

AC 서보 모터 드라이버



전동 액추에이터용 드라이버 LECSB-S, LECS-C-S, LECSS-S의 판매를 중지합니다.
대체품으로 품번 끝에 -T가 붙은 LECSB-T, LECS-C-T, LECSS-T를 선정해 주십시오.

펄스 입력 타입/포지셔닝 타입 P.13

인크리멘탈 타입/
LECSA Series




펄스 입력 타입 P.13

엠플루트 타입/
LECSB Series



CC-Link 직접 입력 타입 P.13

엠플루트 타입/
LECS-C Series

CC-Link



SSCNETⅢ 타입 P.13

엠플루트 타입/
LECSS Series

SSCNETⅢ
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

e-Factory Alliance



펄스 입력 타입/포지셔닝 타입 P.13

엠플루트 타입/
LECSB-T Series




안전 기능 STO 대응

CC-Link 직접 입력 타입 P.13

엠플루트 타입/
LECS-C-T Series

CC-Link




New 네트워크 카드 타입 P.13

엠플루트 타입/
LECSN-T Series

EtherCAT
EtherNet/IP
PROFINET




안전 기능 STO 대응

SSCNETⅢ/H 타입 P.13

엠플루트 타입/
LECSS-T Series

SSCNETⅢ/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

e-Factory Alliance




안전 기능 STO 대응

MECHATROLINK-Ⅱ 타입 P.39

엠플루트 타입/
LECYM Series

MECHATROLINK-Ⅱ



안전 기능 STO 대응

MECHATROLINKⅢ 타입 P.39

엠플루트 타입/
LECYU Series

MECHATROLINK-Ⅲ



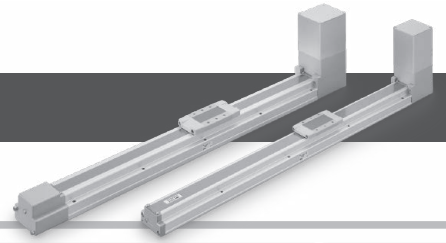
안전 기능 STO 대응

LECS□ / LECS□ -T / LECY□ Series



AC 서보 모터 드라이버

LECS□/LECS□-T/LECY□ Series 일람



시리즈	대응 모터				제어 방식			용도 기능		대응 옵션
	100W	200W	400W	750W	포지셔닝 주1)	펄스열	네트워크 직접 입력	동기주2)	맞춤 운전주4)	셋업 소프트웨어
인버터 인버터 인버터 인버터 인버터 인버터 인버터 인버터 인버터 인버터	LECSA (펄스 입력 타입/ 포지셔닝 타입)	●	●	●		●				LEC-MRC2
	LECSB (펄스 입력 타입)	●	●	●		●				LEC-MRC2
	CC-Link LECSB (CC-Link 직접 입력 타입)	●	●	●		●	●			LEC-MRC2
	SSCNET III LECSS (SSCNET III 타입) 미쓰비시전기(주) 제품 서보 시스템 컨트롤러 네트워크 대응	●	●	●			●	●	●	LEC-MRC2
	LECSB-T (펄스 입력 타입/ 포지셔닝 타입)	●	●	●	●	●			●	LEC-MRC2
	CC-Link LECSB-T (CC-Link 직접 입력 타입)	●	●	●	●	●	●			LEC-MRC2
	PROFINET ETHERCAT ETHERNET/IP LECSN-T (네트워크 카드 타입)	●	●	●	●	●	●			LEC-MRC2
	SSCNET III/H LECSS-T (SSCNET III/H 타입) 미쓰비시전기(주) 제품 서보 시스템 컨트롤러 네트워크 대응	●	●	●	●		●	●	●	LEC-MRC2
	MECHATROLINK-II LECYM	●	●	●			●	●		SigmaWin+™
	MECHATROLINK-III LECYU	●	●	●			●	●		SigmaWin+™

주1) 포지셔닝 방식의 경우, 각 설정수를 최대값으로 사용하기 위해서는 설정의 변경이 필요합니다.

셋업 소프트웨어(MR Configurator2™) LEC-MRC2가 별도로 필요합니다.

주2) 상위측에서 모션 컨트롤러 사용 시, 대응 가능(미쓰비시전기(주) 제품)

주3) 상위측에서 모션 컨트롤러 사용 시, 대응 가능

주4) LECSB2-T의 경우는 제어 방식이 포지셔닝만 대응. 포인트 테이블 상에서 맞춤 운전용 설정을 합니다.

맞춤 운전 설정에는 셋업 소프트웨어(MR Configurator2™: LEC-MRC2□)의 전용 파일(맞춤 운전 확장 파일)의 추가가 필요합니다.

전용 파일은 SMC 홈페이지에서 다운로드해 주십시오. <https://www.smckorea.co.kr>

LECSS, LECS2-T의 경우는 맞춤 운전 기능이 있는 상위 기기(심플 모션 유니트 미쓰비시전기(주) 제품)를 조합해 주십시오.

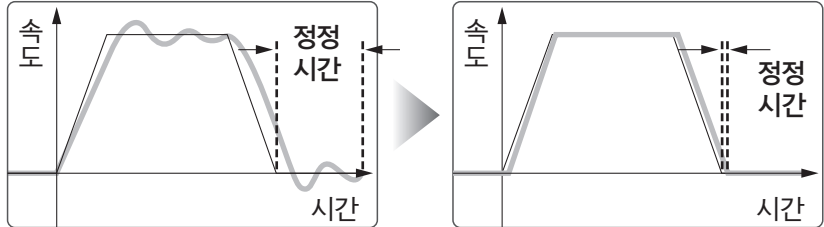
※고객이 준비하는 PLC, 모션 컨트롤러의 설정 및 사용방법에 대해서는 구입처에 확인하시기 바랍니다.

주5) PROFINET, EtherCAT만 대응

오토 튜닝으로 게인 조정

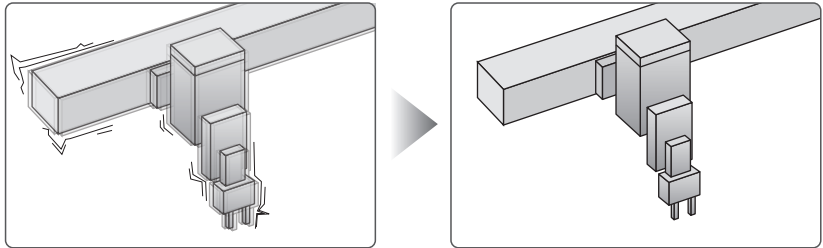
오토 튜닝 기능

- 지령값과 실제의 움직임 차이를 억제



제진 제어 기능

- 기계의 저주파 진동(1~100Hz)을 자동으로 억제



AC 서보 모터 드라이버

표시 설정 기능 내장

원터치 조정 버튼

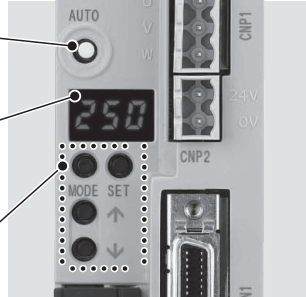
원터치로 서보 조정

표시부

모니터, 파라미터, 알람 표시

설정부

누름 버튼으로 파라미터 설정, 모니터 표시 등의 조작



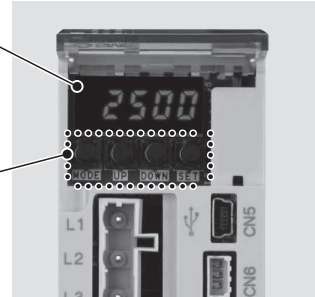
LECSA

표시부

모니터, 파라미터, 알람 표시

설정부

누름 버튼으로 파라미터 설정, 모니터 표시 등의 조작



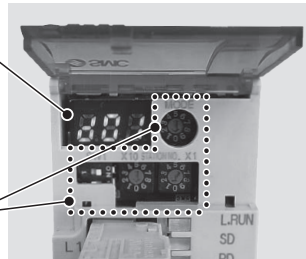
(앞면 커버를 연 상태)
LECSB

표시부

드라이버와의 교신 상태, 알람, 포인트 테이블 No.의 표시

설정부

스위치로 전송속도, 국번, 브레이크 등의 조작



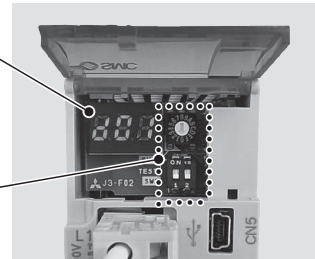
(앞면 커버를 연 상태)
LECSB

표시부

드라이버와의 교신 상태, 알람 표시

설정부

스위치로 축 선택, 테스트 운전 전환 등의 조작



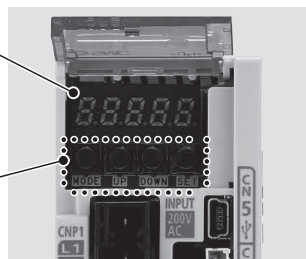
(앞면 커버를 연 상태)
LECSB

표시부

모니터, 파라미터, 알람 표시

설정부

누름 버튼으로 파라미터 설정, 모니터 표시 등의 조작



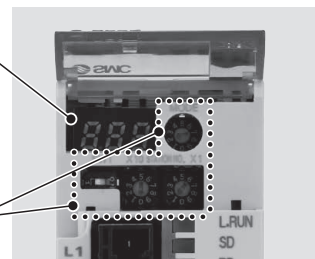
(앞면 커버를 연 상태)
LECSB-T

표시부

드라이버와의 교신 상태, 알람, 포인트 테이블 No.의 표시

설정부

스위치로 전송속도, 국번, 브레이크 등의 조작



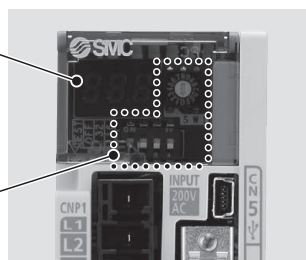
(앞면 커버를 연 상태)
LECSB-T

표시부

드라이버와의 교신 상태, 알람 표시

설정부

스위치로 축 설정, 제어 축 무효, 테스트 운전 전환 등의 조작



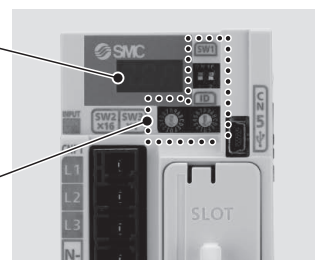
LECS2-T

표시부

드라이버와의 교신 상태, 알람 표시

설정부

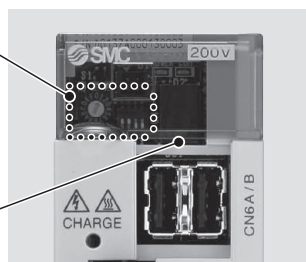
스위치로 축 선택, 테스트 운전 전환 등의 조작



LECSN-T

설정부

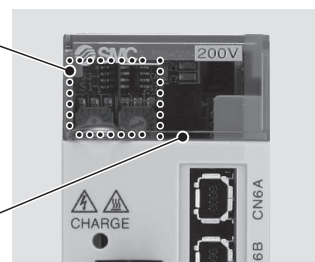
스위치로 국 어드레스, 통신 속도, 전송 바이트 수 등의 조작



LECYM

설정부

스위치로 국 어드레스, 전송 바이트 수 등의 조작



LECYU

표시부

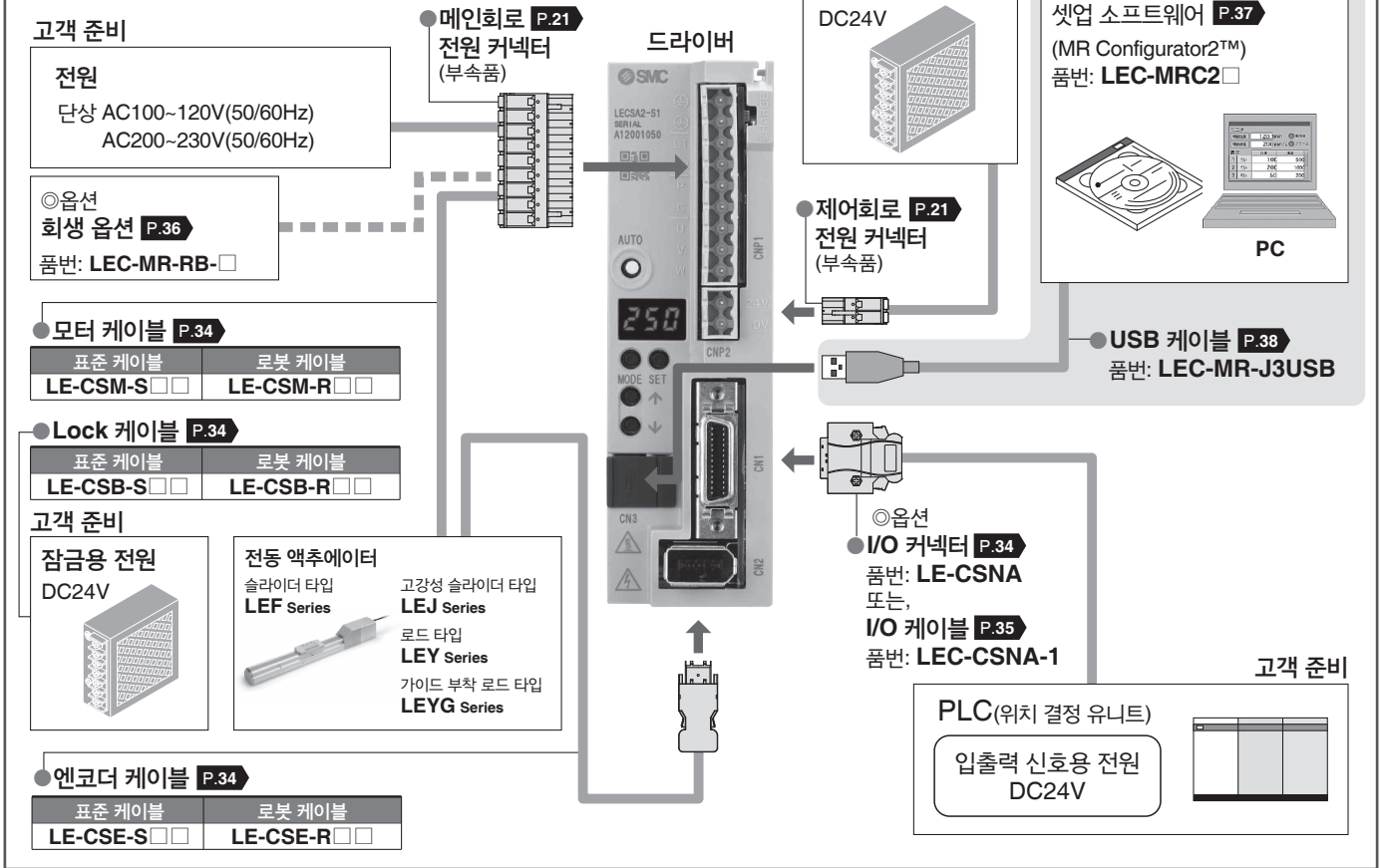
드라이버 상태, 알람 표시

표시부

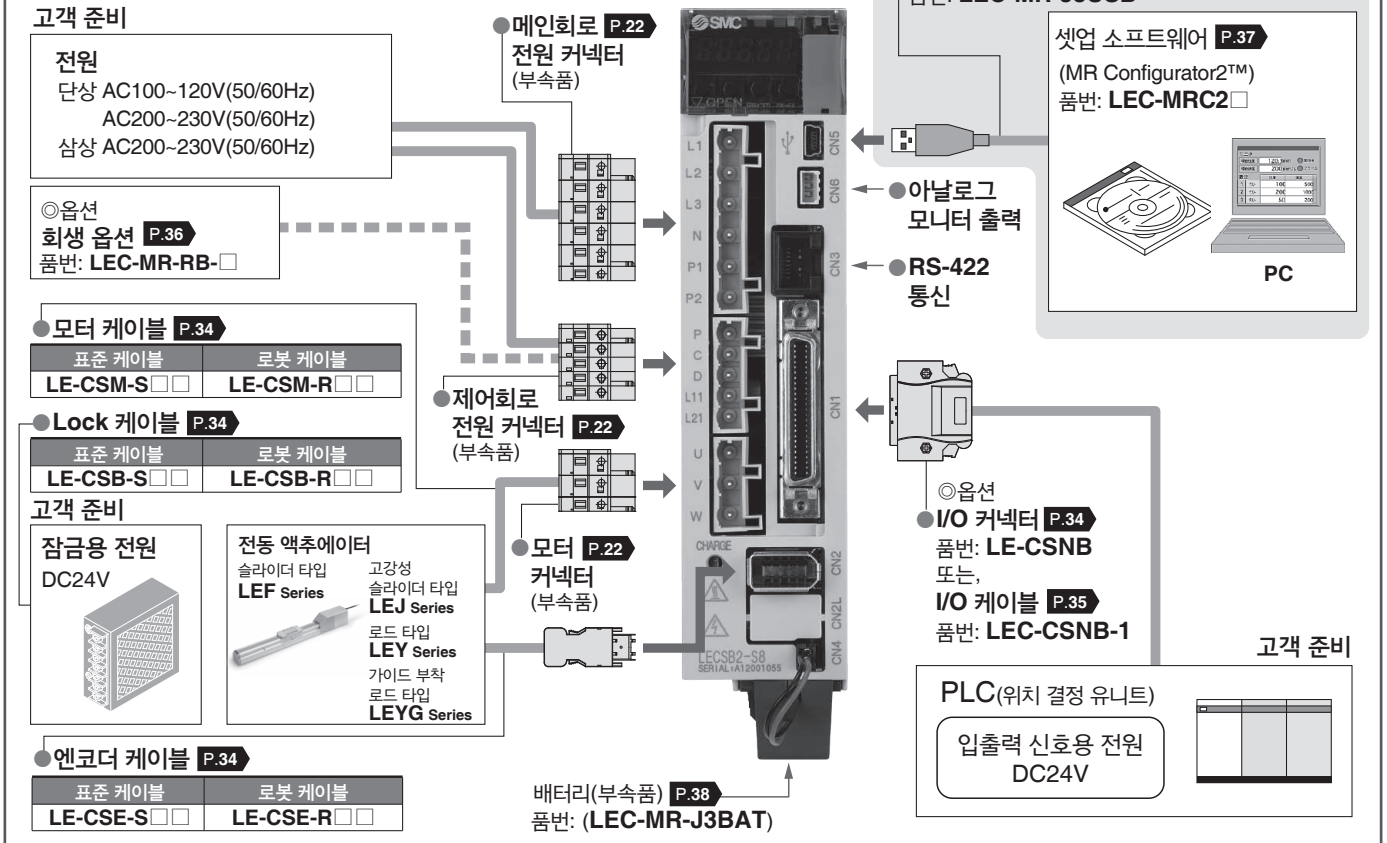
드라이버 상태, 알람 표시

시스템 구성도

인크리멘탈 엔코더 대응 **LECSA Series** (펄스 입력 타입/포지셔닝 타입)

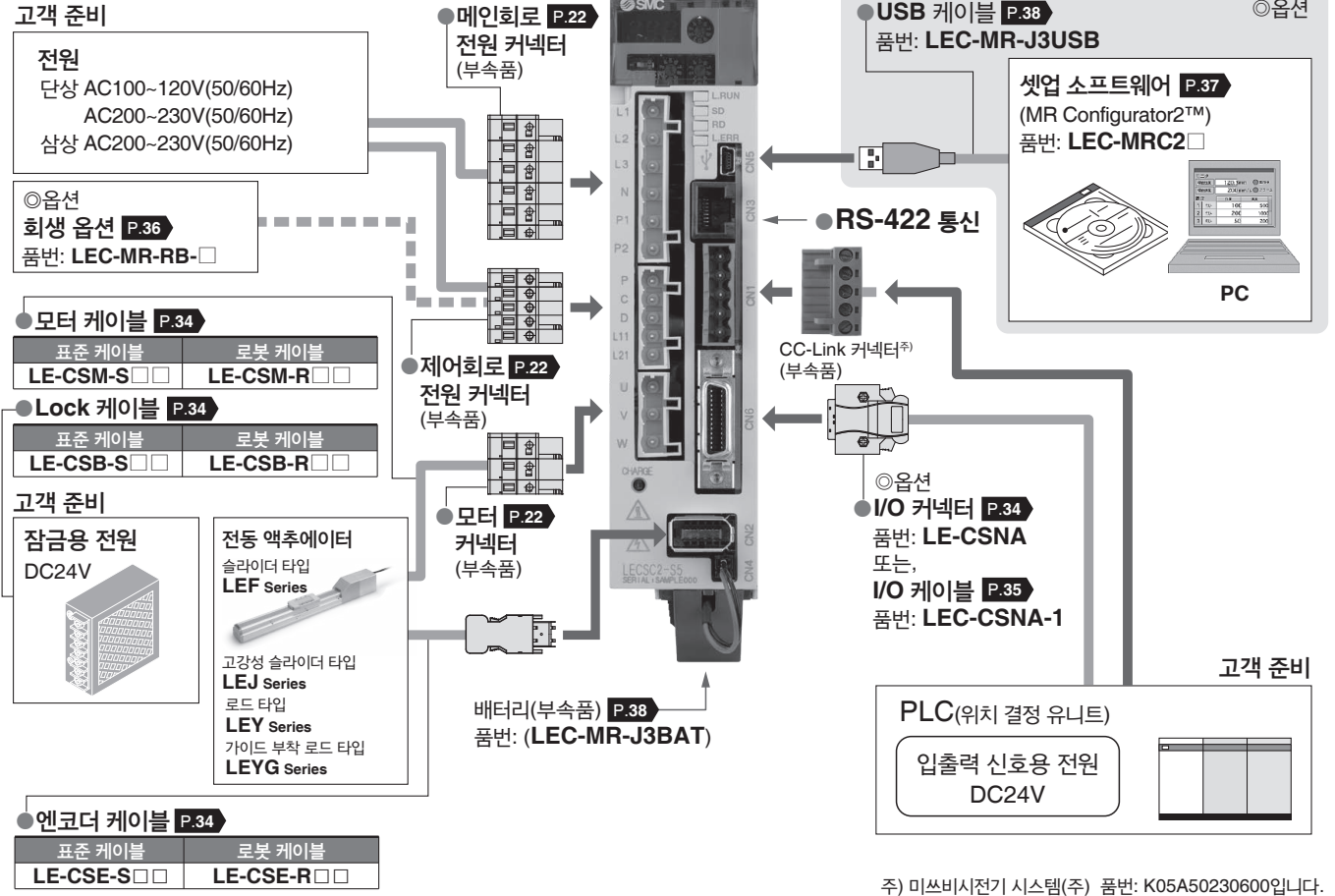


인크리멘탈 엔코더 대응 **LECSBA Series** (펄스 입력 타입)

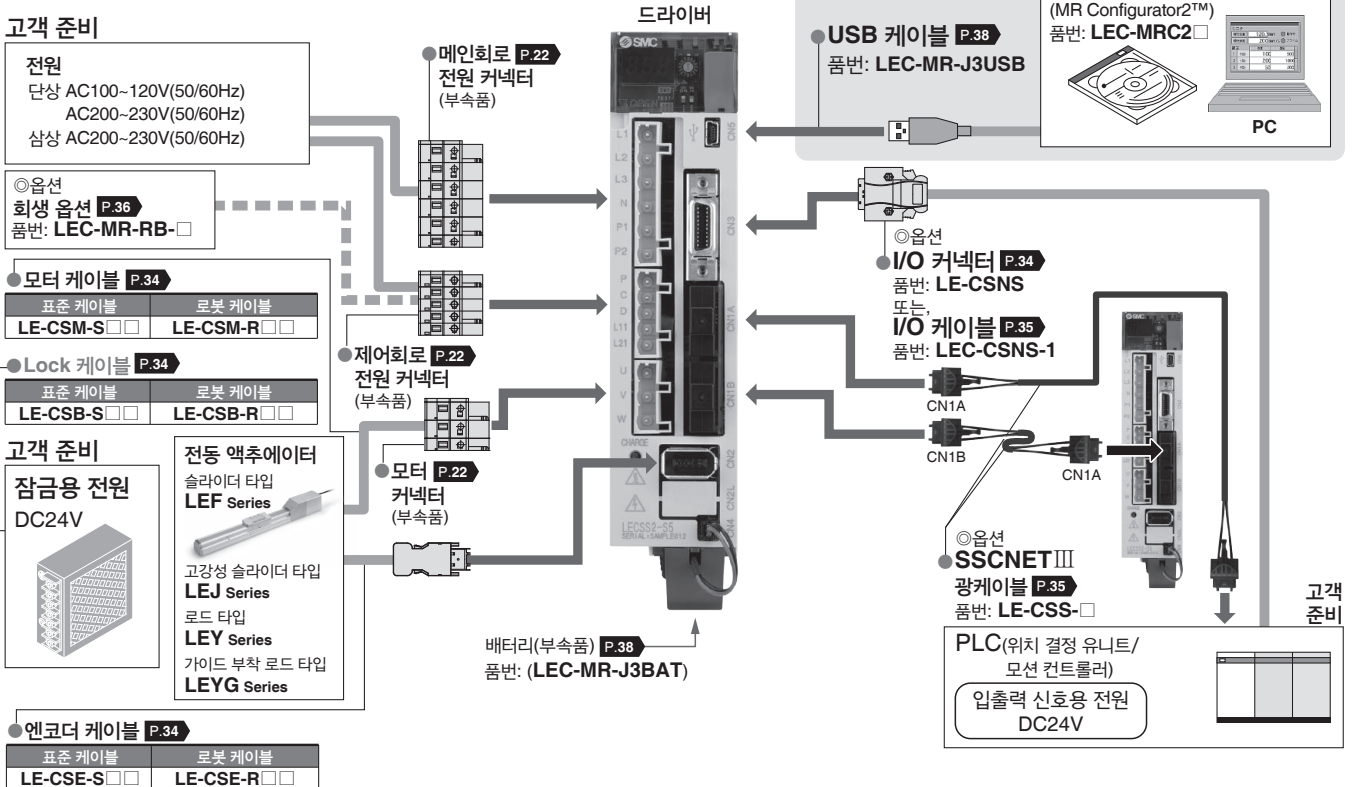


시스템 구성도

엠플루트 엔코더 대응 **LECSC Series** (CC-Link 직접 입력 타입)



엠플루트 엔코더 대응 **LECSS Series** (SSCNETⅢ 타입)



시스템 구성도

엠플루트 엔코더 대응 **LECSB-T Series** (펄스 입력 타입/포지셔닝 타입)

고객 준비

전원
단상 AC200~240V(50/60Hz)
삼상 AC200~240V(50/60Hz)

◎옵션
회생 옵션 P.36
품번: **LEC-MR-RB-□**

●모터 케이블 P.34

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CSM-S □ □ □	LE-CSM-R □ □ □

●Lock 케이블 P.34

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CSB-S □ □ □	LE-CSB-R □ □ □

고객 준비

잠금용 전원
DC24V



전동 액추에이터
슬라이더 타입
LEF Series
고강성 슬라이더 타입
LEJ Series
로드 타입
LEY Series
가이드 부착 로드 타입
LEYG Series

●엔코더 케이블 P.34

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CSE-S □ □ □	LE-CSE-R □ □ □

※LECSB2-T□는 LEC-MR-SETUP221□에서는 사용할 수 없습니다. 품번: (LEC-MR-BAT6V1SET)

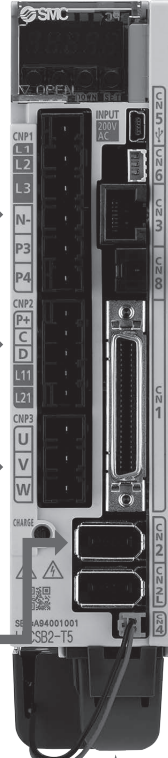
●메인회로 P.23
전원 커넥터
(부속품)

●제어회로 P.23
전원 커넥터
(부속품)

●모터 P.23
커넥터
(부속품)

