



OMRON

모션 네트워크 서보 시스템

SYSMAC CS/CJ 시리즈

위치 제어 유닛

CJ1W-NCF71/CS1W-NCF71

모션 제어 유닛

CJ1W-MCH71/CS1W-MCH71

AC 서보 모터/드라이버

MECHATROLINK-II 통신 내장 타입

스마트 스텝 Junior

R7M-Z/R7D-ZN□-ML2 **NEW**

OMNUC W 시리즈

R88M-W/R88D-WN□-ML2



「모션 네트워크」가 장치를 변화시킨다.

MECHATROLINK-II 대응 컨트롤러/AC 서보 모터 · 드라이버

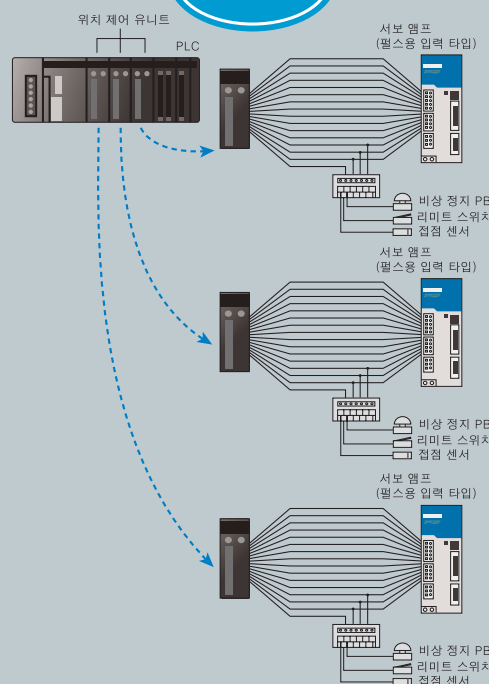


realizing

MECHATROLINK-II[※] 접속 일체로 보다

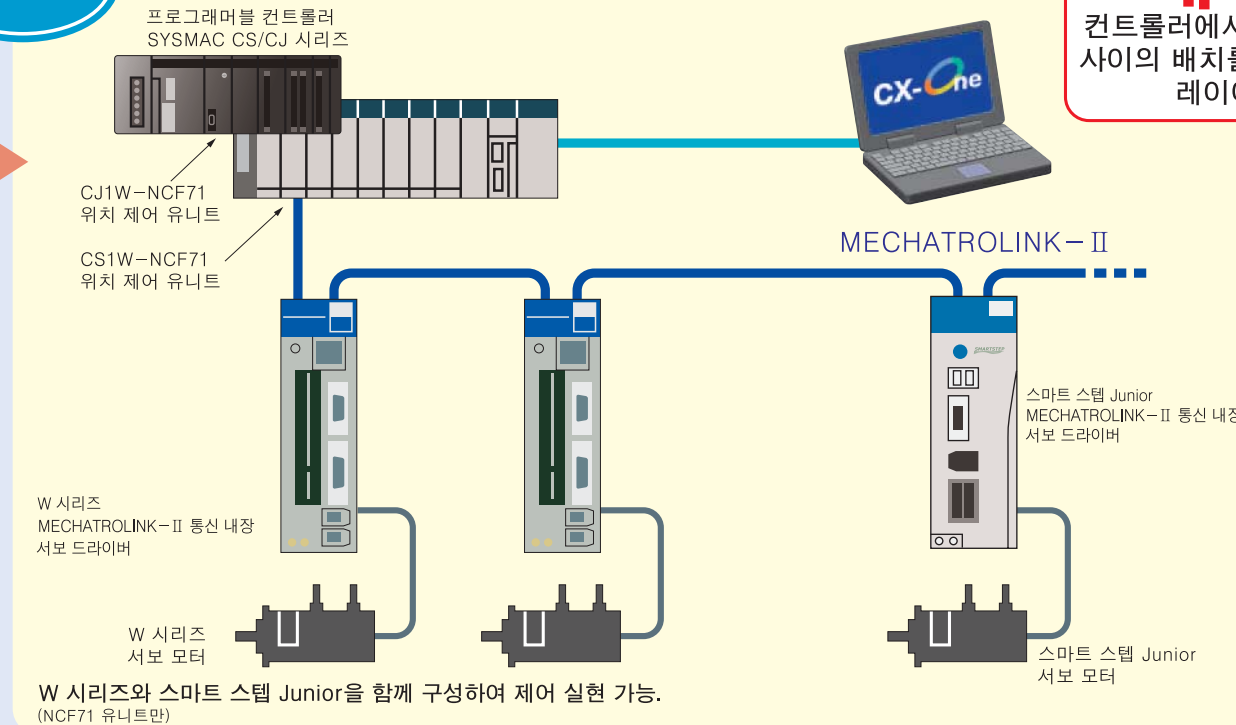
대응으로 배선 공수를 큰 폭으로 단축! 간단 하게, 보다 편리하게!

이전에는



- 배선 개수가 많아 회전이 곤란
- 축수를 변경하면 유니트 수가 변경되어 장치의 확장과 변경이 어려움
- 컨트롤러와 서보 드라이버를 각각 개별 설정할 필요가 있기 때문에 번거로움

앞으로는

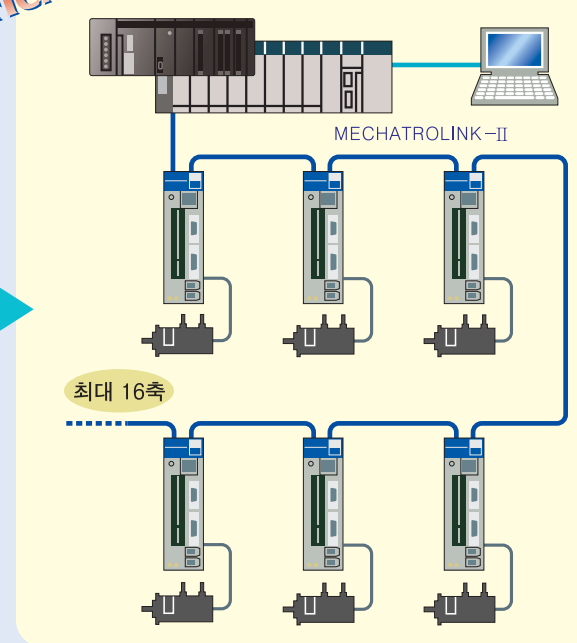


배치

컨트롤러에서 드라이버
사이의 배치를 자유롭게
레이아웃

**다축
제어**

Flexible



장치 증설도 간단!

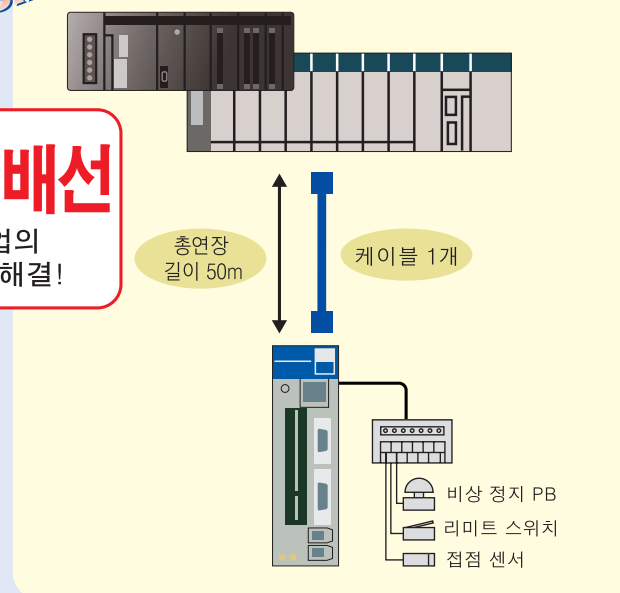
- 최대 16축 제어 가능(NCF71 유니트에서)
- 적은 수의 축 제어로 향후의 축수 추가에도 유연하게 대응 가능.

성배선

Simple

깔끔한 배선

배선 작업의
어려움을 해결!



접속은 하나로! 회전도 자유 자재!

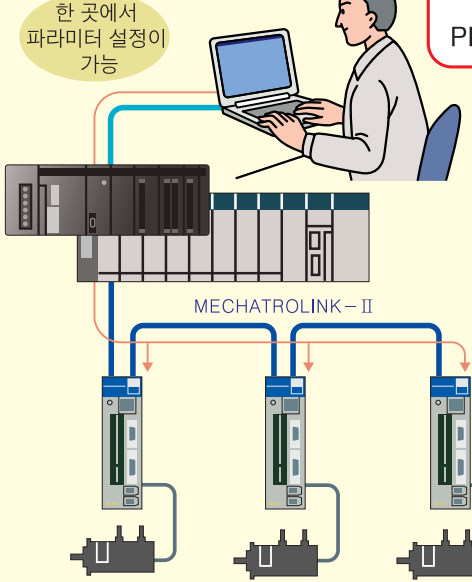
- 전용 케이블로 접속하여 배선 공수를 단축하고 배선 오류를 방지.
- 한계 입력 신호나 원점 근방 센서를 드라이버에 직접 입력할 수 있어 시공 공수를 단축.
- 간단하게 배치할 수 있으므로 곧바로 장치의 시운전 및 조정이 가능.

데이터의 일원 관리

Accessible

관리

파라미터 관리가
전용 툴로 간편하게
PLC에 연결된 채로 OK!



가동, 보수 시의 공수 단축!

- 개별 서보 드라이버에 톨을 접속 시키지 않고 컨트롤러 PC 사이에서 여러 서보 드라이버의 파라미터 설정・모니터에 일괄적으로 대응.



OMNUC W 시리즈
MECHATROLINK-II 통신 내장 타입



스마트 스텝 Junior
MECHATROLINK-II 통신 내장 타입

※MECHATROLINK-II은 MECHATROLINK 협회의 등록 상표입니다.

INDEX

개념	2
컨트롤러 특징	4
서보 시스템 특징	12
모터 선정	16
위치 제어 유니트	18
모션 제어 유니트	21
스마트 스텝 Junior	26
시스템 구성	26
종류	28
형식 기준	30
서보 드라이버 각부의 명칭과 기능	31
AC 서보 드라이버 사양	33
AC 서보 모터 사양	34
토크 회전 수 특성	35
감속기 사양	36
외형 치수	37
입출력 사양	41
표준 결선도	43
케이블 조합 일람	44
파라미터 일람표	46
OMNUC W 시리즈	48
시스템 구성	48
종류	50
형식 기준	56
서보 모터와 감속기의 조합	58
각부의 명칭과 기능	60
케이블 조합 일람	62
표준 결선도	64
AC 서보 드라이버 사양	66
AC 서보 모터 사양/토크 회전 수 특성	68
감속기 사양	74
감속기 장착 모터 사양	75
외형 치수	79
파라미터 일람표	87

개념

특징

서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 Junior

OMNUC W

다양한 제어를 간단하게 실현. 최대 16축의 서보를 제어할 수 있는 위치 제어

기계의 설계부터 장래적인 확장에 이르기까지 모든 상황을 「간단」, 「간편」 하게 바꿨습니다.



SYSMAC CS/CJ 시리즈용 위치 제어 유니트

CS1W-NCF71 CJ1W-NCF71

OMNUC W 시리즈
스마트 스텝 Junior
대응

위치 결정 프로그램(래더)

위치 제어

직선 보간

원점 써치

속도 제어

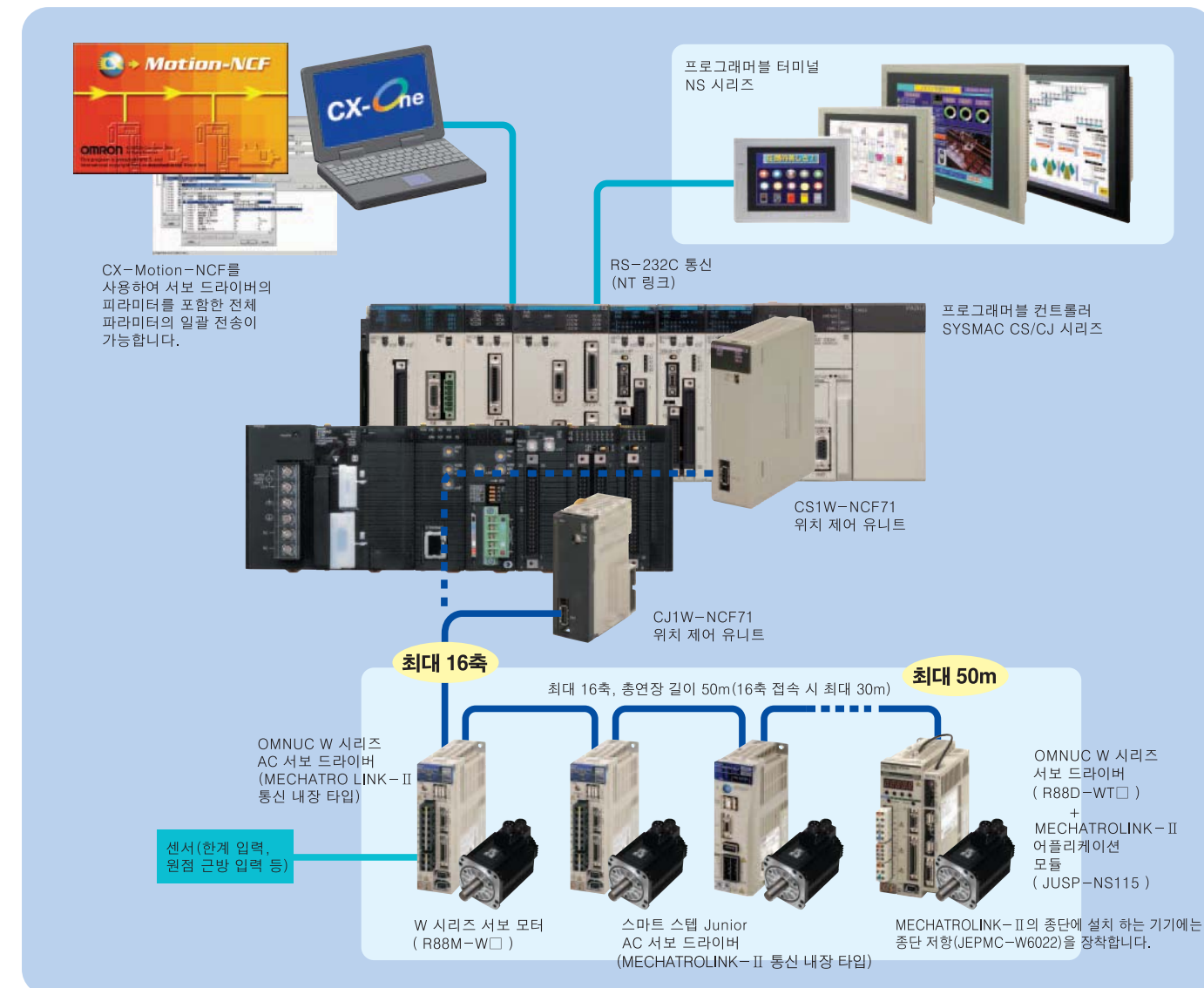
ABS 대응(W 시리즈)

현재값 프리셋

토크 제어

JOG 운전

시스템 구성 예



유니트

오므론이 구축하는 새로운 머신 컨트롤의 세계

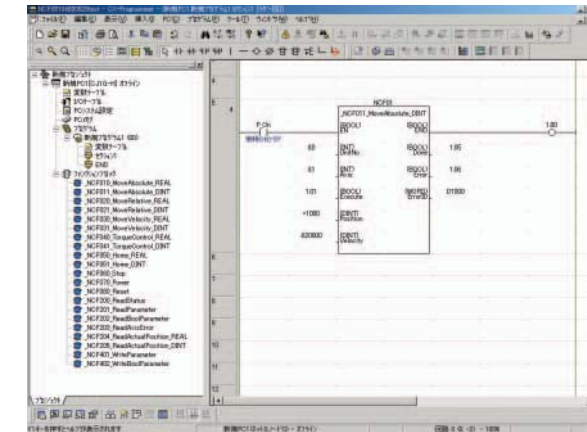
오므론은 고객의 기계나 설비의 설계·가동·운전·보수에 이르는 모든 라이프 사이클에서 제어 기기나 네트워크의 차이를 의식하지 않아도 되는 환경을 실현시킬 새로운 구조를 개발하여 향후 제공되는 제어 기기나 컨트롤러 상품에 해당 구조를 탑재해 가겠습니다.
제1탄으로 오므론 Smart 라이브러리를 제안합니다.

Smart 라이브러리

Smart 라이브러리는 고객의 시스템에 그대로 설치하여 사용할 수 있는 소프트웨어 기능 부품집으로 이번 Smart FB 라이브러리와 Smart Active Parts(SAP) 라이브러리를 준비하였습니다.
프로그램 컨트롤러(PLC)나 프로그래머를 표시기와 각종 제어 기기 간의 연결 부분 소프트웨어 개발에 필요한 일손을 줄일 수 있을 뿐 아니라 표준화를 통한 소프트웨어의 품질 향상에 도움이 됩니다.

Smart FB 라이브러리

Smart FB 라이브러리는 프로그램 컨트롤러(PLC)용 기능 부품 라이브러리입니다. 고객께서 사용하는 프로그램에 오므론 스마트 FB 부품을 적용시켜 각종 제어 기기와의 인터페이스 프로그램을 완성시켜 프로그램 전체에서의 설계 공수 축소와 표준화에 의한 품질 향상을 실현시킵니다.



번잡한 래더 회로를 1개의 Function 블록으로 집약. 프로그램의 유용과 자산화가 간단히 실현되는 각종 Function 블록을 라이브러리에서 제공합니다.

Smart FB 라이브러리, Smart Active Parts(SAP) 라이브러리는 각각 프로그래머블 컨트롤러 CJ 시리즈 CPU 유니트 Ver.3.0 이후 프로그래머블 표시기 NS 시리즈 Ver.6 이후를 조합하여 이용할 수 있습니다.

Smart Active Parts(SAP) 라이브러리

Smart Active Parts(SAP) 라이브러리는 프로그래머블 표시기용 기능 부착 화면 라이브러리(구 「디바이스 라이브러리」)입니다. 고객께서 사용하는 장치 화면에 오므론 SAP부품을 설치함으로써 각종 제어 기기와의 인터페이스의 작화가 완성되어 화면 전체의 설계 공수 축소와 표준화를 통한 품질 향상을 실현합니다.



위치 제어 유니트용으로 준비된 각종 운전용 화면을 라이브러리로 제공. SAP부품을 화면에 붙임으로써 간단히 설계, 고객이 프로그래밍할 필요가 없습니다.

컨셉트

컨트롤러

서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템

OMNUC W

파라미터 관리가 간편! PLC에 연결한 상태에서 OK!

서포트 툴 CS-Motion-NCF Ver.1.4

CS1W/CJ1W-NCF71 및 접속한 서보 드라이버를 모두 서포트 합니다.

기능

연결한 상태에서 설정 OK!!

1 파라미터 편집

위치 제어 유니트와 서보 드라이버를 프로젝트에 추가.
각각의 파라미터를 간단히 편집할 수 있습니다.

2 파라미터 전송, 조회

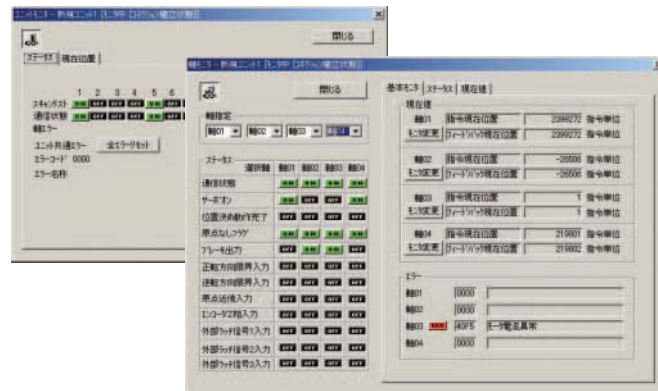
위치 제어 유니트의 파라미터 및 접속된 서보 드라이버의
파라미터를 전송할 수 있습니다.
각각의 파라미터를 조합하여 다른 부분을 확인할 수 있습니다.



연결한 상태에서 배선 확인도 OK!!

3 모니터

위치 제어 유니트의 상태 및 접속된 서보 드라이버의 상태나
현재값을 모니터 할 수 있습니다. 서보 드라이버는 최대 4축까지
동시에 모니터 할 수 있습니다.



연결한 상태에서 운전 확인도 OK!!

4 시운전

서포트 툴에서 서보 Lock・JOG 조작・에러 리셋이 가능합니다.
에러 코드나 각 축의 I/O의 ON/OFF를 표시합니다.
현재값, Busy 상태를 모니터 할 수 있습니다.



컨트롤러와의 친화성을 더욱 강화!!

CJ1W-NCF71/CS1W-NCF71 Ver. 2.0

대응 기기 추가!!

스마트 스텝 Junior
서보 드라이버(R7D-ZN □-ML2)

원점 써치 (유니트 Ver 2.0부터 대응)

충실한 동작 모드 대응

●원점 써치 동작 모드 추가!!

「워크의 가동 범위가 극히 작은 장치」・「센서 수의 감소」 등
장치에 적응할 수 있는 원점 써치 기능을 전 11종류 탑재.

절대치 엔코더의 원점 써치가 가능!!

●번거로웠던 「원점 맞추기」가 간단!! (R88D-WN□-ML2만)

드라이버 전원의 재투입, 기기의 셋업이 필요 없으며 자동적으로
절대치 엔코더의 원점 위치 오프 세트를 설정할 수 있게 됩니다.

●원점 써치 동작 모드(전 11종류)

원점 검출 방법	원점 써치 동작			
	반전 모드1	반전 모드2	한 방향 모드	반전 모드3
원점 근방 반전 있음	● *	●	●	○
원점 근방 반전 없음	○ *	○	○	○
원점 근방 미사용	○ *	○	○	

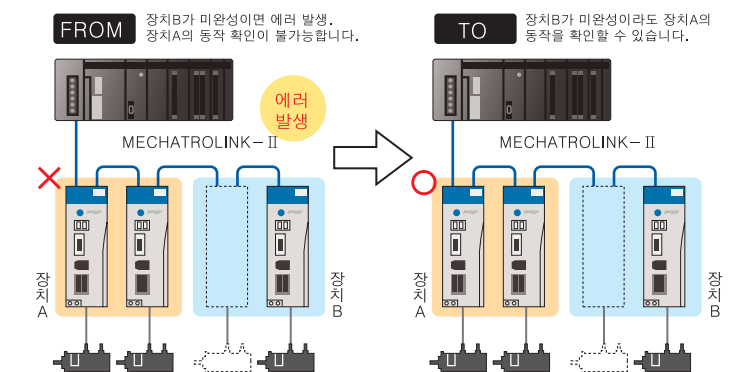
●유니트 Ver.1.3 이전으로 사용 가능한 조합

○유니트 Ver.2.0 이후로 추가된 조합

* 절대치 엔코더에 대응한 원점 써치 동작 패턴

커넥션 대상 축지정 기능 (유니트 Ver 2.0에서 대응)

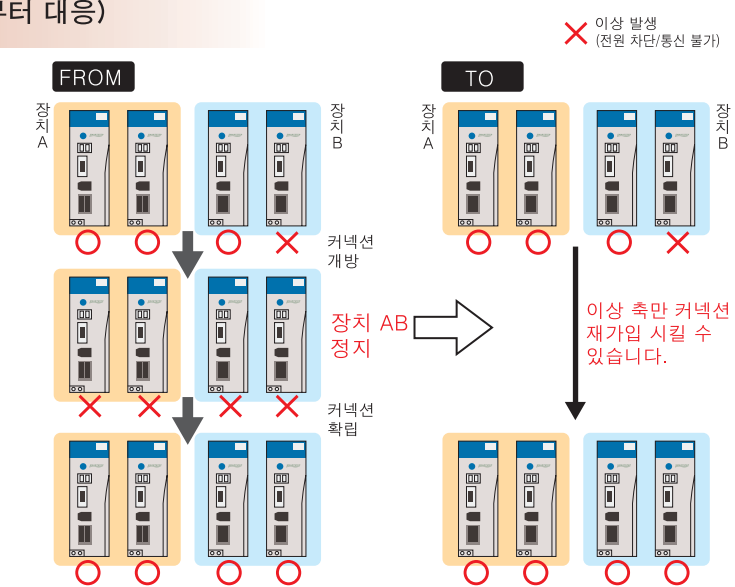
장치의 설계나 가동 시에 전체 축이 접속되지
않을 때에도 프로그램 작성에 영향을 주지 않고
동작 확인이 가능한 환경을 실현할 수 있습니다.



커넥션 재가입 기능 (유니트 Ver 2.0부터 대응)

이상이 발생해도 전체 축을 정지시킬 필요 없이
복귀가 가능!!

설비 전체의 생산성을 향상시킬 수 있습니다.



컨셉트

컨트롤러

서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 Junior

OMNUC W

모터 제어에 필요한 위치 · 속도 · 토크 · 동기의 최대 30축까지의 서보를 제어할 수 있는 모션

모든 제어를 1 유니트로 실현. 제어 유니트

위치 · 동기 · 속도 · 토크의 모든 제어 모드를 탑재하고 다양한 어플리케이션 동작을 다축 · 성배선으로 실현.



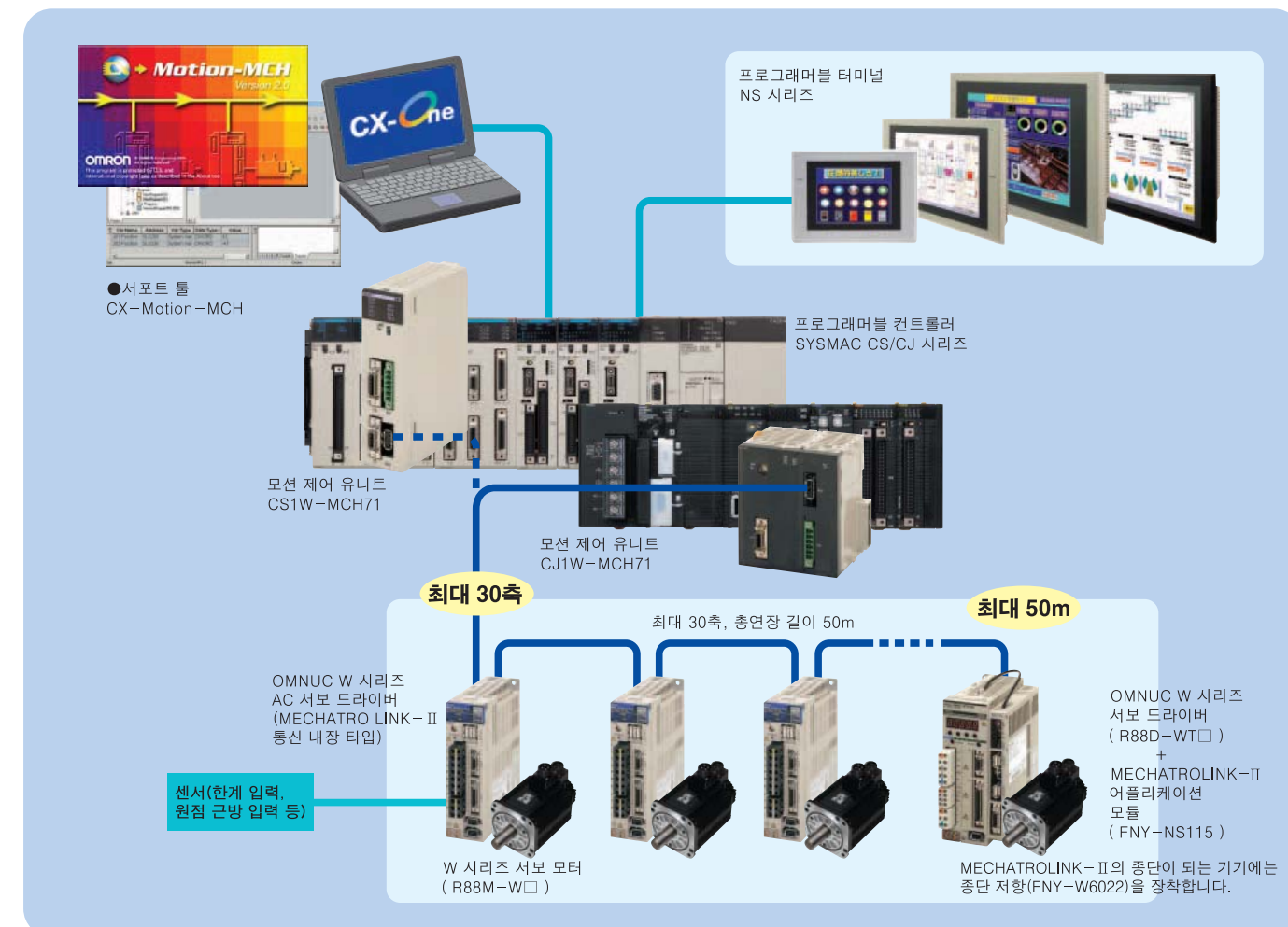
SYSMAC CS/CJ 시리즈용 모션 제어 유니트

CS1W-MCH71 CJ1W-MCH71

OMNUC W 시리즈 스마트 스텝 Junior 대응

위치 결정 프로그램(전용 모션 언어)		
위치 제어	직선/원호 보간	원점 썰치
속도 제어	ABS 대응(W 시리즈)	현재값 프리셋
토크 제어	MPG/동기 엔코더	JOG 운전
동기 제어 (전자 기어/전자 샤프트/전자 캠/전자 링크/추종)		

시스템 구성 예



특징



간편한 시스템 구축

- 제어축을 자유롭게 조합하여 다축 제어를 간단하게 실현. 물리축 최대 30축, 가상축을 포함하여 32축의 제어가 가능. 각 축 당 물리축과 가상축을 설정할 수 있습니다. 축은 자유롭게 조합할 수 있습니다. 각 축 당 독립된 제어에서 보간이나 동기 동작까지 다양한 모션 컨트롤을 실현시킵니다.
- 서보 드라이버나 분산 모듈 같은 고속 서보 통신(MECHATROLINK-II®)을 채용. 다축 제어 시스템의 성배선을 실현할 수 있습니다. 또한 서보 제어에 필요한 리미트 스위치나 원점 센서는 서보 드라이버로 입력하기 때문에 다축 시스템 분산화에 위력을 발휘합니다.

※MECHATROLINK-II은 MECHATROLINK 협회의 등록 상표입니다.



간편한 정보 관리

- 고속 서보 통신으로 컴퓨터 상의 서포트 툴에서 모션 프로그램이나 시스템의 각종 파라미터 · 데이터 뿐만 아니라 서보 드라이버의 파라미터 설정 · 판독이 가능합니다.
- 컨트롤러 내의 정수 · 변수(시스템 정수, 글로벌 · 로컬 변수 등)는 모두 판독이 가능.
- 장치의 제어 상태나 서보 시스템의 동작 상황을 파악할 수 있습니다.
- CPU 유니트의 메모리 카드에 프로그램이나 각종 데이터의 백업이 가능합니다.



간편한 모션 제어

- 위치 제어, 동기 제어(전자 기어, 전자 캠, 추종), 속도 제어, 토크 제어에 모두 대응. 다채로운 어플리케이션을 실현합니다.
- 서보 통신 사이클은 최단 1ms입니다.
- 모션 컨트롤러와 서보 드라이버 및 분산 모듈은 정지 처리에 의해 편차가 없는 높은 정밀도 제어를 실현합니다.
- 8개의 모션 태스크로 모션 프로그램을 동시에 실행할 수 있습니다. 또한 프로그램 내에서 분기 실행할 수 있으므로 독립 제어와 동기 · 보간 등의 축간에 관련된 제어를 일련의 프로그램으로 실현할 수 있습니다.
- 글로벌 변수에 의해 각 태스크 간의 데이터를 간단하게 이용할 수 있습니다. 또한 시스템 변수를 이용하여 서보 상태를 프로그램 내에서 감시 · 이용할 수 있습니다.

MC 유니트의 버전업(Ver.3.1)에 의한 기능 추가

- 복원 완료 후의 리스타트
메모리 카드에서의 복원 후, CPU 유니트의 특수 보조 릴레이(A50100~A50115)로 소프트웨어를 리스타트할 수 있게 됩니다.
- 보간 감속 시간의 बैं크 전환 확장
보간 동작 시에 사용하는 가속 시간, 감속 시간을 별도로 설정할 수 있습니다.
- 내부 오버 라이드의 추가
모션 프로그램에서 다음 명령 실행 시의 전송 속도를 변경할 수 있습니다.
- SMARTSTEP Junior에 대응
SMARTSTEP Junior의 접속이 가능해 집니다.

컨셉트

컨트롤러

서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 Junior

OMNUC W

서포트 툴 CX-Motion-MCH Ver.2.1

모션 프로그램의 디버그 실행, 시운전(JOG, 원점 써치 등), 데이터리스 기능과 더불어 전 데이터의 백업 · 복원 기능과 프로그램 · CAM 데이터의 판독 제한이 추가되었습니다.

CX-Motion-MCH의 버전업에 의한 기능 추가(Ver.2.1)

※MC 유닛의 유닛 버전 Ver.3.1 이후에서 사용 가능

■ SMARTSTEP Junior의 접속

SMARTSTEP Junior의 접속이 가능해 집니다.

■ 전 데이터의 백업 · 복원 기능

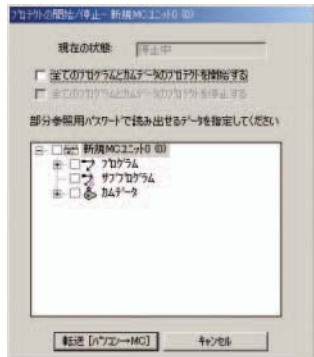
절대치 엔코더의 원점 보정값을 포함하여 전체 데이터의 백업, 복원할 수 있게 됩니다.

■ 프로그램 · CAM 데이터 판독 안전보호

판독 안전보호 기능에 의해 프로그램 · CAM 데이터의 판독을 제한할 수 있습니다.

● 안전보호의 시작/정지

안전보호의 시작/정지 여부 및 부분 참조용 패스워드를 입력하여 판독하는 데이터를 지정하고 [전송(PC→MC)]합니다.



기능

프로그래밍

① 파라미터 편집

태스크나 축을 프로젝트에 추가하여 각각의 파라미터를 간단히 편집할 수 있습니다.

② 프로그램 편집과 문법 체크

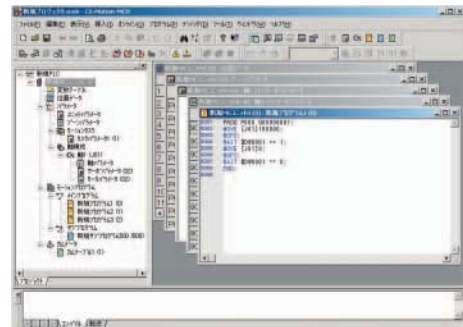
모션 프로그램을 작성, 편집할 수 있습니다. 명령어나 코멘트를 색깔로 구분하여 이해하기 쉽게 표시합니다. 컴파일함으로써 오프 라인에서 프로그램의 문법을 체크하고 수정이 필요한 행과 수정 내용을 표시합니다.

③ 파라미터, 프로그램의 전송, 조회

MC 유닛의 파라미터 · 프로그램 및 MC 유닛에 접속된 서보 드라이버의 파라미터를 전송할 수 있습니다. 유닛 내의 파라미터 · 프로그램과 툴 내의 파라미터 프로그램을 조합하여 다른 부분을 표시합니다.

④ 변수 모니터

MC 유닛 내의 변수를 모니터 할 수 있습니다. 현재 위치나 에러 코드를 표시합니다.

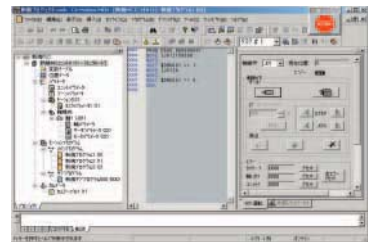


시운전, 모션 프로그램의 디버그 실행

⑤ 시운전

툴에서 서보 Lock, JOG, STEP, 원점 써치, 원점 복귀, 강제 원점, 에러 리셋, ABS 원점 설정, 티칭이 가능합니다. 에러 코드나 각 축의 I/O의 ON/OFF를 표시합니다. 이에 따라 간단하게 장치의 가동, 조정을 할 수 있습니다.

툴을 모니터 모드로 설정하여 MC 유닛의 시운전과 모션 프로그램의 디버그를 실행할 수 있습니다. ※시운전, 모션 프로그램의 디버그 실행은 MC 유닛 버전 3.0으로 사용할 수 있습니다.



⑥ 모션 프로그램의 디버그 실행

툴에서 모션 프로그램을 실행할 수 있습니다. 브레이크 포인트를 설정하여 프로그램을 도중에 정지시키거나 그 상태에서 지속적으로 실행하여 간단하게 프로그램의 디버그, 수정할 수 있습니다.



● 시운전

각 축의 서보 Lock, JOG, STEP, 원점 써치, 원점 복귀, 강제 원점, ABS 원점 설정, 티칭이 가능합니다.

에러 코드를 표시하여 에러 발생 시에는 에러 리셋을 실행할 수 있습니다.

탭을 변환하여 각 축의 I/O의 ON/OFF를 확인할 수 있습니다.

● 모션 프로그램의 디버그 실행

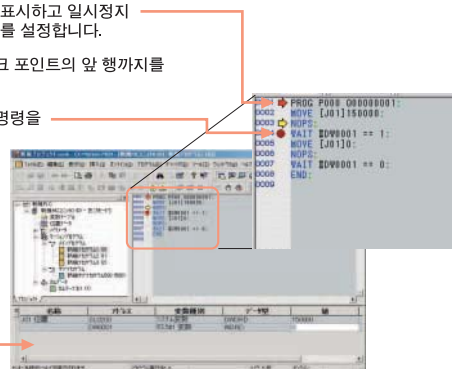
실행하고자 하는 프로그램을 표시하고 일시정지 하려는 행에 브레이크 포인트를 설정합니다.

프로그램을 실행하면 브레이크 포인트의 앞 행까지를 실행한 후 일시정지 합니다.

실행 행은 싱글 명령과 멀티 명령을 각각 확실표로 표시합니다.

사용하고 있는 축의 현재 위치와 실행 행의 변수를 와치 윈도우에 표시합니다.

변수값의 변경이 가능합니다.



데이터 트레이스

⑦ 데이터 트레이스

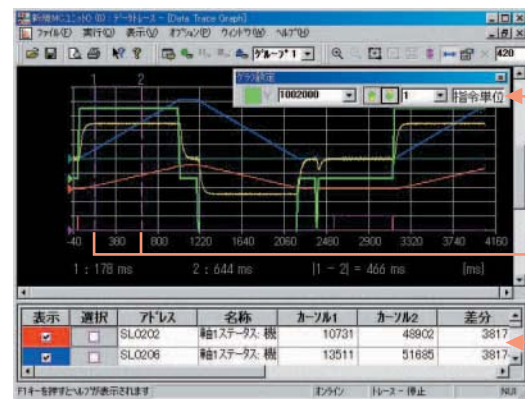
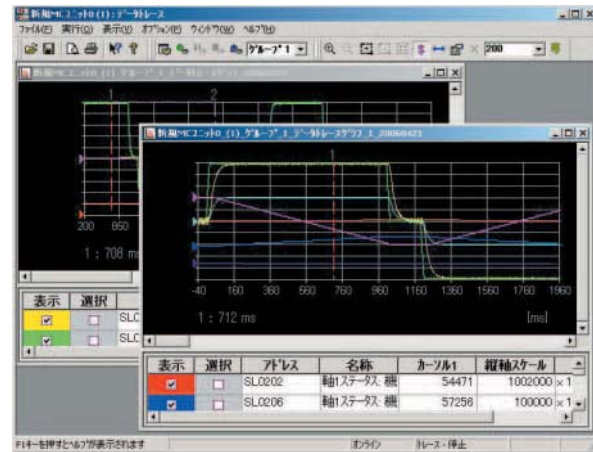
MC 유닛 내의 각종 변수값을 트레이스할 수 있습니다. 결과는 그래프에 표시되므로 동작 확인이나 조정에 사용할 수 있습니다.

MC 유닛 내의 각종 변수값을 트레이스 할 수 있습니다.

※데이터 트레이스는 MC 유닛 버전 3.0에서 사용할 수 있습니다.

●데이터 트레이스 사양

항목	사양
트리거	트리거 조건1, 트리거 조건1과 트리거 조건2의 AND, 매뉴얼 트리거
트리거 조건	BOOL:가동, 종료, ON, OFF WORD / DWORD : =, ≠, ≤, ≥, <, >
트레이스 대상	시스템 변수, 위치 데이터, 글로벌 범용 변수, 입력 변수, 출력 변수, 태스크 변수
트레이스 대상 수	32개(16개×2그룹)
샘플링 회수	최대32768회 (트레이스 대상이 1개 일 때) 8192회(트레이스 대상이 4개까지 일 때)
샘플링 간격	유닛 사이클 별
딜레이	~샘플링 회수~샘플링 회수



트레이스 결과는 그래프로 표시합니다.

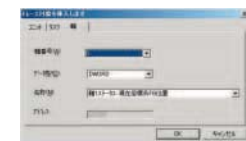
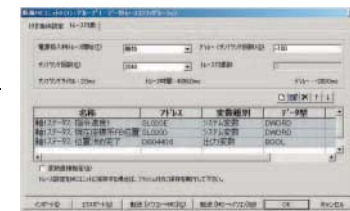
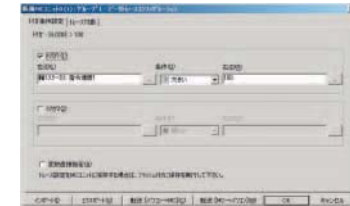
그래프의 확대, 축소가 가능합니다.

각 데이터에 대해 스케일의 변경, 표시 위치의 상하 이동, 표시/비표시가 가능합니다.

커서를 표시하여 커서 위치값과 2점 간의 차이를 표시합니다.

그래프를 표시 화면과 똑같이 인쇄할 수 있습니다.

트레이스 설정은 다이얼로그로 실행합니다.



※⑤ ⑥ ⑦은 MC 유닛 버전 3.0에서 사용할 수 있습니다.

CAM 데이터 작성 툴을 새롭게 구성

■ 편집할 수 있는 CAM 데이터의 최대 그룹 수

위상과 변위를 1그룹에서 최대 16000그룹까지 작성 가능.

■ 제어 그래프

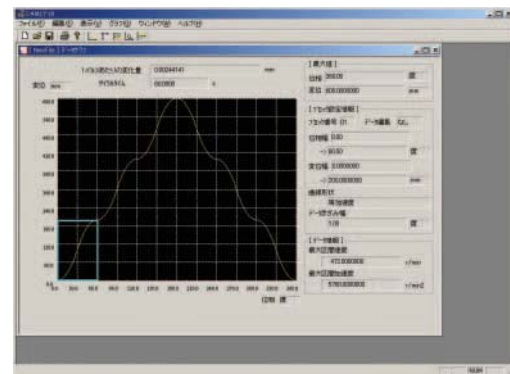
작성한 CAM 곡선 데이터의 속도 · 가속도 · 파동을 동시에 표시 · 확인할 수 있습니다.

■ 24종류의 특성 곡선 그래프

24종류에 이르는 특성 곡선 그래프에서 용이하게 CAM 곡선을 작성할 수 있습니다.

■ 비교

작성한 복수의 CAM 곡선을 동시에 표시하고 비교할 수 있습니다.



유용성을 추구한 「연결만하면 작동하는 서보」,
가동 시간을 큰 폭으로 단축합니다.

스마트 스텝 Junior MECHATROLINK-II* 통신 내장 타입



스마트 스텝 Junior (MECHATROLINK-II 통신 내장 타입)은
간이 위치 결정 시스템 용도에 최적입니다.



간편 **가동 시간 단축으로!!**
안정된 제어를 실현하기 위한
자동 제어(조정) 기능을 탑재하고
있으므로 어려운 설정을 할 필요가
없습니다. 바로 작동 시킬 수
있습니다.

체적비
20%이상
OFF

스마트 스텝
Junior

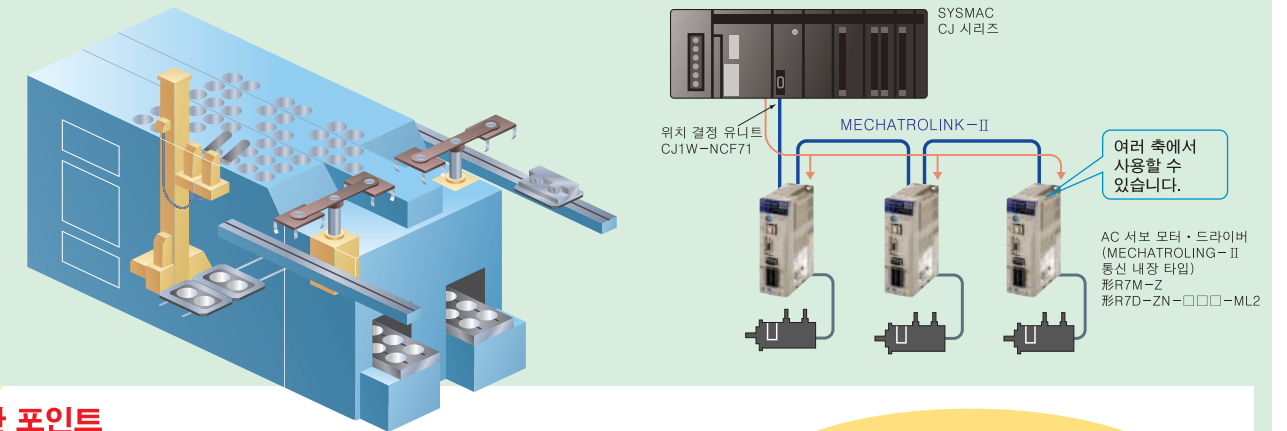
MECHATROLINK-II

SYSMAC
CJ 시리즈

CJ1W-NCF71
위치 제어 유니트

다축 제어를 생각한대로!!

