

Speed Controller

速度控制器組裝型
스피드 컨트롤러



SD Type

- Speed set device built-in
The speed volume switch enables to adjust the rotation speed.
- Instant stop with electromagetic brake is available ;
- 8P compact plug-in type is applied;
- Wide variation in options are available.

- 機體內部裝有速度設定器
只要操作前面的設定速度用旋鈕，可以隨時調整馬達的旋轉速度。
無需另外配合速度設定器，更不必特別布線之憂。
- 由於電制動器的作用，定將按需瞬時停機。
- 採用小形 8 P (脚) 插件方式。
- 可供豐富的配合用另售品
可以按需用松下電工所製的端子臺、插座等另售的配件。

- 速度設定器를 內藏,
케이스 前面의 速度設定用 손잡이에 依해 모터의 回轉速度의 調整을 할 수 있습니다.
- 電氣ブレーキ에 依한 瞬間停止機能이 可能.
- 小形의 8 P 플러그 IN 방식을 採用.
- 豊富な 実裝用 OPTION의 利用이 可能.
松下電工製의 端子台 소켓 등 配電用 OPTION이 여러모로 利用됩니다.

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787

[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

EX Type

- Soft start, soft down function available :
Excellent in the performance of softly starting and down speed, with a max 5sec speed adjustment.
- High response in switching
High and stable response in switch change.
- Improved the instant stop function
- Parallel operation is possible :
Enable to operate several motors with single controller.
- Able to connect other control systems
Able to control with the voltage signal as well.

- 可能實行緩慢啓動、逐漸減速而停機。
慢速操作的最大調節時間範圍是 5 分鐘，並且呈出線性的啓動、停機動作，穩定性極可觀。
- 響應性轉換功能
因備有高穩定性、高響應性的轉換開關，按照用途能選最適特性。
- 更提高瞬時停止功能。
- 並聯運轉功能
在一個功率的容量範圍下可控制多數的馬達。
- 不妨連接到其他控制系統
如連接順序程序等其他控制系統，則能準確地控制馬達，此外利用電壓信號亦能控制。

- 소프트 스타트·소프트 다운이 可能,
最大 5 秒까지의 時間調整이 可能, 또 소프트 스타트·소프트 다운의 直線性에 優秀합니다.
- 応答性切換이 可能,
高安全性, 高応答性の 切換S/W가 內藏되어 있으므로 用途에 適合한 特性을 選擇할 수 있습니다.
- 瞬間停止機能을 더욱 向上.
- 並列運轉이 可能,
한개의 VOLUME으로 여러台的 모터를 制御할 수가 있음.
- 他의 制御系와의 連結이 可能,
시퀀스等 他의 制御系와의 連結에 依해 모터를 制御할 수 있습니다, 또 電圧信號에 있어서도 制御됩니다.



■ Specifications

Model	SD Type												EX Type				
	DV-1101	DV-1102	DV-1104	DV-1201	DV-1202	DV-1204	DV-1101Q	DV-1102Q	DV-1104Q	DV-1201W	DV-1202W	DV-1204W	DV-1131	DV-1132	DV-1134	DV-1231	DV-1234
Rated Voltage ^{※3}	100V			200V			110~115V			220~230V			100V			200V	
Operation Volt Range	±10%						±10%						±10%				
Power Source Freq	50/60Hz						50/60Hz						50/60Hz				
Rated Current	0.4A	1A	2.0	0.3A	0.6A	1A	0.4A	1A	2.0	0.3A	0.6A	1A	0.4A	1A	2.0	0.3A	1A
Applicable Motor Output ^{※1}	3~10W	15~40W	60~90W	6~20W	25~40W	60~90W	3~10W	15~40W	60~90W	6~20W	25~40W	60~90W	3~10W	15~40W	60~90W	6~20W	25~90W
Response													High response		High stability		
Speed Control Range	90~1400rpm/90~1700rpm						90~1400rpm/90~1700rpm						90~1400rpm/90~1700rpm		50~1400rpm/50~1700rpm		
Speed Variation	5%						5%						Mix 5%		Max. 3%		
Speed Set Device	Built in (External speed set device attachable)						Built in (External speed set device attachable)						With external speed set device				
Control ^{※2}	Run electric brake for certain period to motor						Run electric brake for certain period to motor						Run electric brake for certain period to motor				
Electric Brake Period	0.5sec						0.5sec						Max. 0.5sec				
Parallel Operation	Not suitable for parallel operation						Not suitable for parallel operation						possible				
Soft Start/Soft Stop	None						None						possible				
Operation Temperature	-10~50C						-10~50C						-10~50C				
Storage temperature	-20~60C						-20~60C						-20~60C				

※ 1. Suitable motors are G-series variable speed types.

※ 2. The electric brake does not have retentiveness.

※ 3. Single phase only.

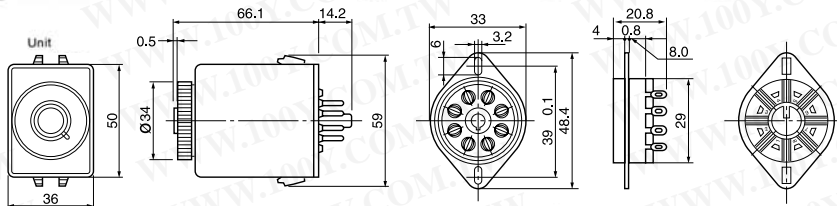
* 1. 適用MOTOR는 当社G시리즈 可變速 MOTOR로 합니다. 또한 모터의 仕様은 카다록 等을 照이 주세요.

* 2. 電氣BRAKE에는 保持力이 없습니다. REVERSIBLE MOTOR를 使用하면 行星 攪動形의 變易

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
 Http://www.100y.com.tw

DV-1101 DV-1102 DV-1104
 DV-1201 DV-1202 DV-1204

Dimension



Wiring Diagram

Single Direction + Variable Speed (3~90W)
 單向運轉+變速

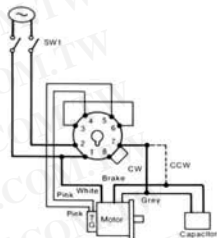
SW ₁	AC125V or 250V Min 5A
-----------------	-----------------------



(Caution)

The motor rotate direction is CW when viewed from shaft side for thick wire connections. When adjusting to CCW direction, Connect as per ... Diagram.

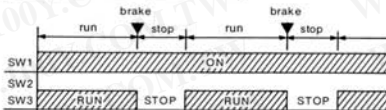
- [注] 圖中以粗線表示的布線時, 就在軸面看馬達向時針方向(CW)旋轉; 須將虛線結線成反時針方向(CCW)旋轉。
- [주] 굵은 실선의 경우, MOTOR의 回轉方向은 軸側에서 보아, 時針方向(CW)입니다. 反時針方向(CCW)으로 할 때는 破線の 結線을 해 주세요.



From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise

Single Direction + Variable Speed + Brake
 (Less than 25W)
 單向運轉+變速+制動

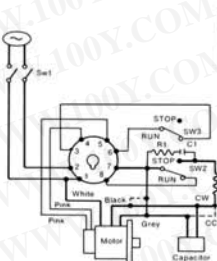
SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



(Caution)

- The motor rotate direction is CW (clock wise) for thick wiring while it is CCW (counter-clock wise) for ... diagram viewed from motor shaft side.
- Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.

- [注] 1. 按圖中粗線結線, 就在軸面看馬達向時針方向(CW)旋轉; 要使它反時針(CCW)方向旋轉, 宜將虛線結線。
2. 由 RUN 轉接到 STOP, 電制動器立即發出制動作用, 馬達約 0.5秒之時間停機。
- [주] 1. MOTOR의 回轉方向은 軸側에서 보아 굵은 실線이 時針方向(CW)破線이 反時針方向(CCW)의 配線입니다.
2. RUN부터 STOP으로 하면 制動(電氣BRAKE)이 약 0.5秒間 動作하고 MOTOR가 急速停止합니다.



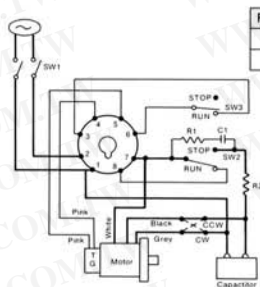
From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise

DV-1101 DV-1102 DV-1104
DV-1201 DV-1202 DV-1204

■ Wiring Diagram

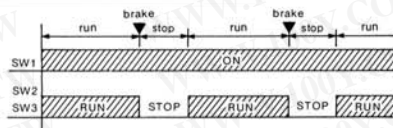
① Single Direction + Variable Speed + Brake (40~90W)

單向運轉+變速+制動



From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise

SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₂	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



(Caution)

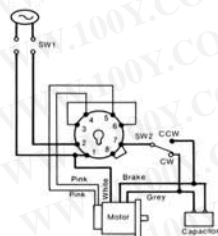
1. The motor rotate direction is CW (clock wise) for thick wiring while it is CCW (counter-clock wise) for ... diagram viewed from motor shaft side.
2. Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.

[注] 1. 如欲使馬達在軸面來看向時針方向(CW)旋轉, 就按圖中粗線接線; 要反時針方向旋轉, 就按虛線接線即可。
2. 由 RUN 轉換到 STOP, 電制動器立即發出制動作用, 馬達約0.5秒之間停機。

(주) 1. MOTOR의 回転方向은 軸面에서 보아 굵은 實線이 時針方向(CW)線線이 反時針方向(CCW)의 配線입니다.
2. RUN부터 STOP으로 하면 制動(電氣BRAKE)이 약 0.5 秒間 動作하고 MOTOR가 急速停止합니다.

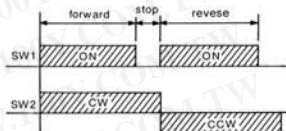
① Reverse + Variable Speed (3~90W)

正反向運轉+變速



From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise

SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
----------------------------------	-----------------------



(Caution)

Change to SW₂ with a certain period after STOP

[注] 設定停止時間, 該等到馬達停機後要轉換開關SW₂。

(주) 停止期間을 設定하여 回転이 停止된 다음, SW₂를 切替換 주세요.