배터리(부속품) P.38
품번: (LEC-MR-BAT6V1SET)

드라이버



●USB 케이블 P.38
품번: **LEC-MR-J3USB**

◎옵션
셋업 소프트웨어 P.37
(MR Configurator2™)
품번: **LEC-MRC2** □



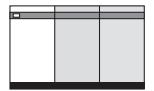
●아날로그
모니터 출력
●RS-422
통신

◎옵션
●STO 케이블(3m) P.38
품번: **LEC-MR-D05UDL3M**

◎옵션
●I/O 커넥터 P.34
품번: **LE-CSNB**
또는,
I/O 케이블 P.35
품번: **LEC-CSNB-1**

고객 준비

PLC(위치 결정 유닛)
입출력 신호용 전원
DC24V



엠플루트 엔코더 대응 **LECSC-T Series** (CC-Link 직접 입력 타입)

고객 준비

전원
단상 AC200~230V(50/60Hz)
삼상 AC200~230V(50/60Hz)

◎옵션
회생 옵션 P.36
품번: **LEC-MR-RB-□**

●모터 케이블 P.34

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CSM-S □ □ □	LE-CSM-R □ □ □

●Lock 케이블 P.34

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CSB-S □ □ □	LE-CSB-R □ □ □

고객 준비

잠금용 전원
DC24V



전동 액추에이터
슬라이더 타입
LEF Series
고강성 슬라이더 타입
LEJ Series
로드 타입
LEY Series
가이드 부착 로드 타입
LEYG Series

●엔코더 케이블 P.34

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CSE-S □ □ □	LE-CSE-R □ □ □

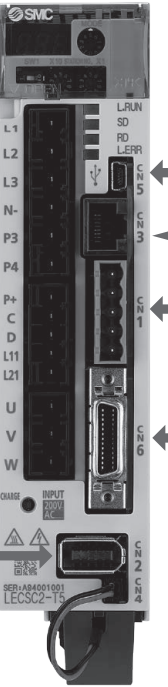
●메인회로 P.24
전원 커넥터
(부속품)

●제어회로 P.24
전원 커넥터
(부속품)

●모터 P.24
커넥터
(부속품)

배터리(부속품) P.38
품번: (LEC-MR-J3BAT)

드라이버



●USB 케이블 P.38
품번: **LEC-MR-J3USB**

◎옵션
셋업 소프트웨어 P.37
(MR Configurator2™)
품번: **LEC-MRC2** □



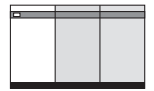
●RS-422 통신

CC-Link 커넥터(주)
(부속품)

◎옵션
●I/O 커넥터 P.34
품번: **LE-CSNA**
또는,
I/O 케이블 P.35
품번: **LEC-CSNA-1**

고객 준비

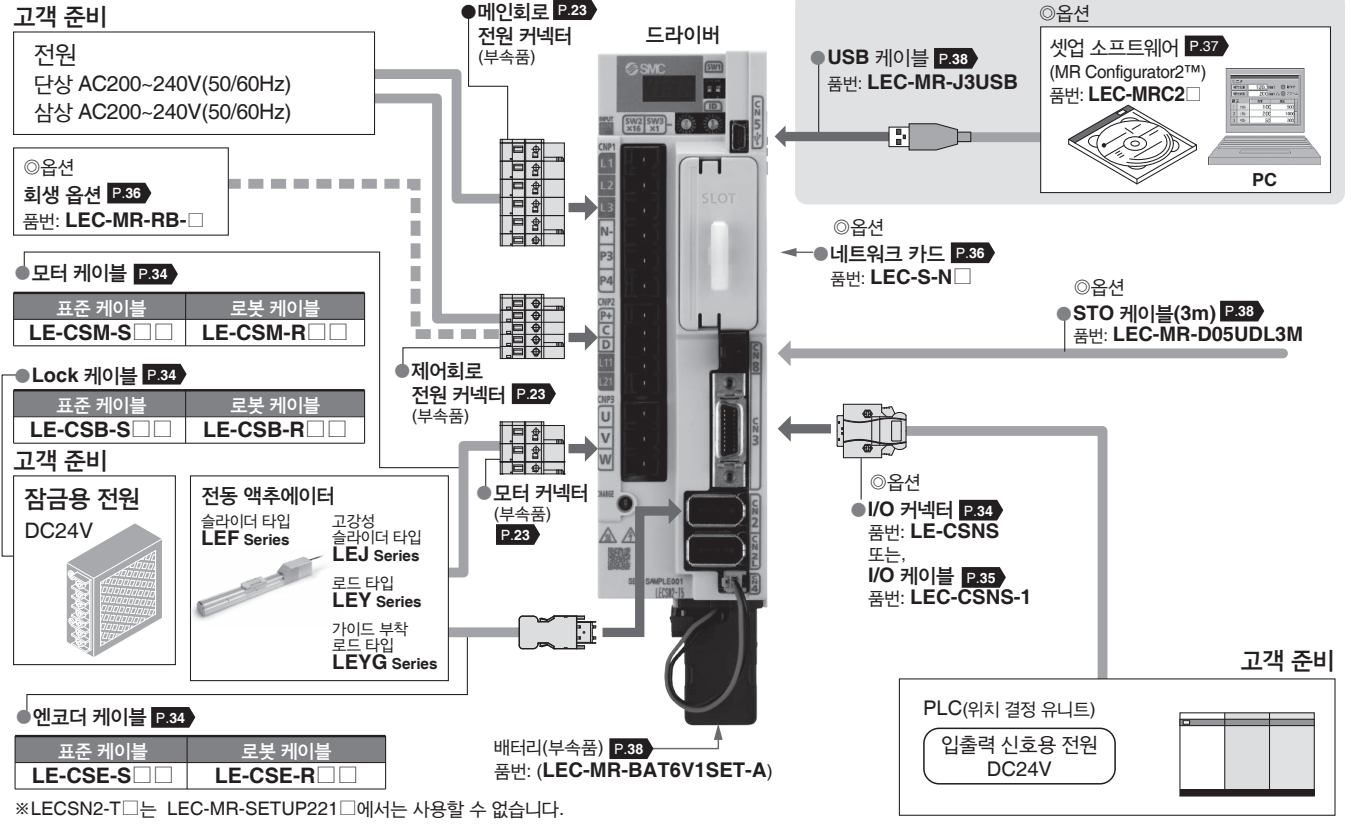
PLC(위치 결정 유닛)
입출력 신호용 전원
DC24V



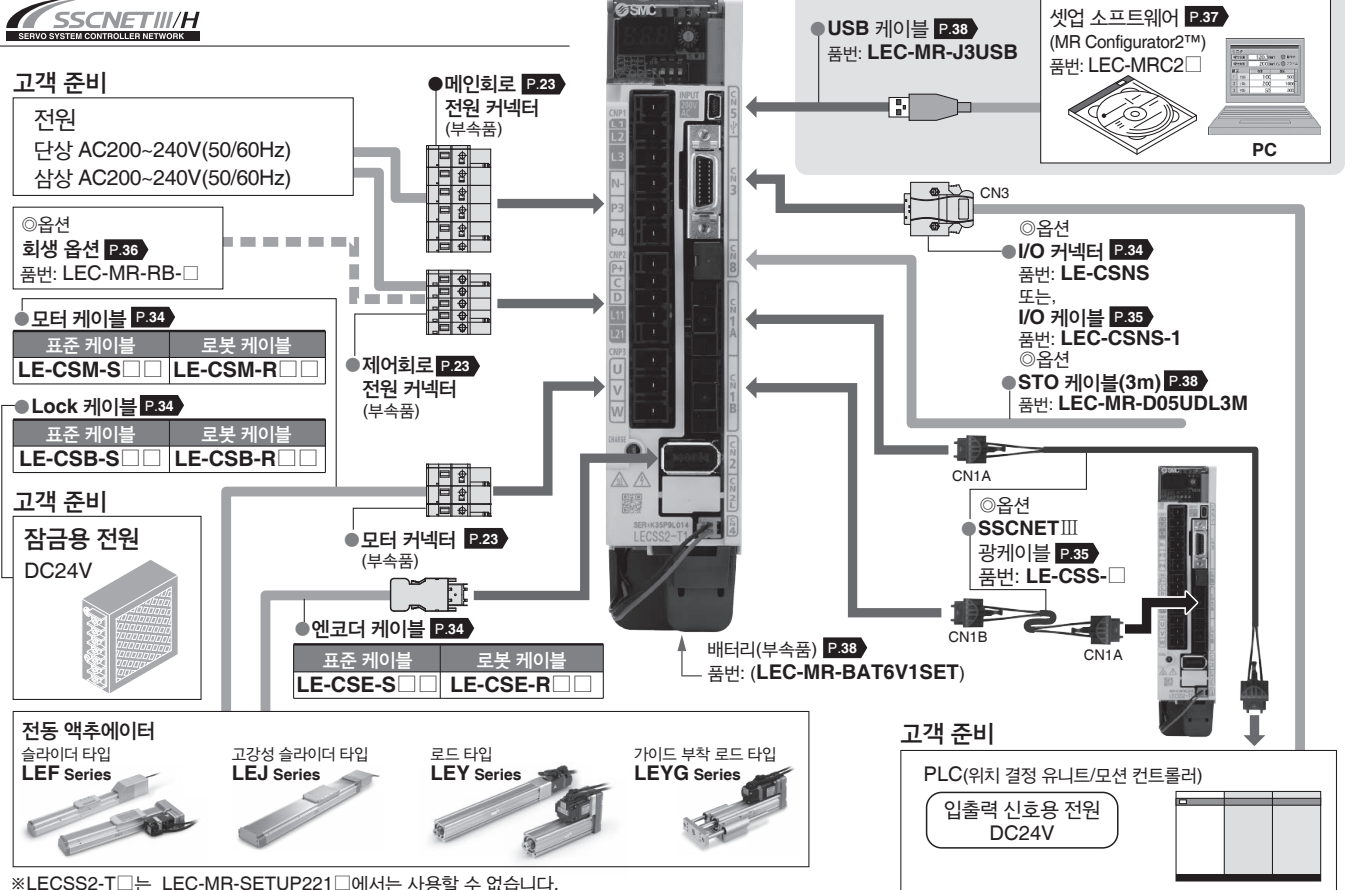
※LECSC2-T□는 LEC-MR-SETUP221□에서는 사용할 수 없습니다. 주) 미쓰비시전기 시스템(주) 품번: K05A50230600입니다.

시스템 구성도

앱솔루트 엔코더 대응 **LECSN-T Series** (네트워크 카드 타입)



앱솔루트 엔코더 대응 **LECSS-T Series**



시스템 구성도

애플루트 엔코더 대응 **LECYM Series** MECHATROLINK-II 타입

고객 준비

전원
단상 AC200~230V(50/60Hz)
삼상 AC200~230V(50/60Hz)

고객 준비

외부 회생저항기 P.42

※외부 회생저항기가 필요한 경우에는 고객께서 준비하시기 바랍니다. 외부 회생저항기의 선정에 대해서는 대응 액추에이터의 카탈로그를 참조하시기 바랍니다.

●모터 케이블 P.45

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CYM-S□A-□	LE-CYM-R□A-□

●잠금용 모터 케이블 P.45

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CYB-S□A-□	LE-CYB-R□A-□

고객 준비

잠금용 전원
DC24V



전동 액추에이터
슬라이더 타입
LEF Series



고강성 슬라이더 타입
LEJ Series

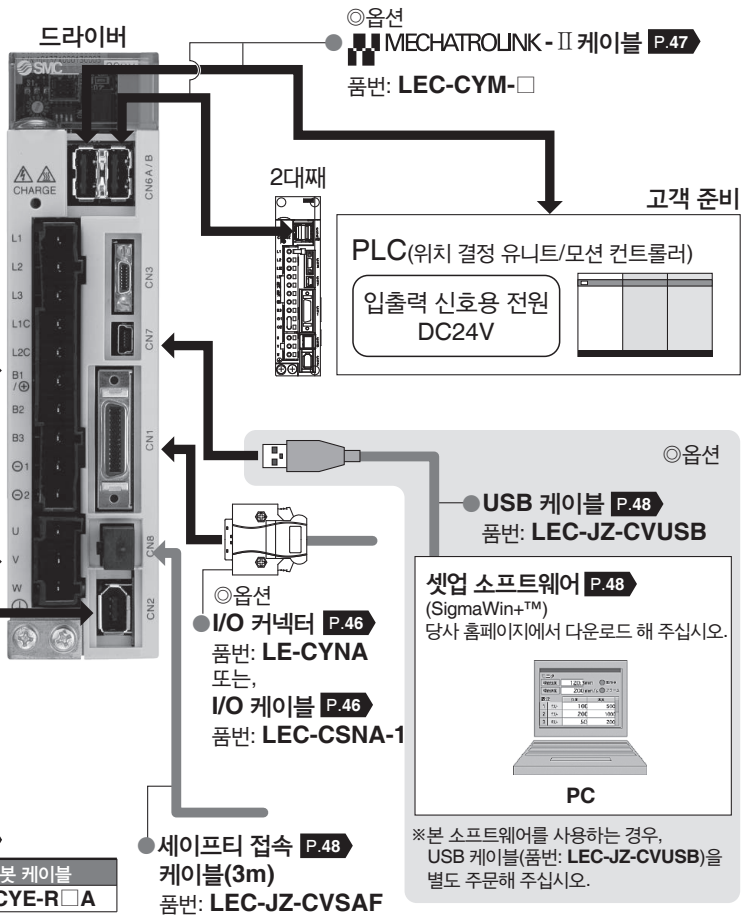
로드 타입
LEYG Series

●메인회로 전원 커넥터 P.42 (부속품)

●모터 P.42 커넥터 (부속품)

●엔코더 케이블 P.45

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CYE-S□A	LE-CYE-R□A



애플루트 엔코더 대응 **LECYU Series** MECHATROLINK-III 타입

고객 준비

전원
단상 AC200~230V(50/60Hz)
삼상 AC200~230V(50/60Hz)

고객 준비

외부 회생저항기 P.42

※외부 회생저항기가 필요한 경우는 고객께서 준비하시기 바랍니다. 외부 회생저항기의 선정에 대해서는 대응 액추에이터의 카탈로그를 참조하시기 바랍니다.

●모터 케이블 P.45

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CYM-S□A-□	LE-CYM-R□A-□

●잠금용 모터 케이블 P.45

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CYB-S□A-□	LE-CYB-R□A-□

고객 준비

잠금용 전원
C24V



전동 액추에이터
슬라이더 타입
LEF Series



고강성 슬라이더 타입
LEJ Series

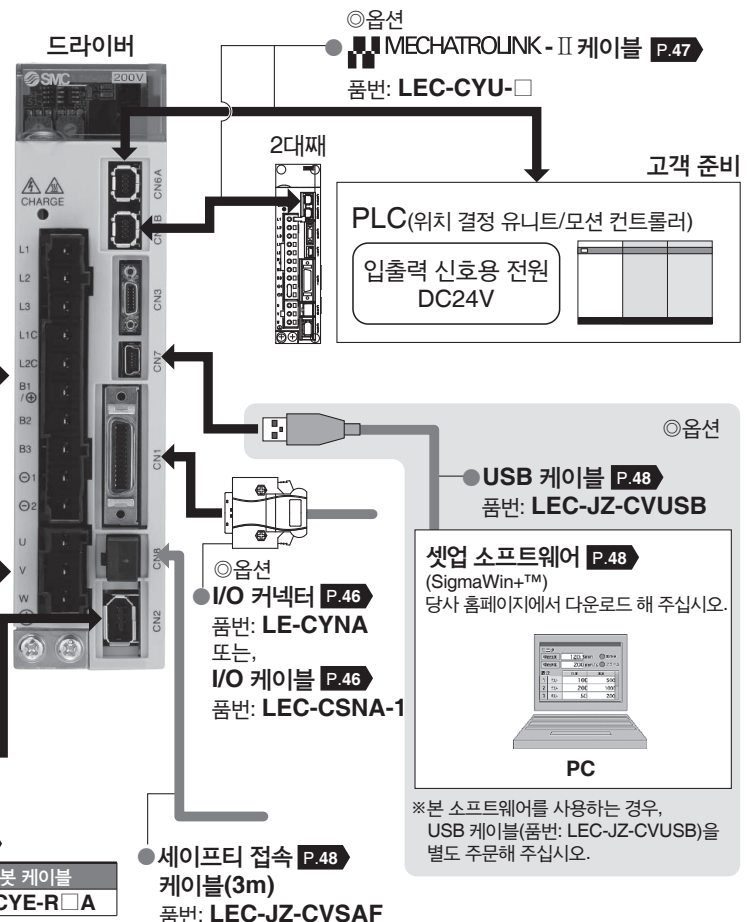
로드 타입
LEYG Series

●메인회로 전원 커넥터 P.42 (부속품)

●모터 P.42 커넥터 (부속품)

●엔코더 케이블 P.45

표준 케이블	로봇 케이블
LE-CYE-S□A	LE-CYE-R□A



AC 서보 모터 드라이버

LECS □ Series

전원 전압

AC100~120V
AC200~230V

모터 용량

100W/200W/400W

인크리멘탈 타입

LECSA Series (펄스 입력 타입/포지셔닝 타입)



- 포인트 테이블에 의한 위치 결정이 최대 7점 가능
- 입력 타입: 펄스 입력
- 제어 엔코더: 인크리멘탈 17bit 엔코더(분해능 131,072펄스/회전)
- **Parallel** 입력: 6점
출력: 4점

앱솔루트 타입

LECSB Series (펄스 입력 타입)



- 입력 타입: 펄스 입력
- 제어 엔코더: 앱솔루트 18bit 엔코더(분해능 262,144펄스/회전)
- **Parallel** 입력: 10점
출력: 6점

LECSA Series (CC-Link 직접 입력 타입)



- 위치 데이터, 속도 데이터의 설정이나 운전 시동/정지가 가능
- 최대 255의 포인트 테이블(2국 점유 시)에 의한 위치 결정이 가능
- **CC-Link** 통신 시, 최대 32대(2국 점유 시) 접속 가능
- 적합 필드버스: CC-Link 통신(Ver1.10 최대 통신속도10Mbps)
- 제어 엔코더: 앱솔루트 18bit 엔코더(분해능 262,144펄스/회전)

CC-Link

LECSA Series (SSCNETⅢ 타입)



- 미쓰비시전기(주) 제품 서보 시스템 컨트롤러 네트워크 대응
- 배선 절약 및 **SSCNETⅢ** 광케이블에 의한 원터치 접속
- **SSCNETⅢ** 광케이블에 의한 내노이즈성의 강화
- **SSCNETⅢ** 통신시, 최대 16대 접속 가능
- 적합 필드버스: SSCNETⅢ(고속 광통신 쌍방향 최대 통신속도 50Mbps)
- 제어 엔코더: 앱솔루트 18bit 엔코더(분해능 262,144펄스/회전)

SSCNETⅢ
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

AC 서보 모터 드라이버

LECS□-T Series

전원 전압

AC200~240V
(LECS-T Series: AC200~230V)

모터 용량

100W/200W/400W/750W

LECSB-T Series(펄스 입력 타입/포지셔닝 타입)



- 최대 255의 포인트 테이블에 의한 위치 결정이 가능
- 입력 타입: 펄스 입력(싱크(NPN) 타입 인터페이스/소스(PNP) 인터페이스) 대응
- 제어 엔코더: 앱솔루트 22bit 엔코더(분해능 4,194,304펄스/회전)
- STO(Safe Torque Off)의 안전 기능 대응
- Parallel 입력: 10점
출력: 6점

LECSC-T Series(CC-Link 직접 입력 타입)



- 위치 데이터, 속도 데이터의 설정이나 운전 시동/정지가 가능
- 최대 255의 포인트 테이블(2국 점유 시)에 의한 위치 결정이 가능
- CC-Link 통신 시, 최대 32대(2국 점유 시) 접속 가능
- 적합 필드버스: CC-Link 통신(Ver1.10 최대 통신속도10Mbps)
- 제어 엔코더: 앱솔루트 18bit 엔코더(분해능 262,144펄스/회전)

CC-Link

LECSN-T Series(네트워크 카드 타입)



- EtherCAT[®], EtherNet/IP[®], PROFINET[®]에 대응
- 네트워크 카드 3종류에 대응(EtherCAT, EtherNet/IP[™], PROFINET)
- STO(Safe Torque Off)의 안전 기능 대응
- 제어 엔코더: 앱솔루트 22bit 엔코더(분해능 4,194,304펄스/회전)

LECSS-T Series(SSCNETⅢ/H 타입)



- 적합 필드버스: SSCNETⅢ/H
(고속 광통신 쌍방향 최대 통신 속도 150)
- 쌍방향 통신 속도: 3배
- SSCNETⅢ/H 대응품과 SSCNETⅢ 대응품과의 혼합 탑재가 가능
- 내노이즈성 향상
- STO(Safe Torque Off)의 안전 기능 대응
- 제어 엔코더: 앱솔루트 22bit 엔코더(분해능 4,194,304펄스/회전)

SSCNETⅢ/H
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

앱솔루트 타입

AC 서보 모터 드라이버

LECY□ Series

전원 전압	AC200~230V
모터 용량	100W/200W/400W

앱솔루트 타입

LECYM Series (MECHATROLINK-II 타입)



- 적합 필드버스: MECHATROLINK-II
- 접속 가능 대수: 30대(전송거리: 전체 최대 50m)
- 최대 전송 속도: 10Mbps
- 최소 전송 주기: 250μs
- 제어 엔코더: 앱솔루트 20bit 엔코더(분해능 1,048,576펄스/회전)
- STO(Safe Torque Off)의 안전 기능 대응
- SEMI F47 규격 대응(메인회로 직류 전압 저하 시 토크 제한)

MECHATROLINK-II

LECYU Series (MECHATROLINK-III 타입)



- 적합 필드버스: MECHATROLINK-III
- 접속 가능 대수: 62대(전송거리: 국간 최대 75m)
- 최대 전송 속도: 100Mbps
- 최소 전송 주기: 125μs
- 제어 엔코더: 앱솔루트 20bit 엔코더(분해능 1,048,576펄스/회전)
- STO(Safe Torque Off)의 안전 기능 대응
- SEMI F47 규격 대응(메인회로 직류 전압 저하 시 토크 제한)

MECHATROLINK-III

CONTENTS

AC 서보 모터

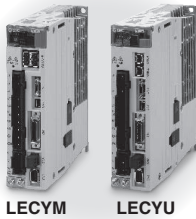
인크리멘탈 타입/앱솔루트 타입 LECS□/LECS□-T Series



형식 표시 방법	P.13
외형치수도	P.14
사양	P.17
전원 배선 예	P.21
제어 신호 배선 예	P.25
옵션	P.34

AC 서보 모터

MECHATROLINK 대응 앱솔루트 타입 LECY□ Series



형식 표시 방법	P.39
외형치수도	P.39
사양	P.40
전원 배선 예	P.42
제어 신호 배선 예	P.43
옵션	P.45

제품 개별 주의 사항	P.49
-------------------	------

LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품
개별
사항

AC 서보 모터 드라이버 인크리멘탈 타입

LECSA Series (펄스 입력 타입/포지셔닝 타입)

앱솔루트 타입

LECSB (펄스 입력 타입)/LECSA (CC-Link 직접 입력 타입)/LECSS (SSCNETⅢ 타입)

LECSB-T (펄스 입력 타입/포지셔닝 타입)/LECSA-T (CC-Link 직접 입력 타입)

LECSN-T (네트워크 카드 타입)/LECSS-T (SSCNETⅢ/H 타입) Series



※LECSA, LECSB-T만 해당
LECSN-T에 대해서는
네트워크 카드 없음에 한함.

대응 액추에이터

LEF LEJ LEY

형식표시방법

LECSA/LECSB/LECSA/LECSS의 경우

LECS A 1 - S1

드라이버 종류

A	펄스 입력 타입/포지셔닝 타입 (인크리멘탈 엔코더용)
B	펄스 입력 타입 (앱솔루트 엔코더용)
C	CC-Link 직접 입력 타입 (앱솔루트 엔코더용)
S	SSCNETⅢ 타입 (앱솔루트 엔코더용)

전원 전압

1	AC100~120V 50/60Hz
2	AC200~230V 50/60Hz

전동 액추에이터용 드라이버 LECSB-S, LECSA-S, LECSA-S의 판매를 중지합니다.
대체품으로 품번 끝에 -T가 붙은 LECSB-T, LECSA-T, LECSA-T를 선정해 주십시오.



LECSA LECSB LECSA LECSA

※I/O 커넥터가 필요한 경우, 품번 「LE-CSN□」로 별도 주문이 필요합니다.
※I/O 케이블이 필요한 경우, 품번 「LEC-CSN□-1」로 별도 주문이 필요합니다.
(LECSB는 비상 정지(EMG) 배선을 하지 않으면 전동 액추에이터가 동작할 수 없으므로 I/O 커넥터 또는 I/O 케이블이 필요합니다.)

대응 모터 종류

기호	종류	용량	엔코더
S1	AC 서보 모터(S2※1)	100W	인크리멘탈
S3	AC 서보 모터(S3※1)	200W	
S4	AC 서보 모터(S4※1)※2	400W	앱솔루트
S5	AC 서보 모터(S6※1)	100W	
S7	AC 서보 모터(S7※1)	200W	
S8	AC 서보 모터(S8※1)※2	400W	

※1 모터 종류(액추에이터부)의 기호입니다.
※2 전원 전압 "AC200~230V"만 대응합니다.

LECSB-T/LECSA-T/LECSS-T의 경우

LECS B 2 - T5

드라이버 종류

B	펄스 입력 타입/포지셔닝 타입 (앱솔루트 엔코더용)
C	CC-Link 직접 입력 타입 (앱솔루트 엔코더용)
S	SSCNETⅢ/H 타입 (앱솔루트 엔코더용)

전원 전압

2	AC200~240V 50/60Hz (LECSB2-T/LECSA2-T의 경우) AC200~230V 50/60Hz (LECSA2-T의 경우)
---	---



LECSB-T LECSA-T LECSA-T

※I/O 커넥터가 필요한 경우, 품번 「LE-CSN□」로 별도 주문이 필요합니다.
※I/O 케이블이 필요한 경우, 품번 「LEC-CSN□-1」로 별도 주문이 필요합니다.
(LECSB-T에서 위치 결정 모드 이외인 경우, 강제 정지(EM2) 배선을 하지 않으면 전동 액추에이터가 동작할 수 없으므로 I/O 커넥터 또는 I/O 케이블이 필요합니다.)

대응 모터 종류

기호	종류	용량	엔코더
T5	AC 서보 모터(T6※1)	100W	앱솔루트
T7	AC 서보 모터(T7※1)	200W	
T8	AC 서보 모터(T8※1)	400W	
T9	AC 서보 모터(T9※1)	750W	

※1 모터 종류(액추에이터부)의 기호입니다.

LECSN-T의 경우

LECS N 2 - T5 - 9

드라이버 종류

N	네트워크 카드 타입 (앱솔루트 엔코더용)
---	---------------------------

전원 전압

2	AC200~240V 50/60Hz
---	--------------------

대응 모터 종류

기호	종류	용량	엔코더
T5	AC 서보 모터(T6※1)	100W	앱솔루트
T7	AC 서보 모터(T7※1)	200W	
T8	AC 서보 모터(T8※1)	400W	
T9	AC 서보 모터(T9※1)	750W	

※1 모터 종류(액추에이터부)의 기호입니다.



LECSN-T

※I/O 커넥터(CN1)가 필요한 경우, 품번 「LE-CSNS」로 별도 주문이 필요합니다.
※I/O 케이블이 필요한 경우, 품번 「LEC-CSNS-1」로 별도 주문이 필요합니다.

