

⚠ 사용상의 주의

- 본 제품 및 본 제품을 구성하는 기기의 수출에 대한 주의사항
본 제품의 최종 사용자, 최종 용도가 군사 또는 병기 등에 관련된 경우에는 ‘외환 및 외국무역법’에 규정된 수출 규제 대상이 될 수 있으므로, 수출 시에는 충분한 심사와 수출 수속에 필요한 모든 절차를 이행해 주십시오.
- 본 제품은 일반 공업 제품 등을 대상으로 제작한 것으로, 인명에 관련된 기기 및 시스템에 이용될 목적으로 설계·제조된 것이 아닙니다.
- 설치, 배선, 운전, 보수, 점검 등의 제품 취급은 해당 분야의 전문가가 해 주십시오.
- 제품 설치 나사의 조임 토크는 사용하는 나사의 강도, 설치 위치의 재질을 고려하여 느슨함이나 파손의 위험이 없도록 적절히 조절해 주십시오.
예) 강철 재질에 강철 재질의 나사(M5)로 조이는 경우, 2.7N·m~3.3N·m.
- 본 제품의 고장으로 인한 중대한 사고 또는 손실 발생이 예측되는 설비에 적용 시에는 안전 장치를 설치해 주십시오.
- 본 제품을 원자력 제어용, 항공 우주 기기용, 교통 기관용·의료 기기용·각종 안전 장치용·청결함이 요구되는 장치 등, 특수한 환경에서 사용하는 것을 검토하는 경우에는 당사로 문의해 주십시오.
- 본 제품의 품질 확보에는 최대한 노력을 기울이고 있으나, 예상 이상의 외래 노이즈·정전기 인가나 입력 전원·배선·부품 등에서 만일의 이상으로 설정 외 동작을 하는 경우가 있으므로, 고객께서 폐일 세이프 설계 및 가동 장소의 동작 가능 범위 내 안전성 확보를 고려해 주십시오.
- 모터의 축이 전기적으로 접지되어 있지 않은 상태에서 운전될 경우, 실제 기기 및 설치 환경에 따라서는 모터 베어링의 전식이 발생해 베어링 소리가 커지는 등의 우려가 있으므로, 사용 전 확인과 검증을 해 주십시오.
- 본 제품의 고장 내용에 따라서는 담배 1개피 정도의 발연이 발생할 가능성이 있습니다. 클린 룸 등에서 사용할 경우에는 고려해 주십시오.
- 유황이나 유화성 가스(H₂S, SO₂, NO₂, CL₂ 등)의 농도가 높은 환경에서 사용하는 경우, 황화로 인한 칩 저항 단선이나 접점 불량 등이 발생할 우려가 있으므로 고려해 주십시오.
- 본 제품의 전원에 정격 범위를 크게 초과하는 전압을 입력한 경우, 내부 부품의 파손으로 인한 발연, 발화 등이 발생할 우려가 있으므로 입력 전압에는 충분히 주의하십시오.
- 설치 기기 및 부품과의 구조, 치수, 수명, 특성, 법령 등의 매칭이나 설치 기기 사양 변경 시의 매칭에 대해서는 고객께서 최종 결정을 해 주시기 바랍니다.
- 본 제품의 사양 범위를 초과하여 사용하는 경우에는 보증할 수 없으므로 충분히 주의하십시오.
- 성능 향상 등을 위해 부품을 일부 변경하는 경우가 있습니다.
- 사용 시 반드시 ‘취급 설명서’를 잘 읽고 주의사항을 충분히 확인하신 후 올바르게 사용해 주십시오.

- 본사 서울특별시 강남구 테헤란로 114길 38 동일타워 6층
- TEL 02-2052-1050
- FAX 02-2052-1053
- <http://pidskr.panasonic.co.kr>

- 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.
- 제품의 색은 인쇄물이므로 실제 색과 약간 차이가 날 수 있습니다. ●제품의 사양 및 디자인은 개선 등을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

AC 서보 모터&앰프

MINAS A6





MINAS A6

보다 콤팩트하게,
보다 빠르게, 보다 간단히.
시대의 요구에 부응하는 서보 모터.

진화한 AC 서보 모터 MINAS A6가 산업 기계를 바꾼다.



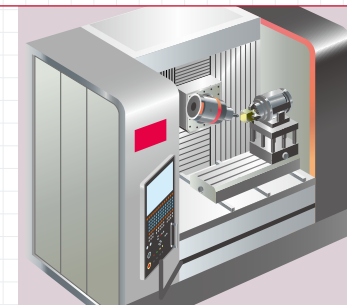
로봇

암 자세나 위치, 워크에 대한 부하 등, 다양한 요소가 시시각각 변하는 로봇은 어떠한 상황에서도 안정된 동작이 요구됩니다. MINAS A6 패밀리는 '부하 변동 억제 제어'를 통해 부하의 영향을 최소한으로 억제하여 안정된 동작을 실현합니다.



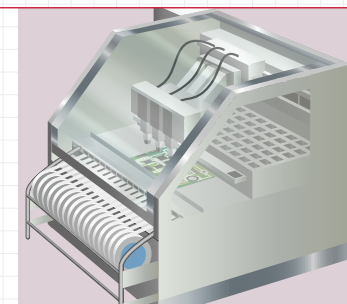
가공 기계

금속 가공기에서 특히 어려운 다각형 물체 경면 가공. A6 패밀리는 '응답 주파수 3.2kHz'를 실현하여 피드백 응답성이 향상, 선이나 줄무늬가 생기지 않는 깔끔한 경면 가공이 가능합니다.



실제 장착 기계

스피드와 정확성이 요구되는 실장 기계에서도 A6 패밀리가 활약합니다. 고속 응답 주파수에 더해 헤드와 기기 받침대의 진동을 제어하는 '제진 제어'를 탑재하여 생산성 향상을 실현합니다.



INDEX

A6 패밀리

A6 패밀리 라인업	3
모터 특징	7
앰프 특징	9
트러블 저감 기능	11
앰프 기타 기능	11
셋업 지원 소프트웨어	13
무선 LAN 동글	15
각종 대응 규격	17
모터 일람	19
품번 보는 법	20
주변 기기 구성	21
적용 주변 기기 일람	23
품번 대응표	25

비
정

앰프 공통 사양	33
A6SF 시리즈	33
A6SE 시리즈	35
주회로 연결 예	37
커넥터 XA, XB, XC, 단자대 연결	37
세이프티 기능	41
커넥터 X3 연결	41
제어 회로 연결도	42
커넥터 X4 연결	42
커넥터 X5 연결	44
커넥터 X6 연결	45
앰프 외형 치수도	47

A6N 시리즈	207
---------	-----

A6B 시리즈	223
---------	-----

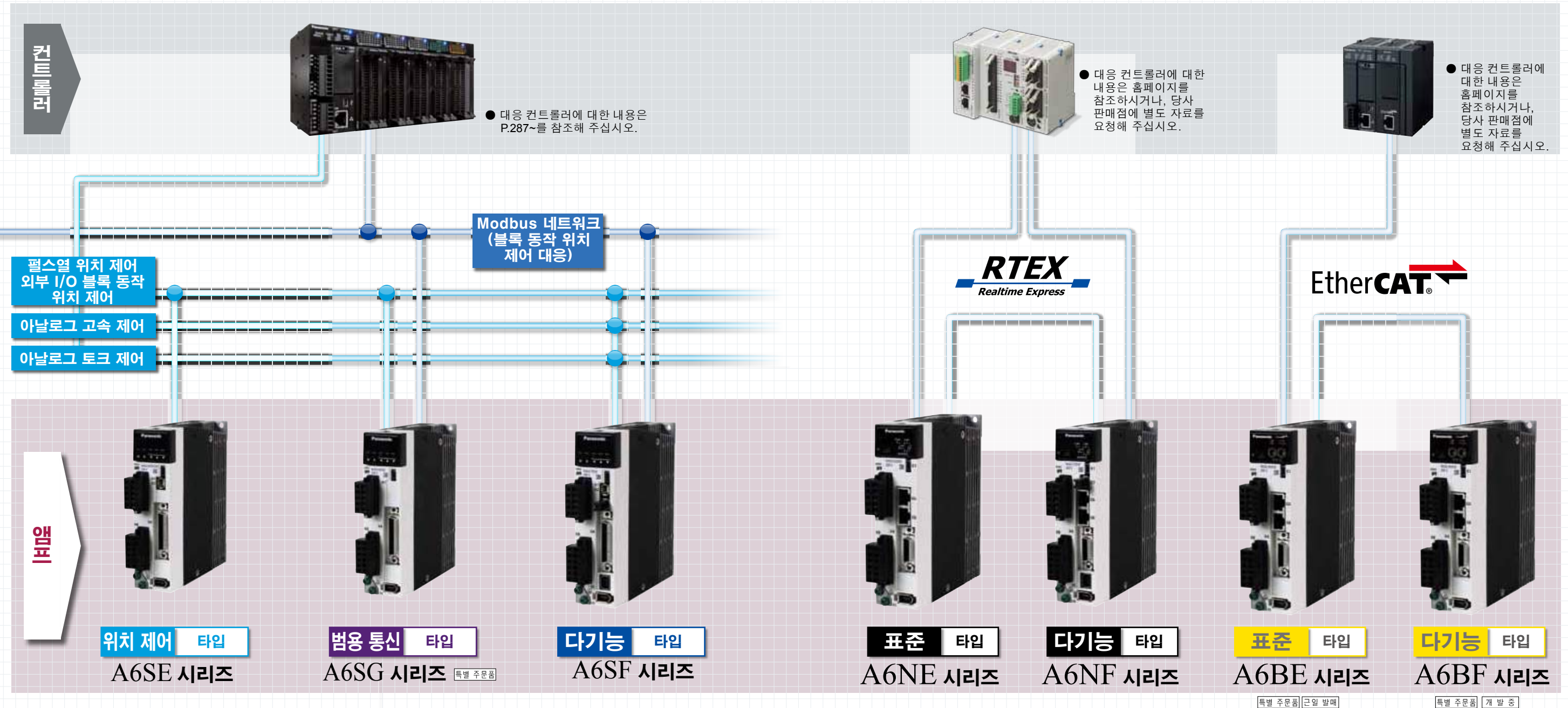
E 시리즈	229
-------	-----

인포메이션	260
색인	306
해외 판매 거점 일람	330

다양한 시스템 구성에 유연하게

대응하는 서보 모터

MINAS A6



제조 현장의 요구에 부응하는 A6

패밀리 라인업



■ 모터 일람

타입	MSMF 로우 이나사	MQMF 미들 이나사/ 플랫형	MDMF 미들 이나사	MGMF 미들 이나사/ 저속 대토크	MHMF 하이 이나사
정격 출력	정격 회전 속도 (최고 회전 속도)	정격 회전 속도 (최고 회전 속도)	정격 회전 속도 (최고 회전 속도)	정격 회전 속도 (최고 회전 속도)	정격 회전 속도 (최고 회전 속도)
50 W	38				40
100 W	38				40
200 W	60	60			60
400 W	60	80			60
750 W	80				80
1.0 kW	80	100	130	130	80
1.5 kW		100	130	130	
2.0 kW		100	130	180	180
3.0 kW		120	130	180	180
4.0 kW		130	180	180	180
5.0 kW		130	180	180	180
7.5 kW	<표 보는 법> 38 플랜지 각 : 100V 사양과 200V 사양 : 200V 사양 : 200V 사양과 400V 사양 (400V 사양은 개발 중) : 200V 사양과 400V 사양 (개발 중)		180	180	180
11 kW			220		
15 kW			220	1500	
22 kW			220		

■ 앰프 일람

		회전 모터			리니어 모터/DD 모터	
		위치 제어 타입	범용 통신 타입	다기능 타입	위치 제어 타입	다기능 타입
		A6SE 시리즈	A6SG 시리즈	A6SF 시리즈	A6SL 시리즈	A6SM 시리즈
		특별 주문품			특별 주문품	
제어 방식	위치 제어					
	블록 동작	(외부 접점만)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)
	속도 제어					
	내부 속도 지령※2	(외부 접점만)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)	(외부 접점 또는 Modbus 통신)
	토크 제어					
인터페이스	풀 클로즈 제어					
	블록 동작			(외부 접점 또는 Modbus 통신)		
	펄스					
	아날로그					
	Modbus					
고속 통신	외부 스케일					
	RS-232-RS-485					
	세이프티 커넥터					
		표준 타입		다기능 타입	표준 타입	다기능 타입
		A6NE 시리즈		A6NF 시리즈	A6NL 시리즈	A6NM 시리즈
		특별 주문품		특별 주문품	특별 주문품	특별 주문품
제어 방식	위치/속도/토크 제어					
	풀 클로즈 제어					
	외부 스케일					
인터페이스	세이프티 커넥터					
		표준 타입		다기능 타입	표준 타입	다기능 타입
		A6BE 시리즈		A6BF 시리즈	A6BL 시리즈	A6BM 시리즈
		특별 주문품		특별 주문품	특별 주문품	특별 주문품
제어 방식	위치/속도/토크 제어					
	풀 클로즈 제어					
	외부 스케일					
인터페이스	세이프티 커넥터					

※1 A6SE 시리즈(위치 제어 타입)의 앰프는 상위 장치와의 시리얼 통신을 통한 앰플루트 시스템에 대응하지 않습니다.

인크리멘탈 시스템만 대응합니다.

※2 Modbus로 내부 속도 지령을 사용하는 경우, 외부 서보는 ON되어야 합니다.

● 필요한 배선은 취급 설명서에서 확인해 주십시오.

특별 주문품 자세한 내용은 홈페이지를 참조하시거나, 당사 판매점에 별도 자료를 요청해 주십시오.

작고 가벼우면서도 파워풀하고 빠릅니다.*1

MINAS A6

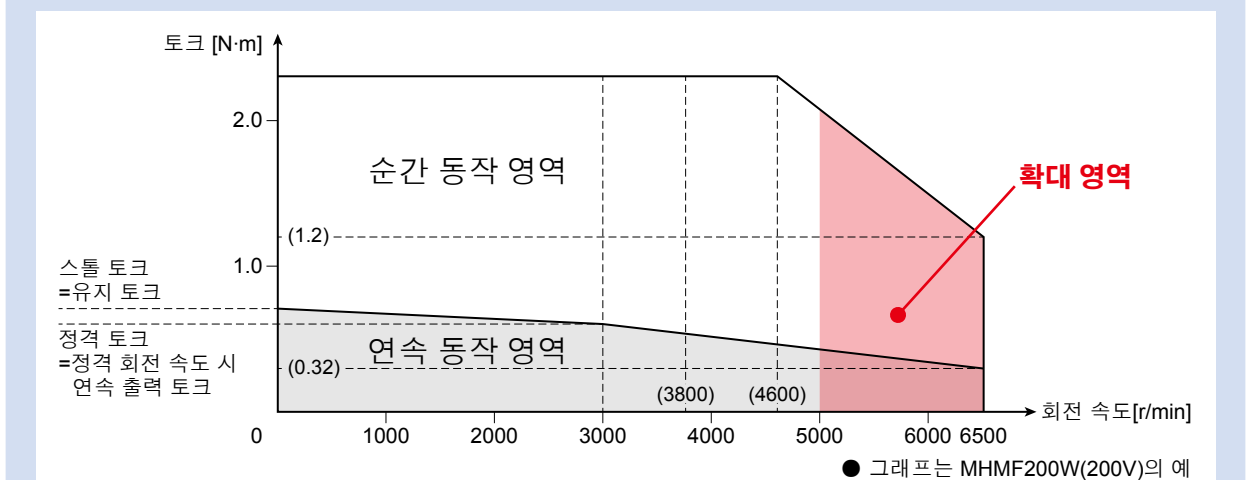


업계 최고 클래스의 고속·대토크화와 소형 경량화 실현*1

최고 속도	최대 토크	전체 길이	무게
6500r/min *2	약 350% *2	67.5mm *2	750g *2
속도 UP	토크 UP	크기 DOWN	무게 DOWN
(A5 패밀리*3) 5000r/min	(A5 패밀리*3) 약 300%	(A5 패밀리*3) 99.0mm	(A5 패밀리*3) 960g

*1 미들 이나샤, 하이 이나샤 타입만 해당 *2 MHMF200W *3 MSMD200W

업계 최고 클래스의 고속·대토크화를 통해 활용 영역 대폭 확대



위치 검출 분해능 향상으로 한층 매끄러운 고정밀 위치 결정

엔코더
23bit
(8388608 펄스/회전)
분해능 8배
(A5 패밀리*4 20bit)

통신 속도
5Mbps
향상
(A5 패밀리 2.5Mbps)

=

**저진동으로
고속·고정밀
위치 결정**

*4 인크리멘탈 엔코더

더 신속하게, 똑똑하게, 편리하게 진화

파워업된
컴팩트 앰프



신 2 자유도
제어

응답 주파수
3.2kHz

각종 필터·조정
기능 탑재

PANATERM
대응

Modbus 대응
(A6SF, A6SG 시리즈)

PC, 스마트폰, 태블릿 단말과
무선 연결 대응

블록 동작 위치 제어
(Modbus · 외부 I/O 대응)

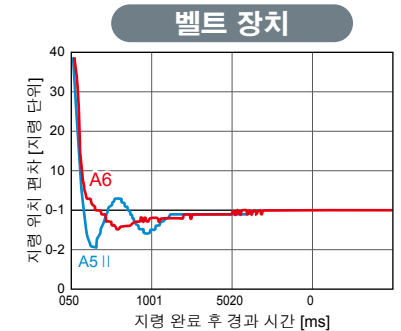
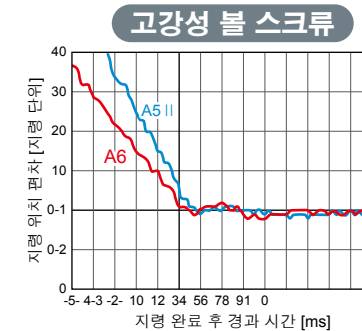
● 옵션인 무선 LAN 동글
(DV0PM20105)이 필요합니다.

실제 크기

신속 정확한 움직임을 실현한 고속 응답 · 고정밀도 위치 결정

CPU 등 하드웨어 업그레이드에
더하여 당사의 독자적인 알고리즘을
탑재해 더욱 고속의 응답성을 실현.
또한, 공진으로 인한 미세 진동이나
기계의 흔들림으로 인한 진동 등을
자동 제거하여 고정밀 위치 결정도
실현했습니다.

● 위치 결정 정정 파형 비교

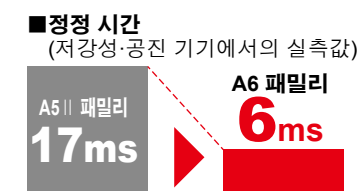


가공기를 통한 실제 사례
결이 발생하기 쉬운
가공에서도 깔끔한
경면 실현



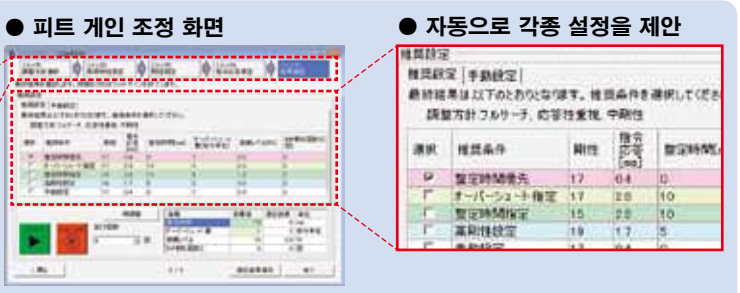
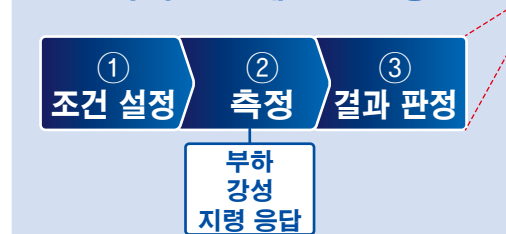
간단하고 신속한 설정, 정정 시간 기준 대비^{※1} 약 64% 감소

진화된 새로운 피트 게인으로 조정 시간
대폭 단축. 적응 필터 기능과 각종 게인을
자동으로 설정, 조정할 수 있습니다.



※1 당사 기존 제품 A5 II 패밀리와 비교

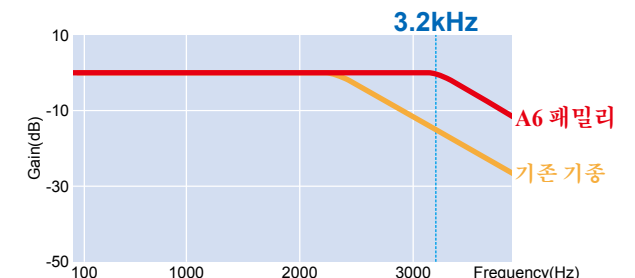
단 3가지 프로세스로 조정 완료



생산성을 향상시키는 응답 주파수 3.2kHz 실현

응답 주파수 3.2kHz 실현. 기존 대비^{※1} 139%
실현으로 한층 더 고속 동작이 가능해져 생산성이
더욱 향상됩니다.

※1 당사 기존 제품 A5 II 패밀리와 비교



유지보수 저감과 트러블 저감 실현

MINAS A6

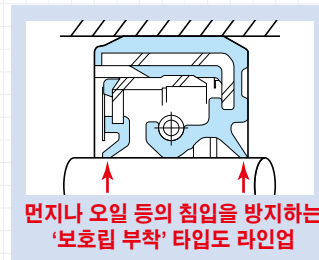
방진성과 내열성이 뛰어난 오일 씰이 있는(보호립 부착) 모터를 라인업

기존과 같은 사양의 오일 씰이 있는 모터는 물론, 방진성과 방유성을 더욱 높여주는 오일 씰이 있는(보호립 부착) 모터를 라인업. 이 타입에서는 오일 씰의 재질도 변경하여 내열성도 향상시켰습니다. 분진이나 먼지가 많은 사용 환경, 기어 기구 연결 등, 용도에 따라 선택할 수 있습니다.

- 플랜지 각 80mm 이하의 MSMF 모터에는 오일 씰 있음(보호립 부착) 설정이 없습니다.
- 플랜지 각 80mm 이하 MQMF, MHMF 모터의 오일 씰 있음(보호립 부착)은 A5 패밀리와 설치 호환성이 없습니다.

■오일 씰 대응표

플랜지 각	모터 종류	오일 씰 있음	오일 씰 있음(보호립 부착)
□80mm 이하	MSMF	○	니트릴 고무 (NBR)제 설정 없음
	MHMF, MQMF	○	
□100mm 이상	전 기종	○	불소 고무제 A5 패밀리와 설치 호환



IP67 대응 모터(□80mm 이하의 수주품)

모터의 전원·엔코더 입출력부에 다이렉트 커넥터를 채택해 모터의 씰 성능을 향상시켜 IP67을 실현했습니다.

- 플랜지 각 □80mm 이하의 IP67 대응 모터는 수주품입니다.
- 적용 환경 조건에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.

IP란?

방진·방수 성능의 척도를 나타내는 국제 표준 규격입니다.
(IP: Ingress Protection)

IP-6 7

본진에 대한 보호 레벨	물에 대한 보호 레벨
6 내진형: 본진이 내부에 침입하지 않음	7 규정 압력 및 시간으로 물 속에 잠겨있어도 영향을 받지 않음



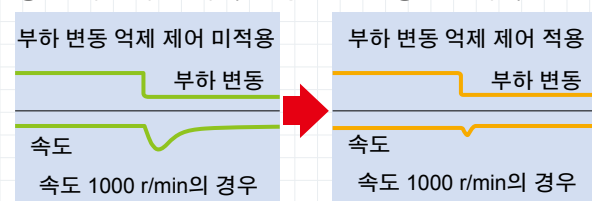
수명 진단·열화 진단

모터, 앰프의 수명과 장치의 열화 한계를 경고 출력합니다.

기타 앰프 기능

부하 변동 억제 제어

워크의 하중 변화 등에 따른 이나사 변동에 대응하여 최적의 게인 테이블을 자동 설정. 이를 통해 머신이 언제나 안정적으로 동작합니다.



위치 결정 기능(블록 동작 기능)

Modbus(RS232, RS485) 또는 인터페이스 신호를 사용한 위치 결정이 가능합니다.

마찰 토크 보상 기능

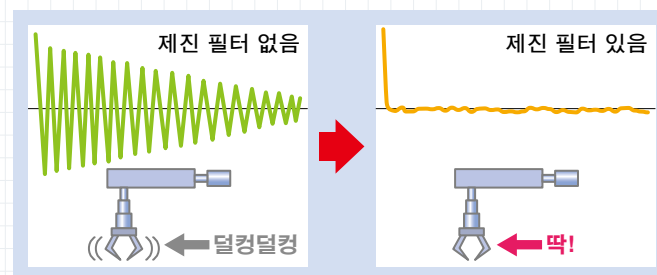
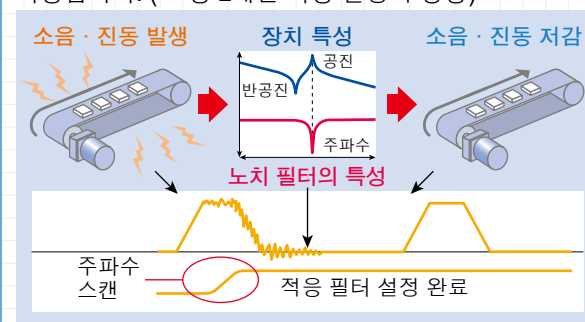
기계 계열 마찰의 영향을 줄여 응답성을 향상. 항상 일정하게 움직이는 오프셋 토크를 보상하는 편하중 보상, 동작 방향에 따라 방향이 바뀌는 동마찰 보상, 지령 속도에 따라 바뀌는 점성 마찰 보상 설정이 가능합니다.

자동/수동 제진 필터

셋업 지원 소프트웨어의 자동 설정에 대응하는 제진 필터 탑재. 제진 필터는 지령 입력에서 고유 진동 주파수 성분을 제거해 정지 시의 축 흔들림을 대폭 줄입니다.
기존 2개까지였던 제진 필터의 동시 사용은 3개(2 자유도 제어 모드 유효 시에는 기존의 1개에서 2개)로, 설정이 유효한 주파수 범위도 0.5Hz~300.0Hz로 확대되었습니다.

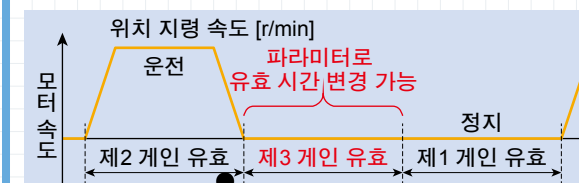
자동/수동 노치 필터

간단히 자동으로 설정할 수 있는 노치 필터 탑재. 번거로운 진동 주파수 측정 없이 진동을 자동으로 검출해 노치 필터를 설정합니다. 노치 필터를 통해 장치의 기계 공진으로 인한 소음과 진동을 크게 줄여 빠른 응답 동작을 실현합니다.
A6 패밀리는 5개의 노치 필터를 탑재. 각각 50Hz~5000Hz의 설정 주파수로 폭, 깊이 조정도 가능합니다. (그 중 2개는 자동 설정과 공용)



게인 3단계 기능

일반 게인 변환에 더하여 3단 게인 변환을 추가. 정지 시·운전 시의 게인에 정지 시의 게인을 일시적으로 높여 위치 결정 시간 단축과 저진동화를 실현합니다.



파라미터 초기화 기능

전면 패널이나 PC로 파라미터를 공장 출하 상태로 되돌릴 수 있습니다.

세미/풀 클로즈(입력 펄스 8Mpps, 출력 펄스 4Mpps) 대응

A6SF 시리즈는 풀 클로즈 제어에 대응. 지령 입력 8Mpps, 피드백 출력 4Mpps의 고속 대응을 실현하여 고분해능 운전, 고속 운전이 가능. 업계 톱 클래스 고성능의 위치 결정 분해능 지령에 대응합니다 (펄스열 지령의 경우).

- A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈는 풀 클로즈 제어에 대응하지 않습니다.
- 대응 스케일은 AB상 피드백 스케일(일반 범용품) 및 시리얼 피드백 스케일(파나소닉 포맷 전용품).

다이내믹 브레이크 기능

파라미터 설정에서 서보 OFF 시나 정방향/부방향 구동 금지 시, 전원 차단 시, 이상 정지 시에 서보 모터의 U, V, W의 권선을 단락하는 다이내믹 브레이크 동작 선택 가능. 머신의 요구 사양에 맞추어 동작 시퀀스 설정을 선택할 수 있습니다.

전원 돌입 전류 억제 기능

전원 투입 시, 돌입 전류로 인해 전원 배선용 차단기가 동작하는 것을 방지하기 위해 돌입 전류 억제 저항기를 내장하고 있습니다.

관성 모멘트비(이나샤비) 변환 기능

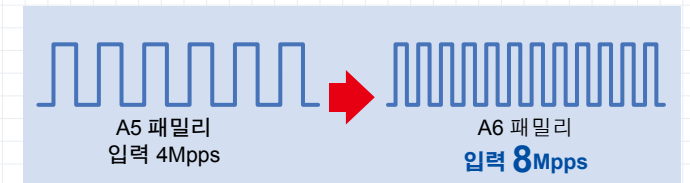
인터페이스의 변환 입력을 통해 관성 모멘트비(이나샤비)를 제1/제2로 변환 가능. 부하 있음/없음 등, 관성 모멘트(이나샤)가 2단계로 크게 바뀌는 경우의 응답성이 향상됩니다.
● A6N, A6B 시리즈는 대응하지 않습니다.

입출력 신호 할당 기능

범용 10입력, 6출력을 파라미터에서 임의로 할당 가능(입력은 a접, b접도 선택 가능). 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'을 사용하면 더욱 간단하게 설정할 수 있습니다.

토크 리미트 변환 기능

간이 압력·장력 제어나 센서리스 원점 복귀와 같은 애플리케이션에 응용할 수 있습니다.



회생 처리 기능

관성이 큰 부하를 정지시키거나, 상하축을 구동하는 경우에 서보 모터에서 서보 앰프로 돌아오는 회생 에너지를 회생 저항기에서 소비합니다.

- 외형 프레임 기호 'A 프레임', 'B 프레임'의 앰프는 회생 저항기를 내장하고 있지 않습니다. 옵션인 외장형 회생 저항기 연결을 권장합니다.
- 외형 프레임 기호 'C 프레임', 'D 프레임', 'E 프레임', 'F 프레임'의 앰프는 회생 저항기를 내장하고 있지만, 옵션인 외장형 회생 저항기를 연결하면 회생 능력 향상을 도모할 수 있습니다.

신속한 조정을 지원하는 다기능 소프트웨어

MINAS A6

셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'

'PANATERM'을 설치한 PC와 MINAS A6 패밀리를 USB 연결하면 파라미터 설정이나 제어 상태 감시, 셋업 지원, 기계 해석 등을 간단히 실행할 수 있습니다. 'PANATERM'은 영어, 중국어, 일본어의 3개 언어에 대응합니다.

'PANATERM'은 홈페이지에서 다운로드해 주십시오.

<https://industrial.panasonic.com/jp/products/motors-compressors/fa-motors/ac-servo-motors/minas-a5-panaterm>

셋업 마법사 기능

각 제어 모드의 기본 설정을 단계별로 셋업하는 기능. 온라인으로 각 단계에 관한 입력 데이터를 모니터링할 수 있습니다.



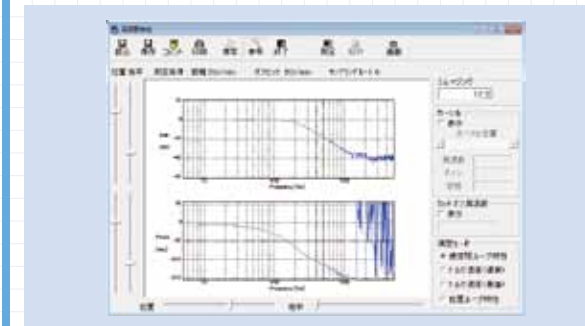
2 자유도 제어 설정용 피트 게인 기능

①조정 방침 선택→②부하 측정→③결과 확인으로 목적에 따라 게인 조정을 할 수 있습니다.



주파수 특성 측정 기능

모터를 포함한 기기의 주파수 응답 특성을 확인할 수 있습니다. 기기의 공진 주파수를 확인할 수 있으므로 해석, 기동 시간 단축에 효과적입니다.



시운전 기능

동작 범위를 제한할 수 있는 시운전 기능 탑재. Z상 서치, 소프트웨어 리미트 기능이 있는 위치 결정이 가능합니다.



피트 게인 기능

목표의 위치 결정 완료 범위와 조정 시간을 설정하기만 하면 최적의 강성 설정 및 모드를 자동 탐색하여 게인을 조정합니다.



수명 예측

팬이나 콘덴서 등 주요 수명 부품을 내부 온도를 고려해 수명 측정. 규정값을 초과하면 경고를 표시합니다. 이를 통해 예기치 못한 정지를 피하고, 계획적인 유지보수가 가능합니다.

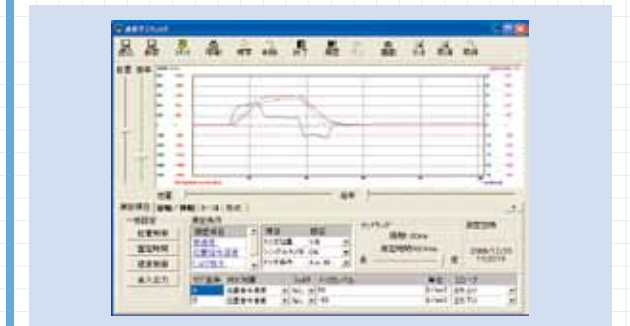
- 수명 예측값은 참고 기준으로 생각해 주십시오.

구분	단위	설정값	현재값
전압	V	200	200
전류	A	10	10
온도	℃	50	50
수명	시간	1000	1000

발전 시 강성 자동 저감 포함 게인 조정 전용 화면 추가



측정 대상이 대폭 증가되는 고기능 파형 그래픽



엔코더 온도 모니터

엔코더의 내부 온도를 실시간으로 측정. 모터 평가, 이상 발생 시 확인 등에 효과적입니다.

기타 기능

부하율, 전원 전압, 앰프 온도와 같은 모터 및 앰프 정보, 인터페이스 기록을 녹화할 수 있는 로깅 기능, 회전하지 않는 요인 표시 기능 등, 편리한 기능을 탑재하고 있습니다.

- 열화 진단 ● 블록 동작 에디터/모니터(A6SE, A6SG, A6SF 시리즈) ● 배터리 리프레시 ● 오브젝트 에디터(A6BE, A6BF 시리즈)



● 동작 환경

컴퓨터 본체	CPU	800MHz 이상
	메모리	시스템 메모리 512MB 이상, 그래픽 메모리 32MB 이상
	하드 디스크 용량	512MB 이상의 빈 용량
OS	OS	Windows® Vista SP1(32bit 버전), Windows® 7(32bit 버전, 64bit 버전), Windows® 8(32bit 버전, 64bit 버전), Windows® 10(32bit 버전, 64bit 버전)의 영어판, 중국어(간체)판, 일본어판
	시리얼 통신 기능	USB 포트, COM 포트(통신 속도 2400bps~115200bps) ※COM 포트는 RS232 통신을 사용하는 경우에 필요. 통신 속도는 9600bps 이상을 권장.
디스플레이	해상도	1024×768 픽셀 이상
	색상 수	24bit 색(TrueColor) 이상

- 이 소프트웨어는 A5 패밀리/A6 패밀리 전용입니다. A, AIII, E, A4 시리즈에서 사용하고자 하는 경우에는 판매점으로 문의해 주십시오.

산업 기계 설비를 스마트폰으로 조정. 원격 지원으로 IoT화에 기여.



업계 최초!

MINAS A6

**서보 앰프에 장착만으로
PC, 스마트폰 등 무선 연결**

서보 앰프의 초기 설정에는 USB miniB 케이블(통신 케이블)이 필요합니다.

무선 LAN 동글 DV0PM20105(옵션: 별매)

곧 발매

AC 서보 앰프와 PC, 스마트폰, 태블릿 PC 등을 무선으로 연결하는 '무선 LAN 동글'을 새롭게 개발. 지금까지 유선 연결 작업이 어려웠던 자동 무인 운송기나 높은 곳에 설치된 장치의 조정이 놀라울 정도로 쉬워졌습니다.

또한 인터넷을 통해 해외에 설치한 장치의 조정 및 상태 모니터링을 실시간으로 할 수 있는 '원격 지원 서비스'의 배포를 예정하고 있습니다. (개발 중)

업계 최초!* 서보 앰프를 무선 연결.

*1 2016년 10월 현재, 당사 조사.

유선 연결이 어려운 장치도 스마트폰이나 태블릿에서 조정 가능.

인터넷과 연결하여 서보 앰프를 IoT화.

해외 공장 장치도 국내에서의 실시간 조정을 지원합니다. (개발 중)

● 사양

전원	DC 5V(USB를 통해 급전) 500mA
소비 전력	최대 2500mW
외형 치수	9.9mm (폭) × 13mm (높이) × 39.4mm (깊이)
질량	약 4g
사용 주위 온도	0℃~55℃ (동결 없을 것)
사용 주위 습도	20%~85%RH (결로 없을 것)
인터페이스	USB mini-B
사용 가능 국가*	일본, 중국
규격	IEEE802.11b / IEEE802.11g / IEEE802.11n 준거

주파수 범위	2.412GHz~2.472GHz
채널(중심 주파수)	1~13ch
데이터 전송 속도 (규격값*)	IEEE802.11b: 최대 11Mbps IEEE802.11g: 최대 54Mbps IEEE802.11n: 최대 300Mbps
액세스 방식	인프라스트럭처 모드
보안	WPA-PSK (TKIP / AES) / WPA2-PSK (TKIP / AES)
최대 전송 거리(예상값)	실내: 약 20m(설치 환경에 따라 다름)
적용 기기	MINAS A6 패밀리(2016년 10월 생산분부터)

*2 사용 가능 국가 이외의 사용은 법령에 위반됩니다. *3 이론상의 속도이며, 이용 환경 및 접속 기기 등에 따라 실제 통신 속도는 다릅니다.

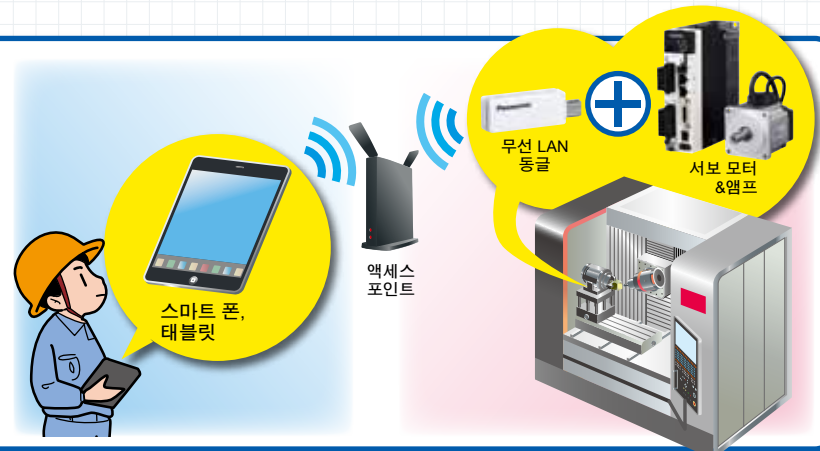
셋업 지원 소프트웨어 "PANATERM", 셋업 지원 소프트웨어(앱)의 다운로드는 홈페이지 (<https://industrial.panasonic.com/jp/products/motors-compressors/fa-motors/ac-servo-motor/s/minas-a5-panaterm>)에서 다운로드하여 이용하시기 바랍니다.

●스마트 폰, 태블릿 PC용 셋업 지원 소프트웨어(앱)는 유료입니다.

●Android 스마트 폰, 태블릿 PC는 PANATERM이 작동하는 환경에서 USB 호스트 연결이 가능한 USB 케이블에 의한 유선 이용도 가능합니다.

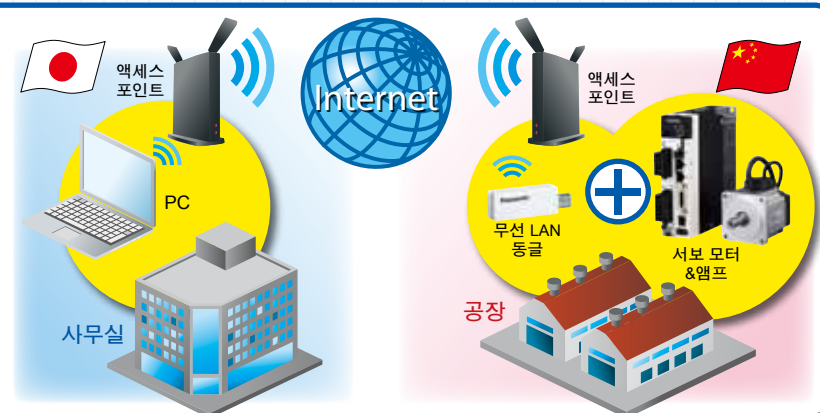
PC와의 결선이 어려운 장비와 무선으로 연결, 통신

- 고속으로 이동하는 자주식 크레인 등 통신선이 단선될 우려가 있는 장치와 무선으로 연결. 모터의 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.
- 높은 장소에 있는 장치나 기계 안쪽에 장착되어 사용이 어려운 모터 등도 스마트폰이나 태블릿을 사용하여 쉽게 조정할 수 있습니다.



인터넷을 통해 원격지에서 원격 조정

- 인터넷을 통해 모터의 상태 감시 및 파라미터 변경이 가능. 문제가 발생했을 때 즉각적인 대응에 기여합니다.
- 해외 공장에 설치된 장치도 국내 사무소에서 실시간 상태 감시 및 조정, 지원할 수 있습니다.
- 개발 중



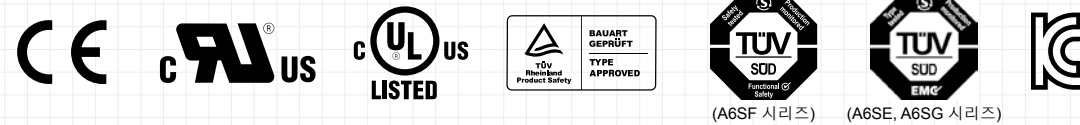
무선 LAN 기기 사용상의 주의사항

이 장비의 사용 주파수 대역에서는 전자레인지 등의 산업·과학·의료 기기 외에도 공장 생산 설비 등에서 사용되는 이동체 식별용의 구내 무선국(면허가 필요한 무선국), 특정 소전력 무선국(면허가 필요하지 않은 무선국), 아마추어 무선국(면허가 필요한 무선국) 세 무선국이 운용되고 있습니다.

1. 이 장비를 사용하기 전에 근처에서 이동체 식별용의 구내 무선국, 특정 소전력 무선국, 아마추어 무선국이 운용되지 않는 것을 확인하십시오.
2. 만일 본 기기에서 이동체 식별용의 구내 무선국에 유해한 간섭 사례가 발생한 경우에는 신속하게 위치를 변경하거나 전파의 사용을 중지한 후 고객 기술 상담 창구(뒷면에 기재)에 연락하여 혼신 방지를 위한 조치 등(예: 파티션 설치 등)에 대해 상담하십시오.
3. 기타 본 기기에서 이동체 식별용 특정 소전력 무선국 또는 아마추어 무선국에 유해한 간섭 사례가 발생하는 등 고민되는 내용이 있는 경우에는 고객 기술 상담 창구(뒷면에 기재)에 문의하십시오.

대응하는 각종 규격

MINAS A6



		앰프	모터
유럽 EU 지령	EMC 지령	EN55011 EN61000-6-2 EN61000-6-4 EN61800-3	-
	저전압 지령	EN61800-5-1 EN50178	EN60034-1 EN60034-5
	기계 지령 기능 안전*1	ISO13849-1(PL e, Cat.3) EN61508(SIL3) EN62061(SILCL 3) EN61800-5-2(SIL3, STO) IEC61326-3-1 IEC60240-1	-
UL 규격		UL508C (파일 No.E164620)	UL1004-1, UL 1004-6 (파일 No. E327868)
CSA 규격		C22.2 No. 14	C22.2 No.100 -04
한국 전파법(KC)*2		KN11 KN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11	-

IEC : International Electrotechnical Commission=국제 전기 표준 회의
EN : Europäischen Normen=유럽 규격
UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소
EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성
CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회

- 수출 시에는 사용 지역의 법령 등을 준수해 주십시오.
- *1 A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈는 기능 안전(세이프티) 규격에 대응하지 않습니다.
- *2 한국 전파법에 관한 주의 사항
이 기기는 업무용 전자파 발생 장치(Class A)로, 가정 이외의 장소에서 사용하는 것을 상정하고 있습니다.
판매자 및 사용자는 이 점에 주의하십시오.

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)
이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자
또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의
지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

(대상기종 : Servo Driver)

중국 강제 제품 인증 제도(CCC: China Compulsory
Certification) 대상 제품이 아닙니다.

유럽 EMC 지령에 적합한 저노이즈

복사 노이즈를 억제하여 유럽 EMC 지령에 적합.
장치로의 규격 대응을 지원합니다.

유럽 세이프티 규격 대응(A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈 제외)

모터 전원 차단용 소프트웨어가 필요 없는 독립된
2중 회로 준비. 머신의 저전압 지령 대응으로
필수적인 모터 통전을 차단하는 전자 접촉기가
필요하지 않습니다. (최종적으로 인증 기관의
확인이 필요합니다)

SEMI-F47 대응











무부하 시, 경부하 시에 SEMI 규격의 F47 전원
순간 정전 규격에 대응. 반도체, 액정 제조 장치에
사용 시 유용합니다.

- 단상 100V 사양의 앰프는 적용 외입니다.
- 반드시 실제 장치에서 F47 전원 순간 정전
규격에 대한 평가 확인을 해 주십시오.

MEMO

모터 일람

모터 일람

모터			정격 출력 용량 (kW)		정격 회전 속도 (최고 회전 속도) (r/min)	로터리 엔코더 23bit 애플루트	보호 구조 ^(*)	모터 구출부 구조	특징	용도
저관성(로우 이나사)	MSMF	 □80mm이하	0.05 0.2 0.75	0.1 0.4 1.0	3000(6000)	○	IP65	리드선	· 소용량 · 고회전이 필요한 용도에 최적	· 본드 · 반도체 제조 장치
		 □80mm이하	0.05 0.2 0.75	0.1 0.4 1.0	3000(6000)	○	IP67	커넥터	· 대부분의 용도에 사용 가능	· 포장 기계 등
		 □100mm이상	1.0 2.0	1.5 3.0	3000(5000)	○	IP67	커넥터	· 중용량 · 볼 스크류 직결로 메카 강성이 높은 고빈도 운전에 최적	· 마운터 · 식품 기계 · 액정 제조 장치 등
			4.0	5.0	3000(4500)					
중관성(미들 이나사)	MQMF (플랫형)	 □80mm이하	0.1 0.4	0.2	3000(6500)	○	IP65	리드선	· 소용량 · 플랫형에서 벨트 직결 등의 메카 강성이 낮은 용도에 최적	· 마운터 · 인서터 · 벨트 구동 · 취출 로봇
		 □80mm이하	0.1 0.4	0.2	3000(6500)	○	IP67	커넥터		
	MDMF	 □130mm이상	1.0 2.0 4.0	1.5 3.0 5.0	2000 (3000)	○	IP67	커넥터	· 중용량 · 벨트 연결 등의 메카 강성이 낮은 용도에 최적	· 운송 장치 · 로봇 · 공작 기계 등
	MGMF (저속 대토크)	 □130mm이상	0.85 1.8 2.9	1.3 2.4 4.4	1500 (3000)	○	IP67	커넥터	· 중용량 · 저속 대토크가 필요한 용도에 최적	· 운송 장치 · 섬유 기계 등
고관성(하이 이나사)	MHMF	 □80mm이하	0.05 0.2 0.75	0.1 0.4 1.0	3000(6500)	○	IP65	리드선	· 소용량 · 벨트 연결 등의 메카 강성이 낮은 용도에 최적	· 운송 장치 · 로봇 등
			0.05 0.2	0.1 0.4	3000(6000)					
			0.75 0.2	1.0 0.4	3000(6500)	○	IP67	커넥터		
		 □80mm이하	0.05 0.2	0.1 0.4	3000(6500)					
			0.75 0.2	1.0 0.4	3000(6000)					
			0.75 0.2	1.0 0.4	3000(6000)					
		 □130mm이상	1.0 2.0 4.0	1.5 3.0 5.0	2000 (3000)	○	IP67	커넥터	· 중용량 · 대관성에서 특히 부하 관성 모멘트가 크고, 벨트 연결 등으로 메카 강성이 낮은 용도에 최적	· 운송 장치 · 로봇 · 액정 제조 장치 등

(*)1 IP65 모터(MSMF, MQMF, MHMF의 리드선 타입) (출력축 회전부, 리드선 선단부 제외)
IP67 모터(출력축 회전부, 모터 커넥터·엔코더 커넥터의 연결편부 제외)
※앰프와 모터의 조합은 P.25~P.32를 참조해 주십시오.

· 로터리 엔코더를 애플루트 시스템(다회전 데이터 사용)으로 사용하는 경우, 애플루트 엔코더용 전지를 연결해 주십시오.
· 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

품번 보는 법

* 품번 조합은 색인 P.306~를 참조해 주십시오.

서보 모터

M S M F 5 A Z L 1 A 1 * 특수 사양

타입

기호	타입
MSM	저관성(로우 이나사) 50W~5.0kW
MQM	중관성(미들 이나사/플랫형) 100W~400W
MDM	중관성(미들 이나사) 1.0kW~5.0kW
MGM	중관성(미들 이나사/저속 대토크) 0.85kW~4.4kW
MHM	고관성(하이 이나사) 50W~5.0kW

시리즈

기호	시리즈명
F	A6 패밀리

모터 정격 출력

기호	정격 출력	기호	정격 출력
5A	50W	15	1.5kW
01	100W	18	1.8kW
02	200W	20	2.0kW
04	400W	24	2.4kW
08	750W	29	2.9kW
09	0.85kW, 1000W (□130) (□80)	30	3.0kW
10	1.0kW	40	4.0kW
13	1.3kW	50	5.0kW

전압 사양

기호	사양
1	100V
2	200V
Z	100V/200V 공용 (50W만 해당)

설계 순위

기호	사양
1	표준품

<알림>
인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
L	애플루트	23bit	8388608	7심

모터 구조: IP67 □100mm~□220mm MSMF, MHMF, MDMF, MGMF

기호	축 사양		유지 브레이크		오일 씰		엔코더 단자	
	스트레이트	키 포함	없음	있음	있음	있음 보호림 부착	커넥터 JN2 (소형)	커넥터 JL10 (대형) * 2
C 5	●		●		●		●	
C 6	●		●		●			●
C 7	●		●			●	●	
C 8	●		●			●		●
D 5	●			●			●	
D 6	●			●	●			●
D 7	●			●		●	●	
D 8	●			●		●		●
G 5		●			●		●	
G 6		●	●		●			●
G 7		●	●			●	●	
G 8		●	●			●		●
H 5		●		●	●		●	
H 6		●		●	●			●
H 7		●		●		●	●	
H 8		●		●		●		●

서보 앰프

M A D L N 1 5 S E * * * 특수 사양

외형 프레임 기호

기호	프레임명	기호	프레임명
MAD	A 프레임	MDD	D 프레임
MBD	B 프레임	MED	E 프레임
MCD	C 프레임	MFD	F 프레임

시리즈

기호	시리즈명
L	A6 패밀리

세이프티 기능

기호	사양
N	세이프티 기능 없음
T	세이프티 기능 있음

최대 전류 정격

기호	전류 정격	기호	전류 정격
0	6A	5	40A
1	8A	8	60A
2	12A	9	80A
3	22A	A	100A
4	24A	B	120A

전원 전압 사양

기호	사양
1	단상 100V
3	삼상 200V
5	단상 / 삼상 200V

I/F 사양

기호 (사양)	기호	사양
S (아날로그/펄스)	E	위치 제어 타입 (펄스열 전용)
	F	다기능 타입 (펄스, 아날로그, 풀 클로즈)
	G	범용 통신 타입 (특별 주문품)

기능 구분

A 6 시리즈

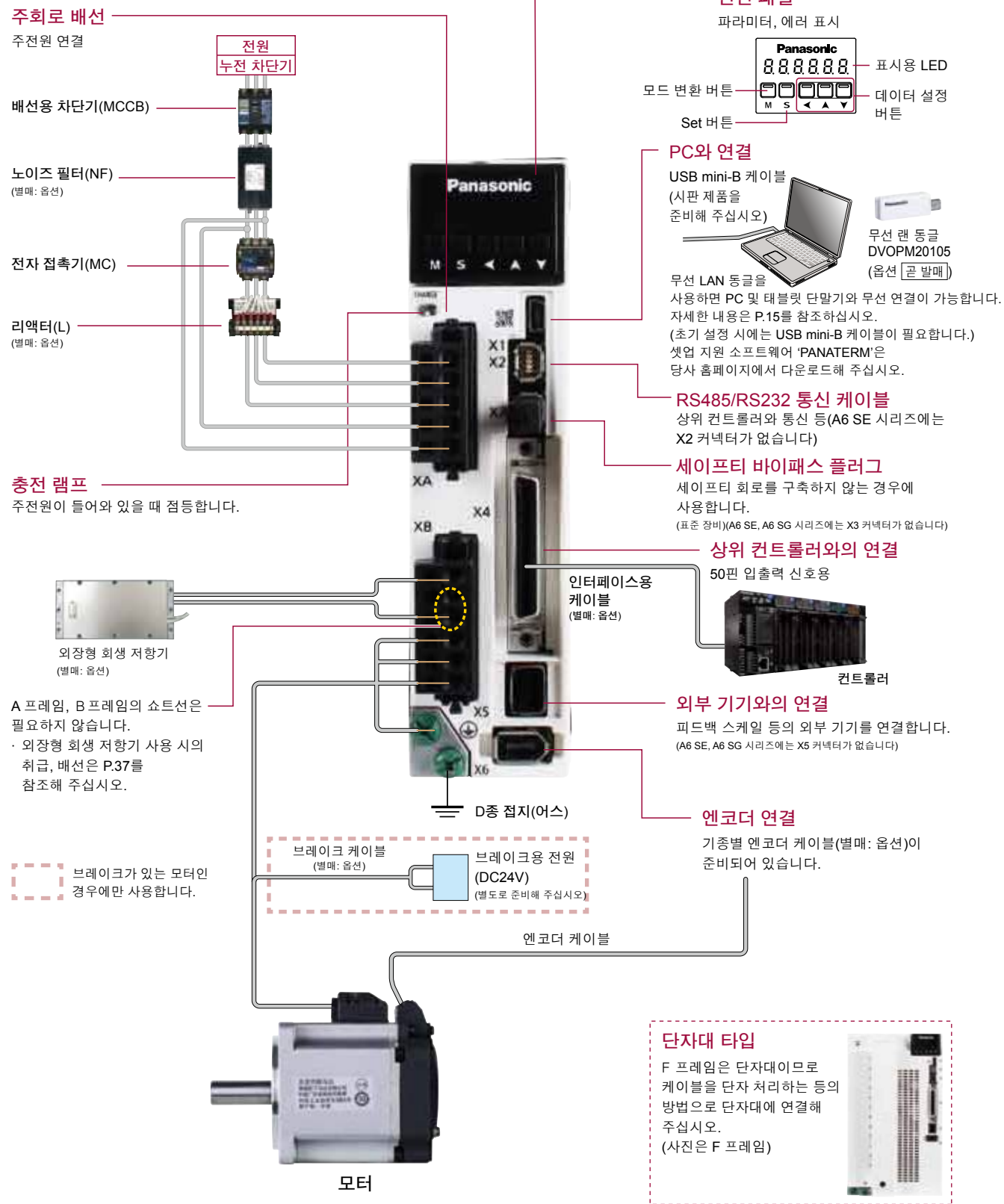
A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

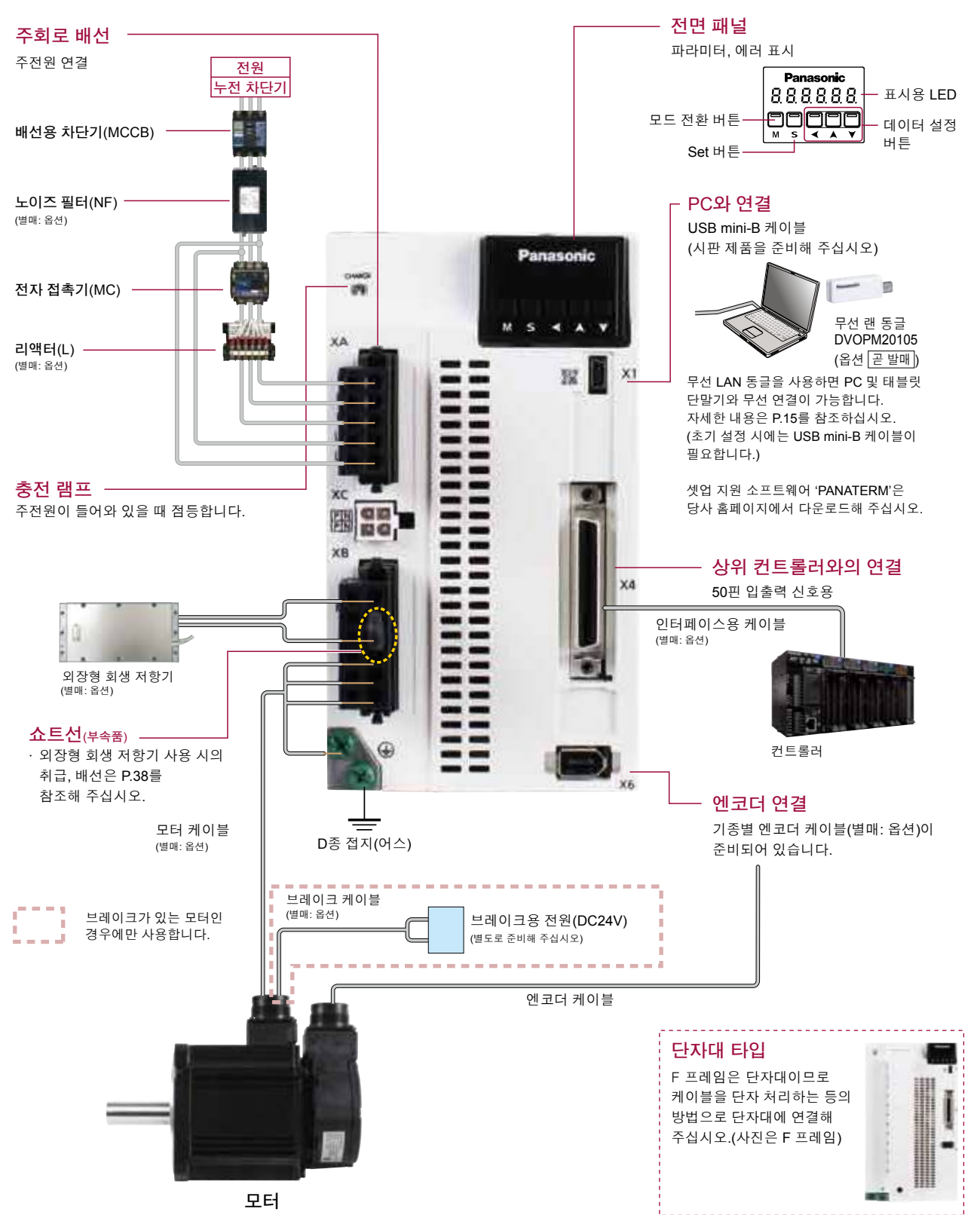
E 시리즈

인포메이션

<A6 SF 시리즈(앰프: A 프레임 모터200W)>



<A6 SE 시리즈(앰프: D 프레임 모터1.0kW)>



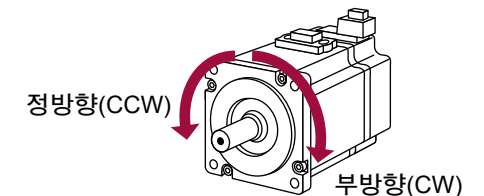
<주의>

제품 설치 나사의 조임 토크는 사용하는 나사의 강도, 설치하는 곳의 재질을 고려하여 느슨하거나 파손되지 않도록 적절히 조절해 주십시오.



예)강철 재질에 강철 재질의 나사(M5)로 조이는 경우 2.7N·m~3.3N·m.

<알림>

회전 방향의 초기 설정은 정방향(CCW), 부방향(CW)으로 정의되어 있습니다. 주의하십시오.



적용 주변 기기 일람


앰프	적용 모터	전압 사양 (V) *1	정격 출력 (kW)	전원 용량 (정격 부하 시) (kVA)	배선용 차단기 (정격 전류) (A)	노이즈 필터 (단상 삼상)	서지 흡수기 (단상 삼상)	페라이트 코어	전자 접촉기	주회로용 전선 굵기 내전압	주회로용 단자대 압착 단자 *2	제어 전원용 전선 굵기 내전압	제어 전원용 단자대 압착 단자	모터용 전선 굵기 내전압 *3	브레이크용 전선 굵기 내전압				
MADL	MSMF MHMF	단상 100	0.05	약 0.4	10	DV0P4170	DV0P4190	DV0P1460	20A (3P+1a)	0.75mm ² / AWG18 600VAC ↕ 2.0mm ² / AWG14 600VAC	전용 커넥터로 연결	0.75mm ² / AWG18 600VAC 이상	전용 커넥터로 연결	0.28mm ² ↕ 0.75mm ² / AWG22 ↕ AWG18 100VAC 이상					
	MSMF MQMF MHMF		0.1												DV0P4170 DV0PM20042	DV0P4190 DV0P1450			
	MSMF MHMF	단상/ 삼상 200	0.05	DV0P4170 DV0P4190													DV0P4190 DV0P1450		
	MSMF MQMF MHMF		0.1, 0.2												약 0.5				
MBDL	MSMF MQMF MHMF	단상 100	0.2	약 0.9		DV0P4170	DV0P4190												
		단상/ 삼상 200	0.4			DV0P4170 DV0PM20042	DV0P4190 DV0P1450												
MCDL	MSMF MQMF MHMF	단상 100	0.4	약 0.9	15	DV0PM20042	DV0P4190		30A (3P+1a)						0.75mm ² / AWG18 600VAC ↕ 2.0mm ² / AWG14 600VAC	전용 커넥터로 연결	0.75mm ² / AWG18 600VAC 이상	전용 커넥터로 연결	0.75mm ² / AWG18 100VAC 이상
		단상/ 삼상 200	0.75				약 1.3												
MDDL	MGMF	단상/ 삼상 200	0.85	약 1.8	20	DV0P4220	DV0P4190 DV0P1450		DV0P1460 *4						60A (3P+1a)	2.0mm ² / AWG14 600VAC ↕ 3.5mm ² / AWG12 600VAC	11mm 이하  단자대 M5	11mm 이하  단자대 M5	3.5mm ² / AWG12 600VAC 이상
	MSMF		1.0 (□80mm)																
	MDMF MHMF		1.0																
	MHMF		1.0 (□80mm)	약 2.3															
	MSMF		1.0																
	MGMF		1.3																
	MSMF MDMF MHMF		1.5																
MEDL	MGMF	삼상 200	1.8	약 3.8	30	DV0PM20043	DV0P1450	100A (3P+1a)		3.5mm ² / AWG12 600VAC	단자대 M5	단자대 M5	3.5mm ² / AWG12 600VAC 이상						
	MSMF MDMF MHMF		2.0																
	MGMF		2.4											약 4.5					
MFDL	MSMF MDMF MHMF	삼상 200	3.0	약 4.5	50	DV0P3410	DV0P1450	100A (3P+1a)		3.5mm ² / AWG12 600VAC	단자대 M5	단자대 M5	3.5mm ² / AWG12 600VAC 이상						
	MGMF		2.9											약 7.5					
	MSMF MDMF MHMF		4.0																
	MGMF		4.4																
	MSMF MDMF MHMF		5.0																

*1 단상/삼상 200V 공용 사양은 사용하는 전원에 따라 주변 장치를 선택해 주십시오.
*2 어스 나사용 압착 단자는 주회로용 단자대 압착 단자와 동일하게 해 주십시오.
*3 어스용 전선의 굵기는 모터용 전선의 굵기와 같거나 그 이상으로 해 주십시오.
*4 해외 규격에 적합하려면 모두 사용해 주십시오.

● 관련 페이지

- 노이즈 필터.....P.264 ‘주변 기기 구성’
- 서지 흡수기.....P.265 ‘주변 기기 구성’
- 신호선용 노이즈 필터..P.266 ‘주변 기기 구성’
- 모터·브레이크용 커넥터.....P.171 ‘모터 커넥터 사양’

● 배선용 차단기, 전자 접촉기

유럽 EU 지령에 적합하려면 전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, 마크 부착) 배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오.
사용하는 전원의 단락 전류는 제품의 최대 입력 전압 이하가 되면 대칭 전류 5000Arms 이하가 되도록 해 주십시오.
전원의 단락 전류가 이를 초과하는 경우에는 한류 장치(한류 퓨즈 및 한류 전류 차단기, 변압기 등)를 준비하여 단락 전류를 제한해 사용해 주십시오.

<주의>

- 전원 용량(부하 조건 고려)에 알맞은 용량의 배선용 차단기, 노이즈 필터를 선정해 주십시오.

● 단자대 및 보호 어스 단자

- 배선에는 온도 정격 75℃ 이상의 구리 도체 전선을 사용해 주십시오.
- A 프레임부터 E 프레임까지는 부속된 전용 커넥터를 사용합니다. 이 경우, 피복을 벗긴 선의 길이는 8mm~9mm로 해 주십시오.

■조임 토크 일람(단자대·단자 커버 고정 나사)

앰프		단자대 나사		단자 커버 고정 나사	
프레임	단자명	호칭	조임 토크 (N·m) *1)	호칭	조임 토크 (N·m) *1)
F	L1, L2, L3, L1C, L2C, P, RB, B, N, U, V, W	M5	1.0~1.7	M3	0.19~0.21

■조임 토크 일람(어스 나사·상위 제어기와의 연결 커넥터[X4])

앰프 프레임	어스 나사		상위 제어기와의 연결 커넥터(X4)	
	호칭	조임 토크 (N·m) *1)	호칭	조임 토크 (N·m) *1)
A~E	M4	0.7~0.8	M2.6	0.3~0.35
F	M5	1.4~1.6		

주1) <주의>

- 조임 토크의 최대값을 초과하면 파손될 수 있습니다.
- 단자대의 나사가 느슨해진 상태에서 전원을 켜지 마십시오.
- 나사가 느슨해진 상태에서 전원을 투입하면 발연이나 발화의 원인이 될 수 있습니다.

<부탁>

- 조임 토크는 1년에 1번 풀려 있지 않은지 정기 점검해 주십시오.

모터					앰프				옵션										■옵션품 기재 페이지							
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주 1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도 · 위치 · 토크 · 풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당 주3)	치수도 외형 프레임 기호	전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)	엔코더 케이블 주2)		모터 케이블 주2)		브레이크 케이블 주2)	외장형 회생 저항기	리액터 (단상 삼상)	노이즈 필터 (단상 삼상)	명칭	구성품명		품번	기재 페이지				
										23bit 앰솔루트									브레이크 없음	브레이크 있음						
										앰솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착 주4)	인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)															
저전전(비유니타스)	MSMF (리드선 타입) 3000r/min IP65	단상 100V	50	MSMF5AZL1□2	51	MADLT01SF	MADLN01SE	A 프레임 ★	약 0.4	MFECA 0 * * 0EAE (고정 케이블)	MFECA 0 * * 0EAD (고정 케이블)		MFMCA 0 * * 0EED	MFMCB 0 * * 0GET 주5)	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170	인터페이스용 케이블			DV0P4360	186				
			100	MSMF011L1□2	53	MADLT11SF	MADLN11SE	B 프레임 ★	약 0.5							인터페이스용 변환 케이블					DV0P4120	186				
			200	MSMF021L1□2	55	MBDLT21SF	MBDLN21SE														DV0P4121	186				
			400	MSMF041L1□2	57	MCDLT31SF	MCDLN31SE														C 프레임	약 0.9	DV0P4130	186	DV0P4131	186
		단상/삼상 200V	50	MSMF5AZL1□2	52	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임 ★	약 0.5						MFMCA 0 * * 0EED	MFMCB 0 * * 0GET 주5)	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042	모터 연결용 커넥터 키트			DV0PM20032	189		
			100	MSMF012L1□2	54	MADLT05SF	MADLN05SE																모터-엔코더 연결용 커넥터 키트			DV0PM20033
			200	MSMF022L1□2	56	MADLT15SF	MADLN15SE										B 프레임 ★	약 0.9			DV0P4283	DV0P228 DV0P220				DV0PM20042
			400	MSMF042L1□2	58	MBDLT25SF	MBDLN25SE	C 프레임	약 1.3														DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0PM20042	
			750	MSMF082L1□2	59	MCDLT35SF	MCDLN35SE	D 프레임	약 1.8								DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042	통신(RS485, 232)용		DV0PM20024 또는 DV0PM20102	187			
			1000	MSMF092L1□2	60	MDDLT45SF	MDDLN45SE															세이프티용		DV0PM20025 또는 DV0PM20103	187	
			외부 스케일용		DV0PM20026	188																				
					엔코더용		DV0PM20010	188																		
앰솔루트 엔코더용 전지			DV0P2990	198																						
앰솔루트 엔코더용 전지 박스 주4)			DV0P4430	198																						
설치 브래킷	A, B 프레임용		DV0PM20100	201																						
			C, D 프레임용		DV0PM20101	201																				
	엔코더 케이블	전지 박스 부착 주4)		MFECA0**0EAE	173																					
		전지 박스 없음		MFECA0**0EAD	173																					
모터 케이블			브레이크 없음		MFMCA0**0EED	177																				
브레이크 케이블			MFMCB0**0GET		185																					
고전전(하이 유니타스)	MHMF (리드선 타입) 3000r/min IP65	단상 100V	50	MHMF5AZL1□2	73	MADLT01SF	MADLN01SE	A 프레임 ★	약 0.4	MFECA 0 * * 0EAE (고정 케이블)	MFECA 0 * * 0EAD (고정 케이블)		MFMCA 0 * * 0EED	MFMCB 0 * * 0GET 주5)	DV0P4280	DV0P227	DV0P4170	외장형 회생 저항기		50Ω 25W	DV0P4280	203				
			100	MHMF011L1□2	75	MADLT11SF	MADLN11SE	B 프레임 ★	약 0.5							25Ω 25W				DV0P4281	203					
			200	MHMF021L1□2	77	MBDLT21SF	MBDLN21SE													50Ω 50W		DV0P4282	203			
			400	MHMF041L1□2	79	MCDLT31SF	MCDLN31SE															C 프레임	약 0.9	DV0P4283	DV0P228 DV0P220	DV0PM20042
		단상/삼상 200V	50	MHMF5AZL1□2	74	MADLT05SF	MADLN05SE	A 프레임 ★	약 0.5						MFMCA 0 * * 0EED	MFMCB 0 * * 0GET 주5)	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042	리액터			DV0P220	202		
			100	MHMF012L1□2	76	MADLT05SF	MADLN05SE																DV0P222		DV0P222	202
			200	MHMF022L1□2	78	MADLT15SF	MADLN15SE										B 프레임 ★	약 0.9			DV0P4283	DV0P228 DV0P220			DV0PM20042	노이즈 필터
			400	MHMF042L1□2	80	MBDLT25SF	MBDLN25SE	50Ω 50W															DV0P4282	203		
			750	MHMF082L1□2	81	MCDLT35SF	MCDLN35SE										C 프레임	약 1.3	DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0PM20042	DV0P4190	265			
			1000	MHMF092L1□2	82	MDDLT55SF	MDDLN55SE	D 프레임	약 2.3								DV0P4284	DV0P228 DV0P222	DV0PM20042	DV0P1450	265					
			신호선용 노이즈 필터			DV0P1460	266																			
			무선 LAN 동글			DV0PM20105	200																			
			데이터 체인 연결 케이블			DV0PM24610	205																			

A6 시리즈

품번 대응표

□ **100mm 이상 0.85kW~5.0kW**
IP67 모터 엔코더 커넥터(대형 JL10) 타입

모터 시리즈		모터				앰프			전원 설비 용량 (정격 (부하 시) (kVA)	옵션											
		전원 전압	출력 (W)	품번 주1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도·위치·토크· 풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 (인크리멘탈 사용만 해당) 주3)	치수도 외형 프레임 기호		엔코더 케이블 주2, 4)		모터 케이블 주2, 4)		외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터					
										$\left(\frac{\text{JL10(대형)}원터치 잠금식}{\text{N/MS 나사식}}\right)$		$\left(\frac{\text{JL10}원터치 잠금식}{\text{JL04 나사식}}\right)$									
										23bit 앰솔루트		브레이크 없음	브레이크 있음								
앰솔루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주6)		인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)																			
저관성(무이러나샤)	MSMF (대형 JL10 타입) 3000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MSMF102 L1□6 MSMF102 L1□8	61	MDDLT55SF	MDDLN55SE	D 프레임	약 2.3	MFECA 0* *0EPE	MFECA 0* *0EPD		MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220				
			1500	MSMF152 L1□6 MSMF152 L1□8	62	MDDLT55SF	MDDLN55SE						MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD		DV0PM20047 / DV0P222					
		삼상 200V	2000	MSMF202 L1□6 MSMF202 L1□8	63	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8				MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043				
			3000	MSMF302 L1□6 MSMF302 L1□8	64	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE						F 프레임	약 4.5		MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410	
			4000	MSMF402 L1□6 MSMF402 L1□8	65	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT				
			5000	MSMF502 L1□6 MSMF502 L1□8	66	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT				
중관성(미네이러나샤)	MDMF (대형 JL10 타입) 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MDMF102 L1□6 MDMF102 L1□8	89	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 1.8	MFECA 0* *0EPE	MFECA 0* *0EPD		MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220				
			1500	MDMF152 L1□6 MDMF152 L1□8	90	MDDLT55SF	MDDLN55SE						MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD		DV0PM20047 / DV0P222					
		삼상 200V	2000	MDMF202 L1□6 MDMF202 L1□8	91	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8				MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043				
			3000	MDMF302 L1□6 MDMF302 L1□8	92	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE						F 프레임	약 4.5		MFMCA 0* *3EUT	MFMCA 0* *3FUT	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410	
			4000	MDMF402 L1□6 MDMF402 L1□8	93	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT				
			5000	MDMF502 L1□6 MDMF502 L1□8	94	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT				
	MGMF (대형 JL10 타입) [저속 대토크] 1500r/min IP67	단상/삼상 200V	850	MGMF092 L1□6 MGMF092 L1□8	95	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 1.8	MFECA 0* *0EPE	MFECA 0* *0EPD		MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221	DV0P4220				
			1300	MGMF132 L1□6 MGMF132 L1□8	96	MDDLT55SF	MDDLN55SE						MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD		DV0PM20047 / DV0P222					
		삼상 200V	1800	MGMF182 L1□6 MGMF182 L1□8	97	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8				MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD	DV0P4285	DV0P223	DV0PM20043				
			2400	MGMF242 L1□6 MGMF242 L1□8	98	MEDLT93SF	MEDLN93SE						F 프레임	약 4.5		MFMCE 0* *3EUT		MFMCD 0* *3FUT	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410
			2900	MGMF292 L1□6 MGMF292 L1□8	99	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCE 0* *3ECT		MFMCD 0* *3FCT			
			4400	MGMF442 L1□6 MGMF442 L1□8	100	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT				
고관성(하이이러나샤)	MHMF (대형 JL10 타입) 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MHMF102 L1□6 MHMF102 L1□8	83	MDDLT45SF	MDDLN45SE	D 프레임	약 1.8	MFECA 0* *0EPE	MFECA 0* *0EPD		MFMCD 0* *2EUD	MFMCA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220				
			1500	MHMF152 L1□6 MHMF152 L1□8	84	MDDLT55SF	MDDLN55SE						MFMCD 0* *2ECD	MFMCA 0* *2FCD		DV0PM20047 / DV0P222					
		삼상 200V	2000	MHMF202 L1□6 MHMF202 L1□8	85	MEDLT83SF	MEDLN83SE	E 프레임	약 3.8				MFMCD 0* *2ECD	MFMCE 0* *2EUD	DV0P4285 주5)	DV0P223	DV0PM20043				
			3000	MHMF302 L1□6 MHMF302 L1□8	86	MFDLTA3SF	MFDLNA3SE						F 프레임	약 4.5		MFMCE 0* *2ECD	MFMCE 0* *2FUD	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410	
			4000	MHMF402 L1□6 MHMF402 L1□8	87	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCE 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FUT				
			5000	MHMF502 L1□6 MHMF502 L1□8	88	MFDLTB3SF	MFDLNB3SE									MFMCA 0* *3ECT	MFMCA 0* *3FCT				

■ 옵션품 게재 페이지

명칭	구성품명		품번	개재 페이지	
인터페이스용 케이블			DV0P4360	186	
인터페이스용 변환 케이블			DV0P4120	186	
			DV0P4121	186	
			DV0P4130	186	
			DV0P4131	186	
			DV0P4132	186	
전원 입력용 커넥터 키트	A 프레임 ~ D 프레임용	1열 타입	DV0PM20032	189	
		2열 타입	DV0PM20033	189	
	E 프레임용		DV0PM20044	189	
모터 연결용 커넥터 키트 (앰프 쪽만 해당)	A 프레임 ~ D 프레임용		DV0PM20034	190	
	E 프레임용		DV0PM20046	190	
	회생 저항 연결용 커넥터 키트	E 프레임용	DV0PM20045	189	
모터-엔코더 연결용 커넥터 키트	브레이크 없음		DV0PM24587 MSMF 1.0 kW~2.0 kW MDMF 1.0 kW~2.0kW MGMF 0.85 kW~1.8kW MHMF 1.0 kW, 1.5kW	193	
			DV0PM24588 MSMF 3.0kW~5.0kW MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.4kW, 4.4kW MHMF 2.0kW~5.0kW	194	
		브레이크 있음		DV0PM24589 MSMF 1.0kW~2.0 kW MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW MHMF 1.0 kW, 1.5kW	193
				DV0PM24590 MSMF 3.0kW~5.0kW MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.4kW, 4.4kW MHMF 2.0kW~5.0kW	194
	커넥터 키트	통신 (RS485, 232)용	DV0PM20024 또는 DV0PM20102	187	
		세이프티용	DV0PM20025 또는 DV0PM20103	187	
		인터페이스 연결용	DV0P4350	188	
		외부 스케일용	DV0PM20026	188	
		엔코더용	DV0PM20010	188	
앰솔루트 엔코더용 전지	전지 박스 주6)		DV0P2990	198	
앰솔루트 엔코더용 전지 박스 주6)			DV0P4430	198	
설치 브래킷	D 프레임용	DV0PM20101		201	
엔코더 케이블 (전지 박스 부착)주6)	원터치 잠금식	MFECA0* *0EPE		175	
	나사식	MFECA0* *0ESE		176	
엔코더 케이블 (전지 박스 없음)	원터치 잠금식	MFECA0* *0EPD		175	
	나사식	MFECA0* *0ESD		175	
모터 케이블 (브레이크 없음)	원터치 잠금식	MFMCD0* *2EUD		178	
	나사식	MFMCD0* *2ECD		178	
	원터치 잠금식	MFMCE0* *2EUD		179	
	나사식	MFMCE0* *2ECD		179	
	원터치 잠금식	MFMCE0* *3EUT		179	
	나사식	MFMCE0* *3ECT		180	
	원터치 잠금식	MFMCA0* *3EUT		180	
	나사식	MFMCA0* *3ECT		180	
	원터치 잠금식	MFMCA0* *2FUD		182	
	나사식	MFMCA0* *2FCD		182	
모터 케이블 (브레이크 있음)	원터치 잠금식	MFMCE0* *2FUD		182	
	나사식	MFMCE0* *2FCD		183	
	원터치 잠금식	MFMCD0* *3FUT		183	
	나사식	MFMCD0* *3FCT		183	
	원터치 잠금식	MFMCA0* *3FUT		184	
	나사식	MFMCA0* *3FCT		184	
외장형 회생 저항기	30Ω 100W	DV0P4284		203	
	20Ω 130W	DV0P4285			
리액터	DV0P222, DV0P223 DV0P224, DV0P225 DV0P228, DV0PM20047			202	
노이즈 필터	DV0P4220, DV0PM20043 DV0P3410			264	
서지 흡수기	DV0P4190, DV0P1450			265	
신호선용 노이즈 필터	DV0P1460			266	
무선 LAN 동축	DV0PM20105			200	
데이터 체인 연결 케이블	DV0PM24610			205	

주1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.20 ‘품번 보는 법’을 참조해 주십시오)
주2) *는 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다. (예: 3m인 경우, ‘MFECA0030EPE’)
주3) A6SE 시리즈(위치 제어 전용 타입)의 앰프는 앰솔루트 시스템에 대응하지 않으므로, 인크리멘탈 시스템만 조합할 수 있습니다.
주4) 엔코더 케이블, 모터 케이블은 JL10 타입을 사용하면 원터치 잠금에 대응합니다. 또한, 기존의 나사식 N/MS, JL04V 타입도 사용할 수 있습니다.

주5) 그 밖에도 다양한 조합이 있으므로 자세한 내용은 P.203를 참조해 주십시오.

주6) 23비트 앱솔루트용 엔코더 케이블(전지 박스 부착)에 전지는
부속되어 있지 않습니다.

앱솔루트 엔코더용 전지 ‘DV0P2990’이 필요합니다.

A6 시리즈

품번 대응표

□100mm 이상 0.85kW~5.0kW

IP67 모터 엔코더 커넥터(소형 JN2) 타입

모터					앰프				전원 설비 용량 (정격 부하 시) (kVA)	옵션									
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 주 1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 품번 다기능 타입 (속도 · 위치 · 토크 풀 클로즈 타입)	A6SE 시리즈 품번 위치 제어 타입 (위치 제어 전용 타입 인크리멘탈 사용만 해당 주 3)	엔코더 케이블 주 2)				모터 케이블 주 2, 4)		외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터			
								JN2(소형) (원터치 잠금식)				<div>JL10 원터치 잠금식 JL04 나사식</div>							
										23bit 애플루트							애플루트 시스템 사용 시 (전지 박스 부착) 주 6)	인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)	브레이크 없음
저관성(배우 나사)	MSMF (소형 JN2) 타입 3000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MSMF102 L1□5 MSMF102 L1□7	61 · 103	MDDLTL55SF	MDDLNL55SE	D 프레임	MFECA 0 * * 0ETE	MFECA 0 * * 0ETD		MFMCD 0 * * 2EUD	MFMCA 0 * * 2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220			
			1500	MSMF152 L1□5 MSMF152 L1□7	62 · 103	MDDLTL55SF	MDDLNL55SE					MFMCD 0 * * 2ECD	MFMCA 0 * * 2FCD		DV0PM20047 / DV0P222				
		삼상 200V	2000	MSMF202 L1□5 MSMF202 L1□7	63 · 103	MEDLTL83SF	MEDLNL83SE	E 프레임				약 3.8	DV0P4285 주 5)	DV0P223	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410		
			3000	MSMF302 L1□5 MSMF302 L1□7	64 · 103	MFDLTLA3SF	MFDLNA3SE												
			4000	MSMF402 L1□5 MSMF402 L1□7	65 · 103	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE											F 프레임	약 7.5
			5000	MSMF502 L1□5 MSMF502 L1□7	66 · 103	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE												
	MDMF (소형 JN2) 타입 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MDMF102 L1□5 MDMF102 L1□7	89 · 114	MDDLTL45SF	MDDLNL45SE	D 프레임	MFECA 0 * * 0ETE	MFECA 0 * * 0ETD		MFMCD 0 * * 2EUD	MFMCA 0 * * 2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220			
			1500	MDMF152 L1□5 MDMF152 L1□7	90 · 114	MDDLTL55SF	MDDLNL55SE					MFMCD 0 * * 2ECD	MFMCA 0 * * 2FCD		DV0PM20047 / DV0P222				
		삼상 200V	2000	MDMF202 L1□5 MDMF202 L1□7	91 · 114	MEDLTL83SF	MEDLNL83SE	E 프레임				약 3.8	DV0P4285 주 5)	DV0P223	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410		
			3000	MDMF302 L1□5 MDMF302 L1□7	92 · 114	MFDLTLA3SF	MFDLNA3SE												
			4000	MDMF402 L1□5 MDMF402 L1□7	93 · 114	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE											F 프레임	약 7.5
			5000	MDMF502 L1□5 MDMF502 L1□7	94 · 114	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE												
MGMF (소형 JN2) 타입 [저속 대토크] 1500r/min IP67	단상/삼상 200V	850	MGMF092 L1□5 MGMF092 L1□7	95 · 115	MDDLTL45SF	MDDLNL45SE	D 프레임	MFECA 0 * * 0ETE	MFECA 0 * * 0ETD		MFMCD 0 * * 2EUD	MFMCA 0 * * 2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221	DV0P4220				
		1300	MGMF132 L1□5 MGMF132 L1□7	96 · 115	MDDLTL55SF	MDDLNL55SE					MFMCD 0 * * 2ECD	MFMCA 0 * * 2FCD		DV0PM20047 / DV0P222					
	삼상 200V	1800	MGMF182 L1□5 MGMF182 L1□7	97 · 115	MEDLTL83SF	MEDLNL83SE	E 프레임				약 3.8	DV0P4285	DV0P223	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410			
		2400	MGMF242 L1□5 MGMF242 L1□7	98 · 115	MEDLTL93SF	MEDLNL93SE													
		2900	MGMF292 L1□5 MGMF292 L1□7	99 · 115	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE											F 프레임	약 7.5	
		4400	MGMF442 L1□5 MGMF442 L1□7	100 · 115	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE													
고관성(하이 나사)	MHMF (소형 JN2) 타입 2000r/min IP67	단상/삼상 200V	1000	MHMF102 L1□5 MHMF102 L1□7	83 · 113	MDDLTL45SF	MDDLNL45SE	D 프레임	MFECA 0 * * 0ETE	MFECA 0 * * 0ETD		MFMCD 0 * * 2EUD	MFMCA 0 * * 2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220			
			1500	MHMF152 L1□5 MHMF152 L1□7	84 · 113	MDDLTL55SF	MDDLNL55SE					MFMCD 0 * * 2ECD	MFMCA 0 * * 2FCD		DV0PM20047 / DV0P222				
		삼상 200V	2000	MHMF202 L1□5 MHMF202 L1□7	85 · 113	MEDLTL83SF	MEDLNL83SE	E 프레임				약 3.8	DV0P4285 주 5)	DV0P223	DV0P4285를 2개 병렬	DV0P224	DV0P3410		
			3000	MHMF302 L1□5 MHMF302 L1□7	86 · 113	MFDLTLA3SF	MFDLNA3SE												
			4000	MHMF402 L1□5 MHMF402 L1□7	87 · 113	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE											F 프레임	약 7.5
			5000	MHMF502 L1□5 MHMF502 L1□7	88 · 113	MFDLTLB3SF	MFDLNLB3SE												

■ 옵션품 개재 페이지

명칭	구성품명		품번	개재 페이지	
인터페이스용 케이블			DV0P4360	186	
인터페이스용 변환 케이블			DV0P4120	186	
			DV0P4121	186	
			DV0P4130	186	
			DV0P4131	186	
			DV0P4132	186	
전원 입력용 커넥터 키트	A 프레임~ D 프레임용	1열 타입	DV0PM20032	189	
		2열 타입	DV0PM20033	189	
	E 프레임용		DV0PM20044	189	
모터 연결용 커넥터 키트 (앰프 쪽만 해당)	A 프레임~ D 프레임용	DV0PM20034	190		
	E 프레임용	DV0PM20046	190		
회생 저항 연결용 커넥터 키트	E 프레임용	DV0PM20045	189		
모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	브레이크 없음	DV0PM24583 MSMF 1.0kW~2.0kW MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW MHMF 1.0kW, 1.5kW	193		
		DV0PM24584 MSMF 3.0kW~5.0kW MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.4kW, 4.4kW MHMF 2.0kW~5.0kW	194		
		브레이크 있음	DV0PM24585 MSMF 1.0kW~2.0 kW MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW MHMF 1.0kW, 1.5kW	193	
			DV0PM24586 MSMF 3.0kW~5.0kW MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.4kW, 4.4kW MHMF 2.0kW~5.0kW	194	
	커넥터 키트	통신(RS485, 232)용	DV0PM20024 또는 DV0PM20102	187	
		세이프티용	DV0PM20025 또는 DV0PM20103	187	
		인터페이스 연결용	DV0P4350	188	
		외부 스케일용	DV0PM20026	188	
엔코더용		DV0PM20010	188		
애플루트 엔코더용 전지			DV0P2990	198	
애플루트 엔코더용 전지 박스 주 6)			DV0P4430	198	
설치 브래킷	D 프레임용		DV0PM20101	201	
엔코더 케이블 (전지 박스 부착)주 6)	원터치 잠금식		MFECA0 * * 0ETE	176	
			MFECA0 * * 0ETD	176	
모터 케이블 (브레이크 없음)	원터치 잠금식		MFMCD0 * * 2EUD	178	
			MFMCD0 * * 2ECD	178	
			MFMCE0 * * 2EUD	179	
			MFMCE0 * * 2ECD	179	
			MFMCE0 * * 3EUT	179	
			MFMCE0 * * 3ECT	180	
			MFMCA0 * * 3EUT	180	
			MFMCA0 * * 3ECT	180	
			MFMCA0 * * 2FUD	182	
			MFMCA0 * * 2FCD	182	
모터 케이블 (브레이크 있음)	원터치 잠금식		MFMCE0 * * 2FUD	182	
			MFMCE0 * * 2FCD	183	
			MFMCD0 * * 3FUT	183	
			MFMCD0 * * 3FCT	183	
			MFMCA0 * * 3FUT	184	
			MFMCA0 * * 3FCT	184	
		외장형 회생 저항기	30Ω 100W	DV0P4284	203
			20Ω 130W	DV0P4285	
리액터		DV0P222, DV0P223 DV0P224, DV0P225 DV0P228, DV0PM20047	202		
노이즈 필터		DV0P4220, DV0PM20043 DV0P3410	264		
서지 흡수기		DV0P4190, DV0P1450	265		
신호선용 노이즈 필터		DV0P1460	266		
무선 LAN 동글		DV0PM20105	200		
데이터 체인 연결 케이블		DV0PM24610	205		

주 1) □는 모터의 구조를 나타냅니다. (자세한 내용은 P.20 ‘품번 보는 법’을 참조해 주십시오)
주 2) * *는 케이블 길이(03/3m, 05/

A6 시리즈

앰프 공통 사양

A6SF 시리즈(다기능 타입)
위치·속도·토크·풀 클로즈 타입

기본 사양	기본 전원	100V 계열	주회로 전원		단상 100V	+10% -15%	~120V	+10% -15%	50Hz/60Hz
			제어 회로 전원		단상 100V	+10% -15%	~120V	+10% -15%	50Hz/60Hz
		200V 계열	주회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상/삼상 200V	+10% -15%	~240V	+10% -15%	50Hz/60Hz
				E 프레임~F 프레임	삼상 200V	+10% -15%	~240V	+10% -15%	50Hz/60Hz
			제어 회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상 200V	+10% -15%	~240V	+10% -15%	50Hz/60Hz
				E 프레임~F 프레임	단상 200V	+10% -15%	~240V	+10% -15%	50Hz/60Hz
사용 주위 조건	온도		사용 온도 0℃~55℃(동결하지 않을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃ 72시간 단, 결로가 없을 것*)						
	습도		사용 시·보관 시 모두 20%~85%RH 이하(결로가 없을 것*)						
	표고		해발 1000m 이하						
	진동		5.88m/s ² 이하, 10Hz~60Hz						
제어 방식					IGBT PWM 방식 정현파 구동				
엔코더 피드백					23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 애플루트 엔코더 ※인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 말고, 파라미터 Pr0.15를 '1'(출하 설정)로 하면 사용 가능.				
외부 스케일 피드백					A/B상·원점 신호 차동 입력 시리얼 통신 스케일 대응 제조사: (주)미쓰토요, (주)하이덴하인, (주)레니쇼, (주)마그네스케일, (주)일본전산 산교, Fagor Automation				
기본 사양	인터페이스 커넥터	제어 신호	입력	범용 10 입력 범용 입력 기능은 파라미터를 통해 선택					
			출력	범용 6 출력 범용 출력 기능은 파라미터를 통해 선택					
		아날로그 신호	입력	3 입력(16bit A/D 입력 1, 12bit A/D 입력 2)					
			출력	2 출력(아날로그 모니터 출력 2)					
		펄스 신호	입력	2 입력(포토 커플러 입력, 라인 리시버 입력) 포토 커플러 입력으로 라인 드라이버 I/F·오픈 컬렉터 I/F 양쪽에 대응 가능 라인 리시버 입력으로 라인 드라이버 I/F 대응 가능					
			출력	4 출력(라인 드라이버 출력 3, 오픈 컬렉터 출력 1) 엔코더 피드백 펄스(A·B·Z상), 또는 외부 스케일 펄스(EXA·EXB·EXZ상)를 라인 드라이버로 출력. Z상, 또는 EXZ상 펄스는 오픈 컬렉터 출력도 있음.					
통신 기능	USB		PC 등을 연결해 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능. 무선 LAN 동글로 무선 연결						
	RS232		상위 컨트롤러와 1:1 통신 가능.						
	RS485		상위 컨트롤러와 1:n 통신 가능. (Modbus 대응)						
세이프티 기능					기능 안전 대응을 위한 단자				
전면 패널					①버튼 5개 ②LED 6자리				
회생					A 프레임, B 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만 가능) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장형도 가능)				
다이내믹 브레이크					A 프레임~F 프레임: 내장				
제어 모드					①위치 제어 ②속도 제어 ③토크 제어 ④위치/속도 제어 ⑤위치/토크 제어 ⑥속도/토크 제어 ⑦풀 클로즈 제어의 7모드를 파라미터로 변환				

※ 1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬워지므로 주의하십시오 .

기능	제어 입력	①서보 ON 입력 ②알람 클리어 입력 ③게인 변환 입력 ④정방향 구동 금지 입력 ⑤부방향 구동 금지 입력 ⑥강제 알람 입력 ⑦이나사 변환 입력							
		①서보 알람 출력 ②서보 레디 출력 ③외부 브레이크 해제 신호 ④속도 도달 출력 ⑤토크 제한 중 신호 출력 ⑥제로 속도 검출 신호 ⑦경고 출력 ⑧알람 클리어 속성 출력 ⑨서보 ON 상태 출력							
	위치 제어	제어 입력		①편차 카운터 클리어 ②지령 펄스 금지 입력 ③지령 분주 체배 변환 ④제진 제어 변환 ⑤토크 리미트 변환 ⑥제어 모드 변환					
		제어 출력		①위치 결정 완료 ②위치 지령 유무 출력					
		펄스 입력	최대 지령 펄스 주파수	500kpps(포토 커플러 입력 사용 시) 8Mpps(라인 리시버 입력 사용, 4체배 시)					
			입력 펄스 신호 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①정방향/부방향 ②A상/B상 ③지령/방향)					
			지령 펄스 분주 체배 (전자 기어비 설정)	지령 펄스 주파수×전자 기어비 $\left(\frac{1\sim 2^{30}}{1\sim 2^{30}}\right)$ 를 위치 지령 입력으로 처리. 단, 전자 기어비는 1/1000배~8000배으로 사용해 주십시오.					
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터, 또는 FIR형 필터 선택 가능.					
			토크 리미트 지령 입력	각 방향의 토크를 개별적으로 제한 가능.					
		아날로그 입력	토크 피드 포워드 입력	아날로그 전압을 통한 토크 피드포워드 입력 가능.					
		2 자유도 제어/제진 제어		사용 가능					
		부하 변동 억제 제어		사용 가능					
기능	속도 제어	블록 동작		Modbus(RS232, RS485), 또는 인터페이스 선택 가능					
		제어 입력		①내부 지령 속도 선택 ②속도 제로 클램프 ③속도 지령 부호 입력 ④제어 모드 변환					
		제어 출력		①속도 일치 출력 ②속도 지령 유무 출력					
		아날로그 입력	속도 지령 입력	아날로그 전압을 통한 속도 지령 입력 가능.					
			토크 리미트 지령 입력	스케일 설정 및 지령 극성은 파라미터에 따름. (6V/정격 회전 속도 표준 출하 설정)					
			토크 피드 포워드 입력	아날로그 전압을 통한 토크 피드포워드 입력 가능.					
		내부 속도 지령		제어 입력을 통한 내부 속도 8속을 변환 가능.					
		소프트 스타트/다운 기능		0s~10s / 1000r/min 가속·감속 개별로 설정 가능, S자 가감속도 가능.					
		제로 속도 클램프		속도 제로 클램프 입력을 통해 내부 속도 지령을 제로로 클램프 가능.					
		2 자유도 제어		사용 가능					
기능	토크 제어	제어 입력		①속도 제로 클램프 ②토크 지령 부호 입력 ③제어 모드 변환					
		제어 출력		①속도 일치 출력 ②속도 제한 중 출력					
		아날로그 입력	토크 지령 입력	아날로그 전압을 통한 토크 지령 입력 가능. 스케일 설정 및 지령 극성은 파라미터에 따름. (3V/정격 토크 표준 출하 설정)					
			속도 제한 기능	파라미터를 통해 속도 제한값 설정 가능.					
		제어 입력		①편차 카운터 클리어 ②지령 펄스 금지 입력 ③지령 분주 체배 변환 ④제진 제어 변환 ⑤토크 리미트 변환					
		제어 출력		①위치 결정 완료 ②위치 지령 유무 출력					
		펄스 입력	최대 지령 펄스 주파수	500kpps(포토 커플러 입력) 8Mpps(라인 리시버 입력 사용, 4체배 시)					
			입력 펄스열 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①정방향/부방향 ②A상/B상 ③지령/방향)					
			지령 펄스 분주 체배 (전자 기어비 설정)	지령 펄스 주파수×전자 기어비 $\left(\frac{1\sim 2^{30}}{1\sim 2^{30}}\right)$ 를 위치 지령 입력으로 처리. 단, 전자 기어비는 1/1000배~8000배으로 사용해 주십시오.					
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터, 또는 FIR형 필터 선택 가능.					
		아날로그 입력	토크 리미트 지령 입력	정/부 각 방향의 토크를 개별적으로 제한 가능.					
기능	풀 클로즈 제어	아날로그 입력	토크 피드 포워드 입력	아날로그 전압을 통한 토크 피드포워드 입력 가능.					
			외부 스케일 분주 체배 설정 범위	1/40배~1280배 엔코더 피드백 펄스(분자)와 외부 스케일 펄스(분모)의 비를 분자=1~2 ²³ , 분모=1~2 ²³ 의 범위에서 임의로 설정이 가능하지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.					
		2 자유도 제어/제진 제어		사용 가능					
		부하 변동 억제 제어		사용 가능					
		블록 동작		Modbus(RS232, RS485), 또는 인터페이스 선택 가능					
		오토 튜닝		상위의 동작 지령 및 셋업 지원 소프트웨어 ‘PANATERM’의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태에서 부하 이나사를 실시간 결정하여 강성 설정에 맞는 게인을 자동 설정.					
		피드백 펄스 분주 기능		펄스 수는 임의로 설정 가능. (단, 엔코더 피드백 펄스 수가 최대)					
		보호 기능	하드웨어 에러	과전압, 저전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상 등					
			소프트웨어 에러	위치 편차 과대, 지령 펄스 분주, EEPROM 이상 등					
		알람 데이터의 트레이스 백 기능		알람 데이터 이력 참조 가능					

A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

E 시리즈

인포메이션

A6 시리즈

앰프 공통 사양

A6SE 시리즈(위치 제어 타입)
위치 제어 전용 타입

기본 사양

구동 전원	100V 계열	주회로 전원		단상 100V ^{+10%} ~-15% ~120V ^{+10%} ~-15% 50Hz/60Hz		
		제어 회로 전원		단상 100V ^{+10%} ~-15% ~120V ^{+10%} ~-15% 50Hz/60Hz		
	200V 계열	주회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상/삼상 200V ^{+10%} ~-15% ~240V ^{+10%} ~-15% 50Hz/60Hz		
			E 프레임, F 프레임	삼상 200V ^{+10%} ~-15% ~240V ^{+10%} ~-15% 50Hz/60Hz		
		제어 회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상 200V ^{+10%} ~-15% ~240V ^{+10%} ~-15% 50Hz/60Hz		
			E 프레임, F 프레임	단상 200V ^{+10%} ~-15% ~240V ^{+10%} ~-15% 50Hz/60Hz		
	사용 주위 조건		온도	사용 온도 0℃~55℃(동결하지 않을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃ 72시간 결로가 없을 것*1)		
			습도	사용 시·보관 시 모두 20%~85%RH(결로가 없을 것*1)		
표고			해발 1000m 이하			
진동			5.88m/s ² 이하, 10Hz~60Hz			
제어 방식			IGBT PWM 방식 정현파 구동			
엔코더 피드백			23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 애플루트 엔코더 ※ 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용합니다. 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 않고 파라미터 Pr0.15를 '1'(출하 설정)로 합니다.			
인터페이스 커넥터	제어 신호		입력	범용 10 입력 범용 입력 기능은 파라미터를 통해 선택		
			출력	범용 6 출력 범용 출력 기능은 파라미터를 통해 선택		
	아날로그 신호		입력	없음		
			출력	2 출력(아날로그 모니터 출력 2)		
	펄스 신호		입력	2 입력(포토 커플러 입력, 라인 리시버 입력)		
			출력	4 출력(라인 드라이버 출력 3, 오픈 컬렉터 출력 1)		
통신 기능		USB	PC 등과의 연결(무선 LAN 동글을 통한 무선 연결)			
전면 패널			①버튼 5개 ②LED 6자리			
회생			A 프레임, B 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만 가능) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장형도 가능)			
다이내믹 브레이크			A 프레임~F 프레임: 내장			
제어 모드			①위치 제어 ②내부 속도 제어 ③위치/내부 속도 제어			

※1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬워지므로 주의하십시오.

기능	일반 제어	제어 입력		①서보 ON 입력 ②알람 클리어 입력 ③계인 변환 입력 ④정방향 구동 금지 입력 ⑤부방향 구동 금지 입력 ⑥강제 알람 입력 ⑦이나샤 변환 입력				
		제어 출력		①서보 알람 출력 ②서보 레디 출력 ③외부 브레이크 해제 신호 ④속도 도달 출력 ⑤토크 제한 중 신호 출력 ⑥제로 속도 검출 신호 ⑦경고 출력 ⑧알람 클리어 속성 출력 ⑨서보 ON 상태 출력				
		제어 입력		①편차 카운터 클리어 ②지령 펄스 금지 입력 ③지령 분주 체배 변환 ④제진 제어 변환 ⑤토크 리미트 변환 ⑥제어 모드 변환				
		제어 출력		①위치 결정 완료 ②위치 지령 유무 출력				
		펄스 입력	최대 지령 펄스 주파수	500kpps(포토 커플러 입력 사용 시) 8Mpps(라인 리시버 입력 사용 시)				
			입력 펄스 신호 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①정방향/부방향 ②A상/B상 ③지령/방향)				
			지령 펄스 분주 체배 (전자 기어비 설정)	지령 펄스 주파수×전자 기어비 $\left(\frac{1\sim 2^{30}}{1\sim 2^{30}}\right)$ 를 위치 지령 입력으로 처리. 단, 전자 기어비는 1/1000배~8000배으로 사용해 주십시오.				
			스무딩 필터	지령에 대하여 1차 지연 필터, FIR형 필터 선택 가능.				
		제진 제어		사용 가능				
		2 자유도 제어		사용 가능				
	내부 속도 제어	부하 변동 억제 제어		사용 가능				
		블록 동작		인터페이스를 통한 제어				
		제어 입력		①내부 지령 속도 선택 ②속도 제로 클램프 ③속도 지령 부호 입력 ④제어 모드 변환				
		제어 출력		①속도 일치 출력 ②속도 지령 유무 출력				
		내부 속도 지령		제어 입력을 통해 내부 속도 8속 변환 가능				
		소프트 스타트/다운 기능		0s~10s/(1000 r/min) 가속·감속 개별 설정 가능. S자 가감속도 가능.				
		제로 속도 클램프		속도 제로 클램프 입력을 통해 내부 속도 지령을 제로로 클램프 가능.				
		2 자유도 제어		사용 가능				
	기능	오토 튜닝		상위의 동작 지령 및 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태에서 부하 관성 모멘트(이나샤)를 실시간 결정하여 강성 설정에 맞는 계인을 자동 설정.				
		피드백 펄스 분주 기능		펄스 수는 임의로 설정 가능. (단, 엔코더 펄스 수가 최대)				
		보호 기능	하드웨어 에러	과전압, 저전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상 등				
			소프트웨어 에러	위치 편차 과대, 지령 펄스 분주, EEPROM 이상 등				
		알람 데이터의 트레이스 백 기능		알람 데이터 이력 참조 가능				

A6 시리즈

A6N 시리즈

A6B 시리즈

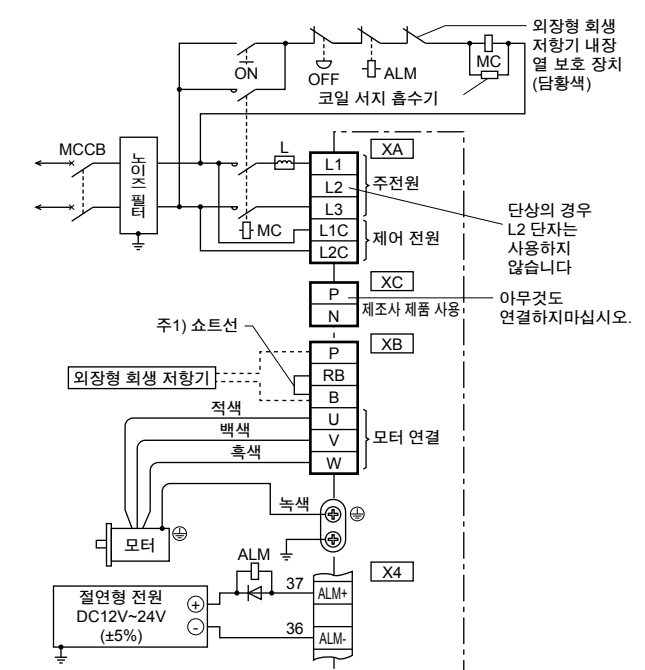
E 시리즈

인포메이션

커넥터 XA, XB, XC, 단자대 연결

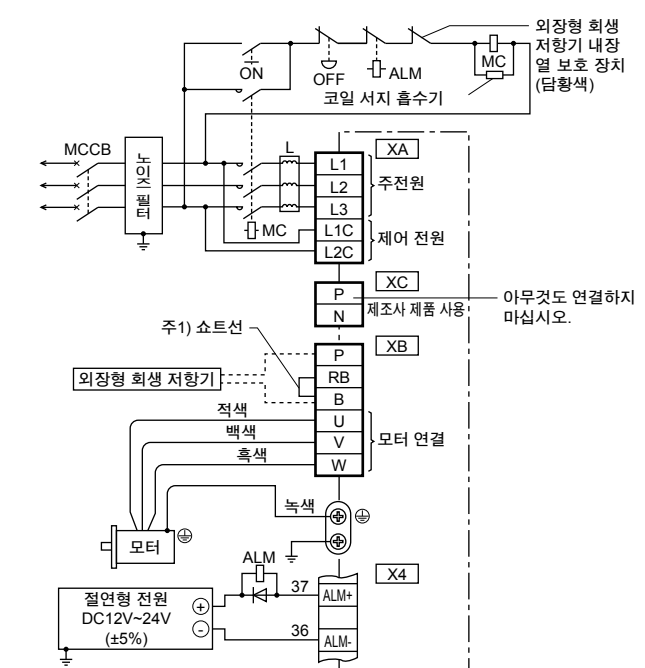
C 프레임, D 프레임 단상 100V, 200V의 경우

● 커넥터 타입 모터의 경우



C 프레임, D 프레임 삼상 200V의 경우

● 커넥터 타입 모터의 경우

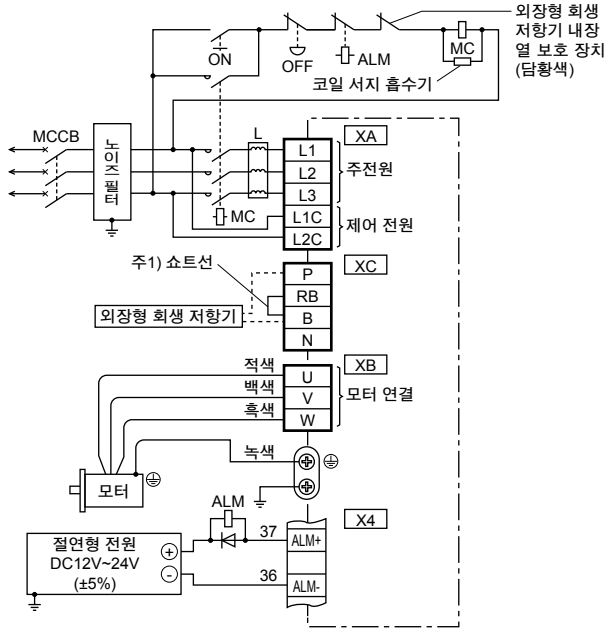


주1)

프레임 번호	소프트션 (부속품)	회생 저항기 내장	커넥터 XB 연결	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
C 프레임 D 프레임	있음	있음	RB-B 간 부속 소프트웨어를 분리 P-B 간 외장형 회생 저항기를 연결	RB-B 간 부속 소프트웨어로 단락

※모터 측 커넥터 사양에 대한 내용은 P.171, P.172를 참조해 주십시오.

E 프레임 삼상 200V의 경우

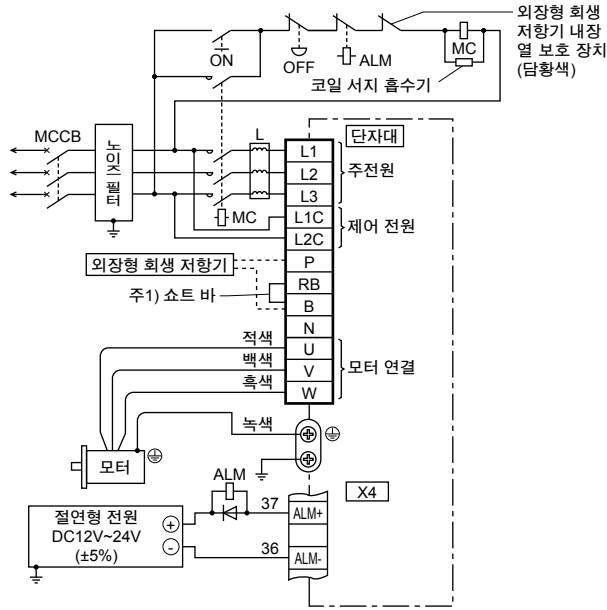


주 1)

프레임 번호	쇼트선 (부속품)	회생 저항기 내장	커넥터 XC 연결	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
E 프레임	있음	있음	RB-B 간 부속 쇼트선을 분리 P-B 간 외장형 회생 저항기를 연결	RB-B 간 부속 쇼트선으로 단락

※모터 측 커넥터 사양에 대한 내용은 P.171, P.172를 참조해 주십시오.

F 프레임 삼상 200V의 경우



주 1)

프레임 번호	쇼트 바 (부속품)	회생 저항기 내장	단자대 연결	
			외장형 회생 저항기를 사용하는 경우	외장형 회생 저항기를 사용하지 않는 경우
F 프레임	있음	있음	RB-B 간 부속 쇼트 바를 분리 P-B 간 외장형 회생 저항기를 연결	RB-B 간 부속 쇼트 바로 단락

※모터 측 커넥터 사양에 대한 내용은 P.171, P.172를 참조해 주십시오.

상위 컨트롤러를 연결해 세이프티 기능을 컨트롤하는 세이프티 회로를 구축할 수 있습니다.
세이프티 회로를 구축하지 않는 경우에는 부속 세이프티 바이패스 플러그를 사용해 주십시오.

세이프 토크 OFF(STO) 기능 개요

세이프 토크 OFF(이하, STO) 기능이란, 세이프티 입력 신호로 회로(하드)에서 서보 앰프 내부의 파워 트랜지스터 구동 신호를 강제적으로 OFF해 모터의 출력 토크를 OFF하는 세이프티 기능입니다.

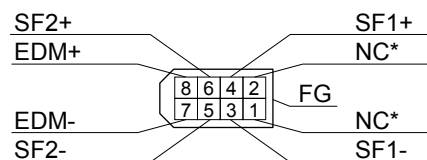
STO 기능이 작동하면 서보 앰프는 서보 레디 출력 신호(S-RDY)를 OFF로 하여 STO 상태가 되며, 전면 패널에 'St'가 표시됩니다. 또한, STO 입력이 해제되거나 서보 ON 입력이 OFF가 됐을 때 자동으로 서보 OFF 상태로 전이합니다.

안전상의 주의

- STO 기능 사용 시에는 반드시 장치에서 리스크 어세스먼트를 실시해 시스템으로서 안전 요구 사항을 만족하는지 확인해 주십시오.
- STO 기능이 작동하고 있는 경우에도 아래와 같은 위험성이 있으므로, 반드시 리스크 어세스먼트 안에서 안전성을 고려해 주십시오.
 - 외력이 있는 경우(예를 들어 수직축에서의 중력 등)에는 모터가 동작하므로, 유지가 필요한 경우에는 별도의 외부 브레이크와 같은 수단을 마련해 주십시오. 또한, 브레이크가 있는 서보 모터의 브레이크는 유지 전용으로, 제동 용도로는 사용할 수 없으므로 주의하십시오.
 - 또한, 외력이 없는 경우에도 파라미터 Pr5.10 '알람 시 시퀀스'에서 프리런(다이내믹 브레이크 무효)으로 설정되어 있는 경우, 모터가 프리런이 되어 정지 거리가 길어집니다. 이것이 문제가 되지 않도록 해 주십시오.
 - 파워 트랜지스터의 고장 등으로 인해 전기각으로 최대 180도 범위에서 모터가 움직일 가능성이 있습니다. 이것이 문제가 되지 않도록 해 주십시오.
 - STO 기능에서는 모터에 대한 통전은 차단되지만, 서보 앰프에 대한 통전은 차단되지 않으며 전기적 절연도 이루어지지 않습니다. 서보 앰프 보수 시 등에는 별도로 서보 앰프에 대한 통전을 차단하는 등의 수단을 준비해 주십시오.
- EDM 출력 신호는 안전 출력이 아닙니다. 고장 감시 기능 이외의 용도로는 사용하지 마십시오.
- 다이내믹 브레이크 및 외부 브레이크 해제 신호 출력은 안전 관련부가 아닙니다. 시스템 설계에서는 STO 상태 시에 외부 브레이크 해제가 고장 나도 위험한 상태가 되지 않는지 확인해 주십시오.
- STO 기능을 사용할 때는 안전 규격에 적합한 기기를 연결해 주십시오.

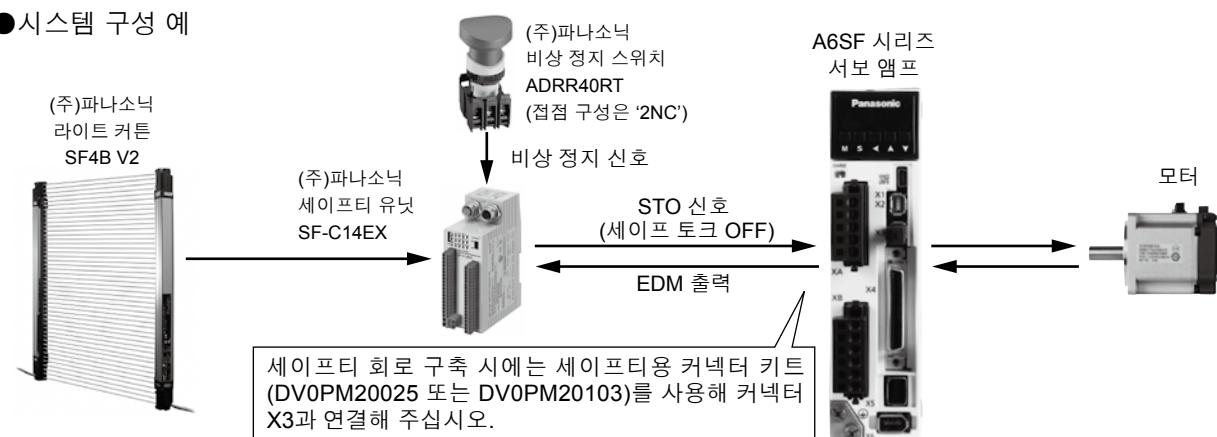
[핀 배치도]

(케이블 측에서 본 그림)



*NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

●시스템 구성 예

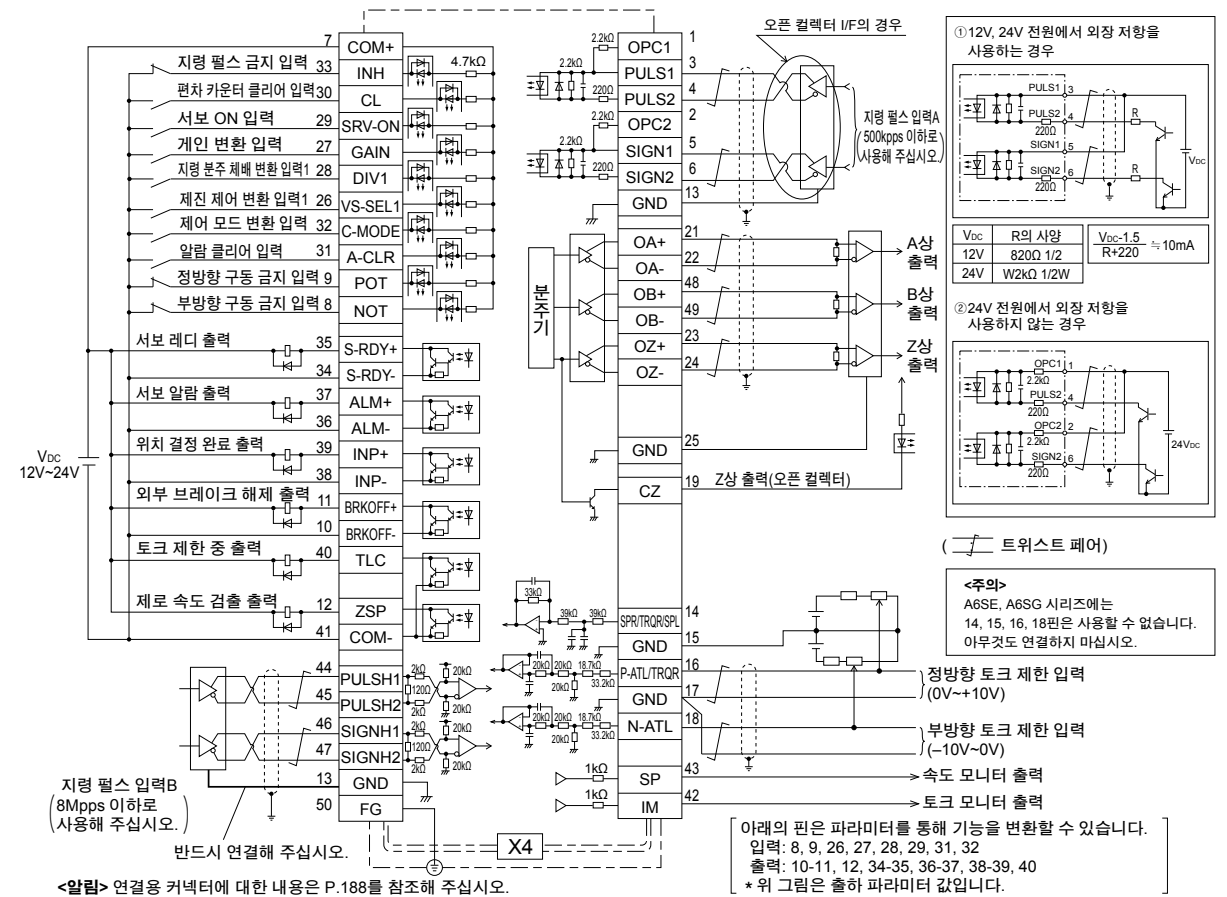


세이프티 회로 구축 시에는 세이프티용 커넥터 키트 (DV0PM20025 또는 DV0PM20103)를 사용해 커넥터 X3과 연결해 주십시오.

문의처: (주)파나소닉 오토모티브&인더스트리얼 시스템사 전화 0120-101-550

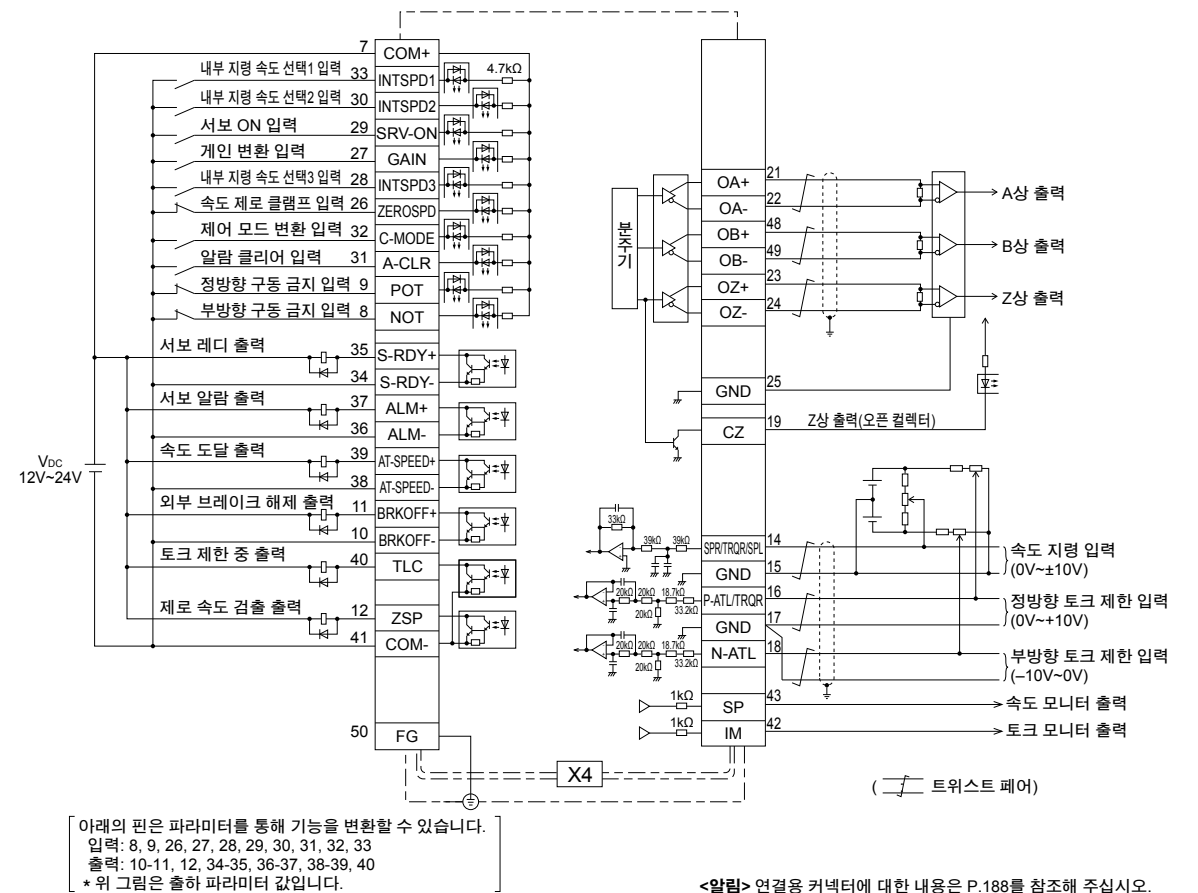
커넥터 X4 연결

위치 제어 모드 시



속도 제어 모드 시

※A6SE, A6SG 시리즈에는 사용할 수 없습니다.

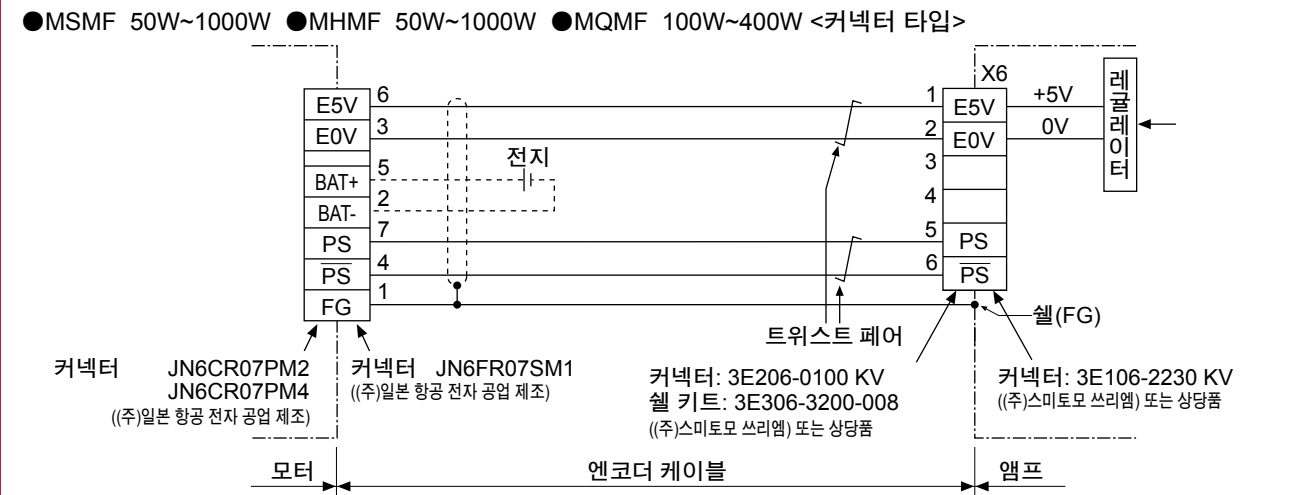
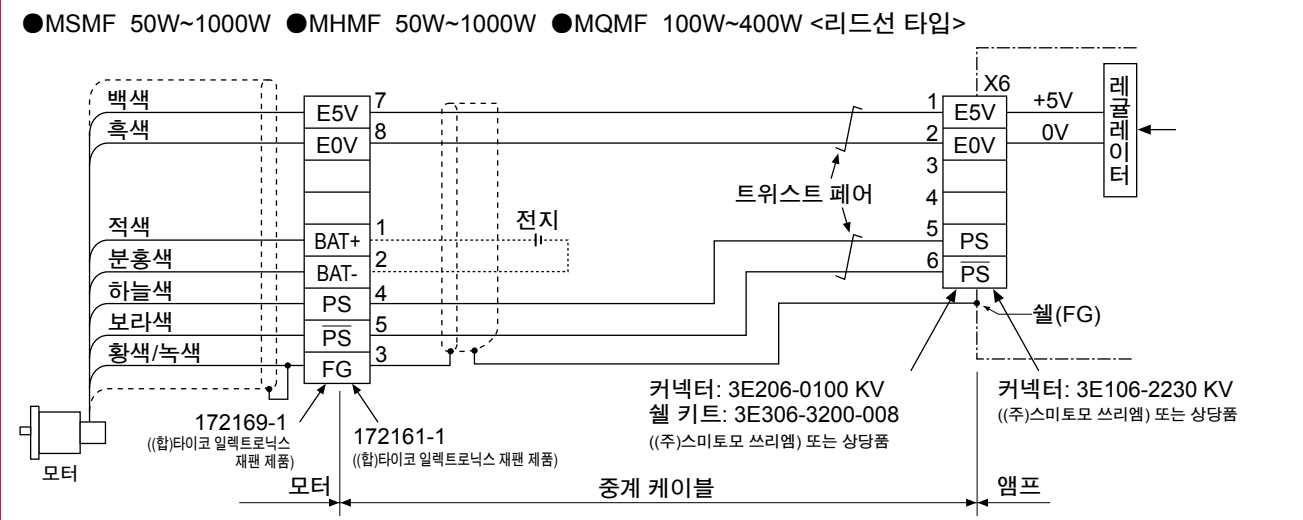


아래의 핀은 파라미터를 통해 기능을 변환할 수 있습니다.
입력: 8, 9, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
출력: 10-11, 12, 34-35, 36-37, 38-39, 40
* 위 그림은 출하 파라미터 값입니다.

<알림> 연결용 커넥터에 대한 내용은 P.188를 참조해 주십시오.

23bit 애플루트 엔코더를 애플루트 시스템*으로 사용하는 경우

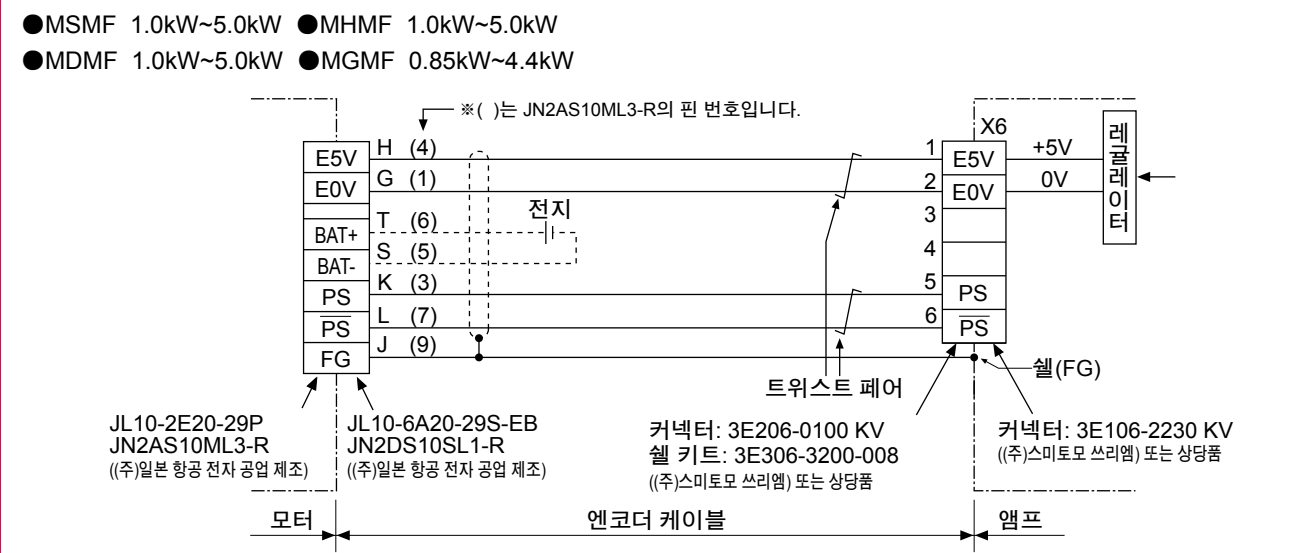
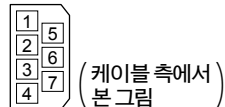
※다회전 데이터를 사용하는 경우



커넥터 사양

- 모터 측 커넥터 설치 나사(M2)는 0.19 N·m~0.21N·m의 토크로 조여 주십시오. 또한, 파손의 우려가 있으므로 반드시 커넥터에 부착된 나사를 사용하십시오.
- 중계 케이블 측 커넥터 부착 개스킷은 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오. 개스킷이 올바르게 설치되지 않은 경우 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

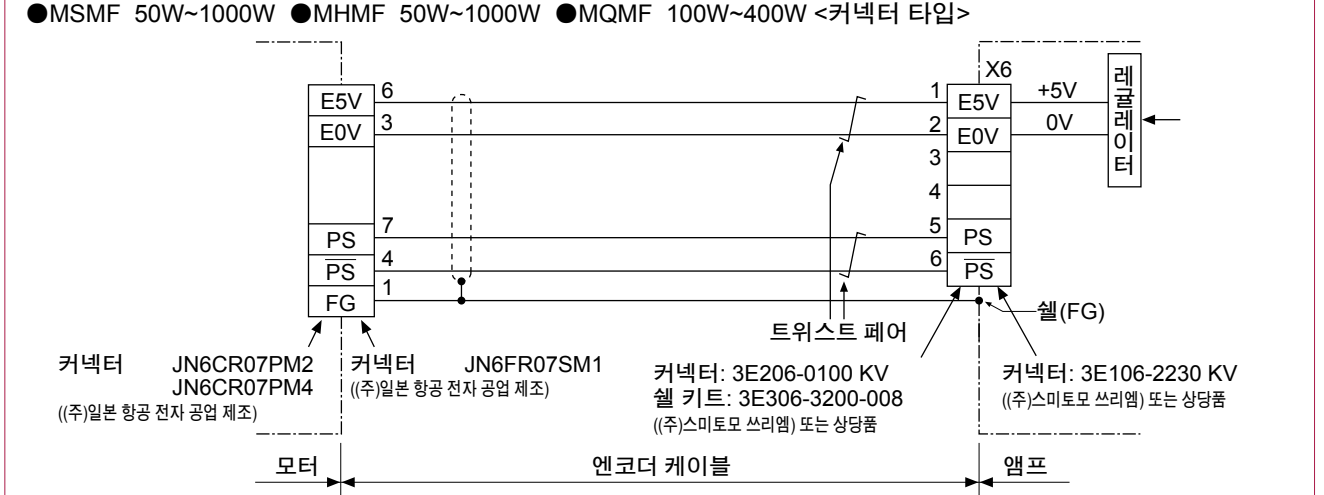
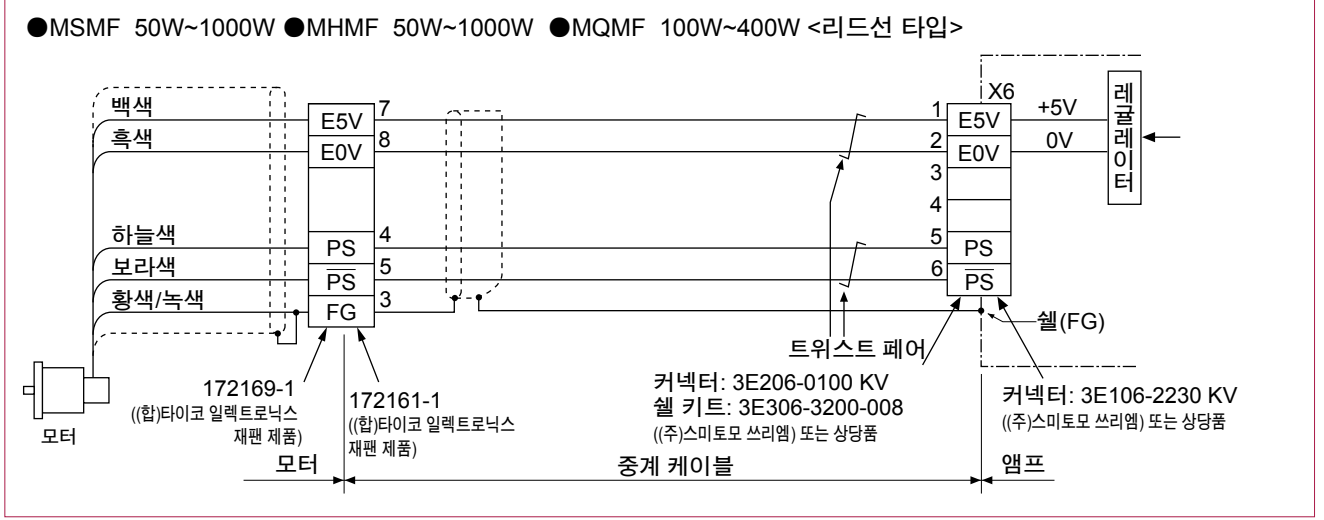
[모터 측 커넥터 핀 배치도]



[핀 배치도] P.171, P.172 '모터 커넥터 사양'을 참조해 주십시오.