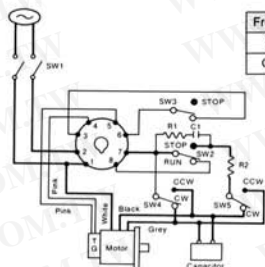
勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

■Wiring Diagram

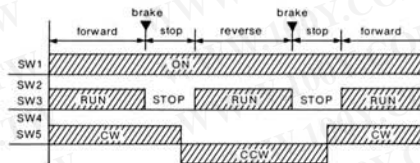
③ Reverse + Variable Speed + Brake (Less than 25W)

正反向運轉+變速+制動

SW ₁ /SW ₂ SW ₄ /SW ₅	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise



(Caution)

1. Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.
2. During this 0.5sec, do not operate SW₄ nor SW₅.
3. The Switching for SW₄ and SW₅ should be earlier than STOP from RUN of SW₂ and SW₃.

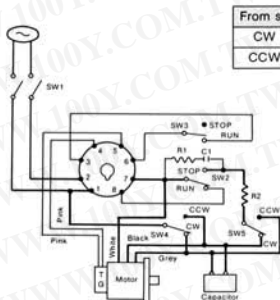
[注] 1. 由 RUN 轉換到 STOP 時，電制動器立即發出制動作用，再過約 0.5 秒之間停機。
 2. 停機的 0.5 秒之間不可操作 SW₄、SW₅。
 3. 將 SW₂、SW₃ 關閉由 STOP 轉換到 RUN 之前，應預先轉換 SW₄、SW₅ 開關。

(주) 1. RUN부터 STOP으로 하면 제동(電氣BREAK)이 약 0.5 秒間 動作하고 MOTOR가急速停止합니다.
 2. 이러한 약 5 秒間에 SW₄, SW₅를 操作하지 마세요.
 3. SW₄, SW₅의 切換은 SW₂, SW₃의 STOP부터 RUN의 切換보다 빨리 해주세요.

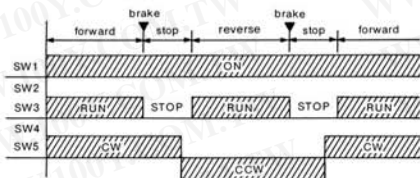
⑥ Reverse + Variable Speed + Brake (40~90W)

正反向運轉+變速+制動

SW ₁ /SW ₂ SW ₄ /SW ₅	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise



(Caution)

1. Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.
2. During this 0.5sec, do not operate SW₄ nor SW₅.

[注] 1. 由 RUN 轉換到 STOP 時，電制動器立即發出制動作用，再過約 0.5 秒之間停機。
 2. 停機的 0.5 秒之間不可操作 SW₄、SW₅。
 3. 將 SW₂、SW₃ 關閉由 STOP 轉換到 RUN 之前，應預先轉換 SW₄、SW₅ 開關。

(주) 1. RUN부터 STOP으로 하면 제동(電氣BREAK)이 약 0.5 秒間 動作하고 MOTOR가急速停止합니다.
 2. 이러한 약 5 秒間에 SW₄, SW₅를 操作하지 마세요.
 3. SW₄, SW₅의 切換은 SW₂, SW₃의 STOP부터 RUN의 切換보다 빨리 해주세요.

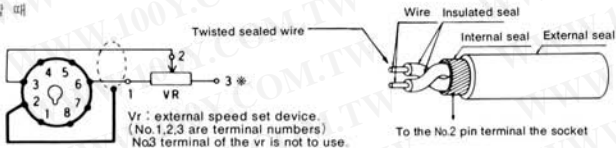


The following is the explanations of external speed set device (DC-OP002)

外部速度設定器(DV-OP002)의 使用方法를 說明합니다.

●When Distance Control is Necessary

需要遙控操作時
遠隔操作이 必要할 때



mountable frame

(Caution)

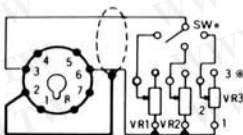
1. The speed set should be '0'.
2. Adjust the wire connection as short as possible. In this case, use the twisted sealed wire.
3. It is recommended to use the mountable frame rather than speed set device for distance control.

[注] 1. 主機速度調整器的刻度要調整到「0」位置。
2. 布線長度應盡量縮短，如果產生誤動作時，宜採用雙扭的屏蔽線，而把屏蔽部連接到「2」接線柱。

(주) 1. 本體의 速度設定器는 目盛(눈금)을 「0」으로 해 주세요.
2. 配線은 되도록 짧게 해 주세요. 이 때에 TWIST의 SHLD線으로 2番端子로 接続해 주세요.
3. 遠隔操作의 방법으로 外部速度設定器보다도 埋込用 付屬枠(框)을 請합니다.

●When Multi-Stage Speed Set is Necessary

需要設定多級速度時：
多段階速度 設定이 必要할 때



VR1	DV-OP220
VR2	
VR3	
SW	DC 10V 10mA

VR: external speed set device
※No.3 terminal of VR is not used.

(Caution)

1. The speed set should be '0'.
2. Change the speed with external speed set device VR1, VR2 and VR3, and switch with SW.

[注] 1. 主機速度設定器的刻度要調整到「0」位置。
2. 操作外部速度設定器VR₁、VR₂、VR₃分別設定速度，並使用開關SW來轉換。
3. 不用DV-OP002時，可用與20kΩ 1/4W、B特性相同者而代替。

(주) 1. 本體의 速度設定器는 目盛(눈금)을 「0」으로 해 주세요.
2. 外部速度設定器 VR₁・VR₂・VR₃에 依해 各各 速度를 設定하여 SWITCH SW에 依해 切換해 주세요.

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787

Http://www.100y.com.tw

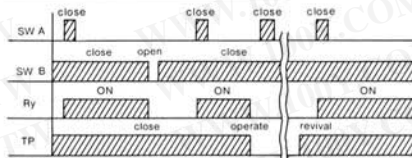


■Wiring Diagram

①With Cooling Fan Motor (F)/Thermal Protector (TP)
 Motor Wire Connection (90W)

付帯 { 冷却用風扇馬達(F) 電動機の布線
 過熱防止装置(T.P) }

SW A	Momentary N O Contact
SW B	Momentary N C Contact
RY	AC125V or 220VW Min 5A, 3a Contact



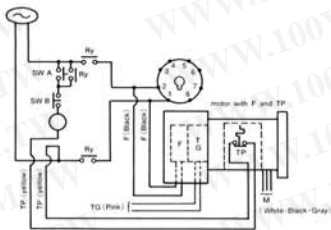
(Caution)

1. The wire connection should follow as per above diagram since thermal protector (TP) automatically revives.
2. When the TP operates, a certain period of cooling time is necessary until revival.
3. The cooling fan motor (F) should be connected between source terminal 1) and 2).
4. Motor (M) and tachogenerator (TG) and other wire connections should follow as per its explanations dependent upon its purpose.

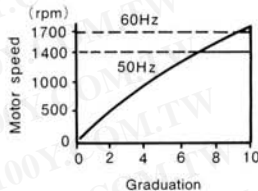
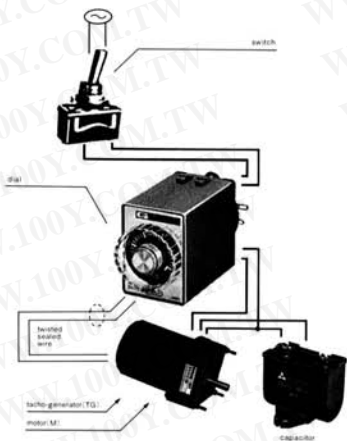
(注)

1. 過熱防止裝置(TP) [接点容量 125V、5 A或250V、3 A]是自動復位型、其布線應按上述配置。
2. 機器過熱TP發出功能時、經過冷卻時間恢復正常後即能自動復位。
3. 冷却用風扇馬達(F)必須連接到電源端子1-2之間。
4. 馬達(M)、轉速傳感器(TG)等其他布線、是可依原目的而參照前述的電氣布線法實行為宜。
5. 其他布線宜分別參照有關布線項目。

1. THERMAL PROTECTOR(TP) [接点容量 125V 5 A 또는 250V 3 A]는 自動復位型으로 위의 그림의 配線대로 使用해 주세요.
2. TP가 動作하면 復舊할 때까지 冷却時期가 必要합니다.
3. 冷却用 FAN MOTOR(F)는 電源端子 1-2 間에 接続을 해 주세요.
4. MOTOR(M) TACHOGENERATOR(T.G)등의 配線은 目的에 따라 다음에 記述하는 電氣配線에 準하여 配線하여 주세요.



Wire Connection / For Single Direction Operation



- Adjust the motor speed with the speed volume dial.
- The thick wiring shows the main circuit. Use approx 0.75mm² wires.
- When the tachogenerator (TG) wiring becomes longer than 1 m. Use a twisted sealed wire of 2 cores.

- 本体 上面の 速度 設定器に 依り MOTORの 回転速度를 実測할 可 습니다.
- 粗い 實線은 主回路를 表示합니다.
- G0.75mm² 정도의 電線을 使用해 주세요.
- 速度發電機 (T.G)의 配線이 長어질 場合 (1 m 以上)는 2 芯의 TWIST의 SEALED선을 使用 配線하고 SEALED부분 2 番端子에 接続해 주세요.

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787

Http://www.100y.com.tw

Panasonic



■ Wire Connection for Electro-Magnetic Brake Motor

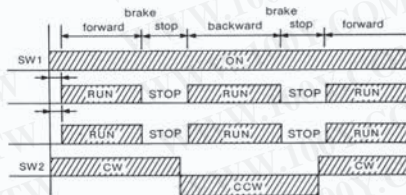
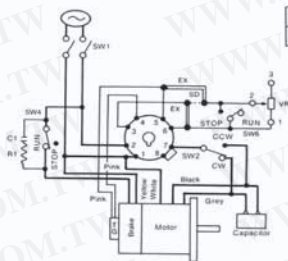
⑥ When Electric Brake of Controller is Not Used at the Same Time

不配用控制器的電制動器時

SW ₁ /SW ² /SW ⁰	AC125V or 250V Min 5A
SW ₆	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP002 (Option)

From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise

EX	————
SD	-----



(Caution)

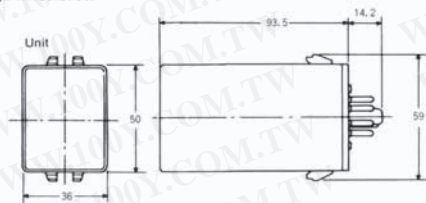
1. Leave a certain period until the motor stops, then switch SW₂.
2. The power source SW₁ shall be switched 0.5sec faster than the operation start signals of SW₆ and SW₇.
3. When operating RUN-STOP, leave the SW₁ 'ON', and control with SW₆ and SW₇.
4. When leaving non-operated for a long time, turn OFF SW₁.
4. Set the external speed set at '0', and adjust the speed with the external speedset device VR.

