

FASTECH

Ezi-SERVO[®]
Closed Loop Stepping System

2021 / 2022
Ethernet General Catalogue



Ezi-SERVO[®] II Plus-E MINI
Closed Loop Stepping System



Ezi-SERVO[®] II Plus-E
Closed Loop Stepping System



Ezi-STEP[®] II Plus-E
Micro Stepping System



Ezi-SERVO[®] II Plus-E ALL
Closed Loop Stepping System



Ezi-STEP[®] II Plus-E MINI
Micro Stepping System



Ezi-MOTIONLINK[®] Plus-E
Network based Motion Controller Plug-In to Servo Drives



Ezi-IO[®] Plus-E
Input/Output Module

Product Contents

Ezi-SERVO II Plus-E Series

Ezi-SERVO II Plus-E	004	특장점	006
		Motion Controller 기능	010
		형명	011
		표준형 모터, 드라이브 조합	011
		브레이크/감속기 장착형 모터, 드라이브 조합	012
		드라이브 사양	014
		표준형 모터 사양	015
		표준형 모터 토크	016
		표준형 모터 크기	017
		설정과 운전	020
		시스템 구성도	023
		외부 배선도	027
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	030	특장점	032
		Motion Controller 기능	036
		형명	037
		표준형 모터, 드라이브 조합	037
		브레이크/감속기 장착형 모터, 드라이브 조합	038
		드라이브 사양	040
		표준형 모터 사양	041
		표준형 모터 토크	042
		표준형 모터 크기	043
		설정과 운전	045
		시스템 구성도	048
		외부 배선도	050
Ezi-SERVO II Plus-E ALL	052	특장점	054
		형명	058
		표준형 모터, 드라이브 조합	058
		브레이크/감속기 장착형 모터, 드라이브 조합	059
		드라이브 사양	063
		표준형 모터 사양	064
		표준형 모터 토크	065
		표준형 모터 크기	066
		설정과 운전	068
		시스템 구성도	071
		외부 배선도	075

Ezi-STEP II Plus-E Series

Ezi-STEP II Plus-E	080	특장점	082
		Motion Controller 기능	085
		형명	086
		표준형 모터, 드라이브 조합	086
		브레이크 장착형 모터, 드라이브 조합	086
		드라이브 사양	087
		표준형 모터 사양	088
		표준형 모터 토크	089
		표준형 모터 크기	090
		설정과 운전	092
		시스템 구성도	095
		외부 배선도	099

Ezi-MOTIONLINK Plus-E Series

Ezi-STEP II Plus-E MINI	102	특장점	104
		Motion Controller 기능	107
		형명	108
		표준형 모터, 드라이브 조합	108
		브레이크 장착형 모터, 드라이브 조합	108
		드라이브 사양	109
		표준형 모터 사양	110
		표준형 모터 토크	111
		표준형 모터 크기	112
		설정과 운전	114
		시스템 구성도	117
		외부 배선도	119

Ezi-MOTIONLINK Plus-E	120	특장점	122
		형명	124
		제어기 크기	124
		제어기 사양	125
		설정과 운전	126
		시스템 구성도	127
		외부 배선도	128
		GUI(사용자 인터페이스) 화면	129

Ezi-IO Plus-E Series

Ezi-IO Plus-E	130	특장점	132
		형명	134
		모듈 목록	134
		모듈 사양	135
		모듈 크기	137
		설정과 운전	139
		시스템 구성도	147
		외부배선도	151
		GUI(사용자 인터페이스) 화면	157
		참조	157

OPTION

Option Brake	158	특장점	160
		브레이크의 허용 Overhung 하중 및 Thrust 하중	161
		모터, 드라이브 조합 품명	161
		전자브레이크 작동 Timing Chart	161
		브레이크 부착 시 사양 및 모터토크	162
		브레이크 부착 시 모터 크기	166
		전자 브레이크와 전원 접속	174
Option Gearbox	178	특장점	180
		감속기의 허용 Overhung 하중 및 Thrust 하중	181
		모터, 드라이브 조합 품명	181
		감속기 부착 시 사양 및 모터토크	182
		감속기 부착 시 모터 크기	206



Ezi-SERVO II ***Plus-E***

Ezi-SERVO II Plus-E

- Embedded Controller
- Ethernet Interface
- Position Table
- Closed Loop System
- No Gain Tuning / No Hunting
- High Resolution / Fast Response
- Heat Reduction / Torque Improvement

Ezi-SERVO II Series

Ezi-SERVO II
Plus-E

Ezi-SERVO II
Plus-E MINI

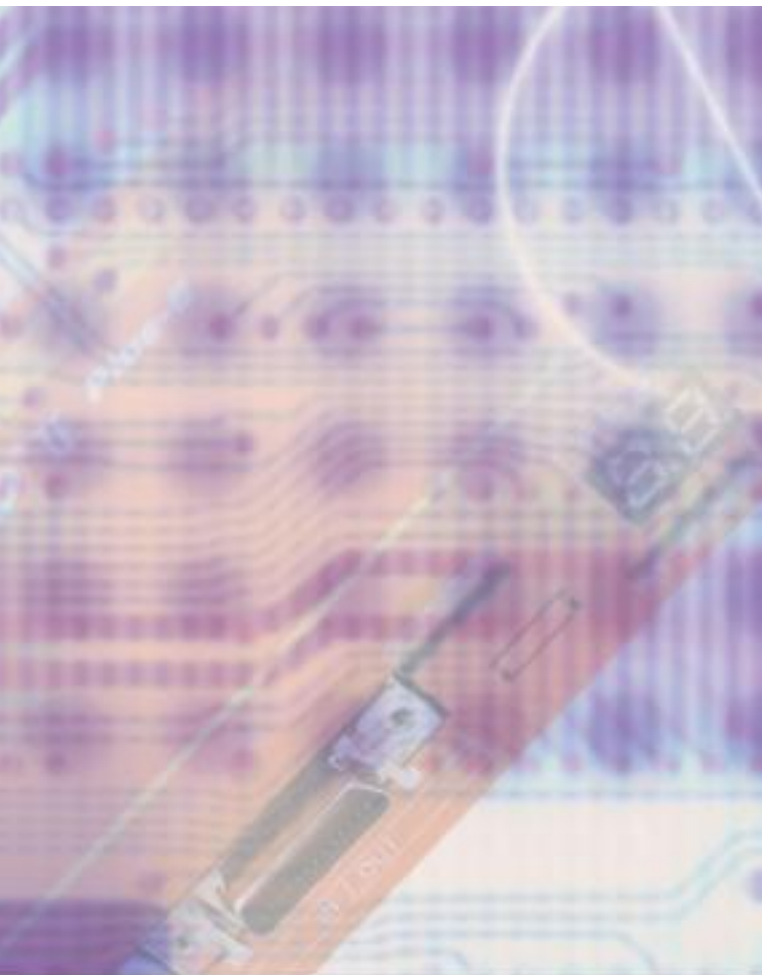
Ezi-SERVO II
Plus-E ALL



Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-SERVO[®] II Plus-E

Closed Loop Stepping System



2

Position Table Function

Position Table은 최대 256개의 위치 데이터 및 모션 조건 등을 Flash 메모리에 저장할 수 있습니다. 상위 제어기 (예, PC)의 입력 및 출력 신호를 이용하여 모션 구동이 가능하도록 합니다.

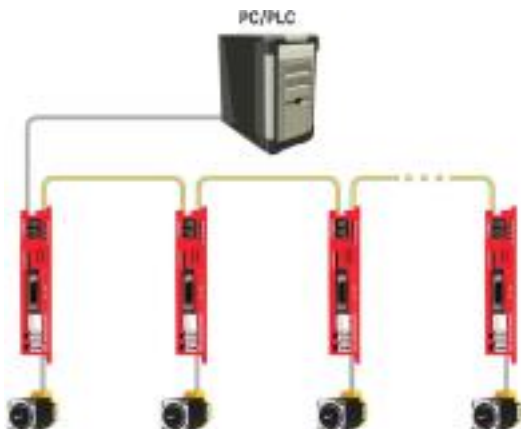
PC로부터 Position Table 번호, 모션 시작 / 모션 종료, 원점 복귀 등의 입력 신호를 직접 조작함으로써 모터를 구동할 수 있습니다. 또한 PC는 드라이브의 인포지션, 원점 복귀 완료, 이동 중 / 이동 종료, Servo Ready 등의 출력 신호를 확인할 수 있습니다.



1

Network Based Motion Control

PC와 같은 상위 제어기와 Ethernet 통신을 통하여 최대 254축까지 구동할 수 있습니다. Ethernet HUB를 내장하고 있어 Daisy-chain 형태로 연결이 가능합니다. 모든 모션 제어 기능은 네트워크 통신을 통해 제어 가능하며, 모션 관련 조건(예, 가감속 시간 등)은 파라미터로써 ROM에 저장됩니다. Windows 7/8/10에서의 프로그래밍을 위하여 모션 라이브러리(DLL)가 제공됩니다.

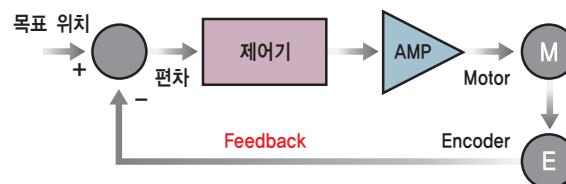


3

Closed Loop System

Ezi-SERVO II는 폐루프 제어 시스템입니다. 모터에 장착된 고정도 엔코더에 의해 항상 현재 위치를 파악하고 있기 때문에 탈조가 발생하지 않는 서보 시스템입니다.

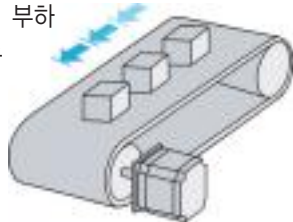
엔코더 피드백에 의해 Ezi-SERVO II는 항상 현재 위치를 파악하여 필요한 경우 위치를 보정합니다. (50 μ sec)



4 No Gain Tuning

일반적인 서보 시스템에서 Gain 조정은 성능 향상을 위해 필수적입니다. Gain 조정을 위해서는 많은 시간이 필요하고, 부하의 종류에 따라 문제가 발생합니다. 그러나 Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 특성을 이용하여 Gain 조정이 필요치 않은 서보 시스템입니다. 특히 일반적인 서보 시스템에서 문제가 되는 저강성 부하(예, Belt and Pulley System)에 최적인 시스템입니다.

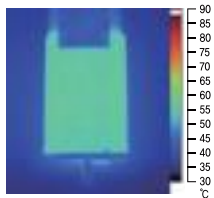
Ezi-SERVO II는 저강성 부하(Belt and Pulley)에서도 최적의 성능을 발휘합니다.



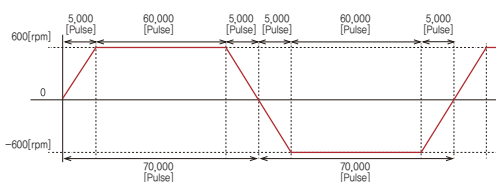
5 Heat Reduction / Energy Saving

(부하에 따른 전류 제어)

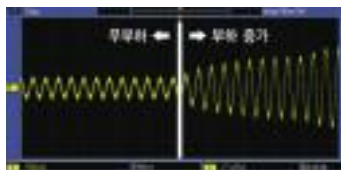
Ezi-SERVO II는 부하에 따라 모터 전류를 자동으로 제어합니다. 따라서 모터와 드라이브의 발열이 최소화되므로, 에너지가 절감됩니다.



모터 온도 [Thermography로 측정]



모터 온도 측정 조건 [4시간 구동, 모터 표면 온도 포화 상태]



모터 전류

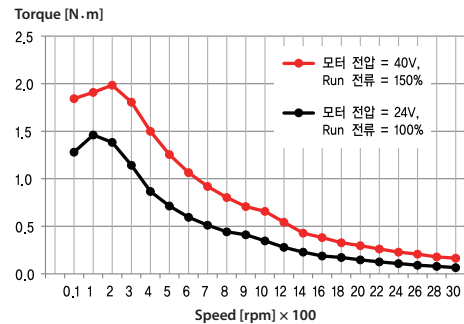
[부하에 따른 모터 전류 제어로 모터 전류가 변하는 것을 오실로스코프로 측정한 모터 전류 파형]

6 Torque Improvement

(모터 전압 상승 및 모터 전류 설정)

Ezi-SERVO II는 드라이브 내부에 모터로 공급되는 전압을 승압시키는 회로가 있어 모터 전압이 드라이브에 입력되는 전압보다 높습니다. 높은 모터 전압에 의해 고속에서의 토크가 증가되고, Run 전류를 150% 까지 설정할 수 있으며 이에 따라 저속에서의 토크가 증가됩니다.

Ezi-SERVO II는 전 속도 구간에서 또한 30% 정도 토크 향상이 가능합니다.



※ 저속 및 고속에서의 토크는 약 30% 향상

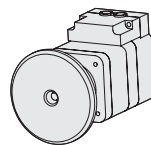
측정 조건 : 드라이브 = Ezi-SERVO II-PE-56L
모터 전압 = 40VDC
입력 전압 = 24VDC

7 No Hunting

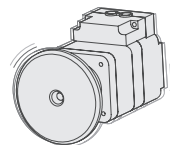
Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 특성을 이용하기 때문에 일반적인 서보 시스템에서 발생하는 헌팅 문제가 없습니다. 따라서 모터가 정지 후 완전 정지하기 때문에 미세 진동이 발생하지 않습니다. 비전 등을 이용한 고속 검사 장비 등에서 Ezi-SERVO II는 정지 후 진동이 발생하지 않기 때문에 위력을 발휘합니다.

Ezi-SERVO II는 정지 후 진동이 발생하지 않습니다.

완전 정지

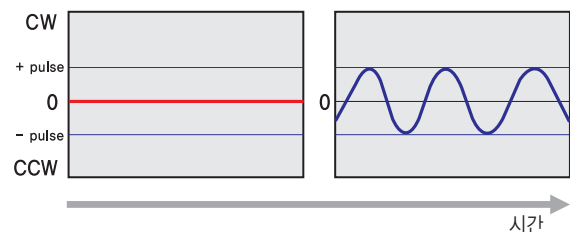


미세 진동



Ezi-SERVO II

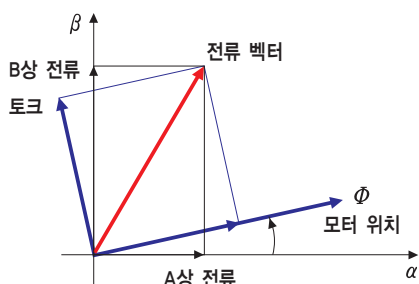
일반 Servo



시간

8 Smooth and Accurate

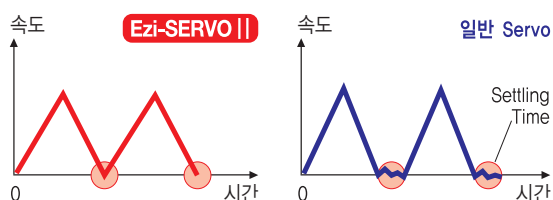
Ezi-SERVO II는 고정도 엔코더로 최대 20,000 펄스/회전이 가능한 고정도 서보 시스템입니다. 또한 기존의 마이크로 스텝 구동과 달리 고성능 MCU에 의한 벡터 제어 및 필터링 기법으로 저속에서도 리플 없는 부드러운 회전이 가능합니다.



9 Fast Response

Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 장점인 지령 위치에 매우 큰 추종성을 이용하기 때문에 위치 결정 시간이 매우 짧습니다. 따라서 단펫치 운동이 빈번한 경우에 위치 결정 시간을 대폭 단축할 수 있습니다. 일반적인 서보 시스템에서 지령 위치와 응답 위치 사이에는 지연이 발생하여 지령 위치의 종료 후 응답 위치에 도달하기 위해서는 시간이 필요하여 위치 결정 시간이 증가합니다. (Settling Time)

Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 장점을 이용하여 응답 지연이 없는 고속의 위치 결정이 가능합니다.



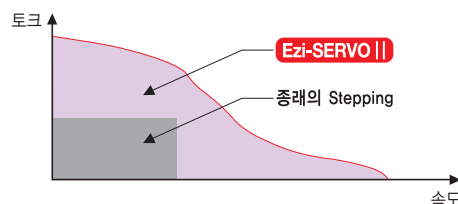
10 High Resolution

Ezi-SERVO II는 사용 용도에 따라 다양하게 위치 지령 단위의 세분화가 가능합니다. (최대 20,000 펄스/회전)



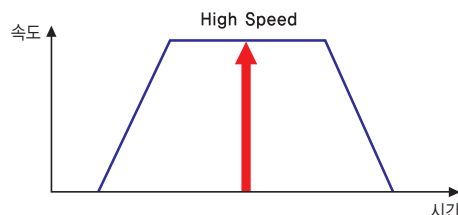
11 High Torque

Ezi-SERVO II는 저속 영역에서 일반적인 서보 모터에 비해 큰 토크를 연속하여 운전 가능합니다. 또한 Ezi-SERVO II는 탈조 없이 100% 부하에서도 연속 운전이 가능하기 때문에 기존의 스텝핑 모터와 같이 토크 마진을 생각할 필요가 없습니다. 회전 속도에 따라 전류의 최적 위상 제어 기능의 탑재로 고속 영역에서 고평크의 운전이 가능합니다.



12 High Speed

Ezi-SERVO II는 고속 영역에서도 탈조 없이 운전이 가능합니다. 엔코더 피드백에 의해 현재 위치를 감시하여 100% 부하에 대해 고평크를 발생하기 때문에 고속 영역에서도 탈조 없이 운전이 가능합니다.



● Open-Loop 제어 스텝핑 모터 시스템과 다른점

- 탈조에 의한 위치 오차 없이 확실한 위치 결정이 가능합니다.
- 정지 시에는 안정된 유지력을 갖고 있고, 기계 진동 등의 외력에 의해 위치 오차가 생겨도 자동적으로 목표 위치로 복귀합니다.
- Open-Loop 제어 스텝핑 모터의 경우 탈조를 고려하여 모터 토크의 약 50% 정도 밖에 사용하지 못하지만 Ezi-SERVO II는 100% 사용이 가능합니다.
- Open-Loop 스텝핑 모터는 부하의 변동에 관계없이 모든 동작 속도에서 정전류 구동을 하지만 Ezi-SERVO II는 부하에 따라 전류를 제어하기 때문에 고속 운전이 가능합니다. (최고 속도 : 3,000 [rpm])

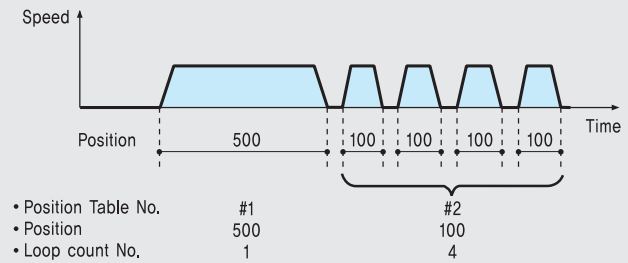
● 서보 모터 제어 시스템과 다른점

- 게인 조정이 필요하지 않습니다. (부하에 따라 게인을 자동 조정)
- 정지 후 미세 진동 없이 안정된 목표 위치를 유지합니다.
- 독자적인 제어 알고리즘에 의해 빠른 위치 결정이 가능합니다. (고속, 단펫치 운동에 적합)
- 고속 · 단펫치 운동인 경우, Settling Time이 작기 때문에 비전을 이용한 검사 장비 등에 우수한 성능을 발휘합니다.

● Motion Controller 기능

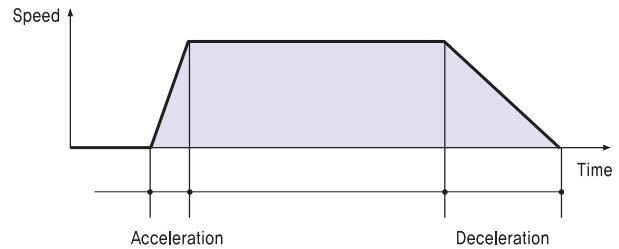
1. Loop Count

Position Table에 의해 지정된 Loop Count Number 만큼 위치결정 동작을 반복할 수 있습니다.



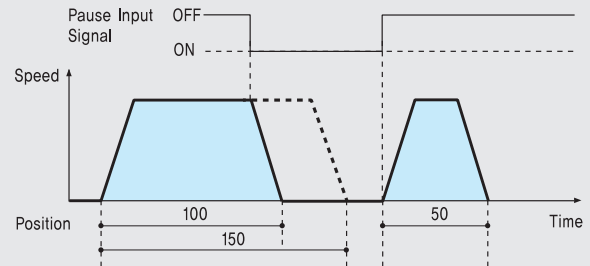
2. Acceleration/Deceleration

정지 시 진동 억제에 의해 비대칭의 가속과 감속을 설정할 수 있습니다.



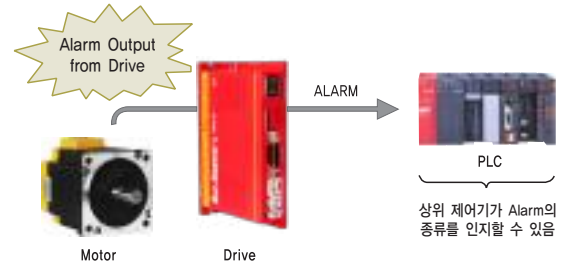
3. Pause

상위 제어기로부터의 입력 신호에 의해 구동 중인 모션을 일시 정지시킬 수 있습니다.
Pause 신호가 OFF가 되면 모터는 원래의 목표 위치 까지 남은 거리 만큼 이동을 시작합니다.



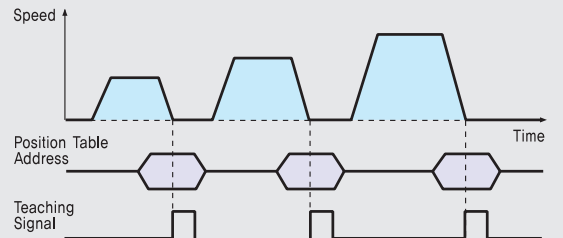
4. Alarm

Alarm 발생 시 LED의 점멸 횟수와 7-Segment의 표시정보 그리고 상위제어기의 명령으로 Alarm의 종류를 인지할 수 있습니다.



5. Teaching

이 입력 신호에 의해 현재의 Position 위치 값을 지정된 Position Table에 저장되도록 합니다.

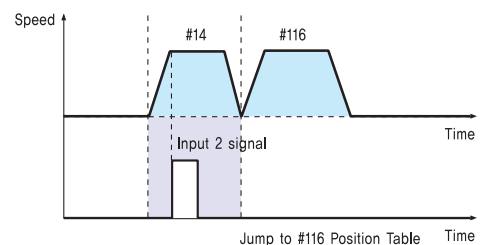
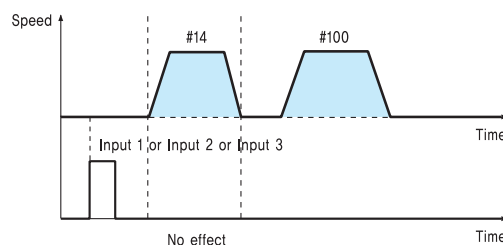


6. Jump

상황에 따라서 하나의 Position Table에 여러 갈래의 Position Table로 분기할 수 있도록 합니다.
모션 구동 중에 다양한 외부입력 신호들에 의해 다음 분기할 Position Table을 선택할 수 있습니다.

◆ Position Table #14

Position	---	Next	---	Input 1	Input 2	Input 3	---
10000		100		115	116	117	



● Ezi-SERVO II Plus-E 형명

Ezi-SERVO II -PE-42S-A-BK-PN10-□



● 표준형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-SERVO II -PE-20M-F	EzM2-20M-F	EzS2-PE-20M-F
Ezi-SERVO II -PE-20L-F	EzM2-20L-F	EzS2-PE-20L-F
Ezi-SERVO II -PE-28S-D	EzM2-28S-D	EzS2-PE-28S-D
Ezi-SERVO II -PE-28SM-D	EzM2-28SM-D	EzS2-PE-28S-D
Ezi-SERVO II -PE-28M-D	EzM2-28M-D	EzS2-PE-28M-D
Ezi-SERVO II -PE-28MM-D	EzM2-28MM-D	EzS2-PE-28M-D
Ezi-SERVO II -PE-28L-D	EzM2-28L-D	EzS2-PE-28L-D
Ezi-SERVO II -PE-28LM-D	EzM2-28LM-D	EzS2-PE-28L-D
Ezi-SERVO II -PE-35M-D	EzM2-35M-D	EzS2-PE-35M-D
Ezi-SERVO II -PE-35MM-D	EzM2-35MM-D	EzS2-PE-35M-D
Ezi-SERVO II -PE-35L-D	EzM2-35L-D	EzS2-PE-35L-D
Ezi-SERVO II -PE-35LM-D	EzM2-35LM-D	EzS2-PE-35L-D
Ezi-SERVO II -PE-42S-A	EzM2-42S-A	EzS2-PE-42S-A
Ezi-SERVO II -PE-42S-B	EzM2-42S-B	EzS2-PE-42S-B
Ezi-SERVO II -PE-42M-A	EzM2-42M-A	EzS2-PE-42M-A
Ezi-SERVO II -PE-42M-B	EzM2-42M-B	EzS2-PE-42M-B
Ezi-SERVO II -PE-42L-A	EzM2-42L-A	EzS2-PE-42L-A
Ezi-SERVO II -PE-42L-B	EzM2-42L-B	EzS2-PE-42L-B
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A	EzM2-42XL-A	EzS2-PE-42XL-A
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B	EzM2-42XL-B	EzS2-PE-42XL-B
Ezi-SERVO II -PE-56S-A	EzM2-56S-A	EzS2-PE-56S-A
Ezi-SERVO II -PE-56S-B	EzM2-56S-B	EzS2-PE-56S-B
Ezi-SERVO II -PE-56M-A	EzM2-56M-A	EzS2-PE-56M-A
Ezi-SERVO II -PE-56M-B	EzM2-56M-B	EzS2-PE-56M-B
Ezi-SERVO II -PE-56L-A	EzM2-56L-A	EzS2-PE-56L-A
Ezi-SERVO II -PE-56L-B	EzM2-56L-B	EzS2-PE-56L-B
Ezi-SERVO II -PE-60S-A	EzM2-60S-A	EzS2-PE-60S-A
Ezi-SERVO II -PE-60S-B	EzM2-60S-B	EzS2-PE-60S-B
Ezi-SERVO II -PE-60M-A	EzM2-60M-A	EzS2-PE-60M-A
Ezi-SERVO II -PE-60M-B	EzM2-60M-B	EzS2-PE-60M-B
Ezi-SERVO II -PE-60L-A	EzM2-60L-A	EzS2-PE-60L-A
Ezi-SERVO II -PE-60L-B	EzM2-60L-B	EzS2-PE-60L-B
Ezi-SERVO II -PE-86M-A	EzM2-86M-A	EzS2-PE-86M-A
Ezi-SERVO II -PE-86M-B	EzM2-86M-B	EzS2-PE-86M-B
Ezi-SERVO II -PE-86L-A	EzM2-86L-A	EzS2-PE-86L-A
Ezi-SERVO II -PE-86L-B	EzM2-86L-B	EzS2-PE-86L-B
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A	EzM2-86XL-A	EzS2-PE-86XL-A
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B	EzM2-86XL-B	EzS2-PE-86XL-B

* 28mm, 35mm Stopper type 모터의 경우 주문 시 표준 모터 품명 뒤에 "M"을 추가로 표기하여 주문해주시기 바랍니다.
(예, Ezi-SERVO II -PE-28LM-D, Ezi-SERVO II -PE-35LM-D)

● 브레이크 장착형 모터, 드라이브 조합

유니트 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-BK	EzM2-42S-A-BK	EzS2-PE-42S-A
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-BK	EzM2-42S-B-BK	EzS2-PE-42S-B
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-BK	EzM2-42M-A-BK	EzS2-PE-42M-A
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-BK	EzM2-42M-B-BK	EzS2-PE-42M-B
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-BK	EzM2-42L-A-BK	EzS2-PE-42L-A
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-BK	EzM2-42L-B-BK	EzS2-PE-42L-B
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-BK	EzM2-42XL-A-BK	EzS2-PE-42XL-A
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-BK	EzM2-42XL-B-BK	EzS2-PE-42XL-B
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-BK	EzM2-56S-A-BK	EzS2-PE-56S-A
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-BK	EzM2-56S-B-BK	EzS2-PE-56S-B
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-BK	EzM2-56M-A-BK	EzS2-PE-56M-A
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-BK	EzM2-56M-B-BK	EzS2-PE-56M-B
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-BK	EzM2-56L-A-BK	EzS2-PE-56L-A
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-BK	EzM2-56L-B-BK	EzS2-PE-56L-B
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-BK	EzM2-60S-A-BK	EzS2-PE-60S-A
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-BK	EzM2-60S-B-BK	EzS2-PE-60S-B
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-BK	EzM2-60M-A-BK	EzS2-PE-60M-A
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-BK	EzM2-60M-B-BK	EzS2-PE-60M-B
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-BK	EzM2-60L-A-BK	EzS2-PE-60L-A
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-BK	EzM2-60L-B-BK	EzS2-PE-60L-B
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-BK	EzM2-86M-A-BK	EzS2-PE-86M-A
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-BK	EzM2-86M-B-BK	EzS2-PE-86M-B
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-BK	EzM2-86L-A-BK	EzS2-PE-86L-A
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-BK	EzM2-86L-B-BK	EzS2-PE-86L-B
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-BK	EzM2-86XL-A-BK	EzS2-PE-86XL-A
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-BK	EzM2-86XL-B-BK	EzS2-PE-86XL-B

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유니트 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN3	EzM2-42S-A-PN3	EzS2-PE-42S-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN3	EzM2-42S-B-PN3	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN5	EzM2-42S-A-PN5	EzS2-PE-42S-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN5	EzM2-42S-B-PN5	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN8	EzM2-42S-A-PN8	EzS2-PE-42S-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN8	EzM2-42S-B-PN8	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN10	EzM2-42S-A-PN10	EzS2-PE-42S-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN10	EzM2-42S-B-PN10	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN15	EzM2-42S-A-PN15	EzS2-PE-42S-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN15	EzM2-42S-B-PN15	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN25	EzM2-42S-A-PN25	EzS2-PE-42S-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN25	EzM2-42S-B-PN25	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN40	EzM2-42S-A-PN40	EzS2-PE-42S-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN40	EzM2-42S-B-PN40	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42S-A-PN50	EzM2-42S-A-PN50	EzS2-PE-42S-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-42S-B-PN50	EzM2-42S-B-PN50	EzS2-PE-42S-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN3	EzM2-42M-A-PN3	EzS2-PE-42M-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN3	EzM2-42M-B-PN3	EzS2-PE-42M-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN5	EzM2-42M-A-PN5	EzS2-PE-42M-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN5	EzM2-42M-B-PN5	EzS2-PE-42M-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN8	EzM2-42M-A-PN8	EzS2-PE-42M-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN8	EzM2-42M-B-PN8	EzS2-PE-42M-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN10	EzM2-42M-A-PN10	EzS2-PE-42M-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN10	EzM2-42M-B-PN10	EzS2-PE-42M-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN15	EzM2-42M-A-PN15	EzS2-PE-42M-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN15	EzM2-42M-B-PN15	EzS2-PE-42M-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN25	EzM2-42M-A-PN25	EzS2-PE-42M-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN25	EzM2-42M-B-PN25	EzS2-PE-42M-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN40	EzM2-42M-A-PN40	EzS2-PE-42M-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN40	EzM2-42M-B-PN40	EzS2-PE-42M-B	
Ezi-SERVO II -PE-42M-A-PN50	EzM2-42M-A-PN50	EzS2-PE-42M-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-42M-B-PN50	EzM2-42M-B-PN50	EzS2-PE-42M-B	

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유니트 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN3	EzM2-42L-A-PN3	EzS2-PE-42L-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN3	EzM2-42L-B-PN3	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN5	EzM2-42L-A-PN5	EzS2-PE-42L-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN5	EzM2-42L-B-PN5	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN8	EzM2-42L-A-PN8	EzS2-PE-42L-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN8	EzM2-42L-B-PN8	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN10	EzM2-42L-A-PN10	EzS2-PE-42L-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN10	EzM2-42L-B-PN10	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN15	EzM2-42L-A-PN15	EzS2-PE-42L-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN15	EzM2-42L-B-PN15	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN25	EzM2-42L-A-PN25	EzS2-PE-42L-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN25	EzM2-42L-B-PN25	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN40	EzM2-42L-A-PN40	EzS2-PE-42L-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN40	EzM2-42L-B-PN40	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42L-A-PN50	EzM2-42L-A-PN50	EzS2-PE-42L-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-42L-B-PN50	EzM2-42L-B-PN50	EzS2-PE-42L-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN3	EzM2-42XL-A-PN3	EzS2-PE-42XL-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN3	EzM2-42XL-B-PN3	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN5	EzM2-42XL-A-PN5	EzS2-PE-42XL-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN5	EzM2-42XL-B-PN5	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN8	EzM2-42XL-A-PN8	EzS2-PE-42XL-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN8	EzM2-42XL-B-PN8	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN10	EzM2-42XL-A-PN10	EzS2-PE-42XL-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN10	EzM2-42XL-B-PN10	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN15	EzM2-42XL-A-PN15	EzS2-PE-42XL-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN15	EzM2-42XL-B-PN15	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN25	EzM2-42XL-A-PN25	EzS2-PE-42XL-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN25	EzM2-42XL-B-PN25	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN40	EzM2-42XL-A-PN40	EzS2-PE-42XL-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN40	EzM2-42XL-B-PN40	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-42XL-A-PN50	EzM2-42XL-A-PN50	EzS2-PE-42XL-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-42XL-B-PN50	EzM2-42XL-B-PN50	EzS2-PE-42XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN3	EzM2-56S-A-PN3	EzS2-PE-56S-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN3	EzM2-56S-B-PN3	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN5	EzM2-56S-A-PN5	EzS2-PE-56S-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN5	EzM2-56S-B-PN5	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN8	EzM2-56S-A-PN8	EzS2-PE-56S-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN8	EzM2-56S-B-PN8	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN10	EzM2-56S-A-PN10	EzS2-PE-56S-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN10	EzM2-56S-B-PN10	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN15	EzM2-56S-A-PN15	EzS2-PE-56S-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN15	EzM2-56S-B-PN15	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN25	EzM2-56S-A-PN25	EzS2-PE-56S-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN25	EzM2-56S-B-PN25	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN40	EzM2-56S-A-PN40	EzS2-PE-56S-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN40	EzM2-56S-B-PN40	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56S-A-PN50	EzM2-56S-A-PN50	EzS2-PE-56S-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-56S-B-PN50	EzM2-56S-B-PN50	EzS2-PE-56S-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN3	EzM2-56M-A-PN3	EzS2-PE-56M-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN3	EzM2-56M-B-PN3	EzS2-PE-56M-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN5	EzM2-56M-A-PN5	EzS2-PE-56M-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN5	EzM2-56M-B-PN5	EzS2-PE-56M-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN8	EzM2-56M-A-PN8	EzS2-PE-56M-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN8	EzM2-56M-B-PN8	EzS2-PE-56M-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN10	EzM2-56M-A-PN10	EzS2-PE-56M-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN10	EzM2-56M-B-PN10	EzS2-PE-56M-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN15	EzM2-56M-A-PN15	EzS2-PE-56M-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN15	EzM2-56M-B-PN15	EzS2-PE-56M-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN25	EzM2-56M-A-PN25	EzS2-PE-56M-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN25	EzM2-56M-B-PN25	EzS2-PE-56M-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN40	EzM2-56M-A-PN40	EzS2-PE-56M-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN40	EzM2-56M-B-PN40	EzS2-PE-56M-B	
Ezi-SERVO II -PE-56M-A-PN50	EzM2-56M-A-PN50	EzS2-PE-56M-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-56M-B-PN50	EzM2-56M-B-PN50	EzS2-PE-56M-B	

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN3	EzM2-56L-A-PN3	EzS2-PE-56L-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN3	EzM2-56L-B-PN3	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN5	EzM2-56L-A-PN5	EzS2-PE-56L-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN5	EzM2-56L-B-PN5	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN8	EzM2-56L-A-PN8	EzS2-PE-56L-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN8	EzM2-56L-B-PN8	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN10	EzM2-56L-A-PN10	EzS2-PE-56L-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN10	EzM2-56L-B-PN10	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN15	EzM2-56L-A-PN15	EzS2-PE-56L-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN15	EzM2-56L-B-PN15	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN25	EzM2-56L-A-PN25	EzS2-PE-56L-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN25	EzM2-56L-B-PN25	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN40	EzM2-56L-A-PN40	EzS2-PE-56L-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN40	EzM2-56L-B-PN40	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-56L-A-PN50	EzM2-56L-A-PN50	EzS2-PE-56L-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-56L-B-PN50	EzM2-56L-B-PN50	EzS2-PE-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN3	EzM2-60S-A-PN3	EzS2-PE-60S-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN3	EzM2-60S-B-PN3	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN5	EzM2-60S-A-PN5	EzS2-PE-60S-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN5	EzM2-60S-B-PN5	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN8	EzM2-60S-A-PN8	EzS2-PE-60S-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN8	EzM2-60S-B-PN8	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN10	EzM2-60S-A-PN10	EzS2-PE-60S-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN10	EzM2-60S-B-PN10	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN15	EzM2-60S-A-PN15	EzS2-PE-60S-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN15	EzM2-60S-B-PN15	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN25	EzM2-60S-A-PN25	EzS2-PE-60S-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN25	EzM2-60S-B-PN25	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN40	EzM2-60S-A-PN40	EzS2-PE-60S-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN40	EzM2-60S-B-PN40	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60S-A-PN50	EzM2-60S-A-PN50	EzS2-PE-60S-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-60S-B-PN50	EzM2-60S-B-PN50	EzS2-PE-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN3	EzM2-60M-A-PN3	EzS2-PE-60M-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN3	EzM2-60M-B-PN3	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN5	EzM2-60M-A-PN5	EzS2-PE-60M-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN5	EzM2-60M-B-PN5	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN8	EzM2-60M-A-PN8	EzS2-PE-60M-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN8	EzM2-60M-B-PN8	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN10	EzM2-60M-A-PN10	EzS2-PE-60M-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN10	EzM2-60M-B-PN10	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN15	EzM2-60M-A-PN15	EzS2-PE-60M-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN15	EzM2-60M-B-PN15	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN25	EzM2-60M-A-PN25	EzS2-PE-60M-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN25	EzM2-60M-B-PN25	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN40	EzM2-60M-A-PN40	EzS2-PE-60M-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN40	EzM2-60M-B-PN40	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60M-A-PN50	EzM2-60M-A-PN50	EzS2-PE-60M-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-60M-B-PN50	EzM2-60M-B-PN50	EzS2-PE-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN3	EzM2-60L-A-PN3	EzS2-PE-60L-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN3	EzM2-60L-B-PN3	EzS2-PE-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN5	EzM2-60L-A-PN5	EzS2-PE-60L-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN5	EzM2-60L-B-PN5	EzS2-PE-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN8	EzM2-60L-A-PN8	EzS2-PE-60L-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN8	EzM2-60L-B-PN8	EzS2-PE-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN10	EzM2-60L-A-PN10	EzS2-PE-60L-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN10	EzM2-60L-B-PN10	EzS2-PE-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN15	EzM2-60L-A-PN15	EzS2-PE-60L-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN15	EzM2-60L-B-PN15	EzS2-PE-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN25	EzM2-60L-A-PN25	EzS2-PE-60L-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN25	EzM2-60L-B-PN25	EzS2-PE-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN40	EzM2-60L-A-PN40	EzS2-PE-60L-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN40	EzM2-60L-B-PN40	EzS2-PE-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-60L-A-PN50	EzM2-60L-A-PN50	EzS2-PE-60L-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-60L-B-PN50	EzM2-60L-B-PN50	EzS2-PE-60L-B	

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN3	EzM2-86M-A-PN3	EzS2-PE-86M-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN3	EzM2-86M-B-PN3	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN5	EzM2-86M-A-PN5	EzS2-PE-86M-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN5	EzM2-86M-B-PN5	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN8	EzM2-86M-A-PN8	EzS2-PE-86M-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN8	EzM2-86M-B-PN8	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN10	EzM2-86M-A-PN10	EzS2-PE-86M-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN10	EzM2-86M-B-PN10	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN15	EzM2-86M-A-PN15	EzS2-PE-86M-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN15	EzM2-86M-B-PN15	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN25	EzM2-86M-A-PN25	EzS2-PE-86M-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN25	EzM2-86M-B-PN25	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN40	EzM2-86M-A-PN40	EzS2-PE-86M-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN40	EzM2-86M-B-PN40	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86M-A-PN50	EzM2-86M-A-PN50	EzS2-PE-86M-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-86M-B-PN50	EzM2-86M-B-PN50	EzS2-PE-86M-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN3	EzM2-86L-A-PN3	EzS2-PE-86L-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN3	EzM2-86L-B-PN3	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN5	EzM2-86L-A-PN5	EzS2-PE-86L-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN5	EzM2-86L-B-PN5	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN8	EzM2-86L-A-PN8	EzS2-PE-86L-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN8	EzM2-86L-B-PN8	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN10	EzM2-86L-A-PN10	EzS2-PE-86L-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN10	EzM2-86L-B-PN10	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN15	EzM2-86L-A-PN15	EzS2-PE-86L-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN15	EzM2-86L-B-PN15	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN25	EzM2-86L-A-PN25	EzS2-PE-86L-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN25	EzM2-86L-B-PN25	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN40	EzM2-86L-A-PN40	EzS2-PE-86L-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN40	EzM2-86L-B-PN40	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86L-A-PN50	EzM2-86L-A-PN50	EzS2-PE-86L-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-86L-B-PN50	EzM2-86L-B-PN50	EzS2-PE-86L-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN3	EzM2-86XL-A-PN3	EzS2-PE-86XL-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN3	EzM2-86XL-B-PN3	EzS2-PE-86XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN5	EzM2-86XL-A-PN5	EzS2-PE-86XL-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN5	EzM2-86XL-B-PN5	EzS2-PE-86XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN8	EzM2-86XL-A-PN8	EzS2-PE-86XL-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN8	EzM2-86XL-B-PN8	EzS2-PE-86XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN10	EzM2-86XL-A-PN10	EzS2-PE-86XL-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN10	EzM2-86XL-B-PN10	EzS2-PE-86XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN15	EzM2-86XL-A-PN15	EzS2-PE-86XL-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN15	EzM2-86XL-B-PN15	EzS2-PE-86XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN25	EzM2-86XL-A-PN25	EzS2-PE-86XL-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN25	EzM2-86XL-B-PN25	EzS2-PE-86XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN40	EzM2-86XL-A-PN40	EzS2-PE-86XL-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN40	EzM2-86XL-B-PN40	EzS2-PE-86XL-B	
Ezi-SERVO II -PE-86XL-A-PN50	EzM2-86XL-A-PN50	EzS2-PE-86XL-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-86XL-B-PN50	EzM2-86XL-B-PN50	EzS2-PE-86XL-B	

● 드라이브 사양

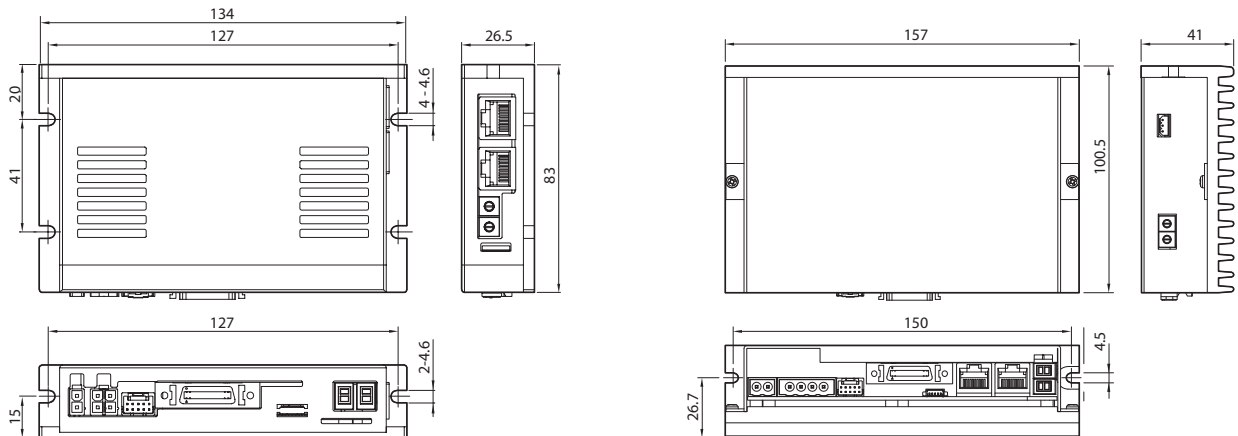
적 용 모 터	EzM2-20 series	EzM2-28 series	EzM2-35 series	EzM2-42 series	EzM2-56 series	EzM2-60 series	EzM2-86 series
드라이브 형식	EzS2-PE-20 series	EzS2-PE-28 series	EzS2-PE-35 series	EzS2-PE-42 series	EzS2-PE-56 series	EzS2-PE-60 series	EzS2-PE-86 series
입 력 전 압	24VDC $\pm 10\%$						40~70VDC
제 어 방 식	32bit MCU에 의한 Closed Loop 제어						
다 축 제 어	최대 254축 구동 (IP: 1~254 설정 가능)						
Position Table	256개의 Motion Step 지정 기능 (Speed, External start, Jump, Loop, Wait and PT finish 등)						
소 비 전 류	최대 500mA (모터 전류 제외)						
환경	온 도	· 사용: 0~50℃ · 보관: -20~70℃					
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)					
	내 진 동	0.5g					
기능	회 전 속 도	0~3,000 [rpm] *1					
	분해능 [ppr]	4,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 4,000 10,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 16,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 16,000 20,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 20,000 (분해능은 파라미터에 의해 설정) *2					
	보 호 기 능	과전류 이상, 과속도 이상, 위치 추종 이상, 과부하 이상, 과열 이상, 회생 전압 이상, 모터 접속 이상, 엔코더 접속 이상, 인포지션 이상, ROM 이상, 위치 오차 초과 이상					
	LED 표시	전원 상태, 인포지션 상태, Servo On 상태, 알람 상태					
	인포지션 설정	0~63 (파라미터에 의해 설정)					
	위치 제어 Gain 설정	0~63 (파라미터에 의해 설정)					
	모터 회전 방향 설정	CW/CCW (파라미터에 의해 설정)					
	모터 회전 방향 설정	CW/CCW (파라미터에 의해 설정)					
입·출 신호	입력 신호 기능	3개의 고정 입력 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 9개의 가변 입력 (포토커플러 입력)					
	출력 신호 기능	1개의 고정 출력 (Compare Out), 9개의 가변 출력 (포토커플러 출력), Brake 신호					
통 신 기 능		Ethernet 통신, Dual Port Ethernet Switch 내장, 통신속도: 10/100 Base - T/Tx Full-Duplex					
Position 제 어		· 상대값 이동 모드 / 절대값 이동 모드 범위: -134,217,728~+134,217,727 [pulse] · 이동 속도: Max. 3,000 [rpm]					
원 점 복 귀		원점 센서, Z phase, \pm Limit sensor, Torque					
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램					
라 이 브 러 리		Windows 7/8/10 대응 Motion Library (DLL)					

*1 : 최대 회전 속도는 분해능에 따라 달라집니다. 분해능 10,000 [ppr]까지의 최대 회전 속도는 3,000 [rpm]입니다.

그 이상의 분해능에서는 최대 회전 속도가 낮아지게 됩니다.

*2 : 설정 분해능이 엔코더 분해능 이상인 경우, 엔코더 펄스 사이의 마이크로 스텝으로 구동됩니다.

● 드라이브 크기 [mm]



※ 86mm 모터 드라이브 (EzS2-PE-86 series)

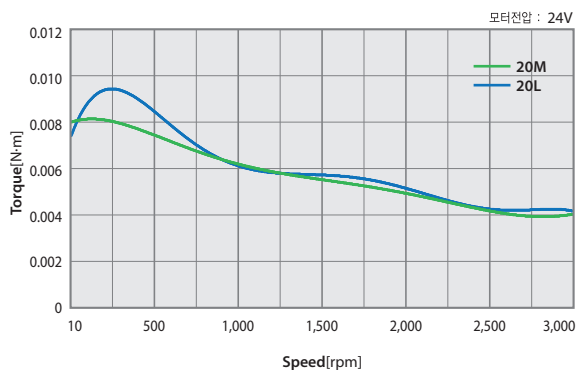
표준형 모터 사양

MODEL		EzM2-20 series		EzM2-28 series			EzM2-35 series		EzM2-42 series				
		UNIT	20M	20L	28S	28M	28L	35M	35L	42S	42M	42L	42XL
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR										
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CURRENT per PHASE		A	0.5	0.5	0.95	0.95	0.95	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2
HOLDING TORQUE		N·m	0.016	0.025	0.069	0.098	0.118	0.13	0.23	0.32	0.44	0.5	0.65
ROTOR INERTIA		g·cm ²	2.5	3.3	9.0	13	18	15	20	35	54	77	114
WEIGHTS		g	80	104	147	204	232	194	226	294	357	426	564
LENGTH(L)		mm	28	38	32	45	50	32	36	34	40	48	60
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	18	18	30	30	30	22	22	22	22	22	22
	8mm		30	30	38	38	38	26	26	26	26	26	
	13mm		—	—	53	53	53	33	33	33	33	33	
	18mm		—	—	—	—	—	46	46	46	46	46	
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight										
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN,(at 500VDC)										
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)										
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55										

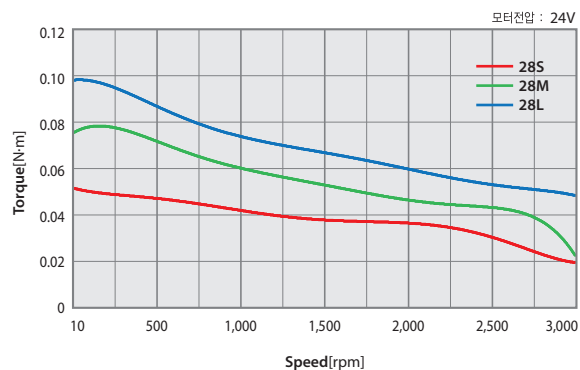
MODEL		EzM2-56 series			EzM2-60 series			EzM2-86 series			
		UNIT	56S	56M	56L	60S	60M	60L	86M	86L	86XL
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR								
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CURRENT per PHASE		A	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0
HOLDING TORQUE		N·m	0.64	1.0	1.5	0.88	1.28	2.4	4.5	8.5	12
ROTOR INERTIA		g·cm ²	180	280	520	240	490	690	1800	3600	5400
WEIGHTS		g	608	784	1230	693	856	1419	2355	3941	5453
LENGTH(L)		mm	46	55	80	47	56	85	78	117	155
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	52	52	52	70	70	70	270	270	270
	8mm		65	65	65	87	87	87	300	300	300
	13mm		85	85	85	114	114	114	350	350	350
	18mm		123	123	123	165	165	165	400	400	400
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight								
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN,(at 500VDC)								
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)								
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55								

표준형 모터 토크

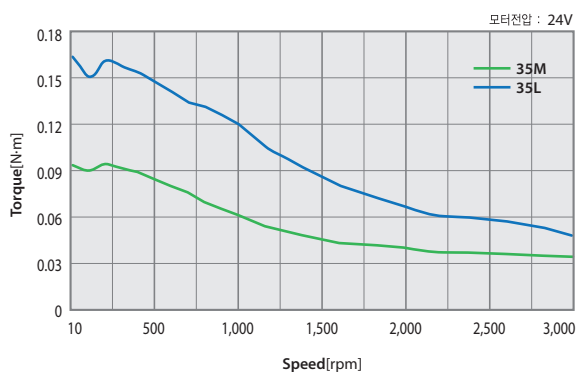
Ezi-SERVO II-PE-20 series



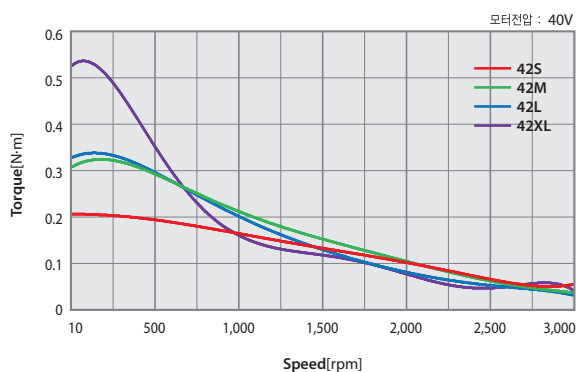
Ezi-SERVO II-PE-28 series



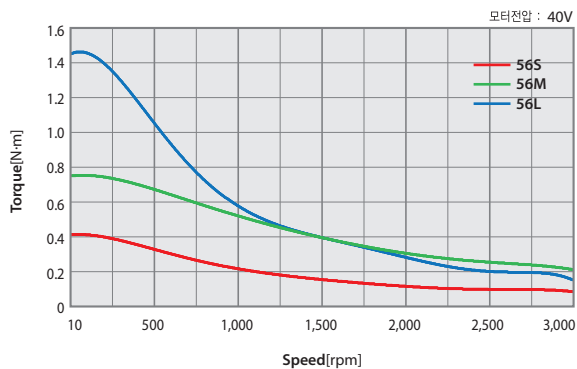
Ezi-SERVO II-PE-35 series



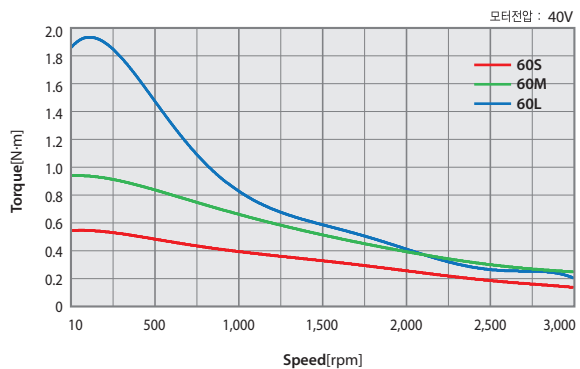
Ezi-SERVO II-PE-42 series



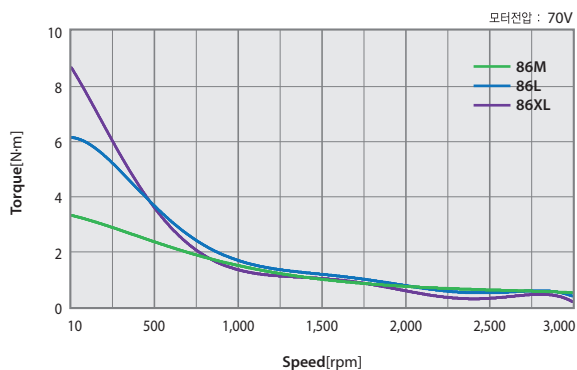
Ezi-SERVO II-PE-56 series



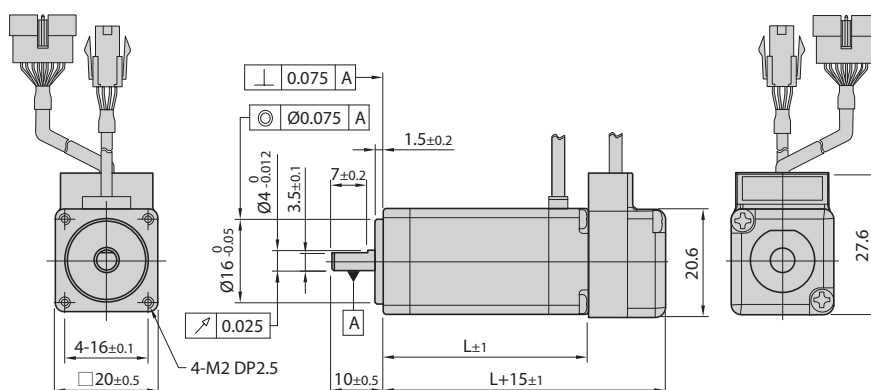
Ezi-SERVO II-PE-60 series



Ezi-SERVO II-PE-86 series

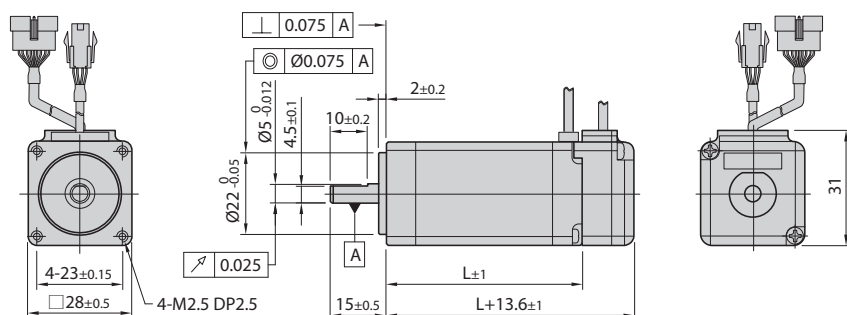


● 표준형 모터 크기 [mm]



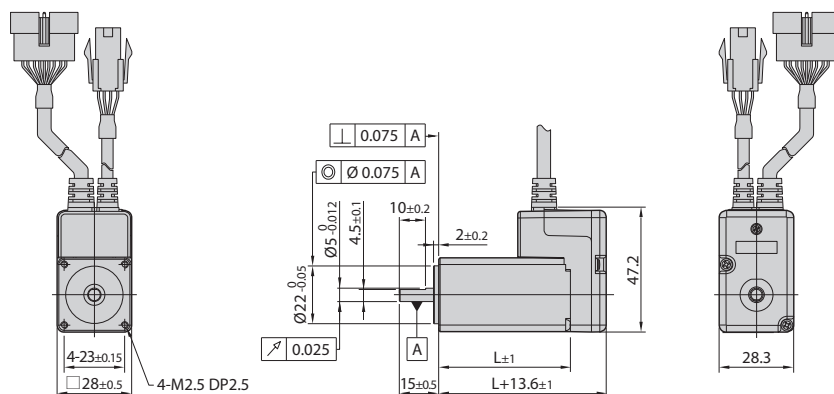
20_{mm}

모터 품명	길이(L)
EzM2-20M	28
EzM2-20L	38



28_{mm}

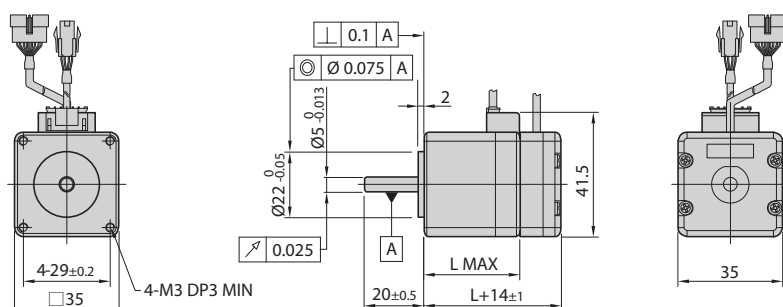
모터 품명	길이(L)
EzM2-28S	32
EzM2-28M	45
EzM2-28L	50



28_{mm}
(Stopper type)

모터 품명	길이(L)
EzM2-28SM	32
EzM2-28MM	45
EzM2-28LM	50

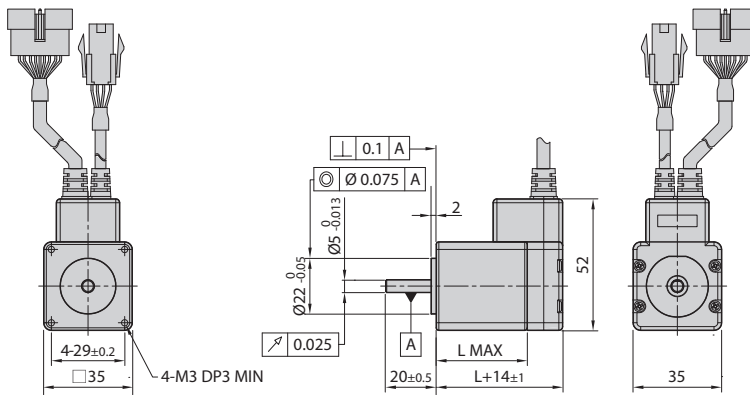
※ 28mm Stopper type 모터의 경우 주문 시 표준 모터 품명 뒤에 “M”을 추가로 표기하여 주문해주시기 바랍니다.



35_{mm}

모터 품명	길이(L)
EzM2-35M	32
EzM2-35L	36

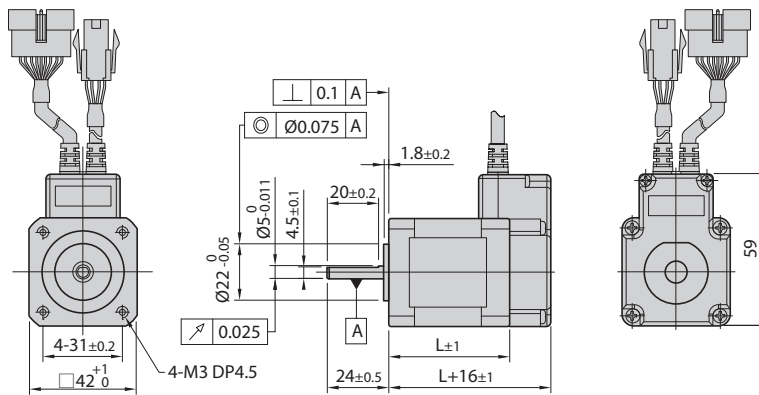
표준형 모터 크기 [mm]



35mm (Stopper type)

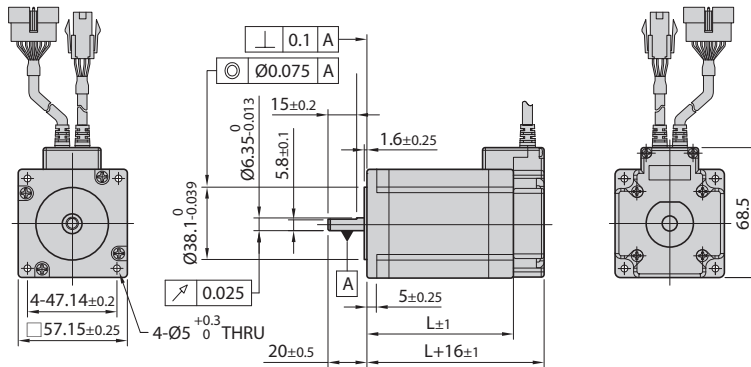
모터 품명	길이(L)
EzM2-35MM	32
EzM2-35LM	36

※ 35mm Stopper type 모터의 경우 주문 시 표준 모터 품명 뒤에 "M"을 추가로 표기하여 주문해주시기 바랍니다.



42mm

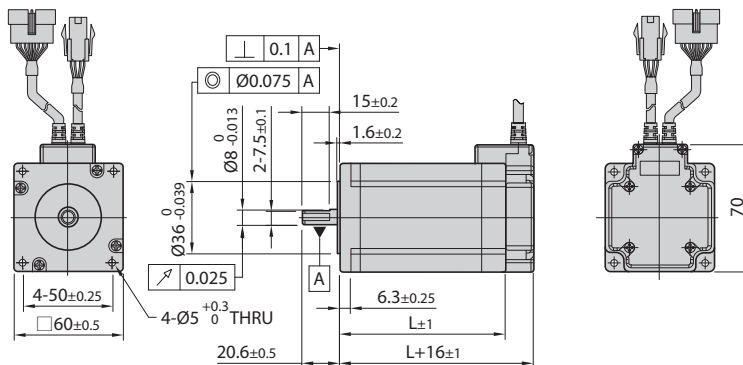
모터 품명	길이(L)
EzM2-42S	34
EzM2-42M	40
EzM2-42L	48
EzM2-42XL	60



56mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-56S	46
EzM2-56M	55
EzM2-56L	80

※ EzM2-56 series의 Front Shaft 직경은 Ø6.35와 Ø8.0 두 종류입니다.



60mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-60S	47
EzM2-60M	56
EzM2-60L	85

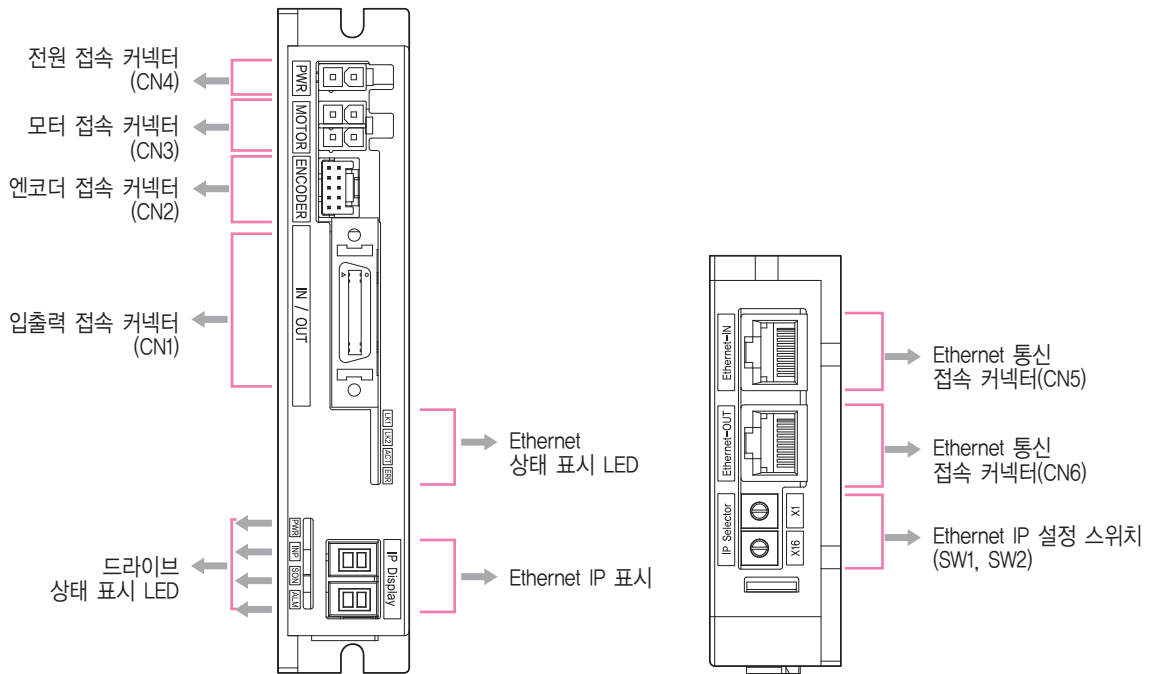
Ezi-SERVO II Series



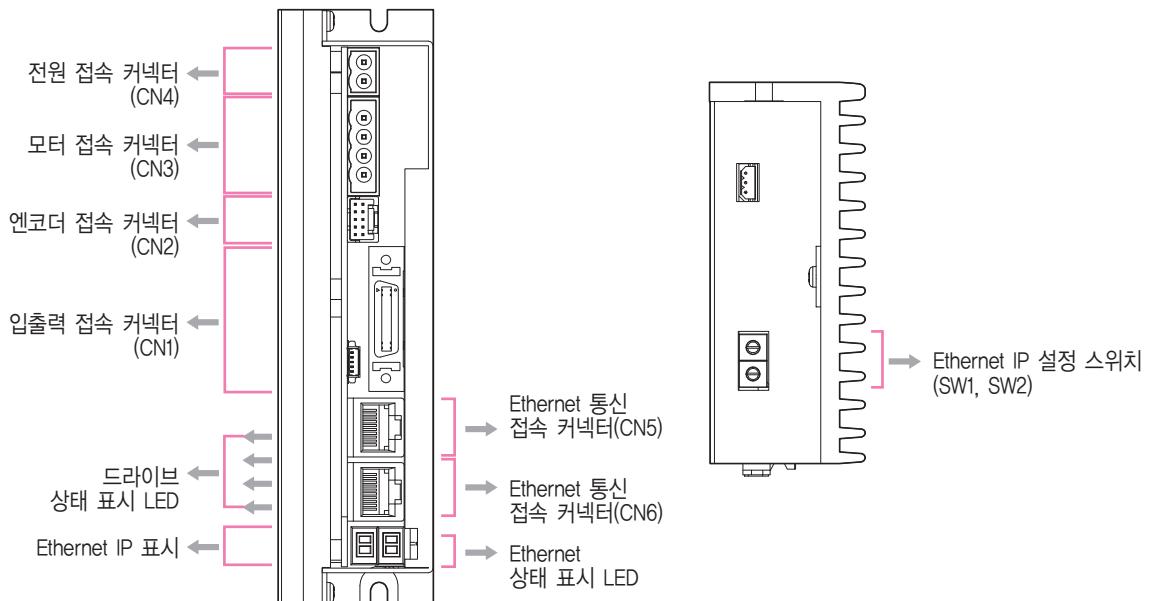
Ezi-Servo II Plus-E MINI

Ezi-Servo II
Plus-E ALL

● 설정과 운전

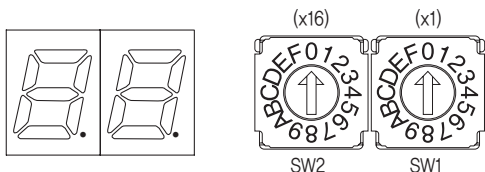


◆ 86mm 모터 드라이브(EzS2-PE-86 series)



1. Ethernet IP 표시와 설정 스위치(SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조 하십시오. 스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)
Ethernet IP의 네번째 자리 값이 7-Segment에 표시됩니다.



예) SW2: 5, SW1: 7 일 경우
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP: 192.168.0.**87**로 설정됩니다.

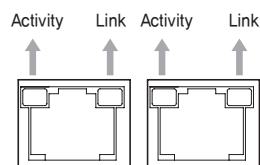
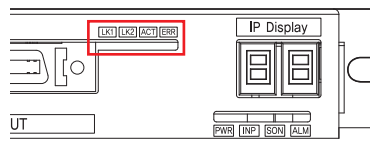
2. Ethernet 상태 표시 LED

Ethernet의 통신 상태를 알려주는 LED입니다. Link1/Link2 LED는 각각의 Ethernet 포트의 우측 상단에 있으며 Activity LED는 좌측 상단에 있습니다.