부속 네트워크 카드 종류※1

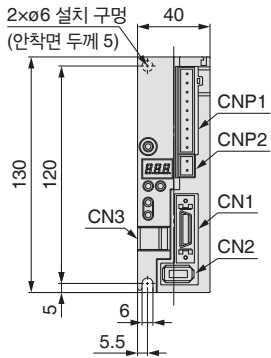
무기호	네트워크 카드 없음
E	EtherCAT
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET

※1 「네트워크 카드 없음」만 UL 대응품

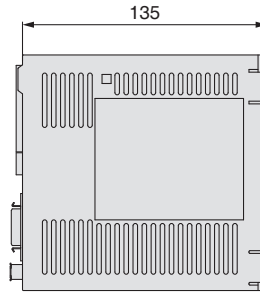
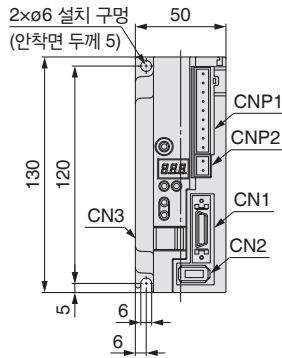
외형치수도

LECSA□

LECSA□-S1, S3의 경우

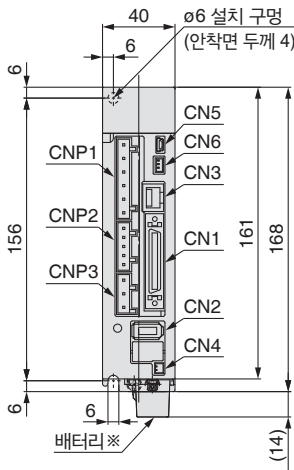


LECSA□-S4의 경우



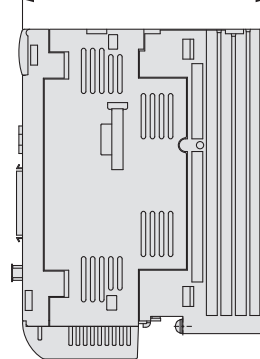
커넥터명	명칭
CN1	입출력 신호용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3	USB 통신용 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터

LECSB□



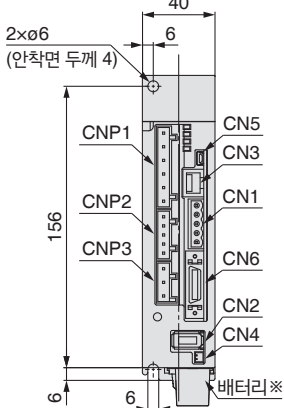
※배터리는 동봉됩니다.

135(LECSB□-S5, S7의 경우)
170(LECSB□-S8의 경우)



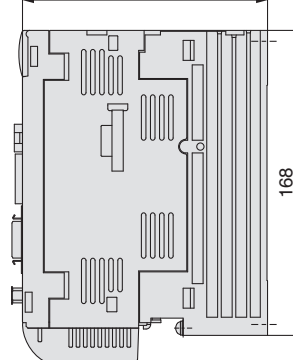
커넥터명	명칭
CN1	입출력 신호용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3	RS-422 통신용 커넥터
CN4	배터리용 커넥터
CN5	USB 통신용 커넥터
CN6	아날로그 모니터 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터
CNP3	서보 모터 동력 커넥터

LECS□



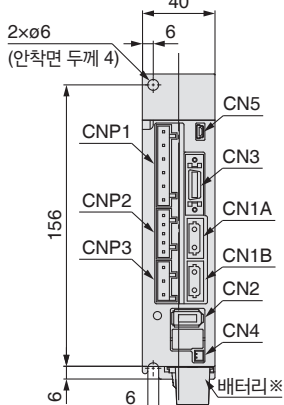
※배터리는 동봉됩니다.

135(LECS□-S5, S7의 경우)
170(LECS□-S8의 경우)



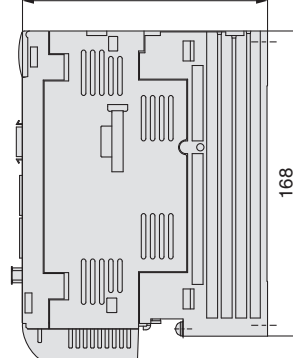
커넥터명	명칭
CN1	CC-Link용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3	RS-422 통신용 커넥터
CN4	배터리용 커넥터
CN5	USB 통신용 커넥터
CN6	입출력 신호용 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터
CNP3	서보 모터 동력 커넥터

LECSS□



※배터리는 동봉됩니다.

135(LECSS□-S5, S7의 경우)
170(LECSS□-S8의 경우)

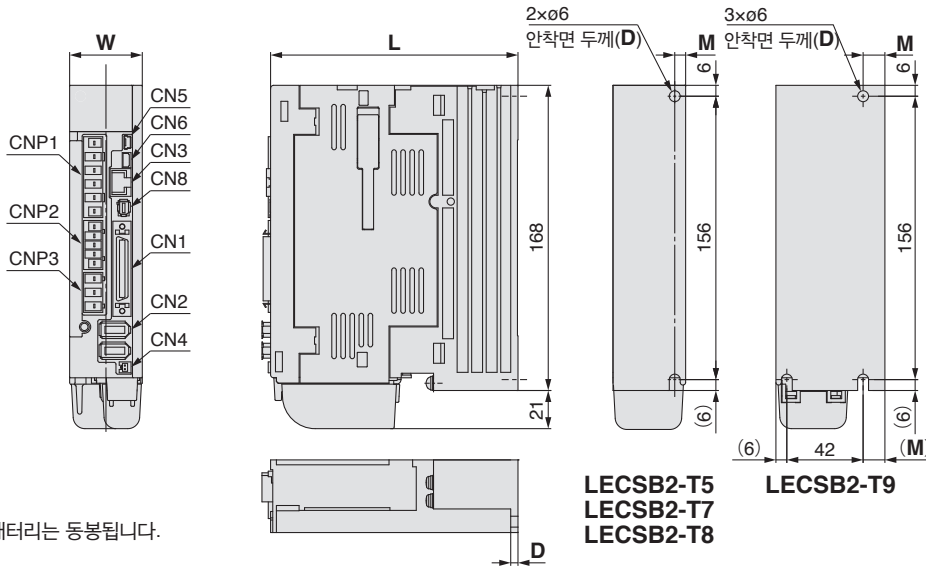


커넥터명	명칭
CN1A	SSCNETⅢ 광케이블 접속용 (전축) 커넥터
CN1B	SSCNETⅢ 광케이블 접속용 (후축) 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3	입출력 신호용 커넥터
CN4	배터리용 커넥터
CN5	USB 통신용 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터
CNP3	서보 모터 동력 커넥터

LECS□/LECS□-T Series

외형치수도

LECSB2-T□

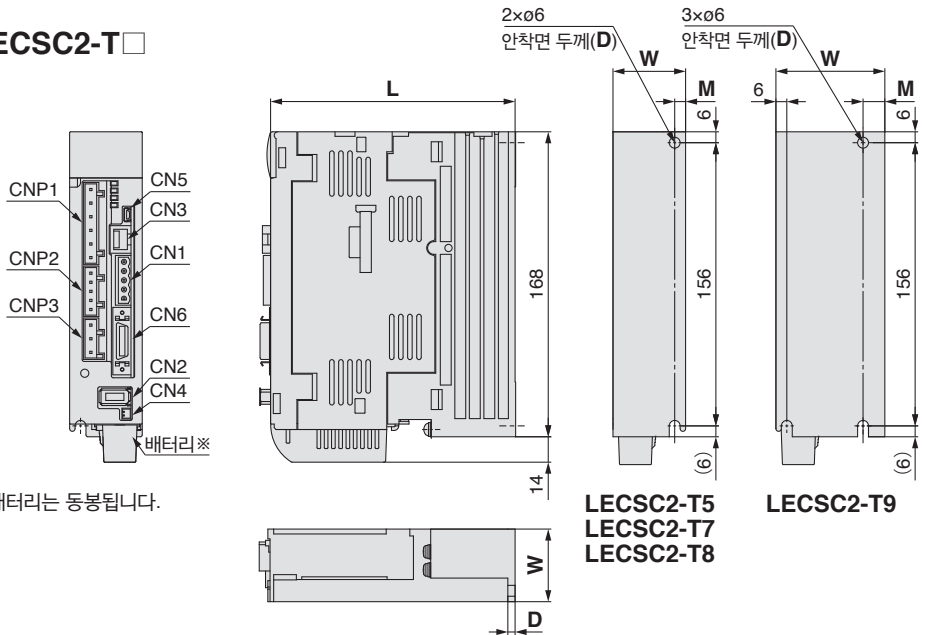


※배터리는 동봉됩니다.

커넥터명	명칭
CN1	입출력 신호용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3	RS-422 통신용 커넥터
CN4	배터리용 커넥터
CN5	USB 통신용 커넥터
CN6	아날로그 모니터 커넥터
CN8	STO 입력 신호용 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터
CNP3	서보 모터 동력 커넥터

형식	W	L	D	M
LECSB2-T5	40	135	4	6
LECSB2-T7		170	5	
LECSB2-T8	60	185	6	12

LECS2-T□



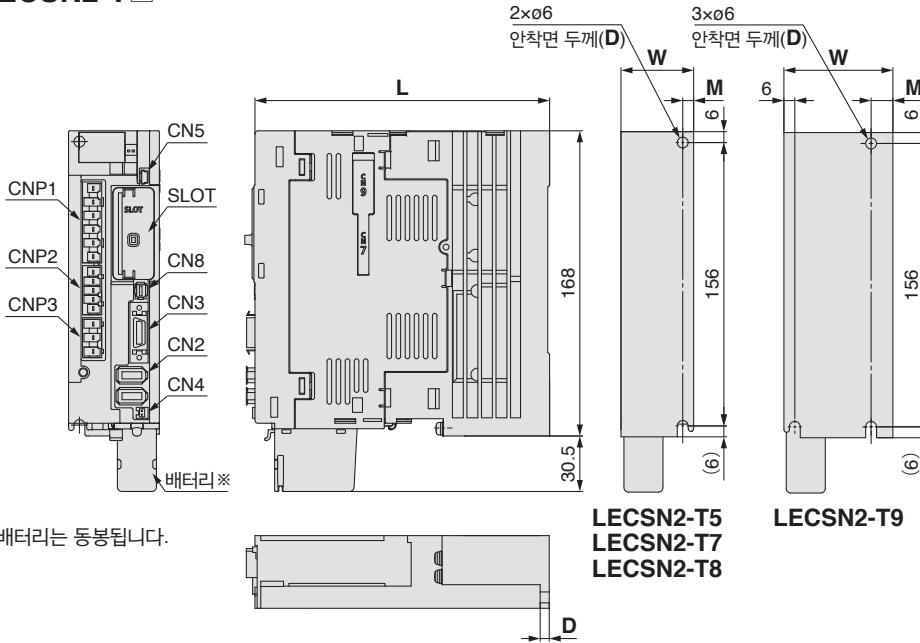
※배터리는 동봉됩니다.

커넥터명	명칭
CN1	CC-Link용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3	RS-422 통신용 커넥터
CN4	배터리용 커넥터
CN5	USB 통신용 커넥터
CN6	입출력 신호용 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터
CNP3	서보 모터 동력 커넥터

형식	W	L	D	M
LECS2-T5	40	135	4	6
LECS2-T7		170	5	
LECS2-T8	60	185	6	12

외형치수도

LECSN2-T□



커넥터명	명칭
CN3	입출력 신호용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN4	배터리용 커넥터
CN5	USB 통신용 커넥터
CN8	STO 입력 신호용 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터
CNP3	서보 모터 동력 커넥터
SLOT	네트워크 카드 슬롯

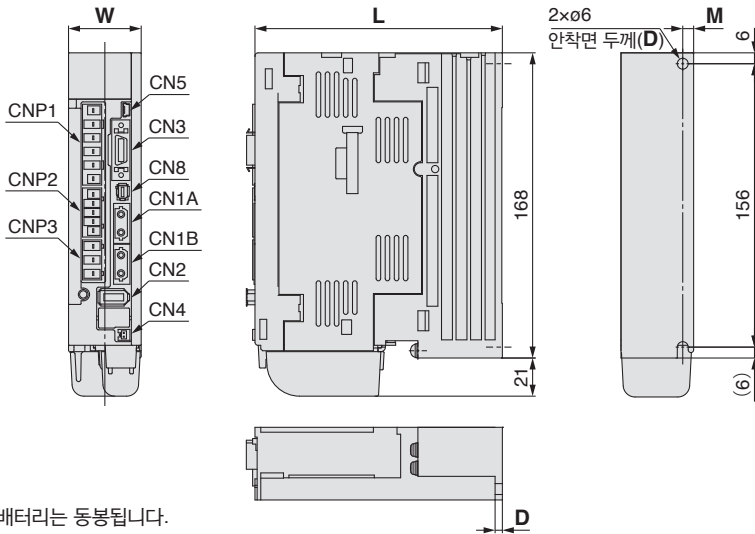
형식	W	L	D	M
LECSN2-T5	50	161	5	6
LECSN2-T7				
LECSN2-T8	60	191	6	12
LECSN2-T9				

※배터리는 동봉됩니다.

LECSN2-T5
LECSN2-T7
LECSN2-T8

LECSN2-T9

LECSS2-T□



커넥터명	명칭
CN1A	SSCNETⅢ/H 접속용(전축) 커넥터
CN1B	SSCNETⅢ/H 접속용(전축) 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3	입출력 신호용 커넥터
CN4	배터리용 커넥터
CN5	USB 통신용 커넥터
CN8	STO 입력 신호용 커넥터
CNP1	메인회로 전원 커넥터
CNP2	제어회로 전원 커넥터
CNP3	서보 모터 동력 커넥터

형식	W	L	D	M
LECSS2-T5	40	135	4	6
LECSS2-T7				
LECSS2-T8	60	185	6	12
LECSS2-T9				

※배터리는 동봉됩니다.

LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품의 개사 방향

LECS□/LECS□-T Series

사양

LECSA 시리즈

형식	LECSA1-S1	LECSA1-S3	LECSA2-S1	LECSA2-S3	LECSA2-S4
제어 대상 모터 용량[W]	100	200	100	200	400
제어 대상 엔코더	인크리멘탈 17bit 엔코더 (분해능 131,072펄스/회전)				
메인 전원	전압[V]	단상 AC100~120(50/60Hz)		단상 AC200~230(50/60Hz)	
	허용전압변동[V]	단상 AC85~132		단상 AC170~253	
	정격전류[A]	3.0	5.0	1.5	2.4
제어 전원	제어 전원 전압[V]	DC24			
	제어 전원 허용전압 변동[V]	DC21.6~26.4			
	정격전류[A]	0.5			
Parallel 입력	6점				
Parallel 출력	4점				
최대 입력 펄스 주파수[pps]	1M(차동 레시버 시), 200k(오픈 콜렉터 시)*2				
기능	위치 결정 완료 폭 설정 범위[pulse]	0~±65535(지령 펄스 단위)			
	오차 과대	±3 회전			
	토크 제한	파라미터 설정			
	통신	USB 통신			
	포인트 테이블	최대 7포인트			
사용온도범위[°C]	0~55(동결 없어야 함)				
사용습도범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)				
보존온도범위[°C]	-20~65(동결 없어야 함)				
보존습도범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)				
절연 저항[MΩ]	케이스-SG 사이: 10(DC500V)				
질량[g]	600				700

LECSB 시리즈

형식	LECSB1-S5	LECSB1-S7	LECSB2-S5	LECSB2-S7	LECSB2-S8
제어 대상 모터 용량[W]	100	200	100	200	400
제어 대상 엔코더	엡솔루트 18bit 엔코더 (분해능 262,144펄스/회전)				
메인 전원	전압[V]	단상 AC100~120(50/60Hz)		삼상 AC200~230(50/60Hz) 단상 AC200~230(50/60Hz)	
	허용전압변동[V]	단상 AC85~132		삼상 AC170~253 단상 AC170~253	
	정격전류[A]	3.0	5.0	0.9	1.5
제어 전원	제어 전원 전압[V]	단상 AC100~120(50/60Hz)		단상 AC200~230(50/60Hz)	
	제어 전원 허용전압 변동[V]	단상 AC85~132		단상 AC170~253	
	정격전류[A]	0.4		0.2	
Parallel 입력	10점				
Parallel 출력	6점				
최대 입력 펄스 주파수[pps]	1M(차동 레시버 시), 200k(오픈 콜렉터 시)*2				
기능	위치 결정 완료 폭 설정 범위[pulse]	0~±10000(지령 펄스 단위)			
	오차 과대	±3 회전			
	토크 제한	파라미터 설정 또는 외부 아날로그 입력 설정(DC0~10V)			
	통신	USB 통신, RS422 통신*1			
사용온도범위[°C]	0~55(동결 없어야 함)				
사용습도범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)				
보존온도범위[°C]	-20~65(동결 없어야 함)				
보존습도범위[%RH]	90 이하(결로 없어야 함)				
절연 저항[MΩ]	케이스-SG 사이: 10(DC500V)				
질량[g]	800				1000

*1 USB 통신과 RS422 통신을 동시에 할 수 없습니다.

*2 지령 펄스열 입력이 오픈 콜렉터 방식인 경우, 싱크(NPN) 타입 인터페이스에만 대응하고 있습니다.
소스(PNP) 타입 인터페이스에는 대응하지 않습니다.

사양

LECS 시리즈

형식		LECS1-S5	LECS1-S7	LECS2-S5	LECS2-S7	LECS2-S8	
제어 대상 모터 용량[W]		100	200	100	200	400	
제어 대상 엔코더		엡솔루트 18bit 엔코더 (분해능 262,144펄스/회전)					
메인 전원	전압[V]	단상 AC100~120 (50/60Hz)		삼상 AC200~230(50/60Hz) 단상 AC200~230(50/60Hz)			
	허용전압변동[V]	단상 AC85~132		삼상 AC170~253 단상 AC170~253			
	정격전류[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6	
제어 전원	제어 전원 전압[V]	단상 AC100~120 (50/60Hz)		단상 AC200~230 (50/60Hz)			
	제어 전원 허용전압 변동[V]	단상 AC85~132		단상 AC170~253			
	정격전류[A]	0.4		0.2			
통신 사양	적합 필드버스(버전)	CC-Link 통신(Ver1.10)					
	접속 케이블	CC-Link Ver1.10 대응 케이블(실드처리 3심 트위스트 페어 케이블) ^{※1}					
	리모트 국번	1~64					
	케이블 길이	통신 속도[bps]/ 최대 케이블 총 연장[m]	16k/1200, 625k/900, 2.5M/400, 5M/160, 10M/100				
		국간 케이블 길이[m]	0.2 이상				
	점유 영역(입력 점수/출력 점수)	1국 점유(리모트 IO 32점/32점)/(리모트 레지스터 4word/4word) 2국 점유(리모트 IO 64점/64점)/(리모트 레지스터 8word/8word)					
접속대수	리모트 디바이스국만으로 최대 42대(1국/대 점유 시)/최대 32대(2국/대 점유 시)						
지령 방식	리모트 레지스터 입력	CC-Link 통신(2국 점유 시)으로 가능					
	포인트 테이블 No.입력	CC-Link 통신, RS-422 통신으로 가능 CC-Link 통신(1국 점유 시): 31포인트, CC-Link 통신(2국 점유 시): 255포인트 RS-422 통신: 255포인트					
	등분할 위치 결정 입력	CC-Link 통신으로 가능 CC-Link 통신(1국 점유 시): 31포인트, CC-Link 통신(2국 점유 시): 255포인트					
통신 기능		USB 통신, RS-422 통신 ^{※2}					
사용온도범위[°C]		0~55(동결 없어야 함)					
사용습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)					
보존온도범위[°C]		-20~65(동결 없어야 함)					
보존습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)					
절연 저항[MΩ]		케이스-SG 사이: 10(DC500V)					
질량[g]		800				1000	

※1 CC-Link Ver1.00 대응 케이블이 혼재하는 시스템의 경우, 케이블 총 연장과 국간 케이블 길이는 Ver1.00의 사양입니다.

※2 USB 통신과 Rs422 통신을 동시에 할 수 없습니다.

LECS2 시리즈

형식		LECS2-S5	LECS2-S7	LECS2-S5	LECS2-S7	LECS2-S8
제어 대상 모터 용량[W]		100	200	100	200	400
제어 대상 엔코더		엡솔루트 18bit 엔코더 (분해능 262,144펄스/회전)				
메인 전원	전압[V]	단상 AC100~120 (50/60Hz)		삼상 AC200~230(50/60Hz) 단상 AC200~230(50/60Hz)		
	허용전압변동[V]	단상 AC85~132		삼상 AC170~253 단상 AC170~253		
	정격전류[A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
제어 전원	제어 전원 전압[V]	단상 AC100~120 (50/60Hz)		단상 AC200~230 (50/60Hz)		
	제어 전원 허용전압 변동[V]	단상 AC85~132		단상 AC170~253		
	정격전류[A]	0.4		0.2		
적합 필드버스		SSCNETⅢ(고속광통신)				
통신 기능		USB 통신				
사용온도범위[°C]		0~55(동결 없어야 함)				
사용습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)				
보존온도범위[°C]		-20~65(동결 없어야 함)				
보존습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)				
절연 저항[MΩ]		케이스-SG 사이: 10(DC500V)				
질량[g]		800				1000

LECS□/LECS□-T Series

LECY □ Series

제품의
개사
별향

LECS□/LECS□-T Series

사양

LECSB-T 시리즈

형식		LECSB2-T5	LECSB2-T7	LECSB2-T8	LECSB2-T9
제어 대상 모터 용량[W]		100	200	400	750
제어 대상 엔코더		엡솔루트 22bit 엔코더(분해능 4,194,304 펄스/회전)			
메인 전원	전압[V]	삼상 AC200~240(50/60Hz), 단상 AC200~240(50/60Hz)			
	허용전압변동[V]	삼상 AC170~264(50/60Hz), 단상 AC170~264(50/60Hz)			
	정격전류[A]	0.9	1.5	2.6	3.8
제어 전원	제어 전원 전압[V]	단상 AC200~240(50/60Hz)			
	제어 전원 허용전압 변동[V]	단상 AC170~264			
	정격전류[A]	0.2			
Parallel 입력		10점			
Parallel 출력		6점			
최대 입력 펄스 주파수[pps]		4M(차동 레시버 시), 200k(오픈 콜렉터 시)			
기능	위치 결정 안료 폭 설정 범위[pulse]	0~±65535(지령 펄스 단위)			
	오차 과대	±3 회전			
	토크 제한	파라미터 설정 또는 외부 아날로그 입력 설정(DC0~10V)			
	통신	USB 통신, RS422 통신*1			
	포인트 테이블	최대 255포인트			
맞춤 운전		포인트 테이블 번호 입력 방식 최대 127포인트			
사용온도범위 [°C]		0~55(동결 없어야 함)			
사용습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)			
보존온도범위[°C]		-20~65(동결 없어야 함)			
보존습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)			
절연 저항[MΩ]		케이스-SG 사이: 10(DC500V)			
안전기능		STO(IEC/EN 61800-5-2)			
안전규격*2		EN ISO 13849-1 카테고리3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2			
질량[g]		800		1000	1400

*1 USB 통신과 RS422 통신을 동시에 할 수 없습니다.

*2 안전 레벨은 드라이버의 파라미터[Pr. PF18 STO 진단 이상 검지 시간] 설정값 및 TOFB 출력에 의한 STO 입력 진단 실시 유무로 결정됩니다.
자세한 내용은 LEC SB-T 사용설명서를 참조하십시오.

LECSC-T 시리즈

형식		LECSC2-T5	LECSC2-T7	LECSC2-T8	LECSC2-T9	
제어 대상 모터 용량[W]		100	200	400	750	
제어 대상 엔코더		엡솔루트 18bit 엔코더(분해능 262,144펄스/회전)				
메인 전원	전압[V]	삼상 AC200~230(50/60Hz), 단상 AC200~230(50/60Hz)				
	허용 전압 변동[V]	삼상 AC170~253, 단상 AC170~253				
	정격전류[A]	0.9	1.5	2.6	3.8	
제어 전원	제어 전원 전압[V]	단상 AC200~230(50/60Hz)				
	제어 전원 허용전압 변동[V]	단상 AC170~253				
	정격전류[A]	0.2				
통신 사양	적합 필드버스(버전)	CC-Link 통신(Ver1.10)				
	접속 케이블	CC-Link Ver1.10 대응 케이블(실드처리 3심 트위스트 페어 케이블)*1				
	리모트 국번	1~64				
	케이블 길이	통신 속도[bps]/ 최대 케이블 총 연장[m] 국간 케이블 길이[m]	16k/1200, 625k/900, 2.5M/400, 5M/160, 10M/100			
			0.2 이상			
접유 영역(입력 점수/출력 점수)		1국 점유(리모트 IO 32점/32점)/(리모트 레지스터 4word/4word) 2국 점유(리모트 IO 64점/64점)/(리모트 레지스터 8word/8word)				
접속대수		리모트 디바이스국만으로 최대 42대(1국/대 점유 시)/최대 32대(2국/대 점유 시)				
지령 방식	리모트 레지스터 입력	CC-Link 통신(2국 점유 시)으로 가능				
	포인트 테이블 No.입력	CC-Link 통신, RS-422 통신으로 가능 CC-Link 통신(1국 점유 시): 31포인트, CC-Link 통신(2국 점유 시): 255포인트 RS-422 통신: 255포인트				
	등분할 위치 결정 입력	CC-Link 통신으로 가능 CC-Link 통신(1국 점유 시): 31포인트, CC-Link 통신(2국 점유 시): 255포인트				
통신 기능		USB 통신, RS-422 통신*2				
사용온도범위[°C]		0~55(동결 없어야 함)				
사용습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)				
보존온도범위[°C]		-20~65(동결 없어야 함)				
보존습도범위 [%RH]		90 이하(결로 없어야 함)				
절연 저항[MΩ]		케이스-SG 사이: 10(DC500V)				
질량[g]		800		1000	1400	

*1 CC-Link Ver1.00 대응 케이블이 혼재하는 시스템의 경우, 케이블 총 연장과 국간 케이블 길이는 Ver1.00의 사양입니다.

*2 USB 통신과 RS422 통신을 동시에 할 수 없습니다.

사양

LECSN-T 시리즈

형식		LECSN2-T5	LECSN2-T7	LECSN2-T8	LECSN2-T9
제어 대상 모터 용량[W]		100	200	400	750
제어 대상 엔코더		엡솔루트 22bit 엔코더(분해능 4,194,304 펄스/회전)			
메인 전원	전압[V]	삼상 AC200~240(50/60Hz), 단상 AC200~240(50/60Hz)			
	허용 전압 변동[V]	삼상 AC170~264(50/60Hz), 단상 AC170~264(50/60Hz)			
	정격전류[A]	0.9	1.5	2.6	3.8
제어 전원	제어 전원 전압[V]	단상 AC200~240(50/60Hz)			
	제어 전원 허용전압 변동[V]	단상 AC170~264			
	정격전류[A]	0.2			
적합 필드버스		PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP™			
기능	통신	USB 통신			
	포인트 테이블※1	최대 255포인트			
사용온도범위[°C]		0~55(동결 없어야 함)			
사용습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)			
보존온도범위[°C]		-20~65(동결 없어야 함)			
보존습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)			
절연 저항[MΩ]		케이스-SG 사이: 10(DC500V)			
안전기능		STO(IEC/EN 61800-5-2)			
안전규격※2		EN ISO 13849-1 카테고리3 PL e, IEC 61508 SIL 3, EN 62061 SIL CL3, EN 61800-5-2			
질량[g]		1000			1400

※1 PROFINET, EtherCAT만 대응

※2 안전 레벨은 드라이버의 파라미터[Pr. PF18 STO 진단 이상 검지 시간] 설정값 및 TOFB 출력에 의한 STO 입력 진단 실시 유무로 결정됩니다.
자세한 내용은 LEC SB-T 사용설명서를 참조하십시오.

