

Orientalmotor

SPEED CONTROL MOTOR UNIT

US2 Series

US2

S E R I E S



US2 S E R I E S



SPEED CONTROL MOTOR UNIT

US2 Series

출력 6W~90W

진화된 속도제어 MOTOR. 고사양, 고성능을 보다 편리하게.

D-loop에 의한 차원 높은 성능과 신뢰성.
사용이 간편한 기능과 스타일리쉬한 외관.

US Series에서 Full Model Change 된 **US2 Series**는
모든 면에서 크게 진화하였습니다.
속도제어 Motor를 이제부터, 앞으로도 계속 사용할
모든 고객님에게 자신 있게 권해 드릴 수 있는 제품입니다.



D-loop는 ORIENTAL MOTOR 독자 기술을 채용한 속도제어용 AC Motor와 Speed Controller입니다.
Closed Loop 제어에 따른 높은 신뢰성과 위상제어회로의 Digital화에 따른 Speed Controller의 소형화를 실현하였습니다.

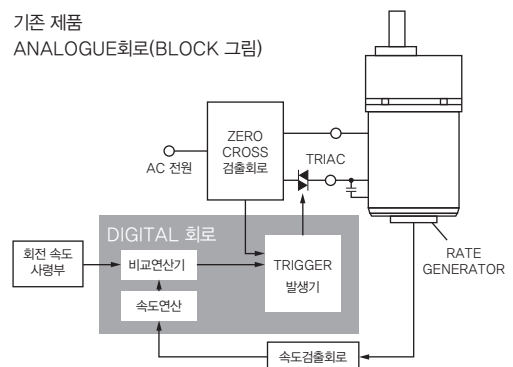
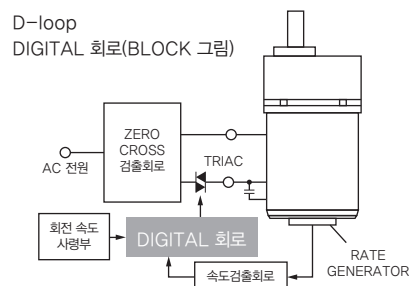


제어회로의 DIGITAL화

기존의 Analogue 회로의 대부분을 Digital화하여 CPU에 추가하고,
회로부분을 큰 폭으로 축소하여 소형화와 저가화를 실현하였습니다.

또한, Digital화로 속도 지령값과 속도 검출값의 편차를 제로에 가깝게 하는 것이 가능하며
속도변동률이 -5%에서 $\pm 1\%$ (참고값)*로 향상 되었습니다.

※0~허용 Torque 1000r/min 일 경우





간단한 조작

Digital 표시 Panel과 설정 Dial을 탑재함으로써
「Dial Push」로 직감적으로 조작할 수 있도록 하였습니다.
Manual을 보지 않고도 누구나 잘 다룰 수 있을 정도의
간단한 조작성입니다.



Dial을 빙글빙글 돌려서,
원하는 수치를 설정.
Dial을 꼭 누르는 것만으로
회전속도를 확정할 수 있습니다.

가변속도범위
50Hz : 90~1400r/min
60Hz : 90~1600r/min



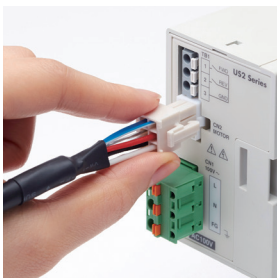
[START·STOP]
Switch 조작 하나로 Start·Stop이나 회전방향의 전환이 가능합니다.
외부의 Switch를 설치할 필요가 없습니다.



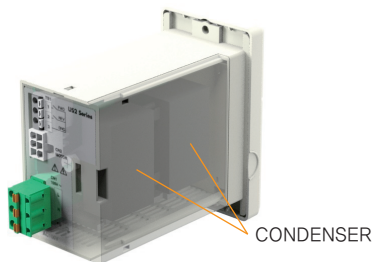
[회전방향 전환]

