CONTENTS

무배터리 앱솔루트(스텝 모터 DC24V) 인크리멘탈(스텝 모터 DC24V) 인크리멘탈(서보 모터 DC24V)

컨트롤러/드라이버

JXC5□/6□ LECA6

LEC-G

스텝 데이터 입력 타입／**JXC51/61 Series** P.1017

스텝 데이터 입력 타입／**JXC5H/6H Series** P.1024

스텝 데이터 입력 타입／**LECA6 Series** P.1031

게이트웨어 유니트／**LEC-G Series** P.1038

LECPA

스텝 모터 드라이버／**LECPA Series** P.1057

안전 기능 STO 대응

JXCE1/91/P1/D1/L1/M1
JXCEH/9H/PH

JXC□F

EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet®/IO-Link/CC-Link
직접 입력 타입／**JXCE□/9□/P□/D1/L□/M1 Series** P.1063

EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET
스텝 모터 컨트롤러／**JXCEH/9H/PH Series** P.1071

컨트롤러 버전 차이에 따른 주의 P.1077

JXC92

3축 스텝 모터 컨트롤러／**JXC92 Series** P.1079

JXC73/83 JXC93

4축 스텝 모터(서보 DC24V) 컨트롤러/
JXC73/83/93 Series P.1081

LEC-T1

액추에이터 케이블 P.1091

컨트롤러 설정용 통신 케이블／**JXC-W2A-□/LEC-W2A-□** P.1094

티칭 박스／**LEC-T1** P.1095

Lock 해제 유니트／**LE-ML-P-X117**
Lock 부착 전동 액추에이터 **LE□ Series**용 P.1097

대응 액추에이터

LEKFS LEF LEL
LEM LEY/G LESYH
LES/H LEP LER
LEH

컨트롤러 (스텝 데이터 입력 타입)

JXC51/61 Series

RoHS

※상세 내용은 P.1343~ 참조

형식 표시 방법

JXC 5 1 7 1 - □ - □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺

❶ Parallel 입력

5	NPN
6	PNP

❷ 설치 방법

7	나사 설치형
8※	DIN 레일 설치형

※DIN 레일은 부속되지 않습니다. 별도 주문하여 주십시오.

❸ I/O 케이블 길이[m]

무기호	없음
1	1.5
3	3
5	5

❹ 액추에이터 형식

케이블 사양, 액추에이터 옵션을 제외한 형식 예 : LEFS25B-100B-R1□□일 경우 「**LEFS25B-100**」으로 기입해 주십시오.	
BC	블랭크 컨트롤러주)

주) 전용 소프트웨어(JXC-BCW 또는 ACT Controller 2)가 필요합니다.

❺ 통신 종단 저항

무기호	있음
-XZ34	없음(통신 기기 접속 대응)

※-XZ34는 세트 품번이 없으므로 컨트롤러 단품으로 주문해야 합니다.

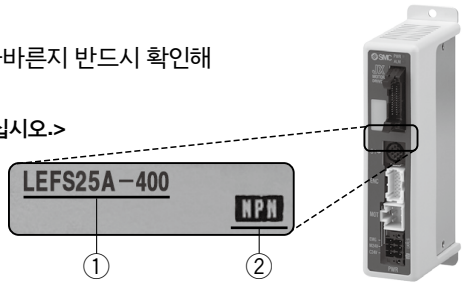
대상 액추에이터 사양을 설정한 후, 컨트롤러를 단품으로 판매하고 있습니다.

컨트롤러와 액추에이터의 조합이 올바른지 반드시 확인해 주십시오.

<사용 전에 반드시 하기를 확인하여 주십시오.>

①"액추에이터"와 "컨트롤러 기재 액추에이터 품번"의 일치

②Parallel 입출력 사양(NPN·PNP)



※사용에 관해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오. 취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. https://www.smckorea.co.kr

블랭크 컨트롤러 (JXC□1□□-BC) 주의사항

블랭크 컨트롤러는 조합하여 사용하는 액추에이터용 데이터를 고객께서 입력하여 사용할 수 있는 컨트롤러입니다. 데이터 기입에는 컨트롤러 설정 소프트웨어 ACT Controller 2 또는 전용 소프트웨어(JXC-BCW)를 사용해 주십시오.

· ACT Controller 2 및 JXC-BCW 는 SMC 홈페이지에서 다운로드해 주십시오.

· 본 소프트웨어를 사용하려면 컨트롤러 설정용 통신 케이블(JXC-W2A-C), USB 케이블(LEC-W2-U)을 별도 주문해 주십시오.

동작 환경

OS	Windows®10 (64bit)	Windows®7
		Windows®8
	Windows®11	Windows®10
소프트웨어	ACT Controller 2 (JXC-BCW 기능 내장)	JXC-BCW

※Windows®7, Windows®8, Windows®10, Windows®11은 미국 마이크로 소프트사의 등록 상표입니다.

SMC홈페이지
https://www.smckorea.co.kr

사양

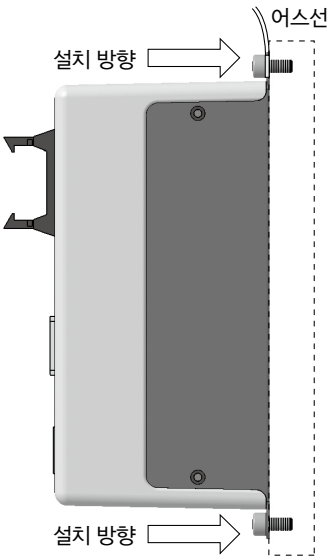
형식	JXC51 JXC61
제어 대상 모터	스텝 모터(서보 DC24V)
전원 사양	전원 전압 : DC24V±10%
소비 전류(컨트롤러 단품)	100mA 이하
제어 대상 엔코더	인크리멘탈／무배터리 앱솔루트
Parallel 입력	입력 점수 11점(포토 커플러 절연)
Parallel 출력	출력 점수 13점(포토 커플러 절연)
시리얼 통신	RS485 (LEC-T1, JXC-W2 전용)
메모리	EEPROM
LED 표시부	PWR, ALM
케이블 길이 [m]	액추에이터 케이블 : 20 이하
냉각 방식	자연 냉각
사용 온도 범위 [℃]	0～55℃(동결없어야 함)주1)
사용 습도 범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)
보호 등급	IP30(커넥터부 제외)
절연 저항 [MΩ]	외부 단자와 케이스 사이, 50(DC500V)
질량 [g]	150(나사 설치형), 170(DIN 레일 설치형)

주1) LEY40□E 및 LEYG40□E 시리즈에서 수직 반송 질량이 하기 중량 이상이 되는 경우는 컨트롤러 주위온도를 40℃ 이하로 사용해 주십시오.

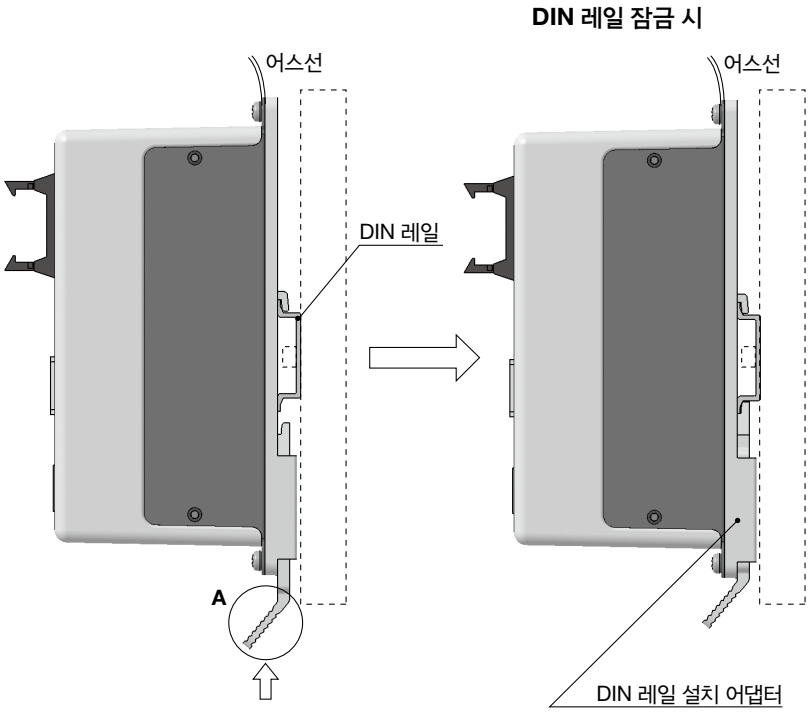
시리즈	질량 (kg)	시리즈	질량 (kg)
LEY40□EA	9	**LEYG40□EA**	7
LEY40□EB	19	**LEYG40□EB**	17
LEY40□EC	38	**LEYG40□EC**	36

설치 방법

a) 나사 설치(JXC□17□-□)
(M4 나사 2개를 사용하여 설치하는 경우)



b) DIN 레일 설치(JXC□18□-□)
(DIN 레일을 사용하여 설치하는 경우)

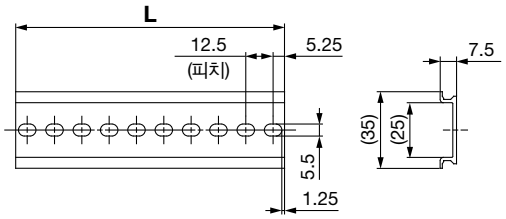


A부를 화살 표시 방향으로 밀어 넣어 DIN 레일에 고정

주) LE 시리즈 사이즈 25 이상과 사용할 때에는 컨트롤러 설치 간격을 10mm 이상 벌려 주십시오.

DIN 레일
AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 P.1019 외형 치수도를 참조해 주십시오.



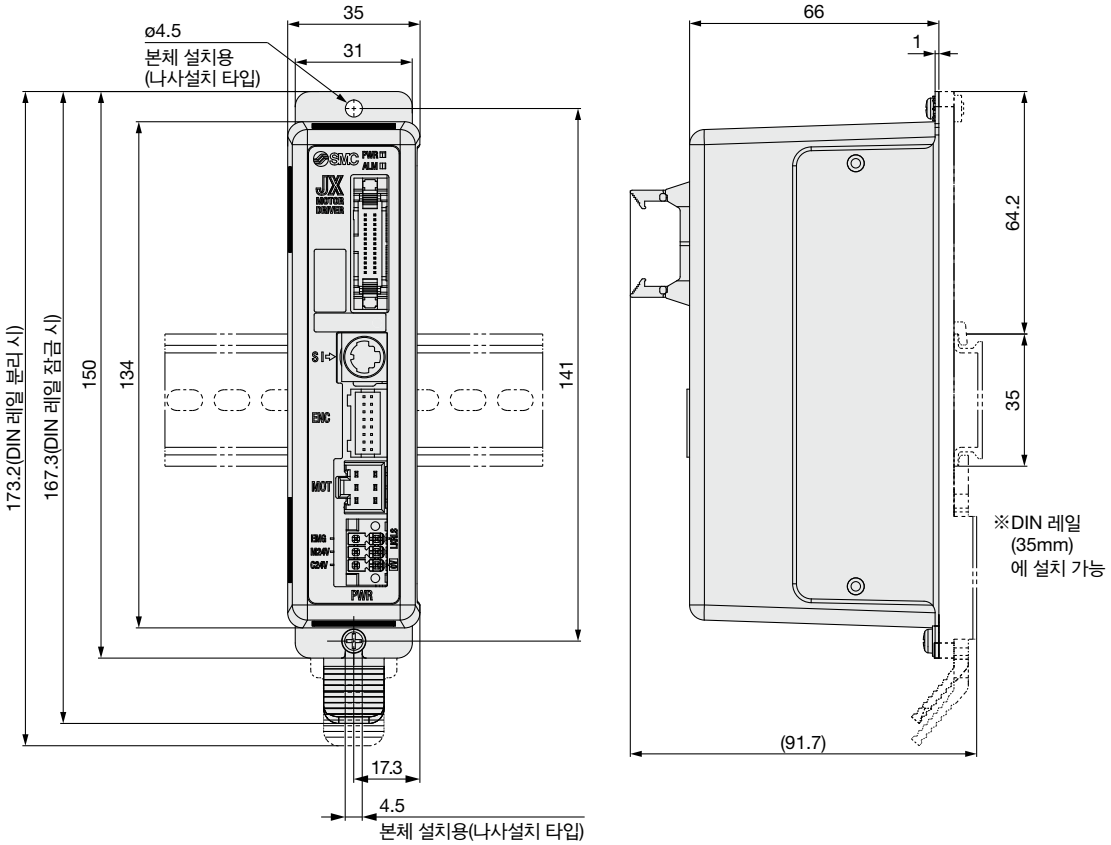
L치수표 [mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN 레일 설치 어댑터
LEC-D0(설치나사 2개 부착)

나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

외형 치수도


35
31
ø4.5
본체 설치용
(나사설치 타입)
173.2(DIN 레일 분리 시)
167.3(DIN 레일 잠금 시)
150
134
141
17.3
4.5
본체 설치용(나사설치 타입)
66
1
64.2
35
※DIN 레일
(35mm)
에 설치 가능
(91.7)

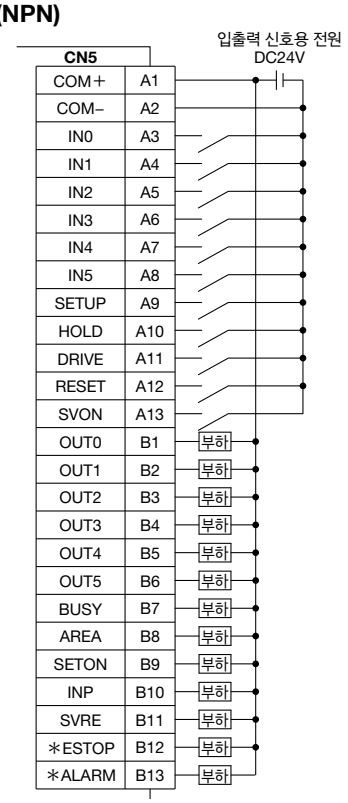
배선 예

Parallel I/O 커넥터

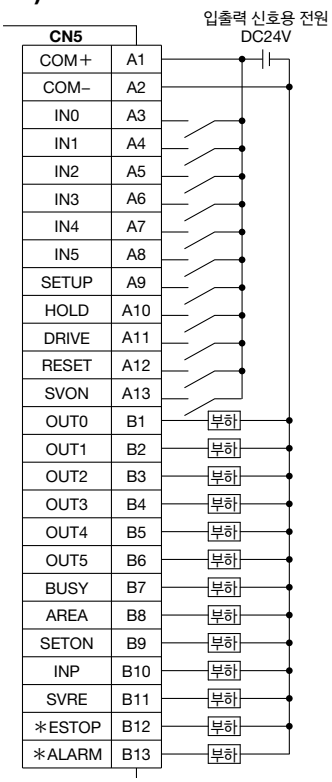
※PLC 등과 Parallel I/O 커넥터에 접속할 때에는 I/O 케이블(LEC-CN5-□)을 사용해 주십시오.
※컨트롤러의 Parallel 입출력 사양(NPN, PNP 사양)에 따라 배선이 다릅니다.

배선도

JXC51□□-□(NPN)



JXC61□□-□(PNP)



입력 신호 상세

명칭	내용
COM+	입출력 신호용 전원 DC24V의 24V측을 접속
COM–	입출력 신호용 전원 DC24V의 0V측을 접속
IN0~IN5	스텝 데이터 지정 Bit No. (IN0~5의 조합으로 입력 지시)
SETUP	원점 복귀 지시
HOLD	동작의 일시 정지
DRIVE	운전 지시
RESET	알람의 리셋 및 동작 중단
SVON	서보 ON 지시

출력 신호 상세

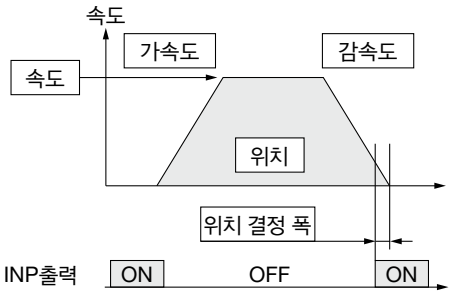
명칭	내용
OUT0~OUT5	동작 중 스텝 데이터 No.를 출력
BUSY	액추에이터 이동 중에 ON
AREA	스텝 데이터 영역 출력 설정 범위 내에서 ON 출력
SETON	원점 복귀 시 ON 출력
INP	목표 위치 또는 목표 추력에 도달하면 ON (위치 결정 완료 시 또는 맞춤 완료 시 ON)
SVRE	서보 ON 상태에서 ON
* ESTOP주)	EMG 정지 지시 시 OFF
* ALARM주)	알람 발생 시 OFF

주) 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

스텝 데이터 설정 방법

①위치 결정 시 스텝 데이터의 설정 방법

목표 위치를 향해 이동하고, 목표 위치에서 정지하는 동작이 됩니다.
아래 그림은 설정 항목과 동작을 나타낸 이미지입니다.
이 때의 각 설정 항목과 설정값은 하기와 같습니다.



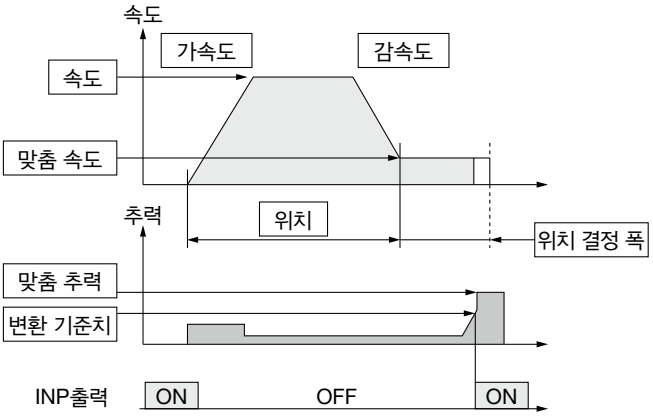
◎ : 설정항목 필요
○ : 필요에 따라서 조정
— : 설정 불필요 항목

스텝 데이터(위치 결정 설정)

구분	항목	상세
◎	동작 방법	절대 위치 이동일 경우는 ABS, 상대 위치 이동일 경우는 INC로 설정합니다.
◎	속도	목표 위치로 이동하는 속도입니다.
◎	위치	목표 위치를 나타냅니다.
○	가속도	기동 시에 천천히 속도를 올릴지, 빠르게 속도를 올릴지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급가속이 됩니다.
○	감속도	정지 시에 급정지 할지, 천천히 정지할지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급정지가 됩니다.
◎	맞춤 추력	0을 설정합니다. (1~100을 설정하면 맞춤 운전이 됩니다)
—	변환기준치	설정이 불필요합니다.
—	맞춤 속도	설정이 불필요합니다.
○	위치 결정 추력	위치 결정 운전 시의 최대 토크입니다. (변경할 필요는 없습니다.)
○	영역1, 영역2	AREA 출력의 ON하는 조건입니다.
○	위치 결정 폭	INP출력의 ON하는 조건입니다. 목표 위치에 대하여 이 위치 결정 폭의 범위에 들어가면 INP 출력을 ON합니다. (초기값 그대로 변경할 필요는 없습니다.) 동작 완료 전에 도달 신호를 취하고 싶은 경우는 수치를 크게 해 주십시오.

②맞춤 시의 스텝 데이터의 설정 방법

맞춤 개시 위치를 향해 이동하고, 맞춤 개시 위치에서, 설정한 추력 이하로 맞춤을 실시하는 동작입니다.
아래 그림은 설정 항목과 동작을 나타낸 이미지입니다.
이 때의 각 설정 항목과 설정값은 하기와 같습니다.



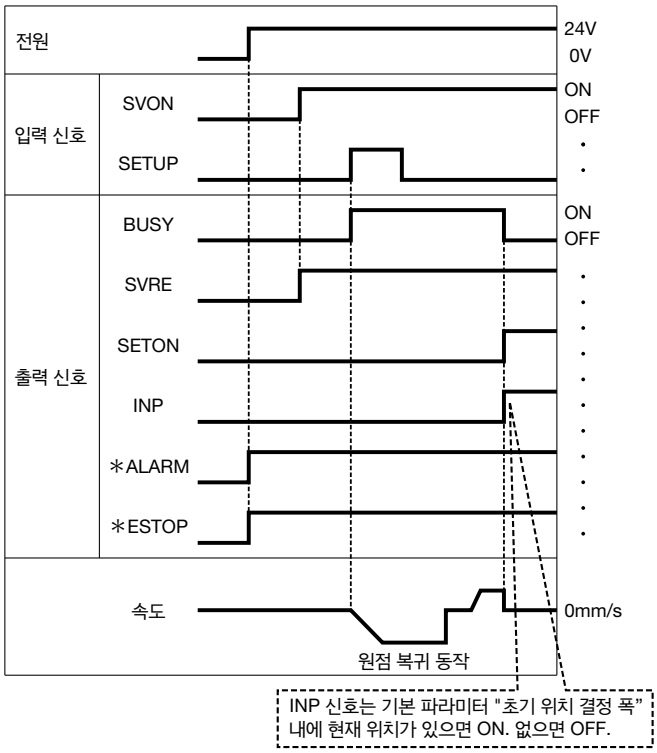
◎ : 설정항목 필요
○ : 필요에 따라서 조정

스텝 데이터(맞춤 설정)

구분	항목	상세
◎	동작 방법	절대 위치 이동일 경우는 ABS, 상대 위치 이동일 경우는 INC로 설정합니다.
◎	속도	맞춤 개시 위치로 이동하는 속도입니다.
◎	위치	맞춤 개시 위치를 나타냅니다.
○	가속도	기동 시에 천천히 속도를 올릴지, 빠르게 속도를 올릴지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급가속이 됩니다.
○	감속도	정지 시에 급정지 할지, 천천히 정지할지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급정지가 됩니다.
◎	맞춤 추력	맞춤 시의 추력 비율을 지정합니다. 전동 액추에이터의 타입에 따라 설정 범위가 다르므로 사용 전동 액추에이터의 자료를 확인해 주십시오.
◎	변환기준치	INP출력의 ON하는 조건입니다. 이 값 이상의 추력이 발생하면 INP출력이 ON합니다. 맞춤 추력 이하의 값으로 설정해 주십시오.
○	맞춤 속도	맞춤 시의 속도입니다. 높은 속도로 설정하면 맞닿았을 때의 충격으로 전동 액추에이터나 워크가 파손하는 경우가 있으므로, 작은 값으로 설정해 주십시오. 설정값의 기준은 사용 전동 액추에이터의 자료를 확인해 주십시오.
○	위치 결정 추력	위치 결정 운전 시의 최대 토크입니다. (변경할 필요는 없습니다.)
○	영역1, 영역2	AREA 출력의 ON하는 조건입니다.
◎	위치 결정 폭	맞춤 시의 이동량입니다. 이 이동량을 넘었을 경우, 맞닿고 있지 않아도 정지합니다. 이동량을 넘었을 경우의 정지에서는 INP 출력은 ON하지 않습니다.

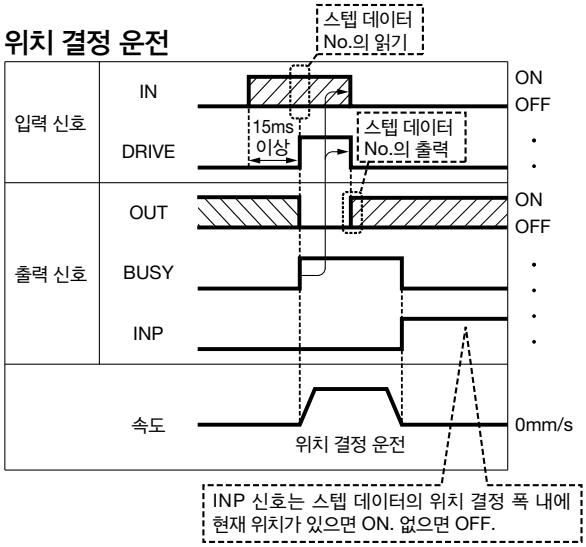
신호 타이밍

원점 복귀



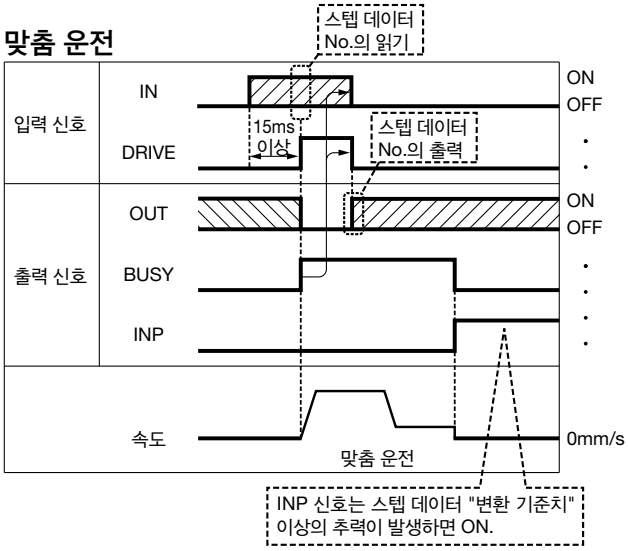
※「＊ALARM」과「＊ESTOP」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

위치 결정 운전

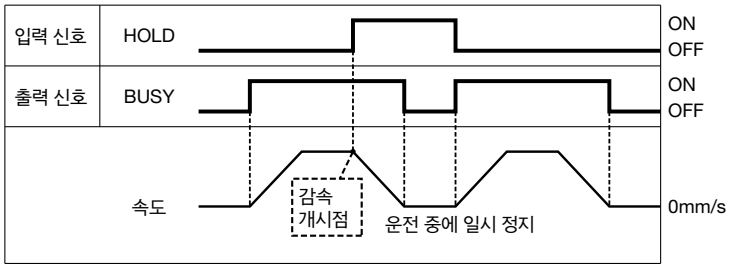


※「OUT」은「DRIVE」가 ON에서 OFF했을 경우 출력됩니다. LEM 시리즈용 컨트롤러에 대해서는 제품 취급 설명서를 확인해 주십시오.
(초기 시,「DRIVE」또는「RESET」의 ON시,「＊ESTOP」의 OFF시,「OUT」출력은 전부 OFF합니다.)

맞춤 운전

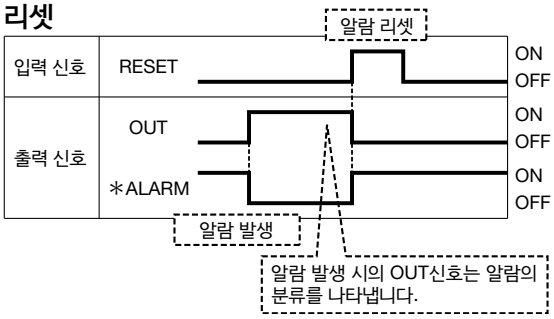


일시 정지(HOLD)



※맞춤 운전에서 위치 결정 폭 내일 때는 HOLD신호가 입력되도 정지하지 않습니다.

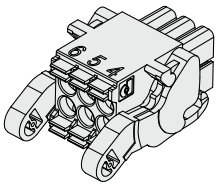
리셋



※「＊ALARM」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

옵션

■전원 플러그 JXC-CPW ※전원 플러그는 부속품입니다.



<적합 전선 사이즈>
AWG20(0.5mm²) 피복 외경 2.0mm 이하

⑥ ⑤ ④
③ ② ①

① C24V ④ 0V
② M24V ⑤ N.C.
③ EMG ⑥ LK RLS

전원 플러그 상세

단자명	기능명	기능 설명
0V	공통 전원(–)	M24V 단자/C24V 단자/EMG 단자/ LK RLS 단자 공통(–)
M24V	모터 동력 전원(+)	컨트롤러의 모터 동력 전원(+)측
C24V	제어 전원(+)	컨트롤러의 제어 전원(+)측
EMG	정지(+)	외부 정지 회로의 접속 단자
LK RLS	Lock 해제(+)	Lock 강제 해제 스위치의 접속 단자

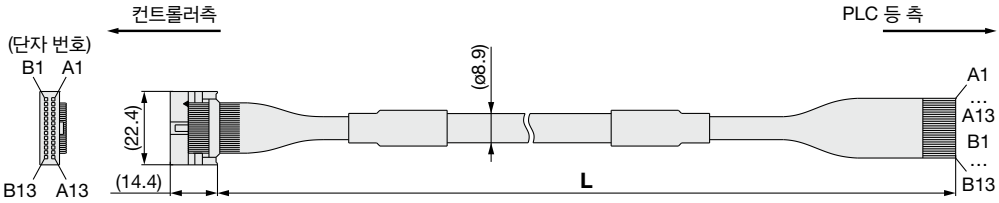
■ I/O 케이블

LEC－CN5－1

케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5

※도체 사이즈 : AWG28



커넥터 핀 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
A1	연갈색	■	흑색
A2	연갈색	■	적색
A3	황색	■	흑색
A4	황색	■	적색
A5	연녹색	■	흑색
A6	연녹색	■	적색
A7	회색	■	흑색
A8	회색	■	적색
A9	백색	■	흑색
A10	백색	■	적색
A11	연갈색	■ ■	흑색
A12	연갈색	■ ■	적색
A13	황색	■ ■	흑색

커넥터 핀 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
B1	황색	■ ■	적색
B2	연녹색	■ ■	흑색
B3	연녹색	■ ■	적색
B4	회색	■ ■	흑색
B5	회색	■ ■	적색
B6	백색	■ ■	흑색
B7	백색	■ ■	적색
B8	연갈색	■ ■ ■	흑색
B9	연갈색	■ ■ ■	적색
B10	황색	■ ■ ■	흑색
B11	황색	■ ■ ■	적색
B12	연녹색	■ ■ ■	흑색
B13	연녹색	■ ■ ■	적색
—	실드		

질량

제품 품번	질량(g)
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520

대응 액추에이터

LEFS□F

고속 택트 대응 컨트롤러 (스텝 데이터 입력 타입)

JXC5H/6H Series

※상세 내용은 P.1343~ 참조

형식 표시 방법

JXC 5 H 7 3 – □

❶ ❷ ❸ ❹ ❺

❶ 컨트롤러 종류

5	Parallel I/O(NPN) 타입
6	Parallel I/O(PNP) 타입

❷ 사양

H	1축／고속 택트 대응

❸ 설치 방법

7	나사 설치형
8	DIN 레일 설치형

❹ I/O 케이블 길이

무기호	없음
1	1.5m
3	3m
5	5m

❺ 액추에이터 형식

케이블 사양, 액추에이터 옵션을 제외한 형식 예 : LEFS25FA-100B-R1□일 경우 「**LEFS25FA-100**」으로 기입해 주십시오.	
BC	블랭크 컨트롤러주)

주) 전용 소프트웨어(JXC-BCW 또는 ACT Controller 2)가 필요합니다.

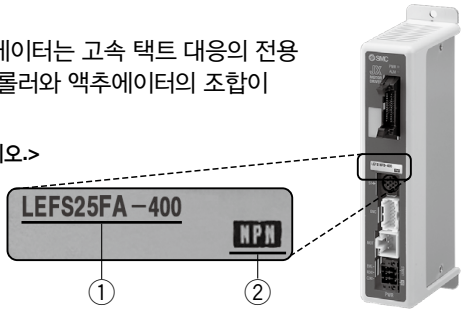
대상 액추에이터 사양을 설정한 후, 컨트롤러를 단품으로 판매하고 있습니다.

고속 택트 대응 컨트롤러용의 액추에이터는 고속 택트 대응의 전용 액추에이터(LEFS□F)입니다. 컨트롤러와 액추에이터의 조합이 올바른지 반드시 확인해 주십시오.

<사용 전에 반드시 하기를 확인하여 주십시오.>

①"액추에이터"와 "컨트롤러 기재 액추에이터 품번"의 일치

②Parallel 입출력 사양(NPN·PNP)



※사용에 관해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오. 취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. https://www.smckorea.co.kr

블랭크 컨트롤러 (JXC□1□□-BC) 주의사항

블랭크 컨트롤러는 조합하여 사용하는 액추에이터용 데이터를 고객께서 입력하여 사용할 수 있는 컨트롤러입니다. 데이터 기입에는 컨트롤러 설정 소프트웨어 ACT Controller 2 또는 전용 소프트웨어 JXC-BCW를 사용해 주십시오.

· ACT Controller 2 및 JXC-BCW 는 SMC 홈페이지에서 다운로드해 주십시오.

· 본 소프트웨어를 사용하려면 컨트롤러 설정용 통신 케이블(JXC-W2A-C), USB 케이블(LEC-W2-U)을 별도 주문해 주십시오.

동작 환경

OS	Windows®10 (64bit)	Windows®7
		Windows®8
	Windows®11	Windows®10
소프트웨어	ACT Controller 2 (JXC-BCW 기능 내장)	JXC-BCW

※Windows®7, Windows®8, Windows®10, Windows®11은 미국 마이크로 소프트사의 등록 상표입니다.

SMC홈페이지
https://www.smckorea.co.kr

사양

형식	JXC5H JXC6H
제어 대상 모터	스텝 모터(서보 DC24V)
전원 사양	전원 전압 : DC24V±10%
소비 전류(컨트롤러 단품)	100mA 이하
제어 대상 엔코더	무배터리 앱솔루트／인크리멘탈
Parallel 입력	입력 점수 11점(포토 커플러 절연)
Parallel 출력	출력 점수 13점(포토 커플러 절연)
시리얼 통신	RS485 (LEC-T1, JXC-W2 전용)
메모리	EEPROM
LED 표시부	PWR, ALM
케이블 길이 [m]	액추에이터 케이블 : 20 이하
냉각 방식	자연 냉각
사용 온도 범위 [℃]	0~40℃
사용 습도 범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)
보호 등급	IP30(커넥터부 제외)
절연 저항 [MΩ]	외부 단자와 케이스 사이, 50(DC500V)
질량 [g]	180(나사 설치형), 200(DIN 레일 설치형)

⚠주의

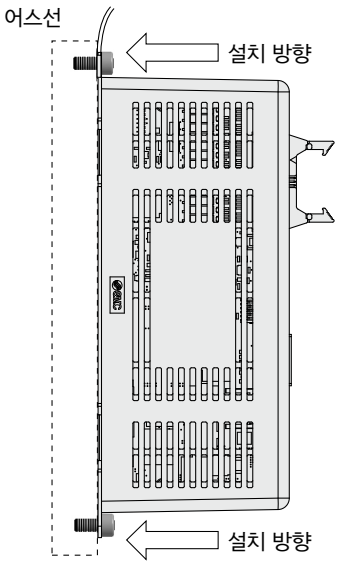
【CE/UKCA 대응품에 대하여】

EMC의 적합성 확인은 전동 액추에이터 LE 시리즈와 JXC5H/6H 시리즈와 조합하여 확인 시험을 실시하고 있습니다.

