	25	----	M8RX25GBV4Y	----	200	DV1234
			----	M9RX40GBV4L	----	100	DV1132
	□90	40	----	M9RX40GBV4Y	----	200	DV1234
			----	M9RX40GBV4Y	----	200	DV1234

※スピードコントローラが電源電圧ワイドレンジタイプの場合(MGSDタイプ)、電源電圧に合わせてモータを選定ください。  
※C&Bモータ(可変速インダクションモータ)とスピードコントローラの組合せについてはB-351ページを参照してください。



EX タイプ

■特長

●EXタイプ

- ソフトスタート、ソフトダウンが可能  
最大5秒までの時間調整ができます。  
また、ソフトスタート、ソフトダウンの直線性に優れています。
- 応答性切り替えが可能  
高安定性、高応答性の切り替えスイッチを内蔵していますので  
用途に適した特性が選べます。  
(出荷設定は高応答性です。)
- 瞬時停止機能を更に向上
- 並列運転が可能  
一つのボリュームで数台のモータを制御することができます。
- 他の制御系との連結が可能  
PLC等他の制御系との連結によってモータを制御できます。  
また電圧信号によっても制御できます。

■標準仕様(EXタイプ)

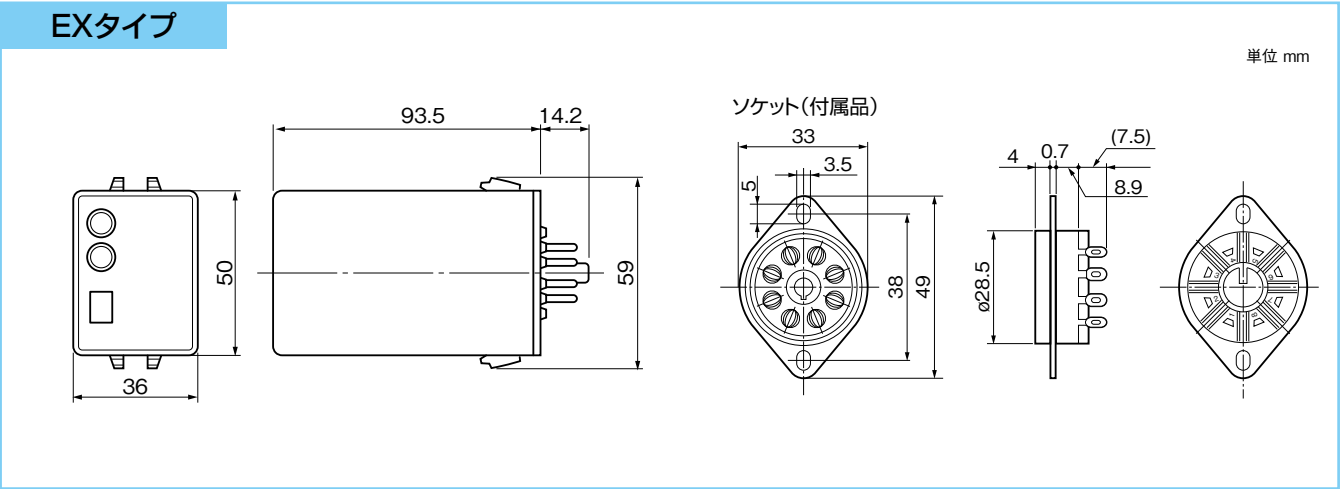
		E X タイ プ				
特性	品番	DV1131	DV1132	DV1134	DV1231	DV1234
定 格 電 圧		単相100 V			単相200 V	
使 用 電 圧 範 囲		±10 % (定格電圧に対して)				
電 源 周 波 数		50 Hz/60 Hz				
定 格 電 流		0.4 A	1 A	2.0 A	0.3 A	1 A
適 用 モ ー タ 出 力 <sup>※1</sup>		3 W～10 W	15 W～40 W	60 W～90 W	6 W～20 W	25 W～90 W
動 作 切 替		高応答			高安定	
速 度 制 御 範 囲		90 r/min～1400 r/min・90 r/min～1700 r/min			50 r/min～1400 r/min・50 r/min～1700 r/min	
速 度 変 動 率		5 %以上			3 %以下	
速 度 設 定		外部速度設定器他にて ※3				
制 動 <sup>※2</sup>		電気ブレーキ電流を流し制動する				
電 気 ブレーキ 時間		標準5秒 ただし、5秒以内にモータが停止すると電気ブレーキ電流の通電を停止します (制動電流は定格電流の2倍～3倍です)				
並 列 運 転		可能				
ソフトスタート ソフトダウン 機 能		あり(標準5秒まで可変<0～最高回転速度まで>)				
使 用 温 度		-10 ℃～50 ℃				
保 存 温 度		-20 ℃～60 ℃				

※1. 適用モータは弊社小形ギヤードモータ可変速モータとします。適用モータ出力範囲内のモータを選定ください。

※2. 電気ブレーキには機械的保持力がありません。  
保持力の必要な場合は、弊社製品のC&Bモータまたは、電磁ブレーキ付可変速モータを使用してください。また、特に大きな慣性の負荷を制動するとき、  
モータ軸およびギヤの強度または寿命が問題になる場合がありますので、許容慣性範囲内でご使用ください。

※3. EXタイプには外部速度設定器が同梱されています。

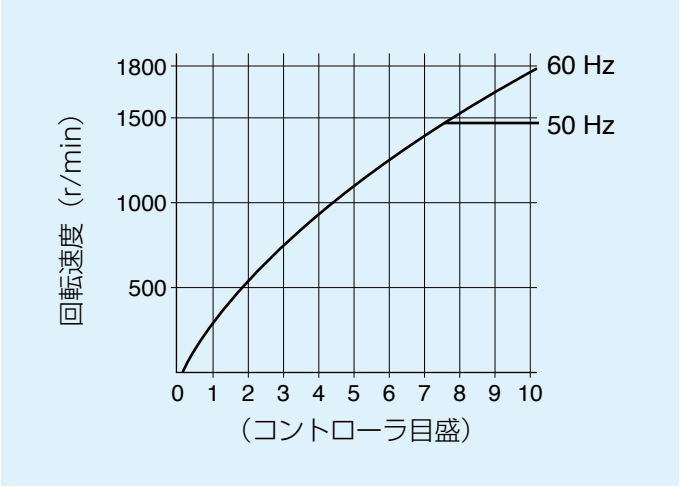
■外形寸法図



■ボリューム位置とモータ回転速度の関係

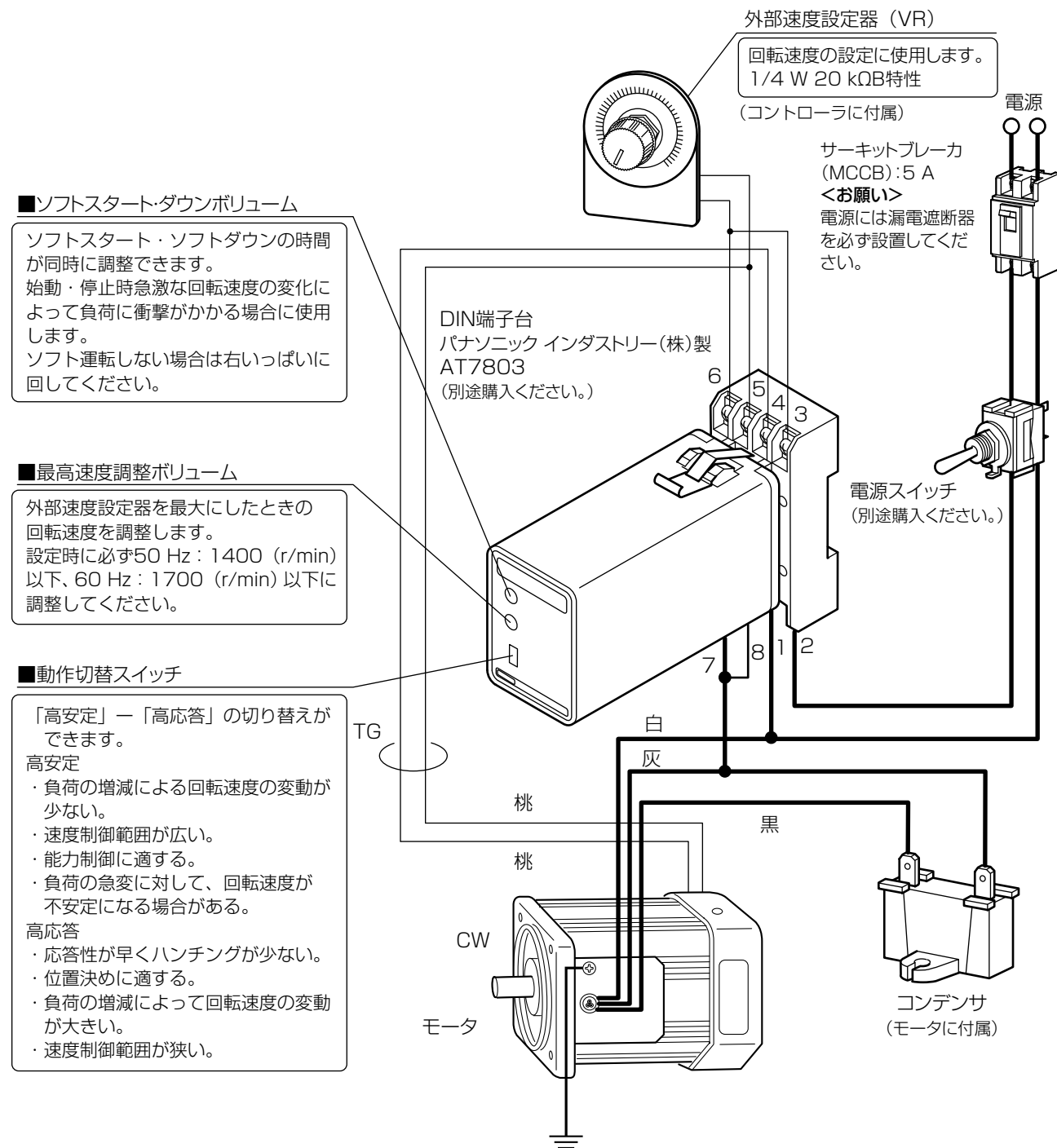
MGSDタイプは、内蔵の速度設定器、EXタイプは外部速度設定器で速度設定を行います。下図は速度設定のボリューム位置とモータの回転速度の関係の一例です。(回路やタコジェネの発生電圧のバラツキにより±10 %程度の誤差があります。)