예를 들어 이런 장치에서... ●반송 기기 ●로더·언로더 ●XY 테이블



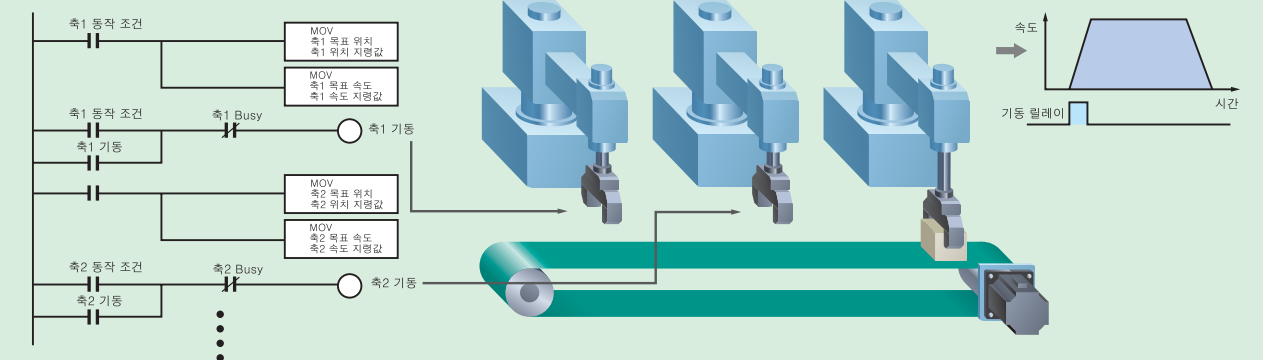
제안 포인트

- 배선 공수 축소 · 작업 순서 표준화가 가능.
- 데이터를 상위에서 일원 관리하고 설정 · 메인テナンス.

가동 공사 기간의 단축을
실현합니다!

간이 위치 결정을 생각한대로!!

예를 들어 이런 장치에서... ●자체 조립 장치



제안 포인트

- PLC에서 직접 조작할 수 있으므로 다축의 절대/상대 위치 결정이 가능.
- 위치 결정 동작 중의 목표 속도의 변경도 다시 지시를 내리기만 하면 가능.

NCF71과의 조합으로
간편하게 제어를 실현!

*MECHATROLINK-II는 MECHATROLINK 협회의 등록 상표입니다.

Save Space, save wiring, save time

고속 응답, 고속 회전, 고정밀도 제어를 추구.
기계의 성능 · 생산성을 큰 폭으로 향상시킵니다.

OMNUC W 시리즈 MECHATROLINK-Ⅱ* 통신 내장 타입

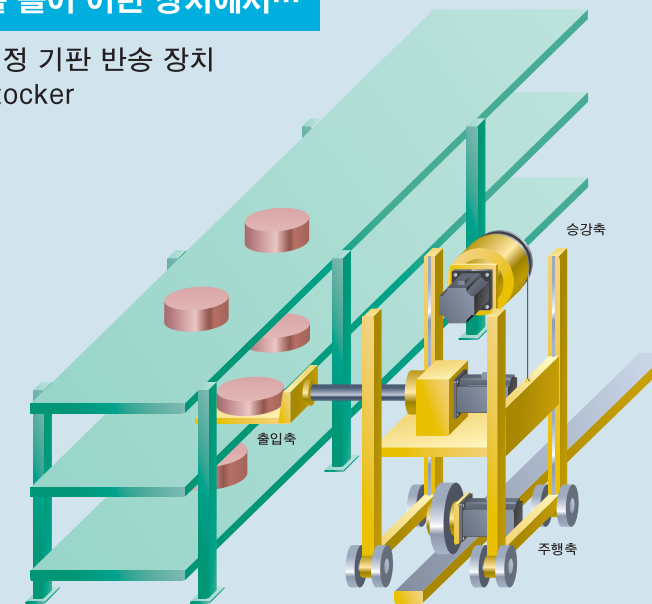


- **위치 결정 정정시간을 단축**
제어 알고리즘의 확충을 통해 진동에 대한 제어를 강화합니다.
이에 따라 저강성 기계의 경우에도 위치 결정 정정 시간을 1/3로 단축할 수 있습니다(당사 U 시리즈 대비).
- **고속 · 고정밀도 드라이브**
최고 회전 속도 5000r/min을 실현합니다.
또한 고분해능 시리얼 엔코더(16384 펄스/회전, 32768 펄스/회전)를 채용하여 위치 결정 정밀도를 향상.
토크 제어 정밀도(재현성)도 $\pm 2\%$ 향상 시킵니다.
- **부드러운 운전**
모터의 속도 리플을 큰 폭으로 감소.
저속에서도 부드럽게 운전됩니다.
- **풍부한 모터 라인업**
브레이크 장착 · 기어 장착 모터, 플랫 타입 모터 등
풍부한 Variation을 준비. 또한 정격 회전수도 3000r/min,
1500r/min, 1000r/min, 3타입의 상품구성.
고객의 용도에 맞게 선택할 수 있습니다.

이상 시의 복귀도 절대치 엔코더이므로 안심!!

예를 들어 이런 장치에서...

- 액정 기판 반송 장치
- Stocker



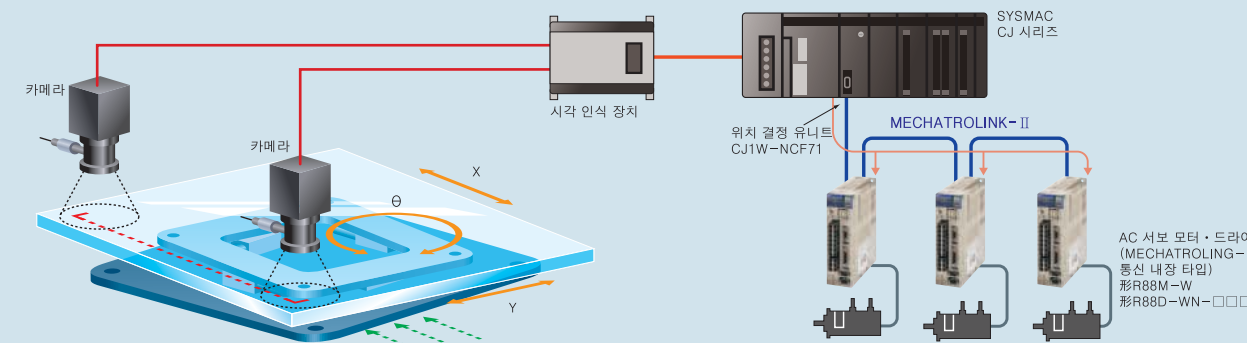
제안 포인트

- 절대치 엔코더에 대응하고 있으며
매일 장치 가동 시에 원점 결정을
단축 시킬 수 있습니다.
- 동기 통신 제어에 의한 축간 동기 기동이 가능.
- 소용량~중용량의 서보 모터를 준비.

- 가동 공사기간의 단축을
실현합니다.
- 안정된 액정 기판의 반송을
실현합니다.

고속 · 고정밀도 위치 결정을 실현할 수 있습니다!!

예를 들어 이런 장치에서... ● 액정 기판 부착 장치 ● 에칭 장치



MECHATROLINK-Ⅱ
위치 결정 유닛 CJ1W-NCF71
AC 서보 모터 · 드라이버 (MECHATROLINK-Ⅱ 통신 내장 타입) 形R88M-W 形R88D-WN-□□□-ML2

제안 포인트

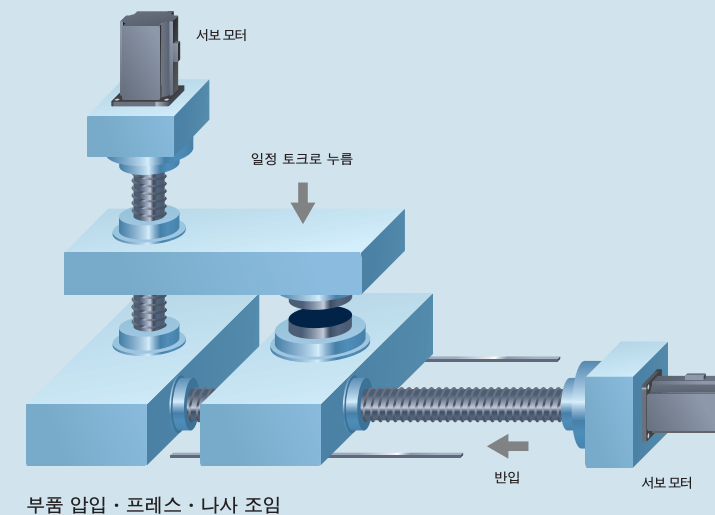
- MECHATROLINK-Ⅱ로 성배선 · 공수 절약을 실현.
- 데이터를 상위에서 일원 관리하여 설정 · 메인テナンス성을 개선.
- 동기 통신 제어를 통해 축간의 동기 기동이 가능

다축에서의 시스템 구축을
간단히 실현합니다.

부품 압입, 부하의 이동 제어에도 사용할 수 있습니다!!

예를 들어 이런 장치에서...

- 자동차 부품 조립 장치
- 금속 · 수지 가공 장치



제안 포인트

- 위치 · 속도 · 토크 제어(토크 제한)를
실현합니다.
- 위치 제어 중에 토크 제어로의 변환이 가능.
- 뛰어난 동기 기동 성능으로 인해 축간의
기동이 지연되지 않습니다.

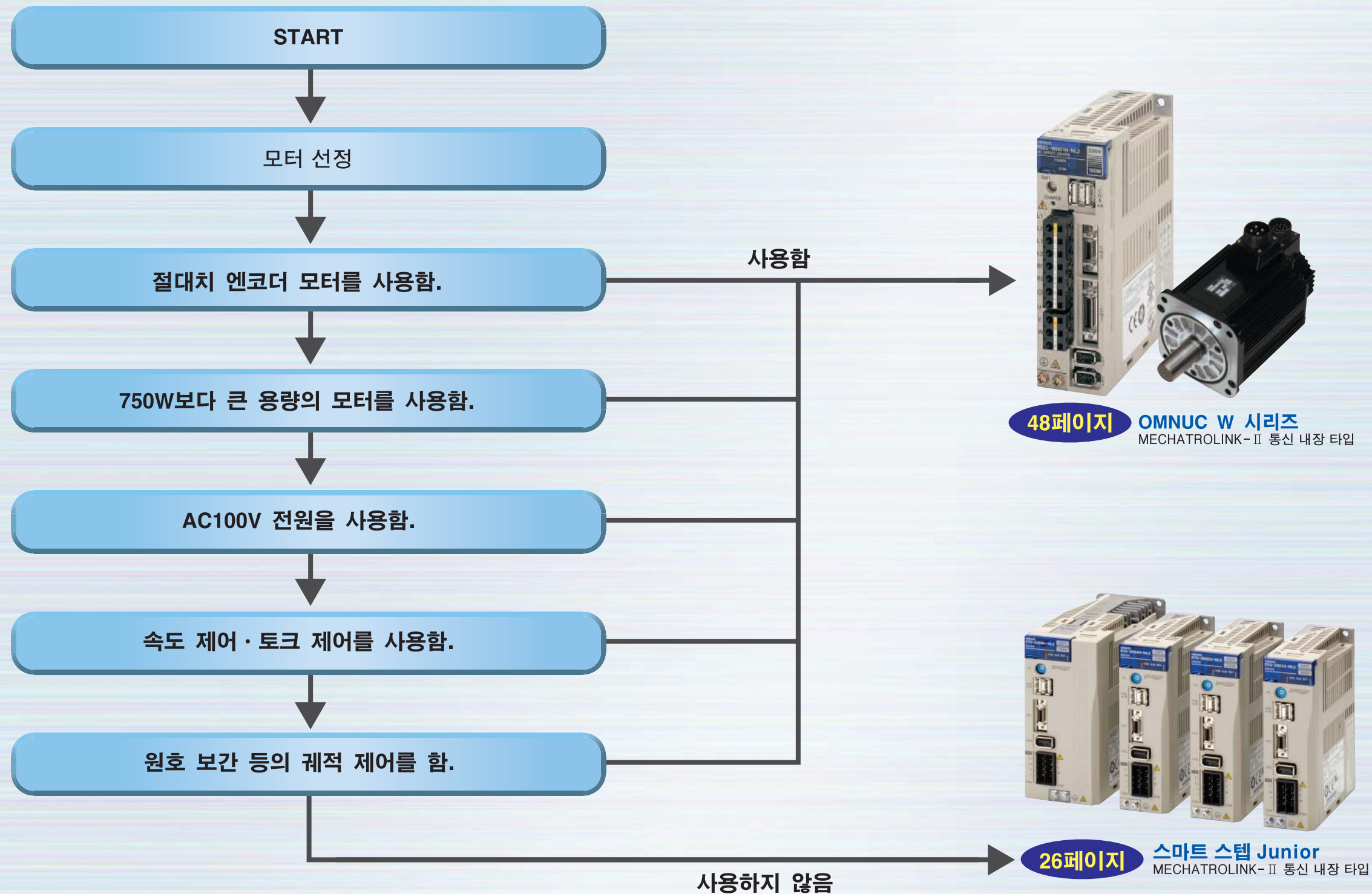
- 절대치 엔코더, 토크 제어 등
1대로 폭 넓은 어플리케이션에
대응하고 있습니다.

*MECHATROLINK-Ⅱ은 MECHATROLINK협회의 등록 상표입니다.

Save Space, save wiring, save time

Selection Guide

MECHATROLINK-II[※]을 사용할 때 최적의 모터 를 선정해 주십시오.



OMNUC W 시리즈 MECHATROLINK-II 통신 내장 타입은 다음의 기능을 갖추고 있습니다.
다음의 기능을 사용할 경우에는
OMNUC W 시리즈 MECHATROLINK-II 통신 내장 타입을 선정해 주십시오.

토크 제한

- 일정한 힘으로 기계를 워크 등에 누르고자 할 때.
- 기계 계열에서의 과제인 힘 · 토크를 가하지 않도록 하여 모터 및 기계 계열을 보호하고자 할 때.

S자 커브

- 가감 속도를 원활하게 조작하고자 할 때에 S자 커브를 사용하여 부드럽게 가감속을 실행할 수 있습니다.

브레이크 타이밍

- 기계와 서보 모터의 유지 브레이크에 고장이 발생하지 않도록 하기 위해 설정.
- 브레이크의 출력 타이밍을 설정할 수 있습니다.

편차 카운터 오버 레벨

- 이상 오버런을 방지하기 위해 설정합니다.
- 위치 루프의 이상을 검지하기 위한 경고나 알람으로 편차 카운터 량의 레벨을 설정할 수 있습니다.

오버 트래블 시의 정지 방법

- 장치의 한계 입력이 OFF가 되었을 때의 모터 정지 방법을 선택할 수 있습니다.

백래시 보정

- 기계를 왕복 운전 할 때에 기계의 백래시를 보정하고자 하는 경우에 설정할 수 있습니다.

※ 상세한 내용은 파라미터를 확인해 주십시오.

※ MECHATROLINK-II은 MECHATROLINK협회의 등록 상표입니다.

컨셉트

특징
컨트롤러

서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 Junior

OMNUC W

위치제어유니트

CJ1W-NCF71/CS1W-NCF71

간단하고 깔끔한 다축 시스템

●보다 작게!

CS/CJ 시리즈1 유니트 사이즈로 16축까지 위치 결정 제어가 가능합니다.
다축을 취급하는 장치의 소형화 요구에 Just Fit로 대응합니다.

●접속은 1개! 회전도 자유자재!

MECHATROLINK-II 채용에 의한 서보 드라이버와의 접속은
케이블(2심 쉴드 부착 트위스트 페어 선) 1개로 간단합니다.
총길이 50m(16축 시에만 30m)의 성배선이 보다 자유로운
구조 장치를 실현합니다.

●가동, 보수 시의 공수를 절감!

PLC에서 서보 드라이버의 파라미터 설정이 가능.
서보 드라이브 별로 톨을 접속하지 않고,
설정이나 조정을 한 개소에서 처리할 수 있습니다.
또한 서보 드라이브의 알람 상태나 속도, 토크 등
각종 감시 정보를 PLC 상에서 일원적으로 처리할 수 있습니다.

●장치의 증설도 간단!

최대 16축 제어. 소수 축의 제어부터 향후의 축수 추가에도 유연하게 대응 가능한
확장성 높은 시스템을 구축할 수 있습니다.



CJ1W-NCF71



CS1W-NCF71

종류 (◎ 표시가 있는 기종은 표준 제고 기종입니다. 무표시(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 상사에 문의하여 주십시오.)

●유니트

명칭	사양	형식 (해외 형식)	해외 규격
MECHATROLINK-II 대응 위치 제어 유니트	MECHATROLINK-II 동기 통신에 의한 제어 명령 발행 최대 16축 래더에 의한 직접 운전 제어 모드 : 위치 제어/속도 제어/토크 제어	◎CJ1W-NCF71	UC1, CE
		◎CS1W-NCF71	
FA 통합 톨 패키지 CX-One Ver.2.0 (CX-Motion-NCF Ver.1.□을 포함)	CX-One Ver.2.0에는 CX-Motion-NCF Ver.1.□이 포함되어 있습니다. 자세한 내용 은 제품 카탈로그(SBCZ-006)를 참조해 주십 시오. OS : Windows 98SE/Me/ NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이후)/XP	1 라이센스판 미디어: CD *	-

* 미디어는 CD와 DVD, 2종류를 준비하고 있습니다.

●MECHATROLINK 관련 기기·케이블 (주식회사 야스카와 전기 제품)

명칭	오므론 발주 형식	주식회사 야스카와 전기 형식	비고
MECHATROLINK-II I/F 유니트	◎FNY-NS115	JUSP-NS115	W 시리즈 서보 드라이버용
MECHATROLINK-II 케이블 (W 시리즈용) (링 코어 및 양단 USB 커넥트 부착)	◎FNY-W6003-A5	JEPMC-W6003-A5	0.5m
	◎FNY-W6003-01	JEPMC-W6003-01	1.0m
	◎FNY-W6003-03	JEPMC-W6003-03	3.0m
	◎FNY-W6003-05	JEPMC-W6003-05	5.0m
	◎FNY-W6003-10	JEPMC-W6003-10	10m
	FNY-W6003-20	JEPMC-W6003-20	20m
	FNY-W6003-30	JEPMC-W6003-30	30m
MECHATROLINK-II용 종단 저항	◎FNY-W6022	JEPMC-W6022	종단 저항

주. MECHATROLINK-II I/F 유니트, 전용 케이블, 종단 저항(모두 주식회사 야스카와 전기 제품)은 상기의 당사 발주 형식에 따라 당사에서 발주 가능합니다.

기능/성능 사양

항목		사양	
형식		CJ1W-NCF71	CS1W-NCF71
유니트 종류		CPU 고기능 유니트	CPU 고기능 유니트
적용 PLC		CJ 시리즈	CS 시리즈
설정 가능 유니트 번호		0~F	
입출력 점유 수	공통 운전용 릴레이	CPU 고기능 유니트 릴레이 25CH (출력 15CH, 입력 10CH)	
	각축 운전용 릴레이	CIO, WR, AR, HR, DM, EM의 임의의 영역에서 선택 50CH (출력 25CH, 입력 25CH)×사용 축의 최대축 No.	
대응 기기		오므론 제품 시리즈 서보 드라이버(MECHATROLINK-II 어플리케이션 모듈 장착) OMNUC W 시리즈 MECHATROLINK-II 통신 내장 타입 스마트 스텝 Junior MECHATROLINK-II 통신 내장 타입	
제어 방식		MECHATROLINK-II 동기 통신에 의한 제어 명령 발행	
최대 제어 축수		16축	
제어 지령	위치 지령	- 2,147,483,648~2,147,483,647 [지령 단위] · (「지령 단위」: 서보 파라미터의 전자 기어 설정에 따름)	
	속도 지령(위치 제어)	0~2,147,483,647 [지령 단위/s]	
	가속도 · 감속도 (위치 제어)	1~65,535 [10000 지령 단위/s ²]	
	속도 지령 (속도 제어)	- 199,999~199,999% [0.001% 단위] (최대 회전수에 대한 % 실제 속도 지령의 상한은 서보 드라이버 사양에 따름)	
	토크 지령 (토크 제어)	- 199,999~199,999% [0.001% 단위] · (최대 토크에 대한 % 실제 토크 지령의 상한은 서보 드라이버 사양에 따름)	
제어 기능	서보 Lock · 서보 Un lock	서보 드라이버의 서보 Lock, 서보 Un lock를 실시합니다.	
	위치 제어	래더에서의 목표 위치, 목표 속도 지령에 따라 절대 위치 결정/상대 위치 결정을 합니다. (설정에 따라 4축의 직선 보간도 가능합니다)	
	원점 결정	- 원점 썬치: 지정된 썬치 방법에 의해 기계 원점을 검출합니다. - 현재 위치 프리셋: 현재 위치를 지정한 데이터로 변경함과 동시에 원점을 확정합니다. - 원점 복귀: 임의의 위치에서 확정된 원점으로 위치 결정합니다. - 절대치 엔코더 대응: 절대치 엔코더 부착 모터를 사용하여 원점 썬치 없이 원점을 확정합니다.	
	JOG 운전	정회전/역회전 방향으로 정속 전송합니다.	
	인터럽트 피딩	축 동작 중에 외부로부터의 인터럽트 입력에 의해 일정량을 송신하고 위치 결정을 합니다.	
	속도 제어	서보 드라이버의 속도 루프에 지령을 내려 속도 제어를 합니다.	
	토크 제어	서보 드라이버의 전류 루프에 지령을 내려 토크 제어를 합니다.	
	정지 기능	감속 정지: 동작 중인 축을 감속 정지 시킵니다. 즉시 정지: 동작 중인 축을 서보 드라이버의 편차 카운터 누적 펄스로 정지시킵니다.	
	가감속 커브	가감속 커브를 사다리꼴(직선) 커브, 지수 함수 커브, S자 (이동 평균) 커브 중에서 선택할 수 있습니다.	
	토크 제한	축 동작 시의 출력 토크를 제한합니다.	
	오버 라이드	축 동작의 지령 속도에 일정 비율을 곱합니다. 오버 라이드: 0.01~327.67%	
	서보 파라미터 전송	서보 드라이버의 파라미터를 CPU 유니트(래더)에서 관독/기록합니다.	
	모니터 기능	지령 좌표 위치, 피드백 위치, 현재 속도, 토크 등의 드라이버 제어 상태를 모니터 합니다.	
	소프트웨어 리미트	축 동작의 위치 범위에 소프트웨어 상의 제한을 합니다.	
	백래시 보정	기계 계열의 백래시량을 설정값을 통해 보정합니다.	
외부 입출력	NC 유니트	MECHATROLINK-II I/F 포트 1개	
	드라이버측 I/O	정회전/역회전 방향 한계 입력, 원점 근방 입력, 외부 인터럽트 입력 1~3 (외부 원점 입력으로 사용 가능)	
자기 진단 기능		와치 도그, 플래시 메모리 체크, 메모리 파괴 체크	
이상 검출 기능		오버 트래블, 드라이버 알람 검출, CPU 이상, MECHATROLINK 통신 이상, 유니트 설정 이상	
내부 소비 전류		DC5V 360mA 이하	DC5V 360mA 이하
외형 치수		90(H)×31(W)×65(D) (mm)	130(H)×35(W)×101(D) (mm)
질량		95g 이하	188g 이하
사용 주위 온도		0~55℃	0~55℃

컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 junior

OMNUC W

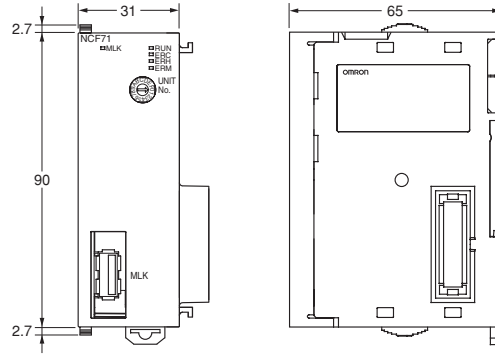
외형 치수

CAD 데이터 마크가 붙은 상품은 2차원 CAD 도면, 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD 데이터는 오므론 Industrial Web 사이트(<http://www.omron.co.kr>)에서 다운로드 할 수 있습니다.

(단위:mm)

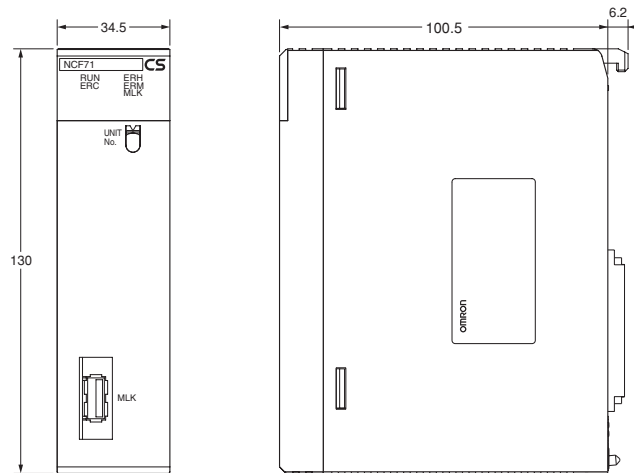
CJ1W-NCF71

CAD 데이터



CS1W-NCF71

CAD 데이터



모션 제어 유닛

CJ1W-MCH71/CS1W-MCH71

기기·장치의 설계 효율 향상과
텍 타임 단축에 위력을 발휘

- 동시성이 뛰어난 서보 통신(MECHATROLINK-II)을 채용하여 고정밀도의 모션 제어를 성배선으로 실현.
- 기존의 동기 제어 어플리케이션 뿐 아니라 모션 제어부의 텍 타임 향상에도 일조하는 각종 동기 명령이나 축제어 명령을 탑재.
- 모션 프로그램 작성에 효과를 발휘하는 프로그램 제어 명령(분기 명령 등)과 각종 연출 명령도 충실.



CJ1W-MCH71



CS1W-MCH71

종류

(© 표시의 기종은 표준 제고 기종입니다. 무표시(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 상사에 문의하여 주십시오.)

● 유닛

명칭	사양	형식 (해외 형식)	해외 규격
MECHATROLINK-Y 대응 모션 제어 유닛	MECHATROLINK-II을 통한 위치 지령, 속도 지령, 토크 지령 최대 32축(실축 : 30축, 가상축 : 2축) 전용 모션 제어 언어	○CJ1W-MCH71 ○CS1W-MCH71	UC1, CE
FA 통합 톨 패키지 CX-One Ver.2.0 (CX-Motion-MCH Ver.2.0을 포함)	CX-One Ver.2.0에는 CX-Motion-MCH Ver.2.0 □가 포함되어 있습니다. 상세한 내용은 제품 카 탈로그 (SBCZ-006)를 참조해 주십시오. OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이후)/XP	1 라이선스판 미디어: CD *	CXONE-AL01C-JV2 (CXONE-AL01C-EV2)
CAM 데이터 작성 톨	OS : Windows 98SE/Me/NT4.0(Service Pack6a)/ 2000(Service Pack3 이후)/XP	1 라이선스판 미디어: CD *	WS02-MOPC2

* 미디어는 CD와 DVD, 2종류를 준비하고 있습니다.

● MECHATROLINK 관련 장치·케이블(주식회사 야스카와 전기 제품)

명칭	오므론 발주 형식	주식회사 야스카와 전기 형식	비고
MECHATROLINK-II I/F 유닛	○FNY-NS115	JUSP-NS115	W시리즈 서보 드라이버용
DC24V 입출력 모듈	FNY-IO2310	JEPMC-IO2310	입력 : 64점/출력 : 64점
카운터 모듈	FNY-PL2900	JEPMC-PL2900	가역 카운터 2CH
펄스 출력 모듈	FNY-PL2910	JEPMC-PL2910	펄스열 위치 결정 2CH
MECHATROLINK-II 케이블 (W 시리즈용) (링 코어 및 양단 USB 커넥터 부착)	○FNY-W6003-A5	JEPMC-W6003-A5	0.5m
	○FNY-W6003-01	JEPMC-W6003-01	1.0m
	○FNY-W6003-03	JEPMC-W6003-03	3.0m
	○FNY-W6003-05	JEPMC-W6003-05	5.0m
	○FNY-W6003-10	JEPMC-W6003-10	10.0m
	FNY-W6003-20	JEPMC-W6003-20	20.0m
	FNY-W6003-30	JEPMC-W6003-30	30.0m
MECHATROLINK-II 용 종단 저항	○FNY-W6022	JEPMC-W6022	종단 저항
MECHATROLINK-II 용 리피터	FNY-REP2000	JEPMC-REP2000	통신 리피터

주. MECHATROLINK 관련 장치·케이블은 주식회사 야스카와 전기 제품입니다.

오므론 발주 형식에 따라 당사를 통한 주문도 가능합니다.

(당사로 주문하실 경우에도 납입 상품은 주식회사 야스카와 전기 제품의 브랜드입니다.)

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 시스템

OMNUC W

성능 사양

항목		사양	
형식		CJ1W-MCH71	CS1W-MCH71
적용 PLC		유니트 Ver.2.0 이후의 CJ1H/CJ1M 시리즈	CS 시리즈 신 버전 (CS1□-CPU□□H)
유니트 종류		CJ 시리즈 CPU 고기능 유니트	CS 시리즈 CPU 고기능 유니트
장착 가능 위치		CPU 장치 또는 CJ 시리즈 증설 장치	CPU 장치 또는 CS 시리즈 증설 장치
CPU 유니트 와의 데이터 교환 방법	유니트용 CIO 영역	1호기 분을 점유(25CH), 유니트, 태스크용 : 11~25CH(모션 태스크 수에 따름)	
	유니트용 DM 영역	1호기 분을 점유(100CH), 유니트, 태스크용 : 32~74CH(모션 태스크 수에 따름)	
	임의 영역(비트)	축용 : 0~64CH(사용축의 최대축 번호에 따름)	
	임의 영역(데이터)	축용 : 0~128CH(사용축의 최대축 번호에 따름)	
	임의 영역(데이터)	범용 입출력용 : 0~1280CH(설정에 따름)	
제어 대상 기기		OMNUC W 시리즈 MECHATROLINK-II 통신 내장 타입 스마트 스텝 Junior MECHATROLINK-II 통신 내장 타입 MECHATROLINK-II 대응 W 시리즈 서보 드라이버(당사 제품)+MECHATROLINK-II I/F 유니트 (주식회사 야스카와 전기 제품) 및 각종 I/O 유니트 (주식회사 야스카와 전기 제품) 최대 30 노드 보충: MECHATROLINK-II 기기의 접속이 16국(30m 이내) 또는 15국(50m 이내)까지만 가능 리피터는 필요 없습니다. 이 이상의 MECHATROLINK-II 기기를 접속하는 경우 리피터가 필요합니다.	
내장 프로그램 언어		전용 모션 컨트롤 언어	
제어	제어 방식	MECHATROLINK-II 에 따름(위치 지령, 속도 지령, 토크 지령)	
	제어 축수	최대 32축 물리축/가상축 : 최대 30축(각축 별로 선택 가능), 가상축 전용 : 2축	
운전 모드		RUN 모드, CPU 모드, 톨 모드/시스템 (톨에 따름)	
자동/수동 모드		자동 모드 : 유니트 내의 프로그램을 실행하는 모드. 수동 모드 : CPU 유니트(할당 릴레이 영역)의 지령을 실행하는 모드. (자동/수동의 변환은 CPU 유니트 할당 릴레이 영역에 따름.)	
지령 최소 설정 단위		1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001 (단위 : mm, inch, deg, 펄스)	
최대 위치 지령값		-2147483648~2147483647 펄스(부호 첨부 32bit) 무한축 전송 모드 가능 예 : 배 후 16384pulse/rev, 최소 설정 단위 0.001mm, 1mm/rev의 경우, -1310720000~131071999 지령 단 위가 됩니다.	
CPU 유니트의 지령에 의한 제어 기능	서보 Lock / Un lock	서보 드라이버의 Lock / Un lock를 실행합니다.	
	JOG 전송	시스템 파라미터의 속도×오버 라이드로 각축 독립에 연속 전송합니다.	
	원점 써치	시스템 파라미터로 지정된 방법으로 기계의 원점을 결정합니다. 절대치 엔코더로도 실행 가능합니다.	
	ABS 원점 설정	절대치 엔코더 사용 시의 원점을 설정합니다.(오프 세트 값 : 부호 첨부 32bit [펄스])	
	머신 잠금	축으로의 이동 지령의 출력을 금지합니다.	
	싱글 블록	모션 프로그램을 1블록씩 실행합니다.	
모션 프로그램에 의한 제어 기능	위치 결정 (PTP)	지정된 속도 또는 시스템 파라미터의 속도로 각축의 독립 위치를 결정합니다. (동시 지정 : 최대 8축/블록, 동시 실행 : 최대 32블록/유니트)	
	직선 보간	지정된 보간 전송 속도로 동시 최대 8축으로의 직선 보간을 실행합니다. (동시 지정 : 최대 8축/블록, 동시 실행 : 최대 32블록/시스템)	
	원호 보간	지정된 보간 전송 속도로 시계 회전 또는 반시계 회전으로 2축의 원호 보간을 실행합니다. 1축의 직선 보간을 추 가한 나선 원호 보간도 가능합니다. (동시 지정 : 2축 또는 3축/블록, 동시 실행 : 최대 16 블록/시스템)	
	기타 기능	원점 써치/인터럽트 피딩/시간 지정 위치 결정/트래버스 기능/단독 전자 캡/동기 전자 캡 링크 동작/전자 기어/추종 동기/속도 지령/토크 지령	
가감속 커브, 가감속 시간		사다리꼴 또는 S자, 최대 60000ms (S자 시 정수 최대 30000ms)	
외부 입출력		서보 통신용 1 포트 (MECHATROLINK-II), 감속 정지 입력 1점, 범용 입력 2점, 범용 출력 2점	
전송 속도		빠른 전송 · 보간 전송 속도 1~2147483647 [지령 단위/min]	
오버 라이드		0.00~327.67% (설정 단위 0.01%, 축 또는 태스크 별로 지정 가능)	
모션 프로그램	태스크 수, 프로그램 수	최대 8태스크, 최대 256 프로그램/유니트 (태스크내 병렬 분기 최대 8분기)	
	프로그램 번호	0000~0499 : 메인 프로그램, 0500~0999 : 서브 프로그램	
	프로그램 용량	모션 프로그램 환산으로 최대 8000 블록/유니트 (2Mbytes), 블록 수 800 블록 프로그램	
	데이터 용량	위치 데이터 : 10240 포인트/유니트, 캡 데이터 : 최대 32매 16000 포인트/유니트	
	서브 프로그램 네스팅	최대 5개까지	
	스타트	프로그램부터 별도의 태스크 프로그램 운전을 개시합니다.	
	감속 정지	블록에 상관없이 감속 정지합니다.	
	블록 정지	실행 중인 블록 종료 후 감속 정지합니다.	
싱글 블록		프로그램을 1블록씩 실행합니다.	
프로그램, 데이터 저장 방법		메모리 카드에 의한 백업 (유니트 본체, 100,000회 이하)	
자기 진단 기능		와치 도그, RAM 체크 등	
이상 감지 기능		감속 정지 입력, 호기 No. 이상, CPU 유니트 이상 감지, 소프트웨어 리미트 오버 이상 등	
이상 이력 기능		CPU 유니트 측부터 IORD 명령으로 판독.	
외부 전원 전압		DC24V (DC21.6~26.4V)	
내부 소비 전류		DC5V 0.6A 이하, DC24V 0.3A 이하	DC5V 0.8A 이하
질량 (커넥터 제외)		210g 이하	300g 이하
사용주위 온도		0℃~55℃	

주1. CPU 유니트 1대에 대한 고기능 MC 유니트 장치 대수는 다음의 사양을 고려해 주십시오.

①사용 CPU 유니트의 CPU 고기능 유니트 할당 영역의 최대수.

②각 래크(CPU 장치, 증설 장치)로 사용하는 전원 유니트의 용량과 사용 유니트의 소비 전류.(계산 방법은 CPU 유니트 매뉴얼 참조)

주2. 각각의 필요한 전원은 고객께서 준비해 주십시오

주3. CJ1W-MCH71은 3유니트 분의 공간을 필요로 합니다.

기능

●전자 샤프트(전자 기어) 기능 (CONNECT)

주축에 대해 지정한 기어비로 동기하는 기능입니다. 메카 기능의 감소와 기계 메인터넌스 공수를 줄일 수 있습니다.

●전자 캠 기능 (CAM, CAMBOX)

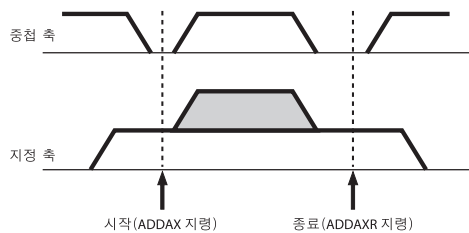
지정한 캠 데이터에 따라 지정된 실행 시간으로 위치 결정하는 단독 전자 캠과 지정된 주축으로 동기하면서 캠 테이블에 따라 동작하는 동기 전자 캠이 있습니다. 캠 데이터는 유니트 합계 16000 포인트, 캠 테이블은 32개까지 설정할 수 있으므로 보다 세밀한 동작을 실현할 수 있습니다.

●가상 축 기능

임의의 축을 이상적인 기능이 가능한 축으로 설정할 수 있습니다. 동기 제어의 주축으로 설정함으로써 프로그램의 설계·디버그나 동기 동작을 간단하게 조정할 수 있습니다. 또한 모터 동작과 워크 동작에 슬라이딩 등이 발생하는 경우, 그 보정량(슬라이딩 양)을 가상축의 목표값으로 설정하고 이동량 가산 기능을 실행하여 간단하게 보정 동작을 실현할 수 있습니다.

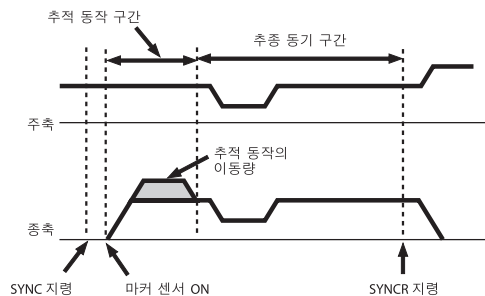
●이동량 가산 기능 (ADDAX, ADDAXR)

지정 축에 중첩 축의 동작을 가산합니다. 피더 전송이나 동기 동작의 보정 동작을 간단하게 실현할 수 있습니다.



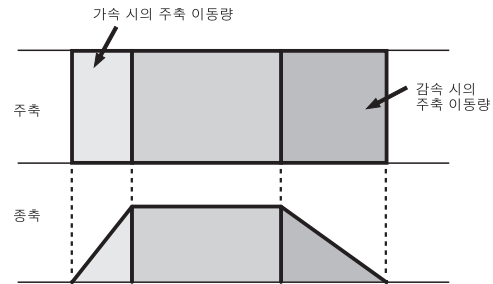
●추종 동기 기능 (SYNC, SYNCR)

대기 상태에서 마커 센서 ON에 의해 추적 동작을 개시하고 주축으로 추종한 동기 동작을 실행합니다. 라인을 정지시키지 않고 워크를 가공하는 어플리케이션에 최적입니다.



●전자 링크 기능 (SYNC)

동기 개시 시의 가속 동작, 동기 중의 비율, 동기 종료 시의 감속 동작을 지정한 동기 운전이 가능합니다. 실제 어플리케이션 동작에 맞춘 지정이며 다양한 동기 동작을 간단하게 실현할 수 있습니다.



●기타

시간 지정 위치 결정(MOVET), 목표 위치 변경 기능(MOVEMODI), 현재 위치 래치 기능(LATCH:하드웨어 래치, 윈도우 기능 부착), 트래버스(MOVETRAV), 토크 지령(TORQUE, TORQUER), 속도 지령(SPEED, SPEEDR)이나 풍부한 연산 명령으로 다양한 어플리케이션 동작을 실현할 수 있습니다.

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝
juniorOMRON
CNC

명령어 일람

분류	기능/명칭	명령	내용
축이동	위치 결정/직선 보간/원호 보간	MOVE, MOVEL, MOVEC	각축 독립, 직선 보간, 원호 보간으로 축이동합니다.
	원점 셋치	DATUM	입력 신호에 따라 기계 원점을 탐색합니다.
	인터럽트 피딩	MOVEI	입력 신호에 따라 위치 결정 위치를 변경합니다.
	시간 지정 위치 결정	MOVET	지정 시간에 따라 위치 결정을 합니다.
	트래버스	MOVETRAV	코일선 감기 기능을 실행합니다.
	단독 전자 캡	CAM	테이블에 따라 캡 동작을 실행합니다.
축동작 개시・종료	링크 동작 개시	MOVELINK	주축에 대해 가감속을 감안하여 동기합니다.
	동기 전자 캡 개시	CAMBOX	테이블과 주축에 따라 캡 동작을 실행합니다.
	전자 샤프트 개시	CONNECT	주축에 대해 고정 비율로 동기합니다.
	추종 동기 개시	SYNC	주축에 대해 추적하고 동기를 실행합니다.
	동기 종료	SYNCR	MOVELINK, CAMBOX, CONNECT, SYNC를 종료시킵니다.
	이동량 중첩 개시/종료	ADDAX, ADDAXR	축간에 이동량의 중첩을 개시・종료 시킵니다.
	속도 지령 개시/종료	SPEED, SPEEDR	속도 지령을 출력・종료합니다.
	토크 지령 개시/종료	TORQUE, TORQUER	토크 지령을 출력・종료합니다.
설정	목표 위치 변경	MOVEMODI	이동 중인 축의 목표 위치를 변경합니다.
	오프셋루트/인크리멘탈 지정	ABL, INC	좌표값을 절대값 또는 증분값으로 취급합니다.
	파라미터값 변경	PARAM	파라미터 값을 일시적으로 변경합니다.
	패스 모드	PASSMODE	보간 블록을 연결 지정 합니다.
	스톱 모드	STOPMODE	보간 블록에서 인포지션을 대기합니다.
	기계 좌표계 선택/워크 좌표계 선택	ORIGIN, WORK	좌표계를 기계 좌표계 또는 워크 좌표계로 합니다.
	워크 좌표계 오프 세트 변경	OFFPOS	워크 좌표계의 오프 세트값을 변경합니다.
	현재값 래치	LATCH	현재 위치를 래치합니다.
	싱글 블록 무시	NSTOP	싱글 블록 모드를 무시합니다.
제어	프로그램 개시/종료	PROG, END	프로그램의 개시 또는 종료를 표시합니다.
	서브 프로그램 호출/종료	GOSUB, RETURN	서브 프로그램의 호출, 또는 종료하고 호출하여 초기로 되돌아 갑니다.
	시간 대기/조건 대기	DWELL, WAIT	지정 시간 또는 조건 성립을 기다려 다음 블록을 실행합니다.
	선택적 종료	STOPOP	조건 성립으로 다음 블록을 중도 종료합니다.
	조건 분기문	IF, ELS, ENDIF	조건에 따라 분기합니다.
	반복 명령 WHILE문	WHILE, WEND	임의 조건 성립까지 반복합니다.
	반복 명령 FOR문	FOR, NEXT	회수 수 조건(변수/정수/즉시값) 성립까지 반복합니다.
	병렬 실행문	PARALLEL, JOINT, JWAIT	지정 구간을 병렬 실행합니다.
	선택 실행문	SWITCH, CASE, BREAK, DEFAULT, SEND	지정 구간을 조건에 따라 선택 실행합니다.
	무조건(싱글)/(멀티)	NOPS, NOPM	아무 실행도 하지 않습니다.(싱글 실행 명령, 멀티 실행 명령으로 서)
단순 연산	대입	=	변수에 값을 대입합니다.
	덧셈/뺄셈/곱셈/나눗셈/거듭제곱	+, -, *, /, ^	덧셈/뺄셈/곱셈/나눗셈/거듭제곱을 합니다.
	나머지 연산자	%	나눗셈의 나머지를 구합니다.
논리 연산	OR/XOR/AND/NOT	!, .., &, !	논리합/배타적 논리합/논리곱/비트 반전을 합니다.
함수	절대값	ABS	절대값을 구합니다.
	사인/코사인/역사인/역코사인	SIN, COS, ASIN, ACOS	사인/코사인/역사인/역코사인을 구합니다.
	탄젠트/역탄젠트	TAN, ATAN	탄젠트/역탄젠트를 구합니다.
	평방근/지수/자연 대수	SQR, EXP, LOG	평방근/지수/자연 대수를 구합니다.
	소수	FRAC	소수 부분을 구합니다.
	부호	SGN	0 이상일 때 1, 마이너스 값 일 때 -1을 표시합니다.
비트 조작	지정 비트 ON/OFF	SET, RESET	지정한 비트를 ON/OFF 합니다.
	오른쪽 시프트/왼쪽 시프트	SFTR, SFTL	지정한 수만큼 오른쪽 시프트/왼쪽 시프트 합니다.
데이터 조작	BCD→BIN/BIN→BCD	BIN, BCD	BCD→BIN/BIN→BCD 변환합니다.
	블록 전송/블록 클리어	XFER, CLEAR	데이터 블록을 전송 또는 제로 클리어합니다.

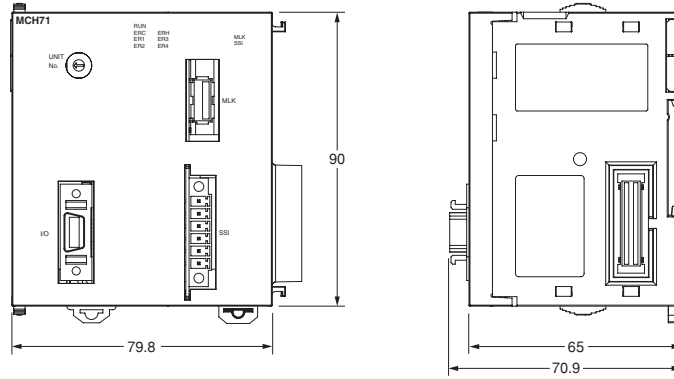
외형 치수

CAD 데이터 마크가 붙은 상품은 2차원 CAD 도면, 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD 데이터는 오톨 Industrial Web 사이트(<http://www.omron.co.kr>)에서 다운로드 할 수 있습니다.