- (注) 1. 必需設定停止時間，等到旋轉停止後始可轉換SW₂。
 2. 電源開關SW₁，要在由開關SW₆、SW₇發出運轉啟動信號的至少0.5秒以前，應預先接通。
 3. 反覆運行運轉——停止時，在接連SW₁的狀態下操作SW₆和SW₇，則可用小信號控制所達。如果較長時間停機時，必須關閉SW₁。
 4. 使用SD型控制時，先把主機速度設定器的刻度撥'零'，要用外部的速度設定器VR來調速即可。

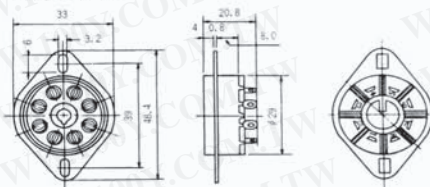
- (주) 1. 停止期間을 設定하고 面적이 停止한 다음 SW2를 切換해 주세요.
 2. 電源 SWITCH SW1 投入의 時間은 SW4, SW9에 依한 運轉始動의 信號보다더 約 0.5秒 以上 빨리 해 주세요.
 3. 運轉停止를 할 때는 SW1을 「ON」 그대로 SW6, SW7로서 操作의 주세요, 小信號로서 MOTOR를 制御할 수 있습니다. 또한 長時間 停止(일때)할 때는 SW1을 關어 주세요.
 4. 本體의 速度設定器는 目標(零)을 「0」으로 外部速度設定器 VR로서 速度調整해 주세요.

EX Type

■ Dimension



Socket (Option)



F

DV-1131 DV-1132 DV-1134
 DV-1231 DV-1234

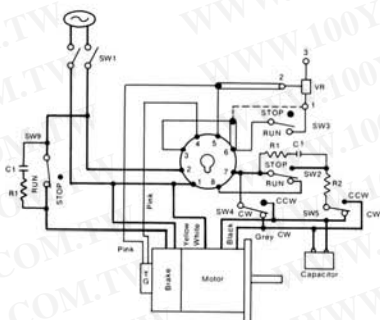
■ Wire Connection for Electro-Magnet Brake Motor

⑨ When Electric Brake of Controller is Not Used at The Same Time

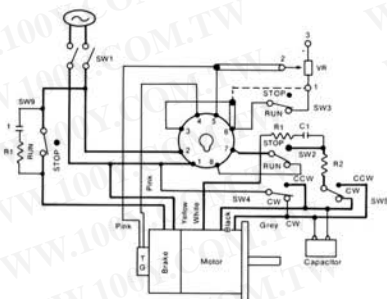
配用控制器的電制動器時

(Less than 25W)

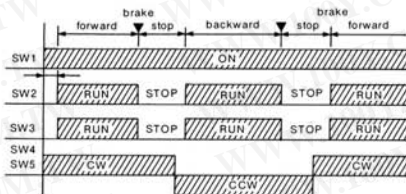
From shaft side view	
CW	Clock side
CCW	Counter clock wise



(40W)



SW ₁ /SW ₂ /SW ₆ SW ₄ /SW ₅	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃	DC10V 10mA
R ₂	DV-OP008 (Option)
R ₁ +C ₁	DV-OP003 (Option)
VR	DV-OP002 (Option)



(Caution)

- When changing from RUN to STOP the electric brake operates and the motor suddenly stops.
- Operate SW₄ and SW₅ after motor stops.
- The switching for SW₄ and SW₅ shall be faster than the switching from stop to RUN with SW₂, SW₃ and SW₆.
- The power source SW₁ should be switched 0.5sec faster than the operation start signal of SW₂, SW₃ and SW₆.
- When operating RUN-STOP, leave the SW₁ on, and operate with SW₂, SW₃ and SW₆.

(注) 1. 由 RUN 轉換到 STOP 時，電制動器發出制動作用，馬達立即停止。

2. 等到馬達停轉後，始可操作開關 SW₄、SW₅、SW₆。

3. 應先轉換 SW₄、SW₅ 開關，然後才可使 SW₂、SW₃、SW₆ 開關由 STOP 轉換到 RUN 狀態。

4. 先接通電源開關 SW₁，即由開關 SW₂、SW₃、SW₆ 發出發動信號的至少 0.5 秒以前接通電源。

5. 如欲反覆進行運轉——停止時，應在接通 SW₁ 的狀態下操作 SW₂、SW₃、SW₆ 各開關，可利用小信號控制馬達動作。工作完畢或較長時間不用時，必須關掉 SW₁ 斷開電源。

(주) 1. RUN에서 STOP으로 하면 전기 BRAKE(制動)가 동작하여 MOTOR가急停止합니다.

2. MOTOR가 停止한 다음 SW₄, SW₅를 操作해 주세요.

3. SW₄, SW₅의 切換은 SW₂, SW₃, SW₆의 STOP부터 RUN의 切換보다 빨리 해주세요.

4. 電源 SWITCH SW₁ 投入의 時間은 SW₂, SW₃, SW₆에 依한 運轉始動의 信號보다도 約 0.5秒 以上 빨리 해주세요.

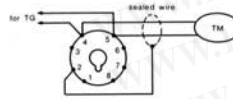
5. 運轉停止를 望 때는 SW₁을 「0」고대로 SW₂, SW₃, SW₆로서 操作해 주세요, 小信號로서 MOTOR를 制御할 수 있습니다. 또한 長時間 停止할 때는 SW₁을 끊어 주세요.



■ Operation Speed Meter

● Model DVOP001

The motor speed can be easily indicated. This model especially designed for Panasonic controllers only.
 TMW Motor Speed Meter
 TGW Tache-generator



TM : Motor Speed Meter
 TG : Tache-generator

MOTOR의 回転速度의 表示가 簡単히 됩니다. 또한 이 METER는 本機의 콘트롤 用으로 専用設計된 것입니다.

(Caution)

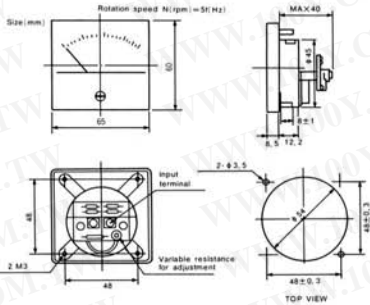
1. Connect parallel with the speed generator (TG)
2. When the wires for the rotation speed meter (TM) becomes too long, use a twisted sealed wire in place.
3. Adjust the meter with the volume in the back of TM.

How to adjustW

1. Measure the motor speed with the rotate measurement.
2. Measure the frequency F of the voltage from TG. Rotation speed N (RPM) = 5F (Hz)

(주)

1. 速度發電機(TG)와 並列로(나란히)配線해 주세요.
 2. 回転速度 METER(TM)의 配線이 길어질 때에는 쓰이스트 실드 線을 利用해 주세요.
 3. TM의 裏面의 半固定 VOLUME으로서 "눈금"을 校正해 주세요.
- 校正方法
1. 回転計에 依해 MOTOR의 回転速度를 測定한다.
 2. TG의 發生하는 電圧의 周波數를 測定한다.



■ External Speed Set

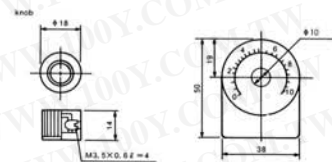
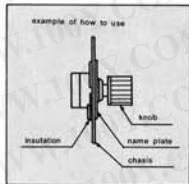
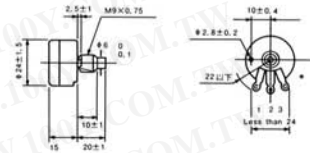
● Model DVOP002 20kΩ 1/4WB equivalent 20kΩ 1/4WB (m/m)
 (Packaged in EX type only)

Use a insulation paper between the mounting chasis and the terminal in order to keep certain insulation.

(Caution)

In case the terminal accidentally grounds, the speed controller will damage.

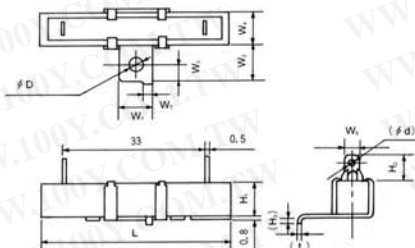
端子와 付着사시의 絶緣을 確保하기 爲해 絶緣紙를 使用해 주세요.



勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

External Resistance for Brake Use

● Model: DVOP003
 5.6Ω 10W



Dimensions (mm)												
$L_3 \pm 2.0$	$W_1 \pm 0.5$	$W_2 \pm 1.0$	$W_3 \pm 0.5$	W_4	$W_5 \pm 0.3$	$W_6 \pm 0.5$	$H_1 \pm 0.5$	$H_2 \pm 0.3$	(H_3)	(D)	(d)	(t)
48.0	12.0	14.0	6.0	10.5 ± 1.5	3.0	4.8	10.5	9.0	2.2	2.8	2.5	0.6

(Caution)
 DV-OP003 is 5.6Ω
 When purchasing from generally in the market, select A4.7Ω ~ 5.8Ω
 (more than 10W) type.

(주) DV-OP003은 5.6Ω입니다.
 市販의 抵抗器를 使用하실 때는 10W以上 4.7Ω~5.8Ω를 選定해 주세요.

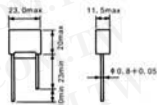


Spark Killer

● Model: DVOP008

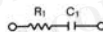
Use a spark killer in order to protect the main speed controller and the switches.

SPEED CONTROLLER의 回路와 SWITCH를 保護하기 위해 스파크 킬러를 使用해 주세요.



(Caution)
 When using spark killer generally purchased in the market, follow the instructions shown below:

(주) 市販品을 使用하실 때는 다음 仕様으로 해 주세요.



$R_1 = 10 \sim 100 \Omega$ (More than 1/4W)
 $C_1 = 0.1 \sim 0.33 \mu F$ (AC125V 100V or 250V 200V)
 (Matsushita Electric Works Ltd.)



