

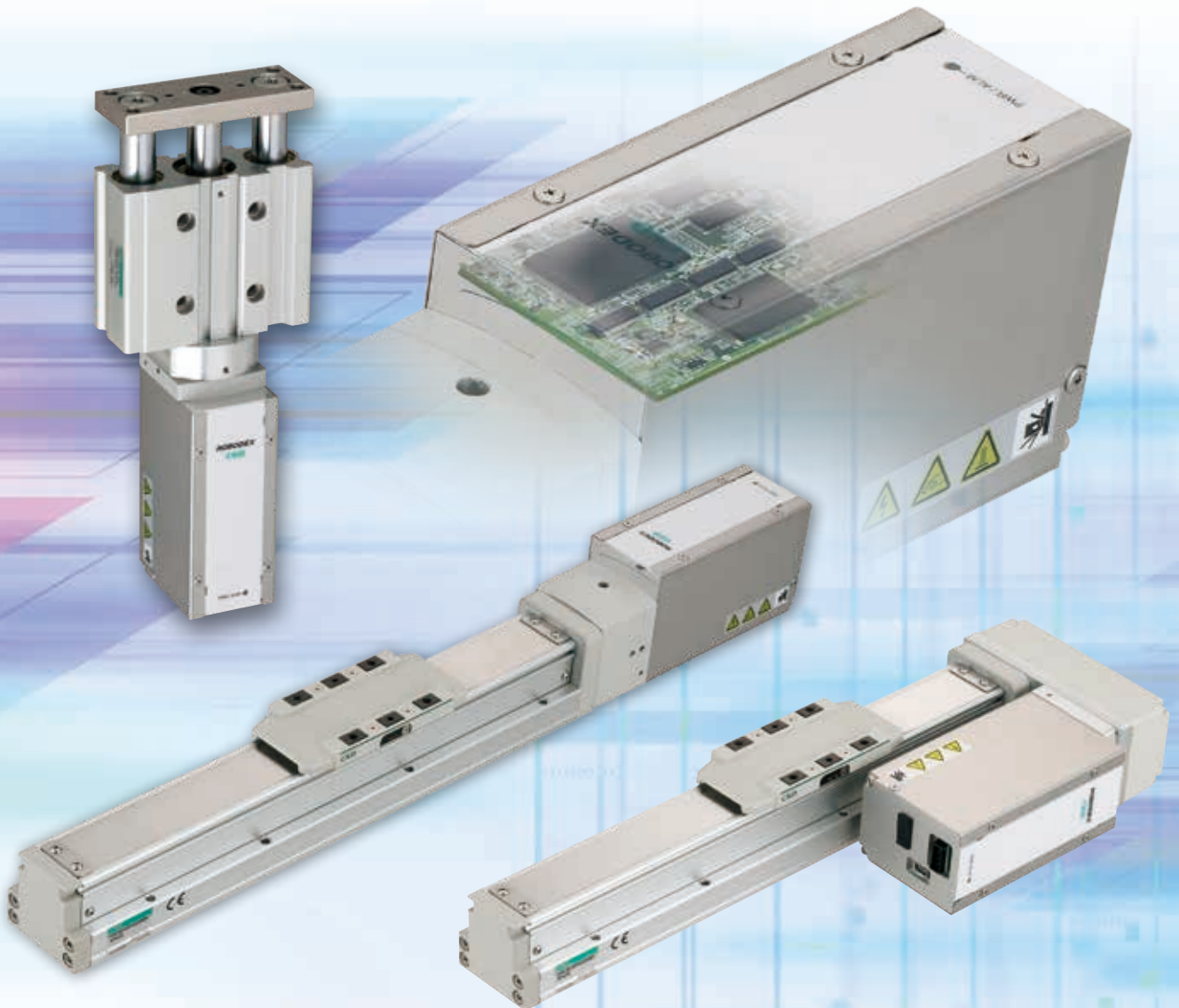
전동 액추에이터 컨트롤러 내장형 LRX 시리즈

LRXE-BS(슬라이더 타입)
LRXG-STG(가이드 부착 타입)



ELECTRIC ACTUATOR LRXE-BS / LRXG-STG SERIES

전동화의 '밝은' 미래를 '손쉽게' 실현



컨트롤러 내장형

LRX 시리즈

고출력 컨트롤러 내장 생산성 향상. 공간 절약화 실현

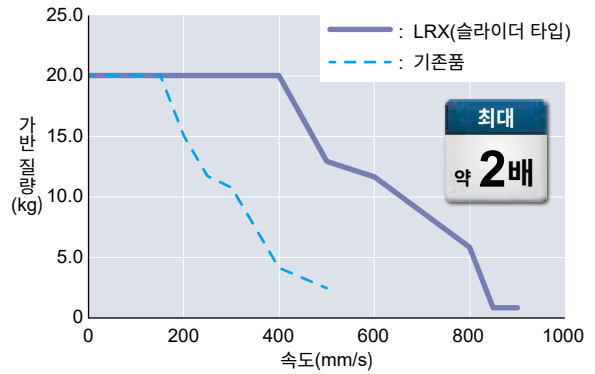


■ 사이클 타임 향상에 공헌

가반 질량, 최고 속도, 가감속도가 향상되어 위치 결정 시간 단축에 기여합니다.
액추에이터의 기본 성능을 대폭 향상했습니다.

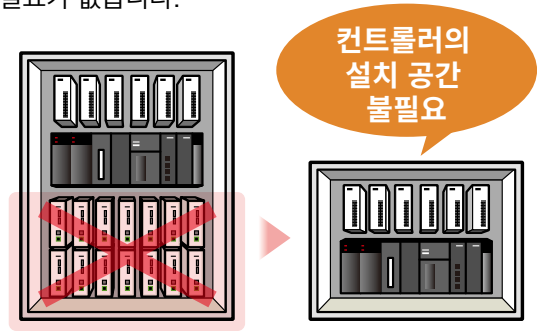


※LRXE-BS 한정



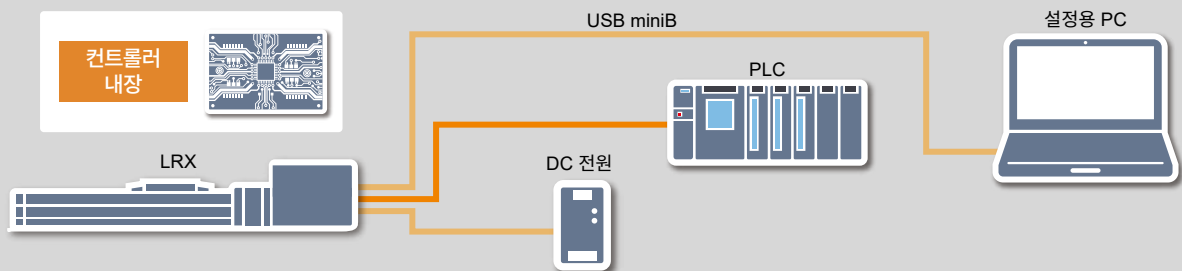
■ 제어반의 공간 절약화를 실현

액추에이터와 컨트롤러의 일체화로 제어반 내에 컨트롤러를 설치할 필요가 없습니다.
제어반의 공간 절약화를 실현했습니다.

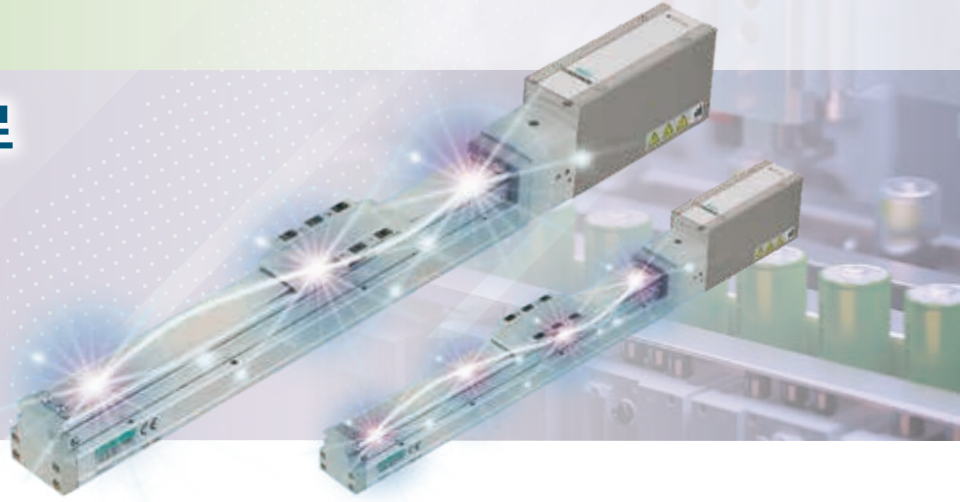


시스템 구성

- 공통 설정 툴 S-Tools로 간단 설정(HP에서 무료 다운로드)
- 설정용 PC는 USB miniB로 접속 가능(고객 준비)



3종류의 동작 모드로 다양한 선택지

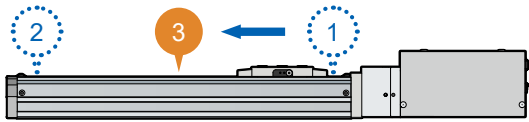


■ 최대 4점 위치 결정 실현

간이 3점 모드(초기 설정)

이동하고 싶은 포인트의 이동 지령 신호를 ON으로 하여 이동합니다.
동작 중에 OFF로 하면 감속 정지합니다.

예 : 포인트 번호 3으로 이동시키는 경우



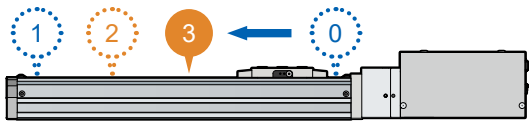
번호	기호	명칭	
0	P1ST	포인트 번호 1 이동 지령	
1	P2ST	포인트 번호 2 이동 지령	
2	P3ST	포인트 번호 3 이동 지령	ON
3	ALMRST	알람 리셋	

4점 모드

포인트 번호 선택 비트로 포인트 번호를 지정한 후, 포인트 이동 지령 신호를 ON으로 하여 이동합니다.
동작 중에 OFF로 하면 감속 정지합니다.

예 : 포인트 번호 3으로 이동시키는 경우

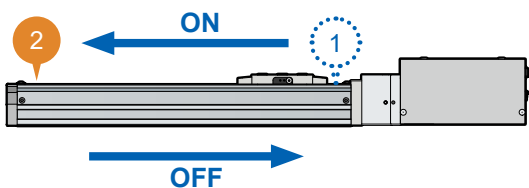
- 1 입력 번호 0, 1을 지정한 후,
- 2 포인트 이동 지령을 ON합니다.



번호	기호	명칭	
0	PSB0	포인트 번호 선택 비트 0	1 지정
1	PSB1	포인트 번호 선택 비트 1	
2	PST	포인트 이동 지령	2 ON
3	ALMRST	알람 리셋	

전자 밸브 모드 싱글

1개의 입력 신호를 OFF/ON하여 2점 사이를 이동합니다.



번호	기호	명칭	
0	—	—	
1	VST	전자 밸브 이동 지령	ON
2	—	—	
3	ALMRST	알람 리셋	

LRXE-BS (슬라이더 타입)



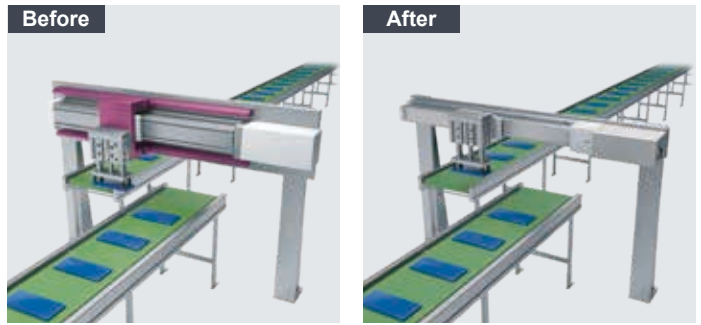
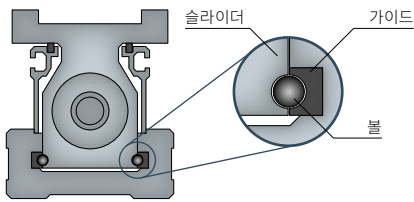
사이즈 04

사이즈 05

사이즈 08

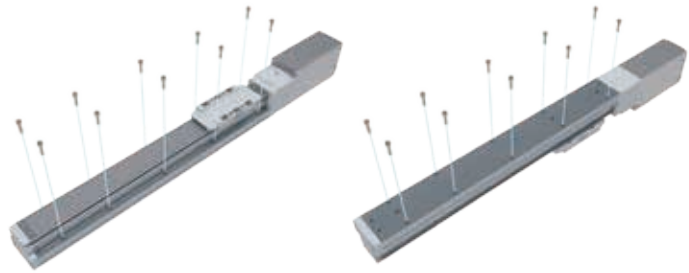
■ 콤팩트 고강성 보디

부하를 지지하는 가이드는 아우터 레일 방식을 채택하고 있습니다.
고강성과 공간 절약을 동시에 실현했습니다.



■ 상하면 양쪽에서 취부 가능

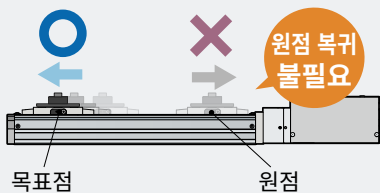
윗면과 아랫면 양쪽에서 제품을 분해하지 않고
다이렉트로 설치 가능한 구조입니다.
특히 윗면에서 설치하는 경우에는 작업 시간을
대폭 단축할 수 있습니다.



공통 사양

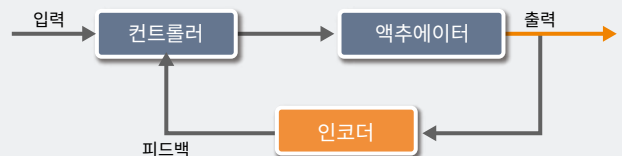
■ 배터리스 앵슬루트 사양

현재 위치 정보를 유지하는 앵슬루트식 인코더를 탑재,
배터리리스 사양이므로 배터리 교환 유지 관리도 필요
없습니다.



■ 클로즈드 루프 제어

클로즈드 루프 제어를 통해 현재 위치와 속도를 피드백함
으로써 정확한 제어가 가능합니다.



LRXG-STG (가이드 부착 타입)



사이즈 20

사이즈 32

사이즈 50

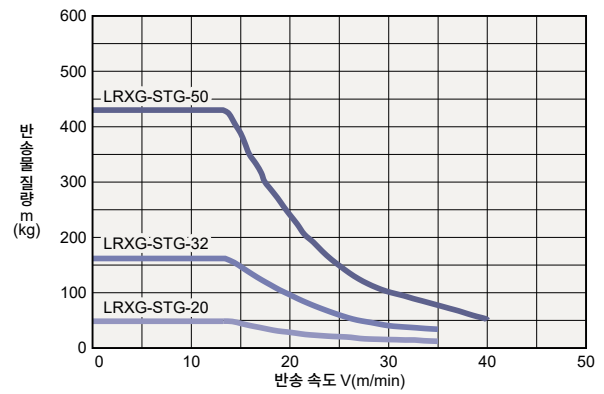
에어 기기의 고강성을 계승

에어 기기와 동일한 보드를 사용하여 기존의 전동 액추에이터에는 없는 고강성을 실현했습니다.



스토퍼 용도

충격 하중(미끄럼 베어링)



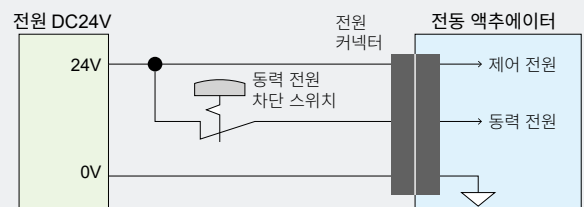
운전 상황을 LED에 표시

LED 점등 상태로 운전 상황을 외부에서 확인할 수 있습니다.



주전원과 제어 전원 분리

제어 전원, 동력 전원 분리를 통해 동력 전원만 차단할 수 있습니다.



전동 액추에이터 LRX 시리즈



CONTENTS

상품 소개		권두
■ 슬라이더 타입	LRXE-BS	3
■ 가이드 부착 타입	LRXG-STG	43
■ 내장 컨트롤러		57
⚠ 사용상 주의사항		62
기종 선정 체크 시트		66

컨트롤러 내장형
전동 액추에이터

LRXE-BS

슬라이더 타입



CONTENTS

상품 소개	권두
체계표	4
● 사양·형번 표시·외형 치수도	
·LRXE-BS-04-※	6
·LRXE-BS-05-※	16
·LRXE-BS-08-※	26
● 기종 선정	34
● 기술 자료	36
⚠ 사용상 주의 사항	62
기종 선정 체크 시트	66

LRXE

LRXG




내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기종 선정
체크 시트

LRXE-BS Series

체계표

액추에이터 형번	모터 사이즈	모터 취부 방향	본체 폭 (mm)	나사 리드 (mm)	최대 가반 질량(kg)		최대 추력 (N)
					수평	수직	
 LRXE-BS-04E06 LRXE-BS-04E12 LRXE-BS-04 _L R06 LRXE-BS-04 _L R12	□35	스트레이트 접이	44	6	20.0	9.2	155
				12	15.0	3.3	77
				6	20.0	9.2	155
				12	15.0	3.3	77
 LRXE-BS-05E05 LRXE-BS-05E10 LRXE-BS-05E20 LRXE-BS-05 _L R05 LRXE-BS-05 _L R10 LRXE-BS-05 _L R20	□42	스트레이트 접이	54	5	40.0	14.2	220
				10	27.5	7.1	110
				20	18.3	2.5	55
				5	40.0	10.0	220
				10	27.5	3.3	110
				20	18.3	0.8	55
 LRXE-BS-08E05 LRXE-BS-08E10 LRXE-BS-08E20 LRXE-BS-08 _L R05 LRXE-BS-08 _L R10 LRXE-BS-08 _L R20	□56	스트레이트 접이	82	5	80.0	43.3	965
				10	70.0	28.3	482
				20	30.0	3.3	241
				5	80.0	33.3	965
				10	70.0	21.7	482
				20	30.0	3.3	241

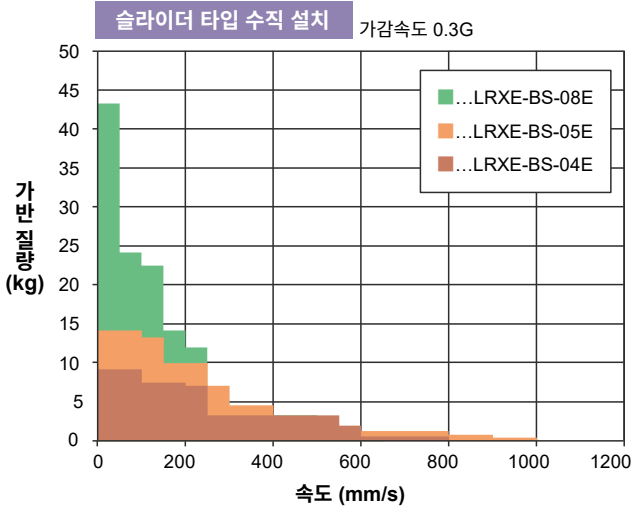
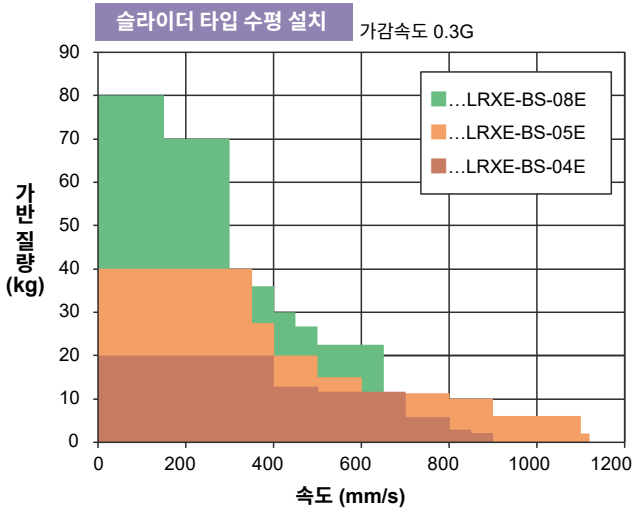
LRXE

LRXG

내장 킷roller

사용상 주의사항

기종 선정
체크 시트



	스트로크 (mm) 와 최고 속도 (mm/s)																계재 page			
	50 mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800				
	450mm/s									400								6		
	900									800										
	375																	12		
	500																			
	375									360	300	260						16		
	750									720	615	525								
	1120											1050								
	325									300	260							22		
	635									615	525									
	1120											1050								
	230													220	200					
	430														400					
	650																			
	200																			
	430													400						
	650																			

※ 본 데이터는 가속도 0.3G일 때의 수치입니다.
 ※ 벽면 설치 시 가반 질량은 수평 설치와 동일합니다.

LRXE
 LRXC
 내장 컨트롤러
 사용상 주의사항
 기중선정
 체크시트



전동 액추에이터 슬라이더 타입

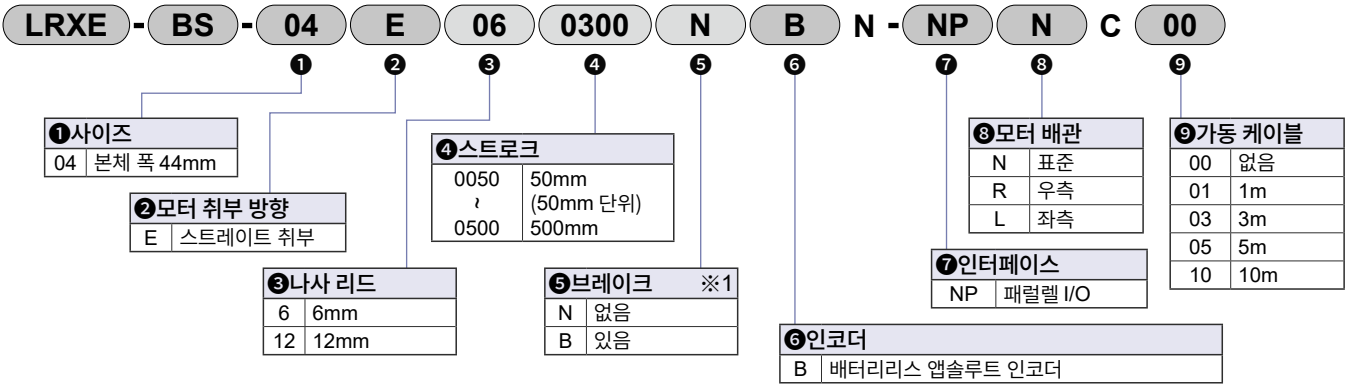
LRXE-BS-04E

모터 스트레이트 취부 타입

□35 스테핑 모터



형번 표시 방법



※1 수직으로 사용할 때는 '있음'을 선택해 주십시오.

