

전동 액추에이터 ECS 시리즈



ELECTRIC ACTUATOR ECS SERIES

모터리스 타입
볼나사 구동

저발진 사양



볼나사
구동
저발진 사양

ECS 시리즈

ETS 시리즈를 기반으로 한 빈틈 없는 구조의 저발진 사양

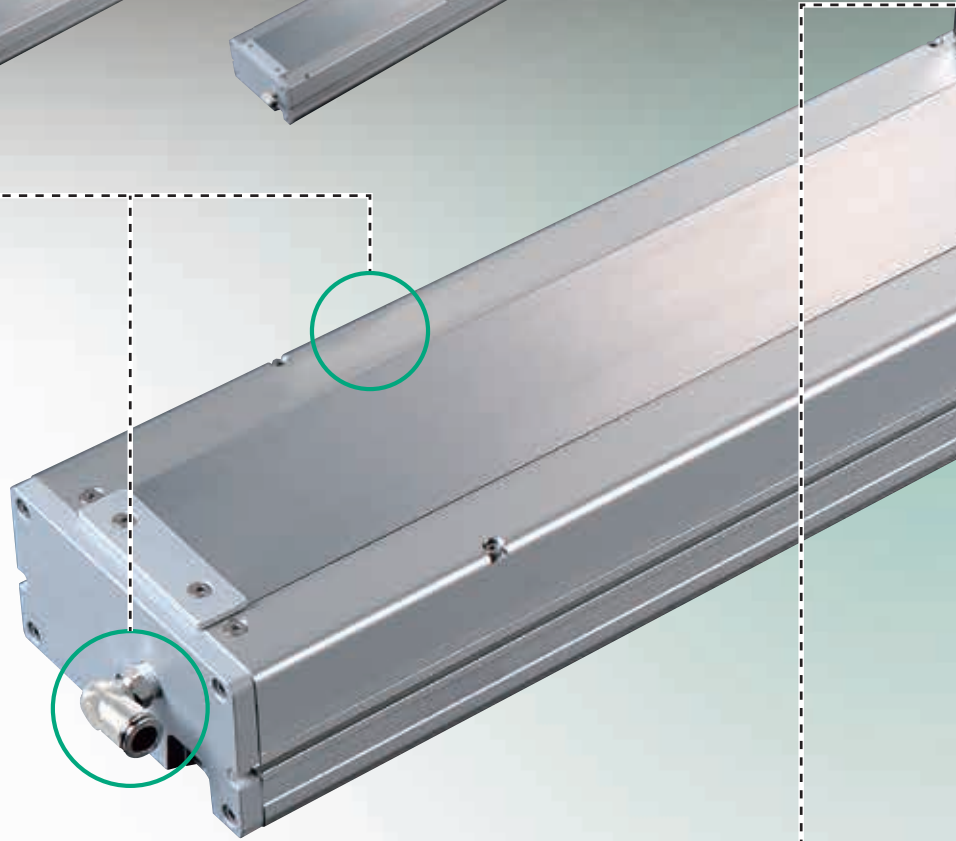
최대 가반 질량 ~150kg · 최대 스트로크 ~1500mm · 최대 속도 ~2000mm/s

7가지 사이즈 중 선택 가능

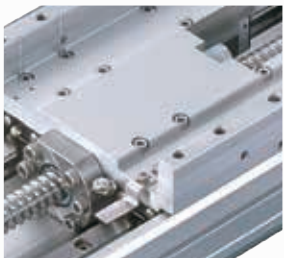


저발진 구조!

빈틈 없는 구조와 흡인 포트로
저발진을 실현
액정 패널 제조 라인, 식품 가공 라인
등에 적합

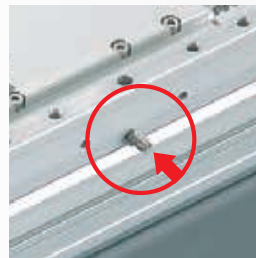


풍부한 나사 리드 구성!



속도, 반송 하중에 맞춰
가장 적합한 리드를 선택 가능
(2mm, 5mm, 10mm, 16mm,
20mm, 25mm, 40mm)

간단한 유지 관리!