■ Mounting Frame (Mathushita Electric Works)

	Shape	Color	Model No.	Picture of the front face	Size of mount hole (mm)
					Recommended hole
H Type		grey	○AT7851		 *more than 6.5mm
		brack	○AT7852		
		silver gray	○AT7853		
K Type		grey	○AT7811		 *more than 11mm
		brack	○AT7812		
		silver gray	○AT7813		
MHP Type		grey	○AT7821		 *more than 13mm
		brack	○AT7822		
		silver gray	○AT7823		
MHP-M Type		grey	○AT7831		 *more than 21mm
S Type		grey	○AT7841		 *more than 8mm

(Caution 1) All thickness of adapted panel is between 1.0~3.5mm

(Caution 2) * : The distance between holes when mounting the controllers parallelly.

주 1)適用面板 두께는 모두 1.0~3.5mm입니다.

주 2) *並列(나란히)파널갓트할 때의 구멍의 간격

■ Ultra Compact Timer/Option

● (Exposed Type)

Model	Internal Wiring	Mounted Condition	Mounting Hole
 DIN terminal stand ATT803	 Main body No.is same as terminal no.	 The DIN rail height should be added to A	1) Easy mounting for DIN rail 0.2
 Socket AW 68102 Comes to each speed controller		 Use a M3 screw nut.	 Mounting pitchW When mounting horizontally, keep the pitch More than 78mm
 Holding spring AT7808 (50pcs/lot)			

(Caution 1)

In case of crimp-type terminal lugs, a crimp-type terminal lugs which is already connected is fixed by UP terminal (For M3.5 screw).

(Caution 2)

Without DIN rail, recommend to use a small round terminal stand AT7802.

주) 1. 圧着端子의 경우

미리 結線된 圧着端子 up端子(M3.5 나사)으로 固定한다.

適合圧着端子

① 棒九形端子

② 線纏紙付棒九形端子

③ 先開形端子

주) 2. DIN 레일을 사용하지 않는 때는 小型九端子台 AT 7802를 사용해 주세요.

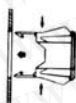
勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



● How to Mount

① Insert the mounting frame from front of the panel out.

付着枠(틀)을 패널의 전면에서 삽입해 주세요.



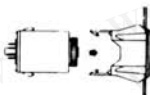
(Caution)

The panel cannot be inserted when the controller body is attached to the mounting frame.

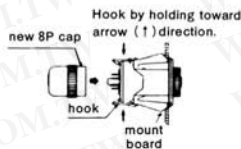
주) 본체틀(틀)에 장착한 상태의 패널삽입은 불가능합니다.
 (HS TYPE 원뿔치 체결용組立틀의 경우 順序의 制約은 받지 않습니다.)

② After Attaching the panel, insert the controller body from the back.

후部를 메스에 걸쳐 螺込틀(틀)에 固定해 주세요, 회실쪽



③ Hook and fix the mounting.



(Caution)

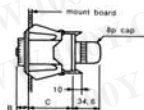
When the controller contacts to the edge of the frame, move the hook towards the arrow direction shown in the picture. for wire connection, use NEW-8PCAP (AD-8013)

주) 본체가 組立틀(틀)은감에이 때 "후"部를 회실 方向으로 轉려서 挿入해 주세요, 接點配線에는 NEW 8P帽 (AD 8013)을 使用해 주세요.

● How to Remove

Follow the opposite way of the mounting instructions.

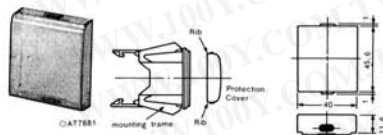
조립方法의 逆順序로 해제가 됩니다.



● Size of Band CC nn

frame type	B	C
H type K type	13.1	52.8
MHP type MHP-M type S type	14.8	51.3

■ Protection Cover



付着枠(틀)全面으로부터 保護커버의 회실 部를 轉려서 리프를 서서히 組立틀(틀)은(장)안쪽에 리프를 陷입니다. 이때 付着枠(틀)에 本체가 挿入되어 있어도 保護커버의 付着에는 支障이 없습니다.

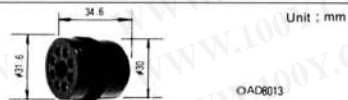
FeaturesW

1. Prevents mal-operation after speed set, and prevents dust invasion.
2. Can be applied to all easy mounting attach types.

1. 速度設定後의 誤動作을 防止하고 塵埃防止커버로 使됩니다.
2. 筒 뿔치 螺込付着틀의 全 TYPE에 適用됩니다.

■ New 8P Cap

● Shape



Maintenance

The following maintenance is required for longer life and reliability:

1. To check smooth operation
2. To check no unusual noise
3. To check over heat

作業의 結果를 轉려 本機軸의 壽命을 長게 하기 위해서는 다음과 같은 平常의 補修가 重要합니다.

1. 運轉이 円滑하게 行해지고 있는가
2. 運轉中에 異常한 소리가 나지 않는가
3. 異常 發熱은 나지 않는가.

Damage and Counter Measures

[故障의 原因과 其措置]

Phenomenon	Where to check	Contents to Check	judge the Cause	Countermeasures
How motor does Not rotate:	Wire Connection	If it is proper	Check the connection	Re-connect properly
	Terminal No. (1~7)	Change the direction of volt and check the volt change.	Controller damaged if voltage does not change. If the volt change from 0 to power source V:	1. Motor defect 2. Overload 3. Condensor defect
Motor rotates but speed does Note change:	Wire connection	If it is proper	Check the wire connections	
Speed Generator terminal 4~5	To Have approx: AC5V/1700RPM AC3V/1400RPM of voltage.	If not, it is speed generator defect. If such volt is Measured, it is speed controller defect.		

このたびはパナソニックモーターGシリーズ用、スピードコントローラーをお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

今般 PANASONIC MOTOR G.SERIES 用 SPEED CONTROLLER를 購入하여 주셔서 大端히 감사합니다.

< G SERIES >

INSTRUCTION MANUAL

AC GEARED MOTOR

SPEED CONTROLLER

[SD type]

DV1101Q / DV1102Q / DV1104Q
DV1201W / DV1202W / DV1204W



Contents

After Opening/Suitable Motor	1
Cautions When Use	2
Wire Connection for Single Direction Operation	3
With Colling Fan Motor/Thermal Protector Motor Wire Connection	3
Basic Wire Diagram	4
Applicative Wire Diagram (When Using External Speed Set)	7
With Electro-Magnet Brake Motor Wire Diagram	8
Options	10
Maintenance/In Case of Trouble	13
Specifications	14
Dimensions	14

It is recommended to use and keep this instruction manual.

(Remarks)

The wire connection differs according to the motor operation mode (motor output), motor types, and operation conditions.

目次

開梱されましたら }	1
換用モーター	1
使用上のご注意	2
実体配線図(注)	3
冷却用ファンモーター } 付モーターの配線例	3
サーマルプロテクタ	3
基本電気配線	4
応用電気配線(外部速度設定器を使用する場合)	7
電磁ブレーキ付モーターの配線例	8
オプション	10
保 守	13
故障の原因とその処置 }	13
仕 様	14
外形寸法図	14
この説明書は大切に保管し、わからないことや不具合が生じたときは、もう一度ご覧ください。	
(注) 運転モードモーター出力、モーターの種類、使い方等により配線が異なりますので、それぞれ用途に合った電気配線に従って結線を行ってください。	

目次

包装を 開いたら }	1
適用MOTOR	1
使用上の 注意	2
実体配線図(注)	3
冷却用 FAN MOTOR } 付着MOTOR 手配線例	3
Thermal Protector	3
基本電気配線	4
応用電気配線(外部速度設定器 使用時 用)	7
電磁BRAKE 付着 MOTORの 配線 例	8
Option	10
保 守	13
故障の 原因と 其 処置 }	13
仕 様	14
外形寸法図	14

本 説明書は 良く 保管して 理解が 行き ない 場合 不十分 箇所 がある 時は 再び 参照 して ください。

(注) 運転モード(MOTOR 出力)MOTORの 種類、 使用方法等 により 配線が 異なるため 各自 用途 により 電気配線 の 結線 を 行 ってください。

勝 特 力 材 料 886-3-5753170
 胜 特 力 电子(上海) 86-21-34970699
 胜 特 力 电子(深圳) 86-755-83298787
 Http://www.100y.com.tw

After Opening (開梱(包装を 剥だ)하였으면)

First, please check and remind following points:

1. Type, output, voltage and gear ratio.
2. Motor and the speed controller is separated packaged.
3. The socket is packaged as option.
4. No damage during transportation.

まず次の点をお調べください。

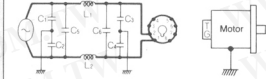
1. ご注文のものかどうかお確かめください。
形式は：出力は；電圧は；ギヤー比は；
2. モーターと、スピードコントローラは別梱包になってまして、両方届いたかどうか、お確かめください。
3. 付属品をお確かめください。
ソケットが同一梱包内に入っています。
4. 輸送中の事故で、破損していないかどうか、お確かめください。万一、不都合なところがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

우선 다음 사항을 確認하여 주세요.

1. 注文된 物品인가를 確認해 주세요.
形式은: 出力은; 電壓은; GEAR—比는;
2. MOTOR와 SPEED CONTROLLER는 別로 包装이 되어 있으므로, 쪽이 到着되었는가를 確認해 주세요.
3. 付属品을 확인해 주세요. SOCKET가 同一 包装 內에 들어 있습니다.
4. 輸送中의 事故로 破損되지 않았는가를 確認해 주세요.
万一 不充分的 點이 있으면 購入한 店舖에 連絡해 주세요.