표시	색상	상태	설명
ERR	Red	OFF	Error가 없는 상태
		ON	Local Error

표시	색상	상태	설명
LK1/ LK2	Green	OFF	Link 비활성화
		ON	Link 활성화

표시	색상	상태	설명
Activity	Yellow	OFF	동작하지 않음
		Flickering	동작 중

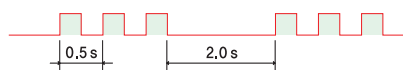


3. 드라이브 상태 표시 LED

표시	색	기능	점등 조건
PWR	Green	전원 입력 표시	전원이 입력되어 있을 때 점등
INP	Yellow	위치 결정 완료 신호 표시	위치 명령 펄스 입력 완료 후 목표 위치로 부터의 위치 편차가 파라미터로 설정한 값 이내로 있을 때 점등
SON	Orange	Servo On/Off 상태 표시	Servo On: 점등, Servo Off: 소등
ALM	Red	알람 표시	보호 기능이 작동 되었을 때 점멸 반복

◆ 보호기능의 내용과 LED 점멸 횟수

점멸횟수	에러코드 *4	보호기능	조건
1	E-001	과전류 이상	모터 구동 소자에 4.8A 이상의 전류가 흘렀을 경우 *1
2	E-002	과속도 이상	모터의 속도가 3,000 [rpm]을 초과하는 경우
3	E-003	위치 추종 이상	모터 회전 중 위치 명령값과 실제 위치값의 차이가 180° 이상일 경우 *2
4	E-004	과부하 이상	모터의 최대 토크를 초과하는 부하가 5초 이상 가해졌을 경우
5	E-005	과열 이상	드라이브의 내부 온도가 85℃를 초과하는 경우
6	E-006	회생 전압 이상	모터의 역기전력 전압이 한계값을 초과하는 경우 *3
7	E-007	모터 접속 이상	드라이브와 모터의 연결에 이상이 있을 경우
8	E-008	엔코더 접속 이상	드라이브와 엔코더의 연결에 이상이 있을 경우
10	E-010	인포지션 이상	운전 완료 후 1펄스 이상의 위치 오차가 3초 이상 발생한 경우
12	E-012	ROM 이상	파라미터 저장 장치(ROM)이상이 발생하였을 경우
15	E-015	위치 오차 초과 이상	모터 정지 상태에서 180° 이상의 위치 오차가 발생한 경우 *2



알람 LED 점멸 (예, 위치 추종 이상)

*1 : 한계값은 모터에 따라 다릅니다.

*2 : 주어진 값은 파라미터에 의해 변경 가능합니다. (매뉴얼 참조)

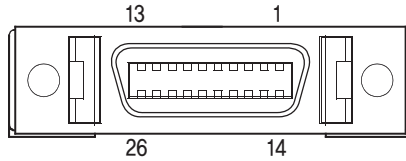
*3 : 모터의 역기전력 전압의 한계값은 모터에 따라 다릅니다. (매뉴얼 참조)

*4 : 알람 발생 시 7-세그먼트에 Ethernet IP 대신 에러 코드가 표시됩니다.

※ 자세한 사항은 각 매뉴얼을 참조하십시오.

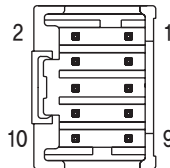
4. 입출력 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	LIMIT+	입력
2	LIMIT-	입력
3	ORIGIN	입력
4	Digital In1	입력
5	Digital In6	입력
6	Digital In7	입력
7	Compare Out	출력
8	Digital Out1	출력
9	Digital Out2	출력
10	Digital Out3	출력
11	Digital Out4	출력
12	Digital Out5	출력
13	Digital Out6	출력
14	Digital In2	입력
15	Digital In3	입력
16	Digital In4	입력
17	Digital In5	입력
18	Digital In8	입력
19	Digital In9	입력
20	Digital Out7	출력
21	Digital Out8	출력
22	Digital Out9	출력
23	BRAKE+	출력
24	BRAKE-	출력
25	EXT_GND	입력
26	EXT_24VDC	입력



5. 엔코더 접속 커넥터(CN2)

번호	기능	입력/출력
1	A+	입력
2	A-	입력
3	B+	입력
4	B-	입력
5	Z+	입력
6	Z-	입력
7	5VDC	출력
8	GND	출력
9	F_GND	----
10	F_GND	----

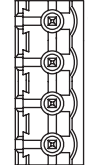
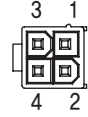


6. 모터 접속 커넥터(CN3)

번호	기능	입력/출력
1	A 상	출력
2	B 상	출력
3	/A 상	출력
4	/B 상	출력

번호	기능	입력/출력
1	/B 상	출력
2	B 상	출력
3	/A 상	출력
4	A 상	출력

※ 86mm 모터 드라이브

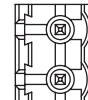


7. 전원 접속 커넥터(CN4)

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력

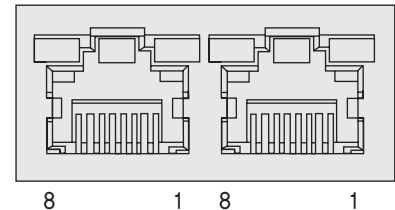
번호	기능	입력/출력
1	GND	입력
2	40~70VDC	입력

※ 86mm 모터 드라이브

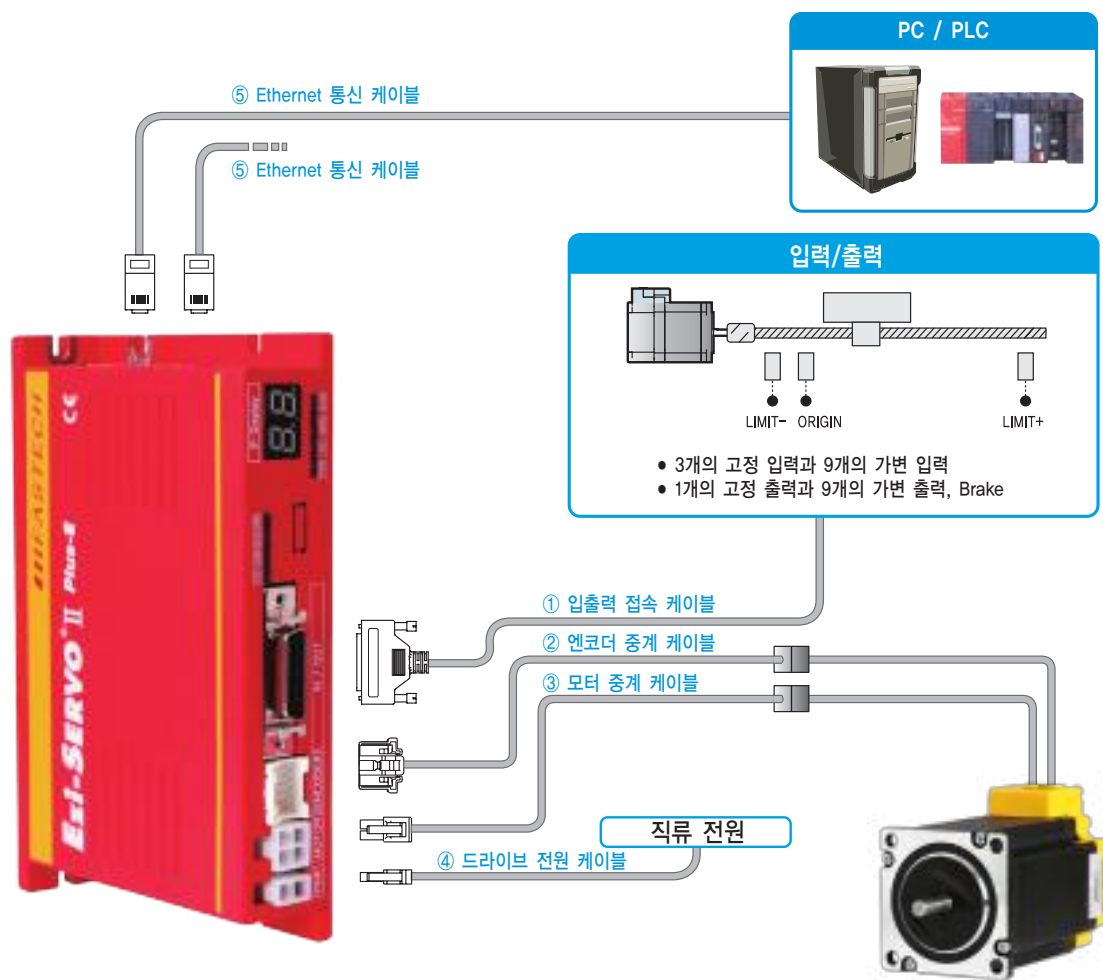


8. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN5, CN6)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connection hood	F_GND
5	----		



● 시스템 구성도



항목	입출력 케이블	엔코더 케이블	모터 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	30cm	30cm	-	-
최 대 길 이	20m	20m	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSV-R-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSV-R-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 엔코더 중계 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 엔코더를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSV-O-E-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSV-O-E-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

③ 모터 중계 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 모터를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVO-M-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVO-M-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

④ 드라이브 전원 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVO-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVO-P-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

⑤ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

⑥ TB-Plus (인터페이스 보드)

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 I/O를 보다 편리하게 연결하기 위해 사용되는 보드입니다.



⑦ TB-Plus 인터페이스 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 TB-Plus 인터페이스 보드를 연결하기 위해 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CIFD-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CIFD-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

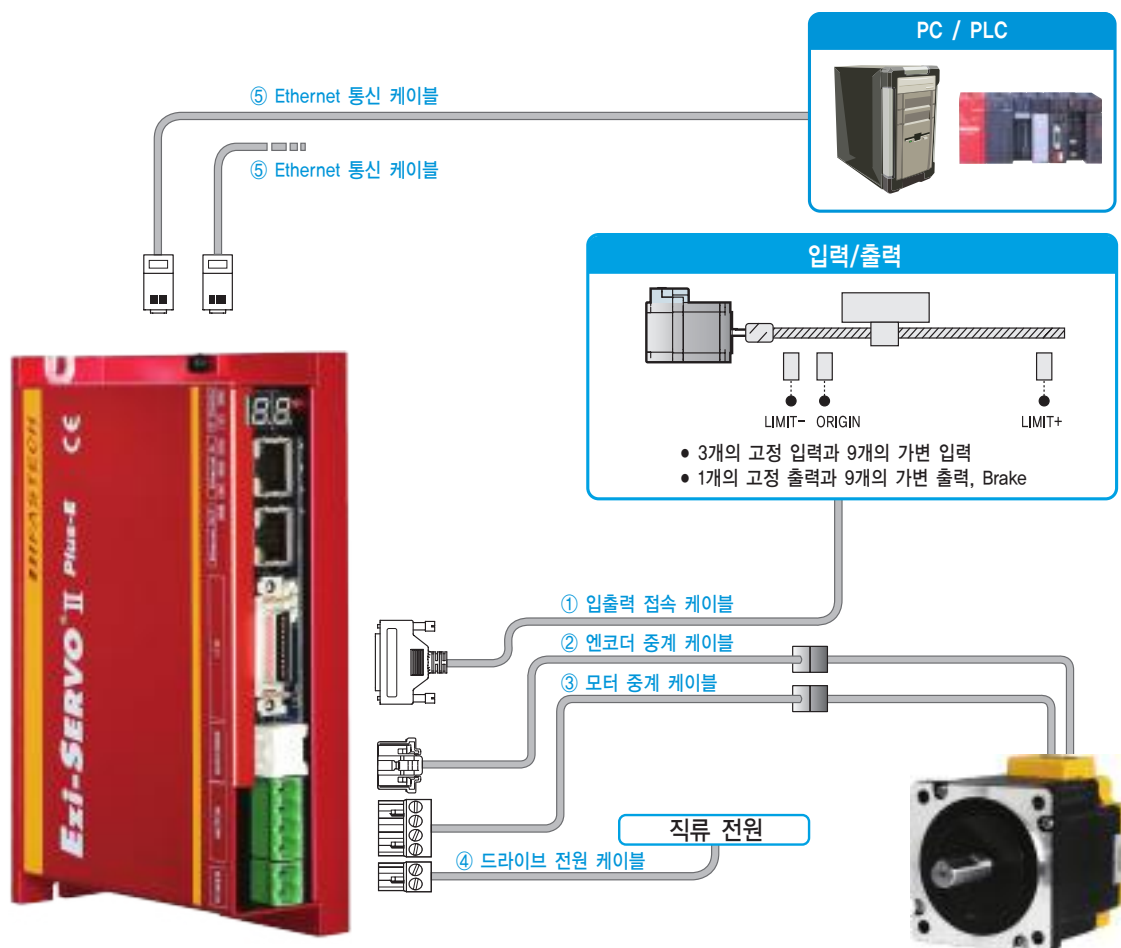
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도		품명	규격	제조사
전원 접속 (CN4)		Housing Terminal	5557-02R 5556T	MOLEX
모터 접속	드라이브측 (CN3)	Housing Terminal	5557-04R 5556T	MOLEX
	모터측	Housing Terminal	5557-04R 5556T	MOLEX
엔코더 접속	드라이브측 (CN2)	Housing Terminal	51353-1000 56134-9000	MOLEX
	엔코더측	Housing Terminal	SMP-09V-NC SHF-001T-0,8BS	JST
입출력 접속 (CN1)		Connector Backshell	10126-3000PE 10326-52F0-008	3M

※ 위의 커넥터들은 Ezi-SERVO II Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 시스템 구성도 [86mm 모터 드라이브]



항목	입출력 케이블	엔코더 케이블	모터 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	30cm	30cm	-	-
최 대 길 이	20m	20m	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSV-R-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSV-R-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 엔코더 중계 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 엔코더를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVO-E-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVO-E-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

③ 모터 중계 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 모터를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVP-M-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVP-M-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

④ 드라이브 전원 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVP-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVP-P-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

⑤ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

⑥ TB-Plus (인터페이스 보드)

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 I/O를 보다 편리하게 연결하기 위해 사용되는 보드입니다.



⑦ TB-Plus 인터페이스 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E 드라이브와 TB-Plus 인터페이스 보드를 연결하기 위해 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CIFD-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CIFD-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

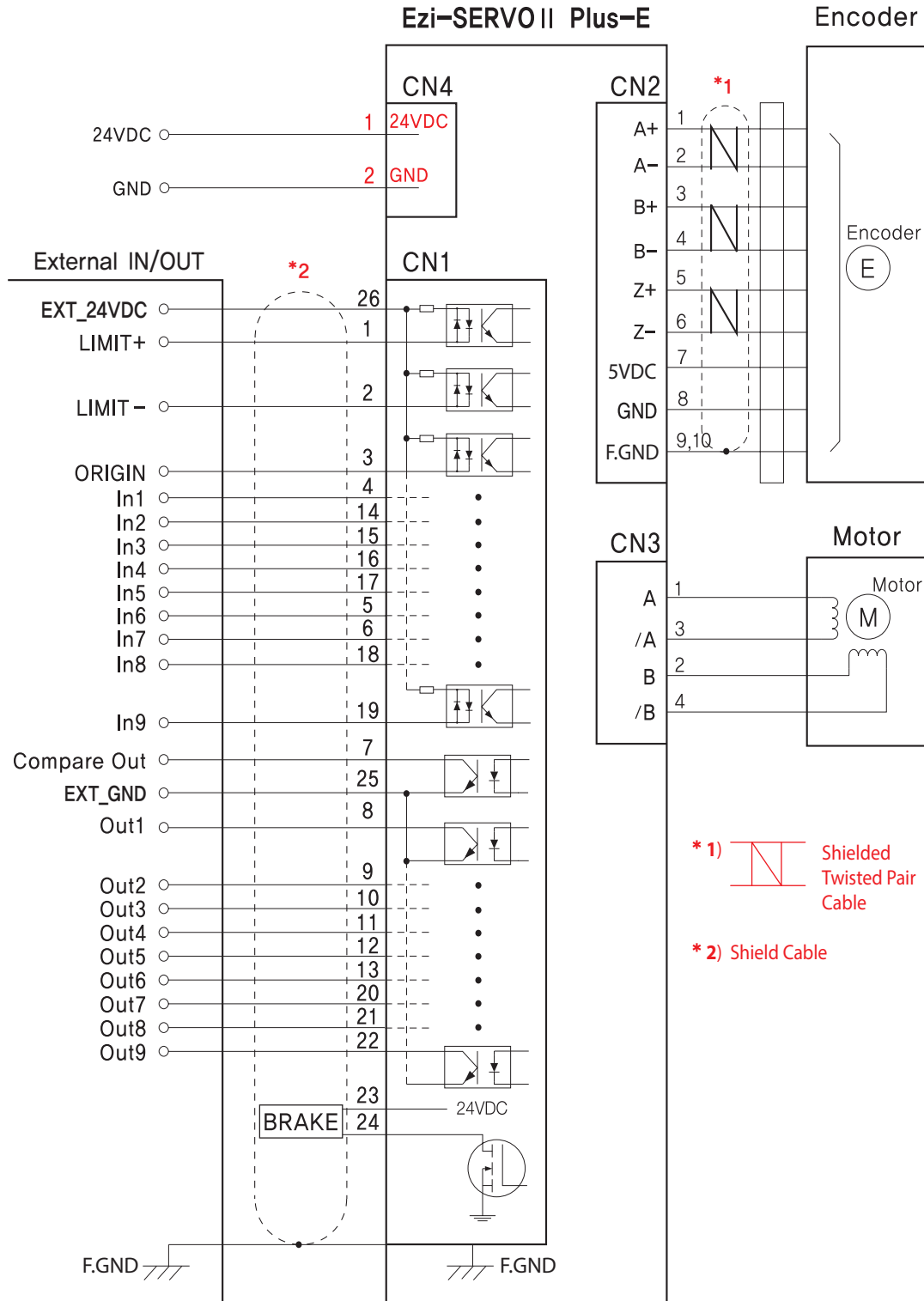
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도	품명	규격	제조사
전원 접속 (CN4)	Terminal Block	AK950-2	PTR
모터 접속	드라이브측 (CN3)	Terminal Block	AK950-4
	모터측	Housing Terminal 3191-4R1 1381T	MOLEX
엔코더 접속	드라이브측 (CN2)	Housing Terminal 51353-1000 56134-9000	MOLEX
	엔코더측	Housing Terminal SMP-09V-NC SHF-001T-0,8BS	JST
입출력 접속 (CN1)	Connector Backshell	10126-3000PE 10326-52F0-008	3M

※ 위의 커넥터들은 Ezi-SERVO II Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 외부 배선도

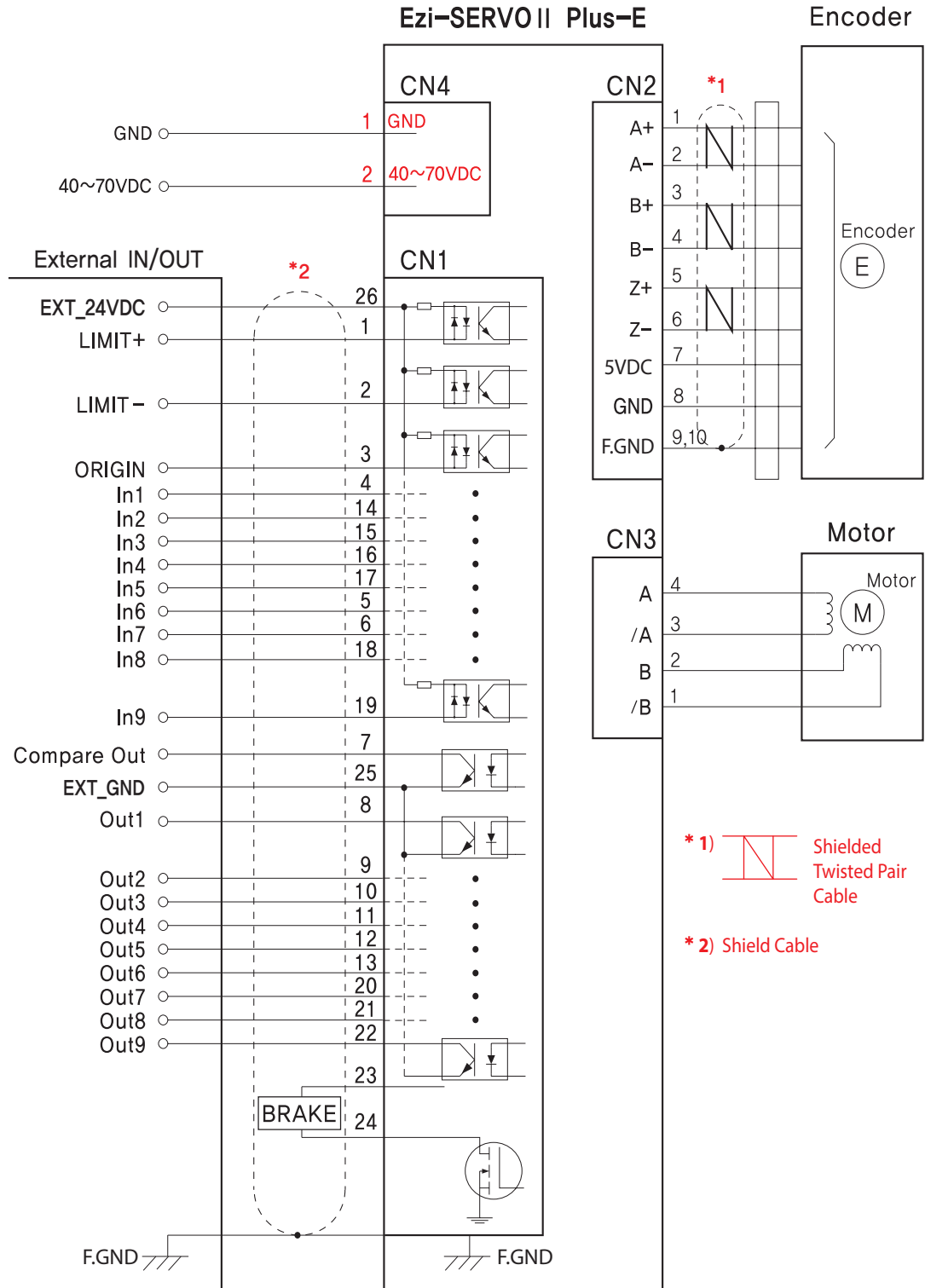


※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

주의사항

모터용 중계 케이블 연결 시에는 반드시 사용자 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.
제품 손상의 우려가 있으므로 꼭 주의하시기 바랍니다.

● 외부 배선도 [86mm 모터 드라이브]



주의사항

모터용 중계 케이블 연결 시에는 반드시
사용자 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.
제품 손상의 우려가 있으므로 꼭 주의
하시기 바랍니다.

※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은
모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.



Ezi-SERVO II **Plus-E MINI**

Ezi-SERVO II Plus-E MINI

- Embedded Controller
- Ethernet Interface
- Position Table
- Closed Loop System
- No Gain Tuning / No Hunting
- High Resolution / Fast Response
- Miniaturized Compact Size



Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-SERVO[®] II **Plus-E** **MINI**

Closed Loop Stepping System

2

Position Table Function

Position Table은 최대 256개의 위치 데이터 및 모션 조건 등을 Flash 메모리에 저장할 수 있습니다. 상위 제어기 (예, PC)의 입력 및 출력 신호를 이용하여 모션 구동이 가능하도록 합니다.

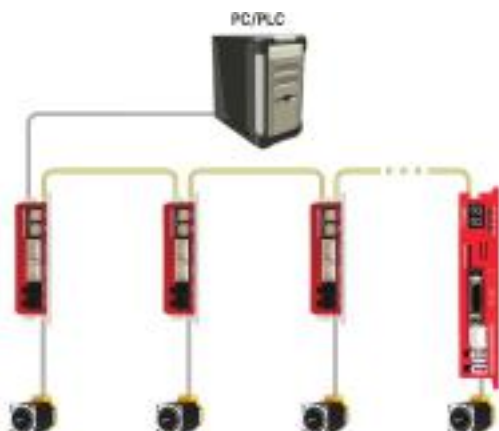
PC로부터 Position Table 번호, 모션 시작 / 모션 종료, 원점 복귀 등의 입력 신호를 직접 조작함으로써 모터를 구동할 수 있습니다. 또한 PC는 드라이브의 인포지션, 원점 복귀 완료, 이동 중 / 이동 종료, Servo Ready 등의 출력 신호를 확인할 수 있습니다.



1

Network Based Motion Control

PC와 같은 상위 제어기와 Ethernet 통신을 통하여 최대 254축까지 구동할 수 있습니다. Ethernet HUB를 내장하고 있어 Daisy-chain 형태로 연결이 가능합니다. 모든 모션 제어 기능은 네트워크 통신을 통해 제어 가능하며, 모션 관련 조건(예, 가감속 시간 등)은 파라미터로써 ROM에 저장됩니다. Windows 7/8/10에서의 프로그래밍을 위하여 모션 라이브러리(DLL)가 제공됩니다.

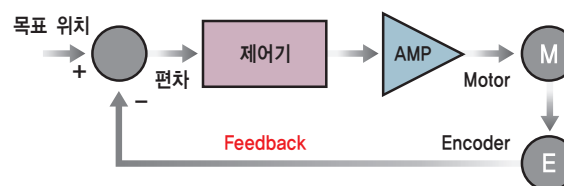


3

Closed Loop System

Ezi-SERVO II는 폐루프 제어 시스템입니다. 모터에 장착된 고정도 엔코더에 의해 항상 현재 위치를 파악하고 있기 때문에 탈조가 발생하지 않는 서보 시스템입니다.

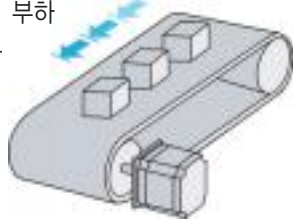
엔코더 피드백에 의해 Ezi-SERVO II는 항상 현재 위치를 파악하여 필요한 경우 위치를 보정합니다. (50 μ sec)



4 No Gain Tuning

일반적인 서보 시스템에서 Gain 조정은 성능 향상을 위해 필수적입니다. Gain 조정을 위해서는 많은 시간이 필요하고, 부하의 종류에 따라 문제가 발생합니다. 그러나 Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 특성을 이용하여 Gain 조정이 필요치 않은 서보 시스템입니다. 특히 일반적인 서보 시스템에서 문제가 되는 저강성 부하(예, Belt and Pulley System)에 최적인 시스템입니다.

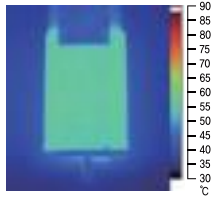
Ezi-SERVO II는 저강성 부하(Belt and Pulley)에서도 최적의 성능을 발휘합니다.



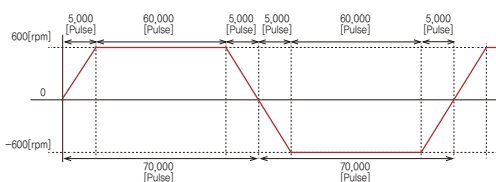
5 Heat Reduction / Energy Saving

(부하에 따른 전류 제어)

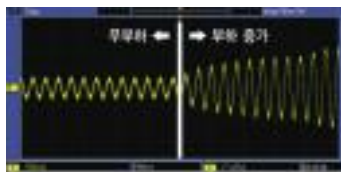
Ezi-SERVO II는 부하에 따라 모터 전류를 자동으로 제어합니다. 따라서 모터와 드라이브의 발열이 최소화되므로, 에너지가 절감됩니다.



모터 온도 [Thermography로 측정]



모터 온도 측정 조건 [4시간 구동, 모터 표면 온도 포화 상태]



모터 전류

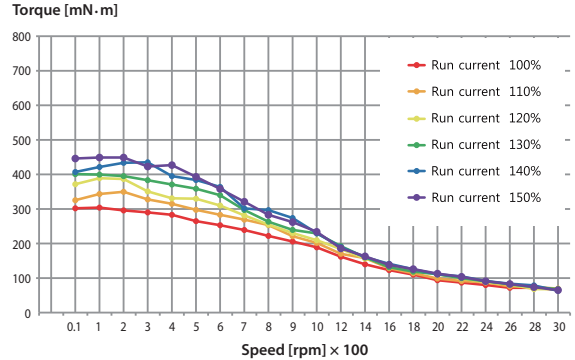
[부하에 따른 모터 전류 제어로 모터 전류가 변하는 것을 오실로스코프로 측정한 모터 전류 파형]

6 Torque Improvement

(모터 전류 설정)

Ezi-SERVO II는 Run 전류를 150% 까지 설정할 수 있으며, 그에 따라 저속 구간에서의 가감속 특성과 토크 특성이 증가합니다.

Ezi-SERVO II는 저속 구간에서 토크가 30% 정도 향상이 가능합니다.



※ 저속에서의 토크는 약 30% 향상

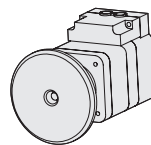
측정조건 : 드라이브 = Ezi-SERVO II -PE-MI-42L
모터전압 = 24VDC
입력전압 = 24VDC

7 No Hunting

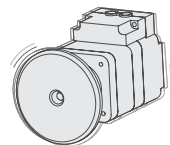
Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 특성을 이용하기 때문에 일반적인 서보 시스템에서 발생하는 헌팅 문제가 없습니다. 따라서 모터가 정지 후 완전 정지하기 때문에 미세 진동이 발생하지 않습니다. 비전 등을 이용한 고속 검사 장비 등에서 Ezi-SERVO II는 정지 후 진동이 발생하지 않기 때문에 위력을 발휘합니다.

Ezi-SERVO II는 정지 후 진동이 발생하지 않습니다.

완전 정지

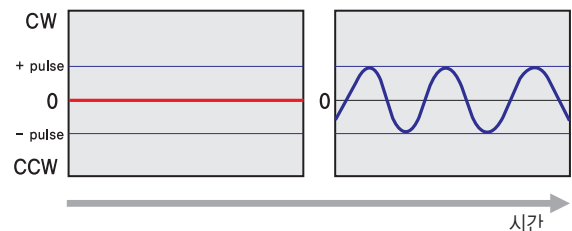


미세 진동



Ezi-SERVO II

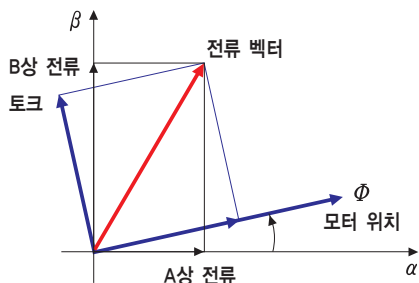
일반 Servo



8

Smooth and Accurate

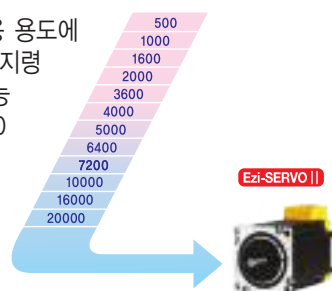
Ezi-SERVO II는 고정도 엔코더로 최대 20,000 펄스/회전이 가능한 고정도 서보 시스템입니다. 또한 기존의 마이크로 스텝 구동과 달리 고성능 MCU에 의한 벡터 제어 및 필터링 기법으로 저속에서도 리플 없는 부드러운 회전이 가능합니다.



10

High Resolution

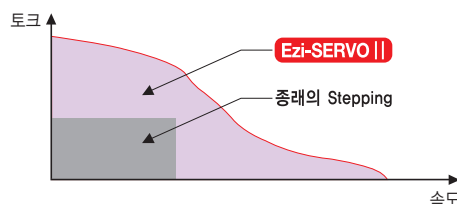
Ezi-SERVO II는 사용 용도에 따라 다양하게 위치 지령 단위의 세분화가 가능합니다. (최대 20,000 펄스/회전)



11

High Torque

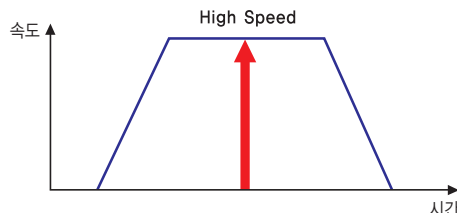
Ezi-SERVO II는 저속 영역에서 일반적인 서보 모터에 비해 큰 토크를 연속하여 운전 가능합니다. 또한 Ezi-SERVO II는 탈조 없이 100% 부하에서도 연속 운전이 가능하기 때문에 기존의 스텝핑 모터와 같이 토크 마진을 생각할 필요가 없습니다. 회전 속도에 따라 전류의 최적 위상 제어 기능의 탑재로 고속 영역에서 고평토크의 운전이 가능합니다.



12

High Speed

Ezi-SERVO II는 고속 영역에서도 탈조 없이 운전이 가능합니다. 엔코더 피드백에 의해 현재 위치를 감시하여 100% 부하에 대해 고평토크를 발생하기 때문에 고속 영역에서도 탈조 없이 운전이 가능합니다.

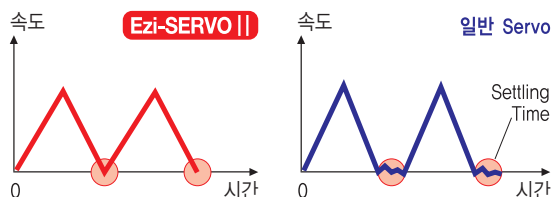


9

Fast Response

Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 장점인 지령 위치에 매우 큰 추종성을 이용하기 때문에 위치 결정 시간이 매우 짧습니다. 따라서 단펫치 운동이 빈번한 경우에 위치 결정 시간을 대폭 단축할 수 있습니다. 일반적인 서보 시스템에서 지령 위치와 응답 위치 사이에는 지연이 발생하여 지령 위치의 종료 후 응답 위치에 도달하기 위해서는 시간이 필요하여 위치 결정 시간이 증가합니다. (Settling Time)

Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 장점을 이용하여 응답 지연이 없는 고속의 위치 결정이 가능합니다.



● Open-Loop 제어 스텝핑 모터 시스템과 다른점

- 탈조에 의한 위치 오차 없이 확실한 위치 결정이 가능합니다.
- 정지 시에는 안정된 유지력을 갖고 있고, 기계 진동 등의 외력에 의해 위치 오차가 생겨도 자동적으로 목표 위치로 복귀합니다.
- Open-Loop 제어 스텝핑 모터의 경우 탈조를 고려하여 모터 토크의 약 50% 정도밖에 사용하지 못하지만 Ezi-SERVO II는 100% 사용이 가능합니다.
- Open-Loop 스텝핑 모터는 부하의 변동에 관계없이 모든 동작 속도에서 정전류 구동을 하지만 Ezi-SERVO II는 부하에 따라 전류를 제어하기 때문에 고속 운전이 가능합니다. (최고 속도 : 3,000 [rpm])

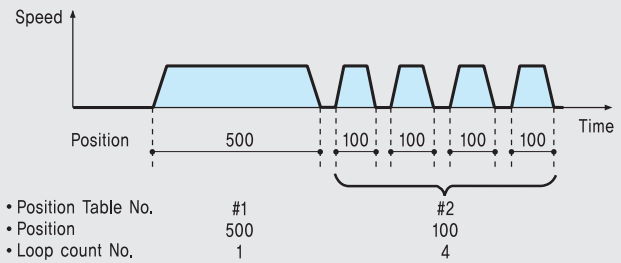
● 서보 모터 제어 시스템과 다른점

- 게인 조정이 필요하지 않습니다. (부하에 따라 게인을 자동 조정)
- 정지 후 미세 진동 없이 안정된 목표 위치를 유지합니다.
- 독자적인 제어 알고리즘에 의해 빠른 위치 결정이 가능합니다. (고속, 단펫치 운동에 적합)
- 고속 · 단펫치 운동인 경우, Settling Time이 작기 때문에 비전을 이용한 검사 장비 등에 우수한 성능을 발휘합니다.

● Motion Controller 기능

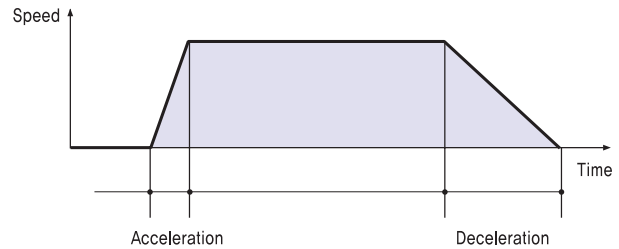
1. Loop Count

Position Table에 의해 지정된 Loop Count Number 만큼 위치결정 동작을 반복할 수 있습니다.



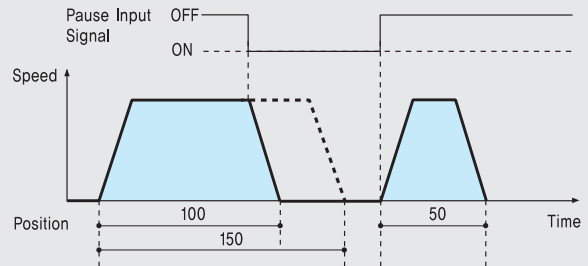
2. Acceleration/Deceleration

정지 시 진동 억제에 의해 비대칭의 가속과 감속을 설정할 수 있습니다.



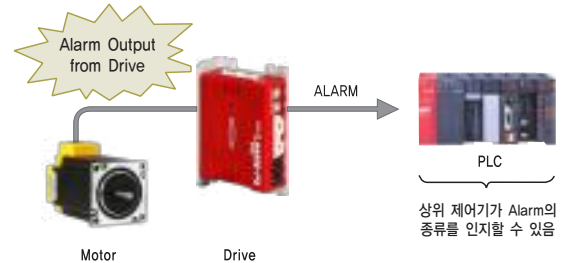
3. Pause

상위 제어기로부터의 입력 신호에 의해 구동 중인 모션을 일시 정지시킬 수 있습니다.
Pause 신호가 OFF가 되면 모터는 원래의 목표 위치까지 남은 거리 만큼 이동을 시작합니다.



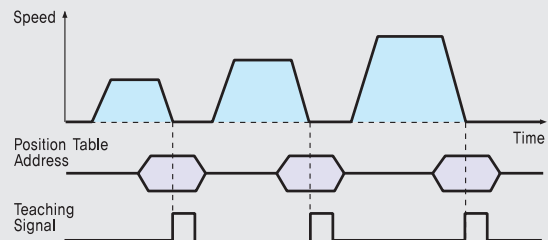
4. Alarm

Alarm 발생 시 LED의 점멸 횟수와 7-Segment의 표시정보 그리고 상위제어기의 명령으로 Alarm의 종류를 인지할 수 있습니다.



5. Teaching

이 입력 신호에 의해 현재의 Position 위치 값을 지정된 Position Table에 저장되도록 합니다.

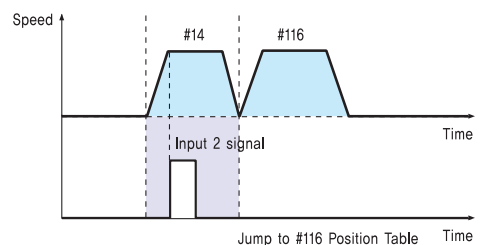
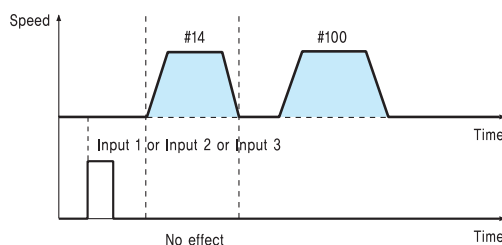


6. Jump

상황에 따라서 하나의 Position Table에 여러 갈래의 Position Table로 분기할 수 있도록 합니다.
모션 구동 중에 다양한 외부입력 신호들에 의해 다음 분기할 Position Table을 선택할 수 있습니다.

◆ Position Table #14

Position	---	Next	---	Input 1	Input 2	Input 3	---
10000		100		115	116	117	



● Ezi-SERVO II Plus-E MINI 형명

Ezi-SERVO II-PE-MI-42S-A-BK-PN10-□

제품 명칭

드라이브 시리즈명

PE : Plus Ethernet
MI : Mini Type

모터 크기

20 : 20mm
28 : 28mm
35 : 35mm
42 : 42mm
56 : 56mm
60 : 60mm

모터 길이

S : Small
M : Medium
L : Large
XL : Extra Large

엔코더 분해능

A : 10,000[ppr]
B : 20,000[ppr]
D : 16,000[ppr]
F : 4,000[ppr]

Brake

무기호 : 없음
BK : Brake

감속비

무기호 - 없음
PN03 - 1:3
PN05 - 1:5
PN08 - 1:8
PN10 - 1:10
PN15 - 1:15
PN25 - 1:25
PN40 - 1:40
PN50 - 1:50

사용자 코드

● 표준형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-SERVO II-PE-MI-20M-F	EzM2-20M-F	EzS2-PE-MI-20M-F
Ezi-SERVO II-PE-MI-20L-F	EzM2-20L-F	EzS2-PE-MI-20L-F
Ezi-SERVO II-PE-MI-28S-D	EzM2-28S-D	EzS2-PE-MI-28S-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-28SM-D	EzM2-28SM-D	EzS2-PE-MI-28S-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-28M-D	EzM2-28M-D	EzS2-PE-MI-28M-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-28MM-D	EzM2-28MM-D	EzS2-PE-MI-28M-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-28L-D	EzM2-28L-D	EzS2-PE-MI-28L-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-28LM-D	EzM2-28LM-D	EzS2-PE-MI-28L-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-35M-D	EzM2-35M-D	EzS2-PE-MI-35M-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-35MM-D	EzM2-35MM-D	EzS2-PE-MI-35M-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-35L-D	EzM2-35L-D	EzS2-PE-MI-35L-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-35LM-D	EzM2-35LM-D	EzS2-PE-MI-35L-D
Ezi-SERVO II-PE-MI-42S-A	EzM2-42S-A	EzS2-PE-MI-42S-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-42S-B	EzM2-42S-B	EzS2-PE-MI-42S-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-42M-A	EzM2-42M-A	EzS2-PE-MI-42M-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-42M-B	EzM2-42M-B	EzS2-PE-MI-42M-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-42L-A	EzM2-42L-A	EzS2-PE-MI-42L-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-42L-B	EzM2-42L-B	EzS2-PE-MI-42L-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-42XL-A	EzM2-42XL-A	EzS2-PE-MI-42XL-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-42XL-B	EzM2-42XL-B	EzS2-PE-MI-42XL-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-56S-A	EzM2-56S-A	EzS2-PE-MI-56S-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-56S-B	EzM2-56S-B	EzS2-PE-MI-56S-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-56M-A	EzM2-56M-A	EzS2-PE-MI-56M-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-56M-B	EzM2-56M-B	EzS2-PE-MI-56M-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-56L-A	EzM2-56L-A	EzS2-PE-MI-56L-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-56L-B	EzM2-56L-B	EzS2-PE-MI-56L-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-60S-A	EzM2-60S-A	EzS2-PE-MI-60S-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-60S-B	EzM2-60S-B	EzS2-PE-MI-60S-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-60M-A	EzM2-60M-A	EzS2-PE-MI-60M-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-60M-B	EzM2-60M-B	EzS2-PE-MI-60M-B
Ezi-SERVO II-PE-MI-60L-A	EzM2-60L-A	EzS2-PE-MI-60L-A
Ezi-SERVO II-PE-MI-60L-B	EzM2-60L-B	EzS2-PE-MI-60L-B

* 28mm, 35mm Stopper type 모터의 경우 주문 시 표준 모터 품명 뒤에 "M"을 추가로 표기하여 주문해주시기 바랍니다.

(예, Ezi-SERVO II-PE-MI-28LM-D, Ezi-SERVO II-PE-MI-35LM-D)

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN3	EzM2-56L-A-PN3	EzS2-PE-MI-56L-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN3	EzM2-56L-B-PN3	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN5	EzM2-56L-A-PN5	EzS2-PE-MI-56L-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN5	EzM2-56L-B-PN5	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN8	EzM2-56L-A-PN8	EzS2-PE-MI-56L-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN8	EzM2-56L-B-PN8	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN10	EzM2-56L-A-PN10	EzS2-PE-MI-56L-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN10	EzM2-56L-B-PN10	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN15	EzM2-56L-A-PN15	EzS2-PE-MI-56L-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN15	EzM2-56L-B-PN15	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN25	EzM2-56L-A-PN25	EzS2-PE-MI-56L-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN25	EzM2-56L-B-PN25	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN40	EzM2-56L-A-PN40	EzS2-PE-MI-56L-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN40	EzM2-56L-B-PN40	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-A-PN50	EzM2-56L-A-PN50	EzS2-PE-MI-56L-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-MI-56L-B-PN50	EzM2-56L-B-PN50	EzS2-PE-MI-56L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN3	EzM2-60S-A-PN3	EzS2-PE-MI-60S-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN3	EzM2-60S-B-PN3	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN5	EzM2-60S-A-PN5	EzS2-PE-MI-60S-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN5	EzM2-60S-B-PN5	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN8	EzM2-60S-A-PN8	EzS2-PE-MI-60S-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN8	EzM2-60S-B-PN8	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN10	EzM2-60S-A-PN10	EzS2-PE-MI-60S-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN10	EzM2-60S-B-PN10	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN15	EzM2-60S-A-PN15	EzS2-PE-MI-60S-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN15	EzM2-60S-B-PN15	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN25	EzM2-60S-A-PN25	EzS2-PE-MI-60S-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN25	EzM2-60S-B-PN25	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN40	EzM2-60S-A-PN40	EzS2-PE-MI-60S-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN40	EzM2-60S-B-PN40	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-A-PN50	EzM2-60S-A-PN50	EzS2-PE-MI-60S-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-MI-60S-B-PN50	EzM2-60S-B-PN50	EzS2-PE-MI-60S-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN3	EzM2-60M-A-PN3	EzS2-PE-MI-60M-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN3	EzM2-60M-B-PN3	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN5	EzM2-60M-A-PN5	EzS2-PE-MI-60M-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN5	EzM2-60M-B-PN5	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN8	EzM2-60M-A-PN8	EzS2-PE-MI-60M-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN8	EzM2-60M-B-PN8	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN10	EzM2-60M-A-PN10	EzS2-PE-MI-60M-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN10	EzM2-60M-B-PN10	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN15	EzM2-60M-A-PN15	EzS2-PE-MI-60M-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN15	EzM2-60M-B-PN15	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN25	EzM2-60M-A-PN25	EzS2-PE-MI-60M-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN25	EzM2-60M-B-PN25	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN40	EzM2-60M-A-PN40	EzS2-PE-MI-60M-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN40	EzM2-60M-B-PN40	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-A-PN50	EzM2-60M-A-PN50	EzS2-PE-MI-60M-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-MI-60M-B-PN50	EzM2-60M-B-PN50	EzS2-PE-MI-60M-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN3	EzM2-60L-A-PN3	EzS2-PE-MI-60L-A	1:3
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN3	EzM2-60L-B-PN3	EzS2-PE-MI-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN5	EzM2-60L-A-PN5	EzS2-PE-MI-60L-A	1:5
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN5	EzM2-60L-B-PN5	EzS2-PE-MI-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN8	EzM2-60L-A-PN8	EzS2-PE-MI-60L-A	1:8
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN8	EzM2-60L-B-PN8	EzS2-PE-MI-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN10	EzM2-60L-A-PN10	EzS2-PE-MI-60L-A	1:10
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN10	EzM2-60L-B-PN10	EzS2-PE-MI-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN15	EzM2-60L-A-PN15	EzS2-PE-MI-60L-A	1:15
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN15	EzM2-60L-B-PN15	EzS2-PE-MI-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN25	EzM2-60L-A-PN25	EzS2-PE-MI-60L-A	1:25
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN25	EzM2-60L-B-PN25	EzS2-PE-MI-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN40	EzM2-60L-A-PN40	EzS2-PE-MI-60L-A	1:40
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN40	EzM2-60L-B-PN40	EzS2-PE-MI-60L-B	
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-A-PN50	EzM2-60L-A-PN50	EzS2-PE-MI-60L-A	1:50
Ezi-SERVO II -PE-MI-60L-B-PN50	EzM2-60L-B-PN50	EzS2-PE-MI-60L-B	

● 드라이브 사양

적 용 모 터	EzM2-20 series	EzM2-28 series	EzM2-35 series	EzM2-42 series	EzM2-56 series	EzM2-60 series
드라이브 형식	EzS2-PE-MI-20 series	EzS2-PE-MI-28 series	EzS2-PE-MI-35 series	EzS2-PE-MI-42 series	EzS2-PE-MI-56 series	EzS2-PE-MI-60 series
입 력 전 압	24VDC $\pm 10\%$					
제 어 방 식	32bit MCU에 의한 Closed Loop 제어					
다 축 제 어	최대 254축 구동 (IP: 1~254 설정 가능)					
Position Table	256개의 Motion Step 지정 기능 (Speed, External start, Jump, Loop, Wait and PT finish 등)					
소 비 전 류	최대 500mA (모터 전류 제외)					
환경	온 도	· 사용: 0~50℃ ^{*3} · 보관: -20~70℃				
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)				
	내 진 동	0.5g				
기능	회 전 속 도	0~3,000 [rpm] ^{*1}				
	분해능 [ppr]	4,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 4,000 10,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 16,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 16,000 20,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 20,000 (분해능은 파라미터에 의해 설정) ^{*2}				
	보 호 기 능	과전류 이상, 과속도 이상, 위치 추종 이상, 과부하 이상, 과열 이상, 회생 전압 이상, 모터 접속 이상, 엔코더 접속 이상, 인포지션 이상, ROM 이상, 위치 오차 초과 이상				
	인포지션 설정	0~63 (파라미터에 의해 설정)				
	위치 제어 Gain 설정	0~63 (파라미터에 의해 설정)				
	모터 회전 방향 설정	CW/CCW (파라미터에 의해 설정)				
	모터 회전 방향 설정	CW/CCW (파라미터에 의해 설정)				
입·출신	입력 신호 기능	3개의 고정 입력 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 3개의 가변 입력 (포토커플러 입력)				
	출력 신호 기능	1개의 고정 출력 (Compare Out), 1개의 가변 출력 (포토커플러 출력), Brake 신호				
통신 기능		Ethernet 통신, Dual Port Ethernet Switch 내장, 통신속도: 10/100 Base - T/Tx Full-Duplex				
Position 제어		· 상대값 이동 모드 / 절대값 이동 모드 범위: -2,147,483,648~+2,147,483,647 [pulse] · 이동 속도: Max. 3,000 [rpm]				
원 점 복 귀		원점 센서, Z phase, \pm Limit sensor, Torque				
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램				
라이브러리		Windows 7/8/10 대응 Motion Library (DLL)				

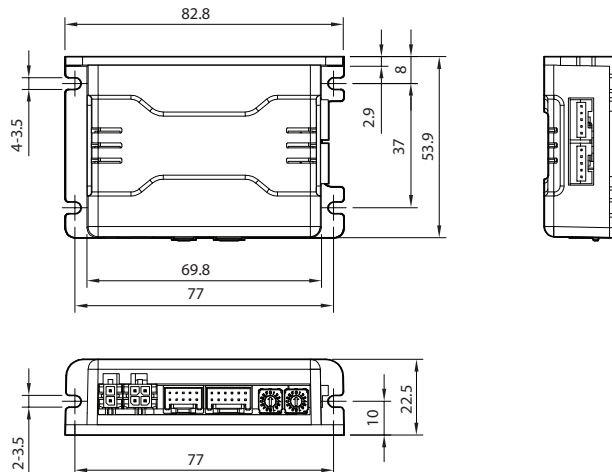
*1 : 최대 회전 속도는 분해능에 따라 달라집니다. 분해능 10,000 [ppr]까지의 최대 회전 속도는 3,000 [rpm]입니다.

그 이상의 분해능에서는 최대 회전 속도가 낮아지게 됩니다.

*2 : 설정 분해능이 엔코더 분해능 이상인 경우, 엔코더 펄스 사이의 마이크로 스텝으로 구동됩니다.

*3 : EzS2-PE-MI-56, 60 Series는 방열판 또는 방열이 가능한 구조에 장착하여 사용해주시기 바랍니다.

● 드라이브 크기 [mm]



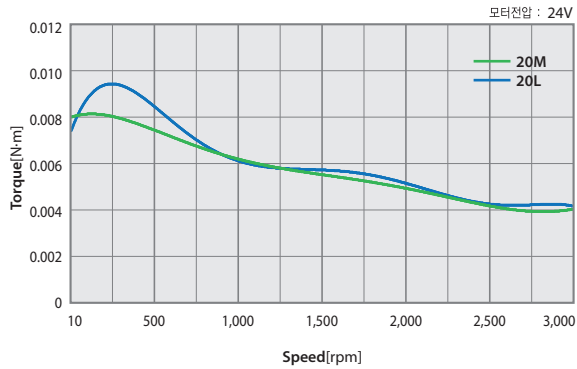
표준형 모터 사양

MODEL		EzM2-20 series		EzM2-28 series			EzM2-35 series		EzM2-42 series				
		UNIT	20M	20L	28S	28M	28L	35M	35L	42S	42M	42L	42XL
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR										
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
CURRENT per PHASE		A	0.5	0.5	0.95	0.95	0.95	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2
HOLDING TORQUE		N·m	0.016	0.025	0.069	0.098	0.118	0.13	0.23	0.32	0.44	0.5	0.65
ROTOR INERTIA		g·cm ²	2.5	3.3	9.0	13	18	15	20	35	54	77	114
WEIGHTS		g	80	104	147	204	232	194	226	294	357	426	564
LENGTH(L)		mm	28	38	32	45	50	32	36	34	40	48	60
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	18	18	30	30	30	22	22	22	22	22	22
	8mm		30	30	38	38	38	26	26	26	26	26	26
	13mm		—	—	53	53	53	33	33	33	33	33	33
	18mm		—	—	—	—	—	46	46	46	46	46	46
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight										
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN,(at 500VDC)										
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)										
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55										

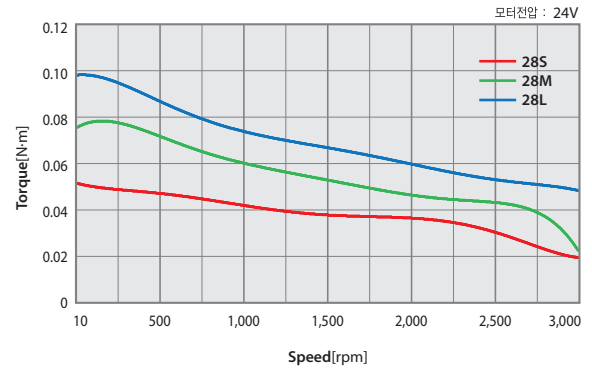
MODEL		EzM2-56 series			EzM2-60 series			
		UNIT	56S	56M	56L	60S	60M	60L
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR					
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2
CURRENT per PHASE		A	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0
HOLDING TORQUE		N·m	0.64	1.0	1.5	0.88	1.28	2.4
ROTOR INERTIA		g·cm ²	180	280	520	240	490	690
WEIGHTS		g	608	784	1230	693	856	1419
LENGTH(L)		mm	46	55	80	47	56	85
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	52	52	52	70	70	70
	8mm		65	65	65	87	87	87
	13mm		85	85	85	114	114	114
	18mm		123	123	123	165	165	165
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight					
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN,(at 500VDC)					
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)					
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55					

표준형 모터 토크

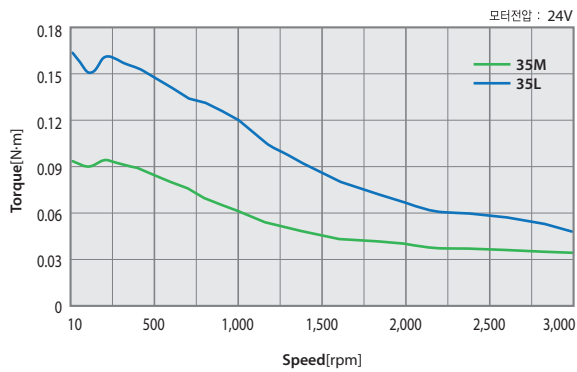
Ezi-SERVO II-PE-MI-20 series



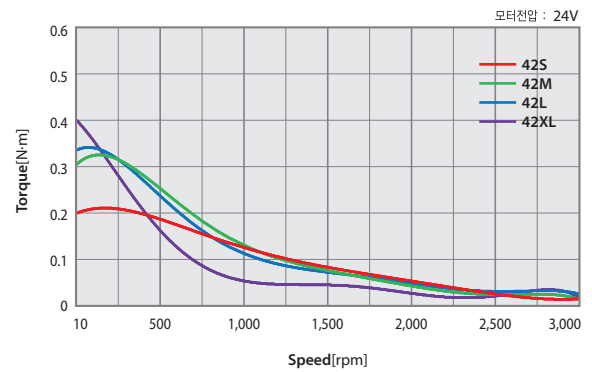
Ezi-SERVO II-PE-MI-28 series



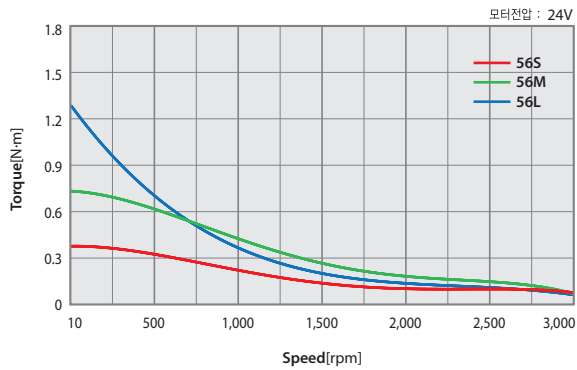
Ezi-SERVO II-PE-MI-35 series



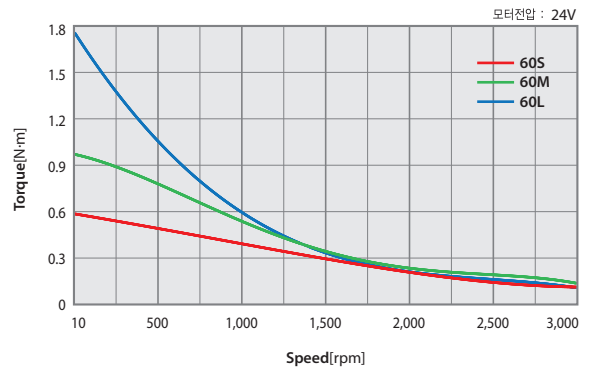
Ezi-SERVO II-PE-MI-42 series



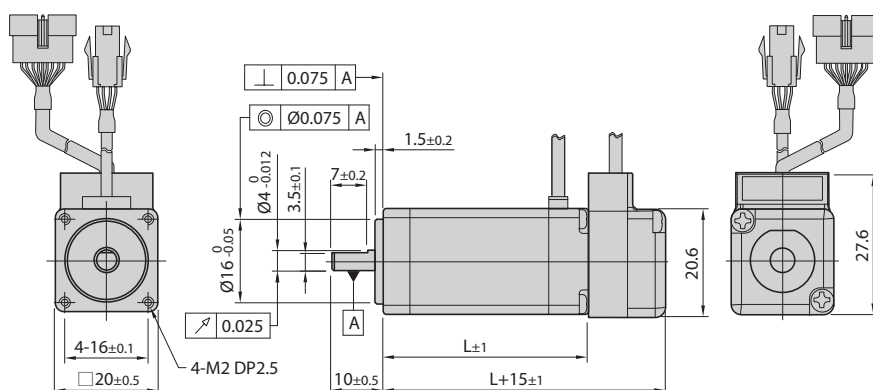
Ezi-SERVO II-PE-MI-56 series



Ezi-SERVO II-PE-MI-60 series

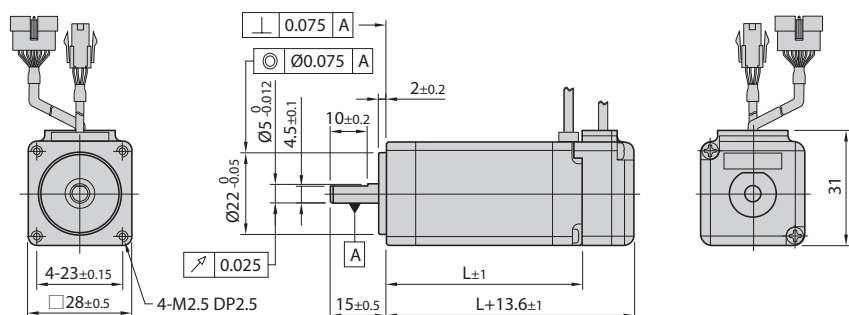


표준형 모터 크기 [mm]



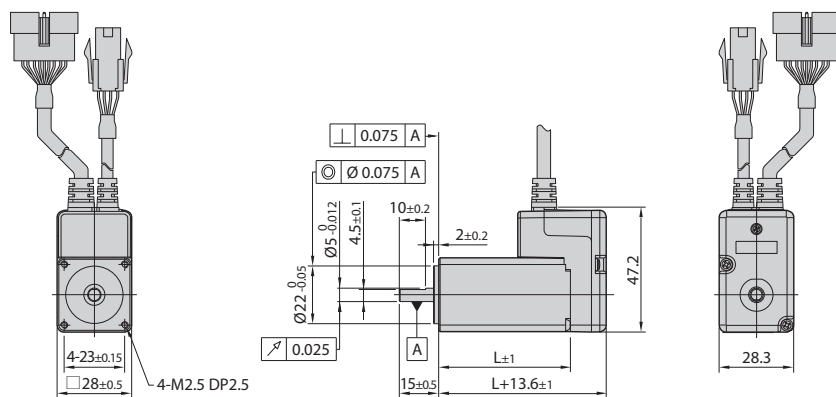
20mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-20M	28
EzM2-20L	38



28mm

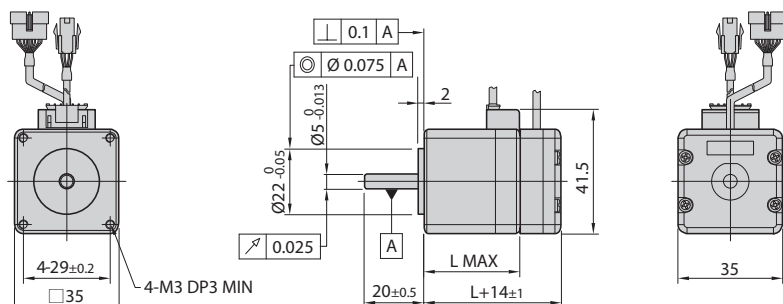
모터 품명	길이(L)
EzM2-28S	32
EzM2-28M	45
EzM2-28L	50



28mm (Stopper type)

모터 품명	길이(L)
EzM2-28SM	32
EzM2-28MM	45
EzM2-28LM	50

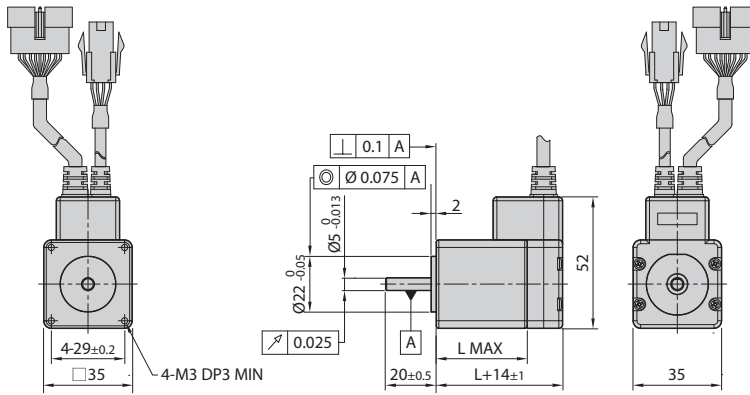
※ 28mm Stopper type 모터의 경우 주문 시 표준 모터 품명 뒤에 "M"을 추가로 표기하여 주문해주시기 바랍니다.



35mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-35M	32
EzM2-35L	36

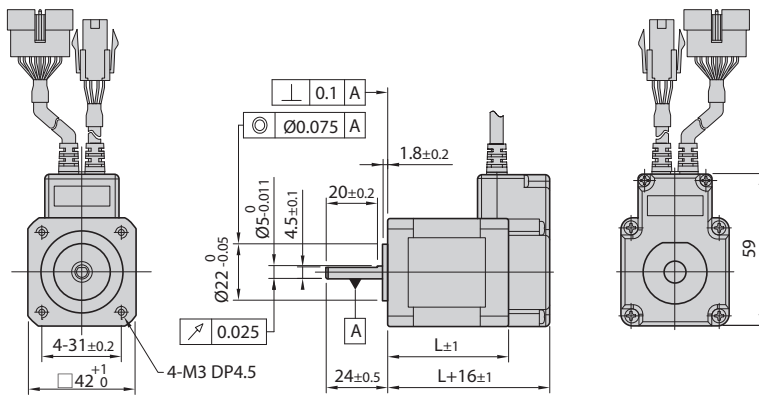
표준형 모터 크기 [mm]



35mm (Stopper type)

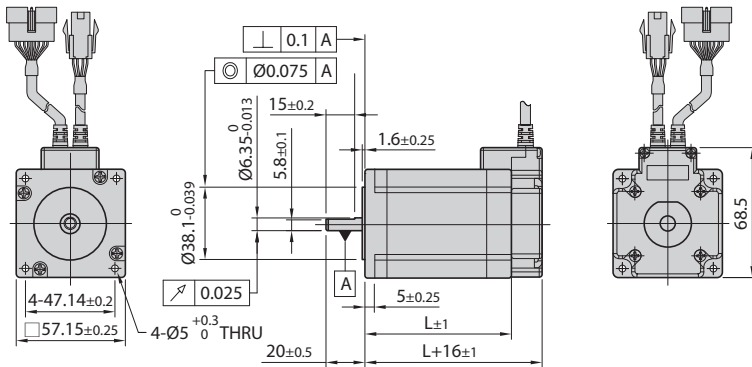
모터 품명	길이(L)
EzM2-35MM	32
EzM2-35LM	36

※ 35mm Stopper type 모터의 경우 주문 시 표준 모터 품명 뒤에 "M"을 추가로 표기하여 주문해주시기 바랍니다.



42mm

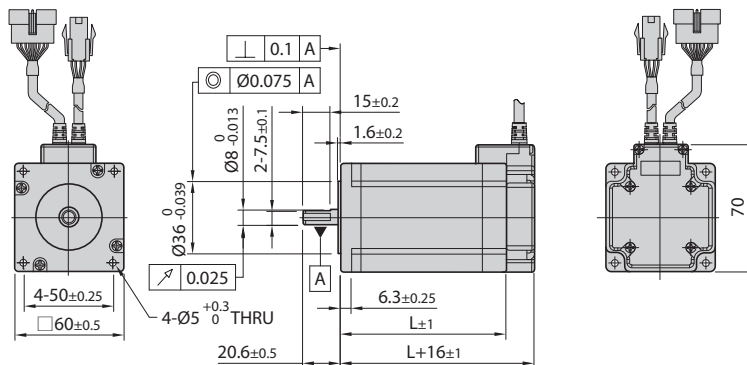
모터 품명	길이(L)
EzM2-42S	34
EzM2-42M	40
EzM2-42L	48
EzM2-42XL	60



56mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-56S	46
EzM2-56M	55
EzM2-56L	80

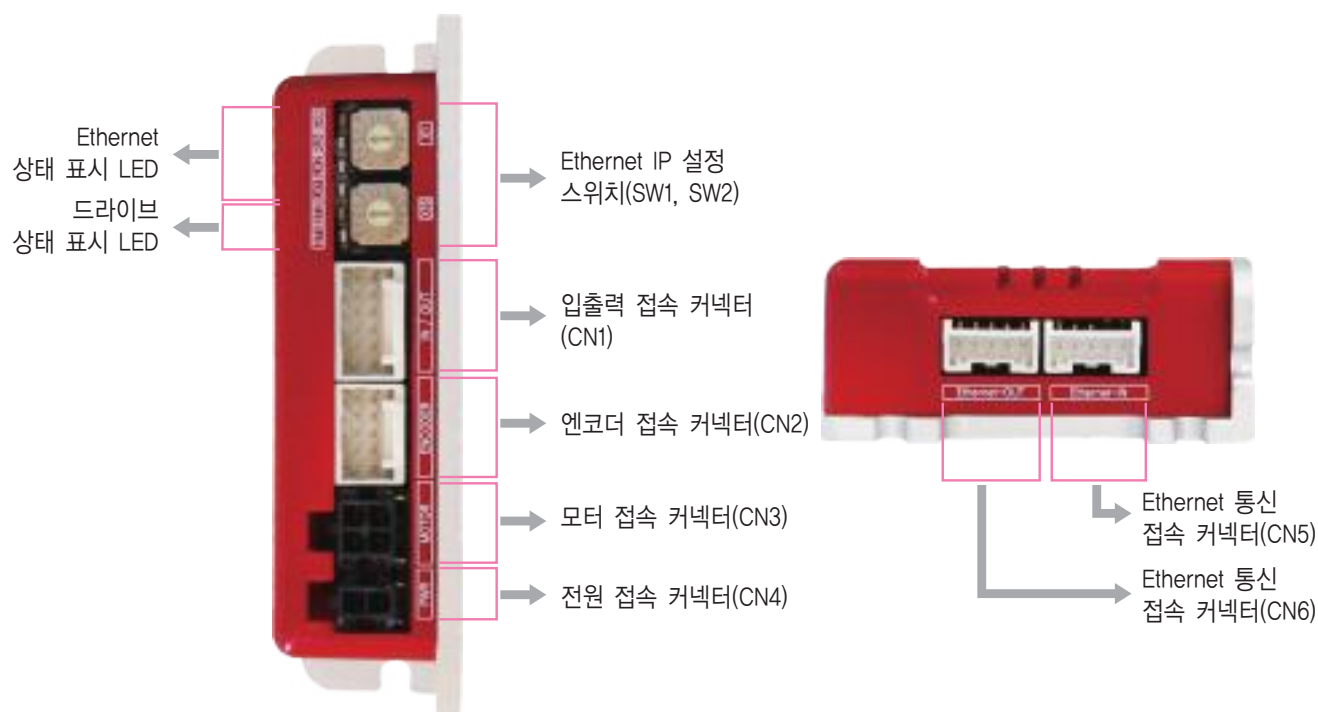
※ EzM2-56 series의 Front Shaft 직경은 Ø6.35와 Ø8.0 두 종류입니다.



60mm

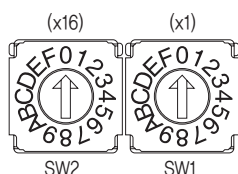
모터 품명	길이(L)
EzM2-60S	47
EzM2-60M	56
EzM2-60L	85

● 설정과 운전



1. Ethernet IP 설정 스위치(SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조하십시오. 스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)

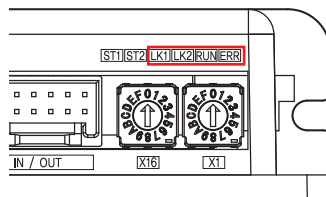


예) SW2: 5, SW1: 7 일 경우
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP: 192.168.0.87로 설정됩니다.

2. Ethernet 상태 표시 LED











Ethernet의 통신 상태를 알려주는 LED입니다.