그리스 급유구에서
가이드와 볼나사에
직접 급유
유지 관리가 간단하여
장기간 사용 가능

※옵션

고객에게 익숙한 모터 취부 가능

모터 제조 회사, 필드 네트워크 대응 가능 일람

	범용	SSCNET	CC-Link	MECHATORO LINK-II	MECHATORO LINK-III	Device Net	Ether CAT
미쓰비시 전기 주식회사	○	○	○				
델타 전자 주식회사	○						○
산요 전기 주식회사	○						○
주식회사 야스카와 전기	○			○	○	○	
주식회사 키엔스	○			○			
파나소닉 주식회사	○						
OMRON 주식회사	○			○			○

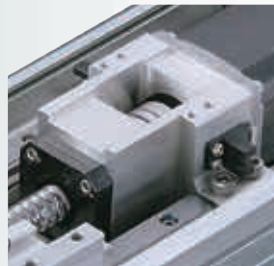
본 제품은 모터가 취부되어 있지 않습니다.
모터 및 드라이버는 고객께서 직접 준비·취부·조정해 주십시오.

※자세한 내용은 4page [표3]을 참조해 주십시오.

센서 취부 사양을 다양하게 구성!

원점 센서, 리미트 센서의 취부 방향, 센서 도그를 선택할 수 있습니다.

※옵션

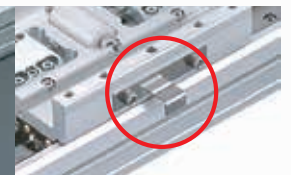


안쪽 센서

안쪽 센서 도그



바깥쪽 센서



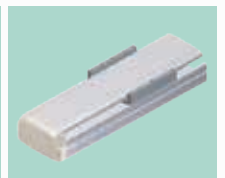
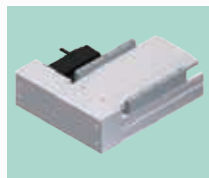
바깥쪽 센서 도그

모터 취부 방향 선택 가능



각종 브래킷을 준비했습니다. 제조 회사와 취부 방향을 선택할 수 있습니다.

※옵션



외부 직접 취부

왼쪽 방향 접이 취부

오른쪽 방향 접이 취부

아래쪽 방향 접이 취부

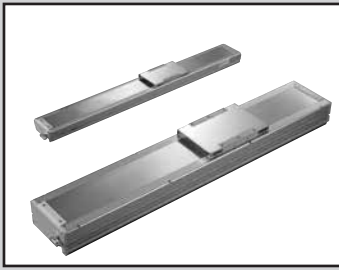
빌트인

본 제품에는 모터가 취부되어 있지 않습니다. 모터 및 드라이버는 고객께서 직접 준비·취부·조정해 주십시오.

기종 선정

타입	형번		적용 모터 용량 (W)	본체 폭 (mm)	볼 나사 정도 등급: C7		반복 정도 (mm)	최대 가반 질량 (Kg)		
					외경 (mm)	나사 리드 (mm)		수평	수직	
본체 사이즈 ↓ 저발진 타입 ↑ 대 본체 사이즈	ECS-05		100	51	12	2	±0.02	10	7	
						5		10	3	
						10		5	1.5	
	ECS-06		100	65	12	2		30	15	
						5		30	10	
						10		15	5	
	ECS-10		100	102	16	5		50	12	
						10		30	8	
						16		22	5	
						20		18	3	
	ECS-12		100	102	16	5		50	12	
						10		30	8	
						16		22	5	
						20		18	3	
	ECS-14		200	135	16	5		95	27	
						10		75	18	
						16		44	7	
						20		35	6	
			400	135	16	5		110	33	
						10		88	22	
						16		48	10	
						20		40	8	
	ECS-17		400	170	20	5		120	40	
						10		110	30	
						20		75	14	
						40		35	5	
			750	170	20	5		120	50	
						10		120	40	
						20		83	25	
						40		50	10	
	ECS-22		750	220	25	5		150	55	
						10		150	45	
						25		120	20	
					20	40		60	10	