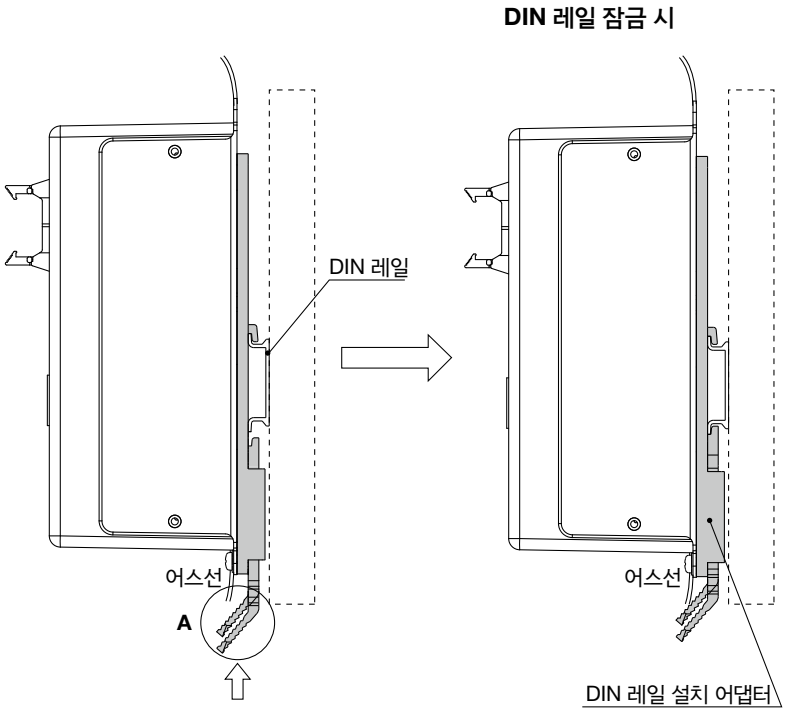
EMC는 전동 액추에이터를 조합한 고객의 장치·제어반의 구성이나 기타 전기 기기와의 배치, 배선 관계에 따라 변화되므로, 고객의 장치에서 사용되는 설치 환경에서의 적합성은 확인할 수 없습니다. 따라서, 고객님께서 최종적으로 기계·장치를 전체적으로 조합하여 EMC의 적합성을 확인해 주실 필요가 있습니다.

설치 방법

a)나사 설치(JXC□H7□)
(M4 나사 2개를 사용하여 설치하는 경우)



b)DIN 레일 설치(JXC□H8□)
(DIN 레일을 사용하여 설치하는 경우)

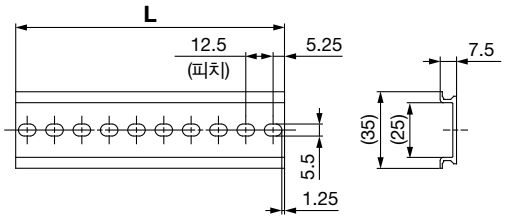


A부를 화살 표시 방향으로 밀어 넣어 DIN 레일에 고정

주) LE 시리즈 사이즈 25 이상과 사용할 때에는 컨트롤러 설치 간격을 10mm 이상 벌려 주십시오.

DIN 레일
AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 P.1026 외형 치수도를 참조해 주십시오.



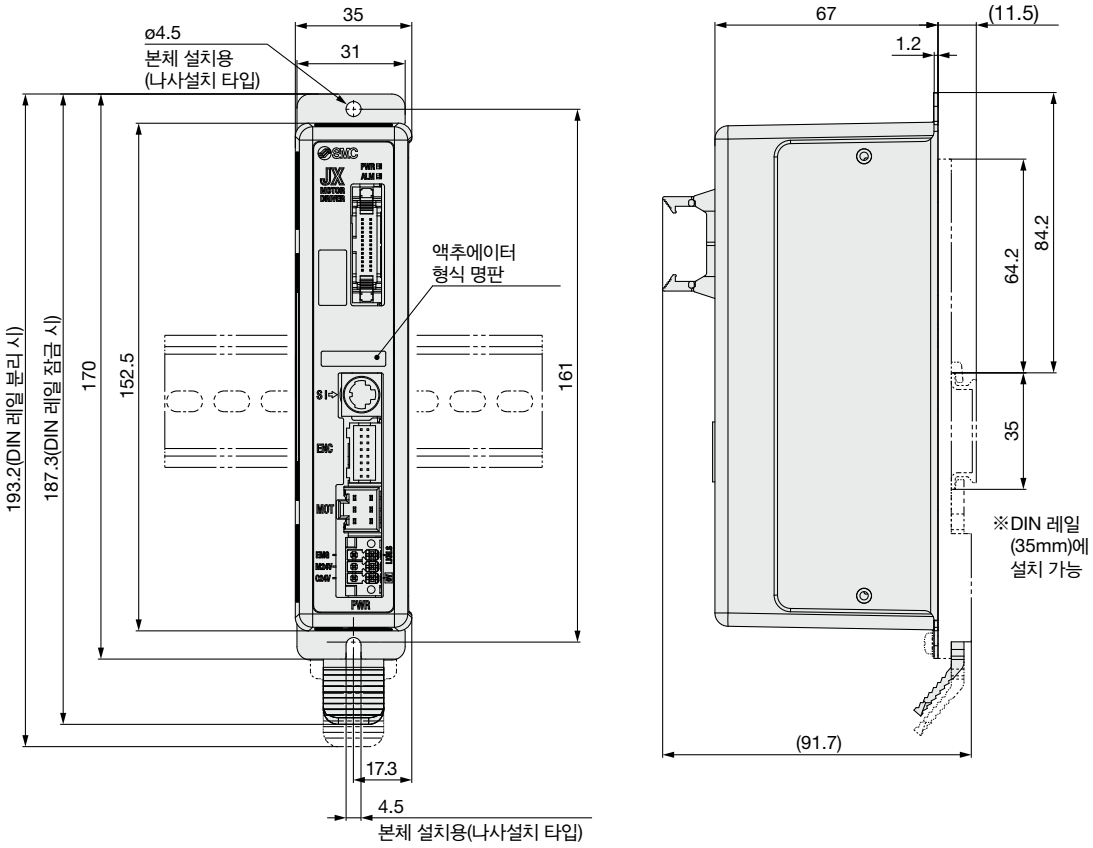
L치수표 [mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN 레일 설치 어댑터
LEC-3-D0(설치나사 2개 부착)

나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

외형 치수도


35
31
ø4.5
본체 설치용
(나사설치 타입)
193.2(DIN 레일 분리 시)
187.3(DIN 레일 잠금 시)
170
152.5
161
액추에이터
형식 명판
17.3
4.5
본체 설치용(나사설치 타입)
67
(11.5)
1.2
84.2
64.2
35
※DIN 레일
(35mm)에
설치 가능
(91.7)

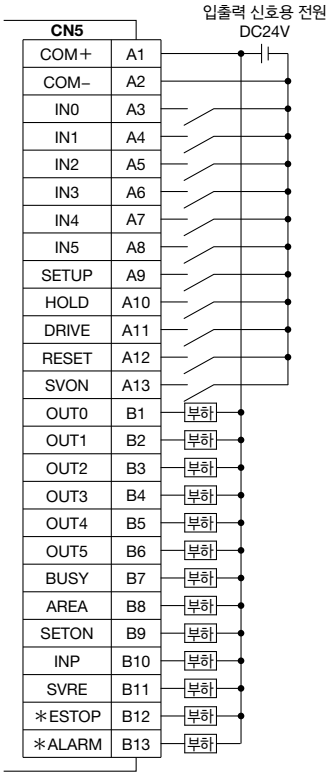
배선 예

Parallel I/O 커넥터

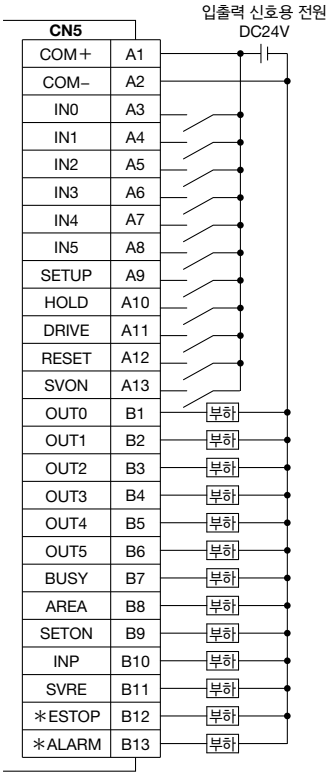
※PLC 등과 Parallel I/O 커넥터에 접속할 때에는 I/O 케이블(LEC-CN5-□)을 사용해 주십시오.
※컨트롤러의 Parallel 입출력 사양(NPN, PNP 사양)에 따라 배선이 다릅니다.

배선도

JXC5H□□(NPN)



JXC6H□□(PNP)



입력 신호 상세

명칭	내용
COM+	입출력 신호용 전원 DC24V의 24V측을 접속
COM−	입출력 신호용 전원 DC24V의 0V측을 접속
IN0~IN5	스텝 데이터 지정 Bit No. (IN0~5의 조합으로 입력 지시)
SETUP	원점 복귀 지시
HOLD	동작의 일시 정지
DRIVE	운전 지시
RESET	알람의 리셋 및 동작 중단
SVON	서보 ON 지시

출력 신호 상세

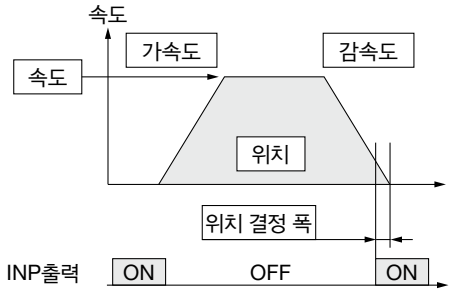
명칭	내용
OUT0~OUT5	동작 중 스텝 데이터 No.를 출력
BUSY	액추에이터 이동 중에 ON
AREA	스텝 데이터 영역 출력 설정 범위 내에서 ON 출력
SETON	원점 복귀 시 ON 출력
INP	목표 위치 또는 목표 추력에 도달하면 ON (위치 결정 완료 시 또는 맞춤 완료 시 ON)
SVRE	서보 ON 상태에서 ON
* ESTOP주)	EMG 정지 지시 시 OFF
* ALARM주)	알람 발생 시 OFF

주) 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

스텝 데이터 설정 방법

①위치 결정 시 스텝 데이터의 설정 방법

목표 위치를 향해 이동하고, 목표 위치에서 정지하는 동작이 됩니다.
아래 그림은 설정 항목과 동작을 나타낸 이미지입니다.
이 때의 각 설정 항목과 설정값은 하기와 같습니다.



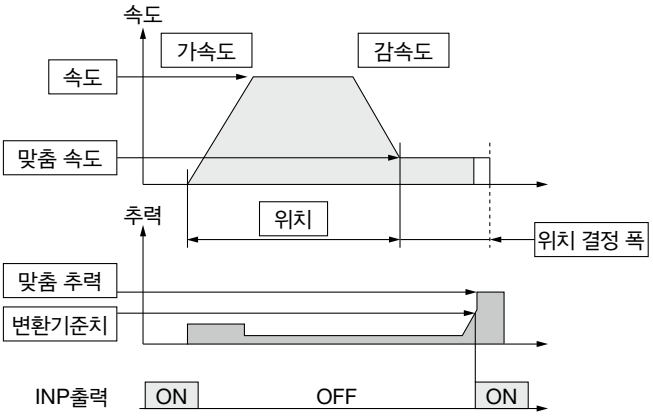
◎ : 설정항목 필요
○ : 필요에 따라서 조정
— : 설정 불필요 항목

스텝 데이터(위치 결정 설정)

구분	항목	상세
◎	동작 방법	절대 위치 이동일 경우는 ABS, 상대 위치 이동일 경우는 INC로 설정합니다.
◎	속도	목표 위치로 이동하는 속도입니다.
◎	위치	목표 위치를 나타냅니다.
○	가속도	기동 시에 천천히 속도를 올릴지, 빠르게 속도를 올릴지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급가속이 됩니다.
○	감속도	정지 시에 급정지 할지, 천천히 정지할지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급정지가 됩니다.
◎	맞춤 추력	0을 설정합니다. (1~100을 설정하면 맞춤 운전이 됩니다)
—	변환기준치	설정이 불필요합니다.
—	맞춤 속도	설정이 불필요합니다.
○	위치 결정 추력	위치 결정 운전 시의 최대 토크입니다. (변경할 필요는 없습니다.)
○	영역1, 영역2	AREA 출력의 ON하는 조건입니다.
○	위치 결정 폭	INP출력의 ON하는 조건입니다. 목표 위치에 대하여 이 위치 결정 폭의 범위에 들어가면 INP 출력을 ON합니다. (초기값 그대로 변경할 필요는 없습니다.) 동작 완료 전에 도달 신호를 취하고 싶은 경우는 수치를 크게 해 주십시오.

②맞춤 시의 스텝 데이터의 설정 방법

맞춤 개시 위치를 향해 이동하고, 맞춤 개시 위치에서, 설정한 추력 이하로 맞춤을 실시하는 동작입니다.
아래 그림은 설정 항목과 동작을 나타낸 이미지입니다.
이 때의 각 설정 항목과 설정값은 하기와 같습니다.



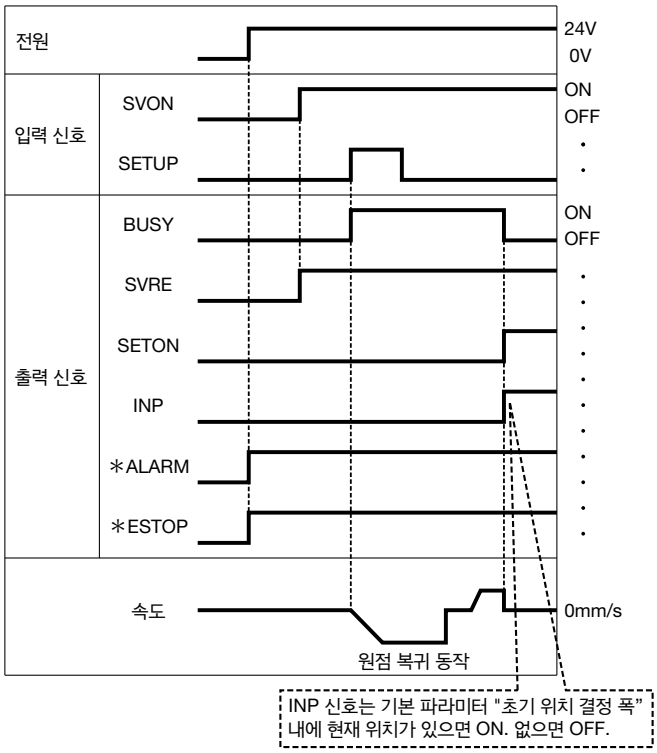
◎ : 설정항목 필요
○ : 필요에 따라서 조정

스텝 데이터(맞춤 설정)

구분	항목	상세
◎	동작 방법	절대 위치 이동일 경우는 ABS, 상대 위치 이동일 경우는 INC로 설정합니다.
◎	속도	맞춤 개시 위치로 이동하는 속도입니다.
◎	위치	맞춤 개시 위치를 나타냅니다.
○	가속도	기동 시에 천천히 속도를 올릴지, 빠르게 속도를 올릴지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급가속이 됩니다.
○	감속도	정지 시에 급정지 할지, 천천히 정지할지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급정지가 됩니다.
◎	맞춤 추력	맞춤 시의 추력 비율을 지정합니다. 전동 액추에이터의 타입에 따라 설정 범위가 다르므로 사용 전동 액추에이터의 자료를 확인해 주십시오.
◎	변환기준치	INP출력의 ON하는 조건입니다. 이 값 이상의 추력이 발생하면 INP출력이 ON합니다. 맞춤 추력 이하의 값으로 설정해 주십시오.
○	맞춤 속도	맞춤 시의 속도입니다. 높은 속도로 설정하면 맞닿았을 때의 충격으로 전동 액추에이터나 워크가 파손하는 경우가 있으므로, 작은 값으로 설정해 주십시오. 설정값의 기준은 사용 전동 액추에이터의 자료를 확인해 주십시오.
○	위치 결정 추력	위치 결정 운전 시의 최대 토크입니다. (변경할 필요는 없습니다.)
○	영역1, 영역2	AREA 출력의 ON하는 조건입니다.
◎	위치 결정 폭	맞춤 시의 이동량입니다. 이 이동량을 넘었을 경우, 맞닿고 있지 않아도 정지합니다. 이동량을 넘었을 경우의 정지에서는 INP 출력은 ON하지 않습니다.

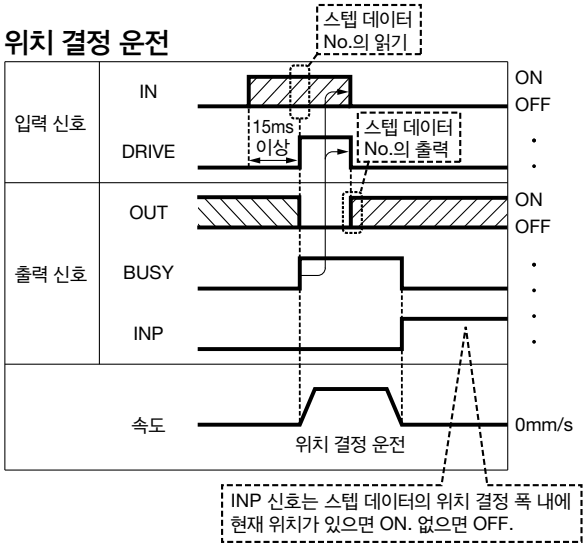
신호 타이밍

원점 복귀



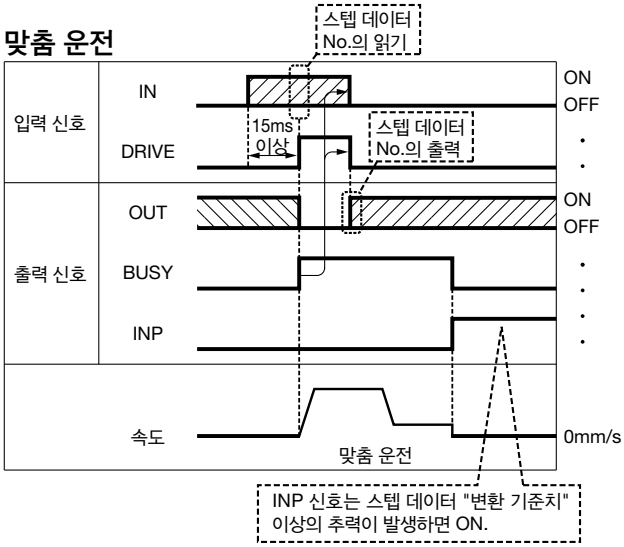
※「＊ALARM」과「＊ESTOP」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

위치 결정 운전

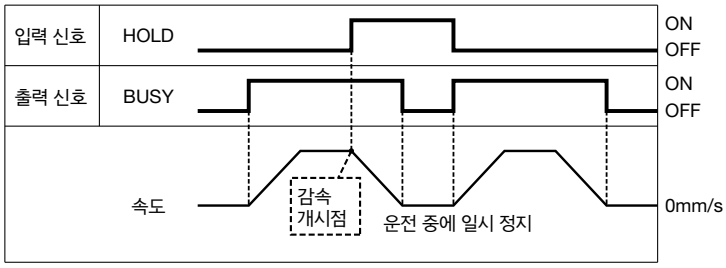


※「OUT」은「DRIVE」가 ON에서 OFF했을 경우 출력됩니다. LEM 시리즈용 컨트롤러에 대해서는 제품 취급 설명서를 확인해 주십시오.
(초기 시,「DRIVE」또는「RESET」의 ON시,「＊ESTOP」의 OFF시,「OUT」출력은 전부 OFF합니다.)

맞춤 운전

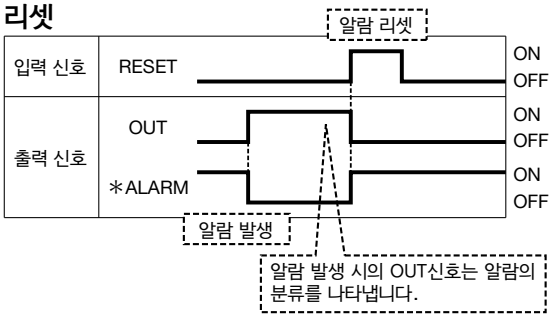


일시 정지(HOLD)



※맞춤 운전에서 위치 결정 폭 내일 때는 HOLD신호가 입력되도 정지하지 않습니다.

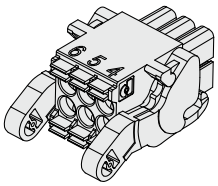
리셋



※「＊ALARM」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

옵션

■전원 플러그 JXC-CPW ※전원 플러그는 부속품입니다.



<적합 전선 사이즈>
AWG20(0.5mm²) 피복 외경 2.0mm 이하

⑥ ⑤ ④	① C24V	④ 0V
③ ② ①	② M24V	⑤ N.C.
	③ EMG	⑥ LK RLS

전원 플러그 상세

단자명	기능명	기능 설명
0V	공통 전원(–)	M24V 단자/C24V 단자/EMG 단자/ LK RLS 단자 공통(–)
M24V	모터 동력 전원(+)	컨트롤러의 모터 동력 전원(+)측
C24V	제어 전원(+)	컨트롤러의 제어 전원(+)측
EMG	정지(+)	외부 정지 회로의 접속 단자
LK RLS	Lock 해제(+)	Lock 강제 해제 스위치의 접속 단자

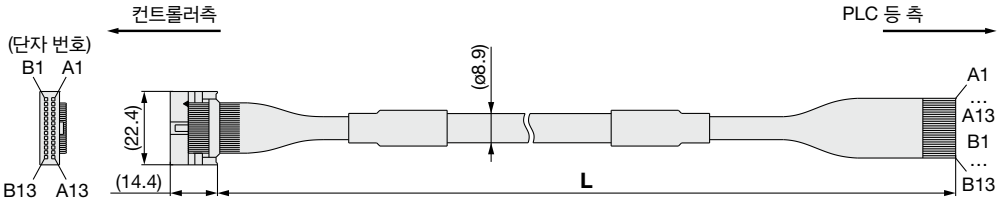
■ I/O 케이블

LEC－CN5－1

케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5

※도체 사이즈 : AWG28



커넥터 핀 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
A1	연갈색	■	흑색
A2	연갈색	■	적색
A3	황색	■	흑색
A4	황색	■	적색
A5	연녹색	■	흑색
A6	연녹색	■	적색
A7	회색	■	흑색
A8	회색	■	적색
A9	백색	■	흑색
A10	백색	■	적색
A11	연갈색	■ ■	흑색
A12	연갈색	■ ■	적색
A13	황색	■ ■	흑색

커넥터 핀 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
B1	황색	■ ■	적색
B2	연녹색	■ ■	흑색
B3	연녹색	■ ■	적색
B4	회색	■ ■	흑색
B5	회색	■ ■	적색
B6	백색	■ ■	흑색
B7	백색	■ ■	적색
B8	연갈색	■ ■ ■	흑색
B9	연갈색	■ ■ ■	적색
B10	황색	■ ■ ■	흑색
B11	황색	■ ■ ■	적색
B12	연녹색	■ ■ ■	흑색
B13	연녹색	■ ■ ■	적색
—	실드		

질량

제품 품번	질량(g)
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520

대응 액추에이터

LEF LEY/G LES/H

컨트롤러(스텝 데이터 입력 타입)
서보 모터(DC24V)
LECA6 Series

CE UKCA c UL us RoHS

※상세 내용은 P.1343~ 참조

형식 표시 방법

⚠주의

【CE/UKCA 대응품에 대하여】

①EMC의 적합성 확인은 전동 액추에이터 LE 시리즈와 컨트롤러 LEC시리즈의 조합으로 확인 시험을 실시하고 있습니다.
EMC는 전동 액추에이터를 조합한 고객의 장치·제어반의 구성이나 기타 전기 기기와의 배치, 배선 관계에 따라 변화되므로, 고객의 장치에서 사용되는 설치 환경에서의 적합성은 확인할 수 없습니다. 따라서, 고객님께서 최종적으로 기계·장치를 전체적으로 조합하여 EMC의 적합성을 확인해 주실 필요가 있습니다.

②LECA6시리즈(서보 모터 컨트롤러)는 노이즈 필터 세트(LEC-NFA)를 조합하여 확인 시험을 실시하고 있습니다.
노이즈 필터 세트에 대해서는 P.1037을 참조해 주십시오. 설치에 대해서는 LECA 취급 설명서를 확인해 주십시오.

【UL대응품에 대하여】

UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따르는 Class 2 전원 유니트를 사용해 주십시오.

LE C A 6 N □ □ – □

컨트롤러

대응 모터

A	서보 모터 (DC24V)

스텝 데이터(점)

6	64

Parallel 입출력

N	NPN
P	PNP

I/O 케이블 길이 [m]

무기호	없음
1	1.5
3	3
5	5

옵션

무기호	나사 설치형
D주)	DIN 레일 설치형

주) DIN 레일은 부속되지 않습니다. 별도 주문하여 주십시오.

액추에이터 형식

케이블 사양, 액추에이터 옵션을 제외한 형식
예 : LEFS16AA-400B-R16N1일 경우
「**LEFS16AA-400**」으로 기입해 주십시오.

BC	블랭크 컨트롤러주)

주) 전용 소프트웨어(LEC-BCW)가 필요합니다.

※LE 시리즈를 컨트롤러 부착 품번으로 주문하는 경우는 본 컨트롤러 품번의 주문은 불필요합니다.

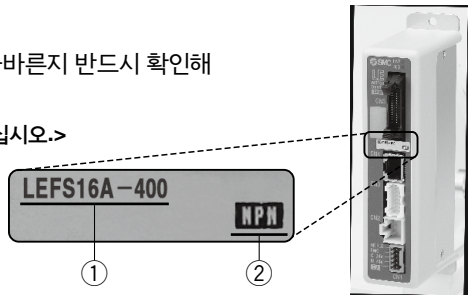
대상 액추에이터 사양을 설정한 후, 컨트롤러를 단품으로 판매하고 있습니다.

컨트롤러와 액추에이터의 조합이 올바른지 반드시 확인해 주십시오.

<사용 전에 반드시 하기를 확인하여 주십시오.>

①"액추에이터"와 "컨트롤러 기재 액추에이터 품번"의 일치

②Parallel 입출력 사양(NPN·PNP)



※사용에 관해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오. 취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. https://www.smckorea.co.kr

블랭크 컨트롤러 (LECA6□□□-BC) 주의 사항

블랭크 컨트롤러는 조합하여 사용하는 액추에이터용 데이터를 고객께서 입력하여 사용할 수 있는 컨트롤러입니다. 데이터를 쓰려면 전용 소프트웨어(LEC-BCW)를 사용해 주십시오.

- 전용 소프트웨어(LEC-BCW)는 SMC 홈페이지에서 다운로드 해 주십시오.
- 본 소프트웨어를 사용하려면 컨트롤러 설정용 통신 케이블(JXC-W2A-C), USB 케이블(LEC-W2-U)을 별도 주문해 주십시오.

SMC홈페이지
https://www.smckorea.co.kr

사양

기본 사양

항목	LECA6
제어 대상 모터	서보 모터(DC24V)
전원 사양주1)	전원 전압:DC24V±10%주2) 【모터 동력 전원, 제어 전원, 정지, Lock 해제 포함】
Parallel 입력	입력 점수 11점(포토 커플러 절연)
Parallel 출력	출력 점수 13점(포토 커플러 절연)
제어 대상 엔코더	인크리멘탈
시리얼 통신	RS485(LEC-T1, LEC-W2 전용)
메모리	EEPROM
LED 표시부	LED(녹색/적색) 각 1개
Lock 제어	강제 잠금 해제 단자 있음주3)
케이블 길이 [m]	I/O 케이블:5 이하 액추에이터 케이블:20 이하
냉각 방식	자연 냉각
사용 온도 범위 [℃]	0~40(동결 없어야 함)
사용 습도 범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)
보존 온도 범위 [℃]	-10~60(동결 없어야 함)
보존 습도 범위 [%RH]	90 이하(결로 없어야 함)
보호 등급	IP30(커넥터부 제외)
절연 저항 [MΩ]	케이스–SG단자간 50(DC500V)
질량 [g]	150(나사 설치형) 170(DIN 레일 설치형)

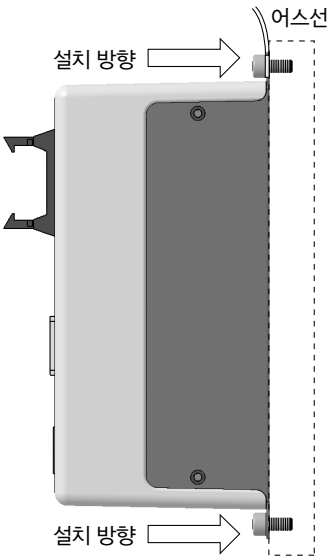
주1) 컨트롤러 입력용 DC 전원은 돌입 전류 방지 사양 이외의 전원을 사용해 주십시오. UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따르는 Class 2 전원 유니트를 사용해 주십시오.

주2) 소비 전력에 관해서는 각 액추에이터에 따라 다릅니다. 액추에이터 사양을 확인해 주십시오.

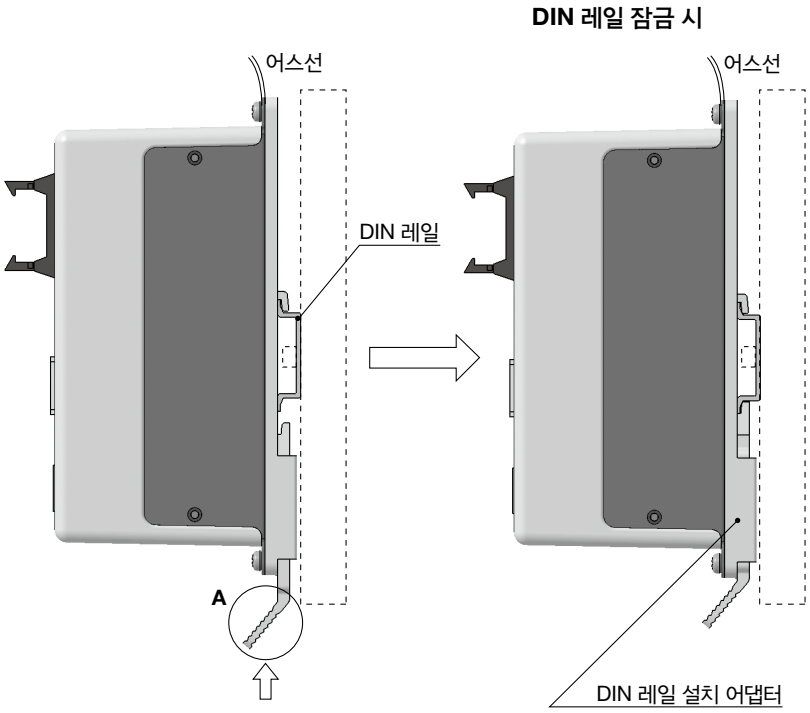
주3) 무여자 작동형 Lock에 대응합니다.

설치 방법

a) 나사 설치(LECA6□□-□)
(M4 나사 2개를 사용하여 설치하는 경우)



b) DIN 레일 설치(LECA6□□D-□)
(DIN 레일을 사용하여 설치하는 경우)

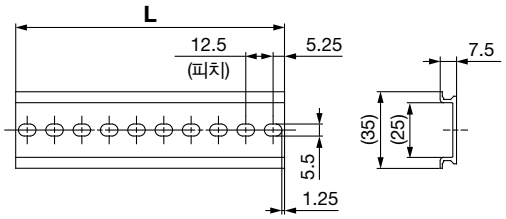


A부를 화살 표시 방향으로 밀어 넣어 DIN 레일에 고정

주) LE 시리즈 사이즈 25 이상과 사용할 때에는 컨트롤러 설치 간격을 10mm 이상 벌려 주십시오.

DIN 레일
AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 P.1033 외형 치수도를 참조해 주십시오.