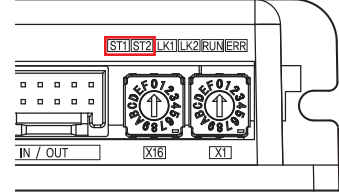
구분	색상	상태	설명
ERR	Red	OFF	Error가 없는 상태
		ON	Local Error
구분	색상	상태	설명
LK1/ LK2	Green	OFF	Link 비활성화
		ON	Link 활성화
구분	색상	상태	설명
RUN	Orange	Blinking	정상 동작 중



3. 드라이브 상태 표시 LED

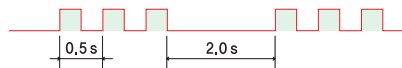
Ezi-SERVO II Plus-E MINI series 제품의 경우 ST1(녹색), ST2(적색) LED의 점등, 소등, 점멸로 운전 상태를 파악할 수 있습니다

상태	LED	점등상태
Disable	ST1 :  ST2 : 	ST1 점멸, ST2 소등
Enable	ST1 :  ST2 : 	ST1 점등, ST2 소등
운전 중	ST1 :  ST2 : 	ST1과 ST2 점등
In-position 이탈	ST1 :  ST2 : 	ST1과 ST2가 교대로 점멸
알람	ST1 :  ST2 : 	알람 번호 만큼 ST2 점멸 반복



◆ 보호기능의 내용과 LED 점멸 횟수

점멸횟수	보호기능	조건
1	과전류 이상	모터 구동 소자에 4.8A 이상의 전류가 흘렀을 경우 *1
2	과속도 이상	모터의 속도가 3,000 [rpm]을 초과하는 경우
3	위치 추종 이상	모터 회전 중 위치 명령값과 실제 위치값의 차이가 180° 이상일 경우 *2
4	과부하 이상	모터의 최대 토크를 초과하는 부하가 5초 이상 가해졌을 경우
5	과열 이상	드라이브의 내부 온도가 85℃를 초과하는 경우
6	회생 전압 이상	모터의 역기전력 전압이 한계값을 초과하는 경우 *3
7	모터 접속 이상	드라이브와 모터의 연결에 이상이 있을 경우
8	엔코더 접속 이상	드라이브와 엔코더의 연결에 이상이 있을 경우
10	인포지션 이상	운전 완료 후 1펄스 이상의 위치 오차가 3초 이상 발생한 경우
12	ROM 이상	파라미터 저장 장치(ROM)이상이 발생하였을 경우
15	위치 오차 초과 이상	모터 정지 상태에서 180° 이상의 위치 오차가 발생한 경우 *2



알람 LED 점멸 (예, 위치 추종 이상)

*1 : 한계값은 모터에 따라 다릅니다.

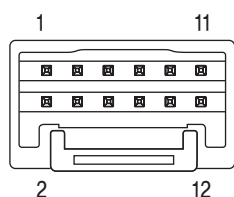
*2 : 주어진 값은 파라미터에 의해 변경 가능합니다. (매뉴얼 참조)

*3 : 모터의 역기전력 전압의 한계값은 모터에 따라 다릅니다. (매뉴얼 참조)

※ 자세한 사항은 각 매뉴얼을 참조바랍니다.

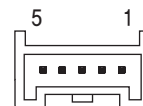
4. 입출력 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	입력
2	EXT_GND	입력
3	BRAKE+	출력
4	BRAKE-	출력
5	LIMIT+	입력
6	LIMIT-	입력
7	ORIGIN	입력
8	Digital In1	입력
9	Digital In2	입력
10	Digital In3	입력
11	Compare Out	출력
12	Digital Out1	출력



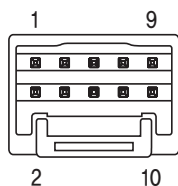
8. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN5, CN6)

번호	기능
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	RD-
5	F_GND



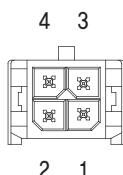
5. 엔코더 접속 커넥터(CN2)

번호	기능	입력/출력
1	A+	입력
2	A-	입력
3	B+	입력
4	B-	입력
5	Z+	입력
6	Z-	입력
7	5VDC	출력
8	GND	출력
9	F_GND	----
10	F_GND	----



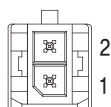
6. 모터 접속 커넥터(CN3)

번호	기능	입력/출력
1	A 상	출력
2	B 상	출력
3	/A 상	출력
4	/B 상	출력

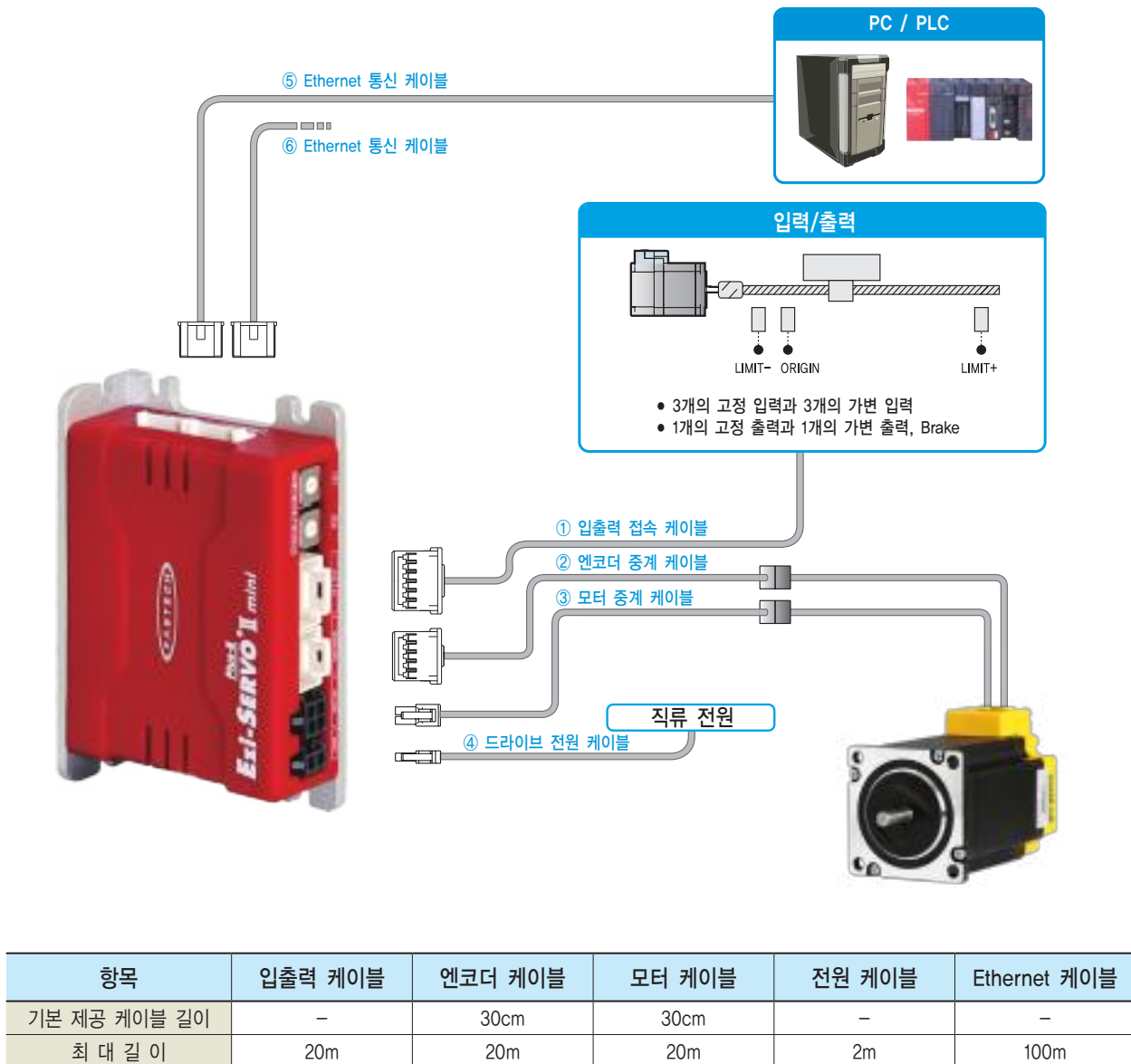


7. 전원 접속 커넥터(CN4)

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력



● 시스템 구성도



1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E MINI 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSER-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSER-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 엔코더 중계 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E MINI 드라이브와 엔코더를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVl-E-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVl-E-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

③ 모터 중계 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E MINI 드라이브와 모터를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSMI-M-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSMI-M-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

④ 드라이브 전원 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E MINI 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSMI-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSMI-P-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

⑤ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNE-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

* Ezi-SERVO II Plus-E MINI를 제하기, Ezi-SERVO II Plus-E, Ezi-SERVO II Plus-E ALL R type과 네트워크로 연결하는 케이블입니다. 5핀 커넥터(Ezi-SERVO II Plus-E MINI측)와 RJ45 커넥터로 구성된 케이블입니다.

⑥ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNI-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

* Ezi-SERVO II Plus-E MINI와 Ezi-SERVO II Plus-E MINI를 네트워크로 연결하는 케이블입니다.

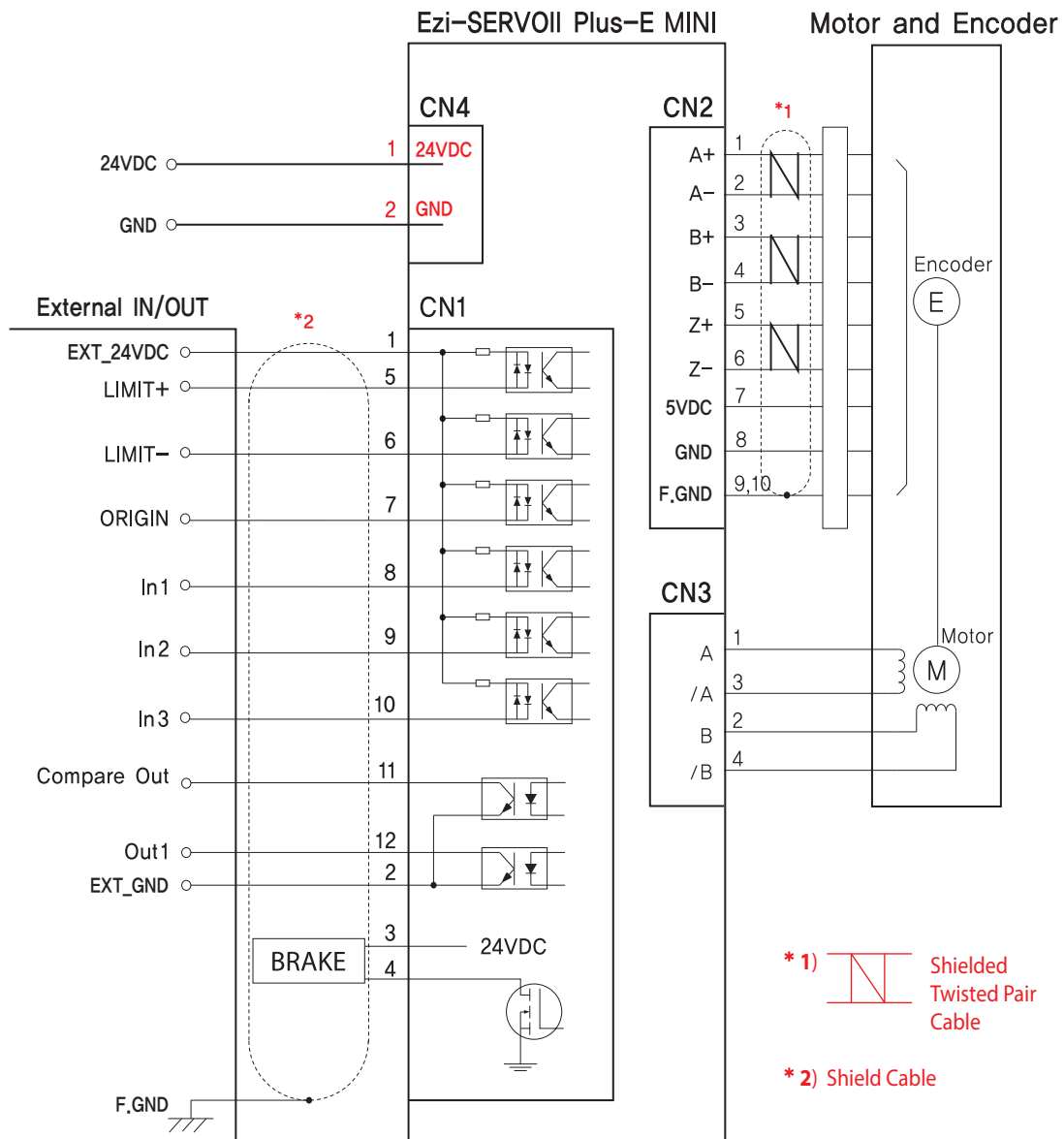
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도		품명	규격	제조사
Ethernet 통신 (CN5, CN6)		Housing Terminal	PAP-05V-S SPHD-001T-P0,5	JST
전원 접속 (CN4)		Housing Terminal	43025-0200 43030-0001	MOLEX
모터 접속	드라이브측 (CN3)	Housing Terminal	43025-0400 43030-0001	MOLEX
	모터측	Housing Terminal	5557-04R 5556T	MOLEX
엔코더 접속	드라이브측 (CN2)	Housing Terminal	501646-1000 501648-1000(AWG 26~28)	MOLEX
	엔코더측	Housing Terminal	SMP-09V-NC SHF-001T-0.8BS	JST
입출력 접속 (CN1)		Housing Terminal	501646-1200 501648-1000(AWG 26~28)	MOLEX

※ 위의 커넥터들은 Ezi-SERVO II Plus-E MINI에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 외부 배선도



주의사항

모터용 중계 케이블 연결 시에는 반드시 사용자 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.
제품 손상의 우려가 있으므로 꼭 주의하시기 바랍니다.

※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.



Ezi-SERVO II ***Plus-E ALL***

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

- Motor + Encoder + Drive + Controller Integrated
- Ethernet Interface
- Closed Loop System
- No Gain Tuning
- No Hunting
- Heat Reduction
- Torque Improvement

Ezi-SERVO II Series

Ezi-SERVO II
Plus-E

Ezi-SERVO II
Plus-E MINI

Ezi-SERVO II
Plus-E ALL



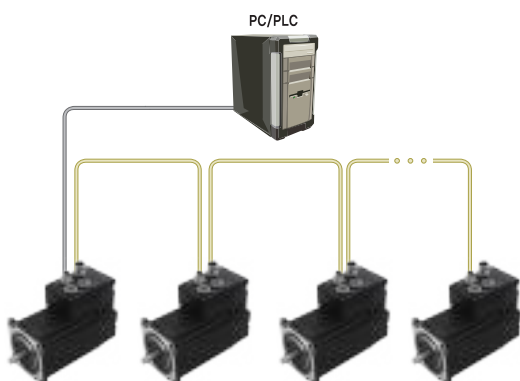
Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-SERVO[®] II Plus-E ALL

Closed Loop Stepping System

1 Network Based Motion Control

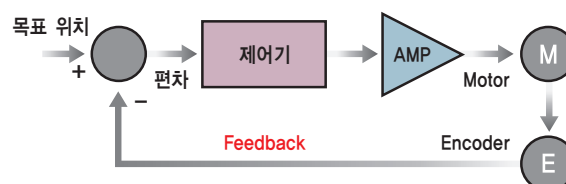
PC/PLC와 같은 상위 제어기와 Ethernet 통신을 통하여 최대 254축까지 구동할 수 있습니다. Ethernet HUB를 내장하고 있어 Daisy-chain 형태로 연결이 가능합니다. 모든 모션 제어 기능은 네트워크 통신을 통해 제어 가능하며, 모션 관련 조건(예, 가감속 시간 등)은 파라미터로써 ROM에 저장됩니다. Windows 7/8/10에서의 프로그래밍을 위하여 모션 라이브러리(DLL)가 제공됩니다.



2 Closed Loop System

Ezi-SERVO II는 폐루프 제어 시스템입니다. 모터에 장착된 고정도 엔코더에 의해 항상 현재 위치를 파악하고 있기 때문에 탈조가 발생하지 않는 서보 시스템입니다.

엔코더 피드백에 의해 Ezi-SERVO II는 항상 현재 위치를 파악하여 필요한 경우 위치를 보정합니다. (50 μ sec)



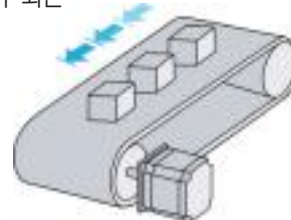
3 No Gain Tuning

일반적인 서보 시스템에서 Gain 조정은 성능 향상을 위해 필수적입니다. Gain 조정을 위해 많은 시간이 필요하고, 부하의 종류에 따라 문제가 발생합니다.

그러나, Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 특성을 이용하여 Gain 조정이 필요없는 서보 시스템입니다. 특히 일반

적인 서보 시스템에서 문제가 되는 저장성 부하(예, Belt and Pulley System)에 최적인 시스템입니다.

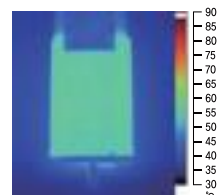
Ezi-SERVO II는 저장성 부하(Belt and Pulley)에서도 최적의 성능을 발휘합니다.



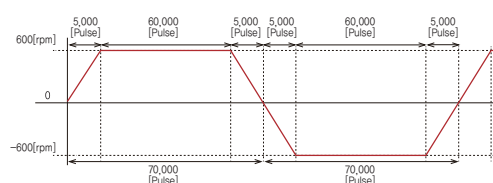
4 Heat Reduction / Energy Saving

(부하에 따른 전류 제어)

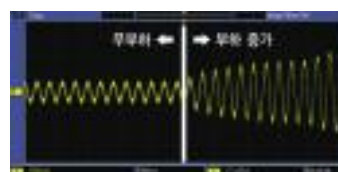
Ezi-SERVO II는 부하에 따라 모터 전류를 자동으로 제어합니다. 따라서 모터와 드라이브의 발열이 최소화되므로, 에너지가 절감됩니다.



모터 온도 [Thermography로 측정]



모터 온도 측정 조건 [4시간 구동, 모터 표면 온도 포화 상태]



모터 전류

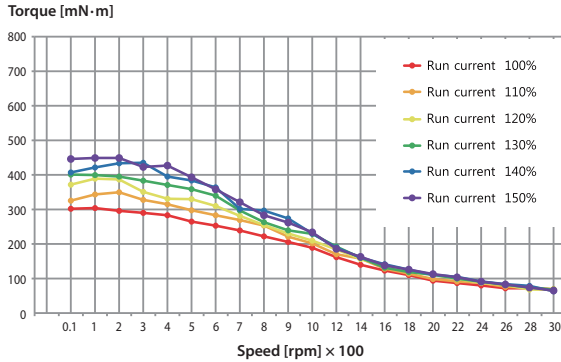
[부하에 따른 모터 전류 제어로 모터 전류가 변하는 것을 오실로스코프로 측정한 모터 전류 파형]

5 Torque Improvement

(모터 전류 설정)

Ezi-SERVO II는 Run 전류를 150% 까지 설정할 수 있으며, 그에 따라 저속 구간에서의 가감속 특성과 토크 특성이 증가합니다.

Ezi-SERVO II는 저속 구간에서 토크가 30% 정도 향상이 가능합니다.



※ 저속에서의 토크는 약 30% 향상

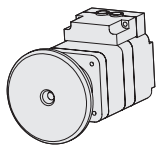
측정조건 : 드라이브 = Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L

6 No Hunting

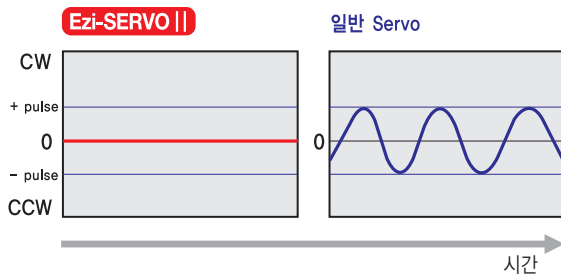
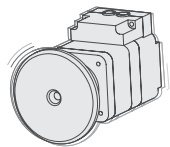
Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 특성을 이용하기 때문에 일반적인 서보 시스템에서 발생하는 헌팅 문제가 없습니다. 따라서, 모터가 정지 후 완전 정지하기 때문에 미세 진동이 발생하지 않습니다. 비전 등을 이용한 고속 검사 장비 등에서 Ezi-SERVO II는 정지 후 진동이 발생하지 않기 때문에 위력을 발휘합니다.

Ezi-SERVO II는 정지 후 진동이 발생하지 않습니다.

완전 정지

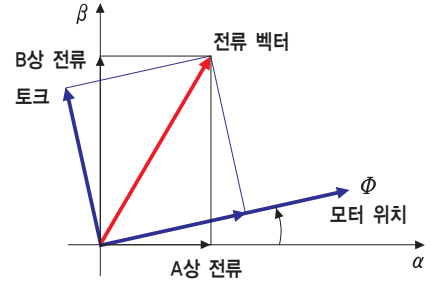


미세 진동



7 Smooth and Accurate

Ezi-SERVO II는 고정도 엔코더로 최대 20,000 펄스/회전이 가능한 고정도 서보 시스템입니다. 또한, 기존의 마이크로 스텝 구동과 달리 고성능 MCU에 의한 벡터 제어 및 필터링 기법으로 저속에서도 리플이 없는 부드러운 회전이 가능합니다.

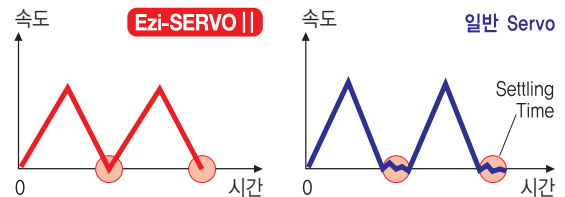


8 Fast Response

Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 장점인 지령 위치에 매우 큰 추종성을 이용하기 때문에 위치 결정 시간이 매우 짧습니다. 따라서, 단펫치 운동이 빈번한 경우에 위치 결정 시간을 대폭 단축할 수 있습니다.

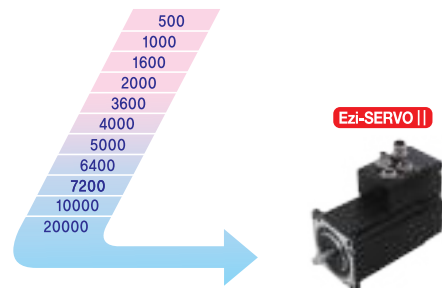
일반적인 서보 시스템에서 지령 위치와 응답 위치 사이에는 지연이 발생하여 지령 위치의 종료 후 응답 위치에 도달하기 위해서는 시간이 필요하여 위치 결정 시간이 증가합니다. (Settling Time)

Ezi-SERVO II는 스텝핑 모터의 장점을 이용하여 응답 지연이 없는 고속의 위치 결정이 가능합니다.



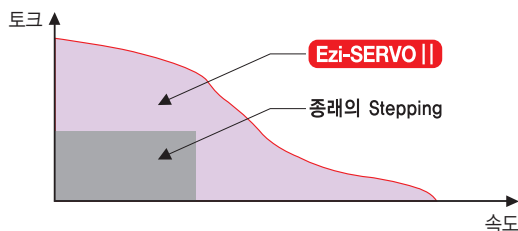
9 High Resolution

Ezi-SERVO II는 사용 용도에 따라 다양하게 위치 지령 단위의 세분화가 가능합니다. (최대 20,000 펄스/회전)



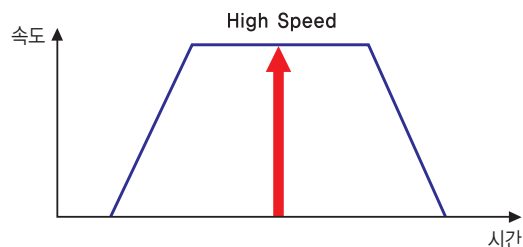
10 High Torque

Ezi-SERVO II는 저속영역에서 일반적인 서보 모터에 비해 큰 토크를 연속하여 운전 가능합니다. 또한 Ezi-SERVO II는 탈조 없이 100% 부하에서도 연속 운전이 가능하기 때문에 기존의 스텝핑 모터와 같이 토크 마진을 생각할 필요가 없습니다. 회전 속도에 따라 전류의 최적 위상 제어 기능의 탑재로 고속 영역에서 고평토크의 운전이 가능합니다.



11 High Speed

Ezi-SERVO II는 고속 영역에서도 탈조 없이 운전이 가능합니다. 엔코더 피드백에 의해 현재 위치를 감시하여 100% 부하에 대해 고평토크를 발생하기 때문에 고속 영역에서도 탈조 없이 운전이 가능합니다.



● Open-Loop 제어 스텝핑 모터 시스템과 다른점

1. 탈조에 의한 위치 오차 없이 확실한 위치 결정이 가능합니다.
2. 정지 시에는 안정된 유지력을 갖고 있고, 기계 진동 등의 외력에 의해 위치 오차가 생겨도 자동적으로 목표 위치로 복귀합니다.
3. Open-Loop 제어 스텝핑 모터의 경우 탈조를 고려하여 모터 토크의 약 50% 정도 밖에 사용하지 못하지만 Ezi-SERVO II는 100% 사용이 가능합니다.
4. Open-Loop 스텝핑 모터는 부하의 변동에 관계없이 모든 동작 속도에서 정전류 구동을 하지만 Ezi-SERVO II는 부하에 따라 전류를 제어하기 때문에 고속 운전이 가능합니다. (최고 속도 : 3,000 [rpm])

● 서보 모터 제어 시스템과 다른점

1. 게인 조정이 필요하지 않습니다. (부하에 따라 게인을 자동 조정)
2. 정지 후 미세 진동 없이 안정된 목표 위치를 유지합니다.
3. 독자적인 제어 알고리즘에 의해 빠른 위치 결정이 가능합니다. (고속, 단펫치 운동에 적합)
4. 고속 · 단펫치 운동인 경우, Settling Time이 작기 때문에 비전을 이용한 검사 장비 등에 우수한 성능을 발휘합니다.

● Ezi-SERVO II Plus-E ALL 형명

Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-A-BK-PN05-M-□



● 표준형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-B-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-A-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-B-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-A-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-B-R		

모터, 드라이브 일체형

● 브레이크 장착형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-BK-M	모터, 드라이브 일체형	
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42XL-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56S-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56M-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56L-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86M-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86L-B-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-A-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-B-BK-M		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-A-BK-R		
Ezi-SERVO II-PE-ALL-86XL-B-BK-R		

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN3-M	모터, 드라이브 일체형		1:3
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42M-B-PN50-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN3-M			1:3
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42L-B-PN50-R			

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN3-M	모터, 드라이브 일체형		1:3
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-42XL-B-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN3-M			1:3
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56S-B-PN50-R			

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN3-M	모터, 드라이브 일체형		1:3
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56M-B-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN3-M			1:3
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-56L-B-PN50-R			

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비	유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN3-M	모터, 드라이브 일체형		1:3	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN3-M	모터, 드라이브 일체형		1:3
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN3-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN3-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN3-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN5-M			1:5	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN5-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN5-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN5-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN8-M			1:8	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN8-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN8-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN8-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN10-M			1:10	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN10-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN10-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN10-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN15-M			1:15	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN15-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN15-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN15-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN25-M			1:25	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN25-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN25-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN25-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN40-M			1:40	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN40-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN40-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN40-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN50-M			1:50	Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN50-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-A-PN50-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60S-B-PN50-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-60L-B-PN50-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN3-M			1:3	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN3-M			1:3
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN3-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN3-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN3-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN5-M			1:5	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN5-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN5-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN5-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN8-M			1:8	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN8-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN8-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN8-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN10-M			1:10	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN10-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN10-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN10-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN15-M			1:15	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN15-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN15-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN15-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN25-M			1:25	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN25-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN25-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN25-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN40-M			1:40	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN40-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN40-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN40-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN50-M			1:50	Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN50-M				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-A-PN50-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II-PE-ALL-60M-B-PN50-R				Ezi-SERVO II-PE-ALL-80M-B-PN50-R			

● 감속기 장착형 모터, 드라이브 조합

유니트 품명	모터 품명	드라이브 품명	감속비
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN3-M	모터, 드라이브 일체형		1:3
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86L-B-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN3-M			1:3
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN3-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN3-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN5-M			1:5
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN5-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN5-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN8-M			1:8
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN8-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN8-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN10-M			1:10
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN10-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN10-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN15-M			1:15
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN15-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN15-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN25-M			1:25
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN25-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN25-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN40-M			1:40
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN40-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN40-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN50-M			1:50
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN50-M			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-A-PN50-R			
Ezi-SERVO II -PE-ALL-86XL-B-PN50-R			

● 드라이브 사양

드라이브 형식		Ezi-SERVO II-PE-ALL -42 series	Ezi-SERVO II-PE-ALL -56 series	Ezi-SERVO II-PE-ALL -60 series	Ezi-SERVO II-PE-ALL -86 series
입 력 전 압		24VDC $\pm 10\%$			40~70VDC
제 어 방 식		32bit MCU에 의한 Closed Loop 제어			
소 비 전 류		최대 500mA (모터 전류 제외)			
환 경	온 도	· 사용 : 0~50℃ · 보관 : -20~70℃			
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)			
	내 진 동	0.5g			
기 능	회 전 속 도	0~3,000 [rpm] ^{*1}			
	분해능 [ppr]	10,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 20,000/회전 엔코더 사용 모델: 500 1,000 1,600 2,000 3,600 5,000 6,400 7,200 10,000 20,000 (분해능은 파라미터에 의해 설정)			
	보 호 기 능	과전류 이상, 과속도 이상, 위치 추종 이상, 과부하 이상, 과열 이상, 회생 전압 이상, 모터 접속 이상, 엔코더 접속 이상, 인포지션 이상, ROM 이상, 위치 오차 초과 이상			
	인포지션 설정	0~63 (파라미터에 의해 설정)			
	위치 제어 Gain 설정	0~63 (파라미터에 의해 설정)			
	모터 회전 방향 설정	CW/CCW (파라미터에 의해 설정)			
입·출 신호	입력 신호 기능	3개의 고정 입력 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 3개의 가변 입력 (포토커플러 입력)			
	출력 신호 기능	1개의 고정 출력 (Compare Out), 1개의 가변 출력 (포토커플러 출력), Brake 신호			
통 신 기 능		Ethernet 통신, Dual Port Ethernet Switch 내장, 통신 속도: 10/100 Base - T/Tx Full Duplex			
Position 제 어		· 상대값 이동 모드 / 절대값 이동 모드 범위: -134,217,728~+134,217,727 [pulse] · 이동 속도: Max. 3,000 [rpm]			
원 점 복 귀		원점 센서, Z phase, \pm Limit sensor, Torque			
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램			
라 이 브 러 리		Windows 7/8/10 대응 Motion Library (DLL)			

^{*1} : 최대 회전 속도는 분해능에 따라 달라집니다. 분해능 10,000 [ppr]까지의 최대 회전 속도는 3,000 [rpm]입니다.
그 이상의 분해능에서는 최대 회전 속도가 낮아지게 됩니다.

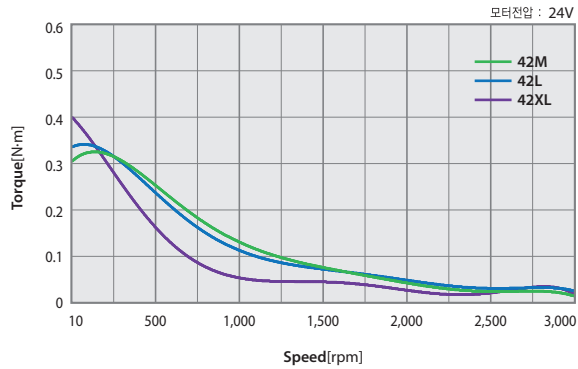
표준형 모터 사양

MODEL		Ezi-SERVO II –PE-ALL –42 series			Ezi-SERVO II –PE-ALL –56 series			
		UNIT	42M	42L	42XL	56S	56M	56L
DRIVE METHOD		–	BI-POLAR					
NUMBER OF PHASES		–	2	2	2	2	2	2
CURRENT per PHASE		A	1,2	1,2	1,2	3,0	3,0	3,0
HOLDING TORQUE		N·m	0,44	0,5	0,65	0,64	1,0	1,5
ROTOR INERTIA		g·cm ²	54	77	114	180	280	520
WEIGHTS		g	280	350	500	500	720	1150
LENGTH(L)		mm	40	48	60	46	55	80
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	22	22	22	52	52	52
	8mm		26	26	26	65	65	65
	13mm		33	33	33	85	85	85
	18mm		46	46	46	123	123	123
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight					
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN,(at 500VDC)					
INSULATION CLASS		–	CLASS B(130℃)					
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55					

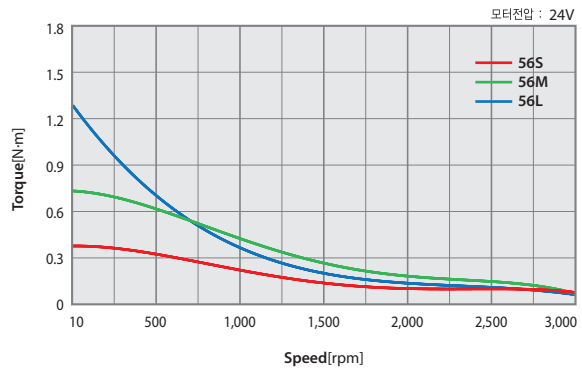
MODEL		Ezi-SERVO II-PE-ALL -60 series			Ezi-SERVO II-PE-ALL -86 series			
		60S	60M	60L	86M	86L	86XL	
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR					
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2
CURRENT per PHASE		A	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0
HOLDING TORQUE		N·m	0.88	1.28	2.4	4.5	8.5	12
ROTOR INERTIA		g·cm ²	240	490	690	1800	3600	5400
WEIGHTS		g	600	1000	1300	2300	3800	5300
LENGTH(L)		mm	47	56	85	78	117	155
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	70	70	70	270	270	270
	8mm		87	87	87	300	300	300
	13mm		114	114	114	350	350	350
	18mm		165	165	165	400	400	400
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight					
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN,(at 500VDC)					
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)					
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55					

표준형 모터 토크

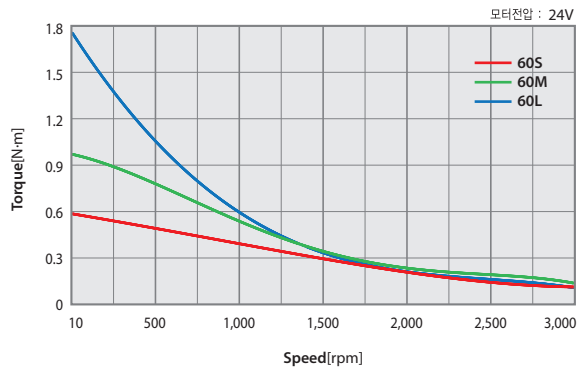
Ezi-SERVO II-PE-ALL-42 series



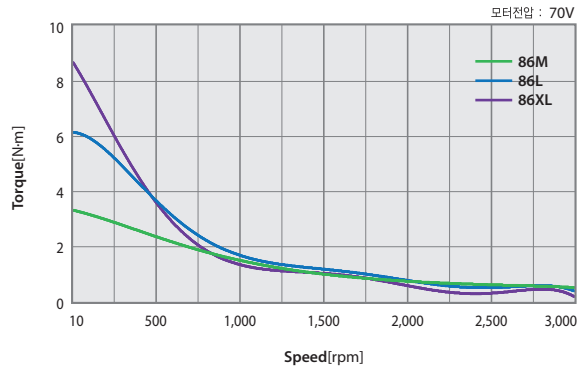
Ezi-SERVO II-PE-ALL-56 series



Ezi-SERVO II-PE-ALL-60 series

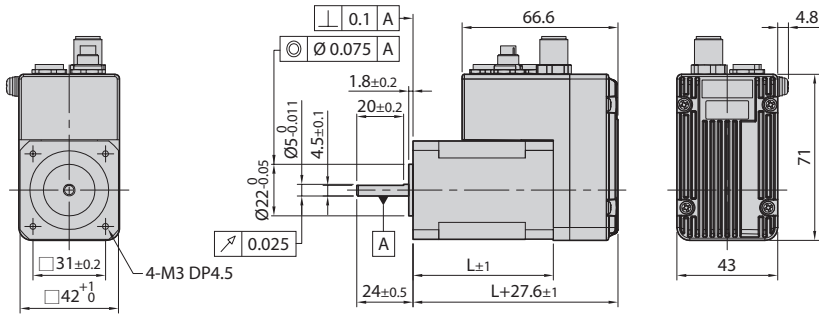


Ezi-SERVO II-PE-ALL-86 series



표준형 모터 크기 [mm]

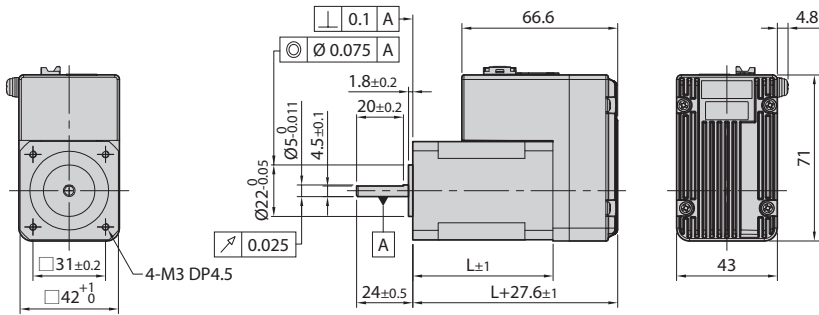
◆ M Type



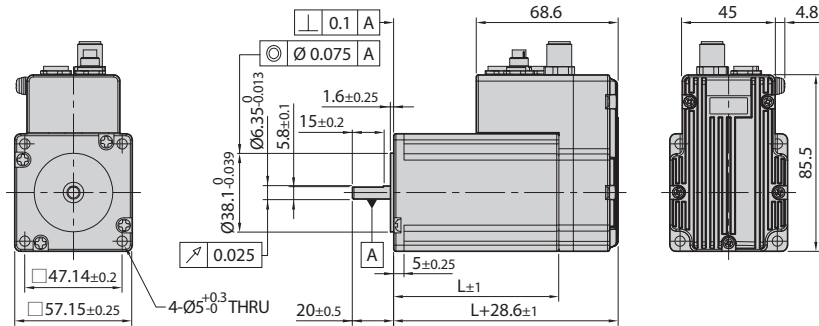
42mm

모터 품명	길이(L)
42M	40
42L	48
42XL	60

◆ R Type



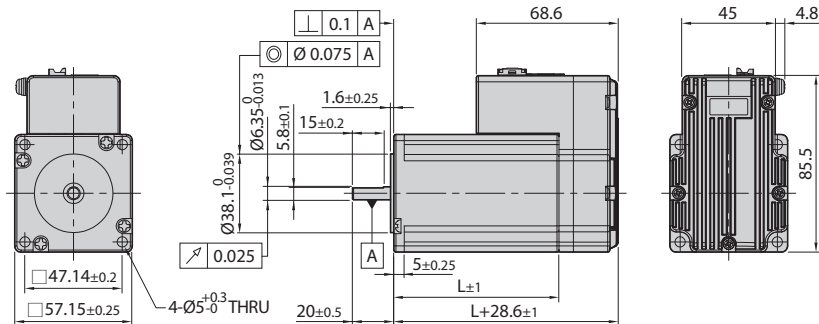
◆ M Type



56mm

모터 품명	길이(L)
56S	46
56M	55
56L	80

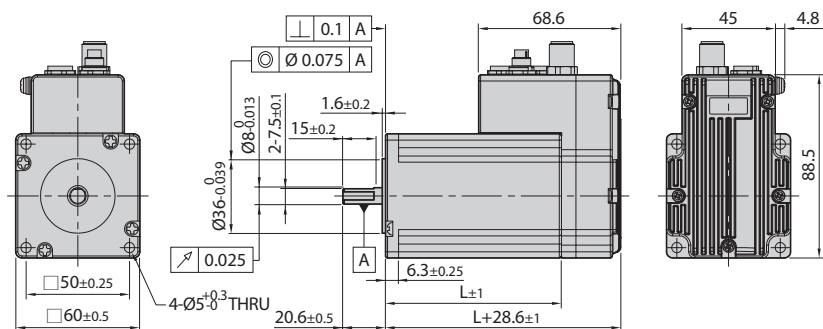
◆ R Type



※ Ezi-SERVO II-PE-ALL-56 series의 Front Shaft 직경은 $\varnothing 6.35$ 와 $\varnothing 8.0$ 두 종류입니다

표준형 모터 크기 [mm]

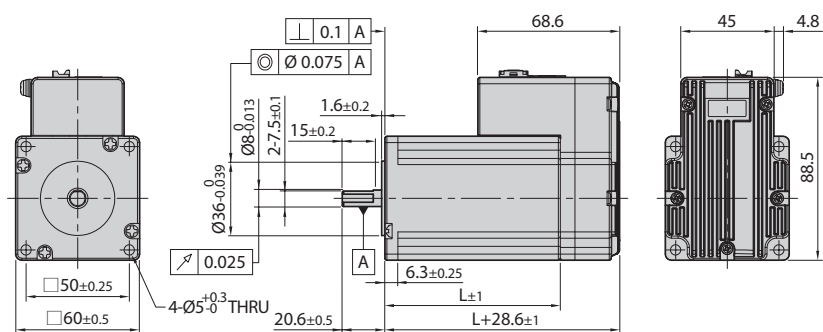
◆ M Type



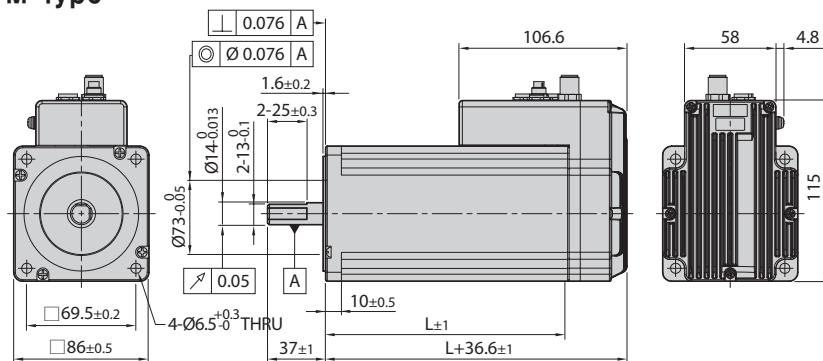
60mm

모터 품명	길이(L)
60S	47
60M	56
60L	85

◆ R Type



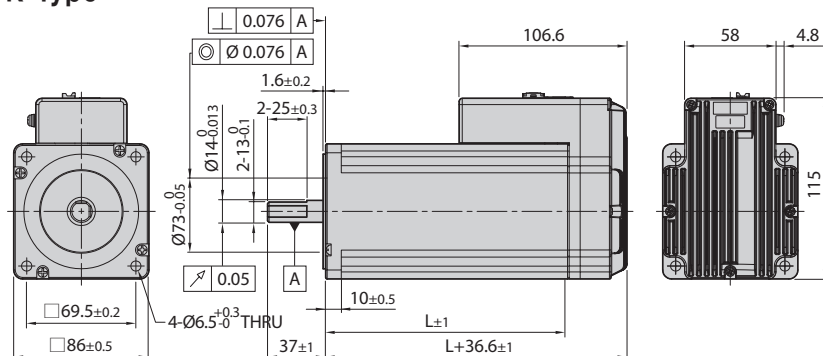
◆ M Type



86mm

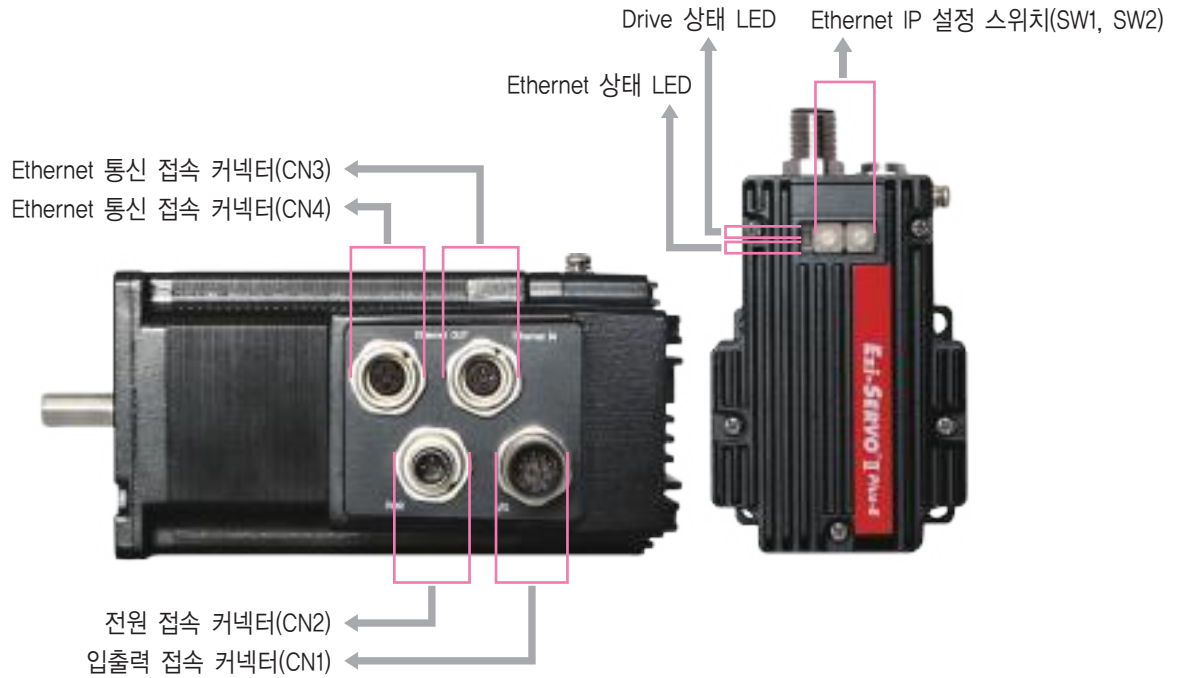
모터 품명	길이(L)
86M	78
86L	117
86XL	155

◆ R Type

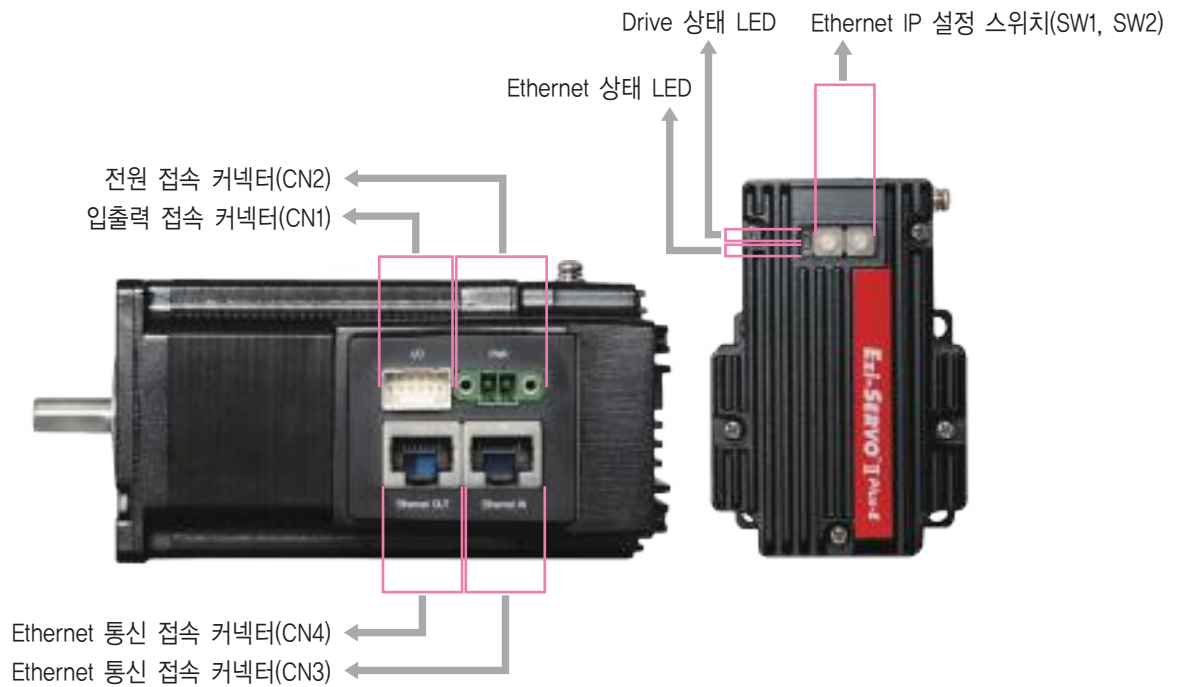


● 설정과 운전

◆ M Type

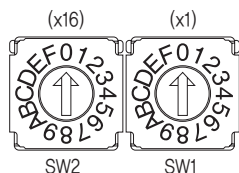


◆ R Type



1. Ethernet IP 설정 스위치(SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조 하십시오. 스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)
Ethernet IP의 네번째 자리 값이 7-Segment에 표시됩니다.

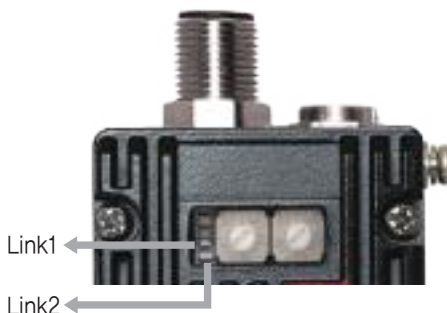


예) SW2: 5, SW1: 7 일 경우
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP: 192.168.0.87로 설정됩니다.

2. Ethernet 상태 표시 LED

Ethernet의 통신 상태를 알려주는 LED입니다.

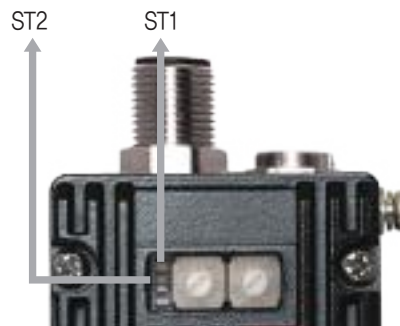
표시	색상	상태	설명
LK1/ LK2	Green	OFF	Link 비활성화
		ON	Link 활성화



3. 상태 표시 LED

Ezi-SERVO II Plus-E ALL series 제품의 경우 ST1(녹색), ST2(적색) LED의 점등, 소등, 점멸로 운전 상태를 파악할 수 있습니다

상태	LED	점등상태
Disable	ST1 : ST2 :	ST1 점멸, ST2 소등
Enable	ST1 : ST2 :	ST1 점등, ST2 소등
운전 중	ST1 : ST2 :	ST1과 ST2 점등
In-position 이탈	ST1 : ST2 :	ST1과 ST2가 교대로 점멸
알람	ST1 : ST2 :	알람 번호 만큼 ST2 점멸 반복



◆ 보호 기능의 내용과 LED 점멸 횟수

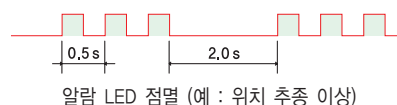
점멸횟수	보호기능	조건
1	과전류 이상	모터 구동 소자에 과도한 전류가 흘렀을 경우 ^{*1}
2	과속도 이상	모터의 속도가 3,000 [rpm]을 초과하는 경우
3	위치 추종 이상	모터 회전 중 위치 명령값과 실제 위치값의 차이가 180°이상일 경우 ^{*2}
4	과부하 이상	모터의 최대 토크를 초과하는 부하가 5초 이상 가해졌을 경우
5	과열 이상	드라이브의 내부 온도가 85℃를 초과하는 경우
6	회생 전압 이상	모터의 역기전력 전압이 한계값을 초과하는 경우 ^{*3}
7	모터 접속 이상	드라이브와 모터의 연결에 이상이 있을 경우
8	엔코더 접속 이상	드라이브와 엔코더의 연결에 이상이 있을 경우
10	인포지션 이상	운전 완료 후 1펄스 이상의 위치 오차가 3초 이상 발생한 경우
12	ROM 이상	파라미터 저장 장치(ROM)에 이상이 발생하였을 경우
15	위치 오차 초과 이상	모터 정지 상태에서 180°이상의 위치 오차가 발생한 경우 ^{*2}

*1 : 한계값은 모터에 따라 다릅니다. (매뉴얼 참조)

*2 : 주어진 값은 파라미터에 의해 변경 가능합니다. (매뉴얼 참조)

*3 : 모터의 역기전력 전압의 한계값은 모터에 따라 다릅니다. (매뉴얼 참조)

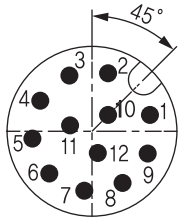
※ 자세한 사항은 각 매뉴얼을 참고바랍니다.



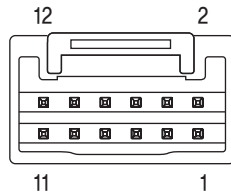
4. 입출력 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	입력
2	EXT_GND	입력
3	BRAKE+	출력
4	BRAKE-	출력
5	LIMIT+	입력
6	LIMIT-	입력
7	ORIGIN	입력
8	Digital In1	입력
9	Digital In2	입력
10	Digital In3	입력
11	Compare Out	출력
12	Digital Out1	출력

◆ M Type



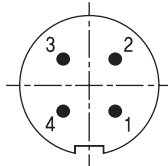
◆ R Type



5. 전원 접속 커넥터(CN2)

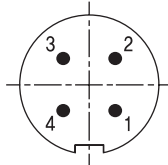
◆ M Type

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	24VDC	입력
3	GND	입력
4	GND	입력



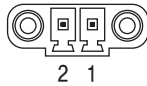
◆ M Type(86mm)

번호	기능	입력/출력
1	40~70VDC	입력
2	40~70VDC	입력
3	GND	입력
4	GND	입력



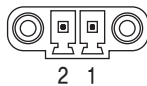
◆ R Type

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력



◆ R Type(86mm)

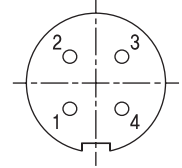
번호	기능	입력/출력
1	40~70VDC	입력
2	GND	입력



6. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN3, CN4)

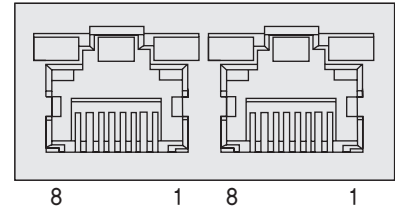
◆ M Type

번호	기능
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	RD-
Connection hood	F.GND

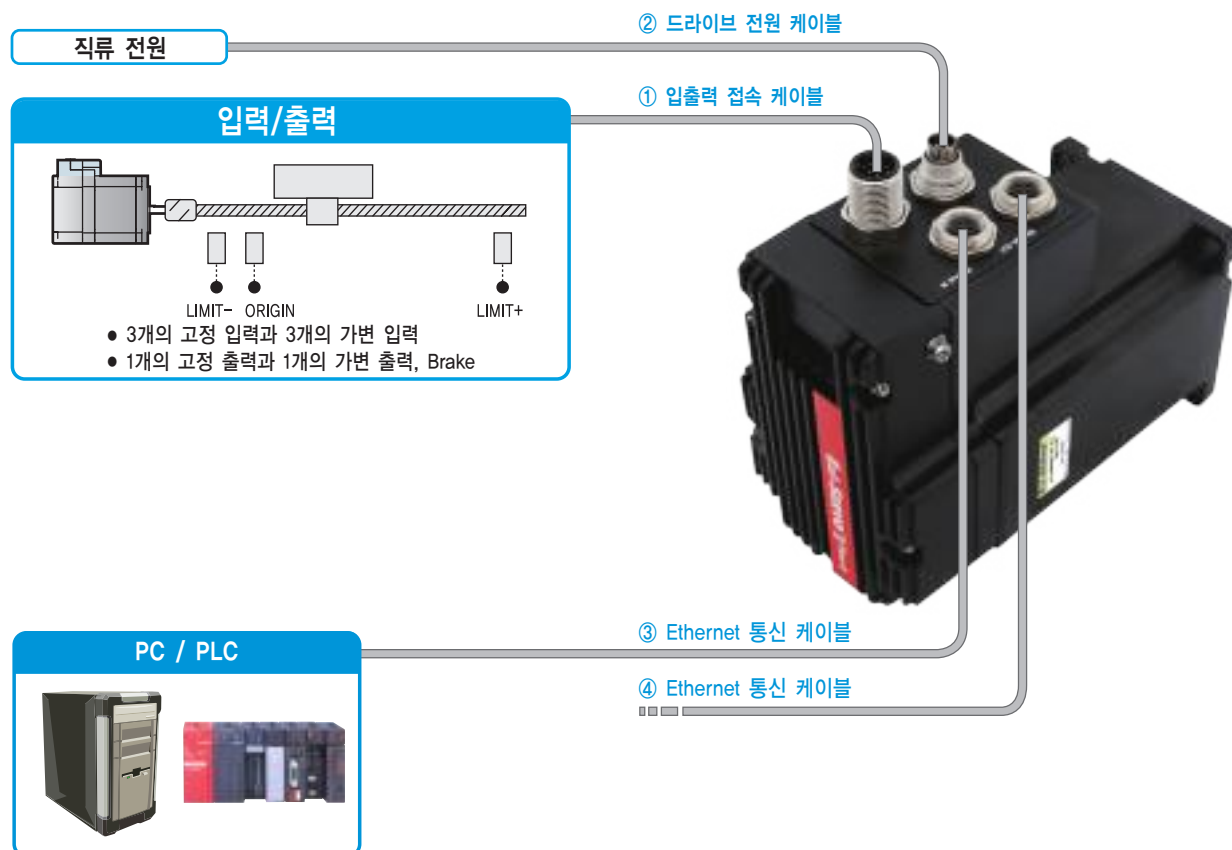


◆ R Type

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connection hood	F.GND
5	----		



● 시스템 구성도 [M Type]



항목	입출력 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	-
최 대 길 이	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E ALL 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSEM-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSEM-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 드라이브 전원 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E ALL 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CWPA-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CWPA-P-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

③ Ethernet 케이블

STP(Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNM-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블
CGNM-EC-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

* Ezi-SERVO II Plus-E ALL M type을 Ethernet Master, Ezi-SERVO II Plus-E, Ezi-SERVO II Plus-E ALL R type과 네트워크로 연결하는 케이블입니다. M type 커넥터와 RJ45 커넥터로 구성된 케이블입니다.

④ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CWMD-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블
CWMD-EC-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

* Ezi-SERVO II Plus-E ALL M type과 Ezi-SERVO II Plus-E ALL M type을 네트워크로 연결하는 케이블입니다.

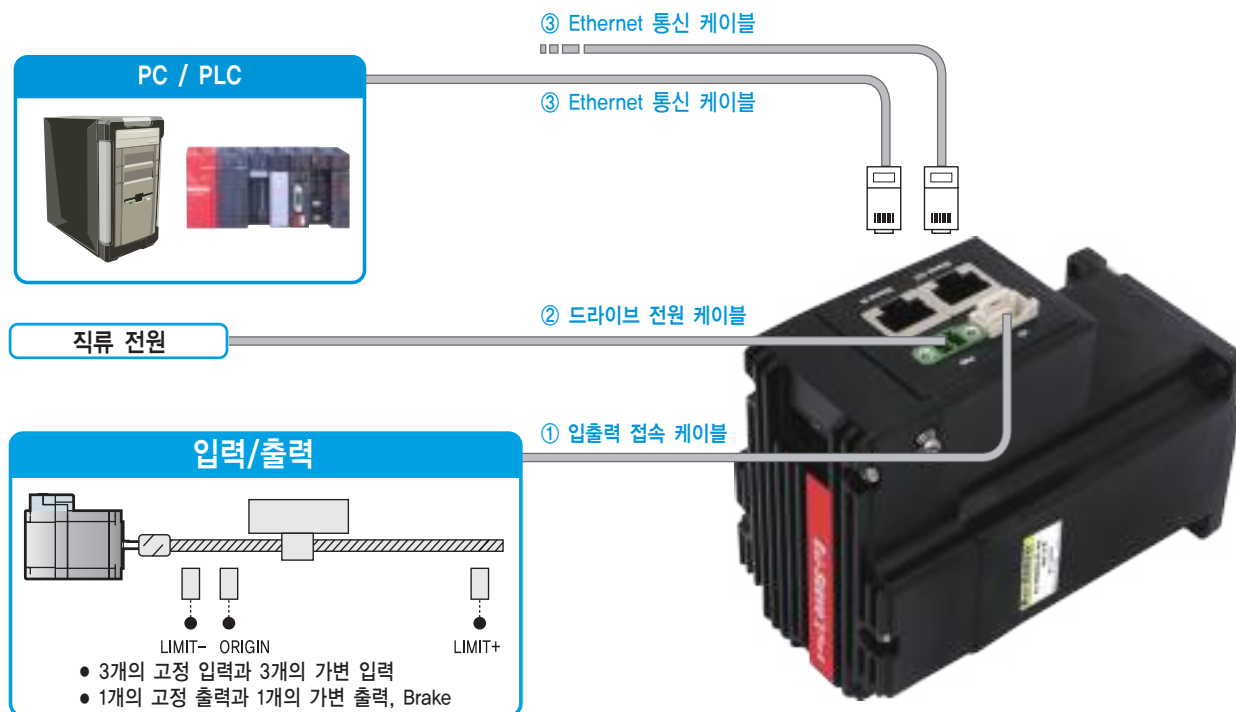
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도	품명	규격	제조사
전원 접속 (CN2)	Connector	99 0410 75 04	BINDER
입출력 접속 (CN1)	Connector	99 0492 52 12	BINDER
Ethernet 통신 (CN3, CN4)	Connector	99 0409 75 04	BINDER

※ 위의 커넥터들은 Ezi-SERVO II Plus-E ALL에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 시스템 구성도 [R Type]



항목	입출력 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	-
최 대 길 이	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E ALL 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSER-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSER-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 드라이브 전원 케이블

Ezi-SERVO II Plus-E ALL 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVA-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVA-P-□□□M	□□□	가동형 케이블
CSPA-P-□□□F ^{*1}	□□□	고정형 케이블
CSPA-P-□□□M ^{*1}	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

^{*1} : R Type 86mm

③ Ethernet 케이블

STP(Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블
CGNR-EC-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

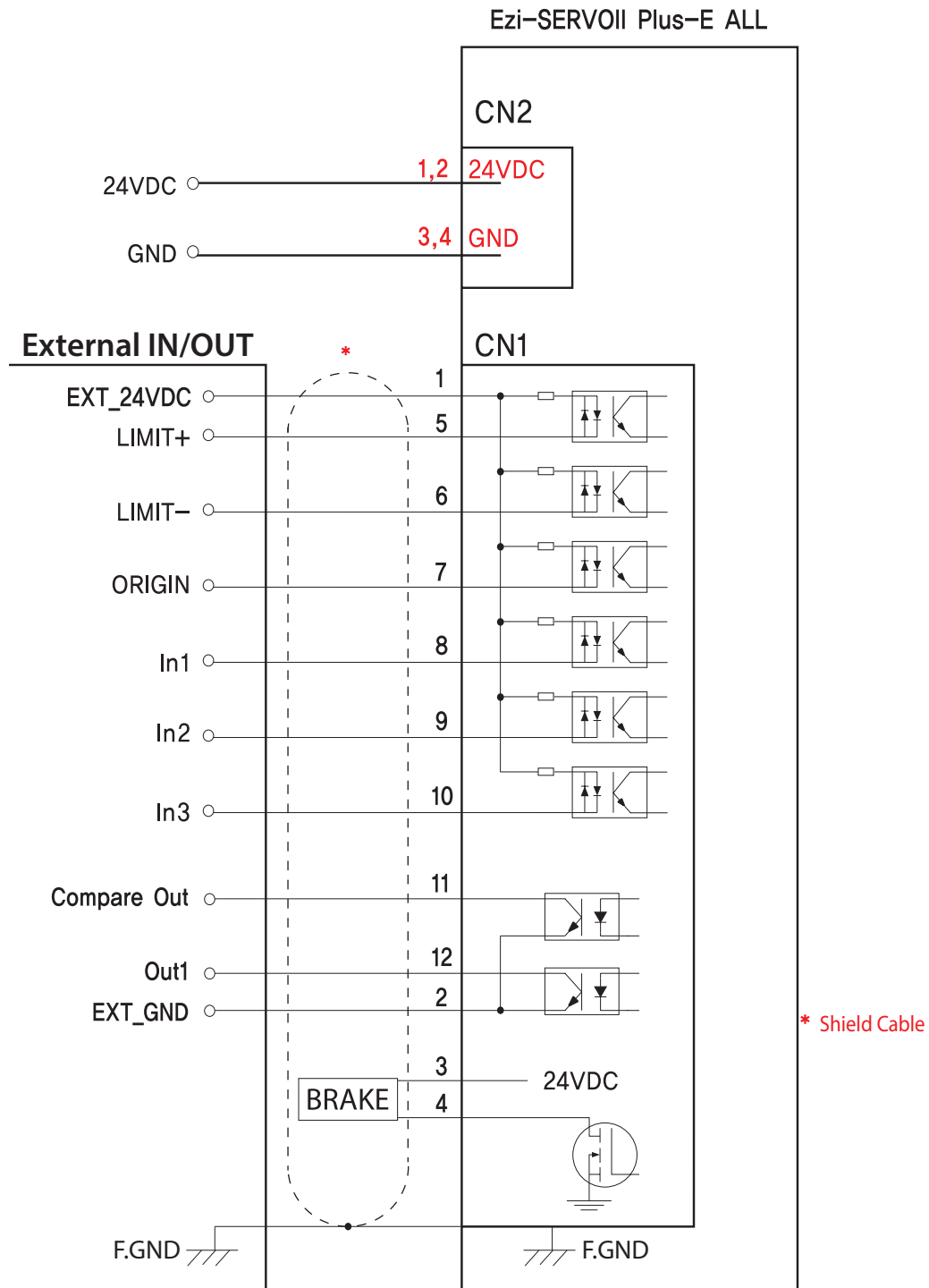
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도	품명	규격	제조사
전원 접속 (CN2)	Terminal Block	AKZ1550/2F-3,81	PTR
입출력 접속 (CN1)	Housing Terminal	501646-1200 501648-1000(AWG 26~28)	MOLEX

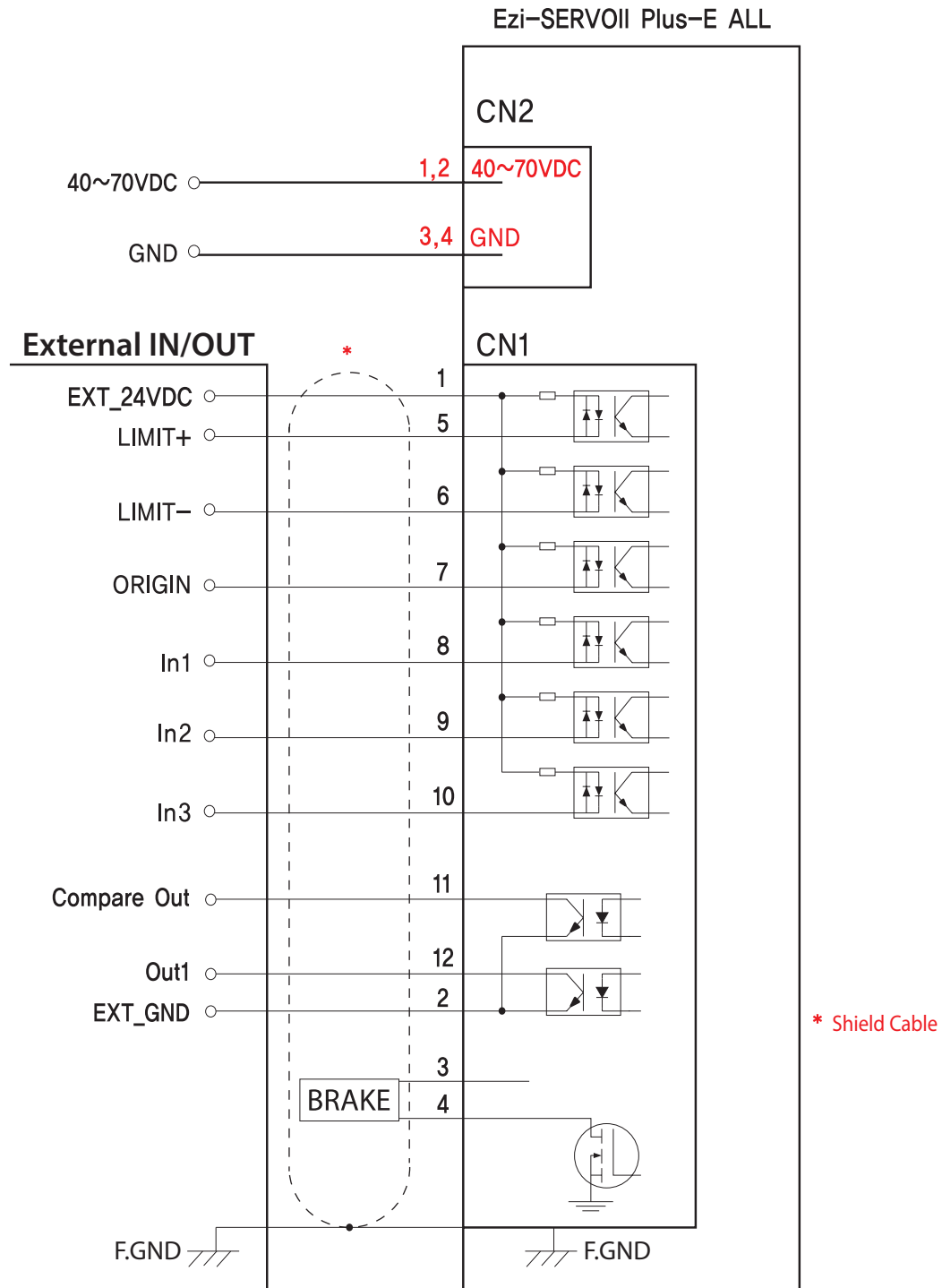
※ 위의 커넥터들은 Ezi-SERVO II Plus-E ALL에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 외부 배선도 [M Type]



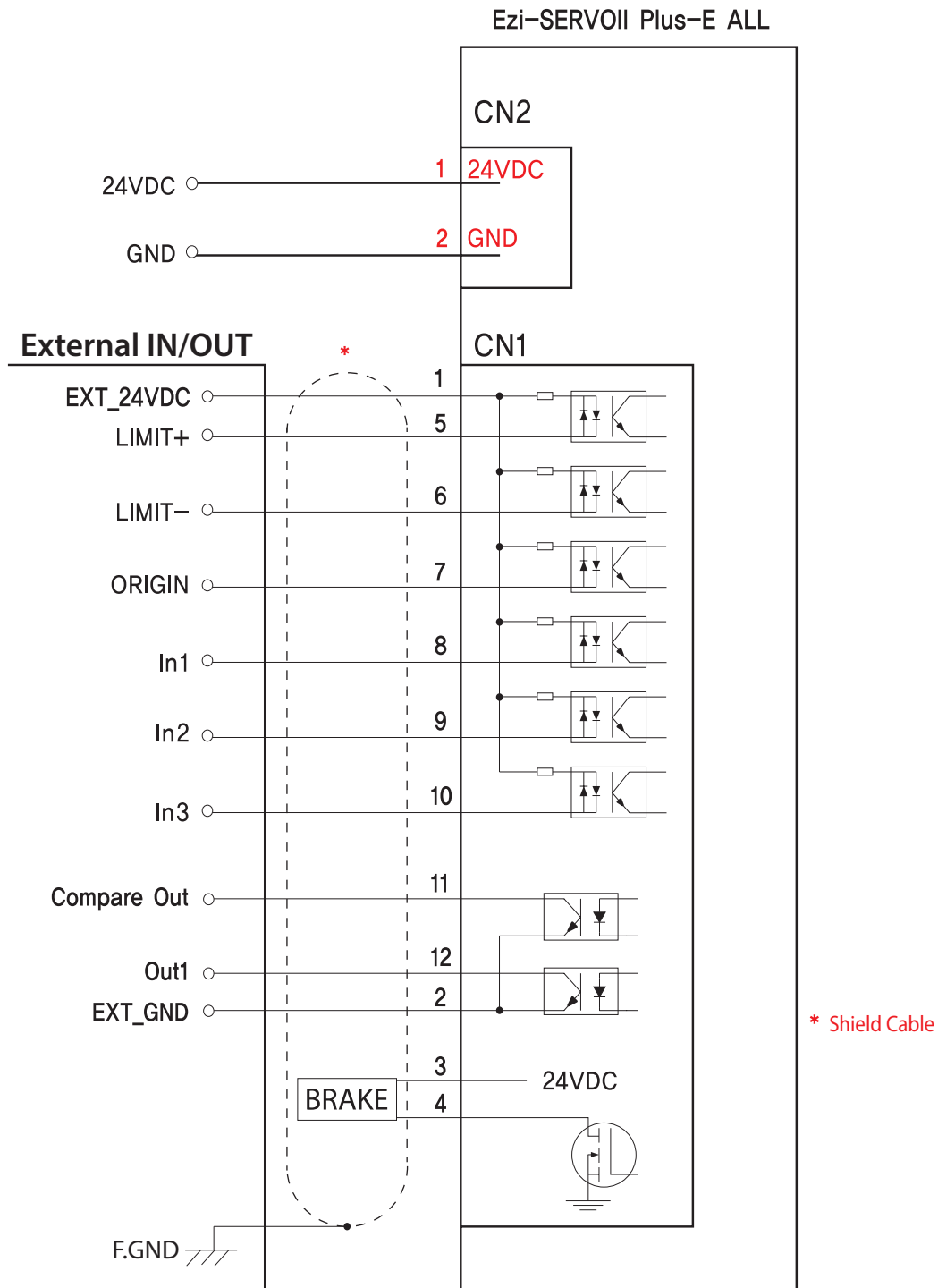
※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

● 외부 배선도 [M Type 86mm]



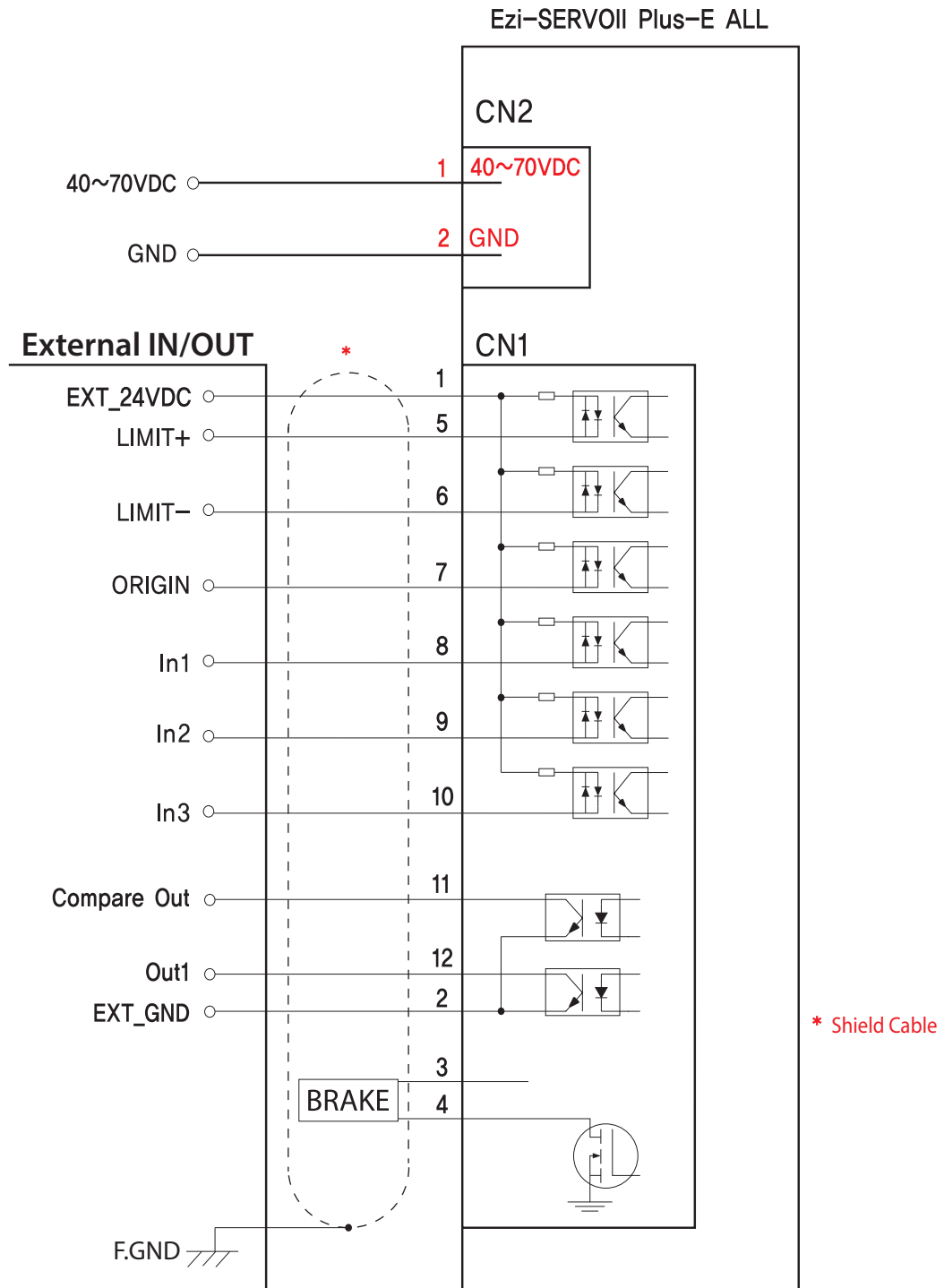
※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

● 외부 배선도 [R Type]



※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

● 외부 배선도 [R Type 86mm]



※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.