Cautions When Use After Opening

(2) Cautions When Wiring (2. 配線上的 注意)

1.	Use terminal box and sockets, and do not solder directly to the round pin of the unit. Grounding the wire may cause defects of the unit. 端子台、ソケットを使用し、本体の丸ピンには直接ハンダ付けをしないでください。配線が接地しますと、製品の故障になりますので、接地しないようご注意ください。 端子台、SOCKET를 사용하여 本体의 丸 Pin에는 直接 半田付를 하지 않아 주세요. 配線이 接地하면 製品의 故障을 일으키므로 接地하지 않도록 注意하시기 바랍니다.
2.	Check carefully the order and numbers of the wiring when connecting. Turn off the power source and check the orders and numbers before connecting the speed controller to the sockets. 端子台、ソケットに接続する際は端子番号をよく確認して行ってください。 また、スピードコントローラをソケット等にさし込む時は、電源を切ってから丸ピンの番号および嵌合印を確認してさし込んでください。 端子台、SOCKET를 接続할 때는 端子번호를 잘 確認하고 結線해 주세요. 또 SPEED CONTROLLER를 SOCKET 等に 잘못 때는 電源을 끄고 丸 Pin의 番号와 嵌合印을 確認하고 찾아 주시기 바랍니다.
3.	Any parallel connection with any equipments controlled under thyristor such as welding machines and high capacity electronic furnaces may cause mal-operation. Connect apart with the cables of the main circuit of the mentioned machines and equipments. And use the noise filters (shown in item 5 and 6) in order to avoid mal-functions. 高容量の電気炉、溶接機等サリスタで制御された機器と並列運転を行うと誤動作する場合があります。別回路の電源を上記 機器の主回路のケーブルと離して配線してください。また 5項および6項のノイズフィルターを使用し誤動作を防止してください。 高容量의 電氣爐, 溶接機 等 THYRISTOR로 制御된 機器와 並列 運転을 하면 誤動作을 할 場合があります. 別回路의 電源을 上記 機器의 主回路의 CABLE와 離하여 配線해 주세요. 또 5項 및 6項의 NOISE FILTER를 사용하여 誤動作을 防止해 주세요.
4.	Set the motor and controller at the shortest distance. モーターとスピードコントローラをなるべく近く近くに設置し、最短距離で配線してください。 MOTOR와 SPEED CONTROLLER를 되도록 가까이 設置하고 最短距離에 配線해 주세요.
5.	Noise may occur from radios and such equipments because of control. Use the noise filters in order to avoid such problems shown below. サリスタによる制御していますので、無線装置、ラジオ等に雑音が入る場合があります。問題になる場合は、市販のノイズフィルターをご使用ください。 THYRISTOR에 依り 制御되어 있으므로 無線装置 RADIO 等に 雜音이 들어갈 때가 있습니다. 문제가 될 때는 市販의 NOISE FILTER를 사용하 세요. 例 (IEUL-NB3B (100V)) MATSUSHITA ELECTRONIC COMPONENTS CO., LTD. (IEUL-NH5B Z(200V))
6.	When assembling noise filters with individual parts, follow the next wiring diagram: 個別部品でノイズフィルターを組み立てる場合は、次の回路にしてください。 個別部品으로 NOISE FILTER를 組立할 때는 다음 回路로 해 주세요.  C ₁ ~C ₂ : 1000 P F (2000VDC) C ₃ ~C ₆ : 0.1μF~0.2μF (AC125W or AC250 W V) L ₁ ~L ₂ : Approx 100μH

Suitable Motor (適用 MOTOR)

Induction	110~115V	220~230V
M6IA3 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1101Q	DV 1201W
M6IA6 <input type="checkbox"/> B <input type="radio"/>	DV 1101Q	DV 1201W
M7IA10 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1101Q	DV 1201W
M7IA15 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1201W
M8IA15 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1201W
M8IA25 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1202W
M9IA40 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1202W
M9IC60 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1104Q	DV 1204W
M9IC90 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1104Q	DV 1204W

Reversible	110~115V	220~230V
M6RA4 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1101Q	DV 1201W
M6RA6 <input type="checkbox"/> B <input type="radio"/>	DV 1101Q	DV 1201W
M7RA10 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1101Q	DV 1201W
M7RA15 <input type="checkbox"/> B <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1201W
M8RA20 <input type="checkbox"/> V4 <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1201W
M8RA25 <input type="checkbox"/> B <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1202W
M9RA40 <input type="checkbox"/> B <input type="radio"/>	DV 1102Q	DV 1202W
M9RC60 <input type="checkbox"/> B <input type="radio"/>	DV 1104Q	DV 1204W
M9RC90 <input type="checkbox"/> B <input type="radio"/>	DV 1104Q	DV 1204W

㉔ Stands for gear shaft, ㉕ for straight shaft and ㉖ for motor with electromagnet brakes.

㉗ stands for 110~115V type and ㉘ for 220~230V type.

印が㉔の場合は歯切輪、㉕の場合は丸軸を示します。

(B)は電磁ブレーキ付モータを示します。

㉗印がQの場合は110~115V、Wの場合は220~230Vを示します。

㉘印がQ印 時は 110~115V、W の 경우에는 220~230V를 表示합니다.

Suitable Motor

Cautions When Use

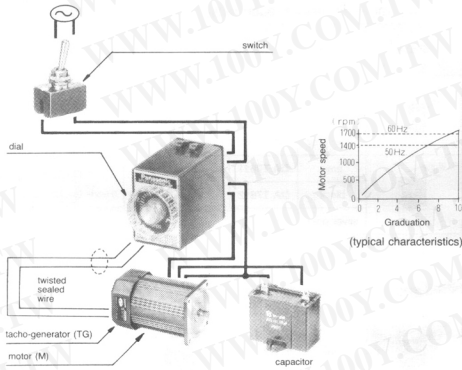
(1) Cautions When Setting (1. 設置上の 注意)

1.	Operation temperature range must be -10~+50 degc, humidity must be less than 85pc. Do not use under the sun unless cover is mounted. 使用周囲温度範囲 -10~+50℃、湿度は85%以下の所でご使用ください。また直射日光の当たるところは避けてください。カバー等を設けてください。 使用周囲 温度範囲 -10~+50℃、湿度は 85% 以下の 곳에서 使用해 주세요. 또, 直射 日光이 닿는 곳에서는 避けて 주세요. COVER 等を 마련해 주세요.
2.	Do not use under vibration, shocks or dust, or where corribible or flashable gas generates. 振動、衝撃の激しい所やホコリの多い所、引火性ガス、腐食性ガスの発生する所は避けてください。 振動, 衝撃이 甚한 곳이나 먼지가 많은 곳, 引火性 GAS, 腐食性 GAS가 発生하는 곳은 피해 주세요.
3.	Since the cover and screws are made of plastic, do not use methyl alcohol, benzene, thinner or organic solution and alkaline material such as ammonia and generates. 本体カバー、ツマミなどはポリカーボネイト樹脂製ですからメチルアルコール、ベンジン、シンナーなどの有機溶剤やアセトン系、苛性ソーダといった強アルカリ性物質などの付着やそれらのふき取りは使用しないでください。 本体 COVER 是 色인기 物은 POLYCARBONATE 樹脂製이므로 메칠 알콜, 벤진, 신너- 등의 有機溶劑나 알코올이, 苛性-소-디 等 이러한 强알칼리性 物質 等의 付着이나 이러한 분위기에서는 사용하지 않아 주세요.

(3) Cautions When Operating (3. 運転時の 注意)

1.	Do not turn the switches with too much strength even there is a stopper at the 0 level and excess fullscale range. ツマミを回転させるとき、0目盛印とフルスケール側をすぎた時点ストップバーが付いていますが、無理に強く回転させないでください。 손이 힘을 들면 0 눈금印과 풀스케일을 넘어서 時点에 STOPPER가 付着해 있지만 無理하게 세게 (강하게) 돌리지 마세요.
2.	Use the speed control with the figures read in the panel. And the mark at ▲ stands for the direction of speed range 速度設定は文字板の目盛範囲内で回転ください。 また、目盛範囲外の▲印は指針の回転範囲を表示しています。 速度設定은 文字板의 눈금범위 내에서 사용해 주세요. 눈금범위 外의 ▲印은 指針의 回転範圍를 表示한 것입니다.
3.	Turn off the power source when leaving at STOP condition for a long time. 長時間停止の場合は必ず電源を切ってください。 長時間 停止할 때는 電源을 切어 주세요.
4.	MOTOR should be used less than 90degc. モーターの外被温度は90℃以下で使用してください。 MOTOR 外被溫度는 90℃ 以下로 使用해 주세요.

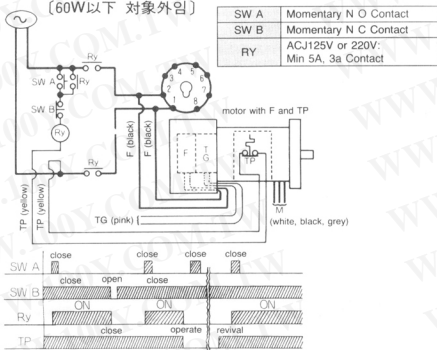
Wire Connection/ For Single Direction Operation



- Adjust the motor speed with the dial controls the motor speed.
- The thick wiring shows the main circuit. Use approx 0.75mm² wires.
- When the speed generator (TG) wiring becomes longer than 1m. Use a twisted sealed wire of 2 cores.
- 本体上面の速度設定器によってモータの回転速度を変換することができます。
- 太い実線は主回路を示します。
- 0.75mm²程度の電線が長くならないようにしてください。
- 速度発電機(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、シールド部を2番端子に接続してください。
- 本体 上面の 速度 設定器で の へ の MOTOR の 回転速度を 変換す 可 します。
- 粗い 実線は 主 回路線 を 表示 します。
- 0.75mm²程度の 電線 を 使用 せ ず せ ぬ べ し。
- 速度発電機(T.G)の 配線が 長い 場合(1m 以上)は 2芯の TWIST の SEALED線を 使用 配線 して SEALED部を 2番端子に 接続 せ ず せ ぬ べ し。

With Cooling Fan Motor (F)/Thermal Protector (TP) Motor Wire Connection

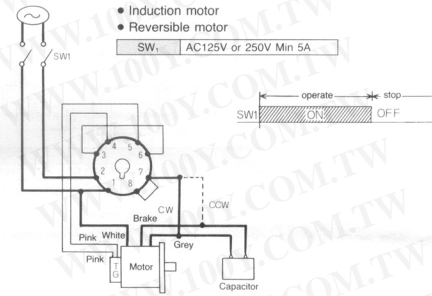
[冷却用 FANMOTOR (F) / THERMAL PROTECTOR (TP) 付 MOTOR の 配線]



- (Caution)
- The wire connection should follow as per above diagram since thermal protector (TP) automatically revives.
 - When the TP operates, a certain period of cooling time is necessary until revival.
 - The cooling fan motor (F) should be connected between source terminal ① and ②.
 - Motor (M) and tachogenerator (TG) and other wire connections should follow as per its explanations dependent upon its purpose.

