NEW

OMRON

EtherCAT 모션 네트워크

새로운 차원의 고속 모션 제어

EtherCAT®

» Quick start-up

» High Speed

» Multi-Axis

realizing

New Motion Network for Machine Control

업계 최고 수준의 성능으로 생산 택트타임 단축을 실현

고속 제어를 실현하는 네트워크 솔루션.
반도체·전자 부품 제조 장치나 식품·포장 기계 등
머신의 택트타임 향상이 기계의 부가가치가 되는
활용 사례에서는 서보의 다축 제어에서 시스템
성능과 기동 효율 향상이 설계 과제가 됩니다.
또한 다품종 소량 생산화에 따라 서보 축 수는
증가 경향을 보이고 있으며, 컨트롤러와 서보
사이의 배선 절감이나 배선 오류 방지 등 제조
관련 과제도 가시화되고 있습니다.
이들 과제를 해결할 수 있는 네트워크가
EtherCAT입니다.

탁월한 성능과 사용 편의성

EtherCAT이란?

실시간 제어를 가능하게 한 Ethernet 기반의 오픈 네트워크입니다.
초고속과 동기 제어를 동시에 실현하기 위한 동작 원리와 아키텍처가 있으며, 배선 효율을 고려한 버스 토폴로지를 채택하여 Ethernet에서 과제가 되는 허브, 스위치를 다수 사용한 복잡한 배선 형태를 해결합니다.
FA 현장에서 모션 제어를 포함한 머신 제어용 네트워크로 적합합니다.

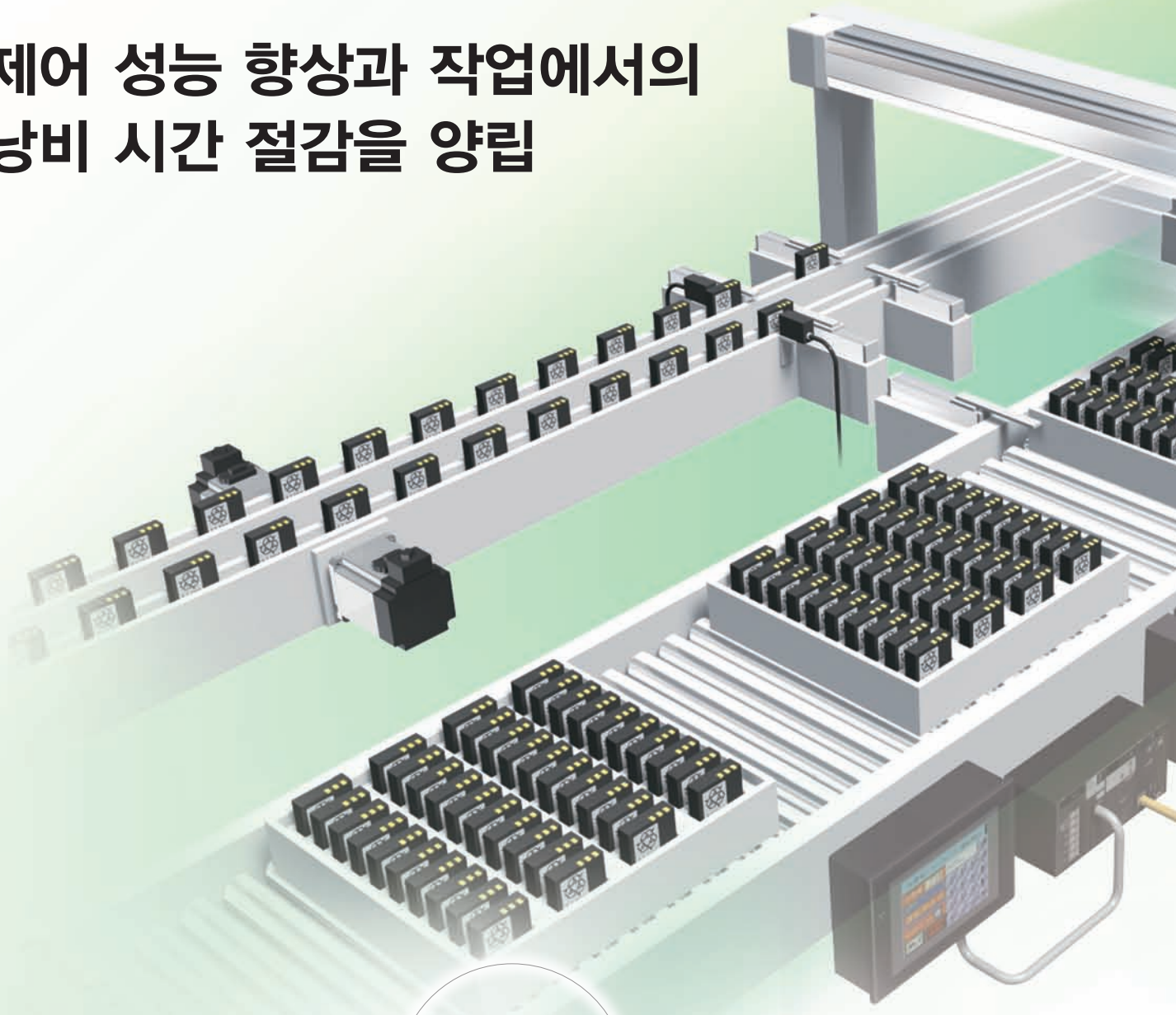
EtherCAT 연결의 가치

위치 제어 유니트 CJ1W-NC□81/NC□82와 G5 시리즈의 서버를 EtherCAT으로 연결하면 서보 단독 성능뿐만 아니라 PLC에서 서보까지의 시스템 성능이 향상됩니다.
네트워크 연결을 사용하며 펄스 열과 동등한 고속 기동이나 제어가 가능하므로 기존의 다축 제어에서 문제가 되었던 제어 성능 향상과 배선 절감을 양립시킬 수 있습니다.
그리고 프로그래밍 툴인 CX-Programmer에 EtherCAT 연결 설정을 통합하여, 네트워크 설정부터 서보의 파라미터 설정까지 간단하게 실행할 수 있도록 프로그램 개발과 디버그 환경을 통일시켰습니다.
EtherCAT 제품군을 사용하면 생산 택트타임 단축뿐만 아니라 설계 시간 단축도 가능합니다.

EtherCAT®

EtherCAT은 Beckhoff Automation GmbH의 등록 상표입니다.

제어 성능 향상과 작업에서의 낭비 시간 절감을 양립



▶ 고속

고속 통신

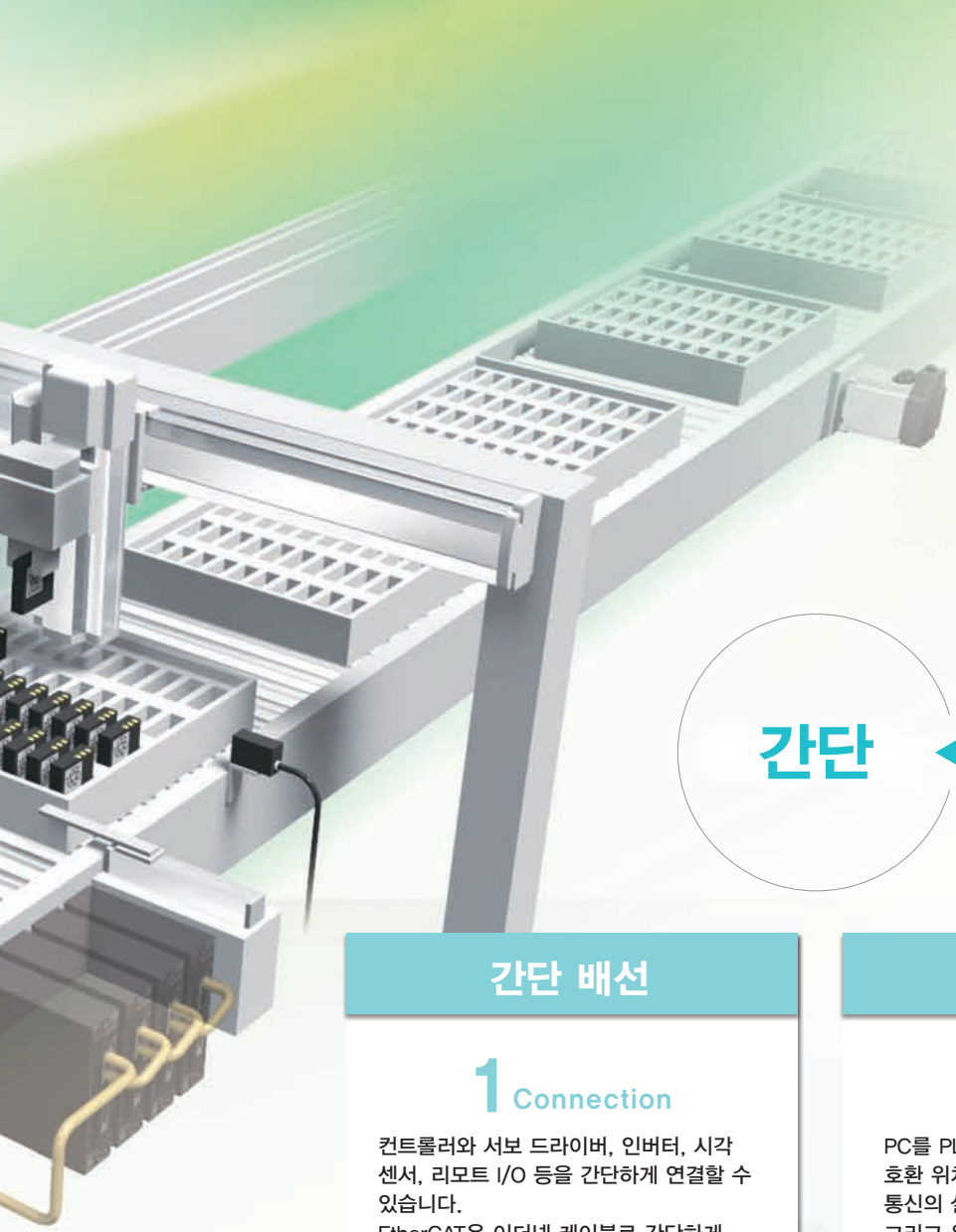
100Mbps

위치 제어 유니트와 G5 시리즈 서보를 연결하는 초고속 모션 네트워크. EtherCAT은 서보 단독 성능뿐만 아니라 PLC에서 서보까지 시스템 전체의 성능을 향상시킵니다.

고속 기동

0.4ms (4축 기동 시)

네트워크 방식은 펄스 열 타입에 비해 기동 시간이 느리다고 생각하지만 EtherCAT을 탑재한 위치 제어 유니트와 G5 시리즈 서보 드라이버 및 모터의 조합으로 초고속 기동 시간을 구현합니다.



간단

간단 배선

1 Connection

컨트롤러와 서보 드라이버, 인버터, 시각 센서, 리모트 I/O 등을 간단하게 연결할 수 있습니다.
EtherCAT은 이더넷 케이블로 간단하게 배선되며, 배선도 줄일 수 있습니다.

간단 기동

1 Port

PC를 PLC에 연결한 상태로 EtherCAT 호환 위치 제어 유니트 및 EtherCAT 통신의 설정을 구현합니다.
그리고 위치 제어 유니트 끝에 연결된 서보 드라이버의 설정 툴(CX-Drive)도 그대로 기동할 수 있습니다.

간단한 배선, 기동, 유지보수

EtherCAT®

고속

SYSMAC CJ 시리즈

EtherCAT 호환 위치 제어 유니트

EtherCAT 마스터 Class B* 호환

*Minimum Master-COE 호환(SDO의 Information Service 없음)

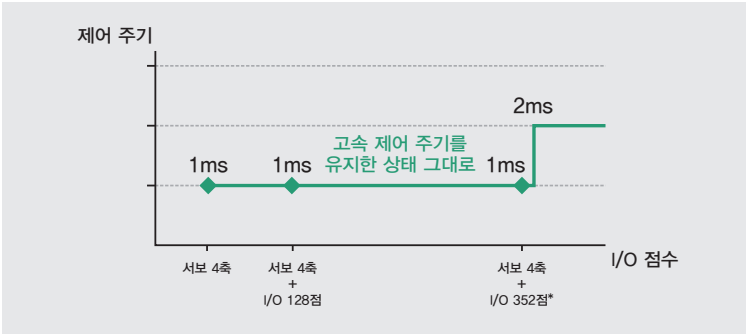
CJ1W-NC281 (2축 타입)
CJ1W-NC481 (4축 타입)
CJ1W-NC881 (8축 타입)
CJ1W-NCF81 (16축 타입)
CJ1W-NC482
(4축+I/O 통신 64슬레이브)
CJ1W-NC882
(8축+I/O 통신 64슬레이브)

위치 제어	래더(직접 운전/메모리 운전)
속도 제어	단위(펄스, mm, 인치, 도)
직선 보간	ABS 엔코더 호환
원호 보간	M 코드
무한축	메모리 운전 데이터(500/태스크)

고속 제어

CJ1W-NC□82에서는 서보 축과 별도로 EtherCAT 슬레이브를 최대 64노드까지 연결할 수 있습니다. 서보와 리모트 I/O를 동일한 EtherCAT 시스템에서 제어하는 경우도 서보 제어만인 경우와 동등한 제어 성능을 유지할 수 있습니다.*

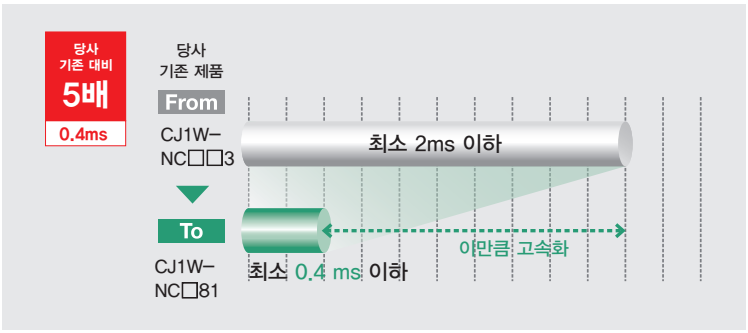
*서보 4축과 GX 시리즈(제어 점수 352점 이하)를 연결해도 서보 4축의 제어 주기 1.0ms를 유지합니다(CJ1W-NC482(서보 4축)사용, 16점 I/O 터미널 연결 시).



고속 기동

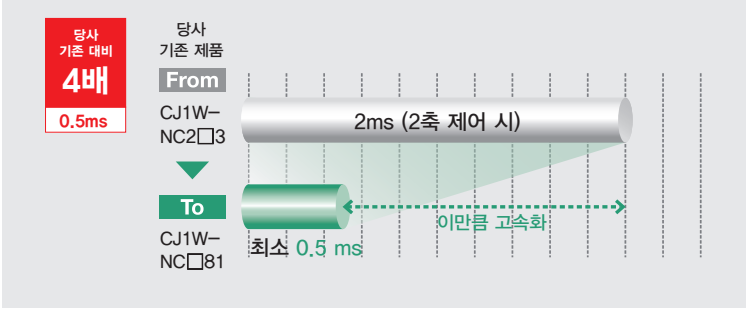
PLC에서의 기동 명령에서 서보의 기동까지 최고 0.4 ms* 의 속도를 구현합니다(통신 시간 포함).
기존 펄스 열에서만 가능하다고 생각되었던 고속 기동을 펄스 열 이상의 성능으로 구현합니다.

*CJ2H CPU 유니트의 유니트 Ver.1.3 이상
또는 CJ2M CPU 유니트 사용 시



고속 처리

위치 제어 유니트의 제어 주기를 최고 0.5ms까지 단축. 고속 기동뿐만 아니라 서보 드라이버에 대한 명령 주기를 단축하여 서보 드라이버를 매끄럽게 제어할 수 있습니다.

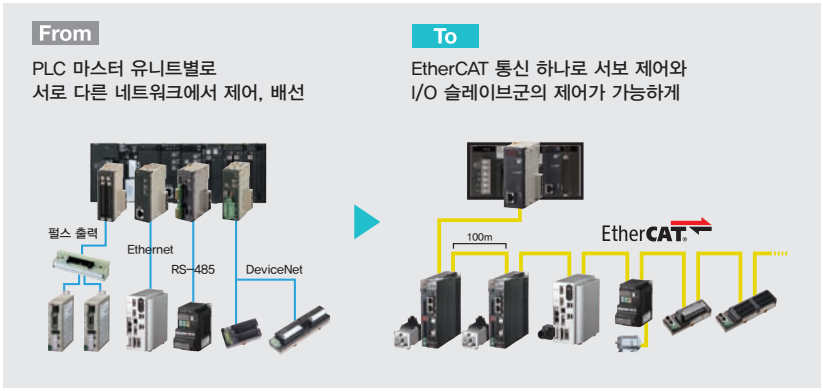


간단

모션과 필드의 네트워크 통합을 통한 시스템의 간단화 실현

통합 네트워크

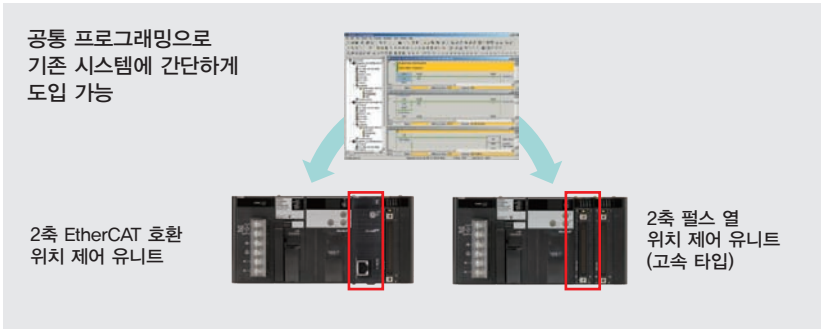
서보 제어 이외에 인버터나 시각 센서, I/O 등 각종 EtherCAT 호환 제품의 슬레이브에 대응하였습니다. 그에 따라, EtherCAT 호환 위치 제어 유니트에서 Ethernet 케이블만으로 통합 네트워크 구축이 가능해지고 시스템 전체의 간단화를 통한 비용 절감이 가능합니다.



펄스 열의 위치 제어 유니트(고속 타입)와 공통 프로그래밍

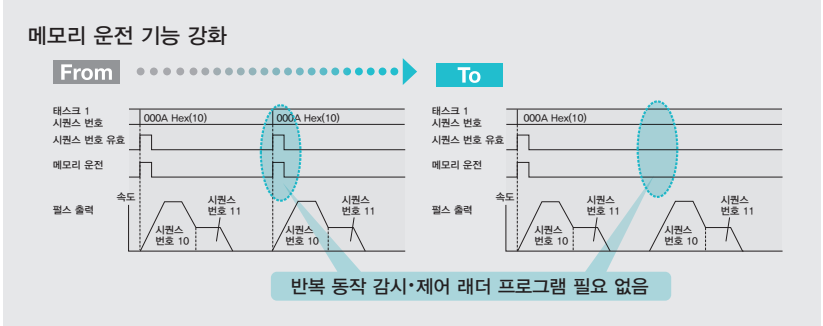
EtherCAT 호환 위치 제어 유니트는 펄스 열의 위치 제어 유니트(고속 타입)와 위치 결정 기능* 및 프로그래밍 시의 인터페이스를 공통화하여 용도에 따른 위치 제어 유니트의 타입을 간단하게 선정할 수 있습니다.

*동기 제어 기능은 제외



직접 운전과 메모리 운전을 지원

PLC의 래더를 통해 위치 결정 제어를 수행하는 직접 운전과 위치 제어 유니트 측에서 위치 결정 동작을 실행하는 메모리 운전을 모두 지원.
메모리 운전 기능으로 반복하여 JUMP 명령 등이 탑재되어 래더 프로그램 없이 PLC의 스캔 타입에 의존하지 않고 고속화가 가능해졌습니다.



고속

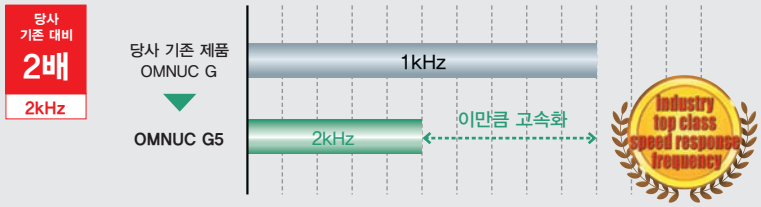
OMNUC G5 시리즈

EtherCAT 통신 내장 타입 AC 서보 모터/드라이버

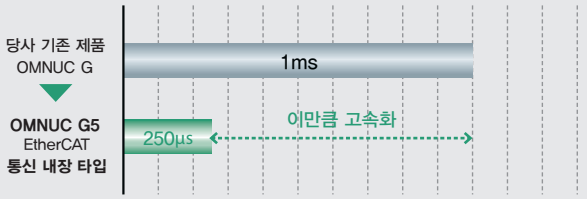
고속 응답

업계 최고 수준의 응답성을 가진 서보 드라이버 G5 시리즈에 EtherCAT 통신 타입을 구비하였습니다. G5 시리즈의 속도 응답 주파수 2kHz와 데이터 갱신 주기(당사 기존 제품의 1ms보다 4배 빠른 250μs)를 조합하여 위치 결정 제어에서 생산 대수를 더욱 증가(Tact-up)시킬 수 있습니다.

속도 응답 주파수

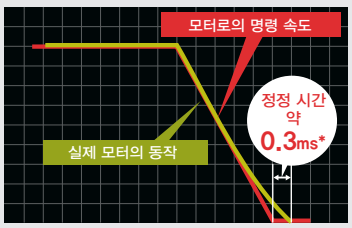


데이터 갱신 주기



명령에 대해 충실한 동작을 실현
생산 대수 증가(Tact-up)

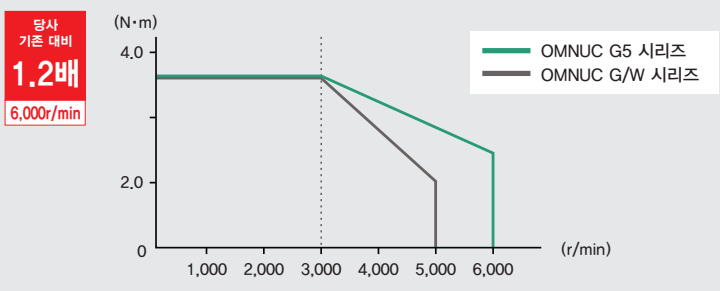
서보 드라이버 R88D-KT01L
서보 모터 R88M-K10030L과 조합
메커니즘: 볼 나사로 관성비 3배
CX-Drive에서 게인을 조정한 실측 예



고속 회전

G5 시리즈 서보 모터는 최대 회전수 6000r/min(당사 기존 대비 1.2배)까지 대응합니다. EtherCAT에서 기동 시간의 고속화와 함께 위치 결정 시간도 단축할 수 있습니다.

*100V/200V 계통의 750W 이하가 대상

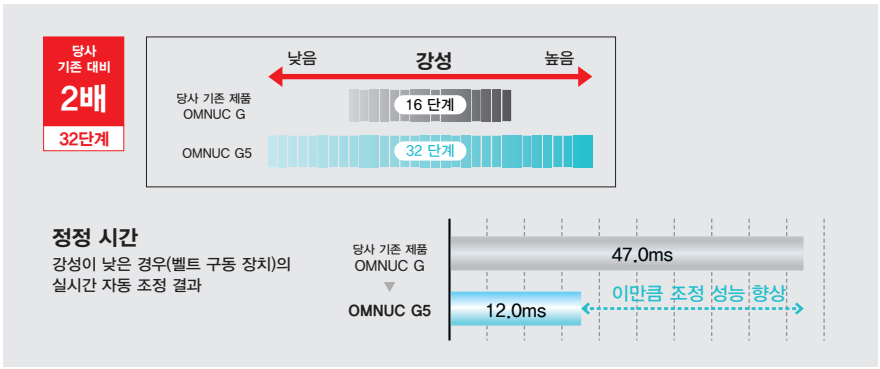


간단

기동 조정이 간단하며 STO 기능을 표준 탑재하여 안전 대응도 간단

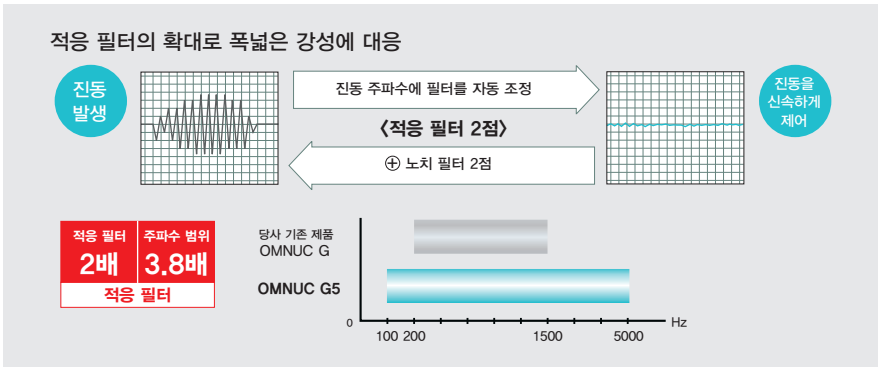
게인 간단 조정

적용 대상을 2배로 확대한 실시간 자동 조정 및 기계 부하 관성비의 추정 정밀도 향상으로 저강성 영역에서 고강성까지 강성 설정을 확대하여 장치의 적용 범위를 확대합니다. 또한 EtherCAT 경유를 통한 설정도 가능해졌습니다.



공진 억제 필터의 간단 조정

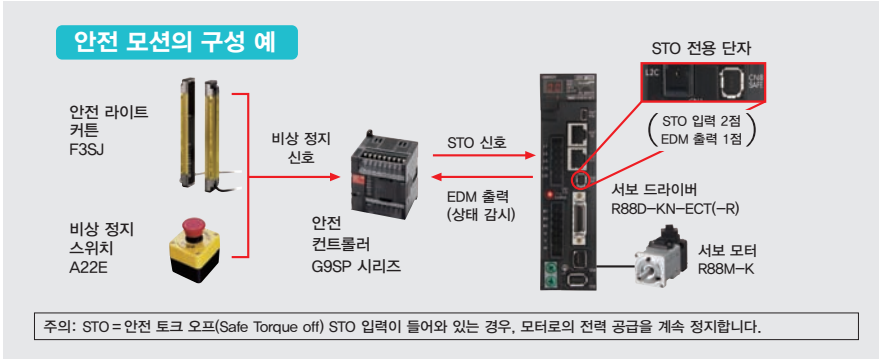
공진 주파수에 자동으로 필터를 설정하고 진동을 줄이는 적응 필터를 여러 개 장착하였습니다.
이에 따라 주파수 범위가 대폭 확장되어 벨트 등 강성이 낮은 구동축에서 고강성 구동축까지 공진을 줄일 수 있습니다.
또한 EtherCAT 경유를 통한 설정도 가능해졌습니다.



최신 국제 규격에 적합

일본 국내 업계 최초로 모션 제어용 국제 규격인 IEC61800-5-2(STO)를 취득하였습니다. 또한 유럽의 새로운 기계 명령에서 요구하는 ISO13849-1 (PLc,d)*, EN61508(SIL2)에 대응하여 서보 드라이버에서 안전 제어 회로를 구성할 수 있으므로 안전성과 생산성을 양립시킬 수 있습니다.

*G5 시리즈의 적합 규격은 드라이버 일반 사양 페이지에서 확인하십시오.

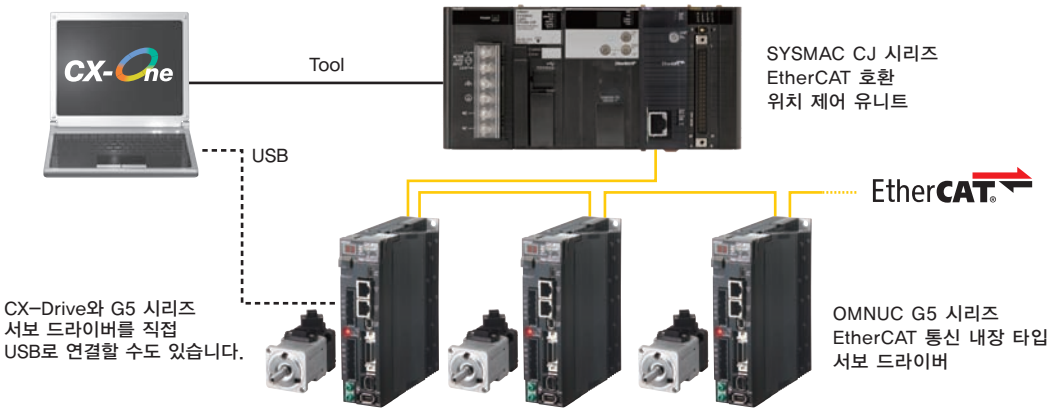


유니트, 네트워크, 드라이브까지 작업 동선의 단일화

PC를 PLC에 연결한 상태로 EtherCAT 호환 위치 제어 유니트 설정, EtherCAT 통신 설정이 가능합니다.
그리고 위치 제어 유니트 끝에 연결된 서보 드라이버의 설정 툴(CX-Drive)도 그대로 기동할 수 있습니다.

프로그래밍 툴
CX-Programmer

지원 툴
CX-Drive

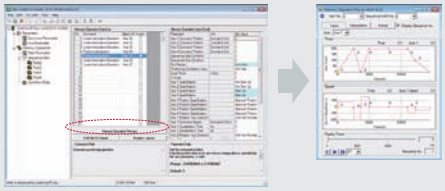


프로그래밍 툴 CX-Programmer Ver.9.□

CX-Programmer에 위치 제어 유니트 지원 기능을 통합했습니다.
위치 제어 유니트(고속 타입)의 지원 기능과도 통합했으므로 동일한 조작성으로 프로그램 개발 및 디버그 작업을 수행할 수 있습니다.

메모리 운전 미리 보기

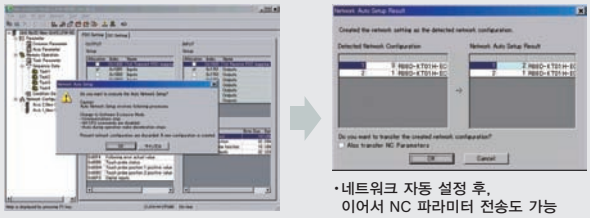
메모리 운전 데이터를 전송하기 전에 확인하면 기동이 원활해지고
사전 확인에 드는 비용과 시간을 절감할 수 있습니다.



- 위치와 속도의 시간 변화를 그래프로 표시
- 그래프 내의 시퀀스 번호 표시를 통해 테이블 데이터와 간단하게 대비

네트워크 자동 설정

메뉴를 선택하기만 해도 간단하게 통신 설정을 수행할 수 있습니다.



- 네트워크 자동 설정 후, 이어서 NC 파라미터 전송도 가능

지원 툴 CX-Drive Ver.2.□

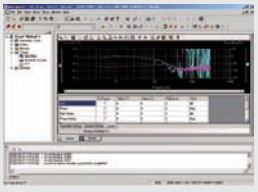
서보의 파라미터 설정/전송/조회, 시운전/조정, 모니터링/트레이스를 실행하기 위한 소프트웨어입니다.
마법사 기능을 통해 시간이 오래 걸렸던 게인 조정을 1축당 약 5분 이하의 단시간에 처리할 수 있습니다. NEW

파라미터 편집

- 디지털 조작자 감각으로 조작을 시작할 수 있습니다.
- 인버터/서보의 파라미터를 간단하고 확실하게 설정할 수 있습니다.

간이 FFT

- 장치의 주파수 특성을 간이 측정하여 공진 주파수를 진단합니다.
- 공진 주파수에 노치 필터를 적용하여 응답성을 향상시킵니다.



간단 게인 조정* NEW

마법사 기능을 사용하여 기계 구성, 목표 정정 시간 등의 입력을 통해 단시간에 가장 적합한 게인을 설정합니다.

* 단독 제품(WS02-DRVC1)은 Ver1.9입니다. 게인 조정 기능은 사용할 수 없습니다.

모터 선정 프로그램

오므론 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다.
www.ia.omron.co.kr

모터를 사용하는 기계 계통의 구조, 해당 요소 데이터, 동작 패턴에서 가장 적합한 서보 모터를 선정하는 프로그램입니다.

다양한 종류와 기능으로 폭넓게 활용 가능

드라이버 종류

G5 시리즈

EtherCAT 통신 내장 타입

R88D-KN□-ECT(-R)

전원 사양	AC100V		단상
	AC200V		단상/3상 / 3상
	AC400V		3상
적용 가능 모터 용량	AC100V		50W / 100W / 200W / 400W
	AC200V	단상	——
	AC200V	단상/3상	50W / 100W / 200W / 400W / 750W / 1kW / 1.5kW
	AC200V	3상	2kW / 3kW / 4kW / 5kW / 7.5kW *3 / 15kW *3
	AC400V	3상	400W / 600W / 750W / 900W / 1kW / 1.5kW
	AC400V	3상	2kW / 3kW / 4kW / 5kW / 7.5kW *3 / 15kW *3
인터페이스	명령 형태		ECT
제어 모드	제어 모드		위치 제어 / 속도 제어 *3 / 토크 제어 *3
	제어 모드 전환		모드 전환 *3
조정 기능	제진 제어		제진 *1
	자동 조정		AUTO 32
	실시간 자동 조정		적응 필터 *2
안전 기능	국제 안전 규격 적합		Safety
기타	풀 클로즈드 제어		풀 클로즈드
	토크 제한		토크 제한 *1
	엔코더 출력		ABS / INC 20
	내부 설정 속도		——

서보 모터의 종류

G5 시리즈

EtherCAT 통신 내장 타입을 사용할 수 있는 모터

R88M-K

모터 형태		실린더		
정격 회전수		1000r/min	2000r/min	3000r/min
서보 모터 용량	50W			ABS / INC 20
	100W			ABS / INC 20
	200W			ABS / INC 20
	400W		ABS / INC 20	ABS / INC 20
	600W		ABS / INC 20	
	750W			ABS / INC 20
	900W	ABS / INC 20		
	1kW		ABS / INC 20	ABS / INC 20
	1.5kW		ABS / INC 20	ABS / INC 20
	2kW	ABS / INC 20	ABS / INC 20	ABS / INC 20
	3kW	ABS / INC 20	ABS / INC 20	ABS / INC 20
	4kW		ABS / INC 20	ABS / INC 20
	4.5kW	ABS / INC		
	5kW		ABS / INC 20	ABS / INC 20
	6kW	ABS / INC		
	7.5kW		ABS / INC *4	
	11kW		ABS / INC *4	
	15kW		ABS / INC *4	

*1. 2점　*2. 적응 필터 2점+노치 필터 2점　*3. 위치 제어 한정 타입(R88D-KN□□-ETC-R)은 호환되지 않습니다.　*4. 정격 회전수는 1500r/min입니다.

ECT: 고속 서보 통신의 모션 네트워크 EtherCAT 통신 방식입니다.

위치 제어: 목적 위치까지 이동하고 이동 완료 후에는 목적 위치에서 정지시키는 제어 방식입니다.

속도 제어 : 속도나 회전수를 변화시키는 제어 방식입니다. 예를 들어 지속 회전, 용접 속도, 이송 속도 등의 용도에 유효합니다.

토크 제어: 회전력을 조절하는 제어입니다. 부품 압입·프레스·나사 조이기 등의 용도에 유효합니다.

명령 제어 모드 전환: 위치·속도·토크 제어 중 2가지 제어 모드를 전환하여 사용할 수 있습니다.

제진 제어 기능 : 진동 주파수에 필터를 설정하여 진동을 억제합니다.

자동 조정 : 기계 부하의 강성 설정만으로 적절한 게인을 자동으로 설정하는 기능으로, 32단계의 강성 설정이 가능한 타입입니다.

피트 게인 기능: 위치 제어 시의 실시간 자동 조정의 강성 설정을 자동으로 설정하기 때문에 일정한 패턴의 동작을 반복 입력하여 적절한 강성 설정을 자동으로 탐색할 수 있습니다.

앱솔루트 출력: 컨트롤러의 전원을 켰을 때 컨트롤러가 서보의 절대 위치 데이터를 읽어서 절대 위치를 복원할 수 있습니다.

인크리멘탈 출력: 컨트롤러의 전원을 켰을 때 항상 원점 위치에서 시작하는 방식으로, 분해능 20비트 타입입니다.

적응 필터: 기계의 부하 관성을 실시간으로 추정하여 그 결과에 맞는 최적의 게인을 자동으로 설정합니다.

안전 기능: IEC61800-5-2(STO), EN ISO13849-1: 2008(PLc, d), ISO13849-1: 2006(PLc, d), EN61508(SIL2)에 적합합니다.

풀 클로즈드 제어: 외부 스케일에서 제어 대상의 현재 위치를 직접 피드백하여 위치를 결정합니다.

토크 제한 기능: 모터의 출력 토크를 제한하는 기능으로 제1토크 제한/제2토크 제한의 2종류를 전환하여 사용할 수 있습니다.

앱솔루트 출력/인크리멘탈 출력 공용: 앱솔루트 출력과 인크리멘탈 출력을 전환하여 사용할 수 있습니다. 또한 앱솔루트 출력에서는 컨트롤러의 전원을 켰을 때 컨트롤러가 서보의 절대 위치 데이터를 읽어서 절대 위치를 복원할 수 있습니다.

MEMO

색인

EtherCAT 모션 네트워크
시스템 구성 2

SYSMAC CJ 시리즈
EtherCAT 호환 위치 제어 유니트 4

ONNUC G5 시리즈
EtherCAT 통신 내장 타입 서보 모터/드라이버 12

- AC 서보 드라이버 EtherCAT 통신 내장 타입 12
- AC 서보 모터 23
- 감속기 53
- 서보 모터 기종 조견표 70
- 조합표 71

주문 안내서 79

관련 설명서 목록 94

시스템 구성

시스템 구성

컨트롤러

PLC
SYSMAC CJ2/CJ1

EtherCAT 호환
위치 제어 유니트
CJ1W-NC□81/NC□82

지원 툴

- FA 통합 툴 패키지 CX-One (CX-Programmer 포함)

지원 툴

- FA 통합 툴 패키지 CX-One(CX-Drive 포함)
- CX-Drive WS02-DRVC1

EtherCAT 통신 케이블

카탈로그에 기재된 권장 제품을 사용하십시오.

USB 통신

EtherCAT 통신

AC 서보 드라이버

NEW

●OMNUC G5 시리즈
AC 서보 드라이버
EtherCAT 통신 내장 타입
R88D-KN□□-ECT(-R)

외부 스케일

주변 기기

●리액터
3G3AX-DL
3G3AX-AL

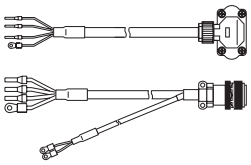
●외부 회생 저항기
R88A-RR

입출력 신호

동력 케이블

●표준 케이블
· 브레이크 없음
R88A-CA□□□□□S
· 브레이크 장착
R88A-CA□□□□□B

●로봇 케이블
· 브레이크 없음
R88A-CA□□□□□SR
· 브레이크 장착
R88A-CA□□□□□BR



브레이크 케이블(50~750W 이하용)

● 표준 케이블
R88A-CAKA□□□B

● 로봇 케이블
R88A-CAKA□□□BR

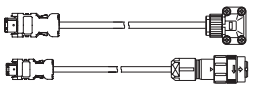
동력 신호

피드백 신호

엔코더 케이블

●표준 케이블
R88A-CRK□□□□□

●로봇 케이블
R88A-CRK□□□□□R



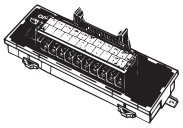
앱솔루트 엔코더용 배터리 케이블

R88A-CRGD0R3C(-BS)
(-BS 타입은 배터리 1개 포함)

주의. 제어 커넥터(CN1)에 배터리를 연결한 경우는 불필요합니다.

단자대 변환 유니트 · 케이블

●커넥터 단자대 변환 유니트
XW2□-20G□



●케이블
XW2Z-□□□J-B34

AC 서보 모터

●OMNUC G5 시리즈 모터
R88M-K

3000r/min
2000r/min
1500r/min
1000r/min

INC ABS INC

감속기

●백래시 3분 이내
R88G-HPG
●백래시 15분 이내
R88G-VRSF

SYSMAC CJ 시리즈 EtherCAT 호환 위치 제어 유니트

CJ1W-NC□81/□82

탁월한 성능과 사용 편의성으로 생산 택트타임 단축

100Mbps의 EtherCAT 통신을 채택하여 고속, 고정밀 위치 결정 제어가 가능하며, 풍부한 위치 결정 기능을 겸비한 위치제어 유니트입니다.

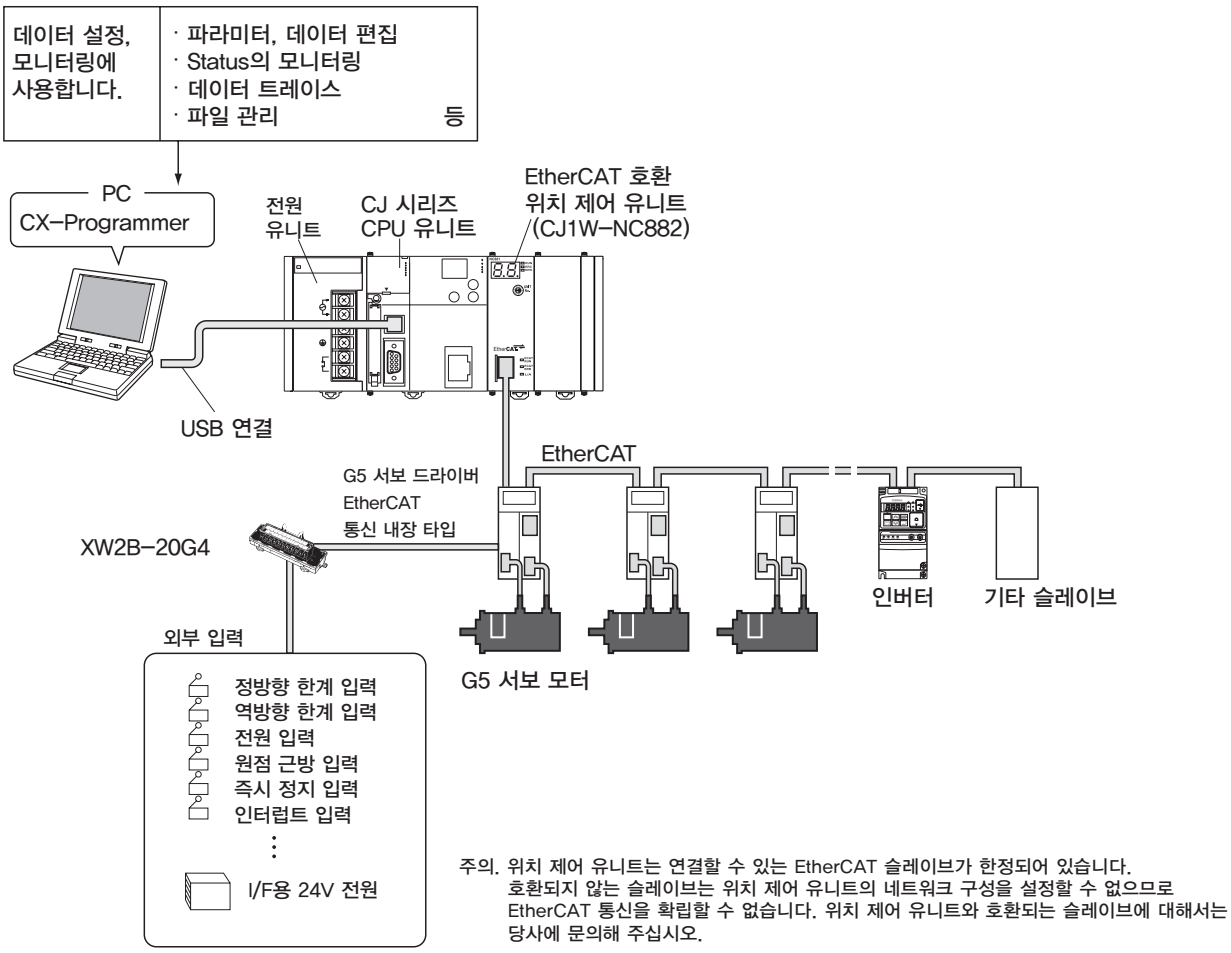
CJ1W-NC881

CJ1W-NC882

특징

- PLC에서의 기동 명령에서 서보 기동까지 최고 0.15~0.4ms의 위치 결정 기동 시간을 실현
- 앱솔루트 엔코더 장착 서보 모터와 호환
- 직선 보간의 축간 편차 감시 기능 탑재
- 다양한 위치 결정 동작이 가능
- 메모리 운전 기능 탑재
- 펄스 열 위치 제어 유니트(CJ1W-NC□□4)와 공통의 제어 인터페이스
- EtherCAT 통신을 통한 고속 통신(최고 250μs 속도의 통신 주기)
- 서보 제어 이외에 인버터나 시각 센서, I/O 등의 각종 EtherCAT 호환 제품의 슬레이브에 대응

시스템 구성도



주의. 위치 제어 유니트는 연결할 수 있는 EtherCAT 슬레이브가 한정되어 있습니다. 호환되지 않는 슬레이브는 위치 제어 유니트의 네트워크 구성을 설정할 수 없으므로 EtherCAT 통신을 확립할 수 없습니다. 위치 제어 유니트와 호환되는 슬레이브에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

종류

주문 안내서를 참조하십시오.

형식 기준

형식은 축 수, 출력 형태를 식별할 수 있게 되어 있습니다.

CJ1W-NC 2 8 1
① ② ③ ④

번호	항목	기호	사양
①	CJ 시리즈용 위치 제어 유니트		
②	축 수	2	2축 타입
		4	4축 타입
		8	8축 타입
		F	16축 타입
③	출력 형태	8	EtherCAT 통신 타입
④	개발 번호	1	서보 제어만 해당
		2	서보 제어+I/O 통신

장착 가능한 장치

형식	CJ 시스템(CJ1, CJ2)		CP1H 시스템	NSJ 시스템	
	CPU 장치	증설 장치	CP1H 본체	NSJ 본체	증설 장치
CJ1W-NC281 CJ1W-NC481 CJ1W-NC881 CJ1W-NCF81 CJ1W-NC482 CJ1W-NC882	1CPU당 최대 16대 (단, 각 장치당 10대까지)		불가능	불가능	10대

일반 사양

사양 항목	CJ1W-NC281/-NC481/-NC881/-NCF81/-NC482/-NC882
외형 규격	90 (H) ×65 (D) ×31 (W)
질량	110g 이하
내부 소비 전류	DC5V 460mA 이하
사용 시 주위 온도	0~55℃
적합한 규격	cULus, EC 지령 대응

주의. 상기 이외에 대해서는 SYSMAC CJ 시리즈의 일반 사양에 준합니다.