LECSS-T 시리즈

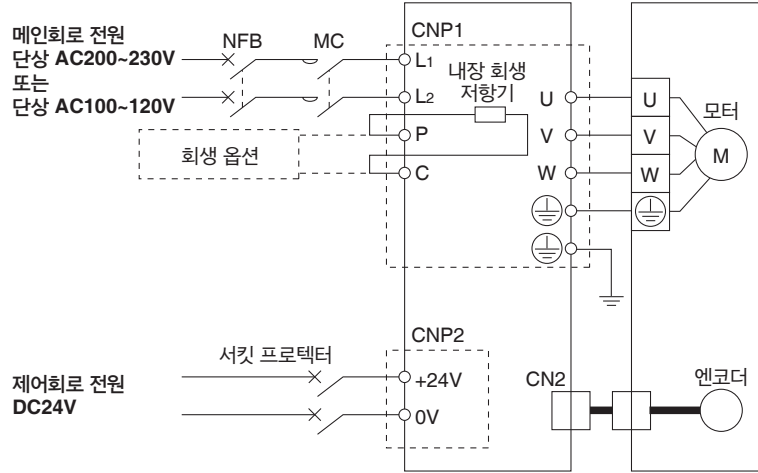
형식		LECSS2-T5	LECSS2-T7	LECSS2-T8	LECSS2-T9
제어 대상 모터 용량[W]		100	200	400	750
제어 대상 엔코더		엡솔루트 22bit 엔코더 (분해능 4,194,304펄스/회전)			
메인 전원	전압[V]	삼상 AC200~240(50/60Hz), 단상 AC200~240(50/60Hz)			
	허용 전압 변동[V]	삼상 AC200~240(50/60Hz), 단상 AC200~240(50/60Hz)			
	정격전류[A]	0.9	1.5	2.6	3.8
제어 전원	제어 전원 전압[V]	단상 AC200~240(50/60Hz)			
	제어 전원 허용전압 변동[V]	단상 AC170~264			
	정격전류[A]	0.2			
적합 필드버스		SSCNETⅢ/H(고속광 통신)			
통신 기능		USB 통신			
사용온도범위[°C]		0~55(동결 없어야 함)			
사용습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)			
보존온도범위[°C]		-20~65(동결 없어야 함)			
보존습도범위[%RH]		90 이하(결로 없어야 함)			
절연 저항[MΩ]		케이스-SG 사이: 10(DC500V)			
안전기능		STO(IEC/EN 61800-5-2)			
안전규격※1		EN ISO 13849-1 카테고리3 PL d, EN 61508 SIL 2, EN 62061 SIL CL2, EN 61800-5-2			
질량[g]		800		1000	1400

※1 자세한 내용은 LEC SS-T 사용설명서를 참조하십시오.

LECS□/LECS□-T Series

전원 배선 예: LECSA

LECSA□-□

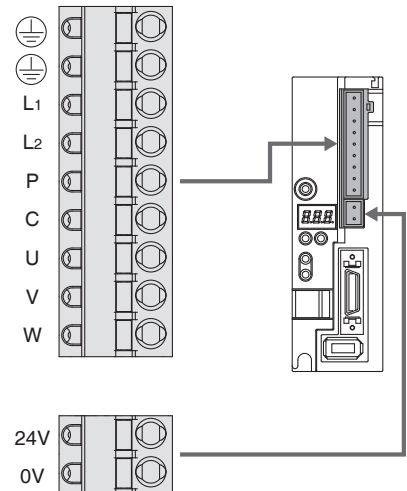


메인회로 전원 커넥터: CNP1 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
⊕	보호 접지(PE)	서보 모터의 접지단자 및 제어반의 보호 접지(PE)에 접속하여 접지합니다.
L1	메인회로 전원	메인회로 전원을 접속해 주십시오. LECSA1: 단상 AC100~120V, 50/60Hz LECSA2: 단상 AC200~230V, 50/60Hz
L2		
P	회생 옵션	회생 옵션을 접속하는 단자입니다. LECSA□-S1: 출하 시, 미접속입니다. LECSA□-S3, S4: 출하 시, 접속되어 있습니다. ※「기중선정방법」에서 회생 옵션이 필요한 경우는 이 단자에 접속해 주십시오.
C		
U	서보 모터 동력(U)	모터 케이블(U·V·W)에 접속합니다.
V	서보 모터 동력(V)	
W	서보 모터 동력(W)	

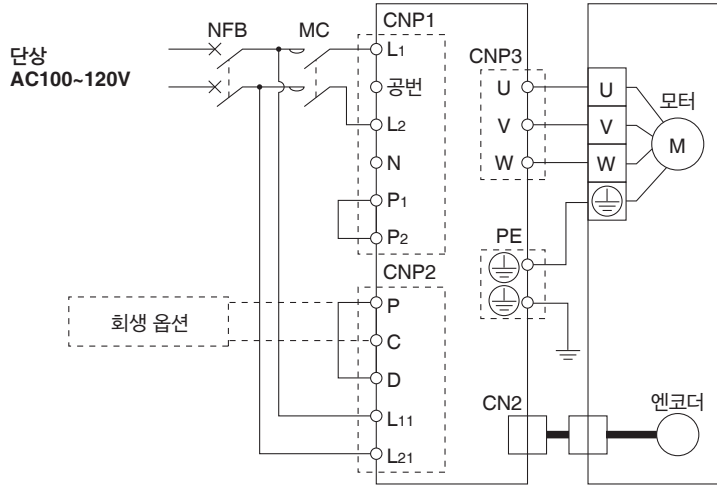
제어회로 전원 커넥터: CNP2 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
24V	제어회로 전원(24V)	드라이버에 공급하는 제어회로 전원(DC24V)의 24V측입니다.
0V	제어회로 전원(0V)	드라이버에 공급하는 제어회로 전원(DC0V)의 0V측입니다.



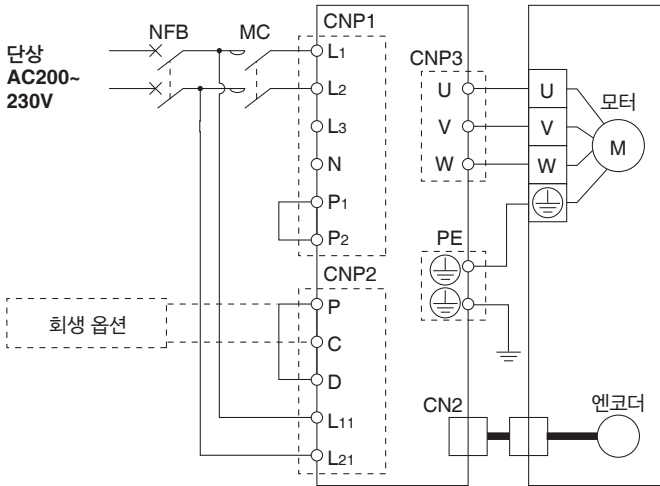
전원 배선 예: LECSB, LECS□, LECS□-T Series

- LECSB1-□
- LECS□1-□
- LECS□1-□

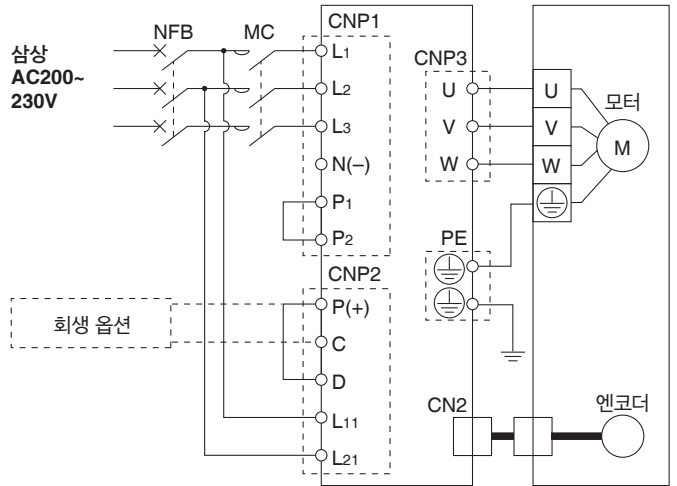


- LECSB2-□
- LECS□2-□
- LECS□2-□

단상 AC200V의 경우



삼상 AC200V의 경우



주) 단상 AC200V~230V의 경우, 전원은 L1, L2 단자에 접속하고, L3에는 아무 것도 접속하지 마십시오.

메인회로 전원 커넥터: CNP1 ※부속품입니다.

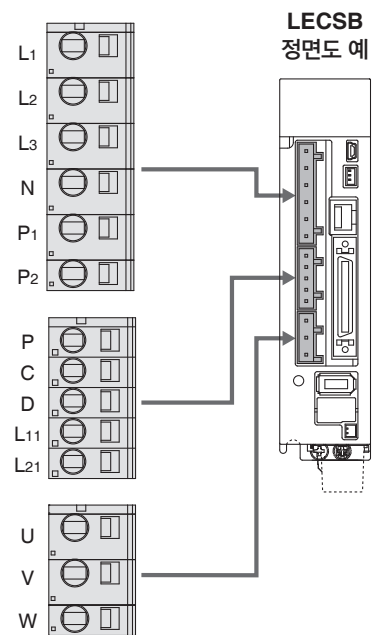
단자명	기능명	기능 설명
L1	메인회로 전원	전원을 접속해 주십시오. LECSB11/LECS□1/LECS□1: 단상 AC100~120V,50/60Hz 접속단자: L1,L2 LECSB21/LECS□2/LECS□2: 단상 AC200~230V,50/60Hz 접속단자: L1,L2
L2		
L3		
N		접속하지 마십시오.
P1		P1 - P2 사이를 접속해 주십시오. (출하 시 배선이 완료되어 있습니다.)
P2		

제어회로 전원 커넥터: CNP2 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
P	회생 옵션	P - D 사이를 접속해 주십시오. (출하 시 접속되어 있습니다.) ※「기중선정방법」에서 회생 옵션이 필요한 경우는 이 단자에 접속해 주십시오.
C		
D		
L11	제어회로 전원	전원을 접속해 주십시오. LECSB11/LECS□1/LECS□1: 단상 AC100~120V,50/60Hz 접속단자: L1,L21 LECSB21/LECS□2/LECS□2: 단상 AC200~230V,50/60Hz 접속단자: L11,L2
L21		

모터 커넥터: CNP3 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
U	서보 모터 동력(U)	모터 케이블(U·V·W)에 접속합니다.
V	서보 모터 동력(V)	
W	서보 모터 동력(W)	



LECS□/LECS□-T Series

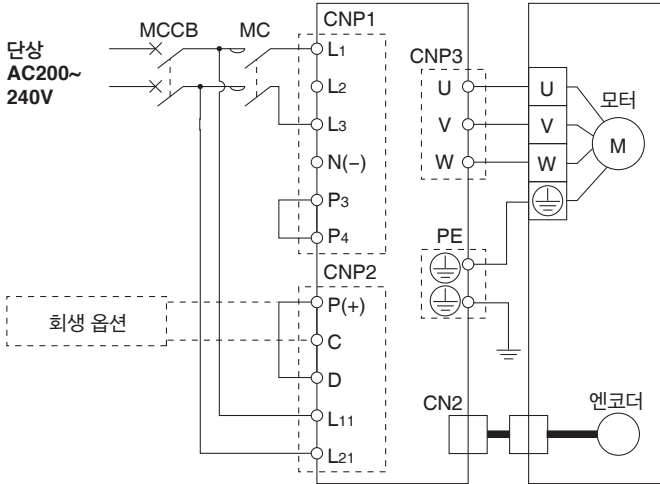
LECS□ Series

제품의
개사
항

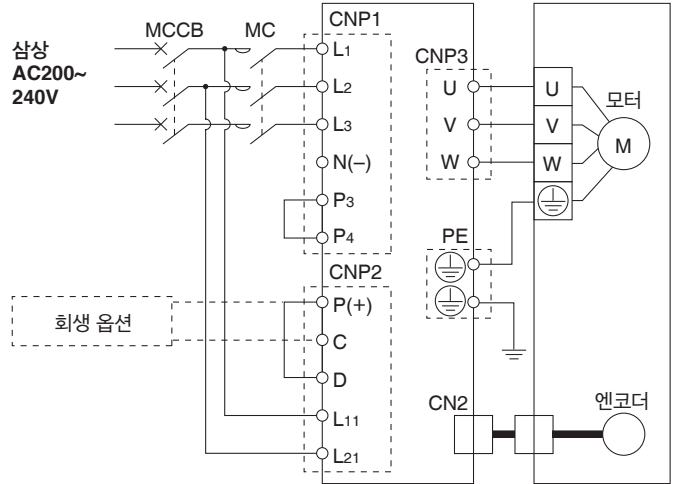
LECS□ /LECS□ -T Series

전원 배선 예: LECSB2-T□, LECSS2-T□, LECSN2-T□

단상 AC200V의 경우



삼상 AC200V의 경우



주) 단상 AC200V~240V의 경우, 전원은 L1, L3 단자에 접속하고, L2에는 아무것도 접속하지 마십시오.
LECS□와는 배선 장소가 다르므로 주의하시기 바랍니다.

메인회로 전원 커넥터: CNP1 ※부속품입니다.

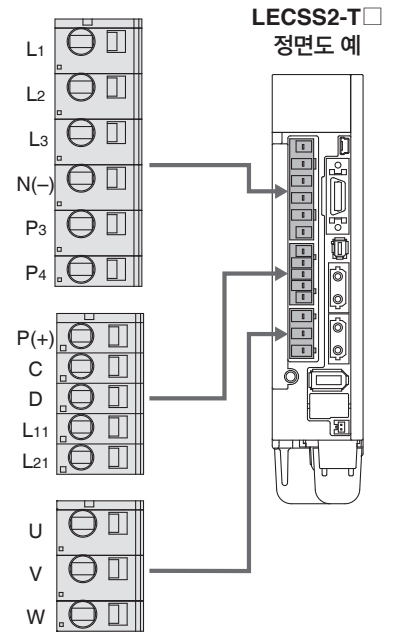
단자명	기능명	기능 설명
L1	메인회로 전원	전원을 접속해 주십시오. LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T: 단상 AC200~240V, 50/60Hz 접속단자: L1,L3 삼상 AC200~240V, 50/60Hz 접속단자: L1,L2,L3
L2		
L3		
N(-)		접속하지 마십시오.
P3		P3~P4 사이를 접속해 주십시오. (출하 시 배선이 완료되어 있습니다.)
P4		

제어회로 전원 커넥터: CNP2 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
P(+)	회생 옵션	P(+)-D 사이를 접속하지 마십시오. (출하 시 접속되어 있습니다.) ※「기중선정방법」에서 회생 옵션이 필요한 경우는 이 단자에 접속해 주십시오.
C		
D		
L11	제어회로 전원	전원을 접속해 주십시오. LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T: 단상 AC200~240V,50/60Hz 접속단자: L11,L21
L21		

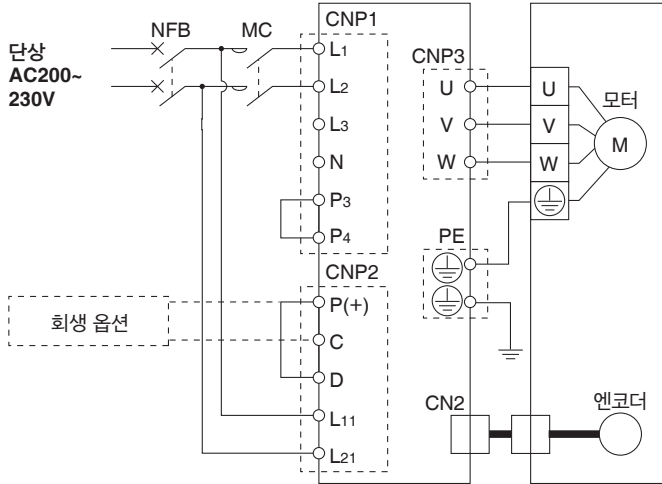
모터 커넥터: CNP3 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
U	서보 모터 동력(U)	모터 케이블(U·V·W)에 접속합니다.
V	서보 모터 동력(V)	
W	서보 모터 동력(W)	

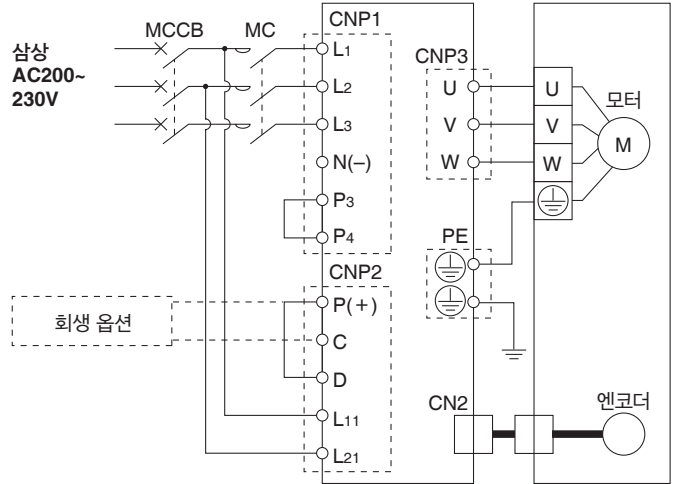


전원 배선 예: **LECS2-T□**

단상 AC200V의 경우



삼상 AC200V의 경우



주) 단상 AC200V~230V의 경우, 전원은 L1, L2 단자에 접속하고, L3에는 아무 것도 접속하지 마십시오.

메인회로 전원 커넥터: **CNP1** ※부속품입니다.

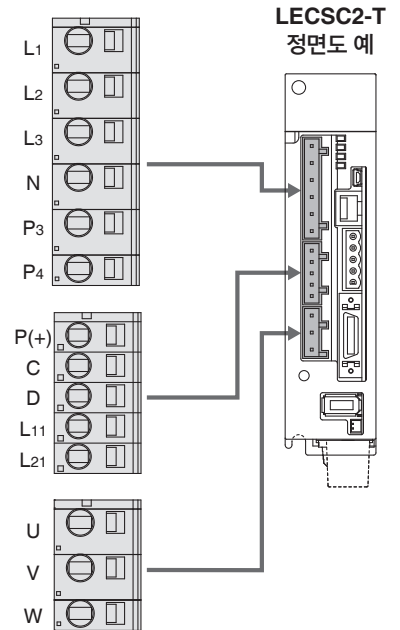
단자명	기능명	기능 설명
L1	메인회로 전원	전원을 접속해 주십시오. LECS2-T: 단상 AC200~230V,50/60Hz 접속단자: L1,L2 삼상 AC200~230V,50/60Hz 접속단자: L1,L2,L3
L2		
L3		
N		접속하지 마십시오.
P3	P3 - P4 사이를 접속해 주십시오. (출하 시 배선이 완료되어 있습니다.)	
P4		

제어회로 전원 커넥터: **CNP2** ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
P(+)	회생 옵션	P - D 사이를 접속해 주십시오. (출하 시 접속되어 있습니다.) ※「기중선정방법」에서 회생 옵션이 필요한 경우는 이 단자에 접속해 주십시오.
C		
D		
L11	제어회로 전원	전원을 접속해 주십시오. LECS2-T: 단상 AC200~230V,50/60Hz 접속단자: L11,L21
L21		

모터 커넥터: **CNP3** ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
U	서보 모터 동력(U)	모터 케이블(U·V·W)에 접속합니다.
V	서보 모터 동력(V)	
W	서보 모터 동력(W)	



LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품의
개사
방향

LECS□/LECS□-T Series

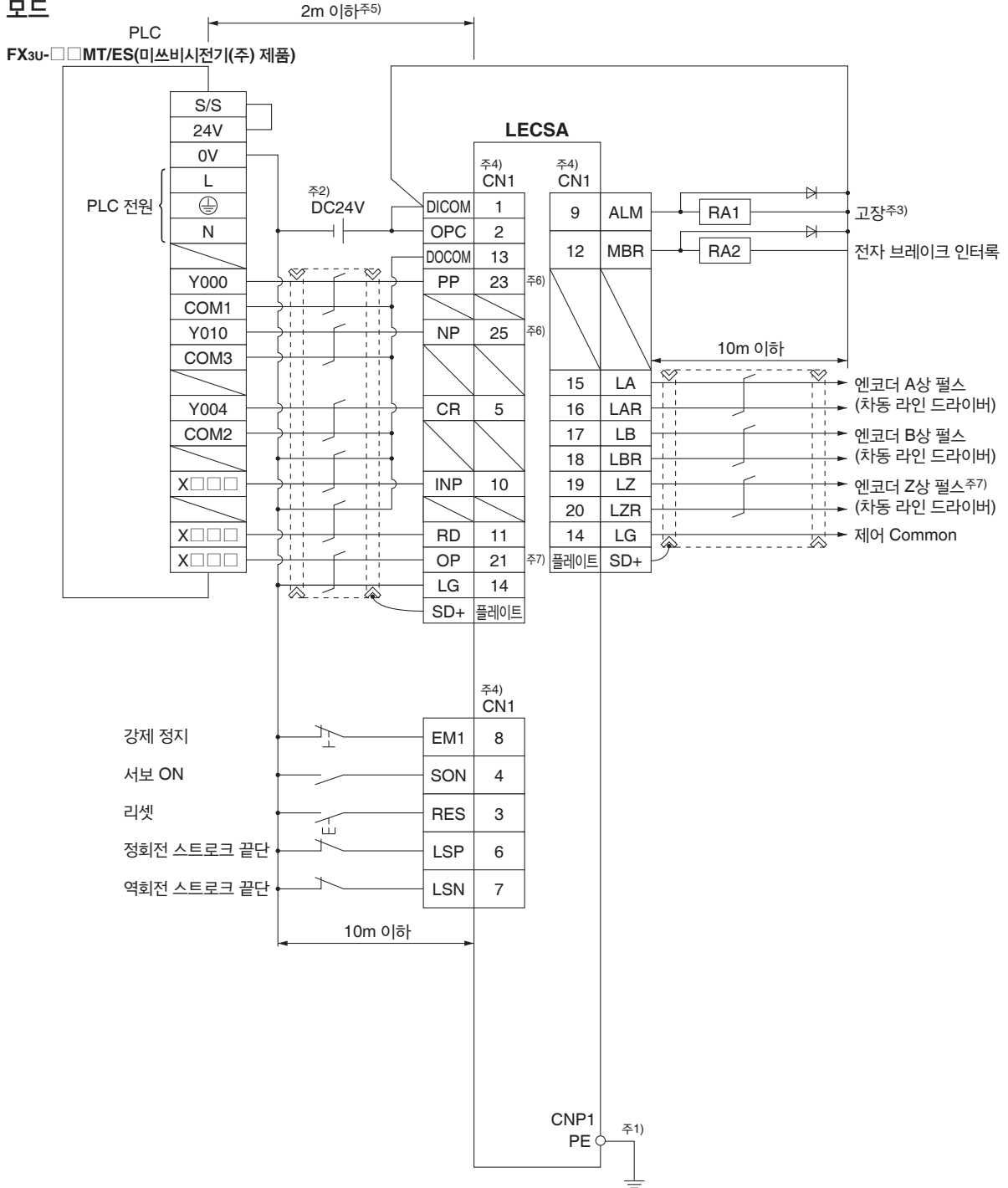
제어 신호 배선 예: LECSA

LECSA□-□

본 배선 예는 위치 제어 모드에서 사용할 때의 미쓰비시 제품 PLC(FX3U-□□MT/ES)와의 접속 예입니다.

다른 PLC·위치 결정 유닛과 접속하는 경우는 LECSA 취급설명서와 사용하는 PLC 및 위치 결정 유닛의 기술 자료·취급설명서 등을 확인해 주십시오.

위치 제어 모드



- 주1) 감전 방지를 위해 드라이버 메인회로 전원 커넥터(CNP1)의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 인터페이스용으로 DC24V±10% 200mA의 전원을 외부에서 공급해 주십시오. 200mA는 모든 입출력 신호를 사용한 경우의 값입니다. 입출력 점수를 줄임으로써 전류 용량을 낮출 수 있습니다. 「취급설명서」에 기재된 인터페이스에 필요한 전류를 참고하십시오.
- 주3) 고장(ALM)은 알람이 없는 정상 시에는 ON이 됩니다. OFF로 되었을 때(알람 발생 시)에는 시퀀스 프로그램에 따라 PLC의 신호를 정지해 주십시오.
- 주4) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.
- 주5) 지령 펄스열 입력은 오픈 콜렉터 방식의 경우입니다. 차동 라인 드라이버 방식이 탑재되어 있는 위치 결정 유닛을 사용하는 경우는 10m 이하입니다.
- 주6) 지령 펄스열 입력이 오픈 콜렉터 방식인 경우, 싱크(NPN) 타입 인터페이스에만 대응하고 있습니다. 소스(PNP) 타입 인터페이스에는 대응하지 않습니다.
- 주7) 엔코더 Z상 펄스는 차동 라인 드라이버 방식과 오픈 콜렉터 방식에 대응합니다. 엔코더 Z상 펄스가 오픈 콜렉터 방식인 경우, 싱크(NPN) 타입 인터페이스에만 대응합니다. 소스(PNP) 타입 인터페이스에는 대응하지 않습니다.

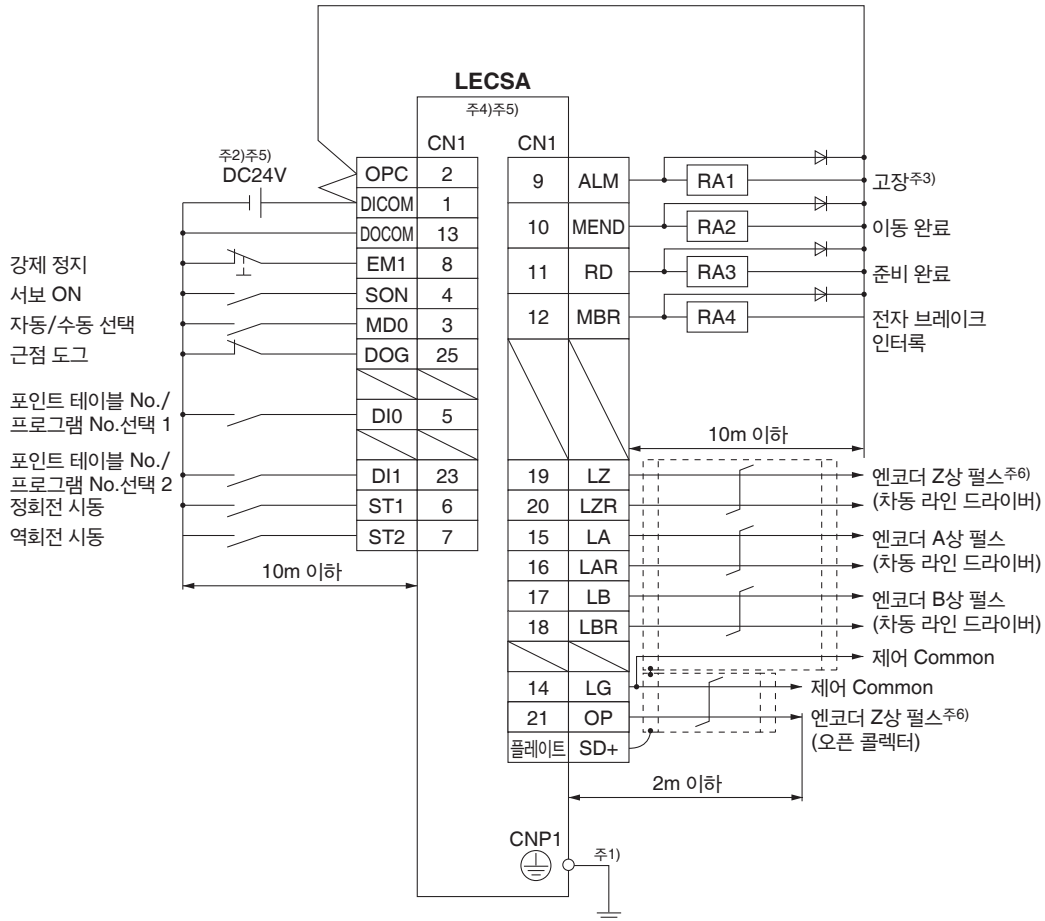
제어 신호 배선 예: **LECSA**

본 배선 예의 CN1-10 핀은 초기의 디바이스 상태에서 아래의 디바이스로 변경되어 있습니다. 디바이스 및 변경 방법의 상세 내용은 LECSA 취급설명서를 확인해 주십시오.

