

UNIT TYPE SPEED CONTROLLER

SUC 시리즈

MOTOR

- SPG MOTOR의 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
 사용전에 반드시 사용설명서를 숙독하여, 제품에 대한 지식 및 안전에 관한 정보 그리고 주의 사항 등 모든것에 대해 충분히 숙지한 후 사용해 주십시오.
 읽고 난 후에, 언제라도 사용할수 있도록 일정한 장소에 보관해 주십시오.

〈 목 차 〉

1. 안전상의 유의점	-----	P.3
2. 제품 도착시의 확인	-----	P.4
3. 특 징	-----	P.5
4. 사용하시기 전에	-----	P.5
5. 사용상 주의	-----	P.7
6. 사용방법	-----	P.8
7. MOTOR의 외형도	-----	P.10
8. 보수·고장 원인과 대책	-----	P.12
9. 사양 및 OPTION	-----	P.14
10. CONTROLLER 외형도	-----	P.15
11. 취부 방법	-----	P.15

1. 안전상의 유의점

이 사용설명서에는, 안전주의사항 등급을 「경고」, 「주의」로 구분하고 있습니다.

- △경고**
 - 부적절한 취급으로 인해, 위험한 상황이 발생하여, 사망 또는 중상등을 당할 가능성에 해당될 경우
- △주의**
 - 부적절한 취급으로 인해, 위험한 상황이 발생하여, 경상을 당할 가능성에 해당될 경우 또는 물적손해가 발생할 가능성에 해당되는 경우

아울러 **△주의** 로 기재된 사항에서도 상황에 따라 중대한 결과에 도달할 가능성이 있습니다. 어느쪽이든 중요한 내용을 기재하여 놓은 것이므로 반드시 지켜주시기 바랍니다.

- △경고**
 - CONTROLLER의 후면에는 활전부(活電部)가 있습니다. 제 3자가 쉽게 접촉할 수 없도록 상자안에 설치하여 주십시오.
감전의 우려가 있습니다.
 - 수분 접촉의 위험이 있는 장소에는 물이 튀지 않게 주의하여 주십시오.
감전의 우려가 있습니다.
 - 젖은 손으로 조작하지 마십시오.
감전의 우려가 있습니다.
 - 설치, 이동, 배선, 점검때에는 반드시 전원을 꺼 주십시오.
감전의 우려가 있습니다.
 - MOTOR의 회전부에는 절대 접촉하지 마십시오.
부상의 우려가 있습니다.
 - 정전 또는 온도과열 보호장치(Thermal Protector)가 작동되었을 때는 전원을 꺼 주십시오. 돌발적인 재기동에 의한 부상의 우려가 있습니다.

- △주의**
 - 고객이 의한 개조는 폐사의 보증범위가 되기 때문에 실시하지 마십시오.
감전, 화재의 우려가 있습니다.
 - 수리가 필요한 경우는 폐사 또는 구입점에 문의하여 주십시오.
 - CONTROLLER에는 보호 장치가 없습니다. 안전을 위하여 과전류 보호장치, 누전차단기, 온도 과열 보호장치등을 설치하여 주십시오.
화재의 우려가 있습니다.
 - 다량의 정전기를 발생하는 장소에는 사용하지 마십시오.
오동작에 따른 부상의 우려가 있습니다.
 - 손상된 MOTOR는 사용하지 마십시오.
감전 또는 부상의 우려가 있습니다.

- 현품이 주문서와 동일한지 확인하여 주십시오.
부상, 화재 우려가 있습니다.
- MOTOR의 주위에는 절대 가연물을 두지 마십시오.
화상 또는 화재의 우려가 있습니다.
- 운전중 또는 운전정지 직후에는 손이나 신체를 접촉하지 마십시오.
MOTOR의 표면이 고온이므로 화상의 우려가 있습니다.
- MOTOR에는 절대 올라타거나 매달리지 마십시오.
부상의 우려가 있습니다.
- 이상현상이 발생한 경우에는 즉시 전원을 꺼 운전을 정지시켜 주십시오.
감전, 부상, 화재의 우려가 있습니다.
- 인화성 GAS, 부식성 GAS가 발생하는 장소에는 사용하지 마십시오.
화재의 우려가 있습니다.
- CONTROLLER의 주위에는 가연물을 두지 마십시오.
화재의 우려가 있습니다.
- 본 제품을 폐기 시킬 경우에는 산업 폐기물로 처리하여 주십시오.