■EXタイプ



7 実体配線図(一方向運転の配線例)

- 太い実線は主回路を示します。0.75 mm<sup>2</sup>(AWG18)以上の電線を使用してください。
  - 細い実線は信号回路を示します。0.3 mm<sup>2</sup>(AWG22)以上の電線を使用してください。
- 尚、タコジェネレータ(TG)の配線が長くなる場合は、2芯のツイストのシールド線を用いて配線してください。



■ソフトスタート・ダウンボリューム

ソフトスタート・ソフトダウンの時間が同時に調整できます。始動・停止時急激な回転速度の変化によって負荷に衝撃がかかる場合に使用します。ソフト運転しない場合は右いっぱいに回してください。

■最高速度調整ボリューム

外部速度設定器を最大にしたときの回転速度を調整します。設定時に必ず50 Hz : 1400 (r/min) 以下、60 Hz : 1700 (r/min) 以下に調整してください。

■動作切替スイッチ

「高安定」―「高応答」の切り替えができます。

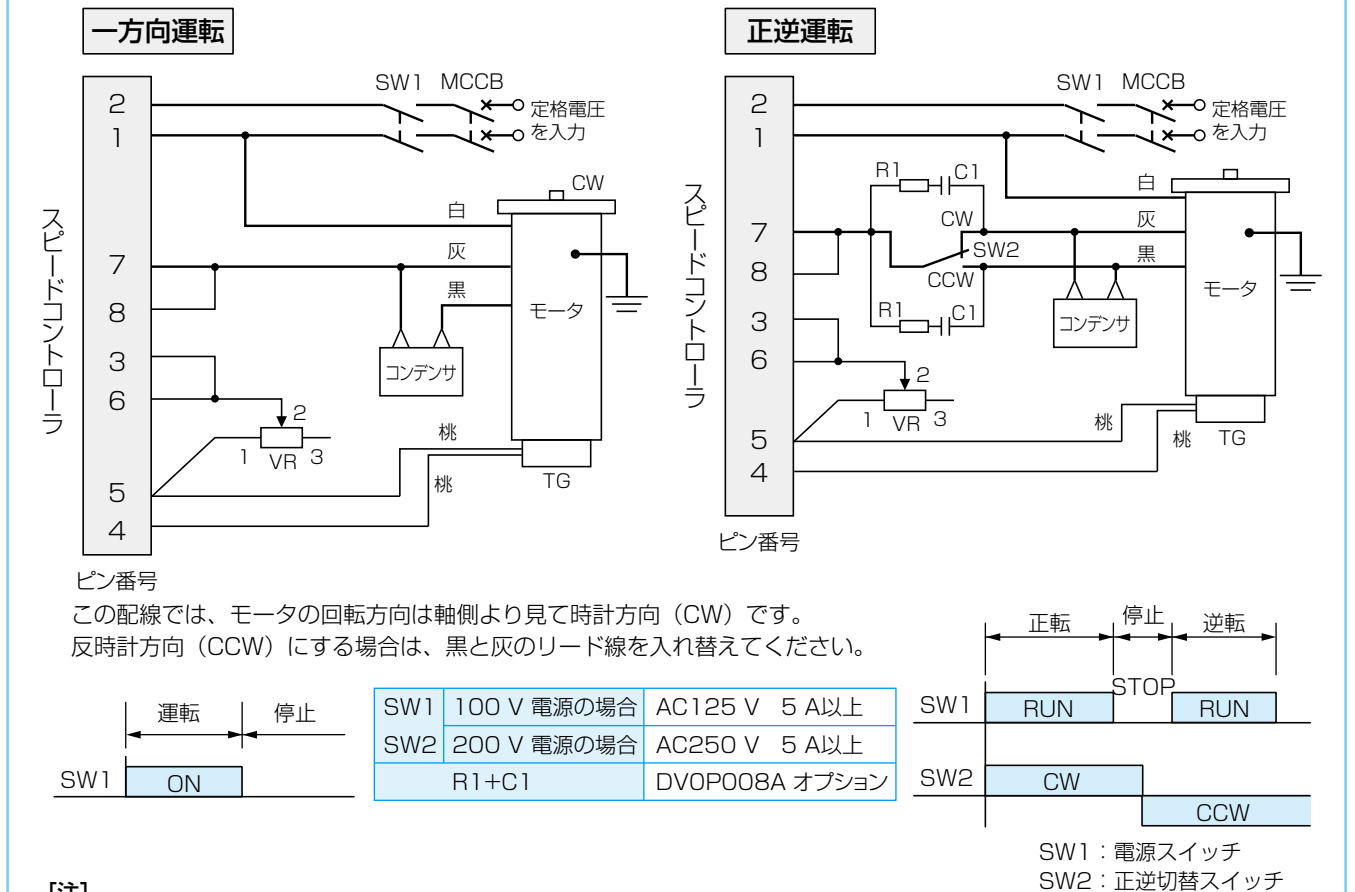
**高安定**

- ・ 負荷の増減による回転速度の変動が少ない。
- ・ 速度制御範囲が広い。
- ・ 能力制御に適する。
- ・ 負荷の急変に対して、回転速度が不安定になる場合がある。

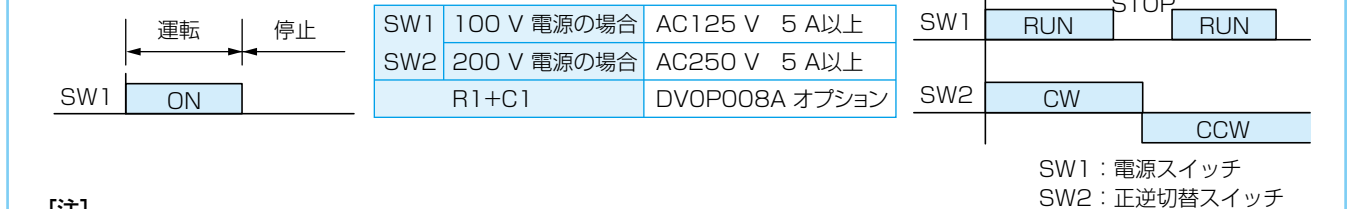
**高応答**

- ・ 応答性が早くハンチングが少ない。
- ・ 位置決めに適する。
- ・ 負荷の増減によって回転速度の変動が大きい。
- ・ 速度制御範囲が狭い。

8 変速のみ



この配線では、モータの回転方向は軸側より見て時計方向 (CW) です。反時計方向 (CCW) にする場合は、黒と灰のリード線を入れ替えてください。



- 【注】
- インダクションモータで正逆運転をする場合には、必ず停止期間を設け、モータが停止してからSW2を切り替えてください。
  - レバシブルモータで正逆運転をする場合は、停止期間を設ける必要はありません。SW1がONのまま、SW2にて回転方向を切り替えてください。SW2をリレー接点にて構成する場合には、コンデンサ短絡による故障を防ぐため、接点間の距離の広いもの (例：パナソニック株式会社製HLリレー) を使用してください。
  - 冷却用ファンモータ・サーマルプロテクタ付モータの場合は、C-20ページも合わせてご覧ください。
  - 正逆運転の場合、SW2を独立した別のリレー接点で構成する場合には、インターロックをとり、同時に接点が閉じることはないようにしてください。
  - リレー接点保護のため、R1+C1を必ず接続ください。