사양

모터	□35 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵슬루트 인코더		
구동 방식	볼 나사 ø10		
컨트롤러	내장		
스트로크 mm	50~500		
나사 리드 mm	6	12	
최대 가반 질량 kg ※1	수평	20.0	
	수직	9.2	
작동 속도 범위※2 mm/s	7~450		
최대 가감속도 G	수평	1.0	
	수직	0.5	
최대 추력 N	155	77	
추력 작동 속도 범위 mm/s	5~20		
반복 정도 mm	±0.01		
로스트 모션 mm	0.1 이하		
정적 허용 모멘트 N·m	MP: 62	MY: 62	MR: 92
설정 툴	설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양 DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m		
전원 전압 ※3	DC24V±10%		
소비 전류	제어	A	0.12
	동력	A	4.0
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력 W	6.1	
	유지력 N	140	70
절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상		
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	10~40°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다. 자세한 내용은 P. 7을 참조해 주십시오.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

스트로크 및 최고 속도

(mm/s)

나사 리드 (mm)	스트로크(mm)	
	50~450	500
6	450	400
12	900	800

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

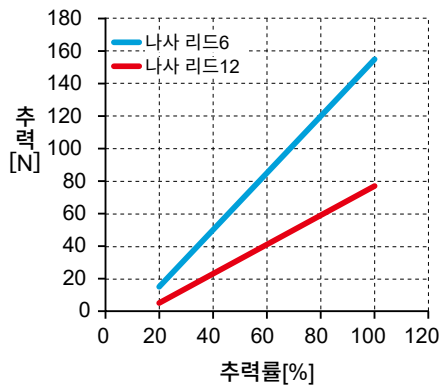
속도 (mm/s)	나사 리드(mm)							
	6				12			
	가감속도(G)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
7	20.0	20.0	20.0	16.7				
15	20.0	20.0	20.0	16.7	15.0	15.0	14.2	5.4
100	20.0	20.0	20.0	16.7	15.0	15.0	14.2	5.4
150	20.0	20.0	18.3	15.0	15.0	10.0	8.3	5.4
200	20.0	20.0	15.0	14.2	15.0	10.0	8.3	5.4
300	20.0	20.0	15.0	12.1	15.0	10.0	8.3	5.4
350	20.0	20.0	13.3	12.1	15.0	10.0	8.3	5.4
400	20.0	20.0	13.3	9.2	15.0	10.0	8.3	5.4
450	11.7	11.7	11.7	8.3	12.9	10.0	8.3	5.4
500					12.9	10.0	8.3	5.4
600					11.7	9.2	7.5	5.4
700					11.7	8.3	5.8	5.4
800					5.8	5.8	5.8	2.5
850					2.9	2.5	2.5	1.7
900					2.1	1.7	1.7	0.8

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드(mm)			
	6		12	
	가감속도(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
7	9.2	9.2		
15	9.2	9.2	3.3	3.3
200	7.5	7.5	3.3	3.3
250	7.1	5.8	3.3	3.3
300	5.4	4.2	3.3	3.3
350	2.5	1.7	3.3	3.3
400	1.7		3.3	3.3
500			3.3	3.3
600			2.0	2.0
800			0.8	0.8

추력



※상기 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

LRXE-BS-04E

외형 치수도 모터 스트레이트 / 모터 배치 표준

● LRXE-BS-04E-N

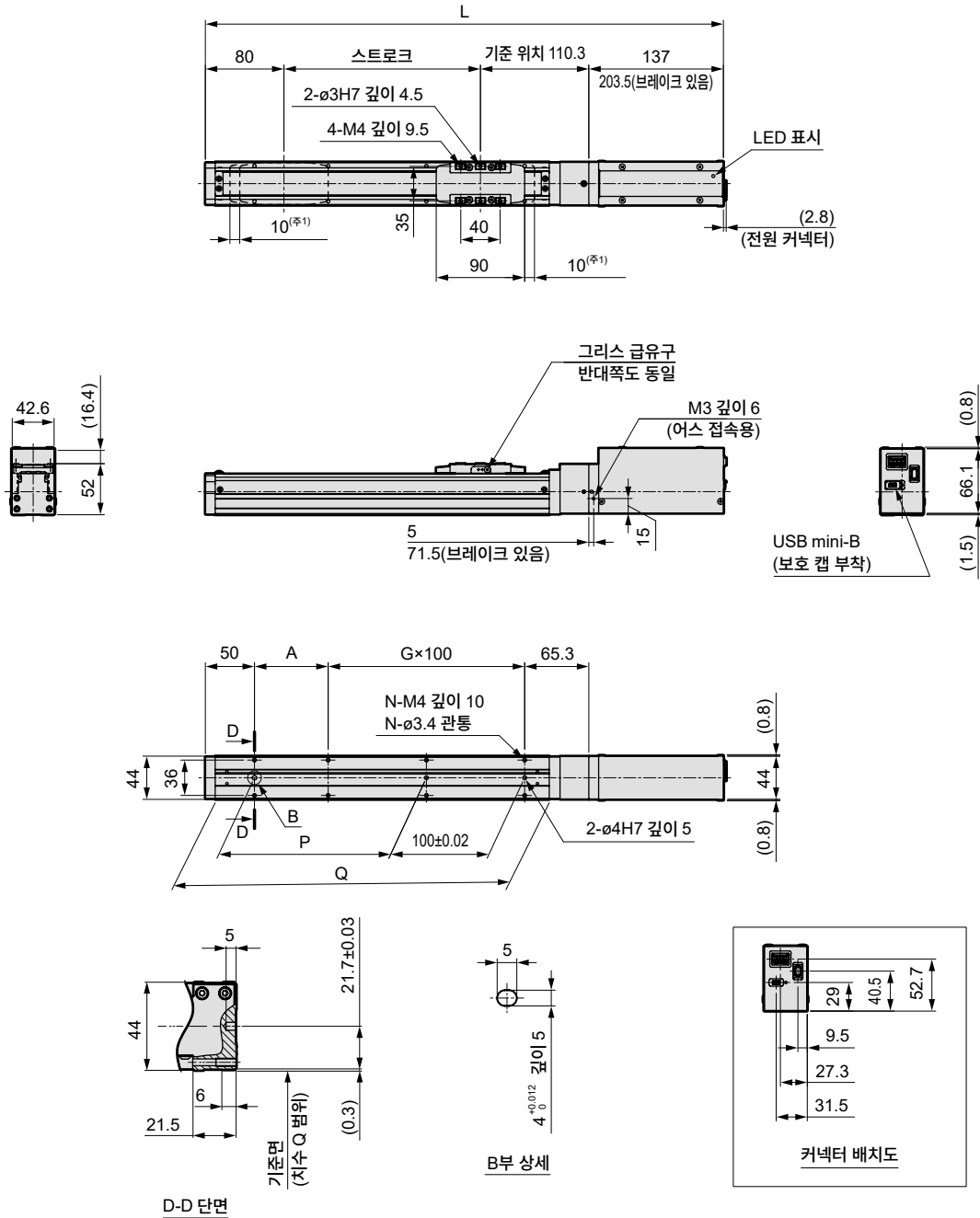
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준 선정
체크 시트



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	브레이크 없음	377.3	427.3	477.3	527.3	577.3	627.3	677.3	727.3	827.3
	브레이크 있음	443.8	493.8	543.8	593.8	643.8	693.8	743.8	793.8	893.8
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640
질량 (kg)	브레이크 없음	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7
	브레이크 있음	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.2

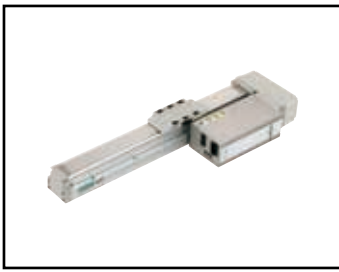
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준 선정
체크 시트



전동 액추에이터 슬라이더 타입

LRXE-BS-04

모터 접이 취부 타입

□35 스테핑 모터



형번 표시 방법

LRXE - BS - 04 R 06 0300 N B N - NP N C 00

1 사이즈	04 본체 폭 44mm
2 모터 취부 방향	R 오른쪽 방향 접이 취부 L 왼쪽 방향 접이 취부
3 나사 리드	6 6mm 12 12mm
4 스트로크	0050 50mm (50mm 단위) 0500 500mm
5 브레이크 ※1	N 없음 B 있음
6 인코더	B 배터리리스 앵솔루트 인코더
7 인터페이스	NP 패럴렐 I/O
8 가동 케이블	00 없음 01 1m 03 3m 05 5m 10 10m

※1 수직으로 사용할 때는 '있음'을 선택해 주십시오.

사양

모터	□35 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵솔루트 인코더		
구동 방식	볼 나사 ø10		
컨트롤러	내장		
스트로크	mm 50~500		
나사 리드	mm 6	12	
최대 가반 질량 kg ※1	수평	20.0	
	수직	9.2	
작동 속도 범위※2	mm/s 7~375	15~500	
최대 가감속도 G	수평	1.0	
	수직	0.5	
최대 추력	N 155	77	
추력 작동 속도 범위	mm/s 5~20		
반복 정도	mm ±0.01		
로스트 모션	mm 0.1 이하		
정적 허용 모멘트	N·m MP: 62 MY: 62 MR: 92		
설정 툴	설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양 DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m		
전원 전압	※3 DC24V±10%		
소비 전류	제어	A 0.12	
	동력	A 4.0	
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력	W 6.1	
	유지력	N 140	70
절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상		
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	10~40°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다. 자세한 내용은 P. 13을 참조해 주십시오.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

스트로크 및 최고 속도

(mm/s)

나사 리드 (mm)	스트로크(mm)
6	375
12	500

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

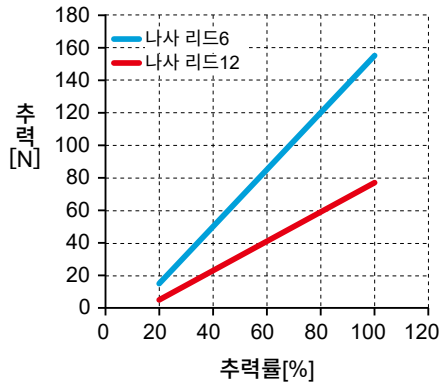
속도 (mm/s)	볼 나사 리드(mm)							
	6				12			
	가감속도(G)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
7	20.0	20.0	20.0	16.7				
15	20.0	20.0	20.0	16.7	15.0	15.0	14.2	5.4
100	20.0	20.0	20.0	16.7	15.0	15.0	14.2	5.4
150	20.0	20.0	18.3	15.0	15.0	10.0	8.3	5.4
200	20.0	20.0	15.0	14.2	15.0	10.0	8.3	5.4
250	20.0	20.0	15.0	12.1	15.0	10.0	8.3	5.4
300	20.0	20.0	15.0	11.7	15.0	10.0	8.3	5.4
350	20.0	16.7	10.0	10.0	15.0	10.0	8.3	5.4
375	15.0	13.3	8.3	5.0	15.0	10.0	8.3	5.4
400					15.0	10.0	8.3	5.4
450					11.7	10.0	8.3	5.4
500					0.8	0.8	0.8	

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드(mm)			
	6		12	
	가감속도(G)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
7	9.2	9.2		
15	9.2	9.2	3.3	3.3
150	9.2	8.3	3.3	3.3
200	7.5	7.5	3.3	3.3
250	5.8	5.8	3.3	3.3
300	4.6	4.2	3.3	3.3
350	2.5	1.7	3.3	3.3
375	0.8		3.3	3.3
450			2.1	2.1
500			0.8	0.8

추력



※상기 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

LRXE-BS-04※

외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

● LRXE-BS-04R

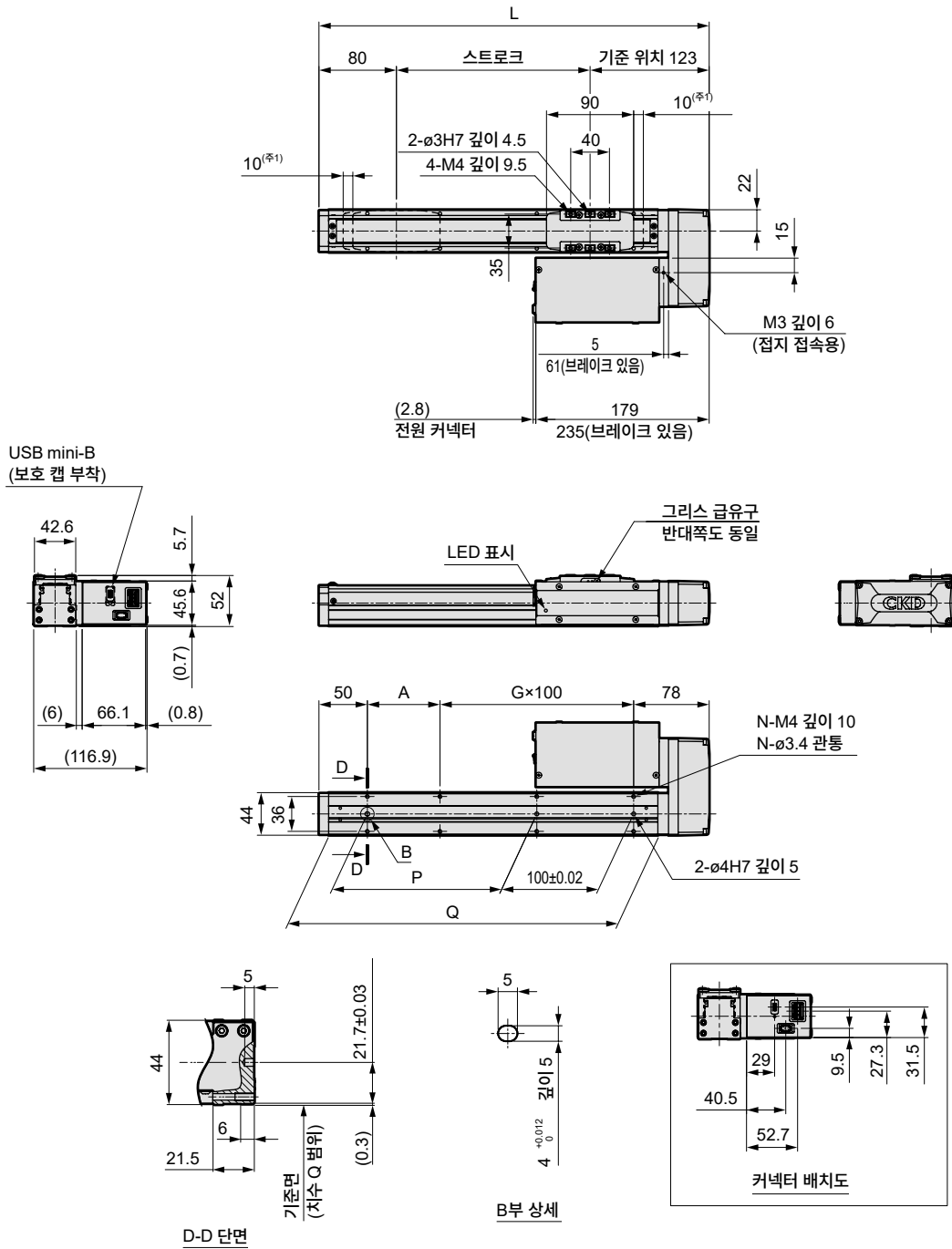
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

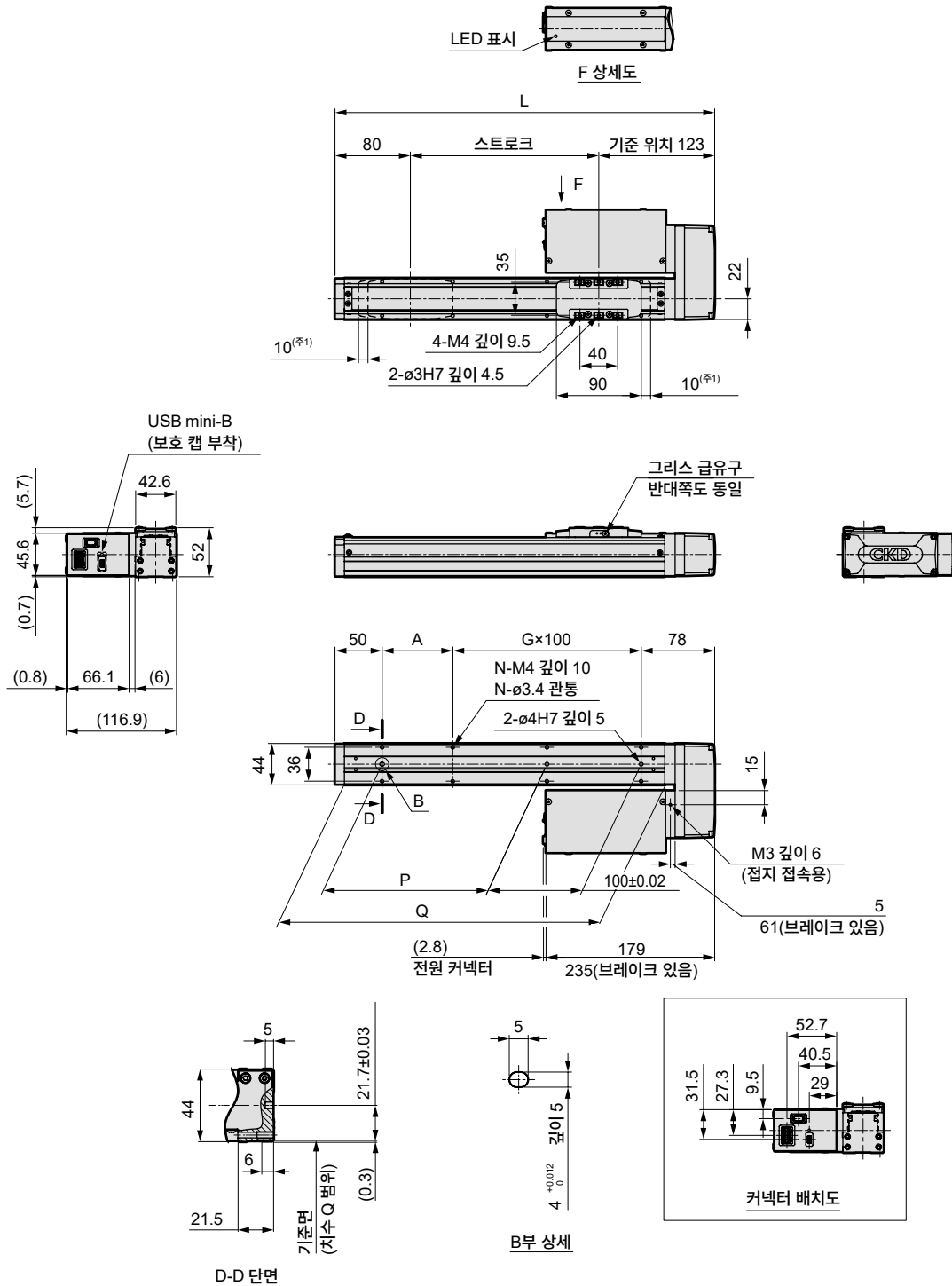
기준선정
체크 시트



주1: 메카 스트로퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
L	253	303	353	403	453	503	553	603	653	703	
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	
질량 (kg)	브레이크 없음	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.9
	브레이크 있음	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3

● LRXE-BS-04L



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
L	253	303	353	403	453	503	553	603	653	703	
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	
질량 (kg)	브레이크 없음	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.9
	브레이크 있음	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3



전동 액추에이터 슬라이더 타입

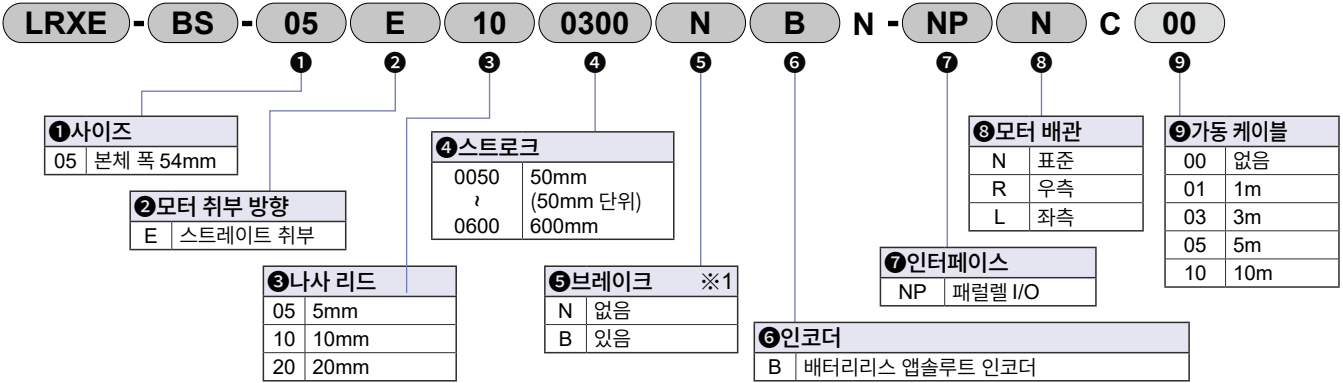
LRXE-BS-05E

모터 스트레이트 취부 타입

□42 스테핑 모터



형번 표시 방법



※1 수직으로 사용할 때는 '있음'을 선택해 주십시오.

사양

모터	□42 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵솔루트 인코더		
구동 방식	볼 나사 ø12		
컨트롤러	내장		
스트로크	mm	50~600	
나사 리드	mm	5	10
최대 가반 질량 kg ※1	수평	40.0	27.5
	수직	14.2	7.1
작동 속도 범위※2	mm/s	6~375	12~750
최대 가감속도 G	수평	1.0	
	수직	0.5	
최대 추력	N	220	110
추력 작동 속도 범위	mm/s	5~20	
반복 정도	mm	±0.01	
로스트 모션	mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m	MP: 103	MY: 103 MR: 144
설정 툴	설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양	DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m	
전원 전압	※3	DC24V±10%	
소비 전류	제어	A	
	동력	A	
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력	W	
	유지력	N	168
절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상		
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	10~40°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다. 자세한 내용은 P. 17을 참조해 주십시오.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

스트로크 및 최고 속도

(mm/s)

나사 리드 (mm)	스트로크(mm)			
	50~450	500	550	600
5	375	360	300	260
10	750	720	615	525
20	1120			1050

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

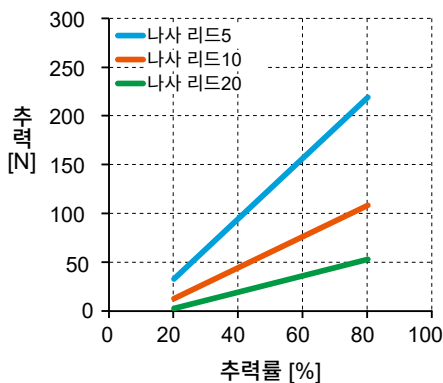
속도 (mm/s)	볼 나사 리드(mm)											
	5				10				20			
	가감속도(G)											
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
6	40.0	40.0	40.0	40.0								
12	40.0	40.0	40.0	40.0	27.5	25.0	23.3	22.9				
25	40.0	40.0	40.0	40.0	27.5	25.0	23.3	22.9	9.5	11.7	8.7	8.3
100	40.0	40.0	40.0	40.0	27.5	25.0	23.3	22.9	18.3	11.7	10.0	7.5
200	40.0	40.0	40.0	30.4	27.5	25.0	18.3	14.2	18.3	11.7	10.0	6.7
250	40.0	40.0	33.3	20.4	27.5	25.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
300	40.0	40.0	24.2	13.8	27.5	25.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
350	40.0	35.8	24.2	9.2	27.5	25.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
375	20.0	20.0	17.5	7.9	27.5	25.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
400					27.5	25.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
500					20.4	20.4	18.3	10.8	13.3	10.0	8.3	6.3
600					15.0	15.0	15.0	6.3	13.3	10.0	8.3	6.3
700					6.7	6.7	6.7	3.3	11.3	8.3	6.7	5.0
750					2.9	2.9	2.9	2.9	11.3	7.5	6.7	4.2
800									11.3	7.5	6.7	4.2
900									10.0	7.5	6.7	4.2
1000									6.3	6.3	5.0	2.9
1100									6.3	4.2	2.5	1.7
1120									2.1	2.1	2.1	1.7

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드(mm)					
	5		10		20	
	가감속도(G)					
	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5
6	14.2	14.2				
12	14.2	14.2	7.1	7.1		
25	14.2	14.2	7.1	7.1	0.8	1.25
100	14.2	14.2	7.1	7.1	2.5	2.5
150	13.3	12.5	7.1	7.1	2.5	2.5
250	10.0	9.1	7.1	7.1	2.5	2.5
300	6.3	6.3	7.1	7.1	2.5	2.5
350	2.9	2.9	4.6	3.8	2.5	2.5
375	1.3	1.3	4.6	3.8	2.5	2.5
400			4.6	3.8	2.5	2.5
500			2.5	1.7	1.3	1.3
600			1.7	0.8	1.3	1.3
650			0.8		1.3	1.3
800					1.3	1.3
900					0.8	0.8
1000					0.4	

추력



※상기 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기중선정 체크 시트

LRXE-BS-05E

외형 치수도 모터 스트레이트 / 모터 배치 표준

● LRXE-BS-05E-N

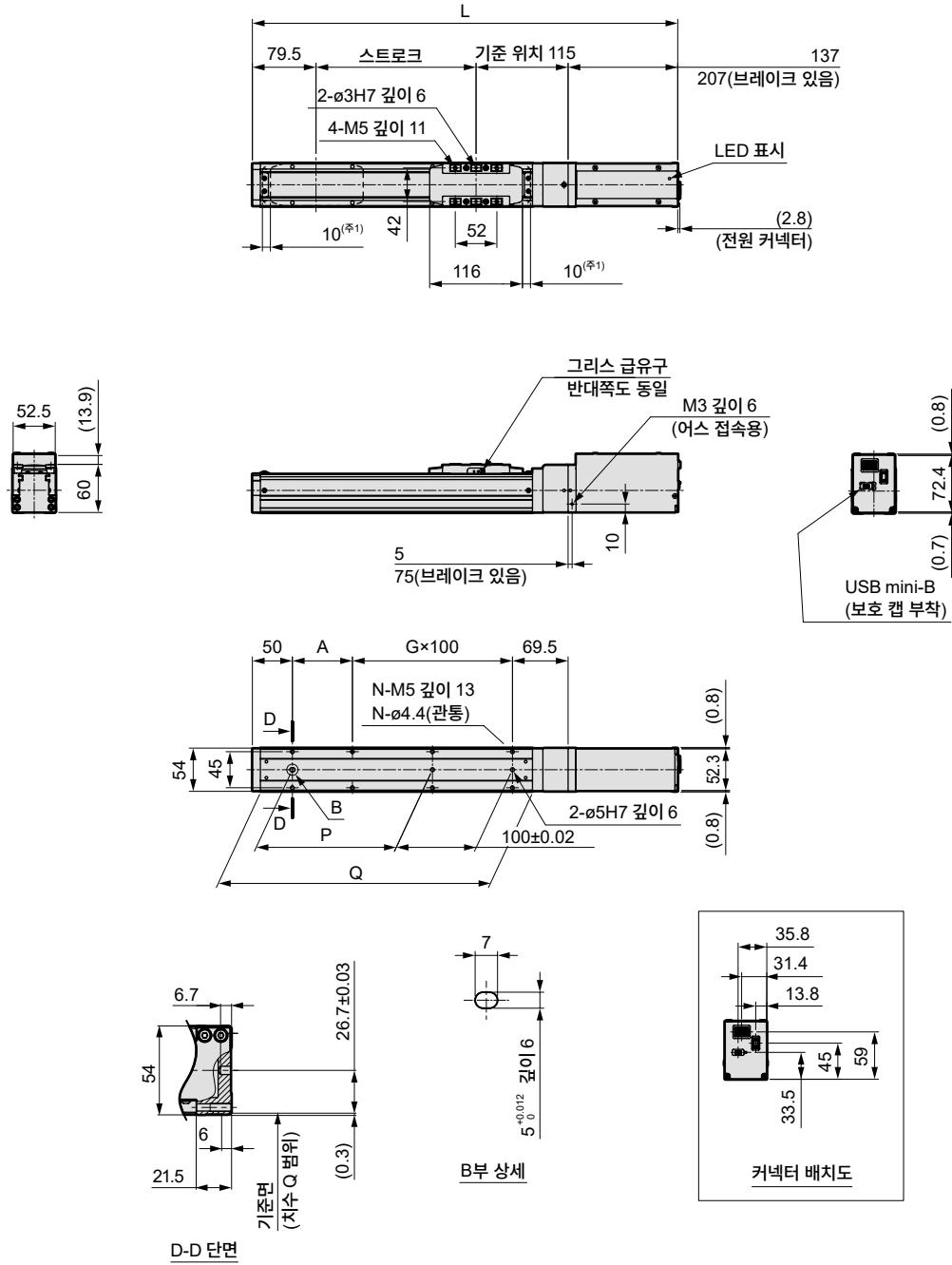
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준선정
체크 시트