L치수표 [mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

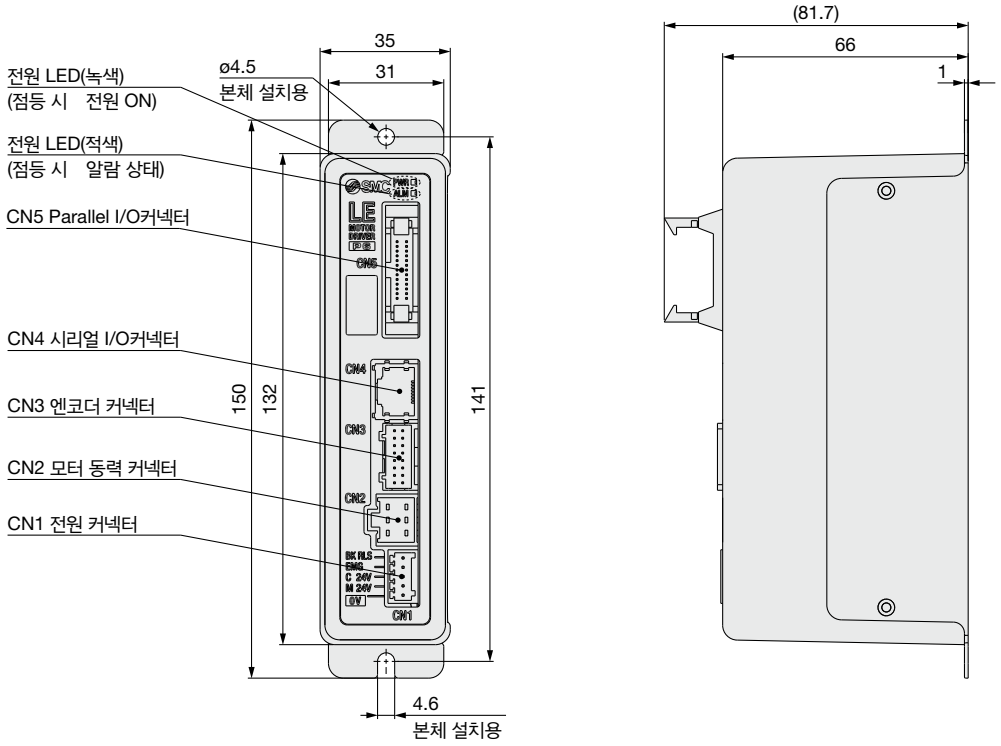
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN 레일 설치 어댑터
LEC-D0(설치나사 2개 부착)

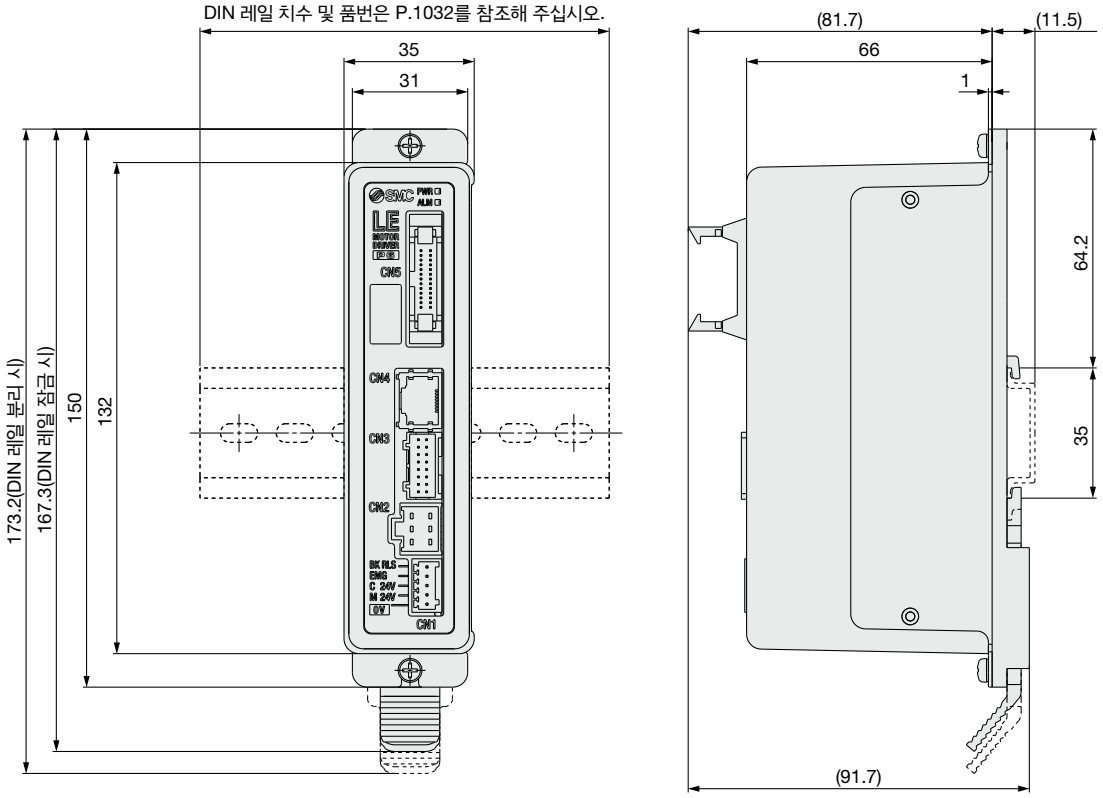
나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

외형 치수도

a)나사 설치(LECA6□□-□)



b)DIN 레일 설치(LECA6□□D-□)



배선 예 1

전원 커넥터 : CN1

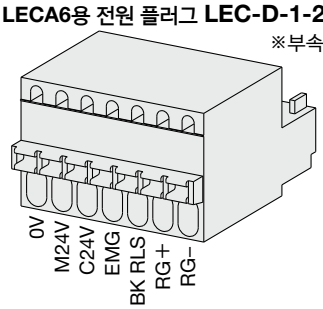
※전원 플러그는 부속품입니다.
<적합 전선 사이즈> AWG20(0.5mm²) 피복외경 2.0mm 이하

LECA6용 CN1 전원 커넥터 단자 일람표(Phoenixcontact 제품 FK-MC0.5/7-ST-2.5)

단자명	기능명	기능 설명
0V	공통 전원(–)	M24V 단자/C24V 단자/EMG 단자/BK RLS 단자 공통(—)입니다.
M24V	모터 동력 전원(+)	컨트롤러에 공급하는 모터 동력 전원(+)측입니다.
C24V	제어 전원(+)	컨트롤러에 공급하는 제어 전원(+)측입니다.
EMG	정지(+)	정지 해제(+) 입력입니다.
BK RLS	Lock 해제(+)	Lock 해제(+) 입력입니다.
RG+	회생출력1	외부 접속용 회생출력 단자입니다. (표준 사양 LE 시리즈와의 조합에 대해서는 접속이 필요 없습니다.)
RG–	회생출력2	

LECA6용 전원 플러그 LEC-D-1-2

※부속품입니다.



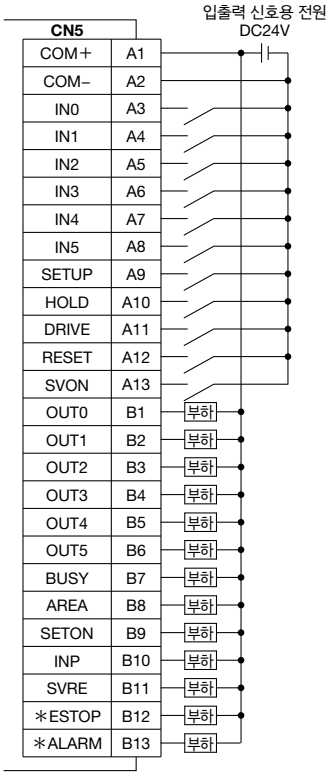
배선 예 2

Parallel I/O 커넥터 : CN5

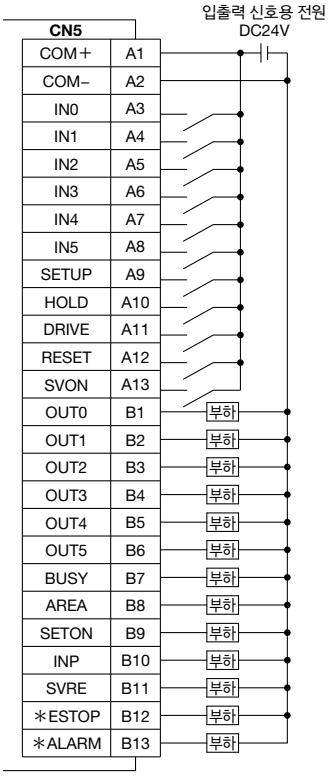
※PLC 등과 CN5 Parallel I/O커넥터에 접속할 때에는 I/O 케이블(LEC-CN5-□)을 사용해 주십시오.
※컨트롤러의 Parallel 입출력 사양(NPN, PNP 사양)에 따라 배선이 다릅니다.

배선도

LECA6N□□-□(NPN)



LECA6P□□-□(PNP)



입력 신호 상세

명칭	내용
COM+	입출력 신호용 전원 DC24V의 24V측을 접속
COM–	입출력 신호용 전원 DC24V의 0V측을 접속
IN0~IN5	스텝 데이터 지정 Bit No. (IN0~5의 조합으로 입력 지시)
SETUP	원점 복귀 지시
HOLD	동작의 일시 정지
DRIVE	운전 지시
RESET	알람의 리셋 및 동작 중단
SVON	서보 ON 지시

출력 신호 상세

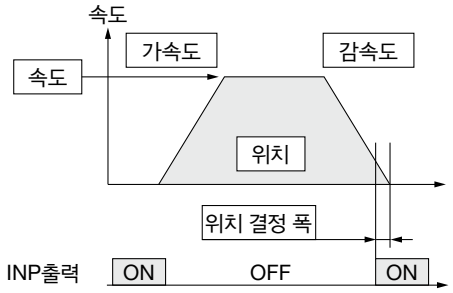
명칭	내용
OUT0~OUT5	동작 중 스텝 데이터 No.를 출력
BUSY	액추에이터 이동 중에 ON
AREA	스텝 데이터 영역 출력 설정 범위 내에서 ON 출력
SETON	원점 복귀 시 ON 출력
INP	목표 위치 또는 목표 추력에 도달하면 ON (위치 결정 완료 시 또는 맞춤 완료 시 ON)
SVRE	서보 ON 상태에서 ON
* ESTOP주)	EMG 정지 지시 시 OFF
* ALARM주)	알람 발생 시 OFF

주) 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

스텝 데이터 설정 방법

①위치 결정 시 스텝 데이터의 설정 방법

목표 위치를 향해 이동하고, 목표 위치에서 정지하는 동작이 됩니다.
아래 그림은 설정 항목과 동작을 나타낸 이미지입니다.
이 때의 각 설정 항목과 설정값은 하기와 같습니다.



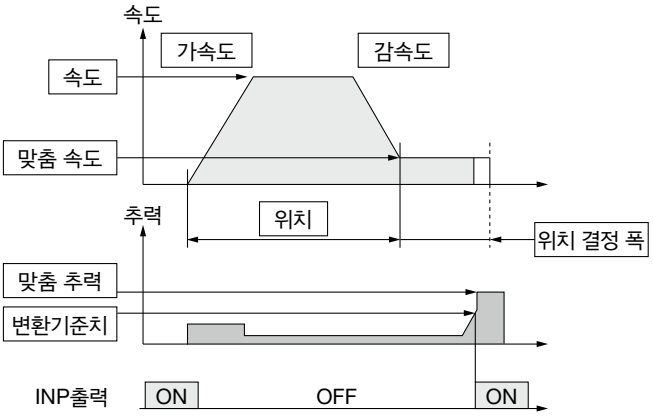
◎ : 설정항목 필요
○ : 필요에 따라서 조정
— : 설정 불필요 항목

스텝 데이터(위치 결정 설정)

구분	항목	상세
◎	동작 방법	절대 위치 이동일 경우는 ABS, 상대 위치 이동일 경우는 INC로 설정합니다.
◎	속도	목표 위치로 이동하는 속도입니다.
◎	위치	목표 위치를 나타냅니다.
○	가속도	기동 시에 천천히 속도를 올릴지, 빠르게 속도를 올릴지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급가속이 됩니다.
○	감속도	정지 시에 급정지 할지, 천천히 정지할지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급정지가 됩니다.
◎	맞춤 추력	0을 설정합니다. (1~100을 설정하면 맞춤 운전이 됩니다)
—	변환기준치	설정이 불필요합니다.
—	맞춤 속도	설정이 불필요합니다.
○	위치 결정 추력	위치 결정 운전 시의 최대 토크입니다. (변경할 필요는 없습니다.)
○	영역1, 영역2	AREA 출력의 ON하는 조건입니다.
○	위치 결정 폭	INP출력의 ON하는 조건입니다. 목표 위치에 대하여 이 위치 결정 폭의 범위에 들어가면 INP 출력을 ON합니다. (초기값 그대로 변경할 필요는 없습니다.) 동작 완료 전에 도달 신호를 취하고 싶은 경우는 수치를 크게 해 주십시오.

②맞춤 시의 스텝 데이터의 설정 방법

맞춤 개시 위치를 향해 이동하고, 맞춤 개시 위치에서, 설정한 추력 이하로 맞춤을 실시하는 동작입니다.
아래 그림은 설정 항목과 동작을 나타낸 이미지입니다.
이 때의 각 설정 항목과 설정값은 하기와 같습니다.



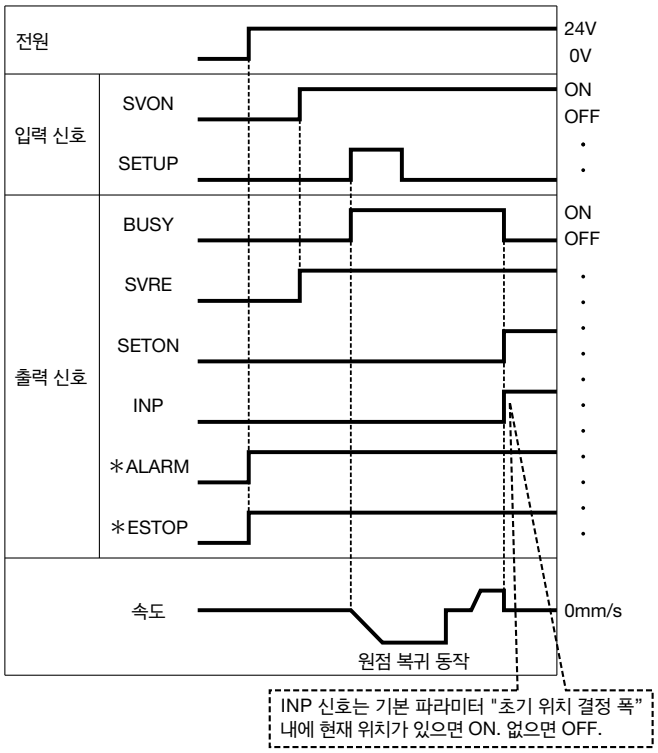
◎ : 설정항목 필요
○ : 필요에 따라서 조정

스텝 데이터(맞춤 설정)

구분	항목	상세
◎	동작 방법	절대 위치 이동일 경우는 ABS, 상대 위치 이동일 경우는 INC로 설정합니다.
◎	속도	맞춤 개시 위치로 이동하는 속도입니다.
◎	위치	맞춤 개시 위치를 나타냅니다.
○	가속도	기동 시에 천천히 속도를 올릴지, 빠르게 속도를 올릴지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급가속이 됩니다.
○	감속도	정지 시에 급정지 할지, 천천히 정지할지를 설정하는 파라미터입니다. 수치를 올릴수록 급정지가 됩니다.
◎	맞춤 추력	맞춤 시의 추력 비율을 지정합니다. 전동 액추에이터의 타입에 따라 설정 범위가 다르므로 사용 전동 액추에이터의 자료를 확인해 주십시오.
◎	변환기준치	INP출력의 ON하는 조건입니다. 이 값 이상의 추력이 발생하면 INP출력이 ON합니다. 맞춤 추력 이하의 값으로 설정해 주십시오.
○	맞춤 속도	맞춤 시의 속도입니다. 높은 속도로 설정하면 맞닿았을 때의 충격으로 전동 액추에이터나 워크가 파손하는 경우가 있으므로, 작은 값으로 설정해 주십시오. 설정값의 기준은 사용 전동 액추에이터의 자료를 확인해 주십시오.
○	위치 결정 추력	위치 결정 운전 시의 최대 토크입니다. (변경할 필요는 없습니다.)
○	영역1, 영역2	AREA 출력의 ON하는 조건입니다.
◎	위치 결정 폭	맞춤 시의 이동량입니다. 이 이동량을 넘었을 경우, 맞닿고 있지 않아도 정지합니다. 이동량을 넘었을 경우의 정지에서는 INP 출력은 ON하지 않습니다.

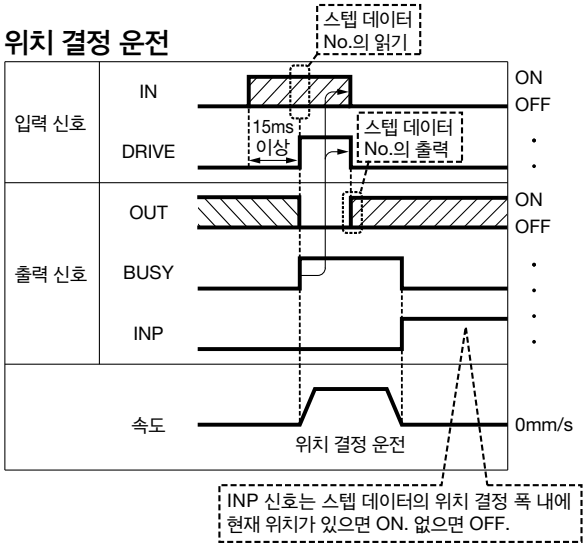
신호 타이밍

원점 복귀

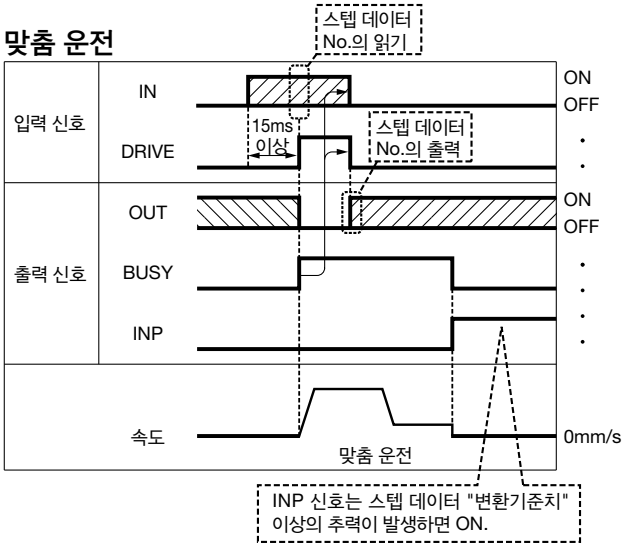


※「＊ALARM」과「＊ESTOP」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

위치 결정 운전

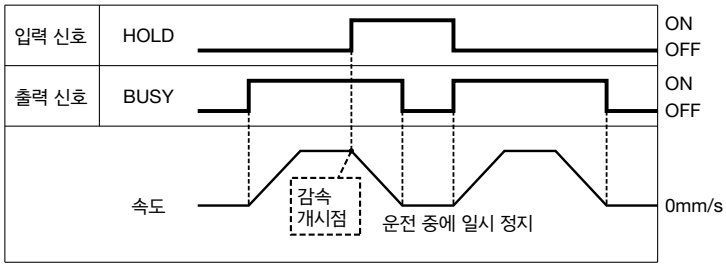


맞춤 운전



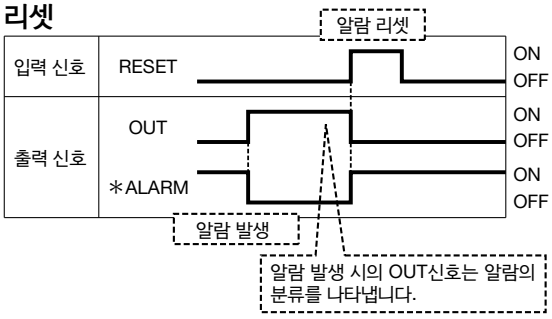
※「OUT」은「DRIVE」가 ON에서 OFF했을 경우 출력됩니다. LEM 시리즈용 컨트롤러에 대해서는 제품 취급 설명서를 확인해 주십시오.
(초기 시,「DRIVE」또는「RESET」의 ON시,「＊ESTOP」의 OFF시,「OUT」출력은 전부 OFF합니다.)

일시 정지(HOLD)



※맞춤 운전에서 위치 결정 폭 내일 때는 HOLD신호가 입력되도 정지하지 않습니다.

리셋



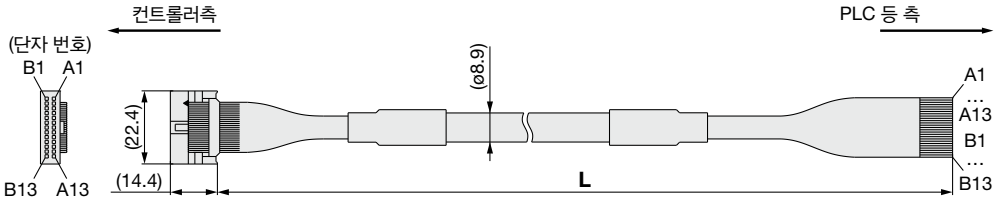
※「＊ALARM」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

옵션 : I/O 케이블

LEC－CN5－1

케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5



※도체 사이즈 : AWG28

커넥터 핀 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
A1	연갈색	■	흑색
A2	연갈색	■	적색
A3	황색	■	흑색
A4	황색	■	적색
A5	연녹색	■	흑색
A6	연녹색	■	적색
A7	회색	■	흑색
A8	회색	■	적색
A9	백색	■	흑색
A10	백색	■	적색
A11	연갈색	■ ■	흑색
A12	연갈색	■ ■	적색
A13	황색	■ ■	흑색

커넥터 핀 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
B1	황색	■ ■	적색
B2	연녹색	■ ■	흑색
B3	연녹색	■ ■	적색
B4	회색	■ ■	흑색
B5	회색	■ ■	적색
B6	백색	■ ■	흑색
B7	백색	■ ■	적색
B8	연갈색	■ ■ ■	흑색
B9	연갈색	■ ■ ■	적색
B10	황색	■ ■ ■	흑색
B11	황색	■ ■ ■	적색
B12	연녹색	■ ■ ■	흑색
B13	연녹색	■ ■ ■	적색
—	실드		

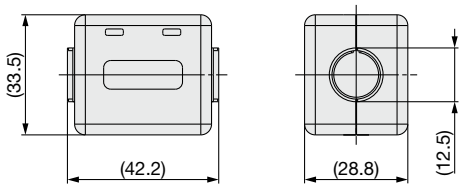
질량

제품 품번	질량(g)
LEC-CN5-1	170
LEC-CN5-3	320
LEC-CN5-5	520

옵션 : 서보 모터(DC24V용) 노이즈 필터

LEC－NFA

세트 내용 : 노이즈 필터(WURTH ELEKTRONIK 제품 : 74271222) 2개



※설정 방법에 대해서는 LECA6 시리즈의 취급 설명서를 참조해 주십시오.

게이트웨이 유니트

LEC-G Series

※상세 내용은 P.1343~ 참조

RoHS

형식 표시 방법

GW 유니트

LEC－G MJ2 □

적합 필드버스

MJ2	CC-Link Ver2.0
DN1	DeviceNet®
PR1	PROFIBUS DP
EN1	EtherNet/IP™

설치 방법

무기호	나사 설치형
D주)	DIN 레일 설치형

주) DIN 레일은 부속되지 않습니다.
별도 주문하여 주십시오.

케이블

LEC－CG 1 － L

케이블 종류

1	통신 케이블
2	분기간 케이블

케이블 길이

K	0.3m
L	0.5m
1	1m

통신 케이블

분기간 케이블

분기 커넥터

LEC－CGD

분기 커넥터

종단 저항

LEC－CGR

⚠주의

【CE/UKCA 대응품에 대하여】
EMC의 적합성 확인은 전동 액추에이터 LE 시리즈와 컨트롤러 LEC시리즈의 조합으로 확인 시험을 실시하고 있습니다.
EMC는 전동 액추에이터를 조합한 고객의 장치·제어반의 구성이나 기타 전기 기기와의 배치, 배선 관계에 따라 변화되므로, 고객의 장치에서 사용되는 설치 환경에서의 적합성은 확인할 수 없습니다. 따라서, 고객님께서 최종적으로 기계·장치를 전체적으로 조합하여 EMC의 적합성을 확인해 주실 필요가 있습니다.
【UL대응품에 대하여】
UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따르는 Class 2 전원 유니트를 사용해 주십시오.

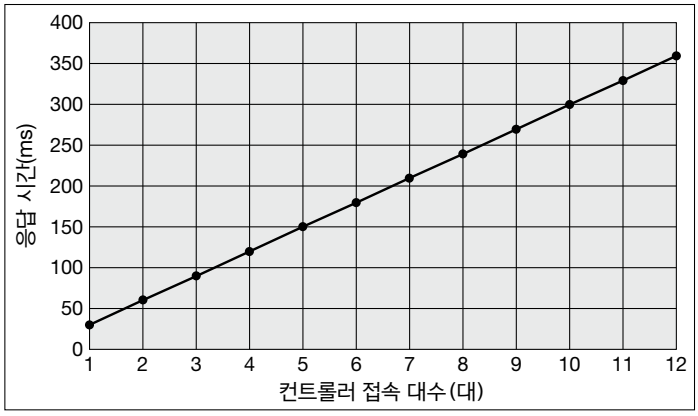
사양

형식			LEC-GMJ2□		LEC-GDN1□	LEC-GPR1□	LEC-GEN1□
통신 사양	적합 시스템	필드버스	CC-Link		DeviceNet®	PROFIBUS DP	EtherNet/IP™
		버전 주1)	Ver2.0		Release2.0	V1	Release1.0
	통신 속도 [bps]		156k/625k/2.5M /5M/10M		125k/250k/500k	9.6k/19.2k/45.45k/ 93.75k/187.5k/500k/ 1.5M/3M/6M/12M	10M/100M
	설정 파일주2)		–		EDS 파일	GSD파일	EDS 파일
	점유 에리어		4국 점유 (8배 설정)	입력 896점 108word 출력 896점 108word	입력 200byte 출력 200byte	입력 57word 출력 57word	입력 256byte 출력 256byte
	통신용 전원	전원 전압 [V] 주6)	–		DC11～25	–	–
		내부 소비 전류 [mA]	–		100	–	–
	통신 커넥터 사양		커넥터(부속품)		커넥터(부속품)	D-sub	RJ45
	종단 저항		부속 없음		부속 없음	부속 없음	부속 없음
전원 전압 [V] 주6)			DC24±10%				
소비 전류[mA]	티칭 박스 미접속 시		200				
	티칭 박스 접속 시		300				
EMG 출력 단자			DC30V 1A				
컨트롤러 사양	적합 컨트롤러		LECA6 시리즈				
	통신 속도 [bps]주3)		115.2k/230.4k				
	최대 접속대수 [대]주4)		12		8주5)	5	12
부속품			전원 커넥터, 통신 커넥터			전원 커넥터	
사용 온도 범위 [℃]			0~40(동결 없어야 함)				
사용 습도 범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)				
보존 온도 범위 [℃]			-10~60(동결 없어야 함)				
보존 습도 범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)				
보호 등급			IP30(커넥터부 제외)				
질량 [g]			200(나사 설치형), 220(DIN 레일 설치형)				

주1) 버전 정보는 변경되는 경우가 있으므로 미리 양해해 주시기 바랍니다.
주2) 각 파일은 당사 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.
주3) 티칭 박스(LEC-T1-□)를 함께 사용할 때는 통신 속도를 115.2kbps로 설정해 주십시오.
주4) 컨트롤러 1대에 1회 통신했을 때의 응답 시간은 약 30ms 입니다.
컨트롤러 여러 대를 접속하였을 때의 응답 시간에 관해서는「통신 응답 시간의 기준」에서 확인해 주십시오.
주5) 스텝 데이터 입력의 경우, 최대 12대입니다.
주6) UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따른 class2 전원 유니트를 사용해 주십시오.

통신 응답 시간의 기준

GW 유니트에 접속하는 컨트롤러 대수에 따라서 GW 유니트 컨트롤러 사이의 응답 시간이 달라집니다.
응답 시간에 관해서는 그래프를 참조해 주십시오.

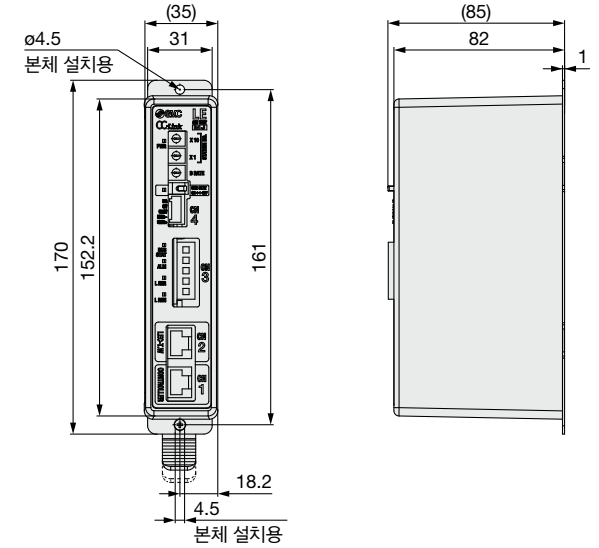


※본 그래프는 GW 유니트와 컨트롤러 사이의 지연 시간입니다.
상위 기기와 GW 유니트 사이의 지연 시간은 포함되어 있지 않습니다.

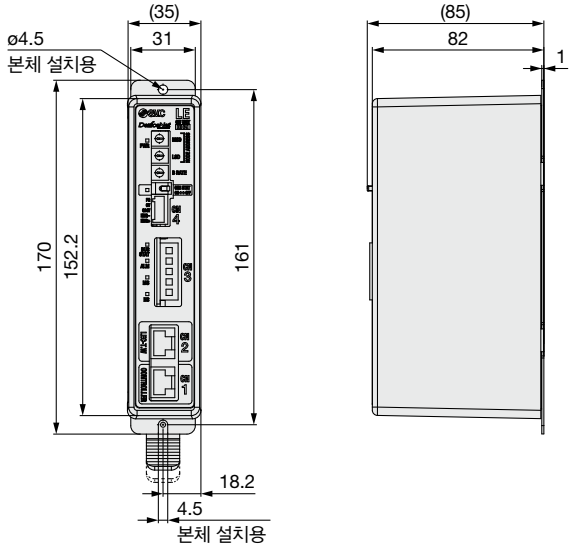
외형 치수도

나사 설치(LEC-G□□□)

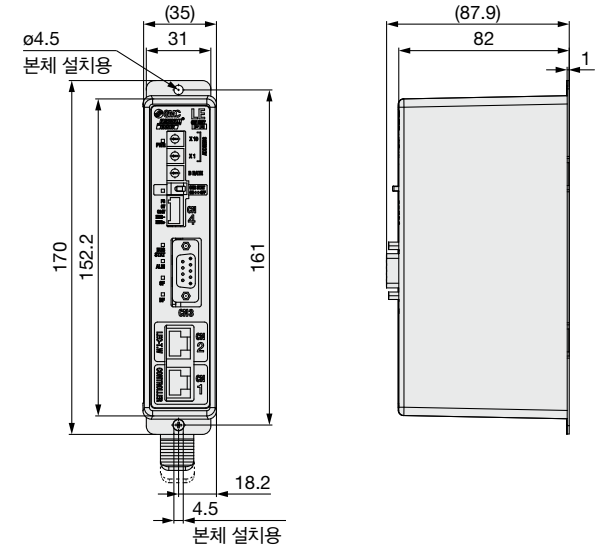
적합 필드버스 / CC-Link Ver2.0



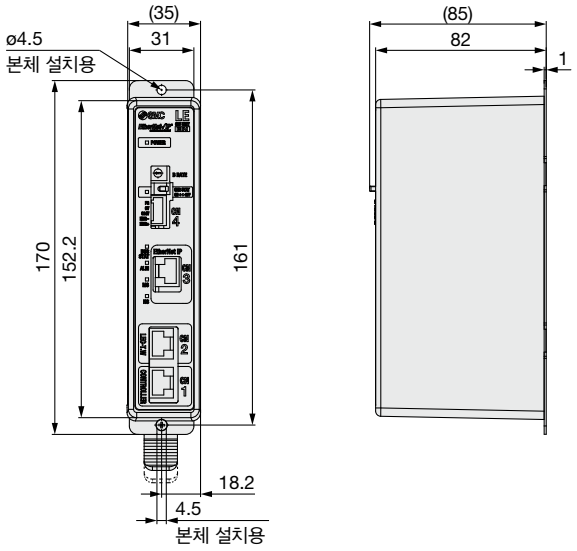
적합 필드버스 / DeviceNet®



적합 필드버스 / PROFIBUS DP

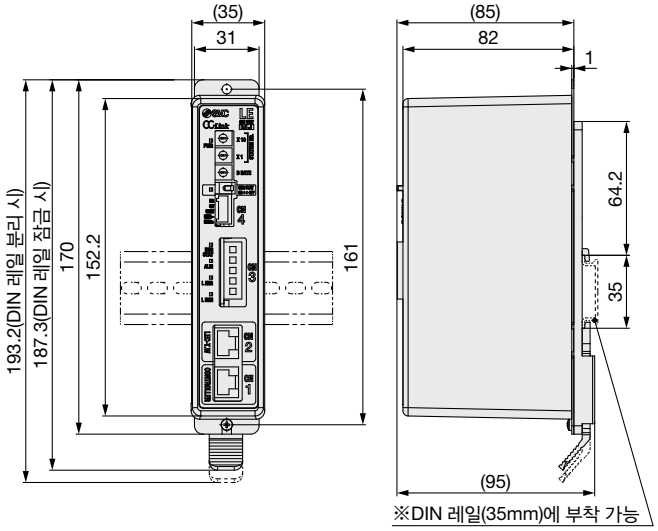


적합 필드버스 / EtherNet/IP™

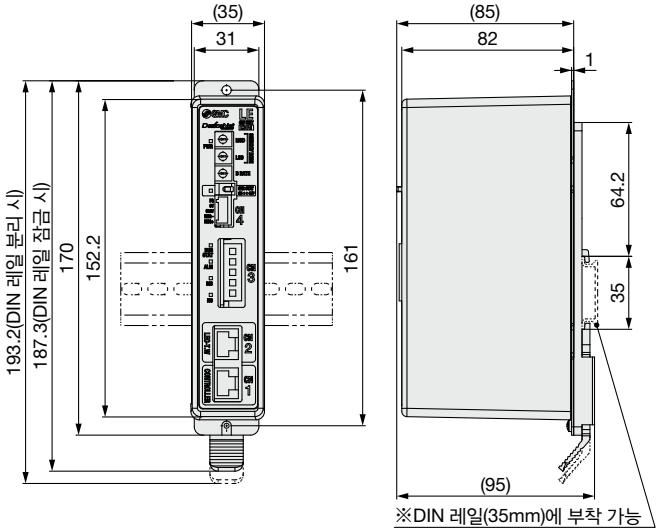


DIN 레일 설치(LEC-G□□□D)

적합 필드버스 / CC-Link Ver2.0



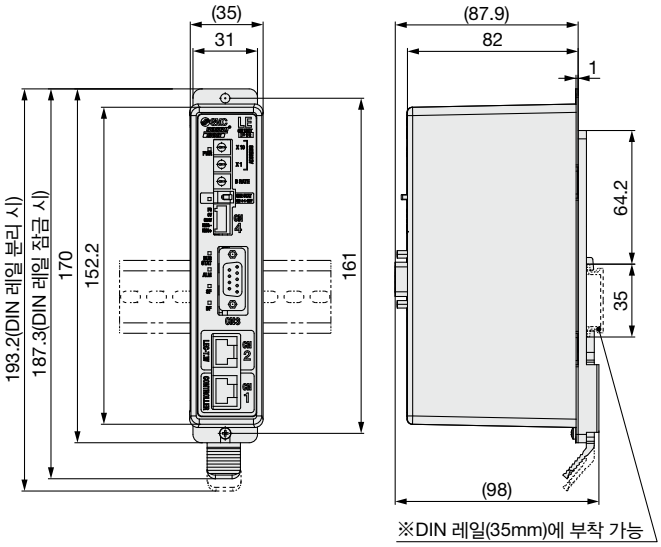
적합 필드버스 / DeviceNet®



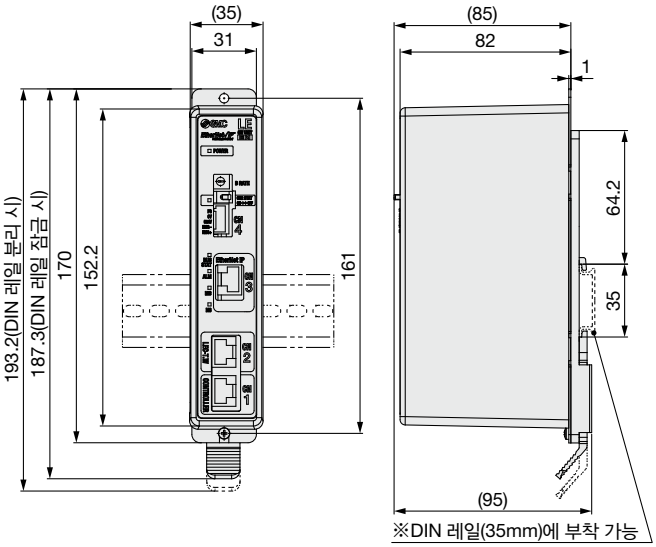
■상표에 관해서 DeviceNet® is a registered trademark of ODVA, Inc. EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.