**小信号での運転/停止**

● 外部速度設定器を使用する場合、次のように電源 (上図SW1) がONのままで小信号の接点 (SW6) にてモータの運転/停止が可能となり、立ち上がり時間を早くすることができます。

【注】

- 電源 (SW1) の投入はSW6による起動信号よりも0.5秒以上早くしてください。
- 長時間休止の場合は電源 (SW1) を切ってください。

**最高速度調整ボリュームによる運転**

● 外部速度設定器が必要でないときは、最高速度調整ボリュームによって速度調整ができます。

【注】

- 外部速度設定器 (VR) の代りに固定抵抗器 (R3) を接続してください。





11 多段速度設定が必要な場合

制動しない場合

制動する場合

SW3-SW8	DC10 V 10 mA
VR1	DVOP002
VR2	オプション
VR3	オプション

【注】

- 外部速度設定器VR1・VR2・VR3により、それぞれの速度を設定して、SW8により切り替えてください。
- 制動する場合、SW3の切り替えは他のスイッチのRUN-STOPの切り替えと同時に行ってください。
- その他の配線は、目的に応じて対応する電気配線図を参照してください。

12 アナログ信号による変速

制動しない場合

制動する場合

【注】

- 電源スイッチSW1投入の時間は、アナログ信号の開始信号よりも約0.5秒以上早くしてください。
- 運転／停止を繰り返す場合は、SW1を「ON」のまま、アナログ信号にて運転してください。
- ソフト運転が必要な場合は、ソフトスタート・ダウンボリュームによって調整できます。また、アナログ信号によってもソフト運転ができます。
- アナログ信号の最大値（例DC3 V）に対して、必要なモータの回転速度の最大値を最高速度調整ボリュームにて調整してください。
- アナログ信号の絶対最大定格は、DC5 Vです。標準値をDC3 Vで設計してください。DC3 Vを超える場合は、次の回路にて配線してください。

アナログ信号(直流)

$R2 \geq \frac{e_{\max}}{3} - 1 \text{ k}\Omega$

$e_{\max}$  : 最大アナログ信号電圧  
R1 : 外部抵抗器 1 kΩ  
R2 : 外部抵抗器

6. 回転速度「0」の信号は、DC0.1 V以下にしてください。

7. 負荷の慣性の大きさなどによって入力速度パターンと、実際のモータの回転速度が異なる場合があります。特に停止時は注意してください。

8. アナログ信号の電圧のリップル率は、2 %以下にしてください。

9. その他の配線は、目的に応じて対応する電気配線図を参照してください。

10. 制動機能を使用する場合は、モータの配線（ピン番号1、7、8）は、C-15、C-16ページに従い配線してください。制動を実施する場合は、SW2とSW7は必ず同時に入切してください。SW2がRUN側、SW7がSTOP側の場合は異常動作（短時間全速運転）、またSW7がRUN側、SW2がSTOP側の場合は、モータが異常発熱する場合がありますのでご注意ください。

SW1	100 V電源の場合	AC125 V 5 A以上
	200 V電源の場合	AC250 V 5 A以上
SW7		DC10 V 10 mA

13 無接点信号による運転

制動しない場合

制動する場合

アナログ信号+制動

内部等価回路

14 外部速度設定器による並列運転

【注】

- 使用する外部速度設定器（VR）の抵抗値Rsは、モータの台数をNとすると、 $R_s = 20 / N \text{ (k}\Omega\text{)}$  としてください。
- 同期運転・比率運転の場合は、それぞれ必要な回転速度に最高速度調整ボリュームにて調整してください。また、ソフトスタート・ダウンボリューム、動作切換スイッチも同一位置にしてください。
- 外部速度設定器VRからピン番号5－6への配線は、図のように端子番号を統一してください。
- 並列運転の台数が増えると誤動作する場合があります。ノイズフィルタを個々に接続するなどの対策をしてください。
- その他の配線は、目的に応じて対応する電気配線図を参照してください。

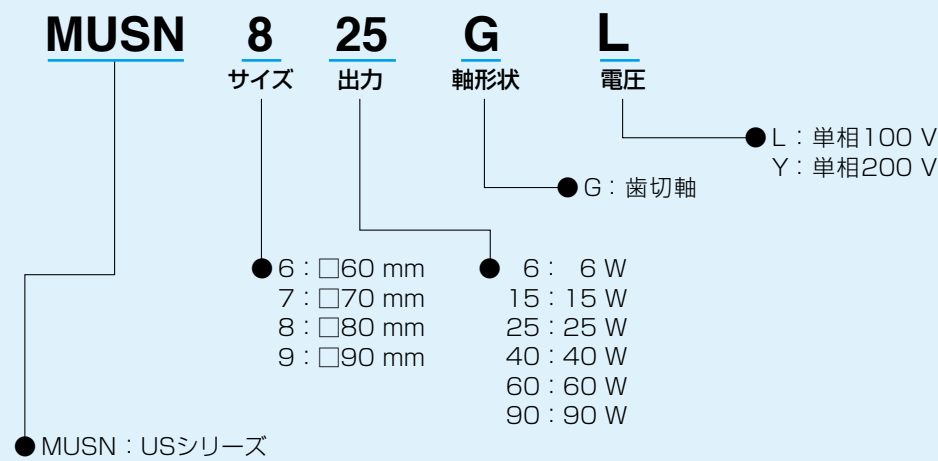


スピードコントローラの概要

●小形ギヤードモータを可変速で使用するときに用いるコントローラです。

品番の読み方

■ユニットタイプコントローラ



US シリーズ

■特長

●USシリーズ

- コネクタでワンタッチ接続\*のスピードコントローラ
- オプションを使用して最大5 mまで延長可能

\*ユニットモータ(B-323ページ)と接続時

●USシリーズ

- ・組み合わせるモータおよびコントローラの仕様・品番は、B-324ページ～B-340ページを参照ください。
- ・モータとスピードコントローラのセット品の場合は、ユニット品番でご注文ください。

■品 番

容 量	電 圧	USシリーズ
6 W	100 V	<b>DVUS606L</b>
	200 V	<b>DVUS606Y</b>
15 W	100 V	<b>DVUS715L</b>
	200 V	<b>DVUS715Y</b>
25 W	100 V	<b>DVUS825L</b>
	200 V	<b>DVUS825Y</b>
40 W	100 V	<b>DVUS940L</b>
	200 V	<b>DVUS940Y</b>
60 W	100 V	<b>DVUS960L</b>
	200 V	<b>DVUS960Y</b>
90 W	100 V	<b>DVUS990L</b>
	200 V	<b>DVUS990Y</b>

■仕 様

	USシリーズ
出力	6 W : 15 W : 25 W : 40 W : 60 W : 90 W
定格電圧	単相 AC100 V / 単相 AC200 V
電源周波数	50 Hz / 60 Hz
速度制御範囲	90 r/min ~ 1400 r/min / 90 r/min ~ 1700 r/min
速度変動率	5 % (標準値)
速度設定	アナログ設定
使用温度範囲	-10℃ ~ 40℃
保存温度範囲	-20℃ ~ 60℃
ソフトスタート・ダウン時間	—

●90 Wのモータは焼損防止のため、サーマルプロテクタが内蔵されています。

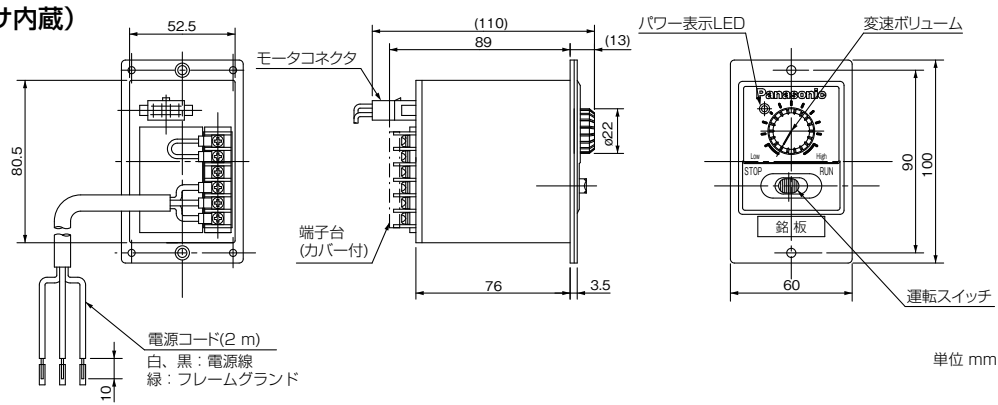
※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。