CN1-10: MEND(이동 완료)

위치 결정 모드(포인트 테이블 방식)

싱크 입출력(NPN) 입출력 인터페이스의 경우



- 주1) 감전 방지를 위해 드라이버의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 인터페이스용으로 DC24V±10% 200mA의 전원을 외부에서 공급해 주십시오. 200mA는 모든 입출력 신호를 사용한 경우의 값입니다. 입출력 점수를 줄임으로써 전류용량을 낮출 수 있습니다.
- 주3) 고장(ALM)은 알람이 없는 정상 시에는 ON이 됩니다.
- 주4) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.
- 주5) 싱크(NPN) 타입 인터페이스의 경우입니다. 소스(PNP) 타입 인터페이스의 경우에는 LECSA 취급설명서를 참조해 주십시오. 단, 23핀 및 25핀은 소스 인터페이스에 사용할 수 없습니다.
- 주6) 엔코더 Z상 펄스는 자동 라인 드라이버 방식과 오픈 콜렉터 방식에 대응합니다. 엔코더 Z상 펄스가 오픈 콜렉터 방식인 경우, 싱크(NPN) 타입 인터페이스에만 대응합니다. 소스(PNP) 타입 인터페이스에는 대응하지 않습니다.

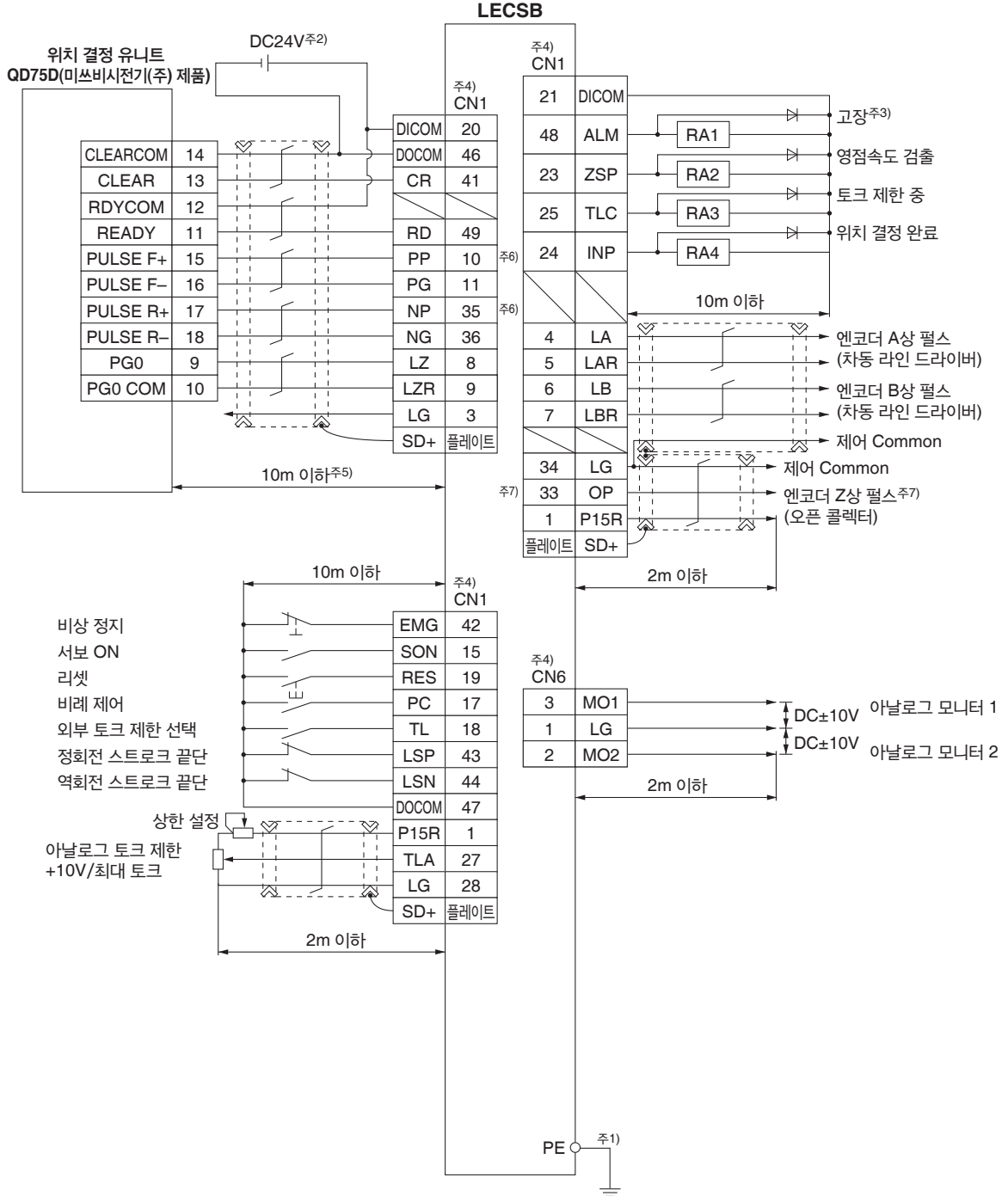
LECS□/LECS□-T Series
LECY□ Series

제품의 개사 방향

제어 신호 배선 예: LECSB

본 배선 예는 위치 제어 모드에서 사용할 때의 미쓰비시전기 제품 위치 결정 유니트(QD75D)와의 접속 예입니다.

다른 PLC·위치 결정 유니트와 접속하는 경우는 LECSB 취급설명서와 사용하는 PLC 및 위치 결정 유니트의 기술 자료·취급설명서 등을 확인해 주십시오.



주1) 감전 방지를 위해 드라이버의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.

주2) 인터페이스용으로 DC24V±10% 300mA의 전원을 외부에서 공급해 주십시오.

주3) 고장(ALM)은 알람이 없는 정상 시에는 ON이 됩니다. OFF로 되었을 때(알람 발생 시)에는 시퀀스 프로그램에 따라 PLC의 신호를 정지해 주십시오.

주4) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.

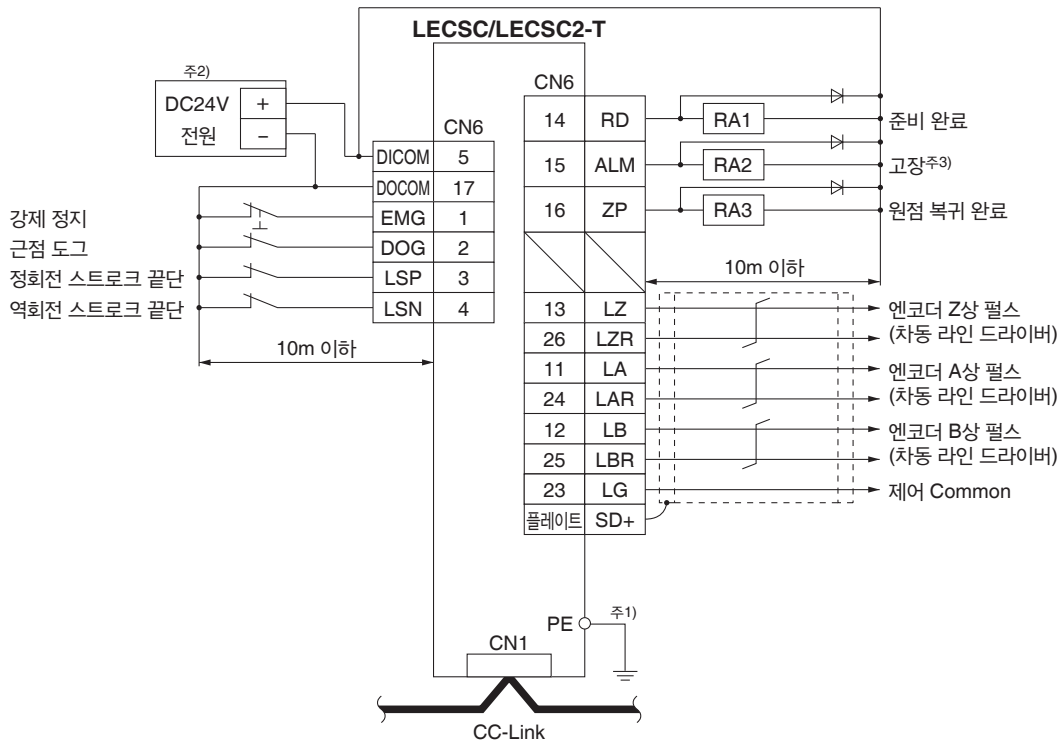
주5) 지령 펄스열 입력이 차동 라인 드라이버 방식일 경우입니다. 오픈 콜렉터 방식의 경우는 2m 이하입니다.

주6) 지령 펄스열 입력이 오픈 콜렉터 방식인 경우, 싱크(NPN) 타입 인터페이스에만 대응하고 있습니다.

소스(PNP) 타입 인터페이스에는 대응하지 않습니다.

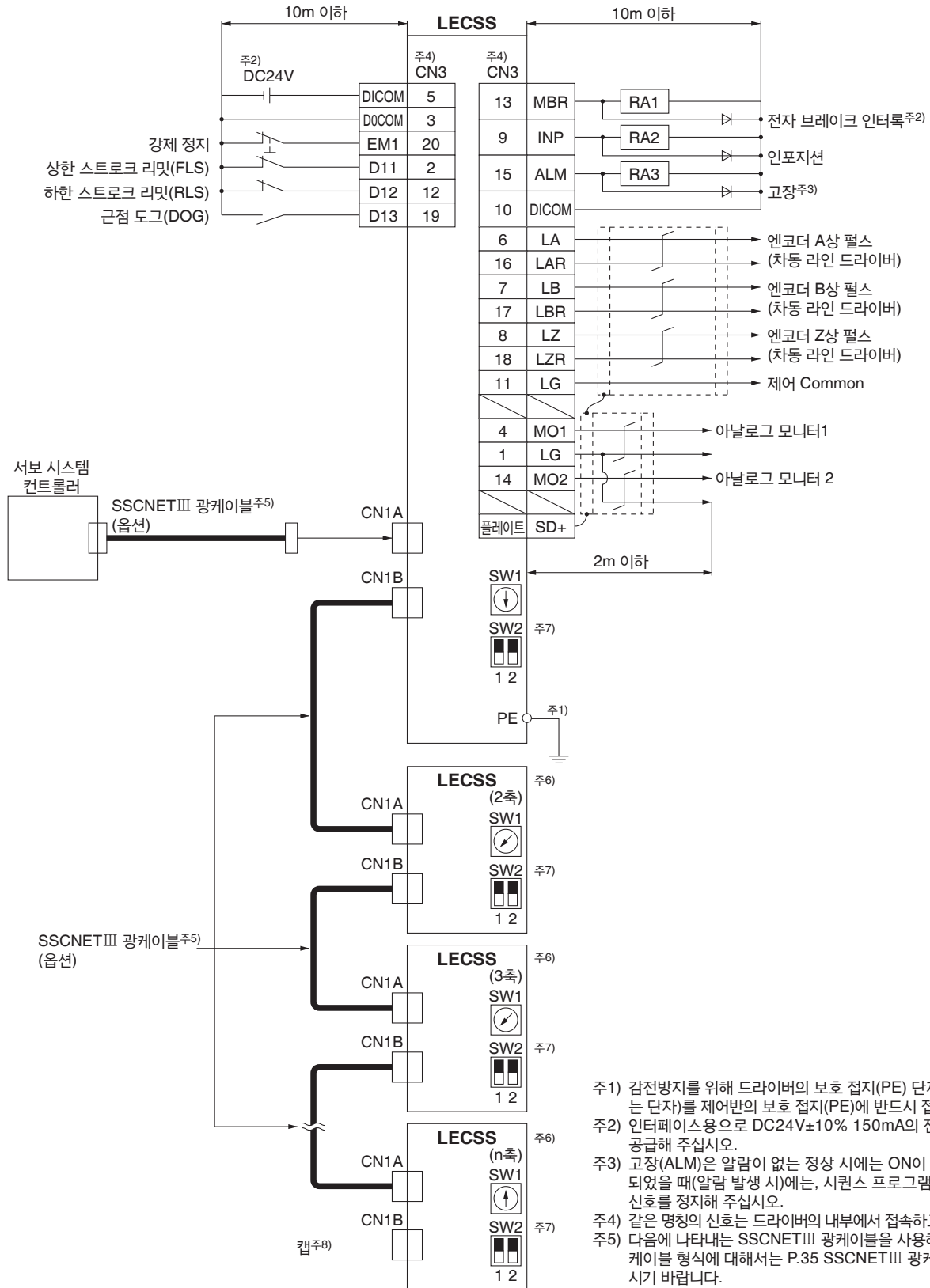
주7) 엔코더 Z상 펄스는 차동 라인 드라이버 방식과 오픈 콜렉터 방식에 대응합니다. 엔코더 Z상 펄스가 오픈 콜렉터 방식인 경우, 싱크(NPN) 타입 인터페이스에만 대응합니다. 소스(PNP) 타입 인터페이스에는 대응하지 않습니다.

제어 신호 배선 예: LECS□, LECS□2-T□



- 주1) 감전 방지를 위해 드라이버의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 인터페이스용으로 DC24V±10% 150mA의 전원을 외부에서 공급해 주십시오.
- 주3) 고장(ALM)은 알람이 없는 정상 시에는 ON이 됩니다. OFF로 되었을 때(알람 발생 시)에는, 시퀀스 프로그램에 따라 PLC의 신호를 정지해 주십시오.

제어 신호 배선 예: LECSS



- 주1) 감전방지를 위해 드라이버의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 인터페이스용으로 DC24V±10% 150mA의 전원을 외부에서 공급해 주십시오.
- 주3) 고장(ALM)은 알람이 없는 정상 시에는 ON이 됩니다. OFF로 되었을 때(알람 발생 시)에는, 시퀀스 프로그램에 따라 PLC의 신호를 정지해 주십시오.
- 주4) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.
- 주5) 다음에 나타내는 SSCNETⅢ 광케이블을 사용해 주십시오. 케이블 형식에 대해서는 P.35 SSCNETⅢ 광케이블을 참조하십시오.

케이블	케이블 형식	케이블 길이
SSCNETⅢ 광케이블	LE-CSS-□	0.15m~3m

- 주6) 제2층째 이후의 결선은 생략되어 있습니다.
- 주7) 최대 16층까지 설정할 수 있습니다.
- 주8) 사용하지 않는 CN1A·CN1B에는 반드시 캡을 씌워 주십시오.

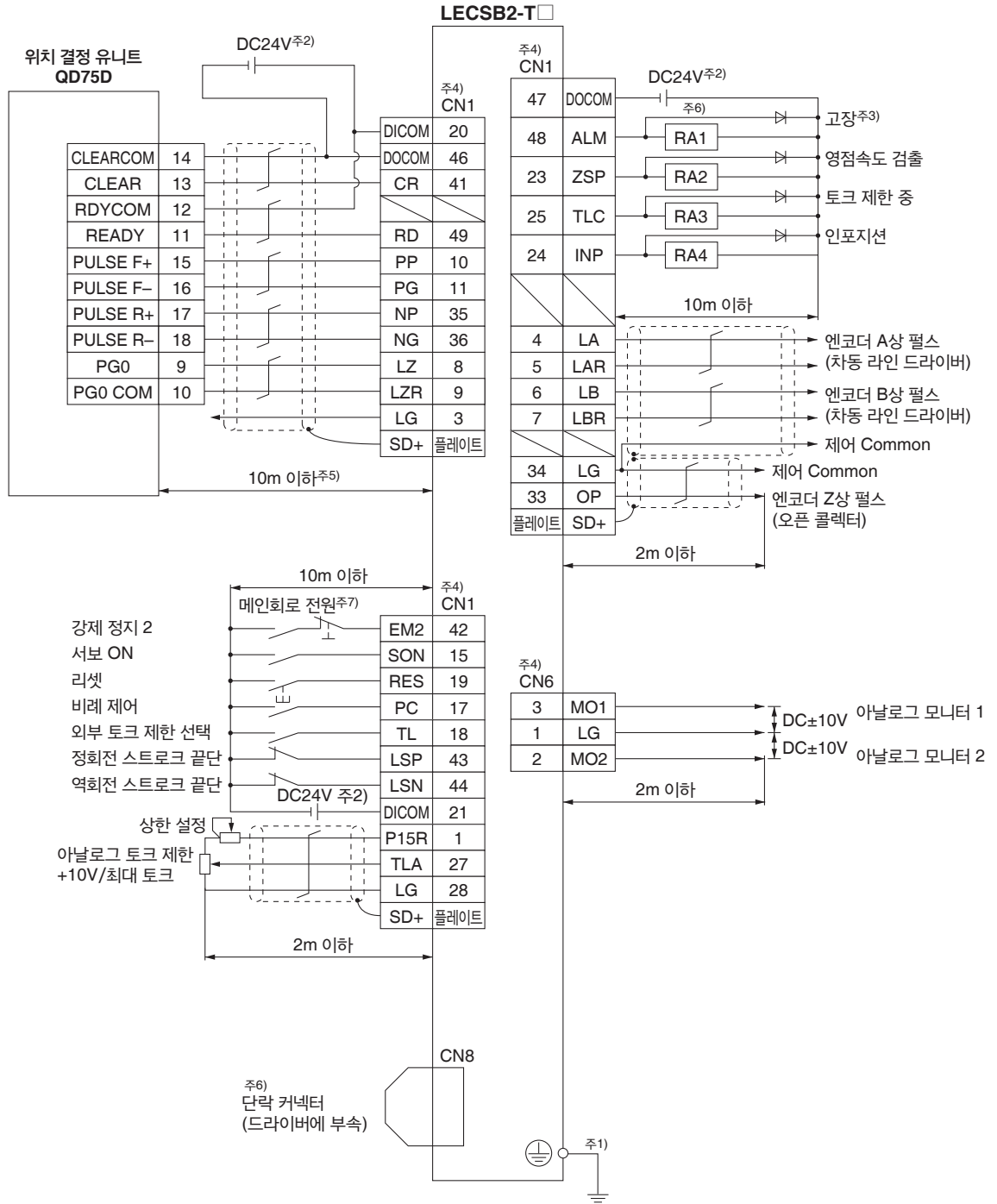
제어 신호 배선 예: **LECSB2-T□**

본 배선 예는 위치 제어 모드에서 사용할 때의 미쓰비시전기 제품 위치 결정 유닛(QD75D)와의 접속 예입니다.

기타 PLC·위치 결정 유닛과 접속하는 경우는 LECSB2-T 취급설명서와 사용하는 PLC 및 위치 결정 유닛의 기술 자료·취급설명서 등을 확인해 주십시오

위치 제어 모드

싱크(NPN) 입출력 인터페이스의 경우



- 주1) 감전 방지를 위해 드라이버의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 인터페이스용으로 DC24V±10%의 전원을 외부에서 공급해 주십시오. 이러한 전원의 전류 용량은 합계 500mA로 해 주십시오. 500mA는 모든 입출력 신호를 사용하는 경우의 값입니다. 입출력 점수를 줄임으로써 전류 용량을 낮출 수 있습니다.
- 주3) 고장(ALM)은 알람이 없는 정상 시에는 ON이 됩니다. OFF로 되었을 때(알람 발생 시)에는 시퀀스 프로그램에 따라 PLC의 신호를 정지해 주십시오.
- 주4) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.
- 주5) 지령 펄스 입력이 차동 라인 드라이버 방식일 경우입니다. 오픈 콜렉터 방식의 경우는 2m 이하입니다.
- 주6) STO 기능을 사용하지 않는 경우, 드라이버에 부속된 단락 커넥터를 장착해 주십시오.
- 주7) 드라이버의 예기치 않은 재기동을 방지하기 위해, 메인회로 전원을 OFF로 하면 EM2도 OFF가 되는 회로를 구성해 주십시오.

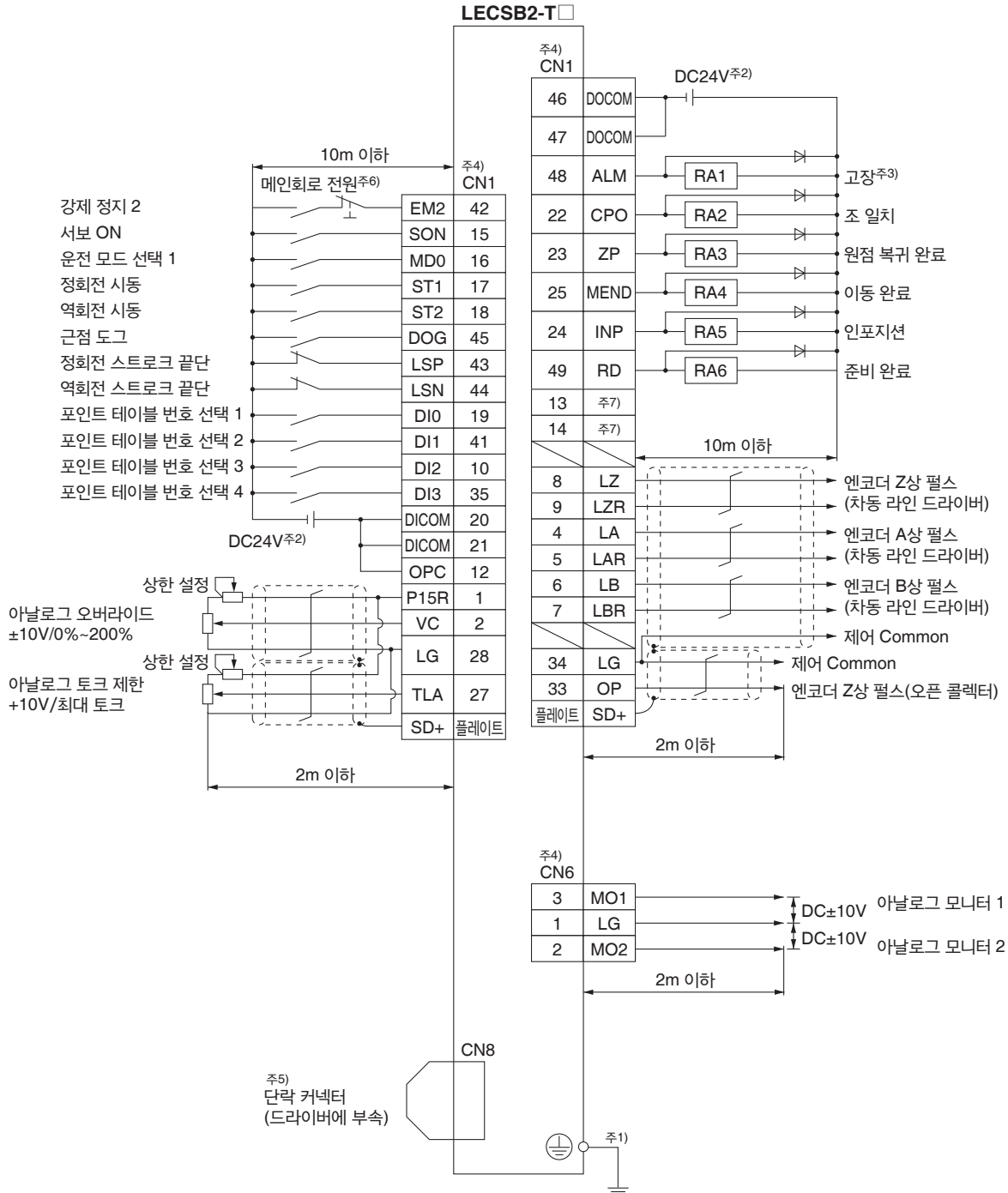
제어 신호 배선 예: LECSB2-T□

본 배선 예의 CN1-22 핀, CN1-23 핀 및 CN1-25 핀은 초기의 디바이스 상태에서 아래의 디바이스로 변경되어 있습니다. 디바이스 및 변경방법의 상세 내용은 LECSB2-T 취급설명서를 확인해 주십시오.

CN1-22: CPO(조 일체)/CN1-23: ZP(원점 복귀 완료)/CN1-25: MEND(이동 완료)

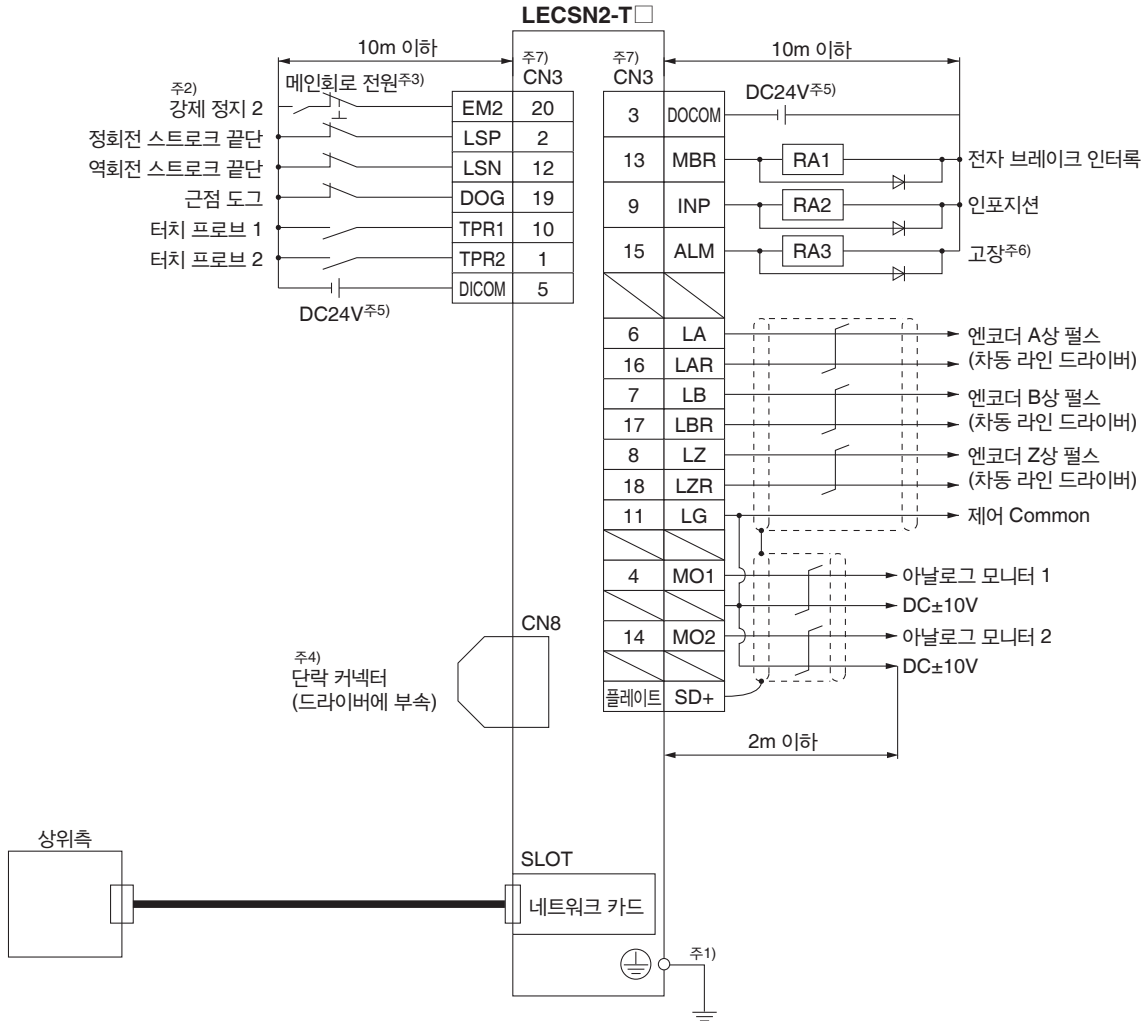
위치 결정 모드(포인트 테이블 방식)

싱크 입출력(NPN) 입출력 인터페이스의 경우



- 주1) 감전 방지를 위해 서보 앰프의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 인터페이스용으로 DC24V±10%의 전원을 외부에서 공급해 주십시오. 이러한 전원의 전류 용량은 합계 500mA로 해 주십시오. 500mA는 모든 입출력 신호를 사용한 경우의 값입니다. 입출력 점수를 줄임으로써 전류 용량을 낮출 수 있습니다.
- 주3) ALM(고장)은 알람이 발생하지 않는 정상 시에는 ON이 됩니다(B 접점).
- 주4) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.
- 주5) STO 기능을 사용하지 않는 경우, 서보 앰프에 부속된 단락 커넥터를 장착해 주십시오.
- 주6) 드라이버의 예기치 않은 재기동을 방지하기 위해, 메인회로 전원을 OFF로 하면 EM2도 OFF가 되는 회로를 구성해 주십시오.
- 주7) 초기 상태에서는 출력 디바이스가 할당되어 있지 않습니다. 필요에 따라서 출력 디바이스를 할당해 주십시오.