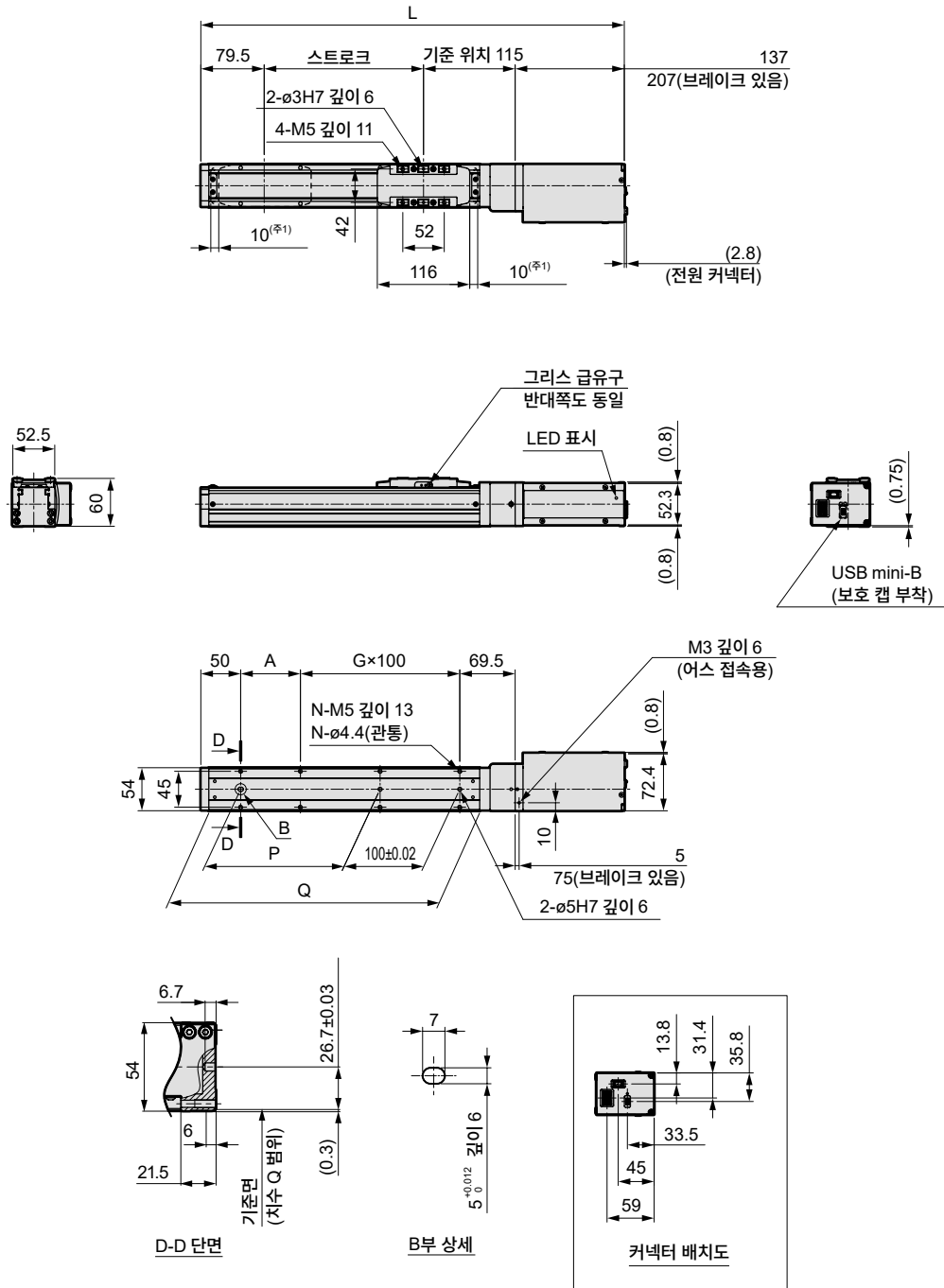


주1: 메카 스트로퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
L	브레이크 없음	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5	681.5	731.5	781.5	831.5	881.5	931.5
	브레이크 있음	451.5	501.5	551.5	601.5	651.5	701.5	751.5	801.5	851.5	901.5	951.5	1001.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.6	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2
	브레이크 있음	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9

외형 치수도 모터 스트레이트 / 모터 배치 우측

● LRXE-BS-05E-R



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
L	브레이크 없음	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5	681.5	731.5	781.5	831.5	881.5	931.5
	브레이크 있음	451.5	501.5	551.5	601.5	651.5	701.5	751.5	801.5	851.5	901.5	951.5	1001.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.6	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2
	브레이크 있음	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9

LRXE
LRXC
내장 컨트롤러
사용상 주의사항
기중선정
3시 31분

LRXE-BS-05E

외형 치수도 모터 스트레이트 / 모터 배치 좌측

● LRXE-BS-05E-L

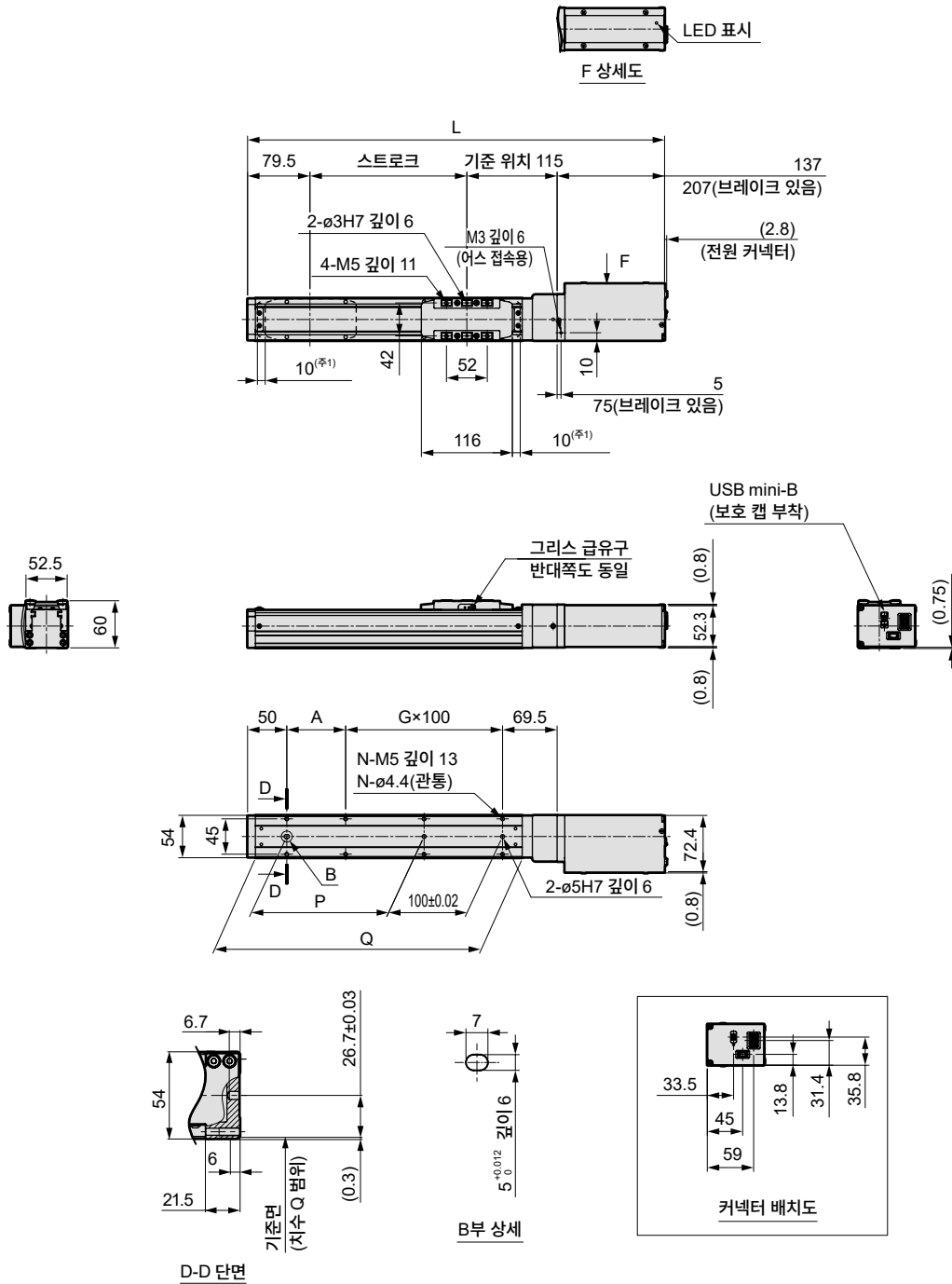
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준선정
체크 시트



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
L	브레이크 없음	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5	681.5	731.5	781.5	831.5	881.5	931.5
	브레이크 있음	451.5	501.5	551.5	601.5	651.5	701.5	751.5	801.5	851.5	901.5	951.5	1001.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.6	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2
	브레이크 있음	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9

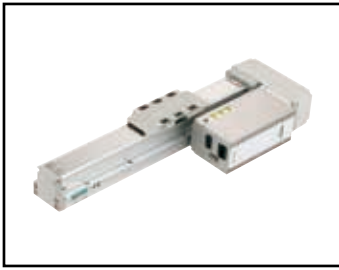
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준 선정
체크 시트



전동 액추에이터 슬라이더 타입

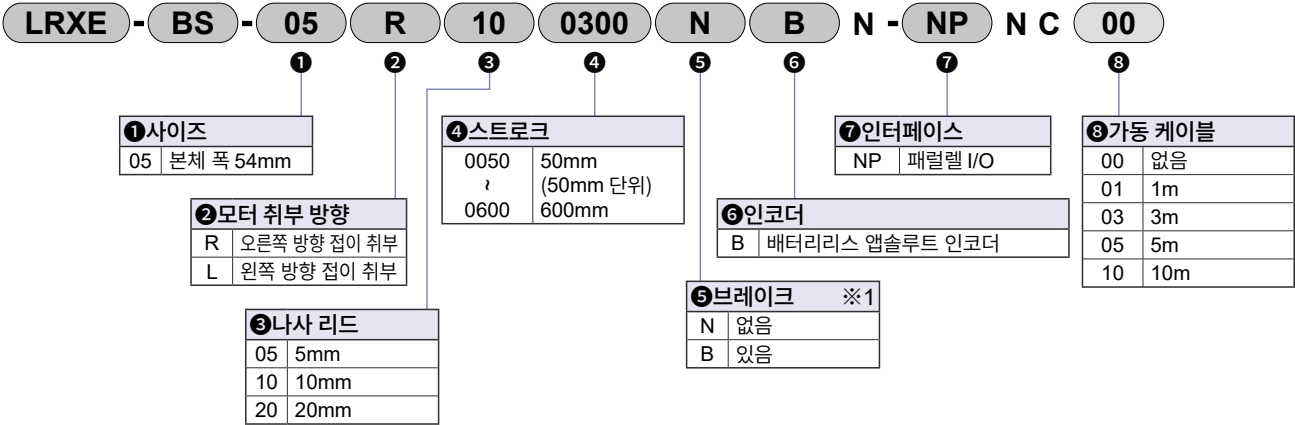
LRXE-BS-05

모터 접이 취부 타입

□42 스테핑 모터



형번 표시 방법



※1 수직으로 사용할 때는 '있음'을 선택해 주십시오.

사양

모터	□42 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵슬루트 인코더		
구동 방식	볼 나사 ø12		
컨트롤러	내장		
스트로크	mm	50~600	
나사 리드	mm	5	10 20
최대 가반 질량 kg	※1	수평	40.0 27.5 18.3
		수직	10.0 3.3 0.8
작동 속도 범위※2	mm/s	6~325 12~635 25~1120	
최대 가감속도 G	수평	1.0	
		수직	0.5
최대 추력	N	220	110 55
추력 작동 속도 범위	mm/s	5~20	
반복 정도	mm	±0.01	
로스트 모션	mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m	MP: 103 MY: 103 MR: 144	
설정 툴	설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양	DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m	
전원 전압	※3	DC24V±10%	
소비 전류	제어	A 0.12	
	동력	A 4.5	
브레이크	형식, 전원 전압	※3 무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력	W 6.1	
	유지력	N 168	84 42
절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상		
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	10~40°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다. 자세한 내용은 P. 23을 참조해 주십시오.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

LRXE
LRXG
내장 컨트롤러
사용상 주의사항
기종 선정 체크 시트

스트로크 및 최고 속도

(mm/s)

나사 리드 (mm)	스트로크(mm)		
	50~500	550	600
5	325	300	260
10	635	615	525
20	1120		1050

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

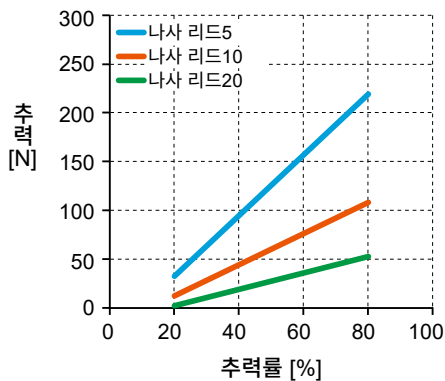
속도 (mm/s)	볼 나사 리드(mm)											
	5				10				20			
	가감속도(G)											
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
6	40.0	40.0	40.0	40.0								
12	40.0	40.0	40.0	40.0	27.5	25.0	23.3	22.9				
25	40.0	40.0	40.0	40.0	27.5	25.0	23.3	22.9	18.3	11.7	10.0	8.3
100	40.0	40.0	40.0	40.0	27.5	25.0	23.3	22.9	18.3	11.7	10.0	7.5
150	40.0	40.0	40.0	23.3	27.5	20.0	18.3	14.2	15.0	11.7	10.0	6.7
200	40.0	40.0	32.5	18.3	27.5	20.0	18.3	14.2	15.0	11.7	10.0	6.7
250	40.0	40.0	25.8	13.3	27.5	20.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
300	19.2	19.2	19.2		27.5	20.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
325	19.2	19.2	16.7		27.5	20.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
400					27.5	20.0	18.3	12.9	15.0	11.7	8.3	6.3
500					20.4	17.5	15.0	10.8	13.3	10.0	8.3	6.3
600					15.0	13.3	13.3	6.3	13.3	10.0	8.3	6.3
635					4.6	4.6	4.6	3.3	11.3	8.3	6.7	5.0
700									11.3	8.3	6.7	5.0
800									11.3	7.5	6.7	4.2
900									10.0	7.5	6.7	4.2
1000									6.3	6.3	5.0	2.5
1100									6.3	4.2	2.5	1.7
1120									1.3	1.3	1.3	

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드(mm)					
	5		10		20	
	가감속도(G)					
	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5
6	10.0	10.0				
12	10.0	10.0	3.3	3.3		
25	10.0	10.0	3.3	3.3	0.8	0.8
200	10.0	10.0	3.3	3.3	0.8	0.8
250	7.5	5.8	3.3	3.3	0.8	0.8
300	3.8	1.7	3.3	3.3	0.8	0.8
325	0.8		3.3	2.9	0.8	0.8
400			3.3	2.9	0.8	0.8
500			2.5	1.7	0.8	0.8
600			0.8	0.8	0.8	0.8
900					0.8	0.8

추력



※상기 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

LRXE-BS-05※

외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

● LRXE-BS-05R

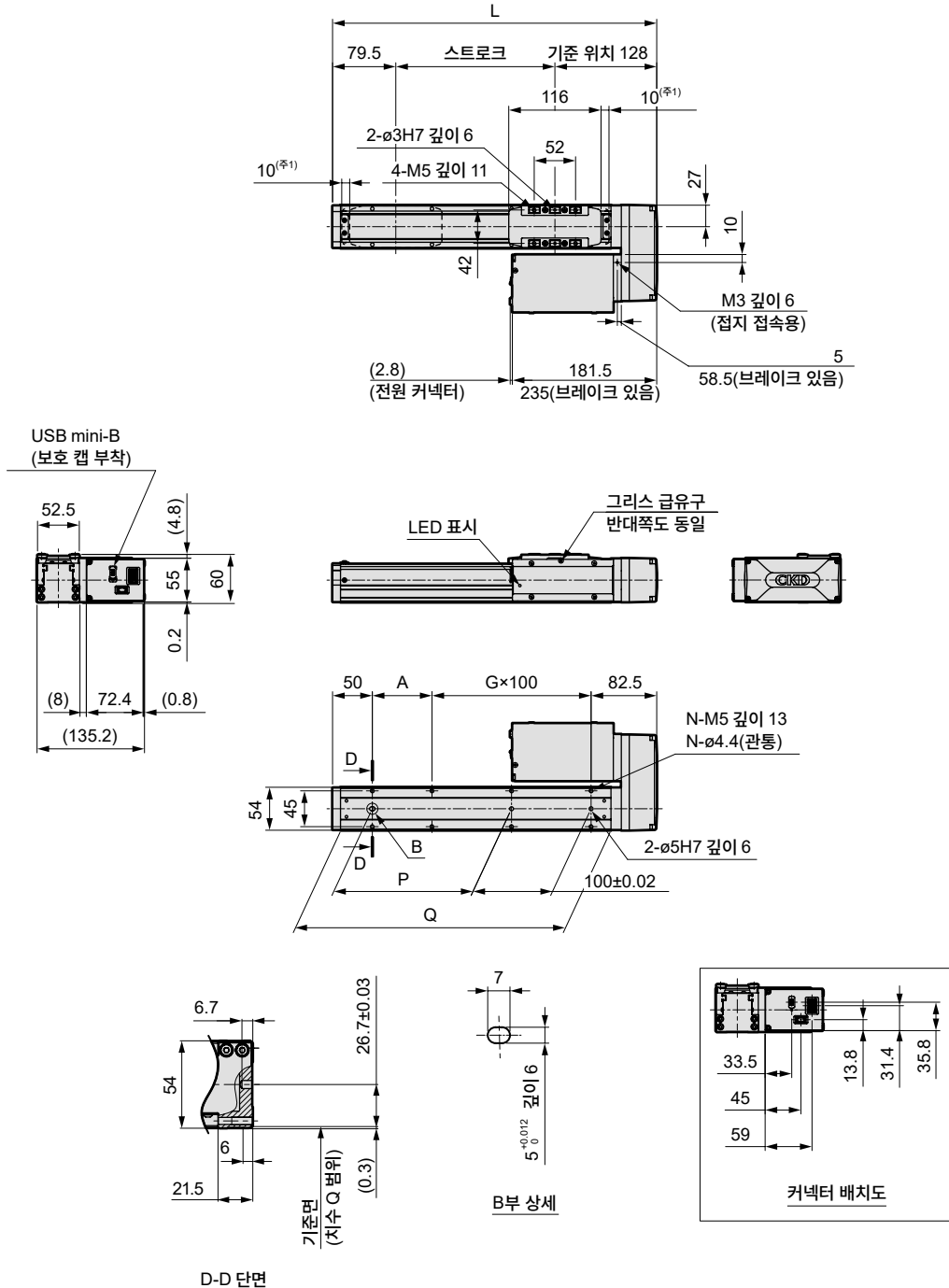
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준선정
체크 시트

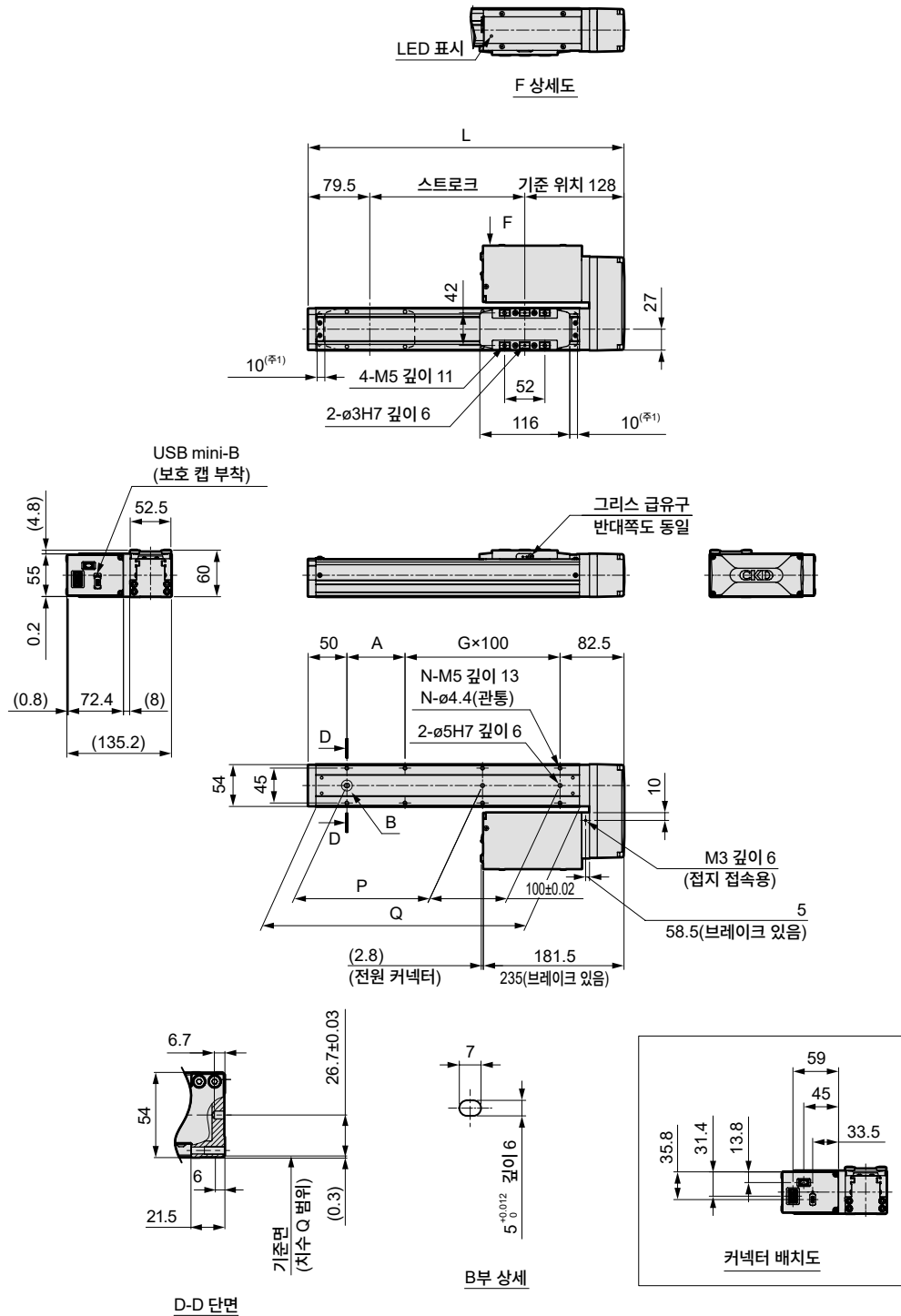


주1: 메카 스토퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
L	257.5	307.5	357.5	407.5	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9	4.0	4.1	4.3
	브레이크 있음	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9	5.1

외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

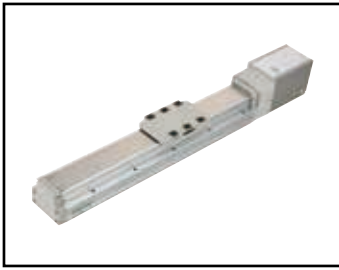
● LRXE-BS-05L



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
L	257.5	307.5	357.5	407.5	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
G	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	
Q	190	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9	4.0	4.1	4.3
	브레이크 있음	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9	5.1

LRXE
LRXC
내장 컨트롤러
보류
사용상 주의사항
기중선정
트럭



전동 액추에이터 슬라이더 타입

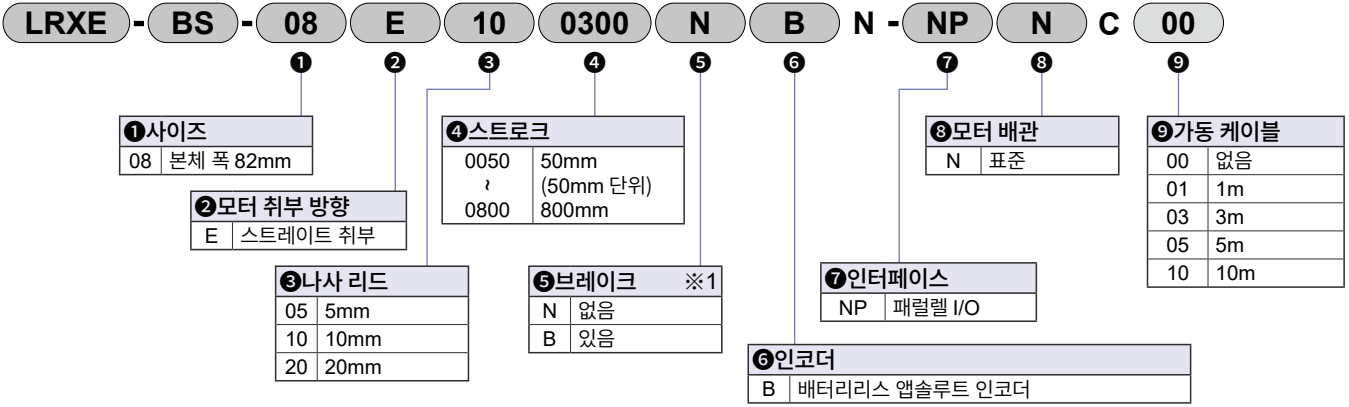
LRXE-BS-08E

모터 스트레이트 취부 타입

□56 스테핑 모터



형번 표시 방법



※1 수직으로 사용할 때는 '있음'을 선택해 주십시오.