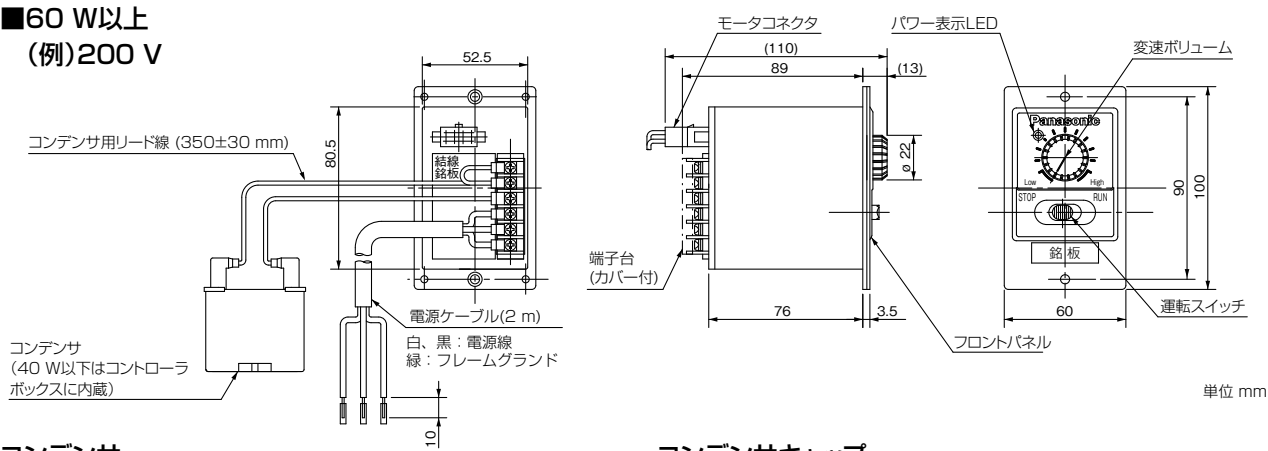
外形寸法図

USシリーズ

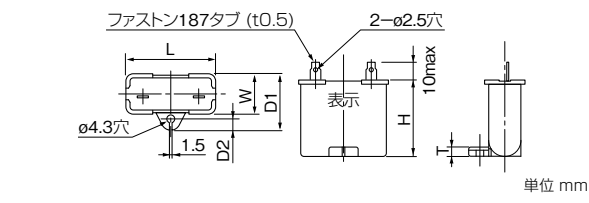
40 W以下(コンデンサ内蔵)  
(例)200 V



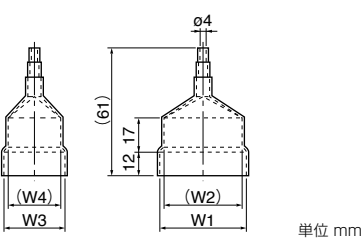
60 W以上  
(例)200 V



コンデンサ



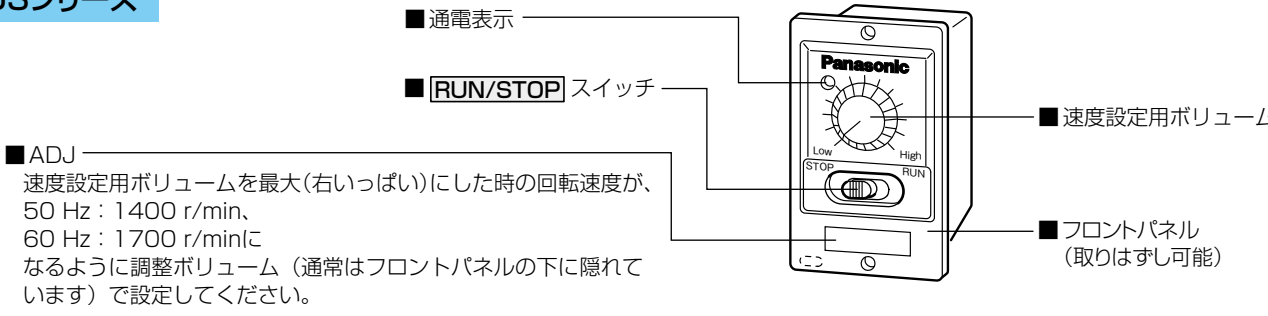
コンデンサキャップ



コンデンサ品番	電圧	ユニット品番	L	W	D1	D2	H	T	コンデンサキャップ (オプション)	W1	W2	W3	W4
M0PC20M20A	100 V	MUSN960GL	39.5	26.7	37	6	41	4	M0PC3926	39.5	37.5	26	25
M0PC5M40	200 V	MUSN960GY	50	30.5	41	6.2	41.5	4	M0PC5032	50	48	32.5	29.5
M0PC25M20	100 V	MUSN990GL	50.2	31	41	6.2	42	4	M0PC5032	50	48	32.5	29.5
M0PC6.2M38	200 V	MUSN990GY	50	30.5	41	6.2	41.5	4	M0PC5032	50	48	32.5	29.5

各部の名前とはたらき

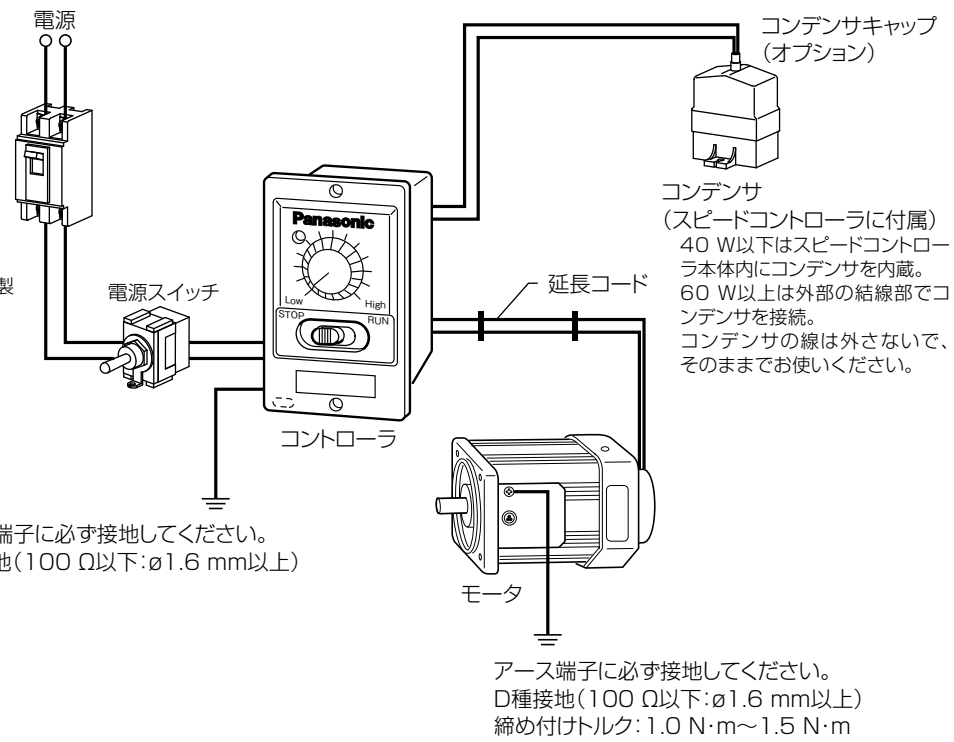
USシリーズ



※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

実体配線図

サーキットブレーカ(MCCB):5 A  
＜お願い＞  
電源には漏電遮断器を必ず設置してください。  
＜推奨サーキットブレーカ＞  
(株)センサター・テクノロジーズ ジャパン製  
タイプ 単相: IELH-1-11-63-5A-M  
(定格電流5 A, 遮断特性DELAY63)  
※推奨遮断特性: DELAY61~63  
問い合わせ先 049-283-7575