23bit 애플루트 엔코더를 인크리멘탈 시스템*으로 사용하는 경우

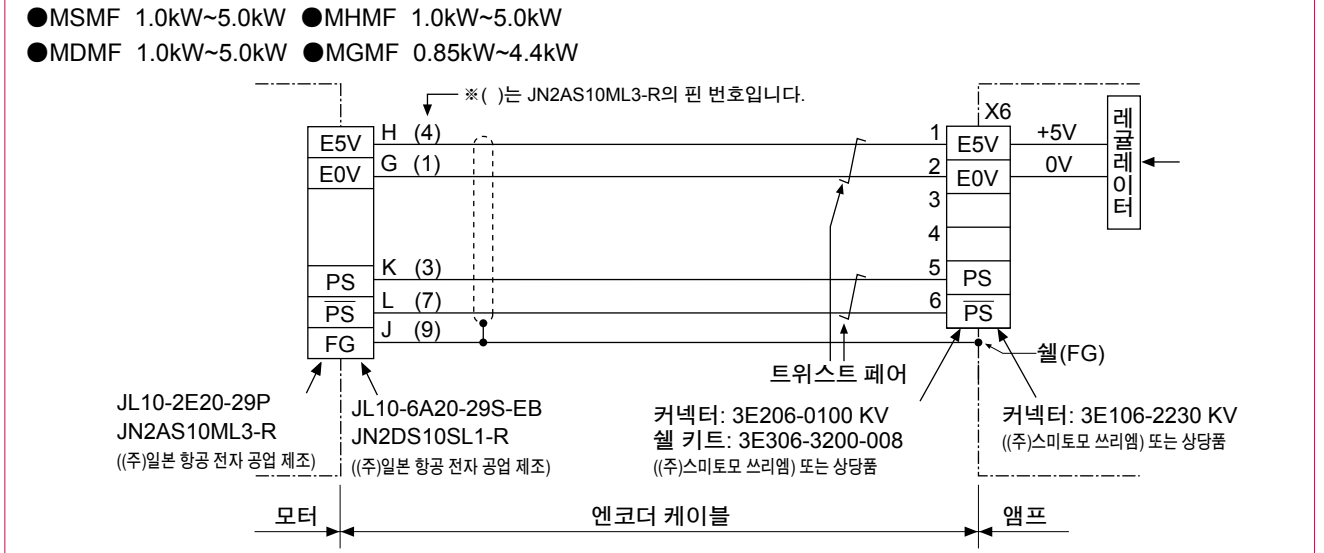
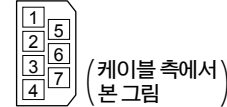
※다회전 데이터를 사용하지 않는 경우



커넥터 사양

- 모터 측 커넥터 설치 나사(M2)는 0.19 N·m~0.21N·m의 토크로 조여 주십시오. 또한, 파손의 우려가 있으므로 반드시 커넥터에 부착된 나사를 사용하십시오.
- 중계 케이블 측 커넥터 부착 개스킷은 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오. 개스킷이 올바르게 설치되지 않은 경우 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

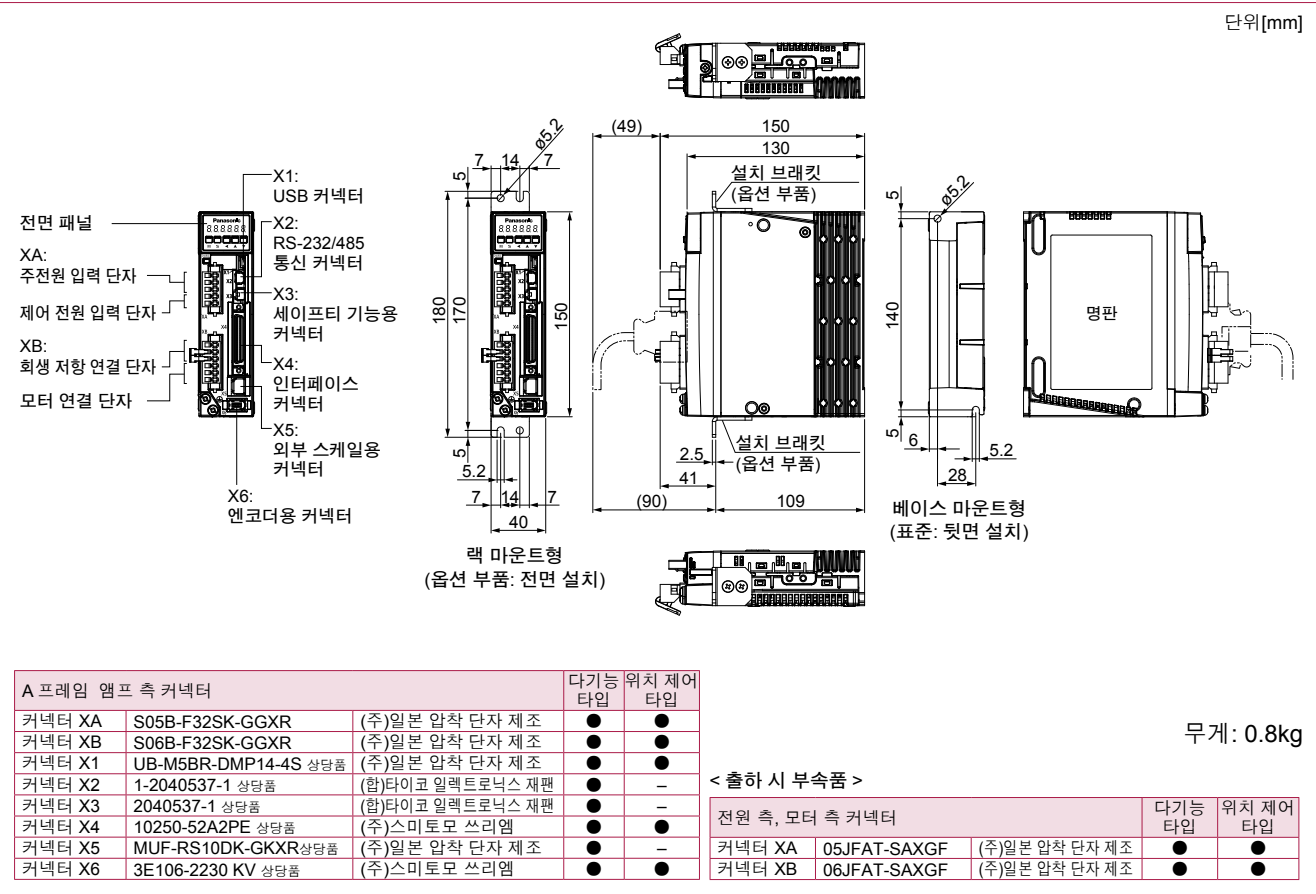
[모터 측 커넥터 핀 배치도]



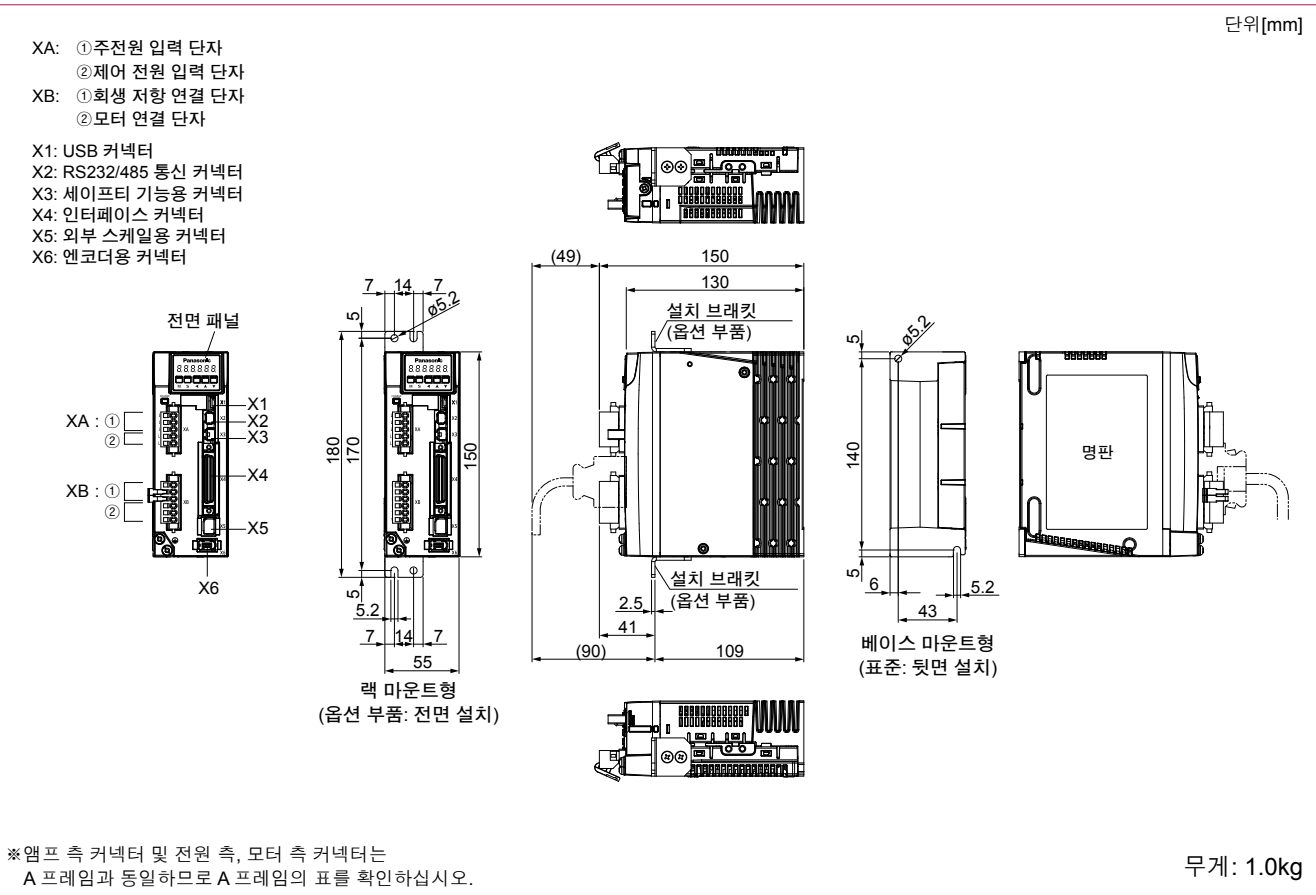
[핀 배치도] P.171, P.172 '모터 커넥터 사양'을 참조해 주십시오.

※ 기재된 내용은 모두 A6SF 시리즈의 것이지만, A6SE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다. 외관에 대한 자세한 내용은 P.21, P.22를 참조해 주십시오.

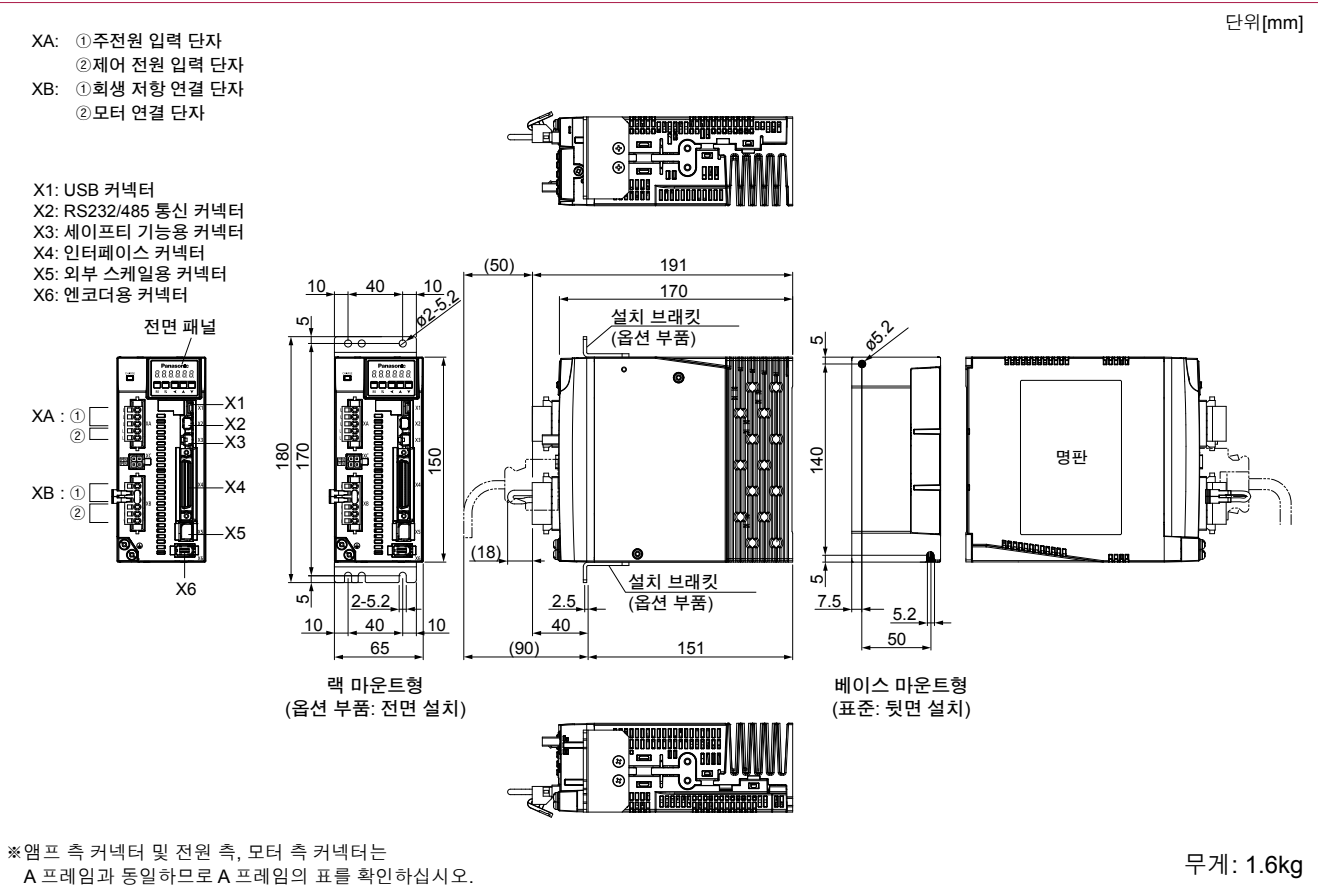
A 프레임



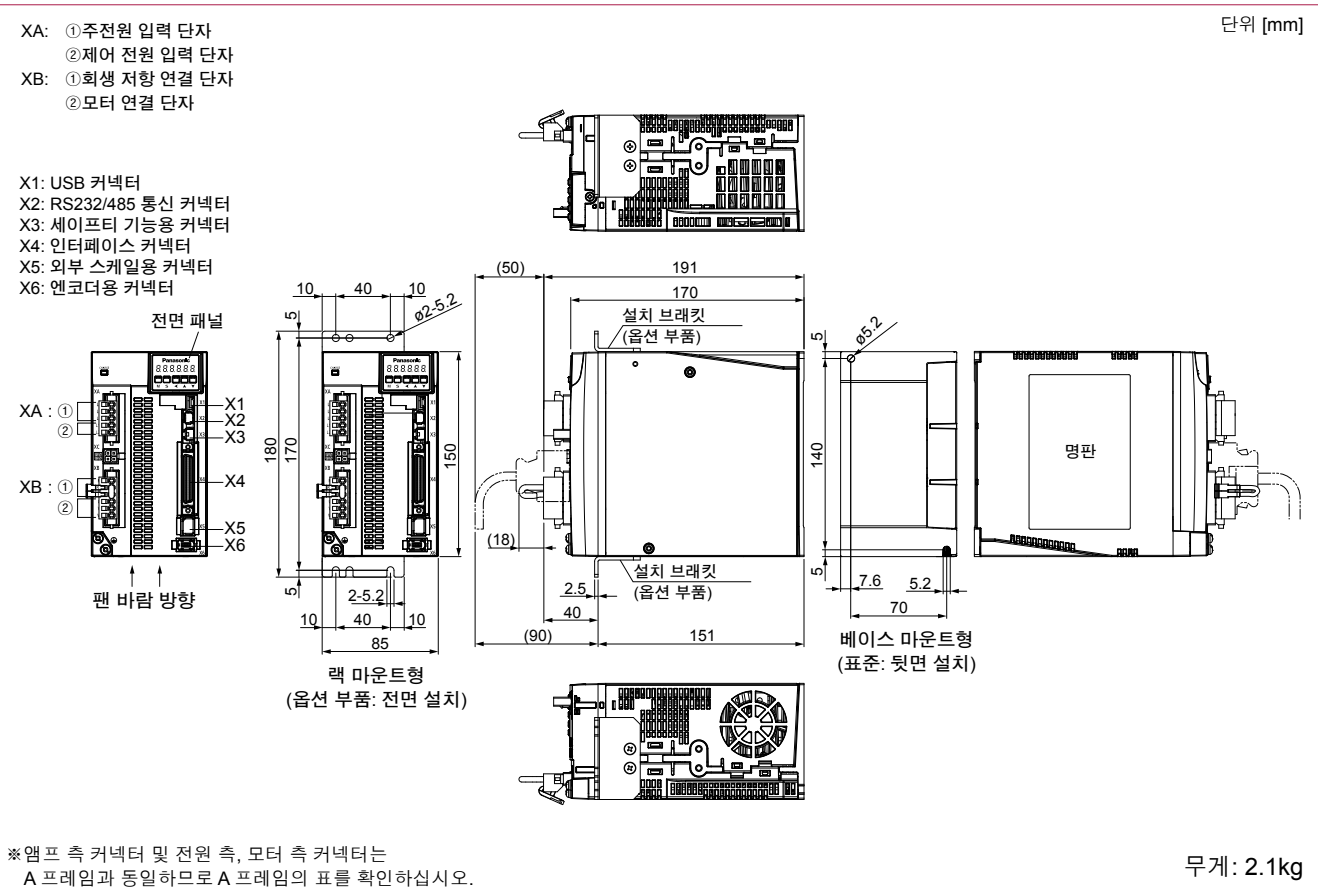
B 프레임



C 프레임



D 프레임(200V)

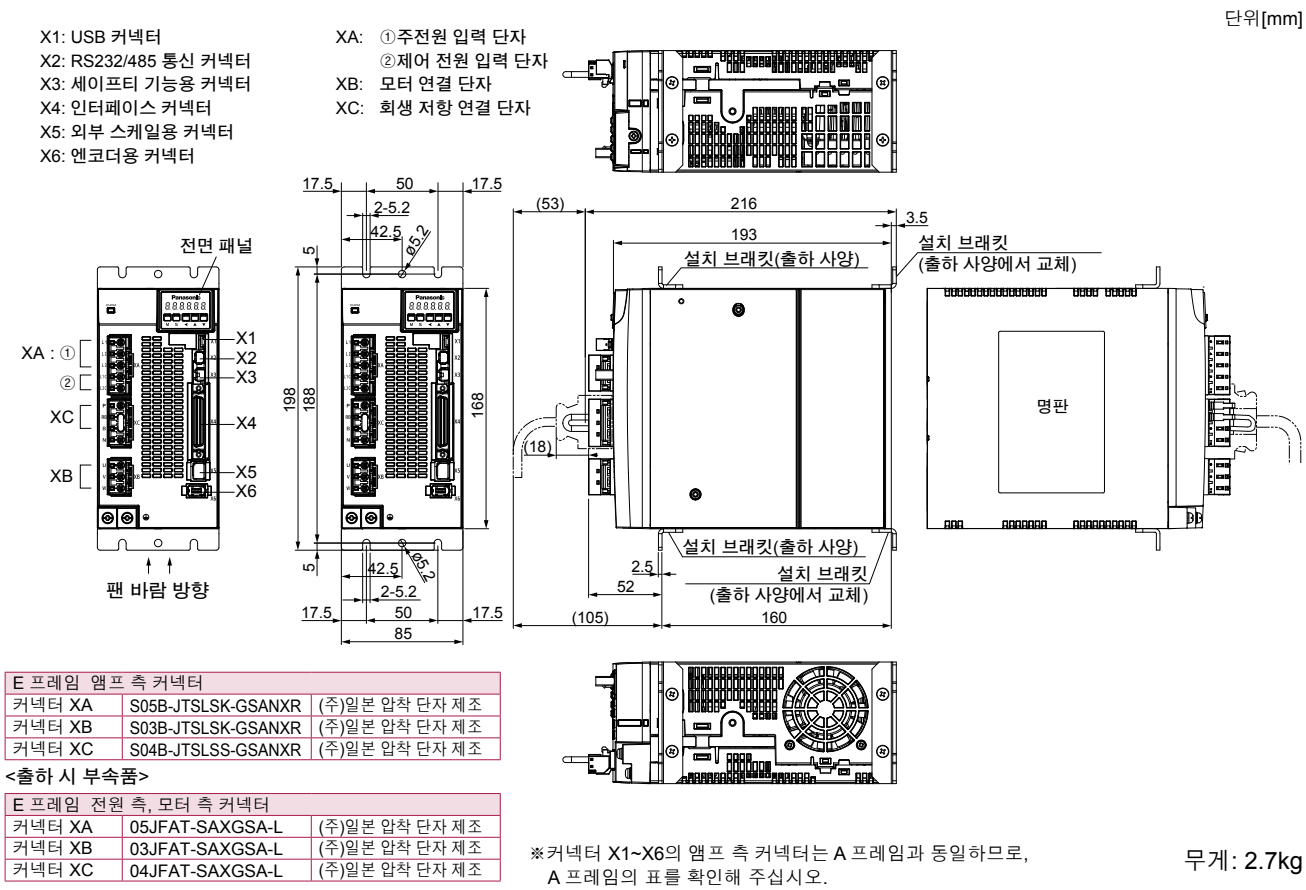


A6 시리즈

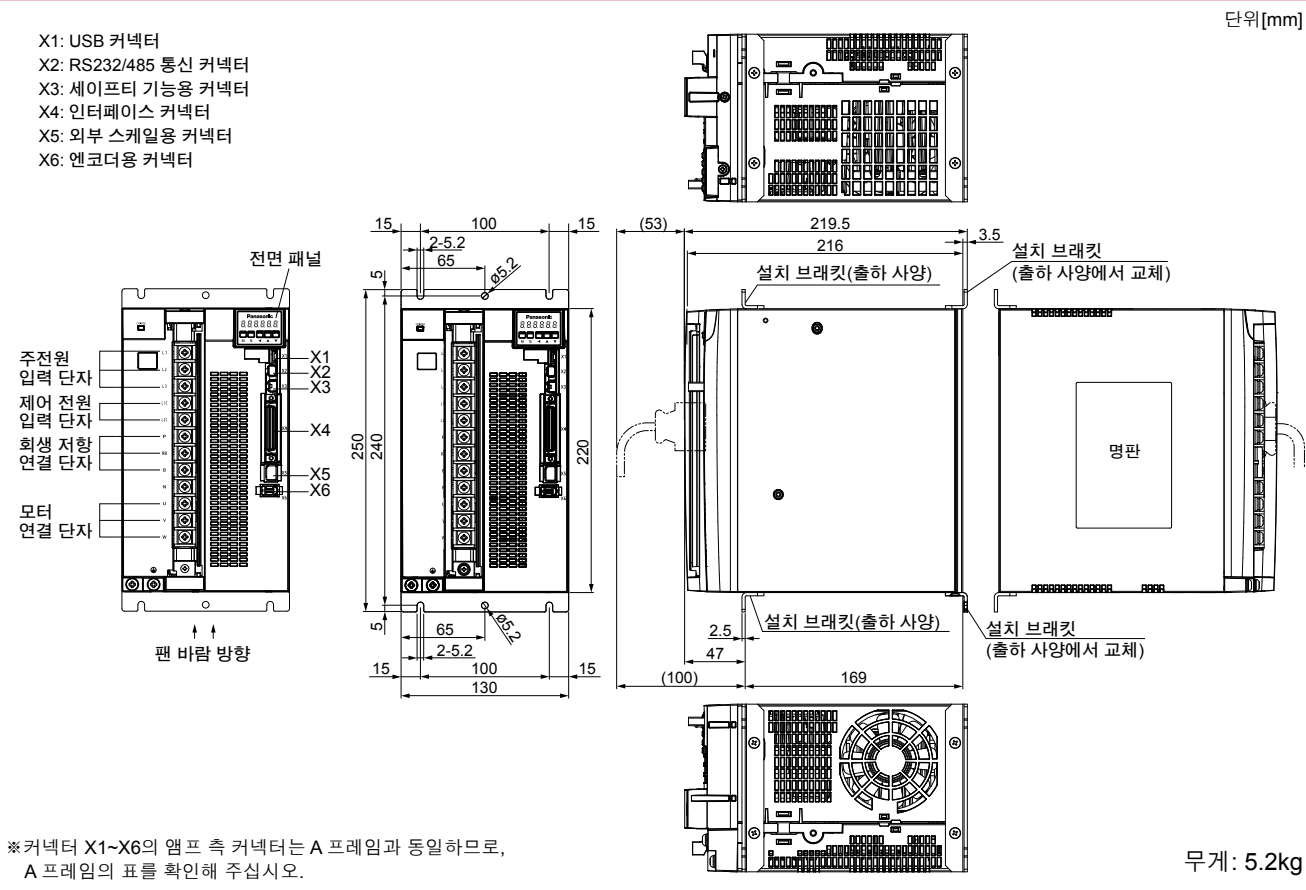
앰프 외형 치수도

※ 기재된 내용은 모두 A6SF 시리즈의 것이지만, A6SE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다. 외관에 대한 자세한 내용은 P.21, P.22를 참조해 주십시오.

E 프레임(200V)



F 프레임(200V)



특징 / 라인업

특징

- 라인업은 보호 등급 IP67 타입: 50W~5.0kW
- 최고 회전 속도 6500r/min(MHMF: 50W~400W)
- 저관성(로우 이나샤): MSMF ~ 고관성(하이 이나샤): MHMF
- 코킹 토크: 정격 토크비 0.5%(대표값)
- 23bit 애플루트 엔코더(분해능: 8388608 펄스)

모터 라인업



A6 시리즈

모터 사양

목차	
MSMF 50W~5.0kW	P.51~
MQMF 100W~400W	P.67~
MHMF 50W~5.0kW	P.73~
MDMF 1.0kW~5.0kW	P.89~
MGMF 0.85kW~4.4kW	P.95~
외형 치수도	
MSMF(50W~1000W) 커넥터 타입	P.101~
MSMF(1.0kW~5.0kW) 소형 커넥터	P.103
MQMF(100W~400W) 리드선 타입 보호 립 있음 / 오일 썬 있음	P.104
MQMF(100W~400W) 커넥터 타입	P.105~
MHMF(750W, 1000W) 리드선 타입 오일 썬 있음	P.107
MHMF(50W~1000W) 리드선 타입 보호 립 있음 / 오일 썬 있음	P.108~
MHMF(50W~1000W) 커넥터 타입	P.110~
MHMF(1.0kW~5.0kW) 소형 커넥터	P.113
MDMF(1.0kW~5.0kW) 소형 커넥터	P.114
MGMF(0.85kW~4.4kW) 소형 커넥터	P.115
모터 사양 보충	
환경 조건	P.116
사양 주석	P.116
출력축의 허용 하중	P.117
모터 내장 유지 브레이크	P.117

사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MSMF5AZL1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
		외형 프레임 기호
전원 설비 용량		(kVA)0.4
정격 출력		(W)50
정격 토크		(N·m)0.16
스톨 토크		(N·m)0.16
순간 최대 토크		(N·m)0.48
정격 전류		(A(rms))1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))4.7
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4280	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)3000
최고 회전 속도		(r/min)6000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.026
	브레이크 있음	0.029
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

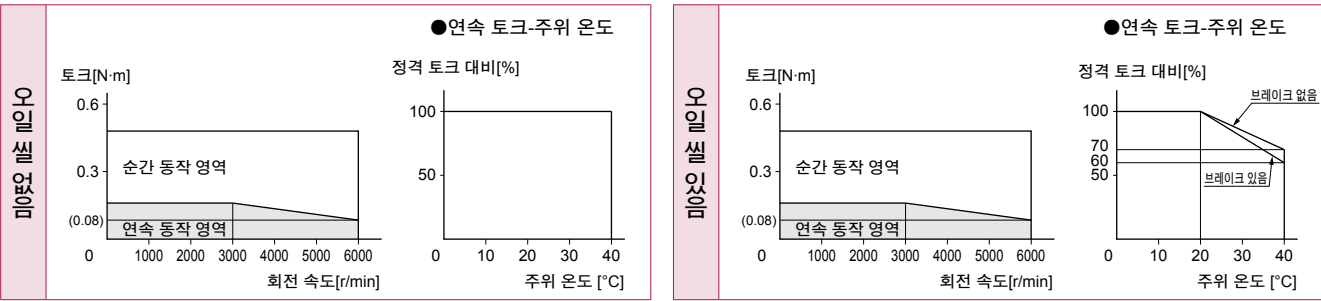
정마찰 토크(N·m)	0.294 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88.0
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MSMF021L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
		외형 프레임 기호
전원 설비 용량		(kVA)
정격 출력		(W)
정격 토크		(N·m)
스톨 토크		(N·m)
순간 최대 토크		(N·m)
정격 전류		(A(rms))
순간 최대 전류		(A(o-p))
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)
최고 회전 속도		(r/min)
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.14
	브레이크 있음	0.17
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

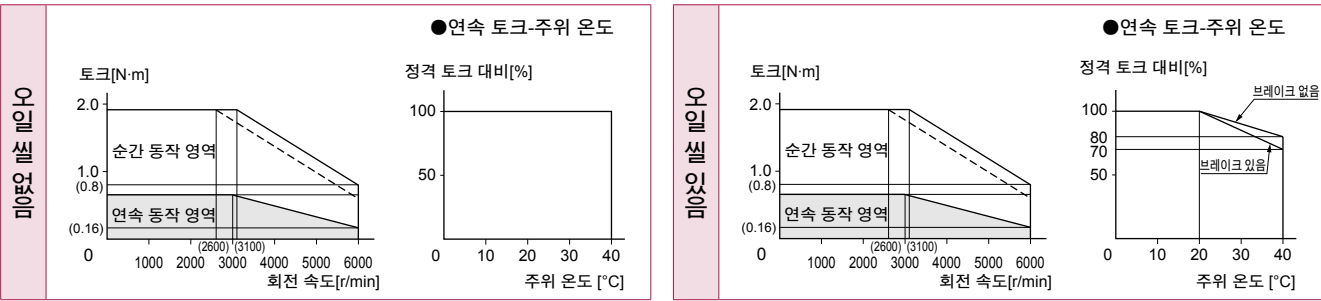
정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98.0

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MSMF041L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	C 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.9
정격 출력	(W)	400
정격 토크	(N·m)	1.27
스톨 토크	(N·m)	1.27
순간 최대 토크	(N·m)	3.82
정격 전류	(A(rms))	4.6
순간 최대 전류	(A(o-p))	19.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵선 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4282	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.27
	브레이크 있음	0.30
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

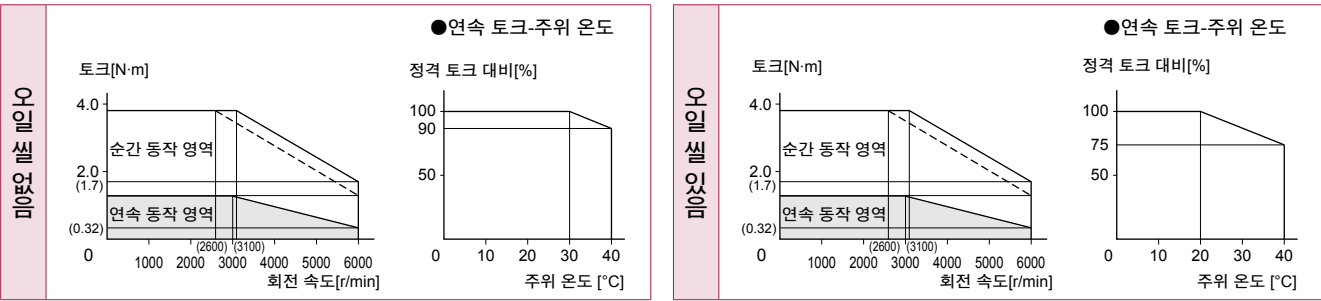
정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98.0

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MSMF082L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		C 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	1.3
정격 출력	(W)	750
정격 토크	(N·m)	2.39
스톨 토크	(N·m)	2.39
순간 최대 토크	(N·m)	7.16
정격 전류	(A(rms))	4.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	17.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.96
	브레이크 있음	1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

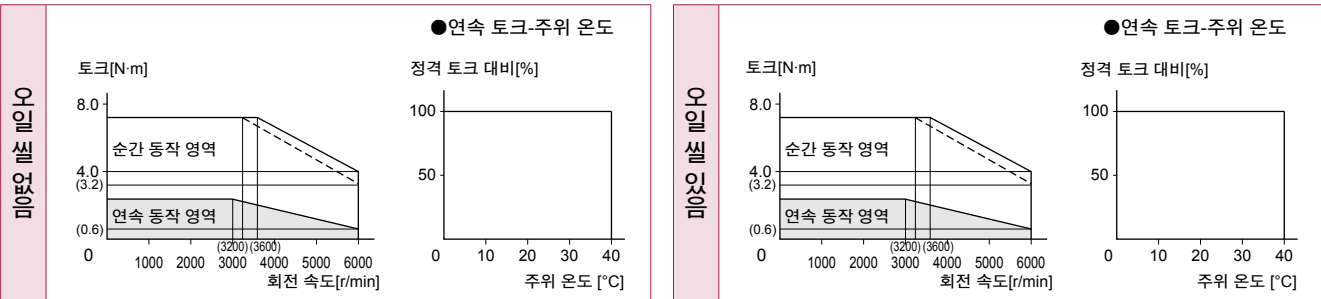
정마찰 토크(N·m)	2.45 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±1.2

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

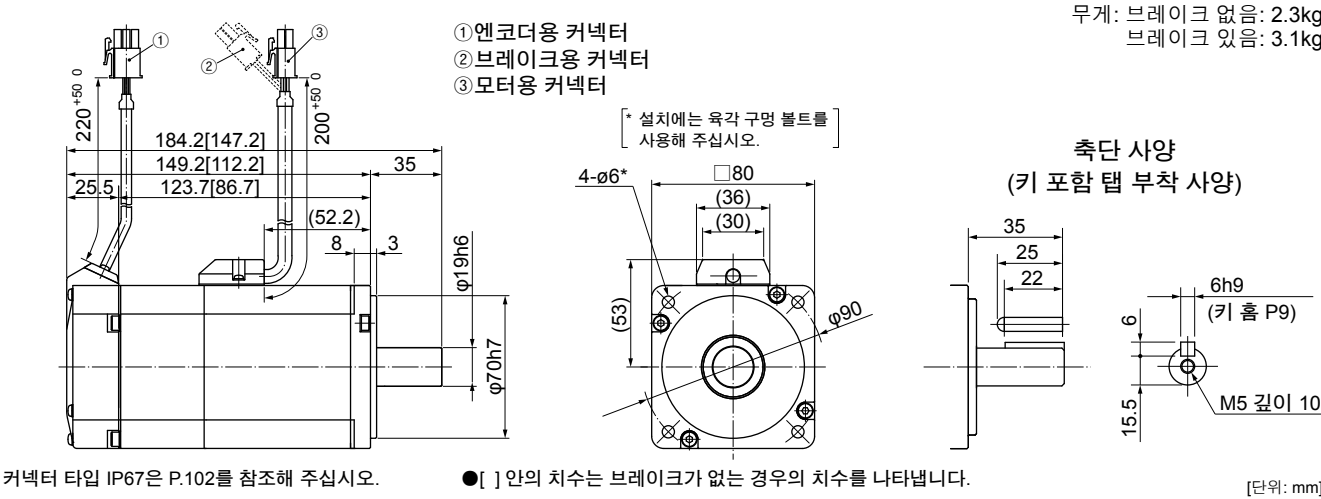
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



커넥터 타입 IP67은 P.102를 참조해 주십시오. ● [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MSMF092L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		D 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	1.8
정격 출력	(W)	1000
정격 토크	(N·m)	3.18
스톨 토크	(N·m)	3.18
순간 최대 토크	(N·m)	9.55
정격 전류	(A(rms))	5.7
순간 최대 전류	(A(o-p))	24.2
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	1.26
	브레이크 있음	1.36
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

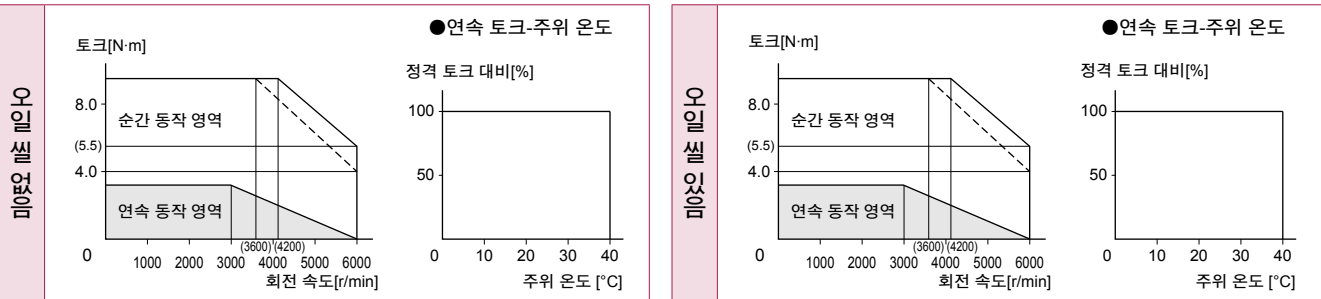
정마찰 토크(N·m)	3.80 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

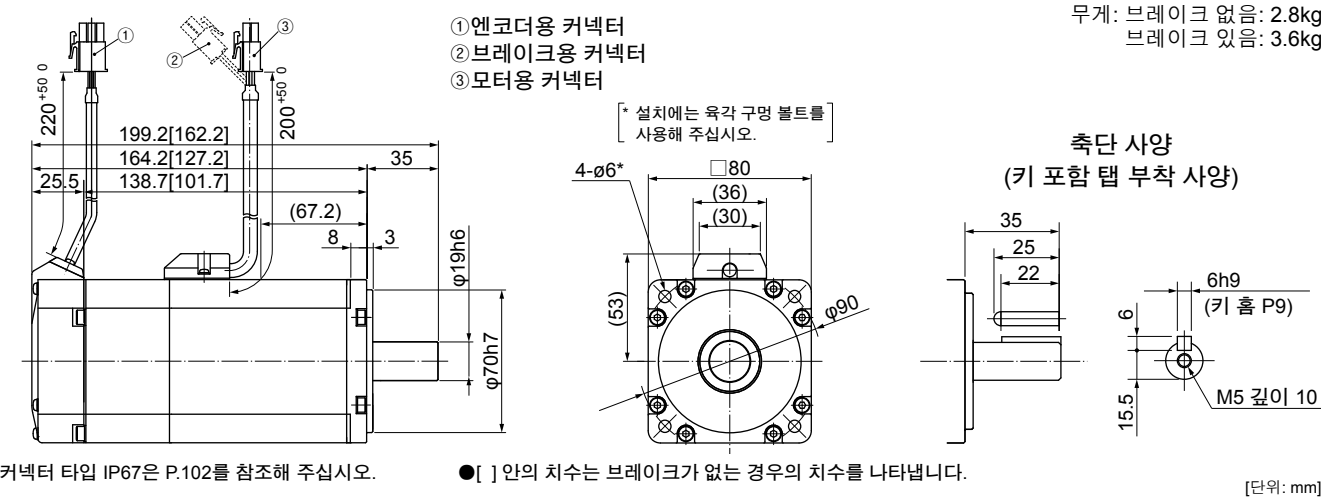
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



커넥터 타입 IP67은 P.102를 참조해 주십시오. ● [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MSMF102L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
전원 설비 용량		(kVA) 2.3
정격 출력		(W) 1000
정격 토크		(N·m) 3.18
스톨 토크		(N·m) 3.82
순간 최대 토크		(N·m) 9.55
정격 전류		(A(rms)) 6.6
순간 최대 전류		(A(o-p)) 28
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min) 3000
최고 회전 속도		(r/min) 5000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	2.15
	브레이크 있음	2.47
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능 8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

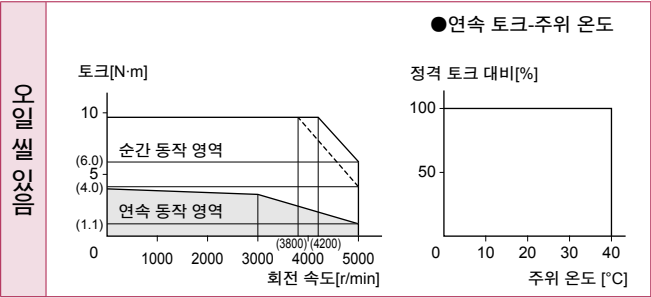
정마찰 토크 (N·m)	8.0 이상
흡인 시간 (ms)	50 이하
석방 시간 (ms) 주 4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81 ± 10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24 ± 2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

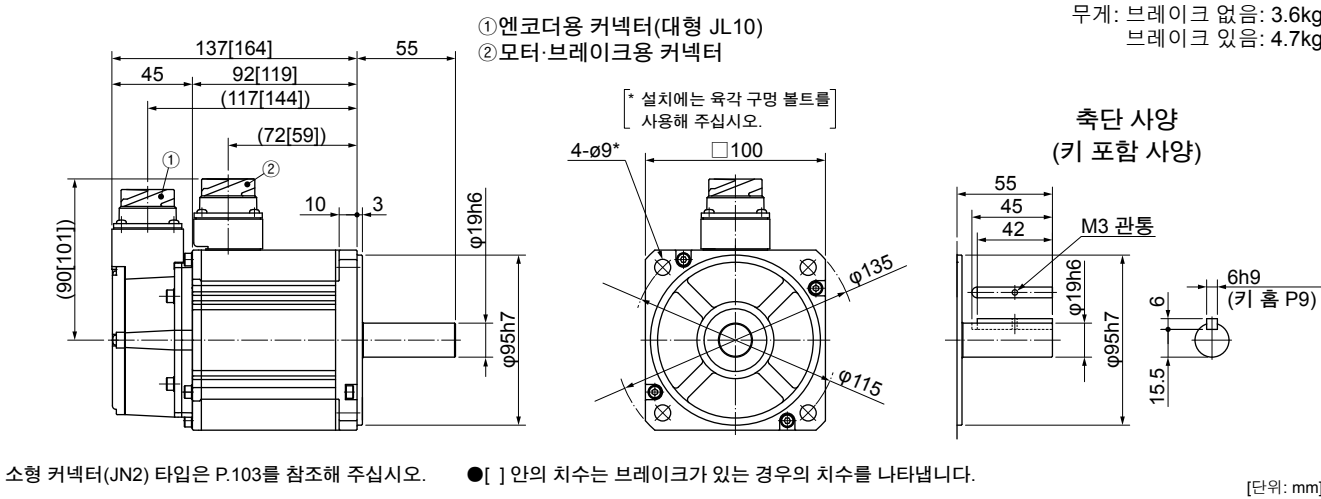
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MSMF152L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
전원 설비 용량		(kVA) 2.3
정격 출력		(W) 1500
정격 토크		(N·m) 4.77
스톨 토크		(N·m) 5.72
순간 최대 토크		(N·m) 14.3
정격 전류		(A(rms)) 8.2
순간 최대 전류		(A(o-p)) 35
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min) 3000
최고 회전 속도		(r/min) 5000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	3.10
	브레이크 있음	3.45
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능 8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

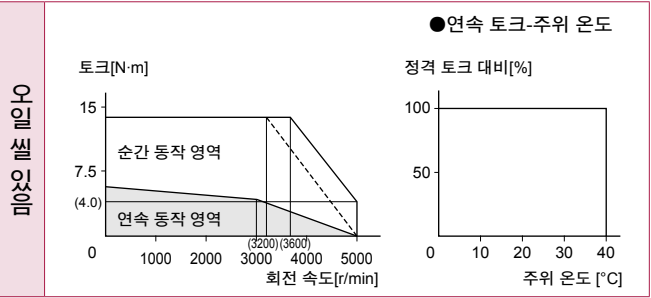
정마찰 토크 (N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주 4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81 ± 10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24 ± 2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

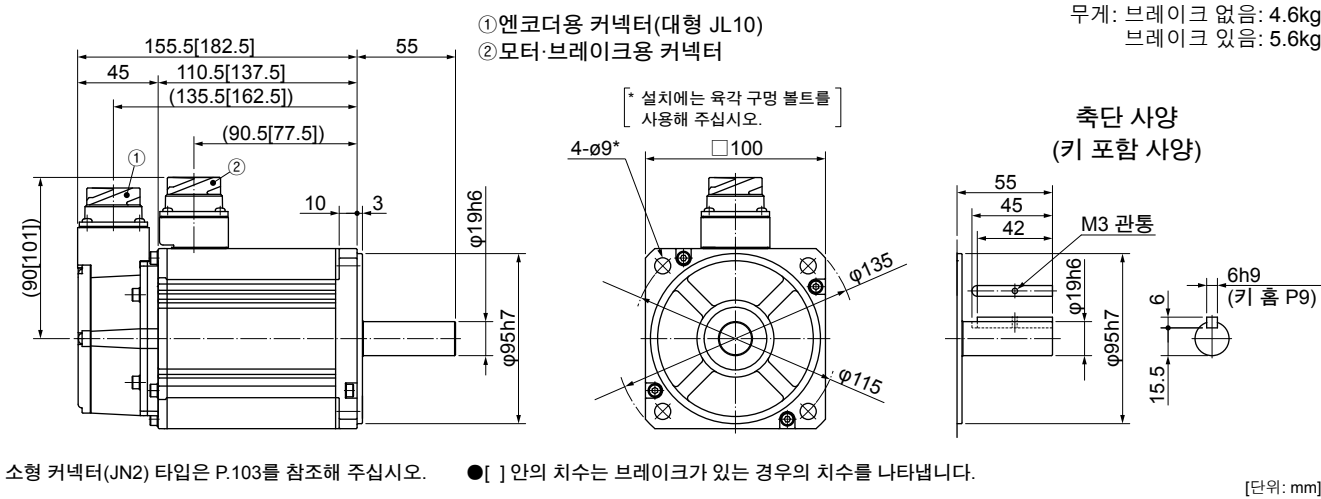
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MSMF202L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		E 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	3.8
정격 출력	(W)	2000
정격 토크	(N·m)	6.37
스톨 토크	(N·m)	7.64
순간 최대 토크	(N·m)	19.1
정격 전류	(A(rms))	11.3
순간 최대 전류	(A(o-p))	48
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	5000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	4.06
	브레이크 있음	4.41
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

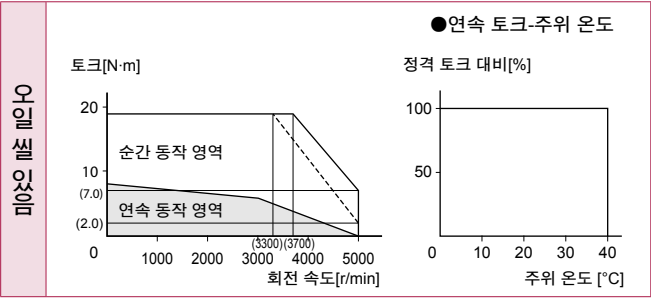
정마찰 토크(N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

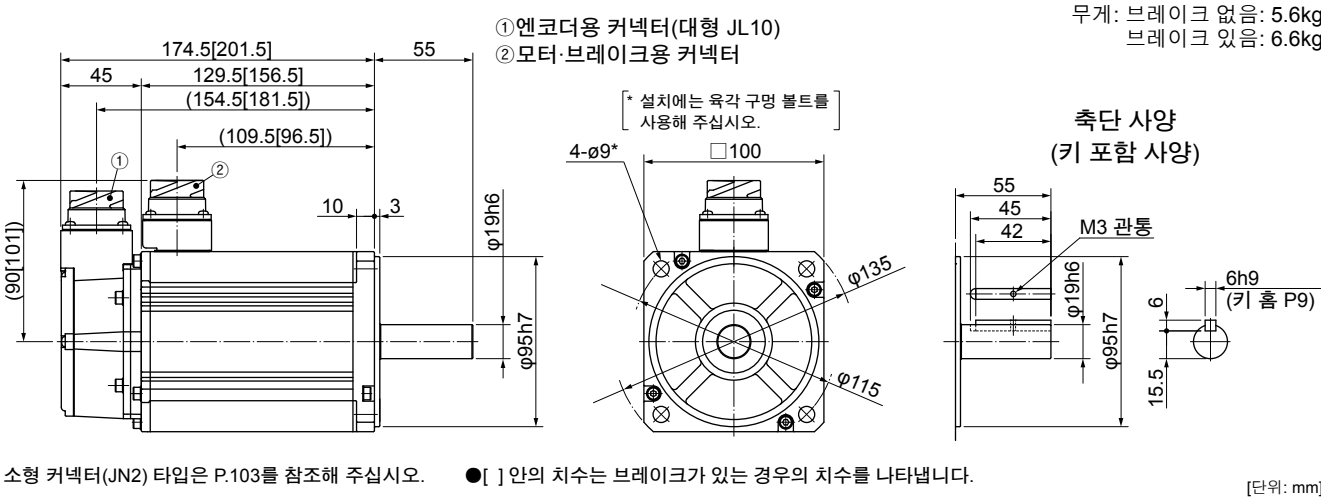
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.103를 참조해 주십시오. ●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V 용		
모터 품번 *1	IP67	MSMF302L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		F 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	4.5
정격 출력	(W)	3000
정격 토크	(N·m)	9.55
스톨 토크	(N·m)	11.0
순간 최대 토크	(N·m)	28.6
정격 전류	(A(rms))	18.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	77
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	5000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	7.04
	브레이크 있음	7.38
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

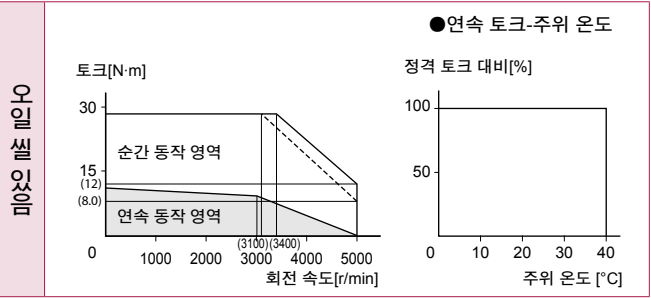
정마찰 토크 (N·m)	12.0 이상
흡인 시간 (ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	15 이하
여자 전류 DC(A)	0.81±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

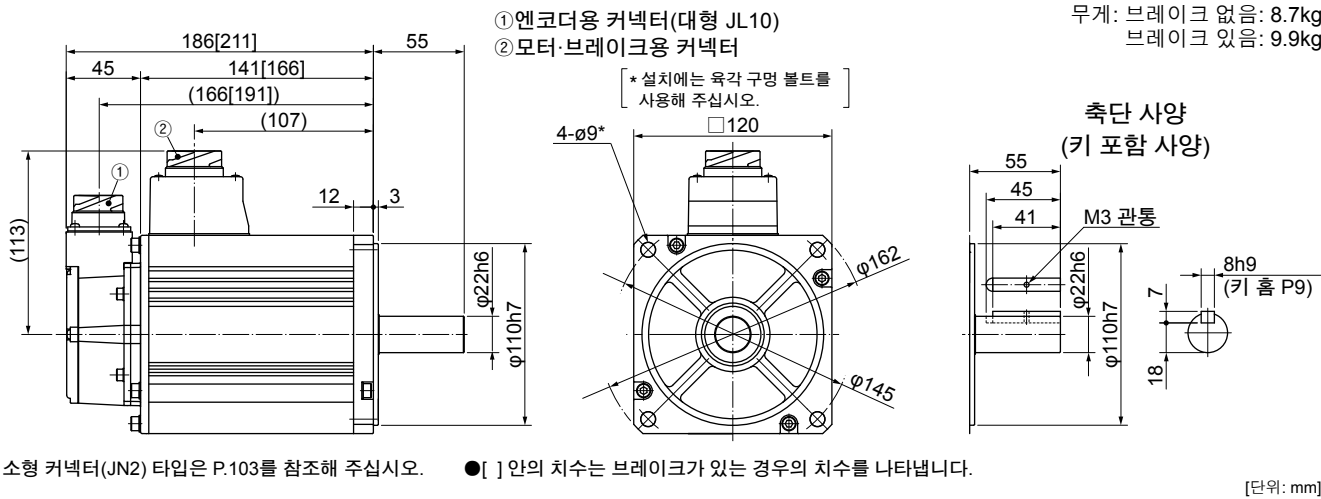
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.103를 참조해 주십시오. ●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MSMF402L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
전원 설비 용량		(kVA) 7.5
정격 출력		(W) 4000
정격 토크		(N·m) 12.7
스톨 토크		(N·m) 15.2
순간 최대 토크		(N·m) 38.2
정격 전류		(A(rms)) 19.6
순간 최대 전류		(A(o-p)) 83
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min) 3000
최고 회전 속도		(r/min) 4500
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	14.4
	브레이크 있음	15.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

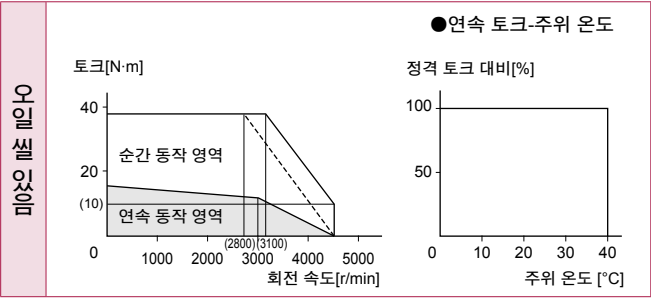
정마찰 토크(N·m)	16.2 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.90±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

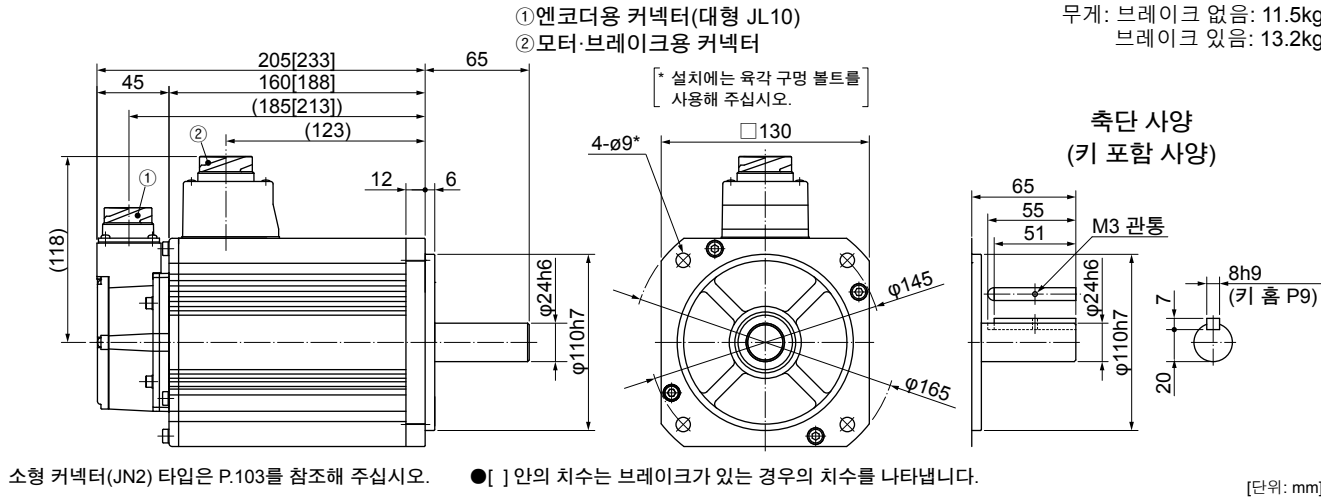
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.103를 참조해 주십시오. ●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MSMF502L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
전원 설비 용량		(kVA) 7.5
정격 출력		(W) 5000
정격 토크		(N·m) 15.9
스톨 토크		(N·m) 19.1
순간 최대 토크		(N·m) 47.7
정격 전류		(A(rms)) 24.0
순간 최대 전류		(A(o-p)) 102
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min) 3000
최고 회전 속도		(r/min) 4500
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	19.0
	브레이크 있음	20.2
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

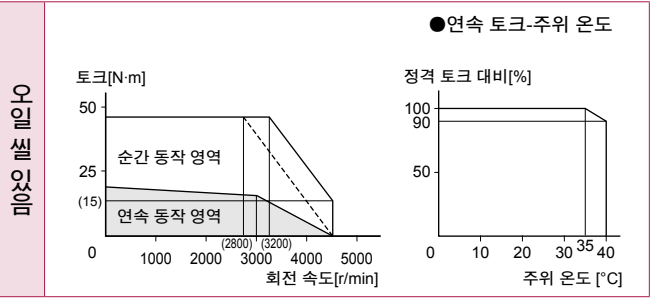
정마찰 토크(N·m)	22.0 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.90±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

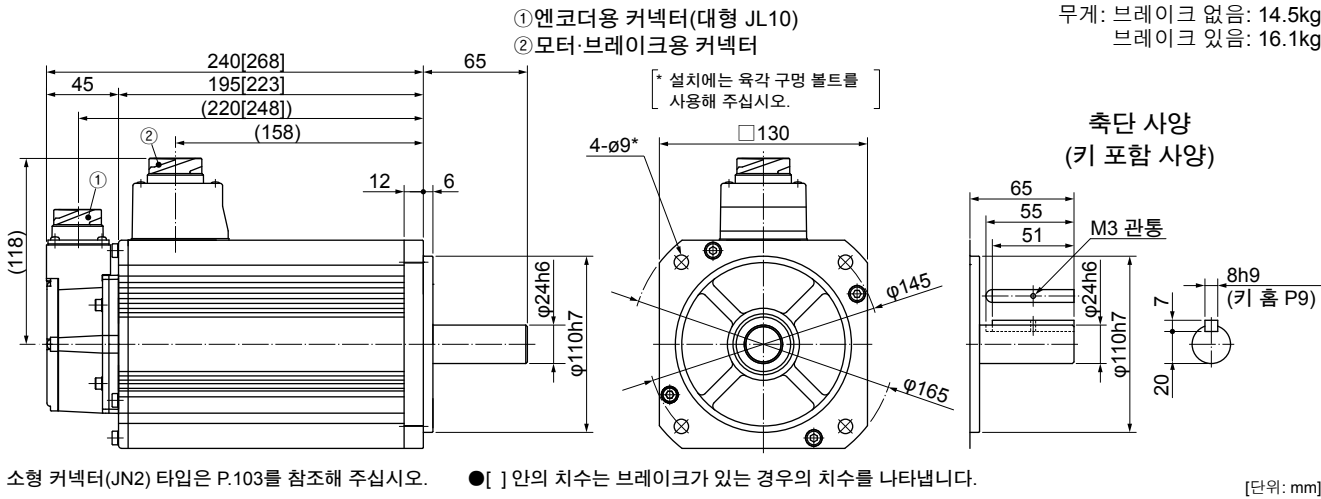
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.103를 참조해 주십시오. ●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MQMF011L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.4
정격 출력	(W)	100
정격 토크	(N·m)	0.32
스톨 토크	(N·m)	0.33
순간 최대 토크	(N·m)	1.11
정격 전류	(A(rms))	1.6
순간 최대 전류	(A(o-p))	7.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4280	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.15
	브레이크 있음	0.18
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

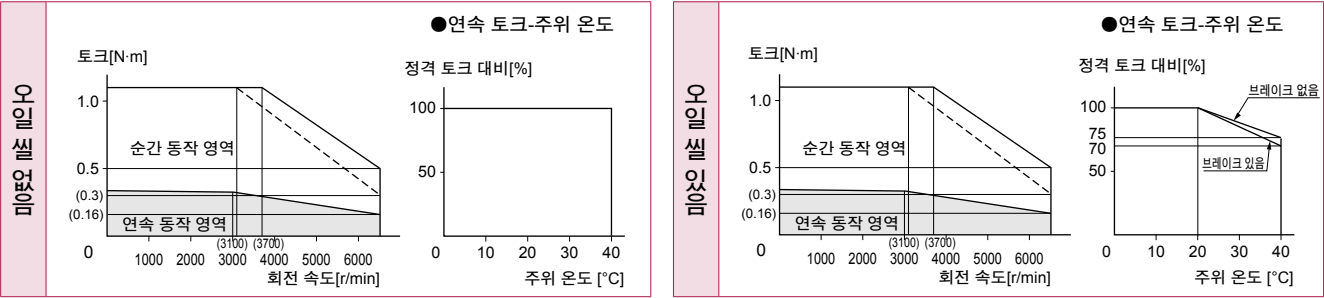
정마찰 토크(N·m)	0.39 이상
흡인 시간(ms)	15 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

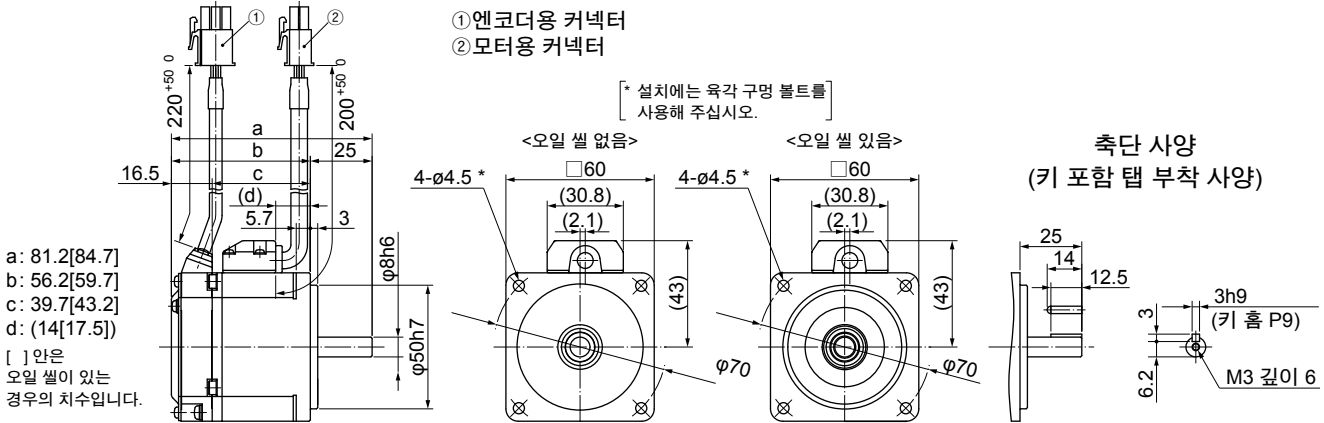
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 없음> 무게: 0.54kg(0.57kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.104, 커넥터 타입 IP67은 P.105를 참조해 주십시오. ●브레이크가 있는 타입은 오른쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MQMF012L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	100
정격 토크	(N·m)	0.32
스톨 토크	(N·m)	0.33
순간 최대 토크	(N·m)	1.11
정격 전류	(A(rms))	1.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4281	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.15
	브레이크 있음	0.18
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

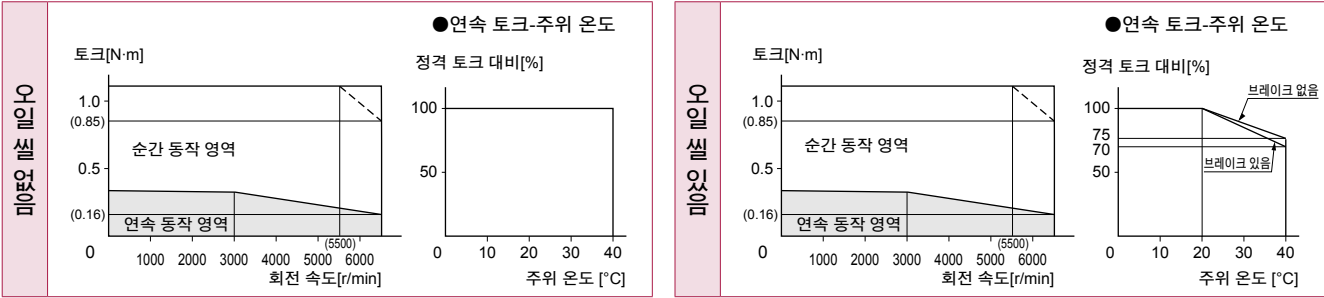
정마찰 토크(N·m)	0.39 이상
흡인 시간(ms)	15 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

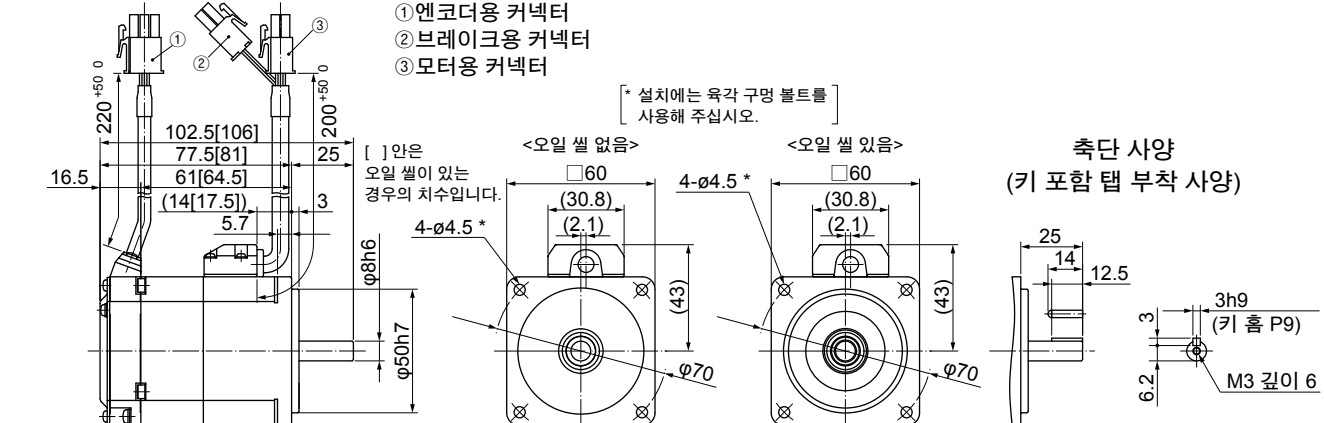
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 있음> 무게: 0.79kg(0.82kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.104, 커넥터 타입 IP67은 P.105를 참조해 주십시오. ●브레이크가 없는 타입은 왼쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

100V

MQMF 200W

중관성(미들 이나샤)
플랫형 □80mm

사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MQMF021L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	B 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	200
정격 토크	(N·m)	0.64
스톨 토크	(N·m)	0.76
순간 최대 토크	(N·m)	2.23
정격 전류	(A(rms))	2.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.50
	브레이크 있음	0.59
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3	23bit 애플루트	
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

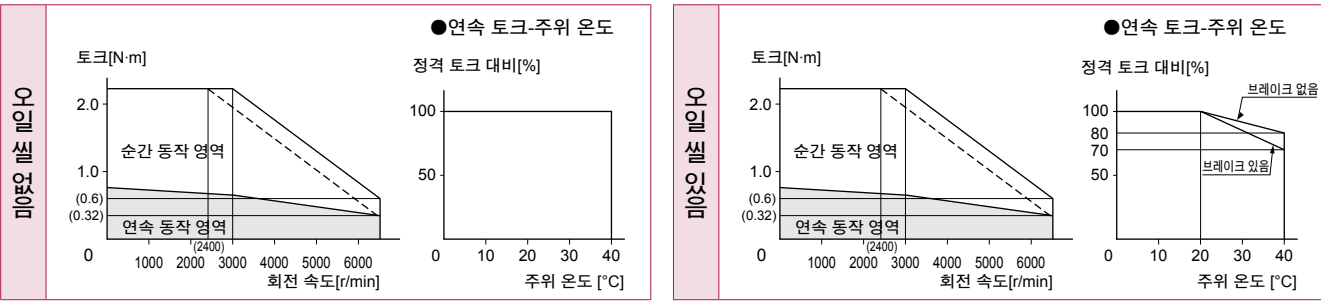
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

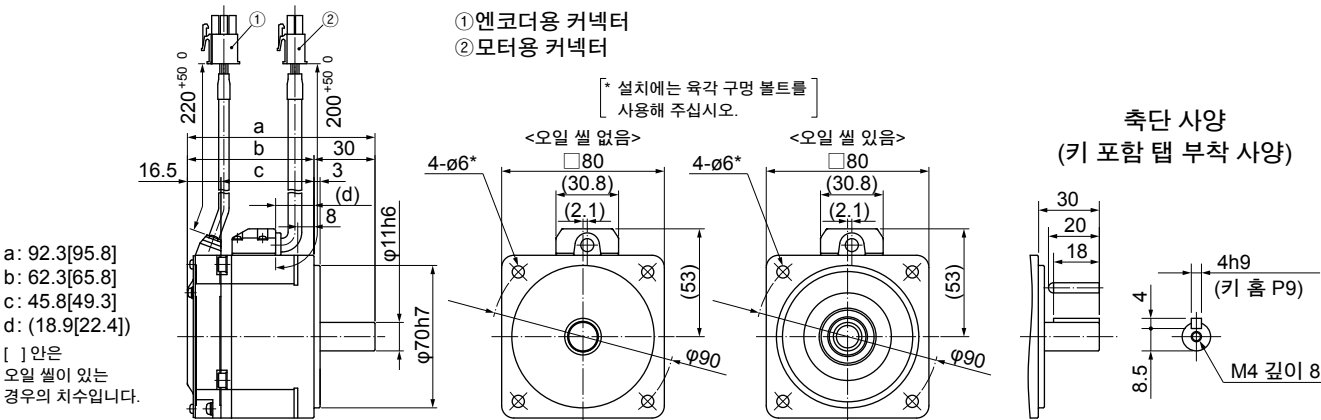
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 없음> 무게: 1.1kg(1.2kg: 오일 씬 있음)



보호 립 부착은 P.104, 커넥터 타입 IP67은 P.105를 참조해 주십시오. ●브레이크가 있는 타입은 오른쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

200V

MQMF 200W

중관성(미들 이나샤)
플랫형 □80mm

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MQMF022L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	200
정격 토크	(N·m)	0.64
스톨 토크	(N·m)	0.76
순간 최대 토크	(N·m)	2.23
정격 전류	(A(rms))	1.4
순간 최대 전류	(A(o-p))	6.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.50
	브레이크 있음	0.59
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3	23bit 애플루트	
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

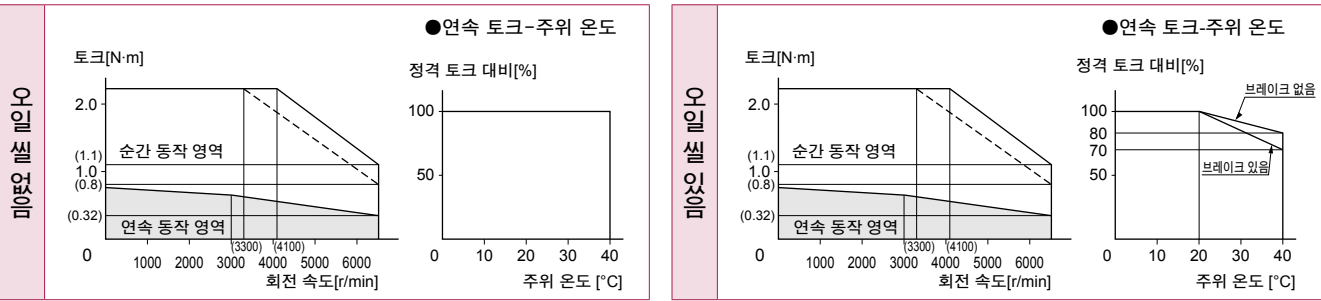
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

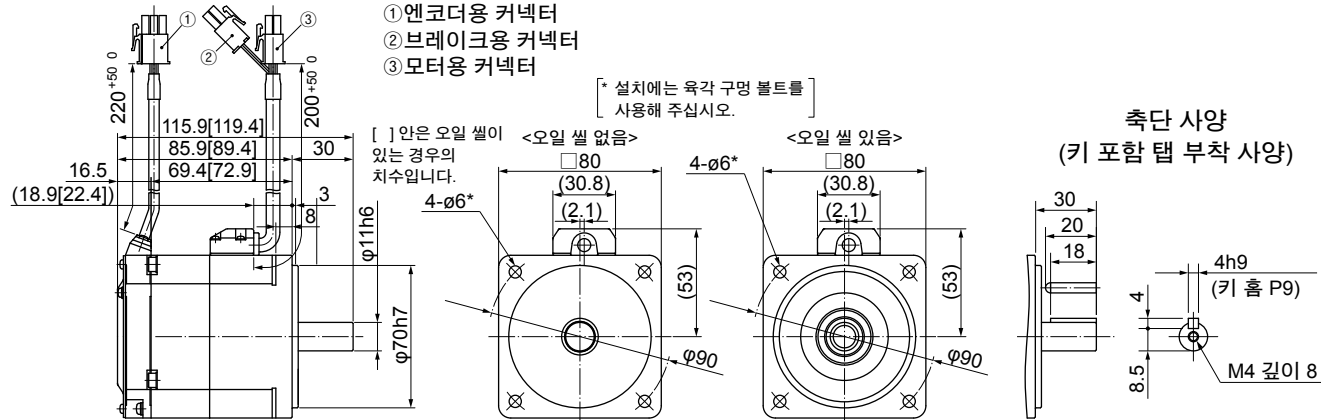
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 있음> 무게: 1.5kg(1.6kg: 오일 씬 있음)



보호 립 부착은 P.104, 커넥터 타입 IP67은 P.105를 참조해 주십시오. ●브레이크가 없는 타입은 왼쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MQMF041L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
		외형 프레임 기호
전원 설비 용량		(kVA) 0.9
정격 출력		(W) 400
정격 토크		(N·m) 1.27
스톨 토크		(N·m) 1.40
순간 최대 토크		(N·m) 4.46
정격 전류		(A(rms)) 4.1
순간 최대 전류		(A(o-p)) 20.3
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4282	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min) 3000
최고 회전 속도		(r/min) 6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.98
	브레이크 있음	1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

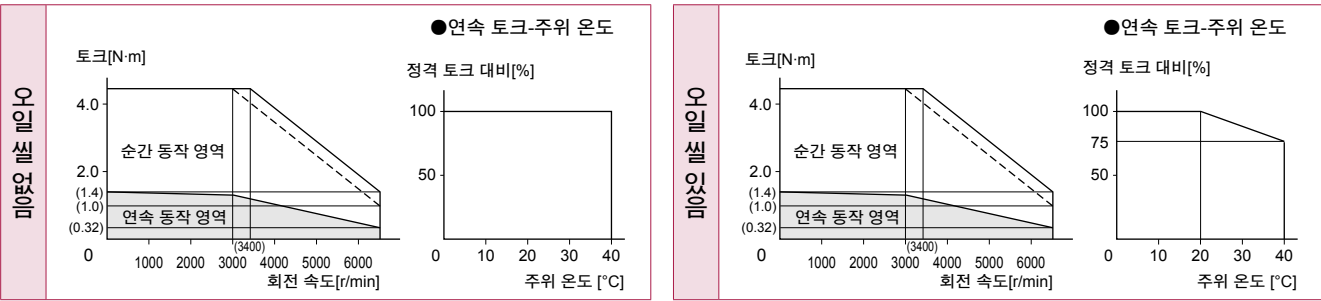
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

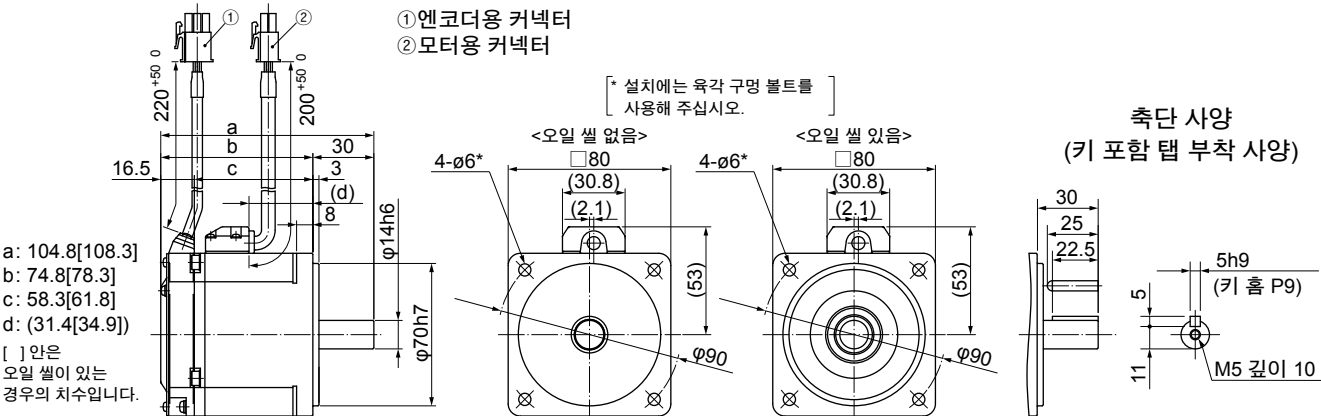
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 없음> 무게: 1.5kg(1.6kg: 오일 씰 있음)



보호 립 부착은 P.104, 커넥터 타입 IP67은 P.106를 참조해 주십시오. ●브레이크가 있는 타입은 오른쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MQMF042L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
		외형 프레임 기호
전원 설비 용량		(kVA) 0.9
정격 출력		(W) 400
정격 토크		(N·m) 1.27
스톨 토크		(N·m) 1.40
순간 최대 토크		(N·m) 4.46
정격 전류		(A(rms)) 2.1
순간 최대 전류		(A(o-p)) 10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min) 3000
최고 회전 속도		(r/min) 6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.98
	브레이크 있음	1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

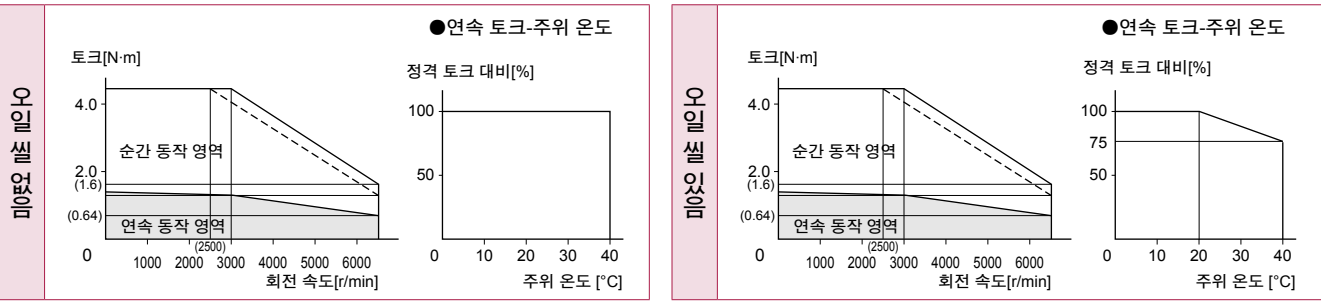
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

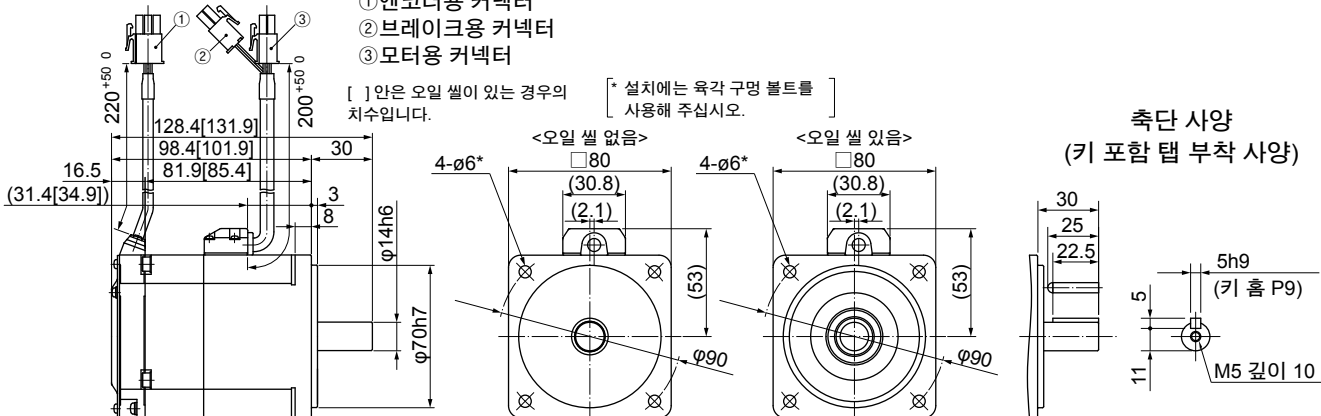
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 있음> 무게: 2.0kg(2.1kg: 오일 씰 있음)



보호 립 부착은 P.104, 커넥터 타입 IP67은 P.106를 참조해 주십시오. ●브레이크가 없는 타입은 왼쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MHMF011L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.4
정격 출력	(W)	100
정격 토크	(N·m)	0.32
스톨 토크	(N·m)	0.33
순간 최대 토크	(N·m)	1.11
정격 전류	(A(rms))	1.6
순간 최대 전류	(A(o-p))	7.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4280	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.071
	브레이크 있음	0.074
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

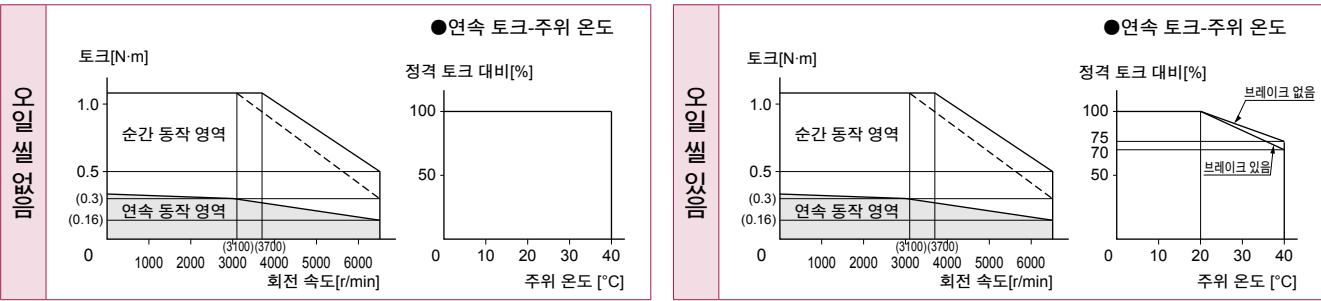
정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

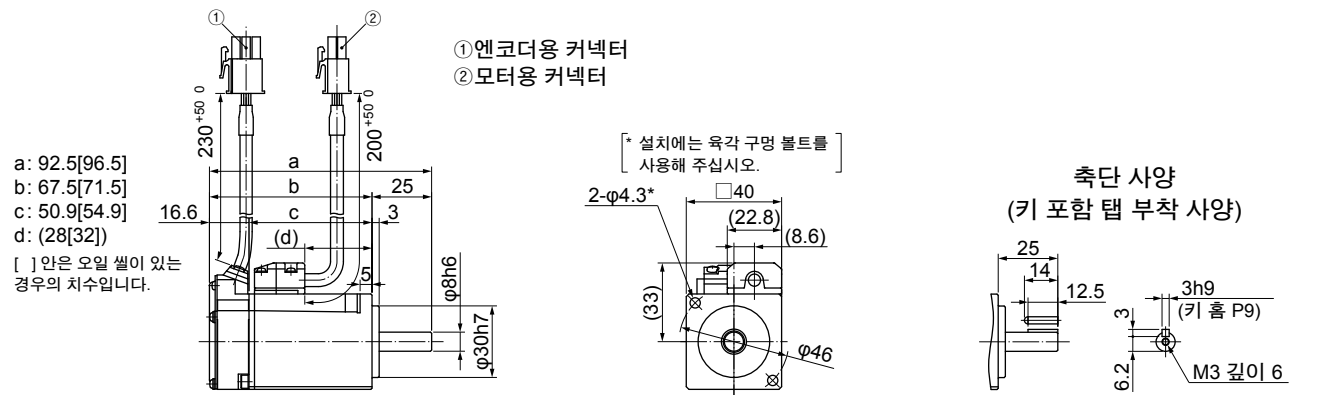
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 없음> 무게: 0.40kg(0.42kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.108, 커넥터 타입 IP67은 P.110를 참조해 주십시오. ●브레이크가 있는 타입은 오른쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MHMF012L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	100
정격 토크	(N·m)	0.32
스톨 토크	(N·m)	0.33
순간 최대 토크	(N·m)	1.11
정격 전류	(A(rms))	1.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4281	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.071
	브레이크 있음	0.074
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

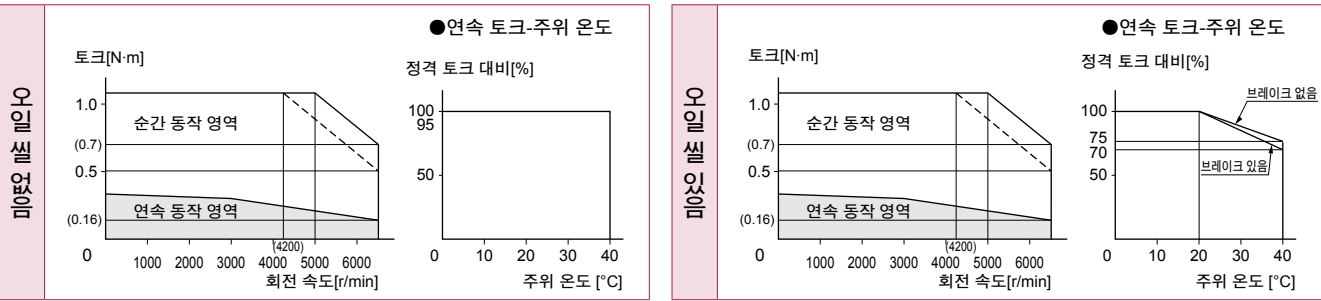
정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.30
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147
	스러스트 하중 A 방향(N)	88
	스러스트 하중 B 방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	58.8

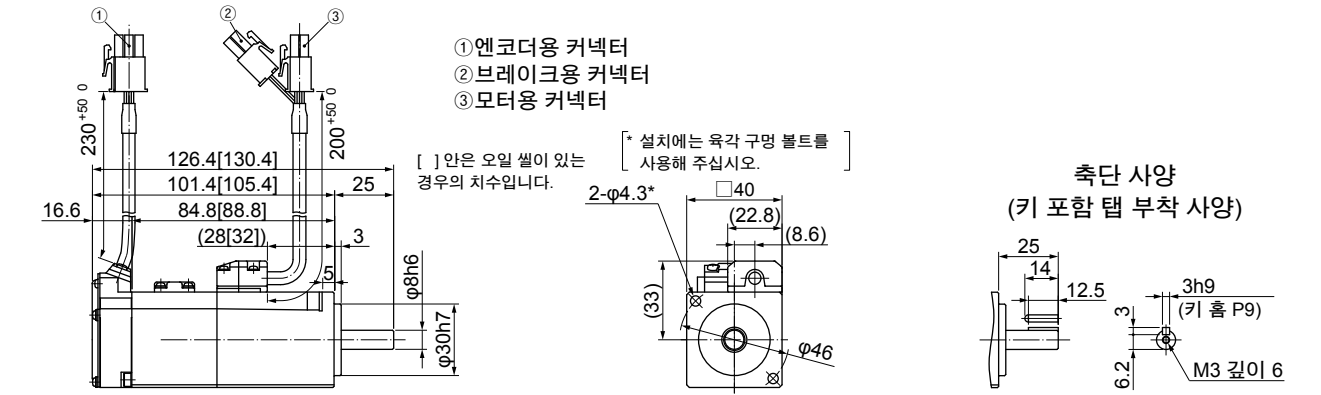
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 있음> 무게: 0.62kg(0.64kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.108, 커넥터 타입 IP67은 P.110를 참조해 주십시오. ●브레이크가 없는 타입은 왼쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MHMF021L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	B 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	200
정격 토크	(N·m)	0.64
스톨 토크	(N·m)	0.76
순간 최대 토크	(N·m)	2.23
정격 전류	(A(rms))	2.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.29
	브레이크 있음	0.31
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

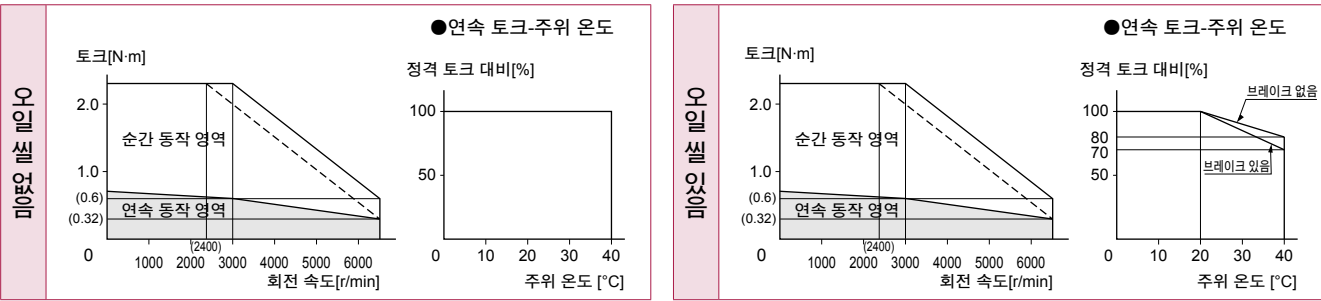
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

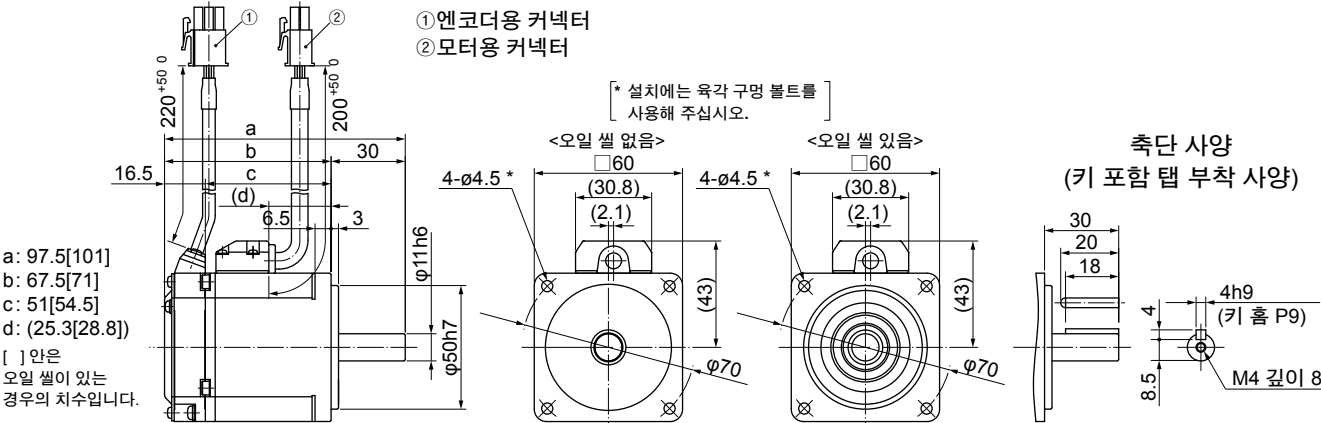
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 없음> 무게: 0.75kg(0.78kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.108, 커넥터 타입 IP67은 P.111를 참조해 주십시오. ●브레이크가 있는 타입은 오른쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MHMF022L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	200
정격 토크	(N·m)	0.64
스톨 토크	(N·m)	0.76
순간 최대 토크	(N·m)	2.23
정격 전류	(A(rms))	1.4
순간 최대 전류	(A(o-p))	6.9
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.29
	브레이크 있음	0.31
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

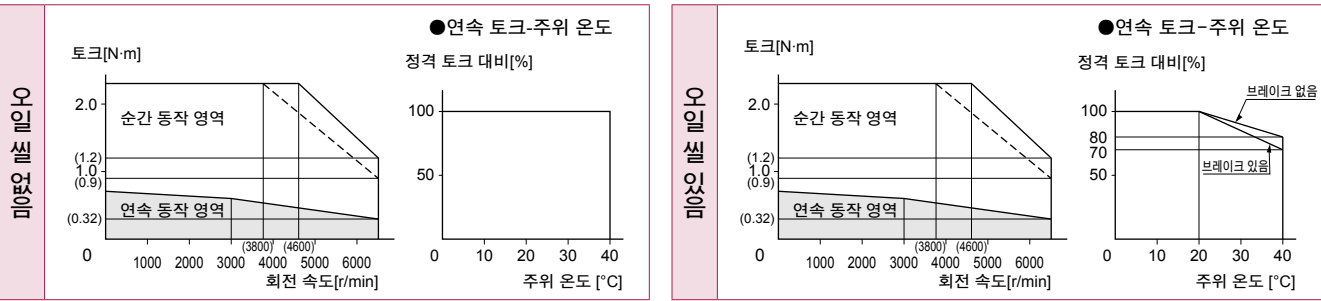
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

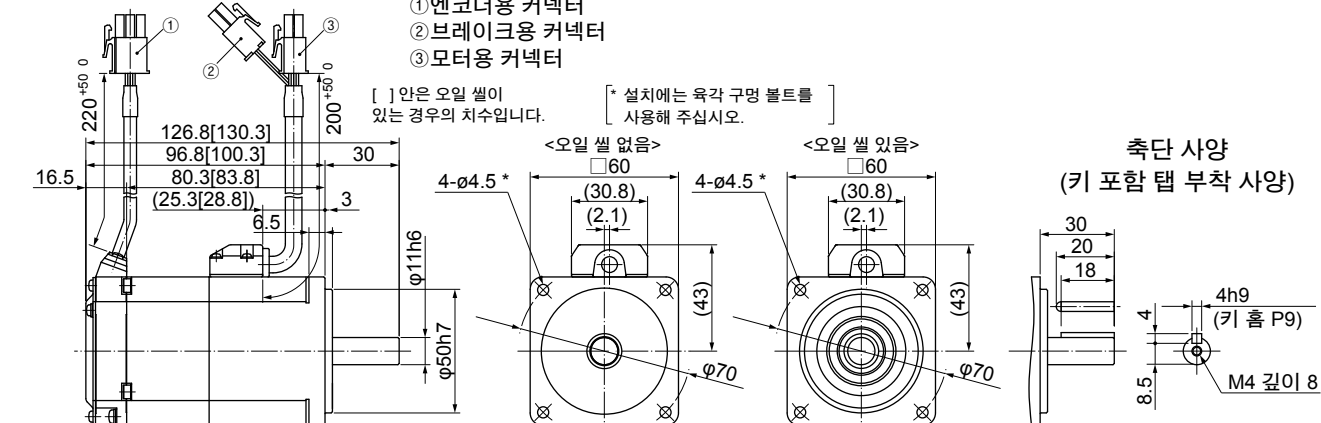
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 있음> 무게: 1.1kg(1.2kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.108, 커넥터 타입 IP67은 P.111를 참조해 주십시오. ●브레이크가 없는 타입은 왼쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC100V용		
모터 품번 *1	IP65	MHMF041L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	C 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.9
정격 출력	(W)	400
정격 토크	(N·m)	1.27
스톨 토크	(N·m)	1.40
순간 최대 토크	(N·m)	4.46
정격 전류	(A(rms))	4.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	20.3
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4282	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.56
	브레이크 있음	0.58
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

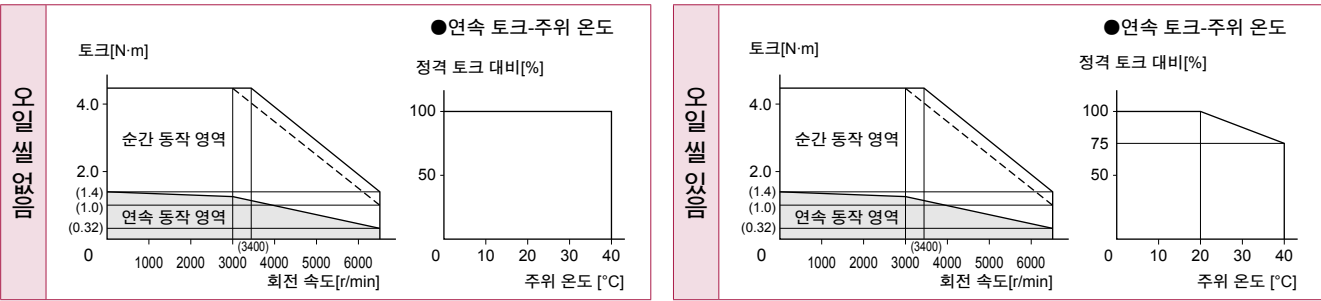
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

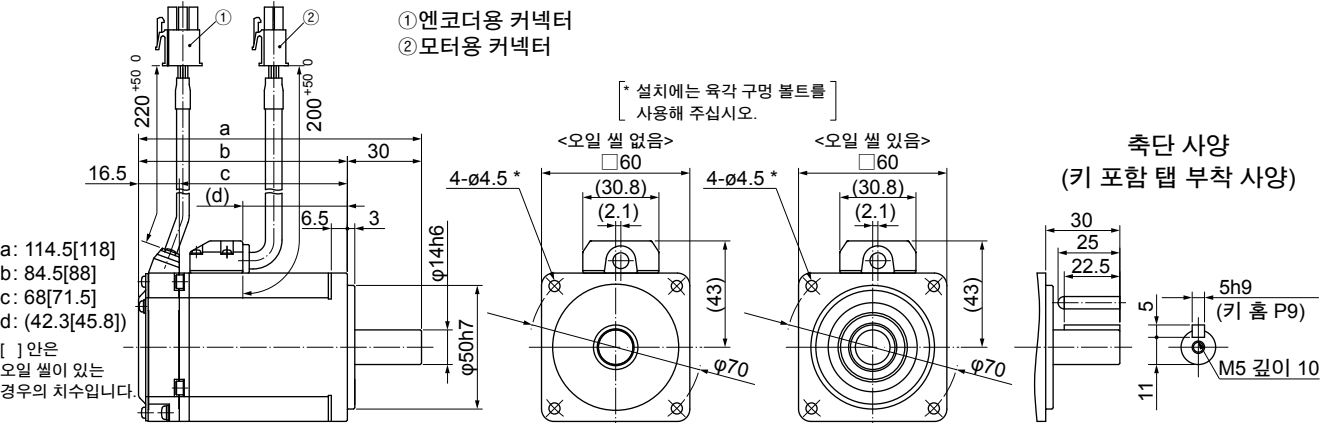
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 없음> 무게: 1.1kg(1.2kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.109, 커넥터 타입 IP67은 P.111를 참조해 주십시오. ●브레이크가 있는 타입은 오른쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP65	MHMF042L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	B 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.9
정격 출력	(W)	400
정격 토크	(N·m)	1.27
스톨 토크	(N·m)	1.40
순간 최대 토크	(N·m)	4.46
정격 전류	(A(rms))	2.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	3000
최고 회전 속도	(r/min)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.56
	브레이크 있음	0.58
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

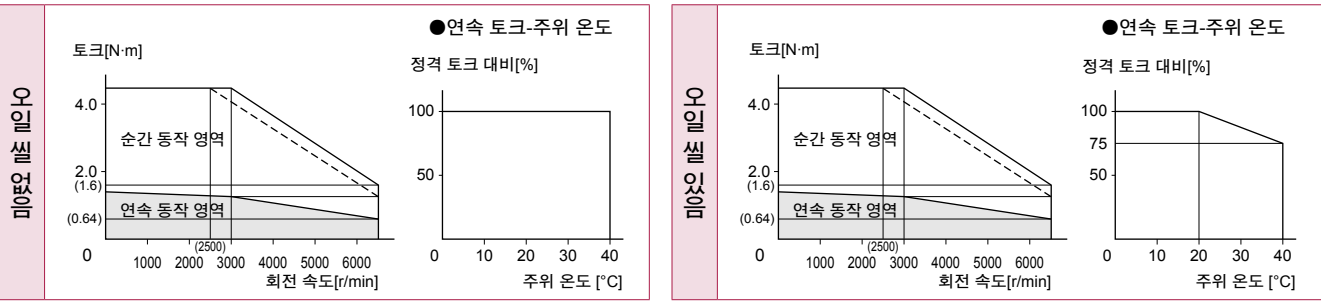
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.36
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	98

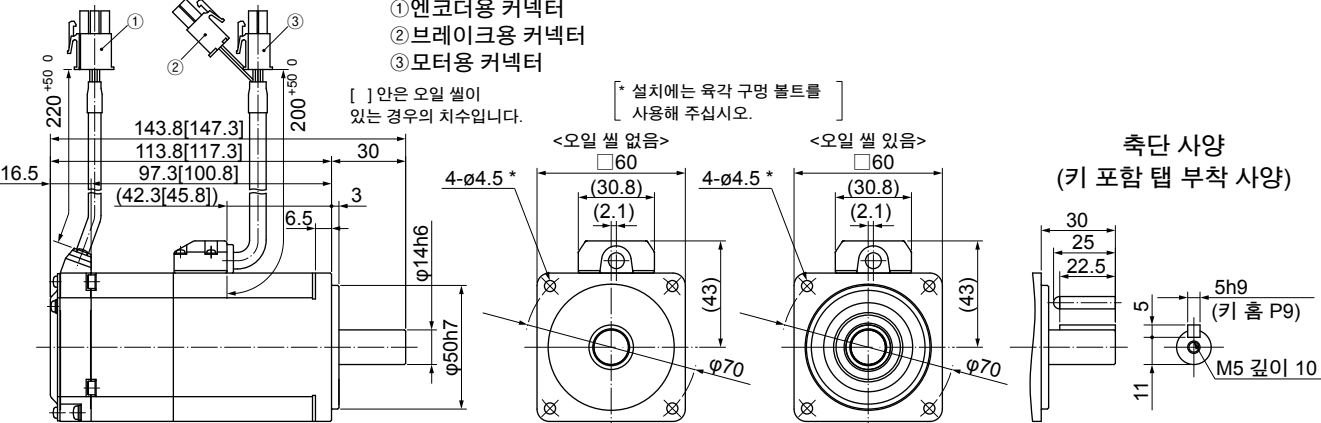
- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도

<브레이크 있음> 무게: 1.5kg(1.6kg: 오일 씰 있음)



보호립 부착은 P.109, 커넥터 타입 IP67은 P.111를 참조해 주십시오. ●브레이크가 없는 타입은 왼쪽 페이지를 참조해 주십시오. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

200V

MHMF 750W [고관성(하이 이나샤)
□80mm]

사양

			AC200V용
모터 품번 *1	IP65		MHMF082L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT35SF
		위치 제어 타입 *2	MCDLN35SE
	외형 프레임 기호		C 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	1.3
정격 출력		(W)	750
정격 토크		(N·m)	2.39
스톨 토크		(N·m)	2.86
순간 최대 토크		(N·m)	8.36
정격 전류		(A(rms))	3.8
순간 최대 전류		(A(o-p))	18.8
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4283		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음		1.56
	브레이크 있음		1.66
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트	
		1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

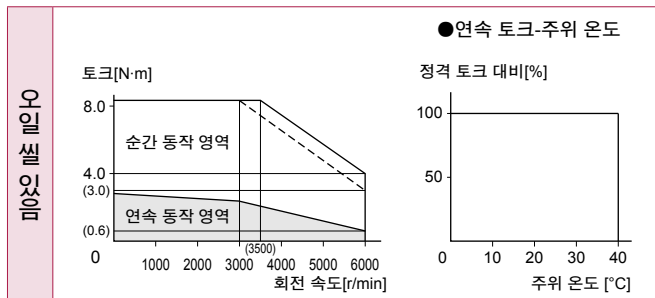
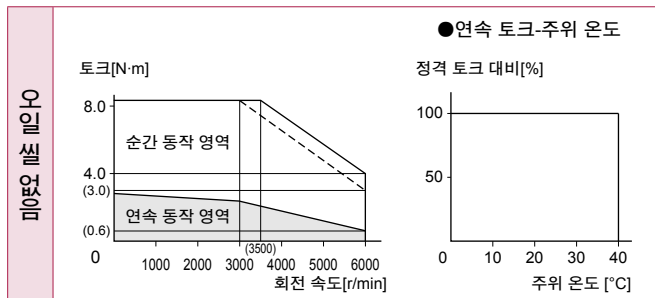
정마찰 토크(N·m)	3.8 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●허용 하중(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

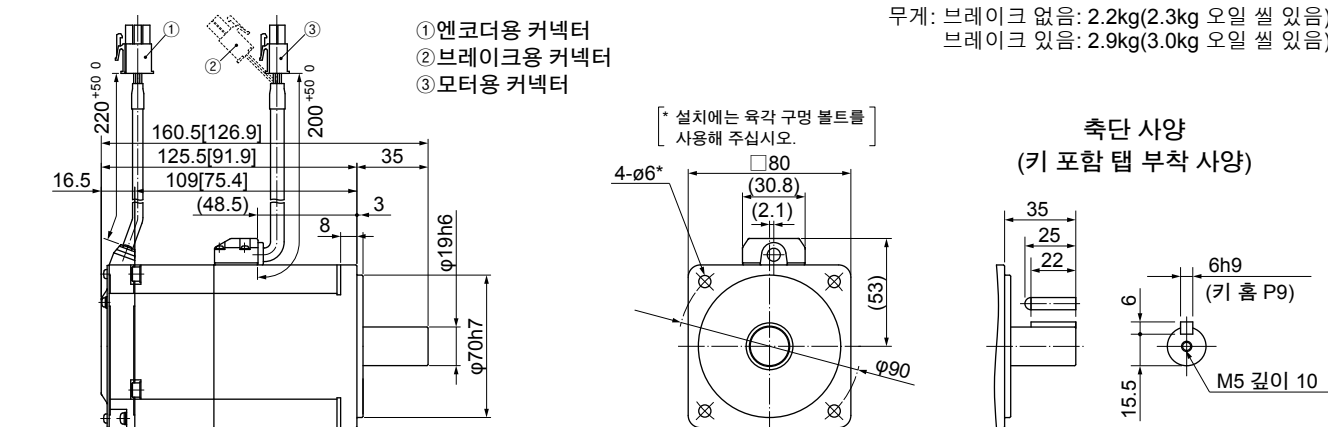
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를
 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



● [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.
오일 씰이 있는 경우는 P.107, 보호립 부착은 P.109, 커넥터 타입 IP67은 P.112를 참조해 주십시오.

[단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

200V

MHMF 1000W ☒ 고관성(하이 이나사) ☐ 80mm

사양

			AC200V용
모터 품번 *1	IP65		MHMF092L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLТ55SF
		위치 제어 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.3
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	3.18
스톨 토크		(N·m)	3.34
순간 최대 토크		(N·m)	11.1
정격 전류		(A(rms))	5.7
순간 최대 전류		(A(o-p))	28.2
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4284		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	3000
최고 회전 속도		(r/min)	6000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음		2.03
	브레이크 있음		2.13
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

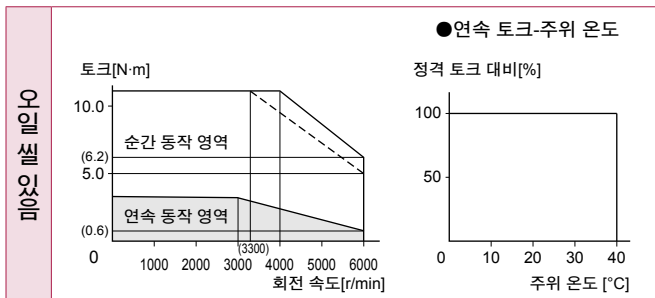
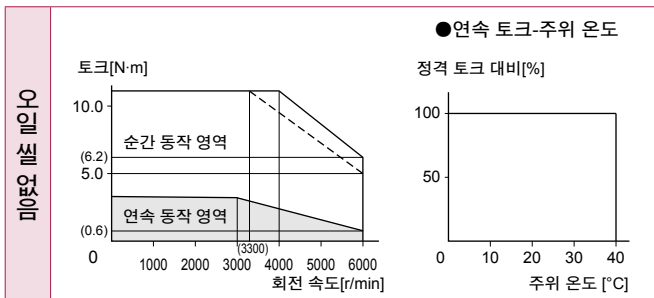
정마찰 토크(N·m)	3.8 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류 DC(A)	0.42
석방 전압 DC(V)	1 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●허용 하중(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

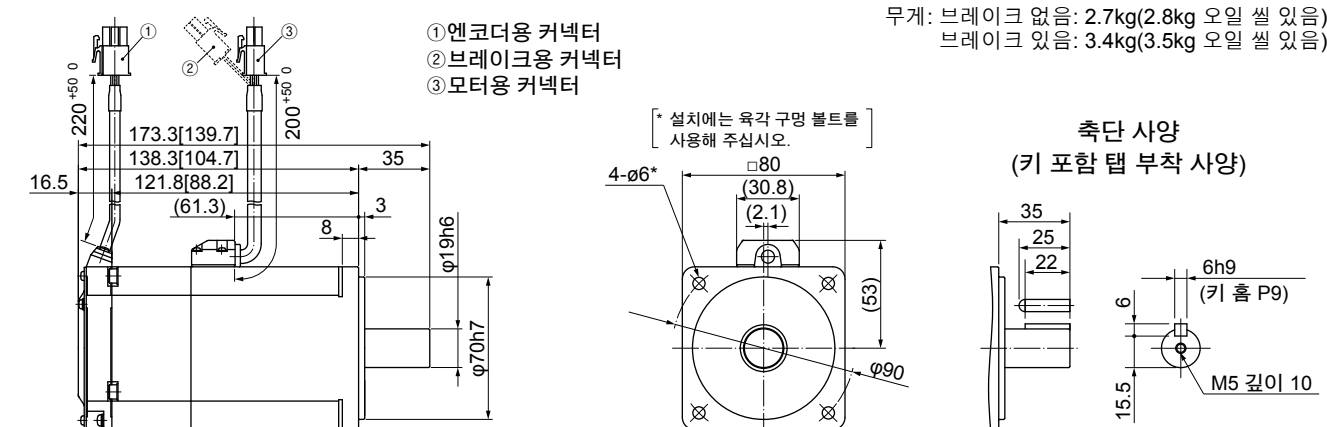
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A 방향(N)	294
	스러스트 하중 B 방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	147

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앱의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앱은 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



●[] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.
오일 셀이 있는 경우는 P.107, 보호립 부착은 P.109, 커넥터 타입 IP67은 P.112를 참조해 주십시오.

[단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MHMF102L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
정격 출력		1000
정격 토크		4.77
스톨 토크		5.25
순간 최대 토크		14.3
정격 전류		5.2
순간 최대 전류		22
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		2000
최고 회전 속도		3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	22.9
	브레이크 있음	24.1
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

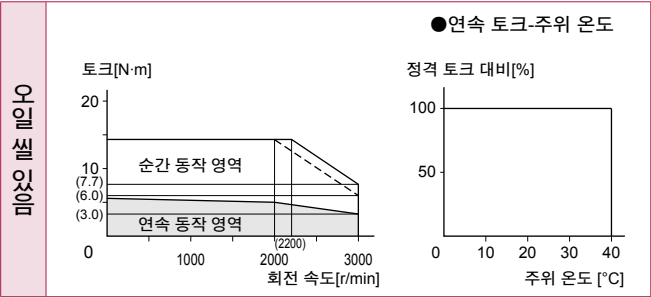
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

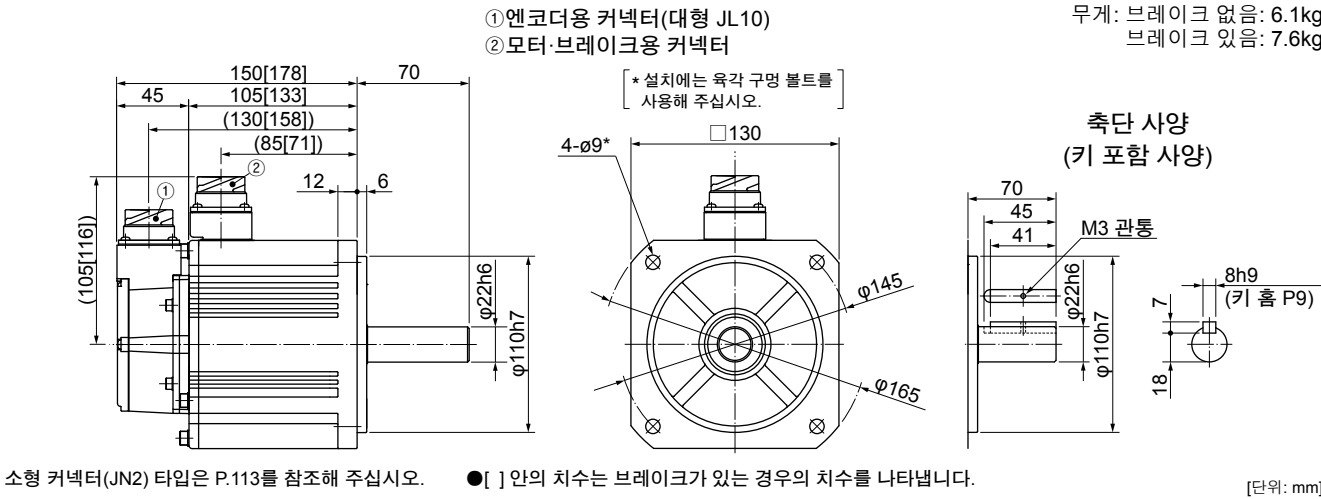
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MHMF152L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
전원 설비 용량		2.3
정격 출력		1500
정격 토크		7.16
스톨 토크		7.52
순간 최대 토크		21.5
정격 전류		8.0
순간 최대 전류		34
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		2000
최고 회전 속도		3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	33.4
	브레이크 있음	34.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

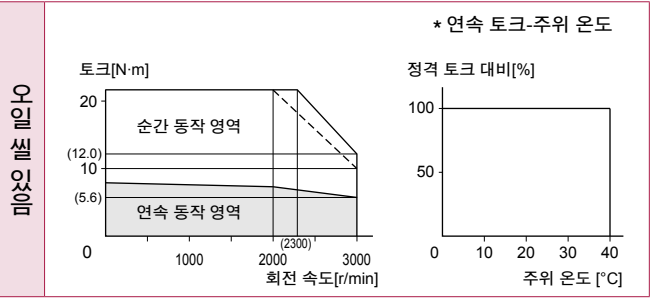
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

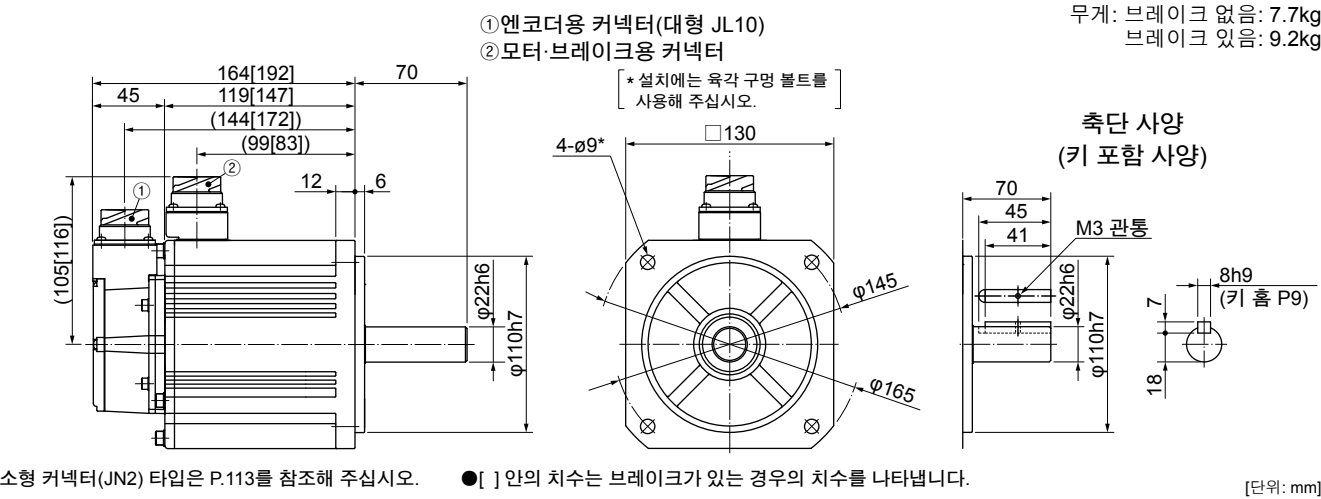
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67 MHMF202L1□□	
적용 앰프	품번	다기능 타입 MEDLT83SF
		위치 제어 타입 *2 MEDLN83SE
	외형 프레임 기호 E 프레임	
전원 설비 용량	(kVA)	3.8
정격 출력	(W)	2000
정격 토크	(N·m)	9.55
스톨 토크	(N·m)	11.5
순간 최대 토크	(N·m)	28.6
정격 전류	(A(rms))	12.5
순간 최대 전류	(A(o-p))	53
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	55.7
	브레이크 있음	61.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)	5배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3	23bit 애플루트	
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

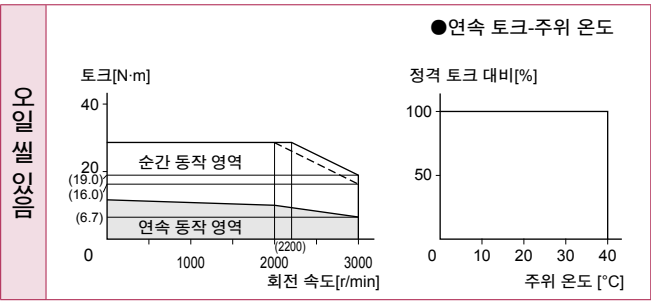
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

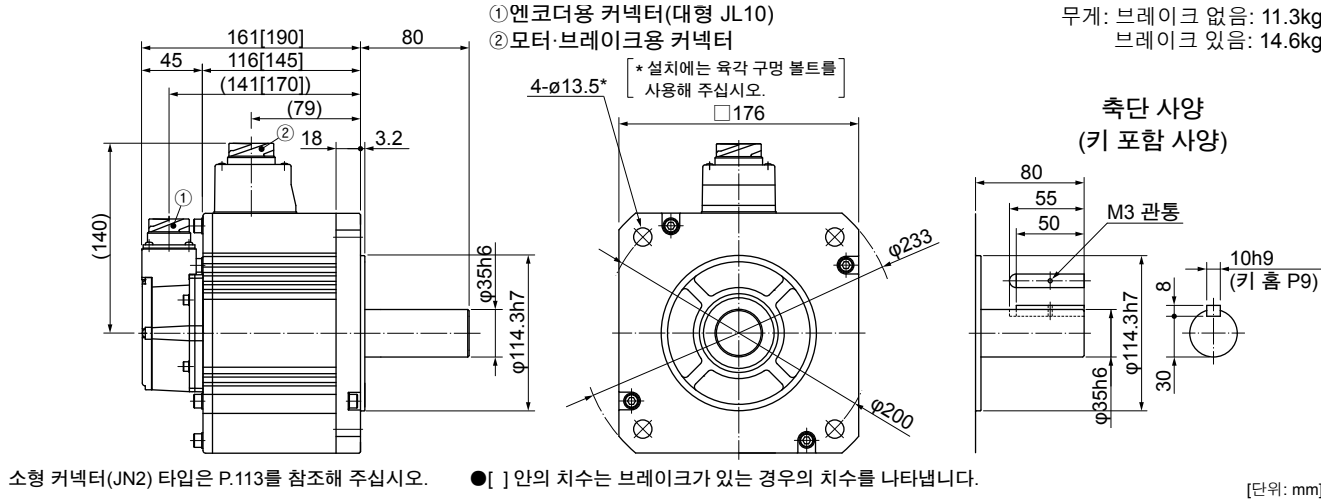
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.113를 참조해 주십시오. ● [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67 MHMF302L1□□	
적용 앰프	품번	다기능 타입 MFDLT3SF
		위치 제어 타입 *2 MFDLNA3SE
	외형 프레임 기호 F 프레임	
전원 설비 용량	(kVA)	4.5
정격 출력	(W)	3000
정격 토크	(N·m)	14.3
스톨 토크	(N·m)	17.2
순간 최대 토크	(N·m)	43.0
정격 전류	(A(rms))	17.0
순간 최대 전류	(A(o-p))	72
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	85.3
	브레이크 있음	90.7
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)	5배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3	23bit 애플루트	
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

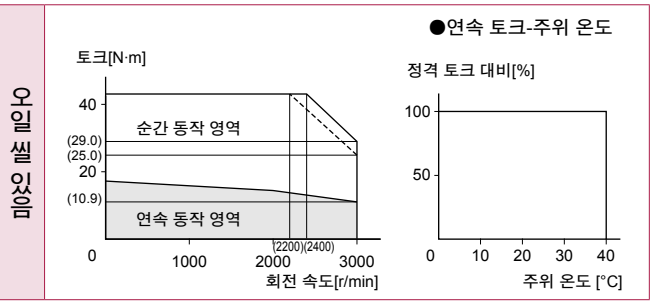
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

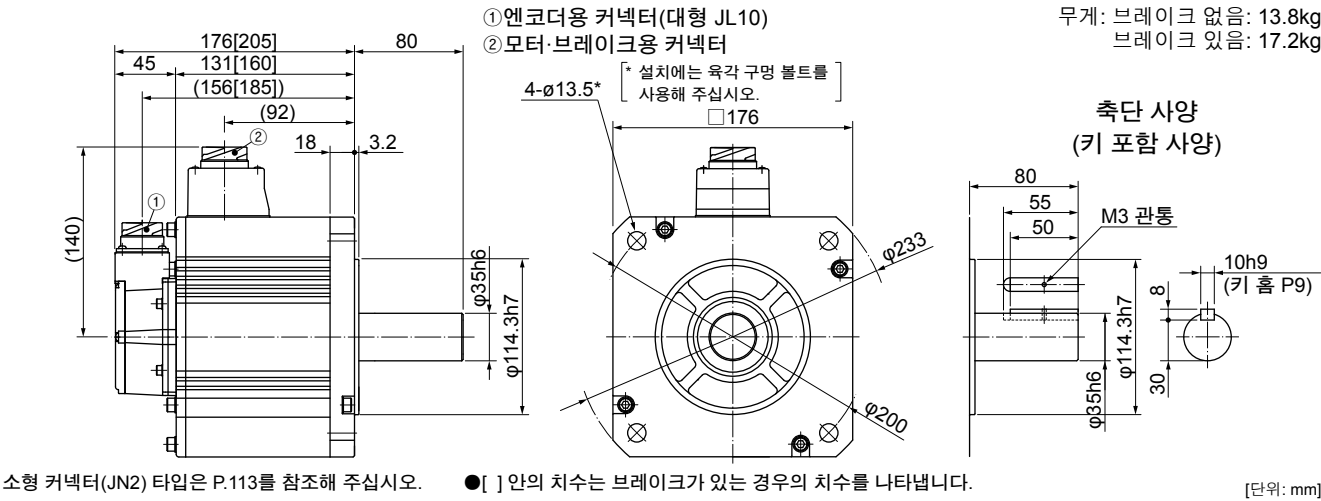
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.113를 참조해 주십시오. ● [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MHMF402L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	F 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	7.5
정격 출력	(W)	4000
정격 토크	(N·m)	19.1
스톨 토크	(N·m)	22.0
순간 최대 토크	(N·m)	57.3
정격 전류	(A(rms))	20
순간 최대 전류	(A(o-p))	85
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	104
	브레이크 있음	110
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

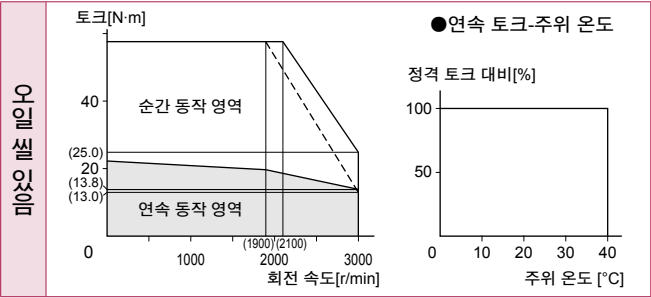
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

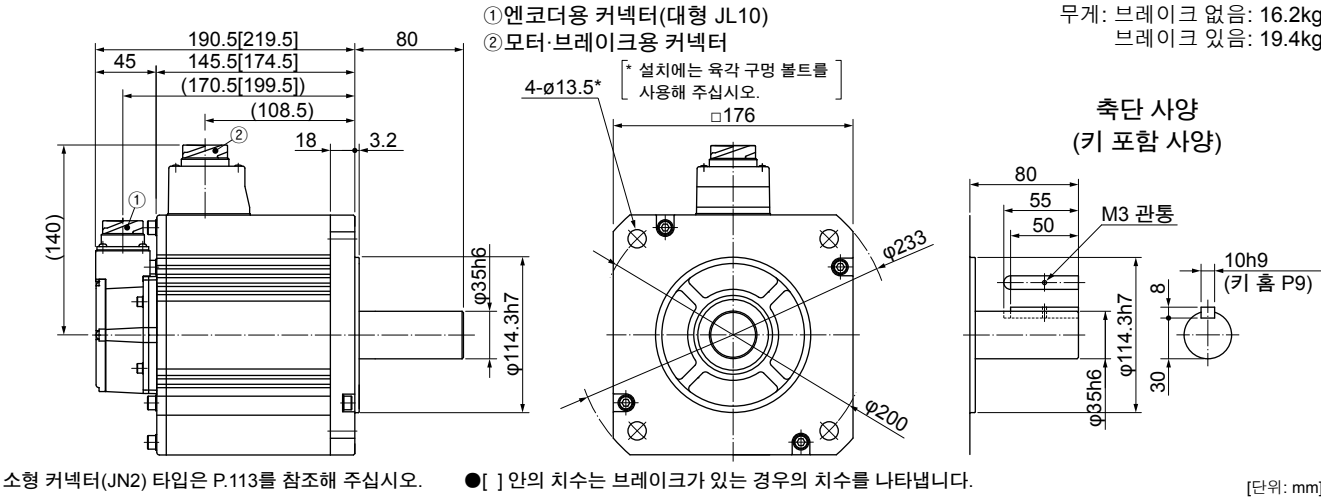
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MHMF502L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	F 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	7.5
정격 출력	(W)	5000
정격 토크	(N·m)	23.9
스톨 토크	(N·m)	26.3
순간 최대 토크	(N·m)	71.6
정격 전류	(A(rms))	23.3
순간 최대 전류	(A(o-p))	99
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	146
	브레이크 있음	151
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

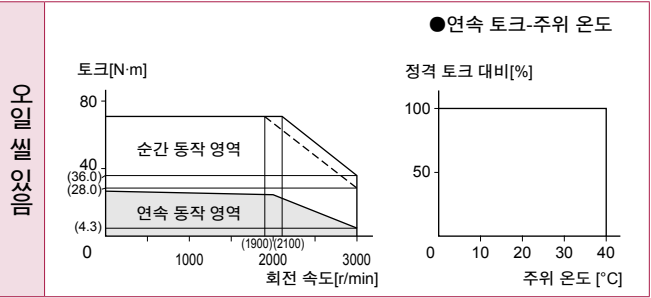
정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

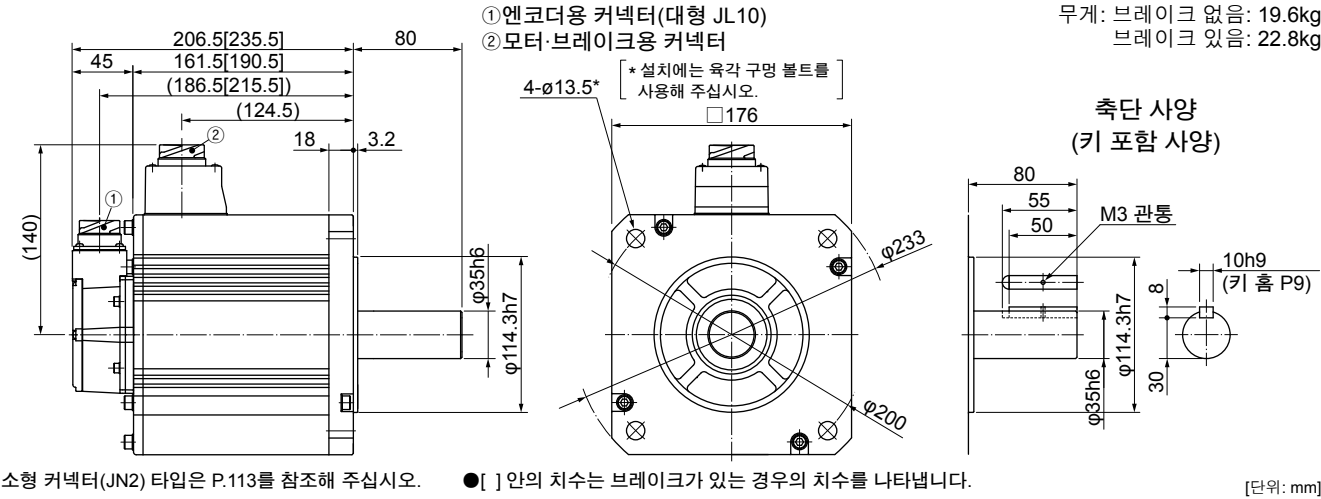
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49 를 참조해 주십시오 .
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MDMF102L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	D 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	1.8
정격 출력	(W)	1000
정격 토크	(N·m)	4.77
스톨 토크	(N·m)	5.25
순간 최대 토크	(N·m)	14.3
정격 전류	(A(rms))	5.2
순간 최대 전류	(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵선 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	6.18
	브레이크 있음	7.40
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
	1회전당 분해능	8388608

●브레이크 사양(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
 (유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
 모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

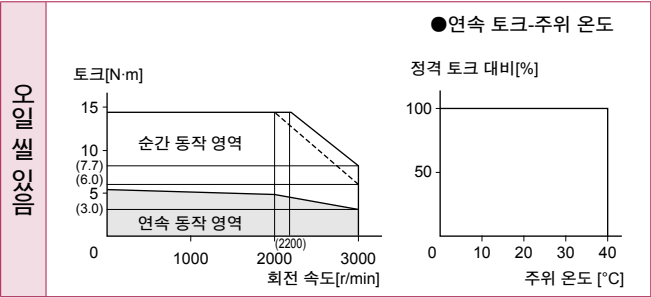
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●허용 하중(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
 ● 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
 *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
 *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
 *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MDMF202L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	E 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	3.8
정격 출력	(W)	2000
정격 토크	(N·m)	9.55
스톨 토크	(N·m)	10.0
순간 최대 토크	(N·m)	28.6
정격 전류	(A(rms))	9.9
순간 최대 전류	(A(o-p))	42
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵선 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	12.1
	브레이크 있음	13.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

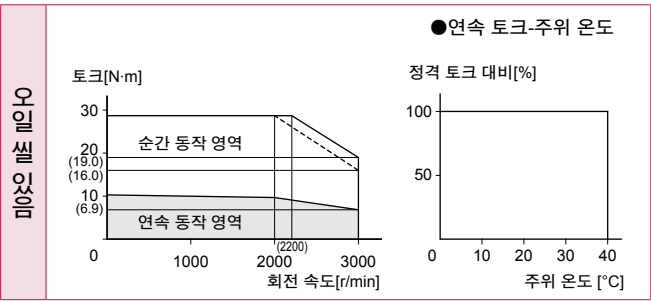
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

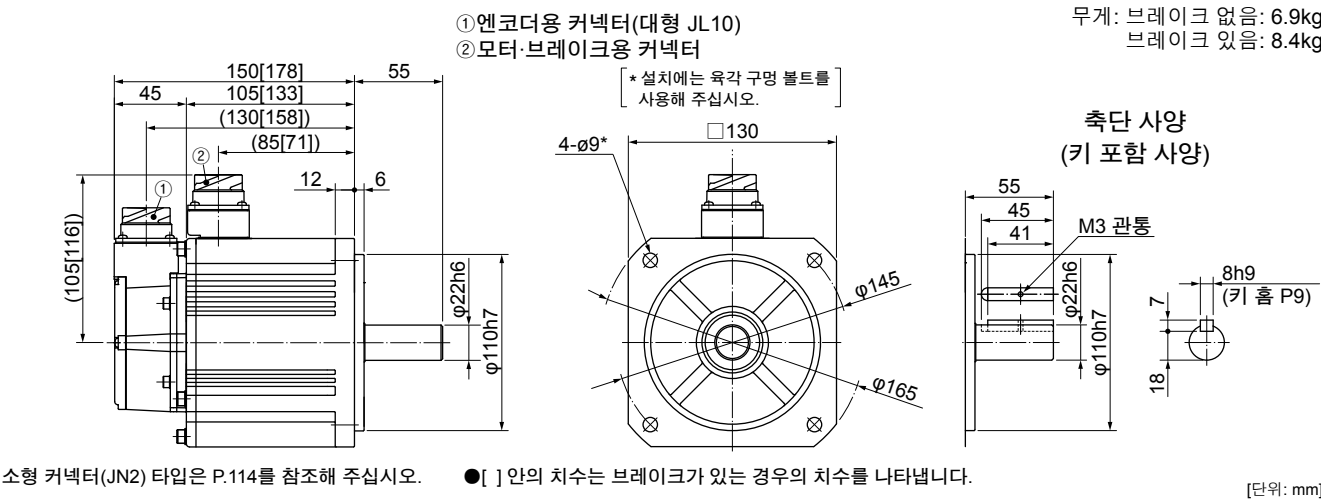
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MDMF302L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	F 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	4.5
정격 출력	(W)	3000
정격 토크	(N·m)	14.3
스톨 토크	(N·m)	15.0
순간 최대 토크	(N·m)	43.0
정격 전류	(A(rms))	16.4
순간 최대 전류	(A(o-p))	70
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵선 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	18.6
	브레이크 있음	19.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

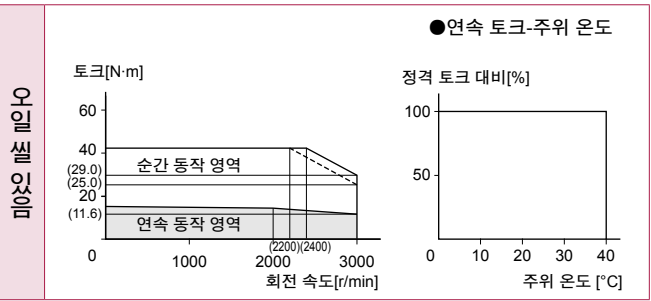
정마찰 토크(N·m)	22.0 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.90±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

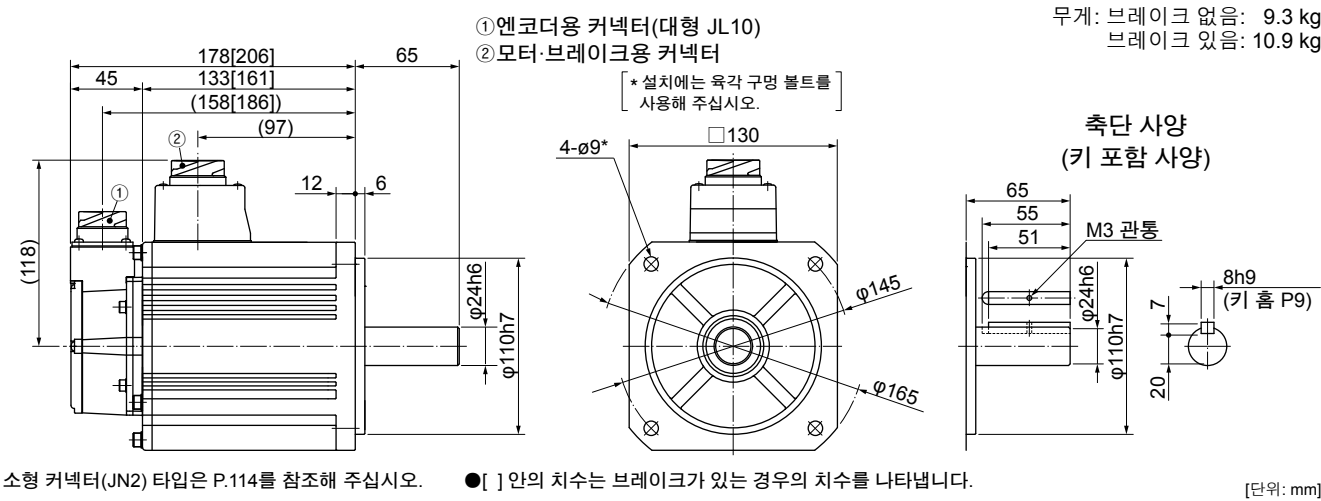
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MDMF402L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		F 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	7.5
정격 출력	(W)	4000
정격 토크	(N·m)	19.1
스톨 토크	(N·m)	22.0
순간 최대 토크	(N·m)	57.3
정격 전류	(A(rms))	20.0
순간 최대 전류	(A(o-p))	85
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	46.9
	브레이크 있음	52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

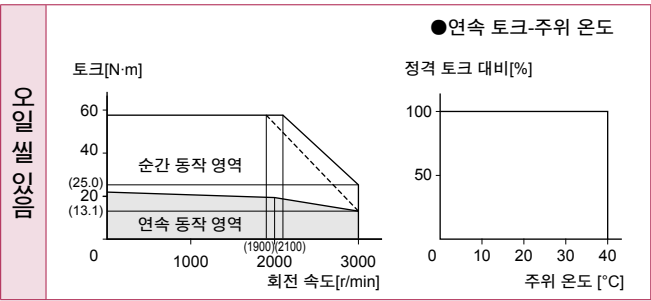
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

