

CKD

New Products

전동 액추에이터

슬라이더 타입	EBS-M/G 시리즈
가이드 내장형 로드 타입	EBR-M/G 시리즈
컨트롤러	ECR 시리즈
컨트롤러	ECG 시리즈

ELECTRIC ACTUATOR EBS, EBR, ECR, ECG SERIES

새로운 대안, 확장된 가능성



CKD Corporation

CC-1422K3

진화를 거듭하는 설비와 CKD 전동 기기

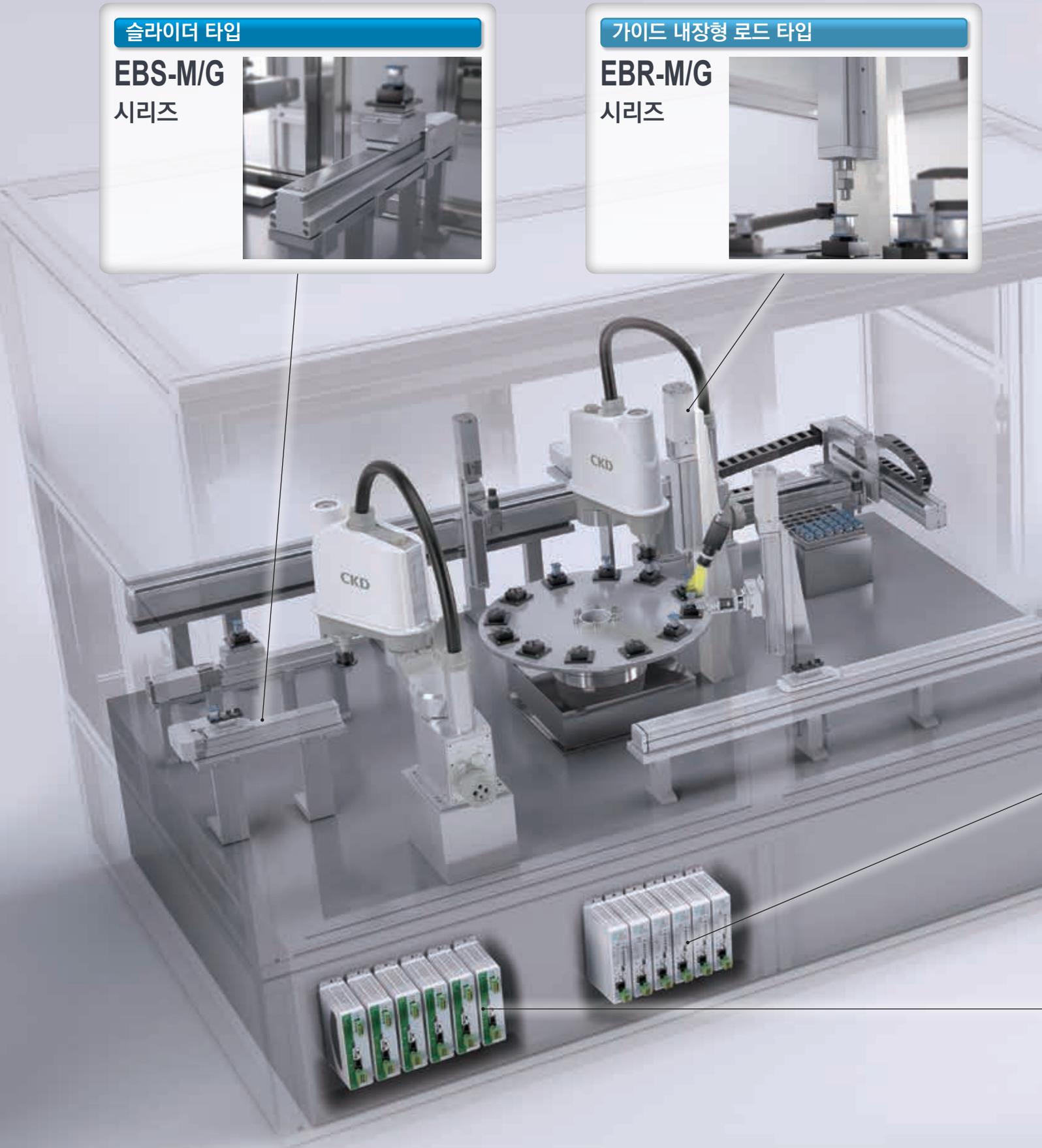
슬라이더 타입

EBS-M/G
시리즈



가이드 내장형 로드 타입

EBR-M/G
시리즈



INDEX

EBS-M/G Series	1
체계표	2
EBS-04M/G	6
EBS-05M/G	16
EBS-08M/G	26
기술 자료	36
EBR-M/G Series	47
체계표	48
EBR-04M/G	52
EBR-05M/G	62
EBR-08M/G	72
기술 자료	82
ECR Series	93
사양·형번 표시·외형 치수도·시스템 구성	94
· 패럴렐 I/O	96
· IO-Link	100
· CC-Link	101
· EtherCAT	102
ECG Series	105
사양·형번 표시·외형 치수도·시스템 구성	106
· 패럴렐 I/O	108
· IO-Link	112
· CC-Link	113
· EtherCAT	114
· EtherNet/IP	115
사용상의 주의사항	118
기종 선정 체크 시트	126
관련 상품	127

컨트롤러

ECG 시리즈



컨트롤러

ECR 시리즈



슬라이더 타입

EBS-M/G 시리즈

가이드 내장형 로드 타입

EBR-M/G 시리즈



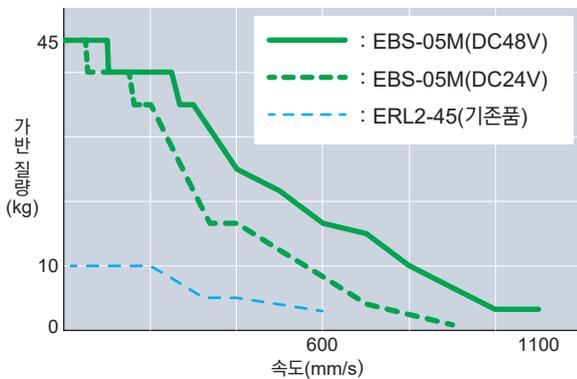
소형화를 실현

기본 성능 대폭 향상

새로운 형태의 컨트롤러로 기존 제품 이상의 성능을 발휘할 수 있습니다.

또한 DC48V 전원을 투입하여 성능을 비약적으로 향상. 소형 보다 사이즈로 큰 부하도 견딜 수 있으므로 소형화가 가능합니다.

※DC48V 대응은 ECR 한정으로 대응하고 있습니다.



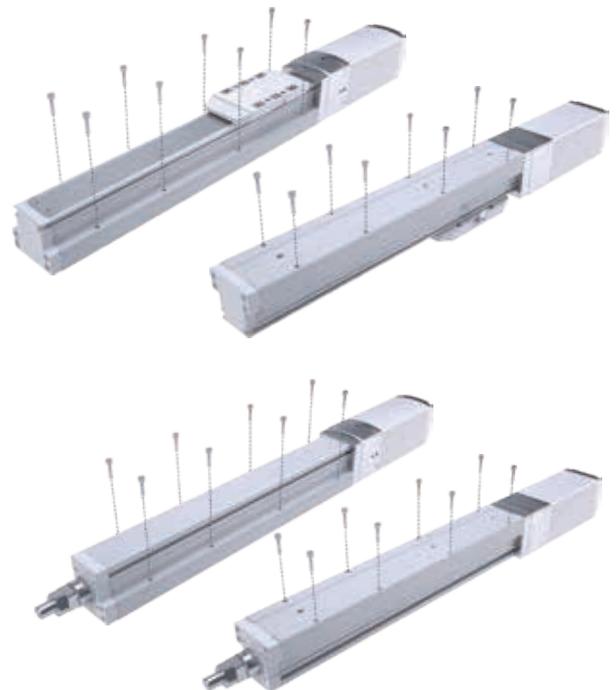
- 최대 가반 질량 : 10kg → 45kg(수평 시)
- 최고 속도 : 600mm/s → 1100mm/s(수평 시)
- ※ □42 사이즈로 비교

제품 설치 공수 삭감

제품 상하면에 취부 구멍을 준비

상하면 양쪽에서 제품을 분해하지 않고 바로 설치가 가능한 구조입니다.

특히 윗면에서 설치하는 경우 작업 시간을 대폭 단축할 수 있습니다.

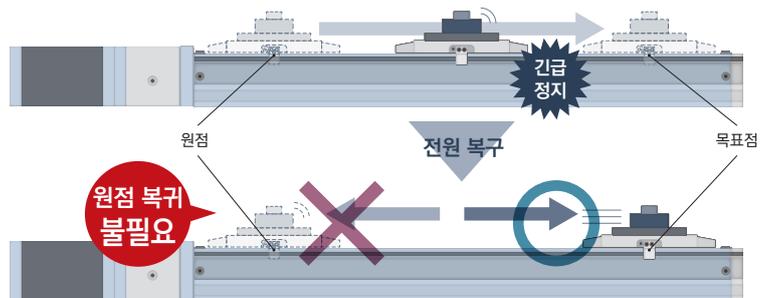




설비 정지 시간 단축

배터리리스 애플루트 인코더를 선택 가능

현재 위치 정보를 유지하는 애플루트식 인코더를 배터리 없이 실현
 전원 투입 후의 원점 복귀가 불필요하고 원점 센서의 설치도 불필요합니다.
 비상 정지 후, 전원 차단 후에 조기 복구를 도모합니다.
 배터리가 없어 인코더의 배터리 교환 관리도 불필요합니다.



선택지 확대

모터리스 사양(서보 모터/스테핑 모터)에도 대응

공통 보디이므로 동일한 치수의 서보 모터에 의한 구동도 가능합니다.
 고객이 익숙하게 사용하는 모터에서의 정밀한 제어도 실현 가능합니다.

[서보 모터 대응 제조회사]

- 미쓰비시 전기 주식회사
- 미쓰비시 전기 주식회사
- 델타 전자 주식회사
- FANUC 주식회사
- 산요 전기 주식회사
- 주식회사 DENSO WAVE
- 주식회사 야스카와 전기
- Bosch Rexroth AG
- 주식회사 키엔스
- Rockwell Automation, Inc.
- 파나소닉 주식회사
- SIEMENS AG
- OMRON 주식회사

[스테핑 모터 대응 제조회사] Coming soon

- 오리엔탈 모터 주식회사
- 미네베아 미스미 주식회사
- 주식회사 Dyadic Systems

※별책 카탈로그 No.CB-055K를 참조해 주십시오.

슬라이더 타입

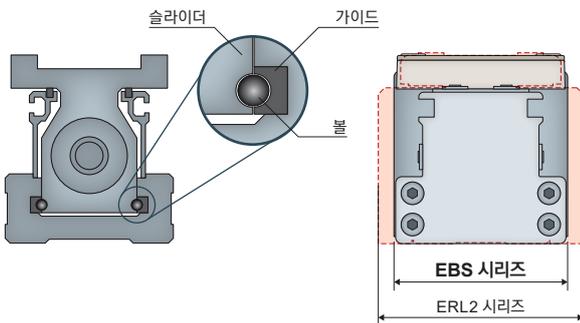
EBS-M/G 시리즈

고속 반응에

공간 절약 설비

컴팩트, 고강성 보디

부하를 지지하는 가이드는 아우터 레일을 채용
보디와 일체화된 폭넓은 가이드로 컴팩트, 고강성을 동시
에 실현하였습니다.



		ERL2-60	EBS-05
본체 폭		64mm	54mm
정적 허용 모멘트	MP	25.7N·m	103N·m
	MY	25.7N·m	103N·m
	MR	58N·m	144N·m

간단한 유지 관리

그리스 급지구 장비

외부에서 직접 급지 가능한 급지구를 양쪽에 장비
본체 분해 없이 일원화된 급지로 가이드와 볼나사의 유지
관리가 가능합니다.



가이드 내장형 로드 타입

EBR-M/G 시리즈



압입, 승강에

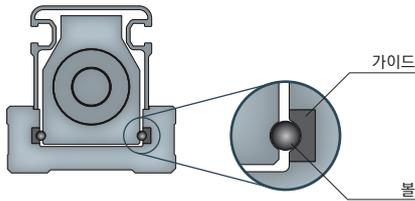
병설 가이드의 필요성을 저감

가이드 내장형 로드 타입

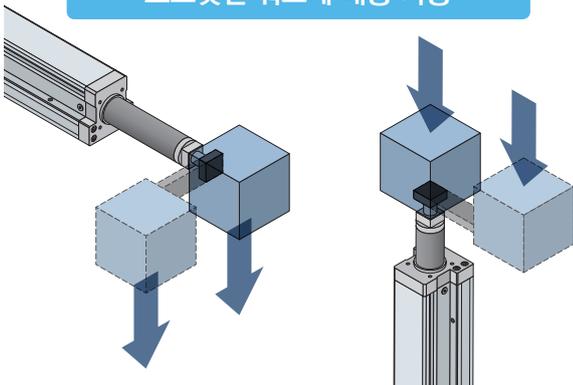
슬라이더 타입인 EBS와 동일한 가이드를 내장하고 있습니다.

오프셋한 워크에도 강한 구조

기존 제품 이상의 롱 스트로크도 실현하였습니다.



오프셋한 워크에 대응 가능



유지 관리 용이

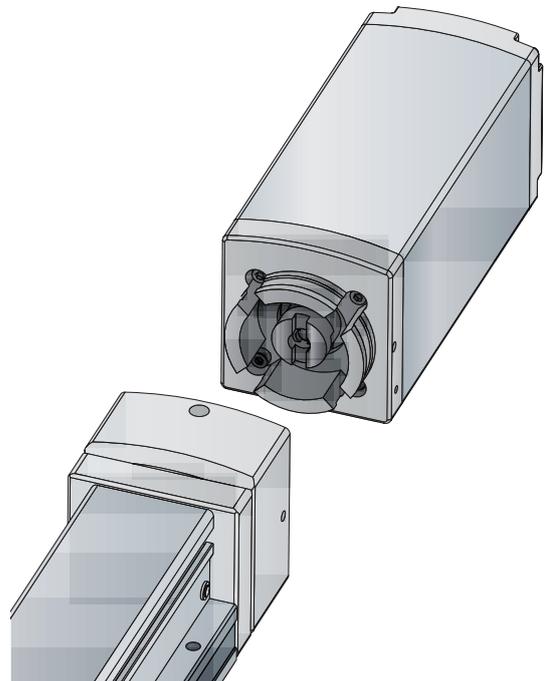
모터 유닛 교환 가능

모터 유닛 분리 가능

만일의 경우의 유지 관리에도 모터의 교환만으로 대응 가능합니다.

※EBS-M, EBR-M만 대응합니다.

※ECR만 대응합니다.



컨트롤러

ECR 시리즈

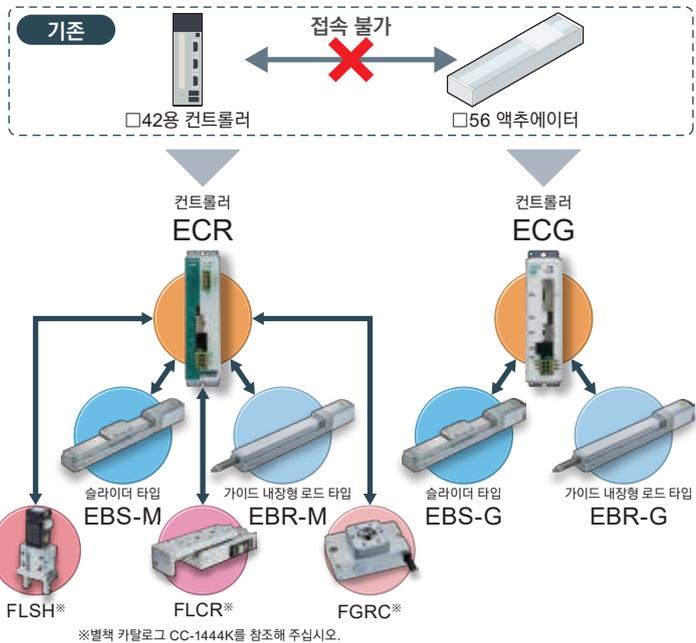
ECG 시리즈



초기 공수와 재고 삭감

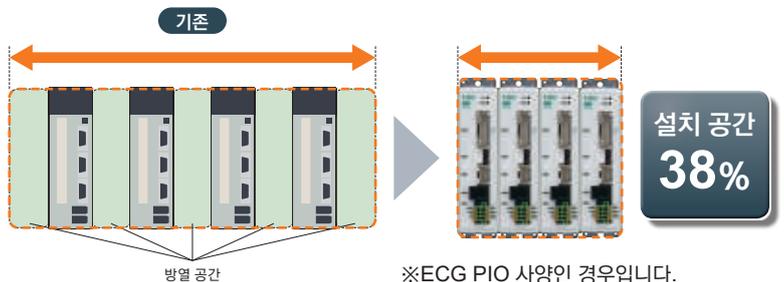
다양한 모터 사이즈에 대응하는 새로운 기능
 사이즈나 기종이 다른 액추에이터에서도 동일한 컨트롤러로 동작 가능
 액추에이터 정보를 자동 인식하는 기능을 탑재하여 초기 설정 공수를 삭감
 컨트롤러를 공동화하여 선정과 발주 공수, 재고의 삭감이 가능합니다.

※ECR은 5가지 기종, ECG는 2가지 기종에 대응하고 있습니다.
 ※컨트롤러에 따라 액추에이터의 모터 커넥터부 커버의 색이 달라집니다.
 · EBS/R-M: 흰색
 · EBS/R-G: 검은색

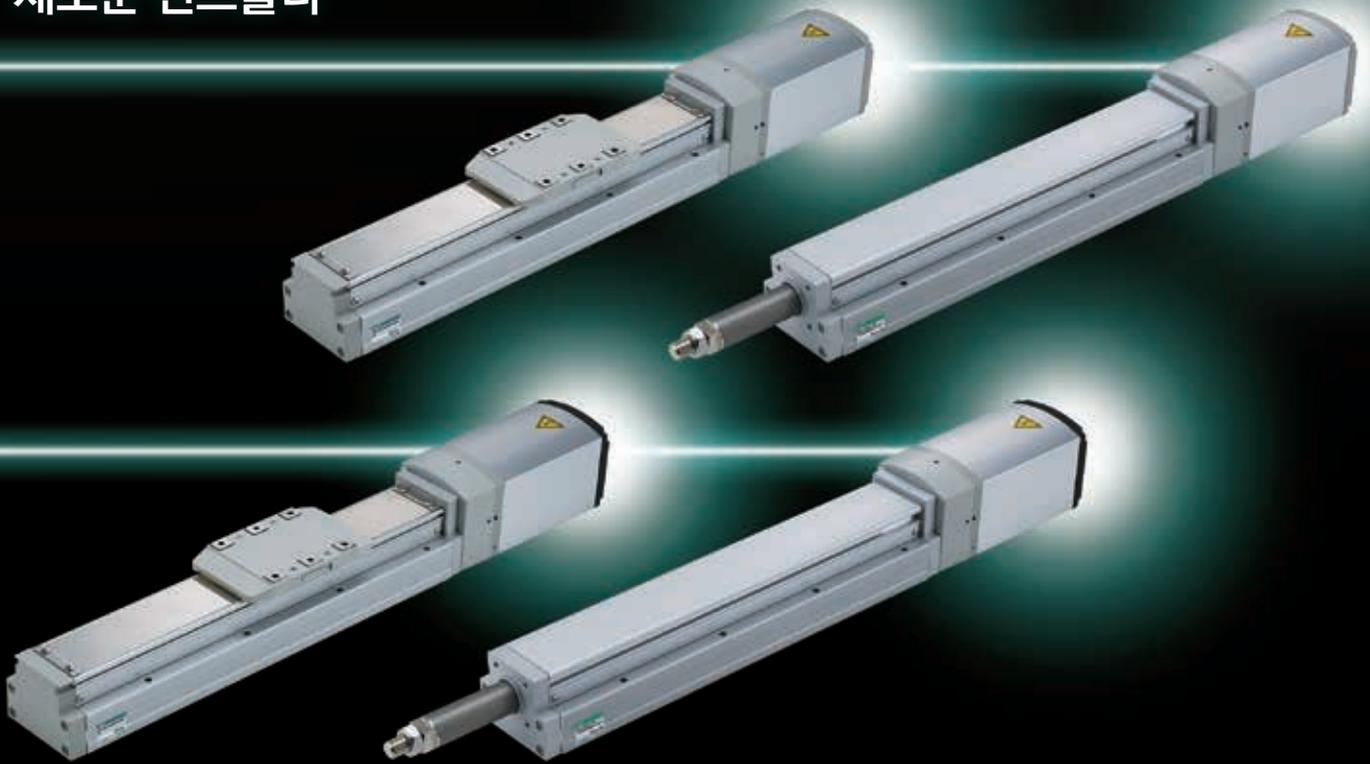


컨트롤러의 하부 공간 삭감

소형, 인접 설치 가능
 최적의 설계로 측면의 방열 공간이 불필요,
 컨트롤러를 인접하여 설치 가능합니다.



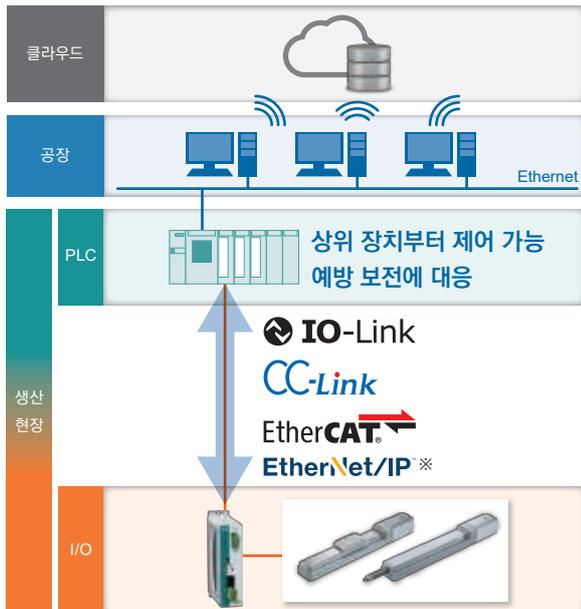
액추에이터 기종·사이즈에 제약이 없는 새로운 컨트롤러



IoT 대응

각종 네트워크에 대응

각종 산업용 네트워크에 대응, Ethernet 경유로 상위 장치부터 제어가 가능하고 예방 보전에도 대응 가능합니다.



※ECG 시리즈 한정으로 대응합니다.

풍부한 배선 형태

EtherNet/IP의 경우에는 라인형 배선·스타형 배선·링형 배선에 폭넓게 대응, 용도에 따라 선택할 수 있습니다.

조정 시간 단축

공통 설정 툴

'S-Tools'에서

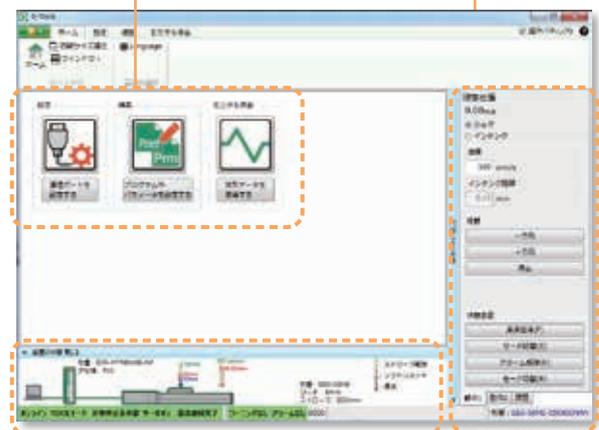
간단한 설정

큰 호평을 받은 ABSODEX 전용 소프트웨어 AX-Tools의 조작감을 계승, S-Tools는 홈페이지에서 무료로 다운로드

CKD YouTube 채널
 전용 소프트웨어 'S-Tools'에서 간단한 메뉴얼 동영상 공개 중
 iPad나 스마트폰으로 확인해 주십시오.

※스마트폰의 이용 환경에 따라 올바르게 표현되지 않는 경우가 있습니다.

큰 아이콘 **동작·상태를 한 화면으로**



액추에이터의 상황이 한눈에 확인 가능

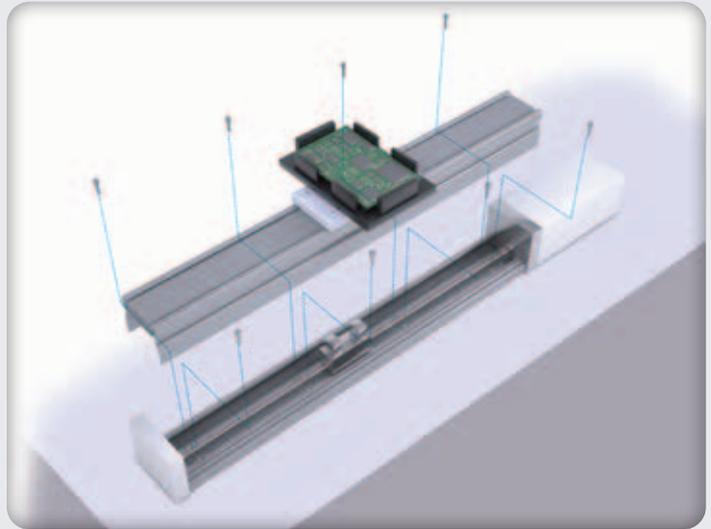
조작 패널로 다양한 동작 확인 가능

애플리케이션 사례

전자 부품의 반송 장치에 사용

과제

- 본체 거치 시, 관통 구멍을 사용하는 경우에 제품을 분해
- 그리스를 급지할 때는 제품을 분해



공정 간 반송 장치에 사용

과제

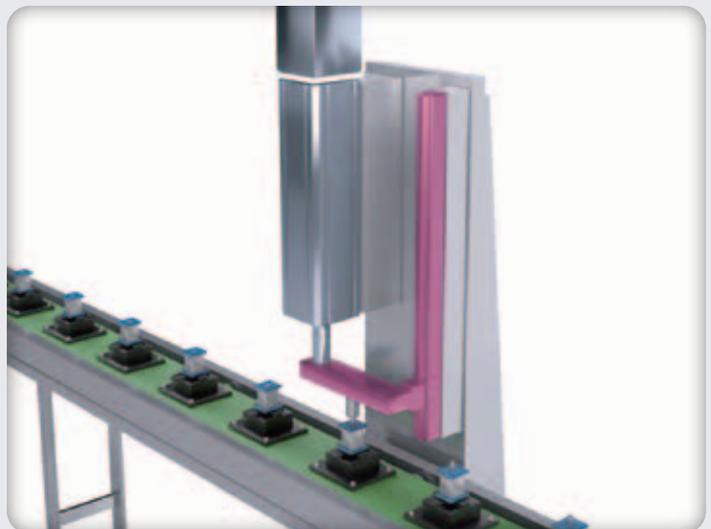
- MR 모멘트와 MY 모멘트를 저감하기 위해서 병용 가이드를 사용



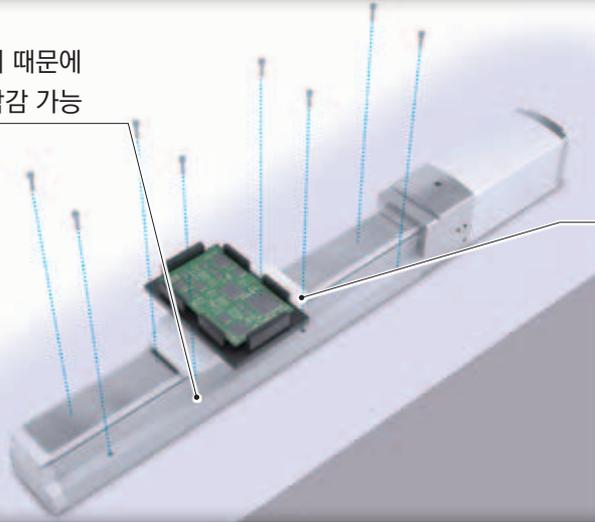
전자 제품의 압입 장치에 사용

과제

- 로드 타입의 액추에이터는 병설 가이드가 필요



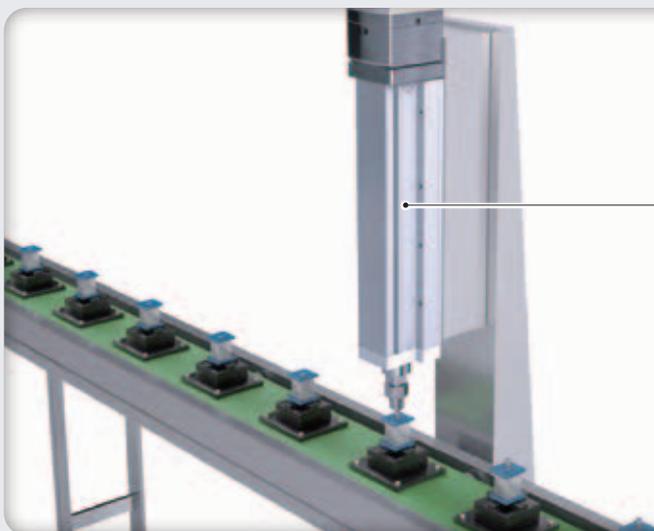
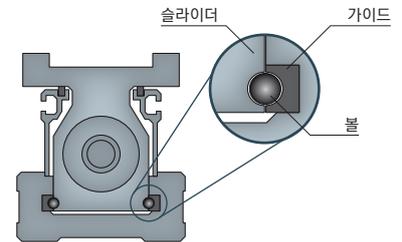
윗면에 관통 구멍이 있기 때문에
제품을 분해하는 공수 삭감 가능



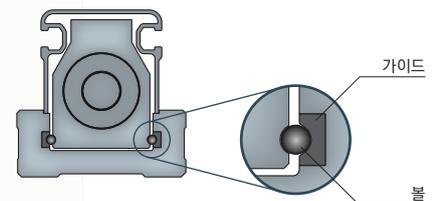
그리스 급지구에서
유지 관리 가능



아우터 레일을 채용하여 콤팩트하고 고강성이기
때문에 병설 가이드가 삭감 가능



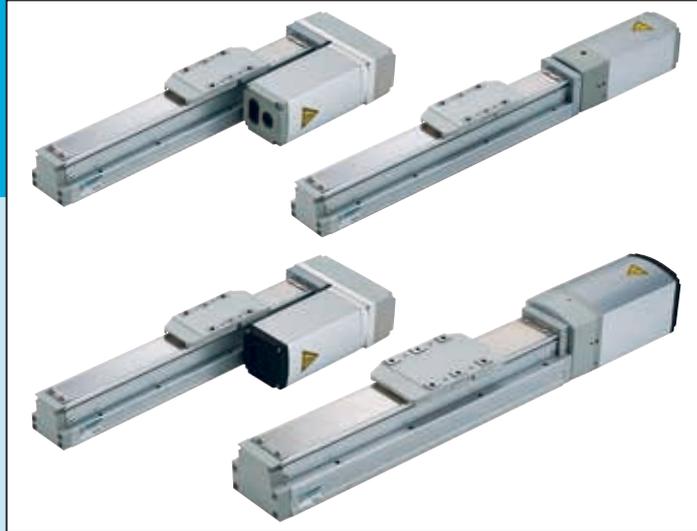
가이드 내장 보디로 인해
병설 가이드가 삭감 가능



EBS-M/G

전동 액추에이터
모터 부착 사양

슬라이더 타입



CONTENTS

상품 소개	권두
체계표	2
● 사양·형번 표시·외형 치수도	
· EBS-04※	6
· EBS-05※	16
· EBS-08※	26
● 기종 선정	36
● 기술 자료	38
⚠ 사용상의 주의사항	118
기종 선정 체크 시트	126

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

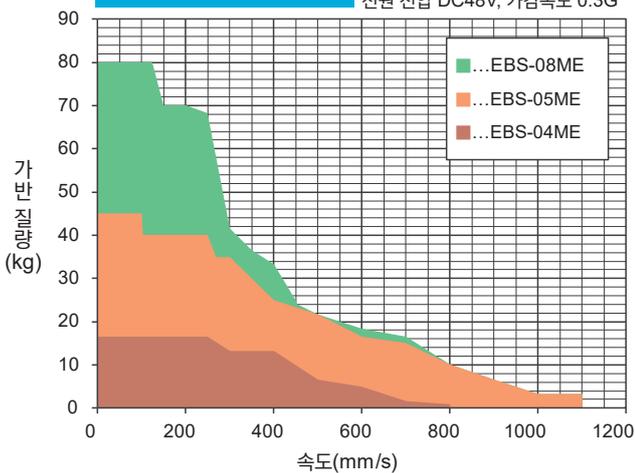
체계표

컨트롤러	액추에이터 형번		모터 사이즈	모터 취부 방향	본체 폭 (mm)	나사 리드 (mm)	최대 가반 질량(kg)		최대 압착력 (N)						
							←수평→	↕수직↕							
EBS (모터 부착)		EBS-04ME-06	□35	스트레이트	44	6	16.6	8.3	177						
		EBS-04ME-12					13.3	3.3	89						
		EBS-04MR/D/L-06					16.6	8.3	177						
		EBS-04MR/D/L-12					13.3	3.3	89						
EBR (모터 부착)		EBS-05ME-02	□42	스트레이트	54	2	45	24	385						
		EBS-05ME-05					40	16.6	250						
		EBS-05ME-10					35	8.3	121						
		EBS-05ME-20					16.6	4.5	44						
		EBS-05MR/D/L-02					45	24	385						
		EBS-05MR/D/L-05					40	16.6	250						
		EBS-05MR/D/L-10					35	8.3	121						
		EBS-05MR/D/L-20					16.6	4.5	44						
ECR (컨트롤러)		EBS-05MR/D/L-02	□42	접이	54	2	45	24	385						
		EBS-05MR/D/L-05					40	16.6	250						
		EBS-05MR/D/L-10					35	8.3	121						
		EBS-05MR/D/L-20					16.6	4.5	44						
		ECG-A (컨트롤러)						EBS-05MR/D/L-02	□42	접이	54	2	45	24	385
								EBS-05MR/D/L-05					40	16.6	250
								EBS-05MR/D/L-10					35	8.3	121
								EBS-05MR/D/L-20					16.6	4.5	44
ECR 시리즈			EBS-08ME-05	□56	스트레이트	82		5					80	40	970
			EBS-08ME-10										70	18.3	477
			EBS-08ME-20										43.3	10	250
			EBS-08MR/D/L-05										80	40	970
		EBS-08MR/D/L-10	70		18.3		477								
		EBS-08MR/D/L-20	43.3		8.3		250								

사용상의 주의사항

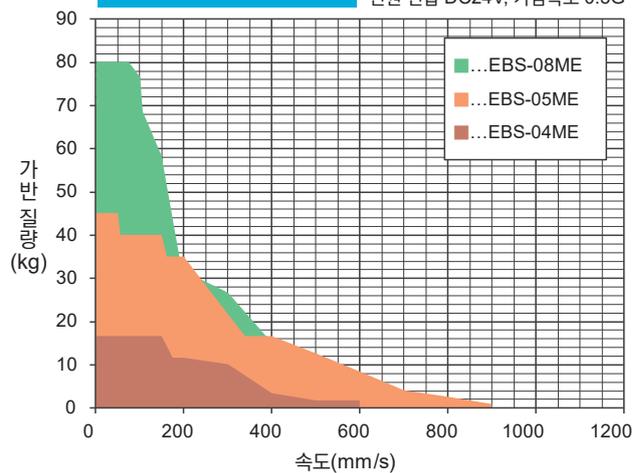
슬라이더 타입 수평 설치

전원 전압 DC48V, 가감속도 0.3G



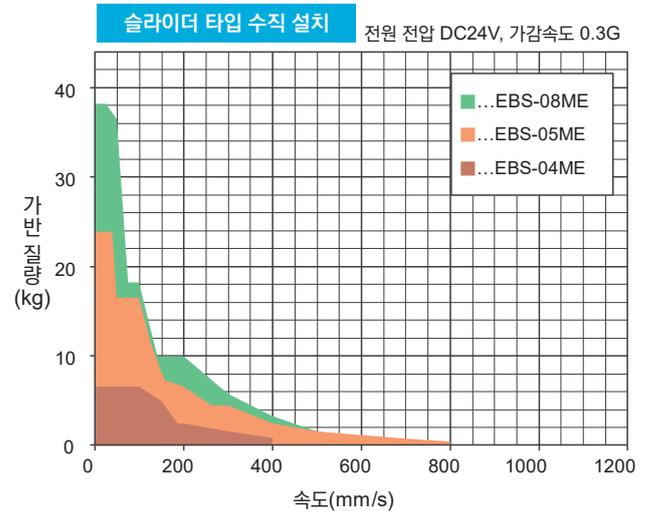
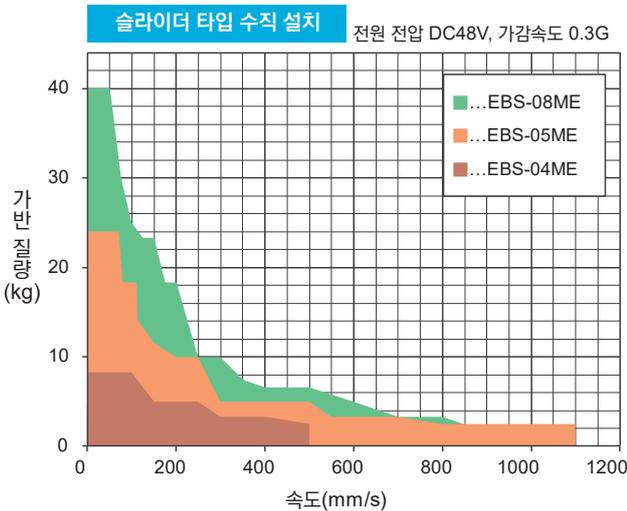
슬라이더 타입 수평 설치

전원 전압 DC24V, 가감속도 0.3G



스트로크(mm)와 최고 속도(mm/s)																						page						
50 mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100							
400mm/s																						6	EBS (모터 부착)					
800																												
400																							10	EBR (모터 부착)				
700																												
130										120	105	95	80	70									16	ECR (컨트롤러)				
300										270	235	200	185															
700										625	540	475	415	370														
1100										1080	950	830	740															
130										120	105	95	80	70									20	ECG-A (컨트롤러)				
300										270	235	200	185															
600										540	475	415	370															
1100										1080	950	830	740															
250															220	200	180	135	120	110	100					26	사용상의 주의사항	
550															510	450	410	370	270	240	225	200						
1100															1000	910	820	740	540	490	450	410						
225															220	200	180	135	120	110	100					30	사용상의 주의사항	
550															510	450	410	370	270	240	225	200						
1000															910	820	740	540	490	450	410							

※이 데이터는 전원 전압 DC48V, 가감속도 0.3G일 때의 값입니다.
 ※벽걸이 설치의 경우 수평 설치와 가반 질량이 같습니다.



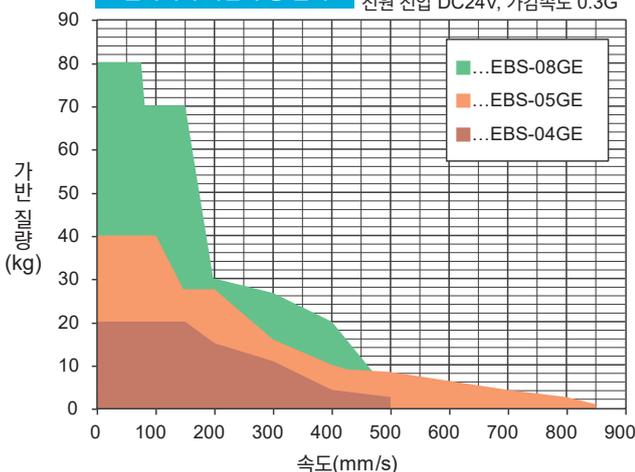
체계표

컨트롤러	액추에이터 형번		모터 사이즈	모터 취부 방향	본체 폭 (mm)	나사 리드 (mm)	최대 가반 질량(kg)		최대 압착력 (N)
							수평	수직	
EBS (모터 부착)		EBS-04GE-06	□35	스트레이트	44	6	20.0	9.2	155
		EBS-04GE-12				12	15.0	3.3	77
		EBS-04GR/D/L-06				6	20.0	9.2	155
		EBS-04GR/D/L-12				12	11.7	3.3	77
EBR (모터 부착)		EBS-05GE-02	□42	스트레이트	54	2	45.0	18.3	550
		EBS-05GE-05				5	40.0	14.0	220
		EBS-05GE-10				10	27.5	7.0	110
		EBS-05GE-20				20	18.3	2.5	55
		EBS-05GR/D/L-02				2	45.0	18.3	550
		EBS-05GR/D/L-05				5	40.0	10.0	220
		EBS-05GR/D/L-10				10	27.5	3.3	110
		EBS-05GR/D/L-20				20	18.3	0.8	55
ECR (컨트롤러)		EBS-05GE-02	□42	스트레이트	54	2	45.0	18.3	550
		EBS-05GE-05				5	40.0	14.0	220
		EBS-05GE-10				10	27.5	7.0	110
		EBS-05GE-20				20	18.3	2.5	55
		EBS-05GR/D/L-02				2	45.0	18.3	550
		EBS-05GR/D/L-05				5	40.0	10.0	220
		EBS-05GR/D/L-10				10	27.5	3.3	110
		EBS-05GR/D/L-20				20	18.3	0.8	55
ECG-A (컨트롤러)		EBS-05GE-02	□42	스트레이트	54	2	45.0	18.3	550
		EBS-05GE-05				5	40.0	14.0	220
		EBS-05GE-10				10	27.5	7.0	110
		EBS-05GE-20				20	18.3	2.5	55
		EBS-05GR/D/L-02				2	45.0	18.3	550
		EBS-05GR/D/L-05				5	40.0	10.0	220
		EBS-05GR/D/L-10				10	27.5	3.3	110
		EBS-05GR/D/L-20				20	18.3	0.8	55
ECG 시리즈		EBS-08GE-05	□56	스트레이트	82	5	80.0	43.3	965
		EBS-08GE-10				10	70.0	28.3	482
		EBS-08GE-20				20	30.0	3.3	241
		EBS-08GR/D/L-05				5	80.0	33.3	965
		EBS-08GR/D/L-10		10		70.0	18.3	482	
		EBS-08GR/D/L-20		20		30.0	3.3	241	

사용상의 주의사항

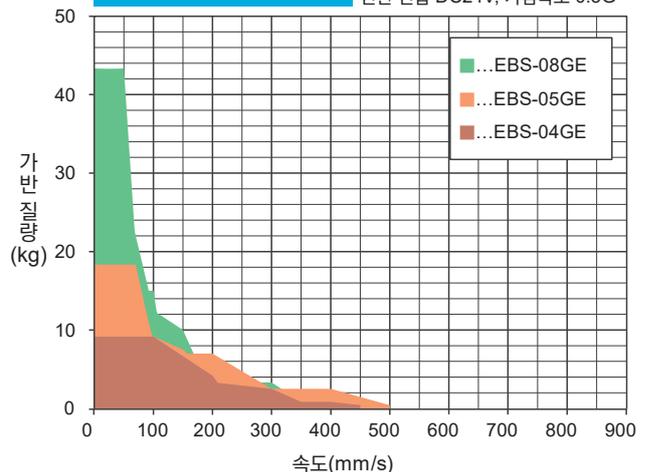
슬라이더 타입 수평 설치

전원 전압 DC24V, 가속속도 0.3G



슬라이더 타입 수직 설치

전원 전압 DC24V, 가속속도 0.3G



스트로크(mm)와 최고 속도(mm/s)																						page						
50 mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100							
320mm/s																							6					
500																												
250																							10					
400																												
120												105	95	80	70										16			
290												270	235	200	185													
500												475	415	370														
850													830	740														
100												95	80	70											20			
250												235	200	185														
400													370															
700																												
150															135	120	110	100										26
250															240	225	200											
500															490	450	410											
125															120	110	100										30	
250															240	225	200											
400																												

※이 데이터는 전원 전압 DC24V, 가감속도 0.3G일 때의 값입니다.
 ※벽걸이 설치의 경우 수평 설치와 가반 질량이 같습니다.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 슬라이더 타입

EBS-04※E

모터 스트레이트 취부 타입

- 35 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBS - 04 M E - 06 0300 N A N - C S03

A 보디 사이즈 04 본체 폭 44mm	B 적용 컨트롤러(주1) M ECR G ECG	C 모터 취부 방향 E 스트레이트 취부	D 나사 리드 06 6mm 12 12mm	E 스트로크 0050 50mm (50mm 단위) 0500 500mm	F 브레이크(주2) N 없음 B 있음	G 인코더(주1) A 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	H 중계 케이블(주3)
--	---	--	--	---	--	---	----------------------------

H 중계 케이블(주3)	N00	없음
	S01	고정용 케이블 1m
	S03	고정용 케이블 3m
	S05	고정용 케이블 5m
	S10	고정용 케이블 10m
	R01	가동용 케이블 1m
	R03	가동용 케이블 3m
	R05	가동용 케이블 5m
	R10	가동용 케이블 10m

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
 인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
 주2: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
 주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□35 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더		
구동 방식	볼나사 φ10		
스트로크	mm	50~500	
나사 리드	mm	6 12	
최대 가반 질량(주1)(주2)	수평	16.6(16.6) 13.3(11.6)	
	수직	8.3(6.6) 3.3(2.5)	
작동 속도 범위(주3)(주4)	mm/s	7~400(200) 15~800(600)	
최대 압착력	N	177 89	
압착 작동 속도 범위	mm/s	5~25 5~30	
반복 정도	mm	±0.01	
로스트 모션	mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m	MP : 62 MY : 62 MR : 92	
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%		
모터부 순간 최대 전류	A	4.0	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%	
	소비 전력	W	7
	유지력	N	126 63

[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□35 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더		
구동 방식	볼나사 φ10		
스트로크	mm	50~500	
나사 리드	mm	6 12	
최대 가반 질량(주1)	수평	20.0 15.0	
	수직	9.2 3.3	
작동 속도 범위(주2)	mm/s	7~320 15~500	
최대 압착력	N	155 77	
압착 작동 속도 범위	mm/s	5~20 5~20	
반복 정도	mm	±0.01	
로스트 모션	mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m	MP : 62 MY : 62 MR : 92	
모터 전원 전압	DC24V ± 10%		
모터부 순간 최대 전류	A	2.4	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%	
	소비 전력	W	6.1
	유지력	N	140 70

주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
 주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 42page를 참조해 주십시오.
 주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
 주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도	※ 0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크
		50~500
6	DC48V	400
	DC24V	200
12	DC48V	800
	DC24V	600

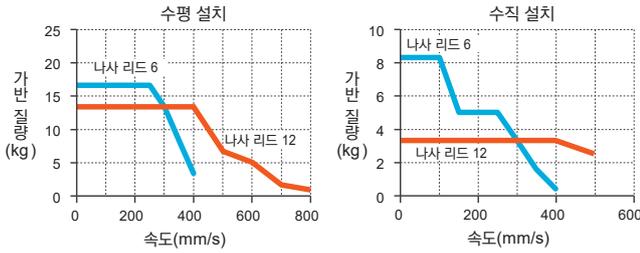
[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크
		50~500
6	DC24V	320
12	DC24V	500

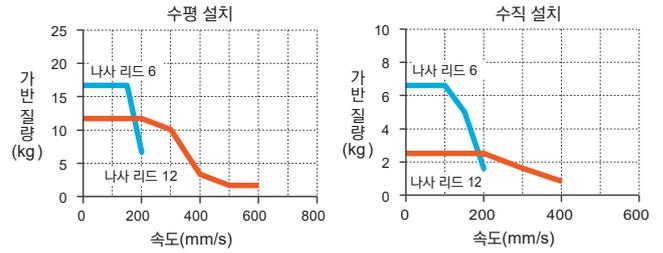
속도와 가반 질량

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

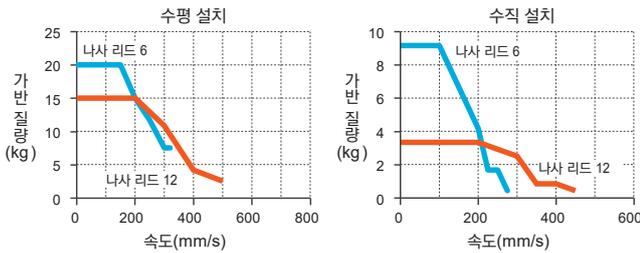


· DC24V일 때



[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

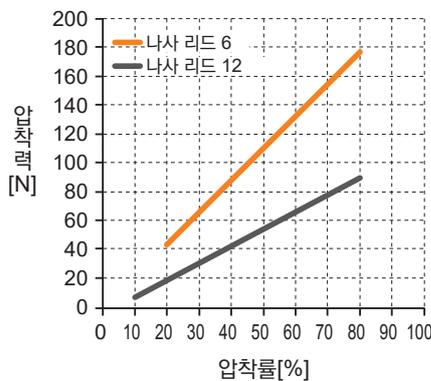
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 42page

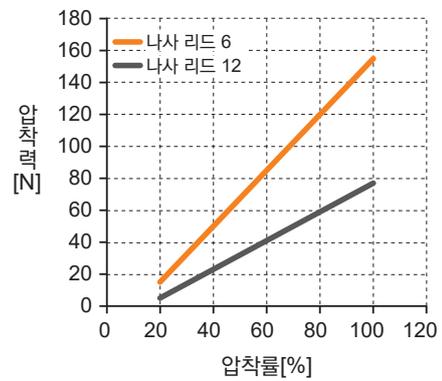
ECG: 44page

압착력

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]



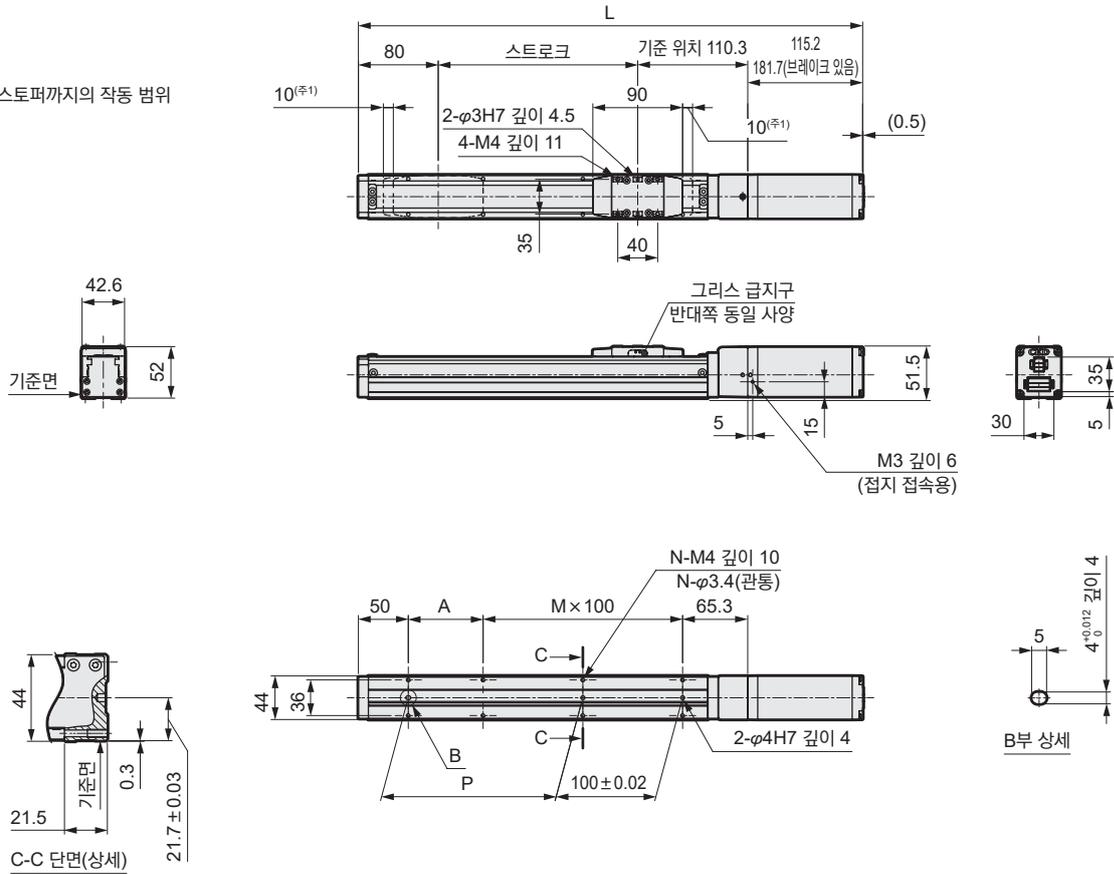
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBS-04※E

외형 치수도 모터 스트레이트 취부

●EBS-04※E

주1: 기계식 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	355.5	405.5	455.5	505.5	555.5	605.5	655.5	705.5	755.5	805.5
	브레이크 있음	422	472	522	572	622	672	722	772	822	872
A		25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M		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
질량 (kg)	브레이크 없음	1.5	1.6	1.8	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7
	브레이크 있음	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.1	3.2

사용상의 주의사항

MEMO

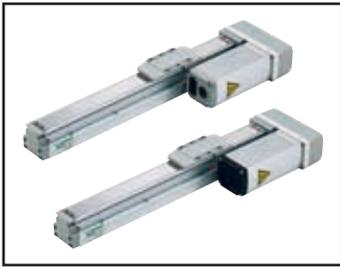
EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 슬라이더 타입

EBS-04※※

모터 접이 취부 타입

- 35 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBS - 04 M R - 06 0300 N A N - C S03

A 보디 사이즈	B 적용 컨트롤러(주1)	C 모터 취부 방향(주2)	D 나사 리드	E 스트로크(주2)	F 브레이크(주3)	G 인코더(주1)	H 중계 케이블(주4)
04 본체 폭 44mm	M ECR G ECG	R 오른쪽 접이 취부 D 아래쪽 접이 취부 L 왼쪽 접이 취부	06 6mm 12 12mm	0050 50mm (50mm 단위) 0500 500mm	N 없음 B 있음	A 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	N00 없음 S01 고정용 케이블 1m S03 고정용 케이블 3m S05 고정용 케이블 5m S10 고정용 케이블 10m R01 가동용 케이블 1m R03 가동용 케이블 3m R05 가동용 케이블 5m R10 가동용 케이블 10m