運転方法〔USシリーズ〕

- 「モータ用コネクタ」を接続します。
- RUN/STOP スイッチが“STOP”になっていることを確認のうえ電源コードをAC電源に接続します。
- 電源を投入しますと、「通電表示」が点灯します。
- RUN/STOP スイッチを“RUN”にすると、モータは回転します。  
RUN/STOP スイッチを中間の状態で止めずに確実に“RUN”または“STOP”側に操作してください。
- RUN/STOP スイッチを“STOP”にしますとモータが停止します。  
このスイッチは電源の開閉用ではありませんので、長時間ご使用にならない場合は、元電源をお切りください。
- モータに強制冷却ファンが付いている場合はコントローラに電源を投入すると、強制冷却ファンが回ります。強制冷却ファンを停止させるにはコントローラの元電源をお切りください。

回転方向の切替〔USシリーズ〕

● 一方方向運転

スピードコントローラ裏面の端子台の結線換えにより、回転方向が変わります。端子を“CW” “CCW” どちらか一方に接続してください。

モータの出力軸側から見て	
時計方向	“CW” “COM” を接続します。
反時計方向	“CCW” “COM” を接続します。

〔注〕  
ギヤヘッドと組み合せますと、ギヤヘッドの出力軸の回転方向は、減速比により、モータの回転方向と逆になる場合があります。

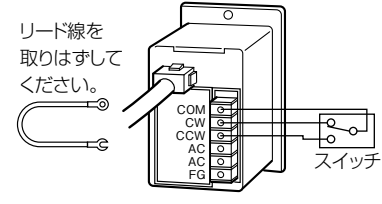
● 正逆運転

“CW” “CCW” の端子にスイッチを増設しますと、正逆運転ができます。

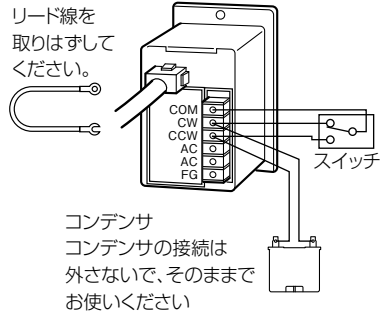
〔注〕  
モータが停止してから、スイッチを切り換えてください。

スイッチ 仕様
● 単極双投 ON-OFF-ON
● 100 V電源: 5 A-200 VAC以上
● 200 V電源: 3 A-400 VAC以上

40 W以下(コンデンサ内蔵)



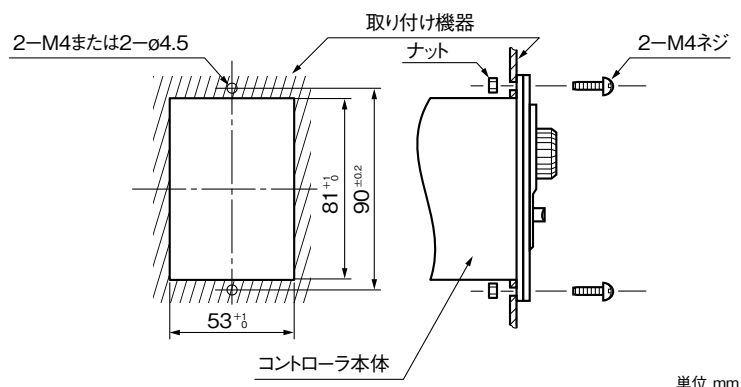
60 W以上



※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

## ■ 取付方法 (USシリーズ)

### ● 角穴を開けて取り付ける方法



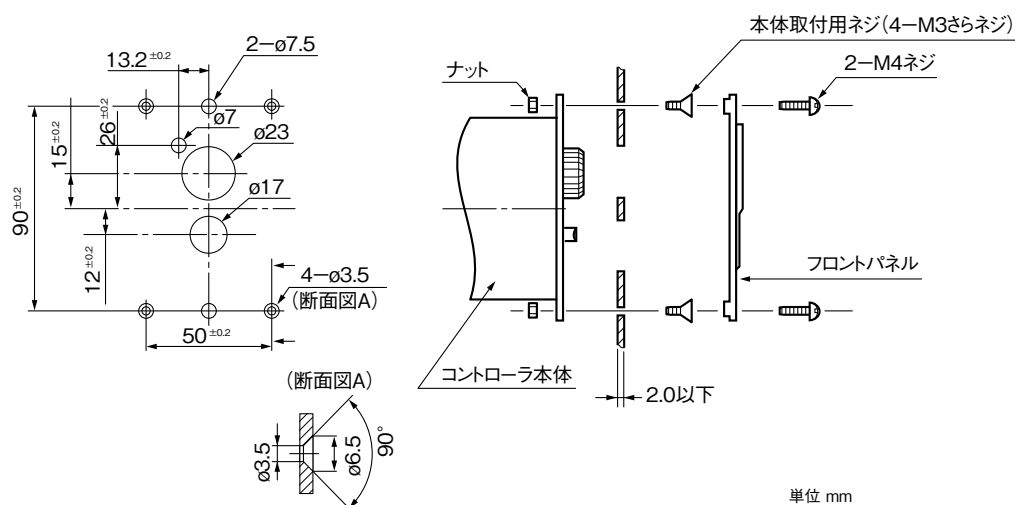
#### 注意事項

取り付けネジやナットは付属しておりません。お客様でご用意ください。

#### 取り付け方法

- ① 取り付け機器に角穴をあけます。
- ② コントローラ本体とフロントパネルを組み合わせたままM4のネジとナット（2箇所）で固定します。

### ● 角穴を開けずに取り付ける方法



#### 注意事項

取り付け機器の板厚は、2 mm以下のものをご使用ください。  
取り付けネジやナットは付属しておりません。お客様でご用意ください。

#### 取り付け方法

- ① 取り付け機器に穴をあけます。
- ② スピードコントローラ本体からフロントパネルを取り外します。
- ③ スピードコントローラ本体をM3のさらネジとナット（4箇所）で固定します。
- ④ フロントパネルを取り付け機器に組み付け、M4のネジとナット（2箇所）で固定します。

### ● コントローラとモータを離して取り付ける場合

コントローラとモータを離して取り付ける場合は、オプションの「延長コード」を用いてください。  
最大5 mまで延長することができます。(1 mの延長コードは付属しています。)  
オプションの(D-4ページ)を参照してください。

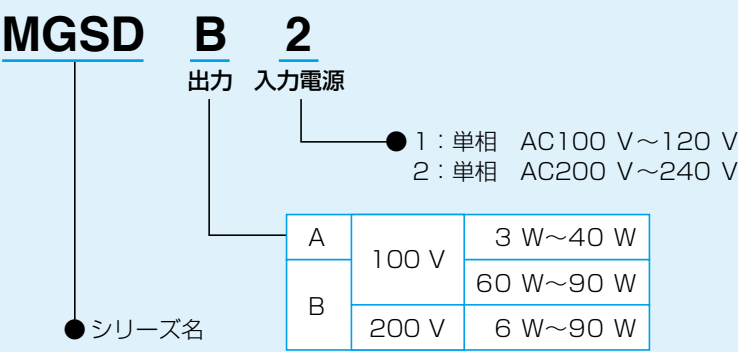
スピードコントローラの概要

- 小形ギヤードモータを可変速で使用するときに用いるコントローラです。

品番の読み方

■ セパレートタイプスピードコントローラ

● MGSDタイプ



スピードコントローラ機種一覧 2021年11月1日 受注終了







■モータとスピードコントローラの組み合わせ

	サイズ (mm)	出力 (W)	モータ			電圧 (V)	スピードコントローラ
			認定規格	歯切軸	丸軸		MGSDタイプ
可変速タイプインダクションモータ	□60	3	-----	M61X3GV4L	M61X3SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M61X6GV4L	M61X6SV4LS	100	MGSDA1 ★
		6	-----	M61X6GV4Y	M61X6SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M61X6GV4LG	M61X6SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M61X6GV4DG	M61X6SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M61X6GV4YG	M61X6SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M61X6GV4GG	M61X6SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□70	10	-----	M71X10GV4L	M71X10SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M71X10GV4Y	M71X10SV4YS	200	MGSDB2 ★
		15	-----	M71X15GV4L	M71X15SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M71X15GV4Y	M71X15SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M71X15GV4LG	M71X15SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M71X15GV4DG	M71X15SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M71X15GV4YG	M71X15SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★ e	M71X15GV4GG	M71X15SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□80	15	-----	M81X15GV4L	M81X15SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M81X15GV4Y	M81X15SV4YS	200	MGSDB2 ★
		25	-----	M81X25GV4L	M81X25SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M81X25GV4Y	M81X25SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M81X25GV4LG	M81X25SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M81X25GV4DG	M81X25SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M81X25GV4YG	M81X25SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★ e	M81X25GV4GG	M81X25SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□90	40	-----	M91X40GV4L	M91X40SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M91X40GV4Y	M91X40SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M91X40GV4LG	M91X40SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M91X40GV4DG	M91X40SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M91X40GV4YG	M91X40SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★ e	M91X40GV4GG	M91X40SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
		60	-----	M91Z60GV4L	M91Z60SV4LS	100	MGSDB1 ★
			-----	M91Z60GV4Y	M91Z60SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z60GV4LG	M91Z60SV4LG	100	MGSDB1 ★
			★	M91Z60GV4DG	M91Z60SV4DG	110/115	MGSDB1 ★
			★	M91Z60GV4YG	M91Z60SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z60GV4GG	M91Z60SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
			★ e	M91Z60GV4GGC	M91Z60SV4GGC	220/230	MGSDB2 ★
		90	-----	M91Z90GV4L	M91Z90SV4LS	100	MGSDB1 ★
			-----	M91Z90GV4Y	M91Z90SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z90GV4LG	M91Z90SV4LG	100	MGSDB1 ★
			★	M91Z90GV4DG	M91Z90SV4DG	110/115	MGSDB1 ★
			★	M91Z90GV4YG	M91Z90SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M91Z90GV4GG	M91Z90SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
			★ e	M91Z90GV4GGC	M91Z90SV4GGC	220/230	MGSDB2 ★