외형 치수도

적합 필드버스 / PROFIBUS DP

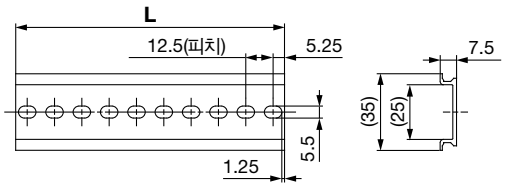


적합 필드버스 / EtherNet/IP™



DIN 레일
AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 방법은 상기 외형 치수도를 참조해 주십시오.



L치수표

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L치수	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L치수	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

배선 예

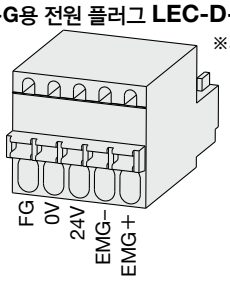
전원 커넥터 : CN1

※전원 플러그는 부속품입니다.
<적합 전선 사이즈> AWG20(0.5mm²) 피복외경 2.0mm 이하

LEC-G용 CN1 전원 커넥터 단자 일람표(Phoenixcontact 제품 FK-MC0.5/5-ST-2.5)

단자명	기능명	기능 설명
EMG+	EMG 신호 출력 +	티칭 박스의 정지 스위치 출력 단자
EMG–	EMG 신호 출력 –	
24V	전원+단자	게이트웨이 유니트의 전원단자(티칭박스의 전원도 본 단자에서 공급)
0V	전원–단자	
FG	FG 단자	접지하는 단자

LEC-G용 전원 플러그 LEC-D-1-1
※부속품입니다.



■상표에 관해서 DeviceNet® is a registered trademark of ODVA, Inc. EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.

대응 액추에이터

LEF LEY/G LES/H
LEP LER LEH

스텝 모터 드라이버

LECPA Series

※상세 내용은 P.1343~ 참조

형식 표시 방법

⚠주의

【CE/UKCA 대응품에 대하여】

①EMC의 적합성 확인은 전동 액추에이터 LE 시리즈와 LECPA 시리즈와의 조합으로 확인 시험을 실시하고 있습니다..
EMC는 전동 액추에이터를 조합한 고객의 장치·제어반의 구성이나 기타 전기 기기와의 배치, 배선 관계에 따라 변화되므로, 고객의 장치에서 사용되는 설치 환경에서의 적합성은 확인할 수 없습니다. 따라서, 고객님께서 최종적으로 기계·장치를 전체적으로 조합하여 EMC의 적합성을 확인해 주실 필요가 있습니다.

②LECPA 시리즈(스텝 모터 드라이버)는 노이즈 필터 세트(LEC-NFA)를 조합하여 확인 시험을 실시하고 있습니다.
노이즈 필터 세트에 대해서는 P.1062를 참조해 주십시오. 설치에 대해서는 LECPA 취급 설명서를 확인해 주십시오.

【UL대응품에 대하여】

UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따르는 Class 2 전원 유니트를 사용해 주십시오.

LECP AN 1 □ – LEFS16B-100

드라이버 타입

AN	펄스 입력 타입(NPN)
AP	펄스 입력 타입(PNP)

I/O 케이블 길이 [m]

무기호	없음
1	1.5
3	3※
5	5※

※펄스 입력이 차동일 때에만 사용 가능. 오픈 콜렉터일 때는 1.5m 케이블만 사용 가능.

드라이버 설치 방법

무기호	나사 설치형
D주)	DIN 레일 설치형

주) DIN 레일은 부속되지 않습니다. 별도 주문하여 주십시오.

액추에이터 형식

케이블 사양, 액추에이터 옵션을 제외한 형식
예 : LEFS16B-100B-R1AN1D의 경우
「**LEFS16B-100**」으로 기입해 주십시오.

BC	블랭크 컨트롤러주)

주) 전용 소프트웨어(LEC-BCW)가 필요합니다.

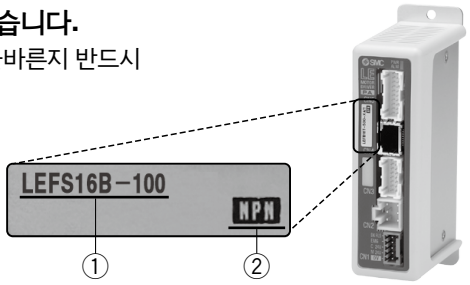
※LE 시리즈를 드라이버 부착 품번으로 주문하신 경우는 본 드라이버 품번의 주문은 불필요합니다.
※펄스열 신호가 오픈 콜렉터일 때는 전류 제한 저항(LEC-PA-R-□)을 별도 주문해 주십시오.

대상 액추에이터의 사양을 설정한 후, 드라이버 단품 판매를 하고 있습니다.

드라이버와 액추에이터의 조합이 올바른지 반드시 확인해 주십시오.

<사용 전에 반드시 하기를 확인하여 주십시오.>

①"액추에이터"와 "드라이버 기재 액추에이터 품번"의 일치
②Parallel 입출력 사양(NPN·PNP)



※사용에 관해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오. 취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. https://www.smckorea.co.kr

블랭크 컨트롤러 (LECPA□□□-BC) 주의 사항

블랭크 컨트롤러는 조합하여 사용하는 액추에이터용 데이터를 고객께서 입력하여 사용할 수 있는 컨트롤러입니다. 데이터를 쓰려면 전용 소프트웨어(LEC-BCW)를 사용해 주십시오.

- 전용 소프트웨어(LEC-BCW)는 SMC 홈페이지에서 다운로드 해 주십시오.
- 본 소프트웨어를 사용하려면 컨트롤러 설정용 통신 케이블(JXC-W2A-C), USB 케이블(LEC-W2-U)을 별도 주문해 주십시오.

SMC홈페이지
https://www.smckorea.co.kr

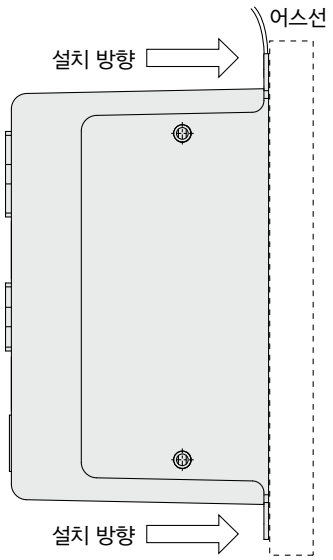
사양

항목	LECPA
제어 대상 모터	스텝 모터(서보 DC24V)
전원 사양주1)	전원 전압 : DC24V±10%주2) 【모터 동력 전원, 제어 전원, 정지, Lock 해제 포함】
Parallel 입력	입력 점수 5점(포토 커플러 절연, 펄스열 신호입력 단자, COM단자를 제외)
Parallel 출력	출력 점수 9점(포토 커플러 절연)
펄스열 신호입력	최고 주파수 : 60kpps(오픈 콜렉터), 200kpps(차동) 입력 방식 : 1펄스 방식(방향과 펄스 입력), 2펄스 방식(방향별 펄스 입력)
제어 대상 엔코더	인크리멘탈(800펄스/회전)
시리얼 통신	RS485(LEC-T1, LEC-W2 전용)
메모리	EEPROM
LED 표시부	LED(녹색/적색) 각 1개
Lock 제어	강제 잠금 해제 단자 부착주3)
케이블 길이 [m]	I/O 케이블 : 1.5 이하(오픈 콜렉터), 5 이하(차동) 액추에이터 케이블 : 20 이하
냉각 방식	자연 냉각
사용 온도 범위 [℃]	0~40(동결 없어야 함)
사용 습도 범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)
보호 등급	IP30(커넥터부 제외)
보존 온도 범위 [℃]	-10~60(동결 없어야 함)
보존 습도 범위 [%RH]	90 이하(결로 없어야 함)
절연 저항 [MΩ]	케이스–SG 사이 : 50(DC500V)
질량 [g]	120(나사 설치형), 140(DIN 레일 설치형)

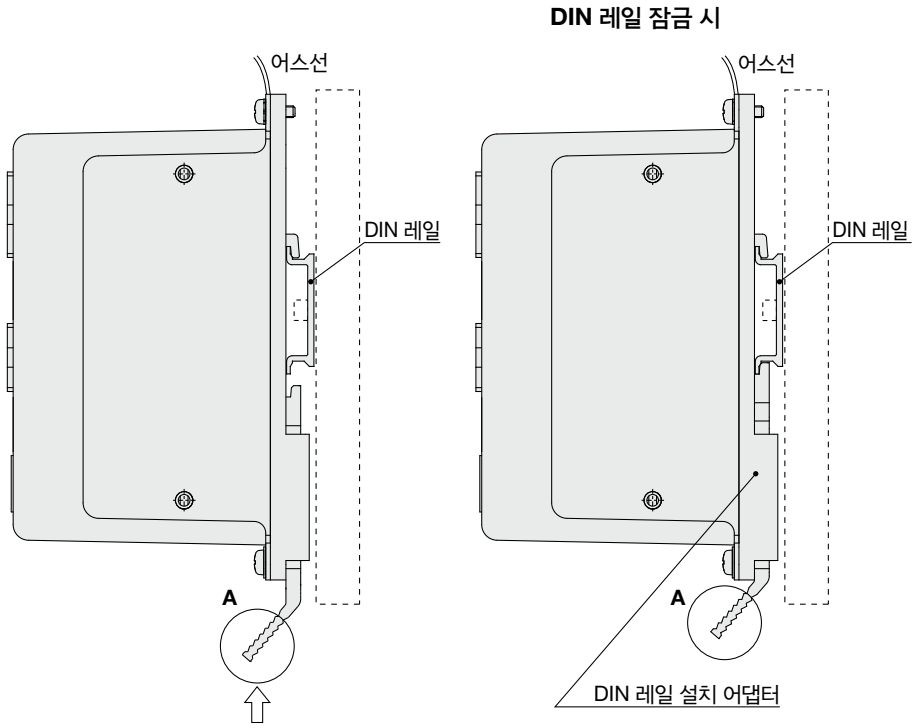
주1) 드라이버 입력용 DC 전원은 돌입 전류 방지 사양 이외의 전원을 사용해 주십시오. UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따르는 Class 2 전원 유니트를 사용해 주십시오.
주2) 소비 전력에 관해서는 각 액추에이터에 따라 다릅니다. 액추에이터의 사양을 확인해 주십시오.
주3) 무여자 작동형 Lock에 대응합니다.

설치 방법

a) 나사 설치(LECPA□□-□)
(M4 나사 2개를 사용하여 설치하는 경우)



b) DIN 레일 설치(LECPA□□D-□)
(DIN 레일을 사용하여 설치하는 경우)

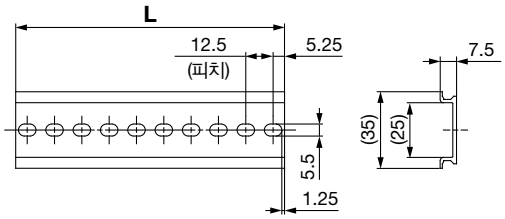


A부를 화살 표시 방향으로 밀어 넣어 DIN 레일에 고정

주) 드라이버의 설치 간격을 10mm 이상 공간을 마련해 주십시오.

DIN 레일
AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 P.1059 외형 치수도를 참조해 주십시오.



L치수표 [mm]

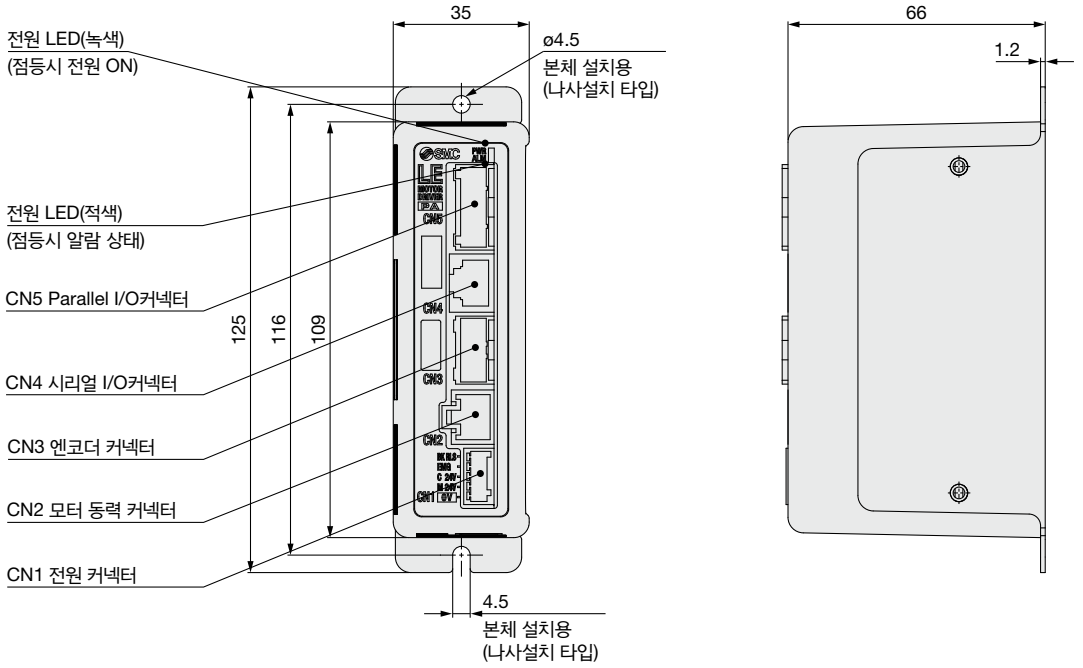
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN 레일 설치 어댑터
LEC-2-D0(설치나사 2개 부착)

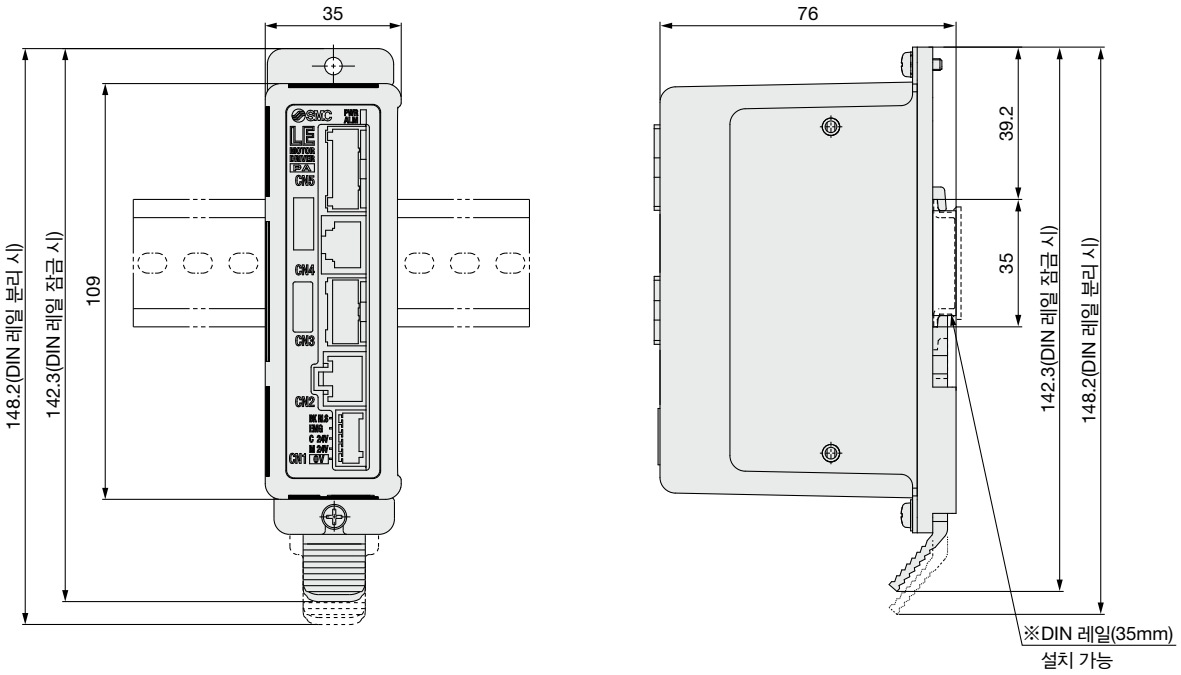
나사 설치형 드라이버에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

외형 치수도

a) 나사 설치(LECPA□□-□)



b) DIN 레일 설치(LECPA□□D-□)



배선 예 1

전원 커넥터 : CN1

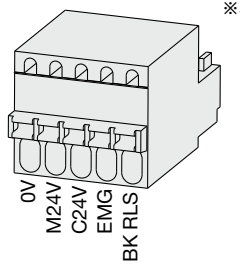
※전원 플러그는 부속품입니다.
<적합 전선 사이즈> AWG20(0.5mm^2) 피복외경 2.0mm 이하

LECPA용 CN1 전원 커넥터 단자 일람표(Phoenixcontact 제품 FK-MC0.5/5-ST-2.5)

단자명	기능명	기능 설명
0V	공통 전원(–)	M24V 단자/C24V 단자/EMG 단자/BK RLS 단자 공통(—)입니다.
M24V	모터 동력 전원(+)	드라이버에 공급하는 모터 동력 전원(+)측입니다.
C24V	제어 전원(+)	드라이버에 공급하는 제어 전원(+)측입니다.
EMG	정지(+)	정지 해제(+) 입력입니다.
BK RLS	Lock 해제(+)	Lock 해제(+) 입력입니다.

LECPA용 전원 플러그 LEC-D-1-1

※부속품입니다.

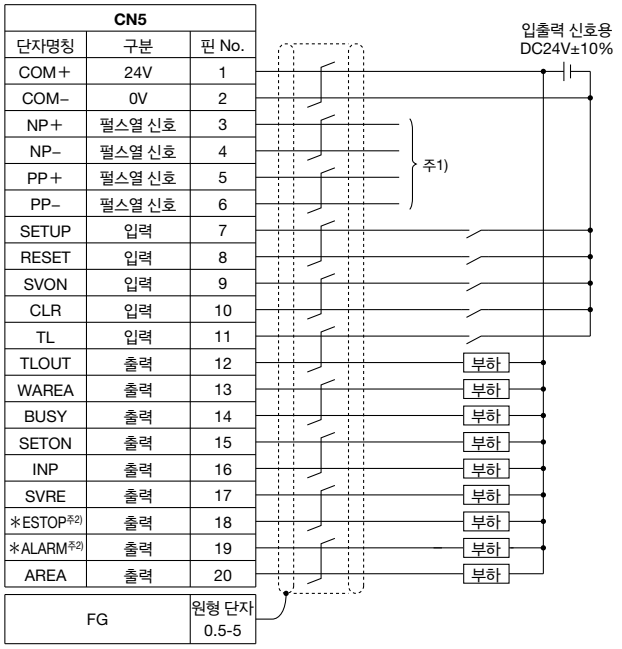


배선 예 2

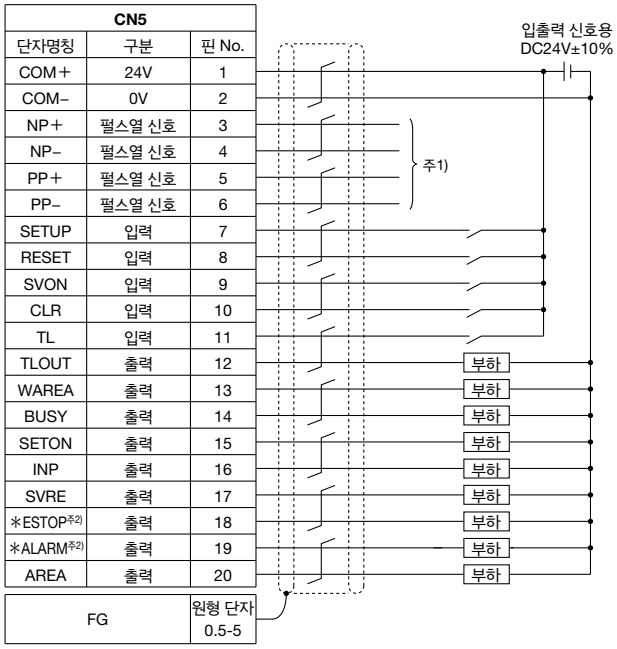
Parallel I/O 커넥터 : CN5

※PLC 등과 CN5 Parallel I/O커넥터를 접속할 때에는 I/O 케이블(LEC-CL5-□)을 사용해 주십시오.
※드라이버의 Parallel 입출력 사양(NPN, PNP사양)에 따라 배선이 다릅니다.

LECPAN□□-□(NPN)



LECPAP□□-□(PNP)



주1) 펄스열 신호의 배선 방법은【펄스열 신호 배선 상세】를 참조해 주십시오.
주2) 드라이버의 전원 공급장치가 켜져 있을 때 출력합니다(N.C.).

입력 신호 상세

명칭	내용
COM+	입출력 신호용 전원 DC24V의 24V측을 접속
COM−	입출력 신호용 전원 DC24V의 0V측을 접속
SETUP	원점 복귀 지시
RESET	알람 리셋
SVON	서보 ON 지시
CLR	편차 리셋
TL	맞춤 운전 지시

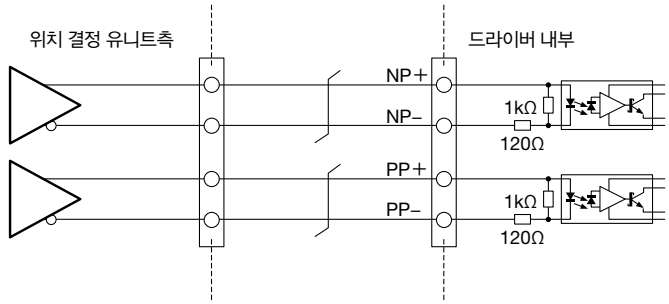
출력 신호 상세

명칭	내용
BUSY	액추에이터 작동 중에 0N
SETON	원점 복귀 시 ON 출력
INP	목표 위치에 도달하면 ON
SVRE	서보 ON 상태에서 ON
* ESTOP주3)	EMG 정지 지시 시 OFF
* ALARM주3)	알람 발생 시 OFF
AREA	영역 출력 설정 범위 내에서 ON
WAREA	W 영역 출력 설정 범위 내에서 ON
TLOUT	맞춤 운전 시 ON 출력

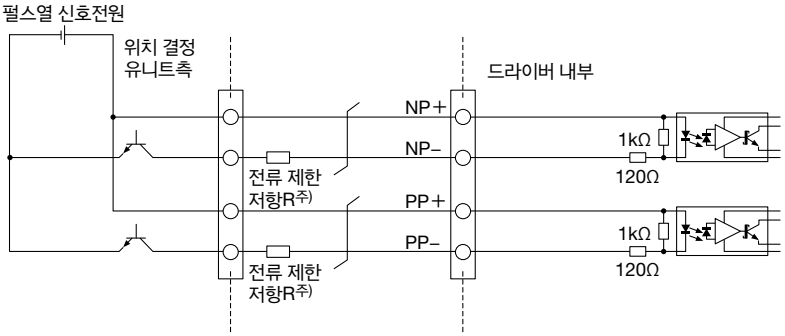
주3) 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF(N.C.)의 신호입니다.

펄스열 신호배선 상세

●위치 결정 유니트의 펄스열 신호 출력 사양이 차동 출력인 경우



●위치 결정 유니트의 펄스열 신호 출력 사양이 오픈 콜렉터 출력인 경우

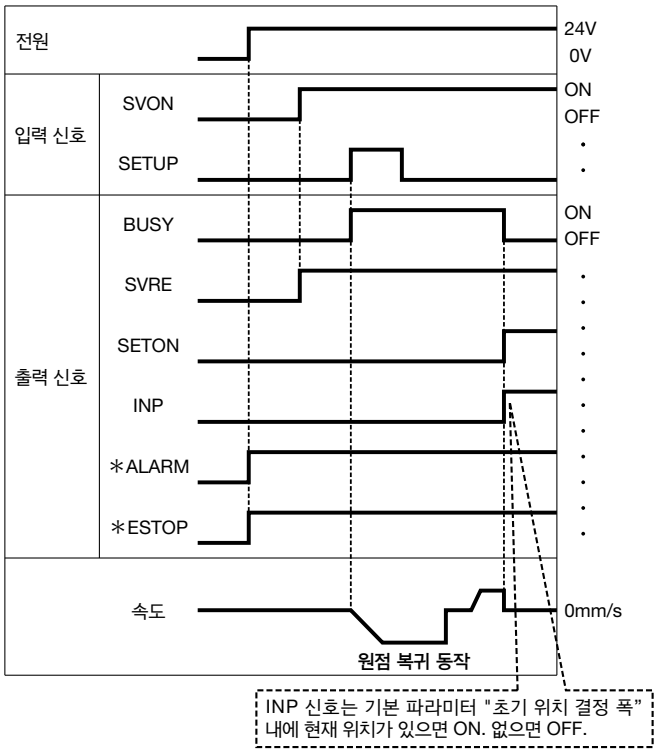


주) 펄스열 신호의 전압에 맞는 전류 제한 저항 R을 직렬로 접속해 주십시오.

펄스열 신호 전원 전압	전류 제한 저항 R 사양	전류 제한 저항 형식
DC24±10%	3.3kΩ±5% (0.5W 이상)	LEC-PA-R-332
DC5V±5%	390Ω±5% (0.1W 이상)	LEC-PA-R-391

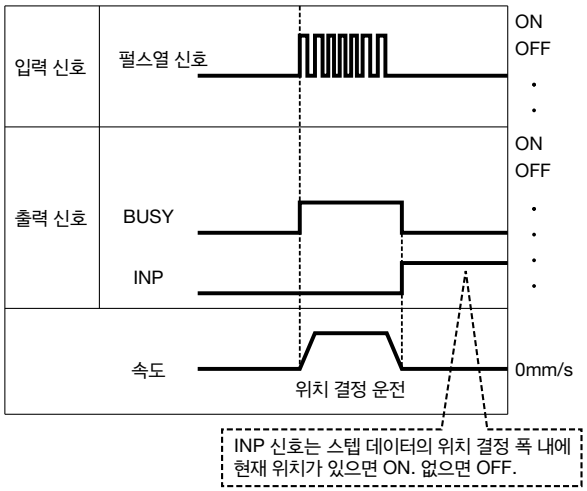
신호 타이밍

원점 복귀

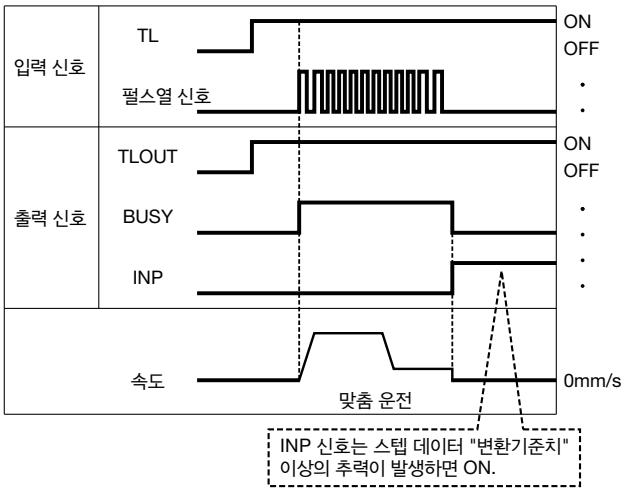


※「＊ALARM」과「＊ESTOP」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

위치 결정 운전

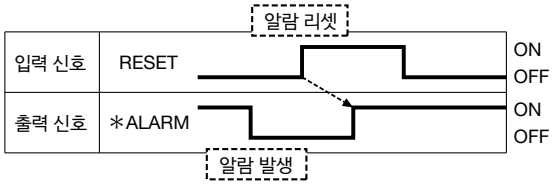


맞춤 운전



주) 맞춤 운전 중에 펄스 편차가 없는 상태에서 정지한 경우,
액추에이터의 가동부가 맥동하는 경우가 있습니다.

알람 리셋



※「＊ALARM」은 상시 ON 출력이며 알람 발생 시 출력이 OFF됩니다.

옵션

【I/O 케이블】

LEC－C L5－1

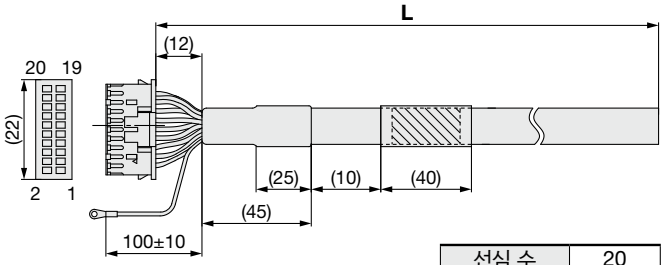
I/O 케이블 종류

L5	LECPA 시리즈용

I/O 케이블 길이(L)

1	1.5m
3	3m※
5	5m※

※펄스 입력이 차동일 때에만 사용 가능. 오픈 콜렉터일 때는 1.5m 케이블만 사용 가능.



선심 수	20
AWG사이즈	24

핀 No.	절연체색	도트 마크	도트 색
1	연갈색	■	흑색
2	연갈색	■	적색
3	황색	■	흑색
4	황색	■	적색
5	연녹색	■	흑색
6	연녹색	■	적색
7	회색	■	흑색
8	회색	■	적색
9	백색	■	흑색
10	백색	■	적색
11	연갈색	■■	흑색

핀 No.	절연체색	도트 마크	도트 색
12	연갈색	■■	적색
13	황색	■■	흑색
14	황색	■■	적색
15	연녹색	■■	흑색
16	연녹색	■■	적색
17	회색	■■	흑색
18	회색	■■	적색
19	백색	■■	흑색
20	백색	■■	적색

원형 단자 0.5-5	녹색

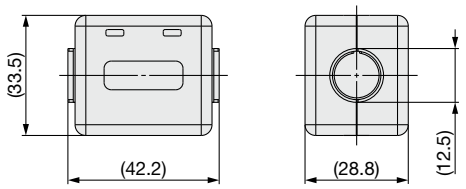
질량

제품 품번	질량(g)
LEC-CL5-1	190
LEC-CL5-3	370
LEC-CL5-5	610

【노이즈 필터】
스텝 모터 드라이버(펄스 입력 타입)

LEC－NFA

세트 내용 ： 노이즈 필터
(WURTH ELEKTRONIK 제품 ： 74271222) 2개



※설치 방법에 대해서는 LECPA 시리즈의 취급 설명서를 참조해 주십시오.

【전류 제한 저항】

이 옵션품의 저항(LEC-PA-R-□)은 위치 결정 유니트의 펄스열 신호 출력 사양이 오픈 콜렉터 출력 시에 사용합니다.

LEC－PA－R－□

전류 제한 저항

기호	저항값	대응 펄스열 신호전원 전압
332	3.3kΩ±5%	DC24V±10%
391	390Ω±5%	DC5V±5%

※펄스열 신호의 전원 전압에 맞는 전류 제한 저항을 선택해 주십시오.
※LEC-PA-R-□는 2개 1세트로 출하됩니다.
※펄스열 신호 배선의 상세 내용은 P.1060을 참조해 주십시오.