2. 제품 도착시의 확인

- △ 주의**
- 현품이 주문서와 동일한지 확인하여 주십시오.
다른 제품이 설치된 경우 부상, 화재의 위험이 있습니다.

2.1 현품 확인

아래의 물건이 전부 맞게 있는지 확인해 주십시오.

만약, 부족한 경우 및 파손된 경우는 가까운 지점, 영업소에 연락하여 주십시오.

- CONTROLLER 1개
- 연장선(0,5m) 1개
- 사용 설명서(본서) 1부

3. 특 징

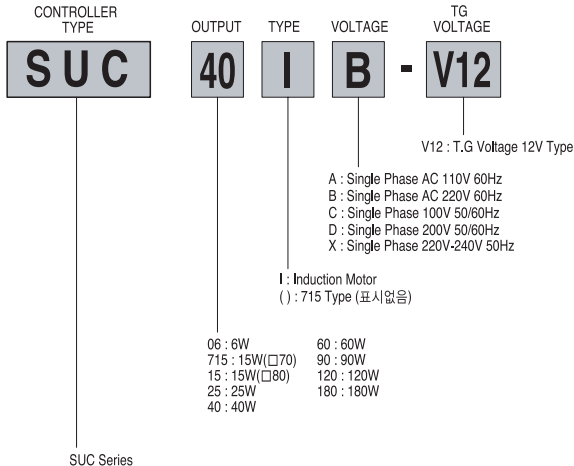
- 분리형 CONTROL UNIT와 CONTROL MOTOR의 UNIT제품입니다.
CONNECTOR를 ONE TOUCH로 접속합니다. 원격조작이 필요로 하는 용도에 최적입니다.(순시 정지기능은 없습니다.)

3.1 특 징

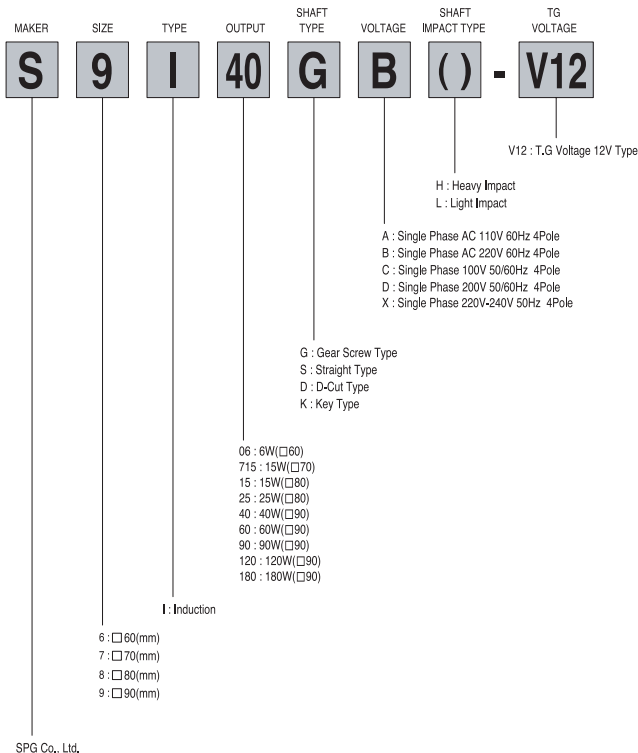
1. CONTROL UNIT에 속도 제어회로, MOTOR용 CONDENSER, 속도설정기 등, 필요한 것이 전부 조립되어 있습니다.(CONDENSER는 외부 취부형도 있습니다.)
MOTOR와 CONTROL UNIT를 전용 CONNECTOR로 결속하고 AC 단자를 POWER SOURCE에 접속하는 것만으로 간단하게 MOTOR의 속도제어를 할 수 있습니다.
2. OPTION의 중간 CONNECTOR용 연장선을 사용하시면 MOTOR와 CONTROL UNIT부를 최대 2.0m까지 이격시켜 속도제어가 가능합니다.
3. 가변속 범위는 50Hz : 90~1400rpm, 60Hz : 90~1700rpm으로 광범위하게 변속가능합니다.