- 주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
 인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
 주2: 모터 취부 방향 'D'를 선택한 경우에는 스트로크는 '0250(250mm)~'0500(500mm)'에서 선택합니다.
 주3: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
 주4: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□35 스테핑 모터	
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더	
구동 방식	볼나사 φ10	
스트로크	mm 50~500	
나사 리드	mm 6	12
최대 가반 질량(주1)(주2)	수평	16.6(16.6) / 13.3(11.6)
	수직	8.3(6.6) / 3.3(2.5)
작동 속도 범위(주3)(주4)	mm/s 7~400(200) / 15~700(500)	
최대 압착력	N 177 / 89	
압착 작동 속도 범위	mm/s 5~25 / 5~30	
반복 정도	mm ±0.01	
로스트 모션	mm 0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m MP : 62 MY : 62 MR : 92	
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%	
모터부 순간 최대 전류	A 4.0	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%
	소비 전력	W 7
	유지력	N 126 / 63

- 주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
 주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 42page를 참조해 주십시오.
 주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
 주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□35 스테핑 모터	
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더	
구동 방식	볼나사 φ10	
스트로크	mm 50~500	
나사 리드	mm 6	12
최대 가반 질량(주1)	수평	20.0 / 11.7
	수직	9.2 / 3.3
작동 속도 범위(주2)	mm/s 7~250 / 15~400	
최대 압착력	N 155 / 77	
압착 작동 속도 범위	mm/s 5~20 / 5~20	
반복 정도	mm ±0.01	
로스트 모션	mm 0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m MP : 62 MY : 62 MR : 92	
모터 전원 전압	DC24V ± 10%	
모터부 순간 최대 전류	A 2.4	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%
	소비 전력	W 6.1
	유지력	N 140 / 70

- 주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 44page를 참조해 주십시오.
 주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도	※ 0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크
		50~500
6	DC48V	400
	DC24V	200
12	DC48V	700
	DC24V	500

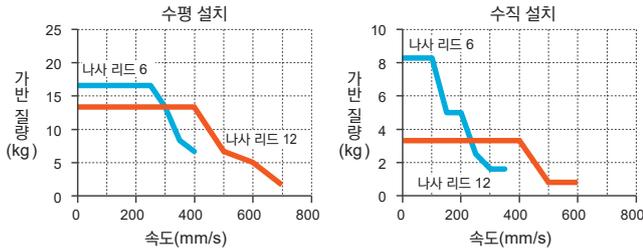
[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크
		50~500
6	DC24V	250
12	DC24V	400

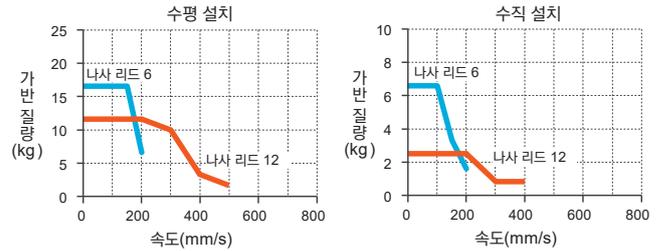
속도와 가반 질량

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

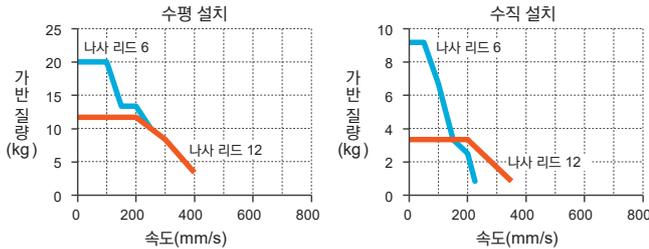


· DC24V일 때



[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

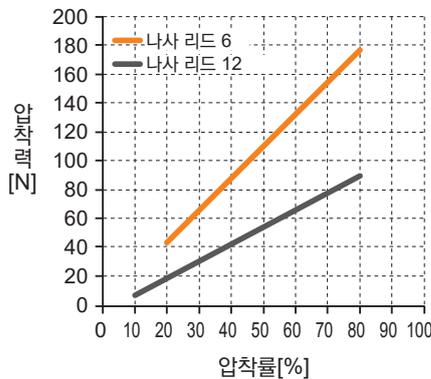
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 42page

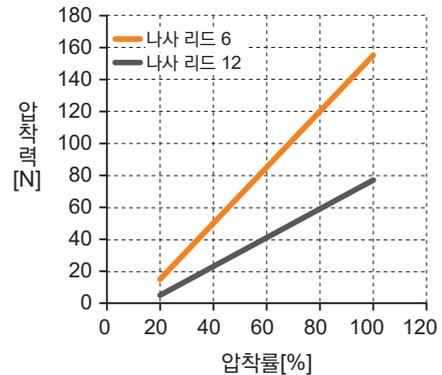
ECG: 44page

압착력

[EBS-04M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBS-04G(적용 컨트롤러 ECG)]



※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBS-04※※

외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

●EBS-04※R

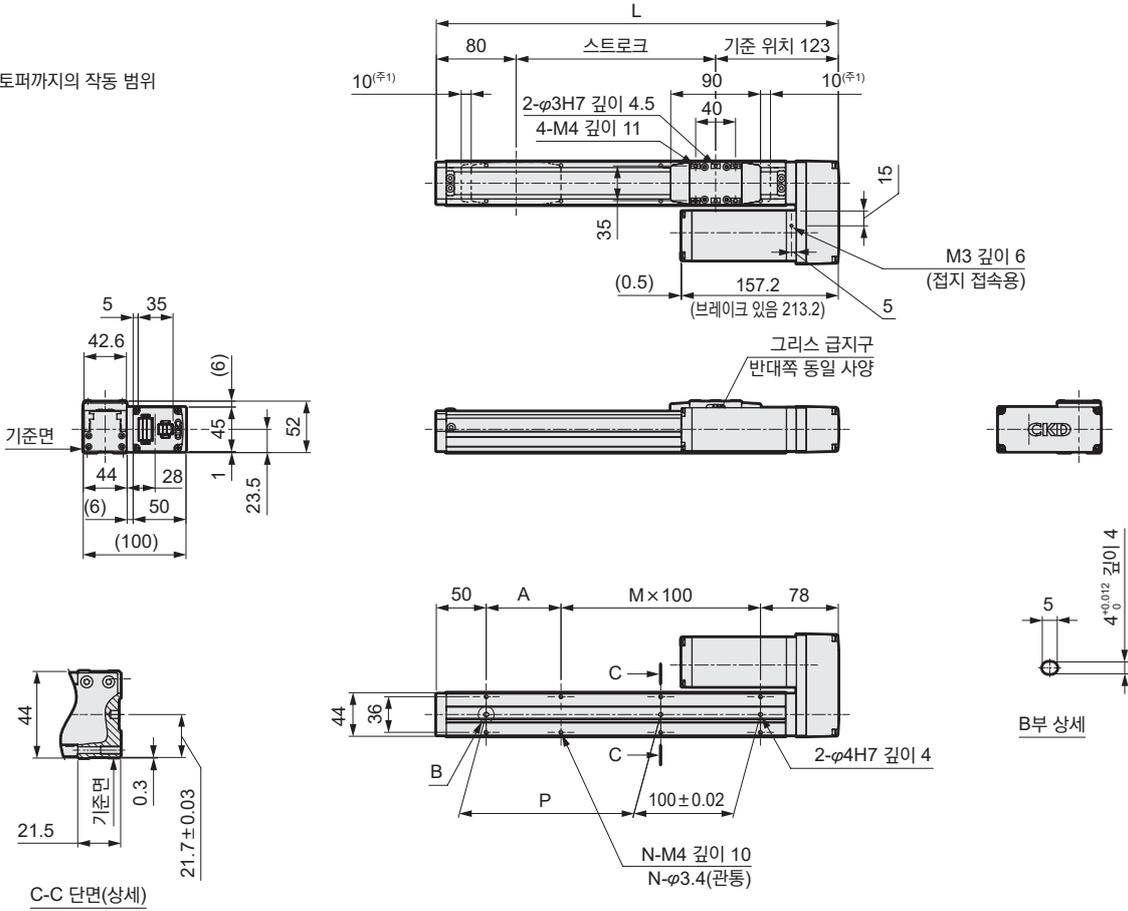
주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)



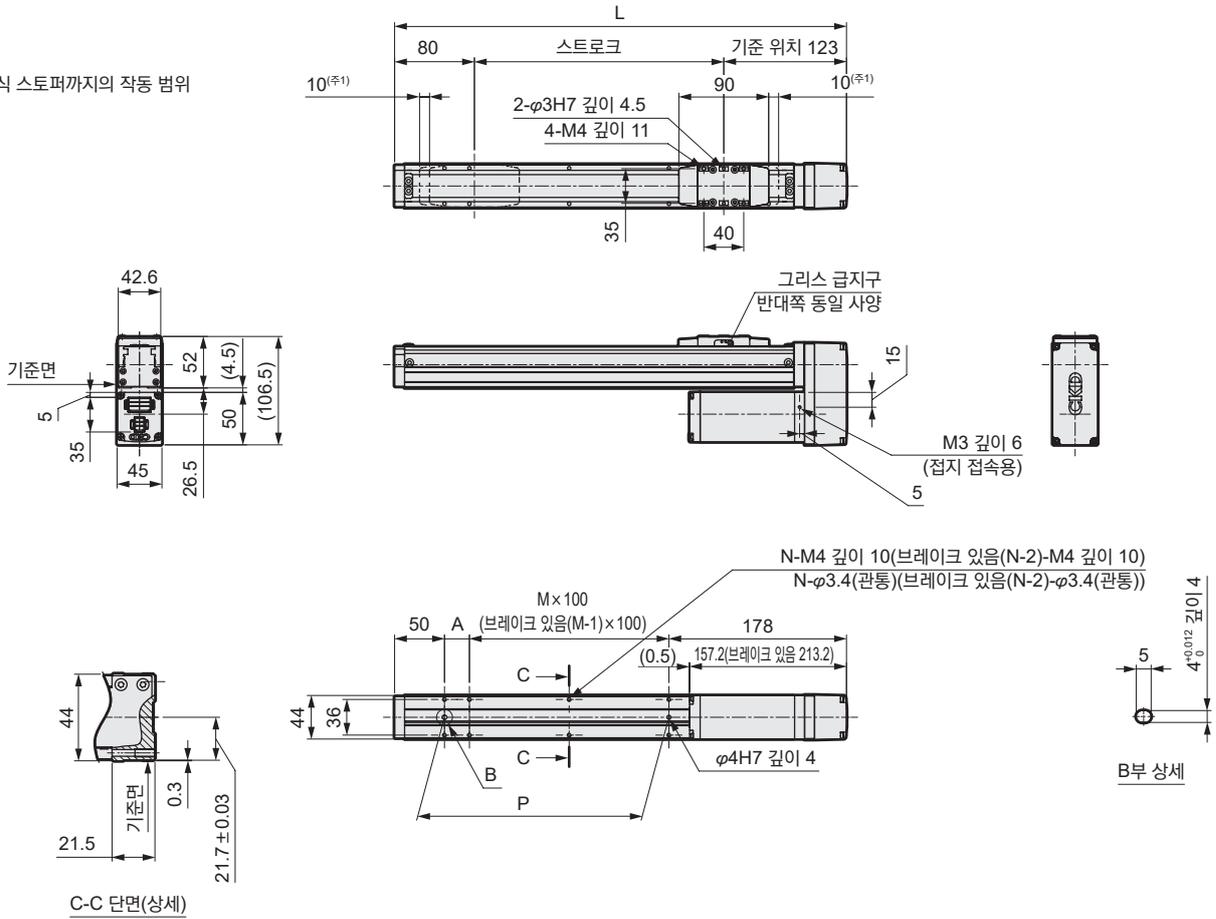
사용상의 주의사항

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	
M	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	
질량 (kg)	브레이크 없음	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.3
	브레이크 있음	2.2	2.4	2.5	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8

외형 치수도 모터 아래쪽 접이 취부

●EBS-04※※D

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0250	0300	0350	0400	0450	0500	
스트로크(mm)	250	300	350	400	450	500	
L	453	503	553	603	653	703	
A	25	75	25	75	25	75	
M	2	2	3	3	4	4	
N	8	8	10	10	12	12	
P	225	275	325	375	425	475	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.3
	브레이크 있음	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8

EBS
(모터 부속)

EBR
(모터 부속)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

EBS-04※※

외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

●EBS-04※L

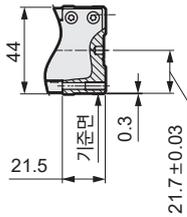
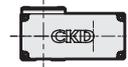
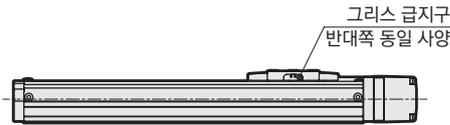
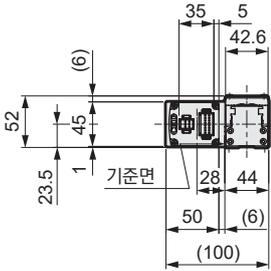
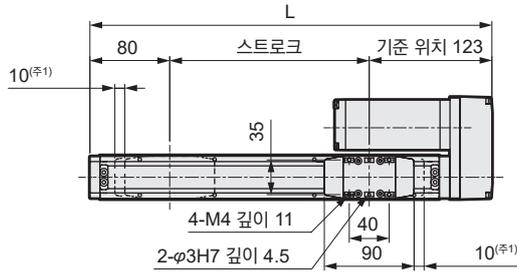
주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위

EBS
(모터 부착)

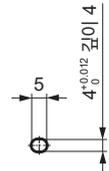
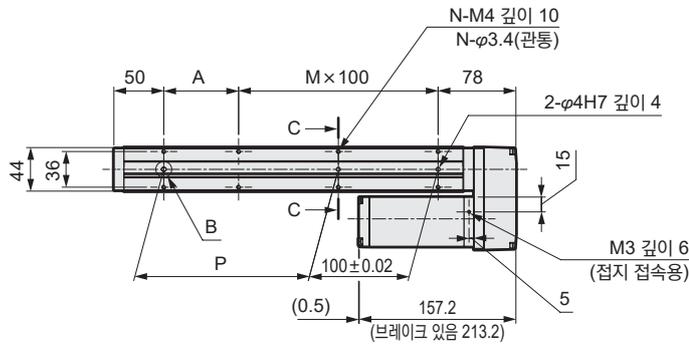
EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)



C-C 단면(상세)



B부 상세

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	
M	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	
질량 (kg)	브레이크 없음	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.3
	브레이크 있음	2.2	2.4	2.5	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8

사용상의 주의사항

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 슬라이더 타입

EBS-05※E

모터 스트레이트 취부 타입

- 42 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBS - 05 M E - 05 0300 N A N - C S03

A 본체 폭 05 본체 폭 54mm	B 적용 컨트롤러 (주1) M ECR G ECG	C 모터 취부 방향 E 스트레이트 취부	D 나사 리드 02 2mm 05 5mm 10 10mm 20 20mm	E 스트로크 0050 50mm (50mm 단위) 0800 800mm	F 브레이크 (주2) N 없음 B 있음	G 인코더 (주1) A 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	H 중계 케이블 (주3)																		
							<table border="1"> <tr><td>N00</td><td>없음</td></tr> <tr><td>S01</td><td>고정용 케이블 1m</td></tr> <tr><td>S03</td><td>고정용 케이블 3m</td></tr> <tr><td>S05</td><td>고정용 케이블 5m</td></tr> <tr><td>S10</td><td>고정용 케이블 10m</td></tr> <tr><td>R01</td><td>가동용 케이블 1m</td></tr> <tr><td>R03</td><td>가동용 케이블 3m</td></tr> <tr><td>R05</td><td>가동용 케이블 5m</td></tr> <tr><td>R10</td><td>가동용 케이블 10m</td></tr> </table>	N00	없음	S01	고정용 케이블 1m	S03	고정용 케이블 3m	S05	고정용 케이블 5m	S10	고정용 케이블 10m	R01	가동용 케이블 1m	R03	가동용 케이블 3m	R05	가동용 케이블 5m	R10	가동용 케이블 10m
N00	없음																								
S01	고정용 케이블 1m																								
S03	고정용 케이블 3m																								
S05	고정용 케이블 5m																								
S10	고정용 케이블 10m																								
R01	가동용 케이블 1m																								
R03	가동용 케이블 3m																								
R05	가동용 케이블 5m																								
R10	가동용 케이블 10m																								

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
주2: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더				
구동 방식	볼나사 φ12				
스트로크 mm	50~800				
나사 리드 mm	2	5	10	20	
최대 가반 질량(주1)(주2) kg	수평	45(45)	40(40)	35(35)	16.6(16.6)
	수직	24(24)	16.6(16.6)	8.3(8.3)	4.5(4.5)
작동 속도 범위(주3)(주4) mm/s	2~130 (70)	6~300 (250)	12~700 (600)	25~1100 (900)	
최대 압착력 N	385	250	121	44	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~25	5~25	5~30	5~30	
반복 정도 mm	±0.01				
로스트 모션 mm	0.1 이하				
정적 허용 모멘트 N·m	MP : 103 MY : 103 MR : 144				
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%				
모터부 순간 최대 전류 A	5.2				
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%			
	소비 전력 W	7			
	유지력 N	471	188	94	47

- 주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 42page를 참조해 주십시오.
주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더				
구동 방식	볼나사 φ12				
스트로크 mm	50~800				
나사 리드 mm	2	5	10	20	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	45.0	40.0	27.5	18.3
	수직	18.3	14.0	7.0	2.5
작동 속도 범위(주2) mm/s	2~120	6~290	12~500	25~850	
최대 압착력 N	550	220	110	55	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	5~20	5~20	
반복 정도 mm	±0.01				
로스트 모션 mm	0.1 이하				
정적 허용 모멘트 N·m	MP : 103 MY : 103 MR : 144				
모터 전원 전압	DC24V ± 10%				
모터부 순간 최대 전류 A	2.7				
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%			
	소비 전력 W	6.1			
	유지력 N	420	168	84	42

- 주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 44page를 참조해 주십시오.
주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크						
		50~500	550	600	650	700	750	800
2	DC48V	130	120	120	105	95	80	70
	DC24V	70	70	70	70	70	70	70
5	DC48V	300	300	300	270	235	200	185
	DC24V	250	250	250	250	235	200	185
10	DC48V	700	625	625	540	475	415	370
	DC24V	600	600	600	540	475	415	370
20	DC48V	1100	1100	1100	1080	950	830	740
	DC24V	900	900	900	900	900	830	740

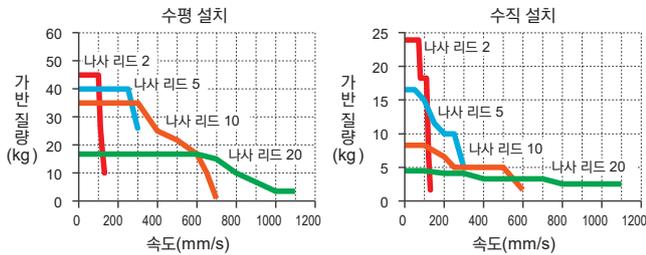
[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크				
		50~600	650	700	750	800
2	DC24V	120	105	95	80	70
5	DC24V	290	270	235	200	185
10	DC24V	500	500	475	415	370
20	DC24V	850	850	850	850	740

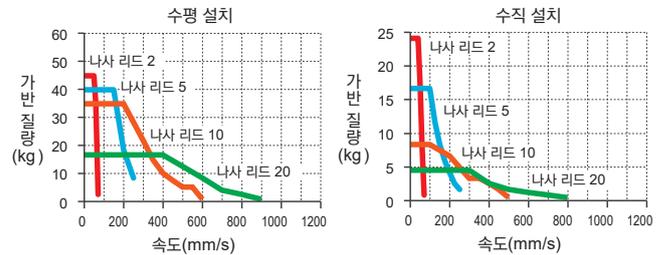
속도와 가반 질량

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

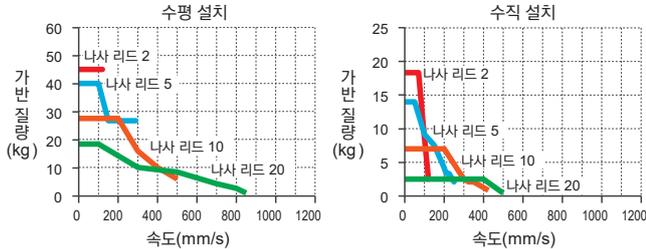


· DC24V일 때



[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

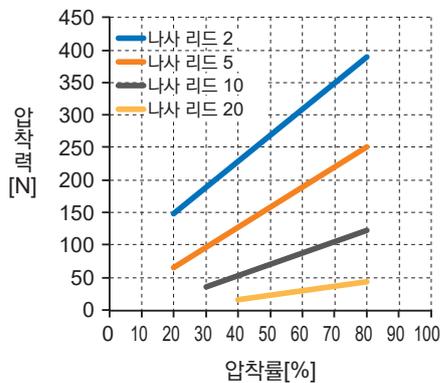
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 42page

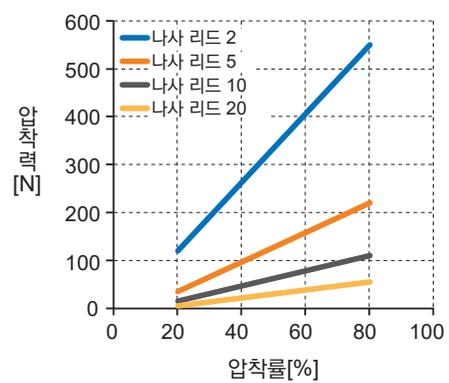
ECG: 44page

압착력

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]



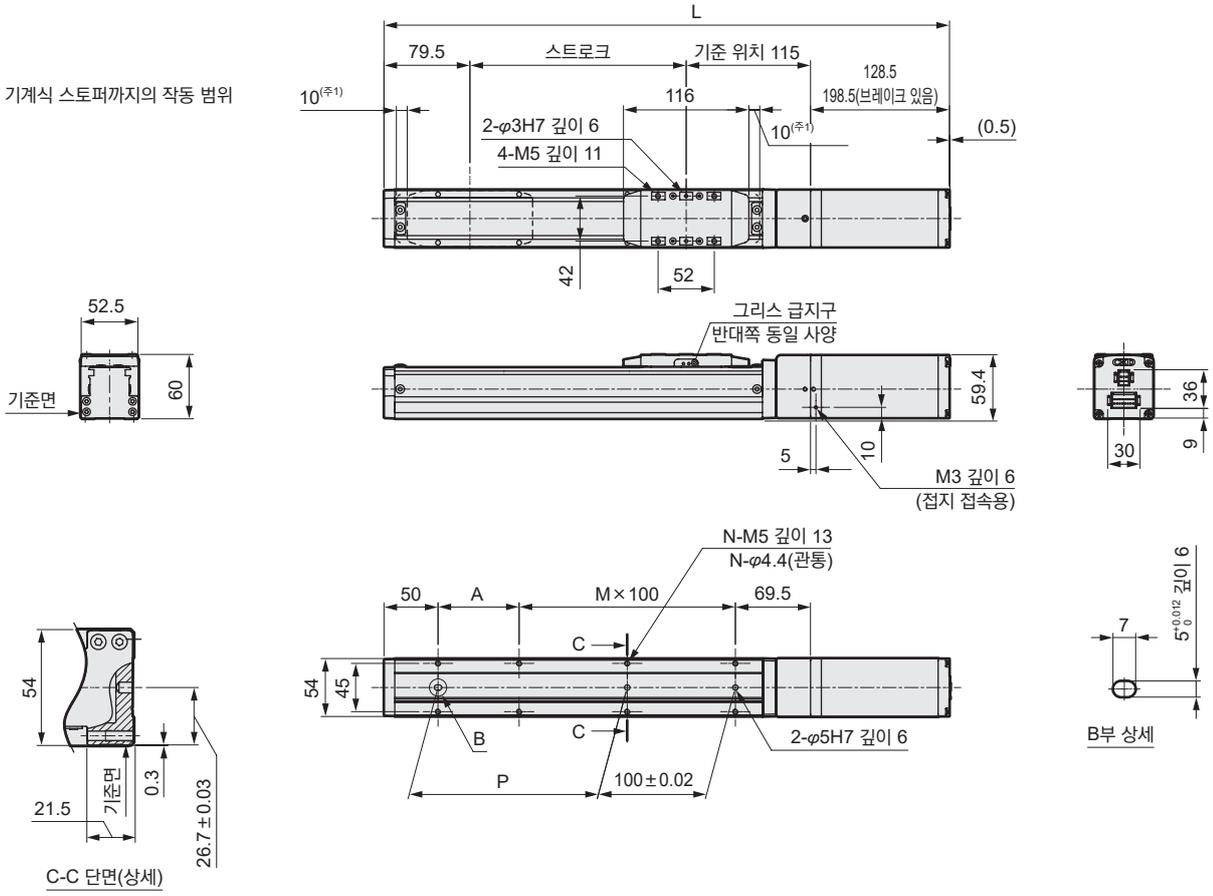
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBS-05※E

외형 치수도 모터 스트레이트 취부

●EBS-05※E

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

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	373	423	473	523	573	623	673	723	773	823	873	923	973	1023	1073	1123
	브레이크 있음	443	493	543	593	643	693	743	793	843	893	943	993	1043	1093	1143	1193
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	5.0
	브레이크 있음	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.7

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 슬라이더 타입

EBS-05※※

모터 접이 취부 타입

- 42 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBS - 05 M R - 05 0300 N A N - C S03

A 모터 접이 취부 방향 (주2) R 오른쪽 방향 접이 취부 D 아래쪽 방향 접이 취부 L 왼쪽 방향 접이 취부	B 적용 컨트롤러 (주1) M ECR G ECG	C 스트로크 (주2) 0050 50mm (50mm 단위) 0800 800mm	D 브레이크 (주3) N 없음 B 있음	E 나사 리드 02 2mm 05 5mm 10 10mm 20 20mm	F 인코더 (주1) A 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	G 중계 케이블 (주4) N00 없음 S01 고정용 케이블 1m S03 고정용 케이블 3m S05 고정용 케이블 5m S10 고정용 케이블 10m R01 가동용 케이블 1m R03 가동용 케이블 3m R05 가동용 케이블 5m R10 가동용 케이블 10m
---	--	--	---	---	--	---

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
 인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
 주2: 모터 취부 방향 'D'를 선택한 경우에는 스트로크는 '0250(250mm)~'0800(800mm)'에서 선택합니다.
 주3: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
 주4: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더				
구동 방식	볼나사 φ12				
스트로크 mm	50~800				
나사 리드 mm	2	5	10	20	
최대 가반 질량(주1)(주2) kg	수평	45(45)	40(40)	35(35)	16.6(16.6)
	수직	24(24)	16.6(16.6)	8.3(8.3)	4.5(4.5)
작동 속도 범위(주3)(주4) mm/s	2~130 (70)	6~300 (250)	12~600 (500)	25~1100 (900)	
최대 압착력 N	385	250	121	44	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~25	5~25	5~30	5~30	
반복 정도 mm	±0.01				
로스트 모션 mm	0.1 이하				
정적 허용 모멘트 N·m	MP : 103 MY : 103 MR : 144				
모터 전원 전압	DC24V±10% 또는 DC48V±10%				
모터부 순간 최대 전류 A	5.2				
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V±10%			
	소비 전력 W	7			
	유지력 N	471	188	94	47

- 주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
 주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 42page를 참조해 주십시오.
 주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
 주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더				
구동 방식	볼나사 φ12				
스트로크 mm	50~800				
나사 리드 mm	2	5	10	20	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	45.0	40.0	27.5	18.3
	수직	18.3	10.0	3.3	0.8
작동 속도 범위(주2) mm/s	2~100	6~250	12~400	25~700	
최대 압착력 N	550	220	110	55	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	5~20	5~20	
반복 정도 mm	±0.01				
로스트 모션 mm	0.1 이하				
정적 허용 모멘트 N·m	MP : 103 MY : 103 MR : 144				
모터 전원 전압	DC24V±10%				
모터부 순간 최대 전류 A	2.7				
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V±10%			
	소비 전력 W	6.1			
	유지력 N	420	168	84	42

- 주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 44page를 참조해 주십시오.
 주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)						
		50~500	550	600	650	700	750	800
2	DC48V	130	120	120	105	95	80	70
	DC24V	70	70	70	70	70	70	70
5	DC48V	300	300	300	270	235	200	185
	DC24V	250	250	250	250	235	200	185
10	DC48V	600	600	600	540	475	415	370
	DC24V	500	500	500	500	475	415	370
20	DC48V	1100	1100	1100	1080	950	830	740
	DC24V	900	900	900	900	900	830	740

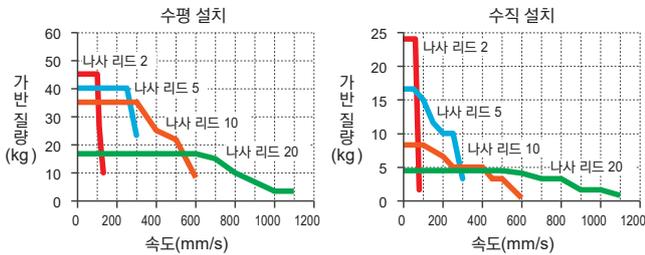
[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)			
		50~650	700	750	800
2	DC24V	100	95	80	70
5	DC24V	250	235	200	185
10	DC24V	400	400	400	370
20	DC24V	700	700	700	700

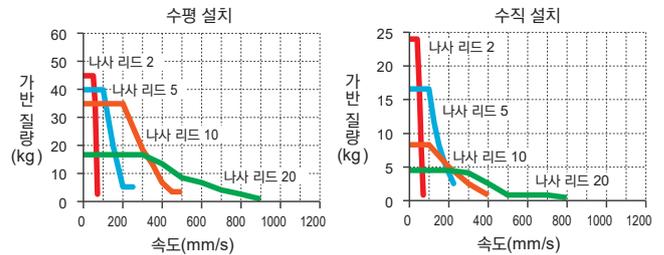
속도와 가반 질량

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

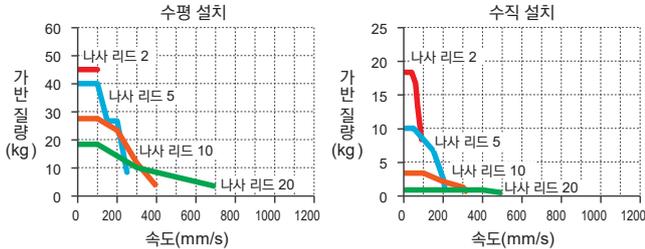


· DC24V일 때



[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

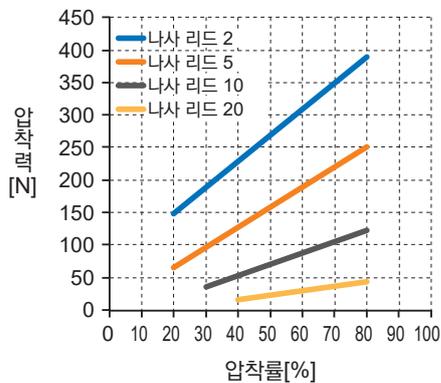
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 42page

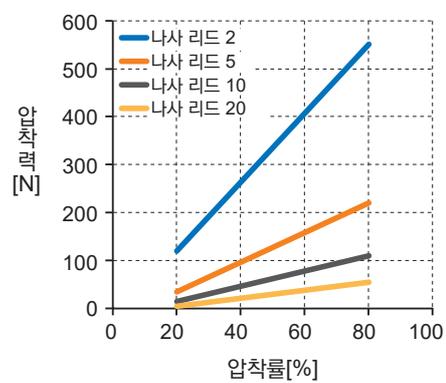
ECG: 44page

압착력

[EBS-05M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBS-05G(적용 컨트롤러 ECG)]



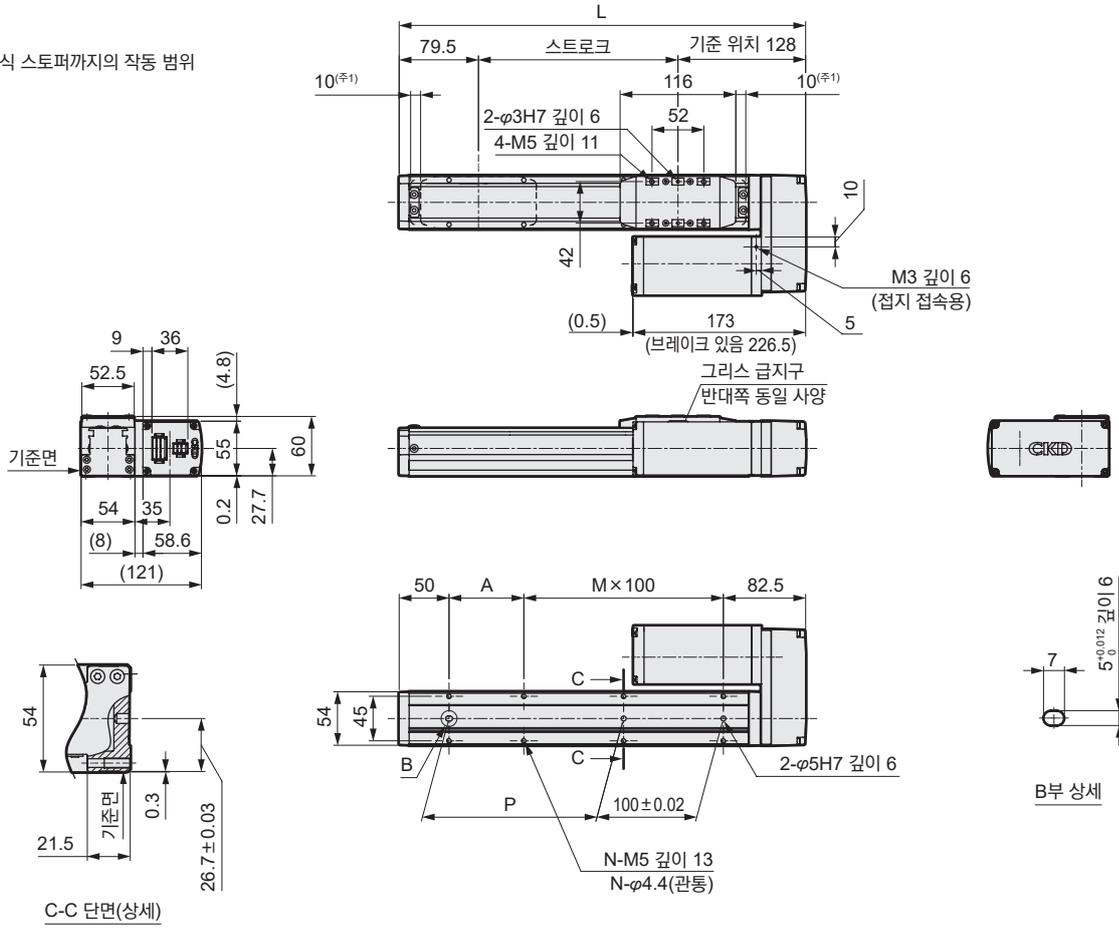
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBS-05※※

외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

●EBS-05※R

주1: 기계식 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	257.5	307.5	357.5	407.5	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5	1007.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
질량 (kg)	브레이크 없음	2.7	2.8	3.0	3.1	3.4	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	5.1
	브레이크 있음	3.4	3.5	3.7	3.8	4.1	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3	5.8

EBS (모터 부착)

EBR (모터 부착)

ECR (컨트롤러)

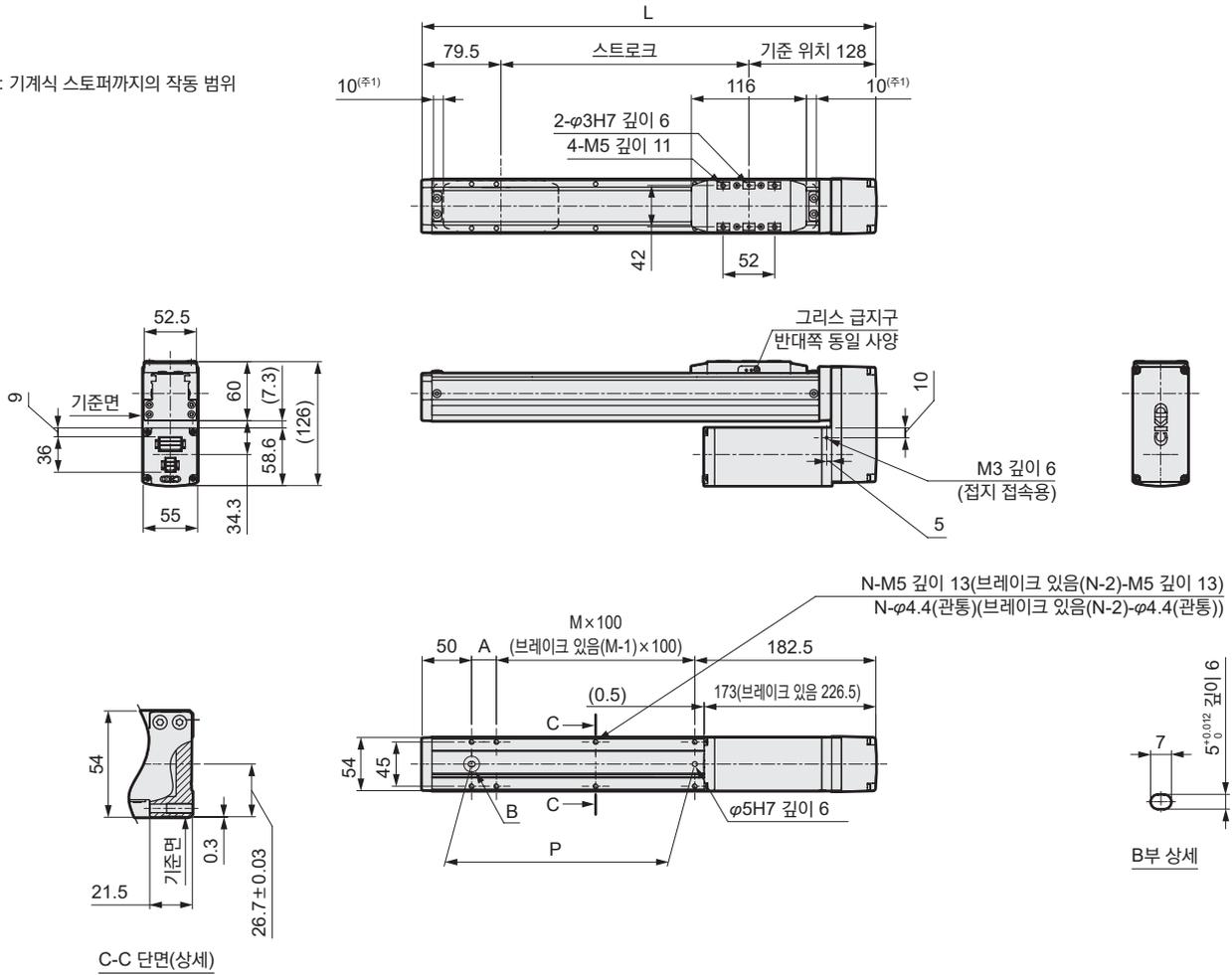
ECG-A (컨트롤러)

사용상의 주의사항

외형 치수도 모터 아래쪽 접이 취부

●EBS-05※D

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800
스트로크(mm)	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5	1007.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75
M	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
N	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
P	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775
질량 (kg)	브레이크 없음	3.4	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	5.1
	브레이크 있음	4.1	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3	5.8

EBS
(모터 부속)

EBR
(모터 부속)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

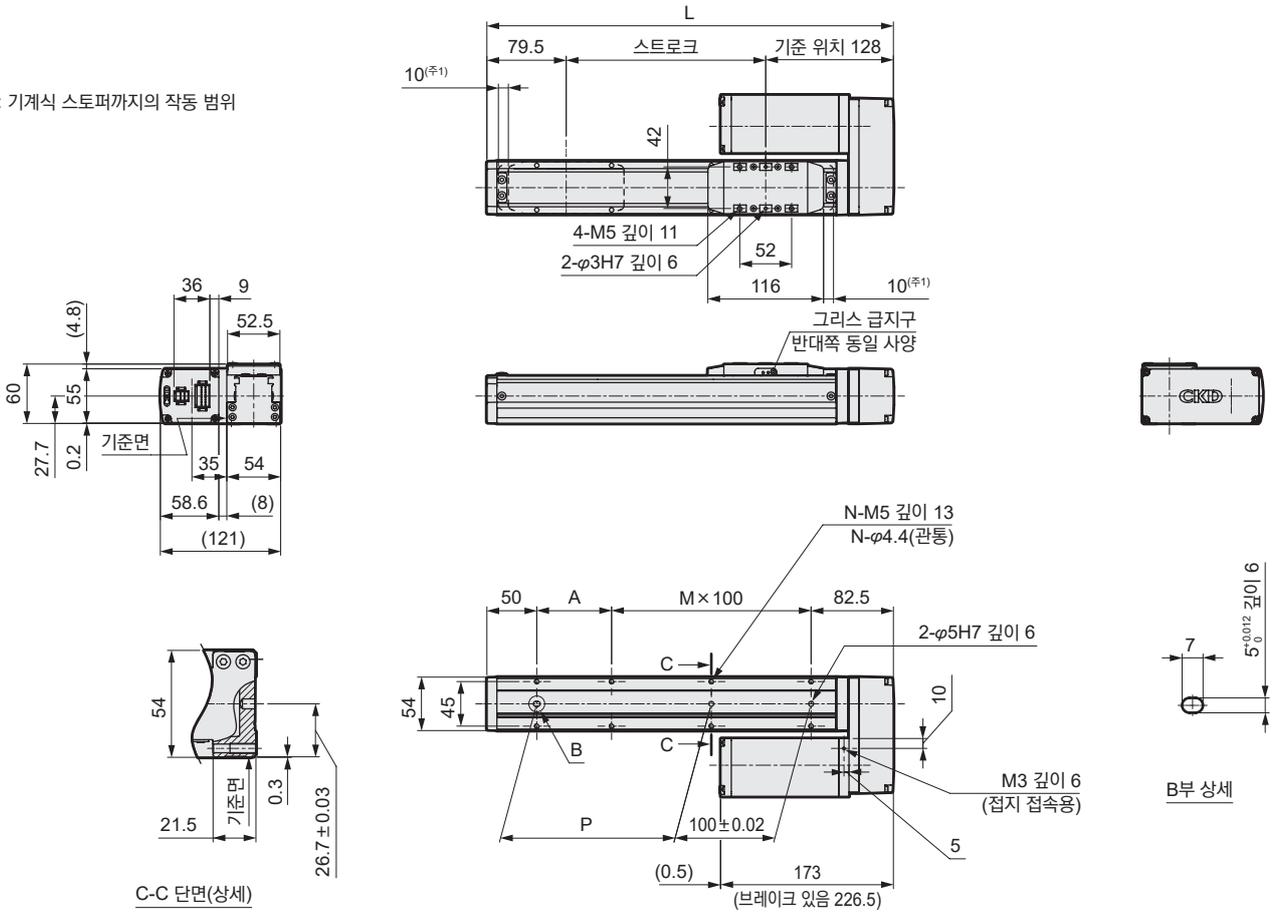
사용상의 주의사항

EBS-05※※

외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

●EBS-05※※L

주1: 기계식 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	257.5	307.5	357.5	407.5	457.5	507.5	557.5	607.5	657.5	707.5	757.5	807.5	857.5	907.5	957.5	1007.5	
A	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	25	75	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.7	2.8	3.0	3.1	3.4	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	5.1
	브레이크 있음	3.4	3.5	3.7	3.8	4.1	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3	5.4	5.8

사용상의 주의사항

MEMO

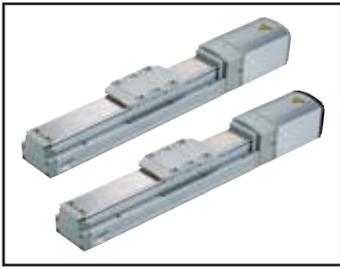
EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 슬라이더 타입

EBS-08※E

모터 스트레이트 취부 타입

- 56 스테핑 모터
- 배터리리스 앰플루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBS - 08 M E - 05 0300 N A N - C S03

A 보디 사이즈 08 본체 폭 82mm	B 적용 컨트롤러(주1) M ECR G ECG	C 모터 취부 방향 E 스트레이트 취부	D 나사 리드 05 5mm 10 10mm 20 20mm	E 스트로크 0050 50mm (50mm 단위) 1100 1100mm	F 브레이크(주2) N 없음 B 있음	G 인코더(주1) A 배터리리스 앰플루트 인코더 (ECR용) B 배터리리스 앰플루트 인코더 (ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	H 중계 케이블(주3) N00 없음 S01 고정용 케이블 1m S03 고정용 케이블 3m S05 고정용 케이블 5m S10 고정용 케이블 10m R01 가동용 케이블 1m R03 가동용 케이블 3m R05 가동용 케이블 5m R10 가동용 케이블 10m
--	---	--	---	--	--	---	--

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
주2: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□56 스테핑 모터			
인코더 종별	배터리리스 앰플루트 인코더			
구동 방식	볼나사 φ16			
스트로크 mm	50~1100			
나사 리드 mm	5	10	20	
최대 가반 질량(주1)(주2) kg	수평	80(80)	70(70)	43.3(43.3)
	수직	40(38.3)	18.3(18.3)	10(10)
작동 속도 범위(주3)(주4) mm/s	6~250 (150)	12~550 (300)	25~1100 (600)	
최대 압착력 N	970	477	250	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~25	5~30	5~30	
반복 정도 mm	±0.01			
로스트 모션 mm	0.1 이하			
정적 허용 모멘트 N·m	MP : 203 MY : 203 MR : 336			
모터 전원 전압	DC24V±10% 또는 DC48V±10%			
모터부 순간 최대 전류 A	8.6			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V±10%		
	소비 전력 W	8		
	유지력 N	754	377	188

- 주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 42page를 참조해 주십시오.
주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□56 스테핑 모터			
인코더 종별	배터리리스 앰플루트 인코더 인크리멘털 인코더			
구동 방식	볼나사 φ16			
스트로크 mm	50~1100			
나사 리드 mm	5	10	20	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	80.0	70.0	30.0
	수직	43.3	28.3	3.3
작동 속도 범위(주2) mm/s	6~150	12~250	25~500	
최대 압착력 N	965	482	241	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	5~20	
반복 정도 mm	±0.01			
로스트 모션 mm	0.1 이하			
정적 허용 모멘트 N·m	MP : 203 MY : 203 MR : 336			
모터 전원 전압	DC24V±10%			
모터부 순간 최대 전류 A	4.0			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V±10%		
	소비 전력 W	7.2		
	유지력 N	768	384	192

- 주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 44page를 참조해 주십시오.
주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)										
		50~600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
5	DC48V	250	250	250	250	220	200	180	135	120	110	100
	DC24V	150	150	150	150	150	150	150	135	120	110	100
10	DC48V	550	550	550	510	450	410	370	270	240	225	200
	DC24V	300	300	300	300	300	300	300	270	240	225	200
20	DC48V	1100	1000	1000	1000	910	820	740	540	490	450	410
	DC24V	600	600	600	600	600	600	600	540	490	450	410

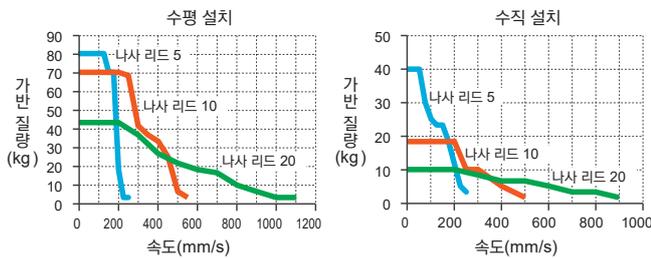
[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)				
		50~900	950	1000	1050	1100
5	DC24V	150	135	120	110	100
10	DC24V	250	250	240	225	200
20	DC24V	500	500	490	450	410

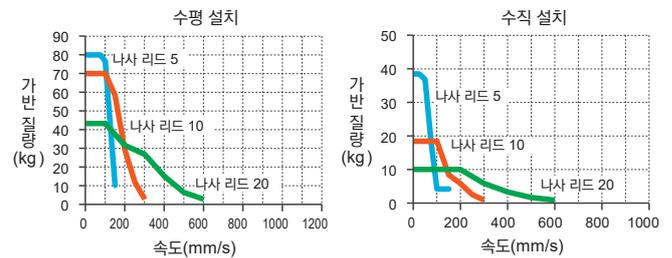
속도와 가반 질량

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

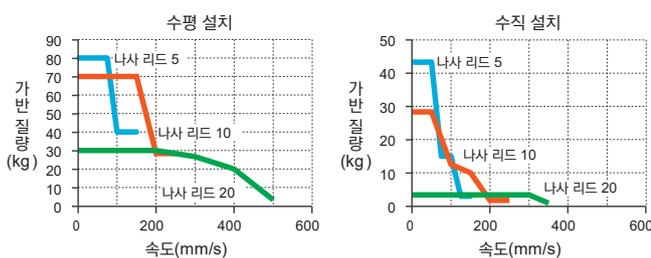


· DC24V일 때



[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※가감속도 0.3G인 경우입니다.