제어 신호 배선 예: **LECSN2-T□**



- 주1) 감전 방지를 위해, 드라이버의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 상위측에 긴급 정지 기능이 없는 경우 강제 정지 2 스위치(B 접점)를 반드시 설치해 주십시오.
- 주3) 드라이버의 예기치 않은 재기동을 방지하기 위해, 메인회로 전원을 OFF로 하면 EM2도 OFF가 되는 회로를 구성해 주십시오.
- 주4) STO 기능을 사용하지 않는 경우, 드라이버에 부속된 단락 커넥터를 장착해 주십시오.
- 주5) 인터페이스용으로 DC24V±200mA의 전원을 외부에서 공급해 주십시오. 이러한 전원의 전류 용량은 합계 300mA로 해 주십시오. 300mA는 모든 입출력 신호를 사용한 경우의 값입니다. 입출력 접수를 줄임으로써 전류 용량을 낮출 수 있습니다.
- 주6) ALM(고장)은 알람이 발생하지 않는 정상 시에는 ON이 됩니다(B 접점).
- 주7) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.

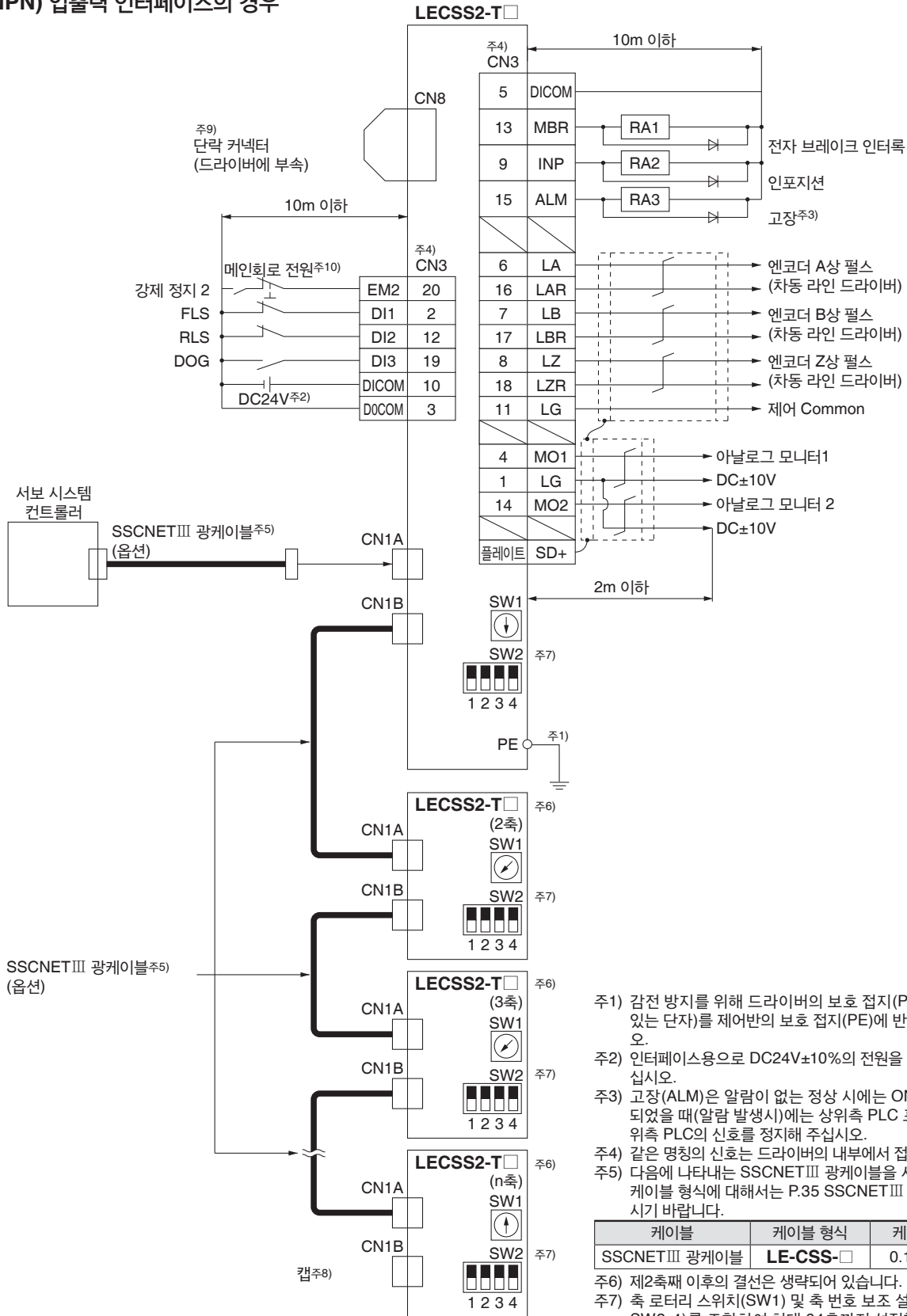
LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품의 개사 방향

제어 신호 배선 예: LECSS2-T□

싱크(NPN) 입출력 인터페이스의 경우



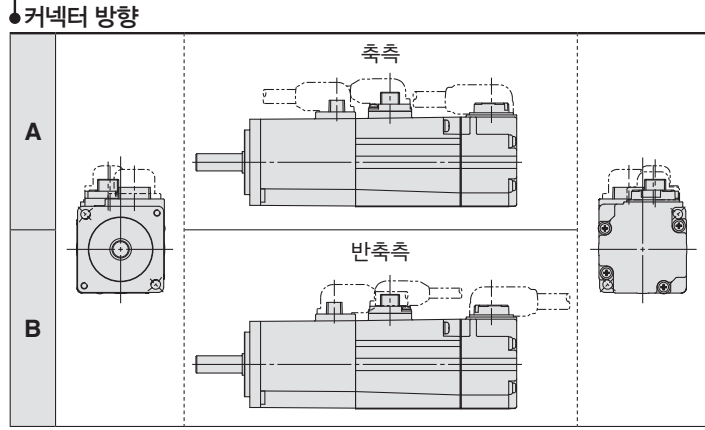
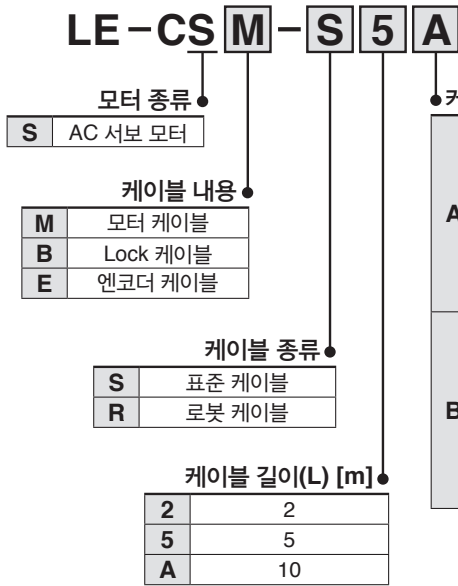
- 주1) 감전 방지를 위해 드라이버의 보호 접지(PE) 단자(⊕ 마크가 있는 단자)를 제어반의 보호 접지(PE)에 반드시 접속해 주십시오.
- 주2) 인터페이스용으로 DC24V±10%의 전원을 외부에서 공급해 주십시오.
- 주3) 고장(ALM)은 알람이 없는 정상 시에는 ON이 됩니다.OFF로 되었을 때(알람 발생시)에는 상위측 PLC 프로그램에 따라 상위측 PLC의 신호를 정지해 주십시오.
- 주4) 같은 명칭의 신호는 드라이버의 내부에서 접속하고 있습니다.
- 주5) 다음에 나타내는 SSCNET III 광케이블을 사용해 주십시오. 케이블 형식에 대해서는 P.35 SSCNET III 광케이블을 참조하십시오.

케이블	케이블 형식	케이블 길이
SSCNET III 광케이블	LE-CSS-□	0.15m~3m

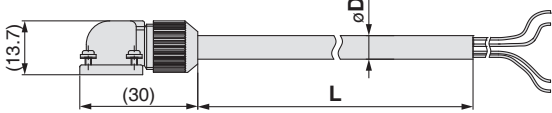
- 주6) 제2축째 이후의 결선은 생략되어 있습니다.
- 주7) 축 로터리 스위치(SW1) 및 축 번호 보조 설정 스위치(SW2-3, SW2-4)를 조합하여 최대 64축까지 설정할 수 있습니다. 단, 접속 축 수는 상위측 PLC의 사양에 의존합니다.
- 주8) 사용하지 않는 CN1A·CN1B에는 반드시 캡을 씌워 주십시오.
- 주9) STO 기능을 사용하지 않는 경우, 드라이버에 부착된 단락 커넥터를 장착해 주십시오.
- 주10) 드라이버의 예기치 않은 재기동을 방지하기 위해 주회로 전원을 OFF로 하면, EM2도 OFF가 되는 회로를 구성해 주십시오.

접선

모터 케이블, Lock 케이블, 엔코더 케이블(LECS□, LECS□-T 공통)



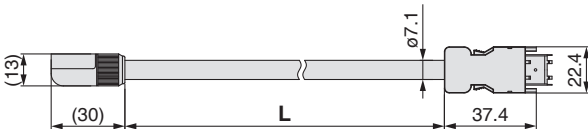
LE-CSM-□□: 모터 케이블



LE-CSB-□□: Lock 케이블*



LE-CSE-□□: 엔코더 케이블



*Lock 부착 액추에이터를 사용하는 경우, Lock 케이블이 필요합니다.

제품 품번	øD
LE-CSM-S□A	6.2
LE-CSM-S□B	6.2
LE-CSM-R□A	5.7
LE-CSM-R□B	5.7

제품 품번	øD
LE-CSB-S□A	4.7
LE-CSB-S□B	4.7
LE-CSB-R□A	4.5
LE-CSB-R□B	4.5

질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)
LE-CSM-S2□	2	180
LE-CSM-S5□	5	400
LE-CSM-SA□	10	800
LE-CSM-R2□	2	180
LE-CSM-R5□	5	400
LE-CSM-RA□	10	800

질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)
LE-CSB-S2□	2	80
LE-CSB-S5□	5	200
LE-CSB-SA□	10	400
LE-CSB-R2□	2	80
LE-CSB-R5□	5	200
LE-CSB-RA□	10	400

질량

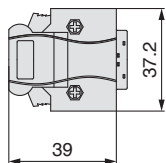
제품 품번	길이(m)	질량(g)
LE-CSE-S2□	2	220
LE-CSE-S5□	5	600
LE-CSE-SA□	10	1200
LE-CSE-R2□	2	220
LE-CSE-R5□	5	600
LE-CSE-RA□	10	1200

I/O 커넥터(케이블 없음, 커넥터만)

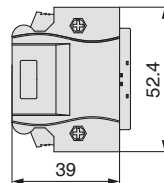
LE-CSN A

드라이버 종류	제품 품번
A	LECSA□용, LECS□-S□/ LECS□-T□용
B	LECSB□-S□/LECS□-T□용
S	LECSN2-T□용, LECS□-S□/LECS□-T□용

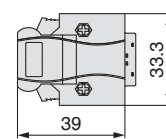
LE-CSNA



LE-CSNB



LE-CSNS



질량

제품 품번	질량(g)
LE-CSNA	25
LE-CSNB	30
LE-CSNS	16

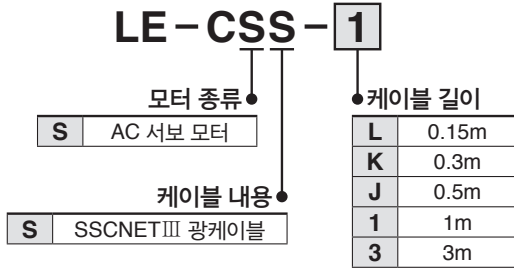
※LE-CSNA: 3M 재팬 제품 101263000PE(커넥터)/1032652F0-008(Shell kit) 또는 상당품입니다.
 LE-CSNB: 3M 재팬 제품 10150-3000PE(커넥터)/1035052F0-008(Shell kit) 또는 상당품입니다.
 LE-CSNS: 3M 재팬 제품 101203-000PE(커넥터)/1032052F0-008(Shell kit) 또는 상당품입니다.

※적합 도선 사이즈: AWG24-30
 ※LECSB를 사용하는 경우, 비상 정지(EMG)의 배선이 반드시 필요합니다.
 LECSB-T에서 위치 결정 모드 이외에서 사용되는 경우, 강제 정지(EM2)의 배선이 반드시 필요합니다. (배선하지 않으면 전동 액추에이터가 동작할 수 없습니다.)
 IO 커넥터 또는 IO 케이블을 준비하시기 바랍니다.

LECS□/LECS□-T Series

옵션

SSCNETⅢ 광케이블 형식(LECSS□-S□/LECSS2-T□용)

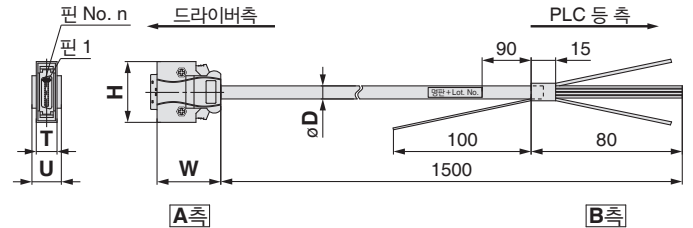
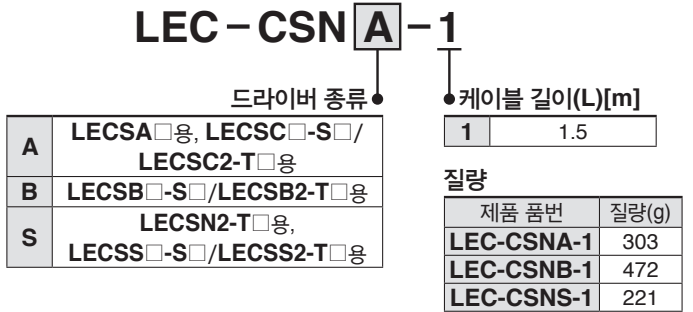


※LE-CSS-□는 미쓰비시전기(주) 제품 MR-J3BUS□M입니다.

질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)
LE-CSS-L	0.15	100
LE-CSS-K	0.3	100
LE-CSS-J	0.5	200
LE-CSS-1	1	200
LE-CSS-3	3	200

I/O 케이블



※LEC-CSNA-1: 3M 재팬(주) 제품 10126-3000PE(커넥터)/10326-52F0-008 (Shell kit) 또는 상당품입니다.
 LEC-CSNB-1: 3M 재팬(주) 제품 10150-3000PE(커넥터)/10350-52F0-008 (Shell kit) 또는 상당품입니다.
 LEC-CSNS-1: 3M 재팬(주) 제품 10120-3000PE(커넥터)/10320-52F0-008 (Shell kit) 또는 상당품입니다.
 ※도선 사이즈: AWG24
 ※LEC-CSB를 사용하는 경우, 비상 정지(EMG)의 배선이 반드시 필요합니다.
 LEC-CSB-T에서 위치 결정 모드 이외에서 사용되는 경우, 강제 정지(EM2)의 배선이 반드시 필요합니다. (배선하지 않으면 전동 액추에이터가 동작할 수 없습니다.)
 IO 커넥터 또는 IO 케이블을 준비하시기 바랍니다.

케이블 지름

제품 품번	φD
LEC-CSNA-1	11.1
LEC-CSNB-1	13.8
LEC-CSNS-1	9.1

치수표/핀 No.

제품 품번	W	H	T	U	핀 No.n
LEC-CSNA-1	39	37.2	12.7	14	14
LEC-CSNB-1		52.4		18	26
LEC-CSNS-1		33.3		14	21

도선표

LEC-CSNA-1: 핀 No.1~26
 LEC-CSNB-1: 핀 No.1~50
 LEC-CSNS-1: 핀 No.1~20

커넥터 핀 No.	선심 상대 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
1	1	주황	■	적색
2	1		■	흑색
3	2	열은 회색	■	적색
4	2		■	흑색
5	3	백색	■	적색
6	3		■	흑색
7	4	황색	■	적색
8	4		■	흑색
9	5	분홍	■	적색
10	5		■	흑색
11	6	주황	■ ■	적색
12	6		■ ■	흑색
13	7	열은 회색	■ ■	적색
14	7		■ ■	흑색
15	8	백색	■ ■	적색
16	8		■ ■	흑색
17	9	황색	■ ■	적색
18	9		■ ■	흑색

커넥터 핀 No.	선심 상대 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
19	10	분홍	■ ■	적색
20	10		■ ■	흑색
21	11	주황	■ ■ ■	적색
22	11		■ ■ ■	흑색
23	12	열은 회색	■ ■ ■	적색
24	12		■ ■ ■	흑색
25	13	백색	■ ■ ■	적색
26	13		■ ■ ■	흑색
27	14	황색	■ ■ ■	적색
28	14		■ ■ ■	흑색
29	15	분홍	■ ■ ■	적색
30	15		■ ■ ■	흑색
31	16	주황	■ ■ ■ ■	적색
32	16		■ ■ ■ ■	흑색
33	17	열은 회색	■ ■ ■ ■	적색
34	17		■ ■ ■ ■	흑색

커넥터 핀 No.	선심 상대 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색
35	18	백색	■ ■ ■ ■	적색
36	18		■ ■ ■ ■	흑색
37	19	황색	■ ■ ■ ■	적색
38	19		■ ■ ■ ■	흑색
39	20	분홍	■ ■ ■ ■	적색
40	20		■ ■ ■ ■	흑색
41	21	주황	■ ■ ■ ■ ■	적색
42	21		■ ■ ■ ■ ■	흑색
43	22	열은 회색	■ ■ ■ ■ ■	적색
44	22		■ ■ ■ ■ ■	흑색
45	23	백색	■ ■ ■ ■ ■	적색
46	23		■ ■ ■ ■ ■	흑색
47	24	황색	■ ■ ■ ■ ■	적색
48	24		■ ■ ■ ■ ■	흑색
49	25	분홍	■ ■ ■ ■ ■	적색
50	25		■ ■ ■ ■ ■	흑색

옵션

회생 옵션(LECS□공통)

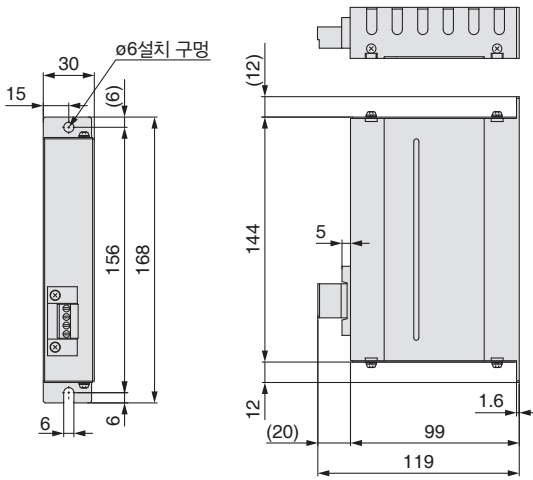
LEC-MR-RB-12

회생 옵션 종류

032	허용 회생 전력 30W
12	허용 회생 전력 100W

※사용하실 회생 옵션의 선정은 「기종선정 방법」에서 확인해 주십시오.

LEC-MR-RB-032

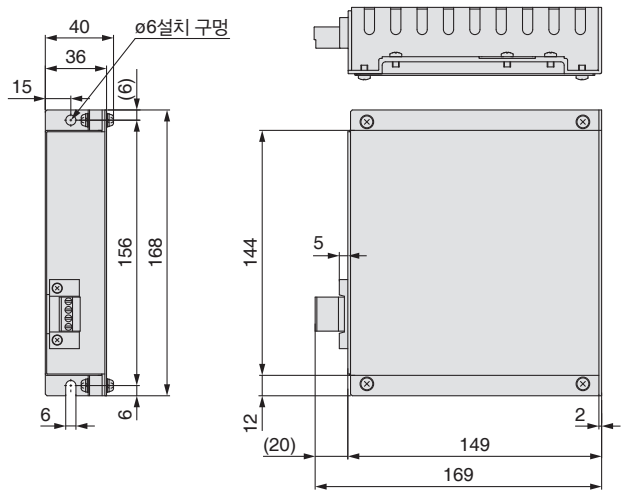


질량

형식	질량(kg)
LEC-MR-RB-032	0.5

※미쓰비시전기(주) 제품 MR-RB032입니다.

LEC-MR-RB-12



질량

형식	질량(kg)
LEC-MR-RB-12	1.1

※미쓰비시전기(주) 제품 MR-RB12입니다.

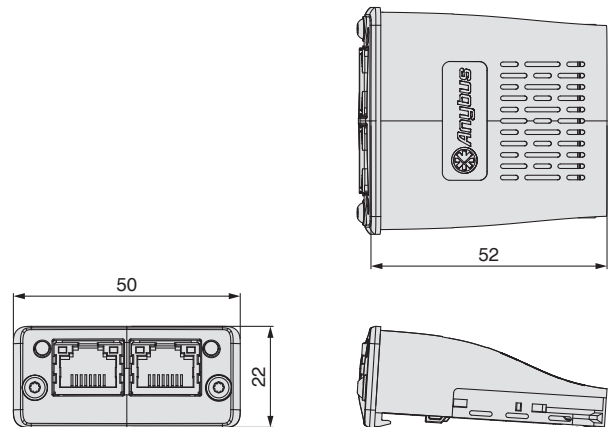
네트워크 카드(LECSN2-T□용)

LEC-S-NE

네트워크 카드 종류

NE	EtherCAT
N9	EtherNet/IP™
NP	PROFINET

LEC-S-□공통



질량

형식	질량(g)
LEC-S-□	30

LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품의 개사
금지

LECS□ /LECS□ -T Series

옵션



LECSA LECSB LECS□ LECS□ LECS□ LECSB2-T□ LECS□2-T□ LECS□2-T□ LECSN2-T□
 드라이버

셋업 소프트웨어(MR Configurator2™)(LECSA, LECSB, LECS□, LECS□, LECSB2-T□, LECS□2-T□, LECS□2-T□, LECSN2-T□ 공통)

LEC - MRC2□

표시 언어

무기호	일본어 버전
E	영어 버전
C	중국어 버전

※미쓰비시전기(주) 제품 SW1DNC-MRC2-□입니다.
 동작환경이나 버전 업 정보에 대해서는 미쓰비시전기(주) 홈페이지에서 확인해 주십시오.
 MR Configurator2™는 미쓰비시전기(주)의 등록상표 또는 상표입니다.

PC를 이용하여 조정, 동작파형의 표시, 진단, 파라미터의 쓰기·읽기, 테스트 운전을 할 수 있습니다.

대응 PC

셋업 소프트웨어(MR Configurator2™)를 사용하는 경우는 하기의 동작조건에 대응하는 IBM PC/AT 호환기를 사용해 주십시오.

동작 환경

기기	셋업 소프트웨어(MR Configurator2™) LEC-MRC2□
OS 주 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) PC	Microsoft® Windows® 10 Edition Microsoft® Windows® 10 Enterprise Microsoft® Windows® 10 Pro Microsoft® Windows® 10 Home Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise Microsoft® Windows® 8.1 Pro Microsoft® Windows® 8.1 Microsoft® Windows® 8 Enterprise Microsoft® Windows® 8 Pro Microsoft® Windows® 8 Microsoft® Windows® 7 Ultimate Microsoft® Windows® 7 Enterprise Microsoft® Windows® 7 Professional Microsoft® Windows® 7 Home Premium Microsoft® Windows® 7 Starter Microsoft® Windows Vista® Ultimate Microsoft® Windows Vista® Enterprise Microsoft® Windows Vista® Business Microsoft® Windows Vista® Home Premium Microsoft® Windows Vista® Home Basic Microsoft® Windows® XP Professional, Service Pack3 이후 Microsoft® Windows® XP Home Edition, Service Pack3 이후
하드 디스크	1GB 이상의 여유 용량
통신 인터페이스	USB 포트를 사용
디스플레이	해상도 1024×768 이상, High Color(16bit) 표시가 가능한 것. 상기 PC에 접속 가능한 것.
키보드	상기 PC에 접속 가능한 것.
마우스	상기 PC에 접속 가능한 것.
프린터	상기 PC에 접속 가능한 것.
USB 케이블(주11)	LEC-MR-J3USB

- 주1) LECSA의 포인트 테이블 방식·프로그램 운전 방식 설정에 사용하는 경우는 『일어판: “Ver.1.18U”』/『영어: “Ver.1.19V”』 이상으로 버전 업을 실시해 주십시오. 버전 업 정보에 관해서는 미쓰비시전기(주) 홈페이지에서 확인해 주십시오.
- 주2) Windows®, Windows Vista®은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 나라에서의 등록 상표입니다.
- 주3) 사용하는 PC로 셋업 소프트웨어(MR Configurator2™)가 정상으로 동작하지 않는 경우가 있습니다.
- 주4) 다음에 나타내는 기능을 사용할 수 없습니다. 사용한 경우는 본 제품이 정상으로 동작하지 않을 가능성이 있습니다.
 - Windows® 호환 모드에서의 어플리케이션 기동
 - 유저 간이 전환
 - 리모트 데스크 톱
 - Windows XP Mode
 - Windows 터치 또는 터치
 - Modern UI
 - 클라이언트 Hyper-V
 - 태블릿 모드
 - 가상 데스크 톱
 - 64 bit판 OS는 미대응입니다. 단, Microsoft® Windows® 7 버전 이상부터 사용할 수 있습니다.
- 주5) 화면의 프로퍼티로 멀티 디스플레이에 설정한 경우, 본 제품의 화면이 정상적으로 동작하지 않는 경우가 있습니다.
- 주6) 화면상의 텍스트나 기타 항목의 사이즈를 규정값(96DPI, 100%, 9pt 등) 이외로 변경한 경우, 본 제품의 화면이 정상적으로 동작하지 않는 경우가 있습니다.
- 주7) 동작 중에 화면의 해상도를 변경하는 경우, 본 제품의 화면이 정상적으로 동작하지 않는 경우가 있습니다.
- 주8) Windows Vista® 버전 이상부터는 「표준 유저」, 「관리자」로 사용해 주십시오.
- 주9) Windows® 10 버전에서 사용하는 경우는 「Ver”1.52E”」 이상으로 버전 업 해 주십시오.
 Windows® 8.1에서 사용하는 경우는 「Ver”1.25B”」 이상으로 버전 업 해 주십시오.
 Windows® 8에서 사용하는 경우는 「Ver”1.20W”」 이상으로 버전 업 해 주십시오.
 버전 업 정보에 관해서는 미쓰비시전기(주) 홈페이지에서 확인해 주십시오.
- 주10) Windows® 7 버전 이상부터는 .NET Framework 3.5(.NET 2.0 및 3.0을 포함)가 무효로 되어 있는 경우, 유효화 할 필요가 있습니다.
- 주11) USB 케이블은 별도 주문해 주십시오.
 · 셋업 소프트웨어(MR Configurator™: LEC-MR-SETUP221□)와 공용 케이블입니다.