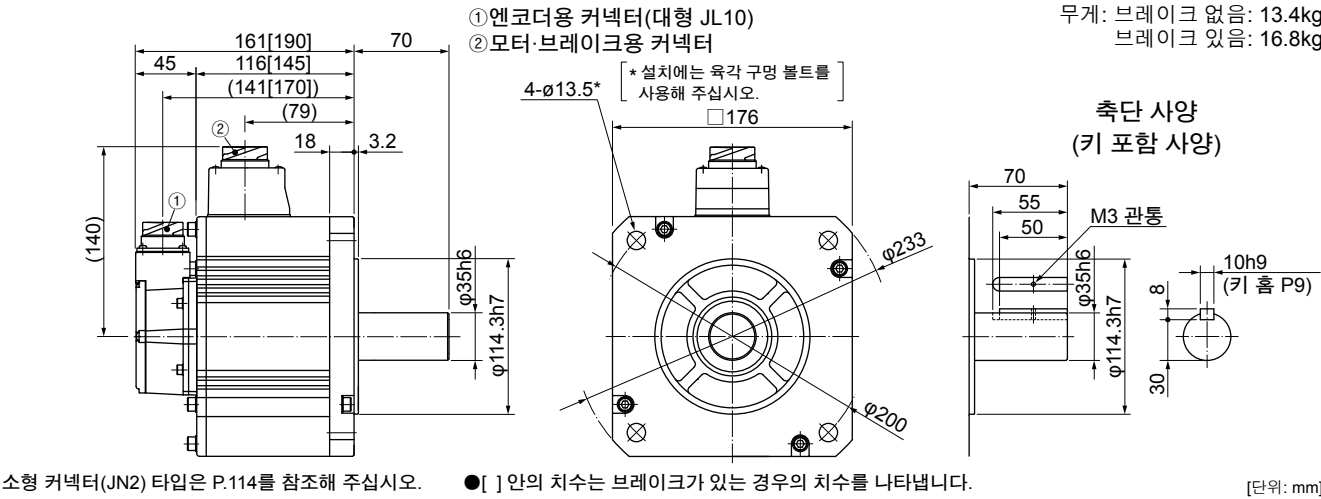
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.114를 참조해 주십시오. ●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MDMF502L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		F 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	7.5
정격 출력	(W)	5000
정격 토크	(N·m)	23.9
스톨 토크	(N·m)	26.3
순간 최대 토크	(N·m)	71.6
정격 전류	(A(rms))	23.3
순간 최대 전류	(A(o-p))	99
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	2000
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	58.2
	브레이크 있음	63.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능
		8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

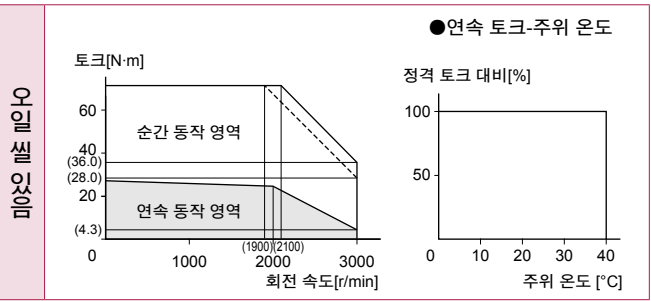
정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

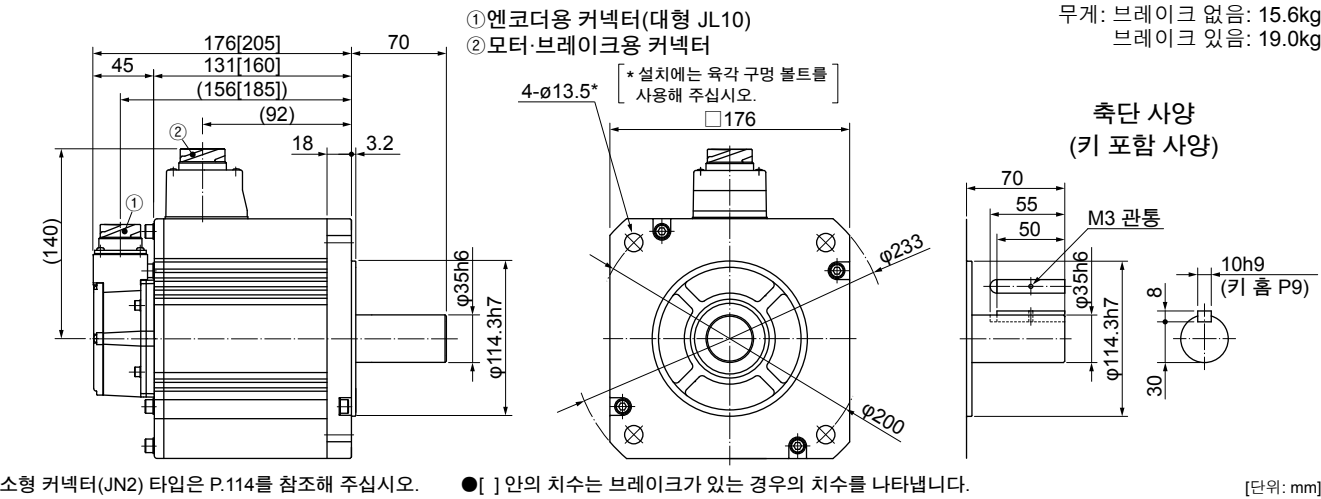
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.114를 참조해 주십시오. ●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MGMF092L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
		외형 프레임 기호
전원 설비 용량	(kVA)	1.8
정격 출력	(W)	850
정격 토크	(N·m)	5.41
스톨 토크	(N·m)	5.41
순간 최대 토크	(N·m)	14.3
정격 전류	(A(rms))	5.9
순간 최대 전류	(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵선 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	1500
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	6.18
	브레이크 있음	7.40
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)	10배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3	23bit 애플루트	
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

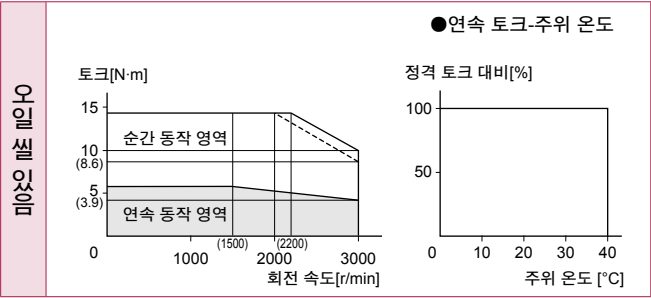
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

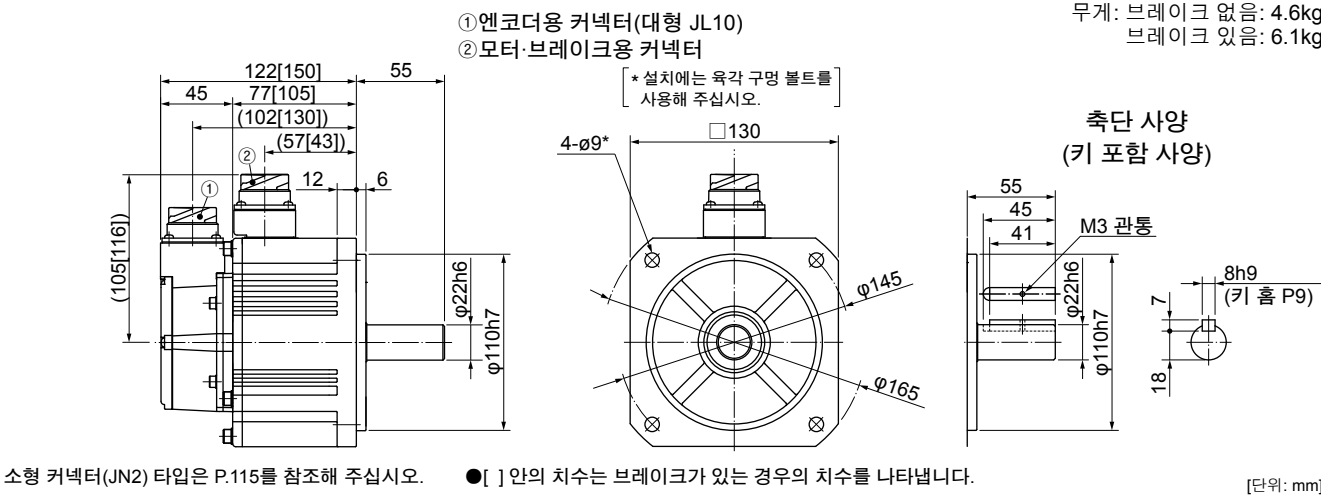
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



사양

AC200V용		
모터 품번 *1	IP67	MGMF132L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입
		위치 제어 타입 *2
		외형 프레임 기호
전원 설비 용량	(kVA)	2.3
정격 출력	(W)	1300
정격 토크	(N·m)	8.28
스톨 토크	(N·m)	8.28
순간 최대 토크	(N·m)	23.3
정격 전류	(A(rms))	9.3
순간 최대 전류	(A(o-p))	37
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵선 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(r/min)	1500
최고 회전 속도	(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	9.16
	브레이크 있음	10.4
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)	10배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3	23bit 애플루트	
	1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

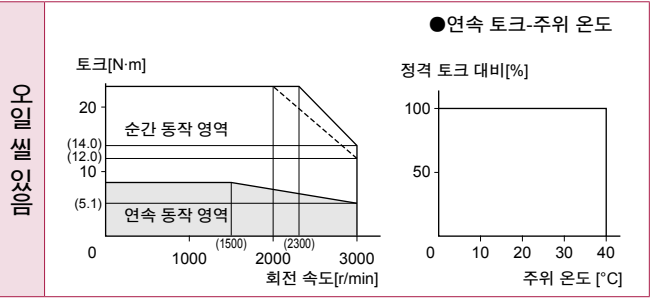
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●**허용 하중**(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

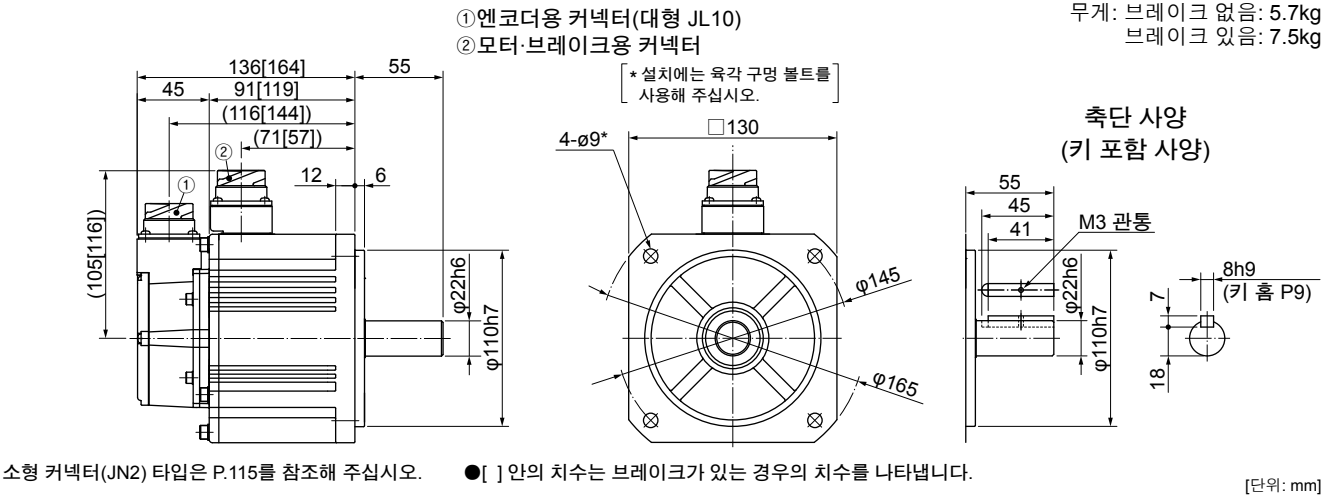
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<접선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



A6 시리즈

모터 사양

200V

MGMF 1.8kW [중관성(미들 이나샤)
저속 대토크 □ 130mm]

사양

			AC200V용
모터 품번 *1	IP67		MGMF182L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT83SF
		위치 제어 타입 *2	MEDLN83SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	3.8
정격 출력		(W)	1800
정격 토크		(N·m)	11.5
스톨 토크		(N·m)	11.5
순간 최대 토크		(N·m)	28.7
정격 전류		(A(rms))	11.8
순간 최대 전류		(A(o-p))	42
회생 브레이크 빈도 (회/분) *1)	옵션 없음		제한 없음 *2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 *2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음		12.1
	브레이크 있음		13.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 *3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

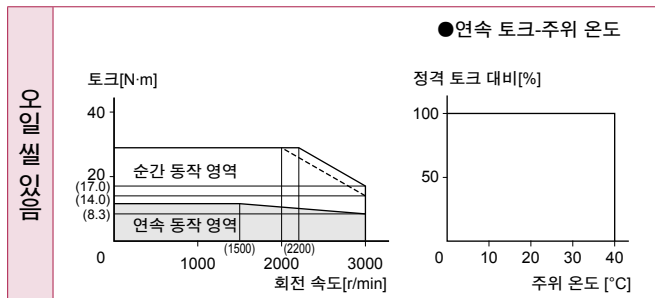
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류 DC(A)	0.79±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●허용 하중(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

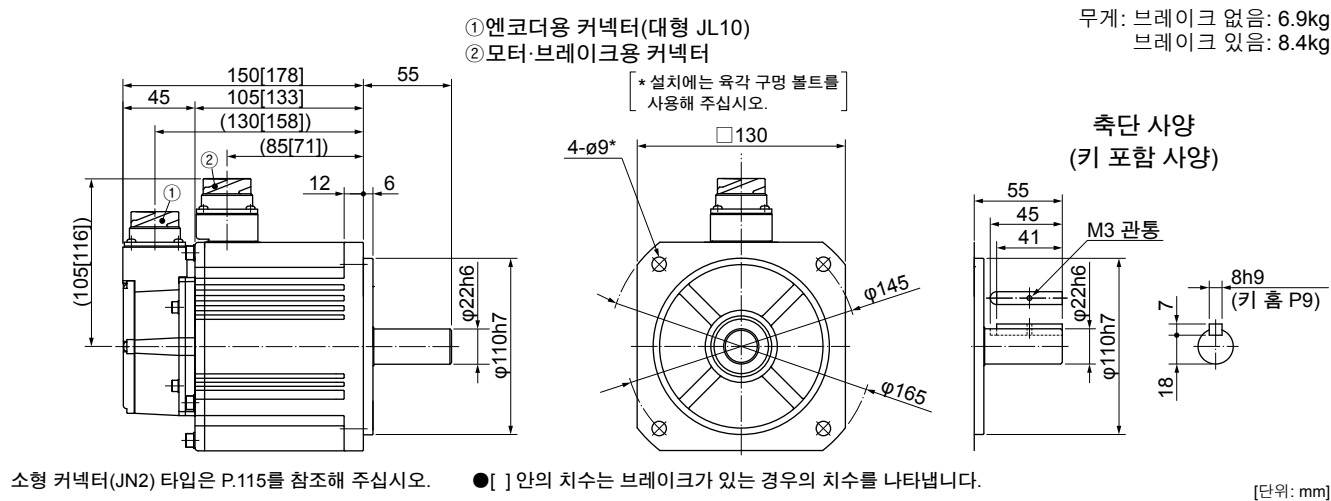
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	980
	스러스트 하중 A 방향(N)	588
	스러스트 하중 B 방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

200V

MGMF 2.4kW [중관성(미들 이나샤)
저속 대토크 □176mm]

사양

			AC200V용
모터 품번 *1	IP67		MGMF242L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT93SF
		위치 제어 타입 *2	MEDLN93SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	4.5
정격 출력		(W)	2400
정격 토크		(N·m)	15.3
스톨 토크		(N·m)	15.3
순간 최대 토크		(N·m)	45.2
정격 전류		(A(rms))	16.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	67
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	오퍼 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음		46.9
	브레이크 있음		52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트	
1회전당 분해능		8388608	

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

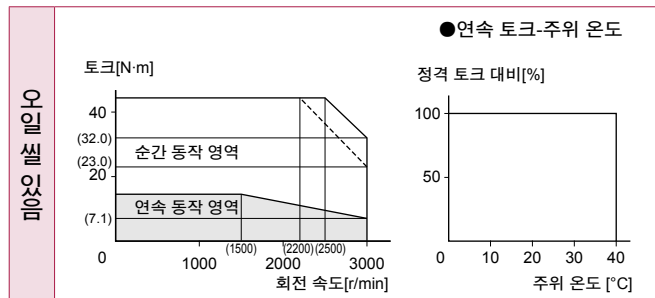
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●허용 하중(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

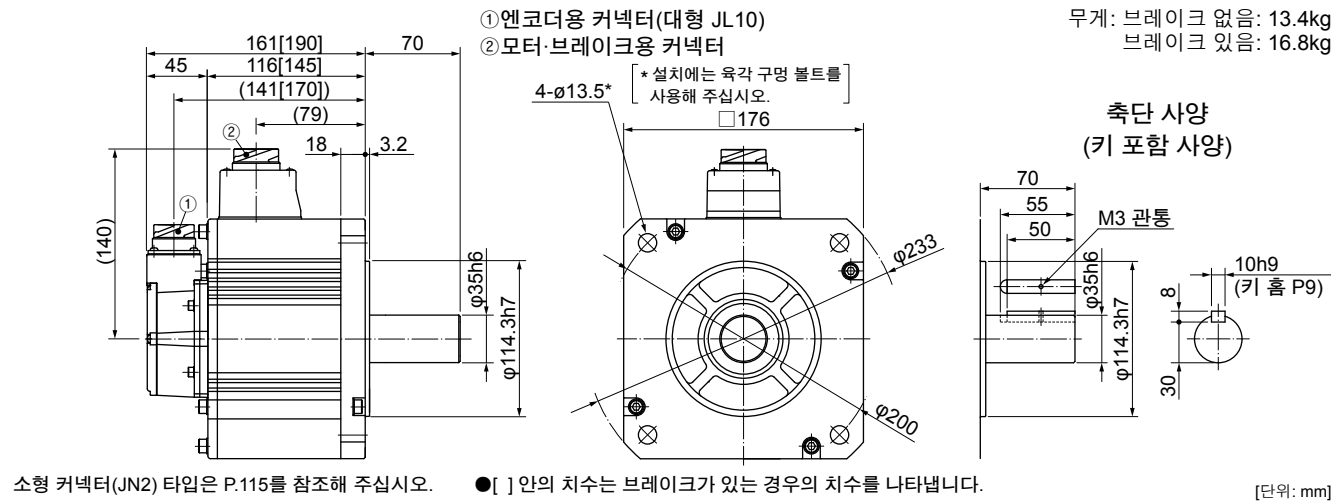
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앱의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앱은 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 앱솔루트 엔코더용 전지를
 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.115를 참조해 주십시오. ●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

200V **MGMF 2.9kW** [중관성(미들 이나샤)
저속 대토크 □176mm]

사양

			AC200V용
모터 품번 *1	IP67		MGMF292L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.5
정격 출력		(W)	2900
정격 토크		(N·m)	18.5
스톨 토크		(N·m)	18.5
순간 최대 토크		(N·m)	45.2
정격 전류		(A(rms))	19.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	67
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	오퍼 없음		제한 없음 주2)
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음		46.9
	브레이크 있음		52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 앰솔루트	
		1회전당 분해능	8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

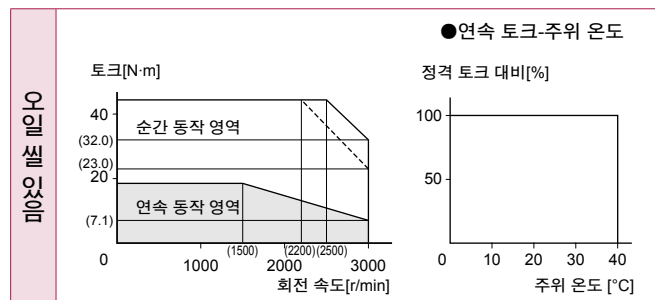
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류 DC(A)	1.29±10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24±2.4

●허용 하중(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

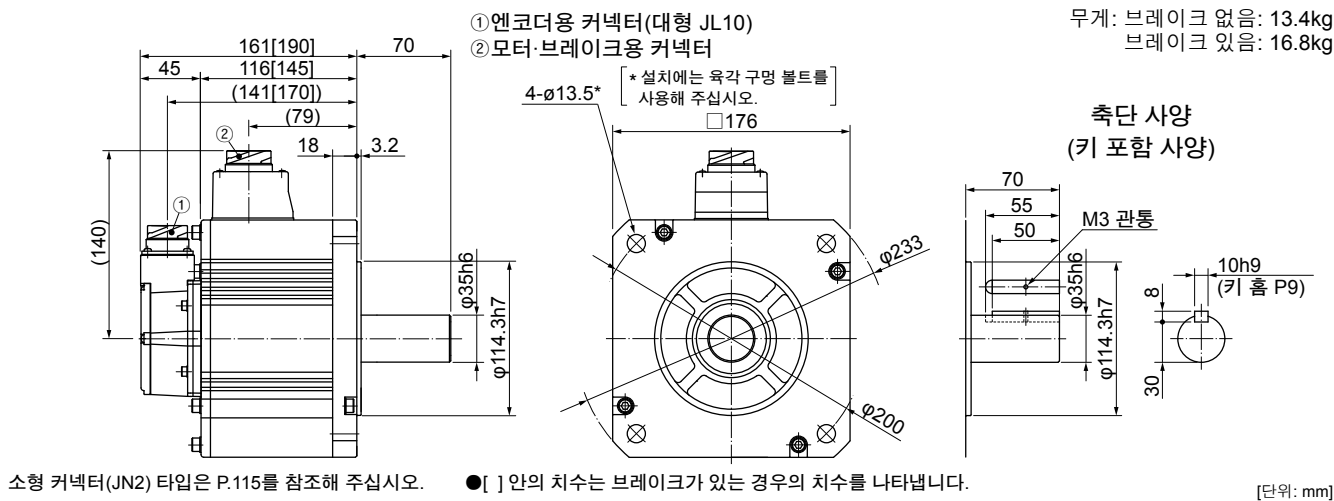
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
- 품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를
 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

[단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

200V **MGMF 4.4kW** [중관성(미들 이나샤)
저속 대토크 □176mm]

사양

			AC200V용
모터 품번 ¹⁾	IP67		MGMF442L1□□
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		위치 제어 타입 ²⁾	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.5
정격 출력		(W)	4400
정격 토크		(N·m)	28.0
스톨 토크		(N·m)	28.0
순간 최대 토크		(N·m)	70.0
정격 전류		(A(rms))	27.2
순간 최대 전류		(A(o-p))	96
회생 브레이크 빈도 (회/분) ^{주1)}	오퍼션 없음		제한 없음 ^{주2)}
	DV0P4285×2 병렬		제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(r/min)	1500
최고 회전 속도		(r/min)	3000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음		58.2
	브레이크 있음		63.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 ^{주3)}			10배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{주3)}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

●**브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118를 참조해 주십시오)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

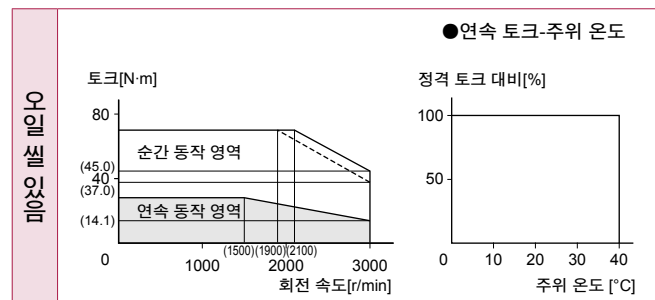
정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류 DC(A)	1.29 ± 10%
석방 전압 DC(V)	2 이상
여자 전압 DC(V)	24 ± 2.4

●허용 하중(자세한 내용은 P.117를 참조해 주십시오)

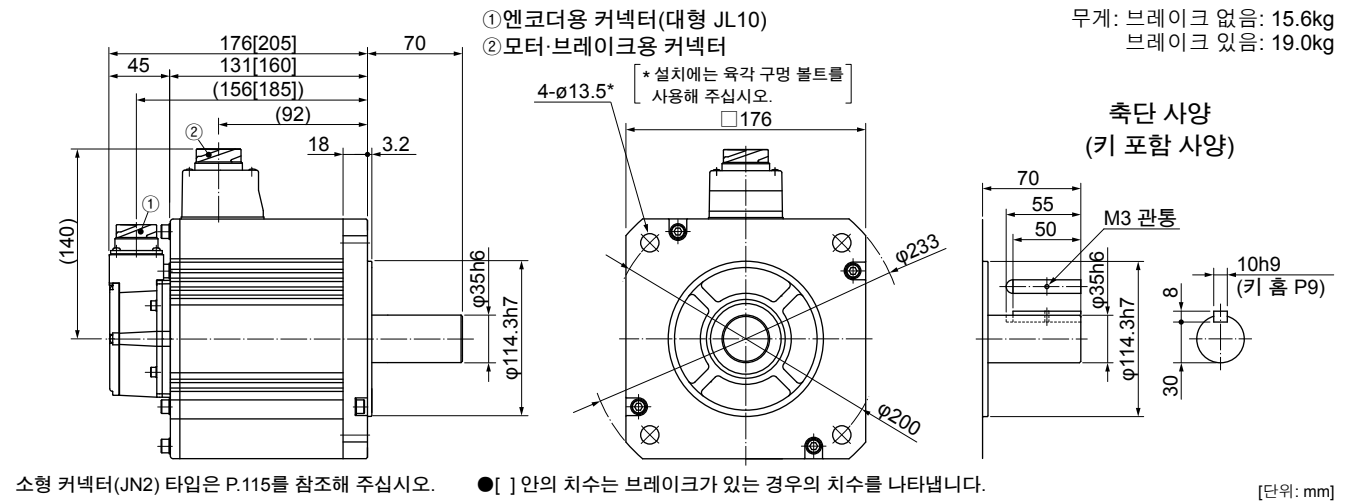
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1666
	스러스트 하중 A 방향(N)	784
	스러스트 하중 B 방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	1470
	스러스트 하중 A, B 방향(N)	490

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앱프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구지조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앱프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.20를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우는 앱솔루트 엔코더용 전지를
 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



소형 커넥터(JN2) 타입은 P.115를 참조해 주십시오.

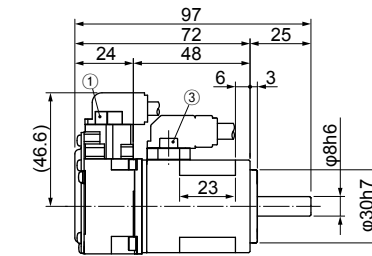
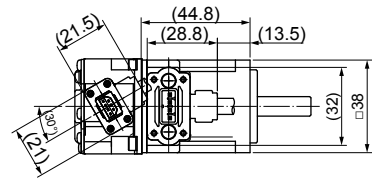
●[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

단위: mm]

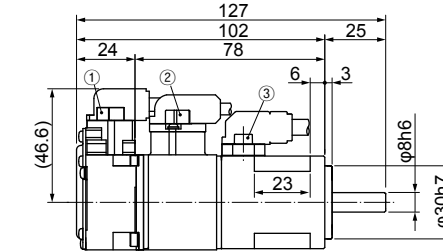
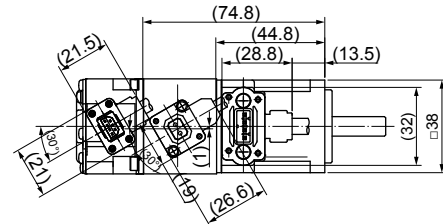
주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

●MSMF5AZL1□□□

<브레이크 없음> 무게: 0.32kg



<브레이크 있음> 무게: 0.53kg

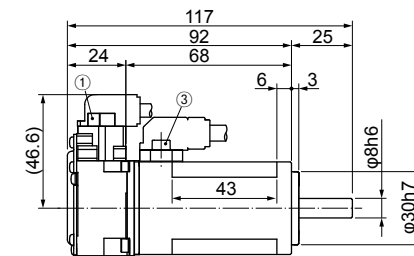
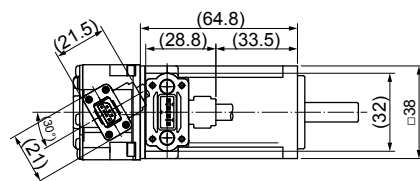


- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

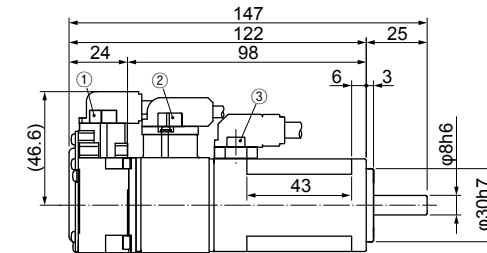
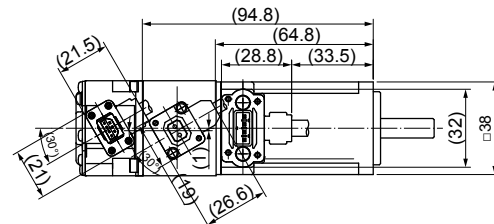
[단위: mm]

●MSMF01□L1□□□

<브레이크 없음> 무게: 0.47kg



<브레이크 있음> 무게: 0.68kg

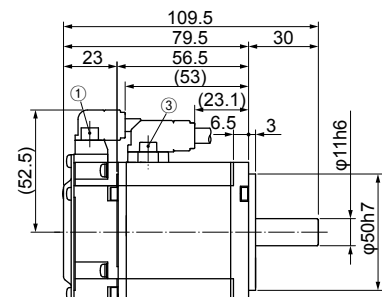
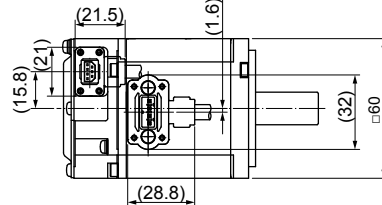


- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

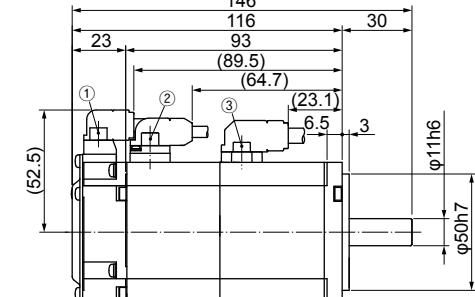
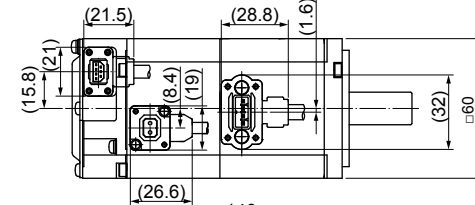
[단위: mm]

●MSMF02□L1□□□

<브레이크 없음> 무게: 0.82kg



<브레이크 있음> 무게: 1.3kg



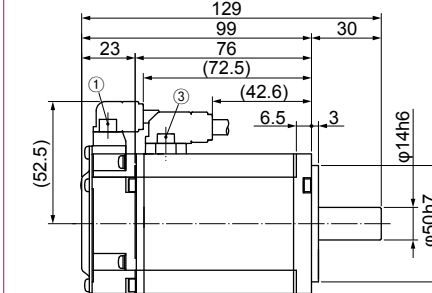
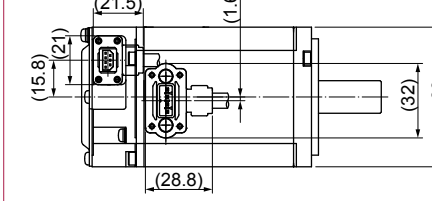
- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

[단위: mm]

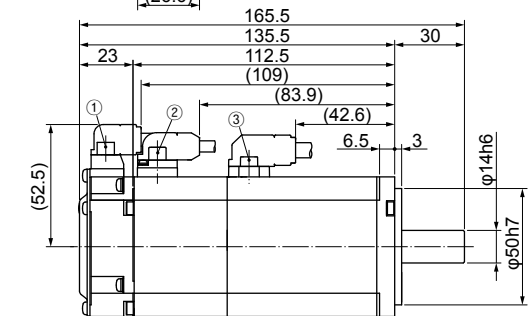
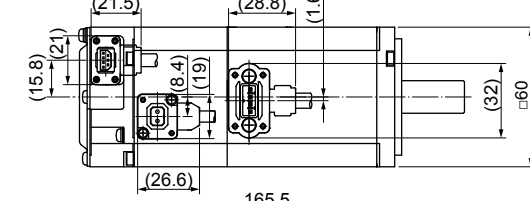
※모터 사양, 토크 특성, 설치 치수(플랜지면부)에 대한 내용은 P.51~P.56를 참조해 주십시오.

●MSMF04□L1□□□

<브레이크 없음> 무게: 1.2kg



<브레이크 있음> 무게: 1.7kg

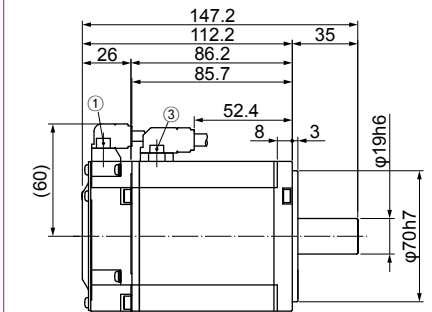
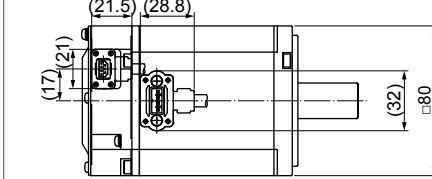


- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

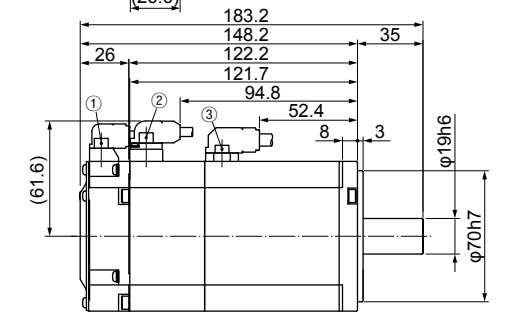
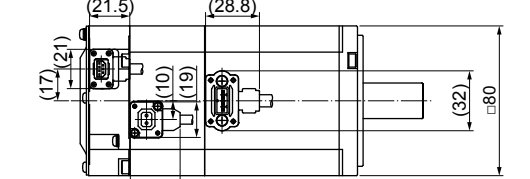
[단위: mm]

●MSMF082L1□□□

<브레이크 없음> 무게: 2.3kg



<브레이크 있음> 무게: 3.1kg

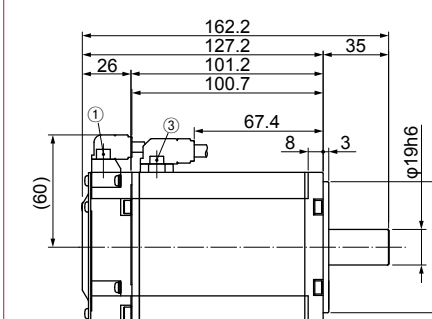
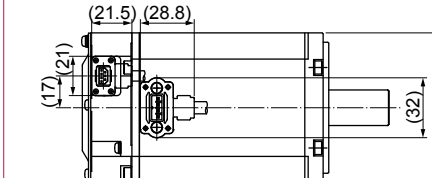


- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

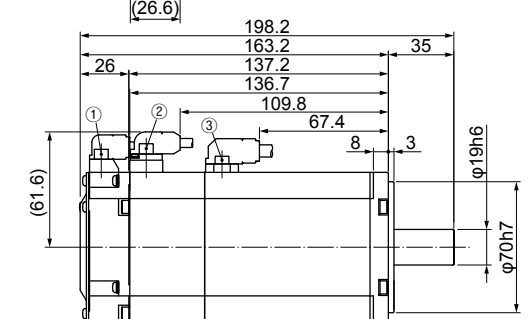
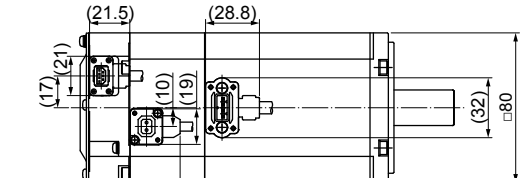
[단위: mm]

●MSMF092L1□□□

<브레이크 없음> 무게: 2.8kg



<브레이크 있음> 무게: 3.6kg



- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

[단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성, 설치 치수(플랜지면부)에 대한 내용은 P.57~P.60를 참조해 주십시오.

A6 시리즈

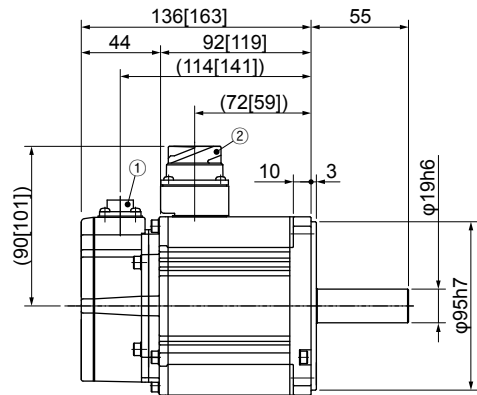
모터 외형 치수도

MSMF 1.0kW~5.0kW

소형 커넥터(JN2) 타입

●MSMF102L1□□

[단위: mm]

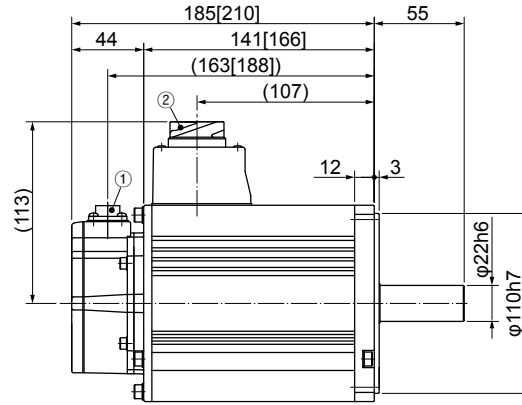


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 3.6kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 4.7kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MSMF302L1□□

[단위: mm]

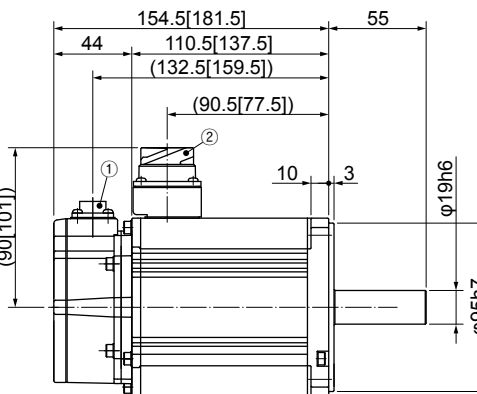


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 8.7kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 9.9kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MSMF152L1□□

[단위: mm]

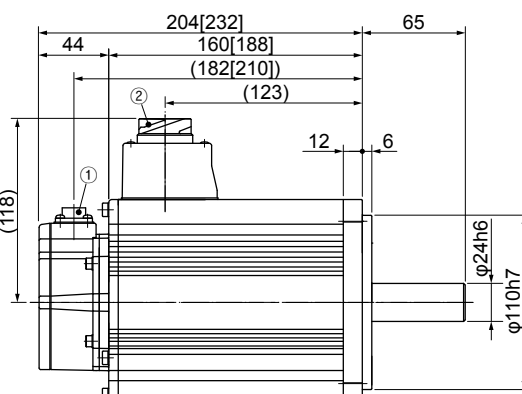


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 4.6kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 5.6kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MSMF402L1□□

[단위: mm]

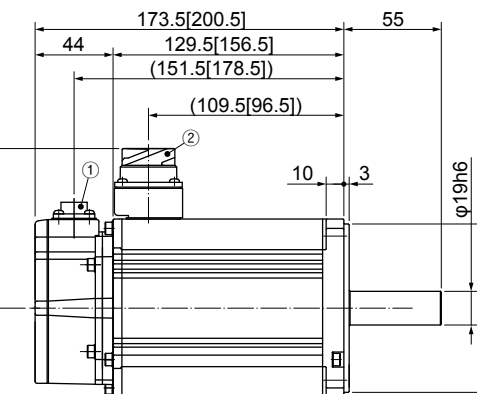


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 11.5kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 13.2kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MSMF202L1□□

[단위: mm]

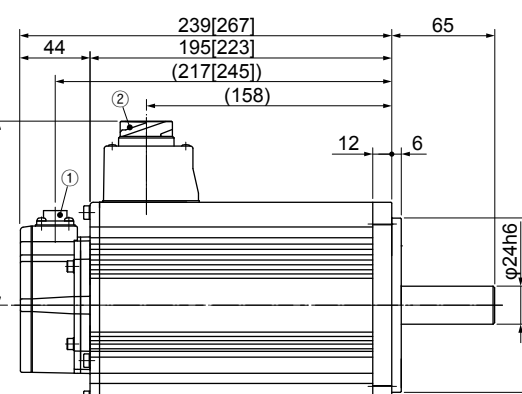


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 5.6kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 6.6kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MSMF502L1□□

[단위: mm]



- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 14.5kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 16.1kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

※모터 사양, 토크 특성, 설치 치수(플랜지면부)에 대한 내용은 P.61~P.66를 참조해 주십시오.

MQMF 100W~400W

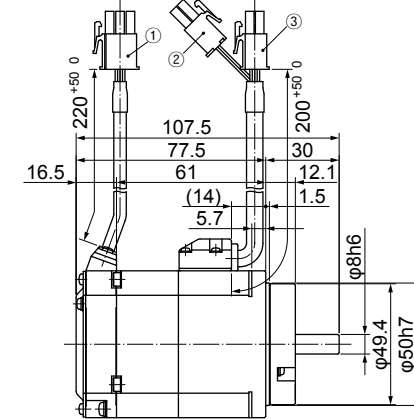
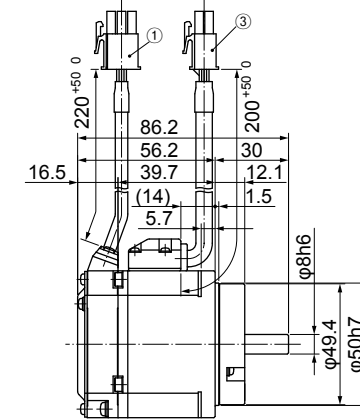
리드선 타입(IP65) 보호 립 있음/오일 씰 있음

●MQMF01□L1□□

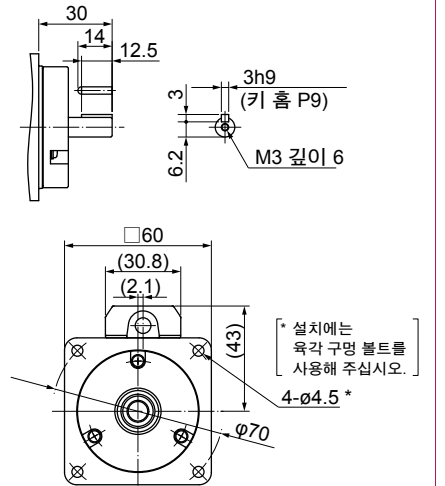
<브레이크 없음> 무게: 0.61kg

<브레이크 있음> 무게: 0.86kg

- ①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터



축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

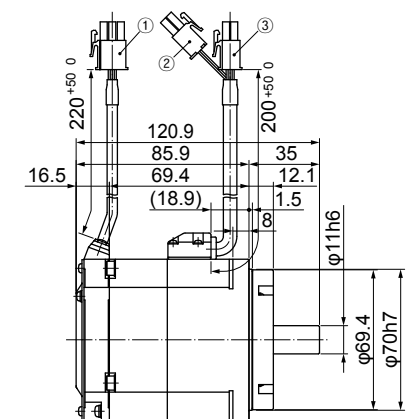
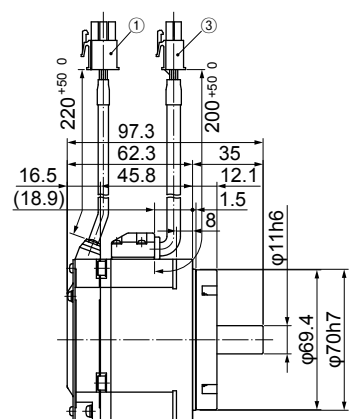


●MQMF02□L1□□

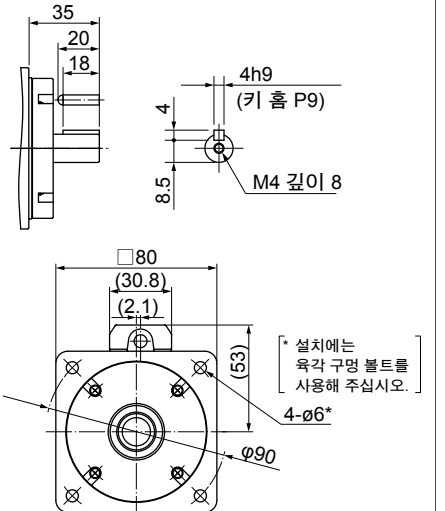
<브레이크 없음> 무게: 1.3kg

<브레이크 있음> 무게: 1.7kg

- ①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터



축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

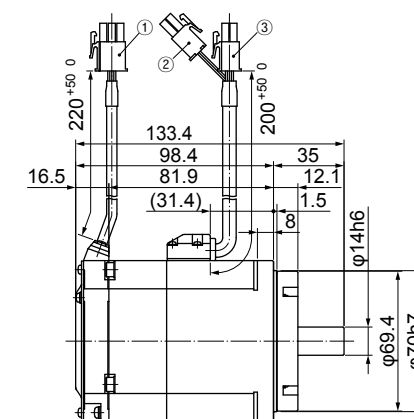
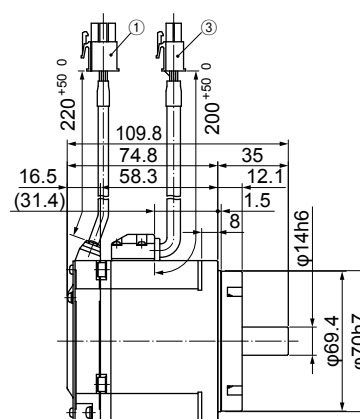


●MQMF04□L1□□

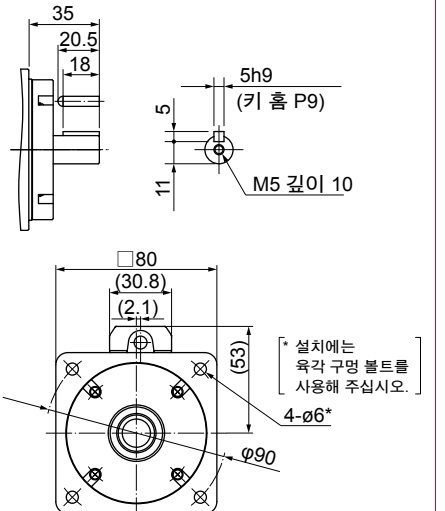
<브레이크 없음> 무게: 1.7kg

<브레이크 있음> 무게: 2.2kg

- ①엔코더용 커넥터
②브레이크용 커넥터
③모터용 커넥터



축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]



※모터 사양, 토크 특성(오일 씰 있음)에 대한 내용은 P.67~P.72를 참조해 주십시오.

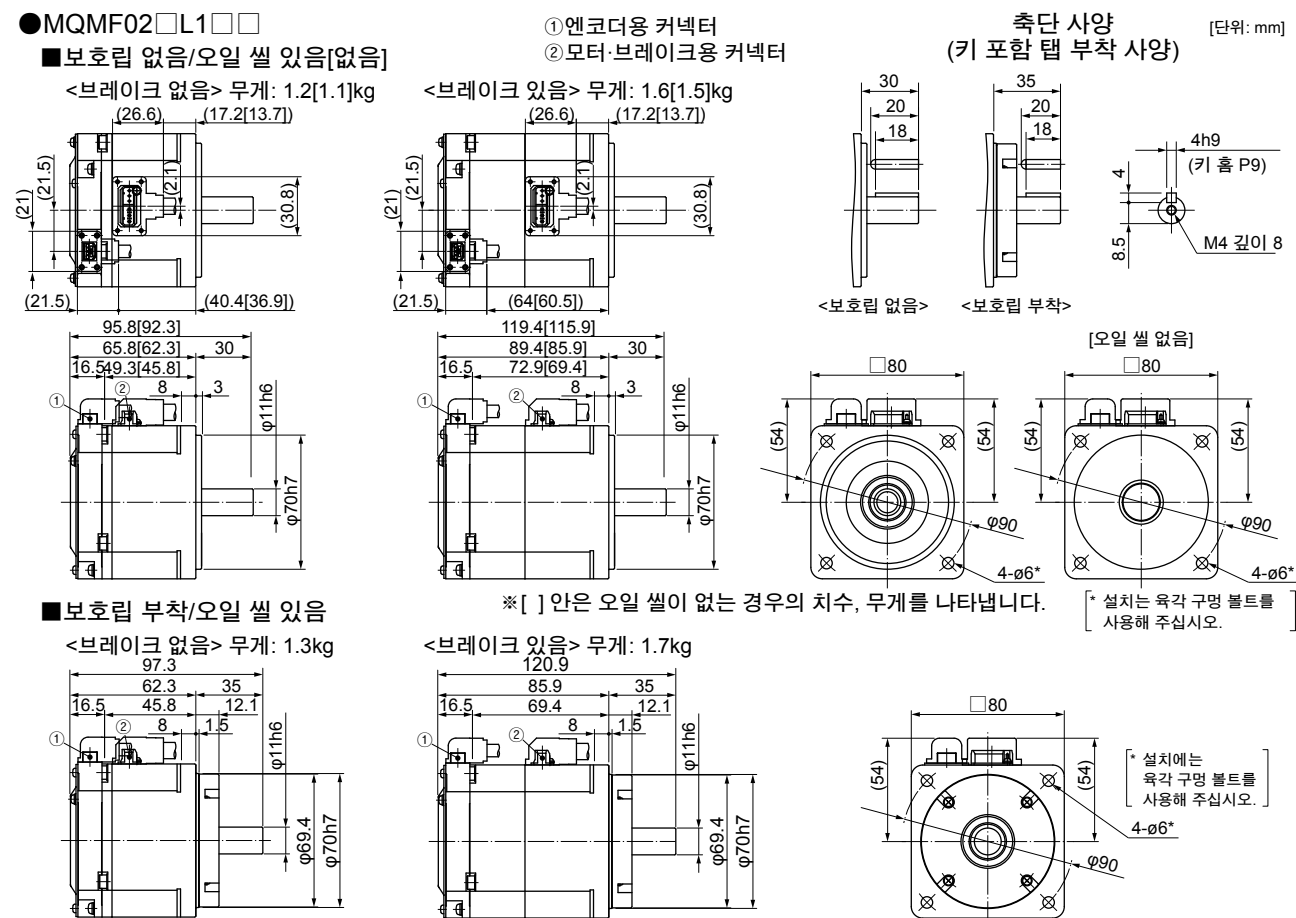
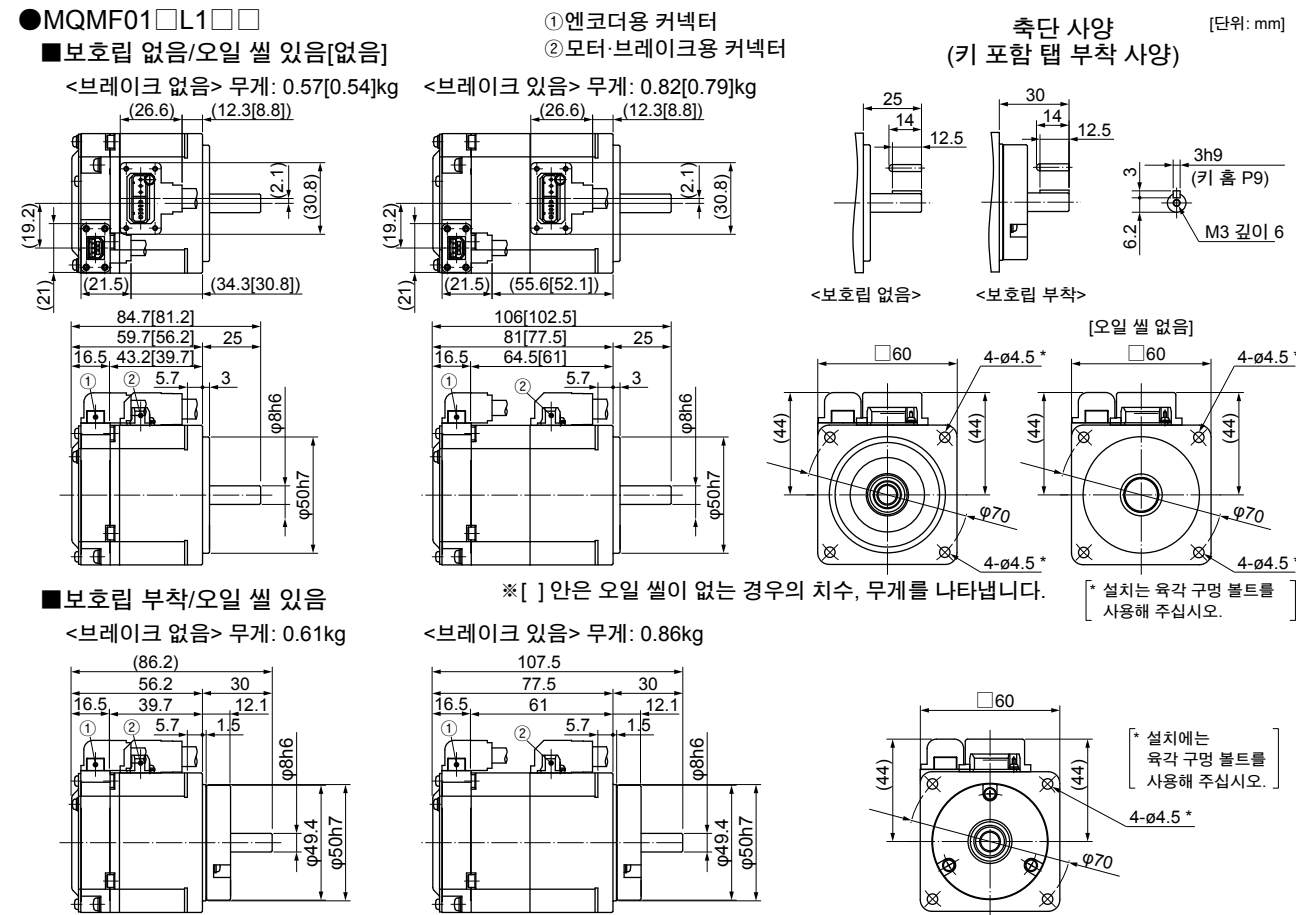
A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

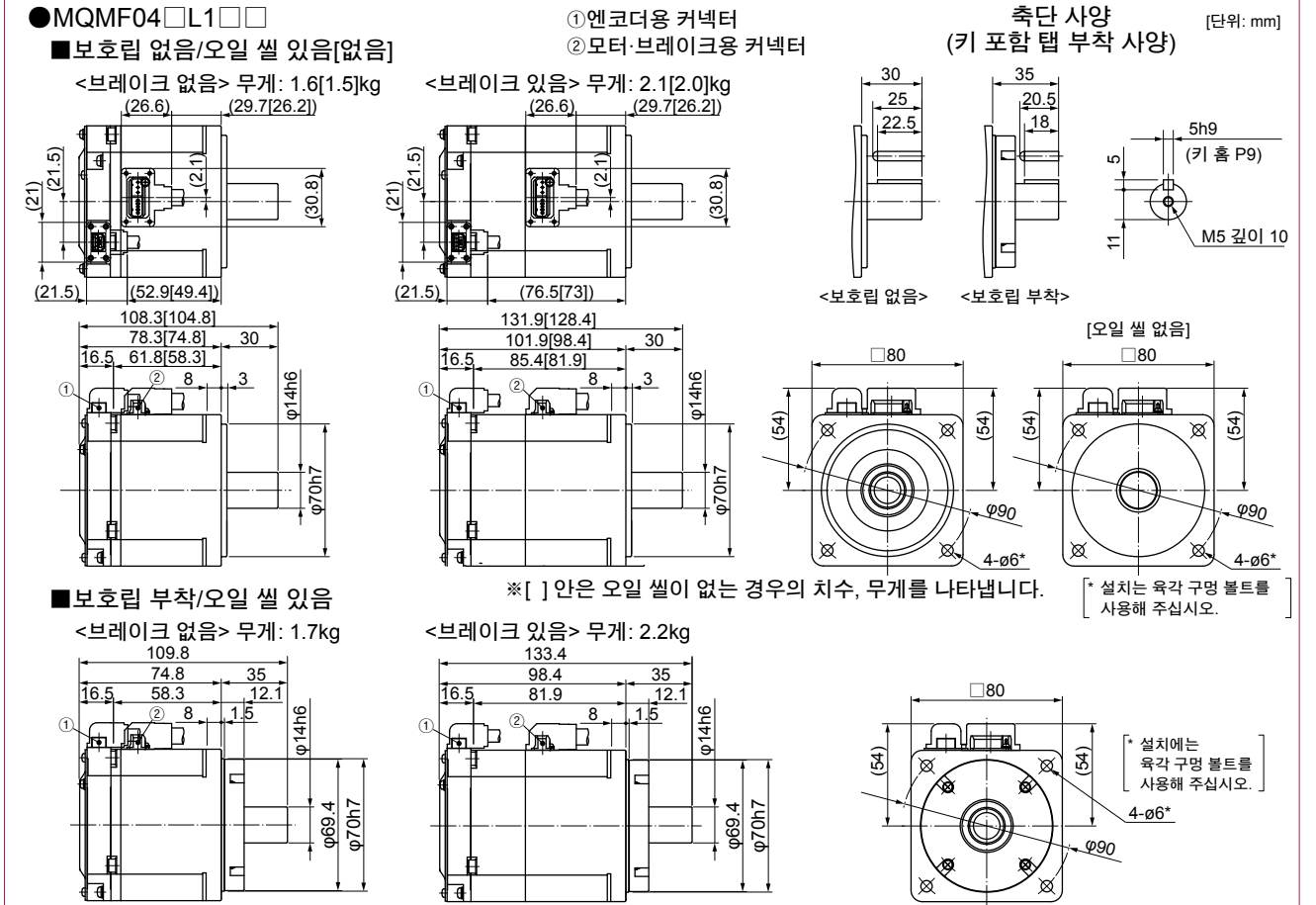
A 6 B 시리즈

E 시리즈

인포메이션



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.67~P.70를 참조해 주십시오.



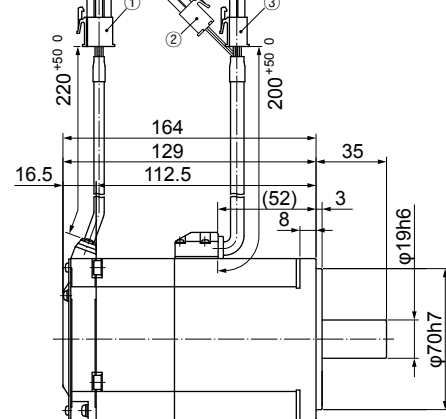
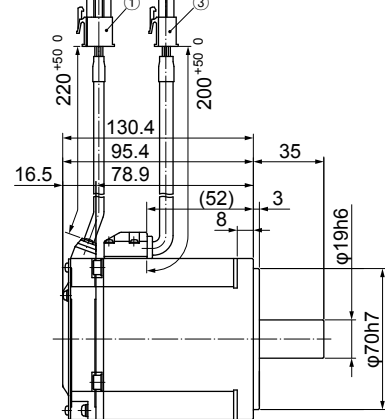
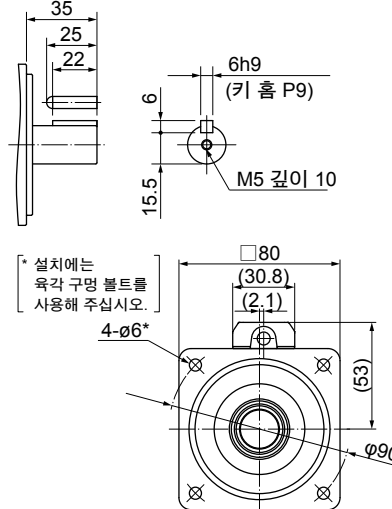
※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.71, P.72를 참조해 주십시오.

●MHMF082L1□□

<브레이크 없음> 무게: 2.3kg

<브레이크 있음> 무게: 3.0kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

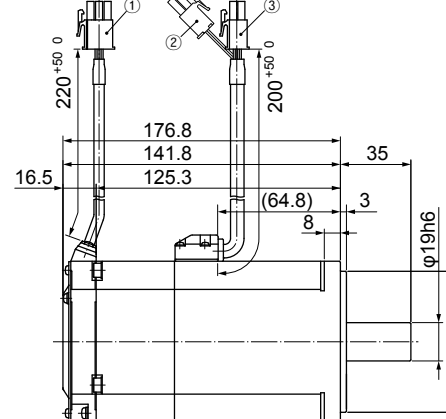
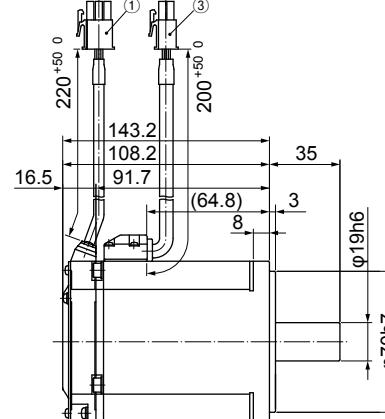
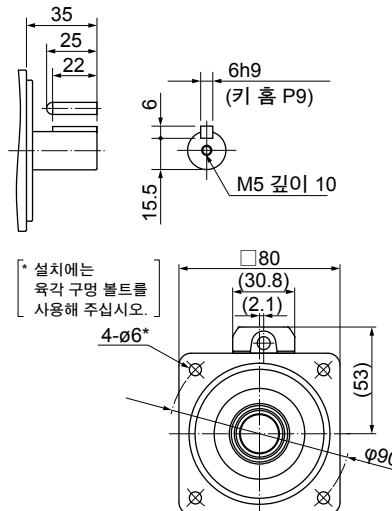
축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

●MHMF092L1□□

<브레이크 없음> 무게: 2.8kg

<브레이크 있음> 무게: 3.5kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

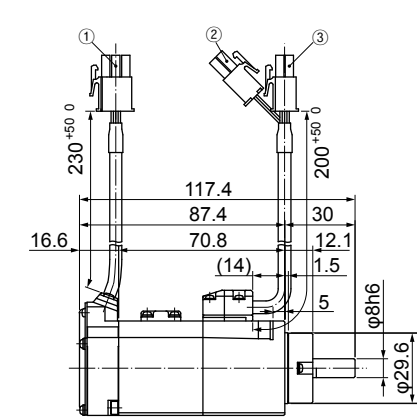
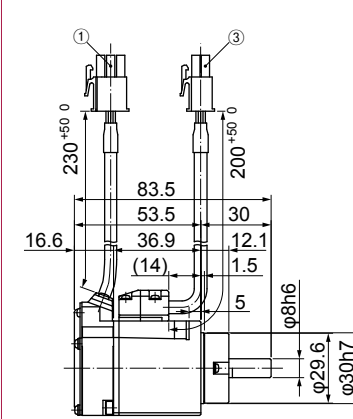
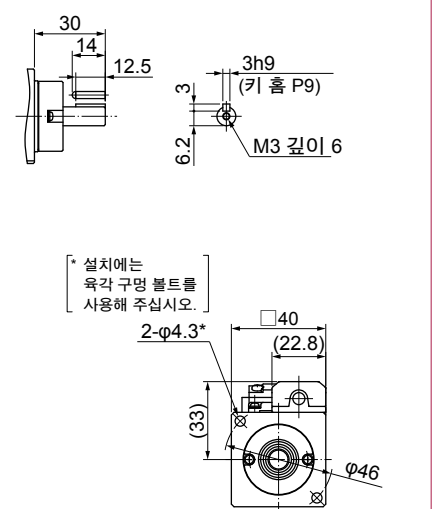
※모터 사양, 토크 특성(오일 썰 있음)에 대한 내용은 P.81, P.82를 참조해 주십시오.

●MHMF5AZL1□□

<브레이크 없음> 무게: 0.32kg

<브레이크 있음> 무게: 0.54kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

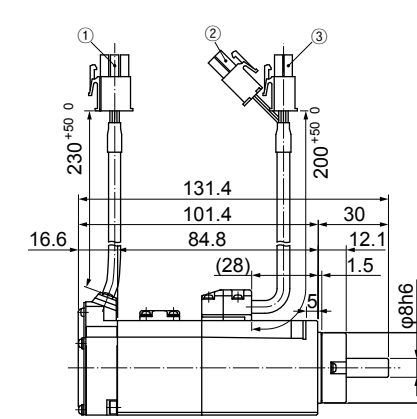
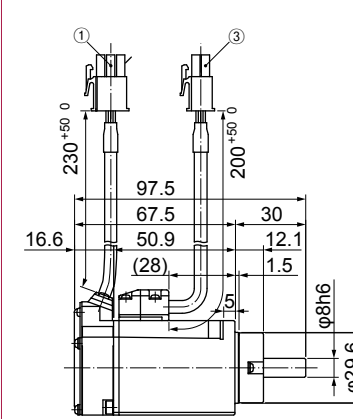
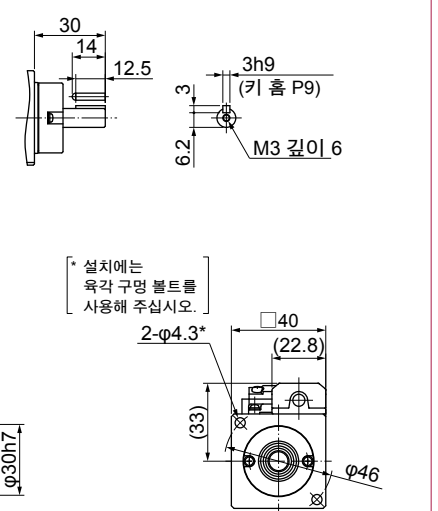
축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

●MHMF01□L1□□

<브레이크 없음> 무게: 0.43kg

<브레이크 있음> 무게: 0.65kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

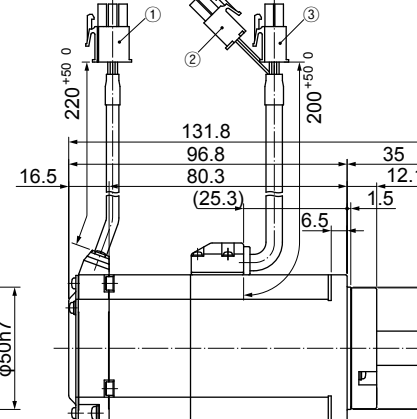
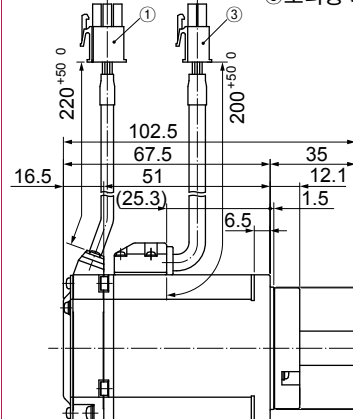
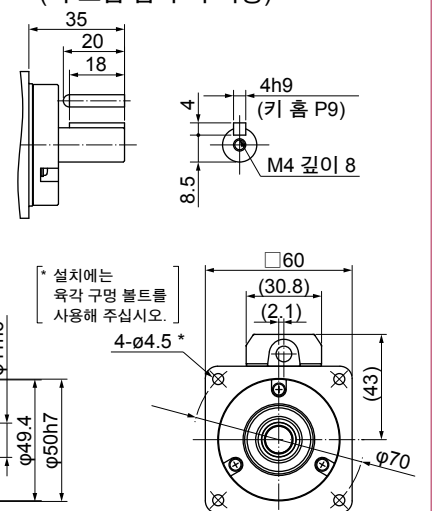
축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

●MHMF02□L1□□

<브레이크 없음> 무게: 0.81kg

<브레이크 있음> 무게: 1.2kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

※모터 사양, 토크 특성(오일 썰 있음)에 대한 내용은 P.73~P.78를 참조해 주십시오.

MHMF 400W~1000W

리드선 타입(IP65) 보호 립 있음/오일 씬 있음

●MHMF04□L1□□

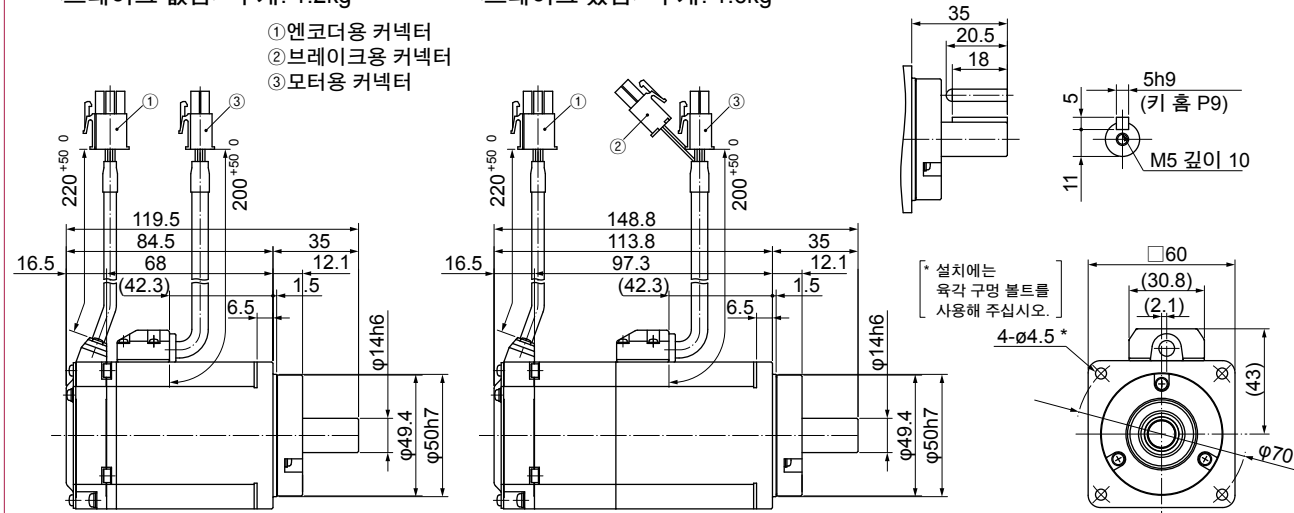
<브레이크 없음> 무게: 1.2kg

<브레이크 있음> 무게: 1.6kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)

[단위: mm]



●MHMF082L1□□

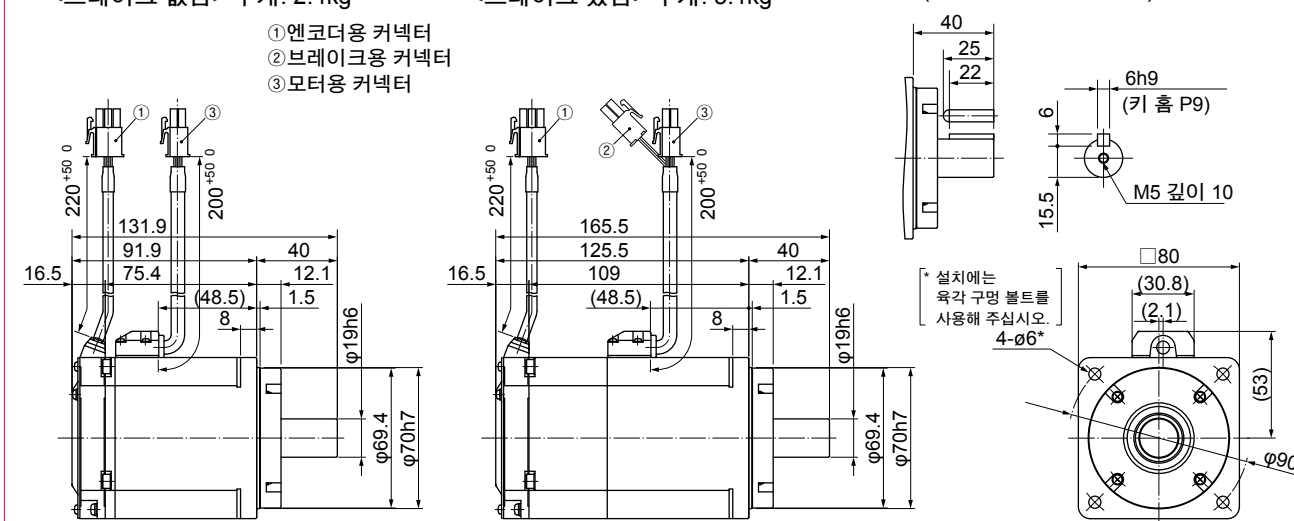
<브레이크 없음> 무게: 2.4kg

<브레이크 있음> 무게: 3.1kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)

[단위: mm]



●MHMF092L1□□

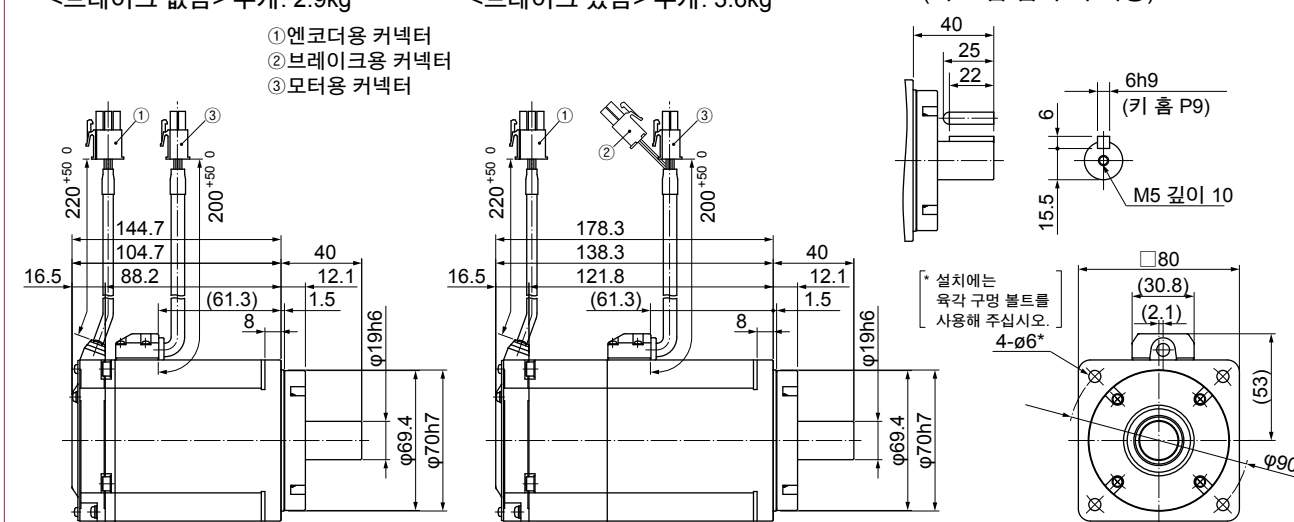
<브레이크 없음> 무게: 2.9kg

<브레이크 있음> 무게: 3.6kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②브레이크용 커넥터
- ③모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)

[단위: mm]



※모터 사양, 토크 특성(오일 씬 있음)에 대한 내용은 P.79~P.82를 참조해 주십시오.

MHMF 50W, 100W

커넥터 타입(IP67)

●MHMF5AZL1□□

■보호립 없음/오일 씬 있음[없음]

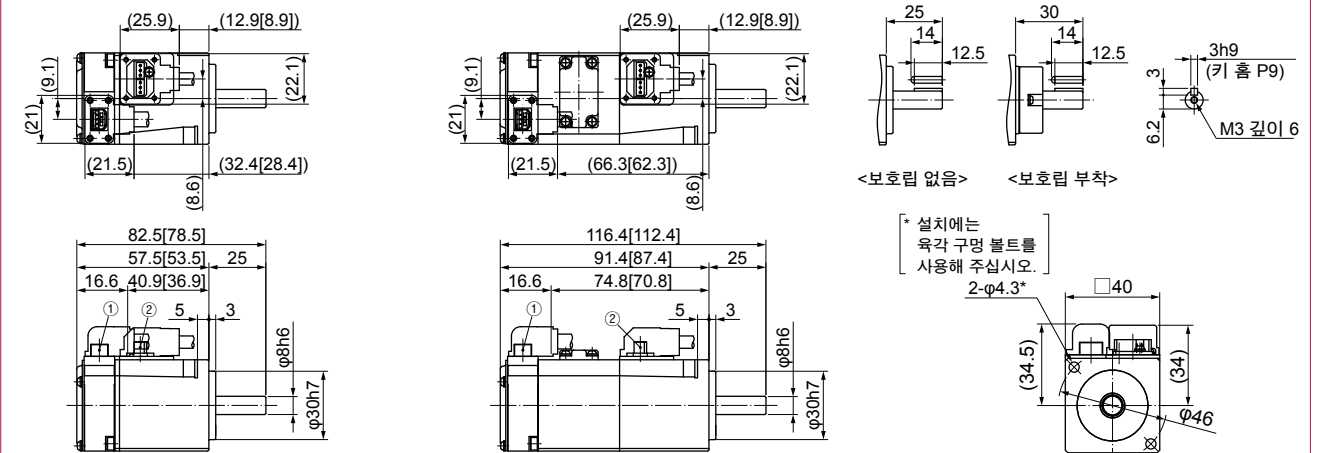
<브레이크 없음> 무게: 0.31[0.29]kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②모터-브레이크용 커넥터

<브레이크 있음> 무게: 0.53[0.51]kg

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)

[단위: mm]

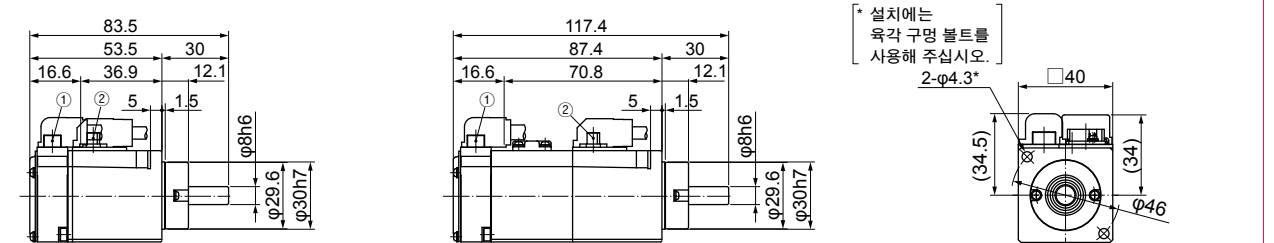


■보호립 부착/오일 씬 있음

<브레이크 없음> 무게: 0.32kg

<브레이크 있음> 무게: 0.54kg

※[] 안은 오일 씬이 없는 경우의 치수, 무게를 나타냅니다.



●MHMF01□L1□□

■보호립 없음/오일 씬 있음[없음]

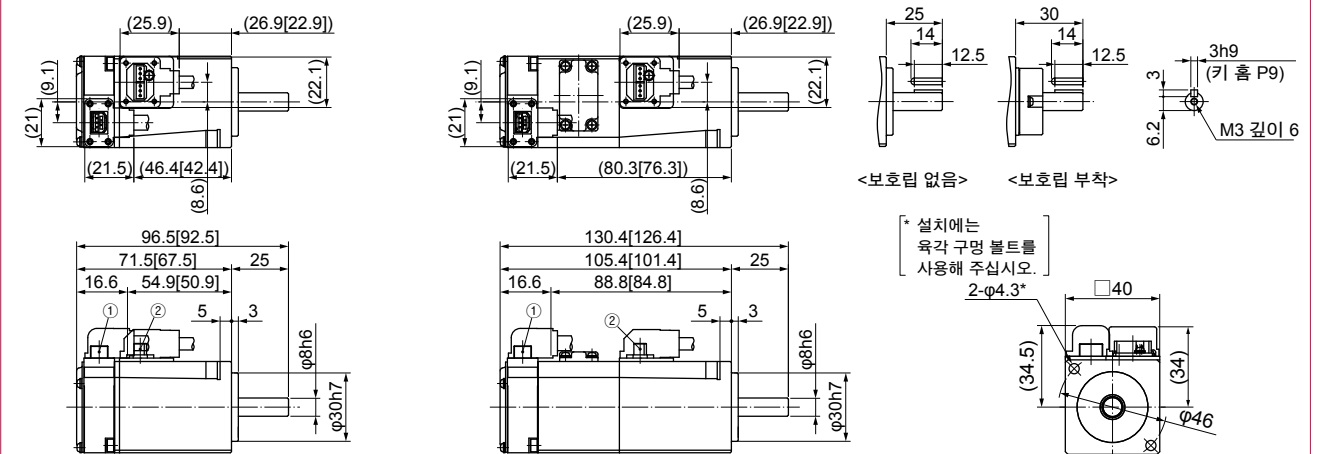
<브레이크 없음> 무게: 0.42[0.40]kg

- ①엔코더용 커넥터
- ②모터-브레이크용 커넥터

<브레이크 있음> 무게: 0.64[0.62]kg

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)

[단위: mm]

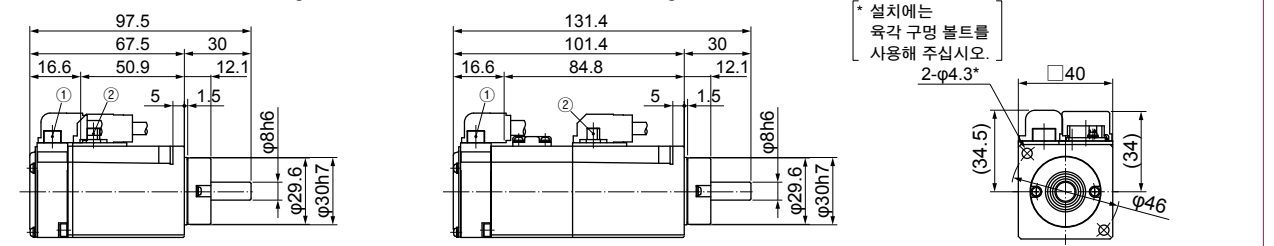


■보호립 부착/오일 씬 있음

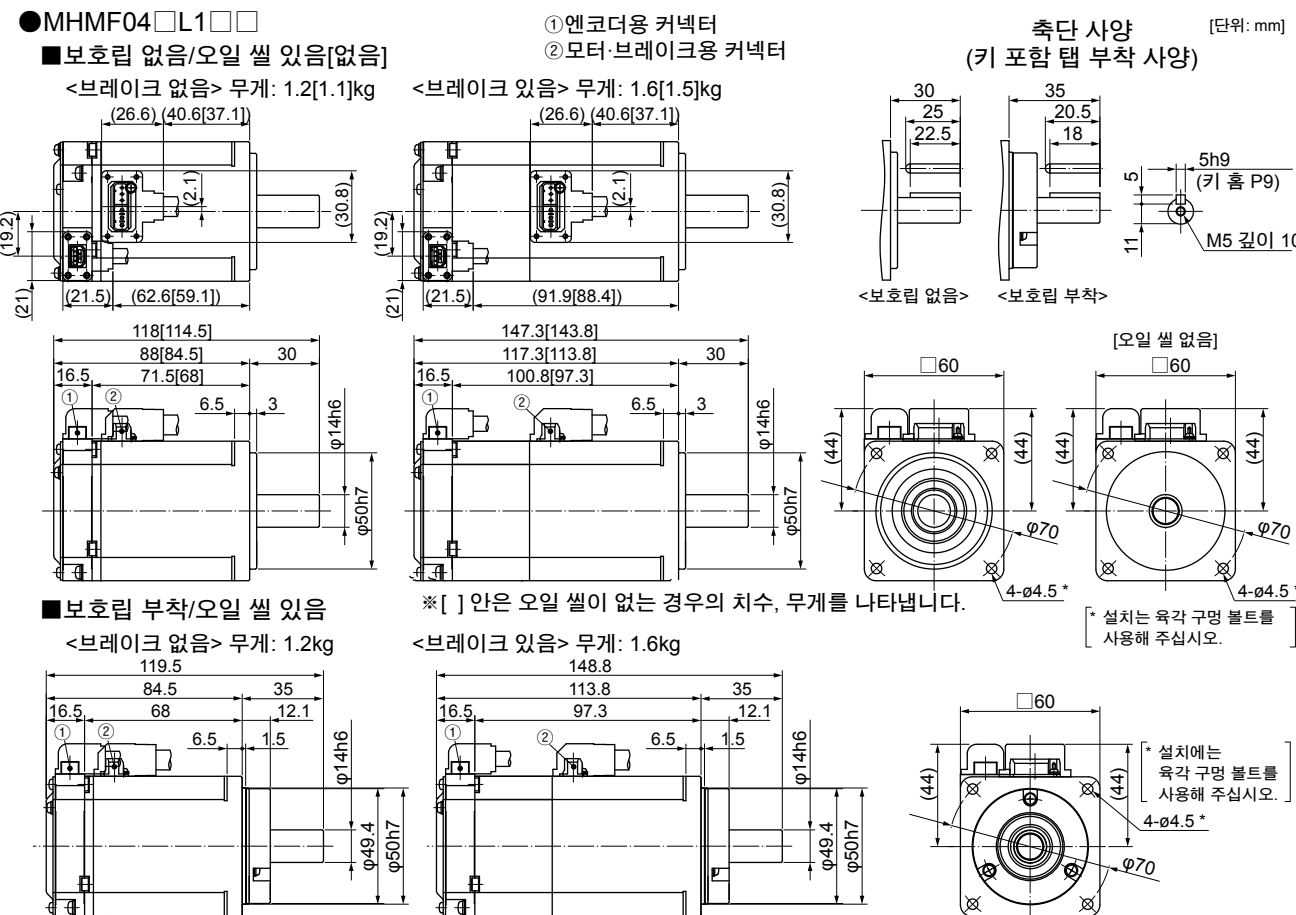
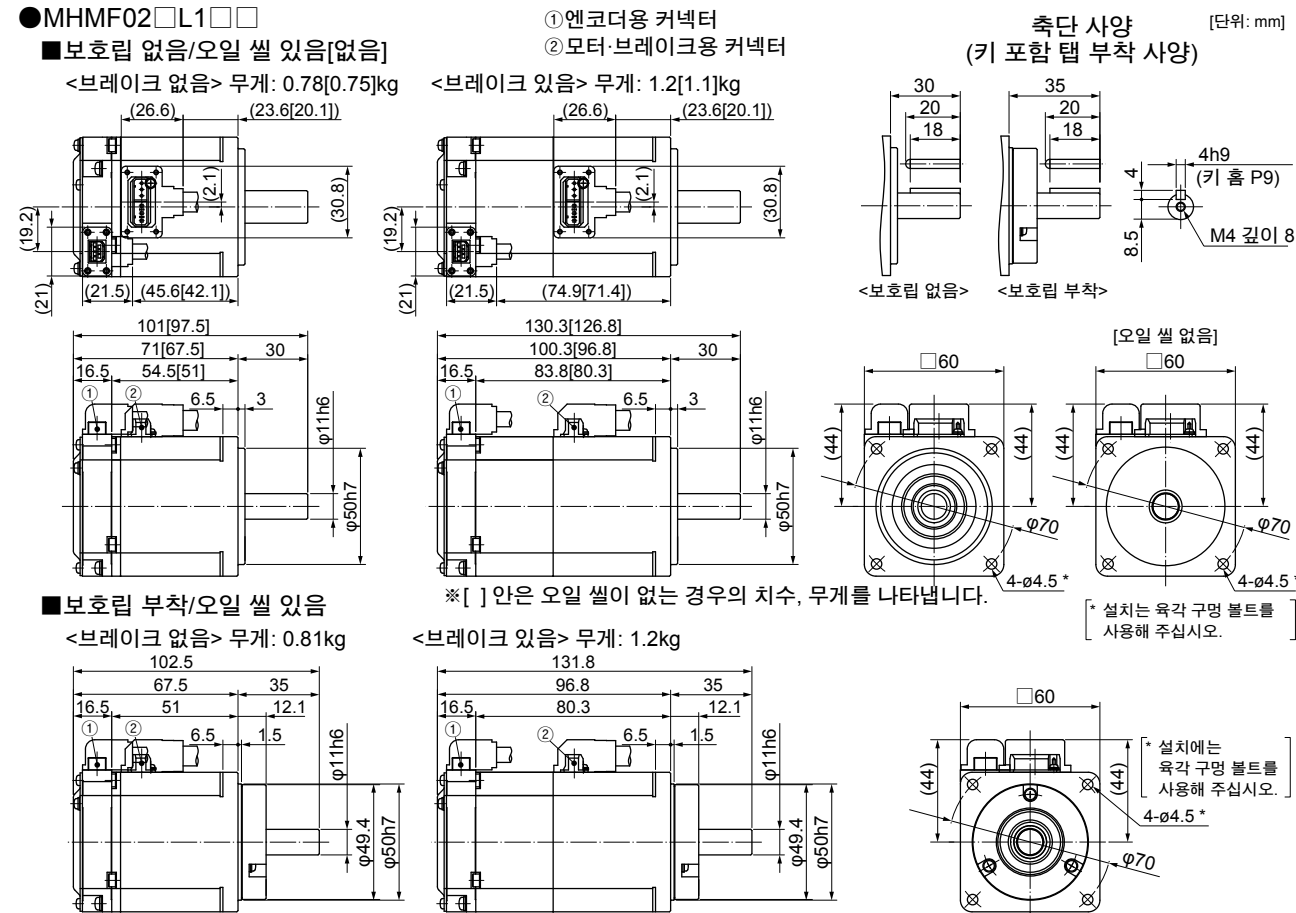
<브레이크 없음> 무게: 0.43kg

<브레이크 있음> 무게: 0.65kg

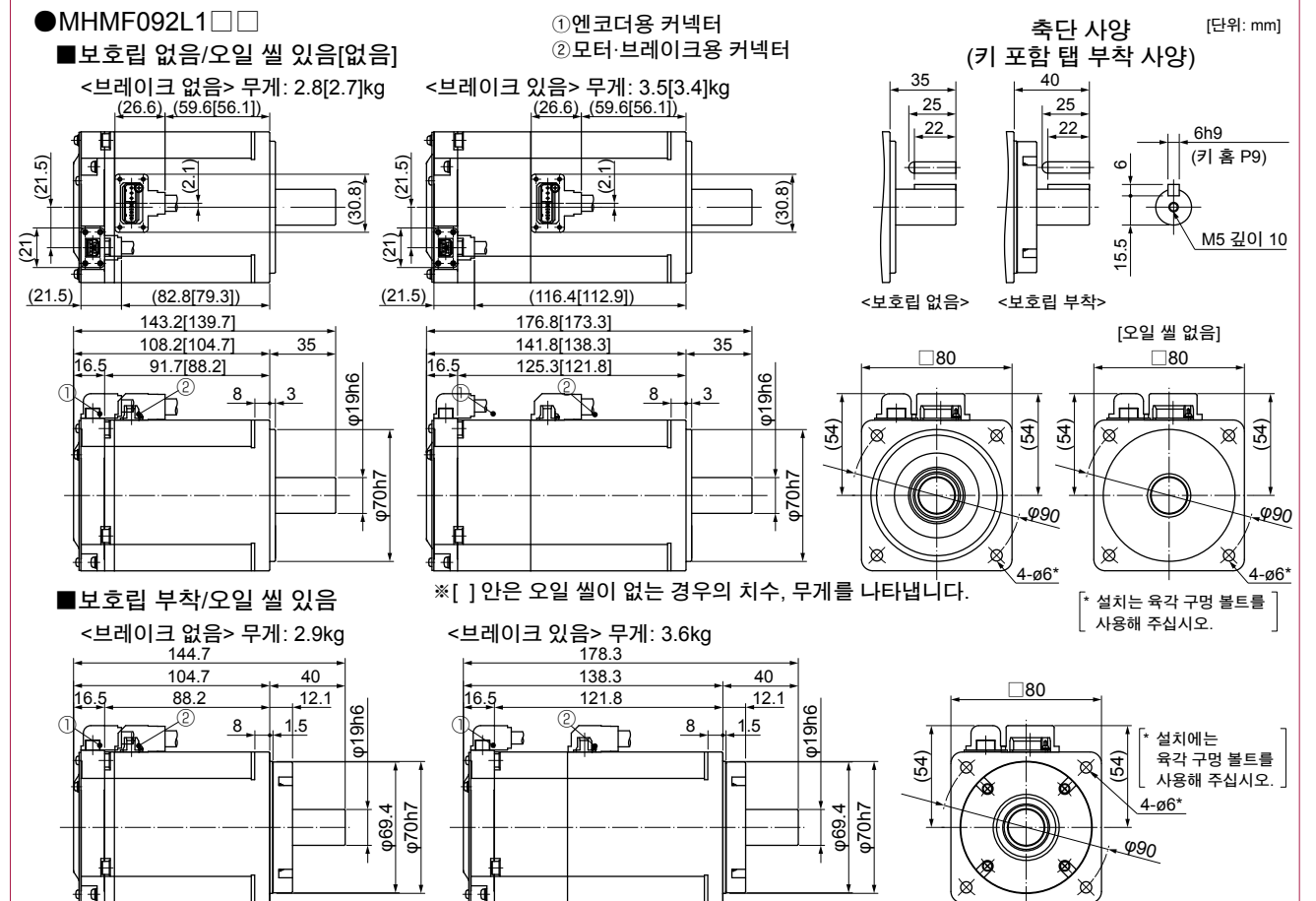
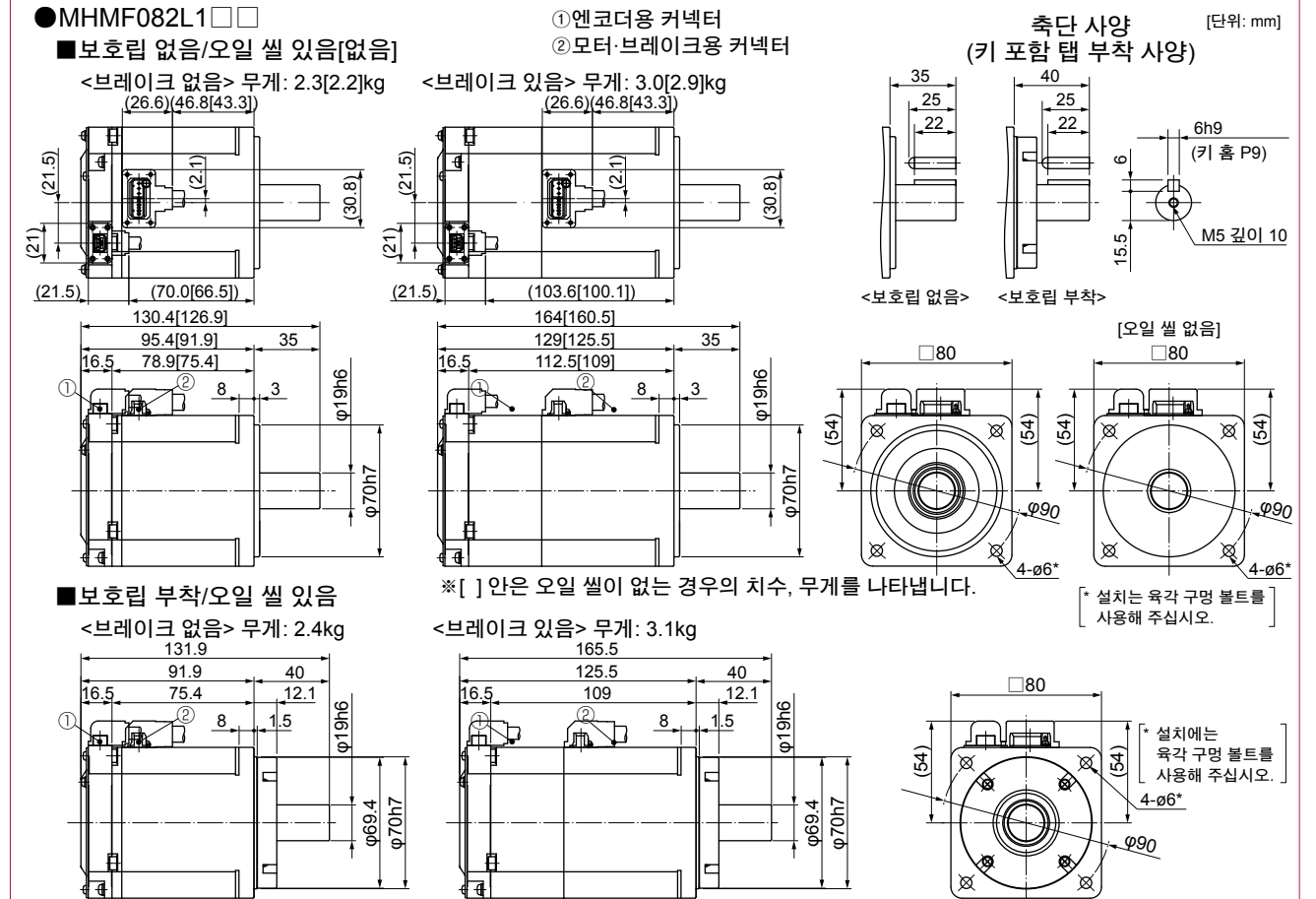
※[] 안은 오일 씬이 없는 경우의 치수, 무게를 나타냅니다.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.73~P.76를 참조해 주십시오.



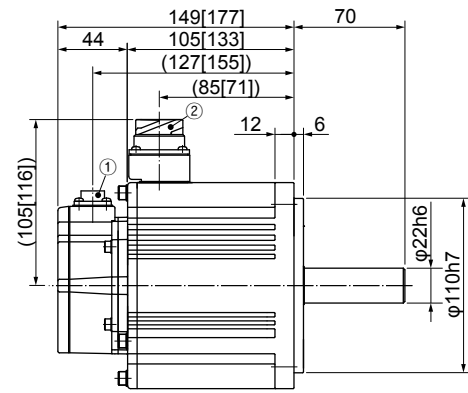
※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.77~P.80를 참조해 주십시오.



※모터 사양, 토크 특성에 대한 내용은 P.81, P.82를 참조해 주십시오.

●MHMF102L1□□□

[단위: mm]

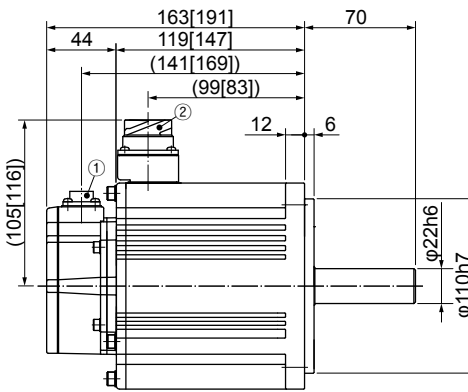


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 6.1kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 7.6kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MHMF152L1□□□

[단위: mm]

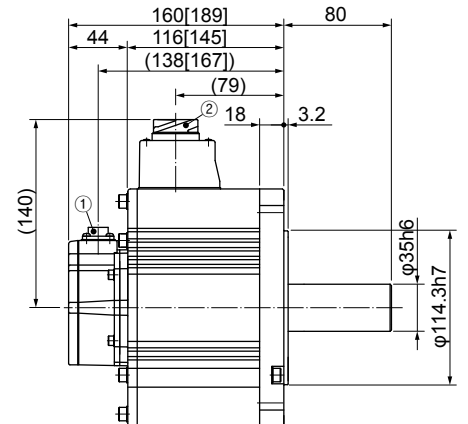


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 7.7kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 9.2kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MHMF202L1□□□

[단위: mm]

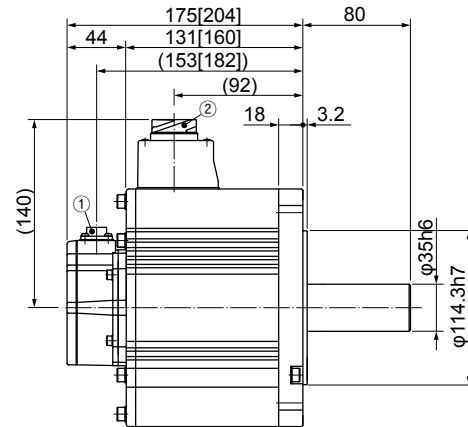


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 11.3kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 14.6kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MHMF302L1□□□

[단위: mm]

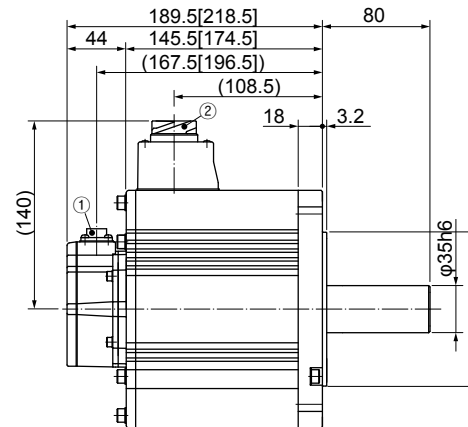


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 13.8kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 17.2kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MHMF402L1□□□

[단위: mm]

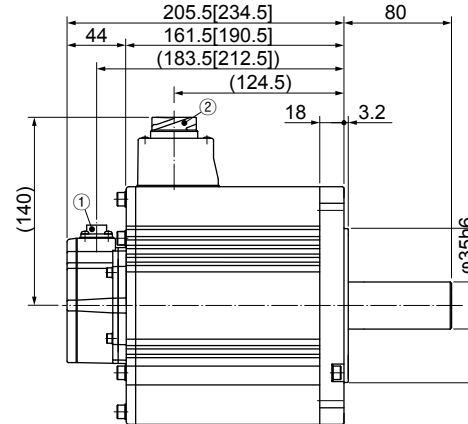


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 16.2kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 19.4kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MHMF502L1□□□

[단위: mm]



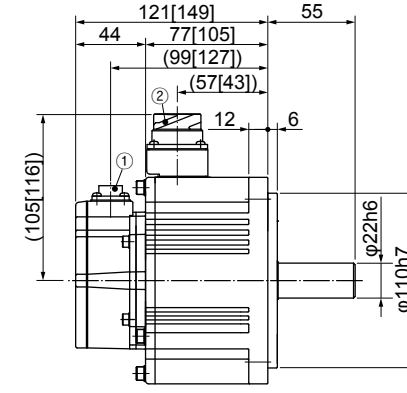
- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 19.6kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 22.8kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

※모터 사양, 토크 특성, 설치 치수(플랜지면부)에 대한 내용은 P.83~P.88를 참조해 주십시오.

●MDMF102L1□□□

[단위: mm]

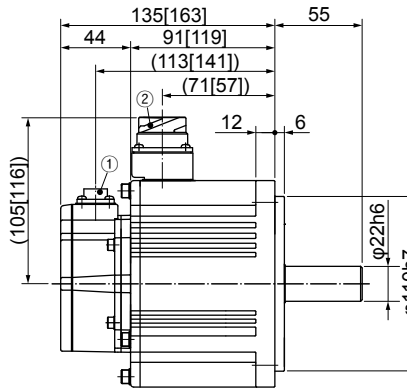


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 3.6kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 4.7kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MDMF152L1□□□

[단위: mm]

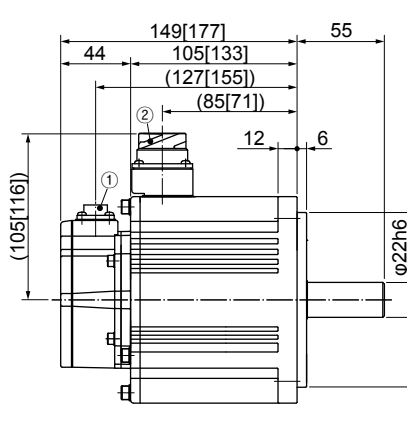


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 4.6kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 5.6kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MDMF202L1□□□

[단위: mm]



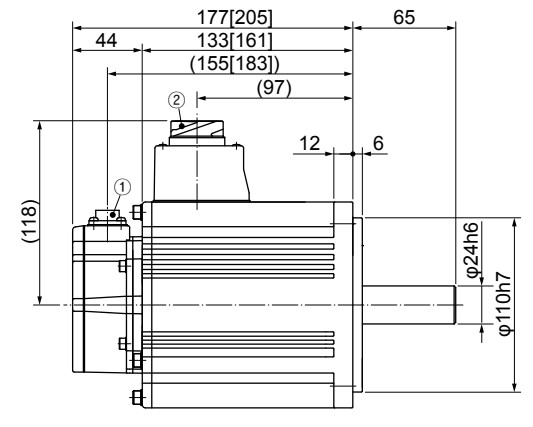
- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 5.6kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 6.6kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

※모터 사양, 토크 특성, 설치 치수(플랜지면부)에 대한 내용은 P.89~P.94를 참조해 주십시오.

●MDMF302L1□□□

[단위: mm]

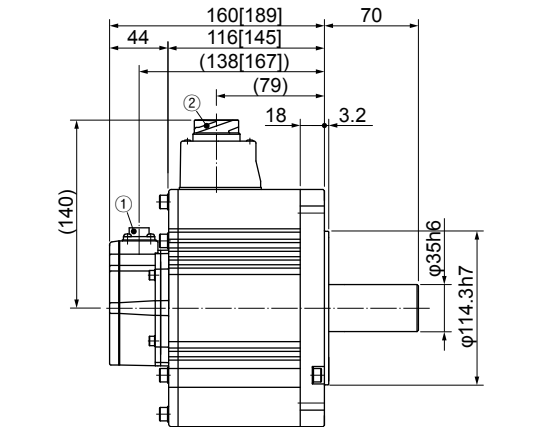


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 8.7kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 9.9kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

●MDMF402L1□□□

[단위: mm]

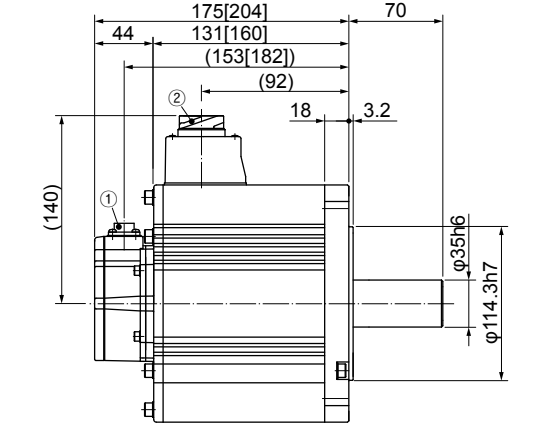


- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 11.5kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 13.2kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

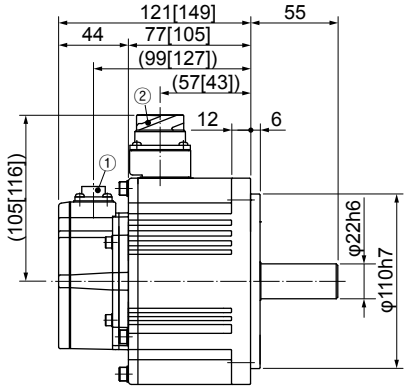
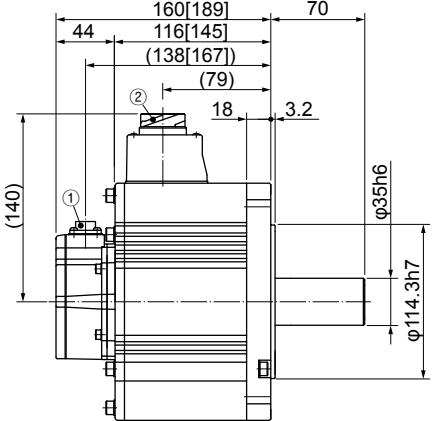
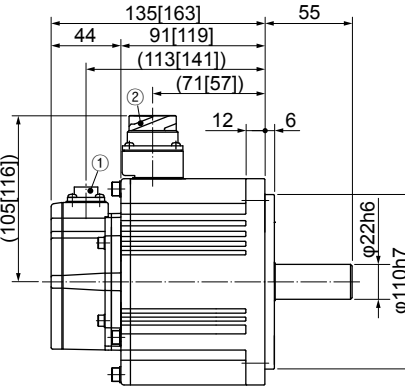
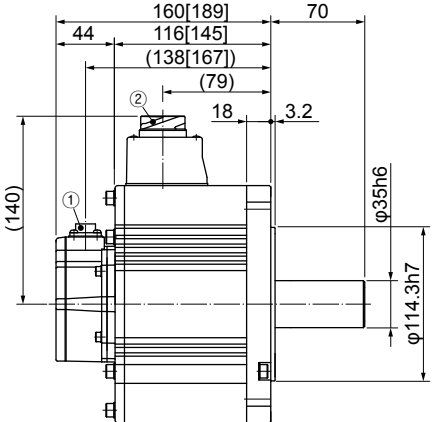
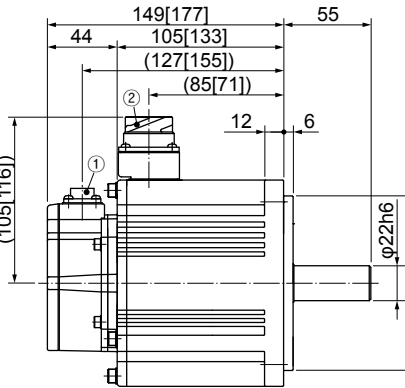
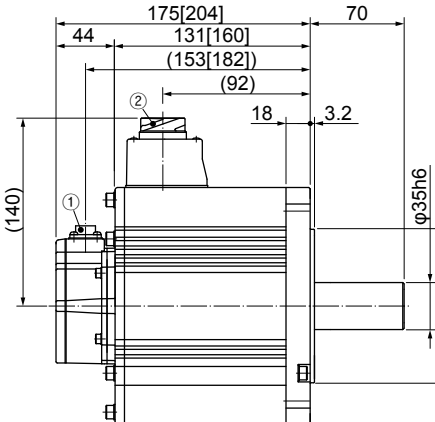
●MDMF502L1□□□

[단위: mm]



- ①엔코더용 커넥터 무게: 브레이크 없음: 14.5kg
②모터·브레이크용 커넥터 브레이크 있음: 16.1kg

※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

<div> <div>●MGMF092L1□□</div> <div>[단위: mm]</div>  <div> <div>①엔코더용 커넥터</div> <div>무게: 브레이크 없음: 4.6kg</div> <div>②모터·브레이크용 커넥터</div> <div>브레이크 있음: 6.1kg</div> </div> <div>※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.</div> </div>	<div> <div>●MGMF242L1□□</div> <div>[단위: mm]</div>  <div> <div>①엔코더용 커넥터</div> <div>무게: 브레이크 없음: 13.4kg</div> <div>②모터·브레이크용 커넥터</div> <div>브레이크 있음: 16.8kg</div> </div> <div>※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.</div> </div>
<div> <div>●MGMF132L1□□</div> <div>[단위: mm]</div>  <div> <div>①엔코더용 커넥터</div> <div>무게: 브레이크 없음: 5.7kg</div> <div>②모터·브레이크용 커넥터</div> <div>브레이크 있음: 7.5kg</div> </div> <div>※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.</div> </div>	<div> <div>●MGMF292L1□□</div> <div>[단위: mm]</div>  <div> <div>①엔코더용 커넥터</div> <div>무게: 브레이크 없음: 13.4kg</div> <div>②모터·브레이크용 커넥터</div> <div>브레이크 있음: 16.8kg</div> </div> <div>※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.</div> </div>
<div> <div>●MGMF182L1□□</div> <div>[단위: mm]</div>  <div> <div>①엔코더용 커넥터</div> <div>무게: 브레이크 없음: 6.9kg</div> <div>②모터·브레이크용 커넥터</div> <div>브레이크 있음: 8.4kg</div> </div> <div>※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.</div> </div>	<div> <div>●MGMF442L1□□</div> <div>[단위: mm]</div>  <div> <div>①엔코더용 커넥터</div> <div>무게: 브레이크 없음: 15.6kg</div> <div>②모터·브레이크용 커넥터</div> <div>브레이크 있음: 19.0kg</div> </div> <div>※[] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.</div> </div>

※ 모터 사양, 토크 특성, 설치 치수(플랜지면부)에 대한 내용은 P.95~P.100를 참조해 주십시오.

환경 조건		
항목		조건
사용 온도 ^{*1}		0℃~40℃(동결하지 않을 것)
사용 습도		20%~85% RH(결로가 없을 것)
보관 온도 ^{*2}		-20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃: 72시간 결로가 없을 것 ^{*5})
보관 습도		20%~85% RH(결로가 없을 것 ^{*5})
진 동	모터만	회전 시 49m/s ² (5G) 이하, 정지 시 24.5m/s ² (2.5G) 이하
충 격	모터만	98m/s ² (10G) 이하
보호 등급 (모터만)	IP65 ^{*3}	MSMF, MQMF, MHMF(출력축 회전부, 리드선 선단부 제외) (MSMF, MQMF, MHMF의 리드선 타입)
	IP67 ^{*3*4}	IP67 모터(출력축 회전부, 모터 커넥터·엔코더 커넥터의 연결핀부 제외)
표 고		해발 1000m 이하

*1 사용 온도는 모터로부터 5cm 떨어진 곳의 온도입니다.

*2 운송 중 등을 상정한 단시간 허용 가능 온도입니다.

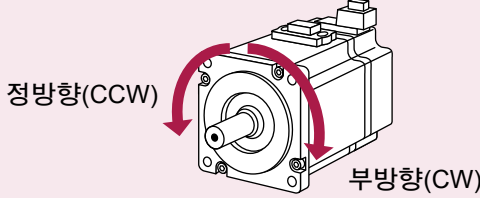
*3 EN 규격(EN60529, EN60034-5)에서 규정하는 시험 조건에 적합한 모터입니다. 상시 물세척을 하는 등, 장기간에 걸쳐 방수 성능이 필요한 용도에는 적용할 수 없습니다.

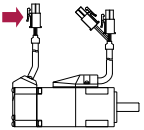
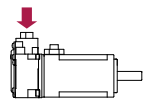
*4 모터 커넥터, 엔코더 커넥터를 권장 조임 토크로 조인 경우에 적용됩니다.

*5 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬우므로 주의하십시오.

<알림>

회전 방향의 초기 설정은 정방향(CCW), 부방향(CW)으로 정의되어 있습니다. 주의하십시오.



IP65	(1000W 이하) 
IP67	

‘모터 사양’ 페이지의 주석

주1) A, B 프레임의 앰프에는 회생 저항이 내장되어 있지 않습니다. 회생이 발생하는 경우에는 옵션인 외장형 회생 저항을 준비해 주십시오.

●AC100V 전원 시

회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.

- 부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)
- 정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.
- 전원 전압은 AC115V(AC100V 전원 시)입니다.
전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여 (운전 전원 전압/115)의 2승에 반비례합니다.
- 운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.

●AC200V 전원 시

회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.

- 부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)
- 정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.
- 전원 전압은 AC230V(AC200V전원 시)입니다.
전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여 (운전 전원 전압/230)의 2승에 반비례합니다.
- 운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.

주2) 실효 토크가 정격 토크 안이면 회생 빈도에 제약은 없습니다.

주3) 부하 관성 모멘트비가 기재값을 초과하는 경우에는 문의해 주십시오.

주4) 석방 시간은 배리스터를 사용하는 직류 차단인 경우의 값입니다.

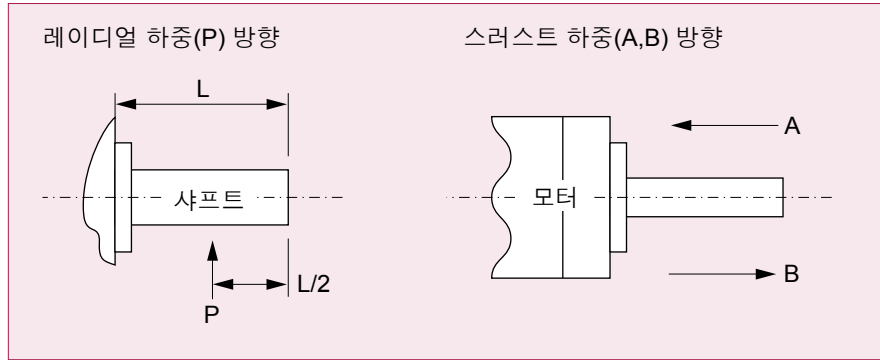
출력축의 허용 하중

레이디얼 하중이란 출력축에 대하여 레이디얼 방향으로 걸리는 하중을 말합니다. 이것은 상대 기계와 체인 벨트 등으로 연결된 경우에 발생하지만, 커플링과 직결되는 경우에는 발생하지 않습니다.

아래 그림과 같이 출력축의 L/2 위치에 가하는 하중으로 허용값을 설정하고 있습니다.

또한 스러스트 하중이란, 출력축에 대하여 스러스트 방향으로 걸리는 하중을 말합니다.

레이디얼 하중·스러스트 하중은 베어링의 수명과 강도에 큰 영향을 미치므로, 운전 시 부하가 각 페이지에 기재된 허용 레이디얼 하중·허용 스러스트 하중을 초과하지 않도록 주의하십시오.



모터 내장 유지 브레이크

모터에서 수직축을 구동하는 용도 등에서 앰프의 전원이 차단되었을 때 워크(가동부)가 중력으로 인해 낙하하지 않도록 유지하는 목적으로 사용됩니다.

모터에 내장된 브레이크는 어디까지나 정지 상태를 유지하는 것이 목적인 ‘유지용’입니다. 움직이는 부하를 정지시키는 ‘제동용’으로는 사용하지 마십시오.

●BRK-OFF 신호의 출력 타이밍

- 전원 ON 시의 브레이크 해제 타이밍, 또는 모터 회전 중인 서보 OFF/알람 발생 시 브레이크 동작 타이밍 등에 대해서는 당사 홈페이지에서 취급 설명서를 다운로드해 참조하십시오.
- 모터가 회전 중인 서보 OFF, 혹은 알람 발생 시에는 모터가 여자 상태에서 프리가 된 후 BRK-OFF 신호가 OFF(브레이크가 동작)할 때까지의 시간을 Pr4.38(동작 시 기기 브레이크 동작 설정)에서 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 당사 홈페이지에서 취급 설명서를 다운로드해 참조하십시오.

<알림>

- 브레이크 내장 모터 운전 시에 브레이크의 라이닝 음(덜컹덜컹하는 소리 등)이 발생하는 경우가 있으나, 기능상 문제는 없습니다.
- 브레이크 코일 통전 시(브레이크는 개방 상태)에 축단 등에서 누설 자속이 발생하는 경우가 있습니다. 모터 주변에서 자기 센서 등을 사용하시는 경우에는 주의하십시오.

●모터 내장 유지 브레이크 사양

모터 시리즈	모터 출력	정마찰 토크 N·m	관성 모멘트 × 10 ⁻⁴ kg·m ²	흡인 시간 ms	석방 시간 ms	여자 전류 DC A (차가울 때)	석방전압 DC V / 여자 전압 DC V	제동 1회당 허용 작업량 J	허용 총 작업량 × 10 ³ J	허용 각 가속도 rad/s ²	
MSMF (□80mm 이하)	50W, 100W	0.294 이상	0.002	35 이하	20 이하	0.30	1 이상 24 ± 1.2	39.2	4.9	30000	
	200W, 400W	1.27 이상	0.018	50 이하	15 이하	0.36		137	44.1		
	750W	2.45 이상	0.075	70 이하	20 이하	0.42	1 이상 24 ± 2.4	196	147		
	1000W	3.80 이상						185	80.0		
MSMF (□100mm 이상)	1.0kW, 1.5kW, 2.0kW	8.0 이상	0.175	50 이하	15 이하	0.81 ±10%	2 이상 24 ± 2.4	600	50	10000	
	3.0kW	12.0 이상		80 이하					900		
	4.0kW	16.2 이상	1.12	110 이하	50 이하	0.90 ±10%		1470	2160		
	5.0kW	22.0 이상						1545	2000		
MQMF (□80mm 이하)	100W	0.39 이상	0.018	15 이하	20 이하	0.30	1 이상 24 ± 2.4	105	44.1	30000	
	200W, 400W	1.6 이상	0.075	70 이하		0.36		185	80		
MHMF (□80mm 이하)	50W, 100W	0.38 이상	0.002	35 이하	20 이하	0.30	1 이상 24 ± 2.4	39.2	4.9	30000	
	200W, 400W	1.6 이상	0.018	50 이하		0.36		105	44.1		
	750W, 1000W	3.8 이상	0.075	70 이하		0.42		185	80		
MHMF (□100mm 이상)	1.0kW, 1.5kW	13.7 이상	1.12	100 이하	50 이하	0.79 ±10%	2 이상 24 ± 2.4	1470	2160	10000	
	2.0kW, 3.0kW, 4.0kW	25.0 이상	4.7	80 이하	25 이하	1.29 ±10%		1800	3000	5440	
	5.0kW	44.1 이상	4.1	150 이하	30 이하			1800	3100	5108	
MDMF (□100mm 이상)	1.0kW, 1.5kW, 2.0kW	13.7 이상	1.12	100 이하	50 이하	0.79 ±10%	2 이상 24 ± 2.4	1470	2160	10000	
	3.0kW	22.0 이상		110 이하		0.90 ±10%		1545	2000		
	4.0kW	25.0 이상	4.7	80 이하	25 이하	1.29 ±10%		1800	3000		5440
	5.0kW	44.1 이상	4.1	150 이하	30 이하				3100		5108
MGMF (□100mm 이상)	0.85kW, 1.3kW, 1.8kW	13.7 이상	1.12	100 이하	50 이하	0.79 ±10%	2 이상 24 ± 2.4	1470	2160	10000	
	2.4kW, 2.9kW	25.0 이상	4.7	80 이하	25 이하	1.29 ±10%		1800	3000	5440	
	4.4kW	44.1 이상	3.93	150 이하	30 이하				1800	3100	5108

- 석방 시간은 배리스터를 사용하는 직류 차단인 경우의 값
- 위 수치는(정마찰 토크, 석방 전압, 여자 전류 제외) 대표 특성
- 내장 유지 브레이크 출하 시의 백래시는 $\pm 1^\circ$ 이하
- 위 허용 각 가속도에 의한 가속·감속 횟수 수명은 1000만 회 (브레이크의 백래시가 급격하게 변화할 때까지의 가속·감속 횟수)

기능

- 라인업 IP67 모터: 1.0kW~5.0kW
- 최고 회전 속도: 6500rpm (MHMF 50W~400W)
- 저관성(로우 이나샤): MSMF~ 고관성(하이 이나샤): MHMF
- 코킹 토크: 정격 토크비 0.5%(대표값)
- 23bit 애플루트 엔코더(분해능: 8388608 펄스)

모터 라인업

80mm² 이하			
	MSMF 저관성(로우 이나샤)	MQMF 중관성(미들 이나샤) 플랫형	MHMF 고관성(하이 이나샤)
	최대 속도: 6000rpm 정격 속도: 3000rpm 정격 출력: 50W~1000W 보호 구조: IP65: 리드선 타입	최대 속도: 6500rpm 정격 속도: 3000rpm 정격 출력: 100W~400W 보호 구조: IP65: 리드선 타입	최대 속도: 6500rpm 6000rpm(750W, 1000W) 정격 속도: 3000rpm 정격 출력: 50W~1000W 보호 구조: IP65: 리드선 타입
100mm² 이상			
	MSMF 저관성(로우 이나샤)	MDMF 중관성(미들 이나샤)	
	최대 속도: 5000rpm 4500rpm(4.0kW, 5.0kW) 정격 속도: 3000rpm 정격 출력: 1.0kW~5.0kW 보호 구조: IP67	최대 속도: 3000rpm 정격 속도: 2000rpm 정격 출력: 1.0kW~5.0kW 보호 구조: IP67	
			
	MGMF (저속 / 대토크 타입) 중관성(미들 이나샤)	MHMF 고관성(하이 이나샤)	
	최대 속도: 3000rpm 정격 속도: 1500rpm 정격 출력: 0.85kW~4.4kW 보호 구조: IP67	최대 속도: 3000rpm 정격 속도: 2000rpm 정격 출력: 1.0kW~5.0kW 보호 구조: IP67	

< 주의 사항 > 모터 또는 모터가 포함된 장비가 일본으로 유통되거나 일본을 통해 기타 지역에 유통되지 않도록 하십시오 .

품번 보는 법

서보 모터

M

S

M

F

5

A

2

L

1

A

1

*

특수 사양

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

①타입

기호	타입
MSM	저관성(로우 이나샤)(50W~5.0kW)
MQM	중관성(미들 이나샤/플랫형)(100W~400W)
MDM	중관성(미들 이나샤)(1.0kW~5.0kW)
MGM	중관성(미들 이나샤/저속 대토크)(0.85kW~4.4kW)
MHM	고관성(하이 이나샤) (50W~5.0kW)

②시리즈

기호	시리즈명
F	A6 시리즈

③모터 정격 출력

기호	정격 출력	기호	정격 출력
5A	50W	15	1.5kW
01	100W	18	1.8kW
02	200W	20	2.0kW
04	400W	29	2.9kW
08	750W	30	3.0kW
09	0.85kW, 1000W (130mm²)(80mm²)	40	4.0kW
		44	4.4kW
10	1.0kW	50	5.0kW
13	1.3kW		

④전압 사양

기호	사양
2	200V
Z	100V/200V 공통(50W 전용)

⑤로터리 엔코더 사양

기호	방식	펄스 수	분해능	리드선
L	애플루트	23bit	8388608	7

<참고>

회전형 엔코더를 인크리멘탈(다회전 데이터를 사용하지 않음)로 사용하는 경우 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

⑥설계 순서

기호	사양
1	표준품

⑦모터 사양 : 80mm² 이하 리드선 타입 IP65
MSMF 50W~1000W

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 쉘	
		라운드	키 홈, 센터 탭	없음	있음	없음	있음
A	2	●		●		●	
B	2	●			●	●	
C	2	●		●			●
D	2	●			●		●
S	2		●	●		●	
T	2		●		●	●	
U	2		●	●			●
V	2		●		●		●

⑦모터 사양 : 80mm² 이하 리드선 타입 IP65
MHMF 50W~1000W, MQMF 100W~400W

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 쉘		
		라운드	키 홈, 센터 탭	없음	있음	없음	있음	보호림 있음
A	2	●		●		●		
B	2	●			●	●		
C	2	●		●			●	
C	4	●		●				●
D	2	●			●		●	
D	4	●			●			●
S	2		●	●		●		
T	2		●		●	●		
U	2		●	●			●	
U	4		●	●				●
V	2		●		●		●	
V	4		●		●			●

⑦모터 사양 : 100mm² 이상 엔코더 커넥터 : JL10 IP67
MSMF, MHMF, MDMF, MGMF

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 쉘	
		라운드	키 홈	없음	있음	있음	보호림 있음
C	6	●		●		●	
C	8	●		●			●
D	6	●			●	●	
D	8	●			●		●
G	6		●	●		●	
G	8		●	●			●
H	6		●		●	●	
H	8		●		●		●

* 엔코더 커넥터 JL10 : 나사식에도 이용 가능

서보 앰프

M

A

D

L

N

1

5

S

E

*

*

*

특수 사양

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

①외형 프레임 기호

기호	프레임	기호	프레임
MAD	A 프레임	MDD	D 프레임
MBD	B 프레임	MED	E 프레임
MCD	C 프레임	MFD	F 프레임

②시리즈

기호	시리즈명
L	A6 시리즈

③안전 기능

기호	사양
N	세이프티 기능 없음
T	세이프티 기능 있음

④순간 최대 전류 정격

기호	전류 정격	기호	전류 정격
0	6A	5	40A
1	8A	8	60A
2	12A	A	100A
3	22A	B	120A
4	24A		

⑤전원 전압 사양

기호	사양
3	삼상 200V
5	단상/삼상 200V

⑥I/F 사양

기호 (사양)	기호	사양
S (아날로그/펄스)	E	위치 제어 타입(펄스열 전용)
	F	다기능 타입 (펄스, 아날로그, 풀 클로즈)
	G	RS485 통신 타입 (펄스 열 전용)
N (RTEX)	E	세이프티 기능 없음
	F	세이프티 기능 있음
B (EtherCAT)		(2016년 출시 예정)

⑦기능 구분

모터					앰프				옵션								
모터 시리즈	전원 전압	출력 (W)	품번 주 1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 다기능 타입 (펄스, 아날로그, 풀 클로즈)	A6SG 시리즈 RS485 통신 A6 SE 시리즈 기본 (펄스 신호 입력) 주 2), 주 4)	프레임	전원 설비 용량 접속 시 (kVA)	엔코더 케이블 주 3)			모터 케이블 주 3)		브레이크 케이블 주 3)	외장형 회생 저항기	리액터 <div>(단상 삼상)</div>	노이즈 필터 <div>(단상 삼상)</div>
									23bit 애플루트			브레이크 없음	브레이크 있음				
									애플루트 시스템 사용 시 (전지 박스 있음)	인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)							
저관성(로우 이나샤)	MSMF (리드선 타입) 3000rpm IP65	단상/ 삼상 200V	50	MSMF5AZL1□2M	125	MADLT05SF	MADLN05S◇	A 프레임	약 0.5	MFECA 0 * * 0EAE (고정 케이블)	MFECA 0 * * 0EAD (고정 케이블)		MFMCA 0 * * 0EED	MFMCB 0 * * 0GET	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
			100	MSMF012L1□2M	126	MADLT05SF	MADLN05S◇										
			200	MSMF022L1□2M	127	MADLT15SF	MADLN15S◇										
			400	MSMF042L1□2M	128	MBDLT25SF	MBDLN25S◇									B 프레임	약 0.9
			750	MSMF082L1□2M	129	MCDLT35SF	MCDLN35S◇									C 프레임	약 1.3
			1000	MSMF092L1□2M	130	MDDLT45SF	MDDLN45S◇									D 프레임	약 1.8
	3000rpm IP65	단상/ 삼상 200V	100	MQMF012L1□2M MQMF012L1□4M	137	MADLT05SF	MADLN05S◇	A 프레임	약 0.5	MFECA 0 * * 0EAE (고정 케이블)	MFECA 0 * * 0EAD (고정 케이블)		MFMCA 0 * * 0EED	MFMCB 0 * * 0GET	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
200	MQMF022L1□2M MQMF022L1□4M	138	MADLT15SF	MADLN15S◇													
400	MQMF042L1□2M MQMF042L1□4M	139	MBDLT25SF	MBDLN25S◇	B 프레임	약 0.9											
고관성(하이 이나샤)	MHMF (리드선 타입) 3000rpm IP65	단상/ 삼상 200V	50	MHMF5AZL1□2M MHMF5AZL1□4M	140	MADLT05SF	MADLN05S◇	A 프레임	약 0.5	MFECA 0 * * 0EAE (고정 케이블)	MFECA 0 * * 0EAD (고정 케이블)		MFMCA 0 * * 0EED	MFMCB 0 * * 0GET	DV0P4281	DV0P227 DV0P220	DV0P4170 DV0PM20042
			100	MHMF012L1□2M MHMF012L1□4M	141	MADLT05SF	MADLN05S◇										
			200	MHMF022L1□2M MHMF022L1□4M	142	MADLT15SF	MADLN15S◇										
			400	MHMF042L1□2M MHMF042L1□4M	143	MBDLT25SF	MBDLN25S◇									B 프레임	약 0.9
			750	MHMF082L1□2M MHMF082L1□4M	144	MCDLT35SF	MCDLN35S◇									C 프레임	약 1.3
			1000	MHMF092L1□2M MHMF092L1□4M	145	MDDLT55SF	MDDLN55S◇									D 프레임	약 2.3
	3000rpm IP65	단상/ 삼상 200V															

- 주 1) □: 모터 사양을 나타냅니다(자세한 내용은 '품번 보는 법' P.120를 확인하십시오).
- 주 2) ◇: 앰프 사양을 나타냅니다(자세한 내용은 '품번 보는 법' P.120를 확인하십시오).
- 주 3) * *: 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다(예: 3m / MFECA0030EAE).
- 주 4) 위치 제어 전용 A6SE 시리즈 앰프는 애플루트 시스템에 대응하지 않습니다.
인크리멘탈 시스템만 조합하여 사용할 수 있습니다.

■ 옵션		
명칭	품번	페이지
인터페이스용 케이블		DV0P4360 186
인터페이스용 변환 케이블	DV0P4120	186
	DV0P4121	186
	DV0P4130	186
	DV0P4131	186
	DV0P4132	186
전원 입력용 커넥터 키트	A 프레임~ D 프레임1열 타입	DV0PM20032 189
	2열 타입	DV0PM20033 189
모터 연결용 커넥터 키트	A 프레임~ D 프레임	DV0PM20034 190
모터/엔코더 연결용 커넥터 키트		DV0P4290 190
커넥터 키트	RS485, RS232	DV0PM20024 187
	셰이프티용	DV0PM20025 187
	인터페이스 연결용	DV0P4350 188
	외부 스케일용	DV0PM20026 188
	엔코더용	DV0PM20010 188
애플루트 엔코더용 전지		DV0P2990 198
애플루트 엔코더용 전지 박스		DV0P4430 198
설치 브래킷	A 프레임, B 프레임	DV0PM20100 201
	C 프레임, D 프레임	DV0PM20101 201
엔코더 케이블	전지 박스 포함	MFECA0 * * 0EAE 173
	전지 박스 없음	MFECA0 * * 0EAD 173
모터 케이블	브레이크 없음	MFMCA0 * * 0EED 177
브레이크 케이블		MFMCB0 * * 0GET 185
외장형 화생 저항기	50Ω 25W	DV0P4280 203
	100Ω 25W	DV0P4281 203
	25Ω 50W	DV0P4282 203
	50Ω 50W	DV0P4283 203
	30Ω 100W	DV0P4284 203
리액터		DV0P220 202
		DV0P222 202
		DV0P227 202
		DV0P228 202
노이즈 필터	DV0P4170	264
	DV0PM20042	264
	DV0P4220	264
서지 흡수기	DV0P4190	265
	DV0P1450	265
신호선용 노이즈 필터		DV0P1460 266

A6 시리즈

특별 주문품

품번 대응표:

☐ 100mm 이상 0.85kW~5.0kW

모터										앰프		음선								
모터 시리즈		전원 전압	출력 (W)	품번 (주 1)	사양 외형 치수도 (페이지)	A6SF 시리즈 다기능 타입 (필스, 아날로그, 풀 클로즈)	A6SG 시리즈 RS485 통신 A6 SE 시리즈 기본 (필스 신호 입력) (주 2), 주 4)	프레임	전력 공급 용량 (정격 부하 시) (kVA)	엔코더 케이블 주3), 주5)				모터 케이블 주3), 주5)		외장형 회생 저항기	리액터 (단상/삼상)	노이즈 필터		
										JL10(대형) 원터치 잠금형 (N/MS 나사형)				JL10 원터치 잠금형 (JL04 나사형)						
										23bit 애플루트		브레이크 없음	브레이크 있음							
										애플루트 시스템 사용 시 (전지 박스 있음)	인크리멘탈 시스템 사용 시 (전지 박스 없음)									
저관성(마베 이나사)	MSMF 대형 JL10 타입 3000rpm IP67	단상/ 삼상 200V	1000	MSMF102L1□6M MSMF102L1□8M	131	MDDLT55SF	MDDLN55S◇	D 프레임	약 2.3	MFCEA 0* *0EPE	MFCEA 0* *0EPD		MFMCDD 0* *2EUD	MFMCDA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220			
			1500	MSMF152L1□6M MSMF152L1□8M	132	MDDLT55SF	MDDLN55S◇						DV0PM20047 / DV0P222							
		삼상 200V	2000	MSMF202L1□6M MSMF202L1□8M	133	MEDLT83SF	MEDLN83S◇	E 프레임	약 3.8				MFMCDD 0* *2ECD	MFMCDA 0* *2FCD	DV0P4285 주6)	DV0P223	DV0PM20043			
			3000	MSMF302L1□6M MSMF302L1□8M	134	MFDLTA3SF	MFDLNA3S◇						F 프레임	약 4.5		MFMCDA 0* *0ESE	MFCEA 0* *0ESD	DV0P4285 × 2 (병렬)	DV0P224	DV0P3410
			4000	MSMF402L1□6M MSMF402L1□8M	135	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇									MFMCDA 0* *3ECT	MFMCDA 0* *3FCT		DV0P225	
			5000	MSMF502L1□6M MSMF502L1□8M	136	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇									MFMCDA 0* *3ECT	MFMCDA 0* *3FCT		DV0P225	
중관성(마베 이나사) 펄스형	MDMF 대형 JL10 타입 2000rpm IP67	단상/ 삼상 200V	1000	MDMF102L1□6M MDMF102L1□8M	152	MDDLT45SF	MDDLN45S◇	D 프레임	약 1.8	MFCEA 0* *0EPE	MFCEA 0* *0EPD		MFMCDD 0* *2EUD	MFMCDA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P222	DV0P4220			
			1500	MDMF152L1□6M MDMF152L1□8M	153	MDDLT55SF	MDDLN55S◇						DV0PM20047 / DV0P222							
		삼상 200V	2000	MDMF202L1□6M MDMF202L1□8M	154	MEDLT83SF	MEDLN83S◇	E 프레임	약 3.8				MFMCDD 0* *2ECD	MFMCDA 0* *2FCD	DV0P4285 주6)	DV0P223	DV0PM20043			
			3000	MDMF302L1□6M MDMF302L1□8M	155	MFDLTA3SF	MFDLNA3S◇						F 프레임	약 4.5		MFMCDA 0* *0ESE	MFCEA 0* *0ESD	DV0P4285 × 2 (병렬)	DV0P224	DV0P3410
			4000	MDMF402L1□6M MDMF402L1□8M	156	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇									MFMCDA 0* *3ECT	MFMCDA 0* *3FCT		DV0P225	
			5000	MDMF502L1□6M MDMF502L1□8M	157	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇									MFMCDA 0* *3ECT	MFMCDA 0* *3FCT		DV0P225	
	MGMF 대형 JL10형 (저속 / 대토크 타입)	단상/ 삼상 200V	850	MGMF092L1□6M MGMF092L1□8M	158	MDDLT45SF	MDDLN45S◇	D 프레임	약 1.8	MFCEA 0* *0EPE	MFCEA 0* *0EPD		MFMCDD 0* *2EUD	MFMCDA 0* *2FUD	DV0P4284	DV0P228 / DV0P221	DV0P4220			
			1300	MGMF132L1□6M MGMF132L1□8M	159	MDDLT55SF	MDDLN55S◇						DV0PM20047 / DV0P222							
		삼상 200V	1800	MGMF182L1□6M MGMF182L1□8M	160	MEDLT83SF	MEDLN83S◇	E 프레임	약 3.8				MFMCDD 0* *2ECD	MFMCDA 0* *2FCD	DV0P4285	DV0P223	DV0PM20043			
			2900	MGMF292L1□6M MGMF292L1□8M	161	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇						F 프레임	약 7.5		MFMCDA 0* *0ESE	MFCEA 0* *0ESD	DV0P4285 × 2 (병렬)	DV0P224	DV0P3410
			4400	MGMF442L1□6M MGMF442L1□8M	162	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇									MFMCDA 0* *3ECT	MFMCDA 0* *3FCT		DV0P225	
			고관성(하이 이나사)	MHMF 대형 JL10 타입 2000rpm IP67	단상/ 삼상 200V	1000	MHMF102L1□6M MHMF102L1□8M						146	MDDLT45SF		MDDLN45S◇	D 프레임	약 1.8	MFCEA 0* *0EPE	MFCEA 0* *0EPD
1500	MHMF152L1□6M MHMF152L1□8M	147				MDDLT55SF	MDDLN55S◇	DV0PM20047 / DV0P222												
삼상 200V	2000	MHMF202L1□6M MHMF202L1□8M			148	MEDLT83SF	MEDLN83S◇	E 프레임	약 3.8	MFMCCE 0* *2EUD	MFMCCE 0* *2FUD	DV0P4285 주6)	DV0P223	DV0PM20043						
	3000	MHMF302L1□6M MHMF302L1□8M			149	MFDLTA3SF	MFDLNA3S◇			F 프레임	약 4.5		MFMCCE 0* *2ECD	MFMCCE 0* *2FCD	DV0P4285 × 2 (병렬)	DV0P224	DV0P3410			
	4000	MHMF402L1□6M MHMF402L1□8M			150	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇						MFMCDA 0* *3ECT	MFMCDA 0* *3FCT		DV0P225				
	5000	MHMF502L1□6M MHMF502L1□8M			151	MFDLTB3SF	MFDLNB3S◇						MFMCDA 0* *3ECT	MFMCDA 0* *3FCT		DV0P225				

주1) □: 모터 사양을 나타냅니다(자세한 내용은 '품번 보는 법' P.120를 확인하십시오).