Ezi-STEP II ***Plus-E***

Ezi-STEP II Plus-E

- Embedded Controller
- Ethernet Interface
- Position Table
- Micro Stepping
- Software Damping
- Torque Improvement



Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-STEP[®] II Plus-E

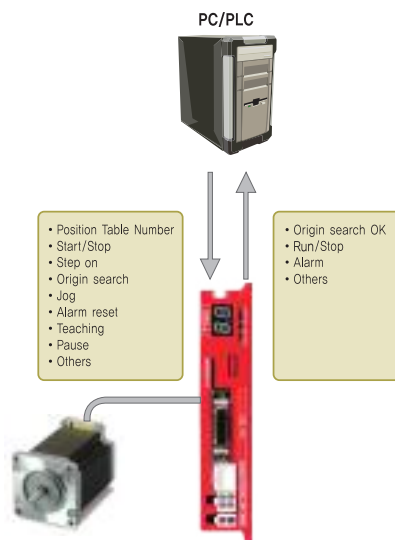
Micro Stepping System

2

Position Table Function

Position Table은 최대 256개의 위치 데이터 및 모션 조건 등을 Flash 메모리에 저장할 수 있습니다. 상위 제어기 (예, PC/PLC)의 입력 및 출력 신호를 이용하여 모션 구동이 가능합니다.

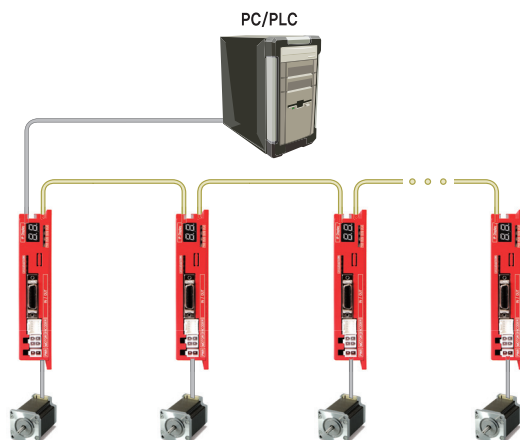
PC/PLC로부터 Position Table 번호, 모션 시작/모션 종료, 원점 복귀등의 입력 신호를 직접 조작함으로써 모터를 구동할 수 있습니다. 또한 PC/PLC는 드라이브의 원점 복귀 완료, 이동 중/이동 종료, Step Ready 등의 출력 신호를 확인할 수 있습니다.



1

Network Based Motion Control

PC/PLC와 같은 상위 제어기와 Ethernet 통신을 통하여 최대 254축까지 구동할 수 있습니다. Ethernet HUB를 내장하고 있어 Daisy-chain 형태로 연결이 가능합니다. 모든 모션 제어 기능은 네트워크 통신을 통해 제어 가능하며, 모션 관련 조건(예, 가감속 시간 등)은 파라미터로서 ROM에 저장됩니다. Windows 7/8/10에서의 프로그래밍을 위하여 모션 라이브러리(DLL)가 제공됩니다.



3

Microstep and Filtering

고정도 마이크로 스텝 기능 및 Filtering

고성능 MCU에 의해 기본 분해능인 1.8°를 최대 1/250 (0.0072°)까지 분할 가능합니다.

기존의 드라이브와 달리, Ezi-STEP II는 PWM 제어를 매 50 μ sec 마다 수행하기 때문에 보다 정밀한 전류 제어를 통한 고정도 마이크로 스텝이 가능합니다. 또한 극저속 영역에서의 입력 펄스 Software Filtering 기법에 의해 부드러운 운전이 가능합니다.

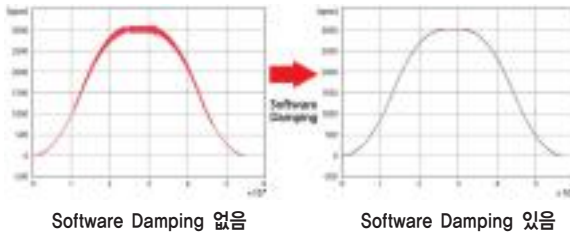
4

Software Damping

Software Damping에 의한 진동 억제 및 고속운전

마이크로 스텝 구동 시 스텝핑 모터에 가하는 전류는 정확한 정현파 형태이지만, 실제로 모터 마그네틱 플럭스의 비선형성, 고속 영역에서의 역기전력 증가에 의한 모터 전류의 감소, 모터 상간 전압의 감소 등은 모두 스텝핑 모터의 진동을 유발하는 원인입니다. Ezi-STEP II는 이 비선형성을 고성능 MCU를 통해 감지하며, 이를 보상하기 위해 모터의 자극 위치에 대한 전류의 위상을 제어함으로써 진동 억제가 가능합니다.

스텝핑 모터의 진동 억제가 가능함에 따라, 고속 영역에서의 운전이 가능합니다.



※ 100,000 [pulse/회전] 엔코더를 이용한 실제 측정 속도임.

5

고속 운전 특성의 향상

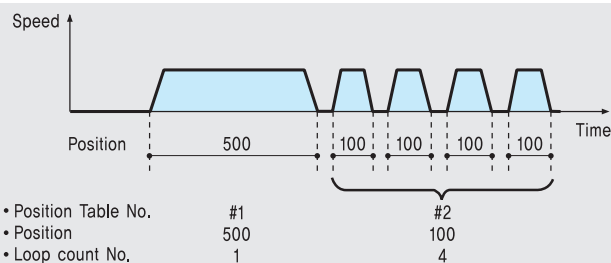
드라이브 내부에서 모터에 인가하는 전압을 상승시키기 때문에 고속에서 역기전력에 의해 실제 모터에 걸리는 전압의 감소에 따른 토크 저하를 방지함으로써, 고속운전이 가능합니다. 또한 Software Damping에 의해 진동을 대폭 줄일 수 있어 고속에서의 탈조를 방지합니다.

※ 적용가능 모델 : Ezi-STEP II -PE-42 Series
Ezi-STEP II -PE-56 Series
Ezi-STEP II -PE-60 Series

● Motion Controller 기능

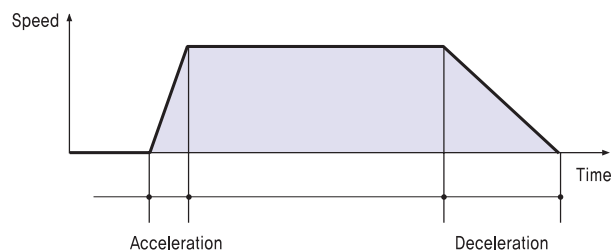
1. Loop Count

Position Table에 의해 지정된 Loop Count Number 만큼 위치 결정 동작을 반복할 수 있습니다.



2. Acceleration/Deceleration

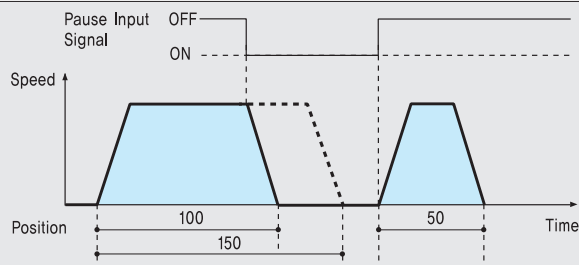
정지 시 진동 억제를 위해 비대칭의 가속과 감속을 설정할 수 있습니다.



3. Pause

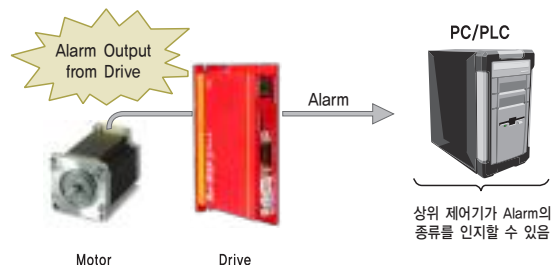
상위 제어기로부터의 입력 신호에 의해 구동 중인 모션을 일시 정지시킬 수 있습니다.

Pause 신호가 OFF 되면 모터는 원래의 목표 위치 까지 남은 거리만큼 이동을 시작합니다.



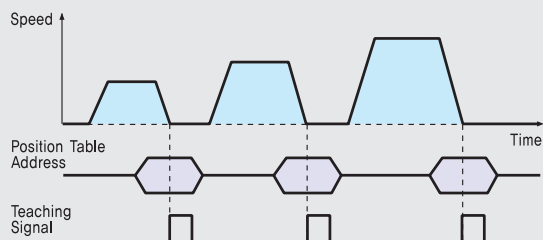
4. Alarm

Alarm 발생시 LED의 점멸 횟수, 또는 상위 제어기의 명령으로 Alarm의 종류를 인지할 수 있습니다.



5. Teaching

이 입력 신호에 의해 현재의 Position 위치값을 지정된 Position Table에 저장되도록 합니다.

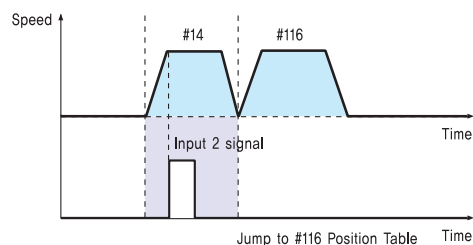
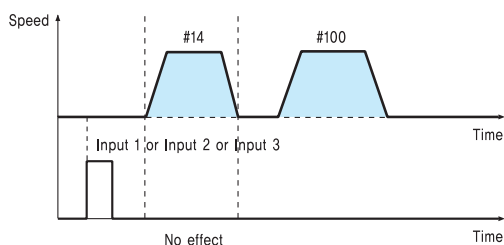


6. Jump

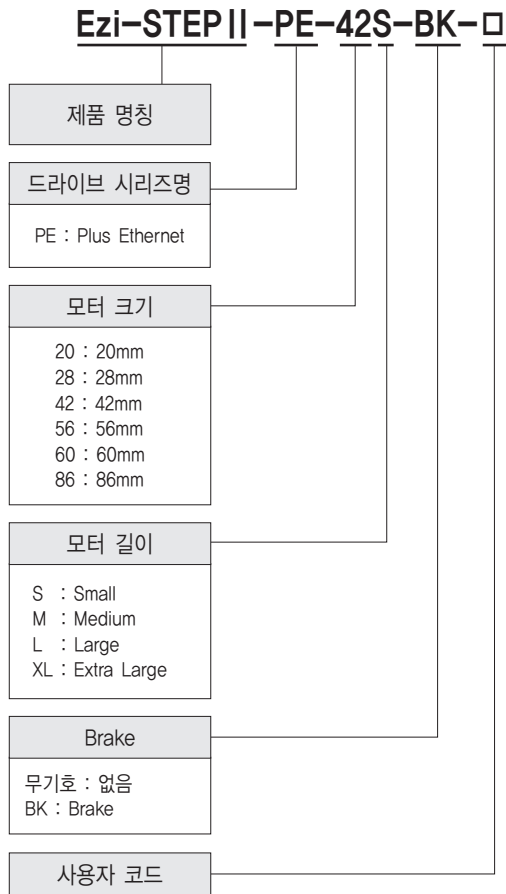
상황에 따라서 하나의 Position Table에 여러 갈래의 Position Table로 분기할 수 있도록 합니다.
모션 구동 중 다양한 외부 입력 신호들에 의해 다음 분기할 Position Table을 선택할 수 있습니다.

◆ Position Table #14

Position	---	Next	---	Input 1	Input 2	Input 3	---
10000		100		115	116	117	



● Ezi-STEP II Plus-E 형명



● 표준형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-STEP II -PE-20M	BM-20M	EzT2-PE-20M
Ezi-STEP II -PE-20L	BM-20L	EzT2-PE-20L
Ezi-STEP II -PE-28S	BM-28S	EzT2-PE-28S
Ezi-STEP II -PE-28M	BM-28M	EzT2-PE-28M
Ezi-STEP II -PE-28L	BM-28L	EzT2-PE-28L
Ezi-STEP II -PE-42S	BM-42S	EzT2-PE-42S
Ezi-STEP II -PE-42M	BM-42M	EzT2-PE-42M
Ezi-STEP II -PE-42L	BM-42L	EzT2-PE-42L
Ezi-STEP II -PE-42XL	BM-42XL	EzT2-PE-42XL
Ezi-STEP II -PE-56S	BM-56S	EzT2-PE-56S
Ezi-STEP II -PE-56M	BM-56M	EzT2-PE-56M
Ezi-STEP II -PE-56L	BM-56L	EzT2-PE-56L
Ezi-STEP II -PE-60S	BM-60S	EzT2-PE-60S
Ezi-STEP II -PE-60M	BM-60M	EzT2-PE-60M
Ezi-STEP II -PE-60L	BM-60L	EzT2-PE-60L
Ezi-STEP II -PE-86M	BM-86M	EzT2-PE-86M
Ezi-STEP II -PE-86L	BM-86L	EzT2-PE-86L
Ezi-STEP II -PE-86XL	BM-86XL	EzT2-PE-86XL

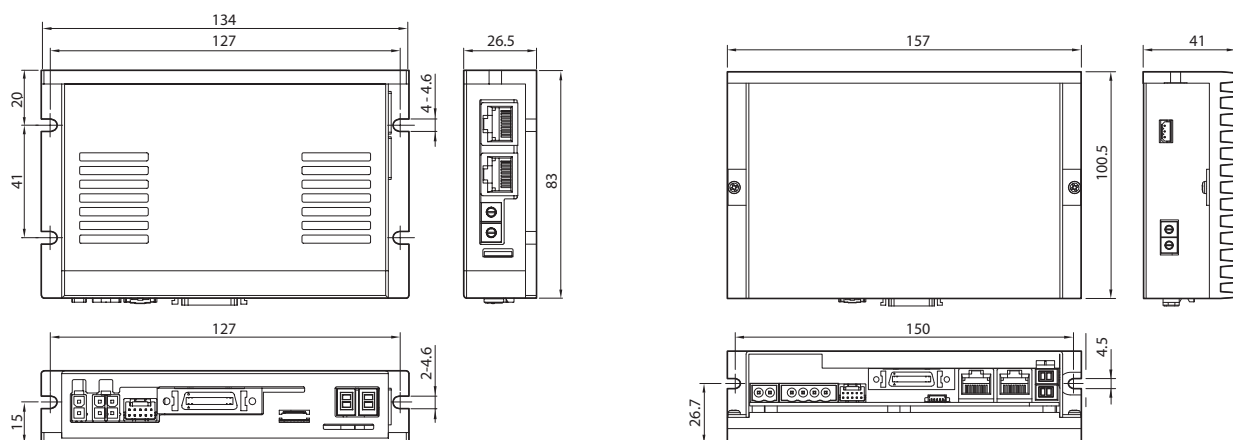
● 브레이크 장착형 모터, 드라이브 조합

유닛 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-STEP II -PE-42S-BK	BM-42S-BK	EzT2-PE-42S
Ezi-STEP II -PE-42M-BK	BM-42M-BK	EzT2-PE-42M
Ezi-STEP II -PE-42L-BK	BM-42L-BK	EzT2-PE-42L
Ezi-STEP II -PE-42XL-BK	BM-42XL-BK	EzT2-PE-42XL
Ezi-STEP II -PE-56S-BK	BM-56S-BK	EzT2-PE-56S
Ezi-STEP II -PE-56M-BK	BM-56M-BK	EzT2-PE-56M
Ezi-STEP II -PE-56L-BK	BM-56L-BK	EzT2-PE-56L
Ezi-STEP II -PE-60S-BK	BM-60S-BK	EzT2-PE-60S
Ezi-STEP II -PE-60M-BK	BM-60M-BK	EzT2-PE-60M
Ezi-STEP II -PE-60L-BK	BM-60L-BK	EzT2-PE-60L
Ezi-STEP II -PE-86M-BK	BM-86M-BK	EzT2-PE-86M
Ezi-STEP II -PE-86L-BK	BM-86L-BK	EzT2-PE-86L
Ezi-STEP II -PE-86XL-BK	BM-86XL-BK	EzT2-PE-86XL

● 드라이브 사양

적 용 모 터		BM-20 series	BM-28 series	BM-42 series	BM-56 series	BM-60 series	BM-86 series
드라이브 형식		EzT2-PE-20 series	EzT2-PE-28 series	EzT2-PE-42 series	EzT2-PE-56 series	EzT2-PE-60 series	EzT2-PE-86 series
입 력 전 압		24VDC $\pm 10\%$					40~70VDC
제 어 방 식		32bit MCU칩 기반 PWM 구동 방식					
다 축 제 어		최대 254축 구동 (IP: 1~254 설정 가능)					
Position Table		256개의 Motion Step 지정 기능 (Speed, External start, Jump, Loop, Wait and PT finish 등)					
소 비 전 류		최대 500mA (모터 전류 제외)					
환 경	온 도	· 사용: 0~50℃ · 보관: -20~70℃					
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)					
	내 진 동	0.5g					
기 능	회 전 속 도	0~3,000 [rpm]					
	분해능 [ppr]	500 1,000 1,600 2,000 3,200 3,600 4,000 5,000 6,400 8,000 10,000 20,000 25,000 36,000 40,000 50,000 (분해능은 파라미터에 의해 설정) * 출하 시 설정값: 10,000					
	보 호 기 능	과전류 이상, 과속도 이상, 과열 이상, 회생 전압 이상, 모터 접속 이상, ROM 이상					
	LED 표시	전원 상태, RUN/STOP 상태, STEP ON 상태, 알람 상태					
	모터 회전 방향 설정	CW/CCW (파라미터에 의해 설정)					
입·출 신호	입력 신호 기능	3개의 고정 입력 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 9개의 가변 입력 (포토커플러 입력)					
	출력 신호 기능	1개의 고정 출력 (Compare Out), 9개의 가변 출력 (포토커플러 출력), Brake 신호					
통 신 기 능		Ethernet 통신, Dual Port Ethernet Switch 내장, 통신 속도: 10/100 Base - T/Tx Full-Duplex					
Position 제 어		· 상대값 이동 모드 / 절대값 이동 모드 범위: -134,217,728~+134,217,727 [pulse] · 이동 속도: Max. 3,000 [rpm]					
원 점 복 귀		원점 센서, \pm Limit sensor, Z-phase(외부 Encoder 사용시)					
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램					
라 이 브 러 리		Windows 7/8/10 대응 Motion Library (DLL)					

● 드라이브 크기 [mm]



※ 86mm 모터 드라이브 (EzT2-PE-86 series)

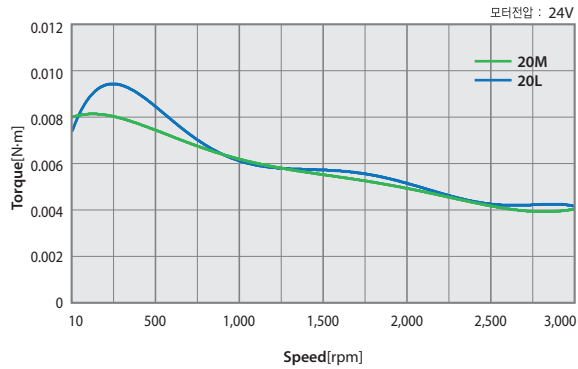
표준형 모터 사양

MODEL		BM-20 series		BM-28 series			BM-42 series				
		UNIT	20M	20L	28S	28M	28L	42S	42M	42L	42XL
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR								
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2	2	2	
CURRENT per PHASE		A	0.5	0.5	0.95	0.95	0.95	1.2	1.2	1.2	1.2
HOLDING TORQUE		N·m	0.016	0.025	0.069	0.098	0.118	0.32	0.44	0.5	0.65
ROTOR INERTIA		g·cm ²	2.5	3.3	9.0	13	18	35	54	77	114
WEIGHTS		g	53	78	115	174	202	238	303	374	508
LENGTH(L)		mm	28	38	32	45	50	34	40	48	60
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	18	18	30	30	30	22	22	22	22
	8mm		30	30	38	38	38	26	26	26	26
	13mm		—	—	53	53	53	33	33	33	33
	18mm		—	—	—	—	—	46	46	46	46
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight								
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN.(at 500VDC)								
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)								
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55								

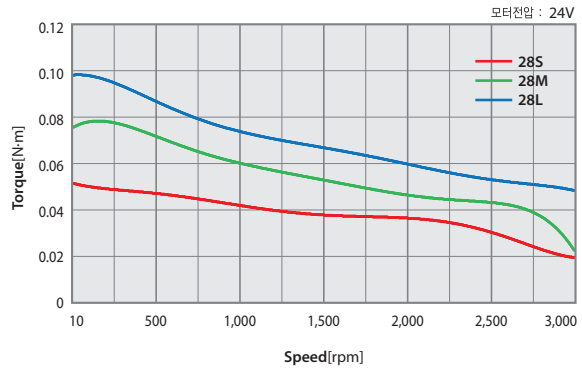
MODEL		BM-56 series			BM-60 series			BM-86 series			
		UNIT	56S	56M	56L	60S	60M	60L	86M	86L	86XL
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR								
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CURRENT per PHASE		A	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0
HOLDING TORQUE		N·m	0.64	1.0	1.5	0.88	1.28	2.4	4.5	8.5	12
ROTOR INERTIA		g·cm ²	180	280	520	240	490	690	1800	3600	5400
WEIGHTS		g	548	726	1159	616	793	1349	2275	3808	5330
LENGTH(L)		mm	46	55	80	47	56	85	78	117	155
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	52	52	52	70	70	70	270	270	270
	8mm		65	65	65	87	87	87	300	300	300
	13mm		85	85	85	114	114	114	350	350	350
	18mm		123	123	123	165	165	165	400	400	400
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight								
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN.(at 500VDC)								
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)								
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55								

표준형 모터 토크

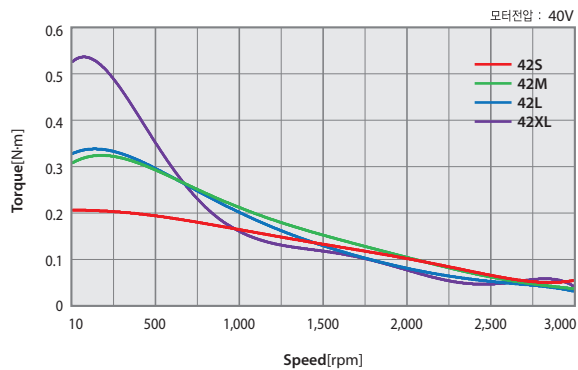
Ezi-STEP II-PE-20 series



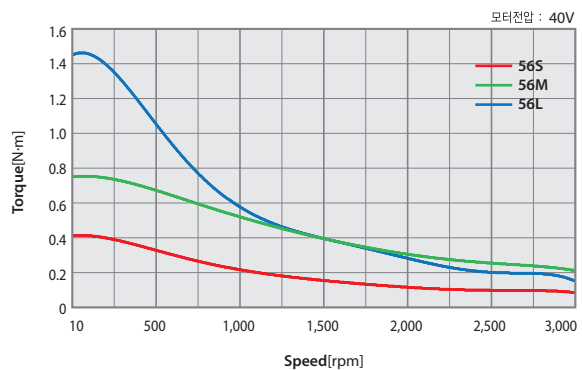
Ezi-STEP II-PE-28 series



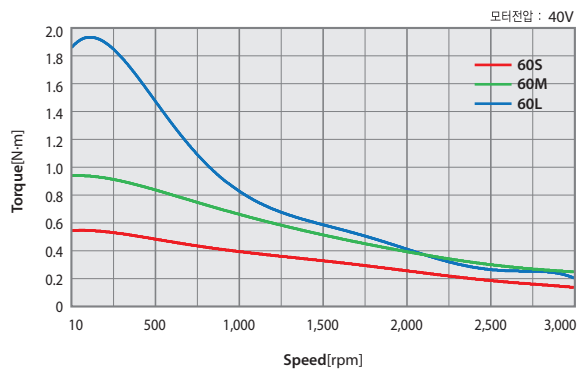
Ezi-STEP II-PE-42 series



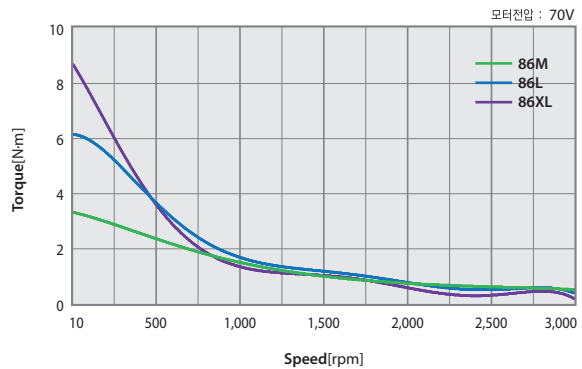
Ezi-STEP II-PE-56 series



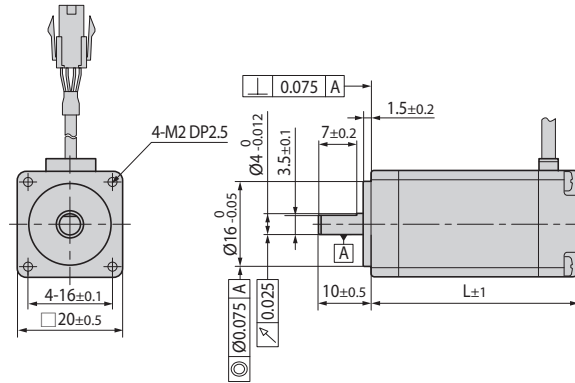
Ezi-STEP II-PE-60 series



Ezi-STEP II-PE-86 series

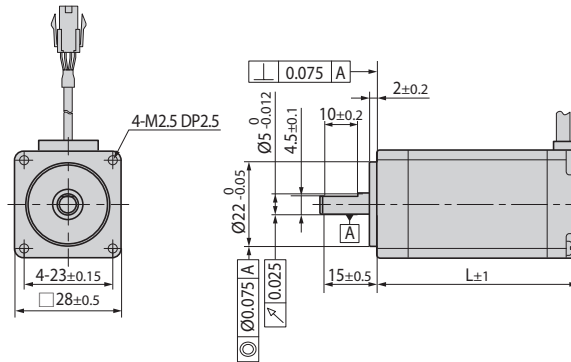


표준형 모터 크기 [mm]



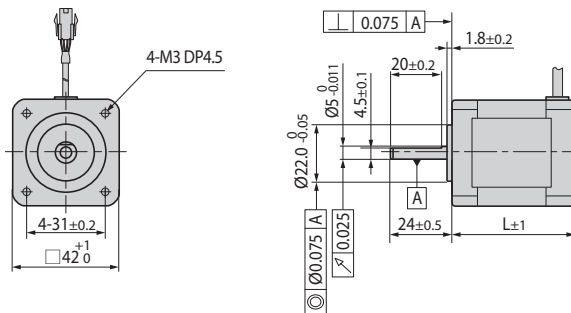
20mm

모터 품명	길이(L)
BM-20M	28
BM-20L	38



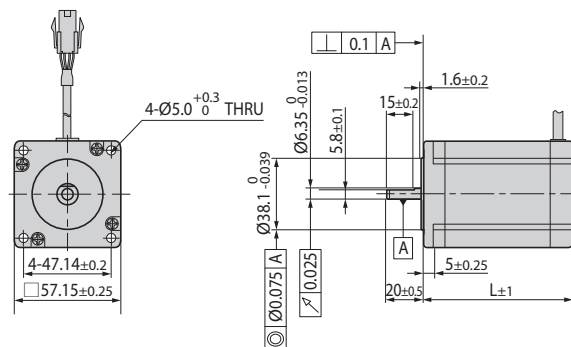
28mm

모터 품명	길이(L)
BM-28S	32
BM-28M	45
BM-28L	50



42mm

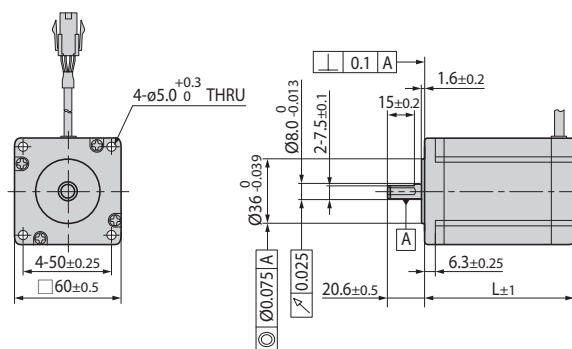
모터 품명	길이(L)
BM-42S	34
BM-42M	40
BM-42L	48
BM-42XL	60



56mm

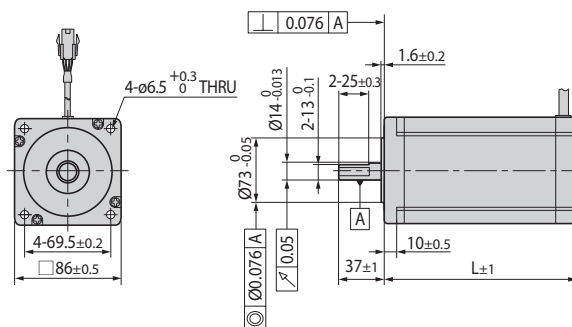
모터 품명	길이(L)
BM-56S	46
BM-56M	55
BM-56L	80

표준형 모터 크기 [mm]



60mm

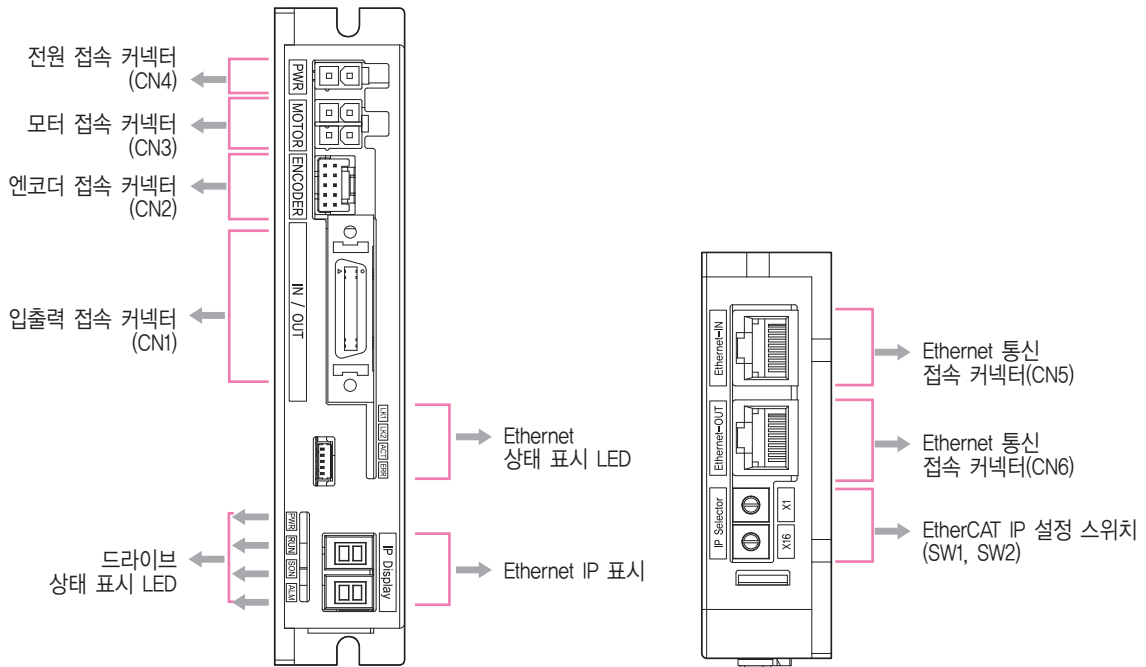
모터 품명	길이(L)
BM-60S	47
BM-60M	56
BM-60L	85



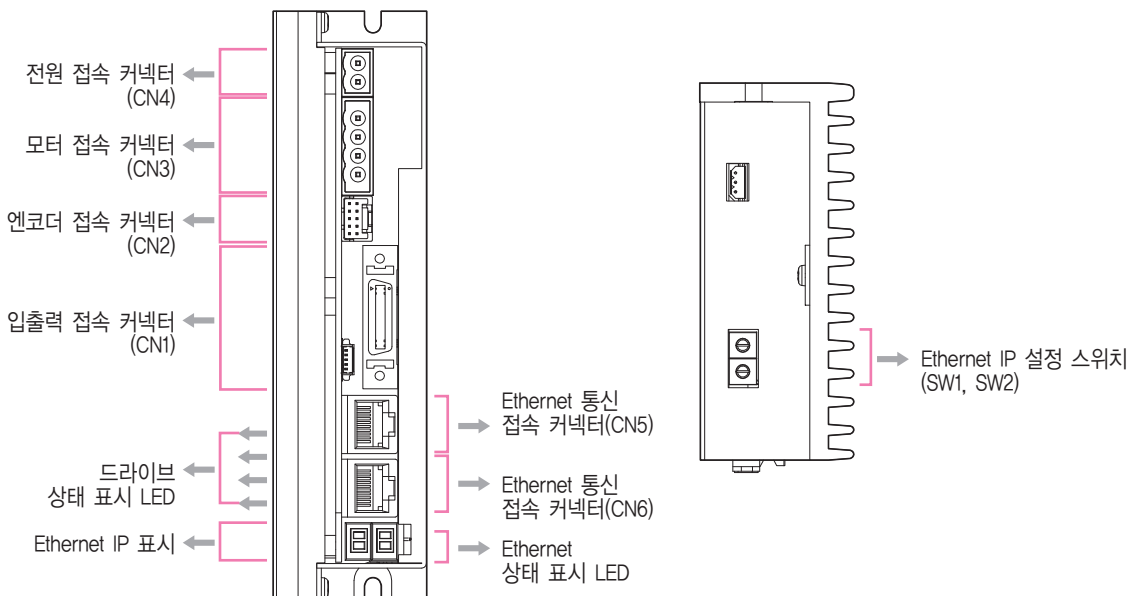
86mm

모터 품명	길이(L)
BM-86M	78
BM-86L	117
BM-86XL	155

● 설정과 운전

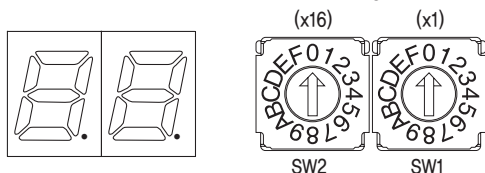


◆ 86mm 모터 드라이브(EzT2-PE-86 series)



1. Ethernet IP 표시와 선택 스위치(SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조 하십시오. 스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)
Ethernet IP의 네번째 자리 값이 7-Segment에 표시됩니다.

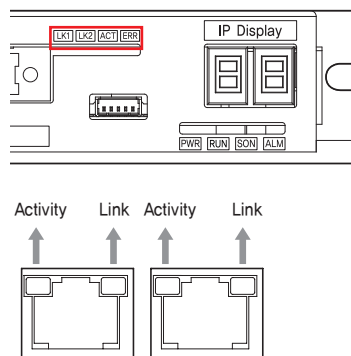


예) SW2: 5, SW1: 7 일 경우
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP: 192.168.0.87로 설정됩니다.

2. Ethernet 상태 표시 LED

Ethernet의 통신 상태를 알려주는 LED입니다. Link1/Link2 LED는 각각의 Ethernet 포트의 우측 상단에 있으며 Activity LED는 좌측 상단에 있습니다.

구분	색상	상태	설명
Error	Red	OFF	Error가 없는 상태
		ON	Local Error
구분	색상	상태	설명
LK1/ LK2	Green	OFF	Link 비활성화
		ON	Link 활성화
구분	색상	상태	설명
Activity	Yellow	OFF	동작하지 않음
		Flickering	동작 중



3. 드라이브 상태 표시 LED

표시	색	기능	점등 조건
PWR	Green	전원 입력 표시	전원이 입력되어 있을 때 점등
RUN	Yellow	운전 중 표시	모터 운전 중일 때 점등
SON	Orange	Step On/Off 상태 표시	Step On : 점등, Step Off : 소등
ALM	Red	알람 표시	보호 기능이 작동되었을 때 점멸 반복 (LED 점멸 횟수를 카운트하면 작동된 보호 기능의 내용을 알 수 있음)

◆ 보호 기능의 내용과 LED 점멸 횟수

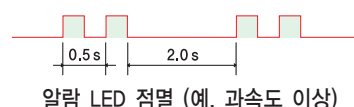
점멸 횟수	에러코드 *3	보호 기능	조건
1	E-001	과전류 이상	모터 구동 소자에 과도한 전류가 흘렀을 경우 *1
2	E-002	과속도 이상	모터의 속도가 3,000 [rpm]을 초과하는 경우
5	E-005	과열 이상	드라이브의 내부 온도가 85℃를 초과하는 경우
6	E-006	회생 전압 이상	모터의 역기전력 전압이 한계값을 초과하는 경우 *2
7	E-007	모터 접속 이상	드라이브와 모터의 연결에 이상이 있을 경우
12	E-012	ROM 이상	파라미터 저장 장치(ROM)에 이상이 발생하였을 경우

*1 : 한계값은 모터에 따라 다릅니다. (매뉴얼 참조)

*2 : 모터의 역기전력 전압의 한계값은 모터에 따라 다릅니다. (매뉴얼 참조)

*3 : 알람 발생 시 7-Segment에 Ethernet IP 대신 에러 코드가 표시됩니다.

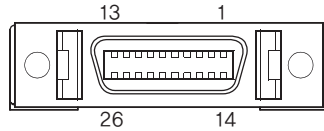
※ 자세한 사항은 각 매뉴얼을 참고바랍니다.



알람 LED 점멸 (예, 과속도 이상)

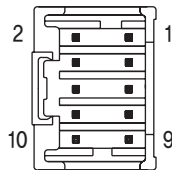
4. 입출력 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	LIMIT+	입력
2	LIMIT-	입력
3	ORIGIN	입력
4	Digital In1	입력
5	Digital In6	입력
6	Digital In7	입력
7	Compare Out1	출력
8	Digital Out1	출력
9	Digital Out2	출력
10	Digital Out3	출력
11	Digital Out4	출력
12	Digital Out5	출력
13	Digital Out6	출력
14	Digital In2	입력
15	Digital In3	입력
16	Digital In4	입력
17	Digital In5	입력
18	Digital In8	입력
19	Digital In9	입력
20	Digital Out7	출력
21	Digital Out8	출력
22	Digital Out9	출력
23	BRAKE+	출력
24	BRAKE-	출력
25	EXT_GND	입력
26	EXT_24VDC	입력



5. 엔코더 커넥터(CN2)

번호	기능	입력/출력
1	A+	입력
2	A-	입력
3	B+	입력
4	B-	입력
5	Z+	입력
6	Z-	입력
7	5VDC	출력
8	GND	출력
9	F_GND	----
10	F_GND	----

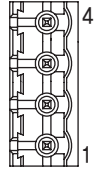


6. 모터 접속 커넥터(CN3)

번호	기능	입력/출력
1	A 상	출력
2	B 상	출력
3	/A 상	출력
4	/B 상	출력

번호	기능	입력/출력
1	/B 상	출력
2	B 상	출력
3	/A 상	출력
4	A 상	출력

※ 86mm 모터 드라이브



7. 전원 접속 커넥터(CN4)

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력

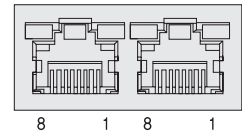
번호	기능	입력/출력
1	GND	입력
2	40~70VDC	입력

※ 86mm 모터 드라이브

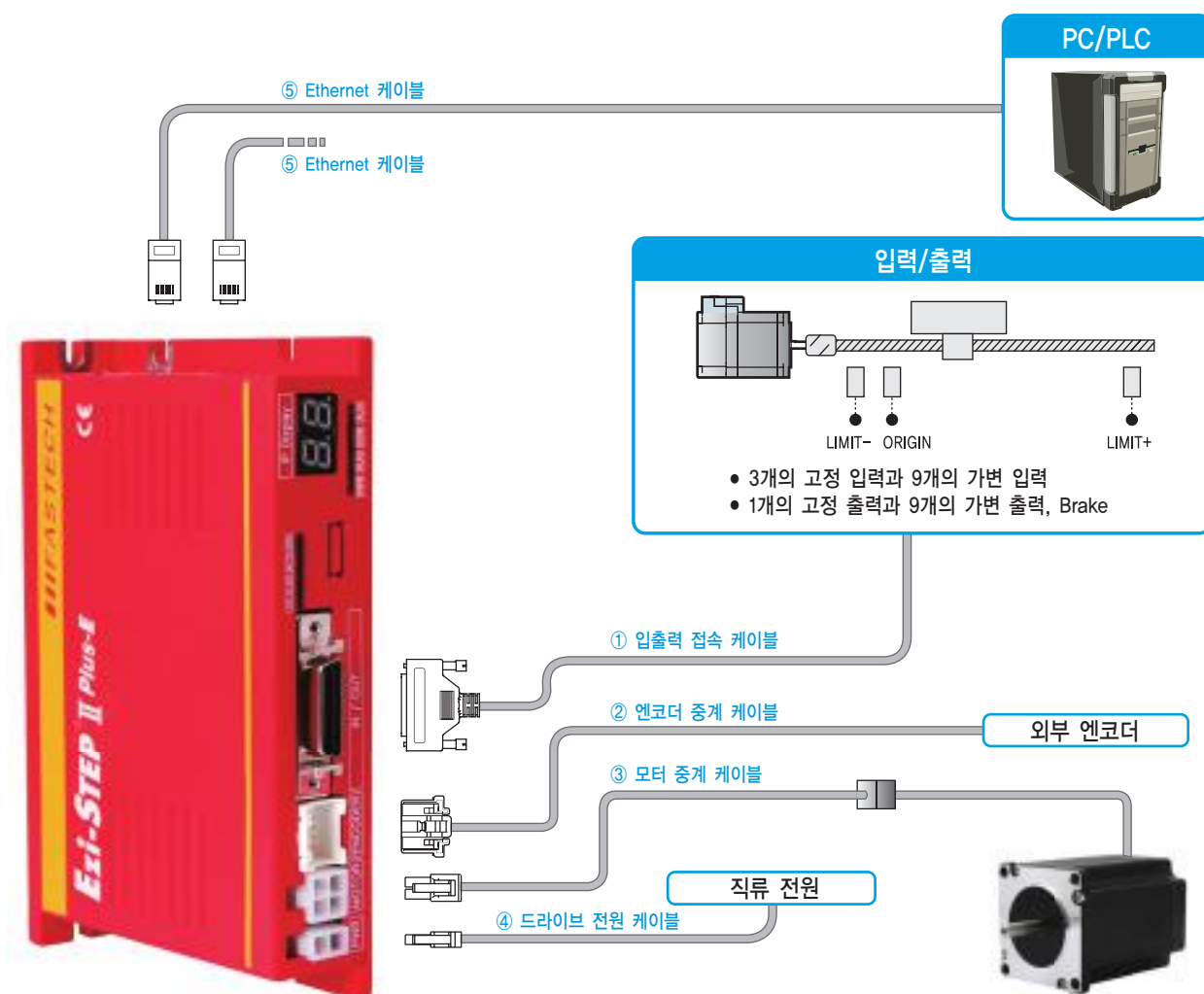


8. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN5, CN6)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connection hood	F_GND
5	----		



● 시스템 구성도



항 목	입출력 케이블	엔코더 케이블	모터 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	30cm	-	-
최 대 길 이	20m	20m	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSV-R-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSV-R-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 엔코더 중계 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 엔코더를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CTPR-E-□□□F	□□□	고정형 케이블
CTPR-E-□□□M	□□□	가동형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

③ 모터 중계 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 모터를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVO-M-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVO-M-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

④ 드라이브 전원 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVO-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVO-P-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

⑤ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

⑥ TB-Plus(인터페이스 보드)

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 I/O를 보다 편리하게 연결하기 위해 사용되는 보드입니다.



⑦ TB-Plus 인터페이스 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 TB-Plus 인터페이스 보드를 연결하기 위해 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CIFD-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CIFD-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

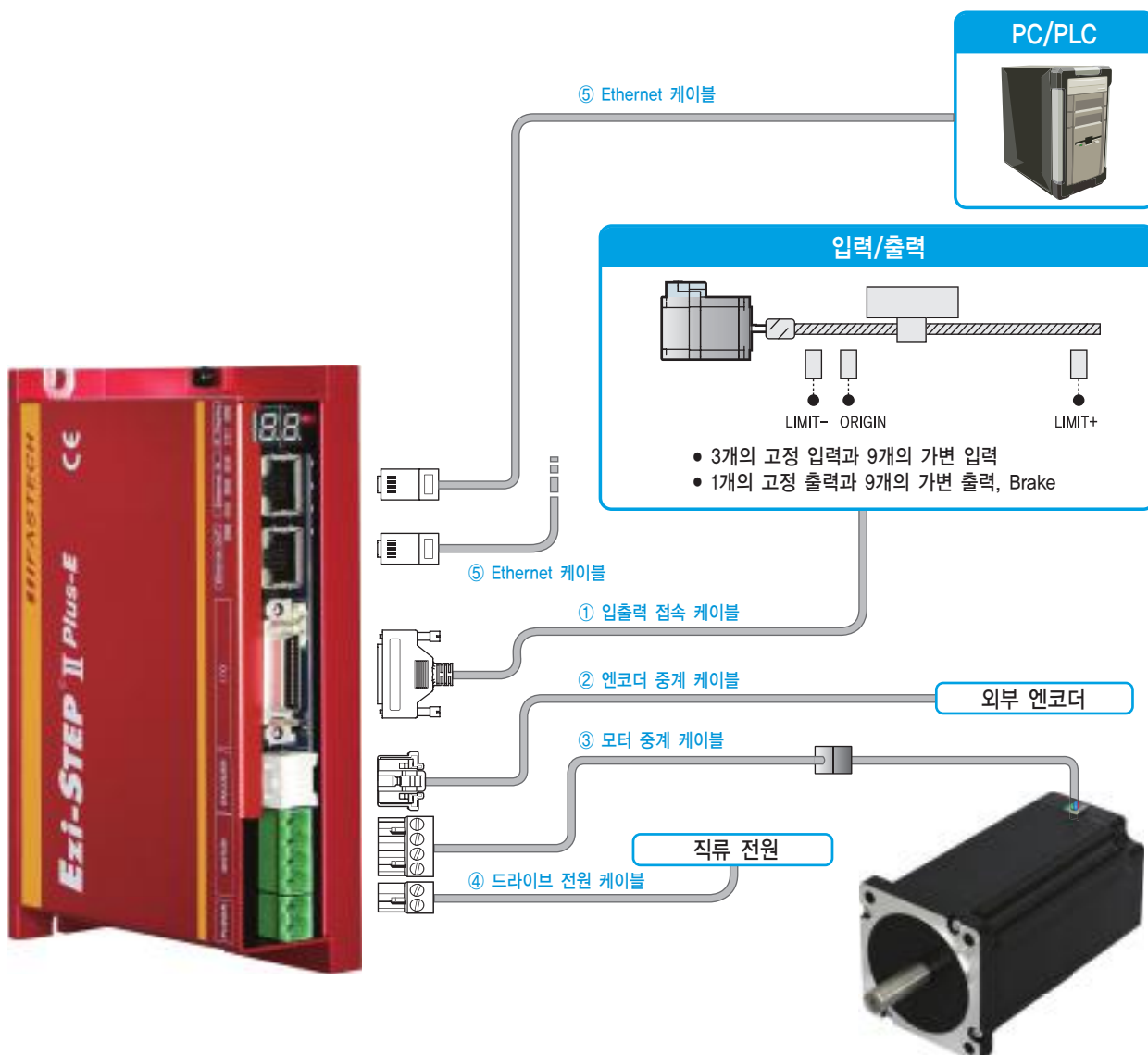
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도		품명	규격	제조사
전원 접속 (CN4)		Housing Terminal	5557-02R 5556T	MOLEX
모터 접속	드라이브측 (CN3)	Housing Terminal	5557-04R 5556T	MOLEX
	모터측	Housing Terminal	5557-04R 5556T	MOLEX
엔코더 접속	드라이브측 (CN2)	Housing Terminal	51353-1000 56134-9000	MOLEX
입출력 접속 (CN1)		Connector Backshell	10126-3000PE 10326-52F0-008	3M

※ 위의 커넥터들은 Ezi-STEP II Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 시스템 구성도 [86mm 모터 드라이브]



항 목	입출력 케이블	엔코더 케이블	모터 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	30cm	-	-
최 대 길 이	20m	20m	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSV-R-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSV-R-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 엔코더 중계 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 엔코더를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CTPR-E-□□□F	□□□	고정형 케이블
CTPR-E-□□□M	□□□	가동형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

③ 모터 중계 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 모터를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVP-M-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVP-M-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

④ 드라이브 전원 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSVP-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSVP-P-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

⑤ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

⑥ TB-Plus(인터페이스 보드)

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 I/O를 보다 편리하게 연결하기 위해 사용되는 보드입니다.



⑦ TB-Plus 인터페이스 케이블

Ezi-STEP II Plus-E 드라이브와 TB-Plus 인터페이스 보드를 연결하기 위해 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CIFD-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CIFD-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

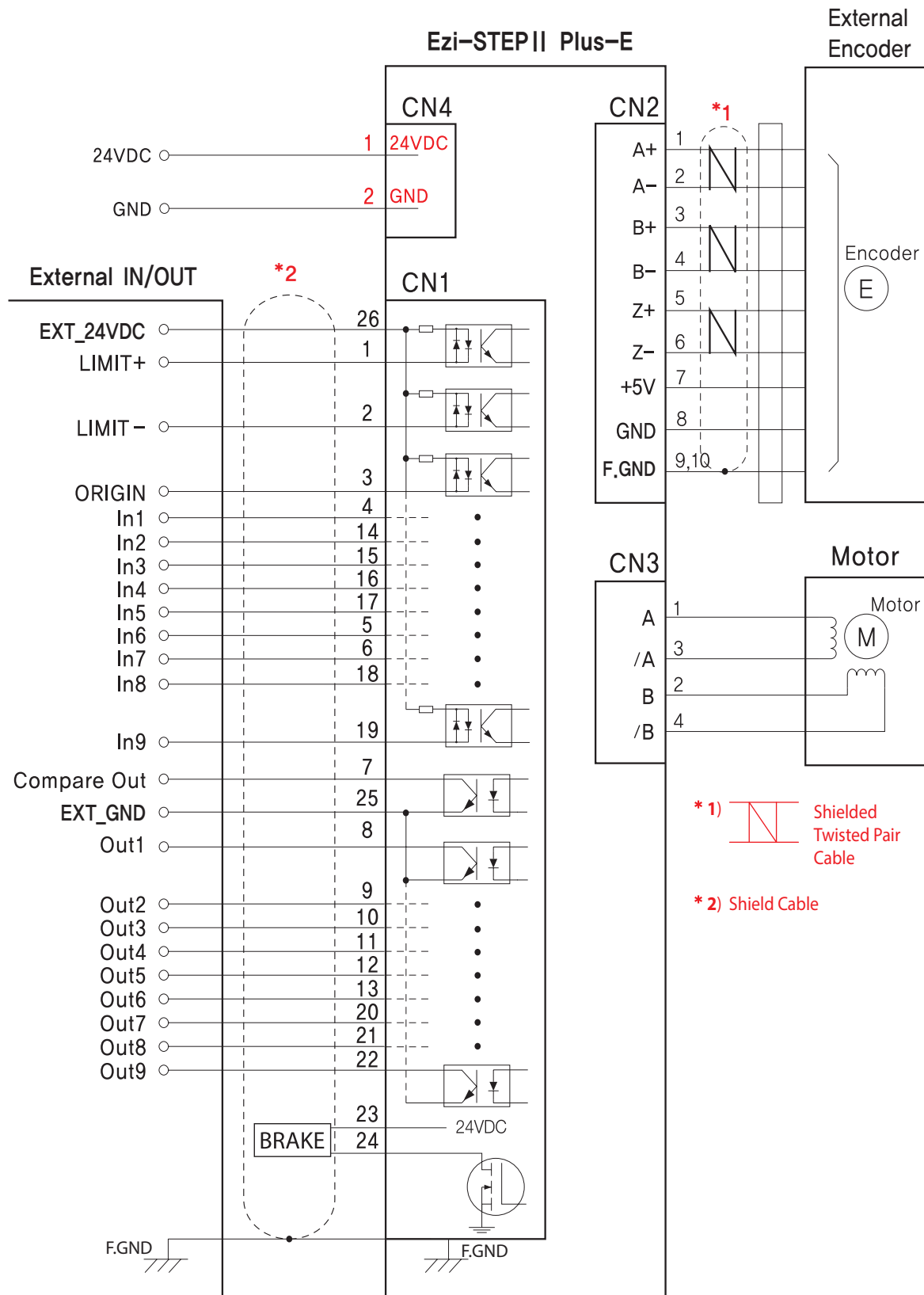
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도		품명	규격	제조사
전원 접속 (CN4)		Terminal Block	AK950-2	PTR
모터 접속	드라이브측 (CN3)	Terminal Block	AK950-4	PTR
	모터측	Housing Terminal	3191-4R1 1381T	MOLEX
엔코더 접속	드라이브측 (CN2)	Housing Terminal	51353-1000 56134-9000	MOLEX
입출력 접속 (CN1)		Connector Backshell	10126-3000PE 10326-52F0-008	3M

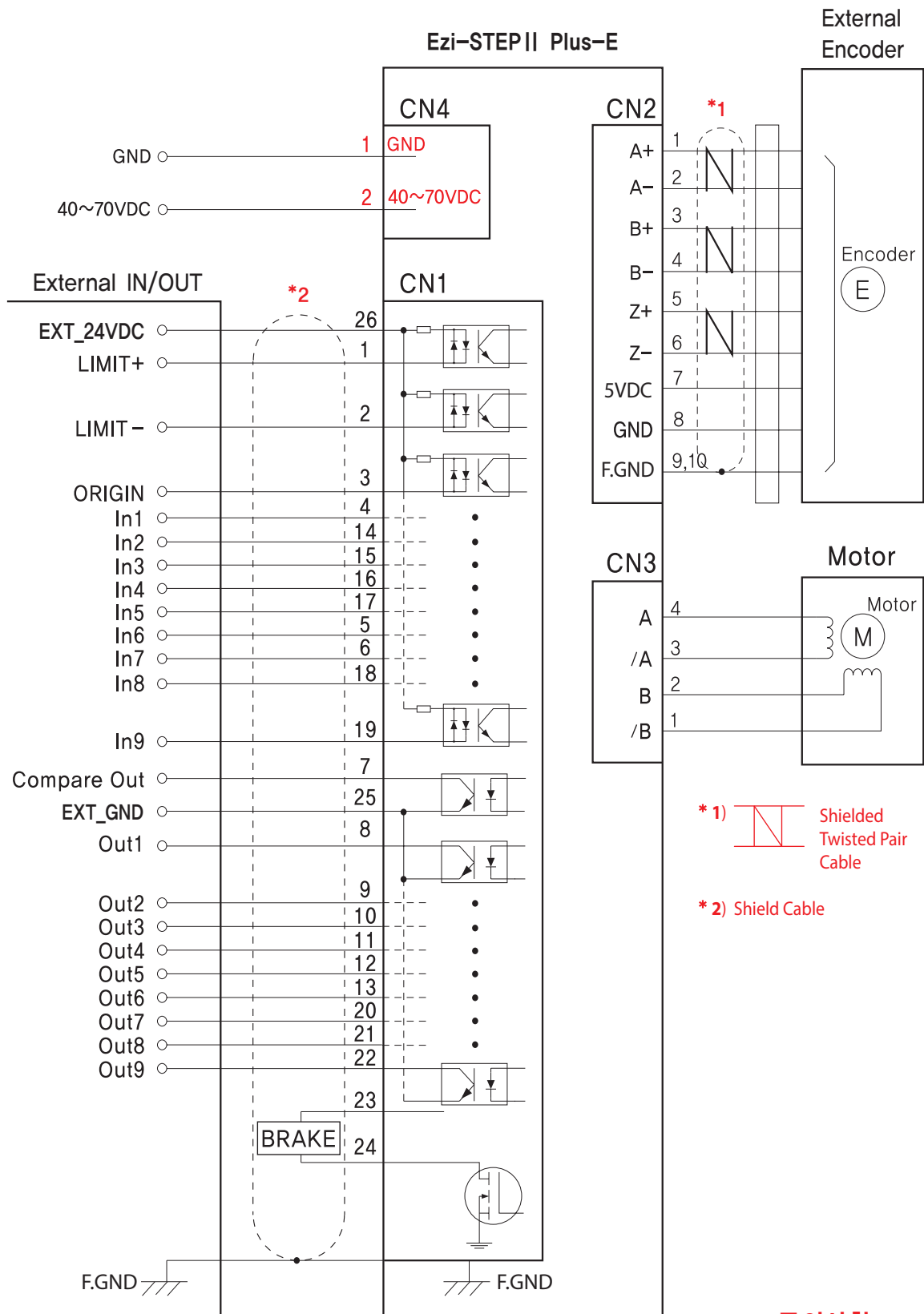
※ 위의 커넥터들은 Ezi-STEP II Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 외부 배선도



※ 드라이브와 상위 제어기 사이 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원을 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

● 외부 배선도 [86mm 모터 드라이브]



※ 드라이브와 상위 제어기 사이 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원을 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

주의사항

모터용 중계 케이블 연결 시에는 반드시 사용자 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.
제품 손상의 우려가 있으므로 꼭 주의하시기 바랍니다.



Ezi-STEP II

Plus-E MINI

Ezi-STEP II Plus-E MINI

- Embedded Controller
- Ethernet Interface
- Position Table
- Micro Stepping
- Software Damping
- Miniaturized Compact Size



Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-STEP[®] II **Plus-E** **MINI**

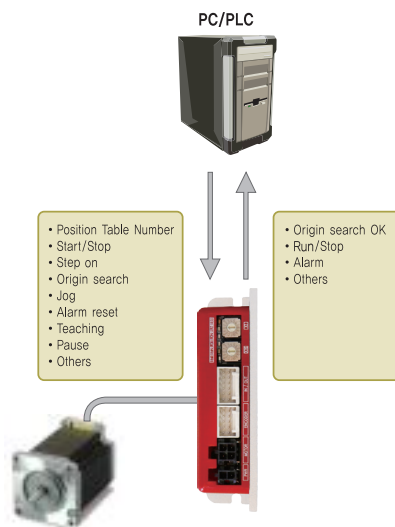
Micro Stepping System

2

Position Table Function

Position Table은 최대 256개의 위치 데이터 및 모션 조건 등을 Flash 메모리에 저장할 수 있습니다. 상위 제어기 (예, PC/PLC)의 입력 및 출력 신호를 이용하여 모션 구동이 가능합니다.

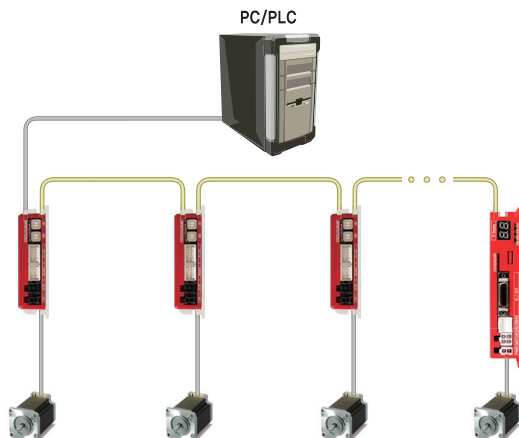
PC/PLC로부터 Position Table 번호, 모션 시작/모션 종료, 원점 복귀 등의 입력 신호를 직접 조작함으로써 모터를 구동할 수 있습니다. 또한 PC/PLC는 드라이브의 원점 복귀 완료, 이동 중/이동 종료, Step Ready 등의 출력 신호를 확인할 수 있습니다.



1

Network Based Motion Control

PC/PLC와 같은 상위 제어기와 Ethernet 통신을 통하여 최대 254축까지 구동할 수 있습니다. Ethernet HUB를 내장하고 있어 Daisy-chain 형태로 연결이 가능합니다. 모든 모션 제어 기능은 네트워크 통신을 통해 제어 가능하며, 모션 관련 조건(예, 가감속 시간 등)은 파라미터로서 ROM에 저장됩니다. Windows 7/8/10에서의 프로그래밍을 위하여 모션 라이브러리(DLL)가 제공됩니다.



3

Microstep and Filtering

고정도 마이크로 스텝 기능 및 Filtering

고성능 MCU에 의해 기본 분해능인 1.8°를 최대 1/250 (0.0072°)까지 분할 가능합니다.

기존의 드라이브와 달리, Ezi-STEP II는 PWM 제어를 매 50 μ sec 마다 수행하기 때문에 보다 정밀한 전류 제어를 통한 고정도 마이크로 스텝이 가능합니다. 또한 극저속 영역에서의 입력 펄스 Software Filtering 기법에 의해 부드러운 운전이 가능합니다.

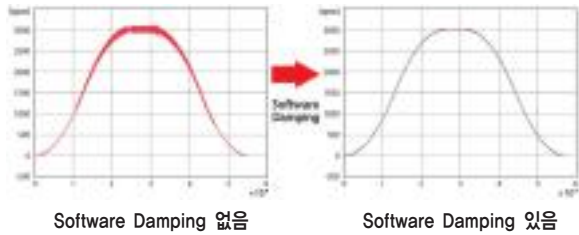
4

Software Damping

Software Damping에 의한 진동 억제 및 고속운전

마이크로 스텝 구동 시 스텝핑 모터에 가하는 전류는 정확한 정현파 형태이지만, 실제로 모터 마그네틱 플럭스의 비선형성, 고속 영역에서의 역기전력 증가에 의한 모터 전류의 감소, 모터 상간 전압의 감소 등은 모두 스텝핑 모터의 진동을 유발하는 원인입니다. Ezi-STEP II는 이 비선형성을 고성능 MCU를 통해 감지하며, 이를 보상하기 위해 모터의 자극 위치에 대한 전류의 위상을 제어함으로써 진동 억제가 가능합니다.

스텝핑 모터의 진동 억제가 가능함에 따라, 고속 영역에서의 운전이 가능합니다.

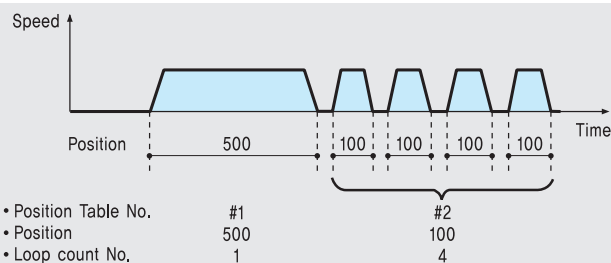


※ 100,000 [pulse/회전] 엔코더를 이용한 실제 측정 속도임.

● Motion Controller 기능

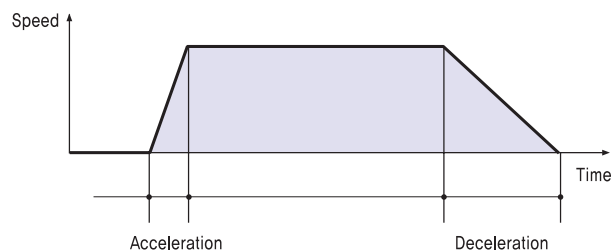
1. Loop Count

Position Table에 의해 지정된 Loop Count Number 만큼 위치 결정 동작을 반복할 수 있습니다.