셋업 소프트웨어 대응 드라이버

대응 드라이버	셋업 소프트웨어	
	MR Configurator™ LEC-MR-SETUP221□	MR Configurator2™ LEC-MRC2□
LECSA	○	○
LECSB□-S□	○	○
LECS□-S□	○	○
LECS□-S□	○	○
LECSB2-T□	—	○
LECS□2-T□	—	○
LECS□2-T□	—	○
LECSN2-T□	—	○



옵션

USB 케이블(3m)
(LECSA, LECSB, LECSA, LECSB-T, LECSA-T, LECSN-T, LECSA-T공통)

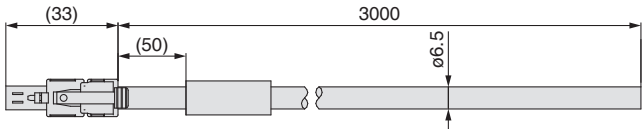
LEC-MR-J3USB

※미쓰비시전기(주) 제품 MR-J3USBCBL3M입니다. 질량: 140g
셋업 소프트웨어(MR Configurator2™)를 사용하는 경우, PC와 드라이버를 접속하는 케이블입니다.
본 케이블 이외의 케이블은 사용하지 마십시오.

STO 케이블(3m)
(LECSB2-T□, LECSN2-T□, LECSA2-T□공통)

LEC-MR-D05UDL3M

※미쓰비시전기(주) 제품 MR-D05UDL3M입니다.
세이프티 기능을 사용하는 경우, 드라이버와 기기를 접속하는 케이블입니다.
본 케이블 이외의 케이블은 사용하지 마십시오.



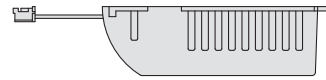
질량: 500g

배터리

LEC-MR-J3BAT

※미쓰비시전기(주) 제품 MR-J3BAT입니다.

교환용 배터리입니다.
드라이버에 배터리를 장착하여 절대위치 데이터를 유지할 수 있습니다.



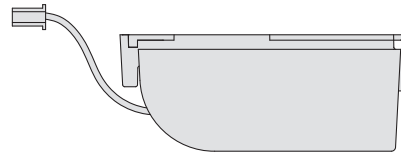
질량: 30g

주) LEC-MR-J3BAT는 리튬 금속전지 ER6V를 사용한 단전지입니다.
UN 규제의 대상이 되는 수단으로 리튬 금속전지 및 리튬 금속전지를 조합한 기기를 수송하는 경우는 국제연합의 위험물 수송에 관한 규제 권고, 국제 민간 항공기관(ICA0)의 기술지침(ICA0-TI) 및 국제 해사기관(IMO)의 국제 해상 위험물 규칙(IMDG CODE)에서 정한 규제에 따라 대응할 필요가 있습니다.
고객이 수송하는 경우는 고객 자신이 최신 규격이나 해당 수송국의 법령을 확인하고, 대응할 필요가 있습니다. 상세 내용에 대해서는 영업소에 문의해 주십시오.

LEC-MR-BAT6V1SET

※미쓰비시전기(주) 제품 MR-BAT6V1SET입니다.

교환용 배터리입니다.
드라이버에 배터리를 장착하여 절대위치 데이터를 유지할 수 있습니다.

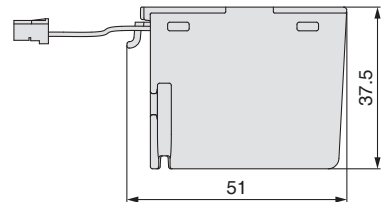


질량: 60g

LEC-MR-BAT6V1SET-A

※미쓰비시전기(주) 제품 MR-BAT6V1SET-A입니다.

교환용 배터리입니다.
드라이버에 배터리를 장착하여 절대위치 데이터를 유지할 수 있습니다.



질량: 60g

주) LEC-MR-BAT 6 V 1 SET와 LEC-MR-BAT 6 V 1 SET-A는 리튬 금속 전지 2CR17335A를 사용한 조전지입니다.
UN 규제의 대상이 되는 수단으로 리튬 금속전지 및 리튬 금속전지를 조합한 기기를 수송하는 경우는 국제연합의 위험물 수송에 관한 규제 권고, 국제 민간 항공기관(ICA0)의 기술지침(ICA0-TI) 및 국제 해사기관(IMO)의 국제 해상 위험물 규칙(IMDG CODE)에서 정한 규제에 따라 대응할 필요가 있습니다.
고객이 수송하는 경우는 고객 자신이 최신 규격이나 해당 수송국의 법령을 확인하고, 대응할 필요가 있습니다. 상세 내용에 대해서는 영업소에 문의해 주십시오.

배터리 종류와 대응 드라이버

대응 드라이버	배터리 종류		
	LEC-MR-J3BAT	LEC-MR-BAT6V1SET	LEC-MR-BAT6V1SET-A
LECSB□-S□	○	—	—
LECSA□-S□	○	—	—
LECSN□-S□	○	—	—
LECSB□-T□	—	○	—
LECSA□-T□	○	—	—
LECSN□-T□	—	○	—
LECSA□-T□	—	—	○

LECS□/LECS□-T Series

LECY □ Series

제품의 개사 방향

AC 서보 모터 드라이버 애플솔루트 타입

LECYM/LECYU Series

(MECHATROLINK-II 타입) (MECHATROLINK-II 타입)



LECYM LECYU



형식표시방법

드라이버 형식

LECY M 2 -

드라이버 종류

M	MECHATROLINK-II 대응 애플솔루트 엔코더용
U	MECHATROLINK-III 대응 애플솔루트 엔코더용

전원 전압

2	AC200~230V 50/60Hz
---	--------------------

대응 모터 종류

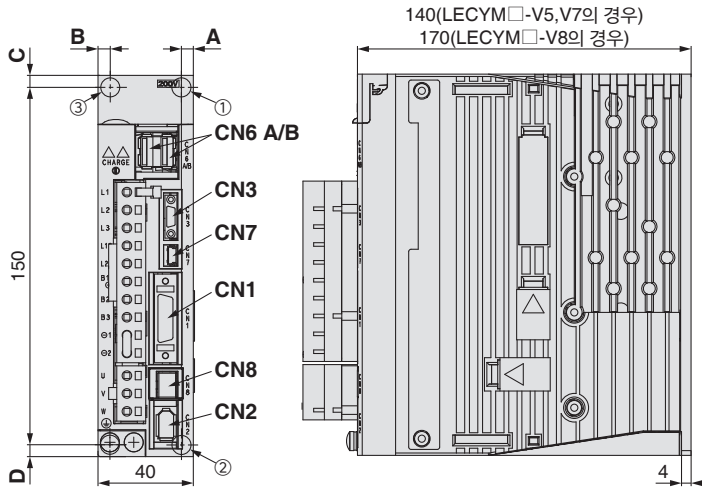
기호	종류	용량	엔코더
V5	AC 서보 모터(V6*1)	100W	애플솔루트
V7	AC 서보 모터(V7*1)	200W	
V8	AC 서보 모터(V8*1)	400W	

*1 모터 종류(액추에이터부)의 기호입니다.

*I/O 커넥터(CN1)가 필요한 경우, 품번「LE-CYNA」로 별도 주문이 필요합니다.
*I/O 케이블(CN1)이 필요한 경우, 품번「LEC-CSNA-1」으로 별도 주문이 필요합니다.

외형치수도

MECHATROLINK-II 타입 LECYM2-V□



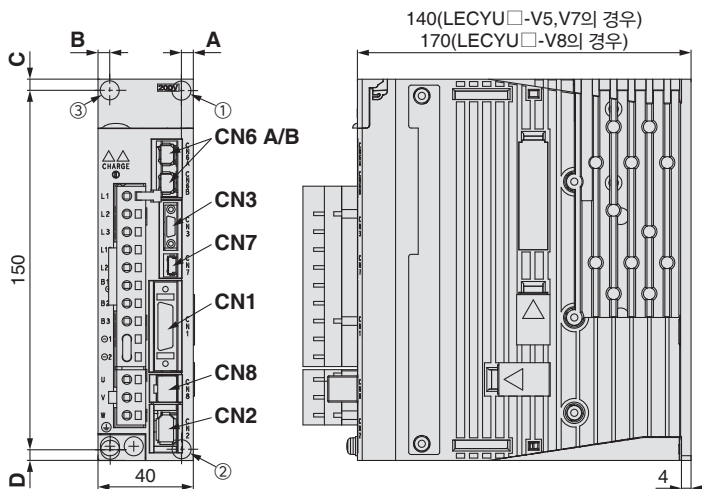
커넥터명	명칭
CN1	입출력 신호용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3 ^{주)}	디지털 오퍼레이터용 커넥터
CN6A	MECHATROLINK-II 통신용 커넥터
CN6B	MECHATROLINK-II 통신용 커넥터
CN7	PC용 커넥터
CN8	세이프티 커넥터

주) 디지털 오퍼레이터는 야스카와전기(주) 제품 JUSP-OP05A-1-E입니다.
사용하는 경우는 고객께서 준비하시기 바랍니다.

모터 용량	구멍 위치	설치 치수				설치 구멍
		A	B	C	D	
V5(100W)	①②	5	—	5	5	ø5
V7(200W)	①②	5	—	5	5	
V8(400W)	②③	5	5	5	5	

*모터 용량에 따라 설치 구멍의 위치가 달라집니다.

MECHATROLINK-III 타입 LECYU2-V□



커넥터명	명칭
CN1	입출력 신호용 커넥터
CN2	엔코더용 커넥터
CN3 ^{주)}	디지털 오퍼레이터용 커넥터
CN6A	MECHATROLINK-III 통신용 커넥터
CN6B	MECHATROLINK-III 통신용 커넥터
CN7	PC용 커넥터
CN8	세이프티 커넥터

주) 디지털 오퍼레이터는 야스카와전기(주) 제품 JUSP-OP05A-1-E입니다.
사용하는 경우는 고객께서 준비하시기 바랍니다.

모터 용량	구멍 위치	설치 치수				설치 구멍
		A	B	C	D	
V5(100W)	①②	5	—	5	5	ø5
V7(200W)	①②	5	—	5	5	
V8(400W)	②③	5	5	5	5	

*모터 용량에 따라 설치 구멍의 위치가 달라집니다.

사양

MECHATROLINK-II 타입

형식			LECYM2-V5	LECYM2-V7	LECYM2-V8
제어 대상 모터 용량 [W]			100	200	400
제어 대상 엔코더			엡솔루트 20bit 엔코더 (분해능 1,048,576 펄스/회전)		
메인회로 전원	전압 [V]	삼상 AC200~230(50/60Hz)			
	허용전압변동 [V]	삼상 AC170~253			
제어 전원	전압 [V]	단상 AC200~230(50/60Hz)			
	허용전압변동 [V]	단상 AC170~253			
전원 용량(정격 출력 시) [A]			0.91	1.6	2.8
입력 회로			NPN(싱크 회로)/PNP(소스 회로)		
Parallel 입력(7점)	임의 할당 점수	7점	【초기 할당】 • 원점 복귀 감속 스위치 신호(/DEC) • 외부 래치 신호(/EXT 1~3) • 정회전 구동 금지(P-OT), 역회전 구동 금지(N-OT) 【파라미터로 할당 가능】 • 정회전속 외부 토크 제한(/P-CL), 역회전속 외부 토크 제한(/N-CL) 신호의 할당 및 정논리, 부논리의 변경이 가능		
		1점	• 서보 알람(ALM)		
Parallel 출력(4점)	임의 할당 점수	3점	【초기 할당】 • Lock(/BK) 【파라미터로 할당 가능】 • 위치 결정 완료(/COIN) • 속도 제한 검출(/VLT) • 속도 일치 검출(/V-CMP) • 회전 검출(/TGON) • 워닝(/WARN) • 서보 레디(/S-RDY) • 위치 결정 근방(/NEAR) • 토크 제한 검출(/CLT) 신호의 할당 및 정논리, 부논리의 변경이 가능		
		1점			
MECHATROLINK 통신	통신 프로토콜	MECHATROLINK-II			
	국 어드레스 설정	41H~5FH			
	전송 속도	10Mbps			
	전송 주기	250μs, 0.5ms~4ms(0.5ms의 배수)			
	전송 바이트수	17바이트, 32바이트			
	최대 접속 슬레이브 수	30국			
	케이블 길이	케이블 총 연장이 50m 이내, 국 사이는 0.5m 이상이어야 함			
지령 방식	동작 사양	MECHATROLINK-II 통신에 의한 위치 제어, 속도 제어, 토크 제어			
	지령 입력	MECHATROLINK-II 명령 (모션, 데이터 설정, 모니터, 조정 등)			
기능	게인 조정	무조정/어드밴스드 오토 튜닝/원파라미터 튜닝			
	설정 통신	USB 통신, RS-422 통신			
	토크 제한	내부 토크 제한, 외부 토크 제한, 아날로그 지령으로 토크 제한			
	엔코더 출력	A상, B상, Z상: 라인 드라이버 출력			
	비상 정지	CN8 세이프티 기능			
	OT	P-OT, N-OT 입력 동작 시에 다이내믹 브레이크(DB), 감속 정지 또는 프리런 정지			
알람	알람 신호, MECHATROLINK-II 커맨드				
사용온도범위 [°C]			0~55(동결 없어야 함)		
사용습도범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)		
보존온도범위 [°C]			-20~85(동결 없어야 함)		
보존습도범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)		
절연저항 [MΩ]			10MΩ(DC500V)		
안전기능			STO (IEC 61800-5-2)		
안전규격*1			EN ISO 13849-1 카테고리3 PL d, IEC 61508 SIL2, IEC 62061 SIL CL2, IEC 61800-5-2		
질량 [g]			900	1000	

※1 자세한 내용은 LECYM 사용설명서를 참조하십시오.

LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품의 개사 방향

사양

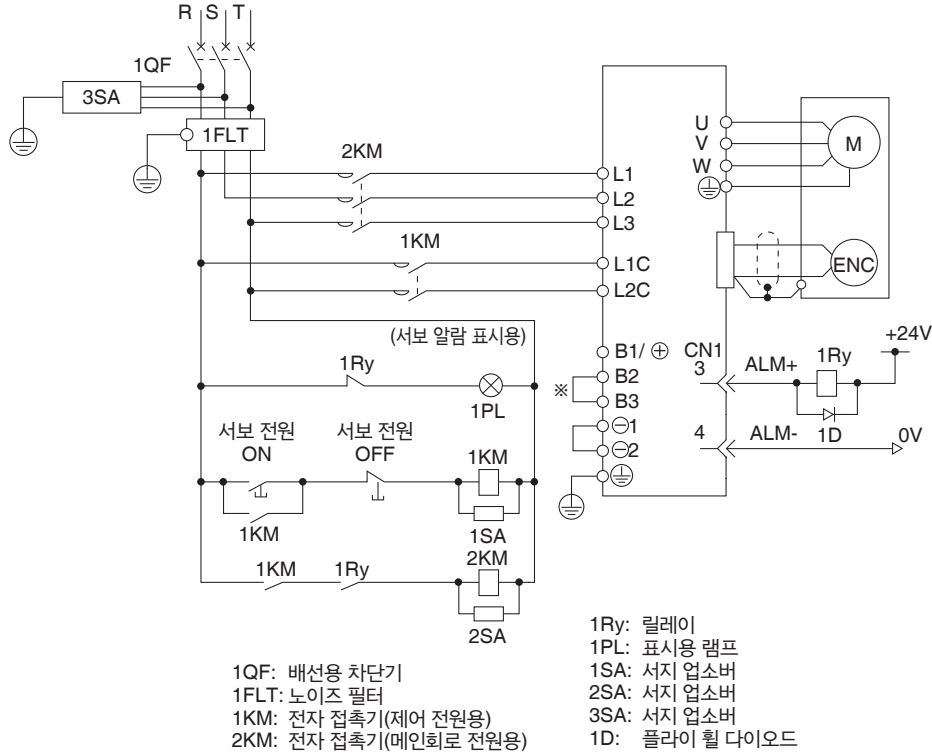
MECHATROLINK-III 타입

형식			LECYU2-V5	LECYU2-V7	LECYU2-V8
제어 대상 모터 용량 [W]			100	200	400
제어 대상 엔코더			엡솔루트 20bit 엔코더 (분해능 1,048,576 펄스/회전)		
메인회로 전원	전압 [V]	삼상 AC200~230(50/60Hz)			
	허용 전압 변동 [V]	삼상 AC170~253			
제어 전원	전압 [V]	단상 AC200~230(50/60Hz)			
	허용전압변동 [V]	단상 AC170~253			
전원 용량(정격 출력 시) [A]			0.91	1.6	2.8
입력 회로			NPN(싱크 회로)/PNP(소스 회로)		
Parallel 입력(7점)	임의 할당 점수	7점	【초기 할당】 • 원점 복귀 감속 스위치 신호(/DEC) • 외부 래치 신호(/EXT 1~3) • 정회전 구동 금지(P-OT), 역회전 구동 금지(N-OT) 【파라미터로 할당 가능】 • 정회전속 외부 토크 제한(/P-CL), 역회전속 외부 토크 제한(/N-CL) 신호의 할당 및 정논리, 부논리의 변경이 가능		
			고정 할당 점수	1점	• 서보 알람(ALM)
Parallel 출력(4점)	임의 할당 점수	3점	【초기 할당】 • Lock(/BK) 【파라미터로 할당 가능】 • 위치 결정 완료(/COIN) • 속도 제한 검출(/VLT) • 속도 일치 검출(/V-CMP) • 회전 검출(/TGON) • 워닝(/WARN) • 서보 레디(/S-RDY) • 위치 결정 근방(/NEAR) • 토크 제한 검출(/CLT) 신호의 할당 및 정논리, 부논리의 변경이 가능		
			통신 프로토콜		
MECHATROLINK 통신	국 어드레스 설정		03H~EFH		
	전송 속도		100Mbps		
	전송 주기		125μs, 250μs, 500μs, 750μs, 1ms~4ms(0.5ms의 배수)		
	전송 바이트 수		16바이트, 32바이트, 48바이트		
	최대 접속 슬레이브 수		62국		
	케이블 길이		국 사이에서 0.5m 이상 75m 이하이어야 함		
	지령 방식	동작 사양		MECHATROLINK-III 통신에 의한 위치 제어, 속도 제어, 토크 제어	
지령 입력		MECHATROLINK-III 커맨드 (모션, 데이터 설정, 모니터, 조정 등)			
기능	게인 조정		무조정/어드밴스드 오토 튜닝/원파라미터 튜닝		
	설정 통신		USB 통신, RS-422 통신		
	토크 제한		내부 토크 제한, 외부 토크 제한, 아날로그 지령으로 토크 제한		
	엔코더 출력		A상, B상, Z상: 라인 드라이버 출력		
	비상 정지		CN8 세이프티 기능		
	OT		P-OT, N-OT 입력 동작 시에 다이내믹 브레이크(DB), 감속 정지 또는 프리런 정지		
알람		알람 신호, MECHATROLINK-III 커맨드			
사용온도범위 [°C]			0~55(동결 없어야 함)		
사용습도범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)		
보존온도범위 [°C]			-20~85(동결 없어야 함)		
보존습도범위 [%RH]			90 이하(결로 없어야 함)		
절연저항 [MΩ]			10 MΩ(DC500V)		
안전기능			STO (IEC 61800-5-2)		
안전규격*1			EN ISO 13849-1 카테고리3 PL d, IEC 61508 SIL2, IEC 62061 SIL CL2, IEC 61800-5-2		
질량 [g]			900	1000	

*1 자세한 내용은 LECYU 사용설명서를 참조하십시오.

전원 배선 예: LECY□

■삼상 200V LECYM2-□
LECYU2-□



※LECY□2-V5, LECY□2-V7, LECY□2-V8의 경우, B2-B3 사이의 단락은 필요 없습니다. 단락하지 마십시오.

메인회로 전원 커넥터 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
L1	메인회로 전원	전원을 접속해 주십시오. 단상 AC200~230V 50/60Hz 접속단자 L1,L2 삼상 AC200~230V 50/60Hz 접속단자 L1,L2,L3
L2		
L3		
L1C	제어 전원	전원을 접속해 주십시오. 단상 AC200~230V 50/60Hz 접속단자 L1C,L2C
L2C		
B1(⊕)	외부 회생 저항기 접속단자	회생저항기가 필요한 경우는 단자 B1(⊕)-B2 사이에 접속해 주십시오.
B2		
B3		
⊖1	메인회로 음 단자	출하 시, ⊖1, ⊖2 사이는 접속되어 있습니다.
⊖2		

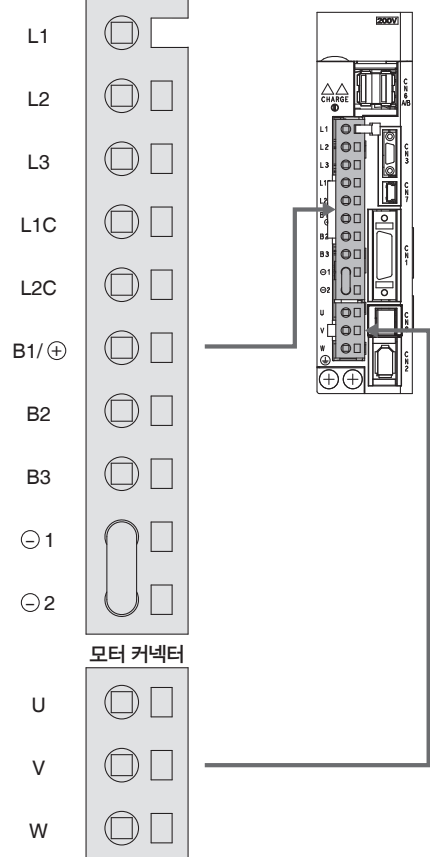
모터 커넥터 ※부속품입니다.

단자명	기능명	기능 설명
U	서보 모터 동력(U)	모터 케이블(U·V·W)에 접속합니다.
V	서보 모터 동력(V)	
W	서보 모터 동력(W)	

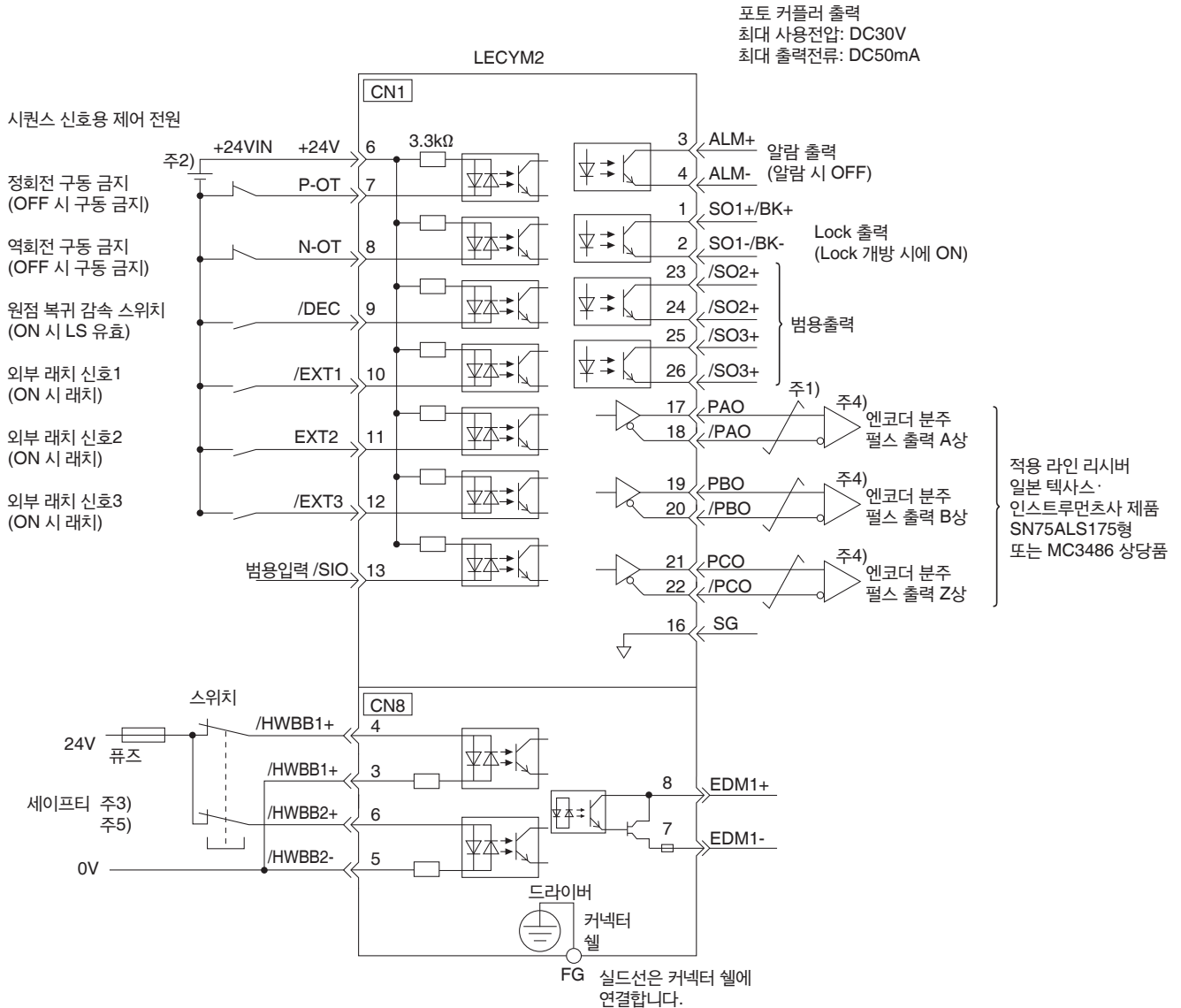
전원선 사양

항목	사양
적합 전선 사이즈	L1, L2, L3, L1C, L2C 단선 연선 AWG14(2.0mm ²)
나선 길이	8~9mm

메인회로 전원 커넥터

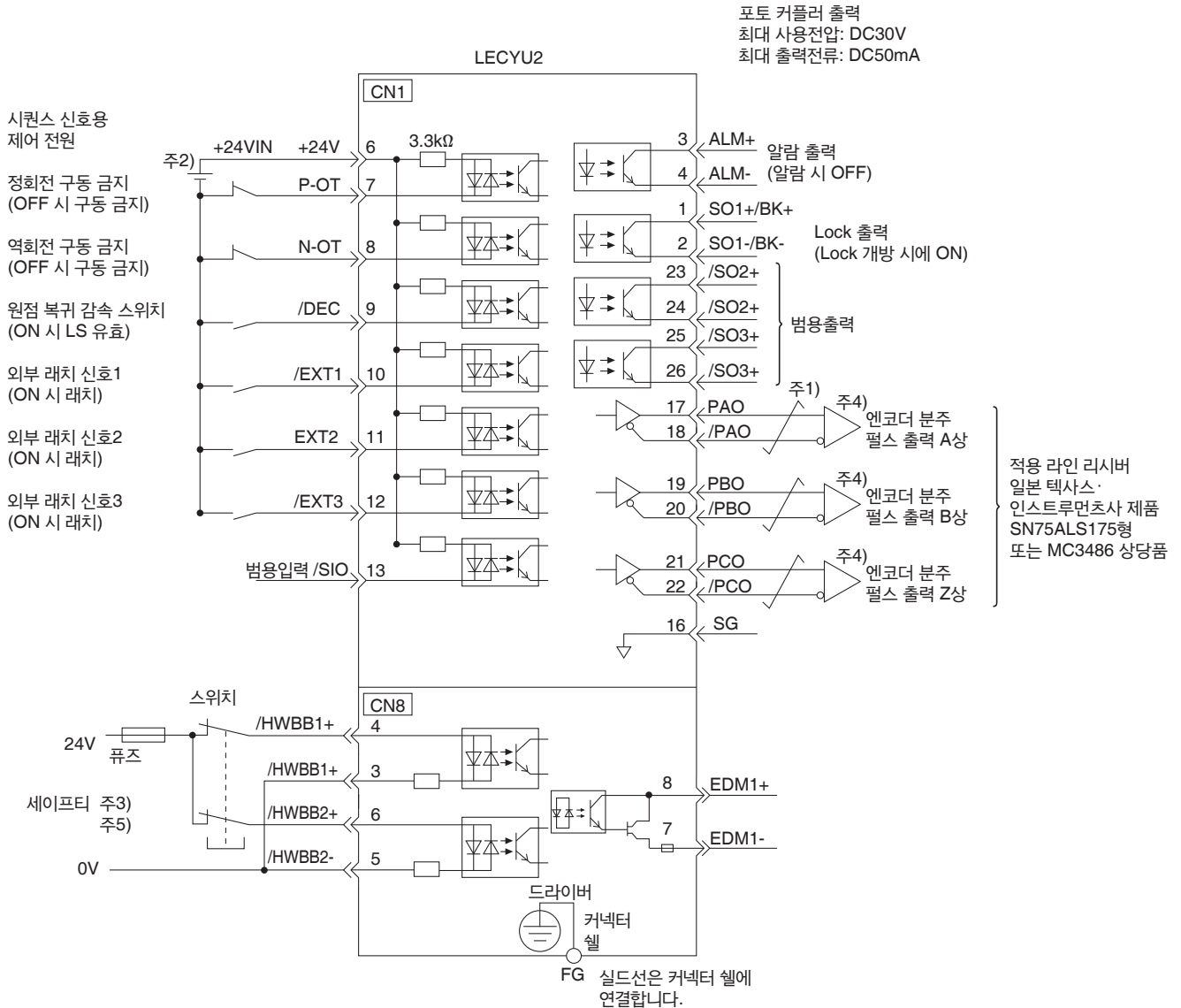


제어 신호 배선 예: LECYM



- 주1) \times 은 Twisted pair cable을 나타냅니다.
- 주2) DC24V 전원은 고객께서 준비해 주십시오. 또한, DC24V 전원은 이중 절연 또는 강화 절연된 기기를 사용해 주십시오.
- 주3) 세이프티 기기를 사용하는 경우, 세이프티 기능이 동작하는 배선으로 하지 않으면 서보 ON(모터 통전)되지 않습니다. 또한, 세이프티 기능을 사용하지 않는 경우는 드라이버의 세이프티 점퍼 커넥터(부속품)를 CN8에 삽입한 상태로 사용해 주십시오.
- 주4) 출력 신호는 반드시 라인 리시버로 수신해 주십시오.
- ※입력 신호 /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2, /EXT3, 출력 신호 /SO1, /SO2, /SO3는 파라미터의 설정에서 할당 변경이 가능합니다.
- 주5) 하드 와이어 베이스 블록 기능(HWBB)을 이용하고 STO 기능(IEC61800-5-2)에 상당하는 세이프티 기능입니다.