주2) ◇: 앰프 사양을 나타냅니다(자세한 내용은 '품번 보는 법' P.120를 확인하십시오).

주3) ** : 케이블 길이(03/3m, 05/5m, 10/10m, 20/20m)를 나타냅니다(예: 3m/MFECA0030EPE).

주4) 위치 제어 전용 A6SE 시리즈 앰프는 앱솔루트 시스템에 대응하지 않습니다.

인크리멘탈 시스템만 조합하여 사용할 수 있습니다.

주5) JL10 타입 엔코더 케이블과 모터 케이블은 원터치 잠금 연결을 지원합니다. 기존의 나사식 N/MS 및 JL04V 타입도 사용할 수 있습니다.

■ 옵션

명칭			품번	페이지	
인터페이스용 케이블			DV0P4360	186	
인터페이스용 변환 케이블			DV0P4120	186	
			DV0P4121	186	
			DV0P4130	186	
			DV0P4131	186	
			DV0P4132	186	
전원 입력용 커넥터 키트	A 프레임~ D 프레임	1열 타입	DV0PM20032	189	
		2열 타입	DV0PM20033	189	
	E 프레임		DV0PM20044	189	
모터 연결용 커넥터 키트	A 프레임 ~ D 프레임		DV0PM20034	190	
	E 프레임		DV0PM20046	190	
모터/엔코더 연결용 커넥터 키트	E 프레임		DV0PM20045	189	
모터/엔코더 연결용 커넥터 키트	브레이크 없음		DV0PM24587 MSMF 1.0kW~2.0kW MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW에서 1.8kW MHMF 1.0kW, 1.5kW	193	
			DV0PM24588 MSMF 3.0kW~5.0kW MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.9kW, 4.4kW MHMF 2.0kW~5.0kW	194	
			DV0PM24589 MSMF 1.0kW~2.0kW MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW에서 1.8kW MHMF 1.0kW, 1.5kW	193	
			DV0PM24590 MSMF 3.0kW~5.0kW MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.9kW, 4.4kW MHMF 2.0kW~5.0kW	194	
	브레이크 있음				
커넥터 키트	RS485, RS232		DV0PM20024	187	
	세이프티용		DV0PM20025	187	
	인터페이스 연결용		DV0P4350	188	
	외부 스케일용		DV0PM20026	188	
	엔코더용		DV0PM20010	188	
애플솔루트 엔코더용 전지			DV0P2990	198	
애플솔루트 엔코더용 전지 박스			DV0P4430	198	
설치 브래킷	D 프레임		DV0PM20101	201	
엔코더 케이블 (접지 박스 포함)	원터치 잠금식		MFECA0 * * 0EPE	175	
	나사식		MFECA0 * * 0ESE	176	
엔코더 케이블 (접지 박스 없음)	원터치 잠금식		MFECA0 * * 0EPD	175	
	나사식		MFECA0 * * 0ESD	175	
모터 케이블 (브레이크 없음)	원터치 잠금식		MFMCD0 * * 2EUD	178	
	나사식		MFMCD0 * * 2ECD	178	
	원터치 잠금식		MFMCE0 * * 2EUD	179	
	나사식		MFMCE0 * * 2ECD	179	
	원터치 잠금식		MFMCA0 * * 3EUT	180	
모터 케이블 (브레이크 있음)	나사식		MFMCA0 * * 3ECT	180	
	원터치 잠금식		MFMCA0 * * 2FUD	182	
	나사식		MFMCA0 * * 2FCD	182	
	원터치 잠금식		MFMCE0 * * 2FUD	183	
	나사식		MFMCE0 * * 2FCD	183	
	원터치 잠금식		MFMCA0 * * 3FUT	183	
	나사식		MFMCA0 * * 3FCT	183	
외장형 회생 저항기	30Ω 100W 20Ω 130W		DV0P4284 DV0P4285	203	
리액터		DV0P222, DV0P223 DV0P224, DV0P225 DV0P228, DV0PM20047		202	
노이즈 필터		DV0P4220, DV0PM20043 DV0P3410		264	
서지 흡수기		DV0P4190, DV0P1450		265	
신호선용 노이즈 필터		DV0P1460		266	

A 6 시리즈

A6N 시리즈

A6B 시리즈
특별주문품

E 시리츠

인포메이션

A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200V

MSMF 50W [저관성(로우 이나샤)]
☐ 38mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

		AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65 MSMF5AZL1□□M	
적용 앰프	품번	다기능 타입 MADLT05SF
		RS485 통신 타입 ^{*2} MADLN05SG
		기본 타입 ^{*2} MADLN05SE
외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량 (kVA)		0.5
정격 출력 (W)		50
정격 토크 (N·m)		0.16
스톨 토크 (N·m)		0.16
순간 최대 토크 (N·m)		0.48
정격 전류 (A(rms))		1.1
순간 최대 전류 (A(o-p))		4.7
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음 제한 없음 주2) DV0P4281 제한 없음 주2)
정격 회전 속도 (rpm)		3000
최고 회전 속도 (rpm)		6000
로터 광성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음 0.026 브레이크 있음 0.029
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
 (유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
 (모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

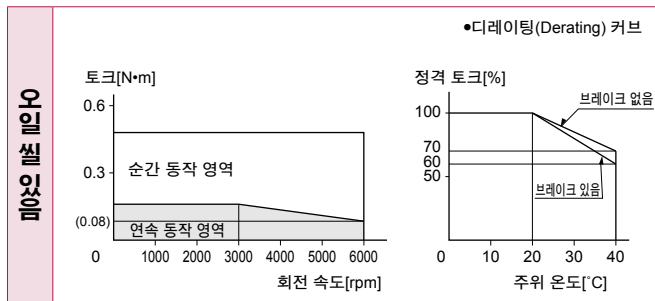
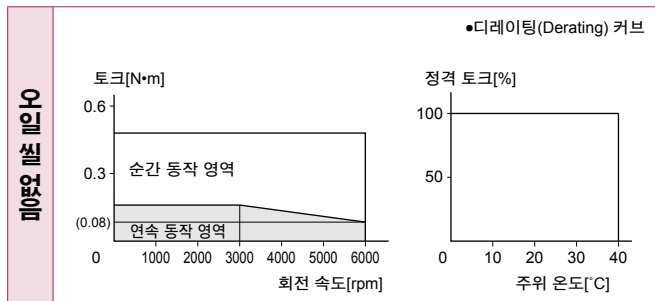
정마찰 토크(N·m)	0.294 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.30
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 1.2

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

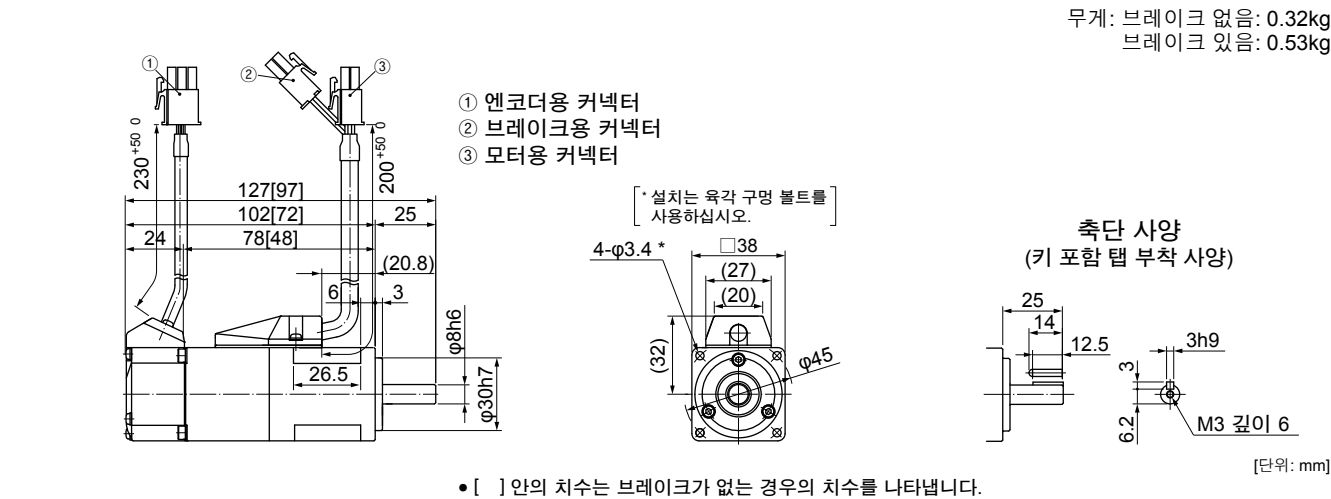
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	147
	스러스트 하중 A방향(N)	88.0
	스러스트 하중 B방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B방향(N)	58.8

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 폼본의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
폼본에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 앰프 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

특별 주문품

200V

MSMF 100W [저관성(로우 이나샤)
□38mm]

A6 시리즈

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65		MSMF012L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT05SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MADLN05SG
		기본 타입 ^{*2}	MADLN05SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	100
정격 토크		(N·m)	0.32
스톨 토크		(N·m)	0.32
순간 최대 토크		(N·m)	0.95
정격 전류		(A(rms))	1.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	4.7
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4281	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6000
로터 광성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	0.048
		브레이크 있음	0.051
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

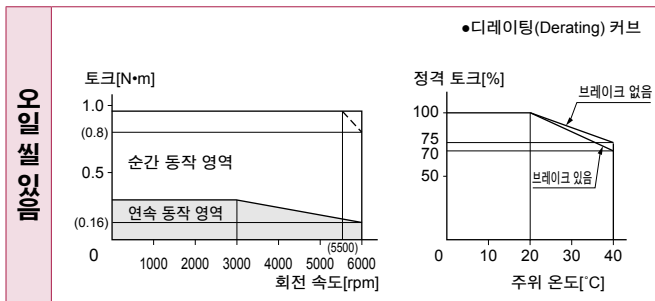
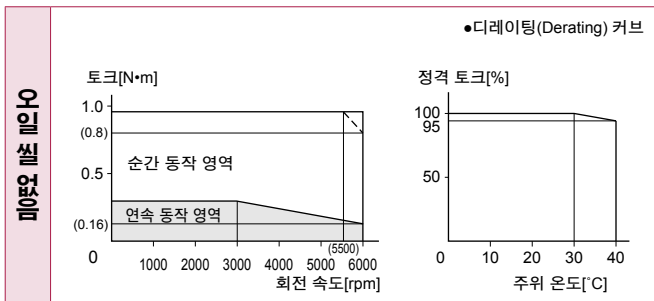
정마찰 토크(N·m)	0.294 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.30
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 1.2

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

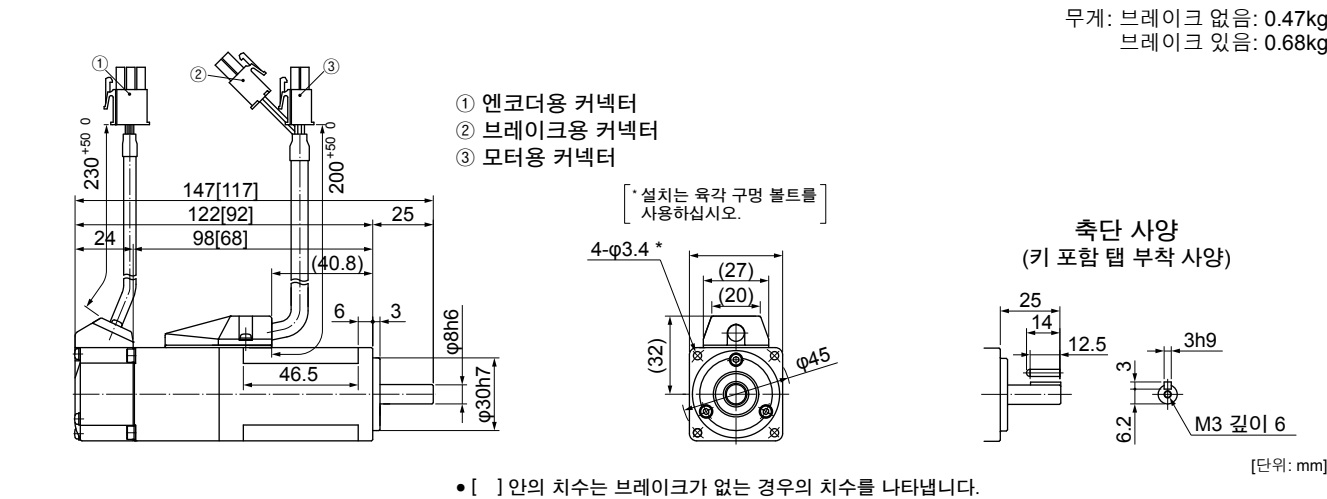
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	147
	스러스트 하중 A방향(N)	88.0
	스러스트 하중 B방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B방향(N)	58.8

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.47을 참조하십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플은 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200V

MSMF 200W | 저관성(로우 이나샤) ·
□60mm

저관성(로)
□ 60mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65		MSMF022L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT15SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MADLN15SG
		기본 타입 ^{*2}	MADLN15SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.64
순간 최대 토크		(N·m)	1.91
정격 전류		(A(rms))	1.5
순간 최대 전류		(A(o-p))	6.5
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6000
로터 광성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	0.14
		브레이크 있음	0.17
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
 (유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
 (모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

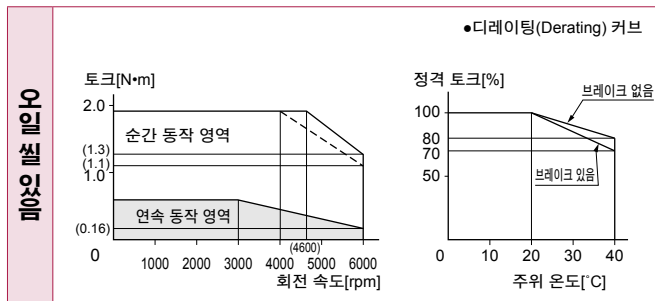
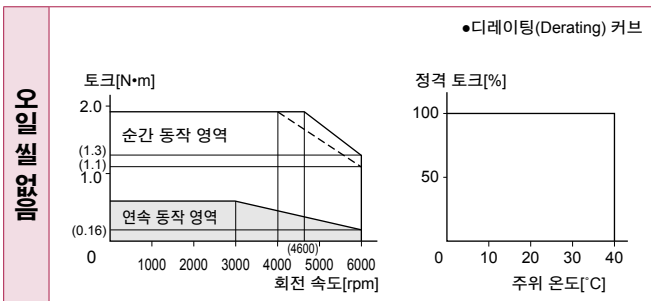
정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4	15 이하
여자 전류(DC)(A)	0.36
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 1.2

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

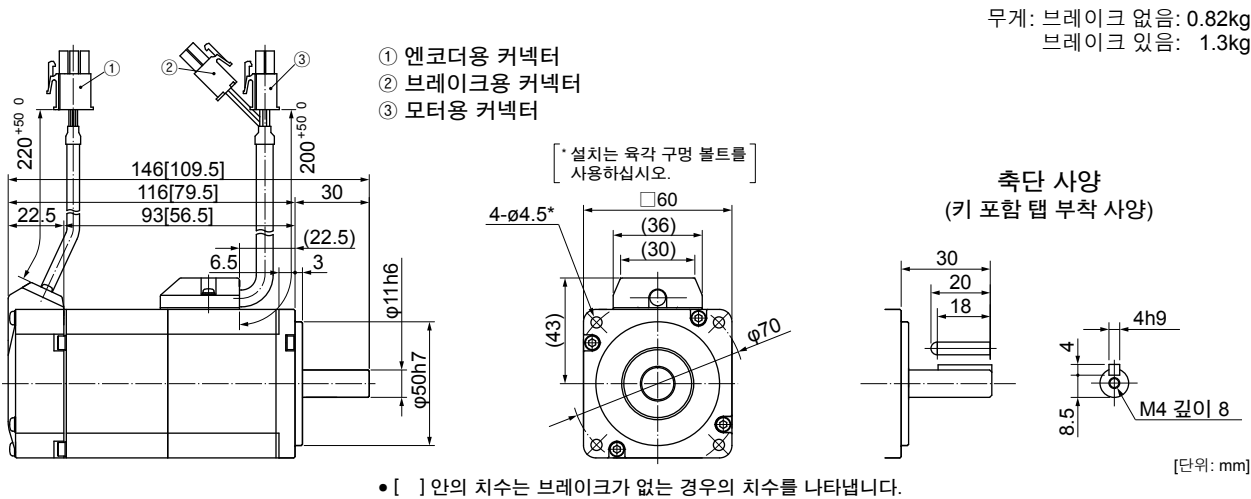
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A방향(N)	147
	스러스트 하중 B방향(N)	196
단전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B방향(N)	98.0

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 폼핑 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플은 위치 제어 전용입니다.
폼핑에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

특별 주문품

200V

MSMF 400W | 저관성(로우 이나샤) □60mm

저관성(로)
□ 60mm

A6 시리즈

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65		MSMF042L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT25SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MBDLN25SG
		기본 타입 ^{*2}	MBDLN25SE
외형 프레임 기호		B 프레임	
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.27
순간 최대 토크		(N·m)	3.82
정격 전류		(A(rms))	2.4
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.2
회생 브레이크 빈도(회/분) ^{주1)}		옵션 없음	제한 없음 ^{주2)}
		DV0P4283	제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6000
로터 관성 모멘트 ($\times 10^{-4}$ kg·m ²)		브레이크 없음	0.27
		브레이크 있음	0.30
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 ^{주3)}			30배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

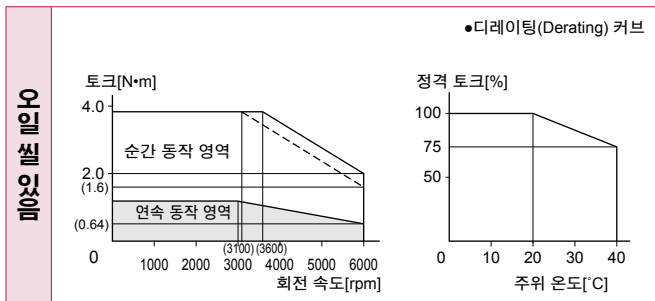
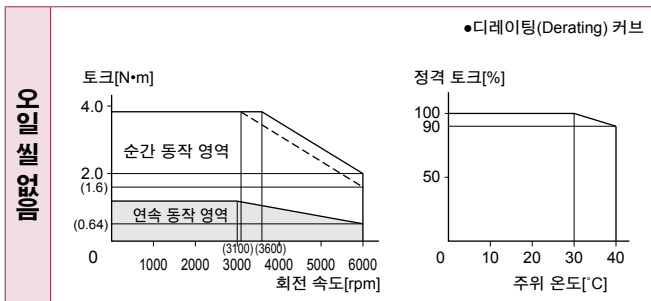
정마찰 토크(N·m)	1.27 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4	15 이하
여자 전류(DC)(A)	0.36
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 1.2

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

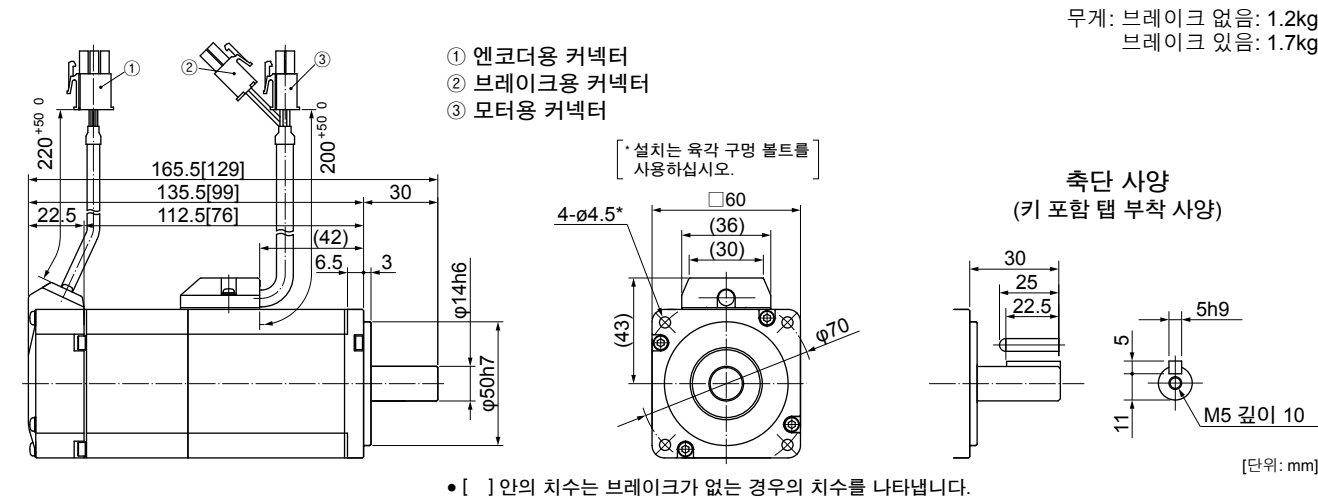
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A방향(N)	147
	스러스트 하중 B방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B방향(N)	98.0

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주) 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MSMF 750W

저관성(로우 이나사) □80mm

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

			AC 200V
모터 품번 *1	IP65		MSMF082L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT35SF
		RS485 통신 타입 *2	MCDLN35SG
		기본 타입 *2	MCDLN35SE
	외형 프레임 기호		C프레임
전원 설비 용량		(kVA)	1.3
정격 출력		(W)	750
정격 토크		(N·m)	2.39
스톨 토크		(N·m)	2.39
순간 최대 토크		(N·m)	7.16
정격 전류		(A(rms))	4.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	17.4
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	0.96
		브레이크 있음	1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		20배 이하	
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트	
		1회전당 분해능	8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

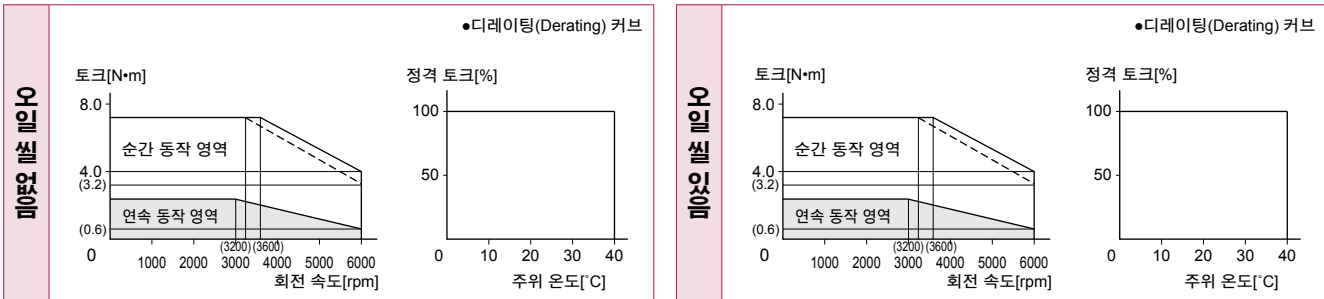
정마찰 토크(N·m)	2.45 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.42
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24±1.2

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	686
	스러스트 하중 A방향(N)	294
	스러스트 하중 B방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B방향(N)	147

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다. 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



A6 시리즈

특별 주문품

200V

MSMF 1.0kW

저관성(로우 이나사)
□100mm

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MSMF102L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MDDLT55SF
	RS485 통신 타입 *2	MDDLN55SG
	기본 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호	D 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	2.3
정격 출력	(W)	1000
정격 토크	(N·m)	3.18
스톨 토크	(N·m)	3.82
순간 최대 토크	(N·m)	9.55
정격 전류	(A(rms))	6.6
순간 최대 전류	(A(o-p))	28
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	3000
최고 회전 속도	(rpm)	5000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	2.15
	브레이크 있음	2.47
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

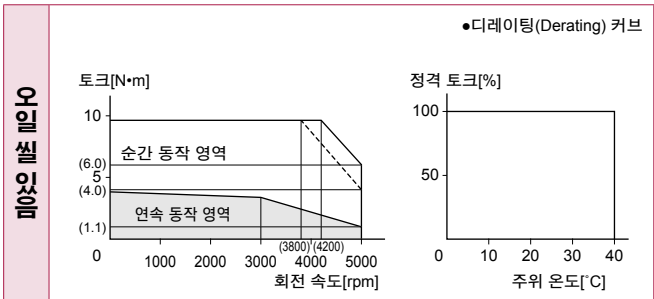
정마찰 토크(N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4	15 이하
여자 전류(DC)(A)	0.81±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

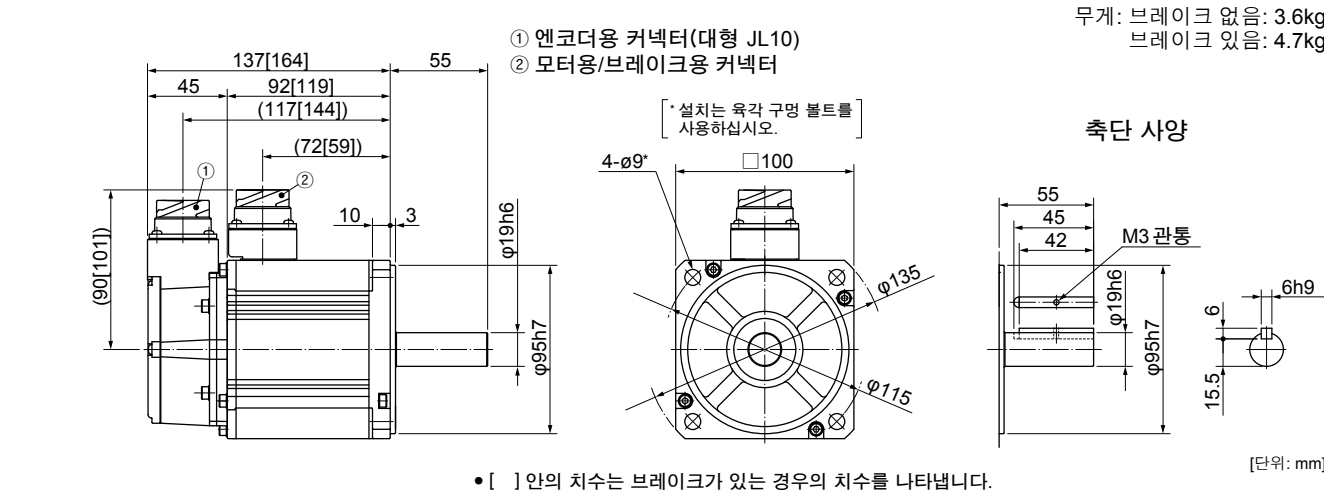
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MSMF 1.5kW

저관성(로우 이나사)
□100mm

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MSMF152L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MDDLT55SF
	RS485 통신 타입 *2	MDDLN55SG
	기본 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호	D 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	2.3
정격 출력	(W)	1500
정격 토크	(N·m)	4.77
스톨 토크	(N·m)	5.72
순간 최대 토크	(N·m)	14.3
정격 전류	(A(rms))	8.2
순간 최대 전류	(A(o-p))	35
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	3000
최고 회전 속도	(rpm)	5000
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	3.10
	브레이크 있음	3.45
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

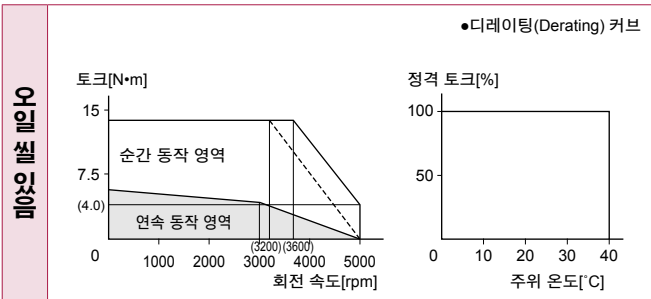
정마찰 토크(N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4	15 이하
여자 전류(DC)(A)	0.81±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

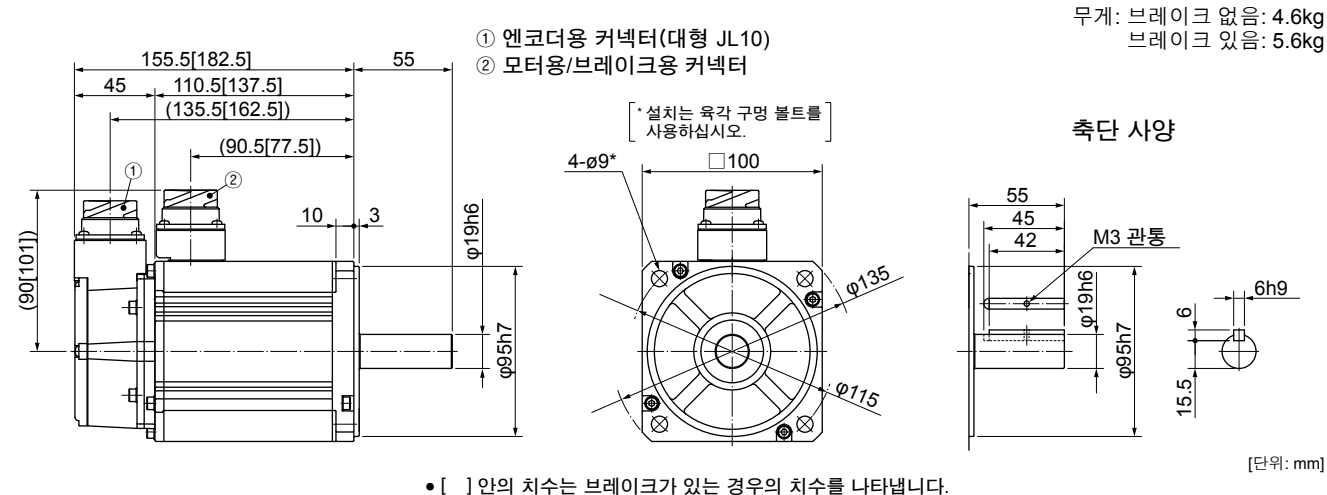
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200V

MSMF 2.0kW | 저관성(로우 이나샤) · □100mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ¹	IP67		MSMF202L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT83SF
		RS485 통신 타입 ²	MEDLN83SG
		기본 타입 ²	MEDLN83SE
외형 프레임 기호		E 프레임	
전원 설비 용량		(kVA)	3.8
정격 출력		(W)	2000
정격 토크		(N·m)	6.37
스톨 토크		(N·m)	7.64
순간 최대 토크		(N·m)	19.1
정격 전류		(A(rms))	11.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	48
회생 브레이크 빈도(회/분) ^{주1)}		옵션 없음	제한 없음 ^{주2)}
		DV0P4285	제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	5000
로터 광성 모멘트 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)		브레이크 없음	4.06
		브레이크 있음	4.41
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 ^{주3)}			15배 이하
로터리 엔코더 사양 ³			23bit 애플루트
		1회전당 분해능	8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

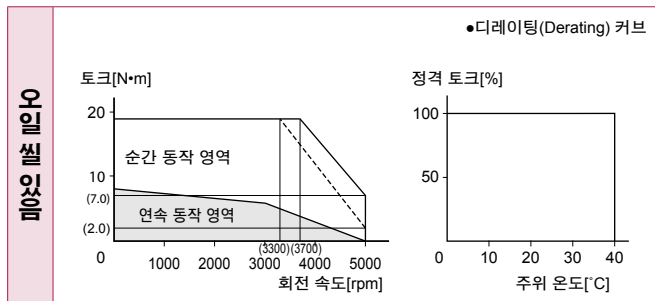
정마찰 토크(N·m)	8.0 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4	15 이하
여자 전류(DC)(A)	$0.81 \pm 10\%$
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

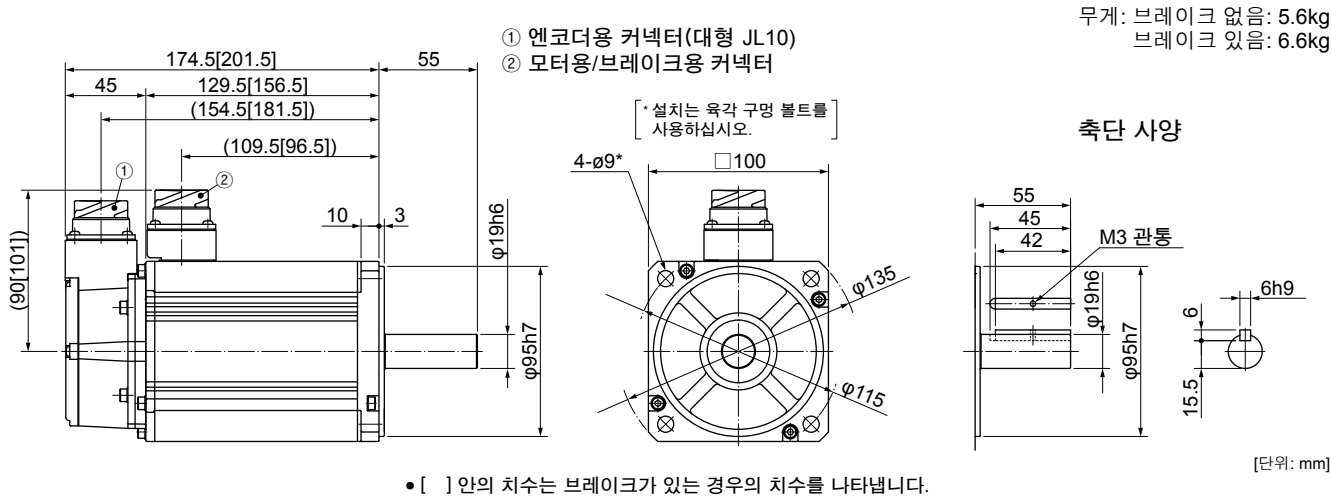
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
단전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

- * 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- * 애플의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- * 1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- * 2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- * 3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전선을 연결하지
마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

특별 주문품

200V

MSMF 3.0kW [저관성(로우 이나샤) · □120mm]

A6 시리즈

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP67		MSMF302L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTA3SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MFDLNA3SG
		기본 타입 ^{*2}	MFDLNA3SE
외형 프레임 기호		F 프레임	
전원 설비 용량		(kVA)	4.5
정격 출력		(W)	3000
정격 토크		(N·m)	9.55
스톨 토크		(N·m)	11.0
순간 최대 토크		(N·m)	28.6
정격 전류		(A(rms))	18.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	77
회생 브레이크 빈도(회/분) ^{주1)}		옵션 없음	제한 없음 ^{주2)}
		DV0P4285 × 2	제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	5000
로터 광성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	7.04
		브레이크 있음	7.38
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 ^{주3)}			15배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

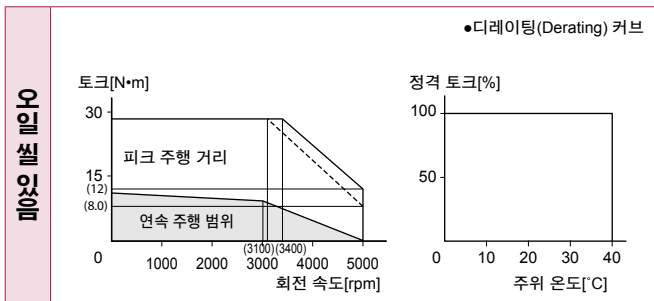
정마찰 토크(N·m)	12.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4	15 이하
여자 전류(DC)(A)	$0.81 \pm 10\%$
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

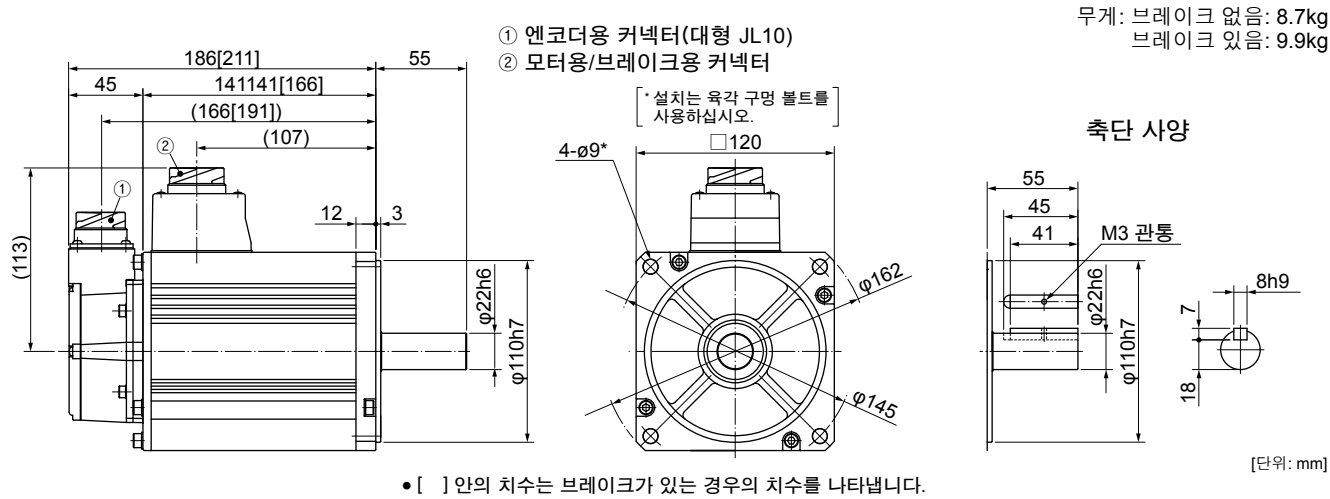
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 램프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 작동을 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 램프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전선을 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MSMF 4.0kW

저관성(로우 이나사)
□130mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

			AC 200V
모터 품번 *1	IP67		MSMF402L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		RS485 통신 타입 *2	MFDLNB3SG
		기본 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.5
정격 출력		(W)	4000
정격 토크		(N·m)	12.7
스톨 토크		(N·m)	15.2
순간 최대 토크		(N·m)	38.2
정격 전류		(A(rms))	19.6
순간 최대 전류		(A(o-p))	83
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	4500
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	14.4
		브레이크 있음	15.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비		주3)	15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 애플루트
	1회전당 분해능		8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

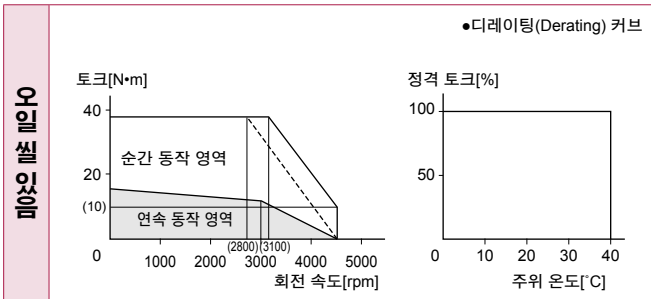
정마찰 토크(N·m)	16.2 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류(DC)(A)	0.90±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

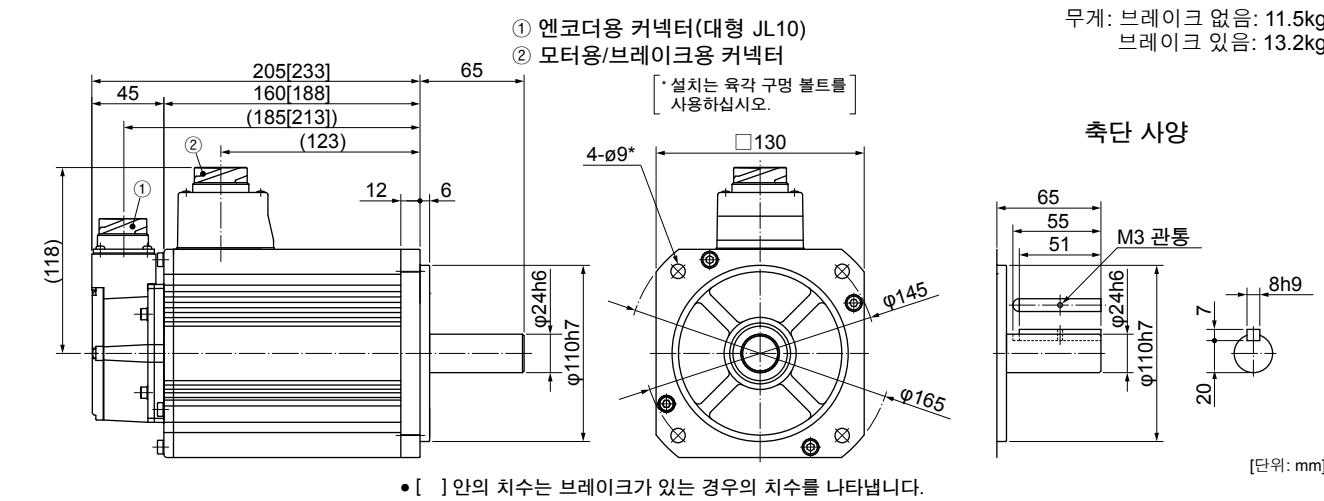
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



A6 시리즈

특별 주문품

200V

MSMF 5.0kW

저관성(로우 이나사)
□130mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

			AC 200V
모터 품번 *1	IP67		MSMF502L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		RS485 통신 타입 *2	MFDLNB3SG
		기본 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호		F 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	7.5
정격 출력		(W)	5000
정격 토크		(N·m)	15.9
스톨 토크		(N·m)	19.1
순간 최대 토크		(N·m)	47.7
정격 전류		(A(rms))	24.0
순간 최대 전류		(A(o-p))	102
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	4500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	19.0
		브레이크 있음	20.2
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			15배 이하
로터리 엔코더 사양 *3			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

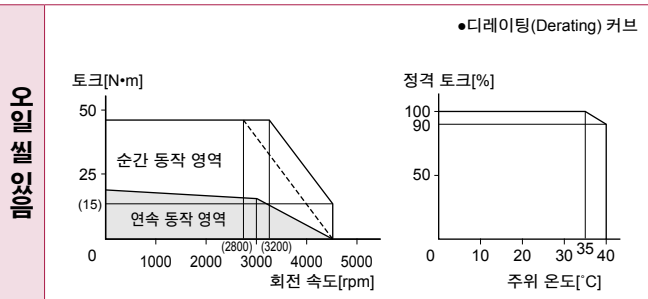
정마찰 토크(N·m)	22.0 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류(DC)(A)	0.90±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

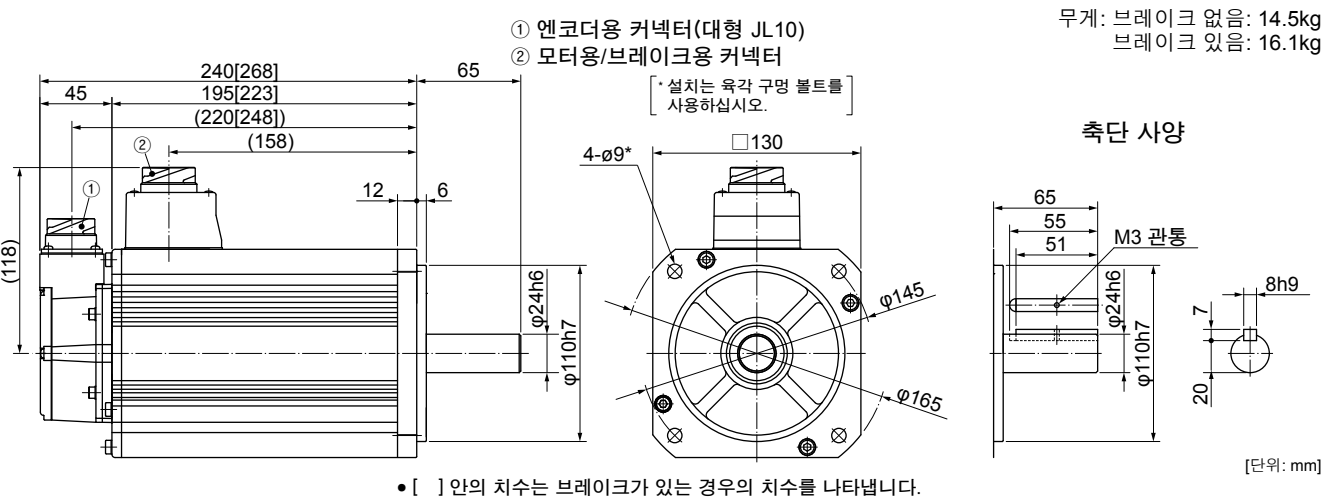
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



A6 시리즈

특별 주문품

200V MQMF 400W

중관성(미들 이나사)

플랫형 □80mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP65	MQMF042L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MBDLT25SF
	RS485 통신 타입 *2	MBDLN25SG
	기본 타입 *2	MBDLN25SE
	외형 프레임 기호	B 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.9
정격 출력	(W)	400
정격 토크	(N·m)	1.27
스톨 토크	(N·m)	1.40
순간 최대 토크	(N·m)	4.46
정격 전류	(A(rms))	2.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	3000
최고 회전 속도	(rpm)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.98
	브레이크 있음	1.06
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비	주3)	20배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
	1회전당 분해능	8388608

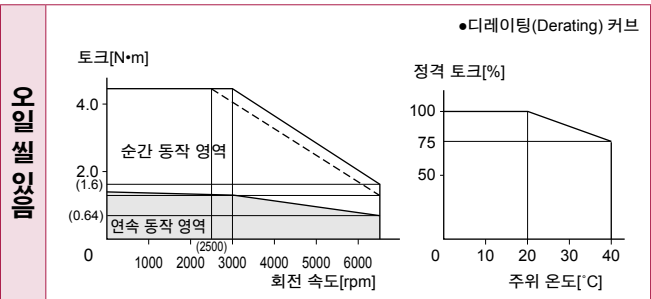
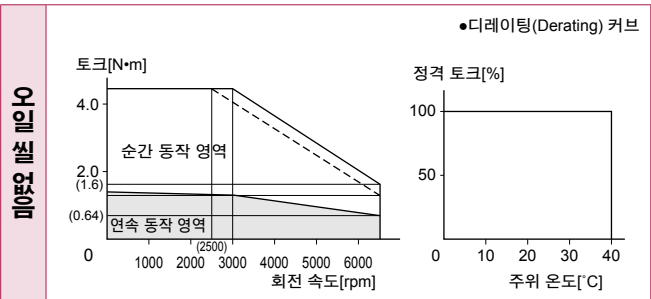
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
 (유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
 (모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.36
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

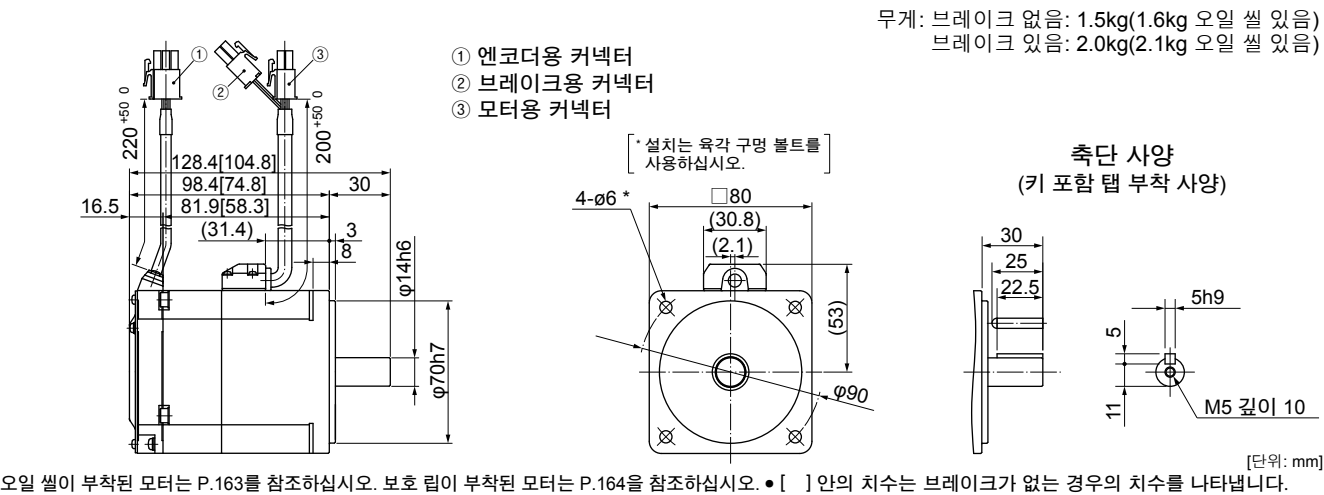
• 허용 하중 (자세한 내용은 P.117 참조)		
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A방향(N)	147
	스러스트 하중 B방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B방향(N)	98

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
 • 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
 *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
 *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
 *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



오일 씰이 부착된 모터는 P.163를 참조하십시오. 보호 립이 부착된 모터는 P.164를 참조하십시오. • [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V MHMF 50W

고관성(하이 이나사)

□40mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP65	MHMF5AZL1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MADLT05SF
	RS485 통신 타입 *2	MADLN05SG
	기본 타입 *2	MADLN05SE
	외형 프레임 기호	A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	50
정격 토크	(N·m)	0.16
스톨 토크	(N·m)	0.18
순간 최대 토크	(N·m)	0.56
정격 전류	(A(rms))	1.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4281	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	3000
최고 회전 속도	(rpm)	6500
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.038
	브레이크 있음	0.042
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비	주3)	30배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
	1회전당 분해능	8388608

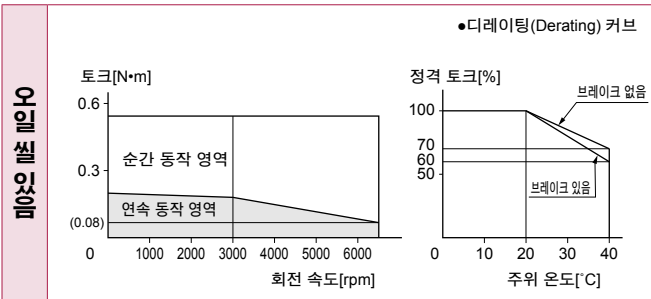
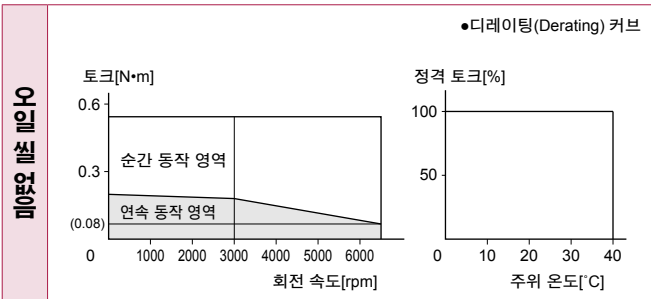
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
 (유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
 (모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4)	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.30
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

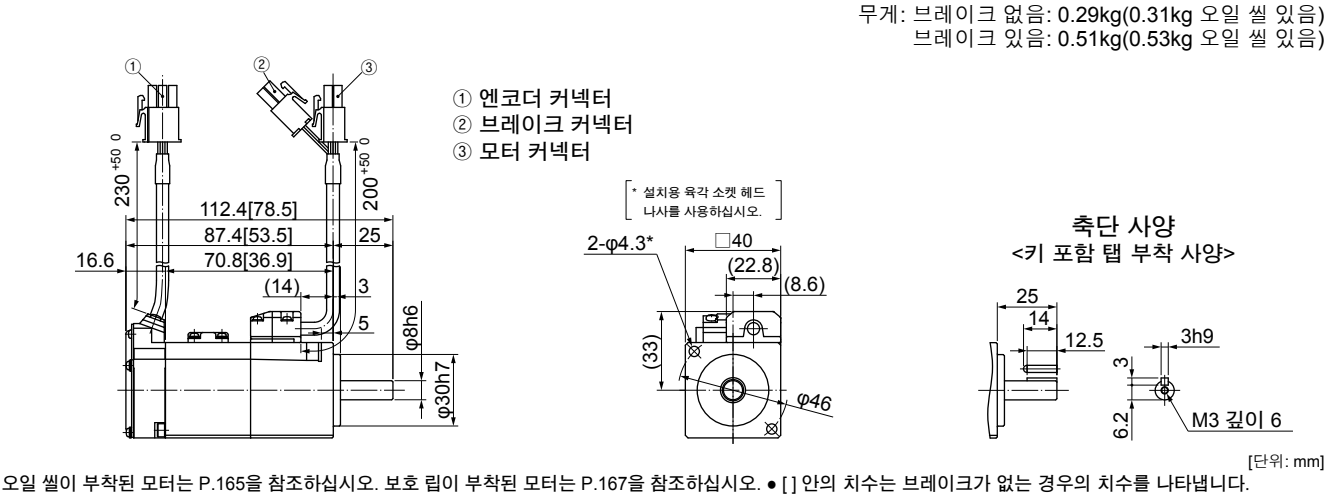
• 허용 하중 (자세한 내용은 P.117 참조)		
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	147
	스러스트 하중 A방향(N)	88
	스러스트 하중 B방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B방향(N)	49

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
 • 앰프의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
 *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
 *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
 *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 앰프 전원 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



오일 씰이 부착된 모터는 P.165를 참조하십시오. 보호 립이 부착된 모터는 P.167를 참조하십시오. • [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200V

MHMF 100W 고관성(하이 이나샤)
☐ 40mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

		AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65	
		MHMF012L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입
		RS485 통신 타입 ^{*2}
		기본 타입 ^{*2}
	외형 프레임 기호	
		MADLT05SF
		MADLN05SG
		MADLN05SE
		A 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	0.5
정격 출력	(W)	100
정격 토크	(N·m)	0.32
스톨 토크	(N·m)	0.33
순간 최대 토크	(N·m)	1.11
정격 전류	(A(rms))	1.1
순간 최대 전류	(A(o-p))	5.5
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4281	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	3000
최고 회전 속도	(rpm)	6500
로터 광성 모멘트 (×10 ⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.071
	브레이크 있음	0.074
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)		30배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}		23bit 애플루트
	1회전당 분해능	8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

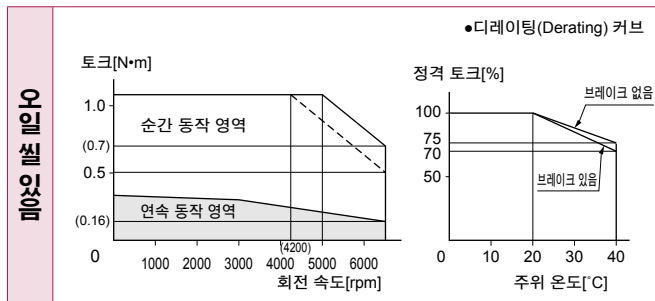
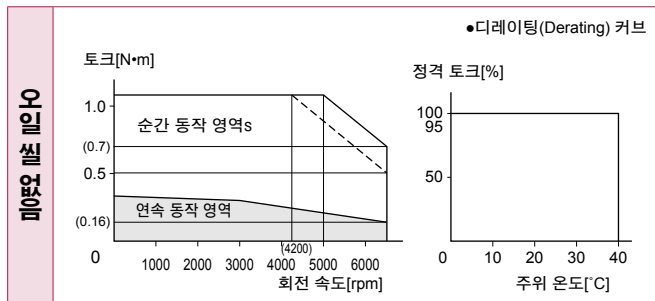
정마찰 토크(N·m)	0.38 이상
흡인 시간(ms)	35 이하
석방 시간(ms) 주4	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.30
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

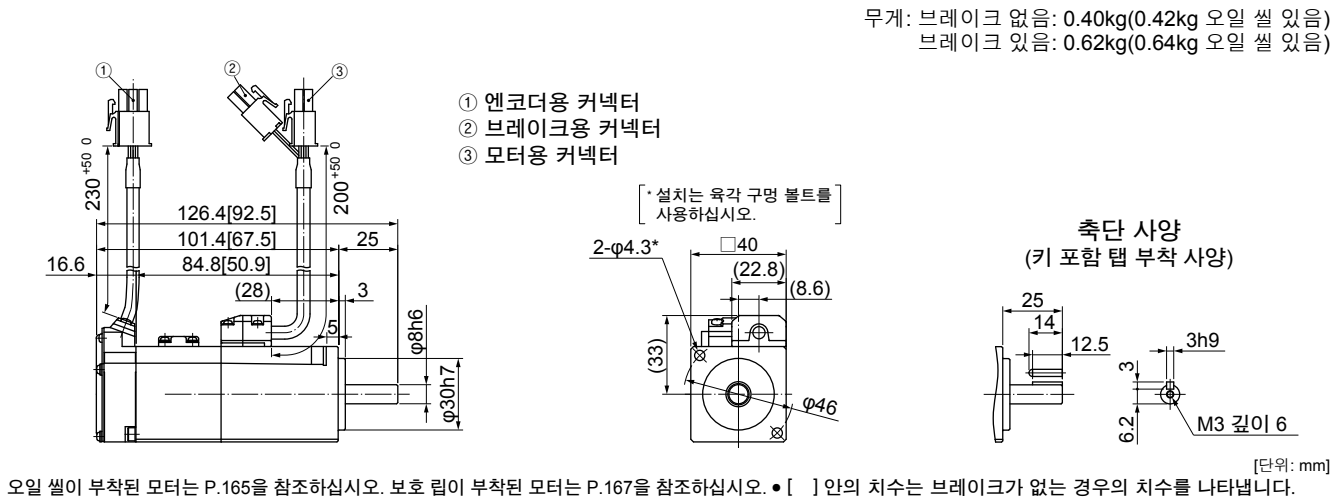
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	147
	스러스트 하중 A방향(N)	88
	스러스트 하중 B방향(N)	117.6
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	68.6
	스러스트 하중 A, B방향(N)	58.8

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 폼본의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
폼본에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



오일 셀이 부착된 모터는 P.165을 참조하십시오. 보호 립이 부착된 모터는 P.167을 참조하십시오. • [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

특별 주문품

200V

MHMF 200W | **고관성(하이 이나샤)**
☐ 60mm

A6 시리즈

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65		MHMF022L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MADLT15SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MADLN15SG
		기본 타입 ^{*2}	MADLN15SE
	외형 프레임 기호		A 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	0.5
정격 출력		(W)	200
정격 토크		(N·m)	0.64
스톨 토크		(N·m)	0.76
순간 최대 토크		(N·m)	2.23
정격 전류		(A(rms))	1.4
순간 최대 전류		(A(o-p))	6.9
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4283	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6500
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	0.29
		브레이크 있음	0.31
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)			30배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
		1회전당 분해능	8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
 (유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
 (모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

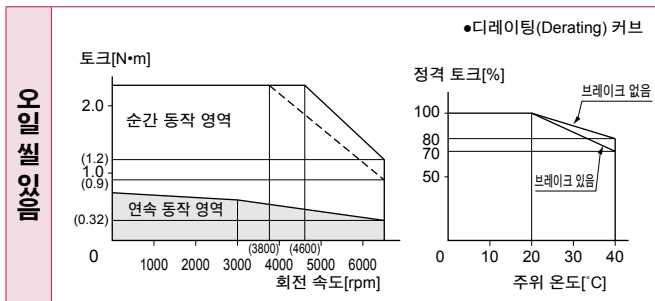
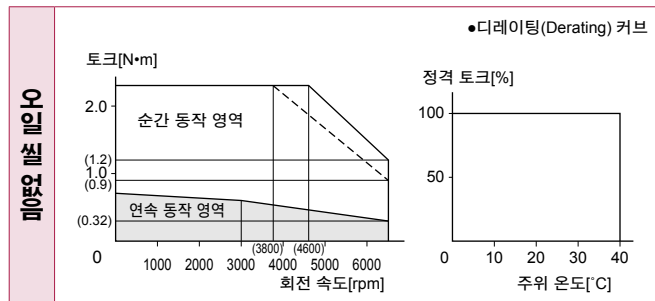
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.36
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

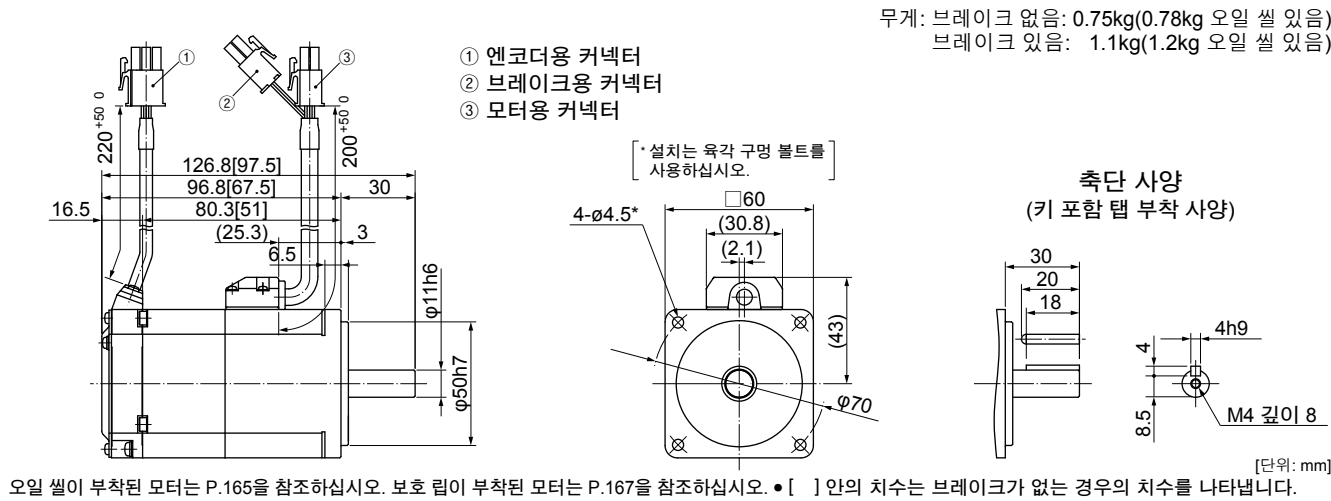
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A방향(N)	147
	스러스트 하중 B방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B방향(N)	98

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수로는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 폼핑 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플은 위치 제어 전용입니다.
폼핑에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



오일 씰이 부착된 모터는 P.165을 참조하십시오. 보호 립이 부착된 모터는 P.167을 참조하십시오. • [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200V

MHMF 400W **고관성(하이 이나샤)**
☐ 60mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65		MHMF042L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MBDLT25SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MBDLN25SG
		기본 타입 ^{*2}	MBDLN25SE
외형 프레임 기호		B 프레임	
전원 설비 용량		(kVA)	0.9
정격 출력		(W)	400
정격 토크		(N·m)	1.27
스톨 토크		(N·m)	1.40
순간 최대 토크		(N·m)	4.46
정격 전류		(A(rms))	2.1
순간 최대 전류		(A(o-p))	10.4
회생 브레이크 빈도(회/분) ^{주1)}		옵션 없음	제한 없음 ^{주2)}
		DV0P4283	제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6500
로터 광성 모멘트 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)		브레이크 없음	0.56
		브레이크 있음	0.58
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 ^{주3)}			30배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
		1회전당 분해능	8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

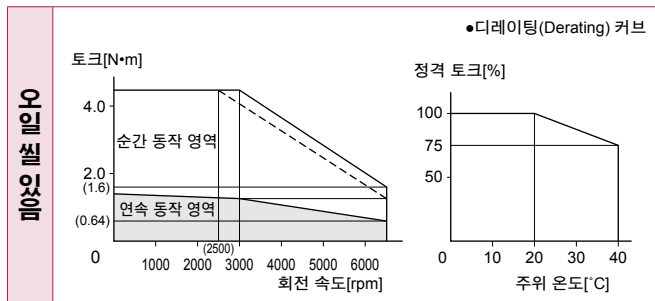
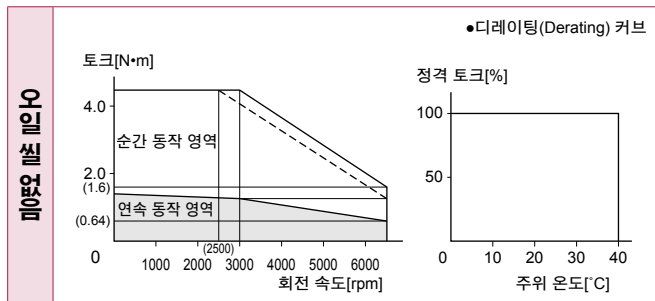
정마찰 토크(N·m)	1.6 이상
흡인 시간(ms)	50 이하
석방 시간(ms) 주4	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.36
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

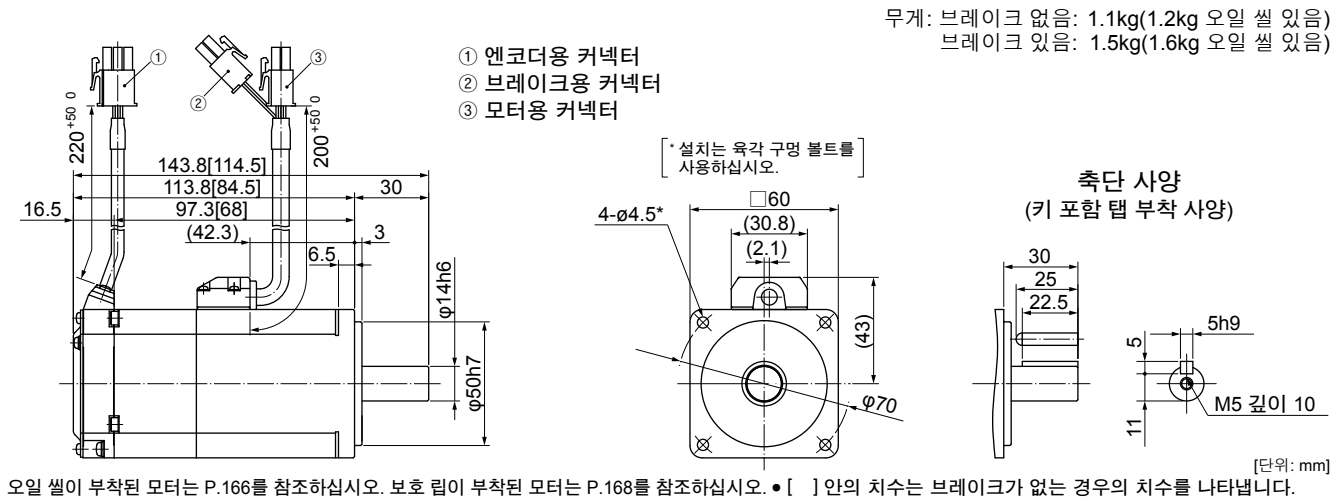
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A방향(N)	147
	스러스트 하중 B방향(N)	196
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	245
	스러스트 하중 A, B방향(N)	98

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플프의 외형 치수로는 P.47를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(타회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전선을 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



오일 씬이 부착된 모터는 P.166를 참조하십시오. 보호 림이 부착된 모터는 P.168를 참조하십시오. • [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

특별 주문품

200V

MHMF 750W | **고관성(하이 이나샤)**
☐ 80mm

A6 시리즈

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65		MHMF082L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MCDLT35SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MCDLN35SG
		기본 타입 ^{*2}	MCDLN35SE
	외형 프레임 기호		C 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	1.3
정격 출력		(W)	750
정격 토크		(N·m)	2.39
스톨 토크		(N·m)	2.86
순간 최대 토크		(N·m)	8.36
정격 전류		(A(rms))	3.8
순간 최대 전류		(A(o-p))	18.8
회생 브레이크 빈도(회/분) ^{주1)}		옵션 없음	제한 없음 ^{주2)}
		DV0P4283	제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6000
로터 광성 모멘트 ($\times 10^4 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)		브레이크 없음	1.56
		브레이크 있음	1.66
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 ^{주3)}			20배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

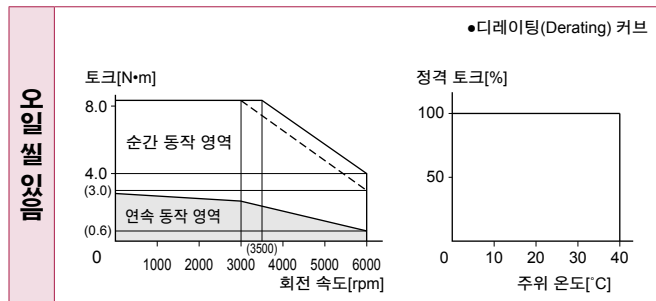
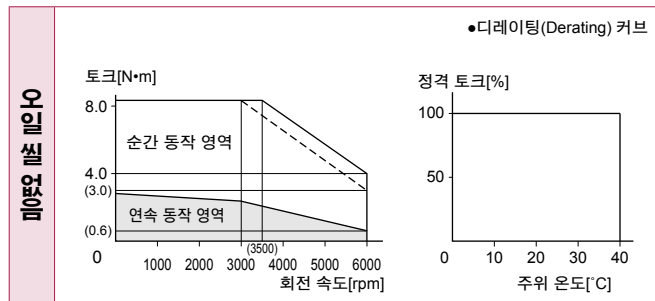
정마찰 토크(N·m)	3.8 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.42
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

- **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

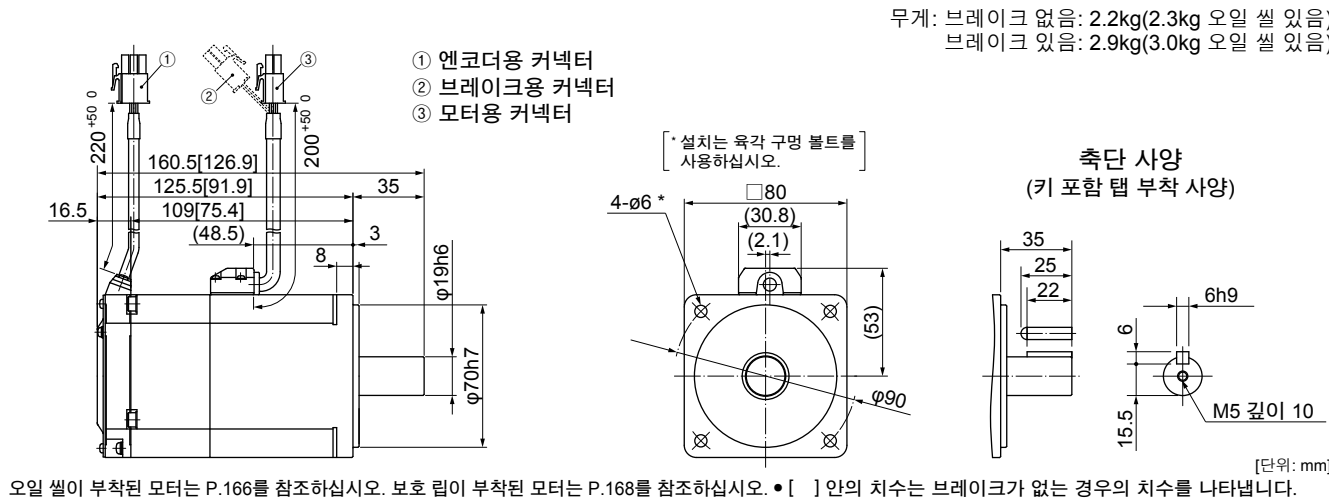
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	686
	스러스트 하중 A방향(N)	294
	스러스트 하중 B방향(N)	392
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B방향(N)	147

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- *1 모든 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



오일 씰이 부착된 모터는 P.166를 참조하십시오. 보호 립이 부착된 모터는 P.168를 참조하십시오. • [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200V MHMF 1000W [고관성(하이 이나샤)
☐ 80mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP65		MHMF092L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MDDLN55SG
		기본 타입 ^{*2}	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.3
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	3.18
스톨 토크		(N·m)	3.34
순간 최대 토크		(N·m)	11.1
정격 전류		(A(rms))	5.7
순간 최대 전류		(A(o-p))	28.2
회생 브레이크 빈도(회/분) ^{주1)}		옵션 없음	제한 없음 ^{주2)}
		DV0P4284	제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(rpm)	3000
최고 회전 속도		(rpm)	6000
로터 광성 모멘트 ($\times 10^{-4} \text{ kg}\cdot\text{m}^2$)		브레이크 없음	2.03
		브레이크 있음	2.13
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 ^{주3)}		20배 이하	
로터리 엔코더 사양 ^{*3}		23bit 애플루트	
		1회전당 분해능	8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

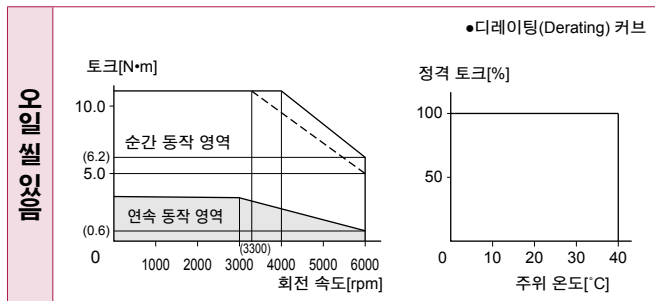
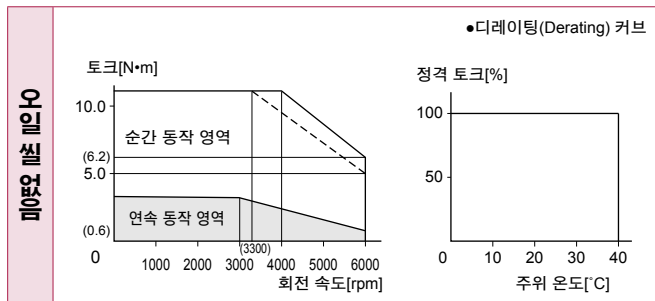
정마찰 토크(N·m)	3.8 이상
흡인 시간(ms)	70 이하
석방 시간(ms) 주4	20 이하
여자 전류(DC)(A)	0.42
석방 전압(DC)(V)	1 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

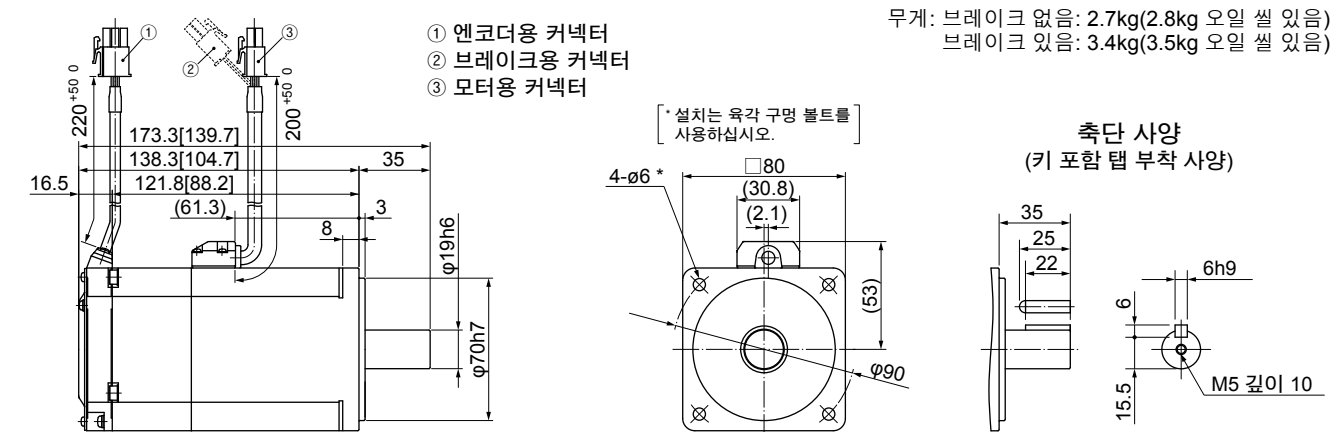
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	686
	스러스트 하중 A방향(N)	294
	스러스트 하중 B방향(N)	392
단전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	392
	스러스트 하중 A, B방향(N)	147

- * 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- * 애플프의 외형 치수도는 P.48를 참조해 주십시오.
- * *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- * *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- * *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전선을 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



오일 씬이 부착된 모터는 P.166를 참조하십시오. 보호 립이 부착된 모터는 P.168를 참조하십시오. • [] 안의 치수는 브레이크가 없는 경우의 치수를 나타냅니다. [단위: mm]

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

특별 주문품

200V MHMF 1.0kW ☐ **고관성(하이 이나사)** ☐ **130mm**

A6 시리즈

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP67		MHMF102L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT45SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MDDLN45SG
		기본 타입 ^{*2}	MDDLN45SE
외형 프레임 기호		D 프레임	
전원 설비 용량		(kVA)	1.8
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	4.77
스톨 토크		(N·m)	5.25
순간 최대 토크		(N·m)	14.3
정격 전류		(A(rms))	5.2
순간 최대 전류		(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	2000
최고 회전 속도		(rpm)	3000
로터 광성 모멘트 (×10 ⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	22.9
		브레이크 있음	24.1
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)		5배 이하	
로터리 엔코더 사양 ^{*3}		23bit 애플루트	
		1회전당 분해능	8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)

(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

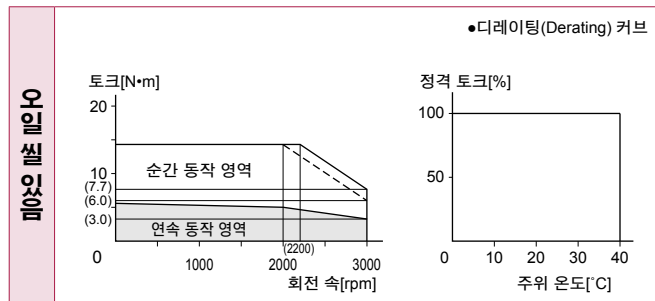
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4	50 이하
여자 전류(DC)(A)	$0.79 \pm 10\%$
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

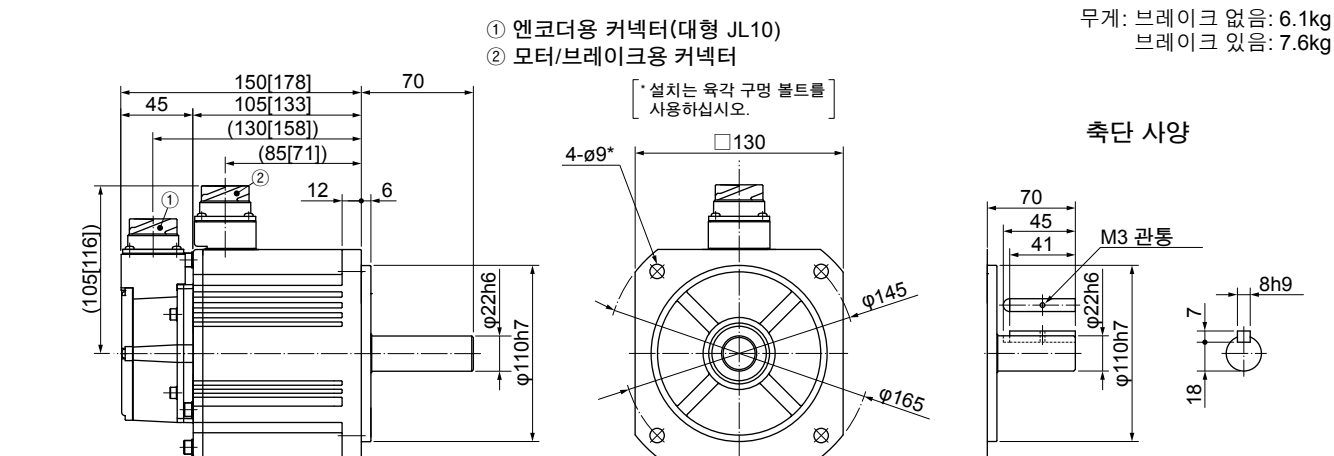
조립 시	레이디얼 하중 P 방향 (N)	980
	스러스트 하중 A 방향 (N)	588
	스러스트 하중 B 방향 (N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P 방향 (N)	490
	스러스트 하중 A, B 방향 (N)	196

- * 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- * 애플의 외형 치수도는 P.48를 참조하십시오.
- * 1 모터 폼핀의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- * 2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
폼핀에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- * 3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전선을 연결하지
마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

- 주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MHMF 1.5kW

고관성(하이 이나사)
□130mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MHMF152L1□□M
적용 앰프	품번	다가능 타입
		RS485 통신 타입 *2
		기본 타입 *2
	외형 프레임 기호	
정원 설비 용량		(kVA)
정격 출력		(W)
정격 토크		(N·m)
스톨 토크		(N·m)
순간 최대 토크		(N·m)
정격 전류		(A(rms))
순간 최대 전류		(A(o-p))
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)
최고 회전 속도		(rpm)
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	33.4
	브레이크 있음	34.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비		주3) 5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

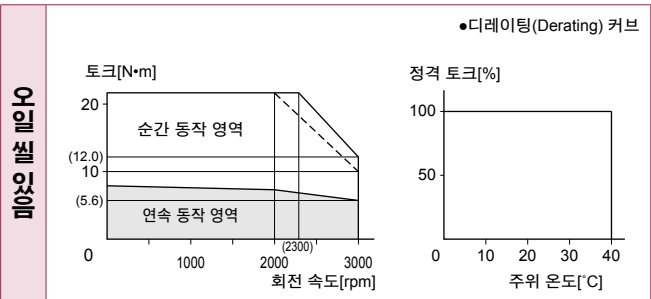
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류(DC)(A)	0.79±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

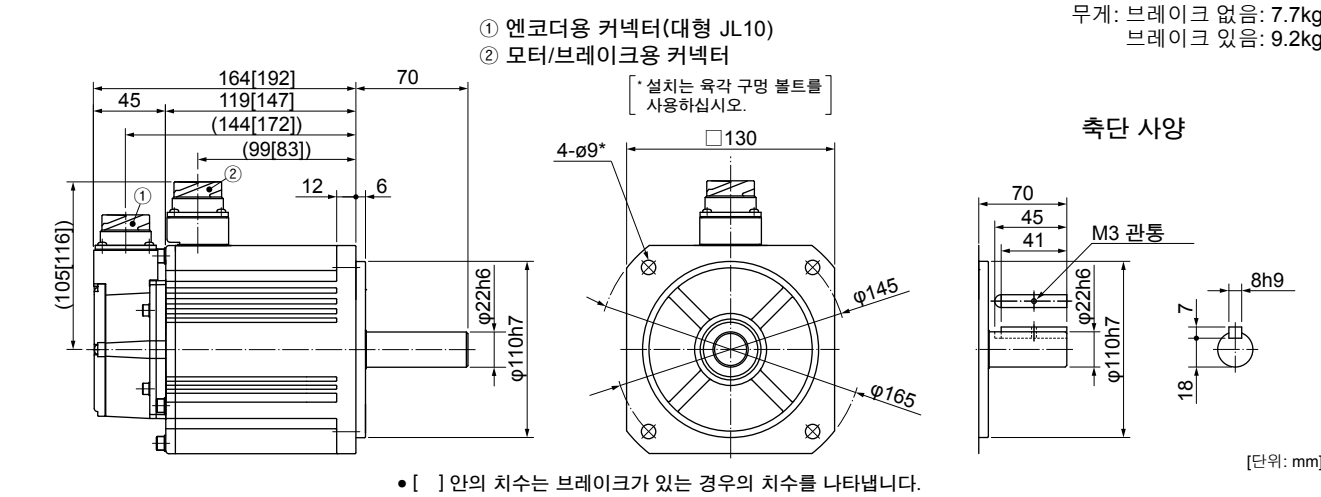
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.48을 참조하십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MHMF 2.0kW

고관성(하이 이나사)
□176mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MHMF202L1□□M
적용 앰프	품번	다가능 타입
		RS485 통신 타입 *2
		기본 타입 *2
	외형 프레임 기호	
정원 설비 용량		(kVA)
정격 출력		(W)
정격 토크		(N·m)
스톨 토크		(N·m)
순간 최대 토크		(N·m)
정격 전류		(A(rms))
순간 최대 전류		(A(o-p))
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)
최고 회전 속도		(rpm)
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	55.7
	브레이크 있음	61.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비		주3) 5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

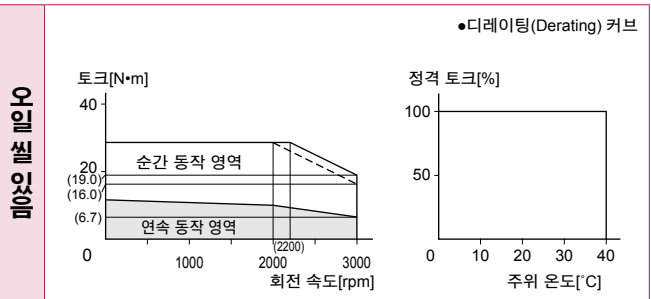
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

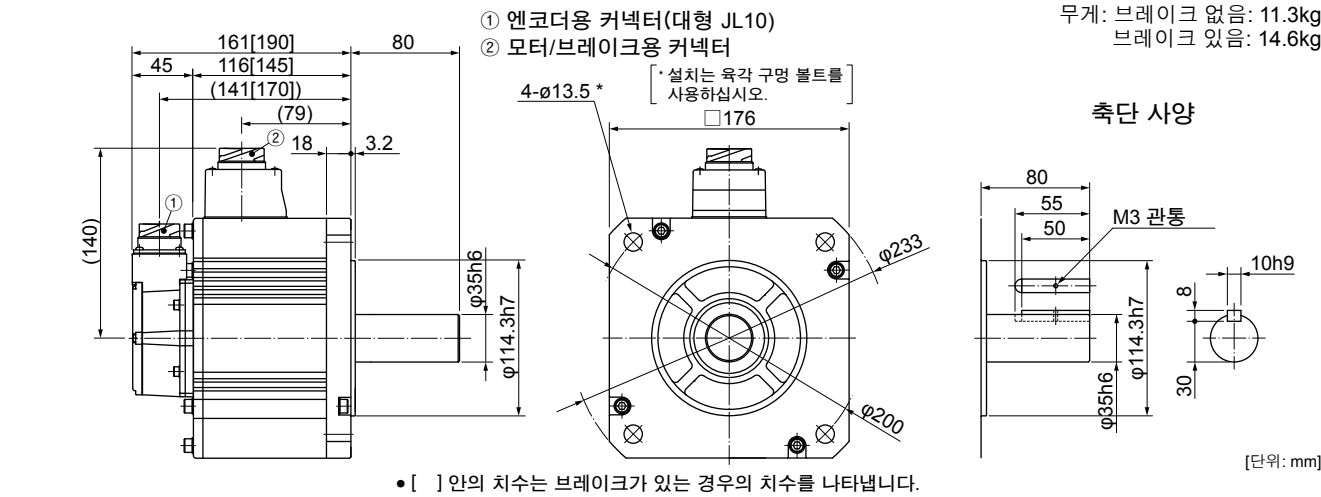
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MHMF 3.0kW

고관성(하이 이나사)
□176mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MHMF302L1□□M
적용 앰프	품번	다가능 타입
		RS485 통신 타입 *2
		기본 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		F프레임
전원 설비 용량		(kVA) 4.5
정격 출력		(W) 3000
정격 토크		(N·m) 14.3
스톨 토크		(N·m) 17.2
순간 최대 토크		(N·m) 43.0
정격 전류		(A(rms)) 17.0
순간 최대 전류		(A(o-p)) 72
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm) 2000
최고 회전 속도		(rpm) 3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	85.3
	브레이크 있음	90.7
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비		주3) 5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능 8388608

- 브레이크 사양(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

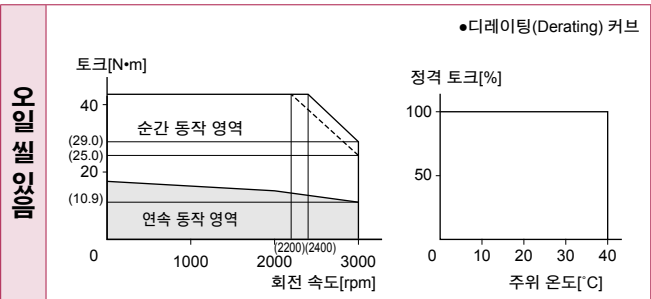
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

- 허용 하중(자세한 내용은 P.117 참조)

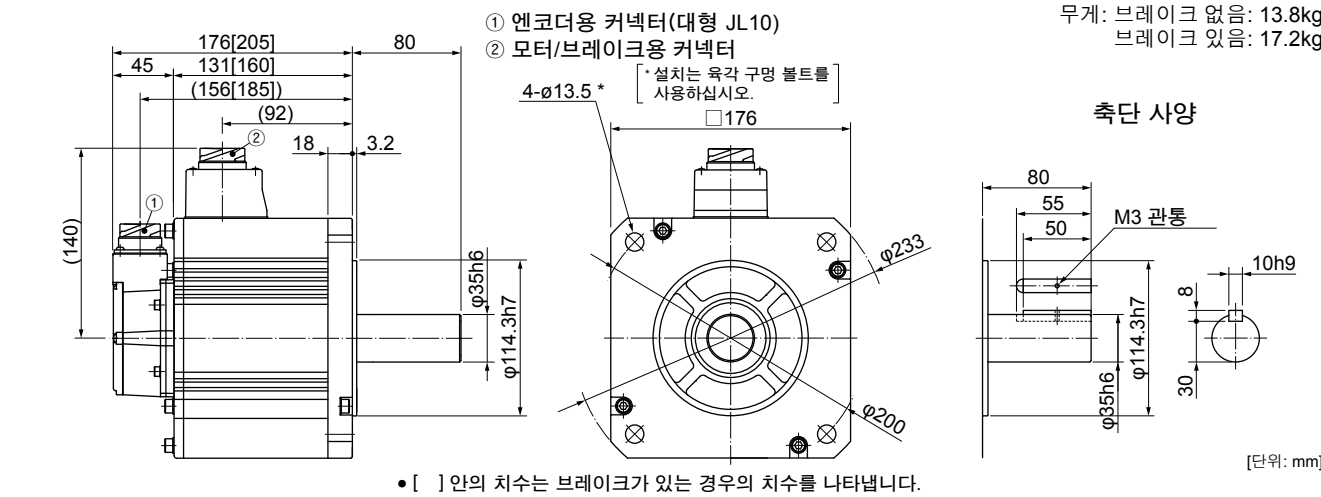
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



A6 시리즈

특별 주문품

200V

MHMF 4.0kW

고관성(하이 이나사)
□176mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MHMF402L1□□M
적용 앰프	품번	다가능 타입
		RS485 통신 타입 *2
		기본 타입 *2
	외형 프레임 기호	
		F프레임
전원 설비 용량		(kVA) 7.5
정격 출력		(W) 4000
정격 토크		(N·m) 19.1
스톨 토크		(N·m) 22.0
순간 최대 토크		(N·m) 57.3
정격 전류		(A(rms)) 20
순간 최대 전류		(A(o-p)) 85
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm) 2000
최고 회전 속도		(rpm) 3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	104
	브레이크 있음	110
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비		주3) 5배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
		1회전당 분해능 8388608

- 브레이크 사양(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

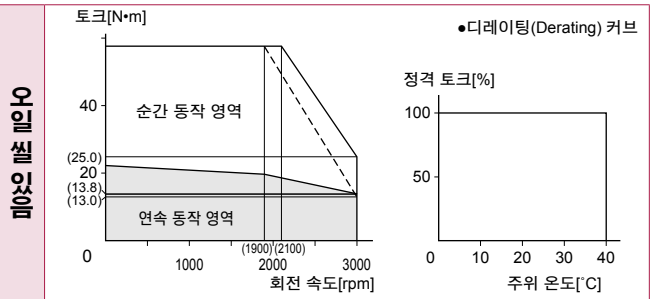
정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

- 허용 하중(자세한 내용은 P.117 참조)

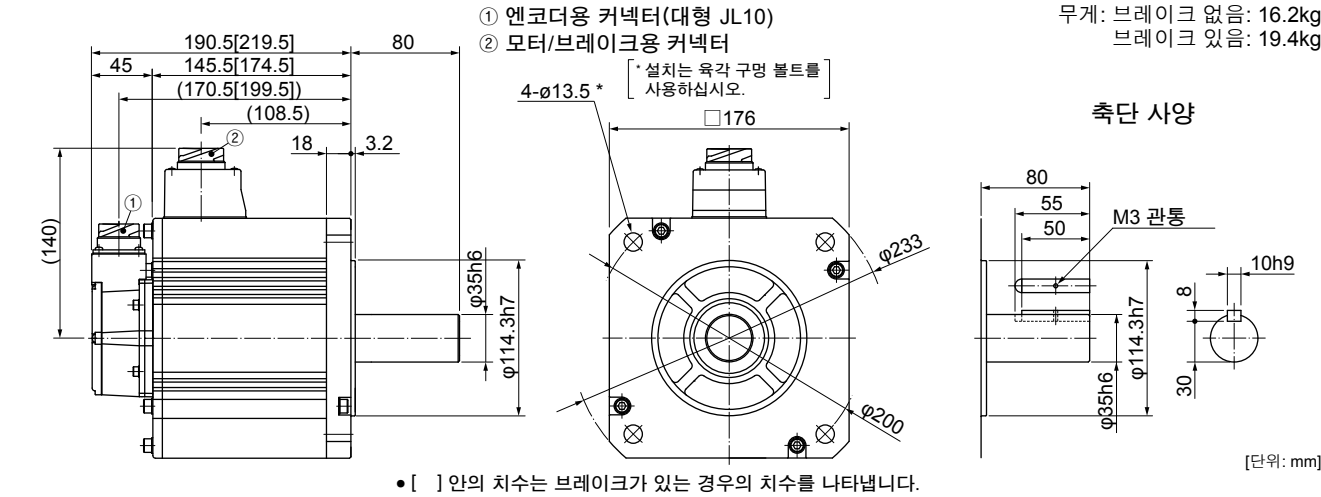
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



특별 주문품

200V

MHMF 5.0kW [고관성(하이 이나사)
□176mm

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP67		MHMF502L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MFDLTB3SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MFDLNB3SG
		기본 타입 ^{*2}	MFDLNB3SE
외형 프레임 기호		F 프레임	
전원 설비 용량		(kVA)	7.5
정격 출력		(W)	5000
정격 토크		(N·m)	23.9
스톨 토크		(N·m)	26.3
순간 최대 토크		(N·m)	71.6
정격 전류		(A(rms))	23.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	99
회생 브레이크 빈도(회/분) ^{주1)}		옵션 없음	제한 없음 ^{주2)}
		DV0P4285 × 2	제한 없음 ^{주2)}
정격 회전 속도		(rpm)	2000
최고 회전 속도		(rpm)	3000
로터 광성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	146
		브레이크 있음	151
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 ^{주3)}			5배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
		1회전당 분해능	8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
 (유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
 (모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

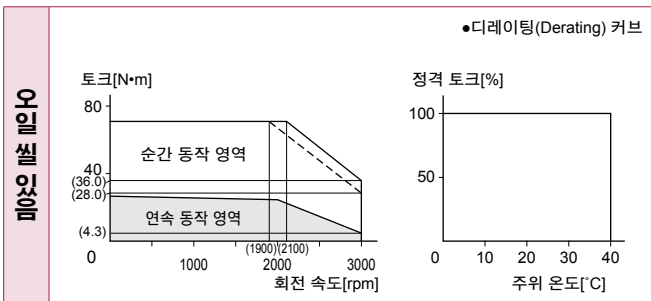
정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4	30 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

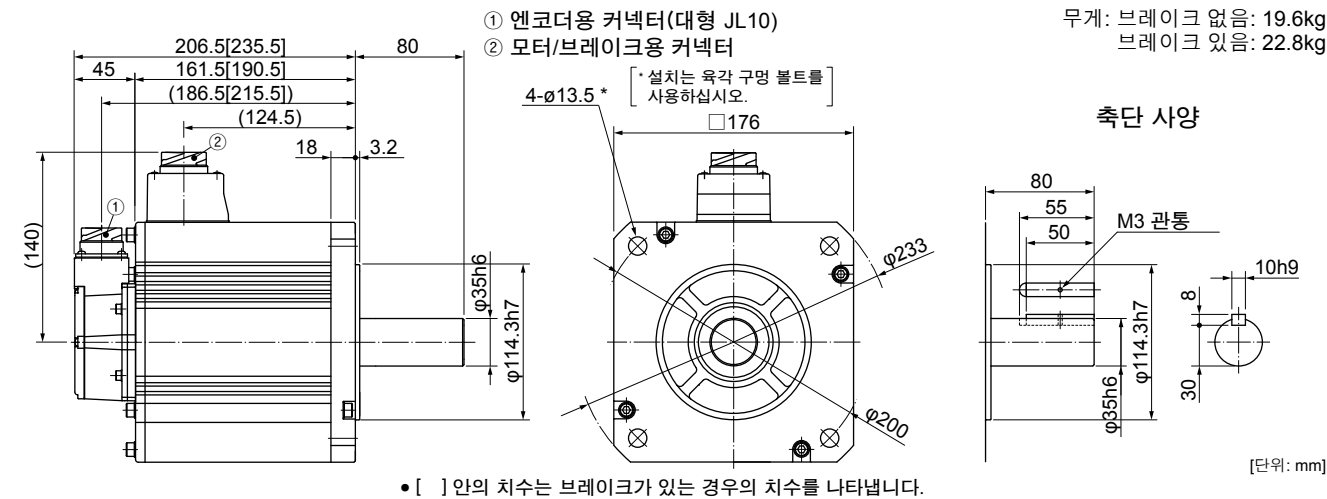
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
단전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번 □□□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 모터 제어 타입의 애플프는 위치 제어를 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전선을 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

특별 주문품

200V

MDMF 1.0kW [중관성(미들 이나샤)
□ 130mm

A6 시리즈

모터 사양

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP67		MDMF102L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT45SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MDDLN45SG
		기본 타입 ^{*2}	MDDLN45SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	1.8
정격 출력		(W)	1000
정격 토크		(N·m)	4.77
스톨 토크		(N·m)	5.25
순간 최대 토크		(N·m)	14.3
정격 전류		(A(rms))	5.2
순간 최대 전류		(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	2000
최고 회전 속도		(rpm)	3000
로터 광성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	6.18
		브레이크 있음	7.40
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

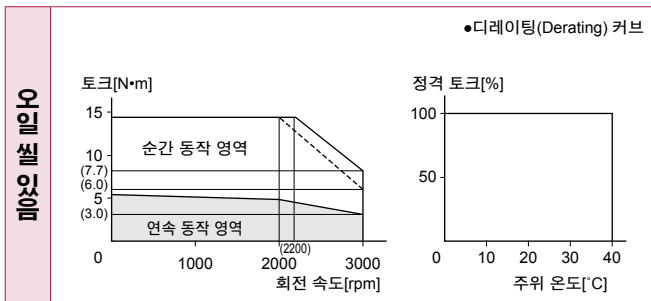
정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4	50 이하
여자 전류(DC)(A)	$0.79 \pm 10\%$
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

• **허용 하중**(자세한 내용은 P.117 참조)

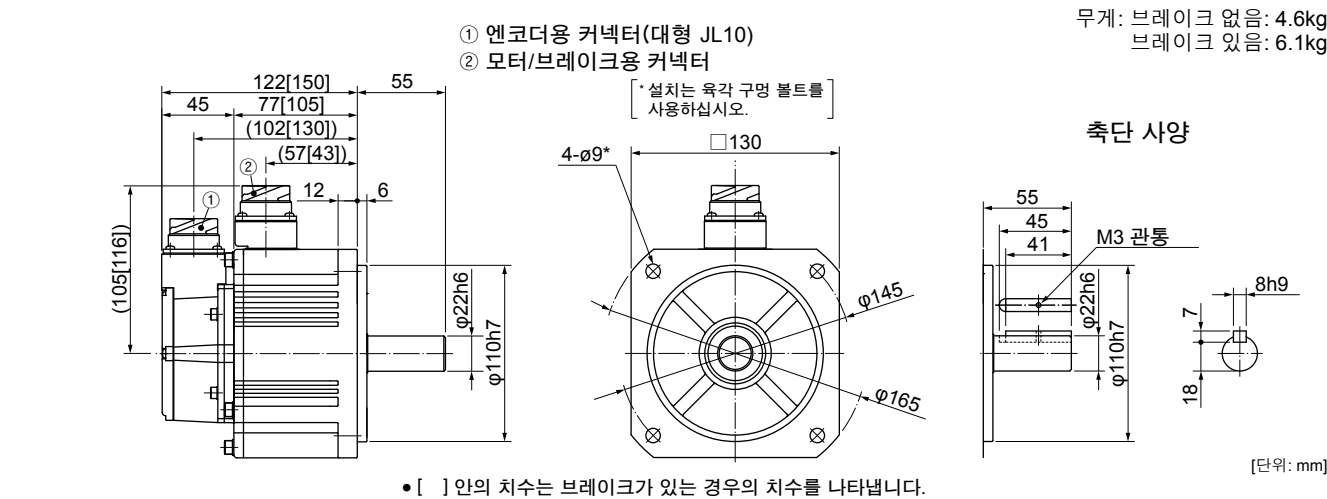
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.48을 참조하십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주) 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MDMF152L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MDDLТ55SF
	품번 RS485 통신 타입 *2	MDDLN55SG
	기본 타입 *2	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호	D 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	2.3
정격 출력	(W)	1500
정격 토크	(N·m)	7.16
스톨 토크	(N·m)	7.52
순간 최대 토크	(N·m)	21.5
정격 전류	(A(rms))	8.0
순간 최대 전류	(A(o-p))	34
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	2000
최고 회전 속도	(rpm)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m²)	브레이크 없음	9.16
	브레이크 있음	10.4
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

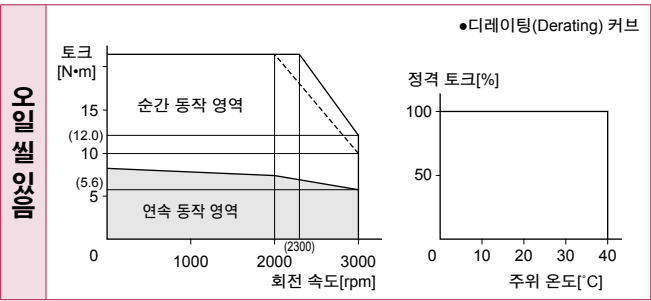
- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4	50 이하
여자 전류(DC)(A)	0.79±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

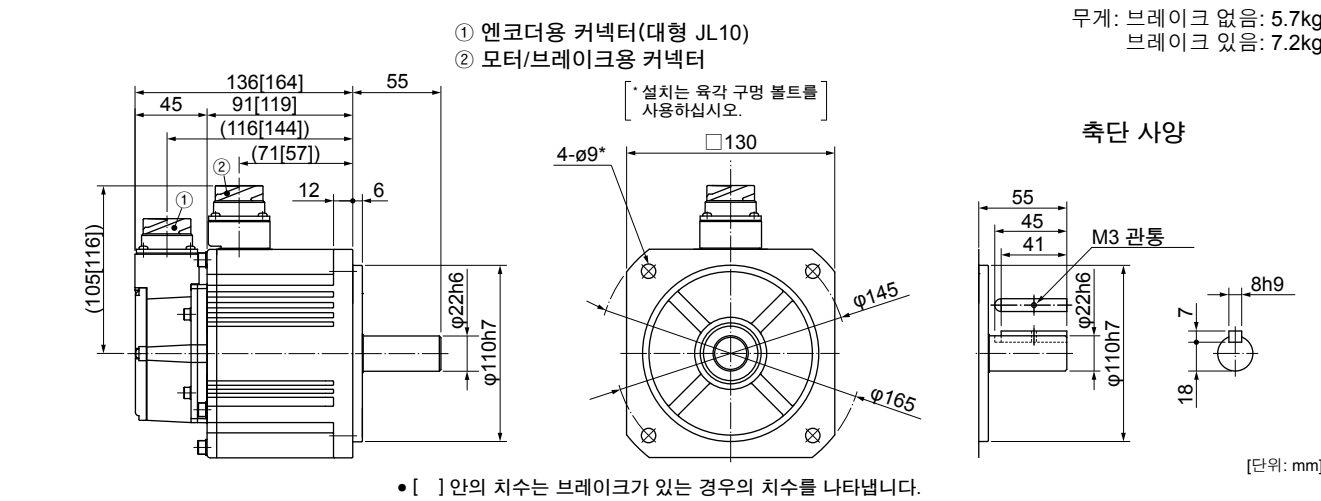
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.48 을 참조하십시오 .
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.
- 주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MDMF202L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MEDLT83SF
	품번 RS485 통신 타입 *2	MEDLN83SG
	기본 타입 *2	MEDLN83SE
	외형 프레임 기호	E 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	3.8
정격 출력	(W)	2000
정격 토크	(N·m)	9.55
스톨 토크	(N·m)	10.0
순간 최대 토크	(N·m)	28.6
정격 전류	(A(rms))	9.9
순간 최대 전류	(A(o-p))	42
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	2000
최고 회전 속도	(rpm)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m²)	브레이크 없음	12.1
	브레이크 있음	13.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

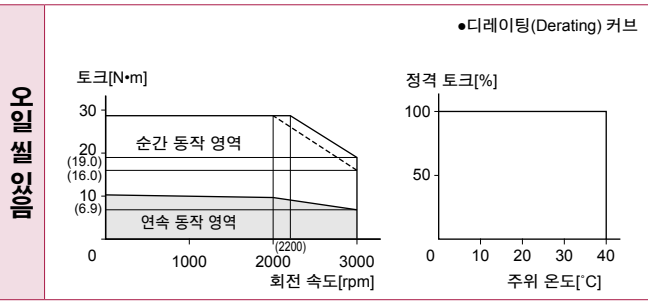
- **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4	50 이하
여자 전류(DC)(A)	0.79±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

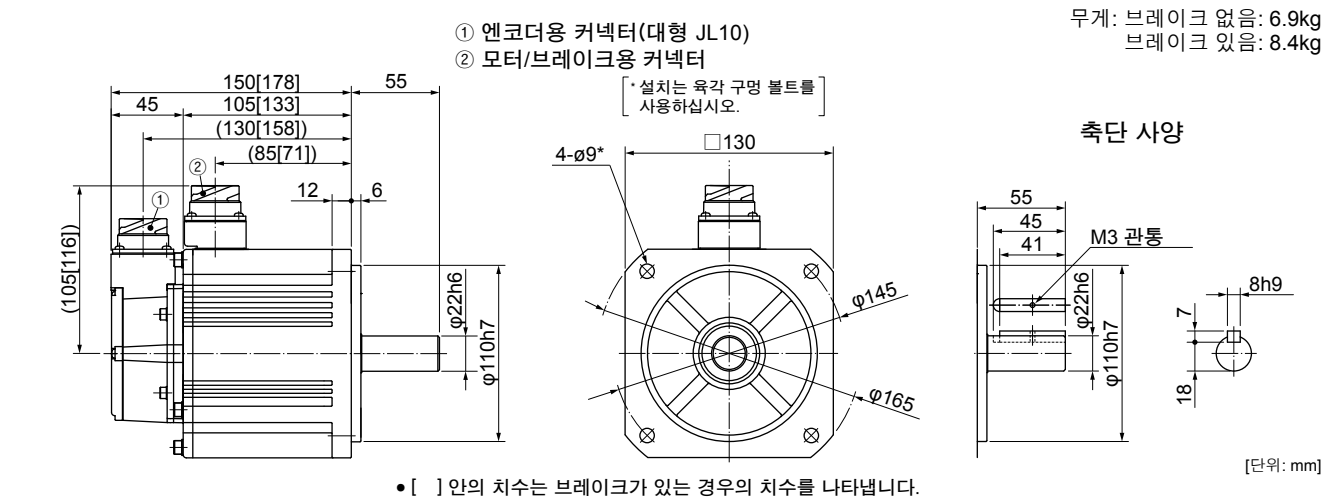
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	490
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.
- 주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200VMDMF 3.0kW [종관성(미들 이나사) □130mm]

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MDMF302L1□□M
적용 앰프	품번	다가능 타입
		RS485 통신 타입 *2
		기본 타입 *2
	외형 프레임 기호	
정원 설비 용량		(kVA)
정격 출력		(W)
정격 토크		(N·m)
스톨 토크		(N·m)
순간 최대 토크		(N·m)
정격 전류		(A(rms))
순간 최대 전류		(A(o-p))
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)
최고 회전 속도		(rpm)
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	18.6
	브레이크 있음	19.6
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비		주3) 10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

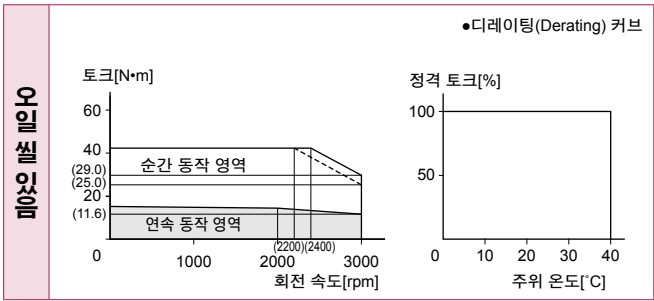
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	22.0 이상
흡인 시간(ms)	110 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류(DC)(A)	0.90±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

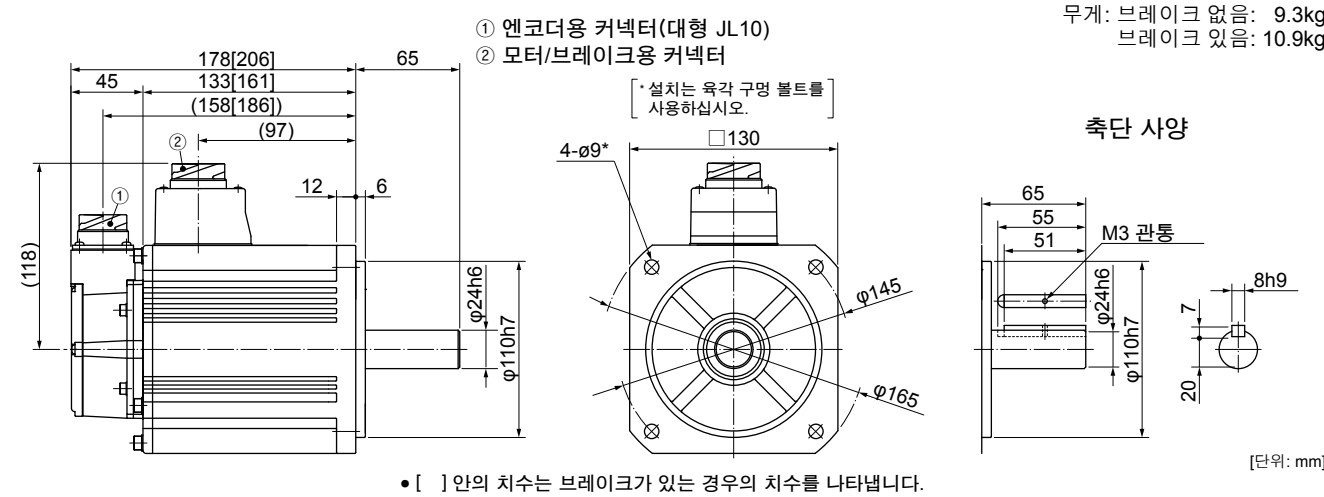
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



A6 시리즈

모터 사양

특별 주문품

200VMDMF 4.0kW [종관성(미들 이나사) □176mm]

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MDMF402L1□□M
적용 앰프	품번	다가능 타입
		RS485 통신 타입 *2
		기본 타입 *2
	외형 프레임 기호	
정원 설비 용량		(kVA)
정격 출력		(W)
정격 토크		(N·m)
스톨 토크		(N·m)
순간 최대 토크		(N·m)
정격 전류		(A(rms))
순간 최대 전류		(A(o-p))
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)
최고 회전 속도		(rpm)
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	46.9
	브레이크 있음	52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비		주3) 10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

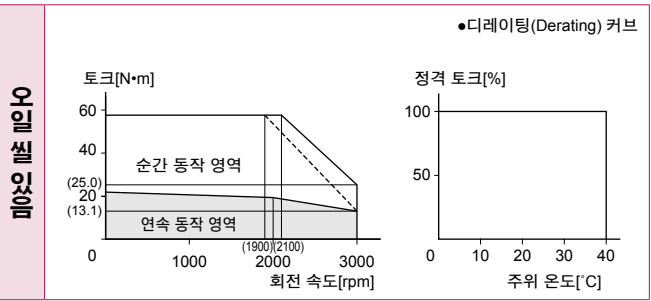
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

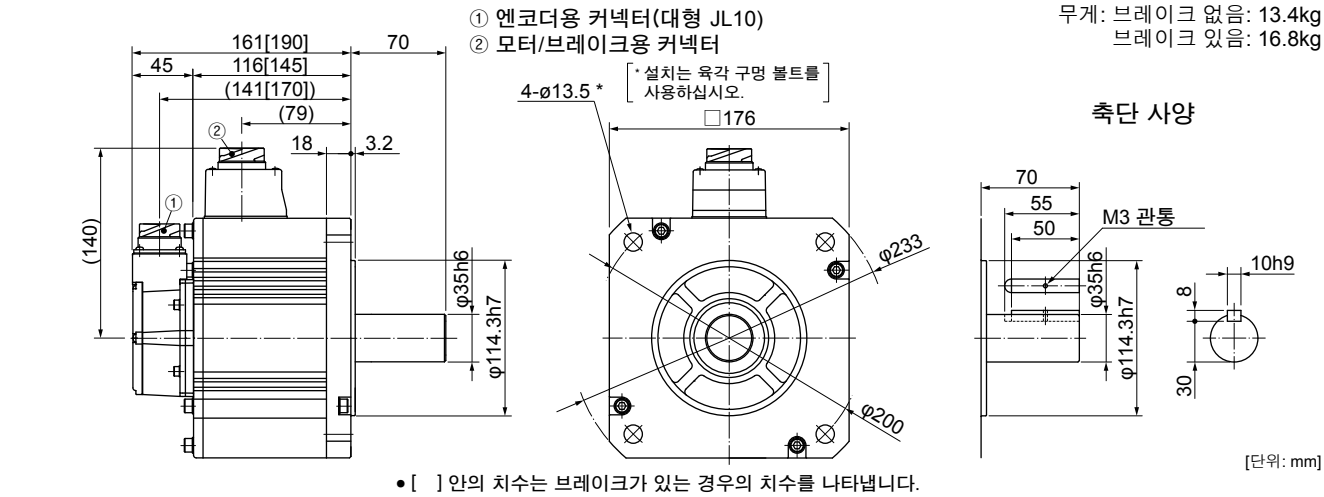
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



A6 시리즈

특별 주문품

모터 사양

200VMDMF 5.0kW [중관성(미들 이나사) □176mm]

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MDMF502L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MFDLTB3SF
	RS485 통신 타입 *2	MFDLNB3SG
	기본 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호	F 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	7.5
정격 출력	(W)	5000
정격 토크	(N·m)	23.9
스톨 토크	(N·m)	26.3
순간 최대 토크	(N·m)	71.6
정격 전류	(A(rms))	23.3
순간 최대 전류	(A(o-p))	99
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	2000
최고 회전 속도	(rpm)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m²)	브레이크 없음	58.2
	브레이크 있음	63.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

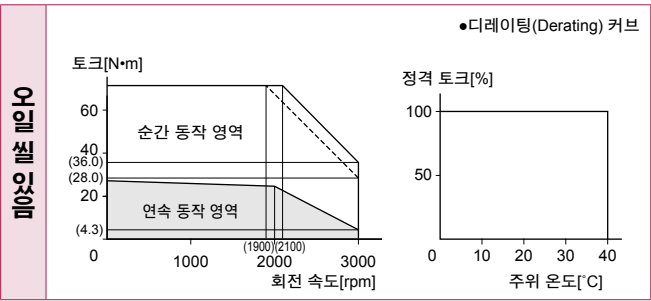
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

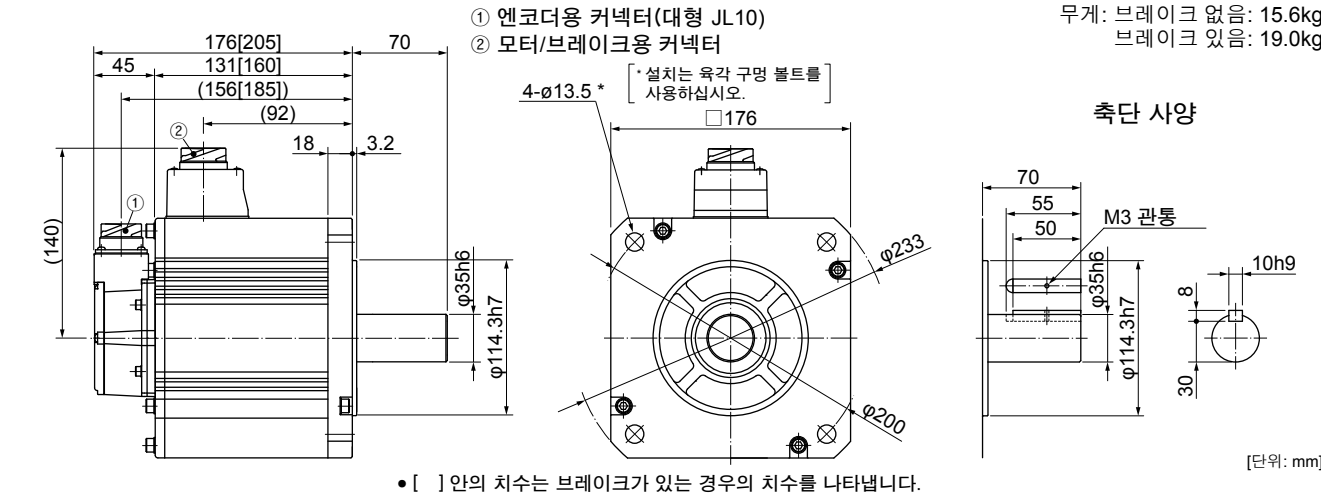
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	784
	스러스트 하중 A, B방향(N)	343

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



• [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

모터 사양

200VMGMF 0.85kW [중관성(미들 이나사) 저속/대토크형 □130mm]

• 자세한 정보는 본사에 문의하십시오 .

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MGMF092L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MDDLT45SF
	RS485 통신 타입 *2	MDDLN45SG
	기본 타입 *2	MDDLN45SE
	외형 프레임 기호	D 프레임
전원 설비 용량	(kVA)	1.8
정격 출력	(W)	850
정격 토크	(N·m)	5.41
스톨 토크	(N·m)	5.41
순간 최대 토크	(N·m)	14.3
정격 전류	(A(rms))	5.9
순간 최대 전류	(A(o-p))	22
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	1500
최고 회전 속도	(rpm)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m²)	브레이크 없음	6.18
	브레이크 있음	7.40
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

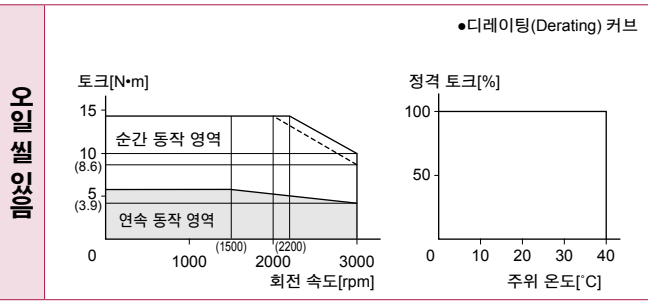
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4)	50 이하
여자 전류(DC)(A)	0.79±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

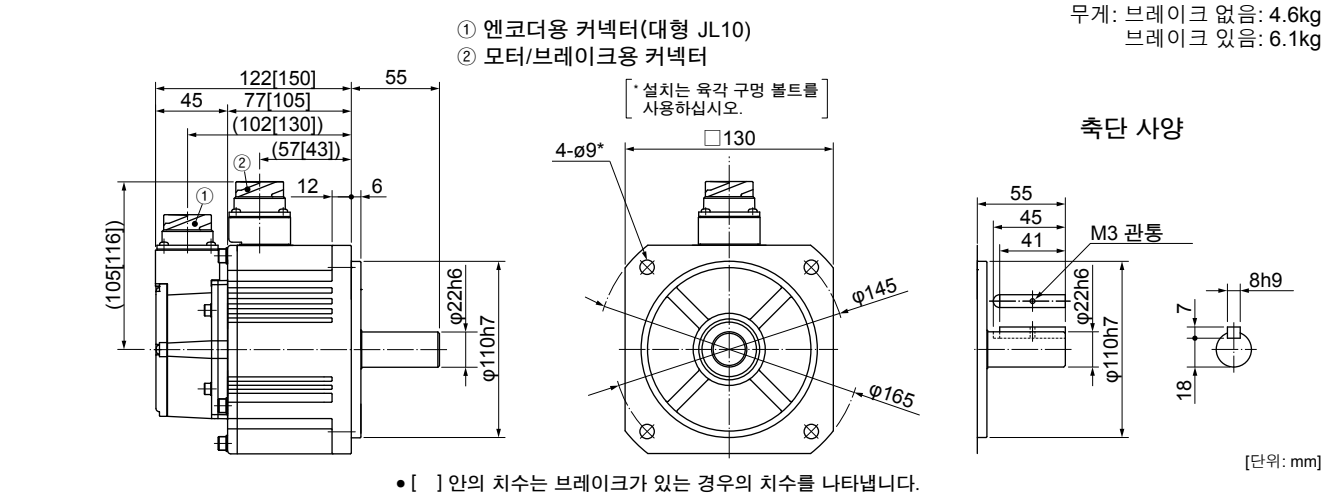
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

• 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
• 앰프의 외형 치수도는 P.48를 참조하십시오.
*1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
*2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
*3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



• [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

모터 사양

200V

MGMF 1.3kW

중관성(미들 이나샤)
저속/대토크형
☐ 130mm

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP67		MGMF132L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MDDLT55SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MDDLN55SG
		기본 타입 ^{*2}	MDDLN55SE
	외형 프레임 기호		D 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	2.3
정격 출력		(W)	1300
정격 토크		(N·m)	8.28
스톨 토크		(N·m)	8.28
순간 최대 토크		(N·m)	23.3
정격 전류		(A(rms))	9.3
순간 최대 전류		(A(o-p))	37
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4284	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	1500
최고 회전 속도		(rpm)	3000
로터 광성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	9.16
		브레이크 있음	10.4
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
		1회전당 분해능	8388608

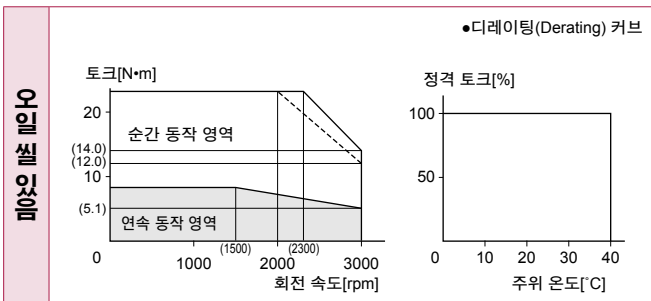
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4	50 이하
여자 전류(DC)(A)	$0.79 \pm 10\%$
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

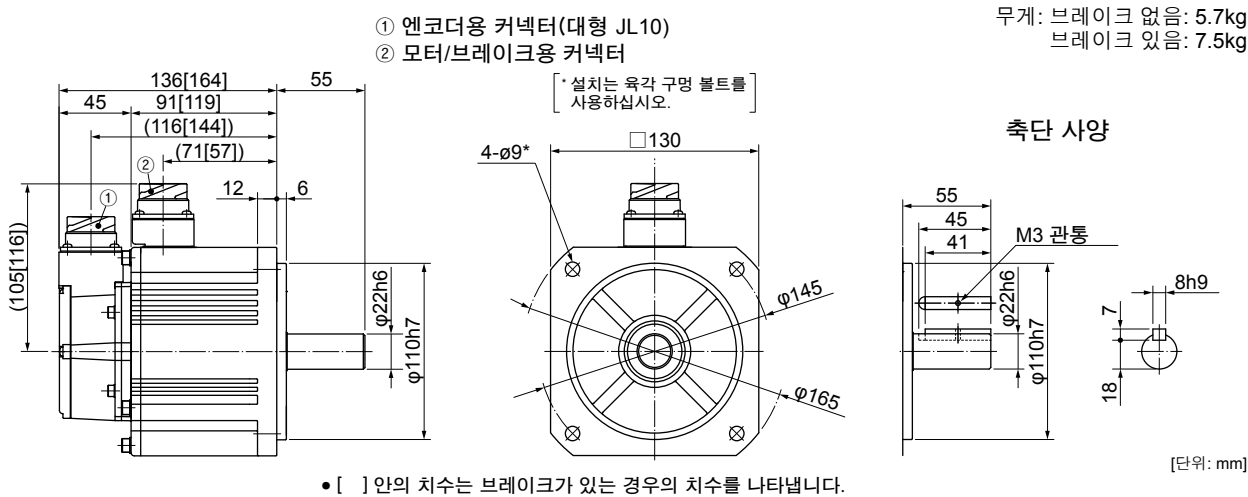
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

- * 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- * 애플의 외형 치수도는 P.48를 참조하십시오.
- *1 모터 폼핀의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
폼핀에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전선을 연결하지
마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

200V

MGMF 1.8kW

중관성(미들 이나샤)
저속/대토크형
☐ 130mm

사양

			AC 200V
모터 품번 ^{*1}	IP67		MGMF182L1□□M
적용 앰프	품번	다기능 타입	MEDLT83SF
		RS485 통신 타입 ^{*2}	MEDLN83SG
		기본 타입 ^{*2}	MEDLN83SE
	외형 프레임 기호		E 프레임
전원 설비 용량		(kVA)	3.8
정격 출력		(W)	1800
정격 토크		(N·m)	11.5
스톨 토크		(N·m)	11.5
순간 최대 토크		(N·m)	28.7
정격 전류		(A(rms))	11.8
순간 최대 전류		(A(o-p))	42
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)		옵션 없음	제한 없음 주2)
		DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도		(rpm)	1500
최고 회전 속도		(rpm)	3000
로터 광성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m ²)		브레이크 없음	12.1
		브레이크 있음	13.3
로터 광성 모멘트에 대한 권장 부하 광성 모멘트비 주3)			10배 이하
로터리 엔코더 사양 ^{*3}			23bit 애플루트
1회전당 분해능			8388608

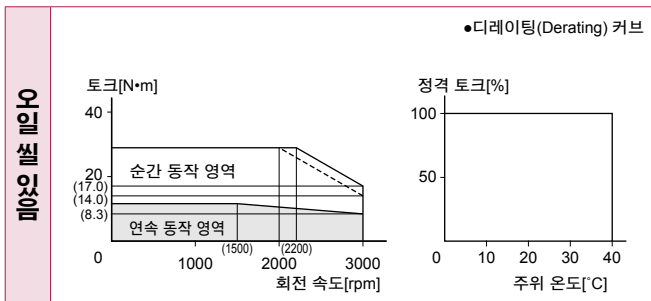
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.
모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	13.7 이상
흡인 시간(ms)	100 이하
석방 시간(ms) 주4	50 이하
여자 전류(DC)(A)	$0.79 \pm 10\%$
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24 ± 2.4

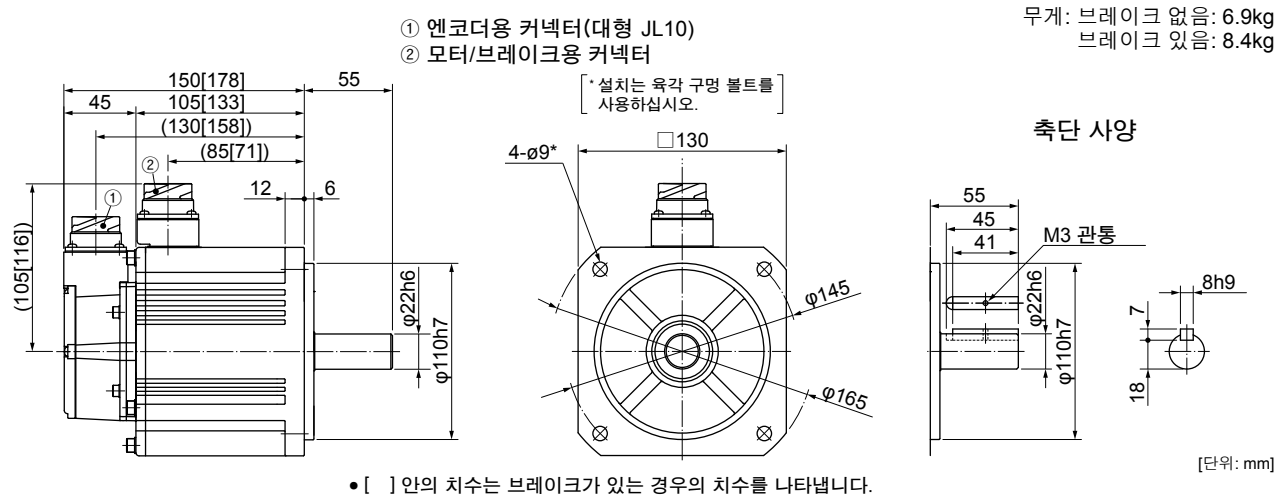
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	980
	스러스트 하중 A방향(N)	588
	스러스트 하중 B방향(N)	686
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	686
	스러스트 하중 A, B방향(N)	196

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 애플의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- 1 모터 폼본의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 애플프는 위치 제어 전용입니다.
 폼본에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로
 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지
 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



외형 치수도



- [] 안의 치수는 브레이크가 있는 경우의 치수를 나타냅니다.

주: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MGMF 2.9kW

중관성(미들 이나샤)
저속/대토크형
□176mm

자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MGMF292L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MFDLTB3SF
	RS485 통신 타입 *2	MFDLNB3SG
	기본 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호	F프레임
전원 설비 용량	(kVA)	7.5
정격 출력	(W)	2900
정격 토크	(N·m)	18.5
스톨 토크	(N·m)	18.5
순간 최대 토크	(N·m)	45.2
정격 전류	(A(rms))	19.3
순간 최대 전류	(A(o-p))	67
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	1500
최고 회전 속도	(rpm)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m²)	브레이크 없음	46.9
	브레이크 있음	52.3
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

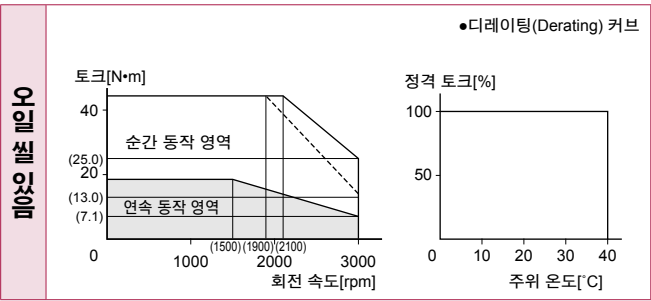
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	25.0 이상
흡인 시간(ms)	80 이하
석방 시간(ms) 주4)	25 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

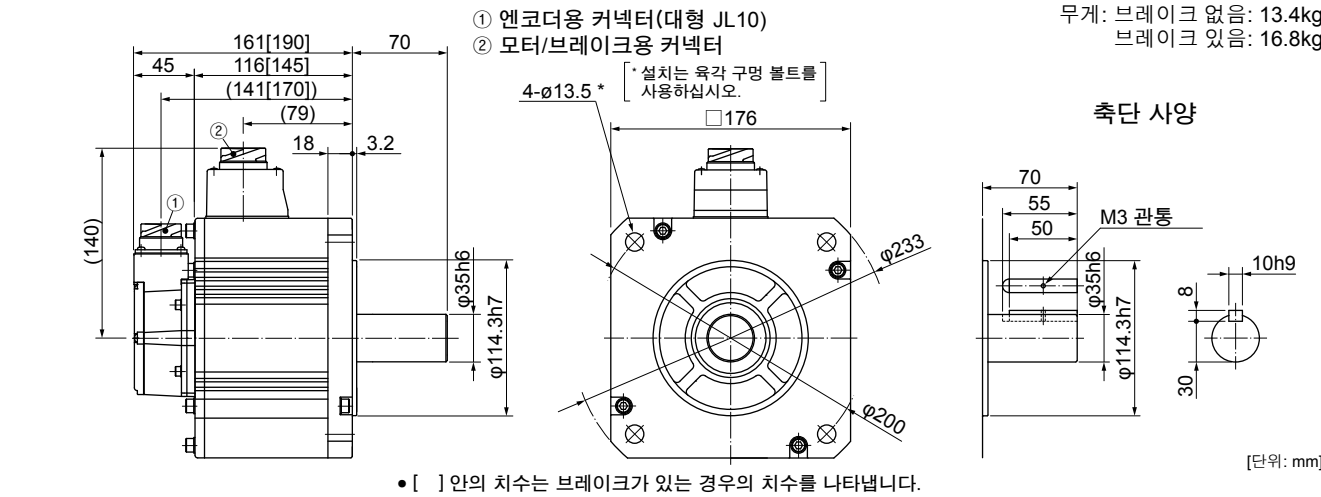
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1176
	스러스트 하중 A, B방향(N)	490

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄 >)



외형 치수도



주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

A6 시리즈

특별 주문품

200V

MGMF 4.4kW

중관성(미들 이나샤)
저속/대토크형
□176mm

자세한 정보는 본사에 문의하십시오.

사양

AC 200V		
모터 품번 *1	IP67	MGMF442L1□□M
적용 앰프	다기능 타입	MFDLTB3SF
	RS485 통신 타입 *2	MFDLNB3SG
	기본 타입 *2	MFDLNB3SE
	외형 프레임 기호	F프레임
전원 설비 용량	(kVA)	7.5
정격 출력	(W)	4400
정격 토크	(N·m)	28.0
스톨 토크	(N·m)	28.0
순간 최대 토크	(N·m)	70.0
정격 전류	(A(rms))	27.2
순간 최대 전류	(A(o-p))	96
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)
	DV0P4285 × 2	제한 없음 주2)
정격 회전 속도	(rpm)	1500
최고 회전 속도	(rpm)	3000
로터 관성 모멘트 (× 10 ⁻⁴ kg·m²)	브레이크 없음	58.2
	브레이크 있음	63.0
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		10배 이하
로터리 엔코더 사양 *3		23bit 애플루트
1회전당 분해능		8388608

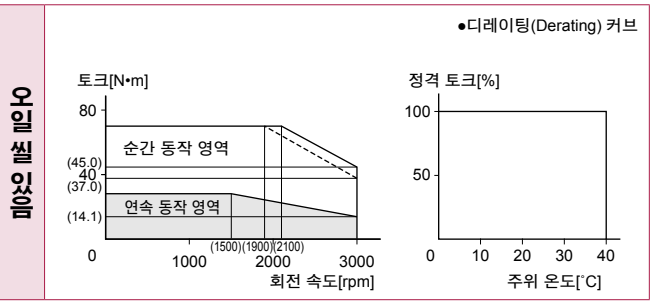
• **브레이크 사양**(자세한 내용은 P.118 참조)
(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다.)
(모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)

정마찰 토크(N·m)	44.1 이상
흡인 시간(ms)	150 이하
석방 시간(ms) 주4)	30 이하
여자 전류(DC)(A)	1.29±10%
석방 전압(DC)(V)	2 이상
여자 전압(DC)(V)	24±2.4

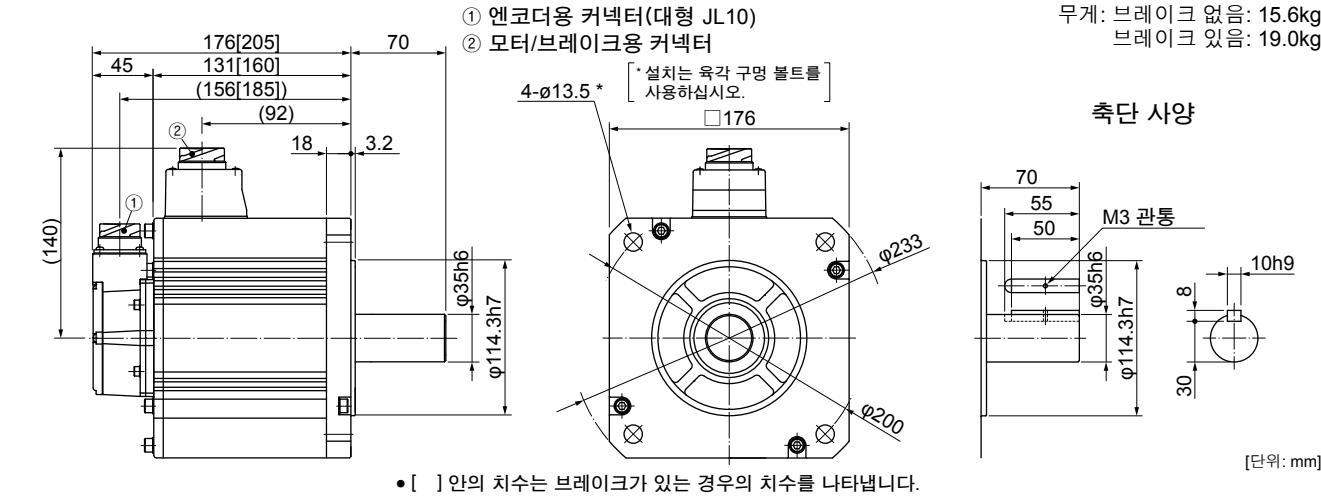
조립 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1666
	스러스트 하중 A방향(N)	784
	스러스트 하중 B방향(N)	980
운전 시	레이디얼 하중 P방향(N)	1470
	스러스트 하중 A, B방향(N)	490

- 주1)~주4)에 관한 내용은 P.116를 참조해 주십시오.
- 앰프의 외형 치수도는 P.49를 참조해 주십시오.
- *1 모터 품번의 □□는 모터의 구조를 나타냅니다.
- *2 위치 제어 타입의 앰프는 위치 제어 전용입니다.
 품번에 대한 자세한 내용은 P.120를 참조해 주십시오.
- *3 인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 마십시오.