(단위: mm)

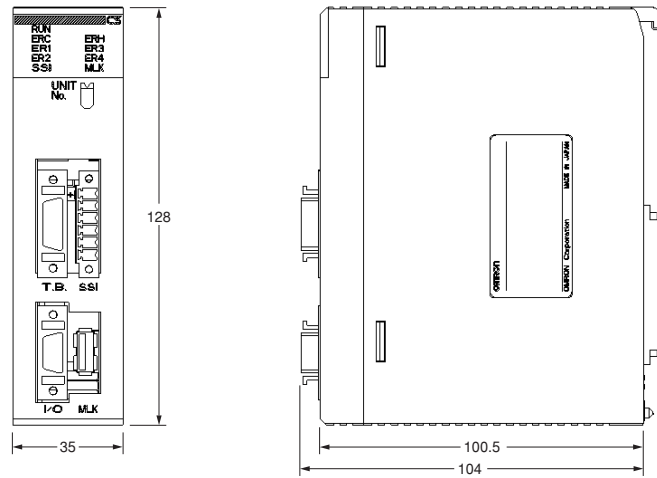
CJ1W-MCH71

CAD 데이터



CS1W-MCH71

CAD 데이터



컨셉트

특징
컨트롤러

특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템
junior

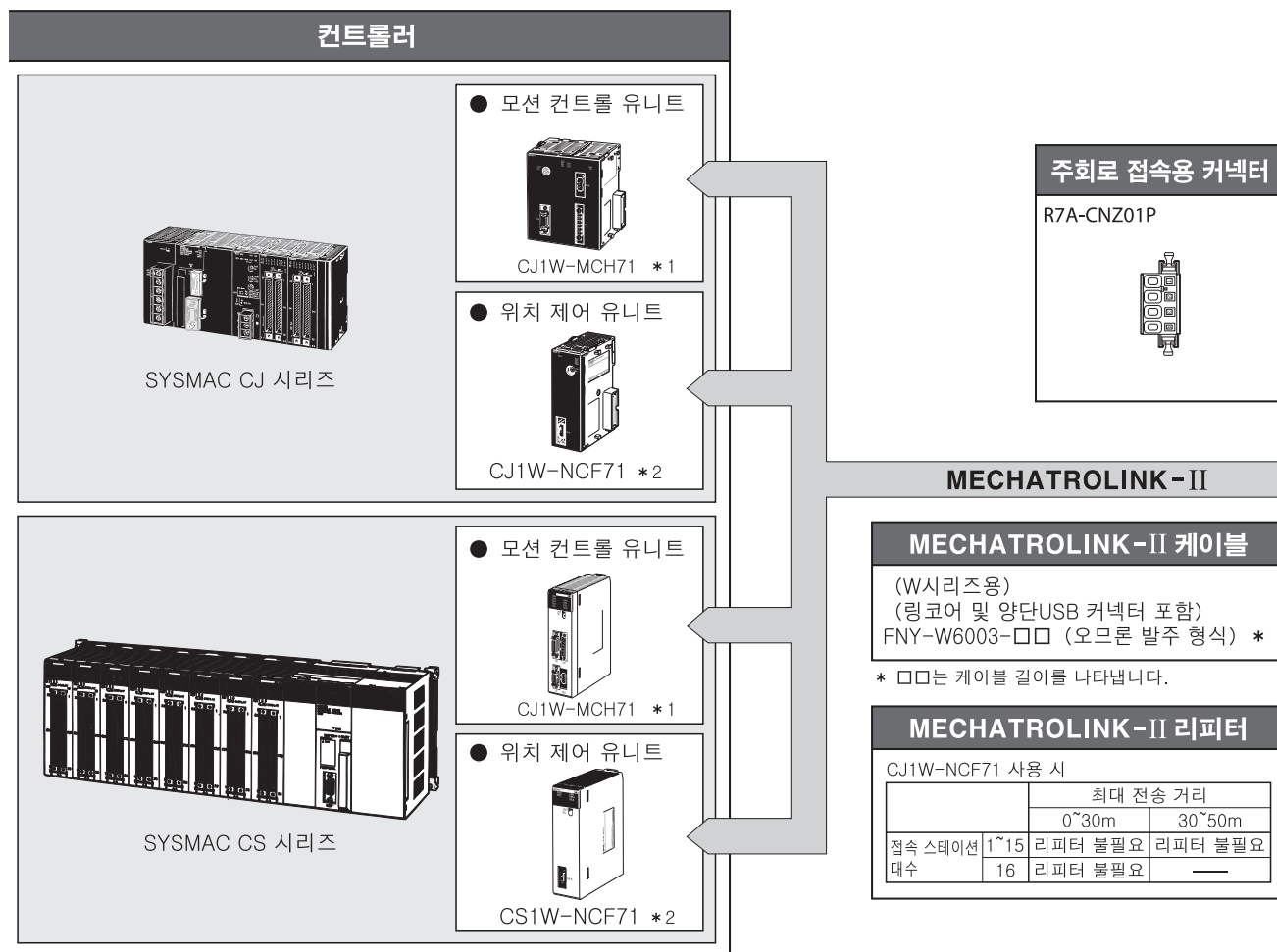
OMNUC W

AC 서보 모터/드라이버(스마트 스텝 Junior MECHATROLINK-Ⅱ 통신 내장 타입) R7M-Z/R7D-ZN□-ML2

위치 결정 전용, MECHATROLINK-Ⅱ 통신 내장, 소형 · 간편 서보 등장 !!

- MECHATROLINK-Ⅱ 통신을 통한 데이터 전송:
서보 드라이버-컨트롤 간에 인터페이스 할 수 있는 모든 제어 정보를 데이터 통신을 통해 전달합니다.
이를 통해 제어 신호의 전달 성능에 대한 제약 없이 서보 모터의 성능을 최대한으로 발휘할 수 있습니다.
- 간편한 서보의 결정판.
「연결하기만 하면 작동하는 서보」 가동 시간 단축으로!
안정된 제어를 실현하기 위한 자동 제어(조정) 기능을 탑재. 따라서 어려운 설정 없이 바로 작동시킬 수 있습니다.

시스템 구성



※ 1. CJ1W/CS1W-MCH71은 Ver 3.1 이후를 사용해 주십시오.

※ 2. CJ1W/CS1W-NCF71은 Ver 2.0 이후를 사용해 주십시오.

서포트 툴

FA종합 툴 패키지 CX-One(Ver.2.1 이후)
(CX-Motion-MC2.1 이후)
(CXMotion-NCF Ver 1.04이후를 포함)



CS1W-NCF71/CJ1W-NCF71의 기능		동작 가능 여부
위치 제어	절대 이동	○
	상대 이동	○
	인터럽트 피딩	○
속도 제한		×
토크 제한		×
기타 기능	원점 켜기	○
	JOG 운전	○
	오버 라이드	○
	현재 위치 프리셋	○
	정지 기능	○
백래시 보정		×

- 작은 크기로 제어반의 공간 효율성을 향상.
R7D-AP 시리즈와 비교해 드라이버 체적비 80% 이하.
MECHATROLINK-II 통신 접속은 전용 케이블 1개로 깔끔하게.
제어반 내의 공간 절약화를 실현합니다.

* MECHATROLINK-II 는 MECHATROLINK협회의 등록 상표입니다.



컨셉트

특징
컨트롤러

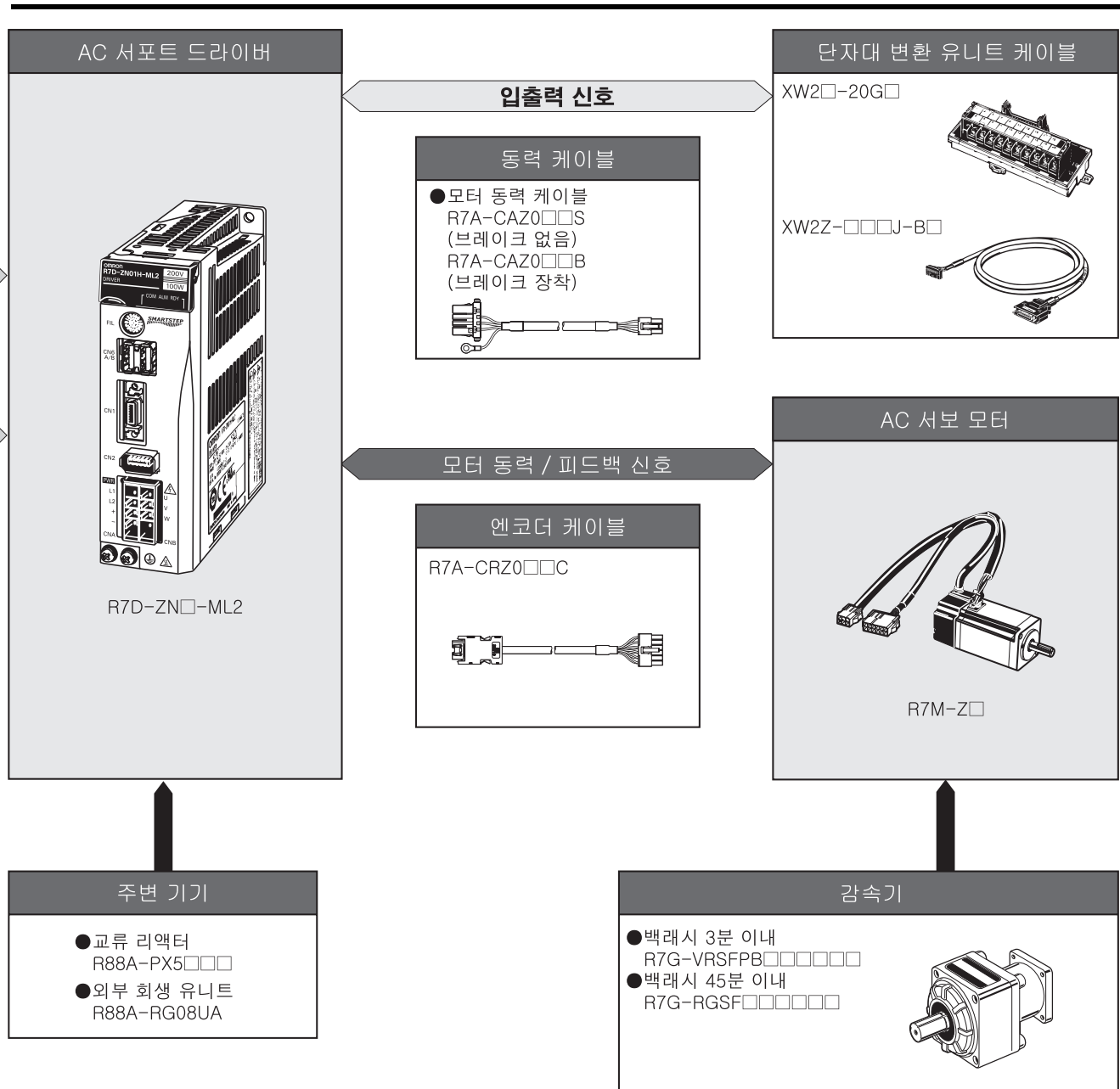
특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝
junior

OMNUC
W



종류

(◎ 표시의 기종은 표준 제고 기종입니다. 무표시(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 상사에 문의해 주십시오.)

●AC 서보 드라이버

실린더 타입 모터(3000r/min)

사양			형식
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	○R7M-Z10030-S1
		200W	○R7M-Z20030-S1
		400W	○R7M-Z40030-S1
		750W	○R7M-Z75030-S1
	브레이크 장착	100W	○R7M-Z10030-BS1
		200W	○R7M-Z20030-BS1
		400W	○R7M-Z40030-BS1
		750W	○R7M-Z75030-BS1

●AC 서보 드라이버

사양		형식
AC 200V	100W	R7D-ZN01H-ML2
	200W	R7D-ZN02H-ML2
	400W	R7D-ZN04H-ML2
	750W	R7D-ZN08H-ML2

주. 주회로 접속용 커넥터는 부속되어 있지 않습니다. 별도 구입이 필요합니다.

●주회로 접속용 커넥터

사양	형식
주회로 접속용 커넥터 (CNA용)	○R7A-CN201P

●감속기 (키 장착 스트레이트 축)

실린더 타입 모터용 <백래시:45분 이내>

모터 용량	형식	감속기(감속비)		
		1/5	1/9	1/15
100W	R7G-RGSF05B100	○		
	R7G-RGSF09B100		○	
	R7G-RGSF15B100			○
200W	R7G-RGSF05B200	○		
	R7G-RGSF09C400		○	
	R7G-RGSF15C400			○
400W	R7G-RGSF05C400	○		
	R7G-RGSF09C400		○	
	R7G-RGSF15C400			○

실린더 타입 모터용 <백래시:3분 이내>

모터 용량	형식	감속기(감속비)			
		1/5	1/9	1/15	1/25
100W	R7G-VRSFPB05B100	○			
	R7G-VRSFPB09B100		○		
	R7G-VRSFPB15B100			○	
	R7G-VRSFPB25C100				○
200W	R7G-VRSFPB05B200	○			
	R7G-VRSFPB09C400		○		
	R7G-VRSFPB15C400			○	
	R7G-VRSFPB25C200				○
400W	R7G-VRSFPB05C400	○			
	R7G-VRSFPB09C400		○		
	R7G-VRSFPB15C400			○	
	R7G-VRSFPB25D400				○
750W	R7G-VRSFPB05C750	○			
	R7G-VRSFPB09D750		○		
	R7G-VRSFPB15D750			○	
	R7G-VRSFPB25E750				○

●제어 케이블 (CN1용)

사양	형식	
범용 제어 케이블	1m	○R7A-CPZ001S
	2m	○R7A-CPZ002S
커넥터 단자대용 케이블	1m	○XW2Z-100J-B19
	2m	○XW2Z-200J-B19
커넥터 단자대 변환 유니트	○XW2B-20G5	

●동력 케이블

사양		형식	
동력 케이블	브레이크 없음 모터용	3m	○R7A-CAZ003S
		5m	○R7A-CAZ005S
		10m	○R7A-CAZ010S
		15m	R7A-CAZ015S
		20m	R7A-CAZ020S
	브레이크 장착 모터용	3m	○R7A-CAZ003B
		5m	○R7A-CAZ005B
		10m	○R7A-CAZ010B
		15m	R7A-CAZ015B
		20m	R7A-CAZ020B

●엔코더 케이블

사양	형식	
엔코더 케이블	3m	○R7A-CRZ003C
	5m	○R7A-CRZ005C
	10m	○R7A-CRZ010C
	15m	R7A-CRZ015C
	20m	R7A-CRZ020C

●커넥터

사양	형식
제어 입출력 커넥터	○R7A-CNA01R
모터 접속용 커넥터 (CNB)	○R7A-CN201A
엔코더 입력용 커넥터 (CN2)	○R7A-CN201R
엔코더 케이블용 모터측 커넥터	○R7A-CN202R
모터 동력 케이블용 모터측 커넥터	○R7A-CN202A

●외부 회생 유니트

사양	형식
회생 처리 전류 8A 내장 저항 50Ω 12W	○R88A-RG08UA

●외부 회생 저항기

사양	형식
회생 용량 70W 47Ω	○R88A-RR22047S

●교류 리액터

사양	형식
R7D-ZN01H-ML2용	R88A-PX5052
R7D-ZN02H-ML2용	R88A-PX5053
R7D-ZN04H-ML2용	R88A-PX5054
R7D-ZN08H-ML2용	R88A-PX5056

●MECHATROLINK 관련 장치 · 케이블(주식회사 야스카와 전기 제품)

명칭		오므론 발주 형식	주식회사 야스카와 전기 형식
MECHATROLINK-II 케이블 (링 코어 및 양단 USB 커넥터 장착)	0.5m	○FNY-W6003-A5	JEPMC-W6003-A5
	1.0m	○FNY-W6003-01	JEPMC-W6003-01
	3.0m	○FNY-W6003-03	JEPMC-W6003-03
	5.0m	○FNY-W6003-05	JEPMC-W6003-05
	10.0m	○FNY-W6003-10	JEPMC-W6003-10
	20.0m	FNY-W6003-20	JEPMC-W6003-20
	30.0m	FNY-W6003-30	JEPMC-W6003-30
MECHATROLINK-II용 종단 저항	종단 저항	○FNY-W6022	JEPMC-W6022
MECHATROLINK-II용 리피터	통신 리피터	FNY-REP2000	JEPMC-REP2000

주. MECHATROLINK 관련 장치 · 케이블은 주식회사 야스카와 전기 제품입니다.
오므론 발주 형식으로 당사를 통한 주문도 가능합니다.
(당사로 주문하실 경우에도 납입 상품은 주식회사 야스카와 전기 제품입니다.)

컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 Junior

OMNUC W

형식 기준

●AC 서보 모터

R7M-Z□□□□□-□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

번호	항목	기호	사양
①	서보 모터임을 나타냄		
②	시리즈	Z	스마트 스텝 Junior
③	모터 용량	100	100W
		200	200W
		400	400W
		750	750W
④	회전 수	30	3000r/min
⑤	브레이크 유무	없음	브레이크 없음
		B	DC24V 브레이크 장착
⑥	축 형상	S1	키 장착 스트레이트 축

●AC 서보 드라이버

R7M-ZN□□□□-ML2

① ② ③ ④ ⑤

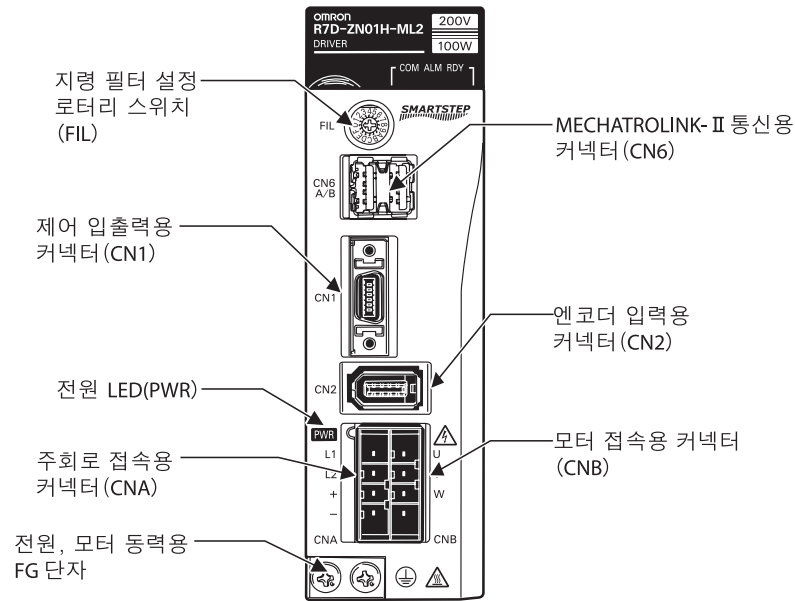
번호	항목	기호	사양
①	서보 드라이버임을 나타냄		
②	시리즈	Z	스마트 스텝 Junior
③	입력 신호 사양	N	통신 타입
		01	100W
		02	200W
		04	400W
		08	750W
④	전원 사양	H	AC 200V
⑤	통신 타입	-ML2	MECHATROLINK-II 통신 타입

●서보 모터와 서보 드라이버의 조합

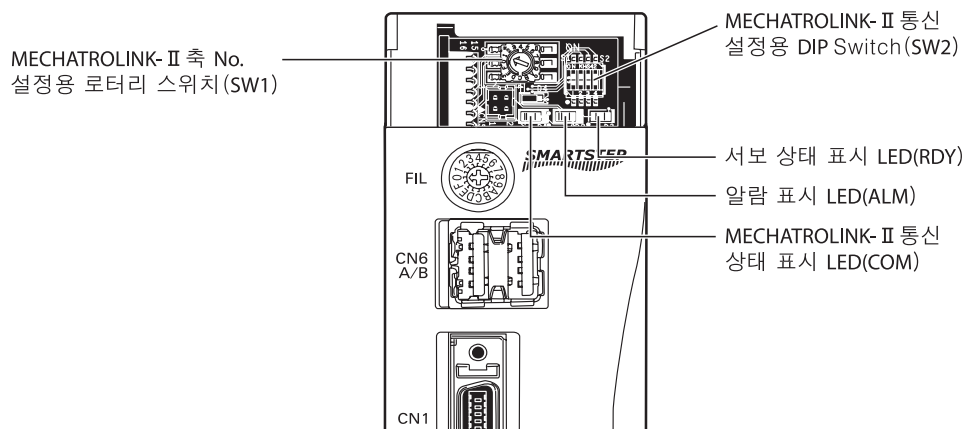
정격 출력	서보 모터		서보 드라이버
	브레이크 없음	브레이크 장착	MECHATROLINK-II 통신 타입
100W	R7M-Z10030-S1	R7M-Z10030-BS1	R7D-ZN01H-ML2
200W	R7M-Z20030-S1	R7M-Z20030-BS1	R7D-ZN02H-ML2
400W	R7M-Z40030-S1	R7M-Z40030-BS1	R7D-ZN04H-ML2
750W	R7M-Z75030-S1	R7M-Z75030-BS1	R7D-ZN08H-ML2

서보 드라이버 각 부의 명칭과 기능

●각부 명칭



상부측 커버를 연 상태



●지령 필터 설정 로터리 스위치 (FIL)

기계에 진동이 없으면 지령 필터 설정 로터리 스위치(FIL)를 이용해 설정할 필요가 없습니다. 오버슈트 등의 문제가 있는 경우의 트러블 슈팅으로 설정합니다.(출하 시 설정은 0)

필터 설정값 *1	스텝 지령 시의 가감속 시간 *2	지령 종료부터 위치 결정 완료까 지의 대략적인 시간 (조정 시간) *3	설명
0	45ms	100~200ms	필터 시정수 소 (위치 결정 시간 짧음) 필터 시정수 대 (위치 결정 시간 길고 진동이 적음)
1	50ms	110~220ms	
2	60ms	130~260ms	
3	65ms	150~300ms	
4	70ms	170~340ms	
5	80ms	200~400ms	
6	85ms	250~500ms	
7	170ms	500~1,000ms	
8~F	「8~F」는 설정하지 마십시오.		

주1. 기동 시 또는 정지 시, 기계에 진동이 발생하는 경우는 설정값을 크게 설정해 주십시오.

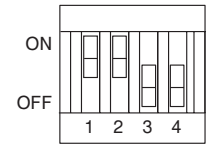
주2. 지령 가속을 하지 않는 스텝 지령 시에는 이들 값을 기준으로 하여 구동 가능한 서보 모터의 용량을 선정해 주십시오.

주3. 지령 가속의 크기, 기계의 모터 구동부의 강성, 엔코더 분해능 등의 조건에 따라 값은 변합니다.

●MECHATROLINK-Ⅱ 통신 설정용 DIP Switch (SW2)

MECHATROLINK-Ⅱ 통신 사양의 설정은 MECHATROLINK-Ⅱ 통신 설정용 DIP Switch(SW2)로 실행합니다. 설정을 다음과 같이 표시합니다. 설정 변경은 전원을 재투입하여 유효화합니다.

기호	명칭	설정	내용	출하 시 설정
비트1	시스템 예약	ON	-	ON
비트2	시스템 예약	ON	-	ON
비트3	축No. 설정	OFF	축No.15 이하	OFF
		ON	축 No.16 이상	
비트4	필터 설정 변환	OFF	지령 필터 설정 로터리 스위치 (FIL) 의 유효 무효 변환	OFF



SW2(출하 시 설정)

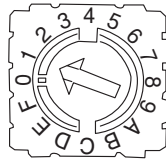
●필터 설정 변환

지령 필터를 설정하는 방법은 다음과 같이 2종류의 방법이 있습니다. 설정 방법의 변환은 SW2의 비트4로 실행합니다.

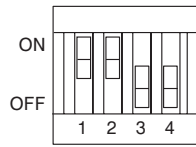
SW2의 비트4	사양
OFF	지령 필터 설정 로터리 스위치(FIL)로 설정(출하 시 설정)
ON	Pn00A로 설정(지령 필터 설정 로터리 스위치는 무효)

●MECHATROLINK-Ⅱ 축No. 설정용 로터리 스위치(SW1)

축No.는 MECHATROLINK-Ⅱ 축No. 설정용 로터리 스위치(SW1), MECHATROLINK-Ⅱ 통신 설정용 DIP Switch(SW2의 비트3)를 사용하여 아래의 표와 같이 설정합니다.



SW1(출하 시 설정)



SW2(출하 시 설정)

SW2의 비트3	SW1	축No.	SW2의 비트3	SW1	축No.
OFF	0	무효	ON	0	16
	1	1		1	17
	2	2		2	18
	3	3		3	19
	4	4		4	20
	5	5		5	21
	6	6		6	22
	7	7		7	23
	8	8		8	24
	9	9		9	25
	A	10		A	26
	B	11		B	27
	C	12		C	28
	D	13		D	29
	E	14		E	30
	F	15		F	31

AC 서보 드라이버 사양(R7D-ZN)

●일반 사양

항목			사양
사용 주위 온도·습도			0~+55℃, 90%RH 이하(결로 되지 않을 것)
보존 주위 온도·습도			-20~+70℃, 90%RH 이하(결로 되지 않을 것)
사용·보존 환경			부식성 가스가 없고 먼지·철분 등이 없을 것, 수분·절삭유 등이 없을 것
내구 진동			10~55Hz 복진폭 0.1mm 또는 가속도 4.9m/s ² 이하 중 작은 쪽 X, Y, Z 방향
내충격			가속도 19.6m/s ² 이하 X, Y, Z 방향 각 3회
절연 저항			전원 단자·동력 단자와 FG 간 0.5MΩ 이하(DC500V 메가)
내전압			전원 단자·동력 단자와 FG 간 AC1,500V 50/60Hz 1분간 각 제어 신호와 FG 간 AC500V 1분간
보호 구조			반(盤) 내장형(IP10)
해외 규격	EC 지령	EMC 지령	EN55011 classA group1 EN61000-6-2
		저전압 지령	EN50178
	UL 규격		UL508C
	cUL 규격		cUL C22.2 No.14

●제어 사양

적용 모터 용량		100W	200W	400W	750W
서보 드라이버 (R7D-)		ZN01H-ML2	ZN02H-ML2	ZN04H-ML2	ZN08H-ML2
항목		적용 서보 모터(R7M-)			
		Z10030-S1	Z20030-S1	Z40030-S1	Z75030-S1
연속 출력 전류(rms)		0.84A	1.1A	2.0A	3.7A
순간 최대 출력 전류(rms)		2.5A	3.3A	6.0A	11.1A
입력 전원(주회로·제어 회로 공통)		단상 AC200~230V(170~253V) 50/60Hz			
제어 방식		울 디지털 서보			
인버터 방식		IGBT에 의한 PWM 방식			
질량		1.0kg			1.4kg

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 스텝OMNUC
W

AC 서보 모터 사양(R7M-Z)

●일반 사양

항목			사양
사용 주위 온도·습도			0~+ 40℃, 20℃ 80%RH (결로 되지 않을 것)
보존 주위 온도·습도			-20~+ 60℃, 20~80%RH (결로 되지 않을 것)
사용·보존 환경			부식성 가스 등이 없을 것
내구 진동			10~2,500Hz 복진폭 0.2mm 또는 가속도 24.5m/s ² 이하 중 작은 쪽 X, Y, Z 방향
내충격			가속도 98m/s ² 이하 수직 방향 2회
절연 저항			동력 단자와 FG 간 10MΩ 이상(DC500V 메가)
내전압			동력 단자와 FG 간 AC1,500V 50/60Hz 1분간
운전 자세			전방향
절연 계급			B종
구조			전폐 자동냉각형
보호 구조			IP55(측관통부 제외)
진동 계급			V-15
설치 방법			플래시 설치
해외 규격	EC 지령	EMC 지령	EN55011 classA group1 EN61000-6-2
		저전압 지령	IEC60034-1, -5, -8, -9 EN60034-1, -9
	UL 규격		UL1004
	cUL 규격		cUL C22.2 No.100

●성능 사양

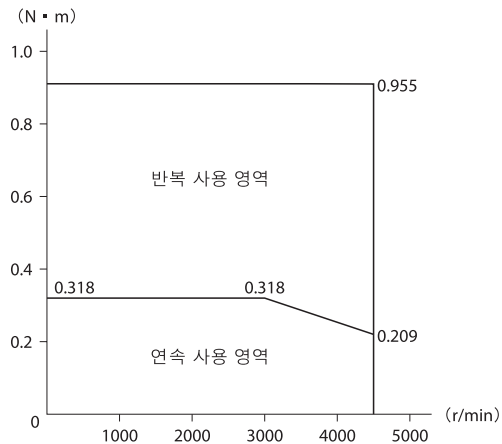
서보 모터 형식(R7M-)			Z10030-S1	Z20030-S1	Z40030-S1	Z75030-S1
적용 서보 드라이버 형식(R7D-)			ZN01H-ML2	ZN02H-ML2	ZN04H-ML2	ZN08H-ML2
정격 출력		W	100	200	400	750
정격 토크		N・m	0.318	0.637	1.27	2.39
정격 회전수		r/min	3000			
순간 최대 회전수		r/min	4500			
순간 최대 토크		N・m	0.955	1.91	3.82	7.16
정격 전류		A(rms)	0.84	1.1	2.0	3.7
순간 최대 전류		A(rms)	2.5	3.3	6.0	11.1
로터 관성		kg・m ² (GD ² /4)	6.34×10 ⁻⁶	3.30×10 ⁻⁵	6.03×10 ⁻⁵	1.50×10 ⁻⁴
파워 레이트		kW/s?	16.0	12.3	26.7	38.1
허용 래디얼 하중		N	78	245	245	392
허용 슬러스트 하중		N	54	74	74	147
질량	브레이크 없음	kg	0.5	0.9	1.3	2.6
	브레이크 장착	kg	0.7	1.5	1.9	3.5
방열판 치수(재질)			t6×□250(Al)			
적용 부하 관성 *		kg・m ²	6.0×10 ⁻⁵ (9.5배)	3.0×10 ⁻⁴ (9.1배)	5.0×10 ⁻⁴ (8.3배)	1.0×10 ⁻³ (6.7배)
브레이크 사양	브레이크 관성	kg・m ² (GD ² /4)	7.54×10 ⁻⁷	6.4×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶	1.71×10 ⁻⁵
	여자(勵磁) 전압	V	DC 24V±10%			
	소비 전력(20℃ 시)	W	6	7	7	7.7
	소비 전류(20℃ 시)	A	0.25	0.29	0.29	0.32
	정마찰 토크	N・m	0.318 이상	0.637 이상	1.27 이상	2.45 이상
	흡인 시간	ms	60 이하			
	개방 시간	ms	30 이하	20 이하		
	백래시		1° 이하			
정격			연속			

* 적용 부하 관성 범위 내에서 사용해 주십시오. 적용 범위를 초과하면 안정되게 동작하지 않는 경우가 있습니다.

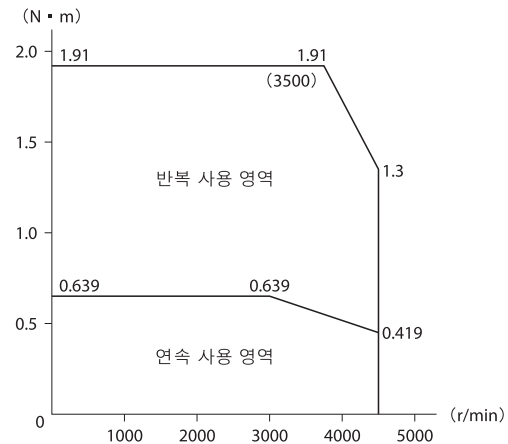
토크 회전수 특성

아래 그래프는 표준 케이블 3m, AC200V 입력 시의 특성을 표시합니다.

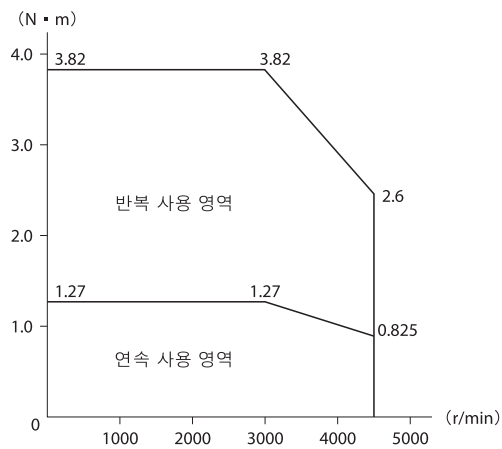
R7M-Z10030-S1(100W)



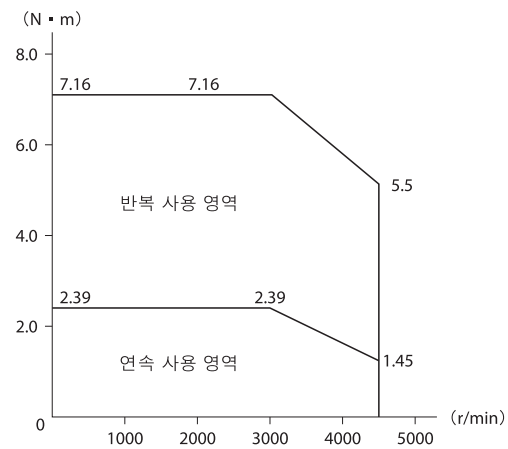
R7M-Z20030-S1(200W)



R7M-Z40030-S1(400W)



R7M-Z75030-S1(750W)



컨셉트

특징
컨트롤러

특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝
Junior

OMRON
CNC

감속기 사양

●성능 사양

백래시 : 3분 이내

모터 용량	감속 비율	형식(R7G-)	정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전 수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 래디얼 하중(축 중앙)	허용 슬러스트 하중
			r/min ¹	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N ¹	N ¹
100W	1/5	VRSFPB05B100	600	1.19	75	900	3.60	4.08×10^{-6}	392	196
	1/9	VRSFPB09B100	333	2.29	80	500	6.91	3.43×10^{-6}	441	220
	1/15	VRSFPB15B100	200	3.82	80	300	11.5	3.62×10^{-6}	588	294
	1/25	VRSFPB25C100	120	6.36	80	180	19.2	3.92×10^{-6}	1323	661
200W	1/5	VRSFPB05B200	600	2.71	85	900	8.12	1.53×10^{-5}	392	196
	1/9	VRSFPB09C400	333	3.78	66	500	11.3	2.68×10^{-5}	931	465
	1/15	VRSFPB15C400	200	6.31	66	300	18.9	2.71×10^{-5}	1176	588
	1/25	VRSFPB25C200	120	11.1	70	180	33.4	2.67×10^{-5}	1323	661
400W	1/5	VRSFPB05C400	600	5.40	85	900	16.2	3.22×10^{-5}	784	392
	1/9	VRSFPB09C400	333	9.49	83	500	28.5	2.68×10^{-5}	931	465
	1/15	VRSFPB15C400	200	15.8	83	300	47.6	2.71×10^{-5}	1176	588
	1/25	VRSFPB25D400	120	26.4	83	180	79.3	2.79×10^{-5}	1617	808
750W	1/5	VRSFPB05C750	600	10.8	90	900	32.0	7.17×10^{-5}	784	392
	1/9	VRSFPB09D750	333	18.3	85	500	54.3	6.50×10^{-5}	1176	588
	1/15	VRSFPB15D750	200	30.5	85	300	90.5	7.09×10^{-5}	1372	686
	1/25	VRSFPB25E750	120	50.8	85	180	151	7.05×10^{-5}	2058	1029

백래시 : 45분 이내

모터 용량	감속 비율	형식(R7G-)	정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전 수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 래디얼 하중(축 중앙)	허용 슬러스트 하중
			r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N
100W	1/5	RGSF05B100	600	1.19	75	900	3.60	4.08×10^{-6}	392	196
	1/9	RGSF09B100	333	2.29	80	500	6.91	3.43×10^{-6}	441	220
	1/15	RGSF15B100	200	3.82	80	300	11.5	3.62×10^{-6}	588	294
200W	1/5	RGSF05B200	600	2.71	85	900	8.12	1.53×10^{-5}	392	196
	1/9	RGSF09C400	333	3.78	66	500	11.3	2.68×10^{-5}	931	465
	1/15	RGSF15C400	200	6.31	66	300	18.9	2.71×10^{-5}	1176	588
400W	1/5	RGSF05C400	600	5.4	85	900	16.2	3.22×10^{-5}	784	392
	1/9	RGSF09C400	333	9.49	83	500	28.5	2.68×10^{-5}	931	465
	1/15	RGSF15C400	200	15.8	83	300	47.6	2.71×10^{-5}	1176	588

외형 치수

CAD 데이터 마크가 붙은 상품은 2차원 CAD 도면, 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD 데이터는 오픈 Industrial Web 사이트(<http://www.omron.co.kr>)에서 다운로드 할 수 있습니다.(근일 대응 예정)

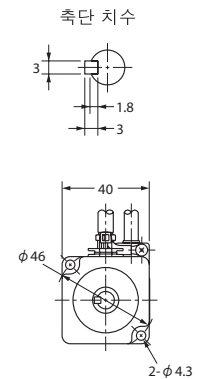
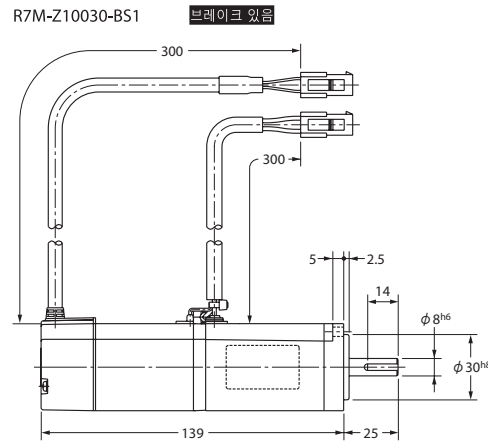
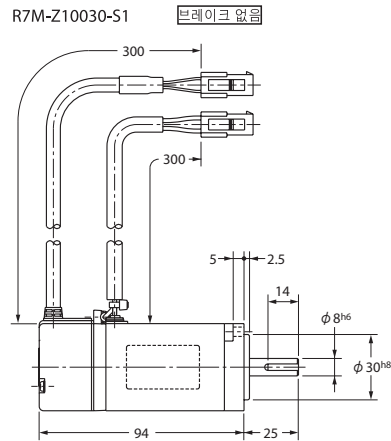
(단위:mm)

● AC 서보 모터

• 100W

브레이크 없음 R7M-Z10030-S1

브레이크 장착 R7M-Z10030-BS1

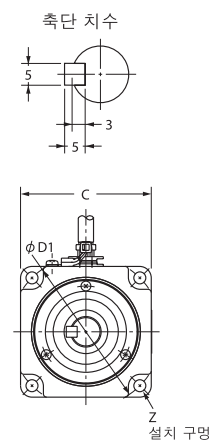
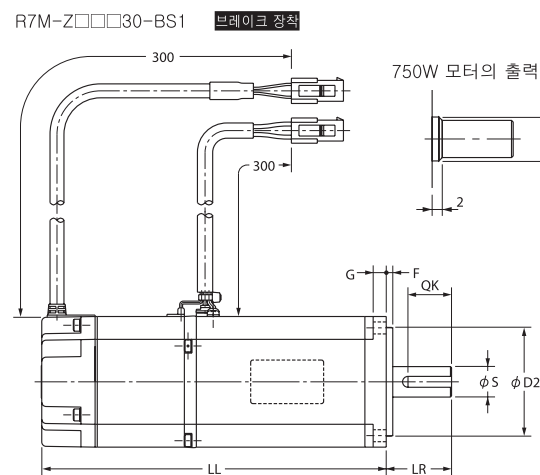
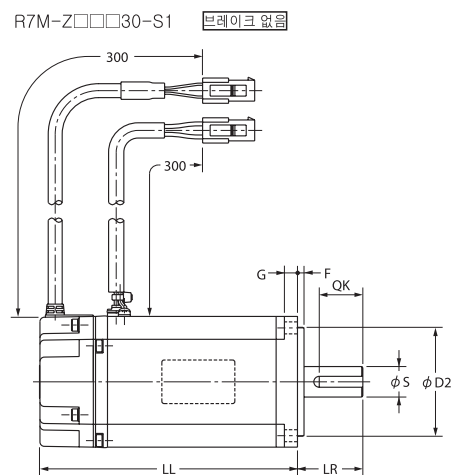


• 200W/400W/750W

브레이크 없음 R7M-Z20030-S1/-Z40030-S1/-Z75030-S1

브레이크 장착 R7M-Z20030-BS1/-Z40030-BS1/-Z75030-BS1

형식	치수 (mm)		LR	플랜지 면						축단	
	B없음	B장착		C	D1	D2	F	G	Z	S	QK
R7M-Z20030-□S1	95.5	135.5	30	60	70	50 ^{h8}	3	6	4-φ5.5	14 ^{h6}	20
R7M-Z40030-□S1	118.5	158.5		80	90	70 ^{h8}		8	4-φ7	16 ^{h6}	30
R7M-Z75030-□S1	133	176	40								

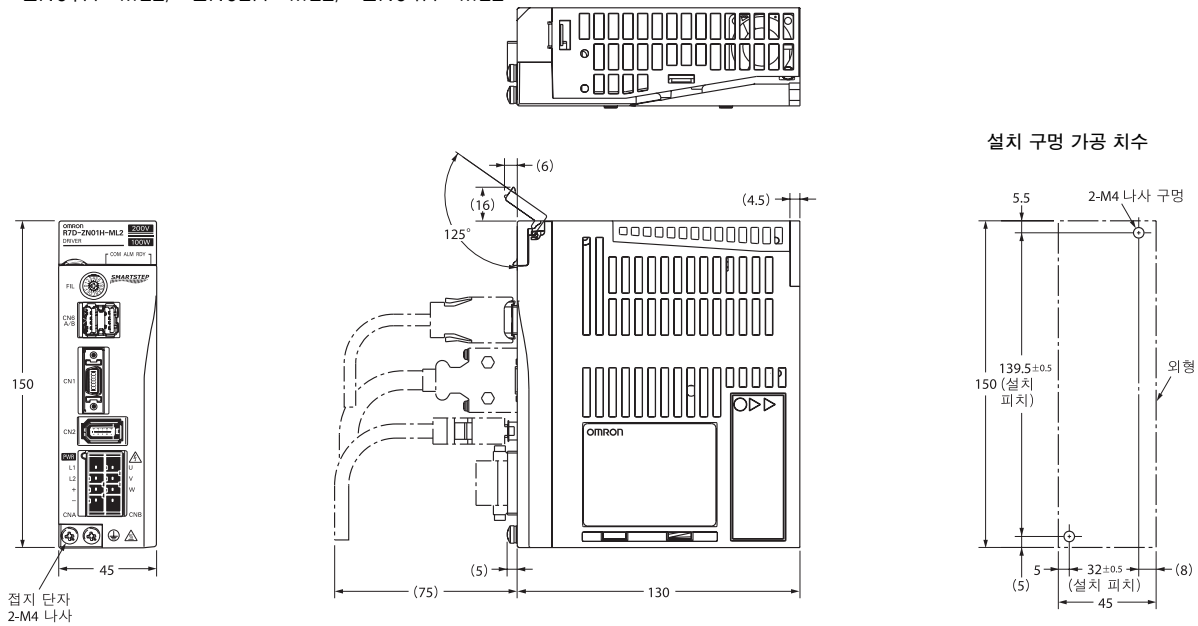


●AC 서보 드라이버

• AC200V : 100W/200W/400W

R7D-ZN01H-ML2/-ZN02H-ML2/-ZN04H-ML2

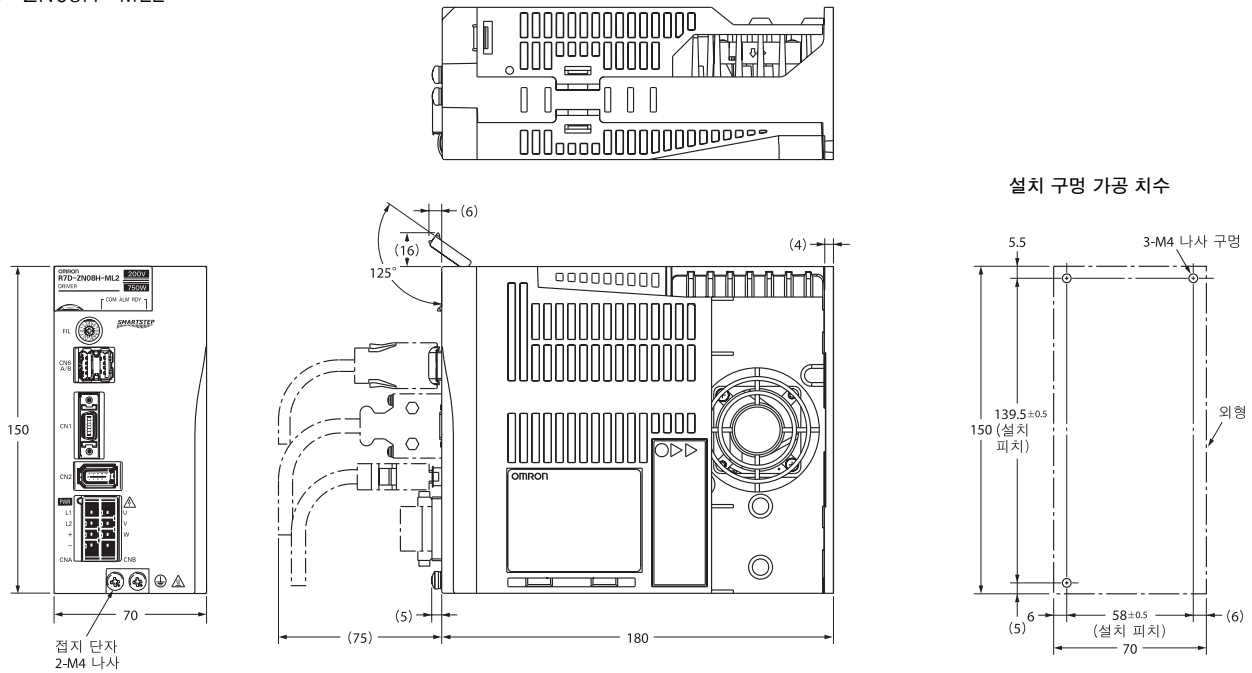
CAD 데이터



• AC200V : 750W

R7D-ZN08H-ML2

CAD 데이터

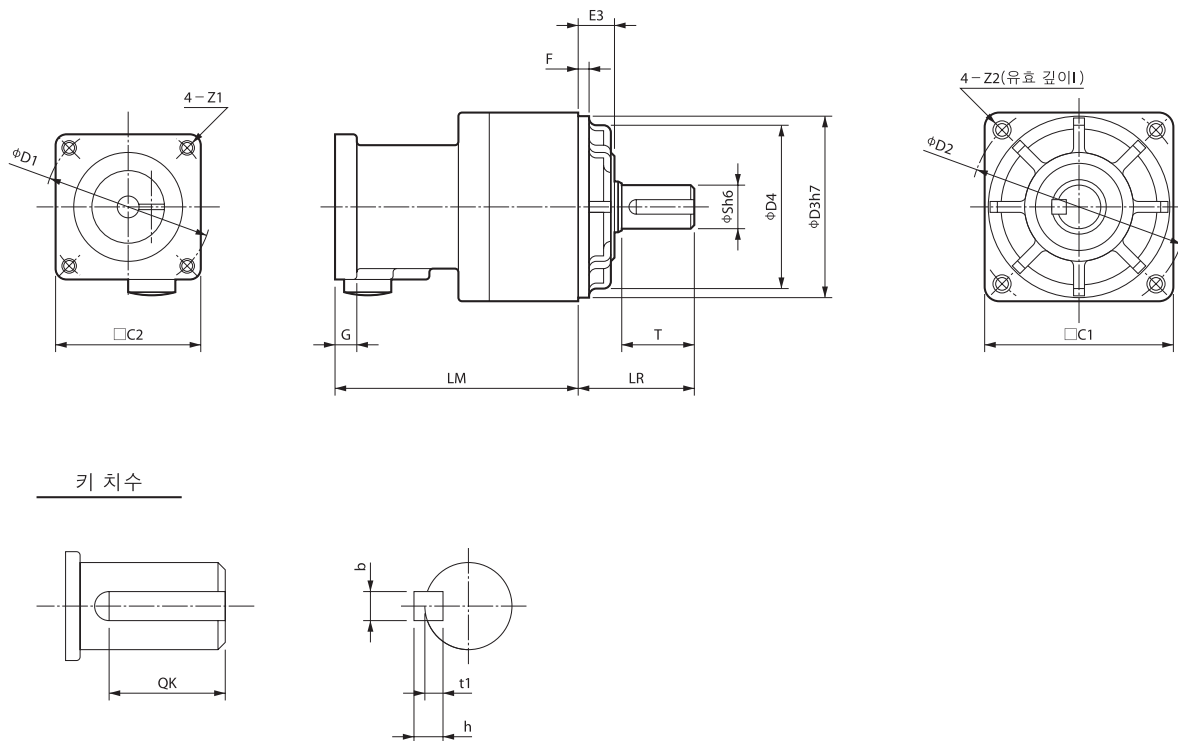


●감속기

실린더 타입 모터용(백래시 : 3분 이내)