2. Acceleration/Deceleration

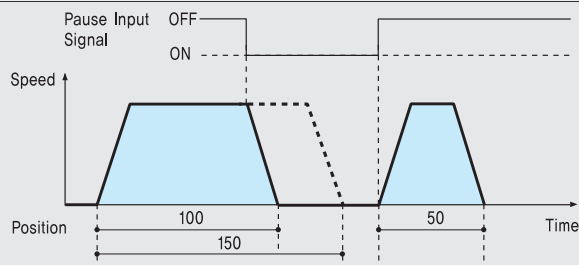
정지 시 진동 억제를 위해 비대칭의 가속과 감속을 설정할 수 있습니다.



3. Pause

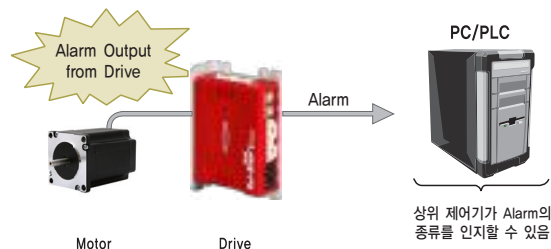
상위 제어기로부터의 입력 신호에 의해 구동 중인 모션을 일시 정지시킬 수 있습니다.

Pause 신호가 OFF 되면 모터는 원래의 목표 위치 까지 남은 거리 만큼 이동을 시작합니다.



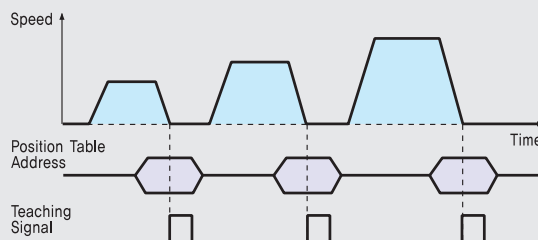
4. Alarm

Alarm 발생시 LED의 점멸 횟수, 또는 상위 제어기의 명령으로 Alarm의 종류를 인지할 수 있습니다.



5. Teaching

이 입력 신호에 의해 현재의 Position 위치 값을 지정된 Position Table에 저장되도록 합니다.

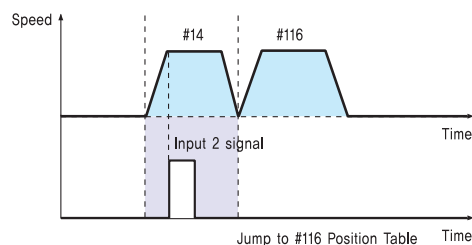
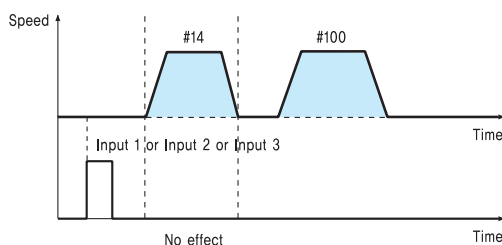


6. Jump

상황에 따라서 하나의 Position Table에 여러 갈래의 Position Table로 분기할 수 있도록 합니다. 모션 구동 중에 다양한 외부 입력 신호들에 의해 다음 분기할 Position Table을 선택할 수 있습니다.

◆ Position Table #14

Position	---	Next	---	Input 1	Input 2	Input 3	---
10000		100		115	116	117	



● Ezi-STEP II Plus-E MINI 형명



● 표준형 모터, 드라이브 조합

유니트 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-STEP II -PE-MI-20M	BM-20M	EzT2-PE-MI-20M
Ezi-STEP II -PE-MI-20L	BM-20L	EzT2-PE-MI-20L
Ezi-STEP II -PE-MI-28S	BM-28S	EzT2-PE-MI-28S
Ezi-STEP II -PE-MI-28M	BM-28M	EzT2-PE-MI-28M
Ezi-STEP II -PE-MI-28L	BM-28L	EzT2-PE-MI-28L
Ezi-STEP II -PE-MI-42S	BM-42S	EzT2-PE-MI-42S
Ezi-STEP II -PE-MI-42M	BM-42M	EzT2-PE-MI-42M
Ezi-STEP II -PE-MI-42L	BM-42L	EzT2-PE-MI-42L
Ezi-STEP II -PE-MI-42XL	BM-42XL	EzT2-PE-MI-42XL
Ezi-STEP II -PE-MI-56S	BM-56S	EzT2-PE-MI-56S
Ezi-STEP II -PE-MI-56M	BM-56M	EzT2-PE-MI-56M
Ezi-STEP II -PE-MI-56L	BM-56L	EzT2-PE-MI-56L
Ezi-STEP II -PE-MI-60S	BM-60S	EzT2-PE-MI-60S
Ezi-STEP II -PE-MI-60M	BM-60M	EzT2-PE-MI-60M
Ezi-STEP II -PE-MI-60L	BM-60L	EzT2-PE-MI-60L

● 브레이크 장착형 모터, 드라이브 조합

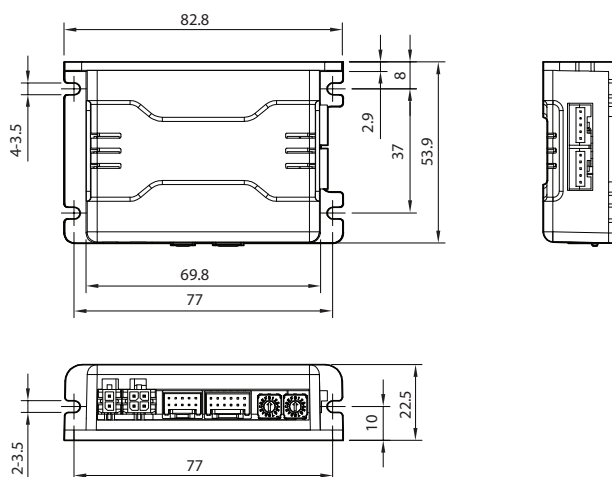
유니트 품명	모터 품명	드라이브 품명
Ezi-STEP II -PE-MI-42S-BK	BM-42S-BK	EzT2-PE-MI-42S
Ezi-STEP II -PE-MI-42M-BK	BM-42M-BK	EzT2-PE-MI-42M
Ezi-STEP II -PE-MI-42L-BK	BM-42L-BK	EzT2-PE-MI-42L
Ezi-STEP II -PE-MI-42XL-BK	BM-42XL-BK	EzT2-PE-MI-42XL
Ezi-STEP II -PE-MI-56S-BK	BM-56S-BK	EzT2-PE-MI-56S
Ezi-STEP II -PE-MI-56M-BK	BM-56M-BK	EzT2-PE-MI-56M
Ezi-STEP II -PE-MI-56L-BK	BM-56L-BK	EzT2-PE-MI-56L
Ezi-STEP II -PE-MI-60S-BK	BM-60S-BK	EzT2-PE-MI-60S
Ezi-STEP II -PE-MI-60M-BK	BM-60M-BK	EzT2-PE-MI-60M
Ezi-STEP II -PE-MI-60L-BK	BM-60L-BK	EzT2-PE-MI-60L

● 드라이브 사양

적 용 모 터		BM-20 series	BM-28 series	BM-42 series	BM-56 series	BM-60 series
드라이브 형식		EzT2-PE-MI-20 series	EzT2-PE-MI-28 series	EzT2-PE-MI-42 series	EzT2-PE-MI-56 series	EzT2-PE-MI-60 series
입 력 전 압		24VDC $\pm 10\%$				
제 어 방 식		32bit MCU칩 기반 PWM 구동 방식				
다 축 제 어		최대 254축 구동 (IP: 1~254 설정 가능)				
Position Table		256개의 Motion Step 지정 기능 (Speed, External start, Jump, Loop, Wait and PT finish 등)				
소 비 전 류		최대 500mA (모터 전류 제외)				
환 경	온 도	· 사용: 0~50°C ^{*1} · 보관: -20~70°C				
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)				
	내 진 동	0.5g				
기 능	회 전 속 도	0~3,000 [rpm]				
	분해능 [ppr]	500 1,000 1,600 2,000 3,200 3,600 4,000 5,000 6,400 8,000 10,000 20,000 25,000 36,000 40,000 50,000 (분해능은 파라미터에 의해 설정) * 출하 시 설정값: 10,000				
	보 호 기 능	과전류 이상, 과속도 이상, 과열 이상, 회생 전압 이상, 모터 접속 이상, ROM 이상				
	LED 표시	전원 상태, RUN/STOP 상태, STEP ON 상태, 알람 상태				
	모터 회전 방향 설정	CW/CCW (파라미터에 의해 설정)				
입·출 신호	입력 신호 기능	3개의 고정 입력 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 3개의 가변 입력 (포토커플러 입력)				
	출력 신호 기능	1개의 고정 출력 (Compare Out), 1개의 가변 출력 (포토커플러 출력), Brake 신호				
통 신 기 능		Ethernet 통신, Dual Port Ethernet Switch 내장, 통신 속도: 10/100 Base - T/Tx Full-Duplex				
Position 제 어		· 상대값 이동 모드 / 절대값 이동 모드 범위: -2,147,483,648~+2,147,483,647 [pulse] · 이동 속도: Max. 3,000 [rpm]				
원 점 복 귀		원점 센서, \pm Limit sensor, Z-phase(외부 Encoder 사용시)				
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램				
라 이 브 러 리		Windows 7/8/10 대응 Motion Library (DLL)				

*1: EzT2-PE-MI-56, 60 Series는 방열판 또는 방열이 가능한 구조에 장착하여 사용해주시기 바랍니다.

● 드라이브 크기 [mm]



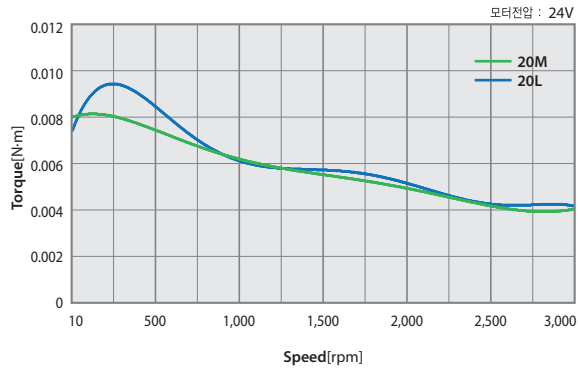
표준형 모터 사양

MODEL		BM-20 series		BM-28 series			BM-42 series				
		UNIT	20M	20L	28S	28M	28L	42S	42M	42L	42XL
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR								
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2	2	2	
CURRENT per PHASE		A	0.5	0.5	0.95	0.95	0.95	1.2	1.2	1.2	
HOLDING TORQUE		N·m	0.016	0.025	0.069	0.098	0.118	0.32	0.44	0.5	
ROTOR INERTIA		g·cm ²	2.5	3.3	9.0	13	18	35	54	77	
WEIGHTS		g	53	78	115	174	202	238	303	374	
LENGTH(L)		mm	28	38	32	45	50	34	40	48	
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	18	18	30	30	30	22	22	22	
	8mm		30	30	38	38	38	26	26	26	
	13mm		—	—	53	53	53	33	33	33	
	18mm		—	—	—	—	—	46	46	46	
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight								
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN.(at 500VDC)								
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)								
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55								

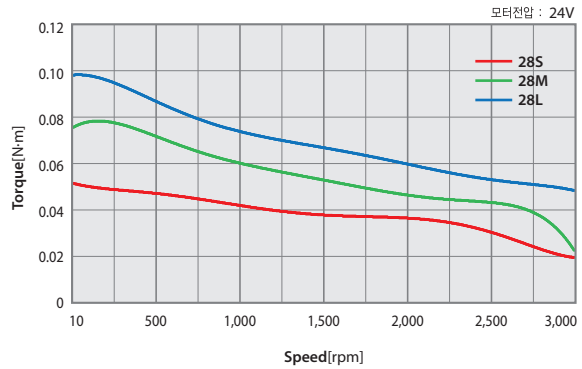
MODEL		BM-56 series			BM-60 series			
		UNIT	56S	56M	56L	60S	60M	60L
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR					
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2
CURRENT per PHASE		A	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0
HOLDING TORQUE		N·m	0.64	1.0	1.5	0.88	1.28	2.4
ROTOR INERTIA		g·cm ²	180	280	520	240	490	690
WEIGHTS		g	548	726	1159	616	793	1349
LENGTH(L)		mm	46	55	80	47	56	85
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	52	52	52	70	70	70
	8mm		65	65	65	87	87	87
	13mm		85	85	85	114	114	114
	18mm		123	123	123	165	165	165
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	Lower than motor weight					
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN,(at 500VDC)					
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130℃)					
OPERATING TEMPERATURE		℃	0 to 55					

표준형 모터 토크

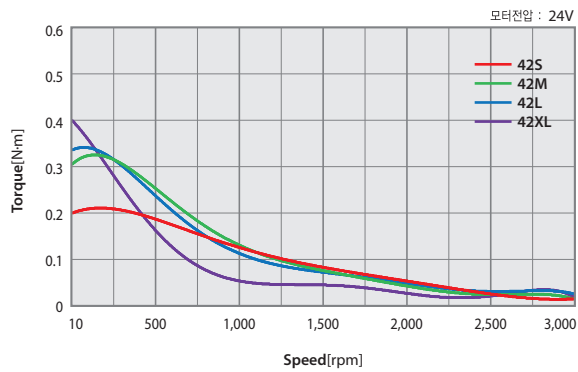
Ezi-STEP II-PE-MI-20 series



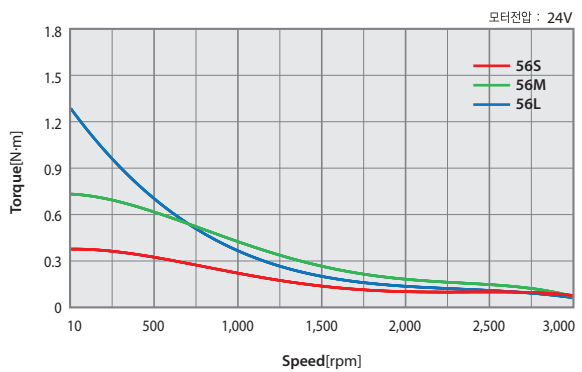
Ezi-STEP II-PE-MI-28 series



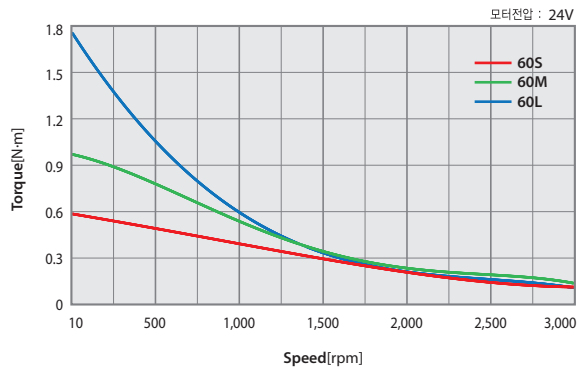
Ezi-STEP II-PE-MI-42 series



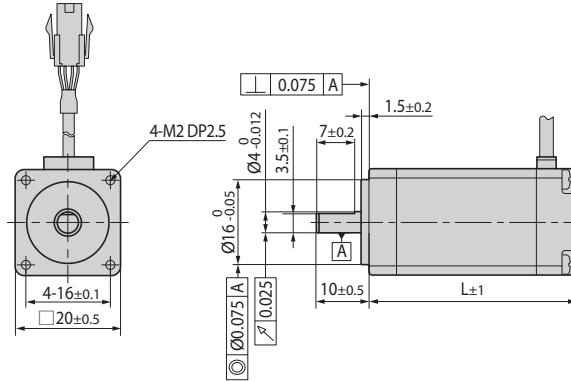
Ezi-STEP II-PE-MI-56 series



Ezi-STEP II-PE-MI-60 series

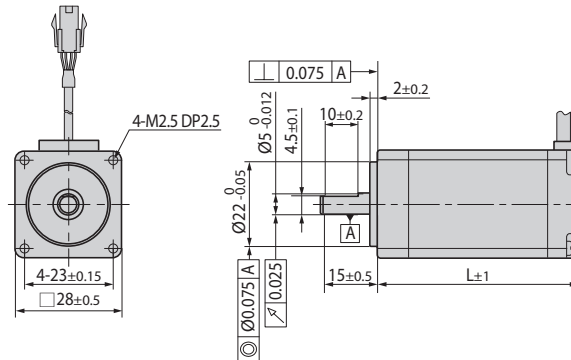


표준형 모터 크기 [mm]



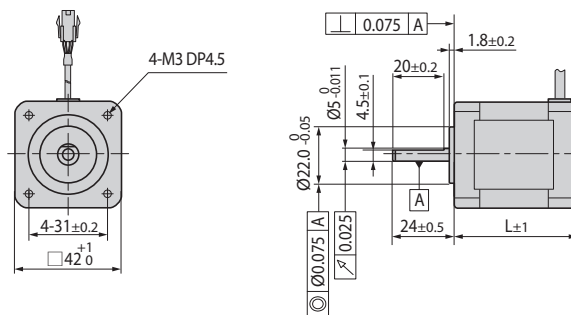
20mm

모터 품명	길이(L)
BM-20M	28
BM-20L	38



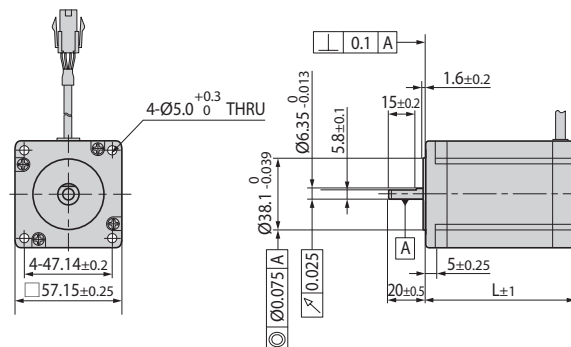
28mm

모터 품명	길이(L)
BM-28S	32
BM-28M	45
BM-28L	50



42mm

모터 품명	길이(L)
BM-42S	34
BM-42M	40
BM-42L	48
BM-42XL	60



56mm

모터 품명	길이(L)
BM-56S	46
BM-56M	55
BM-56L	80

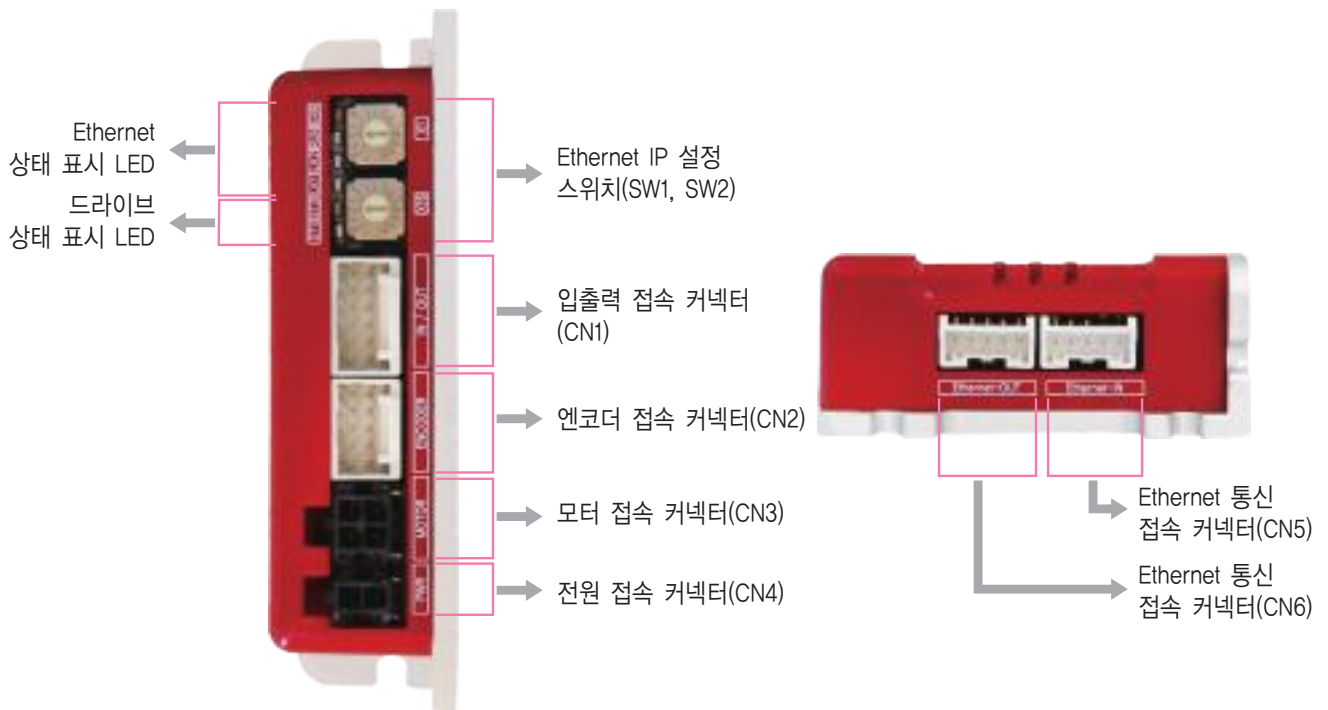
Ezi-STEP II Series



Ezi-STEP II Plus-E MINI

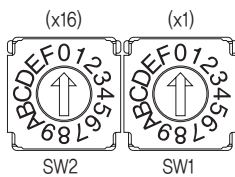
Product Information_ **Ezi-STEP II Plus-E MINI**_012 | **113**

● 설정과 운전



1. Ethernet IP 설정 스위치(SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조하십시오. 스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)



예) SW2: 5, SW1: 7 일 경우
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP: 192.168.0.87로 설정됩니다.

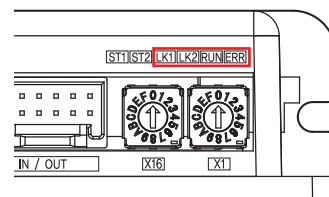
2. Ethernet 상태 표시 LED

Ethernet의 통신 상태를 알려주는 LED입니다.

구분	색상	상태	설명
ERR	Red	OFF	Error가 없는 상태
		ON	Local Error









구분	색상	상태	설명
LK1/ LK2	Green	OFF	Link 비활성화
		ON	Link 활성화

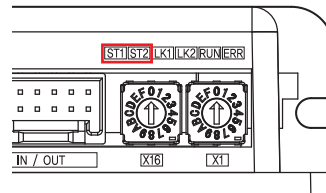
구분	색상	상태	설명
RUN	Orange	Blinking	정상 동작 중



3. 드라이브 상태 표시 LED

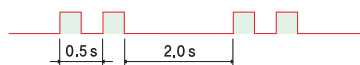
Ezi-STEP II Plus-E MINI series 제품의 경우 ST1(녹색), ST2(적색) LED의 점등, 소등, 점멸로 운전 상태를 파악할 수 있습니다

상태	LED	점등상태
Disable	ST1 :  ST2 : 	ST1 점멸, ST2 소등
Enable	ST1 :  ST2 : 	ST1 점등, ST2 소등
운전 중	ST1 :  ST2 : 	ST1과 ST2 점등
알람	ST1 :  ST2 : 	알람 번호 만큼 ST2 점멸 반복



◆ 보호 기능의 내용과 LED 점멸 횟수

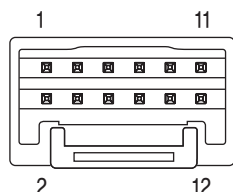
점멸 횟수	보호 기능	조건
1	과전류 이상	모터 구동 소자에 4.8A 이상의 전류가 흘렀을 경우
2	과속도 이상	모터의 속도가 3,000 [rpm]을 초과하는 경우
5	과열 이상	드라이브의 내부 온도가 85℃를 초과하는 경우
6	회생 전압 이상	모터의 역기전력 전압이 48V를 초과하는 경우
7	모터 접속 이상	드라이브와 모터의 연결에 이상이 있을 경우
12	ROM 이상	파라미터 저장 장치(ROM)에 이상이 발생하였을 경우



알람 LED 점멸 (예, 과속도 이상)

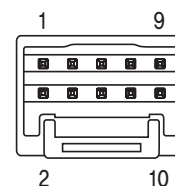
4. 입출력 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	입력
2	EXT_GND	입력
3	BRAKE+	출력
4	BRAKE-	출력
5	LIMIT+	입력
6	LIMIT-	입력
7	ORIGIN	입력
8	Digital In1	입력
9	Digital In2	입력
10	Digital In3	입력
11	Compare Out	출력
12	Digital Out1	출력



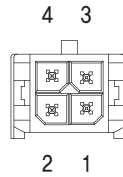
5. 엔코더 접속 커넥터(CN2)

번호	기능	입력/출력
1	A+	입력
2	A-	입력
3	B+	입력
4	B-	입력
5	Z+	입력
6	Z-	입력
7	5VDC	출력
8	GND	출력
9	F.GND	----
10	F.GND	----



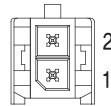
6. 모터 접속 커넥터(CN3)

번호	기능	입력/출력
1	A 상	출력
2	B 상	출력
3	/A 상	출력
4	/B 상	출력



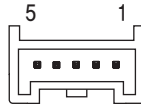
7. 전원 접속 커넥터(CN4)

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력

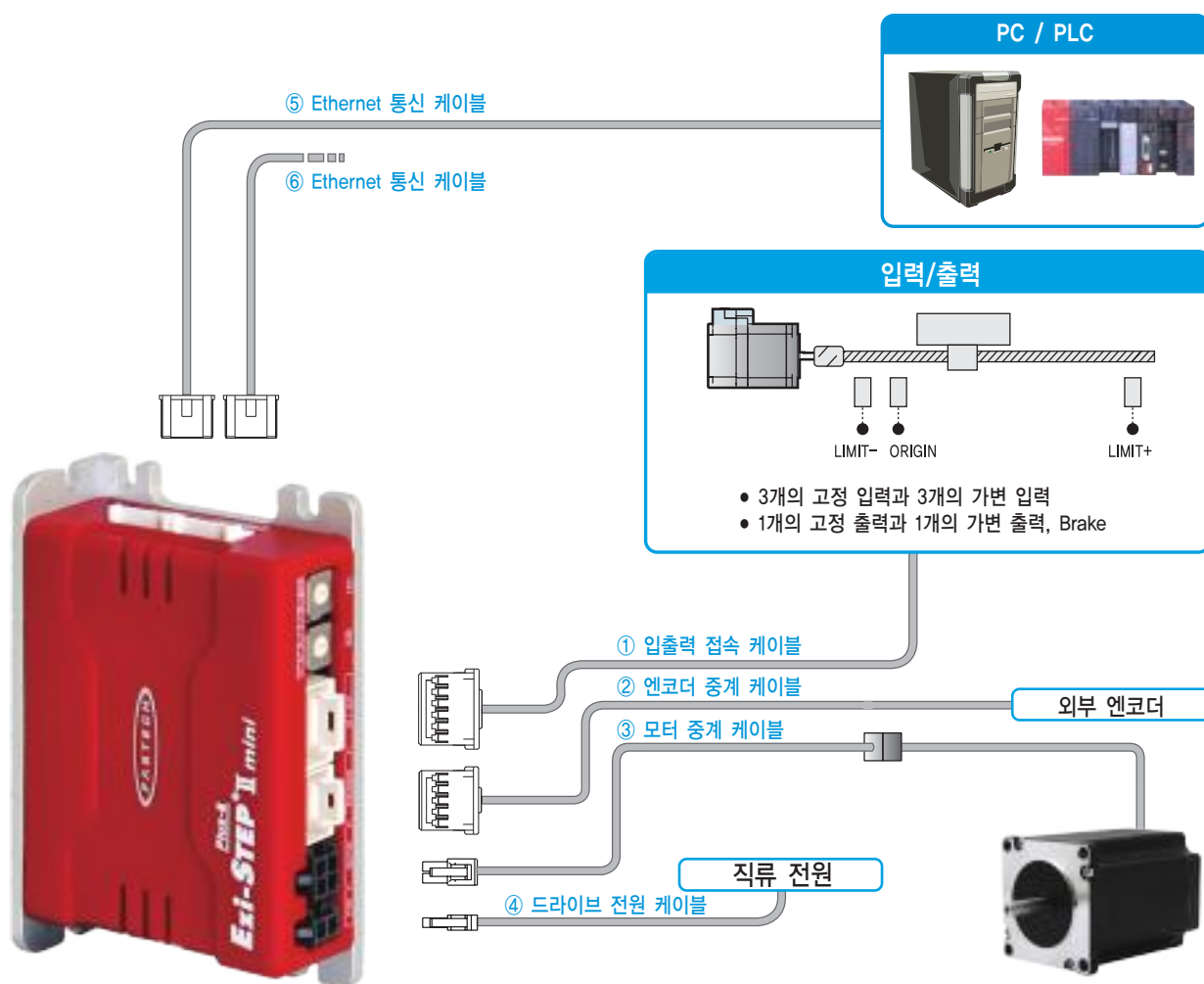


8. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN5, CN6)

번호	기능
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	RD-
5	F_GND



● 시스템 구성도



항 목	입출력 케이블	모터 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	30cm	-	-
최 대 길 이	20m	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① 입출력 접속 케이블

Ezi-STEP II Plus-E MINI 드라이브와 입/출력 장치를 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSER-S-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSER-S-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② 엔코더 중계 케이블

Ezi-STEP II Plus-E MINI 드라이브와 엔코더를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CTPM-E-□□□F	□□□	고정형 케이블
CTPM-E-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

③ 모터 중계 케이블

Ezi-STEP II Plus-E MINI 드라이브와 모터를 연결하는데 사용되는 중계 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSMI-M-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSMI-M-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

④ 드라이브 전원 케이블

Ezi-STEP II Plus-E MINI 드라이브와 전원을 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSMI-P-□□□F	□□□	고정형 케이블
CSMI-P-□□□M	□□□	가동형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 2m입니다.

⑤ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNE-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

* Ezi-STEP II Plus-E MINI를 제거기, Ezi-STEP II Plus-E, Ezi-STEP II Plus-E ALL R type과 네트워크로 연결하는 케이블입니다. 5핀 커넥터(Ezi-STEP II Plus-E MINI측)와 RJ45 커넥터로 구성된 케이블입니다.

⑥ Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNI-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□는 케이블 길이입니다. 1m 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

* Ezi-STEP II Plus-E MINI와 Ezi-STEP II Plus-E MINI를 네트워크로 연결하는 케이블입니다.

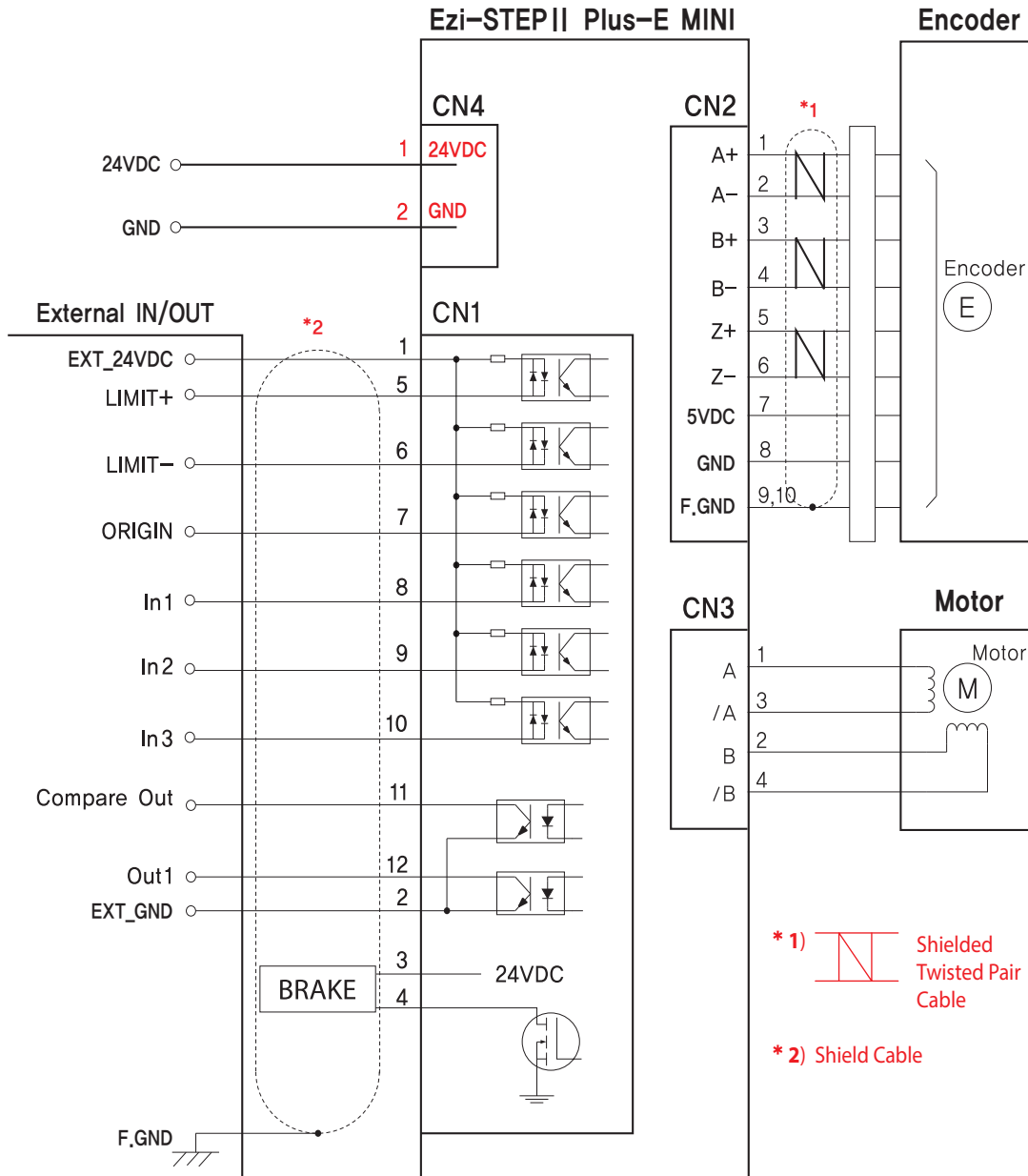
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도		품명	규격	제조사
Ethernet 통신 (CN5, CN6)		Housing Terminal	PAP-05V-S SPHD-001T-P0.5	JST
전원 접속 (CN4)		Housing Terminal	43025-0200 43030-0001	MOLEX
모터 접속	드라이브측 (CN3)	Housing Terminal	43025-0400 43030-0001	MOLEX
	모터측	Housing Terminal	5557-04R 5556T	MOLEX
엔코더 접속	드라이브측 (CN2)	Housing Terminal	501646-1000 501648-1000(AWG 26~28)	MOLEX
입출력 접속 (CN1)		Housing Terminal	501646-1200 501648-1000(AWG 26~28)	MOLEX

※위의 커넥터들은 Ezi-STEP II Plus-E MINI에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 외부 배선도



※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

주의사항

모터용 중계 케이블 연결 시에는 반드시 사용자 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다. 제품 손상의 우려가 있으므로 꼭 주의하시기 바랍니다.



Ezi-MOTIONLINK **Plus-E**

Network Based Motion Controller Plug-in to Servo Drives

- Ethernet Based Motion Controller
- Plug-in to Various Types of Servo Drive
- Various Motion Functions
- Simplification of the Wirings



Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-MOTIONLINK[®] Plus-E

Network based Motion Controller Plug-In to Servo Drives

2 Plug-in to Various Servo Drives

서보 드라이브의 사용자가 인터페이스 커넥터에 직접 연결하여 사용 가능하기 때문에 드라이브의 배선이 필요하지 않습니다.

사용 가능한 서보 드라이브는 Yaskawa, Mitsubishi, Panasonic, Sanyo Denki, Nidec-Sankyo, LS Mecapion, Higen, RS Automation 서보 드라이브입니다.



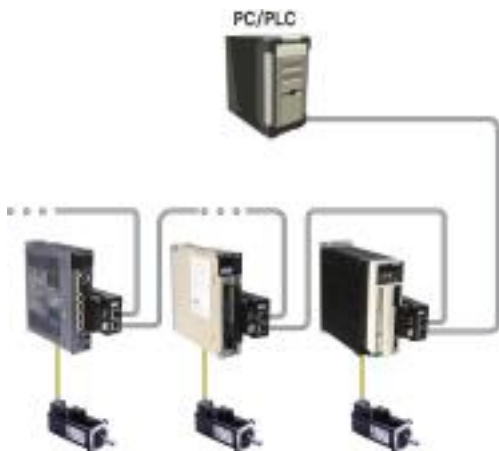
3 Various Motion Function

대칭/비대칭 사다리꼴 가감속, Functions 등 다양한 모션의 구현이 가능하며, 별도로 제공하는 GUI(Graphic User Interface) 프로그램을 통하여 모션 Test, 파라미터 세팅, I/O 세팅 등을 간단하고 편리하게 실행할 수 있습니다.

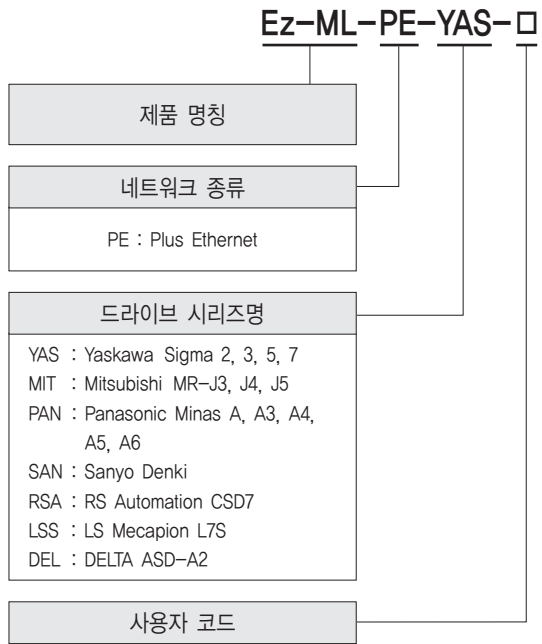


1 Network Based Motion Control

PC와 같은 상위 제어기와 Ethernet 통신을 통하여 최대 254축까지 구동할 수 있습니다. Ethernet HUB를 내장하고 있어 Daisy-chain 형태로 연결이 가능합니다. 모든 모션 제어 기능은 네트워크 통신을 통해 제어 가능하며, 모션 관련 조건(예, 가감속 시간 등)은 파라미터로써 ROM에 저장됩니다. Windows 7/8/10에서의 프로그래밍을 위하여 모션 라이브러리(DLL)가 제공됩니다.



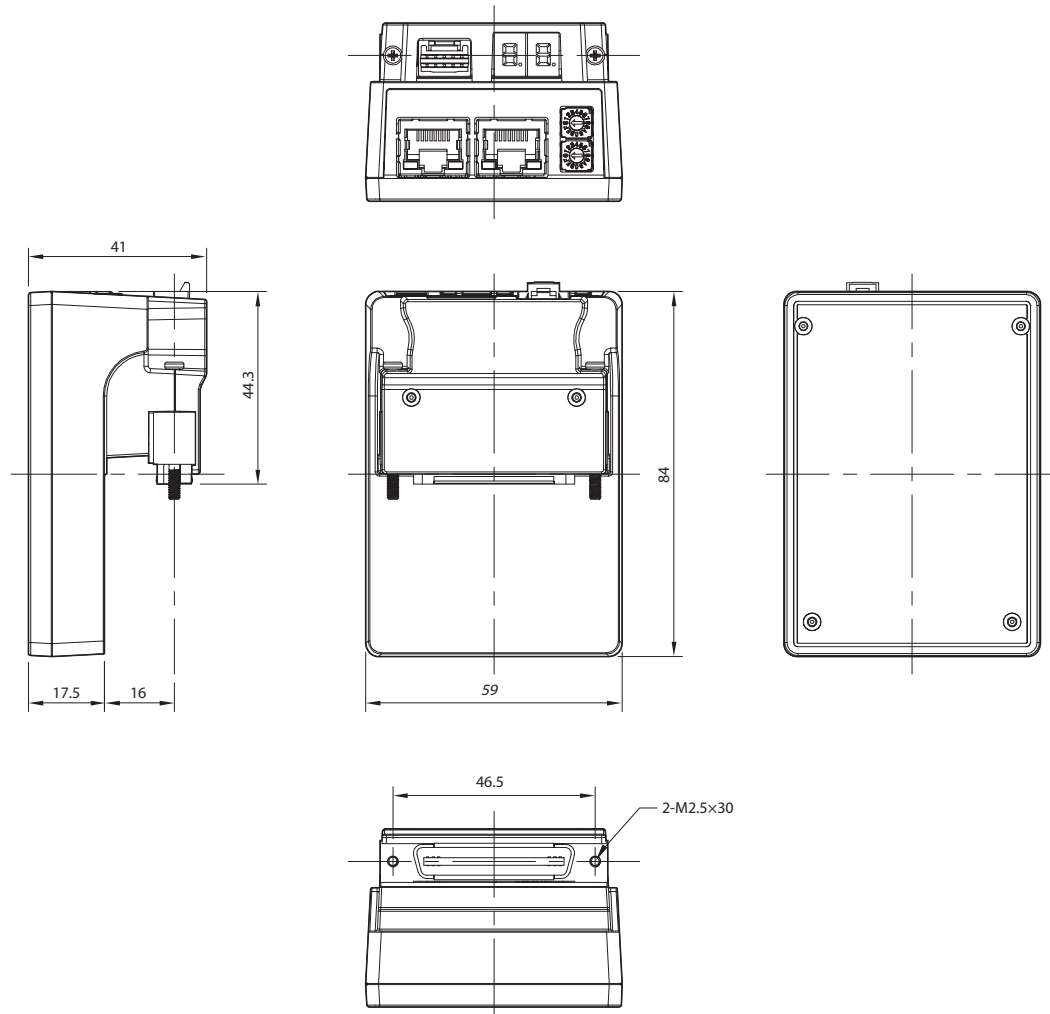
● Ezi-MOTIONLINK Plus-E 형명



● 조합 품명

품명
Ez-ML-PE-YAS
Ez-ML-PE-MIT
Ez-ML-PE-PAN
Ez-ML-PE-SAN
Ez-ML-PE-RSA
Ez-ML-PE-LSS
Ez-ML-PE-DEL

● 제어기 크기 [mm]



● 제어기 사양

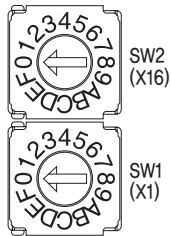
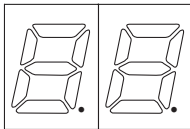
입 력 전 압		24VDC ±10%
위치 지령 범위		-134,217,728 ~ +134,217,727 [pulse] (28bit)
가감속 종류		대칭/비대칭 사다리꼴 가감속
지령 펄스 출력 방식		2 pulse 방식 (CW/CCW) 혹은 1 pulse 방식 (Pulse/Dir) (파라미터에 의한 설정)
최대 출력 주파수		5MHz
엔코더 최대 입력 주파수		4MHz
입력 신호 기능		3개의 고정 입력 (LIMIT+, LIMIT-, ORIGIN), 1개의 가변 입력 (포토커플러 입력)
출력 신호 기능		1개의 가변 출력 (포토커플러 출력), Brake 신호
모터 회전 방향 설정		CW/CCW (파라미터에 의한 설정)
7-Segment		IP 주소, 알람 상태
통 신 기 능		PC와 Ethernet 통신, Dual Port Ethernet Switch 내장, 통신 속도: 10/100 Base - T/TX Full-Duplex
다 축 제 어		기본 설정에서 최대 254 축 구동 (IP: 1~254 설정 가능)
원 점 복 귀		원점 센서, Z phase, ±Limit sensor
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램
라 이 브 러 리		Windows 7/8/10 대응 Motion Library (DLL)
환 경	온 도	· 사용: 0~55℃ · 보관: -20~70℃
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)
	내 진 동	0.5g

● 설정과 운전



1. Ethernet IP 표시와 설정 스위치(SW1, SW2)

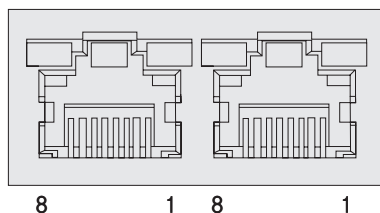
1 ~ 254까지 설정할 수 있습니다. IP는 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. (기본 설정은 "192.168.0.xxx"이며 xxx는 스위치로 설정되는 것입니다.) 255로 스위치를 설정할 경우, IP는 자동으로 설정됩니다.(DHCP)



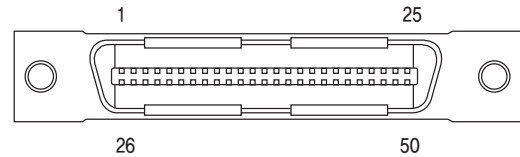
Ex) SW1: 7, and SW2: 5일 경우
 $5 \times 16 + 7 \times 1 = 87$
 IP 192.168.0.87로 설정됩니다.

2. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN2, CN3)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connection hood	F.GND
5	----		



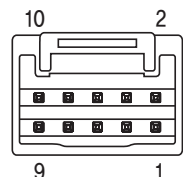
3. 서보 드라이브 접속 커넥터(CN4)



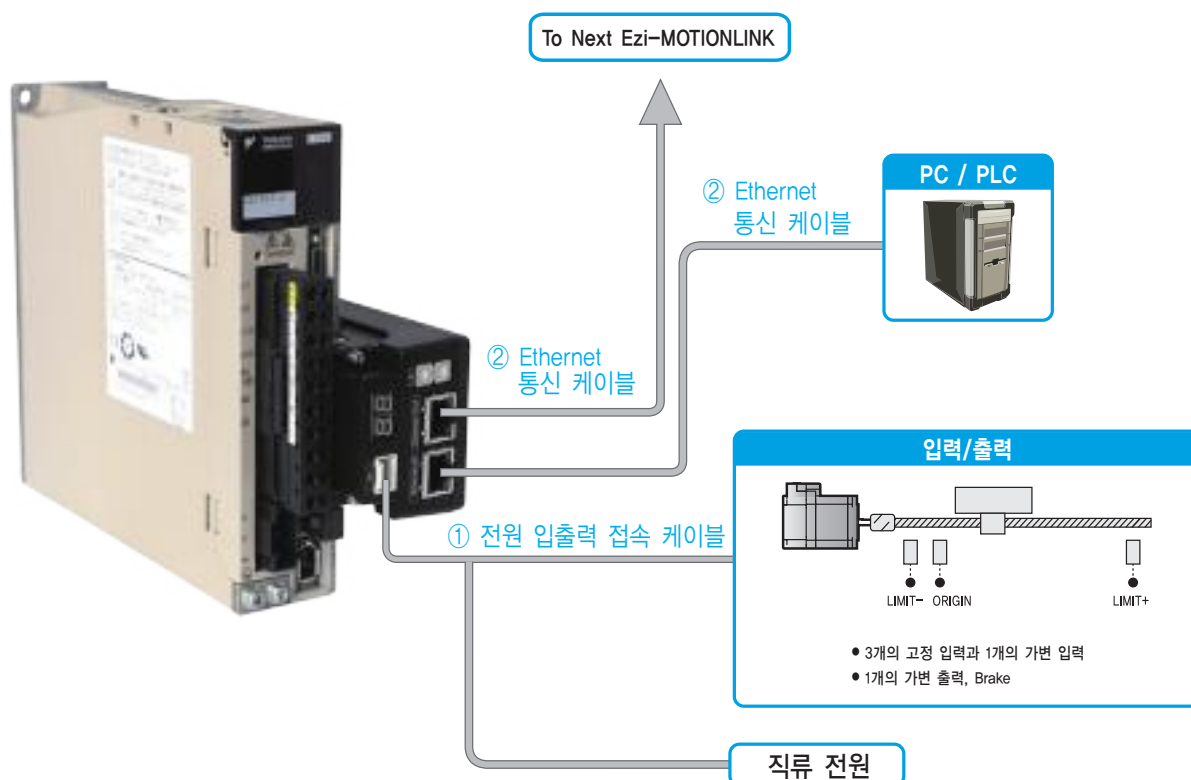
서보 드라이브에 접속되는 커넥터(CN4)의 Pin Map은 사용하는 서보 드라이브에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 매뉴얼을 참조하여 주십시오. (통상적으로 사용하는 서보 드라이브에 Plug-in 되기 때문에 사용자는 신경쓸 필요가 없습니다.)

4. 입출력 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력
3	24VDC	출력
4	GND	출력
5	LIMIT+	입력
6	LIMIT-	입력
7	ORIGIN	입력
8	Digital In1	입력
9	BRAKE	출력
10	Digital Out1	출력



● 시스템 구성도



1. 옵션 (별매품)

① 전원 입출력 접속 케이블

전원과 원점 센서 등 입/출력장치를 Ezi-MOTIONLINK Plus-E에 연결하는데 사용되는 케이블입니다.

품명	길이 [m]	비고
CSPE-S-□□□F	□□□	고정형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1미터 단위이며, 최대 길이는 20m입니다.

② Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1미터 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

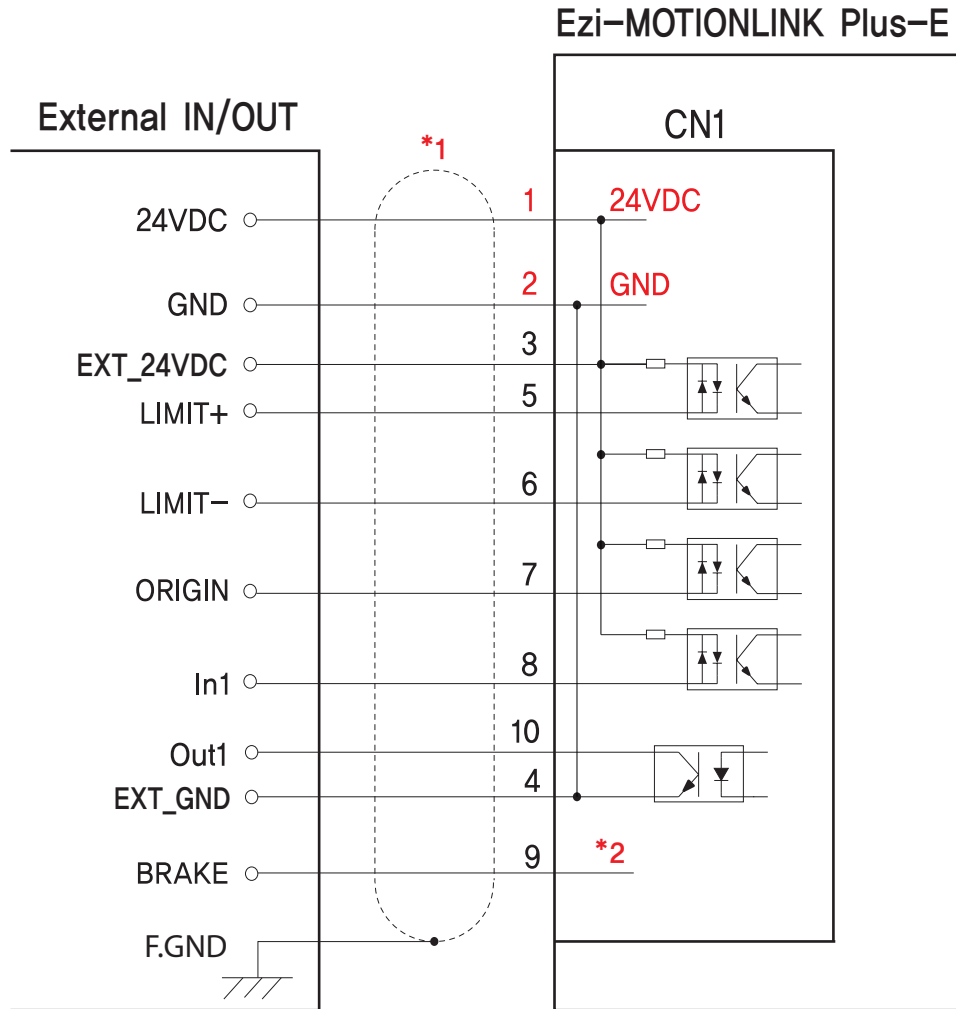
2. 접속 커넥터 사양

드라이브에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도	품명	규격	제조사
전원 및 입출력 접속 (CN4)	Housing Terminal	501646-1000 501648-1000 (AWG 26~28)	MOLEX

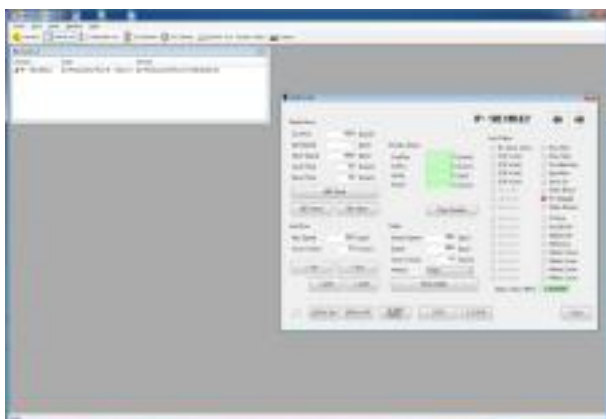
※ 위의 커넥터 들은 Ezi-MOTIONLINK Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 외부 배선도



※ 드라이브와 상위 제어기 사이의 I/O 케이블을 연결할 때에는 상위 제어기의 전원과 드라이브의 전원은 모두 차단한 상태에서 실시하시기 바랍니다. 그렇지 않으면 드라이브가 손상될 우려가 있습니다.

● GUI(사용자 인터페이스) 화면



◆ Controller Lists and Motion Test

상위 제어기 시스템에 연결된 Controller List를 보여줍니다. 또한 Motion Test 창에서는 Single Move, Jog 및 Origin 명령을 실행하고 그에 따른 구동상태를 확인할 수 있습니다.



◆ Parameter List

이 화면에서 모든 파라미터들을 수정하고 저장할 수 있습니다.



◆ Motion Repeat and Monitor Status

반복 구동 시험을 위한 목표 위치값, 속도, 지연 시간 및 반복 횟수 등을 설정할 수 있습니다. 또한 모션 라이브러리(DLL)가 화면에 표시됩니다.



◆ I/O Monitoring and Setting

현재의 구동 상태와 연관된 입력 및 출력 신호의 상태를 확인할 수 있으며, 사용하고 하는 신호를 각각의 입력 및 출력에 할당할 수 있습니다.



◆ Position Table

Position Table 기능에 사용되는 데이터를 편집할 수 있으며 구동 시킬 수도 있습니다. Position Table용 데이터는 드라이브 내부의 ROM이나 Windows 파일로 저장 및 불러오기를 할 수 있습니다.

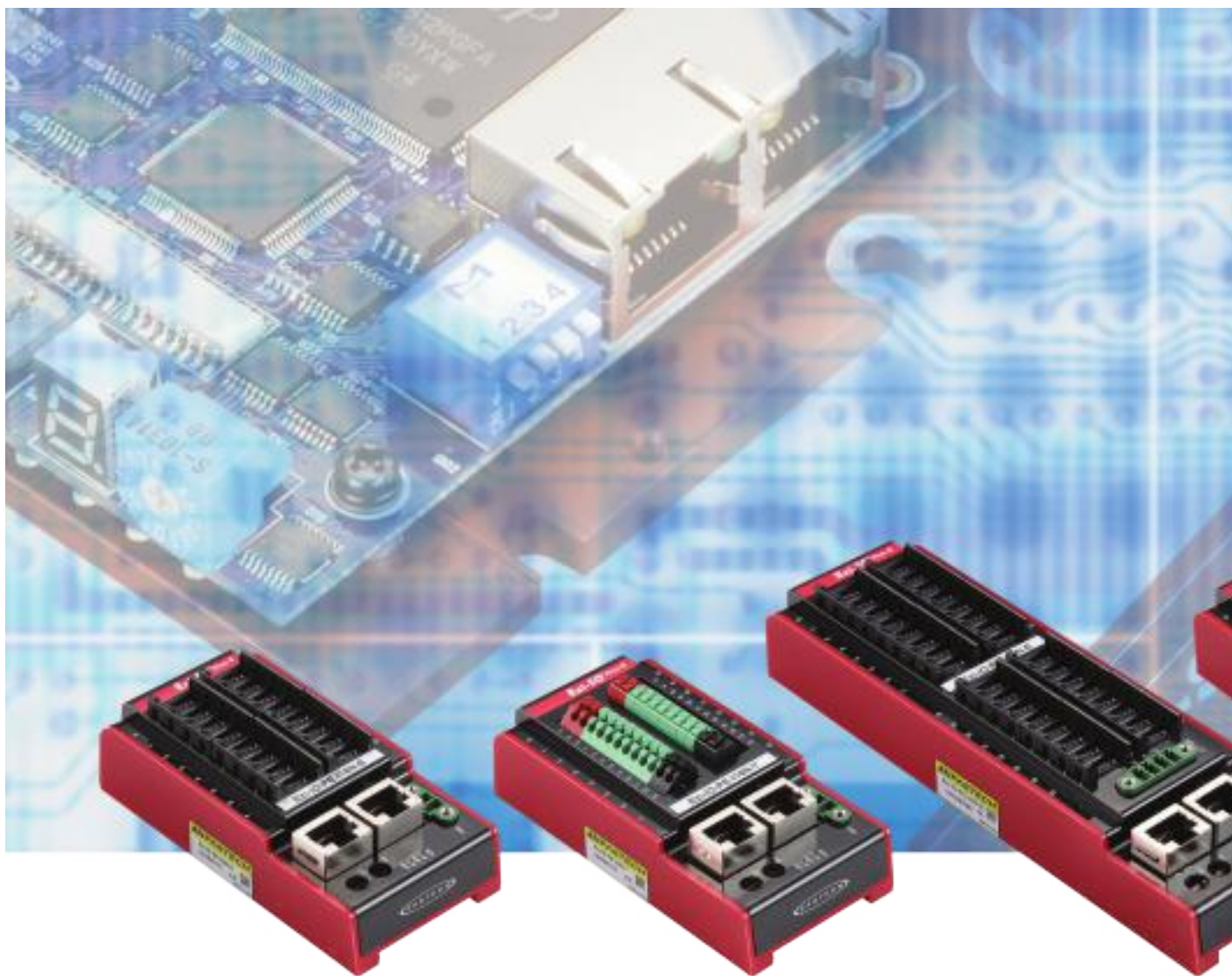
- ※ 사용자 프로그램(GUI)은 홈페이지(www.fastech.co.kr)에서 다운 받으실 수 있습니다.
- ※ 사용자 프로그램(GUI)은 Window 7/8/10을 지원합니다.
- ※ 사용자 프로그램(GUI)은 성능 향상과 편의성을 증진시키기 위해서 예고없이 업데이트 될 수 있습니다.



Ezi-IO **Plus-E**

Digital Input / Output Module_ Ezi-IO Series

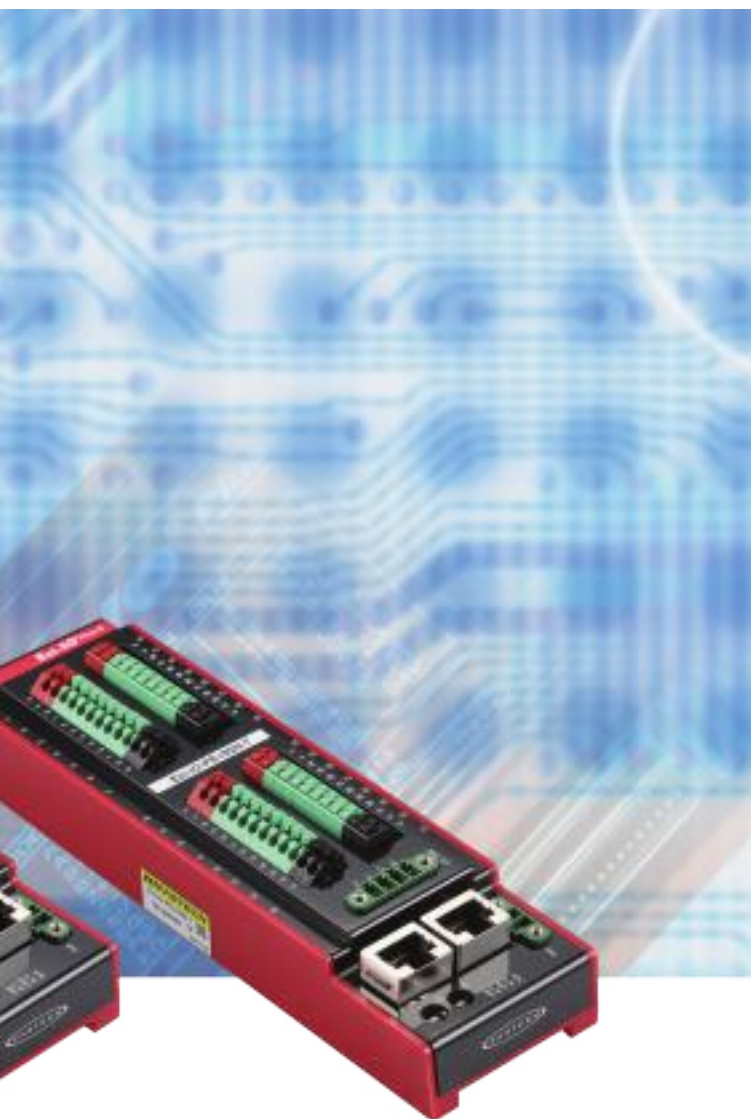
- Control by Ethernet communication
- Use the same communication protocol as Plus-E product series
- Digital I/O Photocoupler Isolation
- Various 16CH & 32CH I/O Module(NPN / PNP type)



Fast, Accurate, Smooth Motion

Ezi-IO[®] Plus-E

Input/Output Module

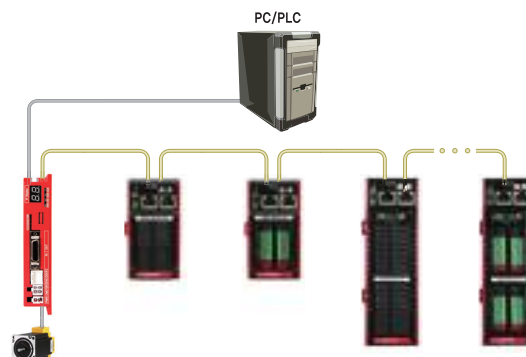


1 Ethernet 지원 Digital I/O Module

Digital Input 및 Output Module인 Ezi-IO Plus-E series 제품은 Ethernet 통신 Network를 사용하여 제어하는 설비 환경에 대응하여 고객이 필요에 따라 좀 더 편리하게 더 많은 주변 기기들을 구성 및 제어할 수 있도록 제공되는 제품입니다.

2 FASTECH 프로토콜 지원

기존의 Plus-E 통신지원 제품군과 동일한 Ethernet 통신 프로토콜을 사용하여, 기존 Plus-E 제품군 사용자의 경우 손쉽게 사용 할 수 있습니다.



3 사용자 프로그램 및 라이브러리(DLL) 제공

PC 제어 환경에서 고객의 편의성을 위하여 Windows에 대응되는 사용자 인터페이스 프로그램(Graphic User Interface)과 Windows 7/8/10에 대응되는 라이브러리(DLL)를 제공합니다.



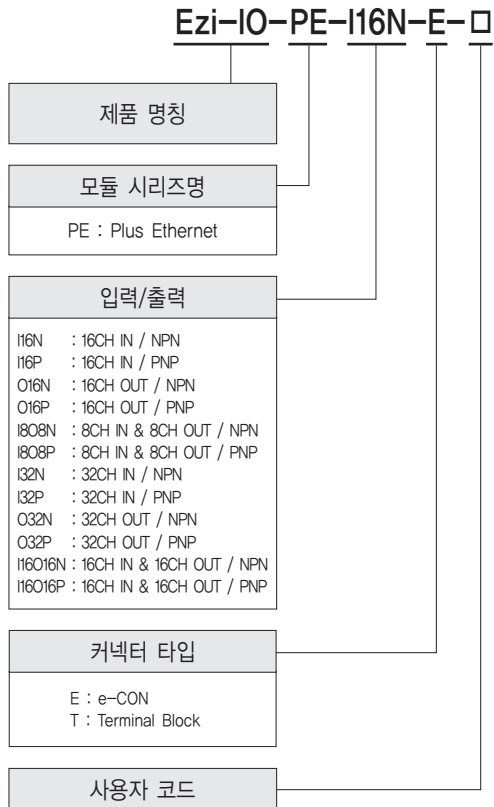
4 특화된 I/O 모듈

독립된 16CH/32CH의 Input, 16CH/32CH의 Output 모듈인 제품군을 지원하고, NPN 또는 PNP형을 선택할 수 있어 다양한 설치 환경에 적용 가능합니다. 또한 Input 모듈은 Latch 및 Latch Count 기능을 보유하고 있어 중요한 신호의 변화를 놓치지 않고 감지 및 계수를 할 수 있으며, Output 모듈은 정주기 및 정량의 신호를 설정하고 출력할 수 있는 Trigger 출력 기능을 지원합니다.

5 Digital I/O Photocoupler Isolation

포토커플러(Photocoupler) 절연소자를 사용하여 다양한 시스템 환경에 적합하도록 하였습니다.