토크 특성(앰프 전원 전압 AC 200V에서 <점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



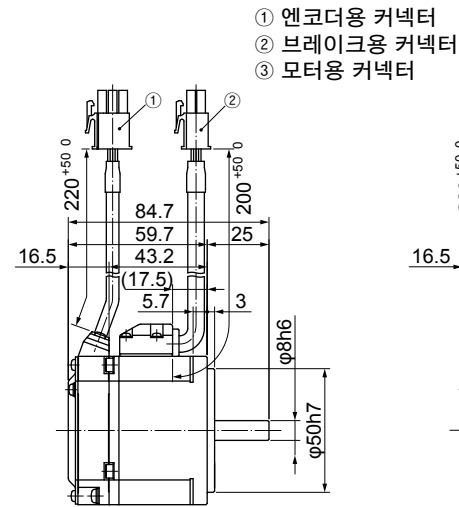
외형 치수도



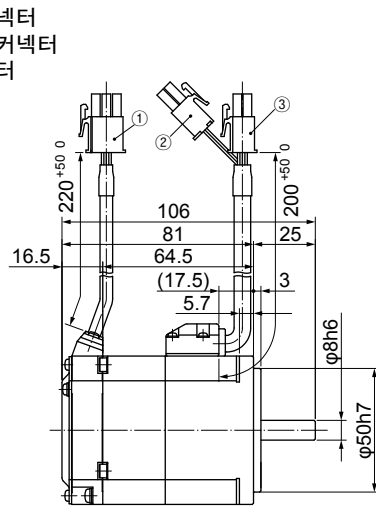
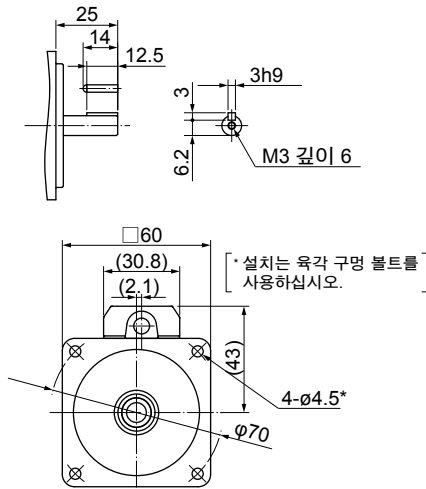
주): 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 치수가 변경될 수 있으므로 설계용으로 이용할 경우는 다시 한번 확정 치수를 조회해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

●MQMF012L1□□M

<브레이크 없음>

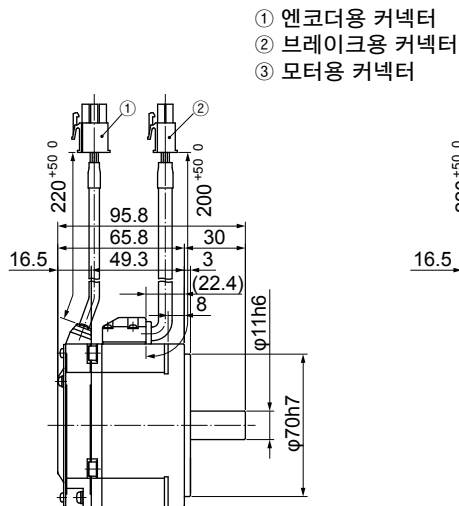


<브레이크 있음>

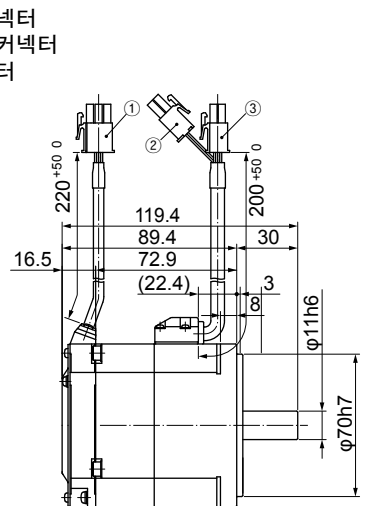
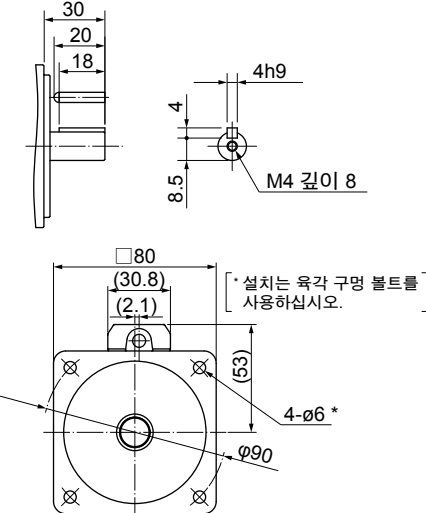
측단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

●MQMF022L1□□M

<브레이크 없음>

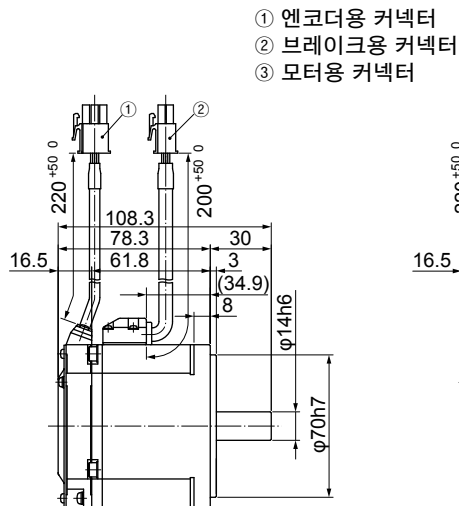


<브레이크 있음>

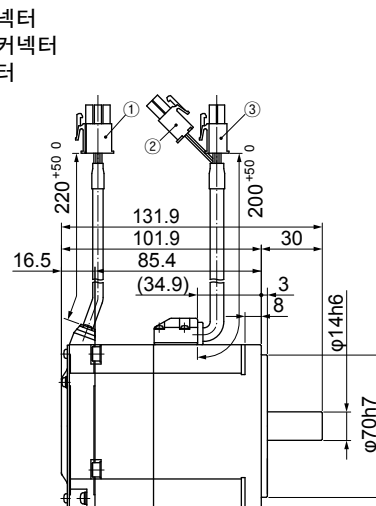
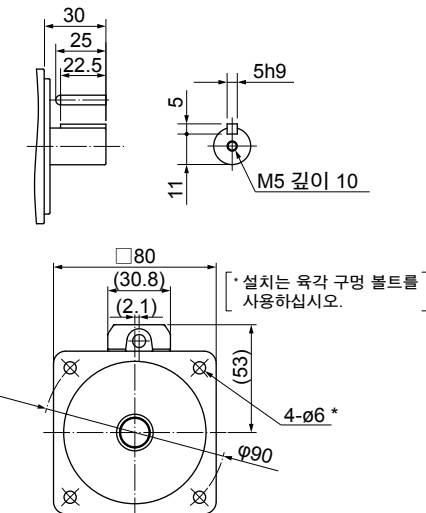
측단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

●MQMF042L1□□M

<브레이크 없음>



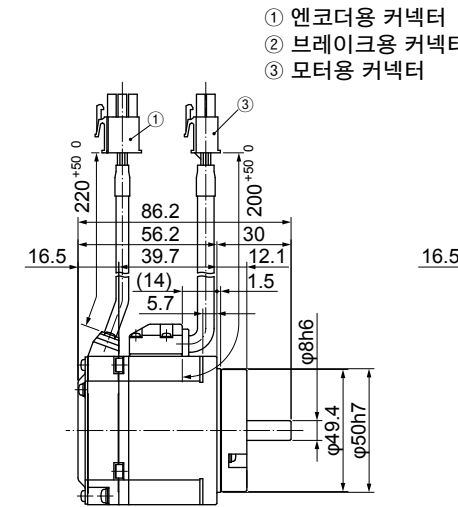
<브레이크 있음>

측단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

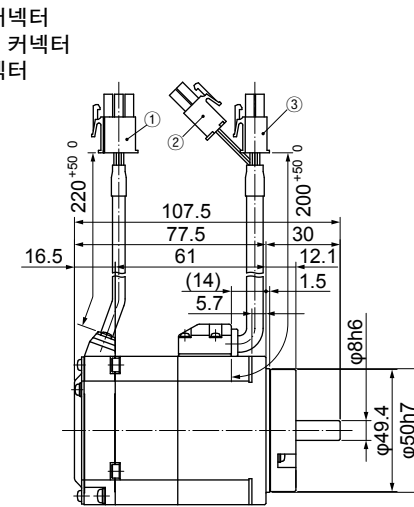
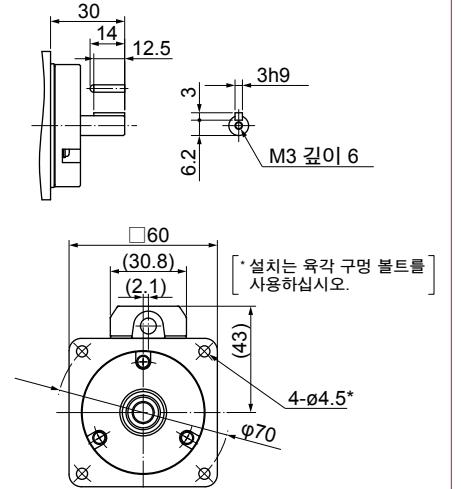
※ 모터 사양은 P.137~P.139를 참조하십시오.

●MQMF012L1□□M

<브레이크 없음>

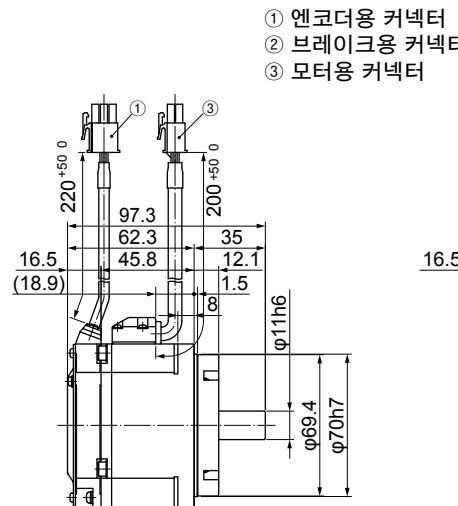


<브레이크 있음>

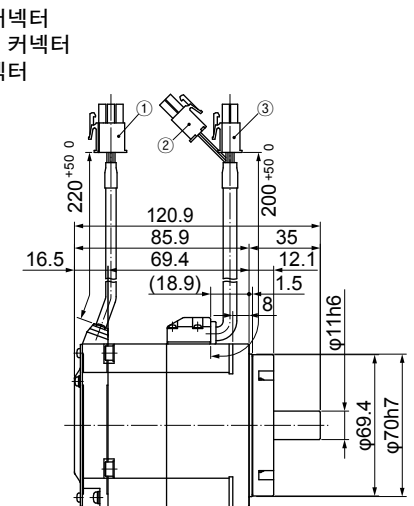
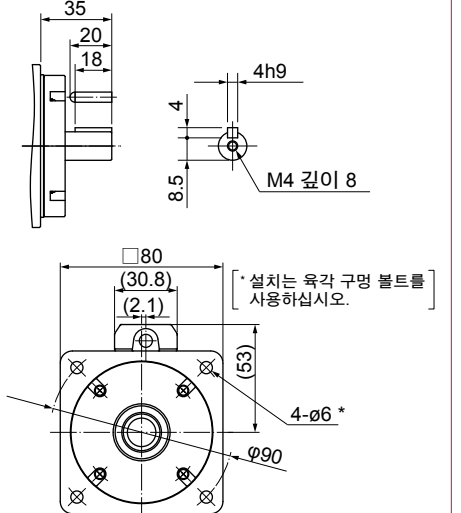
측단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

●MQMF022L1□□M

<브레이크 없음>

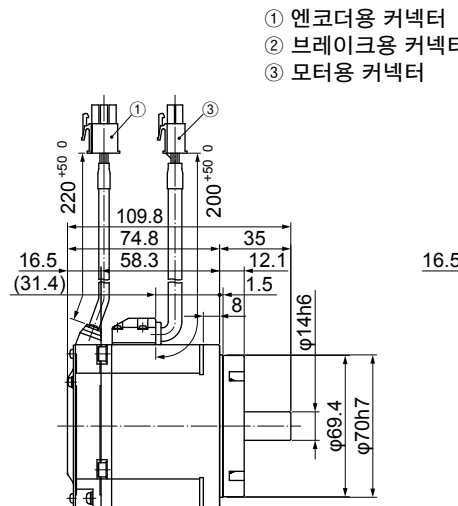


<브레이크 있음>

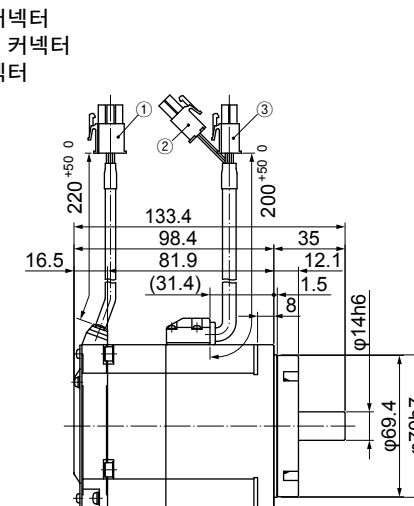
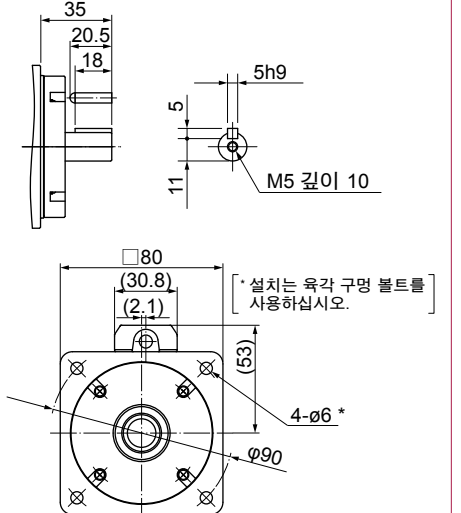
측단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

●MQMF042L1□□M

<브레이크 없음>



<브레이크 있음>

측단 사양
(키 포함 탭 부착 사양) [단위: mm]

※ 모터 사양은 P.137~P.139를 참조하십시오.

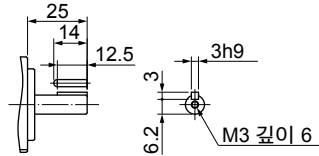
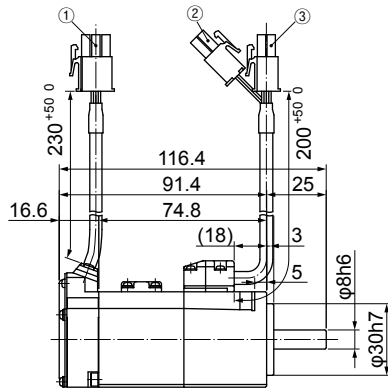
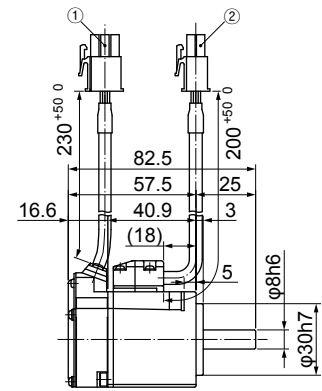
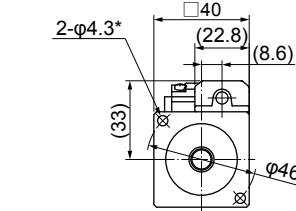
●MHMF5AZL1□□M

[단위: mm]

<브레이크 없음>

<브레이크 있음>

- ① 엔코더용 커넥터
- ② 브레이크용 커넥터
- ③ 모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)*설치는 육각 구멍 볼트를
사용하십시오.

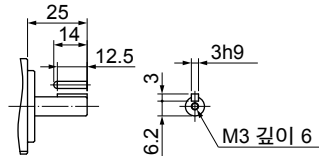
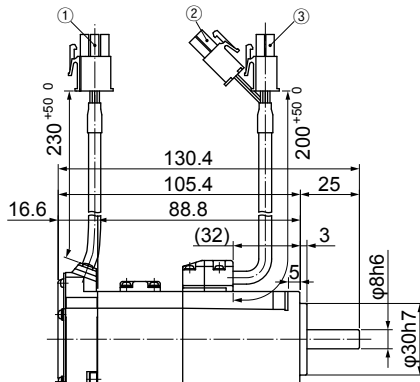
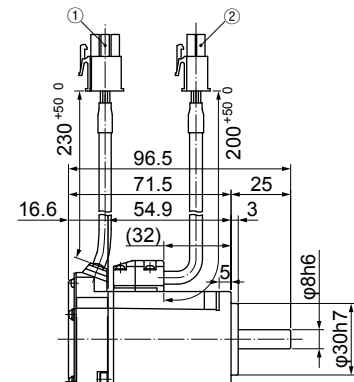
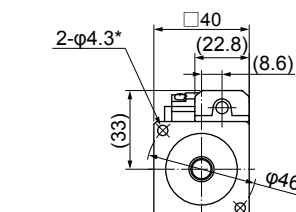
●MHMF012L1□□M

[단위: mm]

<브레이크 없음>

<브레이크 있음>

- ① 엔코더용 커넥터
- ② 브레이크용 커넥터
- ③ 모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)*설치는 육각 구멍 볼트를
사용하십시오.

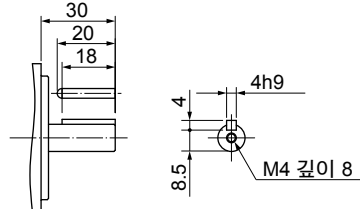
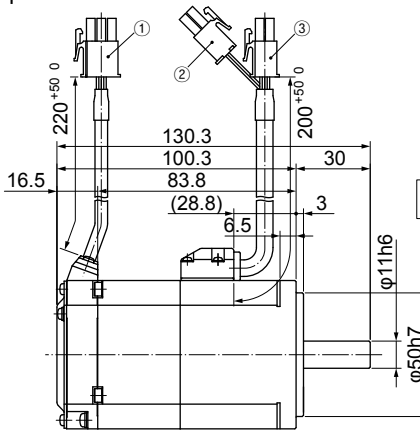
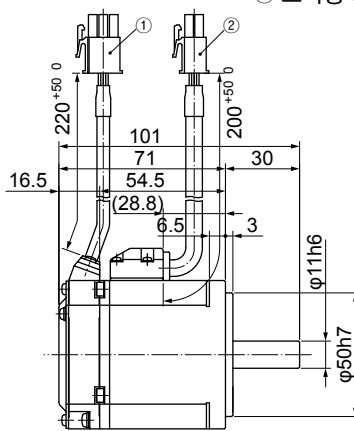
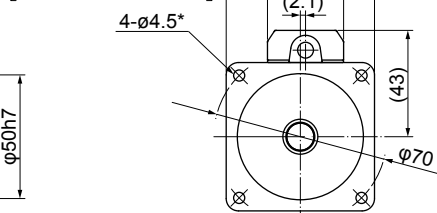
●MHMF022L1□□M

[단위: mm]

<브레이크 없음>

<브레이크 있음>

- ① 엔코더용 커넥터
- ② 브레이크용 커넥터
- ③ 모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)*설치는 육각 구멍 볼트를
사용하십시오.

※ 모터 사양은 P.140~P.142를 참조하십시오.

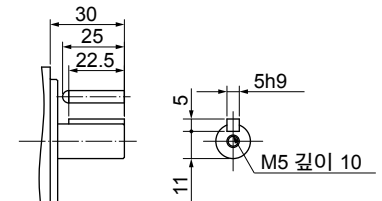
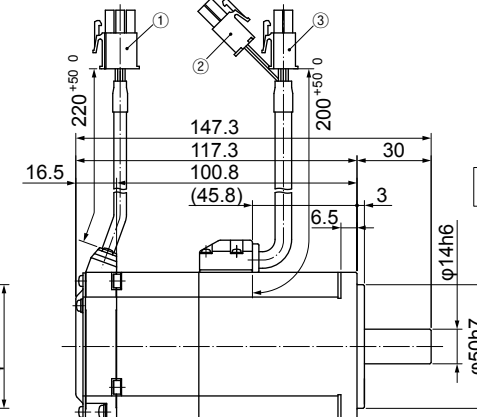
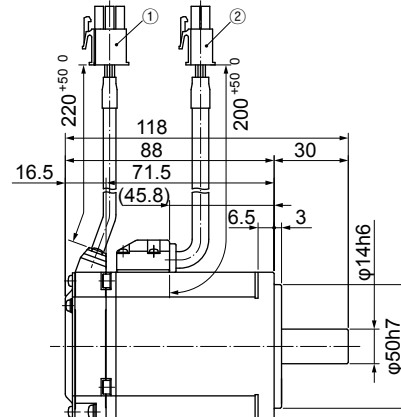
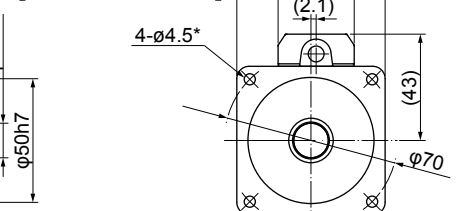
●MHMF042L1□□M

[단위: mm]

<브레이크 없음>

<브레이크 있음>

- ① 엔코더용 커넥터
- ② 브레이크용 커넥터
- ③ 모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)*설치는 육각 구멍 볼트를
사용하십시오.

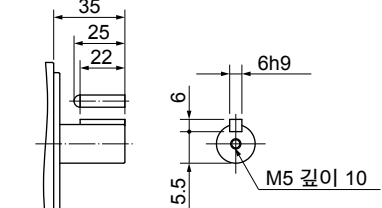
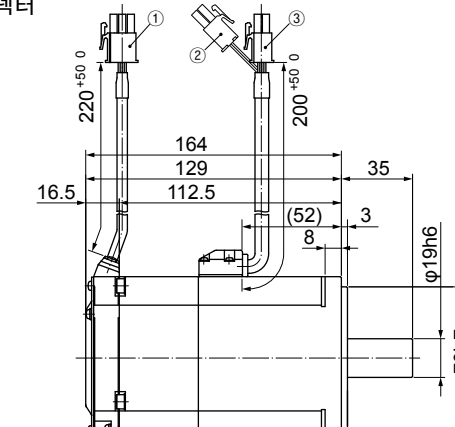
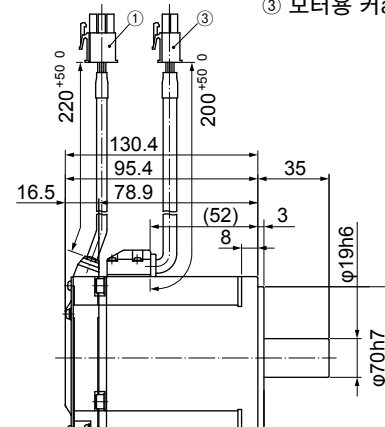
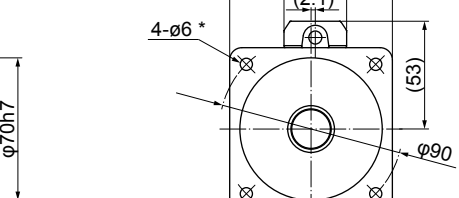
●MHMF082L1□□M

[단위: mm]

<브레이크 없음>

<브레이크 있음>

- ① 엔코더용 커넥터
- ② 브레이크용 커넥터
- ③ 모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)*설치는 육각 구멍 볼트를
사용하십시오.

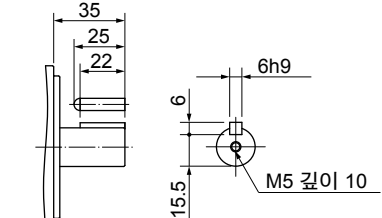
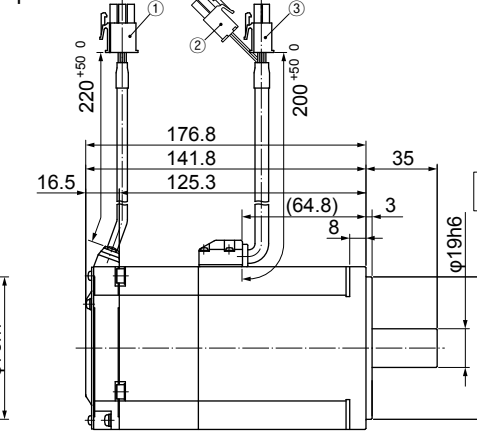
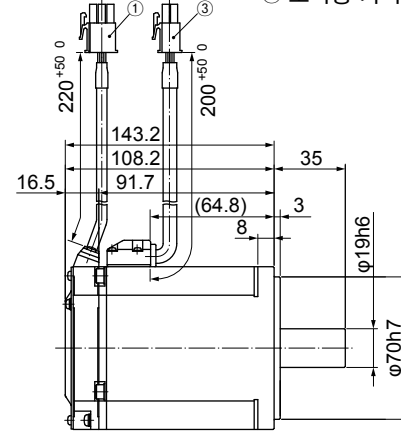
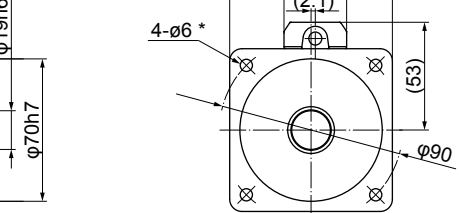
●MHMF092L1□□M

[단위: mm]

<브레이크 없음>

<브레이크 있음>

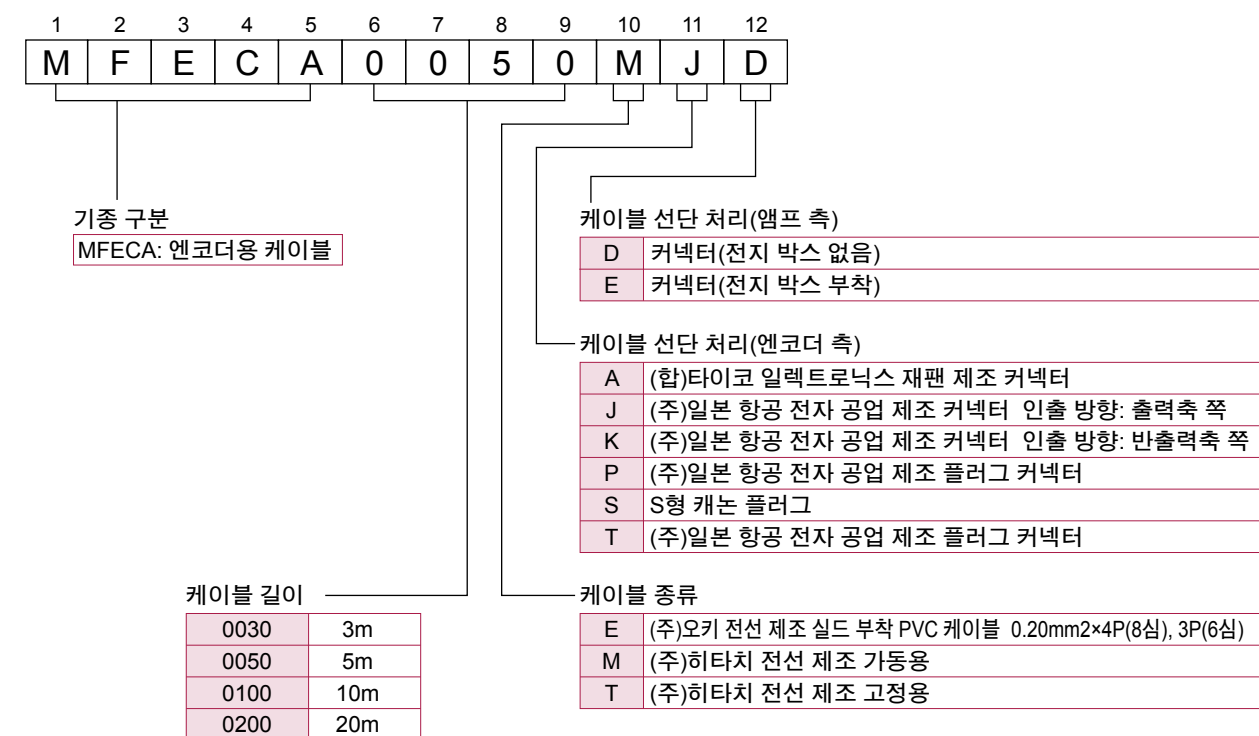
- ① 엔코더용 커넥터
- ② 브레이크용 커넥터
- ③ 모터용 커넥터

축단 사양
(키 포함 탭 부착 사양)*설치는 육각 구멍 볼트를
사용하십시오.

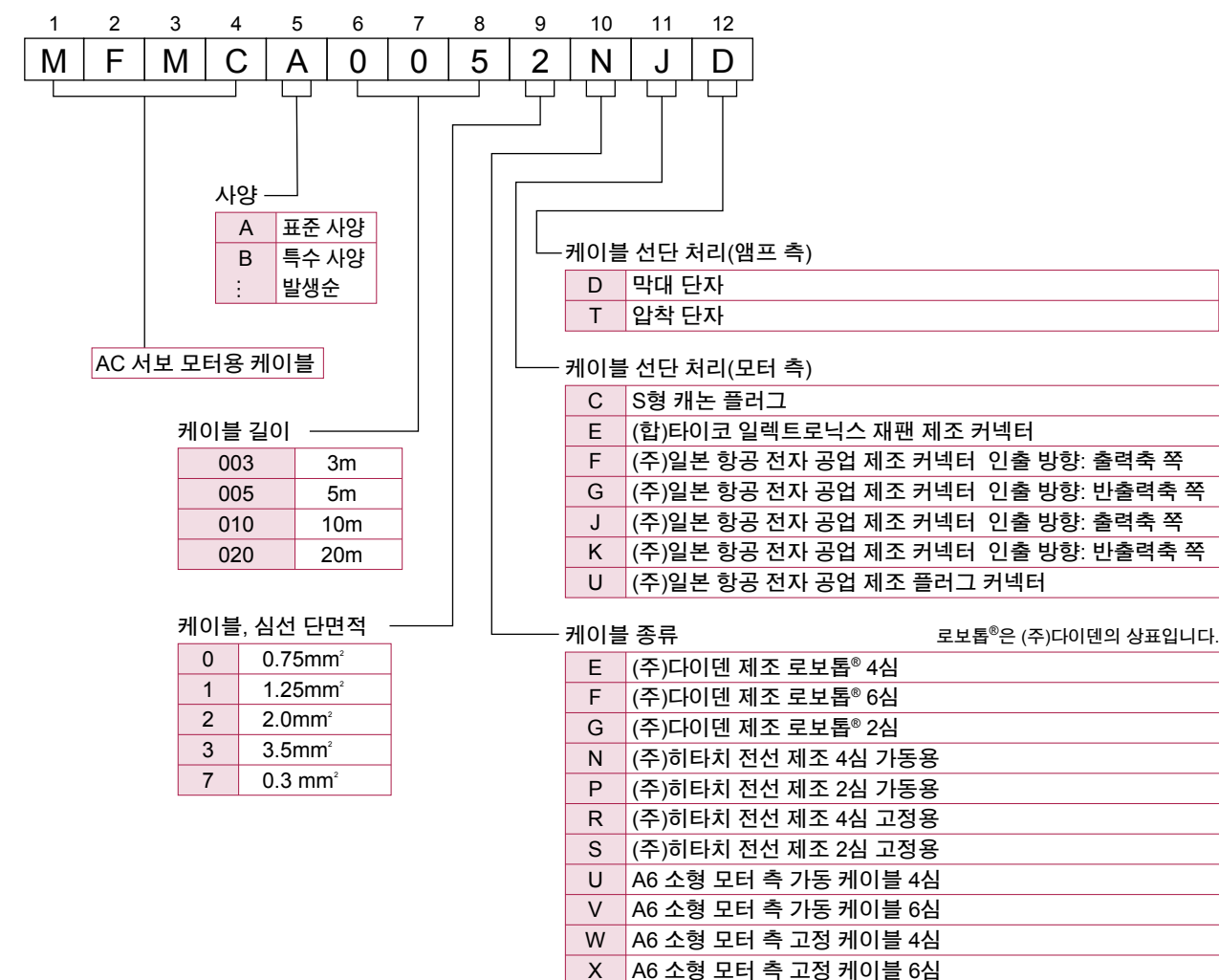
※ 모터 사양은 P.143~P.145을 참조하십시오.

케이블 품번 보는 법

엔코더 케이블

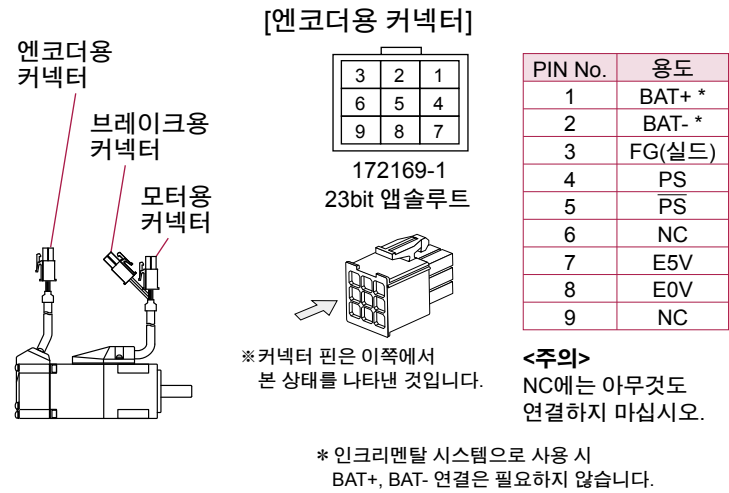


모터 · 브레이크 케이블

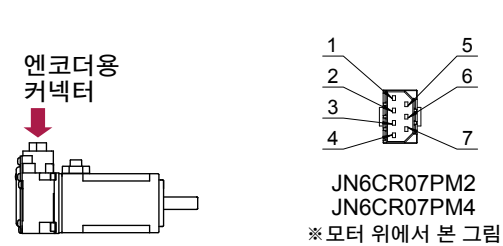


50W~1000W □80mm 이하

- <MSMF, MQMF, MHMF(리드선 타입)>의 모터를 사용하는 경우의 연결은 아래와 같습니다.
커넥터: (합)타이코 일렉트로닉스 재팬 제조(아래 그림은 모터 측 커넥터를 나타낸 것입니다.)



- <MSMF, MQMF, MHMF(커넥터 타입)>의 모터를 사용하는 경우의 연결은 아래와 같습니다.
커넥터: (주)일본 항공 전자 공업 제조(아래 그림은 모터 측 커넥터를 나타낸 것입니다.)

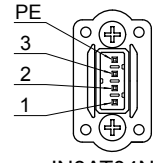


23bit 애플루트	
PIN No.	용도
1	FG(실드)
2	BAT- *
3	E0V
4	PS
5	BAT+ *
6	E5V
7	PS

나사(M2)의 조임 토크:
0.19N·m~0.21N·m
※반드시 커넥터에 부착된 나사를 사용해
주십시오. 파손의 우려가 있습니다.

※ 인크리멘탈 시스템으로 사용 시
BAT+, BAT- 연결은 필요하지 않습니다.

<MSMF>

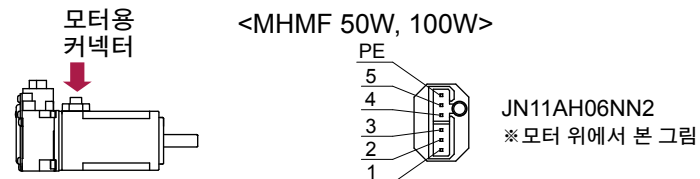


PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
PE	어스

나사(M2)의 조임 토크:
0.085N·m~0.095N·m(수지에 대한 조임)
※반드시 커넥터에 부착된 나사를 사용해
주십시오. 파손의 우려가 있습니다.

※ 개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지
않도록 올바르게 설치해 주십시오.

<MHMF 50W, 100W>



<MQMF, MHMF 200W~1000W>



브레이크 없음

PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
4	NC
5	NC
PE	어스

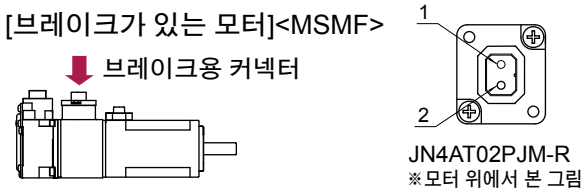
브레이크 있음

PIN No.	용도
1	U상
2	V상
3	W상
4	브레이크
5	브레이크
PE	어스

나사(M2)의 조임 토크:
0.085N·m~0.095N·m
※전자 브레이크에는 극성이 없습니다.
※반드시 커넥터에 부착된 나사를 사용해
주십시오. 파손의 우려가 있습니다.

※ 개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지
않도록 올바르게 설치해 주십시오.

[브레이크가 있는 모터]<MSMF>



PIN No.	용도
1	브레이크
2	브레이크

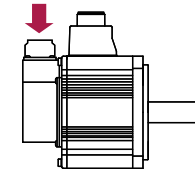
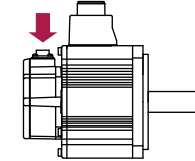
나사(M2)의 조임 토크:
0.19N·m~0.21N·m
※전자 브레이크에는 극성이 없습니다.
※반드시 커넥터에 부착된 나사를 사용해
주십시오. 파손의 우려가 있습니다.

※ 개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지
않도록 올바르게 설치해 주십시오.

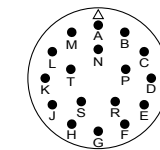
0.85kW~5.0kW □100mm 이상

- <MSMF, MDMF, MGMF, MHMF> 모터를 사용하는 경우의 연결은 아래와 같습니다.
커넥터: (주)일본 항공 전자 공업 제조(아래 그림은 모터 측 커넥터를 나타낸 것입니다.)

■엔코더용 커넥터

IP67 모터
엔코더용 커넥터
(대형)IP67 모터
엔코더용 커넥터
(소형)

<대형 엔코더 커넥터>

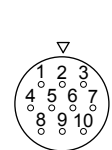


JL10-2A20-29P

23bit 애플루트

PIN No.	용도
A	NC
B	NC
C	NC
D	NC
E	NC
F	NC
G	E0V
H	E5V
J	FG(실드)
K	PS
L	PS
M	NC
N	NC
P	NC
R	NC
S	BAT- *
T	BAT+ *

<소형 엔코더 커넥터>



JN2AS10ML3-R

23bit 애플루트

PIN No.	용도
1	E0V
2	NC
3	PS
4	E5V
5	BAT- *
6	BAT+ *
7	PS
8	NC
9	FG(실드)
10	NC

<주의>

NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

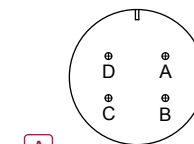
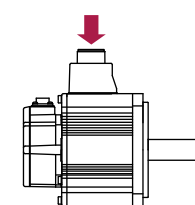
※ 인크리멘탈 시스템으로 사용 시
BAT+, BAT- 연결은 필요하지 않습니다.

■모터·브레이크용 커넥터

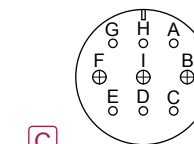
모터용 커넥터/브레이크용 커넥터 대응표

모터 품번	모터 용량	200V	
		브레이크 없음	브레이크 있음
MSMF	1.0kW~2.0kW	A	C
	3.0kW~5.0kW	B	D
MDMF	1.0kW~2.0kW	A	C
	3.0kW~5.0kW	B	D

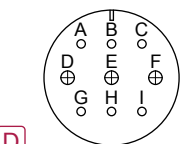
모터 품번	모터 용량	200V	
		브레이크 없음	브레이크 있음
MGMF	0.85kW~1.8kW	A	C
	2.4kW~4.4kW	B	D
MHMF	1.0kW~1.5kW	A	C
	2.0kW~5.0kW	B	D

※전자 브레이크에는 극성이
없습니다.모터·브레이크용
커넥터A
JL10-2E20-4PE-BB
JL10-2E22-22PE-B

PIN No.	용도
A	U상
B	V상
C	W상
D	어스

C
JL10-2E20-18PE-B

PIN No.	용도
G	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
H	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
A	NC
F	U상
I	V상
B	W상
E	어스
D	어스
C	NC

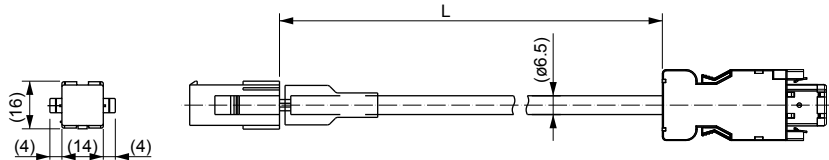
D
JL10-2E24-11PE-B

PIN No.	용도
A	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
B	브레이크 있음: 브레이크 브레이크 없음: NC
C	NC
D	U상
E	V상
F	W상
G	어스
H	어스
I	NC

<주의> NC에는 아무것도 연결하지 마십시오.

품번	MFECA0* *0EAD	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W, MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (리드선 타입)
사양	23bit 애플루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음)		

[단위: mm]

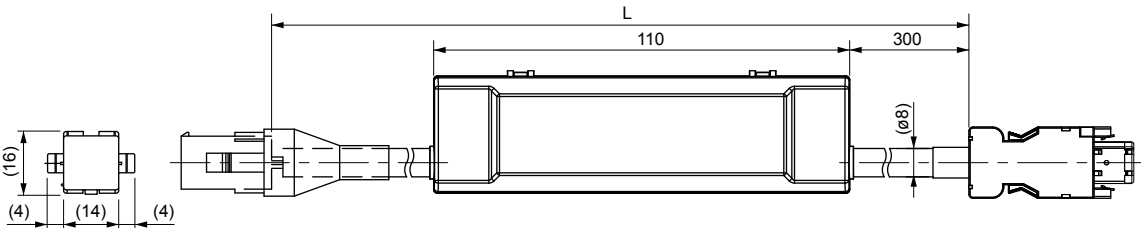


명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	3	MFECA0030EAD
셸 키트	3E306-3200-008		5	MFECA0050EAD
커넥터(모터 측)	172161-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	10	MFECA0100EAD
커넥터 핀	170365-1		20	MFECA0200EAD
케이블	0.20mm ² ×3P(6심)	(주)오키 전선		

품번	MFECA0* *0EAE	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W, MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (리드선 타입)
사양	23bit 애플루트 엔코더 애플루트 시스템용(전지 박스 부착)*		

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 애플루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

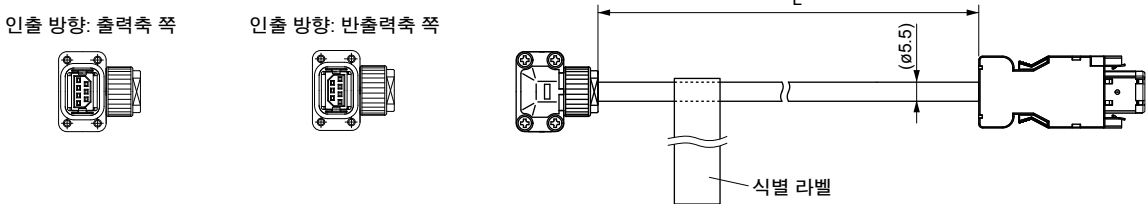
[단위: mm]



명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	3	MFECA0030EAE
셸 키트	3E306-3200-008		5	MFECA0050EAE
커넥터(모터 측)	172161-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	10	MFECA0100EAE
커넥터 핀	170365-1		20	MFECA0200EAE
케이블	0.20mm ² ×4P(8심)		(주)오키 전선	

품번	MFECA0 * * 0MJD	(가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (커넥터 타입)
	MFECA0 * * 0MKD	(가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
	MFECA0 * * 0TJD	(고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
	MFECA0 * * 0TKD	(고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
사양	23bit 애플루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음)			

[단위: mm]

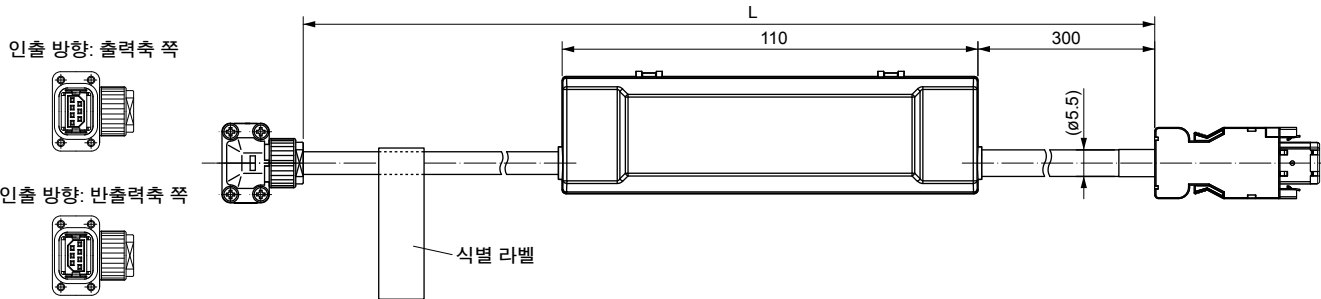


명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	3	MFECA0030MJD
셸 키트	3E306-3200-008		5	MFECA0050MJD
커넥터(모터 측)	JN6FR07SM1	(주)일본 항공 전자 공업	10	MFECA0100MJD
커넥터 핀	LY10-C1-A1-10000		20	MFECA0200MJD
케이블	AWG24 4심, AWG22 2심 (φ 5.5)		(주)히타치 전선	

품번	MFECA0 * * 0MJJE	(가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W MQMF 100W~400W MHMF 50W~1000W (커넥터 타입)
	MFECA0 * * 0MKE	(가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
	MFECA0 * * 0TJE	(고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
	MFECA0 * * 0TKE	(고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
사양	23bit 애플루트 엔코더 애플루트 시스템용(전지 박스 부착)*			

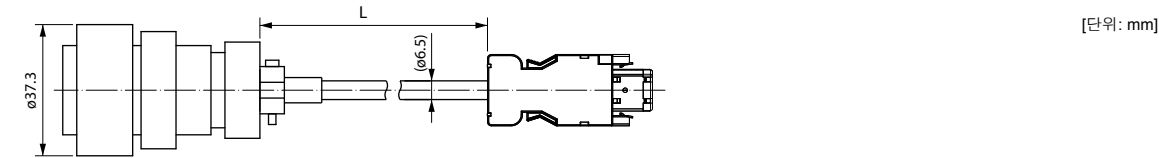
※전지는 부속되어 있지 않습니다. 애플루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

[단위: mm]



명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	3	MFECA0030MJE
셸 키트	3E306-3200-008		5	MFECA0050MJE
커넥터(모터 측)	JN6FR07SM1	(주)일본 항공 전자 공업	10	MFECA0100MJE
커넥터 핀	LY10-C1-A1-10000		20	MFECA0200MJE
케이블	AWG24 4심, AWG22 2심 (φ 5.5)		(주)히타치 전선	

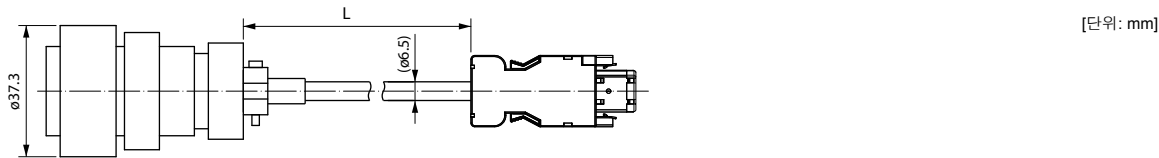
품번	MFECA0 * * 0EPD	□100mm 이상 해당 기종	0.85kW~5.0kW
사양	23bit 애플루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음) <대형 원터치 잠금식>		



명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
셸 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JL10-6A20-29S-EB	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	JL04-2022CK(09)-R	
케이블	0.2mm ² × 3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030EPD
5	MFECA0050EPD
10	MFECA0100EPD
20	MFECA0200EPD

품번	MFECA0 * * 0ESD	□100mm 이상 해당 기종	0.85kW~5.0kW
사양	23bit 애플루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음) <대형 나사식>		

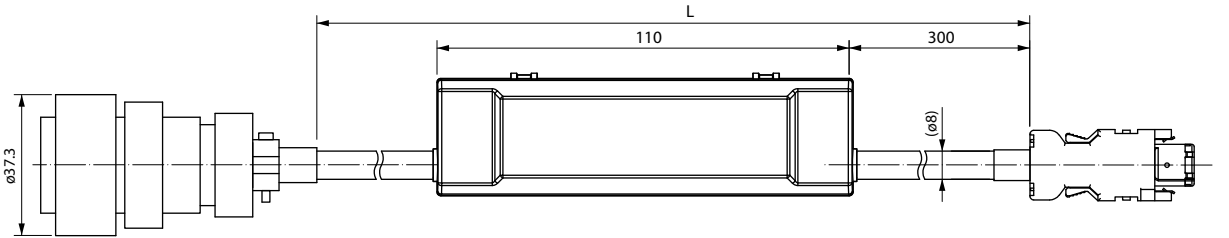


명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
셸 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	N/MS3106B20-29S	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	N/MS3057-12A	
케이블	0.2mm ² × 3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030ESD
5	MFECA0050ESD
10	MFECA0100ESD
20	MFECA0200ESD

품번	MFECA0 * * 0EPE	□100mm 이상 해당 기종	0.85kW~5.0kW(IP67 모터)
사양	23bit 애플루트 엔코더 애플루트 시스템용(전지 박스 부착)* <대형 원터치 잠금식>		

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 애플루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

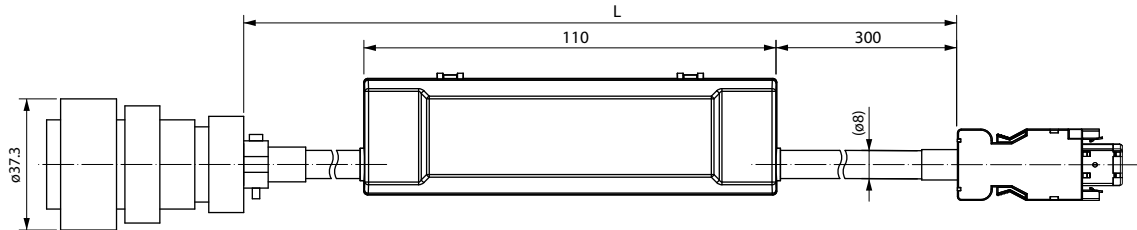


명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
셸 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JL10-6A20-29S-EB	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JL04-2022CK(09)-R	
케이블	0.2mm ² × 3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030EPE
5	MFECA0050EPE
10	MFECA0100EPE
20	MFECA0200EPE

품번	MFECA0 * * 0ESE	□100mm 이상 해당 기종	0.85kW~5.0kW(IP67 모터)
사양	23bit 애플루트 엔코더 애플루트 시스템용(전지 박스 부착)* <대형 나사식>		

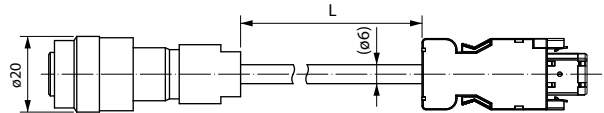
※전지는 부속되어 있지 않습니다. 애플루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.



명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
셸 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	N/MS3106B20-29S	(주)일본 항공 전자 공업
케이블 클램프	N/MS3057-12A	
케이블	0.2mm ² × 4P(8심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030ESE
5	MFECA0050ESE
10	MFECA0100ESE
20	MFECA0200ESE

품번	MFECA0 * * 0ETD	□100mm 이상 해당 기종	0.85kW~5.0kW(IP67 모터)
사양	23bit 애플루트 엔코더 인크리멘탈 시스템용(전지 박스 없음) <소형 원터치 잠금식>		

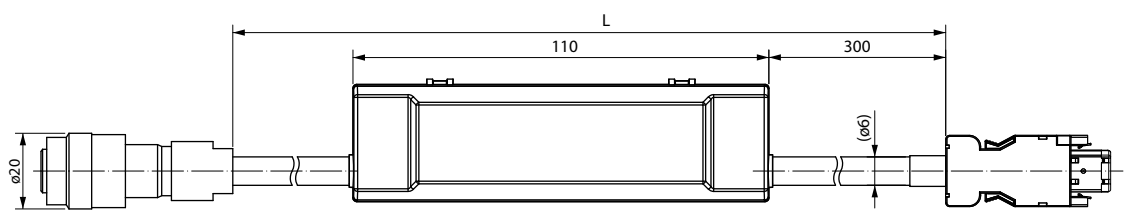


명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
셸 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JN2DS10SL1-R	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	
케이블	0.2mm ² × 3P(6심)	(주)오키 전선

L(m)	품번
3	MFECA0030ETD
5	MFECA0050ETD
10	MFECA0100ETD
20	MFECA0200ETD

품번	MFECA0 * * 0ETE	□100mm 이상 해당 기종	0.85kW~5.0kW(IP67 모터)
사양	23bit 애플루트 엔코더 애플루트 시스템용(전지 박스 부착)* <소형 원터치 잠금식>		

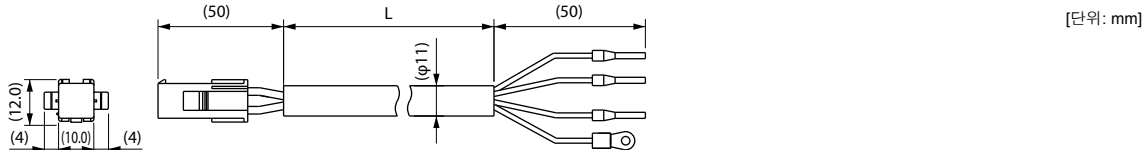
※전지는 부속되어 있지 않습니다. 애플루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.



명칭	품번	제조사명
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품
셸 키트	3E306-3200-008	
커넥터(모터 측)	JN2DS10SL1-R	(주)일본 항공 전자 공업
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	
케이블	0.2mm ² × 3P(6심)	(주)오키 전선

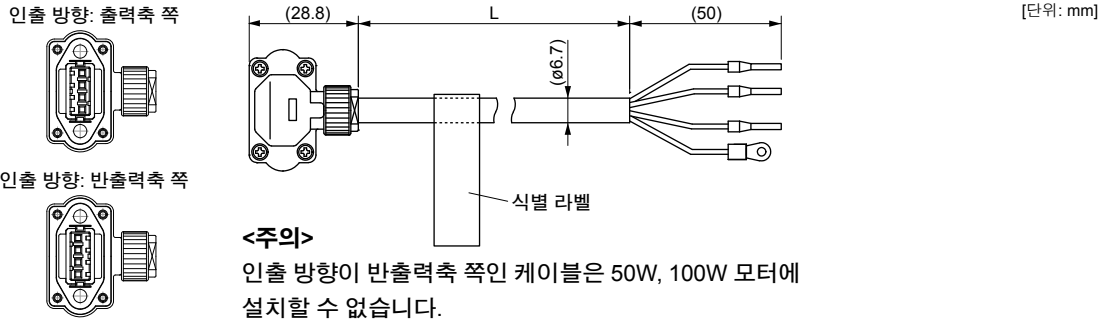
L(m)	품번
3	MFECA0030ETE
5	MFECA0050ETE
10	MFECA0100ETE
20	MFECA0200ETE

품번	MFMCA0 * * 0EED	<div>□80mm 이하 해당 기종</div>	MSMF 50W~1000W, MHMF 50W~1000W (리드선 타입)	MQMF 100W~400W
----	-----------------	-------------------------------	---	----------------



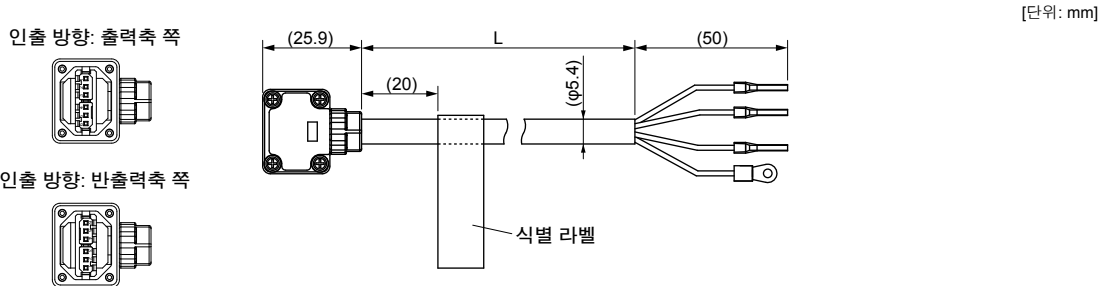
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	172159-1	(합)타이코	3	MFMCA0030EED
커넥터 핀	170366-1	일렉트로닉스 재팬	5	MFMCA0050EED
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트	10	MFMCA0100EED
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0200EED
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm ² 4심	(주)다이덴		

품번	MFMCA0 * * 0NJD	(가동 케이블 인출 방향: 출력측 쪽)	<div>□80mm 이하 해당 기종</div>	MSMF 50W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0 * * 0RJD	(고정 케이블 인출 방향: 출력측 쪽)		
	MFMCA0 * * 0NKD	(가동 케이블 인출 방향: 반출력측 쪽)		MSMF 200W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0 * * 0RKD	(고정 케이블 인출 방향: 반출력측 쪽)		



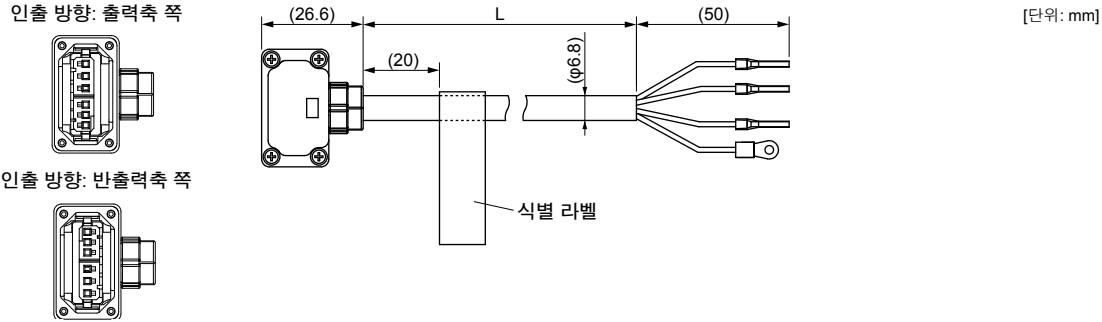
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터	JN8FT04SJ1	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0030NJD
커넥터 핀	ST-TMH-S-C1B-3500		5	MFMCA0050NJD
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트	10	MFMCA0100NJD
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0200NJD
케이블	AWG18 4심(φ 6.7mm)	(주)히타치 전선		

품번	MFMCA0 * * 7UFD	(가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 출력측 쪽)	<div>□80mm 이하 해당 기종</div>	MHMF 50W, 100W (커넥터 타입)
	MFMCA0 * * 7UGD	(가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 반출력측 쪽)		



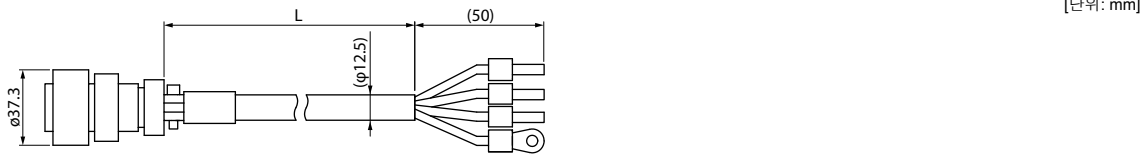
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터	JN11FH06SN2	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0037UFD
커넥터 핀	JN11S10K4A1		5	MFMCA0057UFD
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트	10	MFMCA0107UFD
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0207UFD
케이블	AWG22 6심(φ 5.4mm)	닛코 전선		

품번	MFMCA0 * * 0UFD	(가동 케이블 인출 방향: 출력측 쪽)	<div>□80mm 이하 해당 기종</div>	MQMF 100W~400W MHMF 200W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0 * * 0UGD	(가동 케이블 인출 방향: 반출력측 쪽)		
	MFMCA0 * * 0WFD	(고정 케이블 인출 방향: 출력측 쪽)		
	MFMCA0 * * 0WGD	(고정 케이블 인출 방향: 반출력측 쪽)		



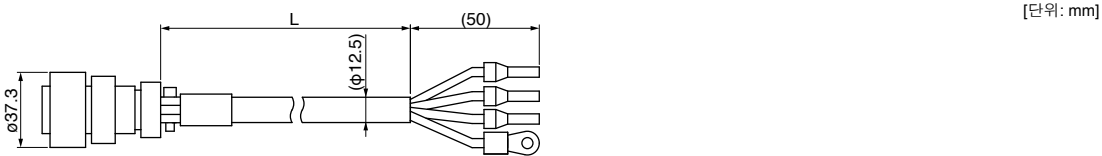
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터	JN11FH06SN1	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0030UFD
커넥터 핀	JN11S35H3A1		5	MFMCA0050UFD
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트	10	MFMCA0100UFD
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0200UFD
케이블	AWG18 6심(φ 6.8)	닛코 전선		

품번	MFMCD0 * * 2EUD	<div>□100mm 이상 해당 기종</div>	MSMF 1.0kW~2.0kW, MHMF 1.0kW, 1.5kW, <원터치 잠금식>	MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW
----	-----------------	--------------------------------	--	---------------------------------------



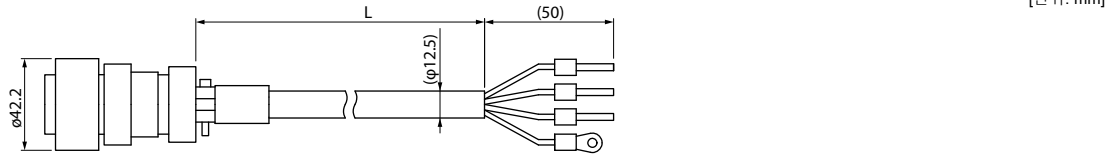
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A20-4SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCD0032EUD
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCD0052EUD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCD0102EUD
나일론 절연 부착 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCD0202EUD
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4심	(주)다이덴		

품번	MFMCD0 * * 2ECD	<div>□100mm 이상 해당 기종</div>	MSMF 1.0kW~2.0kW, MHMF 1.0kW, 1.5kW, <나사식>	MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW
----	-----------------	--------------------------------	--	---------------------------------------



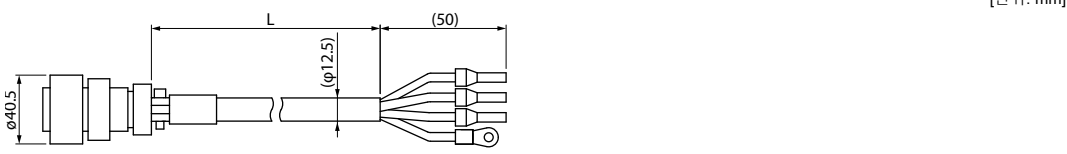
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A20-4SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCD0032ECD
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCD0052ECD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCD0102ECD
나일론 절연 부착 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCD0202ECD
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4심	(주)다이덴		

품번	MFMCEO * * 2EUD	□100mm 이상 해당 기종	MHMF 2.0kW <원터치 잠금식>
----	-----------------	--------------------	-------------------------



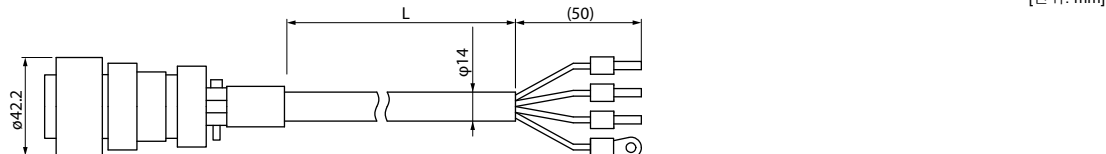
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCE0032EUD
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCE0052EUD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCE0102EUD
나일론 절연 부착 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCE0202EUD
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 2.0mm ² 4심	(주)다이덴		

품번	MFMCEO * * 2ECD	□100mm 이상 해당 기종	MHMF 2.0kW <나사식>
----	-----------------	--------------------	---------------------



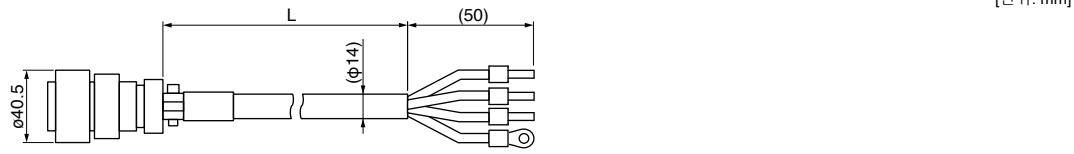
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCE0032ECD
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCE0052ECD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCE0102ECD
나일론 절연 부착 원형 단자	N2-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCE0202ECD
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4심	(주)다이덴		

품번	MFMCE0 * * 3EUT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <원터치 잠금식>
----	-----------------	--------------------	-------------------------



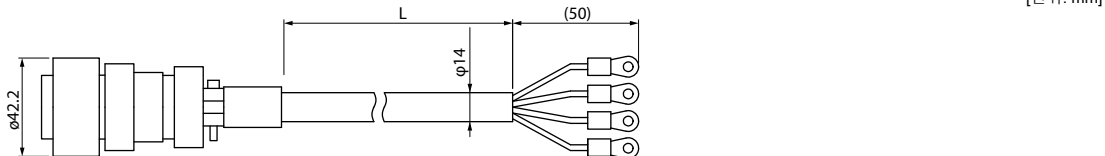
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A22-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCE0033EUT
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCE0053EUT
막대 단자	TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업	10	MFMCE0103EUT
나일론 절연 부착 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCE0203EUT
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm ² 4심	(주)다이덴		

품번	MFMCE0 * * 3ECT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <나사식>
----	-----------------	--------------------	---------------------



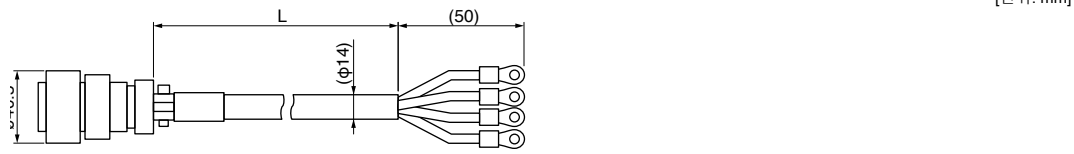
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCE0033ECT
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCE0053ECT
막대 단자	TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업	10	MFMCE0103ECT
나일론 절연 부착 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCE0203ECT
케이블	ROBO-TOP 600V 3.5mm ² 4심	(주)다이덴		

품번	MFMCAO * * 3EUT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MHMF 3.0kW~5.0kW, <원터치 잠금식>	MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.9kW, 4.4kW
----	-----------------	--------------------	---	---



명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A22-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0033EUT
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCA0053EUT
나일론 절연 부착 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCA0103EUT
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm ² 4심	(주)다이덴	20	MFMCA0203EUT

품번	MFMCAO * * 3ECT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MHMF 3.0kW~5.0kW, <나사식>	MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.9kW, 4.4kW
----	-----------------	--------------------	---	---



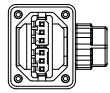
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0033ECT
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCA0053ECT
나일론 절연 부착 원형 단자	N5.5-5	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCA0103ECT
케이블	ROBO-TOP 600V 3.5mm ² 4심	(주)다이덴	20	MFMCA0203ECT

모터 케이블(브레이크 있음)

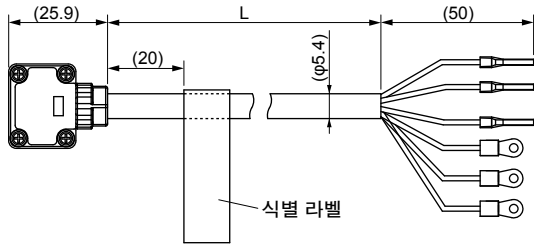
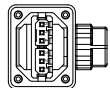
*IP65, IP67에는 대응하지 않습니다.

품번	MFMCA0 * * 7VFD	(가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)	□80mm 이하 해당 기종	MHMF 50W, 100W (커넥터 타입)
	MFMCA0 * * 7VGD	(가동·고정 공용 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		

인출 방향: 출력축 쪽



인출 방향: 반출력축 쪽

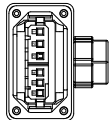


[단위: mm]

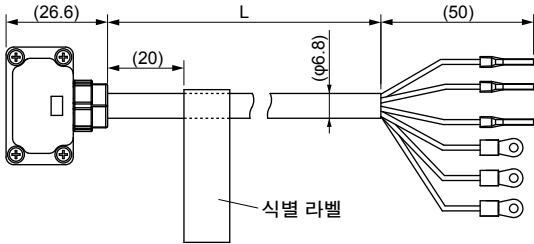
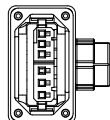
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터	JN11FH06SN2	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0037VFD
커넥터 핀	JN11S10K4A1		5	MFMCA0057VFD
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트	10	MFMCA0107VFD
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0207VFD
케이블	AWG22 6심 (φ 5.4mm)	닛코 전선		

품번	MFMCA0 * * 0VFD	(가동 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)	□80mm 이하 해당 기종	MQMF 100W~400W MHMF 200W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCA0 * * 0VGD	(가동 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		
	MFMCA0 * * 0XFD	(고정 케이블 인출 방향: 출력축 쪽)		
	MFMCA0 * * 0XGD	(고정 케이블 인출 방향: 반출력축 쪽)		

인출 방향: 출력축 쪽



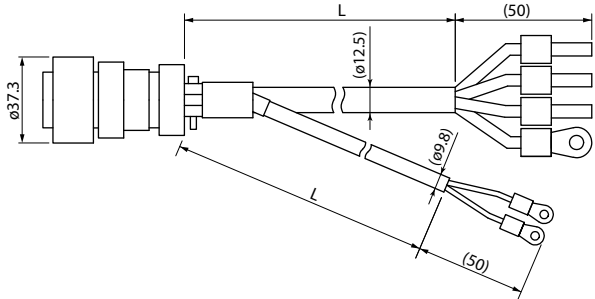
인출 방향: 반출력축 쪽



[단위: mm]

명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터	JN11FH06SN1	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0030VFD
커넥터 핀	JN11S35H3A1		5	MFMCA0050VFD
막대 단자	AI0.75-8GY	피닉스 컨택트	10	MFMCA0100VFD
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0200VFD
케이블	AWG18 6심 (φ 6.8mm)	닛코 전선		

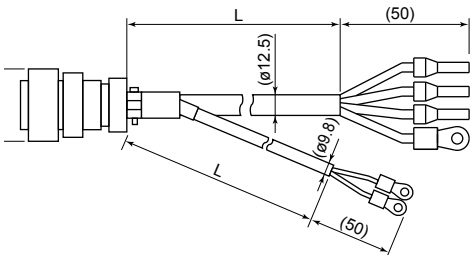
품번	MFMCA0 * * 2FUD	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 1.0kW~2.0kW, MHMF 1.0kW~1.5kW, <원터치 잠금식>	MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW
----	-----------------	--------------------	---	---------------------------------------



[단위: mm]

명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A20-18SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0032FUD
케이블 클램프	JL042022CK(14)-R		5	MFMCA0052FUD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCA0102FUD
나일론 절연 부착 원형 단자	N2-M4 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0202FUD
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm ² 2심	(주)다이덴		

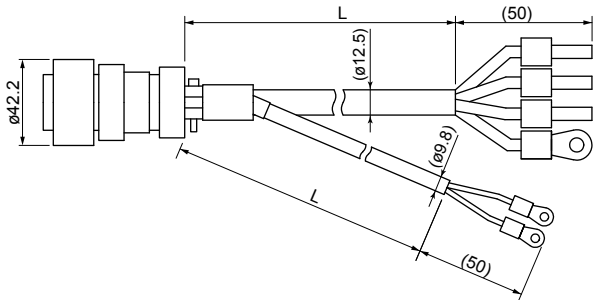
품번	MFMCA0 * * 2FCD	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 1.0kW~2.0kW, MHMF 1.0kW~1.5kW, <나사식>	MDMF 1.0kW~2.0kW MGMF 0.85kW~1.8kW
----	-----------------	--------------------	---	---------------------------------------



[단위: mm]

명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A20-18SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0032FCD
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R		5	MFMCA0052FCD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCA0102FCD
나일론 절연 부착 원형 단자	N2-M4 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCA0202FCD
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm ² 2심	(주)다이덴		

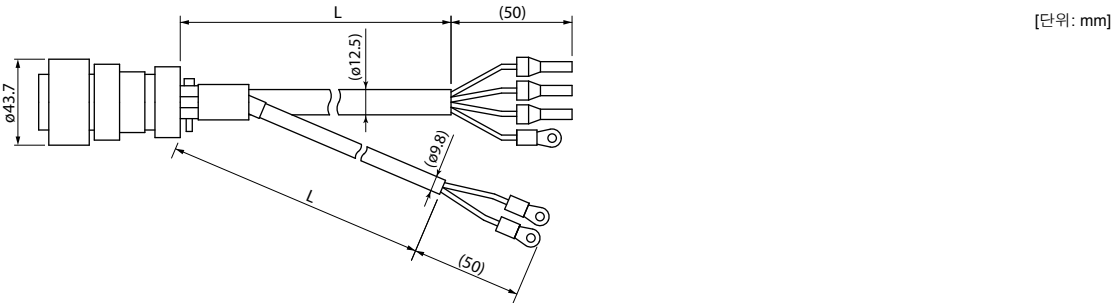
품번	MFMCE0 * * 2FUD	□100mm 이상 해당 기종	MHMF 2.0kW <원터치 잠금식>
----	-----------------	--------------------	----------------------



[단위: mm]

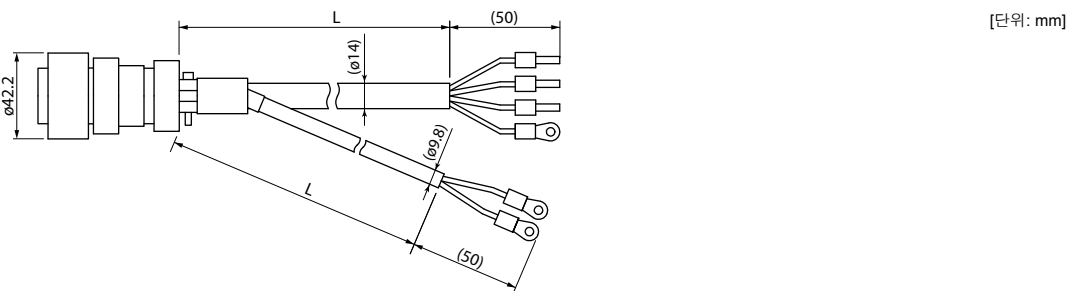
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A24-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCE0032FUD
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R		5	MFMCE0052FUD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCE0102FUD
나일론 절연 부착 원형 단자	N2-M4 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCE0202FUD
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 2.0mm ² 4심 ROBO-TOP DP6/2501 0.75mm ² 2심	(주)다이덴		

품번	MFMCE0 * * 2FCD	□100mm 이상 해당 기종	MHMF 2.0kW <나사식>
----	-----------------	--------------------	------------------



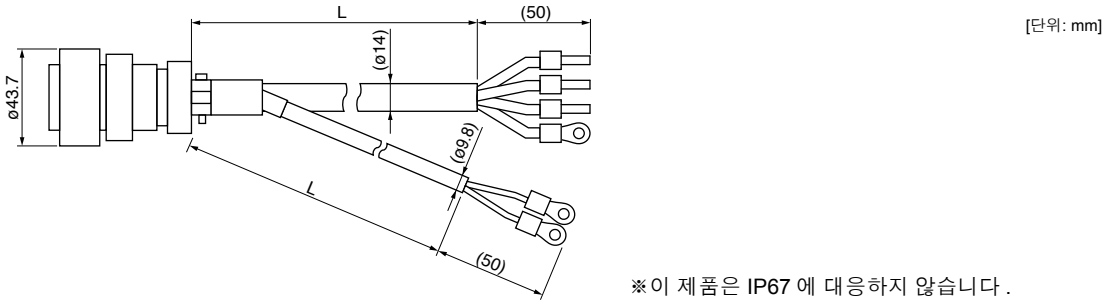
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A24-11SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCE0032FCD
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R		5	MFMCE0052FCD
막대 단자	NTUB-2	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCE0102FCD
나일론 절연 부착 원형 단자	어스선용 N2-M4 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCE0202FCD
케이블	ROBO-TOP 600V 2.0mm ² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm ² 2심	(주)다이덴		

품번	MFMCD0 * * 3FUT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <원터치 잠금식>
----	-----------------	--------------------	----------------------



명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A24-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCD0033FUT
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R		5	MFMCD0053FUT
막대 단자	TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업	10	MFMCD0103FUT
나일론 절연 부착 원형 단자	어스선용 N5.5-5 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCD0203FUT
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm ² 4심 ROBO-TOP DP6/2501 0.75mm ² 2심	(주)다이덴		

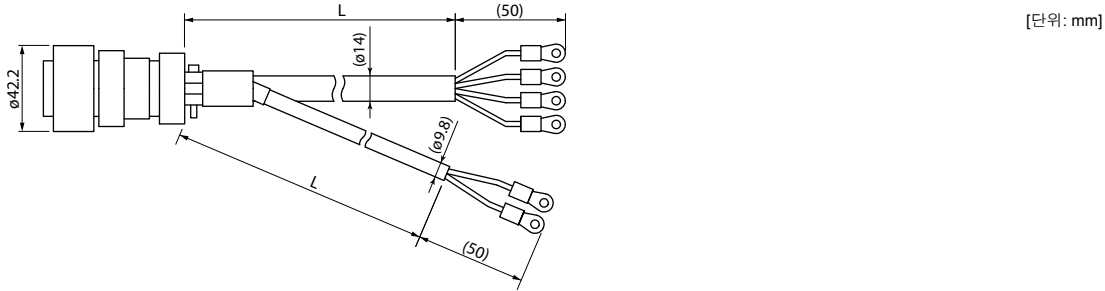
품번	MFMCD0 * * 3FCT	□100mm 이상 해당 기종	MGMF 2.4kW <나사식>
----	-----------------	--------------------	------------------



※이 제품은 IP67 에 대응하지 않습니다 .

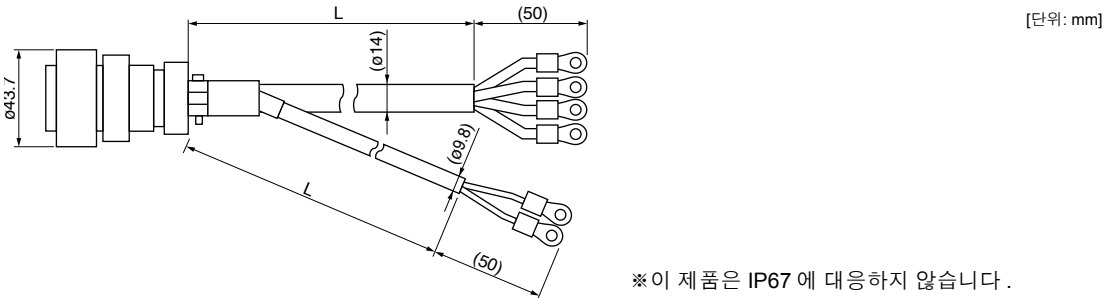
명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A24-11SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCD0033FCT
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R		5	MFMCD0053FCT
막대 단자	TMENTC3.5-11S	(주)니치프 단자 공업	10	MFMCD0103FCT
나일론 절연 부착 원형 단자	어스선용 N5.5-5 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	20	MFMCD0203FCT
케이블	ROBO-TOP 600V 3.5mm ² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm ² 2심	(주)다이덴		

품번	MFMCA0 * * 3FUT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MHMF 3.0kW~5.0kW, <원터치 잠금식>	MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.9kW, 4.4kW
----	-----------------	--------------------	---	---------------------------------------



명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL10-6A24-11SE-EB	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0033FUT
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R		5	MFMCA0053FUT
나일론 절연 부착 원형 단자	어스선용 N5.5-5 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCA0103FUT
케이블	ROBO-TOP DP6/2501 3.5mm ² 4심 ROBO-TOP DP6/2501 0.75mm ² 2심	(주)다이덴	20	MFMCA0203FUT

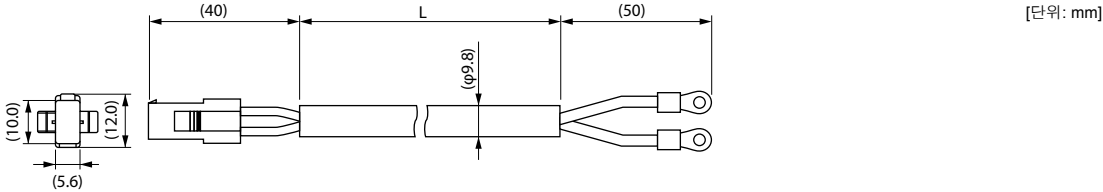
품번	MFMCA0 * * 3FCT	□100mm 이상 해당 기종	MSMF 3.0kW~5.0kW, MHMF 3.0kW~5.0kW, <나사식>	MDMF 3.0kW~5.0kW MGMF 2.9kW, 4.4kW
----	-----------------	--------------------	---	---------------------------------------



※이 제품은 IP67 에 대응하지 않습니다 .

명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	JL04V-6A24-11SE-EB-R	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCA0033FCT
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R		5	MFMCA0053FCT
나일론 절연 부착 원형 단자	어스선용 N5.5-5 N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCA0103FCT
케이블	ROBO-TOP 600V 3.5mm ² 4심 ROBO-TOP 600V 0.75mm ² 2심	(주)다이덴	20	MFMCA0203FCT

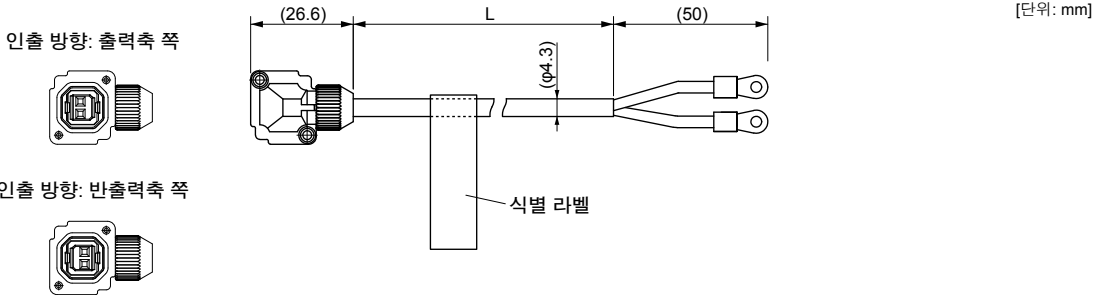
품번	MFMCB0 * * 0GET	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W, MHMF 50W~1000W (리드선 타입)	MQMF 100W~400W
----	-----------------	-------------------	---	----------------



[단위: mm]

명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	172157-1	(합)타이코	3	MFMCB0030GET
커넥터 핀	170366-1, 170362-1	일렉트로닉스 재팬	5	MFMCB0050GET
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCB0100GET
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm ² 2심	(주)다이덴	20	MFMCB0200GET

품번	MFMCB0 * * 0PJT	(가동 케이블 인출 방향: 출력측 쪽)	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W (커넥터 타입)
	MFMCB0 * * 0PKT	(가동 케이블 인출 방향: 반출력측 쪽)		
	MFMCB0 * * 0SJT	(고정 케이블 인출 방향: 출력측 쪽)		
	MFMCB0 * * 0SKT	(고정 케이블 인출 방향: 반출력측 쪽)		



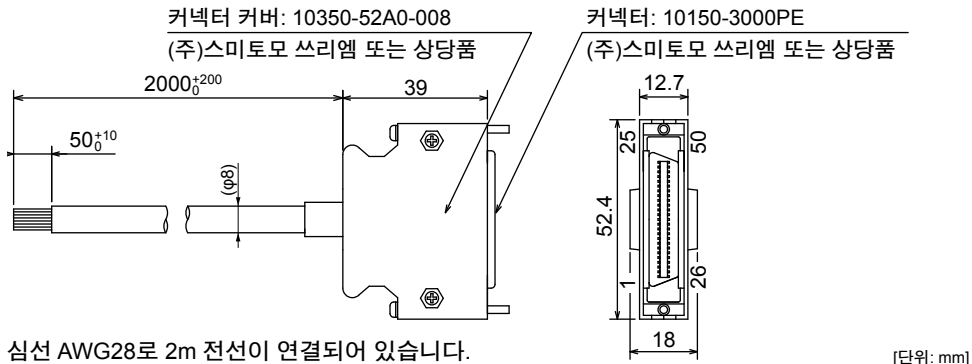
[단위: mm]

명칭	품번	제조사명	L(m)	품번(예)
커넥터	JN4FT02SJMR	(주)일본 항공 전자 공업	3	MFMCB0030PJT
커넥터 핀	ST-TMH-S-C1B-3500		5	MFMCB0050PJT
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCB0100PJT
케이블	AWG22 2심 (φ 4.3)	(주)히타치 전선	20	MFMCB0200PJT

인터페이스용 케이블

인터페이스용 케이블

품번	DV0P4360
----	----------



심선 AWG28로 2m 전선이 연결되어 있습니다.

[단위: mm]

●결선표

핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색	핀 No.	심선 색
1	주황색(적색1)	11	주황색(흑색2)	21	주황색(적색3)	31	주황색(적색4)	41	주황색(적색5)
2	주황색(흑색1)	12	황색(흑색1)	22	주황색(흑색3)	32	주황색(흑색4)	42	주황색(흑색5)
3	회색(적색1)	13	회색(적색2)	23	회색(적색3)	33	회색(적색4)	43	회색(적색5)
4	회색(흑색1)	14	회색(흑색2)	24	회색(흑색3)	34	회색(흑색4)	44	회색(흑색5)
5	백색(적색1)	15	백색(적색2)	25	백색(적색3)	35	백색(흑색4)	45	백색(흑색5)
6	백색(흑색1)	16	황색(적색2)	26	백색(흑색3)	36	황색(적색4)	46	황색(적색5)
7	황색(적색1)	17	황색(흑색2)· 분홍색(흑색2)	27	황색(적색3)	37	황색(흑색4)	47	황색(흑색5)
8	분홍색(적색1)	18	분홍색(적색2)	28	황색(흑색3)	38	분홍색(적색4)	48	분홍색(적색5)
9	분홍색(흑색1)	19	백색(흑색2)	29	분홍색(적색3)	39	분홍색(흑색4)	49	분홍색(흑색5)
10	주황색(적색2)	20	—	30	분홍색(흑색3)	40	회색(흑색4)	50	회색(흑색5)

<알림>

심선 색 보는 법은 핀 No.1의 경우, 주황색…리드선 색, (적색1)…적색 1개의 도트 표시를 의미합니다.

<주의>

핀 No.50은 커넥터의 셸(케이스)에 연결되어 있지만, 케이블의 실드선(망선)은 커넥터의 셸(케이스)에 연결되어 있지 않습니다.

인터페이스용 변환 케이블

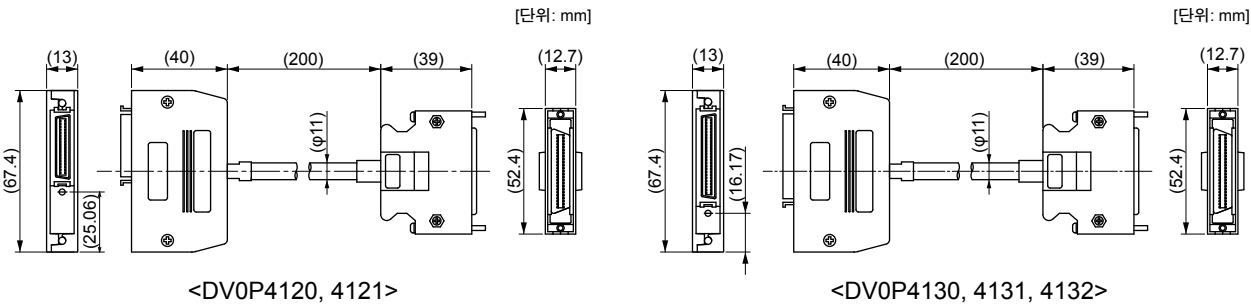
품번	DV0P4120, 4121, 4130, 4131, 4132
----	----------------------------------

구제품(XX 시리즈, V 시리즈)에서 사용하던 인터페이스 케이블을 사용해 현행 제품에 연결하기 위한 커넥터 변환 케이블입니다.

DV0P4120	MINAS XX → A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 위치 제어/속도 제어용
DV0P4121	MINAS XX → A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 토크 제어용
DV0P4130	MINAS V → A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 위치용
DV0P4131	MINAS V → A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 속도 제어용
DV0P4132	MINAS V → A6 시리즈(A5Ⅱ, A5, A4, A 시리즈) 토크 제어용

※결선에 대한 자세한 내용은 당사 영업부에 문의해 주십시오.

36pin → 50pin으로 변환합니다.



<DV0P4120, 4121>

<DV0P4130, 4131, 4132>

통신(RS485, RS232)용 커넥터 키트 (A6SE, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

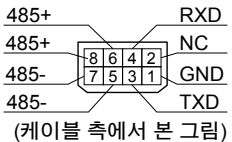
커넥터 키트 DV0PM20024와 DV0PM20102 모두 사용할 수 있습니다.

품번	DV0PM20024
----	------------

●구성 부품

명칭	품번
커넥터	2040008-1
제조사명	비고
(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	커넥터 X2용(8핀)

●커넥터 X2의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

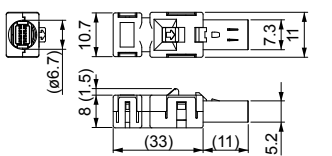
셀: FG

<주의>

NC라고 적힌 핀에는

아무것도 연결하지 마십시오.

●외형 치수도



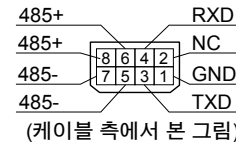
[단위: mm]

품번	DV0PM20102
----	------------

●구성 부품

명칭	품번
커넥터	CIF-PCNS08KK-072R
제조사명	비고
(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X2용(8핀)

●커넥터 X2의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

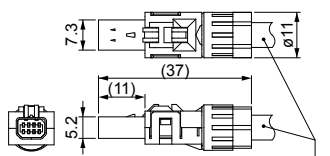
셀: FG

<주의>

NC라고 적힌 핀에는

아무것도 연결하지 마십시오.

●외형 치수도



[단위: mm]

세이프티용 커넥터 키트 (A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

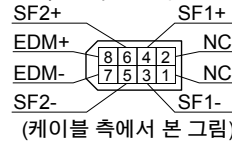
커넥터 키트 DV0PM20025와 DV0PM20103 모두 사용할 수 있습니다.

품번	DV0PM20025
----	------------

●구성 부품

명칭	품번
커넥터	2013595-1
제조사명	비고
(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	커넥터 X3용(8핀)

●커넥터 X3의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

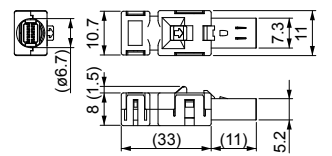
셀: FG

<주의>

NC라고 적힌 핀에는

아무것도 연결하지 마십시오.

●외형 치수도



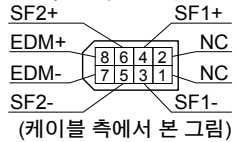
[단위: mm]

품번	DV0PM20103
----	------------

●구성 부품

명칭	품번
커넥터	CIF-PCNS08KK-071R
제조사명	비고
(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X3용(8핀)

●커넥터 X3의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

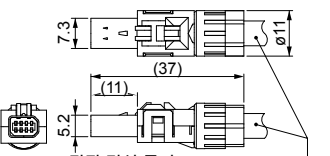
셀: FG

<주의>

NC라고 적힌 핀에는

아무것도 연결하지 마십시오.

●외형 치수도



[단위: mm]

세이프티 바이패스 플러그 (A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용하지 않습니다)

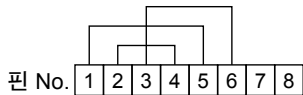
품번	DV0PM20094
----	------------

●구성 부품

명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	CIF-PB08AK-GF1R	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X3용

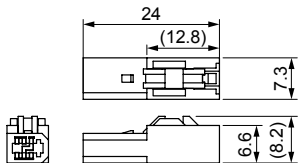
●내부 배선

(플러그 내부에서 아래와 같이 배선되어 있습니다.)



●외형 치수도(수지 외장색: 흑색)

[단위: mm]



<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.

제조사 문의처는 P.206 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

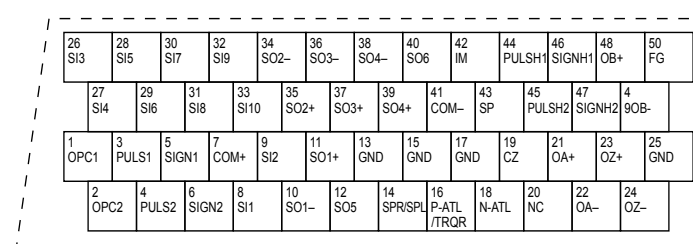
인터페이스 연결용 커넥터 키트

품번	DV0P4350
----	----------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	10150-3000PE	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X4용 (50핀)
커넥터 커버	10350-52A0-008	1		

●커넥터 X4(50핀)의 핀 배열(플러그의 납땜 쪽에서 본 경우)



- 배선 시에는 커넥터 본체에 새겨진 핀 No.도 확인해 주십시오.
- 왼쪽 표의 신호명을 나타내는 기호, 혹은 신호의 기능에 대한 자세한 내용은 취급 설명서를 참조해 주십시오.
- 왼쪽 표에서 (NC)라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 마십시오.

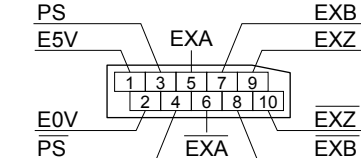
외부 스케일용 커넥터 키트 (A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

품번	DV0PM20026
----	------------

●구성 부품

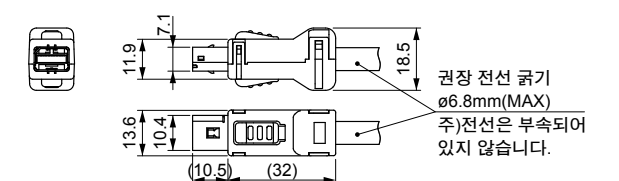
명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	MUF-PK10K-X	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X5용(10핀)

●커넥터 X5의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

●외형 치수도



[단위: mm]

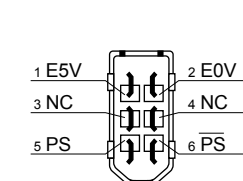
엔코더용 커넥터 키트

품번	DV0PM20010
----	------------

●구성 부품

명칭	품번	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용
셀 키트	3E306-3200-008		

●커넥터 X6의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

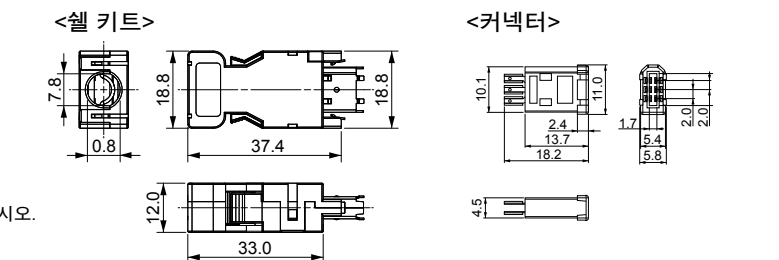
셀: FG

<주의>

NC라고 적힌 핀에는

아무것도 연결하지 마십시오.

●외형 치수도

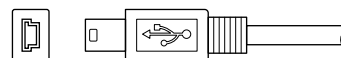


<부탁>

커넥터 X1은 시판 케이블을 철물점 등에서

구입해 사용해 주십시오.

●커넥터 X1 형상 (USB mini-B)

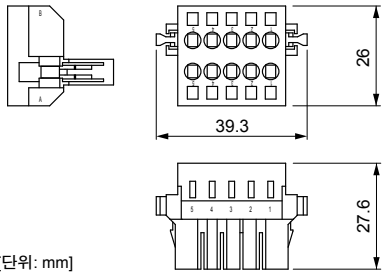


전원 입력용 커넥터 키트

품번	DV0PM20032(A 프레임~D 프레임용: 1열 타입)			
●구성 부품		●커넥터 XA에 대한 내용은 앰프 외형 치수도 P.47를 참조해 주십시오.		
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	05JFAT-SAXGF	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XA용
조작 레버	J-FAT-OT	2		

품번	DV0PM20033(A 프레임~D 프레임용: 2열 타입)			
●구성 부품				
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	05JFAT-SAXGSA-C	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XA용
조작 레버	J-FAT-OT	2		

●외형 치수도



* 여러 개의 축을 직렬로 연결 시에는 전류값 합계가 DV0PM20033의 정격 전류값 11.25A를 초과하지 않도록 해 주십시오.

부탁 말씀❖

앰프 품번: MDDLT55SF, MDDLN55SE를 단상 전원으로 사용하는 경우, DV0PM20033은 사용하지 마십시오.

앰프 품번	전압 사양	정격 입력 전류
MADLT01SF MADLN01SE	단상 100V	1.7A
MADLT11SF MADLN11SE	단상 100V	2.0A
MADLT05SF MADLN05SE	단상/삼상 200V	1.6A/0.9A
MADLT15SF MADLN15SE	단상/삼상 200V	2.0A/1.1A
MBDLT21SF MBDLN21SE	단상 100V	4.5A
MBDLT25SF MBDLN25SE	단상/삼상 200V	3.7A/2.1A
MCDLT31SF MCDLN31SE	단상 100V	7.0A
MCDLT35SF MCDLN35SE	단상/삼상 200V	6.4A/3.4A
MDDLT45SF MDDLN45SE	단상/삼상 200V	7.9A/4.6A
MDDLT55SF MDDLN55SE	단상/삼상 200V	13.6A/7.2A

품번	DV0PM20044(E 프레임용)			
●구성 부품				
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	05JFAT-SAXGSA-L	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XA용
조작 레버	J-FAT-OT-L	2		

회생 저항 연결용 커넥터 키트

품번	DV0PM20045(E 프레임용)			
●구성 부품				
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	04JFAT-SAXGSA-L	1	(주)일본 압착 단자 제조	200V: 커넥터 XC용 ※점퍼선도 부착되어 있습니다.
조작 레버	J-FAT-OT-L	2		

<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
 제조사 문의처는 P.206 ‘주변기기 제조사 일람’을 참조해 주십시오.

모터 연결용 커넥터 키트(앰프 측 커넥터)

품번	DV0PM20034(A 프레임~D 프레임용)			
●구성 부품		●커넥터 XB에 대한 내용은 앰프 외형 치수도 P.47를 참조해 주십시오.		
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	06JFAT-SAXGF	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XB용 ※점퍼선도 부착되어 있습니다.
조작 레버	J-FAT-OT	2		

품번	DV0PM20046(E 프레임용)			
●구성 부품		●커넥터 XB에 대한 내용은 앰프 외형 치수도 P.49를 참조해 주십시오.		
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	03JFAT-SAXGSA-L	1	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 XB용
조작 레버	J-FAT-OT-L	2		

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

*IP65, IP67이 필요한 경우에는 고객 측에서 적절한 처리를 해 주십시오.

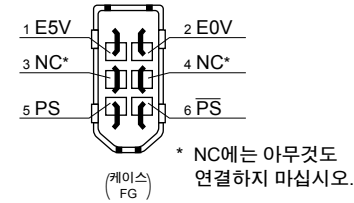
품번	DV0P4290	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W [*] , MHMF 50W~1000W [*] (리드선 타입 IP65)	MQMF 100W~400W
----	----------	----------------	---	----------------

※MSMF092L1□2, MHMF092L1□□

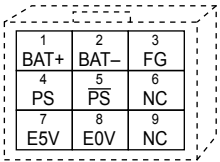
●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
커넥터	172161-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	엔코더 케이블용 (9핀)
커넥터 핀	170365-1	9		
커넥터	172159-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	모터 케이블용 (4핀)
커넥터 핀	170366-1	4		

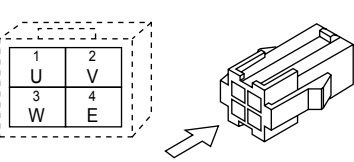
●커넥터 X6의 핀 배열



●엔코더 케이블용 커넥터의 핀 배열



●모터 케이블용 커넥터의 핀 배열



※앰솔루트 엔코더용 전지를 연결하는 경우에는 P.198 ‘23bit 앰솔루트 엔코더용 케이블을 직접 제작하는 경우’를 참조해 주십시오.

<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
 제조사 문의처는 P.206 ‘주변기기 제조사 일람’을 참조해 주십시오.

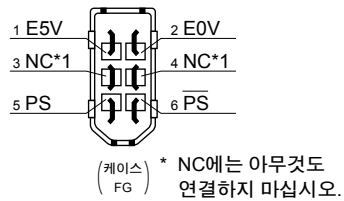
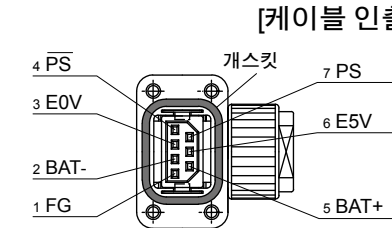
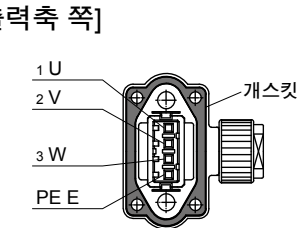
품번	DV0PM20035	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W * (커넥터 타입 IP67)
----	------------	-------------------	--------------------------------

※MSMF092L1□1

●구성 부품

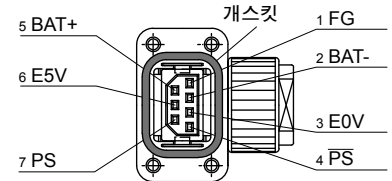
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1	또는 상당품	
엔코더 커넥터	JN6FR07SM1	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (7핀)
소켓 콘택트	LY10-C1-A1-10000	7		
모터 커넥터	JN8FT04SJ1	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (4핀)
소켓 콘택트	ST-TMH-S-C1B-3500	4		

●커넥터 X6의 핀 배열

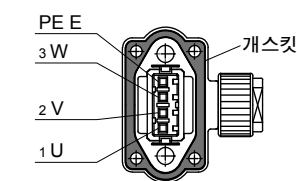
●엔코더 케이블용
커넥터의 핀 배열●모터 케이블용
커넥터의 핀 배열

[케이블 인출선: 출력축 쪽]

[케이블 인출선: 반출력축 쪽]



※ 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 2핀과 5핀을 사용하지 않습니다.



<주의>

개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.

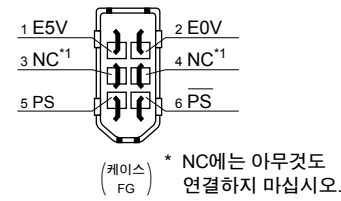
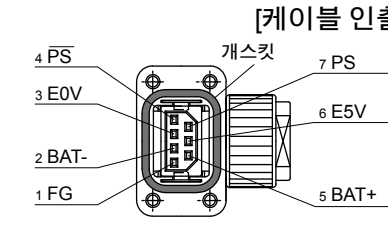
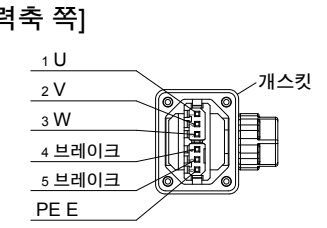
개스킷이 올바르게 설치되어 있지 않은 경우, 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

품번	DV0PM24581	□80mm 이하 해당 기종	MHMF 50W, 100W(커넥터 타입 IP67)
----	------------	-------------------	-----------------------------

●구성 부품

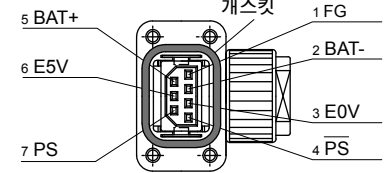
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1	또는 상당품	
엔코더 커넥터	JN6FR07SM1	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (7핀)
소켓 콘택트	LY10-C1-A1-10000	7		
모터 커넥터	JN11FH06SN2	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (6핀)
소켓 콘택트	JN11S10K4A1	6		

●커넥터 X6의 핀 배열

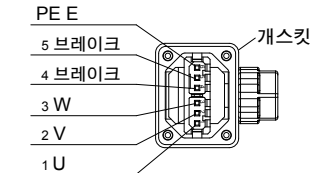
●엔코더 케이블용
커넥터의 핀 배열●모터 케이블용
커넥터의 핀 배열

[케이블 인출선: 출력축 쪽]

[케이블 인출선: 반출력축 쪽]



※ 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 2핀과 5핀을 사용하지 않습니다.



※ 브레이크가 없는 경우에는 4핀과 5핀을 사용하지 않습니다.

<주의>

개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.

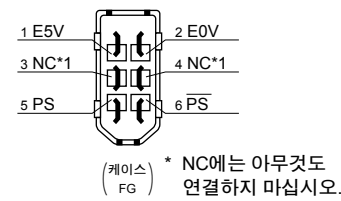
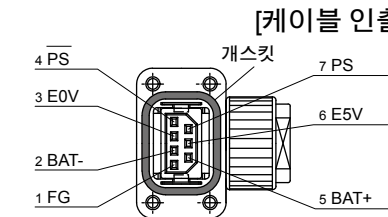
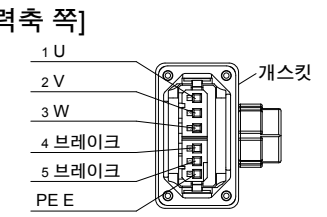
개스킷이 올바르게 설치되어 있지 않은 경우, 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

품번	DV0PM24582	□80mm 이하 해당 기종	MQMF 100W~400W, (커넥터 타입 IP67)	MHMF 200W~1000W
----	------------	-------------------	----------------------------------	-----------------

●구성 부품

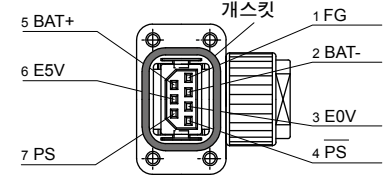
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1	또는 상당품	
엔코더 커넥터	JN6FR07SM1	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (7핀)
소켓 콘택트	LY10-C1-A1-10000	7		
모터 커넥터	JN11FL06SN1	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (6핀)
소켓 콘택트	JN11S35H3A1	6		

●커넥터 X6의 핀 배열

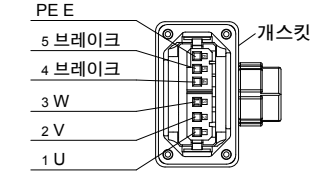
●엔코더 케이블용
커넥터의 핀 배열●모터 케이블용
커넥터의 핀 배열

[케이블 인출선: 출력축 쪽]

[케이블 인출선: 반출력축 쪽]



※ 인크리멘탈 시스템으로 사용하는 경우에는 2핀과 5핀을 사용하지 않습니다.



※ 브레이크가 없는 경우에는 4핀과 5핀을 사용하지 않습니다.

<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오. 제조사 문의처는 P.206 '주변기기 제조사 일람'을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM24583	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A20-4SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24585	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A20-18SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24587	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음
----	------------	--------------------	--	------------

●구성 부품※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A20-4SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24589	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음
----	------------	--------------------	--	------------

●구성 부품※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A20-18SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		

<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.206 ‘주변기기 제조사 일람’을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM24584	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24586	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL10-6A24-11SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2428-CK(17)-R	1		

품번	DV0PM24588	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음
----	------------	--------------------	--	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A22-22SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		

품번	DV0PM24590	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음
----	------------	--------------------	--	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JL10-6A20-29S-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2022-CK(14)-R	1		
모터 커넥터	JL10-6A24-11SE-EB	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (원터치 잠금식)
케이블 클램프	JL04-2428-CK(17)-R	1		

<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.206 ‘주변기기 제조사 일람’을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM20036	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A20-4SE-EB-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM20038	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A20-18SE-EB-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0P4310	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 없음
----	----------	--------------------	--	------------

●구성 부품

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B20-4S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		

품번	DV0P4330	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 1.0kW *~2.0kW, MDMF 1.0kW~2.0kW MHMF 1.0kW *, 1.5kW, MGMF 0.85kW~1.8kW	브레이크 있음
----	----------	--------------------	--	------------

●구성 부품

※MSMF102L1□□, MHMF102L1□□

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B20-18S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		

<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.206 ‘주변기기 제조사 일람’을 참조해 주십시오.

품번	DV0PM20037	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A22-22SE-EB-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2022CK(14)-R	1		

품번	DV0PM20039	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JN2<소형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음
----	------------	--------------------	---	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	JN2DS10SL1-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (원터치 잠금식)
커넥터 핀	JN1-22-22S-PKG100	5		
모터 커넥터	JL04V-6A24-11SE-EB-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	JL04-2428CK(17)-R	1		

품번	DV0P4320	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 없음
----	----------	--------------------	--	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6용(6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B22-22S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		

품번	DV0P4340	□100mm 이상 해당 기종	(IP67 모터) 엔코더 JL10<대형 커넥터> MSMF 3.0kW~5.0kW, MDMF 3.0kW~5.0kW MHMF 2.0kW~5.0kW, MGMF 2.4kW~4.4kW	브레이크 있음
----	----------	--------------------	--	------------

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 X6 용 (6 핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
엔코더 커넥터	N/MS3106B20-29S	1	(주)일본 항공 전자 공업	엔코더 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-12A	1		
모터 커넥터	N/MS3106B24-11S	1	(주)일본 항공 전자 공업	모터 케이블용 (나사식)
케이블 클램프	N/MS3057-16A	1		

<부탁>

케이블 제작에 필요한 압착 공구 등은 제조사의 홈페이지에서 확인하시거나, 제조사에 문의해 주십시오.
제조사 문의처는 P.206 ‘주변기기 제조사 일람’을 참조해 주십시오.

브레이크 연결용 커넥터 키트

품번	DV0PM20040	□80mm 이하 해당 기종	MSMF 50W~1000W * (커넥터 타입 IP67)
----	------------	-------------------	--------------------------------

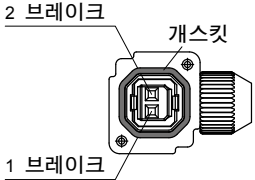
●구성 부품

※MSMF092L1□1

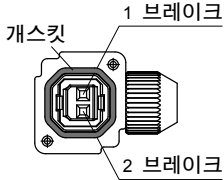
명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	JN4FT02SJM-R	1	(주)일본 항공 전자 공업	브레이크 케이블용
소켓 커넥터	ST-TMH-S-C1B-3500	2		

●브레이크 케이블용 커넥터의 핀 배열

[케이블 인출 방향: 출력축 쪽]



[케이블 인출 방향: 반출력축 쪽]



<주의>

개스킷은 커넥터에서 분리하지 말고, 어긋나지 않도록 올바르게 설치해 주십시오.

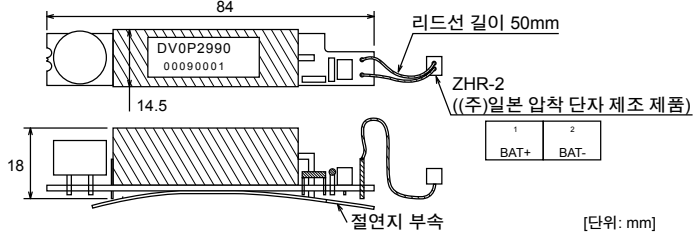
개스킷이 올바르게 설치되어 있지 않은 경우, 보호 등급 IP67을 보증할 수 없습니다.

앱솔루트 엔코더용 전지

앱솔루트 엔코더용 전지

품번	DV0P2990
----	----------

●리튬 전지: 3.6V 2000mAh



<주의>

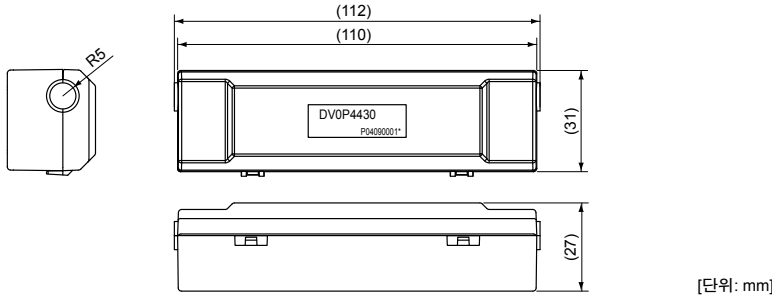
항공기(여객기, 화물기 모두)로 운송하는 경우에는 위험물 신청이 필요할 수 있습니다.

항공 운송을 의뢰할 때는 운송 회사(항공 회사)에 문의해 주십시오.

앱솔루트 엔코더용 전지 박스※

※전지는 부속되어 있지 않습니다. 앱솔루트 엔코더용 전지 'DV0P2990'이 필요합니다.

품번	DV0P4430
----	----------



23bit 앱솔루트 엔코더용 케이블을 직접 제작하는 경우

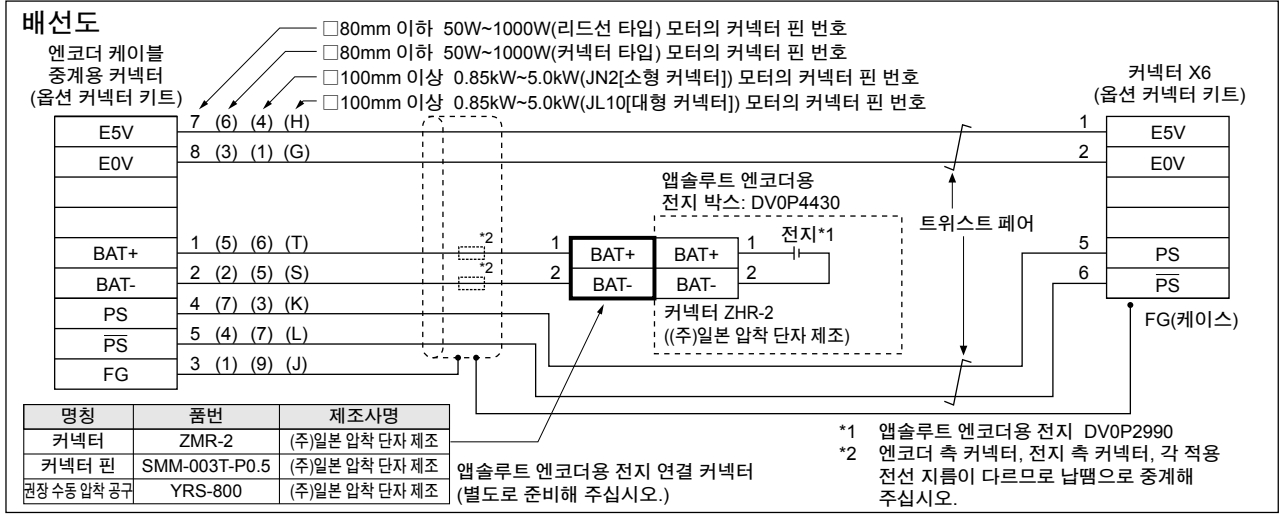
고객께서 23bit 앱솔루트 엔코더용 케이블을 직접 제작하시는 경우, 앱솔루트 엔코더용 전지 DV0P2990을 배선도와 같이 연결해 주십시오. 앱솔루트 엔코더용 전지 연결 커넥터는 고객 측에서 준비해 주십시오.

<주의>

전지의 고정·설치는 고객 측에서 확실하게 실시해 주십시오. 전지의 고정·설치가 적절하지 않으면 전선의 단선이나 전지 손상 등의 우려가 있으므로 주의하십시오. 전지의 취급에 대한 내용은 전지의 취급 설명서를 참조해 주십시오.

■전지의 설치 장소

- ① 빗방울이나 직사광선이 닿지 않는 실내
- ② 황화수소, 아황산, 염소, 암모니아, 유황, 염화성 가스, 유화성 가스, 산, 알칼리, 소금과 같은 부식성 환경 및 인화성 가스, 연마액, 오일 미스트, 쇳가루, 금속 부스러기 등이 닿지 않는 장소
- ③ 바람이 잘 통해 습기, 이물질, 먼지가 적은 장소
- ④ 진동이 없는 장소



■권장 부품

모터		제조사 품번	제조사		
MSMF	50W~1000W	TND15G271K	(주)일본 케미콘		
	1.0kW~3.0kW	Z15D151	(주)SEMITEC		
	4.0kW, 5.0kW	TNR9G820K	(주)일본 케미콘		
MQMF	100W~400W	TND15G271K	(주)일본 케미콘		
MHMF	50W~1000W				
	1.0kW, 1.5kW			TNR9G820K	(주)일본 케미콘
	2.0kW~4.0kW			Z15D151	(주)SEMITEC
	5.0kW	NVD07SCD082	(주)KOA		
MDMF	1.0kW~3.0kW	TNR9G820K	(주)일본 케미콘		
	4.0kW	Z15D151	(주)SEMITEC		
	5.0kW	NVD07SCD082	(주)KOA		
MGMF	0.85kW~1.8kW	TNR9G820K	(주)일본 케미콘		
	2.4kW, 2.9kW	Z15D151	(주)SEMITEC		
	4.4kW	NVD07SCD082	(주)KOA		

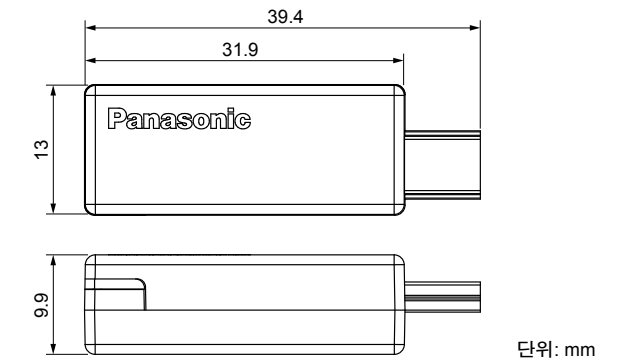
무선 LAN 동글

품번	DV0PM20105	적용 기기	MINAS A6 패밀리(2016년 10월 생산분 이후)
----	------------	-------	--------------------------------

●외관



본 기기는 서버 애플에 연결하여 서버 애플과 가지고 계신 단말(PC, 스마트폰, 태블릿 단말)을 무선으로 연결할 수 있는 무선 LAN 동글입니다.



●사양

전원	DC 5V(USB를 통해 급전) 500mA
소비 전력	최대 2500mW
무게	약 4g
사용 주위 온도	사용 온도 0℃~55℃(동결하지 않을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(결로가 없을 것)
사용 주위 습도	사용 시, 보관 시 모두 20%~85%RH(결로가 없을 것)
인터페이스	USB mini-B
규격	IEEE802.11b/IEEE802.11g IEEE802.11n 준거
주파수 범위/ 채널(중심 주파수)	2.412GHz~2.472GHz 1~13ch
데이터 전송 속도(규격값 ^{*)})	IEEE802.11b: 최대 11Mbps IEEE802.11g: 최대 54Mbps IEEE802.11n: 최대 300mbps
액세스 방식	인프라스트럭처 모드
보안	WPA-PSK(TKIP/AES)/WPA2-PSK(TKIP/AES)
최대 전송 거리(예상값)	실내: 약 20m(설치 환경에 따라 다릅니다.)
사용 가능 국가	일본, 중국

*1 이론상의 속도이며, 이용 환경이나 연결 기기 등에 따라 실제 통신 속도는 다릅니다.

품번	DV0PM20100	적용 앰프 외형 프레임 기호	A 프레임 B 프레임	설치 나사	M4×길이 6 점식 나사 4개
----	------------	--------------------	----------------	-------	------------------

Technical drawing of a bracket component showing three views: Front View, Top View, and Side View.

- Front View:** Shows a vertical profile with a total height of 29 mm. The distance from the bottom flange to the center of the hole is 11.5 mm. The distance between the two holes is 10 mm. The top edge has a chamfer labeled 2-C5. Two mounting holes are shown, each with a diameter of 2-M4, labeled "2-M4 카운터 싱킹".
- Top View:** Shows a rectangular footprint with overall dimensions of 21 mm by 28 mm. It features a central circular hole with a diameter of $\phi 5.2$. There are fillets with radii R2 and R1 at the corners. A dimension of 7 mm is given from the left edge to the center of the hole, and 5.2 mm from the right edge to the corner fillet.
- Side View:** Shows the bracket's thickness as 2.5 mm and a rounded end with a radius of R1 이하 (less than R1).

[단위 : mm]

품번	DV0PM20101	적용 애플 외형 프레임 기호	C 프레임 D 프레임	설치 나사	M4×길이 6 접시 나사 4개
----	------------	--------------------	----------------	-------	------------------

외형 치수	위 쪽	아래 쪽
	<p>23 14+0.1 2-M4 카운터 싱킹 2-C5 33.4 25.9 2-R2 15 10 20 10 40 60 3-φ5.2 2.5 R10/R6</p> <p>각 1개입</p>	<p>23 14+0.1 2-M4 카운터 싱킹 2-C5 33.4 25.9 2-R2 15 10 40 10 20 6-R1 3-5.2 3-φ(R) 2.5 R10/R6</p> <p>각 1개입</p>
	[단위 : mm]	[단위 : mm]

리액터

그림1

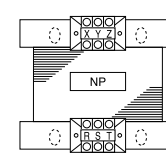
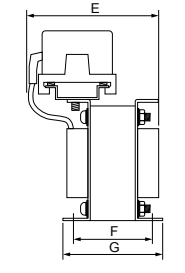
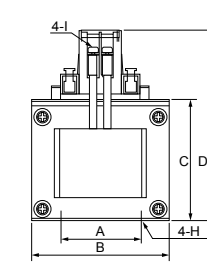
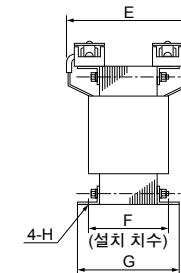
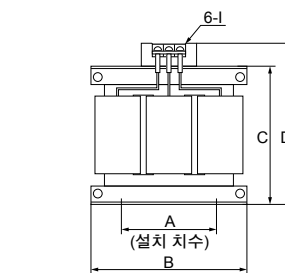
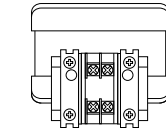
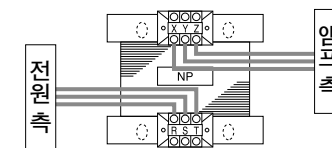


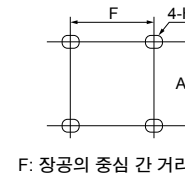
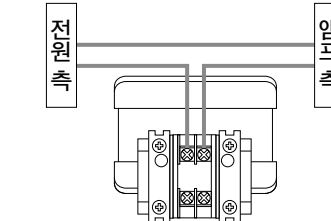
그림2



배선 예(삼상 전원용)



배선 예(단상 전원용)



	품번	A	B	C	D	E _(Max)	F	G	H	I	인덕턴스 (mH)	정격 전류 (A)
그림 1	DV0P220	65±1	125±1	(93)	136 _{Max}	155	70+3/-0	85±2	4-7 φ × 12	M4	6.81	3
	DV0P221	60±1	150±1	(113)	155 _{Max}	130	60+3/-0	75±2	4-7 φ × 12	M4	4.02	5
	DV0P222	60±1	150±1	(113)	155 _{Max}	140	70+3/-0	85±2	4-7 φ × 12	M4	2	8
	DV0P223	60±1	150±1	(113)	155 _{Max}	150	79+3/-0	95±2	4-7 φ × 12	M4	1.39	11
	DV0P224	60±1	150±1	(113)	160 _{Max}	155	84+3/-0	100±2	4-7 φ × 12	M5	0.848	16
	DV0P225	60±1	150±1	(113)	160 _{Max}	170	100+3/-0	115±2	4-7 φ × 12	M5	0.557	25
그림 2	DV0P227	55±0.7	80±1	66.5±1	110 _{Max}	90	41±2	55±2	4-5 φ × 10	M4	4.02	5
	DV0P228	55±0.7	80±1	66.5±1	110 _{Max}	95	46±2	60±2	4-5 φ × 10	M4	2	8
	DV0PM20047	55±0.7	80±1	66.5±1	110 _{Max}	105	56±2	70±2	4-5 φ × 10	M4	1.39	11

※적용에 대한 내용은 P.25~P.32 ‘품번 대응표’를 참조해 주십시오.

고조파 제어 대책

고조파 제어 대책은 각 나라에 따라 다릅니다. 각국의 규제에 따라 설치해 주십시오.
일본용 제품은 홈페이지에 게재된 취급 설명서를 참고해 설치해 주시기 바랍니다.

[파나소닉 주식회사 모터 비즈니스 유닛 홈페이지]

<https://industrial.panasonic.com/jp/products/motors-compressors/fa-motors>

<주의>

리액터를 사용하는 경우에는 반드시 서보 앰프 1대당 1대의 리액터를 설치해 주십시오.

품번	제조사 형식	사양					내장 열보호 장치 동작 온도
		저항값	심선 외경	무게	정격 전력(참고값)*1		
					프리 에어	팬 사용*2	
		Ω	mm	kg	W	W	
DV0P4280	RF70M	50	φ 1.27 (AWG18) 연선	0.1	10	25	140±5℃ B 접점 개폐 용량(저항 부하) 1A 125VAC 6천 회 0.5A 250VAC 1만 회
DV0P4281	RF70M	100		0.1	10	25	
DV0P4282	RF180B	25		0.4	17	50	
DV0P4283	RF180B	50		0.2	17	50	
DV0P4284	RF240	30		0.5	40	100	
DV0P4285	RH450F	20		1.2	52	130	

제조사: (주)이와키 무선 연구소

*1 내장 열보호 장치가 동작하지 않고 사용할 수 있는 전력

안전을 위해 온도 퓨즈와 열보호 장치를 내장했습니다.

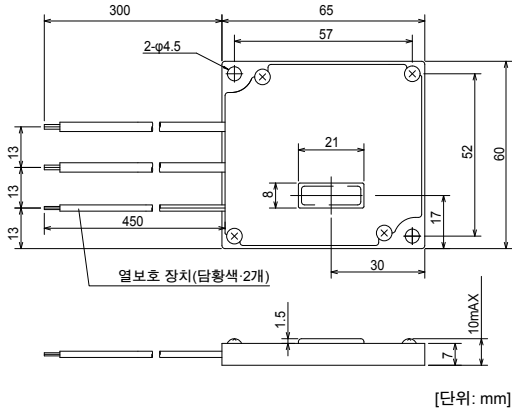
방열 조건, 사용 온도 범위, 전원 전압, 부하 변동으로 인해 내장 온도 퓨즈가 단선될 수 있습니다.

회생 발생이 쉽고, 조건이 나쁜 상태(전원 전압이 높은 경우, 부하 이나사가 큰 경우, 감속 시간이 짧은 경우 등)에서 회생 저항의 표면 온도가 100℃보다 낮은 것을 반드시 실제 기기로 확인해 주십시오.

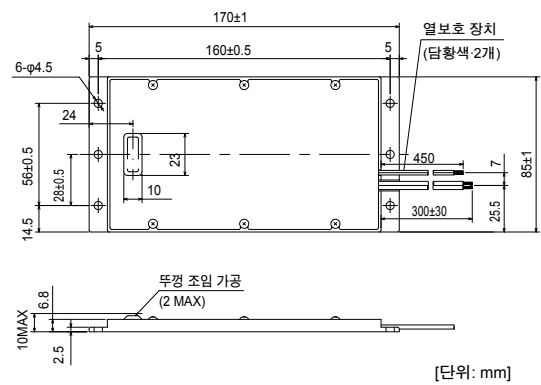
*2 풍속이 1m/s 이상이 되도록 팬을 사용한 경우

앰프 외형 프레임 기호	입력 전원 전압	
	단상 100V	단상 200V 삼상 200V
A	DV0P4280	DV0P4281 (100W 이하) DV0P4283 (200W)
B	DV0P4283	DV0P4283
C	DV0P4282	
D	-	DV0P4284
E		DV0P4284를 2개 병렬 또는 DV0P4285
F		DV0P4285를 2개 병렬
G		DV0P4285를 3개 병렬
H		DV0P4285를 6개 병렬

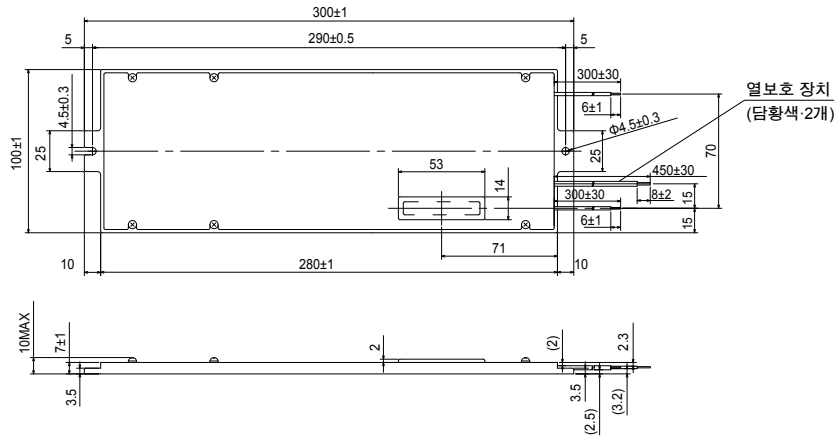
DV0P4280, DV0P4281



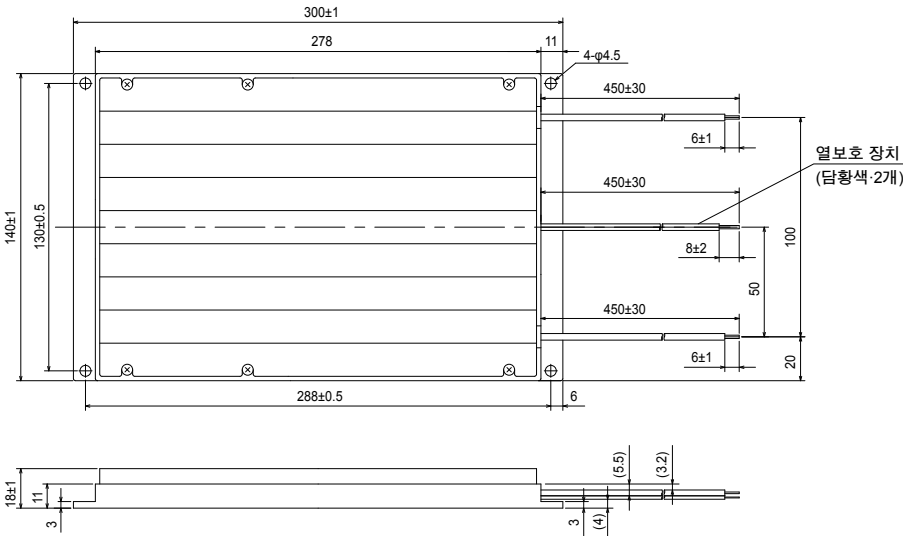
DV0P4282, DV0P4283



DV0P4284



DV0P4285



<외장형 회생 저항기 사용 시 주의>

회생 저항은 고온이 됩니다.

회생 저항 내장 열보호 장치 동작 시에는 전원을 OFF하는 회로를 구성하십시오.

열보호 장치는 자동 복귀형이므로, 외부에 자기 유지 회로를 마련해 갑작스러운 기동으로 인한 위험한 상황을 방지하십시오.

앰프 고장 시에는 열보호 장치가 동작할 때까지 회생 저항의 표면 온도가 동작 온도를 초과하여 고습이 되는 경우가 있습니다.

회생 저항 내장 온도 퓨즈는 앰프 고장 시에 회생 저항의 발화를 방지하기 위한 것으로, 저항의 표면 온도를 억제하는 것이 아닙니다.

- 회생 저항은 금속 등의 불연물에 설치해 주십시오.
- 회생 저항은 불연물로 덮는 등, 직접 닿을 수 없는 장소에 설치해 주십시오.
- 회생 저항은 가연물 근처에 설치하지 마십시오.

데이터 체인 연결 케이블

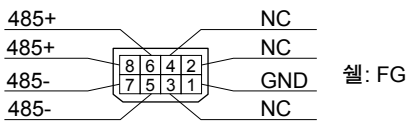
(A6SE, A6NE, A6BE 시리즈에는 사용할 수 없습니다)

품번	DV0PM24610
----	------------

구성 부품

명칭	품번	제조사명	비고
커넥터	CIF-PCNS08KK-072R	(주)일본 압착 단자 제조	커넥터 X2용(8핀)
케이블	실드 부착 3심 케이블	-	심선 지름 AWG26

커넥터 X2의 핀 배열



(케이블 측에서 본 그림)

<주의>

- NC라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 마십시오.
- 케이블의 실드선(망선)은 커넥터의 셸(케이스)에 연결되어 있습니다.

결선표

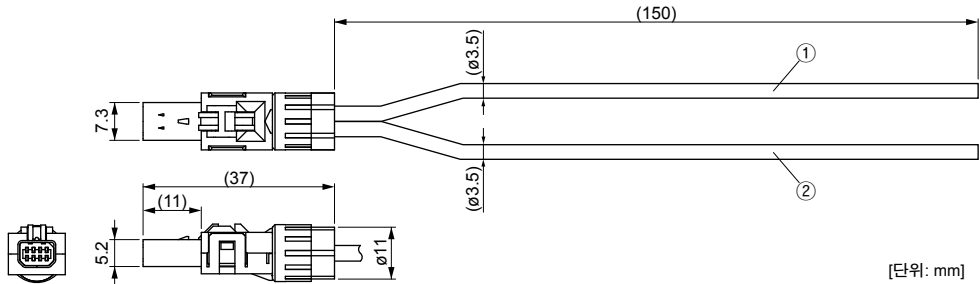
케이블 ①

핀 NO.	신호명	심선 색
8	485+	적색
7	485-	청색
1	GND	흑색

케이블 ②

핀 NO.	신호명	심선 색
6	485+	적색
5	485-	청색
1	GND	흑색

외형 치수도



주변기기 제조사 일람

제조사	주변 기기명
(주)파나소닉 에코솔루션사	배선용 차단기
(주)파나소닉 오토모티브&인더스트리얼 시스템사	서지 흡수기
	스위치, 릴레이
(주)이와키 무선 연구소	회생 저항기
(주)일본 케미콘	유지 브레이크용 서지 흡수기
(주)KOA 무사시노 공방	
(주)SEMITEC	
(주)TDK	신호선용 노이즈 필터
(주)오카야 전기산업	서지 흡수기 노이즈 필터
(주)스미토모 쓰리엠	커넥터
(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	
(주)일본 압착 단자 제조	
(주)일본 항공 전자 공업	
(주)일본 몰렉스	케이블
(주)다이덴	
(주)일본전산 산쿄	
(주)하이덴 하인	
(주)마그네스케일	
(주)미쓰토요	
(주)레니쇼	
Fagor Automation	

※주변 기기 제조사 일람은 참고용이며, 예고 없이 변경될 수 있습니다.