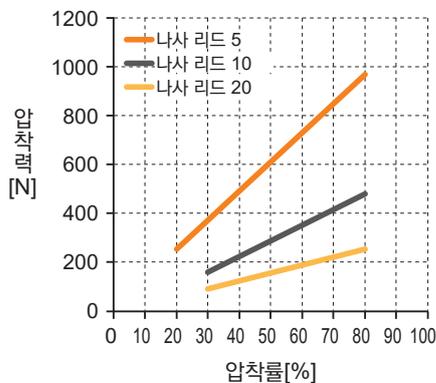
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 42page
ECG: 44page

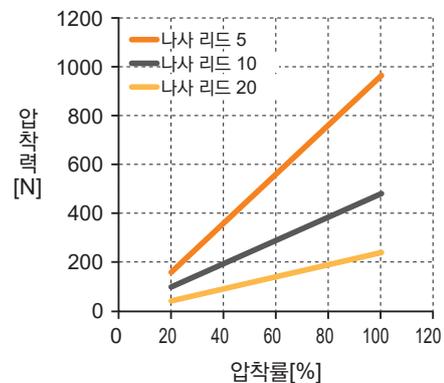
※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

압착력

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]



※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBS
(모터 부책)

EBR
(모터 부책)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

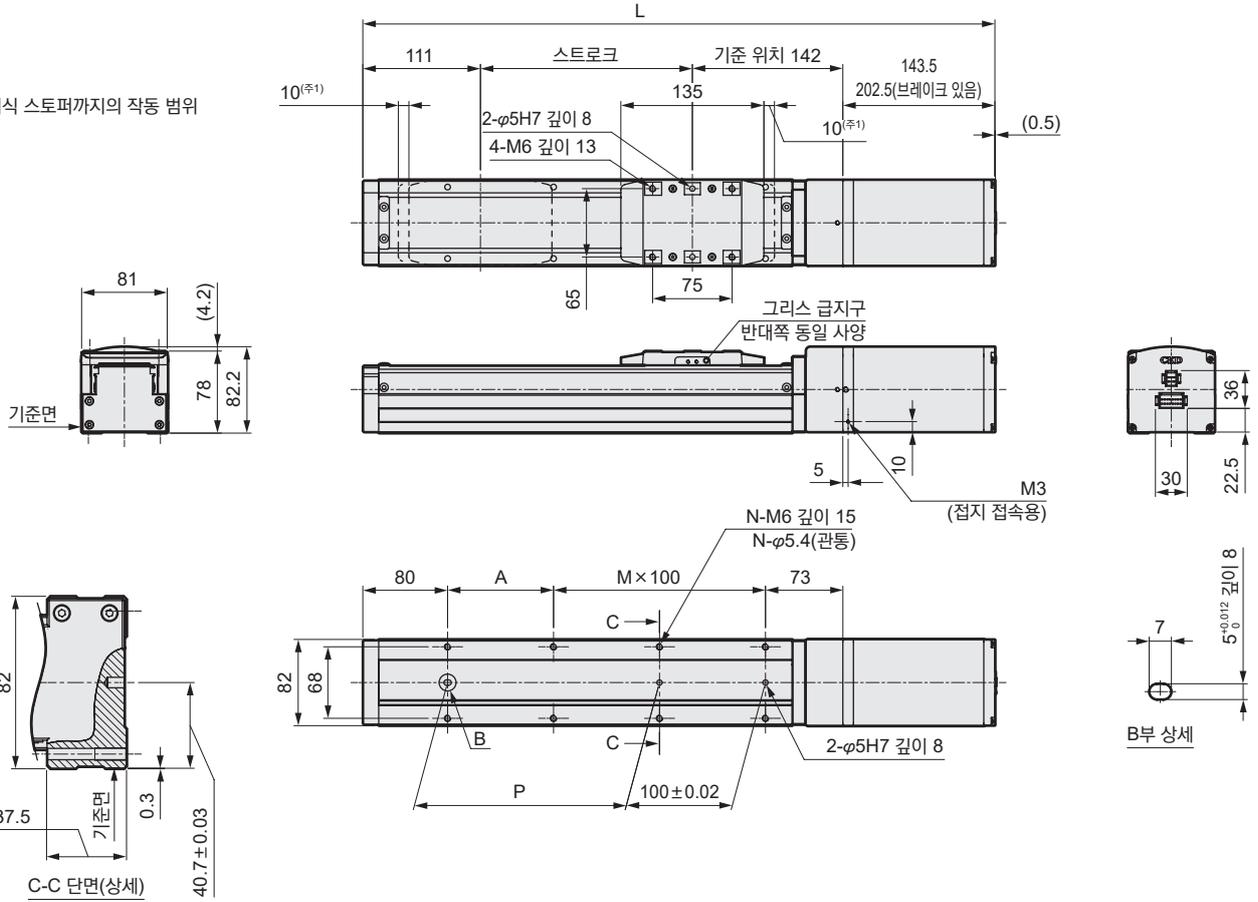
사용상의 주의사항

EBS-08※E

외형 치수도 모터 스트레이트 취부

●EBS-08※E

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	0850	0900	0950	1000	1050	1100	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	
L	브레이크 없음	446.5	496.5	546.5	596.5	646.5	696.5	746.5	796.5	846.5	896.5	946.5	996.5	1046.5	1096.5	1146.5	1196.5	1246.5	1296.5	1346.5	1396.5	1446.5	1496.5
	브레이크 있음	505.5	555.5	605.5	655.5	705.5	755.5	805.5	855.5	905.5	955.5	1005.5	1055.5	1105.5	1155.5	1205.5	1255.5	1305.5	1355.5	1405.5	1455.5	1505.5	1555.5
A	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	
P	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	
질량 (kg)	브레이크 없음	6.7	7.0	7.3	7.6	8.0	8.3	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.3	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.2	12.6	12.9	13.2	13.5
	브레이크 있음	8.0	8.3	8.6	8.9	9.3	9.6	9.9	10.3	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.2	12.5	12.9	13.2	13.5	13.9	14.2	14.5	14.8

사용상의 주의사항

MEMO

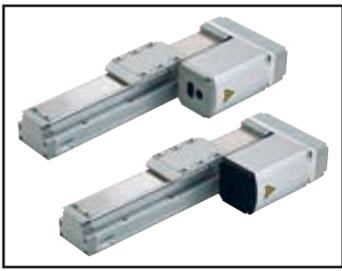
EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 슬라이더 타입

EBS-08※※

모터 접이 취부 타입

- 56 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBS - 08 M R - 05 0300 N A N - C S03

A 모터 크기 08 본체 폭 82mm	B 적용 컨트롤러 (주1) M ECR G ECG	C 모터 취부 방향 (주2) R 오른쪽 접이 취부 D 아래쪽 접이 취부 L 왼쪽 접이 취부	D 나사 리드 05 5mm 10 10mm 20 20mm	E 스트로크 (주2) 0050 50mm (50mm 단위) 1100 1100mm	F 브레이크 (주3) N 없음 B 있음	G 인코더 (주1) A 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더 (ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	H 중계 케이블 (주4)																		
							<table border="1"> <tr><td>N00</td><td>없음</td></tr> <tr><td>S01</td><td>고정용 케이블 1m</td></tr> <tr><td>S03</td><td>고정용 케이블 3m</td></tr> <tr><td>S05</td><td>고정용 케이블 5m</td></tr> <tr><td>S10</td><td>고정용 케이블 10m</td></tr> <tr><td>R01</td><td>가동용 케이블 1m</td></tr> <tr><td>R03</td><td>가동용 케이블 3m</td></tr> <tr><td>R05</td><td>가동용 케이블 5m</td></tr> <tr><td>R10</td><td>가동용 케이블 10m</td></tr> </table>	N00	없음	S01	고정용 케이블 1m	S03	고정용 케이블 3m	S05	고정용 케이블 5m	S10	고정용 케이블 10m	R01	가동용 케이블 1m	R03	가동용 케이블 3m	R05	가동용 케이블 5m	R10	가동용 케이블 10m
N00	없음																								
S01	고정용 케이블 1m																								
S03	고정용 케이블 3m																								
S05	고정용 케이블 5m																								
S10	고정용 케이블 10m																								
R01	가동용 케이블 1m																								
R03	가동용 케이블 3m																								
R05	가동용 케이블 5m																								
R10	가동용 케이블 10m																								

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
 인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
 주2: 모터 취부 방향 'D'를 선택한 경우에는 스트로크는 '0250(250mm)~'1100(1100mm)'에서 선택합니다.
 주3: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
 주4: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□56 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더		
구동 방식	볼나사 φ16		
스트로크	mm	50~1100	
나사 리드	mm	5	10 20
최대 가반 질량(주1)(주2)	kg	수평	80(80) 70(70) 43.3(43.3)
		수직	40(36.6) 18.3(16.6) 8.3(8.3)
작동 속도 범위(주3)(주4)	mm/s	6~225 (100)	12~550 (300) 25~1000 (500)
최대 압착력	N	970	477 250
압착 작동 속도 범위	mm/s	5~25	5~30 5~30
반복 정도	mm	±0.01	
로스트 모션	mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m	MP : 203 MY : 203 MR : 336	
모터 전원 전압		DC24V±10% 또는 DC48V±10%	
모터부 순간 최대 전류	A	8.6	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력	W	8
	유지력	N	754 377 188

- 주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
 주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 42page를 참조해 주십시오.
 주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
 주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도	※ 0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□56 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더		
구동 방식	볼나사 φ16		
스트로크	mm	50~1100	
나사 리드	mm	5	10 20
최대 가반 질량(주1)	kg	수평	80.0 70.0 30.0
		수직	33.3 18.3 3.3
작동 속도 범위(주2)	mm/s	6~125	12~250 25~400
최대 압착력	N	965	482 241
압착 작동 속도 범위	mm/s	5~20	5~20 5~20
반복 정도	mm	±0.01	
로스트 모션	mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트	N·m	MP : 203 MY : 203 MR : 336	
모터 전원 전압		DC24V±10%	
모터부 순간 최대 전류	A	4.0	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V±10%	
	소비 전력	W	7.2
	유지력	N	768 384 192

- 주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 44page를 참조해 주십시오.
 주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)								
		50~700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
5	DC48V	225	225	220	200	180	135	120	110	100
	DC24V	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10	DC48V	550	510	450	410	370	270	240	225	200
	DC24V	300	300	300	300	300	270	240	225	200
20	DC48V	1000	1000	910	820	740	540	490	450	410
	DC24V	500	500	500	500	500	500	490	450	410

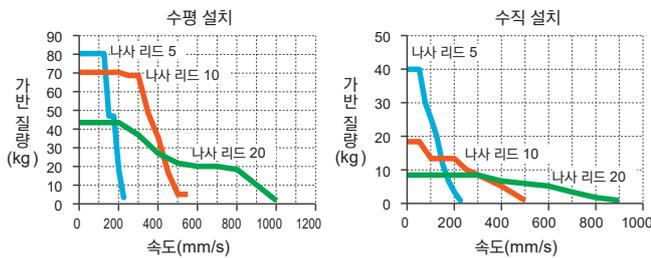
[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)			
		50~600	1000	1050	1100
5	DC24V	125	120	110	100
10	DC24V	250	240	225	200
20	DC24V	400	400	400	400

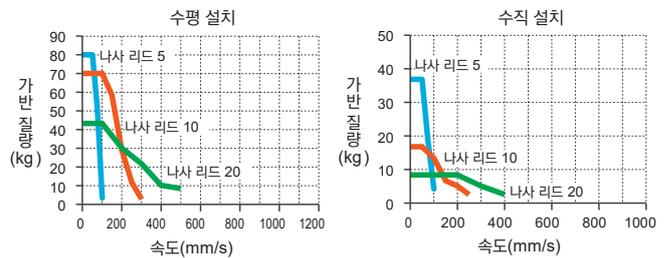
속도와 가반 질량

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

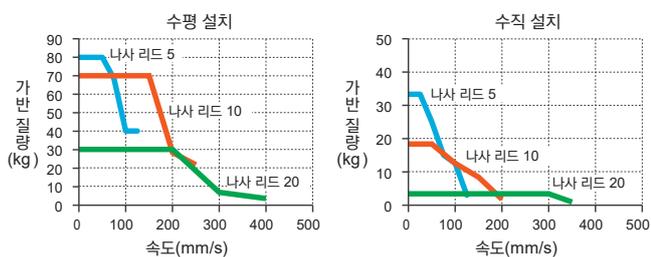


· DC24V일 때



[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

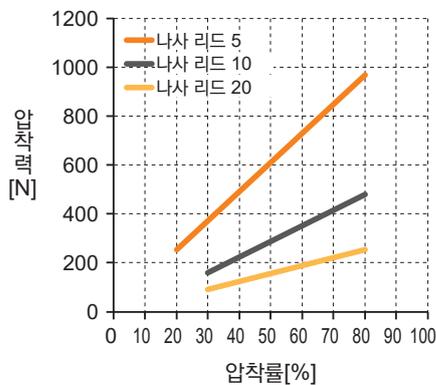
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 42page

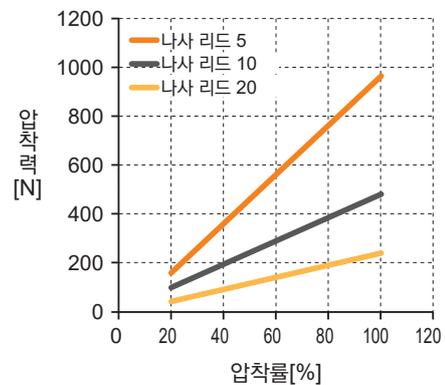
ECG: 44page

압착력

[EBS-08M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBS-08G(적용 컨트롤러 ECG)]



※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

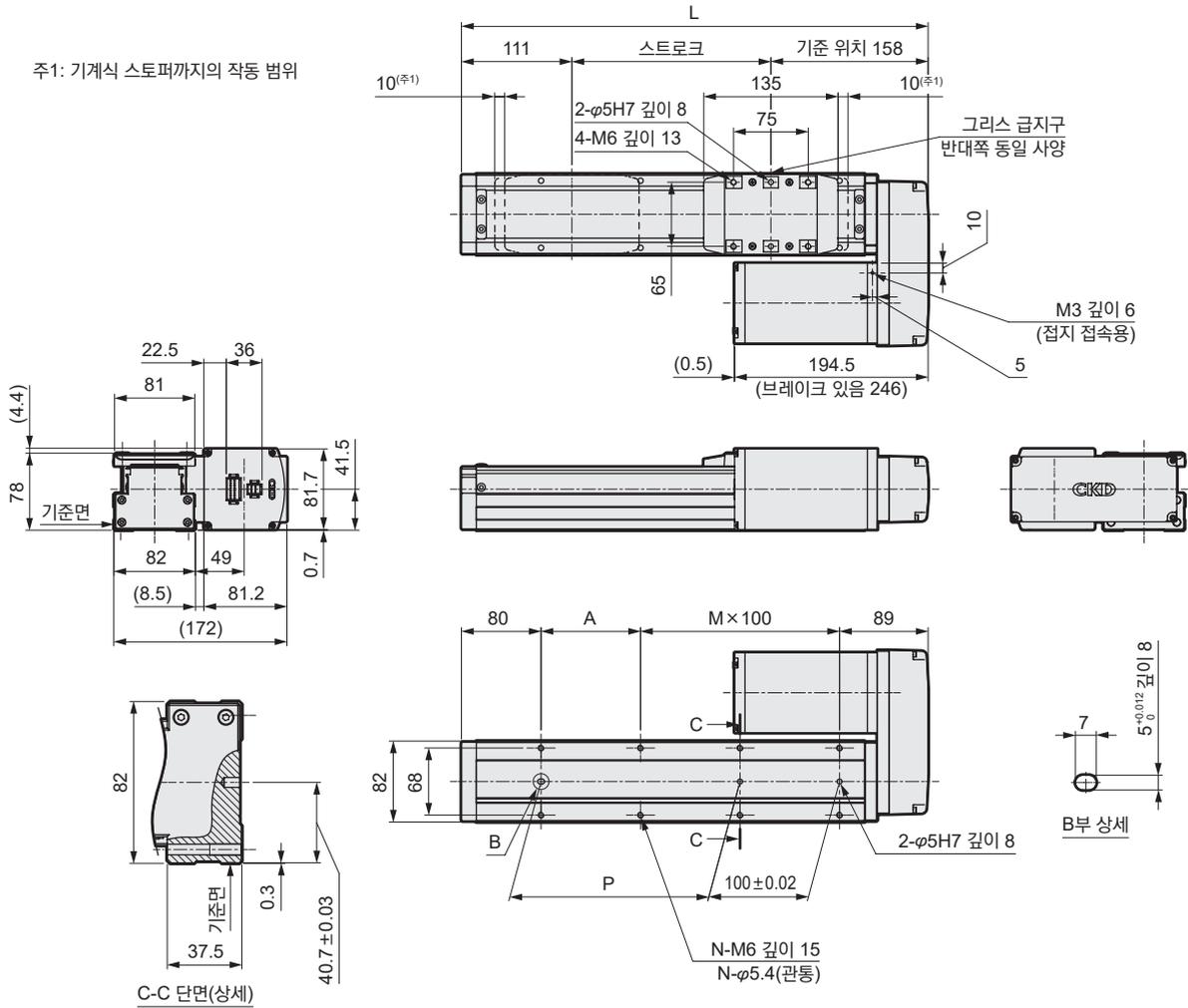
사용상의 주의사항

EBS-08※※

외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

●EBS-08※R

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



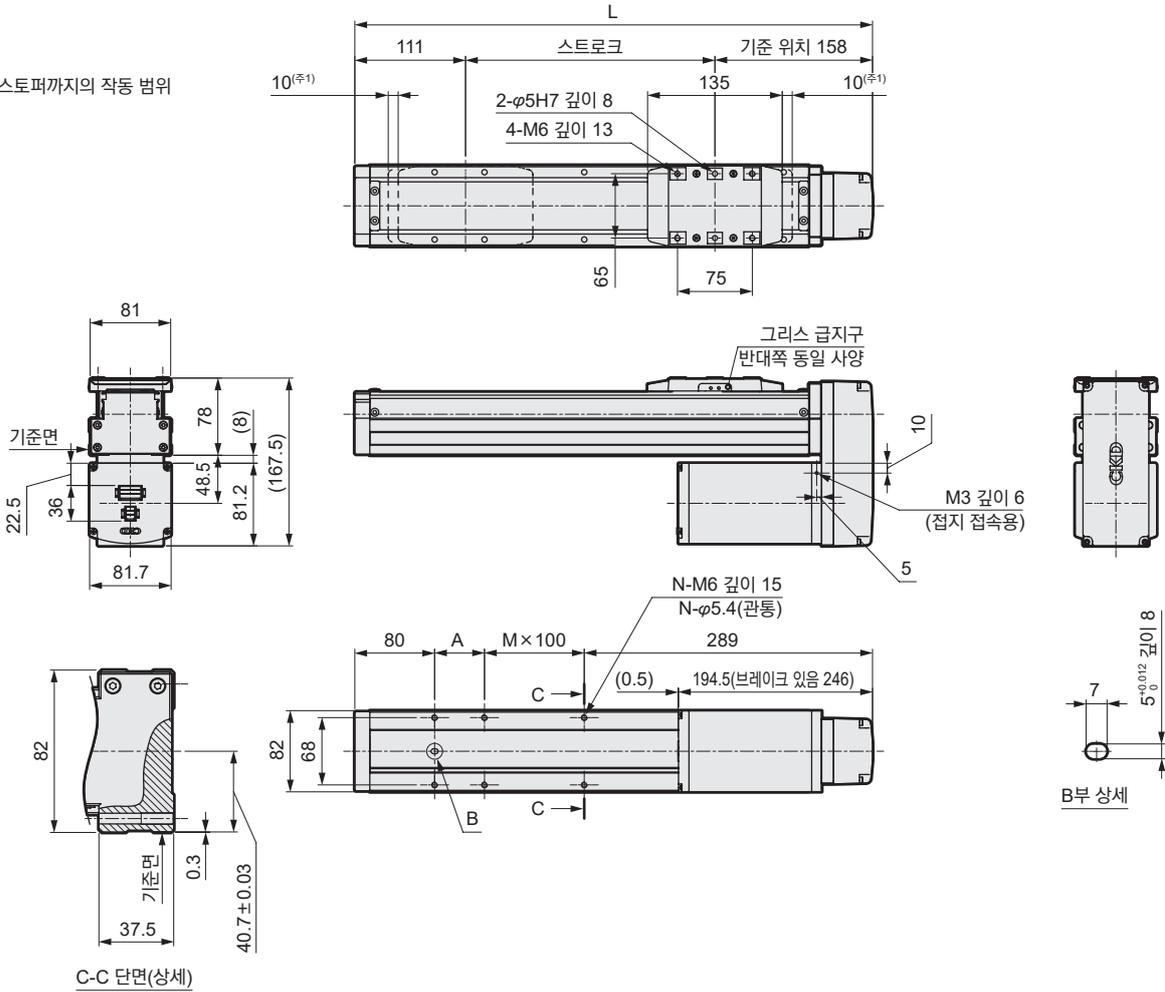
스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
L	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	
A	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	6	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	
질량 (kg)	브레이크 없음	5.7	6.1	6.5	6.8	7.2	7.5	7.8	8.2	8.5	8.8	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.8
	브레이크 있음	7.0	7.4	7.8	8.1	8.5	8.8	9.1	9.5	9.8	10.1	10.5	10.8	11.2	11.5	11.8	12.1

스트로크 기호	0850	0900	0950	1000	1050	1100	
스트로크(mm)	850	900	950	1000	1050	1100	
L	1119	1169	1219	1269	1319	1369	
A	50	100	50	100	50	100	
M	9	9	10	10	11	11	
N	22	22	24	24	26	26	
P	850	900	950	1000	1050	1100	
질량 (kg)	브레이크 없음	11.2	11.4	11.8	12.1	12.5	12.9
	브레이크 있음	12.5	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2

외형 치수도 모터 아래쪽 접이 취부

●EBS-08※D

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	0750	0800	0850	0900	0950	1000	
스트로크(mm)	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
L	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	1119	1169	1219	1269	
A	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	
질량 (kg)	브레이크 없음	7.2	7.5	7.8	8.2	8.5	8.8	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.8	11.2	11.4	11.8	12.1
	브레이크 있음	8.5	8.8	9.1	9.5	9.8	10.1	10.5	10.8	11.2	11.5	11.8	12.1	12.5	12.7	13.1	13.4

스트로크 기호	1050	1100	
스트로크(mm)	1050	1100	
L	1319	1369	
A	50	100	
M	9	9	
N	22	22	
질량 (kg)	브레이크 없음	12.5	12.9
	브레이크 있음	13.8	14.2

EBS (모터 부착)

EBR (모터 부착)

ECR (컨트롤러)

ECG-A (컨트롤러)

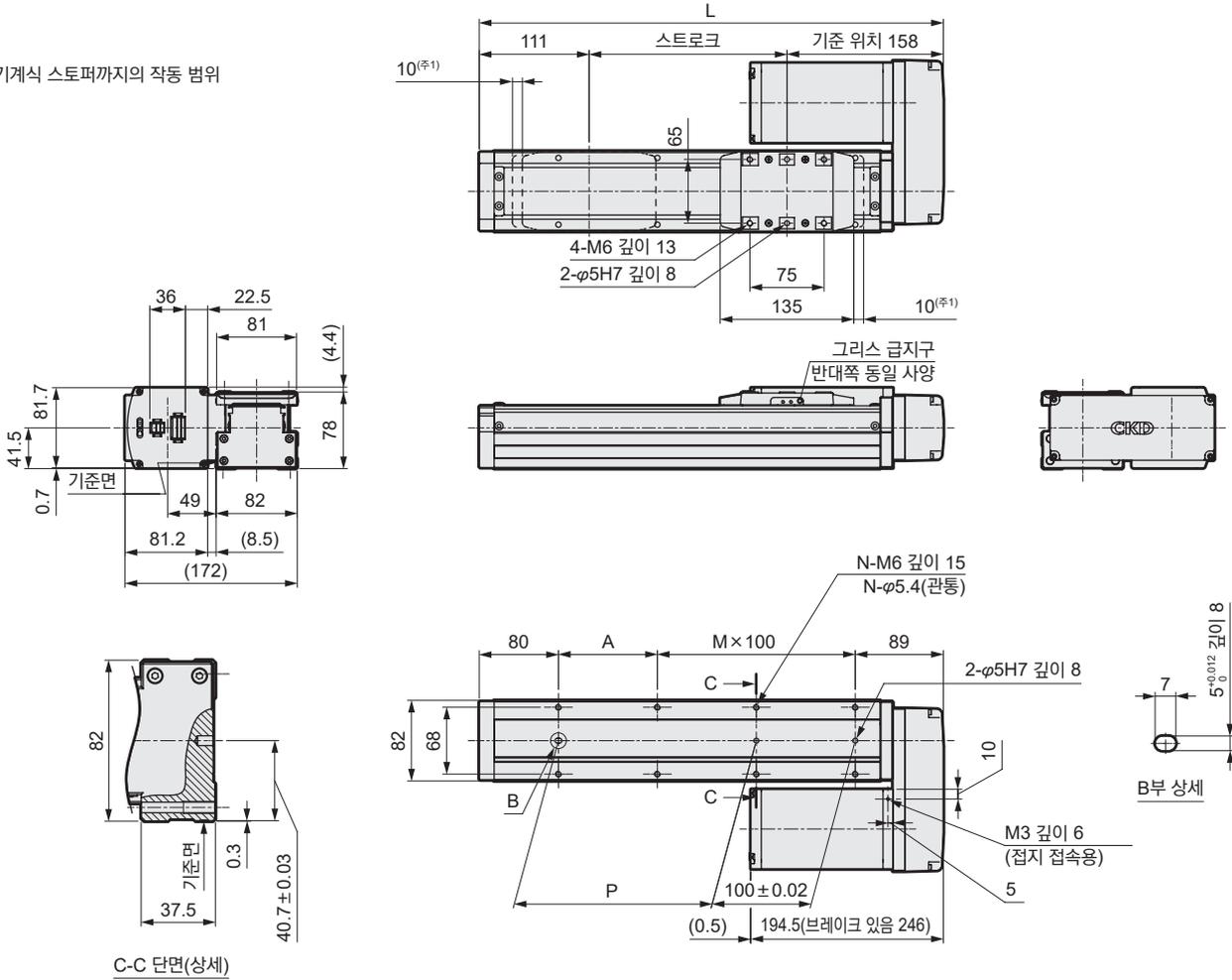
사용상의 주의사항

EBS-08※※

외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

●EBS-08※L

주1: 기계식 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	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
N	6	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	
질량 (kg)	브레이크 없음	5.7	6.1	6.5	6.8	7.2	7.5	7.8	8.2	8.5	8.8	9.2	9.5	9.9	10.2	10.5	10.8
	브레이크 있음	7.0	7.4	7.8	8.1	8.5	8.8	9.1	9.5	9.8	10.1	10.5	10.8	11.2	11.5	11.8	12.1

스트로크 기호	0850	0900	0950	1000	1050	1100	
스트로크(mm)	850	900	950	1000	1050	1100	
L	1119	1169	1219	1269	1319	1369	
A	50	100	50	100	50	100	
M	9	9	10	10	11	11	
N	22	22	24	24	26	26	
P	850	900	950	1000	1050	1100	
질량 (kg)	브레이크 없음	11.2	11.4	11.8	12.1	12.5	12.9
	브레이크 있음	12.5	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

기종 선정

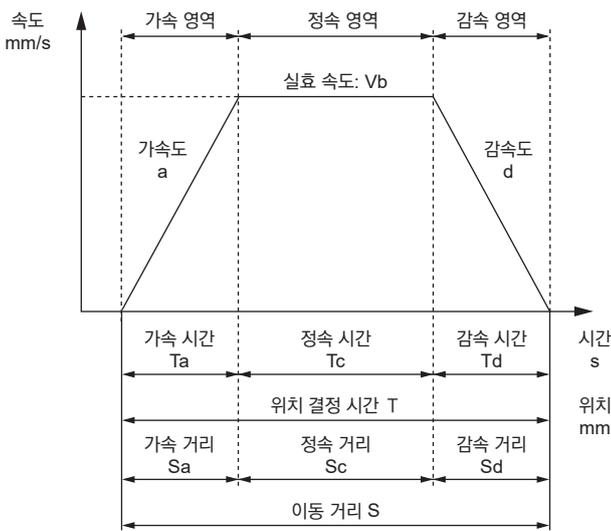
STEP1 가반 질량 확인

취부 자세, 나사 리드, 반송 속도, 가감속도, 전원 전압에 따라 가반 질량이 바뀝니다.
 체계표(2~5page), 각 기종의 사양표, 속도·가감속도별 가반 질량표를 참조하고, 사이즈와 나사 리드를 선정합니다.

STEP2 위치 결정 시간 확인

선정한 제품에서 위치 결정 시간을 아래 예에 따라 산출하고, 필요한 택트에 맞는지 확인합니다.

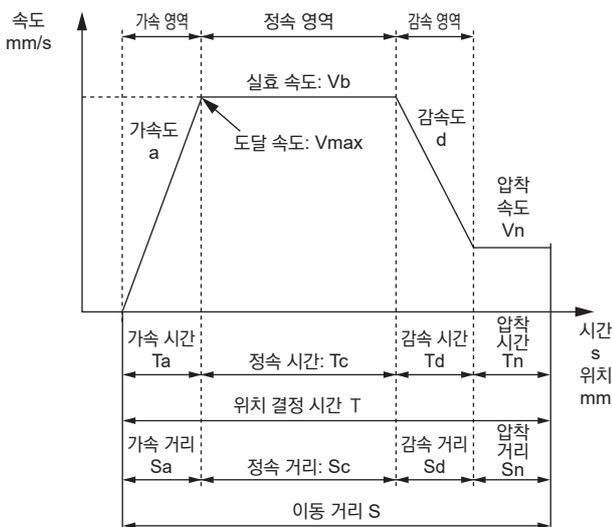
일반 반송 동작의 위치 결정 시간



	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 Vmax에서 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.
 ※가감 속도와 스트로크에 따라서는 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다. 그러한 경우의 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중에서 작은 쪽을 선택해 주십시오.
 ※가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 42~45page를 참조해 주십시오.
 ※정정 시간은 사용 조건에 따라 다르므로, 0.2s 정도 걸리는 가능성이 있습니다.
 ※1G≒9.8m²입니다.

압착 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	압착 속도	Vn	mm/s	
	압착 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	$=Sc/Vb$
	압착 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.
 ※압착 속도는 제품에 따라 다릅니다.
 ※가감 속도와 스트로크에 따라서는 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다. 그러한 경우의 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중에서 작은 쪽을 선택해 주십시오.
 ※가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 42~45page를 참조해 주십시오.
 ※정정 시간은 사용 조건에 따라 다르므로, 0.2s 정도 걸리는 가능성이 있습니다.
 ※1G≒9.8m²입니다.

STEP3 정적 허용 하중·정적 허용 모멘트의 확인

테이블 정지 시에 발생하는 하중 및 모멘트를 산출합니다.
아래의 계산식에 따라 합성 모멘트(M_T)가 이하인 것(아래 식을 만족할 것)을 확인합니다.

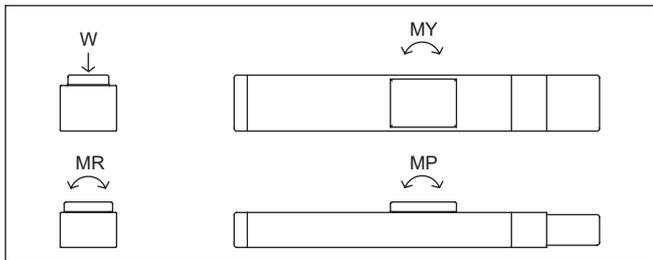
$$M_T = \frac{W}{W_{max}} + \frac{MP}{MP_{max}} + \frac{MR}{MR_{max}} + \frac{MY}{MY_{max}} < 1$$

정적 허용 하중·정적 허용 모멘트

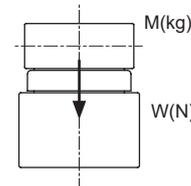
형번	수직 하중 W max(N)	피칭 모멘트 MP max(N·m)	요잉 모멘트 MY max(N·m)	롤링 모멘트 MR max(N·m)
EBS-04	1030	62	62	92
EBS-05	1168	103	103	144
EBS-08	2781	203	203	336

정적 허용 하중·정적 허용 모멘트 산출

모멘트가 걸리는 방향

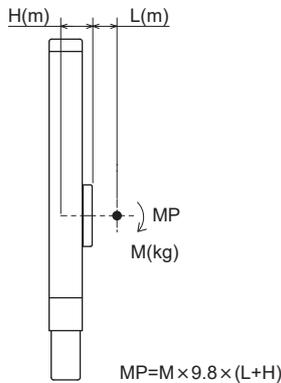


●수직 하중 W(N)

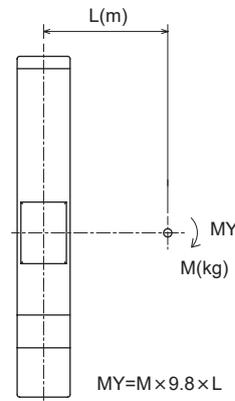


M: 위크 질량(kg)
 $W = M \times 9.8$

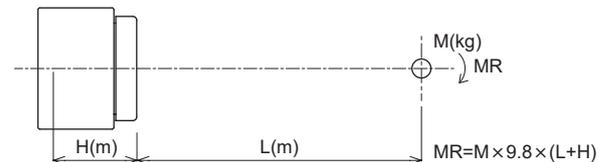
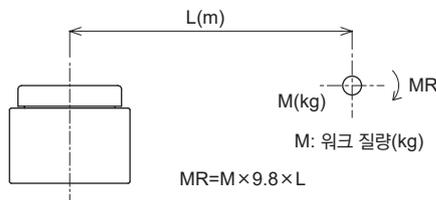
●피칭 모멘트 MP(N·m)



●요잉 모멘트 MY(N·m)



●롤링 모멘트 MR(N·m)



형번	H(m)
EBS-04	0.040
EBS-05	0.048
EBS-08	0.052

STEP4 허용 오버행 길이의 확인

동작 시의 부하의 오버행 길이가 허용 오버행 길이(38~40page)의 범위 내에 있는 것을 확인합니다.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

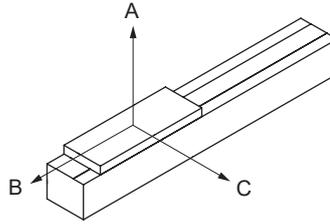
ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

허용 오버행 길이(EBS 시리즈)

[수평 설치 시]



[허용 오버행 길이]

●EBS-04※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm		
				A	B	C
스트레이튼- 접이	0.3	6	6	800	135	190
			11	595	70	95
			16	375	40	60
		12	4	800	190	255
			9	490	80	105
			13	320	50	65
	1.0	6	5	800	230	330
			10	590	110	160
			16	350	60	90
		12	3	710	260	320
			5	400	150	180
			8	230	90	105

●EBS-05※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm		
				A	B	C
스트레이튼- 접이	0.3	2	15	1000	105	145
			30	815	45	65
			45	520	25	35
			13	820	95	125
		5	27	350	40	50
			40	210	20	30
			12	765	100	130
			23	355	45	60
		10	35	210	25	35
			5	1000	235	285
			11	520	100	120
			16	330	65	75
	1.0	2	15	950	115	160
			30	450	50	70
			45	285	30	45
			13	760	120	170
		5	27	340	50	70
			40	210	30	45
			6	1000	235	310
			11	540	120	160
		10	16	220	70	85
			3	1000	440	555
			7	590	180	225
			10	400	125	150

●EBS-08※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm		
				A	B	C
스트레이튼- 접이	0.3	5	25	1000	185	305
			50	1000	85	140
			80	740	45	75
			25	1000	165	260
		10	45	875	85	135
			70	525	50	75
			14	1000	305	490
			29	1000	140	220
		20	43	920	90	140
			27	1000	195	325
			53	560	90	150
			80	350	55	90
	1.0	10	23	1000	230	385
			47	630	105	175
			70	410	65	110
			6	1000	665	970
		20	12	1000	325	465
			18	700	210	300

※액추에이터의 주행 수명이 5,000km로 제한된 값입니다.
 ※오버행 방향은 단일 방향 부하입니다.
 ※치수 A, B, C는 테이블 뒷면 중심부터의 치수입니다.
 ※EBS-M 시리즈의 스트로크: 350mm, 최대 가반 질량 부하 시의 최고 속도에 따른 값입니다.
 ※모터 취부 방향, 전원 전압에 의해 값이 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.
 ※가감속도·가반 질량에 대해서는 속도·가감속도별 가반 질량표(42~45page)를 참조해 주십시오.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

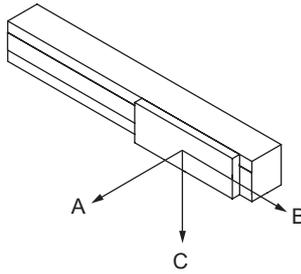
ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

허용 오버행 길이(EBS 시리즈)

[벽걸이 설치 시]



[허용 오버행 길이]

●EBS-04※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm		
				A	B	C
스트레이트- 접이	0.3	6	6	150	105	800
			11	60	40	490
			16	20	15	240
		12	4	220	165	800
			9	70	50	390
			13	30	25	210
	1.0	6	5	290	200	800
			10	120	80	600
			16	50	35	360
		12	3	290	230	680
			5	150	120	370
			8	75	60	200

●EBS-05※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm			
				A	B	C	
스트레이트- 접이	0.3	2	10	175	125	1000	
			20	55	40	1000	
			30	15	10	560	
		5	7	205	150	1000	
			13	80	60	685	
			20	30	20	335	
		10	7	195	145	1000	
			13	75	55	575	
			20	25	20	265	
		1.0	20	5	245	200	1000
				11	80	65	400
				16	35	25	200
	2		10	200	140	1000	
			20	70	50	700	
			30	25	15	450	
	5	7	280	200	1000		
			13	120	90	770	
			20	50	40	490	
		10	6	270	200	995	
			11	115	85	495	
			16	60	40	290	
	20	3	520	405	1000		
		7	185	145	555		
		10	110	90	360		

●EBS-08※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm		
				A	B	C
스트레이트- 접이	0.3	5	25	250	155	1000
			50	85	50	1000
			70	40	20	680
		10	25	210	130	1000
			45	85	50	745
			70	25	15	345
		20	15	350	220	1000
			30	140	90	810
			43	90	55	790
	1.0	5	27	270	165	1000
			53	100	60	1000
			80	40	25	370
		10	23	330	200	1000
			47	125	75	660
			70	55	35	430
		20	6	920	630	1000
			12	425	290	1000
			18	260	180	660

※액추에이터의 주행 수명이 5,000km로 제한된 값입니다.

※오버행 방향은 단일 방향 부하입니다.

※치수 A, B, C는 테이블 윗면 중심부터의 치수입니다.

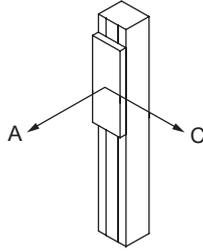
※EBS-M 시리즈의 스트로크: 350mm, 최대 가반 질량 부하 시의 최고 속도에 따른 값입니다.

※모터 취부 방향, 전원 전압에 의해 값이 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

※가감속도·가반 질량에 대해서는 속도·가감속도별 가반 질량표(42~45page)를 참조해 주십시오.

허용 오버행 길이(EBS 시리즈)

[수직 설치 시]



[허용 오버행 길이]

●EBS-04※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm	
				A	C
스테이튼- 접이	0.3	6	3	315	315
			5	175	175
			8	90	90
		12	1	755	725
			2	355	340
			3	225	215
	0.5	6	3	315	315
			5	175	170
			8	90	90
12	1	790	770		
	2	375	365		
	3	235	235		

●EBS-05※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm	
				A	C
스테이튼- 접이	0.3	2	8	175	175
			16	65	65
			24	25	25
		5	6	265	265
			11	120	120
			16	70	70
		10	3	525	525
			5	295	295
			8	170	170
		20	2	815	810
			3	525	525
			4.5	340	340
	0.5	2	8	185	185
			16	65	65
			24	30	30
		5	6	265	265
			11	120	120
			16	70	70
		10	3	525	525
			5	295	295
			8	170	170
		20	2	815	810
			3	525	525
			4.5	340	340

●EBS-08※

모터 취부	가감 속도 G	나사 리드	질량 kg	오버행 mm		
				A	C	
스테이튼- 접이	0.3	5	15	325	325	
			25	175	175	
			40	90	90	
		10	6	690	680	
			12	315	315	
			18	195	195	
		20	3	1000	1000	
			7	580	575	
			10	390	390	
		0.5	5	12	420	420
				23	195	195
				35	110	110
	10		6	900	900	
			12	420	420	
			18	235	235	
	20		3	1000	1000	
			5	835	825	
			8	500	500	

※액추에이터의 주행 수명이 5,000km로 제한된 값입니다.
 ※오버행 방향은 단일 방향 부하입니다.
 ※치수 A, B, C는 테이블 윗면 중심부터의 치수입니다.
 ※EBS-M 시리즈의 스트로크: 350mm, 최대 가반 질량 부하 시의 최고 속도에 따른 값입니다.
 ※모터 취부 방향, 전원 전압에 의해 값이 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.
 ※가감속도·가반 질량에 대해서는 속도·가감속도별 가반 질량표(42~45page)를 참조해 주십시오.

EBS
(모터 부착)

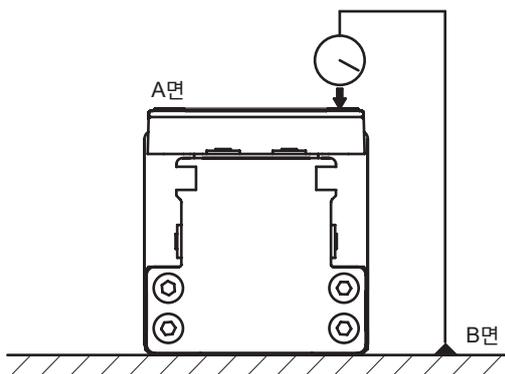
EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

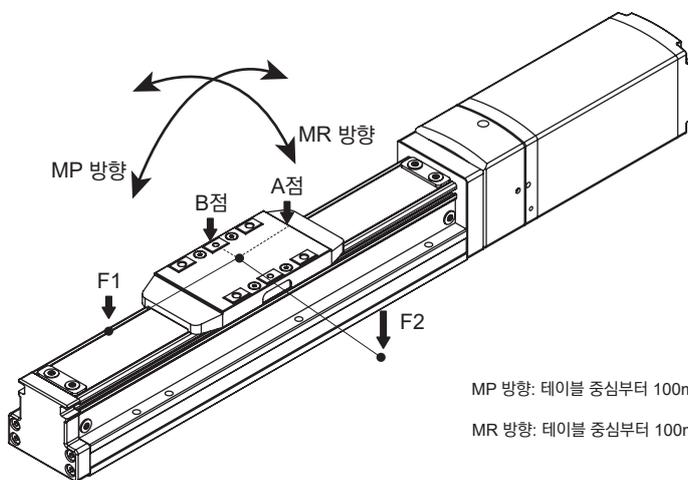
슬라이더 평행도 ※참고값



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

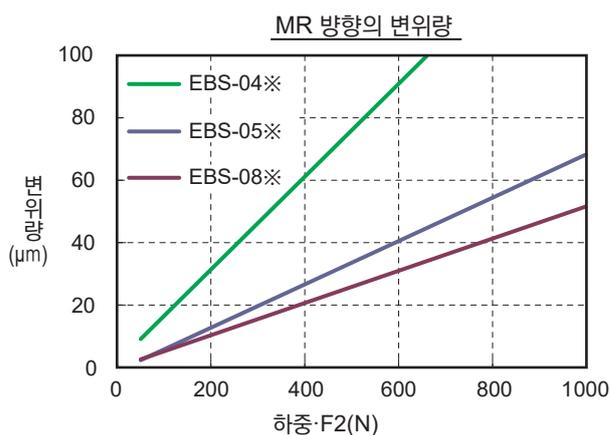
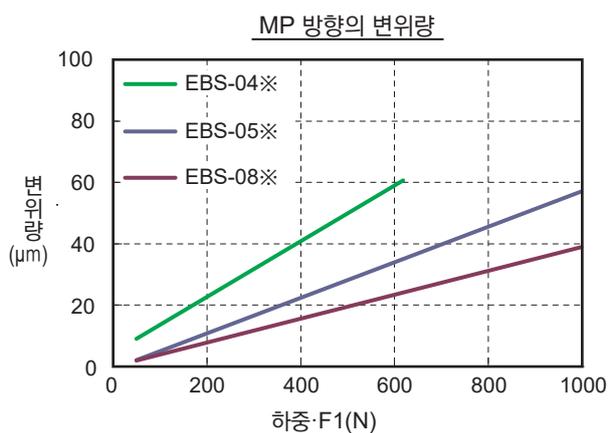
※제품을 정반에 고정했을 때의 평행도입니다.

테이블 변위량 ※참고값



MP 방향: 테이블 중심부터 100mm 떨어진 위치에 하중(F1)을 작용시켰을 때의 테이블 단(A점)에서의 변위량

MR 방향: 테이블 중심부터 100mm 떨어진 위치에 하중(F2)을 작용시켰을 때의 테이블 단(B점)에서의 변위량



EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

속도·가감속도별 가반 질량표

DC48V

[수평 설치 시]

■EBS-04M

나사 리드 6

속도 (mm/s)	스트레이트							접이				
	가감속도(g)							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
0	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6
50	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6
100	16.6	16.6	16.6	15.0	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6
150	16.6	16.6	16.6	10.0	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	13.3
200	16.6	16.6	16.6	1.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	8.3
250	16.6	16.6	8.3	1.6	16.6	16.6	8.3	1.6				
300	13.3	6.6	1.6		13.3	6.6	1.6					
350	8.3	0.8			8.3	0.8						
400	3.3				6.6							

■EBS-05M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트							접이				
	가감속도(g)							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
0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
50	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
100	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
150	40.0	35.0	35.0	35.0	40.0	40.0	31.6	23.3	18.3			
200	40.0	28.3	18.3	18.3	40.0	23.3	15.0	8.3				
250	40.0	20.0	11.6	10.0	40.0	16.6	8.3	8.3				
300	26.6	15.0	6.6		23.3	6.6						

■EBS-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트							접이				
	가감속도(g)							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
0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
60	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	38.3
70	80.0	80.0	80.0	21.6	80.0	80.0	80.0	21.6				
75	80.0	80.0	80.0	15.0	80.0	80.0	80.0	15.0				
80	80.0	80.0	80.0	6.6	80.0	80.0	80.0	6.6				
100	80.0	80.0	80.0	6.6	80.0	76.0	55.0					
125	80.0	58.3	46.6	6.6	80.0	35.0	18.0					
150	70.0	35.0	20.0	3.3	46.6	33.3						
175	70.0	16.6			46.6	3.3						
200	18.3	5.0			18.3							
225	3.3				3.3							
250	3.3											

[수직 설치 시]

■EBS-04M

나사 리드 6

속도 (mm/s)	스트레이트			접이	
	가감속도(g)			가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5	
0	8.3	8.3	8.3	8.3	
100	8.3	8.3	8.3	8.3	
150	5.0	6.6	5.0	5.0	
200	5.0	5.0	5.0	5.0	
250	5.0	3.3	2.5	1.6	
300	3.3	1.6	1.6	0.4	
350	1.6	0.4	1.6	0.4	
400	0.4				

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트			접이	
	가감속도(g)			가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5	
0	3.3	3.3	3.3	3.3	
100	3.3	3.3	3.3	3.3	
200	3.3	3.3	3.3	3.3	
300	3.3	3.3	3.3	3.3	
400	3.3	2.5	3.3	2.5	
500	2.5	1.6	0.8	0.4	
600			0.8	0.4	

■EBS-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트				접이	
	가감속도(g)				가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5		
0	24.0	24.0	24.0	24.0		
50	24.0	24.0	24.0	24.0		
60	24.0	18.3	24.0	18.3		
70	24.0	13.3	11.6	8.3		
80	18.3	6.6	1.6			
90	18.3	6.6				
100	18.3	6.6				
110	18.3					
120	6.6					
130	1.6					

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트				접이	
	가감속도(g)				가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5		
0	16.6	16.6	16.6	16.6		
50	16.6	16.6	16.6	16.6		
100	15.0	15.0	15.0	15.0		
150	11.6	11.6	11.6	11.6		
200	10.0	10.0	10.0	10.0		
250	10.0	5.0	10.0	5.0		
300	5.0	3.3	3.3	3.3		

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트				접이	
	가감속도(g)				가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5		
0	8.3	8.3	8.3	8.3		
100	8.3	8.3	8.3	8.3		
200	6.6	6.6	6.6	6.6		
250	5.0	5.0	5.0	5.0		
300	5.0	5.0	5.0	5.0		
400	5.0	3.3	5.0	3.3		
450	5.0	3.3	3.3	3.3		
500	5.0					
600	1.6			0.4		

■EBS-05M

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트				접이	
	가감속도(g)				가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5		
0	4.5	4.5	4.5	4.5		
100	4.5	4.5	4.5	4.5		
200	4.1	4.1	4.5	4.5		
300	4.1	4.1	4.5	4.5		
400	3.3	3.3	4.5	4.5		
500	3.3	3.3	4.5	4.1		
600	3.3	3.3	4.1	3.3		
700	3.3	2.9	3.3	2.9		
800	2.5	2.0	3.3	2.0		
900	2.5	2.0	1.6	2.0		
1000	2.5	2.0	1.6	1.6		
1100	2.5	2.0	0.8	0.8		

■EBS-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트				접이	
	가감속도(g)				가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5		
0	40.0	35.0	40.0	35.0		
50	40.0	35.0	40.0	35.0		
75	30.0	31.6	30.0	31.6		
100	25.0	25.0	25.0	25.0		
125	23.3	25.0	20.0	18.3		
150	23.3	11.6	11.6	6.6		
175	18.3	5.0	6.6	0.8		
200	11.6		3.3			
225	5.0		0.8			
250	3.3					

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트				접이	
	가감속도(g)				가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5		
0	18.3	18.3	18.3	18.3		
50	18.3	18.3	18.3	18.3		
100	18.3	18.3	13.3	13.3		
200	18.3	11.6	13.3	11.6		
250	10.0	10.0	10.0	10.0		
300	10.0	10.0	8.3	8.3		
400	5.0	1.6	5.0	1.6		
500	1.6	1.6	0.8			

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트				접이	
	가감속도(g)				가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.3	0.5		
0	10.0	8.3	8.3	8.3		
200	10.0	8.3	8.3	8.3		
300	8.3	6.6	8.3	6.6		
400	6.6	5.0	6.6	5.0		
500	6.6	5.0	5.8	4.1		
600	5.0	3.3	5.0	3.3		
700	3.3	3.3	3.3	2.5		
800	3.3	1.6	1.6	0.8		
900	1.6	1.6	0.8			

아래 표는 가감속도의 최대 가반 질량과 작동 가능한 최고 속도를 기재하고 있습니다. 동적 조건을 만족하는 기준을 확인해 주십시오.

■EBS-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트						접이	
	가감속도(g)						가감속도(g)	
	0.3	0.5	0.7	0.3	0.5G	0.7		
0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0		
50	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0		
60	45.0	45.0	13.3	45.0	26.6	13.3		
70	45.0	20.0	13.3	45.0		13.3		
80	45.0			45.0				
100	45.0			45.0				
110	26.6			26.6				
120	18.3			18.3				
130	10.0			10.0				

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트							접이				
	가감속도(g)							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
0	13.3	13.3	11.6	8.3	13.3	13.3	11.6	8.3				
100	13.3	13.3	11.6	8.3	13.3	13.3	11.6	8.3				
200	13.3	13.3	11.6	8.3	13.3	13.3	11.6	8.3				
300	13.3	13.3	11.6	8.3	13.3	13.3	11.6	8.3				
400	13.3	13.3	10	8.3	13.3	13.3	10	8.3				

속도·가감속도별 가반 질량표

DC24V

[수평 설치 시]

■EBS-04M

나사 리드 6

(kg)

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	16.6	16.6	16.6	16.6
50	16.6	16.6	16.6	16.6
100	16.6	16.6	16.6	16.6
150	16.6	4.1	16.6	4.1
200	6.6		6.6	
250			5.0	

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	11.6	11.6	11.6	11.6
100	11.6	11.6	11.6	11.6
200	11.6	11.6	11.6	10.0
300	10.0	5.0	10.0	3.3
400	3.3	1.6	3.3	
500	1.6	0.8	1.6	
600	1.6			

※DC24V인 경우, 수평 설치 시 0.7G, 수직 설치 시 0.3G까지 동작 가능합니다.
자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

■EBS-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	45.0	45.0	45.0	45.0
25	45.0	45.0	45.0	45.0
40	45.0	45.0	45.0	45.0
50	45.0		45.0	
60	35.0		35.0	
70	2.5		2.5	

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	40.0	40.0	40.0	40.0
50	40.0	40.0	40.0	40.0
100	40.0	23.3	40.0	23.3
150	40.0	6.6	20.0	
200	18.3		5.0	
250	8.3		5.0	

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	35.0	31.6	35.0	33.3
100	35.0	31.6	35.0	26.6
200	35.0	23.3	35.0	10.0
300	21.6	7.5	18.3	0.8
350	15.0	1.6	13.3	
400	10.0		6.6	
450	7.5		3.3	
500	5.0		3.3	
550	5.0			
600	0.8			

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	16.6	16.6	16.6	11.6
100	16.6	16.6	16.6	11.6
200	16.6	16.6	16.6	11.6
300	16.6	11.6	16.6	6.6
400	16.6	8.3	13.3	3.3
500	12.5	5.0	8.3	1.6
600	8.3	2.5	6.6	0.8
700	4.1	0.8	4.1	
800	2.5		2.5	
900	0.8		0.8	

■EBS-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
75	80.0	18.3	51.6	1.6
100	76.6		3.3	
125	43.3			
150	10.0			

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	70.0	70.0	70.0	70.0
50	70.0	70.0	70.0	70.0
100	70.0	50.0	70.0	40.0
150	58.3	15.0	58.3	13.3
200	29.1		29.1	
250	11.6		11.6	
300	2.5		2.5	

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	43.3	26.6	43.3	26.6
100	43.3	26.6	43.3	26.6
200	31.6	21.6	30.0	21.6
300	26.6	6.6	21.6	10.0
400	15.0	3.3	10.0	3.3
500	6.2	1.6	8.3	
600	2.5			

[수직 설치 시]

■EBS-04M

나사 리드 6

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	6.6		6.6	
50	6.6		6.6	
100	6.6		6.6	
150	5.0		3.3	
200	1.6		1.6	

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	2.5		2.5	
100	2.5		2.5	
200	2.5		2.5	
300	1.6		0.8	
400	0.8		0.8	

■EBS-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	24.0		24.0	
10	24.0		24.0	
20	24.0		24.0	
30	24.0		24.0	
40	24.0		24.0	
50	16.6		16.6	
60	8.3		8.3	
70	0.8		0.8	

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	16.6		16.6	
50	16.6		16.6	
75	16.6		16.6	
100	16.6		16.6	
125	11.6		11.6	
150	8.3		8.3	
175	5.8		5.8	
200	4.1		4.1	
225	2.5		2.5	
250	1.6			

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	8.3		8.3	
100	8.3		8.3	
200	6.6		5.0	
300	3.3		2.5	
350	3.3		1.6	
400	2.5		0.8	
450	1.6			
500	0.4			

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	4.5		4.5	
100	4.5		4.5	
200	4.5		4.5	
300	4.5		4.1	
400	2.5		2.5	
500	1.6		0.8	
600	1.2		0.8	
700	0.8		0.8	
800	0.4		0.4	

■EBS-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	38.3		36.6	
25	38.3		36.6	
50	36.6		36.6	
75	18.3		18.3	
100	4.1		4.1	
125	4.1			
150	4.1			

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	18.3		16.6	
50	18.3		16.6	
100	18.3		13.3	
150	8.3		6.6	
200	5.8		5.0	
250	2.5		2.5	
300	0.8			

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(G)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	10.0		8.3	
100	10.0		8.3	
200	10.0		8.3	
300	5.8		5.0	
400	3.3		2.5	
500	1.6			
600	0.8			

속도·가감속도별 가반 질량표

DC24V

[수평 설치 시]

■EBS-04G

나사 리드 6

(kg)

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	20.0	20.0	20.0	20.0
50	20.0	20.0	20.0	20.0
100	20.0	20.0	20.0	20.0
150	20.0	12.5	13.3	11.7
200	15.0	12.5	13.3	10.0
250	11.7	11.7	10.0	8.3
300	7.5	7.5		
320	7.5	7.5		

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	15.0	15.0	11.7	10.0
100	15.0	15.0	11.7	10.0
200	15.0	10.8	11.7	10.0
300	10.8	8.3	8.3	8.3
400	4.2	4.2	3.3	3.3
500	2.5	2.5		

아래 표는 가감속도의 최대 가반 질량과 작동 가능한 최고 속도를 기재하고 있습니다. 동작 조건을 만족하는 기종을 확인해 주십시오.

■EBS-05G

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	45.0	45.0	45.0	45.0
25	45.0	45.0	45.0	45.0
50	45.0	45.0	45.0	45.0
70	45.0	45.0	45.0	45.0
90	45.0	45.0	45.0	45.0
100	45.0	45.0	45.0	45.0
120	45.0	45.0		

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	40.0	40.0	40.0	40.0
50	40.0	40.0	40.0	40.0
100	40.0	40.0	40.0	40.0
150	26.7	26.7	26.7	26.7
200	26.7	26.7	26.7	26.7
250	26.7	26.7	8.3	8.3
290	26.7	15.8		

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	27.5	27.5	27.5	27.5
100	27.5	27.5	27.5	27.5
200	27.5	27.5	23.3	20.0
300	15.8	12.5	11.7	11.7
400	10.0	9.2	3.3	3.3
500	5.8	2.5		

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	18.3	8.3	18.3	7.5
100	18.3	8.3	18.3	7.5
300	10.0	6.7	10.0	5.0
500	8.3	5.0	6.7	4.2
700	4.2	2.5	3.3	1.7
800	2.5	1.7		
850	0.8	0.4		

■EBS-08G

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
75	80.0	80.0	68.3	68.3
100	40.0	40.0	40.0	40.0
125	40.0	40.0	40.0	40.0
150	40.0	35.0		

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	70.0	70.0	70.0	70.0
50	70.0	70.0	70.0	70.0
100	70.0	70.0	70.0	70.0
150	70.0	70.0	70.0	30.0
200	28.3	17.5	28.3	17.5
250	28.3	17.5	21.7	17.5

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	30.0	26.7	30.0	26.7
100	30.0	26.7	30.0	26.7
200	30.0	18.3	30.0	18.3
300	26.7	18.3	6.7	6.7
400	20.0	11.7	3.3	3.3
500	3.3			

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

속도·가감속도별 가반 질량표

DC24V

[수직 설치 시]

■EBS-04G

나사 리드 6

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	9.2	9.2
50	9.2	9.2
100	9.2	6.7
150	6.7	3.3
200	4.2	2.5
225	1.7	0.8
250	1.7	
275	0.4	

나사 리드 12

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	3.3	3.3
100	3.3	3.3
200	3.3	3.3
300	2.5	1.7
350	0.8	0.8
400	0.8	
450	0.4	

아래 표는 가감속도의 최대 가반 질량과 작동 가능한 최고 속도를 기재하고 있습니다. 동작 조건을 만족하는 기종을 확인해 주십시오.