● Ezi-IO Plus-E 형명



● Ezi-IO Plus-E 모듈 목록

모듈 품명
Ezi-IO-PE-I16N-E
Ezi-IO-PE-I16P-E
Ezi-IO-PE-O16N-E
Ezi-IO-PE-O16P-E
Ezi-IO-PE-I8O8N-E
Ezi-IO-PE-I8O8P-E
Ezi-IO-PE-I16N-T
Ezi-IO-PE-I16P-T
Ezi-IO-PE-O16N-T
Ezi-IO-PE-O16P-T
Ezi-IO-PE-I8O8N-T
Ezi-IO-PE-I8O8P-T
Ezi-IO-PE-I32N-E
Ezi-IO-PE-I32P-E
Ezi-IO-PE-O32N-E
Ezi-IO-PE-O32P-E
Ezi-IO-PE-I16O16N-E
Ezi-IO-PE-I16O16P-E
Ezi-IO-PE-I32N-T
Ezi-IO-PE-I32P-T
Ezi-IO-PE-O32N-T
Ezi-IO-PE-O32P-T
Ezi-IO-PE-I16O16N-T
Ezi-IO-PE-I16O16P-T

● 모듈 사양

적 용 모 둘		Ezi-IO-PE series					
모 둘 형 식		Ezi-IO-PE-I16N-□	Ezi-IO-PE-I16P-□	Ezi-IO-PE-O16N-□	Ezi-IO-PE-O16P-□	Ezi-IO-PE-I808N-□	Ezi-IO-PE-I808P-□
입 력 전 압		24VDC ±10%					
제 어 방 식		32bit MCU에 의한 제어					
통 신 연 결		표준 Ethernet (최대 254 모듈 연결)					
소 비 전 류		최대 500mA (I/O 전류 제외)					
환 경	온 도	· 사용: 0~50℃ · 보관: -20~70℃					
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)					
	내 진 동	0.5g					
기 능	입력 신호 기능	· 16CH 입력 (포토커플러 입력, NPN/PNP) · 16CH 입력에 대한 Latch (Rising/Falling) · Latch Pulse Width: Min, 25 μsec · 16CH 입력에 대한 Latch counter · 24VDC: Max, 10mA/CH		-		· 8CH 입력 (포토커플러 입력, NPN/PNP) · 8CH 입력에 대한 Latch (Rising/Falling) · Latch Pulse Width: Min, 25 μsec · 8CH 입력에 대한 Latch counter · 24VDC: Max, 10mA/CH	
	출력 신호 기능	-		· 16CH 출력 (포토커플러 절연, FET 출력) · 16CH 출력에 대한 Trigger 출력 기능 (CH 단위로 설정 가능) - 50% Duty, Pulse Width = Min, 1 msec · 24VDC: Max, 200mA/CH - 모든 접점 동시 동작 기준		· 8CH 출력 (포토커플러 절연, FET 출력) · 8CH 출력에 대한 Trigger 출력 기능 (CH 단위로 설정 가능) - 50% Duty, Pulse Width = Min, 1 msec · 24VDC: Max, 200mA/CH - 모든 접점 동시 동작 기준	
	LED 표시	· 전원 상태 표시 · 입력 상태 표시 · Ethernet 상태 (Link, Activity) · Run 상태 표시		· 전원 상태 표시 · 출력 상태 표시 · Ethernet 상태 (Link, Activity) · Run 상태 표시		· 전원 상태 표시 · 입출력 상태 표시 · Ethernet 상태 (Link, Activity) · Run 상태 표시	
통 신 기 능		Ethernet UDP/TCP 통신, 통신속도: 10/100Base-T/Tx Full Duplex					
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램					
라 이 브 러 리		Windows 7/8/10 대응 Library (DLL)					

* □ : 커넥터 타입

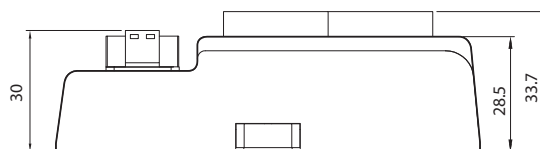
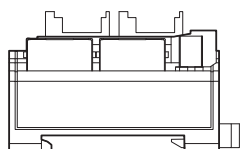
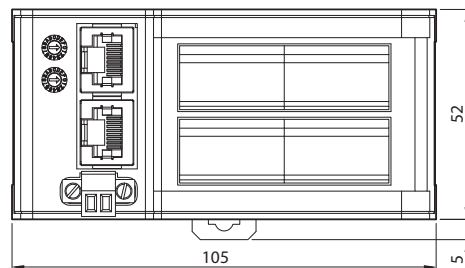
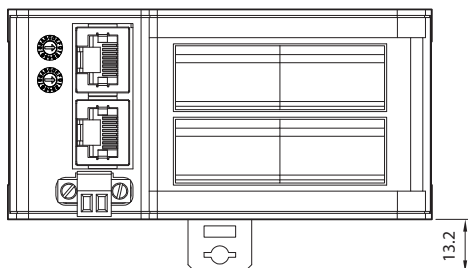
● 모듈 사양

적 용 모 들		Ezi-IO-PE series					
모 들 형 식		Ezi-IO-PE- I32N-□	Ezi-IO-PE- I32P-□	Ezi-IO-PE- O32N-□	Ezi-IO-PE- O32P-□	Ezi-IO-PE- I16O16N-□	Ezi-IO-PE- I16O16P-□
입 력 전 압		24VDC ±10%					
제 어 방 식		32bit MCU에 의한 제어					
통 신 연 결		표준 Ethernet (최대 254 모듈 연결)					
소 비 전 류		최대 500mA (I/O 전류 제외)					
환 경	온 도	· 사용: 0~50℃ · 보관: -20~70℃					
	습 도	· 사용: 35~85% RH (결로는 없을 것) · 보관: 10~90% RH (결로는 없을 것)					
	내 진 동	0.5g					
기 능	입력 신호 기능	· 32CH 입력 (포토커플러 입력, NPN/PNP) · 32CH 입력에 대한 Latch (Rising/Falling) · Latch Pulse Width: Min, 25 μsec(0~15CH) Min, 100 μsec(16~31CH) · 32CH 입력에 대한 Latch counter · 24VDC: Max, 10mA/CH			-		· 16CH 입력 (포토커플러 입력, NPN/PNP) · 16CH 입력에 대한 Latch (Rising/Falling) · Latch Pulse Width: Min, 25 μsec · 16CH 입력에 대한 Latch counter · 24VDC: Max, 10mA/CH
	출력 신호 기능	-			· 32CH 출력 (포토커플러 절연, FET 출력) · 32CH 출력에 대한 Trigger 출력 기능 (CH 단위로 설정 가능) - 50% Duty, Pulse Width = Min, 1 msec · 24VDC: Max, 200mA/CH - 모든 접점 동시 동작 기준		· 16CH 출력 (포토커플러 절연, FET 출력) · 16CH 출력에 대한 Trigger 출력 기능 (CH 단위로 설정 가능) - 50% Duty, Pulse Width = Min, 1 msec · 24VDC: Max, 200mA/CH - 모든 접점 동시 동작 기준
	LED 표시	· 전원 상태 표시 · 입력 상태 표시 · Ethernet 상태 (Link, Activity) · Run 상태 표시			· 전원 상태 표시 · 출력 상태 표시 · Ethernet 상태 (Link, Activity) · Run 상태 표시		· 전원 상태 표시 · 입출력 상태 표시 · Ethernet 상태 (Link, Activity) · Run 상태 표시
통 신 기 능		Ethernet UDP/TCP 통신, 통신속도: 10/100Base-T/Tx Full Duplex					
사용자 프로그램		Windows 대응 사용자 인터페이스 프로그램					
라 이 브 러 리		Windows 7/8/10 대응 Library (DLL)					

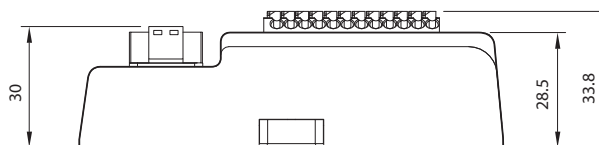
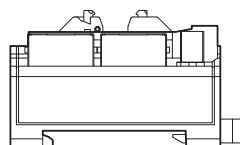
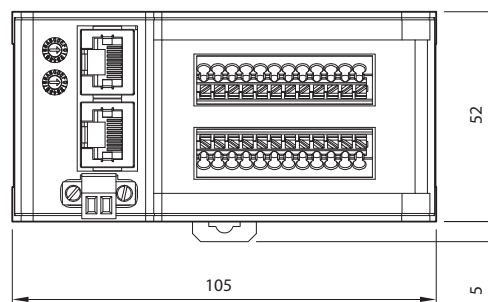
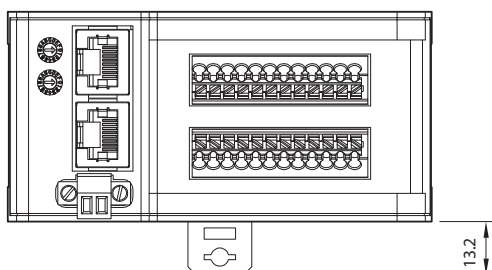
* □ : 커넥터 타입

● 모듈 크기 [mm]

◆ Ezi-IO-PE-■16□-E / Ezi-IO-PE-I808□-E Series



◆ Ezi-IO-PE-■16□-T / Ezi-IO-PE-I808□-T Series



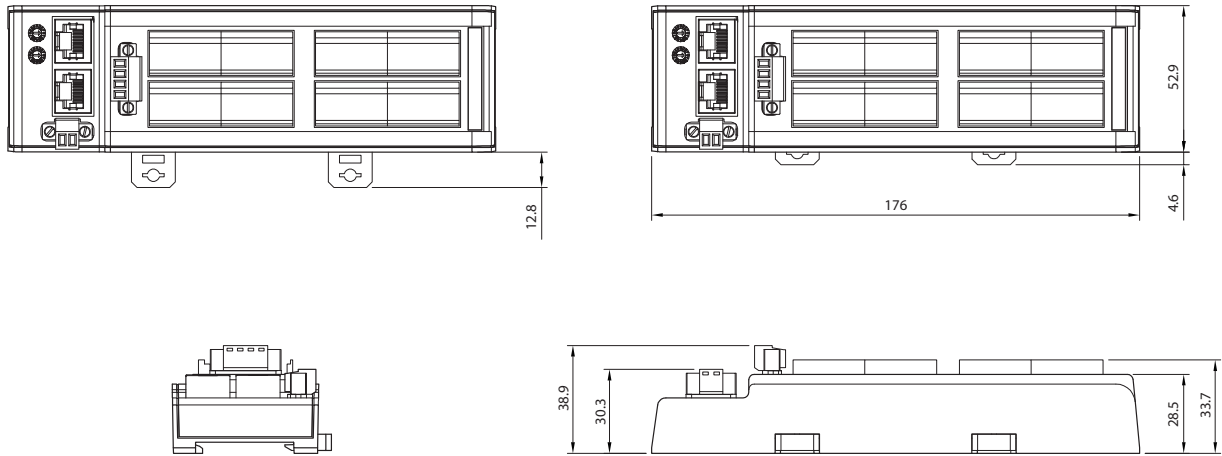
* ■ : Input / Output 타입

□ : NPN / PNP 타입

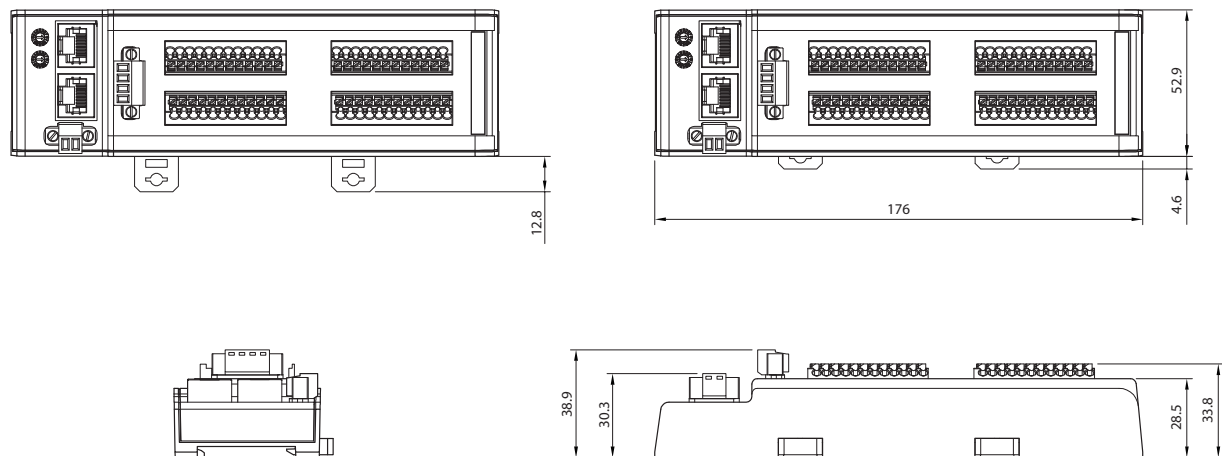
* 35mm DIN Rail에 설치할 수 있습니다.

● 모듈 크기 [mm]

◆ Ezi-IO-PE-■32□-E / Ezi-IO-PE-I16O16□-E Series



◆ Ezi-IO-PE-■32□-T / Ezi-IO-PE-I16O16□-T Series

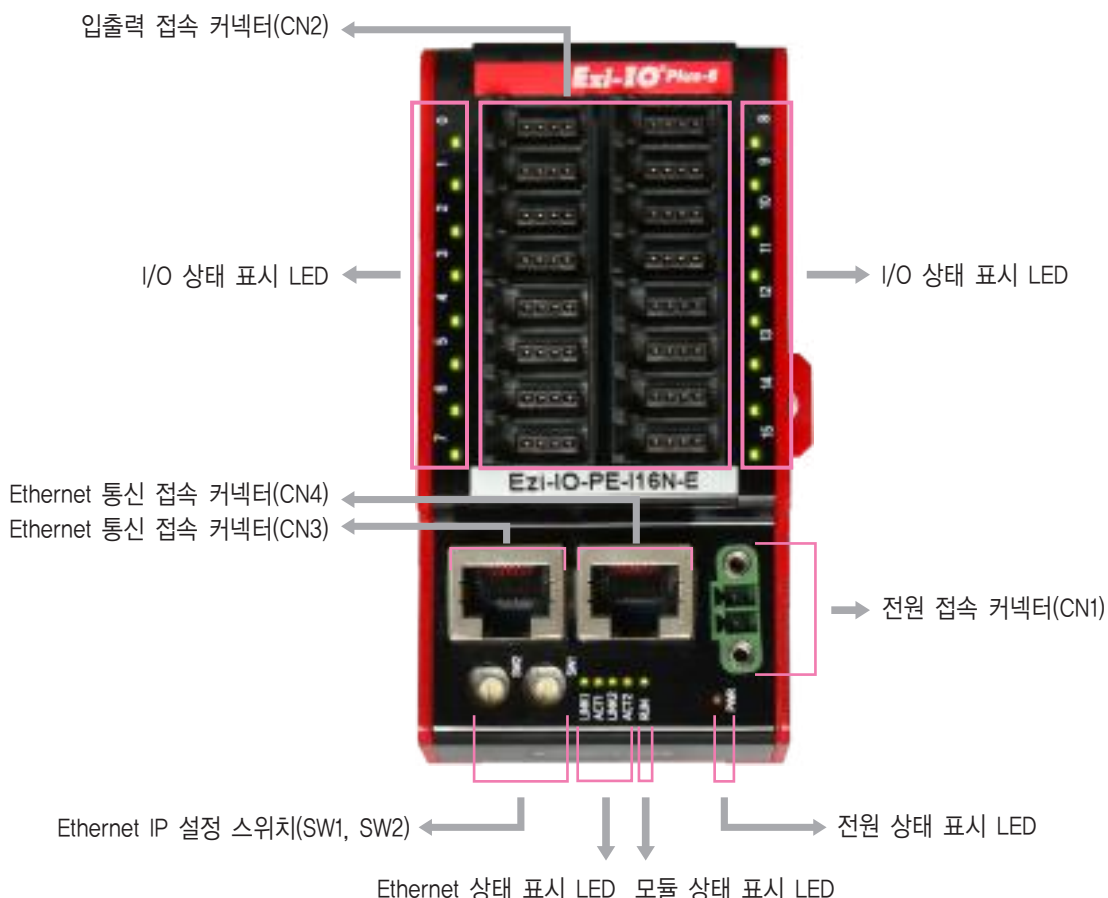


* ■ : Input / Output 타입

□ : NPN / PNP 타입

* 35mm DIN Rail에 설치할 수 있습니다.

● 설정과 운전 [Ezi-IO-PE-16□-E / Ezi-IO-PE-1808□-E Series]



1. 상태 표시 LED

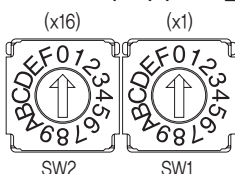
표시	색	기능	점등 조건
PWR	Red	전원 상태 표시	전원이 입력되었을 때 점등
RUN	Green	모듈 상태 표시	정상 동작 중일 때 점멸
Link1,2	Green	Link 상태 표시	Link 활성화 시 점등
ACT1,2	Yellow	Activity 상태 표시	통신 중일 때 점멸
0~15 0~7/0~7	Green	입출력 동작 표시	입력 모듈 : 입력 신호가 ON 일 때 점등 출력 모듈 : 출력 신호가 ON 일 때 점등

2. Ethernet IP 표시와 설정 스위치 (SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조하십시오.

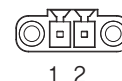
스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)

예) SW2 : 5, SW1 : 7
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP : 192.168.0.**87**로 설정됩니다.



3. 전원 접속 커넥터(CN1)

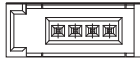
번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력



* 반드시 제어와 I/O의 부하에 적합한 용량의 전원을 공급해 주시기 바랍니다.

4. 입출력 접속 커넥터(CN2)

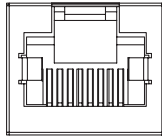
번호	기능	입력/출력
1	24VDC	출력
2	NC	----
3	GND	출력
4	SIGNAL	입력/출력



1 2 3 4

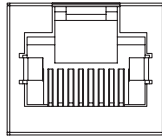
5. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN3, CN4)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connector Hood	F.GND
5	----		



8

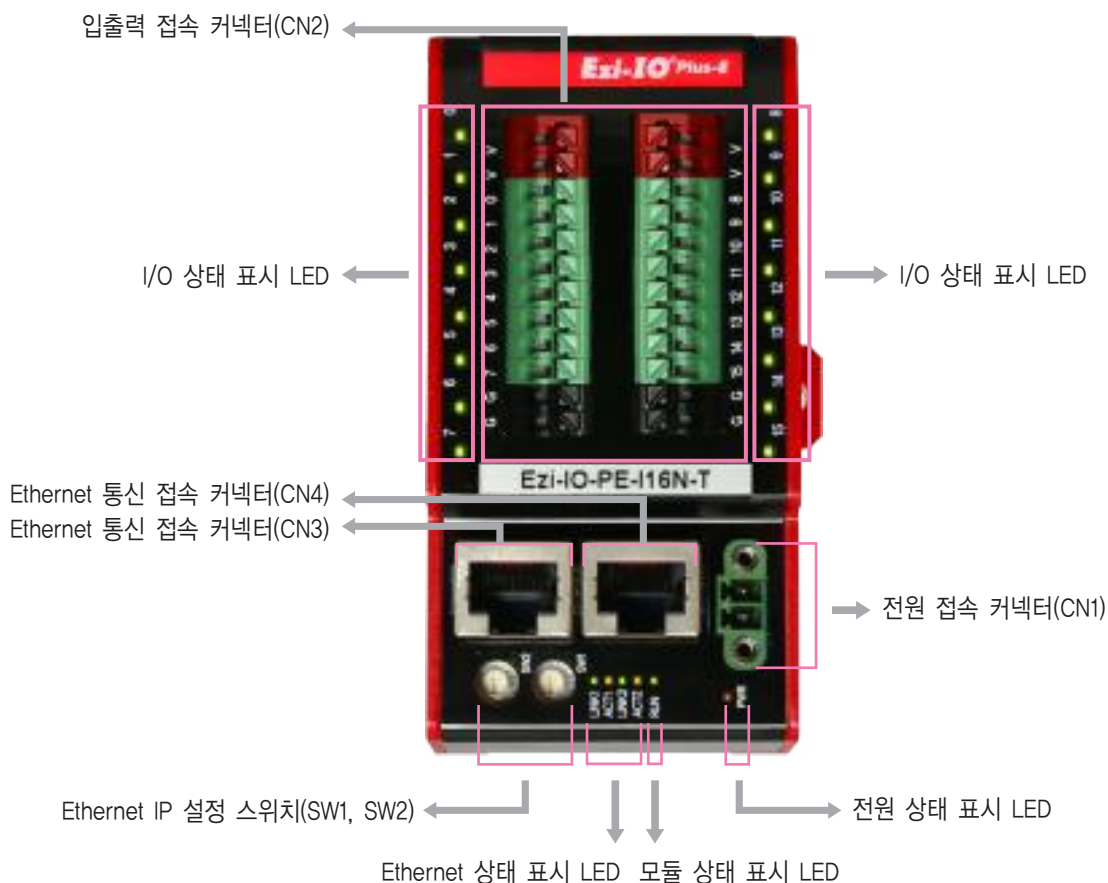
1



8

1

● 설정과 운전 [Ezi-IO-PE-16□-T / Ezi-IO-PE-I808□-T Series]



1. 상태 표시 LED

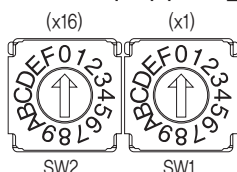
표시	색	기능	점등 조건
PWR	Red	전원 상태 표시	전원이 입력되었을 때 점등
RUN	Green	모듈 상태 표시	정상 동작 중일 때 점멸
Link1,2	Green	Link 상태 표시	Link 활성화 시 점등
ACT1,2	Yellow	Activity 상태 표시	통신 중일 때 점멸
0~15 0~7/0~7	Green	입출력 동작 표시	입력 모듈 : 입력 신호가 ON 일 때 점등 출력 모듈 : 출력 신호가 ON 일 때 점등

2. Ethernet IP 표시와 설정 스위치 (SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조하십시오.

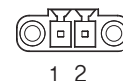
스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)

예) SW2 : 5, SW1 : 7
 $(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$
 IP : 192.168.0.87로 설정됩니다.



3. 전원 접속 커넥터(CN1)

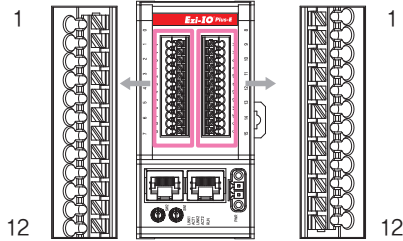
번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력



* 반드시 제어와 I/O의 부하에 적합한 용량의 전원을 공급해 주시기 바랍니다.

4. 입출력 접속 커넥터(CN2)

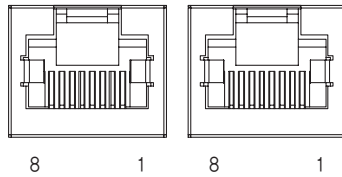
번호	기능	입력/출력
1	24VDC	출력
2	24VDC	출력
3	SIGNAL	입력/출력
4	SIGNAL	입력/출력
5	SIGNAL	입력/출력
6	SIGNAL	입력/출력
7	SIGNAL	입력/출력
8	SIGNAL	입력/출력
9	SIGNAL	입력/출력
10	SIGNAL	입력/출력
11	GND	출력
12	GND	출력



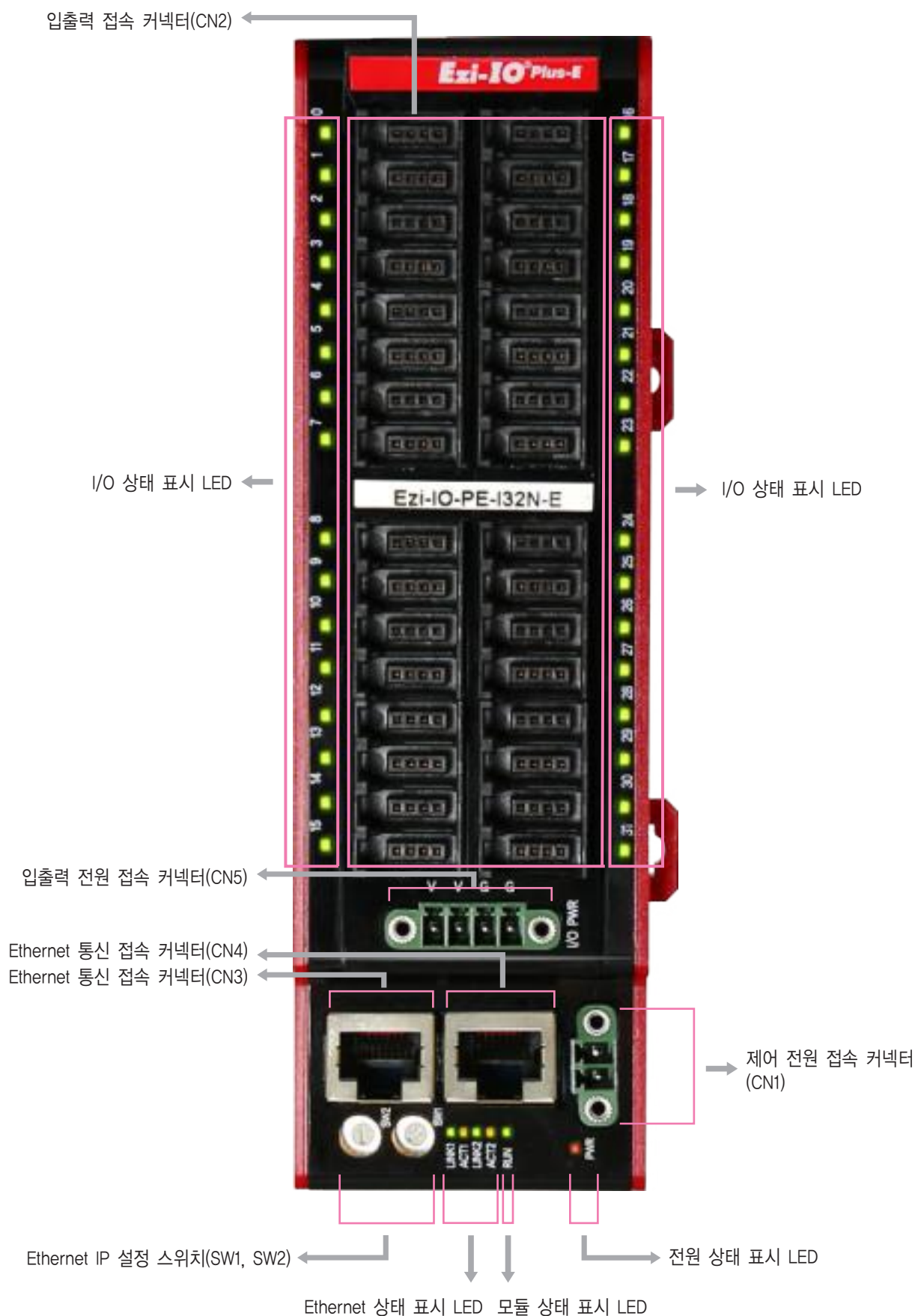
번호	기능	입력/출력
1	24VDC	출력
2	24VDC	출력
3	SIGNAL	입력/출력
4	SIGNAL	입력/출력
5	SIGNAL	입력/출력
6	SIGNAL	입력/출력
7	SIGNAL	입력/출력
8	SIGNAL	입력/출력
9	SIGNAL	입력/출력
10	SIGNAL	입력/출력
11	GND	출력
12	GND	출력

5. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN3, CN4)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connector Hood	F.GND
5	----		



● 설정과 운전 [Ezi-IO-PE-■32□-E / Ezi-IO-PE-I16016□-E Series]



1. 상태 표시 LED

표시	색	기능	점등 조건
PWR	Red	전원 상태 표시	전원이 입력되었을 때 점등
RUN	Green	모듈 상태 표시	정상 동작 중일 때 점멸
Link1,2	Green	Link 상태 표시	Link 활성화 시 점등
ACT1,2	Yellow	Activity 상태 표시	통신 중일 때 점멸
0~31 0~15/0~15	Green	입출력 동작 표시	입력 모듈 : 입력 신호가 ON 일 때 점등 출력 모듈 : 출력 신호가 ON 일 때 점등

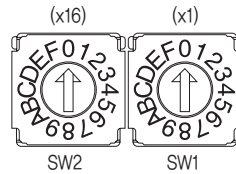
2. Ethernet IP 표시와 설정 스위치 (SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조 하십시오. 스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)

예) SW2 : 5, SW1 : 7

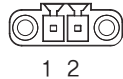
(5x16) + (7x1) = 87

IP : 192.168.0.87로 설정됩니다.



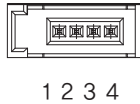
3. 제어 전원 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력



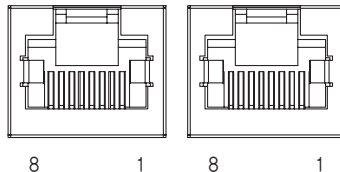
4. 입출력 접속 커넥터(CN2)

번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	출력
2	NC	----
3	EXT_GND	출력
4	SIGNAL	입력/출력



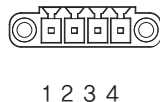
5. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN3, CN4)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connector Hood	F.GND
5	----		



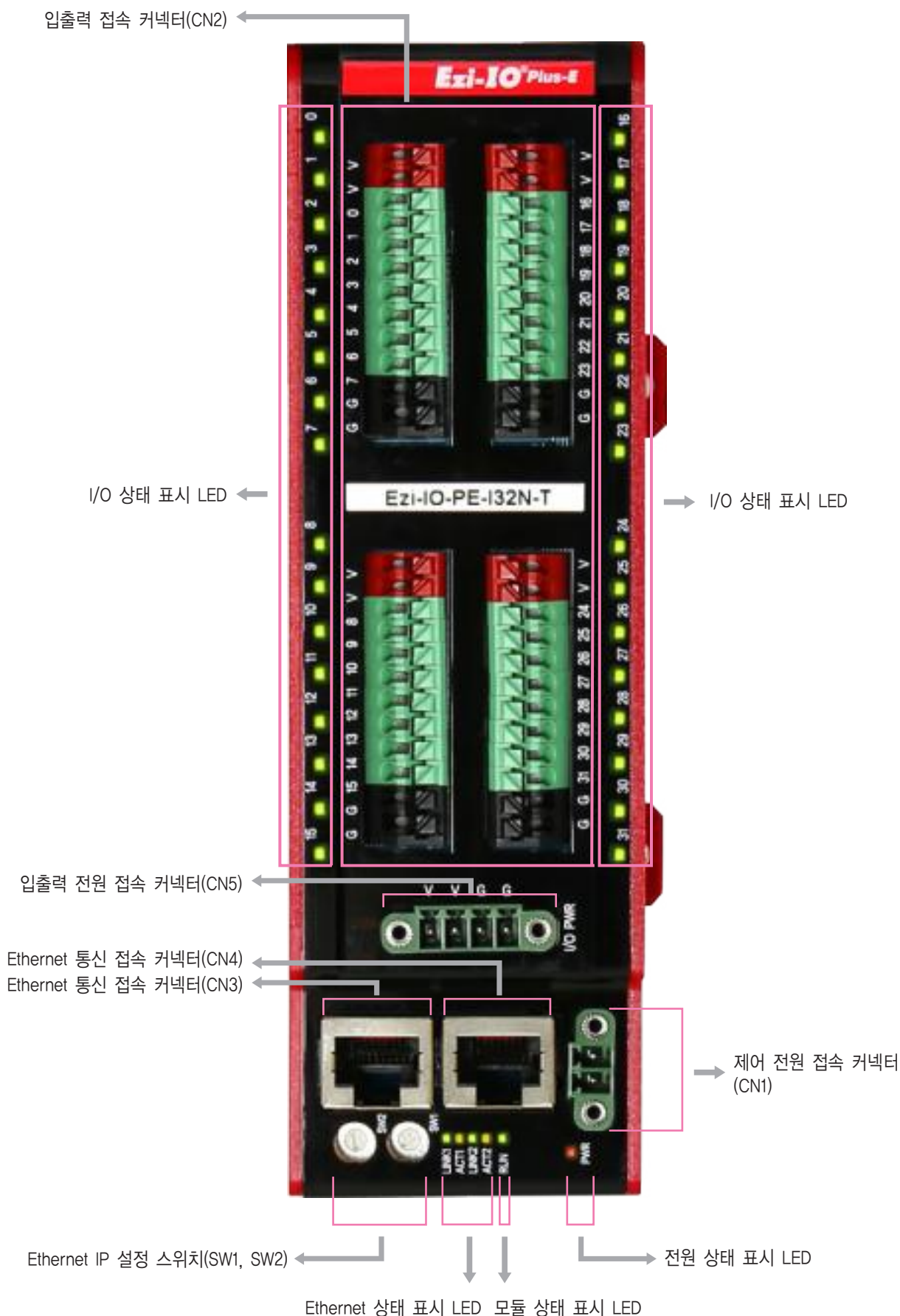
6. 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)

번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	입력
2	EXT_24VDC	입력
3	EXT_GND	입력
4	EXT_GND	입력



* 반드시 I/O의 부하에 적합한 용량의 전원을 공급해 주시기 바랍니다.

● 설정과 운전 [Ezi-IO-PE-■32□-T / Ezi-IO-PE-I16016□-T Series]



1. 상태 표시 LED

표시	색	기능	점등 조건
PWR	Red	전원 상태 표시	전원이 입력되었을 때 점등
RUN	Green	모듈 상태 표시	정상 동작 중일 때 점멸
Link1,2	Green	Link 상태 표시	Link 활성화 시 점등
ACT1,2	Yellow	Activity 상태 표시	통신 중일 때 점멸
0~31 0~15/0~15	Green	입출력 동작 표시	입력 모듈 : 입력 신호가 ON 일 때 점등 출력 모듈 : 출력 신호가 ON 일 때 점등

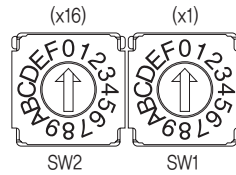
2. Ethernet IP 표시와 설정 스위치 (SW1, SW2)

설정 스위치를 통해 Ethernet IP의 네번째 자리의 값을 설정할 수 있습니다. 제품의 IP는 연결된 제품들과 서로 중첩되지 않게 설정하십시오. IP의 첫번째와 두번째, 세번째의 값은 GUI를 통해 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 매뉴얼을 참조 하십시오. 스위치를 255(FF)로 설정할 경우, IP는 설정된 값을 무시하고 자동으로 설정됩니다. (DHCP 기능)

예) SW2 : 5, SW1 : 7

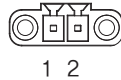
$(5 \times 16) + (7 \times 1) = 87$

IP : 192.168.0.87로 설정됩니다.



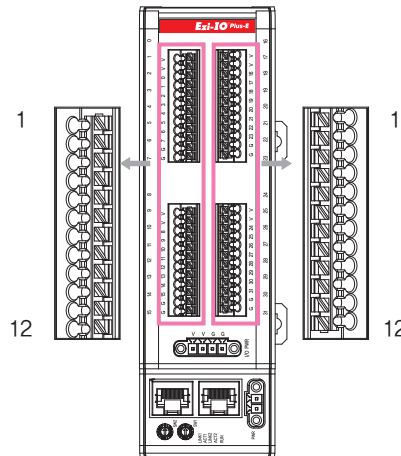
3. 제어 전원 접속 커넥터(CN1)

번호	기능	입력/출력
1	24VDC	입력
2	GND	입력



4. 입출력 접속 커넥터(CN2)

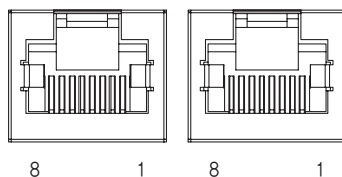
번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	출력
2	EXT_24VDC	출력
3	SIGNAL	입력/출력
4	SIGNAL	입력/출력
5	SIGNAL	입력/출력
6	SIGNAL	입력/출력
7	SIGNAL	입력/출력
8	SIGNAL	입력/출력
9	SIGNAL	입력/출력
10	SIGNAL	입력/출력
11	EXT_GND	출력
12	EXT_GND	출력



번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	출력
2	EXT_24VDC	출력
3	SIGNAL	입력/출력
4	SIGNAL	입력/출력
5	SIGNAL	입력/출력
6	SIGNAL	입력/출력
7	SIGNAL	입력/출력
8	SIGNAL	입력/출력
9	SIGNAL	입력/출력
10	SIGNAL	입력/출력
11	EXT_GND	출력
12	EXT_GND	출력

5. Ethernet 통신 접속 커넥터(CN3, CN4)

번호	기능	번호	기능
1	TD+	6	RD-
2	TD-	7	----
3	RD+	8	----
4	----	Connector Hood	F.GND
5	----		



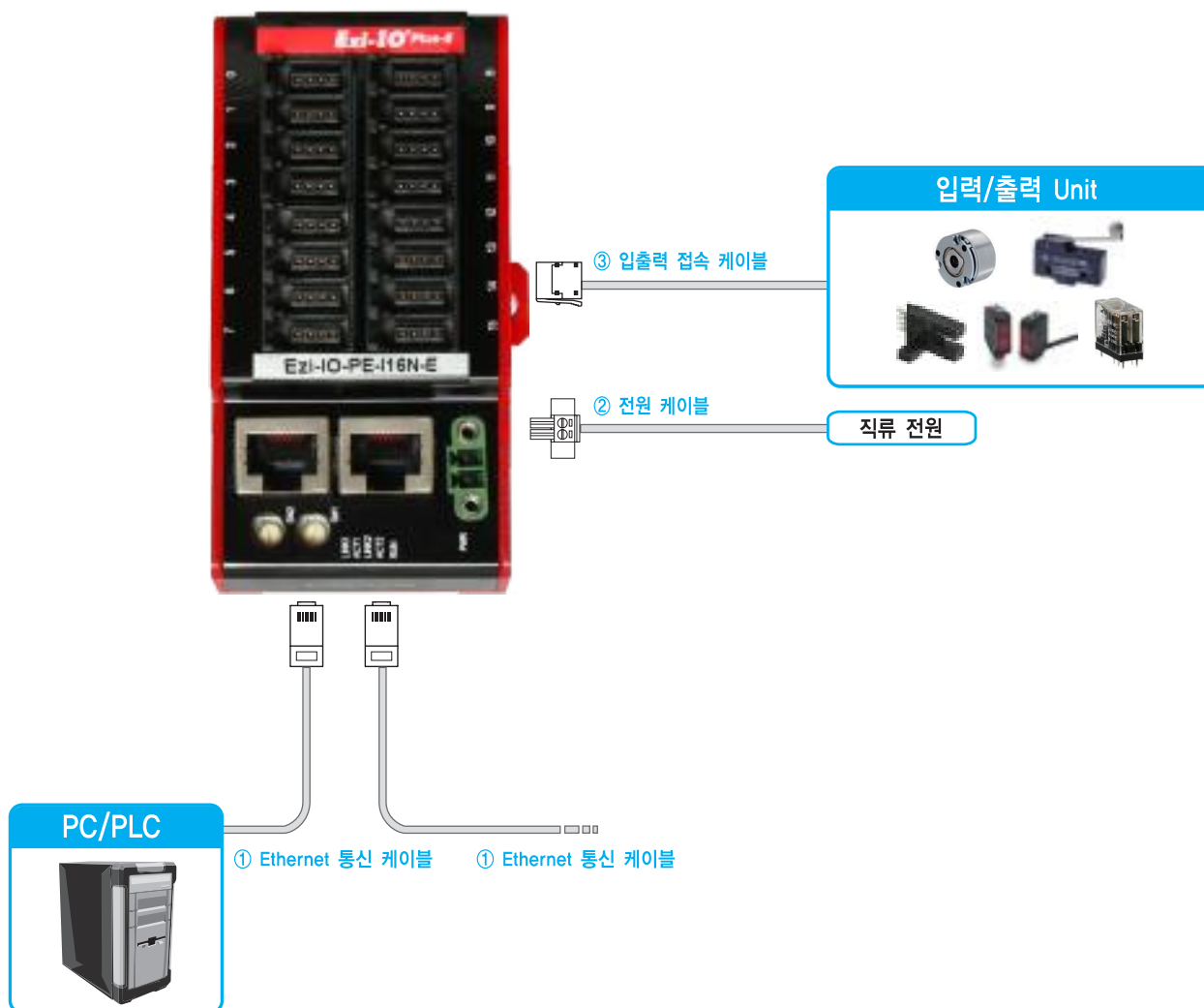
6. 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)

번호	기능	입력/출력
1	EXT_24VDC	입력
2	EXT_24VDC	입력
3	EXT_GND	입력
4	EXT_GND	입력



* 반드시 I/O의 부하에 적합한 용량의 전원을 공급해 주시기 바랍니다.

● 시스템 구성도 [Ezi-IO-PE-16□-E / Ezi-IO-PE-I808□-E Series]



항목	입출력 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	-
최 대 길 이	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1미터 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

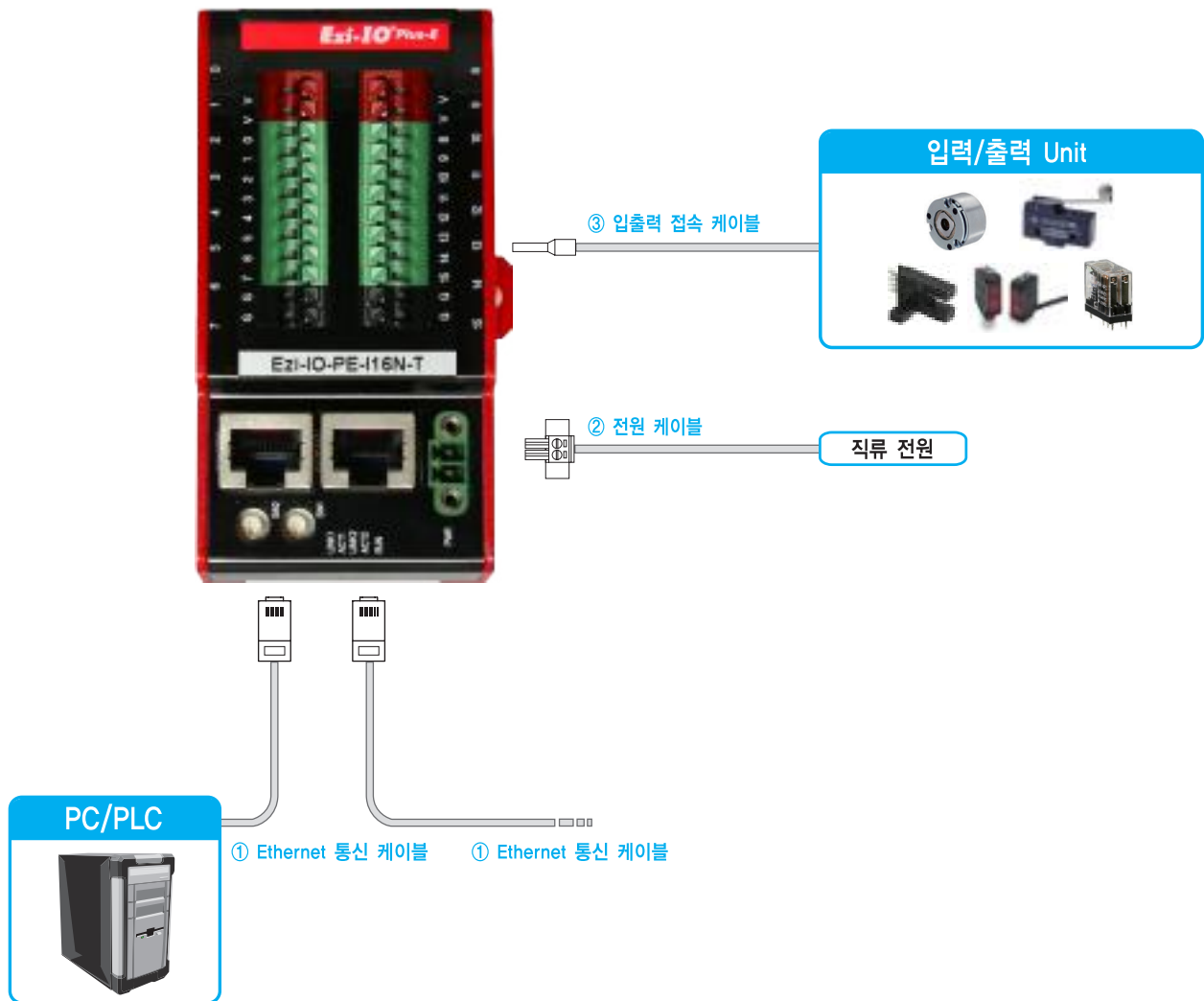
2. 접속 커넥터 사양

모듈에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도	품명	규격	제조사
전원 접속(CN1)	Terminal Block	MC421-38102	DECA
입출력 접속(CN2)	e-CON Plug Connector	CNE-P04-YW	Autonics

※ 위의 커넥터들은 Ezi-IO Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 시스템 구성도 [Ezi-IO-PE-16□-T / Ezi-IO-PE-I808□-T Series]



항목	입출력 케이블	전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	-
최 대 길 이	20m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1미터 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

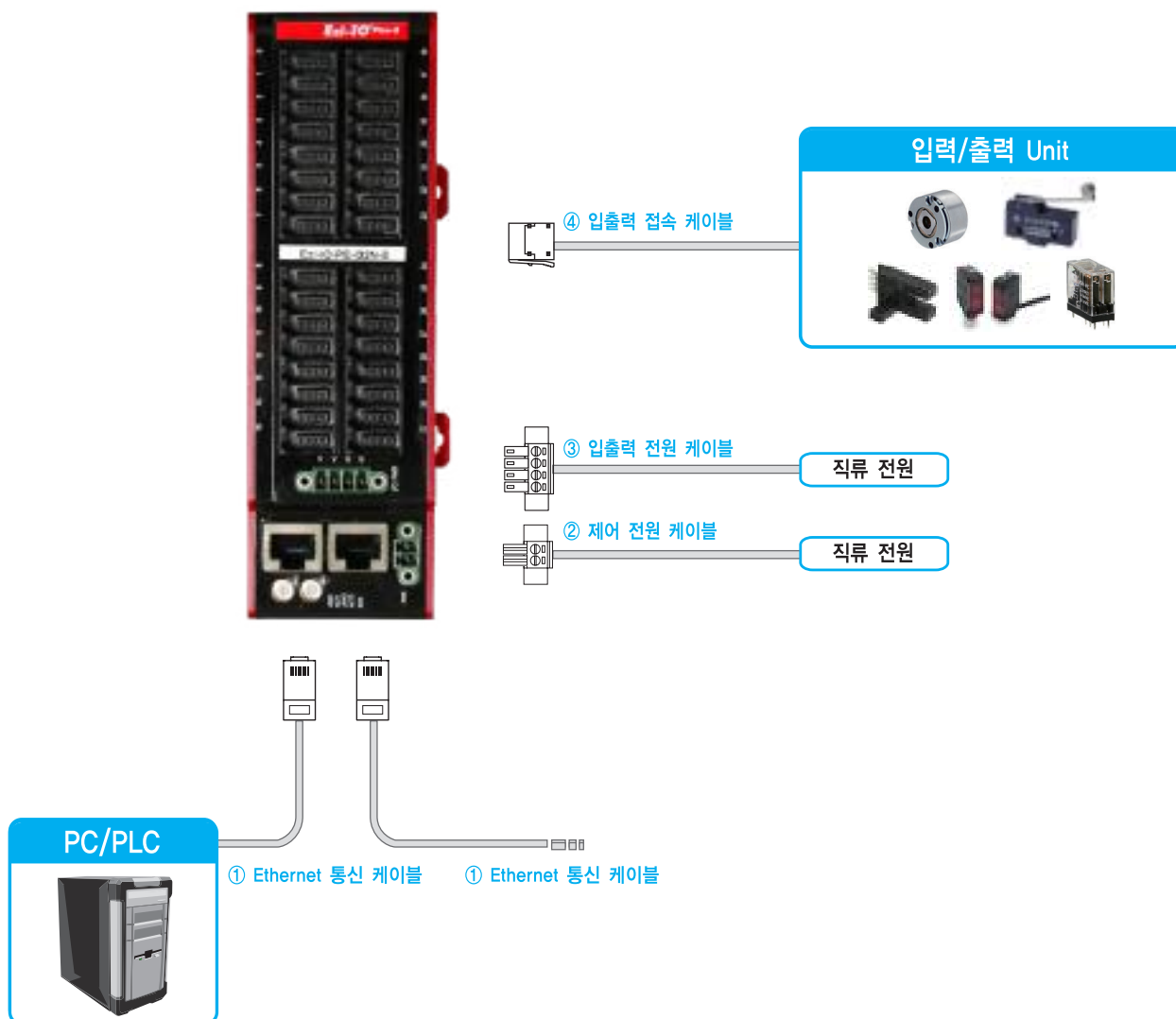
2. 접속 커넥터 사양

모듈에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도	품명	규격	제조사
전원 접속(CN1)	Terminal Block	MC421-38102	DECA

※ 위의 커넥터들은 Ezi-IO Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 시스템 구성도 [Ezi-IO-PE-■32□-E / Ezi-IO-PE-I16O16□-E Series]



항목	입출력 케이블	제어 전원 케이블	입출력 전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	-	-
최 대 길 이	20m	2m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□F	□□□	고정형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1미터 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

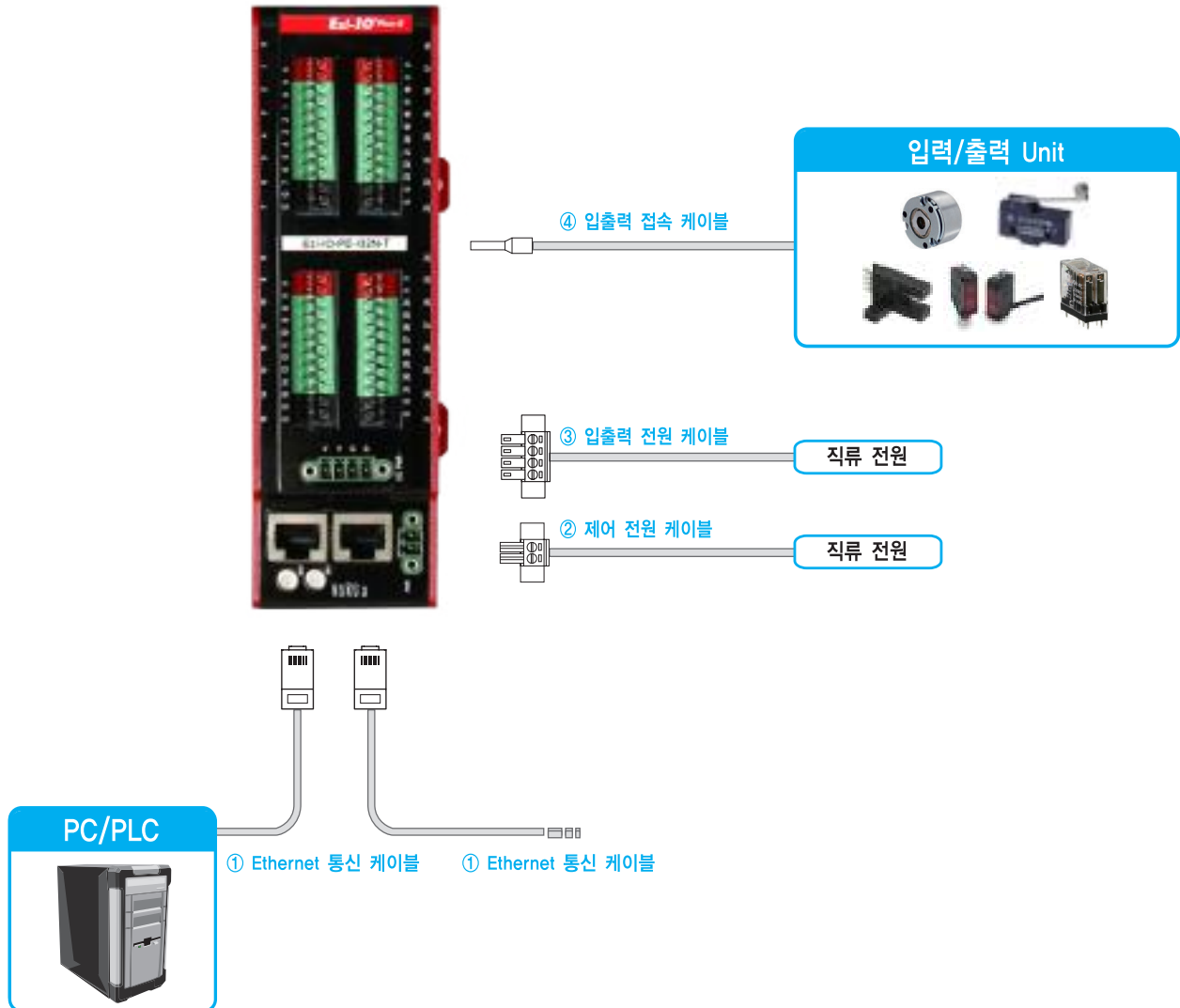
2. 접속 커넥터 사양

모듈에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

용도	품명	규격	제조사
제어 전원 접속(CN1)	Terminal Block	MC421-38102	DECA
입출력 전원 접속(CN5)	Terminal Block	MC421-38104	DECA
입출력 접속(CN2)	e-CON Plug Connector	CNE-P04-YW	Autonics

※ 위의 커넥터들은 Ezi-IO Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 시스템 구성도 [Ezi-IO-PE-■32□-T / Ezi-IO-PE-I16O16□-T Series]



항목	입출력 케이블	제어 전원 케이블	입출력 전원 케이블	Ethernet 케이블
기본 제공 케이블 길이	-	-	-	-
최 대 길 이	20m	2m	2m	100m

1. 옵션 (별매품)

① Ethernet 케이블

STP (Shielded Twisted Pair) 케이블, Category 5e 이상.

품명	길이 [m]	비고
CGNR-EC-□□□□F	□□□	고정형 케이블

□ 는 케이블 길이입니다. 1미터 단위이며, 최대 길이는 100m입니다.

2. 접속 커넥터 사양

모듈에 연결하기 위하여 사용되는 커넥터 사양입니다.

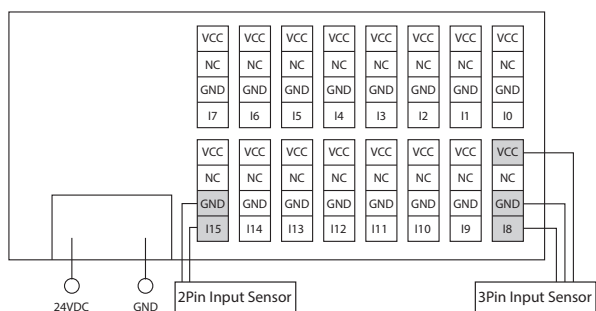
용도	품명	규격	제조사
제어 전원 접속(CN1)	Terminal Block	MC421-38102	DECA
입출력 전원 접속(CN5)	Terminal Block	MC421-38104	DECA

※ 위의 커넥터들은 Ezi-IO Plus-E에 가장 적합한 제품입니다. 동등품 또는 대체품도 사용할 수 있습니다.

● 외부 배선도 [Ezi-IO-PE-■16□-E / Ezi-IO-PE-I808□-E Series]

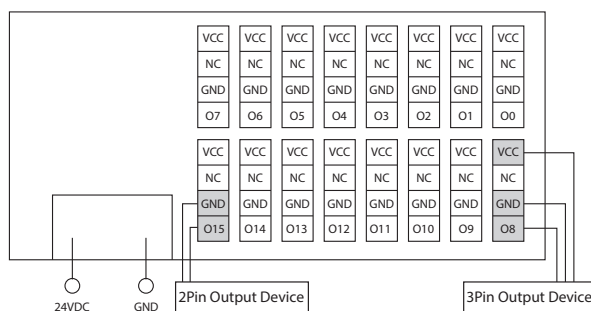
1

Ezi-IO-PE-I16N-E(NPN)



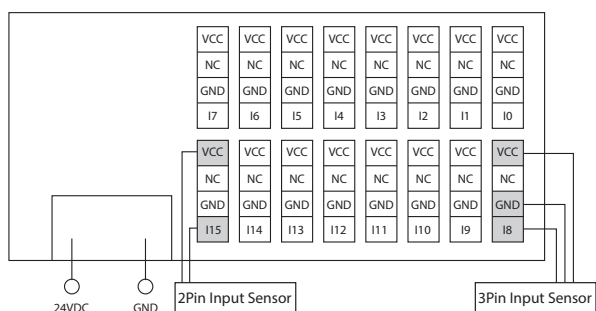
4

Ezi-IO-PE-O16P-E(PNP)



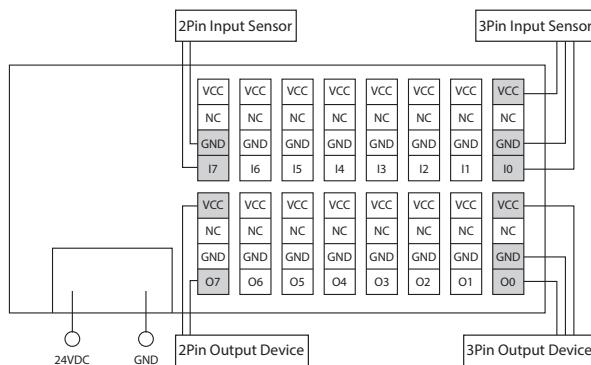
2

Ezi-IO-PE-I16P-E(PNP)



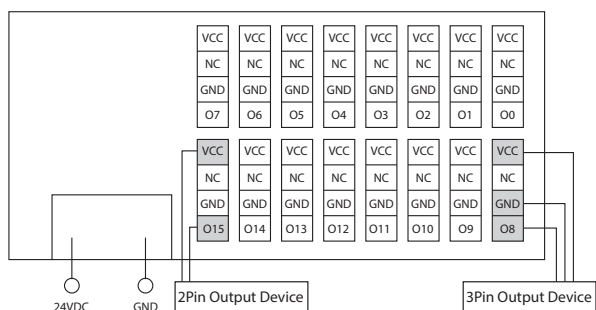
5

Ezi-IO-PE-I808N-E(NPN)



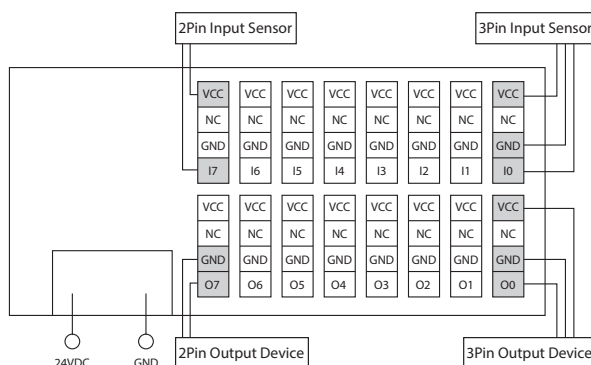
3

Ezi-IO-PE-O16N-E(NPN)



6

Ezi-IO-PE-I808P-E(PNP)



※ VCC는 24VDC 기준입니다.

※ 예) · 2Pin Input Sensor : Limit Sensor, etc.

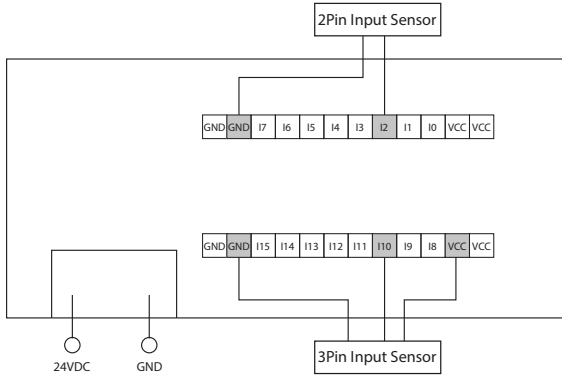
· 3Pin Input Sensor : Position Sensor, Photo Sensor, Proximity Sensor, etc.

· 2Pin Output Device : Brake, Solenoid, Photocoupler, etc.

● 외부 배선도 [Ezi-IO-PE-16□-T / Ezi-IO-PE-I808□-T Series]

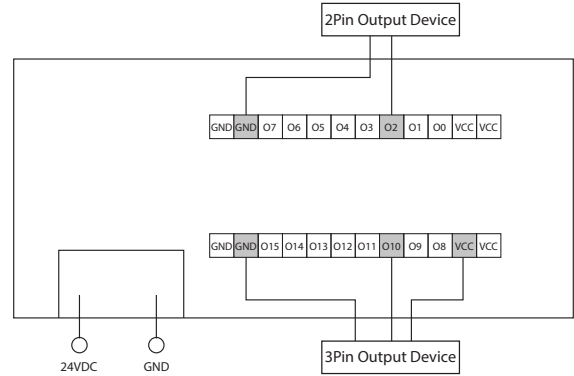
1

Ezi-IO-PE-I16N-T(NPN)



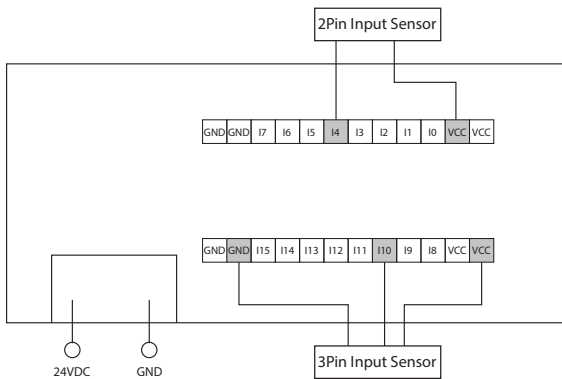
4

Ezi-IO-PE-O16P-T(PNP)



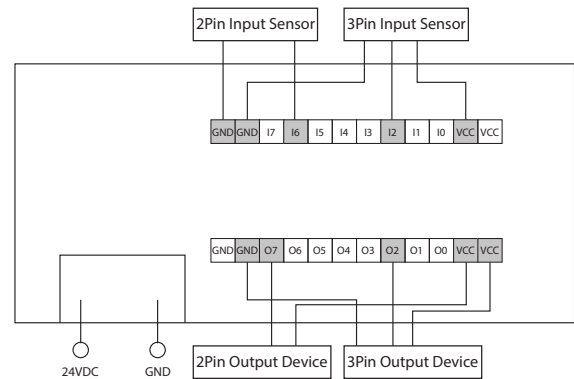
2

Ezi-IO-PE-I16P-T(PNP)



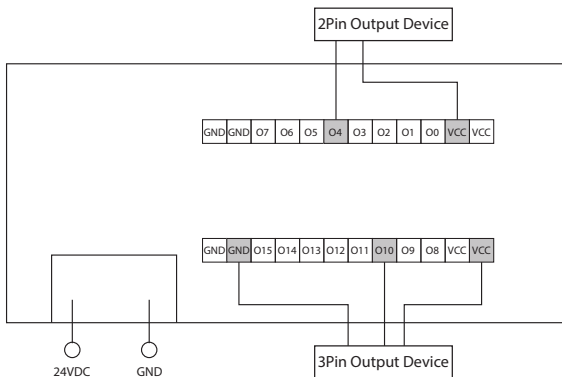
5

Ezi-IO-PE-I808N-T(NPN)



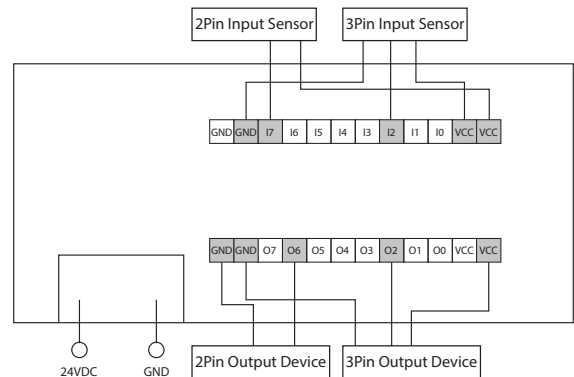
3

Ezi-IO-PE-O16N-T(NPN)



6

Ezi-IO-PE-I808P-T(PNP)



※ VCC는 24VDC 기준입니다.

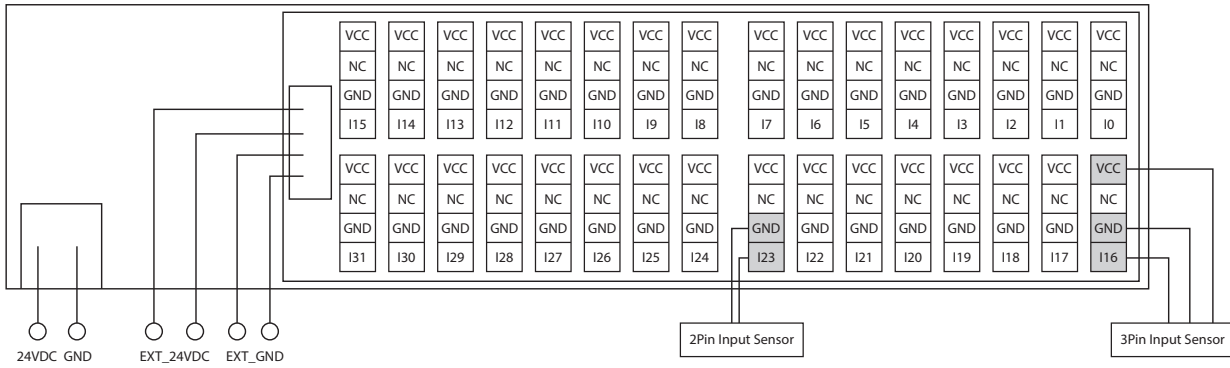
※ 예) · 2Pin Input Sensor : Limit Sensor, etc.

· 3Pin Input Sensor : Position Sensor, Photo Sensor, Proximity Sensor, etc.

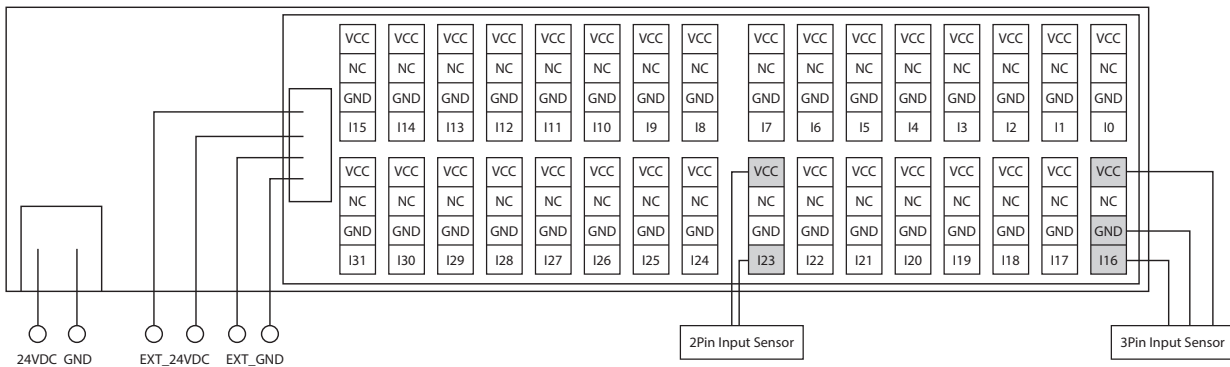
· 2Pin Output Device : Brake, Solenoid, Photocoupler, etc.

● 외부 배선도 [Ezi-IO-PE-■32□-E / Ezi-IO-PE-I16O16□-E Series]

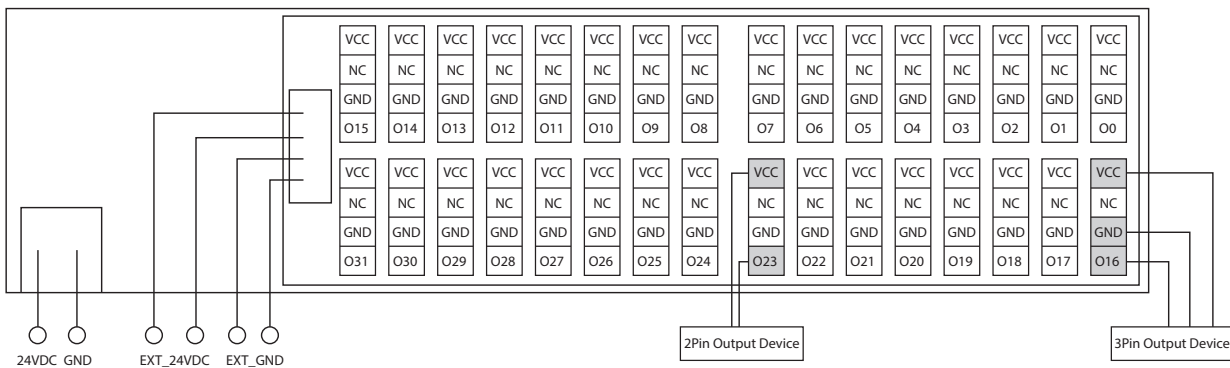
1 Ezi-IO-PE-I32N-E(NPN)



2 Ezi-IO-PE-I32P-E(PNP)



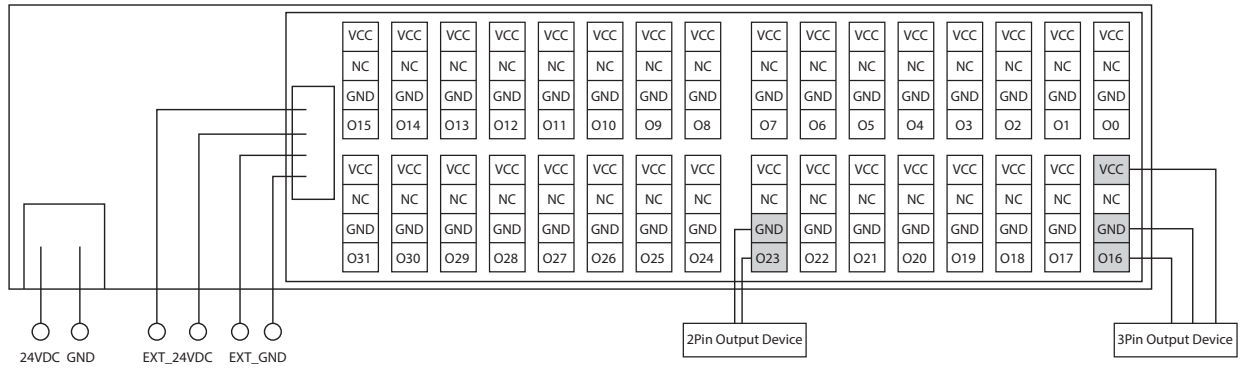
3 Ezi-IO-PE-O32N-E(NPN)



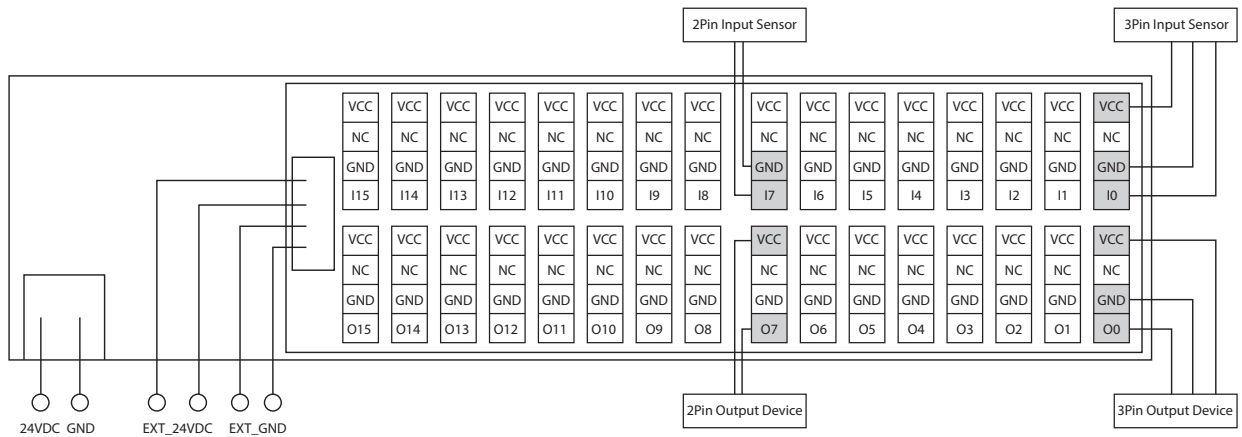
- ※ VCC는 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에서 공급됩니다.
- ※ 반드시 I/O의 부하에 적합한 전원을 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에 공급해 주시기 바랍니다.
- ※ 예) · 2Pin Input Sensor : Limit Sensor, etc.
- 3Pin Input Sensor : Position Sensor, Photo Sensor, Proximity Sensor, etc.
- 2Pin Output Device : Brake, Solenoid, Photocoupler, etc.

● 외부 배선도 [Ezi-IO-PE-■32□-E / Ezi-IO-PE-I16016□-E Series]

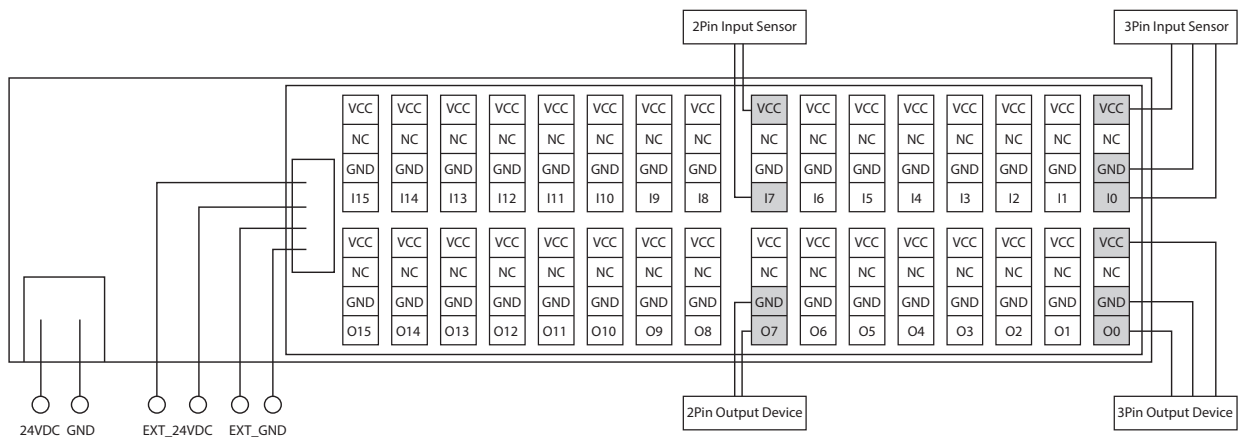
4 Ezi-IO-PE-O32P-E(PNP)



5 Ezi-IO-PE-I16016N-E(NPN)



6 Ezi-IO-PE-I16016P-E(PNP)



※ VCC는 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에서 공급됩니다.

※ 반드시 I/O의 부하에 적합한 전원을 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에 공급해 주시기 바랍니다.

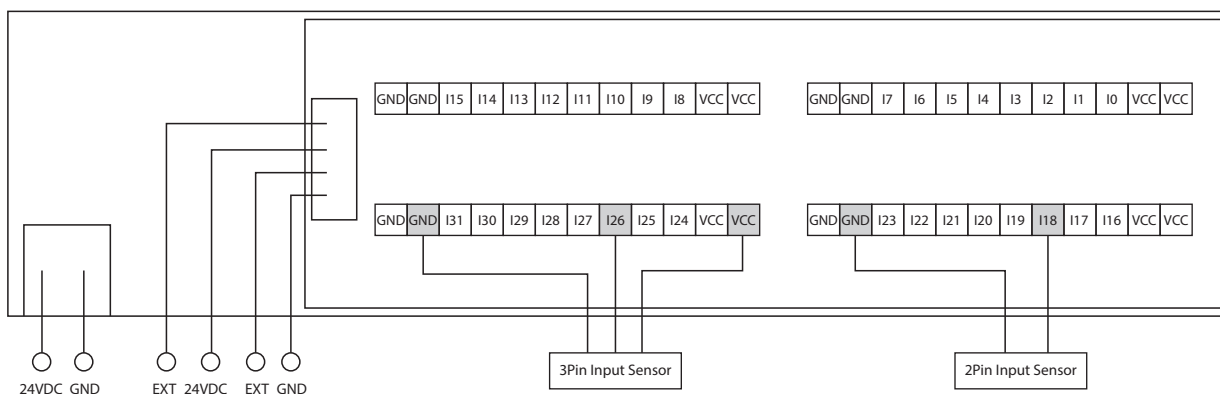
※ 예) · 2Pin Input Sensor : Limit Sensor, etc.