대응 액추에이터

LEKFS LEF LEL
LEM LEY/G LESYH
LES/H LEP LER
LEH

스텝 모터 컨트롤러

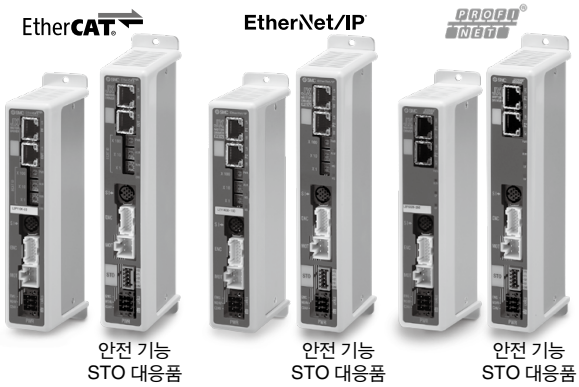
JXCE□/9□/P□/D1/L□/M1 Series

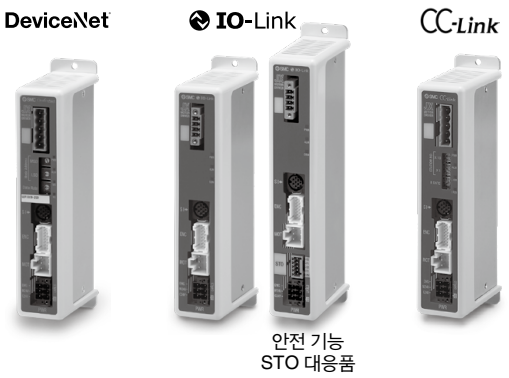
※상세 내용은 P.1343~ 참조

RoHS

형식 표시 방법

JXC D 1 7 T – □
❶ ❷ ❸ ❹ ❺





❶ 통신 프로토콜

		표준	안전 기능 STO 대응
E	EtherCAT	●	●
9	EtherNet/IP™	●	●
P	PROFINET	●	●
D	DeviceNet®	●	—
L	IO-Link	●	●
M	CC-Link	●	—

❷ 축 수 · 특수 사양

1	1축, 표준 사양
F	1축, 안전 기능 STO 대응

❸ 설치 방법

7	나사 설치형
8※	DIN 레일 설치형

※DIN 레일은 부속되지 않습니다.
별도 주문하여 주십시오. (P.1068)

❹ 옵션

무기호	옵션 없음
S	스트레이트형 통신플러그 부속
T	T분기형 통신플러그 부속

※JXCD1, JXCM1 이외일 때는
「무기호」만 선택해 주십시오.

❺ 액추에이터 형식

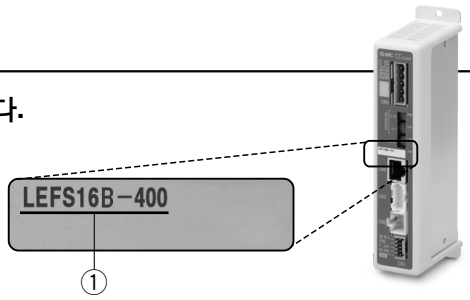
케이블 사양, 액추에이터 옵션을 제외한 형식 예 : LEFS16B-100B-S1□□의 경우 「**LEFS16B-100**」으로 기입해 주십시오.	
BC	블랭크 컨트롤러주)

주) 전용 소프트웨어(JXC-BCW 또는 ACT Controller 2)가 필요합니다.

대상 액추에이터 사양을 설정한 후, 컨트롤러를 단품으로 판매하고 있습니다.

컨트롤러와 액추에이터의 조합이 올바른지 반드시 확인해 주십시오.

①"액추에이터"와 "드라이버 기재 액추에이터 품번"의 일치



※사용에 관해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오. 취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. https://www.smckorea.co.kr

블랭크 컨트롤러(JXC□□□□-BC) 주의사항

블랭크 컨트롤러는 조합하여 사용하는 액추에이터용 데이터를 고객께서 입력하여 사용할 수 있는 컨트롤러입니다. 데이터 기입에는 컨트롤러 설정 소프트웨어 ACT Controller 2 또는 전용 소프트웨어(JXC-BCW)를 사용해 주십시오.

· ACT Controller 2 및 JXC-BCW는 SMC 홈페이지에서 다운로드해 주십시오.
· 본 소프트웨어를 사용하려면 컨트롤러 설정용 통신 케이블(JXC-W2A-C), USB 케이블(LEC-W2-U)을 별도 주문해 주십시오.

동작 환경

OS	Windows®10 (64bit)	Windows®11	Windows®7	Windows®8	Windows®10
소프트웨어	ACT Controller 2 (JXC-BCW 기능 내장)		JXC-BCW		

※Windows®7, Windows®8, Windows®10, Windows®11은 미국 마이크로 소프트사의 등록 상표입니다.

SMC 홈페이지 https://www.smckorea.co.kr

SMC

사양

형식			JXCE1	JXCEF	JXC91	JXC9F	JXCP1	JXCPF	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
네트워크 명칭			EtherCAT		EtherNet/IP™		PROFINET		DeviceNet®	IO-Link		CC-Link
제어 대상 모터			스텝 모터(서보 DC24V)									
전원 사양			전원 전압 : DC24V±10%									
소비 전류(컨트롤러 단품)			200mA 이하		130mA 이하		200mA 이하		100mA 이하	100mA 이하		100mA 이하
제어 대상 엔코더			인크리멘탈 / 무배터리 앱솔루트									
통신 사양	적용 시스템	프로토콜명	EtherCAT주2)		EtherNet/IP™주2)		PROFINET주2)		DeviceNet®	IO-Link		CC-Link
		버전 주1)	Conformance Test Record V.1.2.6		Volume1(Edition3.14) Volume2(Edition1.15)		Specification Version 2.32		Volume1(Edition3.14) Volume3(Edition1.13)	Version 1.1 포트 Class A		Ver1.10
	통신 속도		100Mbps주2)		10/100Mbps주2) (자동 교섭)		100Mbps주2)		125/250/500kbps	230.4kbps (COM3)		156kbps, 625kbps, 2.5Mbps, 5Mbps, 10Mbps
	설정 파일주3)		ESI 파일		EDS 파일		GSDML 파일		EDS 파일	IODD 파일		CSP+ 파일
	점유 에리어		입력 20바이트 출력 36바이트		입력 36바이트 출력 36바이트		입력 36바이트 출력 36바이트		입력 4,10,20바이트 출력 4,12,20,36바이트	입력 14바이트 출력 22바이트		1국, 2국, 4국
	종단 저항		부속 없음									
메모리			EEPROM									
LED 표시부			PWR, RUN, ALM, ERR		PWR, ALM, MS, NS		PWR, ALM, SF, BF		PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, COM		PWR, ALM, L ERR, L RUN
케이블 길이 [m]			액추에이터 케이블 : 20 이하									
냉각 방식			자연 냉각									
사용 온도 범위 [℃]			0~55(동결 없어야 함)주4)									
사용 습도 범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)									
보호 등급			IP30(커넥터부 제외)									
절연 저항 [MΩ]			외부 단자와 케이스 사이, 50(DC500V)									
안전 기능			—	STO,SS1-t	—	STO,SS1-t	—	STO,SS1-t	—		STO, SS1-t	—
안전 규격			—	EN61508 SIL3주5) EN62061 SIL CL3주5) EN ISO13849-1 Cat.3 PLe주5)	—	EN61508 SIL3주5) EN62061 SIL CL3주5) EN ISO13849-1 Cat.3 PLe주5)	—	EN61508 SIL3주5) EN62061 SIL CL3주5) EN ISO13849-1 Cat.3 PLe주5)	—		EN61508 SIL3주5) EN62061 SIL CL3주5) EN ISO13849-1 Cat.3 PLe주5)	—
질량 [g]	나사 설치형		220	250	210	240	220	250	210	190	220	170
	DIN 레일 설치형		240	270	230	260	240	270	230	210	240	190

주1) 버전 정보는 변경되는 경우가 있으므로 미리 양해해 주시기 바랍니다.
주2) PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT은 실드된 CAT5 이상의 통신 케이블을 사용해 주십시오.
주3) 설정 파일은 당사 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.
주4) 컨트롤러 버전1 제품, 버전2 제품의 사용 온도 범위는 0~40℃입니다. 컨트롤러 버전 기호의 식별방법은 P.1077을 확인해 주십시오.
주5) 상기 안전 수준은 최대값이며, 기기의 구성이나 점검 방법에 따라 달성 가능 수준이 달라집니다.
상세 내용은 반드시 Safety Manual을 참조해 주십시오.
주6) LEY40□E 및 LEYG40□E 시리즈에서 수직 반송 질량이 하기 중량 이상일 경우는 컨트롤러 주위 온도를 40°C 이하에서 사용해 주십시오.

시리즈	질량(g)	시리즈	질량(g)
LEY40□EA	9	**LEYG40□EA**	7
LEY40□EB	19	**LEYG40□EB**	17
LEY40□EC	38	**LEYG40□EC**	36

■상표에 대해서
EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.
DeviceNet® is a registered trademark of ODVA, Inc.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

동작 지시 예

각 통신 프로토콜에서 최대 64점의 스텝 데이터 입력 이외에 수치 지시 운전으로 각 파라미터를 변경할 수 있습니다.
※JXCL□의 수치 지시 운전은 「위치 결정 추력」「영역1」「영역2」를 제외한 항목의 수치 지시가 가능합니다.

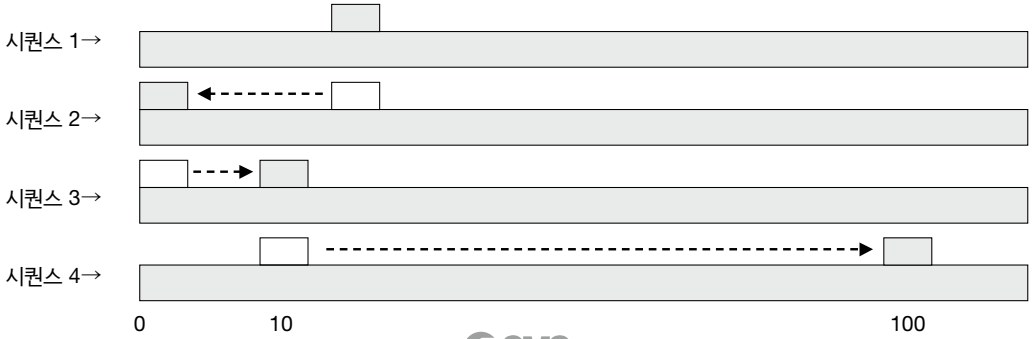
〈사용 예〉2점간 이동

No.	동작 방법	속도	위치	가속도	감속도	맞춤 추력	변환기준치	맞춤 속도	위치 결정 추력	영역1	영역2	위치 결정 폭
0	1 : ABS	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
1	1 : ABS	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50

〈스텝 No.지시 운전〉
시퀀스1 : 서보 ON 지시
시퀀스2 : 원점 복귀 동작 지시
시퀀스3 : 스텝 데이터 No.0을 지정하고 DRIVE 신호 입력
시퀀스4 : 일단 DRIVE 신호를 OFF한 후, 스텝 데이터 No.1을 지정하고 DRIVE 신호 입력

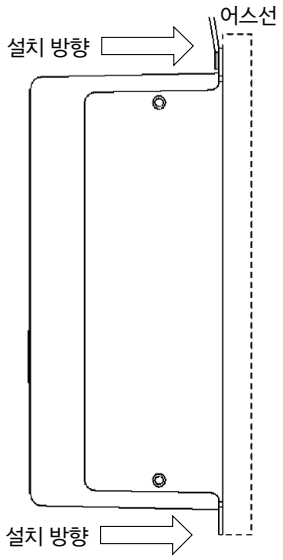
〈수치 지시 운전〉
시퀀스1 : 서보 ON 지시
시퀀스2 : 원점 복귀 동작 지시
시퀀스3 : 스텝 데이터 No.0을 지정하고, 입력 지시 플래그(위치)를 ON, 목표 위치에 10을 입력. 그 이후, 기동 플래그를 ON
시퀀스4 : 스텝 데이터 No.0, 입력 지시 그래프(위치) ON, 기동 플래그가 ON인 상태로 목표 위치를 100으로 변경

어떤 동작 지시 방법으로도 동일하게 동작할 수 있습니다.

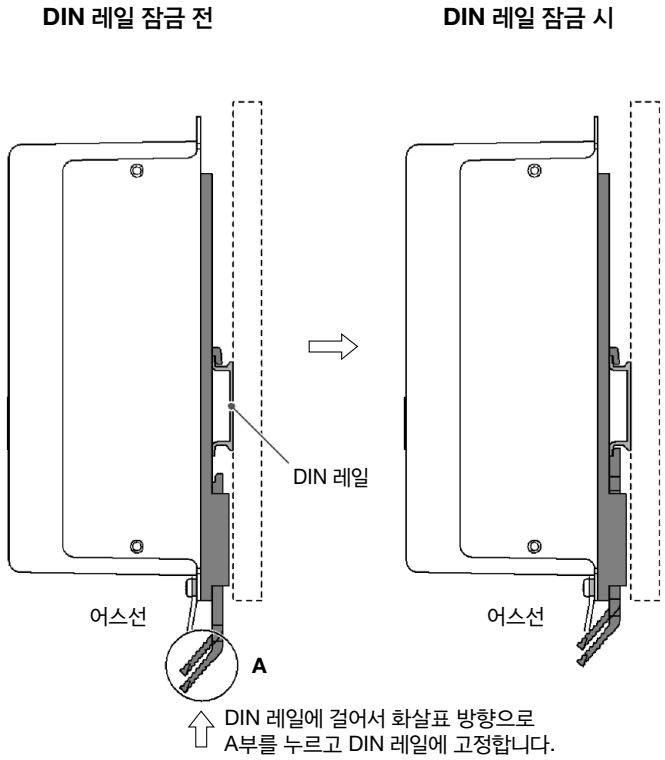


설치 방법

a) 나사 설치(JXC□17-□, JXCLF7-□)
(M4 나사를 2개 사용하여 설치하는 경우)



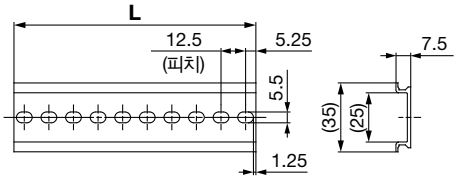
b)DIN 레일 설치(JXC□18-□, JXCLF8-□)
(DIN 레일을 사용하여 설치하는 경우)



주) LE 시리즈 사이즈 25 이상과 사용할 때에는 컨트롤러 설치 간격을 10mm 이상 벌려 주십시오.

DIN 레일
AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 P.1066~1068 외형 치수도를 참조해 주십시오.



L치수표 [mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

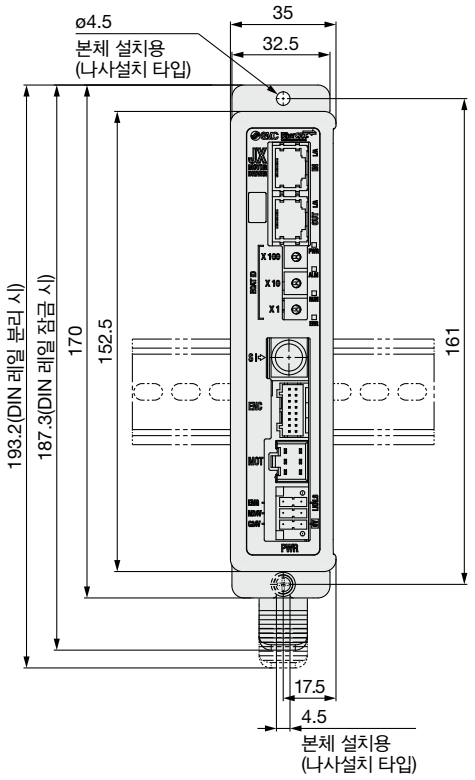
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN 레일 설치 어댑터
LEC-3-D0(설치나사 2개 부착)

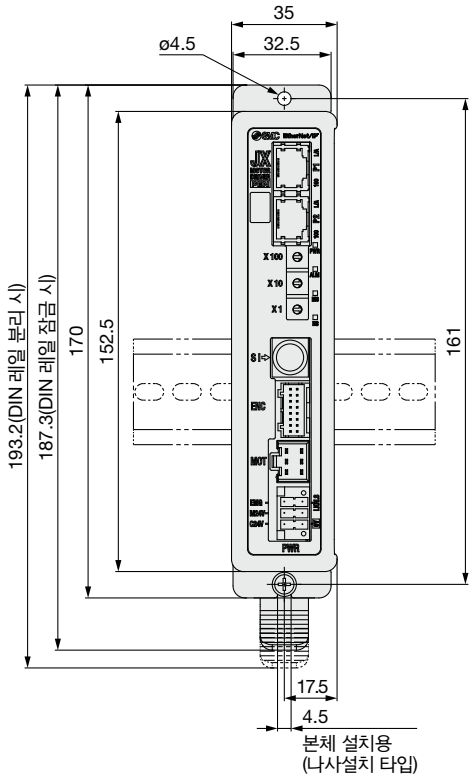
나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

외형 치수도

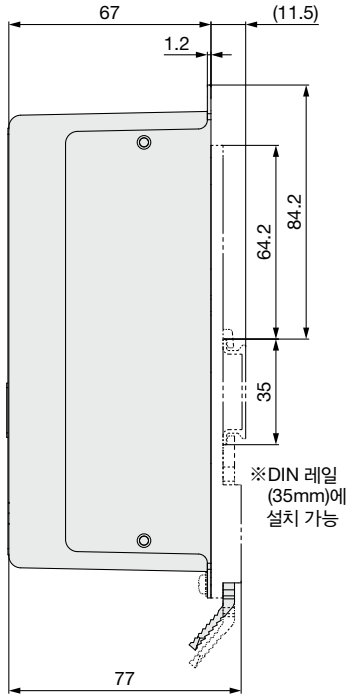
JXCE1



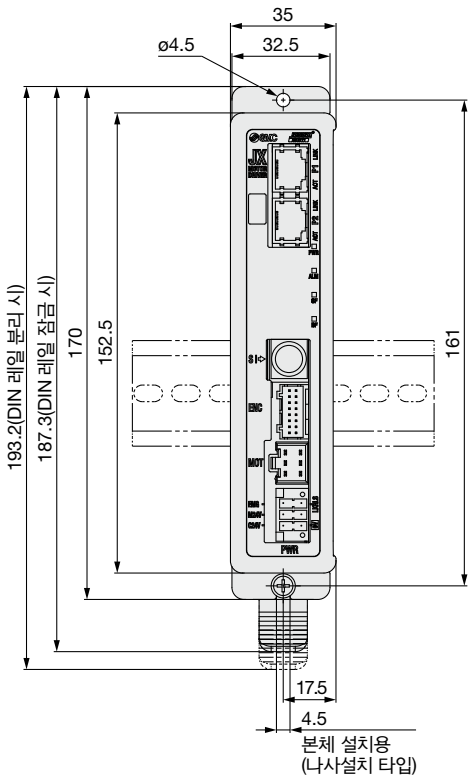
JXC91



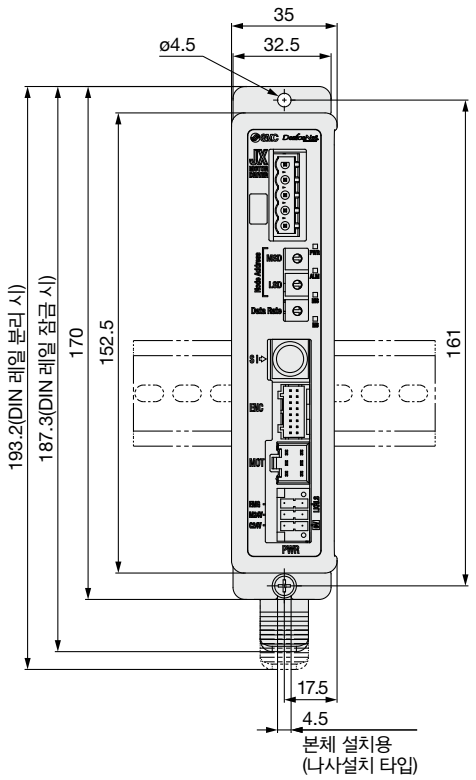
JXCE1/JXC91



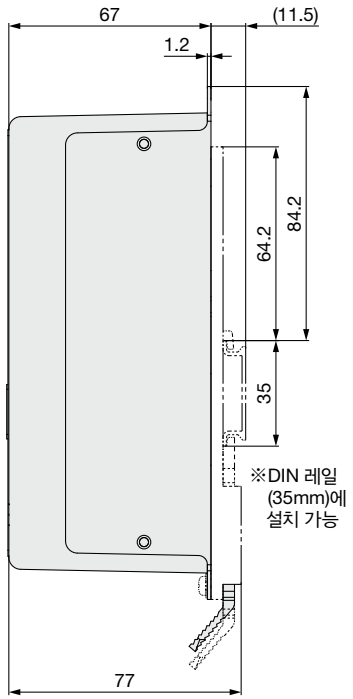
JXCP1



JXCD1

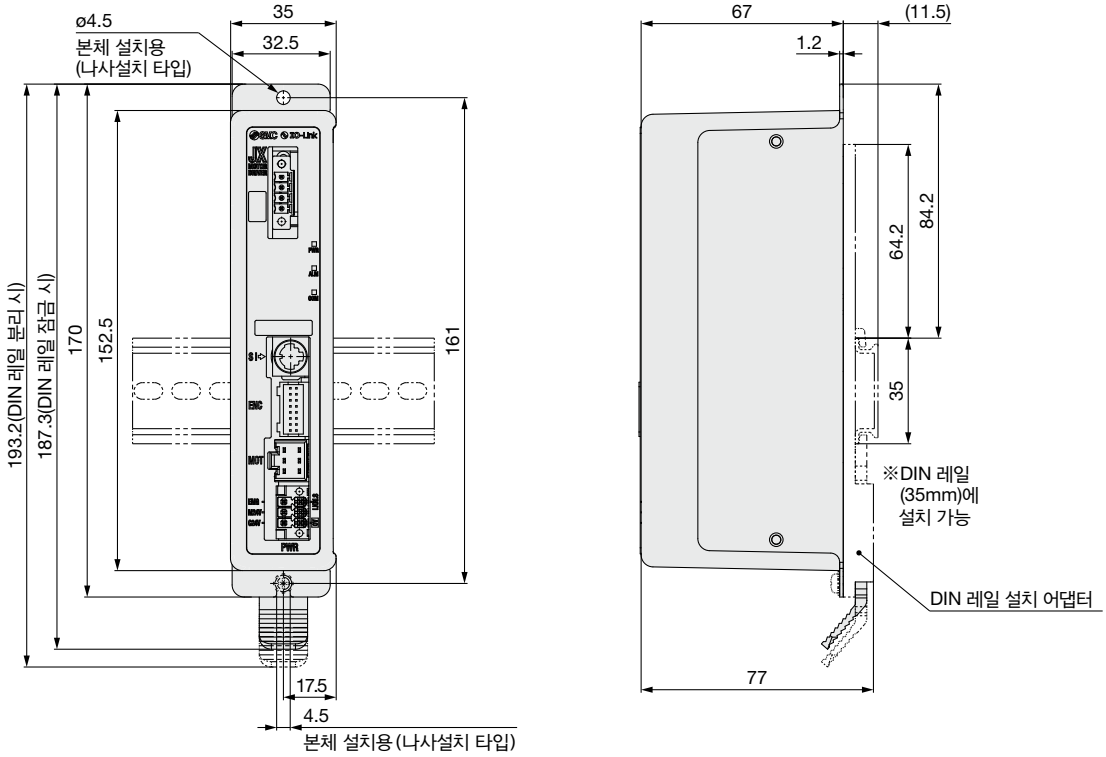


JXCP1/JXCD1

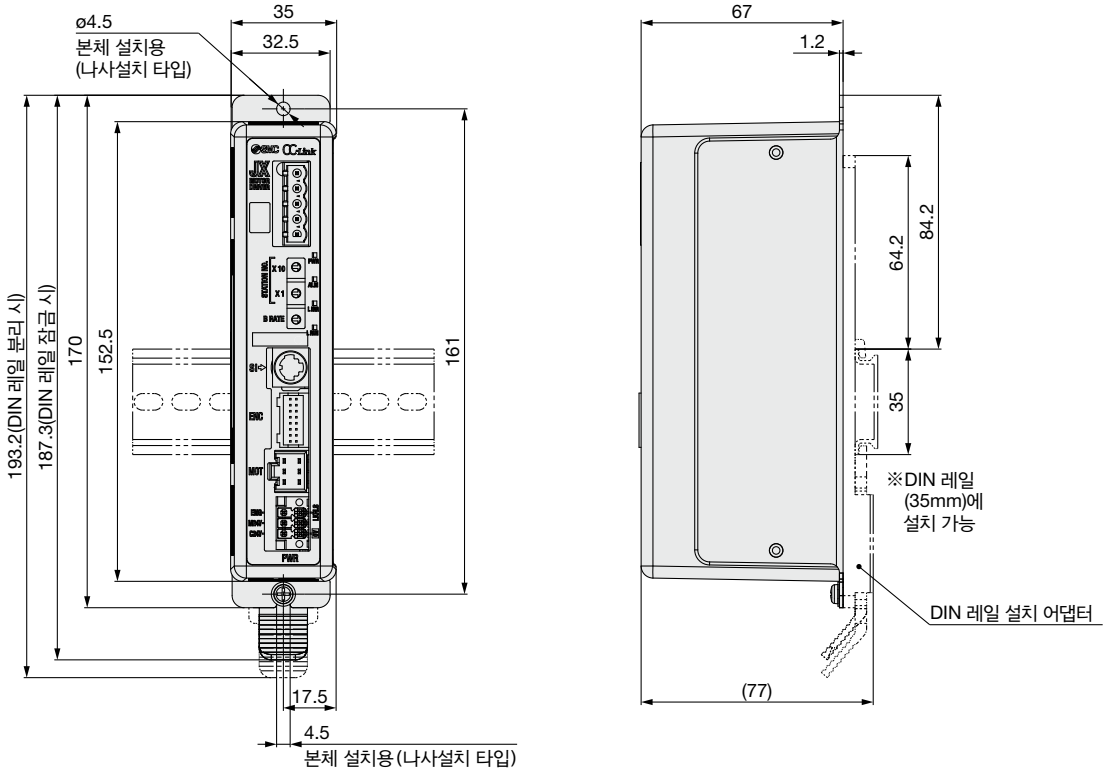


외형 치수도

JXCL1

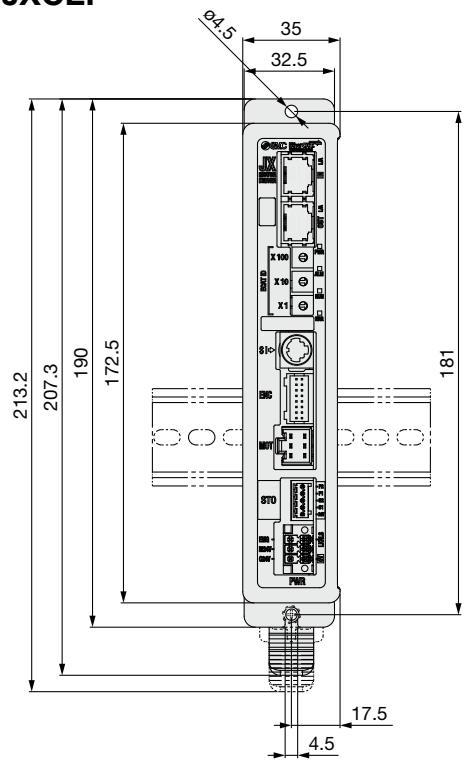


JXCM1

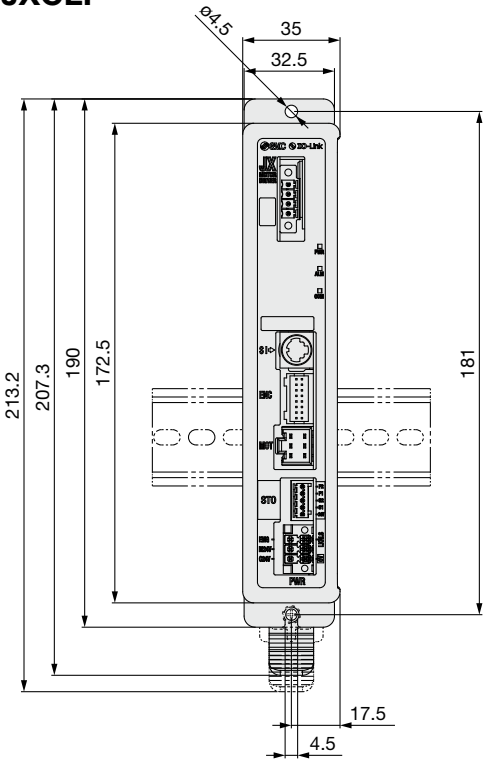


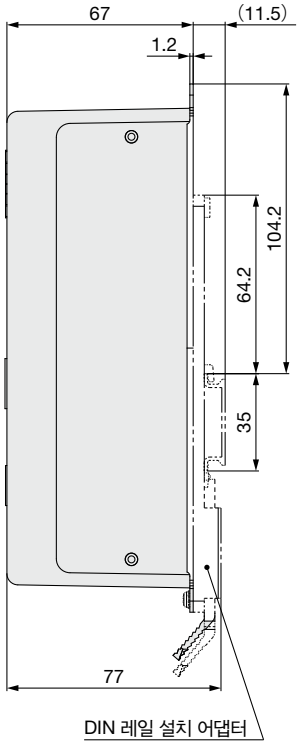
외형 치수도

JXCEF

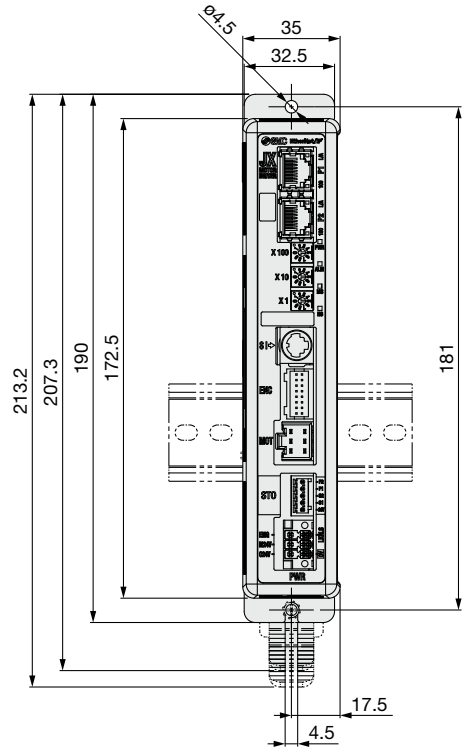


JXCLF

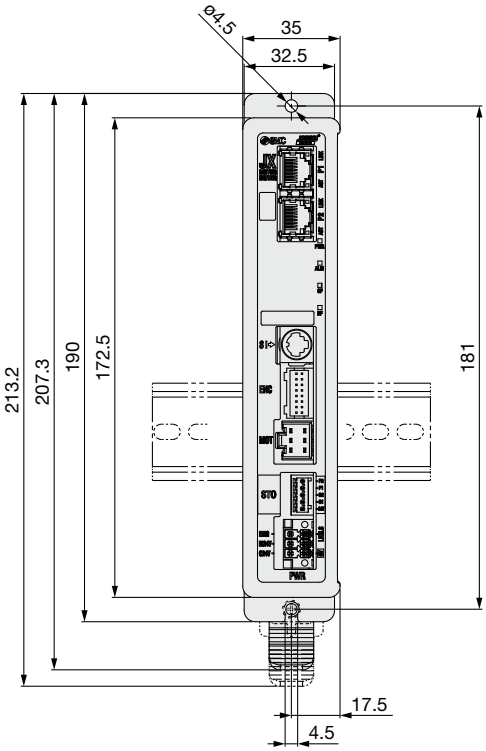


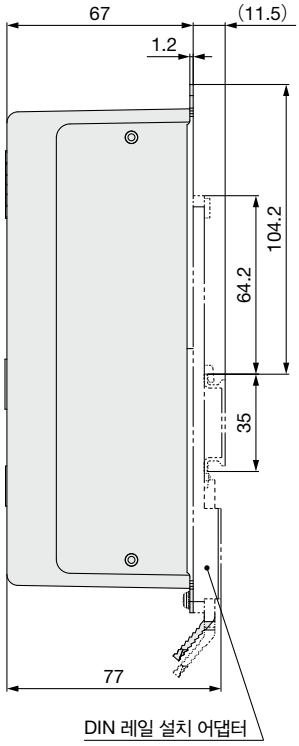


JXC9F



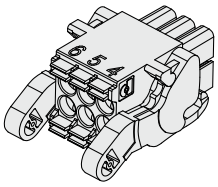
JXCPF





옵션

■전원 플러그 JXC-CPW ※전원 플러그는 부속품입니다.



⑥ ⑤ ④	① C24V ④ 0V
③ ② ①	② M24V ⑤ N.C.
	③ EMG ⑥ LK RLS

전원 플러그 상세

단자명	기능명	기능 설명
0V	공통 전원(–)	M24V 단자/C24V 단자/EMG 단자/ LK RLS 단자 공통(–)
M24V	모터 동력 전원(+)	컨트롤러의 모터 동력 전원(+)측
C24V	제어 전원(+)	컨트롤러의 제어 전원(+)측
EMG	정지(+)	외부 정지 회로의 접속 단자
LK RLS	Lock 해제(+)	Lock 강제 해제 스위치의 접속 단자

■STO 신호 플러그 JXC-CSTO

⑤
④
③
②
①

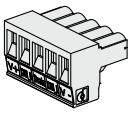
STO 신호 플러그 상세

핀 No.	신호명	기능 설명
1	24V	+24V 출력(Max100mA)
2	STO1	STO 입력1
3	STO2	STO 입력2
4	Feed back1	STO1 피드백 신호
5	Feed back2	STO2 피드백 신호

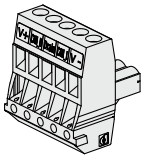
■통신 플러그 커넥터

DeviceNet®용

스트레이트형 JXC-CD-S



T분기형 JXC-CD-T



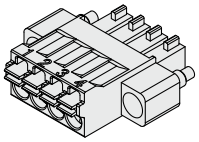
DeviceNet®용 통신 플러그 커넥터 상세

단자명	기능 설명
V+	DeviceNet®용 전원(+)측
CAN_H	통신선(High)측
Drain	접지선/실드선
CAN_L	통신선(Low)측
V–	DeviceNet®용 전원(–)측

IO-Link용

스트레이트형 JXC-CL-S

※IO-link용 통신 플러그 커넥터는 부속품입니다.