형식			치수(mm)																			질량(kg)	
			LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E3	F	G	S	T	Z1	Z2	I	키 치수				
																			QK	b	h		t1
100W	1/5	R7G-VRSFPB05B100	67.5	32	52	40	46	60	50	45	10	3	6	12	20	M4	M5	12	16	4	4	2.5	0.55
	1/9	R7G-VRSFPB09B100	67.5	32	52	40	46	60	50	45	10	3	6	12	20	M4	M5	12	16	4	4	2.5	0.55
	1/15	R7G-VRSFPB15B100	78	32	52	40	46	60	50	45	10	3	6	12	20	M4	M5	12	16	4	4	2.5	0.7
	1/25	R7G-VRSFPB25C100	92	50	78	40	46	90	70	62	17	3	6	19	30	M4	M6	20	22	6	6	3.5	1.7
200W	1/5	R7G-VRSFPB05B200	72.5	32	52	60	70	60	50	45	10	3	10	12	20	M5	M5	12	16	4	4	2.5	0.72
	1/9	R7G-VRSFPB09C400	89.5	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	1.7
	1/15	R7G-VRSFPB15C400	100	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	2.1
	1/25	R7G-VRSFPB25C200	100	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	2.1
400W	1/5	R7G-VRSFPB05C400	89.5	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	1.7
	1/9	R7G-VRSFPB09C400	89.5	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	1.7
	1/15	R7G-VRSFPB15C400	100	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	2.1
	1/25	R7G-VRSFPB25D400	104	61	98	60	70	115	90	75	18	5	8	24	40	M5	M8	20	30	8	7	4	3.2
750W	1/5	R7G-VRSFPB05C750	93.5	50	78	80	90	90	70	62	17	3	10	19	30	M6	M6	20	22	6	6	3.5	2.1
	1/9	R7G-VRSFPB09D750	97.5	61	98	80	90	115	90	75	18	5	10	24	40	M6	M8	20	30	8	7	4	3.4
	1/15	R7G-VRSFPB15D750	110	61	98	80	90	115	90	75	18	5	10	24	40	M6	M8	20	30	8	7	4	3.8
	1/25	R7G-VRSFPB25E750	135	75	125	80	90	135	110	98	17	5	10	32	55	M6	M10	20	45	10	8	5	7.2

【외형도】

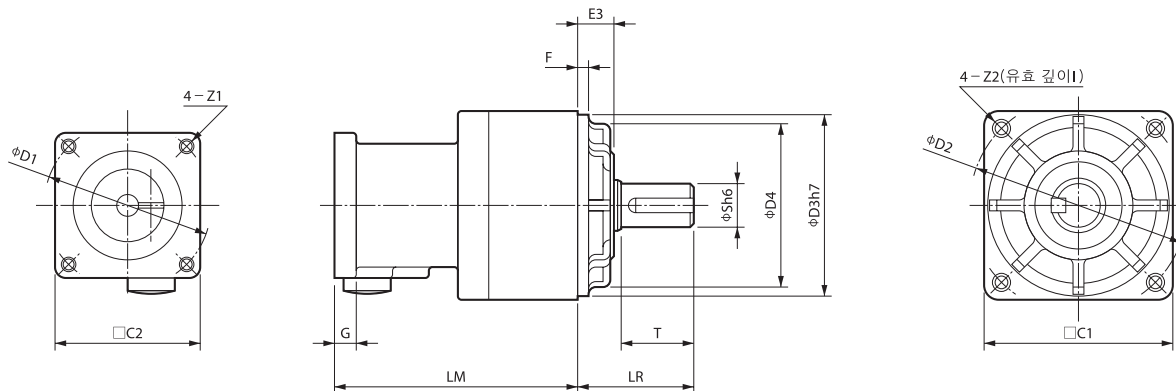


키 치수

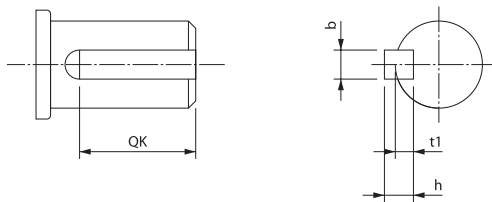
실린더 타입 모터용(백래시 : 45분 이내)

형식			치수 (mm)																		질량 (kg)		
			LM	LR	C1	C2	D1	D2	D3	D4	E3	F	G	S	T	Z1	Z2	I	키 치수				
																			QK	b		h	t1
100W	1/5	R7G-RGSF05B100	67.5	32	52	40	46	60	50	45	10	3	6	12	20	M4	M5	12	16	4	4	2.5	0.55
	1/9	R7G-RGSF09B100	67.5	32	52	40	46	60	50	45	10	3	6	12	20	M4	M5	12	16	4	4	2.5	0.55
	1/15	R7G-RGSF15B100	78	32	52	40	46	60	50	45	10	3	6	12	20	M4	M5	12	16	4	4	2.5	0.70
200W	1/5	R7G-RGSF05B200	72.5	32	52	60	70	60	50	45	10	3	10	12	20	M5	M5	12	16	4	4	2.5	0.72
	1/9	R7G-RGSF09C400	89.5	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	1.7
	1/15	R7G-RGSF15C400	100	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	2.1
400W	1/5	R7G-RGSF05C400	89.5	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	1.7
	1/9	R7G-RGSF09C400	89.5	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	1.7
	1/15	R7G-RGSF15C400	100	50	78	60	70	90	70	62	17	3	8	19	30	M5	M6	20	22	6	6	3.5	2.1

【외형도】

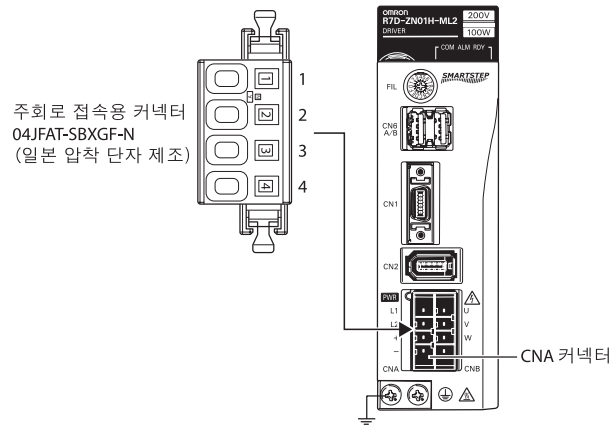


키 치수



입출력 사양

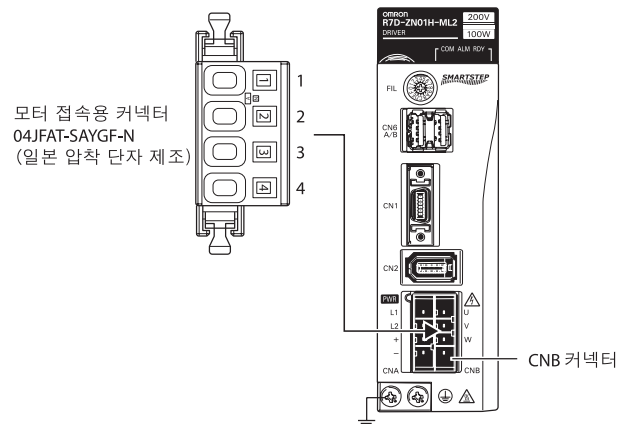
■주회로 접속용 커넥터 사양(CAN) R7A-CNZ01P



●주회로 접속용 커넥터(CAN) 핀 배열

핀 번호	기호	명칭	기능
1	L1	주회로 전원 입력 단자	단상 AC200~230V(170~253V) 50/60Hz
2	L2		
3	+	외부 회생 유니트 접속 단자	회생 에너지가 큰 경우에 외부 회생 유니트를 접속해 주십시오.
4	-		
Ⓜ	Ⓜ	프레임 그라운드	접지 단자입니다. D종 접지(제3종 접지) 이상으로 접지해 주십시오.

■모터 접속용 커넥터 사양(CNB) R7A-CNZ01A



●모터 접속용 커넥터(CNB) 핀 배열

핀 번호	기호	명칭	기능	
1	U	모터 접속 단자	적색	모터로의 출력 단자입니다. 배선 오류가 없도록 주의해 주십시오.
2	V		백색	
3	W		청색	
4	—	—	배선하지 마십시오.	
		프레임 그라운드	녹색/ 황색	모터 FG를 접속해 주십시오.

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 스텝OMNUC
W

■제어 입출력 신호 일람표

●제어 입력(CN1)

핀 No.	기호	명칭	기능 · 인터페이스
1	EXT1	외부 래치 신호1 입력	원점 켜지 시에는 원점 신호로 인터럽트 피딩 시에는 인터럽트 신호로 작동합니다.
2	DEC	원점 근방 입력	원점 켜지 시의 감속 입력입니다.
3	NOT	역회전측 구동 금지 입력	역회전측 오버 트래블 입력입니다.
4	POT	정회전측 구동 금지 입력	정회전측 오버 트래블 입력입니다.
5	+24VIN	제어용 DC+24V 전원 입력	시퀀스 입력(핀 No.6)용 전원DC+24V의 입력 단자입니다.
6	STOP	즉시 정지 입력	ON: 서보 OFF(모터에 통전을 정지)

●제어 입력(CN1)

핀 No.	기호	명칭	기능 · 인터페이스
12	ALM	알람 출력	드라이버가 알람을 발생했을 때 출력을 OFF로 전환합니다. 주. 전원 투입 후 약 2초 동안은 OFF 상태입니다.
13	BKIR	브레이크 인터록 출력	유지 브레이크의 타이밍 신호를 출력합니다. ON 시 유지 브레이크를 해제해 주십시오.
7	0GND	출력 그라운드 코먼	시퀀스 출력(핀 No.12, 13)용 그라운드 코먼입니다.

주. 시퀀스 출력의 인터페이스는 오픈 콜렉터 출력(최대 사용 전압: DC30V, 최대 출력 전류:50mA)이 됩니다.

■CN1 사용 커넥터(14핀)

●납땜 타입

명칭	형식	제 조업체
케이블측 플러그	10114-3000VE	스미토모 쓰리엠
케이블측 케이스(셸킷)	10314-52A0-008	

■엔코더 커넥터 사양(CN2)

핀 No.	기호	명칭
1	E5V	엔코더 전원+5V
2	E0V	엔코더 전원GND
3	A+상	엔코더+A상 입력
4	A-상	엔코더-A상 입력
5	B+상	엔코더+B상 입력
6	B-상	엔코더-B상 입력
7	Z상	엔코더 Z상 입력
8	U상	풀 센서 U상 입력
9	V상	풀 센서 V상 입력
10	W상	풀 센서 W상 입력
셸	FG	셸드 그라운드

■CN2사용 커넥터(10핀)

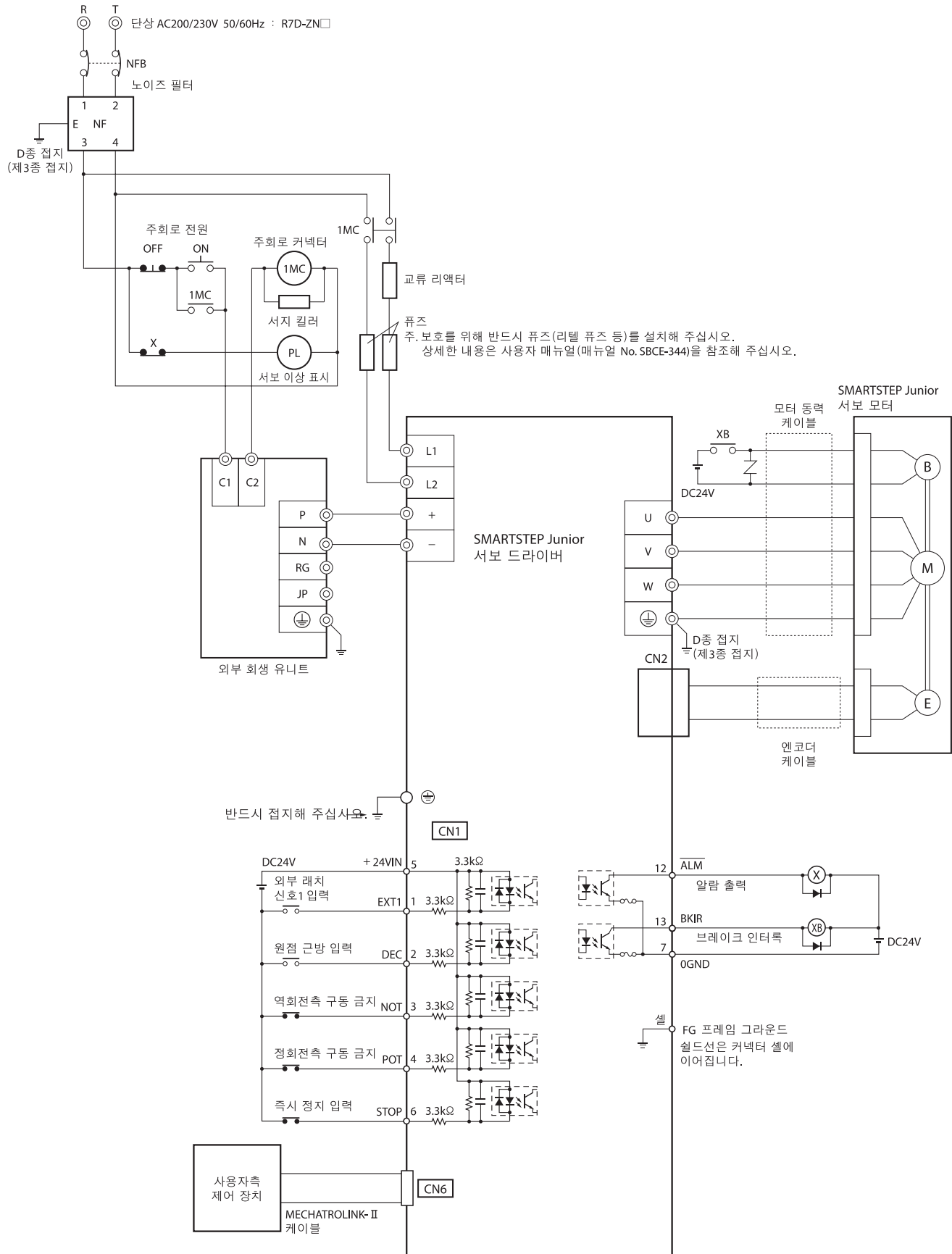
●압착 타입

명칭	형식	제 조업체
플러그 케이블 커버 세트	54559-1005	일본 모텍스
플러그 하우징	51209-1001	
압착 단자	59351-8187(단상)	
압착 공구	57401-5300	

●납땜 타입

명칭	형식	제 조업체
플러그 케이블 커버 세트	54599-1019	일본 모텍스
플러그 커넥터	51593-1019	

표준 결선도



컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

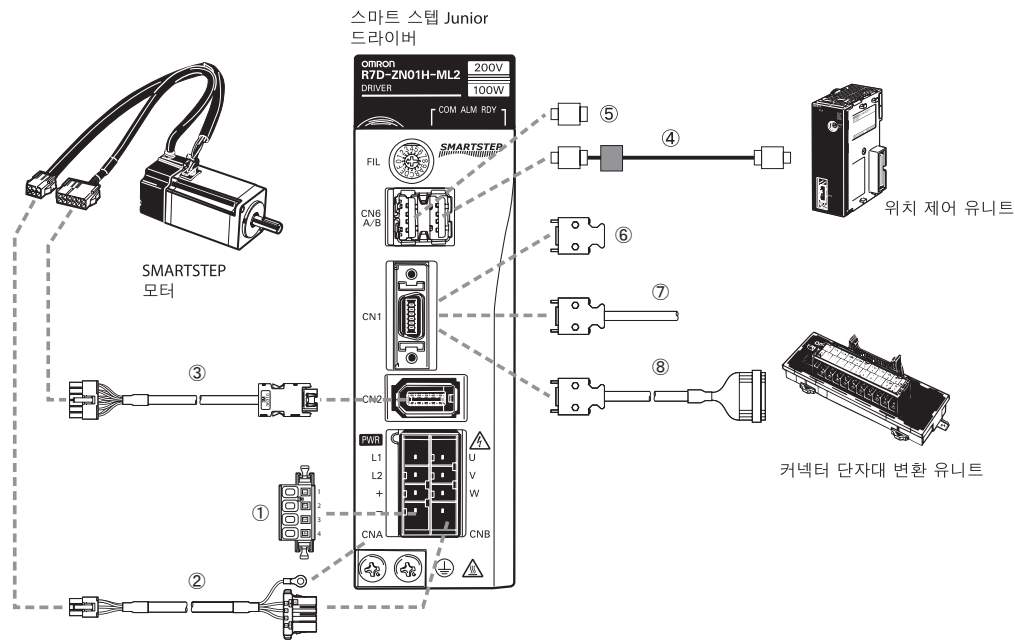
모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 junior

OMNUC W

케이블 조합 일람



●주회로 접속용 커넥터(CNA용)

기호	명칭	접속 대상	형식	내용
①	주회로 접속용 커넥터	R7D-ZP 커넥터	R7A-CN201P	커넥터 형식: 04JFAT-SBXGF-N (일본 압착 단자 제조)

●동력 케이블(CNB용)

기호	명칭	접속 대상	형식	내용
②	동력 케이블 (브레이크 없는 모터용)	브레이크 없는 모터 R7M-Z□□□30-S1	R7A-CAZ□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m	모터측 커넥터(일본 모렉스) 커넥터 플러그 형식: 5557-06R-210 커넥터 케이스 형식: 5556TL 드라이버측 커넥터(일본 압착 단자 제조) 커넥터 플러그 형식: 04JFAT-SAYGF-N
	동력 케이블 (브레이크 장착 모터용)	브레이크 장착 모터 R7M-Z□□□30-BS1	R7A-CAZ□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m	모터측 커넥터(일본 모렉스) 커넥터 플러그 형식: 5557-06R-210 커넥터 케이스 형식: 5556TL 드라이버측 커넥터(일본 압착 단자 제조) 커넥터 플러그 형식: 04JFAT-SAYGF-N

●엔코더 케이블(CN2용)

기호	명칭	접속 대상	형식	내용
③	엔코더 케이블	R7M-Z□□□30-□S1	R7A-CRZ□□□C □내는 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m	모터측 커넥터(일본 모렉스사) 커넥터 플러그 형식: 5557-12R-210 커넥터 케이스 형식: 5556T2L 드라이버측 커넥터(스미토모 3M) 커넥터 플러그 형식: 36210-0100FD 커넥터 케이스 형식: 36310-3200-008

●MECHATROLINK-II 케이블(CN6용)

기호	명칭	사양	형식(오므론 발주 형식) *	주식회사 야스카와 전기 형식
④	MECHATROLINK-II 케이블 (주식회사 야스카와 전기 제품)	0.5m	FNY-W6003-A5	JEPMC-W6003-A5
		1.0m	FNY-W6003-01	JEPMC-W6003-01
		3.0m	FNY-W6003-03	JEPMC-W6003-03
		5.0m	FNY-W6003-05	JEPMC-W6003-05
		10m	FNY-W6003-10	JEPMC-W6003-10
		20m	FNY-W6003-20	JEPMC-W6003-20
		30m	FNY-W6003-30	JEPMC-W6003-30
⑤	MECHATROLINK-II 종단 저항 (주식회사 야스카와 전기 제품)	-	FNY-W6022	JEPMC-W6022

* 당사로 주문하실 경우에는 상기의 당사 발주 형식을 이용해 주십시오.
제품에는 주식회사 야스카와 전기의 제품 표시 형식만 기재되어 있고 당사의 발주 형식은 기재되어 있지 않습니다.

●CN1용 옵션

기호	명칭	내용	형식
⑥	제어 입출력 커넥터(CN1)	드라이버 측	R7A-CNA01R
⑦	범용 제어 케이블	1m	R7A-CPZ001S
		2m	R7A-CPZ002S
⑨	커넥터 단자대용 케이블	1m	XW2Z-100J-B19
		2m	XW2Z-200J-B19
	커넥터 단자대 변환 유니트	M3 나사 단자대	XW2B-20G4
		M3.5 나사 단자대	XW2B-20G5
		M3 나사 단자대	XW2D-20G6

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 스텝OMNUC
W

파라미터 일람표

●기능 선택의 파라미터(Pn000~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn000	기능 선택 기본 스위치	0	역회전 모드	0	+ 지령으로 CCW방향 회전함	0010	-	-	필요
				1	+ 지령으로 CW방향 회전함				
		1	미사용	1	설정값을 변경하지 마십시오				
		2	미사용	0	설정값을 변경하지 마십시오				
Pn00A	지령 필터 설정 *	오버슈트 등의 문제가 있는 경우에 설정				0000H	-	0000H~000FH	-

* 설정 방법은 지령 필터 설정 로터리 스위치(FIL)와 동일합니다.

●위치 제어 관계의 파라미터(Pn200~)

PRM No.	파라미터 명	설명	출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
Pn20E	전자 기어비 G1(분자)	지령 펄스와 모터 이동량의 펄스 레이트를 설정	1	-	1~1073741824	필요
Pn210	전자 기어비 G2(분모)	$0.01 \leq \text{Pn20E/Pn210} \leq 100$	1	-	1~1073741824	필요

●속도 관계의 파라미터(Pn300~)

PRM No.	파라미터 명	설명	출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
Pn304	조그(JOG) 속도	조그 운전 시의 회전 속도를 설정	500	r/min	0~10000	-

●시퀀스 관계의 파라미터(Pn500~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn50A	입력 신호 선택1	0	미사용	1	설정값을 변경하지 마십시오	2881H	-	-	필요
		1	미사용	8	설정값을 변경하지 마십시오				
		2	POT 신호 할당	2	CN1-4의 입력 신호가 ON(L레벨)에서 정회전측 구동 가능				
		3		8	항상 무효로 설정				
Pn50B	입력 신호 선택2	0	NOT 신호 할당	3	CN1-3의 입력 신호가 ON(L레벨)에서 역수축 구동 가능	8883H	-	-	필요
				8	항상 무효로 설정				
		1~3	미사용	8	설정값을 변경하지 마십시오				
Pn515	입력 신호 선택7	0	미사용	8	설정값을 변경하지 마십시오	8488H	-	-	필요
		1	STOP 신호 할당	4	CN1-6의 입력 신호가 OFF(H레벨)에서 즉시 정지				
		2		8	항상 무효로 설정				
		3	미사용	8	설정값을 변경하지 마십시오				
Pn522	위치 결정 완료 폭1	위치 결정 완료 출력1의 폭을 설정				10	1 지령 단위	0~1073741824	-
Pn524	위치 결정 완료 폭2	위치 결정 완료 출력2의 폭을 설정				100	1 지령 단위	1~1073741824	-

●기타 파라미터(Pn800~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn800	통신 제어	0	미사용	0	설정값을 변경하지 마십시오	0040H	-	-	-
		1	경고 체크 마스크	0	일반				
				1	데이터 설정 경고(A.94) 무시				
				2	명령 경고(A.95) 무시				
				3	A.94, A.95 무시				
				4	통신 경고(A.96) 무시				
				5	A.94, A.96 무시				
				6	A.95, A.96 무시				
				7	A.94, A.95, A.96 무시				
		2	미사용	0	설정값을 변경하지 마십시오				
3									
Pn801	기능 선택 응용6 (소프트 LS)	0	소프트 리미트 기능	0	소프트 리미트 유효	0003H	-	-	-
				1	정측 소프트 리미트 무효				
				2	역측 소프트 리미트 무효				
				3	양측 소프트 리미트 무효				
		1~3	미사용	0	설정값을 변경하지 마십시오				
Pn803	원점 위치 범위	원점 위치의 출력폭을 설정				10	1지령 단위	0~250	-
Pn804	정측 소프트 리미트 값	플러스 방향 소프트 리미트 값을 설정				1073741823	1지령 단위	-1073741823~ 1073741823	-
Pn806	역측 소프트 리미트 값	마이너스 방향의 소프트 리미트 값을 설정				-1073741823	1지령 단위	-1073741823~ 1073741823	-
Pn80B	직선 가속 정수	가속도 설정				100	×10000 지령 단위/s²	1~65535	-
Pn80E	직선 감속 정수	감속도 설정				100	×10000 지령 단위/s²	1~65535	-
Pn814	외부 위치 결정 최종 주행 거리	인터럽트 피딩 전송 시, 인터럽트 신호(EXT1) 입력 위치에서의 거리 설정 *1				100	1 지령 단위	-1073741823~ 1073741823	-
Pn816	원점 복귀 모드 설정	0	원점 복귀 방향	0	정회전 방향	0000H	-	-	-
		1		역회전 방향					
		1~3	미사용	0	설정값을 변경하지 마십시오				
Pn817	원점 복귀 어프로치 속도1	원점 써치 시의 원점 근방 입력 신호가 ON된 후의 속도를 설정				50	×100 지령 단위/s	0~65535	-
Pn818	원점 복귀 어프로치 속도2	원점 써치 시의 원점 근방 입력 신호가 ON에서 OFF가 된 후의 원점을 탐색하는 속도를 설정				5	×100 지령 단위/s	0~65535	-
Pn819	원점 복귀 최종 주행 거 리	원점 써치 시 Z상 신호 또는 외부 래치 신호1(EXT1)의 입력 위치에서 원점 까지의 거리를 설정 *2				100	1 지령 단위	-1073741823~ 1073741823	-

주1. -방향 또는 거리가 짧은 경우 한번 감속 정지한 후 역회전합니다.

주2. 원점 써치 방향과 역방향 또는 거리가 짧은 경우는 한번 감속 정지한 후 역회전합니다.

컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 junior

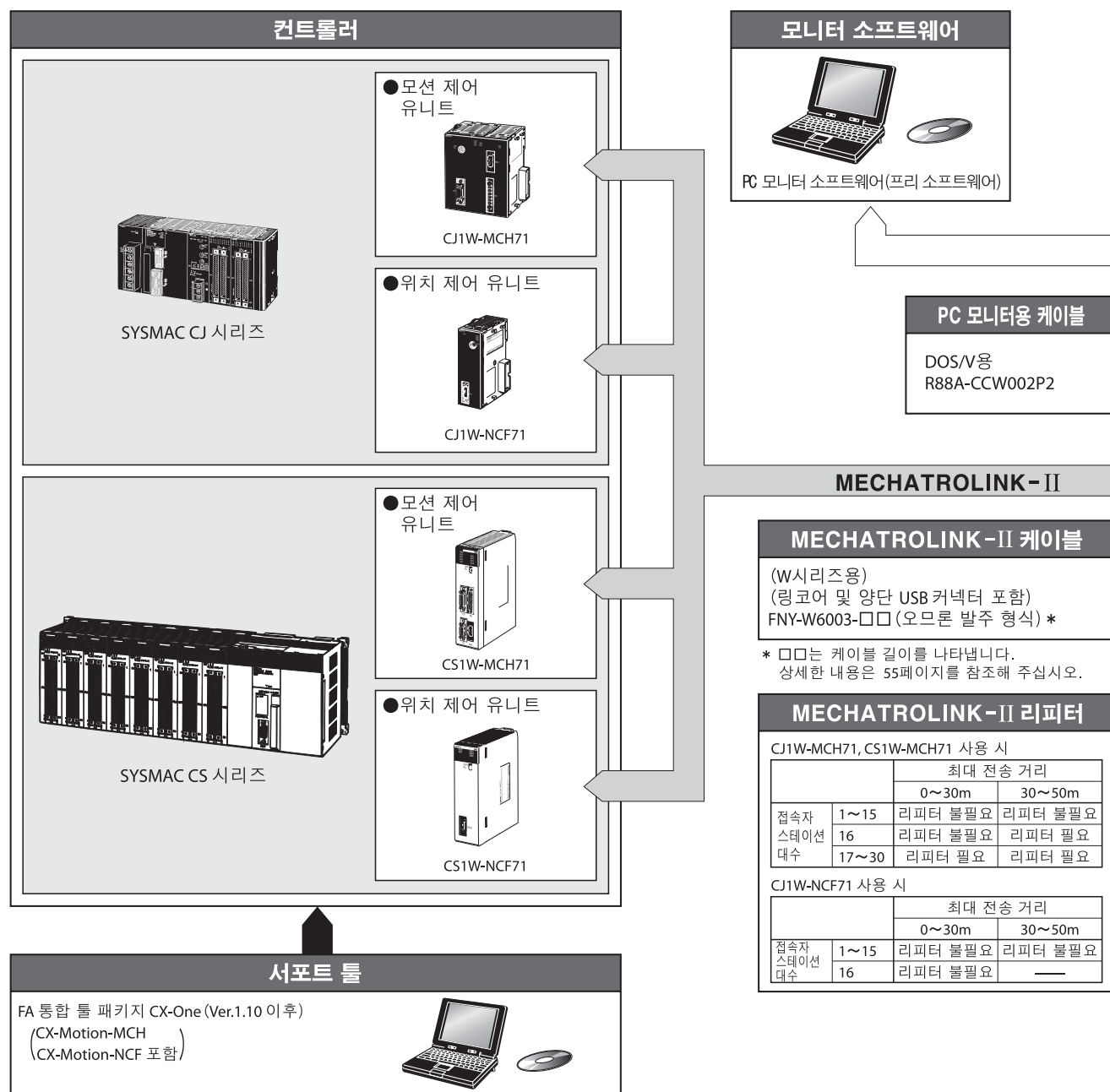
OMNUC W

AC 서보 모터/드라이버(OMNUC W 시리즈 MECHATROLINK-II 통신 내장 타입) R88M-W/R88D-WN□-ML2

공간 절약으로 컨트롤러와의 MECHATROLINK-II 통신이 가능

- MECHATROLINK-II 통신을 통한 데이터 전송 :
서보 드라이버와 컨트롤 간에 인터페이스 할 수 있는 모든 제어 정보를 데이터 통신을 통해 전달합니다.
이를 통해 제어 신호의 전달 성능에 대한 제약 없이 서보 모터의 성능을 최대한으로 발휘할 수 있습니다.
- 드라이버 본체에 통신 모듈을 내장하고 있으므로 W시리즈로 MECHATROLINK-II I/F 유닛을 장착하고 있는 경우와 비교해 체적비 2/3 이하의 점유 면적. 제어반 내의 대폭적인 공간 절약화가 실현 가능.
- W시리즈 서보 모터를 계승 :
W시리즈 서보 모터를 엔코더 케이블, 동력 케이블도 포함하여 그 상태 그대로 사용할 수 있으므로 장치의 기구 설계를 변경하지 않고 시스템의 스텝업을 꾀할 수 있습니다. (주)

시스템 구성

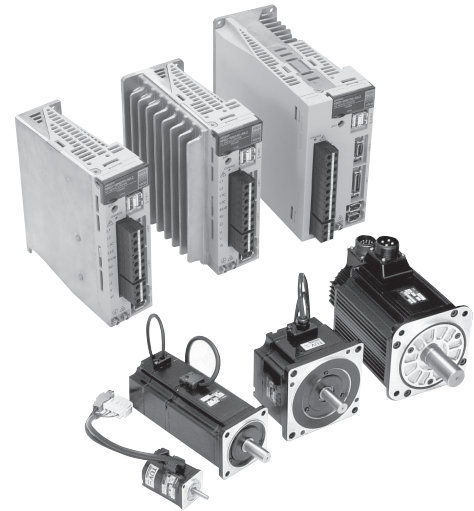


- 고속 · 고정밀도 모션 제어 대응: 높은 궤적 추종성을 실현하는 무편차 제어기능, 예측 제어기능을 탑재.

* MECHATROLINK-II는 MECHATROLINK협회의 등록 상표입니다.

주. 절대치 엔코더 장착 모터를 사용하는 경우는 절대치 엔코더용

배터리 케이블이 별도로 필요합니다. 상세한 내용은 63페이지를 참조해 주십시오.



컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 스텝 junior

OMNUC W

AC서보 드라이버

R88D-WN01H-ML2

R88D-WN04H-ML2

R88D-WN10H-ML2

※그림은 일례로서 기재했습니다.

주변 기기

- 리액터
R88A-PX□□□□
- 외부 회생 저항기
R88A-RR22047S

입출력 신호

동력 케이블 *

브레이크 없음
R88A-CAW□□□□S
브레이크 장착
R88A-CAW□□□□B

* 상세한 형식은 54페이지를 참조해 주십시오.
굴곡성이 필요한 경우는 로봇 케이블의 동력용을 사용해 주십시오. (55페이지 참조)

동력 신호

피드백 신호

엔코더 케이블 *

R88A-CRWA□□□□C
R88A-CRWB□□□□N

* 상세한 형식은 54페이지를 참조해 주십시오.
굴곡성이 필요한 경우는 로봇 케이블의 엔코더용을 사용해 주십시오. (55페이지 참조)

절대치 엔코더용 배터리 케이블

절대치 엔코더용 30cm *
R88A-CRWC0R3C

※ 제어 커넥터 (CN1)에 배터리를 접속할 때는 필요없습니다.

* 상세한 형식은 54페이지를 참조해 주십시오.

단자대 변환 유닛 · 케이블

XW2□-20G□
XW2Z-□□□J-B16

AC서보 모터

● 감속기 없는 타입

R88M-W05030H

R88M-W75030T-B

R88M-WP75030H

R88M-W3K030H

● 감속기 장착 타입
<백래시 3분 이내>
<백래시 45분 이내>

※그림은 일례로서 기재했습니다.

감속기

● 백래시 3분 이내
R7G-VRSFPB□□□□□□

종류

(◎ 표시의 기종은 표준 제고 기종입니다. 무표시(주문 생산 기종)의 납기에 대해서는 거래 상사에 문의하여 주십시오.)

●AC 서보 모터

실린더 타입 모터(3000r/min) <인크리멘탈 엔코더 장착>

사양		형식	
키 없음 스트레이트 축	브레이크 없음	50W	R88M-W05030H
		100W	◎R88M-W10030H
		200W	◎R88M-W20030H
		400W	◎R88M-W40030H
		750W	◎R88M-W75030H
	브레이크 장착	50W	◎R88M-W05030H-B
		100W	◎R88M-W10030H-B
		200W	◎R88M-W20030H-B
		400W	◎R88M-W40030H-B
		750W	◎R88M-W75030H-B
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	50W	◎R88M-W05030H-S1
		100W	◎R88M-W10030H-S1
		200W	◎R88M-W20030H-S1
		400W	◎R88M-W40030H-S1
		750W	◎R88M-W75030H-S1
		1kW	R88M-W1K030H-S2
		1.5kW	R88M-W1K530H-S2
		2kW	R88M-W2K030H-S2
		3kW	R88M-W3K030H-S2
	브레이크 장착	50W	◎R88M-W05030H-BS1
		100W	◎R88M-W10030H-BS1
		200W	◎R88M-W20030H-BS1
		400W	◎R88M-W40030H-BS1
		750W	R88M-W75030H-BS1
		1kW	R88M-W1K030H-BS2
		1.5kW	R88M-W1K530H-BS2
		2kW	R88M-W2K030H-BS2
		3kW	R88M-W3K030H-BS2

실린더 타입 모터(3000r/min) <절대치 엔코더 장착>

사양		형식	
키 없음 스트레이트 축	브레이크 없음	50W	R88M-W05030T
		100W	◎R88M-W10030T
		200W	◎R88M-W20030T
		400W	◎R88M-W40030T
		750W	◎R88M-W75030T
	브레이크 장착	50W	R88M-W05030T-B
		100W	R88M-W10030T-B
		200W	◎R88M-W20030T-B
		400W	◎R88M-W40030T-B
		750W	◎R88M-W75030T-B
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	50W	R88M-W05030T-S1
		100W	◎R88M-W10030T-S1
		200W	◎R88M-W20030T-S1
		400W	◎R88M-W40030T-S1
		750W	◎R88M-W75030T-S1
		1kW	R88M-W1K030T-S2
		1.5kW	R88M-W1K530T-S2
		2kW	R88M-W2K030T-S2
		3kW	R88M-W3K030T-S2
	브레이크 장착	50W	R88M-W05030T-BS1
		100W	R88M-W10030T-BS1
		200W	R88M-W20030T-BS1
		400W	R88M-W40030T-BS1
		750W	R88M-W75030T-BS1
		1kW	R88M-W1K030T-BS2
		1.5kW	R88M-W1K530T-BS2
		2kW	R88M-W2K030T-BS2
		3kW	R88M-W3K030T-BS2

주1. AC100V 사양 모터는 접속할 수 없습니다(AC100V 드라이버라도 AC200V 사양 모터를 접속합니다).

주2. 형식 말미의'S1'은 키 장착 타입이 없고 'S2'는 키 장착 탭 장착 타입입니다. 또한 1kW 이상 모터에는'S1', 'S3'타입이 없습니다.

실린더 타입 모터(1500r/min)
<인크리멘탈/절대치 엔코더 공용>

사양		형식	
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	450W	R88M-W45015T-S2
		850W	◎R88M-W85015T-S2
		1.3kW	◎R88M-W1K315T-S2
		1.8kW	◎R88M-W1K815T-S2
	브레이크 장착	450W	R88M-W45015T-BS2
		850W	◎R88M-W85015T-BS2
		1.3kW	◎R88M-W1K315T-BS2
		1.8kW	◎R88M-W1K815T-BS2

실린더 타입 모터(1000r/min)
<인크리멘탈 엔코더 장착>

사양		형식	
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	300W	R88M-W30010H-S2
		600W	R88M-W60010H-S2
		900W	R88M-W90010H-S2
		1.2kW	R88M-W1K210H-S2
		2kW	R88M-W2K010H-S2
	브레이크 장착	300W	R88M-W30010H-BS2
		600W	R88M-W60010H-BS2
		900W	R88M-W90010H-BS2
		1.2kW	R88M-W1K210H-BS2
		2kW	R88M-W2K010H-BS2

주. 형식 말미의 'S2'는 키 장착 탭 장착 타입입니다.
 또한 1000r/min 모터에는 'S1', 'S3'타입이 없습니다.

실린더 타입 모터(1000r/min)
<절대치 엔코더 장착>

사양		형식	
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	300W	R88M-W30010T-S2
		600W	R88M-W60010T-S2
		900W	R88M-W90010T-S2
		1.2kW	R88M-W1K210T-S2
		2kW	R88M-W2K010T-S2
	브레이크 장착	300W	R88M-W30010T-BS2
		600W	R88M-W60010T-BS2
		900W	R88M-W90010T-BS2
		1.2kW	R88M-W1K210T-BS2
		2kW	R88M-W2K010T-BS2

주. 형식 말미의 'S2'는 키 장착 탭 장착 타입입니다.
 또한 1000r/min 모터에는 'S1', 'S3'타입이 없습니다.

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 시스템

OMNUC W

플래트 타입 모터
〈인크리멘탈 엔코더 장착〉

사양			형식
키 없음 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	○R88M-WP10030H
		200W	○R88M-WP20030H
		400W	○R88M-WP40030H
		750W	○R88M-WP75030H
		1.5kW	R88M-WP1K530H
	브레이크 장착	100W	○R88M-WP10030H-B
		200W	○R88M-WP20030H-B
		400W	○R88M-WP40030H-B
		750W	○R88M-WP75030H-B
		1.5kW	R88M-WP1K530H-B
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	R88M-WP10030H-S1
		200W	○R88M-WP20030H-S1
		400W	○R88M-WP40030H-S1
		750W	○R88M-WP75030H-S1
		1.5kW	○R88M-WP1K530H-S1
	브레이크 장착	100W	R88M-WP10030H-BS1
		200W	R88M-WP20030H-BS1
		400W	R88M-WP40030H-BS1
		750W	R88M-WP75030H-BS1
		1.5kW	R88M-WP1K530H-BS1

플래트 타입 모터
〈절대치 엔코더 장착〉

사양			형식
키 없음 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	R88M-WP10030T
		200W	R88M-WP20030T
		400W	R88M-WP40030T
		750W	R88M-WP75030T
		1.5kW	R88M-WP1K530T
	브레이크 장착	100W	R88M-WP10030T-B
		200W	R88M-WP20030T-B
		400W	R88M-WP40030T-B
		750W	R88M-WP75030T-B
		1.5kW	R88M-WP1K530T-B
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	R88M-WP10030T-S1
		200W	R88M-WP20030T-S1
		400W	R88M-WP40030T-S1
		750W	R88M-WP75030T-S1
		1.5kW	R88M-WP1K530T-S1
	브레이크 장착	100W	R88M-WP10030T-BS1
		200W	R88M-WP20030T-BS1
		400W	R88M-WP40030T-BS1
		750W	R88M-WP75030T-BS1
		1.5kW	R88M-WP1K530T-BS1

플래트 타입 모터 방수 사양 *
〈인크리멘탈 엔코더 장착〉

사양			형식
키 없음 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	R88M-WP10030H-W
		200W	R88M-WP20030H-W
		400W	R88M-WP40030H-W
		750W	R88M-WP75030H-W
		1.5kW	R88M-WP1K530H-W
	브레이크 장착	100W	R88M-WP10030H-BW
		200W	R88M-WP20030H-BW
		400W	R88M-WP40030H-BW
		750W	R88M-WP75030H-BW
		1.5kW	R88M-WP1K530H-BW
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	R88M-WP10030H-WS1
		200W	R88M-WP20030H-WS1
		400W	R88M-WP40030H-WS1
		750W	R88M-WP75030H-WS1
		1.5kW	R88M-WP1K530H-WS1
	브레이크 장착	100W	R88M-WP10030H-BWS1
		200W	R88M-WP20030H-BWS1
		400W	R88M-WP40030H-BWS1
		750W	R88M-WP75030H-BWS1
		1.5kW	R88M-WP1K530H-BWS1

플래트 타입 모터 방수 사양 *
〈절대치 엔코더 장착〉

사양			형식
키 없음 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	R88M-WP10030T-W
		200W	R88M-WP20030T-W
		400W	R88M-WP40030T-W
		750W	R88M-WP75030T-W
		1.5kW	R88M-WP1K530T-W
	브레이크 장착	100W	R88M-WP10030T-BW
		200W	R88M-WP20030T-BW
		400W	R88M-WP40030T-BW
		750W	R88M-WP75030T-BW
		1.5kW	R88M-WP1K530T-BW
키 장착 스트레이트 축	브레이크 없음	100W	R88M-WP10030T-WS1
		200W	R88M-WP20030T-WS1
		400W	R88M-WP40030T-WS1
		750W	R88M-WP75030T-WS1
		1.5kW	R88M-WP1K530T-WS1
	브레이크 장착	100W	R88M-WP10030T-BWS1
		200W	R88M-WP20030T-BWS1
		400W	R88M-WP40030T-BWS1
		750W	R88M-WP75030T-BWS1
		1.5kW	R88M-WP1K530T-BWS1

주1. AC100V 사양 모터는 접속할 수 없습니다(AC100V 드라이버라도 AC200V 사양 모터를 접속합니다).

주2. 형식 말미의 「S1」은 키 장착 타입이 없고 「S2」는 키 장착 탭 장착 타입입니다. 또한 1kW 이상 모터에는 「S1」, 「S3」 타입이 없습니다.

* 선정 시의 주의점

1. 모터의 축부와 커넥터는 방수되지 않습니다. 물 등이 없는 곳에 사용해 주십시오.
2. 표준 케이블(R88A-CAW□□□□□)을 사용할 수 있지만 표준 케이블은 방수성이 보장되지 않았습니다.
방수가 필요한 경우에는 별도로 방수 케이블을 구입해 주십시오.
3. 커넥터 부분과 케이블에 물이 유입된 경우에는 단자 보호를 위해 모터 축을 포함하여 방수 커넥터로 교체할 것을 권장합니다.
권장한 방수 커넥터는 매뉴얼: SBCE-309 「3-1-2 서보 모터 설치 조건」을 참조해 주십시오.