■EBS-05G

나사 리드 2

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	18.3	18.3
20	18.3	18.3
40	18.3	18.3
60	18.3	16.7
70	18.3	13.3
90	11.7	8.3
120	2.5	

나사 리드 5

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	14.0	10.0
50	14.0	10.0
100	9.2	8.3
150	7.5	6.7
200	4.2	2.5
210	3.3	0.8
225	3.3	
250	2.1	
290		

나사 리드 10

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	7.0	3.3
100	7.0	3.3
200	7.0	2.1
300	2.5	1.3
325	2.1	0.4
350	2.1	
400	1.3	
425	0.8	

나사 리드 20

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	2.5	0.8
200	2.5	0.8
400	2.5	0.8
500	0.4	0.4

■EBS-08G

나사 리드 5

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	43.3	33.3
25	43.3	33.3
50	43.3	25.0
75	15.0	15.0
100	15.0	12.5
125	2.9	2.9
150	2.9	

나사 리드 10

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	28.3	18.3
50	28.3	18.3
100	12.5	12.5
150	10.0	8.3
200	1.7	1.7
250	1.7	

나사 리드 20

속도 (mm/s)	(kg)	
	스트레이트	접이
	가감속도(g)	
	0.3	0.3
0	3.3	3.3
100	3.3	3.3
200	3.3	3.3
300	3.3	3.3
350	0.8	0.8

EBR-M/G

전동 액추에이터
모터 부착 사양

가이드 내장형 로드 타입



CONTENTS

상품 소개	권두
체계표	48
● 사양·형번 표시·외형 치수도	
· EBR-04※	52
· EBR-05※	62
· EBR-08※	72
● 기종 선정	82
● 기술 자료	84
▲ 사용상의 주의사항	118
기종 선정 체크 시트	126

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

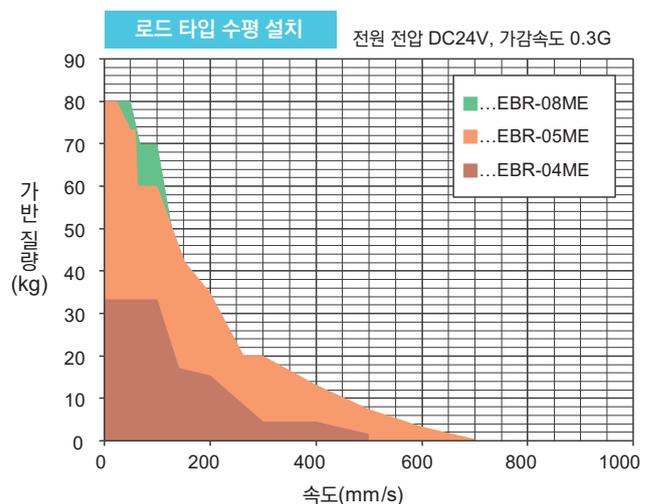
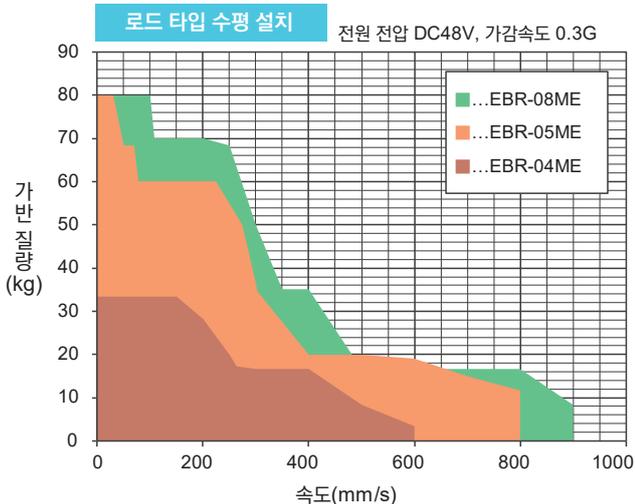
ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

체계표

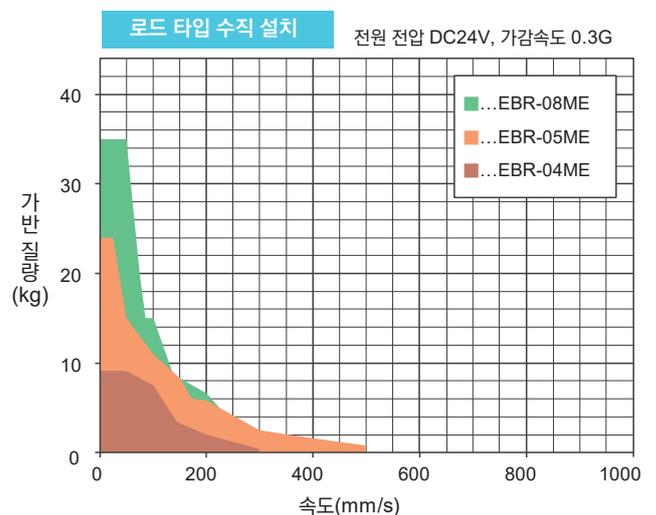
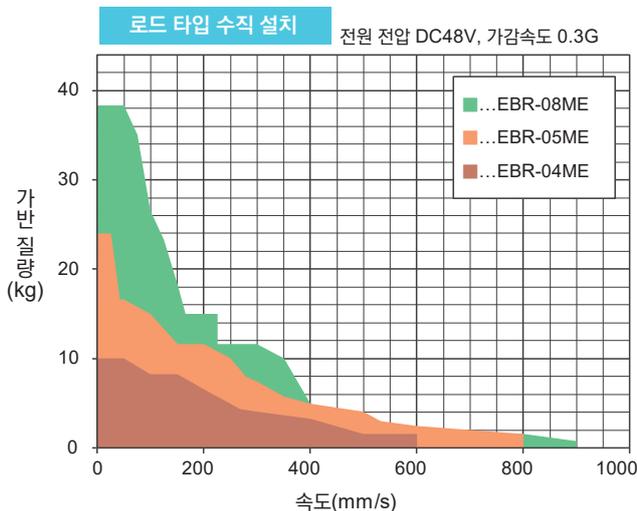
컨트롤러	액추에이터 형번		모터 사이즈	모터 취부 방향	본체 폭 (mm)	나사 리드 (mm)	최대 가반 질량(kg)		최대 압착력 (N)	
							수평	수직		
EBS (모터 부착)		EBR-04ME-06	□35	스트레이트	44	6	33.3	10	131	
		EBR-04ME-12				12	18.3	5	69	
		EBR-04MR/D/L-06		접이		6	33.3	9.1	131	
		EBR-04MR/D/L-12				12	18.3	5	69	
EBR (모터 부착)		EBR-05ME-02	□42	스트레이트	54	2	80	24	397	
		EBR-05ME-05				5	60	16.6	193	
		EBR-05ME-10				10	50	10	94	
		EBR-05ME-20				20	20	4.1	33	
ECR (컨트롤러)		EBR-05MR/D/L-02	□42	접이		54	2	80	24	397
		EBR-05MR/D/L-05					5	60	16.6	193
		EBR-05MR/D/L-10					10	36.6	8.3	94
		EBR-05MR/D/L-20					20	18.3	4.1	33
ECR-A (컨트롤러)		EBR-08ME-05	□56	스트레이트	82		5	80	38.3	1050
		EBR-08ME-10					10	70	18.3	468
		EBR-08ME-20					20	35	11.6	213
		EBR-08MR/D/L-05		접이			5	80	38.3	1050
		EBR-08MR/D/L-10				10	70	18.3	468	
		EBR-08MR/D/L-20				20	35	8.3	213	
ECR 시리즈		EBR-08ME-05	□56	스트레이트	82	5	80	38.3	1050	
		EBR-08ME-10				10	70	18.3	468	
		EBR-08ME-20				20	35	11.6	213	
		EBR-08MR/D/L-05		접이		5	80	38.3	1050	
		EBR-08MR/D/L-10				10	70	18.3	468	
		EBR-08MR/D/L-20				20	35	8.3	213	

사용상의 주의사항



	스트로크(mm)와 최고 속도(mm/s)														page		
	50 mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700			
	350mm/s				300	250										52	EBS (모터 부착)
	600				490												
	350				300	250										56	EBR (모터 부착)
	600				490												
	130				85											62	
	330				210												
	600				420												
	800														66	ECR (컨트롤러)	
	120				85												
	330				210												
	500				420										72	ECG-A (컨트롤러)	
	800																
	225				200												
	450				400										76	사용상의 주의사항	
	900				600												
	225				200												
	450				400												
	700				600												

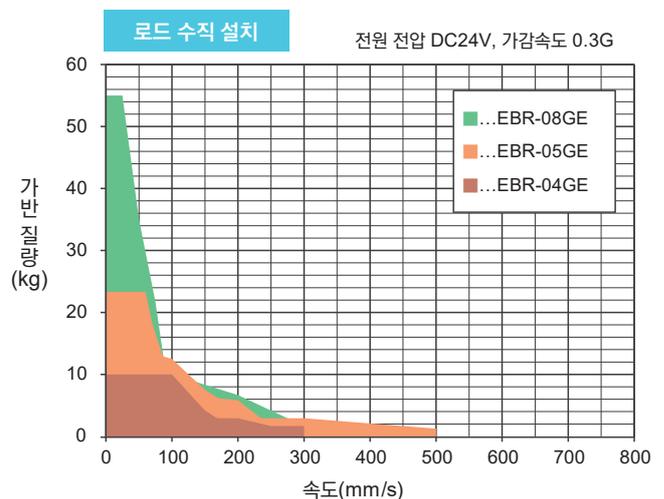
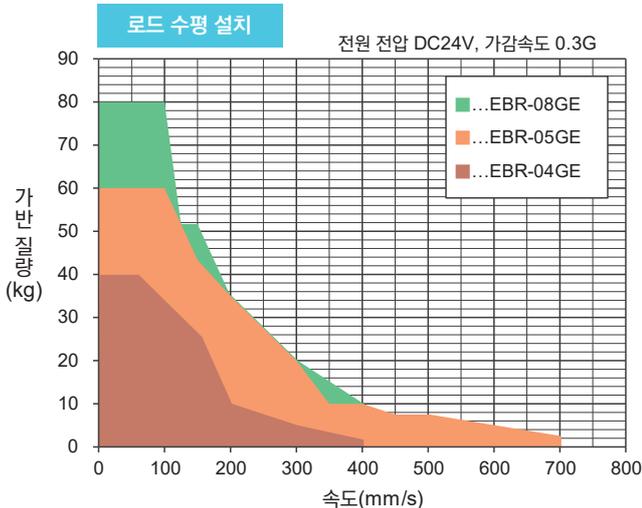
※이 데이터는 전원 전압 DC48V, 가감속도 0.3G일 때의 값입니다.
 ※벽걸이 설치의 경우 수평 설치와 가반 질량이 같습니다.



체계표

컨트롤러	액추에이터 형번		모터 사이즈	모터 취부 방향	본체 폭 (mm)	나사 리드 (mm)	최대 가반 질량(kg)		최대 압착력 (N)				
							수평	수직					
EBS (모터 부착)		EBR-04GE-06	□35	스트레이트	44	6	40.0	10.0	155				
		EBR-04GE-12				12	12.5	2.9	77				
		EBR-04GR/D/L-06				6	40.0	8.3	155				
		EBR-04GR/D/L-12				12	12.5	2.9	77				
EBR (모터 부착)		EBR-05GE-02	□42	스트레이트	54	2	80.0	23.3	550				
		EBR-05GE-05				5	60.0	14.0	220				
		EBR-05GE-10				10	41.7	7.0	110				
		EBR-05GE-20				20	11.7	2.9	55				
		ECR (컨트롤러)				EBR-05GR/D/L-02	□42	접이	54	2	80.0	23.3	550
						EBR-05GR/D/L-05				5	60.0	14.0	220
						EBR-05GR/D/L-10				10	38.3	6.7	110
						EBR-05GR/D/L-20				20	11.7	1.7	55
ECG-A (컨트롤러)		EBR-08GE-05	□56	스트레이트	82	5	80.0	55.0		965			
		EBR-08GE-10				10	70.0	23.3		482			
		EBR-08GE-20				20	35.0	10.0		241			
		EBR-08GR/D/L-05				5	80.0	55.0		965			
		ECG 시리즈				EBR-08GR/D/L-10	□56	접이	82	10	70.0	20.0	482
						EBR-08GR/D/L-20				20	35.0	8.3	241

사용상의 주의사항



	스트로크(mm)와 최고 속도(mm/s)														page		
	50 mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700			
	200mm/s															52	EBS (모터 부착)
	400																
	200															56	EBR (모터 부착)
	350																
	90					85										62	
	300					210											
	500					420											
	700																
	90					85										66	ECR (컨트롤러)
	250					210											
	400																
	600																
	125															72	ECG-A (컨트롤러)
	300																
	500																
	125															76	사용상의 주의사항
	250																
	400																

※이 데이터는 전원 전압 DC24V, 가감속도 0.3G일 때의 값입니다.
 ※벽걸이 설치의 경우 수평 설치와 가반 질량이 같습니다.



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입

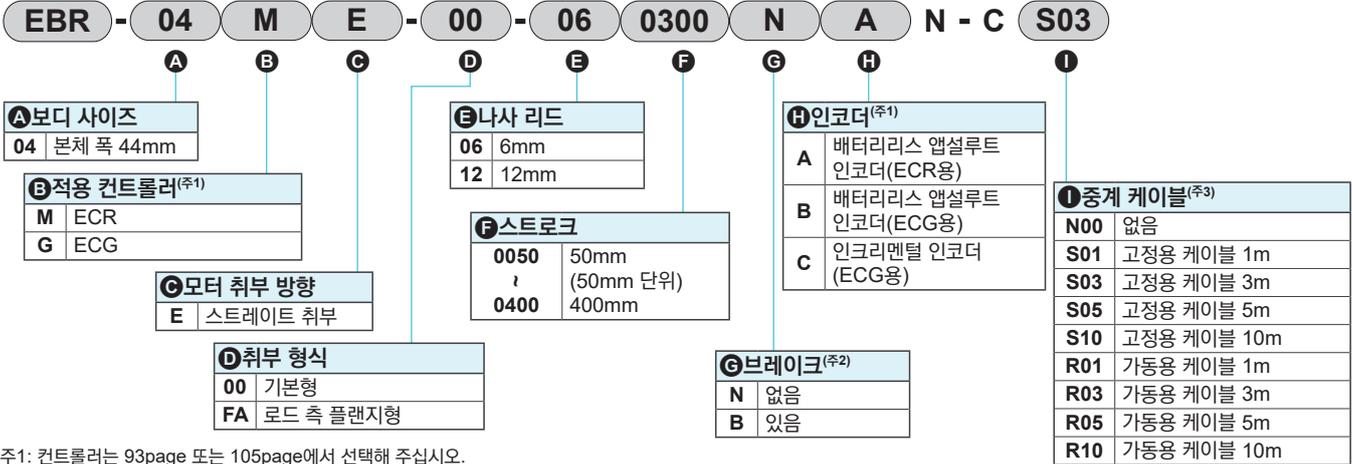
EBR-04※E

모터 스트레이트 취부 타입

- 35 스테핑 모터
- 배터리리스 앰플루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법



주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
주2: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□35 스테핑 모터	
인코더 종별	배터리리스 앰플루트 인코더	
구동 방식	불나사 φ10	
스트로크 mm	50~400	
나사 리드 mm	6	12
최대 가반 질량(주1)(주2) kg	수평	33.3(33.3)
	수직	10(9.1)
작동 속도 범위(주3)(주4) mm/s	7~350(250)	15~600(500)
최대 압착력 N	131	69
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~30
반복 정도 mm	±0.01	
로스트 모션 mm	0.1 이하	
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%	
모터부 순간 최대 전류 A	4.0	
	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%
브레이크	소비 전력 W	7
	유지력 N	126

주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 88page를 참조해 주십시오.
주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□35 스테핑 모터		
인코더 종별	배터리리스 앰플루트 인코더 인크리멘털 인코더		
구동 방식	불나사 φ10		
스트로크 mm	50~400		
나사 리드 mm	6	12	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	40.0	
	수직	12.5	
작동 속도 범위(주2) mm/s	7~200	15~400	
최대 압착력 N	155	77	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	
반복 정도 mm	±0.01		
로스트 모션 mm	0.1 이하		
모터 전원 전압	DC24V ± 10%		
모터부 순간 최대 전류 A	2.4		
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%	
	소비 전력 W	6.1	
유지력 N	140	70	

주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 90page를 참조해 주십시오.
주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

【공통 사양】

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크				
		50~200	250	300	350	400
6	DC48V	350	300	250	250	250
	DC24V	250	250	250	250	250
12	DC48V	600	600	490	490	490
	DC24V	500	500	490	490	490

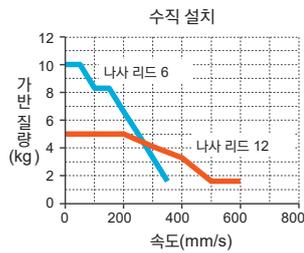
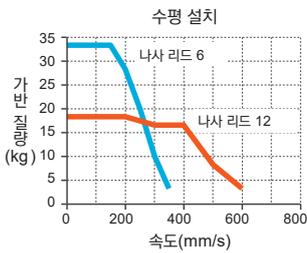
[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크
		50~400
6	DC24V	200
12	DC24V	400

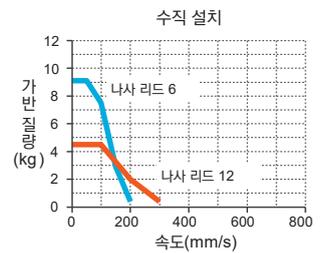
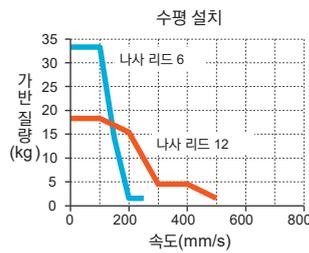
속도와 가반 질량

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

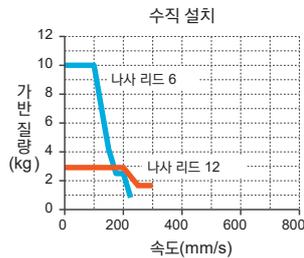
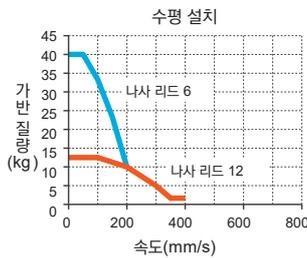


· DC24V일 때



[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

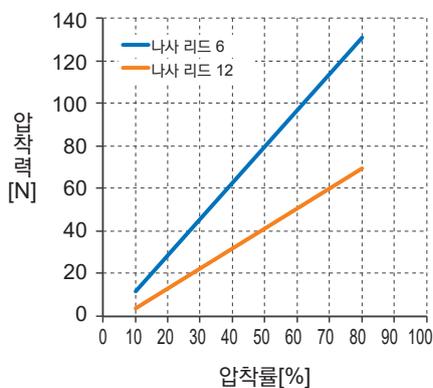
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 88page

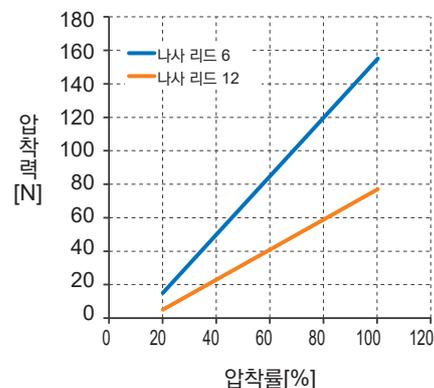
ECG: 90page

압착력

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]



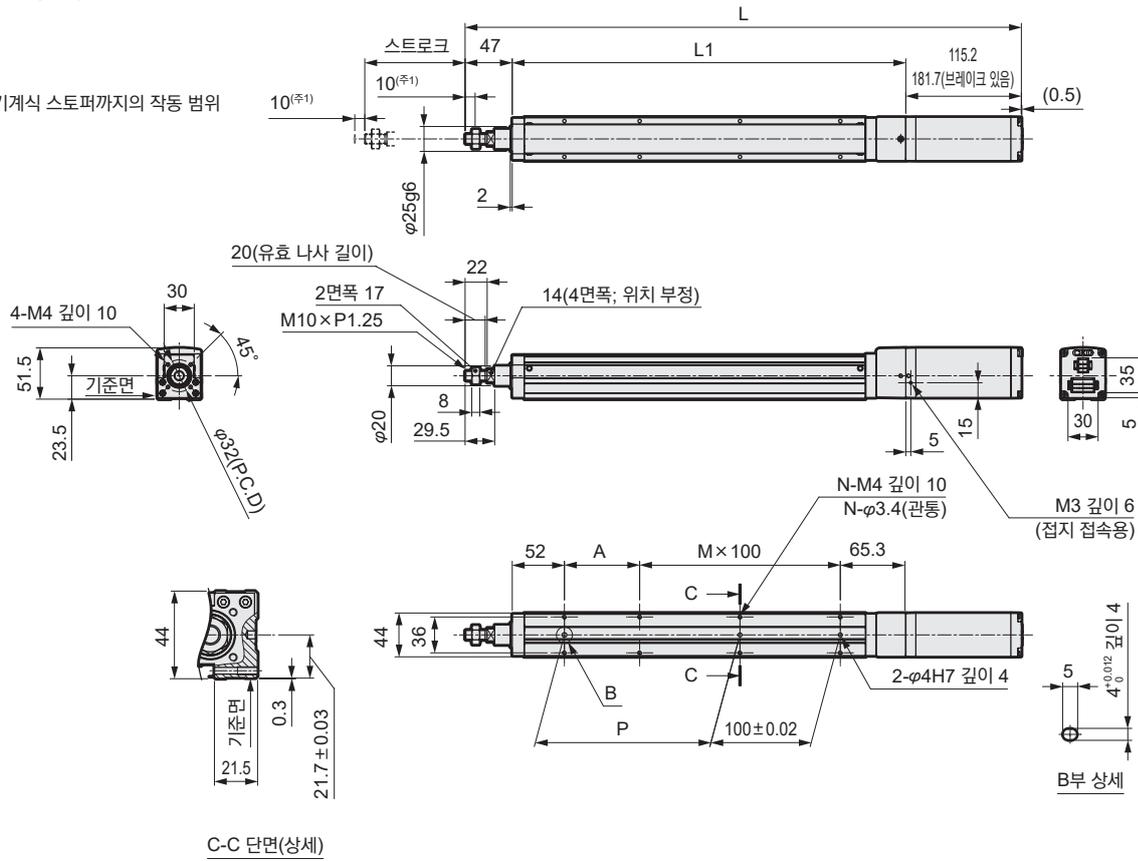
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBR-04※E

외형 치수도 모터 스트레이트 취부

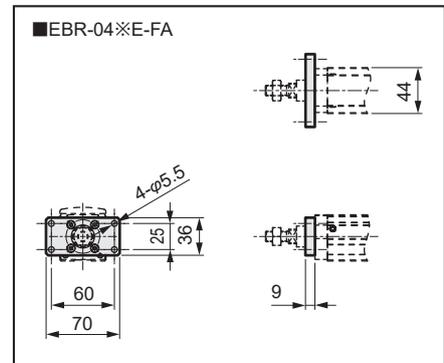
●EBR-04※E

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



C-C 단면(상세)

스트로크 기호		0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400
스트로크(mm)		50	100	150	200	250	300	350	400
L	브레이크 없음	404.5	454.5	504.5	554.5	604.5	654.5	704.5	754.5
	브레이크 있음	471	521	571	621	671	721	771	821
L1		242.3	292.3	342.3	392.3	442.3	492.3	542.3	592.3
A		25	75	25	75	25	75	25	75
M		1	1	2	2	3	3	4	4
N		6	6	8	8	10	10	12	12
P		25	75	125	175	225	275	325	375
질량 (kg)	브레이크 없음	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7
	브레이크 있음	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2



■EBR-04※E-FA

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입

EBR-04

모터 접이 취부 타입

- 35 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBR - 04 M R - 00 - 06 0300 N A N - C S03

A 본체 폭	B 적용 컨트롤러 (^{주1})	C 모터 취부 방향 (^{주2})	D 취부 형식	E 나사 리드	F 스트로크 (^{주2})	G 브레이크 (^{주3})	H 인코더	I 중계 케이블 (^{주4})
04 본체 폭 44mm	M ECR G ECG	R 오른쪽 접이 취부 D 아래쪽 접이 취부 L 왼쪽 접이 취부	00 기본형 FA 로드 축 플랜지형	06 6mm 12 12mm	0050 50mm (50mm 단위) 0400 400mm	N 없음 B 있음	A 배터리리스 앰설루트 인코더(ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더(ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	N01 없음 S01 고정용 케이블 1m S03 고정용 케이블 3m S05 고정용 케이블 5m S10 고정용 케이블 10m R01 가동용 케이블 1m R03 가동용 케이블 3m R05 가동용 케이블 5m R10 가동용 케이블 10m

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
 인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
 주2: 모터 취부 방향 'D'를 선택한 경우에는 스트로크는 '0250(250mm)~'0400(400mm)'에서 선택합니다.
 주3: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
 주4: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□35 스테핑 모터	
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더	
구동 방식	볼나사 φ10	
스트로크 mm	50~400	
나사 리드 mm	6	12
최대 가반 질량(^{주1})(^{주2}) kg	수평	33.3(33.3) / 18.3(18.3)
	수직	9.1(9.1) / 5(4.5)
작동 속도 범위(^{주3})(^{주4}) mm/s	7~350(200) / 15~600(400)	
최대 압착력 N	131	69
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~30
반복 정도 mm	±0.01	
로스트 모션 mm	0.1 이하	
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%	
모터부 순간 최대 전류 A	4.0	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%
	소비 전력 W	7
	유지력 N	126 / 63

주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
 주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 88page를 참조해 주십시오.
 주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
 주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□35 스테핑 모터	
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더	
구동 방식	볼나사 φ10	
스트로크 mm	50~400	
나사 리드 mm	6	12
최대 가반 질량(^{주1}) kg	수평	40.0 / 12.5
	수직	8.3 / 2.9
작동 속도 범위(^{주2}) mm/s	7~200 / 15~350	
최대 압착력 N	155	77
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20
반복 정도 mm	±0.01	
로스트 모션 mm	0.1 이하	
모터 전원 전압	DC24V ± 10%	
모터부 순간 최대 전류 A	2.4	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%
	소비 전력 W	6.1
	유지력 N	140 / 70

주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 90page를 참조해 주십시오.
 주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

EBR (모터 부착)

EBR (모터 부착)

ECR (컨트롤러)

ECG-A (컨트롤러)

사용상의 주의사항

스트로크와 최고 속도

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

(mm/s)

나사 리드	전원 전압	스트로크				
		50~200	250	300	350	400
6	DC48V	350	300	250	250	250
	DC24V	200	200	200	200	200
12	DC48V	600	600	490	490	490
	DC24V	400	400	400	400	400

[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

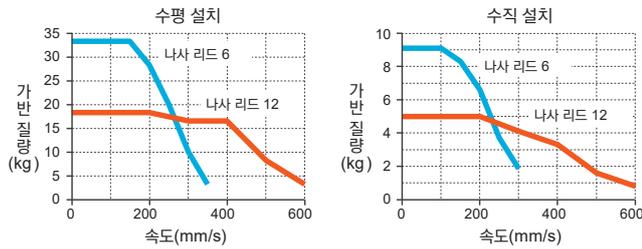
(mm/s)

나사 리드	전원 전압	스트로크
		50~400
6	DC24V	200
12	DC24V	350

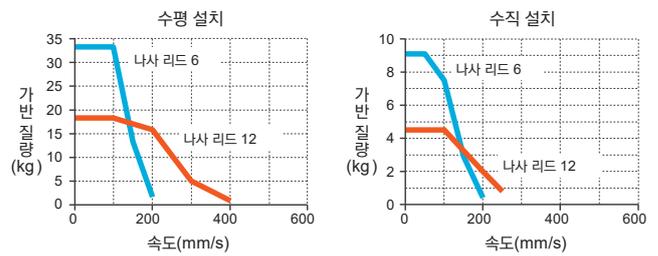
속도와 가반 질량

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

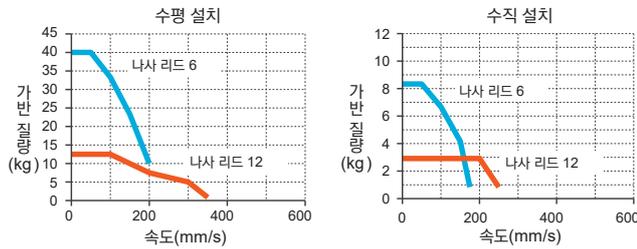


· DC24V일 때



[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

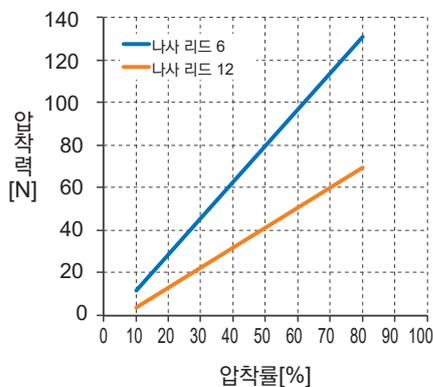
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 88page

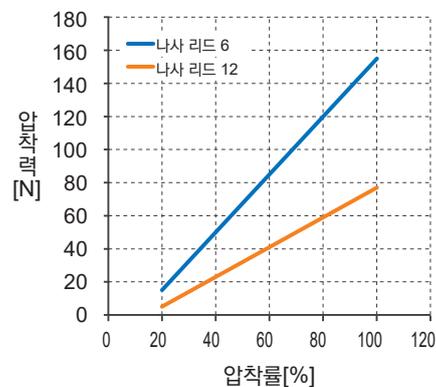
ECG: 90page

압착력

[EBR-04M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBR-04G(적용 컨트롤러 ECG)]



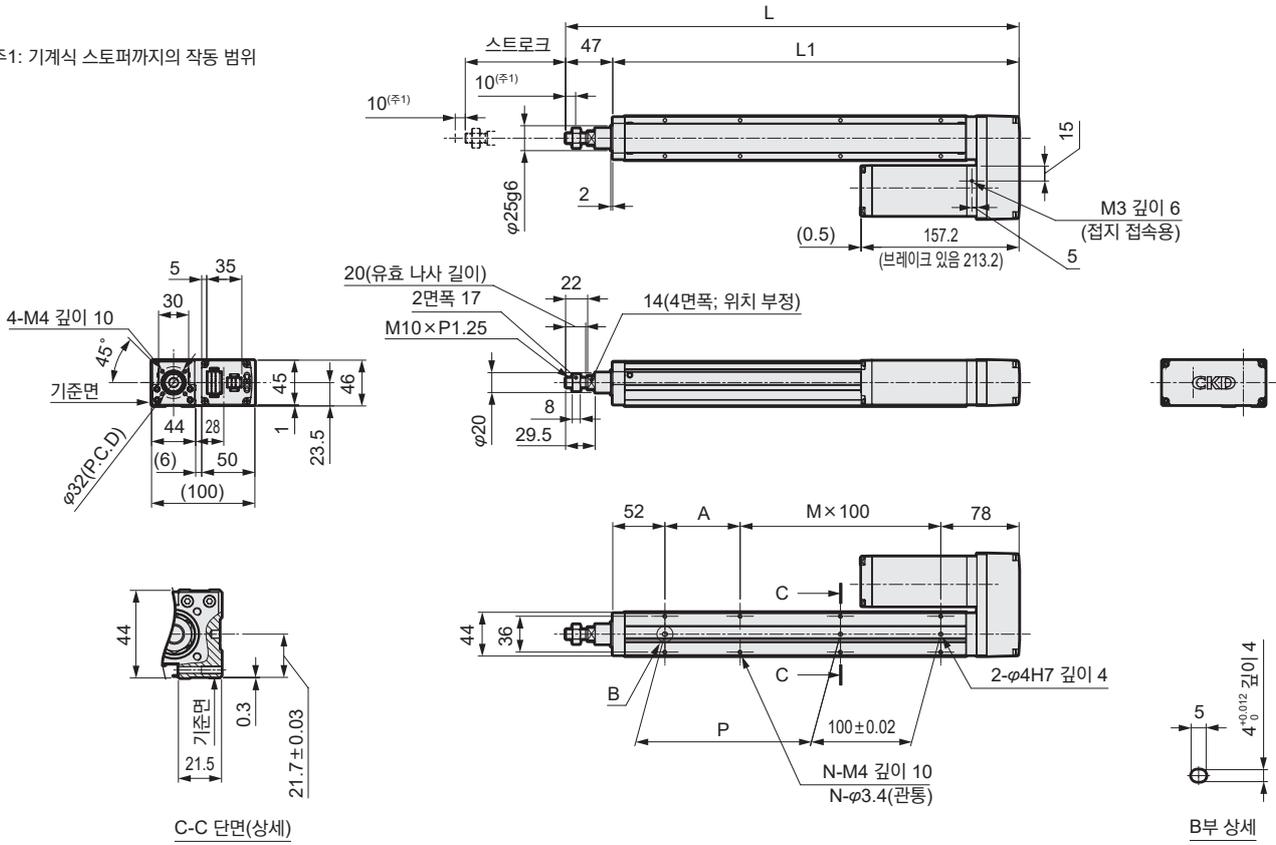
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBR-04※※

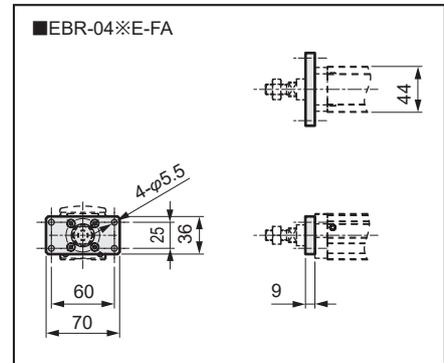
외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

●EBR-04※R

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	
L	302	352	402	452	502	552	602	652	
L1	255	305	355	405	455	505	555	605	
A	25	75	25	75	25	75	25	75	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	
질량 (kg)	브레이크 없음	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8
	브레이크 있음	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3



EBR (모터 부착)

EBR (모터 부착)

ECR (컨트롤러)

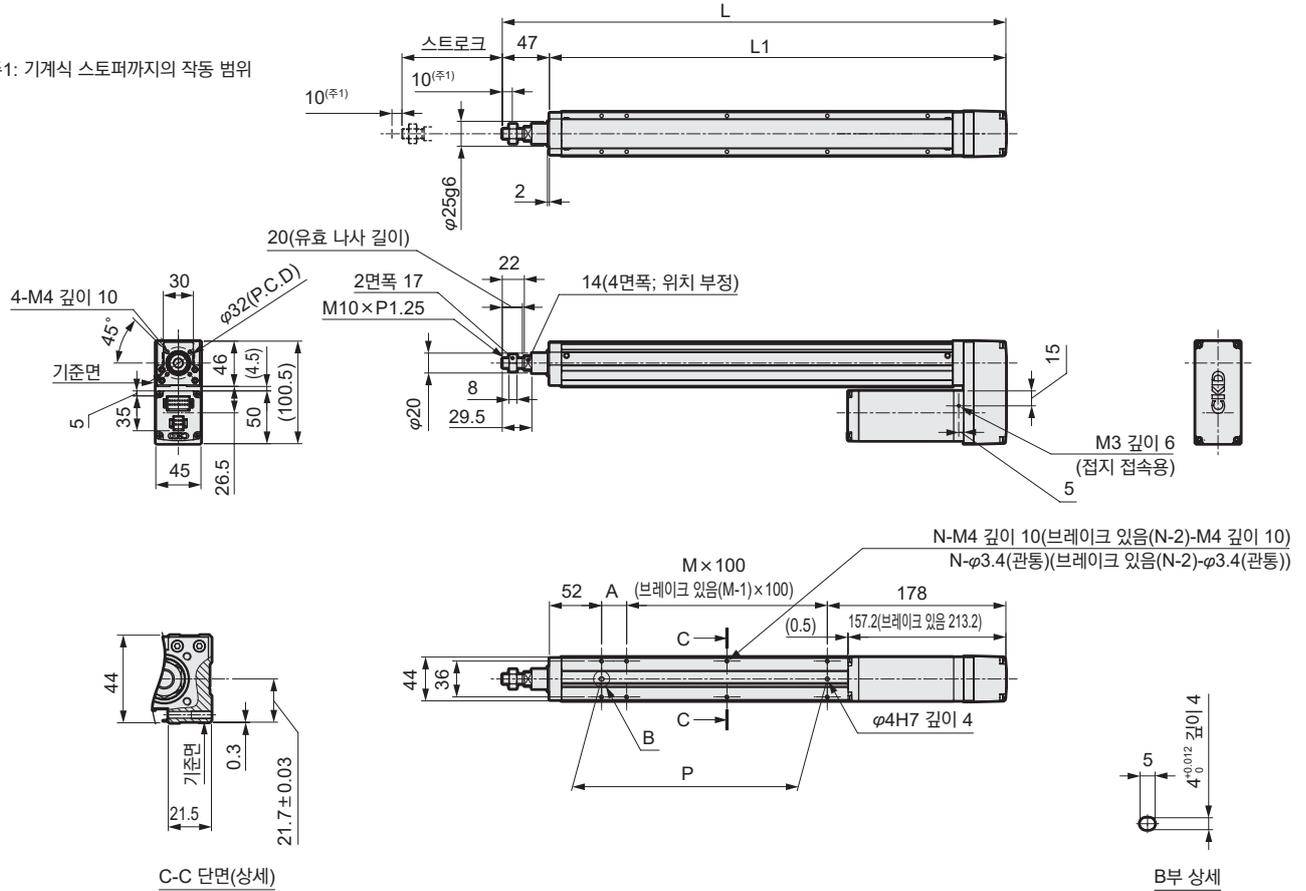
ECG-A (컨트롤러)

사용상의 주의사항

외형 치수도 모터 아래쪽 접이 취부

●EBR-04※D

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0250	0300	0350	0400	
스트로크(mm)	250	300	350	400	
L	502	552	602	652	
L1	455	505	555	605	
A	25	75	25	75	
M	2	2	3	3	
N	8	8	10	10	
P	225	275	325	375	
질량 (kg)	브레이크 없음	2.3	2.5	2.6	2.8
	브레이크 있음	2.8	3.0	3.1	3.3

EBS
(모터 부품)

EBR
(모터 부품)

ECR
(브레이크)

ECG-A
(브레이크)

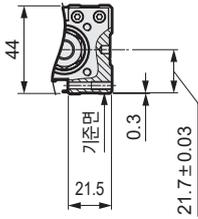
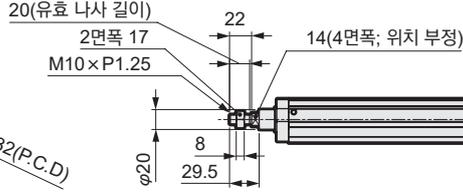
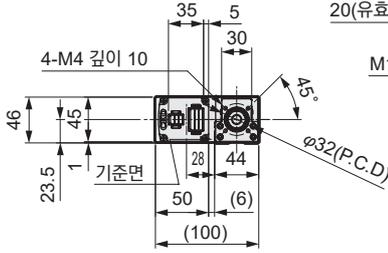
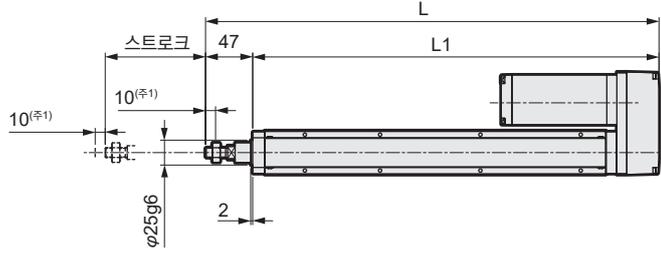
사용상의 주의사항

EBR-04※※

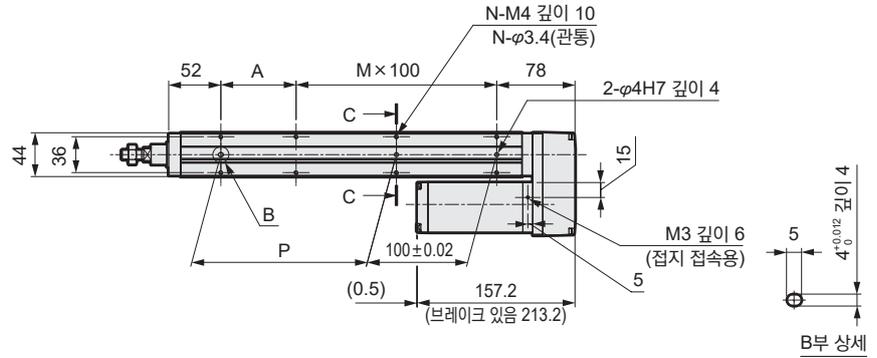
외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

●EBR-04※L

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



C-C 단면(상세)



스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	
L	302	352	402	452	502	552	602	652	
L1	255	305	355	405	455	505	555	605	
A	25	75	25	75	25	75	25	75	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	
P	25	75	125	175	225	275	325	375	
질량 (kg)	브레이크 없음	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8
	브레이크 있음	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3

사용상의 주의사항

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입

EBR-05※E

모터 스트레이트 취부 타입

□42 스테핑 모터
배터리리스 앰설루트 인코더
인크리멘탈 인코더



형번 표시 방법

EBR - 05 M E - 00 - 05 0300 N A N - C S03

A 부디 사이즈 05 본체 폭 54mm	B 적용 컨트롤러 (주1) M ECR G ECG	C 모터 취부 방향 E 스트레이트 취부	D 취부 형식 00 기본형 FA 로드 측 플랜지형	E 나사 리드 02 2mm 05 5mm 10 10mm 20 20mm	F 스트로크 0050 50mm ? (50mm 단위) 0400 400mm	G 브레이크 (주2) N 없음 B 있음	H 인코더 (주1) A 배터리리스 앰설루트 인코더(ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더(ECG용) C 인크리멘탈 인코더 (ECG용)	I 중계 케이블 (주3) N00 없음 S01 고정용 케이블 1m S03 고정용 케이블 3m S05 고정용 케이블 5m S10 고정용 케이블 10m R01 가동용 케이블 1m R03 가동용 케이블 3m R05 가동용 케이블 5m R10 가동용 케이블 10m
--	--	--	---	---	--	---	--	---

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
주2: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더				
구동 방식	불나사 φ12				
스트로크 mm	50~400				
나사 리드 mm	2	5	10	20	
최대 가반 질량(주1)(주2) kg	수평	80(80)	60(60)	50(50)	20(20)
	수직	24(24)	16.6(15)	10(6.6)	4.1(4.1)
작동 속도 범위(주3)(주4) mm/s	2~130	6~330	12~600	25~800	
	(80)	(275)	(500)	(700)	
최대 압착력 N	397	193	94	33	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	5~30	5~30	
반복 정도 mm	±0.01				
로스트 모션 mm	0.1 이하				
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%				
모터부 순간 최대 전류 A	5.2				
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%			
	소비 전력 W	7			
	유지력 N	471	188	94	47

주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 88page를 참조해 주십시오
주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘탈 인코더				
구동 방식	불나사 φ12				
스트로크 mm	50~400				
나사 리드 mm	2	5	10	20	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	80.0	60.0	41.7	11.7
	수직	23.3	14.0	7.0	2.9
작동 속도 범위(주2) mm/s	2~90	6~300	12~500	25~700	
	5~20	5~20	5~20	5~20	
최대 압착력 N	550	220	110	55	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	5~20	5~20	
반복 정도 mm	±0.01				
로스트 모션 mm	0.1 이하				
모터 전원 전압	DC24V ± 10%				
모터부 순간 최대 전류 A	2.7				
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%			
	소비 전력 W	6.1			
	유지력 N	420	168	84	42

주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 90page를 참조해 주십시오
주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

(mm/s)

나사 리드	전원 전압	스트로크			
		50~250	300	350	400
2	DC48V	130	85	85	85
	DC24V	80	80	80	80
5	DC48V	330	210	210	210
	DC24V	275	210	210	210
10	DC48V	600	420	420	420
	DC24V	500	420	420	420
20	DC48V	800	800	800	800
	DC24V	700	700	700	700

[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

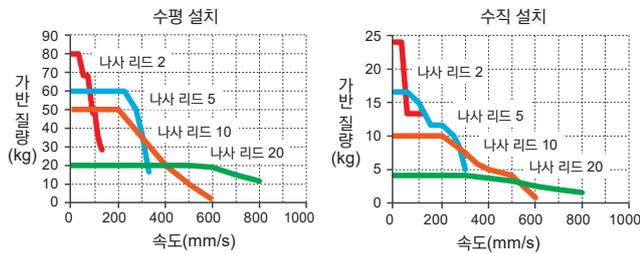
(mm/s)

나사 리드	전원 전압	스트로크			
		50~250	300	350	400
2	DC24V	90	85	85	85
5	DC24V	300	210	210	210
10	DC24V	500	420	420	420
20	DC24V	700	700	700	700

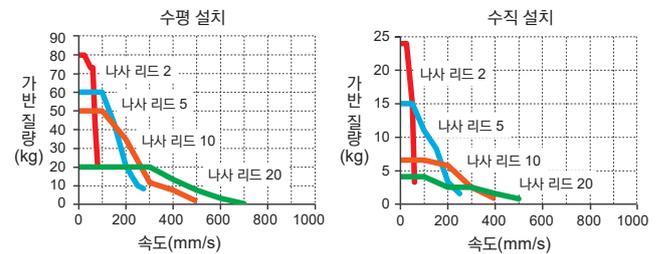
속도와 가반 질량

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

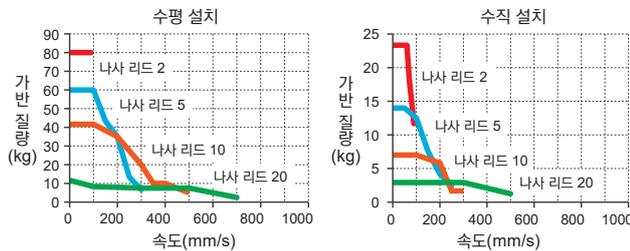


· DC24V일 때



[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

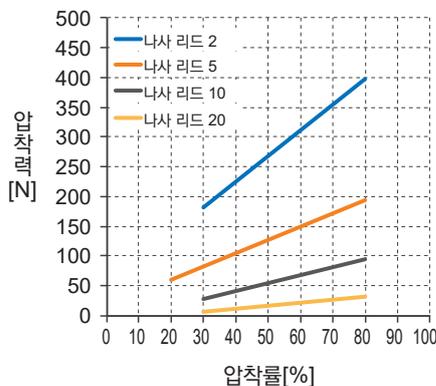
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 88page

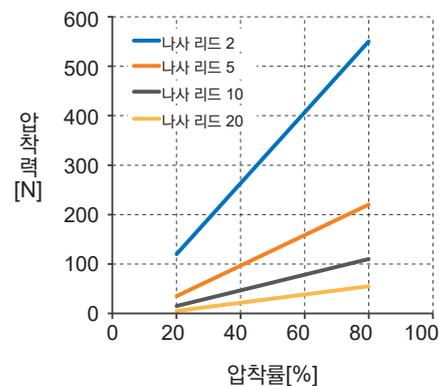
ECG: 90page

압착력

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]



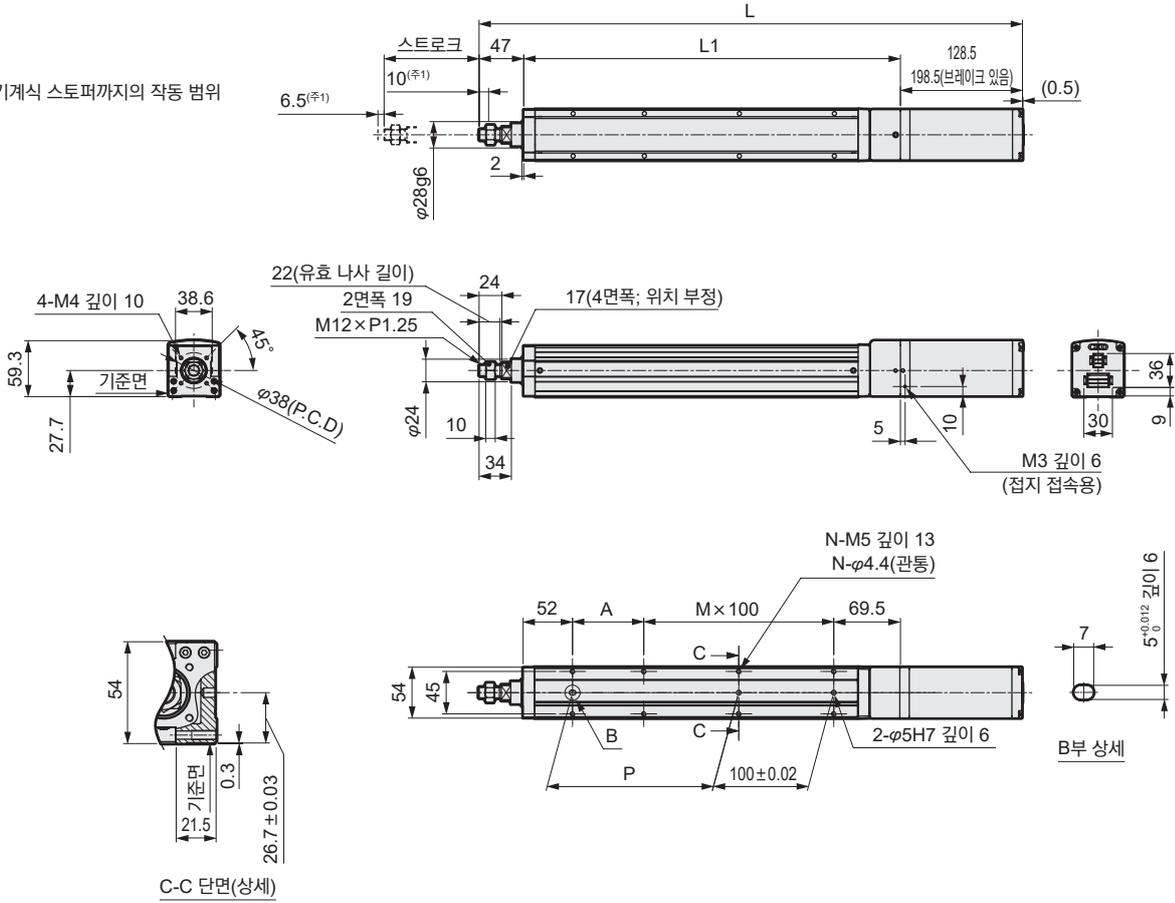
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBR-05※E

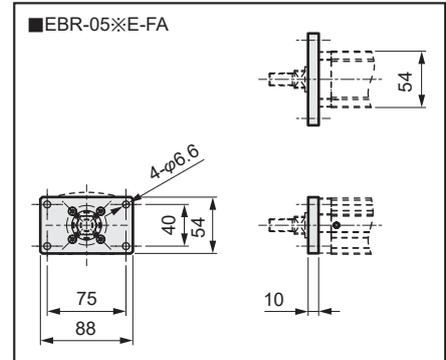
외형 치수도

●EBR-05※E

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호		0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400
스트로크(mm)		50	100	150	200	250	300	350	400
L	브레이크 없음	422	472	522	572	622	672	722	772
	브레이크 있음	492	542	592	642	692	742	792	842
L1		246.5	296.5	346.5	396.5	446.5	496.5	546.5	596.5
A		25	75	25	75	25	75	25	75
M		1	1	2	2	3	3	4	4
N		6	6	8	8	10	10	12	12
P		25	75	125	175	225	275	325	375
질량 (kg)	브레이크 없음	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.8
	브레이크 있음	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.6



EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입

EBR-05※※

모터 접이 취부 타입

- 42 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법



A 보디 사이즈

05	본체 폭 54mm
----	-----------

B 적용 컨트롤러(주1)

M	ECR
G	ECG

C 모터 취부 방향(주2)

R	오른쪽 접이 취부
D	아래쪽 접이 취부
L	왼쪽 접이 취부

D 취부 형식

00	기본형
FA	로드 측 플랜지형

E 나사 리드

02	2mm
05	5mm
10	10mm
20	20mm

F 스트로크(주2)

0050	50mm
?	(50mm 단위)
0400	400mm

H 인코더(주1)

A	배터리리스 앰설루트 인코더(ECR용)
B	배터리리스 앰설루트 인코더(ECG용)
C	인크리멘털 인코더 (ECG용)

G 브레이크(주3)

N	없음
B	있음

I 중계 케이블(주4)

N00	없음
S01	고정용 케이블 1m
S03	고정용 케이블 3m
S05	고정용 케이블 5m
S10	고정용 케이블 10m
R01	가동용 케이블 1m
R03	가동용 케이블 3m
R05	가동용 케이블 5m
R10	가동용 케이블 10m

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
 인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
 주2: 모터 취부 방향 'D'를 선택한 경우에는 스트로크는 '0250(250mm)~'0400(400mm)'에서 선택합니다.
 주3: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
 주4: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더				
구동 방식	불나사 φ12				
스트로크	mm	50~400			
나사 리드	mm	2	5	10	20
최대 가반 질량(주1)(주2)	수평	80(80)	60(60)	36.6(36.6)	18.3(18.3)
	수직	24(24)	16.6(15)	8.3(6.6)	4.1(4.1)
작동 속도 범위(주3)(주4)	mm/s	2~120 (80)	6~330 (250)	12~500 (400)	25~800 (700)
최대 압착력	N	397	193	94	33
압착 작동 속도 범위	mm/s	5~20	5~20	5~30	5~30
반복 정도	mm	±0.01			
로스트 모션	mm	0.1 이하			
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%				
모터부 순간 최대 전류	A	5.2			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%			
	소비 전력	W			
	유지력	N	471	188	94

주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
 주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 88page를 참조해 주십시오.
 주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
 주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□42 스테핑 모터				
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더				
구동 방식	불나사 φ12				
스트로크	mm	50~400			
나사 리드	mm	2	5	10	20
최대 가반 질량(주1)	수평	80.0	60.0	38.3	11.7
	수직	23.3	14.0	6.7	1.7
작동 속도 범위(주2)	mm/s	2~90	6~250	12~400	25~600
최대 압착력	N	550	220	110	55
압착 작동 속도 범위	mm/s	5~20	5~20	5~20	5~20
반복 정도	mm	±0.01			
로스트 모션	mm	0.1 이하			
모터 전원 전압	DC24V ± 10%				
모터부 순간 최대 전류	A	2.7			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%			
	소비 전력	W			
	유지력	N	420	168	84

주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 90page를 참조해 주십시오.
 주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도	※ 0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

(mm/s)

나사 리드	전원 전압	스트로크			
		50~250	300	350	400
2	DC48V	120	85	85	85
	DC24V	80	80	80	80
5	DC48V	330	210	210	210
	DC24V	250	210	210	210
10	DC48V	500	420	420	420
	DC24V	400	400	400	400
20	DC48V	800	800	800	800
	DC24V	700	700	700	700

[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

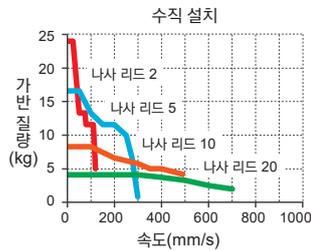
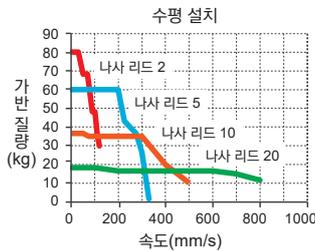
(mm/s)

나사 리드	전원 전압	스트로크			
		50~250	300	350	400
2	DC24V	90	85	85	85
5	DC24V	250	210	210	210
10	DC24V	400	400	400	400
20	DC24V	600	600	600	600