간단한 배선

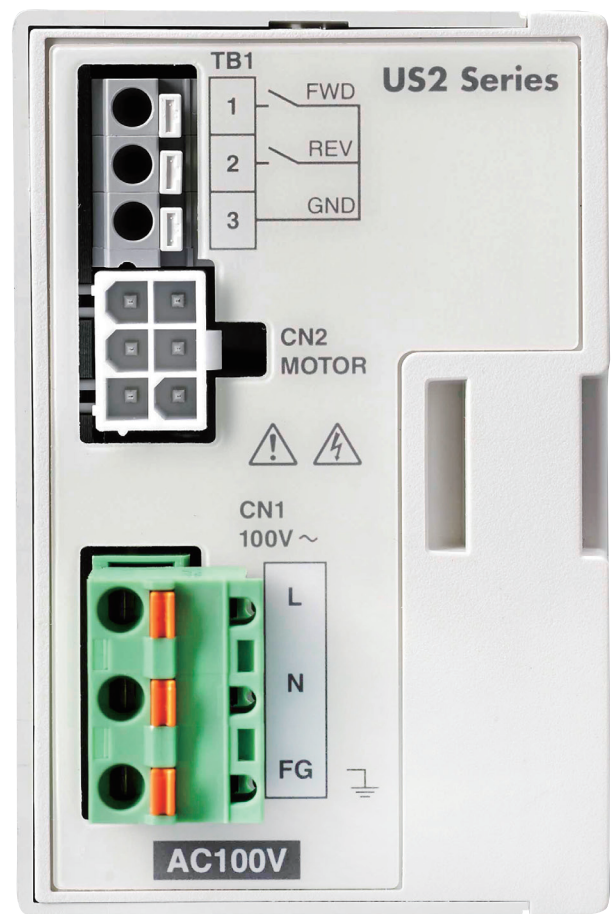
Motor와 Speed Controller를 접속하여
전원에 연결하는 것으로 간단히 기동시킬 수 있습니다.
Speed Controller는
Connector와 Condenser를 내장한 것으로
번거로운 결선이나 배선이 없어졌습니다.

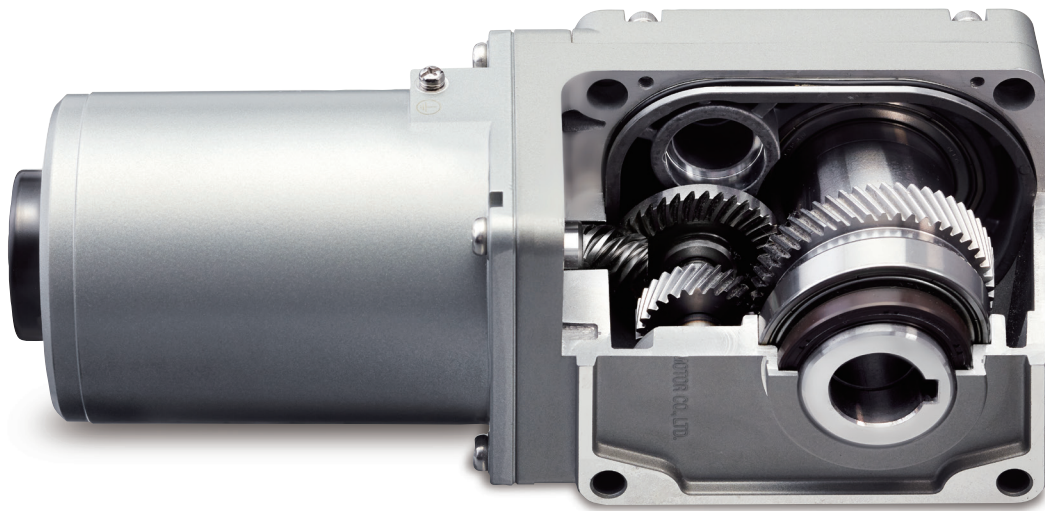


Motor와 Speed Controller는
Connector로 원터치 접속.
Motor와 Speed Controller 사이는
최대 10.5m까지 연장가능합니다.



Condenser 내장이므로 결선의 수고가 적으며
쓸데없는 공간도 차지하지 않습니다.