통신 주기 0.0625ms

초고속 네트워크 앰프

RTEX Realtime Express(RTEX) 대응
AC 서보 모터&앰프
MINAS A6N 시리즈



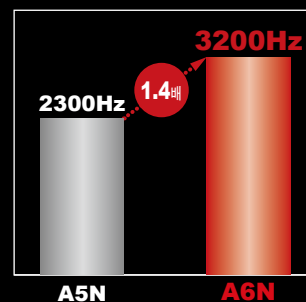
목 차

특징	207
RTEX의 장점.....	209
품번 보는 법	211
앰프 외관.....	212
시스템 구성 예	212
품번 대응표	213
앰프	215
앰프 공통 사양.....	215
앰프 외형 치수도	219
옵션	222
인터페이스용 케이블	222
인터페이스용 커넥터 키트.....	222

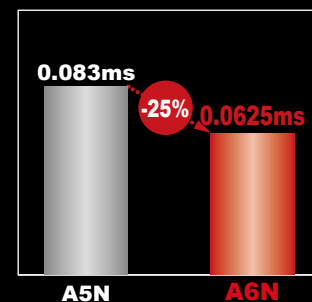
극한까지 추구한 실시간성

극한까지 추구한 실시간성

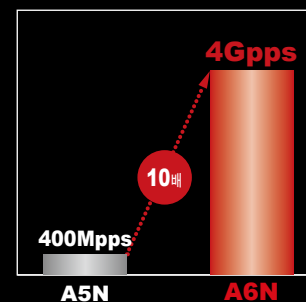
■속도 응답 주파수



■최소 통신 주기



■최대 펄스 주파수



●A/B상의 피드백 스케일을 사용하는 경우에는 최대 4Mpps

다양한 요구에 대응하는 기능성

- ◎ 위치, 속도, 토크의 전 모드 대응(위치 결정 기능도 내장)
- ◎ 고정밀도 위치 래치&컴페어
- ◎ 2ms에서 62.5μs까지 유연하게 설정 가능한 통신 주기

심플한 네트워크

- ◎ 고성능과 저비용의 양립
- ◎ 통신 IC를 통한 동시성 확립
- ◎ 손쉬운 대응 기기 개발

●셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 간단 셋업. 옵션인 무선 LAN 동글(별매)로 PC나 스마트폰, 태블릿 단말과 무선으로 연결 가능.

●Realtime Express 및 RTEX는 파나소닉 주식회사의 등록상표입니다. Realtime Express는 당사가 독자적으로 개발한 고속 동기 모션 네트워크입니다.

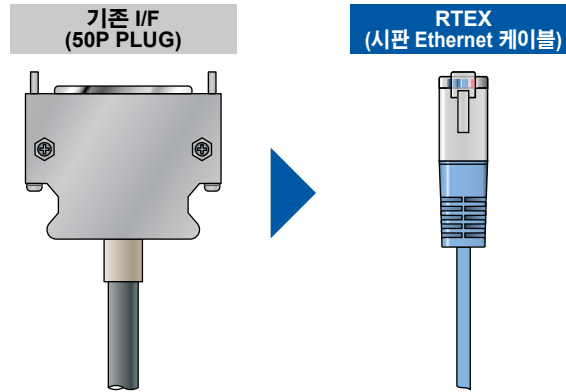
※인터페이스용 케이블, 인터페이스용 커넥터 키트 이외의 옵션에 대한 내용은 P.25~P.32를 참조해 주십시오. MINAS A6N Series|208

RTEX의 장점

● 설명문 중 '기존 I/F'는 펄스열과 아날로그 I/F를 의미합니다.

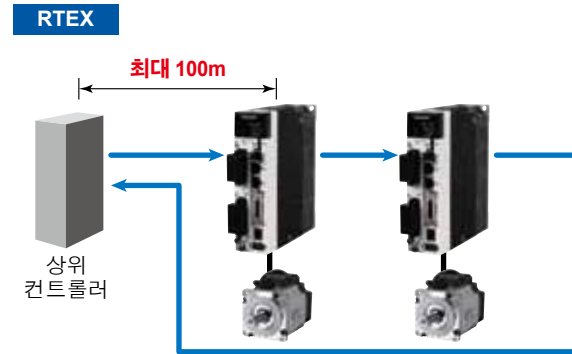
배선 절감

배선을 줄여 배선과 관련된 다양한 문제들이 감소합니다. 케이블은 유통량이 많은 Ethernet 케이블을 사용해 구하기 쉽고, 저렴합니다.



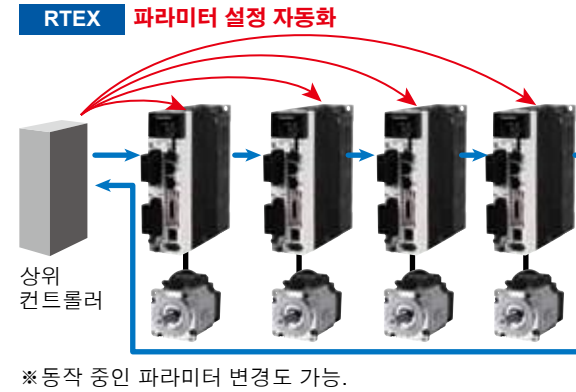
노드 간 케이블 길이는 최대 100m

상위 컨트롤러와 서보의 배치 자유도 향상. 대규모 장치에도 대응 가능합니다.



파라미터 설정 가능

상위 컨트롤러는 서보 파라미터 조작 가능. 이를 통해 설치 시에 사람이 해야 했던 파라미터 설정 작업을 자동화할 수 있습니다.



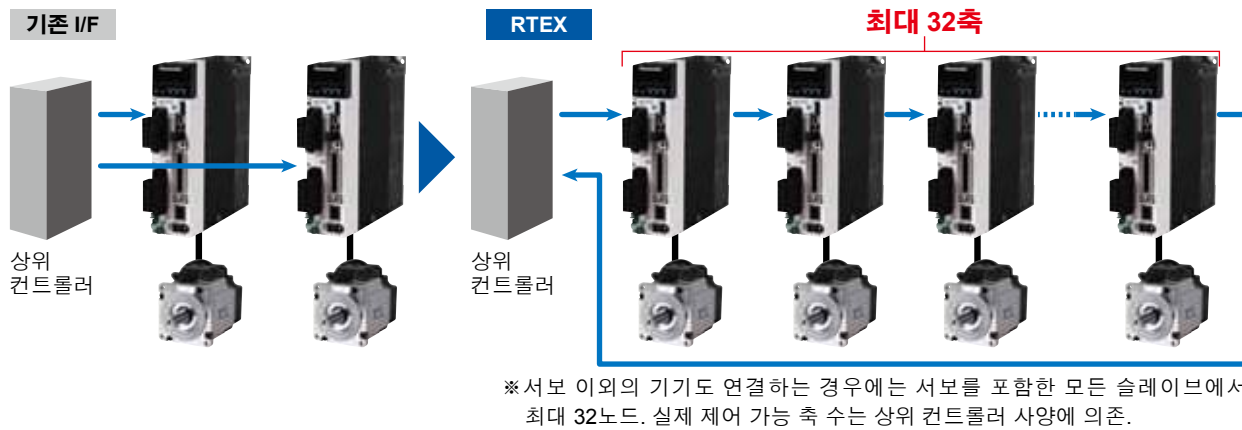
실시간 모니터 가능

상위 컨트롤러는 위치, 속도, 토크와 같은 다양한 정보를 실시간으로 모니터 가능. 알람 코드도 읽어올 수 있어 트러블 발생 시 신속하게 해석할 수 있습니다.



최대 32축 제어 가능

기존 I/F보다 1개의 상위 컨트롤러로 제어할 수 있는 축 수가 증가합니다.



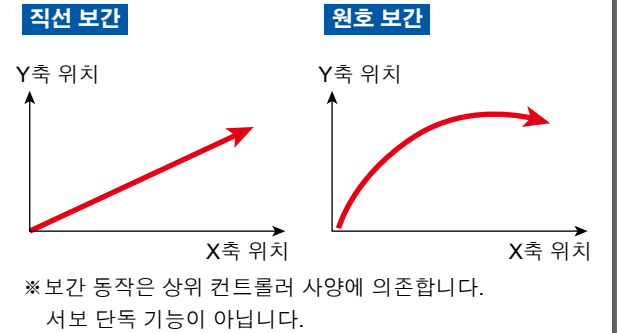
프로파일 위치 모드 지원

사이클릭 위치, 속도, 토크에 더해, PTP 제어용으로 프로파일 위치 모드를 지원. 상위 컨트롤러의 처리를 간소화할 수 있습니다.



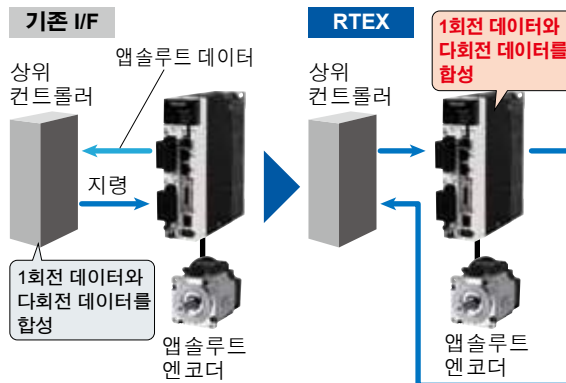
높은 축 간 동기성

상위 컨트롤러와 서보의 모든 축이 고정밀도로 동기합니다. 기존 I/F보다 축 간 동기성이 높아 공작 기계나 로봇, แก트리 기구 등에 적합합니다.



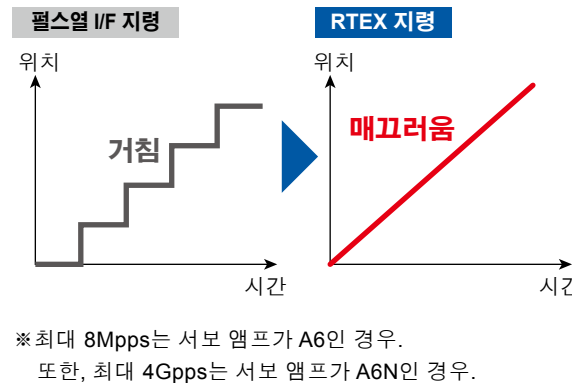
엠퍼트 시스템 구축 용이

기존 I/F에서는 엠퍼트 데이터 전송용 배선이 별도로 필요했지만, RTEX에서는 이와 같은 배선이 필요하지 않습니다. 또한, 1회전 데이터와 다회전 데이터를 합성하여 실제 위치를 생성하는 처리는 서보가 실시하므로, 상위 컨트롤러의 처리가 줄어듭니다.



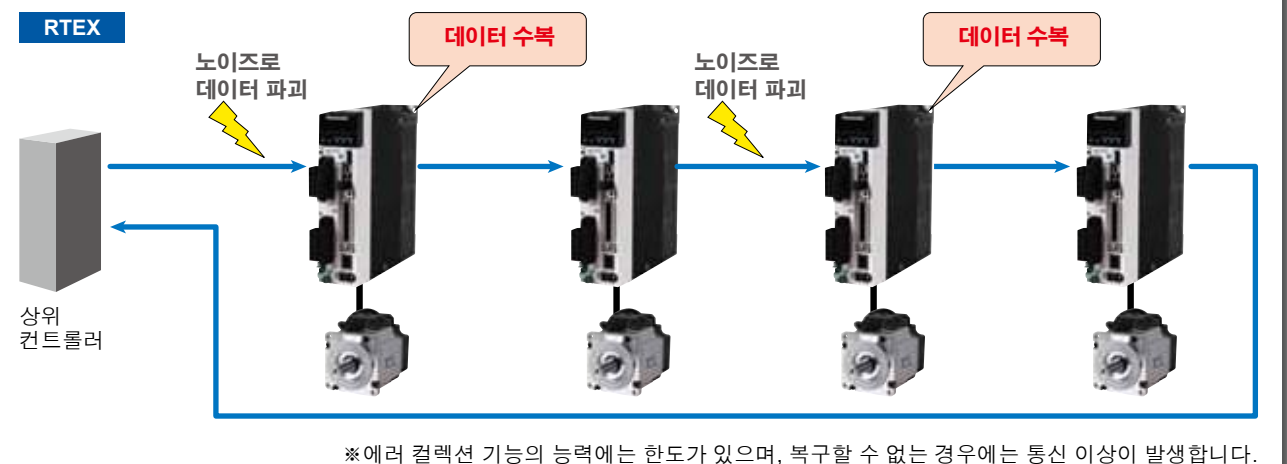
고분해능 지령 가능

펄스열 I/F에서는 최대 8Mpps*였던 위치 지령이 RTEX에서는 최대 4Gpps*로 향상. 고분해능 엔코더를 활용한 매끄러운 지령을 서보에 보낼 수 있어 진동이 감소합니다.



높은 내노이즈성

독자적인 에러 컬렉션 기능 탑재로 내노이즈성 2.5kV 이상. IEC61000-4-4 규격에 적합합니다.



애플 외관/시스템 구성 예

애플 외관

애플 외관

특수 사양

⑦ 모터 구조: □80mm 이하 MSMF 50W~1000W

기호		축 사양		유지 브레이크		오일 쉼		모터·엔코더 단자*1	
		스트레이트	키 포함 부착	없음	있음	없음	있음	커넥터 JN	리드선
A	1	●		●		●		●	
A	2	●		●		●			●
B	1	●			●	●		●	
B	2	●			●	●			●
C	1	●		●			●	●	
C	2	●		●			●	●	
D	1	●			●		●	●	
D	2	●			●		●		●
S	1		●	●		●		●	
S	2		●	●		●			●
T	1		●		●	●		●	
T	2		●		●	●			●
U	1		●	●			●	●	
U	2		●	●			●		●
V	1		●		●		●	●	
V	2		●		●		●		●

③ 모터 정격 출력

정격 출력	기호	정격 출력
50W	15	1.5kW
100W	18	1.8kW
200W	20	2.0kW
400W	24	2.4kW
750W	29	2.9kW
0.85kW, 100W (□130) (□80)	30	3.0kW
	40	4.0kW
1.0kW	44	4.4kW
1.3kW	50	5.0kW

⑥ 설계 순위

기호	사양
1	표준품

⑤ 로터리 엔코더 사양

⑦ 모터 구조: IP67 □100mm~□220mm
MSMF, MHMF, MDMF, MGMF

C	2	●		●			●		●
C	4	●		●			●	●	●
D	1	●		●		●		●	
D	2	●		●		●			●
D	3	●		●			●	●	
D	4	●		●			●		●
S	1		●	●		●		●	
S	2		●	●		●			●
T	1		●		●			●	
T	2		●		●				●
U	1		●	●		●		●	
U	2		●			●			●
U	3		●	●			●	●	
U	4		●	●			●		●
V	1		●		●	●		●	
V	2		●		●	●			●
V	3		●		●		●	●	
V	4		●		●		●		●

●재고품/수주품 분류는 색인 P.306~를 참조해 주십시오.

시스템 구성 예

특수 사양

④ 최대 전류 정격

기호	전류 정격	기호	전류 정격
0	6A	5	40A
1	8A	8	60A
2	12A	9	80A
3	22A	A	100A
4	24A	B	120A

⑤ 전원 전압 사양

기호	사양
1	단상 100V
3	삼상 200V
5	단상/삼상 200V

※3 표준 타입(품번 끝이 E 또는 L)은 세이프티 기능 없음.
다기능 타입(품번 끝이 F 또는 M)은 세이프티 기능 있음.

시스템 구성 예

RTEX
Realtime Express

A6NE / A6NF
회전 모터

A6NL / A6NM
리니어 모터

A5MN 시리즈

스텝핑 드라이브
모터

I/O

펄스 출력

※1: 통신 주거나 서보 이외의 슬레이브 기기 연결은 컨트롤러 사양에 의존. ※2: 통신 주기 0.0625ms 시의 지령 갱신 주기는 0.125ms. MINAS A6N Series 212

회전 모터 품번 대응표 (모터 사양은 A6 시리즈 P.51~P.100를
참조해 주십시오.)

● □80mm 이하 50W~1000W MSMF, MQMF, MHMF 리드선 타입 IP65

□ ☆: 자세한 내용은 P.211의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

● □80mm 이하 50W~1000W MSMF, MQMF, MHMF 커넥터 타입 IP67

□ ☆: 자세한 내용은 P.211의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

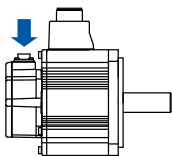
● □100mm 이상 0.85kW~5.0kW MSMF, MDMF, MGMF, MHMF
엔코더 커넥터(대형 JL10)^{*1} 타입 IP67

□ ☆: 자세한 내용은 P.211의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

● □100mm 이상 0.85kW~5.0kW MSMF, MDMF, MGMF, MHMF
엔코더 커넥터(소형 JN2)^{*2} 타입 IP67

□ ☆: 자세한 내용은 P.211의 품번 보는 법을 참조해 주십시오.

※2: 엔코더용 커넥터(소형 JN2)



A6N 시리즈

앰프 공통 사양

A6NF 시리즈(다기능 타입)
위치·속도·토크·풀 클로즈 타입

기본 사양

입력 전원	100V 계열	주회로 전원		단상 100V ^{+10%} _{-15%} ~120V ^{+10%} _{-15%} 50Hz/60Hz
		제어 회로 전원		단상 100V ^{+10%} _{-15%} ~120V ^{+10%} _{-15%} 50Hz/60Hz
	200V 계열	주회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상/삼상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%} 50Hz/60Hz
			E 프레임~F 프레임	삼상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%} 50Hz/60Hz
		제어 회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%} 50Hz/60Hz
			E 프레임~F 프레임	단상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%} 50Hz/60Hz
사용 주위 조건	온도		사용 온도 0℃~55℃(동결하지 않을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃ 72시간 단, 결로가 없을 것*)	
	습도		사용 시·보관 시 모두 20%~85%RH 이하(결로가 없을 것*)	
	표고		해발 1000m 이하	
	진동		5.88m/s ² 이하, 10Hz~60Hz	
제어 방식				IGBT PWM 방식 정현파 구동
엔코더 피드백				23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 앰솔루트 엔코더 ※인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 앰솔루트 엔코더용 전지를 연결하지 말고, 파라미터 Pr0.15를 '1'(출하 설정)로 하면 사용 가능.
외부 스케일 피드백				A/B상·원점 신호 차동 입력 시리얼 통신 스케일 대응 제조사: (주)미쓰토요, (주)하이덴하인, (주)레니쇼, (주)마그네스케일, (주)일본전산 산교, Fagor Automation
인터페이스 커넥터	제어 신호	입력	할당 가능 8점(파라미터로 기능 할당)	
		출력	할당 가능 3점(파라미터로 기능 할당)	
	아날로그 신호	출력	2 출력(아날로그 모니터 1, 2)	
	펄스 신호	출력	엔코더 펄스, 또는 외부 스케일 펄스를 A/B상 신호로 라인 드라이버 출력	
통신 기능	Realtime Express(RTEX)		실시간 동작 지령 전송, 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능	
	USB		PC 등을 연결해 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능. 무선 LAN 동글로 무선 연결	
세이프티 기능				기능 안전 대응을 위한 단자
전면 패널				①7세그먼트 LED 2자리 ②네트워크 스테이터스 LED(LINK, COM) ③노드 어드레스 설정용 로터리 스위치 ④아날로그 모니터 출력(아날로그 모니터 1, 2)
회생				A 프레임, B 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만 가능) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장형도 가능)
다이내믹 브레이크				A 프레임~F 프레임: 내장
제어 모드				①세미 클로즈 제어 위치 제어: 프로파일 위치 제어(PP), 사이클릭 위치 제어(CP) 속도 제어: 사이클릭 속도 제어(CV) 토크 제어: 사이클릭 토크 제어(CT) ②풀 클로즈 제어 위치 제어: 프로파일 위치 제어(PP), 사이클릭 위치 제어(CP) · 위 ①과 ②의 2모드는 파라미터를 통해 변환 · 위 PP/CP/CV/CT는 RTEX 통신 명령어를 통해 변환

※ 1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬워지므로 주의하십시오 .

기능	위치 제어	제어 입력		정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호, 원점 근방 등	
		제어 출력		위치 결정 완료 등	
		위치 지령 입력	입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형	
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터, 또는 FIR형 필터 선택 가능	
		제진 제어		사용 가능(4개의 주파수 설정 중 최대 3개까지 동시 사용 가능)	
		모델형 제진 필터		사용 가능(2개의 주파수 설정 모두 동시 사용 가능)	
		피드포워드 기능		사용 가능(속도/토크)	
	속도 제어	부하 변동 억제 제어		사용 가능	
		제3 게인 변환 기능		사용 가능	
		상한 돌기 제어 기능		사용 가능	
		2 자유도 제어		사용 가능	
		모터 가동 범위 설정 기능		사용 가능	
		외부 스케일 위치 정보 모니터		사용 가능	
		기타 사용 가능한 기능		마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 앰솔루트 기능, 무한 회전 앰솔루트 기능	
	토크 제어	제어 입력		정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등	
		제어 출력		속도 도달 등	
		속도 지령 입력	입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형	
			소프트 스타트/다운 기능	0s~10s/1000r/min 가속·감속 개별 설정 가능. S자 가감속도 가능	
		피드포워드 기능		사용 가능(토크)	
		부하 변동 억제 제어		사용 가능	
		2 자유도 제어		사용 가능(표준 타입)	
	풀 클로즈 제어	외부 스케일 위치 정보 모니터		사용 가능	
		기타 사용 가능한 기능		마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 앰솔루트 기능, 무한 회전 앰솔루트 기능	
		제어 입력		정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등	
		제어 출력		속도 도달 등	
		속도 제한 기능	입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형	
			파라미터를 통해 속도 제한값 설정 가능(RTEX를 통한 명령어 지령으로 변환 가능)		
		외부 스케일 위치 정보 모니터		사용 가능	
	기능	기타 사용 가능한 기능		1회전 앰솔루트 기능, 무한 회전 앰솔루트 기능	
		제어 입력		정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호, 원점 근방 등	
		제어 출력		위치 결정 완료 등	
		위치 지령 입력	입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형	
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터, 또는 FIR형 필터 선택 가능	
		외부 스케일 분주 체배 설정 범위		1/40배~125200배 엔코더 펄스(분자)와 외부 스케일 펄스(분모)의 비를 분자=1~2 ²³ , 분모=1~2 ²³ 의 범위에서 임의로 설정할 수 있지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.	
		제진 제어		사용 가능(4개의 주파수 설정 중 최대 3개까지 동시 사용 가능)	
	기능	피드포워드 기능		사용 가능(속도/토크)	
		부하 변동 억제 제어		사용 가능	
		제3 게인 변환 기능		사용 가능	
		하이브리드 진동 억제 기능		사용 가능	
		상한 돌기 제어 기능		사용 가능	
		2 자유도 제어		사용 가능(표준 타입)	
		모터 가동 범위 설정 기능		사용 가능	
	기능	외부 스케일 위치 정보 모니터		사용 가능	
		기타 사용 가능한 기능		마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능	
		전자 기어비 설정		1/1000배~8000배 분자=1~2 ³⁰ , 분모=1~2 ³⁰ 의 범위에서 임의로 설정할 수 있지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.	
		오토 튜닝		상위의 동작 지령 및 앰프 내부의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태에서 부하 이나샤를 실시간 결정하여 강성 설정에 맞는 게인을 자동 설정	
		노치 필터		사용 가능(5개 사용 가능)	
		게인 변환 기능		사용 가능	
		2단 토크 필터		사용 가능	
	기능	위치 컴페어 출력 기능		사용 가능	
		보호 기능		과전압, 부족 전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상, 위치 편차 과대, EEPROM 이상 등	
		알람 데이터의 트래이스 백 기능		알람 데이터 이력 참조 가능	
		열화 진단 기능		사용 가능	

A 6 N 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

E 시리즈

인포메이션

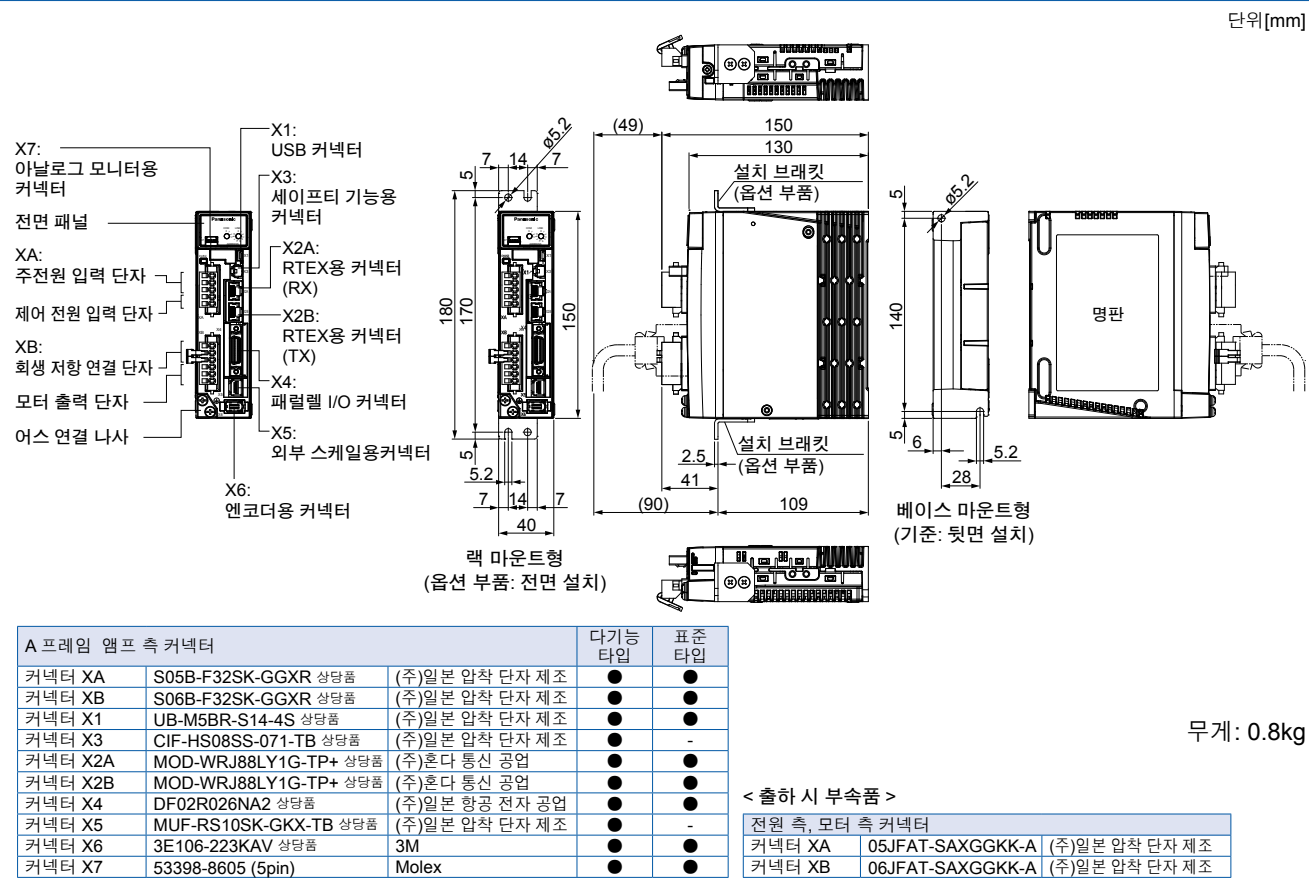
기본 사양	입력 전원	100V 계열	주회로 전원		단상 100V ^{+10%} _{-15%} ~120V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
			제어 회로 전원		단상 100V ^{+10%} _{-15%} ~120V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
		200V 계열	주회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상/삼상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
				E 프레임~F 프레임	삼상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
			제어 회로 전원	A 프레임~D 프레임	단상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
				E 프레임~F 프레임	단상 200V ^{+10%} _{-15%} ~240V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
	사용 주위 조건	온도	사용 온도 0℃~55℃(동결하지 않을 것) 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃ 72시간 단, 결로가 없을 것*)			
		습도	사용 시·보관 시 모두 20%~85%RH 이하(결로가 없을 것*)			
		표고	해발 1000m 이하			
		진동	5.88m/s ² 이하, 10Hz~60Hz			
제어 방식			IGBT PWM 방식 정현파 구동			
엔코더 피드백			23bit(8388608 분해능) 7선식 시리얼 애플루트 엔코더 ※인크리멘탈 시스템(다회전 데이터 사용 안 함)으로 사용하는 경우에는 애플루트 엔코더용 전지를 연결하지 말고, 파라미터 Pr0.15를 ‘1’(출하 설정)로 하면 사용 가능.			
인터페이스 커넥터	제어 신호	입력	할당 가능 8점(파라미터로 기능 할당)			
		출력	할당 가능 3점(파라미터로 기능 할당)			
	아날로그 신호	출력	2 출력(아날로그 모니터 1, 2)			
	펄스 신호	출력	엔코더 펄스, 또는 외부 스케일 펄스를 A/B상 신호로 라인 드라이버 출력			
통신 기능	Realtime Express(RTEX)		실시간 동작 지령 전송, 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능			
	USB		PC 등을 연결해 파라미터 설정, 상태 모니터 등이 가능. 무선 LAN 동글로 무선 연결			
전면 패널			①7세그먼트 LED 2자리 ②네트워크 스테이터스 LED(LINK, COM) ③노드 어드레스 설정용 로터리 스위치 ④아날로그 모니터 출력(아날로그 모니터 1, 2)			
회생			A 프레임, B 프레임: 내장 회생 저항 없음(외장형만 가능) C 프레임~F 프레임: 회생 저항 내장(외장형도 가능)			
다이내믹 브레이크			A 프레임~F 프레임: 내장			
제어 모드			①세미 클로즈 제어 위치 제어: 프로파일 위치 제어(PP), 사이클릭 위치 제어(CP) 속도 제어: 사이클릭 속도 제어(CV) 토크 제어: 사이클릭 토크 제어(CT)			

※ 1 온도가 저하되면 습도가 상승하여 결로가 발생하기 쉬워지므로 주의하십시오 .

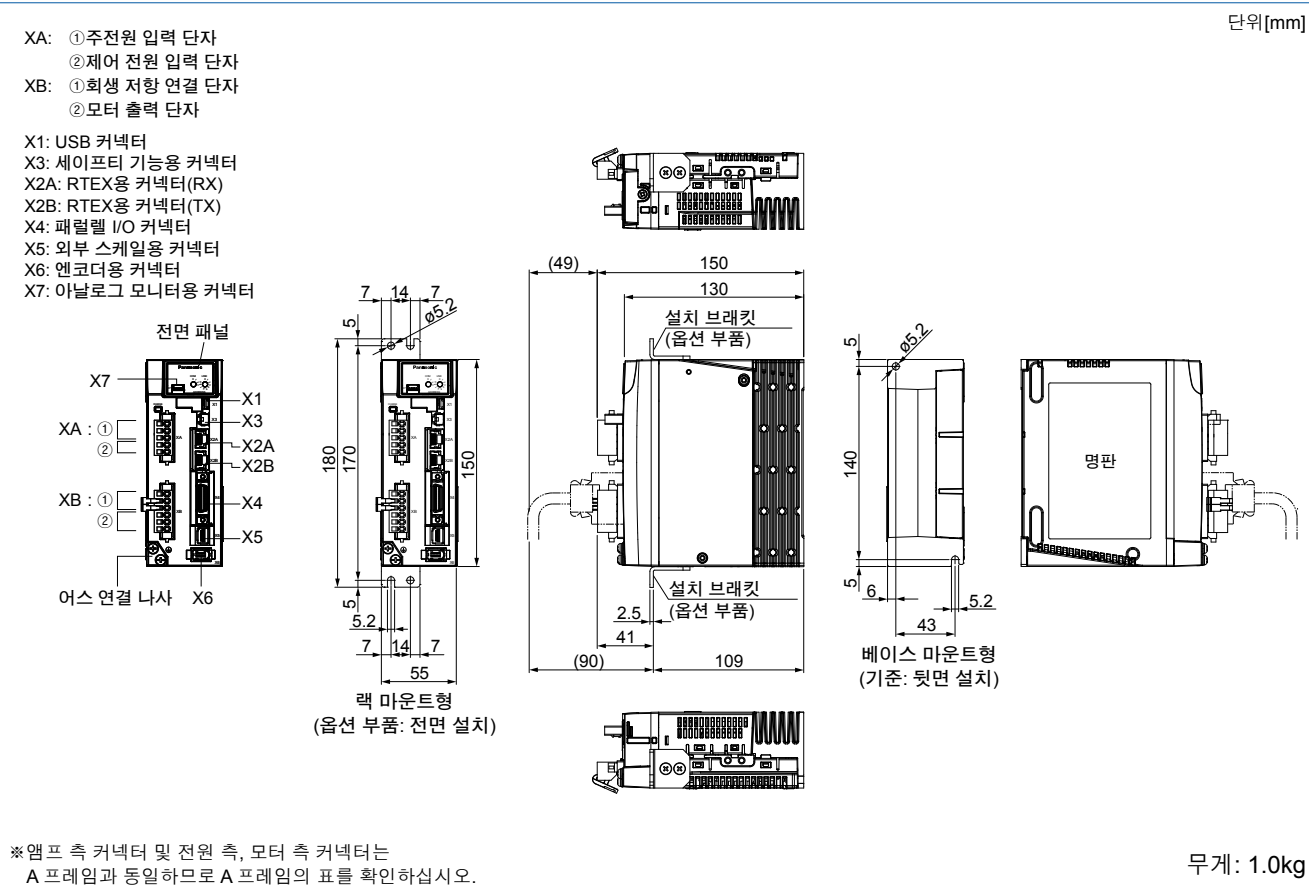
기능	위치 제어	제어 입력		정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호, 원점 근방 등		
		제어 출력		위치 결정 완료 등		
		위치 지령 입력	입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형		
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터, 또는 FIR형 필터 선택 가능		
		제진 제어		사용 가능(4개의 주파수 설정 중 최대 3개까지 동시 사용 가능)		
		모델형 제진 필터		사용 가능(2개의 주파수 설정 모두 동시 사용 가능)		
		피드포워드 기능		사용 가능(속도/토크)		
		부하 변동 억제 제어		사용 가능		
		제3 게인 변환 기능		사용 가능		
		상한 돌기 제어 기능		사용 가능		
		2 자유도 제어		사용 가능		
		모터 가동 범위 설정 기능		사용 가능		
		기타 사용 가능한 기능		마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 애플루트 기능, 무한 회전 애플루트 기능		
	속도 제어	제어 입력		정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등		
		제어 출력		속도 도달 등		
		속도 지령 입력	입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형		
			소프트 스타트/다운 기능	0s~10s/1000r/min 가속·감속 개별 설정 가능. S자 가감속도 가능		
		피드포워드 기능		사용 가능(토크)		
		부하 변동 억제 제어		사용 가능		
	토크 제어	2 자유도 제어		사용 가능(표준 타입)		
		기타 사용 가능한 기능		마찰 토크 보상, 토크 리미트 변환 기능, 토크 포화 보호 기능 1회전 애플루트 기능, 무한 회전 애플루트 기능		
		제어 입력		정방향 구동 금지, 부방향 구동 금지, 래치 신호 등		
		제어 출력		속도 도달 등		
		토크 지령 입력	입력 형태	RTEX를 통한 명령어 지령형		
			속도 제한 기능	파라미터를 통해 속도 제한값 설정 가능(RTEX를 통한 명령어 지령으로 변환 가능)		
	공통	기타 사용 가능한 기능		1회전 애플루트 기능, 무한 회전 애플루트 기능		
		전자 기어비 설정		1/1000배~8000배 분자=1~2 ³⁰ , 분모=1~2 ³⁰ 의 범위에서 임의로 설정할 수 있지만, 위 범위 내에서 사용해 주십시오.		
		오토 튜닝		상위의 동작 지령 및 앰프 내부의 동작 지령을 통한 모터 구동 상태에서 부하 이나샤를 실시간 결정하여 강성 설정에 맞는 게인을 자동 설정		
		노치 필터		사용 가능(5개 사용 가능)		
		게인 변환 기능		사용 가능		
		2단 토크 필터		사용 가능		
		위치 컴페어 출력 기능		사용 가능		
		보호 기능		과전압, 부족 전압, 과속도, 과부하, 과열, 과전류, 엔코더 이상, 위치 편차 과대, EEPROM 이상 등		
		알람 데이터의 트레이스 백 기능		알람 데이터 이력 참조 가능		
		열화 진단 기능		사용 가능		

※ 기재된 내용은 모두 A6NF 시리즈의 것이지만, A6NE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다.

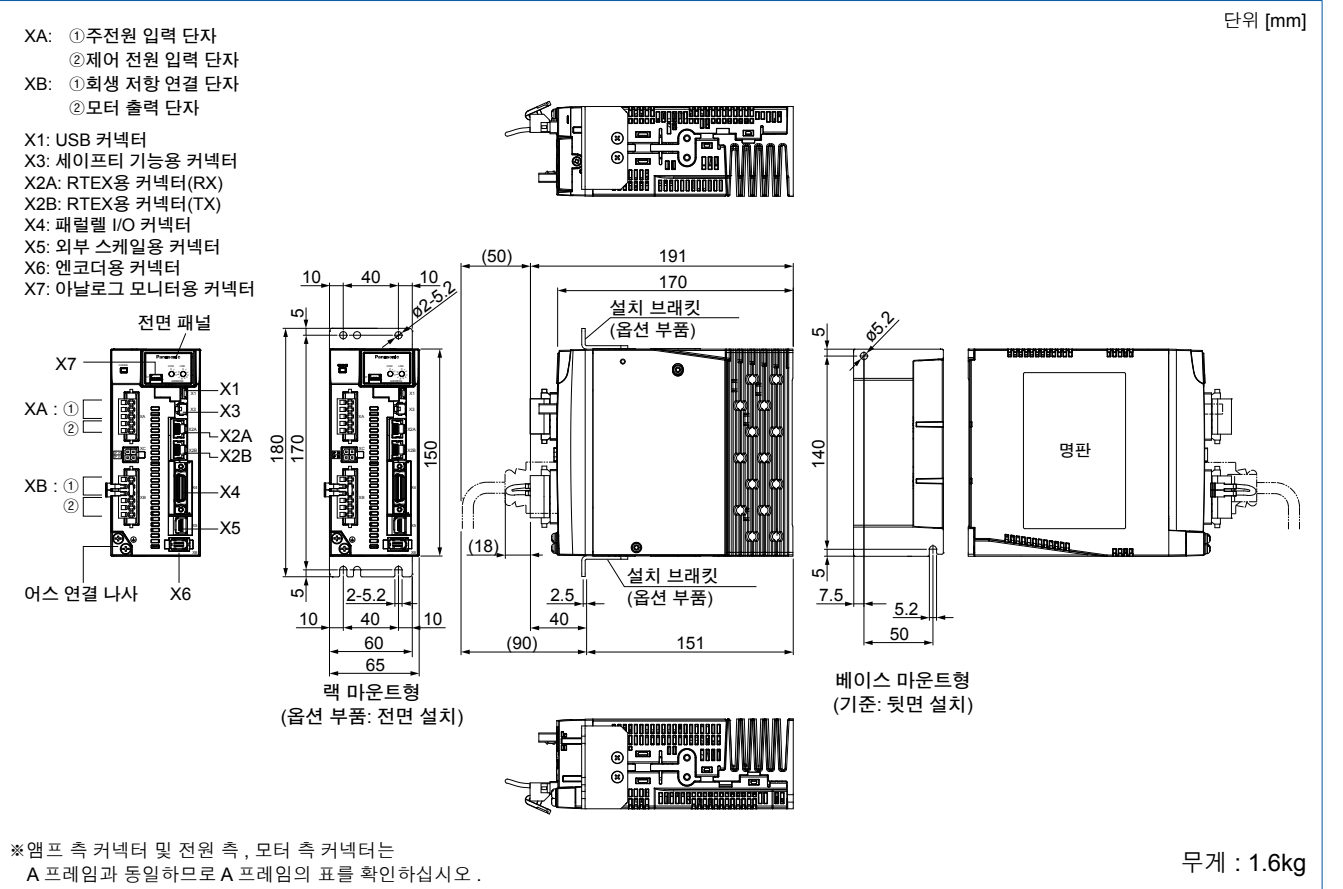
A 프레임



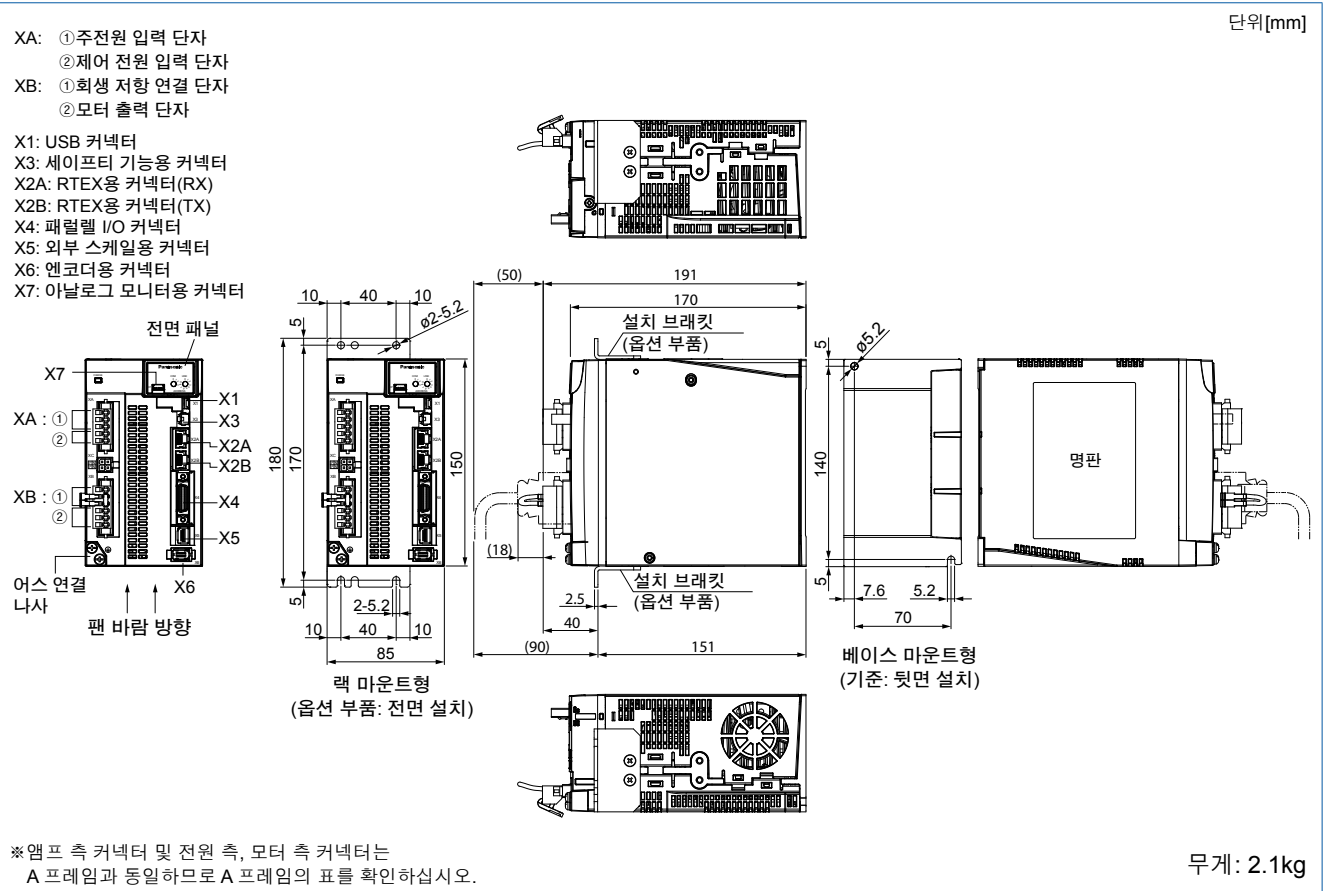
B 프레임



C 프레임



D 프레임 (200V)



E 프레임(200V)

X1: USB 커넥터

X3: 세이프티 기능용 커넥터

X2A: RTEX용 커넥터(RX)

X2B: RTEX용 커넥터(TX)

X4: 패럴렐 I/O 커넥터

X5: 외부 스케일용 커넥터

X6: 엔코더용 커넥터

X7: 아날로그 모니터용 커넥터

XA: ①주전원 입력 단자

②제어 전원 입력 단자

XB: 모터 출력 단자

XC: 회생 저항 연결 단자

단위[mm]

설치 브라켓(출하 사양)

설치 브라켓(출하 사양에서 교체)

E 프레임 앰프 측 커넥터

커넥터 XA	S05B-JTSLK-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	S03B-JTSLK-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	S04B-JTSLSS-GSANXR 상당품	(주)일본 압착 단자 제조

<출하시 부족품>

E 프레임 전원 측, 모터 측 커넥터		
커넥터 XA	05JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XB	03JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조
커넥터 XC	04JFAT-SAXGSA-L 상당품	(주)일본 압착 단자 제조

※커넥터 X1~X6의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로, A 프레임의 표를 확인해 주십시오.

무게: 2.7kg

F 프레임(200V)

X1: USB 커넥터

X3: 세이프티 기능용 커넥터

X2A: RTEX용 커넥터(RX)

X2B: RTEX용 커넥터(TX)

X4: 패럴렐 I/O 커넥터

X5: 외부 스케일용 커넥터

X6: 엔코더용 커넥터

X7: 아날로그 모니터용 커넥터

주전원 입력 단자

제어 전원 입력 단자

회생 저항 연결 단자

모터 연결 단자

단위[mm]

설치 브라켓(출하 사양)

설치 브라켓(출하 사양에서 교체)

※커넥터 X1~X6의 앰프 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로, A 프레임의 표를 확인해 주십시오.

무게: 5.2kg

A6N 시리즈

옵션

인터페이스용 케이블·커넥터 키트

※인터페이스용 케이블, 인터페이스용 커넥터 키트 이외의 옵션에 대한 내용은 P.25~P.32를 참조해 주십시오.

인터페이스용 케이블

품번

DV0P0800

심선 AWG26으로, 2m 전선이 연결되어 있습니다.

●외형 치수

셀 키트: 10326-52AO-008

(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품

플러그: 10126-3000PE

(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품

[단위: mm]

●결선표

핀 No.	신호명	심선 색	핀 No.	신호명	심선 색	핀 No.	신호명	심선 색
1*	BRK-OFF+	주황색(적색1)	10*	HOME	분홍색(흑색1)	19	OB-/OCMP2-	분홍색(적색2)
2*	BRK-OFF-	주황색(흑색1)	11*	EXT2	주황색(적색2)	20	OB+/OCMP2+	분홍색(흑색2)
3*	ALM+	회색(적색1)	12*	EXT3	주황색(흑색2)	21	OCMP3+	주황색(적색3)
4*	ALM-	회색(흑색1)	13*	SI-MON4	회색(적색2)	22	OCMP3-	회색(적색3)
5*	SI-MON5	백색(적색1)	14	BTP-I	회색(흑색2)	23	-	회색(흑색3)
6	I-COM	백색(흑색1)	15	BTN-I	백색(적색2)	24	-	백색(적색3)
7*	POT	황색(적색1)	16	GND	백색(흑색2)	25*	EX-OUT1+	백색(흑색3)
8*	NOT	황색(흑색1)	17	OA+/OCMP1+	황색(적색2)	26*	EX-OUT1-	주황색(흑색3)
9*	SI-MON1	분홍색(적색1)	18	OA-/OCMP1-	황색(흑색2)			

표 안에 *가 붙어있는 핀 No.의 신호 할당은 출하 설정 시의 것입니다.

<알림>
심선 색 보는 법은 핀 No.1의 경우, 주황색...리드선의 색, (적색1)...적색 1개의 도트 표시를 의미합니다.

<주의>
이 케이블의 실드는 커넥터 단자에 연결되어 있지 않습니다.
실드를 앰프 측에서 FG 혹은 GND에 연결하는 경우에는 인터페이스용 커넥터 키트 PV0P0770을 사용해 주십시오.

인터페이스용 커넥터 키트

품번

DV0P0770

●구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	10126-3000PE	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	CN X5용 (26핀)
커넥터 커버	10326-52AO-008	1		

●커넥터 X4(26핀)의 핀 배열(커넥터의 납땜 쪽에서 본 경우)

<주의>
1. 배선 시에는 커넥터 본체에 새겨진 핀 No.도 확인해 주십시오.
2. 위 그림의 신호명을 나타내는 기호, 혹은 신호의 기능에 대한 내용은 취급 설명서를 참조해 주십시오.

221 | MINAS A6N Series

MINAS A6N Series | 222

EtherCAT 대응 네트워크 앰프

EtherCAT®

EtherCAT 대응
AC 서보 모터&앰프

MINAS A6B 시리즈

특별 주문품

A6BE 시리즈 근일 발매

A6BF 시리즈 개발 중



고속

고속·고정밀도 작업을 실현하는 응답 주파수 3200Hz & 통신 속도 100Mbps
최대 회전 속도 6500r/min의 모터도 설정 가능※1 ※1: 400W 이하의 MHMF, MQMF 타입

똑똑

가공 정밀도와 생산성을 향상하는 새로운 알고리즘 '2 자유도 제어 방식'
채택

간단

셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 간단하고 빠른 셋업.옵션인 무선 LAN
동글(별매)을 사용하면 PC나 스마트폰, 태블릿 단말과 무선으로 연결 가능

●충실한 EtherCAT 애플리케이션(제어 모드 7종, 원점 복귀 모드 32종, 동기[2종]과 비동기 모드) ●각종 슬레이브와 시스템 향상 가능 ●전용 하드웨어 없이 PC 기반 시스템 실현 ●공식 EtherCAT Conformance Test 대응 예정 ●국제 규격 대응 세이프티 I/F ※2 포함(A6BF), 리니어 모터 대응품(A6BL, A6BM) 개발 중 ※2: IEC61800-5-2 STO, IEC61508 SIL3

●EtherCAT은 독일 Beckhoff Automation GmbH가 라이선스를 가진 특허 취득 기술이며 등록상표입니다.

목 차

특징.....	223
앰프 외관.....	225
시스템 구성 예	225
앰프.....	226
외형 치수도.....	226

A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

E 시리즈

인포메이션

특별 주문품 자세한 내용은 홈페이지를 참조하시거나, 당사 판매점에 별도 자료를 요청해 주십시오.

MINAS A6B Series | 224

앰프 외관/시스템 구성 예

앰프 외관

7세그먼트 LED(2자리)
서보 상태 표시아날로그 모니터용 커넥터(X7)
속도나 토크 등을 관측 가능

주회로 충전 램프

전원 연결용 커넥터(XA)

L1
주전원 입력 단자L2
L3
제어 전원 입력 단자회생 저항, 모터
연결용 커넥터(XB)P
회생 저항 연결 단자N
B
U
V
W
모터 연결 단자

어스 단자

EtherCAT Indicators

RUN : ESM 스테이터스(녹색)
ERR : 알람 상태(적색)
L/A IN : 각 포트 물리 층의 LINK
L/A OUT : 상태와 동작 상태 표시(녹색)Station alias(ID) 설정용
로터리 스위치USB 커넥터(X1)
PANATERM용, mini-B 5 pin세이프티 기능용
커넥터(X3)*EtherCAT IN 커넥터(X2A)
앞 노드의 TX와 연결EtherCAT OUT 커넥터(X2B)
뒤 노드의 RX와 연결패럴렐 I/O 커넥터(X4)
각종 센서 입력이나 알람 출력 등
하프 Pitch 26 pin외부 스케일용
커넥터(X5)*
폴 클로즈 제어 시에 사용엔코더용 커넥터(X6)
당사 시리얼 데이터

※사진은 A6BF 시리즈입니다. A6BE 시리즈에는 X3과 X5 커넥터가 없습니다.

시스템 구성 예

상위 컨트롤러

EtherCAT®

EtherCAT 사양

디바이스 프로파일	CoE(CANOpen over EtherCAT)
대응 제어 모드	csp, pp, csp, pp, hm, csv, cst, pv, tq
대응 hm 메소드(원점 복귀 모드)	1~14, 17~30, 33, 34, 35, 37
동기 모드	DC(동기), SM2(동기), FreeRun(비동기)
최소 Cycle Time	125µs

A6BE / A6BF



A6BL / A6BM



A5MB 시리즈

스텝핑
드라이브

모터

I/O



펄스 출력

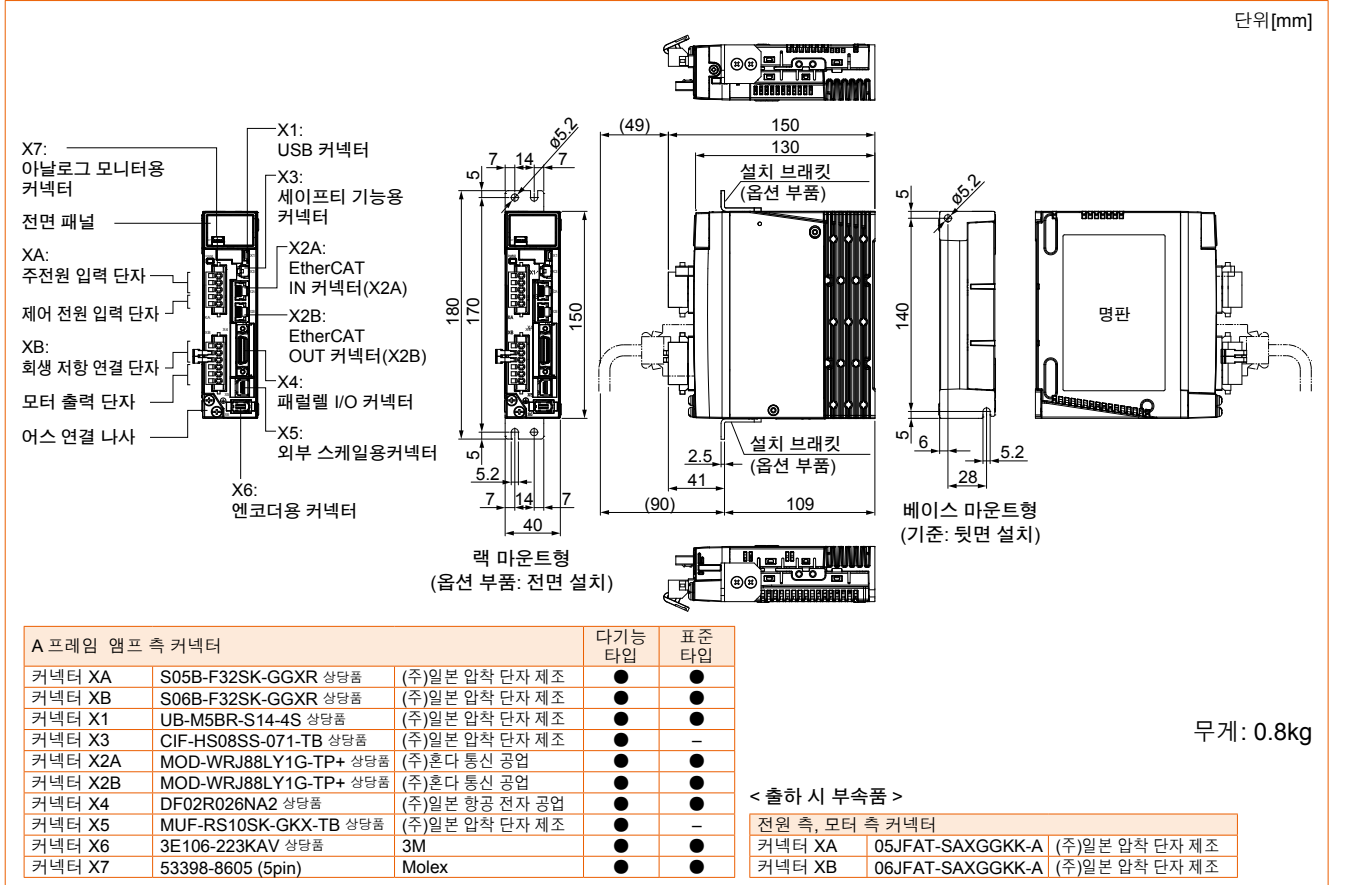


●대응 모터는 A6 시리즈 P.25~P.32, 옵션은 A6N 시리즈 P.222를 참조해 주십시오. 또한, 커넥터의 “신호명”과 “핀 배열”이 다르므로, 자세한 내용은 사양서를 참조해 주십시오.

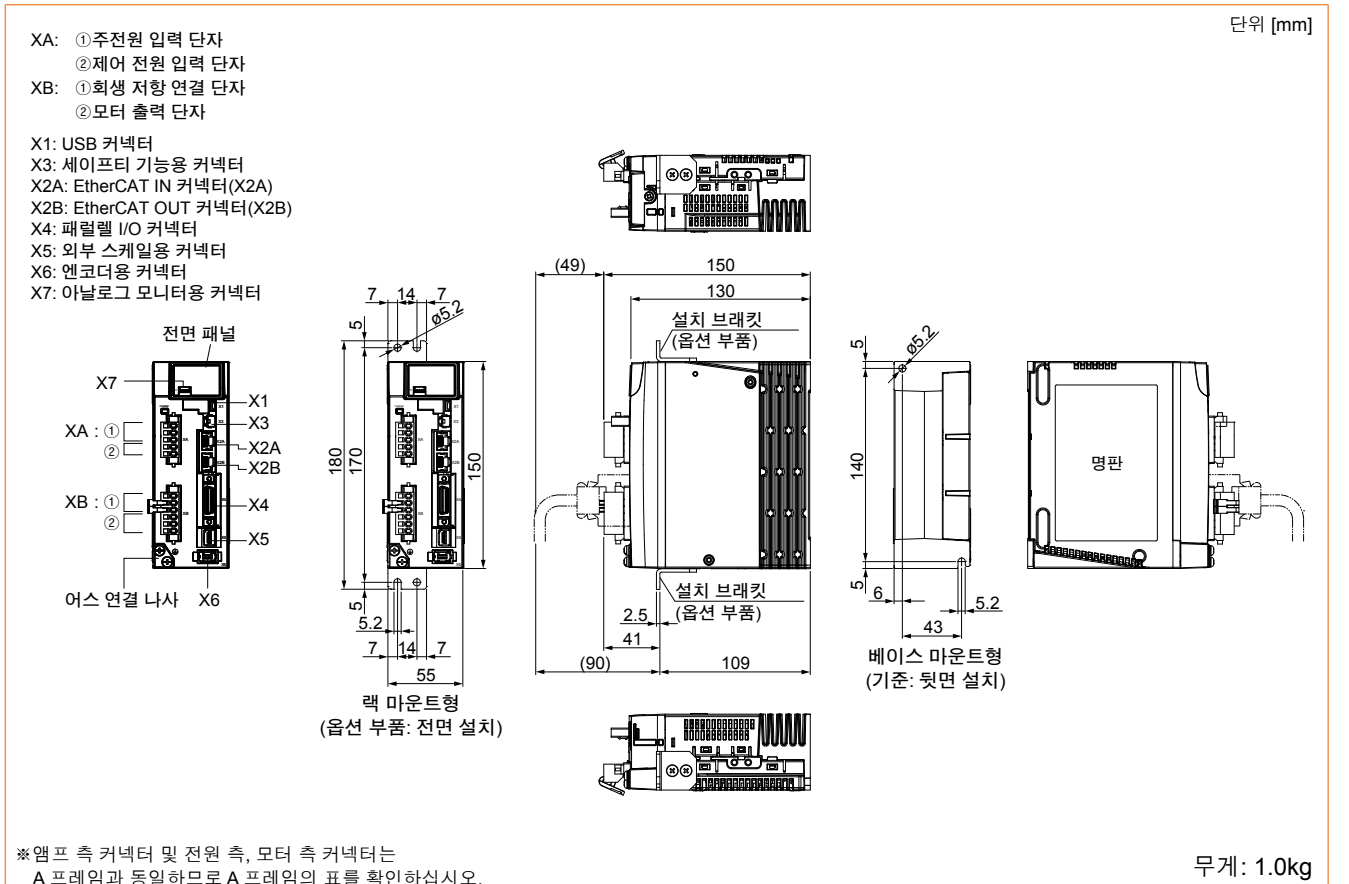
앰프 외형 치수도

※기재된 내용은 모두 A6BF 시리즈의 것이지만, A6BE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다.

A 프레임



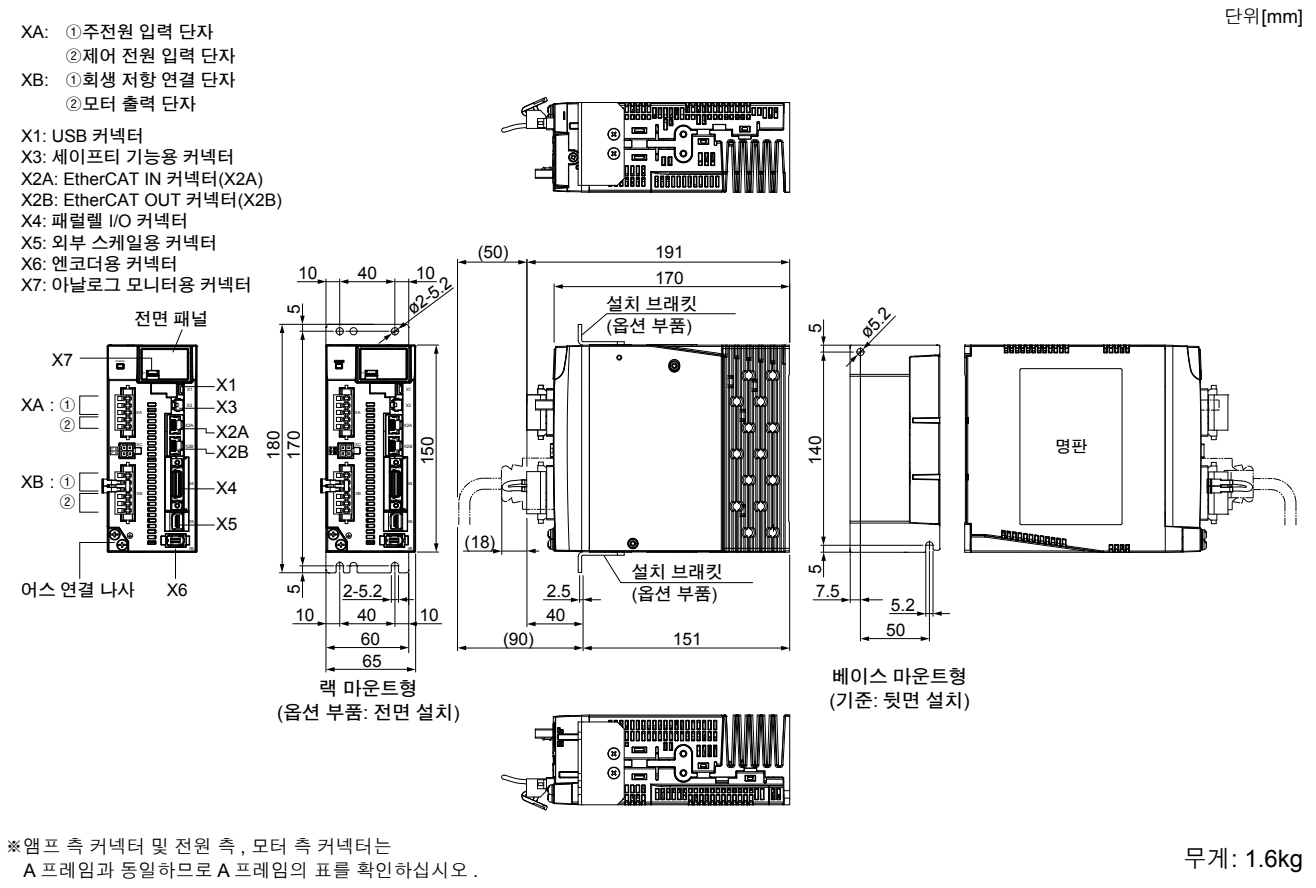
B 프레임



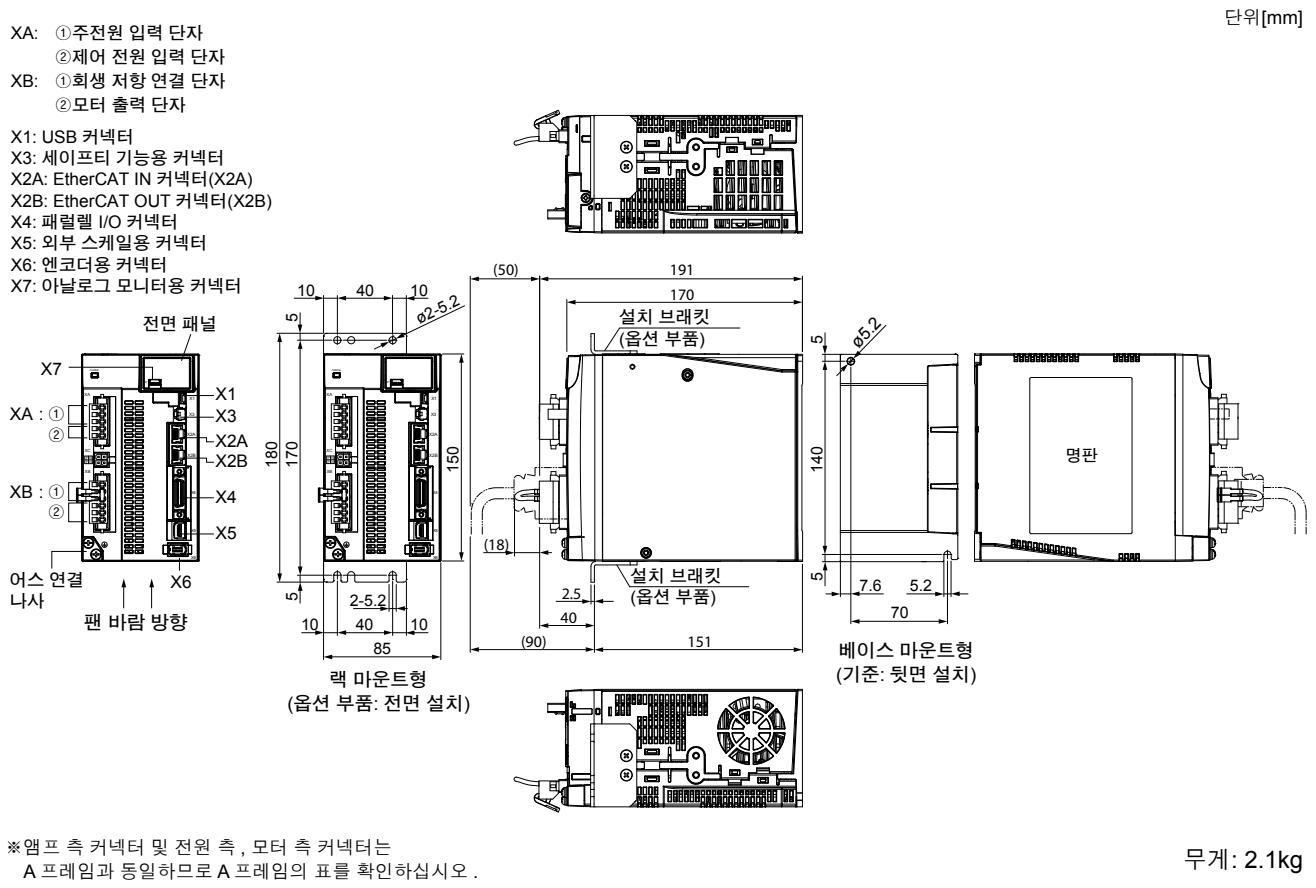
※앰프 측 커넥터 및 전원 측, 모터 측 커넥터는 A 프레임과 동일하므로 A 프레임의 표를 확인하십시오.

※기재된 내용은 모두 A6BF 시리즈의 것이지만, A6BE 시리즈의 외형 치수도 동일합니다.

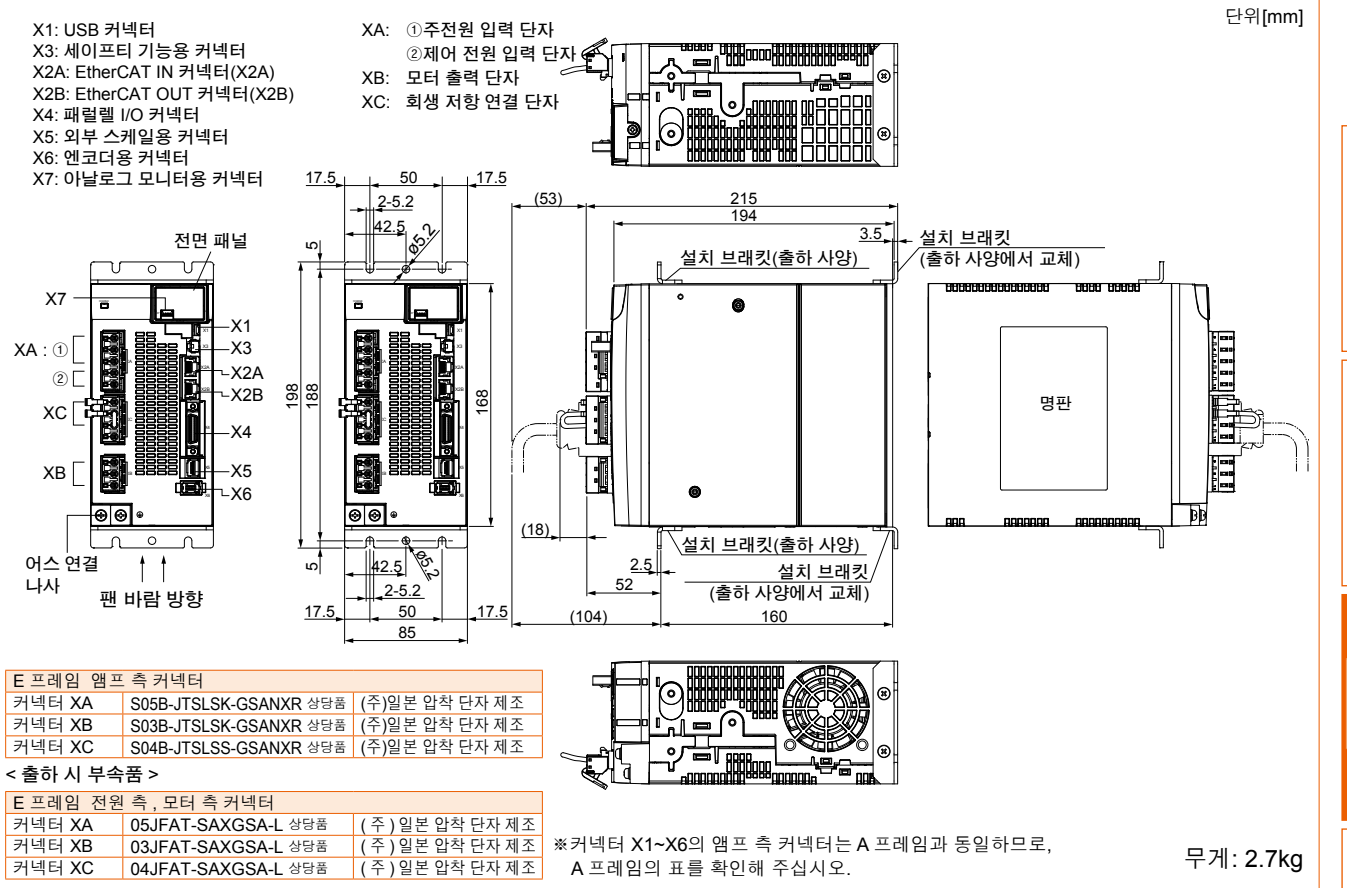
C 프레임



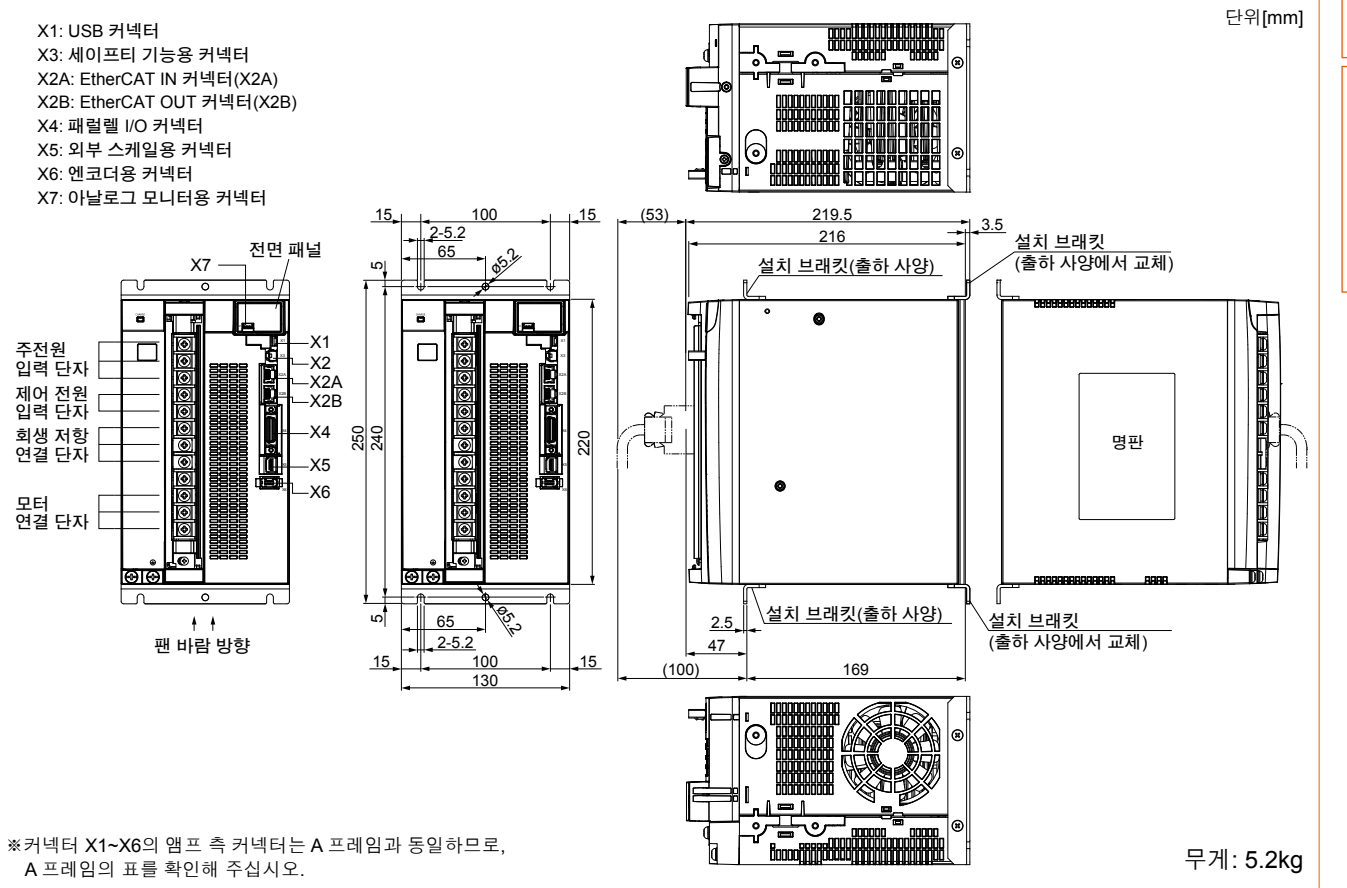
D 프레임(200V)



E 프레임(200V)



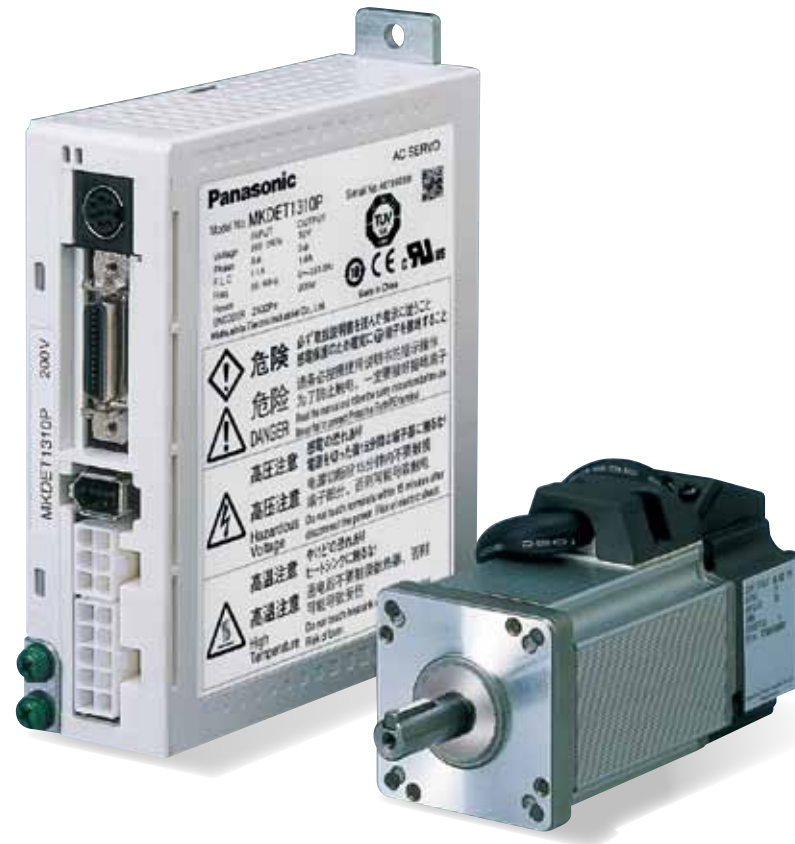
F 프레임(200V)



위치 제어 전용 콤팩트 서보

초소형
위치 제어 타입

MINAS E 시리즈



1 소형 기기 구동에 최적

- 초소형 서보 앰프 당사 기준 체적비* 47%
- 소형 모터의 위치 결정 전용

*당사 MUDS043A1A 대비

2 간단, 편리함을 실현

- DIN 레일 설치 유닛(옵션)으로 설치 작업성 향상
- 콘솔(옵션)로 간단 설정
- 고기능 실시간 오토 튜닝 기능 탑재
서보 게인 조정을 실시간 자동화



콘솔
별매

3 공진 억제 제어 탑재로 고속 위치 결정 실현

- 기기의 공진을 억제하는 노치 필터 내장
- 기기의 공진 주파수를 자동 검출하여
진동을 억제하는 적응 필터 기능 내장

4 저강성 기기 가감속 시 흔들림 억제

- 제진 기능 내장

목 차

특징	229
모터 일람	233
품번 보는 법	234
연결 예	235
품번 대응표	235
앰프	237
공통 사양	237
주회로 표준 연결 예	238
엔코더 연결도	238
제어 회로 표준 연결 예	239
외형 치수도	240
모터	241
정격·사양·토크 특성	241
외형 치수도	245
기어 부착 서보 모터	246
옵션	250
셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'	250
케이블 품번 보는 법	251
케이블 세트	252
엔코더 케이블	252
모터 케이블	252
브레이크 케이블	252
커넥터 키트	253
인터페이스용 케이블	255
통신 케이블	255
콘솔	255
DIN 레일 설치 유닛	256
외장형 회생 저항기	256
리액터	257
모터 브레이크용 서지 흡수기	257
주변기기 제조사 일람표	258

A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

E 시리즈

인포메이션

1. 간단 · 편리함을 실현

고기능 실시간 오토 튜닝 주1)

- 고기능 실시간 오토 튜닝 기능을 통해 서보 계인을 자동 조정합니다.
- 부하 관성 모멘트가 변동하는 기기에도 대응, 자동 튜닝합니다.

DIN 레일 설치 유닛(옵션)

- DIN 레일 설치 유닛 장착을 통해 PLC 등의 소형 제어기와 병렬 설치가 가능합니다.
- 설치, 분리가 간단합니다.

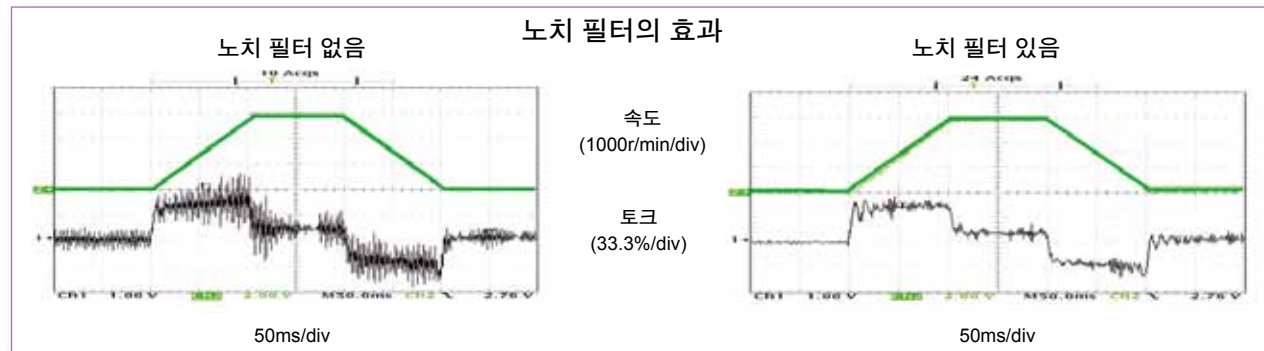
2. 저진동 구동 실현

적응 필터 주1)

- 기기의 공진 주파수에 대하여 자동으로 노치 필터 주파수를 추종시키는 필터를 장착했습니다.
- 기기 개체의 편차나 경시 변화에 따른 공진 주파수 변화로 인한 '소음' 억제 효과를 기대할 수 있습니다.

노치 필터 주1)

- 적응 필터와 별도로 1채널의 독립된 노치 필터를 내장하고 있습니다.
- 노치 필터의 주파수는 1Hz 단위이며, 또한 노치 필터의 폭을 설정할 수 있어 기기의 '소음' 감소 효과를 기대할 수 있습니다.



제진 제어 주1)

- 강성이 낮은 기기에서 기동·정지 시 발생하는 낮은 진동 주파수에 대한 진동을 억제할 수 있습니다. 주) 수동 조정입니다.



주1) 위치 결정 동작 모드에서 선택
· 고속 위치 제어 모드 시(Pr02=0)
노치 필터, 제진 제어, 고기능 실시간 오토 튜닝 중에서 사용 가능. 동시 사용은 불가능합니다.
적응 필터는 사용할 수 없습니다.

· 고기능 위치 제어 모드 시(Pr02=1)
노치 필터, 제진 제어, 고기능 실시간 오토 튜닝, 적응 필터를 동시에 사용할 수 있습니다.

3. 플렉시블화

콘솔(옵션)

- 파라미터 설정, 복사, JOG 운전 동작이 가능합니다.
- 현장에서의 유지보수 시에 편리합니다.
- 옵션으로 준비되어 있습니다. P.255를 참조해 주십시오.

지령 제어 모드

- 지령 모드는 '위치 제어'와 '내부 속도 제어'의 2가지 지령 제어 모드가 가능합니다.
- 내부 속도 제어는 사전에 파라미터 설정된 임의의 4개의 속도 지령값을 앰프 제어 입력 단자를 통해 변환 선택한 속도 지령값으로 속도 제어 운전을 할 수 있습니다.

전원 돌입 전류 억제 기능

- 전원 투입 시 돌입 전류로 인한 배선용 차단기(MCCB)의 차단을 방지하는 돌입 전류 억제 저항기를 내장하고 있습니다.
- 여러 서보 앰프·모터를 사용할 때, 의도치 않은 배선용 차단기(MCCB)의 차단을 방지해 전원 라인에 부담을 주지 않습니다.

회생 처리 기능

- 운전하고 있는 대관성 모멘트를 가진 부하를 정지시키거나, 상하축 구동에서 사용하는 경우에 서보 모터에서 서보 앰프로 돌아오는 회생 에너지를 회생 저항기에서 소비하는 기능입니다.
- 회생 저항기는 내장되어 있지 않습니다.
- 회생 저항기 옵션을 연결하는 것을 권장합니다.

다이내믹 브레이크 내장

- 파라미터 설정에서 서보 OFF 시, CW/CCW 구동 금지 시, 이상 정지 시에 서보 모터의 U, V, W 권선을 단락하는 다이내믹 브레이크 동작을 선택할 수 있습니다.
- 기기의 요구 사양에 맞춰 동작 시퀀스 설정을 선택할 수 있습니다.

셋업 지원 소프트웨어(옵션)

- RS232의 통신 포트를 통해 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'로 서보 앰프의 운전 상태 모니터링과 파라미터 설정을 할 수 있습니다.

주) 셋업 지원 소프트웨어는 P.250를 참조해 주십시오.

모터 축단은 키 홈, 축단 탭

- 풀리 설치, 유지보수가 쉽습니다.
- 축단 탭에 나사를 달아 키 및 풀리가 빠지는 것을 방지할 수 있습니다.

파형 그래픽 기능

- 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 운전 중인 서보 모터의 '지령 속도', '실제 속도', '토크', '위치 편차', '위치 결정 완료 신호'를 관측할 수 있습니다.
- 기기 해석, 기동 시간 단축 효과를 기대할 수 있습니다.

주) 셋업 지원 소프트웨어는 P.250를 참조해 주십시오.

주파수 해석 기능

- 셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'으로 운전 중인 서보 모터를 포함한 기기의 주파수 응답 특성을 확인할 수 있습니다.
- 기기의 공진 주파수 확인이 가능하므로 해석, 기동 시간 단축 효과를 기대할 수 있습니다.

주) 셋업 지원 소프트웨어는 P.250를 참조해 주십시오.

토크 리미트값 변환 기능

- 사전에 파라미터 설정한 2개의 토크 리미트값을 외부 입력으로 선택할 수 있습니다.
- 장력 제한, 누르기 제어와 같은 용도에 대응할 수 있습니다.

적용 해외 안전 규격




대상	적합 규격	
모터	IEC60034-1	UL1004
	EN50178	CSA22.2 No.100 UL508C
모터·앰프	EN55011	공업용, 과학용 및 의료용 고주파 장치의 무선 방해파 특성
	EN61000-6-2	공업 환경에서의 이뮤니티 규격
	IEC61000-4-2	정전기 방전 이뮤니티 시험
	IEC61000-4-3	무선주파 방사 전자기 이뮤니티 시험
	IEC61000-4-4	전기적 고속 과도 현상·버스트 이뮤니티 시험
	IEC61000-4-5	뇌 서지 이뮤니티 시험
	IEC61000-4-6	고주파 전도 이뮤니티 시험
	IEC61000-4-11	순간 정전 이뮤니티 시험
		저전압 지령 관련 규격 적합
		EMC 지령 관련 규격 적합

IEC : International Electrotechnical Commission=국제 전기 표준 회의
EN : Europäischen Normen=유럽 규격
EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성
UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소
CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회

Pursuant to at the directive 2004/108/EC, article 9(2)

Panasonic Testing Centre
Panasonic Service Europe,
a division of Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, F.R.Germany

*수출 시에는 사용 지역의 법령 등을 준수해 주십시오.

모터 시리즈		정격 출력 용량 (kW)	정격 회전 속도 (최고 회전 속도) (r/min)	로터리 엔코더		브레이크	기어	안전 규격 CE·UL	보호 구조	특징	용도
				2500P/r 인크리멘탈	17bit 엡솔루트 인크리멘탈 공용	유지용	고정밀도 용				
슈퍼 로우 이나샤	MUMA	0.05~0.4	3000 (5000) (r/min)	○	—	○	○	○	IP65 축 관통부 커넥터부 제외	· 저관성 · 로우 이나샤	· 소형 기계 구동용 · 운송 기계, 식품 기계, 일반 자동기
		0.05 0.1 0.2 0.4									

서보 모터

M U M A 5 A Z P 1 S * *

기호

타입

MUMA슈퍼 로우 이나샤(50W~400W)

모터 정격 출력

기호

정격 출력

5A50W01100W02200W04400W

전압 사양

기호

사양

1100V2200VZ100V/200V 공용 (50W만 해당)

로터리 엔코더 사양

기호

방식

펄스 수

분해능

리드선

P인크리멘탈2500P/r100005심

특수 사양

모터 구조

기호

축

유지 브레이크

오일 씬

기호

키 홈 축단 센터 탭

없음

있음

없음

있음*

S●●●●T●●●●

*오일 씬이 있는 타입을 희망하시는 경우에는 별도로 상담해 주십시오.

설계 순위

기호

사양

1표준

모터 사양은 P.241에 게재

기어 부착 서보 모터

M U M A 0 1 1 P 3 1 N

기호

타입

MUMASUPER LOW INAXA(100W~400W)

모터 정격 출력

기호

정격 출력

01100W02200W04400W

전압 사양

기호

사양

1100V2200V

로터리 엔코더 사양

기호

방식

펄스 수

분해능

리드선

P인크리멘탈2500P/r100005심

감속비, 기어 종류

기호

기어 감속비

모터 출력 (W)

기어 종류

100

200

400

기어 종류

1N1/5●●●고정밀도용2N1/9●●●4N1/25●●●

모터 구조

기호

축

유지 브레이크

기호

키 홈

없음

있음

3●●4●●

기어 부착 모터는 P.246에 게재

서보 앰프

M K D E T 1 3 1 0 P * *

외형 프레임 기호

기호

프레임명

MKDEE 시리즈 K 프레임MLDEE 시리즈 L 프레임

파워 소자의 최대 전류 정격

기호

전류 정격

T110AT215A

전원 전압 사양

기호

사양

1단상 100V2단상 200V3삼상 200V5단상/삼상 200V

전류 검출기의 전류 정격

기호

전류 정격

055A1010A

제어 모드

기호

사양

P펄스열

특수 사양

앰프 사양은 P.237에 게재

●주회로의 배선

배선용 차단기(MCCB)
전원 라인의 보호를 위해 사용한다.
과전류가 흐르면 회로를 OFF한다.

노이즈 필터(NF)
전원 라인에서의 외래 노이즈를 방지한다.
또한, 앰프가 발생시키는 노이즈의 영향을 줄인다.

전자 접촉기(MC)
앰프에 대한 주전원을 ON/OFF한다.
서지 흡수기를 장착해 사용한다.

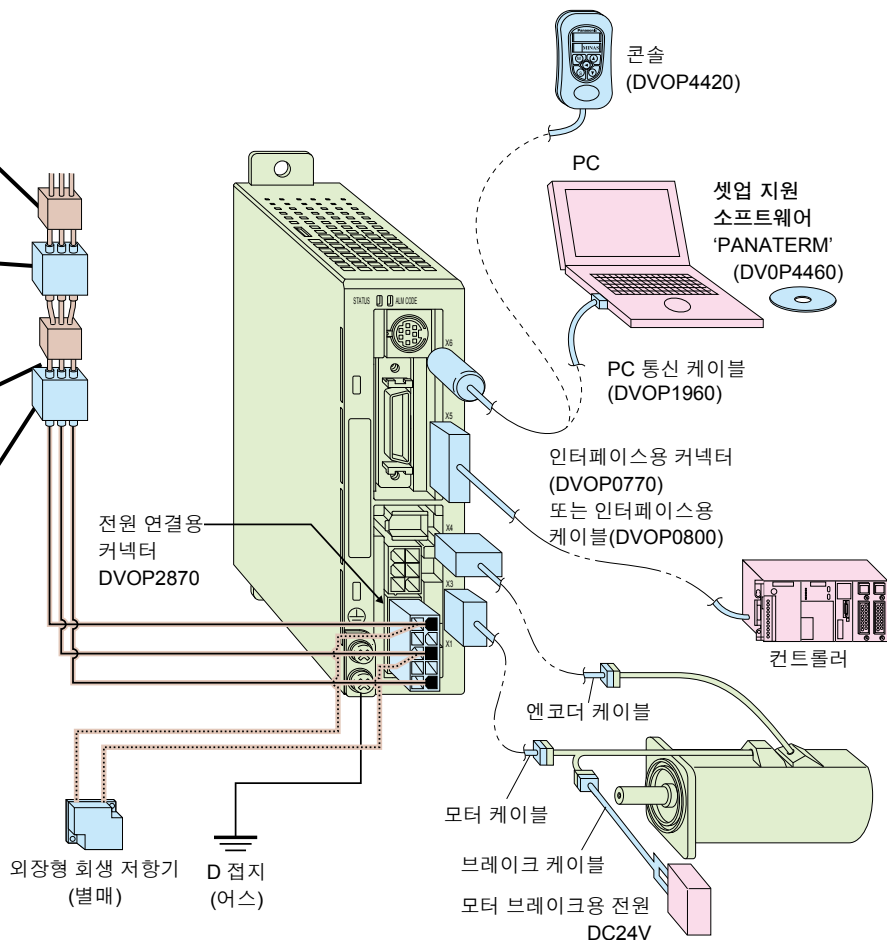
리액터(L)
전원의 고조파 전류를 줄인다.

<주의>
리액터를 사용하는 경우에는 반드시
서보 앰프 1대당 1대의 리액터를
설치해 주십시오.

CN POWER의 5핀-3핀은...

- 회생 에너지가 큰 용도로 사용할 때는
커넥터 CN X1(5핀)-B(3핀) 사이에 외장형
회생 저항기(옵션 P.256 참조)를
연결한다.

모터	P.241로
앰프	P.237로
옵션	P.250로
권장 부품	
별도 준비	



■ 품번 대응표

전원	출력 (W)	2500P/r 인크리멘탈				옵션							
		모터 주1)	정격 및 사양 (페이지)	앰프	치수도 (외형 프레임 기호)	엔코더 케이블 주2)	모터 케이블 주2)		브레이크 케이블 주2)	외장형 회생 저항기	리액터	노이즈 필터	
단상 100V	50	MUMA5AZP1□	241	MKDET1105P	200(K)	MFECA0 * * 0EAM	MFMCA0 * * 0AEB			DV0P2890	DV0P227	DV0P4160	
	100	MUMA011P1□	241	MKDET1110P	200(K)						DV0P228		
	200	MUMA021P1□	241	MLDET2110P	200(L)								
단상 200V	50	MUMA5AZP1□	243	MKDET1505P	200(K)					DV0P2891	DV0P220		
	100	MUMA012P1□	243	MKDET1505P	200(K)								
	200	MUMA022P1□	243	MLDET2210P	200(L)								
	400	MUMA042P1□	243	MLDET2510P	200(L)								
삼상 200V	50	MUMA5AZP1□	243	MKDET1505P	200(K)						DV0P220		
	100	MUMA012P1□	243	MKDET1505P	200(K)								
	200	MUMA022P1□	243	MKDET1310P	200(K)								
	400	MUMA042P1□	243	MLDET2510P	200(L)								
				MLDET2310P									

주1) 모터 품번 끝

S: 키 부착 축단 탭, 브레이크 없음

T: 키 부착 축단 탭, 브레이크 있음

주2) **는 케이블 길이(규정값)를 나타냅니다. 자세한 내용은 케이블 품번 보는 법 P.251를 참조해 주십시오.

■ 권장 주변기기 일람

전원 전압	모터		전원 용량 (정격 출력 시)	배선용 차단기 (정격 전류)	노이즈 필터	전자 접촉기 (접점 구성)	전선 지름 (L1, L2, L3, U, V, W)
	시리즈	출력					
단상 100V	MUMA	50W	0.3kVA	BBW25 (5A)	DV0P4160	20A (3P+1a)	0.75mm ² ~0.85mm ² AWG18
		100W	0.4kVA	BBW2102 (10A)			
		200W	0.5kVA				
단상 200V		50W	0.3kVA	BBW25 (5A)		20A (3P+1a)	
		100W					
		200W					
		400W	0.9kVA	BBW2102 (10A)			
삼상 200V		50W	0.3kVA	BBW35 (5A)		20A (3P+1a)	
		100W					
		200W					
	400W	0.9kVA	BBW3102 (10A)				

* 단상/삼상 200V 공용 사양은 사용하는 전원에 맞춰 선택해 주십시오.

- 배선용 차단기, 전자 접촉기 제조사: (주)파나소닉 에코솔루션사
유럽 EU 지령에 적합하려면 전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, ® 마크 부착)
배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오.

- 노이즈 필터에 대한 자세한 내용은 P.268를 참조해 주십시오.

<주의>

- 주전원 커넥터, 모터 커넥터 및 어스 단자 배선에는 온도
정격 60℃ 이상의 동도체 전선을 사용해 주십시오.
- 어스선의 전선 지름은 2.0mm²(AWG14) 이상을 사용해
주십시오.

■ 게재 페이지

옵션			품번	게재 페이지
콘솔			DV0P4420	255
셋업 지원 소프트웨어 PANATERM		일본어판	DV0P4460	250
		영 어 판		
RS232 통신 케이블(PC 연결용)			DV0P1960	255
인터페이스용 케이블			DV0P0800	255
인터페이스용 커넥터 키트			DV0P0770	254
모터·엔코더 연결용 커넥터 키트			DV0P3670	253
앰프 전원 연결용 커넥터 키트			DV0P2870	253
엔코더 케이블		MFECA0 * * 0EAM		252
모터 케이블		MFMCA0 * * 0AEB		252
브레이크 케이블		MFMCB0 * * 0GET		252
케이블 세트(3m) ^{주3)}		DV0P37300		252
케이블 세트(5m) ^{주3)}		DV0P39200		252
DIN 레일 설치 유닛		DV0P3811		256
외장형 회생 저항기	100V용	50Ω 10W	DV0P2890	256
	200V용	100Ω 10W	DV0P2891	
리액터		100V용	DV0P227	257
			DV0P228	
		200V용	DV0P220	
노이즈 필터			DV0P4160	268
서지 흡수기	단상 100V, 200V		DV0P4190	268
	삼상 200V		DV0P1450	
신호선용 노이즈 필터			DV0P1460	268

주3) 케이블 세트(3m)

①인터페이스 케이블: DV0P0800

②엔코더 케이블(3m) MFECA0030EAM

③모터 케이블(3m): MFMCA0030AEB

④앰프 전원 연결용 커넥터 키트: DV0P2870의
4점 세트

케이블 세트(5m)

①인터페이스 케이블: DV0P0800

②엔코더 케이블(5m) MFECA0050EAM

③모터 케이블(5m): MFMCA0050AEB

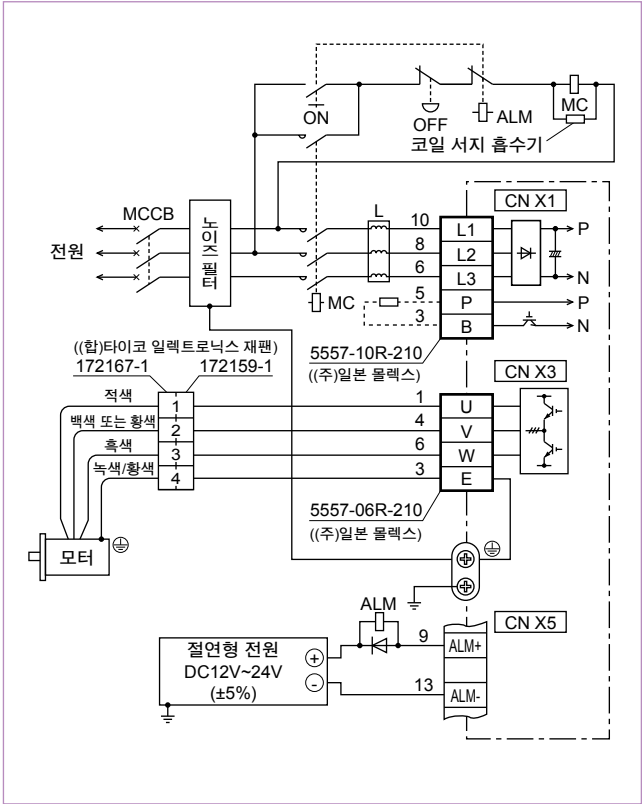
④앰프 전원 연결용 커넥터 키트: DV0P2870의
4점 세트

기본 사양	입력 전원	단상 100V 계열	단상 100V	+10% -15%	~115V	+10% -15%	50Hz/60Hz
		단상 200V 계열	단상 200V	+10% -15%	~240V	+10% -15%	50Hz/60Hz
		삼상 200V 계열	삼상 200V	+10% -15%	~240V	+10% -15%	50Hz/60Hz
	사용 주위 조건	온도	사용 온도 0℃~55℃ 보관 온도 -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간<상습>)				
		습도	사용 시, 보관 시 모두 90%RH 이하(결로가 없을 것)				
		표고	해발 1000m 이하				
		진동	5.88m/s2 이하, 10Hz~60Hz(공진점에서의 연속 사용 불가) 1차-어스 간 AC1500V				
	절연 내압		1분간(감도 전류: 20mA) 버틸 것.				
	제어 방식		IGBT PWM 방식 정현파 구동				
	엔코더 피드백		2500P/r(10000 분해능) 5개 시리얼 인크리멘탈 엔코더				
제어 신호	입력	7 입력 ①서보 ON ②알람 클리어 기타 입력은 제어 모드에 따라 다름					
	출력	4 출력 ①서보 알람 ②경고 출력 ③외부 브레이크 해제 신호, 기타 출력은 제어 모드에 따라 다름					
펄스 신호	입력	2 입력 포토 커플러 입력을 통해 라인 드라이버 I/F·오픈 컬렉터 I/F 양쪽 대응 가능					
	출력	4 출력 엔코더 펄스(A·B·Z상)를 라인 드라이버로 출력. Z상 펄스는 오픈 컬렉터 출력도 있음.					
통신 기능	RS232	RS232 인터페이스를 가진 기기를 호스트로 하여 1:1통신 가능					
표시용 LED		①스테이터스 LED(STATUS) ②알람 코드 LED(ALM-CODE)					
회생		내장 회생 저항 없음(외장형만 해당)					
다이내믹 브레이크		내장					
제어 모드		①고속 응답 위치 제어 ②내부 속도 제어 ③고기능 위치 제어의 3모드를 파라미터를 통해 변환 가능					
기능	위치 제어	제어 입력		①CW 구동 금지 ②CCW 구동 금지 ③편차 카운터 클리어 ④게인 변환 입력 ⑤지령 분주 체배 변환			
		제어 출력		①위치 결정 완료			
		펄스 입력	최고 지령 펄스 주파수	라인 드라이버 500kpps 오픈 컬렉터 200kpps			
			입력 펄스열 형태	차동 입력. 파라미터를 통해 선택 가능. (①CCW/CW ②A상/B상 ③지령/방향)			
			지령 펄스 분주 체배	전자 기어비 설정. (1~10000)×2(0~17)/(1~10000) 범위에서 설정 가능.			
			스무딩 필터	지령 입력에 대하여 1차 지연 필터 적용 가능. FIR형 필터도 선택 가능.			
	내부 속도 제어	제어 입력		①CW 구동 금지 ②CCW 구동 금지 ③내부 지령 속도 선택 ¹ ④내부 지령 속도 선택 ² ⑤속도 제로 클램프			
		제어 출력		①속도 도달			
		내부 속도 지령		제어 입력을 통한 내부 속도 4속을 변환 가능.			
		소프트 스타트/다운 기능		0s~10s/1000r/min 가속·감속 개별 설정 가능			
		제로 속도 클램프		속도 제로 클램프 입력을 통해 내부 속도 지령을 0으로 클램프 가능			
		공통	오토튜닝	실시간	실제 동작 상태에서 부하 이나사를 실시간 결정하여 강성 설정에 맞춘 게인을 자동 설정 ①고속 응답 위치 제어 ②내부 속도 제어 ③고기능 위치 제어의 3가지 모드로 사용 가능		
	노멀 모드			앰프 내부의 동작 지령으로 기기를 구동하면 부하 이나사를 결정하여 강성 설정에 맞춘 게인을 자동 설정 ①고속 응답 위치 제어 ②내부 속도 제어 ③고기능 위치 제어의 3가지 모드로 사용 가능			
	불요 배선 마스크 기능		제어 입력 신호 마스크 가능. ①구동 금지 입력 ②속도 제로 클램프 입력 ③토크 리미트 변환 입력				
	엔코더 피드백 펄스 분주 기능		1P/r~2500P/r(단, 엔코더 펄스 수 최대)				
	보호 기능		하드웨어 에러	과전압, 저전압, 과속도, 과부하, 과전류, 엔코더 이상 등			
			소프트웨어 에러	위치 편차 과대, 지령 펄스 분주, EEPROM 이상 등			
	알람 데이터의 트레이스 백 기능		현재 알람 데이터 포함 14회 전까지 트레이스 가능				
	제진 기능		파라미터에서 수동 설정				
	설정		수동	콘솔			
			셋업 지원 소프트웨어	PANATERM(대응 OS는 Windows98, WindowsME, Windows2000, WindowsXP)			

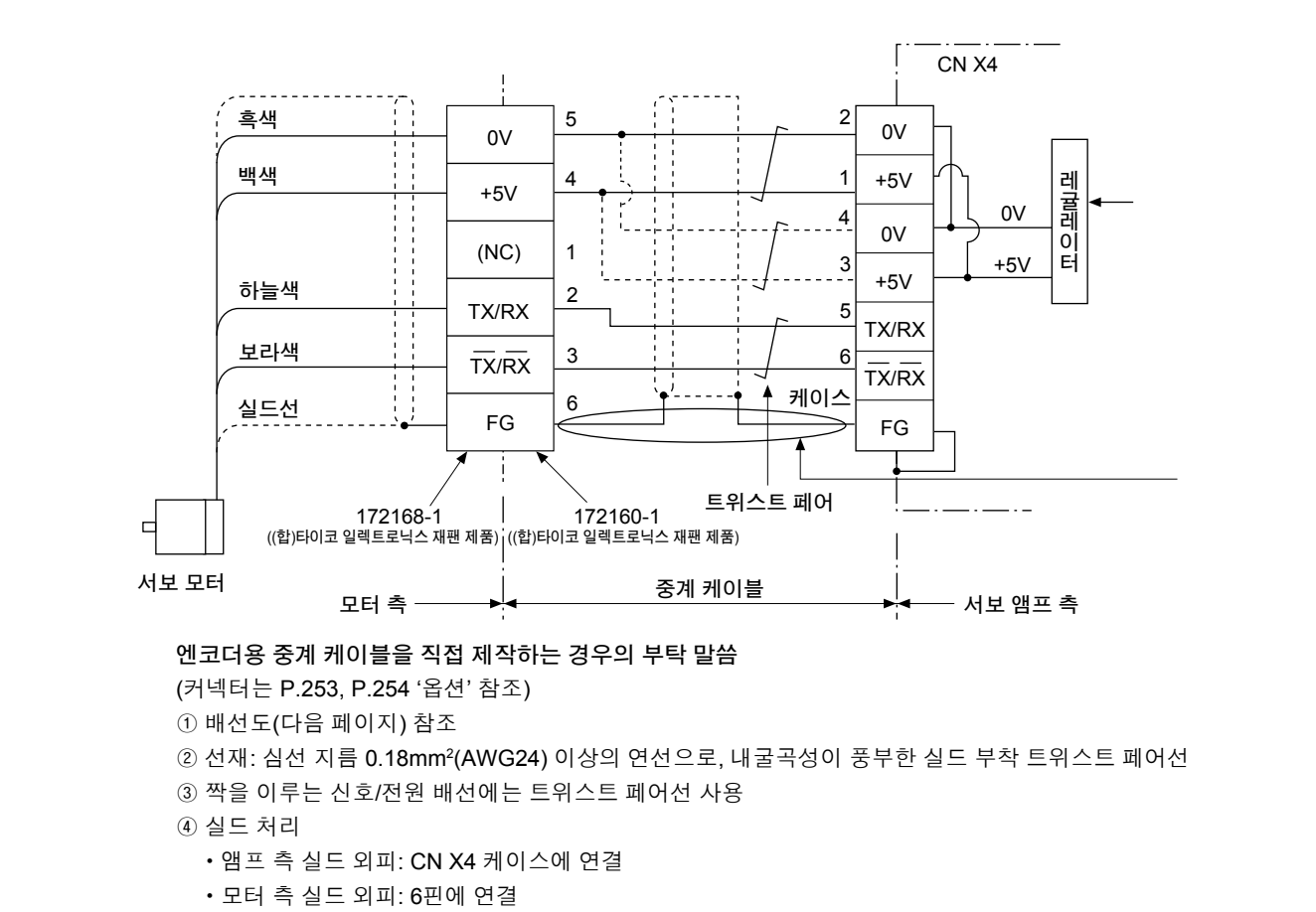
주회로 표준 연결 예/엔코더 연결도

주회로 표준 연결 예

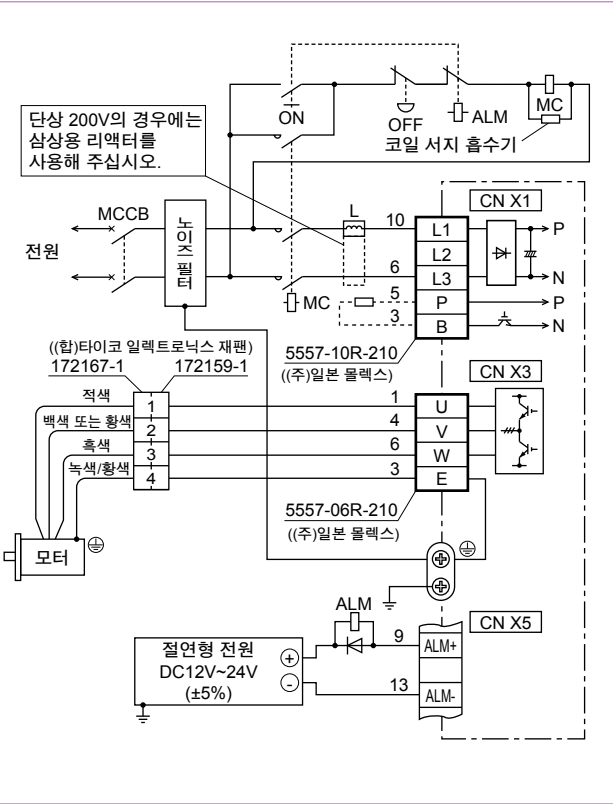
■삼상 200V의 경우



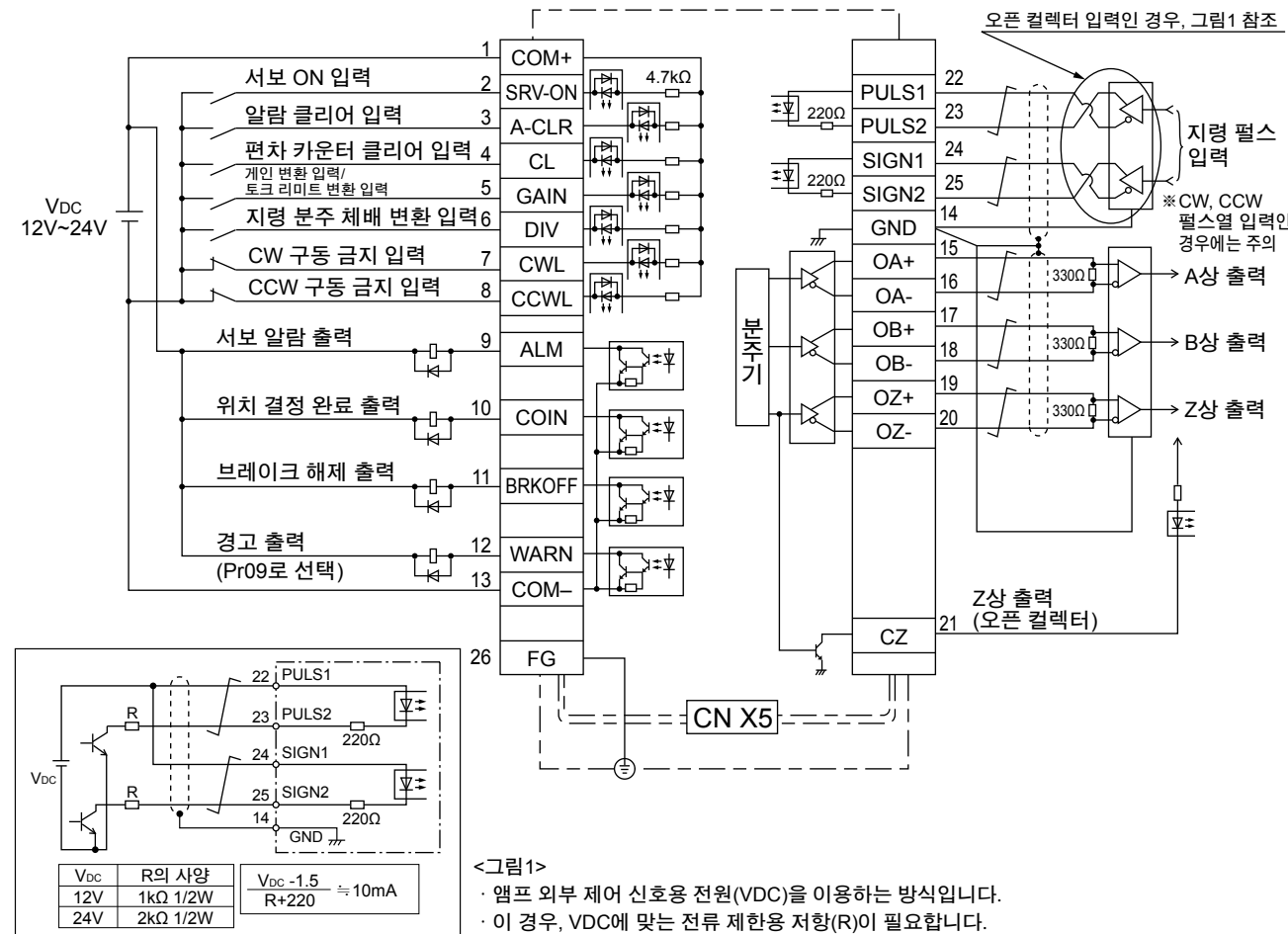
엔코더 연결도



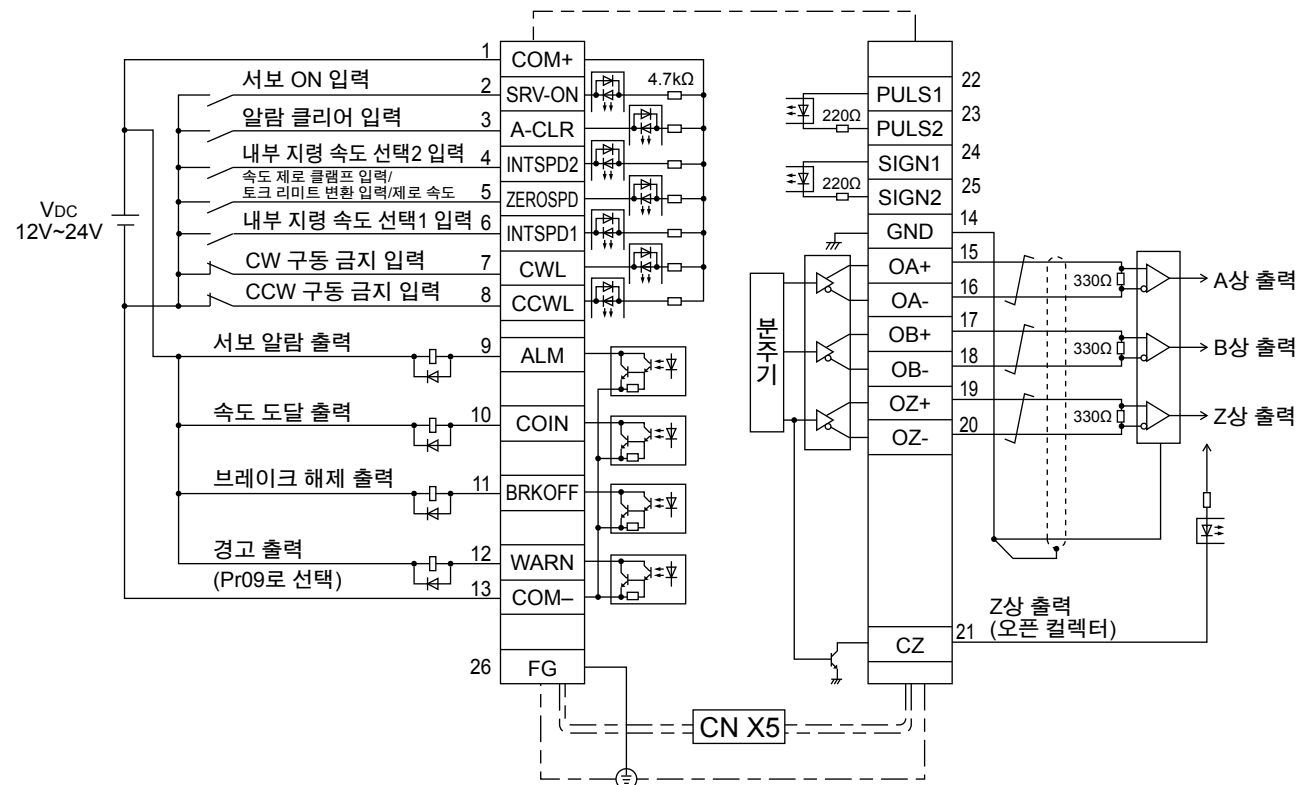
■단상 100V·200V의 경우



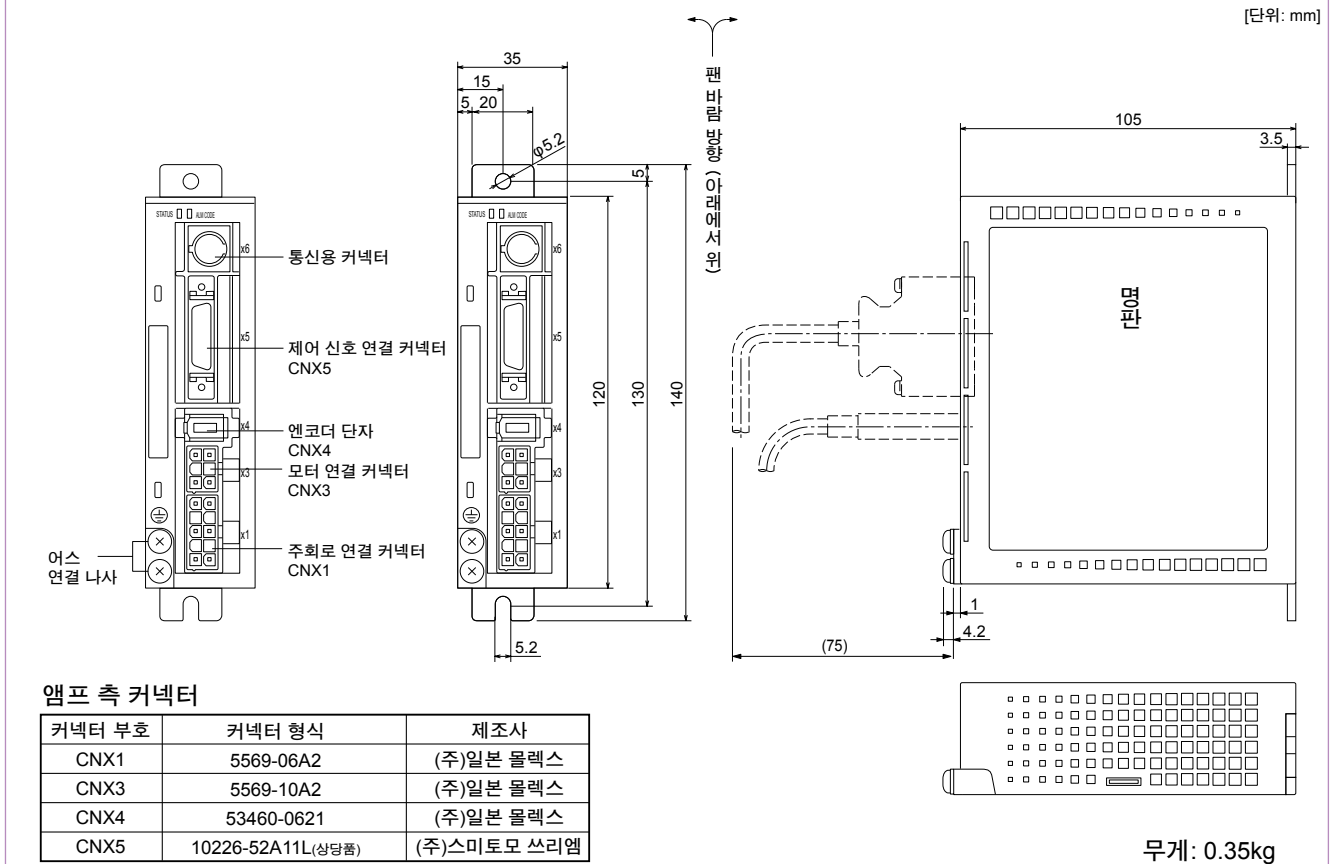
CN X5 위치 제어 모드 시의 배선 예



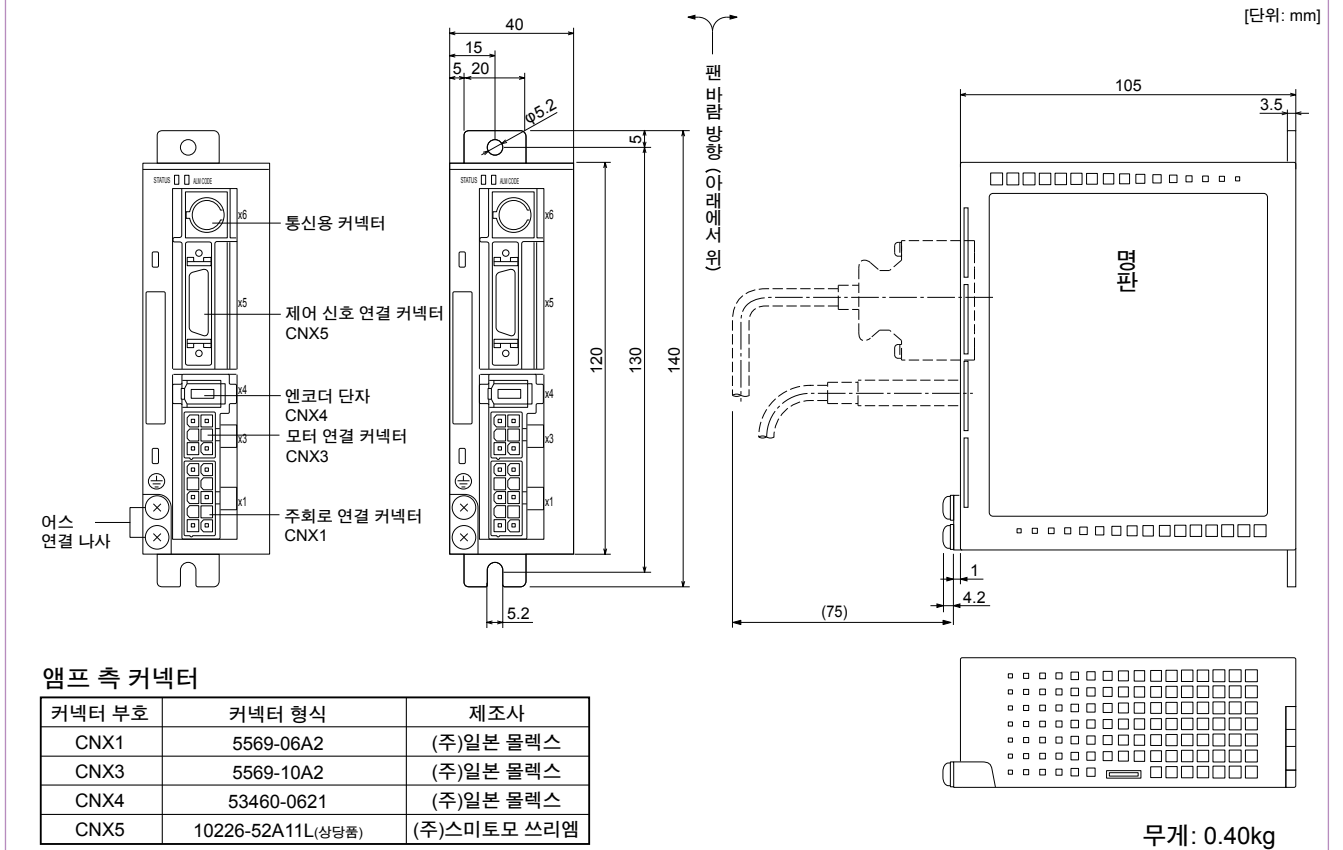
CN X5 내부 속도 제어 모드 시의 배선 예



K 프레임



L 프레임



		AC100V용			
모터 품번		MUMA	5AZP1□	011P1□	021P1□
적용 앰프	품번	MKDET1105P	MKDET1110P	MLDET2110P	
	외형 프레임 기호	K 프레임			L 프레임
전원 설비 용량(kVA)		0.3	0.4	0.5200	
정격 출력(W)		50	100	0.641.912.5	
정격 토크(N·m)		0.16	0.32	11.7	
순간 최대 토크(N·m)		0.48	0.95		
정격 전류(Arms)		1.0	1.6		
최대 전류(Ao-p)		4.3	6.9		
회생 브레이크 빈도 (회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)			
	DV0P2890	제한 없음 주2)			
정격 회전 속도(r/min)		3000			
최고 회전 속도(r/min)		5000			
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.021	0.032	0.100.13	
	브레이크 있음	0.026	0.036		
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하			
로터리 엔코더 사양		2500P/r 인크리멘탈			
	1회전당 분해능	10000			
보호 구조		IP65(축 관통부와 케이בל 선단 커넥터부 제외)			
환경	주위 온도	0℃~40℃(동결하지 않을 것), 보관: -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간<상습>)			
	주위 습도	85%RH 이하(결로가 없을 것)			
	설치 장소	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스, 인화성 가스, 오일 미스트, 분진이 없을 것			
	고도	해발 1000m 이하			
	내진성	49m/s ² 이하			
무게(kg) ()은 유지 브레이크 있음		0.4(0.6)	0.5(0.7)	0.96(1.36)	

브레이크 사양(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다. 모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)		
정마찰 토크(N·m) 이상	0.29	1.27
흡인 시간(ms) 이하	25	50
석방 시간(ms) 이하 주4)	20(30)	15(100)
여자 전류 DC(A)	0.26	0.36
석방 전압	DC1V 이상	
여자 전압	DC24V±10%	

허용 하중			
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	88	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	117	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68	245
	스러스트 하중 A 방향(N)	58	98
	스러스트 하중 B 방향(N)	58	98

모터 외형 치수도는 P.245, 앰프 외형 치수도는 P.240를 참조해 주십시오.

품번 보는 법

(예) M U M A 5 A Z P 1 S

기호

MUMA

타입

슈퍼 로우 이나샤
(50W~400W)

모터 정격 출력

기호

정격 출력

5A

50W

01

100W

02

200W

전압 사양

기호

사양

1

100V

Z

100V/200V 공용
(50W만 해당)

로터리 엔코더 사양

기호

방식

P

인크리멘탈

펄스 수

2500P/r

분해능

10000

리드선

5심

설계 순위1: 표준

모터 구조

기호

축

키 홈

측단

센터 탭

S

●

T

●

유지 브레이크

없음

있음

●

●

오일 씬

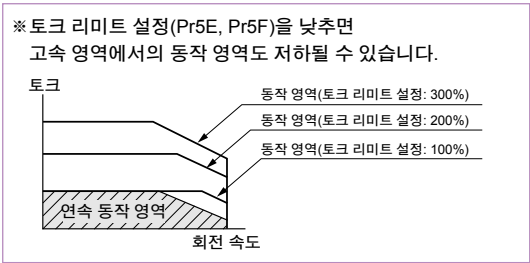
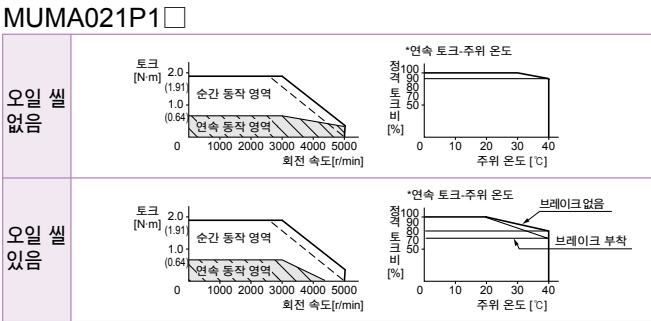
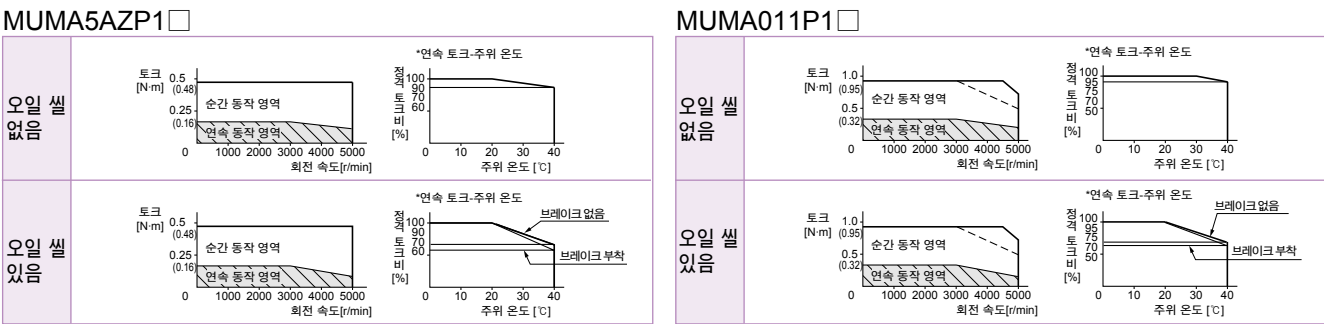
없음

있음

●

●

토크 특성(앰프 전원 전압: AC100V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



- 레이디얼 하중(P) 방향

스러스트 하중(A,B) 방향
- 주1) 회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.

· 부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)

· 정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.

· 전원 전압은 AC115V(AC100V 전원 시)입니다.

전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여 (운전 전원 전압/115)의 2승에 반비례합니다.

· 운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.

주2) 실효 토크가 정격 토크 안이면 회생 빈도에 제약은 없습니다.

주3) 부하 관성 모멘트비가 기재값을 초과하는 경우에는 문의해 주십시오.

주4) 석방 시간은 브레이크용 서지 흡수기(SEMITEC 제품 Z15D151, 상당품)를 사용한 경우입니다.

()은 다이오드(200V 1A 상당품)를 사용한 경우의 실측값입니다.
- 241 | MINAS E Series
- MINAS E Series | 242

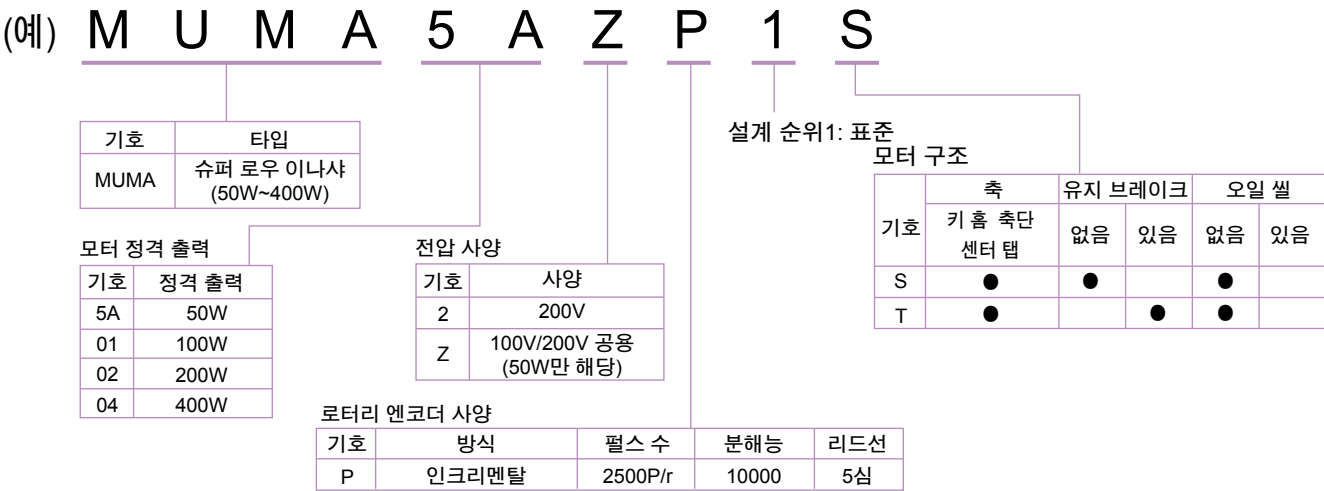
		AC200V용			
모터 품번		5AZP1□	012P1□	022P1□	042P1□
적용 앰프	품번	MKDET1505P		MKDET1310P	MLDET2310P
	외형 프레임 기호	K 프레임		MLDET2210P	MLDET2510P
				K 프레임	L 프레임
L 프레임					
전원 설비 용량(kVA)		0.3	0.3	0.5	0.9
정격 출력(W)		50	100	200	400
정격 토크(N·m)		0.16	0.32	0.64	1.3
순간 최대 토크(N·m)		0.48	0.95	1.91	3.8
정격 전류(Arms)		1.0	1.0	1.6	2.511.7
최대 전류(Ao-p)		4.3	4.3	7.5	
회생 브레이크 빈도(회/분) 주1)	옵션 없음	제한 없음 주2)			
	DV0P2891	제한 없음 주2)			
정격 회전 속도(r/min)		3000			
최고 회전 속도(r/min)		5000			
로터 관성 모멘트 (×10 ⁻⁴ kg·m ²)	브레이크 없음	0.021	0.032	0.10	0.17
	브레이크 있음	0.026	0.036	0.13	0.20
로터 관성 모멘트에 대한 권장 부하 관성 모멘트비 주3)		30배 이하			
로터리 엔코더 사양		2500P/r 인크리멘탈			
	1회전당 분해능	10000			
보호 구조		IP65(축 관통부와 케이블 선단 커넥터부 제외)			
환경	주위 온도	0℃~40℃(동결하지 않을 것), 보관: -20℃~65℃(최고 온도 보증: 80℃, 72시간<상습>)			
	주위 습도	85%RH 이하(결로가 없을 것)			
	설치 장소	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스, 인화성 가스, 오일 미스트, 분진이 없을 것			
	고도	해발 1000m 이하			
	내진성	49m/s ² 이하			
무게(kg) ()은 유지 브레이크 있음		0.4(0.6)	0.5(0.7)	0.96(1.36)	1.5(1.9)

브레이크 사양(유지용 브레이크로 여자하면 개방됩니다. 모터 회전 중 제동 용도로는 사용할 수 없습니다.)		
정마찰 토크(N·m) 이상	0.29	1.27
흡인 시간(ms) 이하	25	50
석방 시간(ms) 이하 주4)	20(30)	15(100)
여자 전류 DC(A)	0.26	0.36
석방 전압	DC1V 이상	
여자 전압	DC24V±10%	

허용 하중			
조립 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	147	392
	스러스트 하중 A 방향(N)	88	147
	스러스트 하중 B 방향(N)	117	196
운전 시	레이디얼 하중 P 방향(N)	68	245
	스러스트 하중 A 방향(N)	58	98
	스러스트 하중 B 방향(N)	58	98

모터 외형 치수도는 P.245, 앰프 외형 치수도는 P.240를 참조해 주십시오.
주) 50W, 100W용 앰프는 단상 200V/삼상 200V 전원 공용 사양입니다.
200W용 앰프는 상단이 삼상 200V, 하단이 단상 200V 전원 사양입니다.
400W용 앰프는 상단이 삼상 200V, 하단이 단상 200V/삼상 200V 전원 공용 사양입니다.