· 3Pin Input Sensor : Position Sensor, Photo Sensor, Proximity Sensor, etc.

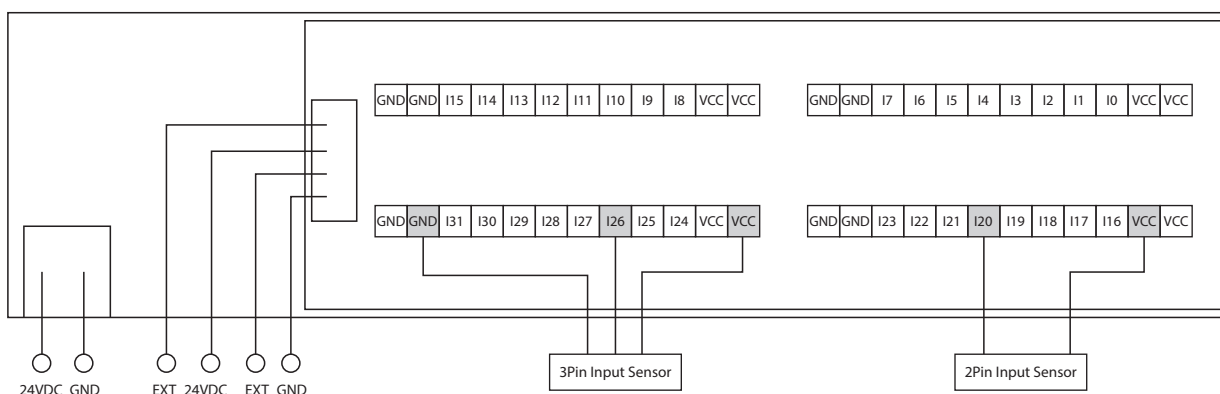
· 2Pin Output Device : Brake, Solenoid, Photocoupler, etc.

● 외부 배선도 [Ezi-IO-PE-■32□-T / Ezi-IO-PE-I16O16□-T Series]

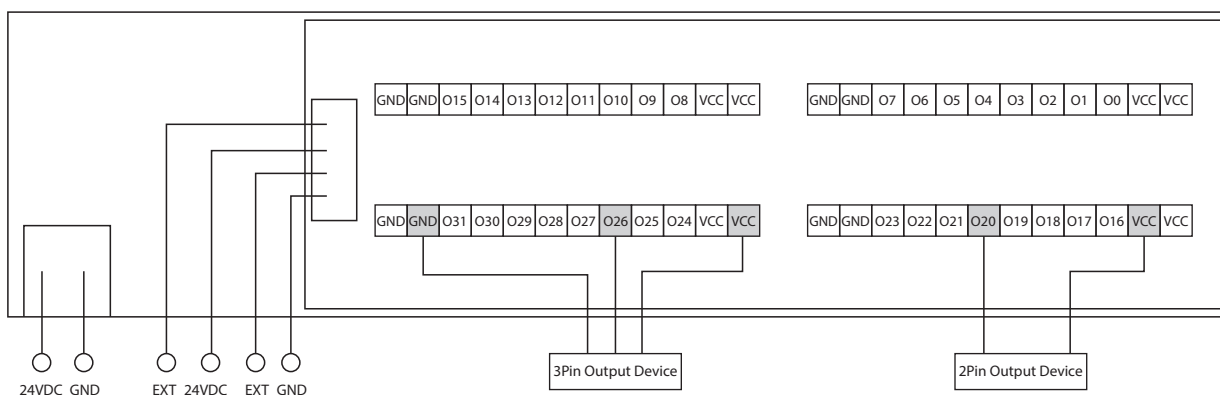
1 Ezi-IO-PE-I32N-T(NPN)



2 Ezi-IO-PE-I32P-T(PNP)



3 Ezi-IO-PE-O32N-T(NPN)



※ VCC는 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에서 공급됩니다.

※ 반드시 I/O의 부하에 적합한 전원을 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에 공급해 주시기 바랍니다.

※ 예) · 2Pin Input Sensor : Limit Sensor, etc.

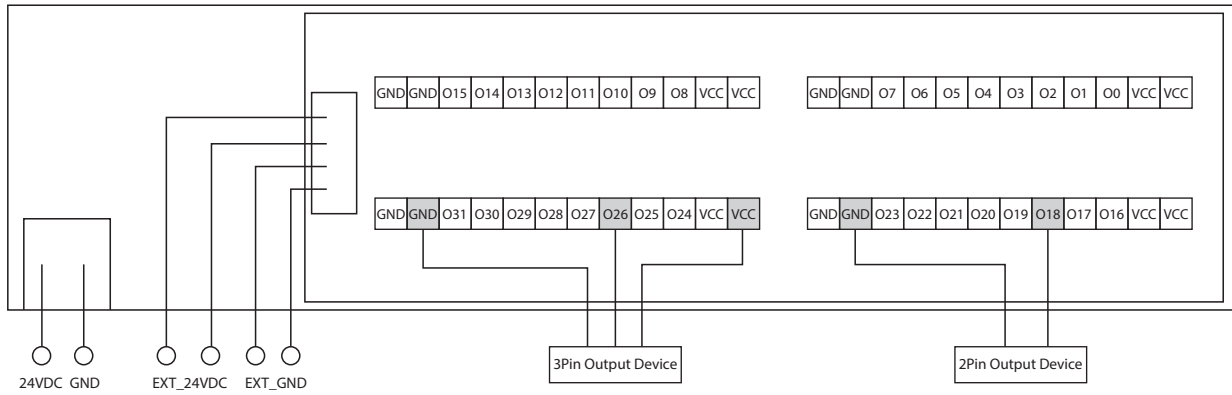
· 3Pin Input Sensor : Position Sensor, Photo Sensor, Proximity Sensor, etc.

· 2Pin Output Device : Brake, Solenoid, Photocoupler, etc.

● 외부 배선도 [Ezi-IO-PE-■32□-T / Ezi-IO-PE-I16016□-T Series]

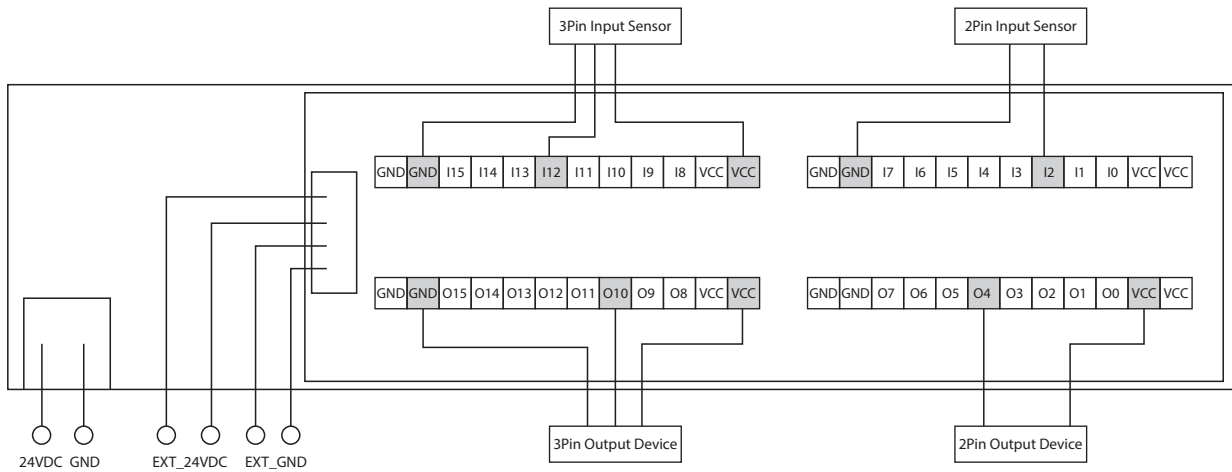
4

Ezi-IO-PE-O32P-T(PNP)



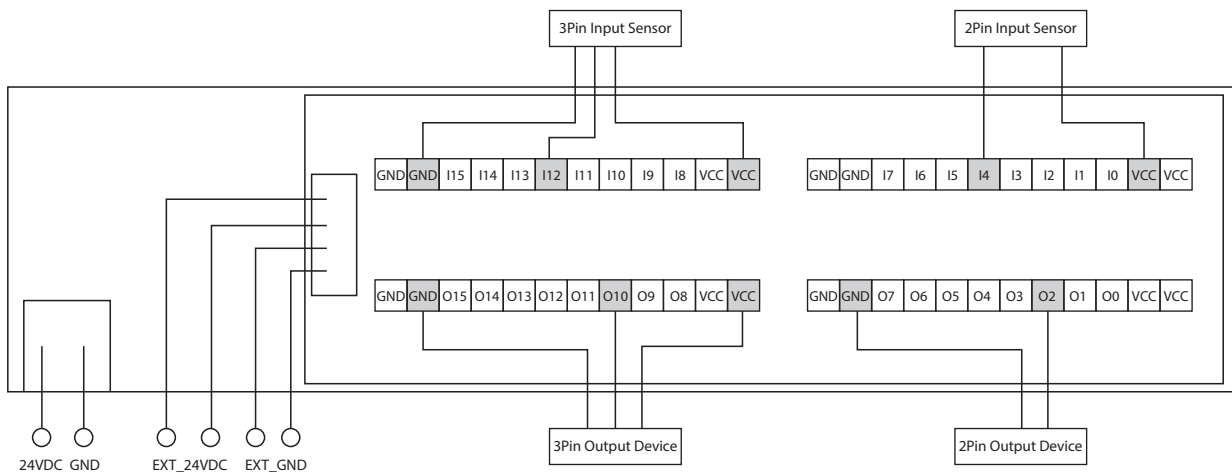
5

Ezi-IO-PE-I16016N-T(NPN)



6

Ezi-IO-PE-I16016P-T(PNP)



※ VCC는 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에서 공급됩니다.

※ 반드시 I/O의 부하에 적합한 전원을 입출력 전원 접속 커넥터(CN5)에 공급해 주시기 바랍니다.

※ 예) · 2Pin Input Sensor : Limit Sensor, etc.

· 3Pin Input Sensor : Position Sensor, Photo Sensor, Proximity Sensor, etc.

· 2Pin Output Device : Brake, Solenoid, Photocoupler, etc.

● GUI(사용자 인터페이스) 화면



◆ Ezi-IO Summary

연결된 Input/Output Board의 입출력 상태를 한번에 모니터링할 수 있습니다.



◆ Ezi-IO-PE Input series Monitoring

현재의 입력 상태, Latch 상태를 확인할 수 있습니다.



◆ Ezi-IO-PE Output series Monitoring

각 출력에 대한 제어와 상태를 확인할 수 있습니다.



◆ I/O Logic Setting

입출력 신호를 [ON] 상태로 인식하기 위하여 실제 신호의 레벨을 선택할 수 있으며, 모든 변경 사항은 저장 및 로드할 수 있습니다.

● 참조 (NPN / PNP / SINK / SOURCE)

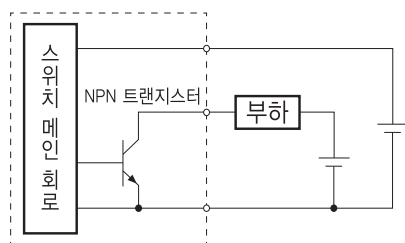


그림 1. NPN 출력 타입의 접속 예

그림 1은 NPN 출력의 접속 예입니다. 이러한 출력용 트랜지스터에 NPN 트랜지스터를 사용하는 스위치를 NPN 오픈 콜렉터 타입이라고 합니다. NPN 출력 트랜지스터는 화살표가 바깥쪽을 향해 있습니다.

트랜지스터가 ON이 되면 스위치 내부에서 부하전류가 흘러 들어가는 타입으로 SINK 타입이라고도 불립니다. 따라서 출력에 접속하는 부하의 다른 한 쪽은 반드시 전원의 플러스 측에 접속해주시고, 그림에서는 전원을 2개 구비하고 있지만, 부하의 다른 한 쪽을 스위치의 전원과 공통화하고 부하의 전원을 1개로 해도 문제는 없습니다. NPN 오픈 콜렉터 타입이라고 하는 것은 ON 상태일 때 전류를 흡입하는 타입이라고 생각하면 이해하기 쉽습니다.

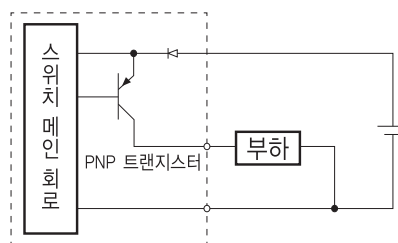


그림 2. PNP 출력 타입의 접속 예

그림 2는 PNP 출력의 접속 예입니다. 이러한 출력용 트랜지스터에 PNP 트랜지스터를 사용하는 스위치를 PNP 오픈 콜렉터 타입이라고 합니다. PNP 출력 트랜지스터는 화살표가 내측을 향해 있습니다.

트랜지스터가 ON이 되면 스위치 내부에서 부하전류가 흘러 나오는 타입으로 SOURCE 타입이라고도 불립니다. 따라서 출력에 접속하는 부하의 다른 한 쪽은 반드시 전원의 마이너스 측에 접속해주시고, PNP 출력 타입이라는 것은 ON 상태일 때 전류를 내보내는 타입이라고 생각하면 이해하기 쉽습니다.



OPTION Brake

Brake 총괄표

제품명	모터/브레이크 크기			
	42mm	56mm	60mm	86mm
Ezi-SERVO II Plus-E				
Ezi-SERVO II Plus-E MINI				
Ezi-SERVO II Plus-E ALL				
Ezi-STEP II Plus-E				
Ezi-STEP II Plus-E MINI				

● 특징점

특징

(주)파스텍의 브레이크 타입은 Ezi-SERVO 계열 스텝 모터의 선단 축에 큰 마찰 제동 토크 및 빠른 제동 시간을 갖는 고성능 무여자 방식 전자기 Brake를 일체로 결합하여 User의 사용 편리성을 극대화한 파스텍의 유니트(Unit) 제품입니다.



장점

◆ 무여자 구동 방식의 전자기 브레이크 채용

Brake에 전원이 공급될 때만 전자기력에 의해서 제동력이 발생되고, 전원이 끊어지면 제동력이 상실되는 여자 방식 Brake와는 달리, (주)파스텍의 브레이크 타입은 전원이 끊어지면 Brake 내부 스프링의 압착력에 의해 마찰 제동 토크가 즉각적으로 발생하는 무여자 방식 Brake를 채용하여 운용 장비의 전원이 갑자기 끊어지는 비상 상황에서도 Brake가 기계적으로 제동력을 발생하여 스텝 모터의 회전을 완전히 방지하기 때문에 사고의 위험을 미연에 방지할 수 있습니다.

◆ 단전 또는 정전 시 자동 제동

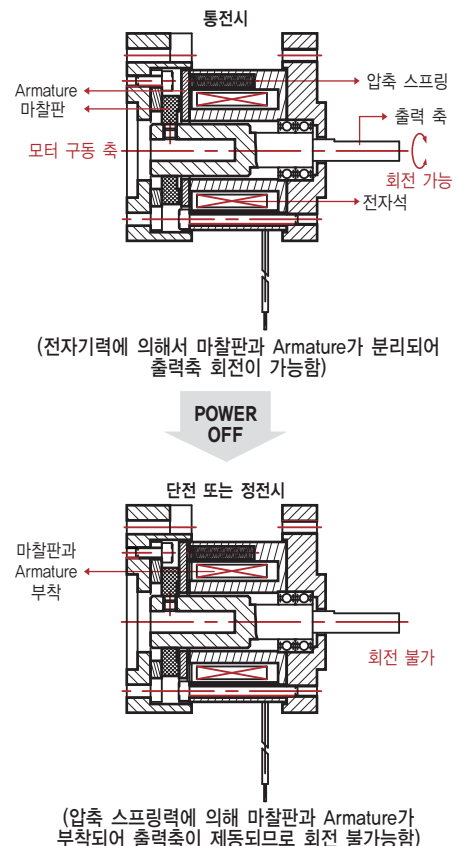
(주)파스텍의 브레이크 타입은 고성능 무여자 방식 전자기 Brake와 스텝 모터가 일체화된 Unit 제품으로 장비 운용 중 단전(Power Off) 또는 갑작스러운 정전(Power Failure)과 같은 상황에서도 즉각적으로 스텝 모터와 일체화된 Brake가 자동적으로 작동하여 급속 제동을 함으로써 구동 장치의 정지 위치를 유지하고, 낙하를 방지하기 때문에 전원이 끊어지는 비상 상황에서도 안전하고 유연하게 대응할 수 있습니다.

◆ 긴 내구 수명

(주)파스텍의 브레이크 타입에 일체로 결합된 Brake에는 내마모성이 우수한 Brake 마찰판(Brake Lining)이 내장되어 있어 내구성이 좋고 Brake의 수명이 길습니다.

◆ 짧은 제동 시간

(주)파스텍의 브레이크 타입에 탑재된 Brake는 무여자 방식 전자기 Brake 중에서도 스프링 클로즈형 Brake(Spring Closed Brake)로 제동 토크의 상승이 빨라 급속 제동이 가능합니다.



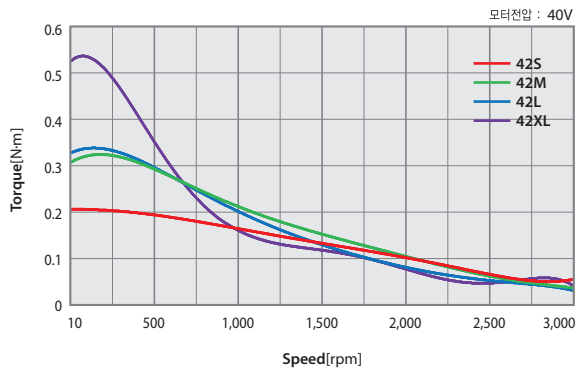
● 브레이크 사양 [42mm]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL	Ezi-STEP II Plus-E
Ezi-STEP II Plus-E MINI			

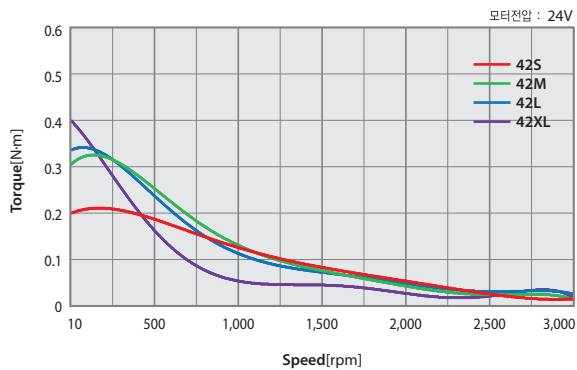
Model	Unit	42			
		42S	42M	42L	42XL
전자 브레이크	Form	Non-Excitation Type			
전원 입력	V	24VDC			
정격 전류	A	0.2			
소비 전력	W	5			
정마찰 토크	N·m	0.2			

※ 전자 브레이크는 전원 OFF 시의 위치 유지용으로 제동용으로는 사용할 수 없습니다.

● 브레이크 부착 시 모터 토크 [42mm]



적용 가능 모델	
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-STEP II Plus-E



적용 가능 모델	
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL
Ezi-STEP II Plus-E MINI	

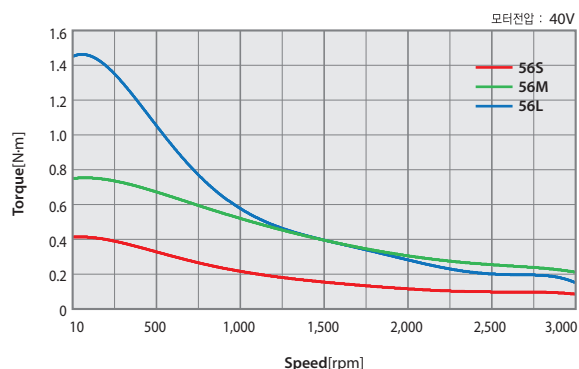
● 브레이크 사양 [56mm]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL	Ezi-STEP II Plus-E
Ezi-STEP II Plus-E MINI			

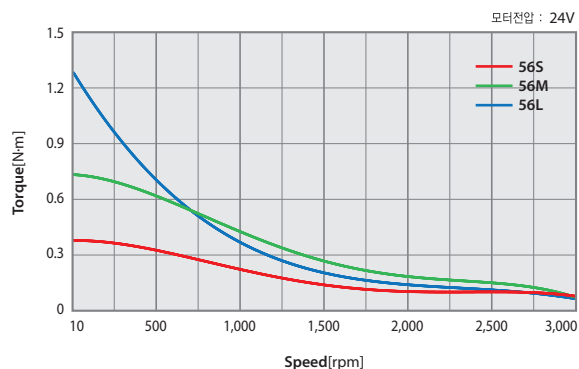
Model	Unit	56		
		56S	56M	56L
전자 브레이크	Form	Non-Excitation Type		
전원 입력	V	24VDC $\pm 10\%$		
정격 전류	A	0.27		
소비 전력	W	6.6		
정마찰 토크	N·m	0.7		

※ 전자 브레이크는 전원 OFF 시의 위치 유지용으로 제동용으로는 사용할 수 없습니다.

● 브레이크 부착 시 모터 토크 [56mm]



적용 가능 모델	
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-STEP II Plus-E



적용 가능 모델	
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL
Ezi-STEP II Plus-E MINI	

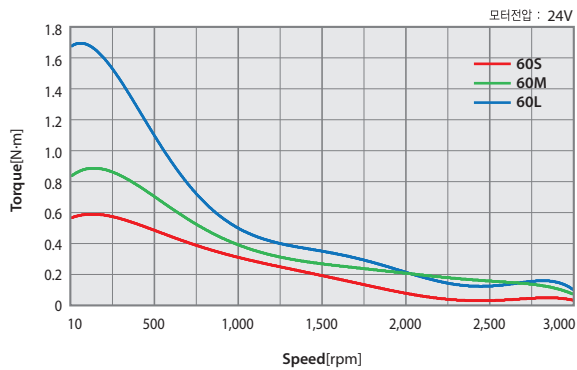
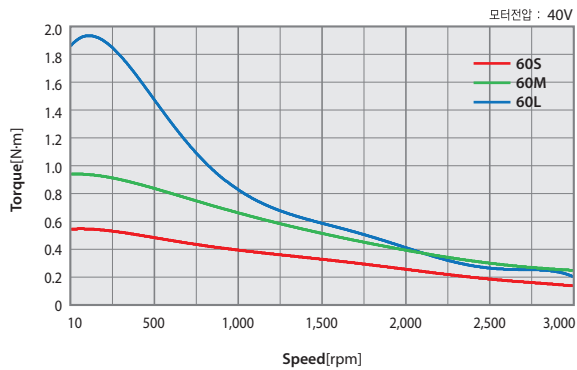
● 브레이크 사양 [60mm]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL	Ezi-STEP II Plus-E
Ezi-STEP II Plus-E MINI			

Model	Unit	60		
		60S	60M	60L
전자 브레이크	Form	Non-Excitation Type		
전원 입력	V	24VDC		
정격 전류	A	0.27		
소비 전력	W	6.6		
정마찰 토크	N·m	0.7		

※ 전자 브레이크는 전원 OFF 시의 위치 유지용으로 제동용으로는 사용할 수 없습니다.

● 브레이크 부착 시 모터 토크 [60mm]



적용 가능 모델	
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-STEP II Plus-E

적용 가능 모델	
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL
Ezi-STEP II Plus-E MINI	

● 브레이크 사양 [86mm]

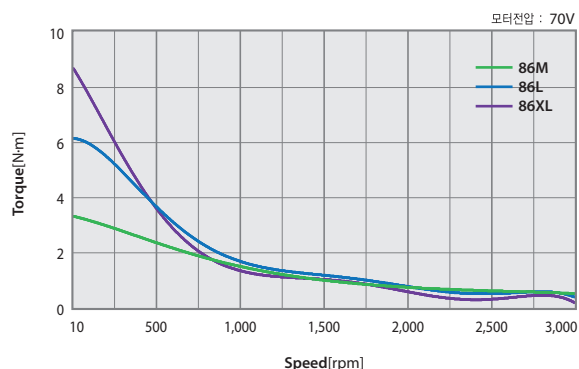
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E ALL	Ezi-STEP II Plus-E	
---------------------	-------------------------	--------------------	--

Model	Unit	86		
		86M	86L	86XL
전자 브레이크	Form	Non-Excitation Type		
전원 입력	V	24VDC		
정격 전류	A	0,54		
소비 전력	W	13,0		
정마찰 토크	N·m	4,0		

※ 전자 브레이크는 전원 OFF 시의 위치 유지용으로 제동용으로는 사용할 수 없습니다.

● 브레이크 부착 시 모터 토크 [86mm]



적용 가능 모델

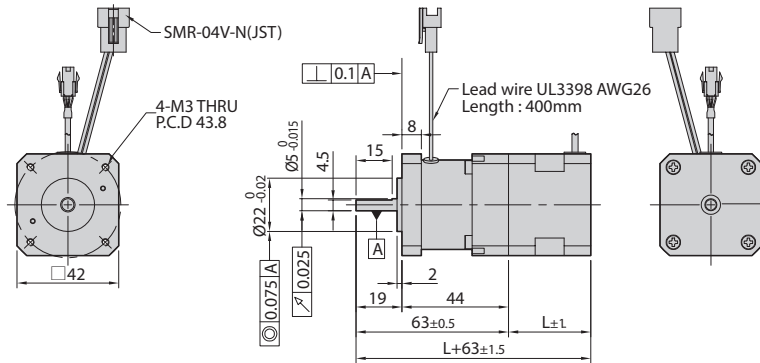
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E ALL
Ezi-STEP II Plus-E	

● 브레이크 부착 시 모터 크기 [42mm]

적용 가능 모델

Ezi-STEP II Plus-E

Ezi-STEP II Plus-E MINI



42mm

모터 품명	길이(L)	무게(kg)
BM-42S	34	0.50
BM-42M	40	0.56
BM-42L	48	0.63
BM-42XL	60	0.77

Option

Option
Brake

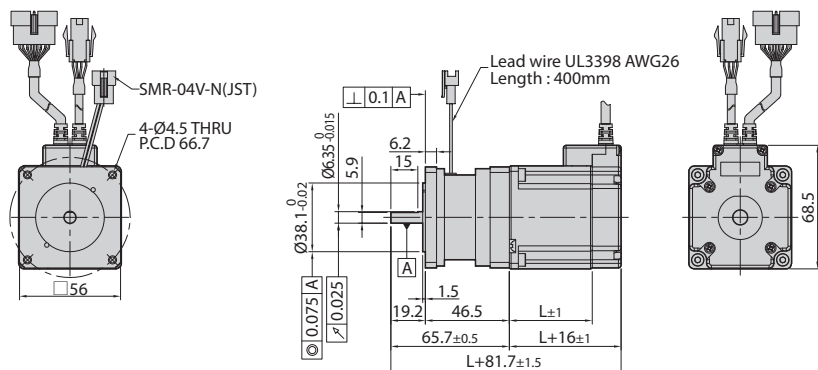
Option
Gearbox

● 브레이크 부착 시 모터 크기 [56mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

Ezi-SERVO II Plus-E MINI



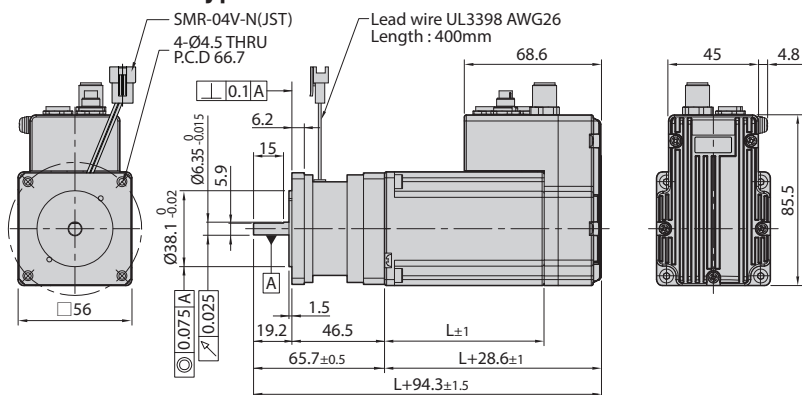
56mm

모터 품명	길이(L)	무게(Kg)
EzM2-56S	46	1.03
EzM2-56M	55	1.20
EzM2-56L	80	1.65

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

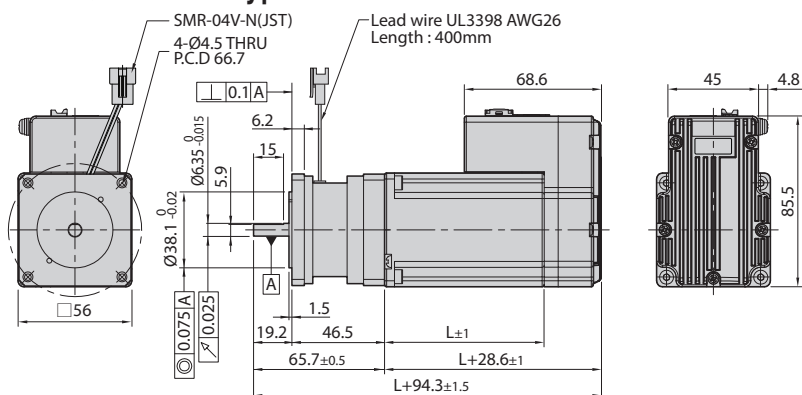
◆ M Connector Type



56mm

모터 품명	길이(L)	무게(Kg)
56S	46	1.03
56M	55	1.19
56L	80	1.63

◆ RJ45 Connector Type

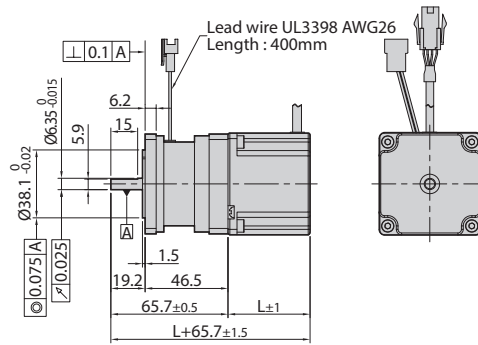
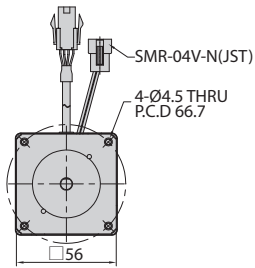


● 브레이크 부착 시 모터 크기 [56mm]

적용 가능 모델

Ezi-STEP II Plus-E

Ezi-STEP II Plus-E MINI



56mm

모터 품명	길이(L)	무게(kg)
BM-56S	46	0.97
BM-56M	55	1.15
BM-56L	80	1.58

Option

Option
Brake

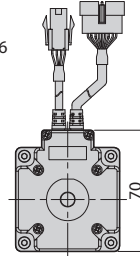
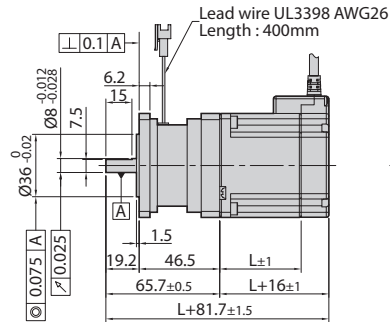
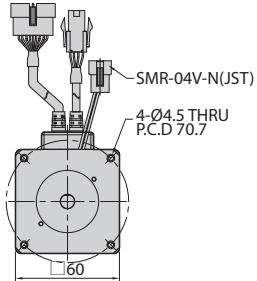
Option
Gearbox

● 브레이크 부착 시 모터 크기 [60mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

Ezi-SERVO II Plus-E MINI



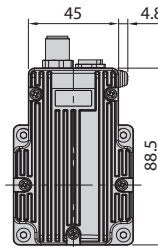
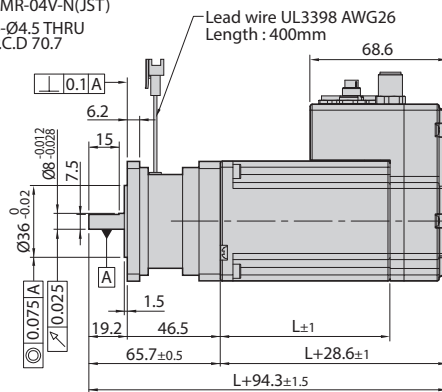
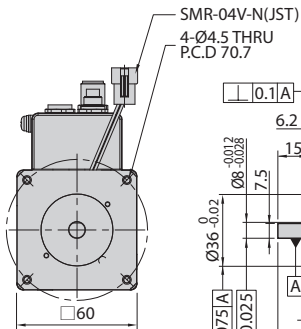
60_{mm}

모터 품명	길이(L)	무게(Kg)
EzM2-60S	47	1.11
EzM2-60M	56	1.30
EzM2-60L	85	1.86

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

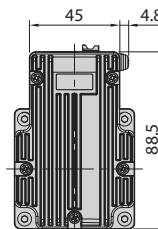
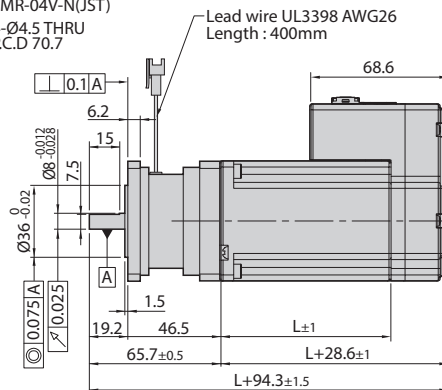
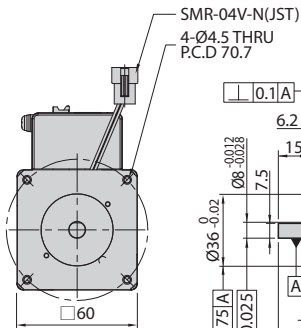
◆ M Connector Type



60_{mm}

모터 품명	길이(L)	무게(Kg)
60S	47	1.15
60M	56	1.35
60L	85	1.96

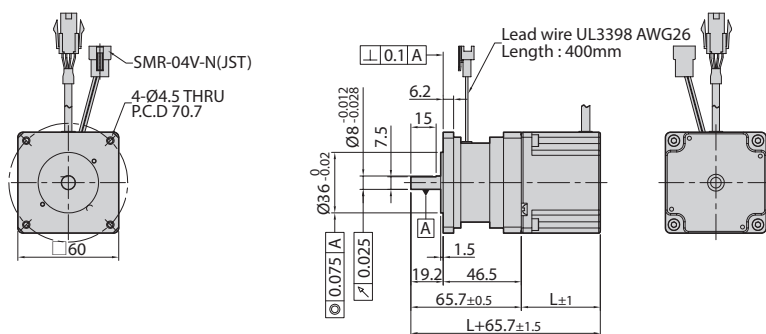
◆ RJ45 Connector Type



● 브레이크 부착 시 모터 크기 [60mm]

적용 가능 모델

Ezi-STEP II Plus-E	Ezi-STEP II Plus-E MINI	
--------------------	-------------------------	--



60mm

모터 품명	길이(L)	무게(Kg)
BM-60S	47	1,06
BM-60M	56	1,23
BM-60L	85	1,79

Option

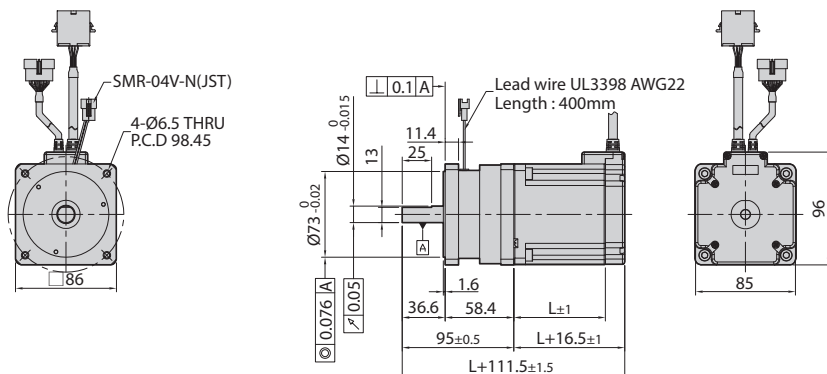
Option
Brake

Option
Gearbox

● 브레이크 부착 시 모터 크기 [86mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E



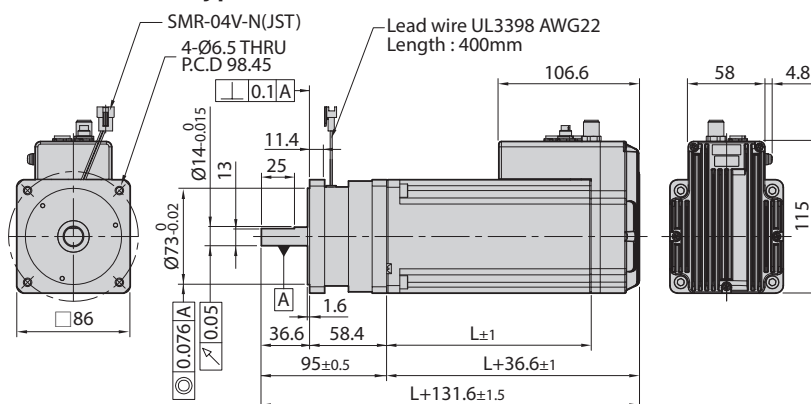
86mm

모터 품명	길이(L)	무게(Kg)
EzM2-86M	78	3.66
EzM2-86L	117	5.24
EzM2-86XL	155	6.75

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

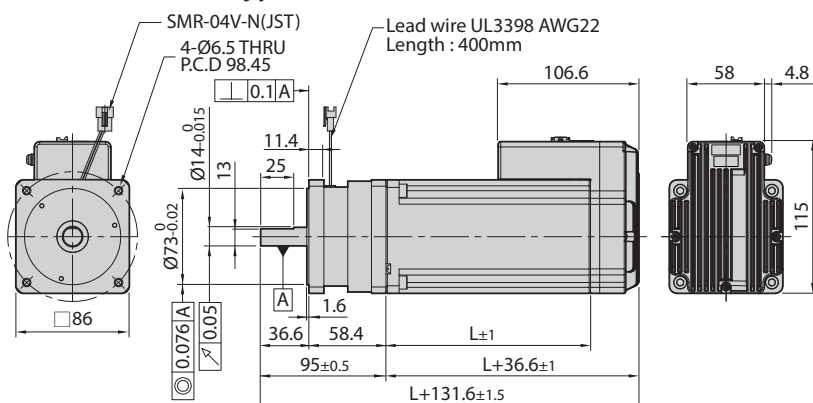
◆ M Connector Type



86mm

모터 품명	길이(L)	무게(Kg)
86M	78	3.60
86L	117	5.10
86XL	155	6.60

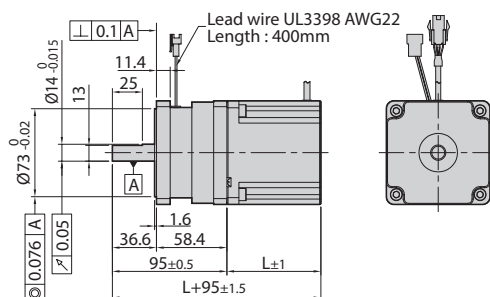
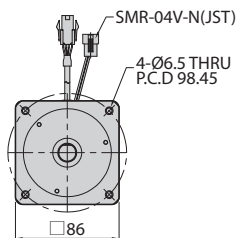
◆ RJ45 Connector Type



● 브레이크 부착 시 모터 크기 [86mm]

적용 가능 모델

Ezi-STEP II Plus-E



86mm

모터 품명	길이(L)	무게(kg)
BM-86M	78	3,58
BM-86L	117	5,11
BM-86XL	155	6,63

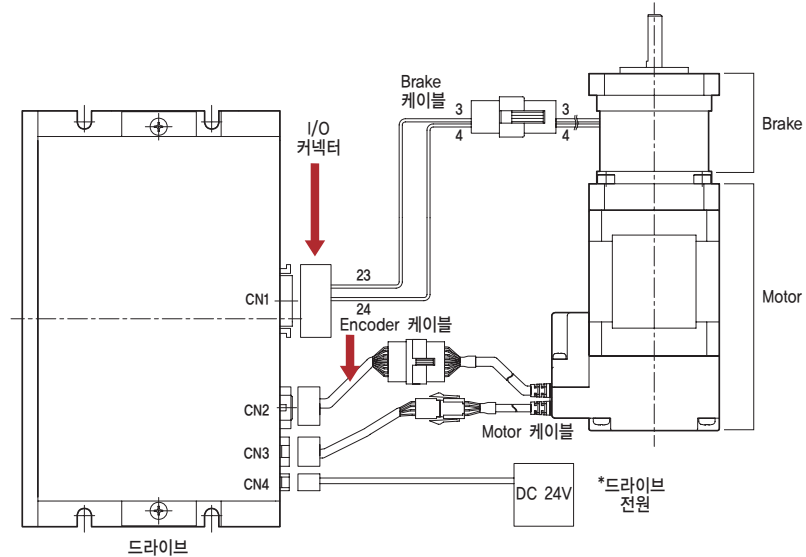
Option

Option
Brake

Option
Gearbox

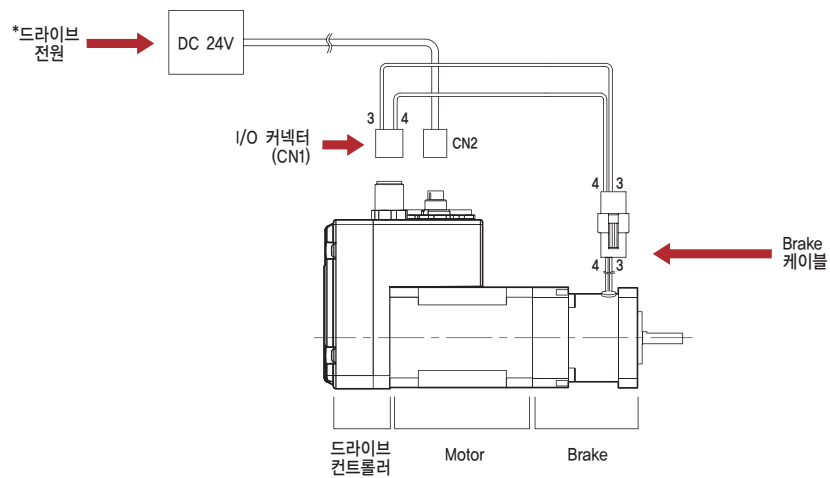
● 전자 브레이크와 전원 접속

Ezi-SERVOII Plus-E, Ezi-SERVOII Plus-E_ 86mm



* Ezi-SERVOII Plus-E 86mm의 경우 DC40~ 70V

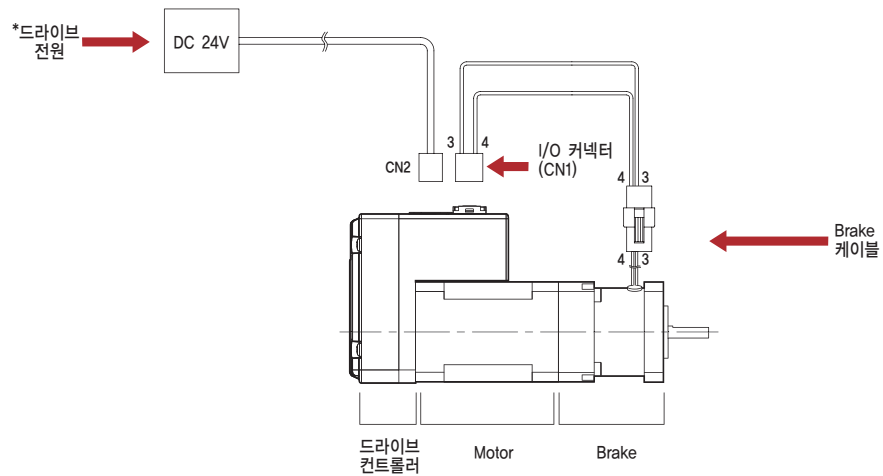
Ezi-SERVOII Plus-E ALL_ M Type



* 86mm의 경우 DC40~ 70V

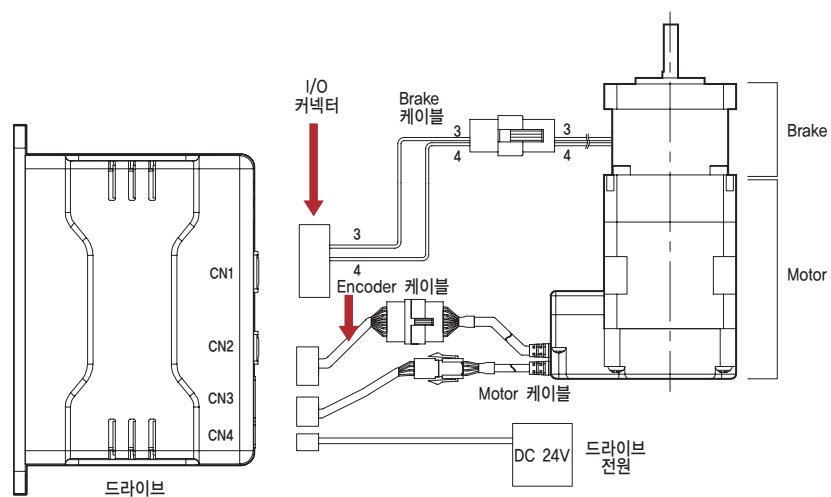
● 전자 브레이크와 전원 접속

Ezi-SERVOII Plus-E ALL_ R Type



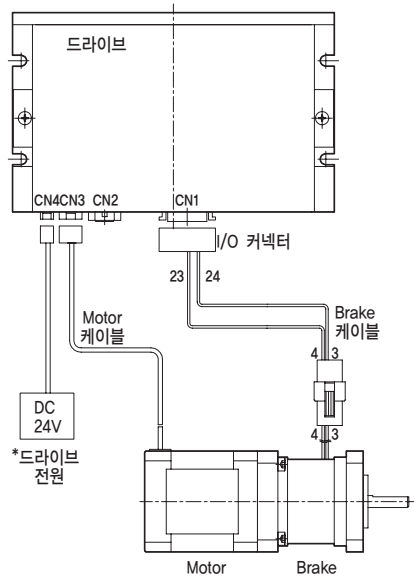
* 86mm의 경우 DC40~ 70V

Ezi-SERVOII Plus-E MINI



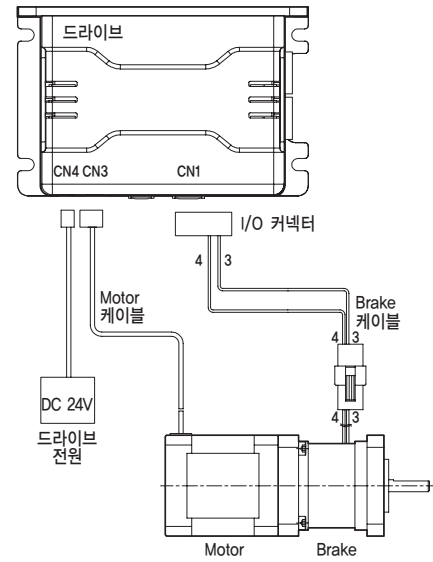
● 전자 브레이크와 전원 접속

Ezi-STEPII Plus-E, Ezi-STEPII Plus-E_ 86mm



* 86mm의 경우 DC40~ 70V

Ezi-STEPII Plus-E MINI





OPTION Gearbox

Gearbox 총괄표

제품명	감속기 프레임 크기			
	42mm	60mm	86mm	
	모터 프레임 크기			
	42mm	56mm	60mm	86mm
Ezi-SERVO II Plus-E				
Ezi-SERVO II Plus-E MINI				
Ezi-SERVO II Plus-E ALL				

● 특징점

특징

◆ Adopt SHIMPO's high accuracy planetary gearbox

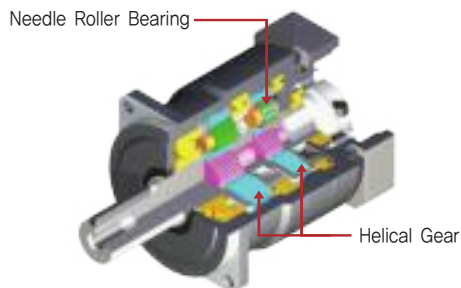
(주)파스텍의 감속기 타입은 기존 Ezi-SERVO 계열 페루프 스텝 모터에 다양한 감속비를 갖는 Helical Gear로 형성된 일본 전산 SHIMPO 사의 Backlash 3분 이하의 고정도 유성 감속기를 일체로 결합하여 User의 사용 편리성을 극대화한 Planetary Geared Step Motor로 파스텍의 새로운 Unit 제품입니다.



장점

◆ 저진동, 저소음

(주)파스텍의 감속기 타입에 적용된 SHIMPO 유성 감속기는 고정도 Helical Gear로 만들어져 저진동 및 저소음 운전이 가능하도록 개발되었으며 백래시는 1단 및 2단 감속기 모두 3분 이내로 고정도 위치 결정 시 큰 위력을 발휘할 수 있습니다.



◆ 공진 저감

(주)파스텍의 감속기 타입은 유성 감속기 적용으로 감속비에 상응하여 스텝 모터의 운전속도가 전반적으로 상승되므로 저속에서 주로 발생하는 스텝 모터의 공진 대역을 회피하여 운전할 수 있어 모터 자체 및 시스템의 진동 저감에 매우 효과적입니다.

◆ 다양한 감속비 제공

(주)파스텍의 감속기 타입은 다양한 감속비의 감속기와 페루프 스텝 모터가 일체화된 Unit 제품으로 작은 용량의 스텝 모터로도 다양하고 큰 Torque를 출력할 수 있어 어떠한 부하 상황에도 유연하게 대응할 수 있습니다.



◆ 고강성, 고토크

(주)파스텍의 감속기 타입에 적용된 SHIMPO 유성 감속기는 Body 본체에 Internal Gear를 직접 기계 가공하는 등 부품수를 줄이고, 최대한 컴팩트하게 제작하여 내구성을 대폭 강화하고 강성을 높였으며, Needle Roller 베어링을 사용하여 감속기의 허용 전달 Torque를 대폭 상승시켰습니다.

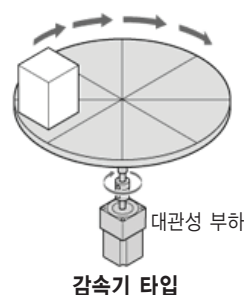
◆ 편리성유지 & 보수성

(주)파스텍의 감속기 타입에 적용된 SHIMPO 유성 감속기는 고점도(High Viscosity)의 분리가 잘 안되는 특수 윤활유(Anti-separation Grease)를 적용하여 윤활유 누유의 걱정이 없으며, 제품의 수명이 다할 때까지 교환이 필요 없어 유지 및 보수가 편리한 Maintenance-free 제품입니다.



◆ 대관성 부하 운전에 최적

허용 부하 관성 모멘트가 감속비의 제곱에 비례하여 커지므로 감속기와 일체화된 감속기 타입은 구동할 부하의 관성 모멘트가 매우 큰 경우에도 빠른 위치 결정과 가속 시 부드러운 운전이 가능합니다.



● 사양표 보는 법

Model	Unit	42S							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
① 최대 정지 Torque	N·m	0.57	0.95	1.52	1.90	2.76	4.60	7.36	9
② Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	35×10 ⁻⁷							
③ Backlash	min	3				5			
④ 각도 전달 오차	min	5				7			
⑤ 감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
⑥ 분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
⑦ 허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
⑧ 최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
⑨ 허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
⑩ 유니트 무게	kg	0.89				0.99			

표시 항목 설명

- ① 최대 정지 Torque 모터가 정지해 있을 때 감속기를 통하여 낼 수 있는 최대 Torque입니다. (Stop Current 100% 기준) 감속기의 허용 Torque 이하로 사용하여 주십시오.
- ② Rotor 관성 Moment 모터의 관성모멘트 값입니다.
- ③ Backlash 기어와 기어 사이의 틈을 말하며, 정지 시 외력 없이 감속기 축이 움직이는 각도입니다.
- ④ 각도 전달 오차 감속기의 전달 특성으로 출력 축의 이론적 회전 각도와 실제 회전 각도의 차이를 의미합니다.
- ⑤ 감속비 출력 회전수/입력 회전수입니다.
- ⑥ 분해능(10,000[ppr] 기준) 모터를 1 Pulse 구동시 감속기 출력축이 움직이는 각도입니다.
- ⑦ 허용 Torque 입력 회전수가 3,000rpm 일 때, 수명 20,000시간이 되는 값으로 허용 연속 부하 토크를 말합니다.
- ⑧ 최대 Torque 가속 · 감속 시에 허용되는 최대 Torque입니다.
- ⑨ 허용 속도 범위 감속기 출력축 기준 회전속도 범위입니다.
- ⑩ 유니트 무게 감속 기구와 모터의 부품 무게를 더한 값입니다.

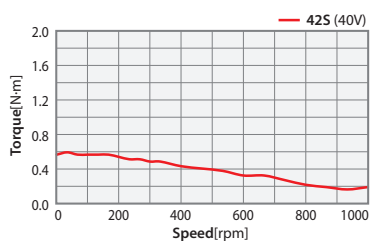
● 감속기 부착 시 모터 사양 [42S]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E			

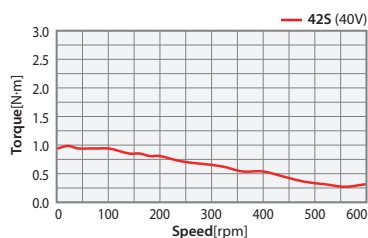
Model	Unit	42S							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	0.57	0.95	1.52	1.90	2.76	4.60	7.36	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	35×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	0.89				0.99			

● 감속기 부착 시 모터 토크

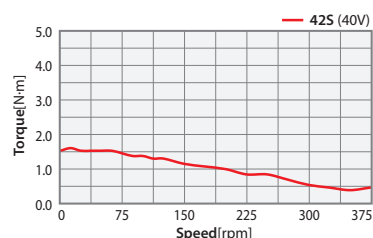
42S-PN3 Series



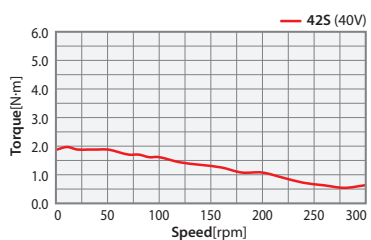
42S-PN5 Series



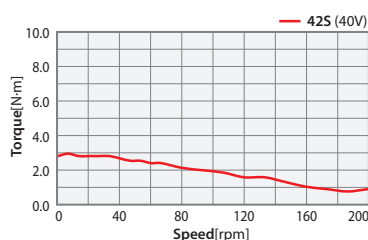
42S-PN8 Series



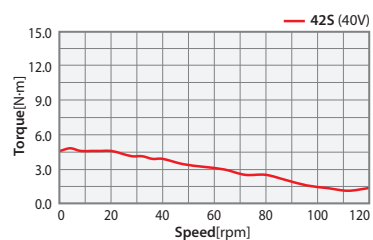
42S-PN10 Series



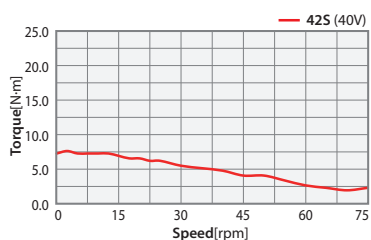
42S-PN15 Series



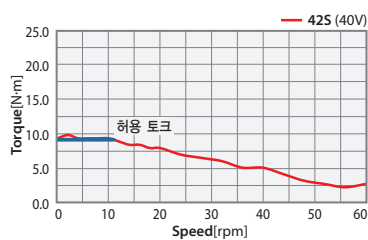
42S-PN25 Series



42S-PN40 Series



42S-PN50 Series



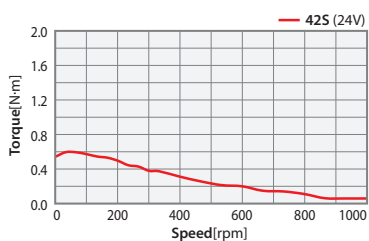
● 감속기 부착 시 모터 사양 [42S]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI			

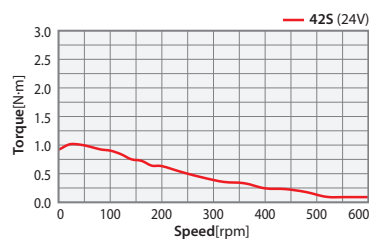
Model	Unit	42S							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	0.55	0.92	1.47	1.84	2.67	4.46	7.13	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	35×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	0.89				0.99			

● 감속기 부착 시 모터 토크

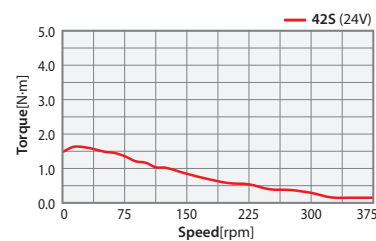
42S-PN3 Series



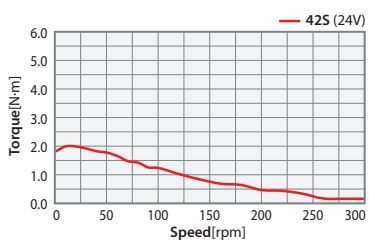
42S-PN5 Series



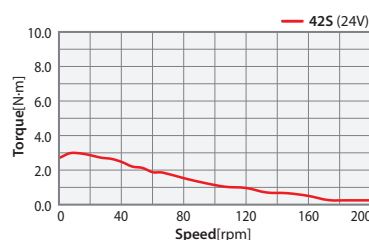
42S-PN8 Series



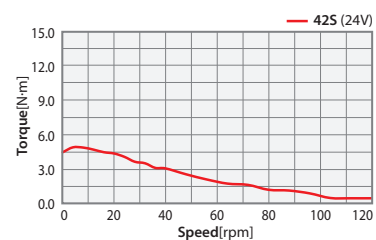
42S-PN10 Series



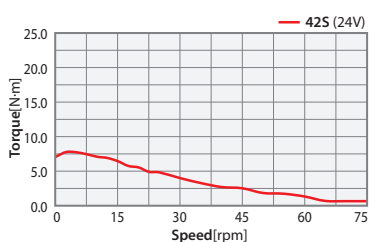
42S-PN15 Series



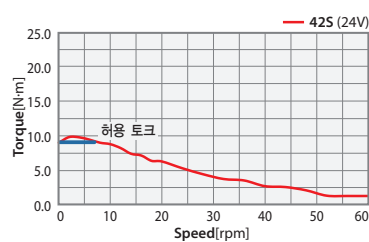
42S-PN25 Series



42S-PN40 Series



42S-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [42M]

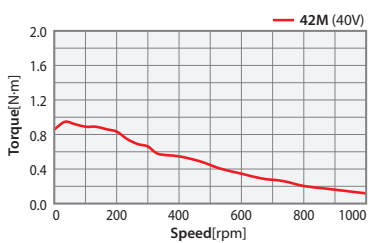
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

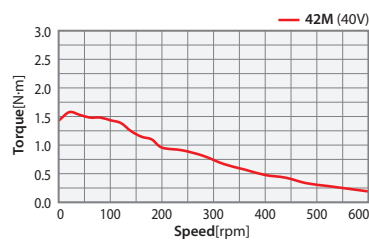
Model	Unit	42M							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	0.85	1.42	2.28	2.85	4.14	6.9	9	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	54×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	0.96				1.06			

● 감속기 부착 시 모터 토크

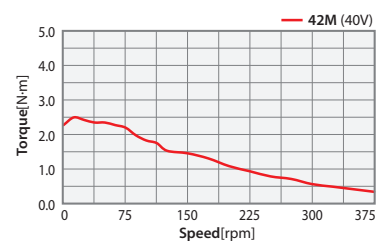
42M-PN3 Series



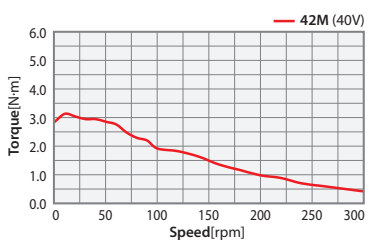
42M-PN5 Series



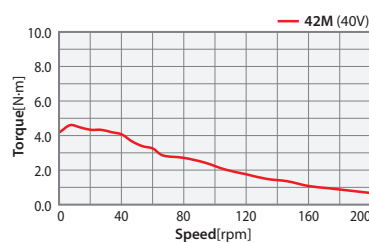
42M-PN8 Series



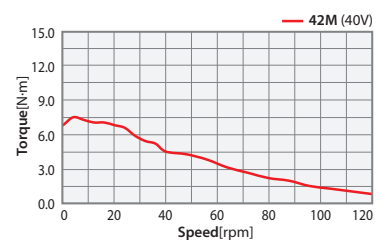
42M-PN10 Series



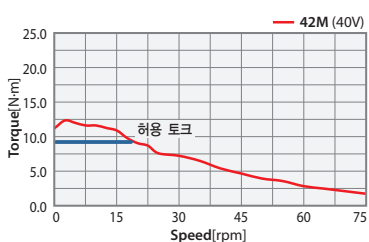
42M-PN15 Series



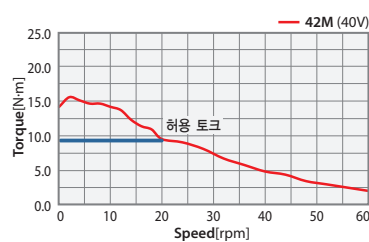
42M-PN25 Series



42M-PN40 Series



42M-PN50 Series



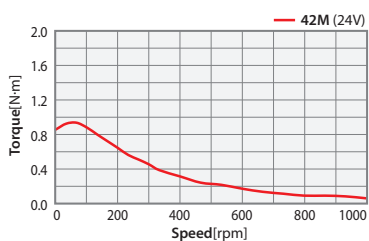
● 감속기 부착 시 모터 사양 [42M]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

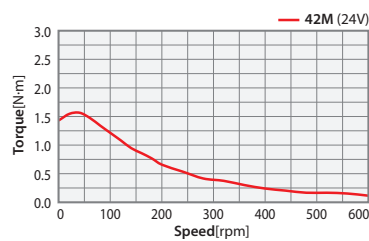
Model	Unit	42M							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	0.85	1.42	2.28	2.85	4.14	6.9	9	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	54×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	0.96				1.06			

● 감속기 부착 시 모터 토크

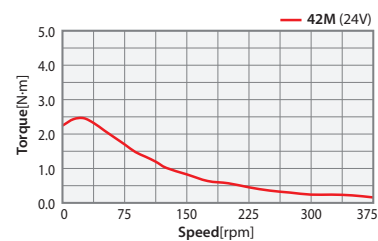
42M-PN3 Series



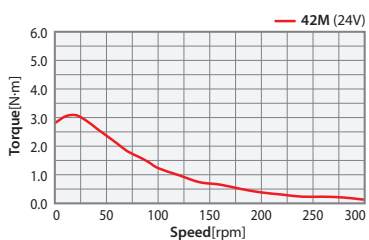
42M-PN5 Series



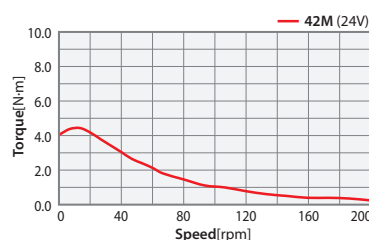
42M-PN8 Series



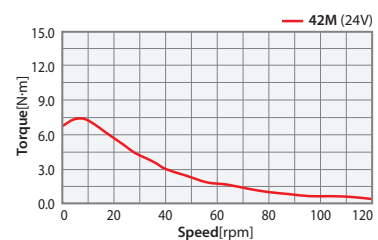
42M-PN10 Series



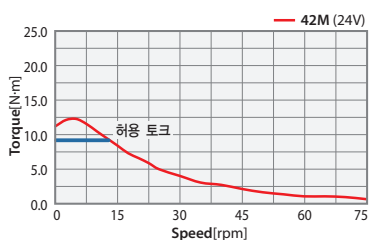
42M-PN15 Series



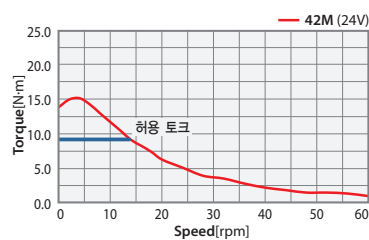
42M-PN25 Series



42M-PN40 Series



42M-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [42L]

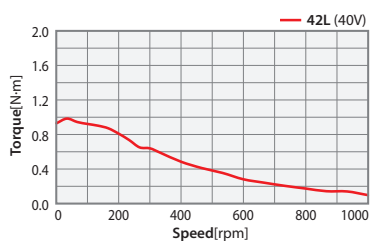
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

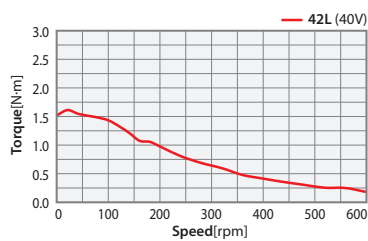
Model	Unit	42L							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	0.92	1.54	2.47	3.09	4.49	7.49	9	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	77×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	1.02				1.12			

● 감속기 부착 시 모터 토크

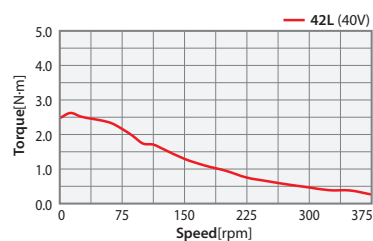
42L-PN3 Series



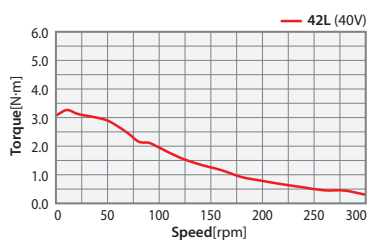
42L-PN5 Series



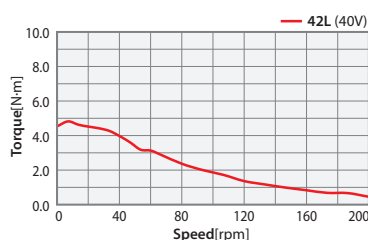
42L-PN8 Series



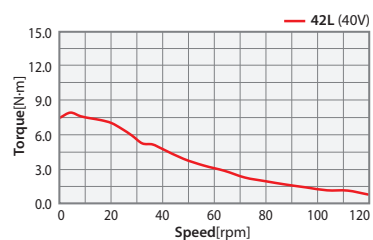
42L-PN10 Series



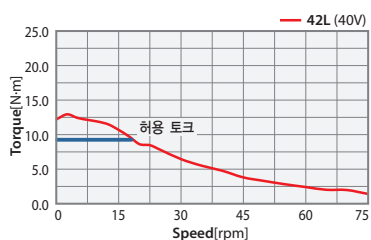
42L-PN15 Series



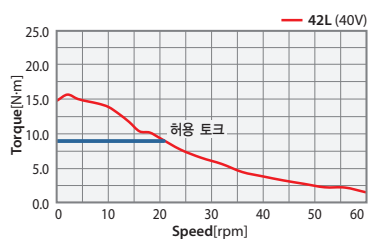
42L-PN25 Series



42L-PN40 Series



42L-PN50 Series



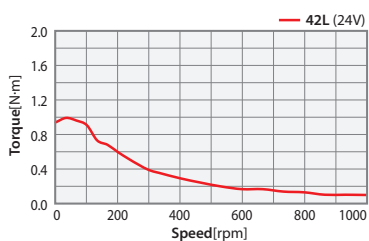
● 감속기 부착 시 모터 사양 [42L]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

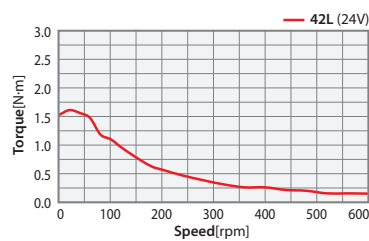
Model	Unit	42L							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	0.93	1.55	2.48	3.1	4.51	7.52	9	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	77×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	1.02				1.12			

● 감속기 부착 시 모터 토크

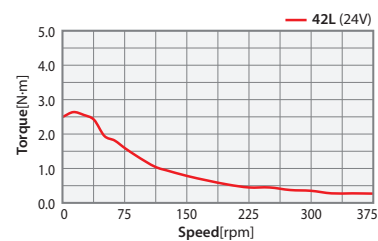
42L-PN3 Series



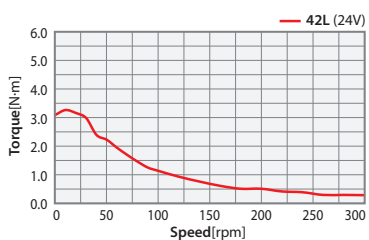
42L-PN5 Series



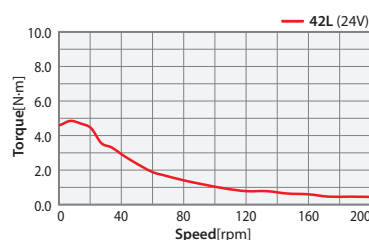
42L-PN8 Series



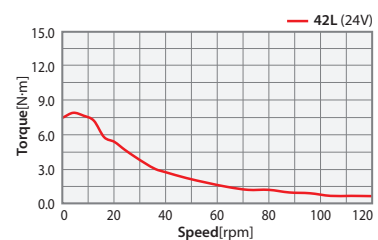
42L-PN10 Series



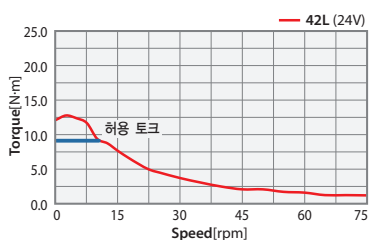
42L-PN15 Series



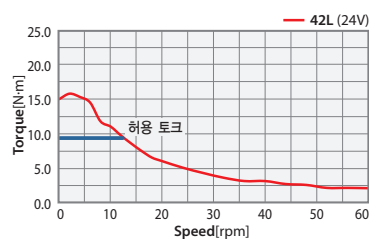
42L-PN25 Series



42L-PN40 Series



42L-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [42XL]