사양

모터	□56 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵슬루트 인코더		
구동 방식	볼 나사 ø15		
컨트롤러	내장		
스트로크 mm	50~800		
나사 리드 mm	5	10	20
최대 가반 질량 kg ※1	수평	80.0	30.0
	수직	43.3	3.3
작동 속도 범위※2 mm/s	6~230	12~430	25~650
최대 가감속도 G	수평	1.0	
	수직	0.5	
최대 추력 N	965	482	241
압부 작동 속도 범위 mm/s	5~20		
반복 정도 mm	±0.01		
로스트 모션 mm	0.1 이하		
정적 허용 모멘트 N·m	MP: 203 MY: 203 MR: 336		
설정 툴	구성 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양 DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m		
전원 전압 ※3	DC24V±10%		
소비 전류	제어	A 0.12	
	동력	A 4.5	
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력 W	7.2	
	유지력 N	768	384
절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상		
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	10~40°C(동결 없을 것) 35~80% RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80% RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다. 자세한 내용은 P. 27을 참조해 주십시오.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

스트로크 및 최고 속도

(mm/s)

나사 리드 (mm)	스트로크(mm)		
	50~700	750	800
5	230	220	200
10	430		400
20	650		

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

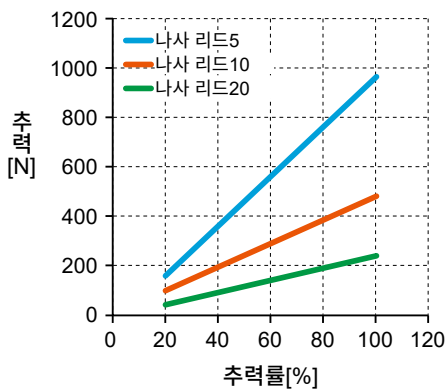
속도 (mm/s)	볼 나사 리드(mm)											
	5				10				20			
	가감속도(G)											
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
6	80.0	80.0	80.0	80.0								
12	80.0	80.0	80.0	80.0	70.0	70.0	70.0	70.0				
25	80.0	80.0	80.0	80.0	70.0	70.0	70.0	70.0	30.0	30.0	30.0	30.0
100	80.0	80.0	80.0	80.0	70.0	70.0	70.0	70.0	30.0	30.0	30.0	30.0
150	80.0	80.0	80.0	50.0	70.0	70.0	70.0	70.0	30.0	30.0	26.7	26.7
200	51.0	51.0	51.0	18.3	70.0	70.0	70.0	40.0	30.0	30.0	26.7	26.7
230	18.3	18.3	18.3		70.0	70.0	43.3	40.0	30.0	26.7	26.7	23.0
250					70.0	70.0	43.3	40.0	30.0	26.7	26.7	23.0
300					70.0	51.0	36.0	15.0	30.0	26.7	26.7	23.0
350					36.0	36.0	26.0	3.5	30.0	26.7	26.7	16.0
400					36.0	28.0	18.0		30.0	26.7	23.0	16.0
430					12.5	12.5	12.5		30.0	26.7	23.0	16.0
500									26.7	26.7	16.0	16.0
600									22.5	22.5	16.0	6.5
650									22.5	22.5	8.0	2.5

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	볼 나사 리드(mm)					
	5		10		20	
	가감속도(G)					
	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5
6	43.3	43.3				
12	43.3	43.3	28.3	28.3		
25	43.3	43.3	28.3	28.3	3.3	3.3
50	43.3	43.3	28.3	28.3	3.3	3.3
100	16.7	16.7	24.2	12.1	3.3	3.3
150	16.7	16.7	22.5	12.1	3.3	3.3
200	5.0	5.0	14.2	12.1	3.3	3.3
230	0.8		12.0	12.0	3.3	3.3
250			12.0	12.0	3.3	3.3
300			5.4	2.1	3.3	3.3
350			2.1	2.1	3.3	3.3
400			2.1	2.1	3.3	3.3
500					3.3	3.3
600					0.8	0.8
650					0.8	0.8

추력



※상기 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

LRXE-BS-08E

외형 치수도 모터 스트레이트 / 모터 배치 표준

● LRXE-BS-08E-N

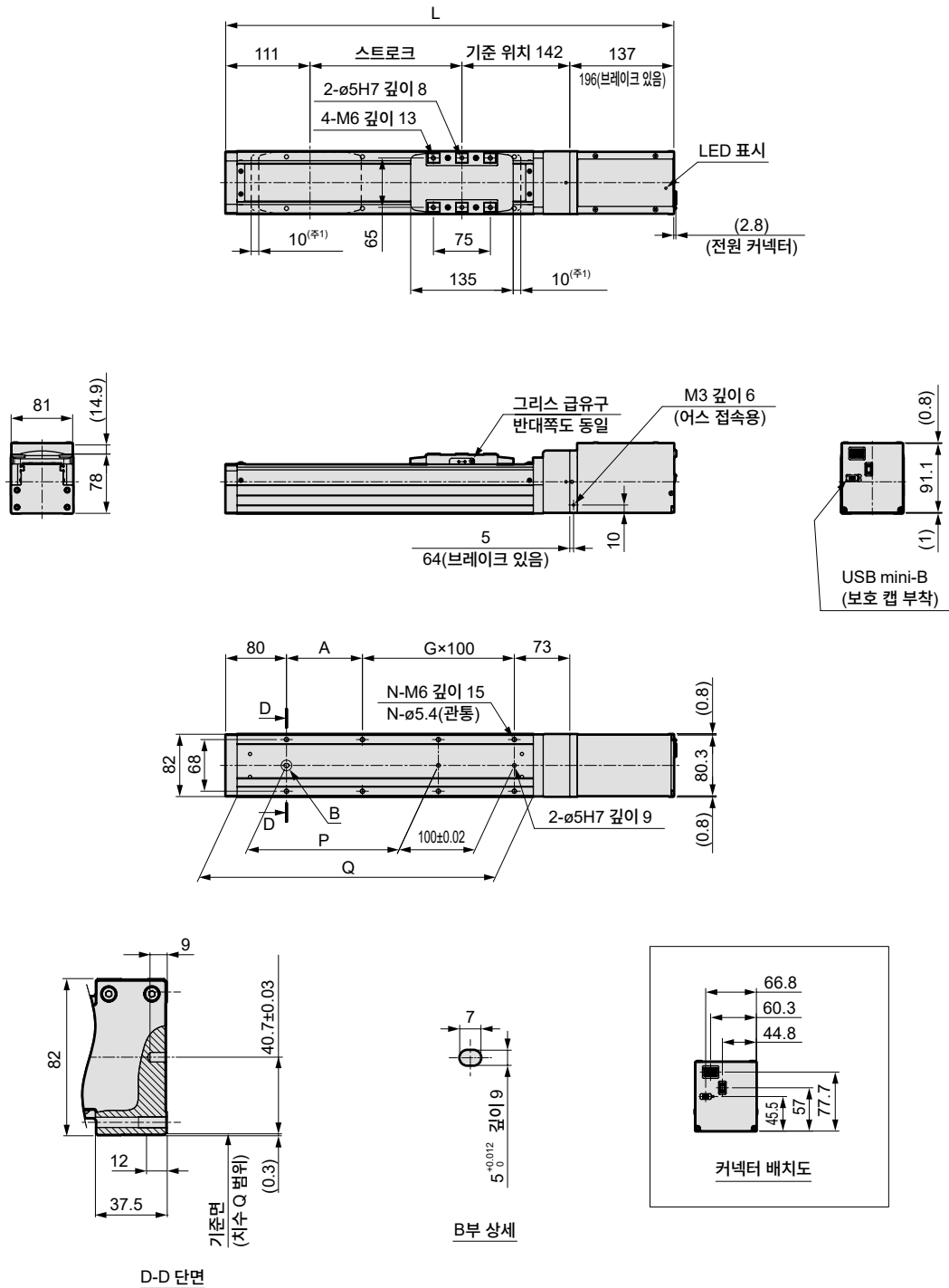
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기종 선정
체크 시트



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	브레이크 없음	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1190
	브레이크 있음	499	549	599	649	699	749	799	849	899	949	999	1049	1099	1149	1199	1249
A	150	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
G	0	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	4	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
P	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
Q	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890	940	990	
질량 (kg)	브레이크 없음	6.0	6.3	6.7	7.0	7.3	7.7	8.0	8.3	8.7	9.0	9.3	9.7	10.0	10.3	10.7	11.0
	브레이크 있음	7.0	7.4	7.7	8.0	8.4	8.7	9.0	9.4	9.7	10.0	10.4	10.7	11.0	11.4	11.7	12.1

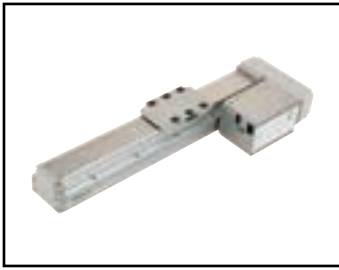
LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준 선정
체크 시트



전동 액추에이터 슬라이더 타입

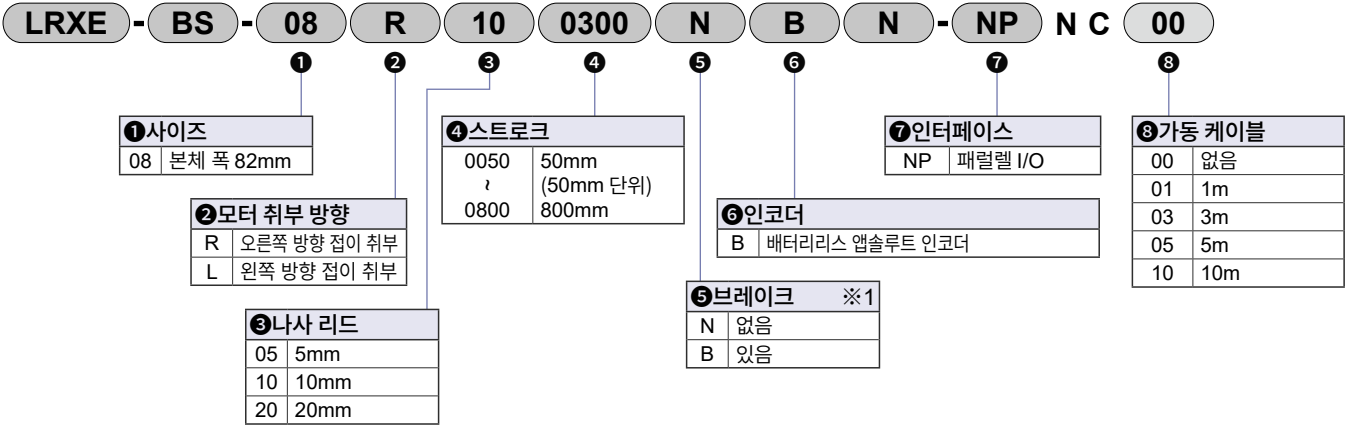
LRXE-BS-08 ✖

모터 접이 취부 타입

□56 스테핑 모터



형번 표시 방법



※1 수직으로 사용할 때는 '있음'을 선택해 주십시오.

사양

모터	□56 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵슬루트 인코더		
구동 방식	볼 나사 ø15		
컨트롤러	내장		
스트로크 mm	50~800		
나사 리드 mm	5	10	20
최대 가반 질량 kg ※1	수평	80.0	30.0
	수직	33.3	3.3
작동 속도 범위 ※2 mm/s	6~200	12~430	25~650
최대 가감속도 G	수평	1.0	
	수직	0.5	
최대 추력 N	965	482	241
압부 작동 속도 범위 mm/s	5~20		
반복 정도 mm	±0.01		
로스트 모션 mm	0.1 이하		
정적 허용 모멘트 N·m	MP: 203	MY: 203	MR: 336
설정 툴	구성 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양 DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m		
전원 전압 ※3	DC24V±10%		
소비 전류	제어 A	0.12	
	동력 A	4.5	
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력 W	7.2	
	유지력 N	768	384
절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상		
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	10~40°C(동결 없을 것) 35~80% RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80% RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다. 자세한 내용은 P. 31을 참조해 주십시오.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

LRXE
LRXG
내장 컨트롤러
사용상 주의사항
기종 선정 체크 시트

스트로크 및 최고 속도

(mm/s)

나사 리드 (mm)	스트로크(mm)	
	50~750	800
5	200	
10	430	400
20	650	

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

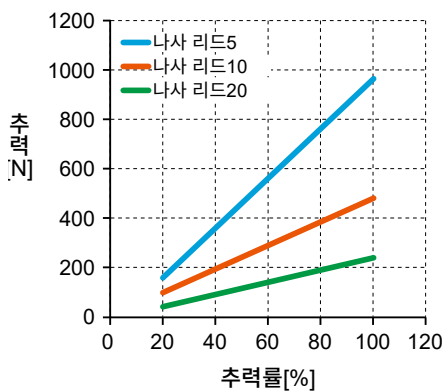
속도 (mm/s)	볼 나사 리드(mm)											
	5				10				20			
	가감속도(G)											
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
6	80.0	80.0	80.0	80.0								
12	80.0	80.0	80.0	80.0	70.0	70.0	70.0	70.0				
25	80.0	80.0	80.0	80.0	70.0	70.0	70.0	70.0	30.0	30.0	30.0	30.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0	70.0	70.0	70.0	70.0	30.0	30.0	30.0	30.0
100	80.0	80.0	80.0	40.0	70.0	70.0	70.0	70.0	30.0	30.0	30.0	30.0
150	80.0	16.7	16.7	8.8	70.0	70.0	70.0	70.0	30.0	30.0	26.7	26.7
200	51.0	16.7	16.7		70.0	70.0	70.0	40.0	30.0	30.0	26.7	26.7
250					70.0	68.3	43.3	40.0	30.0	26.7	26.7	23.0
300					70.0	51.0	36.0	15.0	30.0	26.7	26.7	23.0
350					36.0	36.0	26.0	3.5	30.0	26.7	26.7	16.0
400					36.0	28.0	18.0		30.0	26.7	23.0	16.0
430					12.5	12.5	12.5		26.5	26.7	23.0	15.8
500									22.5	26.7	16.0	15.8
600									16.7	16.7	16.0	6.6
650									16.7	16.7	8.0	2.5

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	볼 나사 리드(mm)					
	5		10		20	
	가감속도(G)					
	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5
6	33.3	33.3				
12	33.3	33.3	21.7	21.7		
25	33.3	33.3	21.7	21.7	3.3	3.3
50	33.3	33.3	21.7	21.7	3.3	3.3
100	16.7	16.7	21.7	12.1	3.3	3.3
150	8.3	8.3	20.8	12.1	3.3	3.3
200	3.3	3.3	12.5	12.1	3.3	3.3
230			12.0	11.7	3.3	3.3
250			12.0	11.7	3.3	3.3
300			5.4	2.1	3.3	3.3
350			2.1	2.1	3.3	3.3
400			0.8		3.3	3.3
500					3.3	3.3
600					0.8	0.8
650					0.8	0.8

추력

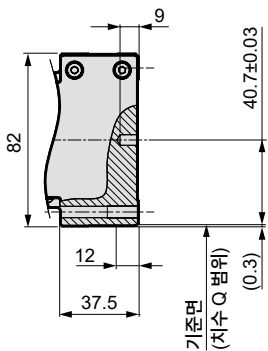
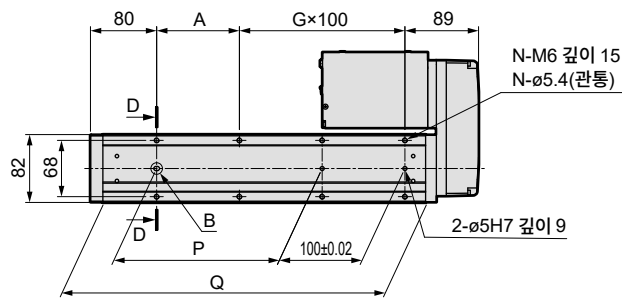
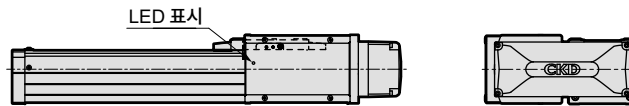
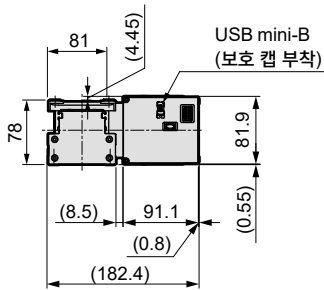
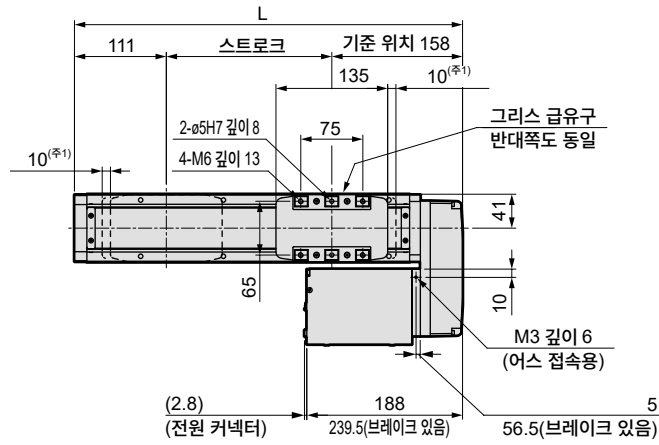


※상기 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

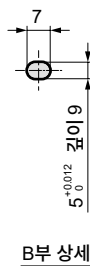
LRXE-BS-08※

외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

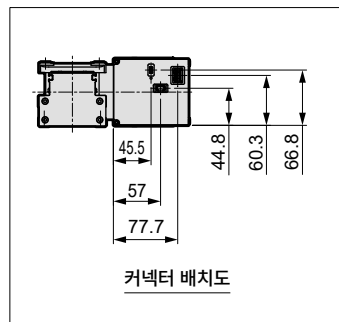
● LRXE-BS-08R



D-D 단면



B부 상세



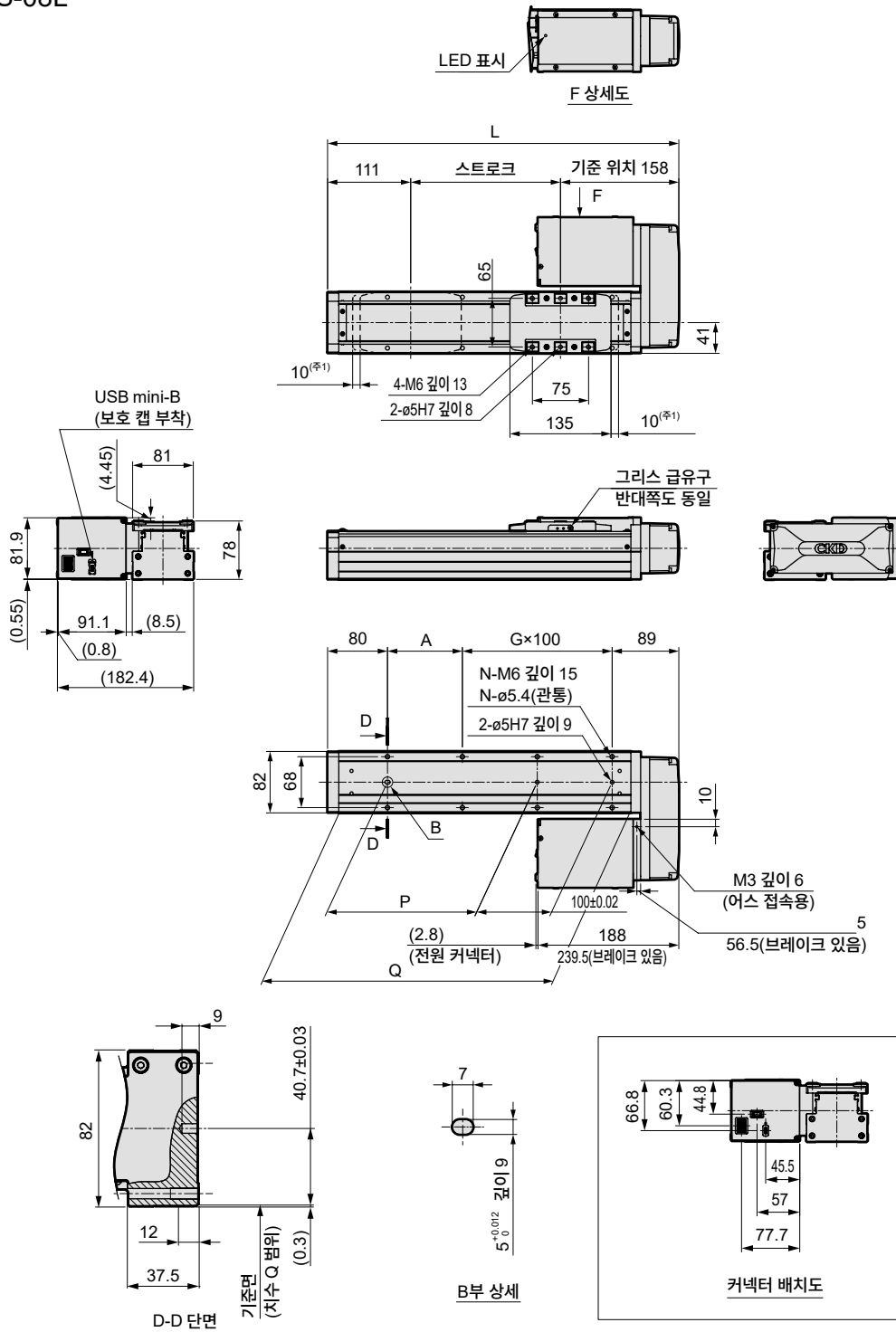
커넥터 배치도

주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	
A	150	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
G	0	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	4	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
P	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
Q	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890	940	990	
질량 (kg)	브레이크 없음	6.2	6.5	6.9	7.2	7.5	7.9	8.2	8.5	8.9	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.9	11.2
	브레이크 있음	7.2	7.6	7.9	8.2	8.6	8.9	9.2	9.6	9.9	10.2	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3

외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

● LRXE-BS-08L



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	
A	150	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
G	0	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	4	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
P	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
Q	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	890	940	990	
질량 (kg)	브레이크 없음	6.2	6.5	6.9	7.2	7.5	7.9	8.2	8.5	8.9	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.9	11.2
	브레이크 있음	7.2	7.6	7.9	8.2	8.6	8.9	9.2	9.6	9.9	10.2	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3

기종 선정

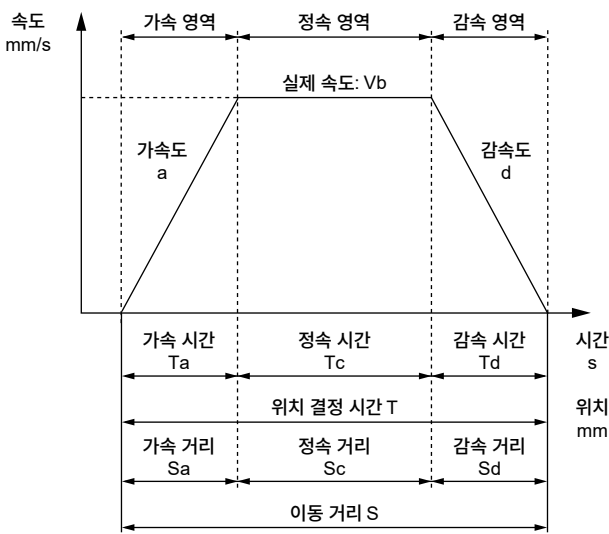
STEP1 가반 질량 확인

취부 자세, 나사 리드, 반송 속도, 가감속도에 따라 가반 질량이 달라집니다.
 체계표(P. 4), 각 기종의 사양표, 속도·가감속도별 가반 질량표를 참조하여 사이즈와 나사 리드를 선정합니다.

STEP2 위치 결정 시간 확인

선정한 제품으로 위치 결정 시간을 아래 예에 따라 산출하여 필요한 택트 타임에 맞는지 확인합니다.

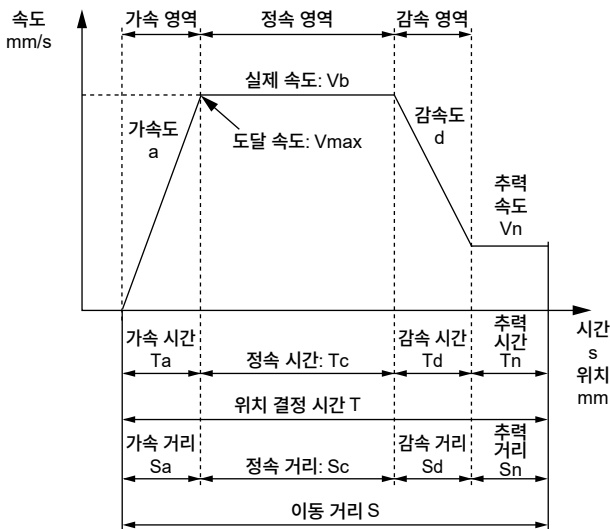
일반 반송 동작의 위치 결정 시간



	내용	기호	단위	비고
설정값	설정 속도	V	mm/s	
	설정 가속도	a	mm/s ²	
	설정 감속도	d	mm/s ²	
	이동 거리	S	mm	
계산값	도달 속도	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times S / (a+d)\}^{1/2}$
	실효 속도	Vb	mm/s	V와 Vmax 작은 쪽
	가속 시간	Ta	s	$=Vb/a$
	감속 시간	Td	s	$=Vb/d$
	정속 시간	Tc	s	$=Sc/Vb$
	가속 거리	Sa	mm	$=(a \times Ta^2)/2$
	감속 거리	Sd	mm	$=(d \times Td^2)/2$
	정속 거리	Sc	mm	$=S - (Sa + Sd)$
위치 결정 시간	T	s	$=Ta + Tc + Td$	

- ※ 사양 이상의 속도로 사용하지 마십시오.
- ※ 가감속도와 스트로크에 따라 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다.
 이 경우 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중 작은 쪽을 선택해 주십시오.
- ※ 가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 각 기종의 사양 page를 참조해 주십시오.
- ※ 정정 시간은 사용 조건에 따라 다르며, 0.2s 정도 소요될 가능성이 있습니다.
- ※ 1G·9.8m/s²입니다.