IO-Link용 통신 플러그 커넥터 상세

단자 번호	단자명	상세 기능
1	L+	+24V
2	NC	배선 불가
3	L–	0V
4	C/Q	IO-Link 신호

CC-Link용

스트레이트형 LEC-CMJ-S

T분기형 LEC-CMJ-T

CC-Link용 통신 플러그 커넥터 상세

단자명	기능 설명
DA	CC-Link 통신라인 A
DB	CC-Link 통신라인 B
DG	CC-Link 그라운드 라인
SLD	CC-Link 실드
FG	프레임 그라운드

■DIN 레일 설치 어댑터 LEC-3-D0

※설치나사 2개 부착

나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

■DIN 레일 AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표(P.1068)에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 외형 치수도(P.1066～1068)를 참조해 주십시오.

대응 액추에이터

LEFS□F

스텝 모터 컨트롤러

JXCEH/9H/PH Series

※상세 내용은 P.1343~ 참조

형식 표시 방법

⚠주의

【CE/UKCA 대응품에 대하여】

①EMC의 적합성 확인은 전동 액추에이터 LE 시리즈와 JXCEH/PH 시리즈와 조합하여 확인 시험을 실시하고 있습니다.
EMC는 전동 액추에이터를 조합한 고객의 장치·제어반의 구성이나 기타 전기 기기와의 배치, 배선 관계에 따라 변화되므로, 고객의 장치에서 사용되는 설치 환경에서의 적합성은 확인할 수 없습니다. 따라서, 고객님께서 최종적으로 기계·장치를 전체적으로 조합하여 EMC의 적합성을 확인해 주실 필요가 있습니다.

②JXCEH/PH 시리즈(스텝 모터 컨트롤러)는 노이즈 필터 세트(LEC-NFA)를 조합하여 확인 시험을 실시하고 있습니다.
노이즈 필터 세트에 대해서는 P.1076을 참조해 주십시오. 설치에 대해서는 JXCEH/PH 취급 설명서를 확인해 주십시오.

JXC P H 7 – □□□□

통신 프로토콜

E	EtherCAT
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET

고속 택트 대응

설치 방법

7	나사 설치형
8※	DIN 레일 설치형

※DIN 레일은 부속되지 않습니다.
별도 주문하여 주십시오. (P.1076)

EtherCAT EtherNet/IP PROFINET

액추에이터 형식

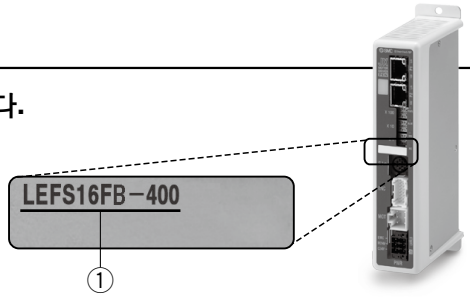
케이블 사양, 액추에이터 옵션을 제외한 형식 예 : LEFS16FB-100B-S1□□의 경우 「**LEFS16FB-100**」으로 기입해 주십시오.	
BC	블랭크 컨트롤러주)

주) 전용 소프트웨어(JXC-BCW)가 필요합니다.

대상 액추에이터 사양을 설정한 후, 컨트롤러를 단품으로 판매하고 있습니다.

컨트롤러와 액추에이터의 조합이 올바른지 반드시 확인해 주십시오.

①"액추에이터"와 "컨트롤러 기재 액추에이터 품번"의 일치



※사용에 관해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오. 취급 설명서는 당사 홈페이지에서 다운로드 하실 수 있습니다. https://www.smckorea.co.kr

블랭크 컨트롤러(JXC□H□-BC) 주의사항

블랭크 컨트롤러는 조합하여 사용하는 액추에이터용 데이터를 고객께서 입력하여 사용할 수 있는 컨트롤러입니다. 데이터 기입에는 컨트롤러설정 소프트웨어 ACT Controller 2 또는 전용 소프트웨어 JXC-BCW를 사용해 주십시오.

- ACT Controller 2 및 JXC-BCW는 SMC 홈페이지에서 다운로드해 주십시오.
- 본 소프트웨어를 사용하려면 컨트롤러 설정용 통신 케이블(JXC-W2A-C), USB 케이블(LEC-W2-U)을 별도 주문해 주십시오.

동작 환경

OS	Windows®10 (64bit)	Windows®11	Windows®7	Windows®8	Windows®10
소프트웨어	ACT Controller 2 (JXC-BCW 기능 내장)		JXC-BCW		

※Windows®7, Windows®8, Windows®10, Windows®11은 미국 마이크로 소프트사의 등록 상표입니다.

SMC 홈페이지 https://www.smckorea.co.kr

SMC

사양

형식			JXCEH	JXC9H	JXCPH
네트워크 명칭			EtherCAT	EtherNet/IP™	PROFINET
제어 대상 모터			스텝 모터(서보 DC24V)		
전원 사양			전원 전압 : DC24V±10%		
소비 전류(컨트롤러 단품)			200mA 이하	200mA 이하	200mA 이하
제어 대상 엔코더			무배터리 앱솔루트／인크리멘탈		
통신 사양	적용 시스템	프로토콜명	EtherCAT주2)	EtherNet/IP™주2)	PROFINET주2)
		버전 주1)	Conformance Test Record V.1.2.6	Volume1 (Edition3.14) Volume2 (Edition1.15)	Specification Version 2.32
	통신 속도		100Mbps주2)	10/100Mbps주2) (자동 교섭)	100Mbps주2)
	설정 파일주3)		ESI 파일	EDS 파일	GSDML 파일
	점유 에리어		입력 20바이트 출력 36바이트	입력 36바이트 출력 36바이트	입력 36바이트 출력 36바이트
	종단 저항		부속 없음		
메모리			EEPROM		
LED 표시부			PWR, RUN, ALM, ERR	PWR, ALM, MS, NS	PWR, ALM, SF, BF
케이블 길이 [m]			액추에이터 케이블 : 20 이하		
냉각 방식			자연 냉각		
사용 온도 범위 [℃]			0~40(동결 없어야 함)주4)		
사용 습도 범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)		
보호 등급			IP30(커넥터부 제외)		
절연 저항 [MΩ]			외부 단자와 케이스 사이, 50(DC500V)		
질량 [g]			260(나사 설치형) 280(DIN 레일 설치형)	250(나사 설치형) 270(DIN 레일 설치형)	260(나사 설치형) 280(DIN 레일 설치형)

주1) 버전 정보는 변경되는 경우가 있으므로 미리 양해해 주시기 바랍니다.
주2) PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT은 실드된 CAT5 이상의 통신 케이블을 사용해 주십시오.
주3) 설정 파일은 당사 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.
주4) 컨트롤러 버전1 제품, 버전2 제품의 사용 온도 범위는 0~40℃입니다. 컨트롤러 버전 기호의 식별 방법은 P.1077을 확인해 주십시오.

■상표에 대해서
EtherNet/IP® is a registered trademark of ODVA, Inc.
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.

동작 지시 예

각 통신 프로토콜에서 최대 64점의 스텝 데이터 입력 이외에 수치 지시 운전으로 각 파라미터를 변경할 수 있습니다.
※JXCL1의 수치 지시 운전은「위치 결정 추력」「영역1」「영역2」를 제외한 항목의 수치 지시가 가능합니다.

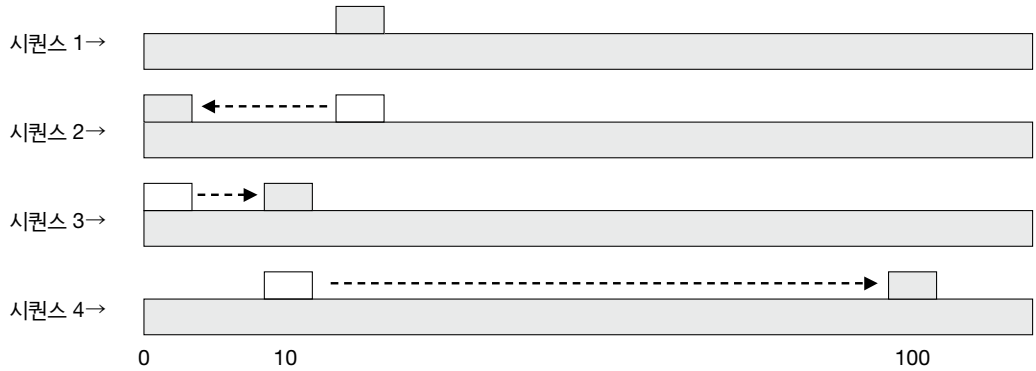
〈사용 예〉2점간 이동

No.	동작 방법	속도	위치	가속도	감속도	맞춤 추력	변환기준치	맞춤 속도	위치 결정 추력	영역1	영역2	위치 결정 폭
0	1 : ABS	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
1	1 : ABS	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50

〈스텝 No.지시 운전〉
시퀀스1 : 서보 ON 지시
시퀀스2 : 원점 복귀 동작 지시
시퀀스3 : 스텝 데이터 No.0을 지정하고 DRIVE 신호 입력
시퀀스4 : 일단 DRIVE 신호를 OFF한 후, 스텝 데이터 No.1을 지정하고 DRIVE 신호 입력

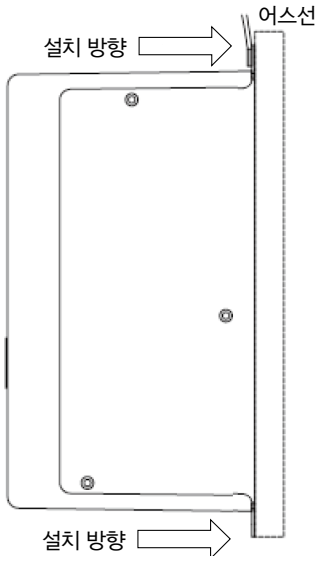
〈수치 지시 운전〉
시퀀스1 : 서보 ON 지시
시퀀스2 : 원점 복귀 동작 지시
시퀀스3 : 스텝 데이터 No.0을 지정하고, 입력 지시 그래프(위치)를 ON, 목표 위치에 10을 입력. 그 이후, 기동 플래그를 ON
시퀀스4 : 스텝 데이터 No.0, 입력 지시 그래프(위치) ON, 기동 플래그가 ON인 상태로 목표 위치를 100으로 변경

어떤 동작 지시 방법으로도 동일하게 동작할 수 있습니다.

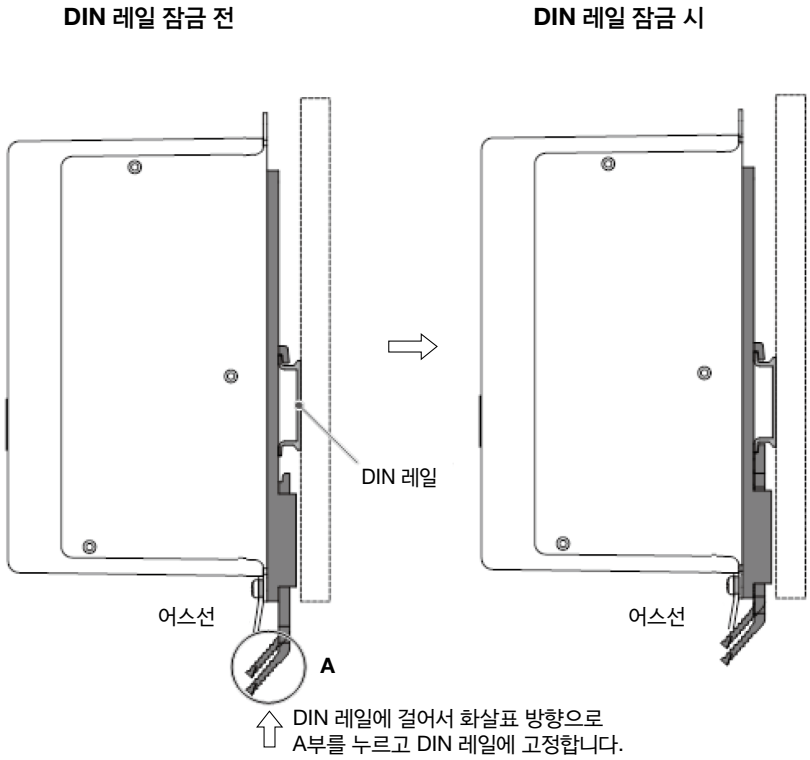


설치 방법

a) 나사 설치(JXC□H7-□)
(M4 나사를 2개 사용하여 설치하는 경우)



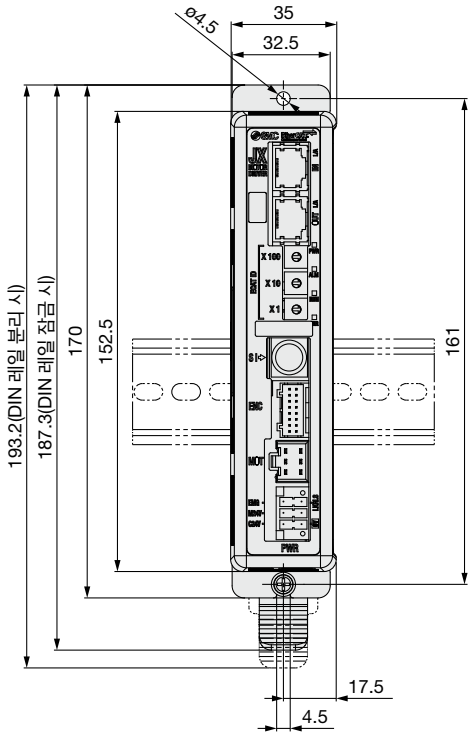
b) DIN 레일 설치(JXC□H8-□)
(DIN 레일을 사용하여 설치하는 경우)

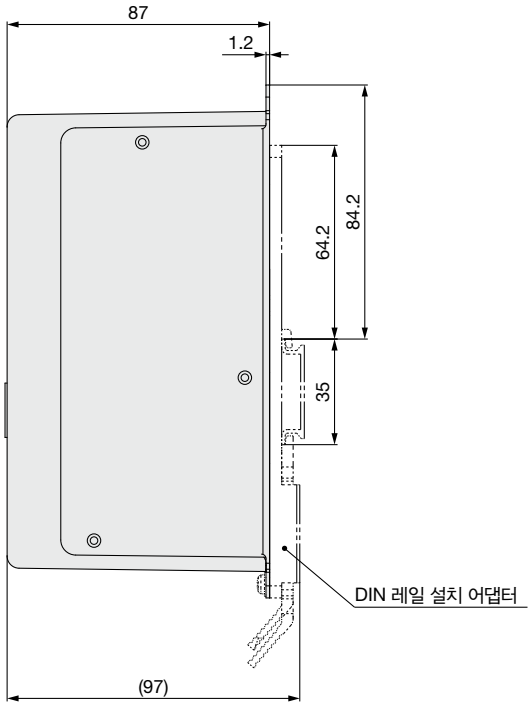


주) LE 시리즈 사이즈 25 이상과 사용할 때에는 컨트롤러 설치 간격을 10mm 이상 벌려 주십시오.

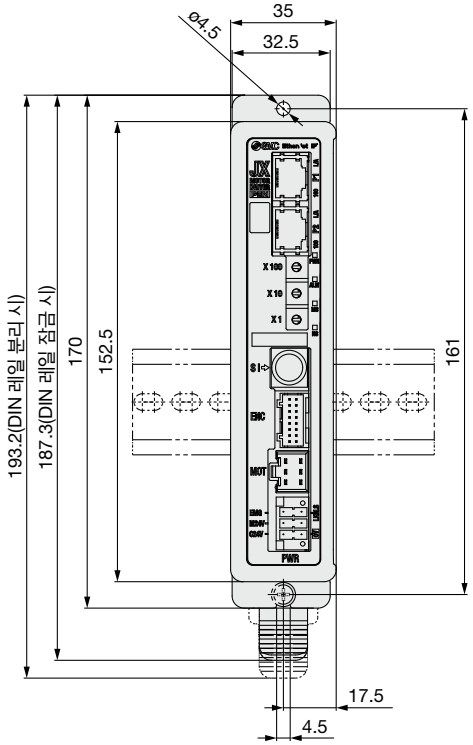
외형 치수도

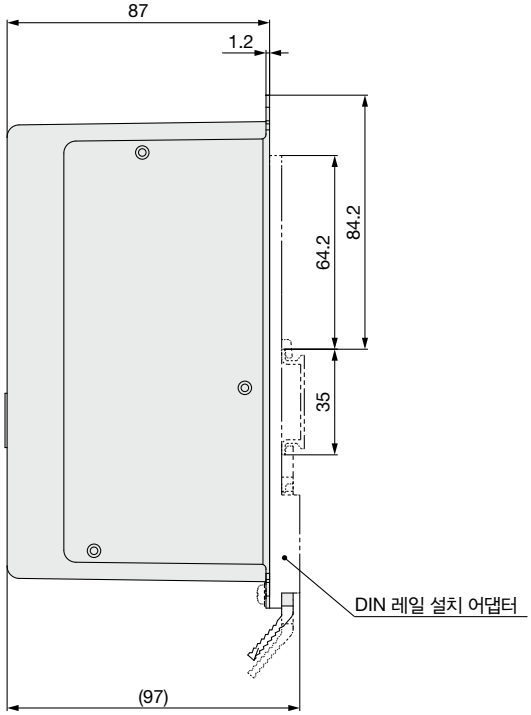
JXCEH





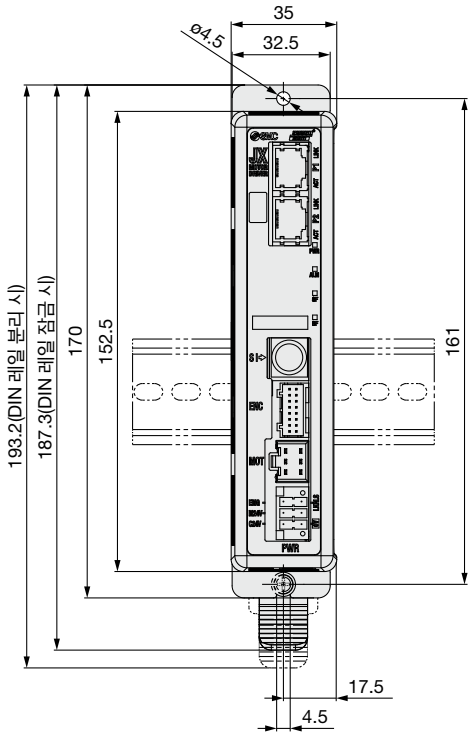
JXC9H

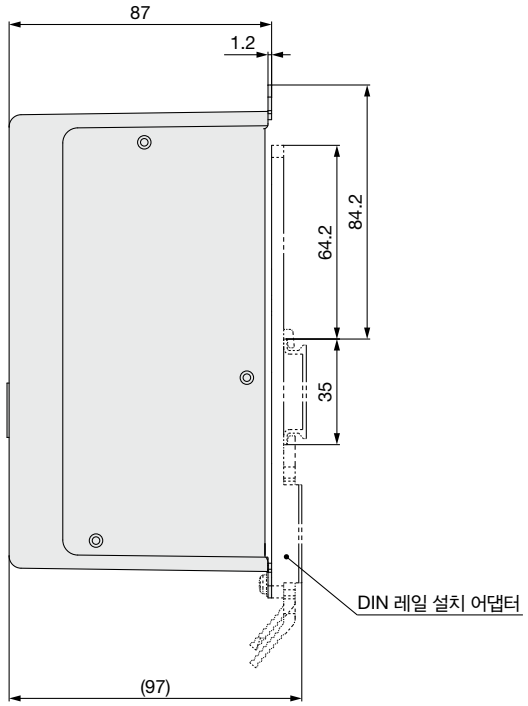




외형 치수도

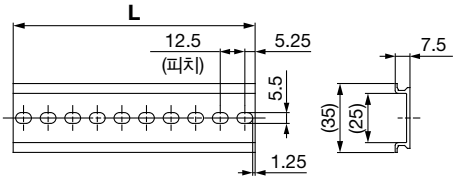
JXCPH





DIN 레일
AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 P.1074, 1075 외형 치수도를 참조해 주십시오.



L치수표 [mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DIN 레일 설치 어댑터
LEC-3-D0(설치나사 2개 부착)

나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

옵션

■DIN 레일 설치 어댑터 LEC-3-D0

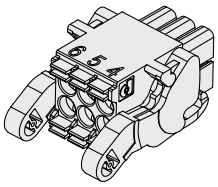
※설치나사 2개 부착

나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치 어댑터를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

■DIN 레일 AXT100-DR-□

※□는 DIN 레일 치수표(P.1075)에서 No.를 기입해 주십시오.
설치 치수는 외형 치수도(P.1074, 1075)를 참조해 주십시오.

■전원 플러그 JXC-CPW ※전원 플러그는 부속품입니다.



⑥ ⑤ ④	① C24V ④ 0V
③ ② ①	② M24V ⑤ N.C.
	③ EMG ⑥ LK RLS

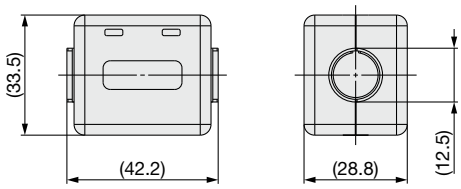
전원 플러그 상세

단자명	기능명	기능 설명
0V	공통 전원(–)	M24V 단자/C24V 단자/EMG 단자/ LK RLS 단자 공통(–)
M24V	모터 동력 전원(+)	컨트롤러의 모터 동력 전원(+)측
C24V	제어 전원(+)	컨트롤러의 제어 전원(+)측
EMG	정지(+)	외부 정지 회로의 접속 단자
LK RLS	Lock 해제(+)	Lock 강제 해제 스위치의 접속 단자

■노이즈 필터

LEC – NFA

세트 내용 : 노이즈 필터
(WURTH ELEKTRONIK 제품 : 74271222) 2개



※설치방법에 대해서는 JXCEH/PH 시리즈의 취급 설명서를 참조해 주십시오.

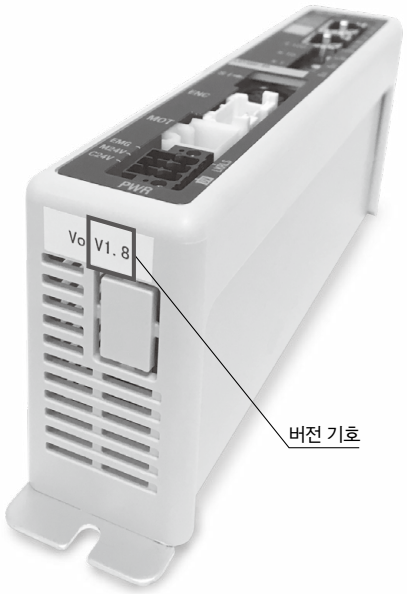
JXC51/61/E□/9□/P□/D1/L□/M1 Series
컨트롤러 버전 차이에 따른 주의

JXC Series는 컨트롤러 버전별로 제품 내부의 파라미터에 호환성이 없으므로 주의하십시오.

■JXC□1□-BC를 채용한 경우는 JXC-BCW(파라미터 기입 툴)의 최신판을 사용하실 것을 부탁드립니다.

■JXC-BCW로 버전 1 제품(V1.□, S1.□), 버전 2 제품(V2.□, S2.□), 버전 3 제품(V3.□,S3.□)으로 작성한 백업 파일(.bkp)은 버전이 같은 컨트롤러(버전 1 제품끼리, 버전 2 제품끼리, 버전 3 제품끼리)에만 쓰기가 가능하므로 주의해 주시기 바랍니다.

버전 기호 식별 방법



버전「V3.□」또는「S3.□」품 JXC□□ Series

XR V3.0

대상 기종
JXC9□ Series

XR S3.0 T1.0

대상 기종
JXC51 Series
JXC61 Series
JXCE□ Series
JXCP□ Series
JXCD1 Series
JXCL□ Series
JXCM1 Series

버전「V2.□」또는「S2.□」품 JXC□□ Series

WP V2.1

대상 기종
JXC9□ Series

WP S2.2 T1.1

대상 기종
JXCE□ Series
JXCP□ Series
JXCD1 Series
JXCL□ Series

버전「V1.□」또는「S1.□」품 JXC□□ Series

XR V1.0

대상 기종
JXC9□ Series

XR S1.0 T1.0

대상 기종
JXCE□ Series
JXCP□ Series
JXCD1 Series
JXCL□ Series
JXC5H Series
JXC6H Series

블랭크 컨트롤러의 컨트롤러 버전과 무배터리 앱솔루트 타입 전동 액추에이터 대응 사이즈에 대해

■컨트롤러 버전에 따라 무배터리 앱솔루트 타입 전동 액추에이터 대응 사이즈의 범위가 다릅니다.
블랭크 컨트롤러를 사용할 때에는 컨트롤러 버전을 확인한 후, 사용해 주십시오.

대응표(JXC□1/JXC□F 시리즈)

<table>
<tr><th colspan="2">블랭크 컨트롤러</th><th colspan="12">전동 액추에이터 대응 사이즈</th></tr>
<tr><th>시리즈</th><th>컨트롤러 버전</th><th>LEFS□E</th><th>LEFB□E</th><th>LEKFS□E</th><th>LEY□E</th><th>LEY□E-X8</th><th>LEYG□E</th><th>LES□E</th><th>LESH□E</th><th>LESYH□E</th><th>LER□E</th><th>LEHF□E</th></tr>
<tr><td rowspan="2">JXC91□ 시리즈
JXCD1□ 시리즈
JXCE1□ 시리즈
JXCP1□ 시리즈
JXCL1□ 시리즈</td><td>버전 3.4
(V3.4, S3.4)
버전 3.5
(V3.5, S3.5)</td><td>25,32,
40</td><td>25,32,
40</td><td rowspan="5">25,32,
40</td><td>25,32,
40</td><td rowspan="5">25,32,
40</td><td>25,32,
40</td><td rowspan="5">25</td><td rowspan="5">25</td><td>16,25</td><td rowspan="5">50</td><td rowspan="5">32,40</td></tr>
<tr><td>버전 3.6
(V3.6, S3.6)
이상</td><td>16,25,
32,40</td><td>16,25,
32,40</td><td>16,25,
32,40</td><td>16,25,
32,40</td><td>8,16,25</td></tr>
<tr><td rowspan="2">JXCM1□ 시리즈
JXC51/61 시리즈</td><td>버전 3.4
(V3.4, S3.4)</td><td>25,32,
40</td><td>25,32,
40</td><td>25,32,
40</td><td>25,32,
40</td><td>16,25</td></tr>
<tr><td>버전 3.5
(V3.5, S3.5)
이상</td><td rowspan="2">16,25,
32,40</td><td rowspan="2">16,25,
32,40</td><td rowspan="2">16,25,
32,40</td><td rowspan="2">16,25,
32,40</td><td rowspan="2">8,16,25</td></tr>
<tr><td>JXC□F 시리즈</td><td>모든 버전</td></tr>
</table>

대응 액추에이터

LEF LEY/G LES/H

LEP LER LEH

3축 스텝 모터 컨트롤러 (EtherNet/IP®타입)

JXC92 Series

※상세 내용은 P.1343~ 참조

형식 표시 방법

■EtherNet/IP™ 타입(JXC92)

컨트롤러 단품

JXC 9 2 7

- 9: EtherNet/IP™타입
- 2: 3축 타입
- 7: 설치 방법

기호	설치 방법
7	나사 설치
8	DIN 레일

※액추에이터는 액추에이터 케이블을 포함하여 별도 주문해 주십시오.
(예 : LEFS16B-100B-S1)
※액추에이터의 「속도·반송 질량」 그래프는 접속하는 액추에이터의 "LECPA의 경우"를 참조해 주십시오.

사양

각 기능의 설정, 조작 방법 등은 당사 홈페이지의 「취급 설명서」를 확인해 주십시오.

EtherNet/IP™ 타입(JXC92)

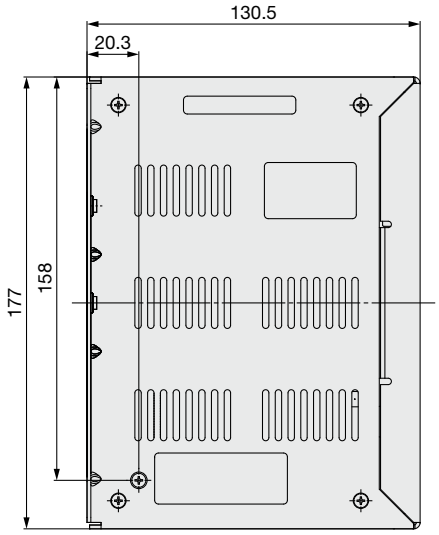
항목		사양
제어축 수		최대 3축
제어 대상 모터		스텝 모터(서보 DC24V)
제어 대상 엔코더		인크리멘탈
전원 사양주1)		제어 전원 전원 전압 : DC24V±10% 최대 소비 전류 : 500mA 모터 동력 전원 전원 전압 : DC24V±10% 최대 소비 전류 : 접속 액추에이터에 따름. 주2)
통신 사양	프로토콜명	EtherNet/IP™주3)
	통신 속도	10Mbps/100Mbps(자동 교섭)
	통신 방식	전이중/반이중(자동 교섭)
	설정 파일	EDS 파일
	점유 에리어	입력 16Byte/출력 16Byte
	IP 어드레스 설정 범위	스위치로 매뉴얼 설정 : 192.168.1.1~254, DHCP 서버 경유 : 임의의 어드레스
	벤더 ID	7H (SMC Corporation)
	프로덕트 타입	2Bh (Generic Device)
	프로덕트 코드	DEh
시리얼 통신		USB2.0 (Full Speed 12Mbps)
메모리		플래쉬 ROM
LED 표시부		PWR, RUN, USB, ALM, NS, MS, L/A, 100
Lock 제어		강제 잠금 해제 단자 부착주4)
케이블 길이		액추에이터 케이블 : 20m 이하
냉각 방식		자연 냉각
사용 온도 범위		0℃부터 40℃(동결 없어야 함)
사용 습도 범위		90%RH 이하(결로 없어야 함)
보존 온도 범위		−10℃부터 60℃(동결 없어야 함)
보존 습도 범위		90%RH 이하(결로 없어야 함)
보호 등급		IP20
절연 저항		외부 단자와 케이스 사이, 50MΩ(DC500V)
질량		600g(나사 설치형), 650g(DIN 레일 설치형)

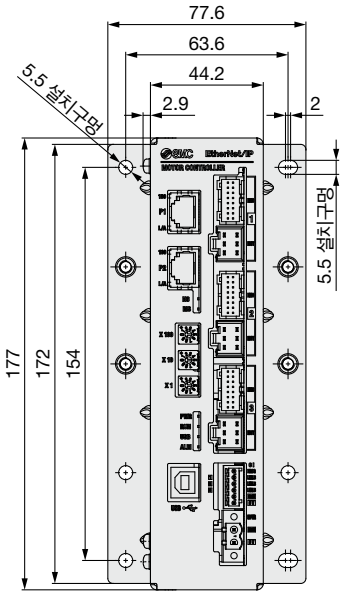
주1) 모터 동력 전원은 돌입 전류 억제형 이외의 전원을 사용해 주십시오.
주2) 소비 전력에 대해서는 접속하는 액추에이터에 따라 다릅니다. 상세 내용은 액추에이터 사양을 확인해 주십시오.
주3) EtherNet/IP™은 ODVA 의 상표입니다.
주4) 무여자 작동형 잠금에 대응하고 있습니다.

외형 치수도

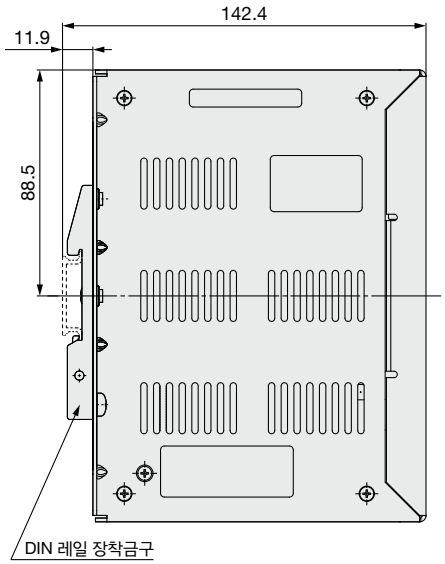
EtherNet/IP™ 타입 JXC92

나사 설치



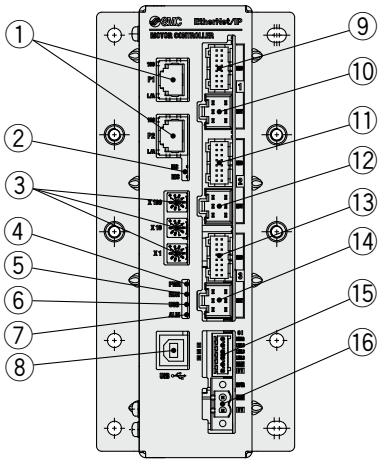


DIN 레일 설치



컨트롤러부 상세

EtherNet/IP™ 타입 JXC92



번호	표시	명칭	상세
①	**P1, P2**	EtherNet/IP™ 통신 커넥터	Ethernet 케이블을 접속합니다.
②	**NS, MS**	통신 상태 LED	EtherNet/IP™ 통신의 스테이터스를 표시합니다.
③	**×100** **×10** **×1**	IP 어드레스 설정 스위치	제품의 IP 어드레스 4번째 바이트를 ×100, ×10, ×1로 설정하는 스위치입니다.
④	**PWR**	전원 LED(녹색)	전원 ON ： 점등, 전원 OFF ： 소등
⑤	**RUN**	운전 중 LED(녹색)	EtherNet/IP™ 통신으로 운전 중 : 점등 USB 통신으로 운전 중 : 점멸,　정지중 : 소등
⑥	**USB**	USB 접속LED(녹색)	USB 접속중 : 점등, USB 미접속 : 소등
⑦	**ALM**	알람 LED(적색)	알람 있음 : 점등, 알람 없음 : 소등
⑧	**USB**	시리얼 통신 커넥터	USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 접속합니다.
⑨	**ENC 1**	엔코더 커넥터(16극)	축1　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑩	**MOT 1**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑪	**ENC 2**	엔코더 커넥터(16극)	축2　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑫	**MOT 2**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑬	**ENC 3**	엔코더 커넥터(16극)	축3　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑭	**MOT 3**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑮	**CI**	제어 전원 커넥터※	제어 전원(+), 전 축 정지(+), 축1 잠금 해제(+), 축2 잠금 해제(+), 축3 잠금 해제(+), 공통(–)
⑯	**M PWR**	모터 동력 전원 커넥터※	모터 동력 전원(+), 모터 동력 전원(–)

※커넥터가 부속됩니다. (P.1085를 참조해 주십시오.)