성능 사양

사양 항목			형 식					
			서보 드라이버 제어				서보 드라이버 제어+I/O 통신	
			CJ1W-NC281	CJ1W-NC481	CJ1W-NC881	CJ1W-NCF81	CJ1W-NC482	CJ1W-NC882
적용 PLC			SYSMAC CJ 시리즈					
설정 가능한 유니트 번호			0~F(CPU 고기능 유니트 번호)					
장착 가능 대수			10대/장치, 16대/시스템(증설 장치 사용)					
입출력 점유 수	유니트 제어 릴레이 영역		CPU 고기능 I/O 릴레이 영역 25CH					
	각 축 운전용 릴레이 영역		CIO, WR, DM, EM의 임의의 영역에서 43CH(출력 2+12CH, 입력 13CH+16CH)×노드 수					
	메모리 운전용 릴레이 영역		CIO, WR, DM, EM의 임의의 영역에서 7CH(출력 3CH, 입력 4CH)×태스크 수					
	I/O 입출력 영역		——				CIO, WR, DM, EM의 임의의 영역에서 최대 1300CH(출력 640CH, 입력 640CH, 통신 Status 20CH)	
제어 대상 드라이버 *1			OMNUC G5 시리즈 서보 드라이버(EtherCAT 통신 타입)					
제어 방식			EtherCAT 통신에 의한 제어 명령 전송					
제어축 수			2축	4축	8축	16축	4축	8축
명령 출력 최고 속도			104Mpps *2					
제어 단위	설정 단위		펄스, mm, 인치, 도					
	단위 배율 *3		×1, ×10, ×100, ×1000, ×10000					
	전자 기어비 *3		1/1~1048576/1048576					
위치 결정 기능			메모리 운전, 직접 운전					
	단축 제어	위치 제어	단축 2축	단축 4축	단축 8축	단축 16축	단축 4축	단축 8축
		속도 제어	단축 2축	단축 4축	단축 8축	단축 16축	단축 4축	단축 8축
	보간 제어	직선 보간	최대 2축	최대 4축	최대 4축	최대 4축	최대 4축	최대 4축
		원호 보간	2축	2축	2축	2축	2축	2축
	메모리 운전	최대 태스크 수	2태스크	4태스크	4태스크 *4	4태스크 *4	4태스크	4태스크 *4
		시퀀스 기능	JUMP, FOR-NEXT(50계층/태스크), PSET, PRSET					
		드웰 타이머	500개/태스크 0~10.00s(0.01s 단위로 설정 가능)					
위치 명령	데이터		-2147483648~+2147483647 명령 단위 *5					
	데이터 수		500개/태스크					
속도 명령	데이터 *6		위치 제어 시: 1~2147483647 명령 단위/s 속도 제어 시: -2147483648~2147483647 명령 단위/s					
	데이터 수		500개/태스크					
가속 시간	데이터		0~250000ms					
	데이터 수		500개/태스크					
감속 시간	데이터		0~250000ms					
	데이터 수		500개/태스크					
보조 기능	오버라이드		0.01~500.00%(축별로 설정 가능)					
	소프트웨어 리미트		-2147483647~2147483646 명령 단위(축별로 설정 가능)					
	백래시 보정		서보 드라이버 측의 보정 기능 사용 보정 방법, 설정 범위는 드라이버 측 사양에 따름					
제어 성능	제어 주기		0.5ms	0.5ms (1~2축 사용 시) 1ms (3~4축 사용 시)	0.5ms (1~2축 사용 시) 1ms (3~4축 사용 시) 2ms (5~8축 사용 시)	0.5ms (1~2축 사용 시) 1ms (3~4축 사용 시) 2ms (5~16축 사용 시)	0.5ms (1~2축 사용 시) 1ms (3~4축 사용 시)	0.5ms (1~2축 사용 시) 1ms (3~4축 사용 시) 2ms (5~8축 사용 시)
	통신 주기		250μs		250μs (1~4축 사용 시) 500μs (5~8축 사용 시)	250μs (1~4축 사용 시) 500μs (5~10축 사용 시) 1ms (11~16축 사용 시)	250μs	250μs (1~4축 사용 시) 500μs (5~8축 사용 시)
	기동 시간 *7	직접 운전 *8 (고속 PTP)	0.15~0.4ms		0.15~0.4ms (1~4축 사용 시) 0.15~0.8ms (5~8축 사용 시)	0.15~0.4ms (1~ 4축 사용 시) 0.15~0.8ms (5~10축 사용 시) 0.15~1.2ms (11~16축 사용 시)	0.15~0.4ms	0.15~0.4ms (1~4축 사용 시) 0.15~0.8ms (5~8축 사용 시)
		직접 운전 *9 (릴레이)	0.75~1.25ms	1.25~2.25ms	2.5~4.5ms	3.0~5.0ms	1.25~2.25ms	2.5~4.5ms
		메모리 운전 *9 (직선 보간)	1.75~2.25ms	3.25~4.25ms	6.5~8.5ms	7.0~9.0ms	3.25~4.25ms	6.5~8.5ms
제어용 입출력	드라이버 I/F용	통신 포트	EtherCAT 통신 포트×1					
		출력 신호	외부 출력은 없습니다. 서보 드라이버 제어로 편차 카운터 리셋, 알람 리셋, 서보 잠금/해제, 토크 제한의 명령 릴레이가 각 축별로 준비되어 있습니다.					
		입력 신호	외부 입력은 없습니다. 서보 드라이버 제어로 원점 신호, 드라이버 알람, 위치 결정 완료 Status가 각 축별로 갖추어져 있습니다.					
		외부 I/F 신호 *10	6점(외부 원점 신호, 원점 근방 신호, 정방향 한계, 역방향 한계, 즉시 정지, 인터럽트 입력)/축					

* 1. 제어 대상 서보 드라이버란 위치 제어 유니트의 위치 제어 기능을 사용할 수 있는 드라이버를 말합니다.
* 2. 펄스 단위 환산 시의 속도 명령 최대값
* 3. 전자 기어비와 단위 배율을 통해 명령 단위를 각 축에서 설정할 수 있습니다.
* 4. 1태스크당 제어 축 수는 4축까지입니다.
* 5. -2147483648~+2147483647 펄스 단위의 범위에서 설정할 수 있습니다.
* 6. 펄스 단위로 환산하여 104857600pps를 상한으로 하는 범위에서 명령할 수 있습니다.
* 7. PLC에서 명령을 실행할 때부터 EtherCAT 통신에서 명령이 출력될 때까지의 시간입니다. 릴레이에서의 명령인 경우는 명령 타이밍이 I/O 리프레시일 때가 됩니다.
* 8. CJ2M-CPU 또는 CJ2H-CPU(유니트 버전 1.3 이상)의 위치 제어 유니트 전용 명령을 사용하는 경우의 기동 시간입니다.
* 9. 유니트 내부 처리 시간입니다.
* 10. 서보 드라이버 측의 입력을 사용합니다.

EtherCAT 통신 사양

항 목	사양					
	서보 드라이버 제어				서보 드라이버 제어+I/O 통신	
	CJ1W-NC281	CJ1W-NC481	CJ1W-NC881	CJ1W-NCF81	CJ1W-NC482	CJ1W-NC882
통신 규격	IEC 61158 Type12					
물리층	100BASE-TX (IEEE802.3)					
커넥터	RJ45 커넥터×1(실드 대응)					
통신 매체	카테고리 5 이상(알루미늄 테이프와 편조 이중 차폐 실드 케이블 권장)					
통신 거리	노드 간 거리 100m 이내					
토폴로지	데이지 체인만 가능 *1					
EtherCAT 마스터 사양	Class B 대응[Minimum Master-COE 대응(SDO의 Information Service 없음)]					
최대 슬레이브 수 *2	2슬레이브	4슬레이브	8슬레이브	16슬레이브	68슬레이브	72슬레이브
노드 주소 설정 범위	1~2	1~4	1~8	1~16	1~4, 17~80*3	1~8, 17~80*3
통신 주기 *4	250μs／500μs／1ms／2ms					
프로세스 데이터	슬레이브 규정의 고정 PDO 매핑(Fixed PDO mapping) 사용 (지원 소프트웨어로 설정)					
메일박스(CoE)	비상 메시지, SDO 요청, SDO 응답, SDO 정보 (위치 제어 유니트의 통신 제어와 슬레이브 기기의 파라미터 전송에 사용)					
LED 표시	ECAT RUN×1 ECAT ERR×1 L/A (Link/Activity) ×1					
CiA402 드라이브 프로파일 *5	· 사이클릭 동기 위치 모드(Cyclic synchronous position mode) · 래치 기능(Touch probe function) · 토크 제한 기능(Torque limit function)					

* 1. 이더넷용 허브는 사용할 수 없습니다.
* 2. 서보 드라이버와 I/O를 합한 슬레이브 수입니다. 슬레이브 연결에는 제한이 있습니다.
자세한 내용은 **'리모트 I/O 연결 가능 대수'**를 참조하십시오.
* 3. 노드 주소 '17~80'은 리모트 I/O 전용입니다.
* 4. 연결할 슬레이브 수, 슬레이브 사양에 따라 설정 가능한 범위가 달라집니다.
연결 슬레이브 수와 제어 주기, 통신 주기에 대해서는 '성능 사양'을 참조하십시오.
* 5. OMNUC G5 시리즈 서보 드라이버를 연결했을 때 사용하는 드라이브 프로파일입니다.

리모트 I/O 연결 가능 대수

위치 제어 유니트에는 PDO 통신의 입출력에 대해 각각 최대 640바이트의 메모리가 있습니다.
CJ1W-NC482/882는 PDO 통신의 최대 메모리 크기 범위에서 연결 가능한 슬레이브 대수가 결정됩니다.
PDO 통신의 메모리는 서보 드라이버와 공통이므로 OMNUC G5 시리즈 서보 드라이버의 연결 대수(사용 축의 수)에 대해 연결 가능한 슬레이브 대수는 다음과 같습니다.

서보 사용 축 수	서보 축 사용 크기 (바이트)*	PDO 통신 메모리의 남은 크기(바이트)		슬레이브의 I/O 크기에 대한 연결 가능 대수(기준)			
		IN	OUT	8바이트 입출력 (IN 4/OUT 4바이트)	16바이트 입출력 (IN 8/OUT 8바이트)	32바이트 입출력 (IN 16/OUT 16바이트)	64바이트 입출력 (IN 32/OUT 32바이트)
0축	0	640	640	64	64	40	20
1축	28	612	612	64	64	38	19
2축	56	584	584	64	64	36	18
4축	112	528	528	64	64	33	16
8축	224	416	416	64	52	26	13

* OMNUC G5 시리즈 서보 드라이버는 IN/OUT 메모리를 모두 사용합니다.

기능 사양

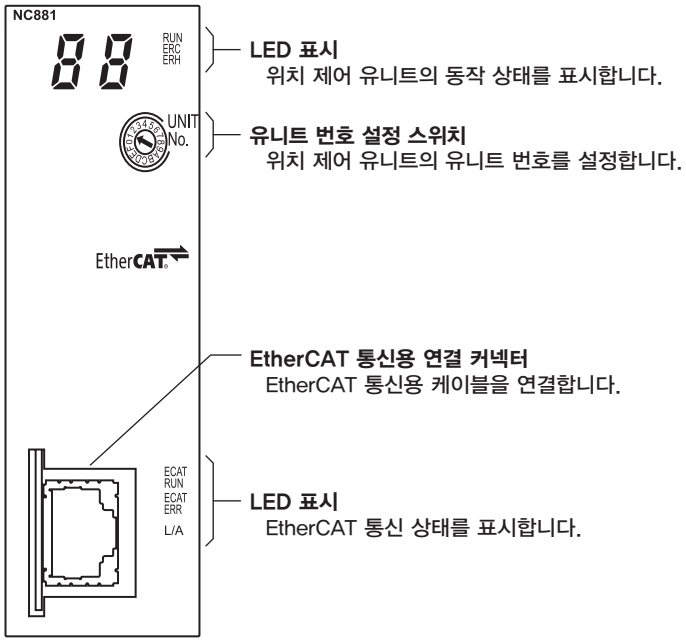
OMNUC G5 시리즈(EtherCAT 통신 내장 타입) 서보 드라이버와 연결하는 경우의 기능은 다음과 같습니다.

기능 항목			내 용
제어 기능	단축 제어	절대 이동	래더 프로그램에서 직접, 절대/상대 목표 위치, 목표 속도를 지정하여 위치를 결정합니다.
		상대 이동	
		속도 제어	래더 프로그램에서 직접, 목표 속도를 지정하여 속도 이송을 수행합니다. 속도 제어는 위치 제어에 의한 속도 이송이 됩니다.
		인터럽트 피딩	절대 이동, 상대 이동, 속도 제어 중에 외부의 인터럽트 입력에 의해 일정량을 이송하여 위치를 결정합니다.
		회전축 제어	피더나 인덱스 테이블의 제어에 적합한 회전축을 제어할 수 있습니다. 정/역방향의 위치 결정 이외에 근거리 회전 동작의 지정도 가능합니다.
		목표 위치/목표 속도 변경	절대 이동, 상대 이동, 속도 제어 중에 목표 위치나 목표 속도를 변경합니다
	다축 제어	직선 보간	각 축의 동작 시작 위치에서 목표 위치까지 동시에 동작을 시작/종료하여 직선 궤적으로 연결합니다. 최대 4축까지의 직선 보간이 가능합니다.
		원호 보간	임의의 2축을 조합하여 원호 궤적을 그리도록 각 축을 제어합니다. 원호 지정에는 '목표 위치와 중심점 지정', '목표 위치와 반경 및 방향 지정', '목표 위치와 통과점'의 3가지 지정 방법이 가능합니다.
	메모리 운전	자동/연속 동작	위치 제어 유니트에 미리 목표 위치/속도나 동작 패턴을 설정하여 자동으로 일련의 동작을 수행할 수 있습니다. 위치 결정이나 속도 변경을 연속으로 수행하는 것도 가능합니다.
		시퀀스 기능	동작의 반복이나 외부 입력에 의한 운전 데이터의 시작/종료 등 메모리 운전 데이터에 시퀀스 요소를 가집니다. PLC의 래더 프로그램에 영향을 주지 않고 위치 제어 유니트 측에서 각종 동작 시퀀스를 수행할 수 있습니다.
매뉴얼 운전 기능	원점 복귀		외부 센서 등을 사용하여 장치의 기계 원점을 검출합니다. 15종류의 원점 복귀 동작 패턴에 따라 장치에 맞는 원점 복귀 동작을 선택할 수 있습니다.
	고속 원점 복귀		확정된 기계 원점 위치에 대한 복귀 동작을 수행합니다.
	현재 위치 사전 설정		현재 위치를 지정된 데이터로 변경하는 동시에 원점을 확정합니다.
	감속 정지/즉시 정지		동작 중인 축을 감속 정지/즉시 정지시킵니다.
	JOG 운전		정방향/역방향으로, 일정 속도로 이송합니다.
	인칭 운전		정방향/역방향으로 인칭 동작을 수행합니다.
제어 보조 기능	명령 단위 설정		각 축의 제어 단위를 기계에 맞춰 설정할 수 있습니다.
	가감속 제어	자동 가감속 제어	축 동작 시의 가감속 곡선을 자동으로 생성합니다. 사다리꼴 곡선과 3차 함수에 의한 S자 곡선을 선택할 수 있습니다.
		가감속 속도 변경	가감속 동작 중에 가감속 속도를 바꿀 수 있습니다.
		가감속 포인트 전환	메모리 운전의 연속 패턴에서 동작 패턴 간 속도의 연결 방법을 3종류의 방법 중에서 선택할 수 있습니다.
	오버라이드		장치의 동작 속도를 설정된 비율에 따라 감소/증가시킬 수 있습니다.
	백래시 보정		기계 계통의 백래시량을 설정값에 따라 보정합니다.
	M 코드		메모리 운전 시 외부 기계와의 인터록을 위해 M 코드를 출력할 수 있습니다.
	존 설정		존 범위를 설정하여 현재 위치가 범위 내에 있는지 판정할 수 있습니다. 각 축 3점의 존을 설정할 수 있습니다.
	앱솔루트 엔코더 호환		앱솔루트 엔코더 장착 모터를 사용하면 절대값 위치 결정 시스템을 구축할 수 있습니다. 오므론 G5 시리즈 앱솔루트 엔코더 장착 모터와 호환됩니다.
	티칭		현재 위치를 메모리 운전의 위치 데이터로 전송합니다. 명령 현재 위치 외에 피드백 현재 위치를 사용할 수 있습니다.
	토크 제한 출력		서보 드라이버의 토크 제한을 전환합니다. 래더 프로그램에서 직접 ON/OFF 조작이 가능합니다. 그 외에 유지에 의한 원점 복귀에서는 자동으로 토크 제한 전환을 수행할 수 있습니다.
	감시 기능	소프트웨어 리미트	축 동작 시 정/역방향으로 소프트웨어 리미트를 설정할 수 있습니다. 위치 결정 목표 위치가 소프트웨어 리미트를 초과하는 경우 기동 시 명령값 확인을 통해 검출할 수 있습니다.
		위치/속도 편차 감시	명령 현재 위치와 피드백 현재 위치 사이의 위치나 속도 편차를 감시하여 편차가 지나치게 크면 이상으로 판단하여 축 동작을 정지시킬 수 있습니다.
		축간 편차 감시	직선 보간 동작 시 축간 편차를 감시하여 편차가 지나치게 크면 이상으로 판단하여 축 동작을 정지시킬 수 있습니다.

외부 인터페이스

각 부분의 명칭

CJ1W-NC281/ -NC481/ -NC881/ -NCF81
CJ1W-NC482/ -NC882



LED 표시
위치 제어 유니트의 동작 상태를 표시합니다.

유니트 번호 설정 스위치
위치 제어 유니트의 유니트 번호를 설정합니다.

EtherCAT 통신용 연결 커넥터
EtherCAT 통신용 케이블을 연결합니다.

LED 표시
EtherCAT 통신 상태를 표시합니다.

표시용 LED

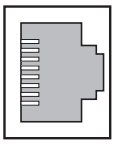
LED 이름	표시 색상	상태	설 명
RUN	녹색	점등	정상 동작 중
		소등	전원 OFF 시, 하드웨어 이상 또는 PLC 본체에서 위치 제어 유니트의 이상을 감지했을 때
ERC	적색	점등	에러 발생 중
		소등	상기 이외
ERH	적색	점등	PLC 본체에서 에러 발생 중
		소등	상기 이외
ECAT RUN	녹색	소등	초기화 상태
		점멸	조작 전 상태
		1회 깜박임	안전한 조작 상태
		점등	조작 상태
ECAT ERR	적색	소등	이상 없음
		점멸	통신 설정 이상
		1회 깜박임	동기 이상, 통신 데이터 이상
		2회 깜박임	응용 프로그램 워치독 타임아웃
		불안정하게 깜박거림	부팅 이상
		점등	PDI 워치독 타임아웃
L/A	녹색	소등	물리층의 LINK가 확립 안됨
		점등	물리층의 LINK 확립
		불안정하게 깜박거림	LINK 확립 후 동작 중

EtherCAT 커넥터 사양

Ethernet의 트위스트 페어 케이블을 연결하는 커넥터입니다.

· 전기적 특성: IEEE802.3 규격 준수

· 커넥터 기구: RJ45 8핀 · 모듈러 · 커넥터(ISO 8877 준수)



핀 번호	신호 명칭	약칭	신호 방향
1	송신 데이터+	TD+	출력
2	송신 데이터−	TD−	출력
3	수신 데이터+	RD+	입력
4	사용 안 함	−	−
5	사용 안 함	−	−
6	수신 데이터−	RD−	입력
7	사용 안 함	−	−
8	사용 안 함	−	−
커넥터 후드	보안용 접지	FG	−

케이블 사양

· 카테고리 5 이상

· 알루미늄 테이프와 편조 이중 차폐 실드 케이블

주의. 노드 간 케이블 길이는 최대 100m입니다. 단, 케이블에 따라 100m가 보장되지 않는 경우도 있습니다. 일반적으로 도체가 연선인 경우는 단선보다 전송 성능이 떨어지기 때문에 100m를 보장할 수 없습니다. 자세한 내용은 케이블 제조업체에 확인하십시오.

커넥터(모듈러 플러그) 사양

· 카테고리 5 이상

· 실드 대응

주의. 커넥터를 선택할 때는 사용할 케이블이 커넥터와 적합한지 확인하십시오. 확인해야 하는 항목에는 도체 크기, 도체의 단선/연선, 2쌍/4쌍, 외경 등이 있습니다.

유니트 버전과 CX-Programmer의 관계

유니트 버전의 종류

○: 있음, −: 없음

기종	형식	유니트 버전	
		Ver.1.0	Ver.1.1
EtherCAT 호환 위치 제어 유니트	CJ1W-NC281	○	○
	CJ1W-NC481	○	○
	CJ1W-NC881	○	○
	CJ1W-NCF81	—	○
	CJ1W-NC482	—	○
	CJ1W-NC882	—	○
CX-Programmer 지원 버전		V9.11 이상	V9.12 이상

유니트 버전에 따른 지원 기능 목록

○: 지원, −: 지원 안 함

기능	유니트 버전	
	Ver.1.0	Ver.1.1
확장 모니터 종류 'Status 워드' 추가	—	○
연결 대상 슬레이브 종류 추가(I/O 통신 기능 추가)	—	○
등록 슬레이브의 유효/무효 전환 기능	—	○
리모트 I/O 통신 이상 시 IN 데이터를 제로 클리어하는 기능	—	○

펑션 블록 라이브러리(FBL) 기능 목록

기능 FBL을 사용할 수 있으며, 이들 FBL은 당사 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

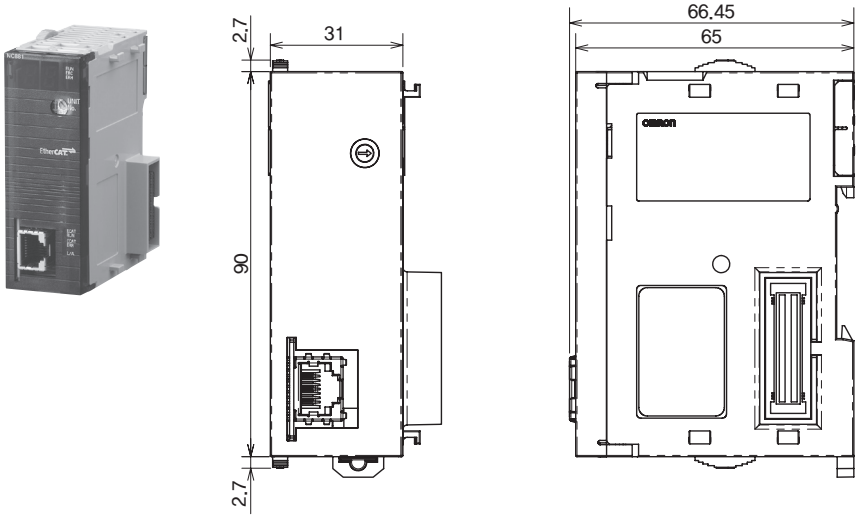
기능 FBL(펑션 블록 라이브러리)

1	절대 이동 명령	14	Status 읽기
2	무한축 절대 이동 명령	15	파라미터 읽기
3	상대 이동 명령	16	에러 읽기
4	속도 제어	17	현재 위치 읽기
5	원점 복귀	18	현재 위치 래치
6	고속 원점 복귀	19	파라미터 쓰기
7	감속 정지	20	파라미터 저장
8	운전 명령	21	티칭
9	에러 리셋	22	현재 위치 사전 설정
10	편차 카운터 리셋	23	오버라이드 설정
11	프로그램 운전	24	토크 제한
12	인터럽트 피딩	25	앱솔루트 엔코더 초기 설정
13	JOG/인칭 동작	26	앱솔루트 엔코더 오프셋 설정

외형 규격

(단위: mm)

CJ1W-NC281/-NC481/-NC881/-NCF81/-NC482/-NC882



관련 설명서

관련 설명서는 뒷부분에서 확인하십시오.

AC 서보 드라이버[OMNUC G5 시리즈] EtherCAT 통신 내장 타입

R88D-KN□-ECT(-R)

고속・고정밀 OMNUC G5 시리즈가 초고속 EtherCAT 통신에 대응

- 풀 클로즈 제어를 통해 고정밀도 위치 결정 구현
- 400V를 사용할 수 있으므로 대형 기기 또는 해외 설비 등 보다 폭넓은 용도나 환경에서 사용 가능
- 안전 중시 설계에 따라 STO(Safe Torque OFF: 안전 토크 오프) 기능 탑재
- 강성이 낮은 메커니즘에서도 가감속 시의 진동 억제

NEW

종류

주문 안내서를 참조하십시오.

형식 기준

서보 드라이버

R88D-K N 01 H -ECT

① ② ③ ④ ⑤

번호	항목	기호	사양
①	OMNUC G5 시리즈 서보 드라이버		
②	드라이버 타입	N	통신 타입
③	최대 적용 가능 서보 모터 용량	A5	50W
		01	100W
		02	200W
		04	400W
		06	600W
		08	750W
		10	1kW
		15	1.5kW
		20	2kW
		30	3kW
		50	5kW
		75	7.5kW
		150	15kW
④	전원 전압	L	AC100V
		H	AC200V
		F	AC400V
⑤	통신 타입	-ECT	EtherCAT 통신 내장 타입
		-ECT-R	EtherCAT 통신 내장 타입 (위치 제어 한정 모델)

일반 사양

항 목			사 양
사용 시 주위 온도 및 습도			0~+55℃, 90%RH 이하(결로가 없을 것)
보관 시 주위 온도 및 습도			-20~+65℃, 90%RH 이하(결로가 없을 것)
사용 및 보관 환경			부식성 가스 등이 없을 것
진동 내구성			10~60Hz, 가속도 5.88m/s² 이하(공진점에서 연속 사용 불가)
내충격			가속도 19.6m/s² 이하, X, Y, Z 방향 각 2회
절연 저항			전원 단자・동력 단자와 FG 사이 0.5MΩ 이상(DC500V메가)
내전압			전원 단자・동력 단자와 FG 사이 AC1500V 50/60Hz 1분간
보호 구조			제어반 내장형
해외 규격	EC 지령	EMC 지령	EN55011, EN61000-6-2, IEC61800-3
		저전압 지령	EN61800-5-1
		기계 지령	EN954-1 (Cat.3), EN ISO 13849-1:2008 (PLc,d), ISO13849-1:2006 (PLc,d), EN61508 (SIL2), EN62061 (SIL2), IEC61800-5-2(STO), IEC61326-3-1 (SIL2)
	UL 규격		UL508C
	CSA 규격		CSA22.2 No.14

주의 1. 상기 항목은 단독 평가 시험 결과입니다. 복합적인 조건에서는 다른 결과가 나올 수 있습니다.
2. 서보 드라이버의 내전압 시험, 메가 테스트는 절대 실시하지 마십시오. 내부 소자가 손상될 위험이 있습니다.
3. 서보 드라이버의 부품 중에는 사용 조건에 따라 보수가 필요한 부품이 있습니다. 자세한 내용은 G5 시리즈 사용 설명서를 참조하십시오. 설명서 번호는 '**관련 설명서**'에서 확인하십시오.

R88D-KN□-ECT(-R)

성능 사양

● AC100V 입력 타입
단상 입력용

항 목			R88D-KNA5L-ECT(-R)	R88D-KN01L-ECT(-R)	R88D-KN02L-ECT(-R)	R88D-KN04L-ECT(-R)
연속 출력 전류(rms)			1.2A	1.7A	2.5A	4.6A
입력 전원	주 회로	전원 용량	0.4KVA	0.4KVA	0.5KVA	0.9KVA
		전원 전압	단상 AC100~120V(85~132V) 50/60Hz			
		정격 전류	1.7A	2.6A	4.3A	7.6A
		발열량 *	11W	16.6W	21W	25W
	제어 회로	전원 전압	단상 AC100~120V(85~132V) 50/60Hz			
		발열량 *	4W	4W	4W	4W
질량			약 0.8kg	약 0.8kg	약 1.0kg	약 1.6kg
최대 적용 가능 모터 용량			50W	100W	200W	400W
적용 가능 모터	3000r/min 타입	INC	K05030H	K10030L	K20030L	K40030L
		ABS	K05030T	K10030S	K20030S	K40030S
	2000r/min 타입	ABS	–	–	–	–
	1000r/min 타입	ABS	–	–	–	–

*발열량은 정격 운전 시의 값입니다.

AC200V 입력 타입
단상 입력용/3상 입력용

항 목			R88D -KN01H-ECT(-R)	R88D -KN02H-ECT(-R)	R88D -KN04H-ECT(-R)	R88D -KN08H-ECT(-R)	R88D -KN10H-ECT(-R)	R88D -KN15H-ECT(-R)
연속 출력 전류(rms)			1.2A	1.6A	2.6A	4.1A	5.9A	9.4A
입력 전원	주 회로	전원 용량	0.5KVA	0.5KVA	0.9KVA	1.3KVA	1.8KVA	2.3KVA
		전원 전압	단상 또는 3상 AC200~240V(170~264V) 50/60Hz					
		정격 전류	1.6/0.9A	2.4/1.3A	4.1/2.4A	6.6/3.6A	9.1/5.2A	14.2/8.1A
		발열량 *1	14.3/13.7W	23/19W	33/24W	30/35.5W	57/49W	104/93W
	제어 회로	전원 전압	단상 AC200~240V(170~264V) 50/60Hz					
		발열량 *1	4W	4W	4W	4W	7W	7W
질량			약 0.8kg	약 0.8kg	약 1.0kg	약 1.6kg	약 1.8kg	약 1.8kg
최대 적용 가능 모터 용량			100W	200W	400W	750W	1kW	1.5kW
적용 가능 모터	3000r/min 타입	INC	K05030H K10030H	K20030H	K40030H	K75030H	–	K1K030H K1K530H
		ABS	K05030T K10030T	K20030T	K40030T	K75030T	–	K1K030T K1K530T
	2000r/min 타입	INC	–	–	–	–	K1K020H	K1K520H
		ABS	–	–	–	–	K1K020T	K1K520T
	1000r/min 타입	INC	–	–	–	–	–	K90010H
		ABS	–	–	–	–	–	K90010T

* 1. 발열량은 정격 운전 시의 값입니다.

● AC200V 입력 타입

3상 입력용

항 목			R88D-KN20H-ECT(-R)	R88D-KN30H-ECT(-R)	R88D-KN50H-ECT(-R)	R88D-KN75H-ECT	R88D-KN150H-ECT
연속 출력 전류(rms)			13.4A	18.7A	33.0A	44.0A	66.1A
입력 전원	주 회로	전원 용량	3.3KVA	4.5KVA	7.5KVA	11.0KVA	22.0KVA
		전원 전압	3상 AC200~230V(170~253V) 50/60Hz				
		정격 전류	11.8A	15.1A	21.6A	32.0A	58.0A
		발열량 *	139W	108W	328W	381W	720W
	제어 회로	전원 전압	단상 AC200~230V(170~253V) 50/60Hz				
		발열량 *	10W	13W	13W	15W	17W
질량			약 2.7kg	약 4.8kg	약 4.8kg	약 13.5kg	약 21.0kg
최대 적용 가능 모터 용량			2kW	3kW	5kW	7.5kW	15kW
적용 가능 모터	3000r/min 타입	INC	K2K030H	K3K030H	K4K030H K5K030H	–	–
		ABS	K2K030T	K3K030T	K4K030T K5K030T	–	–
	2000r/min 타입	INC	K2K020H	K3K020H	K4K020H K5K020H	–	–
		ABS	K2K020T	K3K020T	K4K020T K5K020T	K7K515T	K11K015T K15K015T
	1000r/min 타입	INC	–	K2K010H	K3K010H	–	–
		ABS	–	K2K010T	K3K010T K4K510T	K6K010T	–

* 발열량은 정격 운전 시의 값입니다.

● AC400V 입력 타입

3상 입력용

항 목			R88D-KN06F-ECT(-R)	R88D-KN10F-ECT(-R)	R88D-KN15F-ECT(-R)	R88D-KN20F-ECT(-R)	R88D-KN30F-ECT(-R)	R88D-KN50F-ECT(-R)	R88D-KN75F-ECT	R88D-KN150F-ECT
연속 출력 전류(rms)			2.9A	2.9A	4.7A	6.7A	9.4A	16.5A	22.0A	33.4A
입력 전원	주 회로	전원 용량	1.2KVA	1.8KVA	2.3KVA	3.8KVA	4.5KVA	6.0KVA	11.0KVA	22.0KVA
		전원 전압	3상 AC380~480V(323~528V) 50/60Hz							
		정격 전류	2.8A	2.8A	4.7A	5.9A	7.6A	12.1A	16.0A	29.0A
		발열량 *	32.2W	48W	49W	65W	108W	200W	300W	590W
	제어 회로	전원 전압	DC24V(20.4~27.6V)							
		발열량 *	7W	7W	7W	10W	13W	13W	15W	22W
질량			약 1.9kg	약 1.9kg	약 1.9kg	약 2.7kg	약 4.7kg	약 4.7kg	약 13.5kg	약 21.0kg
최대 적용 가능 모터 용량			600W	1kW	1.5kW	2kW	3kW	5kW	7.5kW	15kW
적용 가능 모터	3000r/min 타입	INC	–	K75030F	K1K030F K1K530F	K2K030F	K3K030F	K4K030F K5K030F	–	–
		ABS	–	K75030C	K1K030C K1K530C	K2K030C	K3K030C	K4K030C K5K030C	–	–
	2000r/min 타입	INC	K40020F K60020F	K1K020F	K1K520F	K2K020F	K3K020F	K4K020F K5K020F	–	–
		ABS	K40020C K60020C	K1K020C	K1K520C	K2K020C	K3K020C	K4K020C K5K020C	K7K515C	K11K015C K15K015C
	1000r/min 타입	INC	–	–	K90010F	–	K2K010F	K3K010F	–	–
		ABS	–	–	K90010C	–	K2K010C	K3K010C K4K510C	K6K010C	

* 발열량은 정격 운전 시의 값입니다.

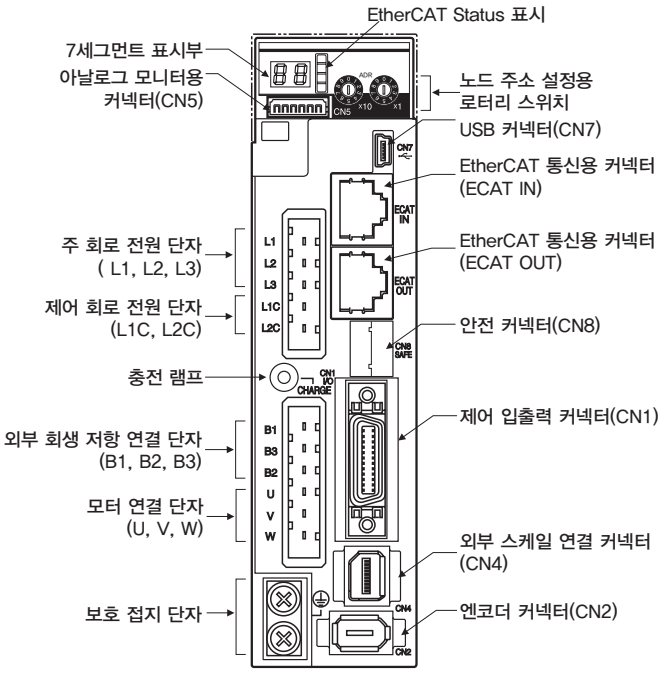
EtherCAT 통신 사양

항 목	사 양
통신 규격	IEC 61158 Type12, IEC 61800-7 CiA 402 드라이브 프로파일
물리층	100BASE-TX (IEEE802.3)
커넥터	RJ45×2(실드 대응) ECAT IN: EtherCAT 입력 ECAT OUT: EtherCAT 출력
통신 매체	카테고리 5 이상(알루미늄 테이프와 편조 이중 차폐 실드 케이블 권장)
통신 거리	노드 간 거리 100m 이내
프로세스 데이터	고정 PDO 매핑(Fixed PDO mapping)
메일박스(CoE)	비상 메시지, SDO 요청, SDO 응답, SDO 정보
DC(분산 클록)	DC 모드에 의한 동기 DC 주기: 250μs, 500μs, 1ms, 2ms, 4ms
LED 표시	L/A IN (Link/Activity IN)×1 L/A OUT (Link/Activity OUT)×1 RUN×1 ERR×1
CiA402 드라이브 프로파일	· 사이클릭 동기 위치 모드(Cyclic synchronous position mode) · 사이클릭 동기 속도 모드(Cyclic synchronous velocity mode)* · 사이클릭 토크 모드(Cyclic synchronous torque mode) * · 래치 기능(Touch probe function) · 토크 제한 기능(Torque limit function) · 원점 복귀 모드(Homing mode) *

* 위치 제어 한정 모델 드라이버(R88D-KN□□-ETC-R)는 호환되지 않습니다.

각 부분의 명칭과 기능

드라이버 각 부분의 명칭



7세그먼트 표시부

2자리의 7세그먼트 LED를 사용하여 노드 주소 값, 에러 번호 및 기타 드라이버 상태 등을 표시합니다.

충전 램프

주 회로 전원이 투입된 경우 점등됩니다.

EtherCAT Status 표시

EtherCAT 통신의 상태를 LED로 표시합니다.
자세한 내용은 사용 설명서(SBCE-360)를 참조하십시오.

제어 입출력 커넥터(CN1)

명령 입력 신호, 입출력 신호에 사용합니다.

엔코더 커넥터(CN2)

서보 모터에 탑재된 엔코더와 연결하는 커넥터입니다.

외부 스케일 연결 커넥터(CN4)

풀 클로즈 제어 시의 엔코더 신호 연결 커넥터입니다.

EtherCAT 통신용 커넥터(ECAT IN, ECAT OUT)

EtherCAT 통신을 수행하기 위한 커넥터입니다.

아날로그 모니터용 커넥터(CN5)

전용 케이블을 사용하여 모터 회전 속도나 토크 명령 값 등을 모니터링합니다.

USB 커넥터(CN7)

PC와의 통신용 커넥터입니다.

안전 커넥터(CN8)

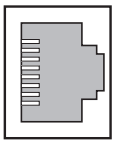
안전 기기를 연결하기 위한 커넥터입니다.
안전 기기를 사용하지 않는 경우는 출하 시 상태 그대로 안전 바이패스 커넥터를 설치한 채 사용하십시오.

EtherCAT 커넥터 사양

Ethernet의 트위스트 페어 케이블을 연결하는 커넥터입니다.

· 전기적 특성: IEEE802.3 규격 준수

· 커넥터 기구: RJ45 8핀 · 모듈러 · 커넥터(ISO 8877 준수)



핀 번호	신호 명칭	약칭	신호 방향
1	송신 데이터+	TD+	출력
2	송신 데이터−	TD−	출력
3	수신 데이터+	RD+	입력
4	사용 안 함	−	−
5	사용 안 함	−	−
6	수신 데이터−	RD−	입력
7	사용 안 함	−	−
8	사용 안 함	−	−
커넥터 후드	보안용 접지	FG	−

케이블 사양

· 카테고리 5 이상

· 알루미늄 테이프와 편조 이중 차폐 실드 케이블

주의. 노드 간 케이블 길이는 최대 100m입니다. 단, 케이블에 따라 100m가 보장되지 않는 경우도 있습니다.
일반적으로 도체가 연선인 경우는 단선보다 전송 성능이 떨어지기 때문에 100m를 보장할 수 없습니다. 자세한 내용은 케이블 제조업체에 확인하십시오.

커넥터(모듈러 플러그) 사양

· 카테고리 5 이상

· 실드 대응

주의. 커넥터를 선택할 때는 사용할 케이블이 커넥터와 적합한지 확인하십시오. 확인해야 하는 항목에는 도체 크기,
도체의 단선/연선, 2쌍/4쌍, 외경 등이 있습니다.

기능 목록

기본 제어

위치 제어	풀 클로즈 제어

응용 제어

제진 제어	게인 전환 기능	마찰 토크 보상 기능
적응 필터	토크 제한	관성비 전환 기능
노치 필터	시퀀스 입출력 신호	하이브리드 진동 억제 기능
전자 기어 기능 *	정회전 구동 금지/역회전 구동 금지 기능	Feed-forward 기능
엔코더 분주 기능	외란 옵서버 기능	순간 속도 옵서버 기능
브레이크 인터록	제3게인 전환 기능	

* 전자 기어 기능은 위치 제어 한정 모델 드라이버(R88D-KN□-ECT-R)만 사용할 수 있습니다.

기타 기능

세이프 토크 오프(STO) 기능

실시간 자동 조정
수동 조정

각종 파라미터

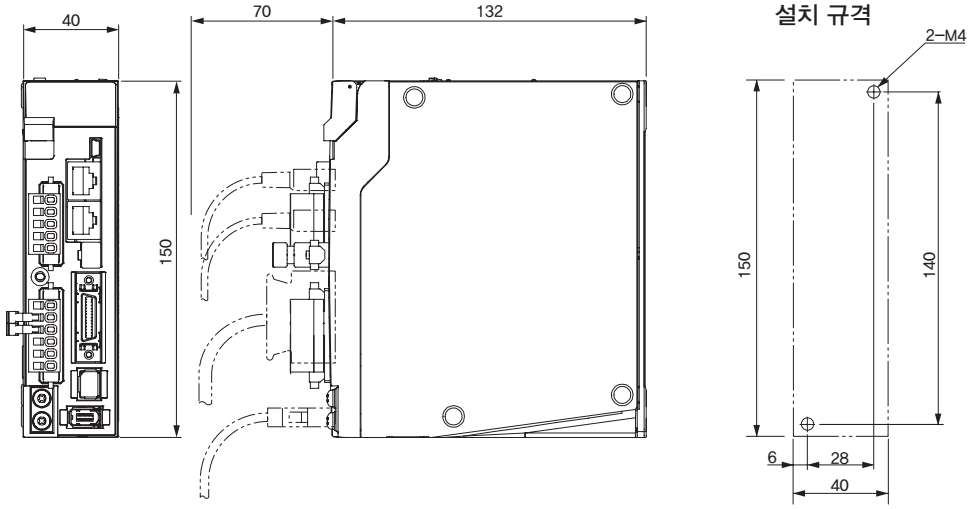
기본 파라미터	I/F 모니터 설정 파라미터
게인 파라미터	확장 파라미터
진동 억제 파라미터	특수 파라미터
아날로그 제어 파라미터	

외형 규격

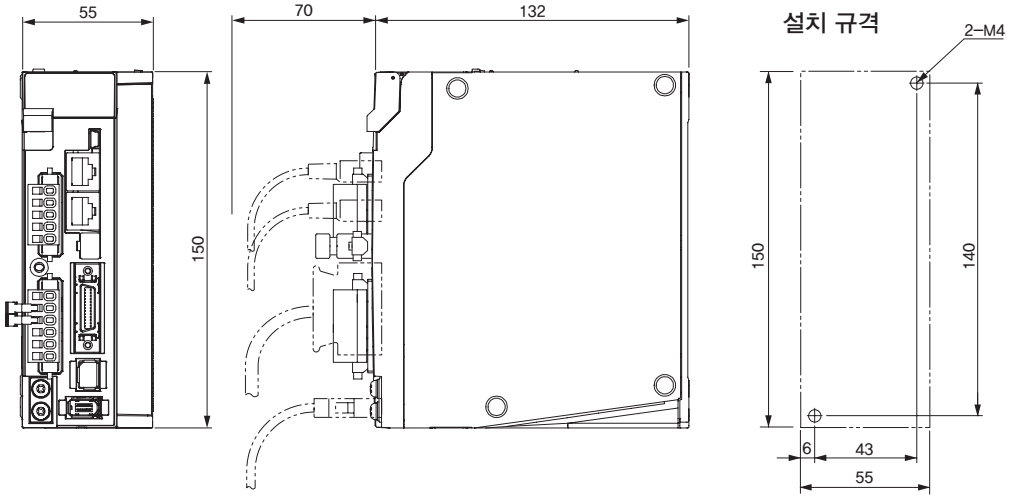
(단위: mm)

〈벽면에 설치하는 경우〉

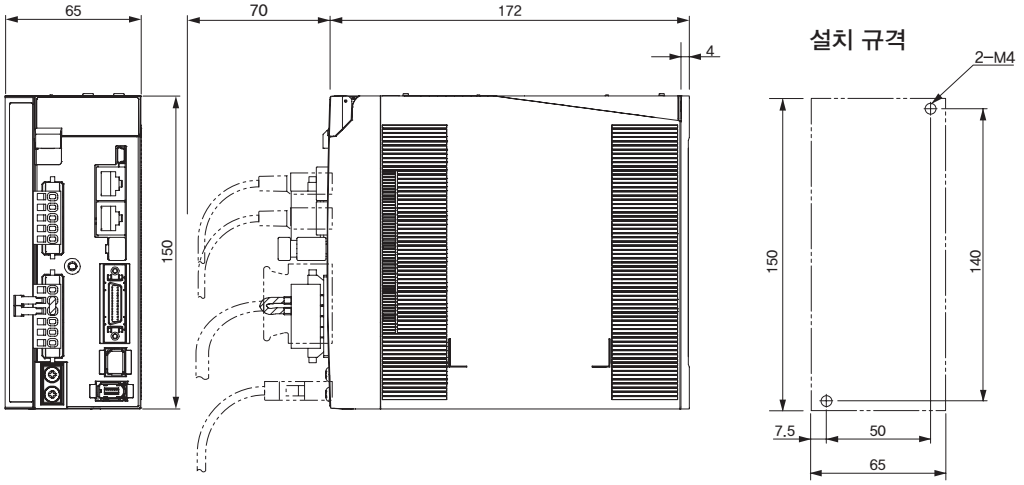
단상 AC100V용 R88D-KNA5L-ECT(-R)/-KN01L-ECT(-R) (50~100W)
단상/3상 AC200V용 R88D-KN01H-ECT(-R)/-KN02H-ECT(-R) (100~200W)



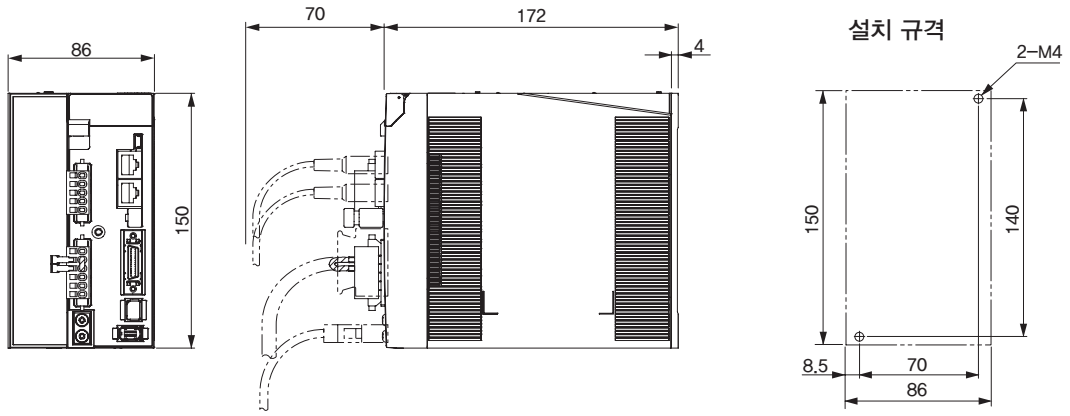
단상 AC100V용 R88D-KN02L-ECT(-R) (200W)
단상/3상 AC200V용 R88D-KN04H-ECT(-R) (400W)



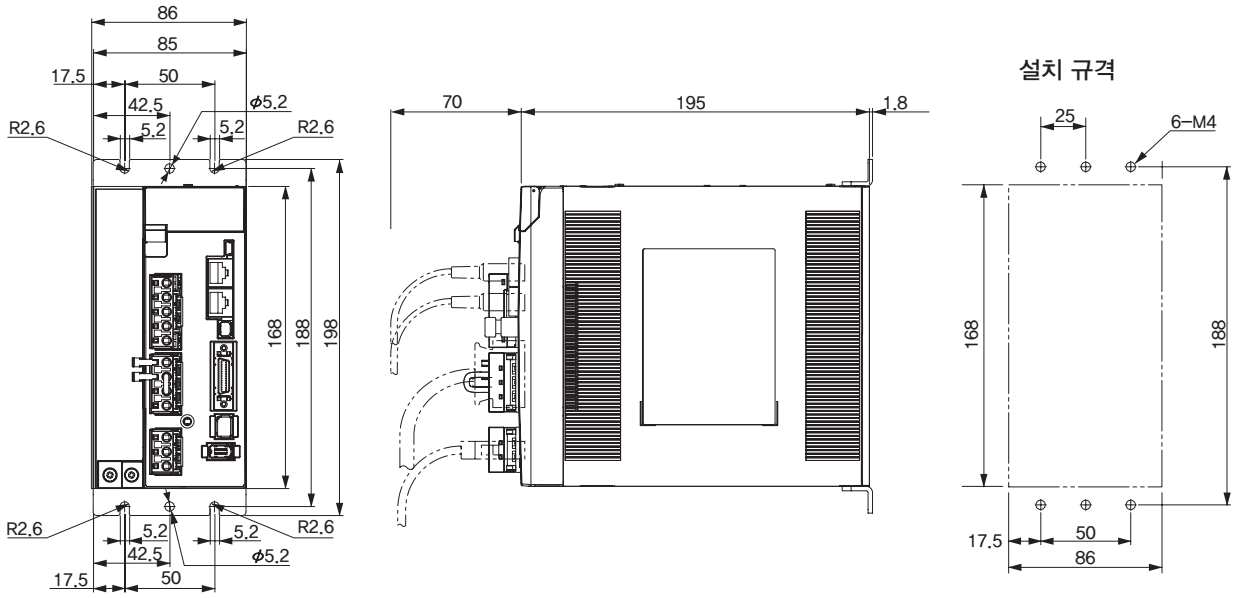
단상 AC100V용 R88D-KN04L-ECT(-R) (400W)
단상/3상 AC200V용 R88D-KN08H-ECT(-R) (750W)