진화한 성능

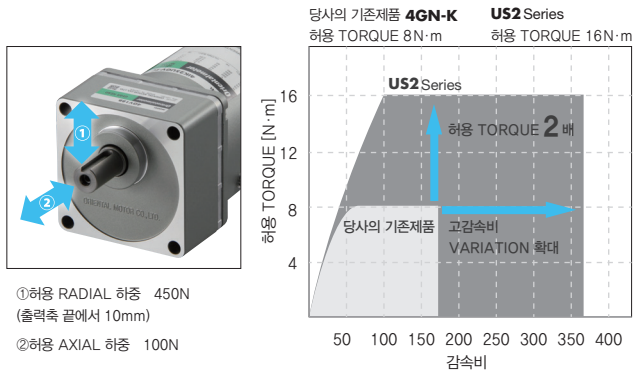
겉으로보기에 전달되기 어려운 부분에서도 다양하게 개량되어 있습니다.
허용 Torque, 강도 모두 뛰어난 Motor·Gearhead를 채용 하였습니다.
D-loop에 의한 속도변동이 적은 안정된 동작이 가능하고,
소음발생이 적으므로 시스템 구성이 간단합니다.
사용하면 할수록 확실한 진화를 실감할 수 있습니다.

허용 TORQUE, 강도가 뛰어난 MOTOR · GEARHEAD

KII Series의 Motor · Gearhead를 채용.

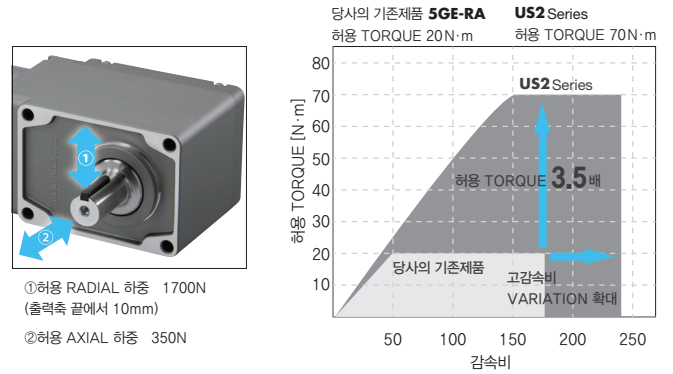
Gearhead는 독자적인 축판으로 강성을 높인 Case나 열처리를 한 치차를 채용함으로써 강도향상을 실현하였습니다.

평행축 COMBINATION TYPE 「설치치수 80mm Gearhead의 경우」



GEARHEAD의 정격수명
10,000 시간 (기존제품의 2배)

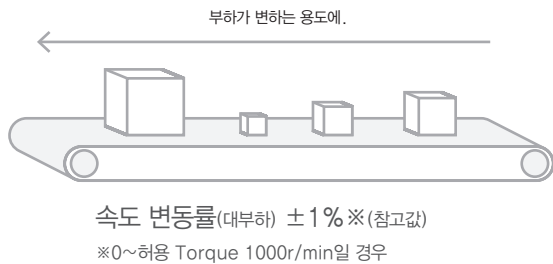
직교축 GEARED TYPE 「설치치수 90mm Geared Type의 경우」



GEARHEAD의 정격수명
5,000 시간

부하가 변해도 안정적으로 동작

AC Motor에 탑재된 Rate Generator로 항상 회전속도를 Check함으로써 부하가 변해도 설정속도를 유지하도록 Control 합니다.
또한 제어회로의 Digital화로 인한 속도변동률이 -5%에서 $\pm 1\%$ (참고값)로 향상되었습니다.

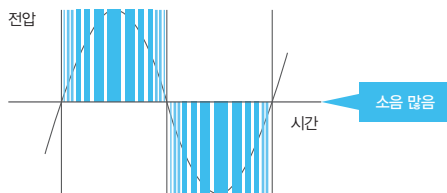


저소음이며, SYSTEM 구성이 간단

US2 Series에서 채용된 Motor, Speed Controller는 자체소음이 거의 발생하지 않습니다.

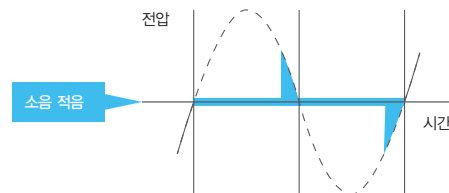
그로 인해 소음을 억제하는 주변기가 적어도 되며, 설치의 수고나 비용이 절감되고 공간절약을 달성할 수 있습니다.