4. 사용하시기 전에

4.1 CONTROLLER



4.2 적용 MOTOR



△ 주의

- MOTOR와 SPEED CONTROLLER는 별도 포장이므로 적용 MOTOR에 사용가능한지 확인하여 주십시오.

5. 사용상 주의

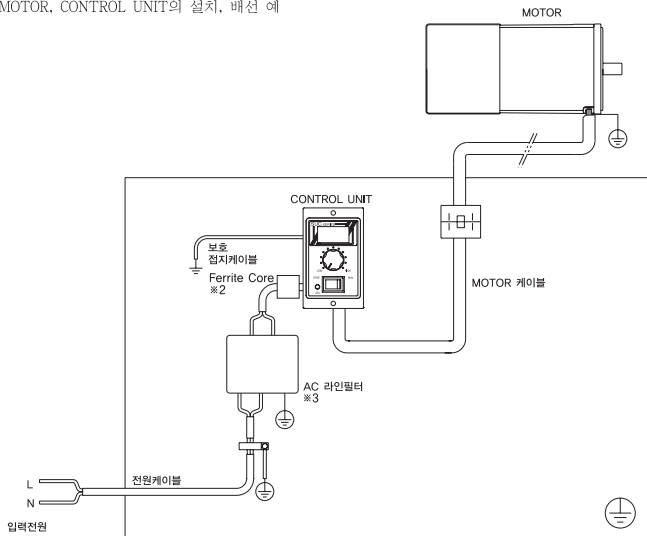
5.1 설치상 주의

1. 사용 주의 온도 범위 $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 습도 85% 이하의 장소에서 사용하여 주십시오.
또한 직사광선이 닿는곳, 수분이나 기름기가 있는곳은 피하여 주시고 이러한 장소에서 사용시는 COVER등을 설치하여 주십시오.
2. 진동, 충격이 심한곳, 먼지가 많은곳, 인화성 GAS, 부식성 GAS등이 발생하는 장소는 피하여 주십시오.
3. 본체 COVER, KNOB 등은 수지제품이므로 메칠알코올, 벤젠 신나등의 유기용제, 암모니아, 가성소다, 강알카리성이 있는 분위기에서 사용하지 마십시오.

5.2 배선상의 주의

1. 고용량의 전기로, 용접기용 사이리스타(THYRISTOR)에서 제어된 기기와 병렬 운전을하면 오동작 하는 경우가 있습니다. 별도 회로의 전원으로 분리해서 배선하십시오.