●AC 서보 드라이버

사양		형식
MECHATROLINK -II 통신 (인크리멘탈 엔코더/절대값 엔코더 겸용)	AC200V	50W ◎88D-WNA5H-ML2
		100W ◎88D-WN01H-ML2
		200W ◎88D-WN02H-ML2
		400W ◎88D-WN04H-ML2
		500W ◎88D-WN05H-ML2
		750W ◎88D-WN08H-ML2
		1.0kW ◎88D-WN10H-ML2
		1.5kW ◎88D-WN15H-ML2
		2.0kW ◎88D-WN20H-ML2
		3.0kW ◎88D-WN30H-ML2
	AC100V	50W ◎88D-WNA5L-ML2
		100W ◎88D-WN01L-ML2
		200W ◎88D-WN02L-ML2
		400W ◎88D-WN04L-ML2

●감속기(키 장착 스트레이트 축:일본 전산 심포 제품)
실린더 타입 모터용<백래시:3분 이내>

모터 용량	형식	감속기(감속비)			
		1/5	1/9	1/15	1/25
50W	R7G-VRSFPB05B50	○			
	R7G-VRSFPB09B50		○		
	R7G-VRSFPB15B50			○	
	R7G-VRSFPB25B50				○
100W	R7G-VRSFPB05B100	○			
	R7G-VRSFPB09B100		○		
	R7G-VRSFPB15B100			○	
	R7G-VRSFPB25C100				○
200W	R7G-VRSFPB05B200	○			
	R7G-VRSFPB09C400		○		
	R7G-VRSFPB15C400			○	
	R7G-VRSFPB25C200				○
400W	R7G-VRSFPB05C400	○			
	R7G-VRSFPB09C400		○		
	R7G-VRSFPB15C400			○	
	R7G-VRSFPB25D400				○
750W	R7G-VRSFPB05C750	○			
	R7G-VRSFPB09D750		○		
	R7G-VRSFPB15D750			○	
	R7G-VRSFPB25E750				○

플래트 타입 모터용 <백래시:3분 이내>

모터 용량	형식	감속기(감속비)			
		1/5	1/9	1/15	1/25
100W	R7G-VRSFPB05B100P	○			
	R7G-VRSFPB09B100P		○		
	R7G-VRSFPB15B100P			○	
	R7G-VRSFPB25C100P				○
200W	R7G-VRSFPB05B200P	○			
	R7G-VRSFPB09C400P		○		
	R7G-VRSFPB15C400P			○	
	R7G-VRSFPB25C200P				○
400W	R7G-VRSFPB05C400P	○			
	R7G-VRSFPB09C400P		○		
	R7G-VRSFPB15C400P			○	
	R7G-VRSFPB25D400P				○
750W	R7G-VRSFPB05C750P	○			
	R7G-VRSFPB09D750P		○		
	R7G-VRSFPB15D750P			○	
	R7G-VRSFPB25E750P				○

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템
junior

OMNUC W

●동력 케이블

사양		형식	
브레이크 없음 모터용	실린더 타입 모터 (3000r/min) : 50W~750W용 플래트 타입 모터 : 100W~750W용	3m	○R88A-CAWA003S
		5m	○R88A-CAWA005S
		10m	○R88A-CAWA010S
		15m	○R88A-CAWA015S
		20m	○R88A-CAWA020S
		30m	R88A-CAWA030S
		40m	R88A-CAWA040S
		50m	R88A-CAWA050S
	플래트 타입 모터 : 1.5kW용	3m	R88A-CAWB003S
		5m	R88A-CAWB005S
		10m	R88A-CAWB010S
		15m	R88A-CAWB015S
		20m	R88A-CAWB020S
		30m	R88A-CAWB030S
		40m	R88A-CAWB040S
		50m	R88A-CAWB050S
	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 300W~900W용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 450W~1.3kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 1kW~2kW용	3m	○R88A-CAWC003S
		5m	○R88A-CAWC005S
		10m	○R88A-CAWC010S
		15m	R88A-CAWC015S
		20m	R88A-CAWC020S
		30m	R88A-CAWC030S
		40m	R88A-CAWC040S
		50m	R88A-CAWC050S
	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 1.2kW~2kW용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 1.8kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 3kW용	3m	R88A-CAWD003S
		5m	R88A-CAWD005S
		10m	R88A-CAWD010S
		15m	R88A-CAWD015S
		20m	R88A-CAWD020S
		30m	R88A-CAWD030S
		40m	R88A-CAWD040S
		50m	R88A-CAWD050S
브레이크 장착 모터용	실린더 타입 모터 (3000r/min) : 50W~750W용 플래트 타입 모터 : 100W~750W용	3m	○R88A-CAWA003B
		5m	○R88A-CAWA005B
		10m	○R88A-CAWA010B
		15m	○R88A-CAWA015B
		20m	○R88A-CAWA020B
		30m	R88A-CAWA030B
		40m	R88A-CAWA040B
		50m	R88A-CAWA050B
	플래트 타입 모터 : 1.5kW용	3m	R88A-CAWB003B
		5m	R88A-CAWB005B
		10m	R88A-CAWB010B
		15m	R88A-CAWB015B
		20m	R88A-CAWB020B
		30m	R88A-CAWB030B
		40m	R88A-CAWB040B
		50m	R88A-CAWB050B
	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 300W~900W용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 450W~1.3kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 1kW~2kW용	3m	○R88A-CAWC003B
		5m	○R88A-CAWC005B
		10m	○R88A-CAWC010B
		15m	R88A-CAWC015B
		20m	R88A-CAWC020B
		30m	R88A-CAWC030B
		40m	R88A-CAWC040B
		50m	R88A-CAWC050B
	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 1.2kW~2kW용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 1.8kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 3kW용	3m	R88A-CAWD003B
		5m	R88A-CAWD005B
		10m	R88A-CAWD010B
		15m	R88A-CAWD015B
		20m	R88A-CAWD020B
		30m	R88A-CAWD030B
		40m	R88A-CAWD040B
		50m	R88A-CAWD050B

주. 굴곡성이 필요한 경우에는 로봇 케이블의 동력용(다음 페이지 참조)을 사용해 주십시오.

●엔코더 케이블

사양		형식	
실린더 타입 모터 (3000r/min) : 50W~750W용 플래트 타입 모터 : 100W~1.5kW용	3m	○R88A-CRWA003C	
	5m	○R88A-CRWA005C	
	10m	○R88A-CRWA010C	
	15m	○R88A-CRWA015C	
	20m	○R88A-CRWA020C	
	30m	R88A-CRWA030C	
	40m	R88A-CRWA040C	
	50m	R88A-CRWA050C	
실린더 타입 모터 (3000r/min) : 1kW~3kW용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 450W~1.8kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) : 300W~2kW용	3m	○R88A-CRWB003N	
	5m	○R88A-CRWB005N	
	10m	○R88A-CRWB010N	
	15m	R88A-CRWB015N	
	20m	R88A-CRWB020N	
	30m	R88A-CRWB030N	
	40m	R88A-CRWB040N	
	50m	R88A-CRWB050N	
절대치 엔코더용 배터리 케이블		30cm	○R88A-CRWC0R3C *
백업용 배터리			○R88A-BAT01W

* 배터리 R88A-BAT01W도 1개 부속.

주1. 모든 케이블은 인크리멘탈/절대치 엔코더 공용 타입입니다.

주1. 굴곡성이 필요한 경우는 로봇 케이블의 엔코더용(다음 페이지 참조)을 사용해 주십시오.

●외부 회생 저항기

사양	형식
220W47Ω	○R88A-RR22047S

●리액터

사양	형식
R88D-WNA5L-ML2/ 01L-ML2/02H-ML2용	R88A-PX5053
R88D-WN02L-ML2/04H-ML2용	R88A-PX5054
R88D-WN04L-ML2/08H-ML2용	R88A-PX5056
R88D-WNA5H-ML2/01H-ML2용	R88A-PX5052
R88D-WN05H-ML2/10H-ML2용	R88A-PX5061
R88D-WN15H-ML2/20H-ML2용	R88A-PX5060
R88D-WN30H-ML2용	R88A-PX5059

●전면 설치 금구

사양	형식
R88D-WNA5L-ML2? 04L-ML2용	R88A-TK05W
R88D-WNA5H-ML2~10H-ML2용	
R88D-WN15H-ML2용	R88A-TK06W
R88D-WN20H-ML2/30H-ML2용	R88A-TK07W

주. 드라이버를 전면에 설치할 경우에 필요합니다.

●소프트웨어

사양	형식
컴퓨터 모니터 소프트웨어(OMNUC W 시리즈- MECHATROLINK-II통신 내장 타입 전용)	카탈로그 번호: SBCE-031에서 구입 가능 합니다.

●기타 주변 케이블/커넥터

사양	형식
아날로그 모니터용 케이블(1m)	○R88A-CMW001S
컴퓨터 모니터용 케이블 (DOS/V 2m)	○R88A-CCW002P2
컴퓨터 모니터용 케이블 (NEC98mg 2m)	○R88A-CCW002P3
제어 입출력 신호용 커넥터(CN1)	○R88A-CNW01C
엔코더 케이블 드라이버측 커넥터	R88A-CNW01R
엔코더 케이블 모터 커넥터	R88A-CNW02R
커넥터 단자대용 케이블(1m)	XW2Z-100J-B16
커넥터 단자대용 케이블(2m)	XW2Z-200J-B16

●MECHATROLINK 관련 장치 · 케이블(주식회사 야스카와 전기 제품)

명칭		오므론 발주 형식	주식회사 야스카와 전기 형식
MECHATROLINK-II 케이블 (W시리즈용) (링 코어 및 양단 USB 커넥터 장착)	0.5m	○FNY-W6003-A5	JEPMC-W6003-A5
	1.0m	○FNY-W6003-01	JEPMC-W6003-01
	3.0m	○FNY-W6003-03	JEPMC-W6003-03
	5.0m	○FNY-W6003-05	JEPMC-W6003-05
	10.0m	○FNY-W6003-10	JEPMC-W6003-10
	20.0m	FNY-W6003-20	JEPMC-W6003-20
	30.0m	FNY-W6003-30	JEPMC-W6003-30
MECHATROLINK-II용 종단 저항	종단 저항	○FNY-W6022	JEPMC-W6022
MECHATROLINK-II용 리피터	통신 리피터	FNY-REP2000	JEPMC-REP2000

주. MECHATROLINK 관련 장치 · 케이블은 주식회사 야스카와 전기 제품입니다.
오므론 발주 형식을 통해 당사를 통한 주문도 가능합니다.
(당사로 주문하실 경우에도 납입 상품은 주식회사 야스카와 전기 제품입니다.)

●로봇 케이블 동력용

사양	형식
브레이크 없음 모터용	실린더 타입 모터 (3000r/min) : 30W~750W용 플래트 타입 모터 : 100W~750W용
	3m R88A-CAWA003SR
	5m R88A-CAWA005SR
	10m R88A-CAWA010SR
	15m R88A-CAWA015SR
	20m R88A-CAWA020SR
	30m R88A-CAWA030SR
	40m R88A-CAWA040SR
	50m R88A-CAWA050SR
	플래트 타입 모터 : 1.5kW용
	3m R88A-CAWB003SR
	5m R88A-CAWB005SR
	10m R88A-CAWB010SR
	15m R88A-CAWB015SR
	20m R88A-CAWB020SR
	30m R88A-CAWB030SR
	40m R88A-CAWB040SR
	50m R88A-CAWB050SR
	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 300W~900W용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 450W~1.3kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 1kW~2kW용
	3m R88A-CAWC003SR
	5m R88A-CAWC005SR
	10m R88A-CAWC010SR
	15m R88A-CAWC015SR
	20m R88A-CAWC020SR
	30m R88A-CAWC030SR
	40m R88A-CAWC040SR
	50m R88A-CAWC050SR
	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 1.2kW~2kW용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 1.8kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 3kW용
	3m R88A-CAWD003SR
	5m R88A-CAWD005SR
	10m R88A-CAWD010SR
	15m R88A-CAWD015SR
	20m R88A-CAWD020SR
	30m R88A-CAWD030SR
	40m R88A-CAWD040SR
	50m R88A-CAWD050SR
브레이크 장착 모터용	실린더 타입 모터 (3000r/min) : 30W~750W용 플래트 타입 모터 : 100W~750W용
	3m R88A-CAWA003BR
	5m R88A-CAWA005BR
	10m R88A-CAWA010BR
	15m R88A-CAWA015BR
	20m R88A-CAWA020BR
	30m R88A-CAWA030BR
	40m R88A-CAWA040BR
	50m R88A-CAWA050BR
	3m R88A-CAWB003BR
	5m R88A-CAWB005BR
	10m R88A-CAWB010BR
	15m R88A-CAWB015BR
	20m R88A-CAWB020BR
	30m R88A-CAWB030BR
	40m R88A-CAWB040BR
	50m R88A-CAWB050BR
	플래트 타입 모터 : 1.5kW용
	3m R88A-CAWB003BR
	5m R88A-CAWB005BR
	10m R88A-CAWB010BR
	15m R88A-CAWB015BR
	20m R88A-CAWB020BR
	30m R88A-CAWB030BR
	40m R88A-CAWB040BR
	50m R88A-CAWB050BR

사양	형식
브레이크 장착 모터용	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 300W~900W용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 450W~1.3kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 1kW~2kW용
	3m R88A-CAWC003BR
	5m R88A-CAWC005BR
	10m R88A-CAWC010BR
	15m R88A-CAWC015BR
	20m R88A-CAWC020BR
	30m R88A-CAWC030BR
	40m R88A-CAWC040BR
	50m R88A-CAWC050BR
	실린더 타입 모터 (1000r/min) : 1.2kW~2kW용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 1.8kW용 실린더 타입 모터 (3000r/min) : 3kW용
	3m R88A-CAWD003BR
	5m R88A-CAWD005BR
	10m R88A-CAWD010BR
	15m R88A-CAWD015BR
	20m R88A-CAWD020BR
	30m R88A-CAWD030BR
	40m R88A-CAWD040BR
	50m R88A-CAWD050BR

엔코더용

사양	형식
실린더 타입 모터 (3000r/min) : 30W~750W용 플래트 타입 모터 : 100W~1.5kW용	3m R88A-CRWA003CR
	5m R88A-CRWA005CR
	10m R88A-CRWA010CR
	15m R88A-CRWA015CR
	20m R88A-CRWA020CR
	30m R88A-CRWA030CR
	40m R88A-CRWA040CR
	50m R88A-CRWA050CR
	3m R88A-CRWB003NR
	5m R88A-CRWB005NR
실린더 타입 모터 (3000r/min) : 1kW~3kW용 실린더 타입 모터 (1500r/min) : 450W~1.8kW용 실린더 타입 모터 (1000r/min) : 300W~2kW용	10m R88A-CRWB010NR
	15m R88A-CRWB015NR
	20m R88A-CRWB020NR
	30m R88A-CRWB030NR
	40m R88A-CRWB040NR
	50m R88A-CRWB050NR

형식 기준

●AC 서보 모터(감속기 없는 타입)

R88M-W□□□□□□-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

번호	항목	기호	사양
①	서보 모터임을 나타냄		
②	시리즈	W	W시리즈
③	타입	없음	실린더 타입 모터
		P	플래트 타입 모터
④	모터 용량(예)	050	50W
		100	100W
		1K0	1kW
⑤	회전수	10	1000r/min
		15	1500r/min
		30	3000r/min
⑥	모터의 전원 사양	H	AC200V 인크리멘탈 엔코더 장착
		T	AC200V 절대치 엔코더 장착
⑦	브레이크 유무	없음	브레이크 없음
		B	DC24V 브레이크 장착
⑧	방수 · 오일 쉴 장착 사양 *	없음	사양 추가 없음
		O	오일 쉴 장착
		W	방수 사양 대응
⑨	축 형상	없음	스트레이트 축
		S1	키 장착
		S2	키 장착 탭 장착
		S3	스트레이트 축 탭 장착

* 방수 사양은 플래트 타입의 모터만 가능합니다.

●AC 서보 모터(감속기 장착 타입)

R88M-W□□□□□□-□G□□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

번호	항목	기호	사양
①	서보 모터임을 나타냄		
②	시리즈	W	W시리즈
③	타입	없음	실린더 타입 모터
		P	플래트 타입 모터
④	모터 용량(예)	050	50W
		100	100W
		1K0	1kW
⑤	회전수	10	1000r/min
		15	1500r/min
		30	3000r/min
⑥	모터의 전원 사양	H	AC200V 인크리멘탈 엔코더 장착
		T	AC200V 절대치 엔코더 장착
⑦	브레이크 유무	없음	브레이크 없음
		B	DC24V 브레이크 장착
⑧	감속비 *	G05 ↓ G45	G05 : 1/5, G09 : 1/9, G11 : 1/11, G15 : 1/15, G20 : 1/20, G21 : 1/21, G25 : 1/25, G29 : 1/29, G33 : 1/33, G45 : 1/45
⑨	백래시	B	3분 이내
		C	45분 정도
⑩	감속기의 축형상	없음	스트레이트 축
		J	키 장착

* 각 모터와 감속기의 사양 조합이 모두 가능한 것은 아닙니다.
58페이지의 「서보 모터와 감속기의 조합」에서 확인해 주십시오.

●AC 서보 드라이버

R88D-WN□□□-ML2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

번호	항목	기호	사양
①	서보 드라이버임을 나타냄		
②	시리즈	W	W시리즈
③	입력 신호 사양	N	통신 내장 타입
④	최대 출력 용량(예)	A5	50W
		O1	100W
		10	1kW
⑤	전원 사양	H	AC 200V
		L	AC 100V
⑥	기타	ML2	MECHATROLINK-II 내장

●서보 모터의 사양 조합(감속기 없는 타입)

R88M-W -
③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

[illegible]

주. 1500r/min 모터는 절대치 엔코더 장착만 있습니다.(인크리멘탈 엔코더로 사용 가능)

컨셉트

컨트롤러 특징

서보 시스템 특징

모터 선정

컨트롤러

스마트스텝
junior

OMNUCW

서보 모터와 감속기의 조합

〈각 모터의 조합표 확인 방법〉

오른쪽 표 「**●**각 모터와 감속기 종류의 조합」 중에서 조합 예정 구성의 가능 여부를 확인해 주십시오.

확인 후 다음 **1** ~ **5**의 모터 카테고리에 따라 상세한 구성이 가능한가를 확인해 주십시오.

- 형식의 구성은 ①은 모터 용량, ②는 감속기비 옵션 사양을 중심으로 기재되어 있습니다.

R88M-W ① ②

- 표 중의 각종 기호는 다음의 내용을 나타냅니다.

□ 공란 : 브레이크 없음
B : 브레이크 장착

△ 공란 : 스트레이트 축
J : 키 장착

☆ H : AC200V 인크리멘탈 엔코더 장착
T : AC200V 절대치 엔코더 장착

●각 모터와 감속기 종류의 조합

모터 종류	용량대	감속기 장착 모터		감속기 Body *
		표준 타입 (백래시 : 3분 이내)	이코노미 타입 (백래시 : 45분 정도)	표준 타입 (백래시 : 3분 이내)
실린더 타입 모터 (3000r/min)	50W~750W	○	○	○
	1Kw~3kW	○		
실린더 타입 모터 (1500r/min)	450W~1.8kW	○		
실린더 타입 모터 (1000r/min)	300W~2kW	○		
플래트 타입 모터	100W~750W	○	○	○
	1.5kW	○		

감속기 body와 서보 모터의 조합 작업은 고객께서 직접 실행해 주십시오.

주. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

공란의 조합은 불가능합니다.

1 실린더 타입 모터(3000r/min) 50W~750W

모터 용량	기본 형식	감속기(감속비)				
		1/5	1/9	1/11	1/21	1/33
		-□G05B△	-□G09B△	-□G11B△	-□G21B△	-□G33B△
50W	R88M-W05030☆-□	○	○		○	○
100W	R88M-W10030☆-□	○		○	○	○
200W	R88M-W20030☆-□	○		○	○	○
400W	R88M-W40030☆-□	○		○	○	○
750W	R88M-W75030☆-□	○		○	○	○

주. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

공란의 조합은 불가능합니다.

●이코노미 타입 감속기(백래시 : 45분 정도)

모터 용량	기본 형식	감속기(감속비)			
		1/5	1/9	1/15	1/25
		-□G05CJ	-□G09CJ	-□G15CJ	-□G25CJ
50W	R88M-W05030☆-□				
100W	R88M-W10030☆-□	○	○	○	○
200W	R88M-W20030☆-□	○	○	○	○
400W	R88M-W40030☆-□	○	○	○	○
750W	R88M-W75030☆-□	○	○	○	○

주1. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

공란의 조합은 불가능합니다.

주2. 감속기의 축형상은 키 장착형만 있습니다.

2 실린더 타입 모터(3000r/min) 1kW~3kW

모터 용량	기본 형식	감속기(감속비)				
		1/5	1/9	1/20	1/29	1/45
		-□G05BJ	-□G09BJ	-□G20BJ	-□G29BJ	-□G45BJ
1kW	R88M-W1K030☆-□	○	○	○	○	○
1.5kW	R88M-W1K530☆-□	○	○	○	○	○
2kW	R88M-W2K030☆-□	○	○	○	○	○
3kW	R88M-W3K030☆-□	○	○	○	○	○

주1. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

공란의 조합은 불가능합니다.

주2. 감속기의 축형상은 키 장착형만 있습니다.

3 플랫 타입 모터(3000r/min)**100W~1.5kW**

●표준 타입 감속기(백래시 : 3분 이내)

모터 용량	기본 형식	감속기(감속비)			
		1/5	1/11	1/21	1/33
		-□G05B△	-□G11B△	-□G21B△	-□G33B△
100W	R88M-WP10030☆-□	○	○	○	○
200W	R88M-WP20030☆-□	○	○	○	○
400W	R88M-WP40030☆-□	○	○	○	○
750W	R88M-WP75030☆-□	○	○	○	○
1.5kW	R88M-WP1K530☆-□	○	○	○	○

주. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

●이코노미 타입 감속기(백래시 : 45분 정도)

모터 용량	기본 형식	감속기(감속비)			
		1/5	1/9	1/15	1/25
		-□G05CJ	-□G09CJ	-□G15CJ	-□G25CJ
100W	R88M-WP10030☆-□	○	○	○	○
200W	R88M-WP20030☆-□	○	○	○	○
400W	R88M-WP40030☆-□	○	○	○	○
750W	R88M-WP75030☆-□	○	○	○	○
1.5kW	R88M-WP1K530☆-□				

주1. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

공란의 조합은 불가능합니다.

주2. 감속기의 축형상은 키 장착형만 있습니다.

4 실린더 타입 모터(1500r/min)**450W~1.8kW**

모터 용량	기본 형식	감속기(감속비)				
		1/5	1/9	1/20	1/29	1/45
		-□G05BJ	-□G09BJ	-□G20BJ	-□G29BJ	-□G45BJ
450W	R88M-W45015☆-□	○	○	○	○	○
850W	R88M-W85015☆-□	○	○	○	○	○
1.3kW	R88M-W1K315☆-□	○	○	○	○	○
1.8kW	R88M-W1K815☆-□	○	○	○	○	

주1. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

공란의 조합은 불가능합니다.

주2. 감속기의 축형상은 키 장착형만 있습니다.

주3. 모터는 절대치 엔코더 장착형만 있습니다.
(인크리멘탈 엔코더로 사용 가능)**5 실린더 타입 모터(1000r/min)****300W~2kW**

모터 용량	기본 형식	감속기(감속비)				
		1/5	1/9	1/20	1/29	1/45
		-□G05BJ	-□G09BJ	-□G20BJ	-□G29BJ	-□G45BJ
300W	R88M-W30010☆-□	○	○	○	○	○
600W	R88M-W60010☆-□	○	○	○	○	○
900W	R88M-W90010☆-□	○	○	○	○	○
1.2kW	R88M-W1K210☆-□	○	○	○	○	○
2kW	R88M-W2K010☆-□	○	○	○		

주1. 칸 안의 ○표시는 조합 가능한 타입을 나타냅니다.

공란의 조합은 불가능합니다.

주2. 감속기의 축형상은 키 장착형만 있습니다.

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

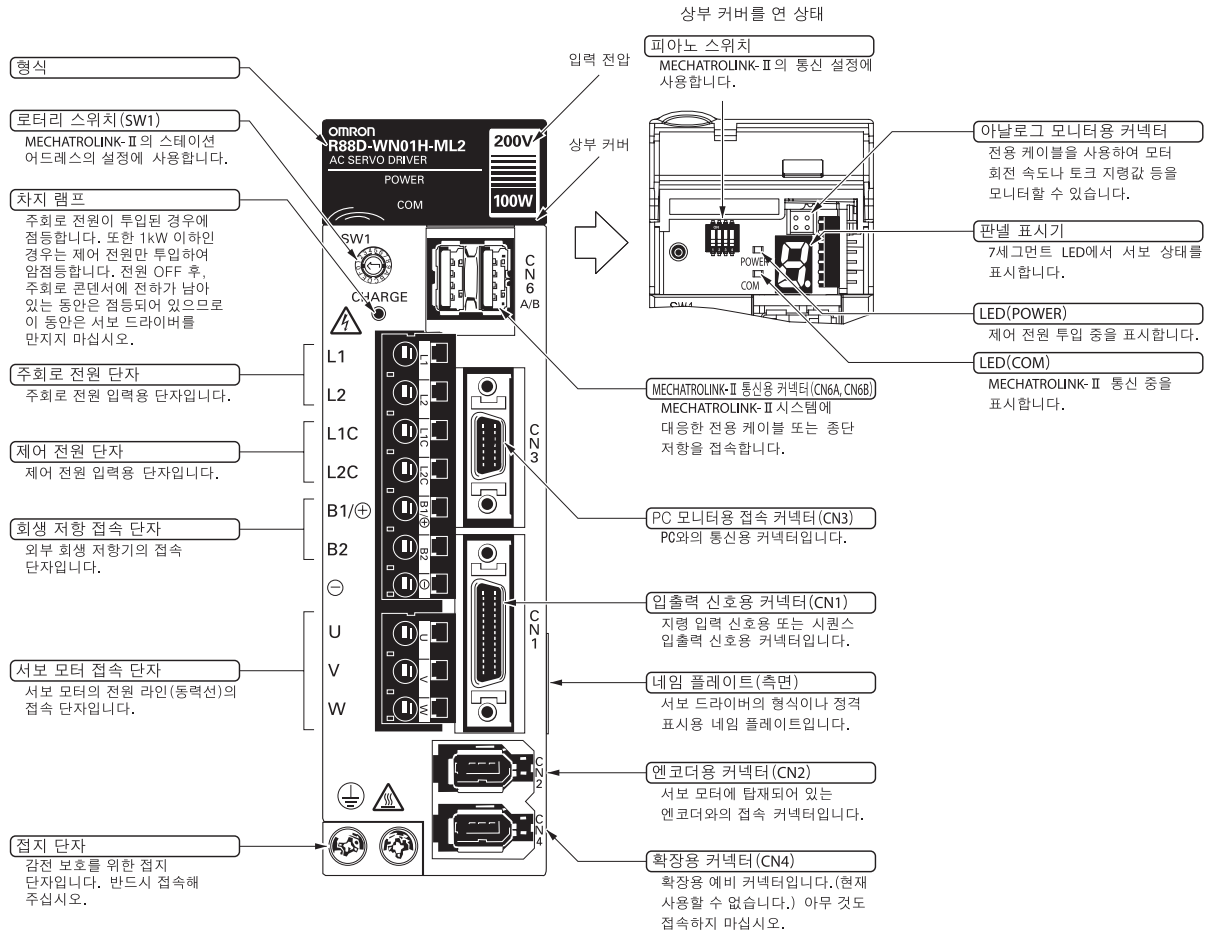
컨트롤러

junior
스마트 스텝

OMNUC W

각부의 명칭과 기능

■ 단자대/커넥터의 기능



●단자대 사양

기호	명칭	기능
L1	주회로 전원 입력	R88D-WN□H-ML2(50W~400W) : 단상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz(L3 단자는 없습니다.)
L2		R88D-WN08H-ML2(800W) : 단상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz (L3 단자는 사용하지 않습니다. 접속하지 마십시오.)
L3		R88D-WN□H-ML2(500W~3.0kW) : F3상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz R88D-WN□L-ML2(50W~400W) : 단상 AC100/115V(85~127V) 50/60Hz(L3 단자는 없습니다.)
⊖1	전원 고주파 억제용 직류 리액터 접속 단자	R88D-WN□H-ML2(500W~3.0kW) 일반적으로는 ⊖ 1-⊖ 2간을 단락합니다. 고주파의 억제 대책이 필요한 경우는 ⊖1-⊖2간에 직류 리액터를 접속해 주십시오.
B1/⊕	주회로 플러스측 단자	DC전원 입력의 경우에 사용합니다. (R88D-WN□H-ML2(500W~3.0Kw)에는 ⊖ 단자가 없습니다. ⊖ 2 단자에 접속해 주십시오.)
⊖	주회로 마이너스측 단자	
L1C	제어 회로 전원 입력	R88D-WN□H-ML2 : 단상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz
L2C		R88D-WN□L-ML2 : 단상 AC100/115V(85~127V) 50/60Hz
B1/⊕	외부 회생 저항 접속 단자	R88D-WN□H-ML2(50W~400W) R88D-WN□L-ML2(50W~400W) 일반적으로는 접속할 필요가 없습니다. 회생 에너지가 큰 경우 B1~B2간에 외부 회생 저항기를 접속해 주십시오. (B3 단자는 없습니다.)
B2		R88D-WN□H-ML2(500W~3.0kW) 일반적으로는 B2-B3을 단락합니다. 회생 에너지가 큰 경우 B2~B3간의 쇼트 바를 분리하고 B1~B2간에 외부 회생 저항기를 접속해 주십시오.
B3		
U	모터 접속단자	적색
V		백색
W		청색
⊕		녹색/황색
⊕	프레임 그라운드	접지 단자입니다.

●엔코더 커넥터 사양(CN2)

핀 No.	기호	명칭
1	E5V	엔코더 전원+ 5V
2	E0V	엔코더 전원 GND
3	BAT+	배터리+ ABS
4	BAT-	배터리- ABS
5	S+	엔코더+S상 입력
6	S-	엔코더-S상 입력
셸	FG	셸드 그라운드

●제어 입력(CN1)

핀 No.	기호	명칭	기능 · 인터페이스
7~13	DEC [9] 【SI3】	원점 복귀 감속 스위치 신호	원점 복귀 시의 감속 입력입니다.
	POT [7] 【SI1】	정회전 구동 금지 신호	정회전측 오버 트래블 입력입니다.
	NOT [8] 【SI2】	역회전 구동 금지 신호	역회전측 오버 트래블 입력입니다.
10~12	EXT1 [10] 【SI4】	외부 래치 신호1	현재 피드백 펄스 카운터를 래치하는 외부 신호의 입력입니다.
	EXT2 [11] 【SI5】	외부 래치 신호2	
	EXT3 [11] 【SI6】	외부 래치 신호3	
6	+24VIN	시퀀스 신호용 제어 전원	시퀀스 입력(핀 No.7~13)용 전원 DC+24V의 입력 단자입니다.
14	BAT(+)	백업 배터리 입력	절대치 엔코더의 정전 시 백업용 전지 접속 단자입니다. ※이 단자 또는 중계용 엔코더 케이블 중 하나에 전지를 접속해 주십시오.
15	BAT(-)		
13	(할당 무) 【SI0】	범용 시퀀스 입력 신호	MECHATROLINK-II의 10 모니터 펄스로 모니터 가능한 단자입니다.

주. []안의 숫자는 출하 시에 설정된 핀 No.(할당)를 표시합니다. 【 】는 단자명을 나타냅니다.

●제어 출력(CN1)

핀 No.	기호	명칭	기능 · 인터페이스
3	ALM	알람 출력	서보 드라이버가 알람을 발생했을 때 출력을 OFF로 변환합니다.
4	ALMCOM		
1~2 23~26	INP1	위치 결정 완료 출력1	위치 편차가 위치 결정 완료 폭1(Pn522) 이하가 되면 ON
	INP1COM		
	INP2	위치 결정 완료 출력2	위치 편차가 위치 결정 완료 폭2(Pn524) 이하가 되면 ON
	INP2COM		
	VCMP	속도 일치 출력	속도 오차가 속도 일치 신호 출력 폭(Pn503) 이하가 되면 ON
	VCMPCOM		
	TGON	모터 회전 검출 출력	모터의 회전 속도가 모터 회전 검출 회전수(Pn502) 이상이 되면 ON
	TGONCOM		
	READY	서보 표준 완료 출력	주회로 전원 투입 후 이상이 없으면 ON
	READYCOM		
	CLIMT	전원 제한 검출 출력	출력 전류가 제한 되어 있을 때 ON
	CLIMTCOM		
	VLIMIT	속도 제한 검출 출력	속도가 제한되어 있을 때 ON
	VLIMTCOM		
	BKIR [1] 【SO1+】	브레이크 인터록 출력	사용자 파라미터 Pn506, Pn507, Pn508에 의해 유지 브레이크의 타이밍 신호를 출력합니다.
	BKIRCOM [2] 【SO1-】		
	WARN	경고 출력	과부하 경고, 회생 과부하 경고를 검출했을 때 OFF
	WARNCOM		
	(할당 없음) [23] 【SO2+】	범용 출력	사용자 파라미터로 할당을 설정하여 사용합니다.
	(할당 없음) [24] 【SO2-】		
	(할당 없음) [25] 【SO3+】		
	(할당 없음) [26] 【SO3-】		
셸	FG	프레임 그라운드	케이블의 쉘드 선, FG선의 접속 단자입니다.

주. []안의 숫자는 출하 시에 설정된 핀 No.(할당)를 표시합니다. 【 】는 단자명을 나타냅니다.

컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

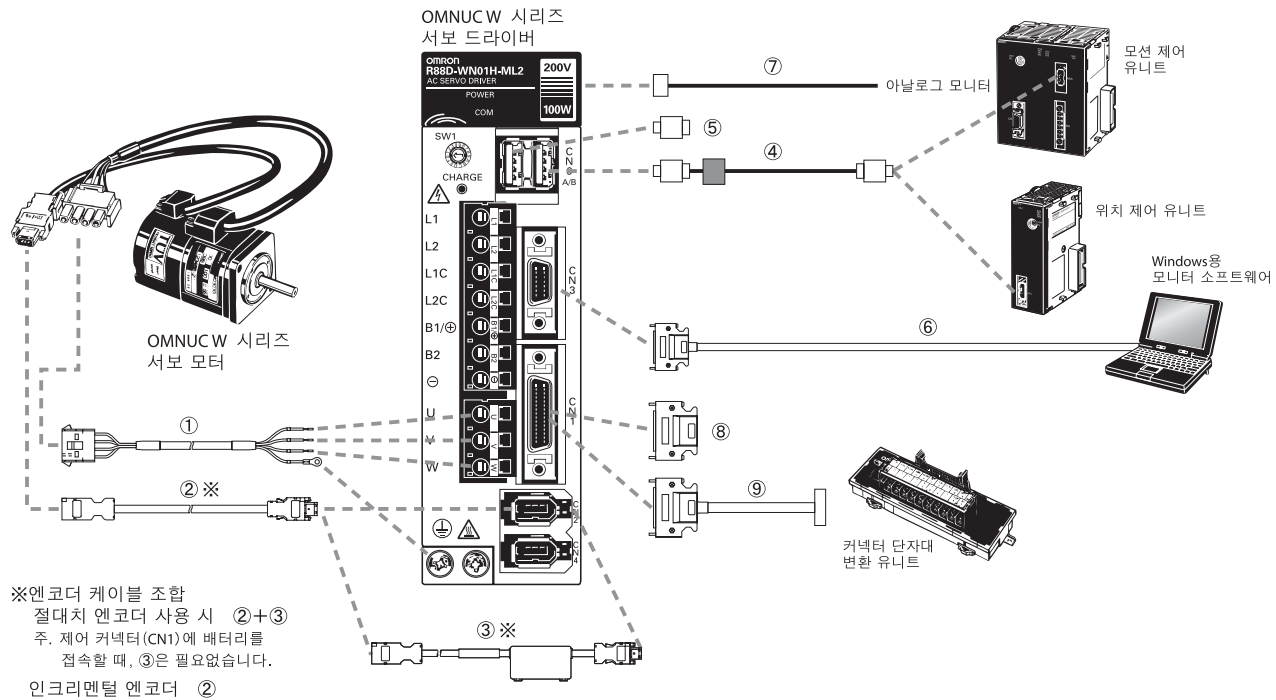
모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템 junior

OMNUC W

케이블 조합 일람

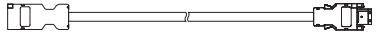


●동력 케이블

기호	명칭	접속 대상	형식	내용
①	동력 케이블 (브레이크 없음) 모터용	실린더 타입 모터(3000r/min) 50W~750W용 플래트 타입 모터(3000r/min) 100W~750W용	R88A-CAWA□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(일본 AMP 제품) 커넥터 캡 형식 : 350780-1 커넥터 소켓 형식 : 350689-3
		플래트 타입 모터(3000r/min) 1.5kW용	R88A-CAWB□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(일본 AMP 제품) 커넥터 캡 형식 : 350780-1 커넥터 소켓 형식 : 350551-6(핀 No.1~3) 350551-3(핀 No.4)
		실린더 타입 모터(3000r/min) 1kW~2kW용 실린더 타입 모터(1500r/min) 450W~1.3kW용 실린더 타입 모터(1000r/min) 300W~900W용	R88A-CAWC□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(다이에치 전자공업 제품) 커넥터 캡 형식 : MS3106B18-10S 케이블 클램프 형식 : MS3057-10A
		실린더 타입 모터(3000r/min) 3kW용 실린더 타입 모터(1500r/min) 1.8kW용 실린더 타입 모터(1000r/min) 1.2kW~2kW용	R88A-CAWD□□□S □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(다이에치 전자공업 제품) 커넥터 캡 형식 : MS3106B22-22S 케이블 클램프 형식 : MS3057-12A
	동력 케이블 (브레이크 장착) 모터용	실린더 타입 모터(3000r/min) 50W~750W용 플래트 타입 모터(3000r/min) 100W~750W용	R88A-CAWA□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(일본 AMP 제품) 커넥터 캡 형식 : 350781-1 커넥터 소켓 형식 : 350689-3
		플래트 타입 모터(3000r/min) 1.5kW용	R88A-CAWB□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(일본 AMP 제품) 커넥터 캡 형식 : 350781-1 커넥터 소켓 형식 : 350551-6(핀 No.1~3) 350551-3(핀 No.4~6)
		실린더 타입 모터(3000r/min) 1kW~2kW용 실린더 타입 모터(1500r/min) 450W~1.3kW용 실린더 타입 모터(1000r/min) 300W~900W용	R88A-CAWC□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(다이에치 전자공업 제품) 커넥터 캡 형식 : MS3106B20-15S 케이블 클램프 형식 : MS3057-12A
		실린더 타입 모터(3000r/min) 3kW용 실린더 타입 모터(1500r/min) 1.8kW용 실린더 타입 모터(1000r/min) 1.2kW~2kW용	R88A-CAWD□□□B □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(다이에치 전자공업 제품) 커넥터 캡 형식 : MS3106B24-10S 케이블 클램프 형식 : MS3057-16A

※ 상세한 형식은 54페이지를 참조해 주십시오.

●엔코더 케이블(CN2용)

기호	명칭	접속 대상	형식	내용
②	엔코더 케이블	실린더 타입 모터(3000r/min) 50W~750W용 플래트 타입 모터(3000r/min) 100W~1.5kW용	R88A-CRWA□□□C □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(일본 모렉스 제품) 커넥터 소켓 형식 : 54280-0600 드라이버측 커넥터(일본 모렉스 제품) 커넥터 플러그 형식 : 55101-0600 압착 터미널 형식 : 50639-8091 
		실린더 타입 모터(3000r/min) 1kW~3kW용 실린더 타입 모터(1500r/min) 450W~1.8kW용 실린더 타입 모터(1000r/min) 300W~2kW용	R88A-CRWB□□□N □안은 케이블의 길이 3m, 5m, 10m, 15m, 20m, 30m, 40m, 50m	모터측 커넥터(다이이치 전자공업 제품) 커넥터 소켓 형식 : MS3106B20-29S 케이블 클램프 형식 : MS3057-12A 드라이버측 커넥터(일본 모렉스 제품) 커넥터 플러그 형식 : 55101-0006 압착 터미널 형식 : 50639-8091 
③	절대치 엔코더용 배터리 케이블	절대치 엔코더 장착 모터	R88A-CRWC0R3C	모터측 커넥터(일본 모렉스 제품) 커넥터 소켓 형식 : 54280-0600 드라이버측 커넥터(일본 모렉스 제품) 커넥터 플러그 형식 : 55101-0600 압착 터미널 형식 : 50639-8091 
	백업용 배터리	-	R88A-BAT01W	배터리(R88A-BAT01W) 1개 부착

* 상세한 형식은 54페이지를 참조해 주십시오.

●MECHATROLINK-Ⅱ 케이블(CN6용)

기호	명칭	사양	형식(오른쪽 발주 형식) *	주식회사 야스카와 전기 형식
④	MECHATROLINK-Ⅱ 케이블 (주식회사 야스카와 전기 제품)	0.5m	FNY-W6003-A5	JEPMC-W6003-A5
		1.0m	FNY-W6003-01	JEPMC-W6003-01
		3.0m	FNY-W6003-03	JEPMC-W6003-03
		5.0m	FNY-W6003-05	JEPMC-W6003-05
		10m	FNY-W6003-10	JEPMC-W6003-10
		20m	FNY-W6003-20	JEPMC-W6003-20
		30m	FNY-W6003-30	JEPMC-W6003-30
⑤	MECHATROLINK-Ⅱ 종단 저항 (주식회사 야스카와 전기 제품)	-	FNY-W6022	JEPMC-W6022

* 당사로 주문하실 경우에는 상기의 당사 발주 형식을 이용해 주십시오.
제품에는 주식회사 야스카와 전기의 제품 표시 형식만 기재되어 있고 당사의 발주 형식은 기재되어 있지 않습니다.