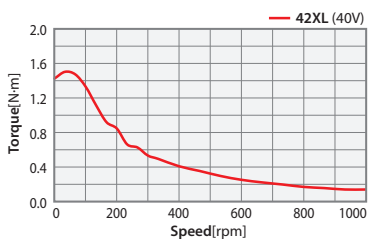
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

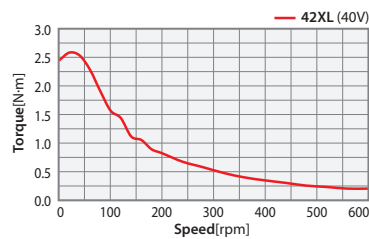
Model	Unit	42XL							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	1.45	2.42	3.87	4.84	6	9	9	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	114×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	1.15				1.25			

● 감속기 부착 시 모터 토크

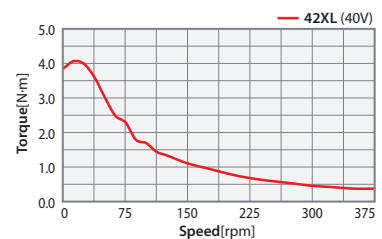
42XL-PN3 Series



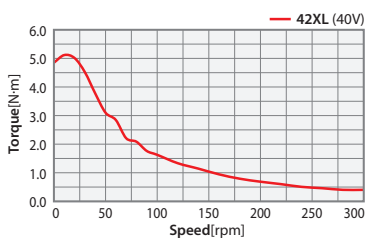
42XL-PN5 Series



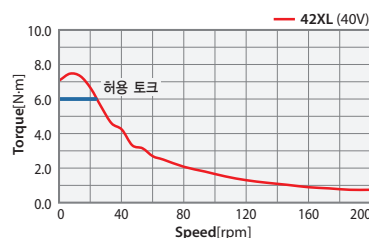
42XL-PN8 Series



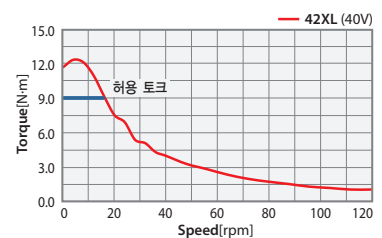
42XL-PN10 Series



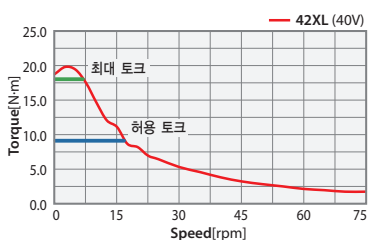
42XL-PN15 Series



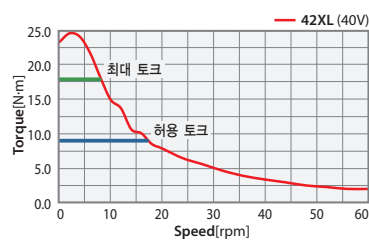
42XL-PN25 Series



42XL-PN40 Series



42XL-PN50 Series



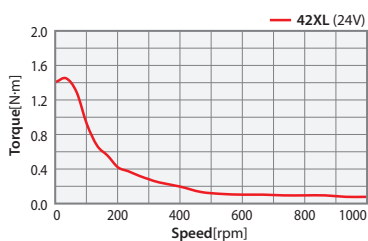
● 감속기 부착 시 모터 사양 [42XL]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

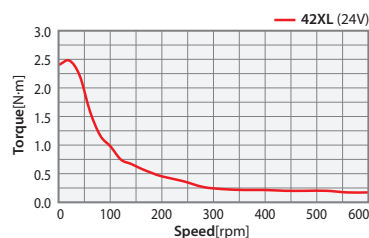
Model	Unit	42XL							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	1.42	2.38	3.8	4.76	6	9	9	9
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	114×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3				5			
각도 전달 오차	min	5				7			
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	6	9	9	6	6	9	9	9
최대 Torque	N·m	12	18	18	12	12	18	18	18
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	1.15				1.25			

● 감속기 부착 시 모터 토크

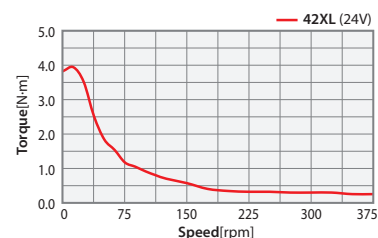
42XL-PN3 Series



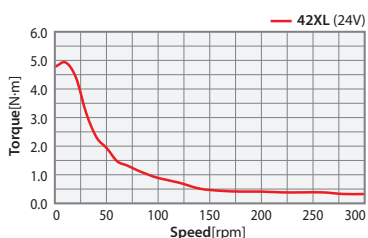
42XL-PN5 Series



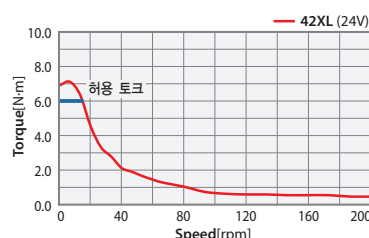
42XL-PN8 Series



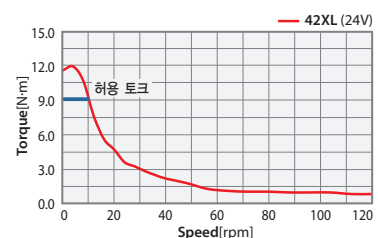
42XL-PN10 Series



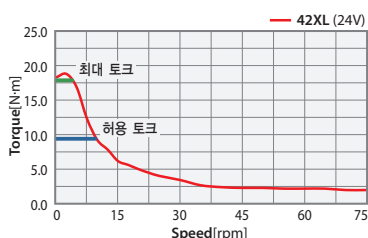
42XL-PN15 Series



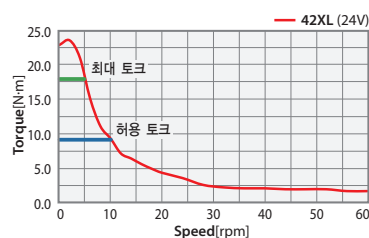
42XL-PN25 Series



42XL-PN40 Series



42XL-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [56S]

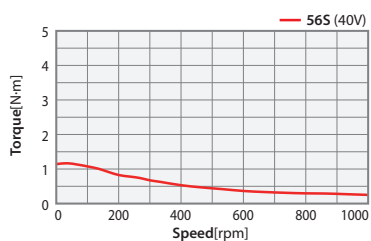
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

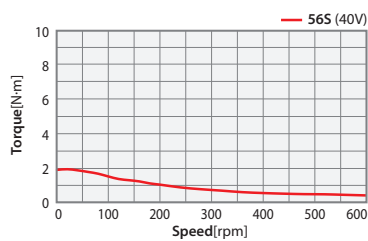
Model	Unit	56S							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	1.1	1.9	3.0	3.8	5.5	9.3	14.9	18.6
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	180×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	1.94				2.14			

● 감속기 부착 시 모터 토크

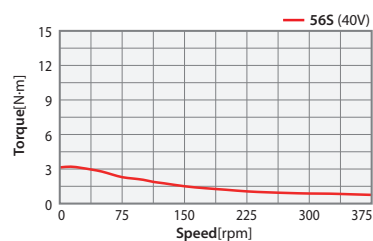
56S-PN3 Series



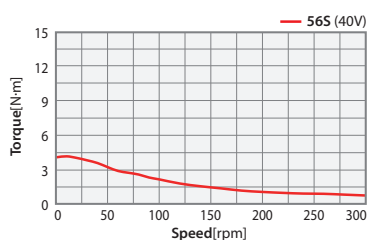
56S-PN5 Series



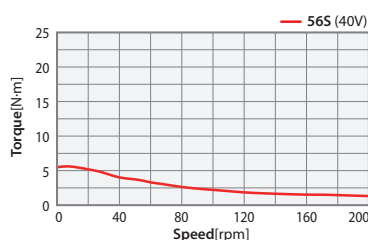
56S-PN8 Series



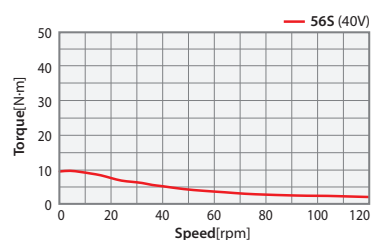
56S-PN10 Series



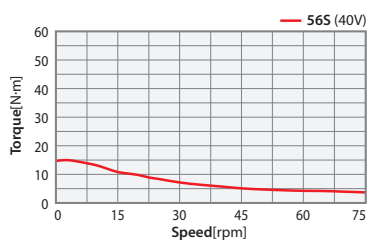
56S-PN15 Series



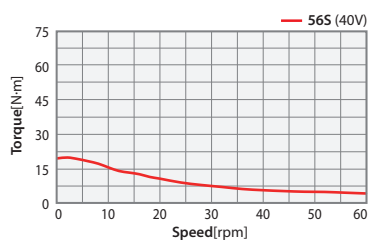
56S-PN25 Series



56S-PN40 Series



56S-PN50 Series



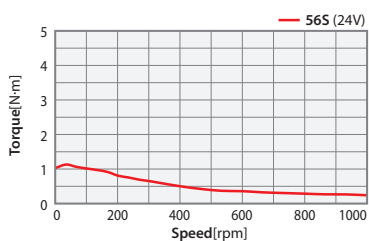
● 감속기 부착 시 모터 사양 [56S]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

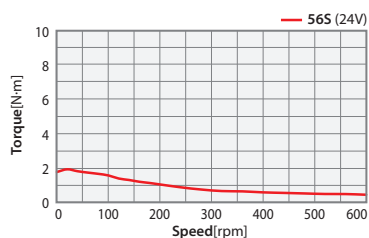
Model	Unit	56S							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	1	1.7	2.8	3.5	5.1	8.6	13.8	17.2
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	180×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	1.9				2.1			

● 감속기 부착 시 모터 토크

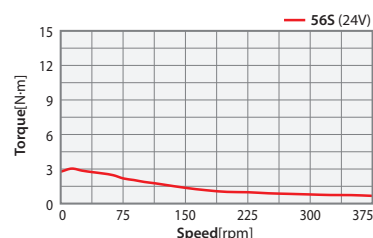
56S-PN3 Series



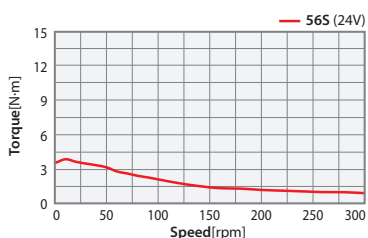
56S-PN5 Series



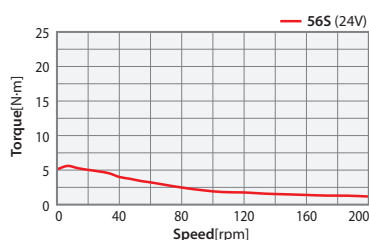
56S-PN8 Series



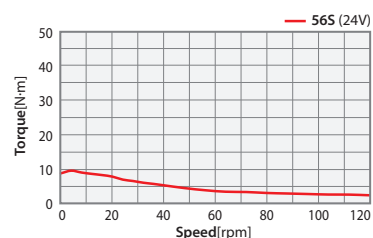
56S-PN10 Series



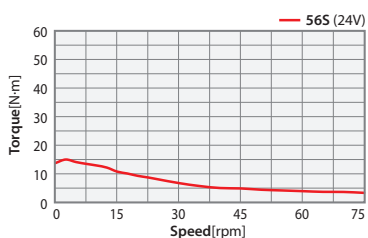
56S-PN15 Series



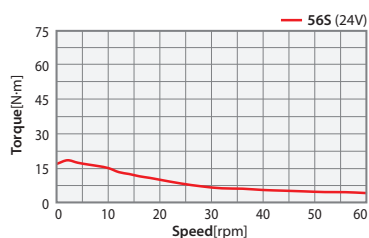
56S-PN25 Series



56S-PN40 Series



56S-PN50 Series



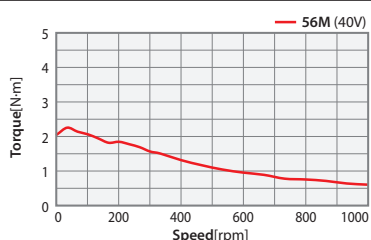
● 감속기 부착 시 모터 사양 [56M]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E			

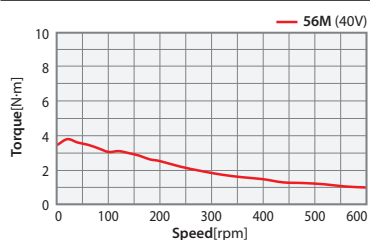
Model	Unit	56M							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	2.0	3.4	5.4	6.8	9.9	16.6	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	280×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2.15				2.35			

● 감속기 부착 시 모터 토크

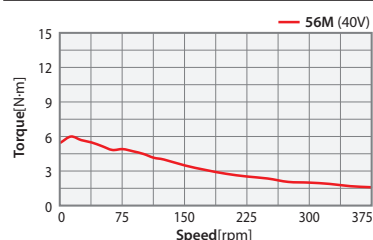
56M-PN3 Series



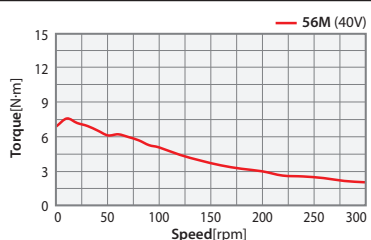
56M-PN5 Series



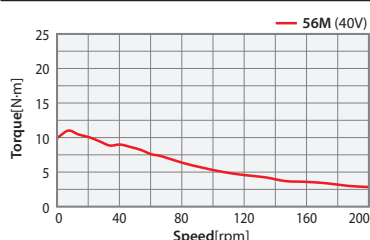
56M-PN8 Series



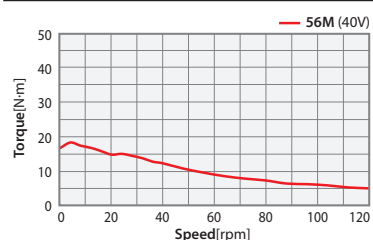
56M-PN10 Series



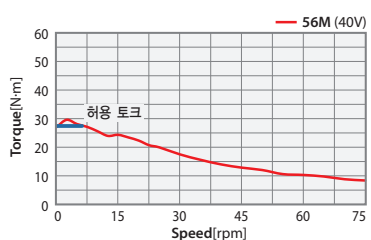
56M-PN15 Series



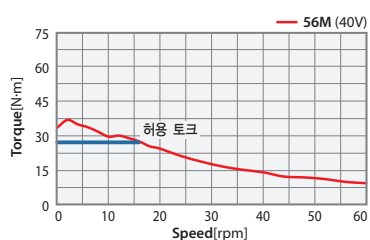
56M-PN25 Series



56M-PN40 Series



56M-PN50 Series



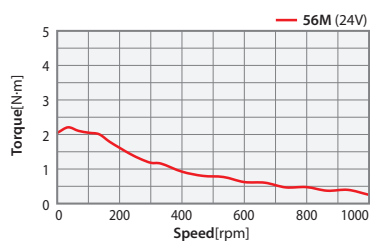
● 감속기 부착 시 모터 사양 [56M]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

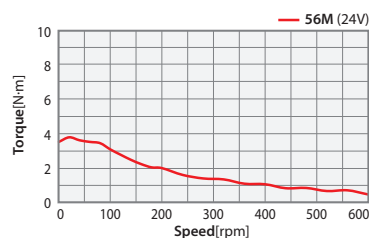
Model	Unit	56M							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	2	3.4	5.5	6.9	10	16.7	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	280×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:03	1:05	1:08	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2.1				2.3			

● 감속기 부착 시 모터 토크

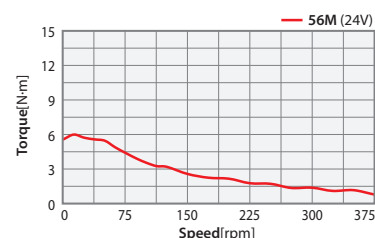
56M-PN3 Series



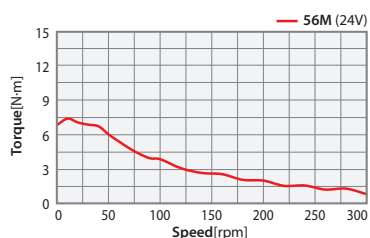
56M-PN5 Series



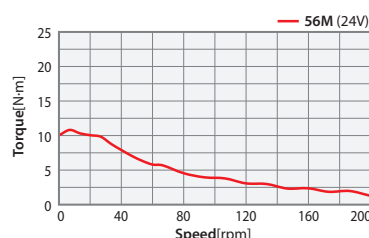
56M-PN8 Series



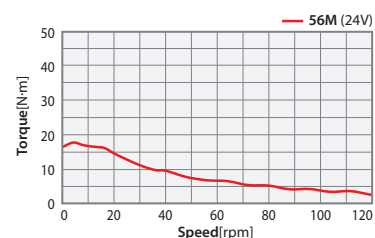
56M-PN10 Series



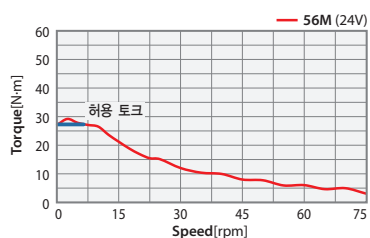
56M-PN15 Series



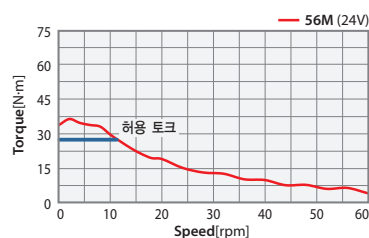
56M-PN25 Series



56M-PN40 Series



56M-PN50 Series



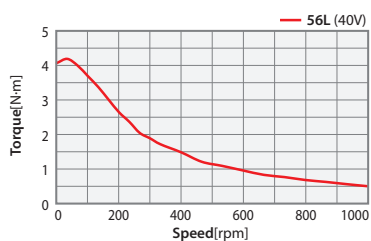
● 감속기 부착 시 모터 사양 [56L]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E			

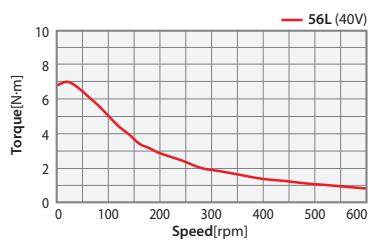
Model	Unit	56L							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	4.0	6.8	10.8	13.6	18	27	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	520×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2.52				2.72			

● 감속기 부착 시 모터 토크

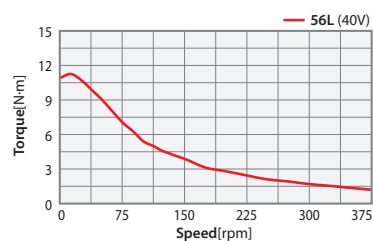
56L-PN3 Series



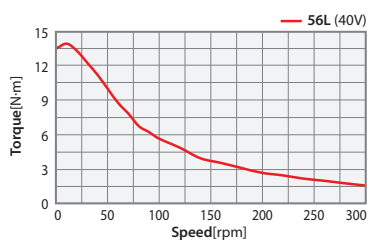
56L-PN5 Series



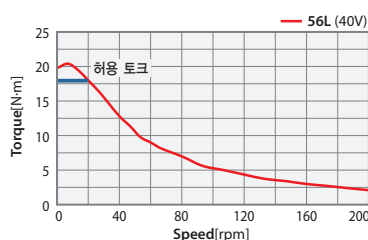
56L-PN8 Series



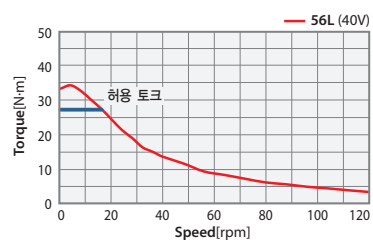
56L-PN10 Series



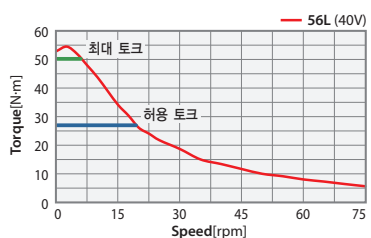
56L-PN15 Series



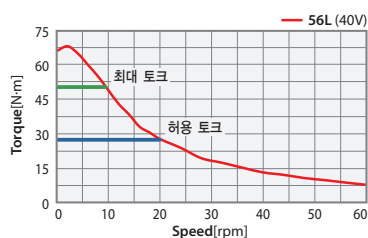
56L-PN25 Series



56L-PN40 Series



56L-PN50 Series



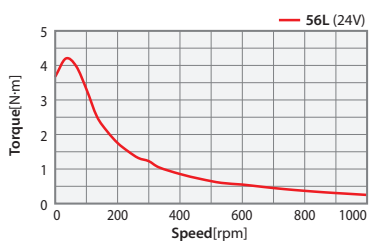
● 감속기 부착 시 모터 사양 [56L]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

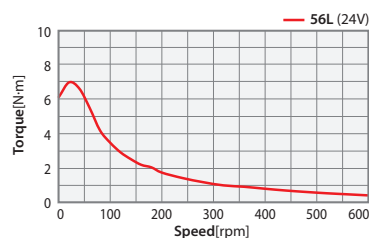
Model	Unit	56L							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	3.6	6	9.7	12.1	18	27	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	520×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2.55				2.75			

● 감속기 부착 시 모터 토크

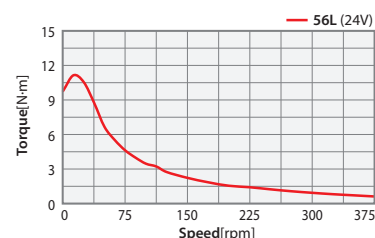
56L-PN3 Series



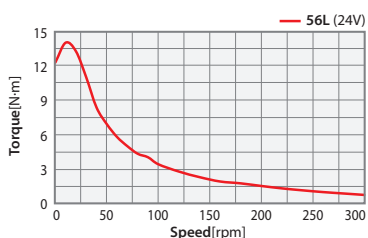
56L-PN5 Series



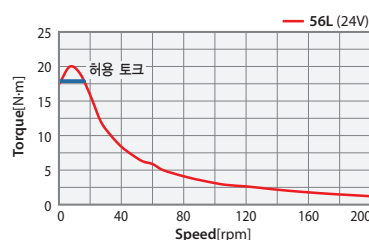
56L-PN8 Series



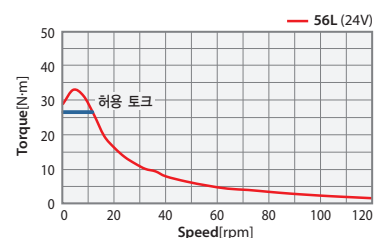
56L-PN10 Series



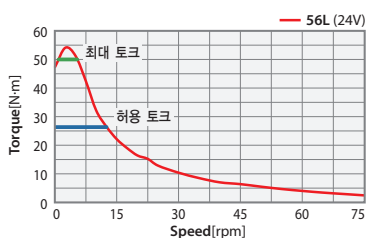
56L-PN15 Series



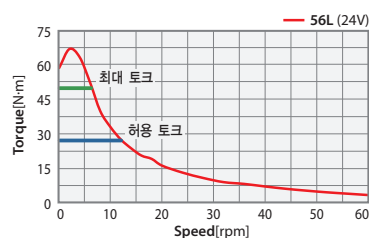
56L-PN25 Series



56L-PN40 Series



56L-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [60S]

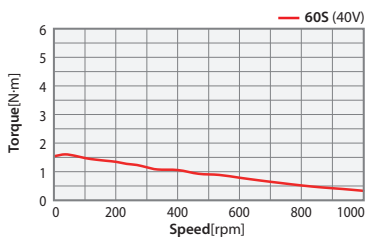
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

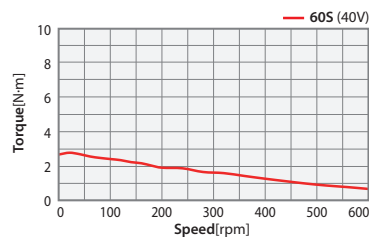
Model	Unit	60S							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	1.5	2.5	4.0	5.1	7.4	12.3	19.8	24.7
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	240×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2				2.2			

● 감속기 부착 시 모터 토크

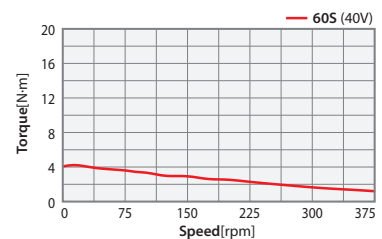
60S-PN3 Series



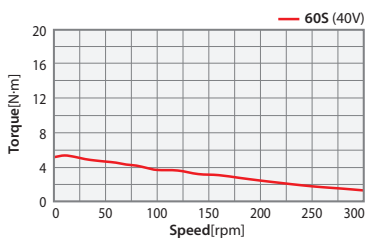
60S-PN5 Series



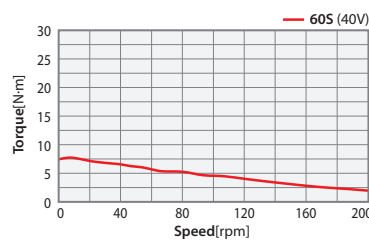
60S-PN8 Series



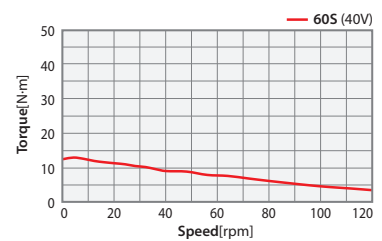
60S-PN10 Series



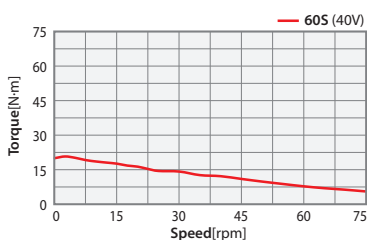
60S-PN15 Series



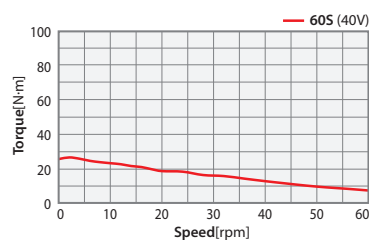
60S-PN25 Series



60S-PN40 Series



60S-PN50 Series



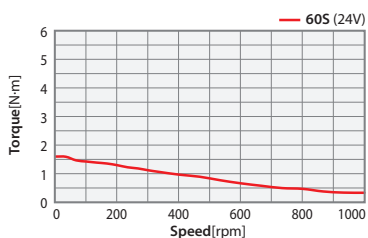
● 감속기 부착 시 모터 사양 [60S]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

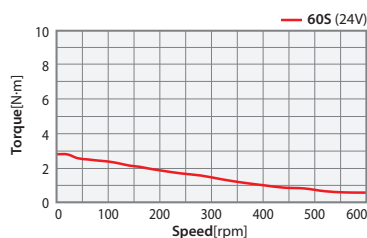
Model	Unit	60S							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	1.6	2.7	4.4	5.5	8	13.4	21.4	26.8
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	240×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2				2.2			

● 감속기 부착 시 모터 토크

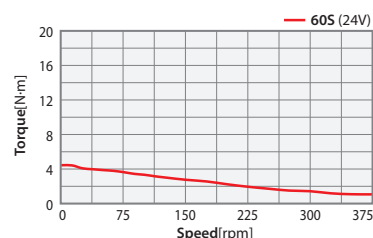
60S-PN3 Series



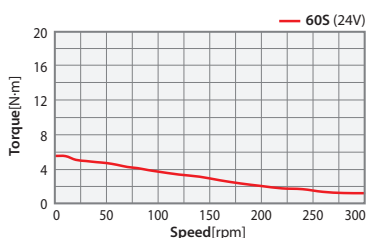
60S-PN5 Series



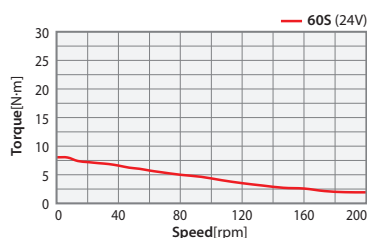
60S-PN8 Series



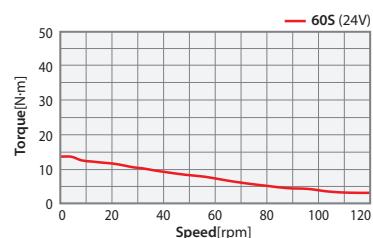
60S-PN10 Series



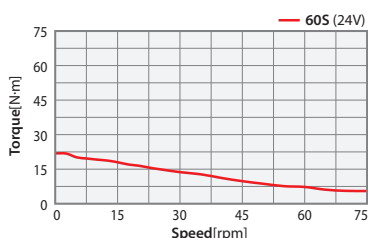
60S-PN15 Series



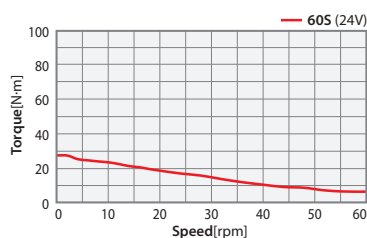
60S-PN25 Series



60S-PN40 Series



60S-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [60M]

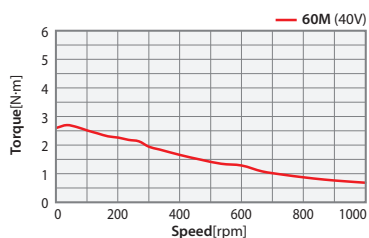
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

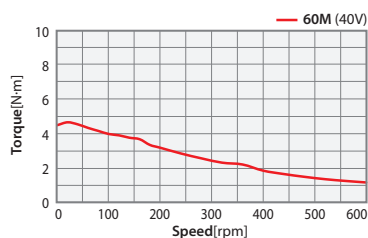
Model	Unit	60M							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	2.6	4.4	7.0	8.8	12.8	21.4	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	490×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2.3				2.5			

● 감속기 부착 시 모터 토크

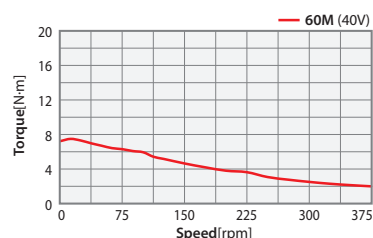
60M-PN3 Series



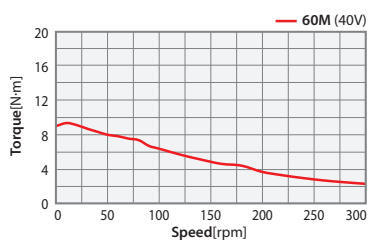
60M-PN5 Series



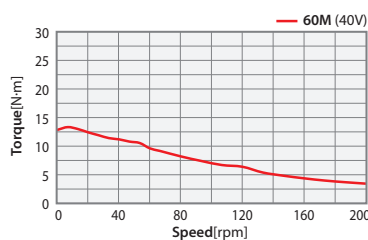
60M-PN8 Series



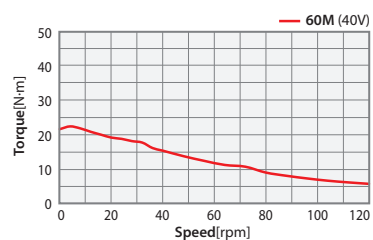
60M-PN10 Series



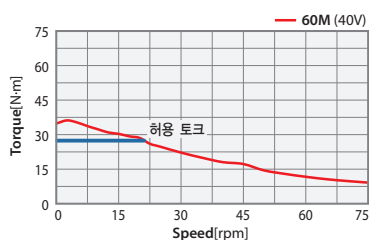
60M-PN15 Series



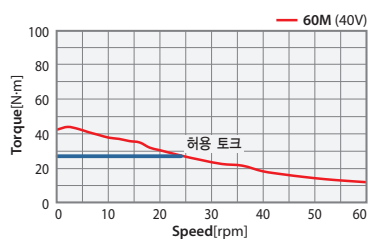
60M-PN25 Series



60M-PN40 Series



60M-PN50 Series



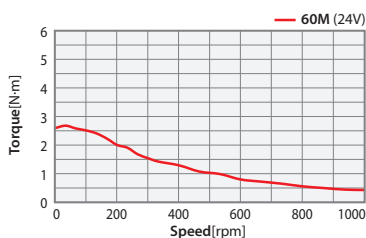
● 감속기 부착 시 모터 사양 [60M]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

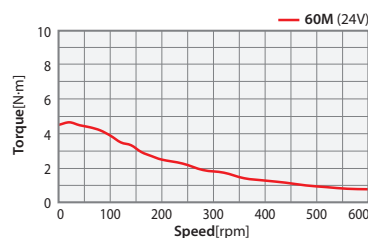
Model	Unit	60M							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	2.6	4.4	7.0	8.8	12.8	21.4	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	490×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	2.3				2.5			

● 감속기 부착 시 모터 토크

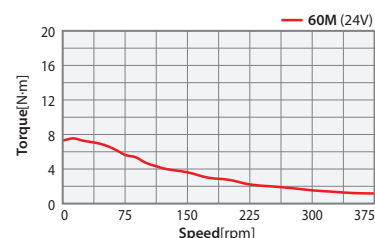
60M-PN3 Series



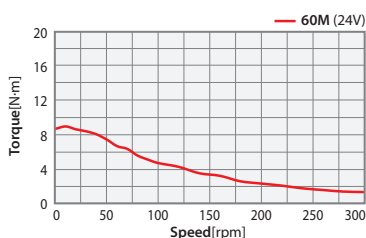
60M-PN5 Series



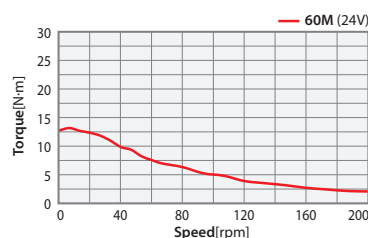
60M-PN8 Series



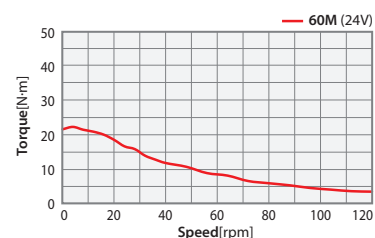
60M-PN10 Series



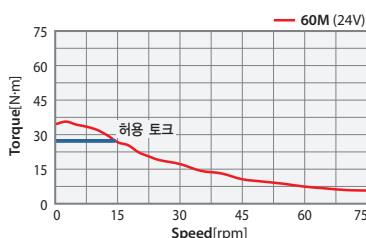
60M-PN15 Series



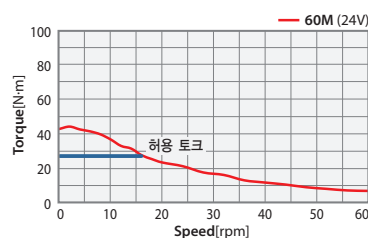
60M-PN25 Series



60M-PN40 Series



60M-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [60L]

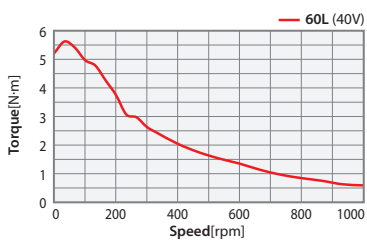
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

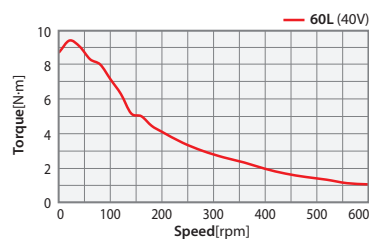
Model	Unit	60L							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	5.2	8.7	13.9	18	18	27	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	690×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	3				3.2			

● 감속기 부착 시 모터 토크

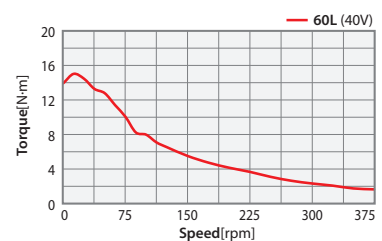
60L-PN3 Series



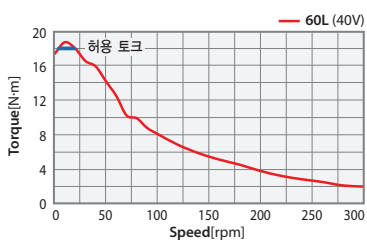
60L-PN5 Series



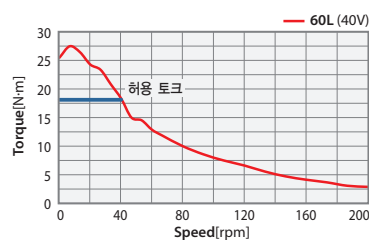
60L-PN8 Series



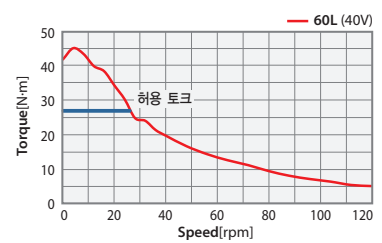
60L-PN10 Series



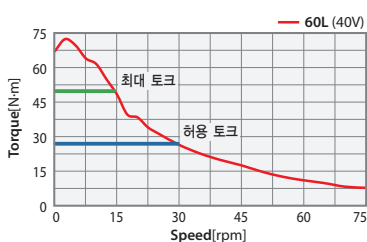
60L-PN15 Series



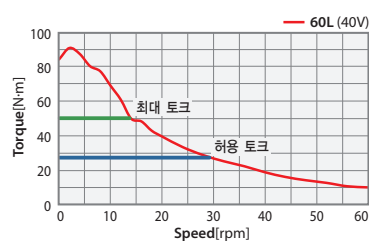
60L-PN25 Series



60L-PN40 Series



60L-PN50 Series



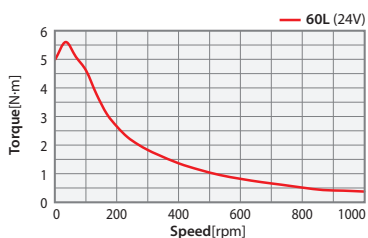
● 감속기 부착 시 모터 사양 [60L]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E MINI	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

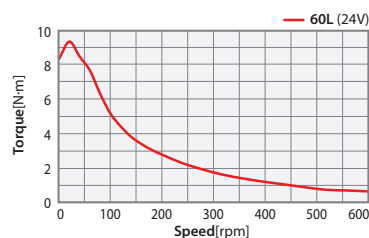
Model	Unit	60L							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	4.9	8.3	13.2	16.6	18	27	27	27
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	690×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	18	27	27	18	18	27	27	27
최대 Torque	N·m	35	50	50	35	35	50	50	50
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	3				3.2			

● 감속기 부착 시 모터 토크

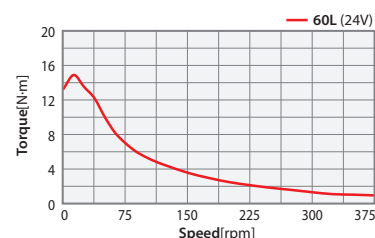
60L-PN3 Series



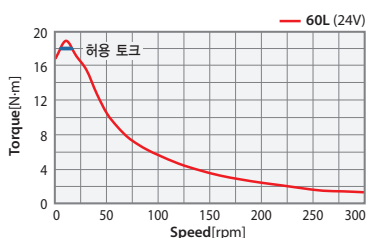
60L-PN5 Series



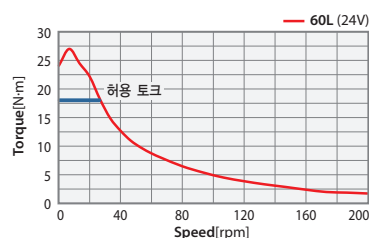
60L-PN8 Series



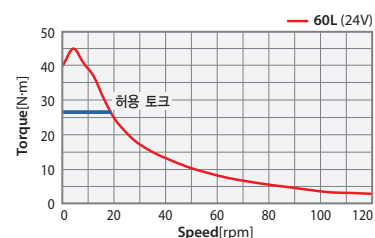
60L-PN10 Series



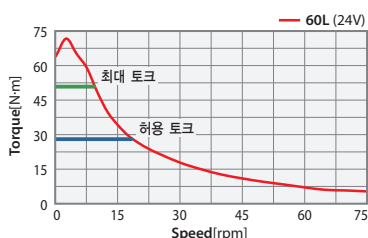
60L-PN15 Series



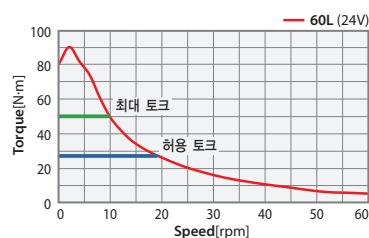
60L-PN25 Series



60L-PN40 Series



60L-PN50 Series



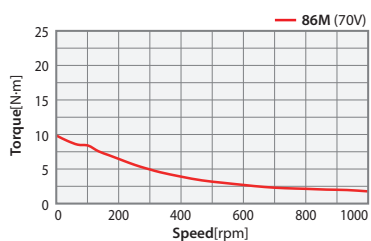
● 감속기 부착 시 모터 사양 [86M]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

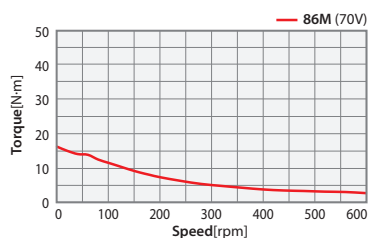
Model	Unit	86M							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	9.6	16	25.7	32.1	46.6	75	75	75
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	1800×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	50	75	75	50	50	75	75	75
최대 Torque	N·m	80	125	125	80	80	125	125	125
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	6				6.5			

● 감속기 부착 시 모터 토크

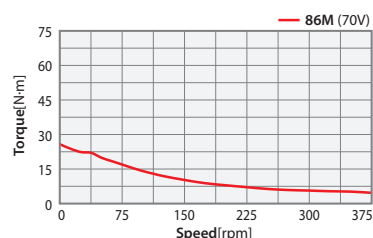
86M-PN3 Series



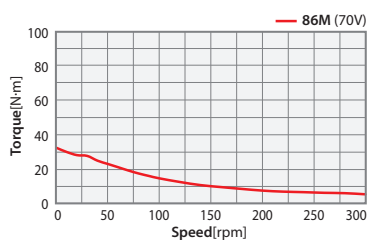
86M-PN5 Series



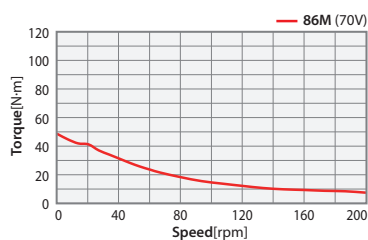
86M-PN8 Series



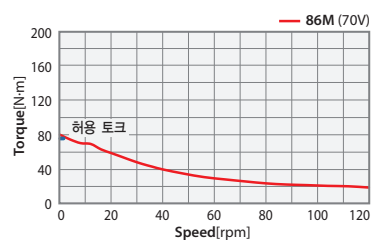
86M-PN10 Series



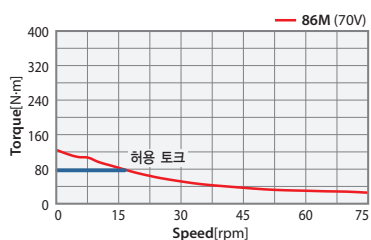
86M-PN15 Series



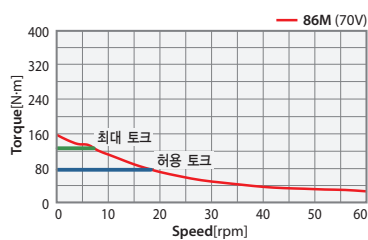
86M-PN25 Series



86M-PN40 Series



86M-PN50 Series



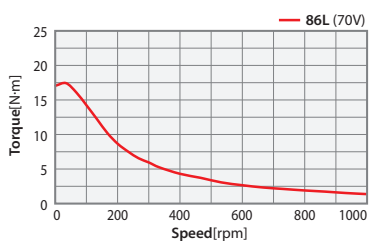
● 감속기 부착 시 모터 사양 [86L]

적용 가능 모델			
Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		

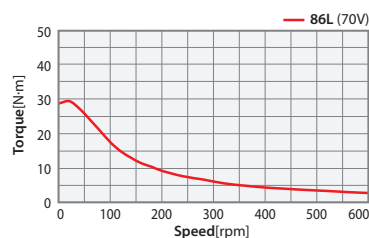
Model	Unit	86L							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	17.1	28.5	45.6	50	50	75	75	75
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	3600×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	50	75	75	50	50	75	75	75
최대 Torque	N·m	80	125	125	80	80	125	125	125
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	7.5				8			

● 감속기 부착 시 모터 토크

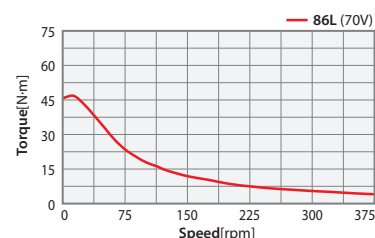
86L-PN3 Series



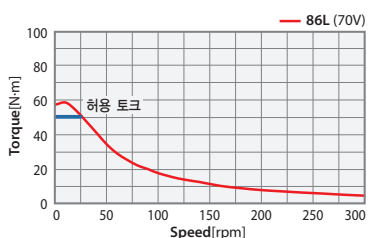
86L-PN5 Series



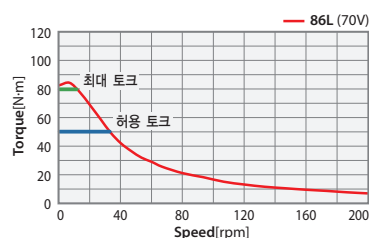
86L-PN8 Series



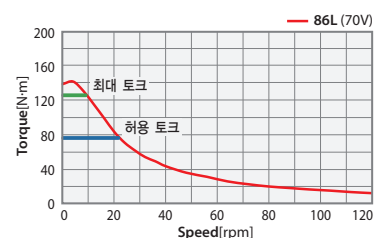
86L-PN10 Series



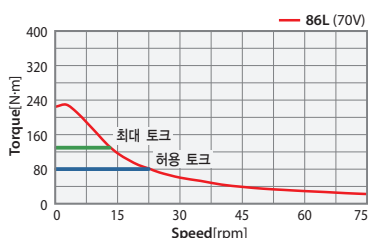
86L-PN15 Series



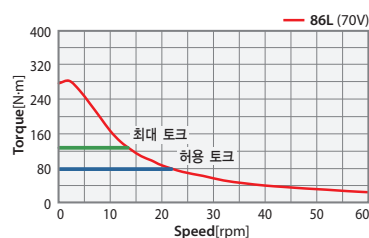
86L-PN25 Series



86L-PN40 Series



86L-PN50 Series



● 감속기 부착 시 모터 사양 [86XL]

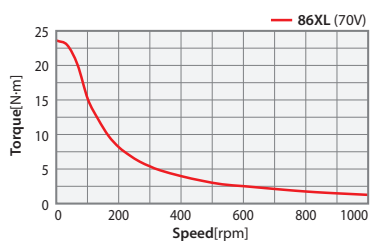
적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E	Ezi-SERVO II Plus-E ALL		
---------------------	-------------------------	--	--

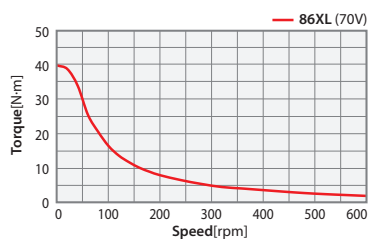
Model	Unit	86XL							
		PN3	PN5	PN8	PN10	PN15	PN25	PN40	PN50
최대 정지 Torque	N·m	23.6	39.4	63.0	50	50	75	75	75
Rotor 관성 모멘트	kg·m ²	5400×10 ⁻⁷							
Backlash	min	3							
각도 전달 오차	min	5							
감속비		1:3	1:5	1:8	1:10	1:15	1:25	1:40	1:50
분해능(10,000[ppr] 기준)	°	0.012	0.0072	0.0045	0.0036	0.0024	0.00144	0.0009	0.00072
허용 Torque	N·m	50	75	75	50	50	75	75	75
최대 Torque	N·m	80	125	125	80	80	125	125	125
허용 속도 범위	rpm	0~1000	0~600	0~375	0~300	0~200	0~120	0~75	0~60
유니트 무게	kg	9				9.5			

● 감속기 부착 시 모터 토크

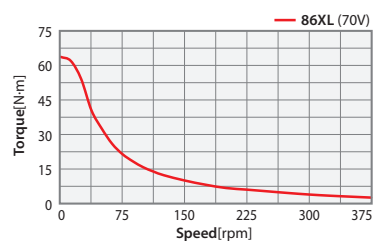
86XL-PN3 Series



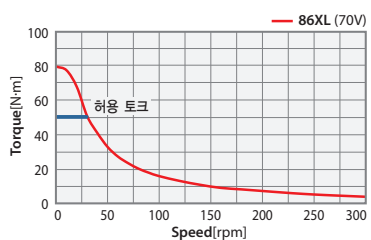
86XL-PN5 Series



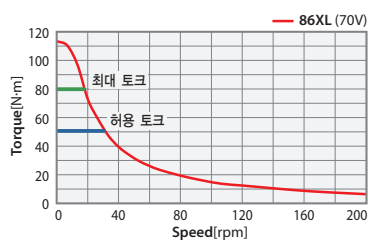
86XL-PN8 Series



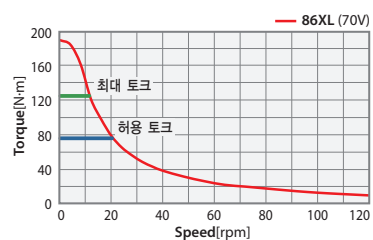
86XL-PN10 Series



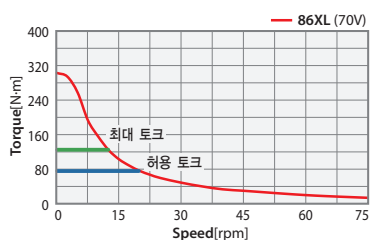
86XL-PN15 Series



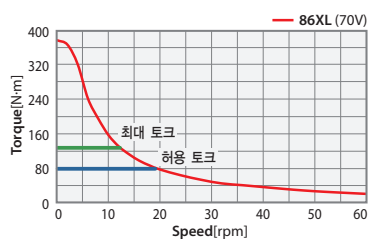
86XL-PN25 Series



86XL-PN40 Series



86XL-PN50 Series



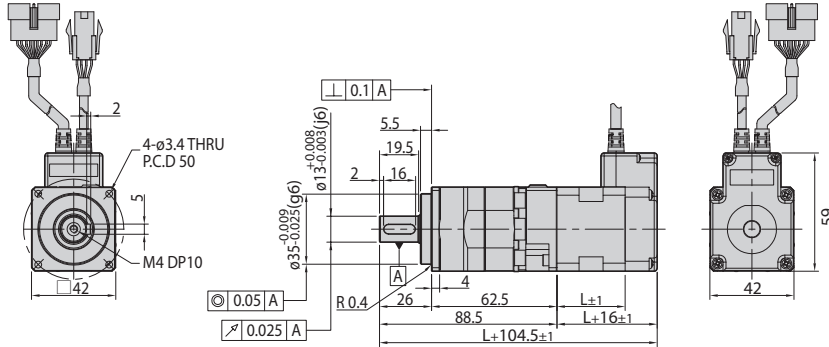
● 감속기 부착 시 모터 크기 [42mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

Ezi-SERVO II Plus-E MINI

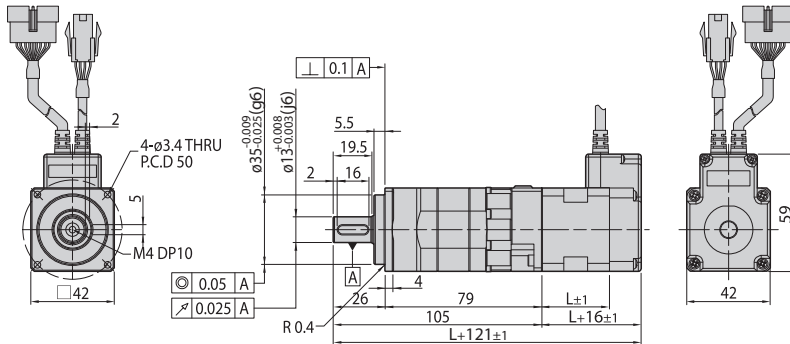
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single



42mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-42S	34
EzM2-42M	40
EzM2-42L	48
EzM2-42XL	60

Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double



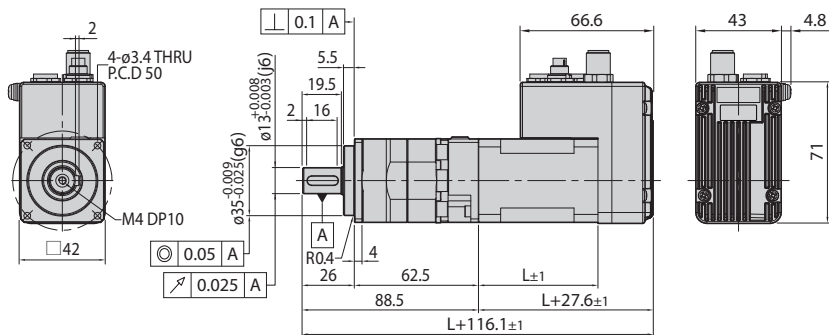
42mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-42S	34
EzM2-42M	40
EzM2-42L	48
EzM2-42XL	60

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

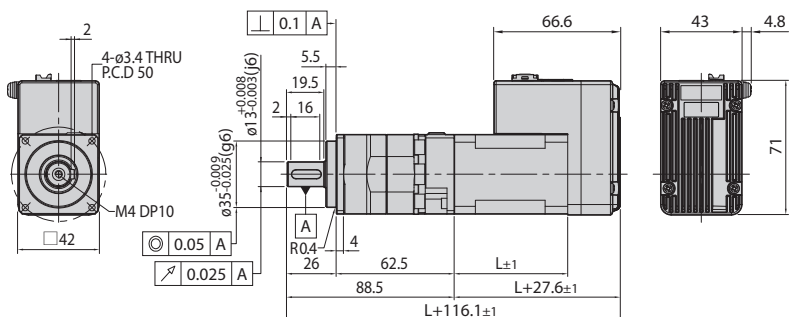
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (M Connector Type)



42mm

모터 품명	길이(L)
42M	40
42L	48
42XL	60

Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (RJ45 Connector Type)



42mm

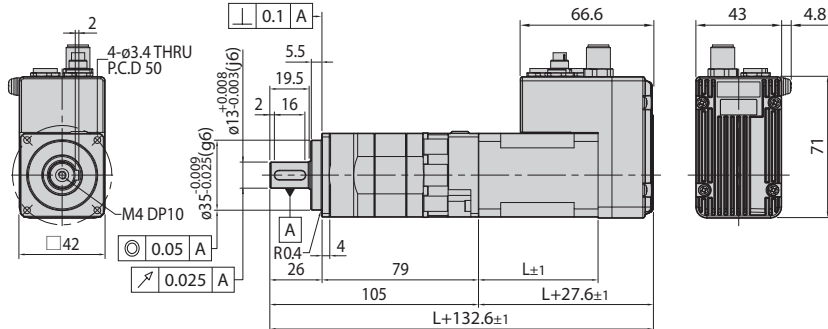
모터 품명	길이(L)
42M	40
42L	48
42XL	60

● 감속기 부착 시 모터 크기 [42mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

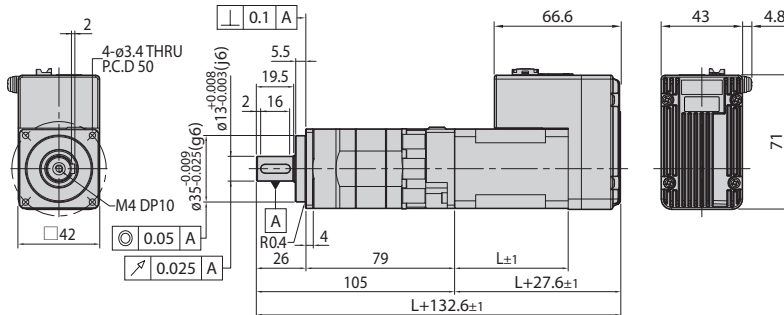
Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double (M Connector Type)



42mm

모터 품명	길이(L)
42M	40
42L	48
42XL	60

Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double (RJ45 Connector Type)



42mm

모터 품명	길이(L)
42M	40
42L	48
42XL	60

Option

Option
Brake

Option
Gearbox

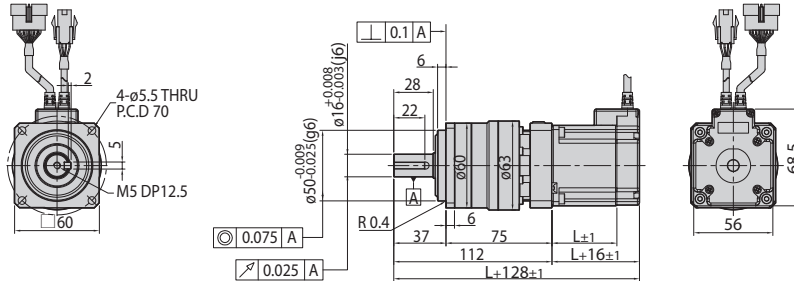
● 감속기 부착 시 모터 크기 [56mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

Ezi-SERVO II Plus-E MINI

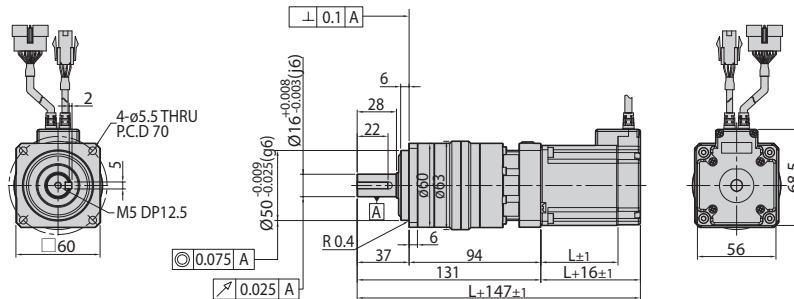
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single



56mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-56S	46
EzM2-56M	55
EzM2-56L	80

Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double



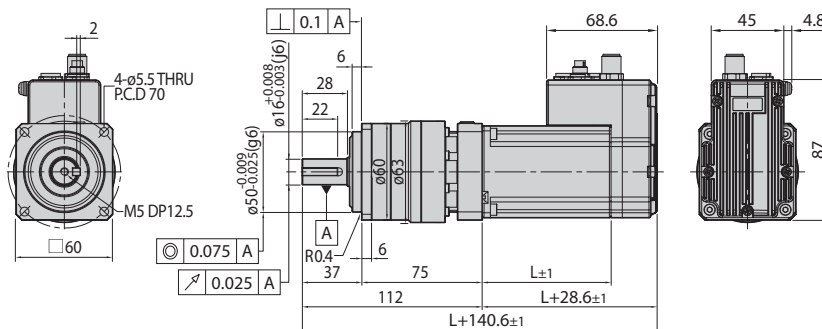
56mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-56S	46
EzM2-56M	55
EzM2-56L	80

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

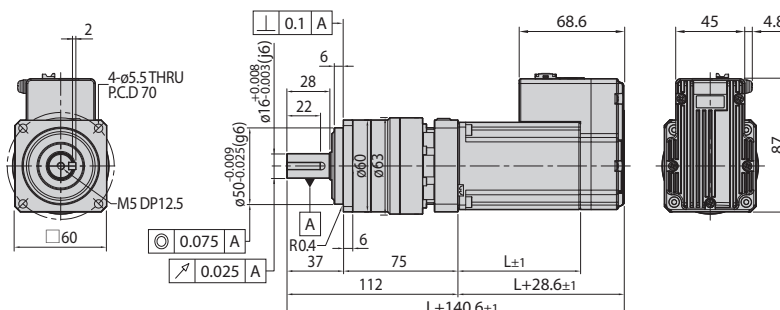
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (M Connector Type)



56mm

모터 품명	길이(L)
56S	46
56M	55
56L	80

Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (RJ45 Connector Type)



56mm

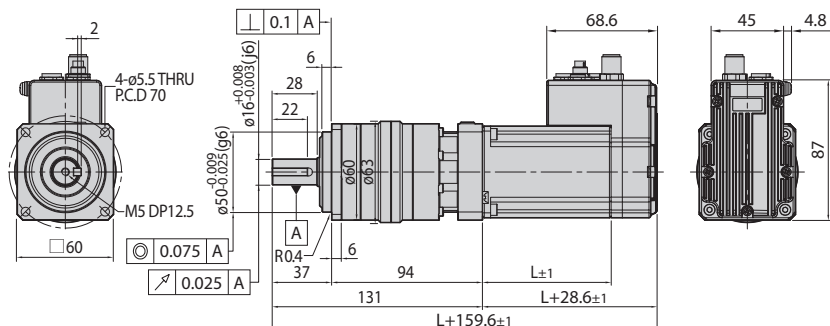
모터 품명	길이(L)
56S	46
56M	55
56L	80

● 감속기 부착 시 모터 크기 [56mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

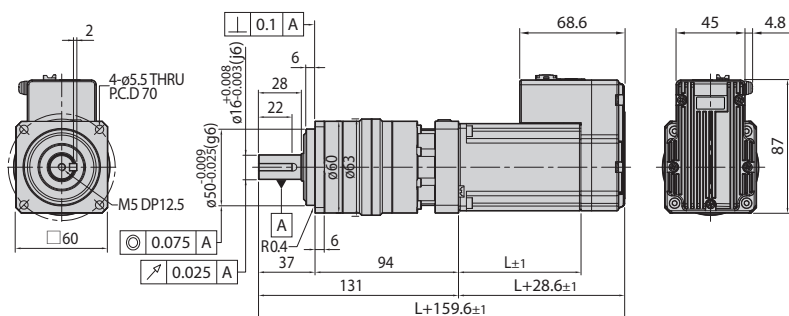
Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double (M Connector Type)



56mm

모터 품명	길이(L)
56S	46
56M	55
56L	80

Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double (RJ45 Connector Type)



56mm

모터 품명	길이(L)
56S	46
56M	55
56L	80

Option

Option
Brake

Option
Gearbox

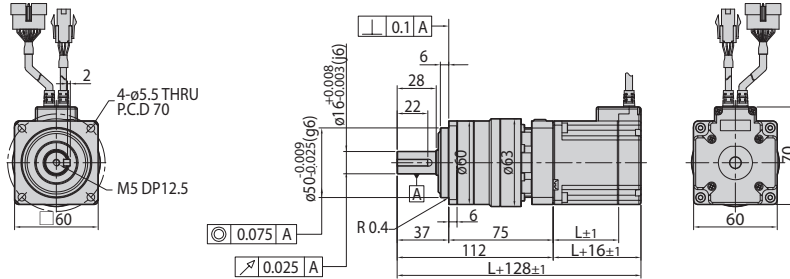
● 감속기 부착 시 모터 크기 [60mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

Ezi-SERVO II Plus-E MINI

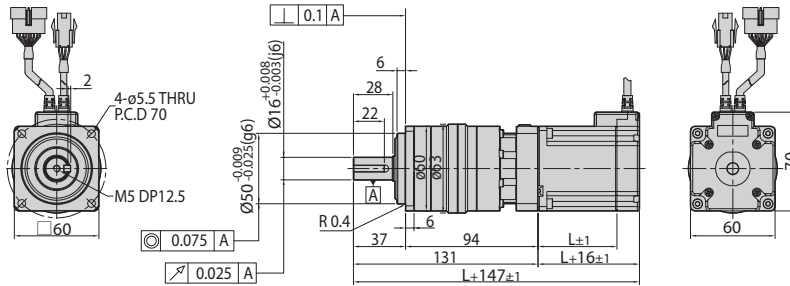
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single



60mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-60S	47
EzM2-60M	56
EzM2-60L	85

Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double



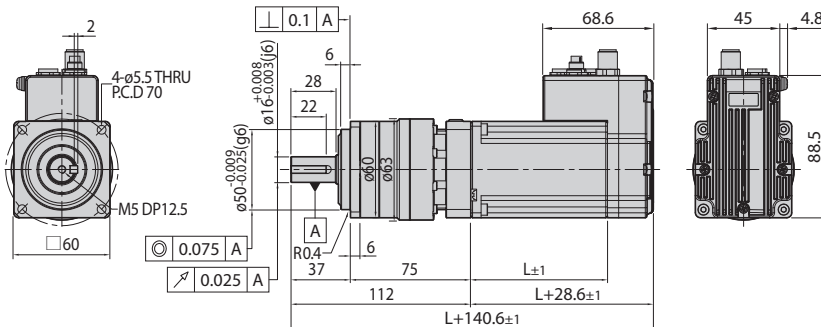
60mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-60S	47
EzM2-60M	56
EzM2-60L	85

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

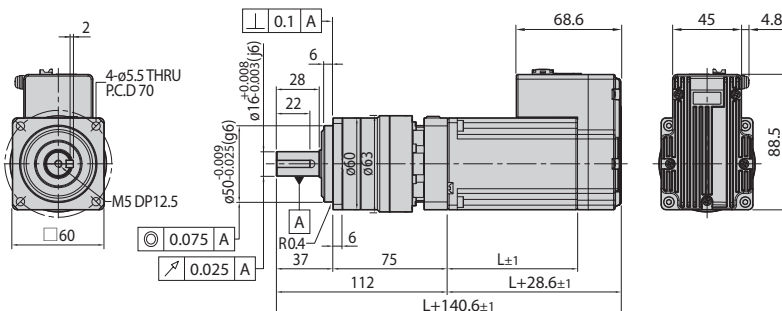
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (M Connector Type)



60mm

모터 품명	길이(L)
60S	47
60M	56
60L	85

Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (RJ45 Connector Type)



60mm

모터 품명	길이(L)
60S	47
60M	56
60L	85

Option

Option Brake

Option Gearbox

60_{mm}



60_{mm}

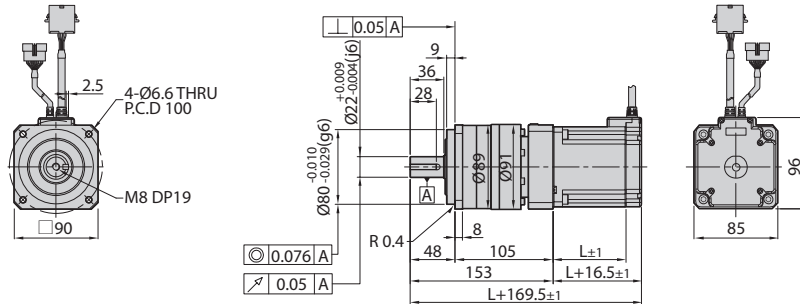


● 감속기 부착 시 모터 크기 [86mm]

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E

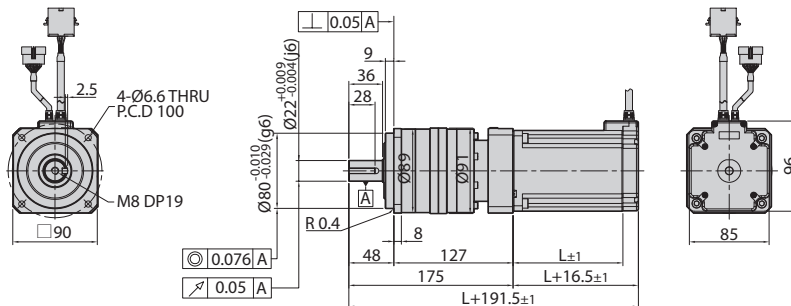
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single



86mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-86M	78
EzM2-86L	117
EzM2-86XL	155

Gear Ratio 15, 25, 40, 50 : Double



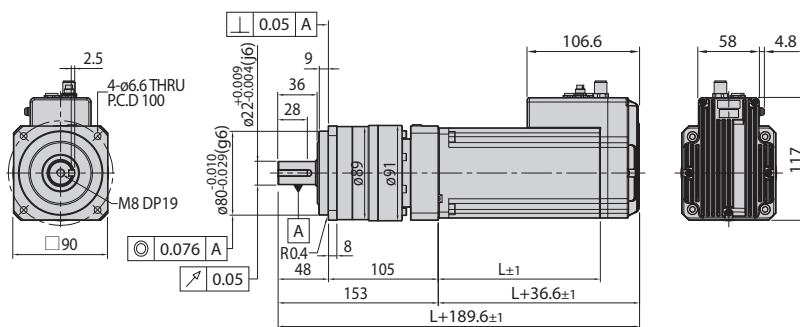
86mm

모터 품명	길이(L)
EzM2-86M	78
EzM2-86L	117
EzM2-86XL	155

적용 가능 모델

Ezi-SERVO II Plus-E ALL

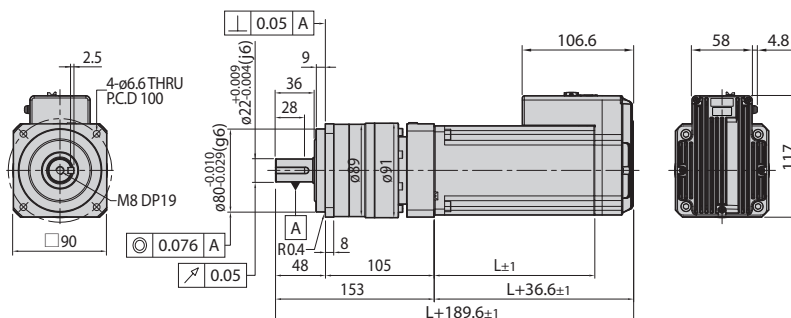
Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (M Connector Type)



86mm

모터 품명	길이(L)
86M	78
86L	117
86XL	155

Gear Ratio 3, 5, 8, 10 : Single (RJ45 Connector Type)



86mm

모터 품명	길이(L)
86M	78
86L	117
86XL	155



14502_ 경기도 부천시 평천로 655, 401동 1202호(약대동, 부천테크노파크 4단지)
TEL : 032-234-6300(대표) / FAX : 032-234-6302
E-mail : team_sales@fastech.co.kr

※ 본 카탈로그에 있는 제품들의 색상과 규격은 측정방법에 따라 다소 차이가 날 수 있으며, 품질향상을 위하여 예고없이 세부사양들이 변경될 수 있습니다.

Ethernet



Ver. February 2021



Fast, Accurate, Smooth Motion

www.fastech.co.kr