품번 보는 법



기호

Z

전압 사양

100V/200V 공용
(50W만 해당)

기호

P

로터리 엔코더 사양

기호

P

방식

인크리멘탈

펄스 수

2500P/r

분해능

10000

리드선

5심

설계 순위1: 표준

모터 구조

기호

S

T

축

키 홈

측단

센터 탭

유지 브레이크

없음

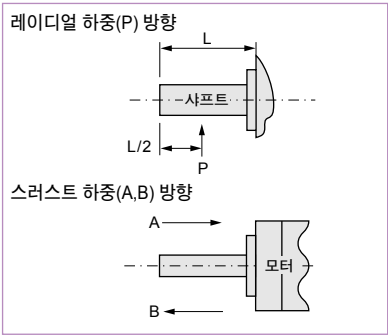
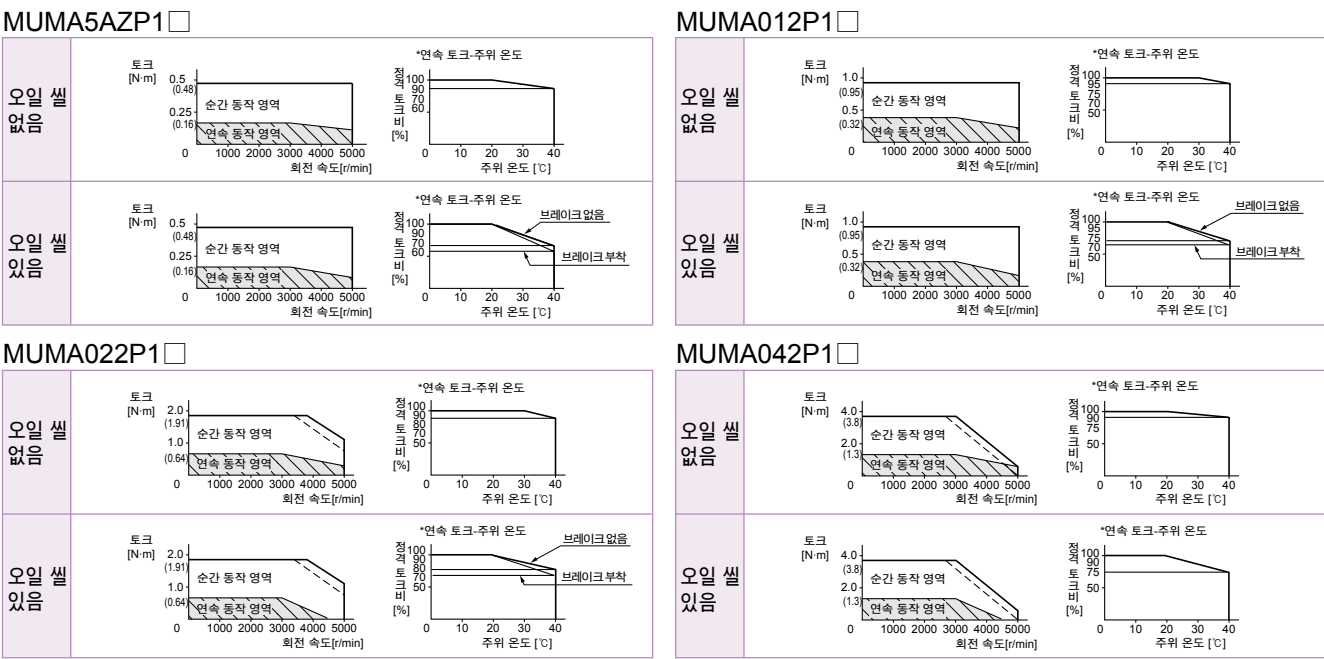
있음

오일 씬

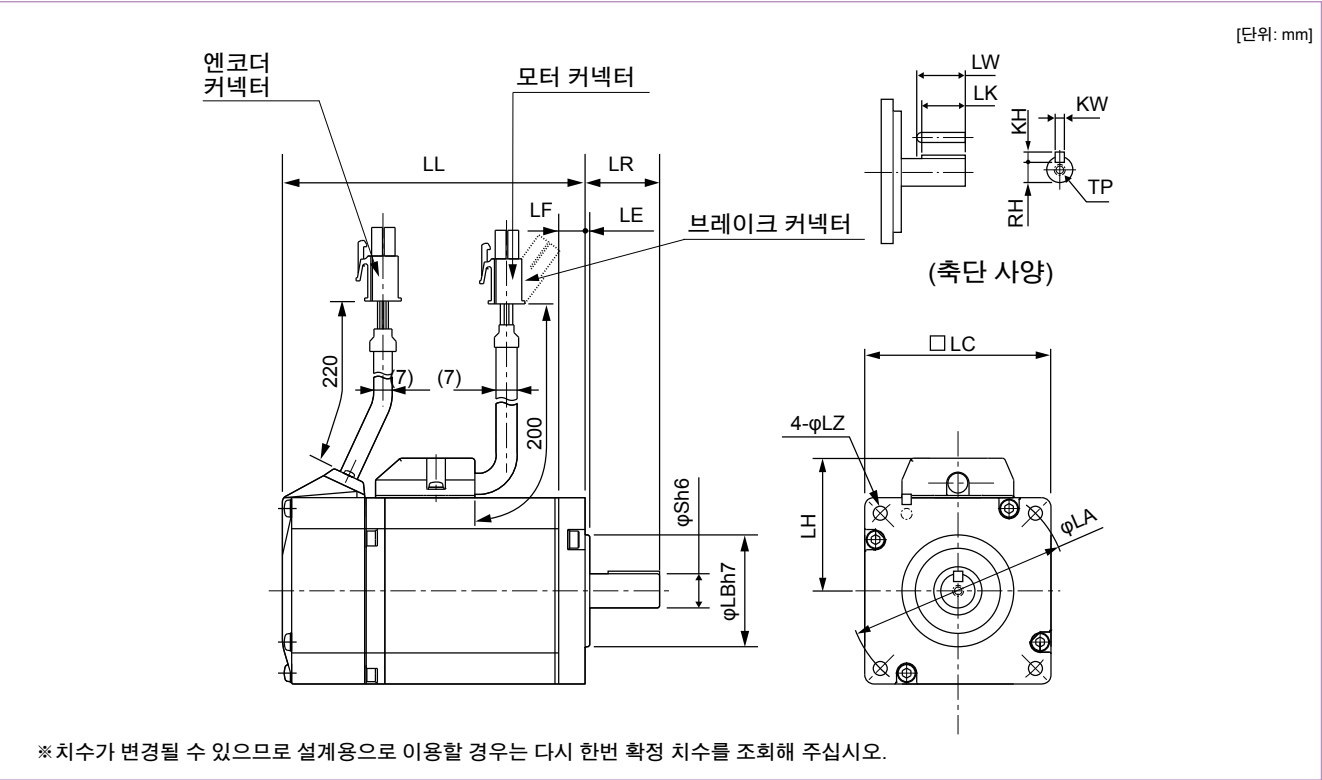
없음

있음

토크 특성(앰프 전원 전압: AC200V 시<점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냄>)



- 주1) 회생 브레이크 빈도는 모터 단품이 정격 회전 속도에서 감속 정지하는 경우의 허용 빈도를 나타냅니다.
- 부하를 더한 경우, 표 값의 1/(m+1)이 됩니다. (m=부하 관성 모멘트/로터 관성 모멘트)
 - 정격 회전 속도를 초과하는 경우의 회생 브레이크 빈도는 (운전 속도/정격 속도)의 2승에 반비례합니다.
 - 전원 전압은 AC240V(AC200V 전원 시)입니다.
 - 전원 전압이 변동하는 경우, 표 값에 대하여(운전 전원 전압/240)의 2승에 반비례합니다.
 - 운전 회전 속도가 빈번하게 바뀌거나, 상하 이송처럼 상시 회생 상태가 되는 경우에는 문의해 주십시오.
- 주2) 실효 토크가 정격 토크 안이면 회생 빈도에 제약은 없습니다.
- 주3) 부하 관성 모멘트비가 기재값을 초과하는 경우에는 문의해 주십시오.
- 주4) 석방 시간은 브레이크용 서지 흡수기(SEMITEC 제품 Z15D151, 상당품)를 사용한 경우입니다.
- ()는 다이오드(200V 1A 상당품)를 사용한 경우의 실측값입니다.



		MUMA 시리즈(슈퍼 로우 이나사)			
정격 출력		50W	100W	200W	400W
모터 품번		5A□P1□	01□P1□	02□P1□	04□P1□
로터리 엔코더 사양		2500P/r 인크리멘탈	2500P/r 인크리멘탈	2500P/r 인크리멘탈	2500P/r 인크리멘탈
LL	브레이크 없음	75.5	92.5	96	123.5
	브레이크 있음	107	124	129	156.5
LR		24	24	30	30
S		8	8	11	14
LA		48	48	70	70
LB		22	22	50	50
LC		42	42	60	60
LE		2	2	3	3
LF		7	7	7	7
LH		34	34	43	43
LZ		3.4	3.4	4.5	4.5
키 부 착 치 수	LW	14	14	20	25
	LK	12.5	12.5	18	22.5
	KW	3h9	3h9	4h9	5h9
	KH	3	3	4	5
	RH	6.2	6.2	8.5	11
	TP	M3 깊이 6	M3 깊이 6	M4 깊이 8	M5 깊이 10
질량(kg)	브레이크 없음	0.40	0.50	0.96	1.5
	브레이크 있음	0.60	0.70	1.36	1.9
커넥터·플러그 사양		옵션 참조 (P.253, P.254)			

※ 주의: 고속 응답을 원하는 경우에는 부하 관성 모멘트비를 낮춰서 사용해 주십시오.
 사용 시에는 반드시 "취급 설명서"를 읽고 주의 사항을 충분히 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

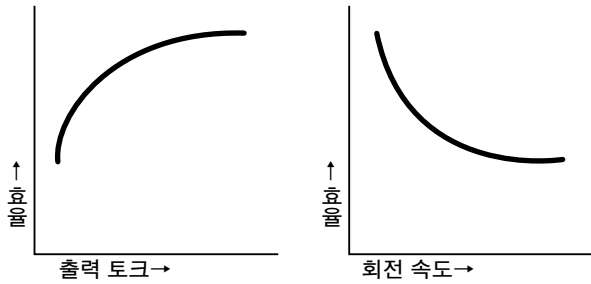
MINAS E 시리즈

기어 부착 서보 모터

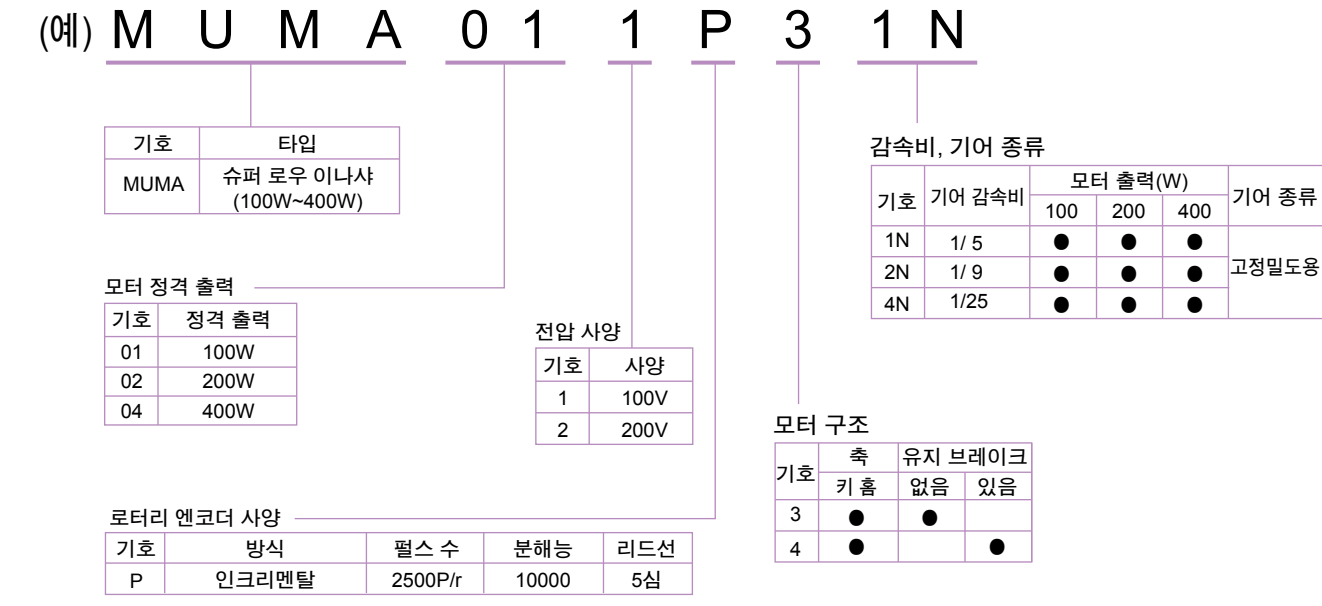
기어 부착 서보 모터 기종

감속기의 효율은 출력 토크, 회전 속도에 따라 아래의 경향을 보입니다.

기어 감속비	모터 출력(W)			기어 종류
	100	200	400	
1/ 5	●	●	●	고정밀도용
1/ 9	●	●	●	
1/25	●	●	●	



품번 보는 법



기어 부착 서보 모터 일반 사양

		모터 타입	MUMA
기어	감속기 백래시	감속기 출력축에서 3분(초기값) 이하	
	기어 구성	유성 기어	
	감속기 효율	65%~85%	
	윤활	그리스 윤활	
	출력축 회전 방향	모터 출력축과 동일 회전 방향	
	설치 방법	플랜지 설치	
	허용 부하 관성 모멘트비 (서보 모터축 환산값에서)	모터 로터 관성 모멘트 10배 이하	
	보호 구조	IP44 상당(감속기 부분)	
	주위 온도	0℃~40℃	
환경	주위 습도	85%RH(결로가 없을 것) 이하	
	내진성	49m/s ² 이하(모터 프레임 부분)	
	내충격	98m/s ² 이하	

기어 부착 서보 모터 사양 일람

형식	모터	MUMA 감속기 부착											
	출력	감속비	출력	정격 회전 속도	최고 회전 속도	정격 토크	순간 최대 토크	모터축 환산 감속기 + 모터 관성 모멘트		무게		허용 레이디얼 하중	허용 스러스트 하중
								브레이크 없음	브레이크 있음	브레이크 없음	브레이크 있음		
(W)	(W)	(r/min)	(r/min)	(N·m)	(N·m)	J(×10 ⁻⁴ kg·m ²)	(kg)		(N)	(N)			
MUMA01□P□1N	100	1/5	75	600	1000	1.18	3.72	0.072	0.076	1.05	1.25	490	245
MUMA01□P□2N		1/9	80	333	555	2.25	6.86	0.0663	0.0703	1.05	1.25	588	294
MUMA01□P□4N		1/25	80	120	200	6.27	19.0	0.0645	0.0685	2.20	2.40	1670	833
MUMA02□P□1N	200	1/5	170	600	1000	2.65	8.04	0.218	0.248	1.68	2.08	490	245
MUMA02□P□2N		1/9	132	333	555	3.72	11.3	0.368	0.398	2.66	3.06	1180	588
MUMA02□P□4N		1/25	140	120	200	11.1	33.3	0.388	0.418	2.66	3.06	1670	833
MUMA042P□1N	400	1/5	340	600	1000	5.39	16.2	0.533	0.563	3.2	3.6	980	490
MUMA042P□2N		1/9	332	333	555	9.51	28.5	0.438	0.468	3.2	3.6	1180	588
MUMA042P□4N		1/25	332	120	200	26.4	79.2	0.470	0.500	4.7	5.1	2060	1030

외형 치수도는 P.249를 참조해 주십시오.

앰프와 기어 부착 서보 모터 조합 일람						
앰프와의 조합		100V			200V	
엔코더	모터 출력	기어 부착 서보 모터 품번	단상 100V 앰프 품번	기어 부착 서보 모터 품번	삼상 200V 앰프 품번	단상 200V 앰프 품번
2500P/r 인크리멘탈	100W	MUMA011P□□N	MKDET1110P	MUMA012P□□N	MKDET1505P	MKDET1505P
	200W	MUMA021P□□N	MLDET2110P	MUMA022P□□N	MKDET1310P	MLDET2210P
	400W	—	—	MUMA042P□□N	MLDET2510P MLDET2310P	MLDET2510P

앰프 외형 치수도는 P.240를 참조해 주십시오.

토크 특성

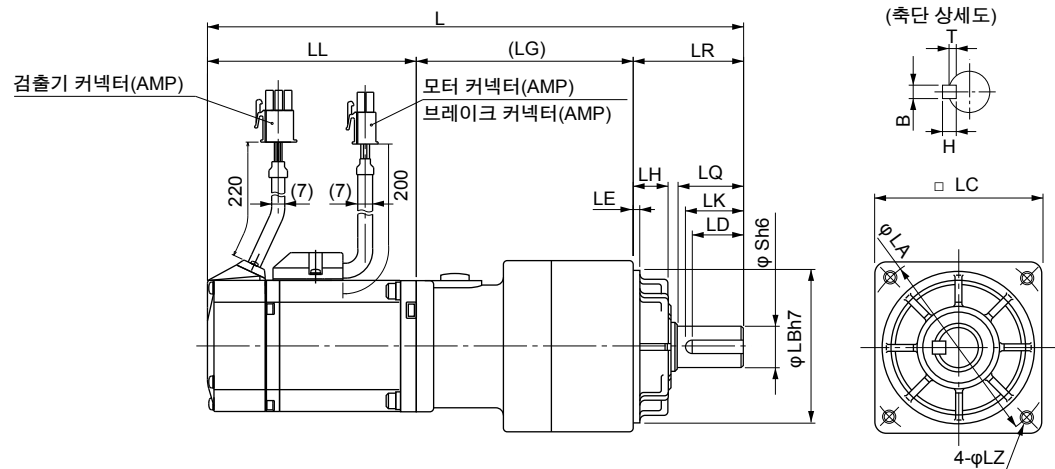
고정밀도용(MUMA 시리즈 100W~400W)

앰프 전원 전압	감속비		1/5	1/9	1/25		
	모터 출력						
100V	100W	MUMA011P□1N		MUMA011P□2N		MUMA011P□4N	
		MUMA021P□1N		MUMA021P□2N		MUMA021P□4N	
		MUMA012P□1N		MUMA012P□2N		MUMA012P□4N	
200V	200W	MUMA022P□1N		MUMA022P□2N		MUMA022P□4N	
		MUMA042P□1N		MUMA042P□2N		MUMA042P□4N	

점선은 전원 전압 10% 저하 시를 나타냅니다.

외형 치수도

[단위: mm]



[단위: mm]

기종	모터 출력	감속비	L	LL	LR	LQ	LC	LB	LA	S	LH	LZ	LK	(LG)	LE	키 치수 B×H×LD	T		
MUMA01□P□1N	100W	1 / 5	192	92.5	32	20	52	50	60	12	10	M5 깊이12	18	67.5	3	4×4×16	2.5		
223.5			124																
MUMA01□P□2N		1 / 9	192	92.5	50	30	78	70	90	19	17	M6 깊이 20	26	92		6×6×22	3.5		
223.5			124																
MUMA01□P□4N	1/25	234.5	92.5	32	20	52	50	60	12	10	M5 깊이 12	18	72.5	6×6×22	3.5				
266		124																	
MUMA02□P□1N	200W	1 / 5	200.5	96	32	20	52	50	60	12	10	M5 깊이 12	18			72.5	6×6×22	3.5	
233.5			129																
MUMA02□P□2N		1 / 9	235.5	96	50	30	78	70	90	19	17	M6 깊이 20	26	89.5	6×6×22	3.5			
268.5			129																
MUMA02□P□4N	1/25	246	96	50	30	78	70	90	19	17	M6 깊이 20	26	100	6×6×22			3.5		
279		129																	
MUMA042P□1N	400W	1 / 5	263	123.5	61	40	98	90	115	24	18	M8 깊이 20	35		104	5		8×7×30	4
296			156.5																
MUMA042P□2N		1 / 9	263	123.5	61	40	98	90	115	24	18	M8 깊이 20	35	104	5		8×7×30	4	
296			156.5																
MUMA042P□4N	1/25	288.5	123.5	61	40	98	90	115	24	18	M8 깊이 20	35	104	5		8×7×30	4		
321.5		156.5																	

상단: 브레이크 없음 ☐
하단: 브레이크 있음 ☐

옵션

셋업 지원 소프트웨어

품번 DV0P4460(영어·일본어) · A6, A5 패밀리에는 사용할 수 없습니다.

‘PANATERM’은 PC에 설치하여 MINAS A4, E 시리즈와 RS232의 시리얼 통신을 통해 PC 화면 상에서 파라미터 설정과 제어 상태 감시, 셋업 지원, 기계 해석 등을 실행할 수 있는 소프트웨어입니다.



기본 기능

- 화면 상에서 파라미터를 설정하면 즉시 앰프로 송신됩니다.
- 자주 사용하는 파라미터를 지정해두면 보기 쉽게 설정할 수 있습니다.

제어 상태 감시

- 제어 상태: 제어 모드, 속도, 토크, 편차, 경고
- 앰프의 입출력 신호
- 부하 상태: 지령 펄스/피드백 펄스 총합, 부하율, 회생 저항 부하율

- 현재 알람/14회까지의 에러 이력 번호와 명칭 표시
- 현재 알람/14회까지의 에러 이력 번호와 명칭 클리어

셋업

- 계인 조정과 이나샤비 측정

- 지령 속도/실제 속도/토크/편차의 파형을 그래픽 표시

- 원점 위치에서 절대값 엔코더 클리어
- 1회전/다회전 데이터 표시
- 절대값 엔코더 상태 표시

기계 해석

- 기계의 주파수 특성을 측정하여 보드 선도를 표시

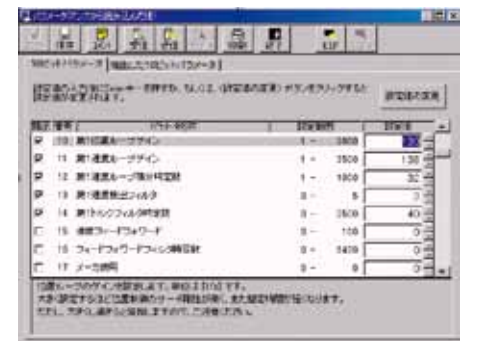
동작 환경 <퍼스널 컴퓨터(PC)> ● CPU: Pentium 100MHz 이상 ● 메모리: 16MB 이상(권장 32MB) ● 하드디스크 용량: (권장 25MB 이상의 빈 용량)

- OS: Windows®98, Windows®Me, Windows®2000, Windows®XP(각 일본어판) ● 시리얼 통신 기능: COM(RS-232) 포트

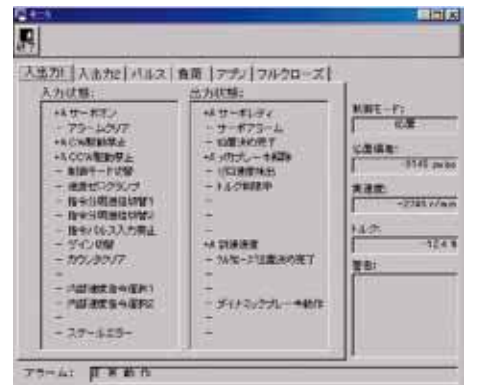
- 통신 속도: 2400bps 이상(USB-RS232 변환 어댑터를 사용하면 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.)

<디스플레이> ● 해상도: 640×480(VGA) 이상(권장 1024×768) ● 색 수: 256색 이상

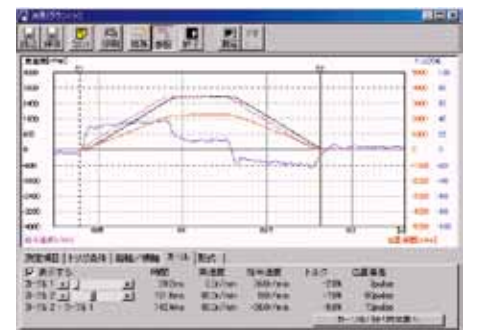
<CD-ROM 드라이브> (설치 시에 사용합니다)



파라미터

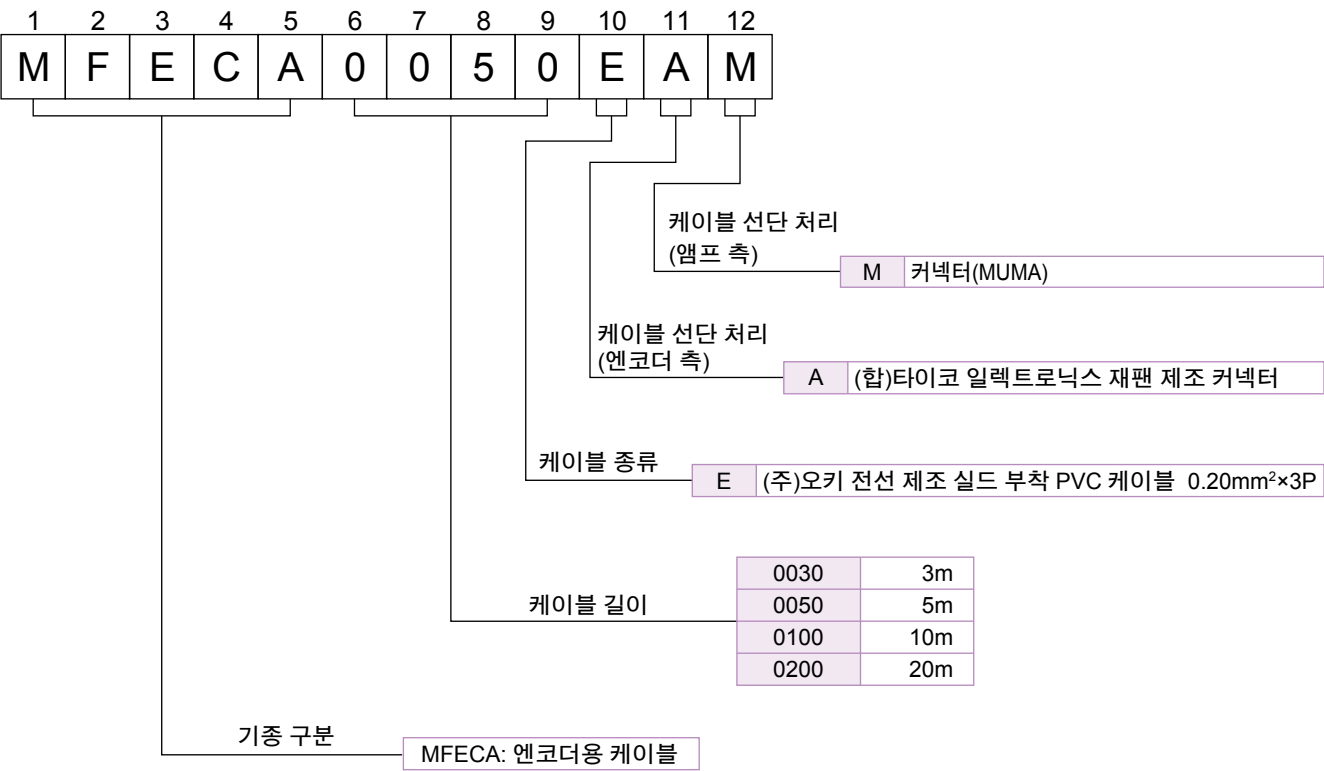


모니터

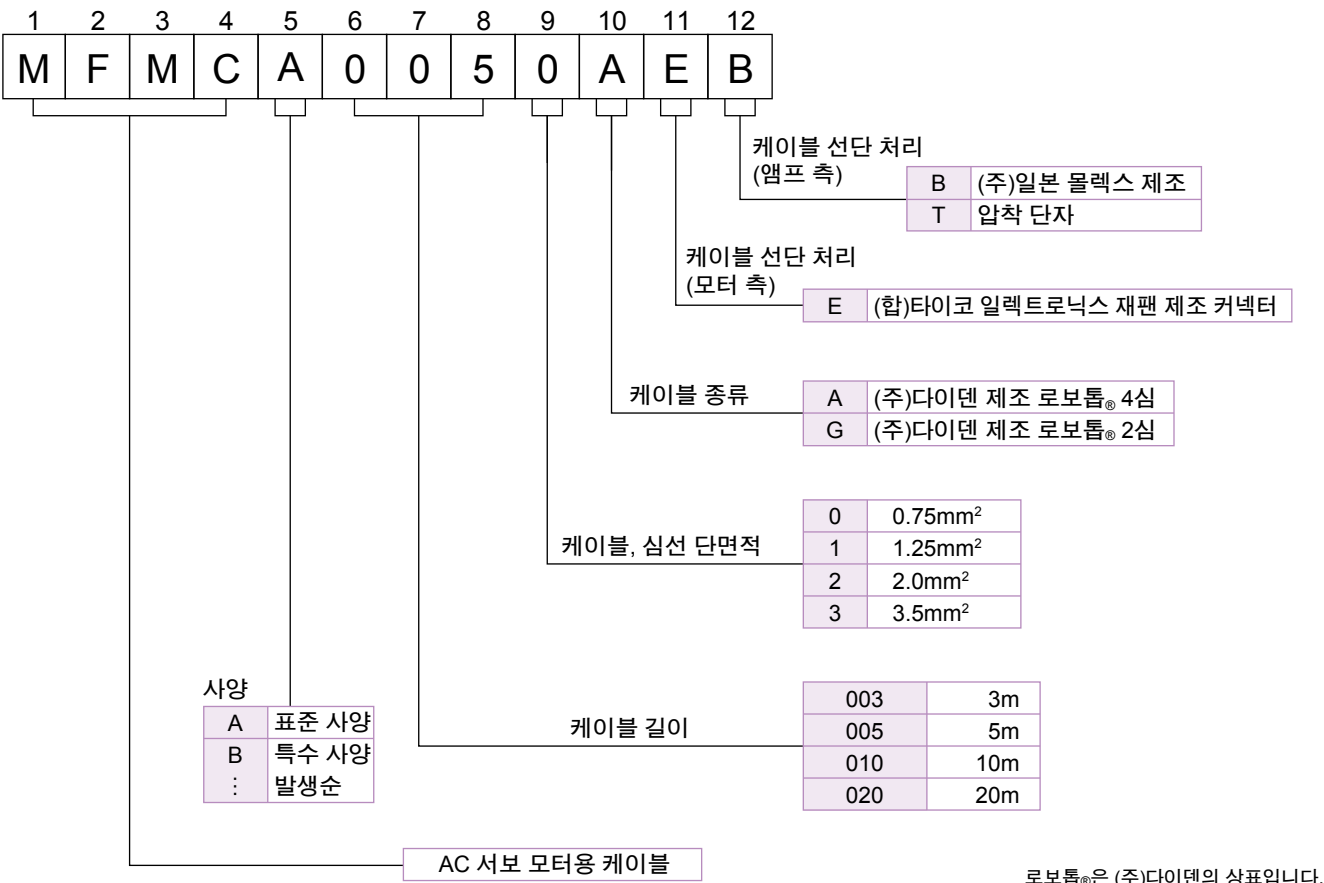


파형 그래픽

엔코더 케이블



모터 · 브레이크 케이블



로보톱®은 (주)다이덴의 상표입니다.

케이블

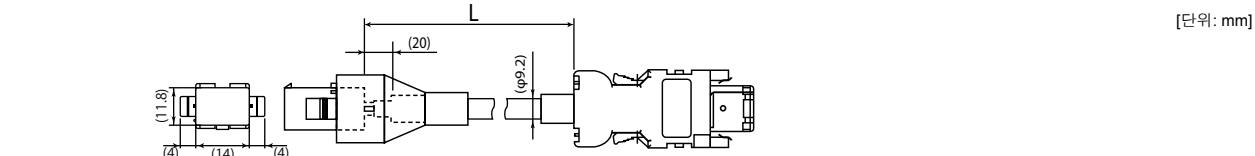
케이블 세트(3m)

케이블 세트(5m)

품번	DV0P37300	품번	DV0P39200
①인터페이스 케이블:	DV0P0800	①인터페이스 케이블:	DV0P0800
②엔코더 케이블(3m):	MFECA0030EAM	②엔코더 케이블(5m):	MFECA0050EAM
③모터 케이블(3m):	MFMCMA0030AEB	③모터 케이블(5m):	MFMCMA0050AEB
④앰프 전원 연결용 커넥터 키트:	DV0P2870의 4점 세트	④앰프 전원 연결용 커넥터 키트:	DV0P2870의 4점 세트

엔코더 케이블

품번	MFECA0 * * 0EAM
----	-----------------

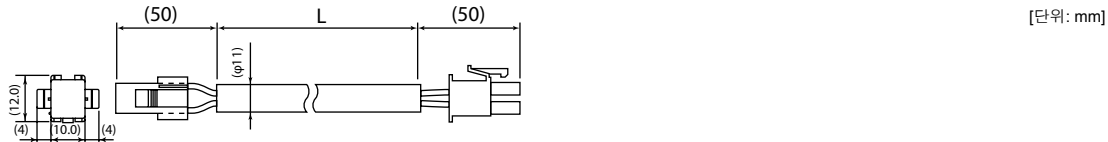


명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터(앰프 측)	3E206-0100KV	(주)스미토모 쓰리엠	3	MFECA0030EAM
셸 키트	3E306-3200-008	또는 상당품	5	MFECA0050EAM
커넥터	172160-1	(합)타이코	10	MFECA0100EAM
커넥터 핀	170365-1	일렉트로닉스 재팬	20	MFECA0200EAM
케이블	0.20mm ² X 3P	(주)오키 전선		

모터 케이블(로보톱® 105℃·600V·DP)

로보톱®은 (주)다이덴의 상표입니다.

품번	MFMCMA0 * * 0AEB
----	------------------

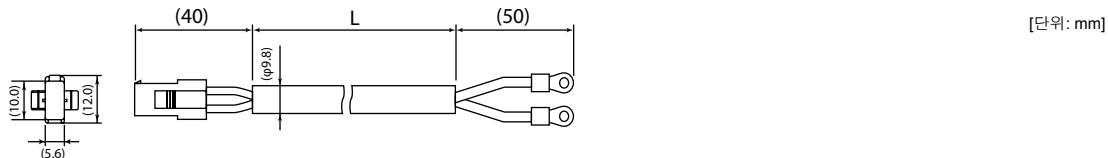


명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	172159-1	(합)타이코	3	MFMCMA0030AEB
커넥터 핀	170362-1, 170366-1	일렉트로닉스 재팬	5	MFMCMA0050AEB
커넥터	5557-06R-210	(주)일본 몰렉스	10	MFMCMA0100AEB
커넥터 핀	5556T		20	MFMCMA0200AEB
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm ²	(주)다이덴		

브레이크 케이블(로보톱® 105℃·600V·DP)

로보톱®은 (주)다이덴의 상표입니다.

품번	MFMCB0 * * 0GET
----	-----------------



명칭	품번	제조사명	L(m)	품번
커넥터	172157-1	(합)타이코	3	MFMCB0030GET
커넥터 핀	170362-1, 170366-1	일렉트로닉스 재팬	5	MFMCB0050GET
나일론 절연 부착 원형 단자	N1.25-M4	(주)일본 압착 단자 제조	10	MFMCB0100GET
케이블	ROBO-TOP 600V 0.75mm ²	(주)다이덴	20	MFMCB0200GET

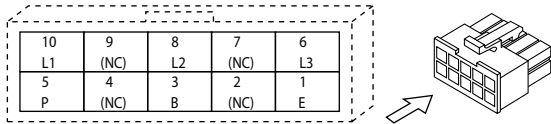
앰프 전원 연결용 커넥터 키트

품번	DV0P2870			
----	----------	--	--	--

● 구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(10P)	5557-10R-210	1	(주)일본 몰렉스	커넥터 CN X1용 (10핀)
커넥터 핀	5556PBTl	6		

● CN X1용 커넥터의 핀 배열



● 권장 수동 압착 공구(별도로 준비해 주십시오)

제조사 품번	선재
57026-5000	UL1007
57027-5000	UL1015

<주의>

1. 위 그림은 커넥터의 터미널 삽입 방향에서 봤을 때의 배열입니다.
또한, 커넥터 본체에 각인되어 있는 핀 No.도 확인하여 잘못 배선하지 않도록 주의하십시오.
2. 결선, 연결에 대한 내용은 P.238를 참조해 주십시오.
3. (NC)라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 마십시오.

모터·엔코더 연결용 커넥터 키트

품번	DV0P3670 (인크리멘탈 2500펄스 5심)			
----	----------------------------	--	--	--

옵션인 엔코더 케이블, 모터 케이블을 구입하지 않고 고객이 케이블을 직접 제작하는 경우에 필요합니다.

(브레이크용은 브레이크 케이블을 구입해 주십시오)

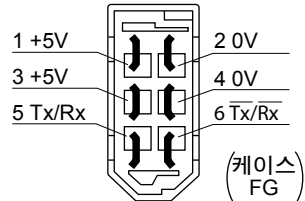
● 구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터(앰프 측)	3E206-0100 KV	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	커넥터 CN X4용 (6핀)
셸 키트	3E306-3200-008	1		
커넥터(6P)	172160-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	엔코더 케이블 중계용 (6핀)
커넥터 핀	170365-1	6		
커넥터(4P)	172159-1	1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	모터 파워선 중계용 (4핀)
커넥터 핀	170366-1	4		
커넥터(6P)	5557-06R-210	1	(주)일본 몰렉스	커넥터 CN X3용 (6핀)
커넥터 핀	5556PBTl	4		

<알림>

커넥터·커넥터 커버와 같은 구성 부품에는 위 품번 상당품을 사용하는 경우가 있습니다.

● 커넥터 CN X4 플러그의 핀 배열



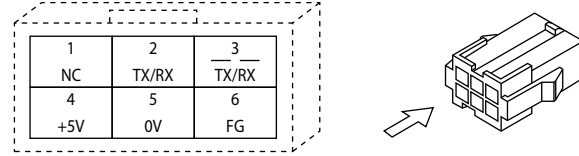
● 권장 수동 압착 공구(별도로 준비해 주십시오)

명칭	품번	제조사명	선재
엔코더 케이블 중계용	755330-1	(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	—
모터 파워선 중계용	755331-1		
커넥터 CN X3용	57026-5000	(주)일본 몰렉스	UL1007
	57027-5000		UL1015

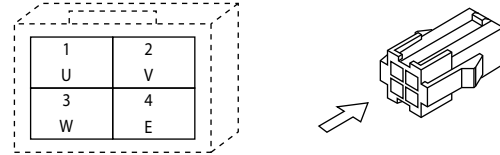
<주의>

1. 위 그림은 커넥터의 납땜 측에서 본 경우의 배열입니다.
또한, 케이스 본체에 각인되어 있는 핀 No.도 확인하여 잘못 배선하지 않도록 주의하십시오.
2. 케이스(FG)에는 사용하는 실드선의 실드를 반드시 연결해 주십시오.
3. 결선, 연결에 대한 내용은 P.238를 참조해 주십시오.

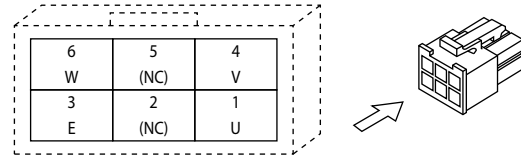
● 엔코더 케이블 중계용 커넥터의 핀 배열



● 모터 파워선 중계용 커넥터의 핀 배열



● 커넥터 CN X3용 커넥터의 핀 배열



<주의>

1. 위 그림은 커넥터의 커넥터 핀 삽입 방향에서 봤을 때의 배열입니다.
또한, 본체에 각인되어 있는 핀 No.도 확인하여 잘못 배선하지 않도록 주의하십시오.
2. 결선, 연결에 대한 내용은 P.238를 참조해 주십시오.

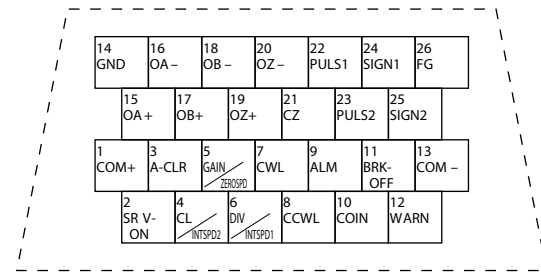
인터페이스용 커넥터 키트

품번	DV0P0770			
----	----------	--	--	--

● 구성 부품

명칭	품번	수량	제조사명	비고
커넥터	10126-3000PE	1	(주)스미토모 쓰리엠 또는 상당품	CN X5용 (26핀)
커넥터 커버	10326-52A0-008	1		

● 커넥터 X5(26핀)의 핀 배열(커넥터의 납땜 측에서 본 경우)

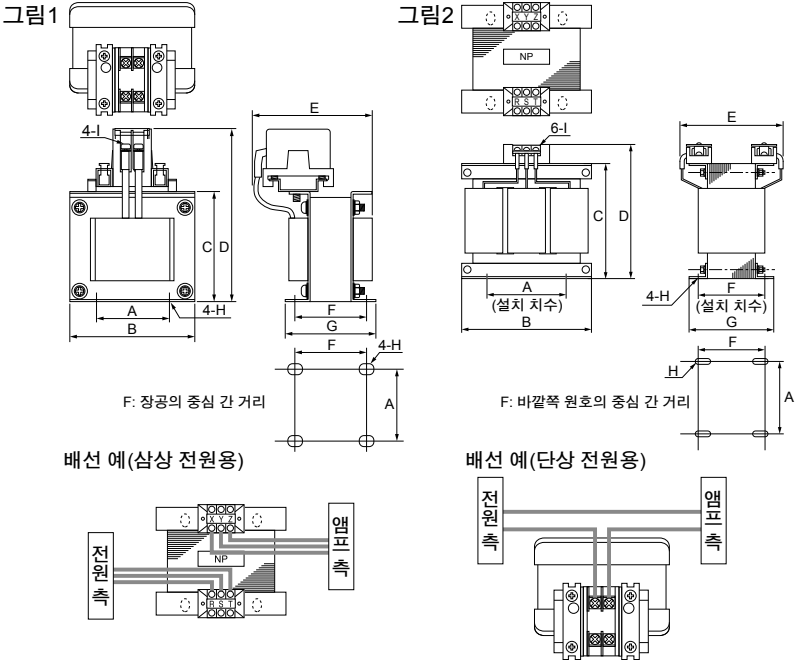


<주의>

1. 배선 시에는 커넥터 본체에 새겨진 핀 No.도 확인해 주십시오.
2. 위 그림의 신호명을 나타내는 기호, 혹은 신호의 기능에 대한 내용은 P.239를 참조해 주십시오.

리액터

외형 프레임 기호	앰프 전원 전압 사양	정격 출력	리액터 품번	그림
MKDE	단상 100V	50W ~100W	DV0P227	1
	단상 200V	50W ~100W	DV0P220	2
	삼상 200V	50W ~200W		
MLDE	단상 100V	200W	DV0P228	1
	단상 200V	200W ~400W	DV0P220	2
	삼상 200V	400W		



[단위: mm]

	품번	A	B	C	D	E (Max)	F	G	H	I	인덕턴스 (mH)	정격 전류 (A)
그림 1	DV0P227	55±0.7	80±1	66.5±1	110Max	90	41±2	55±2	4-5φ×10	M4	4.02	5
	DV0P228	55±0.7	80±1	66.5±1	110Max	95	46±2	60±2	4-5φ×10	M4	2	8
그림 2	DV0P220	65±1	125±1	(93)	136Max	155	70+3/-0	85±2	4-7φ×12	M4	6.81	3

고조파 제어 대책

고조파 제어 대책은 각 나라에 따라 다릅니다. 각국의 규제에 따라 설치해 주십시오.
일본용 제품은 홈페이지에 게재된 취급 설명서를 참고해 설치해 주시기 바랍니다.

[파나소닉 주식회사 모터 비즈니스 유닛 홈페이지]
<https://industrial.panasonic.com/jp/products/motors-compressors/fa-motors>

<주의>
리액터를 사용하는 경우에는 반드시 서보 앰프 1대당 1대의 리액터를 설치해 주십시오.

■권장 부품

모터 브레이크용 서지 흡수기

모터	브레이크용 서지 흡수기	
	제조사 품번	제조사
MUMA 50W~400W	Z15D151	(주)SEMITEC

주변기기 제조사 일람표

주변기기 제조사 일람표

제조사	주변 기기명
(주)파나소닉 에코솔루션사	서킷 전류 차단기
(주)파나소닉 오토모티브&인더스트리얼 시스템사	서지 흡수기
	스위치, 릴레이
(주)이와키 무선 연구소	회생 저항기
(주)SEMITEC	유지 브레이크용 서지 흡수기
(주)TDK	신호선용 노이즈 필터
(주)오카야 전기산업	서지 흡수기 노이즈 필터
(주)스미토모 쓰리엠	커넥터
(합)타이코 일렉트로닉스 재팬	
(주)일본 몰렉스	케이블
(주)다이덴	

※주변 기기 제조사 일람은 참고용이며, 예고 없이 변경될 수 있습니다.

인포메이션

This image shows a full page of white paper with horizontal grey ruling lines. The word "MEMO" is printed at the top center in a bold, black, sans-serif font. Below it, there are numerous evenly spaced horizontal lines extending across the width of the page, providing a template for writing.

목 차

A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

에디션

인포메이션

유럽 EU 지령



유럽 EU 지령은 유럽 연합(EU)에 수출하는, 고유의 기능을 갖추고 있으며 일반 소비자용으로 직접 판매되는 모든 전자제품에 적용됩니다. 이러한 제품은 EU의 통일된 안전 규격에 적합해야 하며, 적합을 나타내는 마크인 CE 마킹을 의무적으로 제품에 붙여야 합니다.

당사에서는 조합하는 기계·장치의 EU 지령 적합을 간편하게 하기 위하여 저전압 지령 관련 규격 적합을 실현했습니다.

EMC 지령에 적합

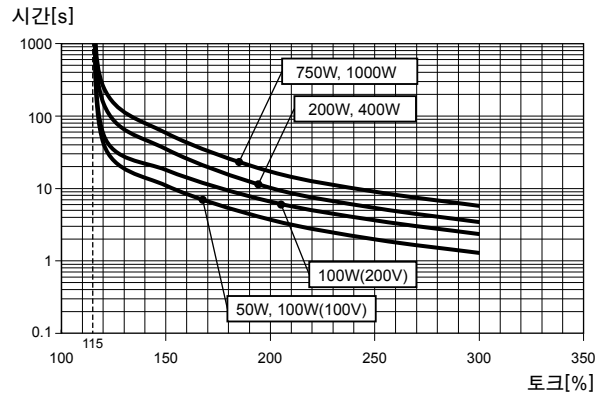
당사의 서보 시스템은 앰프와 모터의 설치 거리·배선 등의 모델(조건)을 결정하여, 그 모델로 EMC 지령 관련 규격 적합을 받았습니다. 실제 기계·장치에 조합한 상태에서는 배선 조건·접지 조건 등이 모델과 동일하지 않을 수 있습니다. 따라서 기계·장치의 EMC 지령 적합에 대해서(특히 불요 복사 노이즈·잡음 단자 전압에 대해)는 앰프·모터를 조합한 최종 기계·장치에서 측정할 필요가 있습니다.

UL 규격에 적합

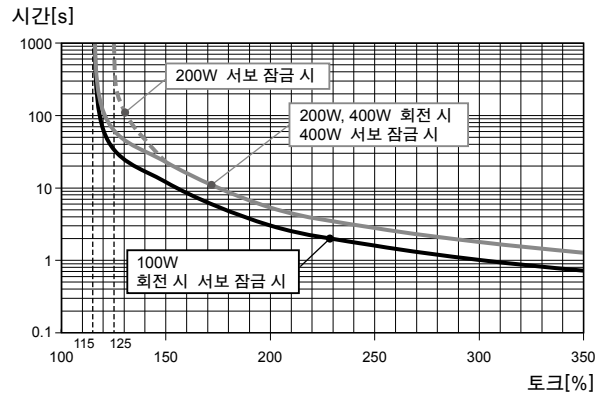
- 아래의 ①, ②의 설치 조건을 준수하면 UL508C(파일 No. E164620) 규격 인정품이 됩니다.
- ① 앰프는 EC60664-1에서 규정하는 오염도 2 또는 오염도 1의 환경에서 사용해 주십시오(예: IP54의 제어반 안에 설치).
 - ② 전원과 노이즈 필터 사이에 UL 인정품(LISTED,  마크 부착) 배선용 차단기 또는 UL 인정품(LISTED,  마크 부착) 퓨즈를 반드시 연결해 주십시오.
배선용 차단기/퓨즈의 정격 전류는 P.23 ‘적용 주변기기 일람’을 참조해 주십시오.
배선에는 온도 정격 75℃ 이상의 동도체 전선을 사용해 주십시오.
 - ③ 과부하 보호 레벨
앰프의 과부하 보호 기능은 실효 전류가 정격 전류의 115%, 또는 그 이상이 되었을 때 시한 특성(그래프 참조)에 바탕하여 동작합니다. 앰프의 실효 전류가 정격 전류를 초과하지 않는 것을 확인해 주십시오. 순간 최대 허용 전류는 Pr0.13(제1 토크 리미트), Pr5.22(제2 토크 리미트)로 설정합니다.

과부하 보호 시한 특성

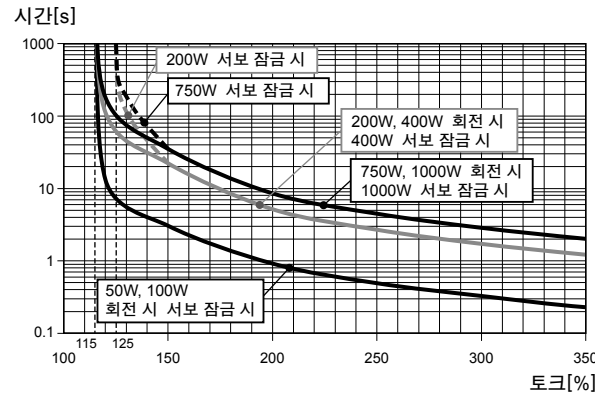
- 모터 타입: □80mm 이하 MSMF



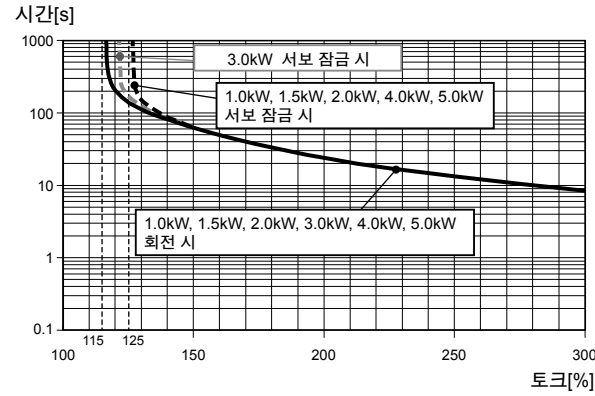
- 모터 타입: □80mm 이하 MQMF



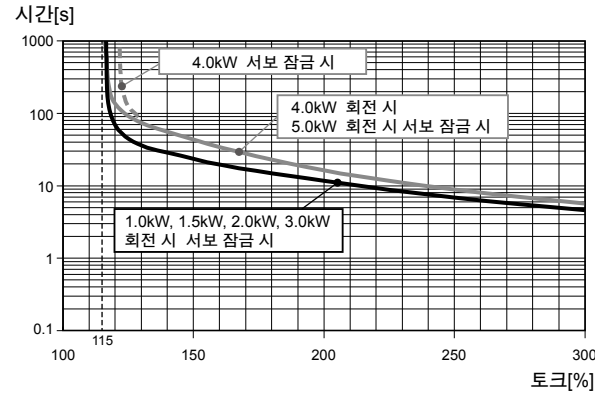
- 모터 타입: □80mm 이하 MHMF



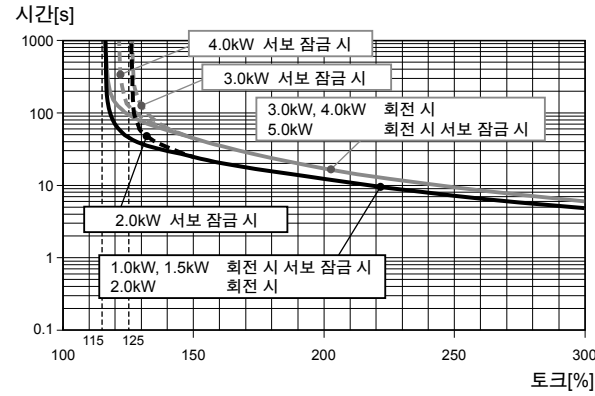
- 모터 타입: □100mm 이상 MSMF



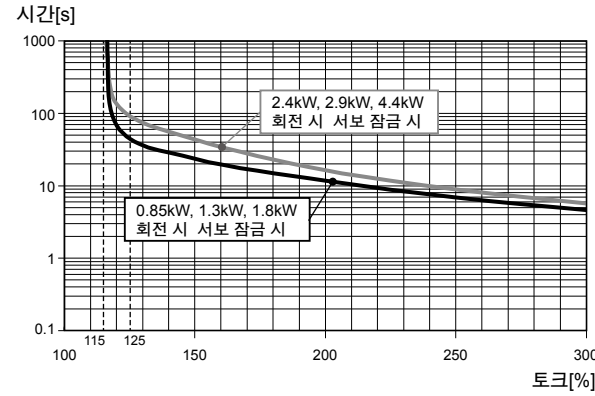
- 모터 타입: □100mm 이상 MDMF



- 모터 타입: □100mm 이상 MHMF



- 모터 타입: □100mm 이상 MGMF



적합 규격

		앰프	모터
유럽 EU 지령	EMC 지령	EN55011 EN61000-6-2 EN61000-6-4 EN61800-3	—
	저전압 지령	EN61800-5-1 EN50178	EN60034-1 EN60034-5
	기계 지령 기능 안전 *1	ISO13849-1(PL e, Cat.3) EN61508(SIL3) EN62061(SILCL 3) EN61800-5-2(SIL3, STO) IEC61326-3-1 IEC60240-1	—
UL 규격		UL508C (파일 No.E164620)	UL1004-1, UL1004-6 (파일 No.E327868)
CSA 규격		C22.2 No.14	C22.2 No.100-4
한국 전파법(KC) *2		KN11 KN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11	—

IEC : International Electrotechnical Commission=국제 전기 표준 회의
EN : Europäischen Normen=유럽 규격
EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성
UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소
CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회

●수출 시에는 사용 지역의 법령 등을 준수해 주십시오.

*1 A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈는 기능 안전(세이프티) 규격에 대응하지 않습니다.

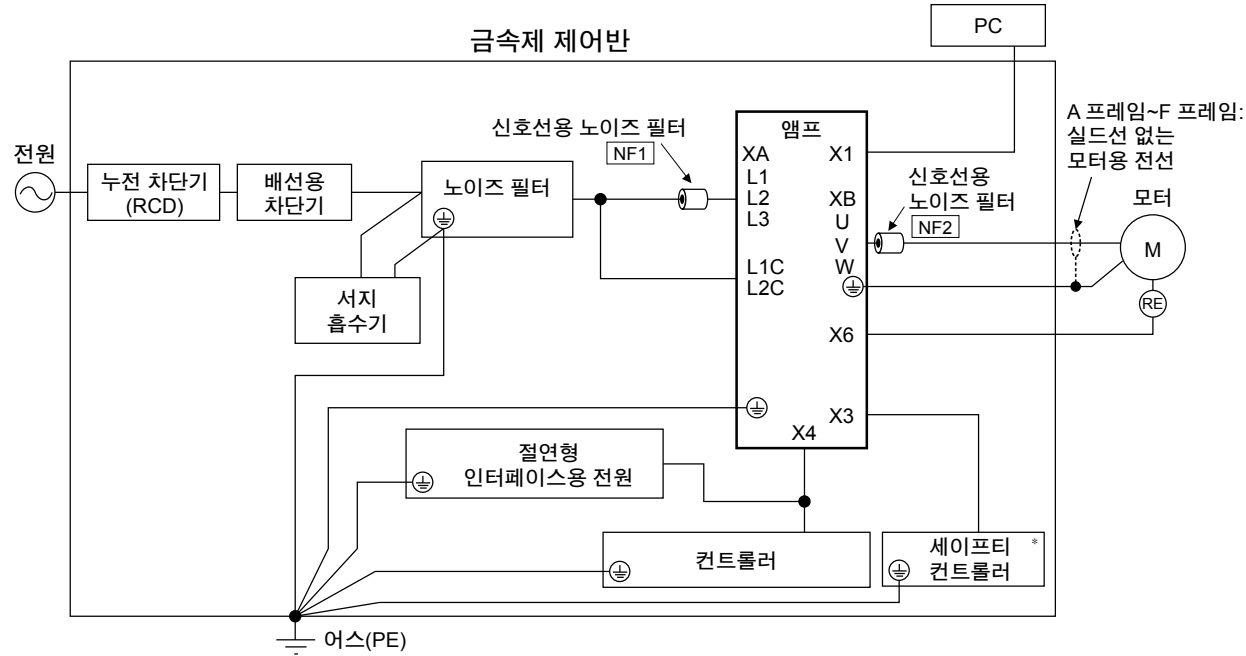
*2 한국 전파법에 관한 주의 사항
이 기기는 업무용 전자파 발생 장치(Class A)로,
가정 이외의 장소에서 사용하는 것을 의도한 것입니다.
판매자 및 사용자는 이 점에 주의하십시오.

A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)
이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자
또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의
지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

(대상기종 : Servo Driver)

설치 환경

앰프는 IEC60664-1에서 규정하는 오염도 2 또는 오염도 1의 환경에서 사용해 주십시오. (예: IP54의 제어반 안에 설치)



NF1, **NF2**에 대한 내용은 P.266 ‘신호선용 노이즈 필터’ 일람표를 확인해 주십시오.

* A6SE, A6SG, A6NE, A6BE 시리즈에는 X3이 없습니다.

<주의>

주변기기 사용 시에는 각 부품의 취급 설명서를 잘 읽으시고, 주의사항을 충분히 확인하신 후 올바르게 사용해 주십시오.
또한, 부품에 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 해 주십시오.

전원

100V 계열 (A 프레임~C 프레임)	단상 100V	+10% -15%	~ 120V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
200V 계열 (A 프레임~D 프레임)	단상/삼상 200V	+10% -15%	~ 240V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz
200V 계열 (E 프레임, F 프레임)	삼상 200V	+10% -15%	~ 240V ^{+10%} _{-15%}	50Hz/60Hz

- (1) 본 제품은 EN61800-5-1: 2007의 과전압 카테고리(설치 카테고리)Ⅲ으로 설계되었습니다.
- (2) 인터페이스용 전원은 CE 마킹 적합품, 또는 EN 규격(EN60950) 적합의 절연 타입 DC12V~24V 전원을 사용해 주십시오.

배선용 차단기

전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, 마크 부착) 배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오. 제품의 단락 보호 기능은 분기 회로 보호용이 아닙니다.

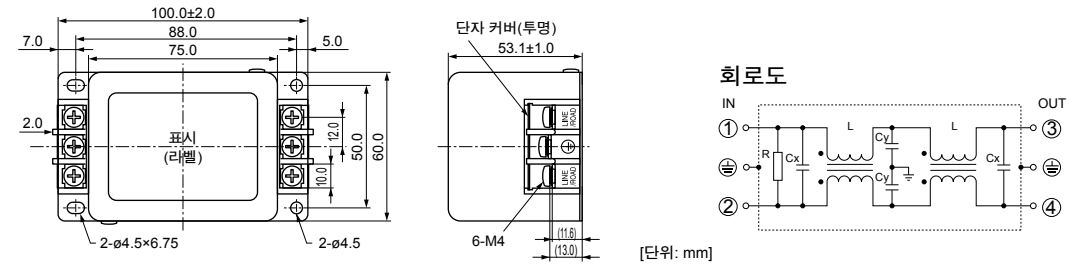
분기 회로 보호는 NEC 규격 및 지역 규격에 맞게 선정해 주십시오.

노이즈 필터

앰프를 여러 대 사용하는 경우, 전원부에 통합 1대의 노이즈 필터를 설치할 때는 노이즈 필터 제조사에 상담해 주십시오.
노이즈에 마진이 필요한 경우에는 2개를 직렬로 연결해 사용하면 효과를 기대할 수 있습니다.

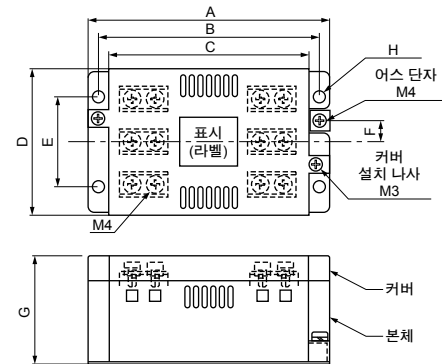
■ 옵션 부품

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	적용(앰프 외형 프레임)	제조사
DV0P4170	단상 100V, 200V	SUP-EK5-ER-6	A 프레임, B 프레임용	(주)오카야 전기산업

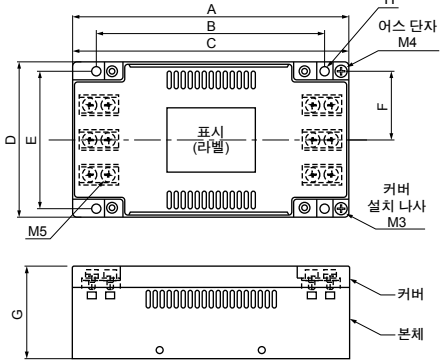


옵션 품번	애플 전압 사양	제조사 품번	적용(애플 외형 프레임)	제조사
DV0PM20042	삼상 200V	3SUP-HU10-ER-6	A 프레임, B 프레임용	(주)오카야 전기산업
	단상 100V, 200V 삼상 200V		C 프레임용	
DV0P4220	단상/삼상 200V	3SUP-HU30-ER-6	D 프레임용	
DV0PM20043	삼상 200V	3SUP-HU50-ER-6	E 프레임용	

<DV0PM20042, DV0P4220>



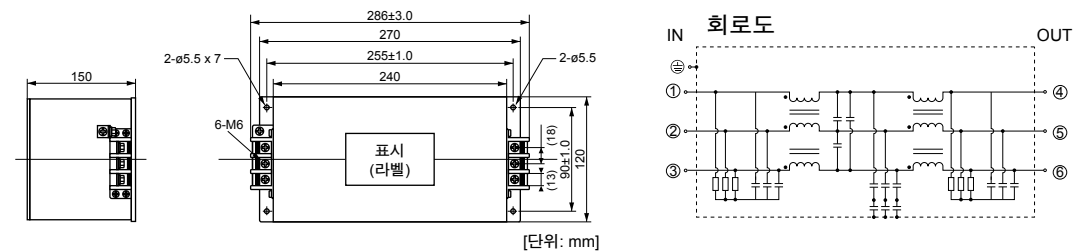
<DV0PM20043>



[치수]	[단위: mm]							
	A	B	C	D	E	F	G	H
DV0PM20042	115	105	95	70	43	10	52	5.5
DV0P4220	145	135	125	70	50	10	52	5.5
DV0PM20043	165	136	165	90	80	40	54	5.5

단상의 경우에는 3단자 중 2단자를 사용해 주십시오.
1단자에는 아무것도 연결하지 마십시오.

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	적용(앰프 외형 프레임)	제조사
DV0P3410	삼상 200V	3SUP-HL50-ER-6B	F 프레임용	(주)오카야 전기산업



<주의>

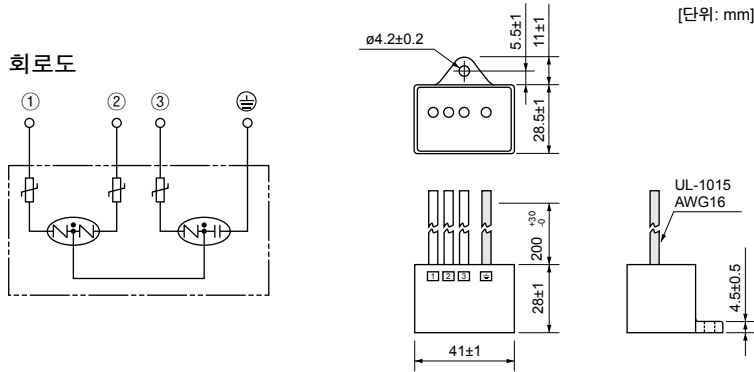
- 전원 용량(부하 조건 고려)에 알맞은 용량의 노이즈 필터를 선정해 주십시오.
- 각 노이즈 필터에 대한 자세한 사양은 제조사에 문의해 주십시오.

서지 흡수기

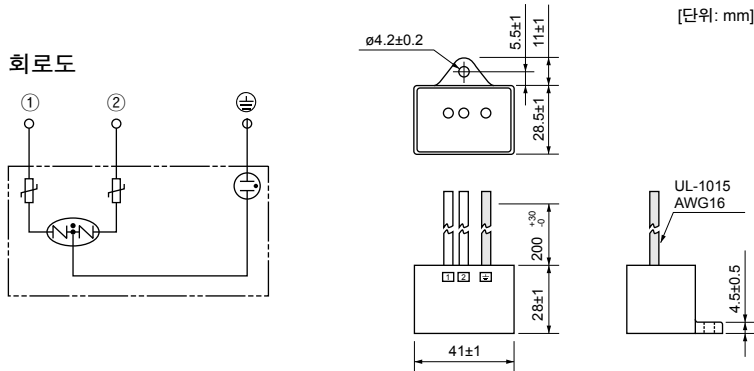
노이즈 필터의 1차 측에 서지 흡수기를 설치해 주십시오.

옵션 품번	앰프 전압 사양	제조사 품번	제조사
DV0P1450	삼상 200V	R·A·V-781BXZ-4	(주)오카야 전기산업
DV0P4190	단상 100V, 200V	R·A·V-781BWZ-4	

<DV0P1450>



<DV0P4190>



<주의>

기계·장치의 내압 시험 시에는 반드시 서지 흡수기를 분리해 주십시오. 서지 흡수기가 파손될 우려가 있습니다.

신호선용 노이즈 필터

기호 *1	사용 장소	앰프 외형 프레임	옵션 품번	제조사 품번	제조사명	개수
NF1	전원선	(100V) C (200V) C, D	DV0P1460	ZCAT3035-1330	(주)TDK	2
		(100V) A, B (200V) A, B, E				1
NF2	모터선	(100V) A, B, C (200V) A, B, C, D, E				1
		(200V) F				2

*1 기호에 대한 내용은 P.263 '설치 환경'의 구성도를 참조해 주십시오.

● 턴 수는 총 0회입니다.

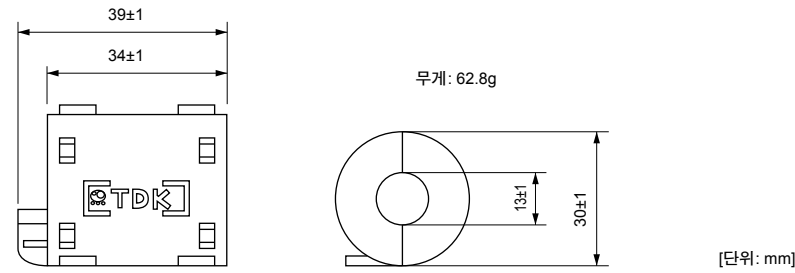
<주의>

커넥터 XB 연결 케이블로 설치할 때는 필요에 따라 케이블 선단의 외피 길이를 조정해 주십시오.

<주의>

케이블에 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 신호선용 노이즈 필터를 고정해 주십시오.

<DV0P1460>(옵션품)



누전 차단기

전원의 1차 측에 누전 차단기(RCD)를 설치해 주십시오.

누전 차단기는 IEC60947-2, JISC8201-2-2에 규정된 타입 B(직류 감지형)를 사용해 주십시오.

접지

- 감전 방지를 위해 앰프의 어스 단자(⊕)와, 제어반의 어스(PE)를 반드시 연결해 주십시오.
- 어스 단자(⊕) 연결은 단독으로 조여주십시오. 어스 단자는 2단자가 마련되어 있습니다.

<알림>

앰프와 적용하는 주변기기에 대한 내용은 P.23 '적용 주변기기 일람'을 참조해 주십시오.

■ 유럽 EU 지령/UL 규격에 적합

유럽 EU 지령

유럽 EU 지령은 유럽 연합(EU)에 수출하는, 고유의 기능을 갖추고 있으며 일반 소비자용으로 직접 판매되는 모든 전자제품에 적용됩니다. 이러한 제품은 EU의 통일된 안전 규격에 적합해야 하며, 적합을 나타내는 마크인 CE 마킹을 의무적으로 제품에 붙여야 합니다.

당사에서는 조합하는 기계·장치의 EU 지령 적합을 간편하게 하기 위하여 저전압 지령 관련 규격 적합을 실현했습니다.

EMC 지령에 적합

당사의 서보 시스템은 서보 앰프와 서보 모터의 설치 거리·배선 등의 모델(조건)을 결정하여, 그 모델로 EMC 지령 관련 규격 적합을 받았습니다. 실제 기계·장치에 조합한 상태에서는 배선 조건·접지 조건 등이 모델과 동일하지 않을 수 있습니다. 따라서 기계·장치의 EMC 지령 적합에 대해서(특히 불요 복사 노이즈·잡음 단자 전압에 대해)는 서보 앰프·서보 모터를 조합한 최종 기계·장치에서 측정할 필요가 있습니다.

규격 적합			
대상	적합 규격		IEC : International Electrotechnical Commission =국제 전기 표준 회의
모터	IEC60034-1	IEC60034-5 UL1004 CSA22.2 No.100	EN : Europäischen Normen=유럽 규격 EMC : Electromagnetic Compatibility=전자 양립성 UL : Underwriters Laboratories=미국 보험협회 안전시험소 CSA : Canadian Standards Association=캐나다 규격 협회
모터 · 앰프	EN50178	UL508C CSA22.2 No.14	Pursuant to at the directive 2004/108/EC,article 9(2) Panasonic Testing Centre Panasonic Service Europe, a division of Panasonic Marketing Europe GmbH Winsbergring 15,22525 Hamburg,F.R.Germany
	EN55011	공업용, 과학용 및 의료용 고주파 장치의 무선 방해파 특성	
	EN61000-6-2	공업 환경에서의 이뮤니티 규격	
	IEC61000-4-2	정전기 방전 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-3	무선주파 방사 전자계 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-4	전기적 고속 과도 현상·버스트 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-5	뇌 서지 이뮤니티 시험	
	IEC61000-4-6	고주파 전도 이뮤니티 시험	
		IEC61000-4-11	순간 정전 이뮤니티 시험
			저전압 지령 관련 규격 적합
			EMC 지령 관련 규격 적합

■ 주변기기 구성

<옵선 사용 시의 주의>
 사용 시에는 각 부품의 취급 설명서를 잘 읽으시고, 주의사항을 충분히 확인하신 후 올바르게 사용해 주십시오.
 또한, 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 해 주십시오.

설치 환경

서보 앰프는 IEC60664-1에서 규정하는 오염도 2 또는 오염도 1의 환경에서 사용해 주십시오.
 (예: IP54의 제어반 안에 설치)

전원				
100V 계열	단상 100V	+10% -15%	~ 115V	+10% -15%
200V 계열	단상 200V	+10% -15%	~ 240V	+10% -15%
200V 계열	삼상 200V	+10% -15%	~ 240V	+10% -15%

- (1) IEC60664-1에서 규정한 과전압 카테고리 II의 환경에서 사용해 주십시오.

(2) 인터페이스용 전원은 CE 마킹 적합품, 또는 EN 규격(EN60950) 적합의 절연 타입 DC12V~24V 전원을 사용해 주십시오.

배선용 차단기

전원과 노이즈 필터 사이에 IEC 규격 및 UL 인정(LISTED, ) 마크 부착) 배선용 차단기를 반드시 연결해 주십시오.

주변기기 구성

UL 규격에 적합

노이즈 필터

앰프를 여러 대 사용하는 경우, 전원부에 통합 1대의 노이즈 필터를 설치할 때는 노이즈 필터 제조사에 상담해 주십시오.

옵선 품번	앰프 전압 사양	제조사
DV0P4160	3SUP-HU10-ER-6	(주)오카야 전기산업

서지 흡수기

노이즈 필터의 1차 측에 서지 흡수기를 설치합니다.

옵선 품번	앰프 전압 사양	품번	제조사
DV0P1450	삼상 200V	R-A-V-781BXZ-4	(주)오카야 전기산업

옵선 품번	앰프 전압 사양	품번	제조사
DV0P4190	단상 100V, 200V	R-A-V-781BWZ-4	(주)오카야 전기산업

<주의>
 기계·장치의 내압 시험 시에는 반드시 서지 흡수기를 분리해 주십시오. 서지 흡수기가 파손될 우려가 있습니다.


신호선용 노이즈 필터


모든 케이블(전원선, 모터선, 엔코더선, 인터페이스선)에 신호선용 노이즈 필터를 설치해 주십시오.

<주의>

- 케이블에 과도한 스트레스가 가해지지 않도록 신호용 노이즈 필터를 고정해 주십시오.
- 여러 축으로 사용하는 경우, 각 앰프에서 발생하는 노이즈가 서로에게 영향을 미쳐 앰프나 주변기기가 오동작할 수 있습니다. 앰프와 모터선(어스선을 제외한 U·V·W선) 사이에 신호선용 노이즈 필터를 사용해 주십시오.
 (P.267 ‘주변기기 구성’을 참조하십시오.)

접지

(1) 감전 방지를 위해 서보 앰프의 보호 어스 단자()와 제어반의 보호 어스(PE)를 반드시 연결해 주십시오.

(2) 보호 어스 단자() 연결은 단독으로 조여주십시오. 보호 어스 단자는 2단자가 마련되어 있습니다.

누전 차단기



전원의 1차 측에 누전 차단기(RCD)를 설치해 주십시오.

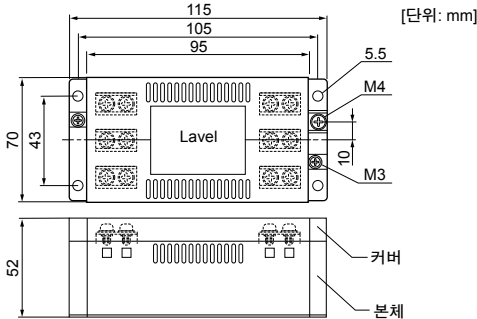
누전 차단기는 IEC60947-2, JISC8201-2-2에 규정된 타입 B(직류 감지형)를 사용해 주십시오.

■ UL 규격에 적합

- 아래의 ①, ②의 설치 조건을 준수하면 UL508C(파일 No. E164620) 규격 인정품이 됩니다.

① 앰프는 EC60664-1에서 규정하는 오염도 2 또는 오염도 1의 환경에서 사용해 주십시오(예: IP54의 제어반 안에 설치).

② 전원과 노이즈 필터 사이에 UL 인정품(LISTED, ) 마크 부착) 배선용 차단기 또는 UL 인정품(LISTED, ) 마크 부착) 퓨즈를 반드시 연결해 주십시오.



A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

E 시리즈

인포메이션

AC 서보 모터 용량 선정 소프트웨어

간단하게 서보 모터의 용량을 선정할 수 있도록 PC용 소프트웨어 'Mselect'를 준비했습니다.

■ 선정까지의 3단계

1. 기구 요소를 선택하고, 사양 수치를 입력

기기의 기구 요소를 선택하고 실제 수치를 입력. 요소는 가능한 만큼 추가할 수 있으므로, 실제 기기와 거의 동일하게 시뮬레이션할 수 있습니다.



2. 운전 패턴 입력

상정하고 있는 운전 패턴을 입력해 주십시오. 입력 방법에는 '속도·회전 수 기준'과 '절대 위치 기준'이 있으며, S자 가감속 유무 등도 설정할 수 있습니다.



3. 모터 선정

위 2단계에서 고객님의 기구에 추천할 수 있는 모터를 자동으로 리스트업합니다.

사용 목적에 맞게 모터를 결정해 주십시오.



▶ 모터 확정

모터가 확정되면 선정된 모터와 앰프의 자세한 사양과 판정에 대한 상세 내용 등을 표시합니다. 인쇄도 가능합니다.



서보 모터용 옵션 선택 소프트웨어

복잡한 옵션품 선정을 '빠르고 간단하고 확실하게' 선택할 수 있습니다.

■ 2가지 옵션 선택 방법

1. 앰프 시리즈, 모터 타입으로

앰프 시리즈, 모터 타입, 모터 사양을 풀다운 메뉴에서 선택해 나갈 수 있습니다. 품번이 명확하지 않은 경우에 사용해 주십시오.

앰프 시리즈

모터 타입

모터 사양

품번 입력 영역



2. 품번 입력

현재 이미 서보 모터, 앰프를 사용하는 등, 품번을 알고 있는 경우에는 직접 품번을 입력하면 모터와 앰프의 사양을 입력하는 수고를 줄일 수 있습니다.

▶ 선정 결과

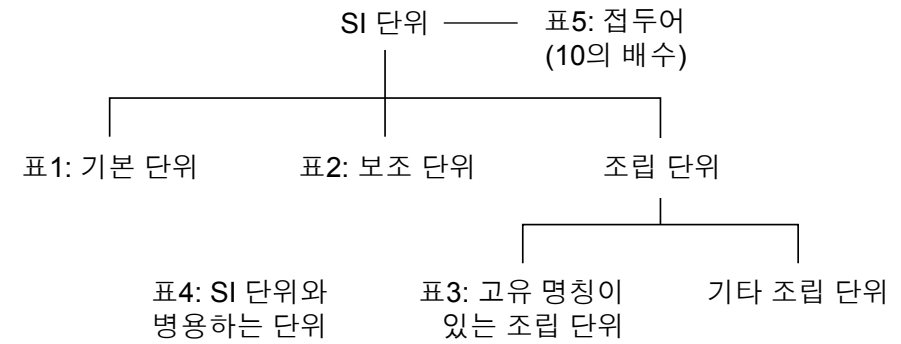
옵션 품종별로 탭 시트가 나뉘어 있어, 찾고자 하는 옵션품을 간단하게 찾을 수 있습니다.

※모터 용량 선정 소프트웨어로 모터를 선택한 경우에는 '옵션 선택' 탭을 누르기만 해도 이 화면이 나타납니다.

탭



설계 지원 데이터집은 홈페이지에서 다운로드해 이용해 주십시오.
<https://industrial.panasonic.com/jp/products/motors-compressors/fa-motors>



●표1: 기본 단위

양	단위 명칭	단위 기호
길이	미터	m
무게	킬로그램	kg
시간	초	s
전류	암페어	A
열역학 온도	켈빈	K
물질량	몰	mol
광도	칸델라	cd

●표2: 보조 단위

양	단위 명칭	단위 기호
평면각	라디안	rad
입면각	스테라디안	sr

●표3: 고유 명칭이 있는 주요 조립 단위

양	단위 명칭	단위 기호	기본 단위 또는 보조 단위를 통한 조립법 또는 기타 조립 단위를 통한 조립법
주파수	헤르츠	Hz	1Hz = 1s ⁻¹
힘	뉴턴	N	1N = 1kg·m/s ²
압력, 응력	파스칼	Pa	1Pa = 1N/m ²
에너지, 일, 열량	줄	J	1J = 1N·m
일량, 공률, 동력, 전력	와트	W	1W = 1J/s
전하, 전기량	쿨롱	C	1C = 1A·s
전위, 전위차, 전압, 초전력	볼트	V	1V = 1J/C
정전 용량, 전기 용량	패러드	F	1F = 1C/V
(전기) 저항	옴	Ω	1Ω = 1V/A
(전기의) 컨덕턴스	지멘스	S	1S = 1Ω ⁻¹
자속	웨버	Wb	1Wb = 1V·s
자속 밀도, 자기 유도	테슬라	T	1T = 1Wb/m ²
인덕턴스	헨리	H	1H = 1Wb/At
섭씨 온도	섭씨 또는 도	°C	°C = (t+273.15)K
광속	루멘	lm	1lm = 1cd·sr
조도	럭스	lx	1lx = 1lm/m ²

●표4: SI 단위와 병용하는 단위

양	단위 명칭	단위 기호
시간	분	min
	시	h
	일	d
평면각	도	°
	분	'
	초	"
체적	리터	l, L
질량	톤	t

●표5: 접두어

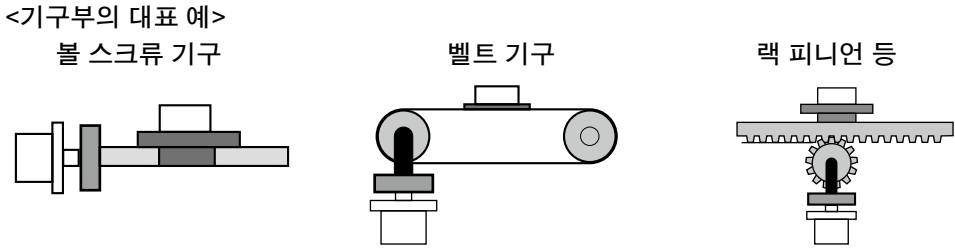
단위에 곱하는 배수	접두어	
	명칭	기호
10 ¹⁸	엑사	E
10 ¹⁵	페타	P
10 ¹²	테라	T
10 ⁹	기가	G
10 ⁶	메가	M
10 ³	킬로	k
10 ²	헥토	h
10	데카	da
10 ⁻¹	데시	d
10 ⁻²	센티	c
10 ⁻³	밀리	m
10 ⁻⁶	마이크로	μ
10 ⁻⁹	나노	n
10 ⁻¹²	피코	p
10 ⁻¹⁵	펨토	f
10 ⁻¹⁸	아토	a

양	기존 단위의 단위 기호	SI 단위 및 병용해도 좋은 단위의 단위 기호	환산값
길이	μ(미크론)	μm	1μ = 1μm(마이크로미터)
가속도	Gal	m/s ²	1Gal = 10 ⁻² m/s ²
	G	m/s ²	1G = 9.80665m/s ²
주파수	c/s,c	Hz	1c/s =Hz
회전 속도·회전 수	rpm	s-1 또는 min-1,r/min	1rpm = 1min ⁻¹
중량	kgf	-	} 수치는 동일
질량	-	kg	
중량 유량	kgf/s	-	} 수치는 동일
질량 유량	-	kg/s	
비중량	kgf/m ³	-	} 수치는 동일
밀도	-	kg/m ³	
비체적	m ³ /kgf	m ³ /kg	수치는 동일
하중 힘	kgf	N	1kgf = 9.80665N
	kgf	N	1kgf = 9.80665N
	dyn	N	1dyn = 10 ⁻⁵ N
힘의 모멘트	kgf·m	N·m	1kgf·m = 9.806N·m
압력	kgf/cm ²	Pa 또는 bar(1) 또는 kgf/cm ²	1kgf/cm ² = 9.80665×10 ⁴ Pa =0.980665bar
	at(공학 기압)	Pa	1at = 9.80665×10 ⁴ Pa
	atm(기압)	Pa	1atm = 1.01325×10 ⁵ Pa
	mH ₂ O, mAq	Pa	1mH ₂ O = 9.80665×10 ³ Pa
	mmHg	Pa 또는 mmHg ⁽²⁾	1mmHg = 133.322Pa
	Torr	Pa	
응력	kgf/mm ²	Pa 또는 N/m ²	1kgf/mm ² = 9.80665×10 ⁶ Pa = 9.80665×10 ⁶ N/m ²
	kgf/cm ²	Pa 또는 N/m ²	1kgf/cm ² = 9.80665×10 ⁴ Pa = 9.80665×10 ⁴ N/m ²
	kgf/m ²	Pa 또는 N/m ²	1kgf/m ² = 9.80665 Pa = 9.80665N/m ²
			1kgf/cm ² = 9.80665×10 ⁴ N/m ²
탄성 계수			
에너지·일	kgf·m erg	J(줄) J	1kgf·m = 9.80665J 1erg = 10 ⁻⁷ J
일률·동력	kgf·m/s PS	W(와트) W	1kgf·m/s = 9.80665W 1PS = 0.7355kW
점도	PP	Pa·s	1P = 0.1Pa·s
동점도	St	mm ² /s	10 ⁻² St = 1mm ² /s
열역학 온도 온도 간격	K deg	K(켈빈) K ⁽³⁾	1K = 1K 1deg = 1K
열량 열용량 비열·비열 용량 엔트로피 비엔트로피 내부 에너지(엔탈피) 비내부 에너지(비엔탈피)	cal cal/℃ cal/(kgf·℃) cal/K cal/(kgf·K) cal cal/kgf	J J/K ⁽³⁾ cal/(kgf·K) ⁽³⁾ J/K J/(kg·K) J J/kg	1cal = 4.18605J 1cal/℃ = 4.18605J/K 1cal/(kgf·℃) = 4.18605J/(kg·K) 1cal/K = 4.18605J/K 1cal/(kgf·K) = 4.18605J/(kg·K) 1cal = 4.18605J 1cal/kgf = 4.18605J/kg
열류 열류밀도 열전도율 열전달 계수	cal/h cal/(h·m ²) cal/(h·m·℃) cal/(h·m ² ·℃)	W W/m ² W/(m·K) ⁽³⁾ W/(m ² ·K) ⁽³⁾	1kcal/h = 1.16279W 1kcal/(h·m ²) = 1.16279W/m ² 1kcal/(h·m·℃) = 1.16279W/(m·K) 1kcal/(h·m ² ·℃) = 1.16279W/(m ² ·K)
자계의 세기 자속 자속 밀도	Oe Mx Gs,G	A/m Wb(웨버) T(테슬라)	1O e = 10 ³ /(4π)A/m 1Mx = 10 ⁻⁸ Wb 1Gs = 10 ⁻⁴ T

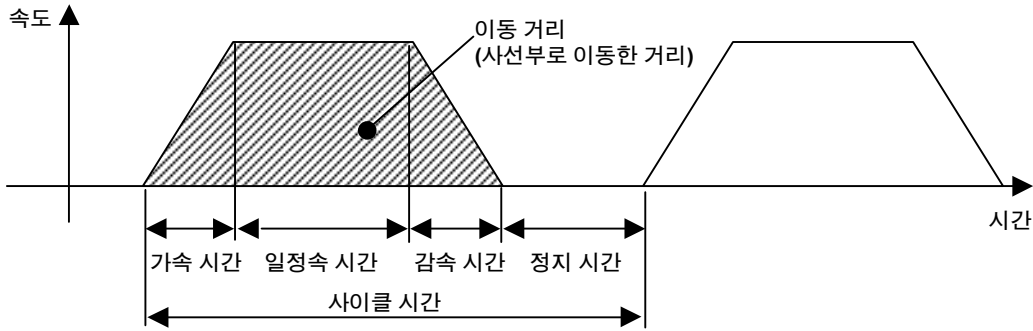
주 (1) 액체 압력으로 대응, 국제 규격이 bar를 사용하는 경우 및 기후 상태에 대해 대기압에 사용할 수 있음.
(2) 혈압계의 눈금 또는 표시에 사용할 수 있음.
(3) 'K' 대신 '℃'를 사용할 수 있음.

모터 선정의 흐름

1. 기구부를 결정합니다.
또한, 각 기구 부품(볼 스크류의 길이, 리드와 풀리 지름 등)에 대한 자세한 내용을 결정합니다.



2. 운전 패턴을 결정합니다.
가감속 시간, 일정속 시간, 정지 시간, 사이클 시간, 이동 거리



주) 운전 패턴은 모터의 용량 선정을 크게 좌우합니다.
특히 필요한 경우를 제외하면 가감속 시간, 정지 시간을 가급적 크게 잡는 편이 작은 용량으로 충분한 경우가 있습니다.

3. 부하 관성 모멘트(이나샤), 관성 모멘트(이나샤)비를 계산합니다.
각 기구부와 합쳐 부하 관성 모멘트(이나샤)를 계산합니다.
(일반적인 관성 모멘트(이나샤)와 그 계산 방법을 참조해 주십시오)
또한, 그 부하 관성 모멘트(이나샤)를 선정 모터의 관성 모멘트(이나샤)로 나누어 이나샤비를 계산합니다.
이때, 관성 모멘트(이나샤)의 카탈로그 값 단위는 “×10⁴kg·m²”인 것에 주의해 주십시오.
4. 회전 속도 계산
이동 거리, 가감속 시간, 일정속 시간으로 모터 회전 속도를 계산합니다.
5. 토크 계산
부하 관성 모멘트(이나샤)와 가감속 시간, 일정속 시간을 통해 필요한 모터 토크를 계산합니다.
6. 모터 선정
이상의 3~5항을 만족시키는 모터를 선정합니다.

선정에 관한 항목 설명

1. 토크

(1) 피크 토크

동작 중(주로 가감속 시), 모터에 필요한 최대 토크입니다.

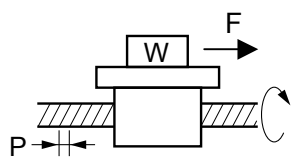
모터 최대 토크의 80% 이하가 기준입니다. 마이너스 토크가 되는 경우에는 회생 저항이 필요할 수 있습니다.

(2) 주행 토크, 정지 시 유지 토크 모터에 장시간 필요한 토크입니다.

모터 정격 토크의 80% 이하가 기준입니다. 마이너스 토크가 되는 경우에는 회생 저항이 필요할 수 있습니다.

각 기구의 주행 토크 계산식

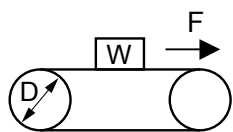
볼 스크류 기구



$$\text{주행 토크 } T_f = \frac{P}{2\pi\eta} (\mu gW + F)$$

W: 무게 [kg]
P: 리드 [m]
F: 외력 [N]
η: 기계부 효율
μ: 마찰 계수
g: 중력 가속도 9.8 [m/s²]

벨트 기구



$$\text{주행 토크 } T_f = \frac{D}{2\eta} (\mu gW + F)$$

W: 무게 [kg]
D: 폴리 지름 [m]
F: 외력 [N]
η: 기계부 효율
μ: 마찰 계수
g: 중력 가속도 9.8 [m/s²]

(3) 실효 토크

동작·정지 모두에 필요한 토크를 2승 평균하여 단위 시간당으로 한 것입니다.

모터 정격 토크의 80% 이하가 기준입니다.

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_f^2 \times t_b + T_d^2 \times t_d}{t_c}}$$

T_a: 가속 시 토크 [N·m] t_a: 가속 시간 [s] t_c: 사이클 시간 [s]
T_f: 주행 토크 [N·m] t_b: 일정속 시간 [s] (운전 시간+정지 시간)
T_d: 감속 시 토크 [N·m] t_d: 감속 시간 [s]

2. 회전 속도

최대 회전 속도

운전 시 모터의 최대 회전 속도: 정격 회전 속도 이하가 기준입니다.

모터의 최대 회전 속도까지 사용할 때는 토크와 온도 상승에 주의가 필요합니다.

실제 계산은 선정 예를 참조해 주십시오.

3. 관성 모멘트(이나샤), 관성 모멘트(이나샤)비

관성 모멘트(이나샤)란 그대로인 상태를 유지하려고 하는 힘과 같은 것입니다.

관성 모멘트(이나샤)비란, 부하 관성 모멘트(이나샤)를 모터의 로터 관성 모멘트(이나샤)로 나눈 것입니다.

일반적으로 750W 이하에서는 20배 이하, 1000W 이상에서는 10배 이하가 기준입니다.

고응답이 필요하다면 더 작게 해야 합니다.

또한, 예를 들어 가속에 수 초의 시간이 걸린다면 더 크게 하는 것도 가능합니다.

일반적인 이나샤와 그 계산 방법

형상	J의 산출식	형상	J의 산출식
원판 	$J = \frac{1}{8} WD^2$ [kg·m²] W: 무게 [kg] D: 외형 [m]	중공 원통 	$J = \frac{1}{8} W(D^2 + d^2)$ [kg·m²] W: 무게 [kg] D: 외형 [m] d: 내경 [m]
각주 	$J = \frac{1}{12} W(a^2 + b^2)$ [kg·m²] W: 무게 [kg] a, b, c: 각 한 변의 길이 [m]	균일봉 	$J = \frac{1}{48} W(3D^2 + 4L^2)$ [kg·m²] W: 무게 [kg] D: 외형 [m] L: 길이 [m]
막대 	$J = \frac{1}{3} WL^2$ [kg·m²] W: 무게 [kg] L: 길이 [m]	떨어진 봉 	$J = \frac{1}{8} WD^2 + WS^2$ [kg·m²] W: 무게 [kg] D: 외형 [m] S: 거리 [m]
감속기 	a축 환산 관성 모멘트(이나샤) $J = J_1 + \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 J_2$ [kg·m²] n ₁ : a축 회전 속도 [r/min] n ₂ : b축 회전 속도 [r/min]		
컨베이어 	$J = \frac{1}{4} WD^2$ [kg·m²] W: 컨베이어 상의 무게 [kg] D: 드럼 지름 [m] ※드럼의 J는 포함하지 않음	볼 스크류 	$J = J_B + \frac{W \cdot P^2}{4\pi^2}$ [kg·m²] W: 무게 [kg] P: 리드 J _B : 볼 스크류 J

무게 W [kg]가 불명확한 경우에는 아래의 식으로 산출합니다.

무게 W [kg] = 밀도 ρ[kg/m³] × 체적 V[m³]

각 재질에서의 밀도

철 ρ = 7.9×10³ [kg/m³]

알루미늄 ρ = 2.8×10³ [kg/m³]

황동 ρ = 8.5×10³ [kg/m³]

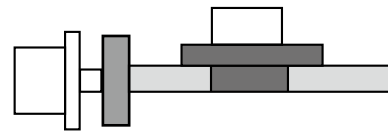
볼 스크류 기구를 사용한 경우

1. 볼 스크류 기구를 사용한 경우의 선정 예

워크 부의 무게	$W_A = 10$ [kg]
볼 스크류의 길이	$B_L = 0.5$ [m]
볼 스크류의 지름	$B_D = 0.02$ [m]
볼 스크류의 리드	$B_P = 0.02$ [m]
볼 스크류 효율	$B_\eta = 0.9$ [m]

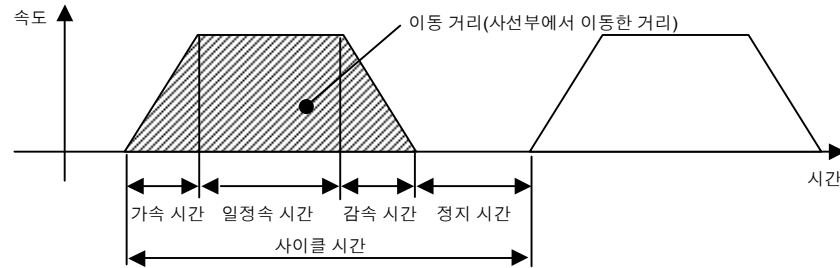
이동 거리 0.3 [m]

커플링의 관성 모멘트(이나샤) $J_c = 10 \times 10^{-6}$ [kg·m²] (제조사 카탈로그 값 또는 계산)



2. 운전 패턴:

가속 시간	$t_a = 0.1$ [s]
일정속 시간	$t_b = 0.8$ [s]
감속 시간	$t_d = 0.1$ [s]
사이클 시간	$t_c = 2$ [s]
이동 거리	0.3 [m]



3. 볼 스크류의 무게

$$B_W = \rho \times \pi \times \left(\frac{B_D}{2} \right)^2 B_L = 7.9 \times 10^3 \times \pi \times \left(\frac{0.02}{2} \right)^2 \times 0.5 = 1.24 \text{ [kg]}$$

4. 부하부의 관성 모멘트(이나샤)

$$J_L = J_c + J_B = J_c + \frac{1}{8} B_W \times B_D^2 + \frac{W_A \times B_P^2}{4\pi^2} = 0.00001 + (1.24 \times 0.02^2)/8 + 10 \times 0.02^2/4\pi^2 = 1.73 \times 10^{-4} \text{ [kg·m}^2\text{]}$$

5. 모터 임시 선정 MSMF 200W라고 했을 때 $J_M = 0.14 \times 10^{-4}$ [kg·m²]

6. 관성 모멘트(이나샤)비는

$$J_L/J_M = 1.73 \times 10^{-4} / 0.14 \times 10^{-4} = 12.3 \text{ 배} < 30.0 \text{ 배}$$

(MSMF 100W의 경우 $J_M = 0.048 \times 10^{-4}$ 로 36.0배가 된다)

7. 최고 속도 V_{max} 는

$$\frac{1}{2} \times \text{가속 시간} \times V_{max} + \text{일정속 시간} \times V_{max} + \frac{1}{2} \times \text{감속 시간} \times V_{max} = \text{이동 거리}$$

$$\frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{max} + 0.8 \times V_{max} + \frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{max} = 0.3$$

$$0.9 \times V_{max} = 0.3$$

$$V_{max} = 0.3/0.9 = 0.334 \text{ [m/s]}$$

8. 회전 속도 N [r/min]으로 변환하려면 볼 스크류 1회전의 리드가 $B_P = 0.02$ [m]

$$N = 0.334/0.02 = 16.7 \text{ [r/s]}$$

$$= 16.7 \times 60 = 1002 \text{ [r/min]} < 3000 \text{ [r/min]} \text{ (MSMF 200W의 정격 회전 속도)}$$

9. 토크 산출

주행 토크 $T_f = \frac{B_P}{2\pi B_\eta} (\mu g W_A + F) = \frac{0.02}{2\pi \times 0.9} (0.1 \times 9.8 \times 10 + 0) = 0.035 \text{ [N·m]}$

가속 시 토크 $T_a = \frac{(J_L + J_M) \times 2\pi N [\text{r/s}]}{\text{가속 시간 [s]}} + \text{주행 토크}$

$$= \frac{(1.73 \times 10^{-4} + 0.14 \times 10^{-4}) \times 2\pi \times 16.7}{0.1} + 0.035 = 0.196 + 0.035 = 0.231 \text{ [N·m]}$$

가속 시 토크 $T_d = \frac{(J_L + J_M) \times 2\pi N [\text{r/s}]}{\text{감속 시간 [s]}} - \text{주행 토크}$

$$= \frac{(1.73 \times 10^{-4} + 0.14 \times 10^{-4}) \times 2\pi \times 16.7}{0.1} - 0.035 = 0.196 - 0.035 = 0.161 \text{ [N·m]}$$

10. 최대 토크 확인

가속 시 토크 $T_a = 0.231 \text{ [N·m]} < 1.91 \text{ [N·m]}$ (MSMF 200W의 최대 토크)

11. 실효 토크 확인

$$T_{rms} = \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_f^2 \times t_b + T_d^2 \times t_d}{t_c}}$$

$$= \sqrt{\frac{0.231^2 \times 0.1 + 0.035^2 \times 0.8 + 0.161^2 \times 0.1}{2}} = 0.067 \text{ [N·m]} < 0.64 \text{ [N·m]}$$

(MSMF 200W의 정격 토크)

12. 이상의 내용에 따라 토크에는 크게 여유가 있지만, 관성 모멘트(이나샤)비에서 200W를 선정

선정 예

벨트 기구를 사용하는 경우의 선정 예

1. 기구: 워크 부의 무게 $W_A = 2$ [kg] (벨트 포함)

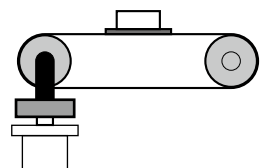
폴리의 지름 $P_D = 0.05$ [m]

폴리의 무게 $W_P = 0.5$ [kg] (제조사 카탈로그 값 또는 계산)

기구부 효율 $B_\eta = 0.8$

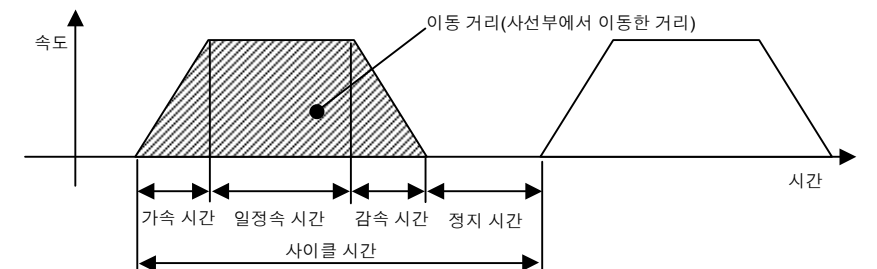
커플링의 관성 모멘트(이나샤)

$J_c = 0$ (모터 샤프트 직결)



2. 운전 패턴

가속 시간	$t_a = 0.1$ [s]
일정속 시간	$t_b = 0.8$ [s]
감속 시간	$t_d = 0.1$ [s]
사이클 시간	$t_c = 2$ [s]
이동 거리	1 [m]



3. 부하부의 관성 모멘트(이나샤)

$$J_L = J_c (\text{커플링}) + J_B (\text{벨트 기구}) + J_P (\text{폴리})$$

$$= J_c + \frac{1}{4} W_A \times P_D^2 + \frac{1}{8} W_P \times P_D^2 \times 2$$

$$= 0 + \frac{1}{4} \times 2 \times 0.05^2 + \frac{1}{8} \times 0.5 \times 0.05^2 \times 2 = 0.00156 = 15.6 \times 10^{-4} \text{ [kg·m}^2\text{]}$$

4. 모터 임시 선정 MSMF 750W라고 했을 때 $J_M = 0.96 \times 10^{-4}$ [kg·m²]

관성 모멘트(이나샤)비는 $J_L/J_M = 15.6 \times 10^{-4} / 0.96 \times 10^{-4} = 16.3 \text{ 배} < 20 \text{ 배 이하}$

6. 최고 속도 Vmax는

$$\frac{1}{2} \times \text{가속 시간} \times V_{\max} + \text{일정속 시간} \times V_{\max} + \frac{1}{2} \times \text{감속 시간} \times V_{\max} = \text{이동 거리}$$

$$\frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{\max} + 0.8 \times V_{\max} + \frac{1}{2} \times 0.1 \times V_{\max} = 1$$

$$0.9 \times V_{\max} = 1$$

$$V_{\max} = 1/0.9 = 1.111 \text{ [m/s]}$$

7. 회전 속도 N[r/min]으로 변환하려면 폴리 1회전이 $\pi \times P_D = 0.157 \text{ [m]}$

$$N = 1.111/0.157 = 7.08 \text{ [r/s]}$$

$$= 7.08 \times 60 = 424.8 \text{ [r/min]} < 3000 \text{ [r/min]} (\text{MSMF 750W의 정격 회전 속도})$$

8. 토크 산출

$$\begin{aligned} \text{주행 토크 } T_f &= \frac{P_D}{2\eta} (\mu g W_A + F) = \frac{0.05}{2 \times 0.8} (0.1 \times 9.8 \times 2 + 0) \\ &= 0.061 \text{ [N}\cdot\text{m]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{가속 시 토크 } T_a &= \frac{(J_L + J_M) \times 2\pi N \text{ [r/s]}}{\text{가속 시간 [s]}} + \text{주행 토크} \\ &= \frac{(15.6 \times 10^{-4} + 0.96 \times 10^{-4}) \times 2\pi \times 7.08}{0.1} + 0.061 \\ &= 0.736 + 0.061 = 0.797 \text{ [N}\cdot\text{m]} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{감속 시 토크 } T_d &= \frac{(J_L + J_M) \times 2\pi N \text{ [r/s]}}{\text{감속 시간 [s]}} - \text{주행 토크} \\ &= \frac{(15.6 \times 10^{-4} + 0.96 \times 10^{-4}) \times 2\pi \times 7.08}{0.1} - 0.061 \\ &= 0.736 - 0.061 = 0.675 \text{ [N}\cdot\text{m]} \end{aligned}$$

9. 최대 토크 확인

$$\text{가속 시 토크 } T_a = 0.812 \text{ [N}\cdot\text{m]} < 7.1 \text{ [N}\cdot\text{m]} (\text{MSMF 750W의 최대 토크})$$

10. 실효 토크 확인

$$\begin{aligned} T_{\text{rms}} &= \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_f^2 \times t_b + T_d^2 \times t_d}{t_c}} \\ &= \sqrt{\frac{0.797^2 \times 0.1 + 0.061^2 \times 0.8 + 0.675^2 \times 0.1}{2}} \\ &= 0.237 \text{ [N}\cdot\text{m]} < 2.4 \text{ [N}\cdot\text{m]} (\text{MSMF 750W의 정격 토크}) \end{aligned}$$

11. 이상의 내용에 따라 MSMF 750W를 선정해도 문제 없음.

모터 선정 의뢰 1: 볼 스크류 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

① 1회당 워크 이동량

ℓ_1 : mm

② 이에 걸리는 시간

t_0 : s

(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)

③ 가속 시간

t_a : s

④ 감속 시간

t_d : s

⑤ 정지 시간

t_s : s

⑥ 최대 전송 속도

v : mm/s

⑦ 밖에서 가하는 힘

F : N

⑧ 워크의 정지 정밀도

\pm mm

⑨ 테이블과 워크의 총 중량

W_A : kg

⑩ 전원 전압

V

⑪ 볼 스크류의 축 지름

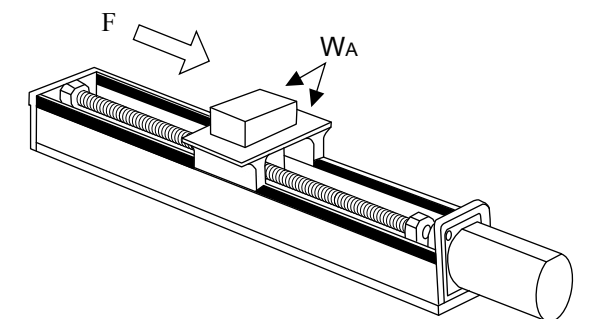
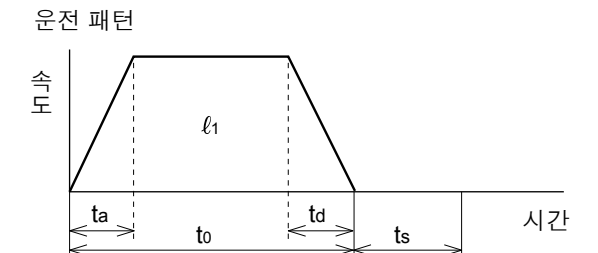
mm

⑫ 볼 스크류의 전체 길이

mm

⑬ 볼 스크류의 리드

mm



⑭ 이동 방향(수평, 수직 등)

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명: _____
 소속: _____
 성함: _____
 주소: _____
 (우)TEL: _____
 FAX: _____

모터 선정 의뢰 2: 타이밍 풀리+볼 스크류 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1 : mm	⑤폴리의 직경	모터 측 풀리 D1: mm	반모터 측 풀리 D2: mm
②이에 걸리는 시간	t_o : s	⑥폴리의 중량	W1: kg	W2: kg
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)		(또는 ⑦, ⑧)		
③가속 시간	t_a : s	⑦폴리의 폭	L1: mm	
④감속 시간	t_d : s	⑧폴리의 재질		
⑤정지 시간	t_s : s	⑨벨트의 중량	WM: kg	
⑥최대 전송 속도	v: mm/s			
⑦밖에서 가하는 힘	F: N			
⑧워크의 정지 정밀도	\pm mm			
⑨테이블과 워크의 총 중량	WA: kg			
⑩전원 전압	V			
⑪볼 스크류의 축 지름	mm			
⑫볼 스크류의 전체 길이	mm			
⑬볼 스크류의 리드	mm			
⑭이동 방향(수평, 수직 등)				

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명: _____
 소속: _____
 성함: _____
 주소: (우) _____
 TEL: _____
 FAX: _____

모터 선정 의뢰 3: 벨트 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1 : mm	
②이에 걸리는 시간	t_o : s	
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)		
③가속 시간	t_a : s	
④감속 시간	t_d : s	
⑤정지 시간	t_s : s	
⑥최대 전송 속도	v: mm/s	
⑦밖에서 가하는 힘	F: N	
⑧워크의 정지 정밀도	\pm mm	
⑨워크의 총 중량	WA: kg	
⑩전원 전압	V	
⑪벨트의 중량	WM: kg	
⑫구동 풀리 지름	D1: mm	
⑬구동 풀리 총 중량	W1: kg	
(또는 ⑭, ⑮)		
⑭폴리의 폭	L1: mm	
⑮폴리의 재질		
⑯이동 방향(수평, 수직 등)		

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명: _____
 소속: _____
 성함: _____
 주소: (우) _____
 TEL: _____
 FAX: _____

모터 선정 의뢰 4: 타이밍 풀리+벨트 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ_1 : mm	⑩풀리의 직경	모터 측 풀리 D3: mm	반모터 측 풀리 D4: mm
②이에 걸리는 시간	t_0 : s	⑪풀리의 중량	W3: kg	W4: kg
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)				
③가속 시간	t_a : s	(또는 ⑮, ⑯)		
④감속 시간	t_d : s	⑮풀리의 폭	L2: mm	
⑤정지 시간	t_s : s	⑯풀리의 재질		
⑥최대 전송 속도	v : mm/s	⑰벨트의 중량	WL: kg	
⑦밖에서 가하는 힘	F: N	⑱이동 방향 (수평, 수직 등)		
⑧워크의 정지 정밀도	\pm mm	운전 패턴		
⑨워크의 총 중량	WA: kg	속도	시간	
⑩전원 전압	V			
⑪모터 측 벨트의 중량	WM: kg			
⑫풀리의 직경	모터 측 풀리 D1: mm	반모터 측 풀리 D2: mm		
⑬풀리의 중량	W1: kg	W2: kg		
(또는 ⑭, ⑮)				
⑭풀리의 폭	L1: mm			
⑮풀리의 재질				

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명: _____

소속: _____

성함: _____

주소: (우) _____

TEL: _____

FAX: _____

모터 선정 의뢰 5: 회전 테이블 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	d_1 : deg	⑭워크 자신의 치수	(각주 형상) a: mm	(원통 형상) a: mm
②이에 걸리는 시간	t_0 : s		b: mm	b: mm
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)			c: mm	c: mm
③가속 시간	t_a : s	⑮워크의 개수	개	
④감속 시간	t_d : s			
⑤정지 시간	t_s : s			
⑥최대 테이블 회전 속도	v : deg/s			
(또는)		V : r/s		
⑦워크의 정지 정밀도	\pm deg			
⑧워크 1개의 중량	WA: kg			
⑨워크 중심의 구동 반경	R1: mm			
⑩테이블 지름	D1: mm			
⑪테이블 무게	W1: kg			
⑫테이블 지지부 직경	T1: mm			
⑬전원 전압	V			

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명: _____

소속: _____

성함: _____

주소: (우) _____

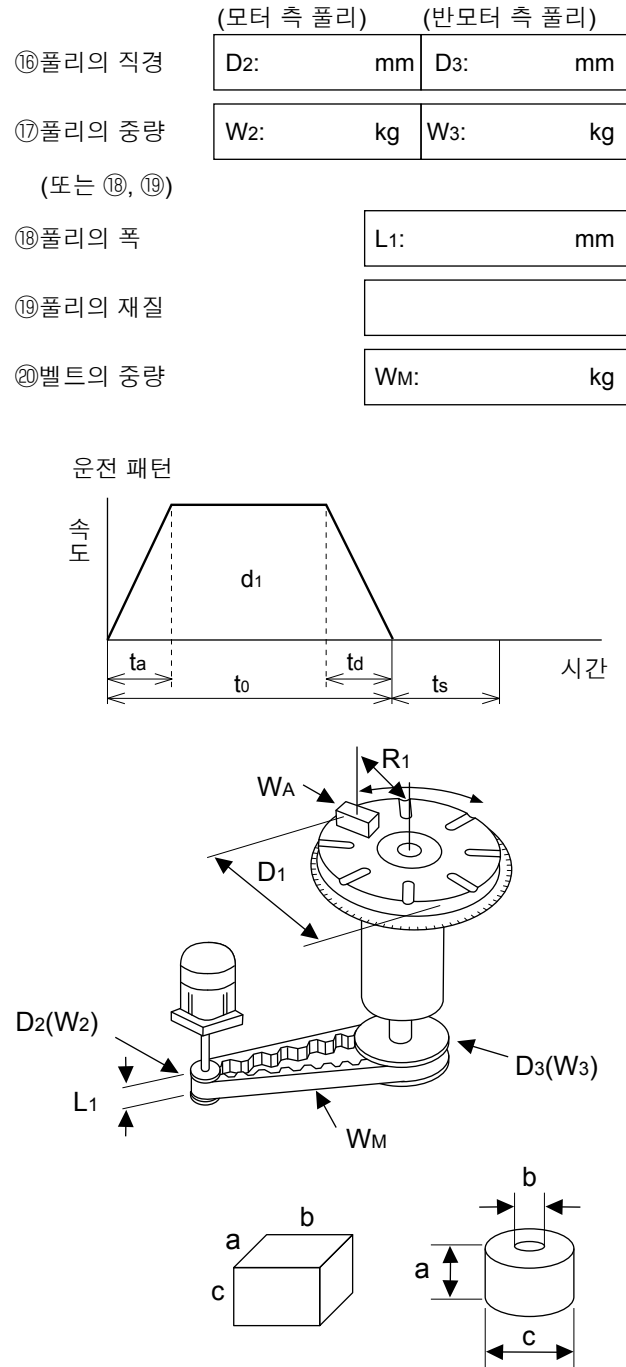
TEL: _____

FAX: _____

모터 선정 의뢰 6: 타이밍 풀리+회전 테이블 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	d1:	deg
②이에 걸리는 시간	to:	s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)		
③가속 시간	ta:	s
④감속 시간	td:	s
⑤정지 시간	ts:	s
⑥최대 테이블 회전 속도	v:	deg/s
(또는)	V:	r/s
⑦워크의 정지 정밀도	±	deg
⑧워크 1개의 중량	WA:	kg
⑨워크 중심의 구동 반경	R1:	mm
⑩테이블 지름	D1:	mm
⑪테이블 무게	W1:	kg
⑫테이블 지지부 직경	T1:	mm
⑬전원 전압		V
⑭워크 자신의 치수	(각주 형상)	(원통 형상)
a:	mm	a:
b:	mm	b:
c:	mm	c:
⑮워크의 개수		개



2. 기타 데이터

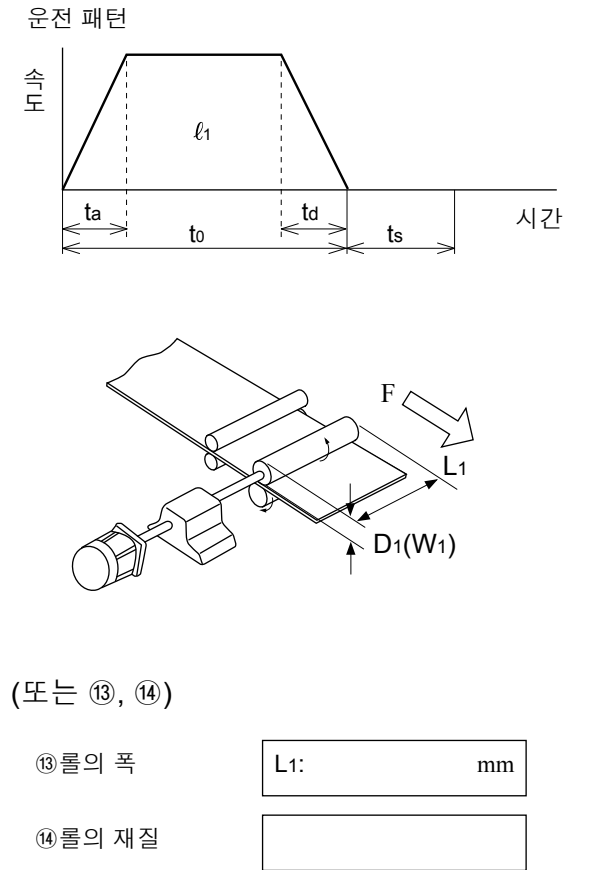
(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

모터 선정 의뢰 7: 롤 피더 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

①1회당 워크 이동량	ℓ1:	mm
②이에 걸리는 시간	to:	s
(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)		
③가속 시간	ta:	s
④감속 시간	td:	s
⑤정지 시간	ts:	s
⑥최대 전송 속도	v:	mm/s
⑦시트를 끌어내는 힘	F:	N
⑧워크의 정지 정밀도	±	mm
⑨롤 수		개
⑩전원 전압		V
⑪롤 지름	D1:	mm
⑫롤 1개의 무게	W1:	kg



2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명:
소속:
성함:
주소: (우)
TEL:
FAX:

모터 선정 의뢰 8: 랙 피니언 구동

1. 구동 기구와 운전 데이터

① 1회당 워크 이동량

 ℓ_1 : mm

②이에 걸리는 시간

t ₀ :	S
------------------	---

(필요에 따라 ③, ④항에 기입해 주십시오)

③가속 시간

ta: s

④ 감속 시간

 td: | s |

⑤정지 시간

ts: s

⑥최대 전송 속도

V: mm/s

⑦ 밖에서 가하는 힘

F:	N
----	---

⑧워크의 정지 정밀도

\pm mm

⑨가동부 총중량

WA: kg

⑩전원 전압

V

⑪ 피니언 지름

D3: mm

⑫ 피니언 무게

W3: kg

⑬ 이동 방향(수평, 수직 등)

2. 기타 데이터

(기타 자세한 구성에 대한 지시 사항이 있는 경우에는 기입해 주십시오.)

회사명:

소속:

성함:

주소: (우)

TEL:

FAX:

MEMO

A 6 시리즈

A6N 시리즈

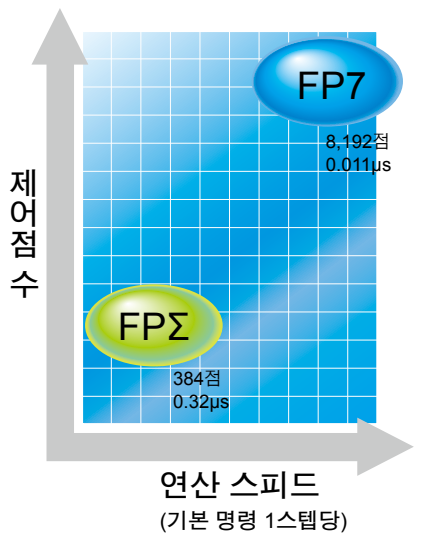
A6B 시리즈

E 시리즈

인포메이션

파나소닉 디바이스 SUNX 제조 프로그래머블 컨트롤러 FP 시리즈

■ FP 시리즈는 업계 최고 클래스의 고속 기동·고속 동작으로 MINAS 시리즈의 고성능을 이끌어냅니다.



정보를 제어하는 파나소닉의 PLC FP7

■ CPU 유닛(제어)

기계·설비 제어

- Ethernet 포트 내장 타입 CPU 유닛에 EtherNet/IP 탑재. 각종 로봇이나 PLC와 간단히 연결하여 제어 및 통신 가능
- CPU 유닛에 삽입할 수 있는 카세트 방식으로 시리얼 통신과 아날로그 기능을 간단하고 저렴하게 확장

■ CPU 유닛(정보)

현장 정보 수집

- Ethernet/시리얼 통신의 각종 프로토콜에 대응하므로, 기존 설비에 FP7을 설치하여 정보 수집 가능
- PLC와 같은 제어기나 PC 등의 정보기기 외, 최대 220개 기기와 간단히 통신

수집한 정보 축적

- 로깅 설정은 설정 화면에서 설정. 16파일까지 동시 실행
- 데이터 레지스터는 프로그래밍 영역에서 데이터 용량을 공유하여 용량 부족을 커버하므로 고가의 상위 기종으로의 전환 불필요

각종 모체에 정보 전달

- PC로 FP7의 SD 메모리카드 내 로깅 데이터를 읽어와 설정값과 같은 파라미터 파일 쓰기가 가능
- FP7 내의 데이터를 Web 서버로 전송: HTTP(S) 클라이언트 기능
- FP7 내에서 발생한 타이밍에 PC(FTP 서버)로 데이터 파일 전송 가능: FTP(S) 클라이언트 기능

손안에서 보이는 정보

- Web 서버 기능으로 전용 소프트웨어 없이 FP7에 축적된 데이터를 브라우저에서 확인 가능
- FP7은 장치의 가동 상황이나 일일 보고, 트러블 정보 등을 관리자에게 메일로 통지 가능

■ 모션 컨트롤 유닛 EtherCAT 타입

1유닛으로 최대 64축의 모션 컨트롤 실현

- MINAS A5B의 64축과 가상축 32축을 제어. 다축 제어를 더 간편하게 실현
- 동기 그룹 최대 32그룹(2축 32그룹~32축 2그룹)
- 업계 최고 속도 클래스의 제어 주기 0.5ms*
- 제어 방식: 사이클릭 위치 제어
- 위치 결정 테이블: 1000테이블/축
- ※ 16축(2축 보간×8그룹), 당사의 송신/수신 할당에 따름

■ 용도

- 다축 제어 시스템의 배선 절감으로 공수 및 비용 절감
- 고속 위치 결정이 요구되는 전자 부품 실장 설비 제어
- 중간 규모의 설비 제어
- 비닐하우스·식물 공장 상황 확인
- 생산 라인 가동 상황·생산 이력 확인



소형 PLC 최고 클래스의 고속 고정밀도 위치 결정에 대응 FPΣ

■ FPΣ 컨트롤 유닛

- 펄스 출력 최대 100kpps 기동 0.02ms
- 2축의 독립·보간 제어 가능(AFPG2643H)
- 직선 보간·원호 보간·데이터 테이블 제어 탑재(AFPG2643H)
- 펄스 출력 방식은 Pulse+Sign/CW+CCW를 지원
- 본격적 PLC 간 링크 가능
- 최대 115.2 kbps×3ch의 통신 가능 (RS232C 3ch/RS232C 2ch+RS485(절연)1ch)
- 프로그램 용량은 여유로운 32k 스텝

■ FPΣ 위치 결정 유닛 RTEX(네트워크형)

- MINAS A4N/A5N/A6N 대응 네트워크형 위치 결정 유닛
- 고속 100Mbps 통신으로 고속, 고정밀도 위치 결정 제어 가능
- 시판 LAN 케이블(카테고리 5e 실드 타입) 채택으로 입수성, 경제성에서 압도적인 이점 제공
- 2축, 4축, 8축의 3가지 타입을 라인업. 최대 2대까지 탑재 가능
- 등록 가능 위치 결정 포인트는 각 축 600점
- 2축, 3축 직선 보간, 2축 원호 보간, 3축 나선 보간 가능
- 전용 툴 소프트웨어 Configurator PM으로 설정, 모니터, 기동을 완벽 지원

■ FPΣ 위치 결정 유닛(펄스 출력형)

업계 최고 클래스의 위치 결정 성능

- 펄스 출력 최대 4Mbps, 고속 기동 0.005ms
- 1축·2축 라인업
- 다양한 운전 모드 탑재
 - ※ JOG 운전으로 실시간 주파수 변경/무한 전송 가능
- 4종류의 S자 가감속 제어로 매끄러운 기동·정지
 - Sin, 2차, 사이클로이드, 3차 곡선
- 출력 모드는 Pulse+Sign/ CW+CCW 지원

■ 용도

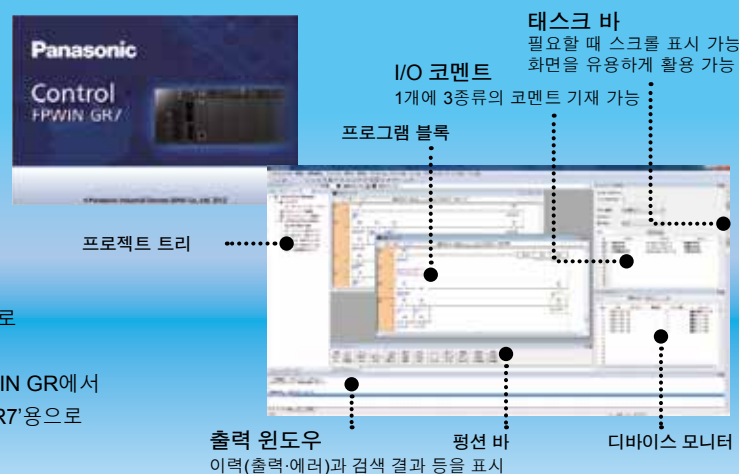
- 다축 제어 시스템의 배선 절감으로 공수 및 비용 절감
- 고속 위치 결정이 요구되는 전자 부품 실장 설비 제어
- 공정 관리가 필요한 분산 제어



FP7 시리즈용 프로그래밍 툴 Control FWIN GR7

프로그래밍에서도 낭비를 '절감'하는 용이성

- 초기 설정의 번거로움을 '절감': 장착된 유닛도 동일 화면에서 직접 구성 설정 가능
- "명령 NAVI"로 조사하는 수고를 '절감': "명령 NAVI"에 따라 순서대로 선택하기만 하면 응용 명령 입력 가능
- 코멘트 작성의 번거로움을 '절감': 3개의 코멘트 화면을 동시에 표시할 수 있어, 입력 접점의 코멘트를 참조하면서 내부 접점의 코멘트 편집 가능
- 3코멘트로 작업 지시 '절감': 메인 화면에서 직접 코멘트 변경 가능
- 프로그램 실행 확인의 번거로움을 '절감': 프로그램 블록 또는 행별로 프로그램 무효화 가능
- 기존 기종의 프로그램을 복사하는 번거로움을 '절감': Control FWIN GR에서 작성한 FP2SH 래더 프로그램을 드래그&드롭하여 'Control FWIN GR7'용으로 변환 가능



소형 프로그래머블 표시기 GT 시리즈

- SD/SDHC 메모리카드(Class 10)에 대한 로깅 기능(SD 메모리카드 슬롯 장착 타입)
- 로깅 데이터 그래프 표시
- 데이터 부품의 한국어, 중국어 간체자/번체자, 일본어(Shift JIS) 대응
- 기존 대비 4배의 고해상도로 업계 최고 레벨의 고화질 실현(GT703, GT704)
- 5.7형 공간에 7형 와이드 설치 가능(GT707)
- 내환경성이 뛰어난 터프 타입도 라인업(GT03-E, GT32-E)



위치 결정 유닛 설정 소프트웨어 Control Configurator PM

축 설정, 파라미터 설정, 데이터 테이블 작성, JOG 운전, 원점 복귀, 데이터 모니터 등의 설정~기동~가동 모니터까지의 단계를 강력하고 간단하게 완벽 지원하여 시스템 구축 시간 및 공수 절감에 효과적입니다.

● 대상 기종

- FPΣ 위치 결정 유닛 RTEX
- FP2 위치 결정 유닛 RTEX
- FP2 위치 결정 유닛(보간 타입)



Leading Edge Controller FA-M3V

최첨단을 넘어 FA-M3 새로운 시리즈 탄생

고객에게 '최고의 속도'와 '안정성'의 부가 가치 제공

FA-M3이 지속적으로 추구해 온 고속화에 대한 설계 사상 'High Speed IPRS'에 기반하여 2개의 고속화 코어 기술, 최고속을 자랑하는 FA-M3 래더 연산 엔진 'Vitesse Engine'과 새로운 제어 방식(PIPS)으로 궁극의 처리 능력과 고속 안정성을 실현했습니다. 고속 제어, 편차 없는 안정된 제어, 링크 기능과 네트워크 퍼포먼스 향상 등에 대응하는 컨트롤러로서, 모든 면에서 해석/연구를 거듭해 고객에게 '최고 속도'와 '안정성'의 부가 가치를 제공합니다.



FA-M3 래더 연산 엔진 'Vitesse Engine' 궁극의 처리 능력 실현

- ▶ 업계 최고 속도! * 100K 스텝/1ms ※2010년 11월 현재
- ▶ 기본 명령: 3.75ns~ 응용 명령: 7.5ns~
- ▶ 부동 소수점 가산 명령: 37.5ns
- ▶ 최소 스캔 타임 100μs
- ▶ 분해능 10μs '센서 컨트롤 블록(SCB) 사용 시'

신 개발
래더 연산 엔진
'Vitesse Engine'



새로운 제어 방식(PIPS) 'Parallel & Independent Processing System' 고품질 생산이 가능한 고속 안정성 실현



고도의 프로그래밍 지원

개발에서 유지보수까지의 모든 설계를 효율화

FA-M3 프로그램 개발 툴 WideField3 SF630-MCW

고객의 요구에 부응하는 충실한 차별화 기능 제공

프로그램 개발 효율화는 PLC의 보편적인 테마입니다. 고속화 기술이 가득한 FA-M3V 탄생에 맞춰 프로그램 개발 툴도 'WideField3'로 진화되었습니다. 프로그램 환경을 편리하게 하는 말풍선 기능과 작업 효율을 향상시키는 교차 레퍼런스, 스크립트를 추가했습니다. 또한 기존의 샘플링 트레이스 기능을 강화하는 등 WideField3은 고객과 함께 성장시킨 높은 디버그성은 충실히 유지하면서, 재이용성과 공유성을 더욱 향상시켜 개발 기간을 단축하는 한층 발전된 기능을 담았습니다.



장치 택트 타임의 비약적인 향상, 개발 효율 대폭 향상

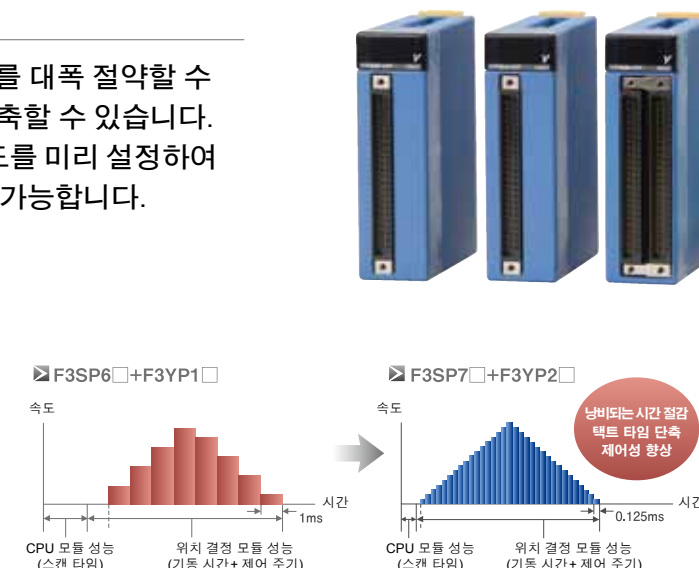
풍부한 위치 결정 제어, 고효율 설정 툴

■ 위치 결정 모듈 (다채널 펄스 출력형) F3YP22-OP/F3YP24-OP/F3YP28-OP

싱글 슬롯으로 최대 8축, 제어 주기 대폭 축소

1모듈로 최대 8축의 모터를 제어 가능. 1축당 단가를 대폭 절감할 수 있으며, 최대 128축의 다축 위치 결정 시스템을 구축할 수 있습니다. 트리거 기능의 신 기능도 탑재. 목표 위치, 목표 속도를 미리 설정하여 외부기기의 트리거를 통해 고속 기동/고속 정지가 가능합니다.

- ▶ 기동 시간은 1축: 40μs~, 4축: 90μs~, 8축: 150μs~. 트리거 기능에서는 1μs~로 더욱 고속.
- ▶ 제어 주기를 125μs/8축으로 고속화. 원활한 지령 위치 출력, 모터 제어성 향상, 고속 변경/목표 위치 변경에 대한 고속 응답, 위치 결정 스테이터스 고속 갱신이 가능합니다.
- ▶ 출력 펄스 레이트 최대 7.996Mpps로, 고속·고정밀화된 리니어 모터, DD 모터 등도 여유롭게 제어할 수 있습니다.
- ▶ 최대 8Mpps까지 입력할 수 있는 고속 펄스 카운터 1채널 탑재. 1모듈로 인덱스 테이블 위치, 컨베이어 이동량을 검출해 고속으로 위치 결정 기동이 가능합니다.



■ 위치 결정 모듈 (위치 지령 펄스 출력형) F3NC32-ON/F3NC34-ON

고속·고정밀도·고분해능, 다채로운 위치 결정 제어에 대응

위치 결정 모듈에 축 수만큼의 펄스 카운터를 탑재. 고속·고정밀도·고분해능인 장치나 모터도 여유롭게 제어할 수 있습니다.

- ▶ 출력 펄스 레이트 최대 5Mpps로, DD 모터, 리니어 모터 등에도 여유롭게 대응합니다.
- ▶ 풍부한 위치 결정 제어 기능으로 택트 타임을 대폭 단축할 수 있으며, 생산성·제품 품질이 향상됩니다.
- ▶ 펄스 카운터, 입력 접점을 탑재하여 케이블의 집약 배선과 실제 모듈 삭감이 가능합니다.



■ ToolBox 위치 결정 모듈 SF662-MCW/SF663-MCW

기동에서 유지보수까지 풀 지원

위치 결정 모듈(위치 지령 펄스 출력형) F3NC32-ON/F3NC34-ONP 및 위치 결정 모듈(다채널 펄스 출력형) SFYP22-OP/F3YP24-OP/F3YP28-OP에 대응하는 설정 툴입니다. 파라미터 설정에서 동작 모니터, 동작 테스트까지 실행할 수 있으므로 모듈의 운전 준비나 디버그 등을 간편하게 실현할 수 있습니다.



FA-M3에서는 요구에 맞춰 선택할 수 있는 풍부한 모듈을 130종 이상 라인업! 자세한 내용은 홈페이지 www.FA-M3.com/jp에서 참조하십시오.

요코가와 전기 제품에 대한 내용은

- FA-M3 영업 상담 창구 TEL: 0422-52-6248 FAX: 0422-52-6185
- FA-M3 기술 상담 창구 TEL: 0422-52-5608 FAX: 0422-55-17285
- E-mail QandA_PLC@csv.yokogawa.co.jp 9:00-17:00 월~금요일(주말, 공휴일 제외)

미키 폴리 제조 고강성 금속판 스프링 커플링

서보 플렉스 SFC



구조와 재질

SFC-SA2



SFC-DA2



SFC-SA2/DA2-BC



● 초고강성

클램프 허브에 경량, 고강도의 고력 알루미늄 합금을 사용한 판 스프링 타입의 커플링을 통해 높은 비틀림 강성과 고응답으로 대응합니다. 싱글 엘리먼트의 초고강성 타입 SFC-SA2와 스페이서를 통해 엘리먼트를 더블 배치하여 유연성을 지닌 SFC-DA2 타입을 준비했습니다. DA2 타입은 필요한 축 간 거리에 대응하므로 전체 길이 지정도 가능합니다.

SFC-SA2 SFC-DA2 SFC-DA2 전체 길이 지정 대응

● 초저관성

클램프 허브의 바깥지름 형상이 사용하는 구멍 지름과 연동됩니다. 작은 구멍 지름은 외형도 작게 하여 필요한 만큼의 관성으로 억제하므로 고가속 운동에도 적합합니다. 사용하는 구멍 지름 조합에 따라 3패턴의 형상 타입이 있습니다.

TYPE A TYPE B TYPE C

● 간단·확실·노백래시

축과의 체결은 클램프 방식을 사용하여 볼트를 좌우 1개씩 조이는 것만으로 설치가 완료됩니다. 클램프 허브는 진동, 충격에 강하여 확실하게 축을 체결할 수 있으며, 동력 전달은 모두 마찰 결합을 통해 이루어지므로 백래시도 없습니다. 커플링 양 사이드의 클램프 허브는 전용 지그로 심출하여 동심도를 확보합니다.



■ 초고강성

비틀림 강성이 매우 높아 정확한 축 회전, 고정밀 제어가 가능합니다.

■ 노백래시

동력 전달은 모두 마찰 결합을 통해 전달되므로 백래시가 없습니다. 고정밀 제어에 적합합니다.

■ 초저관성

고력 알루미늄 합금과 축 지름에 맞춘 클램프 허브 형상으로 초저관성입니다.

■ RoHS 지령 적합

환경 부하 물질을 규제하는 RoHS 지령에 적합한 친환경 설계입니다.

타입		SA2	DA2
허용 토크	[N·m]	0.25~250	0.25~250
구멍 가공 완성품	[mm]	φ3~45	φ3~45
사용 가능 온도	[℃]	-30~+100	-30~+100
배대		제로	제로
최대 허용 오차			
편심	[mm]	0.01~0.02	0.03~0.55
편심	[°]	0.5~1	0.5~1(편측)
축 방향 변위	[mm]	±0.04~±0.74	±0.08~±1.48

● 테이퍼 축 대응

서보 모터의 테이퍼 축에 옵션인 테이퍼 어댑터를 설치하면 클램프 허브로 체결할 수 있습니다.

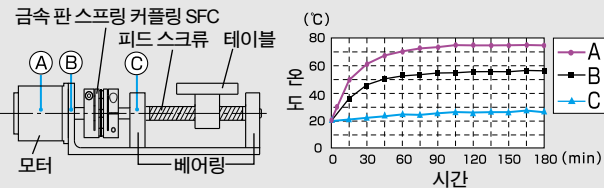


● 키 홈 가공 대응

키 부속 축에 사용하는 경우에는 요청에 따라 클램프 허브에 키 홈을 만들 수 있습니다. 키 홈의 폭 공차는 H9급 또는 Js9급입니다.

● 열 차단

엘리먼트에는 스테인리스제 판 스프링을 사용해 열이 서보 모터에서 피동측 쪽으로 잘 전달되지 않으므로, 열 팽창으로 인한 정밀도 편차를 줄일 수 있습니다.



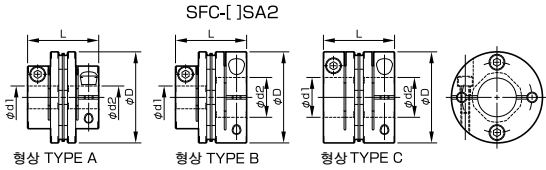
■ 미키 폴리 제품에 대한 자세한 사양은 아래의 참고로 문의해 주십시오.