●CN3용 옵션

기호	명칭	접속 대상	형식
⑥	모니터 소프트웨어 접속용 2m 케이블	DOS/V용	R88A-CCW002P2

●기타 옵션

기호	명칭	내용	형식
-	백업용 배터리	1000mAh 3.6V	R88A-BAT01W
⑦	아날로그 모니터 케이블	1m	R88A-CMW001S
⑧	제어 입출력 신호용 커넥터(CN1)	드라이버측	R88A-CNW01C
-	엔코더 케이블용 커넥터(CN2)	드라이버측	R88A-CNW01R
		모터측	R88A-CNW02R
⑨	커넥터 단자대용 케이블	1m	XW2Z-100J-B16
		2m	XW2Z-200J-B16
	커넥터 단자대 변환 유니트	M3 나사 단자대	XW2B-20G4
		M3.5 나사 단자대	XW2B-20G5
		M3 나사 단자대	XW2D-20G6

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템
junior

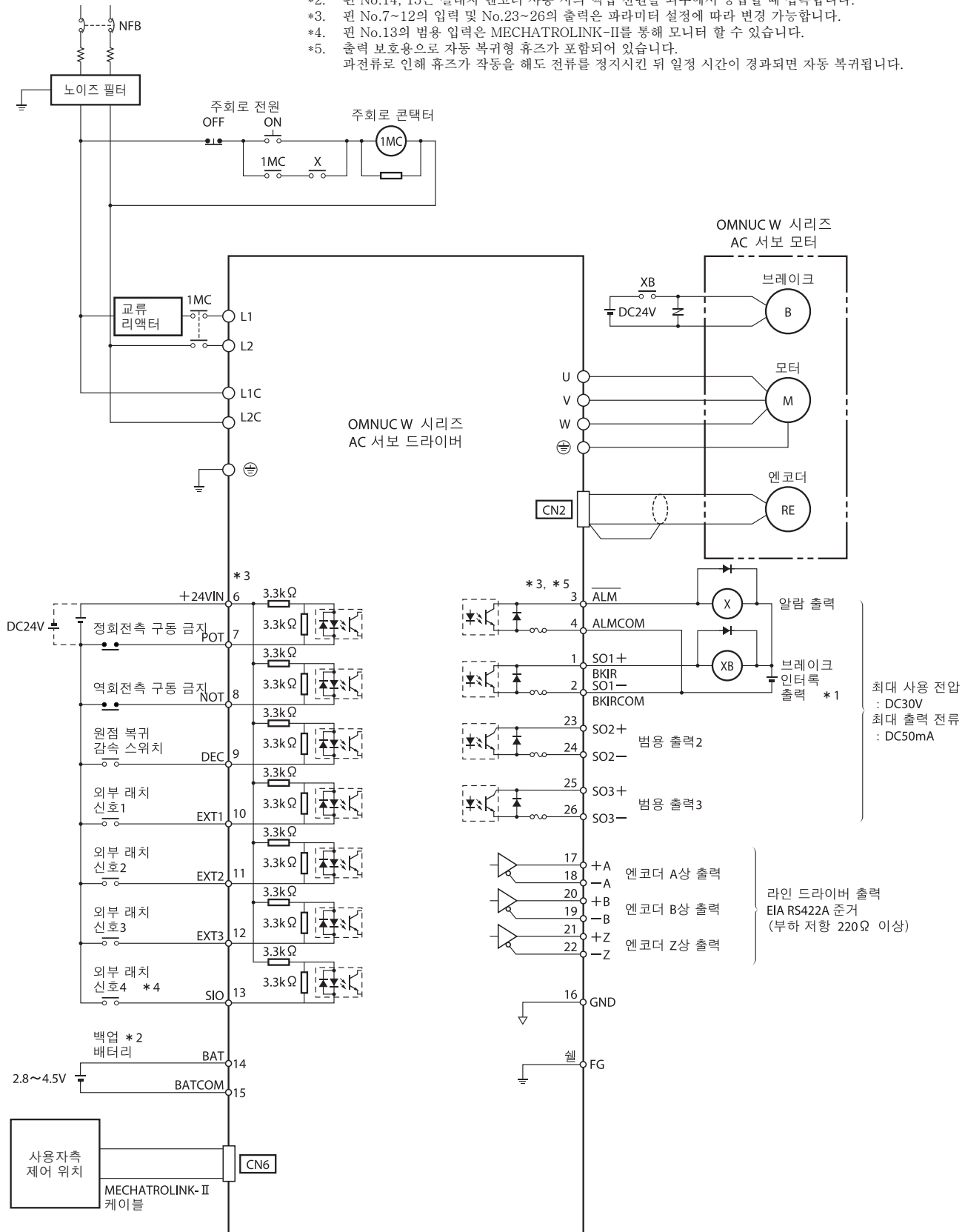
OMNUC W

표준 결선도

■ 표준 결선도: R88D-WN□□-ML2

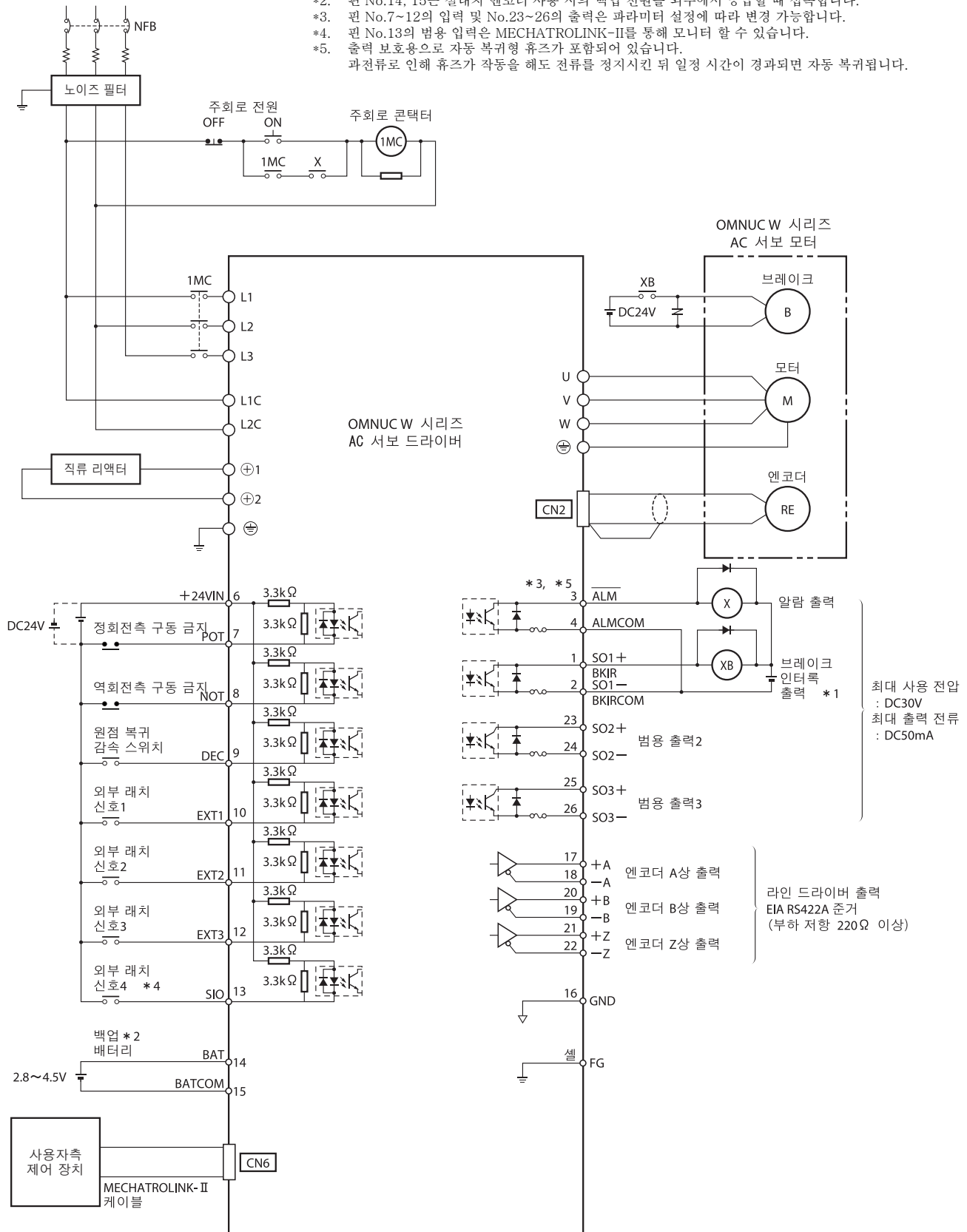
●단상AC200~230V (또는 단상AC100V~ AC115V)

- *1. 사용자 파라미터 Pn50F로 설정합니다.
- *2. 핀 No.14, 15는 절대치 엔코더 사용 시의 백업 전원을 외부에서 공급할 때 접속합니다.
- *3. 핀 No.7~12의 입력 및 No.23~26의 출력은 파라미터 설정에 따라 변경 가능합니다.
- *4. 핀 No.13의 범용 입력은 MECHATROLINK-II를 통해 모니터 할 수 있습니다.
- *5. 출력 보직용으로 자동 복귀형 휴즈가 포함되어 있습니다.
과전류로 인해 휴즈가 작동을 해도 전류를 정지시킨 뒤 일정 시간이 경과되면 자동 복귀됩니다.



●3상AC200~230V

- *1. 사용자 파라미터 Pn50F로 설정합니다.
 *2. 핀 No.14, 15는 절대치 엔코더 사용 시의 백업 전원을 외부에서 공급할 때 접속합니다.
 *3. 핀 No.7~12의 입력 및 No.23~26의 출력은 파라미터 설정에 따라 변경 가능합니다.
 *4. 핀 No.13의 범용 입력은 MECHATROLINK-II를 통해 모니터 할 수 있습니다.
 *5. 출력 보호용으로 자동 복귀형 퓨즈가 포함되어 있습니다.
 과전류로 인해 퓨즈가 작동을 해도 전류를 정지시킨 뒤 일정 시간이 경과되면 자동 복귀됩니다.



컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템
junior

OMNUC W

AC 서보 드라이버 사양(R88D-W)

●성능 사양

항목		타입	AC200V(단상 입력)				
		형식(R88D-)	WNA5H-ML2	WN01H-ML2	WN02H-ML2	WN04H-ML2	WN08H-ML2
연속 출력 전류(rms)			0.66A	0.91A	2.1A	2.8A	5.5A
순간 최대 출력 전류(rms)			2.1A	2.8A	6.5A	8.5A	16.9A
입력 전원	주회로		단상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz				
	제어 회로		단상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz				
발열량	주회로		4.6W	6.7W	13.3W	20W	47W
	제어 회로		13W	13W	13W	13W	15W
제어 방식			올 디지털 서보				
인버터 방식			IGBT에 의한 PWM 방식				
PWM 주파수			10.667kHz				
질량			약 0.7kg	약 0.7kg	약 0.7kg	약 0.9kg	약 1.4kg
최대 적용 모터 용량			50W	100W	200W	400W	750W
적용 모터 R88M-	3000r/min 타입	INC	W05030H	W10030H	W20030H	W40030H	W75030H
		ABS	W05030T	W10030T	W20030T	W40030T	W75030T
	3000r/min 플래트 타입	INC	-	WP10030H	WP20030H	WP40030H	WP75030H
		ABS	-	WP10030T	WP20030T	WP40030T	WP75030T
	1000r/min 타입	INC	-	-	-	-	-
		ABS	-	-	-	-	-
	1500r/min 타입	ABS	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-
성능	속도 제어 범위		1 : 5000				
	속도 변동률(부하 특성)		0~100%에서 0.01% 이하(정격 회전수에서)				
	속도 변동률(전압 특성)		정격 전압 10%에서 0%(정격 회전수에서)				
	속도 변동률(온도 특성)		0~50℃에서 0.1%이하(정격 회전수에서)				
	주파수 특성		600Hz *				
	토크 제어 재현성		±1%				

* 모터의 로터 관성과 동등한 부하 관성에서

●일반 사양

항목			사양
사용 주위 온도			0~+ 55℃
사용 주위 습도			90%RH(결로가 없을 것)
보존 주위 온도			-20~ + 85℃
보존 주위 습도			90%RH(결로가 없을 것)
사용·보존 환경			부식성 가스 등이 없을 것
내구 진동			10~55Hz 복진폭 0.1mm 또는 가속도 4.9m/s ² 이하 중 작은 쪽 X, Y, Z 방향
내충격			가속도 19.6m/s ² 이하 X, Y, Z 방향 각 3회
절연 저항			전원 단자·동력 단자와 FG 간 0.5MΩ 이하(DC500V 메가)
내전압			전원 단자·동력 단자와 FG 간 AC1,500V 50/60Hz 1분간 각 제어 신호와 FG 간 AC500V 1분간
보호 구조			반(盤) 내장형(IP10)
해외 규격	EC 지령	EMC 지령	EN55011 class A group1
			EN61000-6-2
		저전압 지령	EN50178
	UL 규격		UL508C
	cUL 규격		cUL C22.2 No.14

AC200V(3상 입력)					AC 100V			
WN05H-ML2	WN10H-ML2	WN15H-ML2	WN20H-ML2	WN30H-ML2	WNA5L-ML2	WN01L-ML2	WN02L-ML2	WN04L-ML2
3.8A	7.6A	11.6A	18.5A	18.9A	0.66A	0.91A	2.1A	2.8A
11.0A	17.0A	28.0A	42.0A	56.0A	2.1A	2.8A	6.5A	8.5A
3상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz					단상 AC100/115V(85~127V) 50/60Hz			
단상 AC200/230V(170~253V) 50/60Hz					단상 AC100/115V(85~127V) 50/60Hz			
27W	55W	92W	120W	155W	5.2W	12W	16.4W	24W
15W	15W	15W	15W	15W	13W	13W	13W	13W
올 디지털 서보					올 디지털 서보			
IGBT에 의한 PWM 방식					IGBT에 의한 PWM 방식			
10.667kHz	8.000kHz	4.000kHz			10.667kHz			
약 1.4kg	약 1.4kg	약 2.1kg	약 2.8kg	약 2.8kg	약 0.7kg	약 0.7kg	약 0.7kg	약 1.4kg
500W	1kW	1.5kW	2kW	3kW	50W	100W	200W	400W
-	W1K030H	W1K530H	W2K030H	W3K030H	W05030H	W10030H	W20030H	W40030H
-	W1K030T	W1K530T	W2K030T	W3K030T	W05030T	W10030T	W20030T	W40030T
-	-	WP1K530H	-	-	-	WP10030H	WP20030H	WP40030H
-	-	WP1K530T	-	-	-	WP10030T	WP20030T	WP40030T
W30010H	W60010H W90010H	W1K210H	W2K010H	-	-	-	-	-
W30010T	W60010T W90010T	W1K210T	W2K010T	-	-	-	-	-
W45015T	W85015T	W1K315T	W1K815T	-	-	-	-	-
1 : 5000					1 : 5000			
0~100%에서 0.01% 이하(정격 회전수에서)					0~100%에서 0.01% 이하(정격 회전수에서)			
정격 전압 ±10%에서 0%(정격 회전수에서)					정격 전압 ±10%에서 0%(정격 회전수에서)			
0~50℃에서 ±0.1%이하(정격 회전수에서)					0~50℃에서±0.1%이하(정격 회전수에서)			
600Hz *		400Hz *			600Hz *			
±1%					±1%			

* 모터의 로터 관성과 동등한 부하 관성에서

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 시스템

OMNUC W

AC 서보 모터 사양(R88M-W)

●성능 사양

실린더 타입 모터(3000r/min)

전원 사양		AC200V *								
항목	형식(R88M-)	W05030H	W10030H	W20030H	W40030H	W75030H	W1K030H	W1K530H	W2K030H	W3K030H
	단위	W05030T	W10030T	W20030T	W40030T	W75030T	W1K030T	W1K530T	W2K030T	W3K030T
적용 드라이버 (R88D-)	AC100V	WNA5L-ML2	WN01L-ML2	WN02L-ML2	WN04L-ML2	-	-	-	-	-
	AC200V	WNA5H-ML2	WN01H-ML2	WN02H-ML2	WN04H-ML2	WN08H-ML2	WN10H-ML2	WN15H-ML2	WN20H-ML2	WN30H-ML2
정격 출력	W	50	100	200	400	750	1000	1500	2000	3000
정격 토크	N · m	0.159	0.318	0.637	1.27	2.39	3.18	4.9	6.36	9.8
정격 회전수	r/min	3000								
순간 최대 회전수	r/min	5000								
순간 최대 토크	N · m	0.477	0.955	1.91	3.82	7.16	9.54	14.7	19.1	29.4
정격 전류	A(rms)	0.64	0.91	2.1	2.8	4.4	5.7	9.7	12.7	18.8
순간 최대 전류	A(rms)	2.0	2.8	6.5	8.5	13.4	17	28	42	56
로터 관성	kg · m ² (GD ² /4)	2.20 × 10 ⁻⁶	3.64 × 10 ⁻⁶	1.06 × 10 ⁻⁵	1.73 × 10 ⁻⁵	6.72 × 10 ⁻⁵	1.74 × 10 ⁻⁴	2.47 × 10 ⁻⁴	3.19 × 10 ⁻⁴	7.00 × 10 ⁻⁴
토크 경수	N · m/A	0.268	0.378	0.327	0.498	0.590	0.64	0.56	0.54	0.57
파워 레이트	kW/s	11.5	27.8	38.2	93.7	84.8	57.9	97.2	127	137
기계적 시정수	ms	0.88	0.53	0.39	0.25	0.26	0.87	0.74	0.62	0.74
전기적 시정수	ms	1.1	1.2	4.6	5.4	8.7	7.1	7.7	8.3	13.0
허용 래디얼 하중	N	68	78	245	245	392	686	686	686	980
허용 슬러스트 하중	N	54	54	74	74	147	196	196	196	392
질량	브레이크 없음	kg	약 0.4	약 0.5	약 1.1	약 1.7	약 3.4	약 4.6	약 5.8	약 11.0
	브레이크 장착	kg	약 0.7	약 0.8	약 1.6	약 2.2	약 4.3	약 6.0	약 7.5	약 14.0
방열판 치수	(재질)	t6 × □250(Al)					t12 × □300(Al)			t12 × □400(Al)
적용 부하 관성		30배				20배		5배		
브레이크 사양	브레이크 관성	kg · m ² (GD ² /4)	8.5 × 10 ⁻⁷	8.5 × 10 ⁻⁷	5.8 × 10 ⁻⁶	5.8 × 10 ⁻⁶	1.4 × 10 ⁻⁵	2.5 × 10 ⁻⁵	2.5 × 10 ⁻⁵	2.1 × 10 ⁻⁴
	여자 전압	V	DC 24V ± 0%							
	소비 전력(20℃ 시)	W	6	6	6.5	6.5	7.7	12	12	9.85
	소비 전류(20℃ 시)	A	0.25	0.25	0.27	0.27	0.32	0.5	0.5	0.41
	정마찰 토크	N · m	0.2 이상	0.34 이상	1.5 이상	1.5 이상	2.45 이상	7.8 이상	7.8 이상	20 이상
	흡인 시간	ms	30 이하	30 이하	100 이하	100 이하	80 이하	180 이하	180 이하	180 이하
	개방 시간	ms	60 이하	60 이하	40 이하	40 이하	20 이하	100 이하	100 이하	100 이하
	백래시		1°(참고)							
	정격		연속							
	절연 계급		F종							

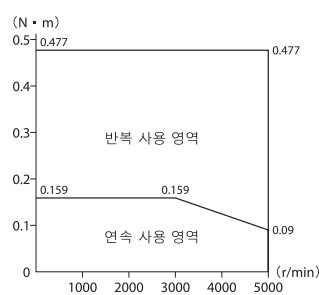
* W 시리즈 MECHATROLINK-II 통신 내장 타입은 드라이버가 AC200V 타입 드라이버 또는 AC100V 타입 드라이버, 두 가지 모두의 경우 AC200V 타입 모터를 사용해 주십시오.

토크 회전수 특성

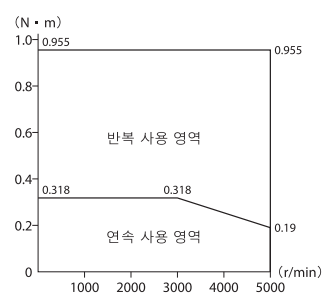
●실린더 타입 모터(3000r/min)(AC200V 타입 드라이버 사용 시)

이 그래프는 표준 케이블 3m, AC200V 입력 시의 특성을 표시합니다.

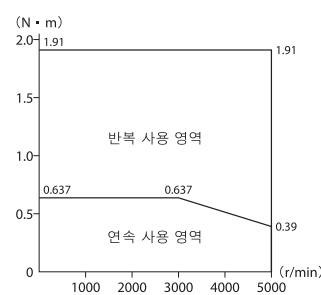
R88M-W05030H/T(50W)



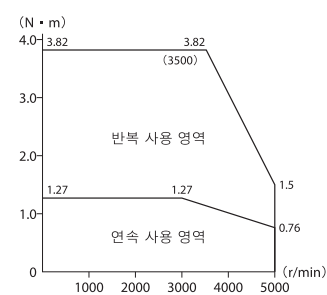
R88M-W10030H/T(100W)



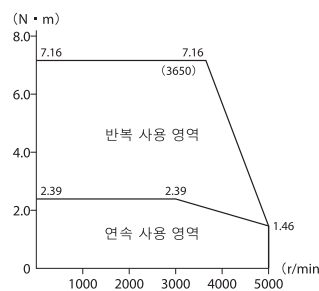
R88M-W20030H/T(200W)



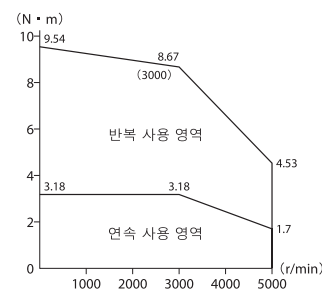
R88M-W40030H/T(400W)



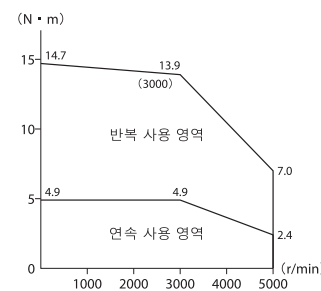
R88M-W75030H/T(750W)



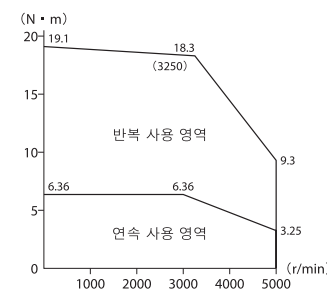
R88M-W1K030H/T(1kW)



R88M-W1K530H/T(1.5Kw)



R88M-W2K030H/T(2kW)



●일반 사양

실린더 타입 모터(3000r/min)

타입		3000r/min 모터	
항목		50~750W	1~3kW
사용 주위 온도		0~+40℃	
사용 주위 습도		20~80%RH(결로가 없을 것)	
보존 주위 온도		-20~+60℃	
보존 주위 습도		20~80%RH(결로가 없을 것)	
사용·보존 환경		부식성 가스 등이 없을 것	
내구 진동		10~2,500Hz 가속도 49m/s ² 이하 X, Y, Z 방향	10~2,500Hz 가속도 24.5m/s ² 이하 X, Y, Z 방향
내충격		가속도 490m/s ² 이하 수직 방향 2회	
절연 저항		동력 단자와 FG간 10MΩ 이상(DC500V 메가)	
내전압		동력 단자와 FG간 AC1, 500V 50/60Hz 1분간	
운전 자세		전방향	
절연 계급		B종	F종
구조		전폐자동 냉각형	
보호 구조		IP55(축관통부 제외)	IP67(축관통부 제외)
진동 계급		V-15	
설치 방식		플랜지 장착	
해외 규격	EC 지령	EMC 지령	EN55011 class A group1
			EN61000-6-2
		저전압 지령	IEC60034-8 EN60034-1, -5, -9
	UL 규격		UL1004
	cUL 규격		cUL C22.2 No.100

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

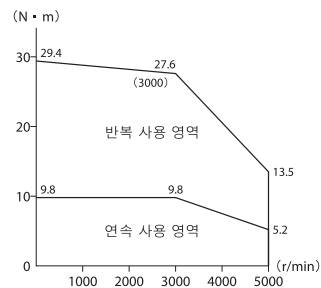
모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 스텝

OMNUC W

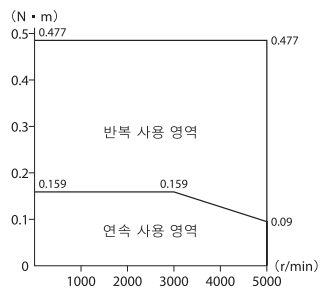
R88M-W3K030H/T(3kW)



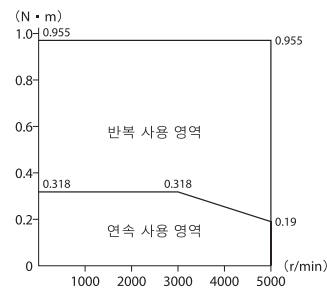
●실린더 타입 모터(3000r/min)(AC200V 타입 드라이버 사용 시)

이 그래프는 표준 케이블 3m, AC100V 입력 시의 특성을 나타냅니다.

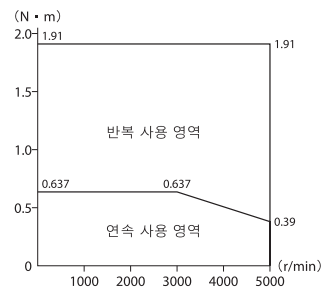
R88M-W05030H/T(50W)



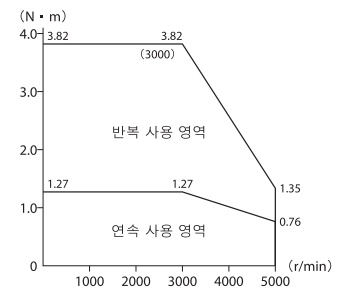
R88M-W10030H/T(100W)



R88M-W20030H/T(200W)



R88M-W40030H/T(400W)



AC 서보 모터 사양(R88M-W)

●성능 사양

실린더 타입 모터(1500r/min)

전원 사양 형식(R88M－)			AC 200V			
항목	단위		W45015T	W85015T	W1K315T	W1K815T
적용 드라이버(R88D－)			WN05H-ML2	WN10H-ML2	WN15H-ML2	WN20H-ML2
정격 출력	W		450	850	1300	1800
정격 토크	N・m		2.84	5.39	8.34	11.5
정격 회전수	r/min		1500			
순간 최대 회전수	r/min		3000			
순간 최대 토크	N・m		8.92	13.8	23.3	28.7
정격 전류	A(rms)		3.8	7.1	10.7	16.7
순간 최대 전류	A(rms)		11	17	28	42
로터 관성	kg・m ² (GD ² /4)		7.24×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³
토크 정수	N・m/A		0.82	0.83	0.84	0.73
파워 레이트	kW/s		11.2	20.9	33.8	41.5
기계적 시정수	ms		5.0	3.1	2.8	2.2
전기적 시정수	ms		5.1	5.3	6.3	12.8
허용 래디얼 하중	N		490	490	686	1176
허용 슬러스트 하중	N		98	98	343	490
질량	브레이크 없음	kg	약 5.5	약 7.6	약 9.6	약 14
	브레이크 장착	kg	약 7.5	약 9.6	약 12	약 19
방열판 치수 (재질)			t20×□400(Fe)			t30×□550(Fe)
적용 부하 관성			5배			
브레이크 사양	브레이크 관성	kg・m ² (GD ² /4)	2.1×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻⁴
	여자 전압	V	DC 24V±10%			
	소비 전력(20℃ 시)	W	9.85	9.85	9.85	18.5
	소비 전류(20℃ 시)	A	0.41	0.41	0.41	0.77
	정마찰 토크	N・m	4.41 이상	12.7 이상	12.7 이상	43.1 이상
	흡인 시간	ms	180 이하			
	해방 시간	ms	100 이하			
	백래시		1°(참고)			
	정격	－	연속			
절연 계급		－	F중			

●일반 사양

실린더 타입 모터(1500r/min)

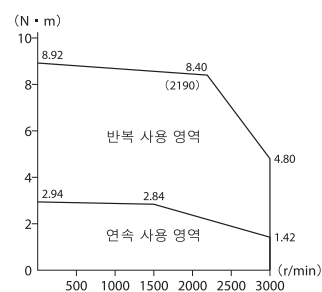
항목	타입	1500r/min 모터
사용 주위 온도		0~+ 40℃
사용 주위 습도		20~80%RH (결로가 없을 것)
보존 주위 온도		-20~+ 60℃
보존 주위 습도		20~80%RH (결로가 없을 것)
사용 · 보존 환경		부식성가스 등이 없을 것
내구 진동		10~2,500Hz 가속도 24.5m/s ² 이하 X, Y, Z 방향
내충격		가속도 490m/s ² 이하 수직 방향 2회
절연 저항		동력 단자와 FG간 10MΩ 이상(DC 500V 메가)
내전압		동력 단자와 FG간 AC1,500V 50/60Hz 1분 간
운전 자세		전방향
절연 계급		F중
구조		전폐자동 냉각형
보호 구조		IP67(축관통부 제외)
진동 계급		V-15
설치 방식		플랜지 설치
해외 규격	EC 지령	EMC 지령
		EN55011 class A group1
		EN61000-6-2
	저전압 지령	IEC60034-8 EN60034-1, -5, -9
UL 규격		UL1004
	cUL 규격	cUL C22.2 No.100

토크 회전수 특성

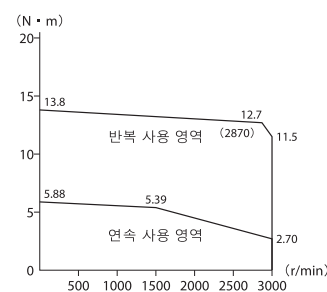
●실린더 타입 모터(1500r/min)(AC200V 타입 드라이버 사용 시)

이 그래프는 표준 케이블 3m, AC200V 입력 시의 특성을 표시합니다.

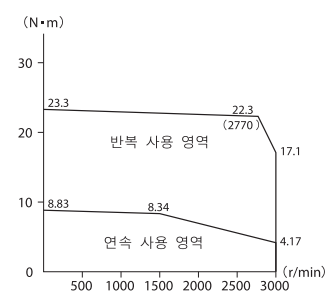
R88M-W45015T(450W)



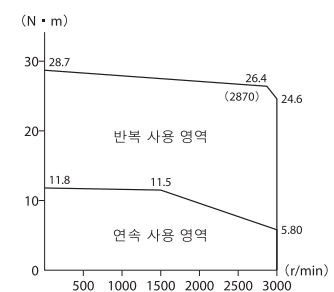
R88M-W85015T(850W)



R88M-W1K315T(1.3kW)



R88M-W1K815T(1.8kW)



●성능 사양

실린더 타입 모터(1000r/min)

전원 사양		AC 200V					
형식(R88M-)		W30010H	W60010H	W90010H	W1K210H	W2K010H	
항목	단위	W30010T	W60010T	W90010T	W1K210T	W2K010T	
적용 드라이버(R88D-)		WN05H-ML2	WN10H-ML2	WN10H-ML2	WN15H-ML2	WN20H-ML2	
정격 출력	W	300	600	900	1200	2000	
정격 토크	N · m	2.84	5.68	8.62	11.5	19.1	
정격 회전수	r/min	1000					
순간 최대 회전수	r/min	2000					
순간 최대 토크	N · m	7.17	14.1	19.3	28.0	44.0	
정격 전류	A(rms)	3.0	5.7	7.6	11.6	18.5	
순간 최대 전류	A(rms)	7.3	13.9	16.6	28	42	
로터 관성	kg · m ² (GD ² /4)	7.24×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	3.17×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	
토크 정수	N · m/A	1.03	1.06	1.21	1.03	1.07	
파워 레이트	kW/s	11.2	23.2	36.3	41.5	79.4	
기계적 시정수	ms	5.1	3.8	2.8	2.0	1.7	
전기적 시정수	ms	5.1	4.7	5.7	13.5	13.9	
허용 래디얼 하중	N	490	490	686	1176	1470	
허용 슬러스트 하중	N	98	98	343	490	490	
질량	브레이크 없음	kg	약 5.5	약 7.6	약 9.6	약 14	약 18
	브레이크 장착	kg	약 7.5	약 9.6	약 12	약 19	약 23.5
방열판 치수 (재질)		t20×□400(Fe)			t30×□550(Fe)		
적용 부하 관성		5배					
브레이크 사양	브레이크 관성	kg · m ² (GD ² /4)	2.1×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻⁴
	여자 전압	V	DC 24V ±10%				
	소비 전력 (20℃ 시)	W	9.85	9.85	9.85	18.5	18.5
	소비 전류 (20℃ 시)	A	0.41	0.41	0.41	0.77	0.77
	정마찰 토크	N · m	4.41 이상	12.7 이상	12.7 이상	43.1 이상	43.1 이상
	흡인 시간	ms	180 이하				
	개방 시간	ms	100 이하				
	백래시		1°(참고)				
	정격	-	연속				
절연 계급	-	F중					

●일반 사양

실린더 타입 모터(1000r/min)

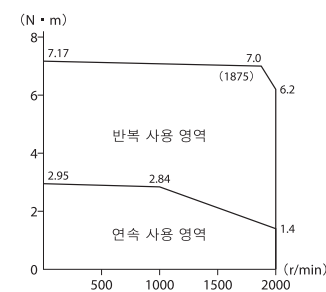
타입		1000r/min 모터	
항목			
사용 주위 온도	0~+ 40℃		
사용 주위 습도	20~80%RH (결로가 없을 것)		
보존 주위 온도	-20~+ 60℃		
보존 주위 습도	20~80%RH (결로가 없을 것)		
사용·보존 환경	부식성가스 등이 없을 것		
내구 진동	10~2,500Hz 가속도 24.5m/s ² 이하 X, Y, Z 방향		
내충격	가속도 490m/s ² 이하 수직 방향 2회		
절연 저항	동력 단자와 FG간 10MΩ 이상(DC 500V 메가)		
내전압	동력 단자와 FG간 AC1,500V 50/60Hz 1분간		
운전 자세	전방향		
절연 계급	F중		
구조	전폐자동 냉각형		
보호 구조	IP67(측관통부 제외)		
진동 계급	V-15		
설치 방식	플랜지 설치		
해외 규격	EC 지명	EC 지명	EN55011 class A group1
			EN61000-6-2
	저전압 지명		IEC60034-8
			EN60034-1, -5, -9
	UL 규격		UL1004
	cUL 규격		cUL C22.2 No.100

토크 회전수 특성

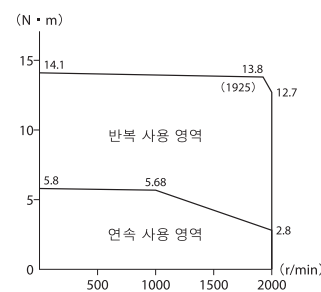
●실린더 타입 모터(1000r/min)(AC200V 타입 드라이버 사용 시)

이 그래프는 표준 케이블3m, AC200V 입력 시의 특성을 표시합니다.

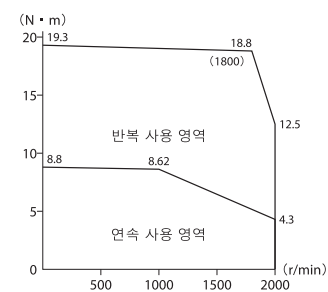
R88M-W30010H/T(300W)



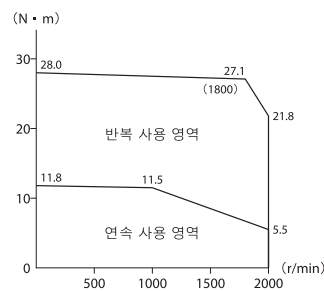
R88M-W60010H/T(600W)



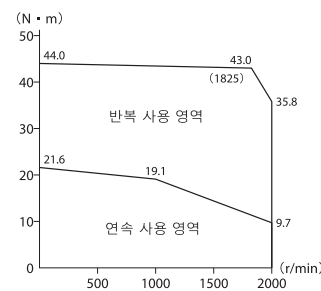
R88M-W90010H/T(900W)



R88M-W1K210H/T(1.2kW)



R88M-W2K010H/T(2kW)



●성능 사양 플래트 타입 모터

항목		전원 사양 형식(R88M-) 단위	AC200V *				
			WP10030H WP10030T	WP20030H WP20030T	WP40030H WP40030T	WP75030H WP75030T	WP1K530H WP1K530T
			WN01L-ML2	WN02L-ML2	WN04L-ML2	WN08H-ML2	WN15H-ML2
적용 드라이버(R88D-)		AC 100V	WN01L-ML2	WN02L-ML2	WN04L-ML2	WN08H-ML2	WN15H-ML2
		AC 200V	WN01H-ML2	WN02H-ML2	WN04H-ML2	WN08H-ML2	WN15H-ML2
정격 출력		W	100	200	400	750	1500
정격 토크		N · m	0.318	0.637	1.27	2.39	4.77
정격 회전수		r/min	3000	3000	3000	3000	3000
순간 최대 회전수		r/min	5000	5000	5000	5000	5000
순간 최대 토크		N · m	0.955	1.91	3.82	7.16	14.3
정격 전류		A(rms)	0.89	2.0	2.6	4.1	7.5
순간 최대 전류		A(rms)	2.8	6.0	8.0	13.9	23.0
로터 관성		kg · m ² (GD ² /4)	4.91×10^{-6}	1.93×10^{-5}	3.31×10^{-5}	2.10×10^{-5}	4.02×10^{-4}
토크 경수		N · m/A	0.392	0.349	0.535	0.641	0.687
파워 레이트		kW/s	20.6	21.0	49.0	27.1	56.7
기계적 시정수		ms	0.53	0.54	0.36	0.66	0.46
전기적 시정수		ms	3.7	7.4	8.6	18	22
허용 래디얼 하중		N	78	245	245	392	490
허용 슬러스트 하중		N	49	68	68	147	147
질량	브레이크 없음	kg	약 0.7	약 1.4	약 2.1	약 4.2	약 6.6
	브레이크 장착	kg	약 0.9	약 1.9	약 2.6	약 5.7	약 8.1
방열판 치수		(재질)	t6×□250(Al)			t12×□300(Al)	
적용 부하 관성			25배	15배	7배	5배	5배
브레이크 사양	브레이크 관성	kg · m ² (GD ² /4)	2.9×10^{-6}	1.09×10^{-5}	1.09×10^{-5}	8.75×10^{-5}	8.75×10^{-5}
	여자 전압	V	DC 24V±10%				
	소비 전력(20℃ 시)	W	6	5	7.6	7.5	10
	소비 전류(20℃ 시)	A	0.25	0.21	0.32	0.31	0.42
	정마찰 토크	N · m	0.4 이상	0.9 이상	1.9 이상	3.5 이상	7.1 이상
	흡인 시간	ms	20 이하	20 이하	60 이하	20 이하	20 이하
	개방 시간	ms	40 이하	40 이하	20 이하	40 이하	40 이하
	백래시		1°(참고)				
정격			연속				
절연 계급			F종				

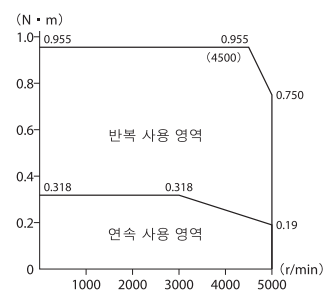
* W 시리즈 MECHATROLINK-II 통신 내장 타입은 드라이버가 AC200V 타입 드라이버 또는 AC100V 타입 드라이버, 두 가지 모두의 경우 AC200V 타입 모터를 사용해 주십시오.

토크 회전수 특성

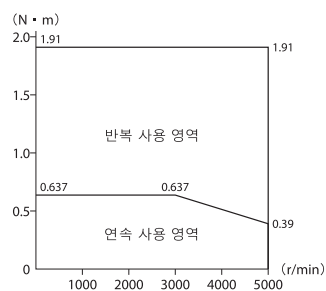
●플래트 타입 모터(AC200V 타입 드라이버 사용 시)

이 그래프는 표준 케이블 3m, AC200V 입력 시의 특성을 표시합니다.

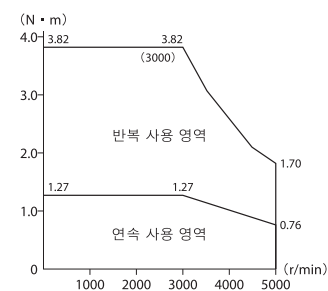
R88M-WP10030H/T(100W)



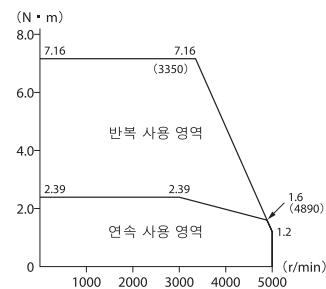
R88M-WP20030H/T(200W)



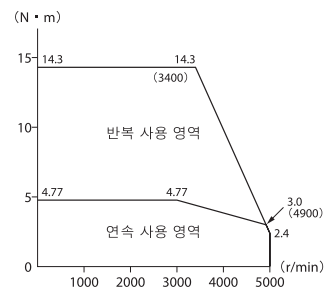
R88M-WP40030H/T(400W)



R88M-WP75030H/T(750W)



R88M-WP1K530H/T(1.5kW)



●일반 사양

플래트 타입 모터

타입		3000r/min 플래트 타입 모터
사용 주위 온도		0~+40℃
사용 주위 습도		20~80%RH(결로가 없을 것)
보존 주위 온도		-20~+60℃
보존 주위 습도		20~80%RH(결로가 없을 것)
사용·보존 환경		부식성 가스 등이 없을 것
내구 진동		10~2,500Hz 가속도 49m/s ² 이하 X, Y, Z 방향
내충격		가속도 490m/s ² 이하 수직 방향 2회
절연 저항		동력 단자와 FG간 10MΩ 이상(DC500V 메가)
내전압		동력 단자와 FG 간 AC1,500V 50/60Hz 1분간
운전 자세		전방향
절연 계급		B종
구조		전폐 자동 냉각형
보호 구조		IP55(측관통부 제외)
진동 계급		V-15
설치 방식		플랜지 설치
해외 규격	EC 지령	EMC 지령
		EN55011 class A group1
		EN61000-6-2
		저전압 지령
		IEC60034-8 EN60034-1, -5, -9
	UL 규격	UL1004
	cUL 규격	cUL C22.2 No.100

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

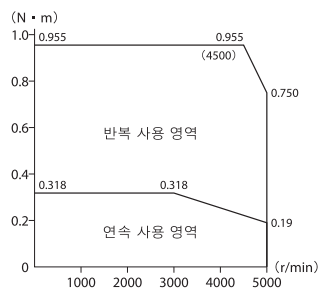
스마트 시스템
junior

OMNUC W

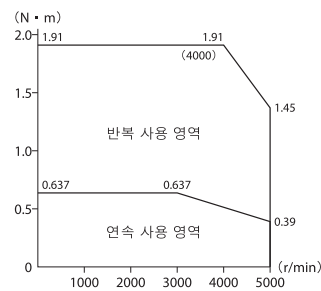
●플래트 타입 모터(AC100V 타입 드라이버 사용 시)

이 그래프는 표준 케이블 3m, AC100V 입력 시의 특성을 나타냅니다.

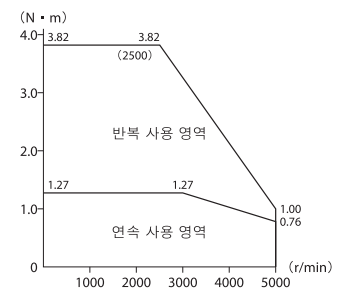
R88M-WP10030H/T(100W)



R88M-WP20030H/T(200W)



R88M-WP40030H/T(400W)



감속기 사양

● 성능 사양

백래시: 3분 이내

모터 용량	감속 비율	형식 (R7G-)		정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 *1 관성	허용 레이얼 *2 하중(축 중앙)	허용 슬러스트 하중
		실린더 타입용	플래트 타입용	r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N
50W	1/5	VRSFPB05B50	-	600	0.517	65	900	1.56	4.13×10^{-6}	392	196
	1/9	VRSFPB09B50	-	333	0.93	65	500	2.81	3.53×10^{-6}	441	220
	1/15	VRSFPB15B50	-	200	1.67	70	300	5.04	3.67×10^{-6}	588	294
	1/25	VRSFPB25B50	-	120	2.78	70	180	8.40	3.59×10^{-6}	686	343
100W	1/5	VRSFPB05B100	VRSFPB05B100P	600	1.19	75	900	3.60	4.08×10^{-6}	392	196
	1/9	VRSFPB09B100	VRSFPB09B100P	333	2.29	80	500	6.91	3.43×10^{-6}	441	220
	1/15	VRSFPB15B100	VRSFPB15B100P	200	3.82	80	300	11.5	3.62×10^{-6}	588	294
	1/25	VRSFPB25C100	VRSFPB25C100P	120	6.36	80	180	19.2	3.92×10^{-6}	1323	661
200W	1/5	VRSFPB05B200	VRSFPB05B200P	600	2.71	85	900	8.12	1.53×10^{-5}	392	196
	1/9	VRSFPB09C400	VRSFPB09C400P	333	3.78	66	500	11.3	2.68×10^{-5}	931	465
	1/15	VRSFPB15C400	VRSFPB15C400P	200	6.31	66	300	18.9	2.71×10^{-5}	1176	588
	1/25	VRSFPB25C200	VRSFPB25C200P	120	11.1	70	180	33.4	2.67×10^{-5}	1323	661
400W	1/5	VRSFPB05C400	VRSFPB05C400P	600	5.40	85	900	16.2	3.22×10^{-5}	784	392
	1/9	VRSFPB09C400	VRSFPB09C400P	333	9.49	83	500	28.5	2.68×10^{-5}	931	465
	1/15	VRSFPB15C400	VRSFPB15C400P	200	15.8	83	300	47.6	2.71×10^{-5}	1176	588
	1/25	VRSFPB25D400	VRSFPB25D400P	120	26.4	83	180	79.3	2.79×10^{-5}	1617	808
750W	1/5	VRSFPB05C750	VRSFPB05C750P	600	10.8	90	900	32.0	7.17×10^{-5}	784	392
	1/9	VRSFPB09D750	VRSFPB09D750P	333	18.3	85	500	54.3	6.50×10^{-5}	1176	588
	1/15	VRSFPB15D750	VRSFPB15D750P	200	30.5	85	300	90.5	7.09×10^{-5}	1372	686
	1/25	VRSFPB25E750	VRSFPB25E750P	120	50.8	85	180	151	7.05×10^{-5}	2058	1029

*1. 실린더 타입용 관성입니다. 플래트 타입용 관성은 사용자 매뉴얼(Man. No. : SBCE-313)을 참조해 주십시오.

*2. 허용 레이얼 하중은 축 중앙 위치에서의 값을 나타냅니다.

주1. 이 감속기는 키 없는 스트레이트 축의 모터와 조합하여 사용해 주십시오.

주2. 감속기의 소음 레벨은 79dB이하 입니다.

감속기 장착 모터 사양

표준 타입 감속기 장착 3000r/min 모터 사양(50W~3kW)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 레이디얼 하중	허용 슬러스트 하중	질량	
			r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N	B없음 kg	B장착 kg
50W	1/5	R88M-W05030□-□G05BJ	600	0.557	70	800	1.67	3.60×10^{-6}	137	127	1.1	1.4
	1/9	R88M-W05030□-□G09BJ	333	1.00	70	444	3.01	3.30×10^{-6}	206	147	1.4	1.7
	1/21	R88M-W05030□-□G21BJ	143	2.67	80	190	8.01	1.80×10^{-6}	235	147	1.6	1.9
	1/33	R88M-W05030□-□G33BJ	91	4.20	80	121	12.6	1.3×10^{-6}	235	147	1.6	1.9
100W	1/5	R88M-W10030□-□G05BJ	600	1.27	80	800	3.82	7.76×10^{-6}	167	147	1.4	1.7
	1/11	R88M-W10030□-□G11BJ	273	2.80	80	364	8.40	4.76×10^{-6}	216	147	1.7	2.0
	1/21	R88M-W10030□-□G21BJ	143	5.34	80	190	16.0	4.26×10^{-6}	392	235	2.7	3.0
	1/33	R88M-W10030□-□G33BJ	91	8.40	80	121	25.2	3.26×10^{-6}	431	235	2.7	3.0
200W	1/5	R88M-W20030□-□G05BJ	600	2.55	80	800	7.64	3.35×10^{-5}	245	235	3.0	3.5
	1/11	R88M-W20030□-□G11BJ	273	5.96	85	364	17.9	8.50×10^{-6}	323	235	3.5	4.0
	1/21	R88M-W20030□-□G21BJ	143	11.4	85	190	34.1	1.10×10^{-5}	549	294	3.7	4.2
	1/33	R88M-W20030□-□G33BJ	91	17.9	85	121	53.6	6.50×10^{-6}	608	294	3.8	4.3
400W	1/5	R88M-W40030□-□G05BJ	600	5.40	85	800	16.2	3.35×10^{-5}	245	235	3.6	4.1
	1/11	R88M-W40030□-□G11BJ	273	11.9	85	364	35.7	1.95×10^{-5}	441	294	4.3	4.8
	1/21	R88M-W40030□-□G21BJ	143	22.7	85	190	68.2	1.95×10^{-5}	568	314	4.7	5.2
	1/33	R88M-W40030□-□G33BJ	91	33.5	80	121	101	1.73×10^{-5}	657	314	7.1	7.6
750W	1/5	R88M-W75030□-□G05BJ	600	10.2	85	800	30.4	5.83×10^{-5}	343	294	5.8	6.7
	1/11	R88M-W75030□-□G11BJ	273	22.3	85	364	67.0	5.28×10^{-5}	451	314	6.6	7.5
	1/21	R88M-W75030□-□G21BJ	143	42.7	85	190	128	5.93×10^{-5}	813	490	9.9	10.8
	1/33	R88M-W75030□-□G33BJ	91	67.0	85	121	201	2.63×10^{-5}	921	490	9.9	10.8
1kW	1/5	R88M-W1K030□-□G05BJ	600	12.7	80	800	38.2	3.44×10^{-4}	833	1280	13	14.4
	1/9	R88M-W1K030□-□G09BJ	333	22.9	80	444	68.7	3.11×10^{-4}	980	1570	13	14.4
	1/20	R88M-W1K030□-□G20BJ	150	50.9	80	200	153	6.79×10^{-4}	2650	4220	30	31.4
	1/29	R88M-W1K030□-□G29BJ	103	73.8	80	138	221	4.88×10^{-4}	2940	4900	30	31.4
	1/45	R88M-W1K030□-□G45BJ	67	114	80	89	343	3.92×10^{-4}	3430	5690	30	31.4
1.5kW	1/5	R88M-W1K530□-□G05BJ	600	19.6	80	800	58.8	3.44×10^{-4}	833	1280	14	15.7
	1/9	R88M-W1K530□-□G09BJ	333	35.3	80	444	106	4.77×10^{-4}	1960	3000	31	32.7
	1/20	R88M-W1K530□-□G20BJ	150	78.4	80	200	235	6.79×10^{-4}	2650	4220	31	32.7
	1/29	R88M-W1K530□-□G29BJ	103	114	80	138	341	4.88×10^{-4}	2940	4900	31	32.7
	1/45	R88M-W1K530□-□G45BJ	67	176	80	89	529	6.58×10^{-4}	8040	8830	51	52.5
2kW	1/5	R88M-W2K030□-□G05BJ	600	25.4	80	800	76.4	3.44×10^{-4}	833	1280	15	16.5
	1/9	R88M-W2K030□-□G09BJ	333	45.8	80	444	138	4.77×10^{-4}	1960	3000	32	33.5
	1/20	R88M-W2K030□-□G20BJ	150	102	80	200	306	6.79×10^{-4}	2650	4220	32	33.5
	1/29	R88M-W2K030□-□G29BJ	103	148	80	138	443	1.03×10^{-3}	6860	7350	52	53.5
	1/45	R88M-W2K030□-□G45BJ	67	229	80	89	688	6.58×10^{-4}	8040	8830	52	53.5
3kW	1/5	R88M-W3K030□-□G05BJ	600	39.2	80	800	118	1.02×10^{-3}	1670	1960	29	32
	1/9	R88M-W3K030□-□G09BJ	333	70.6	80	444	212	7.80×10^{-4}	1960	3000	36	39
	1/20	R88M-W3K030□-□G20BJ	150	157	80	200	470	2.02×10^{-3}	6080	6370	56	58.5
	1/29	R88M-W3K030□-□G29BJ	103	227	80	138	682	1.34×10^{-3}	6860	7350	56	58.5
	1/45	R88M-W3K030□-□G45BJ	67	353	80	89	1058	9.70×10^{-4}	8040	8830	56	58.5

주1. 감속기 관성은 모터축 환산값을 나타냅니다.