스트로크(mm)와 최고 속도(mm/s) ^(주1)																				1500mm									
50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500mm
				100							90	80	70	60															
				250							225	200	175	150															
				500							450	400	350	300															
				100							90	80	70	60															
				250							225	200	175	150															
				500							450	400	350	300															
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	400	350	300	250														
				800							720	640	560	480	400														
				1000							900	800	700	600	500														
				250							225	200	175	150	125														
				500							450	40																	



전동 액추에이터 저발진 타입

ECS Series

●적용 모터 사이즈: 100W·200W·400W·750W

RoHS

사양

【적용 모터 사이즈: 100W용】

항목			기종													
			ECS-05			ECS-06			ECS-10				ECS-12			
볼나사 지름 mm			12			12			16				16			
볼나사 정도 등급			C7													
나사 리드 mm			2	5	10	2	5	10	5	10	16	20	5	10	16	20
반복 정도 mm			±0.02													
최대 가반 질량 ^(주1)	수평	kg	10	10	5	30	30	15	50	30	22	18	50	30	22	18
	수직	kg	7	3	1.5	15	10	5	12	8	5	3	12	8	5	3
최고 속도 ^(주1) mm/s			100	250	500	100	250	500	250	500	800	1000	250	500	800	1000
스트로크 ^(주2) mm			50~800			50~800			50~1050				50~1050			
추력 N			825	330	165	854	341	170	341	170	106	85	341	170	106	85

주1: 가속, 감속 시간이 0.2sec일 때의 값입니다.

주2: 스트로크는 50피치입니다.

【적용 모터 사이즈: 200W용】

항목		기종			
		ECS-14			
볼나사 지름	mm	16			
볼나사 정도 등급		C7			
나사 리드	mm	5	10	16	20
반복 정도	mm	±0.02			
최대 가반 질량 ^(주1)	수평 kg	95	75	44	35
	수직 kg	27	18	7	6
최고 속도 ^(주1)	mm/s	250	500	800	1000
스트로크 ^(주2)	mm	50~1050			
추력	N	683	341	213	174

주1: 가속, 감속 시간이 0.2sec일 때의 값입니다.

주2: 스트로크는 50피치입니다.

【적용 모터 사이즈: 400W용】

항목		기종							
		ECS-14				ECS-17			
볼나사 지름 mm		16				20			
볼나사 정도 등급		C7							
나사 리드 mm		5	10	16	20	5	10	20	40
반복 정도 mm		±0.02							
최대 가반 질량 ^(주1)	수평 kg	110	88	48	40	120	110	75	35
	수직 kg	33	22	10	8	40	30	14	7
최고 속도 ^(주1) mm/s		250	500	800	1000	250	500	1000	2000
스트로크 ^(주2) mm		50~1050				50~1250			
추력 N		1388	694	433	347	1388	694	347	174

주1: 가속, 감속 시간이 0.2sec일 때의 값입니다.

주2: 스트로크는 50피치입니다.

【적용 모터 사이즈: 750W용】

항목		기종									
		ECS-17				ECS-22					
볼나사 지름		mm		20				25		20	
볼나사 정도 등급				C7							
나사 리드		mm		5	10	20	40	5	10	25	40
반복 정도		mm		±0.02							
최대 가반 질량 ^(주1)	수평	kg	120	120	83	50	150	150	120	60	
	수직	kg	50	40	25	10	55	45	20	10	
최고 속도 ^(주1)		mm/s		250	500	1000	2000	250	500	1250	2000
스트로크 ^(주2)		mm		50~1250				50~1500			
추력		N		2100	1050	525	260	2100	1050	420	260

주1: 가속, 감속 시간이 0.2sec일 때의 값입니다.

주2: 스트로크는 50피치입니다.

주의:

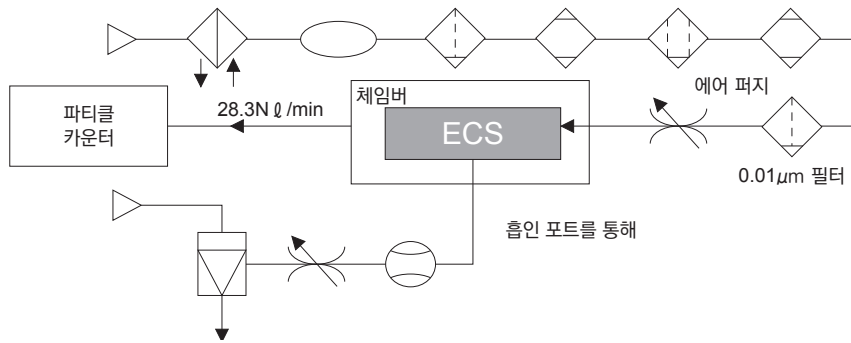
본 제품에는 모터가 취부되어 있지 않습니다. 모터 및 드라이버는 고객께서 직접 준비·취부·조정해 주십시오.