- [注] 1. サーマルプロテクタ(TP) [接点容量 125V 5A または、250V 3A] は自動復帰型ですので必ず上図の配線でご使用ください。
2. TPが動作すると復帰するまで冷却期間が必要です。
3. 冷却用ファンモータ(F)は電源端子①-②間に接続ください。
4. モータ(M)、タコジェネ(T.G)などの他の配線は、目的に応じて後述の電気配線にもつづき配線してください。
- THERMAL PROTECTOR(TP)[接点容量 125V 5A 又は 250V 3A]は 自動復帰型 ため 引 け 後 の 2 回 の 配 線 で 使 用 せ ず せ ぬ べ し。
 - TPが 動作 した 後 復 帰 する まで 冷 却 期 間 が 必 要 有 り ます。
 - 冷 却 用 FAN MOTOR(F)は 電 源 端 子 ①-②間 に 接 続 せ ず せ ぬ べ し。
 - MOTOR(M) TACHOGENERATOR(T.G)等 の 他 配 線 は 目 的 に 応 じ 後 述 の 電 気 配 線 に 準 じ て 配 線 せ ず せ ぬ べ し。

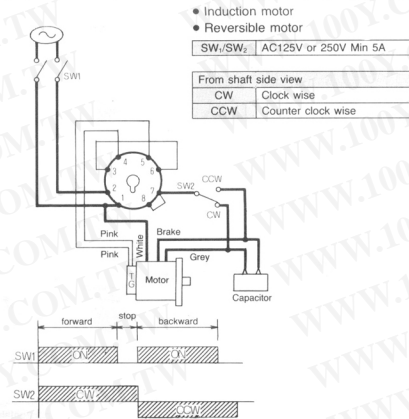
Single Direction + Variable Speed (一方向運転+変速) (3~90W)



- (Caution)
- The motor rotate direction is CW when viewed from shaft side for thick wire connections. When adjusting to CCW direction. Connect as per --- Diagram.
 - As for cooling fan motor and thermal protector motor, refer its wire connection in page 3.

- [注] 1. 太い実線の場合、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、線線の結線をしてください。
2. 冷却用ファンモータ、サーマルプロテクタ付きモータの配線はページ3を参照ください。
- [例] 1. 粗い実線の 경우, MOTOR의 回転方向은 軸側에서 보아, 時計方向(CW)입니다. 反時計方向(CCW)으로 할 때는 線線の 結線 做 주세요.
2. 冷却用 FAN MOTOR, THERMAL PROTECTOR 付 属 MOTOR の 配線 は PAGE 3 を 参照 做 주세요.

Reverse Operation + Variable Speed (正逆運転+変速) (3~90W)



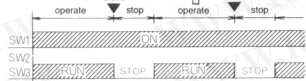
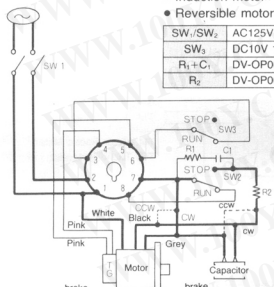
- (Caution)
- As for induction motors, change to SW₂ with a certain period after STOP rotating.
 - As for reversible motors, certain period of STOP time is not necessary. The rotate direction changes with SW₂, while SW₁ is kept on.
 - As for cooling fan motor and thermal protector motor, refer its wire connection show in page 3.

- [注] 1. インダクションモータは停止期間を設け回転が停止してから、SW₂を切り替えてください。
2. レバーブルモータは停止期間が必要ありません。SW₂がONのまま、SW₁にて回転方向を切り替えてください。瞬間に正転転します。
3. 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はページ3を参照ください。
- [例] 1. INDUCTION MOTORは 停止期間を 設定 して 回転 が 停止 した 後、SW₂を 切 換 せ ず せ ぬ べ し。
2. REVERSIBLE MOTORは 停止期間を 必要 無 します。
- SW₁が ON の 状態 で SW₂を 用 意 して 回転 方向 を 正 転、逆 転 可 能 有 り ます。
3. 冷却用 FAN MOTOR, THERMAL PROTECTOR 付 属 MOTOR の 配 線 は PAGE 3 を 参照 做 주세요.

勝特力材料 886-3-5753170
 胜特力电子(上海) 86-21-34970699
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
<http://www.100y.com.tw>

Single Direction Operation + Variable Speed + Brake (Less than 25W) (25W以下)

● Induction motor	
● Reversible motor	
SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



(Caution)

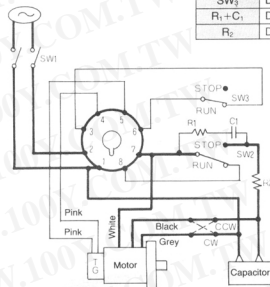
- The motor rotate direction is CW (clock wise) for thick wiring while it is CCW (counter-clock wise) for --- diagram viewed from motor shaft side.
- Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.

- (注) 1. モータの回転方向は、軸側より見て、太い実線が時計方向(CW)、破線が反時計方向(CCW)の配線です。
2. [RUN]より[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。

- (予) 1. MOTORの回転方向を軸側より見て、太い実線が時計方向(CW)破線が反時計方向(CCW)方向配線になります。
2. [RUN]より[STOP]にすると、制動(電気ブレーキ)が約0.5秒間動作してMOTORが急速停止します。

(40~90W)

● Induction motor	
● Reversible motor	
SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



(Caution)

- The motor rotate direction is CW (clock wise) for thick wiring while it is CCW (counter-clock wise) for --- diagram viewed from motor shaft side.
- Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.
- As for cooling fan motor and thermal protector motor, refer its wire connection show in page 3.

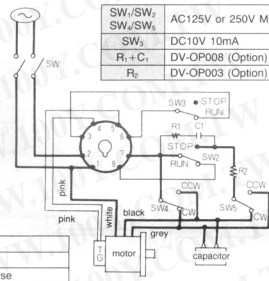
- (注) 1. モータの回転方向は、軸側より見て、太い実線が時計方向(CW)、破線が反時計方向(CCW)の配線です。
2. [RUN]より[STOP]にすると、制動(電気ブレーキ)が約0.5秒間動作し、モータが急速停止します。
3. 冷却用ファンモータ、サーマルプロテクタ付モータの配線はページ3を参照ください。

- (予) 1. MOTORの回転方向を軸側より見て、太い実線が時計方向(CW)破線が反時計方向(CCW)方向配線になります。
2. [RUN]より[STOP]にすると、制動(電気ブレーキ)が約0.5秒間動作してMOTORが急速停止します。
3. 冷却用 FAN MOTOR, THERMAL PROTECTOR 付着 MOTORの配線は PAGE 3 頁 参照してください。

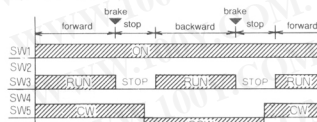
Reverse Operation + variable Speed + Brake (Less than 25W) (25W以下)

- Induction motor
- Reversible motor

SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃ /SW ₄	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



From shaft side view
CW Clock wise
CCW Counter clock wise



(Caution)

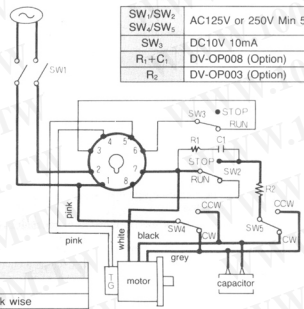
- Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.
- During this 0.5sec, do not operate SW₄ nor SW₃.
- The Switching for SW₄ and SW₃ should be earlier than STOP from RUN of SW₂ and SW₁.

- (注) 1. [RUN]より[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。
2. この約0.5秒間にSW₄・SW₃を操作しないでください。
3. SW₄・SW₃の切り替えはSW₄・SW₃の[STOP]から[RUN]の切り替えより早くしてください。

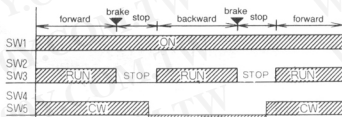
- (予) 1. [RUN]より[STOP]にすると、制動(電気ブレーキ)が約0.5秒間動作してMOTORが急速停止します。
2. いろいろ約5秒間にSW₄・SW₃を操作しないでください。
3. SW₄・SW₃の切替はSW₄・SW₃の[STOP]より[RUN]の切替より早くしてください。

(40~90W)

● Induction motor	
● Reversible motor	
SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₃	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



From shaft side view
CW Clock wise
CCW Counter clock wise



(Caution)

- Changing from RUN to STOP, the control brake function for 0.5sec and the motor stops rapidly.
- During this 0.5sec, do not operate SW₄ nor SW₃.
- As for cooling fan motor and thermal protector motor, refer its wire connection show in page 3.

- (注) 1. [RUN]より[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。
2. この約0.5秒間にSW₄・SW₃を操作しないでください。
3. 冷却用ファンモータ、サーマルプロテクタ付モータの配線はページ3を参照ください。

- (予) 1. [RUN]より[STOP]にすると、制動(電気ブレーキ)が約0.5秒間動作してMOTORが急速停止します。
2. いろいろ約5秒間にSW₄・SW₃を操作しないでください。
3. 冷却用 FAN MOTOR, THERMAL PROTECTOR 付着 MOTORの配線は PAGE 3 頁 参照してください。

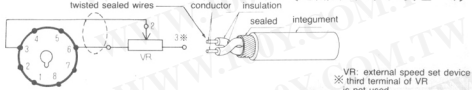
勝特力材料 886-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

The following is the explanations of external speed set device (DC-OP002)

外部速度設定器 (DV-OP002) の使用方法を説明します。
外部速度設定器 (DV-OP002) の使用方法を説明します。

When Distance Control is Necessary

(遠隔操作が必要時)



(Caution)

1. The speed set should be '0'.
2. Adjust the wire connection as short as possible.
In this case, use the twisted sealed wire.
3. It is recommended to use the mountable frame rather than speed set device for distance control.

- (注) 1. 本体の速度設定器は「0」にしてください。
2. 配線はできるだけ短かくしてください。この場合ツイストのシールド線を用いて、接続してください。
3. 遠隔操作の方法として、外部速度設定器よりモーター用取付枠をお勧めします。

- (注) 1. 本体の速度設定器は 目盛(눈금)을 「0」으로 해 주세요.
2. 配線는 되도록 짧게 해 주세요. 이 때에 TWIST의 SILD線으로 接続해 주세요.
3. 遠隔操作의 방법으로서 外部速度設定器보다도 埋込用 取付枠(蓋)을 권합니다.



mountable frame

When Multi-Stage Speed Set is Necessary

(多段階速度設定が必要時)



(Caution)

1. The speed set should be '0'.
2. Change the speed with external speed set device VR1, VR2 and VR3, and switch with SW.

- (注) 1. 本体の速度設定器は目盛「0」にしてください。
2. 外部速度設定器 VR₁・VR₂・VR₃により、それぞれ速度を設定して、スイッチ SW₁により切り替えてください。

- (注) 1. 本体の速度設定器は 目盛(눈금)을 「0」으로 해 주세요.
2. 外部速度設定器 VR₁・VR₂・VR₃에 의해 各기 速度를 設定하고 SWITCH SW₁에 의해 切换해 주세요.