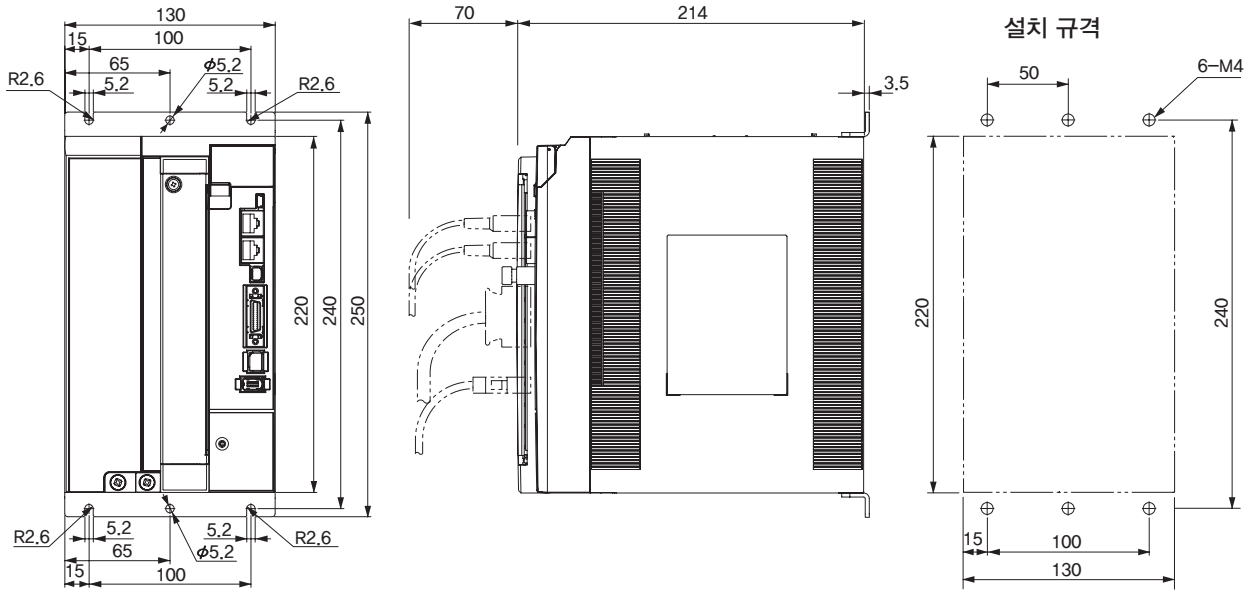
단상/3상 AC200V용 R88D-KN10H-ECT(-R)/-KN15H-ECT(-R) (1kW~1.5kW)



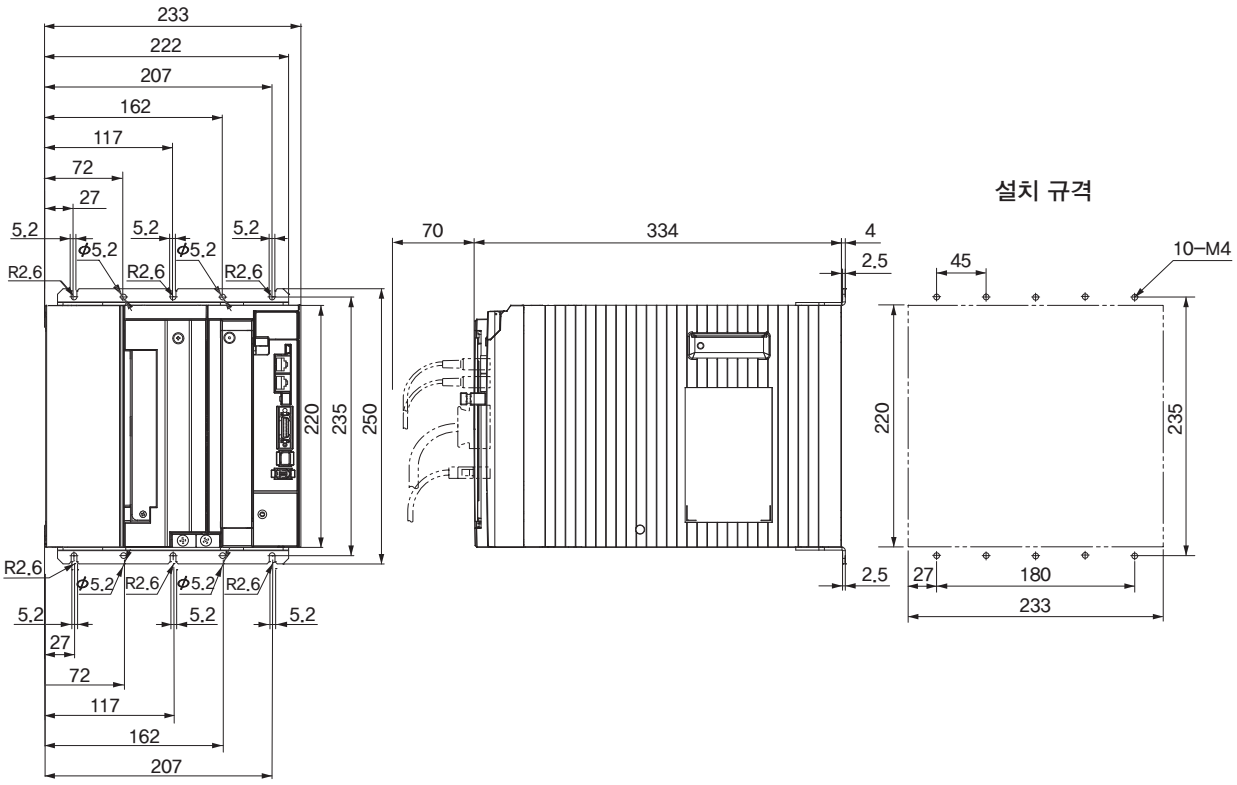
3상 AC200V용 R88D-KN20H-ECT(-R) (2kW)



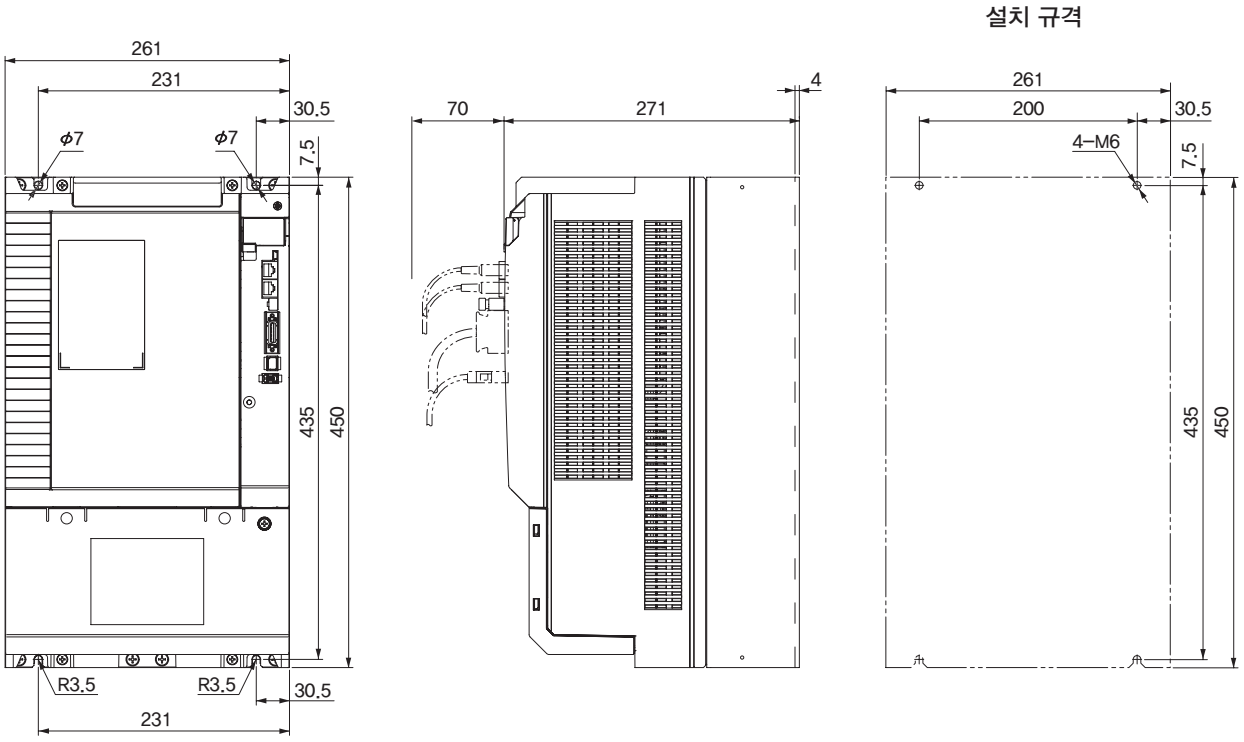
3상 AC200V용 R88D-KN30H-ECT(-R)/-KN50H-ECT(-R) (3~5kW)



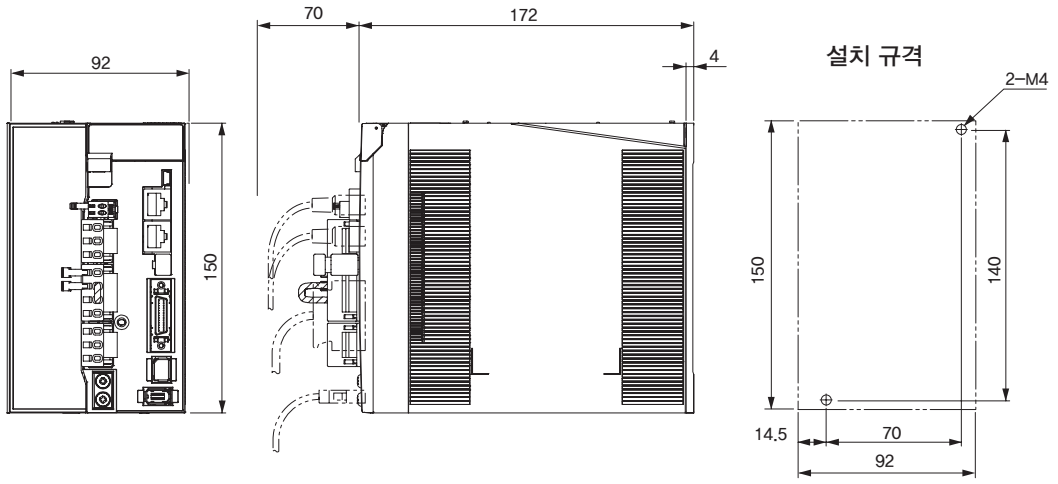
3상 AC200V용　R88D-KN75H-ECT(7.5kW)



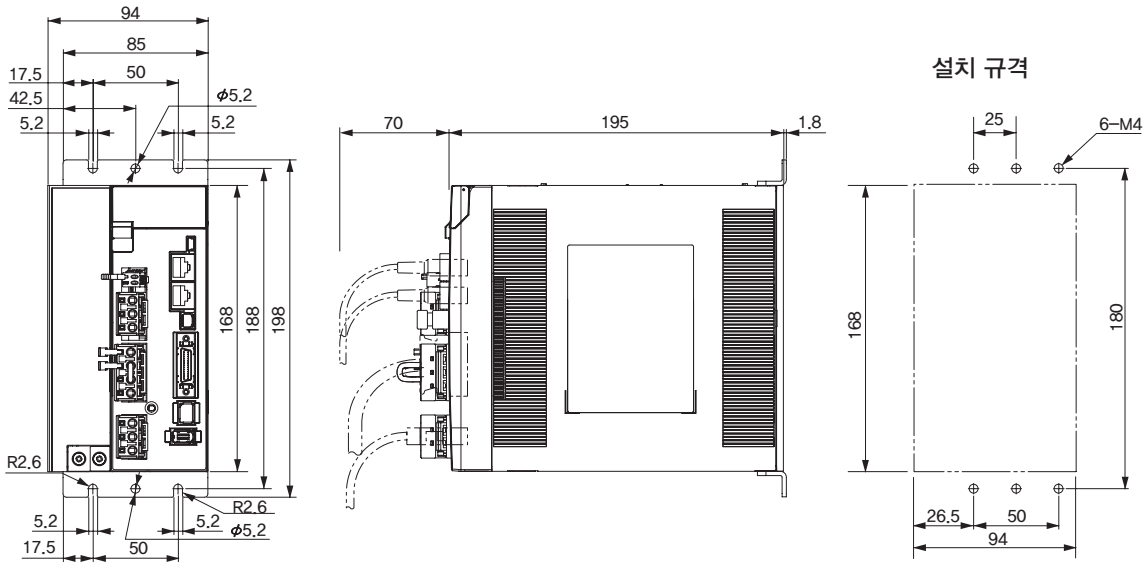
3상 AC200V용　R88D-KN150H-ECT(15kW)



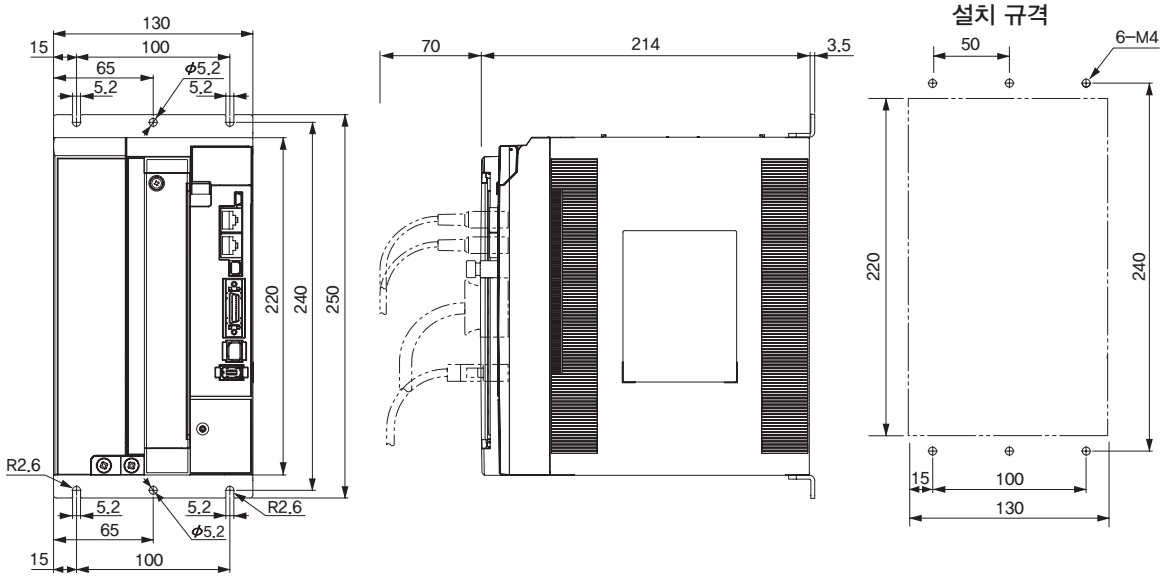
3상 AC400V용　R88D-KN06F-ECT(-R)/-KN10F-ECT(-R) (600W~1.0kW)
3상 AC400V용　R88D-KN15F-ECT(-R) (1.5kW)



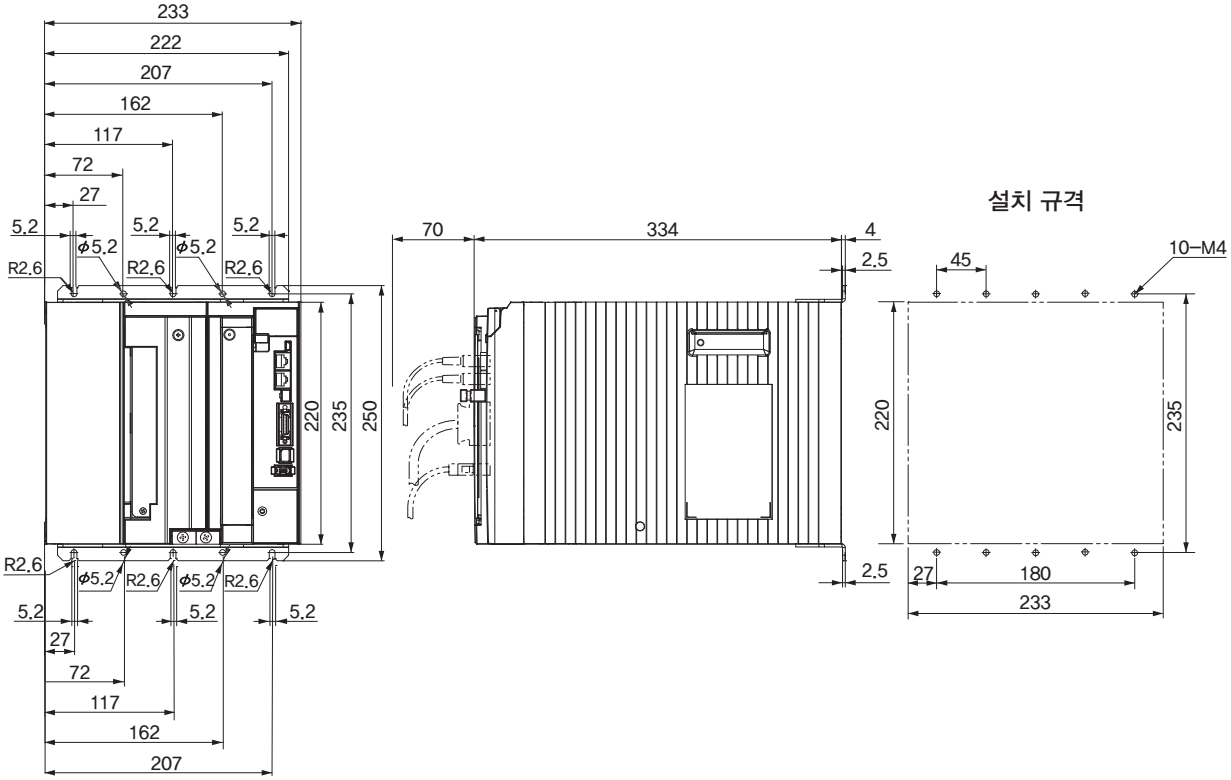
3상 AC400V용　R88D-KN20F-ECT(-R) (2kW)



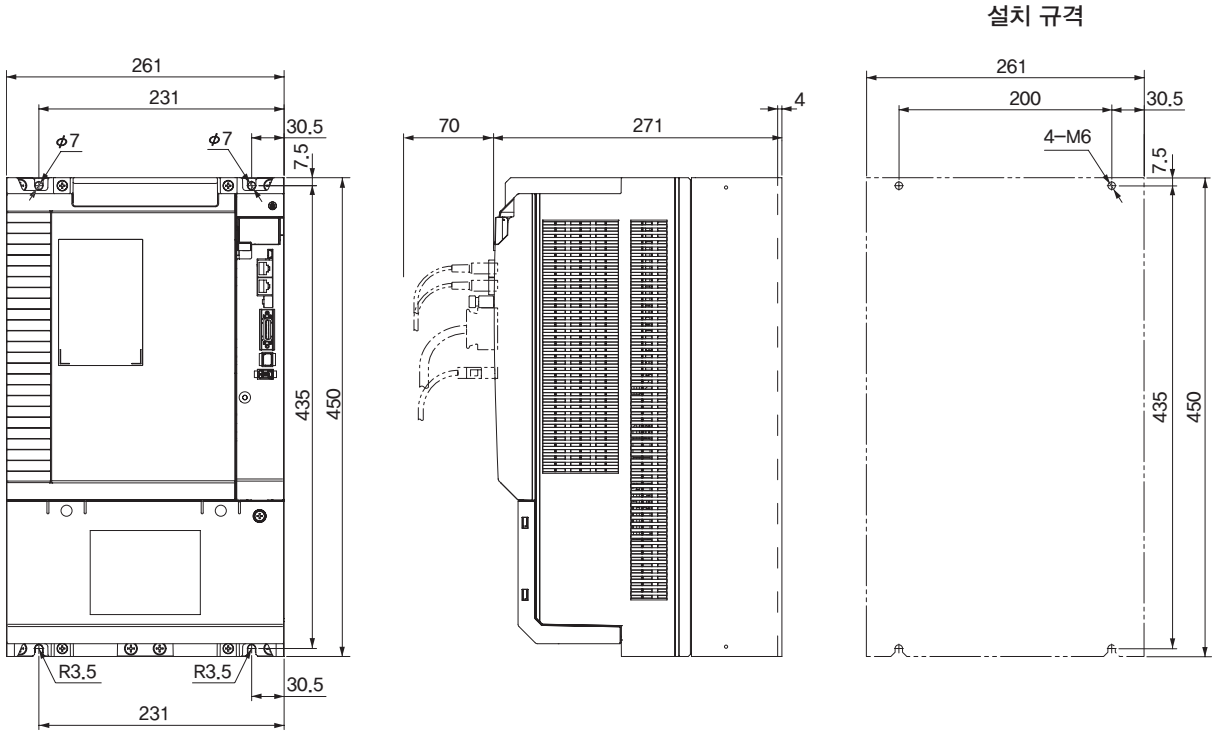
3상 AC400V용　R88D-KN30F-ECT(-R)/-KN50F-ECT(-R) (3~5kW)



3상 AC400V용　R88D-KN75F-ECT(7.5kW)



3상 AC400V용　R88D-KN150F-ECT(15kW)



R88M-K INC ABS/INC

목차

- **종류**
- **형식 기준**
- **사양**

  일반 사양

  성능 사양/토크-회전수 특성

  〈실린더 타입〉

  - 3000r/min 모터(100V 입력・200V 입력・400V 입력)
  - 2000r/min 모터(200V 입력・400V 입력)
  - 1500r/min 모터(200V 입력/400V 입력)
  - 1000r/min 모터(200V 입력/400V 입력)

  엔코더 사양
- 외형 규격도

종류

주문 안내서를 참조하십시오.

형식 기준

서보 모터

R88M-K □ 750 30 H -BO S2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

번호	항목	기호	사양
①	OMNUC G5 시리즈 서보 모터		
②	모터 타입	없음	실린더 타입
		–	–
③	서보 모터 용량	050	50W
		100	100W
		200	200W
		400	400W
		600	600W
		750	750W
		900	900W
		1K0	1kW
		1K5	1.5kW
		2K0	2kW
		3K0	3kW
		4K0	4kW
		4K5	4.5kW
		5K0	5kW
		6K0	6kW
		7K5	7.5kW
		11K0	11kW
		15K0	15kW
④	정격 회전수	10	1000r/min
		15	1500r/min
		20	2000r/min
		30	3000r/min
⑤	인가 전압	F	AC400V (인크리멘탈 엔코더 장착) INC
		H	AC200V (인크리멘탈 엔코더 장착) INC
		L	AC100V (인크리멘탈 엔코더 장착) INC
		C	AC400V (앱솔루트 엔코더 장착) ABS/INC
		T	AC 200V (앱솔루트 엔코더 장착) ABS/INC
		S	AC 100V (앱솔루트 엔코더 장착) ABS/INC
⑥	옵션	없음	스트레이트 축
		B	브레이크 장착
		O	오일 실 장착
		S2	키・탭 장착

주의. INC 인크리멘탈 엔코더는 20비트
ABS/INC 의 인크리멘탈 엔코더는 17비트
앱솔루트 엔코더는 17비트

일반 사양

항 목			3000r/min 모터		1000r/min 모터 1500r/min 모터 2000r/min 모터
			50~750W 750W(AC200V)	1~5kW 750W(AC400V)	900~15kW
사용 시 주위 온도 및 습도			0~+40℃, 20~85%RH(결로가 없을 것)		
보관 시 주위 온도 및 습도			-20~+65℃, 20~85%RH(결로가 없을 것) 최고 보증 온도: 72시간까지 80℃		
사용 및 보관 환경			부식성 가스 등이 없을 것		
진동 내구성 * 1			가속도 49m/s^2 모터 정지 시에는 24.5m/s^2 이하, X, Y, Z 방향		
내충격			가속도 98m/s^2 이하, X, Y, Z 방향 3회		
절연 저항			동력 단자와 FG 사이 20MΩ 이상(DC500V메가)		
내전압			동력 단자와 FG 사이 AC1500V 1분간(전압 100V/200V) 동력 단자와 FG 사이 AC1800V 1분간(전압 400V) 브레이크 단자와 FG 사이 AC1000V 1분간		
절연 등급			B종	F종	
보호 구조			IP67(축 관통부, 모터 커넥터, 엔코더 커넥터의 연결 핀부 제외)		
해외 규격	EC 지령	EMC지령	EN55011 classA group1		
			EN61000-6-2, IEC61800-3, IEC61326-3-1		
		저전압 지령	IEC60034-1/-5		
	UL 규격		UL1004-1		UL1004-1, UL1004-6 * 2
	CSA 규격		CSA 22.2 No.100		

주의 1. 케이블이 기름 또는 물에 젖은 상태로 사용하지 마십시오.
2. 케이블의 출구 부분이나 연결 부분이 굴곡 또는 자체 무게로 인해 무리가 가지 않도록 주의하십시오.
3. EMC 지령에 적합하기 위해서는 G5 시리즈 사용 설명서에 기재된 조건으로 설치해야 합니다.
설명서 번호는 '**관련 설명서**'에서 확인하십시오.

* 1. 기계 공진에 의해 진폭이 증대되는 경우가 있으므로 장기적으로는 사양값의 80%를 초과하지 않도록 하십시오.
* 2. UL1004-6은 1500r/min 모터(7.5~15kW), 1000r/min 모터(4.5~6kW)만 해당

성능 사양/토크-회전수 특성

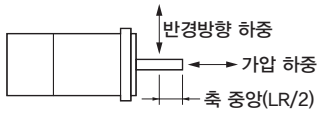
성능 사양
〈실린더 타입〉
3000r/min 모터(AC100V 입력)

형 식 (R88M-)			K05030H	K10030L	K20030L	K40030L
항 목		단 위	K05030T	K10030S	K20030S	K40030S
정격 출력 *1		W	50	100	200	400
정격 토크 *1		N·m	0.16	0.32	0.64	1.3
정격 회전수		r/min	3000			
최대 회전수		r/min	6000			
순간 최대 토크 *1		N·m	0.48	0.95	1.91	3.8
정격 전류 *1		A(rms)	1.1	1.6	2.5	4.6
순간 최대 전류 *1		A(rms)	4.7	6.9	10.6	19.5
로터 관성	브레이크 없음	kg·m²	0.025×10^{-4}	0.051×10^{-4}	0.14×10^{-4}	0.26×10^{-4}
	브레이크 장착	kg·m²	0.027×10^{-4}	0.054×10^{-4}	0.16×10^{-4}	0.28×10^{-4}
적용 가능 부하 관성		–	로터 관성의 30배 이하 *2			
토크 상수 *1		N·m/A	0.11±10%	0.14±10%	0.20±10%	0.21±10%
전력 사용률 *1	브레이크 없음	kW/s	10.1	19.8	28.9	62.3
	브레이크 장착	kW/s	9.4	18.7	25.3	57.8
기계적 시정수	브레이크 없음	ms	1.43	1.03	0.61	0.48
	브레이크 장착	ms	1.54	1.09	0.70	0.52
전기적 시정수		ms	0.82	0.91	3.0	3.4
허용 반경방향 하중 *3		N	68	68	245	245
허용 가압 하중 *3		N	58	58	98	98
질량	브레이크 없음	kg	약 0.31	약 0.45	약 0.78	약 1.2
	브레이크 장착	kg	약 0.51	약 0.65	약 1.2	약 1.6
방열판 규격(재질)		mm	100×80×t10(Al)		130×120×t12(Al)	
적용 가능 드라이버(R88D) (–R)			KTA5L/KNA5L-ML2/ KNA5L-ECT(–R)	KT01L/KNA01L-ML2/ KN01L-ECT(–R)	KT02L/KN02L-ML2/ KN02L-ECT(–R)	KT04L/KN04L-ML2/ KN04L-ECT(–R)
브레이크 사양	브레이크 관성	kg·m²	2×10^{-7}	2×10^{-7}	1.8×10^{-6}	1.8×10^{-6}
	여자 전압 *4	V	DC24V±10%			
	소비 전력(20℃일 때)	W	7	7	9	9
	소비 전류(20℃일 때)	A	0.3	0.3	0.36	0.36
	정지 마찰 토크	N·m	0.29 이상	0.29 이상	1.27 이상	1.27 이상
	흡인 시간 *5	ms	35 이하	35 이하	50 이하	50 이하
	해제 시간 *5	ms	20 이하	20 이하	15 이하	20 이하
	백래시		1° (참고값)			
	허용 제동 작업량	J	39.2	39.2	137	137
	허용 총 작업량	J	4.9×10^{3}	4.9×10^{3}	44.1×10^{3}	44.1×10^{3}
	허용 각가속도	rad/s²	30000 이하(2800r/min 이상의 속도를 10ms 이하에서 변화시키지 않을 것)			
	브레이크 수명	–	1000만회 이상			
	정격	–	연속			
	절연 등급	–	F종			

*1. 드라이버와 조합, 상온(20℃, 65%)에서의 값입니다. 순간 최대 토크의 값은 표준값입니다.

*2. 적용 가능한 부하 관성
- 구동 가능한 부하 관성 배율(부하 관성/로터 관성)은 구동하는 기계 구성과 그 기계의 강성에 따라 바뀝니다. 강성이 높은 기계는 큰 부하 관성에서도 동작할 수 있습니다. 모터를 선택한 후 확인하십시오.
- 큰 부하 관성에서 다이내믹 브레이크를 자주 동작시키면 다이내믹 브레이크 저항이 소손될 위험이 있습니다. 다이내믹 브레이크가 활성화된 상태에서 서보의 ON/OFF를 자주 반복하지 마십시오.
- 다이내믹 브레이크는 비상 정지용입니다. 다이내믹 브레이크 회로의 고장으로 이어지므로 다이내믹 브레이크가 동작한 경우는 3분 간의 정지 시간을 설정하십시오.

*3. 허용 반경방향 하중 및 가압 하중은 상온에서 사용할 때 수명 20000시간을 기준으로 결정된 값입니다.
허용 반경방향 하중은 다음 그림 위치의 값을 나타냅니다.

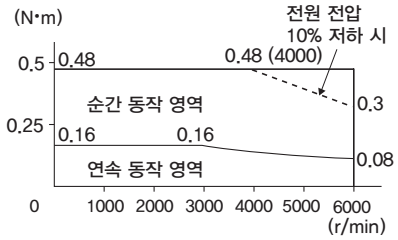


*4. 브레이크는 무여자 작동형입니다. (여자 전압을 가하면 해제됩니다.)

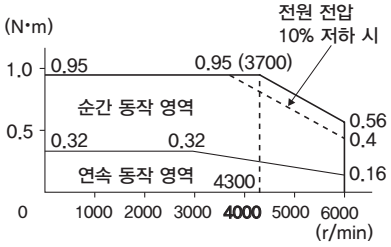
*5. 동작 시간은 서지 킬러(CR50500 岡谷(오카야)전기산업 제품)를 넣고 측정한 값(참고값)입니다.

토크 – 회전수 특성
3000r/min 모터(AC100V)
(표준 케이블 3m, AC100V 입력 시의 특성을 나타냅니다.)

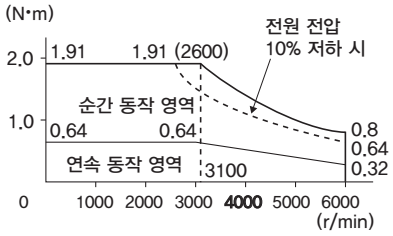
· R88M-K05030H/T(50W)



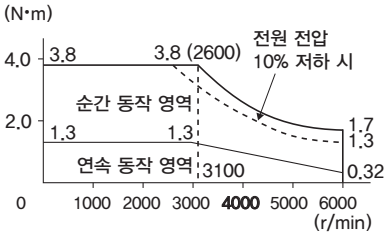
· R88M-K10030L/S(100W)



· R88M-K20030L/S(200W)



· R88M-K40030L/S(400W)



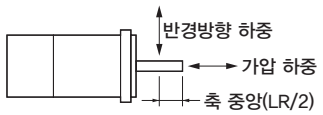
주의 1. 연속 동작 영역은 연속 운전이 가능한 동작 영역입니다.
최대 회전수에서 연속 운전도 가능합니다. 단, 출력 토크가 저하되므로 주의하십시오.
2. 20m를 초과하는 모터 동력 케이블은 전압 강하가 커져서 순간 동작 영역이 좁아지므로 주의하십시오.

성능 사양
3000r/min 모터(AC200V 입력)

형 식 (R88M-)			K05030H	K10030H	K20030H	K40030H	K75030H	K1K030H	K1K530H	K2K030H	K3K030H	K4K030H	K5K030H
항 목		단 위	K05030T	K10030T	K20030T	K40030T	K75030T	K1K030T	K1K530T	K2K030T	K3K030T	K4K030T	K5K030T
정격 출력*1		W	50	100	200	400	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000
정격 토크*1		N・m	0.16	0.32	0.64	1.3	2.4	3.18	4.77	6.37	9.55	12.7	15.9
정격 회전수		r/min	3000										
최대 회전수		r/min	6000					5000				4500	
순간 최대 토크*1		N・m	0.48	0.95	1.91	3.8	7.1	9.55	14.3	19.1	28.6	38.2	47.7
정격 전류*1		A(rms)	1.1	1.1	1.5	2.4	4.1	6.6	8.2	11.3	18.1	19.6	24.0
순간 최대 전류*1		A(rms)	4.7	4.7	6.5	10.2	17.4	28	35	48	77	83	102
로터 관성	브레이크 없음	kg・m²	0.025×10^{-4}	0.051×10^{-4}	0.14×10^{-4}	0.26×10^{-4}	0.87×10^{-4}	2.03×10^{-4}	2.84×10^{-4}	3.68×10^{-4}	6.50×10^{-4}	12.9×10^{-4}	17.4×10^{-4}
	브레이크 장착	kg・m²	0.027×10^{-4}	0.054×10^{-4}	0.16×10^{-4}	0.28×10^{-4}	0.97×10^{-4}	2.35×10^{-4}	3.17×10^{-4}	4.01×10^{-4}	7.85×10^{-4}	14.2×10^{-4}	18.6×10^{-4}
적용 가능 부하 관성		–	로터 관성의 30배 이하*2				로터 관성의 20배 이하*2	로터 관성의 15배 이하*2		로터 관성의 15배 이하*2			
토크 상수*1		N・m/A	0.11±10%	0.21±10%	0.32±10%	0.40±10%	0.45±10%	0.37	0.45	0.44	0.41	0.49	0.49
전력 사용률*1	브레이크 없음	kW/s	10.1	19.8	28.9	62.3	65.4	49.8	80.1	110	140	126	146
	브레이크 장착	kW/s	9.4	18.7	25.3	57.8	58.7	43.0	71.8	101	116	114	136
기계적 시정수	브레이크 없음	ms	1.43	1.07	0.58	0.43	0.37	0.61	0.49	0.44	0.41	0.51	0.50
	브레이크 장착	ms	1.54	1.13	0.66	0.46	0.42	0.71	0.55	0.48	0.49	0.56	0.54
전기적 시정수		ms	0.82	0.90	3.2	3.4	5.3	5.8	6.3	6.7	11	12	13
허용 반경방향 하중*3		N	68	68	245	245	490	490	490	490	490	784	784
허용 가압 하중*3		N	58	58	98	98	196	196	196	196	196	343	343
질량	브레이크 없음	kg	약 0.31	약 0.46	약 0.79	약 1.2	약 2.3	약 3.5	약 4.4	약 5.3	약 8.3	약 11.0	약 14.0
	브레이크 장착	kg	약 0.51	약 0.66	약 1.2	약 1.6	약 3.1	약 4.5	약 5.4	약 6.3	약 9.4	약 12.6	약 16.0
방열판 규격(재질)		mm	100×80×t10(Al)		130×120×t12(Al)		170×160×t12(Al)	320×300×t20(Al)		380×350×t30(Al)			
적용 가능 드라이버(R88D-)			KT01H/KN01H-ML2/KN01H-ECT(-R)	KT01H/KN01H-ML2/KN01H-ECT(-R)	KT02H/KN02H-ML2/KN02H-ECT(-R)	KT04H/KN04H-ML2/KN04H-ECT(-R)	KT08H/KN08H-ML2/KN08H-ECT(-R)	KT15H/KN15H-ML2/KN15H-ECT(-R)	KT15H/KN15H-ML2/KN15H-ECT(-R)	KT20H/KN20H-ML2/KN20H-ECT(-R)	KT30H/KN30H-ML2/KN30H-ECT(-R)	KT50H/KN50H-ML2/KN50H-ECT(-R)	KT50H/KN50H-ML2/KN50H-ECT(-R)
브레이크 사양	브레이크 관성	kg・m²	2×10^{-7}	2×10^{-7}	1.8×10^{-6}	1.8×10^{-6}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}
	여자 전압*4	V	DC24V±10%										
	소비 전력(20℃일 때)	W	7	7	9	9	17	19	19	19	19	22	22
	소비 전류(20℃일 때)	A	0.3	0.3	0.36	0.36	0.70±10%	0.81±10%	0.81±10%	0.81±10%	0.81±10%	0.90±10%	0.90±10%
	정지 마찰 토크	N・m	0.29 이상	0.29 이상	1.27 이상	1.27 이상	2.5 이상	7.8 이상	7.8 이상	7.8 이상	11.8 이상	16.1 이상	16.1 이상
	흡인 시간*5	ms	35 이하	35 이하	50 이하	50 이하	50 이하	50 이하	50 이하	50 이하	80 이하	110 이하	110 이하
	해제 시간*5	ms	20 이하	20 이하	15 이하	15 이하	15 이하*6	15 이하*6	15 이하*6	15 이하*6	15 이하*6	50 이하*7	50 이하*7
	백래시		1°(참고값)				±1°(참고값)			1°(참고값)			
	허용 제동 작업량	J	39.2	39.2	137	137	392	392	392	392	392	1470	1470
	허용 총 작업량	J	4.9×10^{3}	4.9×10^{3}	44.1×10^{3}	44.1×10^{3}	4.9×10^{5}	4.9×10^{5}	4.9×10^{5}	4.9×10^{6}	4.9×10^{6}	2.2×10^{6}	2.2×10^{6}
	허용 각가속도	rad/s²	30000 이하(2800r/min 이상의 속도를 10ms 이하에서 변화시키지 않을 것)				10000						
	브레이크 수명	–	1000만회 이상										
	정격	–	연속										
	절연 등급	–	F종										

*1. 드라이버와 조합, 상온(20℃, 65%)에서의 값입니다. 순간 최대 토크의 값은 표준값입니다.
*2. 적용 가능한 부하 관성
- 구동 가능한 부하 관성 배율(부하 관성/로터 관성)은 구동하는 기계 구성과 그 기계의 강성에 따라 바뀝니다. 강성이 높은 기계는 큰 부하 관성에서도 동작할 수 있습니다. 모터를 선택한 후 확인하십시오.
- 큰 부하 관성에서 다이내믹 브레이크를 자주 동작시키면 다이내믹 브레이크 저항이 소손될 위험이 있습니다. 다이내믹 브레이크가 활성화된 상태에서 서보의 ON/OFF를 자주 반복하지 마십시오.
- 다이내믹 브레이크는 비상 정지용입니다. 다이내믹 브레이크 회로의 고장으로 이어지므로 다이내믹 브레이크가 동작한 경우는 3분 간의 정지 시간을 설정하십시오.

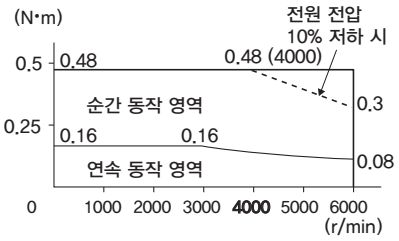
*3. 허용 반경방향 하중 및 가압 하중은 상온에서 사용할 때 수명 20000시간을 기준으로 결정된 값입니다.
허용 반경방향 하중은 다음 그림 위치의 값을 나타냅니다.



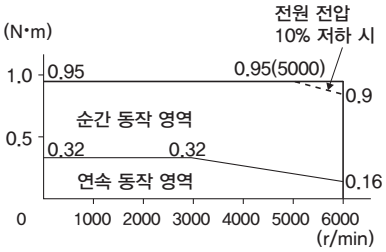
*4. 브레이크는 무여자 작동형입니다. (여자 전압을 가하면 해제됩니다.)
*5. 동작 시간은 서지 킬러(CR50500 岡谷(오카야)전기산업 제품)를 넣고 측정한 값(참고값)입니다.
*6. 배리스터(Z15D151 石塚(이시즈카)전자 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.
*7. 배리스터(TNR9G820K 日本ケミコン(닛폰케미콘) 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.

토크 – 회전수 특성
3000r/min 모터(AC200V)
(표준 케이블 3m, AC200V 입력 시의 특성을 나타냅니다.)

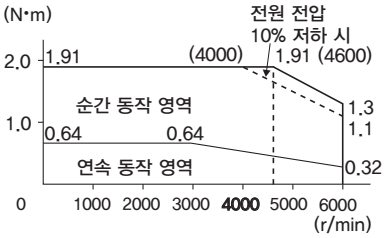
・R88M-K05030H/T(50W)



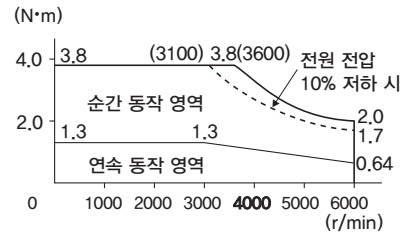
・R88M-K10030H/T(100W)



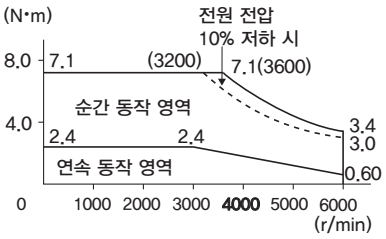
・R88M-K20030H/T(200W)



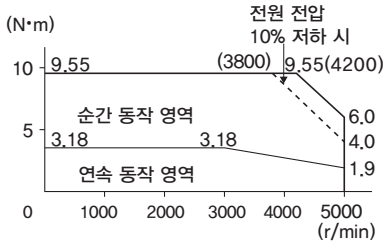
・R88M-K40030H/T(400W)



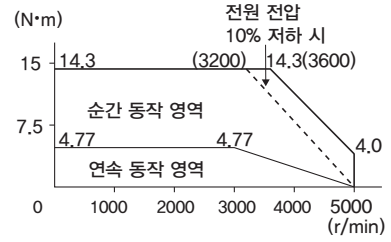
・R88M-K75030H/T(750W)



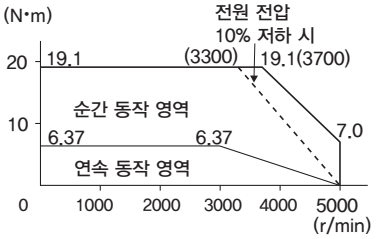
・R88M-K1K030H/T(1kW)



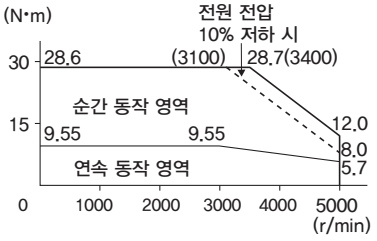
・R88M-K1K530H/T(1.5kW)



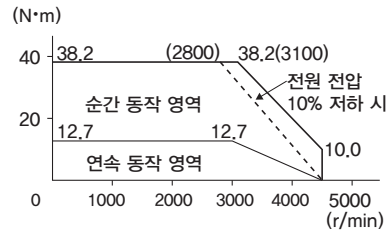
・R88M-K2K030H/T(2kW)



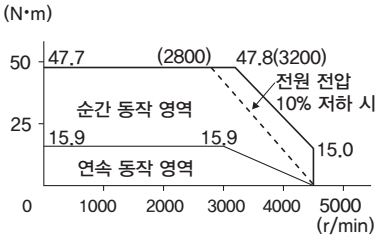
・R88M-K3K030H/T(3kW)



・R88M-K4K030H/T(4kW)



・R88M-K5K030H/T(5kW)

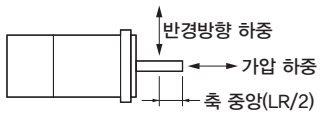


주의 1. 연속 동작 영역은 연속 운전이 가능한 동작 영역입니다.
최대 회전수에서 연속 운전도 가능합니다. 단, 출력 토크가 저하되므로 주의하십시오.
2. 20m를 초과하는 모터 동력 케이블은 전압 강하가 커져서 순간 동작 영역이 좁아지므로 주의하십시오.

성능 사양
3000r/min 모터(AC400V 입력)

형 식 (R88M-) / 항 목		단 위	K75030F / K75030C	K1K030F / K1K030C	K1K530F / K1K530C	K2K030F / K2K030C	K3K030F / K3K030C	K4K030F / K4K030C	K5K030F / K5K030C
정격 출력 *1		W	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000
정격 토크 *1		N・m	2.39	3.18	4.77	6.37	9.55	12.7	15.9
정격 회전수		r/min	3000						
최대 회전수		r/min	5000					4500	
순간 최대 토크 *1		N・m	7.16	9.55	14.3	19.1	28.6	38.2	47.7
정격 전류 *1		A(rms)	2.4	3.3	4.2	5.7	9.2	9.9	12.0
순간 최대 전류 *1		A(rms)	10	14	18	24	39	42	51
로터 관성	브레이크 없음	kg・m²	1.61×10^{-4}	2.03×10^{-4}	2.84×10^{-4}	3.68×10^{-4}	6.50×10^{-4}	12.9×10^{-4}	17.4×10^{-4}
	브레이크 장착	kg・m²	1.93×10^{-4}	2.35×10^{-4}	3.17×10^{-4}	4.01×10^{-4}	7.85×10^{-4}	14.2×10^{-4}	18.6×10^{-4}
적용 가능 부하 관성		–	로터 관성의 20배 이하 *2	로터 관성의 15배 이하 *2					
토크 상수 *1		N・m/A	0.78	0.75	0.89	0.87	0.81	0.98	0.98
전력 사용률 *1	브레이크 없음	kW/s	35.5	49.8	80.1	110	140	126	146
	브레이크 장착	kW/s	29.6	43	71.8	101	116	114	136
기계적 시정수	브레이크 없음	ms	0.67	0.60	0.49	0.45	0.40	0.51	0.50
	브레이크 장착	ms	0.8	0.70	0.55	0.49	0.49	0.56	0.54
전기적 시정수		ms	5.9	5.8	6.5	6.6	12	13	13
허용 반경방향 하중 *3		N	490	490	490	490	490	784	784
허용 가압 하중 *3		N	196	196	196	196	196	343	343
질량	브레이크 없음	kg	약 3.1	약 3.5	약 4.4	약 5.3	약 8.3	약 11.0	약 14.0
	브레이크 장착	kg	약 4.1	약 4.5	약 5.4	약 6.3	약 9.4	약 12.6	약 16.0
방열판 규격(재질)		mm	320×300×t20(Al)				380×350×t30(Al)		
적용 가능 드라이버(R88D-)			KT10F/ KN10F-ML2/ KN10F-ECT(-R)	KT15F/ KN15F-ML2/ KN15F-ECT(-R)	KT15F/ KN15F-ML2/ KN15F-ECT(-R)	KT20F/ KN20F-ML2/ KN20F-ECT(-R)	KT30F/ KN30F-ML2/ KN30F-ECT(-R)	KT50F/ KN50F-ML2/ KN50F-ECT(-R)	KT50F/ KN50F-ML2/ KN50F-ECT(-R)
브레이크 사양	브레이크 관성	kg・m²	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	0.33×10^{-4}	1.35×10^{-4}
	여자 전압 *4	V	DC24V±10%						
	소비 전력(20℃일 때)	W	17	19	19	19	19	22	22
	소비 전류(20℃일 때)	A	0.70±10%	0.81±10%	0.81±10%	0.81±10%	0.81±10%	0.90±10%	0.90±10%
	정지 마찰 토크	N・m	2.5 이상	7.8 이상	7.8 이상	7.8 이상	11.8 이상	16.1 이상	16.1 이상
	흡인 시간 *5	ms	50 이하	50 이하	50 이하	50 이하	80 이하	110 이하	110 이하
	해제 시간 *5	ms	15 이하 *6	15 이하 *6	15 이하 *6	15 이하 *6	15 이하 *6	50 이하 *7	50 이하 *7
	백래시		1 ° (참고값)						
	허용 제동 작업량	J	392	392	392	392	392	1470	1470
	허용 총 작업량	J	4.9×10^{5}	4.9×10^{5}	4.9×10^{5}	4.9×10^{5}	4.9×10^{5}	2.2×10^{6}	2.2×10^{6}
	허용 각가속도	rad/s²	10000						
	브레이크 수명	–	1000만회 이상						
	정격	–	연속						
	절연 등급	–	F종						

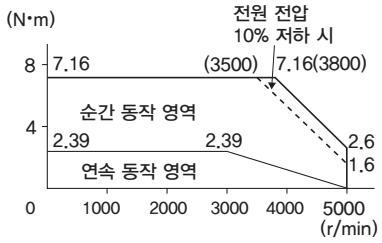
* 1. 드라이버와 조합, 상온(20℃, 65%)에서의 값입니다. 순간 최대 토크의 값은 표준값입니다.
* 2. 적용 가능한 부하 관성
  · 구동 가능한 부하 관성 배율(부하 관성/로터 관성)은 구동하는 기계 구성과 그 기계의 강성에 따라 바뀝니다. 강성이 높은 기계는 큰 부하 관성에서도 동작할 수 있습니다. 모터를 선택한 후 확인하십시오.
  · 큰 부하 관성에서 다이내믹 브레이크를 자주 동작시키면 다이내믹 브레이크 저항이 소손될 위험이 있습니다. 다이내믹 브레이크가 활성화된 상태에서 서보의 ON/OFF를 자주 반복하지 마십시오.
  · 다이내믹 브레이크는 비상 정지용입니다. 다이내믹 브레이크 회로의 고장으로 이어지므로 다이내믹 브레이크가 동작한 경우는 3분 간의 정지 시간을 설정하십시오.
* 3. 허용 반경방향 하중 및 가압 하중은 상온에서 사용할 때 수명 20000시간을 기준으로 결정된 값입니다.
  허용 반경방향 하중은 다음 그림 위치의 값을 나타냅니다.