※スピードコントローラが電源電圧ワイドレンジタイプの場合(MGSDタイプ)、電源電圧に合わせてモータを選定ください。  
※C&Bモータ(可変速インダクションモータ)とスピードコントローラの組合せについてはB-351ページを参照してください。  
★ 海外規格対応モータ e 中国効率規格対応モータ      
★ スピードコントローラMGSDタイプは   に対応しています。

※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

	サイズ (mm)	出力 (W)	モータ			電圧 (V)	スピードコントローラ
			認定規格	歯切軸	丸軸		MGSDタイプ
可変速タイプレバースンプルモータ	□60	4	-----	M6RX4GV4L	M6RX4SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M6RX6GV4L	M6RX6SV4LS	100	MGSDA1 ★
		6	-----	M6RX6GV4Y	M6RX6SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M6RX6GV4LG	M6RX6SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M6RX6GV4DG	M6RX6SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M6RX6GV4YG	M6RX6SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M6RX6GV4GG	M6RX6SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□70	10	-----	M7RX10GV4L	M7RX10SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M7RX10GV4Y	M7RX10SV4YS	200	MGSDB2 ★
		15	-----	M7RX15GV4L	M7RX15SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M7RX15GV4Y	M7RX15SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M7RX15GV4LG	M7RX15SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M7RX15GV4DG	M7RX15SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M7RX15GV4YG	M7RX15SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M7RX15GV4GG	M7RX15SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□80	20	-----	M8RX20GV4L	M8RX20SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M8RX20GV4Y	M8RX20SV4YS	200	MGSDB2 ★
		25	-----	M8RX25GV4L	M8RX25SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M8RX25GV4Y	M8RX25SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M8RX25GV4LG	M8RX25SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M8RX25GV4DG	M8RX25SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M8RX25GV4YG	M8RX25SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M8RX25GV4GG	M8RX25SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	□90	40	-----	M9RX40GV4L	M9RX40SV4LS	100	MGSDA1 ★
			-----	M9RX40GV4Y	M9RX40SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M9RX40GV4LG	M9RX40SV4LG	100	MGSDA1 ★
			★	M9RX40GV4DG	M9RX40SV4DG	110/115	MGSDA1 ★
			★	M9RX40GV4YG	M9RX40SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M9RX40GV4GG	M9RX40SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
		60	-----	M9RZ60GV4L	M9RZ60SV4LS	100	MGSDB1 ★
			-----	M9RZ60GV4Y	M9RZ60SV4YS	200	MGSDB2 ★
			★	M9RZ60GV4LG	M9RZ60SV4LG	100	MGSDB1 ★
			★	M9RZ60GV4DG	M9RZ60SV4DG	110/115	MGSDB1 ★
			★	M9RZ60GV4YG	M9RZ60SV4YG	200	MGSDB2 ★
			★	M9RZ60GV4GG	M9RZ60SV4GG	220/230	MGSDB2 ★
	90	40	-----	M9RX40GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
			-----	M9RX40GBV4Y	-----	200	MGSDB2 ★
		15	-----	M7RX15GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
			-----	M7RX15GBV4Y	-----	200	MGSDB2 ★
		25	-----	M8RX25GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
			-----	M8RX25GBV4Y	-----	200	MGSDB2 ★
		40	-----	M9RX40GBV4L	-----	100	MGSDA1 ★
			-----	M9RX40GBV4Y	-----	200	MGSDB2 ★

※スピードコントローラが電源電圧ワイドレンジタイプの場合(MGSDタイプ)、電源電圧に合わせてモータを選定ください。  
★ 海外規格対応モータ     ★スピードコントローラMGSDタイプは   に対応しています。  
※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。





MGSD タイプ

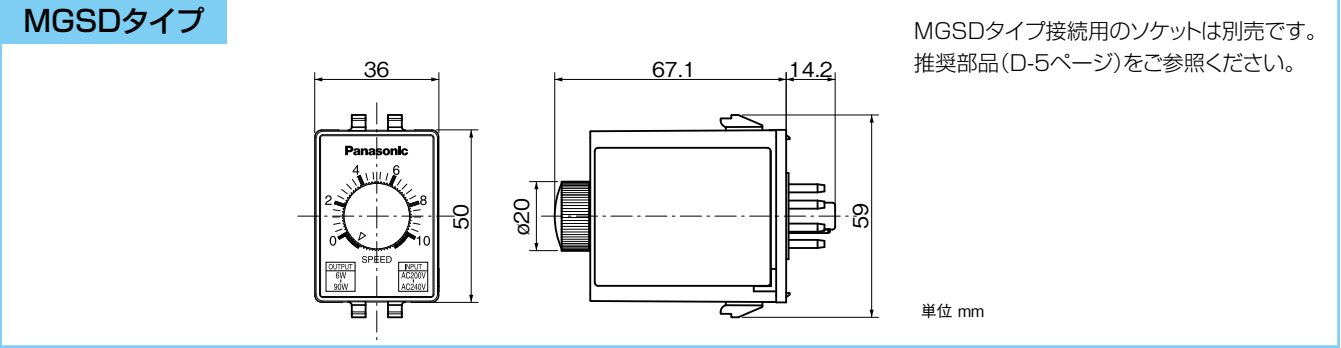
- 特長
- MGSDタイプ
  - 速度設定器を内蔵  
ケース前面の速度設定用つまみによりモータの回転速度の調整ができます。  
速度設定器を別に取り付け配線する必要がありません。
  - 電気ブレーキによる瞬時停止機能が可能
  - 小形の8Pプラグイン方式を採用
  - 豊富な実装用オプションの利用が可能  
パナソニック インダストリー(株)製の端子台・ソケット等、配電盤用オプションがいろいろ利用できます。
  - 海外規格対応

■標準仕様(MGSDタイプ)

	MGSDA1	MGSDB1	MGSDB2
電 源 電 圧	単相AC100 V～120 V		単相AC200 V～240 V
電源電圧変動許容範囲	±10 % (定格電圧に対して)		
電 源 周 波 数	50 Hz/60 Hz		
定 格 入 力 電 流	1.0 A	2.0 A	1.0 A
適 合 モ ー タ 出 力	3 W～40 W	60 W～90 W	6 W～90 W
速 度 制 御 範 囲	50 Hz : 90 r/min～1400 r/min    60 Hz : 90 r/min～1700 r/min		
速度変動率(対負荷)	5 % : 1000 r/min、定格トルク80 %時の速度変化量 (標準値)		
速 度 設 定	内 蔵		
制 動*1	電気ブレーキ電流を流し制動する。		
電 気 ブ レ ー キ 時 間	0.5 s (標準値) : 制動電流は定格電流の2倍～3倍です。		
並 列 運 転	並列運転に適用不可		
製 品 重 量	80 g		

\*1:電気ブレーキには機械的保持力がありません。

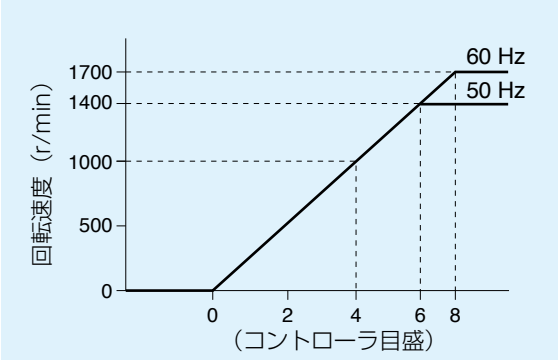
■外形寸法図



■ボリューム位置とモータ回転速度の関係

MGSDタイプは、内蔵の速度設定器、EXタイプは外部速度設定器で速度設定を行います。下図は速度設定のボリューム位置とモータの回転速度の関係の一例です。(回路やタコジェネの発生電圧のバラツキにより±10 %程度の誤差があります。)