주2. 감속기 장착 모터의 보호 구조는 30~750W에서는 IP55, 1~5kW에서는 IP44입니다.

주3. 감속기 장착 모터의 모터축에서의 순간 최대 회전수는 4000r/min입니다.

주4. 허용 레이디얼 하중은 30~750W에서는 축 선단에서 5mm 위치, 1~5kW에서는 축 중앙 위치에서의 값을 나타냅니다.

컨센트

특정
컨트롤러특정
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템
junior

OMNUC W

표준 타입 감속기 장착 3000r/min 플랫 타입 모터 사양(100W~1.5kW)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 레이디얼 하중	허용 슬러스트 하중	질량	
			r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N	B없음 kg	B장착 kg
100W	1/5	R88M-WP10030□-□G05BJ	600	1.27	80	800	3.82	9.39×10^{-6}	167	147	1.5	1.7
	1/11	R88M-WP10030□-□G11BJ	273	2.80	80	364	8.40	4.79×10^{-6}	216	147	1.5	1.7
	1/21	R88M-WP10030□-□G21BJ	143	5.34	80	190	16.0	4.29×10^{-6}	392	235	3.0	3.2
	1/33	R88M-WP10030□-□G33BJ	91	8.40	80	121	25.2	3.29×10^{-6}	431	235	3.0	3.2
200W	1/5	R88M-WP20030□-□G05BJ	600	2.55	80	800	7.64	3.60×10^{-5}	245	235	3.5	4.0
	1/11	R88M-WP20030□-□G11BJ	273	5.96	85	364	17.9	8.80×10^{-6}	323	235	3.8	4.3
	1/21	R88M-WP20030□-□G21BJ	143	11.4	85	190	34.1	1.10×10^{-5}	549	294	4.1	4.6
	1/33	R88M-WP20030□-□G33BJ	91	17.9	85	121	53.6	6.50×10^{-6}	608	294	4.1	4.6
400W	1/5	R88M-WP40030□-□G05BJ	600	5.40	85	800	16.2	3.60×10^{-5}	245	235	4.2	4.7
	1/11	R88M-WP40030□-□G11BJ	273	11.9	85	364	35.7	1.95×10^{-5}	441	294	4.8	5.3
	1/21	R88M-WP40030□-□G21BJ	143	22.7	85	190	68.2	1.95×10^{-5}	568	314	5.2	5.7
	1/33	R88M-WP40030□-□G33BJ	91	33.5	80	121	101	1.72×10^{-5}	657	314	7.7	8.2
750W	1/5	R88M-WP75030□-□G05BJ	600	10.2	85	800	30.4	7.65×10^{-5}	343	294	6.9	8.4
	1/11	R88M-WP75030□-□G11BJ	273	22.3	85	364	67.0	5.23×10^{-5}	451	314	8.0	9.5
	1/21	R88M-WP75030□-□G21BJ	143	42.7	85	190	128	6.63×10^{-5}	813	490	11.0	12.5
	1/33	R88M-WP75030□-□G33BJ	91	67.0	85	121	201	4.35×10^{-5}	921	490	11.0	12.5
1.5kW	1/5	R88M-WP1K530□-□G05BJ	600	20.3	85	800	60.8	1.54×10^{-4}	353	314	11.6	13.1
	1/11	R88M-WP1K530□-□G11BJ	273	44.6	85	364	134	2.09×10^{-4}	647	490	13.7	15.2
	1/21	R88M-WP1K530□-□G21BJ	143	80.1	80	190	*270	1.98×10^{-4}	1274	882	23.6	25.1
	1/33	R88M-WP1K530□-□G33BJ	91	126	80	121	*353	1.12×10^{-4}	1274	882	23.6	25.1

주1. 감속기 관성은 모터축 환산값을 나타냅니다.

주2. 감속기 장착 모터의 보호 구조는 IP55 입니다.

주3. 감속기 장착 모터의 모터축에서의 순간 최대 회전수는 4000r/min입니다.

주4. *가 표시된 순간 최대 토크는 감속기의 최대 허용 토크입니다. 이 값을 초과하지 않도록 토크를 제한하여 사용해 주십시오.

주5. 허용 레이디얼 하중은 축 선단에서 5mm 위치에서의 값을 나타냅니다.

표준 타입 감속기 장착 1000r/min 모터 사양(300W~2kW)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 레이디얼 하중	허용 슬러스트 하중	질량	
			r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N	B없음 kg	B장착 kg
300W	1/5	R88M-W30010□-□G05BJ	200	11.4	80	400	28.7	1.26×10^{-4}	883	1280	14	16
	1/9	R88M-W30010□-□G09BJ	111	20.4	80	222	51.6	9.40×10^{-5}	980	1570	14	16
	1/20	R88M-W30010□-□G20BJ	50	45.4	80	100	115	1.40×10^{-4}	1270	2260	16	18
	1/29	R88M-W30010□-□G29BJ	34	65.9	80	69	166	2.76×10^{-4}	2940	4900	31	33
	1/45	R88M-W30010□-□G45BJ	22	102	80	44	258	1.81×10^{-4}	3430	5690	31	33
600W	1/5	R88M-W60010□-□G05BJ	200	22.7	80	400	56.4	1.30×10^{-4}	833	1280	16	18
	1/9	R88M-W60010□-□G09BJ	111	40.9	80	222	*82.5	9.00×10^{-5}	980	1570	16	18
	1/20	R88M-W60010□-□G20BJ	50	90.9	80	100	226	4.70×10^{-4}	2650	4220	33	35
	1/29	R88M-W60010□-□G29BJ	34	132	80	69	327	2.80×10^{-4}	2940	4900	33	35
	1/45	R88M-W60010□-□G45BJ	22	204	80	44	508	4.50×10^{-4}	8040	8830	53	55
900W	1/5	R88M-W90010□-□G05BJ	200	34.5	80	400	77.2	3.40×10^{-4}	833	1280	18	20.4
	1/9	R88M-W90010□-□G09BJ	111	62.1	80	222	139	4.80×10^{-4}	1960	3000	35	37.4
	1/20	R88M-W90010□-□G20BJ	50	138	80	100	309	6.90×10^{-4}	2650	4220	35	37.4
	1/29	R88M-W90010□-□G29BJ	34	200	80	69	448	1.04×10^{-3}	6860	7350	55	57.4
	1/45	R88M-W90010□-□G45BJ	22	310	80	44	695	6.70×10^{-4}	8040	8830	55	57.4
1.2kW	1/5	R88M-W1K210□-□G05BJ	200	46.0	80	400	112	1.02×10^{-3}	1670	1960	32	37
	1/9	R88M-W1K210□-□G09BJ	111	82.8	80	222	202	7.80×10^{-4}	1960	3000	39	44
	1/20	R88M-W1K210□-□G20BJ	50	184	80	100	448	2.02×10^{-3}	6080	6370	59	64
	1/29	R88M-W1K210□-□G29BJ	34	267	80	69	650	1.34×10^{-3}	6860	7350	59	64
	1/45	R88M-W1K210□-□G45BJ	22	414	80	44	1008	9.70×10^{-4}	8040	8830	59	64
2kW	1/5	R88M-W2K010□-□G05BJ	200	76.4	80	400	176	1.02×10^{-3}	1670	1960	36	41.5
	1/9	R88M-W2K010□-□G09BJ	111	138	80	222	317	7.80×10^{-4}	1960	3000	43	48.5
	1/20	R88M-W2K010□-□G20BJ	50	306	80	100	704	2.02×10^{-3}	6080	6370	63	68.5

주1. 감속기 관성은 모터축 환산값을 나타냅니다.

주2. 감속기 장착 모터의 보호 구조는 IP44 입니다.

주3. *가 표시된 순간 최대 토크는 감속기의 최대 허용 토크입니다. 이 값을 초과하지 않도록 토크를 제한하여 사용해 주십시오.

주4. 허용 레이디얼 하중은 축 중앙 위치에서의 값을 나타냅니다.

표준 타입 감속기 장착 1500r/min 모터 사양(450W~1.8kW)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 레이디얼 하중	허용 슬러스트 하중	질량	
			r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N	B없음 kg	B장착 kg
450W	1/5	R88M-W45015T-□G05BJ	300	11.4	80	600	35.7	1.26×10^{-4}	883	1280	14	16
	1/9	R88M-W45015T-□G09BJ	167	20.4	80	333	64.2	9.40×10^{-5}	980	1570	14	16
	1/20	R88M-W45015T-□G20BJ	75	45.4	80	150	143	4.66×10^{-4}	2650	4220	31	33
	1/29	R88M-W45015T-□G29BJ	52	65.9	80	103	207	2.76×10^{-4}	2940	4900	31	33
	1/45	R88M-W45015T-□G45BJ	33	102	80	67	321	1.81×10^{-4}	3430	5690	31	33
850W	1/5	R88M-W85015T-□G05BJ	300	21.6	80	600	55.2	1.30×10^{-4}	883	1280	16	18
	1/9	R88M-W85015T-□G09BJ	167	38.8	80	333	*74.5	9.00×10^{-5}	980	1570	16	18
	1/20	R88M-W85015T-□G20BJ	75	86.2	80	150	221	4.70×10^{-4}	2650	4220	33	35
	1/29	R88M-W85015T-□G29BJ	52	125	80	103	320	2.80×10^{-4}	2940	4900	33	35
	1/45	R88M-W85015T-□G45BJ	33	194	80	67	497	4.50×10^{-4}	8040	8830	53	55
1.3kW	1/5	R88M-W1K315T-□G05BJ	300	33.4	80	600	93.2	7.20×10^{-4}	1670	1960	28	30.4
	1/9	R88M-W1K315T-□G09BJ	167	60.0	80	333	168	4.80×10^{-4}	1960	3000	35	37.4
	1/20	R88M-W1K315T-□G20BJ	75	133	80	150	373	6.90×10^{-4}	2650	4220	35	37.4
	1/29	R88M-W1K315T-□G29BJ	52	193	80	103	541	1.04×10^{-3}	6860	7350	55	57.4
	1/45	R88M-W1K315T-□G45BJ	33	300	80	67	839	6.70×10^{-4}	8040	8830	55	57.4
1.8kW	1/5	R88M-W1K815T-□G05BJ	300	46.0	80	600	115	1.02×10^{-3}	1670	1960	32	37
	1/9	R88M-W1K815T-□G09BJ	167	82.8	80	333	207	7.80×10^{-4}	1960	3000	39	44
	1/20	R88M-W1K815T-□G20BJ	75	184	80	150	459	2.02×10^{-3}	6080	6370	59	64
	1/29	R88M-W1K815T-□G29BJ	52	267	80	103	666	1.34×10^{-3}	6860	7350	59	64

주1. 감속기 관성은 모터축 환산값을 나타냅니다.

주2. 감속기 장착 모터의 보호 구조는 IP44 입니다.

주3. *가 표시된 순간 최대 토크는 감속기의 최대 허용 토크입니다. 이 값을 초과하지 않도록 토크를 제한하여 사용해 주십시오.

주4. 허용 레이디얼 하중은 축 중앙 위치에서의 값을 나타냅니다.

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior
스마트 스텝

OMNUC W

이코노미 타입 감속기 장착 3000r/min 모터 사양(100~750W)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 레이디얼 하중	허용 슬러스트 하중	질량	
			r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N	B없음 kg	B장착 kg
100W	1/5	R88M-W10030□-□G05CJ	600	1.19	75	1000	3.58	4.08×10^{-6}	392	196	1.05	1.35
	1/9	R88M-W10030□-□G90CJ	333	2.29	80	556	6.88	3.43×10^{-6}	441	220	1.05	1.35
	1/15	R88M-W10030□-□G15CJ	200	3.82	80	333	11.5	3.62×10^{-6}	588	294	1.2	1.5
	1/25	R88M-W10030□-□G25CJ	120	6.36	80	200	19.1	3.92×10^{-6}	1323	661	2.2	2.5
200W	1/5	R88M-W20030□-□G05CJ	600	2.71	85	1000	8.12	1.53×10^{-5}	392	196	1.82	2.32
	1/9	R88M-W20030□-□G09CJ	333	3.78	66	556	11.3	2.68×10^{-5}	931	465	2.8	3-3
	1/15	R88M-W20030□-□G15CJ	200	6.31	66	333	18.9	2.71×10^{-5}	1176	588	3.2	3.7
	1/25	R88M-W20030□-□G25CJ	120	11.1	70	200	33.4	2.67×10^{-5}	1323	661	3.2	3.7
400W	1/5	R88M-W40030□-□G05CJ	600	5.40	85	1000	16.2	3.22×10^{-5}	784	392	3.4	3.9
	1/9	R88M-W40030□-□G09CJ	333	9.49	83	556	28.5	2.68×10^{-5}	931	465	3.4	3.9
	1/15	R88M-W40030□-□G15CJ	200	15.8	83	333	47.6	2.71×10^{-5}	1176	588	3.8	4.3
	1/25	R88M-W40030□-□G25CJ	120	26.4	83	200	79.3	2.79×10^{-5}	1617	808	4.9	5.4
750W	1/5	R88M-W75030□-□G05CJ	600	10.8	90	1000	32.2	7.17×10^{-5}	784	392	5-5	6.4
	1/9	R88M-W75030□-□G09CJ	333	18.2	85	556	54.7	6.50×10^{-5}	1176	588	6.8	7.7
	1/15	R88M-W75030□-□G15CJ	200	30.4	85	333	91.2	7.09×10^{-5}	1372	686	7.2	8.1
	1/25	R88M-W75030□-□G25CJ	120	50.7	85	200	152	7.05×10^{-5}	2058	1029	10.6	11.5

주1. 감속기 관성은 모터축 환산값을 나타냅니다.

주2. 감속기 장착 모터의 보호 구조는 IP44 입니다.

주3. 허용 레이디얼 하중은 축 중앙 위치에서의 값을 나타냅니다.

이코노미 타입 감속기 장착 3000r/min 플랫 타입 모터 사양(100~750W)

형식			정격 회전수	정격 토크	효율	순간 최대 회전수	순간 최대 토크	감속기 관성	허용 레이디얼 하중	허용 슬러스트 하중	질량	
			r/min	N · m	%	r/min	N · m	kg · m ²	N	N	B없음 kg	B장착 kg
100W	1/5	R88M-WP10030□-□G05CJ	600	1.19	75	1000	3.58	1.60×10^{-5}	392	196	1.42	1.62
	1/9	R88M-WP10030□-□G09CJ	333	2.29	80	556	6.88	1.37×10^{-5}	441	220	1.42	1.62
	1/15	R88M-WP10030□-□G15CJ	200	3.82	80	333	11.5	3.38×10^{-6}	588	294	1.47	1.67
	1/25	R88M-WP10030□-□G25CJ	120	6.36	80	200	19.1	3.68×10^{-6}	1323	661	2.5	2.7
200W	1/5	R88M-WP20030□-□G05CJ	600	2.71	85	1000	8.12	1.53×10^{-5}	392	196	2.25	2.75
	1/9	R88M-WP20030□-□G09CJ	333	3.78	66	556	11.3	2.56×10^{-5}	931	465	3.2	3.7
	1/15	R88M-WP20030□-□G15CJ	200	6.31	66	333	18.9	2.71×10^{-5}	1176	588	3.6	4.1
	1/25	R88M-WP20030□-□G25CJ	120	11.1	70	200	33.4	2.67×10^{-5}	1323	661	3.6	4.1
400W	1/5	R88M-WP40030□-□G05CJ	600	5.40	85	1000	16.2	3.23×10^{-5}	784	392	3.9	4.4
	1/9	R88M-WP40030□-□G09CJ	333	9.49	83	556	28.5	2.56×10^{-5}	931	465	3.9	4.4
	1/15	R88M-WP40030□-□G15CJ	200	15.8	83	333	47.6	2.71×10^{-5}	1176	588	4.3	4.8
	1/25	R88M-WP40030□-□G25CJ	120	26.4	83	200	79.3	2.79×10^{-5}	1617	808	5.4	5.9
750W	1/5	R88M-WP75030□-□G05CJ	600	10.8	90	1000	32.2	7.17×10^{-5}	784	392	6.7	8.2
	1/9	R88M-WP75030□-□G09CJ	333	18.2	85	556	54.7	6.50×10^{-5}	1176	588	8.0	9.5
	1/15	R88M-WP75030□-□G15CJ	200	30.4	85	333	91.2	6.86×10^{-5}	1372	686	8.4	9.9
	1/25	R88M-WP75030□-□G25CJ	120	50.7	85	200	152	7.05×10^{-5}	2058	1029	11.8	13.3

주1. 감속기 관성은 모터축 환산값을 나타냅니다.

주2. 감속기 장착 모터의 보호 구조는 IP44 입니다.

주3. 허용 레이디얼 하중은 축 중앙 위치에서의 값을 나타냅니다.

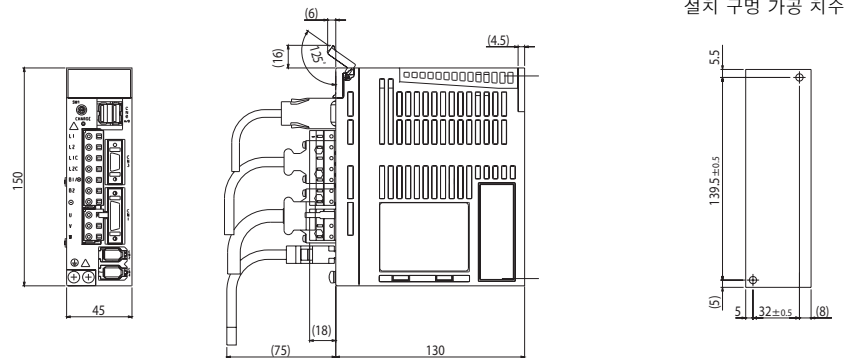
외형 치수

CAD 데이터 마크가 붙은 상품은 2차원 CAD 도면, 3차원 CAD 모델 데이터를 준비했습니다.
CAD 데이터는 오므론 Industrial Web 사이트(<http://www.omron.co.kr>)에서 다운로드 할 수 있습니다.

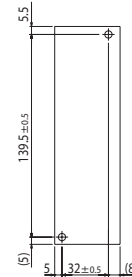
(단위: mm)

● AC 서보 드라이버

- AC200V : 50W/100W/200W
R88D-WNA5H-ML2/WN01H-ML2/WN02H-ML2
- AC100V : 50W/100W/200W
R88D-WNA5L-ML2/WN01L-ML2/WN02L-ML2

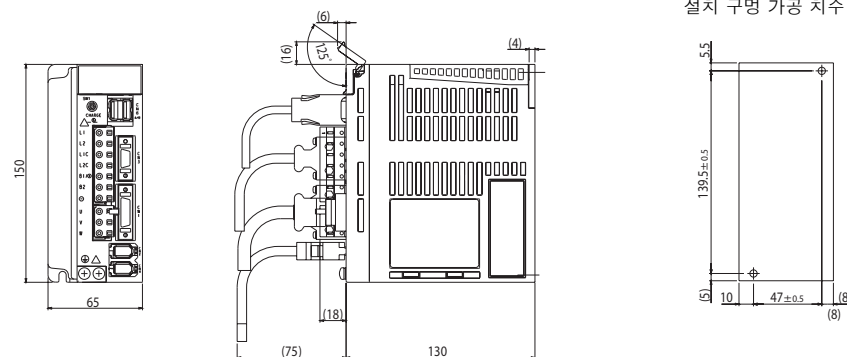


설치 구멍 가공 치수

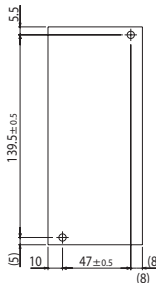


CAD 데이터

- AC200V : 400W
R88D-WN04H-ML2

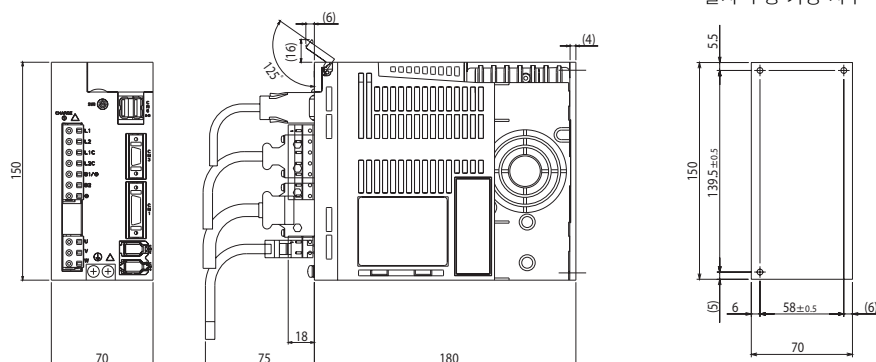


설치 구멍 가공 치수

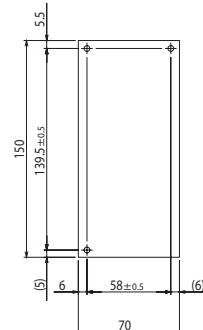


CAD 데이터

- AC100V : 400W
R88D-WN04L-ML2



설치 구멍 가공 치수



CAD 데이터

컨셉트

컨트롤러

서보 시스템

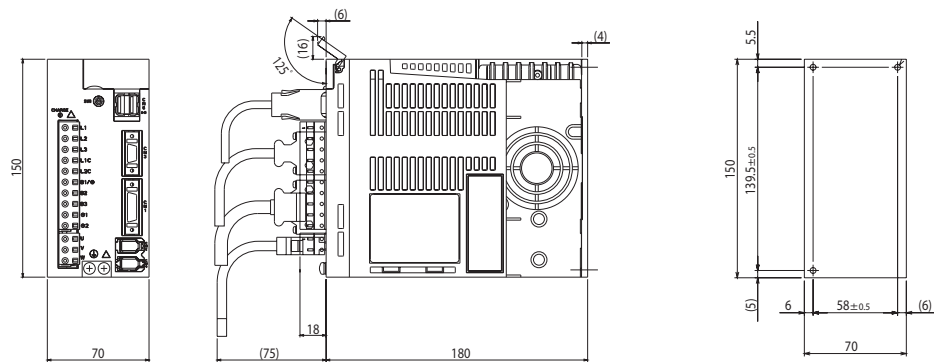
모터 선정

컨트롤러

junior

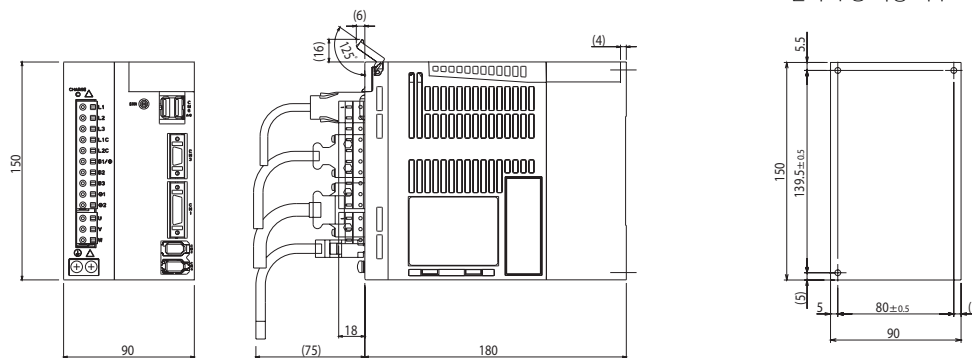
OMNUC W

• AC200V : 500W/750W/1kW
R88D-WN05H-ML2/WN08H-ML2/WN10H-ML2



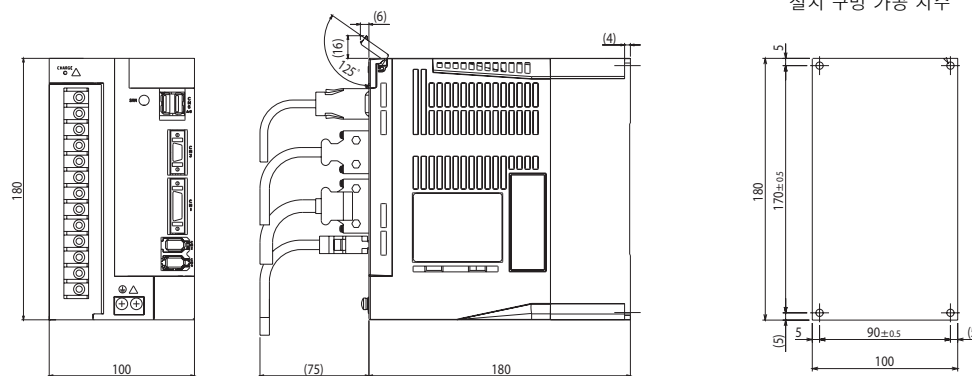
CAD 데이터

• AC200V : 1.5kW
R88D-WN15H-ML2



CAD 데이터

• AC200V : 2kW/3kW
R88D-WN20H-ML2/WN30H-ML2



CAD 데이터

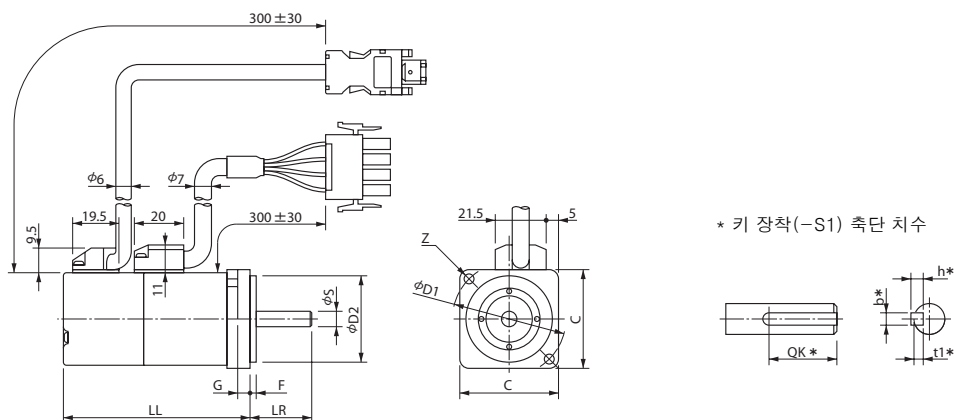
●AC 서보 모터

실린더 타입 모터(3000r/min) 브레이크 없음

- AC200V : 50W/100W

R88M-W05030H(-S1)/W10030H(-S1)

R88M-W05030T(-S1)/W10030T(-S1)



* R88M-W□-S1(키 장착)인 경우의 치수입니다.

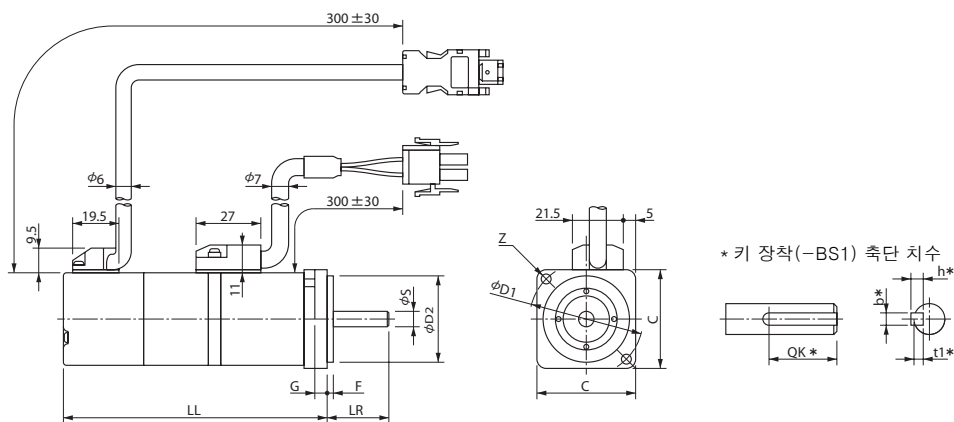
형식	치수(mm)	LL	LR	플랜지 면					축단					
				C	D1	D2	F	G	Z	S	QK *	b *	h *	t1 *
R88M-W05030□(-S1)		77	25	40	46	30 ^{h7}	2.5	5	2-φ4.3	6 ^{h6}	14	2	2	1.2
R88M-W10030□(-S1)	94.5	8 ^{h6}								3		3	1.8	

실린더 타입 모터(3000r/min) 브레이크 장착

- AC200V : 50W/100W

R88M-W05030H-B(S1)/W10030H-B(S1)

R88M-W05030T-B(S1)/W10030T-B(S1)



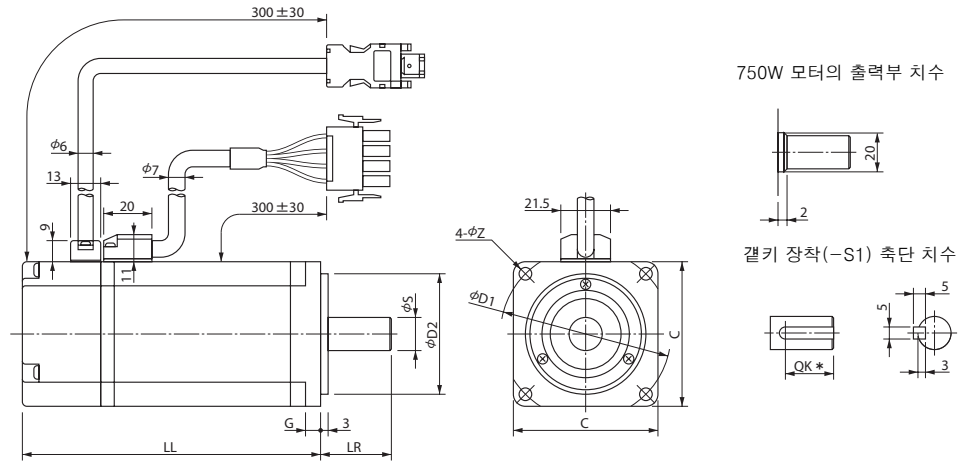
* R88M-W□-BS1(키 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	플랜지 면					축단				
				C	D1	D2	F	G	Z	S	QK *	b *	h *
R88M-W05030□-B(S1)	108.5	25	40	46	30 ^{h7}	2.5	5	2-φ4.3	6 ^{h6}	14	2	2	1.2
R88M-W10030□-B(S1)	135								8 ^{h6}		3	3	1.8

실린더 타입 모터(3000r/min) 브레이크 없음

• AC200V : 200W/400W/750W
 R88M-W20030H(-S1)/W40030H(-S1)/W75030H(-S1)
 R88M-W20030T(-S1)/W40030T(-S1)/W75030T(-S1)

CAD 데이터



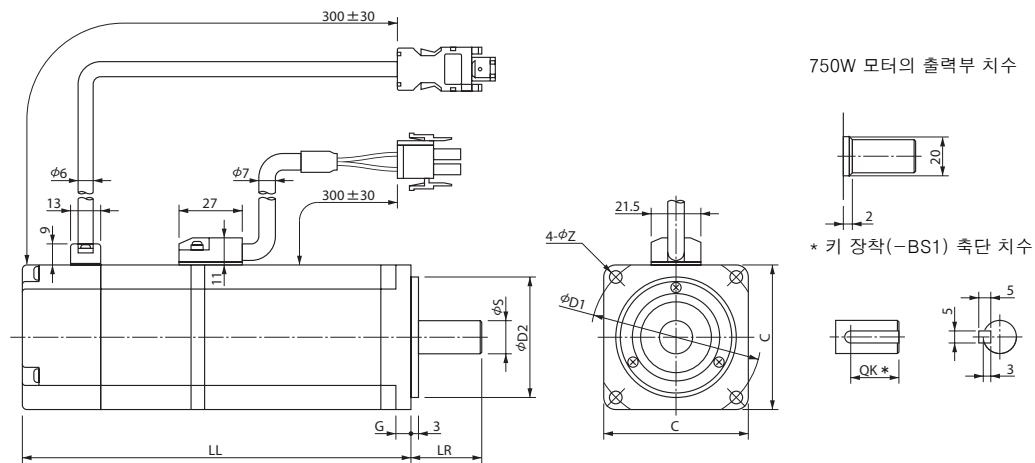
* R88M-W□-S1(키 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	플랜지 면					축단	
				C	D1	D2	F	G	Z	QK *
R88M-W20030□(-S1)	96.5	30	30	60	70	50 ^{h7}	3	6	4-φ5.5	14 ^{h6}
R88M-W40030□(-S1)	124.5			60	70	50 ^{h7}	3	6	4-φ5.5	14 ^{h6}
R88M-W75030□(-S1)	145	40	40	80	90	70 ^{h7}	3	8	4-φ7	16 ^{h6}

실린더 타입 모터(3000r/min) 브레이크 장착

• AC200V : 200W/400W/750W
 R88M-W20030H-B(S1)/W40030H-B(S1)/W75030H-B(S1)
 R88M-W20030T-B(S1)/W40030T-B(S1)/W75030T-B(S1)

CAD 데이터



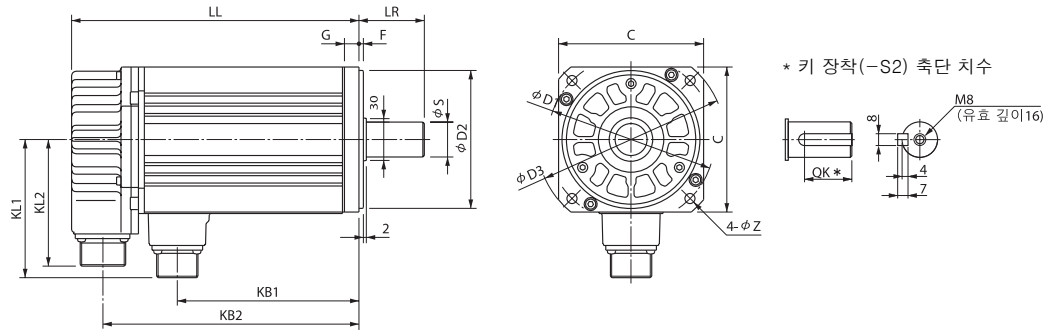
* R88M-W□-BS1(키 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	플랜지 면					축단	
				C	D1	D2	F	G	Z	QK *
R88M-W20030□-B(S1)	136	30	30	60	70	50 ^{h7}	3	6	4-φ5.5	14 ^{h6}
R88M-W40030□-B(S1)	164			60	70	50 ^{h7}	3	6	4-φ5.5	14 ^{h6}
R88M-W75030□-B(S1)	189.5	40	40	80	90	70 ^{h7}	3	8	4-φ7	16 ^{h6}

실린더 타입 모터(3000r/min) [브레이크 없음]

• AC200V : 1kW/1.5kW/2kW/3kW
 R88M-W1K030H-S2/W1K530H-S2/W2K030H-S2/W3K030H-S2
 R88M-W1K030T-S2/W1K530T-S2/W2K030T-S2/W3K030T-S2

CAD 데이터



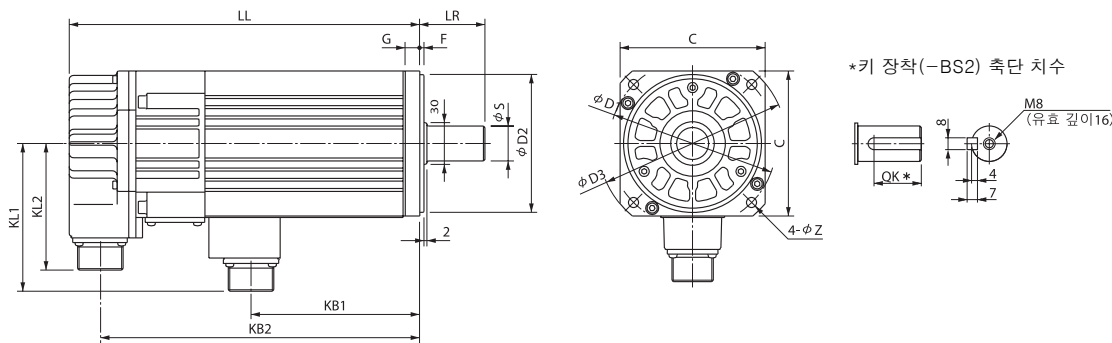
* R88M-W□-S2(키 장착 탭 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수 (mm)	LL	LR	KB1	KB2	KL1	KL2	플랜지 면						축단	
								C	D1	D2	D3	F	G	Z	S
R88M-W1K030□-S2	149	45	76	128	96	88	100	115	95 ^{h7}	130	3	10	7	24 ^{h6}	32
R88M-W1K530□-S2	175		102	154											
R88M-W2K030□-S2	198		125	177											
R88M-W3K030□-S2	199	63	124	178	114	88	130	145	110 ^{h7}	165	6	12	9	28 ^{h6}	50

실린더 타입 모터(3000r/min) [브레이크 장착]

• AC200V : 1kW/1.5kW/2kW/3kW
 R88M-W1K030H-BS2/W1K530H-BS2/W2K030H-BS2/W3K030H-BS2
 R88M-W1K030T-BS2/W1K530T-BS2/W2K030T-BS2/W3K030T-BS2

CAD 데이터



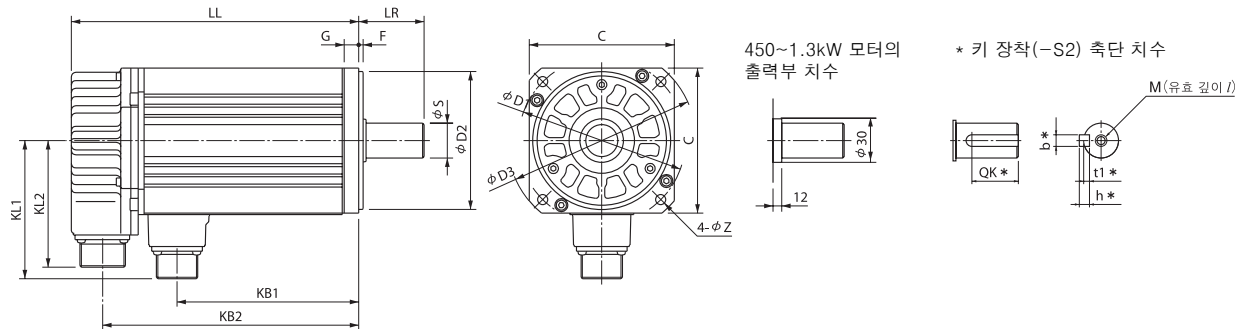
* R88M-W□-BS2(키 장착 탭 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	KB1	KB2	KL1	KL2	플랜지 면						축단	
	C							D1	D2	D3	F	G	Z	S	QK *
R88M-W1K030□-BS2	193	45	67	171	102	88	100	115	95 ^{h7}	130	3	10	7	24 ^{h6}	32
R88M-W1K530□-BS2	219		93	197											
R88M-W2K030□-BS2	242		116	220											
R88M-W3K030□-BS2	237	63	114	216	119	88	130	145	110 ^{h7}	165	6	12	9	28 ^{h6}	50

실린더 타입 모터(1500r/min) 브레이크 없음

• AC200V : 450W/850W/1.3kW/1.8kW

R88M-W45015T(-S2)/W85015T(-S2)/W1K315T(-S2)/W1K815T(-S2)

CAD 데이터

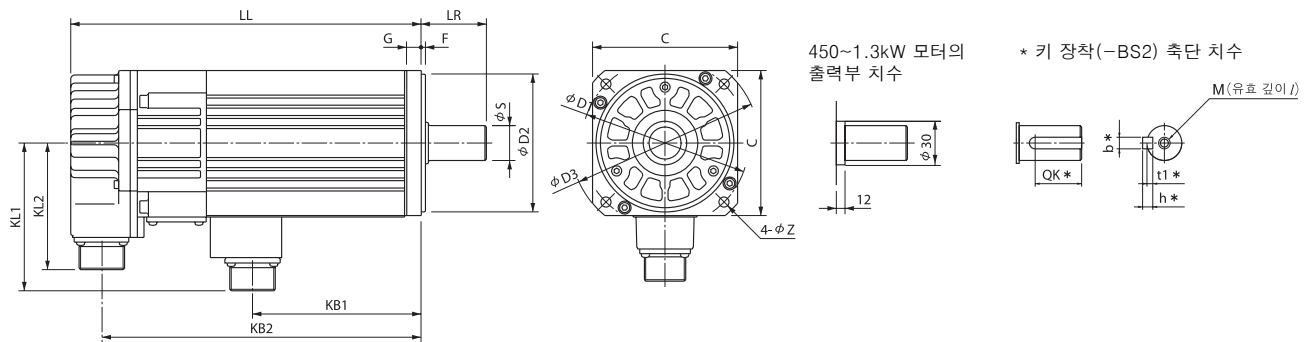
* R88M-W□-S2(키 장착 탭 장착인 경우)의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	KB1	KB2	KL1	KL2	플랜지 면							축단						
								C	D1	D2	D3	F	G	Z	S	QK *	b *	h *	t1 *	M	l
R88M-W45015T(-S2)	138			65	117										19 ^{h6}	25	5	5	3	M5	12
R88M-W85015T(-S2)	161	58		88	140	109	88	130	145	110 ^{h7}	165	6	12	9	22 ^{h6}		6	6	3.5		
R88M-W1K315T(-S2)	185			112	164										35 ^{+0.01/0}	60	10	8	5	M12	25
R88M-W1K815T(-S2)	166	79		89	144	140	88	180	200	114.3 ^{0/-0.025}	230	3.2	18	13.5							

실린더 타입 모터(1500r/min) 브레이크 장착

• AC200V : 450W/850W/1.3kW/1.8kW

R88M-W45015T-B(S2)/W85015T-B(S2)/W1K315T-B(S2)/W1K815T-B(S2)

CAD 데이터

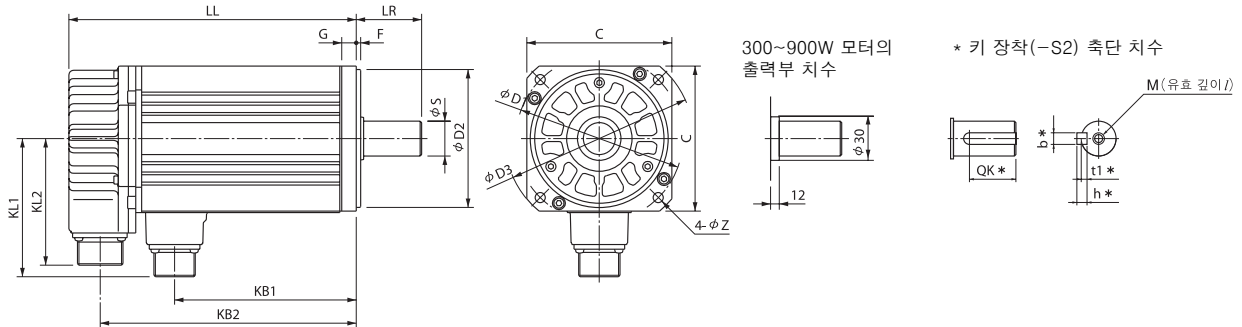
* R88M-W□-BS2(키 장착 탭 장착인 경우)의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	KB1	KB2	KL1	KL2	플랜지 면							축단						
								C	D1	D2	D3	F	G	Z	S	QK *	b *	h *	t1 *	M	l
R88M-W45015T-B(S2)	176			56	154										19 ^{h6}	25	5	5	3	M5	12
R88M-W85015T-B(S2)	199	58		79	177	120	88	130	145	110 ^{h7}	165	6	12	9	22 ^{h6}		6	6	3.5		
R88M-W1K315T-B(S2)	223			103	201										35 ^{+0.01/0}	60	10	8	5	M12	25
R88M-W1K815T-B(S2)	217	79		79	195	146	88	180	200	114.3 ^{0/-0.025}	230	3.2	18	13.5							

실린더 타입 모터(1000r/min) [브레이크 없음]

• AC200V : 300W/600W/900W/1.2kW/2kW
 R88M-W30010H-S2/W60010H-S2/W90010H-S2/W1K210H-S2/W2K010H-S2
 R88M-W30010T-S2/W60010T-S2/W90010T-S2/W1K210T-S2/W2K010T-S2