추력 동작의 위치 결정 시간



	내용	기호	단위	비고
설정값	설정 속도	V	mm/s	
	설정 가속도	a	mm/s ²	
	설정 감속도	d	mm/s ²	
	이동 거리	S	mm	
	추력 속도	VN	mm/s	
계산값	추력 거리	Sn	mm	
	도달 속도	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times (S - Sn + Vn^2/2d) / (a+d)\}^{1/2}$
	실효 속도	Vb	mm/s	V와 Vmax에서 작은 쪽
	가속 시간	Ta	s	$=Vb/a$
	감속 시간	Td	s	$=(Vb - Vn)/d$
	정속 시간	Tc	s	$=Sc/Vb$
	추력 시간	Tn	s	$=Sn/Vn$
	가속 거리	Sa	mm	$=(a \times Ta^2)/2$
	감속 거리	Sd	mm	$=(Vb + Vn) \times Td / 2$
	정속 거리	Sc	mm	$=S - (Sa + Sd + Sn)$
위치 결정 시간	T	s	$=Ta + Tc + Td + Tn$	

- ※ 사양 이상의 속도로 사용하지 마십시오.
- ※ 추력 속도는 제품에 따라 다릅니다.
- ※ 가감속도와 스트로크에 따라 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다.
 이 경우 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중 작은 쪽을 선택해 주십시오.
- ※ 가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 각 기종의 사양 page를 참조해 주십시오.
- ※ 정정 시간은 사용 조건에 따라 다르며, 0.2s 정도 소요될 가능성이 있습니다.
- ※ 1G·9.8m/s²입니다.

STEP3 **허용 오버행 길이 확인**

동작 시 부하의 오버행 길이가 허용 오버행 길이(P. 36-38)의 범위 내에 있는 것을 확인합니다.
상세 선정 내용에 대해서는 CKD 영업부에 문의해 주십시오.

LRXE

LRXG

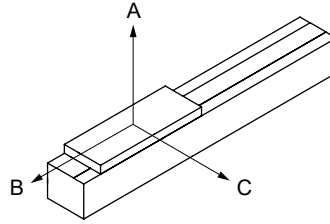
내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기종 선정
체크 시트

허용 오버행 길이(LRXE 시리즈)

[수평 설치 시]



[허용 오버행 길이]

●LRXE-BS-04※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm		
					A	B	C
스트 레이트	0.3	6	10	450	390	70	90
			15	400	270	45	55
			20	400	185	30	40
	12	5	800	480	130	135	
		10	700	245	60	65	
		15	400	270	45	55	
1.0	6	9	400	205	80	90	
		12	350	160	60	70	
		16	100	295	60	85	
	12	1	850	800	680	615	
		3	700	415	230	220	
		5	700	230	135	120	

●LRXE-BS-05※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm			
					A	B	C	
스트 레이트	0.3	5	20	375	345	55	65	
			30	350	220	30	40	
			40	350	140	20	25	
			6	700	745	180	195	
			15	600	300	65	75	
			27	400	215	35	40	
		20	6	1100	495	160	145	
			13	600	355	80	90	
			18	200	735	70	95	
			20	250	205	55	70	
			30	200	160	35	45	
			40	100	125	30	45	
		1.0	5	10	500	240	110	115
				15	100	560	105	145
				20	100	385	75	105
			20	2	1000	730	510	405
				5	700	385	220	200
				7	100	1000	205	285

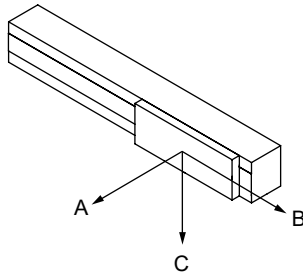
●LRXE-BS-08※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm			
					A	B	C	
스트 레이트	0.3	5	40	200	1000	95	155	
			60	200	635	60	95	
			80	150	450	40	65	
			30	400	715	115	165	
			50	300	515	65	100	
			70	300	340	40	65	
		20	10	650	1000	335	420	
			20	650	645	160	195	
			30	400	575	110	150	
			40	150	580	105	165	
			60	100	370	70	115	
			80	100	235	50	80	
		1.0	5	30	250	465	125	180
				50	150	450	80	130
				70	150	295	55	85
			20	10	500	600	335	340
				20	300	480	180	235
				30	100	915	160	260

- ※액추에이터의 주행 수명이 5,000km일 때의 값입니다.
- ※오버행 방향은 단일 방향 부하입니다.
- ※치수 A, B, C는 테이블 상면 중심에서의 치수입니다.
- ※스트로크: 350mm, 각 가반 질량 시 최고 속도 값입니다.
- ※모터 취부 방향에 따라 값이 다를 수 있습니다.
- ※가감속도·가반 질량에 대해서는 속도·가감속도별 가반 질량표(각 기종의 사양 page)를 참조해 주십시오.

허용 오버행 길이(LRXE 시리즈)

[벽걸이 설치 시]



[허용 오버행 길이]

●LRXE-BS-04※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm		
					A	B	C
스트 레이트	0.3	6	5	450	160	120	760
			10	450	55	40	290
			15	400	20	15	155
		12	5	800	105	95	390
			10	700	35	30	145
			15	400	20	15	155
	1.0	6	9	400	60	50	170
			12	350	40	30	125
			16	100	45	30	325
		12	1	850	595	645	800
			3	700	200	200	385
			5	700	100	100	200

●LRXE-BS-05※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm		
					A	B	C
스트 레이트	0.3	5	5	375	280	215	1000
			10	375	110	85	650
			20	375	25	15	190
			6	700	160	140	630
		10	10	600	80	70	370
			15	600	35	30	170
			6	1100	110	110	380
			13	600	50	40	235
		20	18	200	50	35	580
			5	375	260	215	675
			10	300	110	90	360
			20	250	30	20	150
	1.0	10	10	500	80	75	205
			15	100	100	70	615
			20	100	55	40	440
			2	1000	380	465	700
		20	5	700	175	180	350
			7	100	240	170	1000

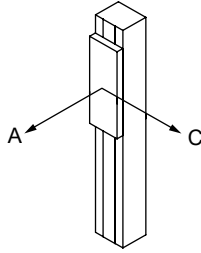
●LRXE-BS-08※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm		
					A	B	C
스트 레이트	0.3	5	40	200	105	65	880
			60	200	45	25	480
			80	150	15	10	240
			30	400	120	80	600
		10	50	300	55	35	380
			70	300	15	10	165
			10	650	380	295	1000
			20	650	155	120	540
		20	30	400	105	75	460
			40	150	120	75	535
			50	150	80	50	400
			80	100	30	20	305
	1.0	10	30	250	140	90	425
			50	150	80	50	400
			70	150	35	20	235
			10	500	315	295	570
		20	20	300	195	145	445
			30	100	210	125	1000

※액추에이터의 주행 수명이 5,000km일 때의 값입니다.
 ※오버행 방향은 단일 방향 부하입니다.
 ※치수 A, B, C는 테이블 상면 중심에서의 치수입니다.
 ※스트로크: 350mm, 각 가반 질량 시 최고 속도 값입니다.
 ※모터 취부 방향에 따라 값이 다를 수 있습니다.
 ※가감속도·가반 질량에 대해서는 속도·가감속도별 가반 질량표(각 기종의 사양 page)를 참조해 주십시오.

허용 오버행 길이(LRXE 시리즈)

[수직 설치 시]



[허용 오버행 길이]

●LRXE-BS-04※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm	
					A	C
스트 레이트	0.3	6	3	300	240	235
			6	250	100	100
			7	200	60	60
		12	1	600	690	635
			2	600	325	300
			3	500	215	200
	0.5	6	3	300	240	235
			6	200	100	100
			7	200	60	60
		12	1	600	680	625
			2	600	320	295
			3	500	210	200

●LRXE-BS-05※

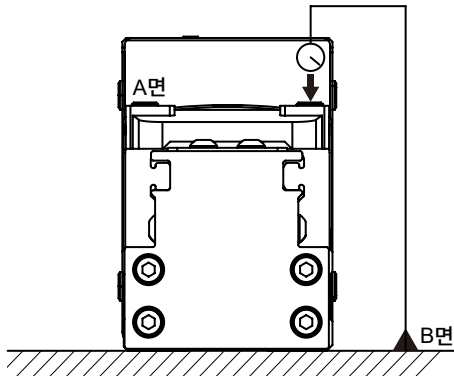
모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm	
					A	C
스트 레이트	0.3	5	6	300	175	170
			10	250	90	90
			14	100	75	75
			2	500	565	535
		10	4	400	275	265
			7	300	145	140
			0.5	900	1000	1000
			1	800	1000	895
		20	2.5	400	470	450
			6	300	175	170
			10	150	90	85
			14	100	75	75
	0.5	5	2	400	590	570
			4	300	290	280
			7	300	145	140
			0.5	900	1000	1000
		10	1	800	985	870
			2.5	400	465	445

●LRXE-BS-08※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	부하 질량 kg	최고 속도 mm/s	오버행 mm	
					A	C
스트 레이트	0.3	5	15	150	270	265
			30	50	135	135
			43	50	80	80
			13	200	265	265
		10	20	150	185	185
			28	50	150	150
			0.8	600	1000	1000
			2	500	1000	1000
		20	3	300	1000	1000
			15	150	270	265
			30	50	135	135
			43	50	80	80
	0.5	5	12	250	290	290
			20	50	230	230
			28	50	150	150
			0.8	600	1000	1000
		10	2	500	1000	1000
			3	300	1000	1000

※액추에이터의 주행 수명이 5,000km일 때의 값입니다.
 ※오버행 방향은 단일 방향 부하입니다.
 ※치수 A, B, C는 테이블 상면 중심에서의 치수입니다.
 ※스트로크: 350mm, 각 가반 질량 시 최고 속도 값입니다.
 ※모터 취부 방향에 따라 값이 다를 수 있습니다.
 ※가감속도·가반 질량에 대해서는 속도·가감속도별 가반 질량표(각 기종의 사양 page)를 참조해 주십시오.

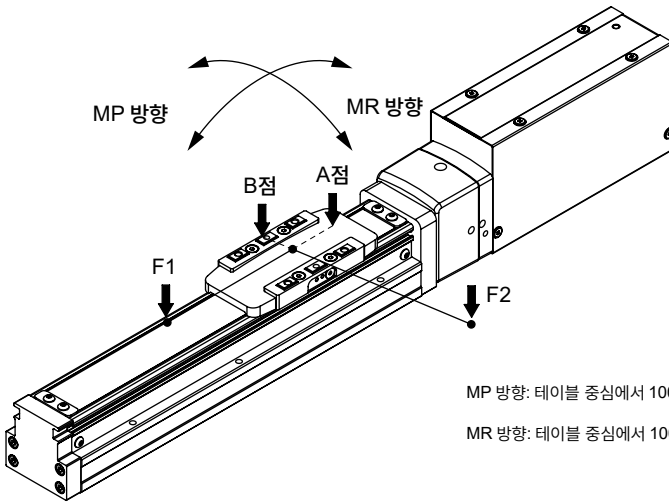
슬라이더 평행도※참고값



	(mm)	
	평행도 B면에 대한 A면	
LRXE-BS-04 시리즈	0.03	
LRXE-BS-05 시리즈		
LRXE-BS-08 시리즈		

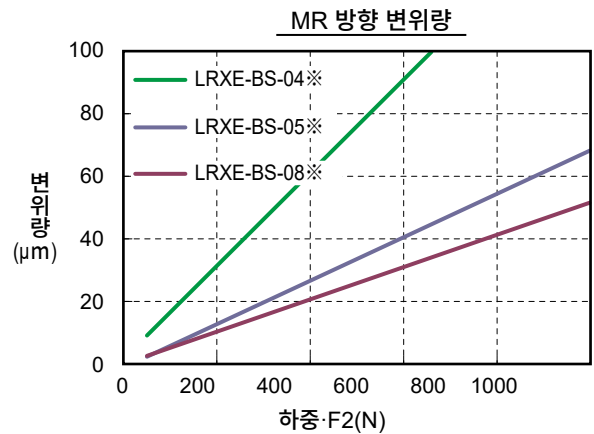
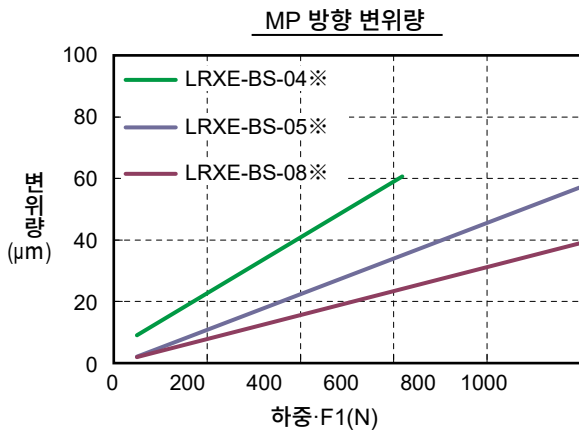
※제품을 정반에 고정했을 때의 평행도입니다.

테이블 변위량 ※참고값



MP 방향: 테이블 중심에서 100mm 떨어진 위치에 하중(F1)을 가했을 때 테이블 끝(A점)에서의 변위량

MR 방향: 테이블 중심에서 100mm 떨어진 위치에 하중(F2)을 가했을 때 테이블 끝(B점)에서의 변위량



LRXE

LRXC

내장 컨트롤러

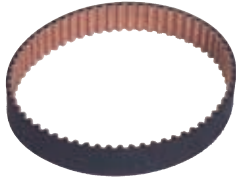
사용상 주의사항

기준 선정 체크 시트

유지 관리 파트

■유지 관리 파트/모터 취부 방향: 우·하·좌 접이용(타이밍 벨트)

형번



적용 기종

EJSG-04R-BELT

LRXE-BS-04R/L

EJSG-05R-BELT

LRXE-BS-05R/L

EJSG-08R-BELT

LRXE-BS-08R/L

형번



적용 기종

EJSG-04-STEELBELT(스트로크 기호 4자리)

LRXE-BS-04(해당 스트로크 제품)

EJSG-05-STEELBELT(스트로크 기호 4자리)

LRXE-BS-05(해당 스트로크 제품)

EJSG-08-STEELBELT(스트로크 기호 4자리)

LRXE-BS-08(해당 스트로크 제품)

LRXE

LRXG

내장 킷roller

사용상 주의사항

기종 선정
체크 시트

LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기준 선정
체크 시트

기종 선정
체크 시트

사용상 주의사항

내장 컨트롤러

LRXG

LRXE

LRXG-STG

전동 액추에이터
컨트롤러 내장형

가이드 부착 타입



CONTENTS

상품 소개	권두
● 사양·형번 표시·외형 치수도	
• LRXG-STG-M-20	44
• LRXG-STG-M-32	46
• LRXG-STG-M-50	48
● 기종 선정	50
⚠ 사용상 주의 사항	62
기종 선정 체크 시트	67

LRXG-STG 체계표

액추에이터 형번	모터 사이즈	나사 리드 (mm)	최대 가반 질량(kg)		스트로크(mm)와 최고 속도(mm/s)					최대 추력 (N)
			수평	수직	20	25	50	75	100	
LRXG-STG-M-20	□35	6	4.4	6.4	250	250			100	
		9	3.2	4	400	400	300	70		
LRXG-STG-M-32	□42	6	9	11.6	250			220		
		12	4.8	4.8	500			90		
LRXG-STG-M-50	□56	6	14.8	19.6	250	200	590			
		12	14.8	13.2	400	350	425			

LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기종 선정
체크 시트



전동 액추에이터 가이드 부착 타입

LRXG-STG-M-20

□35 스테핑 모터



형번 표시 방법



사양

모터	□35 스테핑 모터	
인코더 종별	배터리리스 앵슬루트 인코더	
구동 방식	슬라이드 나사 ø6	
컨트롤러	내장	
스트로크 mm	20~100	
나사 리드 mm	6	9
최대 가반 질량 kg ※1	수평	4.4
	수직	6.4
작동 속도 범위※2 mm/s	10~250	12~400
최대 가감속도 G	수평	0.7
	수직	0.3
최대 추력 N	100	70
추력 작동 속도 범위 mm/s	10~20	12~20
반복 정도 mm	±0.02	
로스트 모션 mm	0.3 이하	
설정 툴	설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)	
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양	DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m
전원 전압 ※3	DC24V±10%	
소비 전류	제어	A 0.12
	동력	A 1.8
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%
	소비 전력 W	6.1
유지력	N	140
	N	93
절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상	
내전압	AC500V 1분간	
사용 주위 온도, 습도	0~40°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)	
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)	
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것	
보호 구조	IP20	

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드			
	6mm		9mm	
	가감속도 0.3/0.7G			
	스트로크(mm)			
	50 이하	100 이하	50 이하	100 이하
10	0.8	0.3		
12	0.8	0.3	1.5	1.1
50	4.4	3.9	3.2	2.0
70	4.4	3.9	3.2	2.7
100	4.4	3.9	3.2	2.7
150	4.4	3.9	3.2	2.7
200	2.0	1.5	3.2	2.7
250	2.0	1.5	2.4	1.9
300			0.4	1.9
350			0.4	
400			0.4	

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드			
	6mm		9mm	
	가감속도 0.3G			
	스트로크(mm)			
	50 이하	100 이하	50 이하	100 이하
10	6.4	5.9		
12	6.4	5.9	4.0	3.5
50	6.4	5.9	4.0	3.5
70	4.0	3.5	4.0	3.5
100	4.0	3.5	4.0	3.5
150	1.6	1.1	3.2	2.7
200	0.8	0.3	3.0	2.7
250			0.8	0.3
300			0.8	0.3
350			0.4	

※엔드 플레이트부에 모멘트가 작용하지 않는 상태에서의 값입니다. 취부면의 평면도 등 상세 내용은 사용 설명서를 참조해 주십시오.

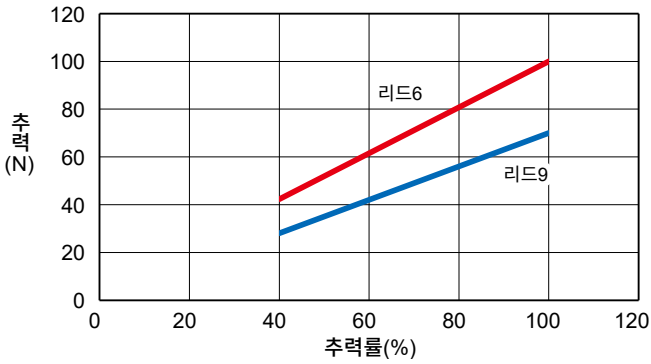
※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

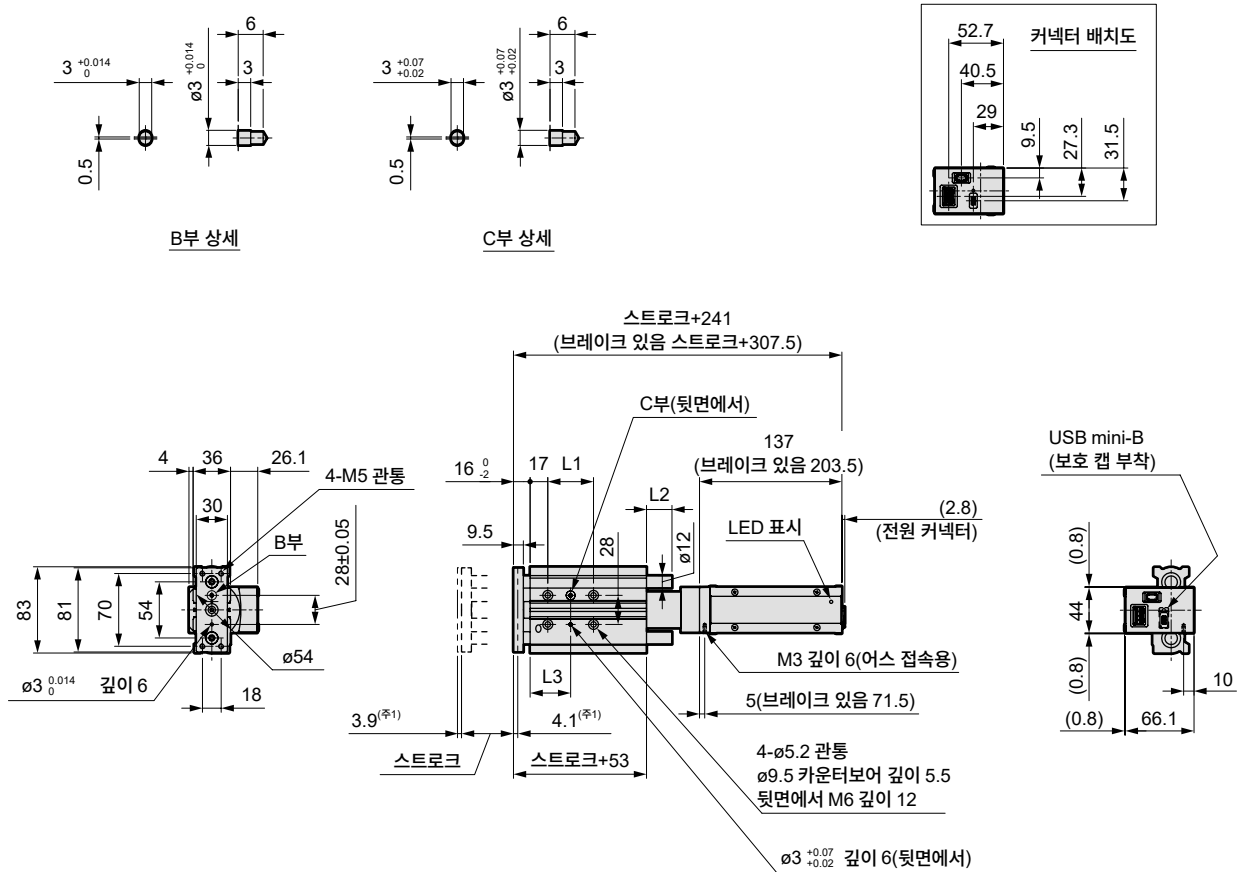
※4 백래시가 있기 때문에 정지 정도가 필요한 경우에는 외부 스톱퍼 등을 사용하여 추력 동작으로 위치 결정을 완료해 주십시오.

추력



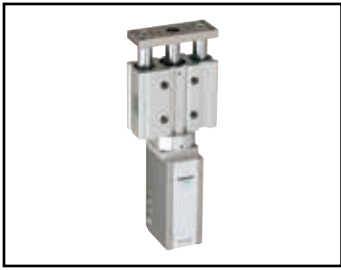
※상위 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

외형 치수도



주1: 메카 스트로크까지의 작동 범위

스트로크 기호	020	050	075	100	
스트로크(mm)	20	50	75	100	
L1	24	44	44	44	
L2	0	0	24.5	24.5	
L3	29	39	39	39	
질량 (kg)	브레이크 없음	1.4	1.6	1.9	2.1
	브레이크 있음	1.8	2.1	2.3	2.5



전동 액추에이터 가이드 부착 타입

LRXG-STG-M-32

□42 스테핑 모터



형번 표시 방법



사양

모터	□42 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵슬루트 인코더		
구동 방식	슬라이드 나사 ø8		
컨트롤러	내장		
스트로크 mm	25~100		
나사 리드 mm	6	12	
최대 가반 질량 kg ※1	수평	9	
	수직	11.6	
작동 속도 범위※2 mm/s	10~250	15~500	
최대 가감속도 G	수평	0.7	
	수직	0.3	
최대 추력 N	220	90	
추력 작동 속도 범위 mm/s	10~20	15~20	
반복 정도 mm	±0.02		
로스트 모션 mm	0.3 이하		
설정 툴	설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양 DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m		
전원 전압 ※3	DC24V±10%		
소비 전력	제어	A 0.12	
	동력	A 2.0	
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력 W	6.1	
유지력	유지력 N	140	70
	절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상	
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	0~40°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드			
	6mm		12mm	
	가감속도 0.3G/0.7G			
	스트로크(mm)			
	50 이하	100 이하	50 이하	100 이하
10	1.6	1.1		
15	1.6	1.1	1.2	0.7
50	6.8	6.3	4.8	4.3
70	6.8	6.3	4.8	4.3
100	9.0	8.7	4.8	4.3
150	6.8	6.3	3.6	3.1
200	2.8	2.3	3.6	3.1
250	0.8	0.3	3.6	3.1
300			3.6	3.1
350			1.6	1.1
400			1.6	1.1
500			0.8	0.3

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드			
	6mm		12mm	
	가감속도 0.3G			
	스트로크(mm)			
	50 이하	100 이하	50 이하	100 이하
10	8.8	8.3		
15	8.8	8.3	4.4	3.9
50	11.6	11.1	4.8	4.3
70	5.2	4.7	4.8	4.3
100	5.2	4.7	4.8	4.3
150	2.0	1.5	4.8	4.3
200	0.8	0.3	4.5	4.3
250			1.2	0.7
300			1.2	0.7

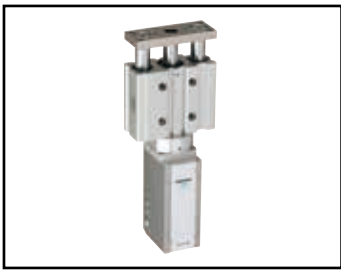
※엔드 플레이트부에 모멘트가 작용하지 않는 상태에서의 값입니다. 취부면의 평면도 등 상세 내용은 사용 설명서를 참조해 주십시오.