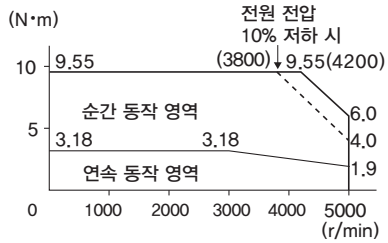
* 4. 브레이크는 무여자 작동형입니다. (여자 전압을 가하면 해제됩니다.)
* 5. 동작 시간은 서지 킬러(CR50500 岡谷(오카야)전기산업 제품)를 넣고 측정한 값(참고값)입니다.
* 6. 배리스터(Z15D151 石塚(이시즈카)전자 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.
* 7. 배리스터(TNR9G820K 日本ケミコン(닛폰케미콘) 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.

토크 – 회전수 특성
3000r/min 모터(AC400V)
(표준 케이블 3m, AC400V 입력 시의 특성을 나타냅니다.)

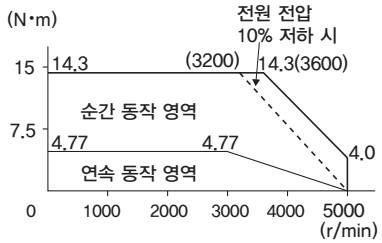
· R88M-K75030F/C(750W)



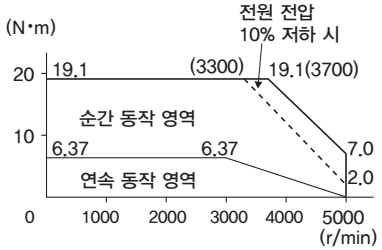
· R88M-K1K030F/C(1kW)



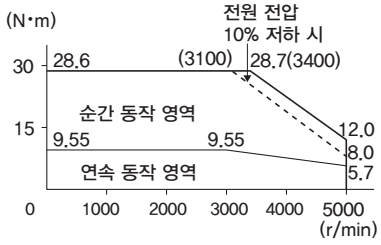
· R88M-K1K530F/C(1.5kW)



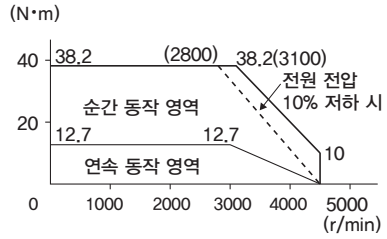
· R88M-K2K030F/C(2kW)



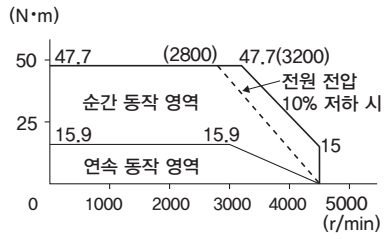
· R88M-K3K030F/C(3kW)



· R88M-K4K030F/C(4kW)



· R88M-K5K030F/C(5kW)



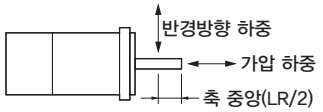
주의 1. 연속 동작 영역은 연속 운전이 가능한 동작 영역입니다.
최대 회전수에서 연속 운전도 가능합니다. 단, 출력 토크가 저하되므로 주의하십시오.
2. 20m를 초과하는 모터 동력 케이블은 전압 강하가 커져서 순간 동작 영역이 좁아지므로 주의하십시오.

성능 사양
2000r/min 모터(AC200V 입력)

형 식 (R88M-)			K1K020H	K1K520H	K2K020H	K3K020H	K4K020H	K5K020H	–	–	–
항 목		단 위	K1K020T	K1K520T	K2K020T	K3K020T	K4K020T	K5K020T	K7K515T	K11K015T	K15K015T
정격 출력 *1		W	1000	1500	2000	3000	4000	5000	7500	11000	15000
정격 토크 *1		N・m	4.77	7.16	9.55	14.3	19.1	23.9	47.8	70.0	95.5
정격 회전수		r/min	2000						1500		
최대 회전수		r/min	3000							2000	
순간 최대 토크 *1		N・m	14.3	21.5	28.6	43.0	57.3	71.6	119.0	175.0	224.0
정격 전류 *1		A(rms)	5.7	9.4	11.5	17.4	21.0	25.9	44.0	54.2	66.1
순간 최대 전류 *1		A(rms)	24	40	49	74	89	110	165	203	236
로터 관성	브레이크 없음	kg・m²	4.60×10^{-4}	6.70×10^{-4}	8.72×10^{-4}	12.9×10^{-4}	37.6×10^{-4}	48.0×10^{-4}	101×10^{-4}	212×10^{-4}	302×10^{-4}
	브레이크 장착	kg・m²	5.90×10^{-4}	7.99×10^{-4}	10.0×10^{-4}	14.2×10^{-4}	38.6×10^{-4}	48.8×10^{-4}	107×10^{-4}	220×10^{-4}	311×10^{-4}
적용 가능 부하 관성		–	로터 관성의 10배 이하 *2						로터 관성의 5배 이하 *2		
토크 상수 *1		N・m/A	0.63	0.58	0.64	0.59	0.70	0.70	0.77	0.92	1.05
전력 사용률 *1	브레이크 없음	kW/s	49.5	76.5	105	159	97.1	119	226	231	302
	브레이크 장착	kW/s	38.6	64.2	91.2	144	94.5	117	213	223	293
기계적 시정수	브레이크 없음	ms	0.80	0.66	0.66	0.57	0.65	0.63	0.58	0.80	0.71
	브레이크 장착	ms	1.02	0.80	0.76	0.63	0.66	0.64	0.61	0.83	0.74
전기적 시정수		ms	9.4	10	10	12	20	19	21	31	32
허용 반경방향 하중 *3		N	490	490	490	784	784	784	1176	2254	2254
허용 가압 하중 *3		N	196	196	196	343	343	343	490	686	686
질량	브레이크 없음	kg	약 5.2	약 6.7	약 8.0	약 11.0	약 15.5	약 18.6	약 36.4	약 52.7	약 70.2
	브레이크 장착	kg	약 6.7	약 8.2	약 9.5	약 12.6	약 18.7	약 21.8	약 40.4	약 58.9	약 76.3
방열판 규격(재질)		mm	275×260×t15(Al)			380×350×t30 (Al)	470×440×t30(Al)		550×520×t30 (Al)	670×630×t35 (Al)	
적용 가능 드라이버(R88D-)			KT10H/KN10H-ML2/KN10H-ECT(-R)	KT15H/KN15H-ML2/KN15H-ECT(-R)	KT20H/KN20H-ML2/KN20H-ECT(-R)	KT30H/KN30H-ML2/KN30H-ECT(-R)	KT50H/KN50H-ML2/KN50H-ECT(-R)	KT50H/KN50H-ML2/KN50H-ECT(-R)	KT75H/KN75H-ECT(-R)	KT150H/KN150H-ECT(-R)	KT150H/KN150H-ECT(-R)
브레이크 사양	브레이크 관성	kg・m²	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	7.1×10^{-4}	7.1×10^{-4}
	여자 전압 *4	V	DC24V±10%								
	소비 전력(20℃일 때)	W	14	19	19	22	31	31	34	26	26
	소비 전류(20℃일 때)	A	0.59±10%	0.79±10%	0.79±10%	0.90±10%	1.3±10%	1.3±10%	1.4±10%	1.08±10%	1.08±10%
	정지 마찰 토크	N・m	4.9 이상	13.7 이상	13.7 이상	16.2 이상	24.5 이상	24.5 이상	58.8 이상	100 이상	100 이상
	흡인 시간 *5	ms	80 이하	100 이하	100 이하	110 이하	80 이하	80 이하	150 이하	300 이하	300 이하
	해제 시간 *5	ms	70 이하 *6	50 이하 *6	50 이하 *6	50 이하 *6	25 이하 *7	25 이하 *7	50 이하	140 이하	140 이하
	백래시		1 ° (참고값)								
	허용 제동 작업량	J	588	1176	1176	1470	1372	1372	1372	2000	2000
	허용 총 작업량	J	7.8×10^{5}	1.5×10^{6}	1.5×10^{6}	2.2×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	4.0×10^{6}	4.0×10^{6}
	허용 각가속도	rad/s²	10000						5000	3000	
	브레이크 수명	–	1000만회 이상								
	정격	–	연속								
	절연 등급	–	F종								

*1. 드라이버와 조합, 상온(20℃, 65%)에서의 값입니다. 순간 최대 토크의 값은 표준값입니다.
*2. 적용 가능한 부하 관성
- 구동 가능한 부하 관성 배율(부하 관성/로터 관성)은 구동하는 기계 구성과 그 기계의 강성에 따라 바뀝니다. 강성이 높은 기계는 큰 부하 관성에서도 동작할 수 있습니다. 모터를 선택한 후 확인하십시오.
- 큰 부하 관성에서 다이내믹 브레이크를 자주 동작시키면 다이내믹 브레이크 저항이 소손될 위험이 있습니다. 다이내믹 브레이크가 활성화된 상태에서 서보의 ON/OFF를 자주 반복하지 마십시오.
- 다이내믹 브레이크는 비상 정지용입니다. 다이내믹 브레이크 회로의 고장으로 이어지므로 다이내믹 브레이크가 동작한 경우는 3분 간의 정지 시간을 설정하십시오.

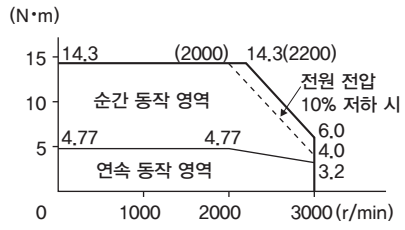
*3. 허용 반경방향 하중 및 가압 하중은 상온에서 사용할 때 수명 20000시간을 기준으로 결정된 값입니다.
허용 반경방향 하중은 다음 그림 위치의 값을 나타냅니다.



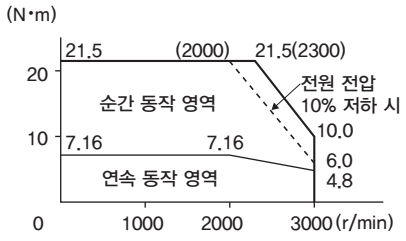
*4. 브레이크는 무여자 작동형입니다. (여자 전압을 가하면 해제됩니다.)
*5. 동작 시간은 서지 킬러(CR50500 岡谷(오카야)전기산업 제품)를 넣고 측정한 값(참고값)입니다.
*6. 배리스터(Z15D151 石塚(이시즈카)전자 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.
*7. 배리스터(TNR9G820K 日本ケミコン(닛폰케미콘) 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.

토크 – 회전수 특성
2000r/min 모터(AC200V)
(표준 케이블 3m, AC200V 입력 시의 특성을 나타냅니다.)

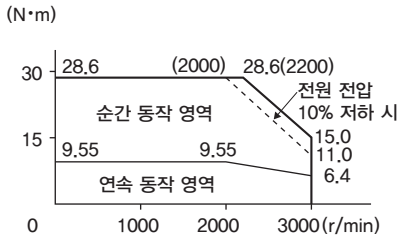
· R88M-K1K020H/T(1kW)



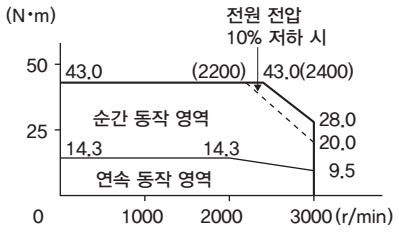
· R88M-K1K520H/T(1.5kW)



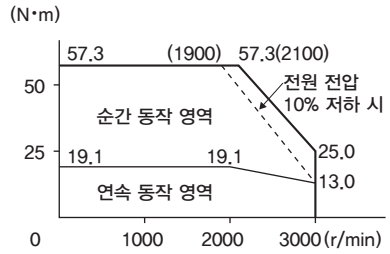
· R88M-K2K020H/T(2kW)



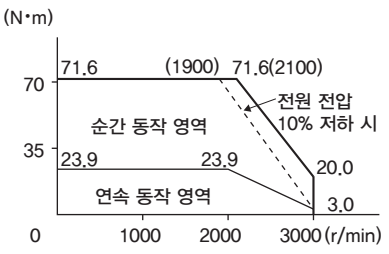
· R88M-K3K020H/T(3kW)



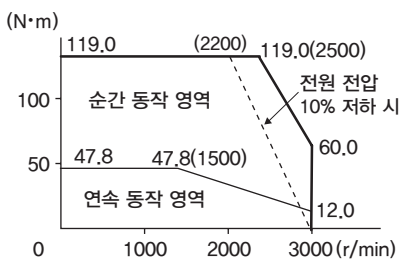
· R88M-K4K020H/T(4kW)



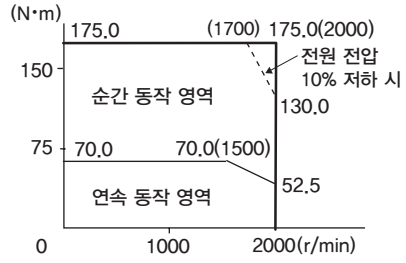
· R88M-K5K020H/T(5kW)



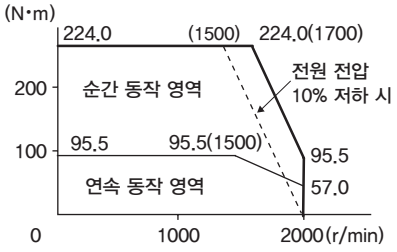
· R88M-K7K515T(7.5kW)



· R88M-K11K015T(11kW)



· R88M-K15K015T(15kW)

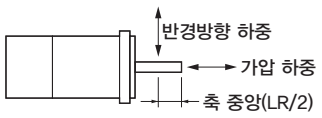


주의 1. 연속 동작 영역은 연속 운전이 가능한 동작 영역입니다.
최대 회전수에서 연속 운전도 가능합니다. 단, 출력 토크가 저하되므로 주의하십시오.
2. 20m를 초과하는 모터 동력 케이블은 전압 강하가 커져서 순간 동작 영역이 좁아지므로 주의하십시오.

성능 사양
2000r/min 모터(AC400V 입력)

형 식 (R88M-)			K40020F	K60020F	K1K020F	K1K520F	K2K020F	K3K020F	K4K020F	K5K020F	–	–	–
항 목		단 위	K40020C	K60020C	K1K020C	K1K520C	K2K020C	K3K020C	K4K020C	K5K020C	K7K515C	K11K015C	K15K015C
정격 출력 *1		W	400	600	1000	1500	2000	3000	4000	5000	7500	11000	15000
정격 토크 *1		N・m	1.91	2.86	4.77	7.16	9.55	14.3	19.1	23.9	47.8	70.0	95.5
정격 회전수		r/min	2000								1500		
최대 회전수		r/min	3000									2000	
순간 최대 토크 *1		N・m	5.73	8.59	14.3	21.5	28.7	43.0	57.3	71.6	119.0	175.0	224.0
정격 전류 *1		A(rms)	1.2	1.5	2.8	4.7	5.9	8.7	10.6	13.0	22.0	27.1	33.1
순간 최대 전류 *1		A(rms)	4.9	6.5	12	20	25	37	45	55	83	101	118
로터 관성	브레이크 없음	kg・m²	1.61×10^{-4}	2.03×10^{-4}	4.60×10^{-4}	6.70×10^{-4}	8.72×10^{-4}	12.9×10^{-4}	37.6×10^{-4}	48.0×10^{-4}	101×10^{-4}	212×10^{-4}	302×10^{-4}
	브레이크 장착	kg・m²	1.90×10^{-4}	2.35×10^{-4}	5.90×10^{-4}	7.99×10^{-4}	10.0×10^{-4}	14.2×10^{-4}	38.6×10^{-4}	48.8×10^{-4}	107×10^{-4}	220×10^{-4}	311×10^{-4}
적용 가능 부하 관성		–	로터 관성의 10배 이하 *2								로터 관성의 5배 이하 *2		
토크 상수 *1		N・m/A	1.27	1.38	1.27	1.16	1.27	1.18	1.40	1.46	1.54	1.84	2.10
전력 사용률 *1	브레이크 없음	kW/s	22.7	40.3	49.5	76.5	105	159	97.1	119	226	231	302
	브레이크 장착	kW/s	19.2	34.8	38.6	64.2	91.2	144	94.5	117	213	223	293
기계적 시정수	브레이크 없음	ms	0.70	0.62	0.79	0.66	0.68	0.56	0.60	0.60	0.58	0.80	0.71
	브레이크 장착	ms	0.83	0.72	1.01	0.79	0.78	0.61	0.61	0.61	0.61	0.83	0.74
전기적 시정수		ms	5.7	5.9	10	10	10	12	21	19	21	31	32
허용 반경방향 하중 *3		N	490	490	490	490	490	784	784	784	1176	2254	2254
허용 가압 하중 *3		N	196	196	196	196	196	343	343	343	490	686	686
질량	브레이크 없음	kg	약 3.1	약 3.5	약 5.2	약 6.7	약 8.0	약 11.0	약 15.5	약 18.6	약 36.4	약 52.7	약 70.2
	브레이크 장착	kg	약 4.1	약 4.5	약 6.7	약 8.2	약 9.5	약 12.6	약 18.7	약 21.8	약 40.4	약 58.9	약 76.3
방열판 규격(재질)		mm	320×300×t20 (Al)		275×260×t15 (Al)			380×350×t30 (Al)	470×440×t30 (Al)		550×520×t30 (Al)	670×630×t35 (Al)	
적용 가능 드라이버(R88D-)			KT06F/KN06F-ML2/KN06F-ECT(-R)	KT06F/KN06F-ML2/KN06F-ECT(-R)	KT10F/KN10F-ML2/KN10F-ECT(-R)	KT15F/KN15F-ML2/KN15F-ECT(-R)	KT20F/KN20F-ML2/KN20F-ECT(-R)	KT30F/KN30F-ML2/KN30F-ECT(-R)	KT50F/KN50F-ML2/KN50F-ECT(-R)	KT50F/KN50F-ML2/KN50F-ECT(-R)	KT75F/KN75F-ECT(-R)	KT150F/KN150F-ECT(-R)	KT150F/KN150F-ECT(-R)
브레이크 사양	브레이크 관성	kg・m²	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	1.35×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	7.1×10^{-4}	7.1×10^{-4}
	여자 전압 *4	V	DC24V±10%										
	소비 전력(20℃일 때)	W	17	17	14	19	19	22	31	31	34	26	26
	소비 전류(20℃일 때)	A	0.70±10%	0.70±10%	0.59±10%	0.79±10%	0.79±10%	0.90±10%	1.3±10%	1.3±10%	1.4±10%	1.08±10%	1.08±10%
	정지 마찰 토크	N・m	2.5 이상	2.5 이상	4.9 이상	13.7 이상	13.7 이상	16.2 이상	24.5 이상	24.5 이상	58.8 이상	100 이상	100 이상
	흡인 시간 *5	ms	50 이하	50 이하	80 이하	100 이하	100 이하	110 이하	80 이하	80 이하	150 이하	300 이하	300 이하
	해제 시간 *5	ms	15 이하 *7	15 이하 *7	70 이하 *6	50 이하 *6	50 이하 *6	50 이하 *6	25 이하 *7	25 이하 *7	50 이하	140 이하	140 이하
	백래시		1 ° (참고값)										
	허용 제동 작업량	J	392	392	588	1176	1176	1470	1372	1372	1372	2000	2000
	허용 총 작업량	J	4.9×10^{5}	4.9×10^{5}	7.8×10^{5}	1.5×10^{6}	1.5×10^{6}	2.2×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	4.0×10^{6}	4.0×10^{6}
	허용 각가속도	rad/s²	10000								5000	3000	
	브레이크 수명	–	1000만회 이상										
	정격	–	연속										
	절연 등급	–	F종										

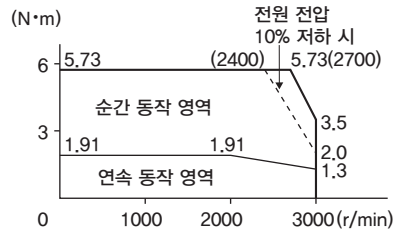
* 1. 드라이버와 조합, 상온(20℃, 65%)에서의 값입니다. 순간 최대 토크의 값은 표준값입니다.
* 2. 적용 가능한 부하 관성
  · 구동 가능한 부하 관성 배율(부하 관성/로터 관성)은 구동하는 기계 구성과 그 기계의 강성에 따라 바뀝니다. 강성이 높은 기계는 큰 부하 관성에서도 동작할 수 있습니다. 모터를 선택한 후 확인하십시오.
  · 큰 부하 관성에서 다이내믹 브레이크를 자주 동작시키면 다이내믹 브레이크 저항이 소손될 위험이 있습니다. 다이내믹 브레이크가 활성화된 상태에서 서보의 ON/OFF를 자주 반복하지 마십시오.
  · 다이내믹 브레이크는 비상 정지용입니다. 다이내믹 브레이크 회로의 고장으로 이어지므로 다이내믹 브레이크가 동작한 경우는 3분 간의 정지 시간을 설정하십시오.
* 3. 허용 반경방향 하중 및 가압 하중은 상온에서 사용할 때 수명 20000시간을 기준으로 결정된 값입니다.
  허용 반경방향 하중은 다음 그림 위치의 값을 나타냅니다.



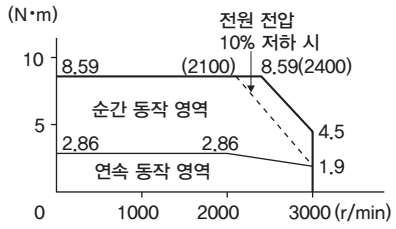
* 4. 브레이크는 무여자 작동형입니다. (여자 전압을 가하면 해제됩니다.)
* 5. 동작 시간은 서지 킬러(CR50500 岡谷(오카야)전기산업 제품)를 넣고 측정한 값(참고값)입니다.
* 6. 배리스터(Z15D151 石塚(이시즈카)전자 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.
* 7. 배리스터(TNR9G820K 日本ケミコン(닛폰케미콘) 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.

토크 – 회전수 특성
2000r/min 모터(AC400V)
(표준 케이블 3m, AC400V 입력 시의 특성을 나타냅니다.)

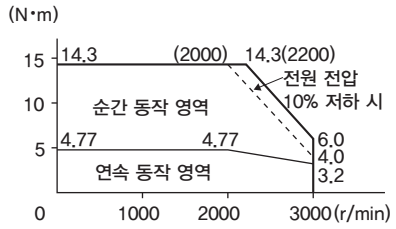
· R88M-K40020F/C(400W)



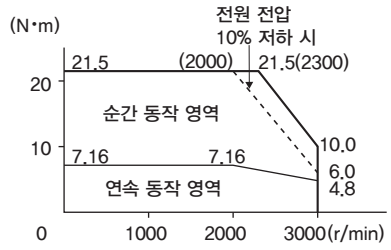
· R88M-K60020F/C(600W)



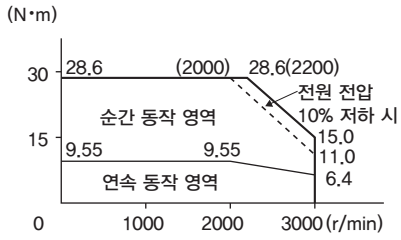
· R88M-K1K020F/C(1kW)



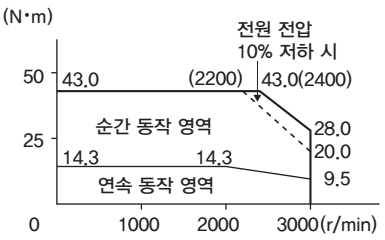
· R88M-K1K520F/C(1.5kW)



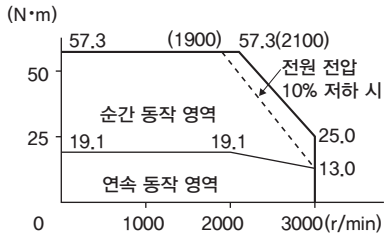
· R88M-K2K020F/C(2kW)



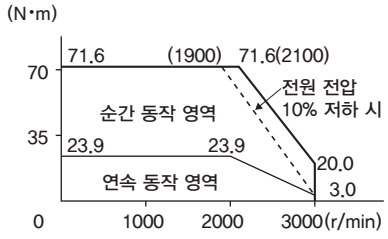
· R88M-K3K0F/C(3kW)



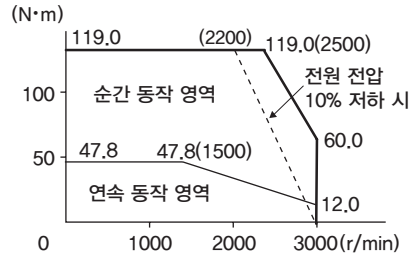
· R88M-K4K020F/C(4kW)



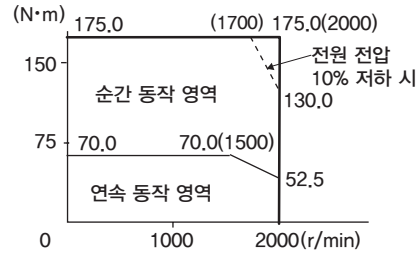
· R88M-K5K020F/C(5kW)



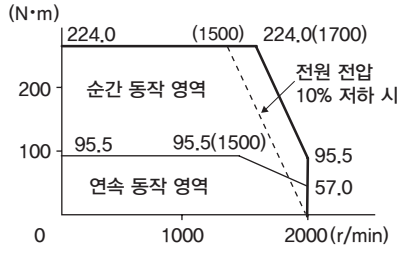
· R88M-K7K515C(7.5kW)



· R88M-K11K015C(11kW)



· R88M-K15K015C(15kW)



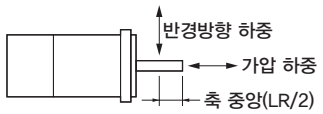
주의 1. 연속 동작 영역은 연속 운전이 가능한 동작 영역입니다.
최대 회전수에서 연속 운전도 가능합니다. 단, 출력 토크가 저하되므로 주의하십시오.
2. 20m를 초과하는 모터 동력 케이블은 전압 강하가 커져서 순간 동작 영역이 좁아지므로 주의하십시오.

성능 사양
1000r/min 모터(AC200V/AC400V 입력)

항목		단위	AC200V					AC400V				
형식(R88M-)			K90010H	K2K010H	K3K010H	–	–	K90010F	K2K010F	K3K010F	–	–
			K90010T	K2K010T	K3K010T	K4K510T	K6K010T	K90010C	K2K010C	K3K010C	K4K510C	K6K010C
정격 출력 *1		W	900	2000	3000	4500	6000	900	2000	3000	4500	6000
정격 토크 *1		N·m	8.59	19.1	28.7	43.0	57.3	8.59	19.1	28.7	43.0	57.3
정격 회전수		r/min	1000									
최대 회전수		r/min	2000									
순간 최대 토크 *1		N·m	19.3	47.7	71.7	107.0	143.0	19.3	47.7	71.7	107.0	143.0
정격 전류 *1		A(rms)	7.6	17.0	22.6	29.7	38.8	3.8	8.5	11.3	14.8	19.4
순간 최대 전류 *1		A(rms)	24	60	80	110	149	12	30	40	55	74
로터 관성	브레이크 없음	kg·m²	6.70×10^{-4}	30.3×10^{-4}	48.4×10^{-4}	79.1×10^{-4}	101×10^{-4}	6.70×10^{-4}	30.3×10^{-4}	48.4×10^{-4}	79.1×10^{-4}	101×10^{-4}
	브레이크 장착	kg·m²	7.99×10^{-4}	31.4×10^{-4}	49.2×10^{-4}	84.4×10^{-4}	107×10^{-4}	7.99×10^{-4}	31.4×10^{-4}	49.2×10^{-4}	84.4×10^{-4}	107×10^{-4}
적용 가능 부하 관성		–	로터 관성의 10배 이하 *2									
토크 상수 *1		N·m/A	0.86	0.88	0.96	1.02	1.04	1.72	1.76	1.92	2.05	2.08
전력 사용률 *1	브레이크 없음	kW/s	110	120	170	233	325	110	120	170	233	325
	브레이크 장착	kW/s	92.4	116	167	219	307	92.4	116	167	219	307
기계적 시정수	브레이크 없음	ms	0.66	0.75	0.63	0.55	0.54	0.66	0.76	0.61	0.55	0.54
	브레이크 장착	ms	0.78	0.78	0.64	0.63	0.57	0.79	0.78	0.62	0.63	0.57
전기적 시정수		ms	11	18	21	20	23	11	18	22	20	23
허용 반경방향 하중 *3		N	686	1176	1470	1470	1764	686	1176	1470	1470	1764
허용 가압 하중 *3		N	196	490	490	490	588	196	490	490	490	588
질량	브레이크 없음	kg	약 6.7	약 14.0	약 20.0	약 29.4	약 36.4	약 6.7	약 14.0	약 20.0	약 29.4	약 36.4
	브레이크 장착	kg	약 8.2	약 17.5	약 23.5	약 33.3	약 40.4	약 8.2	약 17.5	약 23.5	약 33.3	약 40.4
방열판 규격(재질)		mm	270×260×t15 (Al)				470×440×t30 (Al)	550×520×t30 (Al)	470×440×t30 (Al)		470×440×t30 (Al)	550×520×t30 (Al)
적용 가능 드라이버(R88D-)			KT15H/KN15H-ML2/KN15H-ECT(-R)	KT30H/KN30H-ML2/KN30H-ECT(-R)	KT50H/KN50H-ML2/KN50H-ECT(-R)	KT50H/KN50H-ECT(-R)	KT75H/KN75H-ECT(-R)	KT15F/KN15F-ML2/KN15F-ECT(-R)	KT30F/KN30F-ML2/KN30F-ECT(-R)	KT50F/KN50F-ML2/KN50F-ECT(-R)	KT50F/KN50F-ECT(-R)	KT75F/KN75F-ECT(-R)
브레이크 사양	브레이크 관성	kg·m²	1.35×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	1.35×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}
	여자 전압 *4	V	DC24V±10%									
	소비 전력(20℃일 때)	W	19	31	34	34	34	19	31	34	34	34
	소비 전류(20℃일 때)	A	0.79±10%	1.3±10%	1.4±10%	1.4±10%	1.4±10%	0.79±10%	1.3±10%	1.4±10%	1.4±10%	1.4±10%
	정지 마찰 토크	N·m	13.7 이상	24.5 이상	58.8 이상	58.8 이상	58.8 이상	13.7 이상	24.5 이상	58.8 이상	58.8 이상	58.8 이상
	흡인 시간 *5	ms	100 이하	80 이하	150 이하	150 이하	150 이하	100 이하	80 이하	150 이하	150 이하	150 이하
	해제 시간 *5	ms	50 이하 *6	25 이하 *7	50 이하 *7	50 이하	50 이하	50 이하 *6	25 이하 *7	50 이하 *7	50 이하	50 이하
	백래시		1° (참고값)									
	허용 제동 작업량	J	1176	1372	1372	1372	1372	1176	1372	1372	1372	1372
	허용 총 작업량	J	1.5×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	1.5×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}	2.9×10^{6}
	허용 각가속도	rad/s²	10000			5000		10000			5000	
	브레이크 수명	–	1000만회 이상									
	정격	–	연속									
	절연 등급	–	F종									

*1. 드라이버와 조합, 상온(20℃, 65%)에서의 값입니다. 순간 최대 토크의 값은 표준값입니다.
*2. 적용 가능한 부하 관성
- 구동 가능한 부하 관성 배율(부하 관성/로터 관성)은 구동하는 기계 구성과 그 기계의 강성에 따라 바뀝니다. 강성이 높은 기계는 큰 부하 관성에서도 동작할 수 있습니다. 모터를 선택한 후 확인하십시오.
- 큰 부하 관성에서 다이내믹 브레이크를 자주 동작시키면 다이내믹 브레이크 저항이 소손될 위험이 있습니다. 다이내믹 브레이크가 활성화된 상태에서 서보의 ON/OFF를 자주 반복하지 마십시오.
- 다이내믹 브레이크는 비상 정지용입니다. 다이내믹 브레이크 회로의 고장으로 이어지므로 다이내믹 브레이크가 동작한 경우는 3분 간의 정지 시간을 설정하십시오.

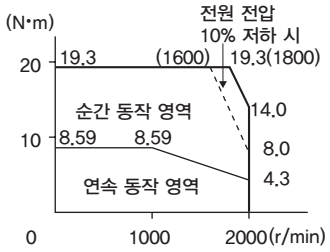
*3. 허용 반경방향 하중 및 가압 하중은 상온에서 사용할 때 수명 20000시간을 기준으로 결정된 값입니다.
허용 반경방향 하중은 다음 그림 위치의 값을 나타냅니다.



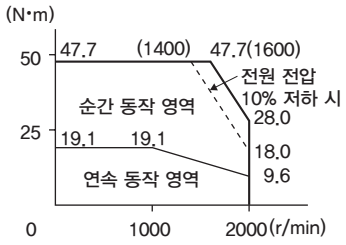
*4. 브레이크는 무여자 작동형입니다. (여자 전압을 가하면 해제됩니다.)
*5. 동작 시간은 서지 킬러(CR50500 岡谷(오카야)전기산업 제품)를 넣고 측정한 값(참고값)입니다.
*6. 배리스터(Z15D151 石塚(이시즈카)전자 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.
*7. 배리스터(TNR9G820K 日本ケミコン(닛폰케미콘) 제품)를 사용하여 직류를 차단하는 경우의 값입니다.

토크－회전수 특성
1000r/min 모터(AC200V/400V)
(표준 케이블 3m, AC200V 입력 시의 특성을 나타냅니다.)

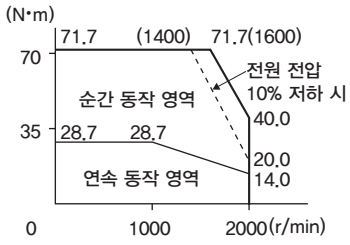
・R88M-K90010H/T/F/C(900W)



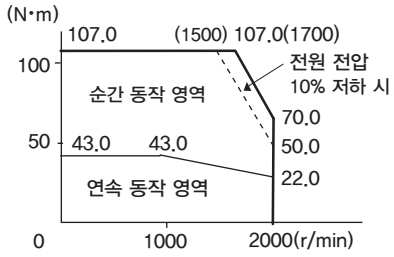
・R88M-K2K010H/T/F/C(2kW)



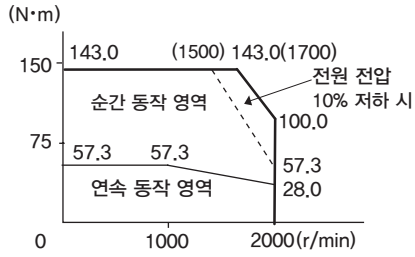
・R88M-K3K010H/T/F/C(3kW)



・R88M-K4K510T/C(4.5kW)



・R88M-K6K010T/C(6kW)



주의 1. 연속 동작 영역은 연속 운전이 가능한 동작 영역입니다.
최대 회전수에서 연속 운전도 가능합니다. 단, 출력 토크가 저하되므로 주의하십시오.
2. 20m를 초과하는 모터 동력 케이블은 전압 강하가 커져서 순간 동작 영역이 좁아지므로 주의하십시오.

엔코더 사양

인크리멘탈 엔코더 사양

항 목	사 양
엔코더 방식	광학식 엔코더
	20비트
출력 펄스 수	A, B상: 262144펄스/회전 Z상: 1펄스/회전
전원 전압	DC5V±5%
전원 전류	180mA(max)
출력 신호	+S, −S
출력 인터페이스	RS485 준수

앱솔루트 엔코더 사양

항 목	사 양
엔코더 방식	광학식 엔코더
	17비트
출력 펄스 수	A, B상: 32768펄스/회전 Z상: 1펄스/회전
최대 회전량	−32768～+32767회전
전원 전압	DC5V±5%
전원 전류	110mA(max)
적합한 배터리 전압	DC3.6V
배터리 소비 전류	265μA(정전 직후 최대 5초간) 100μA(정전 동작 시) 3.6μA(드라이버 통전 중)
출력 신호	+S, −S
출력 인터페이스	RS485 준수

주의. 다회전 데이터의 백업
· 앱솔루트 엔코더용 배터리 케이블과 배터리를 연결할 때 배터리 케이블의 모터 측 커넥터를 빼면 다회전 데이터가 손실됩니다.
· CN1과 배터리를 연결할 때 CN2를 빼면 다회전 데이터가 손실됩니다.

외형 규격도

(단위: mm)

〈실린더 타입〉

3000r/min 모터(100V・200V)

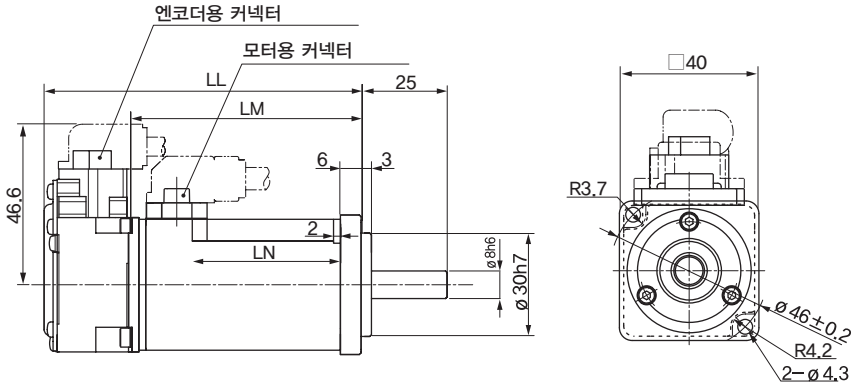
50W/100W

・브레이크 없음

・R88M-K05030H(-S2)/-K10030□(-S2) INC

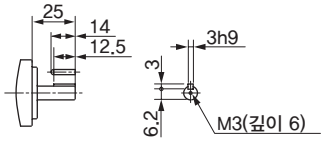
・R88M-K05030T(-S2)/-K10030□(-S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	100/200V	50/100W	없음
			있음



CAD 데이터

(키・탭 장착 축 끝 사양)



형 식	규 격(mm)		
	LL	LM	LN
R88M-K05030□	72	48	23
R88M-K10030□	92	68	43

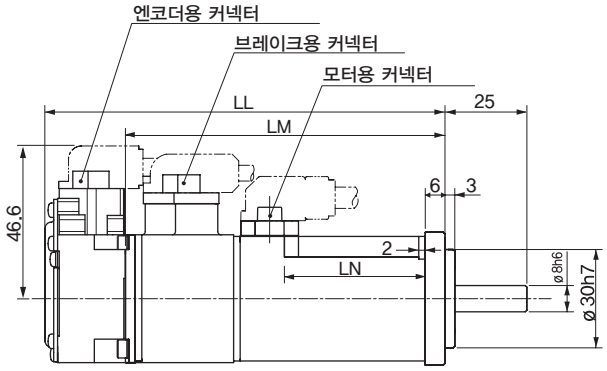
주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

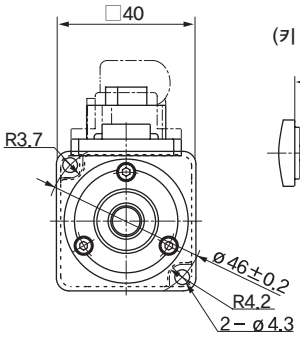
・브레이크 장착

・R88M-K05030H-B(S2)/-K10030□-B(S2) INC

・R88M-K05030T-B(S2)/-K10030□-B(S2) ABS

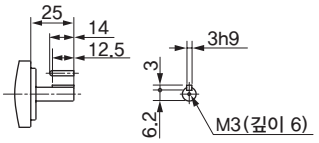
회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	100/200V	50/100W	없음
			있음





CAD 데이터

(키・탭 장착 축 끝 사양)



형 식	규 격(mm)		
	LL	LM	LN
R88M-K05030□-B□	102	78	23
R88M-K10030□-B□	122	98	43

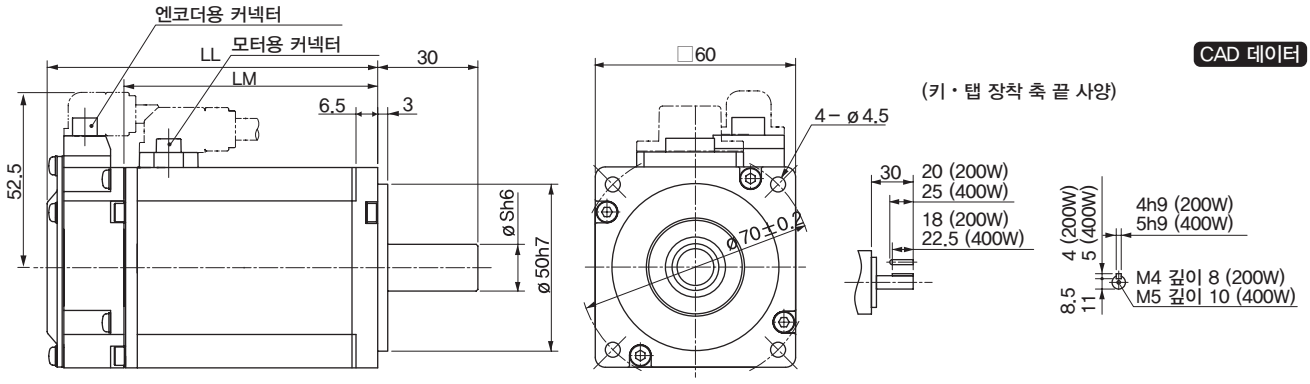
주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

200W/400W

• 브레이크 없음

- R88M-K20030□ (-S2)/-K40030□ (-S2) INC
- R88M-K20030□ (-S2)/-K40030□ (-S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	100/200V	200/400W	없음
			있음



CAD 데이터

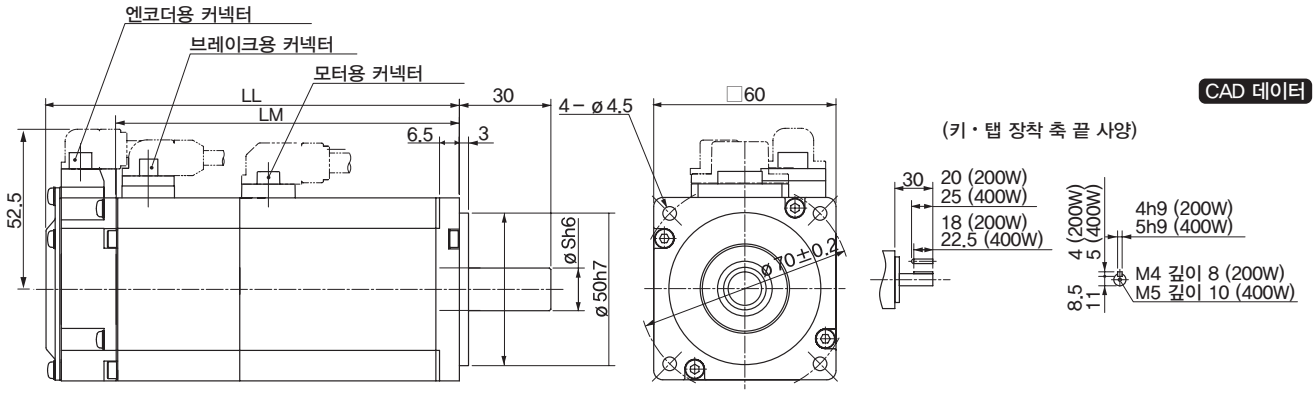
형 식	규 격(mm)		
	LL	LM	S
R88M-K20030□	79.5	56.5	11
R88M-K40030□	99	76	14

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

• 브레이크 장착

- R88M-K20030□-B(S2)/-K40030□-B(S2) INC
- R88M-K20030□-B(S2)/-K40030□-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	100/200V	200/400W	없음
			있음



CAD 데이터

형 식	규 격(mm)		
	LL	LM	S
R88M-K20030□-B□	116	93	11
R88M-K40030□-B□	135.5	112.5	14

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

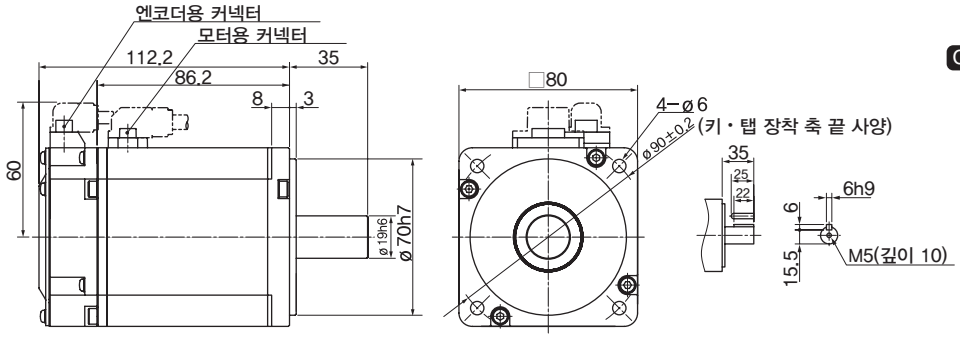
750W

· 브레이크 없음

· R88M-K75030H(-S2) INC
· R88M-K75030T(-S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	200V	750W	없음
			있음

CAD 데이터



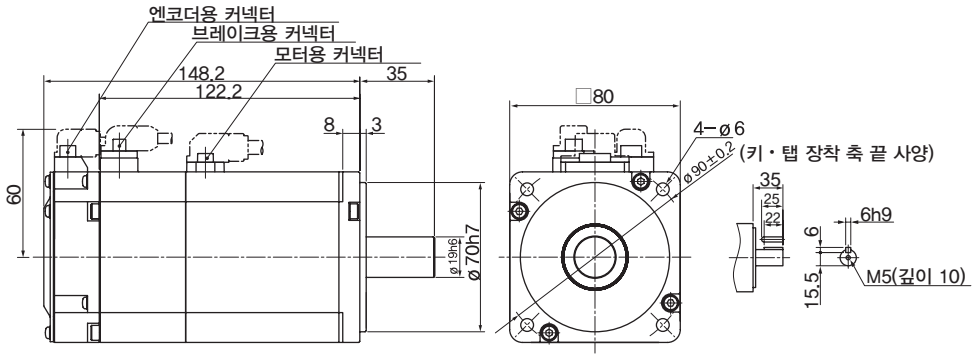
주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