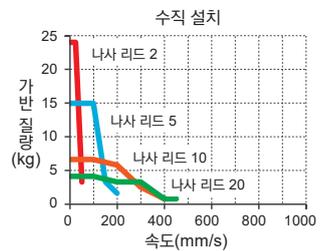
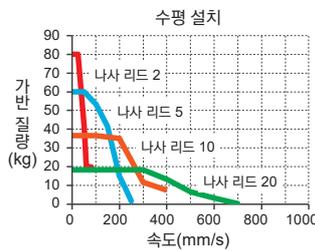
속도와 가반 질량

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

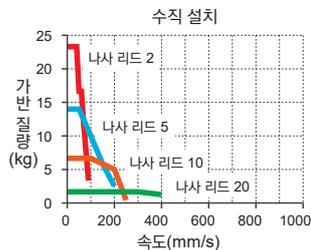
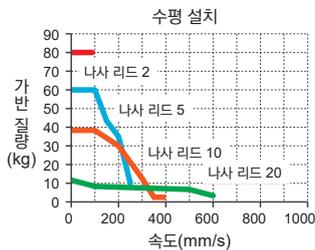


· DC24V일 때



[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

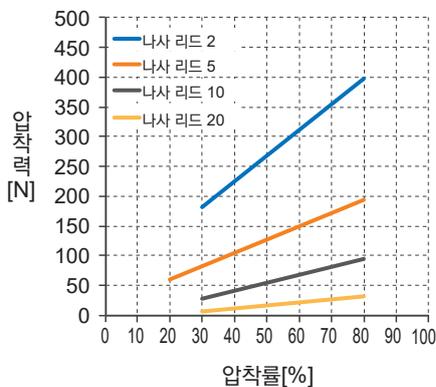
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 88page

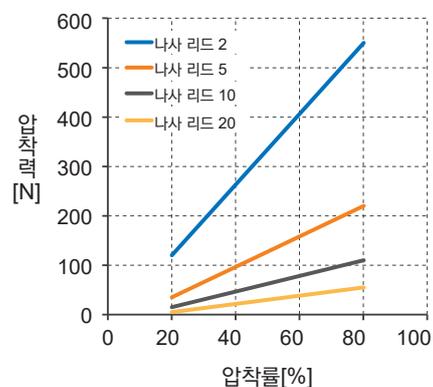
ECG: 90page

압착력

[EBR-05M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBR-05G(적용 컨트롤러 ECG)]



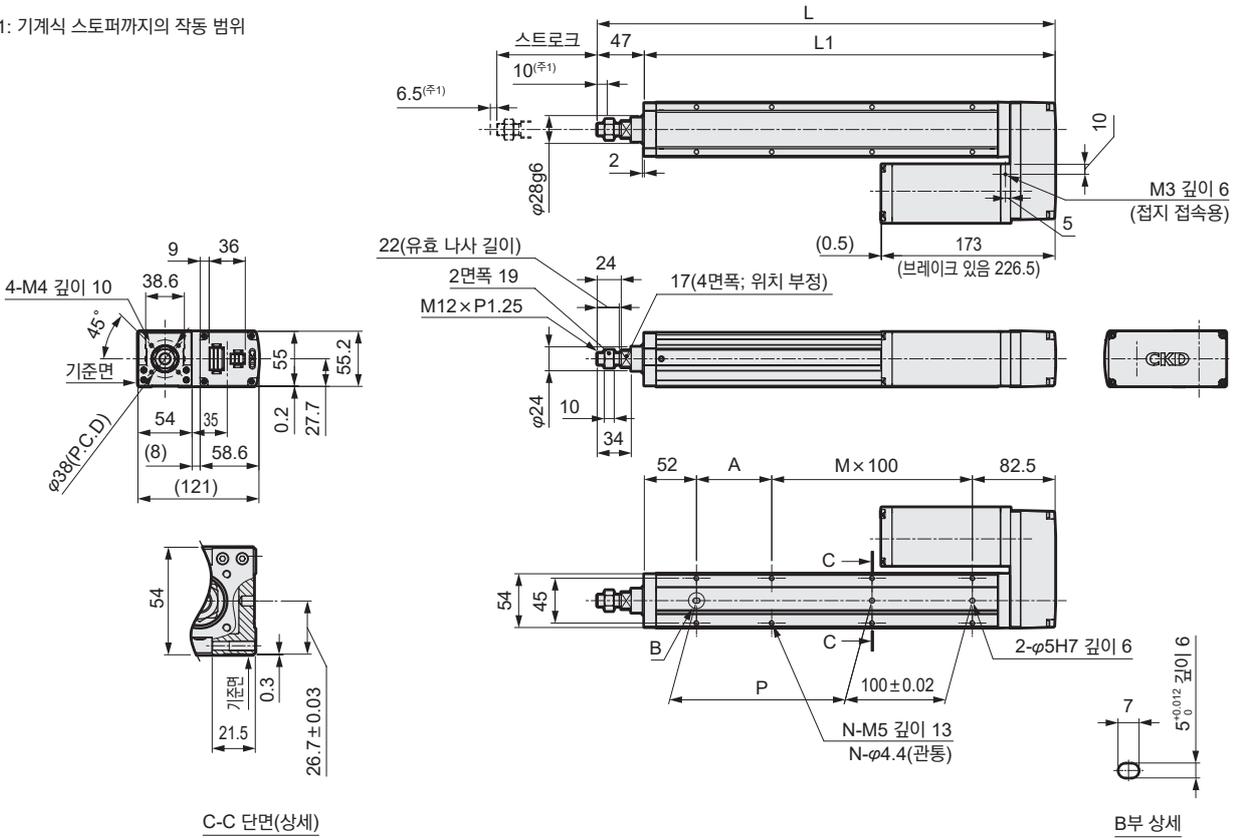
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBR-05※※

외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

●EBR-05※R

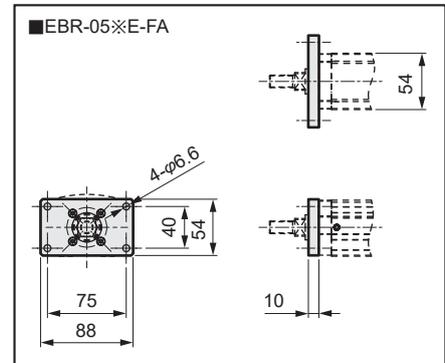
주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



C-C 단면(상세)

B부 상세

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400
L	306.5	356.5	406.5	456.5	506.5	556.5	606.5	656.5
L1	259.5	309.5	359.5	409.5	459.5	509.5	559.5	609.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4
N	6	6	8	8	10	10	12	12
P	25	75	125	175	225	275	325	375
질량 (kg)	브레이크 없음	2.4	2.5	2.6	2.8	3.1	3.2	3.5
	브레이크 있음	3.5	3.6	3.7	3.9	4.2	4.3	4.6



EBR-05 (모터 부착)

EBR-05 (모터 부착)

ECR (컨트롤러)

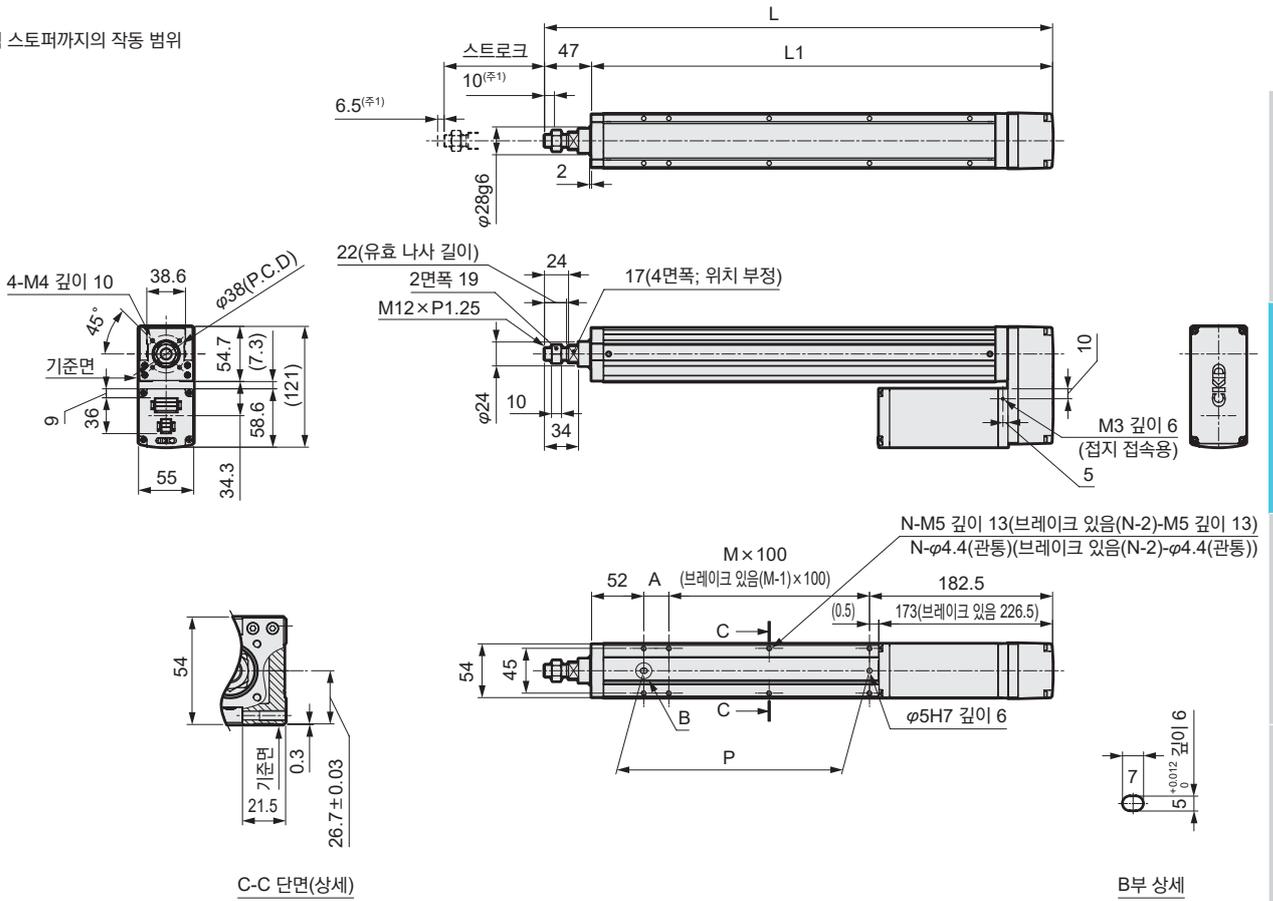
ECG-A (컨트롤러)

사용상의 주의사항

외형 치수도 모터 아래쪽 접이 취부

●EBR-05※D

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0250	0300	0350	0400	
스트로크(mm)	250	300	350	400	
L	506.5	556.5	606.5	656.5	
L1	459.5	509.5	559.5	609.5	
A	25	75	25	75	
M	2	2	3	3	
N	8	8	10	10	
P	225	275	325	375	
질량 (kg)	브레이크 없음	3.1	3.2	3.2	3.5
	브레이크 있음	4.2	4.3	4.3	4.6

EBS (모터 부속)

EBR (모터 부속)

ECR (케이블라)

ECC-A (케이블라)

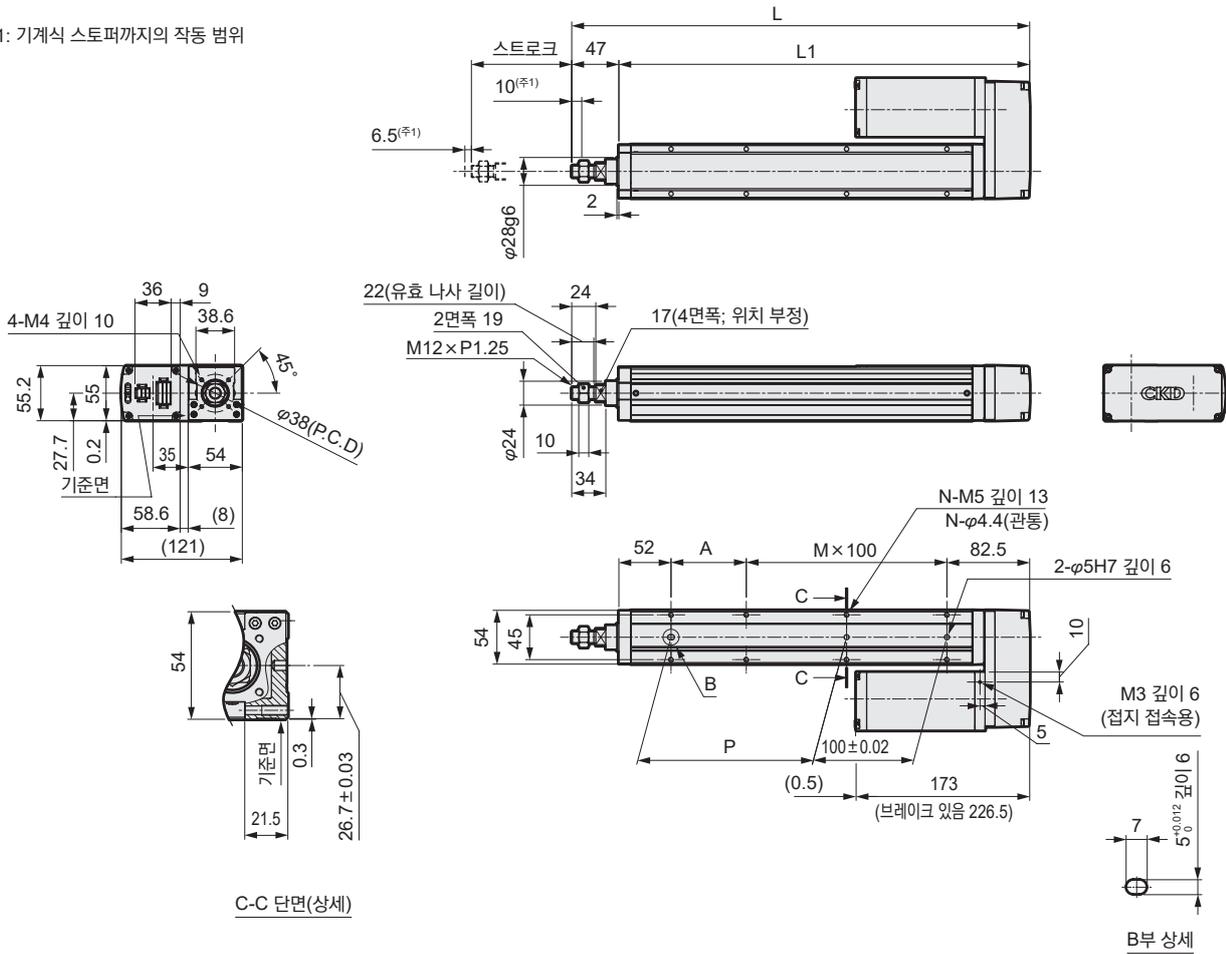
사용상의 주의사항

EBR-05※※

외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

●EBR-05※※L

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400
L	306.5	356.5	406.5	456.5	506.5	556.5	606.5	656.5
L1	259.5	309.5	359.5	409.5	459.5	509.5	559.5	609.5
A	25	75	25	75	25	75	25	75
M	1	1	2	2	3	3	4	4
N	6	6	8	8	10	10	12	12
P	25	75	125	175	225	275	325	375
질량 (kg)	브레이크 없음	2.4	2.5	2.6	2.8	3.1	3.2	3.5
	브레이크 있음	3.5	3.6	3.7	3.9	4.2	4.3	4.6

사용상의 주의사항

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입

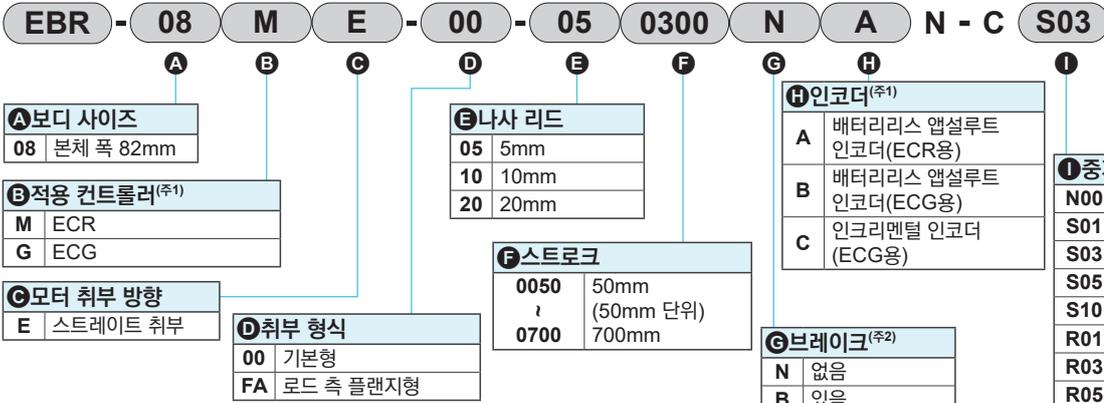
EBR-08※E

모터 스트레이트 취부 타입

- 56 스테핑 모터
- 배터리리스 애플루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법



주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
주2: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□56 스테핑 모터			
인코더 종별	배터리리스 애플루트 인코더			
구동 방식	볼나사 φ16			
스트로크 mm	50~700			
나사 리드 mm	5	10	20	
최대 가반 질량(주1)(주2) kg	수평	80(80)	70(70)	35(23.3)
	수직	38.3(35)	18.3(15)	11.6(10)
작동 속도 범위(주3)(주4) mm/s	6~225 (150)	12~450 (300)	25~900 (500)	
최대 압착력 N	1050	468	213	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~30	5~30	5~30	
반복 정도 mm	±0.01			
로스트 모션 mm	0.1 이하			
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%			
모터부 순간 최대 전류 A	8.6			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%		
	소비 전력 W	8		
	유지력 N	754	377	188

주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 88page를 참조해 주십시오.
주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□56 스테핑 모터			
인코더 종별	배터리리스 애플루트 인코더 인크리멘털 인코더			
구동 방식	볼나사 φ16			
스트로크 mm	50~700			
나사 리드 mm	5	10	20	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	80.0	70.0	35.0
	수직	55.0	23.3	10.0
작동 속도 범위(주2) mm/s	6~125	12~300	25~500	
최대 압착력 N	965	482	241	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	5~20	
반복 정도 mm	±0.01			
로스트 모션 mm	0.1 이하			
모터 전원 전압	DC24V ± 10%			
모터부 순간 최대 전류 A	4.0			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%		
	소비 전력 W	7.2		
	유지력 N	768	384	192

주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
자세한 내용은 90page를 참조해 주십시오.
주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)										
		50~200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
5	DC48V	225	225	225	200	200	200	200	200	200	200	200
	DC24V	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
10	DC48V	450	450	450	400	400	400	400	400	400	400	400
	DC24V	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
20	DC48V	900	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	DC24V	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

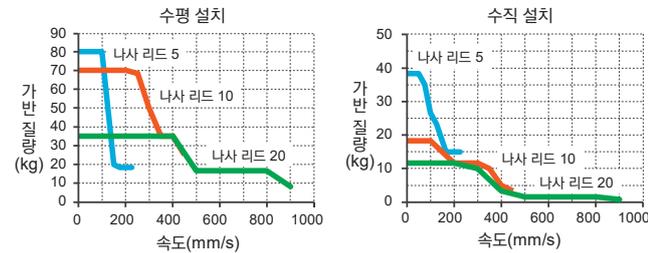
[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크
		50~700
5	DC24V	125
10	DC24V	300
20	DC24V	500

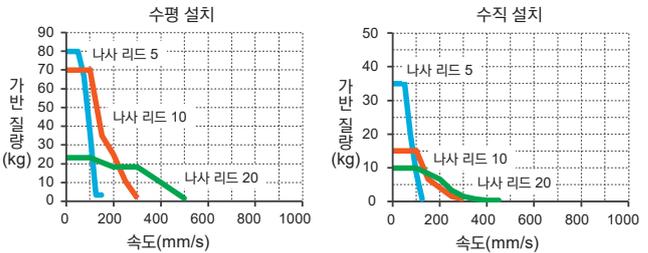
속도와 가반 질량

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

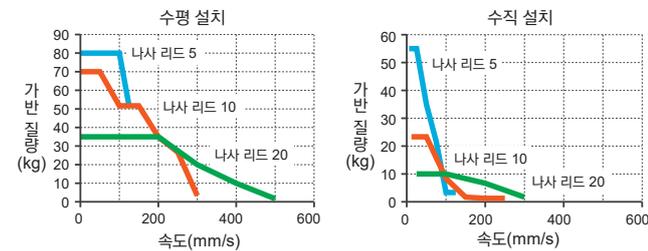


· DC24V일 때



[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



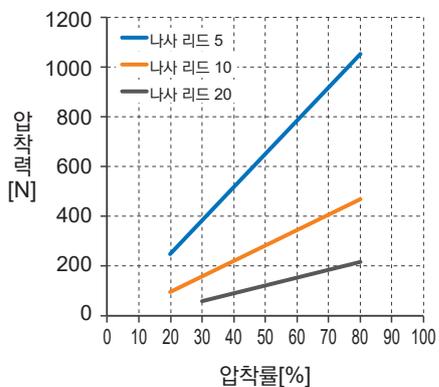
※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

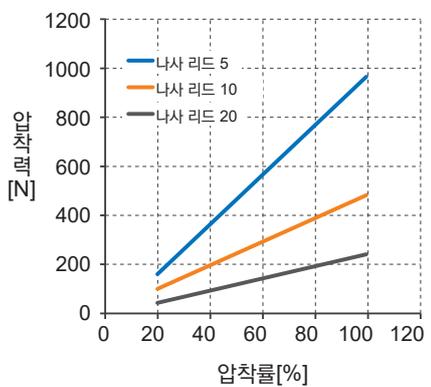
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.
ECR: 88page
ECG: 90page

압착력

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]



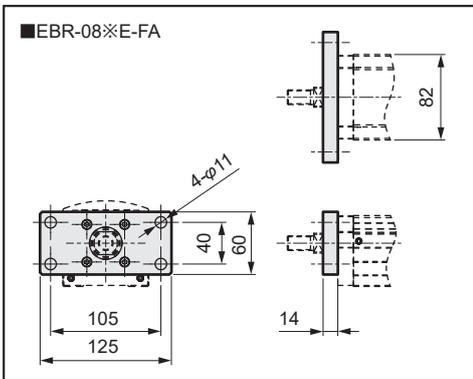
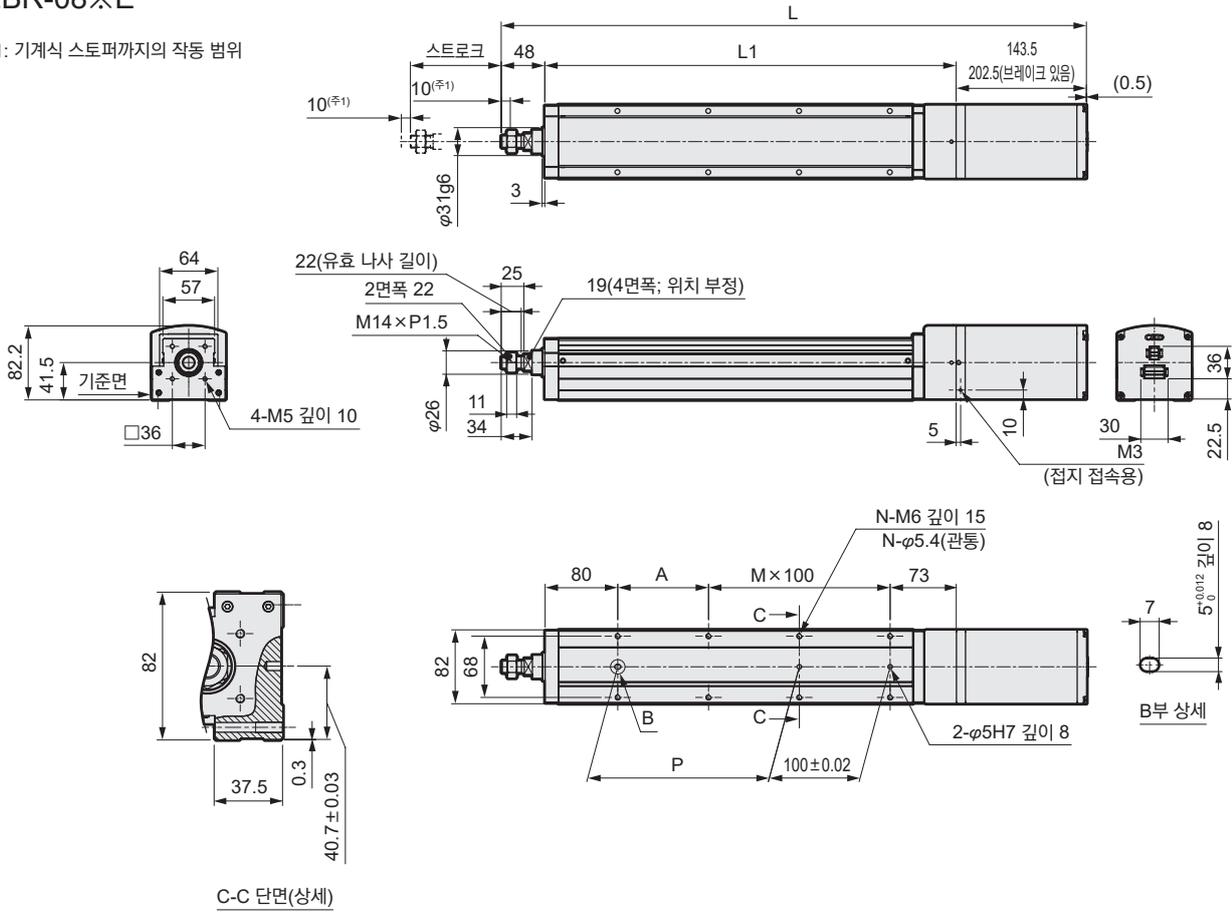
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBR-08※E

외형 치수도

●EBR-08※E

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
L	브레이크 없음	494.5	544.5	594.5	644.5	694.5	744.5	794.5	844.5	894.5	944.5	994.5	1044.5	1094.5	1144.5
	브레이크 있음	553.5	603.5	653.5	703.5	753.5	803.5	853.5	903.5	953.5	1003.5	1053.5	1103.5	1153.5	1203.5
L1	303	353	403	453	503	553	603	653	703	753	803	853	903	953	
A	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	
P	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
질량 (kg)	브레이크 없음	6.2	6.6	7.0	7.3	7.7	8.1	8.5	8.8	9.2	9.6	9.9	10.3	10.7	11.0
	브레이크 있음	7.5	7.9	8.3	8.6	9.0	9.4	9.8	10.1	10.5	10.9	11.2	11.6	12.0	12.3

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입

EBR-08

모터 접이 취부 타입

- 56 스테핑 모터
- 배터리리스 앰설루트 인코더
- 인크리멘털 인코더



형번 표시 방법

EBR - 08 M R - 00 - 05 0300 N A N - C S03

A 모터 크기 08 본체 폭 82mm	B 적용 컨트롤러 (주1) M ECR G ECG	C 모터 취부 방향 (주2) R 오른쪽 접이 취부 D 아래쪽 접이 취부 L 왼쪽 접이 취부	D 취부 형식 00 기본형 FA 로드 측 플랜지형	E 나사 리드 05 5mm 10 10mm 20 20mm	F 스트로크 (주2) 0050 50mm ? (50mm 단위) 0700 700mm	G 브레이크 (주3) N 없음 B 있음	H 인코더 (주1) A 배터리리스 앰설루트 인코더(ECR용) B 배터리리스 앰설루트 인코더(ECG용) C 인크리멘털 인코더 (ECG용)	I 중계 케이블 (주4) N00 없음 S01 고정용 케이블 1m S03 고정용 케이블 3m S05 고정용 케이블 5m S10 고정용 케이블 10m R01 가동용 케이블 1m R03 가동용 케이블 3m R05 가동용 케이블 5m R10 가동용 케이블 10m
---------------------------------------	--	---	---	---	---	---	--	---

주1: 컨트롤러는 93page 또는 105page에서 선택해 주십시오.
 인코더는 컨트롤러 ECR을 선택한 경우에는 'A', ECG를 선택한 경우에는 'B' 또는 'C'를 선택합니다.
 주2: 모터 취부 방향 'D'를 선택한 경우에는 스트로크는 '0250(250mm)~'0700(700mm)'에서 선택합니다.
 주3: 수직 사용 시에는 '있음'을 선택해 주십시오.
 주4: 중계 케이블의 외형 치수도는 ECR용은 103page, ECG용은 116page를 참조해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

사양

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

모터	□56 스테핑 모터			
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더			
구동 방식	볼나사 φ16			
스트로크 mm	50~700			
나사 리드 mm	5	10	20	
최대 가반 질량(주1)(주2) kg	수평	80(80)	70(70)	35(23.3)
	수직	38.3(35)	18.3(15)	8.3(8.3)
작동 속도 범위(주3)(주4) mm/s	6~225 (100)	12~450 (300)	25~700 (500)	
최대 압착력 N	1050	468	213	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~30	5~30	5~30	
반복 정도 mm	±0.01			
로스트 모션 mm	0.1 이하			
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%			
모터부 순간 최대 전류 A	8.6			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%		
	소비 전력 W	8		
	유지력 N	754	377	188

주1: ()는 DC24V일 때의 값입니다.
 주2: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 88page를 참조해 주십시오
 주3: ()는 DC24V일 때의 최고 속도값입니다.
 주4: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

모터	□56 스테핑 모터			
인코더 종별	배터리리스 앰설루트 인코더 인크리멘털 인코더			
구동 방식	볼나사 φ16			
스트로크 mm	50~700			
나사 리드 mm	5	10	20	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	80.0	70.0	35.0
	수직	55.0	20.0	8.3
작동 속도 범위(주2) mm/s	6~125	12~250	25~400	
최대 압착력 N	965	482	241	
압착 작동 속도 범위 mm/s	5~20	5~20	5~20	
반복 정도 mm	±0.01			
로스트 모션 mm	0.1 이하			
모터 전원 전압	DC24V ± 10%			
모터부 순간 최대 전류 A	4.0			
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V ± 10%		
	소비 전력 W	7.2		
	유지력 N	768	384	192

주1: 가반 질량은 가감속도 및 속도에 의해 변화합니다.
 자세한 내용은 90page를 참조해 주십시오
 주2: 조건에 따라 최고 속도가 저하하는 경우가 있습니다.

[공통 사양]

절연 저항	10MΩ, DC500V
내전압	AC500V 1분간
사용 주위 온도, 습도 ※	0~40℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
보존 주위 온도, 습도	-10~50℃(동결 없을 것) 35~80%RH(결로 없을 것)
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것
보호 구조	IP40

※적용 컨트롤러 ECG의 사용 주위 온도는 10℃~40℃입니다.

스트로크와 최고 속도

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)										
		50~200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
5	DC48V	225	225	225	200	200	200	200	200	200	200	200
	DC24V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10	DC48V	450	450	450	400	400	400	400	400	400	400	400
	DC24V	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
20	DC48V	700	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	DC24V	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

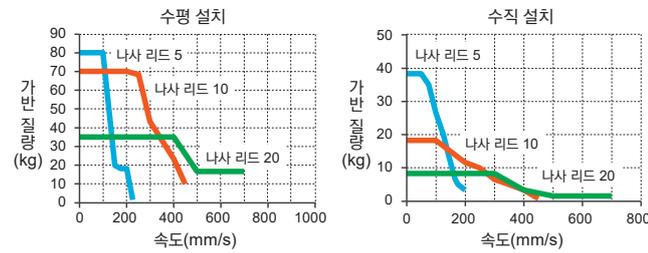
[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

나사 리드	전원 전압	스트로크 (mm/s)
		50~700
5	DC24V	125
10	DC24V	250
20	DC24V	400

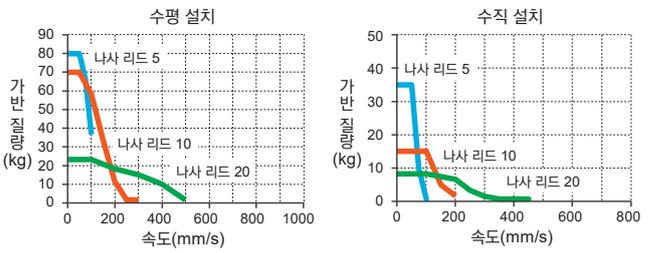
속도와 가반 질량

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]

· DC48V일 때

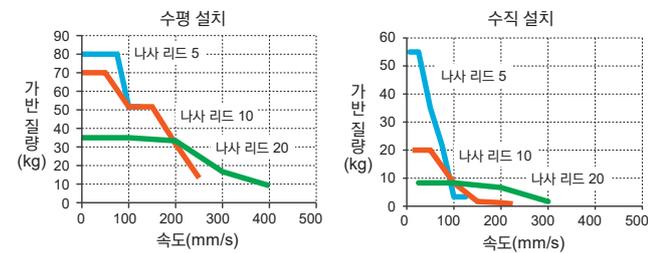


· DC24V일 때



[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]

· DC24V일 때



※DC48V 전원을 투입하면 파손의 원인이 됩니다.

※가감속도 0.3G인 경우입니다.

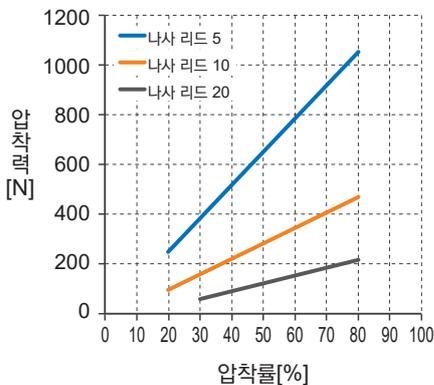
※자세한 내용은 아래 페이지를 확인해 주십시오.

ECR: 88page

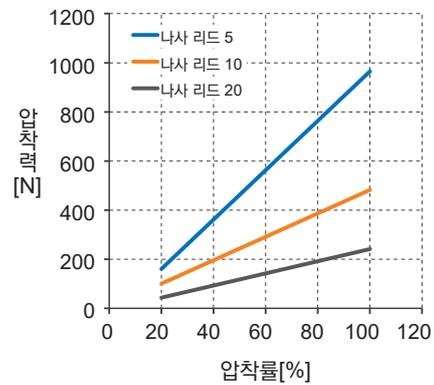
ECG: 90page

압착력

[EBR-08M(적용 컨트롤러 ECR)]



[EBR-08G(적용 컨트롤러 ECG)]



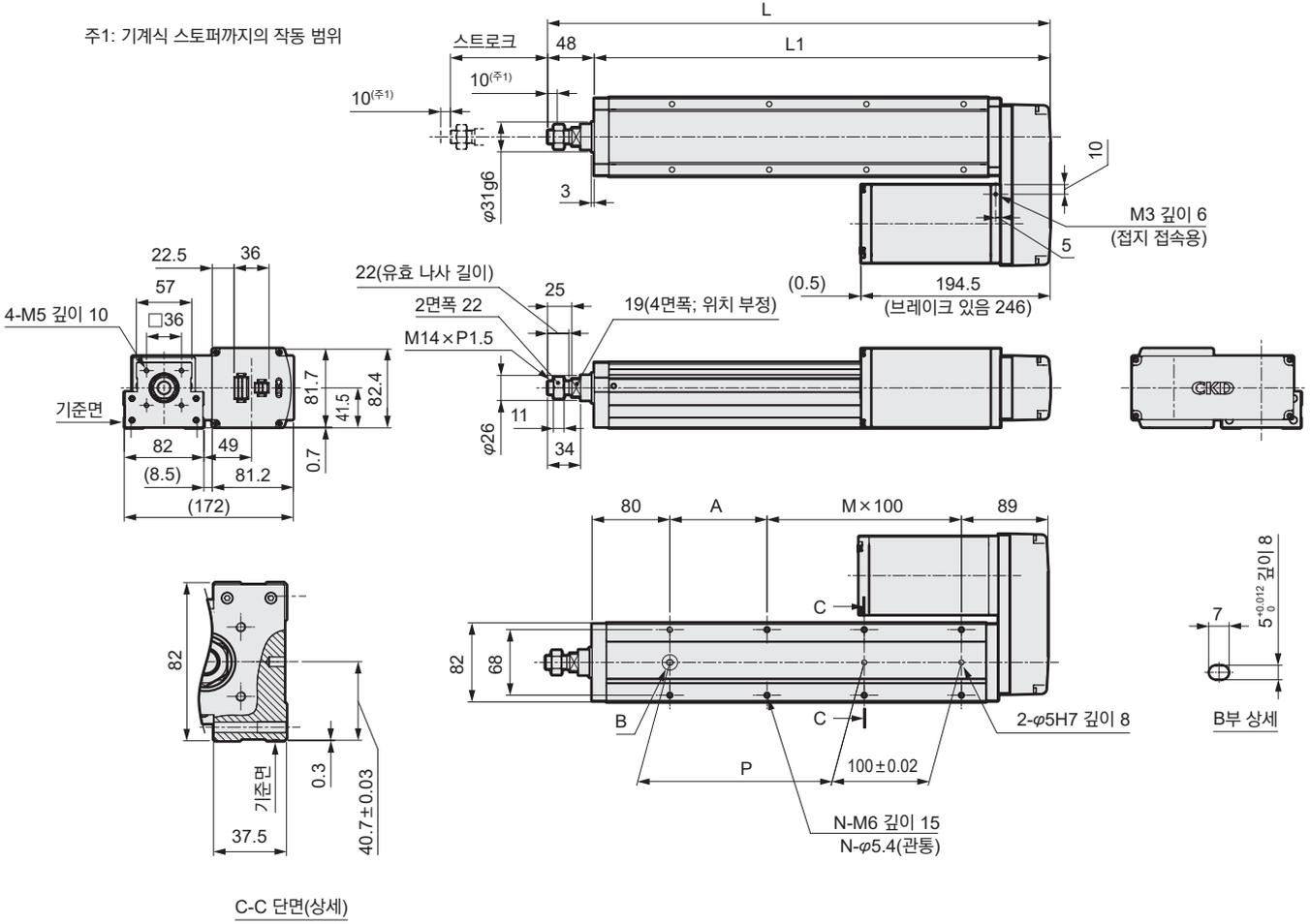
※위의 압착력은 참고값입니다. 압착 속도 등의 조건에 의해 벗어날 가능성이 있습니다.

EBR-08※※

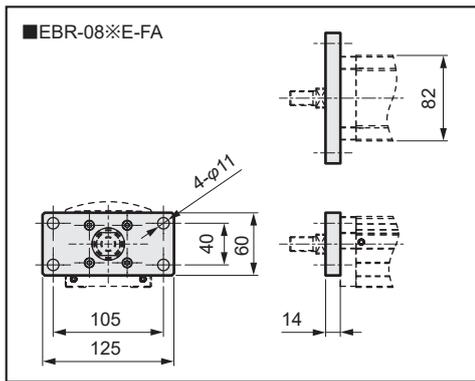
외형 치수도 모터 오른쪽 접이 취부

●EBR-08※R

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



C-C 단면(상세)



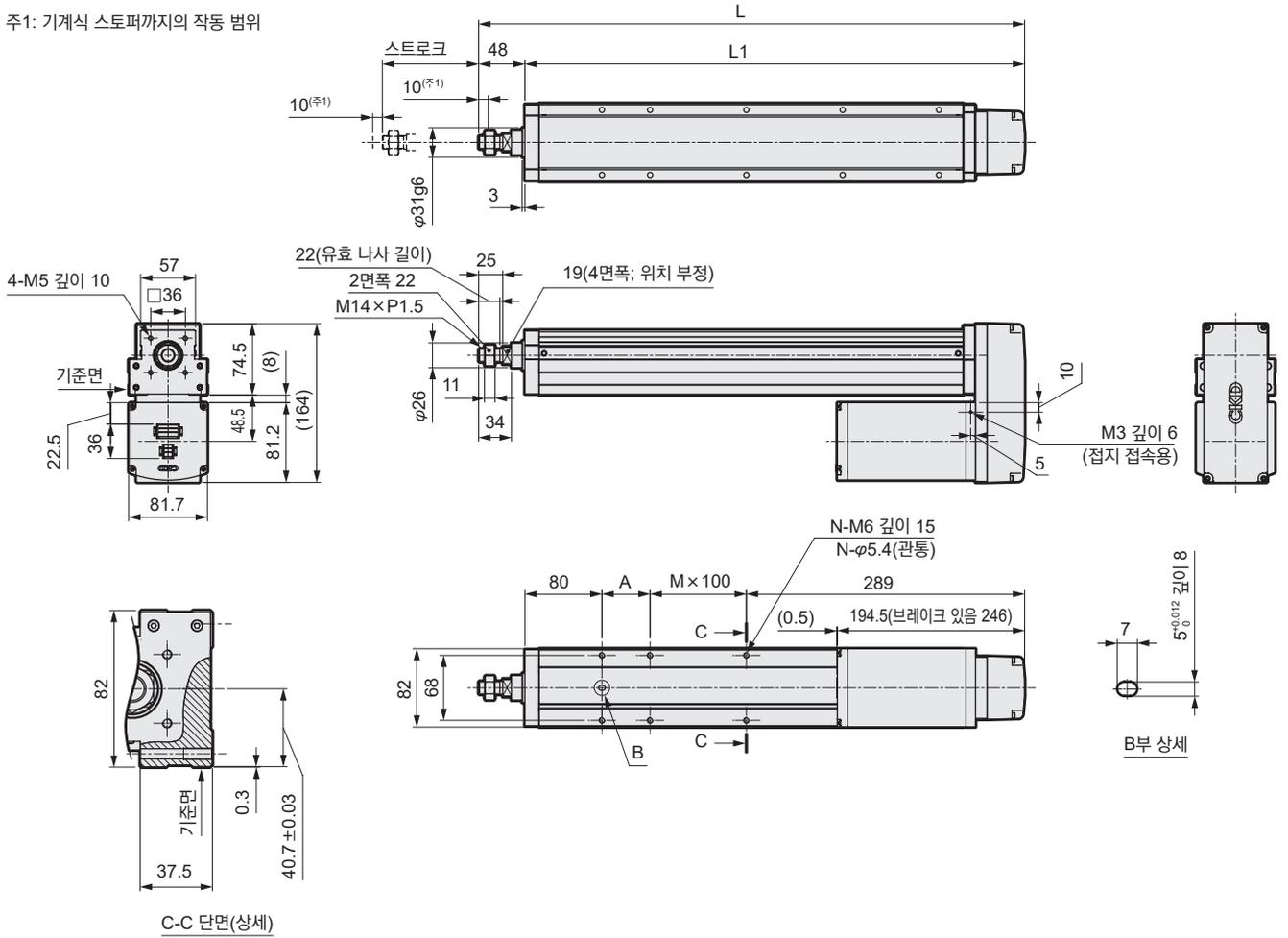
■EBR-08※E-FA

스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
L	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	
L1	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	
A	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	
P	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
질량 (kg)	브레이크 없음	5.9	6.3	6.7	7.0	7.3	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9	9.4	9.7	10.1	10.4
	브레이크 있음	7.2	7.6	8.0	8.3	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.7	11.0	11.4	11.7

외형 치수도 모터 아래쪽 접이 취부

●EBR-08※D

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	
스트로크(mm)	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
L	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	
L1	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	
A	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	
질량 (kg)	브레이크 없음	7.3	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9	9.4	9.7	10.1	10.4
	브레이크 있음	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.7	11.0	11.4	11.7

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

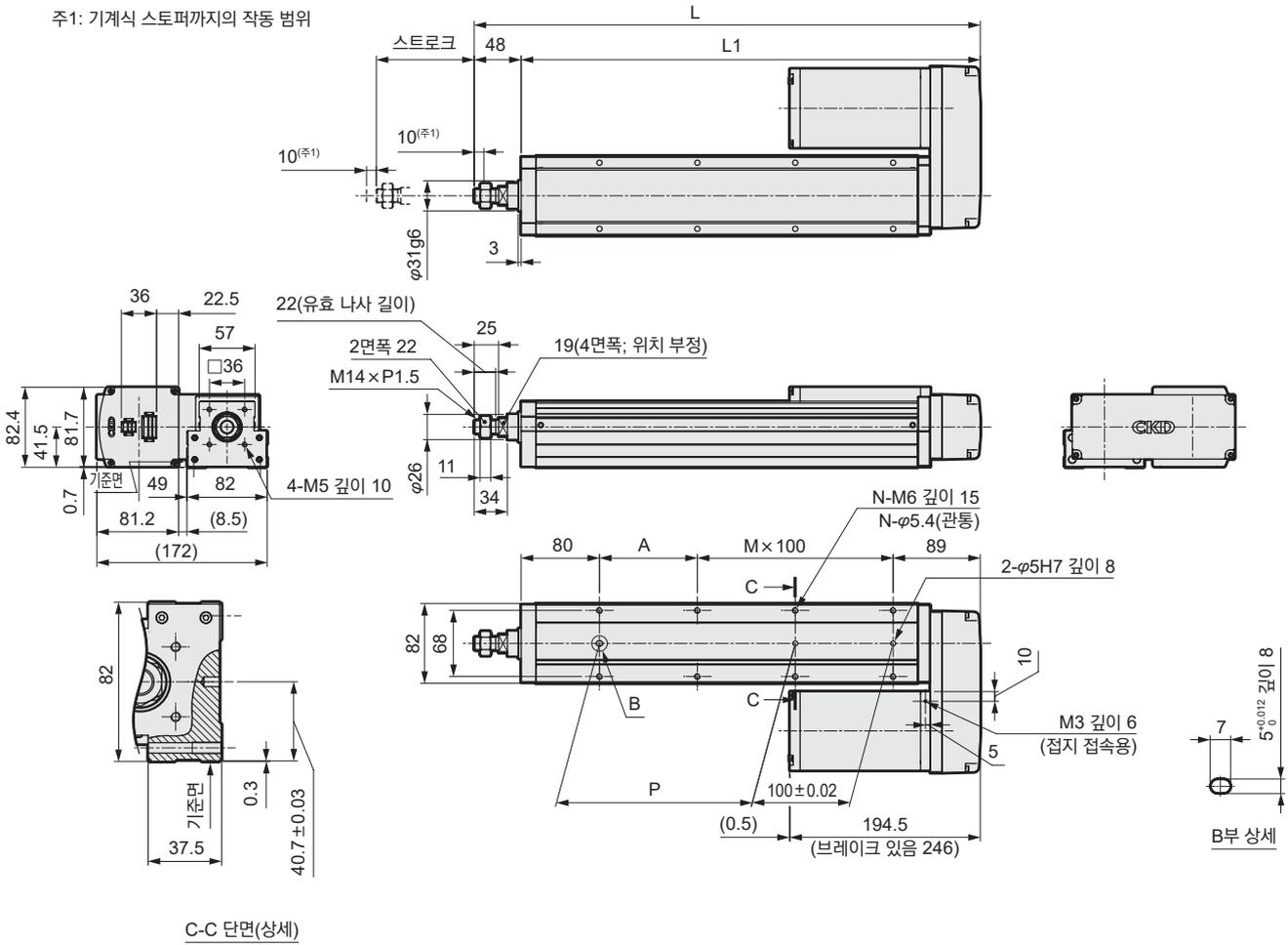
사용상의 주의사항

EBR-08※※

외형 치수도 모터 왼쪽 접이 취부

●EBR-08※L

주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위



스트로크 기호	0050	0100	0150	0200	0250	0300	0350	0400	0450	0500	0550	0600	0650	0700	
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
L	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	
L1	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	
A	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	
M	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	
N	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	
P	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
질량 (kg)	브레이크 없음	5.9	6.3	6.7	7.0	7.3	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9	9.4	9.7	10.1	10.4
	브레이크 있음	7.2	7.6	8.0	8.3	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.7	11.0	11.4	11.7

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

기종 선정

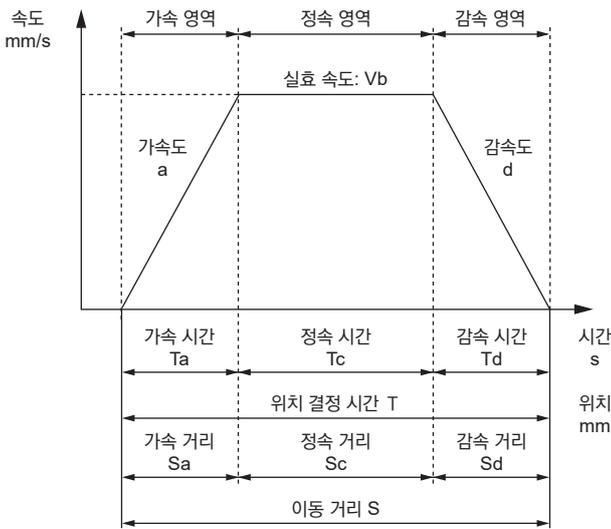
STEP1 가반 질량 확인

취부 자세, 나사 리드, 반송 속도, 가감속도, 전원 전압에 따라 가반 질량이 바뀝니다.
 체계표(48~51page), 각 기종의 사양표, 속도·가감속도별 가반 질량표를 참조하고, 사이즈와 나사 리드를 선정합니다.

STEP2 위치 결정 시간 확인

선정한 제품에서 위치 결정 시간을 아래 예에 따라 산출하고, 필요한 택트에 맞는지 확인합니다.

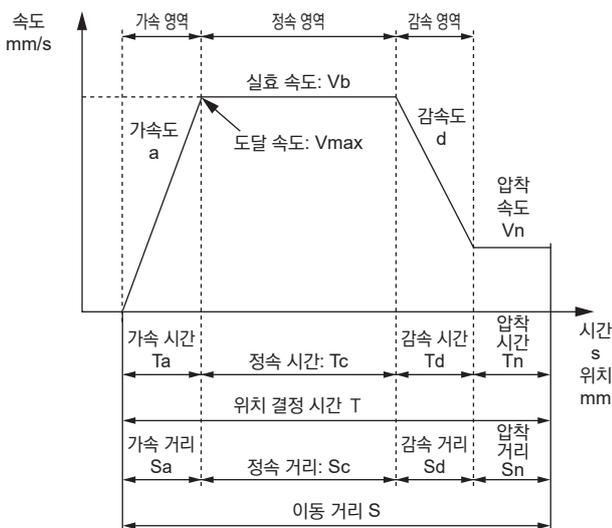
일반 반송 동작의 위치 결정 시간



	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 Vmax에서 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.
 ※가감 속도와 스트로크에 따라서는 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다.
 그러한 경우의 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중에서 작은 쪽을 선택해 주십시오.
 ※가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 88~91page를 참조해 주십시오.
 ※정정 시간은 사용 조건에 따라 다르므로, 0.2s 정도 걸리는 가능성이 있습니다.
 ※1G≒9.8m/s²입니다.