※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

※4 백래시가 있기 때문에 정지 정도가 필요한 경우에는 외부 스톱퍼 등을 사용하여 추력 동작으로 위치 결정을 완료해 주십시오.



전동 액추에이터 가이드 부착 타입

LRXG-STG-M-50

□56 스테핑 모터



형번 표시 방법



사양

모터	□56 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앵슬루트 인코더		
구동 방식	슬라이드 나사 ø12		
컨트롤러	내장		
스트로크 mm	25~100		
나사 리드 mm	6	12	
최대 가반 질량 kg ※1	수평	14.8	
	수직	19.6	
작동 속도 범위※2 mm/s	20~250	20~500	
최대 가감속도 G	수평	0.7	
	수직	0.3	
최대 추력 N	590	425	
추력 작동 속도 범위 mm/s	20		
반복 정도 mm	±0.02		
로스트 모션 mm	0.3 이하		
설정 툴	설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양 DC24V±10%, 입출력 최대 각 4점, 케이블 길이 최대 10m		
전원 전압 ※3	DC24V±10%		
소비 전류	제어	A 0.12	
	동력	A 3.1	
브레이크	형식, 전원 전압 ※3	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력 W	7.2	
유지력	유지력 N	640	320
	절연 저항	DC500V에서 10MΩ 이상	
내전압	AC500V 1분간		
사용 주위 온도, 습도	0~40°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
보존 주위 온도, 습도	-10~50°C(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)		
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조	IP20		

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드			
	6mm		12mm	
	가감속도 0.3G/0.7G			
	스트로크(mm)			
	50 이하	100 이하	50 이하	100 이하
20	14.8	12.8	4.4	2.4
50	9.6	7.6	9.6	7.6
70	9.6	7.6	9.6	7.6
100	9.6	7.6	14.8	12.8
150	6.0	4.0	10.8	8.8
200	4.0	2.0	10.8	8.8
250	0.4		6.0	4.0
300			6.0	4.0
350			2.8	0.8
400			0.7	

[수직 설치 시]

(kg)

속도 (mm/s)	나사 리드			
	6mm		12mm	
	가감속도 0.3G			
	스트로크(mm)			
	50 이하	100 이하	50 이하	100 이하
20	19.6	18.6	3.6	2.6
50	14.0	13.0	13.2	12.2
70	4.8	3.8	12.0	11.0
100	4.8	3.8	10.5	11.0
150	0.8		4.0	3.0
200			4.0	3.0
250			2.0	1.5
300			0.7	

※엔드 플레이트부에 모멘트가 작용하지 않는 상태에서의 값입니다. 취부면의 평면도 등 상세 내용은 사용 설명서를 참조해 주십시오.

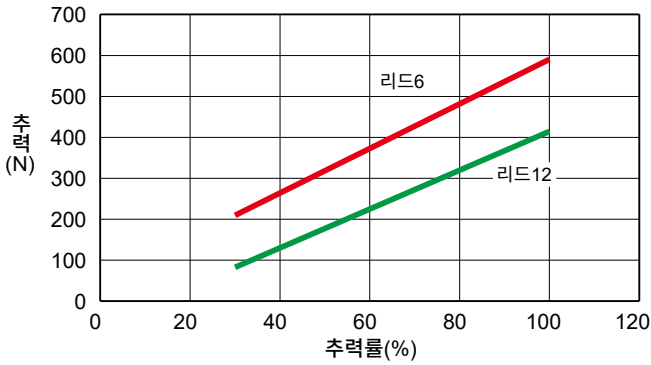
※1 가반 질량은 가감속도나 속도에 따라 변합니다.

※2 조건에 따라 최고 속도가 저하될 수 있습니다.

※3 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우, 전원 전압은 24V±5%로 하십시오.

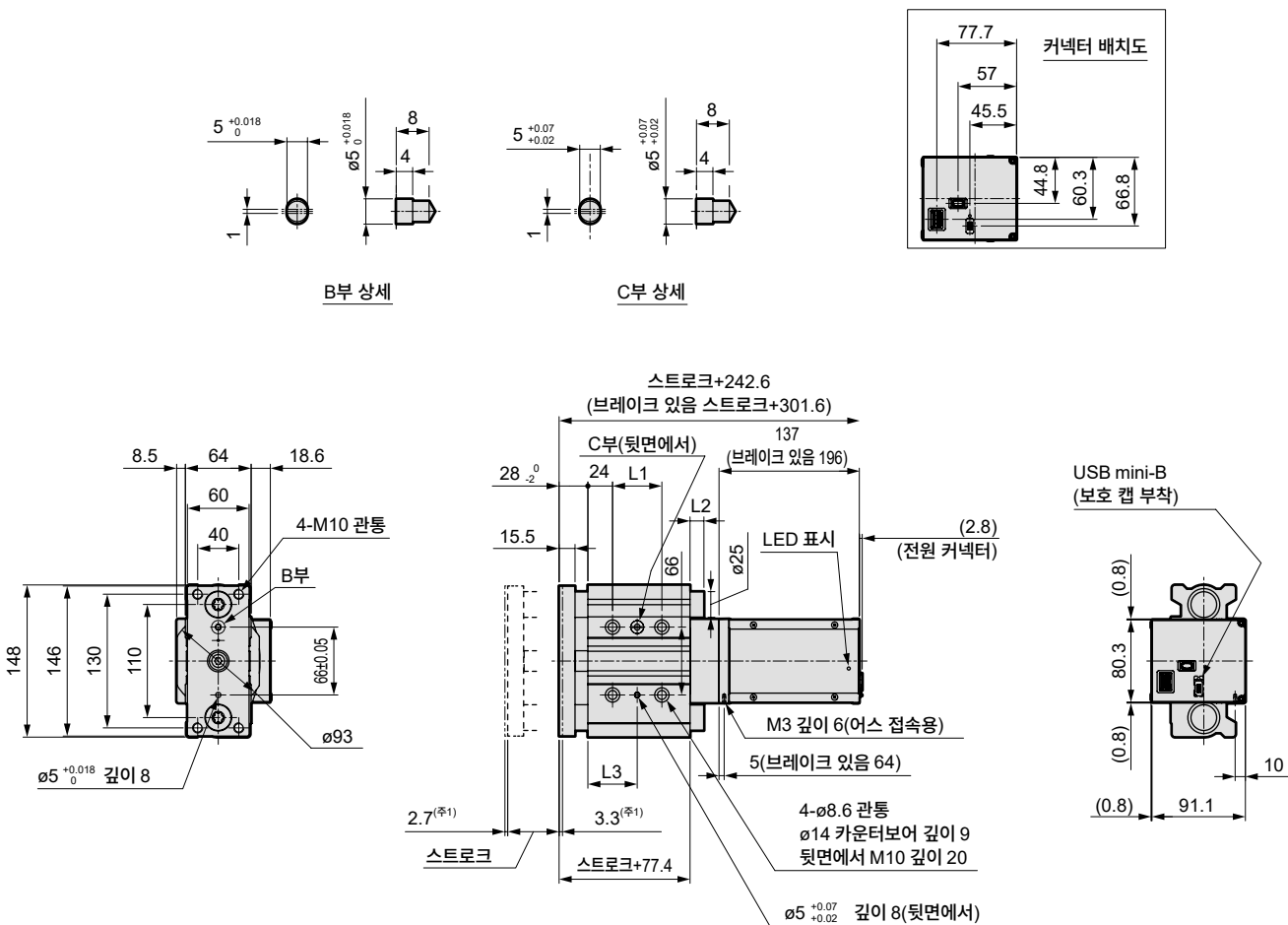
※4 백래시가 있기 때문에 정지 정도가 필요한 경우에는 외부 스톱퍼 등을 사용하여 추력 동작으로 위치 결정을 완료해 주십시오.

추력



※상위 추력은 참고값입니다. 추력 속도 등의 조건에 따라 편차가 발생할 수 있습니다.

외형 치수도



주1: 메카 스톱퍼까지의 작동 범위

스트로크 기호	025	050	075	100	
스트로크(mm)	25	50	75	100	
L1	24	48	48	48	
L2	13.1	13.1	38.1	38.1	
L3	36	48	48	48	
질량 (kg)	브레이크 없음	5.2	5.8	6.6	7.2
	브레이크 있음	6.5	7.1	7.9	8.5

기종 선정

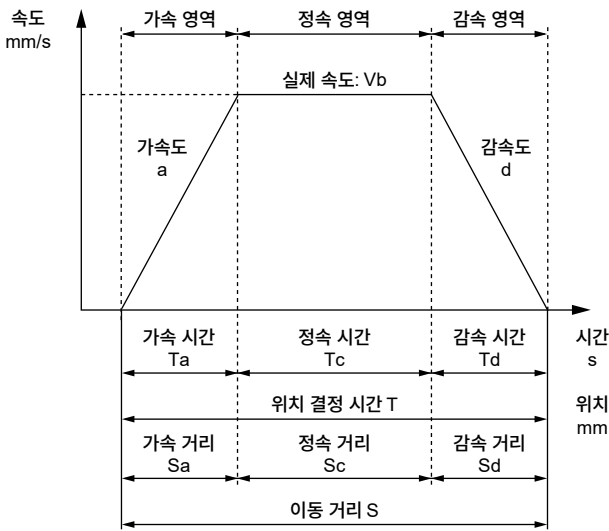
STEP1 가반 질량 확인

취부 자세, 나사 리드, 반송 속도, 가감속도에 따라 가반 질량이 달라집니다. 체계표(P. 43), 각 기종의 사양표, 속도·가감속도별 가반 질량표를 참조하여 사이즈와 나사 리드를 선정합니다.

STEP2 위치 결정 시간 확인

선정한 제품으로 위치 결정 시간을 아래 예에 따라 산출하여 필요한 택트 타임에 맞는지 확인합니다.

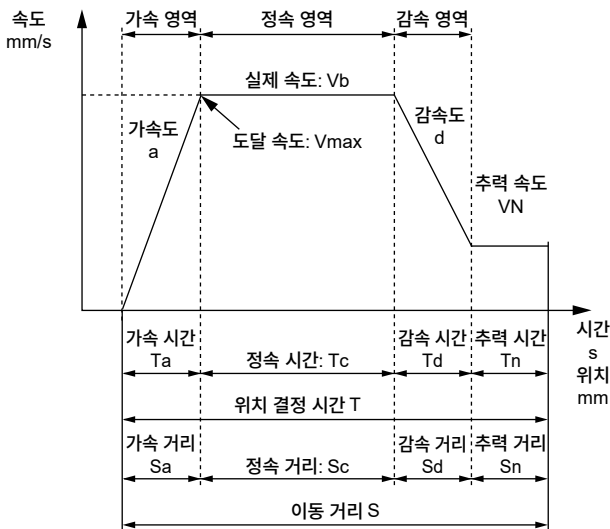
일반 반송 동작의 위치 결정 시간



	내용	기호	단위	비고
설정값	설정 속도	V	mm/s	
	설정 가속도	a	mm/s ²	
	설정 감속도	d	mm/s ²	
	이동 거리	S	mm	
계산값	도달 속도	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times S / (a+d)\}^{1/2}$
	실효 속도	Vb	mm/s	V와 Vmax 작은 쪽
	가속 시간	Ta	s	$=Vb/a$
	감속 시간	Td	s	$=Vb/d$
	정속 시간	Tc	s	$=Sc/Vb$
	가속 거리	Sa	mm	$=(a \times Ta^2)/2$
	감속 거리	Sd	mm	$=(d \times Td^2)/2$
	정속 거리	Sc	mm	$=S - (Sa+Sd)$
위치 결정 시간	T	s	$=Ta+Tc+Td$	

- ※ 사양 이상의 속도로 사용하지 마십시오.
- ※ 가감속도와 스트로크에 따라 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다. 이 경우 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중 작은 쪽을 선택해 주십시오.
- ※ 가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 상세 내용은 P. 44, 46, 48를 참조하여 주십시오.
- ※ 정정 시간은 사용 조건에 따라 다르며, 0.2s 정도 소요될 가능성이 있습니다.
- ※ 1G·9.8m/s²입니다.

추력 동작의 위치 결정 시간



	내용	기호	단위	비고
설정값	설정 속도	V	mm/s	
	설정 가속도	a	mm/s ²	
	설정 감속도	d	mm/s ²	
	이동 거리	S	mm	
	추력 속도	VN	mm/s	
계산값	추력 거리	Sn	mm	
	도달 속도	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times (S - Sn + Vn^2/2d) / (a+d)\}^{1/2}$
	실효 속도	Vb	mm/s	V와 Vmax에서 작은 쪽
	가속 시간	Ta	s	$=Vb/a$
	감속 시간	Td	s	$=(Vb - Vn)/d$
	정속 시간	Tc	s	$=Sc/Vb$
	추력 시간	Tn	s	$=Sn/Vn$
	가속 거리	Sa	mm	$=(a \times Ta^2)/2$
	감속 거리	Sd	mm	$=(Vb + Vn) \times Td / 2$
	정속 거리	Sc	mm	$=S - (Sa+Sd+Sn)$
위치 결정 시간	T	s	$=Ta+Tc+Td+Tn$	

- ※ 사양 이상의 속도로 사용하지 마십시오.
- ※ 추력 속도는 제품에 따라 다릅니다.
- ※ 가감속도와 스트로크에 따라 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다. 이 경우 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중 작은 쪽을 선택해 주십시오.
- ※ 가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 상세 내용은 P. 44, 46, 48를 참조하여 주십시오.
- ※ 정정 시간은 사용 조건에 따라 다르며, 0.2s 정도 소요될 가능성이 있습니다.
- ※ 1G·9.8m/s²입니다.

STEP3 정적 허용 하중·정적 허용 모멘트 확인

엔드 플레이트 정지 시에 발생하는 하중 및 모멘트를 산출합니다.
 횡하중(W)·비틀림 모멘트(MY)가 이하인지 확인합니다.
 아래 계산식에 따라 합성 모멘트(MT)가 아래 식을 만족하는지 확인합니다.

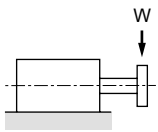
합성 모멘트

$$M_T = \frac{MP}{MP_{max}} + \frac{MR}{MR_{max}} \leq 1.0$$

정적 허용 하중·정적 허용 모멘트

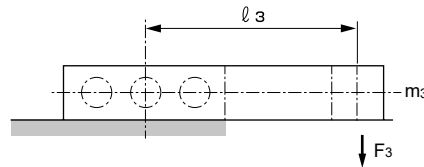
형번	스트로크 (mm)	횡하중 W(N)	굽힘 모멘트 MPmax(N·m)	비틀림 모멘트 MYmax(N·m)	횡굽힘 모멘트 MRmax(N·m)
LRXG-STG-M-20	20	67	35.3	0.9	35.3
	50	46		0.62	
	75	60		0.8	
	100	51		0.69	
LRXG-STG-M-32	25	223	171.5	4.35	171.5
	50	180		3.5	
	75	179		3.48	
	100	156		3.04	
LRXG-STG-M-50	25	348	294	9.56	294
	50	296		7.86	
	75	292		8.02	
	100	257		7.07	

● 횡하중 W(N)



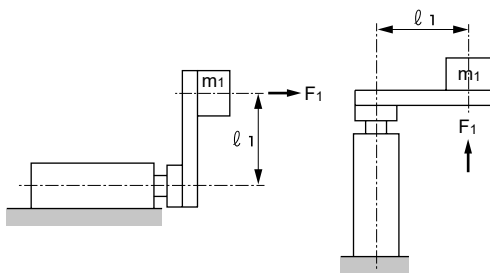
● 비틀림 모멘트 MY(N·m)

$$MY = F_3 \times \ell_3 = 10 \times m_3 \times \ell_3$$



● 굽힘 모멘트 MP(N·m)

$$MP = F_1 \times \ell_1 = 10 \times m_1 \times G \times \ell_1$$

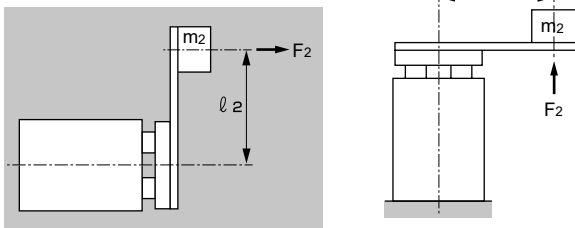


$m_1:$ } 부하의 하중(kg) $\ell_1:$ } 편심 거리(m)
 $m_2:$ }
 $m_3:$ }

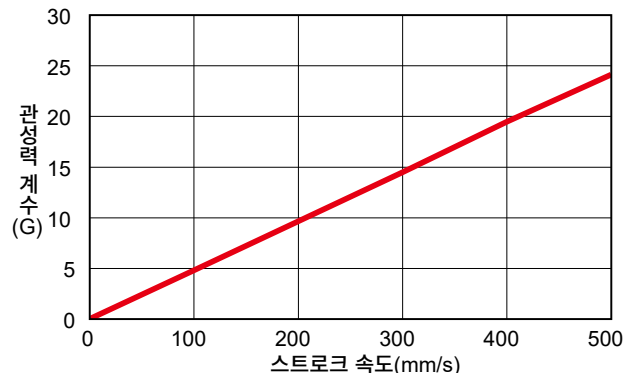
G: 관성력 계수

● 횡굽힘 모멘트 MR(N·m)

$$MR = F_2 \times \ell_2 = 10 \times m_2 \times G \times \ell_2$$



[그림1] 가이드 부착 타입의 관성력 계수 경향



LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

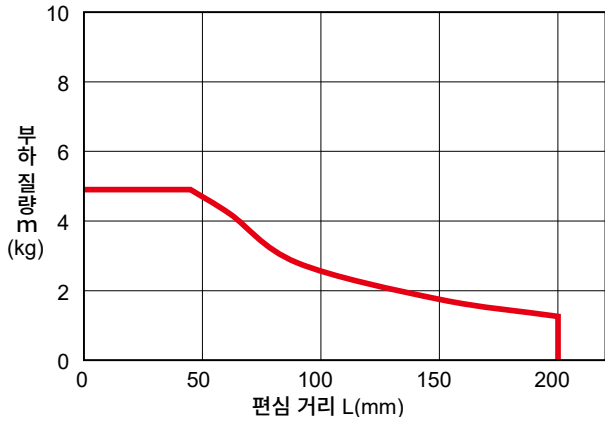
기종 선정 체크시트

STEP4 허용 오버행 길이 확인

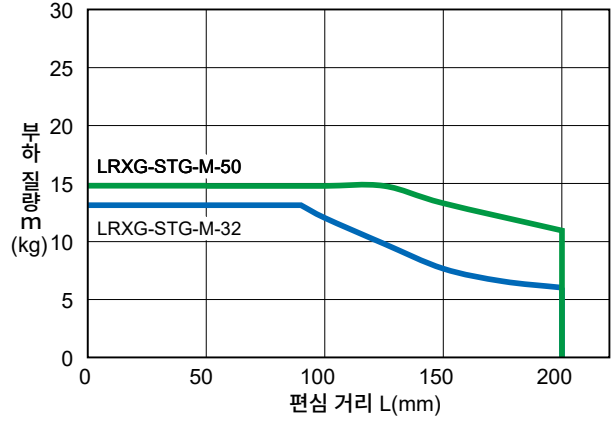
동작 시의 오버행 길이가 허용 오버행 길이 범위 내에 있는지 확인합니다.

LRXE
LRXG
내장 컨트롤러
사용상 주의사항
기종 선정 체크 시트

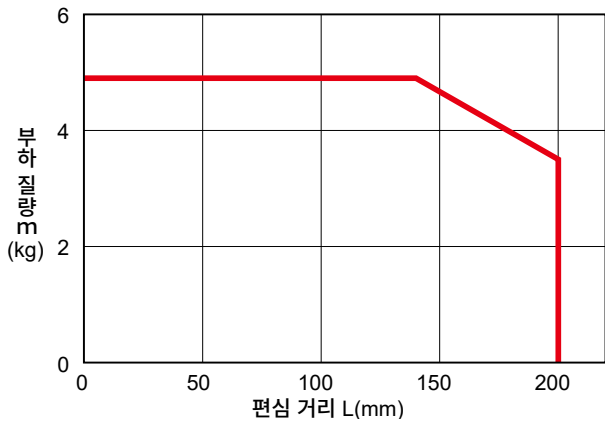
● LRXG-STG-M-20
·스트로크 50mm 이하



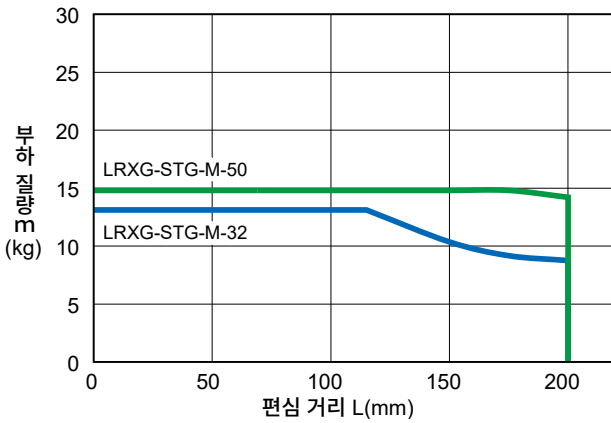
● LRXG-STG-M-32, 50
·스트로크 50mm 이하



● LRXG-STG-M-20
·스트로크 50mm 초과

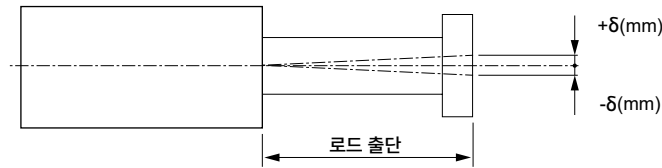


● LRXG-STG-M-32, 50
·스트로크 50mm 초과

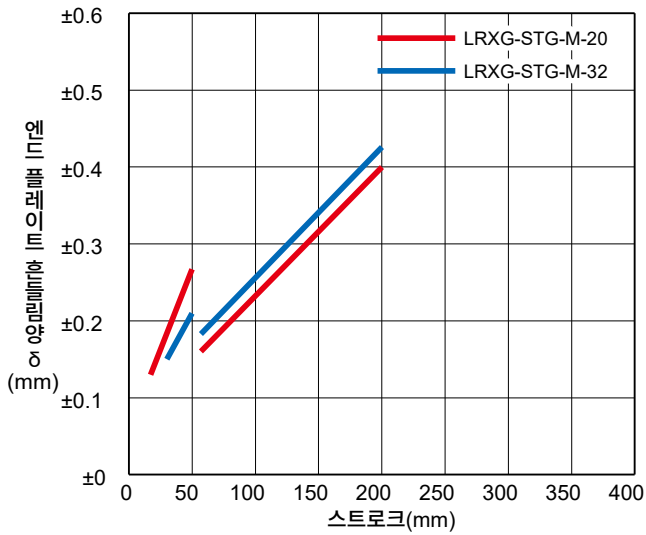


불회전 정밀도

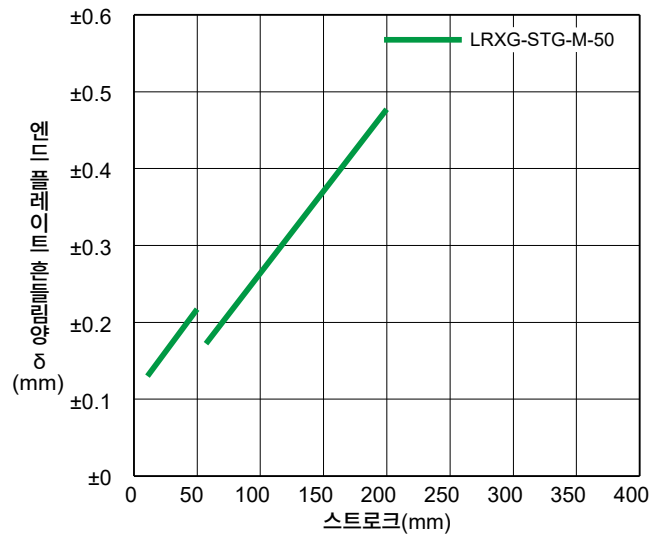
무부하 시 엔드 플레이트 선단에 발생하는 흔들림량은 δ 는 아래 그래프의 값을 기준으로 합니다.
(가이드 로드와 처짐량은 제외)



● LRXG-STG-M-20, 32

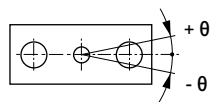


● LRXG-STG-M-50



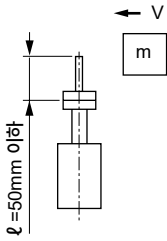
비회전 정밀도

(참고값)



사이즈	비회전 정밀도 θ (°)
LRXG-STG-M-20	±0.07
LRXG-STG-M-32	±0.06
LRXG-STG-M-50	±0.05

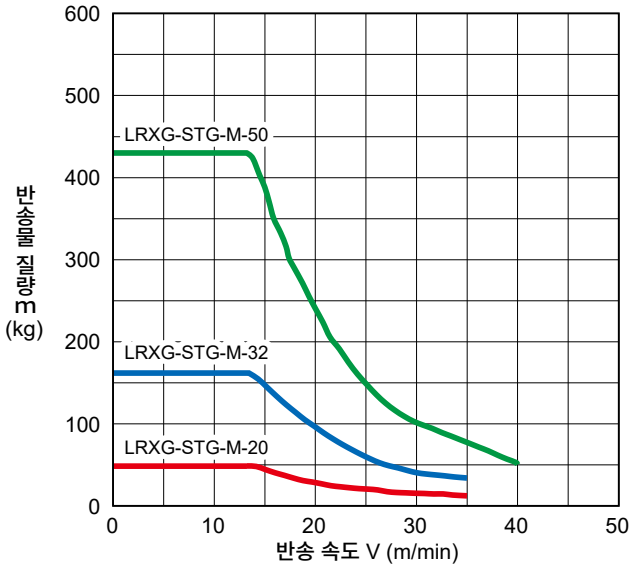
스토퍼로 사용하는 경우의 사용 범위



- ※1 스토퍼로 사용할 경우 50 스트로크 이하의 기종을 선정해 주십시오.
- ※2 스토퍼부의 전체 길이는 ℓ=50mm 이하로 해 주십시오.
- ※3 액추에이터 본체를 고정할 때 볼트를 조여 넣는 깊이를 2d 이상으로 하고 풀림 방지 (접착제, 스프링 와셔 등) 대책을 고려해 주십시오.
- ※4 필요한 작동 추력의 계산은 아래 내용을 참조하여 주십시오.
- ※5 액추에이터 추력은 아래 식으로 산출해 주십시오.
추력=수직 가반 질량×10(N)

충격 하중

LRXG-STG-M(미끄럼 베어링)



로드 선단에 가해지는 횡하중의 크기에 따라 로드 인입 시의 추력이 다르기 때문에 필요한 작동 추력을 확인합니다.