■ MOTOR, CONTROL UNIT의 설치, 배선 예

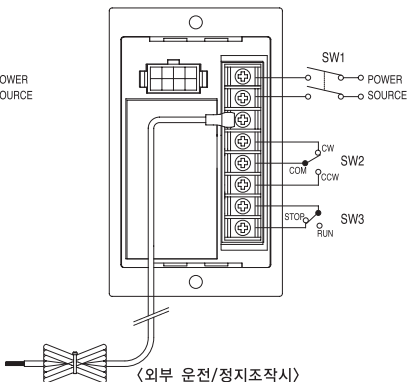
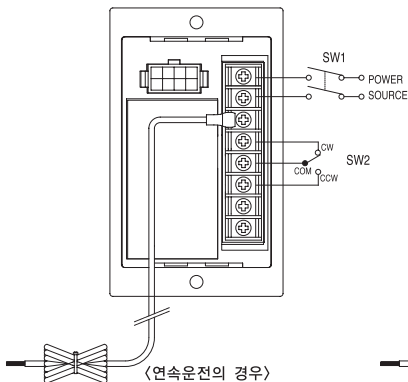
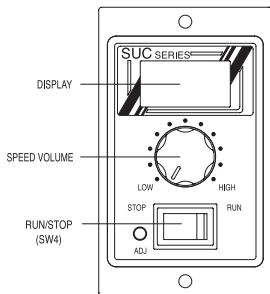
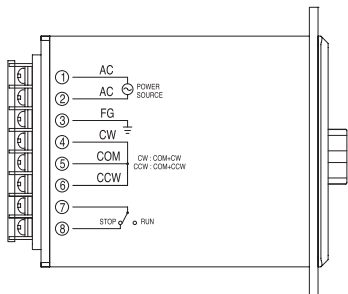


[중 요] ※1. 단상 200V ~ 230V일 경우, 과전압 범위Ⅲ에서 사용할 때는 노이즈 필터의 일차측에 서지 absorber를 설치, 접속하여 주십시오. (과전압범위Ⅲ이란 큰 과전압의 발생이 예상되는 TRANSFORMER의 1차 회로, 일반공장의 배전반으로 부터의 급전을 뜻합니다.)

※2. Ferrite Core (TDK-ZCAT3035-1330)

※3. AC라인필터(Dongil-ES1-F10)

6. 사용 방법



SWITCH 사양

SWITCH 번호	SWITCH 접점 용량
SW 1	AC 250V 5A이상
SW 2	AC 250V 5A이상
SW 3	DC 20V 10mA

6.1 운 전

CONTROL UNIT와 MOTOR의 LEAD선을 CONNECTOR로 접속하고 AC 단자를 AC전원에 접속합니다. CONTROL UNIT의 'RUN/STOP' SWITCH를 'RUN'측으로 하면 MOTOR는 출력측에서 볼 때 시계방향으로 회전합니다. (출하시에는 시계방향으로 회전하도록 SET 되어 있습니다. GEAR HEAD 출력측의 회전방향은 감속비에 의하여 반대로 되는 경우도 있습니다.)

6.2 변 속

CONTROL UNIT의 'SPEED VOLUME'의 손잡이를 시계방향으로 돌리면 MOTOR의 회전수가 빨라지고 반대로 돌리면 속도가 늦어집니다. 50Hz : 90~1400rpm, 60Hz : 90~1700rpm의 범위에서 MOTOR의 SPEED가 조정, 설정이 가능합니다.

6.3 정 지

CONTROL UNIT의 'RUN/STOP' SWITCH를 'STOP'측으로 하면 MOTOR는 정지합니다. 이 SWITCH는 전원의 ON/OFF가 아니므로 MOTOR를 장시간 정지하는 경우에는 별도의 전원 SWITCH를 장치하여 주십시오.

6.4 연속 운전의 경우

GEAR HEAD 등의 전달기구에서 MOTOR의 회전방향을 반대로하는 경우 CONTROL UNIT 뒷면에 붙어있는 ⑤ COM과 ④ CW의 단자의 위치를 ⑤ COM과 ⑥ CCW의 위치로 연결되도록 단자의 위치를 교환하여 주십시오.
전원 CORD단자는 항상 ① AC, ② AC에 접속하여 주십시오.
이때 반드시 전원을 OFF로 한후에 교환 및 접속하여 주십시오.

6.5 정역회전을 조작하는 경우

윗 그림과 같이 전원용 SWITCH(SW1)와 정역회전 교환 SWITCH(SW2)를 설치하여 회전방향을 교체하여 주십시오. 순시 정역회전은 불가합니다. 일단 전원 SWITCH (SW1) 또는 운전/정지 SWITCH(SW3)를 STOP으로 전환하고 MOTOR가 완전히 정지한 후에 SWITCH(SW2)를 교체하여 주십시오.