4축 스텝 모터 컨트롤러
(Parallel I/O 타입/EtherNet/IP® 타입)
JXC73/83/93 Series

CE UKCA RoHS

※상세 내용은 P.1343~ 참조

형식 표시 방법

■Parallel I/O 타입(JXC73/83)

컨트롤러 단품

JXC 7 3 2

입출력 사양

기호	입출력 사양
7	NPN
8	PNP

4축 타입

I/O 케이블 / 설치 방법

기호	I/O 케이블	설치 방법
1	1.5m	나사 설치
2	1.5m	DIN 레일
3	3m	나사 설치
4	3m	DIN 레일
5	5m	나사 설치
6	5m	DIN 레일
7	없음	나사 설치
8	없음	DIN 레일

※I/O 케이블은 2개 부속됩니다.

■EtherNet/IP™ 타입(JXC93)

컨트롤러 단품

JXC 9 3 7

EtherNet/IP™ 타입

4축 타입

설치 방법

기호	설치 방법
7	나사 설치
8	DIN 레일

※액추에이터는 액추에이터 케이블을 포함하여 별도 주문해 주십시오.
(예 : LEFS16B-100B-S1)
※액추에이터의 「속도·반송 질량」 그래프는 접속하는 액추에이터의 “LECPA의 경우”를 참조해 주십시오.

사양

각 기능의 설정, 조작 방법 등은 당사 홈페이지의 「취급 설명서」를 확인해 주십시오.

Parallel I/O타입(JXC73/83)

항목	사양
제어축 수	최대 4축
제어 대상 모터	스텝 모터(서보 DC24V)
제어 대상 엔코더	인크리멘탈
전원 사양주1)	메인 제어 전원 전원 전압 : DC24V±10% 최대 소비 전류 : 300mA 모터 동력 전원, 모터 제어 전원(공통) 전원 전압 : DC24V±10% 최대 소비 전류 : 접속 액추에이터에 따름. 주2)
Parallel 입력	16점(포토 커플러 절연)
Parallel 출력	32점(포토 커플러 절연)
시리얼 통신	USB2.0 (Full Speed 12Mbps)
메모리	플래시 ROM / EEPROM
LED 표시부	PWR, RUN, USB, ALM
Lock 제어	강제 잠금 해제 단자 부착주3)
케이블 길이	I/O 케이블 : 5m 이하, 액추에이터 케이블 : 20m 이하
냉각 방식	자연 냉각
사용 온도 범위	0℃~40℃(동결 없어야 함)
사용 습도 범위	90%RH 이하 (결로 없어야 함)
보존 온도 범위	−10℃~60℃(동결 없어야 함)
보존 습도 범위	90%RH 이하 (결로 없어야 함)
보호 등급	IP20
절연 저항	외부 단자와 케이스 사이, 50MΩ(DC500V)
질량	1050g(나사 설치형), 1100g(DIN 레일 설치형)

주1) 모터 동력 및 모터 제어 전원은 돌입 전류 억제형 이외의 전원을 사용해 주십시오.
주2) 소비 전력에 대해서는 접속하는 액추에이터에 따라 다릅니다. 상세 내용은 액추에이터 사양을 확인해 주십시오.
주3) 무여자 작동형 잠금에 대응하고 있습니다.

각 기능의 설정, 조작 방법 등은 당사 홈페이지의 「취급 설명서」를 확인해 주십시오.

EtherNet/IP™타입(JXC93)

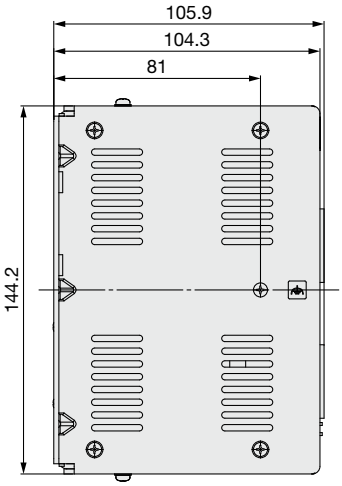
항목		사양
제어축 수		최대 4축
제어 대상 모터		스텝 모터(서보 DC24V)
제어 대상 엔코더		인크리멘탈
전원 사양주1)		메인 제어 전원 전원 전압: DC24V±10% 최대 소비 전류: 350mA 모터 동력 전원, 모터 제어 전원(공통) 전원 전압 : DC24V±10% 최대 소비 전류: 접속 액추에이터에 따름. 주2)
통신 사양	프로토콜명	EtherNet/IP™주4)
	통신 속도	10Mbps/100Mbps(자동 교섭)
	통신 방식	전이중/반이중(자동 교섭)
	설정 파일	EDS 파일
	점유 에리어	입력 16Byte/출력 16Byte
	IP 어드레스 설정 범위	스위치로 매뉴얼 설정 : 192.168.1.1~254, DHCP 서버 경유 : 임의의 어드레스
	벤더 ID	7H (SMC Corporation)
	프로덕트 타입	2Bh (Generic Device)
	프로덕트 코드	DCh
시리얼 통신		USB2.0 (Full Speed 12Mbps)
메모리		플래시 ROM / EEPROM
LED 표시부		PWR, RUN, USB, ALM, NS, MS, L/A, 100
Lock 제어		강제 잠금 해제 단자 부착주3)
케이블 길이		액추에이터 케이블 : 20m 이하
냉각 방식		자연 냉각
사용 온도 범위		0℃~40℃(동결 없어야 함)
사용 습도 범위		90%RH 이하(결로 없어야 함)
보존 온도 범위		−10℃~60℃(동결 없어야 함)
보존 습도 범위		90%RH 이하(결로 없어야 함)
보호 등급		IP20
절연 저항		외부 단자와 케이스 사이, 50MΩ(DC500V)
질량		1050g(나사 설치형), 1100g(DIN 레일 설치형)

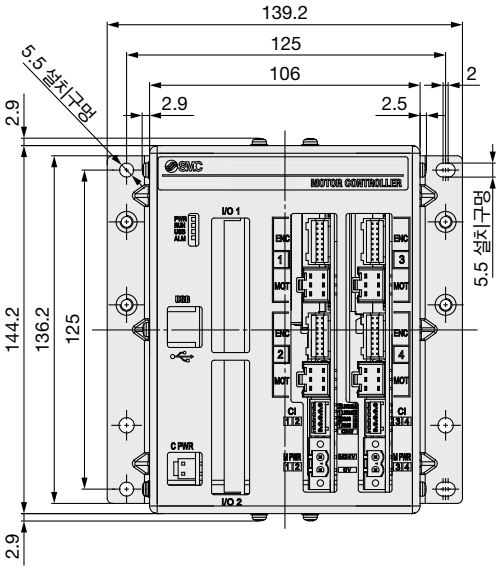
주1) 모터 동력 및 모터 제어 전원은 돌입 전류 억제형 이외의 전원을 사용해 주십시오.
주2) 소비 전력에 대해서는 접속하는 액추에이터에 따라 다릅니다. 상세 내용은 액추에이터 사양을 확인해 주십시오.
주3) 무여자 작동형 잠금에 대응하고 있습니다.
주4) EtherNet/IP™은 ODVA 의 상표입니다.

외형 치수도

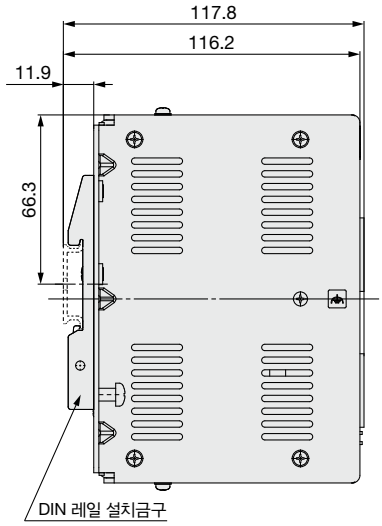
Parallel I/O 타입 JXC73/83

나사 설치



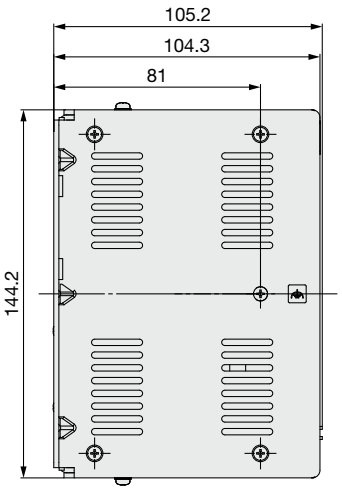


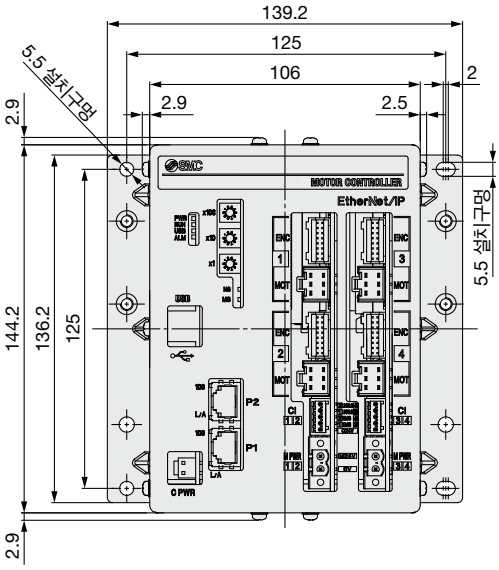
DIN 레일 설치



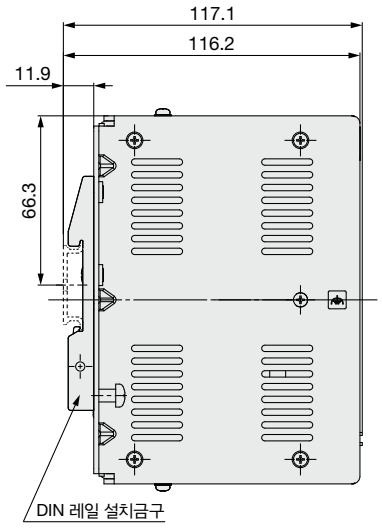
EtherNet/IP™ 타입 JXC93

나사 설치



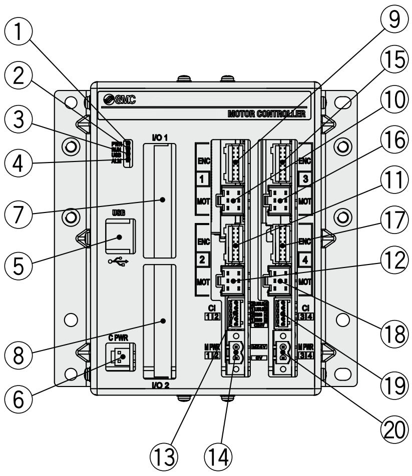


DIN 레일 설치



컨트롤러부 상세

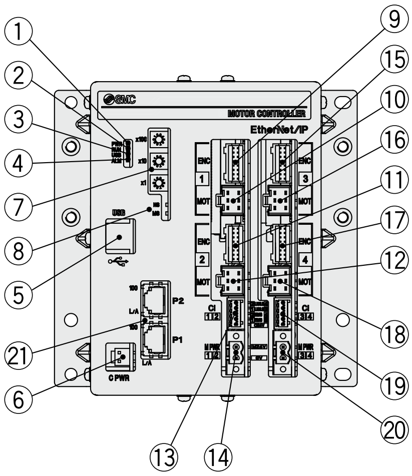
Parallel I/O 타입 JXC73/83



번호	표시	명칭	상세
①	**PWR**	전원 LED(녹색)	전원 ON : 점등　전원 OFF : 소등
②	**RUN**	운전 중 LED(녹색)	Parallel I/O에 의한 운전 중 : 점등 USB 통신에 의한 운전 중 : 점멸,　정지중 : 소등
③	**USB**	USB 접속LED(녹색)	USB 접속중 : 점등　USB 미접속 : 소등
④	**ALM**	알람 LED(적색)	알람 있음 : 점등 알람 없음: 소등
⑤	**USB**	시리얼 통신	USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 접속합니다.
⑥	**C PWR**	메인 제어 전원 커넥터(2극)※	메인 제어 전원(+)(–)
⑦	**I/O 1**	Parallel I/O커넥터(40극)	I/O 케이블을 사용하여 PLC 등에 접속합니다.
⑧	**I/O 2**	Parallel I/O커넥터(40극)	I/O 케이블을 사용하여 PLC 등에 접속합니다.
⑨	**ENC 1**	엔코더 커넥터(16극)	축1　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑩	**MOT 1**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑪	**ENC 2**	엔코더 커넥터(16극)	축2　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑫	**MOT 2**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑬	**CI 1 2**	모터 제어 전원 커넥터※	모터 제어 전원(+), 축1 정지(+), 축1 잠금 해제(+), 축2 정지(+), 축2 잠금 해제(+)
⑭	**M PWR 1 2**	모터 동력 전원 커넥터※	축1, 축2용　모터 동력 전원(+), 공통(-)
⑮	**ENC 3**	엔코더 커넥터(16극)	축3　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑯	**MOT 3**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑰	**ENC 4**	엔코더 커넥터(16극)	축4　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑱	**MOT 4**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑲	**CI 3 4**	모터 제어 전원 커넥터※	모터 제어 전원(+), 축3 정지(+), 축3 잠금 해제(+), 축4 정지(+), 축4 잠금 해제(+)
⑳	**M PWR 3 4**	모터 동력 전원 커넥터※	축3, 축 4용　모터 동력 전원(+), 공통(-)

※커넥터가 부속됩니다. (P.1085를 참조해 주십시오.)

EtherNet/IP™ 타입 JXC93



번호	표시	명칭	상세
①	**PWR**	전원 LED(녹색)	전원 ON : 점등　전원 OFF : 소등
②	**RUN**	운전 중 LED(녹색)	EtherNet/IP™에 의해 운전 중 : 점등 USB 통신에 의한 운전 중 : 점멸,　정지중 : 소등
③	**USB**	USB 접속LED(녹색)	USB 접속중 : 점등　USB 미접속 : 소등
④	**ALM**	알람 LED(적색)	알람 있음 : 점등 알람 없음: 소등
⑤	**USB**	시리얼 통신	USB 케이블을 사용하여 컴퓨터에 접속합니다.
⑥	**C PWR**	메인 제어 전원 커넥터(2극)※	메인 제어 전원(+)(–)
⑦	**x100 ×10 ×1**	IP 어드레스 설정 스위치	제품의 IP 어드레스 4번째 바이트를 ×100, ×10, ×1로 설정하는 스위치입니다.
⑧	**MS, NS**	통신 상태 LED	EtherNet/IP™ 통신의 스테이터스를 표시합니다.
⑨	**ENC 1**	엔코더 커넥터(16극)	축1　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑩	**MOT 1**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑪	**ENC 2**	엔코더 커넥터(16극)	축2　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑫	**MOT 2**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑬	**CI 1 2**	모터 제어 전원 커넥터※	모터 제어 전원(+), 축1 정지(+), 축1 잠금 해제(+), 축2 정지(+), 축2 잠금 해제(+)
⑭	**M PWR 1 2**	모터 동력 전원 커넥터※	축1, 축2용　모터 동력 전원(+), 공통(-)
⑮	**ENC 3**	엔코더 커넥터(16극)	축3　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑯	**MOT 3**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑰	**ENC 4**	엔코더 커넥터(16극)	축4　액추에이터 케이블을 접속합니다.
⑱	**MOT 4**	모터 동력 커넥터(6극)	
⑲	**CI 3 4**	모터 제어 전원 커넥터※	모터 제어 전원(+), 축3 정지(+), 축3 잠금 해제(+), 축4 정지(+), 축4 잠금 해제(+)
⑳	**M PWR 3 4**	모터 동력 전원 커넥터※	축3, 축4용　모터 동력 전원(+), 공통(-)
㉑	**P1, P2**	EtherNet/IP™ 통신 커넥터	Ethernet 케이블을 접속합니다.

※커넥터가 부속됩니다. (P.1085를 참조해 주십시오.)

배선 예 1

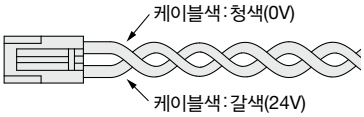
메인 제어 전원 커넥터 부착 케이블(4축 전용)※1 : C PWR 1개

4축용 JXC73/83/93

단자명	기능명	기능 설명
+24V	메인 제어 전원(+)	메인 제어에 공급하는 전원(+)입니다.
24-0V	메인 제어 전원(–)	메인 제어에 공급하는 전원(–)입니다.

※1 품번 JXC-C1(케이블 길이 1.5m)

메인 제어 전원 커넥터 부착 케이블



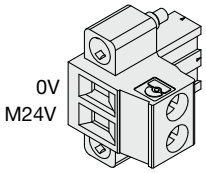
모터 동력 전원 커넥터(3축/4축 공용) ※2 : M PWR 2개※3

3축용 JXC92 / 4축용 JXC73/83/93

단자명	기능명	기능 설명	비고
0V	모터 동력 전원(–)	모터 동력에 공급하는 전원(–)입니다.	3축용 JXC92
		M24V 단자/C24V 단자/EMG 단자/ LKRLS 단자 공통(–)입니다.	4축용 JXC73/83/93
M24V	모터 동력 전원(+)	모터 동력에 공급하는 전원(+)입니다.	

※2 PHOENIX CONTACT 주식회사 제품(품번 MSTB2,5/2-STF-5,08)
※3 3축용(JXC92)는 1개입니다.

모터 동력 전원 커넥터



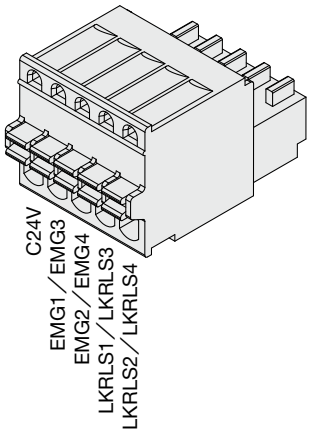
모터 제어 전원 커넥터(4축 전용)※4 : CI 2개

4축용 JXC73/83/93

단자명	기능명	기능 설명
C24V	모터 제어 전원(+)	모터 제어에 공급하는 전원(+)입니다.
EMG1 / EMG3	정지(+)	축1/축3 정지 해제(+) 입력입니다.
EMG2 / EMG4	정지(+)	축2/축4 정지 해제(+) 입력입니다.
LKRLS1 / LKRLS3	Lock 해제(+)	축1/축3 잠금 해제(+) 입력입니다.
LKRLS2 / LKRLS4	Lock 해제(+)	축2/축4 잠금 해제(+) 입력입니다.

※4 PHOENIX CONTACT 주식회사 제품(품번 FK-MC0,5/5-ST-2,5)

모터 제어 전원 커넥터



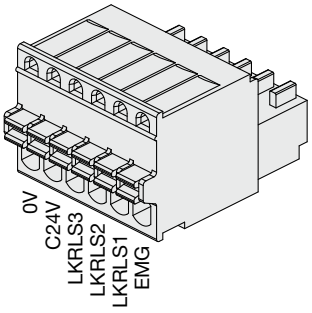
제어 전원 커넥터(3축 전용)※5 : CI 1개

3축용 JXC92

단자명	기능명	기능 설명
0V	제어 전원(–)	C24V 단자/LKRLS 단자/EMG 단자 공통(—)입니다.
C24V	제어 전원(+)	제어에 공급하는 전원(+)입니다.
LKRLS3	Lock 해제(+)	축3 잠금 해제(+) 입력입니다.
LKRLS2	Lock 해제(+)	축2 잠금 해제(+) 입력입니다.
LKRLS1	Lock 해제(+)	축1 잠금 해제(+) 입력입니다.
EMG	정지(+)	전축 정지 해제(+) 입력입니다.

※5 PHOENIX CONTACT 주식회사 제품(품번 FK-MC0,5/6-ST-2,5)

제어 전원 커넥터



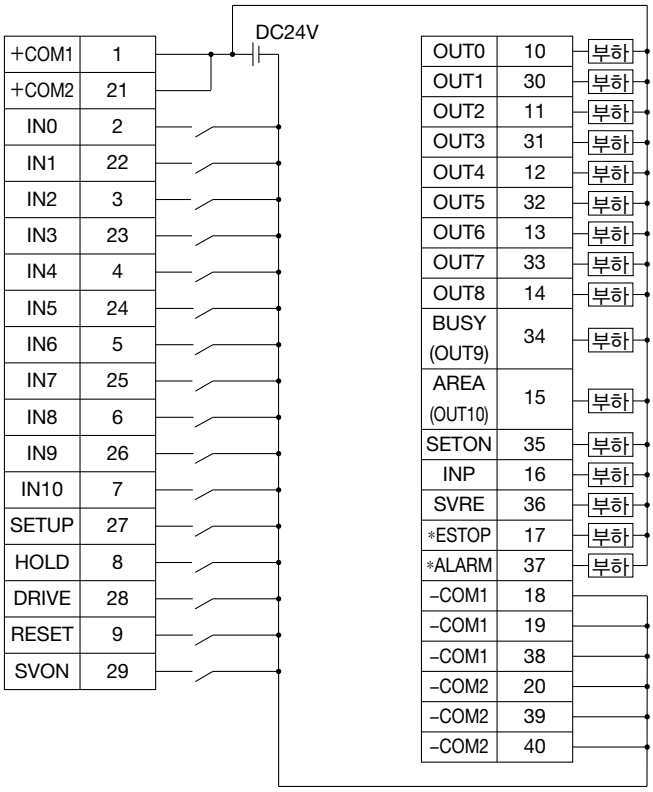
배선 예 2

Parallel I/O 커넥터

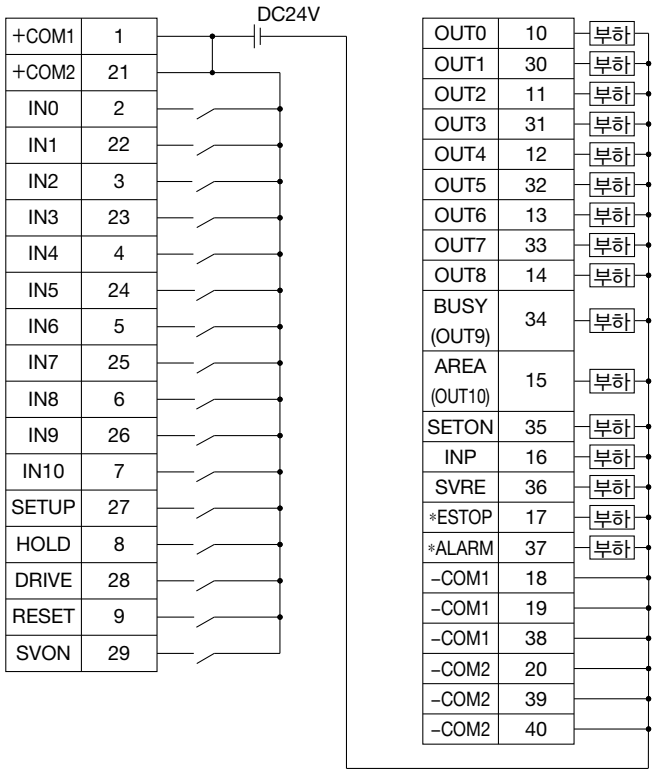
※PLC 등과 I/O1, I/O2 Parallel I/O커넥터에 접속할 때에는 I/O 케이블(JXC-C2-□)을 사용해 주십시오.
※컨트롤러의 Parallel 입출력 사양(NPN, PNP사양)에 따라 배선이 다릅니다.

I/O 1 배선 예

NPN 사양 JXC73



PNP 사양 JXC83



I/O 1 입력 신호 상세

명칭	내용
+COM1 +COM2	입출력 신호용 전원 DC24V의 24V측을 접속
IN0 ~ IN8	스텝 데이터 지정 Bit No. (표준 : 512점 사용시)
IN9 IN10	스텝 데이터 지정 확장Bit No. (확장 : 2048점 사용시)
SETUP	원점 복귀 지시
HOLD	동작의 일시 정지
DRIVE	운전 지시
RESET	알람의 리셋 및 동작 중단
SVON	서보 ON 지시

I/O 1 출력 신호 상세

명칭	내용
OUT0 ~ OUT8	동작 중 스텝 데이터 No.를 출력
BUSY (OUT9)	액추에이터 운전 처리 중에 ON
AREA(OUT10)	전 액추에이터가 영역 출력 범위 내에 있을 때에 ON
SETON	전 액추에이터가 원점 복귀 완료 후에 ON
INP	전 액추에이터가 위치 결정 완료시 또는 맞춤 완료시 ON
SVRE	서보 ON 상태에서 ON
*ESTOP주)	EMG 정지 지시 시 OFF
*ALARM주)	알람 발생 시 OFF
–COM1 –COM2	입출력 신호용 전원 DC24V의 0V측을 접속

주) 상시 ON 출력이며, 알람 발생 시 출력이 OFF 됩니다.

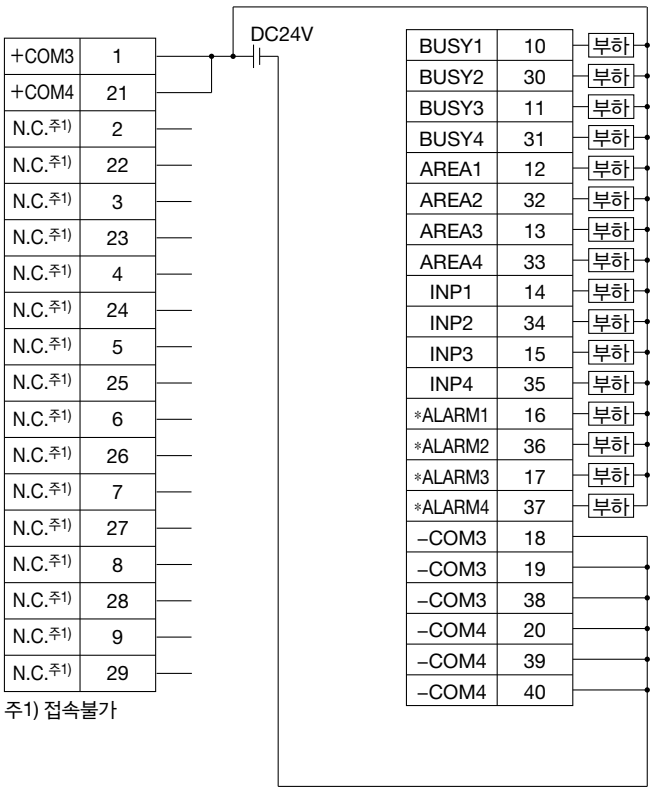
배선 예 2

Parallel I/O 커넥터

※PLC 등과 I/O1, I/O2 Parallel I/O커넥터에 접속할 때에는 I/O 케이블(JXC-C2-□)을 사용해 주십시오.
※컨트롤러의 Parallel 입출력 사양(NPN, PNP사양)에 따라 배선이 다릅니다.

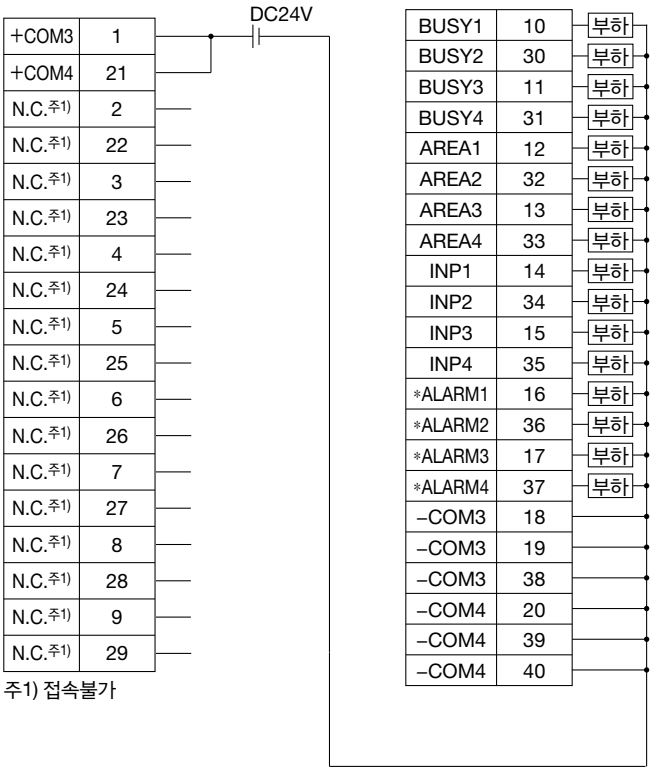
I/O 2 배선 예

NPN 사양 JXC73



주1) 접속불가

PNP 사양 JXC83



주1) 접속불가

I/O 2 입력 신호 상세

명칭	내용
+COM3 +COM4	입출력 신호용 전원 DC24V의 24V측을 접속
N.C.	접속 불가

I/O 2 출력 신호 상세

명칭	내용
BUSY1	축1 운전 처리중 신호
BUSY2	축2 운전 처리중 신호
BUSY3	축3 운전 처리중 신호
BUSY4	축4 운전 처리중 신호
AREA1	축1 영역 신호
AREA2	축2 영역 신호
AREA3	축3 영역 신호
AREA4	축4 영역 신호
INP1	축1 위치 결정 또는 맞춤 완료 신호
INP2	축2 위치 결정 또는 맞춤 완료 신호
INP3	축3 위치 결정 또는 맞춤 완료 신호
INP4	축4 위치 결정 또는 맞춤 완료 신호
* ALARM1주2)	축1 알람 신호
* ALARM2주2)	축2 알람 신호
* ALARM3주2)	축3 알람 신호
* ALARM4주2)	축4 알람 신호
−COM3 −COM4	입출력 신호용 전원 DC24V의 0V측을 접속

주2) 상시 ON 출력이며, 알람 발생 시 출력이 OFF 됩니다.

옵션

【메인 제어 전원 커넥터 부착 케이블】 4축용 JXC73/83/93

JXC – C1

케이블 길이 : 1.5m (부속품)

선심 수	2
AWG사이즈	AWG20

【I/O 케이블】(1개) 4축용 JXC73/83

JXC – C2 – □

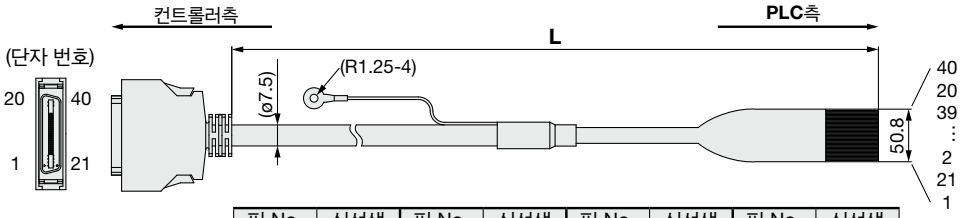
케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5

선심 수	40
AWG사이즈	AWG28

질량

제품 품번	질량(g)
JXC-C2-1	160
JXC-C2-3	300
JXC-C2-5	480

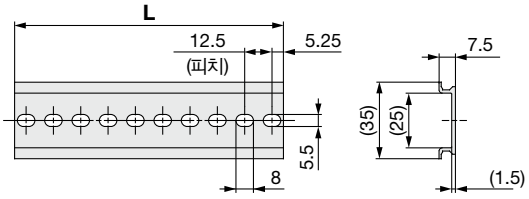


핀 No.	심선색	핀 No.	심선색	핀 No.	심선색	핀 No.	심선색
1	주황(흑색1)	6	주황(흑색2)	11	주황(흑색3)	16	주황(흑색4)
21	주황(적색1)	26	주황(적색2)	31	주황(적색3)	36	주황(적색4)
2	회색(흑색1)	7	회색(흑색2)	12	회색(흑색3)	17	회색(흑색4)
22	회색(적색1)	27	회색(적색2)	32	회색(적색3)	37	회색(적색4)
3	백색(흑색1)	8	백색(흑색2)	13	백색(흑색3)	18	백색(흑색4)
23	백색(적색1)	28	백색(적색2)	33	백색(적색3)	38	백색(적색4)
4	황색(흑색1)	9	황색(흑색2)	14	황색(흑색3)	19	황색(흑색4)
24	황색(적색1)	29	황색(적색2)	34	황색(적색3)	39	황색(적색4)
5	분홍(흑색1)	10	분홍(흑색2)	15	분홍(흑색3)	20	분홍(흑색4)
25	분홍(적색1)	30	분홍(적색2)	35	분홍(적색3)	40	분홍(적색4)

【DIN 레일】 3축용 JXC92 / 4축용 JXC73/83/93

AXT100 – DR – □

※□은 DIN 레일 설치 치수표에서 No.를 기입하십시오
설치 치수는 IP.1080, 1083 외형 치수도를 참조해 주십시오.