1. 로드 선단에 가해지는 횡하중(F)을 구합니다.

$$F = 10 \cdot m \cdot n \cdot \mu_1$$

F: 횡하중 (N)

m: 반송 질량 (kg)

n: 반송물의 수량

μ_1 : 반송용 팔레트와 컨베이어 간의 마찰 계수

2. 로드 인입 시에 필요한 추력(P)을 구합니다.

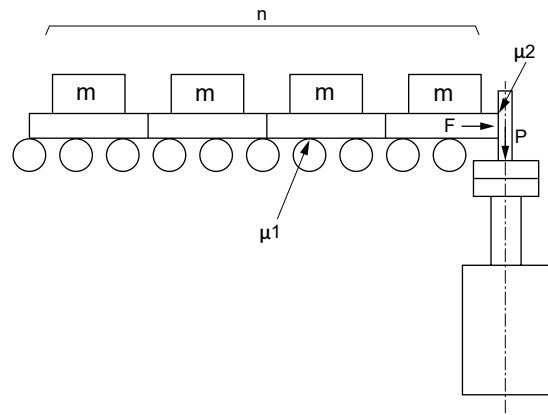
$$P = F \cdot \mu_2$$

P: 필요 추력(N)

μ_2 : 반송물과 로드 간의 마찰 계수

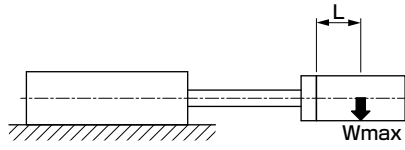
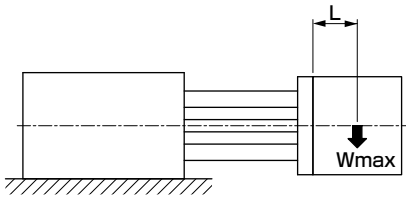
(주) 이송물의 재질에 따라 마찰 계수가 다르므로 아래 표의 계수를 참고해 주십시오.

반송물의 재질	강철	알루미늄	우레탄
μ_2	0.5	0.8	2.0



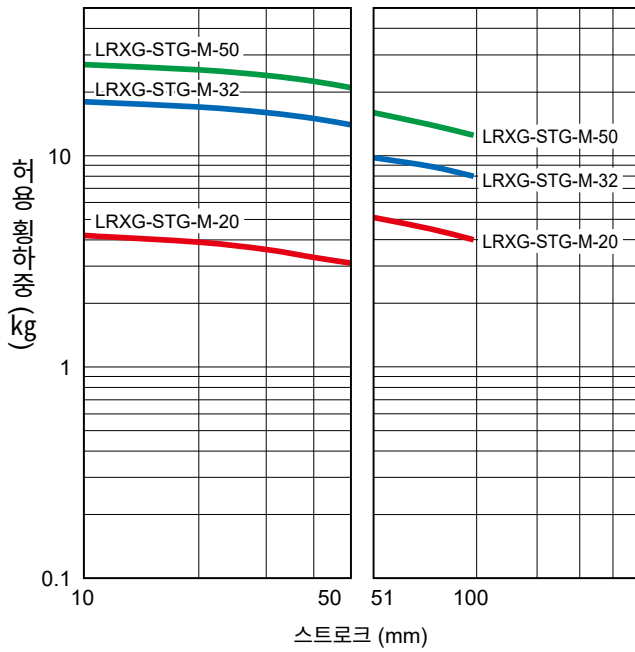
허용 횡하중

미끄럼 베어링

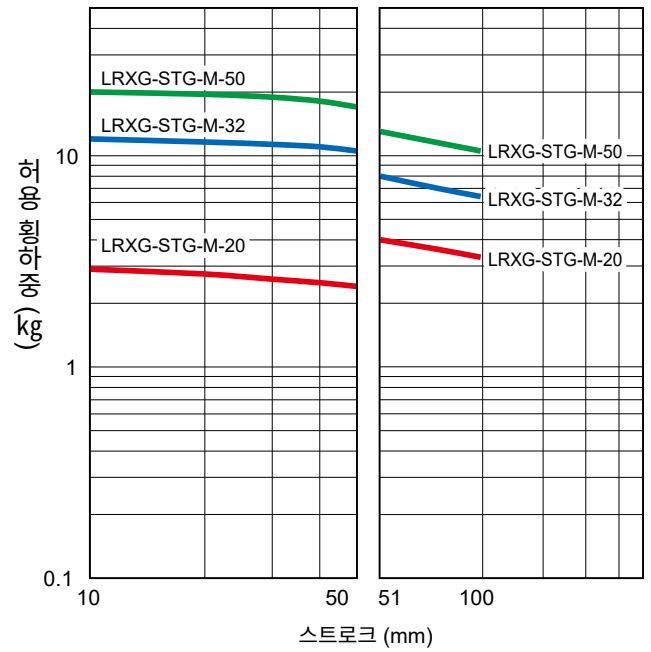


Wmax : 횡하중(kg)
L : 부하의 무게 중심 위치(mm)

●L=50mm인 경우



●L=100mm인 경우



LRXE

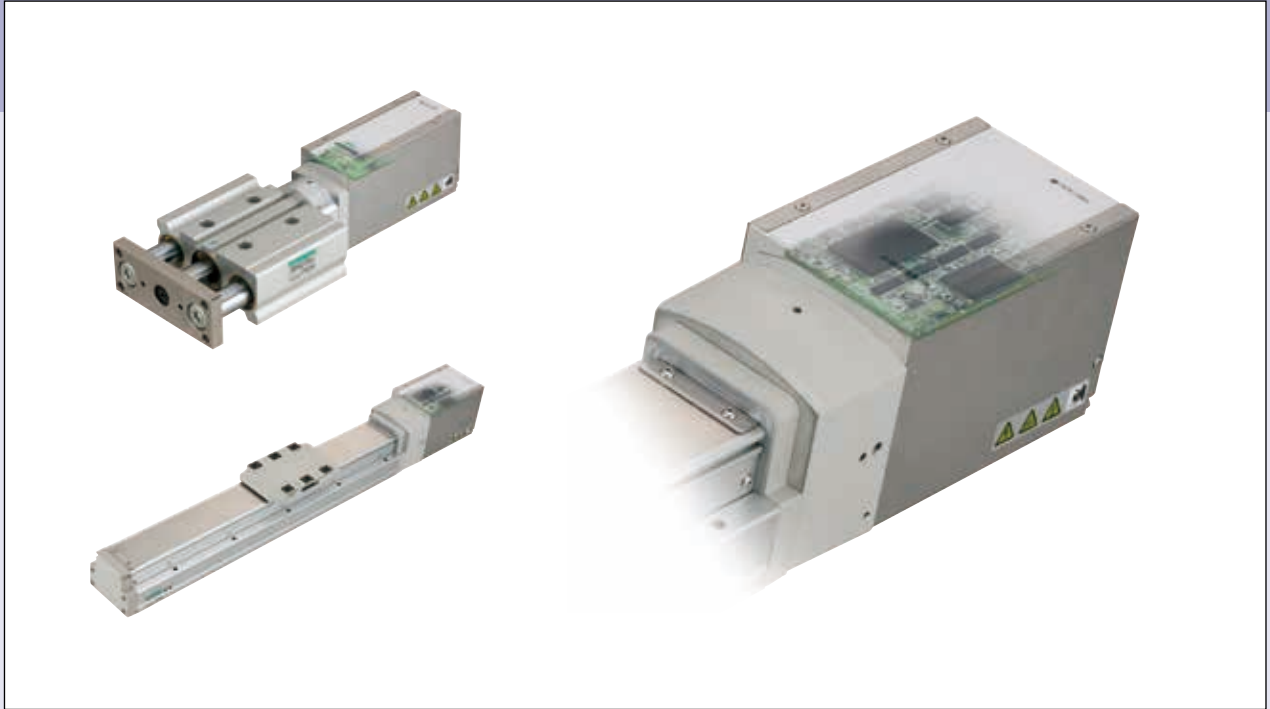
LRXG

내장 쿼터러
보틀러

사용상 주의사항

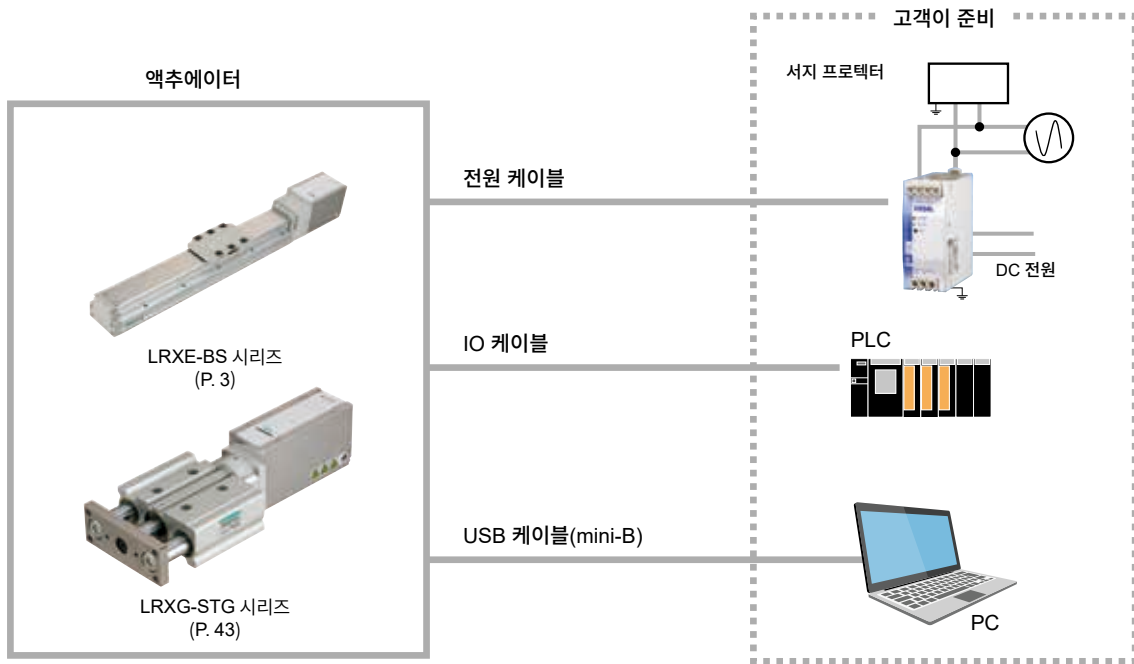
기종 선정
체크 시트

내장 컨트롤러



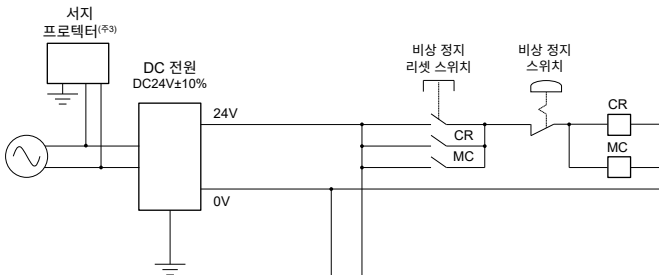
CONTENTS

● 시스템 구성도	58
● 패럴렐 I/O 접속도	58
● 패럴렐 I/O 입출력 회로	59
● 패럴렐 I/O 동작 모드	59
● 전원 케이블·I/O 케이블	60
● 관련 부품	61
▲ 사용상 주의사항	62

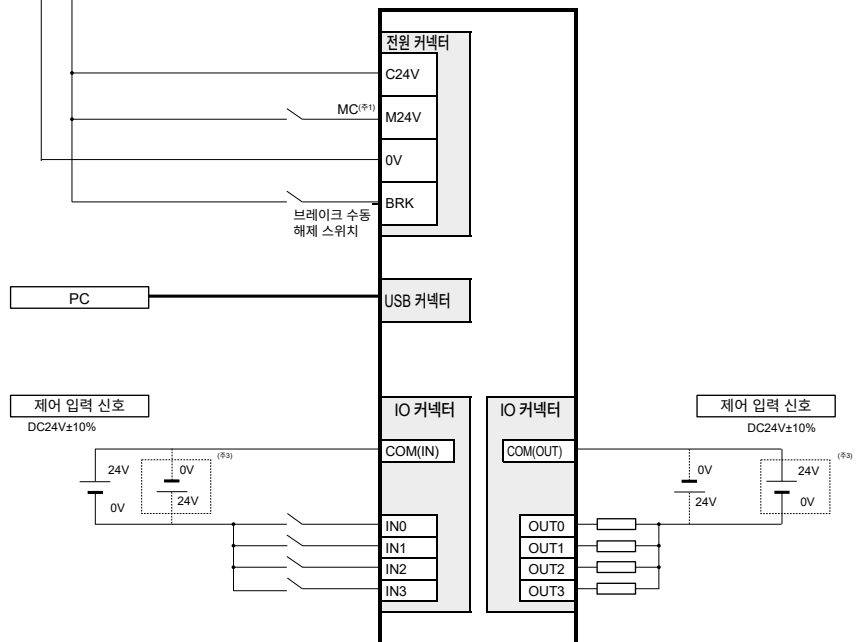


패럴렐 I/O(PIO) 접속도

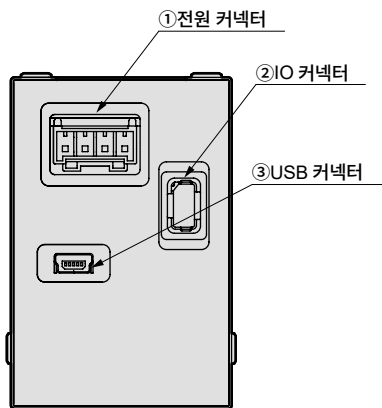
[PIO 타입]



액추에이터



[커넥터 설명]



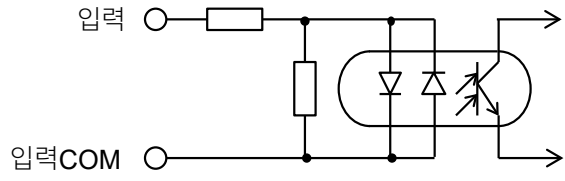
주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원을 외부 차단하는 경우에는 전자 개폐기 등의 접점을 접속하여 주십시오.
 주2: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.
 주3: 극성을 반전시켜도 사용할 수 있습니다.

패럴렐 I/O(PIO) 입출력 회로

입력 사양

항목	내용
입력 점 수	4점
입력 전압	DC24V±10%
입력 전류	4mA/점
ON일 때 입력 전압	19V 이상
OFF일 때 입력 전압	0.2mA 이하

출력 회로

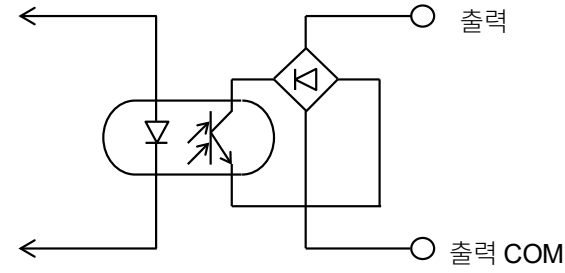


입력은 무극성입니다.
(입력 COM은 +, - 어느 쪽이든 사용 가능합니다.)

출력 사양

항목	내용
출력 점 수	4점
부하 전압	DC24V±10%
부하 전류	20mA 이하/점
ON일 때 내부 강하 전압	3V 이하
OFF일 때 누설 전류	0.1mA 이하
출력 단락 보호 회로	있음
접속 부하	PLC 등

출력 회로



입력은 무극성입니다.
(입력 COM은 +, - 어느 쪽이든 사용 가능합니다.)

패럴렐 I/O(PIO) 동작 모드

동작 모드	위치 결정 점 수	개요
간이 3점 모드	3점	<ul style="list-style-type: none"> • 포인트 번호 n 이동 완료 출력 • 스위치 n 출력
4점 모드	4점	<ul style="list-style-type: none"> • 포인트 번호 확인 비트 n
전자 밸브 모드 싱글 타입	2점	<ul style="list-style-type: none"> • 포인트 번호 n 이동 완료 출력 • 스위치 n 출력

패럴렐 I/O(PIO) 신호 약칭 일람표

입력 신호

약칭	명칭	약칭	명칭
PST	포인트 이동 지령	PnST	포인트 번호 n 이동 지령
PSBn	포인트 번호 선택 비트 n	VST	전자 밸브 이동 지령
ALMRST	알람 리셋		

출력 신호

약칭	명칭	약칭	명칭
PEND	포인트 이동 완료	ALM	알람
PCBn	포인트 번호 확인 비트 n	SWn	스위치 n
PnEND	포인트 번호 n 이동 완료		

패럴렐 I/O(PIO) 동작 모드 및 신호 할당

동작 모드에 의한 신호 분할은 아래 표와 같습니다.

동작 모드	간이 3점 모드	4점 모드	전자 밸브 모드 싱글 타입
위치 결정 점 수	3	4	2
입력	IN0	P1ST	PSB0
	IN1	P2ST	PSB1
	IN2	P3ST	PST
	IN3	ALMRST	ALMRST
출력	OUT0	P1END/SW1	PCB0
	OUT1	P2END/SW2	PCB1
	OUT2	P3END/SW3	PEND
	OUT3	ALM#	ALM#

* #는 부논리 신호입니다.

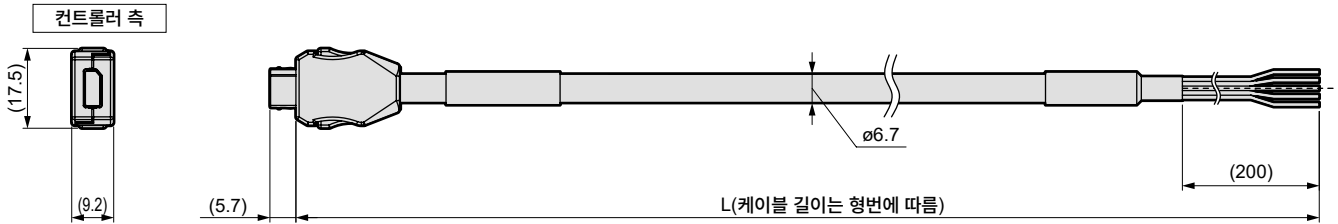
IO 케이블

■ IO 케이블(가동)

EA - CBLNP3 - 01

① 케이블 길이

01	1m
03	3m
05	5m
10	10m



※ 굵기 반경 40mm 이상으로 사용해 주십시오.

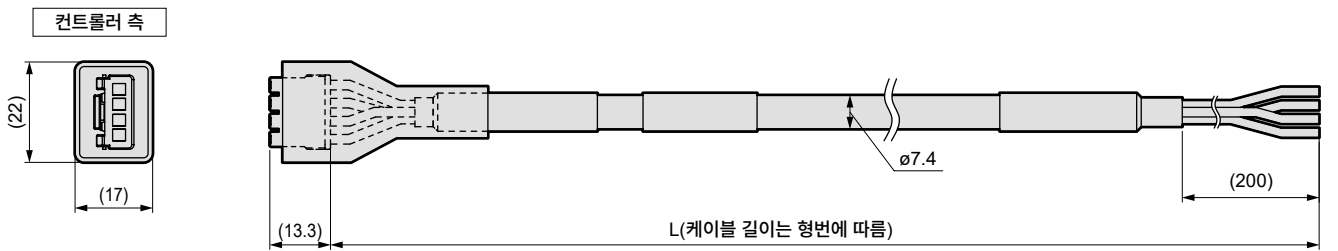
전원 케이블

■ 전원 케이블(가동)

EA - CBLP1 - 01

① 케이블 길이

01	1m
03	3m
05	5m
10	10m



※ 굵기 반경 70mm 이상으로 사용해 주십시오.

동력 소비 전류와 최대 전류

소비 전류

기종	사이즈	모터 사이즈	전류
LRXE-BS	04	□35	4.0A
	05	□42	4.5A
	08	□56	4.5A
LRXG-STG	20	□35	1.8A
	32	□42	2.0A
	50	□56	3.1A

최대 전류

기종	사이즈	모터 사이즈	전류
LRXE-BS	04	□35	13.0A
	05	□42	13.7A
	08	□56	14.1A
LRXG-STG	20	□35	8.1A
	32	□42	6.4A
	50	□56	6.4A

※ 브레이크를 사용하는 경우에는 브레이크 전류(0.4A)를 가산해 주십시오.

관련 부품 형번호

● 권장 전원

제조사	형번 ※1	제조사 형번	입력 전압	정격 전류 ※2	출력 피크 전류 ※2 ※3	병렬 접속	DIN 레일 대응
Cosel Co., Ltd.	EA-PWR-KHNA240F-24-N2	KHNA240F-24-N2	AC85-264V	10A	15A	×	×
	EA-PWR-KHNA240F-24	KHNA240F-24	AC85-264V	10A	15A	×	○

※ 1 CKD 에서 구입할 수 있습니다.
 ※ 2 전원 설치 방법, 주위 온도, 입력 전압 등에 따라 출력 전력에 디레이팅이 필요한 경우가 있습니다.
 전원의 사용 조건에 대한 자세한 내용은 제조사 홈페이지를 참조해 주십시오.
 ※ 3 DUTY 제한 등 피크 전류에 의한 사용 제한에 주의해 주십시오. 자세한 내용은 제조사 홈페이지를 참조해 주십시오.

[전원 사양]

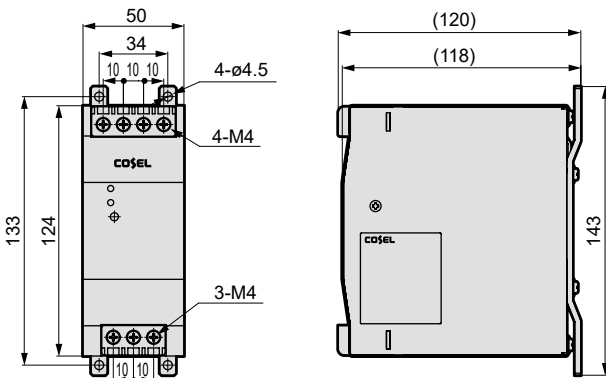


형번		EA-PWR-KHNA240F-24-N2(나사 취부) EA-PWR-KHNA240F-24(DIN 레일 취부)	
항목			
제조사		Cosel Co., Ltd.	
제조사 형번	나사 취부	KHNA240F-24-N2	
	DIN 레일 취부	KHNA240F-24	
입력 전압		AC85~264V 1φ or DC88~370V	
출력	전력	240W	
	전압·전류	24V10A	
	전압 가변 범위	22.5~28.5V	
부속 기능	과전류 보호	피크 전류의 101% min에서 동작	
	과전류 보호	30.0~36.0V	
	리모트 컨트롤	가능	
	리모트 감지	-	
기타	DC_OK 표시, ALARM 표시		
사용 온도·습도		-25~+70°C, 20~90% RH(결로 없음), -40°C 기동 가능 ※	
적합 규격	안전 규격	AC 입력	UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN62368-1 UL508, ANSI/ISA12.12.01, ATEX 취득, 전안법 준거 ※
		DC 입력	UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN62368-1
	잡음 단차 전압	FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B 준거	
	고조파 전류	IEC61000-3-2(Class A) 준거 ※	
구조	외형 치수(W×H×D)	50×124×117mm	
	질량	900g max	
	냉각 방식	자연 공랭	

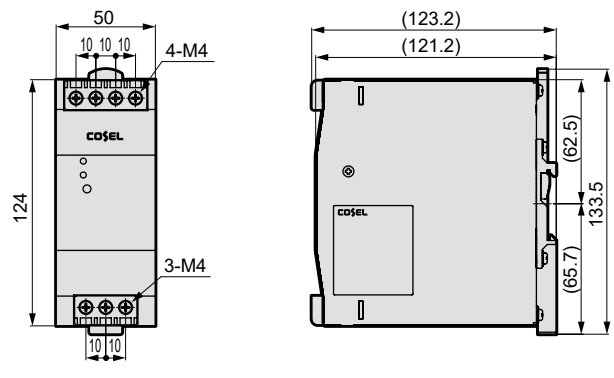
※ 자세한 내용은 제조사 홈페이지를 참조해 주십시오.
 ※ CE 마킹·ROHS 에 관해서는 제조사 형번으로 취득하고 있습니다.

[외형 치수도]

■ EA-PWR-KHNA240F-24-N2(24V 용 나사 취부)



■ EA-PWR-KHNA240F-24(24V 용 DIN 레일 취부)



● 기타 부품

품명	형번
전원용 노이즈 필터(단상·15A)	AX-NSF-NF2015A-OD

※ 사용하는 페라이트 코어에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.