압착 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	
	압착 속도	Vn	mm/s	
계산값	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	$=Sc/Vb$
	압착 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.
 ※압착 속도는 제품에 따라 다릅니다.
 ※가감 속도와 스트로크에 따라서는 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달하지 않는) 경우가 있습니다.
 그러한 경우의 실효 속도(Vb)는 설정 속도(V)와 도달 속도(Vmax) 중에서 작은 쪽을 선택해 주십시오.
 ※가속도·감속도는 제품·사용 조건에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 88~91page를 참조해 주십시오.
 ※정정 시간은 사용 조건에 따라 다르므로, 0.2s 정도 걸리는 가능성이 있습니다.
 ※1G≒9.8m/s²입니다.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

STEP3 허용 부하 질량 확인(가이드 내장형 로드 타입 EBR 시리즈)

동작 시의 부하 질량이 허용 부하 질량(84~85page)의 범위 내에 있는 것을 확인합니다.
또한 허용 부하 질량을 초과한 경우에는 사이즈를 크게 하거나 외장형 가이드를 병용해 주십시오.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

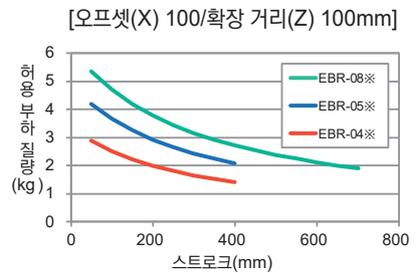
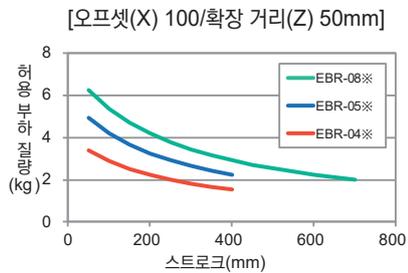
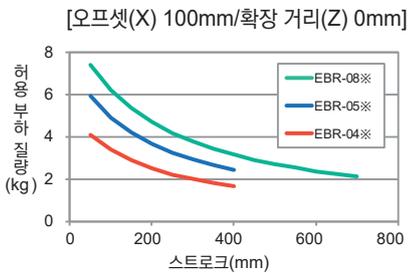
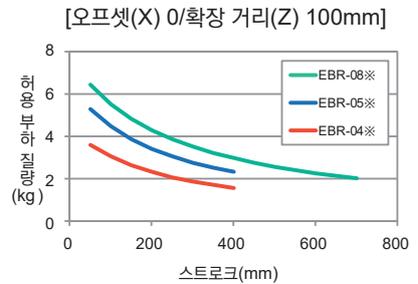
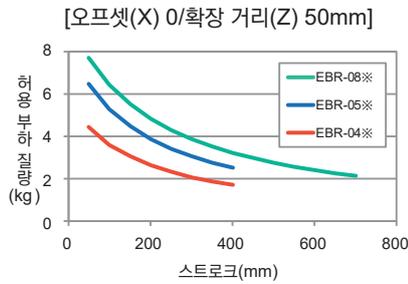
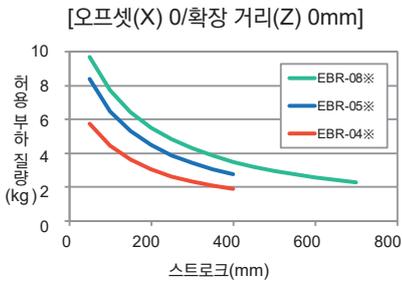
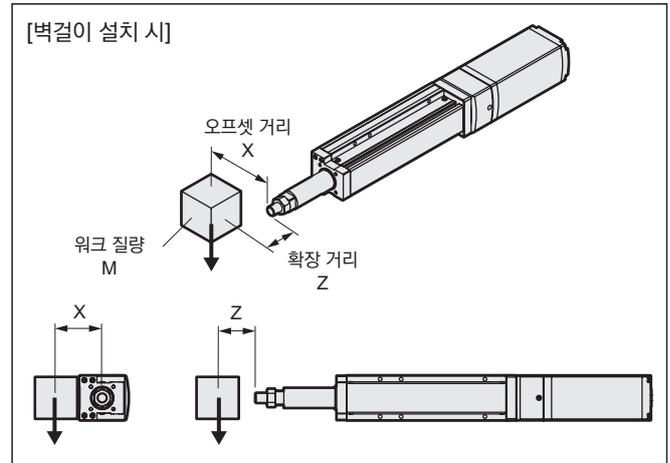
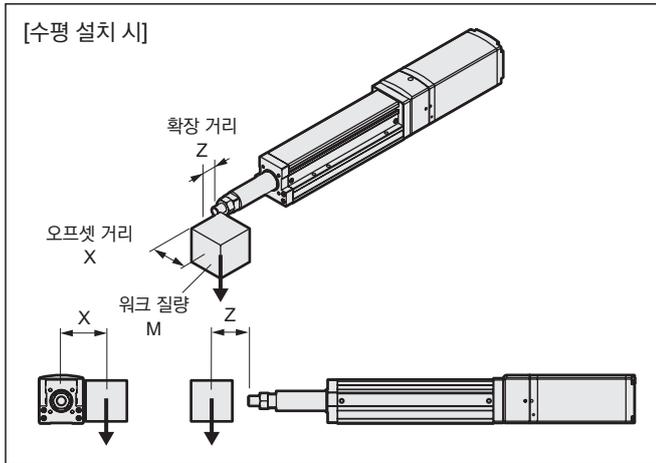
ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

허용 부하 질량 ※참고값

[수평·벽걸이 설치 시]



※액추에이터의 주행 수명이 5,000km로 제한된 값입니다. (가감속도 0.5G, 속도 300mm/s)

EBR (모터 부착)

EBR (모터 부착)

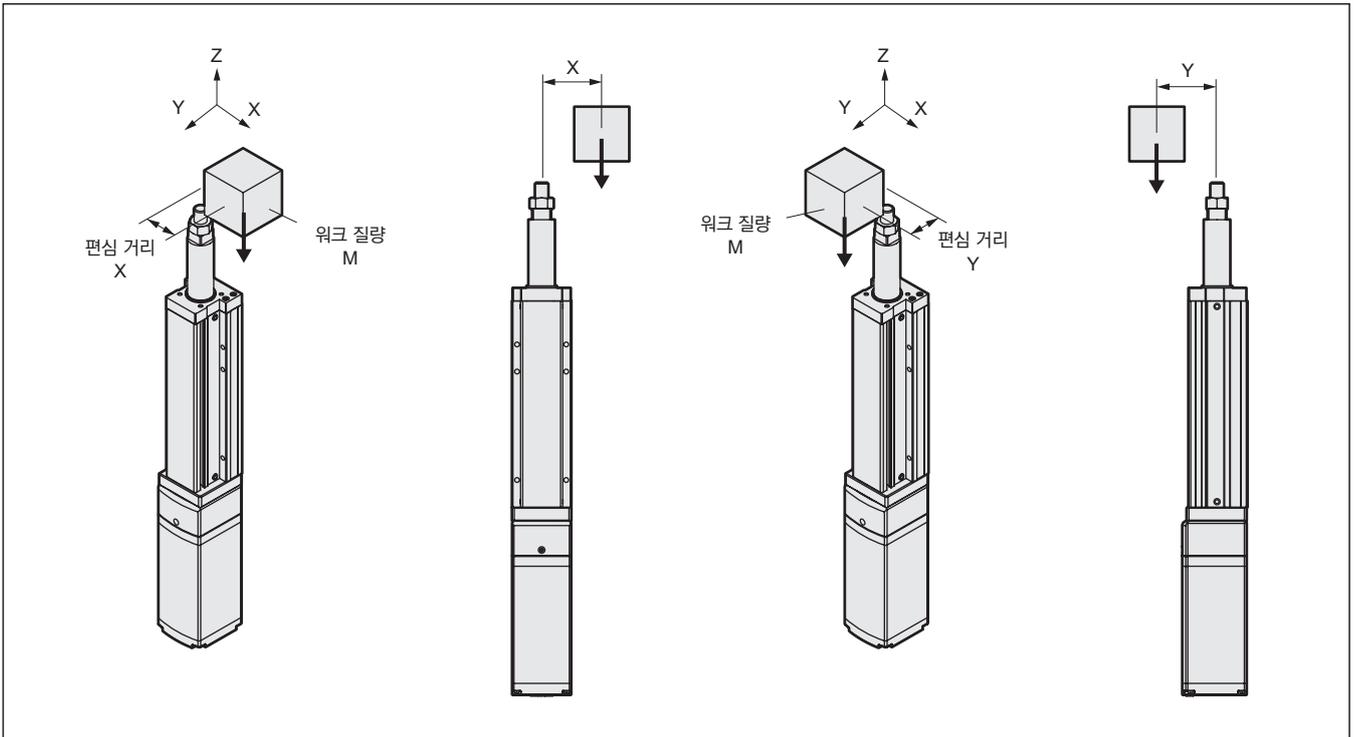
ECR (컨트롤러)

ECG-A (컨트롤러)

사용상의 주의사항

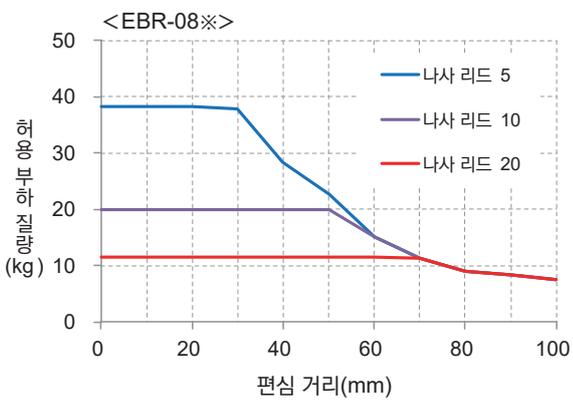
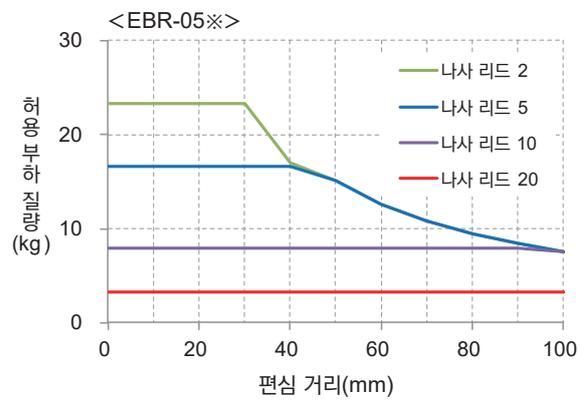
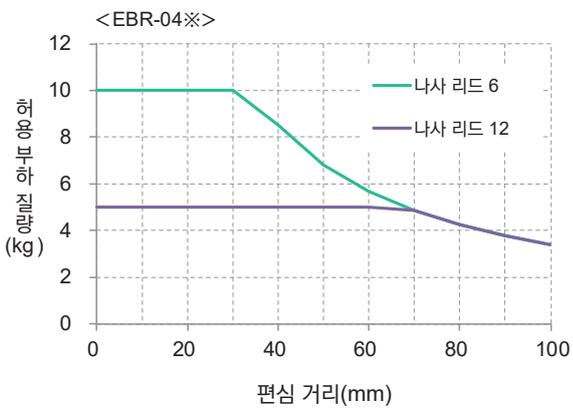
허용 부하 질량 ※참고값

[수직 설치 시]

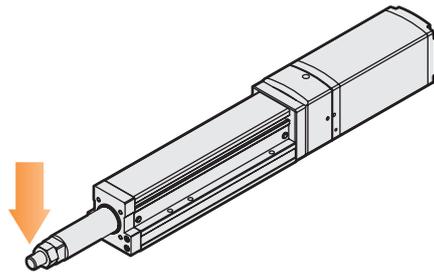


EBS (모터 부착)
EBR (모터 부착)
ECR (컨트롤러)
ECG-A (컨트롤러)

사용상의 주의사항



※가감속도 0.5G



EBS
(모터 부착)

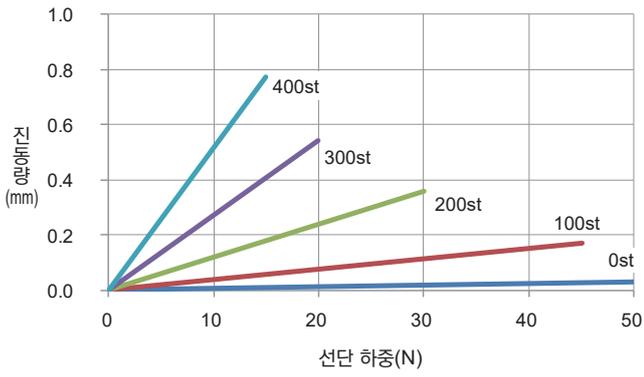
EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

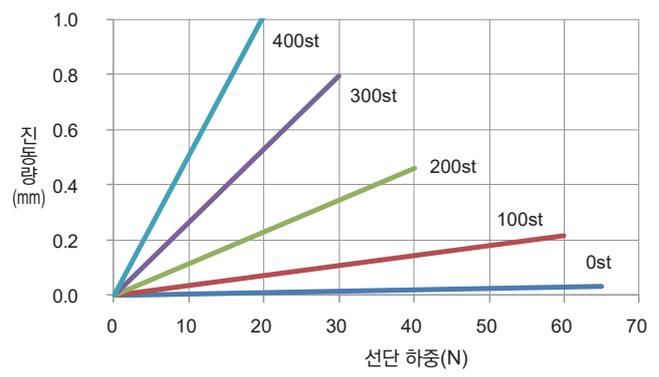
ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

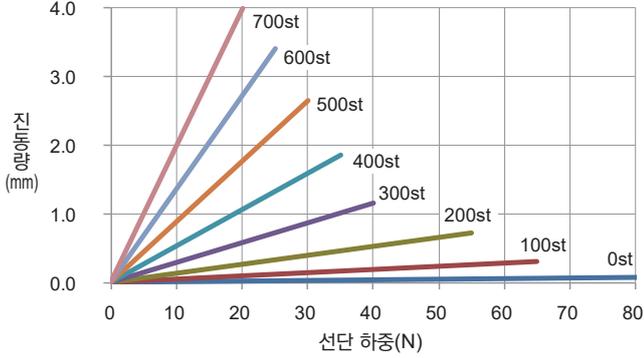
【EBR-04※】



【EBR-05※】



【EBR-08※】



MEMO

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

속도·가감속도별 가반 질량표

DC48V

아래 표는 가감속도의 최대 가반 질량과 작동 가능한 최고 속도를 기재하고 있습니다. 동작 조건을 만족하는 기종을 확인해 주십시오.

[수평 설치 시]

■EBR-04M

나사 리드 6 (kg)

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	28.3
50	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3	28.3
100	33.3	33.3	28.3	28.3	33.3	33.3	28.3	28.3
150	33.3	28.3	18.3	16.6	33.3	28.3	18.3	15.0
200	28.3	10.0	8.3	6.6	28.3	10.0	8.3	6.6
250	20.0	8.3	8.3	6.6	20.0	8.3	8.3	6.6
300	10.0	3.3			10.0	3.3		
350	3.3				3.3			

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	18.3	18.3	13.3	10.0	18.3	11.6	11.6	10.0
100	18.3	18.3	13.3	10.0	18.3	11.6	11.6	10.0
200	18.3	15.8	11.6	8.3	18.3	11.6	11.6	8.3
300	16.6	13.3	9.1	8.3	16.6	11.6	9.1	6.6
400	16.6	9.1	8.3	6.6	16.6	11.6	8.3	5.0
500	8.3	8.3	5.0	5.0	8.3	6.6	3.3	3.3
600	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	1.6	1.6	

■EBR-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트			접이	
	가감속도(g)				
	0.3	0.5	0.3	0.5	
0	80.0	80.0	80.0	80.0	
30	80.0	80.0	80.0	80.0	
50	68.3	68.3	68.3	68.3	
70	68.3	60.0	68.3	60.0	
90	48.3	23.3	48.3	23.3	
100	48.3	13.3	48.3	21.6	
110	36.6		36.6		
120	31.6		30.0		
130	28.3				

■EBR-05M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
50	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
100	60.0	55.0	55.0	55.0	60.0	53.3	50.0	43.3
150	60.0	40.0	38.3	38.3	60.0	36.6	26.6	23.3
200	60.0	38.3	35.0	21.6	60.0	31.6	16.6	13.3
225	60.0	35.0	18.3	10.0	43.3	30.0	10.0	3.3
250	55.0	33.3	18.3	10.0	40.0	20.0	10.0	3.3
275	50.0	21.6	11.6	1.6	36.6	18.3	6.6	
300	36.6	18.3	8.3	1.6	26.6	8.3	3.3	
330	16.6	6.6	1.6		1.6	1.6		

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	50.0	38.3	38.3	35.0	36.6	36.6	33.3	26.6
50	50.0	38.3	38.3	35.0	36.6	36.6	33.3	26.6
75	50.0	38.3	31.6	23.3	35.0	35.0	31.6	23.3
100	50.0	35.0	28.3	21.6	35.0	35.0	28.3	21.6
200	50.0	33.3	23.3	20.0	35.0	20.0	15.0	15.0
300	35.0	23.3	21.6	18.3	35.0	20.0	15.0	10.0
400	20.0	18.3	12.5	11.6	20.0	16.6	11.6	5.0
500	10.0	10.0	10.0	5.0	10.0	10.0	8.3	1.6
600	1.6	1.6	1.6	1.6				

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	20.0	18.3	18.3	15.0	18.3	11.6	10.0	8.3
100	20.0	18.3	18.3	15.0	18.3	11.6	10.0	8.3
200	20.0	18.3	13.3	13.3	16.6	11.6	10.0	8.3
300	20.0	18.3	11.6	11.6	16.6	11.6	10.0	8.3
400	20.0	18.3	10.0	10.0	16.6	11.6	10.0	8.3
500	20.0	16.6	10.0	8.3	16.6	11.6	10.0	5.8
600	19.1	13.3	10.0	5.8	16.6	11.6	8.3	1.6
700	15.0	10.0	6.6	3.3	15.0	10.0	6.6	1.6
800	11.6	6.6	1.6	1.6	11.6	6.6	1.6	0.8

■EBR-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
75	80.0	80.0	80.0	51.6	80.0	80.0	80.0	51.6
100	80.0	80.0	80.0	20.0	80.0	68.3	68.3	20.0
125	50.0	31.6	23.3	20.0	50.0	26.6	18.3	6.6
150	20.0	20	8.3	3.3	20.0	15.0		
175	18.3	8.3			18.3			
200	18.3				18.3			
225	18.3				1.6			

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	70.0	70.0	70.0	68.3	70.0	70.0	70.0	60.0
100	70.0	70.0	70.0	68.3	70.0	70.0	70.0	60.0
150	70.0	70.0	70.0	50.0	70.0	70.0	61.6	46.6
200	70.0	43.3	31.6	23.3	70.0	40.0	26.6	23.3
250	68.3	31.6	21.6	10.0	68.3	23.3	18.3	10.0
300	50.0	28.3	18.3	10.0	43.3	18.3	11.6	
350	35.0	25.0	15.0	1.6	33.3	15.0	8.3	
400	35.0	21.6	11.6		23.3	11.6	3.3	
450	25.0	18.3	6.6		10.0			

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트				접이			
	가감속도(g)							
	0.3	0.5	0.7	1.0	0.3	0.5	0.7	1.0
0	35.0	35.0	28.3	26.6	35.0	23.3	23.3	23.3
100	35.0	35.0	28.3	26.6	35.0	23.3	23.3	23.3
200	35.0	35.0	26.6	26.6	35.0	23.3	23.3	23.3
300	35.0	35.0	23.3	16.6	35.0	23.3	18.3	16.6
400	35.0	26.6	20.0	11.6	35.0	23.3	18.3	11.6
500	16.6	16.6	13.3	5.0	16.6	16.6	11.6	5.0
600	16.6	16.6	10.0	3.3	16.6	13.3	8.3	1.6
700	16.6	13.3	8.3	3.3	16.6	11.6	5.0	0.8
800	16.6	10.0	8.3	1.6				
900	8.3	8.3	5.0					

[수직 설치 시]

■EBR-04M

나사 리드 6

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	10.0	8.3	9.1	8.3
50	10.0	8.3	9.1	8.3
100	8.3	8.3	9.1	8.3
150	8.3	6.6	8.3	5.8
200	6.6	5.0	6.6	4.1
250	5.0	3.3	3.7	2.0
300	3.3	1.6	2.0	0.8
350	1.6			

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	5.0	4.1	5.0	4.1
100	5.0	4.1	5.0	4.1
200	5.0	4.1	5.0	4.1
300	4.1	3.3	4.1	3.3
400	3.3	3.3	3.3	3.3
500	1.6	2.5	1.6	1.6
600	1.6	0.8	0.8	0.4

■EBR-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	24.0	23.3	24.0	23.3
25	24.0	23.3	24.0	23.3
50	23.3	23.3	23.3	23.3
60	18.3	18.3	18.3	18.3
70	15.0	15.0	15.0	15.0
75	13.3	8.3	13.3	8.3
80	13.3	8.3	11.6	8.3
90	13.3	0.8	11.6	0.8
100	13.3		11.6	
110	13.3		11.6	
120	13.3		5.0	

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	16.6	16.6	16.6	16.6
50	16.6	16.6	16.6	16.6
100	15.0	13.3	13.3	13.3
150	11.6	11.6	11.6	11.6
200	11.6	8.3	11.6	8.3
250	10.0	6.6	10.0	5.0
275	8.3	3.3	6.6	0.8
300	5.0	3.3	0.8	0.8

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	10.0	7.9	8.3	7.9
100	10.0	7.9	8.3	7.9
200	10.0	7.5	6.6	7.5
300	7.5	5.4	5.8	5.4
350	5.8	3.7	5.0	3.7
400	5.0	3.7	5.0	3.7
500	4.1	2.5	4.1	2.5
600	0.8	0.4		

■EBR-05M

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.5	0.3	0.5
0	4.1	3.3	4.1	3.3
100	4.1	3.3	4.1	3.3
200	4.1	3.3	4.1	3.3
300	4.1	2.5	4.1	2.5
400	3.7	2.5	3.7	2.5
500	3.3	1.6	3.3	1.6
600	2.5	1.6	2.5	1.6
700	2.0	1.6	2.0	1.6
800	1.6	0.8		

■EBR-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이</	
-----------	-------	--	------	--

속도·가감속도별 가반 질량표

DC24V

[수평 설치 시]

■EBR-04M

나사 리드 6 (kg)

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	33.3	26.6	33.3	26.6
50	33.3	26.6	33.3	26.6
100	33.3	15.8	33.3	15.8
150	14.1	1.6	13.3	1.6
200	1.6		1.6	
250	1.6			

나사 리드 12

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	18.3	6.6	18.3	6.6
100	18.3	6.6	18.3	6.6
200	15.4	6.6	15.8	6.6
300	4.5	1.6	5.0	1.6
400	4.5	0.8	0.8	
500	1.6			

※DC24V인 경우, 수평 설치 시 0.7G, 수직 설치 시 0.3G까지 동작 가능합니다.
자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

■EBR-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0
50	73.3	46.6	41.6	41.6
60	73.3	10.0	20.0	10.0
70	43.3		20.0	
80	20.0		20.0	

나사 리드 5

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	60.0	60.0	60.0	60.0
50	60.0	60.0	60.0	60.0
100	60.0	20.0	53.3	20.0
150	43.3	5.0	41.6	5.0
200	20.8		15.0	
225	15.0		8.3	
250	10.0		1.6	
275	8.3			

나사 리드 10

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	50.0	26.6	36.6	26.6
50	50.0	26.6	36.6	26.6
100	50.0	16.6	36.6	8.3
200	35.0	11.6	35.0	5.0
300	11.6	3.3	11.6	3.3
400	7.5	1.6	7.5	
500	1.6			

나사 리드 20

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	20.0	18.3	18.3	10.0
50	20.0	18.3	18.3	10.0
100	20.0	15.8	18.3	10.0
200	20.0	13.3	18.3	10.0
300	20.0	10.0	18.3	10.0
400	13.3	5.0	13.3	5.0
500	7.5	1.6	6.6	1.6
600	3.3		3.3	
700	0.4		0.4	

■EBR-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
75	66.6	66.6	66.6	21.6
100	36.6	3.3	36.6	
125	3.3			
150	3.3			

나사 리드 10

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	70.0	70.0	70.0	70.0
50	70.0	70.0	70.0	70.0
100	70.0	33.3	58.3	33.3
150	35.0	5.0	33.3	5.0
200	25.0		11.6	
250	10.8		1.6	
300	1.6		1.6	

나사 리드 20

속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	스트레이트		접이	
0	23.3	23.3	23.3	18.3
100	23.3	23.3	23.3	18.3
200	18.3	16.6	18.3	8.3
300	18.3	10.0	15.0	5.0
400	10.0	5.0	10.0	1.6
500	1.6	1.6	1.6	

[수직 설치 시]

■EBR-04M

나사 리드 6

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	9.1	9.1
50	9.1	9.1
100	7.5	7.5
150	2.9	2.9
200	0.4	0.4

나사 리드 12

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	4.5	4.5
100	4.5	4.5
200	2.0	2.0
250	0.4	0.8
300	0.4	

■EBR-05M

나사 리드 2

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	24.0	24.0
25	24.0	24.0
50	15.0	3.3
60	3.3	

나사 리드 5

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	15.0	15.0
50	15.0	15.0
100	11.0	15.0
150	8.3	3.3
200	3.3	1.6
250	1.6	

나사 리드 10

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	6.6	6.6
100	6.6	6.6
200	5.8	5.8
300	2.5	2.5
400	0.8	0.8

나사 리드 20

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	4.1	4.1
100	4.1	4.1
200	2.5	3.3
300	2.5	3.3
400	1.6	0.8
450	0.8	0.8
500	0.8	

■EBR-08M

나사 리드 5

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	35.0	35.0
25	35.0	35.0
50	35.0	35.0
75	20.0	10.0
100	8.3	0.8
125	0.8	

나사 리드 10

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	15.0	15.0
50	15.0	15.0
100	15.0	15.0
150	6.6	5.0
200	4.1	1.6
250	1.6	
300	0.8	

나사 리드 20

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
0	10.0	8.3
100	10.0	8.3
200	6.6	6.6
250	3.3	3.3
300	1.6	1.6
350	0.8	0.8
400	0.4	0.8
450	0.4	0.8

속도·가감속도별 가반 질량표

DC24V

[수평 설치 시]

■ EBR-04G

나사 리드 6

(kg)

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	40.0	40.0	40.0	35.0
50	40.0	40.0	40.0	35.0
100	33.3	25.8	33.3	25.8
150	23.3	17.5	23.3	17.5
200	10.0	8.3	10.0	8.3

나사 리드 12

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	12.5	6.7	12.5	6.7
100	12.5	6.7	12.5	6.7
200	10.0	6.7	7.5	5.0
300	5.0	2.5	5.0	2.5
350	1.7	1.3	0.8	0.8
400	1.7	1.3		

아래 표는 가감속도의 최대 가반 질량과 작동 가능한 최고 속도를 기재하고 있습니다. 동작 조건을 만족하는 기종을 확인해 주십시오.

■ EBR-05G

나사 리드 2

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
70	80.0	80.0	80.0	80.0
80	80.0	80.0	80.0	80.0
90	80.0	80.0	80.0	80.0

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	60.0	60.0	60.0	60.0
50	60.0	60.0	60.0	60.0
100	60.0	53.3	60.0	43.3
150	43.3	35.0	43.3	26.7
200	35.0	20.0	35.0	18.3
250	13.3	8.3	10.0	7.5
275	10.0	6.7		
300	6.7	6.7		

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	41.7	20.0	38.3	20.0
100	41.7	20.0	38.3	20.0
200	35.0	20.0	30.0	14.2
300	20.0	8.3	12.5	6.7
350	10.0	5.0	2.5	0.8
400	10.0	5.0	2.5	
500	5.0	1.7		

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	11.7	11.7	11.7	5.8
100	8.3	8.3	8.3	5.8
300	7.5	5.8	7.5	5.8
500	7.5	3.3	6.7	3.3
600	5.0	1.7	3.3	1.7
700	2.5	0.8		

■ EBR-08G

나사 리드 5

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	80.0	80.0	80.0	80.0
25	80.0	80.0	80.0	80.0
50	80.0	80.0	80.0	80.0
75	80.0	80.0	80.0	80.0
100	80.0	51.7	51.7	43.3
125	51.7	43.3	51.7	43.3

나사 리드 10

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	70.0	70.0	70.0	70.0
50	70.0	70.0	70.0	70.0
100	51.7	35.0	51.7	35.0
150	51.7	26.7	51.7	26.7
200	35.0	26.7	31.7	18.3
250	26.7	3.3	13.3	3.3
300	3.3			

나사 리드 20

속도 (mm/s)	스트레이트		접이	
	가감속도(g)			
	0.3	0.7	0.3	0.7
0	35.0	26.7	35.0	21.7
100	35.0	26.7	35.0	21.7
200	35.0	18.3	33.3	18.3
300	20.0	10.0	16.7	9.2
400	10.0	1.7	9.2	1.7
500	1.7			

EBR
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

속도·가감속도별 가반 질량표

DC24V

[수직 설치 시]

■ EBR-04G

나사 리드 6

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
0	10.0	8.3
50	10.0	8.3
100	10.0	6.7
150	4.2	4.2
175	2.5	0.8
200	2.5	
225	0.8	

나사 리드 12

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
0	2.9	2.9
100	2.9	2.9
200	2.9	2.9
250	1.7	0.8
300	1.7	

아래 표는 가감속도의 최대 가반 질량과 작동 가능한 최고 속도를 기재하고 있습니다. 동작 조건을 만족하는 기종을 확인해 주십시오.

■ EBR-05G

나사 리드 2

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
0	23.3	23.3
20	23.3	23.3
25	23.3	23.3
40	23.3	23.3
50	23.3	16.7
60	23.3	16.7
70	18.3	11.7
90	11.7	3.3

나사 리드 5

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
0	14.0	14.0
50	14.0	14.0
100	12.5	10.0
150	7.5	5.8
200	4.2	2.5
250	2.5	

나사 리드 10

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
0	7.0	6.7
100	7.0	6.7
200	5.8	5.0
250	1.7	0.4
300	1.7	

나사 리드 20

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
0	2.9	1.7
100	2.9	1.7
300	2.9	1.7
400	2.1	1.3
500	1.3	

■ EBR-08G

나사 리드 5

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
6	55.0	55.0
25	55.0	55.0
50	35.0	35.0
75	21.7	21.7
100	3.3	3.3
125	3.3	3.3

나사 리드 10

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
12	23.3	20.0
50	23.3	20.0
100	8.3	8.3
150	1.7	1.7
200	1.3	1.3
225	1.3	0.8
250	1.3	

나사 리드 20

속도 (mm/s)	가감속도(g)	
	스트레이트	접이
	0.3	0.3
25	10.0	8.3
100	10.0	8.3
200	6.7	6.7
300	1.7	1.7

유지 관리 부품

■유지 관리 부품(모터 유닛)

※모터 유닛 교환은 ECR인 경우에만 해당되므로 ECG는 대상 외입니다.

형번	적용 기종
	
EBS-04ME-MOTORUNIT-N	EBR-04ME
EBS-04MR-MOTORUNIT-N	EBR-04MR/D/L
EBS-05ME-MOTORUNIT-N	EBR-05ME
EBS-05MR-MOTORUNIT-N	EBR-05MR/D/L
EBS-08ME-MOTORUNIT-N	EBR-08ME
EBS-08MR-MOTORUNIT-N	EBR-08MR/D/L
EBS-04ME-MOTORUNIT-B	EBR-04ME
EBS-04MR-MOTORUNIT-B	EBR-04MR/D/L
EBS-05ME-MOTORUNIT-B	EBR-05ME
EBS-05MR-MOTORUNIT-B	EBR-05MR/D/L
EBS-08ME-MOTORUNIT-B	EBR-08ME
EBS-08MR-MOTORUNIT-B	EBR-08MR/D/L

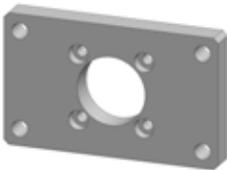
■유지 관리 부품/모터 취부 방향: 오른쪽·아래·왼쪽 접이용(타이밍 벨트)

형번	적용 기종
	
EBS-04MR-BELT	EBR-04※R/D/L
EBS-05MR-BELT	EBR-05※R/D/L
EBS-08MR-BELT	EBR-08※R/D/L

■유지 관리 부품(그리스 노즐)

형번	적용 기종
	
EBS-NOZZLE	전 기종

■유지 관리 부품(플랜지)

형번	적용 기종
	
EBR-04-FA	EBR-04※
EBR-05-FA	EBR-05※
EBR-08-FA	EBR-08※

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

ECR

컨트롤러



CONTENTS

상품 소개	권두
● 사양·형번 표시·외형 치수도·시스템 구성	94
· 패럴렐 I/O(PIO)	96
· IO-Link	100
· CC-Link	101
· EtherCAT	102
· 케이블	103
· 관련 상품	104
⚠ 사용상의 주의사항	118

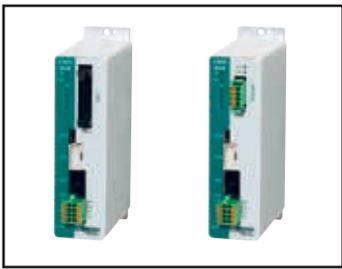
EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



컨트롤러

ECR Series

EBS-M, EBR-M, FLSH, FLCR, FGRC의 모든 사이즈를 동일한 컨트롤러에서 동작 가능



형번 표시 방법

ECR-MNNN3B - **NP** **A** **02**

A 인터페이스 사양

NP	패럴렐 I/O (NPN, PNP 공통)
LK	IO-Link
CL	CC-Link
EC	EtherCAT

B 취부 방식

A	표준 취부
D	DIN 레일 취부

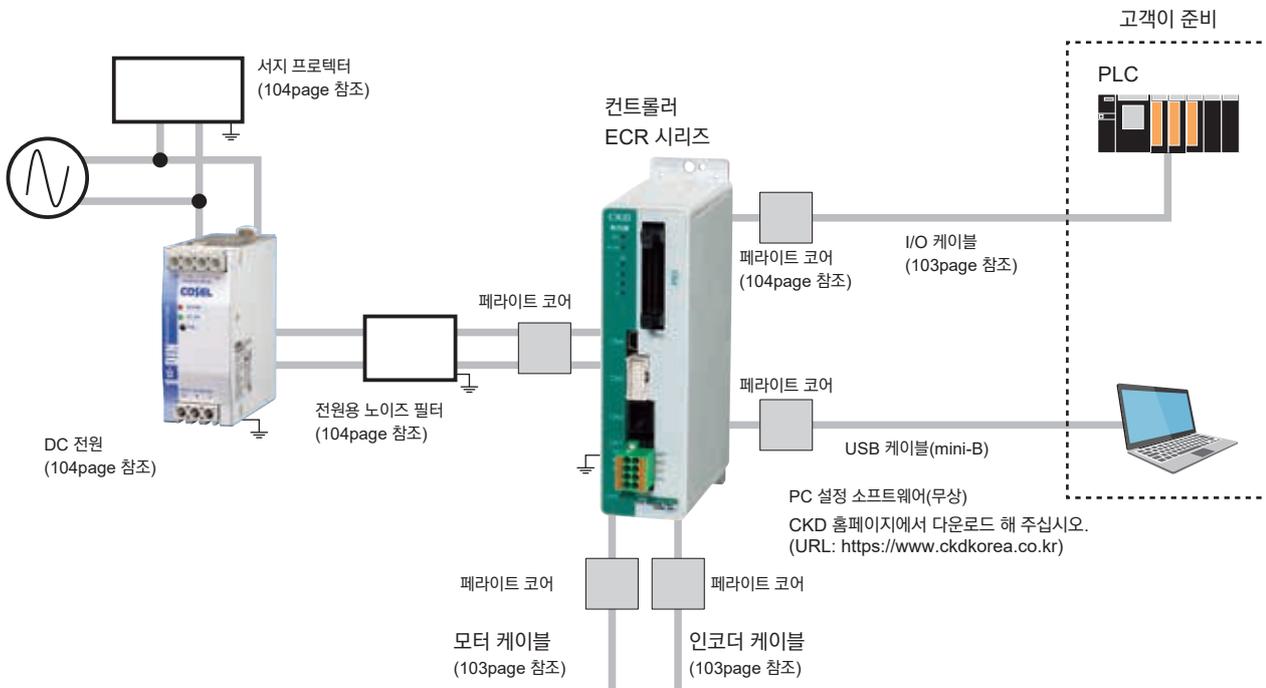
C IO 케이블 길이(주1)

00	없음
02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

주1: 인터페이스 사양의 '패럴렐 I/O'를 선택했을 때 이외에는 '없음'을 선택해 주십시오.

EAR 대상품(EAR99 조립품)

시스템 구성



접속 가능한 액추에이터



EBS-M 시리즈 (1page)



EBR-M 시리즈 (47page)



FLSH 시리즈 (카탈로그 No.CC-1444K)



FLCR 시리즈 (카탈로그 No.CC-1444K)



FGRC 시리즈 (카탈로그 No.CC-1444K)

주: 노이즈 필터, 서지 프로텍터, 페라이트 코어의 설치, 배선 방법에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.

일반 사양

항목		내용						
적용 액추에이터		EBS-M/EBR-M			FLSH/FLCR/FGRC			
적용 모터 사이즈		□35	□42	□56	□20	□25	□25L	□35
설정 툴		PC 설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)						
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양	DC24V±10%, 입출력 최대 각 16점, 케이블 길이 최대 10m						
	필드 네트워크 사양	IO-Link, CC-Link, EtherCAT						
표시등		서보 ON/OFF 확인용 LED, 알람 상태 확인용 LED 상태 확인용 LED, 통신 상태 확인용 LED(각 인터페이스 사양에 의함)						
전원 전압	제어 전원	DC24V±10% 또는 DC48V±10%						
	동력 전원	DC24V±10% 또는 DC48V±10%						
소비 전류	제어 전원	0.6A 이하						
	동력 전원	2.8A 이하	3.7A 이하	6.1A 이하	1.1A 이하	2.1A 이하	3.2A 이하	3.0A 이하
모터부 순간 최대 전류		4.0A 이하	5.2A 이하	8.6A 이하	1.5A 이하	3.0A 이하	4.5A 이하	4.2A 이하
브레이크 소비 전류		0.4A 이하						
절연 저항		DC500V에서 10MΩ 이상						
내전압		AC500V 1분간						
사용 주위 온도		0~40℃ 동결 없을 것						
사용 주위 습도		35~80%RH 결로 없을 것						
보존 주위 온도		-10~50℃ 동결 없을 것						
보존 주위 습도		35~80%RH 결로 없을 것						
사용 환경		부식 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것						
보호 구조		IP20						
질량		약 400g(표준 취부) 약 430g(DIN 레일 취부)						

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

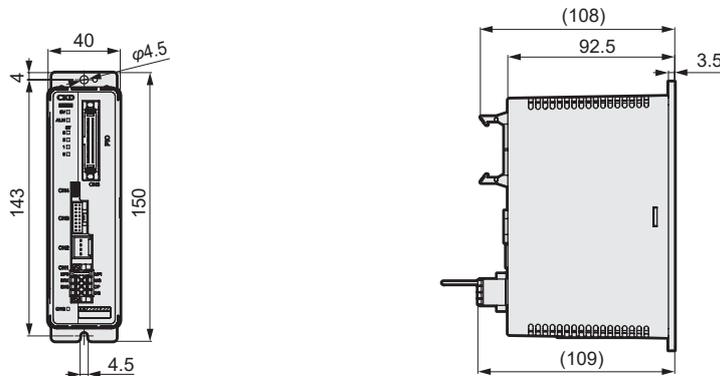
ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

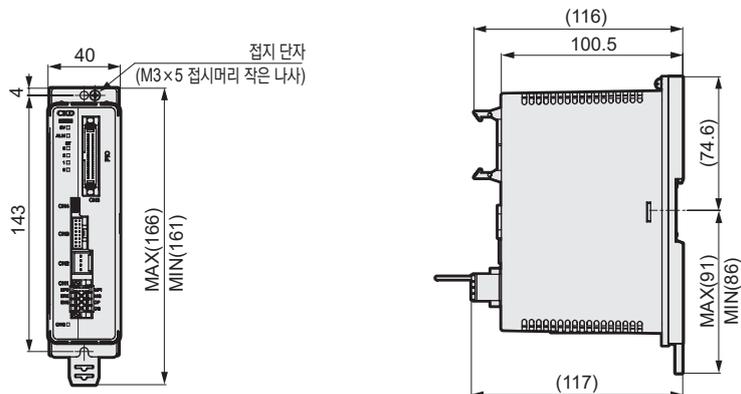
사용상의 주의사항

외형 치수도

●표준 취부(ECR-MN3B-□A□)



●DIN 레일 취부(ECR-MN3B-□D□)

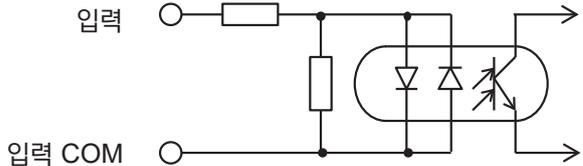


패럴렐 I/O(PIO) 입출력 회로

입력 사양

항목	ECR-MNNN3B-NP□□
입력 점 수	16점
입력 전압	DC24V ± 10%
입력 전류	3.7mA/1점
ON 전압	19V 이상
OFF 전류	0.2mA 이하

입력 회로

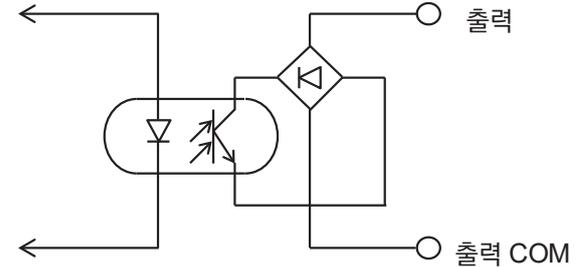


입력은 무극성입니다.
(입력 COM은 +, - 어느 쪽이든 사용 가능합니다.)

출력 사양

항목	ECR-MNNN3B-NP□□
출력 점 수	16점
부하 전압	DC24V ± 10%
부하 전류	20mA 이하/1점
내부 강하 전압	3V 이하
누설 전류	0.1mA 이하
출력 단락 보호 회로	있음
접속 부하	PLC 등

출력 회로



출력은 무극성입니다.
(출력 COM은 +, - 어느 쪽이든 사용 가능합니다.)

패럴렐 I/O(PIO) 동작 모드

컨트롤러에는 9가지 종류의 동작 모드가 있습니다.

응도에 적합한 동작 모드를 PC 설정 소프트웨어로 설정해 주십시오. 초기 설정은 '64점 모드'입니다.

동작 모드	위치 결정 점 수	개요
64점 모드	64점	· 이동 중 출력 · ZONE 출력: 2점 · 포인트 ZONE 출력: 1점
128점 모드	128점	· 이동 중 출력 · 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중)
256점 모드	256점	· 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중)
512점 모드	512점	· 선택 출력: 1점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중)
교시 64점 모드	64점	· JOG(INCH) 이동 개시 입력 · 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중) · 이동 중 출력
간이 7점 모드	7점	· 이동 중 출력 · ZONE 출력: 2점
전자 밸브 모드 더블 2위치 타입	2점	· SW 출력: 2점 · 이동 중 출력 · 포인트 ZONE 출력: 1점 · ZONE 출력: 2점
전자 밸브 모드 더블 3위치 타입	2점	· SW 출력: 2점 · 이동 중 출력 · 포인트 ZONE 출력: 1점 · ZONE 출력: 2점
전자 밸브 모드 싱글 타입	2점	· SW 출력: 2점 · 이동 중 출력 · 포인트 ZONE 출력: 1점 · ZONE 출력: 2점

패럴렐 I/O(PIO) 신호 약칭 일람표

입력 신호

약칭	명칭	약칭	명칭
PST	포인트 이동 개시	JIM	JOG/INCH(-) 이동 개시
PSB※	포인트 번호 선택 비트※	JIP	JOG/INCH(+) 이동 개시
OST	원점 복귀 개시	INCH	INCH 선택
SVON	서보 ON	P※ST	포인트 번호※이동 개시
ALMRST	알람 리셋	V1ST	전자 밸브 이동 지령1
STOP	정지	V2ST	전자 밸브 이동 지령2
PAUSE	일시 정지	VST	전자 밸브 이동 지령
WRST	쓰기 개시		
TEACH	교시 선택		

출력 신호

약칭	명칭	약칭	명칭
PEND	포인트 이동 완료	ALM	알람
PCB※	포인트 번호 확인 비트※	WARN	경고
ACB※	알람 확인 비트※	READY	운전 준비 완료
PZONE	포인트 ZONE	WREND	쓰기 완료
MOVE	이동 중	TEACHS	교시 상태
ZONE1	ZONE1	P※END	포인트 번호※이동 완료
ZONE2	ZONE2	SW1	스위치1
OEND	원점 복귀 완료	SW2	스위치2
SONS	서보 ON 상태		

패럴렐 I/O(PIO) 동작 모드와 신호 할당

동작 모드에 의한 신호 할당은 아래 그림과 같습니다.

동작 모드	64점 모드	128점 모드	256점 모드	512점 모드	교시 64점 모드	간이 7점 모드	전자 밸브 모드 더블 2위치 타입	전자 밸브 모드 더블 3위치 타입	전자 밸브 모드 싱글 타입	
위치 결정 점 수	64	128	256	512	64	7	2	2	2	
입력	IN0	PSB0	PSB0	PSB0	PSB0	PSB0	P1ST	V1ST	V1ST	-
	IN1	PSB1	PSB1	PSB1	PSB1	PSB1	P2ST	V2ST	V2ST	VST
	IN2	PSB2	PSB2	PSB2	PSB2	PSB2	P3ST	-	-	-
	IN3	PSB3	PSB3	PSB3	PSB3	PSB3	P4ST	-	-	-
	IN4	PSB4	PSB4	PSB4	PSB4	PSB4	P5ST	-	-	-
	IN5	PSB5	PSB5	PSB5	PSB5	PSB5	P6ST	-	-	-
	IN6	-	PSB6	PSB6	PSB6	TEACH	P7ST	-	-	-
	IN7	-	-	PSB7	PSB7	JIM	-	-	-	-
	IN8	-	-	-	PSB8	JIP	-	-	-	-
	IN9	-	-	-	-	INCH	-	-	-	-
	IN10	PST	PST	PST	PST	PST/ WRST	-	-	-	-
	IN11	OST	OST	OST	OST	OST	OST	OST	OST	OST
	IN12	SVON	SVON	SVON	SVON	SVON	SVON	SVON	SVON	SVON
	IN13	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST
	IN14	STOP#	STOP#	STOP#	STOP#	STOP#	STOP#	-	-	-
IN15	PAUSE#	PAUSE#	PAUSE#	PAUSE#	PAUSE#	PAUSE#	-	-	-	
출력	OUT0	PCB0/ ACB0	PCB0/ ACB0	PCB0/ ACB0	PCB0/ ACB0	PCB0/ ACB0	P1END	P1END	P1END	P1END
	OUT1	PCB1/ ACB1	PCB1/ ACB1	PCB1/ ACB1	PCB1/ ACB1	PCB1/ ACB1	P2END	P2END	P2END	P2END
	OUT2	PCB2/ ACB2	PCB2/ ACB2	PCB2/ ACB2	PCB2/ ACB2	PCB2/ ACB2	P3END	-	-	-
	OUT3	PCB3/ ACB3	PCB3/ ACB3	PCB3/ ACB3	PCB3/ ACB3	PCB3/ ACB3	P4END	-	-	-
	OUT4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	PCB4	P5END	SW1	SW1	SW1
	OUT5	PCB5	PCB5	PCB5	PCB5	PCB5	P6END	SW2	SW2	SW2
	OUT6	PZONE	PCB6	PCB6	PCB6	TEACHS	P7END	-	-	-
	OUT7	MOVE	MOVE	PCB7	PCB7	MOVE	MOVE	MOVE	MOVE	MOVE
	OUT8	ZONE1	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE	PCB8	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE	ZONE1	ZONE1	ZONE1	ZONE1
	OUT9	ZONE2	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE	ZONE2	ZONE2	ZONE2	ZONE2
	OUT10	PEND	PEND	PEND	PEND	PEND/ WREND	PZONE	PZONE	PZONE	PZONE
	OUT11	OEND	OEND	OEND	OEND	OEND	OEND	OEND	OEND	OEND
	OUT12	SONS	SONS	SONS	SONS	SONS	SONS	SONS	SONS	SONS
	OUT13	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#
	OUT14	WARN#	WARN#	WARN#	WARN#	WARN#	WARN#	WARN#	WARN#	WARN#
OUT15	READY	READY	READY	READY	READY	READY	READY	READY	READY	

※ #는 부논리 신호입니다.

EBS
(모터 부책)

EBR
(모터 부책)

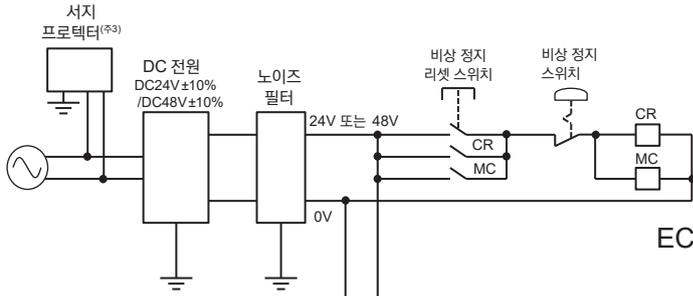
ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

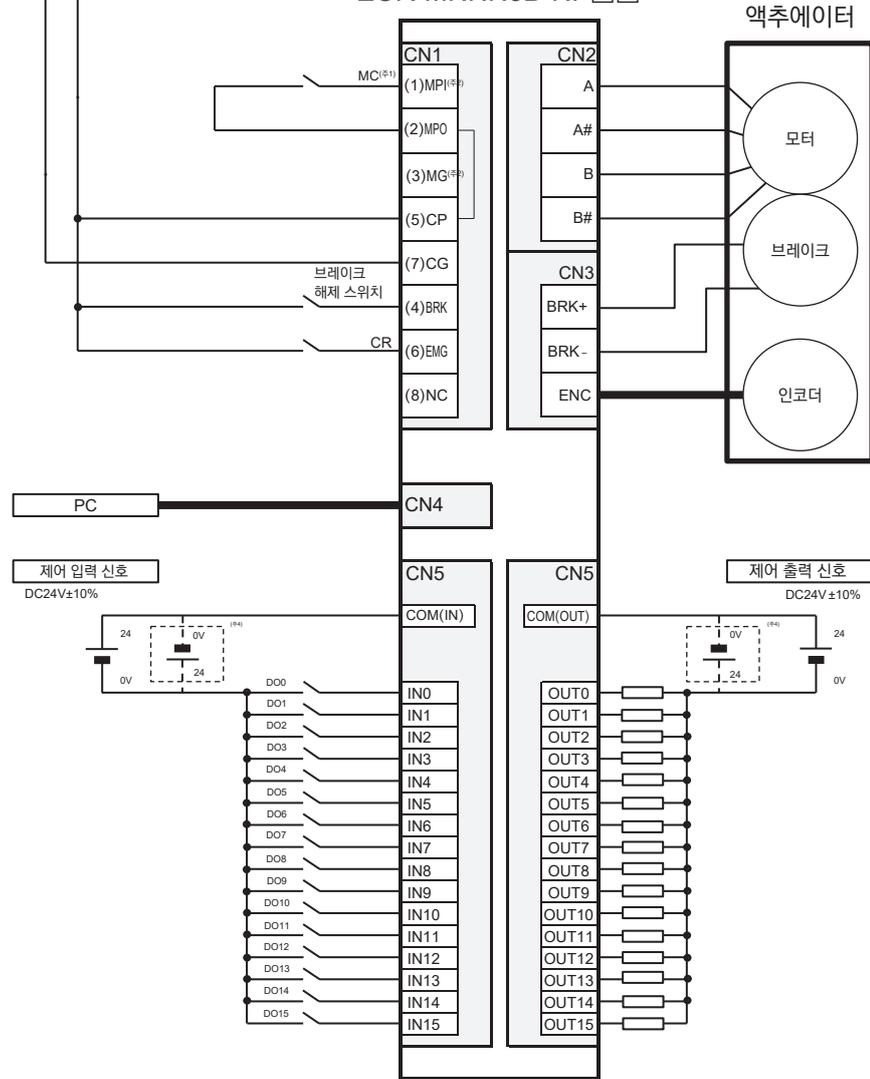
사용상의 주의사항

패럴렐 I/O 접속도(ECR-MN3B-NP※※)

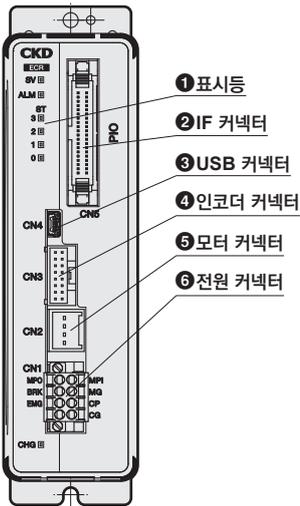
[PIO 타입]



ECR-MN3B-NP□□



[패널 설명]



주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.

(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)

주2: MPI 및 MG 단자를 사용하면 모터 전원과 제어 전원을 분리할 수 있습니다.

주3: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

주4: 극성을 반전해도 사용할 수 있습니다.

●첨부품

품명	제조 회사 형식	제조 회사명
전원 커넥터	DFMC1,5/4-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

필드 네트워크의 동작 모드 설명

동작 모드	개요
PIO 모드 (PIO)	포인트 동작을 사용하는 것이 가능하고, 입출력 신호 할당은 패럴렐 I/O 사양과 동일하게 동작 모드(PIO)에서 변경할 수 있습니다. 단 PLC에서 직접 동작 시의 운전 조건을 설정하는 직접 동작은 선택할 수 없습니다. 또한 파라미터의 읽기와 쓰기가 불가능하고 모니터 기능도 사용할 수 없습니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.
간이 직접 수치 모드 (SDP)	직접 수치 이동 선택을 전환하는 것으로 512점 포인트 동작과 PLC에서 목표 위치를 임의로 설정하고, 동작시킬 직접 수치 동작을 선택하여 사용할 수 있습니다. 또한 파라미터의 읽기와 쓰기가 가능하고 모니터 기능도 사용할 수 있습니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.
전체 직접 수치 모드 (FDP)	직접 수치 이동 선택을 전환하는 것으로 512점 포인트 동작과 PLC에서 운전 조건을 임의로 설정하고, 동작시킬 직접 수치 동작을 선택하여 사용할 수 있습니다. 또한 파라미터의 읽기와 쓰기가 가능하고 모니터 기능도 사용할 수 있습니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.

동작 모드		PIO	SDP	FDP
파라미터 읽기/쓰기		불가능	가능	가능
직접 수치 이동 선택 ^(주1)		선택 불가능	1	1
위치 결정 점 수		512	제한 없음	제한 없음
직접 수치 이동 항목 ^(주2)	목표 위치	-	○	○
	위치 결정 폭	-	-	○
	속도	-	-	○
	가속도	-	-	○
	감속도	-	-	○
	압착률	-	-	○
	압착 거리	-	-	○
	압착 속도	-	-	○
	위치 지정 방법	-	-	○
	동작 방법	-	-	○
	정지 방법	-	-	○
모니터 항목 ^(주3)	위치	-	○	○
	속도	-	△	▲
	전류	-	△	▲
	알람	-	△	▲

주1: 직접 수치 이동 선택이 0인 경우에는 포인트 데이터에서 설정한 값으로 동작합니다. 그렇기 때문에 위치 결정 점 수는 512점까지입니다.

주2: ○는 PLC에서 설정한 값으로 동작하는 항목을 표시합니다. -는 포인트 데이터에서 설정한 값으로 동작합니다.

주3: ○는 모든 네트워크에서 항상 모니터가 가능한 항목을 표시합니다. -는 모니터가 불가능한 항목을 표시합니다.

△는 IO-Link, CC-Link에서는 △에서 선택하여 1항목만, EtherCAT에서는 동시에 모니터 가능한 항목을 표시합니다.