(東日本) 業務センター 本社営業部 東京支店 北関東支店 仙台営業所	046-257-5100 044-733-5151 03-5817-8550 027-321-5521 022-782-2456	名古屋支店 大阪支店 北陸営業所 広島営業所 福岡営業所	052-911-6275 06-6385-5321 076-238-5588 082-568-5052 092-474-3631
--	--	--	--

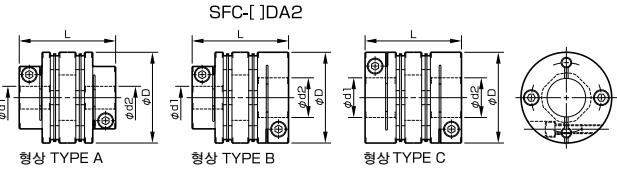
<http://www.mikipulley.co.jp/>

파나소닉 AC 서보 MINAS 시리즈와 미키 폴리 SERVOFLEX SFC 모델 간이 선정표

■ 싱글 엘리먼트 타입



■ 더블 엘리먼트 타입



커플링 형식	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
허용 토크 [N·m]	1	2	4	5	10	12	25	40	60	100	180	250
최소~최대 구멍 지름 d1, d2 [mm]	3~8	4~11	5~14	5~16	6~19	8~24	8~30	10~30	11~35	18~40	25~45	32~45
바깥 지름 [mm]	19	26	29	34	39	44	56	63	68	82	94	104
전체 길이 L(싱글 엘리먼트) [mm]	19.35	23.15	23.4	27.3	34	34	43.4	50.6	53.6	68	68.3	69.8
전체 길이 L(더블 엘리먼트) [mm]	25.9	32.3	32.8	37.8	48	48	59.8	68.7	73.3	98	98.6	101.6
전체 길이 지정 대응 옵션(더블 엘리먼트)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
키 홈 가공 대응 옵션			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크 [N·m]	정격	순간 최대	인통 지름 [mm]	축 지름 [mm]	커플링 형식	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MSMF5A	50 W	0.16	0.48	30	8		●	●	●										
MSMF01	100 W	0.32	0.95	30	8			●	●	●									
MSMF02	200 W	0.64	1.91	50	11				●	●	●								
MSMF04	400 W	1.27	3.82	50	14					●	●	●							
MSMF08	750 W	2.39	7.16	70	19						●	●	●						
MSMF09	1000 W	3.18	9.55	70	19							●	●	●					
MSMF10	1 kW	3.18	9.55	95	19							●	●	●					
MSMF15	1.5 kW	4.77	14.3	95	19								●	●	●	●			
MSMF20	2 kW	6.37	19.1	95	19									●	●	●	●		
MSMF30	3 kW	9.55	28.6	110	22										●	●	●	●	
MSMF40	4 kW	12.7	38.2	110	24											●	●	●	●
MSMF50	5 kW	15.9	47.7	110	24											●	●	●	●

모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크 [N·m]	정격	순간 최대	인통 지름 [mm]	축 지름 [mm]	커플링 형식	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MQMF01	100 W	0.32	1.11	50	8			●	●	●	●	●							
MQMF02	200 W	0.64	2.23	70	11				●	●	●	●	●						
MQMF04	400 W	1.27	4.46	70	14					●	●	●	●	●					

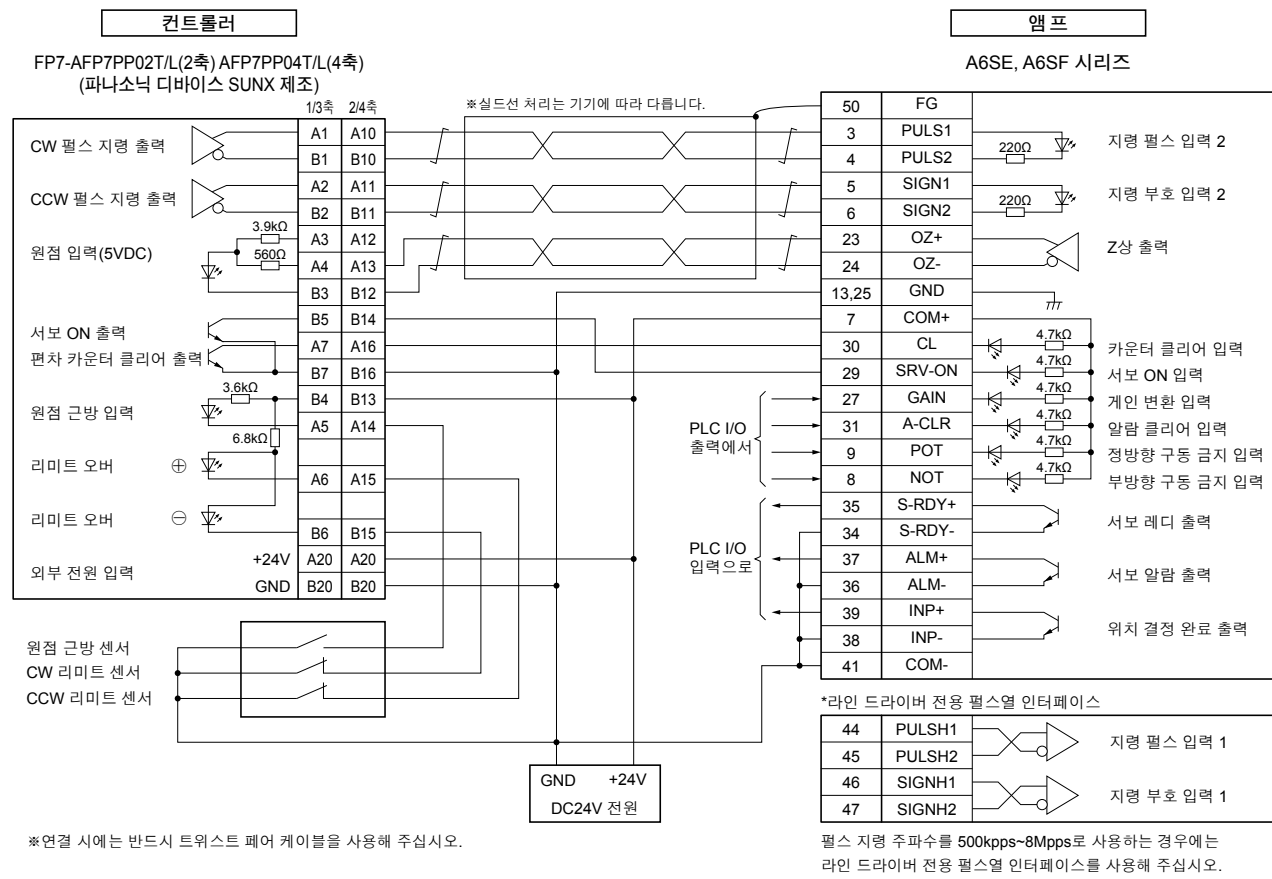
모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크 [N·m]	정격	순간 최대	인통 지름 [mm]	축 지름 [mm]	커플링 형식	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MHMF5A	50 W	0.16	0.56	30	8		●	●	●										
MHMF01	100 W	0.32	1.11	30	8			●	●	●									
MHMF02	200 W	0.64	2.23	50	11				●	●	●								
MHMF04	400 W	1.27	4.46	50	14					●	●	●							
MHMF08	750 W	2.39	8.36	70	19						●	●	●	●					
MHMF09	1000 W	3.18	11.1	70	19							●	●	●	●				
MHMF10	1 kW	4.77	14.3	110	22								●	●	●				
MHMF15	1.5 kW	7.16	21.5	110	22									●	●	●	●		
MHMF20	2 kW	9.55	28.6	114.3	35										●	●	●	●	
MHMF30	3 kW	14.3	43	114.3	35											●	●	●	●
MHMF40	4 kW	19.1	57.3	114.3	35												●	●	●
MHMF50	5 kW	23.9	71.6	114.3	35												●	●	●

모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크 [N·m]	정격	순간 최대	인통 지름 [mm]	축 지름 [mm]	커플링 형식	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MDMF10	1 kW	4.77	14.3	110	22									●	●	●			
MDMF15	1.5 kW	7.16	21.5	110	22										●	●	●		
MDMF20	2 kW	9.55	28.6	110	22											●	●	●	
MDMF30	3 kW	14.3	43	110	24												●	●	●
MDMF40	4 kW	19.1	57.3	114.3	35													●	●
MDMF50	5 kW	23.9	71.6	114.3	35													●	●

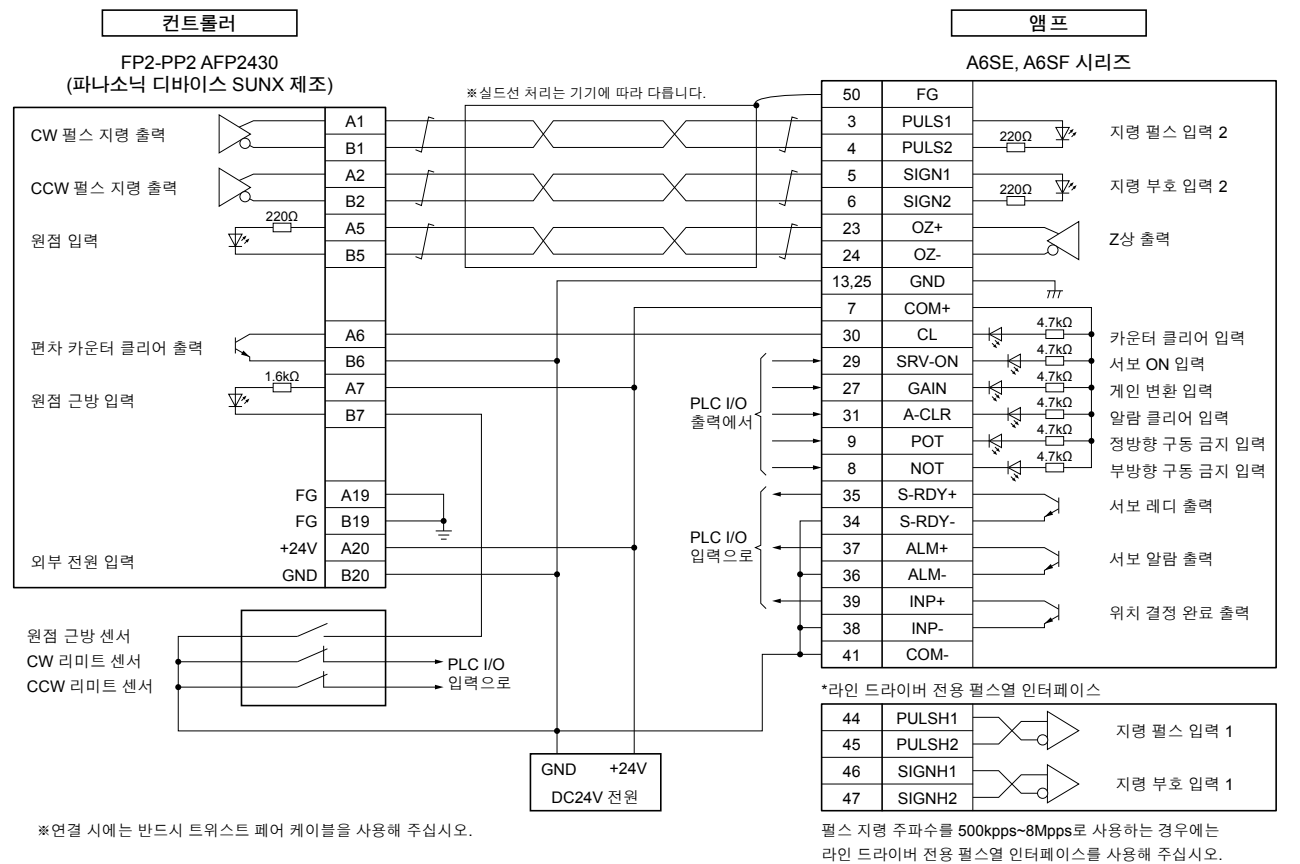
모터 형식	지정 출력 [W] [kW]	토크 [N·m]	정격	순간 최대	인통 지름 [mm]	축 지름 [mm]	커플링 형식	SFC-010	SFC-020	SFC-025	SFC-030	SFC-035	SFC-040	SFC-050	SFC-055	SFC-060	SFC-080	SFC-090	SFC-100
MGMF09	0.85 kW	5.41	14.3	110	22									●	●	●			
MGMF13	1.3 kW	8.28	23.3	110	22										●	●	●		
MGMF18	1.8 kW	11.5	28.7	110	22											●	●	●	
MGMF24	2.4 kW	15.3	45.2	114.3	35												●	●	●
MGMF29	2.9 kW	18.5	45.2	114.3	35													●	●
MGMF44	4.4 kW	28	70	114.3	35													●	●

※ ● 표시는 각 서보 모터에 적용하는 커플링으로, 서보 모터의 순간 최대 토크에 안전 계수 1.2를 곱한 값 이상의 허용 토크를 가지는 커플링입니다. (표준 구멍 지름 범위) ※ 위 표는 앞에서 기술한 허용 토크값, 축 φ 구멍 지름, 인통 φ 외경에서 간이로 선정된 자료입니다. 최종적인 선정은 가까운 미키 폴리 영업소에 자료를 요청하시기나, 미키 폴리 홈페이지에서 커플링 사양을 확인하시어 자세히 검토해 주십시오.

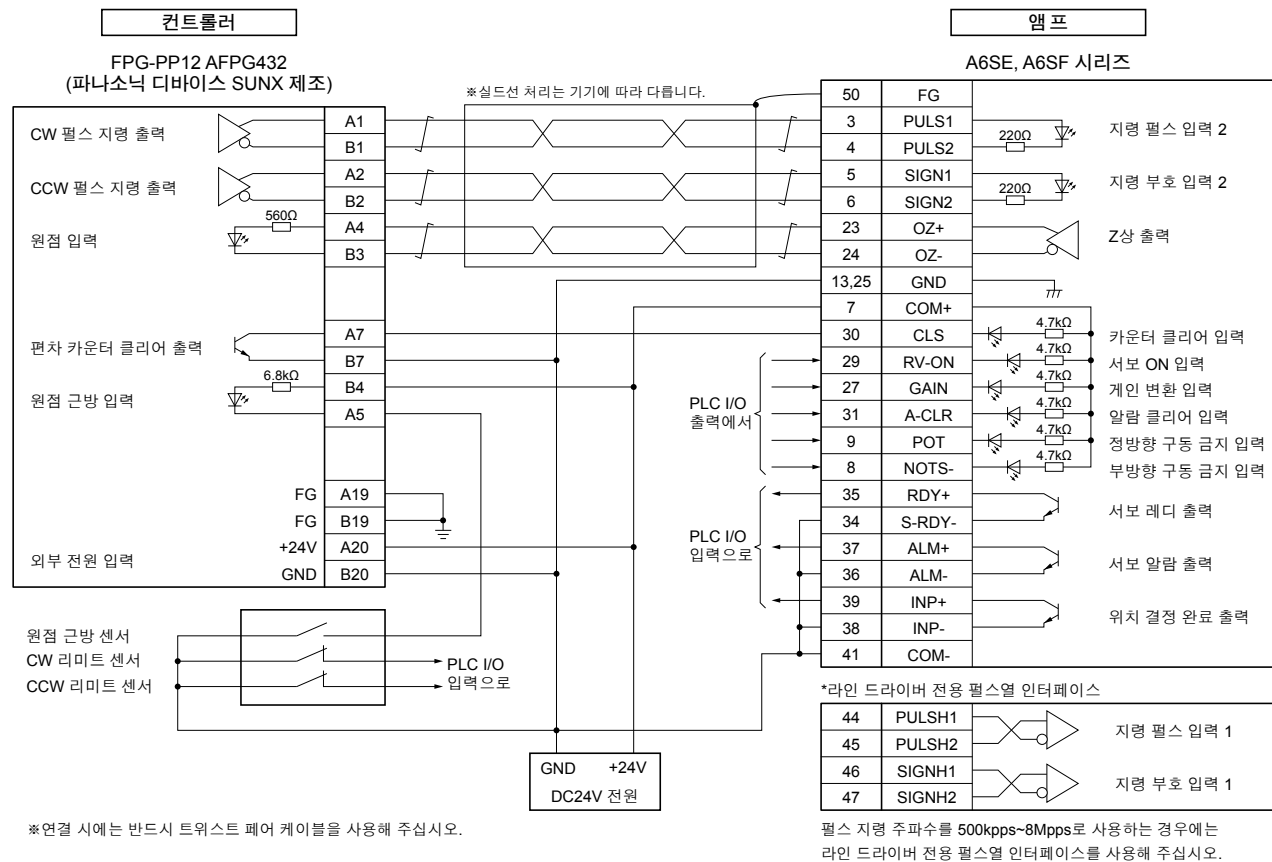
FP7-AFP7PP02T/L(2축) AFP7PP04T/L(4축) (파나소닉 디바이스 SUNX 제조)과 연결



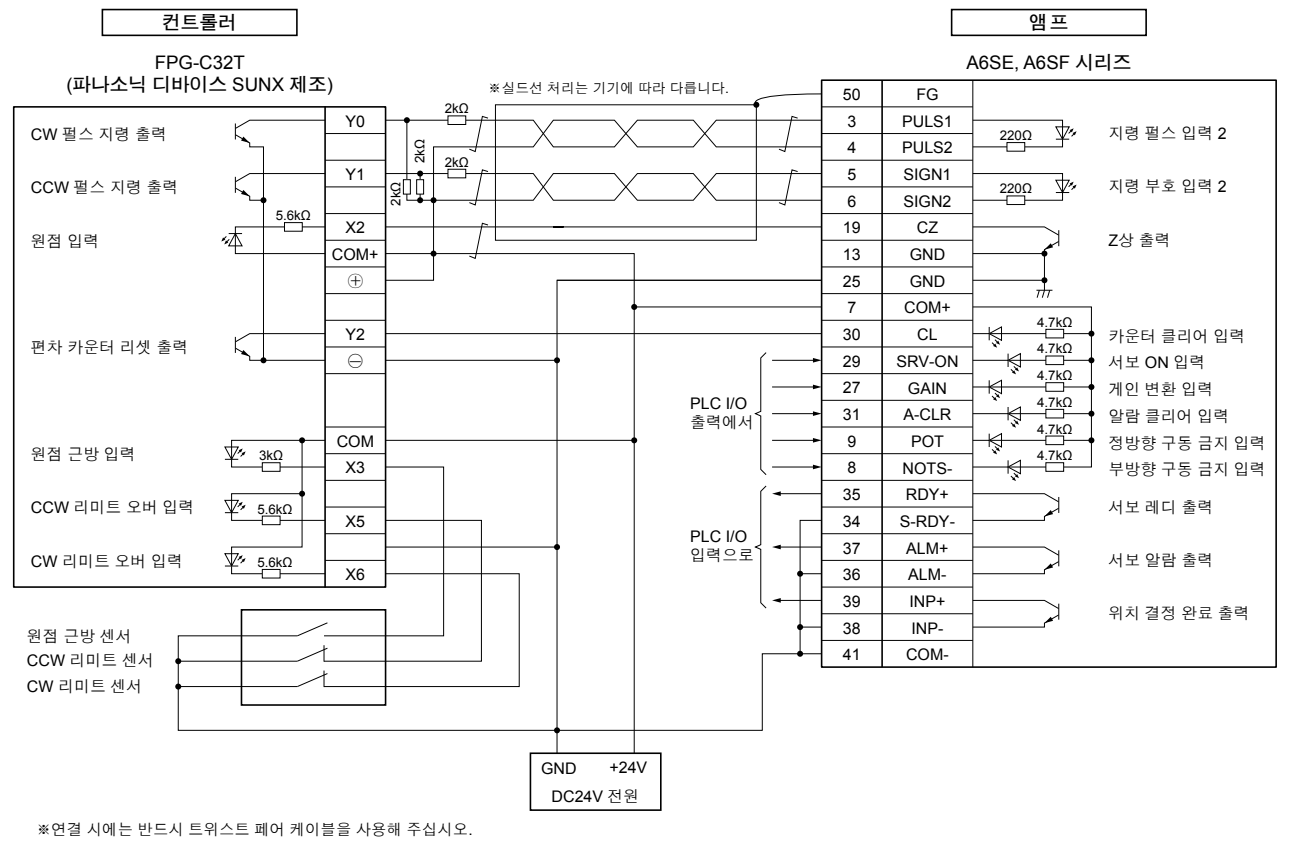
FP2-PP2 AFP2430(파나소닉 디바이스 SUNX 제조)과 연결



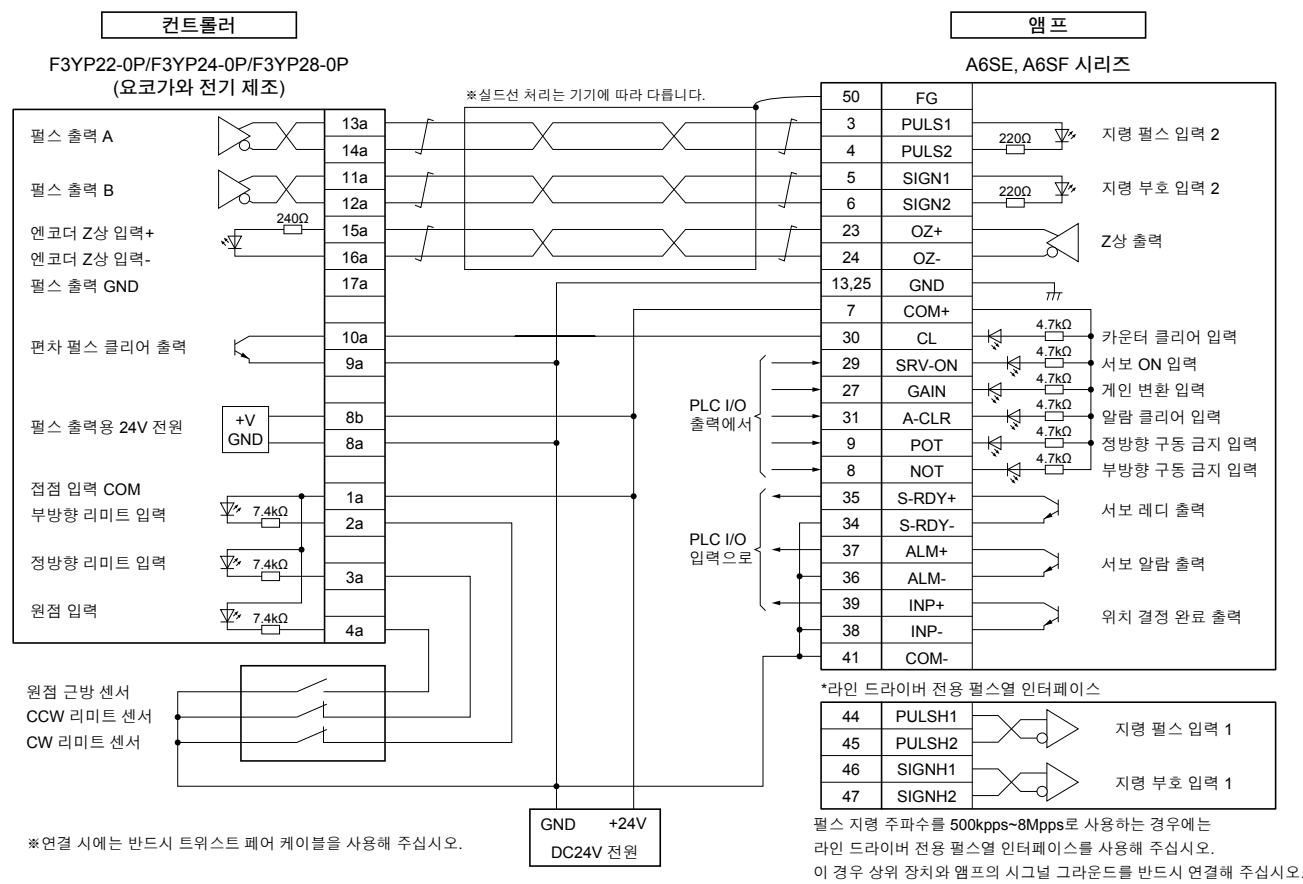
FPG-PP12 AFPG432(파나소닉 디바이스 SUNX 제조)와 연결



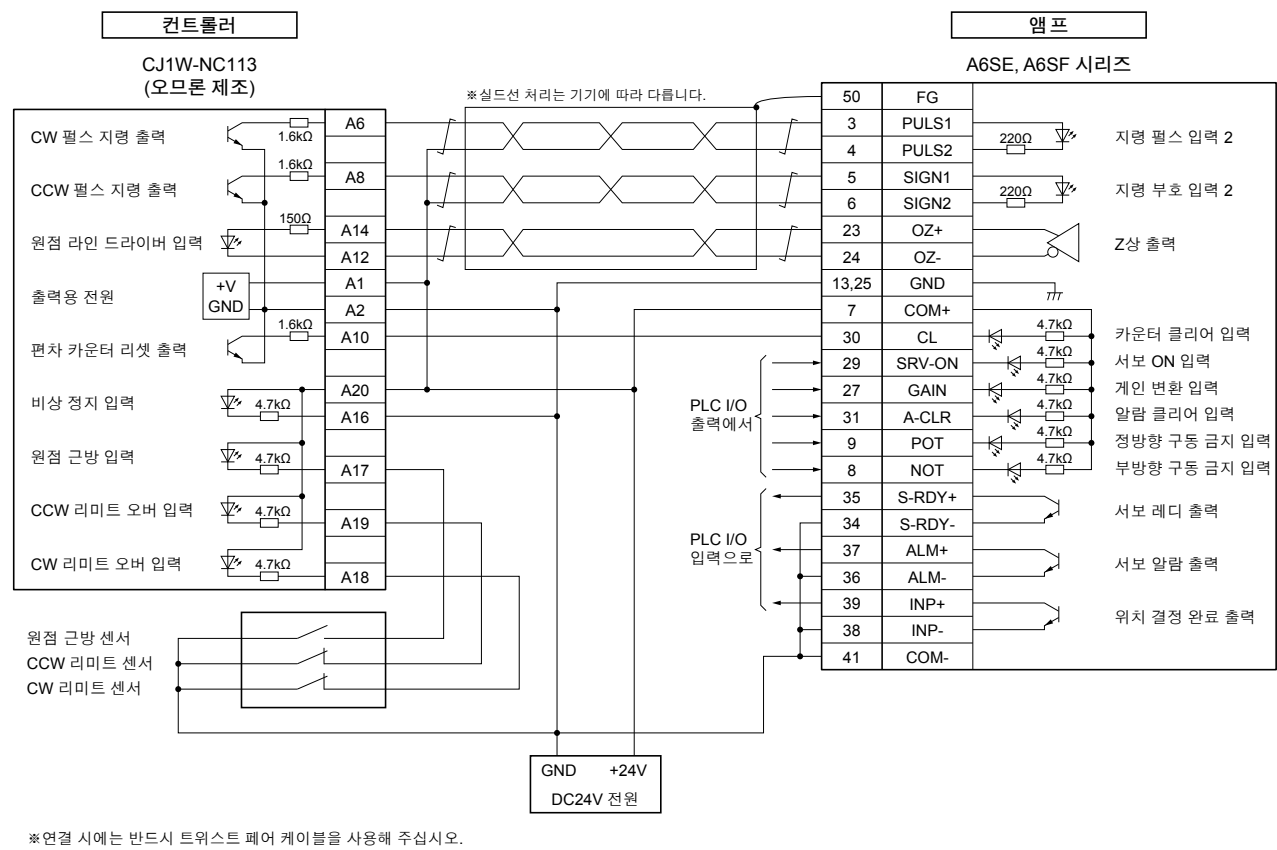
FPG-C32T(파나소닉 디바이스 SUNX 제조)와 연결



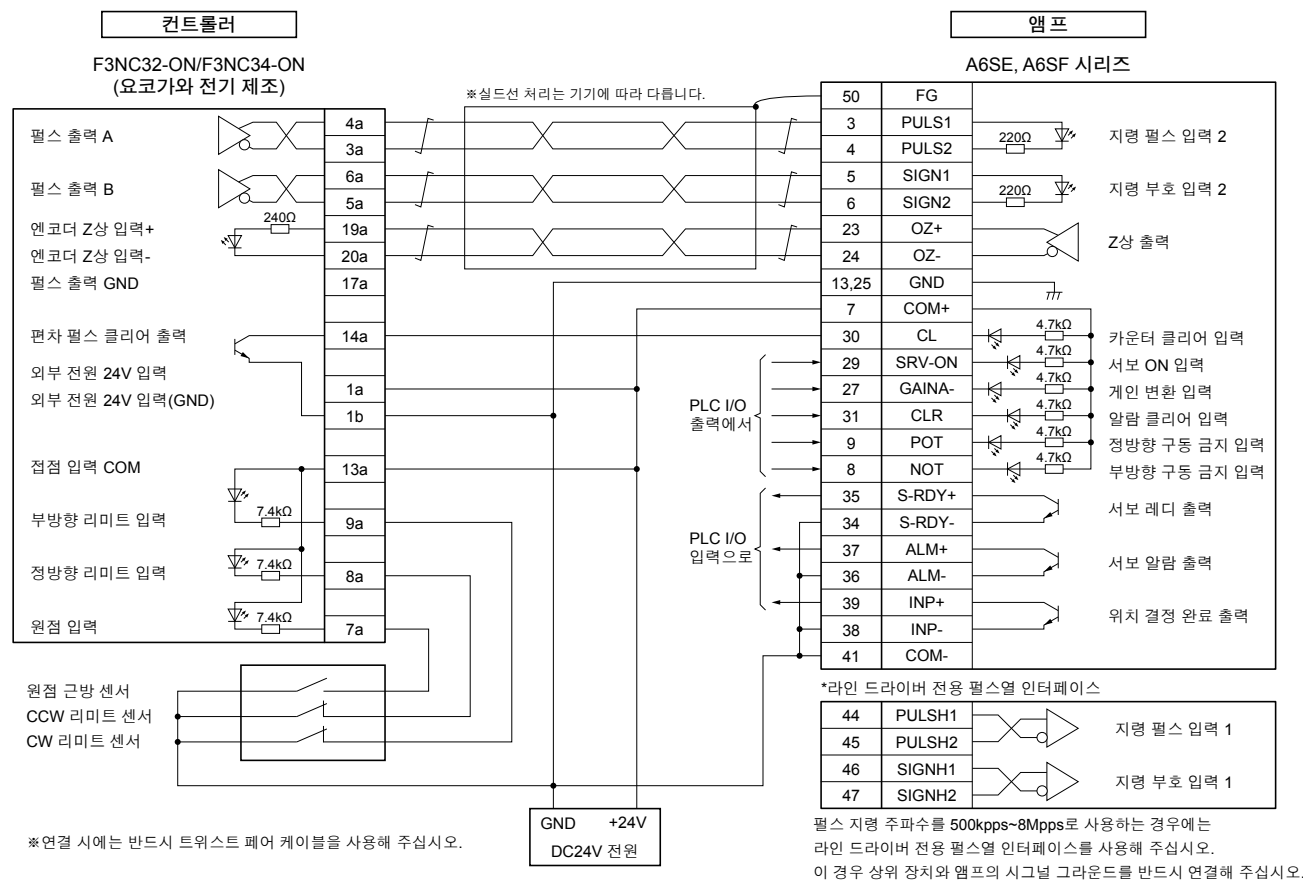
F3YP22-0P/F3YP24-0P/F3YP28-0P(요코가와 전기 제조)와 연결



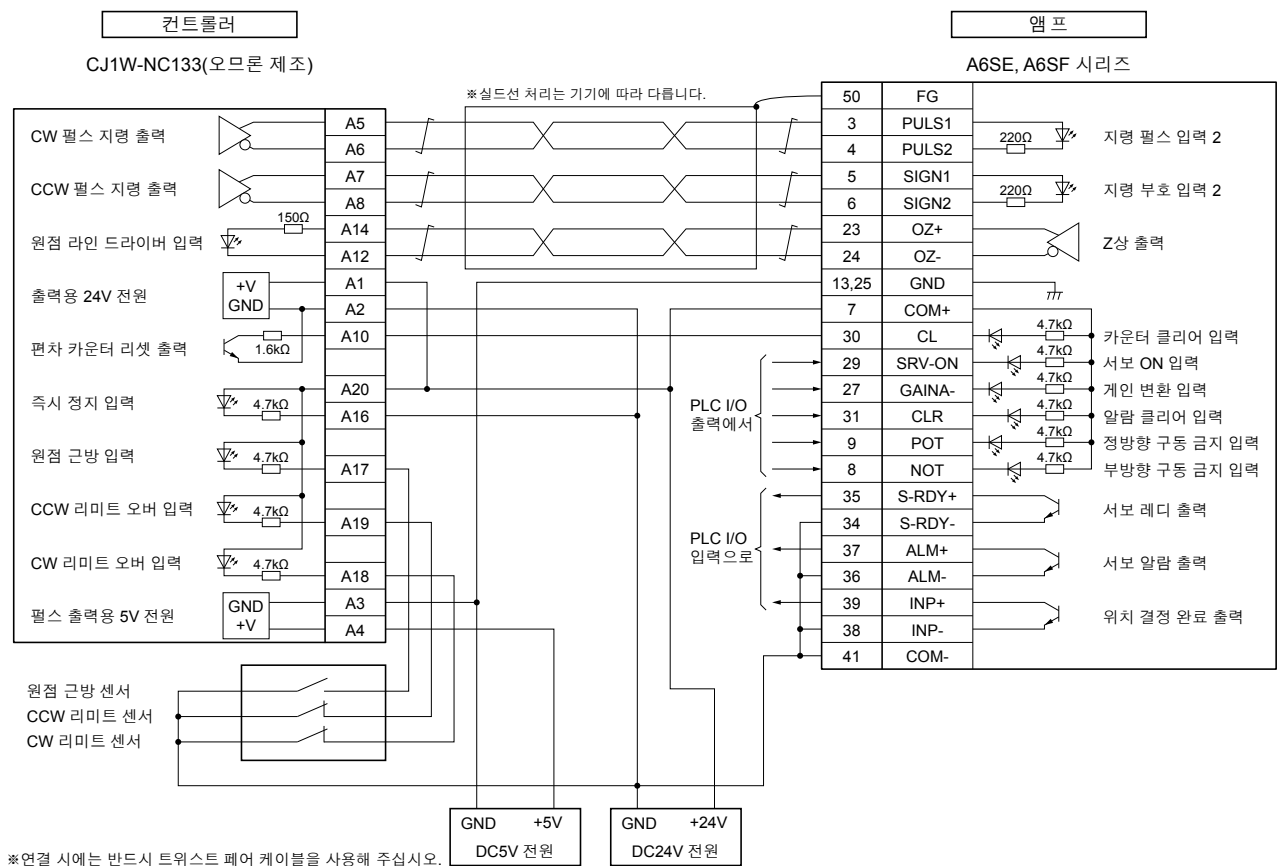
CJ1W-NC113(오므론 제조)과 연결



F3NC32-ON/F3NC34-ON(요코가와 전기 제조)과 연결



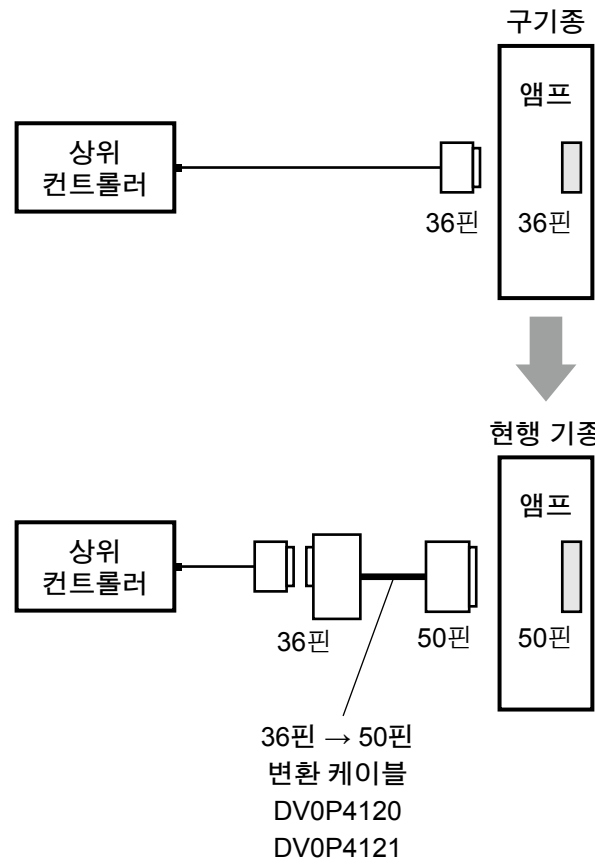
CJ1W-NC133(오므론 제조)과 연결



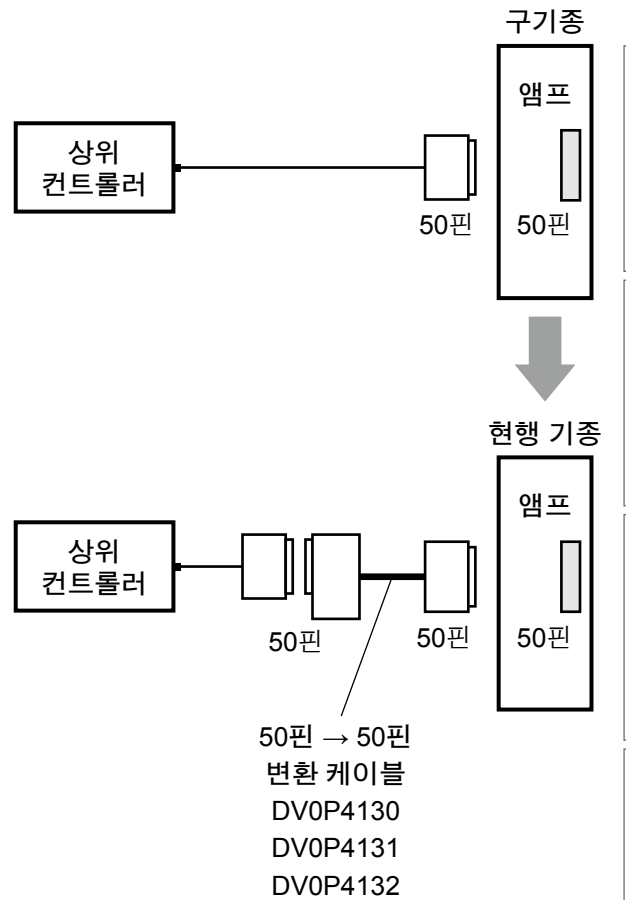
서보 앰프 구기종에서
MINAS A6 시리즈로 교체

앰프 구기종(MINAS X, XX, V 시리즈)에서 A6 시리즈로 교체 시, 인터페이스 변환 커넥터를 사용하면 교체가 편리합니다.

<36핀 → 50핀>



<50핀 → 50핀>

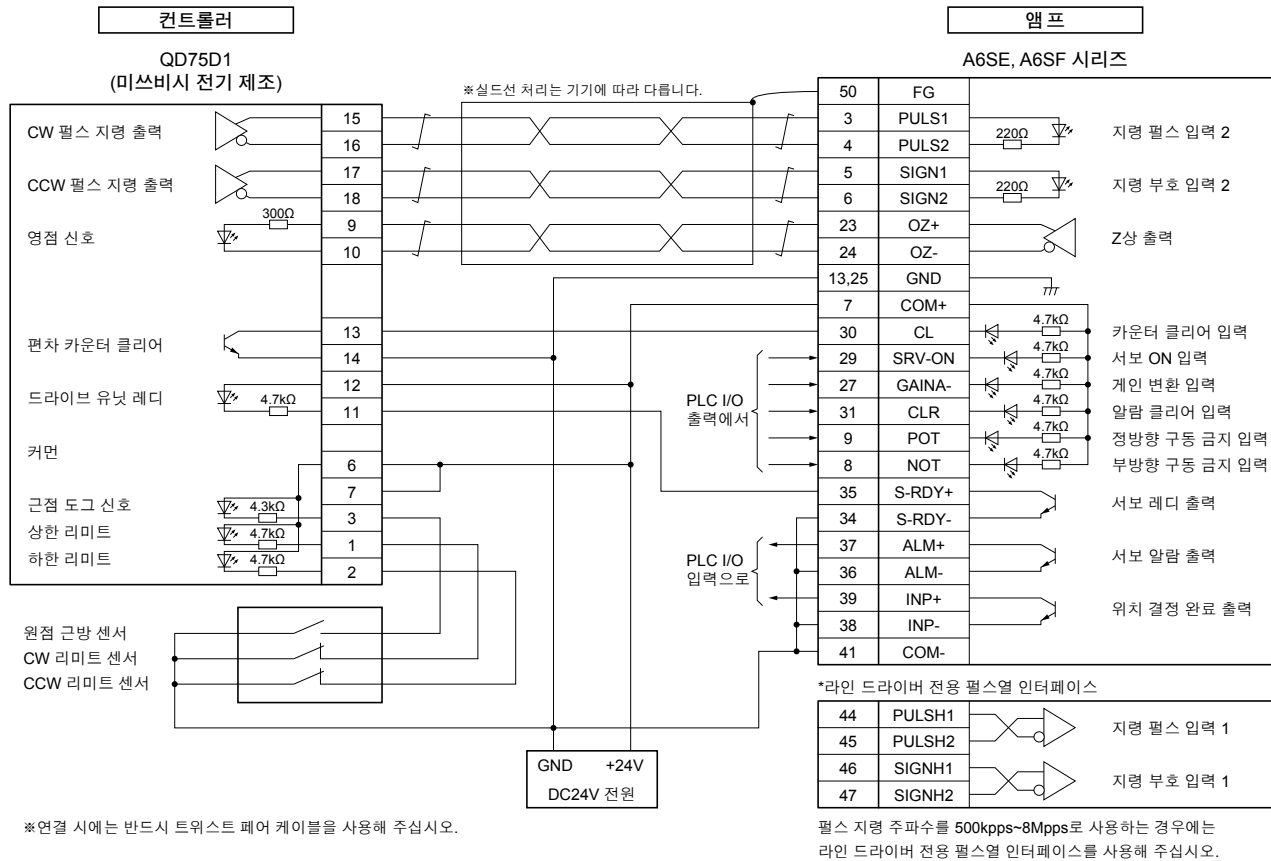


구기종에서 사용하던 제어 모드에 따라 케이블이 다르므로, 케이블 선택에 주의하십시오.

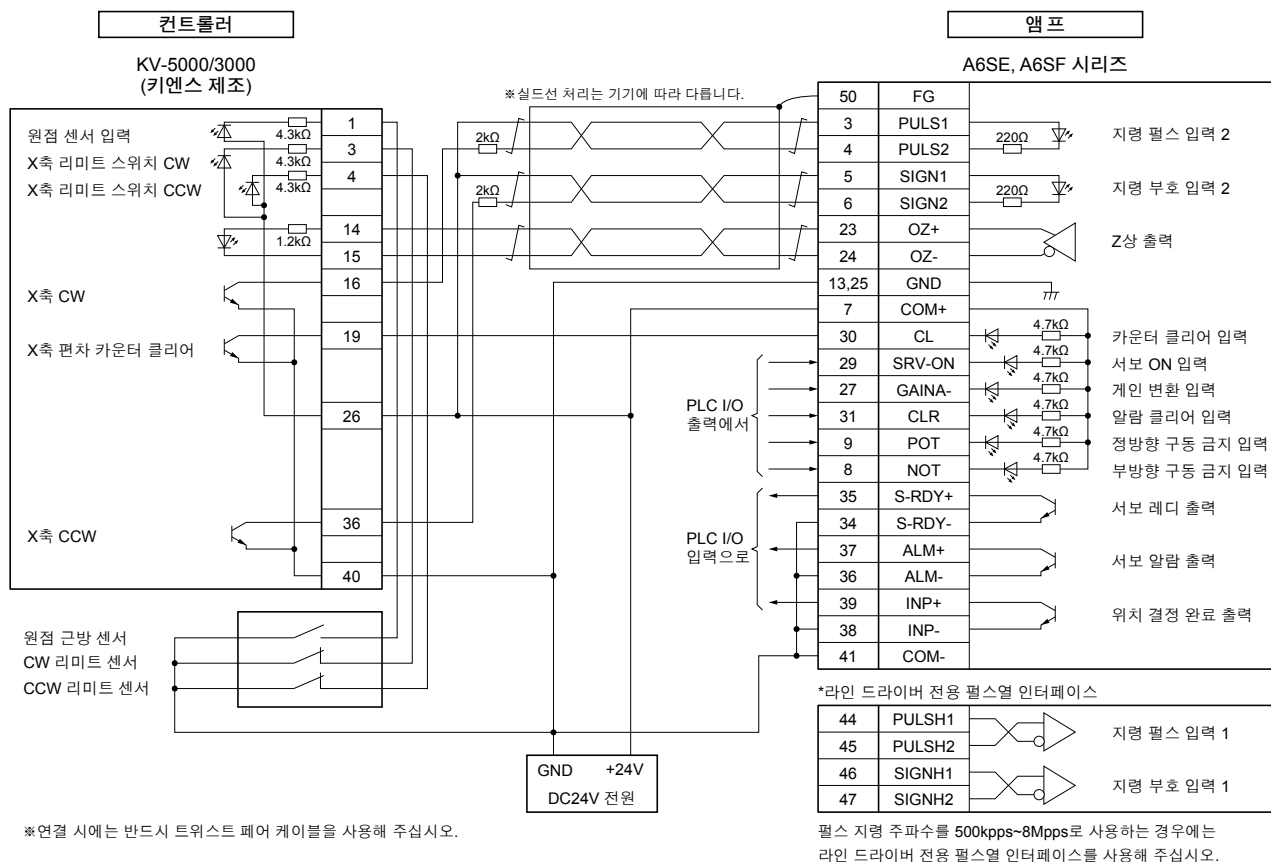
구기종	제어 모드	변환 케이블 품번	변환 결선표
X 시리즈 XX 시리즈 (36핀)	위치/속도 제어	DV0P4120	P.299
	토크 제어	DV0P4121	
V 시리즈 (50핀)	위치 제어	DV0P4130	P.300
	속도 제어	DV0P4131	
	토크 제어	DV0P4132	

※케이블의 외형 치수는 P.186를 참조해 주십시오.

QD75D1(미쓰비시 전기 제조)과 연결



KV-5000/3000(키엔스 제조)과 연결



변환 결선표

구 기종 측 핀 No.	DV0P4120			DV0P4121		
	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호
1	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+
2	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-
3	13	시그널 그라운드	GND	13	시그널 그라운드	GND
4	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ
5	4	지령 펄스 입력 2	PULS2	4	지령 펄스 입력 2	PULS2
6	3	지령 펄스 입력 2	PULS1	3	지령 펄스 입력 2	PULS1
7	6	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN2	6	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN2
8	5	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN1	5	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN1
9	33	지령 펄스 입력 금지 입력	INH	33	지령 펄스 입력 금지 입력	INH
10	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD
11	7	제어용 전원(+)	COM+	7	제어용 전원(+)	COM+
12	29	서보 ON 입력	SRV-ON	29	서보 ON 입력	SRV-ON
13	30	편차 카운터 클리어 입력	CL	30	편차 카운터 클리어 입력	CL
14	14	속도 지령 입력	SPR	NC		
15	15	시그널 그라운드	GND	15	시그널 그라운드	GND
16	43	속도 모니터 출력	SP	43	속도 모니터 출력	SP
17	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
18	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG
19	21	펄스 출력 A상 출력	OA+	21	펄스 출력 A상 출력	OA+
20	22	펄스 출력 A상 출력	OA-	22	펄스 출력 A상 출력	OA-
21	48	펄스 출력 B상 출력	OB+	48	펄스 출력 B상 출력	OB+
22	49	펄스 출력 B상 출력	OB-	49	펄스 출력 B상 출력	OB-
23	NC			NC		
24	NC			NC		
25	39	위치 결정 완료 출력 속도 도달 출력	COIN+ AT-SPEED+	39	위치 결정 완료 출력 속도 도달 출력	COIN+ AT-SPEED+
26	37	서보 알람 출력	ALM+	37	서보 알람 출력	ALM+
27	35	서보 레디 출력	S-RDY+	35	서보 레디 출력	S-RDY+
28	34	위치 결정 완료 출력(-) 속도 도달 출력(-)	COIN- AT-SPEED-	34	위치 결정 완료 출력(-) 속도 도달 출력(-)	COIN- AT-SPEED-
	36	서보 알람 출력(-)	ALM-	36	서보 알람 출력(-)	ALM-
	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-
	41	제어용 전원(-)	COM-	41	제어용 전원(-)	COM-
29	8	CW 구동 금지 입력	CWL	8	CW 구동 금지 입력	CWL
30	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL
31	31	알람 클리어 입력	A-CLR	31	알람 클리어 입력	A-CLR
32	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE
33	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL
34	16	CCW 방향 토크 리미트 입력	CCWTL	14	토크 지령 입력	TRQR
35	17	시그널 그라운드	GND	17	시그널 그라운드	GND
36	42	토크 모니터 출력	IM	42	토크 모니터 출력	IM

※‘NC’라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 않습니다.

구 기종 측 핀 No.	DV0P4130			DV0P4131			DV0P4132		
	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호	현행 기종 측 핀 No.	신호명	기호
1	8	CW 구동 금지 입력	CWL	8	CW 구동 금지 입력	CWL	8	CW 구동 금지 입력	CWL
2	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL	9	CCW 구동 금지 입력	CCWL
3	3	지령 펄스 입력 2	PULS1	NC			NC		
4	4	지령 펄스 입력 2	PULS2	NC			NC		
5	5	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN1	NC			NC		
6	6	지령 펄스 부호 입력 2	SIGN2	NC			NC		
7	7	제어용 전원(+)	COM+	7	제어용 전원(+)	COM+	7	제어용 전원(+)	COM+
8	NC			NC			NC		
9	NC			NC			NC		
10	NC			NC			NC		
11	11	외부 브레이크 해제 출력	BRK-OFF+	11	외부 브레이크 해제 출력	BRK-OFF+	11	외부 브레이크 해제 출력	BRK-OFF+
12	12	제로 속도 검출 출력	ZSP	12	제로 속도 검출 출력	ZSP	12	제로 속도 검출 출력	ZSP
13	13	토크 제한 중 출력	TLC	13	토크 제한 중 출력	TLC	13	토크 제한 중 출력	TLC
14	NC			14	속도 지령 입력	SPR	NC		
15	15	시그널 그라운드	GND	15	시그널 그라운드	GND	15	시그널 그라운드	GND
16	16	CCW 방향 토크 리미트 입력	CCWTL	16	CCW 방향 토크 리미트 입력	CCWTL	16	토크 지령 입력	TRQR
17	17	시그널 그라운드	GND	17	시그널 그라운드	GND	17	시그널 그라운드	GND
18	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL	18	CW 방향 토크 리미트 입력	CWTL
19	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ	19	펄스 출력 Z상 출력	CZ
20	NC			NC			NC		
21	21	펄스 출력 A상 출력	OA+	21	펄스 출력 A상 출력	OA+	21	펄스 출력 A상 출력	OA+
22	22	펄스 출력 A상 출력	OA-	22	펄스 출력 A상 출력	OA-	22	펄스 출력 A상 출력	OA-
23	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+	23	펄스 출력 Z상 출력	OZ+
24	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-	24	펄스 출력 Z상 출력	OZ-
25	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG
26	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD	26	속도 제로 클램프 입력	ZEROSPD
27	27	게인 변환 입력	GAIN	27	게인 변환 입력	GAIN	27	게인 변환 입력	GAIN
28	NC			33	내부 지령 속도 선택 1 입력	INTSPD1	NC		
29	29	서보 ON 입력	SRV-ON	29	서보 ON 입력	SRV-ON	29	서보 ON 입력	SRV-ON
30	30	편차 카운터 클리어 입력	CL	NC			NC		
31	31	알람 클리어 입력	A-CLR	31	알람 클리어 입력	A-CLR	31	알람 클리어 입력	A-CLR
32	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE	32	제어 모드 변환 입력	C-MODE
33	33	지령 펄스 입력 금지 입력	INH	NC			NC		
34	NC			NC			NC		
35	35	서보 레디 출력	S-RDY+	35	서보 레디 출력	S-RDY+	35	서보 레디 출력	S-RDY+
36	NC			NC			NC		
37	37	서보 알람 출력	ALM+	37	서보 알람 출력	ALM+	37	서보 알람 출력	ALM+
38	NC			NC			NC		
39	39	위치 결정 완료 출력	COIN+	39	속도 도달 입력	AT-SPEED+	39	속도 도달 입력	AT-SPEED+
40	40	토크 제한 중 신호 출력	TLC	40	토크 제한 중 신호 출력	TLC	40	토크 제한 중 신호 출력	TLC
41	10	외부 브레이크 해제 출력 (-)	BRK-OFF-	10	외부 브레이크 해제 출력 (-)	BRK-OFF-	10	외부 브레이크 해제 출력 (-)	BRK-OFF-
	34	위치 결정 완료 출력(-)	COIN-	34	속도 도달 출력(-)	AT-SPEED-	34	속도 도달 출력(-)	AT-SPEED-
	36	서보 알람 출력(-)	ALM-	36	서보 알람 출력(-)	ALM-	36	서보 알람 출력(-)	ALM-
	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-	38	서보 레디 출력(-)	S-RDY-
	41	제어용 전원(-)	COM-	41	제어용 전원(-)	COM-	41	제어용 전원(-)	COM-
42	42	토크 모니터 출력	IM	42	토크 모니터 출력	IM	42	토크 모니터 출력	IM
43	43	속도 모니터 출력	SP	43	속도 모니터 출력	SP	43	속도 모니터 출력	SP
44	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
45	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
46	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND	25	시그널 그라운드	GND
47	NC			NC			NC		
48	48	펄스 출력 B상 출력	OB+	48	펄스 출력 B상 출력	OB+	48	펄스 출력 B상 출력	OB+
49	49	펄스 출력 B상 출력	OB-	49	펄스 출력 B상 출력	OB-	49	펄스 출력 B상 출력	OB-
50	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG	50	프레임 그라운드	FG

※‘NC’라고 적힌 핀에는 아무것도 연결하지 않습니다.

A 6
시
리
즈

A 6
N
시
리
즈

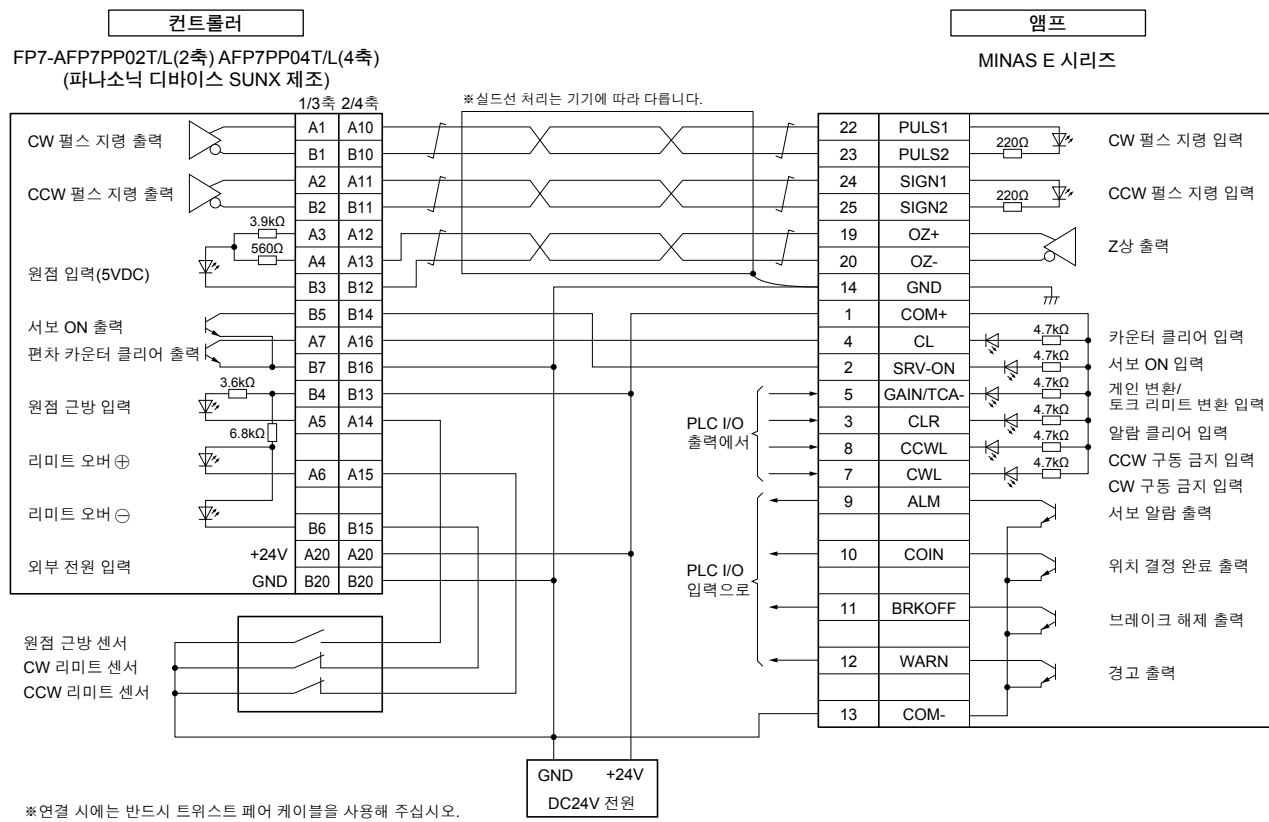
A 6
B
시
리
즈

※
핀
주
사
단
위

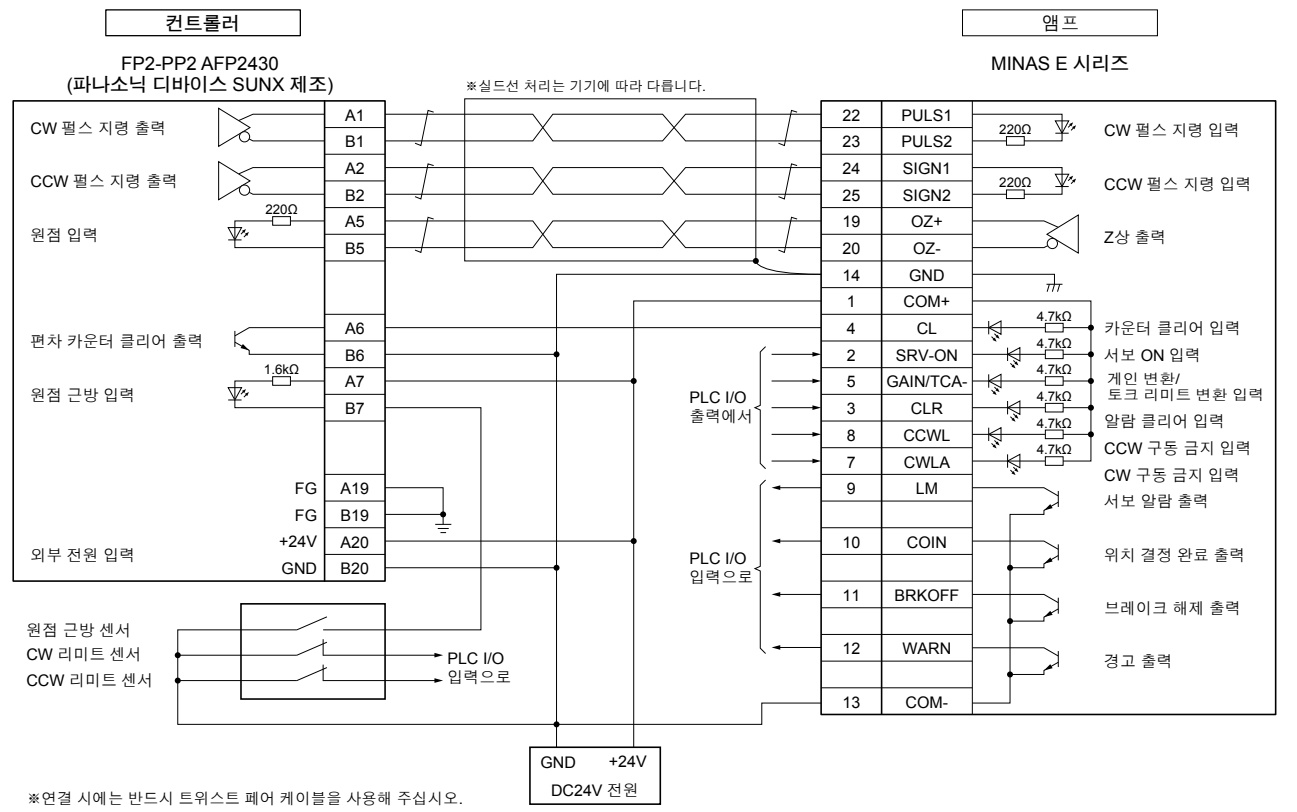
E
시
리
즈

인
포
메
이
션

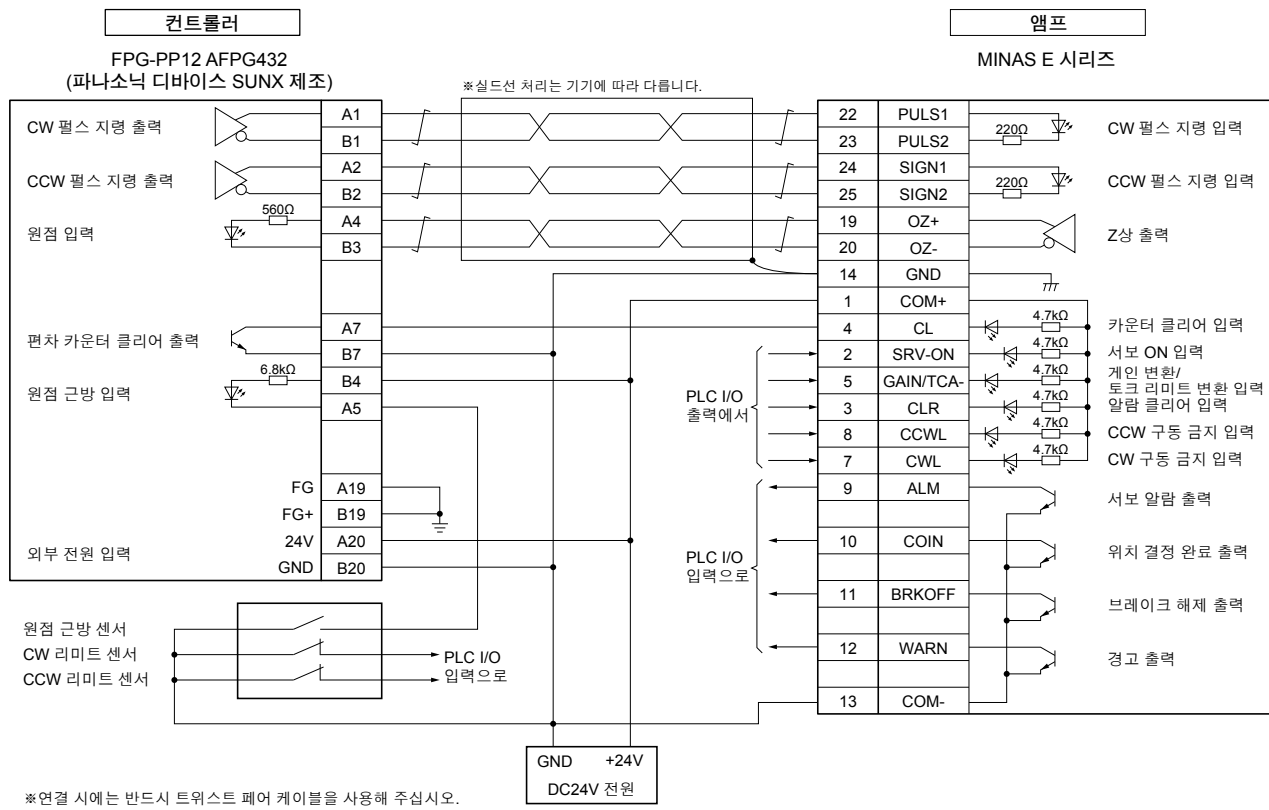
FP7-AFP7PP02T/L(2축) AFP7PP04T/L(4축) (파나소닉 디바이스 SUNX 제조)과 연결



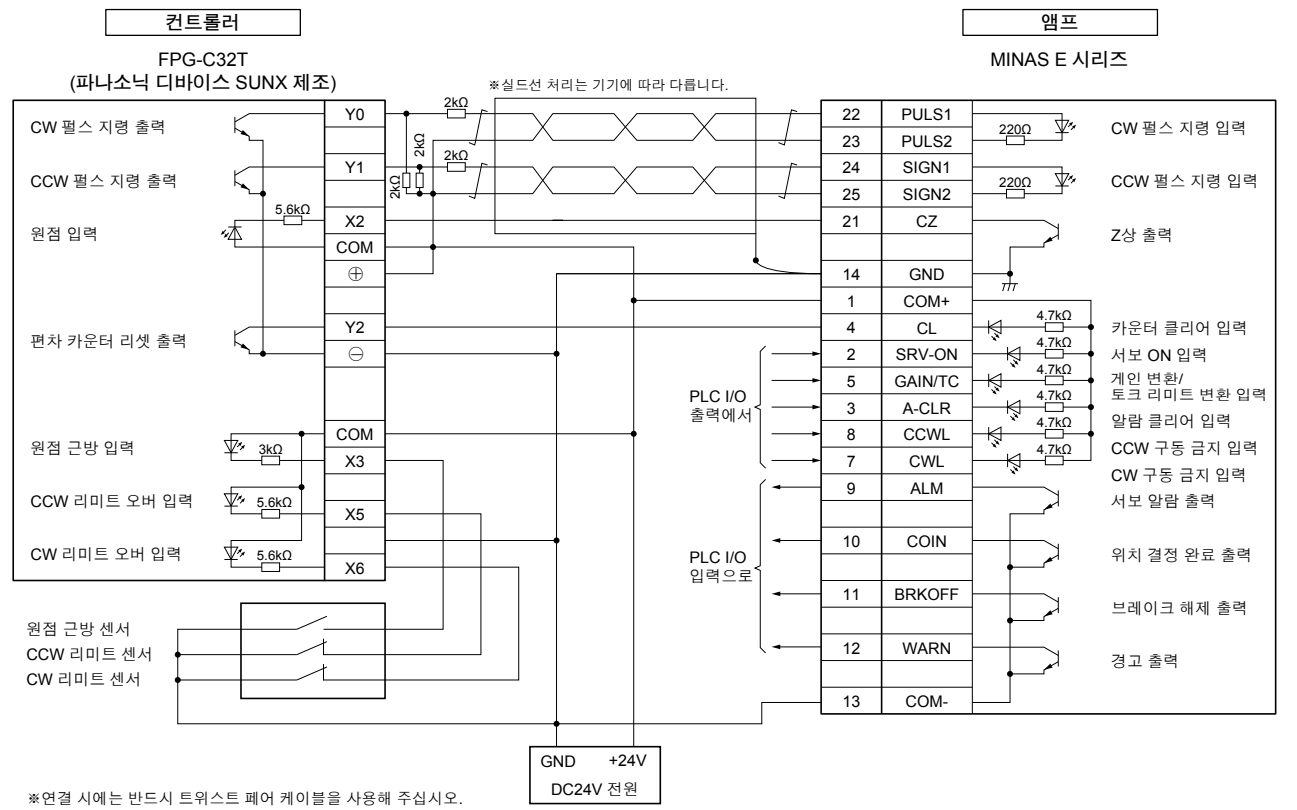
FP2-PP2 AFP2430(파나소닉 디바이스 SUNX 제조)과 연결

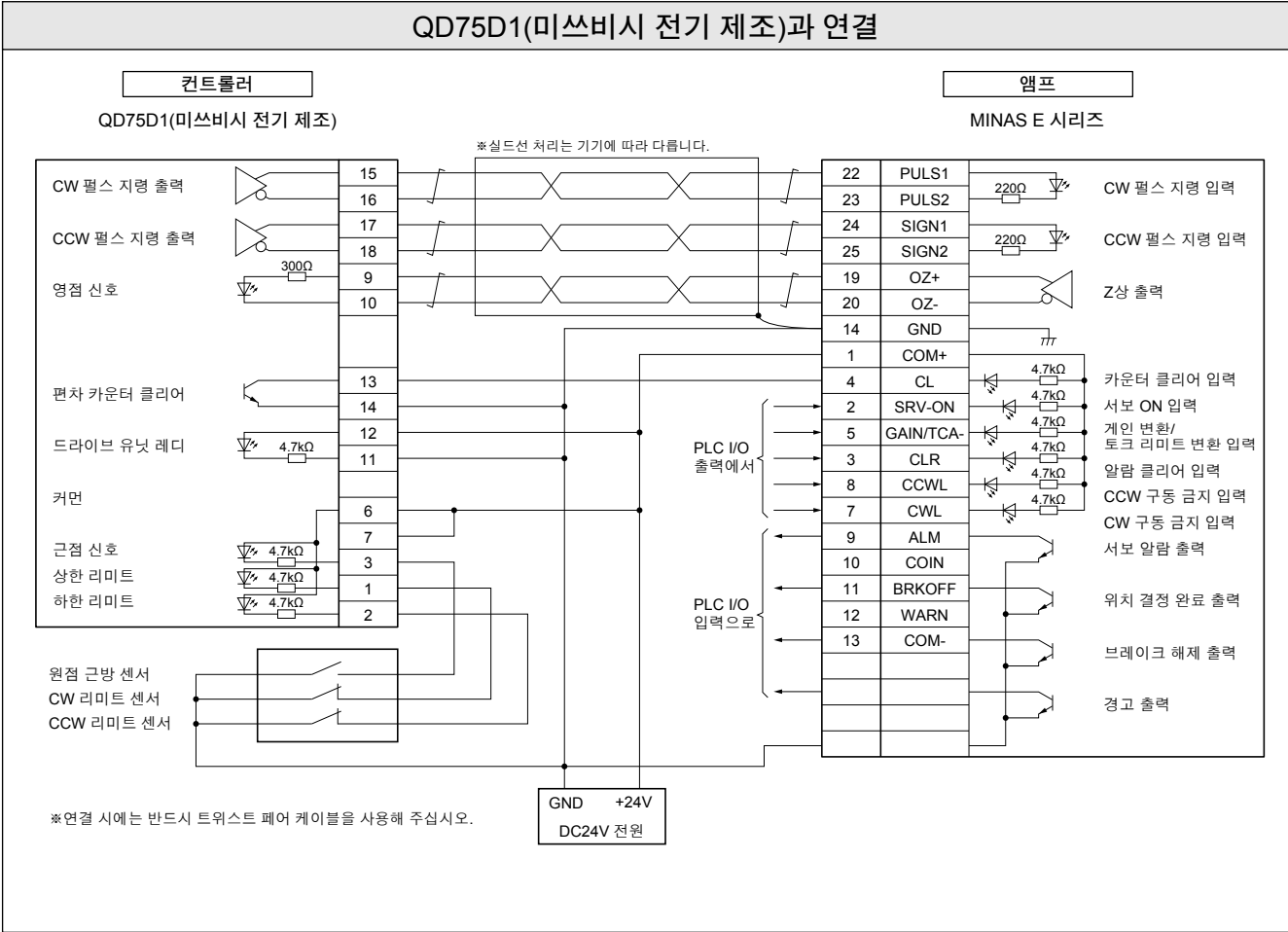


FPG-PP12 AFPG432(파나소닉 디바이스 SUNX 제조)와 연결



FPG-C32T(파나소닉 디바이스 SUNX 제조)와 연결





[재고품: ○/수주품: △]

DV0P	품번	명칭	페이지	재고/수주
	DV0P0770	인터페이스용 커넥터 키트	222-254	○
	DV0P0800	인터페이스용 케이블	222-255	○
	DV0P1450	서지 흡수기 삼상(200V)	265	○
	DV0P1460	신호선용 노이즈 필터	266	○
	DV0P1960	통신 케이블(PC 연결용)	255	○
	DV0P220	리액터	202	○
	DV0P221	리액터	202	○
	DV0P222	리액터	202	○
	DV0P223	리액터	202	○
	DV0P224	리액터	202	○
	DV0P225	리액터	202	○
	DV0P227	리액터	202	○
	DV0P228	리액터	202	○
	DV0P2870	앰프 전원 연결용 커넥터 키트	253	○
	DV0P2890	외장형 회생 저항기	256	○
	DV0P2891	외장형 회생 저항기	256	○
	DV0P2990	앰솔루트 엔코더용 전지	198	○
	DV0P3410	노이즈 필터	264	○
	DV0P3670	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	253	○
	DV0P37300	케이블 세트	252	△
	DV0P3811	DIN 레일 설치 유닛	256	○
	DV0P39200	케이블 세트	252	△
	DV0P4120	인터페이스용 변환 케이블	298-299	○
	DV0P4121	인터페이스용 변환 케이블	298-299	○
	DV0P4130	인터페이스용 변환 케이블	298-300	△
	DV0P4131	인터페이스용 변환 케이블	298-300	△
	DV0P4132	인터페이스용 변환 케이블	298-300	△
	DV0P4160	노이즈 필터	268	○
	DV0P4170	노이즈 필터	264	○
	DV0P4190	서지 흡수기 단상	268	○
	DV0P4220	노이즈 필터	264	○
	DV0P4280	외장형 회생 저항 50Ω 25W	203	○
	DV0P4281	외장형 회생 저항 100Ω 25W	203	○
	DV0P4282	외장형 회생 저항 25Ω 50W	203	○
	DV0P4283	외장형 회생 저항 50Ω 50W	203	○
	DV0P4284	외장형 회생 저항 30Ω 100W	203	○
	DV0P4285	외장형 회생 저항 20Ω 130W	203	○
	DV0P4290	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	190	○
	DV0P4310	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	195	△
	DV0P4320	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	196	△
	DV0P4330	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	195	△
	DV0P4340	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	196	△
	DV0P4350	인터페이스 연결용 커넥터 키트(X4)	188	○
	DV0P4360	인터페이스용 케이블	186	○
	DV0P4420	콘솔	255	○
	DV0P4430	앰솔루트 엔코더용 전지 박스	198	○
	DV0P4460	셋업 지원 소프트웨어 'PANATERM'	250	○
	DV0PM20010	엔코더용 커넥터 키트(X6)	188	○
	DV0PM20024	통신(RS485, RS232)용 커넥터 키트(X2)	187	○
	DV0PM20025	세이프티용 커넥터 키트(X3)	187	○
	DV0PM20026	외부 스케일 연결용 커넥터 키트(X5)	188	○
	DV0PM20032	전원 입력용 커넥터 키트 A 프레임~D 프레임용 1열 타입	189	○
	DV0PM20033	전원 입력용 커넥터 키트 A 프레임~D 프레임용 2열 타입	189	○
	DV0PM20034	모터 연결용 커넥터 키트(앰프 측 커넥터) A 프레임~D 프레임용	190	○
	DV0PM20035	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	191	○
	DV0PM20036	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	195	○
	DV0PM20037	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	196	○
	DV0PM20038	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	195	○
	DV0PM20039	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	196	○
	DV0PM20040	브레이크 연결용 커넥터 키트	197	○

● 이 제품은 산업기기용입니다 . 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다 .

[재고품: ○/수주품: △]

DV0P			
품번	명칭	페이지	재고/수주
DV0PM20042	노이즈 필터	264	○
DV0PM20043	노이즈 필터	264	○
DV0PM20044	전원 입력용 커넥터 키트 E 프레임용	189	△
DV0PM20045	회생 저항 연결용 커넥터 키트 E 프레임용	189	△
DV0PM20046	모터 연결용 커넥터 키트(앰프 측 커넥터) E 프레임용	190	△
DV0PM20047	리액터	202	△
DV0PM20094	세이프티 바이패스 플러그	187	○
DV0PM20100	설치 브래킷 A, B 프레임	201	○
DV0PM20101	설치 브래킷 C, D 프레임	201	○
DV0PM20102	통신(RS485, RS232)용 커넥터 키트(X2)	187	○
DV0PM20103	세이프티용 커넥터 키트(X3)	187	○
DV0PM20105	무선 LAN Dongle	200	
DV0PM24581	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	192	○
DV0PM24582	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	192	○
DV0PM24583	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	193	○
DV0PM24584	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	194	○
DV0PM24585	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	193	○
DV0PM24586	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	194	○
DV0PM24587	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	193	○
DV0PM24588	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	194	○
DV0PM24589	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	193	○
DV0PM24590	모터·엔코더 연결용 커넥터 키트	194	○
DV0PM24610	데이터 체인 연결 케이블	205	

[재고품: ○/수주품: △]

MADL			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MADLN01NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLN01SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	35-47	△
MADLN05NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLN05SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	35-47	△
MADLN11NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLN11SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	35-47	△
MADLN15NE	A6NE 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLN15SE	A6SE 시리즈 앰프: A 프레임	35-47	△
MADLT01NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLT01SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	33-47	○
MADLT05NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLT05SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	33-47	○
MADLT11NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLT11SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	33-47	○
MADLT15NF	A6NF 시리즈 앰프: A 프레임	209-219	△
MADLT15SF	A6SF 시리즈 앰프: A 프레임	33-47	○

[재고품: ○/수주품: △]

MBDL			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MBDLN21NE	A6NE 시리즈 앰프: B 프레임	209-219	△
MBDLN21SE	A6SE 시리즈 앰프: B 프레임	35-47	△
MBDLN25NE	A6NE 시리즈 앰프: B 프레임	209-219	△
MBDLN25SE	A6SE 시리즈 앰프: B 프레임	35-47	△
MBDLT21NF	A6NF 시리즈 앰프: B 프레임	209-219	△
MBDLT21SF	A6SF 시리즈 앰프: B 프레임	33-47	○
MBDLT25NF	A6NF 시리즈 앰프: B 프레임	209-219	△
MBDLT25SF	A6SF 시리즈 앰프: B 프레임	33-47	○

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MCDL			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MCDLN31NE	A6NE 시리즈 앰프: C 프레임	209-220	△
MCDLN31SE	A6SE 시리즈 앰프: C 프레임	35-48	△
MCDLN35NE	A6NE 시리즈 앰프: C 프레임	209-220	△
MCDLN35SE	A6SE 시리즈 앰프: C 프레임	35-48	△
MCDLT31NF	A6NF 시리즈 앰프: C 프레임	209-220	△
MCDLT31SF	A6SF 시리즈 앰프: C 프레임	33-48	○
MCDLT35NF	A6NF 시리즈 앰프: C 프레임	209-220	△
MCDLT35SF	A6SF 시리즈 앰프: C 프레임	33-48	○

[재고품: ○/수주품: △]

MDDL			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MDDLN45NE	A6NE 시리즈 앰프: D 프레임	209-220	△
MDDLN45SE	A6SE 시리즈 앰프: D 프레임	35-48	△
MDDLN55NE	A6NE 시리즈 앰프: D 프레임	209-220	△
MDDLN55SE	A6SE 시리즈 앰프: D 프레임	35-48	△
MDDLT45NF	A6NF 시리즈 앰프: D 프레임	209-220	△
MDDLT45SF	A6SF 시리즈 앰프: D 프레임	33-48	○
MDDLT55NF	A6NF 시리즈 앰프: D 프레임	209-220	△
MDDLT55SF	A6SF 시리즈 앰프: D 프레임	33-48	○

[재고품: ○/수주품: △]

MDMF<중관성(미들 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MDMF102L1C5	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	89	△
MDMF102L1C6	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	89	△
MDMF102L1C7	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	89	△
MDMF102L1C8	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	89	△
MDMF102L1D5	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	89	△
MDMF102L1D6	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	89	△
MDMF102L1D7	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	89	△
MDMF102L1D8	MDMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	89	△
MDMF102L1G5	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JN2	89	△
MDMF102L1G6	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JL10	89	○
MDMF102L1G7	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	89	△
MDMF102L1G8	MDMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	89	△
MDMF102L1H5	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	89	△
MDMF102L1H6	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	89	○
MDMF102L1H7	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	89	△
MDMF102L1H8	MDMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	89	△
MDMF152L1C5	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	90	△
MDMF152L1C6	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	90	△
MDMF152L1C7	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	90	△
MDMF152L1C8	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	90	△
MDMF152L1D5	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	90	△
MDMF152L1D6	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	90	△
MDMF152L1D7	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	90	△
MDMF152L1D8	MDMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	90	△
MDMF152L1G5	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JN2	90	△
MDMF152L1G6	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JL10	90	○
MDMF152L1G7	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JN2	90	△
MDMF152L1G8	MDMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JL10	90	△
MDMF152L1H5	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	90	△
MDMF152L1H6	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	90	○
MDMF152L1H7	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	90	△
MDMF152L1H8	MDMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	90	△
MDMF202L1C5	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	91	△
MDMF202L1C6	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	91	△
MDMF202L1C7	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	91	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

E 시리즈

인포메이션

[재고품: ○/수주품: △]

MDMF<중관성(미들 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MDMF202L1C8	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	91	△
MDMF202L1D5	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	91	△
MDMF202L1D6	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	91	△
MDMF202L1D7	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	91	△
MDMF202L1D8	MDMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	91	△
MDMF202L1G5	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JN2	91	△
MDMF202L1G6	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JL10	91	○
MDMF202L1G7	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	91	△
MDMF202L1G8	MDMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	91	△
MDMF202L1H5	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	91	△
MDMF202L1H6	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	91	○
MDMF202L1H7	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	91	△
MDMF202L1H8	MDMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	91	△
MDMF302L1C5	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	92	△
MDMF302L1C6	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	92	△
MDMF302L1C7	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	92	△
MDMF302L1C8	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	92	△
MDMF302L1D5	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	92	△
MDMF302L1D6	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	92	△
MDMF302L1D7	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	92	△
MDMF302L1D8	MDMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	92	△
MDMF302L1G5	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JN2	92	△
MDMF302L1G6	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JL10	92	○
MDMF302L1G7	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	92	△
MDMF302L1G8	MDMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	92	△
MDMF302L1H5	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	92	△
MDMF302L1H6	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	92	○
MDMF302L1H7	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	92	△
MDMF302L1H8	MDMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	92	△
MDMF402L1C5	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	93	△
MDMF402L1C6	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	93	△
MDMF402L1C7	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	93	△
MDMF402L1C8	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	93	△
MDMF402L1D5	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	93	△
MDMF402L1D6	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	93	△
MDMF402L1D7	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	93	△
MDMF402L1D8	MDMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	93	△
MDMF402L1G5	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JN2	93	△
MDMF402L1G6	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JL10	93	○
MDMF402L1G7	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	93	△
MDMF402L1G8	MDMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	93	△
MDMF402L1H5	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	93	△
MDMF402L1H6	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	93	○
MDMF402L1H7	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	93	△
MDMF402L1H8	MDMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	93	△
MDMF502L1C5	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	94	△
MDMF502L1C6	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	94	△
MDMF502L1C7	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	94	△
MDMF502L1C8	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	94	△
MDMF502L1D5	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	94	△
MDMF502L1D6	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	94	△
MDMF502L1D7	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	94	△
MDMF502L1D8	MDMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	94	△
MDMF502L1G5	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JN2	94	△
MDMF502L1G6	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JL10	94	○
MDMF502L1G7	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	94	△
MDMF502L1G8	MDMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	94	△
MDMF502L1H5	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	94	△
MDMF502L1H6	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	94	○
MDMF502L1H7	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	94	△
MDMF502L1H8	MDMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	94	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MEDL			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MEDLN83NE	A6NE 시리즈 앰프: E 프레임	209-221	△
MEDLN83SE	A6SE 시리즈 앰프: E 프레임	35-49	△
MEDLN93NE	A6NE 시리즈 앰프: E 프레임	209-221	△
MEDLN93SE	A6SE 시리즈 앰프: E 프레임	35-49	△
MEDLT83NF	A6NF 시리즈 앰프: E 프레임	209-221	△
MEDLT83SF	A6SF 시리즈 앰프: E 프레임	33-49	○
MEDLT93NF	A6NF 시리즈 앰프: E 프레임	209-221	△
MEDLT93SF	A6SF 시리즈 앰프: E 프레임	33-49	○

[재고품: ○/수주품: △]

MFDL			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MFDLNA3NE	A6NE 시리즈 앰프: F 프레임	209-221	△
MFDLNA3SE	A6SE 시리즈 앰프: F 프레임	35-49	△
MFDLNB3NE	A6NE 시리즈 앰프: F 프레임	209-221	△
MFDLNB3SE	A6SE 시리즈 앰프: F 프레임	35-49	△
MFDLTA3NF	A6NF 시리즈 앰프: F 프레임	209-221	△
MFDLTA3SF	A6SF 시리즈 앰프: F 프레임	33-49	○
MFDLTB3NF	A6NF 시리즈 앰프: F 프레임	209-221	△
MFDLTB3SF	A6SF 시리즈 앰프: F 프레임	33-49	○

[재고품: ○/수주품: △]

MFECA			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MFECA0030EAD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	173	○
MFECA0030EAE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	173	○
MFECA0030EAM	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	252	○
MFECA0030EPD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	175	△
MFECA0030EPE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	175	△
MFECA0030ESD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	175	○
MFECA0030ESE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	176	○
MFECA0030ETD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	176	○
MFECA0030ETE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	176	○
MFECA0030MJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0030MJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△
MFECA0030MKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0030MKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△
MFECA0030TJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0030TJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△
MFECA0030TKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0030TKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△
MFECA0050EAD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	173	○
MFECA0050EAE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	173	○
MFECA0050EAM	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	252	○
MFECA0050EPD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	175	△
MFECA0050EPE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	175	△
MFECA0050ESD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	175	○
MFECA0050ESE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	176	○
MFECA0050ETD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	176	○
MFECA0050ETE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	176	○
MFECA0050MJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0050MJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△
MFECA0050MKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0050MKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△
MFECA0050TJD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0050TJE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△
MFECA0050TKD	엔코더 케이블(전지 박스 없음)	174	△
MFECA0050TKE	엔코더 케이블(전지 박스 부착)	174	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MFMDCA			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMDCA0200VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	181	△
MFMDCA0200WFD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCA0200WGD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCA0200XFD	모터 케이블(브레이크 있음)	181	△
MFMDCA0200XGD	모터 케이블(브레이크 있음)	181	△
MFMDCA0202FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	182	○
MFMDCA0202FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	182	△
MFMDCA0203ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	180	△
MFMDCA0203EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	180	△
MFMDCA0203FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	184	△
MFMDCA0203FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	184	△
MFMDCA0207UFD	모터 케이블(브레이크 없음)	177	△
MFMDCA0207UGD	모터 케이블(브레이크 없음)	177	△
MFMDCA0207VFD	모터 케이블(브레이크 있음)	181	△
MFMDCA0207VGD	모터 케이블(브레이크 있음)	181	△

[재고품: ○/수주품: △]

MFMDCB			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMDCB0030GET	브레이크 케이블	185	○
MFMDCB0030PJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0030PKT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0030SJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0030SKT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0050GET	브레이크 케이블	185	○
MFMDCB0050PJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0050PKT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0050SJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0050SKT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0100GET	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0100PJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0100PKT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0100SJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0100SKT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0200GET	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0200PJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0200PKT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0200SJT	브레이크 케이블	185	△
MFMDCB0200SKT	브레이크 케이블	185	△

[재고품: ○/수주품: △]

MFMDCD			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMDCD0032ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	○
MFMDCD0032EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCD0033FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCD0033FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCD0052ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	○
MFMDCD0052EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCD0053FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCD0053FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCD0102ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCD0102EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCD0103FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCD0103FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCD0202ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCD0202EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	178	△
MFMDCD0203FCT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MFMDCD			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMDCD0203FUT	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△

[재고품: ○/수주품: △]

MFMDCE			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MFMDCE0032ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0032EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0032FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCE0032FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	182	△
MFMDCE0033ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	180	△
MFMDCE0033EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0052ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0052EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0052FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCE0052FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	182	△
MFMDCE0053ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	180	△
MFMDCE0053EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0102ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0102EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0102FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCE0102FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	182	△
MFMDCE0103ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	180	△
MFMDCE0103EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0202ECD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0202EUD	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△
MFMDCE0202FCD	모터 케이블(브레이크 있음)	183	△
MFMDCE0202FUD	모터 케이블(브레이크 있음)	182	△
MFMDCE0203ECT	모터 케이블(브레이크 없음)	180	△
MFMDCE0203EUT	모터 케이블(브레이크 없음)	179	△

[재고품: ○/수주품: △]

MGMF<중관성(미들 이나샤 저속 대토크)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 쉘	모터 I/F	페이지	재고/수주
MGMF092L1C5	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		●	JN2	95	△
MGMF092L1C6	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		●	JL10	95	△
MGMF092L1C7	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	95	△
MGMF092L1C8	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	95	△
MGMF092L1D5	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	95	△
MGMF092L1D6	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	95	△
MGMF092L1D7	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	95	△
MGMF092L1D8	MGMF 0.85kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	95	△
MGMF092L1G5	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		●	JN2	95	△
MGMF092L1G6	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		●	JL10	95	△
MGMF092L1G7	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		보호립	JN2	95	△
MGMF092L1G8	MGMF 0.85kW 모터	키 포함		보호립	JL10	95	△
MGMF092L1H5	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	●	JN2	95	△
MGMF092L1H6	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	●	JL10	95	△
MGMF092L1H7	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	95	△
MGMF092L1H8	MGMF 0.85kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	95	△
MGMF132L1C5	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		●	JN2	96	△
MGMF132L1C6	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		●	JL10	96	△
MGMF132L1C7	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	96	△
MGMF132L1C8	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	96	△
MGMF132L1D5	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	96	△
MGMF132L1D6	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	96	△
MGMF132L1D7	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	96	△
MGMF132L1D8	MGMF 1.3kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	96	△
MGMF132L1G5	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		●	JN2	96	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MGMF<중관성(미들 이나샤 저속 대토크)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 쉘	모터 I/F	페이지	재고/수주
MGMF132L1G6	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		●	JL10	96	△
MGMF132L1G7	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		보호립	JN2	96	△
MGMF132L1G8	MGMF 1.3kW 모터	키 포함		보호립	JL10	96	△
MGMF132L1H5	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	●	JN2	96	△
MGMF132L1H6	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	●	JL10	96	△
MGMF132L1H7	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	96	△
MGMF132L1H8	MGMF 1.3kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	96	△
MGMF182L1C5	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		●	JN2	97	△
MGMF182L1C6	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		●	JL10	97	△
MGMF182L1C7	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	97	△
MGMF182L1C8	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	97	△
MGMF182L1D5	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	97	△
MGMF182L1D6	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	97	△
MGMF182L1D7	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	97	△
MGMF182L1D8	MGMF 1.8kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	97	△
MGMF182L1G5	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		●	JN2	97	△
MGMF182L1G6	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		●	JL10	97	△
MGMF182L1G7	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		보호립	JN2	97	△
MGMF182L1G8	MGMF 1.8kW 모터	키 포함		보호립	JL10	97	△
MGMF182L1H5	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	●	JN2	97	△
MGMF182L1H6	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	●	JL10	97	△
MGMF182L1H7	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	97	△
MGMF182L1H8	MGMF 1.8kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	97	△
MGMF242L1C5	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		●	JN2	98	△
MGMF242L1C6	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		●	JL10	98	△
MGMF242L1C7	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	98	△
MGMF242L1C8	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	98	△
MGMF242L1D5	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	98	△
MGMF242L1D6	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	98	△
MGMF242L1D7	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	98	△
MGMF242L1D8	MGMF 2.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	98	△
MGMF242L1G5	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		●	JN2	98	△
MGMF242L1G6	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		●	JL10	98	△
MGMF242L1G7	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		보호립	JN2	98	△
MGMF242L1G8	MGMF 2.4kW 모터	키 포함		보호립	JL10	98	△
MGMF242L1H5	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	●	JN2	98	△
MGMF242L1H6	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	●	JL10	98	△
MGMF242L1H7	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	98	△
MGMF242L1H8	MGMF 2.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	98	△
MGMF292L1C5	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		●	JN2	99	△
MGMF292L1C6	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		●	JL10	99	△
MGMF292L1C7	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	99	△
MGMF292L1C8	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	99	△
MGMF292L1D5	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	99	△
MGMF292L1D6	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	99	△
MGMF292L1D7	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	99	△
MGMF292L1D8	MGMF 2.9kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	99	△
MGMF292L1G5	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		●	JN2	99	△
MGMF292L1G6	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		●	JL10	99	△
MGMF292L1G7	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		보호립	JN2	99	△
MGMF292L1G8	MGMF 2.9kW 모터	키 포함		보호립	JL10	99	△
MGMF292L1H5	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	●	JN2	99	△
MGMF292L1H6	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	●	JL10	99	△
MGMF292L1H7	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	99	△
MGMF292L1H8	MGMF 2.9kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	99	△
MGMF442L1C5	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		●	JN2	100	△
MGMF442L1C6	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		●	JL10	100	△
MGMF442L1C7	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	100	△
MGMF442L1C8	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	100	△
MGMF442L1D5	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	100	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MGMF<중관성(미들 이나샤 저속 대토크)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 쉘	모터 I/F	페이지	재고/수주
MGMF442L1D6	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	100	△
MGMF442L1D7	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	100	△
MGMF442L1D8	MGMF 4.4kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	100	△
MGMF442L1G5	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		●	JN2	100	△
MGMF442L1G6	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		●	JL10	100	△
MGMF442L1G7	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		보호립	JN2	100	△
MGMF442L1G8	MGMF 4.4kW 모터	키 포함		보호립	JL10	100	△
MGMF442L1H5	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	●	JN2	100	△
MGMF442L1H6	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	●	JL10	100	△
MGMF442L1H7	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	100	△
MGMF442L1H8	MGMF 4.4kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	100	△

[재고품: ○/수주품: △]

MHMF<고관성(하이 이나샤)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 쉘	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF011L1A1	MHMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	75	△
MHMF011L1A2	MHMF 100W 모터	스트레이트			리드선	75	○
MHMF011L1B1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	75	△
MHMF011L1B2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	75	○
MHMF011L1C1	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	75	△
MHMF011L1C2	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	75	△
MHMF011L1C3	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	75	△
MHMF011L1C4	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	75	△
MHMF011L1D1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	75	△
MHMF011L1D2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	75	△
MHMF011L1D3	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	75	△
MHMF011L1D4	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	75	△
MHMF011L1S1	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착			커넥터	75	△
MHMF011L1S2	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착			리드선	75	△
MHMF011L1T1	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		커넥터	75	△
MHMF011L1T2	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		리드선	75	△
MHMF011L1U1	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	커넥터	75	△
MHMF011L1U2	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	리드선	75	△
MHMF011L1U3	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	커넥터	75	△
MHMF011L1U4	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	리드선	75	△
MHMF011L1V1	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	●	커넥터	75	△
MHMF011L1V2	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	●	리드선	75	△
MHMF011L1V3	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	커넥터	75	△
MHMF011L1V4	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	리드선	75	△
MHMF012L1A1	MHMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	76	△
MHMF012L1A2	MHMF 100W 모터	스트레이트			리드선	76	○
MHMF012L1B1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	76	△
MHMF012L1B2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	76	○
MHMF012L1C1	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	76	△
MHMF012L1C2	MHMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	76	△
MHMF012L1C3	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	76	△
MHMF012L1C4	MHMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	76	△
MHMF012L1D1	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	76	△
MHMF012L1D2	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	76	△
MHMF012L1D3	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	76	△
MHMF012L1D4	MHMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	76	△
MHMF012L1S1	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착			커넥터	76	△
MHMF012L1S2	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착			리드선	76	△
MHMF012L1T1	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		커넥터	76	△
MHMF012L1T2	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		리드선	76	△
MHMF012L1U1	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	커넥터	76	△
MHMF012L1U2	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	리드선	76	△
MHMF012L1U3	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	커넥터	76	△
MHMF012L1U4	MHMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	리드선	76	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MHMF<고관성(하이 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씬	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF012L1V1	MHMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	76	△
MHMF012L1V2	MHMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	76	△
MHMF012L1V3	MHMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	76	△
MHMF012L1V4	MHMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	76	△
MHMF021L1A1	MHMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	77	△
MHMF021L1A2	MHMF 200W 모터	스트레이트			리드선	77	○
MHMF021L1B1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	77	△
MHMF021L1B2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	77	○
MHMF021L1C1	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	77	△
MHMF021L1C2	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	77	△
MHMF021L1C3	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	77	△
MHMF021L1C4	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	77	△
MHMF021L1D1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	77	△
MHMF021L1D2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	77	△
MHMF021L1D3	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	77	△
MHMF021L1D4	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	77	△
MHMF021L1S1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	77	△
MHMF021L1S2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	77	△
MHMF021L1T1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	77	△
MHMF021L1T2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	77	△
MHMF021L1U1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	77	△
MHMF021L1U2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	77	△
MHMF021L1U3	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	77	△
MHMF021L1U4	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	77	△
MHMF021L1V1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	77	△
MHMF021L1V2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	77	△
MHMF021L1V3	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	77	△
MHMF021L1V4	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	77	△
MHMF022L1A1	MHMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	78	△
MHMF022L1A2	MHMF 200W 모터	스트레이트			리드선	78	○
MHMF022L1B1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	78	△
MHMF022L1B2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	78	○
MHMF022L1C1	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	78	△
MHMF022L1C2	MHMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	78	△
MHMF022L1C3	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	78	△
MHMF022L1C4	MHMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	78	△
MHMF022L1D1	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	78	△
MHMF022L1D2	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	78	△
MHMF022L1D3	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	78	△
MHMF022L1D4	MHMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	78	△
MHMF022L1S1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	78	△
MHMF022L1S2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	78	△
MHMF022L1T1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	78	△
MHMF022L1T2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	78	△
MHMF022L1U1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	78	△
MHMF022L1U2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	78	△
MHMF022L1U3	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	78	△
MHMF022L1U4	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	78	△
MHMF022L1V1	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	78	△
MHMF022L1V2	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	78	△
MHMF022L1V3	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	78	△
MHMF022L1V4	MHMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	78	△
MHMF041L1A1	MHMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	79	△
MHMF041L1A2	MHMF 400W 모터	스트레이트			리드선	79	○
MHMF041L1B1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	79	△
MHMF041L1B2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	79	○
MHMF041L1C1	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	79	△
MHMF041L1C2	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	79	△
MHMF041L1C3	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	79	△
MHMF041L1C4	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	79	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MHMF<고관성(하이 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씬	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF041L1D1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	79	△
MHMF041L1D2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	79	△
MHMF041L1D3	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	79	△
MHMF041L1D4	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	79	△
MHMF041L1S1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	79	△
MHMF041L1S2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	79	△
MHMF041L1T1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	79	△
MHMF041L1T2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	79	△
MHMF041L1U1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	79	△
MHMF041L1U2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	79	△
MHMF041L1U3	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	79	△
MHMF041L1U4	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	79	△
MHMF041L1V1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	79	△
MHMF041L1V2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	79	△
MHMF041L1V3	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	79	△
MHMF041L1V4	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	79	△
MHMF042L1A1	MHMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	80	△
MHMF042L1A2	MHMF 400W 모터	스트레이트			리드선	80	○
MHMF042L1B1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	80	△
MHMF042L1B2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	80	○
MHMF042L1C1	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	80	△
MHMF042L1C2	MHMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	80	△
MHMF042L1C3	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	80	△
MHMF042L1C4	MHMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	80	△
MHMF042L1D1	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	80	△
MHMF042L1D2	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	80	△
MHMF042L1D3	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	80	△
MHMF042L1D4	MHMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	80	△
MHMF042L1S1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	80	△
MHMF042L1S2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	80	△
MHMF042L1T1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	80	△
MHMF042L1T2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	80	△
MHMF042L1U1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	80	△
MHMF042L1U2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	80	△
MHMF042L1U3	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	80	△
MHMF042L1U4	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	80	△
MHMF042L1V1	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	80	△
MHMF042L1V2	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	80	△
MHMF042L1V3	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	80	△
MHMF042L1V4	MHMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	80	△
MHMF082L1A1	MHMF 750W 모터	스트레이트			커넥터	81	△
MHMF082L1A2	MHMF 750W 모터	스트레이트			리드선	81	○
MHMF082L1B1	MHMF 750W 모터	스트레이트	●		커넥터	81	△
MHMF082L1B2	MHMF 750W 모터	스트레이트	●		리드선	81	○
MHMF082L1C1	MHMF 750W 모터	스트레이트		●	커넥터	81	△
MHMF082L1C2	MHMF 750W 모터	스트레이트		●	리드선	81	△
MHMF082L1C3	MHMF 750W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	81	△
MHMF082L1C4	MHMF 750W 모터	스트레이트		보호립	리드선	81	△
MHMF082L1D1	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	81	△
MHMF082L1D2	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	●	리드선	81	△
MHMF082L1D3	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	81	△
MHMF082L1D4	MHMF 750W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	81	△
MHMF082L1S1	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	81	△
MHMF082L1S2	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	81	△
MHMF082L1T1	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	81	△
MHMF082L1T2	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	81	△
MHMF082L1U1	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	81	△
MHMF082L1U2	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	81	△
MHMF082L1U3	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	81	△
MHMF082L1U4	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	81	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

특별 주문품

E 시리즈

인포메이션

[재고품: ○/수주품: △]

MHMF<고관성(하이 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF082L1V1	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	81	△
MHMF082L1V2	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	81	△
MHMF082L1V3	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	81	△
MHMF082L1V4	MHMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	81	△
MHMF092L1A1	MHMF 1000W 모터	스트레이트			커넥터	82	△
MHMF092L1A2	MHMF 1000W 모터	스트레이트			리드선	82	△
MHMF092L1B1	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●		커넥터	82	△
MHMF092L1B2	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●		리드선	82	△
MHMF092L1C1	MHMF 1000W 모터	스트레이트		●	커넥터	82	△
MHMF092L1C2	MHMF 1000W 모터	스트레이트		●	리드선	82	△
MHMF092L1C3	MHMF 1000W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	82	△
MHMF092L1C4	MHMF 1000W 모터	스트레이트		보호립	리드선	82	△
MHMF092L1D1	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	82	△
MHMF092L1D2	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	리드선	82	△
MHMF092L1D3	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	82	△
MHMF092L1D4	MHMF 1000W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	82	△
MHMF092L1S1	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	82	△
MHMF092L1S2	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	82	△
MHMF092L1T1	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	82	△
MHMF092L1T2	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	82	△
MHMF092L1U1	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	82	△
MHMF092L1U2	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	82	△
MHMF092L1U3	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	82	△
MHMF092L1U4	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	82	△
MHMF092L1V1	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	82	△
MHMF092L1V2	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	82	△
MHMF092L1V3	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	82	△
MHMF092L1V4	MHMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	82	△
MHMF102L1C5	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	83	△
MHMF102L1C6	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	83	△
MHMF102L1C7	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	83	△
MHMF102L1C8	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	83	△
MHMF102L1D5	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	83	△
MHMF102L1D6	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	83	△
MHMF102L1D7	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	83	△
MHMF102L1D8	MHMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	83	△
MHMF102L1G5	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JN2	83	△
MHMF102L1G6	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JL10	83	△
MHMF102L1G7	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	83	△
MHMF102L1G8	MHMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	83	△
MHMF102L1H5	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	83	△
MHMF102L1H6	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	83	△
MHMF102L1H7	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	83	△
MHMF102L1H8	MHMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	83	△
MHMF152L1C5	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	84	△
MHMF152L1C6	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	84	△
MHMF152L1C7	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	84	△
MHMF152L1C8	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	84	△
MHMF152L1D5	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	84	△
MHMF152L1D6	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	84	△
MHMF152L1D7	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	84	△
MHMF152L1D8	MHMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	84	△
MHMF152L1G5	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JN2	84	△
MHMF152L1G6	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JL10	84	△
MHMF152L1G7	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JN2	84	△
MHMF152L1G8	MHMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JL10	84	△
MHMF152L1H5	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	84	△
MHMF152L1H6	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	84	△
MHMF152L1H7	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	84	△
MHMF152L1H8	MHMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	84	△

●이 제품은 산업기가용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MHMF<고관성(하이 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF202L1C5	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	85	△
MHMF202L1C6	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	85	△
MHMF202L1C7	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	85	△
MHMF202L1C8	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	85	△
MHMF202L1D5	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	85	△
MHMF202L1D6	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	85	△
MHMF202L1D7	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	85	△
MHMF202L1D8	MHMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	85	△
MHMF202L1G5	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JN2	85	△
MHMF202L1G6	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JL10	85	△
MHMF202L1G7	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	85	△
MHMF202L1G8	MHMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	85	△
MHMF202L1H5	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	85	△
MHMF202L1H6	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	85	△
MHMF202L1H7	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	85	△
MHMF202L1H8	MHMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	85	△
MHMF302L1C5	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	86	△
MHMF302L1C6	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	86	△
MHMF302L1C7	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	86	△
MHMF302L1C8	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	86	△
MHMF302L1D5	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	86	△
MHMF302L1D6	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	86	△
MHMF302L1D7	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	86	△
MHMF302L1D8	MHMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	86	△
MHMF302L1G5	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JN2	86	△
MHMF302L1G6	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JL10	86	△
MHMF302L1G7	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	86	△
MHMF302L1G8	MHMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	86	△
MHMF302L1H5	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	86	△
MHMF302L1H6	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	86	△
MHMF302L1H7	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	86	△
MHMF302L1H8	MHMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	86	△
MHMF402L1C5	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	87	△
MHMF402L1C6	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	87	△
MHMF402L1C7	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	87	△
MHMF402L1C8	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	87	△
MHMF402L1D5	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	87	△
MHMF402L1D6	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	87	△
MHMF402L1D7	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	87	△
MHMF402L1D8	MHMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	87	△
MHMF402L1G5	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JN2	87	△
MHMF402L1G6	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JL10	87	△
MHMF402L1G7	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	87	△
MHMF402L1G8	MHMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	87	△
MHMF402L1H5	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	87	△
MHMF402L1H6	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	87	△
MHMF402L1H7	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	87	△
MHMF402L1H8	MHMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	87	△
MHMF502L1C5	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	88	△
MHMF502L1C6	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	88	△
MHMF502L1C7	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	88	△
MHMF502L1C8	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	88	△
MHMF502L1D5	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	88	△
MHMF502L1D6	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	88	△
MHMF502L1D7	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	88	△
MHMF502L1D8	MHMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	88	△
MHMF502L1G5	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JN2	88	△
MHMF502L1G6	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JL10	88	△
MHMF502L1G7	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	88	△
MHMF502L1G8	MHMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	88	△

●이 제품은 산업기가용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MHMF<고관성(하이 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MHMF502L1H5	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	88	△
MHMF502L1H6	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	88	△
MHMF502L1H7	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	88	△
MHMF502L1H8	MHMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	88	△
MHMF5AZL1A1	MHMF 50W 모터	스트레이트			커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1A2	MHMF 50W 모터	스트레이트			리드선	73·74	○
MHMF5AZL1B1	MHMF 50W 모터	스트레이트	●		커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1B2	MHMF 50W 모터	스트레이트	●		리드선	73·74	○
MHMF5AZL1C1	MHMF 50W 모터	스트레이트		●	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1C2	MHMF 50W 모터	스트레이트		●	리드선	73·74	△
MHMF5AZL1C3	MHMF 50W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1C4	MHMF 50W 모터	스트레이트		보호립	리드선	73·74	△
MHMF5AZL1D1	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1D2	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	●	리드선	73·74	△
MHMF5AZL1D3	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1D4	MHMF 50W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	73·74	△
MHMF5AZL1S1	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착			커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1S2	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착			리드선	73·74	△
MHMF5AZL1T1	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●		커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1T2	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●		리드선	73·74	△
MHMF5AZL1U1	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착		●	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1U2	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착		●	리드선	73·74	△
MHMF5AZL1U3	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착		보호립	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1U4	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착		보호립	리드선	73·74	△
MHMF5AZL1V1	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●	●	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1V2	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●	●	리드선	73·74	△
MHMF5AZL1V3	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	커넥터	73·74	△
MHMF5AZL1V4	MHMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	리드선	73·74	△

[재고품: ○/수주품: △]

MKDET			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MKDET1105P	E 시리즈 앰프: K 프레임	237·240	○
MKDET1110P	E 시리즈 앰프: K 프레임	237·240	○
MKDET1310P	E 시리즈 앰프: K 프레임	237·240	○
MKDET1505P	E 시리즈 앰프: K 프레임	237·240	○

[재고품: ○/수주품: △]

MLDET			
품번	명칭	페이지	재고/수주
MLDET2110P	E 시리즈 앰프: L 프레임	237·240	○
MLDET2210P	E 시리즈 앰프: L 프레임	237·240	○
MLDET2310P	E 시리즈 앰프: L 프레임	237·240	○
MLDET2510P	E 시리즈 앰프: L 프레임	237·240	○

[재고품: ○/수주품: △]

MQMF<중관성(미들 이나사 플랫폼)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF011L1A1	MQMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	67	△
MQMF011L1A2	MQMF 100W 모터	스트레이트			리드선	67	△
MQMF011L1B1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	67	△
MQMF011L1B2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	67	△
MQMF011L1C1	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	67	△
MQMF011L1C2	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	67	△
MQMF011L1C3	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	67	△
MQMF011L1C4	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	67	△
MQMF011L1D1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	67	△

●이 제품은 산업기가용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MQMF<중관성(미들 이나사 플랫폼)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 씰	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF011L1D2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	67	△
MQMF011L1D3	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	67	△
MQMF011L1D4	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	67	△
MQMF011L1S1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착			커넥터	67	△
MQMF011L1S2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착			리드선	67	△
MQMF011L1T1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		커넥터	67	△
MQMF011L1T2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		리드선	67	△
MQMF011L1U1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	커넥터	67	△
MQMF011L1U2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	리드선	67	△
MQMF011L1U3	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	커넥터	67	△
MQMF011L1U4	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	리드선	67	△
MQMF011L1V1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	●	커넥터	67	△
MQMF011L1V2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	●	리드선	67	△
MQMF011L1V3	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	커넥터	67	△
MQMF011L1V4	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	리드선	67	△
MQMF012L1A1	MQMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	68	△
MQMF012L1A2	MQMF 100W 모터	스트레이트			리드선	68	△
MQMF012L1B1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	68	△
MQMF012L1B2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	68	△
MQMF012L1C1	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	68	△
MQMF012L1C2	MQMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	68	△
MQMF012L1C3	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	68	△
MQMF012L1C4	MQMF 100W 모터	스트레이트		보호립	리드선	68	△
MQMF012L1D1	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	68	△
MQMF012L1D2	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	68	△
MQMF012L1D3	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	68	△
MQMF012L1D4	MQMF 100W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	68	△
MQMF012L1S1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착			커넥터	68	△
MQMF012L1S2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착			리드선	68	△
MQMF012L1T1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		커넥터	68	△
MQMF012L1T2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●		리드선	68	△
MQMF012L1U1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	커넥터	68	△
MQMF012L1U2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		●	리드선	68	△
MQMF012L1U3	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	커넥터	68	△
MQMF012L1U4	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착		보호립	리드선	68	△
MQMF012L1V1	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	●	커넥터	68	△
MQMF012L1V2	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	●	리드선	68	△
MQMF012L1V3	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	커넥터	68	△
MQMF012L1V4	MQMF 100W 모터	키 포함탭 부착	●	보호립	리드선	68	△
MQMF021L1A1	MQMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	69	△
MQMF021L1A2	MQMF 200W 모터	스트레이트			리드선	69	△
MQMF021L1B1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	69	△
MQMF021L1B2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	69	△
MQMF021L1C1	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	69	△
MQMF021L1C2	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	69	△
MQMF021L1C3	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	69	△
MQMF021L1C4	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	69	△
MQMF021L1D1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	69	△
MQMF021L1D2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	69	△
MQMF021L1D3	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	69	△
MQMF021L1D4	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	69	△
MQMF021L1S1	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착			커넥터	69	△
MQMF021L1S2	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착			리드선	69	△
MQMF021L1T1	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착	●		커넥터	69	△
MQMF021L1T2	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착	●		리드선	69	△
MQMF021L1U1	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착		●	커넥터	69	△
MQMF021L1U2	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착		●	리드선	69	△
MQMF021L1U3	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착		보호립	커넥터	69	△
MQMF021L1U4	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착		보호립	리드선	69	△
MQMF021L1V1	MQMF 200W 모터	키 포함탭 부착	●	●	커넥터	69	△

●이 제품은 산업기가용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MQMF<중관성(미들 이나샤 플랫폼)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF021L1V2	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	69	△
MQMF021L1V3	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	69	△
MQMF021L1V4	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	69	△
MQMF022L1A1	MQMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	70	△
MQMF022L1A2	MQMF 200W 모터	스트레이트			리드선	70	△
MQMF022L1B1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	70	△
MQMF022L1B2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	70	△
MQMF022L1C1	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	70	△
MQMF022L1C2	MQMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	70	△
MQMF022L1C3	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	70	△
MQMF022L1C4	MQMF 200W 모터	스트레이트		보호립	리드선	70	△
MQMF022L1D1	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	70	△
MQMF022L1D2	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	70	△
MQMF022L1D3	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	70	△
MQMF022L1D4	MQMF 200W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	70	△
MQMF022L1S1	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	70	△
MQMF022L1S2	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	70	△
MQMF022L1T1	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	70	△
MQMF022L1T2	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	70	△
MQMF022L1U1	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	70	△
MQMF022L1U2	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	70	△
MQMF022L1U3	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	70	△
MQMF022L1U4	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	70	△
MQMF022L1V1	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	70	△
MQMF022L1V2	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	70	△
MQMF022L1V3	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	70	△
MQMF022L1V4	MQMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	70	△
MQMF041L1A1	MQMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	71	△
MQMF041L1A2	MQMF 400W 모터	스트레이트			리드선	71	△
MQMF041L1B1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	71	△
MQMF041L1B2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	71	△
MQMF041L1C1	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	71	△
MQMF041L1C2	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	71	△
MQMF041L1C3	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	71	△
MQMF041L1C4	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	71	△
MQMF041L1D1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	71	△
MQMF041L1D2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	71	△
MQMF041L1D3	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	71	△
MQMF041L1D4	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	71	△
MQMF041L1S1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	71	△
MQMF041L1S2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	71	△
MQMF041L1T1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	71	△
MQMF041L1T2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	71	△
MQMF041L1U1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	71	△
MQMF041L1U2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	71	△
MQMF041L1U3	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	71	△
MQMF041L1U4	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	71	△
MQMF041L1V1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	71	△
MQMF041L1V2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	71	△
MQMF041L1V3	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	71	△
MQMF041L1V4	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	71	△
MQMF042L1A1	MQMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	72	△
MQMF042L1A2	MQMF 400W 모터	스트레이트			리드선	72	△
MQMF042L1B1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	72	△
MQMF042L1B2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	72	△
MQMF042L1C1	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	72	△
MQMF042L1C2	MQMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	72	△
MQMF042L1C3	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	커넥터	72	△
MQMF042L1C4	MQMF 400W 모터	스트레이트		보호립	리드선	72	△
MQMF042L1D1	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	72	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MQMF<중관성(미들 이나샤 플랫폼)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MQMF042L1D2	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	72	△
MQMF042L1D3	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	커넥터	72	△
MQMF042L1D4	MQMF 400W 모터	스트레이트	●	보호립	리드선	72	△
MQMF042L1S1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	72	△
MQMF042L1S2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	72	△
MQMF042L1T1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	72	△
MQMF042L1T2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	72	△
MQMF042L1U1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	72	△
MQMF042L1U2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	72	△
MQMF042L1U3	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	커넥터	72	△
MQMF042L1U4	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		보호립	리드선	72	△
MQMF042L1V1	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	72	△
MQMF042L1V2	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	72	△
MQMF042L1V3	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	커넥터	72	△
MQMF042L1V4	MQMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	보호립	리드선	72	△

[재고품: ○/수주품: △]

MSMF<저관성(로우 이나샤)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF011L1A1	MSMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	53	△
MSMF011L1A2	MSMF 100W 모터	스트레이트			리드선	53	○
MSMF011L1B1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	53	△
MSMF011L1B2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	53	○
MSMF011L1C1	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	53	△
MSMF011L1C2	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	53	△
MSMF011L1D1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	53	△
MSMF011L1D2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	53	△
MSMF011L1S1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	53	△
MSMF011L1S2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	53	△
MSMF011L1T1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	53	△
MSMF011L1T2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	53	△
MSMF011L1U1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	53	△
MSMF011L1U2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	53	△
MSMF011L1V1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	53	△
MSMF011L1V2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	53	△
MSMF012L1A1	MSMF 100W 모터	스트레이트			커넥터	54	△
MSMF012L1A2	MSMF 100W 모터	스트레이트			리드선	54	○
MSMF012L1B1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		커넥터	54	△
MSMF012L1B2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●		리드선	54	○
MSMF012L1C1	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	커넥터	54	△
MSMF012L1C2	MSMF 100W 모터	스트레이트		●	리드선	54	△
MSMF012L1D1	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	54	△
MSMF012L1D2	MSMF 100W 모터	스트레이트	●	●	리드선	54	△
MSMF012L1S1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	54	△
MSMF012L1S2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	54	△
MSMF012L1T1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	54	△
MSMF012L1T2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	54	△
MSMF012L1U1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	54	△
MSMF012L1U2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	54	△
MSMF012L1V1	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	54	△
MSMF012L1V2	MSMF 100W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	54	△
MSMF021L1A1	MSMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	55	△
MSMF021L1A2	MSMF 200W 모터	스트레이트			리드선	55	○
MSMF021L1B1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	55	△
MSMF021L1B2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	55	○
MSMF021L1C1	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	55	△
MSMF021L1C2	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	55	△
MSMF021L1D1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	55	△
MSMF021L1D2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	55	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MSMF<저관성(로우 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF021L1S1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	55	△
MSMF021L1S2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	55	△
MSMF021L1T1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	55	△
MSMF021L1T2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	55	△
MSMF021L1U1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	55	△
MSMF021L1U2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	55	△
MSMF021L1V1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	55	△
MSMF021L1V2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	55	△
MSMF022L1A1	MSMF 200W 모터	스트레이트			커넥터	56	△
MSMF022L1A2	MSMF 200W 모터	스트레이트			리드선	56	○
MSMF022L1B1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		커넥터	56	△
MSMF022L1B2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●		리드선	56	○
MSMF022L1C1	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	커넥터	56	△
MSMF022L1C2	MSMF 200W 모터	스트레이트		●	리드선	56	△
MSMF022L1D1	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	56	△
MSMF022L1D2	MSMF 200W 모터	스트레이트	●	●	리드선	56	△
MSMF022L1S1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	56	△
MSMF022L1S2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	56	△
MSMF022L1T1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	56	△
MSMF022L1T2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	56	△
MSMF022L1U1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	56	△
MSMF022L1U2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	56	△
MSMF022L1V1	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	56	△
MSMF022L1V2	MSMF 200W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	56	△
MSMF041L1A1	MSMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	57	△
MSMF041L1A2	MSMF 400W 모터	스트레이트			리드선	57	○
MSMF041L1B1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	57	△
MSMF041L1B2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	57	○
MSMF041L1C1	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	57	△
MSMF041L1C2	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	57	△
MSMF041L1D1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	57	△
MSMF041L1D2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	57	△
MSMF041L1S1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	57	△
MSMF041L1S2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	57	△
MSMF041L1T1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	57	△
MSMF041L1T2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	57	△
MSMF041L1U1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	57	△
MSMF041L1U2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	57	△
MSMF041L1V1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	57	△
MSMF041L1V2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	57	△
MSMF042L1A1	MSMF 400W 모터	스트레이트			커넥터	58	△
MSMF042L1A2	MSMF 400W 모터	스트레이트			리드선	58	○
MSMF042L1B1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		커넥터	58	△
MSMF042L1B2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●		리드선	58	○
MSMF042L1C1	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	커넥터	58	△
MSMF042L1C2	MSMF 400W 모터	스트레이트		●	리드선	58	△
MSMF042L1D1	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	58	△
MSMF042L1D2	MSMF 400W 모터	스트레이트	●	●	리드선	58	△
MSMF042L1S1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	58	△
MSMF042L1S2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	58	△
MSMF042L1T1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	58	△
MSMF042L1T2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	58	△
MSMF042L1U1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	58	△
MSMF042L1U2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	58	△
MSMF042L1V1	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	58	△
MSMF042L1V2	MSMF 400W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	58	△
MSMF082L1A1	MSMF 750W 모터	스트레이트			커넥터	59	△
MSMF082L1A2	MSMF 750W 모터	스트레이트			리드선	59	○
MSMF082L1B1	MSMF 750W 모터	스트레이트	●		커넥터	59	△
MSMF082L1B2	MSMF 750W 모터	스트레이트	●		리드선	59	○

●이 제품은 산업기가용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MSMF<저관성(로우 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 셀	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF082L1C1	MSMF 750W 모터	스트레이트		●	커넥터	59	△
MSMF082L1C2	MSMF 750W 모터	스트레이트		●	리드선	59	△
MSMF082L1D1	MSMF 750W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	59	△
MSMF082L1D2	MSMF 750W 모터	스트레이트	●	●	리드선	59	△
MSMF082L1S1	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	59	△
MSMF082L1S2	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	59	△
MSMF082L1T1	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	59	△
MSMF082L1T2	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	59	△
MSMF082L1U1	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	59	△
MSMF082L1U2	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	59	△
MSMF082L1V1	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	59	△
MSMF082L1V2	MSMF 750W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	59	△
MSMF092L1A1	MSMF 1000W 모터	스트레이트			커넥터	60	△
MSMF092L1A2	MSMF 1000W 모터	스트레이트			리드선	60	△
MSMF092L1B1	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●		커넥터	60	△
MSMF092L1B2	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●		리드선	60	△
MSMF092L1C1	MSMF 1000W 모터	스트레이트		●	커넥터	60	△
MSMF092L1C2	MSMF 1000W 모터	스트레이트		●	리드선	60	△
MSMF092L1D1	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	60	△
MSMF092L1D2	MSMF 1000W 모터	스트레이트	●	●	리드선	60	△
MSMF092L1S1	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착			커넥터	60	△
MSMF092L1S2	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착			리드선	60	△
MSMF092L1T1	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●		커넥터	60	△
MSMF092L1T2	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●		리드선	60	△
MSMF092L1U1	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착		●	커넥터	60	△
MSMF092L1U2	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착		●	리드선	60	△
MSMF092L1V1	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	커넥터	60	△
MSMF092L1V2	MSMF 1000W 모터	키 포함 탭 부착	●	●	리드선	60	△
MSMF102L1C5	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	61	△
MSMF102L1C6	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	61	△
MSMF102L1C7	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	61	△
MSMF102L1C8	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	61	△
MSMF102L1D5	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	61	△
MSMF102L1D6	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	61	△
MSMF102L1D7	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	61	△
MSMF102L1D8	MSMF 1.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	61	△
MSMF102L1G5	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JN2	61	△
MSMF102L1G6	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		●	JL10	61	○
MSMF102L1G7	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	61	△
MSMF102L1G8	MSMF 1.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	61	△
MSMF102L1H5	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	61	△
MSMF102L1H6	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	61	○
MSMF102L1H7	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	61	△
MSMF102L1H8	MSMF 1.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	61	△
MSMF152L1C5	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JN2	62	△
MSMF152L1C6	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		●	JL10	62	△
MSMF152L1C7	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	62	△
MSMF152L1C8	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	62	△
MSMF152L1D5	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	62	△
MSMF152L1D6	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	62	△
MSMF152L1D7	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	62	△
MSMF152L1D8	MSMF 1.5kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	62	△
MSMF152L1G5	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JN2	62	△
MSMF152L1G6	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		●	JL10	62	○
MSMF152L1G7	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JN2	62	△
MSMF152L1G8	MSMF 1.5kW 모터	키 포함		보호립	JL10	62	△
MSMF152L1H5	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JN2	62	△
MSMF152L1H6	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	●	JL10	62	○
MSMF152L1H7	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	62	△
MSMF152L1H8	MSMF 1.5kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	62	△

●이 제품은 산업기가용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

A 6 시리즈

A 6 N 시리즈

A 6 B 시리즈

특별주문품

E 시리즈

인포메이션

[재고품: ○/수주품: △]

MSMF<저관성(로우 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 쉘	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF202L1C5	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	63	△
MSMF202L1C6	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	63	△
MSMF202L1C7	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	63	△
MSMF202L1C8	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	63	△
MSMF202L1D5	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	63	△
MSMF202L1D6	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	63	△
MSMF202L1D7	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	63	△
MSMF202L1D8	MSMF 2.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	63	△
MSMF202L1G5	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JN2	63	△
MSMF202L1G6	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		●	JL10	63	○
MSMF202L1G7	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	63	△
MSMF202L1G8	MSMF 2.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	63	△
MSMF202L1H5	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	63	△
MSMF202L1H6	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	63	○
MSMF202L1H7	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	63	△
MSMF202L1H8	MSMF 2.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	63	△
MSMF302L1C5	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	64	△
MSMF302L1C6	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	64	△
MSMF302L1C7	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	64	△
MSMF302L1C8	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	64	△
MSMF302L1D5	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	64	△
MSMF302L1D6	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	64	△
MSMF302L1D7	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	64	△
MSMF302L1D8	MSMF 3.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	64	△
MSMF302L1G5	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JN2	64	△
MSMF302L1G6	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		●	JL10	64	○
MSMF302L1G7	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	64	△
MSMF302L1G8	MSMF 3.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	64	△
MSMF302L1H5	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	64	△
MSMF302L1H6	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	64	○
MSMF302L1H7	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	64	△
MSMF302L1H8	MSMF 3.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	64	△
MSMF402L1C5	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	65	△
MSMF402L1C6	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	65	△
MSMF402L1C7	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	65	△
MSMF402L1C8	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	65	△
MSMF402L1D5	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	65	△
MSMF402L1D6	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	65	△
MSMF402L1D7	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	65	△
MSMF402L1D8	MSMF 4.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	65	△
MSMF402L1G5	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JN2	65	△
MSMF402L1G6	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		●	JL10	65	○
MSMF402L1G7	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	65	△
MSMF402L1G8	MSMF 4.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	65	△
MSMF402L1H5	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	65	△
MSMF402L1H6	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	65	○
MSMF402L1H7	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	65	△
MSMF402L1H8	MSMF 4.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	65	△
MSMF502L1C5	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JN2	66	△
MSMF502L1C6	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		●	JL10	66	△
MSMF502L1C7	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JN2	66	△
MSMF502L1C8	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트		보호립	JL10	66	△
MSMF502L1D5	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JN2	66	△
MSMF502L1D6	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	●	JL10	66	△
MSMF502L1D7	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JN2	66	△
MSMF502L1D8	MSMF 5.0kW 모터	스트레이트	●	보호립	JL10	66	△
MSMF502L1G5	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JN2	66	△
MSMF502L1G6	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		●	JL10	66	○
MSMF502L1G7	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JN2	66	△
MSMF502L1G8	MSMF 5.0kW 모터	키 포함		보호립	JL10	66	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MSMF<저관성(로우 이나사)>							
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 쉘	모터 I/F	페이지	재고/수주
MSMF502L1H5	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JN2	66	△
MSMF502L1H6	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	●	JL10	66	○
MSMF502L1H7	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JN2	66	△
MSMF502L1H8	MSMF 5.0kW 모터	키 포함	●	보호립	JL10	66	△
MSMF5AZL1A1	MSMF 50W 모터	스트레이트			커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1A2	MSMF 50W 모터	스트레이트			리드선	51-52	○
MSMF5AZL1B1	MSMF 50W 모터	스트레이트	●		커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1B2	MSMF 50W 모터	스트레이트	●		리드선	51-52	○
MSMF5AZL1C1	MSMF 50W 모터	스트레이트		●	커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1C2	MSMF 50W 모터	스트레이트		●	리드선	51-52	△
MSMF5AZL1D1	MSMF 50W 모터	스트레이트	●	●	커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1D2	MSMF 50W 모터	스트레이트	●	●	리드선	51-52	△
MSMF5AZL1S1	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착			커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1S2	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착			리드선	51-52	△
MSMF5AZL1T1	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●		커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1T2	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●		리드선	51-52	△
MSMF5AZL1U1	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착		●	커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1U2	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착		●	리드선	51-52	△
MSMF5AZL1V1	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●	●	커넥터	51-52	△
MSMF5AZL1V2	MSMF 50W 모터	키 포함탭 부착	●	●	리드선	51-52	△

[재고품: ○/수주품: △]

MUMA 모터(저관성 로우 이나사)						
품번	명칭	축 사양	유지 브레이크	오일 쉘	페이지	재고/수주
MUMA011P1S	MUMA 100W 모터	키 포함			241-245	○
MUMA011P1T	MUMA 100W 모터	키 포함	●		241-245	○
MUMA012P1S	MUMA 100W 모터	키 포함			241-245	○
MUMA012P1T	MUMA 100W 모터	키 포함	●		241-245	○
MUMA021P1S	MUMA 200W 모터	키 포함			241-245	○
MUMA021P1T	MUMA 200W 모터	키 포함	●		241-245	○
MUMA022P1S	MUMA 200W 모터	키 포함			241-245	○
MUMA022P1T	MUMA 200W 모터	키 포함	●		241-245	○
MUMA042P1S	MUMA 400W 모터	키 포함			241-245	○
MUMA042P1T	MUMA 400W 모터	키 포함	●		241-245	○
MUMA5AZP1S	MUMA 50W 모터	키 포함			241-243-245	○
MUMA5AZP1T	MUMA 50W 모터	키 포함	●		241-243-245	○

[재고품: ○/수주품: △]

MUMA 기어 부착 모터(저관성 로우 이나사)						
품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	페이지	재고/수주
MUMA011P31N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5		246-249	△
MUMA011P32N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9		246-249	△
MUMA011P34N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25		246-249	△
MUMA011P41N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5	●	246-249	△
MUMA011P42N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9	●	246-249	△
MUMA011P44N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25	●	246-249	△
MUMA012P31N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5		246-249	△
MUMA012P32N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9		246-249	△
MUMA012P34N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25		246-249	△
MUMA012P41N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/5	●	246-249	△
MUMA012P42N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/9	●	246-249	△
MUMA012P44N	MUMA 기어 부착 100W 모터	키 포함	1/25	●	246-249	△
MUMA021P31N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5		246-249	△
MUMA021P32N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9		246-249	△
MUMA021P34N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25		246-249	△
MUMA021P41N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5	●	246-249	△
MUMA021P42N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9	●	246-249	△
MUMA021P44N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25	●	246-249	△

●이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[재고품: ○/수주품: △]

MUMA 기어 부착 모터(저관성 로우 이나사)						
품번	명칭	축 사양	감속비	유지 브레이크	페이지	재고/수주
MUMA022P31N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5		246-249	△
MUMA022P32N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9		246-249	△
MUMA022P34N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25		246-249	△
MUMA022P41N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/5	●	246-249	△
MUMA022P42N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/9	●	246-249	△
MUMA022P44N	MUMA 기어 부착 200W 모터	키 포함	1/25	●	246-249	△
MUMA042P31N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/5		246-249	△
MUMA042P32N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/9		246-249	△
MUMA042P34N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/25		246-249	△
MUMA042P41N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/5	●	246-249	△
MUMA042P42N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/9	●	246-249	△
MUMA042P44N	MUMA 기어 부착 400W 모터	키 포함	1/25	●	246-249	△

● 이 제품은 산업기기용입니다. 일반 가정에서는 사용할 수 없습니다.

[Panasonic Sales Office of Motors]

(2017년 3월 1일 현재)

Country	Company Name [Category]	City	Address	TEL
				FAX
U.S.A	Panasonic Industrial Devices Sales Company of America [Sales office]	New Jersey	Two Riverfront Plaza, 7th Floor Newark, NJ 07102-5490 U.S.A	+1-800-228-2350
				-
Brazil	Panasonic do Brazil [Sales office]	Sao Paulo	Avenida do Cafe, 277 Torre A-8 Andar Jabaquara ZIP Code: 04311-900 Sao Paulo SP Brazil	+55-11-3889-4022
				+55-11-3889-4103
Germany	Panasonic Industrial Devices Sales Europe GmbH [Sales office] [European Headquarter]	Munich	Hans-Pinsel-Strasse 2·D - 85540 Haar·Germany	+49-89-46-159-0
				+49-89-46-159-212
			e-mail	http://eu.industrial.panasonic.com/about-us/contact-us
			Web site	http://eu.industrial.panasonic.com/products/motors-compressors-pumps
	ghv Vertriebs-GmbH [Distributors]	Munich	Am Schammacher Feld 47 D-85567 Grafing b. Munich	+49(0)-80-92/81-89-0
				+49(0)-80-92/81-89-99
			e-mail	http://www.ghv.de/kontakt.html
	Panasonic Electric Works Europe AG [Sales office] [European Headquarter]	Holzkirchen	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Deutschland	+49 (0) 8024 648-0
				+49 (0) 8024 648-111
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
	Panasonic Electric Works Europe AG [Subsidiary]	Holzkirchen	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Deutschland	+49 (0) 8024 648-0
				+49 (0) 8024 648-111
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
France	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V. [Sales office]	Verrières- Le-Buisson	10, rue des petits ruisseaux, 91370Verrières-Le-Buisson, France	+33(0)160135757
				+33(0)160135758
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
Italy	Panasonic Electric Works Italia srl [Subsidiary]	Verona	Via del Commercio 3-5 (Z.I.Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Italy	+39-045-6752711
				+39-045-6700444
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/322.htm
	Lenze Italia S.r.l. [Distributors]	Milano	Viale Monza 338 20128 Milano	+39-02-270-98-1
				+39-02-270-98-290
United Kingdom	Panasonic Electric Works UK Ltd. [Sales office]	Milton Keynes	Sunrise Parkway, Linford Wood Milton Keynes, MK14 6LF United Kingdom	+44(0)1908231599
				+44(0)1908231555
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
	Lenze Limited [Distributors]	Bedford	Priory Business Park, Bedford, MK44 3WH.	+44-1234-7532-00
				+44-1234-7532-20
Austria	Panasonic Electric Works Austria GmbH [Sales office]	Biedermannsdorf	Josef Madersperger Strasse 2, 2362 Biedermannsdorf (Vienna), Austria	+43(0)2236-26846
				+43(0)2236-46133
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
Polska	Panasonic Electric Works Polska sp. z.o.o. [Sales office]	Warszawa	ul. Woloska 9a, 02-583 Warszawa	+48(0)22338-11-33
				+48(0)22213-95-01
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
Nederland	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V. [Sales office]	PJ Best	De Rijn 4 (Postbus 211), 5684 PJ Best, Nederland	+31(0)499372727
				+31(0)499372185
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm

Country	Company Name [Category]	City	Address	TEL
				FAX
Czech Republic	Panasonic Electric Works Czech s.r.o. [Sales office]	Brno	Veveří 3163/111, 616 00 Brno, Czech	
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
Spain	Panasonic Electric Works Espana S.A. [Subsidiary]	Madrid	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Spain	
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/322.htm
Romania	C.I.T. Automatizari SRL [Distributors]	Bucuresti	sos. Bucuresti, nr.63, Ciorogirla, Ilfov, RO-077055, ROMANIA	
			e-mail	office@citautomatizari.ro
			Web site	http://www.citautomatizari.ro
Hungary	Panasonic Electric Works Hungary [Sales office]	Budapest	Neumann J. u. 1., 1117 Budapest, Hungary	
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
Switzerland	Panasonic Electric Works Schweiz AG [Sales office]	Rotkreuz	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Switzerland	
			e-mail	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/93.htm
			Web site	https://www.panasonic-electric-works.com/eu/index.htm
Russia	Electroprivod Ltd. [Distributors]	St.Petersburg	Office 417, litera 43, Polustrovskiy avenue, Saint-Petersburg, Russia	
			Web site	http://www.electroprivod.ru
Turkey	BOSTEK TEKNOLOJI GELISTIRME VE ROBOT SIST.SAN.TIC.A.S [Distributors]	Izmir	10042 SOK.NO:10 A.O.S.B CIGLI-IZMIR, TURKEY	
			e-mail	sales@bostek.com.tr
			Web site	http://www.bostek.com.tr/
	Savior Kontrol Otomasyon [Distributors]	Istanbul	Des Sanayi Sitesi 104 Sokak A07 Blok No:02 Yukarı Dudullu Ümraniye İstanbul Turkey	
			e-mail	info@savior.com.tr
			Web site	http://www.savior.com.tr/
China	Panasonic Industrial Devices Sales (Hong Kong) Co.,Ltd. (PIDSHK) [Sales office]	Hong kong	Top Floor, South Wing, ChinaChem Gloden Plaza, 77 Mody Road, S.T.S. East, Kowloon, HongKong	
	Panasonic Industrial Devices Sales (China) Co.,Ltd. (PIDSCN) [Sales office]	Shanghai	Floor 6, China Insurance Building, 166 East Road LuJiaZui PuDong New District, Shanghai, China	
	Panasonic Industrial Devices Sales (China) Co.,Ltd. (PIDSCN) [Sales office]	Shenzhen	8/F, Tower Three, Kerry Plaza, 1-1 Zhongxinsi Road, Futian District, Shenzhen, China	
			-	
India	Industrial Division, Panasonic India Pvt Ltd. [Sales office]	Gurgaon, Haryana	12th Floor, Ambience Commercial, Behind Ambience Mall, Gurgaon - 122002, Haryana, India	
	Lubi Electronics [Distributors]	Gandhinaga, Gujarat	Sardar Patel Ring Road, Near Bright School, Nana Chiloda, Dist.: Gandhinagar - 382330, Gujarat, India	
	Luna Bearings [Distributors]	Mumbai, Maharashtra	59, Bibijan Street, 2nd Floor, Moiz Manzil, Mumbai - 400003, Maharashtra, India	
			59, Bibijan Street, 2nd Floor, Moiz Manzil, Mumbai - 400003, Maharashtra, India	

Country	Company Name [Category]	City	Address	TEL
				FAX
Korea	Panasonic Industrial Devices Sales Korea Co., Ltd. (PIDSKR) [Sales office]	Seoul	6F DONG-IL Tower 38, Teheran-ro 114-gil, Gangnam-gu, Seoul, 135-851, Korea	+82-2-795-9600
				+82-2-2052-1053
Taiwan	Panasonic Industrial Devices Sales Taiwan Co.,Ltd. [Sales office]	Taipei	12F, No.9, SongGao Rd., Taipei 110, Taiwan, R.O.C.	+886-2-2757-1900
				+886-2-2757-1977
South-eastern Asia	Singapore	Singapore	Panasonic Industrial Devices Sales Asia Pte.Ltd. [Sales office]	+65-6390-3718
				+65-9435-6844
	Singapore	Singapore	Intermech Machinery Pte.Ltd. [Distributors]	+65-6751-5088
				+65-6759-2122
	Malaysia	Kuala Lumpur	Panamech Machinery Sdn Bhd [Distributors]	No.14, Lorong Sanggul 1C, Bandar Puteri, 41200 Klang, Selangor Darul Ehsan
				+60-3-5161-7876
		Penang	Panamech (PG) Sdn Bhd [Distributors]	Sri Relau Komplex, Unit 1-3-11, Persiaran Bukit Jambul 1, 11900 Penang
				+60-4-643-8266
	Thailand	Bangkok	Premier Automation Center Co.,Ltd. [Distributors]	73 Soi Ladkrabang 30 Ladkrabang Ladkrabang Bangkok 10520
				+66-2181-2299
		Bangkok	Plenty Island (Thai) Co.,Ltd. [Distributors]	3 Soi Charoenrat 10, Charoenrat Road., Bangkhlo, Bangkhorlaem, Bangkok 10120
				+66-2291-9933
	Indonesia	Surabaya	PT. Handal Yesindo Sejahtera [Distributors]	Jl. Raya Kutasari 8A, Surabaya, Indonesia
				+62-31-843-8844
		Jakarta	PT.Riasarana Electrindo [Distributors]	Jl. Prof. Dr. Latumenten Grogol Permai blok D No. 8-15 Jakarta 11460, Indonesia
				+62-21-564-9178
Philippines	Movaflex Designs Unlimited, Inc. [Distributors]	Manila	136 Calbayog Street, Mandaluyong City, Metro Manila, Philippines.	+63-2-881-3636
				+63-2-998-3881
	Australia	New South Wales	Motion Technologies Pty Ltd [Distributors]	24/22-30, Northumberland Rd, Caringbah NSW 2229, PO Box 2461, Taren Point NSW 2229, Australia
				+61-02-9524-4782