6.6 외부 운전/정지 조작

외부에서 운전/정지를 할 경우에는 SW3을 사용하여 조작하여 주십시오. 이때 CONTROL UNIT의 자체 SWITCH(SW4)는 반드시 「RUN」으로 하여 주십시오.

8. 보수 고장 원인과 대책

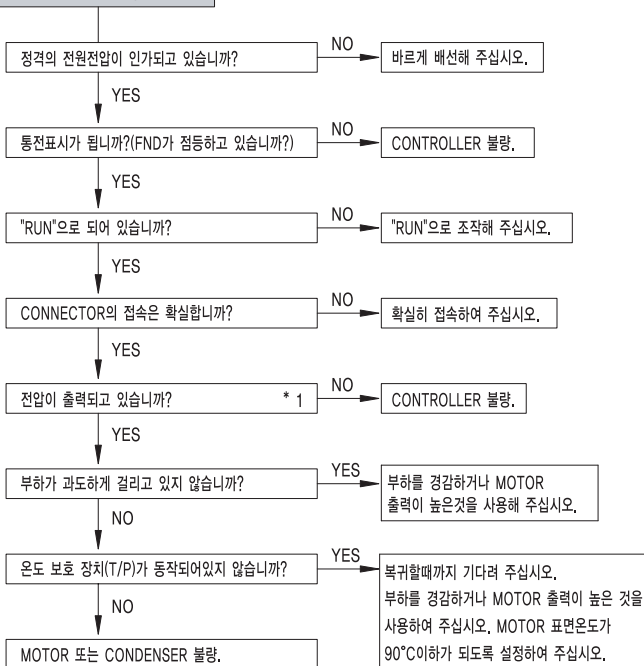
8.1 보수

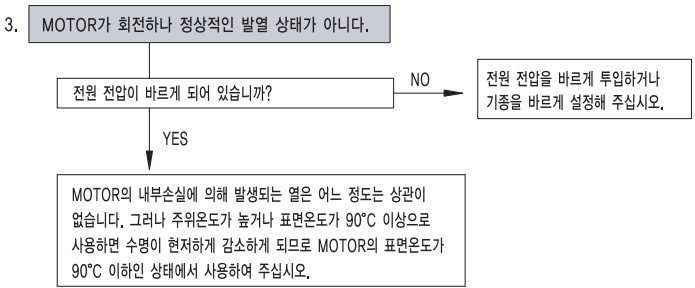
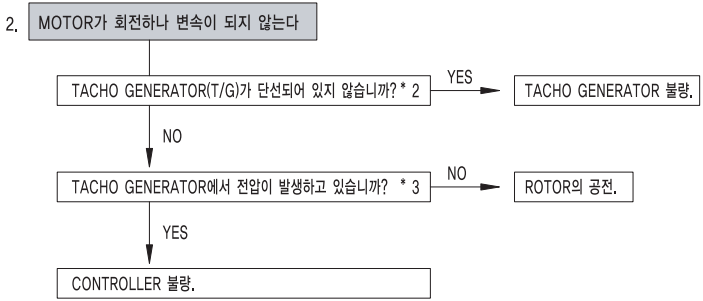
작업의 능률향상과 본기의 수명을 길게 하기 위해선 다음과 같은 평소의 보수가 필요합니다.

1. 운전이 원활하게 되고 있습니까?
2. 운전중에 이상음이 발생하고 있지 않습니까?
3. 정상적인 발열상태입니까?