LRXE

LRXC

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기중선정

3선



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

전동 액추에이터를 사용한 장치를 설계하는 경우에는 장치의 기계 기구와 컨트롤하는 전기 제어에 의해 운전되는 시스템의 안전성을 확보할 수 있는지를 확인하고 안전한 장치를 제작할 의무가 있습니다.

CKD 제품을 안전하게 사용하기 위해서는 제품의 선정 및 사용과 취급 그리고 적절한 유지 관리가 중요합니다.

장치의 안전성 확보를 위하여 경고 및 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

또한 장치의 안전성이 확보되는 것을 확인하여 안전한 장치가 제작되도록 부탁드립니다.

경고

1 본 제품은 일반 산업 기계용 부품으로 설계, 제조된 제품입니다. 따라서 취급은 풍부한 지식과 경험을 가진 사람이 실시해 주십시오.

2 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

제품 고유의 사양 외에서는 사용할 수 없습니다. 제품의 개조나 추가 가공은 절대로 하지 마십시오.

또한 본 제품은 일반 산업 기계용 장치·부품으로의 사용을 적용 범위로 하고 있으므로 옥외에서의 사용 및 다음과 같은 조건이나 환경에서 사용하는 경우에는 적용 외로 분류합니다.

(단, 채용 시 CKD와 상의하여 CKD 제품의 사양을 승인한 경우에는 적용이 가능하지만, 만일 고장이 발생하더라도 위험을 피할 수 있는 안전 대책을 확보해 주십시오.)

- ①원자력·철도·항공·선박·차량·의료 기계, 음료·식품 등에 직접 닿는 기기나 용도, 오락 기기·긴급 작동(차단, 개방 등) 회로·프레스 기계·브레이크 회로 안전 대책용 등 안전성이 요구되는 용도로 사용
- ②인명이나 재산에 큰 영향을 줄 수 있어 특별히 안전이 요구되는 용도로 사용

3 장치 설계에 관한 안전성에 대해서는 단체 규격, 법규 등을 반드시 지켜 주십시오.

4 안전을 확인할 때까지는 절대로 기기를 분리하지 마십시오.

- ①기계·장치의 점검이나 정비는 본 제품에 관련된 모든 시스템의 안전 여부를 확인한 후에 실시해 주십시오.
- ②운전이 정지되어 있을 때에도 고온부나 충전부가 존재할 가능성이 있으므로 주의하여 실시해 주십시오.
- ③기기 점검이나 정비는 장치의 전원이나 해당 설비의 전원을 차단하고 감전에 주의하여 실시해 주십시오.

5 사고를 방지하기 위해 각 제품의 취급 설명서 및 주의사항을 지켜 주십시오.

①티칭 작업이나 시험 운전 시에는 예상치 못한 동작을 하는 경우가 있으므로 액추에이터에 손을 대지 않도록 충분히 주의해 주십시오. 또한 축 본체가 보이지 않는 위치에서 조작을 할 경우에는 작업 전에 액추에이터가 이동해도 안전한지 반드시 확인해 주십시오.

6 감전 방지를 위해 반드시 주의사항을 지켜 주십시오.

- ①컨트롤러 내부 방열판과 시멘트 저항 및 모터는 만지지 마십시오. 고온 상태이므로 화상 등의 원인이 됩니다. 충분히 시간을 두고 점검 등의 작업을 실시해 주십시오. 전원 OFF 직후에도 내부 콘덴서에 축적된 전하가 방전될 때까지 고전압이 인가되므로 3분 정도는 접촉하지 않도록 주의해 주십시오.
- ②보수, 점검 작업 전에는 컨트롤러 전원 공급원의 스위치를 꺼 주십시오. 고전압으로 인한 감전의 위험성이 있습니다.
- ③전원을 켜 상태로 커넥터를 취부하거나 분리하지 마십시오. 오작동·고장·감전의 위험이 있습니다.

7 과전류 보호 기기를 설치해 주십시오.




드라이버의 배선은 JIS B 9960-1:2019(IEC 60204-1:2016) 기계류의 안전 - 기계의 전기 장치 - 제1부: 일반 요구 사항에 따라 주 전원·제어 전원 및 I/O용 전원에 과전류 보호 기기(배선용 차단기 또는 서킷 프로텍터 등)를 설치해 주십시오.

(참고: JIS B 9960-1 7.2.1 일반 기재 내용)

회로 전류가 구성품의 정격값 또는 도체의 허용 전류 용량 중 작은 쪽을 초과할 가능성이 있는 경우에는 과전류 보호를 갖추어야 한다. 선정하는 정격값 또는 설정값에 대한 자세한 내용은 7.2.10에 규정한다.

8 사고를 방지하기 위하여 다음의 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

■여기에 기재된 주의사항은 안전 주의사항의 순위를 ‘위험’, ‘경고’, ‘주의’로 구별하고 있습니다.

-  **위험:** 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 발생할 것으로 예상되거나 (DANGER) 위험 발생 시의 긴급성(절박한 정도)이 높은 한정적인 경우
-  **경고:** 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 예상되는 경우 (WARNING)
-  **주의:** 잘못 취급한 경우에 경상을 입거나 물적 손해만 발생하는 위험한 상황이 발생할 것으로 예상 (CAUTION) 되는 경우

또한 ‘주의’에 기재되어 있는 사항이라도 상황에 따라서는 중대한 결과를 초래할 수 있습니다. 모두 중요한 내용이 기재되어 있으므로 반드시 준수하여 주십시오.

보증에 대하여

1 보증 기간

본 제품의 보증 기간은 귀사에서 지정한 장소로 납품한 시점으로부터 1년간입니다.

2 보증 범위

상기 보증 기간 동안 명백한 CKD 책임이 인정되는 고장이 발생한 경우, 본 제품의 대체품 또는 필요한 교환 부품을 무상으로 제공하거나 CKD 공장에서 무상으로 수리해 드립니다.

단, 다음 항목에 해당하는 경우에는 이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

- ① 카탈로그, 사양서, 취급 설명서에 기재되어 있지 않은 조건·환경에서 취급하거나 사용한 경우
- ② 내구성(횟수, 거리, 시간 등)을 초과한 경우 및 소모품과 관련한 사유에 의한 경우
- ③ 고장의 원인이 본 제품 이외의 사유에 의한 경우
- ④ 제품 본래의 사용 방법대로 사용하지 않은 경우
- ⑤ CKD가 관여하지 않은 개조 및 수리가 원인인 경우
- ⑥ 납입 당시에 실용화되어 있는 기술로는 예견할 수 없는 사유로 인한 경우
- ⑦ 천재지변, 재해 등 CKD의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

또한 여기에서 말하는 보증은 납입품 단품에 관한 것이므로 납입품의 고장에 의해 유발되는 손해는 제외합니다.

주: 내구성 및 소모 부품에 대해서는 가까운 CKD로 문의해 주십시오.

3 적합성 확인

고객이 사용하는 시스템, 기계, 장치에 대한 CKD 제품의 적합성은 고객께서 직접 책임지고 확인해 주십시오.

4 서비스 범위

납입품의 가격에는 기술자 파견 서비스 비용은 포함되어 있지 않습니다. 다음과 같은 경우에는 개별로 비용을 청구합니다.

- (1) 취부 조정 지도 및 시운전 참관
- (2) 보수 점검, 조정 및 수리
- (3) 기술 지도 및 기술 교육(조작, 프로그램, 배선 방법, 안전 교육 등)

수출 시 주의사항

본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술에 대하여

본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술에는 미국 수출 관리 규칙(EAR)의 규제 대상이 되는 것에 EAR 대상품의 표시를 제품 페이지에 기재하고 있습니다.

EAR 규칙의 대상이 되는 제품 또는 관련 기술 수출 또는 제공받는 경우에는, 미국 수출 관리 규칙(EAR)을 준수하여 주시기를 부탁드립니다.



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

개별 주의 사항: 컨트롤러 내장형 전동 액추에이터 LRX 시리즈

설계 시·선정 시

⚠ 위험

- 발화물, 인화물, 폭발물 등의 위험물이 존재하는 장소에서 사용하지 마십시오.
발화, 인화, 폭발의 가능성이 있습니다.
- 제품에 물방울, 기름방울 등이 닿지 않도록 해 주십시오.
화재, 고장의 원인이 됩니다.
- 제품을 설치할 때에는 반드시 확실하게 유지, 고정(워크 포함)해 주십시오.
제품의 전도, 낙하, 이상 작동 등으로 인해 부상을 입을 우려가 있습니다. 원칙적으로 제품은 모든 취부홀을 사용하여 고정해 주십시오.
- 동력용 전원·제어용 전원에는 반드시 DC 안정화 전원(DC24V±10%)을 사용해 주십시오.
AC 전원에 직접 접속한 경우에는 화재나 파열·파손 등의 원인이 됩니다. 케이블 길이가 5m를 초과하는 경우에는 DC24V±5%를 사용해 주십시오.

⚠ 경고

- 제품 고유의 사양 범위에서 사용하십시오.
- 전동 액추에이터의 가동 범위에 대한 출입 방지를 위해 안전 방호 울타리를 설치해 주십시오.
또한 비상시에 대비하여 장치로서 비상 정지 푸시 버튼 스위치를 조작하기 쉬운 장소에 설치해 주십시오.
비상 정지 푸시 버튼은 자동으로 복귀되지 않으며 사람이 부주의하게 복귀시킬 수 없는 구조·배선으로 하십시오.
- 비상 정지를 실행했을 때, 이동 시의 속도나 탑재 부하에 따라 정지하기까지 수 초가 걸리는 경우가 있습니다.
- 비상 정지, 정전 등 시스템 이상 시에 기계가 정지하는 경우, 장치 파손, 인명사고 등이 발생하지 않도록 안전 회로 또는 장치를 설계해 주십시오.
- 실내의 습기가 적은 장소에 설치해 주십시오.
빗물이 닿는 장소나 습기가 많은 장소(습도 80% 이상, 결로가 있는 장소)에서는 누전이나 화재 사고를 일으킬 위험이 있습니다. 기름 방울, 오일 미스트도 엄금입니다.
이러한 환경에서 사용하면 손상, 작동 불량의 원인이 됩니다.
- 제품은 D중 접지 공사(접지 저항 100Ω 이하)를 실행해 주십시오.
누전된 경우, 감전이나 오작동의 우려가 있습니다.
- 액추에이터를 수평과 벽걸이 방향 설치 이외로 사용하는 경우에는 브레이크 있음을 선정해 주십시오.
브레이크 부착이 아닌 경우, 서보 OFF(비상 정지, 알람 포함) 일 때, 전원 OFF일 때 가동부의 낙하로 인해 부상, 워크 파손의 우려가 있습니다.

- 브레이크는 모든 경우에 액추에이터를 완전히 유지할 수 있는 것은 아닙니다. 불균형한 하중으로 슬라이더를 이동하는 용도 등에서 유지 관리를 실행하는 경우나 장시간 기계를 정지하는 경우 등 안전을 확보해야 하는 경우에는 반드시 평형 상태로 만들거나 기계적인 잠금 장치를 설치해 주십시오.
- 액추에이터를 수직으로 설치한 경우, 서보 ON으로 워크를 유지하고 있는 상태에서 제어 전원을 차단하지 마십시오.
브레이크 유지 상태에서 제어 전원을 OFF해 주십시오. 워크가 자중 낙하하여 제품이 파손될 우려가 있습니다.
- 액추에이터를 수직 방향으로 설치하여 사용하는 경우에는 가능한 한 모터가 위쪽이 되도록 해 주십시오.
모터를 아래쪽으로 한 경우, 통상 운전에서는 문제가 없지만 장기간 정지했을 때 그리스가 분리되어 모터로 흘러 들어가 극히 드물게 고장을 일으킬 가능성이 있습니다.
- 사용·보존 온도를 지키고 결로가 없는 상태에서 사용·보존해 주십시오.
보존 온도: -10°C~50°C, 보존 습도: 35%~80%, 사용 온도: LRXE=10~40°C, LRXG=0~40°C, 사용 습도: 35%~80%(제품의 이상 정지나 수명 저하의 원인이 됩니다.) 열이 찰 경우에는 환기해 주십시오.
- 주위 온도의 급격한 변화로 인해 결로가 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 직사광선·분진·발열체 근처 및 부식성가스·폭발성 가스·인화성 가스·가연물이 없는 장소에 설치해 주십시오. 또한 본 제품은 내약품성에 관해 고려되지 않았습니다.
고장 또는 폭발·발화의 원인이 됩니다.
- 강한 전자파, 자외선, 방사선이 없는 장소에서 사용·보존해 주십시오.
오작동 또는 고장의 원인이 됩니다.
- 동력원 고장 가능성을 고려해 주십시오.
동력원에 고장이 발생해도 인체 또는 장치에 장애나 파손을 주지 않도록 대책을 세워 주십시오.
- 비상 정지, 이상 정지 후 재기동하는 경우의 작동 상태를 고려해 주십시오.
재기동으로 인해 인체 또는 장치에 손해를 주지 않도록 설계해 주십시오.
또한 전동 액추에이터를 시동 위치로 리셋해야 하는 경우에는 안전한 제어 장치를 설계해 주십시오.
설치한 모터의 고장 가능성을 고려해 주십시오.
동력원에 고장이 발생해도 인체 또는 장치에 손해를 주지 않도록 대책을 세워 주십시오.
- 충격이나 진동이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 제품에는 선정 자료의 허용값 이상의 부하를 가하지 마십시오.
- 워크 등을 밀어낼 때에는 압부 동작으로 사용해 주십시오.

LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기종 선정 체크 시트

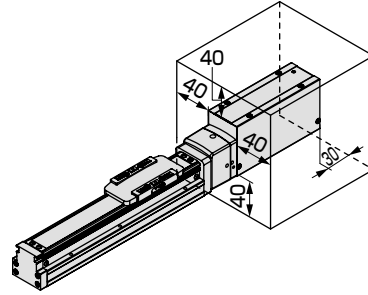
- 인체에 위험을 미칠 우려가 있는 경우에는 보호 커버를 설치해 주십시오.
액추에이터의 구동부가 인체에 위험을 미칠 우려가 있는 경우에는 보호 커버를 설치해 주십시오. 액추에이터의 구동 범위 내에 들어가거나 인체가 직접 그 장소에 닿을 수 없는 구조로 해 주십시오.

- 본 제품이 고장 났을 때 사람이나 사물에 악영향을 미치지 않도록 사전에 필요한 조치를 취해 주십시오.

⚠ 주의

- 이동 테이블 및 로드가 스트로크 엔드에서 충돌하지 않는 범위에서 사용해 주십시오.
- 유지 보수 조건을 장치 취급 설명서에 명기해 주십시오.
사용 상황, 사용 환경, 유지 보수에 따라 본 제품의 기능이 현저하게 저하되어 안전성을 확보할 수 없는 경우가 발생합니다. 유지 보수가 정확하다면 제품 기능을 충분히 발휘시킬 수 있습니다.
- 제품은 여러 규격에 부합하여 제조되었습니다. 분해·개조는 절대로 하지 마십시오.
- 고객이 사용하는 시스템, 기계, 장치에 대한 CKD 제품의 적합성은 고객이 직접 책임지고 확인해 주십시오.
- 유도 노이즈가 인가되지 않도록 배선해 주십시오.
대전류나 강자계가 발생하는 장소를 피해 주십시오.
본 제품 이외의 대형 모터 동력선과 동일한 배선(다심 케이블에 의한)으로 하지 마십시오.
로봇 등에 사용되는 인버터 전원, 배선부와는 동일 배선으로 하지 말고, 전원에는 프레임 그라운드를 실시하고 출력부에는 필터를 삽입해 주십시오.
- 강자계가 발생하는 환경에서는 사용하지 마십시오.
오작동의 원인이 됩니다.
- 본 제품 출력부의 전원과 전자 밸브, 릴레이 등 서지를 발생시키는 유도 부하의 전원은 분리해 주십시오.
전원을 공유했던 경우, 서지 전류가 출력부로 흘러 들어가 파손의 원인이 됩니다.
별도 전원으로 할 수 없는 경우에는 모든 유전 부하에 대해 직접 병렬로 서지 흡수 소자를 접속해 주십시오.
- 전원 투입 시, 원점 위치 인식을 실행하기 때문에 외부 스톱퍼나 유지 기구(브레이크 등)가 있는 경우, 의도하지 않은 위치를 원점 위치로 인식할 가능성이 있습니다. 전원 투입 후, 원점이 확실하게 검출될 수 있도록 외부 스톱퍼 등의 배치에 주의해 주십시오.
- LRXE/LRXG 시리즈를 사용하는 경우, 모터부의 제품 표 면에서 자속밀도 0.7mT 이상의 자기장이 걸리지 않게 해 주십시오.
제품의 파손, 오작동의 원인이 됩니다.

- LRXE/LRXG 시리즈를 복수로 사용하는 경우, 모터부를 아래 그림의 거리 이상 떨어뜨려 설치해 주십시오.
가까운 간격으로 설치하면 오작동의 원인이 됩니다.



- 반송 또는 설치 시에는 제품의 가동부나 케이블부를 잡지 마십시오.
부상이나 단선의 원인이 됩니다.



- 액추에이터를 운반·설치할 때에는 본체부를 잡고 모터부에 과도한 힘이 가해지지 않도록 해 주십시오.
- 슬라이더에 설치하는 워크와 모터부의 간섭이 없는지 확인해 주십시오.
일부 슬라이더 취부면 높이보다 모터부 치수가 큰 타입이 있습니다.
- 내구성은 반송 하중 및 환경 등에 따라 변동됩니다. 반송 하중 등 충분히 여유를 가지고 설정하여 주십시오.
- 가동부에 충격이 가해지지 않도록 사용해 주십시오.
- 제품에 비틀림이나 굽힘이 가해지지 않도록 설치하여 주십시오.
- 자외선이 닿는 곳과 부식성 가스, 염분 등이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
성능 저하, 이상 작동, 녹 발생에 의한 강도 열화의 우려가 있습니다.
- LRXE-BS 시리즈(슬라이더 타입)에서 설치면의 평면도는 0.05mm/200mm 이하로 해 주십시오.
- LRXE-BS 시리즈(슬라이더 타입)에서 슬라이더에 취부하는 워크 측의 평면도는 0.02mm 이하로 하고 제품을 뒤틀거나 휘는 힘을 가하지 마십시오.
제품의 파손, 오작동의 원인이 됩니다.
- 위치 결정 구멍을 사용하는 경우, 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오. 압입 치수의 핀을 사용하면 압입 하중에 의한 리니어 가이드부 손상이나 변형에 의한 정도 저하 우려가 있습니다.
핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- LRXG 시리즈(가이드 타입)에서 본체(튜브) 취부면 및 엔드 플레이트면에는 평면도를 저해시킬 수 있는 손상, 흠집 등이 생기지 않도록 주의해 주십시오.
엔드 플레이트에 취부하는 상대 측의 평면도는 0.03mm 을 기준으로 그 이하로 해 주십시오.

LRXE

LRXG

내정 컨트롤러

사용상 주의사항

기중선정 체크 시트

취부·설치·조정 시, 사용·유지 보수 시 주의 사항에 대해서는 CKD 기기 상품 사이트 (<https://www.ckdkorea.co.kr/kiki/ko/>) → '형번' → [취급 설명서](#) 를 참조해 주십시오.

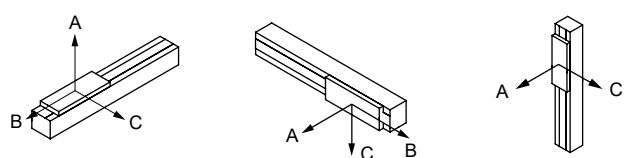
LRXE-BS기종 선정 체크 시트 → CKD(담당)

용지에 기입하여 가까운 영업소로 보내 주십시오. 기종 선정 결과를 회신해 드립니다.

고객 정보:

회사명		부서	
성함		이메일	
TEL		FAX	

선정 조건:

희망 기종	LRXE-		
기본 사양	최대 스트로크 :	mm, 볼 나사 리드 :	mm
동작 조건	이동 스트로크 :	mm, 이동 시간 :	s
	설정 속도 :	mm/s	
	설정 가감속도 :	mm/s ² (설정 가감속 시간 : s)	
	반복 정밀도 : ±	mm	
부하 조건	슬라이더 타입		
	부하 질량 :	kg	
	취부 자세: 수평 / 벽걸이형 / 수직 / 천장형 / 기타		
			
	슬라이더 중심에서 부하 중심까지의 거리		
	A 방향 :	mm	
	B 방향 :	mm	
C 방향 :	mm		
추력 부하 :	없음 / 있음 (N)		
	동작 시 / 정지 시		
	슬라이더 중심에 가해지는 힘의 방향 ()		
사용 환경	주위 온도 :	°C, 주위 습도 :	%
	환경 :		
인터페이스 사양	패럴렐 I/O		
특기 사항			

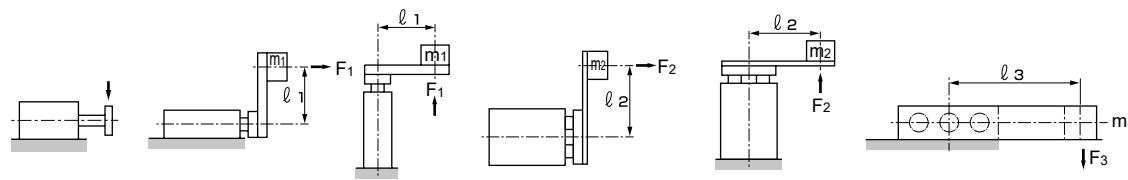
LRXG-STG기종 선정 체크 시트 → CKD(담당)

용지에 기입하여 가까운 영업소로 보내 주십시오. 기종 선정 결과를 회신해 드립니다.

고객 정보:

회사명		부서	
성함		이메일	
TEL		FAX	

선정 조건:

희망 기종	LRXG									
기본 사양	최대 스트로크 :	mm, 볼 나사 리드 :	mm							
동작 조건	이동 스트로크 :	mm, 이동 시간 :	s							
	설정 속도 :	mm/s								
	설정 가감속도 :	mm/s ² (설정 가감속 시간 :	s)							
	반복 정밀도 : ±	mm								
부하 조건	취부 자세 : 수평 / 벽걸이형 / 수직 / 천장형 / 기타									
	부하 질량 : kg									
	엔드 플레이트에 가해지는 외력 :									
										
	<table border="0" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>횡하중</td> <td>굽힘 모멘트</td> <td>횡방향 굽힘 모멘트</td> <td>비틀림 모멘트</td> </tr> <tr> <td>(하중: N)</td> <td>(질량: kg) (거리: mm)</td> <td>(질량: kg) (거리: mm)</td> <td>(질량: kg) (거리: mm)</td> </tr> </table>			횡하중	굽힘 모멘트	횡방향 굽힘 모멘트	비틀림 모멘트	(하중: N)	(질량: kg) (거리: mm)	(질량: kg) (거리: mm)
횡하중	굽힘 모멘트	횡방향 굽힘 모멘트	비틀림 모멘트							
(하중: N)	(질량: kg) (거리: mm)	(질량: kg) (거리: mm)	(질량: kg) (거리: mm)							
스토퍼 사용 : 없음 / 있음		추력 부하 :								
반송 질량 : kg		없음 / 있음 (N)								
반송 속도 : m/s		동작 시 / 정지 시								
반송 질량 : 개		플레이트 중심에 가해지는 힘의 방향 ()								
사용 환경	주위 온도 :	°C, 주위 습도 :	%							
	환경 :									
인터페이스 사양	패럴렐 I/O									
특기 사항										

LRXE

LRXG

내장 컨트롤러

사용상 주의사항

기종 선정 체크 시트

LRXE

LRXG

내장 킷롤러

사용상 주의사항

기종 선정
체크 시트

관련 상품

전동 액추에이터 ROBODEX Pulse

카탈로그 No. RJ-014KR

모터 부착 사양의 전동 액추에이터를 폭넓게 라인업

- 슬라이더 타입 EJSG/EBS/EBR 시리즈
- 로드 타입 EBR 시리즈
- F 시리즈 FLCR/FGRC/FLSH/FFLD 시리즈
- G 시리즈 GSSD2/GSTK/GSTG/GSTS·STL/GCKW 시리즈
- D 시리즈 DSSD2/DSTK/DSTG/DSTS·STL/DMSDG/
DLSH/DCKW 시리즈

전동 액추에이터용 컨트롤러도 4종류 라인업

- 다축 컨트롤러 ECMG 시리즈
- 단축 컨트롤러 ECG/ECR/ESC4 시리즈



- ABSODEX 액추에이터 AX1R/AX2R/AX4R 시리즈
드라이버 AXD 시리즈

- 간편한 사용을 추구한 Direct Drive Actuator
손바닥 사이즈에서 큰 토크까지
반송, 위치 결정, 다양한 장치를 간단하게 구축



- τ DISC 시리즈
● 고성능을 자랑하는 Direct Drive Servo Motor
고정도, 고속, 속도 안정성 등 다양한 요구에 부응하는 다양한 라인업
한 등급 위의 성능을 실현





CKD Korea Corporation

Website <https://www.ckdkorea.co.kr>

주소 : 서울특별시 마포구 신수로 44 (3층)
TEL : 02)783-5201~3
FAX : 02)783-5204

● Suwon Office

주소 : 경기도 수원시 영통구 영통로 237 (303호, 304호)
TEL : 031)202-8515
FAX : 031)202-8517

● Cheonan Office

주소 : 충청남도 천안시 서북구 2공단1로 17 (천안 자이타워 , 402호)
TEL : 041)572-2072~3
FAX : 041)572-2074

● Ulsan Office

주소 : 울산광역시 북구 진장유동로 18-19 (3층)
TEL : 052)288-5082~3
FAX : 052)288-5084

● CKD Korea Factory

주소 : 경기도 시흥시 공단1대로195번길 38
TEL : 031)498-3841
FAX : 031)498-3842

CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp>

- ☐ Overseas Sales Administration Department.
2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- ☐ PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.