최대 속도는 취부된 모터의 출력을 3,000rpm으로 상정한 속도입니다.

추력, 최대 가반 질량은 취부된 모터가 정격 토크 출력이 가능한 경우를 상정한 속도입니다.

발진 특성 참고 데이터

시험 회로



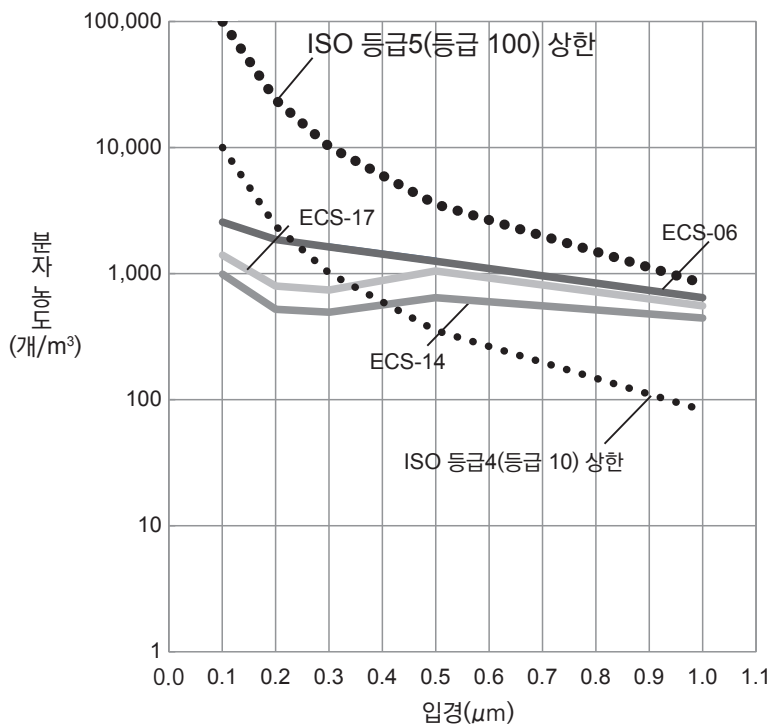
측정 방법

- ①아크릴 수지제 체임버 내부에 시험 샘플을 설치
- ②파티클 카운터의 흡입량(28.3Nℓ/min)과 같은 양의 클린 에어를 공급
- ③체임버 내부는 ISO 등급4(등급10)인 클린 벤치 내부에 설정
- ④시험 샘플을 작동시켜 소요 측정 시간까지의 입자 농도 변화를 시간 경과에 따라 측정
- ⑤시험 샘플의 동작 속도

측정 조건

항목	내용
시험 샘플	형번
	ECS-06-10040에서 동작 속도 400mm/sec
	ECS-14-20040에서 동작 속도 800mm/sec
	ECS-17-20040에서 동작 속도 800mm/sec
	가감속 시간
	0.3sec
공기 흡입량	ECS-06-10040에서 40.0Nℓ/min
	ECS-14-20040에서 60.0Nℓ/min
	ECS-17-20040에서 60.0Nℓ/min
체임버	내용적
	28.3Nℓ
파티클 카운터	명칭
	레이저 더스트 모니터
	최소 가측 입경
	0.1μm
	흡입량
	28.3Nℓ/min
설정 조건	샘플링
	10min
	인터벌
	40min
	측정 시간
	50h