INVERTER + 삼상 MOTOR [PWM 제어]



전압의 크기와 주파수를 제어
1 주기 300회의 Switching
[조건] ●캐리어 주파수 : 15kHz
●설정 주파수 : 50Hz

US2 Series [위상제어]



전압의 크기를 제어
1 주기 2회의 Switching
[조건] ●전원 주파수 : 50Hz



실제 크기

유용한 기능

Front Panel을 열면 다양한 기능을 설정할 수 있습니다.
Motor의 기동·정지를 간편하게 하거나
설정속도가 바뀌지 않도록 Data 설정을 잠그거나
유용한 기능으로 고객님의 모든 방면에서 Support 합니다.

1 주요 기능

FUNCTION Key로 각종 기능을 설정할 수 있습니다.

Q 표 시

Gear 출력축의 회전속도나 Conveyor의 반송속도의 표시설정이 가능합니다.

↔ 운전방법 선택

Front Panel의 Switch 또는 외부지령으로
운전할지를 선택할 수 있습니다.

🔒 DATA 보호(LOCK)

설정된 회전속도가 바뀌지 않도록 Data 설정을 잠글 수 있습니다.

2 기동·정지 시의 원활한 동작

가감속 시간설정기로 Motor의 가속시간, 감속시간을
설정할 수 있습니다.

설정시간 0.1초~15.0초(출하 시의 설정은 1초 고정)

※사전에 FUNCTION Key로 가감속 시간설정기를
유효하게 할 필요가 있습니다.

●순간정지 기능은 없습니다.

3 MOTOR·SPEED CONTROLLER의 보호

Motor가 이상발열, 접속불량, Lock한 경우 등에
Alarm 표시를 하여 Motor·Speed Controller를
보호합니다.

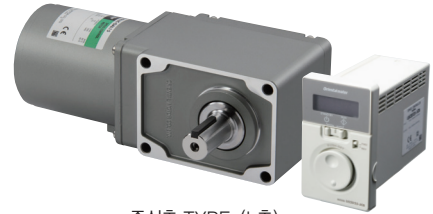
LINE UP



중공축 TYPE



중실축 TYPE (R축)



중실축 TYPE (L축)

직교축 GEARED TYPE (중공축 Type · 중실축 Type R 축 / L 축)

최대허용 Torque 70N·m

출력 25W / 40W / 90W

전원 단상 100V, 200V
전압



평행축 COMBINATION TYPE

최대허용 Torque 40N·m

출력 6W / 15W / 25W / 40W / 60W / 90W

전원 단상 100V, 110V / 115V
전압 단상 200V, 220V / 230V



등근 SHAFT TYPE

최대허용 Torque 0.73N·m

출력 6W / 15W / 25W / 40W / 60W / 90W

전원 단상 100V, 110V / 115V
전압 단상 200V, 220V / 230V

MOTOR · GEARHEAD를 부착하여 제공

Motor와 Gearhead를 미리 부착하여 제공함으로써 다음과 같은 장점이 있습니다.

MERIT

01. 장비에 설치가 간단

Motor와 Gearhead의 양방향을 지지하면서 설치할 필요가 없습니다.

02. Shaft에 흠집이 날 염려가 없습니다.

설치 시에 실수로 Motor Shaft에 흠집을 내지 않으므로
차상음이 울릴 염려가 없습니다.

03. Gearhead의 교환도 가능(평행축 Combination Type의 경우)

평행축 Combination Type은 Gearhead의 교환이 가능하므로
감속비를 바꾸고자 하는 경우에도 간단하게 교환할 수 있습니다.