▲는 IO-Link에서는 ▲에서 선택하여 1항목만, CC-Link, EtherCAT에서는 동시에 모니터 가능한 항목을 표시합니다.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

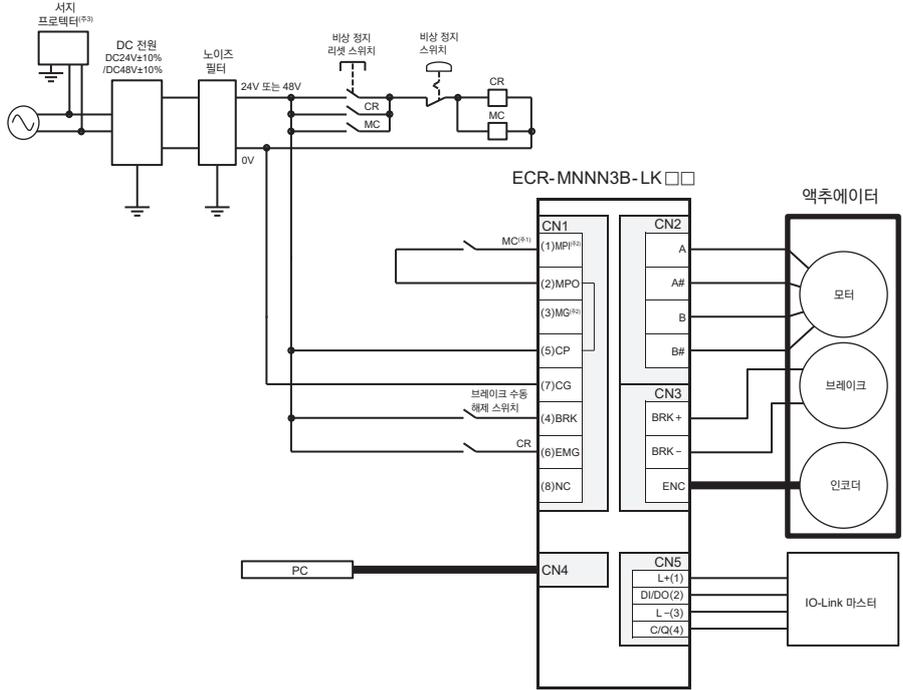
IO-Link 사양과 접속도(ECR-MN3B-LK※※)

[통신 사양]

항목	사양
통신 프로토콜 버전	V1.1
전송 속도	COM3(230.4kbps)
포트	Class A
프로세스 데이터 길이 (입력)	PIO 모드: 2바이트
PD(in) 데이터 길이	간이 직접 수치 모드: 9바이트
	전체 직접 수치 모드: 9바이트
프로세스 데이터 길이 (출력)	PIO 모드: 2바이트
PD(out) 데이터 길이	간이 직접 수치 모드: 7바이트
	전체 직접 수치 모드: 22바이트
최소 사이클 타임	PIO 모드: 1ms
	간이 직접 수치 모드: 2ms
	전체 직접 수치 모드: 2.5ms
모니터 기능	위치, 속도, 전류, 알람

※모드에 따라 모니터 가능한 항목은 바뀝니다.
자세한 내용은 99page를 참조해 주십시오

[IO-Link 타입]



- 주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.
(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)
- 주2: MPI 및 MG 단자를 사용하면 모터 전원과 제어 전원을 분리할 수 있습니다.
- 주3: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

EBS
(모터 부착)

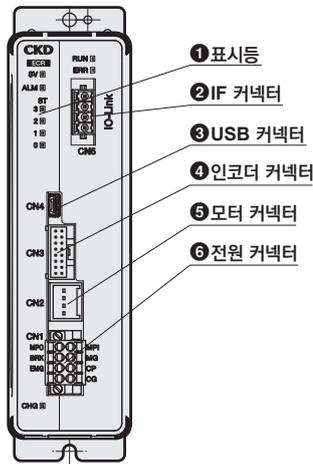
EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

[패널 설명]



마스터에서의 순환 데이터

PD (out)	bit	전체 직접 수치 모드	
		신호 명칭	
0	7	일시 정지#	
	6	정지#	
	5	알람 리셋	
	4	서보 ON	
	3	원점 복귀 개시	
	2	포인트 이동 개시	
	1	-	
	0	포인트 선택 비트 8	
1	7~0	포인트 번호 선택 비트 7~0	
2	7	-	
	6	-	
	5~4	회전 방향	
	3~1	모니터 번호	
	0	직접 수치 이동 선택	
3~6	7~0	위치	
7~8	7~0	위치 결정 폭	
9~10	7~0	속도	
11	7~0	가속도	
12	7~0	감속도	
13	7~0	압착률	
14	7~0	압착 속도	
15~18	7~0	압착 거리	
19~20	7~0	개인 배율	
21	7	위치 지정 방법	
	6~5	동작 방법	
	4~3	가감속 방법	
	2~0	정지 방법	

컨트롤러에서의 순환 데이터

PD (in)	bit	전체 직접 수치 모드	
		신호 명칭	
0	7	운전 준비 완료	
	6	경고#	
	5	알람#	
	4	서보 ON 상태	
	3	원점 복귀 완료	
	2	포인트 이동 완료	
	1	-	
	0	포인트 번호 확인 비트 8	
1	7~0	포인트 번호 확인 비트 7~0	
2	7~5	-	
	4	ZONE2	
	3	ZONE1	
	2	이동 중	
	1	포인트 ZONE	
3~6	7~0	직접 이동 상태	
7~8	7~0	위치(모니터값)	
	7~0	모니터값	

※기타 동작 모드 시에는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
※#는 부논리 신호를 표시합니다.

●첨부품

품명	제조 회사 형식	제조 회사명
전원 커넥터	DFMC1,5/4-STF-3,5	PHOENIX CONTACT
IO-Link 커넥터	FMC1,5/4-ST-3,5-RF	PHOENIX CONTACT

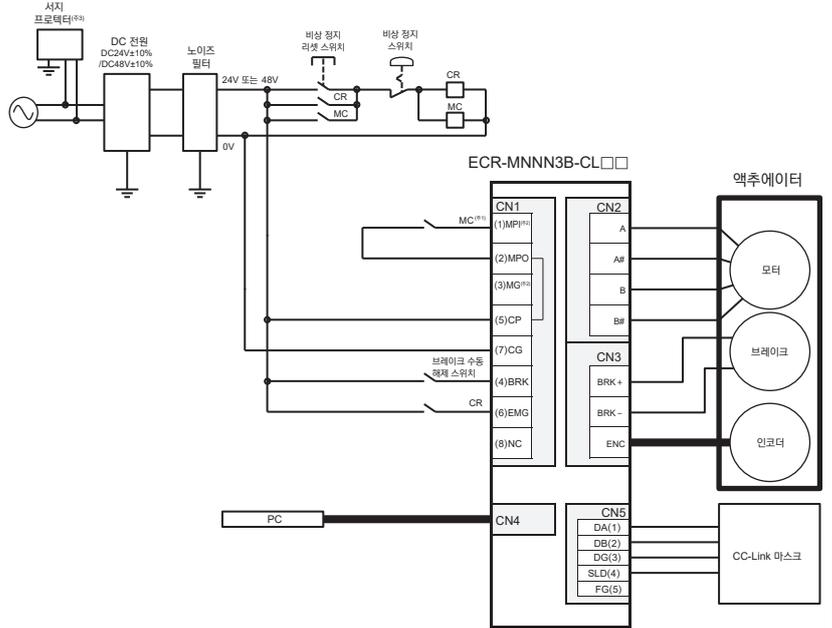
CC-Link 사양과 접속도(ECR-MNN3B-CL※※)

[통신 사양]

항목	사양
CC-Link 버전	Ver. 1.10
국 타입	리모트 디바이스국
리모트 국번	1~64(파라미터 설정으로 설정)
동작 모드와 점유국 수	PIO 모드(1국 점유)
	간이 직접 수치 모드(2국 점유)
	전체 직접 수치 모드(4국 점유)
리모트 입출력 점수	PIO 모드: 각 32점
	간이 직접 수치 모드: 각 64점
	전체 직접 수치 모드: 각 128점
리모트 레지스터 입출력	PIO 모드: 각 4워드
	간이 직접 수치 모드: 각 8워드
	전체 직접 수치 모드: 각 16워드
통신 속도	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (파라미터 설정으로 선택)
접속 케이블	CC-Link Ver. 1.10 대응 케이블 (실드 부착 3심 트위스트 페어 케이블)
접속 대수	리모트 디바이스국만 접속한 경우 최대 42대
모니터 기능	위치, 속도, 전류, 알람

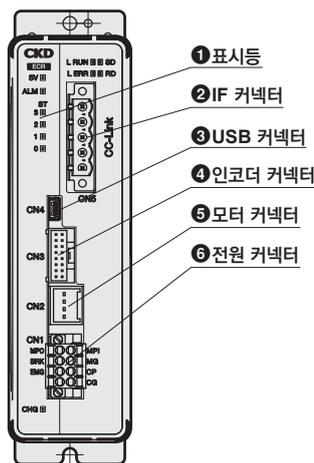
※모드에 따라 모니터 가능한 항목은 바뀝니다.
자세한 내용은 99page를 참조해 주십시오

[CC-Link 타입]



- 주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.
(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)
- 주2: MPI 및 MG 단자를 사용하면 모터 전원과 제어 전원을 분리할 수 있습니다.
- 주3: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

[패널 설명]



마스터에서의 순환 데이터

디바이스 No.	전체 직접 수치 모드	
	신호 명칭	
RYN0 } RYNF	PIO 입력 신호 (패럴렐 I/O 신호 할당에 준거)	
RY(n+1)0 } RY(n+1)3	-	
RY(n+1)4	데이터 요구	
RY(n+1)5	데이터 R/W 선택	
RY(n+1)6 } RY(n+1)B	-	
RY(n+1)C	모니터 요구	
RY(n+1)D } RY(n+1)E	-	
RY(n+1)F	직접 수치 이동 선택	
RY(n+2)0 } RY(n+7)9	-	
RY(n+7)A	에러 리셋 요구 플래그	
RY(n+7)B } RY(n+7)F	-	

※기타 동작 모드 시에는 취급 설명서를 참조해 주십시오.

컨트롤러에서의 순환 데이터

디바이스 No.	전체 직접 수치 모드	
	신호 명칭	
RXn0 } RXnF	PIO 출력 신호 (패럴렐 I/O 신호 할당에 준거)	
RX(n+1)0 } RX(n+1)3	데이터 응답	
RX(n+1)4	데이터 완료	
RX(n+1)5	데이터 쓰기 상태	
RX(n+1)6 } RX(n+1)7	-	
RX(n+1)8	모니터 응답	
RX(n+1)B } RX(n+1)C	모니터 완료	
RX(n+1)D } RX(n+1)E	-	
RX(n+1)F	직접 수치 이동 상태	
RX(n+2)0	포인트 ZONE	
RX(n+2)1	이동 중	
RX(n+2)2	ZONE1	
RX(n+2)3	ZONE2	
RX(n+2)4 } RX(n+7)9	-	
RX(n+7)A	에러 상태 플래그	
RX(n+7)B	리모트 Ready 플래그	
RX(n+7)C } RX(n+7)F	-	

●첨부품

품명	제조 회사 형식	제조 회사명
전원 커넥터	DFMC1,5/4-STF-3,5	PHOENIX CONTACT
CC-Link 커넥터	MSTB2,5/5-STF-5,08ABGYAU	PHOENIX CONTACT

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

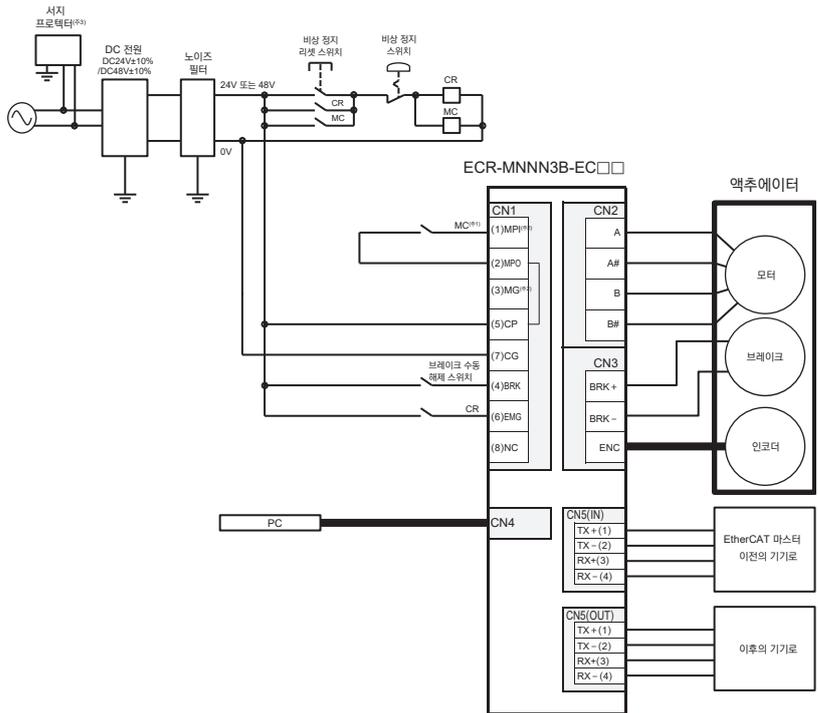
EtherCAT 사양과 접속도(ECR-MN3B-EC※※)

[통신 사양]

항목	사양
통신 속도	100Mbps (fast EtherNet, 전이중)
프로세스 데이터	가변 PDO 맵핑
최대 PDO 데이터 길이	RxPDO: 64바이트/ TxPDO: 64바이트
Station Alias	0~65535 (파라미터로 설정)
접속 케이블	EtherCAT 대응 케이블 (CAT5e 이상의 트위스트 페어 케이블(알루미늄 테이프와 편조 2중 차폐)을 권장)
노드 어드레스	마스터가 자동 할당
모니터 기능	위치, 속도, 전류, 알람

※모드에 따라 모니터 가능한 항목은 바뀝니다. 자세한 내용은 99page를 참조해 주십시오.

[EtherCAT 타입]



주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.

(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)

주2: MPI 및 MG 단자를 사용하면 모터 전원과 제어 전원을 분리할 수 있습니다.

주3: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

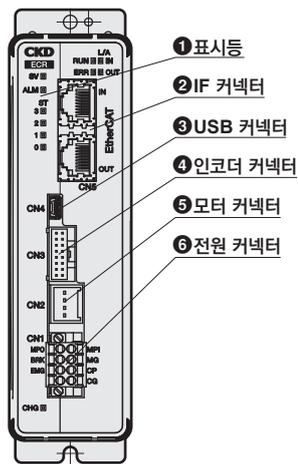
EBS (모터 부착)

EBR (모터 부착)

ECR (컨트롤러)

ECG-A (컨트롤러)

[패널 설명]



마스터에서의 프로세스 데이터

Index	Sub Index	bit	전체 직접 수치 모드
			신호 명칭
0x2001	0x01	0~15	PIO 입력 신호 (패럴렐 I/O 신호 할당에 준거)
		16~31	-
	0x02	0~3	-
		4	데이터 요구
		5	데이터 R/W 선택
		6~11	-
		12	모니터 요구
		13	-
		14	-
		15	직접 수치 이동 선택
16~31	-		

※기타 동작 모드 시에는 취급 설명서를 참조해 주십시오.

컨트롤러에서의 프로세스 데이터

Index	Sub Index	bit	전체 직접 수치 모드
			신호 명칭
0x2005	0x01	0~15	PIO 출력 신호 (패럴렐 I/O 신호 할당에 준거)
		16~31	-
	0x02	0~3	데이터 응답
		4	데이터 완료
		5	데이터 쓰기 상태
		6	-
		7	-
		8~11	모니터 응답
		12	모니터 완료
		13	-
14		-	
15		직접 수치 이동 상태	
16	포인트 ZONE		
17	이동 중		
18	ZONE1		
19	ZONE2		
20~31	-		

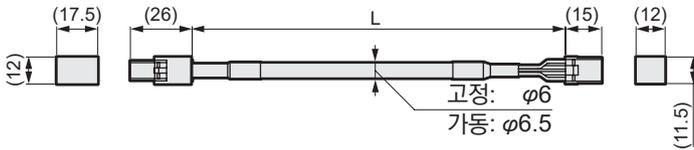
●첨부품

품명	제조 회사 형식	제조 회사명
전원 커넥터	DFMC1,5/4-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

중계 케이블

●모터 케이블(고정/가동)

※액추에이터 형식에서도 선택 가능



EA-CBLM1 - S 01

A

B

A 케이블 종류	
S	고정 케이블
R	가동 케이블

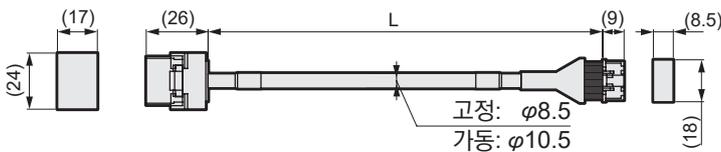
B 케이블 길이	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

●인코더 케이블(고정/가동)

※액추에이터 형식에서도 선택 가능



EA-CBLE1 - S 01

A

B

A 케이블 종류	
S	고정 케이블
R	가동 케이블

B 케이블 길이	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

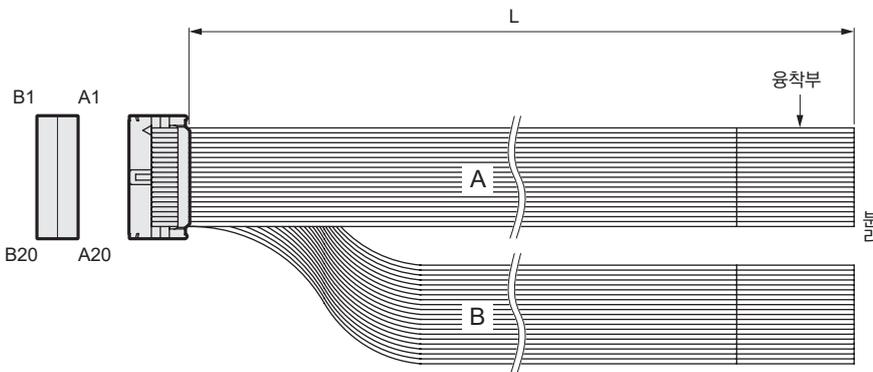
ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

I/O 케이블

●I/O 케이블

※패럴렐 I/O 사양의 컨트롤러 형식에서도 선택 가능



EA-CBLNP1 - 02

A

A 케이블 길이	
02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

사용상의 주의사항

관련 부품 형번호

●DC 전원

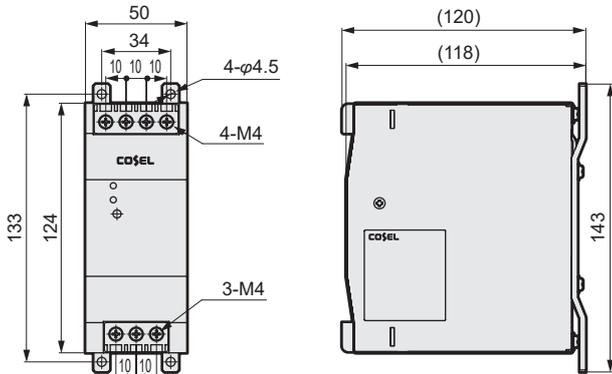


항목		형번	EA-PWR-KHNA240F-24-N2(나사 취부) EA-PWR-KHNA240F-24(DIN 레일 취부)	EA-PWR-KHNA480F-48-N2(나사 취부) EA-PWR-KHNA480F-48(DIN 레일 취부)
제조 회사		COSEL 주식회사		
제조 회사 형번	나사 취부	KHNA240F-24-N2		KHNA480F-48-N2
	DIN 레일 취부	KHNA240F-24		KHNA480F-48
입력 전압		AC85~264V 1φ 또는 DC88~370V		AC85~264V 1φ 또는 DC88~350V
출력	전력	240W		480W
	전압·전류	24V 10A		48V 10A
	전압 가변 범위	22.5~28.5V		45.0~55.2V
부속 기능	과전류 보호	피크 전류의 101% min에서 동작		
	과전압 보호	30.0~36.0V		57.6~67.2V
	리모트 컨트롤러	가능		
	리모트 센싱	-		
기타		DC_OK 표시, ALARM 표시		
사용 온·습도		- 25~+70℃, 20~90%RH(결로 없을 것), -40℃ 기동 가능※		
적용 규격	안전 규격	AC 입력	AC 입력: UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN60950-1	
		DC 입력	UL508, ANSI / ISA12.12.01, ATEX 취득, 전기용품 안전관리법 준거※	
	잡음 단자 전압	FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B 준거		
	고주파 전류	IEC61000-3-2(Class A) 준거 ※		
구조	외형 치수(W×H×D)	50×124×117mm		70×124×117mm
	질량	900g max		1,200g max
	냉각 방법	자연 공랭		

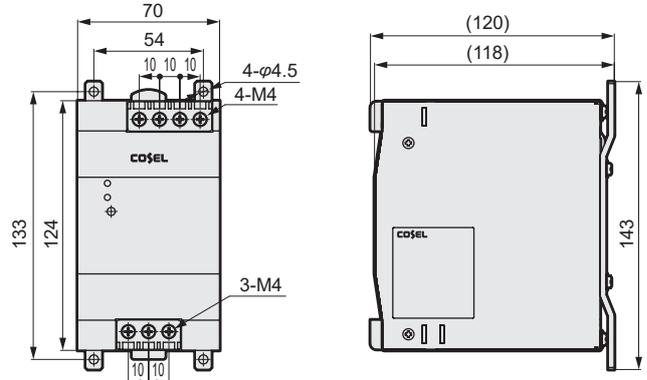
※자세한 내용은 제조 회사 홈페이지를 참조해 주십시오
 ※CE 마킹·ROHS에 관해서는 제조 회사 형번으로 취득하고 있습니다.

각 부 명칭과 외형 치수도

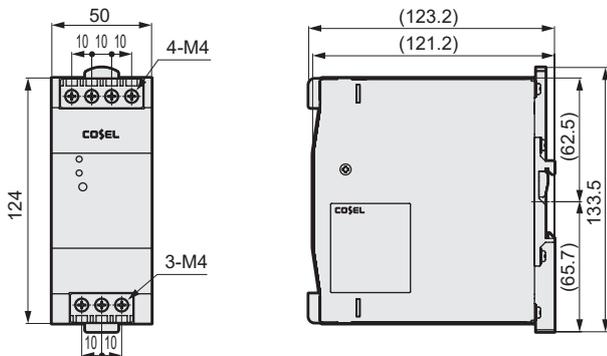
●EA-PWR-KHNA240F-24-N2(24V용 나사 취부)



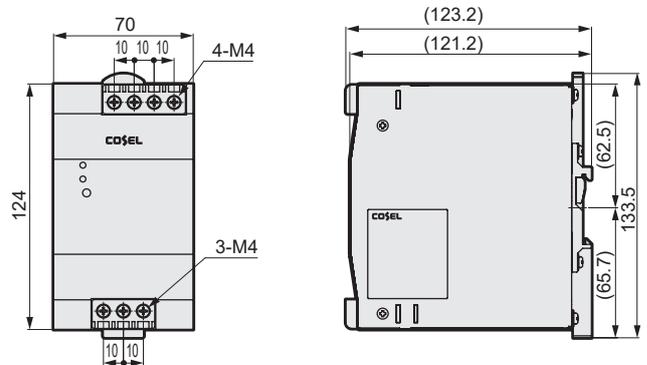
●EA-PWR-KHNA480F-48-N2(48V용 나사 취부)



●EA-PWR-KHNA240F-24(24V용 DIN 레일 취부)



●EA-PWR-KHNA480F-48(48V용 DIN 레일 취부)



●기타 부품

품명	형번
전원용 노이즈 필터(단상·15A)	AX-NSF-NF2015A-OD
서지 프로텍터	AX-NSF-RAV-781BXZ-4
페라이트 코어 세트(7개입)	EA-NSF-FC01-SET

주: 사용하는 페라이트 코어에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.

ECG-A

컨트롤러



CONTENTS

상품 소개	권두
● 사양·형번 표시·외형 치수도·시스템 구성	106
· 패럴렐 I/O(PIO)	108
· IO-Link	112
· CC-Link	113
· EtherCAT	114
· EtherNet/IP	115
· 케이블	116
· 관련 상품	117
⚠ 사용상의 주의사항	118

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



컨트롤러

ECG-A Series

EBS-G, EBR-G의 모든 사이즈를 동일한 컨트롤러에서 동작 가능



모델 표시 방법

ECG-ANNN30 - NP A 02

A 인터페이스 사양

NP	패럴렐 I/O (NPN, PNP 공통)
LK	IO-Link
CL	CC-Link
EC	EtherCAT
EN	EtherNet/IP

B 취부 방식

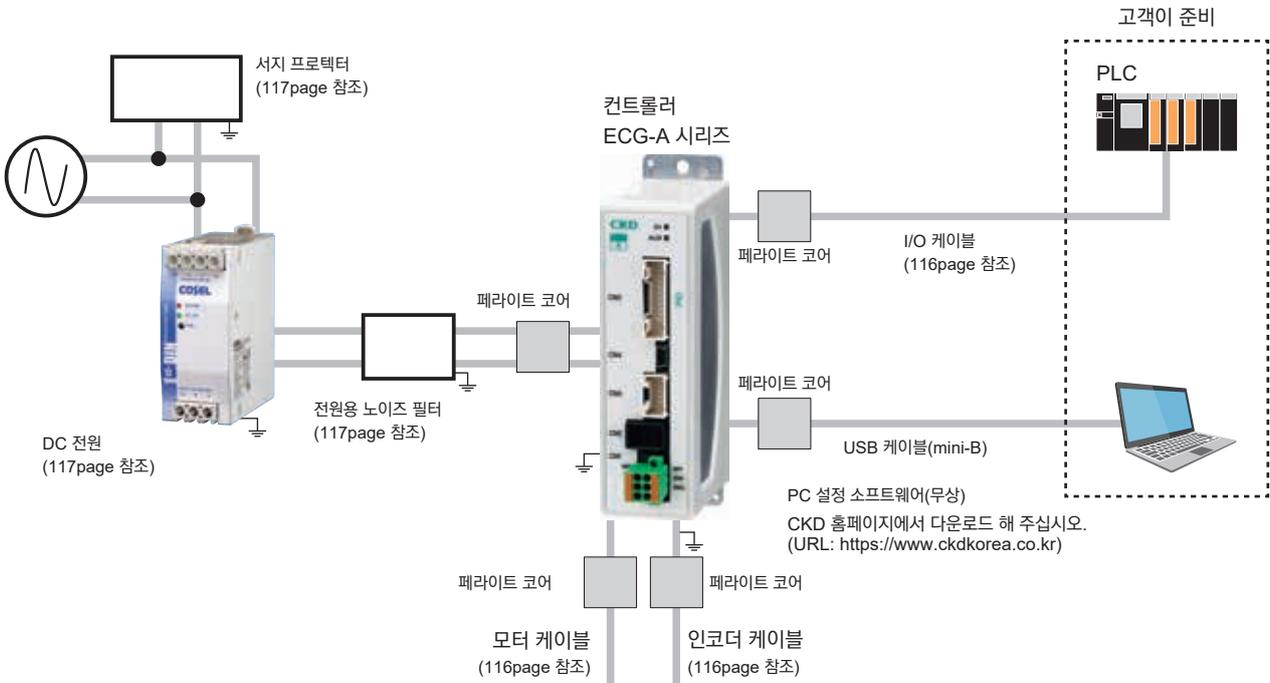
A	표준 취부
D	DIN 레일 취부

C I/O 케이블 길이(주1)

00	없음
02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

주1: 인터페이스 사양의 '패럴렐 I/O'를 선택했을 때 이외에는 '없음'을 선택해 주십시오.

시스템 구성



접속 가능한 액추에이터



EBS-G 시리즈
(1page)



EBR-G 시리즈
(47page)

주: 노이즈 필터, 서지 프로텍터, 페라이트 코어의 설치, 배선 방법에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.

일반 사양

항목		내용		
적용 액추에이터		EBS-G/EBR-G		
적용 모터 사이즈		□35	□42	□56
설정 툴		PC 설정 소프트웨어(S-Tools) 접속 케이블: USB 케이블(mini-B)		
외부 인터페이스	패럴렐 I/O 사양	DC24V±10%, 입출력 최대 각 13점, 케이블 길이 최대 10m		
	필드 네트워크 사양	IO-Link, CC-Link, EtherCAT, EtherNet/IP		
표시등		SV 램프, 알람 램프 통신 상태 확인용 램프(각 인터페이스 사양에 의함)		
전원 전압	제어 전원	DC24V±10%		
	동력 전원	DC24V±10%		
소비 전류	제어 전원	0.4A 이하		
	동력 전원	1.7A 이하	1.9A 이하	2.8A 이하
모터부 순간 최대 전류		2.4A 이하	2.7A 이하	4.0A 이하
브레이크 소비 전류		0.4A 이하		
절연 저항		DC500V에서 10MΩ 이상		
내전압		AC500V 1분간		
사용 주위 온도		0~40℃ 동결 없을 것		
사용 주위 습도		35~80%RH 결로 없을 것		
보존 주위 온도		-10~50℃ 동결 없을 것		
보존 주위 습도		35~80%RH 결로 없을 것		
사용 환경		부식 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것		
보호 구조		IP20		
질량	패럴렐 I/O 사양	약 180g(표준 취부), 약 210g(DIN 레일 취부)		
	필드 네트워크 사양	약 310g(표준 취부), 약 340g(DIN 레일 취부)		

EBS
(모터 부채)

EBR
(모터 부채)

ECR
(컨트롤러)

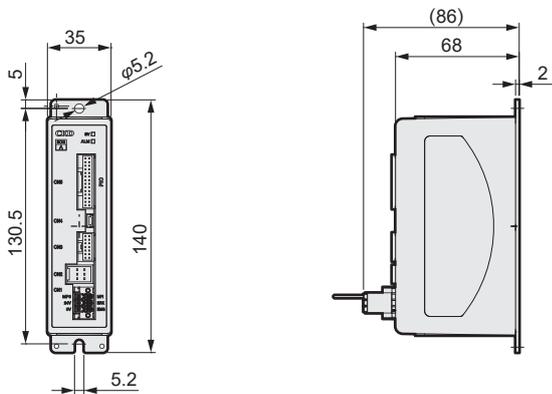
ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

외형 치수도

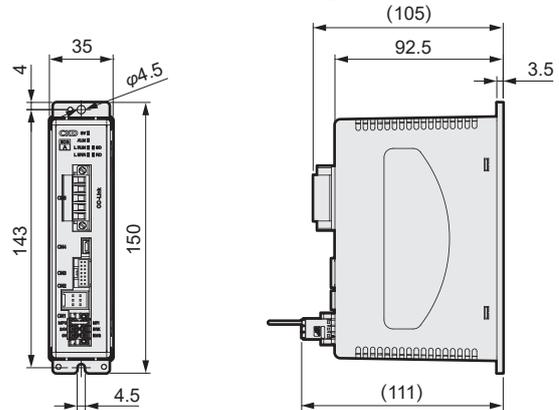
● 표준 취부

ECG-ANNN30-NPA□□(패럴렐 I/O 사양)



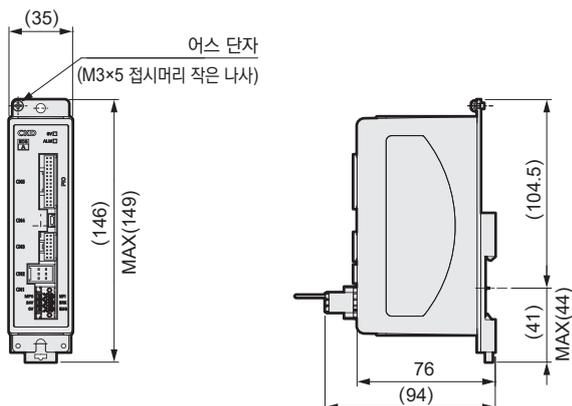
ECG-ANNN30-□□A□□(기타)

※본 도면은 CC-Link 사양의 외형 치수도입니다. 기타 인터페이스 사양도 커넥터부를 제외하고 외형 치수도는 동일합니다.



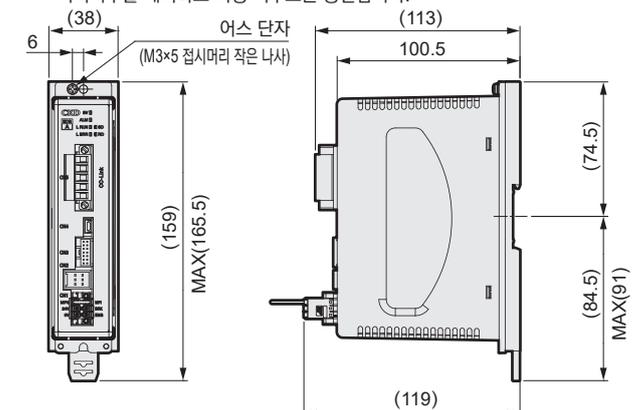
● DIN 레일 취부

ECG-ANNN30-NPD□□(패럴렐 I/O 사양)



ECG-ANNN30-□□D□□(기타)

※본 도면은 CC-Link 사양의 외형 치수도입니다. 기타 인터페이스 사양도 커넥터부를 제외하고 외형 치수도는 동일합니다.

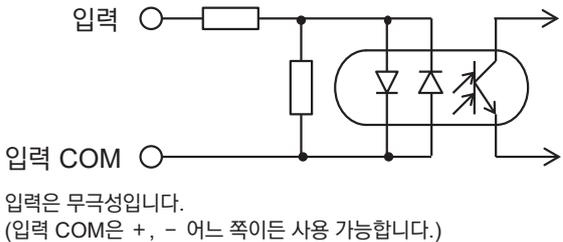


패럴렐 I/O(PIO) 입출력 회로

입력 사양

항목	ECG-ANNN30-NP□□
입력 점 수	13점
입력 전압	DC24V ± 10%
입력 전류	4mA/점
ON일 때 입력 전압	19V 이상
OFF일 때 입력 전류	0.2mA 이하

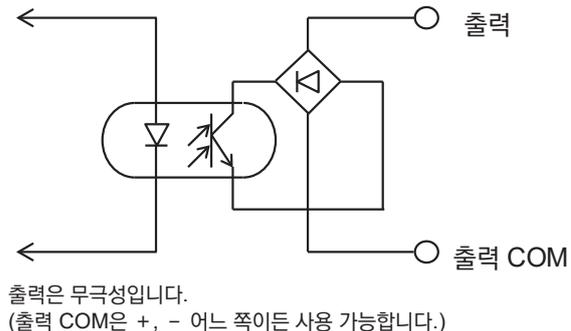
입력 회로



출력 사양

항목	ECG-ANNN30-NP□□
출력 점 수	13점
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



패럴렐 I/O(PIO) 동작 모드

컨트롤러에는 5가지 종류의 동작 모드가 있습니다.

응도에 적합한 동작 모드를 PC 설정 소프트웨어로 설정해 주십시오. 초기 설정은 '64점 모드'입니다.

동작 모드	위치 결정 점 수	개요
64점 모드	64점	· JOG 이동 개시 입력 · 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중, 경고)
간이 7점 모드	7점	· JOG 이동 개시 입력 · 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중, 경고)
전자 밸브 모드 더블 2위치 타입	2점	· SW 출력: 2점 · 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중, 경고)
전자 밸브 모드 더블 3위치 타입	2점	· SW 출력: 2점 · 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중, 경고)
전자 밸브 모드 싱글 타입	2점	· SW 출력: 2점 · 선택 출력: 2점(포인트 ZONE, ZONE1, ZONE2, 이동 중, 경고)

패럴렐 I/O(PIO) 신호 약칭 일람표

입력 신호

약칭	명칭	약칭	명칭
PST	포인트 이동 개시	JOGM	JOG(-) 이동 개시
PSB※	포인트 선택 비트※	JOGP	JOG(+) 이동 개시
OST	원점 복귀 개시	P※ST	포인트 번호※이동 개시
SVON	서보 ON	V1ST	전자 밸브 이동 지령1
ALMRST	알람 리셋	V2ST	전자 밸브 이동 지령2
STOP	정지	VST	전자 밸브 이동 지령

출력 신호

약칭	명칭	약칭	명칭
PEND	포인트 이동 완료	SONS	서보 ON 상태
PCB※	포인트 번호 확인 비트※	ALM	알람
ACB※	알람 확인 비트※	WARN	경고
PZONE	포인트 ZONE	READY	운전 준비 완료
MOVE	이동 중	P※END	포인트 번호※이동 완료
ZONE1	ZONE1	SW1	스위치1
ZONE2	ZONE2	SW2	스위치2
OEND	원점 복귀 완료		

EBS (모터 부책)
EBR (모터 부책)
ECR (컨트롤러)
ECG-A (컨트롤러)
사용상의 주의사항

패럴렐 I/O(PIO) 동작 모드와 신호 할당

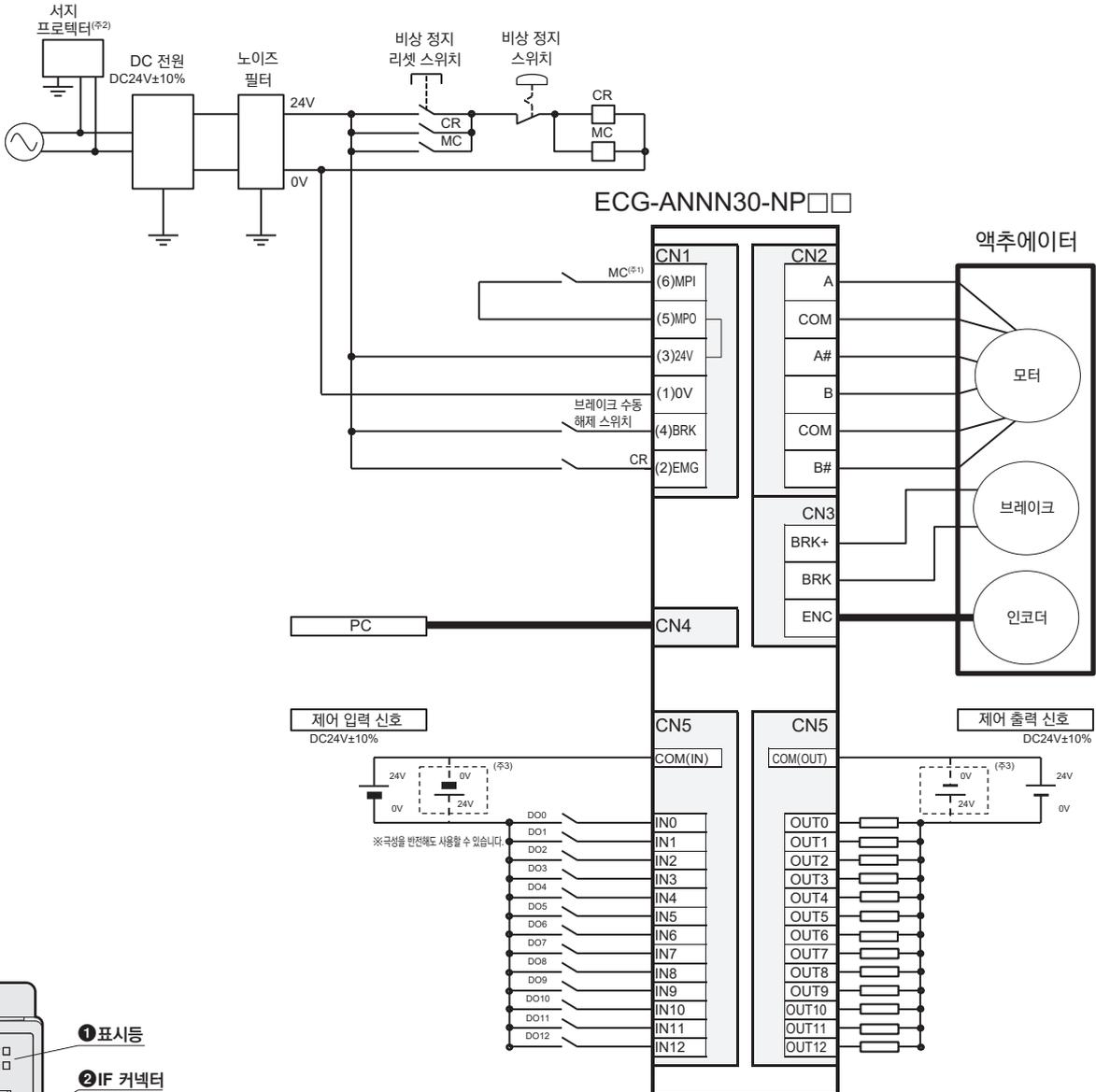
동작 모드에 의한 신호 할당은 아래 그림과 같습니다.

동작 모드	64점 모드	간이 7점 모드	전자 밸브 모드 더블 2위치 타입	전자 밸브 모드 더블 3위치 타입	전자 밸브 모드 싱글 타입	
위치 결정 점 수	64	7	2	2	2	
입력	IN0	PSB0	P1ST	V1ST	-	
	IN1	PSB1	P2ST	V2ST	VST	
	IN2	PSB2	P3ST	-	-	
	IN3	PSB3	P4ST	-	-	
	IN4	PSB4	P5ST	-	-	
	IN5	PSB5	P6ST	-	-	
	IN6	PST	P7ST	-	-	
	IN7	JOGM	JOGM	-	-	
	IN8	JOGP	JOGP	-	-	
	IN9	OST	OST	OST	OST	
	IN10	SVON	SVON	SVON	SVON	
	IN11	ALMRST	ALMRST	ALMRST	ALMRST	
	IN12	STOP#	STOP#	-	-	
출력	OUT0	PCB0/ ACB0	P1END	P1END	P1END	
	OUT1	PCB1/ ACB1	P2END	P2END	P2END	
	OUT2	PCB2/ ACB2	P3END	-	-	
	OUT3	PCB3/ ACB3	P4END	-	-	
	OUT4	PCB4	P5END	SW1	SW1	
	OUT5	PCB5	P6END	SW2	SW2	
	OUT6	PEND	P7END	-	-	
	OUT7	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#
	OUT8	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#	PZONE/ ZONE1/ ZONE2/ MOVE/ WARN#
	OUT9	OEND	OEND	OEND	OEND	
	OUT10	SONS	SONS	SONS	SONS	
	OUT11	ALM#	ALM#	ALM#	ALM#	
	OUT12	READY	READY	READY	READY	

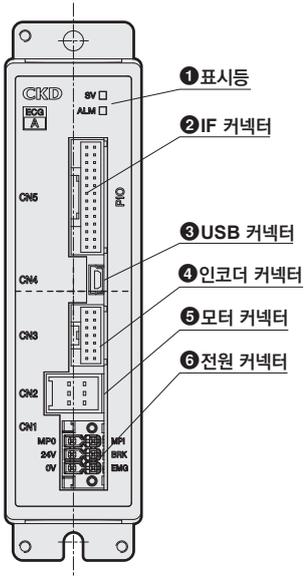
※ #는 부논리 신호입니다.

패럴렐 I/O 접속도(EGC-ANNN30-NP※※)

[PIO 타입]



[패널 설명]



- 주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.
(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)
- 주2: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.
- 주3: 극성을 반전해도 사용할 수 있습니다.

●첨부품

품명	제조 회사 형식	제조 회사명
전원 커넥터	DFMC1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

필드 네트워크의 동작 모드 설명

동작 모드	개요
PIO 모드 (PIO)	포인트 동작을 사용하는 것이 가능하고, 입출력 신호 할당은 패럴렐 I/O 사양과 같이 동작 모드(PIO)에서 변경할 수 있습니다. 단, PLC에서 직접 동작 시의 운전 조건을 설정하는 직접 동작은 선택할 수 없습니다. 또한 파라미터의 읽기와 쓰기가 가능하고, 모니터 기능은 사용할 수 없습니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.
부분 간이 직접 수치 모드 (HSDP)	CC-Link 사양의 컨트롤러에서만 선택 가능한 모드입니다. 직접 수치 이동 선택을 전환하는 것으로 64점 포인트 동작과 PLC에서 목표 위치를 임의로 설정하고, 동작시킬 직접 수치 동작을 선택하여 사용할 수 있습니다. 또한 제한적으로 모니터 기능을 사용할 수 있습니다. 단, 파라미터의 읽기와 쓰기는 불가능합니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.
간이 직접 수치 모드 (SDP)	직접 수치 이동 선택을 전환하는 것으로 64점 포인트 동작과 PLC에서 목표 위치를 임의로 설정하고, 동작시킬 직접 수치 동작을 선택하여 사용할 수 있습니다. 또한 파라미터의 읽기와 쓰기가 가능하고 모니터 기능도 사용할 수 있습니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.
부분 직접 수치 모드 (HDP)	CC-Link 사양의 컨트롤러에서만 선택 가능한 모드입니다. 직접 수치 이동 선택을 전환하는 것으로 64점 포인트 동작과 제한적으로 PLC에서 운전 조건을 임의로 설정하고, 동작시킬 직접 수치 동작을 선택하여 사용할 수 있습니다. 단, 파라미터의 읽기와 쓰기는 불가능합니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.
전체 직접 수치 모드 (FDP)	직접 수치 이동 선택을 전환하는 것으로 64점 포인트 동작과 PLC에서 운전 조건을 임의로 설정하고, 동작시킬 직접 수치 동작을 선택하여 사용할 수 있습니다. 또한 파라미터의 읽기와 쓰기가 가능하고 모니터 기능도 사용할 수 있습니다. 자세한 내용에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.

EBS
(모터 부책)

EBR
(모터 부책)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

동작 모드		PIO	HSDP	SDP	HDP	FDP
파라미터 읽기/쓰기		가능	불가능	가능	불가능	가능
직접 수치 이동 선택 ^(주1)		선택 불가능	1	1	1	1
위치 결정 점 수		64	무제한	무제한	무제한	무제한
직접 수치 이동 항목 ^(주2)	목표 위치	-	○	○	○	○
	위치 결정 폭	-	-	-	○	○
	속도	-	-	-	○	○
	가속도	-	-	-	●	○
	감속도	-	-	-	●	○
	압착률	-	-	-	○	○
	압착 거리	-	-	-	○	○
	압착 속도	-	-	-	-	○
	위치 지정 방법	-	-	-	○	○
	동작 방법	-	-	-	○	○
	정지 방법	-	-	-	○	○
모니터 항목 ^(주3)	위치	-	○	○	○	○
	속도	-	○	▲	○	○
	전류	-	○	▲	○	○
	알람	-	-	▲	○	○

주1: 직접 수치 이동 선택이 0인 경우에는 포인트 데이터에서 설정한 값으로 동작합니다. 그렇기 때문에 위치 결정 점 수는 64점까지입니다.

주2: ○는 PLC에서 설정한 값으로 동작하는 항목을 표시합니다. -는 포인트 데이터에서 설정한 값으로 동작합니다.

●는 PLC에서 설정한 값으로 동작하는 항목을 표시하지만 같은 값만 설정할 수 있습니다.

주3: ○는 모니터할 수 있는 항목을 표시합니다. -는 모니터가 불가능한 항목을 표시합니다. ▲중에서 선택한 1항목만 모니터할 수 있습니다.

▲는 모니터 값으로 선택하여 모니터할 수 있는 항목을 나타냅니다.(CC-Link와 IO-Link는 1개, 기타는 3개의 값을 동시에 모니터할 수 있습니다.)

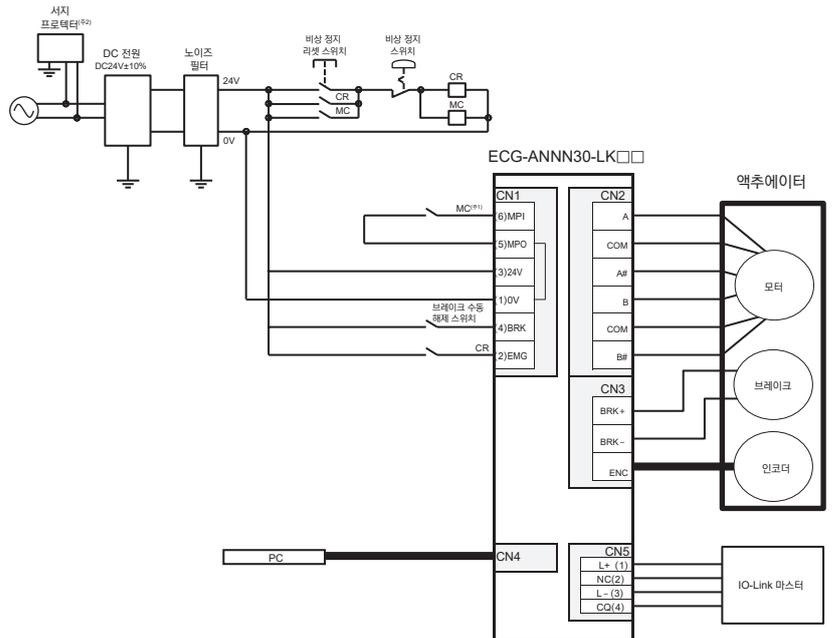
IO-Link 사양과 접속도(ECG-ANNN30-LK※※)

[통신 사양]

항목	사양
통신 프로토콜 버전	V1.1
전송 속도	COM3(230.4kbps)
포트	Class A
프로세스 데이터 길이 (입력)	PIO 모드: 2바이트
PD(in) 데이터 길이	간이 직접 수치 모드: 9바이트 전체 직접 수치 모드: 12바이트
프로세스 데이터 길이 (출력)	PIO 모드: 2바이트
PD(out) 데이터 길이	간이 직접 수치 모드: 7바이트 전체 직접 수치 모드: 22바이트
최소 사이클 타임	PIO 모드: 1ms 간이 직접 수치 모드: 1.5ms 전체 직접 수치 모드: 2.5ms
모니터 기능	위치, 속도, 전류, 알람

※동작 모드에 따라 모니터 가능한 항목은 바뀝니다.
자세한 내용은 111page를 참조해 주십시오

[IO-Link 타입]



주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.

(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)

주2: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

마스터에서의 순환 데이터

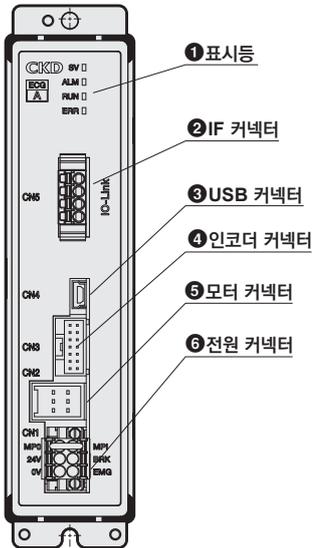
PD (out)	bit	전체 직접 수치 모드		
		신호 명칭		
0	7	일시 정지#		
	6	정지#		
	5	알람 리셋		
	4	서보 ON		
	3	원점 복귀 개시		
	2	포인트 이동 개시		
	1	JOG/INCH(+) 이동 개시		
	0	JOG/INCH(-) 이동 개시		
	1	7	INCH 선택	
		6	-	
5~0		포인트 번호 선택 비트 5~0		
2		7~4	-	
		3~1	회전 방향(직접 수치 이동)	
		0	직접 수치 이동 선택	
		3~6	7~0	위치(직접 수치 이동)
		7~8	7~0	위치 결정 폭(직접 수치 이동)
		9~10	7~0	속도(직접 수치 이동)
		11	7~0	가속도(직접 수치 이동)
	12	7~0	감속도(직접 수치 이동)	
	13	7~0	압착률(직접 수치 이동)	
	14	7~0	압착 속도(직접 수치 이동)	
15~18	7~0	압착 거리(직접 수치 이동)		
19~20	7~0	개인 배율(직접 수치 이동)		
21	7	위치 지정 방법(직접 수치 이동)		
	6~5	동작 방법(직접 수치 이동)		
	4~3	가감속 방법(직접 수치 이동)		
	2~0	정지 방법(직접 수치 이동)		

컨트롤러에서의 순환 데이터

PD (in)	bit	전체 직접 수치 모드	
		신호 명칭	
0	7	운전 준비 완료	
	6	경고#	
	5	알람#	
	4	서보 ON 상태	
	3	원점 복귀 완료	
1	2	포인트 이동 완료	
	7~5	-	
	5~0	포인트 번호 확인 비트 5~0	
2	7~5	-	
	4	ZONE2	
	3	ZONE1	
	2	이동 중	
3~6	1	포인트 ZONE	
	0	직접 이동 상태	
	3~6	7~0	위치(모니터값)
	7~8	7~0	속도(모니터값)
	9	7~0	전류(모니터값)
10~11	7~0	알람(모니터값)	

※기타 동작 모드 시에는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
※#는 부논리 신호를 표시합니다.

[패널 설명]



●첨부품

품명	제조 회사 형식	제조 회사명
전원 커넥터	DFMC 1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT
IO-Link 커넥터	FMC1,5/4-ST-3,5-RF	PHOENIX CONTACT

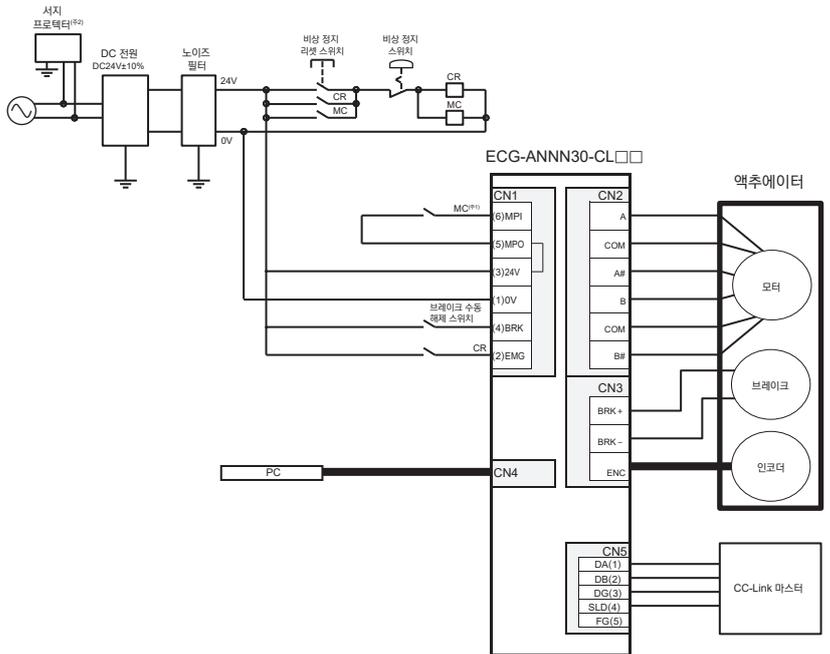
CC-Link 사양과 접속도(ECG-ANNN30-CL※※)

[통신 사양]

항목	사양
CC-Link 버전	Ver. 1.10
국 타입	리모트 디바이스국
리모트 국번	1~64(파라미터 설정으로 설정)
동작 모드와 점유국 수	PIO 모드(1국 점유)
	부분 간이 직접 수치 모드(1국 점유)
	간이 직접 수치 모드(2국 점유)
	부분 직접 수치 모드(2국 점유)
	전체 직접 수치 모드(4국 점유)
리모트 입출력 점 수	32점×점유국 수
리모트 레지스터 입출력	4워드×점유국 수
통신 속도	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (파라미터 설정으로 선택)
접속 케이블	CC-Link Ver. 1.10 대응 케이블 (실드 부착 3심 트위스트 페어 케이블)
접속 대수	리모트 디바이스국만 접속한 경우 최대 42대
모니터 기능	위치, 속도, 전류, 알람

※동작 모드에 따라 모니터 가능한 항목은 바뀝니다.
자세한 내용은 111page를 참조해 주십시오

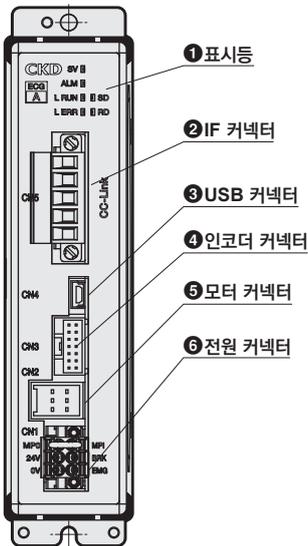
[CC-Link 타입]



주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.
(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)

주2: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

[패널 설명]



마스터에서의 순환 데이터

디바이스 No.	부분 간이 직접 수치 모드
	신호 명칭
RYn0	포인트 번호 선택 비트 0
RYn1	포인트 번호 선택 비트 1
RYn2	포인트 번호 선택 비트 2
RYn3	포인트 번호 선택 비트 3
RYn4	포인트 번호 선택 비트 4
RYn5	포인트 번호 선택 비트 5
RYn6	직접 수치 이동 선택
RYn7	JOG/INCH(-) 이동 개시
RYn8	JOG/INCH(+) 이동 개시
RYn9	INCH 선택
RYnA	포인트 이동 개시
RYnB	원점 복귀 개시
RYnC	서보 ON
RYnD	알람 리셋
RYnE	정지#
RYnF	일시 정지#
RY(n+1)0	미사용
RY(n+1)F	

디바이스 No.	부분 간이 직접 수치 모드
	신호 명칭
RWw0	위치(직접 수치 이동)
RWw1	
RWw2	
RWw3	-

※기타 동작 모드 시에는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
※#는 부논리 신호를 표시합니다.