8.2 고장 원인과 대책

1. MOTOR가 회전하지 않는다.





***1. 전압측정**
 MOTOR와 CONTROL UNIT의 CONNECTOR를 연결한 상태에서 정격의 전원전압을 인가한후 MOTOR 선의 흑-백(C.W 일때) 또는 흑-회(C.C.W 일때)간 전압을 측정하여 주십시오.(VOLUME MAX. 상태)
 (CW시 흑 - 백 = 입력전압)
 (CCW시 흑 - 회 = 입력전압)

***2. 도통 TEST**
 MOTOR CONNECTOR의 적색선 양단을 CHECK하여 도통을 확인하여 주십시오.

***3. 전압측정**
 MOTOR와 CONTROL UNIT의 CONNECTOR를 연결한 상태에서 정격의 전압을 인가한 후 적색선(TG용) 양단간의 AC 전압을 측정하여 주십시오.

9. 사양 및 OPTION

10.1 사양

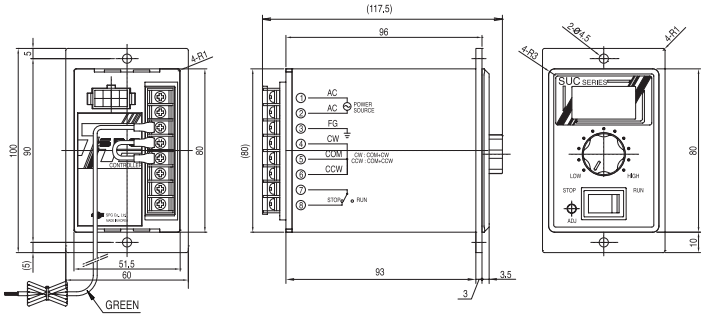
출 력	6W: 15W: 25W: 40W: 60W: 90W: 120W: 180W
정격전압	A: 110V B:220V C:100V D: 200V X:220-240V
사용전압범위	±10%(정격전압에 대비)
전원주파수	A:60Hz B:60Hz C:50/60Hz D:50/60Hz X:50Hz
속도제어범위	50Hz:90~1400[r/min] 60Hz:90~1700[r/min]
속도변동률	5%(표준치)
속도설정	VOLUME에 의한 설정
사용온도범위	-10~40℃
보존온도범위	-20~60℃
사용습도범위	85%이하(결로 없는곳)

10.2 OPTION (연장선)

품 명	연장선 길이
SOEW-05	0.5m
SOEW-10	1m
SOEW-15	1.5m
SOEW-20	2m

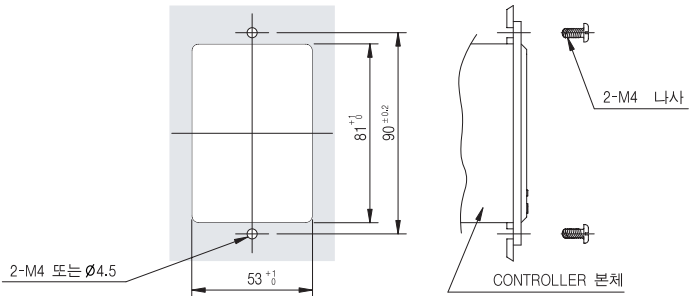
- ▶ CONTROLLER와 MOTOR가 멀리 떨어져 있는 경우에는 좌측 표의 OPTION 사양을 참조하십시오.
- ▶ 연장선은 최대 2m까지 사용 가능합니다.

10. CONTROLLER 외형도



11. 취부 방법

1. 취부 PANEL에 아래 그림과 같이 홈을 뚫어주십시오.
2. CONTROLLER 본체를 M4의 나사와 NUT를 사용하여 고정하십시오.



21C, for world geared motor !



SPG Co., Ltd.

<http://www.spg.co.kr>

■ **본사**

인천광역시 남동구 고잔동 628-11 67B/L 12LOT
국내 영업(직통)

☎ 032-820-8200
☎ 032-821-7090

FAX : 032-821-0383
FAX : 032-821-0383

※ 제품의 성능개선을 위하여 사양 및 외관은 고객에게 통보없이 변경될수 있습니다.
기타 자세한 문의사항은 본사 기술 연구소, 영업부로 연락바랍니다.