SYSTEM 구성

직교축 GEARED TYPE

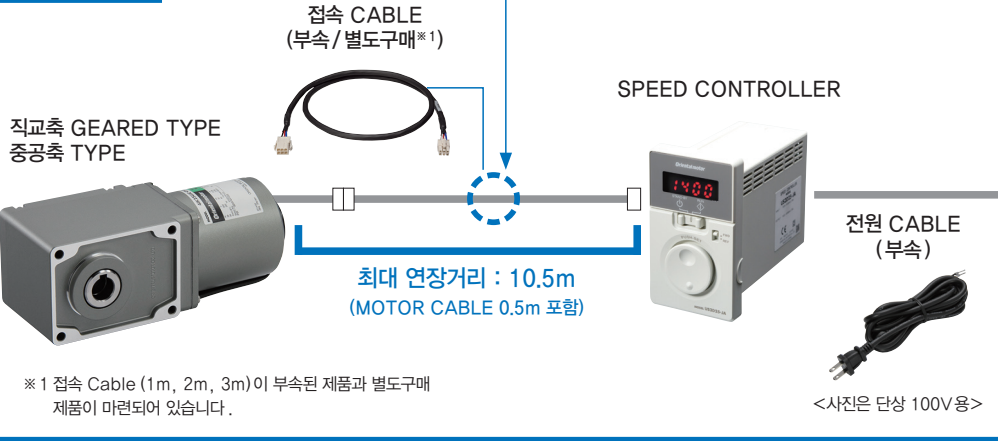
접속 CABLE(별매)

접속 Cable 은 별매로 마련되어 있습니다.
Motor와 Speed Controller를 4m 이상 연장할 경우나 Cable이 반복적으로 굴곡 될 경우에는 별매의 접속 Cable 또는 가동접속 Cable을 사용하여 주십시오.

접속 CABLE
가동접속 CABLE
→ 43 Page



US2 Series



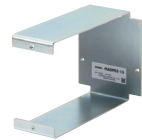
OPTION(별매)



FLEXIBLE COUPLING
→ 45 Page
중실축 TYPE에 사용할 수 있습니다.



TORQUE ARM
→ 44 Page
중공축 TYPE에 사용할 수 있습니다.



회로제품 설치 BRACKET*2
→ 44 Page



방진·방수 TYPE
FRONT COVER*2
→ 46 Page

※ 2 회로제품 설치 Bracket과 방진·방수 Type Front Cover는 병용할 수 없습니다.

SYSTEM 구성 예

US2 Series	별매		
	접속 CABLE (5m)	TORQUE ARM	회로제품 설치 BRACKET
US2-590JA-GHR30-3	CC05SC	SOT5A	MADP05-15

● 상기 System 구성은 하나의 예입니다. 다른 조합도 구비되어 있습니다.

● 평행축 COMBINATION TYPE

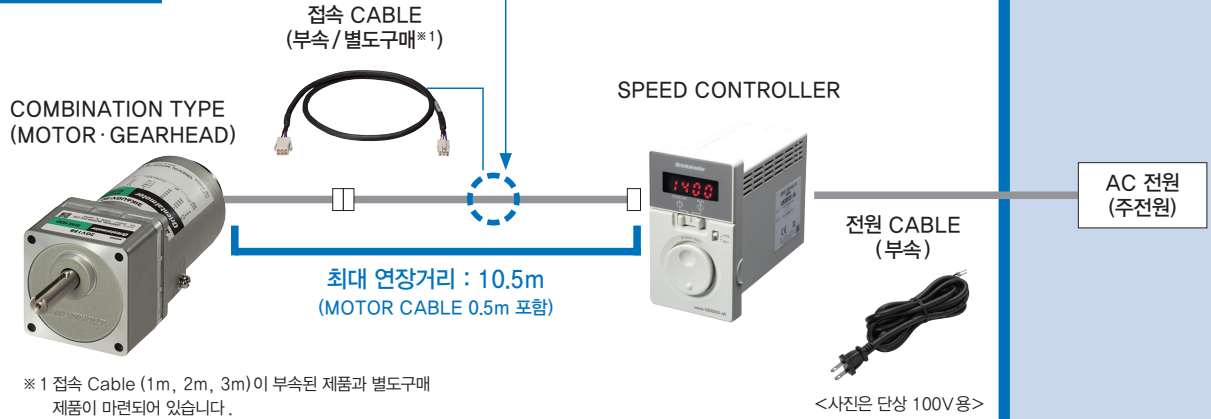
접속 CABLE(별매)

접속 Cable은 별매로 마련되어 있습니다.
Motor와 Speed Controller를 4m
이상 연장할 경우나 Cable이 반복적으로
굴곡 될 경우에는 별매의 접속 Cable 또는
가동접속 Cable을 사용하여 주십시오.