발진 데이터



형번 표시 방법

ECS - **06** - **05** **010** - **E** **M** **1** **B** **C** **B** **N** **P** - **M**

기종 형번

A 보디 사이즈

B 나사 리드

C 스트로크

D 모터 취부 방법

E 취부 모터 사양

F 모터 사이즈

G 브레이크

H 원점 센서

I 리미트 센서

J 제1 옵션

K 제2 옵션

L 특별 사양

<형번 표시 예>

ECS-06-05010-EM1NCBNP-M

A 보디 사이즈 : 폭 65×높이 54mm

B 나사 리드 : 5mm

C 스트로크 : 100mm

D 모터 취부 방법: 외부 직접 취부

E 취부 모터 사양: 미쓰비시 전기 주식회사 제품

F 모터 사이즈 : 100W

G 브레이크 : 없음

H 원점 센서 : 바깥쪽 모터 쪽

I 리미트 센서 : 바깥쪽

J 제1 옵션 : 본체 취부 방향 표준/그리스 니플 없음

K 제2 옵션 : 위치 결정 핀 구멍 있음

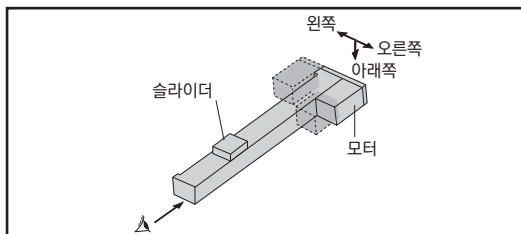
L 특별 사양 : 마그네틱식 슬라이더

주1: 모터의 취부 방법이 'B(빌트인 타입)'인 경우 이외에는 액추에이터는 '브레이크 없음'과 같습니다. G 브레이크는 모두 'N'을 선택해 주십시오.

E 취부 모터 사양(4page의 [표3]을 참조해 주십시오.)

제조 회사	100W	200W	400W	750W
미쓰비시 전기 주식회사	M	M	M	M
델타 전자 주식회사	M	M	M	M
산요 전기 주식회사	M	M	M	-
주식회사 야스카와 전기	Y	Y	Y	Y
주식회사 키엔스	Y	Y	Y	Y
파나소닉 주식회사	P	P	P	P
OMRON 주식회사	M	P	P	P

모터 및 그리스 니플 취부 위치



기호	내용
A 보디 사이즈(mm)	
05	폭 51×높이 54
06	폭 65×높이 56
10	폭 102×높이 78.5
12	폭 102×높이 82.5
14	폭 135×높이 91
17	폭 170×높이 107
22	폭 220×높이 138
B 나사 리드(4page의 [표1]을 참조해 주십시오.)	
02	2mm
05	5mm
10	10mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm
40	40mm
C 스트로크(4page의 [표1]을 참조해 주십시오.)	
005	50mm~1500mm
~150	(50mm 피치) 표시는 1/10로 함
D 모터 취부 방법(4page의 [표2]를 참조해 주십시오.)	
E	외부 직접 취부
D	아래쪽 방향 접이 취부
R	오른쪽 방향 접이 취부
L	왼쪽 방향 접이 취부
B	빌트인 타입 ^(주1)
E 취부 모터 사양	
M	취부 모터 사양에 대해서는 아래 표에서
Y	선택해 주십시오.
P	
F 모터 사이즈(4page의 [표2]를 참조해 주십시오.)	
1	100W
2	200W
4	400W
8	750W
G 브레이크	
N	없음
B	브레이크 부착 ^(주1)
H 원점 센서(1개)(4page의 [표4]를 참조해 주십시오.)	
N	없음
A	안쪽 모터 쪽
B	안쪽 모터 반대쪽
C	바깥쪽 모터 쪽 (첨부 출하)
D	바깥쪽 모터 반대쪽 (첨부 출하)
I 리미트 센서(2개 부착)(4page의 [표4]를 참조해 주십시오.)	
N	없음
A	안쪽
B	바깥쪽 (첨부 출하)
J 제1 옵션(4page의 [표5]를 참조해 주십시오.)	
N	본체 취부 방향 표준/그리스 니플 없음
R	그리스 니플: 오른쪽 방향
L	그리스 니플: 왼쪽 방향
K 제2 옵션	
N	위치 결정 핀 구멍 없음
P	위치 결정 핀 구멍 있음
L 특별 사양	
M ^(주2)	마그네틱식 슬라이더