· 브레이크 장착

· R88M-K75030H-B(S2) INC
· R88M-K75030T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	200V	750W	없음
			있음

CAD 데이터



주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

1kW/1.5kW/2kW

· 브레이크 없음

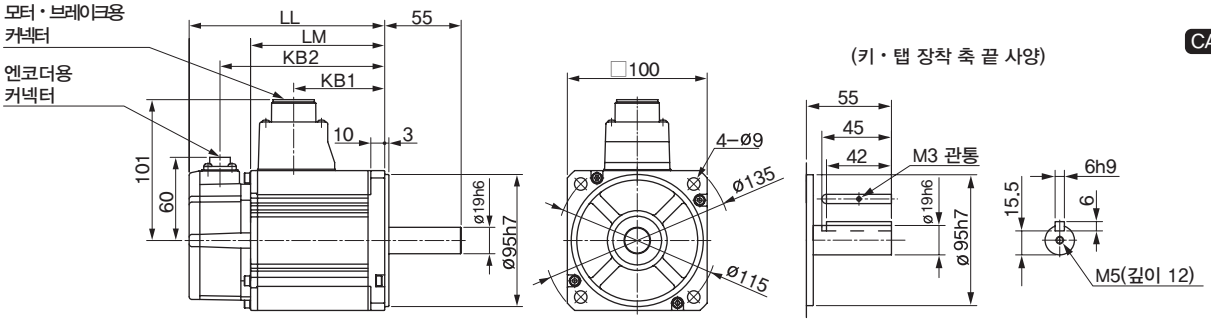
· R88M-K1K030H(-S2)/-K1K530H(-S2)/-K2K030H(-S2) INC
· R88M-K1K030T(-S2)/-K1K530T(-S2)/-K2K030T(-S2) ABS

· 브레이크 장착

· R88M-K1K030H-B(S2)/-K1K530H-B(S2)/-K2K030H-B(S2) INC
· R88M-K1K030T-B(S2)/-K1K530T-B(S2)/-K2K030T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	200V	1/1.5/2kW	없음
			있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K1K030□	141	97	66	119
R88M-K1K530□	159.5	115.5	84.5	137.5
R88M-K1K030□-B□	168	124	66	146
R88M-K1K530□-B□	186.5	142.5	84.5	164.5
R88M-K2K030□-B□	205.5	161.5	103.5	183.5

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

3kW

・브레이크 없음

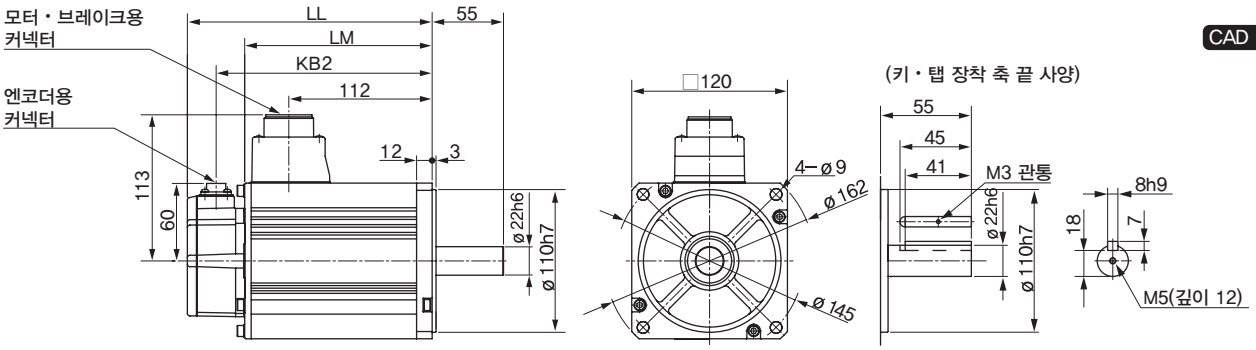
・R88M-K3K030H(-S2) INC
・R88M-K3K030T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K3K030H-B(S2) INC
・R88M-K3K030T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	200V	3kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)		
	LL	LM	KB2
R88M-K3K030□	190	146	168
R88M-K3K030□-B□	215	171	193

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

4kW/5kW

・브레이크 없음

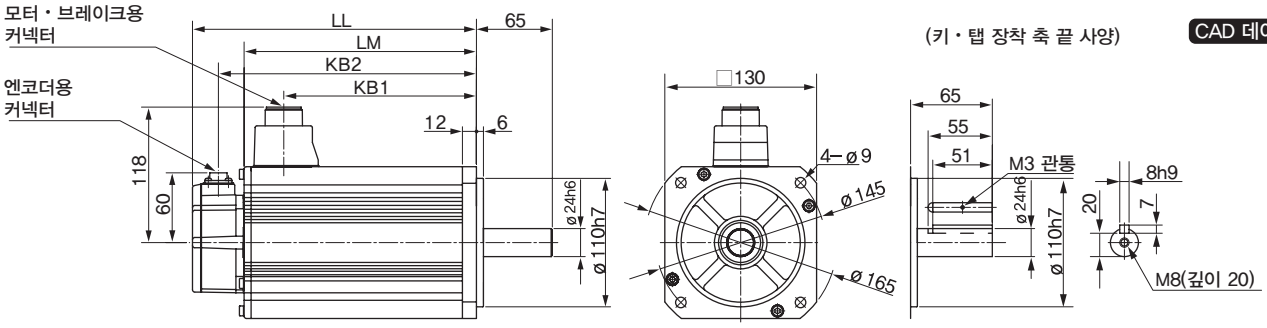
・R88M-K4K030H(-S2)/-K5K030H(-S2) INC
・R88M-K4K030T(-S2)/-K5K030T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K4K030H-B(S2)/-K5K030H-B(S2) INC
・R88M-K4K030T-B(S2)/-K5K030T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	200V	4/5kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K4K030□	208	164	127	186
R88M-K5K030□	243	199	162	221
R88M-K4K030□-B□	233	189	127	211
R88M-K5K030□-B□	268	224	162	246

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

3000r/min 모터(400V)

750W/1kW/1.5kW/2kW

· 브레이크 없음

· R88M-K75030F(-S2)/-K1K030F(-S2)/-K1K530F(-S2)/-K2K030F(-S2) INC

· R88M-K75030C(-S2)/-K1K030C(-S2)/-K1K530C(-S2)/-K2K030C(-S2) ABS

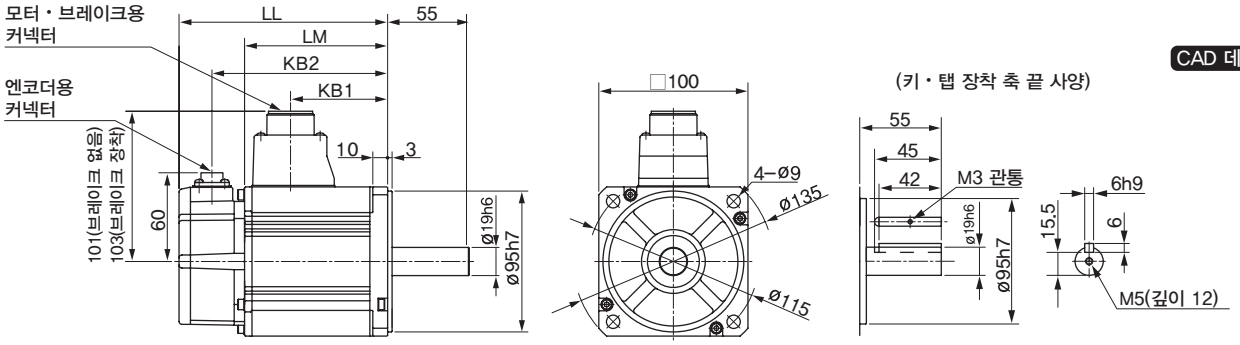
· 브레이크 장착

· R88M-K75030F-B(S2)/-K1K030F-B(S2)/-K1K530F-B(S2)/-K2K030F-B(S2) INC

· R88M-K75030C-B(S2)/-K1K030C-B(S2)/-K1K530C-B(S2)/-K2K030C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	400V	750W/ 1/1.5/2kW	없음 / 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K75030□	131.5	87.5	56.5	109.5
R88M-K1K030□	141	97	66	119
R88M-K1K530□	159.5	115.5	84.5	137.5
R88M-K2K030□	178.5	134.5	103.5	156.5
R88M-K75030□-B□	158.5	114.5	53.5	136.5
R88M-K1K030□-B□	168	124	63	146
R88M-K1K530□-B□	186.5	142.5	81.5	164.5
R88M-K2K030□-B□	205.5	161.5	100.5	183.5

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키 · 탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

3kW

· 브레이크 없음

· R88M-K3K030F(-S2) INC

· R88M-K3K030C(-S2) ABS

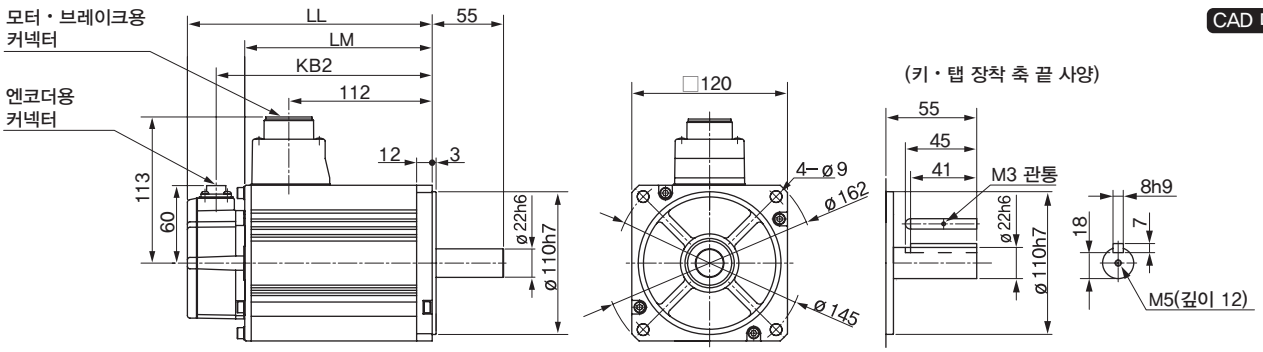
· 브레이크 장착

· R88M-K3K030F-B(S2) INC

· R88M-K3K030C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	400V	3kW	없음 / 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)		
	LL	LM	KB2
R88M-K3K030□	190	146	168
R88M-K3K030□-B□	215	171	193

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키 · 탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

4kW/5kW

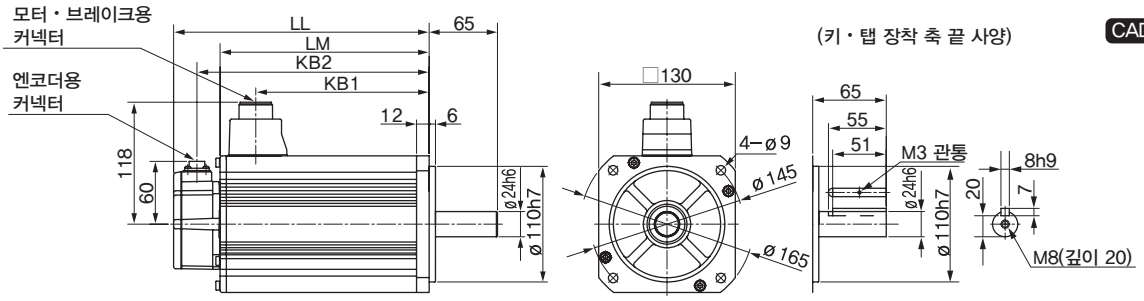
・브레이크 없음

・R88M-K4K030F(-S2)/-K5K030F(-S2) INC
・R88M-K4K030C(-S2)/-K5K030C(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K4K030F-B(S2)/-K5K030F-B(S2) INC
・R88M-K4K030C-B(S2)/-K5K030C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
3000r/min	400V	4/5kW	없음 있음



CAD 데이터

형 식	규 격(mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K4K030□	208	164	127	186
R88M-K5K030□	243	199	162	221
R88M-K4K030□-B□	233	189	127	211
R88M-K5K030□-B□	268	224	162	246

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

2000r/min 모터(200V)

1kW/1.5kW/2kW/3kW

・브레이크 없음

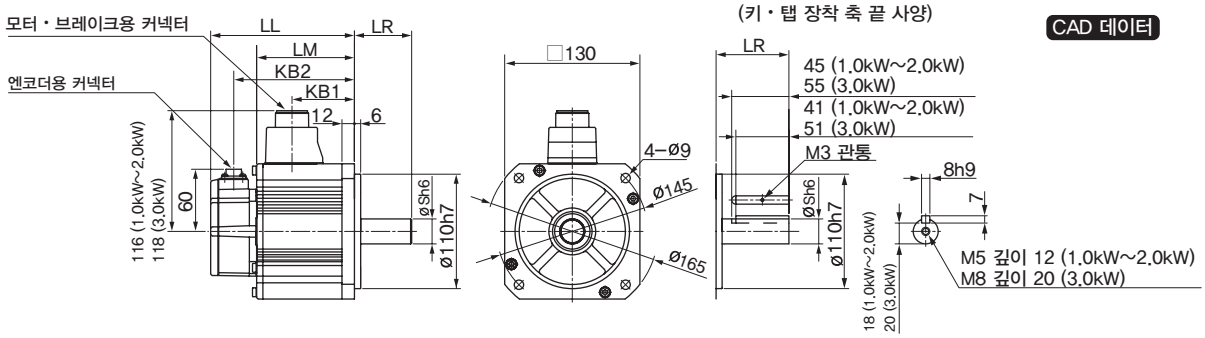
・R88M-K1K020H(-S2)/-K1K520H(-S2)/-K2K020H(-S2)/-K3K020H(-S2) INC
・R88M-K1K020T(-S2)/-K1K520T(-S2)/-K2K020T(-S2)/-K3K020T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K1K020H-B(S2)/-K1K520H-B(S2)/-K2K020H-B(S2)/-K3K020H-B(S2) INC
・R88M-K1K020T-B(S2)/-K1K520T-B(S2)/-K2K020T-B(S2)/-K3K020T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
2000r/min	200V	1/1.5/ 2/3kW	없음 / 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)					
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2
R88M-K1K020□	138	55	94	22	60	116
R88M-K1K520□	155.5	55	111.5	22	77.5	133.5
R88M-K2K020□	173	55	129	22	95	151
R88M-K3K020□	208	65	164	24	127	186
R88M-K1K020□-B□	163	55	119	22	60	141
R88M-K1K520□-B□	180.5	55	136.5	22	77.5	158.5
R88M-K2K020□-B□	198	55	154	22	95	176
R88M-K3K020□-B□	233	65	189	24	127	211

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

4kW/5kW

・브레이크 없음

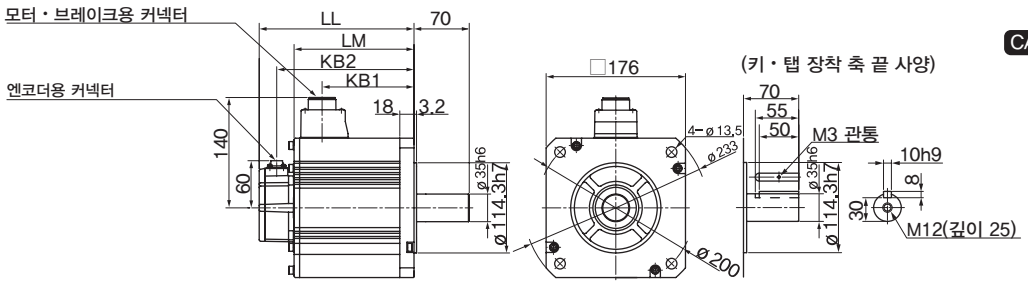
・R88M-K4K020H(-S2)/-K5K020H(-S2) INC
・R88M-K4K020T(-S2)/-K5K020T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K4K020H-B(S2)/-K5K020H-B(S2) INC
・R88M-K4K020T-B(S2)/-K5K020T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
2000r/min	200V	4/5kW	없음 / 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K4K020□	177	133	96	155
R88M-K5K020□	196	152	115	174
R88M-K4K020□-B□	202	158	96	180
R88M-K5K020□-B□	221	177	115	199

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

7.5kW

· 브레이크 없음

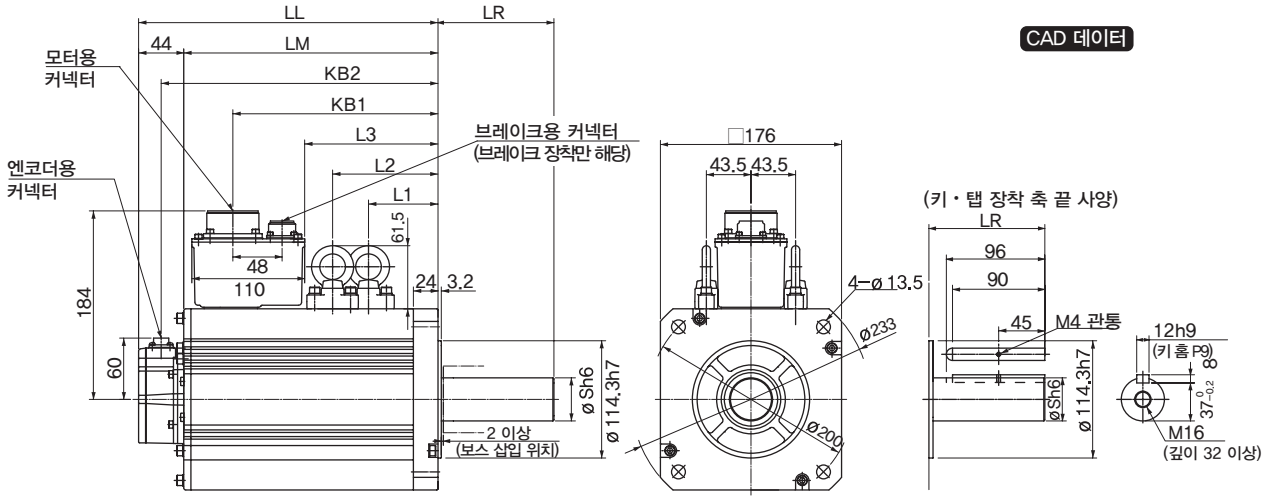
· R88M-K7K515T(-S2) ABS

· 브레이크 장착

· R88M-K7K515T-B(-S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1500r/min	200V	7.5kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)								
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2	L3
R88M-K7K515T□	312	113	268	42	219	290	117.5	117.5	149
R88M-K7K515T-B□	337	113	293	42	253	315	117.5	152.5	183

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

11kW/15kW

· 브레이크 없음

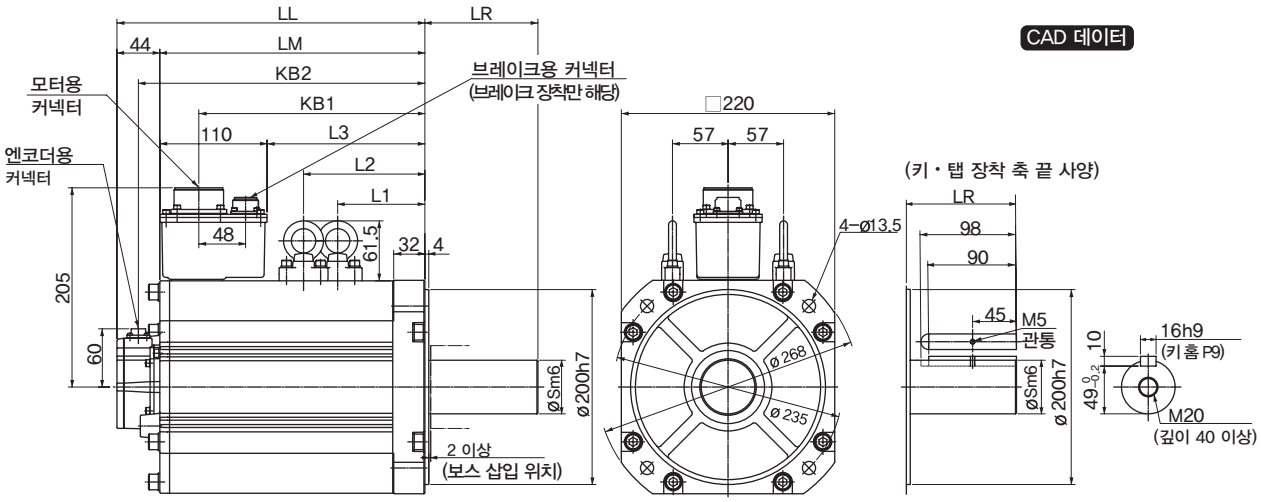
· R88M-K11K015T(-S2)/-K15K015T(-S2) ABS

· 브레이크 장착

· R88M-K11K015T-B(S2)/-K15K015T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1500r/min	200V	11/15kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)								
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2	L3
R88M-K11K015T□	316	116	272	55	232	294	124.5	124.5	162
R88M-K15K015T□	384	116	340	55	300	362	158.5	158.5	230
R88M-K11K015T-B□	364	116	320	55	266	342	124.5	159.5	196
R88M-K15K015T-B□	432	116	388	55	334	410	158.5	193.5	264

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

2000r/min 모터(400V)

400W/600W

· 브레이크 없음

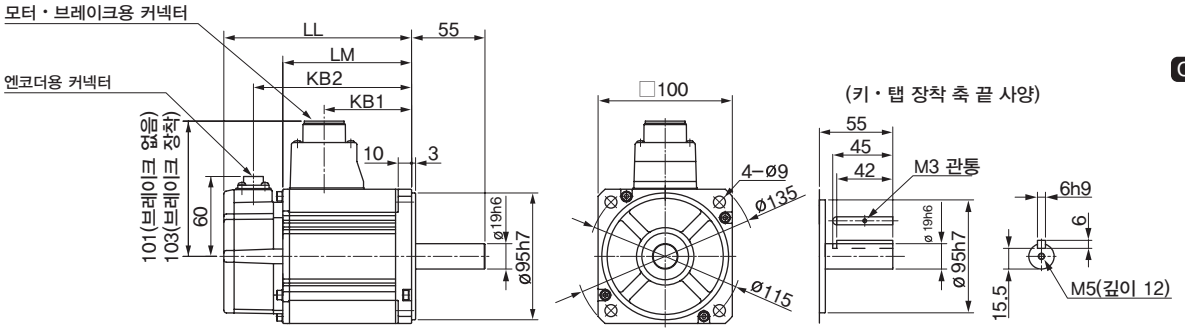
- R88M-K40020F(-S2)/-K60020F(-S2) INC
- R88M-K40020C(-S2)/-K60020C(-S2) ABS

· 브레이크 장착

- R88M-K40020F-B(S2)/-K60020F-B(S2) INC
- R88M-K40020C-B(S2)/-K60020C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
2000r/min	400V	400/600W	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K40020□	131.5	87.5	56.5	109.5
R88M-K60020□	141	97	66	119
R88M-K40020□-B□	158.5	114.5	53.5	136.5
R88M-K60020□-B□	168	124	63	146

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키 · 탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

1kW/1.5kW/2kW/3kW

· 브레이크 없음

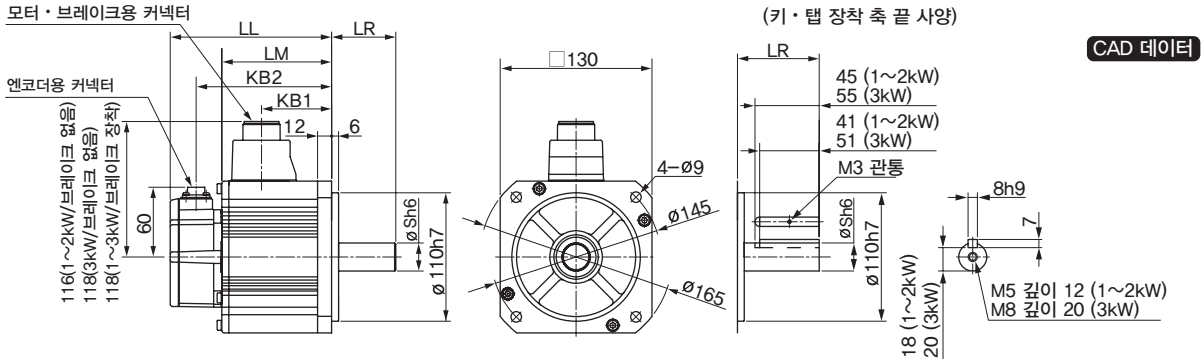
- R88M-K1K020F(-S2)/-K1K520F(-S2)/-K2K020F(-S2)/-K3K020F(-S2) INC
- R88M-K1K020C(-S2)/-K1K520C(-S2)/-K2K020C(-S2)/-K3K020C(-S2) ABS

· 브레이크 장착

- R88M-K1K020F-B(S2)/-K1K520F-B(S2)/-K2K020F-B(S2)/-K3K020F-B(S2) INC
- R88M-K1K020C-B(S2)/-K1K520C-B(S2)/-K2K020C-B(S2)/-K3K020C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
2000r/min	400V	1/1.5/ 2/3kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)					
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2
R88M-K1K020□	138	55	94	22	60	116
R88M-K1K520□	155.5	55	111.5	22	77.5	133.5
R88M-K2K020□	173	55	129	22	95	151
R88M-K3K020□	208	65	164	24	127	186
R88M-K1K020□-B□	163	55	119	22	57	141
R88M-K1K520□-B□	180.5	55	136.5	22	74.5	158.5
R88M-K2K020□-B□	198	55	154	22	92	176
R88M-K3K020□-B□	233	65	189	24	127	211

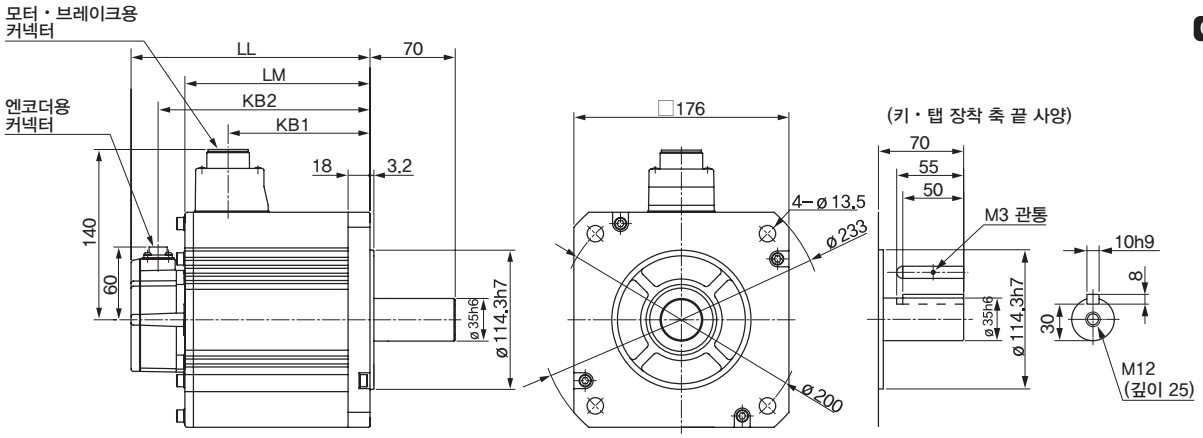
주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키 · 탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

4kW/5kW

- **브레이크 없음**
  - R88M-K4K020F(-S2)/-K5K020F(-S2) INC
  - R88M-K4K020C(-S2)/-K5K020C(-S2) ABS
- **브레이크 장착**
  - R88M-K4K020F-B(S2)/-K5K020F-B(S2) INC
  - R88M-K4K020C-B(S2)/-K5K020C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
2000r/min	400V	4/5kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K4K020□	177	133	96	155
R88M-K5K020□	196	152	115	174
R88M-K4K020□-B□	202	158	96	180
R88M-K5K020□-B□	221	177	115	199

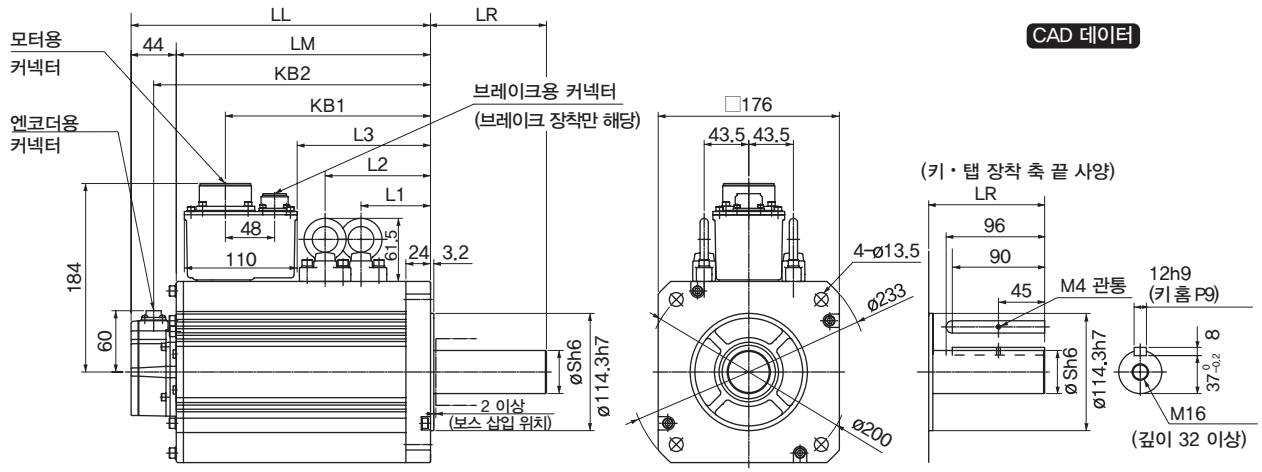
주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

7.5kW

- **브레이크 없음**
  - R88M-K7K515C(-S2) ABS
- **브레이크 장착**
  - R88M-K7K515C-B(-S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1500r/min	400V	7.5kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)								
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2	L3
R88M-K7K515C□	312	113	268	42	219	290	117.5	117.5	149
R88M-K7K515C-B□	337	113	293	42	253	315	117.5	152.5	183

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

11kW/15kW

・브레이크 없음

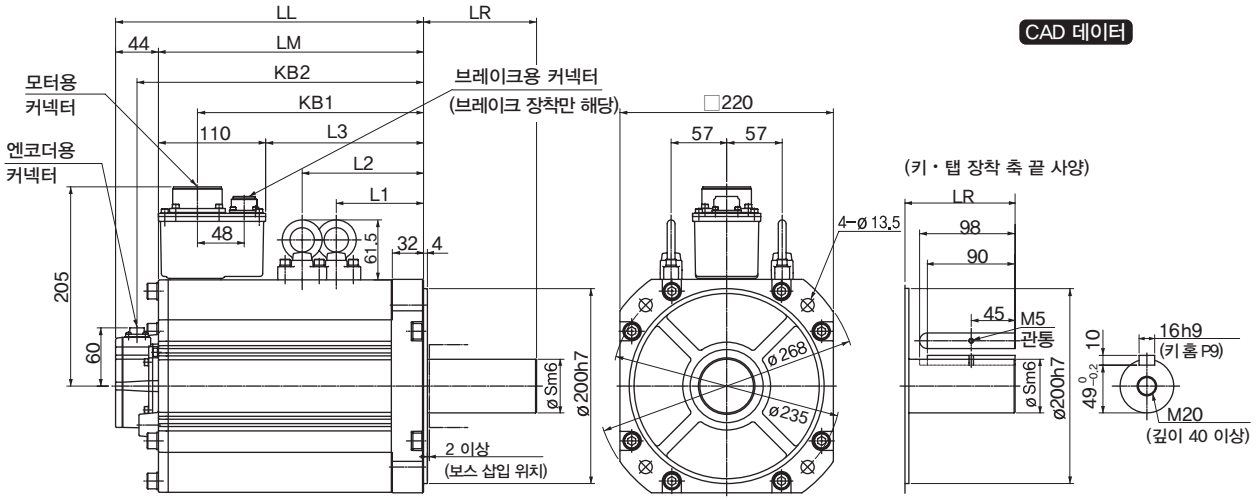
・R88M-K11K015C(-S2)/-K15K015C(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K11K015C-B(S2)/-K15K015C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1500r/min	400V	11/15kW	없음
			있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)								
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2	L3
R88M-K11K015C□	316	116	272	55	232	294	124.5	124.5	162
R88M-K15K015C□	384	116	340	55	300	362	158.5	158.5	230
R88M-K11K015C-B□	364	116	320	55	266	342	124.5	159.5	196
R88M-K15K015C-B□	432	116	388	55	334	410	158.5	193.5	264

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

1000r/min 모터(200V)

900W

・브레이크 없음

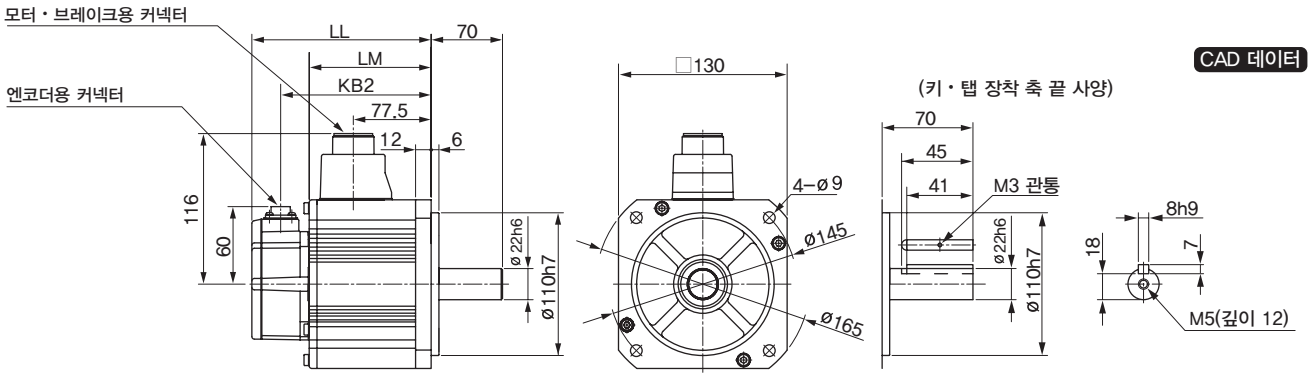
・R88M-K90010H(-S2) INC
・R88M-K90010T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K90010H-B(S2) INC
・R88M-K90010T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	200V	900W	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)		
	LL	LM	KB2
R88M-K90010□	155.5	111.5	133.5
R88M-K90010□-B□	180.5	136.5	158.5

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

2kW/3kW

・브레이크 없음

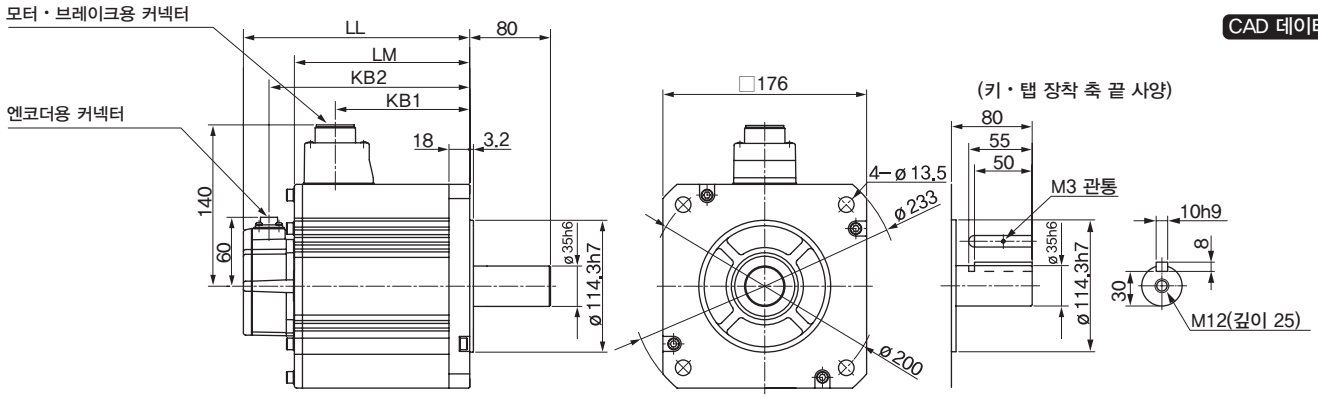
・R88M-K2K010H(-S2)/-K3K010H(-S2) INC
・R88M-K2K010T(-S2)/-K3K010T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K2K010H-B(S2)/-K3K010H-B(S2) INC
・R88M/-K2K010T-B(S2)/-K3K010T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	200V	2/3kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K2K010□	163.5	119.5	82.5	141.5
R88M-K3K010□	209.5	165.5	128.5	187.5
R88M-K2K010□-B□	188.5	144.5	82.5	166.5
R88M-K3K010□-B□	234.5	190.5	128.5	212.5

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

4.5kW

・브레이크 없음

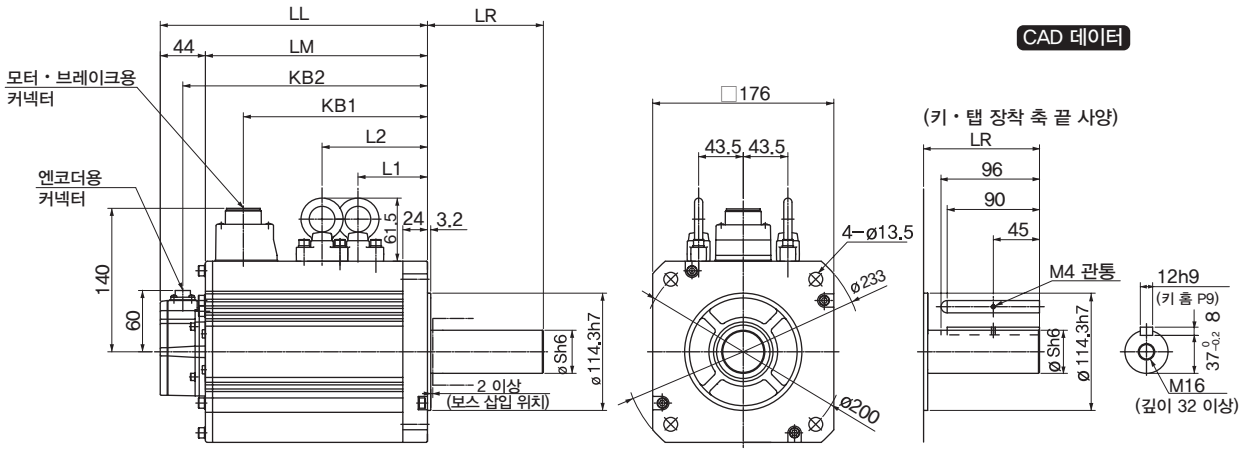
・R88M-K4K510T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K4K510T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	200V	4.5kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)							
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2
R88M-K4K510T□	266	113	222	42	185	244	98	98
R88M-K4K510T-B□	291	113	247	42	185	269	98	133

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

6kW

・브레이크 없음

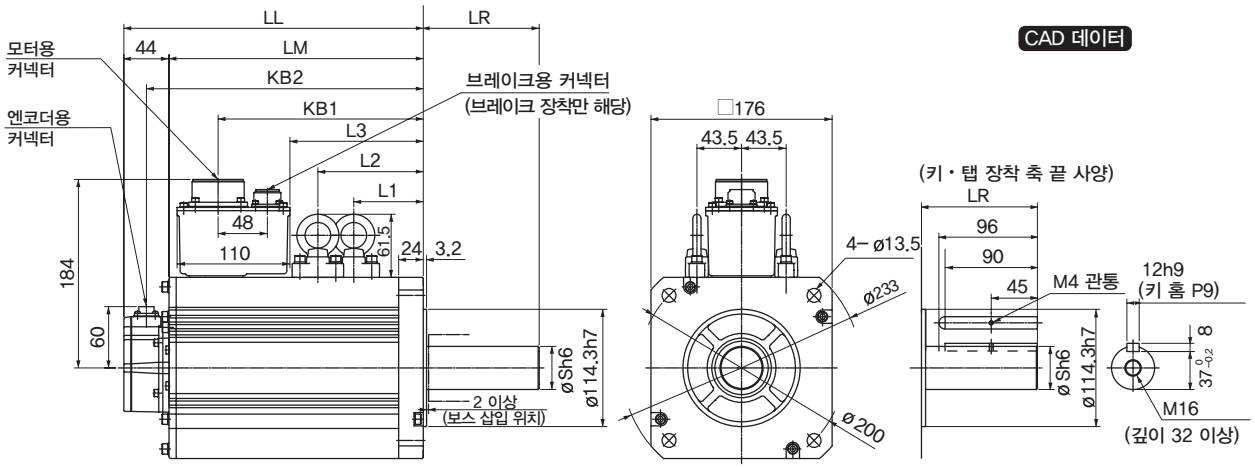
・R88M-K6K010T(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K6K010T-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	200V	6kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)								
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2	L3
R88M-K6K010T□	312	113	268	42	219	290	117.5	117.5	149
R88M-K6K010T-B□	337	113	293	42	253	315	117.5	152.5	183

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

1000r/min 모터(400V)

900W

・브레이크 없음

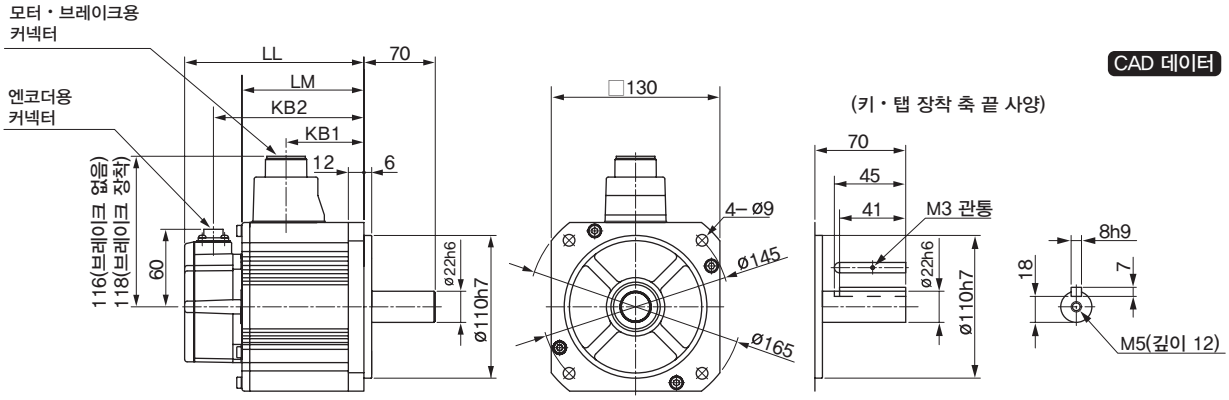
・R88M-K90010F(-S2) INC
・R88M-K90010C(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K90010F-B(S2) INC
・R88M-K90010C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	400V	900W	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K90010□	155.5	111.5	77.5	133.5
R88M-K90010□-B□	180.5	136.5	74.5	158.5

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

2kW/3kW

・브레이크 없음

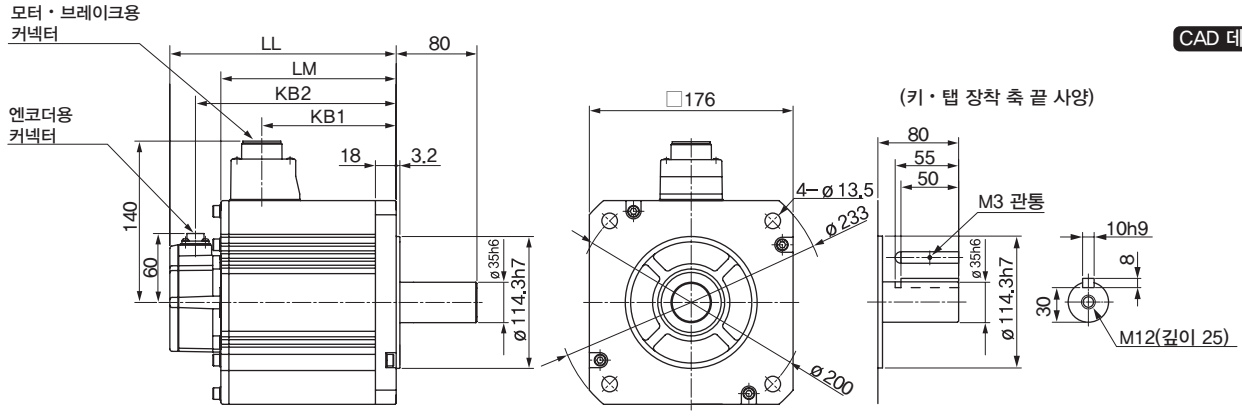
・R88M-K2K010F(-S2)/-K3K010F(-S2) INC
・R88M-K2K010C(-S2)/-K3K010C(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K2K010F-B(S2)/-K3K010F-B(S2) INC
・R88M-K2K010C-B(S2)/-K3K010C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	400V	2/3kW	없음 있음

CAD 데이터



형 식	규 격(mm)			
	LL	LM	KB1	KB2
R88M-K2K010□	163.5	119.5	82.5	141.5
R88M-K3K010□	209.5	165.5	128.5	187.5
R88M-K2K010□-B□	188.5	144.5	82.5	166.5
R88M-K3K010□-B□	234.5	190.5	128.5	212.5

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

4.5kW

・브레이크 없음

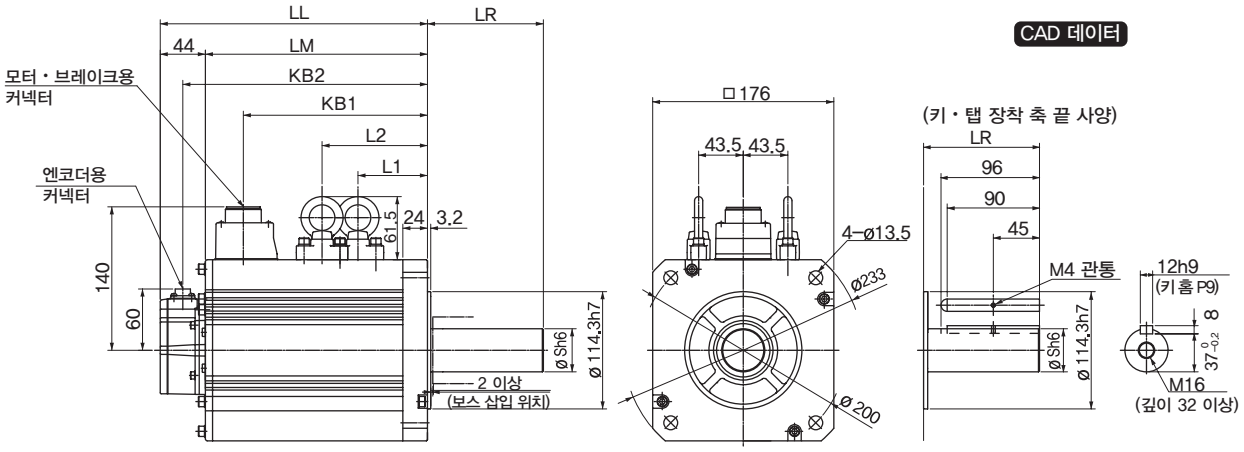
・R88M-K4K510C(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K4K510C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	400V	4.5kW	없음
			있음

CAD 데이터



형 식	규 격 (mm)							
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2
R88M-K4K510C□	266	113	222	42	185	244	98	98
R88M-K4K510C-B□	291	113	247	42	185	269	98	133

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

6kW

・브레이크 없음

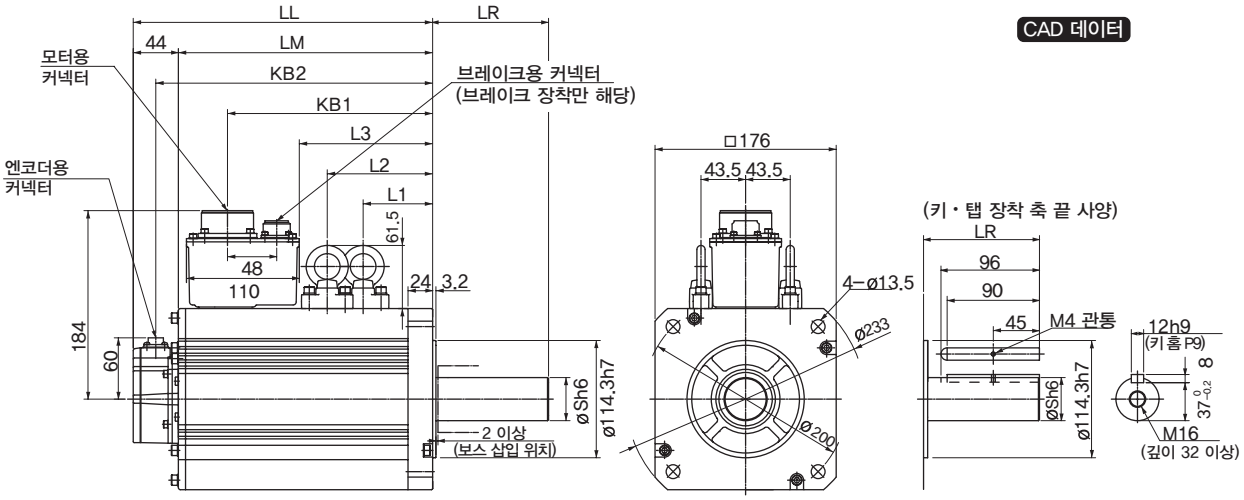
・R88M-K6K010C(-S2) ABS

・브레이크 장착

・R88M-K6K010C-B(S2) ABS

회전수	전압	모터 용량	브레이크
1000r/min	400V	6kW	없음
			있음

CAD 데이터



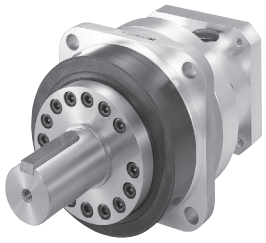
형 식	규 격 (mm)								
	LL	LR	LM	S	KB1	KB2	L1	L2	L3
R88M-K6K010C□	312	113	268	42	219	290	117.5	117.5	149
R88M-K6K010C-B□	337	113	293	42	253	315	117.5	152.5	183

주의. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤에 'S2'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
형식 뒤에 'O'를 붙이면 오일 실 장착 타입이 되지만 모터 본체의 규격은 바뀌지 않습니다.