CAD 데이터



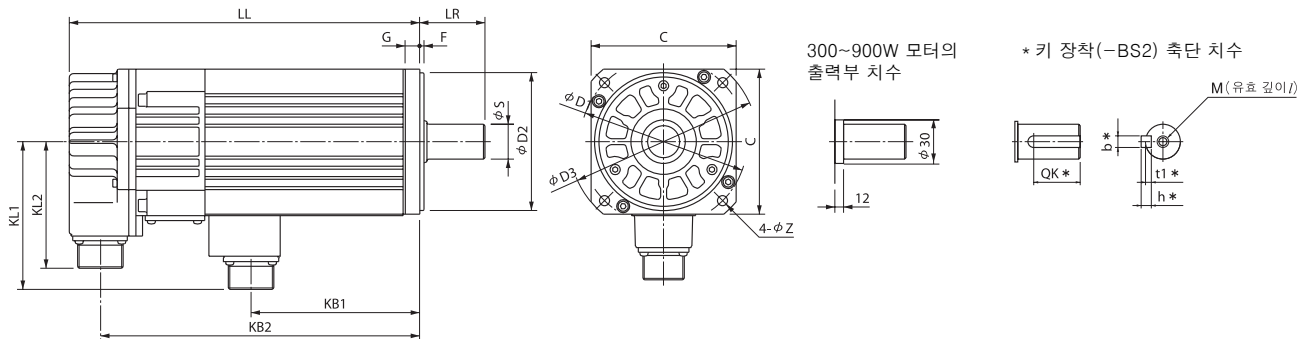
* R88M-W□-S2(키 장착 탭 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수 (mm)	LL	LR	KB1	KB2	KL1	KL2	플랜지 면							축단						
								C	D1	D2	D3	F	G	Z	S	QK *	b *	h *	t1 *	M	l
R88M-W30010□-S2	138	58	65	117	109	88	130	145	110 ^{h7}	165	6	12	9	19 ^{h6}	25	5	5	3	M5	12	
R88M-W60010□-S2	161		88	140										22 ^{h6}		6	6	3.5			
R88M-W90010□-S2	185		112	164																	
R88M-W1K210□-S2	166	79	89	144	140	88	180	200	114.3 _{-0.025}	230	3.2	18	13.5	35 _{+0.01} 0	60	10	8	5	M12	25	
R88M-W2K010□-S2	192		115	170																	

실린더 타입 모터(1000r/min) [브레이크 장착]

• AC200V : 300W/600W/900W/1.2kW/2kW
 R88M-W30010H-BS2/W60010H-BS2/W90010H-BS2/W1K210H-BS2/W2K010H-BS2
 R88M-W30010T-BS2/W60010T-BS2/W90010T-BS2/W1K210T-BS2/W2K010T-BS2

CAD 데이터



* R88M-W□-BS2(키 장착 탭 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	KB1	KB2	KL1	KL2	플랜지 면							축단						
								C	D1	D2	D3	F	G	Z	S	QK *	b *	h *	t1 *	M	l
R88M-W30010□-BS2	176	58	56	154	120	88	130	145	110 ^{h7}	165	6	12	9	19 ^{h6}	25	5	5	3	M5	12	
R88M-W60010□-BS2	199		79	177										22 ^{h6}		6	6	3.5			
R88M-W90010□-BS2	223		103	201																	
R88M-W1K210□-BS2	217	79	79	195	146	88	180	200	114.3 _{-0.025}	230	3.2	18	13.5	35 _{+0.01} ₀	60	10	8	5	M12	25	
R88M-W2K010□-BS2	243		105	221																	

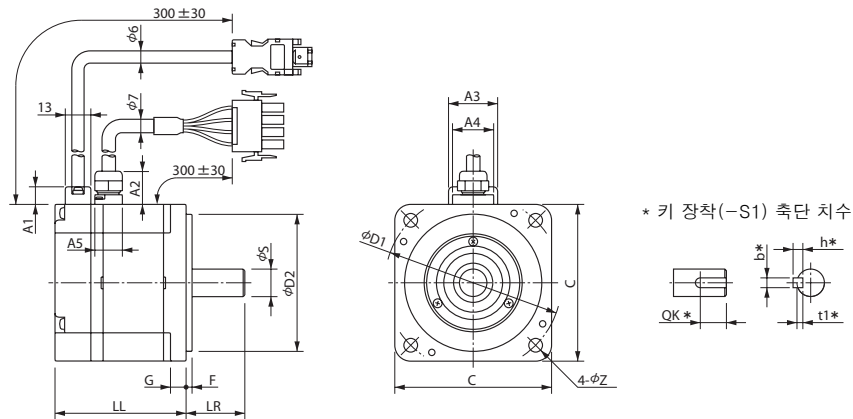
플래트 타입 모터 브레이크 없음

• AC200V : 100W/200W/400W/750W/1.5kW

R88M-WP10030H(-S1)/WP20030H(-S1)/WP40030H(-S1)/WP75030H(-S1)/WP1K530H(-S1)

R88M-WP10030T(-S1)/WP20030T(-S1)/WP40030T(-S1)/WP75030T(-S1)/WP1K530T(-S1)

CAD 데이터



* R88M-W□-S1(키 장착)인 경우 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	플랜지 면						축단					케이블 인출부 치수				
				C	D1	D2	F	G	Z	S	QK *	b *	h *	t1 *	A1	A2	A3	A4	A5
R88M-WP10030□(-S1)		62	25	60	70	50 ^{h7}	3	6	5.5	8 ^{h6}	14	3	3	1.8	9	18	25	21	14
R88M-WP20030□(-S1)	67	30	80	90	70 ^{h7}	3	8	7	14 ^{h6}	16	5	5	3						
R88M-WP40030□(-S1)	87		40	120	145	110 ^{h7}	3.5	10	10	16 ^{h6}				22		6		6	
R88M-WP75030□(-S1)	86.5		40	120	145	110 ^{h7}	3.5	10	10	19 ^{h6}		28	38	19					
R88M-WP1K530□(-S1)	114.5																		

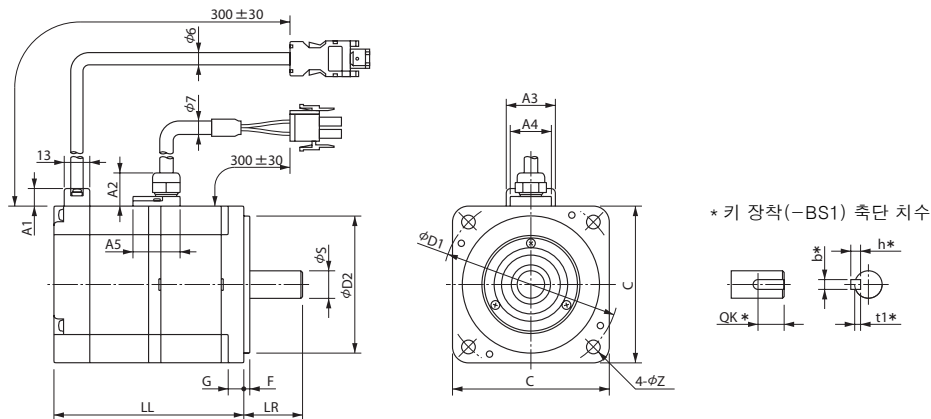
플래트 타입 모터 브레이크 장착

• AC200V : 100W/200W/400W/750W/1.5kW

R88M-WP10030H-B(S1)/WP20030H-B(S1)/WP40030H-B(S1)/WP75030H-B(S1)/WP1K530H-B(S1)

R88M-WP10030T-B(S1)/WP20030T-B(S1)/WP40030T-B(S1)/WP75030T-B(S1)/WP1K530T-B(S1)

CAD 데이터



* R88M-W□-BS1(키 장착)인 경우의 치수입니다.

형식	치수(mm)	LL	LR	플랜지 면						축단					케이블 인출부 치수				
				C	D1	D2	F	G	Z	S	QK *	b *	h *	t1 *	A1	A2	A3	A4	A5
R88M-WP10030□-B(S1)		91	25	60	70	50 ^{h7}	3	6	5.5	8 ^{h6}	14	3	3	1.8	9	18	25	21	23
R88M-WP20030□-B(S1)		98.5	30	80	90	70 ^{h7}	3	8	7	14 ^{h6}	16	5	5	3					
R88M-WP40030□-B(S1)		118.5	40	120	145	110 ^{h7}	3.5	10	10	16 ^{h6}	22	6	6	3.5		28		38	26
R88M-WP75030□-B(S1)		120								19 ^{h6}									
R88M-WP1K530□-B(S1)		148																	

기본 파라미터 일람

●기능 선택 파라미터(Pn000~)

PRM No.	파라미터 명	자릿수 No.	명칭	설정	설명	출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
Pn000	기능 선택 기본 스위치	0	역회전 모드	0	+ 지령으로 CCW 방향 회전함	0000	-	-	필요
				1	+ 지령으로 CW 방향 회전함				
				2~3	미사용				
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	호기 No. 설정	0~F	서보 드라이버의 통신 호기 No. 설정 (컴퓨터 모니터 사용 시 여러 대의 드라이버를 접속하는 경우에 필요)				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn001	기능 선택 응용 스위치1	0	서보 OFF 시, 알람 발생 시의 정지 선택	0	다이나믹 브레이크로 모터를 정지	0002	-	-	필요
				1	다이나믹 브레이크로 모터를 정지시키고 정지 후 다이나믹 브레이크를 해제함				
				2	프리 런으로 모터를 정지				
		1	구동 금지 입력 시의 정지 선택	0	Pn001.0의 설정에 따라 정지 (정지 후에는 서보 Free)				
				1	Pn406에 설정된 토크로 모터를 정지 시키고 정지 후 서보 Lock				
				2	Pn406에 설정된 토크로 모터를 정지 시키고 정지 후 서보 Free				
		2	AC/DC 전원 입력 선택	0	AC전원 입력 : L1, L2, (L3) 단자에서 DC 전원 공급				
				1	DC 전원 입력 : +, -(2) 단자에서 DC 전원 공급				
Pn002	기능 선택 응용 스위치2	0	토크 지령 입력 변환 (속도 제어 시)	0	옵션 지령값을 사용하지 않음	0000	-	-	필요
				1	옵션 지령값1을 토크 제어값으로 사용함				
				2	옵션 지령값1을토크 피드 포워드 지령값으로 사용함				
				3	정회전축/역회전축 토크 제한 지령에 의해 옵션 지령값 1/2을 제한값으로 사용함				
		1	속도 지령 입력 변환 (토크 제어 시)	0	옵션 지령값을 사용하지 않음				
				1	옵션 지령값1을 속도 제한값으로 사용함				
		2	절대치 엔코더 사용 시 동작 변환	0	절대치 엔코더로 사용함				
				1	인크리멘탈 엔코더로 사용함				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn004	기능 선택 응용 스위치4	0	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)	0110	-	0000~1110	필요
		1	미사용	1	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	미사용	1	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				

컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템
junior

OMNUC W

PRM No.	파라미터 명	자릿수 No.	명칭	설정	설명	출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
Pn006	기능 선택 응용 스위치6	0~1	아날로그 모니터 1(AM) 할당	00	모터 회전 속도(1V/1000r/min)	0002	-	-	-
				01	속도 지령(1V/1000r/min)				
				02	토크 지령-중력 보상 토크(Pn422) (1V/100%)				
				03	위치 편차(0.05V/1 지령 단위)				
				04	위치 앰프 편차(전자 기어 후) (0.05V/1 엔코더 펄스 단위)				
				05	위치 지령 속도(1V/1000r/min)				
				06	미사용				
				07	미사용				
				08	위치 결정 완료 지령 (위치 결정 완료=5V, 위치 결정 미완료=0V)				
				09	속도 피드 포워드(1V/1000r/min)				
				0A	토크 피드 포워드(1V/100%)				
				0B~1F	미사용				
		2	아날로그 모니터1 신호 배율 선택	0	1배				
				1	10배				
				2	100배				
				3	1/10배				
				4	1/100배				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn007	기능 선택 응용 스위치7	0~1	아날로그 모니터 2(NM) 할당	00	모터 회전 속도(1V/1000r/min)	0000	-	-	-
				01	속도 지령(1V/1000r/min)				
				02	토크 지령-중력 보상 토크(Pn422) (1V/100%)				
				03	위치 편차(0.05V/1 지령 단위)				
				04	위치 앰프 편차(전자 기어 후) (0.05V/1 엔코더 펄스 단위)				
				05	위치 지령 속도(1V/1000r/min)				
				06	미사용				
				07	미사용				
				08	위치 결정 완료 지령 (위치 결정 완료=5V, 위치 결정 미완료=0V)				
				09	속도 피드 포워드(1V/1000r/min)				
				0A	토크 피드 포워드(1V/100%)				
				0B~FF	미사용				
		2	아날로그 모니터2 신호 배율 선택	0	1배				
				1	10배				
				2	100배				
				3	1/10배				
				4	1/100배				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn008	기능 선택 응용 스위치8	0	배터리 전압 저하의 알람/경고 선택	0	배터리 전압 저하를 알람(A.830)을 울림	4000	-	-	필요
				1	배터리 전압 저하를 경고(A.930)함				
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2	경고 검출 선택	0	경고를 검출함				
				1	경고를 검출하지 않음				
		3	미사용	4	(설정값을 변경하지 마십시오)				

●게인 관계의 파라미터(Pn100~)

PRM No.	파라미터 명	설명 *1				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명 *2				
Pn100	속도 루프 게인		속도 루프의 응답성을 조정			800	0.1Hz	10~20000	-
Pn101	속도 루프 적분 시정수		속도 루프의 적분 시정수			2000	0.01ms	15~51200	-
Pn102	위치 루프 게인		위치 루프의 응답성을 조정			400	0.1/s	10~20000	-
Pn103	관성비		기계 계열의 관성을 모터 로터 관성에 대한 비율로 설정			300	%	0~20000	-
Pn104	제2속도 루프 게인		속도 루프의 응답성을 조정(자동 게인 변환으로 유효)			800	0.1Hz	10~20000	-
Pn105	제2속도 루프 적분 시정수		속도 루프의 적분 시정수(자동 게인 변환으로 유효)			2000	0.01ms	15~51200	-
Pn106	제2위치 루프 게인		위치 루프의 응답성을 조정(자동 게인 변환으로 유효)			400	0.1/s	10~20000	-
Pn107	바이어스 회전수		위치 제어의 바이어스 설정			0	r/min	0~450	-
Pn108	바이어스 가산폭		위치 제어의 바이어스 기능 동작 개시를 편차 카운터 펄스 폭으로 설정			7	지령 단위	0~250	-
Pn109	피드 포워드양		위치 제어의 피드 포워드 지령 필터 설정			0	%	0~100	-
Pn10A	피드 포워드 지령 필터		위치 제어의 피드 포워드 지령 필터 설정			0	0.01ms	0~6400	-
Pn10B	속도 제어 설정	0	P 제어 변환 조건	0	내부 토크 지령값(Pn10C)을 조건으로 함	0004	-	-	-
				1	속도 지령값(Pn10D)을 조건으로 함				
				2	가속도 지령값(Pn10E)을 조건으로 함				
				3	편차 펄스값(Pn10F)을 조건으로 함				
				4	P 제어 변환 기능 없음				
		1	속도 제어 루프 변환	0	PI 제어				필요
				1	IP 제어				
				2~3	미사용				
		2	위치 루프의 제어 방법	0	표준 위치 제어				
				1	무편차 제어				
				2	미사용				
				3	미사용				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn10C	P제어 변환(토크 지령)		PI제어에서 P제어로 변환하는 토크 지령의 레벨을 설정			200	%	0~800	-
Pn10D	P제어 변환(속도 지령)		PI제어에서 P제어로 변환하는 속도 지령의 레벨을 설정			0	r/min	0~10000	-
Pn10E	P제어 변환(가속도 지령)		PI제어에서 P제어로 변환하는 가속도 지령의 레벨을 설정			0	r/min/s	0~30000	-
Pn10F	P제어 변환(편차 펄스)		PI제어에서 P제어로 변환하는 편차 펄스의 레벨을 설정			10	지령 단위	0~10000	-
Pn110	오토 튜닝 관계 응용 스위치	0	노멀 오토 튜닝 관계 응용 스위치	0	운전 초기에만 노멀 오토 튜닝함	0012	-	-	필요
				1	미사용				
				2	노멀 오토 튜닝하지 않고 매뉴얼 튜닝함				
		1	속도 피드백 보정 기능 선택	0	있음				
				1	없음				
				2~3	미사용				
		2	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn111	속도 피드백 보정		속도 루프의 피드백 게인 조정			100	%	1~500	-
Pn119	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			500	-	-	-
Pn11A	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			1000	-	-	-
Pn11E	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			1000	-	-	-
Pn11F	위치 적분 시정수		위치 루프의 적분 시정수			0	0.1ms	0~50000	-
Pn12B	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			400	-	-	-
Pn12C	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			2000	-	-	-
Pn12D	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			400	-	-	-
Pn12E	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			400	-	-	-
Pn12F	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			2000	-	-	-
Pn130	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			400	-	-	-
Pn131	게인 변환 시간1		제1게인→제2게인으로의 변환 시간			0	ms	0~65535	-
Pn132	게인 변환 시간2		제2게인→제1게인으로의 변환 시간			0	ms	0~65535	-
Pn135	게인 변환 대기 시간1		변환 조건A 성립에서 제1게인→제2게인으로의 변환이 개시되기까지의 대기 시간			0	ms	0~65535	-
Pn136	게인 변환 대기 시간2		변환 조건B 성립에서 제2게인→제1게인으로의 변환이 개시되기까지의 대기 시간			0	ms	0~65535	-

*1. 5자리의 수치로 설정하는 파라미터인 경우의 설명입니다.

*2. 자릿수 No. 별 설정이 필요한 파라미터인 경우의 설명입니다.

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn139	자동 게인 변환 관계 스위치1	0	게인 변환 선택 스위치	0	매뉴얼 게인 변환	0000	-	-	필요
				1	자동 변환 패턴1 변환 조건A 성립으로 제1게인 →제2게인으로 자동 변환함 변환 조건B 성립으로 제2게인 →제1게인으로 자동 변환함				
				2~4	미사용				
		1	변환 조건A	0	위치 결정 완료 출력1(INP1) ON				
				1	위치 결정 완료 출력1(INP1) OFF				
				2	위치 결정 완료 출력2(INP2) ON				
				3	위치 결정 완료 출력2(INP2) OFF				
				4	위치 지령 필터 출력=0 또한 위치 지령 입력=0				
				5	위치 지령 입력≠0				
		2	변환 조건B	0~5	상동				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn144	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				1000	-	-	-
Pn150	예측 제어 선택 스위치	0	예측 제어 선택	0	예측 제어를 사용하지 않음	0210	-	-	필요
				1	예측 제어를 사용함				
				2	미사용				
		1	예측 제어 타입 선택	0	궤적 추종용 예측 제어를 실행함				
				1	위치 결정용 예측 제어를 실행함				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn151	예측 제어 가감속 게인	예측 제어에 대한 가감속의 응답성을 조정				100	%	0~300	-
Pn152	예측 제어 증요도 비율	예측 제어에 대한 위치 편차를 조정				100	%	0~300	-
Pn1A0	서보 강성(剛性)	제1게인의 서보 강성을 조정				60	%	1~500	-
Pn1A1	서보 강성2	제2게인의 서보 강성을 조정				60	%	1~500	-
Pn1A2	속도 피드백 필터 시정수	제1게인의 속도 피드백에 대한 필터 시정수의 설정				72	0.01ms	30~3200	-
Pn1A3	속도 피드백 필터 시정수2	제2게인의 속도 피드백에 대한 필터 시정수의 설정				72	0.01ms	30~3200	-
Pn1A4	토크 지령 필터 시정수2	토크 지령에 대한 필터 시정수의 설정				36	0.01ms	0~2500	-
Pn1A7	제어 보조 스위치	0	적분 보정 처리	0	적분 보정 처리를 하지 않음	1121	-	-	-
				1	적분 보정 처리를 함				
				2	무편차 게인 변환으로 제1게인을 적분 보정함, 제2게인을 적분 보정하지 않음				
				3	무편차 게인 변환으로 제1게인을 적분 보정하지 않음, 제2게인을 적분 보정함				
		1	미사용	2	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2	미사용	1	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		3	미사용	1	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn1A9	보조 적분 게인	보조 적분의 응답성을 조정				37	Hz	0~500	-
Pn1AA	위치 비례 게인	위치 비례의 응답성을 조정				60	Hz	0~500	-
Pn1AB	속도 적분 게인	속도 적분의 응답성을 조정				0	Hz	0~500	-
Pn1AC	속도 비례 게인	속도 비례의 응답성을 조정				120	Hz	0~2000	-
Pn1B5	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				150	-	-	-

●위치 제어 관계의 파라미터(Pn200~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn200	미사용	0	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)	0100	-	-	필요
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2	미사용	1	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn205	절대치 엔코더 다회전량 설정	절대치 엔코더 장착 모터 사용 시의 다회전 한계량 설정				65535	회전	0~65535	필요
Pn207	위치 제어 설정2	0	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)	0010	-	-	필요
		1	미사용	1	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2	백래시 보정 선택	0	무효				
				1	정회전측으로 보정함				
				2	역회전측으로 보정함				
		3	INP1출력 타이밍	0	위치 편차가 INP1폭 이하로 된 경우				
				1	위치 편차가 INP1폭 이하로 된 경우 또한 위치 지령 필터 후의 지령이 0이 된 경우				
				2	위치 편차의 절대값이 INP1폭(Pn522) 이하로 된 경우 또한 위치 지령 입력이 0이 된 경우				
Pn209	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn20A	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				32768	-	-	필요
Pn20E	전자 기어비 G1(분자)	지령 펄스와 모터 이동량의 펄스 레이트를 설정 0.001≤Pn20E/Pn210≤1000				4	-	1~1073741824	필요
Pn210	전자 기어비 G2(분모)					1	-	1~1073741824	필요
Pn212	엔코더 분주비 설정	모터 1회전 당 출력 펄스 수를 설정				1000	펄스/회전	16~1073741824	필요
Pn214	백래시 보정량	기계 계열의 백래시량(구동하는 축과 구동되는 축의 기계적인 간격) 설정				0	지령 단위	-32767~32767	-
Pn215	백래시 보정 시정수	백래시보정 시정수 설정				0	0.01ms	0~65535	-
Pn216	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn217	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn281	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				20	-	-	필요

●속도 관계의 파라미터(Pn300~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn300	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				600	-	-	-
Pn301	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				100	-	-	-
Pn302	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				200	-	-	-
Pn303	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				300	-	-	-
Pn304	조그 속도	조그 운전 시의 회전 속도 설정				500	r/min	0~10000	-
Pn305	소프트 스타트 가속 시간	속도 제어 소프트 스타트 시의 가속 시간 설정				0	ms	0~10000	-
Pn306	소프트 스타트 감속 시간	속도 제어 소프트 스타트 시의 감속 시간 설정				0	ms	0~10000	-
Pn307	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				40	-	-	-
Pn308	속도 피드백 필터 시정수	속도 피드백에 대한 필터 시정수의 설정				0	0.01ms	0~65535	-
Pn310	진동 검출 스위치	0	진동 검출 선택	0	진동 검출하지 않음	0000	-	-	-
				1	진동 검출하면서 경고(A.911)함				
				2	진동 검출 하면서 알람(A.520)을 울림				
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn311	진동 검출 감도	진동 검출 감도의 설정				100	%	50~500	-
Pn312	진동 검출 레벨	진동 검출 레벨의 설정				50	r/min	0~5000	-

●토크 관계의 파라미터(Pn400~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn400	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오)	30	-	-	-
Pn401	1단계 제1토크 지령 필터 시정수		내부 토크 지령에 대한 필터 시정수의 설정			40	0.01ms	0~65535	-
Pn402	정회전 토크 제한		정회전 방향의 출력 토크 제한값(정격 토크비)			350	%	0~800	-
Pn403	역회전 토크 제한		역회전 방향의 출력 토크 제한값(정격 토크비)			350	%	0~800	-
Pn404	정회전측 외부 토크 제한		정회전측 토크 제한 지정 시의 출력 토크 제한값(정격 토크비)			100	%	0~800	-
Pn405	역회전측 외부 토크 제한		역회전측 토크 제한 지정 시의 출력 토크 제한값(정격 토크비)			100	%	0~800	-
Pn406	비상 정지 토크		이상 발생 시의 감속 토크(정격 토크비)			350	%	0~800	-
Pn407	속도 제한		토크 제어 모드에서의 속도 제한값을 설정			3000	r/min	0~10000	-
Pn408	토크 지령 설정	0	노치 필터1 선택	0	노치 필터1을 사용하지 않음	0000	-	-	-
				1	토크 지령에 노치 필터1을 사용함				
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2		0	노치 필터2를 사용하지 않음				
				1	토크 지령에 노치 필터2를 사용함				
		3		0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn409	노치 필터1 주파수		토크 지령에 대한 노치 필터1의 주파수를 설정			2000	Hz	50~2000	-
Pn40A	노치 필터1 Q값		노치 필터1의 Q값을 설정			70	0.01	50~1000	-
Pn40C	노치 필터2 주파수		토크 지령에 대한 노치 필터2의 주파수를 설정			2000	Hz	50~2000	-
Pn40D	노치 필터2 Q값		노치 필터2의 Q값을 설정			70	0.01	50~1000	-
Pn40F	2단계 2차 토크 지령 필터 주파수		내부 토크 지령에 대한 필터 주파수의 설정			2000	Hz	100~2000	-
Pn410	2단계 2차 토크 지령 필터 Q값		토크 지령 필터의 Q값을 설정			70	0.01	50~1000	-
Pn411	3단계 토크 지령 필터 시정수		내부 토크 지령에 대한 필터 시정수의 설정			0	μs	0~65535	-
Pn412	1단계 제2토크 지령 필터 시정수		제2 계인의 내부 토크 지령에 대한 필터 시정수의 설정			100	0.01ms	0~65535	-
Pn413	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오)	100	-	-	-
Pn414	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오)	100	-	-	-
Pn420	정지 시 진동 억제 감쇠비		정지 중의 진동 억제값			100	%	10~100	-
Pn421	정지 시 진동 억제 개시 시간		위치 지령이 0이 된 후부터 정지 시 진동 억제가 개시될 때까지의 시간 설정			1000	ms	0~65535	-
Pn422	중력 보상 토크		중력 보상 토크의 설정			0	0.01%	-2000~2000	-
Pn456	스위프 토크 지령 진폭		스위프 토크 지령 진폭의 설정			15	%	1~800	-

●시퀀스 관계의 파라미터(Pn500~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn501	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오.)	10	-	-	-
Pn502	모터 회전 검출 회전수				모터 회전 검출 출력(TGON)의 회전수 설정	20	r/min	1~10000	-
Pn503	속도 일치 신호 출력폭				속도 일치 출력(VCMP)의 허용 변동폭(회전수) 설정	10	r/min	0~100	-
Pn506	브레이크 타이밍1				브레이크 지령에서 서보 OFF까지의 지연시간 설정	0	10ms	0~50	-
Pn507	브레이크 지령 속도				브레이크 지령을 출력하는 회전수를 설정	100	r/min	0~10000	-
Pn508	브레이크 타이밍2				서보 OFF에서 브레이크 지령 출력까지의 대기 시간 설정	50	10ms	10~100	-
Pn509	순간 정지 유지 시간				순간 정전 발생 시의 알람 검출 무효 시간의 설정	20	ms	20~1000	-
Pn50A	입력 신호 선택1	0	미사용	1	(설정값을 변경하지 마십시오.)	1881	-	-	필요
		1	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		3	POT 신호 입력 단자 할당	0	CN1-13핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				1	CN1-7핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				2	CN1-8핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				3	CN1-9핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				4	CN1-10핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				5	CN1-11핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				6	CN1-12핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				7	항상 유효로 설정함				
				8	항상 무효로 설정함				
				9	CN1-13핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				A	CN1-7핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				B	CN1-8핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				C	CN1-9핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				D	CN1-10핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				E	CN1-11핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				F	CN1-12핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
Pn50B	입력 신호 선택2	0	NOT신호 입력 신호 할당	0~F	Pn50A.3과 동일 NOT(역회전측 구동 금지)신호의 할당	8882	-	-	필요
		1	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		3	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn50C	입력 신호 선택3	0	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)	8888	-	-	필요
		1	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		3	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn50D	입력 신호 선택4	0	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)	8888	-	-	필요
		1	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		3	미사용	8	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn50E	출력 신호 선택1	0	INP1 신호 (위치 결정 완료1) 출력 단자 할당	0	사용하지 않음	0000	-	-	필요
				1	CN1-1, 2핀으로 할당				
				2	CN1-23, 24핀으로 할당				
				3	CN1-25, 26핀으로 할당				
		1	VCMP 신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 속도 일치 신호의 할당				
Pn50F	출력 신호 선택2	2	TGON 신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 모터 회전 검출 신호의 할당	0100	-	-	필요
		3	READY 신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 서보 준비 완료 신호의 할당				
		0	CLIMT신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 전류 제한 검출 신호의 할당				
		1	VLIMIT 신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 속도 제한 검출 신호의 할당				
		2	BKIR신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 브레이크 인터록 신호의 할당				
Pn50F	출력 신호 선택2	3	WARN신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 경고 신호의 할당	0100	-	-	필요

컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

junior 스마트 시스템

OMNUC W

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn510	출력 신호 선택3	0	INP2 신호 출력 단자 할당	0~3	Pn50E.0과 동일 위치 결정 완료2 신호의 할당	0000	-	-	필요
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn511	입력 신호 선택5	0	DEC 신호 입력 단자 할당	0	CN1-13핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효	6543	-	-	필요
				1	CN1-7핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				2	CN1-8핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				3	CN1-9핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				4	CN1-10핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				5	CN1-11핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				6	CN1-12핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				7	항상 유효로 설정함				
				8	항상 무효로 설정함				
				9	CN1-13핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				A	CN1-7핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				B	CN1-8핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				C	CN1-9핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				D	CN1-10핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				E	CN1-11핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				F	CN1-12핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
		1	EXT1 신호 입력 단자 할당	0~3	항상 무효로 설정함				
				4	CN1-10핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				5	CN1-11핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				6	CN1-12핀으로 할당 : "L" 입력으로 유효				
				7	항상 유효로 설정함				
				8	항상 무효로 설정함				
				9~C	항상 무효로 설정함				
				D	CN1-10핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				E	CN1-11핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
				F	CN1-12핀으로 할당 : "H" 입력으로 유효				
		2	EXT2신호 입력 단자 할당	0~F	Pn511.1과 동일 EXT2 신호의 할당				
		3	EXT3 신호 입력 단자 할당	0~F	Pn511.1과 동일 EXT3 신호의 할당				
Pn512	출력 신호 반전	0	CN1-1, 2단자 출력 신호 반전	0	반전하지 않음	0000	-	-	필요
				1	반전함				
		1	CN1-23, 24단자 출력 신호 반전	0	반전하지 않음				
				1	반전함				
		2	CN1-25, 26단자 출력 신호 반전	0	반전하지 않음				
				1	반전함				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
				1	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn513	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오.)	0321	-	-	필요
Pn515	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오.)	8888	-	-	필요
Pn51B	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오.)	1000	-	-	-
Pn51E	편차 카운터 오버 경고 레벨		편차 카운터 오버 경고의 검출 레벨 설정 (Pn520×Pn51E/100이상으로 경고를 출력합니다)			100	%	10~100	-
Pn520	편차 카운터 오버 레벨		편차 카운터 오버 알람의 검출 레벨 설정 Pn520≥(최대 전송 속도[지령 단위/s]/Pn102)×2.0			262144	지령 단위	1~107374 1823	-

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn522	위치 결정 완료 폭1				위치 결정 완료 출력1(INP1)의 설정폭	3	지령 단위	0~1073741824	-
Pn524	위치 결정 완료 폭2				위치 결정 완료 출력2(INP2)의 설정폭	3	지령 단위	1~1073741824	-
Pn526	서보 ON 시 편차 카운터 오버 알람 레벨				서보 ON 시 편차 카운터 오버 알람 검출 레벨 설정	262144	지령 단위	1~1073741823	-
Pn528	서보 ON 시 편차 카운터 오버 경고 검출 레벨				서보 ON 시 편차 카운터 오버 경고 검출 레벨 설정	100	%	10~100	-
Pn529	서보 ON 시 속도 제한 레벨				위치 편차가 축적된 상태에서 서보 ON 했을 때의 속도 제한 설정	10000	r/min	0~10000	-
Pn52A	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오.)	20	-	-	-
Pn52F	미사용				(설정값을 변경하지 마십시오.)	FFF	-	-	-
Pn530	프로그램 JOG 운전 관계 스위치	0		0	(대기 시간 Pn535→정회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536	0000	-	-	-
				1	(대기 시간 Pn535→역회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536				
				2	(대기 시간 Pn535→정회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536 (대기 시간 Pn535→역회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536				
				3	(대기 시간 Pn535→역회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536 (대기 시간 Pn535→정회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536				
				4	(대기 시간 Pn535→정회전 이동 Pn531) →대기 시간 Pn535→역회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536				
				5	(대기 시간 Pn535→역회전 이동 Pn531) →대기 시간 Pn535→정회전 이동 Pn531) x이동 횟수 Pn536				
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		2	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오.)				
Pn531	프로그램 JOG 이동 거리				프로그램 JOG 운전의 이동 거리 설정	32768	지령 단위	1~1073741824	-
Pn533	프로그램 JOG 이동 속도				프로그램 JOG 운전의 이동 속도 설정	500	r/min	1~10000	-
Pn534	프로그램 JOG 가감속 시간				프로그램 JOG 운전의 가감속 시간 설정	100	ms	2~10000	-
Pn535	프로그램 JOG 대기 시간				프로그램 JOG 운전의 개시 입력에서 동작을 개시하기까지의 대기 시간 설정	100	ms	0~10000	-
Pn536	프로그램 JOG 이동 횟수				프로그램 JOG 운전의 반복 횟수 설정	1	회	1~1000	-
Pn540	게인 리미트				게인 리미트의 설정	2000	0.1Hz	10~2000	-
Pn550	아날로그 모니터1 오프 세트 전압				아날로그 모니터 신호 출력1의 오프 세트 설정값	0	0.1V	-10000~10000	-
Pn551	아날로그 모니터2 오프 세트 전압				아날로그 모니터 신호 출력2의 오프 세트 설정값	0	0.1V	-10000~10000	-

컨셉트

특징 컨트롤러

특징 서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템 junior

OMNUC W

●기타 파라미터(Pn600~)

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn600	회생 저항 용량 *1		회생 저항 부하율 모니터 계산용 설정			0	×10W	기종별 *2	-
Pn800	통신 제어	0	MECHATROLINK-II 통신 체크 마스터 (디버그용)	0	일반	0040	-	-	-
				1	통신 이상(A.E6□) 무시				
				2	WDT 이상(A.E5□) 무시				
				3	통신 이상(A.E6□), WDT 이상(A.E5□) 모두 무시				
		1	경고 체크 마스크	0	일반				
				1	데이터 설정 경고(A.94□) 무시				
				2	명령 경고(A.95□) 무시				
				3	A.94□, A.95□ 무시				
				4	일반 경고(A.96□) 무시				
				5	A.94□, A.96□ 무시				
				6	A.95□, A.96□ 무시				
				7	A.94□, A.95□, A.96□ 무시				
		2	단송 전송 시 통신 이상 카운트	0~F	통신 이상(A.E60)을 설정값+2회 연속으로 검출함				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn801	기능 선택 응용6 (소프트 LS)	0	소프트 리미트 기능	0	소프트 리미트 유효	0003	-	-	-
				1	플러스측 소프트 리미트 무효				
				2	마이너스측 소프트 리미트 무효				
				3	양측 소프트 리미트 무효				
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2	지령에 의한 소프트 리미트 체크	0	지령에 의한 소프트 리미트 체크 없음				
				1	지령에 의한 소프트 리미트 체크 있음				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn802	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			0000	-	-	-
Pn803	원점 위치 범위		원점 위치 검출폭 설정			10	지령 단위	0~250	-
Pn804	플러스측 소프트 리미트 값		플러스 방향의 소프트 리미트 설정 ※ 반드시 Pn806<Pn804으로 설정해 주십시오			8191 91808	지령 단위	-1073741823 ~1073741823	-
Pn806	마이너스측 소프트 리미트 값		마이너스 방향의 소프트 리미트 설정 ※ 반드시 Pn806<Pn804으로 설정해 주십시오			-8191 91808	지령 단위	-1073741823 ~1073741823	-
Pn808	앱소 PG 원점 위치 오프 세트		절대치 엔코더 사용 시의 엔코더 위치와 기계 좌표계 위치의 오프 세트 설정			0	지령 단위	-1073741823 ~1073741823	-
Pn80A	1단계 직선 가속 정수		2단 가속을 하는 경우의 1단계 가속도 설정			100	×10000 지령 단위/s ²	1~65535	-
Pn80B	2단계 직선 가속 정수		2단 가속을 하는 경우의 2단계 가속도 설정 또는 1단 가속을 할 경우의 1단 가속 정수의 설정			100	×10000 지령 단위/s ²	1~65535	-
Pn80C	가속 정수 변환 속도		2단 가속을 하는 경우의 1단계와 2단계의 가속도 변환 속도의 설정 ※1단 가속으로 사용 할 때는 0을 설정 할 것			0	×100 지령 단위/s	0~65535	-
Pn80D	1단계 직선 감속 정수		2단을 감속하는 경우의 1단계 감속도 설정			100	×10000 지령 단위/s ²	1~65535	-
Pn80E	2단계 직선 감속 정수		2단을 감속하는 경우의 2단계 감속도 설정 또는 1단 감속을 하는 경우의 1단 감속 정수의 설정			100	×10000 지령 단위/s ²	1~65535	-
Pn80F	감속 정수 변환 속도		2단 감속을 하는 경우의 1단계와 2단계의 감속도 변환 속도의 설정 ※1단 감속으로 사용할 때는 0을 설정할 것			0	×100 지령 단위/s	0~65535	-
Pn810	지수 함수 가감속 바이어스		위치 지령 필드에 지수 함수 필터를 사용하는 경우의 바이어스량 설정			0	지령 단위/s	0~32767	-
Pn811	지수 함수 가감속 시정수		위치 지령 필드에 지수 함수 필터를 사용하는 경우의 시정수 설정			0	0.1ms	0~5100	-
Pn812	이동 평균 시간		S시 감속도를 사용하는 경우 또는 위치 지령 필드에 이동 평균 필터를 사용하는 경우의 이동 평균 시간의 설정			0	0.1ms	0~5100	-
Pn813	미사용		(설정값을 변경하지 마십시오)			0	-	-	-
Pn814	외부 위치 결정 최종 주행 거리		외부 위치 결정 시, 외부 신호 입력 위치에서의 거리 설정 ※ -방향 또는 거리가 짧은 경우 한번 감속 정지한 후 역회전합니다			100	지령 단위	-1073741823 ~1073741823	-

*1. 일반 설정은 「0」입니다. 외부 회생 저항기를 사용하는 경우는 외부 회생 저항기의 용량(W)을 설정해 주십시오.

*2. 상한값은 적용 서보 드라이버의 최대 출력 용량(W)입니다.

PRM No.	파라미터 명	설명				출하 시 설정	단위	설정 범위	전원 재투입
		자릿수 No.	명칭	설정	설명				
Pn816	원점 복귀 모드 설정	0	원점 복귀 방향	0	정회전 방향	0000	-	-	-
				1	역회전 방향				
		1	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		2	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
		3	미사용	0	(설정값을 변경하지 마십시오)				
Pn817	원점 복귀 어프로치 속도1	원점 썬치 시의 감속 리미트 스위치 신호가 ON한 후의 속도 설정				50	$\times 100$ 지령 단위/s	0~65535	-
Pn818	원점 복귀 어프로치 속도2	원점 썬치 시의 감속 리미트 스위치 신호가 ON에서 OFF로 된 후의 원점을 찾는 속도의 설정				5	$\times 100$ 지령 단위/s	0~65535	-
Pn819	원점 복귀 최종 주행 거리	원점 썬치 시 래치 신호 입력 위치에서 원점까지의 거리를 설정 ※ 원점 복귀 방향과 역방향 또는 거리가 짧은 경우는 한번 감속 정지한 후에 역회전합니다				100	지령 단위	-1073741823 ~1073741823	-
Pn81B	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn81C	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn81D	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn81E	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0000	-	-	-
Pn81F	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn820	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn822	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0	-	-	-
Pn824	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0000	-	-	-
Pn825	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)				0000	-	-	-
Pn900 ~ Pn910	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)					-	-	-
Pn920 ~ Pn95F	미사용	(설정값을 변경하지 마십시오)					-	-	-

컨셉트

특징
컨트롤러특징
서보 시스템

모터 선정

컨트롤러

스마트 시스템
junior

OMNUC W

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

오르론 제품을 구입하신 고객 여러분께

주문 시의 확인 사항

저희 오르론 제품을 애용해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 카탈로그에서 당사 제어 기기 제품(이하 당사 제품이라 합니다)을 주문하실 경우, 견적서, 계약서, 사양서 등에 특기 사항이 없는 경우에는 다음의 적합 용도 조건, 보증 내용 등을 적용합니다. 아래 내용을 확인하시고 승낙하신 후 주문해 주십시오.

1. 보증 내용

① 보증 기간

당사 제품의 보증 기간은 구입 후 또는 지정 장소 납입 후 1년으로 합니다.

② 보증 범위

상기 보증 기간 중에 당사측의 책임으로 당사 제품에 고장이 발생한 경우, 대체품 제공 또는 수리를 제품 구입 장소에서 무상으로 실시합니다.

단, 고장의 원인이 다음에 해당하는 경우에는 이 보증 대상 범위에서 제외됩니다.

- a) 본 카탈로그 또는 사양서에 기재되어 있는 이외의 조건, 환경, 취급 및 사용에 의한 경우
- b) 당사 제품 이외의 원인에 의한 경우
- c) 당사 이외에 의한 개조 또는 수리에 의한 경우
- d) 당사 제품의 본래 사용법 이외의 사용에 의한 경우
- e) 당사 출하 당시의 과학, 기술 수준으로는 예측할 수 없었던 경우
- f) 기타 천재지변, 재해 등 당사측의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

참고로 여기서의 보증은 당사 제품 단독의 보증을 의미하는 것이며, 당사 제품 고장에 의해 유발되는 손해는 보증 대상에서 제외됩니다.

2. 책임의 제한

- ① 당사 제품에 기인해 발생한 특별 손해, 간접 손해, 또는 소극적 손해에 대해 당사는 일체의 책임을 지지 않습니다.
- ② 프로그래밍 가능한 당사 제품에 대해 당사 이외의 자가 실시한 프로그램 또는 그에 의해 발생한 결과에 대해 당사는 일체의 책임을 지지 않습니다.

3. 적합 용도의 조건

- ① 당사 제품을 다른 제품과 조합해서 사용하는 경우에 적합해야 할 규격, 법규 및 규제는 고객이 직접 확인해 주십시오. 또 고객이 사용하시는 시스템, 기계, 장치에 대한 당사 제품의 적합성은 고객이 직접 확인해 주십시오. 이것이 실시되지 않은 경우, 당사는 당사 제품의 적합성에 대해 책임지지 않습니다.
- ② 다음 용도에 사용하는 경우, 당사 영업 담당자와 상담하고 사양서 등을 통해 확인하는 한편 정격, 성능에 대해 여유를 주거나 만일 고장이 발생해도 위험을 최소화할 수 있는 안전 회로 등의 안전 대책을 강구해 주십시오.
 - a) 실외, 잠재적인 화학적 오염 또는 전기적 방해를 받는 용도 또는 본 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서 사용
 - b) 원자력 제어 설비, 소각 설비, 철도·항공·차량 설비, 의료용 기계, 오락 기계, 안전 장치 및 행정 기관이나 개별 업계의 규제에 따른 설비
 - c) 인명이나 재산에 위험이 미칠 수 있는 시스템, 기계, 장치
 - d) 가스, 수도, 전기의 공급 시스템, 24시간 연속 운전 시스템 등 높은 신뢰성이 필요한 설비
 - e) 기타 상기 a)~d)에 준하며 고도의 안전성이 필요한 용도
- ③ 고객이 당사 제품을 인명이나 재산에 중대한 위험을 미치는 용도에 사용하는 경우에는 시스템 전체적으로 위험을 알리거나 용장 설계에 의해 필요한 안전성을 확보할 수 있도록 설계되어 있는지, 당사 제품이 전체적으로 의도한 용도에 적절히 배전, 설치되어 있는지 반드시 사전에 확인해 주십시오.
- ④ 본 카탈로그에 기재되어 있는 용도는 참고용이므로 채택 시에는 기기, 장치의 기능과 안전성을 확인한 후에 사용해 주십시오.
- ⑤ 당사 제품의 잘못된 사용으로 고객 또는 제3자에게 예기치 않은 손해가 발생하지 않도록 사용상의 금지 사항 및 주의 사항을 완전히 숙지한 후 반드시 지켜 주십시오.

4. 사양 변경

본 카탈로그에 기재된 제품의 사양 및 동봉품은 개선 또는 기타 사유에 의해 필요에 따라 변경될 수 있습니다. 당사 영업 담당자와 상담하고 당사 제품의 실제 사양을 확인해 주십시오.

5. 서비스의 범위

당사 제품의 가격에는 기술자 파견 등의 서비스 비용은 포함되어 있지 않습니다. 원하실 경우에는 당사 영업 담당자와 상담해 주십시오.

6. 적용 범위

상기 사항은 일본 국내에서의 거래 및 사용을 전제로 합니다. 해외에서의 거래 및 사용에 대해서는 당사 영업 담당자와 상담해 주십시오.

 **Industrial Web ▶ <http://www.omron.co.kr>**

한국 오므론 제어기기 주식회사

135-749 서울시 강남구 논현동 142번지 영풍빌딩 2층 TEL: 02-519-3977 FAX: 02-519-3976, 3987

카탈로그 번호 SBCE-044C-K6-1

© OMRON Corporation 2008 All Rights Reserved.
예고없이 사양 등을 변경하는 경우가 있으므로 양해 부탁드립니다.