접속 CABLE
가동접속 CABLE
→ 43 Page



US2 Series



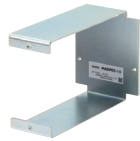
OPTION(별매)



FLEXIBLE COUPLING
→ 45 Page



설치 BRACKET
→ 45 Page



회로제품 설치 BRACKET^{※2}
→ 44 Page



방진·방수 TYPE FRONT COVER^{※2}
→ 46 Page

※ 2 회로제품 설치 Bracket과 방진·방수 Type Front Cover는 병용할 수 없습니다.

● SYSTEM 구성 예

US2 Series	별매			
	접속 CABLE (5m)	설치 BRACKET	FLEXIBLE COUPLING	회로제품 설치 BRACKET
US2-425JA-18-3	CC05SC	SOL4M6F	MCL401515	MADP05-15

● 상기 System 구성은 하나의 예입니다. 다른 조합도 구비되어 있습니다.

관련제품 소개

SPEED CONTROL MOTOR UNIT

DSC Series



고성능에 가격도 사이즈도 적당한 D-loop의 Speed Control Motor Unit입니다.
「다단변속운전」, 「외부에서 속도설정」, 「상하구동」이 모두 가능합니다.

● 특징

- 다단변속운전(4속)이 가능.
- 외부에서 속도설정이 가능.
- 상하구동이 가능. (電磁 Brake 부착)
- 속도 변동률(대부하) $\pm 1\%$ *(참고값)
- 고성능 Gear 탑재 **KII** Series Motor 채용

※0~허용 Torque 1000r/min 일 경우

⚠ 안전에 관한 주의

- 사용하실 때는 취급설명서를 잘 읽어보신 다음 바르게 사용해 주십시오.
- 본 Catalogue에 실려있는 제품은 산업용 및 기기 장착용입니다. 이 외의 용도로는 사용하지 마십시오.

- 이 제품을 제조하는 사업소는 품질 Management System ISO9001 및 환경 Management System ISO14001인증을 취득하고 있습니다.
- 본 Catalogue에 게재되어 있는 제품의 성능 및 사양은 개량을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 제품에 관한 문의는 본사 또는 가까운 사무소, 기술지원센터로 연락하여 주십시오.
- Orientalmotor**는 ORIENTAL MOTOR주식회사의 등록상표입니다.

— ORIENTAL MOTOR 합작사 —

INA 仁豐오리엔탈모터(株)

- 본 사 · 공 장 : 인천광역시 남동구 영고개로 490번길 119, 남동공단 144B-9L (교잔동)
인 천 영 업 부 TEL:(032)819-8721(代) FAX:(032)819-8671
- 영 업 본 부 : 서울시 금천구 가산디지털1로 168, C동 807호 (가산동, 우림라이온스밸리)
서 울 영 업 부 TEL:(02)2026-0650(代) FAX:(02)2026-0651
- 수 원 사 무 소 : 경기도 수원시 팔달구 팔달문로 130번길 69, 가동 406호 4층 (우만동, 아이월드)
TEL:(031)252-8031 FAX:(031)252-8035
- 부 산 사 무 소 : 부산광역시 연제구 법원로 12, 로원타워 1106호 (거제동)
TEL:(051)505-8615 FAX:(051)557-5213
- 대 구 사 무 소 : 대구광역시 달서구 장산남로 21 법조빌딩 1002호 (용산동)
TEL:(053)562-4887 FAX:(053)562-4889
- 천 안 사 무 소 : 충청남도 천안시 동남구 풍세면 태학산로 353
TEL:(041)552-4166 FAX:(041)552-4168
- 대 전 사 무 소 : 대전광역시 동구 동대전로 331, (주)대웅제약B/D 402호 (가양동)
TEL:(042)626-5588 FAX:(042)626-3067
- 광 주 출 장 소 : 광주광역시 북구 첨단과기로 208번길 17-27, 애플자식센터 블루8동 2호 2층 (오룡동)
TEL:(062)383-3141 FAX:(062)383-3142

기술지원센터

- 선정/사용방법/기술상담
TEL:080-777-2042(代) FAX:(02)2026-5495
- 수리/양불판정의뢰
TEL:032-822-2043(代) FAX:(032)819-8745

<http://www.inaom.co.kr>
E-mail:techinfo@inaom.co.kr