L치수표

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L치수	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L치수	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

【DIN 레일 설치금구】(설치나사 6개 부착) 3축용 JXC92 / 4축용 JXC73/83/93

JXC – Z1

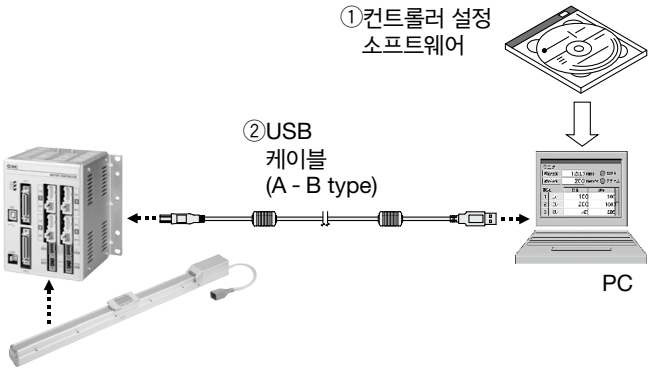
나사 설치형 컨트롤러에 나중에 DIN 레일 설치금구를 부착하는 경우에 사용해 주십시오.

옵션

【컨트롤러 설정 키트】 4축용 JXC73/83/93

JXC – W1

●컨트롤러 설정 키트
(표시 언어 영어/일본어 대응)



세트 내용

①컨트롤러 설정 소프트웨어(CD-ROM)
②USB케이블(케이블 길이 : 3m)

품명		형식
①	컨트롤러 설정 소프트웨어	JXC-W1-1
②	USB 케이블	JXC-W1-2 (「JXC-MA1-2」와 같은 케이블입니다.)

※개별 주문도 가능합니다.
※컨트롤러 설정 소프트웨어는 SMC 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.

동작 환경

USB1.1 또는 USB2.0 포트를 구비한 Windows®7, Windows®8.1, Windows®10을 탑재한 PC

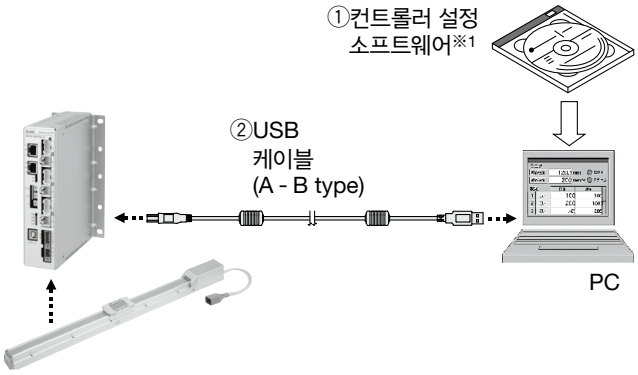
※Windows®10용 USB 드라이버는 당사 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.
https://www.smckorea.co.kr

※Windows®7, Windows®8.1, Windows®10은 미국 마이크로 소프트사의 등록 상표입니다.

【컨트롤러 설정 키트】 3축용 JXC92

JXC – MA1 ※1

●컨트롤러 설정 키트
(표시 언어 영어/일본어 대응)



세트 내용

①컨트롤러 설정 소프트웨어(CD-ROM)※1
②USB케이블(케이블 길이 : 3m)

품명		형식
①	컨트롤러 설정 소프트웨어	JXC-MA1-1
②	USB 케이블	JXC-MA1-2 (「JXC-W1-2」와 같은 케이블입니다.)

※개별 주문도 가능합니다.
※컨트롤러 설정 소프트웨어는 SMC 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.

동작 환경

USB1.1 또는 USB2.0 포트를 구비한 Windows®7, Windows®8.1, Windows®10을 탑재한 PC

※Windows®10용 USB 드라이버는 당사 홈페이지에서 다운로드 가능합니다.
https://www.smckorea.co.kr

※Windows®7, Windows®8.1, Windows®10은 미국 마이크로 소프트사의 등록 상표입니다.

※1 컨트롤러 설정 소프트웨어에는 4축용 전용 소프트웨어도 포함됩니다.

액추에이터 케이블①

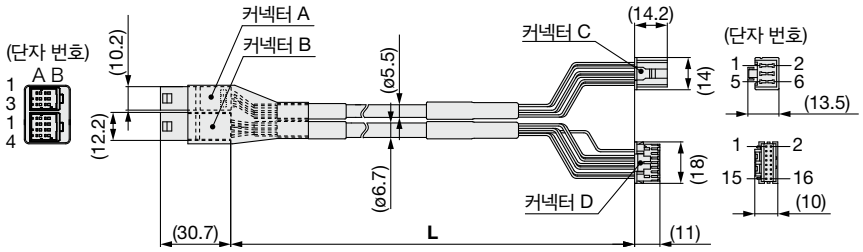
【무배터리 앱솔루트(스텝 모터 DC24V)용 로봇 케이블】

LE－CE－1

케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※주문 생산



질량

제품 품번	질량(g)	비고
LE-CE-1	190	로봇 케이블
LE-CE-3	360	
LE-CE-5	570	
LE-CE-8	900	
LE-CE-A	1120	
LE-CE-B	1680	
LE-CE-C	2210	

신호명	커넥터 A 단자 번호	케이블 선색	커넥터 C 단자 번호
A	B-1	갈색	2
$\overline{A}$	A-1	적색	1
B	B-2	주황	6
$\overline{B}$	A-2	황색	5
COM-A/COM	B-3	녹색	3
COM-B/—	A-3	청색	4

신호명	커넥터 B 단자 번호	케이블 선색	커넥터 D 단자 번호
Vcc	B-1	갈색	12
GND	A-1	흑색	13
$\overline{A}$	B-2	적색	7
A	A-2	흑색	6
$\overline{B}$	B-3	주황	9
B	A-3	흑색	8
SD＋(RX)	B-4	황색	11
SD−(TX)	A-4	흑색	10
		흑색	3

Shield

【무배터리 앱솔루트(스텝 모터 DC24V)용 Lock 부착 로봇 케이블】

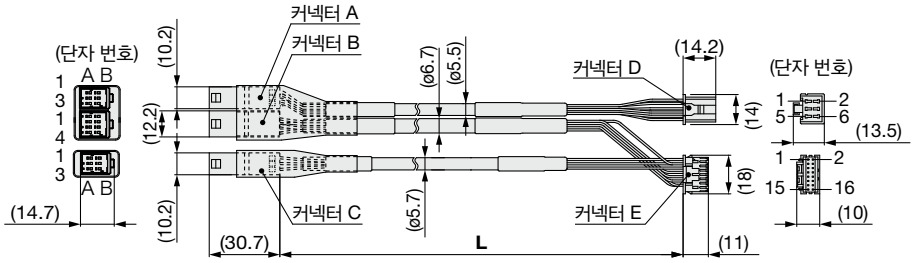
LE－CE－1－B

케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※주문 생산

Lock·센서 부착



질량

제품 품번	질량(g)	비고
LE-CE-1-B	240	로봇 케이블
LE-CE-3-B	460	
LE-CE-5-B	740	
LE-CE-8-B	1170	
LE-CE-A-B	1460	
LE-CE-B-B	2120	
LE-CE-C-B	2890	

신호명	커넥터 A 단자 번호	케이블 선색	커넥터 D 단자 번호
A	B-1	갈색	2
$\overline{A}$	A-1	적색	1
B	B-2	주황	6
$\overline{B}$	A-2	황색	5
COM-A/COM	B-3	녹색	3
COM-B/—	A-3	청색	4

신호명	커넥터 B 단자 번호	케이블 선색	커넥터 E 단자 번호
Vcc	B-1	갈색	12
GND	A-1	흑색	13
$\overline{A}$	B-2	적색	7
A	A-2	흑색	6
$\overline{B}$	B-3	주황	9
B	A-3	흑색	8
SD＋(RX)	B-4	황색	11
SD−(TX)	A-4	흑색	10
		흑색	3

회로 호칭	커넥터 C 단자 번호		
Lock(＋)	B-1	적색	4
Lock(−)	A-1	흑색	5
센서(＋)	B-3	갈색	1
센서(−)	A-3	청색	2

Shield

액추에이터 케이블②

【인크리멘탈(스텝 모터 DC24V)용 로봇 케이블, 표준 케이블】

LE－CP－1－□

케이블 길이(L) [m]

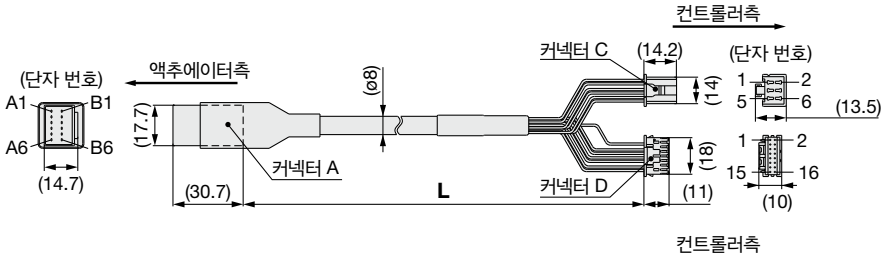
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※주문 생산(로봇 케이블만 대응)

케이블 종류

무기호	로봇 케이블 (내굴곡 케이블)
S	표준 케이블

LE-CP-1/3/5/8/A/B/C／케이블 길이:1.5m, 3m, 5m, 8m, 10m, 15m, 20m



질량

제품 품번	질량(g)	비고
LE-CP-1-S	190	표준 케이블
LE-CP-3-S	280	
LE-CP-5-S	460	
LE-CP-1	140	로봇 케이블
LE-CP-3	260	
LE-CP-5	420	
LE-CP-8	790	
LE-CP-A	980	
LE-CP-B	1460	
LE-CP-C	1940	

신호명	커넥터 A 단자 번호	케이블 선색	커넥터 C 단자 번호
A	B-1	갈색	2
$\overline{A}$	A-1	적색	1
B	B-2	주황	6
$\overline{B}$	A-2	황색	5
COM-A/COM	B-3	녹색	3
COM-B/—	A-3	청색	4

Shield

신호명	커넥터 A 단자 번호	케이블 선색	커넥터 D 단자 번호
Vcc	B-4	갈색	12
GND	A-4	흑색	13
$\overline{A}$	B-5	적색	7
A	A-5	흑색	6
$\overline{B}$	B-6	주황	9
B	A-6	흑색	8
		—	3

【인크리멘탈(스텝 모터 DC24V)용 잠금·센서 부착 로봇 케이블, 표준 케이블】

LE－CP－1－B－□

케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

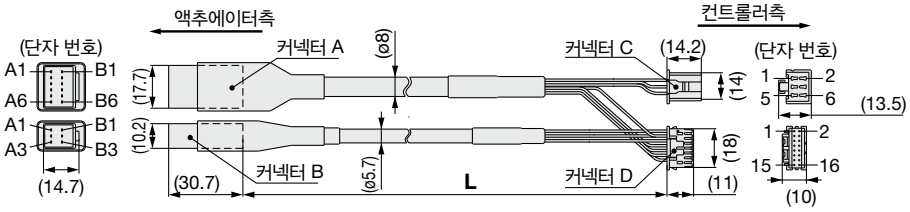
※주문 생산(로봇 케이블만 대응)

Lock·센서 부착

케이블 종류

무기호	로봇 케이블 (내굴곡 케이블)
S	표준 케이블

LE-CP-1/3/5/8/A/B/C／케이블 길이:1.5m, 3m, 5m, 8m, 10m, 15m, 20m



질량

제품 품번	질량(g)	비고
LE-CP-1-B-S	240	표준 케이블
LE-CP-3-B-S	380	
LE-CP-5-B-S	630	
LE-CP-1-B	190	로봇 케이블
LE-CP-3-B	360	
LE-CP-5-B	590	
LE-CP-8-B	1060	
LE-CP-A-B	1320	
LE-CP-B-B	1920	
LE-CP-C-B	2620	

신호명	커넥터 A 단자 번호	케이블 선색	커넥터 C 단자 번호
A	B-1	갈색	2
$\overline{A}$	A-1	적색	1
B	B-2	주황	6
$\overline{B}$	A-2	황색	5
COM-A/COM	B-3	녹색	3
COM-B/—	A-3	청색	4

Shield

신호명	커넥터 A 단자 번호	케이블 선색	커넥터 D 단자 번호
Vcc	B-4	갈색	12
GND	A-4	흑색	13
$\overline{A}$	B-5	적색	7
A	A-5	흑색	6
$\overline{B}$	B-6	주황	9
B	A-6	흑색	8
		—	3

신호명	커넥터 B 단자 번호	케이블 선색	커넥터 D 단자 번호
Lock(+)	B-1	적색	4
Lock(–)	A-1	흑색	5
센서(+)	B-3	갈색	1
센서(–)	A-3	청색	2

액추에이터 케이블③

【인크리멘탈(서보 모터 DC24V)용 로봇 케이블】

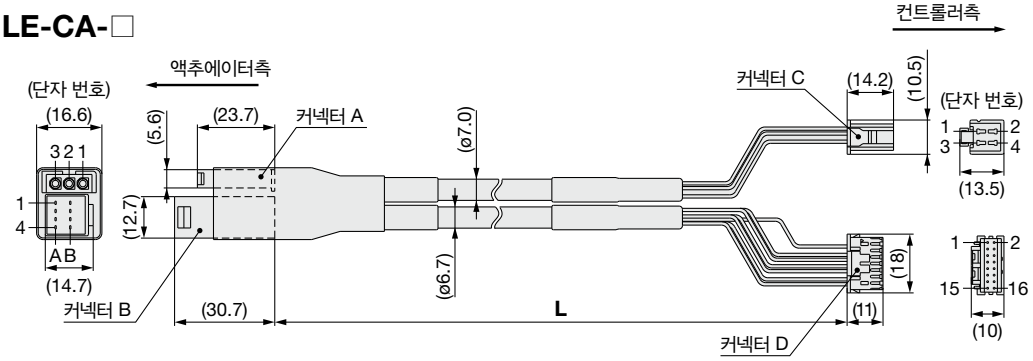
LE－CA－1

케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※주문 생산

LE-CA-□



신호명	커넥터 A 단자 번호	케이블 선색	커넥터 C 단자 번호
U	1	적색	1
V	2	백색	2
W	3	흑색	3

신호명	커넥터 B 단자 번호	케이블 선색	커넥터 D 단자 번호
Vcc	B-1	갈색	12
GND	A-1	흑색	13
$\overline{A}$	B-2	적색	7
A	A-2	흑색	6
$\overline{B}$	B-3	주황	9
B	A-3	흑색	8
$\overline{Z}$	B-4	황색	11
Z	A-4	흑색	10
		—	3

Shield
실드 부재 접속

질량

제품 품번	질량(g)
LE-CA-1	220
LE-CA-3	420
LE-CA-5	700
LE-CA-8	1100
LE-CA-A	1370
LE-CA-B	2050
LE-CA-C	2720

【인크리멘탈(서보 모터 DC24V)용 잠금·센서 부착 로봇 케이블】

LE－CA－1－B

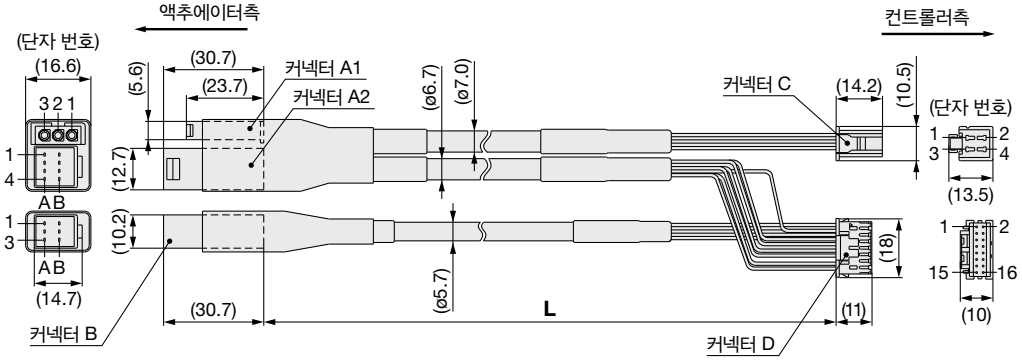
케이블 길이(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※주문 생산

Lock·센서 부착

LE-CA-□-B



신호명	커넥터 A1 단자 번호	케이블 선색	커넥터 C 단자 번호
U	1	적색	1
V	2	백색	2
W	3	흑색	3

신호명	커넥터 A2 단자 번호	케이블 선색	커넥터 D 단자 번호
Vcc	B-1	갈색	12
GND	A-1	흑색	13
$\overline{A}$	B-2	적색	7
A	A-2	흑색	6
$\overline{B}$	B-3	주황	9
B	A-3	흑색	8
$\overline{Z}$	B-4	황색	11
Z	A-4	흑색	10
		—	3

Shield
실드 부재 접속

신호명	커넥터 B 단자 번호		
Lock(+)	B-1	적색	4
Lock(–)	A-1	흑색	5
센서(+)	B-3	갈색	1
센서(–)	A-3	흑색	2

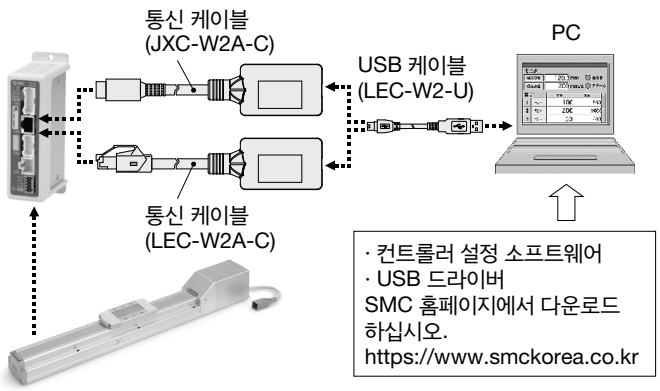
질량

제품 품번	질량(g)
LE-CA-1-B	270
LE-CA-3-B	520
LE-CA-5-B	870
LE-CA-8-B	1370
LE-CA-A-B	1710
LE-CA-B-B	2560
LE-CA-C-B	3400

대응 컨트롤러

JXC□1 LECA6 LECPA

JXC-W2A-C/LEC-W2□-□
컨트롤러 설정용 통신 케이블



형식 표시 방법

JXC Series **JXC－W2A－C**

LEC Series **LEC－W2A－C**

통신 케이블

LEC－W2－U

USB 케이블

컨트롤러 설정 키트 JXC-W2A

통신 케이블(JXC-W2A-C)과 USB 케이블(LEC-W2-U)의 세트 품입니다.

대응 컨트롤러/드라이버

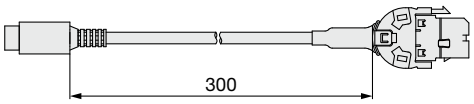
JXC51/61/E□/9□/P□/D1/L□/M1

LECPA Series

LECA6 Series

※LECPA, LECA6 Series는 LEC-W2A-C만 접속 가능합니다.
※LEC-W2A-C를 JXCE1/91/P1/D1/L1 Series와 접속하는 경우는 변환 케이블(P5062-5)로 중계해 주십시오.

변환 케이블 P5062-5(케이블 길이 : 300mm)



※LECPA 또는 JXC□ 컨트롤러와 티칭 박스(LEC-T1-3□G□) 또는 컨트롤러 설정용 통신 케이블(LEC-W2A-C)을 접속하는 경우, 변환 케이블이 필요합니 다.

대응 컨트롤러

JXC□1 LECA6 LECPA

LEC-T1
티칭 박스

형식 표시 방법

LEC－T1－3 J G □

- 티칭 박스
- 케이블 길이 [m]

3	3

- 초기 표시언어

J	일본어
E	영어

※영어/일본어 표시 언어 변경 가능.

- 정지 스위치

G	정지 스위치 부착

- 인에이블 스위치

무기호	인에이블 스위치 없음
S	인에이블 스위치 부착

※조그 및 테스트 기능용 인터록 스위치.

사양

항목	내용
스위치	정지 스위치, 인에이블 스위치(옵션)
케이블 길이 [m]	3
보호 구조	IP64(접속 커넥터 제외)
사용 온도 범위 [℃]	5～50
사용 습도 범위 [%RH]	90 이하(결로 없어야 함)
질량 [g]	350(케이블 제외)

【UL대응품에 대하여】
UL에 적합한 경우, 조합하는 직류 전원은 UL1310에 따르는 Class 2 전원 유니트를 사용해 주십시오.

표준 장비
- 한자 표기
- 정지 스위치 부착

옵션
- 인에이블 스위치 부착

이지 모드

기능명칭	기능내용
스텝 데이터	· 스텝 데이터 설정
조그	· 조그 운전 · 원점 복귀
테스트	· 1 Step 운전 · 원점 복귀
모니터	· 축, 스텝 데이터 No.의 표시 · 위치, 속도, 추력 중에서 2항목 표시
알람	· 현재 알람 표시 · 알람 리셋
TB설정	· 축 재확인(Ver1. * *) · 표시언어 설정(Ver2. * *) · 이지 모드/노멀 모드 설정 · 스텝 데이터 설정 및 이지 모드의 모니터에서 항목 선택

메뉴 전개도

메뉴
- 데이터
- 모니터
- 조그
- 테스트
- 알람
- TB설정

데이터
스텝 데이터 No.지정
아래 항목중 2항목의 설정
Ver1. * * :
위치, 속도, 추력, 가속도, 감속도
Ver2. * * :
위치, 속도, 압추력, 가속도, 감속도
작동, 변환기준, 압속도, 위치추력, 영역1·2, 위치 폭

모니터
지시 운전 데이터 No.표시
아래 항목중 2항목의 현재값 표시
(위치, 속도, 추력)

조그
원점 복귀
조그 운전

테스트
1 Step 운전

알람
현재 알람 표시
알람 리셋

TB설정
축 재확인(Ver1. * *)
또는 영어/일본어(Ver2. * *)
이지 / 노멀
설정 항목

노멀 모드

기능명칭	기능내용
스텝 데이터	· 스텝 데이터 설정
파라미터	· 각 파라미터의 설정
테스트	· 조그 운전/정치수 이송 · 원점 복귀 · 테스트 운전 (5개의 스텝 데이터까지 연속 테스트 가능) · 강제 출력 (강제 신호 출력, 강제 단자 출력)
모니터	· 동작 모니터 · 출력 신호 모니터 · 입력 신호 모니터 · 출력 단자 모니터 · 입력 단자 모니터
알람	· 현재 알람 표시 (알람 리셋) · 알람 이력 표시
파일	· 데이터 보존 현재 통신하고 있는 컨트롤러/드라이버의 스텝 데이터 및 파라미터를 보존 (스텝 데이터 및 파라미터 1세트를 1파일로 하고 4파일 저장 가능) · 파일 전송 현재 통신하고 있는 컨트롤러에, 티칭 박스에 보존하고 있는 데이터를 전송 · 보존 파일의 삭제 · 파일의 보호(Ver2. * *)
TB설정	· 표시설정 (이지 모드/노멀 모드 설정) · 언어 설정 (영어/일본어) · 백 라이트 설정 · LCD 명암 설정 · 버저음 설정 · 최대 축 접속 수 · 거리 단위(mm/inch)
접속 축 재확인	· 접속 축의 재확인

메뉴 전개도

- **메뉴**
  - 스텝 데이터
  - 파라미터
  - 모니터
  - 테스트
  - 알람
  - 파일
  - TB설정
  - 접속 축 재확인

- **스텝 데이터**
  - 스텝 데이터 No.
  - 동작 방법
  - 속도
  - 위치
  - 가속도
  - 감속도
  - 맞춤 추력
  - 변환기준치
  - 맞춤 속도
  - 위치 결정 추력
  - 영역 출력단 1,2
  - 위치 결정 폭

- **파라미터**
  - 기본 파라미터
  - 원점 복귀 파라미터
  - → **기본 파라미터 설정**
  - → **원점 복귀 파라미터 설정**

- **모니터**
  - 동작
  - 출력 신호
  - 입력 신호
  - 출력 단자
  - 입력 단자
  - → **동작모니터**
    - 위치, 속도, 토크
    - 지시 운전 데이터 No.
    - 운전 완료 데이터 No.
  - → **출력 신호 모니터**
  - → **입력 신호 모니터**
  - → **출력 단자 모니터**
  - → **입력 단자 모니터**

- **테스트**
  - JOG／정치수
  - 원점 복귀
  - 테스트 운전
  - 강제 출력

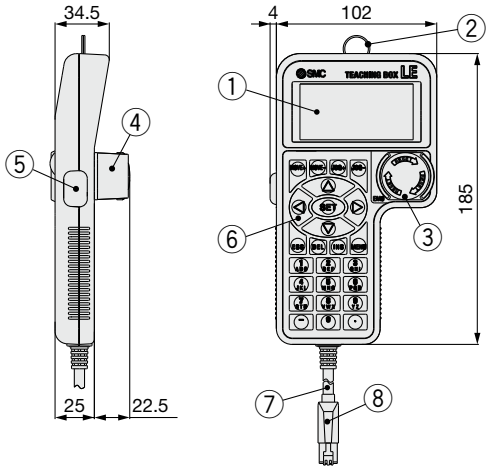
- **알람**
  - 현재 알람
  - 알람 이력
  - → **현재 알람**
    - 현재의 알람 표시
    - 알람 리셋
  - → **알람 이력 표시**
    - 과거 알람 표시

- **파일**
  - 데이터 보존
  - 파일 전송
  - 파일 삭제
  - 파일의 보호(Ver2. * *)

- **TB설정**
  - 이지 / 노멀
  - 언어
  - 백 라이트
  - LCD 명암
  - 버저
  - 최대 접속 축 수
  - 비밀번호
  - 거리 단위

- **접속 축 재확인**

외형 치수도



No.	명칭	기능
1	**LCD**	액정 표시 화면(백라이트 부착)
2	**링**	티칭 박스 매다는 링
3	**정지 스위치**	스위치를 누르면 스위치가 잠기고 정지. 잠금은 우회전하면 해제.
4	**정지 스위치 가드**	정지 스위치용 가드.
5	**인에이블 스위치 (옵션)**	조그 테스트 기능에서의 무의식 조작(예기치 않는 동작) 방지용 스위치입니다 데이터 변경 등의 기타 기능에는 적용하지 않습니다.
6	**Key 스위치**	각 입력용 스위치
7	**케이블**	길이 3m
8	**접속 커넥터**	컨트롤러/드라이버의 CN4에 접속하는 커넥터.

대응 액추에이터

LEKFS LEF□F LEF
LEM LEL LEY
LESYH LES

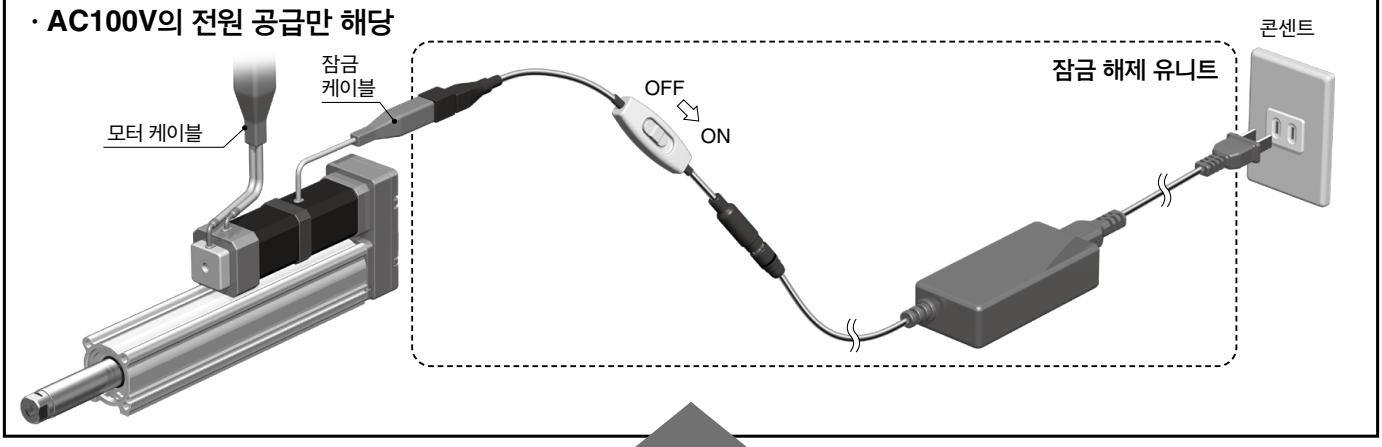
LE-ML-P-X117
잠금 해제 유니트 / Lock 부착전동 액추에이터 LE□ Series용

CE RoHS

AC100V의 전원 공급만 잠금 해제가 가능

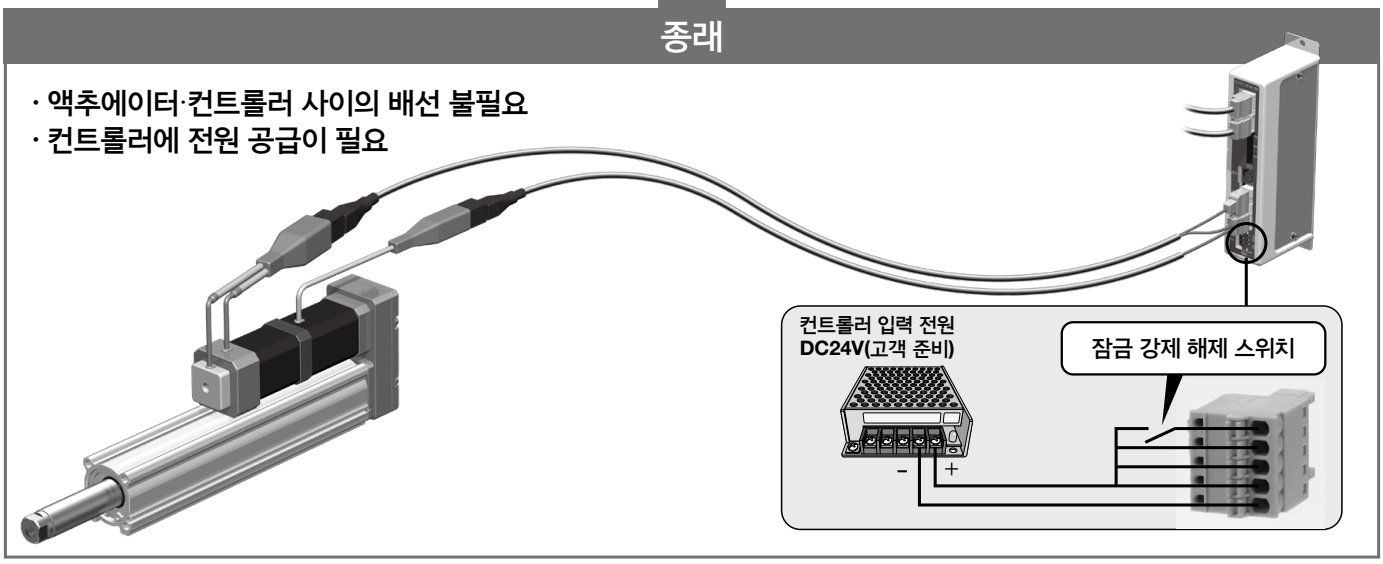
잠금 해제 유니트일 경우

· 액추에이터⇔컨트롤러 사이의 배선 **불필요**
· **AC100V의 전원 공급만 해당**



종래

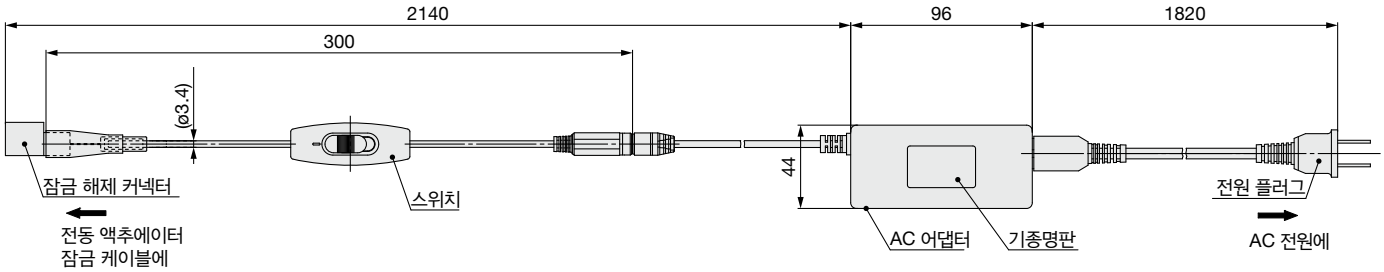
· 액추에이터·컨트롤러 사이의 배선 불필요
· 컨트롤러에 전원 공급이 필요



사양

형식	LE-ML-P-X117
대응 모터	Lock 부착 전동 액추에이터 LE 시리즈 · 스텝 모터(서보 DC24V) · 서보 모터(DC24V)
입력 전압[V]	AC100～125 50/60Hz
출력 전압[V]	DC24
출력 전류[A]	1A max
적합규격	CE 마킹(EMC 지령·RoHS 지령)

외형 치수도



⚠ 주의

①**본 유니트를 사용할 때는 낙하 방지 대책을 마련하고, 충분히 안전을 확보한 다음 실시해 주십시오.**
전동 액추에이터의 설치 자세를 수직 방향으로 한 상태로 잠금을 해제하면 워크가 자중 낙하할 우려가 있습니다.

②**본 유니트는 전동 액추에이터의 설치 시나 메인터넌스 시에 전동 액추에이터와 컨트롤러가 미접속되어 있을 때만 사용 가능합니다. 전동 액추에이터와 컨트롤러의 접속 시 본 유니트는 전동 액추에이터에서 분리하고, 반드시 잠금 케이블은 컨트롤러에 접속해 주십시오.**
전동 액추에이터의 잠금 해제 제어는 컨트롤러로 하기 때문에 잠금 케이블을 컨트롤러에 접속하지 않고 전동 액추에이터를 동작시키면 동작 이상이나 고장이 발생할 우려가 있습니다.