제어 신호 배선 예: LECYU



- 주1) ≡ 은 Twisted pair cable을 나타냅니다.
- 주2) DC24V 전원은 고객께서 준비해 주십시오. 또한, DC24V 전원은 이중 절연 또는 강화 절연된 기기를 사용해 주십시오.
- 주3) 세이프티 기기를 사용하는 경우, 세이프티 기능이 동작하는 배선으로 하지 않으면 서보 ON(모터 통전)되지 않습니다. 또한, 세이프티 기능을 사용하지 않는 경우는 드라이버의 세이프티 접퍼 커넥터(부속품)를 CN8에 삽입한 상태로 사용해 주십시오.
- 주4) 출력 신호는 반드시 라인 리시버로 수신해 주십시오.
※입력 신호 /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2, /EXT3, 출력 신호 /SO1, /SO2, /SO3는 파라미터의 설정에서 할당 변경이 가능합니다.
- 주5) 하드 와이어 베이스 블록 기능(HWBB)을 이용하고 STO 기능(IEC61800-5-2)에 해당하는 세이프티 기능입니다.

LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품의 개사 방향

LECYM^M Series

옵션

모터 케이블, Lock 부착용 모터 케이블, 엔코더 케이블(LECYM/LECYU 공통)

LE-CYM-S□A-□

모터 종류

Y	AC 서보 모터
---	----------

케이블 내용

M	모터 케이블
B	Lock 부착용 모터 케이블
E	엔코더 케이블 (배터리 유니트 부착)

케이블 종류

S	표준 케이블
R	로봇 케이블

케이블 길이(L) [m]

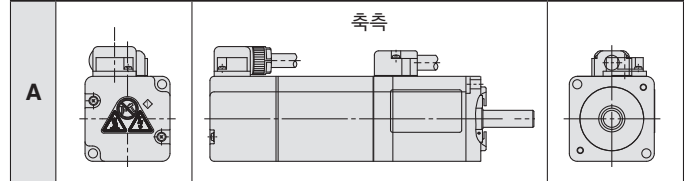
3	3
5	5
A	10
C	20

모터 용량

5	100W
7	200W/400W

※엔코더 케이블의 경우는 말미-□(모터 용량)은 불필요합니다.

커넥터 방향

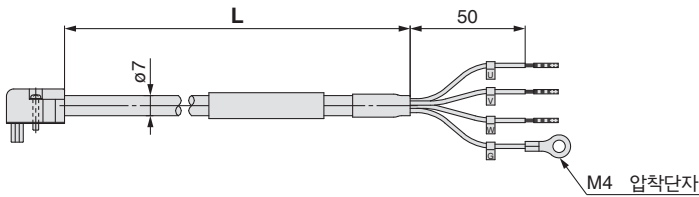


※각 케이블 방향은 축측만입니다.

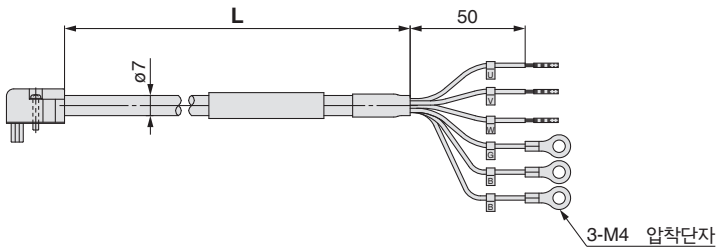
질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)	비고
LE-CYM-S3A-5	3	250	100W
LE-CYM-S5A-5	5	390	
LE-CYM-SAA-5	10	750	
LE-CYM-SCA-5	20	1500	200/400W
LE-CYM-S3A-7	3	250	
LE-CYM-S5A-7	5	390	
LE-CYM-SAA-7	10	750	100W
LE-CYM-SCA-7	20	1500	
LE-CYM-R3A-5	3	220	
LE-CYM-R5A-5	5	350	200/400W
LE-CYM-RAA-5	10	670	
LE-CYM-RCA-5	20	1300	
LE-CYM-R3A-7	3	220	100W
LE-CYM-R5A-7	5	350	
LE-CYM-RAA-7	10	670	
LE-CYM-RCA-7	20	1300	200/400W

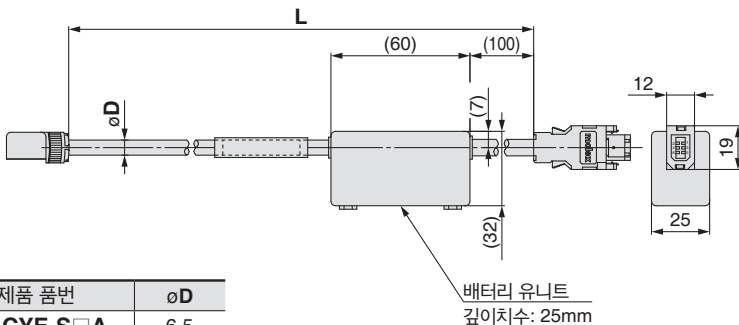
LE-CYM-□□A-□: 모터 케이블



LE-CYB-□□A-□: Lock 부착용 모터 케이블



LE-CYE-□□A: 엔코더 케이블



제품 품번	φD
LE-CYE-S□A	6.5
LE-CYE-R□A	6.8

질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)	비고
LE-CYB-S3A-5	3	240	100W
LE-CYB-S5A-5	5	390	
LE-CYB-SAA-5	10	750	
LE-CYB-SCA-5	20	1490	200/400W
LE-CYB-S3A-7	3	240	
LE-CYB-S5A-7	5	390	
LE-CYB-SAA-7	10	750	100W
LE-CYB-SCA-7	20	1490	
LE-CYB-R3A-5	3	220	
LE-CYB-R5A-5	5	350	200/400W
LE-CYB-RAA-5	10	670	
LE-CYB-RCA-5	20	1300	
LE-CYB-R3A-7	3	220	100W
LE-CYB-R5A-7	5	350	
LE-CYB-RAA-7	10	670	
LE-CYB-RCA-7	20	1300	200/400W

질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)
LE-CYE-S3A	3	230
LE-CYE-S5A	5	360
LE-CYE-SAA	10	680
LE-CYE-SCA	20	1250
LE-CYE-R3A	3	220
LE-CYE-R5A	5	330
LE-CYE-RAA	10	660
LE-CYE-RCA	20	1240

※LE-CYM-S□A-□는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CSM0□-□□-E입니다.
 LE-CYB-S□A-□는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CSM1□-□□-E입니다.
 LE-CYE-S□A는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CSP05-□□-E입니다.

LE-CYM-R□A-□는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CSM2□-□□-E입니다.
 LE-CYB-R□A-□는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CSM3□-□□-E입니다.
 LE-CYE-R□A는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CSP25-□□-E입니다.

옵션

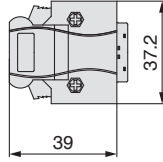
I/O 커넥터(케이블 없음, 커넥터만)

LE-CYN A

드라이버 종류

A	LECYM2용, LECYU2용
----------	------------------

LE-CYNA



질량

제품 품번	질량(g)
LE-CYNA	25

※LE-CYNA: 3M 재팬(주) 제품 101263000PE(커넥터)/1032652F0-008(Shell kit) 또는 상당품입니다.
 ※도선 사이즈: AWG24~30

I/O 케이블

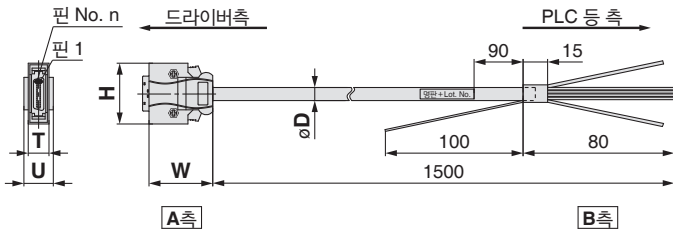
LEC-CSN A-1

드라이버 종류 케이블 길이(L)[m]

A	LECYM2용, LECYU2용	1	1.5
----------	------------------	----------	-----

질량

제품 품번	질량(g)
LEC-CSNA-1	303



※LEC-CSNA-1: 3M 재팬(주) 제품 10126-3000PE(커넥터)/10326-52F0-008(Shell kit) 또는 상당품입니다.
 ※도선 사이즈: AWG24

도선표

LEC-CSNA-1: 핀 No.1~26

커넥터 핀 No.	선심 상대 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색	커넥터 핀 No.	선심 상대 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색	커넥터 핀 No.	선심 상대 No.	절연체 색	도트 마크	도트 색			
A 측	1	1	주황	■	적색	A 측	11	6	주황	■ ■	적색	A 측	21	11	주황	■ ■ ■ ■	적색
	2			■	흑색		■ ■			흑색	22		■ ■ ■ ■			흑색	
	3	2	열은 회색	■	적색		13	7	열은 회색	■ ■	적색		23	12	열은 회색	■ ■ ■ ■	적색
	4			■	흑색		■ ■			흑색	24		■ ■ ■ ■			흑색	
	5	3	백색	■	적색		15	8	백색	■ ■	적색		25	13	백색	■ ■ ■ ■	적색
	6			■	흑색		■ ■			흑색	26		■ ■ ■ ■			흑색	
	7	4	황색	■	적색		17	9	황색	■ ■	적색						
	8			■	흑색		■ ■			흑색							
	9	5	분홍	■	적색		18	9	황색	■ ■	흑색						
	10			■	흑색		19			10	분홍						
					20	10	분홍	■ ■	흑색								

케이블 지름

제품 품번	φD
LEC-CSNA-1	11.1

치수표/핀 No.

제품 품번	W	H	T	U	핀 No.n
LEC-CSNA-1	39	37.2	12.7	14	14

LECS□/LECS□-T Series

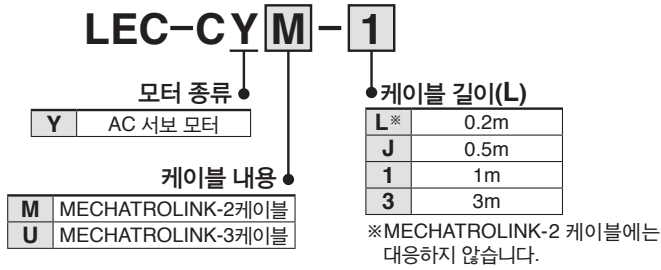
LECY□ Series

제품의 개사 방향

LECY^M_U Series

옵션

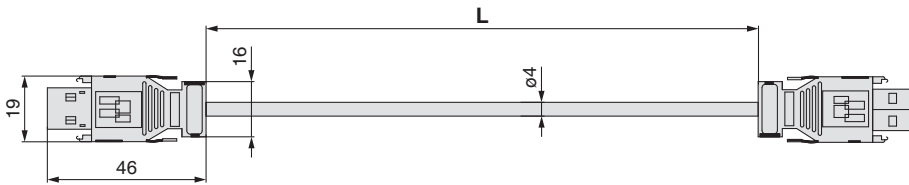
MECHATROLINK 케이블 형식



※LEC-CYM-□는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JEPMC-W6002-□□-E입니다.

※LEC-CYU-□는 야스카와 컨트롤(주) 제품 JEPMC-W6012-□□-E입니다.

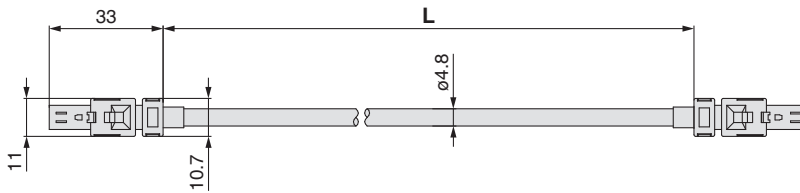
MECHATROLINK-II 케이블



질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)
LEC-CYM-J	0.5	50
LEC-CYM-1	1	80
LEC-CYM-3	3	200

MECHATROLINK-III 케이블



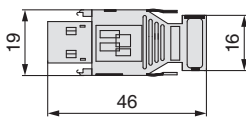
질량

제품 품번	길이(m)	질량(g)
LEC-CYU-L	0.2	21
LEC-CYU-J	0.5	41
LEC-CYU-1	1	75
LEC-CYU-3	3	205

MECHATROLINK-II 용 종단 커넥터

LEC-CYRM

※LEC-CYRM은 야스카와 컨트롤(주) 제품 JEPMC-W6022-E입니다.



질량: 10g

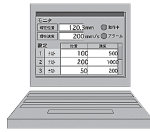
옵션



LECYM2 LECYU2
드라이버



USB 케이블



PC

셋업 소프트웨어(SigmaWin+™)(LECYM/LECYU 공통)

※SigmaWin+™는 당사 홈페이지에서 다운로드하시기 바랍니다.
SigmaWin+™는 야스카와전기(주)의 등록상표 또는 상표입니다.

PC를 이용하여 조정, 동작파형의 표시, 파라미터의 쓰기·읽기, 테스트 운전을 할 수 있습니다.

대응 PC

셋업 소프트웨어(SigmaWin+™)를 사용하는 경우는 하기의 동작조건에 대응하는 IBM PC/AT 호환기를 사용해 주십시오.

동작 환경

기기		셋업 소프트웨어(SigmaWin+™)
주1)주2)주3)주4) PC	OS	Windows® XP주5), Windows Vista®, Windows® 7(32비트/64비트 대응)
	하드 디스크 여유 용량	350MB 이상(인스톨 시에는 400MB 이상의 여유 용량 추천)
	통신 인터페이스	USB 포트 사용
디스플레이		XVGA 모니터(1024×768 이상 「작은 폰트를 사용」) 256색 이상(65536색 이상 추천) 상기 PC에 접속 가능한 제품
키보드		상기 PC에 접속 가능한 제품
마우스		상기 PC에 접속 가능한 제품
프린터		상기 PC에 접속 가능한 제품
USB 케이블		LEC-JZ-CVUSB주6)
기타		Adobe Reader Ver.5.0 이상(※단, Ver.6.0을 제외)

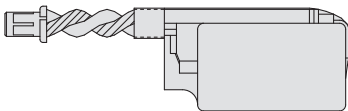
- 주1) Windows 및 Windows Vista®, Windows® 7은 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 그 외 국가에서의 등록상표입니다.
- 주2) 사용하는 PC에 따라 본 소프트웨어가 정상적으로 작동하지 않는 경우가 있습니다.
- 주3) 64비트판 Windows® XP 및 64비트판 Windows Vista®는 미대응입니다.
- 주4) Windows XP의 경우는 인스톨 시 및 이용 시에도 administrator 권한으로 이용해 주십시오.
- 주5) HotfixQ328310의 수정 프로그램이 적용된 PC에서는 인스톨에 실패하는 경우가 있습니다.
그런 경우에는 HotfixQ329623의 수정 프로그램을 적용해 주십시오.
- 주6) USB 케이블은 별도 주문해 주십시오.

배터리(LECYM/LECYU 공통)
LEC-JZ-CVBAT

※야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-BA01입니다.

교환용 배터리입니다.

엔코더 케이블의 배터리 유니트에 배터리를 장착하여 절대위치 데이터를 유지할 수 있습니다.



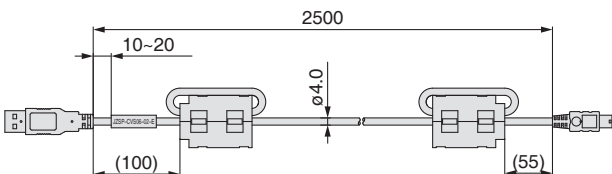
질량: 10g

USB 케이블(2.5m)

LEC-JZ-CVUSB

※야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CVS06-02-E입니다.

셋업 소프트웨어(SigmaWin+™)를 사용한 경우,
PC와 드라이버를 접속하는 케이블입니다.
본 케이블 이외의 케이블은 사용하지 마십시오.



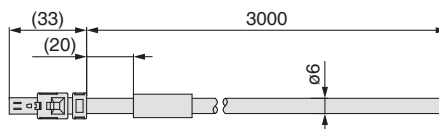
질량: 150g

세이프티 접속 케이블(3m)

LEC-JZ-CVSAF

※야스카와 컨트롤(주) 제품 JZSP-CVH03-03-E입니다.

세이프티 기능을 사용하는 경우,
드라이버와 기기를 접속하는 케이블입니다.
본 케이블 이외의 케이블은 사용하지 마십시오.



질량: 160g

LECS□/LECS□-T Series

LECY□ Series

제품의 개사 방향

제품 개별 주의 사항①

사용하시기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의 및 전동 액추에이터/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급설명서」를 확인해 주십시오.

<https://www.smckorea.co.kr>



설계·안전상 주의

⚠ 경고

- ① 규정된 전압으로 사용해 주십시오.
규정 이외의 전압에서 사용하면 오동작·파손의 우려가 있습니다. 인가 전압이 규정보다 낮을 경우, 드라이버부의 내부 압 강하로 부하가 작동하지 않을 경우가 있으므로 동작전압을 확인하여 사용해 주십시오.
- ② 사양 범위를 넘어 사용하지 마십시오.
사양 범위를 넘어 사용하면, 화재·오동작·액추에이터 파손의 원인이 됩니다. 사양을 확인한 후에 사용해 주십시오.
- ③ 외부에 비상 정지 회로를 설치해 주십시오.
즉시 액추에이터의 운전을 정지하고 전원을 차단할 수 있도록 외부에 비상 정지 회로를 설치해 주십시오.
- ④ 드라이버 및 주변기기의 사고·오작동에 의한 손해를 방지하기 위해 기기·장치를 다중계로 하거나, 페일 세이프 설계하는 등의 백업 시스템을 사전에 구축해 주십시오.
- ⑤ 드라이버 및 주변기기의 이상한 발열, 발연, 발화 등에 의한 위험이 예상되는 경우에는 본체 및 시스템의 전원을 즉시 차단해 주십시오.
- ⑥ 드라이버의 파라미터는 초기값으로 되어 있습니다.
사용 시에는 고객의 장치 사양에 맞게 파라미터를 변경해 주십시오.
파라미터의 상세 내용은 취급설명서를 확인해 주십시오.

사용상 주의

⚠ 경고

- ① 드라이버 및 주변기기 내부에는 절대로 손을 대지 마십시오.
감전 혹은 고장의 원인이 됩니다.
- ② 젖은 손으로 조작·설정을 하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.
- ③ 손상, 부품이 빠져 있는 제품은 사용하지 마십시오.
감전, 발화, 부상의 원인이 됩니다.
- ④ 전동 액추에이터와 드라이버는 정해져 있는 조합으로 사용해 주십시오.
액추에이터 혹은 드라이버 고장의 원인이 됩니다.
- ⑤ 액추에이터 동작 시에는 워크에 끼이거나 접촉하지 않도록 주의해 주십시오.
부상의 우려가 있습니다.
- ⑥ 워크 이동 범위의 안전을 확인한 후에 전원을 접속 또는 전원 스위치를 ON하여 주십시오.
워크가 이동함으로써 사고의 원인이 됩니다.
- ⑦ 통전 중이나 전원 차단 후 잠깐 동안 고온이 되기 때문에, 본체에 접촉하지 마십시오.
고온으로 인해 화상을 입을 우려가 있습니다.
- ⑧ 설치, 배선, 점검 작업은 전원 차단 후 5분 이상 경과한 후에 테스트 등으로 전압을 확인하고 나서 실시해 주십시오.
감전, 발화, 부상의 원인이 됩니다.

사용상 주의

⚠ 경고

- ⑨ 정전기로 인해 드라이버가 오작동, 파손되는 경우가 있습니다.
전기가 공급되고 있을 때는 드라이버를 만지지 마십시오.
메인テナンス 작업 등으로 드라이버에 접촉할 필요가 있는 경우는 충분한 정전기 대책을 실시한 후에 작업해 주십시오.
- ⑩ 먼지·분진·물·약액·기름이 비산되는 장소에서는 사용하지 마십시오.
고장, 오작동의 원인이 됩니다.
- ⑪ 자계가 발생하고 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.
오작동, 고장의 원인이 됩니다.
- ⑫ 가연성 가스·폭발성 가스·부식성 가스가 있는 환경에서는 사용하지 마십시오.
발화·폭발·부식의 우려가 있습니다.
- ⑬ 직사광선이나 열처리로 등, 큰 열원으로부터 복사열을 받지 않도록 해 주십시오.
드라이버 또는 주변기기의 고장의 원인이 됩니다.
- ⑭ 온도 변화가 큰 환경에서는 사용하지 마십시오.
드라이버 또는 주변기기의 고장의 원인이 됩니다.
- ⑮ 서지 발생원이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.
큰 서지 전압을 발생시키는 장치(전자식 리프터·고주파 유도로·모터 등)가 있는 경우, 드라이버 및 주변기기 내부 회로 소자의 열화 또는 파괴의 우려가 있기 때문에, 발생원의 서지 대책을 고려하십시오과 동시에 라인의 혼축을 피해 주십시오.
- ⑯ 외부로부터 진동이나 충격이 가해지지 않는 환경에서 사용해 주십시오.
오작동, 고장의 원인이 됩니다.
- ⑰ 릴레이·전자밸브 등 서지전압을 발생하는 부하를 직접 구동하는 경우의 부하에는, 서지 흡수소자 내장 타입의 제품을 사용해 주십시오.

설치

⚠ 경고

- ① 드라이버 및 주변기기는 불연물에 설치해 주십시오.
가연물에 직접 설치하거나 가연물 근처에 설치하는 것은 발화의 원인이 됩니다.
- ② 진동, 충격이 없는 장소에 설치해 주십시오.
오작동, 고장의 우려가 있습니다.
- ③ 드라이버는 수직 벽에 세로 방향으로 설치해 주십시오. 또한, 드라이버의 흡배기구는 막히지 않도록 해 주십시오.
- ④ 드라이버 및 주변기기는 평평한 면에 설치해 주십시오.
설치면에 요철이나 울퉁불퉁한 면이 있으면 케이스 등에 무리한 힘이 가해져 고장의 원인이 됩니다.

제품 개별 주의 사항②

사용하시기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의 및 전동 액추에이터/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급설명서」를 확인해 주십시오.

<https://www.smckorea.co.kr>



전원

⚠ 주의

- ① 선간 및 대지 사이에도 노이즈가 적은 전원으로 해 주십시오. 노이즈가 많은 경우는 절연 트랜스를 접속해 주십시오.
- ② 번개에 의한 서지 대책을 마련해 주십시오. 이 때, 번개용 서지 업소버의 접지와 드라이버 및 주변기기의 접지는 분리해 주십시오.

배선

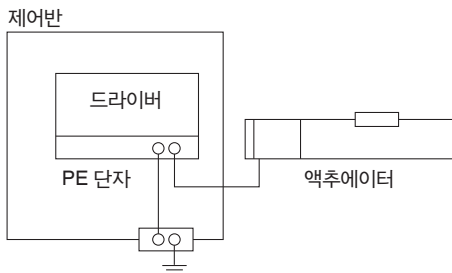
⚠ 경고

- ① 상용전원(100V/200V)을 드라이버의 서보 모터 동력(U, V, W)에 인가하면, 드라이버가 파손됩니다. 전원 투입 시에 배선 착오 등 충분히 배선을 체크해 주십시오.
- ② 모터 케이블의 U, V, W선과 드라이버의 서보 모터 동력(U, V, W)의 상은 일치시켜 접속해 주십시오. 일치하지 않으면 서보 모터를 제어할 수 없습니다.

접지

⚠ 경고

- ① 액추에이터의 접지는 드라이버의 보호 접지(PE) 단자를 중계하고 제어반의 보호 접지(PE) 단자에서 바닥으로 떨어뜨려 주십시오. 제어반의 보호 접지(PE) 단자에 직접 접속하지 마십시오.




- ② 만일 접지로 인해 오동작이 일어날 경우는 접지를 떼어내 주십시오.

보수 점검

⚠ 경고

- ① 보수 점검을 정기적으로 실시해 주십시오. 배선, 나사의 느슨해짐이 없는지를 확인해 주십시오. 시스템 구성 기기의 오작동의 원인이 될 가능성이 있습니다.
- ② 보수 점검 완료 후에는 적절한 기능 검사를 실시해 주십시오. 정상적으로 장치·기기가 동작하지 않는 등, 이상 시에는 운전을 정지해 주십시오. 의도하지 않는 오작동에 의해, 안전을 확보할 수 없게 될 가능성이 있습니다. 장치의 비상 정지 지시를 실시하여 안전을 확인해 주십시오.
- ③ 드라이버 및 주변기기의 분해·개조·수리는 하지 마십시오.
- ④ 드라이버 내부에 도전성 이물질이나 가연성 이물질을 혼입하지 마십시오. 발화의 원인이 됩니다.
- ⑤ 절연 저항 시험 및 절연 내압 시험은 실시하지 마십시오.
- ⑥ 보수 공간을 확보해 주십시오. 보수 점검에 필요한 공간을 고려한 설계를 해 주십시오.

 **안전상 주의** 사용하실 때는 「SMC 제품 취급 주의사항(M-03-3)」 및 「취급설명서」를 확인하신 후, 올바르게 사용해 주십시오.

한국SMC(주) www.smckorea.co.kr

고객지원센터

TEL : 1588-9677
서비스 이용시간-평일 : 08:30-17:30

서울시 영등포구 국회대로 62길 14(여의도동) 스카우트빌딩 8층
TEL: 02-3219-0700 FAX: 02-3219-0702

©2021 SMC Korea Co.,Ltd. All Rights Reserved.

Ⓢ본 카탈로그 게재상품의 사양 및 외관은 개선을 위해 예고없이 변경되는 경우가 있으므로 양해해 주시기 바랍니다.

인쇄 ZQ