To Faster the Start-Up Speed

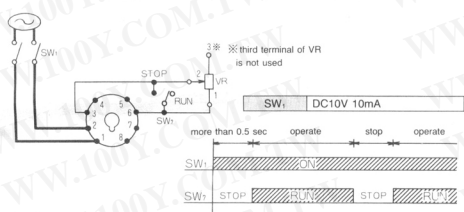
(일어서기 시간을 빨리하는 방법)

Changing start-up signal with switch SW₁, operate RUN-STOP function with SW₂ by using external speed set device VR when start-up is slow.

電源スイッチ SW₁にて、始動信号とすると、立上りが遅い場合は外部速度設定器 VR を使用して、SW₂にて運転-停止を操作してください。

電源 SWITCH SW₁으로 始動信号로 하면 일어서기가 늦은 경우는 外部速度設定器 VR을 使用하여 SW₂으로 運転-停止를 操作해 주세요.

Example 1. When Electric Brake Is Not Used:



(Caution)

1. Turn power source SW₁ on 0.5sec faster than the operation signal SW₂.
2. Set the external speed set at '0', and adjust the speed with the external speed set device VR.
3. When operating RUN-STOP, leave the SW₁ 'ON', and adjust the speed with the SW₂. The motor can be controlled with minute signals.
However, when leaving non-operated for a long time, turn OFF SW₁.

- (注) 1. 電源スイッチ SW₁ 投入の時間は SW₂ 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。
2. 本体の速度設定器目盛を「0」とし、外部速度設定器 VRにて、速度調整してください。
3. 運転-停止をする場合は、SW₁を「ON」のまま、SW₂にて操作してください。小信号にてモーターを制御できます。
なお、長時間休止の場合は、SW₁を切ってください。
- (注) 1. 電源 SWITCH SW₁ 投入の時間は SW₂에 의한 運転始動의 信号보다도、約 0.5秒以上 빠르게 해 주세요.
2. 本体의 速度設定器는 目盛(눈금)을 「0」으로 하고 外部速度設定器 VR로서 速度調整해 주세요.
3. 運転-停止를 할 경우에는 SW₁을 「ON」그대로 SW₂로서 操作해 주세요. 小信号로서 MOTOR를 制御합니다. 또한 長時間 休止(停止)할 때는 SW₁을 끊어 주세요.

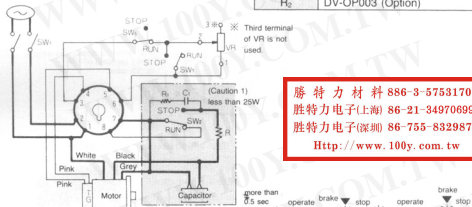
To Faster The Start-Up Speed

(일어서기 시간을 빨리하는 방법)

Example 2. When Electric Brake is used: (例 2 : 制動하는 경우)

- Induction motor
- Reversible motor

SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₂ /SW ₄	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP003 (Option)



勝特力材料 866-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

(Caution)

This wiring diagram is for 25W max, Single Direction + Variable Speed + Controlled condition. For more than 40W operation, the wiring diagram covered in [] is different. Please refer to each of those diagrams.

2. The power source SW₁ shall be switched 0.5sec faster than SW₂.
3. Set the external speed set at '0', and adjust the speed with the external speed set device VR.
4. When leaving non-operated for a long time, turn OFF SW₁.

(注) 1. この電気配線は25W以下の「一方運転+変速+制動」です。40W以上の運転は []線内の電気配線が異なります。それぞれの電気配線を参照してください。

2. 電源スイッチ SW₁は、SW₂よりも約0.5秒以上早く操作してください。
3. 本体の速度設定器目盛を「0」とし、外部速度設定器 VRにて速度調整してください。
4. 長時間の休止は SW₁を切ってください。

- (注) 1. 本 電気配線는 25W 以下の 「一方 運転 + 変速 + 制動」입니다. 40W 以上の 運転은 []線 内の 電気配線가 異なり합니다. 各기 的인 電気配線를 参照하시기 바랍니다.
2. 電源 SWITCH SW₁은 SW₂보다도、約 0.5秒 以上 빨리 操作해 주세요.
3. 本体의 速度設定器는 目盛(눈금)을 「0」으로 外部速度設定器 VR로서 速度調整을 해 주세요.
4. 長時間 休止 時 SW₁을 끊어 주세요.

<Wire Connection for Electric-Magnet Brake Motor>

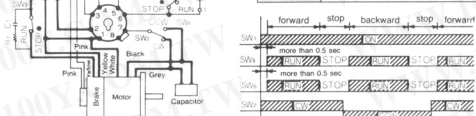
<電磁 BRAKE 付着 MOTOR의 配線例>

When Electric Brake of Controller is Not Used At The Same Time

(CONTROLLER의 電気 BRAKE를 併用하지 않을 때)

SW ₁ /SW ₂	AC125V or 250V Min 5A
SW ₂	DC10V 10mA
R ₁ +C ₁	DV-OP008 (Option)
R ₂	DV-OP002 (Option)

From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise



(Caution)

1. Leave a certain period until the motor stops, then switch SW₂.
2. The power source SW₁ shall be switched 0.5sec faster than the operation start signals of SW₂ and SW₄.
3. When operating RUN-STOP, leave the SW₁ 'ON', and control with SW₂ and SW₄.
When leaving non-operated for a long time, turn OFF SW₁.
4. Set the external speed set at '0', and adjust the speed with the external speed set device VR.
5. As for cooling fan motor and thermal protector motor, refer its wire connection shop on page 3.

- (注) 1. 停止期間を設計回転が停止してから、SW₂を切り替えてください。
2. 電源スイッチ SW₁ 投入の時間は SW₂ 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」のまま、SW₂ SW₄にて操作してください。小信号にてモーターを制御できます。
なお、長時間休止の場合は SW₁を切ってください。
4. 本体の速度設定器目盛を「0」とし、外部速度設定器 VRにて速度調整してください。
5. 冷却用ファンモーター、サーマルプロテクタ付モーターの配線は、ページ 3を参照ください。

- (注) 1. 停止期間을 設計하고 回転이 停止한 다음, SW₂를 切换해 주세요.
2. 電源 SWITCH SW₁ 投入의 時間은 SW₂, SW₄에 의한 運転始動의 信号보다도、約 0.5秒 以上 빨리 해 주세요.
3. 運転-停止를 する 時 SW₁을 「ON」그대로 SW₂, SW₄로서 操作해 주세요. 小信号로서 MOTOR를 制御할 수 있습니다. 또한 長時間 休止(停止)할 때는 SW₁을 끊어 주세요.
4. 本体의 速度設定器는 目盛(눈금)을 「0」으로 外部速度設定器 VR로서 速度調整을 해 주세요.
5. 冷却用 FAN MOTOR, THERMAL PROTECTOR부속 MOTOR의 配線는 page 5를 参照하세요.

<Wire Connection for Electro-Magnet Brake Motor>

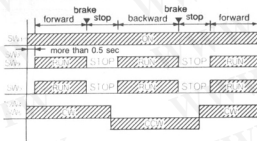
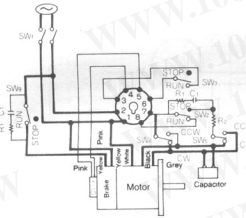
<電磁 BRAKE 付着 MOTORの 配線例>

■ When Electric Brake of Controller is used at The Same Time

(CONTROLLERの 電気 BRAKE를 併用할 때)
(Less than 25W) (25W以下)

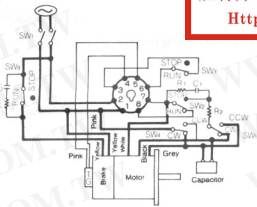
SW ₁ /SW ₂ /SW ₃	AC125V or 250V Min 5A
SW ₅	CD10V 10mA
R ₂	DV-OP008 (Option)
R ₁ +C ₁	DV-OP003 (Option)
VR	DV-OP002 (Option)

From shaft side view	
CW	Clock wise
CCW	Counter clock wise



(More than 40W) (40W以上)

勝特力材料 866-3-5753170
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



(Caution)

- When changing from RUN to STOP the electric brake operates and the motor suddenly stops.
- Operate SW₄ and SW₅ after motor stops.
- The switching for SW₄ and SW₅ shall be faster than the switching from stop to RUN with SW₂, SW₃ and SW₆.
- The power source SW₁ Should be switched 0.5sec faster than the operation start signal of SW₂, SW₃ and SW₄.
- When operating RUN-STOP, leave the SW₁ on, and operate with SW₂, SW₃ and SW₄.
- The motor can be controlled with minute signals. However, when leaving non-operated for a long time, turn off SW₁.
- As for cooling fan motor and therami protector motor, refer its wire connection show in page 3.

- (注) 1. [RUN]より[STOP]にすると電気ブレーキ(制動)が動作し、モータが急停止します。
 2. モータが停止してからSW₄・SW₅を操作してください。
 3. SW₄・SW₅の切り替えは、SW₂・SW₃・SW₄の[STOP]から[RUN]の切り替えより早くしてください。
 4. 電源スイッチSW₁投入の時間は、SW₂・SW₃・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。
 5. 運転一停止をする場合は、SW₁を「ON」のまま、SW₂・SW₃・SW₄にて操作してください。小信号にてモータを制御できます。
 なお、長時間停止の場合は、SW₁を切ってください。
 6. 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は、ページ3を参照ください。
- (注) 1. [RUN]系[STOP]より 電気(BRAKE)制動が動作すれば MOTORが急停止します。
 2. MOTORが停止した時 SW₄・SW₅を 操作する必要があります。
 3. SW₄・SW₅の 切替は SW₂・SW₃の [RUN]系切り替えより早くしてください。
 4. 電源 SWITCH SW₁ 投入の 時間は SW₂・SW₃・SW₄に 依る 運転始動の 信号よりも、約 0.5秒 以上 早く してください。
 5. 運転一停止 する 時は SW₁を 「ON」 状態で SW₂・SW₃・SW₄より 操作 してください。小信号 により MOTORを 制御 する ことができます。 또한 長時間 停止 時は SW₁을 끊어 주세요.
 6. 冷却用 FAN MOTOR, THERMAL PROTECTOR 付着 MOTOR의 配線는 页面 3을 参照 하시기 바랍니다.