감속기 AC 서보 모터/AC 서보 드라이버 OMNUC G5 시리즈용

R88G-HPG/VRSF

목차



- **종류**
- **형식 기준**
- **사양**

백래시 3분 이내
- 3000r/min 모터(50~400W, 750W(AC200/400V), 1~5kW)
- 2000r/min 모터(400~600W, 1~5kW)
- 1000r/min 모터(900W~3kW)

백래시 15분 이내
- 3000r/min 모터(50~750W)

- **외형 규격도**

백래시 3분 이내
- 3000r/min 모터(50~200W) (400~750W) (1~5kW)
- 2000r/min 모터(400W~1kW) (1.5~5kW)
- 1000r/min 모터(900W~3kW)

백래시 15분 이내
- 3000r/min 모터(50~750W)

종류

주문 안내서를 참조하십시오.

형식 기준

감속기(백래시 3분 이내/15분 이내)

백래시 3분 이내

R88G-HPG 14A 05 100 S B J

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

번호	항목	기호	사양
①	OMNUC G□ 시리즈 서보 모터용 감속기 백래시 3분 이내		
②	플랜지 프레임 번호	11B	□40
		14A	□60
		20A	□90
		32A	□120
		50A	□170
		65A	□230
③	감속비	05	1/5
		09	1/9(프레임 번호 11B만 해당)
		11	1/11(프레임 번호 65A는 제외)
		12	1/12(프레임 번호 65A만 해당)
		20	1/29(프레임 번호 65A만 해당)
		21	1/21(프레임 번호 65A는 제외)
		25	1/25(프레임 번호 65A만 해당)
		33	1/33
		45	1/45
④	적용 가능 모터 용량	050	50W
		100	100W
		200	200W
		400	400W
		750	750W
		900	900W
		1K0	1kW
		1K5	1.5kW
		2K0	2kW
		3K0	3kW
		4K0	4kW
		5K0	5kW
⑤	모터 타입	없음	3000r/min 모터(실린더 타입)
		S	2000r/min 모터(실린더 타입)
		T	1000r/min 모터(실린더 타입)
⑥	백래시	B	백래시 3분 이내
⑦	옵션	없음	스트레이트 축
		J	키・탭 장착

백래시 15분 이내

R88G-VRSF 09 B 100 C J

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

번호	항목	기호	사양
①	OMNUC G□ 시리즈 서보 모터용 감속기 백래시 15분 이내		
②	감속비	05	1/5
		09	1/9
		15	1/15
		25	1/25
③	플랜지 프레임 번호	B	□52
		C	□78
		D	□98
④	적용 가능 모터 용량	050	50W
		100	100W
		200	200W
		400	400W
		750	750W
⑤	모터 타입	없음	3000r/min 모터(실린더 타입)
⑥	백래시	C	백래시 15분 이내
⑦	옵션	J	키 장착(탭 없음)

사양

백래시 3분 이내
〈실린더 타입〉

●3000r/min 모터(50~400W, 750W(AC200/400V), 1~5kW)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 반경방향 하중	허용 가압 하중	질량
			r/min	N・m	%	r/min	N・m	kg・m²	N	N	kg
50W	1/5	R88G-HPG11B05100B□	600	0.50	63	1200	1.51	5.00×10^{-7}	135	538	0.3
	1/9	R88G-HPG11B09050B□	333	1.12	78	666	3.37	3.00×10^{-7}	161	642	0.3
	1/21	R88G-HPG14A21100B□	143	2.18	65	286	6.55	5.00×10^{-6}	340	1358	1.0
	1/33	R88G-HPG14A33050B□	91	3.75	71	182	11.2	4.40×10^{-6}	389	1555	1.0
	1/45	R88G-HPG14A45050B□	67	5.11	71	134	15.3	4.40×10^{-6}	427	1707	1.0
100W	1/5	R88G-HPG11B05100B□	600	1.28	80	1200	3.80	5.00×10^{-7}	135	538	0.3
	1/11	R88G-HPG14A11100B□	273	2.64	75	546	7.84	6.00×10^{-6}	280	1119	1.0
	1/21	R88G-HPG14A21100B□	143	5.38	80	286	16.0	5.00×10^{-6}	340	1358	1.0
	1/33	R88G-HPG20A33100B□	91	6.86	65	182	20.4	6.50×10^{-6}	916	3226	2.4
	1/45	R88G-HPG20A45100B□	67	9.36	65	134	27.8	6.50×10^{-6}	1006	3541	2.4
200W	1/5	R88G-HPG14A05200B□	600	2.50	78	1200	7.45	2.07×10^{-5}	221	883	1.0
	1/11	R88G-HPG14A11200B□	273	5.98	85	546	17.9	1.93×10^{-5}	280	1119	1.1
	1/21	R88G-HPG20A21200B□	143	10.2	76	286	30.5	4.90×10^{-5}	800	2817	2.9
	1/33	R88G-HPG20A33200B□	91	17.1	81	182	51.1	4.50×10^{-5}	916	3226	2.9
	1/45	R88G-HPG20A45200B□	67	23.3	81	134	69.6	4.50×10^{-5}	1006	3541	2.9
400W	1/5	R88G-HPG14A05400B□	600	5.66	87	1200	16.5	2.07×10^{-5}	221	883	1.1
	1/11	R88G-HPG20A11400B□	273	11.7	82	546	34.3	5.67×10^{-5}	659	2320	2.9
	1/21	R88G-HPG20A21400B□	143	23.5	86	286	68.6	4.90×10^{-5}	800	2547	2.9
	1/33	R88G-HPG32A33400B□	91	34.7	81	182	101.6	6.20×10^{-5}	1565	6240	7.5
	1/45	R88G-HPG32A45400B□	67	47.4	81	134	138.5	6.10×10^{-5}	1718	6848	7.5
750W (200V)	1/5	R88G-HPG20A05750B□	600	9.96	83	1000	29.5	6.80×10^{-5}	520	1832	2.9
	1/11	R88G-HPG20A11750B□	273	20.0*1	88	455	68.7	6.00×10^{-5}	659	2320	3.1
	1/21	R88G-HPG32A21750B□	143	42.3	84	238	125.2	3.00×10^{-4}	1367	5448	7.8
	1/33	R88G-HPG32A33750B□	91	69.7	88	152	206.2	2.70×10^{-4}	1565	6240	7.8
	1/45	R88G-HPG32A45750B□	67	95.0	88	112	281.2	2.70×10^{-4}	1718	6848	7.8
750W (400V)	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	600	7.65	64	1000	22.9	3.90×10^{-4}	889	3542	7.4
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	273	20.5	78	455	61.4	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.9
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	143	42.2	84	238	126.3	3.00×10^{-4}	1367	5448	7.9
	1/33	R88G-HPG32A33600SB□	91	69.4	88	152	207.9	2.80×10^{-4}	1565	6240	7.9
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	67	90.3	84	112	270.6	4.70×10^{-4}	4538	15694	19.0
1kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	600	11.4	72	1000	34.4	3.90×10^{-4}	889	3542	7.4
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	273	29.0	83	454	87.2	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.9
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	143	58.1	87	238	174.5	3.00×10^{-4}	1367	5448	7.9
	1/33	R88G-HPG50A332K0B□	91	91.3	87	151	274.2	4.80×10^{-4}	4135	14300	19.0
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	67	124.5	87	100*2	373.9	4.70×10^{-4}	4538	15694	19.0
1.5kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	600	19.1	80	1000	57.2	3.90×10^{-4}	889	3542	7.4
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	273	45.6	87	454	136.9	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.9
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	143	90.2	90	238	270.3	3.00×10^{-4}	1367	5448	7.9
	1/33	R88G-HPG50A332K0B□	91	141.7	90	136	424.7	4.80×10^{-4}	4135	14300	19.0
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	67	193.2	90	100*2	579.2	4.70×10^{-4}	4538	15694	19.0
2kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	600	26.8	84	1000	80.2	3.90×10^{-4}	889	3542	7.4
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	273	62.4	89	454	187.0	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.9
	1/21	R88G-HPG50A212K0B□	143	119.1	89	214*2	357.0	5.80×10^{-4}	3611	12486	19.0
	1/33	R88G-HPG50A332K0B□	91	191.3	91	136*2	573.6	4.80×10^{-4}	4135	14300	19.0
3kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	600	42.0	88	1000	125.8	3.80×10^{-4}	889	3542	7.3
	1/11	R88G-HPG50A113K0B□	273	92.4	88	409*2	276.8	7.70×10^{-4}	2974	10285	19.0
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	143	182.5	91	214*2	546.5	5.80×10^{-4}	3611	12486	19.0
4kW	1/5	R88G-HPG32A054K0B□	600	54.6	86	900*2	164.3	3.80×10^{-4}	889	3542	7.9
	1/11	R88G-HPG50A115K0B□	273	125.7	90	409*2	378.2	8.80×10^{-4}	2974	10285	19.1
5kW	1/5	R88G-HPG50A055K0B□	600	70.0	88	900*2	209.9	1.20×10^{-3}	2347	8118	18.6
	1/11	R88G-HPG50A115K0B□	273	159.2	91	409*2	477.5	8.80×10^{-4}	2974	10285	19.1

*1. 감속기의 허용 연속 출력 토크입니다. 이 값을 초과하지 않도록 사용하십시오.
*2. 감속기의 최대 허용 회전수입니다. 모터축 최대 회전수 4500r/min 이하에서 사용하십시오.

주의 1. 감속기 관성은 모터축 환산 값을 나타냅니다.
2. 감속기의 보호 구조는 IP44입니다.
3. 허용 반경방향 하중은 축 중앙(T/2) 위치의 값을 나타냅니다.
4. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤의 □에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.

●2000r/min 모터(400~600W, 1~5kW)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 반경방향 하중	허용 가압 하중	질량
			r/min	N・m	%	r/min	N・m	kg・m^2	N	N	kg
400W	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	400	6.49	68	600	19.5	3.90×10^{-4}	889	3542	7.4
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	182	16.8	80	273	50.4	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.9
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	95	34.1	85	143	102.3	3.00×10^{-4}	1367	5448	7.9
	1/33	R88G-HPG32A33600SB□	60	55.5	88	91	166.4	2.80×10^{-4}	1565	6240	7.9
	1/45	R88G-HPG32A45400SB□	44	73.9	86	67	221.8	2.70×10^{-4}	1718	6848	7.9
600W	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	400	11.2	78	600	33.5	3.90×10^{-4}	889	3542	7.4
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	182	26.7	85	273	80.3	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.9
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	95	53.4	89	143	160.5	3.00×10^{-4}	1367	5448	7.9
	1/33	R88G-HPG32A33600SB□	60	85.9	91	91	258.0	2.80×10^{-4}	1565	6240	7.9
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	44	114.5	89	67	344.0	4.70×10^{-4}	4538	15694	19.0
1kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	400	20.3	85	600	60.8	3.90×10^{-4}	889	3542	7.3
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	182	47.2	90	273	141.6	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.8
	1/21	R88G-HPG32A211K0SB□	95	92.2	92	143	276.3	2.90×10^{-4}	1367	5448	7.8
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	60	144.8	92	91	434.1	4.70×10^{-4}	4135	14300	19.0
	1/45	R88G-HPG50A451K0SB□	44	197.5	92	67	592.2	4.70×10^{-4}	4538	15694	19.0
1.5kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	400	31.8	89	600	95.7	3.80×10^{-4}	889	3542	7.3
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	182	72.5	92	273	217.6	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.8
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	95	138.3	92	143	415.4	5.80×10^{-4}	3611	12486	19.0
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	60	219.7	93	91	659.8	4.70×10^{-4}	4135	14300	19.0
2kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	400	43.5	91	600	130.6	3.80×10^{-4}	889	3542	7.3
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	182	97.7	93	273	293.6	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.8
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	95	186.5	93	143	560.5	5.80×10^{-4}	3611	12486	19.0
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	60	270.0 *1	93	91	850.0 *2	4.70×10^{-4}	4135	14300	19.0
3kW	1/5	R88G-HPG32A054K0B□	400	64.4	90	600	197.8	3.80×10^{-4}	889	3542	7.9
	1/11	R88G-HPG50A115K0B□	182	144.7	92	273	435.2	8.80×10^{-4}	2974	10285	19.1
	1/21	R88G-HPG50A213K0SB□	95	260.0 *1	93	143	839.8	6.90×10^{-4}	3611	12486	19.1
	1/25	R88G-HPG65A253K0SB□	80	321.8	90	120	967.5	3.00×10^{-3}	7846	28654	52.0
4kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB□	400	86.9	91	600	260.7	1.10×10^{-3}	2347	8118	22.0
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB□	182	195.4	93	273	586.2	8.40×10^{-4}	2974	10285	23.5
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB□	100	347.6	91	150	1042.9	2.85×10^{-3}	7338	26799	55.4
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	80	439.3	92	120	1317.9	2.81×10^{-3}	7846	28654	55.4
5kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB□	400	109.9	92	600	329.4	1.10×10^{-3}	2347	8118	22.0
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB□	182	200.0 *1	93	273	732.5	8.40×10^{-4}	2974	10285	23.5
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB□	100	439.7	92	150	1317.4	2.85×10^{-3}	7338	26799	55.4
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	80	555.7	93	120	1664.7	2.81×10^{-3}	7846	28654	55.4

*1. 감속기의 허용 연속 출력 토크입니다. 이 값을 초과하지 않도록 사용하십시오.
*2. 감속기의 최대 허용 토크입니다. 이 값을 초과하지 않도록 사용하십시오.

주의 1. 감속기 관성은 모터축 환산 값을 나타냅니다.
2. 감속기의 보호 구조는 IP44입니다.
3. 허용 반경방향 하중은 축 중앙(T/2) 위치의 값을 나타냅니다.
4. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤의 □에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.

●1000r/min 모터(900W)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 반경방향 하중	허용 가압 하중	질량
			r/min	N・m	%	r/min	N・m	kg・m²	N	N	kg
900W	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	200	39.9	93	400	89.7	3.80×10^{-4}	889	3542	7.3
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	90	88.8	94	182	199.6	3.40×10^{-4}	1126	4488	7.8
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	47	159.7	94	95	381.0	5.80×10^{-4}	3611	12486	19.0
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	30	266.5	94	60	598.7	4.70×10^{-4}	4135	14300	19.0
2kW	1/5	R88G-HPG32A052K0TB□	200	90.7	95	400	226.6	4.90×10^{-4}	889	3542	8.90
	1/11	R88G-HPG50A112K0TB□	90	197.5	94	182	493.2	8.40×10^{-4}	2974	10285	20.1
	1/21	R88G-HPG50A212K0TB□	47	260.0*1	95	95	850.0*1	6.50×10^{-3}	3611	12486	20.1
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	40	448.9	94	80	1121.0	2.81×10^{-3}	7846	28654	55.4
3kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB□	200	134.9	94	400	337.0	1.10×10^{-3}	2347	8118	22.0
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB□	90	246.0*1	95	182	749.3	8.40×10^{-4}	2974	10285	23.5
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB□	50	539.6	94	100	1348.0	2.85×10^{-3}	7338	26799	55.4
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	40	674 5	94	80	1684.9	2.81×10^{-3}	7846	28654	55.4

*1. 감속기의 허용 연속 출력 토크입니다. 이 값을 초과하지 않도록 사용하십시오.

주의 1. 감속기 관성은 모터축 환산 값을 나타냅니다.
2. 감속기 장착 모터의 보호 구조는 IP44입니다.
3. 허용 반경방향 하중은 축 중앙(T/2) 위치의 값을 나타냅니다.
4. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다. 형식 뒤의 □에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.

백래시 15분 이내
〈실린더 타입〉

●3000r/min 모터(50~750W)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 반경방향 하중	허용 가압 하중	질량
			r/min	N・m	%	r/min	N・m	kg・m²	N	N	kg
50W	1/5	R88G-VRSF05B100CJ	600	0.52	65	1000	1.56	4.00×10^{-6}	392	196	0.55
	1/9	R88G-VRSF09B100CJ	333	0.94	65	556	2.81	3.50×10^{-6}	441	220	0.55
	1/15	R88G-VRSF15B100CJ	200	1.68	70	333	5.04	3.50×10^{-6}	588	294	0.70
	1/25	R88G-VRSF25B100CJ	120	2.80	70	200	8.40	3.25×10^{-6}	686	343	0.70
100W	1/5	R88G-VRSF05B100CJ	600	1.20	75	1000	3.56	4.00×10^{-6}	392	196	0.55
	1/9	R88G-VRSF09B100CJ	333	2.30	80	556	6.84	3.50×10^{-6}	441	220	0.55
	1/15	R88G-VRSF15B100CJ	200	3.84	80	333	11.4	3.50×10^{-6}	588	294	0.70
	1/25	R88G-VRSF25B100CJ	120	6.40	80	200	19.0	3.25×10^{-6}	686	343	0.70
200W	1/5	R88G-VRSF05B200CJ	600	2.72	85	1000	8.12	1.18×10^{-5}	392	196	0.72
	1/9	R88G-VRSF09C200CJ	333	3.80	66	556	11.3	2.75×10^{-5}	931	465	1.70
	1/15	R88G-VRSF15C200CJ	200	6.34	66	333	18.9	3.00×10^{-5}	1176	588	2.10
	1/25	R88G-VRSF25C200CJ	120	11.2	70	200	33.4	2.88×10^{-5}	1323	661	2.10
400W	1/5	R88G-VRSF05C400CJ	600	5.40	85	1000	15.6 (15.3)	3.63×10^{-5}	784	392	1.70
	1/9	R88G-VRSF09C400CJ	333	9.50	83	556	27.4 (26.8)	2.75×10^{-5}	931	465	1.70
	1/15	R88G-VRSF15C400CJ	200	15.8	83	333	45.7 (44.8)	3.00×10^{-5}	1176	588	2.10
	1/25	R88G-VRSF25C400CJ	120	26.4	83	200	76.1 (74.7)	2.88×10^{-5}	1323	661	2.10
750W	1/5	R88G-VRSF05C750CJ	600	10.7	90	1000	31.7	7.13×10^{-5}	784	392	2.10
	1/9	R88G-VRSF09D750CJ	333	18.2	85	556	53.9	6.50×10^{-5}	1176	588	3.40
	1/15	R88G-VRSF15D750CJ	200	30.4	85	333	89.9	7.00×10^{-5}	1372	686	3.80
	1/25	R88G-VRSF25D750CJ	120	50.7	85	200	149.8	6.80×10^{-5}	1617	808	3.80

주의 1. 괄호 안의 수치는 전원 100V 대응 모터를 사용했을 때의 값입니다.
2. 감속기 관성은 모터축 환산 값을 나타냅니다.
3. 감속기의 보호 구조는 IP44입니다.
4. 허용 반경방향 하중은 축 중앙(T/2) 위치의 값을 나타냅니다.
5. 표준 축 형태는 키가 있는 축입니다.

외형 규격도

(단위: mm)

백래시 3분 이내
〈실린더 타입〉

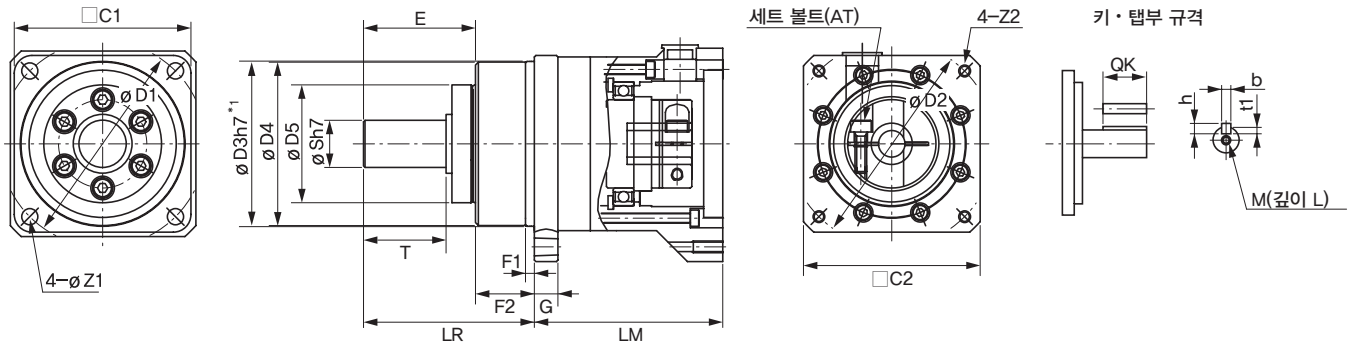
● 3000r/min 모터(50~750W)

형식			외형도	규격(mm)											
				LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	E	F1	F2
50W	1/5	R88G-HPG11B05100B□	1	39.5	42	40	□40	46	46	40	39.5	29	27	2.2	15
	1/9	R88G-HPG11B09050B□	1	39.5	42	40	□40	46	46	40	39.5	29	27	2.2	15
	1/21	R88G-HPG14A21100B□	1	64.0	58	60	□60	70	46	56	55.5	40	37	2.5	21
	1/33	R88G-HPG14A33050B□	1	64.0	58	60	□60	70	46	56	55.5	40	37	2.5	21
	1/45	R88G-HPG14A45050B□	1	64.0	58	60	□60	70	46	56	55.5	40	37	2.5	21
100W	1/5	R88G-HPG11B05100B□	1	39.5	42	40	□40	46	46	40	39.5	29	27	2.2	15
	1/11	R88G-HPG14A11100B□	1	64.0	58	60	□60	70	46	56	55.5	40	37	2.5	21
	1/21	R88G-HPG14A21100B□	1	64.0	58	60	□60	70	46	56	55.5	40	37	2.5	21
	1/33	R88G-HPG20A33100B□	2	66.5	80	90	ø55	105	46	85	84	59	53	7.5	27
	1/45	R88G-HPG20A45100B□	2	66.5	80	90	ø55	105	46	85	84	59	53	7.5	27
200W	1/5	R88G-HPG14A05200B□	1	64.0	58	60	□60	70	70	56	55.5	40	37	2.5	21
	1/11	R88G-HPG14A11200B□	1	64.0	58	60	□60	70	70	56	55.5	40	37	2.5	21
	1/21	R88G-HPG20A21200B□	2	71.0	80	90	ø89	105	70	85	84	59	53	7.5	27
	1/33	R88G-HPG20A33200B□	2	71.0	80	90	ø89	105	70	85	84	59	53	7.5	27
	1/45	R88G-HPG20A45200B□	2	71.0	80	90	ø89	105	70	85	84	59	53	7.5	27
400W	1/5	R88G-HPG14A05400B□	1	64	58	60	□60	70	70	56	55.5	40	37	2.5	21
	1/11	R88G-HPG20A11400B□	2	71	80	90	ø89	105	70	85	84	59	53	7.5	27
	1/21	R88G-HPG20A21400B□	2	71	80	90	ø89	105	70	85	84	59	53	7.5	27
	1/33	R88G-HPG32A33400B□	2	104	133	120	ø122	135	70	115	114	84	98	12.5	35
	1/45	R88G-HPG32A45400B□	2	104	133	120	ø122	135	70	115	114	84	98	12.5	35
750W (200V)	1/5	R88G-HPG20A05750B□	1	78	80	90	□80	105	90	85	84	59	53	7.5	27
	1/11	R88G-HPG20A11750B□	1	78	80	90	□80	105	90	85	84	59	53	7.5	27
	1/21	R88G-HPG32A21750B□	2	104	133	120	ø122	135	90	115	114	84	98	12.5	35
	1/33	R88G-HPG32A33750B□	2	104	133	120	ø122	135	90	115	114	84	98	12.5	35
	1/45	R88G-HPG32A45750B□	2	104	133	120	ø122	135	90	115	114	84	98	12.5	35
750W (400V)	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/33	R88G-HPG32A33600SB□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53

주의 1. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다.
2. 형식 뒤의 □에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다(예: R88G-HPG11A05100BJ).
3. 모터 축 삽입부의 지름은 대응하는 모터의 축 지름과 동일합니다.

외형도 1

CAD 데이터



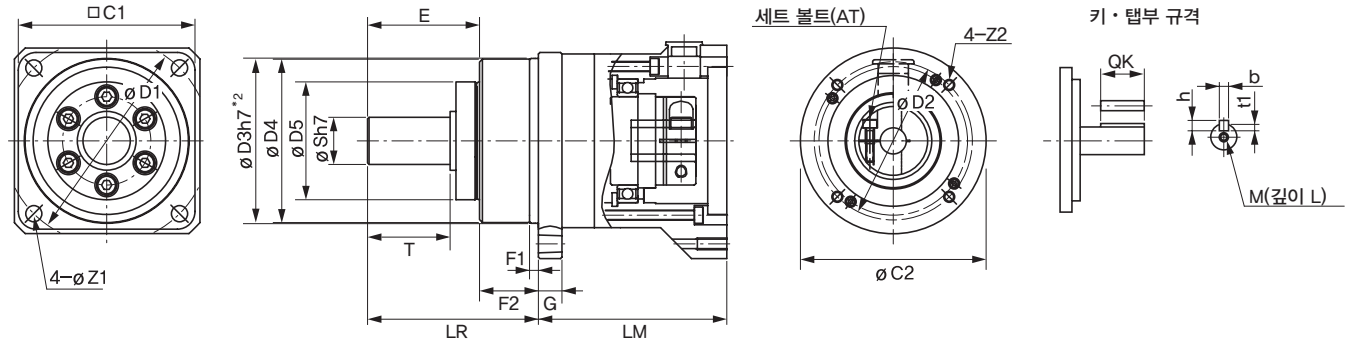
* 1. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

	규격(mm)											형식		
	G	S	T	Z1	Z2	AT *1	키 부분 규격				탭 규격				
							QK	b	h	t1	M	L			
	5	8	20	3.4	M4×9	M3	15	3	3	1.8	M3	6	R88G-HPG11B05100B□	1/5	50W
	5	8	20	3.4	M4×9	M3	15	3	3	1.8	M3	6	R88G-HPG11B09050B□	1/9	
	8	16	28	5.5	M4×10	M3	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A21100B□	1/21	
	8	16	28	5.5	M4×10	M3	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A33050B□	1/33	
	8	16	28	5.5	M4×10	M3	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A45050B□	1/45	
	5	8	20	3.4	M4×9	M3	15	3	3	1.8	M3	6	R88G-HPG11B05100B□	1/5	100W
	8	16	28	5.5	M4×10	M3	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A11100B□	1/11	
	8	16	28	5.5	M4×10	M3	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A21100B□	1/21	
	10	25	42	9	M4×10	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A33100B□	1/33	
	10	25	42	9	M4×10	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A45100B□	1/45	
	8	16	28	5.5	M4×10	M4	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A05200B□	1/5	200W
	8	16	28	5.5	M4×10	M4	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A11200B□	1/11	
	10	25	42	9	M4×10	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A21200B□	1/21	
	10	25	42	9	M4×10	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A33200B□	1/33	
	10	25	42	9	M4×10	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A45200B□	1/45	
	8	16	28	5.5	M4×10	M4	25	5	5	3	M4	8	R88G-HPG14A05400B□	1/5	400W
	10	25	42	9	M4×10	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A11400B□	1/11	
	10	25	42	9	M4×10	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A21400B□	1/21	
	13	40	82	11	M4×10	M4	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A33400B□	1/33	
	13	40	82	11	M4×10	M4	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A45400B□	1/45	
	10	25	42	9	M5×12	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A05750B□	1/5	750W (200V)
	10	25	42	9	M5×12	M4	36	8	7	4	M6	12	R88G-HPG20A11750B□	1/11	
	13	40	82	11	M5×12	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A21750B□	1/21	
	13	40	82	11	M5×12	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A33750B□	1/33	
	13	40	82	11	M5×12	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A45750B□	1/45	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A052K0B□	1/5	750W (400V)
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0B□	1/11	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A211K5B□	1/21	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A33600SB□	1/33	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A451K5B□	1/45	

*1. 세트 볼트를 말합니다.

외형도 2

CAD 데이터



* 2. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

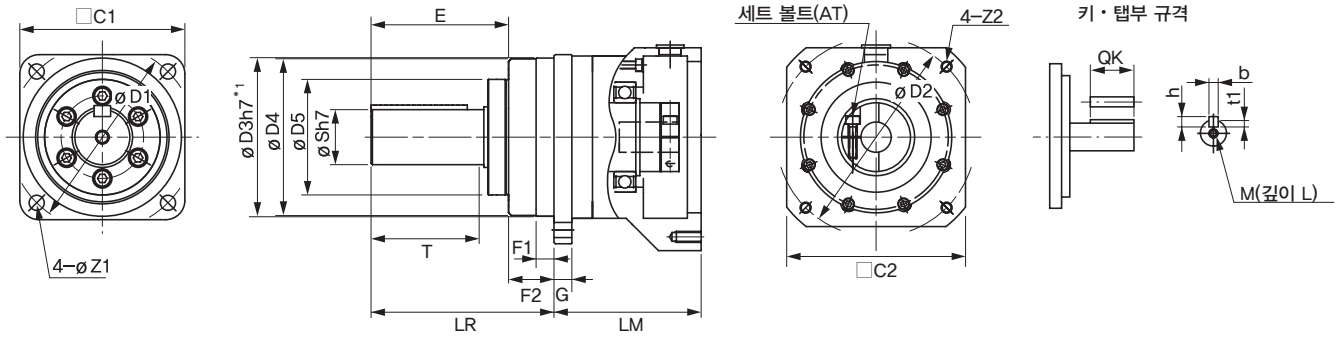
●3000r/min 모터(1~5kW)

형식			외형도	규격(mm)												
				LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	E	F1	F2	
1kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/33	R88G-HPG50A332K0B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53	
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53	
1.5kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/33	R88G-HPG50A332K0B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53	
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53	
2kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35	
	1/21	R88G-HPG50A212K0B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53	
	1/33	R88G-HPG50A332K0B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53	
3kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG50A113K0B□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53	
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53	
4kW	1/5	R88G-HPG32A054K0B□	1	129	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG50A115K0B□	1	149	156	170	□130	190	145	165	163	122	103	12	53	
5kW	1/5	R88G-HPG50A055K0B□	1	149	156	170	□130	190	145	165	163	122	103	12	53	
	1/11	R88G-HPG50A115K0B□	1	149	156	170	□130	190	145	165	163	122	103	12	53	

주의 1. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다.
2. 형식 뒤의 □에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
(예: R88G-HPG32A051K0BJ)
3. 모터 축 삽입부의 지름은 대응하는 모터의 축 지름과 동일합니다.

외형도 1

CAD 데이터



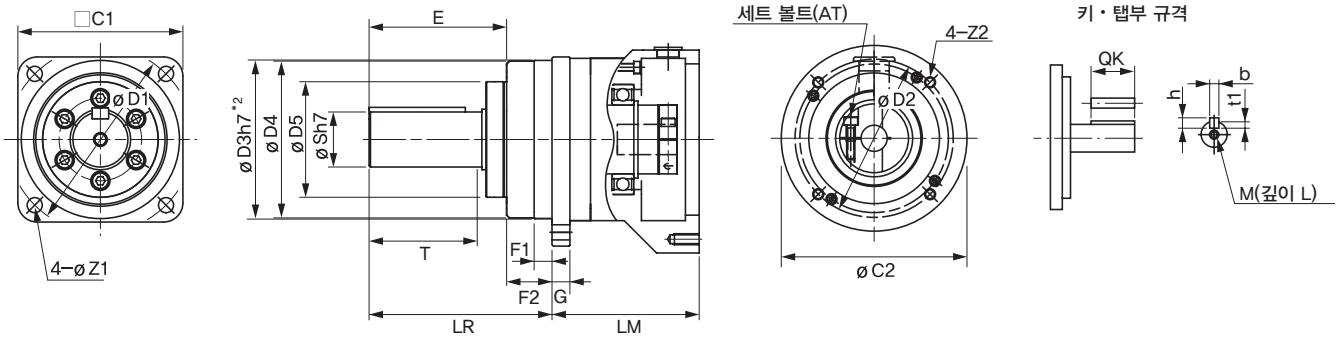
* 1. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

규격(mm)												형식		
	G	S	T	Z1	Z2	AT *1	키 부분 규격				탭 규격			
							QK	b	h	t1	M	L			
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A052K0B□	1/5	1kW
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0B□	1/11	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A211K5B□	1/21	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A332K0B□	1/33	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A451K5B□	1/45	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A052K0B□	1/5	1.5kW
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0B□	1/11	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A211K5B□	1/21	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A332K0B□	1/33	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A451K5B□	1/45	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A052K0B□	1/5	2kW
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0B□	1/11	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A212K0B□	1/21	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A332K0B□	1/33	
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A053K0B□	1/5	3kW
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A113K0B□	1/11	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A213K0B□	1/21	
	13	40	82	11	M8×25	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A054K0B□	1/5	4kW
	16	50	82	14	M8×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A115K0B□	1/11	
	16	50	82	14	M8×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A055K0B□	1/5	5kW
	16	50	82	14	M8×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A115K0B□	1/11	

*1. 세트 볼트를 말합니다.

외형도 2

CAD 데이터



* 2. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

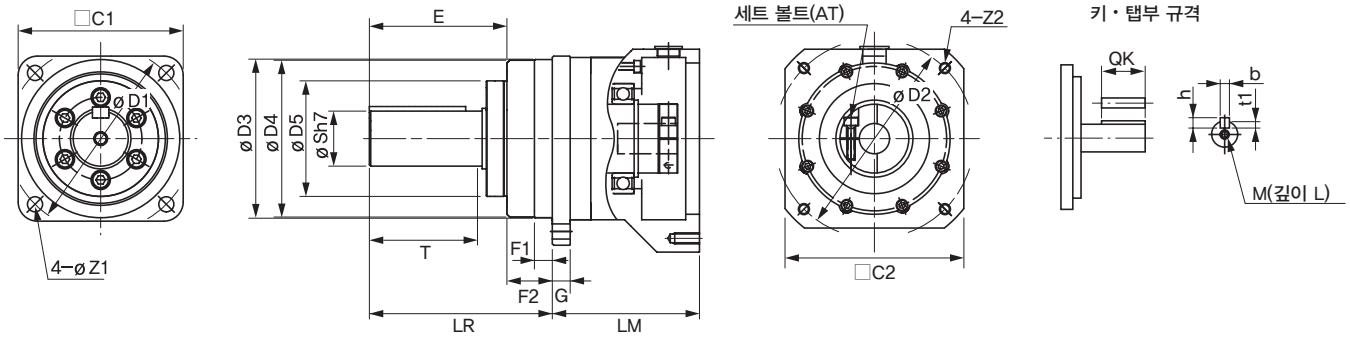
●2000r/min 모터용(400W~1kW)

형식			외형도	규격(mm)											
				LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	E	F1	F2
400W (400V)	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/33	R88G-HPG32A33600SB□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/45	R88G-HPG32A45400SB□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
600W (400V)	1/5	R88G-HPG32A052K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/11	R88G-HPG32A112K0B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/21	R88G-HPG32A211K5B□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/33	R88G-HPG32A33600SB□	2	110	133	120	ø135	135	115	115	114	84	98	12.5	35
	1/45	R88G-HPG50A451K5B□	2	123	156	170	ø170	190	115	165	163	122	103	12	53
1kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35
	1/21	R88G-HPG32A211K0SB□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53
	1/45	R88G-HPG50A451K0SB□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53

주의 1. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다.
2. 형식 뒤의 □에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
(예: R88G-HPG32A051K0BJ)
3. 모터 축 삽입부의 지름은 대응하는 모터의 축 지름과 동일합니다.

외형도 1

CAD 데이터

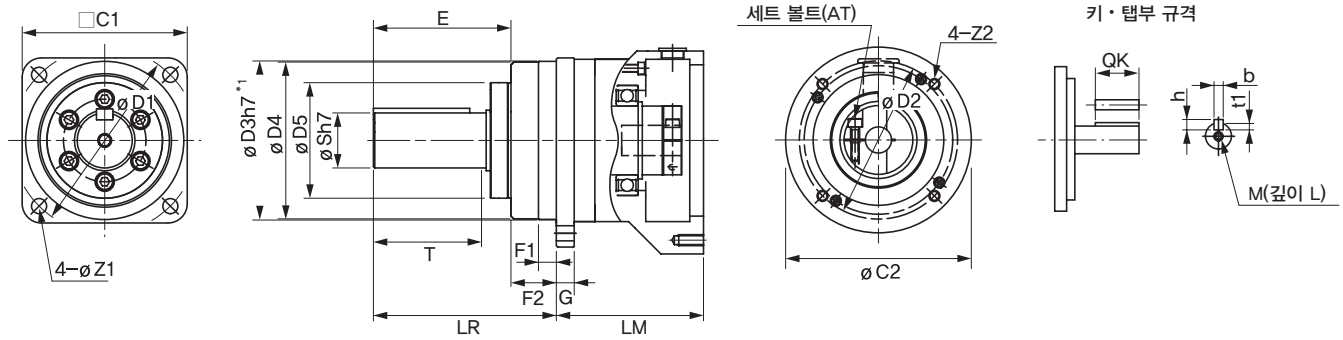


	규격(mm)												형식		
	G	S	T	Z1	Z2	AT *1	키 부분 규격				탭 규격				
							QK	b	h	t1	M	L			
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A052K0B□	1/5	400W (400V)
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0B□	1/11	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A211K5B□	1/21	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A33600SB□	1/33	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A45400SB□	1/45	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A052K0B□	1/5	600W (400V)
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0B□	1/11	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A211K5B□	1/21	
	13	40	82	11	M8×10	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A33600SB□	1/33	
	16	50	82	14	M8×10	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A451K5B□	1/45	
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A053K0B□	1/5	1kW
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0SB□	1/11	
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A211K0SB□	1/21	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A332K0SB□	1/33	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A451K0SB□	1/45	

*1. 세트 볼트를 말합니다.

외형도 2

CAD 데이터



* 1. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

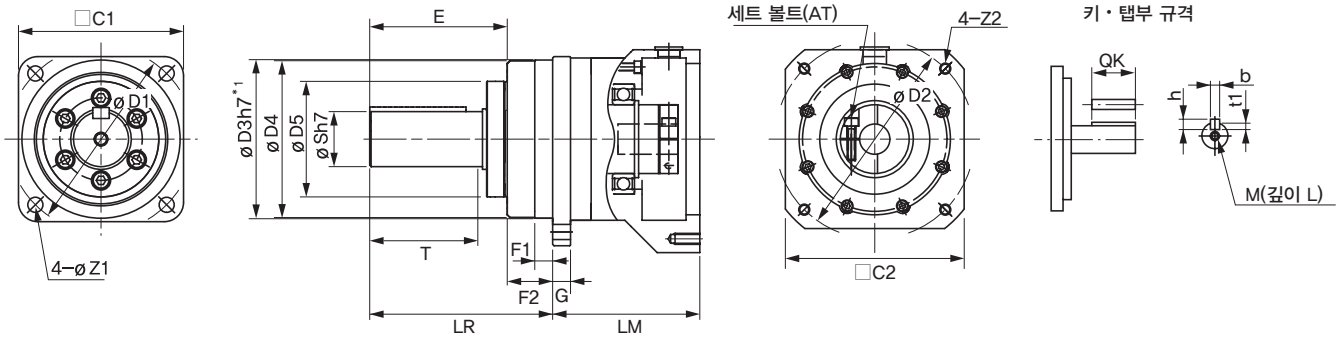
●2000r/min 모터용(1.5~5kW)

형식			외형도	규격(mm)												
				LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	E	F1	F2	
1.5 kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53	
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53	
2kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53	
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	2	123	156	170	ø170	190	145	165	163	122	103	12	53	
3kW	1/5	R88G-HPG32A054K0B□	1	129	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG50A115K0B□	1	149	156	170	□130	190	145	165	163	122	103	12	53	
	1/21	R88G-HPG50A213K0SB□	1	149	156	170	□130	190	145	165	163	122	103	12	53	
	1/25	R88G-HPG65A253K0SB□	1	231	222	230	□130	260	145	220	214	168	165	12	57	
4kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB□	1	149	156	170	□180	190	200	165	163	122	103	12	53	
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB□	1	149	156	170	□180	190	200	165	163	122	103	12	53	
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	57	
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	57	
5kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB□	1	149	156	170	□180	190	200	165	163	122	103	12	53	
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB□	1	149	156	170	□180	190	200	165	163	122	103	12	53	
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	57	
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	57	

주의. 모터 축 삽입부의 지름은 대응하는 모터의 축 지름과 동일합니다.

외형도 1

CAD 데이터



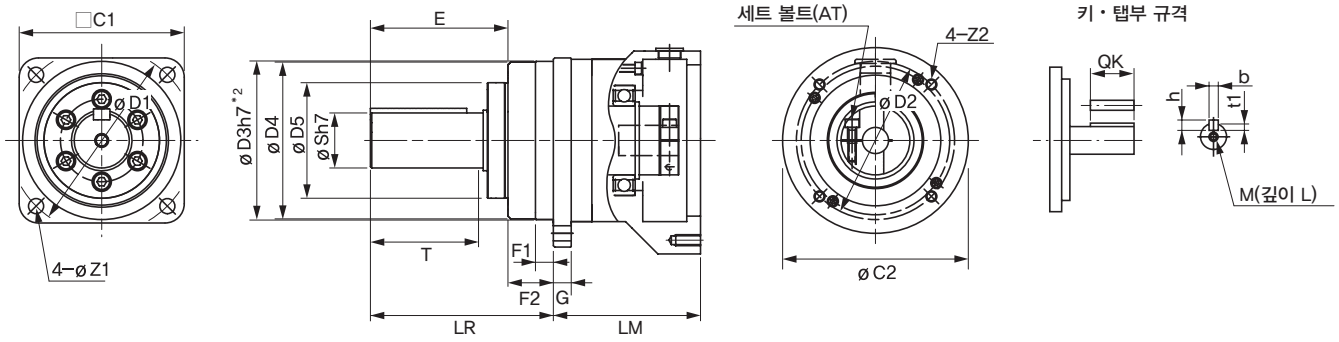
* 1. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

	규격(mm)												형식		
	G	S	T	Z1	Z2	AT *1	키 부분 규격				탭 규격				
							QK	b	h	t1	M	L			
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A053K0B□	1/5	1.5kW
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0SB□	1/11	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A213K0B□	1/21	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A332K0SB□	1/33	
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A053K0B□	1/5	2kW
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0SB□	1/11	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A213K0B□	1/21	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A332K0SB□	1/33	
	13	40	82	11	M8×25	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A054K0B□	1/5	3kW
	16	50	82	14	M8×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A115K0B□	1/11	
	16	50	82	14	M8×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A213K0SB□	1/21	
	25	80	130	18	M8×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A253K0SB□	1/25	
	16	50	82	14	M12×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A055K0SB□	1/5	4kW
	16	50	82	14	M12×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A115K0SB□	1/11	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A205K0SB□	1/20	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A255K0SB□	1/25	
	16	50	82	14	M12×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A055K0SB□	1/5	5kW
	16	50	82	14	M12×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A115K0SB□	1/11	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A205K0SB□	1/20	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A255K0SB□	1/25	

*1. 세트 볼트를 말합니다.

외형도 2

CAD 데이터



* 2. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

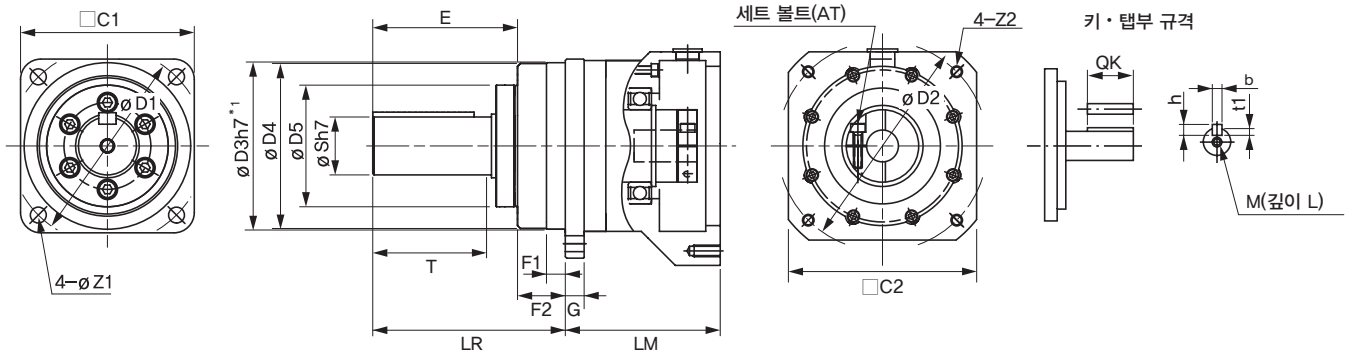
●1000r/min 모터용(900W~3kW)

형식			외형도	규격(mm)												
				LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	E	F1	F2	
900W	1/5	R88G-HPG32A053K0B□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB□	1	107	133	120	□130	135	145	115	114	84	98	12.5	35	
	1/21	R88G-HPG50A213K0B□	2	123	156	170	□170	190	145	165	163	122	103	12	53	
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB□	2	123	156	170	□170	190	145	165	163	122	103	12	53	
2kW	1/5	R88G-HPG32A052K0TB□	1	129	133	120	□180	135	200	115	114	84	98	12.5	35	
	1/11	R88G-HPG50A112K0TB□	1	149	156	170	□180	190	200	165	163	122	103	12	53	
	1/21	R88G-HPG50A212K0TB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	53	
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	57	
3kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB□	1	149	156	170	□180	190	200	165	163	122	103	12	53	
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB□	1	149	156	170	□180	190	200	165	163	122	103	12	53	
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	57	
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB□	1	231	222	230	□180	260	200	220	214	168	165	12	57	

주의 1. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다.
2. 형식 뒤의 □에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.
(예: R88G-HPG32A05900TBJ)
3. 모터 축 삽입부의 지름은 대응하는 모터의 축 지름과 동일합니다.