■MGSDタイプ



※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

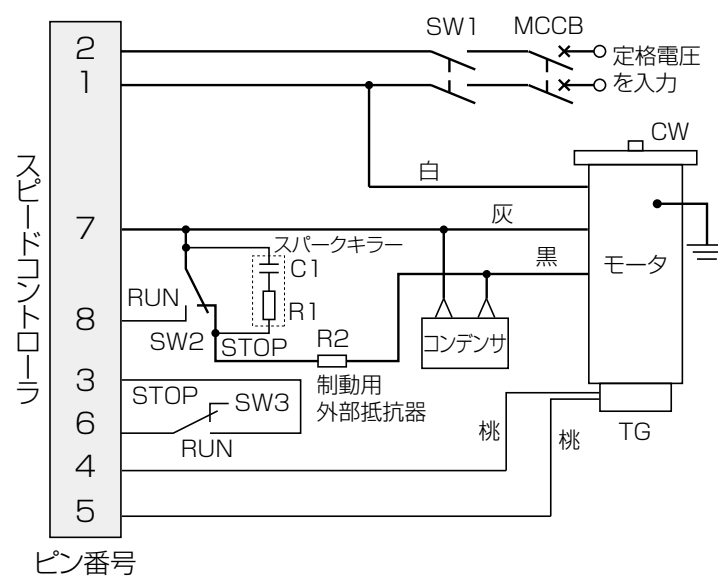
接続図	機 能	スピードコントローラ	ページ
①	実体配線図（一方方向運転の配線例）	MGSDタイプ	C- 8
②	変速のみ	MGSDタイプ	C- 9
③	一方方向運転＋電気ブレーキ	MGSDタイプ	C-10
④	正逆運転＋電気ブレーキ	MGSDタイプ	C-11
⑤	冷却用ファンモータ、サーマルプロテクタ付モータの配線	MGSDタイプ	C-12
⑥	電磁ブレーキの配線	MGSDタイプ	C-12
⑦	実体配線図（一方方向運転の配線例）	EXタイプ	C-13
⑧	変速のみ	EXタイプ	C-14
⑨	一方方向運転＋電気ブレーキ	EXタイプ	C-15
⑩	正逆運転＋電気ブレーキ	EXタイプ	C-16
⑪	多段速度設定が必要な場合	EXタイプ	C-17
⑫	アナログ信号による変速	EXタイプ	C-17
⑬	無接点信号による運転	EXタイプ	C-18
⑭	外部速度設定器による並列運転	EXタイプ	C-18
⑮	アナログ信号による並列運転	EXタイプ	C-19
⑯	ソフト運転	EXタイプ	C-19
⑰	冷却用ファンモータ、サーマルプロテクタ付モータの配線	EXタイプ	C-20
⑱	電磁ブレーキの配線（40 W以下）	EXタイプ	C-20

※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

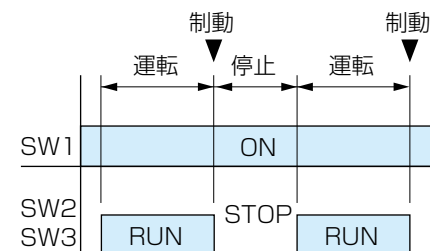
※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分で確認の上、正しくお使いください。

### ③ 一方向運転+電気ブレーキ

25 W以下

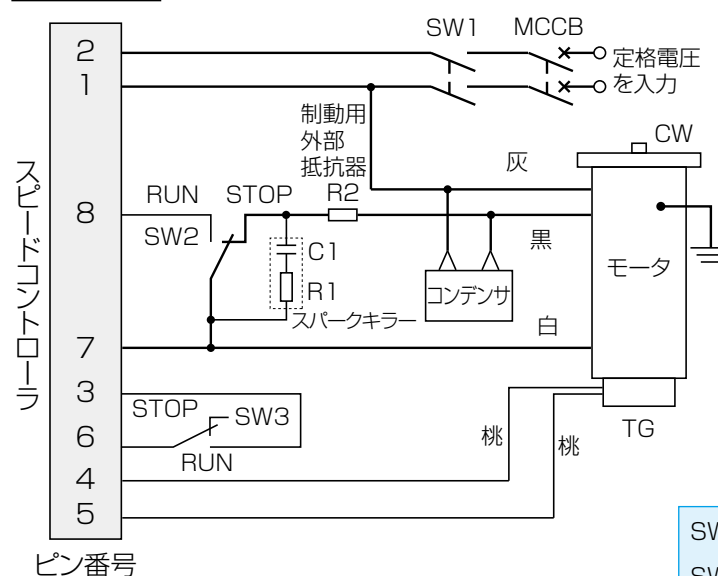


●これらの配線では、モータの回転方向は軸側より見て時計方向(CW)です。反時計方向(CCW)にする場合は、黒と灰のリード線を入れ替えてください。



SW1：電源スイッチ  
SW2：RUN／STOPスイッチ  
SW3：ブレーキ開始スイッチ

40 W以上



SW1	100 V電源の場合	AC125 V 5 A以上
SW2	200 V電源の場合	AC250 V 5 A以上
SW3		DC10 V 10 mA
スパークキラー R1+C1		DV0P008A(オプション)
制動用外部抵抗器 R2		DV0P003(オプション)

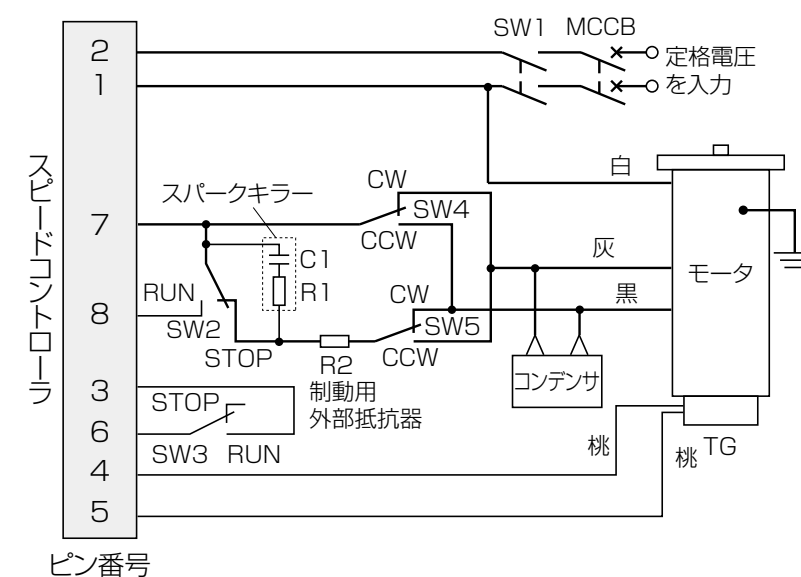
[注]

1. SW2・SW3をRUNからSTOPにすると制動（電気ブレーキ）が約0.5秒間動作し、モータが急速停止します。SW2とSW3は必ず同時（0.1秒以内）に切り替えてください。どちらか一方のみの入切の場合、異常動作（短時間全速運転）、モータの異常発熱になりますので、ご注意ください。
2. 起動・停止の頻度は1分間に6回以下としてください。
3. 冷却用ファンモータ・サーマルプロテクタ付モータの場合は、C-12ページも合わせてご覧ください。
4. リレー接点保護のため、R1+C1を必ず接続ください。
5. R2はブレーキ時のコンデンサ短絡による放電電流の制限のためです。

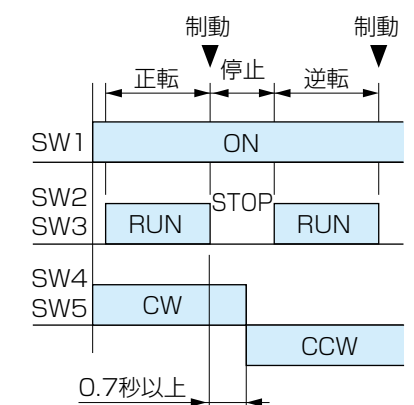
※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分で確認の上、正しくお使いください。