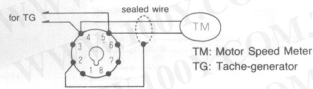
■ Operation Speed Meter (回転速度 METER)

● Model: DVOP001

The motor speed can be easily indicated. This model is especially designed for Panasonic controllers only.

モータの回転速度の表示が簡単にできます。なお、このメータは、当社のコントローラ用に専用設計されたものです。

MOTORの 回転速度の 表示が 簡単になります。 또한 이 METER는 当社の 콘트롤러 용으로 専用 設計된 것입니다.

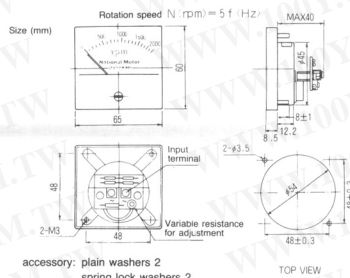


(Caution)

- Connect parallel with the speed generator (TG)
- When the wires for the rotation speed meter (TM) becomes too long, use a twisted sealed wire in place.
- Adjust the meter with the wheel in the back of TM.
How to adjust:
1. Measure the motor speed with the rotate measurement.
2. Measure the frequency F of the voltage from TG. Rotation speed N (RPM)=5F (HZ)

- (注) 1. 速度発電機(TG)と並列に配線してください。
 2. 回転速度メータ(TM)の配線が長くなる場合は、ツイストのシールド線を用いてください。
 3. TMの裏面の半固定ボリュームにて目盛を校正してください。
 校正方法 1. 回転計によって一周の回転速度を測定する。
 2. TGの発生する電圧の周波数fを測定する。
 回転速度 N (rpm) = 5f (Hz)

- (注) 1. 速度発電機(TG)と並列(ナラン)配線してください。
 2. 回転速度 METER(TM)の配線が長ければツイストシールド線を使用してください。
 3. TMの裏面の半固定 VOLUMEで "눈금"을 校正해 주세요.
 校正方法 1. 回転計에 의해 MOTOR의 回転速度를 測定한다.
 2. TG의 發生하는 電壓의 周波數 f를 測定한다.

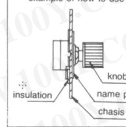


accessory: plain washers 2
spring lock washers 2
hexagon nuts 2

■ External Speed Set (外部速度設定器)

● Model: DVOP002 20kΩ 1/4WB equivalent 20KΩ 1/4WB特性相当(単位%)

example of how to use



* Use an insulation paper to keep the mounting chassis and the terminal in order to keep certain insulation.

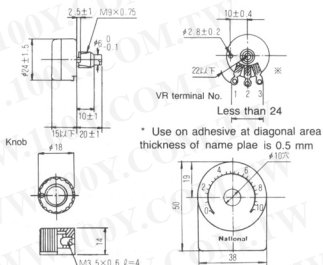
(Caution)

In case the terminal accidentally grounds, the speed controller will damage.

* 端子と取付シャーシの絶縁を確保するための絶縁紙を使用してください。

(注) 端子が接地しますと、スピードコントローラが破損しますので特にご注意ください。

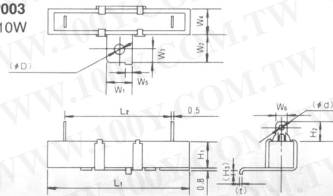
端子の 付着面一士の 絶縁を 確保하기 ため 絶縁紙를 使用해 주세요.



* Use on adhesive at diagonal area
thickness of name plate is 0.5 mm

■ External Resistance for Brake Use (制動力用外部抵抗器)

- Model: DVOP003
5.6Ω 10W



Dimensions (mm)										
L ₃ ±2.0	W ₁ ±0.5	W ₂ ±1.0	W ₃ ±0.5	W ₄	W ₅ ±0.3	W ₆ ±0.5	H ₁ ±1.5	H ₂ ±1.5	(H ₃)(D)	(Ø) (t)
48.0	12.0	14.0	6.0	10.5±1.5	3.0	4.8	10.5	9.0	2.2, 2.8	2.5, 0.6

(Caution)
DV-OP003 is 5.6Ω.
When purchasing from generally in the market, select A4.7Ω~5.8Ω (more than 10W) type.

- (注) 1. DV-OP003は5.6Ωです。
市販の抵抗器をご使用になる場合は10W以上4.7Ω~6.8Ωを選定ください。
- (注) 1. DV-OP003は5.6Ω입니다。
市販의 抵抗器를 使用하실 때는 10W이상 4.7Ω ~ 6.8Ω를 選定해 주세요.

■ Spark Killer (스파ーク킬러)

- Model: DVOP008

Use a spark killer in order to protect the main speed controller and the switches.

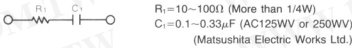
スピードコントローラの回路とスイッチを保護するためのスパークキラーを使用してください。

SPEED CONTROLLER의 回路와 SWITCH를 保護하기 위해 스파크-킬러를 使用해 주세요.

(Caution)
When using spark killer generally purchased in the market, follow the instructions shown below:

- (注) 1. 市販品をご使用になる場合に次の仕様にしてください。

- (注) 1. 市販品을 使用하실 때는 다음 仕様으로 해 주세요.



■ Ultra Compact Timer/Option (超小型 TIMER 共通 OPTION)

- (Exposed Type) (露出型用) (Matsushita Electric Works, Ltd.)

Model	Internal Wiring	Mounted Condition	Mounting Hole
DIN terminal stand :AT7803	Main body No. is same as terminal no.	The DIN rail height should be added to A	*1) Easy mounting for DIN rail. 2-M4 (or φ4.2±0.1) more than 40mm
Socket :AW68102 Comes to each speed controller			2.533 (or φ3.5)
Holding spring :AT7808 (50pcs/lot)		Use a M3 screw nut.	Mounting pitch: When mounting horizontally, keep the pitch More than 79mm

(Caution) ①
In case of crimp-type terminal lugs, a crimp-type terminal lugs which is already connected is fixed by UP terminal (For M3.5 screw).

(Caution) ②
Without DIN rail, recommend to use a small round terminal stand AT7802.

- 注) 1. 圧着端子の場合
あらかじめ結線済みの圧着端子をUP端子(M3.5ネジ)にて固定する。
適合圧着端子
① 裸丸形端子
② 絶縁紙付裸丸形端子
③ 先閉形端子
- 注) 2. DINレールを使用しない場合は、小型丸端子台AT7802をご使用ください。
- 注) 1. 圧着端子의 경우
미리 結線된 圧着端子 UP端子(M3.5 나사)로 固定한다.
適合 圧着端子
① 裸丸形端子
② 絶縁紙付裸丸形端子
③ 先閉形端子
- 注) 2. DIN레일을 사용하지 않는 때는 小型丸端子台 AT7802를 사용해 주세요.

■ Ultra Compact Timer/Option (超小型 TIMER 共通 OPTION)

- (Mounting Type) 埋込型用 (Matsushita Electric Works, Ltd.)

The mounting frame for instant touch setting 원리식 埋込用 付着枠(替)

	Shape	Color	Model No.	Picture of the front face	Size of mount hole (mm) Recommended nozzle
H TYPE		grey	OA T7851		
		black	OA T7852		
		silver grey	OA T7853		
K TYPE		grey	OA T7811		*more than 6.5mm
		black	OA T7812		
		silver grey	OA T7813		
MHP TYPE		grey	OA T7821		
		black	OA T7822		
		silver grey	OA T7823		
MHP-M TYPE		grey	OA T7831		*more than 13mm
S TYPE		grey	OA T7841		*more than 8mm

(Caution) 1 All thickness of adapted panel is between 1.0~3.5mm
(Caution) 2 * The distance between holes when mounting the controllers parallelly.

- 注) 1) 適用パネル厚さは全て1.0~3.5mmです。
注) 2) ※並列してパネルカットする時の取付穴の間隔
- 注) 1) 適用面板 厚さは 모두 1.0~3.5mm입니다.
注) 2) ※並列(나란히)파널컷할 때의 付着구멍의 間隔.

勝特力材料 886-3-5753170
 胜特力电子(上海) 86-21-34970699
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

● How to Mount (付着方法)

- ① Insert the mounting frame from front of the panel out.
① 取付枠をパネルカット前より挿入してください。



- ① 取付枠をパネルカット前より挿入してください。
① 付着枠(替)을 파널컷 전 全面에서 挿入해 주세요.

(Caution)
The panel cannot be inserted when the controller body is attached to the mounting frame.

注) 本体を埋込枠に装着した状態でのパネル挿入はできません。(ただしSタイプワンタッチ埋込用取付枠の場合順序の制約はありません。)

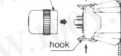
注) 本体를 埋込枠(替)에 裝着한 狀態로의 面板挿入은 不可합니다. (但 S TYPE 원리식 埋込用 組立臺의 경우 順序의 制約은 받지 않습니다.)

- ② After Attaching the panel, insert the controller body from the back.
② パネル装着後、使用本体を後ろより挿入してください。



- ② 面板裝着後、仕様 本体를 裏面에서 挿入해 주세요.

- ③ Hook and fix the mounting.
③ フック部をベースに掛けて埋込枠に固定してください。



- ③ フック部をベースに 걸쳐 埋込枠(替)에 固定해 주세요. 확실쪽

(Caution)
When the controller contacts to the edge of the frame, move the hook towards the arrow direction shown in the picture for wire connection, use NEW-8PCAP (AD-8013)

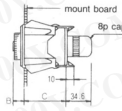
注) 本体が取付枠の縁に当たった所で上下フック部を矢印方向に押し止めてください。接続配線にはニュー8Pキャップ(AD-8013)をご使用ください。

注) 本体가 取付臺의 縁에 닿았을 때 "후크"를 확실方 向으로 눌러서 멈추어 주세요. 接続配線에는 NEW-8P캡 (AD-8013)을 使用해 주세요.

● How to Remove (解体(解体)方法)

Follow the opposite way of the mounting instructions.
取り付方法の逆順序で取り外しが出来ます。

조립方法的 逆順序로 해제가 됩니다.



● Size of B and C

frame type	B	C
H type	13.1	52.8
K type	13.1	52.8
MHP type	14.6	51.3
MHP-M type	14.6	51.3
S type	14.6	51.3