외형도 1

CAD 데이터



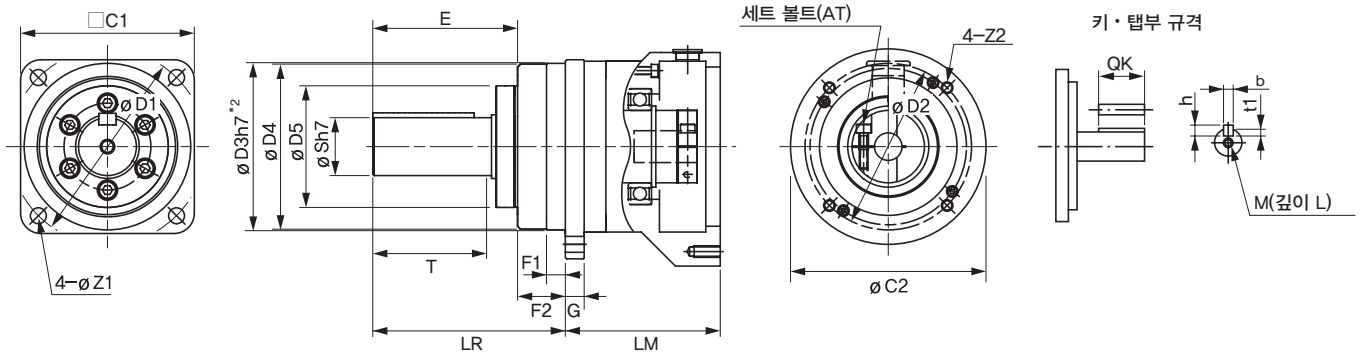
* 1. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

	규격(mm)												형식		
	G	S	T	Z1	Z2	AT *2	키 부분 규격				탭 규격				
							QK	b	h	t1	M	L			
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A053K0B□	1/5	900W
	13	40	82	11	M8×18	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A112K0SB□	1/11	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A213K0B□	1/21	
	16	50	82	14	M8×16	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A332K0SB□	1/33	
	13	40	82	11	M12×25	M6	70	12	8	5	M10	20	R88G-HPG32A052K0TB□	1/5	2kW
	16	50	82	14	M12×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A112K0TB□	1/11	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG50A212K0TB□	1/21	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A255K0SB□	1/25	
	16	50	82	14	M12×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A055K0SB□	1/5	3kW
	16	50	82	14	M12×25	M6	70	14	9	5.5	M10	20	R88G-HPG50A115K0SB□	1/11	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A205K0SB□	1/20	
	25	80	130	18	M12×25	M8	110	22	14	9	M16	35	R88G-HPG65A255K0SB□	1/25	

*1. 세트 볼트를 말합니다.

외형도 2

CAD 데이터



* 2. R88G-HPG50□, R88G-HPG65□는 공차가 "h8"입니다.

백래시 15분 이내
〈실린더 타입〉

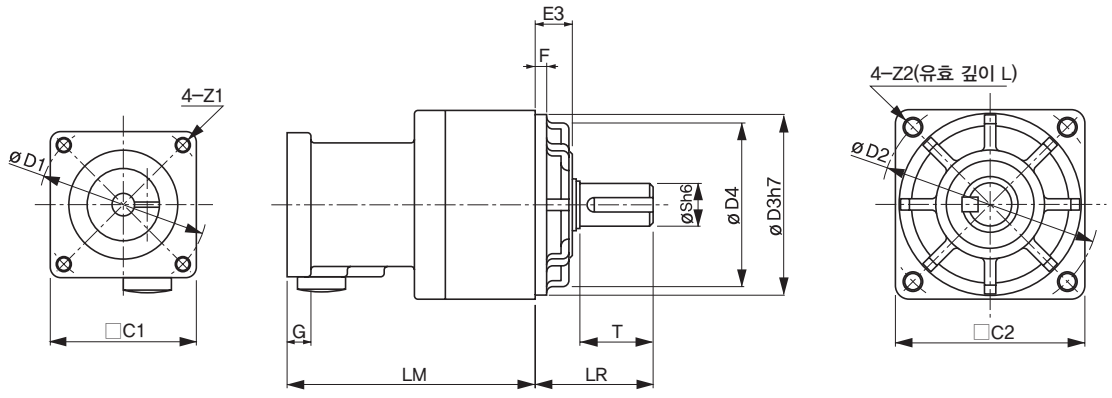
●3000r/min 모터(50~750W)

형식			규격(mm)											
			LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E3	F	G	
50W	1/5	R88G-VRSF05B100CJ	67.5	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
	1/9	R88G-VRSF09B100CJ	67.5	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
	1/15	R88G-VRSF15B100CJ	78.0	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
	1/25	R88G-VRSF25B050CJ	78.0	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
100W	1/5	R88G-VRSF05B100CJ	67.5	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
	1/9	R88G-VRSF09B100CJ	67.5	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
	1/15	R88G-VRSF15B100CJ	78.0	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
	1/25	R88G-VRSF25B100CJ	78.0	32	40	52	46	60	50	45	10	3	6	
200W	1/5	R88G-VRSF05B200CJ	72.5	32	60	78	70	60	50	45	10	3	10	
	1/9	R88G-VRSF09C200CJ	89.5	50	60	78	70	90	70	62	17	3	8	
	1/15	R88G-VRSF15C200CJ	100.0	50	60	78	70	90	70	62	17	3	8	
	1/25	R88G-VRSF25C200CJ	100.0	50	60	78	70	90	70	62	17	3	8	
400W	1/5	R88G-VRSF05C400CJ	89.5	50	60	78	70	90	70	62	17	3	8	
	1/9	R88G-VRSF09C400CJ	89.5	50	60	78	70	90	70	62	17	3	8	
	1/15	R88G-VRSF15C400CJ	100.0	50	60	78	70	90	70	62	17	3	8	
	1/25	R88G-VRSF25C400CJ	100.0	50	60	78	70	90	70	62	17	3	8	
750W	1/5	R88G-VRSF05C750CJ	93.5	50	80	78	90	90	70	62	17	3	10	
	1/9	R88G-VRSF09D750CJ	97.5	61	80	98	90	115	90	75	18	5	10	
	1/15	R88G-VRSF15D750CJ	110.0	61	80	98	90	115	90	75	18	5	10	
	1/25	R88G-VRSF25D750CJ	110.0	61	80	98	90	115	90	75	18	5	10	

주의 1. 표준 축 형태는 키가 있는 축입니다.
2. 모터 축 삽입부의 지름은 대응하는 모터의 축 지름과 동일합니다.

외형도

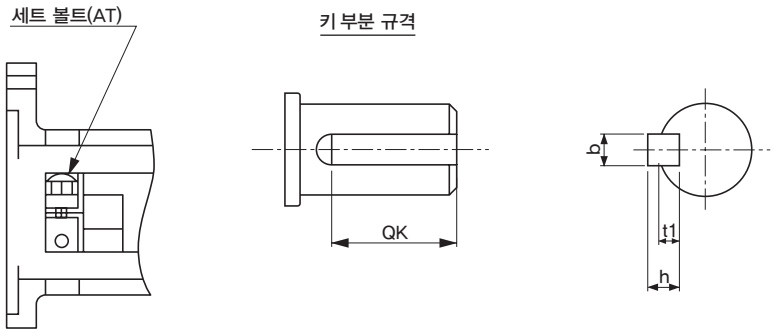
CAD 데이터



	규격(mm)										형식		
	S	T	Z1	Z2	AT	L	키 부분 규격						
							QK	b	h	t1			
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF05B100CJ	1/5	50W
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF09B100CJ	1/9	
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF15B100CJ	1/15	
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF25B050CJ	1/25	
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF05B100CJ	1/5	100W
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF09B100CJ	1/9	
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF15B100CJ	1/15	
	12	20	M4	M5	M3	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF25B100CJ	1/25	
	12	20	M4	M5	M4	12	16	4	4	2.5	R88G-VRSF05B200CJ	1/5	200W
	19	30	M4	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF09C200CJ	1/9	
	19	30	M4	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF15C200CJ	1/15	
	19	30	M4	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF25C200CJ	1/25	
	19	30	M4	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF05C400CJ	1/5	400W
	19	30	M4	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF09C400CJ	1/9	
	19	30	M4	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF15C400CJ	1/15	
	19	30	M4	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF25C400CJ	1/25	
	19	30	M5	M6	M4	20	22	6	6	3.5	R88G-VRSF05C750CJ	1/5	750W
	24	40	M5	M8	M4	20	30	8	7	4	R88G-VRSF09D750CJ	1/9	
	24	40	M5	M8	M4	20	30	8	7	4	R88G-VRSF15D750CJ	1/15	
	24	40	M5	M8	M4	20	30	8	7	4	R88G-VRSF25D750CJ	1/25	

외형도

CAD 데이터



서보 모터 기종 조견표

R88M-K□□□□□□□-□□□□

③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

③	④	⑤		⑥						⑦		⑧		⑨	
타입	용량	회전수	기본 형식	모터의 전원 사양						브레이크 유무		오일 실 사양		축 형태	
				INC	INC	INC	ABS	ABS	ABS						
				400	200	100	400	200	100	–	B				
				F	H	L	C	T	S	없음	있음	없음	O	없음	S 2
실린더	50W	3000r/min	R88M-K05030 * 1		O			O		O	O	O	O	O	O
	100W		R88M-K10030		O	O		O	O	O	O	O	O	O	O
	200W		R88M-K20030		O	O		O	O	O	O	O	O	O	O
	400W		R88M-K40030		O	O		O	O	O	O	O	O	O	O
	750W		R88M-K75030	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	1kW		R88M-K1K030	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	1.5kW		R88M-K1K530	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	2kW		R88M-K2K030	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	3kW		R88M-K3K030	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	4kW		R88M-K4K030	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	5kW		R88M-K5K030	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	400W	2000r/min	R88M-K40020	O			O			O	O	O	O	O	O
	600W		R88M-K60020	O			O			O	O	O	O	O	O
	1kW		R88M-K1K020	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	1.5kW		R88M-K1K520	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	2kW		R88M-K2K020	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	3kW		R88M-K3K020	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	4kW		R88M-K4K020	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	5kW		R88M-K5K020	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	7.5kW		R88M-K7K515 * 2				O	O		O	O	O	O	O	O
	11kW		R88M-K11K015 * 2				O	O		O	O	O	O	O	O
	15kW		R88M-K15K015 * 2				O	O		O	O	O	O	O	O
	900W	1000r/min	R88M-K90010	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	2kW		R88M-K2K010	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	3kW		R88M-K3K010	O	O		O	O		O	O	O	O	O	O
	4.5kW		R88M-K4K510				O	O		O	O	O	O	O	O
	6kW		R88M-K6K010				O	O		O	O	O	O	O	O
없음 : 실린더 타입	예 030: 30W 100: 100W 1K0: 1kW	10: 1000r/min 20: 2000r/min 30: 3000r/min		F: AC400V(인크리멘탈) INC H: AC200V(인크리멘탈) INC L: AC100V(인크리멘탈) INC C: AC400V(절대값) ABS/INC T: AC200V(절대값) ABS/INC S: AC100V(절대값) ABS/INC						없음: 브레이크 없음 B: DC24V 브레이크 있음		없음: 추가 없음 O: 오일 실 장착		없음: 스트레이트 축 S2: 키・탭 장착	

* 1. R88M-K05030H-□, R88M-K05030T-□는 AC100V・200V 공용 형식입니다.
* 2. 정격 회전수는 1500r/min입니다.

조합표

서보 드라이버와 모터의 조합(3000r/min, 2000r/min, 1000r/min)

〈실린더 타입〉

●3000r/min 모터

전원 전압	서보 드라이버 형식	서보 모터 형식		
	EtherCAT 통신 내장 타입	출력	인크리멘탈 엔코더 장착	앱솔루트 엔코더 장착
단상 AC100~120V	R88D-KNA5L-ECT(-R)	50W	R88M-K05030H-□	R88M-K05030T-□
	R88D-KN01L-ECT(-R)	100W	R88M-K10030L-□	R88M-K10030S-□
	R88D-KN02L-ECT(-R)	200W	R88M-K20030L-□	R88M-K20030S-□
	R88D-KN04L-ECT(-R)	400W	R88M-K40030L-□	R88M-K40030S-□
단상/3상 AC200~240V	R88D-KN01H-ECT(-R)*	50W	R88M-K05030H-□ *	R88M-K05030T-□ *
	R88D-KN01H-ECT(-R)	100W	R88M-K10030H-□	R88M-K10030T-□
	R88D-KN02H-ECT(-R)	200W	R88M-K20030H-□	R88M-K20030T-□
	R88D-KN04H-ECT(-R)	400W	R88M-K40030H-□	R88M-K40030T-□
	R88D-KN08H-ECT(-R)	750W	R88M-K75030H-□	R88M-K75030T-□
	R88D-KN15H-ECT(-R)*	1kW	R88M-K1K030H-□ *	R88M-K1K030T-□ *
	R88D-KN15H-ECT(-R)	1.5kW	R88M-K1K530H-□	R88M-K1K530T-□
3상 AC200~240V	R88D-KN20H-ECT(-R)	2kW	R88M-K2K030H-□	R88M-K2K030T-□
	R88D-KN30H-ECT(-R)	3kW	R88M-K3K030H-□	R88M-K3K030T-□
	R88D-KN50H-ECT(-R)*	4kW	R88M-K4K030H-□ *	R88M-K4K030T-□ *
	R88D-KN50H-ECT(-R)	5kW	R88M-K5K030H-□	R88M-K5K030T-□
3상 AC400~480V	R88D-KN10F-ECT(-R)*	750W	R88M-K75030F-□ *	R88M-K75030C-□ *
	R88D-KN15F-ECT(-R)*	1kW	R88M-K1K030F-□ *	R88M-K1K030C-□ *
	R88D-KN15F-ECT(-R)	1.5kW	R88M-K1K530F-□	R88M-K1K530C-□
	R88D-KN20F-ECT(-R)	2kW	R88M-K2K030F-□	R88M-K2K030C-□
	R88D-KN30F-ECT(-R)	3kW	R88M-K3K030F-□	R88M-K3K030C-□
	R88D-KN50F-ECT(-R)*	4kW	R88M-K4K030F-□ *	R88M-K4K030C-□ *
	R88D-KN50F-ECT(-R)	5kW	R88M-K5K030F-□	R88M-K5K030C-□

●2000r/min 모터

전원 전압	서보 드라이버 형식	서보 모터 형식		
	EtherCAT 통신 내장 타입	출력	인크리멘탈 엔코더 장착	앱솔루트 엔코더 장착
단상/3상 AC200~240V	R88D-KN10H-ECT(-R)	1kW	R88M-K1K020H-□	R88M-K1K020T-□
	R88D-KN15H-ECT(-R)	1.5kW	R88M-K1K520H-□	R88M-K1K520T-□
3상 AC200~240V	R88D-KN20H-ECT(-R)	2kW	R88M-K2K020H-□	R88M-K2K020T-□
	R88D-KN30H-ECT(-R)	3kW	R88M-K3K020H-□	R88M-K3K020T-□
	R88D-KN50H-ECT(-R)*	4kW	R88M-K4K020H-□ *	R88M-K4K020T-□ *
	R88D-KN50H-ECT(-R)	5kW	R88M-K5K020H-□	R88M-K5K020T-□
	R88D-KN75H-ECT(-R)	7.5kW	—	R88M-K7K515T-□
	R88D-KN150H-ECT(-R)*	11kW	—	R88M-K11K015T-□ *
	R88D-KN150H-ECT(-R)	15kW	—	R88M-K15K015T-□
3상 AC400~480V	R88D-KN06F-ECT(-R)*	400W	R88M-K40020F-□ *	R88M-K40020C-□ *
	R88D-KN06F-ECT(-R)	600W	R88M-K60020F-□	R88M-K60020C-□
	R88D-KN10F-ECT(-R)	1kW	R88M-K1K020F-□	R88M-K1K020C-□
	R88D-KN15F-ECT(-R)	1.5kW	R88M-K1K520F-□	R88M-K1K520C-□
	R88D-KN20F-ECT(-R)	2kW	R88M-K2K020F-□	R88M-K2K020C-□
	R88D-KN30F-ECT(-R)	3kW	R88M-K3K020F-□	R88M-K3K020C-□
	R88D-KN50F-ECT(-R)*	4kW	R88M-K4K020F-□ *	R88M-K4K020C-□ *
	R88D-KN50F-ECT(-R)	5kW	R88M-K5K020F-□	R88M-K5K020C-□
	R88D-KN75F-ECT(-R)	7.5kW	—	R88M-K7K515C-□
	R88D-KN150F-ECT(-R)*	11kW	—	R88M-K11K015C-□ *
	R88D-KN150F-ECT(-R)	15kW	—	R88M-K15K015C-□

* 드라이버와 모터의 용량이 다르므로 선택 시 주의하십시오.

●1000r/min 모터

전원 전압	서보 드라이버 형식	서보 모터 형식		
	EtherCAT 통신 내장 타입	출력	인크리멘탈 엔코더 장착	앱솔루트 엔코더 장착
단상/3상 AC200~240V	R88D-KN15H-ECT(-R)*	900W	R88M-K90010H-□ *	R88M-K90010T-□ *
3상 AC200~240V	R88D-KN30H-ECT(-R)*	2kW	R88M-K2K010H-□ *	R88M-K2K010T-□ *
	R88D-KN50H-ECT(-R)*	3kW	R88M-K3K010H-□ *	R88M-K3K010T-□ *
	R88D-KN50H-ECT(-R)*	4.5kW	-	R88M-K4K510T-□ *
	R88D-KN75H-ECT(-R)*	6kW	-	R88M-K6K010T-□ *
3상 AC400~480V	R88D-KN15F-ECT(-R)*	900W	R88M-K90010F-□ *	R88M-K90010C-□ *
	R88D-KN30F-ECT(-R)*	2kW	R88M-K2K010F-□ *	R88M-K2K010C-□ *
	R88D-KN50F-ECT(-R)*	3kW	R88M-K3K010F-□ *	R88M-K3K010C-□ *
	R88D-KN50F-ECT(-R)*	4.5kW	-	R88M-K4K510C-□ *
	R88D-KN75F-ECT(-R)*	6kW	-	R88M-K6K010C-□ *

* 드라이버와 모터의 용량이 다르므로 선택 시 주의하십시오.

모터와 감속기의 조합(3000r/min, 2000r/min, 1000r/min)

〈실린더 타입〉

●3000r/min 모터

모터 형식	1/5	1/11 (프레임 번호 11은 1/9)	1/21	1/33	1/45
R88M-K05030□	R88G- HPG11B05100B□ (R88M-K10030□과 공용)	R88G- HPG11B09050B□ (감속비1/9)	R88G- HPG14A21100B□ (R88M-K10030□과 공용)	R88G- HPG14A33050B□	R88G- HPG14A45050B□
R88M-K10030□	R88G- HPG11B05100B□	R88G- HPG14A11100B□	R88G- HPG14A21100B□	R88G- HPG20A33100B□	R88G- HPG20A45100B□
R88M-K20030□	R88G- HPG14A05200B□	R88G- HPG14A11200B□	R88G- HPG20A21200B□	R88G- HPG20A33200B□	R88G- HPG20A45200B□
R88M-K40030□	R88G- HPG14A05400B□	R88G- HPG20A11400B□	R88G- HPG20A21400B□	R88G- HPG32A33400B□	R88G- HPG32A45400B□
R88M-K75030H/T (200V)	R88G- HPG20A05750B□	R88G- HPG20A11750B□	R88G- HPG32A21750B□	R88G- HPG32A33750B□	R88G- HPG32A45750B□
R88M-K75030F/C (400V)	R88G- HPG32A052K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A211K5B□ (R88M-K1K5030□과 공용)	R88G- HPG32A33600SB□ (R88M-K60020□과 공용)	R88G- HPG50A451K5B□ (R88M-K1K530□과 공용)
R88M-K1K030□	R88G- HPG32A052K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A211K5B□ (R88M-K1K5030□과 공용)	R88G- HPG50A332K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG50A451K5B□ (R88M-K1K530□과 공용)
R88M-K1K530□	R88G- HPG32A052K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A211K5B□	R88G- HPG50A332K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG50A451K5B□
R88M-K2K030□	R88G- HPG32A052K0B□	R88G- HPG32A112K0B□	R88G- HPG50A212K0B□	R88G- HPG50A332K0B□	–
R88M-K3K030□	R88G- HPG32A053K0B□	R88G- HPG50A113K0B□	R88G- HPG50A213K0B□	–	–
R88M-K4K030□	R88G- HPG32A054K0B□	R88G- HPG50A115K0B□ (R88M-K5K030□과 공용)	–	–	–
R88M-K5K030□	R88G- HPG50A055K0B□	R88G- HPG50A115K0B□	–	–	–

●2000r/min 모터

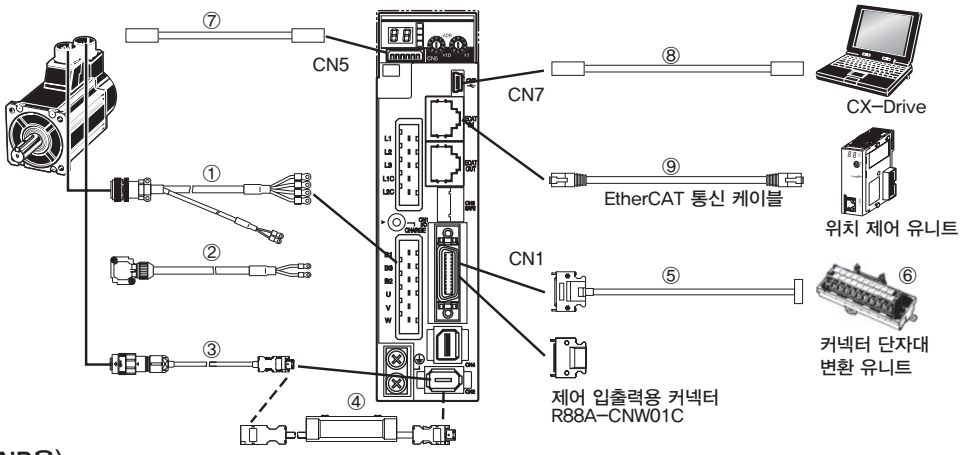
모터 형식	1/5	1/11	1/21 (프레임 번호 65는 1/20)	1/33 (프레임 번호 65는 1/25)	1/45
R88M-K40020□ (400V만 해당)	R88G- HPG32A052K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A211K5B□ (R88M-K1K5030□과 공용)	R88G- HPG32A33600SB□ (R88M-K60020□과 공용)	R88G- HPG32A45400SB□
R88M-K60020□ (400V만 해당)	R88G- HPG32A052K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0B□ (R88M-K2K030□과 공용)	R88G- HPG32A211K5B□ (R88M-K1K5030□과 공용)	R88G- HPG32A33600SB□	R88G- HPG50A451K5B□ (R88M-K1K530□과 공용)
R88M-K1K020□	R88G- HPG32A053K0B□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0SB□ (R88M-K2K020□과 공용)	R88G- HPG32A211K0SB□	R88G- HPG50A332K0SB□ (R88M-K2K020□과 공용)	R88G- HPG50A451K0SB□
R88M-K1K520□	R88G- HPG32A053K0B□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0SB□ (R88M-K2K020□과 공용)	R88G- HPG50A213K0B□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G- HPG50A332K0SB□ (R88M-K2K020□과 공용)	–
R88M-K2K020□	R88G- HPG32A053K0B□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G- HPG32A112K0SB□	R88G- HPG50A213K0B□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G- HPG50A332K0SB□	–
R88M-K3K020□	R88G- HPG32A054K0B□ (R88M-K4K030□과 공용)	R88G- HPG50A115K0B□ (R88M-K5K030□과 공용)	R88G- HPG50A213K0SB□	R88G- HPG65A253K0SB□	–
R88M-K4K020□	R88G- HPG50A055K0SB□ (R88M-K5K020□과 공용)	R88G- HPG50A115K0SB□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G- HPG65A205K0SB□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G- HPG65A255K0SB□ (R88M-K5K020□과 공용)	–
R88M-K5K020□	R88G- HPG50A055K0SB□	R88G- HPG50A115K0SB□	R88G- HPG65A205K0SB□	R88G- HPG65A255K0SB□	–

●1000r/min 모터

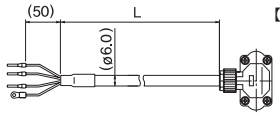
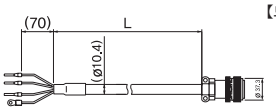
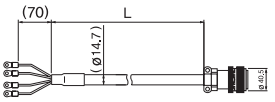
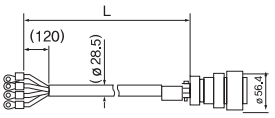
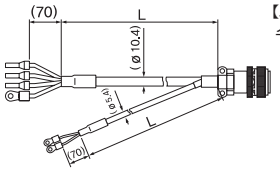
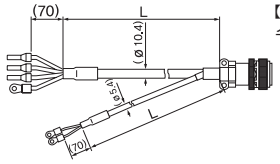
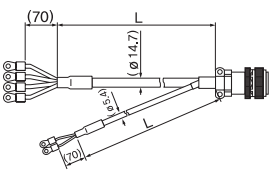
모터 형식	1/5	1/11	1/21 (프레임 번호 65는 1/20)	1/33 (프레임 번호 65는 1/25)
R88M-K90010□	R88G-HPG32A053K0B□ (R88M-K5K020□과 공용)	R88G-HPG32A112K0SB□ (R88M-K2K020□과 공용)	R88G-HPG50A213K0B□ (R88M-K3K030□과 공용)	R88G-HPG50A332K0SB□ (R88M-K2K020□과 공용)
R88M-K2K010□	R88G-HPG32A052K0TB□	R88G-HPG50A112K0TB□	R88G-HPG50A212K0TB□ (R88M-K5K020□과 공용)	R88G-HPG65A255K0SB□ (R88M-K5K020□과 공용)
R88M-K3K010□	R88G-HPG50A055K0SB□ (R88M-K5K020□과 공용)	R88G-HPG50A115K0SB□ (R88M-K5K020□과 공용)	R88G-HPG65A205K0SB□ (R88M-K5K020□과 공용)	R88G-HPG65A255K0SB□ (R88M-K5K020□과 공용)

케이블 조합

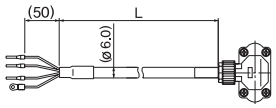
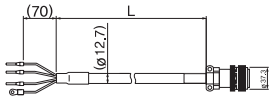
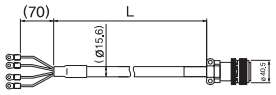
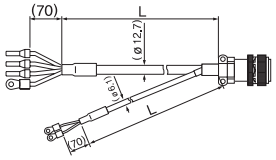
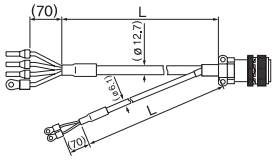
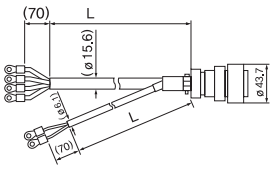
●EtherCAT 통신 내장 타입



모터 동력 케이블(CNB용)

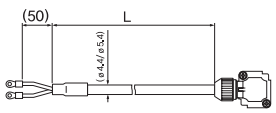
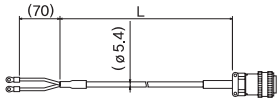
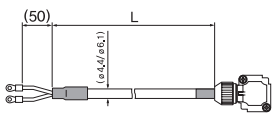
기호			이름	연결 대상	형식	내용
①	표준 케이블	브레이크 없음	모터 동력 케이블 (표준 케이블, 브레이크 없는 모터용)	【100V】【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 50~750W용	R88A-CAKA□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 앵글 플러그 형식 JN8FT04SJ1 (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 콘택트 핀 형식 ST-TMH-S-C1B-3500-A534G (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W용	R88A-CAGB□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B20-4S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-12A (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 750W~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 400W~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W용		
				【200V】【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 2~4.5kW용	R88A-CAGD□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B22-22S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-12A(日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【200V】【400V】 실린더 타입 모터 (1500r/min) 7.5kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 6kW용	R88A-CAGE□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B32-17S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-20A(日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
		브레이크 장착	모터 동력 케이블 (표준 케이블, 브레이크 장착 모터용)	주의. 100V, 200V의 3000r/min 50~750W 모터, 6kW~15kW 모터는 동력용 커넥터와 브레이크용 커넥터가 구분되어 있습니다. 따라서 브레이크 장착 모터를 사용하는 경우는 브레이크 없는 모터용 동력 케이블과 브레이크 케이블의 2개가 필요합니다.		
				【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W용	R88A-CAGB□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B20-18S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-12A(日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 400W~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W용	R88A-CAKF□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B24-11S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-16A(日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【200V】【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 2~4.5kW용	R88A-CAGD□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B24-11S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-16A(日本航空電子工業(니혼항공전자공업))

주의. 케이블 길이 □□□는 3m: 003, 5m: 005, 10m: 010과 같습니다.

기호			이 름	연결 대상	형 식	내 용
①	로봇 케이블	브레이크 없음	모터 동력 케이블 (로봇 케이블, 브레이크 없는 모터용)	【100V】【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 50~750W용	R88A-CAKA□□□SR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 앵글 플러그 형식 JN8FT04SJ1(日本航空電子工業 (니혼항공전자공업)) 커넥터 핀 형식 ST-TMH-S-C1B-3500-A534G (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W용	R88A-CAGB□□□SR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B20-4S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-12A (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 750W~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 400W~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W用		
				【200V】【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 2~4.5kW용	R88A-CAGD□□□SR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B22-22S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-12A (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
		브레이크 장착	모터 동력 케이블 (로봇 케이블, 브레이크 장착 모터용)	주의. 100V, 200V의 3000r/min 50~750W 모터, 6kW~15kW 모터는 동력용 커넥터와 브레이크용 커넥터가 구분되어 있습니다. 따라서 브레이크 장착 모터를 사용하는 경우는 브레이크 없는 모터용 동력 케이블과 브레이크 케이블의 2개가 필요합니다.		
				【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W용	R88A-CAGB□□□BR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B20-18S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-12A (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 1~2kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 400W~2kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 900W용	R88A-CAKF□□□BR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B24-11S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-16A (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
				【200V】【400V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (2000r/min) 3~5kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) 2~4.5kW용	R88A-CAGD□□□BR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B24-11S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-16A (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))

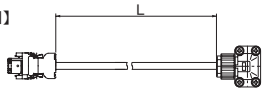
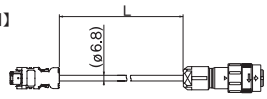
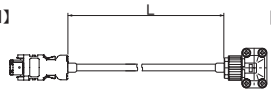
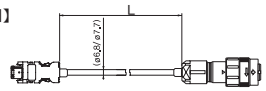
주의. 케이블 길이 □□□는 3m: 003, 5m: 005, 10m: 010과 같습니다.

브레이크 케이블

기호		이 름	연결 대상	형 식	내 용
②	표준 케이블	브레이크 케이블 (표준 케이블)	【100V】【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 50~750W용	R88A-CAKA□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m (3~20m: ø4.4, 30~50m: ø5.4)	 【모터 측 커넥터】 앵글 플러그 형식 JN4FT02SJM-R (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 커넥터 핀 형식 ST-TMH-S-C1B-3500-(A534G) (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
			【200V】【400V】 (1500r/min) 7.5kW~15kW용 (1000r/min) 6kW용	R88A-CAGE□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m (ø5.4)	 【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 N/MS3106B14S-2S (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 N/MS3057-6A (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
	로봇 케이블	브레이크 케이블 (로봇 케이블)	【100V】【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 50~750W용	R88A-CAKA□□□BR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m (3~20m: ø4.4, 30~50m: ø6.1)	 【모터 측 커넥터】 앵글 플러그 형식 JN4FT02SJM-R (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 커넥터 핀 형식 ST-TMH-S-C1B-3500-(A534G) (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))

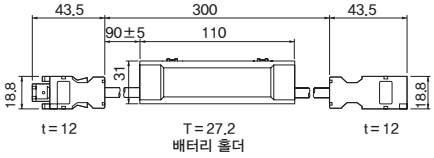
주의. 케이블 길이 □□□는 3m: 003, 5m: 005, 10m: 010과 같습니다.

엔코더 케이블(CN2용)

기호		이 름	연결 대상	형 식	내 용
③	표준 케이블	엔코더 케이블 (표준 케이블, 커넥터 장착)	【100V】【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 50~750W용 (앱솔루트 엔코더/인크리멘탈 엔코더 공용)	R88A-CRKA□□□C □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m (3~20m: ø5.3, 30~50m: ø6.8)	【드라이버 측 커넥터】 커넥터 형식 55100-0670 (日本モレックス (일본 몰렉스))  【모터 측 커넥터】 앵글 클램프 형식 JN6FR07SM1 (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 커넥터 핀 형식 LY10-C1-A1-10000 (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
			실린더 타입 모터 (3000r/min) 1kW 이상용(200V) 750W 이상용(400V) 실린더 타입 모터 (2000r/min) 실린더 타입 모터 (1000r/min) (앱솔루트 엔코더/인크리멘탈 엔코더 공용)	R88A-CRKC□□□N □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	【드라이버 측 커넥터】 커넥터 형식 55100-0670 (日本モレックス (일본 몰렉스))  【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 JN2DS10SL2-R (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 콘택트 형식 JN1-22-20S-10000 (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
	로봇 케이블	엔코더 케이블 (로봇 케이블, 커넥터 장착)	【100V】【200V】 실린더 타입 모터 (3000r/min) 50~750W용 (앱솔루트 엔코더/인크리멘탈 엔코더 공용)	R88A-CRKA□□□CR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m (3~20m: ø5.3, 30~50m: ø7.7)	【드라이버 측 커넥터】 커넥터 형식 55100-0670 (日本モレックス (일본 몰렉스))  【모터 측 커넥터】 앵글 클램프 형식 JN6FR07SM1 (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 커넥터 핀 형식 LY10-C1-A1-10000 (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))
			실린더 타입 모터 (3000r/min) 1kW 이상용(200V) 750W 이상용(400V) 실린더 타입 모터 (2000r/min) 실린더 타입 모터 (1000r/min) (앱솔루트 엔코더/인크리멘탈 엔코더 공용)	R88A-CRKC□□□NR □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m (3~20m: ø6.8, 30~50m: ø7.7)	【드라이버 측 커넥터】 커넥터 형식 55100-0670 (日本モレックス (일본 몰렉스))  【모터 측 커넥터】 스트레이트 플러그 형식 JN2DS10SL2-R (日本航空電子工業(니혼항공전자공업)) 케이블 클램프 형식 JN1-22-22S-10000 (日本航空電子工業(니혼항공전자공업))

주의. 케이블 길이 □□□는 3m: 003, 5m: 005, 10m: 010과 같습니다.

앱솔루트 엔코더용 백업 배터리・배터리 케이블

기호	이 름	사 양		형 식	내 용
④	앱솔루트 엔코더용 배터리 케이블	배터리 포함되지 않음	0.3m	R88A-CRGD0R3C	
		배터리(R88A-BAT01G) 1개 포함	0.3m	R88A-CRGD0R3C-BS	
	앱솔루트 엔코더용 배터리	–		R88A-BAT01G	–

제어 입출력 커넥터(CN1용)

기호	이 름		연결 대상		형 식
⑤	커넥터 단자대용	커넥터 단자대용 케이블	EtherCAT 통신 내장 타입용		XW2Z-□□□J-B34 □안은 케이블의 길이 1m, 2m
⑥		커넥터 단자대 변환 유니트	EtherCAT 통신 내장 타입용	M3 나사 타입	XW2B-20G4
				M3.5 나사 타입	XW2B-20G5
				M3 나사 타입	XW2D-20G6

주의. 케이블 길이 □□□는 1m: 100, 2m: 200과 같습니다.

모니터용 커넥터(CN5용)

기호	이 름	케이블 길이	형 식
⑦	아날로그 모니터용 케이블	1m	R88A-CMK001S

통신용 커넥터(CN7용)

기호	이 름	내 용
⑧	USB 통신 케이블	시판되는 USB 케이블을 사용하십시오.

주의. USB 케이블은 실드 가공되어 있으며 노이즈 대책용 페라이트 코어가 부착된 시판 USB2.0 호환 케이블을 사용하십시오.
미니 B 타입 USB 케이블을 사용할 수 있습니다.

드라이버 측 주변 커넥터

커넥터명	이 름	형 식
CN1	제어 입출력용 커넥터 (EtherCAT 통신 내장 타입용)	R88A-CNW01C
CN2	엔코더용 커넥터	R88A-CNW01R
CN4	외부 스케일 연결용 커넥터	R88A-CNK41L
CN8	안전 커넥터	R88A-CNK81S

모터 측 주변 커넥터

커넥터명	이 름	연결 대상	형 식
–	엔코더 케이블용 모터 측 커넥터	【100V】【200V】 3000r/min 50~750W용	R88A-CNK02R
		【200V】 3000r/min 1~5kW용 2000r/min 1000r/min 【400V】 3000r/min 2000r/min 1000r/min	R88A-CNK04R
–	동력 케이블용 커넥터	【100V】【200V】 750W 이하용	R88A-CNK11A
–	브레이크 케이블용 커넥터	【100V】【200V】 750W 이하용	R88A-CNK11B

EtherCAT 통신 케이블

기 호	이 름	내 용
⑨	이더넷 케이블	케이블 사양 · 카테고리 5 이상 · 알루미늄 테이프와 편조 이중 차폐 실드 케이블 커넥터 사양 · 카테고리 5 이상 · 실드 대응

MEMO

주문 안내서

종류 80

SYSMAC CJ 시리즈
EtherCAT 호환 위치 제어 유니트 80

EtherCAT 통신 케이블 관련 부품 권장 제품 80

OMNUC G5 시리즈
AC 서보 드라이버 EtherCAT 통신 내장 타입 81

AC 서보 모터 82

감속기(백래시 3분 이내/15분 이내) 87

관련 기기 89

■연결 케이블 89
■주변 케이블/주변 커넥터 92
■제어용 케이블 92
■주변 기기(외부 회생 저항기, 리액터, 설치 부품) 93

소프트웨어 93

관련 설명서 목록 94

모터 선정 프로그램 96

종류 (◎ 표시 기종은 표준 재고 기종입니다. 해당 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

해외 규격

· 기호의 의미는 다음과 같습니다. U: UL, U1: UL(Class I Div 2 위험장소 인증 취득품), C: CSA, UC: cULus, UC1: cULus(Class I Div 2 위험장소 인증 취득품), CU: cUL, N: NK, L: 로이드, CE: EC 지령
· 사용 조건에 대한 자세한 사항은 문의해 주십시오.

EtherCAT 호환 위치 제어 유니트

유니트 종류	제품 명칭	사 양		점유 호기 수	소비 전류(A)		형 식	해외 규격
		제어 출력 인터페이스	축 수		5V계통	24V계통		
CJ1 CPU 고기능 유니트	EtherCAT 호환 위치 제어 유니트	EtherCAT 통신에 의한 제어 명령 전송 위치 결정 기능: 메모리 운전, 래더에 의한 직접 운전	2축	1호기분	0.46	—	◎CJ1W-NC281	UC1, CE
			4축				◎CJ1W-NC481	
			8축				◎CJ1W-NC881	
			16축				◎CJ1W-NCF81	
		EtherCAT 통신에 의한 제어 명령 전송 ・위치 결정 기능: 메모리 운전, 래더에 의한 직접 운전 ・I/O 통신 : 64슬레이브	4축	1호기분	0.46	—	◎CJ1W-NC482	
			8축				◎CJ1W-NC882	

주의. CJ 시리즈 EtherCAT 호환 위치 제어 유니트에는 부속품이 없습니다.

EtherCAT 통신 케이블 권장 제품

Ethernet 카테고리 5(100BASE-TX) 이상, 이중 실드(알루미늄 테이프+편조) 케이블을 스트레이트 배선으로 사용합니다.

커넥터 장착 케이블

크기・선심 수(페어 수): AWG22 x 2P

2010년 10월 현재

제품 명칭	형 태	제조업체	케이블 길이	형 식
양측 커넥터 장착 케이블 (RJ45/RJ45)		오므론 주식회사	0.3m	◎XS5W-T421-AMD-K
			0.5m	◎XS5W-T421-BMD-K
			1m	◎XS5W-T421-CMD-K
양측 커넥터 장착 케이블 (M12/RJ45)			2m	◎XS5W-T421-DMC-K
			5m	◎XS5W-T421-GMC-K
			10m	◎XS5W-T421-JMC-K

주의. 케이블의 길이는 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 15m가 있습니다. 자세한 내용은 '산업용 이더넷 커넥터 카탈로그'(카탈로그 번호: CDJC-006)를 참조하십시오.

케이블/커넥터

크기・선심 수(페어 수): AWG24 x 4P

2010년 6월 현재

제품 명칭	형 태	제조업체	형 식	문의처
케이블	–	東日京三(도니치쿄산) 전선주식회사	NETSTAR-C5E SAB 0.5 × 4P	鐘通(가네쓰)주식회사 기획부 전화 번호: 075-662-0996
		倉茂(쿠라모)전공주식회사	KETH-SB	倉茂(쿠라모)전공주식회사 전화 번호: 03-5644-7601
		昭和電線ケーブルシステム (쇼와 전선 케이블 시스템) 주식회사	FAE-5004	昭和電線ケーブルシステム(쇼와 전선 케이블 시스템) 주식회사 전화 번호: 03-3597-7117
RJ45 커넥터		パンドウイット コーポレーション(팬듀이트)	MPS588	パンドウイットコーポレーション(팬듀이트) 일본 지사 오사카 영업소

크기 · 선심 수(페어 수): AWG22 x 2P

2011년 1월 현재

제품 명칭	형 태	제조업체	형 식	문의처
케이블	–	倉茂(쿠라모)전공주식회사	KETH-PSB-OMR *	倉茂(쿠라모)전공주식회사 전화 번호: 03-5644-7601 전화 번호: 06-6231-8151
RJ45 조립식 커넥터		오므론 주식회사	XS6G-T421-1 *	㈜오므론 고객 지원 센터 전화 번호: 0120-919-066

* 이 케이블 및 커넥터는 상기 조합으로 사용하시기 바랍니다.