#### 4 正逆運転+電気ブレーキ

25 W以下

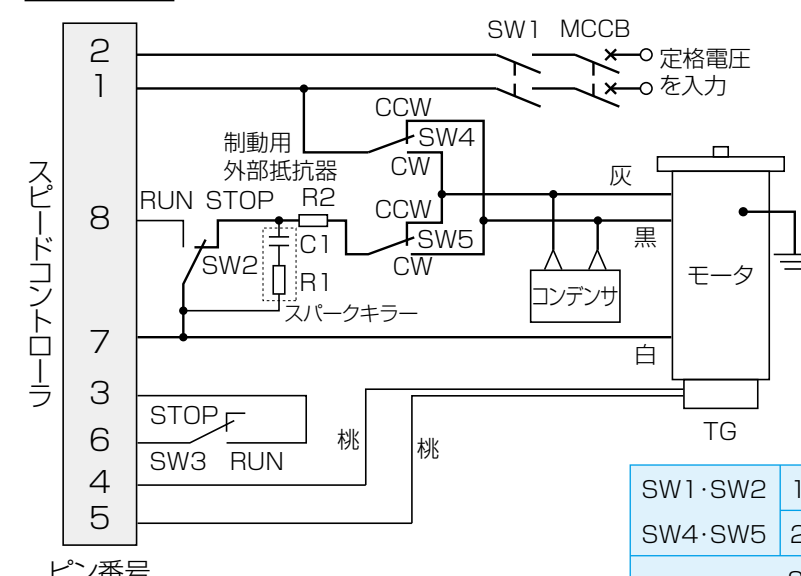


軸側より見た回転方向	
CW	時計方向
CCW	反時計方向



SW1：電源スイッチ  
SW2：RUN／STOPスイッチ  
SW3：ブレーキ開始スイッチ  
SW4,SW5：正逆切替スイッチ

40 W以上



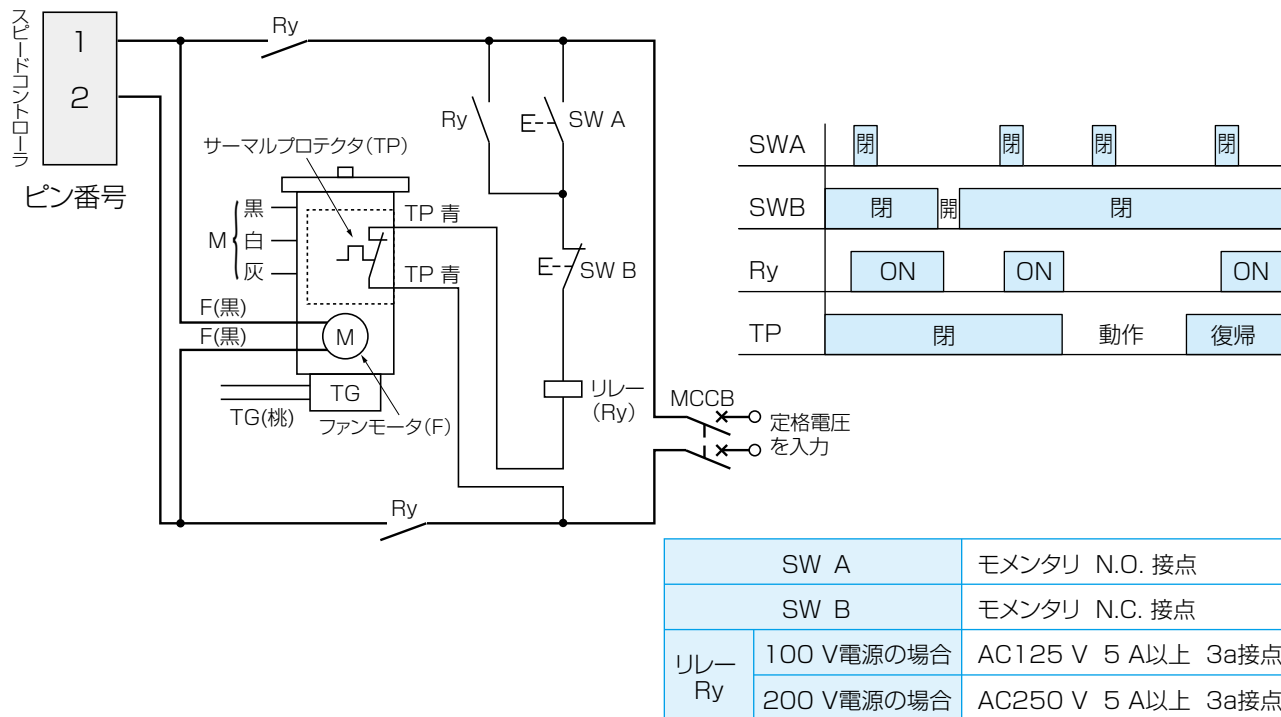
SW1・SW2	100 V電源の場合	AC125 V 5 A以上
SW4・SW5	200 V電源の場合	AC250 V 5 A以上
SW3		DC10 V 10 mA
スパークキラー R1+C1		DV0P008A(オプション)
制動用外部抵抗器 R2		DV0P003(オプション)

[注]

1. SW2・SW3をRUNからSTOPにすると制動（電気ブレーキ）が約0.5秒間動作し、モータが急速停止します。（モータが停止するまでSW4・SW5を操作しないでください）  
SW2とSW3は必ず同時（0.1秒以内）に切り替えてください。どちらか一方のみの入切の場合、異常動作（短時間全速運転）、モータの異常発熱になりますので、ご注意ください。
2. 運転中に正逆の切り替え（SW4・SW5）をしないでください。
3. 起動・停止の頻度は1分間に6回以下としてください。
4. 冷却用ファンモータ・サーマルプロテクタ付モータの場合は、C-12ページも合わせてご覧ください。
5. リレー接点保護のため、R1+C1を必ず接続ください。
6. R2はブレーキ時のコンデンサ短絡による放電電流の制限のためです。

※ご使用に際し必ず「取扱説明書」をお読み頂き注意事項を十分ご確認の上、正しくお使いください。

## 5 冷却用ファンモータ(F)、サーマルプロテクタ(TP)付モータの配線

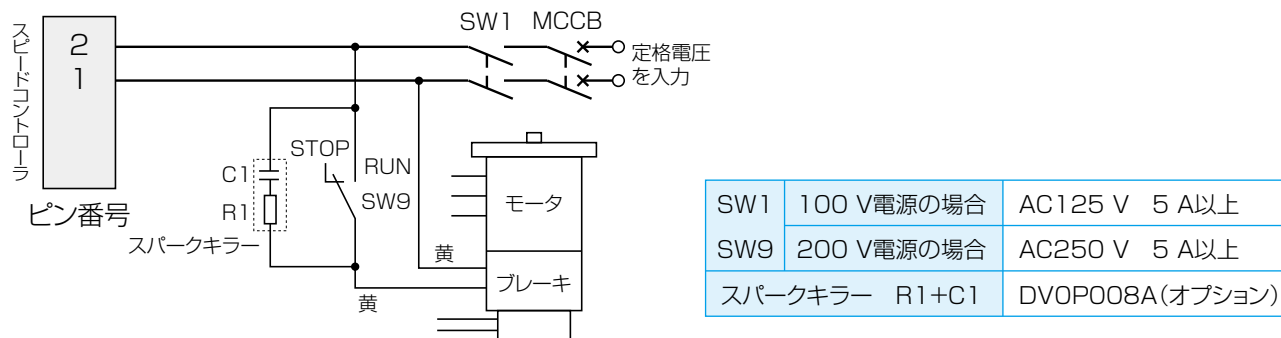


[注]

1. サーマルプロテクタ（TP）は自動復帰形ですので、再起動による危険を防止するため、上図の配線で使用してください。（電磁接触器にはスパークキラーを接続してください。）  
サーマルプロテクタ（TP）を直接電源には接続しないでください。必ず、スイッチ（SW A、SW B）およびリレー（Ry）を接続してください。
2. サーマルプロテクタ（TP）が動作すると復帰するまで冷却時間が必要です。
3. 冷却用ファンモータ（F）は電源端子（ピン番号1-2間）に接続してください。
4. モータやタコジェネレータ（TG）の配線は、目的に応じ前述の電気配線に基づき配線してください。

## 6 電磁ブレーキの配線(40 W以下)

- 電磁ブレーキ付可変速モータの場合、電磁ブレーキの配線は次図のようになさってください。



[注]

1. SW9の切り替えは、他のスイッチのRUN-STOPの切り替えと同時に行ってください。  
ブレーキが作動したまま（SW9はSTOP側）で他のスイッチをRUNにするとモータ発熱の原因となります。
2. その他の配線は、目的に応じて対応する電気配線図を参照してください。