컨트롤러에서의 순환 데이터

디바이스 No.	부분 간이 직접 수치 모드
	신호 명칭
RXn0	포인트 번호 확인 비트 0
RXn1	포인트 번호 확인 비트 1
RXn2	포인트 번호 확인 비트 2
RXn3	포인트 번호 확인 비트 3
RXn4	포인트 번호 확인 비트 4
RXn5	포인트 번호 확인 비트 5
RXn6	직접 수치 이동 상태
RXn7	선택 출력 1
RXn8	선택 출력 2
RXn9	-
RXnA	포인트 이동 완료
RXnB	원점 복귀 완료
RXnC	서보 ON 상태
RXnD	알람#
RXnE	경고#
RXnF	운전 준비 완료
RX(n+1)0	미사용
RX(n+1)F	

디바이스 No.	부분 간이 직접 수치 모드
	신호 명칭
RWr0	위치(모니터값)
RWr1	
RWr2	
RWr3	전류(모니터값)

●첨부품

품명	제조사 회사 형식	제조사사명
전원 커넥터	DFMC1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT
CC-Link 커넥터	MSTB2,5/5-STF-5,08ABGYAU	PHOENIX CONTACT

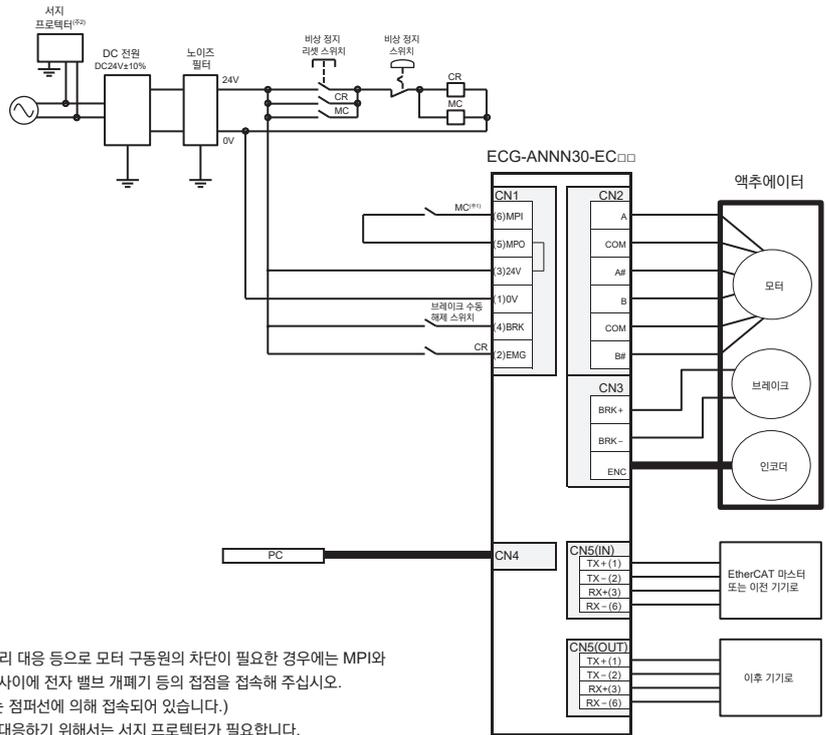
EtherCAT 사양과 접속도(ECG-ANNN30-EC※※)

[통신 사양]

항목	사양
통신 속도	100Mbps (fast EtherNet, 전이중)
프로세스 데이터	가변 PDO 맵핑
최대 PDO 데이터 길이	RxPDO: 64바이트/ TxPDO: 64바이트
Station Alias	0~65535(파라미터로 설정)
접속 케이블	EtherCAT 대응 케이블 (CAT5e 이상의 트위스트 페어 케이블 (알루미늄 테이프와 2중 차폐)을 권장)
노드 어드레스	마스터가 자동 할당
모니터 기능	위치, 속도, 전류, 알람

※동작 모드에 따라 모니터 가능한 항목은 바뀝니다.
자세한 내용은 111page를 참조해 주십시오

[EtherCAT 타입]



주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.
(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)
주2: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

마스터에서의 순환 데이터

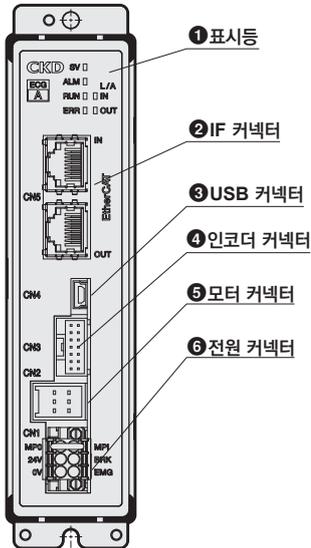
Index	Sub Index	bit	전체 직접 수치 모드		
			신호 명칭		
0x2001	0x01	0~5	포인트 번호 선택 비트 0~5		
		6	-		
		7	JOG/INCH(-) 이동 개시		
		8	JOG/INCH(+) 이동 개시		
		9	INCH 선택		
		10	포인트 이동 개시		
		11	원점 복귀 개시		
		12	서보 ON		
		13	알람 리셋		
		14	정지#		
		15	일시 정지#		
		16~31	-		
		0x2002	0x02	0~3	-
				4	데이터 요구
				5	데이터 R/W 선택
6~11	-				
12	모니터 요구				
13~14	-				
15	직접 수치 이동 선택				
16~31	-				
0x2003	0x01			0~31	위치(직접 수치 이동)
	0x02			0~31	위치 결정 폭(직접 수치 이동)
	0x03			0~31	속도(직접 수치 이동)
	0x04			0~31	가속도(직접 수치 이동)
	0x05			0~31	감속도(직접 수치 이동)
	0x06			0~31	압착률(직접 수치 이동)
	0x07			0~31	압착 속도(직접 수치 이동)
	0x08	0~31	압착 거리(직접 수치 이동)		
	0x09	0~31	모드(직접 수치 이동)		
	0x0A	0~31	게인 배율(직접 수치 이동)		
	0x0B	0~31	쓰기 데이터		
	0x0C	0~31	데이터 번호		
	0x0D	0~31	모니터 번호 1		
	0x0E	0~31	모니터 번호 2		

컨트롤러에서의 순환 데이터

Index	Sub Index	bit	전체 직접 수치 모드		
			신호 명칭		
0x2005	0x01	0~5	포인트 번호 확인 비트 0~5		
		6~9	-		
		10	포인트 이동 완료		
		11	원점 복귀 완료		
		12	서보 ON 상태		
		13	알람#		
		14	경고#		
		15	운전 준비 완료		
		16~31	-		
		0x2006	0x02	0~3	데이터 응답
				4	데이터 완료
				5	데이터 쓰기 상태
				6~7	-
				8~11	모니터 응답
				12	모니터 완료
13~14	-				
15	직접 수치 이동 상태				
16	포인트 ZONE				
17	이동 중				
18	ZONE1				
19	ZONE2				
20~31	-				
0x2007	0x01			0~31	위치(모니터값)
	0x02			0~31	속도(모니터값)
	0x03	0~31	전류(모니터값)		
	0x04	0~31	-		
	0x05	0~31	알람(모니터값)		
	0x06	0~31	-		
	0x0A	0~31	-		
	0x0B	0~31	읽기 데이터		
	0x0C	0~31	데이터(알람)		
	0x0D	0~31	모니터값 1		
	0x0E	0~31	모니터값 2		

※기타 동작 모드 시에는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
※#는 부논리 신호를 표시합니다.

[패널 설명]



●첨부품

품명	제조사 형식	제조사명
전원 커넥터	DFMC 1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

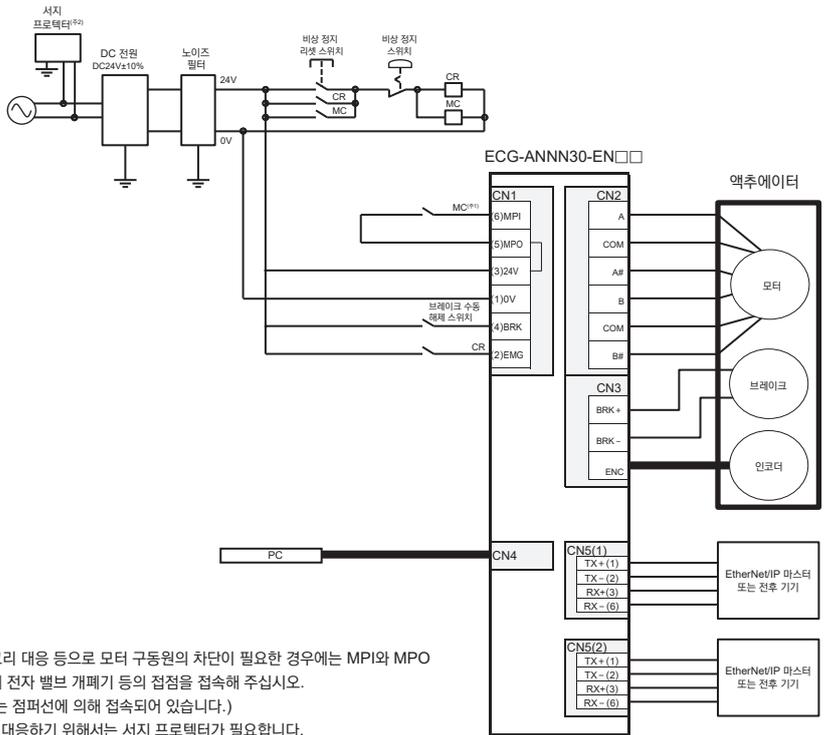
EtherNet/IP 사양과 접속도(EGC-ANNN30-EN※※)

[통신 사양]

항목	사양
통신 프로토콜	EtherNet/IP
통신 속도	자동 설정 (100Mbps/10Mbps, 전이중/반이중)
점유 바이트 수	입력: 64바이트/출력: 64바이트
IP 어드레스	파라미터로 설정 (0.0.0.0~255.255.255) DHCP 서버 경유(임의의 어드레스)
RPI (패킷 인터벌)	4ms~10000ms
접속 케이블	EtherNet/IP 대응 케이블 (CAT5e 이상의 트위스트 페어 케이블 (알루미늄 테이프와 2중 차폐)을 권장)
모니터 기능	위치, 속도, 전류, 알람

※동작 모드에 따라 모니터 가능한 항목은 바뀝니다.
자세한 내용은 111page를 참조해 주십시오

[EtherNet/IP 타입]



주1: 안전 카테고리 대응 등으로 모터 구동원의 차단이 필요한 경우에는 MPI와 MPO 단자 사이에 전자 밸브 개폐기 등의 접점을 접속해 주십시오.
(출하 시에는 점퍼선에 의해 접속되어 있습니다.)
주2: CE 마킹에 대응하기 위해서는 서지 프로텍터가 필요합니다.

마스터에서의 순환 데이터

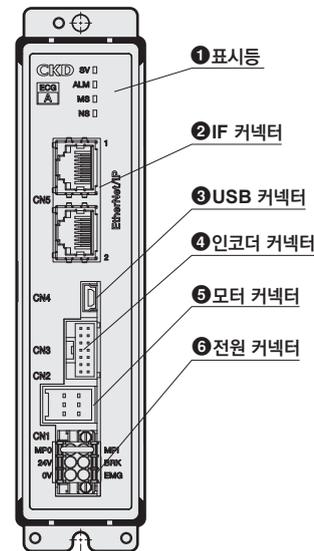
바이트	bit	전체 직접 수치 모드
		신호 명칭
0	0~5	포인트 번호 선택 비트 0~5
	6	-
	7	JOG/INCH(-) 이동 개시
1	0	JOG/INCH(+) 이동 개시
	1	INCH 선택
	2	포인트 이동 개시
	3	원점 복귀 개시
	4	서보 ON
	5	알람 리셋
	6	정지#
	7	일시 정지#
2~3	0~7	-
4	0~3	-
	4	데이터 요구
	5	데이터 R/W 선택
5	6~7	-
	0~3	-
	4	모니터 요구
	5~6	-
6~7	0~7	-
	7	직접 수치 이동 선택
8~11	0~7	위치(직접 수치 이동)
12~15	0~7	위치 결정 폭(직접 수치 이동)
16~19	0~7	속도(직접 수치 이동)
20~23	0~7	가속도(직접 수치 이동)
24~27	0~7	감속도(직접 수치 이동)
28~31	0~7	압착률(직접 수치 이동)
32~35	0~7	압착 속도(직접 수치 이동)
36~39	0~7	압착 거리(직접 수치 이동)
40~43	0~7	모드(직접 수치 이동)
44~47	0~7	게인 배율(직접 수치 이동)
48~51	0~7	쓰기 데이터
52~55	0~7	데이터 번호
56~59	0~7	모니터 번호 1
60~63	0~7	모니터 번호 2

컨트롤러에서의 순환 데이터

바이트	bit	전체 직접 수치 모드
		신호 명칭
0	0~5	포인트 번호 확인 비트 0~5
	6~7	-
	0~1	-
1	2	포인트 이동 완료
	3	원점 복귀 완료
	4	서보 ON 상태
	5	알람#
	6	경고#
	7	운전 준비 완료
	2~3	0~7
4	0~3	데이터 응답
	4	데이터 완료
	5	데이터 쓰기 상태
5	6~7	-
	0~3	모니터 응답
	4	모니터 완료
	5~6	-
6	7	직접 수치 이동 상태
	0	포인트 ZONE
	1	이동 중
	2	ZONE1
7	3	ZONE2
	4~7	-
8~11	0~7	-
	0~7	위치(모니터값)
12~15	0~7	속도(모니터값)
	0~7	전류(모니터값)
20~23	0~7	-
	0~7	알람(모니터값)
28~47	0~7	-
	0~7	읽기 데이터
52~55	0~7	데이터(알람)
	0~7	모니터값 1
60~63	0~7	모니터값 2

※기타 동작 모드 시에는 취급 설명서를 참조해 주십시오.
※#는 부논리 신호를 표시합니다.

[패널 설명]



●첨부품

품명	제조사 형식	제조사명
전원 커넥터	DFMC 1,5/3-STF-3,5	PHOENIX CONTACT

EBS
(모터 부책)

EBR
(모터 부책)

ECR
(컨트롤러)

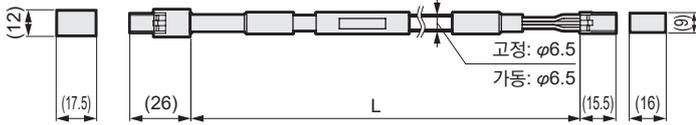
ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

중계 케이블

●모터 케이블(고정/가동)

※액추에이터 형식에서도 선택 가능



EA-CBLM2 - S 01

A B

A 케이블 종류	
S	고정 케이블
R	가동 케이블

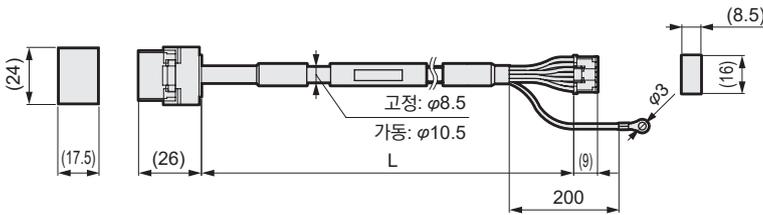
B 케이블 길이	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

●인코더 케이블(고정/가동)

※액추에이터 형식에서도 선택 가능



EA-CBLE2 - S 01

A B

A 케이블 종류	
S	고정 케이블
R	가동 케이블

B 케이블 길이	
01	1m
03	3m
05	5m
10	10m

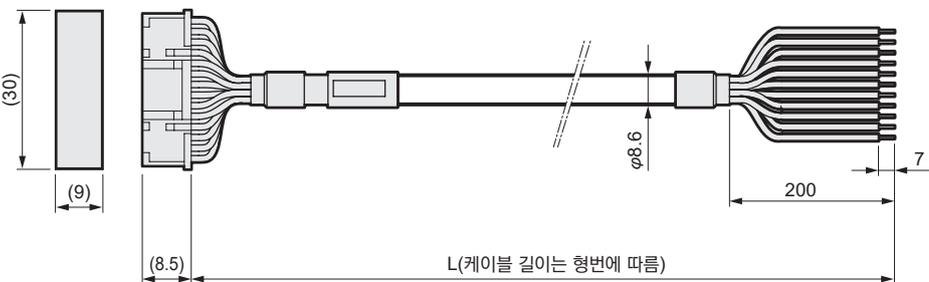
ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

●I/O 케이블

●I/O 케이블

※패럴렐 I/O 사양의 컨트롤러 형식에서도 선택 가능



EA-CBLNP2 - 02

A

A 케이블 길이	
02	2m
03	3m
05	5m
10	10m

사용상의 주의사항

관련 부품 형번호

● DC 전원



항목		형번	EA-PWR-KHNA240F-24-N2(나사 취부) EA-PWR-KHNA240F-24(DIN 레일 취부)
제조 회사		COSEL 주식회사	
제조 회사 형번	나사 취부	KHNA240F-24-N2	
	DIN 레일 취부	KHNA240F-24	
입력 전압		AC85~264V 1φ or DC88~370V	
출력	전력	240W	
	전압·전류	24V 10A	
	전압 가변 범위	22.5~28.5V	
부속 기능	과전류 보호	피크 전류의 101% min에서 동작	
	과전압 보호	30.0~36.0V	
	리모트 컨트롤러	가능	
	리모트 센싱	-	
기타		DC_OK 표시, ALARM 표시	
사용 온도·습도		-25~+70℃, 20~90%RH(결로 없음), -40℃ 기동 가능※	
적용 규격	안전 규격	AC 입력	AC 입력: UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN60950-1 UL508, ANSI / ISA12.12.01, ATEX 취득, 전기용품 안전관리법 준거※
		DC 입력	UL60950-1, C-UL(CSA60950-1), EN60950-1
	잡음 단자 전압	FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B 준거	
	고주파 전류	IEC61000-3-2(Class A) 준거※	
구조	외형 치수(W×H×D)	50×124×117mm	
	질량	900g max	
	냉각 방법	자연 공랭	

※자세한 내용은 제조 회사 홈페이지를 참조해 주십시오
※CE 마킹·ROHS에 관해서는 제조 회사 형번으로 취득하고 있습니다.

EBS
(모터 부속)

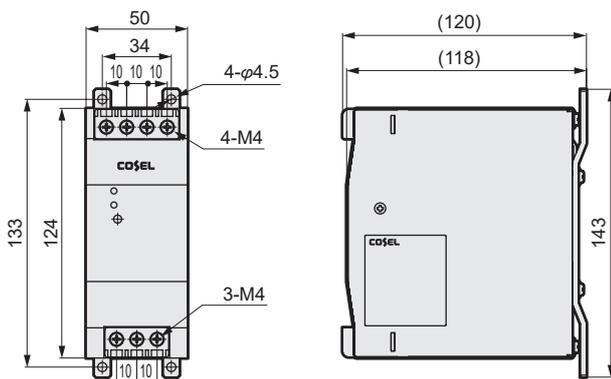
EBR
(모터 부속)

ECR
(컨트롤러)

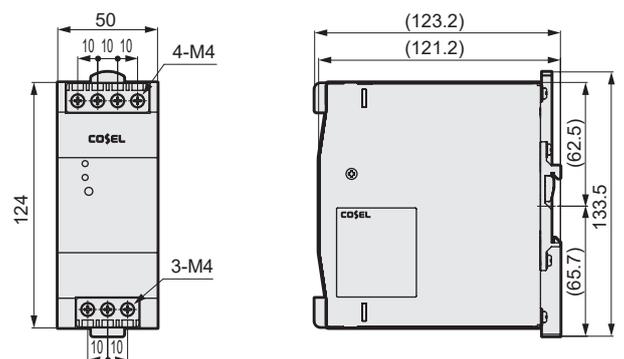
ECG-A
(컨트롤러)

각 부 명칭과 외형 치수도

●EA-PWR-KHNA240F-24-N2(24V용 나사 취부)



●EA-PWR-KHNA240F-24(24V용 DIN 레일 취부)



사용상의 주의사항

●기타 부품

품명	형번
전원용 노이즈 필터(단상·15A)	AX-NSF-NF2015A-OD
서지 프로텍터	AX-NSF-RAV-781BXZ-4

주: 사용하는 페라이트 코어에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.



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.)

① 원자력·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

② 인명이나 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.

① 기계·장치의 점검이나 정비는 본 제품에 관련된 모든 시스템의 안전 여부를 확인한 후에 실시해 주십시오.

② 운전이 정지되어 있을 때에도 고온부나 충전부가 존재할 가능성이 있으므로 주의하여 실시해 주십시오.

③ 기기 점검이나 정비는 장치의 전원이나 해당 설비의 전원을 차단하고 감전에 주의하여 실시해 주십시오.

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

① 티칭 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 안전하지 반드시 확인해 주십시오.

6 감전 방지를 위해 반드시 주의사항을 지켜 주십시오.

① 컨트롤러 내부 방열판과 시멘트 저항 및 모터를 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.

② 보수, 점검 작업 전에는 컨트롤러 전원 공급원의 스위치를 꺼 주십시오.

고전압으로 인한 감전의 위험성이 있습니다.

③ 전원을 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 위험 발생 시의 긴급성(절박한 정도)이 높은 한정적인 경우
(DANGER)

⚠ 경고: 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 예상되는 경우
(WARNING)

⚠ 주의: 잘못 취급한 경우에 경상을 입거나 물적 손해를 발생하는 위험한 상황이 발생할 것으로 예상되는 경우
(CAUTION)

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(횡수, 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.

EBS
(모터 부책)

EBR
(모터 부책)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

공통 주의사항: 전동 액추에이터 EBS·EBR 시리즈/컨트롤러 ECR·ECG

설계 시·선정 시

1. 공통

⚠ 위험

■ 발화물, 인화물, 폭발물 등의 위험물이 존재하는 장소에서는 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 부상을 입을 위험이 있습니다. 원칙대로 제품은 모든 취부 구멍을 사용하여 고정해 주십시오.

■ ECR 시리즈의 모터용 전원·제어용 전원에는 반드시 DC 안정화 전원(DC48V±10% 또는 DC24V±10%)을 사용해 주십시오.

AC 전원엔 직접 연결한 경우에는 화재나 파열·파손 등의 원인이 됩니다.

■ 입출력 회로용 전원, ECG 시리즈의 모터용 전원·제어용 전원에는 반드시 DC 안정화 전원(DC24V±10%)을 사용해 주십시오.

AC 전원엔 직접 연결한 경우에는 화재나 파열·파손 등의 원인이 됩니다.

■ ECG 시리즈에서는 DC24V 전원만 사용해 주십시오.

48V 전원을 사용하면 컨트롤러가 고장 날 위험이 있습니다.

⚠ 경고

■ 제품 고유의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

■ 전동 액추에이터의 가동 범위로의 접근 방지를 위해 안전 방호책을 설치해 주십시오.

또한 비상시를 대비한 장치로 비상 정지 버튼을 조작하기 쉬운 장소에 설치해 주십시오.

비상 정지 버튼은 자동적으로 복귀하지 않고, 또한 사람이 실수로 복귀시키는 것이 불가능한 구조·배선으로 설치해 주십시오.

■ 비상 정지 시에는 이동 시의 속도나 탑재 부하에 따라 완전한 정지까지 수초의 시간이 걸리는 경우가 있습니다.

■ 비상 정지, 정전 등의 시스템 이상 시에 기계가 정지하는 경우에는 장치의 파손·인체 사고 등이 발생하지 않도록 안전 회로 또는 장치를 설계해 주십시오.

■ 습기가 적은 실내에 취부해 주십시오.

빗물이 닿는 장소나 습기가 많은 장소(습도 80% 이상, 결로가 있는 장소)에서는 누전이나 화재 사고를 일으킬 위험이 있습니다. 기름방울·오일 미스트도 엄금합니다.

이런 환경에서의 사용은 손상, 작동 불량 원인이 됩니다.

■ 제품은 D종 접지 공사(접지 저항 100Ω 이하)를 실시해 주십시오.

누전된 경우, 감전이나 오작동의 위험이 있습니다.

■ 액추에이터를 수평 방향 이외의 방향으로 사용하는 경우에는 브레이크 있음을 선정해 주십시오.

브레이크 부착이 아닌 경우, 서보 OFF(비상 정지, 알람 포함)일 때, 전원 OFF일 때 가동부의 낙하로 상처를 입거나 워크가 파손될 위험이 있습니다.

■ 브레이크는 모든 경우에 액추에이터를 완전히 유지할 수 있는 것은 아닙니다. 언밸런스한 하중으로 슬라이더를 이동하는 용도 등으로 유지 보수를 실시하는 경우나 장시간 기계를 정지하는 등의 안전을 확보할 필요가 있는 경우 반드시 평형 상태로 하거나, 기계적인 잠금 장치를 설치해 주십시오.

■ 액추에이터를 수직 방향 설치로 사용하는 경우에는 가능한 한 모터의 위치를 뒷쪽으로 해 주십시오.

모터 위치가 아래쪽인 경우, 통상 운전에서는 문제가 없지만, 장기간 정지했을 때 그리스가 분리되어 모터에 흘러들어가 아주 가끔 고장을 일으킬 가능성이 있습니다.

■ 사용·보존 온도를 준수하고 결로가 없는 상태로 사용·보존해 주십시오.

(보존 온도: -10℃~50℃, 보존 습도: 35%~80%, 사용 온도: 0℃~40℃(EBS-G, EBR-G에 대해서는 10℃~40℃), 사용 습도: 35%~80%) 제품의 이상 정지나 수명 저하의 원인이 됩니다. 열기가 가득 찰 경우에는 환기시켜 주십시오.

■ 주위 온도의 급격한 변화로 인해 결로가 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.

■ 직사광선·분진·발열체 부근 및 부식성 가스·폭발성 가스·인화성 가스·가연성 물질이 없는 장소에 설치해 주십시오. 또한 본 제품은 내약품성에 관해서는 고려되어 있지 않습니다. 고장 또는 폭발·발화의 원인이 됩니다.

■ 강한 전자파, 자외선, 방사선이 없는 장소에서 사용·보존해 주십시오.

오작동이나 고장의 원인이 됩니다.

■ 동력원 고장의 가능성을 고려해 주십시오.

동력원에 고장이 발생하더라도 인체 또는 장치에 장애나 손해를 입지 않도록 대책을 마련해 주십시오.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

■ **비상 정지, 이상 정지 후에 재기동하는 경우의 작동 상태를 고려해 주십시오.**

재기동에 의해 인체 또는 장치에 손상을 입히지 않도록 설계해 주십시오. 또한 전동 액추에이터를 시동 위치로 리셋할 필요가 있는 경우에는 안전한 제어 장치를 설계해 주십시오. 설치된 모터의 고장 가능성을 고려해 주십시오. 동력원에 고장이 발생하더라도 인체 또는 장치에 손해를 입지 않도록 대책을 마련해 주십시오.

- 충격이나 진동이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 제품에는 선정 자료의 허용치 이상의 부하를 가하지 마십시오.

⚠ 주의

■ 이동 테이블 및 로드가 스트로크 엔드에서 충돌하지 않는 범위에서 사용해 주십시오.

■ 유지 관리 조건을 장치의 취급 설명서에 명기해 주십시오. 사용 상황, 사용 환경, 유지 관리에 따라 본 제품의 기능이 현저하게 저하되고 안전성을 확보할 수 없는 경우가 발생합니다. 유지 관리가 정확하게 이루어지면 제품의 기능을 충분히 발휘할 수 있습니다.

■ 제품은 모든 규격에 일치하도록 제조되었습니다. 분해·개조는 절대로 하지 마십시오.

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

■ 유도 노이즈가 인가되지 않도록 배선해 주십시오. 대전류나 강자계가 발생하고 있는 장소는 피해 주십시오. 본 제품 이외의 대형 모터 동력선과 동일한 배관, 배선(다심 케이블에 의함)으로 하지 마십시오. 로봇 등에 사용되는 인버터 전원, 배선부와 동일한 배관·배선을 하지 않고, 전원에는 프레임 그랜드를 설치하고, 출력부에는 필터를 삽입해 주십시오.

■ 강자계가 발생하는 환경에서는 사용하지 마십시오. 오작동의 원인이 됩니다.

■ 본 제품 출력부의 전원과 전자 밸브, 릴레이 등의 서지를 발생하는 유전 부하의 전원은 분리해 주십시오. 전원을 공유한 경우, 서지 전류가 출력부에 흘러들어가 파손의 원인이 됩니다. 별도 전원으로 불가능한 경우에는 모든 유전 부하에 대해 직접 병렬로 서지 흡수 소자를 접속해 주십시오.

■ 전원은 제품의 설치 대수에 대하여, 용량이 넉넉한 것을 선정해 주십시오. 용량이 넉넉하지 않으면 오작동의 위험이 있습니다.

- < ECR 시리즈의 경우 >
(□35...4.0A/대, □42...5.2A/대, □56...8.6A/대)
- < ECG 시리즈의 경우 >
(□35...2.4A/대, □42...2.7A/대, □56...4.0A/대)

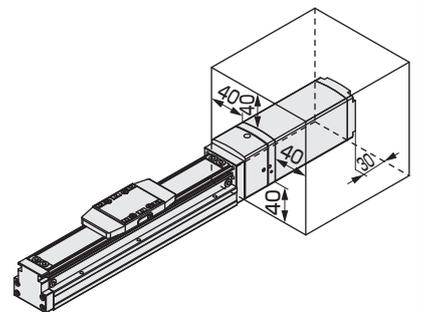
■ 고정 케이블은 반복적으로 굴곡을 동반하는 용도로는 사용할 수 없습니다. 반복해서 굴곡을 동반하는 장소에서 사용하는 경우에는 가동 케이블을 사용해 주십시오.

■ 고정 케이블은 쉽게 움직이지 않도록 고정시켜 주십시오. 가동 케이블은 굴곡 반경 63mm 이상으로 사용해 주십시오. 굴곡 반경은 커넥터 부분의 굴곡에는 대응할 수 없으므로 커넥터 부근에 고정하는 것을 권장합니다.

■ 전원 투입 시, 원점 위치의 인식을 하기 위해 외부 스톱퍼나 유지 기구(브레이크 등)가 있는 경우, 의도하지 않은 위치를 원점 위치로 인식할 가능성이 있습니다. 전원 투입 후, 원점이 확실하게 검출되도록 외부 스톱퍼 등의 배치에 주의해 주십시오.

■ EBS-G, EBR-G 시리즈를 사용하는 경우, 모터부의 제품 표면에서 자속밀도 0.7mT 이상의 자기장이 걸리지 않게 해 주십시오. 제품의 파손이나 오작동의 원인이 됩니다.

■ EBS-G, EBR-G 시리즈를 복수로 사용하는 경우, 모터부를 아래 그림의 거리 이상 떨어뜨려 설치해 주십시오. 가까운 간격으로 설치하면 오작동의 원인이 됩니다.

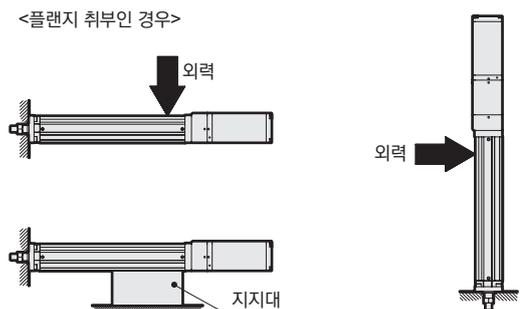


2. EBS 시리즈

■ 슬라이더에 취부하는 워크와 모터부의 간섭이 없는 것을 확인해 주십시오. 일부 슬라이더 취부면 높이보다 모터부 치수가 큰 타입이 있습니다. (EBS-08※E, EBS-08※R, EBS-08※L)

3. EBR 시리즈

■ 플랜지(웜션) 취부의 경우에는 본체부에 외력이 가해지지 않도록 해 주십시오. 외력으로 인해 동작 불량이나 부품 파손이 발생할 위험이 있습니다. 수평 설치의 정면 취부 시에는 지지대를 설치해 주십시오. 동작 조건·설치 주변 상태에 따라 진동 발생으로 인해 액추에이터 본체의 파손을 초래할 수 있습니다. 본체부에 외력이 가해진 경우에는 본체 베이스부의 취부 구멍을 사용하여 본체를 고정해 주십시오.



EBS (모터 부채)
EBR (모터 부채)
ECR (퀀트roller)
ECG-A (퀀트roller)

사용상의 주의사항

1. 공통

⚠ 위험

■ 제품이 작동할 수 있는 상태에서 제품의 작동 범위에 들어가지 마십시오.
제품이 갑자기 움직이거나 하여 부상을 입을 가능성이 있습니다.

■ 배선은 'JIS B 9960-1:2019 기계류의 안전-기계의 전기 장치-제1부: 일반 요구 사항'에 따라 전원 1차 측에 과전류 보호 기기(배선용 차단기 또는 서킷 프로텍터 등)를 설치해 주십시오.

■ 젖은 손으로 작업하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.

■ EBS 시리즈(슬라이더 타입)는 원점 복귀 시 등 모터부와 슬라이더 사이에 손가락 등이 끼일 위험이 있습니다. 주의해 주십시오.

■ PC 접속 시에는 PC의 프레임 그라운드(FG)가 접지되지 않도록 합니다.
컨트롤러를 플러스 접지로 사용하는 경우 컨트롤러 및 주변 기기와 PC를 USB 케이블로 접속하면 DC 전원이 단락을 일으킬 위험이 있습니다.

⚠ 경고

■ 정밀 부품이 내장되어 있으므로 운반 중에 제품을 옆으로 높이거나, 진동·충격을 금합니다.
부품 파손의 원인이 됩니다.

■ 임시 장소에 놓을 때는 수평 상태로 놓아 주십시오.

■ 포장 위에 올라가거나, 물건을 위에 올려놓지 마십시오.

■ 수송·운반 시의 주위 온도는 -10~50°C, 주위 습도는 35~80% RH에서 결로·동결 등이 없도록 해 주십시오.
제품 고장의 원인이 됩니다.

■ 제품은 불연물에 취부해 주십시오. 가연물에 직접 취부하거나 가연물 근처에 취부하면 화재의 원인이 됩니다.
화상을 입을 우려가 있습니다.

■ 제품 위에 올라타거나 발판으로 삼거나 물건을 올려놓지 마십시오.
전도 사고, 제품의 전도, 낙하에 의한 부상, 제품의 파손, 손상에 의한 오작동 등의 원인이 됩니다.

■ 전원이 고장 난 경우에도 인체, 장치에 손해가 발생하지 않도록 대책을 마련해 주십시오.
예상치 못한 사고로 이어질 위험이 있습니다.

■ 제품에 이상한 발열·발연·이취(냄새)가 발생했을 때에는 바로 전원을 차단해 주십시오.
그대로 사용하면 제품의 파손이나 화재의 원인이 됩니다.

■ 이음이나 큰 진동이 발생했을 때에는 바로 운전을 정지해 주십시오.
그대로 사용하면 제품의 파손이나 이상 작동의 원인이 됩니다.

■ 제품의 배선은 본 카탈로그나 취급 설명서에서 확인하면서 오 배선이나 커넥터가 헐겁지 않도록 확실히 실시해 주십시오.
또한 배선의 절연을 확인해 주십시오.
다른 회로와의 접촉, 접지, 단자 간의 절연 불량으로 본 제품에 과전류가 흘러들어 파손될 위험이 있습니다. 이상 작동, 화재의 원인이 됩니다.

■ 사용하지 않는 배선은 절연 처리해 주십시오.
오작동, 고장, 감전의 위험이 있습니다.

■ 케이블은 손상시키거나, 무리한 스트레스를 받게 하거나, 무거운 물건을 올려 두거나, 끼워 두거나 하지 마십시오.
도전 불량이나 감전의 원인이 됩니다.

■ 제품에 전기를 공급하기 전에는 반드시 기기 작동 범위의 안전을 확인해 주십시오. 전원을 투입해도 제품의 LED가 점등하지 않는 경우에는 바로 전원을 꺼 주십시오.
부주의하게 전기를 공급하면 감전이나 부상의 원인이 됩니다.

■ 기계·장치를 재기동하는 경우에는 탑재물이 떨어지지 않도록 처리되어 있지 않은지를 확인하고 주의하여 실시해 주십시오.

■ 제품의 가동부를 손으로 움직여 설정할 때는 서보 OFF인 것을 확인한 후에 실시해 주십시오.

■ 액추에이터를 서보 OFF 했을 때는 장치의 가동부가 의도하지 않은 동작을 할 가능성이 있습니다. 서보 OFF 전환 시에는 위험하지 않도록 대책을 세운 후에 안전에 주의하여 조작해 주십시오.

■ 액추에이터를 동작하기 전에 액추에이터가 동작해도 안전한 것을 확인하고 실시해 주십시오.

⚠ 주의

■ 취부, 설치 조정 방법에 대해서는 취급 설명서를 숙지한 후 올바른 방법으로 실시해 주십시오.

■ 제품 취부 시에는 유지 관리 작업의 공간을 확보해 주십시오.
확보되지 않으면 점검이나 유지 관리가 되지 않아 장치 정지, 파손이나 작업 시에 상처를 입을 수 있습니다.

■ 반송 시나 설치 시에는 제품의 가동부나 케이블부를 들지 마십시오.
부상이나 단선의 원인이 됩니다.

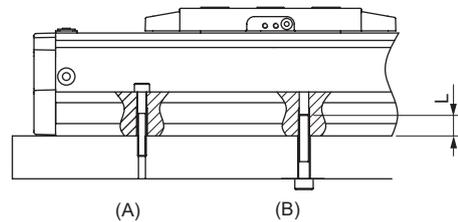
■ 제품을 들 때에는 제품의 하부를 잡아 주십시오.

- 제품 운반, 취부 시에는 리프트나 지지 장치로 확실하게 지지하거나 복수의 작업자가 작업을 하는 등 작업자의 안전을 충분히 확보해 주십시오.
- 큰 진동이나 충격을 받는 장소에 설치하지 마십시오.
오작동을 일으킬 가능성이 있습니다.
- 외력에 의해 제품의 가동부를 작동하거나 급감속을 수반하는 동작을 하지 마십시오.
회생 전류에 의해 오작동을 일으키거나 파손될 가능성이 있습니다.
- 원점 복귀 시, 압착 동작 시 이외에는 기계식 스톱퍼 등에 부딪히지 않도록 해 주십시오.
이송 나사가 파손되어 작동 불량 원인이 됩니다.
- 내구성은 반송 하중이나 환경 등에 따라 변동됩니다. 반송 하중 등 충분히 여유를 가지고 설정해 주십시오.
- 원점 복귀 동작 시에는 액추에이터에 외력이 사용되지 않도록 해 주십시오. 원점을 잘못 인식할 가능성이 있습니다.
- 가동부에 충격이 가해지지 않도록 사용해 주십시오.
- 제품이 뒤틀리거나 구부러지지 않도록 설치해 주십시오.
- 본 제품이 취부된 장치에 전기 용접 작업을 하는 경우에는 본 제품의 F.G.(프레임 그라운드) 접속을 모두 제거한 후에 작업해 주십시오.
F.G. 접속을 취부한 상태에서 전기 용접 작업을 하면 용접 전류, 용접 시의 과도한 고전압, 서지 전압에 의해 본 제품이 파손될 위험이 있습니다.
- 제품의 분해, 개조는 하지 마십시오.
부상이나 사고, 오작동, 고장 등의 위험이 있습니다.
- 고정 케이블은 반복해서 휘어지지 않도록 해 주십시오.
반복해서 휘는 경우에는 가동 케이블을 사용해 주십시오.
- 고정 케이블은 쉽게 움직일 수 없도록 고정해 주십시오. 가동 케이블은 굴곡 반경 63mm 이상으로 사용해 주십시오.
굴곡 반경은 커넥터 부분의 굴곡에는 대응할 수 없으므로 커넥터 부근에 고정하는 것을 권장합니다.
- 자외선이 닿는 장소나 부식성 가스, 염분 등이 있는 환경에서는 사용하지 마십시오.
성능 저하, 이상 작동, 녹의 발생으로 강도 열화의 위험이 있습니다.
- 액추에이터, 컨트롤러 사이의 케이블은 반드시 전용 케이블을 사용하여 설치해 주십시오.
실수로 다른 기기와 접속하면 오작동, 고장의 위험이 있습니다.
- 게인 조절을 하기 전에는 액추에이터 본체를 기계에 확실히 고정하고 지그 등도 확실히 취부해 주십시오.

2. EBS·EBR 시리즈

⚠ 주의

- EBS 시리즈(슬라이더 타입)에서 슬라이더에 과도한 모멘트가 사용되지 않도록 해 주십시오.
제품의 파손이나 오작동의 원인이 됩니다.
- 설치면의 평면도는 0.05mm/200mm 이하로 해 주십시오.
- EBS 시리즈(슬라이더 타입)에서 슬라이더에 취부하는 워크 축의 평면도는 0.02mm 이하로 하고, 제품에 휘는 힘이 가해지지 않도록 해 주십시오.
제품의 파손이나 오작동의 원인이 됩니다.
- 본체를 고정하는 나사를 조일 때에는 적절한 나사 조임 토크로 조여 주십시오.



항목	(A)윗면 취부		(B)아랫면 취부		
	사용 볼트	조임 토크 (N·m)	사용 볼트	조임 토크 (N·m)	최소 나사 깊이 L(mm)
EBS-04 EBR-04	M3×0.5	0.63	M4×0.7	1.5	6
EBS-05 EBR-05	M4×0.7	1.5	M5×0.8	3	7.5
EBS-08 EBR-08	M5×0.8	3	M6×1	5.2	9

- 외부 가이드를 사용하는 경우에는 제품 스트로크의 모든 위치에서 부드럽게 작동 가능한 것을 확인하고 설치해 주십시오.

3. 컨트롤러 ECR·ECG

⚠ 주의

- 배선 시에는 커넥터부에 무리한 힘이 가해지지 않도록 주의해 주십시오.
- 컨트롤러 케이스를 강하게 누르지 마십시오.
- IF 커넥터에 연결하는 케이블은 10m 이내로 사용해 주십시오.

EBS
(모터 부속)

EBR
(모터 부속)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

사용·유지 관리 시

1. 공통

⚠ 위험

■ 젖은 손으로 작업하지 마십시오.

감전의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

■ 배선 작업이나 점검은 전문 기술자가 실시해 주십시오.

■ 유지, 점검, 수리는 본 제품에 공급되는 전원을 차단한 후에 실시해 주십시오.

제3자가 부주의하게 전원을 켜지 않도록 주의해 주십시오.

■ 전원을 ON한 상태로 배선이나 커넥터 종류의 취부, 제거는 하지 마십시오.

오작동이나 고장, 감전의 위험이 있습니다.

■ 배선 작업이나 점검은 전원 OFF 후 5분 이상 경과한 뒤, 테스트 등으로 전원을 확인한 후에 실시해 주십시오.

감전의 원인이 됩니다.

■ 제품을 취부한 후에 배선해 주십시오.

감전의 원인이 됩니다.

■ 전원 케이블에 사용하는 전선은 전류 8.6A(ECG 시리즈에서는 4.0A)까지 허용하는 지름의 선을 사용해 주십시오.

운전 중에 발열, 손상의 위험이 있습니다.

■ 제품 통신용 커넥터는 다른 기기에 접속하지 마십시오.

고장, 파손됩니다.

■ 정전 시에는 전원을 차단해 주십시오. 전원 복구 시에 제품이 갑자기 작동하여 고장의 원인이 됩니다.

■ 제품에 전기를 공급하기 전에 기기 작동 범위의 안전을 확인해 주십시오.

부주의하게 전기를 공급하면 감전이나 부상의 원인이 됩니다.

■ 제품이 작동할 수 있는 상태에서 작동 범위에 들어가지 마십시오.

제품이 갑자기 움직이거나 하여 부상을 입을 위험이 있습니다.

■ 운전 중, 정지 직후에는 본체에 신체가 닿지 않도록 해 주십시오.

화상의 위험이 있습니다.

■ 제품 위에 올라타거나 발판으로 삼거나 물건을 올려놓지 마십시오.

전도 사고, 제품의 전도, 낙하에 의한 부상, 제품 파손, 손상에 의한 오작동 등의 원인이 됩니다.

■ 전원이 고장 난 경우에도 인체, 장치에 손해가 발생하지 않도록 대책을 마련해 주십시오.

예상치 못한 사고로 이어질 위험이 있습니다.

■ 액추에이터가 보이지 않는 위치에서 조작하는 경우에는 조작 전에 액추에이터가 동작해도 안전한지를 확인해 주십시오.

■ 제품의 가동부를 손으로 움직여 설정할 때는 서보 OFF인 것을 확인한 후에 실시해 주십시오.

■ 타이밍 벨트에 이상이 발생한 경우, 곧바로 운전을 중지하고 타이밍 벨트를 교환해 주십시오. 특히, 수직 사용 시의 타이밍 벨트의 끊김은 매우 위험하므로 빠르게 교환해 주십시오. 타이밍 벨트의 톱니면이나 측면의 마모, 뜯김, 톱니부의 갈라짐, 타이밍 벨트 뒷면의 균열이나 연화, 부분적인 절단 등이 없는지 확인해 주십시오.

■ 제품에 이상한 발열·발연·이취(냄새)가 발생했을 때에는 바로 전원을 차단해 주십시오.

그대로 사용하면 제품의 파손이나 화재의 원인이 됩니다.

■ 이음이나 큰 진동이 발생했을 때에는 바로 운전을 정지해 주십시오.

그대로 사용하면 제품의 파손이나 이상 작동의 원인이 됩니다.

⚠ 주의

■ 제품의 개구부에 손가락이나 물건을 넣지 마십시오.

제품의 파손이나 부상의 원인이 됩니다.

■ 가동부에 흠집이나 손상이 없도록 해 주십시오.

작동 불량 원인이 됩니다.

■ 중력, 관성력이 더해진 상태에서 서보 OFF를 하지 마십시오.

서보 OFF했을 때, 계속 움직이거나 낙하하는 경우가 있습니다. 서보 OFF의 조작은 중력, 관성력이 걸리지 않는 평행 상태에서 안전을 확인한 후에 실시해 주십시오.

■ 가속 중 또는 감속 중에 정지 지령을 내리지 마십시오.

속도 변화(가속)를 일으켜 위험할 수 있습니다.

■ 진동이 발생하는 동작을 한 경우, 설정 속도를 변경하고 진동이 발생하지 않는 속도로 사용해 주십시오.

■ 사용 조건에 따라 작동 속도 범위 내에서도 진동이 발생하는 동작을 하는 경우가 있습니다.

■ 슬라이더 타입의 제품을 특히 벽걸이, 천장 설치로 사용하는 경우에는 강철 벨트에 힘이나 늘어짐이 발생할 가능성이 있습니다. 그 상태에서 계속 사용하면 강철 벨트의 파열 등의 문제가 발생할 가능성이 있습니다. 일상적으로 점검을 실시하여 힘이나 늘어짐이 있는 경우에는 강철 벨트를 조정해 주십시오.

■ 제품의 분해, 개조는 하지 마십시오.

부상이나 사고, 오작동, 고장 등의 위험이 있습니다.

EBS
(모터 부착)

EBR
(모터 부착)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

사용상의 주의사항

- 정기 점검(2~3회/년)을 실시하여 정상적으로 작동하는 것을 확인해 주십시오.
자세한 사항은 취급 설명서를 확인해 주십시오.
- 그리스의 급지 간격은 통상 100km를 기준으로 해 주십시오.
단, 사용 조건에 따라 다르기 때문에 초기 점검에 따른 급지 간격 결정을 권장합니다. 자세한 사항은 취급 설명서를 확인해 주십시오.
- 그리스의 급지 시에는 보호 안경을 착용해 주십시오.
그리스가 비산하여 눈에 들어가면 염증이 발생합니다.
- 제품을 폐기할 때에는 폐기물 처리 및 청소에 관한 법률에 준거하여 반드시 전문 폐기물 처리 업체에 위탁하는 방법으로 처리해 주십시오.
- 제품에 내장되어 있는 기판에는 정전기 파손 방지를 위해 동일한 회로와 금속 보디 사이에 콘덴서가 접속되어 있습니다. 그러므로 본 제품이 취부되어 있는 장치로 내전압 시험, 절연 저항 시험은 실시하지 마십시오. 실시한 경우에는 본 제품이 손상을 입습니다. 장치로서 시험이 필요한 경우에는 본 제품을 떼어 내고 실시해 주십시오.
- ECR 시리즈에 있어서 모터 유닛을 교환하는 경우에는 설명서에 따라 반드시 원점을 조정해 주십시오.
원점 조정을 실시하지 않으면 스트로크 범위를 초과하여 이동하고, 내부의 기계식 스톱퍼에 충돌하여 파손할 위험이 있습니다.
- 타이밍 벨트를 제거한 경우에는 설명서에 따라 반드시 원점을 조정해 주십시오.
원점 조정을 실시하지 않으면 스트로크 범위를 초과하여 이동하고, 내부의 기계식 스톱퍼에 충돌하여 파손할 위험이 있습니다.
- 액추에이터와 컨트롤러의 조합을 변경하는 경우에는 동작시키기 전에 반드시 프로그램이나 파라미터를 확인해 주십시오.
예상치 못한 사고로 이어질 위험이 있습니다.

- 전원 투입 시, 액추에이터 위치를 인식하기 위해 전원 투입 후 수초 간 이동 테이블 및 로드가 움직이지 않도록 주의해 주십시오.
위치 인식이 되지 않고 예상하지 못한 동작을 하는 경우가 있습니다.

2. 컨트롤러 ECR·ECG

⚠ 주의

- 전원을 자주 ON/OFF하면 컨트롤러 내부의 소자가 파손되는 경우가 있습니다.
통전과 전원 차단을 반복하면 콘덴서 등의 수명이 단축되는 원인이 됩니다.
또한 전원 차단부터 전원 재투입까지는 1초 이상 간격을 두지 않으면 서지 전압으로 제품이 파손될 위험이 있습니다.
- 최대 가반 질량을 초과한 동작을 하지 마십시오.
컨트롤러 내부의 소자가 발열하여 파손될 위험이 있습니다.
- 압착 동작으로 클램프를 할 경우, 기준 위치는 정지하려고 하는 위치보다 5mm 정도 길게 설정해 주십시오.
정지 위치에 의해 클램프 힘이 발생하지 않는 경우가 있습니다.
- 본 카탈로그에 기재된 압착력과 압착물의 관계는 기준입니다. 모터 토크 등의 차이에 따라 동일한 설정값에서도 오차가 발생할 경우가 있습니다.

EBS
(모터 부속)

EBR
(모터 부속)

ECR
(컨트롤러)

ECG-A
(컨트롤러)

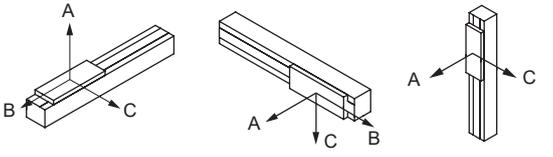
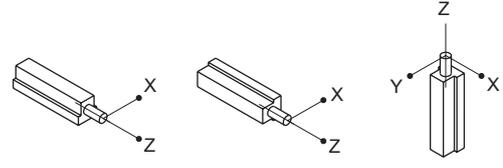
사용상의 주의사항

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

고객:

회사명		부서	
성명		E-mail	
TEL		FAX	

선정 조건:

희망 기종	(EBS/EBR)-			
기본 사양	최대 스트로크:	mm, 볼나사 리드:	mm	
동작 조건	이동 스트로크:	mm, 이동 시간:	s	
	설정 속도:	mm/s		
	설정 가감속도:	mm/s ² (설정 가감속 시간: s)		
	반복 정도: ±	mm		
부하 조건	슬라이더 타입		로드 타입	
	부하 질량: kg			
	취부 자세: 수평 / 벽걸이 / 수직 / 천장 거치 / 기타		취부 자세: 수평 / 벽걸이 / 수직 / 천장 거치 / 기타	
				
	슬라이더 및 로드 중심부터 부하 중심까지의 거리			
	A방향:	mm	X방향:	mm
	B방향:	mm	Y방향:	mm
	C방향:	mm	Z방향:	mm
압착 부하: 없음 / 있음(N) 동작 시 / 정지 시 슬라이더 중심에 가해지는 힘의 방향()				
사용 환경	주위 온도	℃, 주위 습도:	%	
	환경:			
인터페이스 사양	패럴렐 I/O / IO-Link / CC-Link / EtherCAT / EtherNet/IP			
특기 사항				

EBS (모터 부착)
 EBR (모터 부착)
 ECR (컨트롤러)
 ECG-A (컨트롤러)
 사용상의 주의사항

관련 상품

전동 액추에이터 FLSH/FLCR/FGRC 시리즈

- 그리퍼 2핑거 타입 FLSH 시리즈
다품종 워크의 소프트 핸들링
- 테이블 타입 FLCR 시리즈
짧은 스트로크의 워크 반송 및 위치 결정
- 로터리 타입 FGRC 시리즈
분할 동작이나 워크 반전
- 컨트롤러 ECR 시리즈
어떠한 액추에이터와도 연결되는 '원 컨트롤러'
- 컨트롤러 ECG 시리즈
재고 관리, 설계, 설정이 간단한 '새로운 컨트롤러'

카탈로그 No.CC-1444K



전동 액추에이터 모터리스 종합

모터리스 전동 액추에이터를 다양하게 상품 구성

- 슬라이더 타입
 - 고속 반송 EBS-L 시리즈
 - 고하중 반송 ETS/ECS 시리즈
 - 롱 스트로크 반송 ETV/ECV 시리즈
 - 고택트 반송 EKS-L 시리즈
- 로드 타입
 - 압입, 승강 EBR-L 시리즈

카탈로그 No.CB-055K



다이렉트 드라이브 모터

■ABSODEX AX1000/2000/4000TS·TH AX6000MU 시리즈

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

■τ DISC 시리즈

- 고성능을 자랑하는 Direct Drive Servo Motor
고정도, 고속, 속도 안정성 등, 여러가지 요구에 응답하는 다양한 상품
구성, 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 신원로 88 (103동 1112호)
TEL : 031)695-8515
FAX : 031)695-8517

● Cheonan Office

주소 : 충청남도 천안시 서북구 두정로 236 (4층, 402호)
TEL : 041)572-2072
FAX : 041)572-2074

● Ulsan Office

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