AC 서보 드라이버

EtherCAT 통신 내장 타입 NEW

사 양		형 식
전원 전압	용량	
단상 AC100V	50W	R88D-KNA5L-ECT
	100W	R88D-KN01L-ECT
	200W	R88D-KN02L-ECT
	400W	R88D-KN04L-ECT
단상/3상 AC200V	100W	R88D-KN01H-ECT
	200W	R88D-KN02H-ECT
	400W	R88D-KN04H-ECT
	750W	R88D-KN08H-ECT
	1kW	R88D-KN10H-ECT
	1.5kW	R88D-KN15H-ECT
3상 AC200V	2kW	R88D-KN20H-ECT
	3kW	R88D-KN30H-ECT
	5kW	R88D-KN50H-ECT
	7.5kW	R88D-KN75H-ECT
	15kW	R88D-KN150H-ECT
3상 AC400V	600W	R88D-KN06F-ECT
	1kW	R88D-KN10F-ECT
	1.5kW	R88D-KN15F-ECT
	2kW	R88D-KN20F-ECT
	3kW	R88D-KN30F-ECT
	5kW	R88D-KN50F-ECT
	7.5kW	R88D-KN75F-ECT
	15kW	R88D-KN150F-ECT

EtherCAT 통신 내장 타입(위치 제어 한정 모델)

사 양		형 식
전원 전압	용량	
단상 AC100V	50W	R88D-KNA5L-ECT-R
	100W	R88D-KN01L-ECT-R
	200W	R88D-KN02L-ECT-R
	400W	R88D-KN04L-ECT-R
단상/3상 AC200V	100W	R88D-KN01H-ECT-R
	200W	R88D-KN02H-ECT-R
	400W	R88D-KN04H-ECT-R
	750W	R88D-KN08H-ECT-R
	1kW	R88D-KN10H-ECT-R
	1.5kW	R88D-KN15H-ECT-R
3상 AC200V	2kW	R88D-KN20H-ECT-R
	3kW	R88D-KN30H-ECT-R
	5kW	R88D-KN50H-ECT-R
3상 AC400V	600W	R88D-KN06F-ECT-R
	1kW	R88D-KN10F-ECT-R
	1.5kW	R88D-KN15F-ECT-R
	2kW	R88D-KN20F-ECT-R
	3kW	R88D-KN30F-ECT-R
	5kW	R88D-KN50F-ECT-R

AC 서보 모터

〈실린더 타입〉

●3000r/min 모터

회전수	엔코더	옵션
3000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식
			인크리멘탈 엔코더 장착
			키 없는 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	100V	50W	◎R88M-K05030H
		100W	◎R88M-K10030L
		200W	◎R88M-K20030L
		400W	◎R88M-K40030L
	200V	50W	◎R88M-K05030H
		100W	◎R88M-K10030H
		200W	◎R88M-K20030H
		400W	◎R88M-K40030H
		750W	◎R88M-K75030H
		1kW	R88M-K1K030H
		1.5kW	R88M-K1K530H
		2kW	R88M-K2K030H
		3kW	R88M-K3K030H
		4kW	R88M-K4K030H
		5kW	R88M-K5K030H
	400V	750W	R88M-K75030F
		1kW	R88M-K1K030F
		1.5kW	R88M-K1K530F
		2kW	R88M-K2K030F
		3kW	R88M-K3K030F
		4kW	R88M-K4K030F
		5kW	R88M-K5K030F
브레이크 장착	100V	50W	◎R88M-K05030H-B
		100W	◎R88M-K10030L-B
		200W	◎R88M-K20030L-B
		400W	◎R88M-K40030L-B
	200V	50W	◎R88M-K05030H-B
		100W	◎R88M-K10030H-B
		200W	◎R88M-K20030H-B
		400W	◎R88M-K40030H-B
		750W	◎R88M-K75030H-B
		1kW	R88M-K1K030H-B
		1.5kW	R88M-K1K530H-B
		2kW	R88M-K2K030H-B
		3kW	R88M-K3K030H-B
		4kW	R88M-K4K030H-B
		5kW	R88M-K5K030H-B
	400V	750W	R88M-K75030F-B
		1kW	R88M-K1K030F-B
		1.5kW	R88M-K1K530F-B
		2kW	R88M-K2K030F-B
		3kW	R88M-K3K030F-B
		4kW	R88M-K4K030F-B
		5kW	R88M-K5K030F-B

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
3000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식
			인크리멘탈 엔코더 장착
			키 탭을 장착한 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	100V	50W	◎R88M-K05030H-S2
		100W	◎R88M-K10030L-S2
		200W	◎R88M-K20030L-S2
		400W	◎R88M-K40030L-S2
	200V	50W	◎R88M-K05030H-S2
		100W	◎R88M-K10030H-S2
		200W	◎R88M-K20030H-S2
		400W	◎R88M-K40030H-S2
		750W	◎R88M-K75030H-S2
		1kW	R88M-K1K030H-S2
		1.5kW	R88M-K1K530H-S2
		2kW	R88M-K2K030H-S2
		3kW	R88M-K3K030H-S2
		4kW	R88M-K4K030H-S2
		5kW	R88M-K5K030H-S2
	400V	750W	R88M-K75030F-S2
		1kW	R88M-K1K030F-S2
		1.5kW	R88M-K1K530F-S2
		2kW	R88M-K2K030F-S2
		3kW	R88M-K3K030F-S2
		4kW	R88M-K4K030F-S2
		5kW	R88M-K5K030F-S2
브레이크 장착	100V	50W	◎R88M-K05030H-BS2
		100W	◎R88M-K10030L-BS2
		200W	◎R88M-K20030L-BS2
		400W	◎R88M-K40030L-BS2
	200V	50W	◎R88M-K05030H-BS2
		100W	◎R88M-K10030H-BS2
		200W	◎R88M-K20030H-BS2
		400W	◎R88M-K40030H-BS2
		750W	◎R88M-K75030H-BS2
		1kW	R88M-K1K030H-BS2
		1.5kW	R88M-K1K530H-BS2
		2kW	R88M-K2K030H-BS2
		3kW	R88M-K3K030H-BS2
		4kW	R88M-K4K030H-BS2
		5kW	R88M-K5K030H-BS2
	400V	750W	R88M-K75030F-BS2
		1kW	R88M-K1K030F-BS2
		1.5kW	R88M-K1K530F-BS2
		2kW	R88M-K2K030F-BS2
		3kW	R88M-K3K030F-BS2
		4kW	R88M-K4K030F-BS2
		5kW	R88M-K5K030F-BS2

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
3000r/min	INC	**키 없음**
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식 앱솔루트 엔코더 장착 키 없는 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	100V	50W	◎R88M-K05030T
		100W	R88M-K10030S
		200W	R88M-K20030S
		400W	R88M-K40030S
	200V	50W	◎R88M-K05030T
		100W	◎R88M-K10030T
		200W	◎R88M-K20030T
		400W	◎R88M-K40030T
		750W	◎R88M-K75030T
		1kW	R88M-K1K030T
		1.5kW	R88M-K1K530T
		2kW	R88M-K2K030T
		3kW	R88M-K3K030T
		4kW	R88M-K4K030T
		5kW	R88M-K5K030T
	400V	750W	R88M-K75030C
		1kW	R88M-K1K030C
		1.5kW	R88M-K1K530C
		2kW	R88M-K2K030C
		3kW	R88M-K3K030C
		4kW	R88M-K4K030C
		5kW	R88M-K5K030C
브레이크 장착	100V	50W	◎R88M-K05030T-B
		100W	R88M-K10030S-B
		200W	R88M-K20030S-B
		400W	R88M-K40030S-B
	200V	50W	◎R88M-K05030T-B
		100W	◎R88M-K10030T-B
		200W	◎R88M-K20030T-B
		400W	◎R88M-K40030T-B
		750W	◎R88M-K75030T-B
		1kW	R88M-K1K030T-B
		1.5kW	R88M-K1K530T-B
		2kW	R88M-K2K030T-B
		3kW	R88M-K3K030T-B
		4kW	R88M-K4K030T-B
		5kW	R88M-K5K030T-B
	400V	750W	R88M-K75030C-B
		1kW	R88M-K1K030C-B
		1.5kW	R88M-K1K530C-B
		2kW	R88M-K2K030C-B
		3kW	R88M-K3K030C-B
		4kW	R88M-K4K030C-B
		5kW	R88M-K5K030C-B

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
3000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	**키 장착**

사 양			형 식 앱솔루트 엔코더 장착 키 탭을 장착한 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	100V	50W	◎R88M-K05030T-S2
		100W	◎R88M-K10030S-S2
		200W	◎R88M-K20030S-S2
		400W	◎R88M-K40030S-S2
	200V	50W	◎R88M-K05030T-S2
		100W	◎R88M-K10030T-S2
		200W	◎R88M-K20030T-S2
		400W	◎R88M-K40030T-S2
		750W	◎R88M-K75030T-S2
		1kW	◎R88M-K1K030T-S2
		1.5kW	◎R88M-K1K530T-S2
		2kW	◎R88M-K2K030T-S2
		3kW	◎R88M-K3K030T-S2
		4kW	◎R88M-K4K030T-S2
		5kW	◎R88M-K5K030T-S2
	400V	750W	R88M-K75030C-S2
		1kW	R88M-K1K030C-S2
		1.5kW	R88M-K1K530C-S2
		2kW	R88M-K2K030C-S2
		3kW	R88M-K3K030C-S2
		4kW	R88M-K4K030C-S2
		5kW	R88M-K5K030C-S2
브레이크 장착	100V	50W	◎R88M-K05030T-BS2
		100W	R88M-K10030S-BS2
		200W	R88M-K20030S-BS2
		400W	R88M-K40030S-BS2
	200V	50W	◎R88M-K05030T-BS2
		100W	◎R88M-K10030T-BS2
		200W	◎R88M-K20030T-BS2
		400W	◎R88M-K40030T-BS2
		750W	◎R88M-K75030T-BS2
		1kW	◎R88M-K1K030T-BS2
		1.5kW	◎R88M-K1K530T-BS2
		2kW	◎R88M-K2K030T-BS2
		3kW	◎R88M-K3K030T-BS2
		4kW	◎R88M-K4K030T-BS2
		5kW	◎R88M-K5K030T-BS2
	400V	750W	R88M-K75030C-BS2
		1kW	R88M-K1K030C-BS2
		1.5kW	R88M-K1K530C-BS2
		2kW	R88M-K2K030C-BS2
		3kW	R88M-K3K030C-BS2
		4kW	R88M-K4K030C-BS2
		5kW	R88M-K5K030C-BS2

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

●2000r/min 모터

회전수	엔코더	옵션
2000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식 인크리멘탈 엔코더 장착 키 없는 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	1kW	R88M-K1K020H
		1.5kW	R88M-K1K520H
		2kW	R88M-K2K020H
		3kW	R88M-K3K020H
		4kW	R88M-K4K020H
		5kW	R88M-K5K020H
	400V	400W	R88M-K40020F
		600W	R88M-K60020F
		1kW	R88M-K1K020F
		1.5kW	R88M-K1K520F
		2kW	R88M-K2K020F
		3kW	R88M-K3K020F
		4kW	R88M-K4K020F
		5kW	R88M-K5K020F
브레이크 장착	200V	1kW	R88M-K1K020H-B
		1.5kW	R88M-K1K520H-B
		2kW	R88M-K2K020H-B
		3kW	R88M-K3K020H-B
		4kW	R88M-K4K020H-B
		5kW	R88M-K5K020H-B
	400V	400W	R88M-K40020F-B
		600W	R88M-K60020F-B
		1kW	R88M-K1K020F-B
		1.5kW	R88M-K1K520F-B
		2kW	R88M-K2K020F-B
		3kW	R88M-K3K020F-B
		4kW	R88M-K4K020F-B
		5kW	R88M-K5K020F-B

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
2000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식 인크리멘탈 엔코더 장착 키 탭을 장착한 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	1kW	R88M-K1K020H-S2
		1.5kW	R88M-K1K520H-S2
		2kW	R88M-K2K020H-S2
		3kW	R88M-K3K020H-S2
		4kW	R88M-K4K020H-S2
		5kW	R88M-K5K020H-S2
	400V	400W	R88M-K40020F-S2
		600W	R88M-K60020F-S2
		1kW	R88M-K1K020F-S2
		1.5kW	R88M-K1K520F-S2
		2kW	R88M-K2K020F-S2
		3kW	R88M-K3K020F-S2
		4kW	R88M-K4K020F-S2
		5kW	R88M-K5K020F-S2
브레이크 장착	200V	1kW	R88M-K1K020H-BS2
		1.5kW	R88M-K1K520H-BS2
		2kW	R88M-K2K020H-BS2
		3kW	R88M-K3K020H-BS2
		4kW	R88M-K4K020H-BS2
		5kW	R88M-K5K020H-BS2
	400V	400W	R88M-K40020F-BS2
		600W	R88M-K60020F-BS2
		1kW	R88M-K1K020F-BS2
		1.5kW	R88M-K1K520F-BS2
		2kW	R88M-K2K020F-BS2
		3kW	R88M-K3K020F-BS2
		4kW	R88M-K4K020F-BS2
		5kW	R88M-K5K020F-BS2

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
2000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식
			앱솔루트 엔코더 장착
			키 없는 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	1kW	R88M-K1K020T
		1.5kW	R88M-K1K520T
		2kW	R88M-K2K020T
		3kW	R88M-K3K020T
		4kW	R88M-K4K020T
		5kW	R88M-K5K020T
		7.5kW	R88M-K7K515T * NEW
		11kW	R88M-K11K015T * NEW
		15kW	R88M-K15K015T * NEW
	400V	400W	R88M-K40020C
		600W	R88M-K60020C
		1kW	R88M-K1K020C
		1.5kW	R88M-K1K520C
		2kW	R88M-K2K020C
		3kW	R88M-K3K020C
		4kW	R88M-K4K020C
		5kW	R88M-K5K020C
		7.5kW	R88M-K7K515C * NEW
		11kW	R88M-K11K015C * NEW
		15kW	R88M-K15K015C * NEW
브레이크 장착	200V	1kW	R88M-K1K020T-B
		1.5kW	R88M-K1K520T-B
		2kW	R88M-K2K020T-B
		3kW	R88M-K3K020T-B
		4kW	R88M-K4K020T-B
		5kW	R88M-K5K020T-B
		7.5kW	NEW R88M-K7K515T-B *
		11kW	NEW R88M-K11K015T-B *
		15kW	NEW R88M-K15K015T-B *
	400V	400W	R88M-K40020C-B
		600W	R88M-K60020C-B
		1kW	R88M-K1K020C-B
		1.5kW	R88M-K1K520C-B
		2kW	R88M-K2K020C-B
		3kW	R88M-K3K020C-B
		4kW	R88M-K4K020C-B
		5kW	R88M-K5K020C-B
		7.5kW	NEW R88M-K7K515C-B *
		11kW	NEW R88M-K11K015C-B *
		15kW	NEW R88M-K15K015C-B *

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.
* 정격 회전수는 1500r/min입니다.

회전수	엔코더	옵션
2000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식
			앱솔루트 엔코더 장착
			키 탭을 장착한 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	1kW	◎R88M-K1K020T-S2
		1.5kW	◎R88M-K1K520T-S2
		2kW	◎R88M-K2K020T-S2
		3kW	◎R88M-K3K020T-S2
		4kW	◎R88M-K4K020T-S2
		5kW	◎R88M-K5K020T-S2
		7.5kW	R88M-K7K515T-S2 * NEW
		11kW	R88M-K11K015T-S2 * NEW
		15kW	R88M-K15K015T-S2 * NEW
	400V	400W	R88M-K40020C-S2
		600W	R88M-K60020C-S2
		1kW	R88M-K1K020C-S2
		1.5kW	R88M-K1K520C-S2
		2kW	R88M-K2K020C-S2
		3kW	R88M-K3K020C-S2
		4kW	R88M-K4K020C-S2
		5kW	R88M-K5K020C-S2
		7.5kW	R88M-K7K515C-S2 * NEW
		11kW	R88M-K11K015C-S2 * NEW
		15kW	R88M-K15K015C-S2 * NEW
브레이크 장착	200V	1kW	◎R88M-K1K020T-BS2
		1.5kW	◎R88M-K1K520T-BS2
		2kW	◎R88M-K2K020T-BS2
		3kW	◎R88M-K3K020T-BS2
		4kW	◎R88M-K4K020T-BS2
		5kW	◎R88M-K5K020T-BS2
		7.5kW	NEW R88M-K7K515T-BS2 *
		11kW	NEW R88M-K11K015T-BS2 *
		15kW	NEW R88M-K15K015T-BS2 *
	400V	400W	R88M-K40020C-BS2
		600W	R88M-K60020C-BS2
		1kW	R88M-K1K020C-BS2
		1.5kW	R88M-K1K520C-BS2
		2kW	R88M-K2K020C-BS2
		3kW	R88M-K3K020C-BS2
		4kW	R88M-K4K020C-BS2
		5kW	R88M-K5K020C-BS2
		7.5kW	NEW R88M-K7K515C-BS2 *
		11kW	NEW R88M-K11K015C-BS2 *
		15kW	NEW R88M-K15K015C-BS2 *

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.
* 정격 회전수는 1500r/min입니다.

●1000r/min 모터

회전수	엔코더	옵션
1000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식 인크리멘탈 엔코더 장착 키 없는 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	900W	R88M-K90010H
		2kW	R88M-K2K010H
		3kW	R88M-K3K010H
	400V	900W	R88M-K90010F
		2kW	R88M-K2K010F
		3kW	R88M-K3K010F
브레이크 장착	200V	900W	R88M-K90010H-B
		2kW	R88M-K2K010H-B
		3kW	R88M-K3K010H-B
	400V	900W	R88M-K90010F-B
		2kW	R88M-K2K010F-B
		3kW	R88M-K3K010F-B

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
1000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식 인크리멘탈 엔코더 장착ㅋ 키 탭을 장착한 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	900W	R88M-K90010H-S2
		2kW	R88M-K2K010H-S2
		3kW	R88M-K3K010H-S2
	400V	900W	R88M-K90010F-S2
		2kW	R88M-K2K010F-S2
		3kW	R88M-K3K010F-S2
브레이크 장착	200V	900W	R88M-K90010H-BS2
		2kW	R88M-K2K010H-BS2
		3kW	R88M-K3K010H-BS2
	400V	900W	R88M-K90010F-BS2
		2kW	R88M-K2K010F-BS2
		3kW	R88M-K3K010F-BS2

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
1000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식 앱솔루트 엔코더 장착 키 없는 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	900W	R88M-K90010T
		2kW	R88M-K2K010T
		3kW	R88M-K3K010T
		4.5kW	R88M-K4K510T NEW
		6kW	R88M-K6K010T NEW
	400V	900W	R88M-K90010C
		2kW	R88M-K2K010C
		3kW	R88M-K3K010C
		4.5kW	R88M-K4K510C NEW
		6kW	R88M-K6K010C NEW
브레이크 장착	200V	900W	R88M-K90010T-B
		2kW	R88M-K2K010T-B
		3kW	R88M-K3K010T-B
		4.5kW	R88M-K4K510T-B NEW
		6kW	R88M-K6K010T-B NEW
	400V	900W	R88M-K90010C-B
		2kW	R88M-K2K010C-B
		3kW	R88M-K3K010C-B
		4.5kW	R88M-K4K510C-B NEW
		6kW	R88M-K6K010C-B NEW

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

회전수	엔코더	옵션
1000r/min	INC	키 없음
	ABS/INC	키 장착

사 양			형 식 앱솔루트 엔코더 장착 키 탭을 장착한 스트레이트 축
	전 원	출 력	오일 실 없음
브레이크 없음	200V	900W	◎R88M-K90010T-S2
		2kW	◎R88M-K2K010T-S2
		3kW	◎R88M-K3K010T-S2
		4.5kW	R88M-K4K510T-S2 NEW
		6kW	R88M-K6K010T-S2 NEW
	400V	900W	R88M-K90010C-S2
		2kW	R88M-K2K010C-S2
		3kW	R88M-K3K010C-S2
		4.5kW	R88M-K4K510C-S2 NEW
		6kW	R88M-K6K010C-S2 NEW
브레이크 장착	200V	900W	◎R88M-K90010T-BS2
		2kW	◎R88M-K2K010T-BS2
		3kW	◎R88M-K3K010T-BS2
		4.5kW	R88M-K4K510T-BS2 NEW
		6kW	R88M-K6K010T-BS2 NEW
	400V	900W	R88M-K90010C-BS2
		2kW	R88M-K2K010C-BS2
		3kW	R88M-K3K010C-BS2
		4.5kW	R88M-K4K510C-BS2 NEW
		6kW	R88M-K6K010C-BS2 NEW

주의. 오일 실 장착 사양도 있습니다.

감속기(백래시 3분 이내/15분 이내)

백래시 3분 이내
〈실린더 타입〉

●3000r/min 모터

키 없는 스트레이트 축

모터 용량	감속비	감속기 형식(스트레이트 축)
50W	1/5	R88G-HPG11B05100B
	1/9	R88G-HPG11B09050B
	1/21	R88G-HPG14A21100B
	1/33	R88G-HPG14A33050B
	1/45	R88G-HPG14A45050B
100W	1/5	R88G-HPG11B05100B
	1/11	R88G-HPG14A11100B
	1/21	R88G-HPG14A21100B
	1/33	R88G-HPG20A33100B
	1/45	R88G-HPG20A45100B
200W	1/5	R88G-HPG14A05200B
	1/11	R88G-HPG14A11200B
	1/21	R88G-HPG20A21200B
	1/33	R88G-HPG20A33200B
	1/45	R88G-HPG20A45200B
400W	1/5	R88G-HPG14A05400B
	1/11	R88G-HPG20A11400B
	1/21	R88G-HPG20A21400B
	1/33	R88G-HPG32A33400B
	1/45	R88G-HPG32A45400B
750W (200V)	1/5	R88G-HPG20A05750B
	1/11	R88G-HPG20A11750B
	1/21	R88G-HPG32A21750B
	1/33	R88G-HPG32A33750B
	1/45	R88G-HPG32A45750B
750W (400V)	1/5	R88G-HPG32A052K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0B
	1/21	R88G-HPG32A211K5B
	1/33	R88G-HPG32A33600SB
	1/45	R88G-HPG50A451K5B
1kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0B
	1/21	R88G-HPG32A211K5B
	1/33	R88G-HPG50A332K0B
	1/45	R88G-HPG50A451K5B
1.5kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0B
	1/21	R88G-HPG32A211K5B
	1/33	R88G-HPG50A332K0B
	1/45	R88G-HPG50A451K5B
2kW	1/5	R88G-HPG32A052K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0B
	1/21	R88G-HPG50A212K0B
	1/33	R88G-HPG50A332K0B
3kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B
	1/11	R88G-HPG50A113K0B
	1/21	R88G-HPG50A213K0B
4kW	1/5	R88G-HPG32A054K0B
	1/11	R88G-HPG50A115K0B
5kW	1/5	R88G-HPG50A055K0B
	1/11	R88G-HPG50A115K0B

주의 1. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다.
2. 형식 뒤에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.

●2000r/min 모터

키 없는 스트레이트 축

모터 용량	감속비	감속기 형식(스트레이트 축)
400W	1/5	R88G-HPG32A052K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0B
	1/21	R88G-HPG32A211K5B
	1/33	R88G-HPG32A33600SB
	1/45	R88G-HPG32A45400SB
600W	1/5	R88G-HPG32A052K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0B
	1/21	R88G-HPG32A211K5B
	1/33	R88G-HPG32A33600SB
	1/45	R88G-HPG50A451K5B
1kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB
	1/21	R88G-HPG32A211K0SB
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB
	1/45	R88G-HPG50A451K0SB
1.5kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB
	1/21	R88G-HPG50A213K0B
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB
2kW	1/5	R88G-HPG32A053K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB
	1/21	R88G-HPG50A213K0B
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB
3kW	1/5	R88G-HPG32A054K0B
	1/11	R88G-HPG50A115K0B
	1/21	R88G-HPG50A213K0SB
	1/25	R88G-HPG65A253K0SB
4kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB
5kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB

주의 1. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다.
2. 형식 뒤에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.

●1000r/min 모터

키 없는 스트레이트 축

모터 용량	감속비	감속기 형식(스트레이트 축)
900W	1/5	R88G-HPG32A053K0B
	1/11	R88G-HPG32A112K0SB
	1/21	R88G-HPG50A213K0B
	1/33	R88G-HPG50A332K0SB
2kW	1/5	R88G-HPG32A052K0TB
	1/11	R88G-HPG50A112K0TB
	1/21	R88G-HPG50A212K0TB
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB
3kW	1/5	R88G-HPG50A055K0SB
	1/11	R88G-HPG50A115K0SB
	1/20	R88G-HPG65A205K0SB
	1/25	R88G-HPG65A255K0SB

주의 1. 표준 축 형태는 스트레이트 축입니다.
2. 형식 뒤에 'J'를 붙이면 키・탭 장착 타입이 됩니다.

백래시 15분 이내
〈실린더 타입〉

●3000r/min 모터

키를 장착한 스트레이트 축

모터 용량	감속비	감속기 형식(키를 장착한 스트레이트 축)
50W	1/5	R88G-VRSF05B100CJ
	1/9	R88G-VRSF09B100CJ
	1/15	R88G-VRSF15B100CJ
	1/25	R88G-VRSF25B100CJ
100W	1/5	R88G-VRSF05B100CJ
	1/9	R88G-VRSF09B100CJ
	1/15	R88G-VRSF15B100CJ
	1/25	R88G-VRSF25B100CJ
200W	1/5	R88G-VRSF05B200CJ
	1/9	R88G-VRSF09C200CJ
	1/15	R88G-VRSF15C200CJ
	1/25	R88G-VRSF25C200CJ
400W	1/5	R88G-VRSF05C400CJ
	1/9	R88G-VRSF09C400CJ
	1/15	R88G-VRSF15C400CJ
	1/25	R88G-VRSF25C400CJ
750W	1/5	R88G-VRSF05C750CJ
	1/9	R88G-VRSF09D750CJ
	1/15	R88G-VRSF15D750CJ
	1/25	R88G-VRSF25D750CJ

관련 기기

■연결 케이블(동력 케이블, 브레이크 케이블, 엔코더 케이블)

〈표준 케이블〉

동력 케이블

사 양		브레이크 없음	브레이크 장착
		형 식	형 식
【100V/200V】 3000r/min 모터 50~750W용	3m	◎R88A-CAKA003S	
	5m	◎R88A-CAKA005S	
	10m	◎R88A-CAKA010S	
	15m	◎R88A-CAKA015S	
	20m	◎R88A-CAKA020S	
	30m	R88A-CAKA030S	
	40m	R88A-CAKA040S	
	50m	R88A-CAKA050S	
【200V】 3000r/min 모터 1~2kW용 2000r/min 모터 1~2kW용 1000r/min 모터 900W용	3m	◎R88A-CAGB003S	◎R88A-CAGB003B
	5m	◎R88A-CAGB005S	◎R88A-CAGB005B
	10m	◎R88A-CAGB010S	◎R88A-CAGB010B
	15m	◎R88A-CAGB015S	◎R88A-CAGB015B
	20m	R88A-CAGB020S	R88A-CAGB020B
	30m	R88A-CAGB030S	R88A-CAGB030B
	40m	R88A-CAGB040S	R88A-CAGB040B
	50m	R88A-CAGB050S	R88A-CAGB050B
【400V】 3000r/min 모터 750W~2kW용 2000r/min 모터 400W~2kW용 1000r/min 모터 900W용	3m	◎R88A-CAGB003S	◎R88A-CAKF003B
	5m	◎R88A-CAGB005S	◎R88A-CAKF005B
	10m	◎R88A-CAGB010S	◎R88A-CAKF010B
	15m	◎R88A-CAGB015S	R88A-CAKF015B
	20m	R88A-CAGB020S	R88A-CAKF020B
	30m	R88A-CAGB030S	R88A-CAKF030B
	40m	R88A-CAGB040S	R88A-CAKF040B
	50m	R88A-CAGB050S	R88A-CAKF050B
【200V】【400V】 3000r/min 모터 3~5kW용 2000r/min 모터 3~5kW용 1000r/min 모터 2~4.5kW용	3m	◎R88A-CAGD003S	◎R88A-CAGD003B
	5m	◎R88A-CAGD005S	◎R88A-CAGD005B
	10m	◎R88A-CAGD010S	◎R88A-CAGD010B
	15m	◎R88A-CAGD015S	R88A-CAGD015B
	20m	R88A-CAGD020S	R88A-CAGD020B
	30m	R88A-CAGD030S	R88A-CAGD030B
	40m	R88A-CAGD040S	R88A-CAGD040B
	50m	R88A-CAGD050S	R88A-CAGD050B
【200V】【400V】 1500r/min 모터 7.5kW용 1000r/min 모터 6kW용	3m	R88A-CAGE003S	
	5m	R88A-CAGE005S	
	10m	R88A-CAGE010S	
	15m	R88A-CAGE015S	
	20m	R88A-CAGE020S	
	30m	R88A-CAGE030S	
	40m	R88A-CAGE040S	
	50m	R88A-CAGE050S	

주의 1. 100V, 200V의 3000r/min 50~750W 모터 및 6kW~15kW 모터는 동력용 커넥터와 브레이크용 커넥터가 구분되어 있습니다.
따라서 브레이크 장착 모터를 사용하는 경우는 브레이크 없는 모터용 동력 케이블과 브레이크 케이블의 2개가 필요합니다.
2. 11kW/15kW 모터용 동력 케이블(표준 케이블)은 G5 시리즈 사용 설명서를 참조하여 직접 제작하십시오.
설명서 번호는 '**관련 설명서**'에서 확인하십시오.

브레이크 케이블

사 양		표준 케이블
		형 식
【100V】【200V】 3000r/min 모터 50~750W용	3m	◎R88A-CAKA003B
	5m	◎R88A-CAKA005B
	10m	◎R88A-CAKA010B
	15m	◎R88A-CAKA015B
	20m	◎R88A-CAKA020B
	30m	R88A-CAKA030B
	40m	R88A-CAKA040B
	50m	R88A-CAKA050B
【200V】【400V】 1500r/min 모터 7.5~15kW용 1000r/min 모터 6kW용	3m	R88A-CAGE003B
	5m	R88A-CAGE005B
	10m	R88A-CAGE010B
	15m	R88A-CAGE015B
	20m	R88A-CAGE020B
	30m	R88A-CAGE030B
	40m	R88A-CAGE040B
	50m	R88A-CAGE050B

엔코더 케이블

사 양		표준 케이블
		형 식
【100V/200V】 3000r/min 모터 50~750W용 (앱솔루트 엔코더/ 인크리멘탈 엔코더 공용)	3m	◎R88A-CRKA003C
	5m	◎R88A-CRKA005C
	10m	◎R88A-CRKA010C
	15m	◎R88A-CRKA015C
	20m	◎R88A-CRKA020C
	30m	R88A-CRKA030C
	40m	R88A-CRKA040C
	50m	R88A-CRKA050C
【100V/200V】 3000r/min 모터 1.0kW용 2000r/min 모터용 1000r/min 모터용 【400V】 3000r/min 모터용 2000r/min 모터용 1000r/min 모터용	3m	◎R88A-CRKC003N
	5m	◎R88A-CRKC005N
	10m	◎R88A-CRKC010N
	15m	R88A-CRKC015N
	20m	R88A-CRKC020N
	30m	R88A-CRKC030N
	40m	R88A-CRKC040N
	50m	R88A-CRKC050N

〈로봇 케이블〉
동력 케이블

사 양		브레이크 없음	브레이크 장착
		형 식	형 식
【100V/200V】 3000r/min 모터 50~750W용	3m	◎R88A-CAKA003SR	
	5m	◎R88A-CAKA005SR	
	10m	◎R88A-CAKA010SR	
	15m	R88A-CAKA015SR	
	20m	R88A-CAKA020SR	
	30m	R88A-CAKA030SR	
	40m	R88A-CAKA040SR	
	50m	R88A-CAKA050SR	
【200V】 3000r/min 모터 1~2kW용 2000r/min 모터 1~2kW용 1000r/min 모터 900W용	3m	R88A-CAGB003SR	R88A-CAGB003BR
	5m	R88A-CAGB005SR	R88A-CAGB005BR
	10m	R88A-CAGB010SR	R88A-CAGB010BR
	15m	R88A-CAGB015SR	R88A-CAGB015BR
	20m	R88A-CAGB020SR	R88A-CAGB020BR
	30m	R88A-CAGB030SR	R88A-CAGB030BR
	40m	R88A-CAGB040SR	R88A-CAGB040BR
	50m	R88A-CAGB050SR	R88A-CAGB050BR
【400V】 3000r/min 모터 750W~2kW용 2000r/min 모터 400W~2kW용 1000r/min 모터 900W용	3m	R88A-CAGB003SR	R88A-CAKF003BR
	5m	R88A-CAGB005SR	R88A-CAKF005BR
	10m	R88A-CAGB010SR	R88A-CAKF010BR
	15m	R88A-CAGB015SR	R88A-CAKF015BR
	20m	R88A-CAGB020SR	R88A-CAKF020BR
	30m	R88A-CAGB030SR	R88A-CAKF030BR
	40m	R88A-CAGB040SR	R88A-CAKF040BR
	50m	R88A-CAGB050SR	R88A-CAKF050BR
【200V】【400V】 3000r/min 모터 3~5kW용 2000r/min 모터 3~5kW용 1000r/min 모터 2~4.5kW용	3m	R88A-CAGD003SR	R88A-CAGD003BR
	5m	R88A-CAGD005SR	R88A-CAGD005BR
	10m	R88A-CAGD010SR	R88A-CAGD010BR
	15m	R88A-CAGD015SR	R88A-CAGD015BR
	20m	R88A-CAGD020SR	R88A-CAGD020BR
	30m	R88A-CAGD030SR	R88A-CAGD030BR
	40m	R88A-CAGD040SR	R88A-CAGD040BR
	50m	R88A-CAGD050SR	R88A-CAGD050BR

주의 1. 100V, 200V의 3000r/min 50~750W 모터 및 6kW~15kW 모터는 동력용 커넥터와 브레이크용 커넥터가 구분되어 있습니다.
따라서 브레이크 장착 모터를 사용하는 경우는 브레이크 없는 모터용 동력 케이블과 브레이크 케이블의 2개가 필요합니다.
2. 6kW~15kW 모터용 동력 케이블(로봇 케이블)은 G5 시리즈 사용 설명서를 참조하여 직접 제작하십시오.
설명서 번호는 '**관련 설명서**'에서 확인하십시오.

브레이크 케이블

사 양		로봇 케이블
		형 식
【100V】【200V】 3000r/min 모터 50~750W용	3m	R88A-CAKA003BR
	5m	R88A-CAKA005BR
	10m	R88A-CAKA010BR
	15m	R88A-CAKA015BR
	20m	R88A-CAKA020BR
	30m	R88A-CAKA030BR
	40m	R88A-CAKA040BR
	50m	R88A-CAKA050BR

주의. 6kW~15kW 모터용 브레이크 케이블(로봇 케이블)은
G5 시리즈 사용 설명서를 참조하여 직접 제작하십시오.
설명서 번호는 '**관련 설명서**'에서 확인하십시오.

엔코더 케이블

사 양		로봇 케이블
		형 식
【100V/200V】 3000r/min 모터 50~750W용 (앱솔루트 엔코더/ 인크리멘탈 엔코더 공용)	3m	R88A-CRKA003CR
	5m	R88A-CRKA005CR
	10m	R88A-CRKA010CR
	15m	R88A-CRKA015CR
	20m	R88A-CRKA020CR
	30m	R88A-CRKA030CR
	40m	R88A-CRKA040CR
	50m	R88A-CRKA050CR
【100V/200V】 3000r/min 모터 1.0kW 이상 2000r/min 모터 1000r/min 모터 【400V】 3000r/min 모터 2000r/min 모터 1000r/min 모터	3m	R88A-CRKC003NR
	5m	R88A-CRKC005NR
	10m	R88A-CRKC010NR
	15m	R88A-CRKC015NR
	20m	R88A-CRKC020NR
	30m	R88A-CRKC030NR
	40m	R88A-CRKC040NR
	50m	R88A-CRKC050NR

■주변 케이블/주변 커넥터

앱솔루트(ABS) 엔코더용 배터리 케이블

이 름	케이블 길이	형 식
ABS 배터리 케이블 (배터리 포함되지 않음)	0.3m	◎R88A-CRGD0R3C
ABS용 배터리 케이블 (배터리(R88A-BAT01G) 1개 포함)	0.3m	◎R88A-CRGD0R3C-BS

앱솔루트(ABS) 엔코더 백업 배터리

사 양	형 식
2000mA・h 3.6V	◎R88A-BAT01G

아날로그 모니터용 케이블

이 름	케이블 길이	형 식
아날로그 모니터용 케이블	1m	◎R88A-CMK001S

드라이버 측 주변 커넥터(공용)

이 름	연결 대상	형 식
엔코더용 커넥터	CN2	R88A-CNW01R
외부 스케일 연결용 커넥터	CN4	◎R88A-CNK41L
안전 커넥터	CN8	◎R88A-CNK81S

드라이버 측 주변 커넥터(EtherCAT 통신 내장 타입)

이 름	연결 대상	형 식
제어 입출력용 커넥터	CN1	◎R88A-CNW01C

모터 측 주변 커넥터

이 름	용 량	형 식
엔코더 케이블용 모터 측 커넥터	【100V/200V】 3000r/min(50~750W용)	◎R88A-CNK02R
	【200V】 3000r/min(1~5kW용) 2000r/min, 1000r/min용 【400V】 3000r/min, 2000r/min, 1000r/min용	◎R88A-CNK04R
동력 케이블용 커넥터	【100V/200V】 750W 이하용	◎R88A-CNK11A
브레이크 케이블용 커넥터	【100V/200V】 750W 이하용	◎R88A-CNK11B

■제어용 케이블

제어 케이블

이 름	사 양		형 식
커넥터 단자대용 케이블		케이블 길이 1m	XW2Z-100J-B34
		케이블 길이 2m	XW2Z-200J-B34
커넥터 단자대	M3 나사 타입	스루 타입	◎XW2B-20G4
	M3.5 나사 타입	스루 타입	◎XW2B-20G5
	M3 나사 타입	슬림 타입	◎XW2D-20G6

■주변 기기(외부 회생 저항기, 리액터, 설치 부품)

외부 회생 저항기

사 양	형 식
80W 50Ω	◎R88A-RR08050S
80W 100Ω	◎R88A-RR080100S
220W 47Ω	◎R88A-RR22047S1
500W 20Ω	◎R88A-RR50020S

리액터

사양(드라이버 형식명) EtherCAT 통신 내장 타입	형 식
R88D-KNA5L-ECT(-R)/-KN01H-ECT(-R) (단상 입력용)	◎3G3AX-DL2002
R88D-KN01L-ECT(-R)/-KN02H-ECT(-R) (단상 입력용)	◎3G3AX-DL2004
R88D-KN02L-ECT(-R)/-KN04H-ECT(-R) (단상 입력용)	◎3G3AX-DL2007
R88D-KN04L-ECT(-R)/-KN08H-ECT(-R)/ -KN10H-ECT(-R) (단상 입력용)	◎3G3AX-DL2015
R88D-KN15H-ECT(-R) (단상 입력용)	◎3G3AX-DL2022
R88D-KN01H-ECT(-R)/-KN02H-ECT(-R)/ -KN04H-ECT(-R)/-KN08H-ECT(-R)/ -KN10H-ECT(-R)/-KN15H-ECT(-R) (3상 입력용)	◎3G3AX-AL2025
R88D-KN20H-ECT(-R)/-KN30H-ECT(-R)	◎3G3AX-AL2055
R88D-KN50H-ECT(-R)	◎3G3AX-AL2110
R88D-KN06F-ECT(-R)/-KN10F-ECT(-R)/ -KN15F-ECT(-R)	◎3G3AX-AL4025
R88D-KN20F-ECT(-R)/-KN30F-ECT(-R)	◎3G3AX-AL4055
R88D-KN50F-ECT(-R)	◎3G3AX-AL4110
R88D-KT75H-ECT(-R)/-KN150F-ECT(-R)	◎3G3AX-AL4220

설치 부품(랙 마운트용 L자 부품)

사양(드라이버 형식명) EtherCAT 통신 내장 타입	형 식
R88D-KNA5L-ECT(-R)/-KN01L-ECT(-R)/ -KN01H-ECT(-R)/-KN02H-ECT(-R)	R88A-TK01K
R88D-KN02L-ECT(-R)/-KN04H-ECT(-R)	R88A-TK02K
R88D-KN04L-ECT(-R)/-KN08H-ECT(-R)	R88A-TK03K
R88D-KN10H-ECT(-R)/-KN15H-ECT(-R)/ -KN06F-ECT(-R)/-KN10F-ECT(-R)/ -KN15F-ECT(-R)	R88A-TK04K

주의. 2kW~15kW의 설치 부품은 서보 드라이버에 동봉되어 있습니다.

소프트웨어

제품 명칭	사 양	라이센스 수	미디어	형 식	해외 규격
FA 통합 툴 패키지 CX-One Ver.4.□	CX-One은 오므론이 제작한 PLC, 구성 요소의 주변 도구를 통합적으로 제공하는 통합 툴 패키지입니다. 작동 환경은 다음과 같습니다. OS: Windows XP(Service Pack 3 이상)/Vista/7 주의. Windows XP는 64비트 버전 제외 CX-One Ver.4.□에는 CX-Programmer Ver.9.□, CX-Drive Ver.2.□가 포함됩니다. 자세한 내용은 제품 카탈로그(SBCZ-006)를 참조하십시오.	1개 라이센스 버전 * 1	DVD * 2	◎CXONE-AL01D-V4	-

주의. EtherCAT 호환 위치 제어 유니트 CJ1W-NC281/-NC481/-NC881에는 CX-Programmer Ver.9.11 이상이 필요합니다.
EtherCAT 호환 위치 제어 유니트 CJ1W-NCF81/-NC482/-NC882에는 CX-Programmer Ver.9.12 이상이 필요합니다.
OMNUC G5 시리즈 EtherCAT 통신 내장 타입은 CX-Drive Ver.1.92 이상이 필요합니다.

* 1. CX-One에는 다중 라이센스 제품(3, 10, 30, 50개 라이센스)이 있습니다.
* 2. 미디어는 CD(CXONE-AL□□C-V4)도 사용 가능합니다.

관련 설명서

설명서 명칭	설명서 번호	형 식	용 도	내 용
SYSMAC CJ 시리즈 위치 제어 유니트 사용 설명서	SBCE-359	CJ1W-NC□81 CJ1W-NC□82	위치 제어 유니트 (CJ1W-NC□81/NC□82)에 대해 알고 싶은 경우	위치 제어 유니트의 설정 방법, 조작 방법에 대해 설명합니다.
OMNUC G5 시리즈 AC 서보 모터/드라이버 (EtherCAT 통신 타입) 사용 설명서	SBCE-365	R88M-K□ R88D-KN□-ECT	OMNUC G5 시리즈의 설정에 대해 알고 싶은 경우	OMNUC G5 시리즈의 설정 방법, 조정 방법을 설명합니다.
OMNUC G5 시리즈 AC 서보 모터/드라이버 (EtherCAT 통신 타입 위치 제어 한정 모델) 사용 설명서	SBCE-360	R88M-K□ R88D-KN□-ECT-R	OMNUC G5 시리즈의 설정에 대해 알고 싶은 경우	OMNUC G5 시리즈의 설정 방법, 조정 방법을 설명합니다.
CX-Programmer 조작 설명서	SBCA-337	CXONE-AL□□C-V□ /-AL□□D-V□	Windows PC용 프로그래밍 툴 CX-Programmer의 조작 방법에 대해 알고 싶은 경우	CX-Programmer의 조작 방법을 설명합니다.
CX-Drive 조작 설명서	SBCE-337	CXONE-AL□□C-V□ /-AL□□D-V□ WS02-DRVC1	Windows PC용 인버터/서보용 지원 툴 CX-Drive에서 설정 등을 수행하고 싶은 경우	CX-Drive의 사양, 조작 방법을 설명합니다.

MEMO

모터 선정 프로그램

당사 홈페이지 www.ia.omron.co.kr에서 다운로드할 수 있습니다.

'서보 모터 선정은 계산이 복잡하고 어렵다'
이런 고민을 모터 선정 프로그램이 해결합니다.
모터 선정 프로그램은 모터를 사용하는 기계 계통의 구조, 해당 요소 데이터※ 및
동작 패턴에서 가장 적합한 서보 모터를 선정하는 프로그램입니다.
오므론의 서보 모터를 간단하게 선정할 수 있도록 다양한 기능을 담았으므로
이 프로그램을 적극 활용해 주십시오.

※ 요소란 기계의 구동부를 구성하는 부품이나 제어하는 대상물을 말하며, 요소 데이터란 관성/토크를 계산하는 데 필요한 해당 요소의 크기・질량・감속비 등을 말합니다.

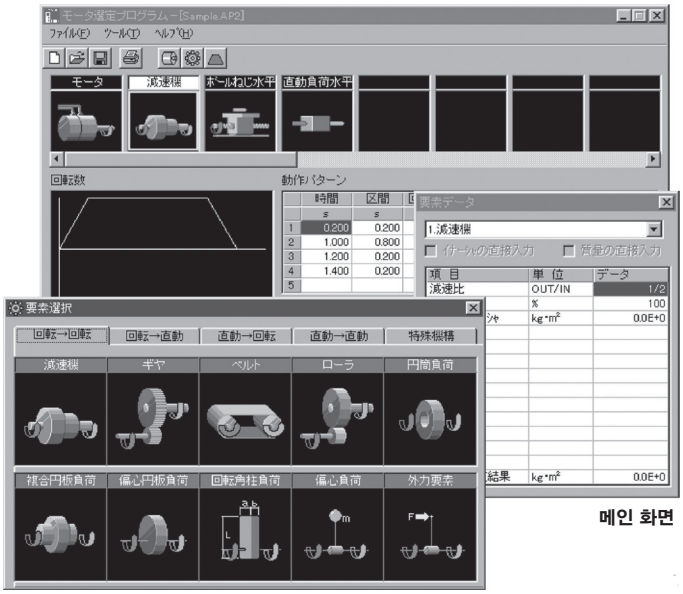
오므론의 서보 모터 시리즈 자동 선정

오므론이 제작한 서보 모터, 서보 드라이버의 기종 데이터를 데이터베이스로 만들었습니다. 따라서 기종별 데이터(모터의 관성이나 정격 토크 등)를 입력할 필요가 없을 뿐만 아니라 가장 적합한 모터를 자동으로 선정할 수 있습니다. 또한 선정된 서보 모터와 조합할 수 있는 서보 드라이버 목록을 자동으로 표시하여, 드라이버의 회생 처리 능력도 자동으로 판정할 수 있습니다.

기계 요소 데이터나 동작 패턴을 변경하면서 모터 선정

기계 요소의 데이터 입력 화면 및 동작 패턴의 입력 화면에는 모터의 정격값, 부하의 계산값 및 비율이 항상 표시됩니다. 따라서 사용할 모터가 이미 결정된 경우에도 해당 모터에 맞춰서 부하 조건이나 동작 패턴을 결정할 수 있습니다. 예를 들어, 워크 질량을 얼마나 크게 할 수 있는지, 가감속 시간을 얼마나 단축할 수 있는지 등의 기술적인 검토를 간단하게 처리할 수 있습니다.

《작업 중의 화면 이미지》



メイン 화면

호환 기종

OMNUC 시리즈		
OMNUC G5 시리즈	EtherCAT 통신 내장 타입	R88D−KN□−ECT (−R) NEW
OMNUC G5 시리즈	MECHATROLINK−II 통신 내장 타입	R88D−KN□−ML2
OMNUC G5 시리즈	범용 입력 타입(아날로그 입력/펄스 열 입력 공용)	R88D−KT
OMNUC G 시리즈	MECHATROLINK−II 통신 내장 타입	R88D−GN□−ML2
OMNUC G 시리즈	범용 입력 타입(아날로그 입력/펄스 열 입력 공용)	R88D−GT
OMNUC W 시리즈	MECHATROLINK−II 통신 내장 타입	R88D−WN□−ML2
OMNUC W 시리즈	범용 입력 타입(아날로그 입력/펄스 열 입력 공용)	R88D−WT

스마트 스텝 시리즈		
스마트 스텝 2	펄스 열 입력 타입	R7D−BP
SMARTSTEP Junior	MECHATROLINK−II 통신 내장 타입	R7D−ZN□−ML2
SMARTSTEP Junior	펄스 열 입력 타입	R7D−ZP
SMARTSTEP A 시리즈	펄스 열 입력 타입	R7D−AP

OMRON 제품을 구입하신 고객님께

주문 시의 동의 사항

언제나 OMRON의 제품을 이용해 주셔서 진심으로 감사드립니다.
이 카탈로그로 당사 제어기기 제품(이하 당사 제품)을 주문하실 때 견적서, 계약서, 사양서 등에 특별히 기재된 사항이 없는 경우에는 다음 적합 용도의 조건, 보증 내용 등이 적용됩니다. 다음 내용을 확인하고 동의하신 후에 주문하십시오.

1.보증 내용

① 보증 기간
당사 제품의 보증 기간은 구입 후 또는 지정 장소에서 납품 후 1년입니다.

② 보증 범위
위 보증 기간 중에 당사의 책임으로 당사 제품에 고장이 발생한 경우에는 대체품을 제공하거나 또는 제품 구입처에서 무상으로 수리해 드립니다.
단, 고장의 원인이 다음 항목에 해당하는 경우에는 이 보증 대상 범위에서 제외됩니다.
a) 이 카탈로그 또는 사양서 등에 기재되어 있는 이외의 조건, 환경, 취급 및 사용에 의한 경우
b) 당사 제품 이외의 원인인 경우
c) 당사 이외에 의한 개조 또는 수리에 의한 경우
d) 당사 제품 본래의 사용 방법 이외의 방법으로 사용한 경우
e) 당사 출하 당시의 과학기술 수준으로는 예견할 수 없었던 경우
f) 그 외 천재지변, 재해 등 당사측의 책임이 아닌 원인에 의한 경우
또한, 여기서의 보증은 당사 제품에 대한 보증만을 의미하는 것으로 당사 제품의 고장에 의해 유발되는 손해는 보증 대상에서 제외됩니다.

2.책임의 제한

① 당사 제품에 기인하여 발생한 특별 손해, 간접 손해 또는 소극적 손해에 관해서는 어떤 경우라도 책임을 지지 않습니다.

② 프로그래밍 가능한 당사 제품에 대해서는 당사 직원 이외의 사람이 실시한 프로그램 또는 그로 인해 발생한 결과에 대해 당사는 책임을 지지 않습니다.

3.적합 용도의 조건

① 당사 제품을 다른 제품과 조합하여 사용하는 경우, 고객이 적합한 규격이나 법규 또는 규제를 확인하십시오.
또한, 고객이 사용하는 시스템, 기계, 장치에 대한 당사 제품의 적합성은 고객 스스로 확인하십시오.
이러한 내용이 이루어지지 않은 경우 당사는 당사 제품의 적합성에 대해 책임을 지지 않습니다.

② 다음 용도로 사용되는 경우, 당사 영업 담당자에게 상담한 후 사양서 등에서 확인하는 한편 정격 및 성능에 대해 여유가 있는 사용 방법이나 혹시 고장이 일어나도 위험을 최소화하는 안전 회로 등의 안전 대책을 마련하십시오.
a) 옥외의 용도, 잠재적인 화학적 오염 또는 전기적 방해를 받는 용도 또는 이 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서의 사용
b) 원자력 제어 설비, 소각 설비, 철도 • 항공 • 차량 설비, 의료용 기계, 오락기계, 안전장치 및 행정기관이나 개별 업계의 규제에 따르는 설비
c) 인명이나 재산에 위험이 미치는 시스템, 기계, 장치
d) 가스, 수도, 전기 공급 시스템이나 24시간 연속 운전 시스템 등 높은 신뢰성이 필요한 설비
e) 그 외 위의 a) ~d) 에 준하는 고도의 안전성이 필요한 용도

③ 고객이 당사 제품을 인명이나 재산에 중대한 영향을 미치는 용도로 사용하는 경우에는 시스템 전체에서 위험을 알리거나 여유있게 설계가 되어 있어야 하며, 또한 당사 제품이 전체적으로 의도한 용도에 적합하게 배선 및 설치되었는지 반드시 사전에 확인하십시오.

④ 이 카탈로그에 기재된 활용 사례는 참고용이므로 이를 적용하고자 할 때에는 기기나 장치의 기능이나 안전성을 확인한 후 사용해 주십시오.

⑤ 당사 제품이 올바르게 사용되지 않아 고객 또는 제3자에게 예측하지 못한 손해가 발생하지 않도록 사용상의 금지사항 및 주의 사항을 모두 이해하고 준수해 주십시오.

4. 사양 변경

이 카탈로그에 기재된 제품의 사양 및 부속품은 개선 또는 그 밖의 이유로 필요에 따라 변경되는 경우가 있습니다.
당사 영업 담당자에게 상담하여 당사 제품의 실제 사양을 확인하시기 바랍니다.

5. 서비스의 범위

당사 제품의 가격에는 기술자 파견 등의 서비스 비용은 포함되지 않습니다.
고객이 원하는 사항이 있으면 당사 영업 담당자에게 상담하시기 바랍니다.

본지는 주로 종류 선정에 필요한 내용을 게재하고 있으며, 사용상의 주의 사항 등은 게재되어 있지 않습니다.
사용하실 때에는 반드시 제품에 동봉되어 있는 매뉴얼을 읽어주시기 바랍니다.

- 이 카탈로그에 기재된 활용 사례는 참고용이므로 채택하실 때는 기기 및 장치 기능이나 안전성을 확인한 후 사용해주십시오.
- 이 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서 사용하거나 원자력 제어, 철도, 항공, 차량, 연소 장치, 의료 기기, 오락 기계, 안전 기기, 그 밖에 인명이나 재산에 큰 영향을 미치는 등 안전성이 각별히 요구되는 용도로 사용할 것을 검토하는 경우는 정격이나 성능에 여유가 있는 사용 방법이나 장애 시 안전 대책 등을 마련하는 한편, 당사 영업 담당자에게 상담하여 사양서 등을 확인하시기 바랍니다.

Industrial Web ▶ http://www.ia.omron.co.kr

한국 오므론 제어기기 주식회사

137-920 서울시 서초구 서초동 1303-22 교보타워 B동 21층 TEL : 02-3483-7789 FAX : 02-3483-7788

카탈로그 번호 SBCE-064C-K6 2011년 8월 현재

© OMRON Corporation 2009-2010 All Rights Reserved.
예고없이 사양 등을 변경하는 경우가 있으므로 양해 부탁드립니다.