주2: 보디 사이즈: '05', '06' 경우 한정

[표1] B 나사 리드와 C 스트로크에 대하여

기종	B 나사 리드(mm)							C 스트로크(mm) (50mm 피치)
	02	05	10	16	20	25	40	
ECS-05	○	○	○	-	-	-	-	50-800
ECS-06	○	○	○	-	-	-	-	50-800
ECS-10	-	○	○	○	○	-	-	50-1050
ECS-12	-	○	○	○	○	-	-	50-1050
ECS-14	-	○	○	○	○	-	-	50-1050
ECS-17	-	○	○	-	○	-	○	50-1250
ECS-22	-	○	○	-	-	○	○	50-1500

[표2] D 모터 취부 방법과 F 모터 사이즈에 대하여

기종	D 모터 취부 방법					F 모터 사이즈			
	외부 직접 취부	아래쪽 방향 접이	오른쪽 방향 접이	왼쪽 방향 접이	빌트인	100W	200W	400W	750W
ECS-05	○	○	○	○	-	○	-	-	-
ECS-06	○	○	○	○	-	○	-	-	-
ECS-10	○	○	○	○	○	○	-	-	-
ECS-12	○	○	○	○	○(주2)	○	-	-	-
ECS-14	○	○	○	○	○	-	○	○	-
ECS-17	○	○	○	○	○(주1)	-	-	○	○(주1)
ECS-22	○	○	○	○	○	-	-	-	○

주1: 750W 타입은 빌트인 타입에 대응할 수 없습니다. 주2: OMRON 제품 모터를 사용하는 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

[표3] E 취부 모터 사양과 권장 모터 형번, 정격 출력에 대하여

E 제조 회사	모터(브레이크 없음)	모터(브레이크 부착)	정격 출력	E 제조 회사	모터(브레이크 없음)	모터(브레이크 부착)	정격 출력
미쓰비시 전기 주식회사	HG-KR13	HG-KR13B	100W	주식회사 키엔스	SV-M010□□	SV-B010□□	100W
	HG-KR23	HG-KR23B	200W		SV-M020□□	SV-B020□□	200W
	HG-KR43	HG-KR43B	400W		SV-M040□□	SV-B040□□	400W
	HG-KR73	HG-KR73B	750W		SV-M075□□	SV-B075□□	750W
델타전자(주1) 주식회사	ECMA-C10401ES	ECMA-C10401FS	100W	파나소닉 주식회사	MSMD012G1A	MSMD012G1B	100W
	ECMA-C10602ES	ECMA-C10602FS	200W		MSMD022G1A	MSMD022G1B	200W
	ECMA-C10604ES	ECMA-C10604FS	400W		MSMD042G1A	MSMD042G1B	400W
	ECMA-C10807ES	ECMA-C10807FS	750W		MSMD082G1A	MSMD082G1B	750W
산요 전기 주식회사	R2AA04010FX	R2AA04010FC	100W	OMRON 주식회사	R88M-K10030H	R88M-K10030H-B	100W
	R2AA06020FX	R2AA06020FC	200W		R88M-K20030□	R88M-K20030□-B	200W
	R2AA06040HX	R2AA06040HC	400W		R88M-K40030□	R88M-K40030□-B	400W
	-	-	750W		R88M-K75030H	R88M-K75030H-B	750W
주식회사 야스카와 전기	SGMJV-01ADA21	SGMJV-01ADA2C	100W	주1: 델타 전자 주식회사, ECMA 시리즈(브레이크 부착)는 빌트인 타입에 대응할 수 없습니다.			
	SGMJV-02ADA21	SGMJV-02ADA2C	200W				
	SGMJV-04ADA21	SGMJV-04ADA2C	400W				
	SGMJV-08ADA21	SGMJV-08ADA2C	750W				

[표4] H 원점 센서와 I 리미트 센서에 대하여

기종	H 원점 센서(1개)					I 리미트 센서(2개)		
	없음(주1)	안쪽		바깥쪽		없음(주1)	안쪽	바깥쪽
		모터 쪽	모터 반대쪽	모터 쪽	모터 반대쪽			
ECS-05	○	-	-	○	○	○	-	○
ECS-06	○	-	-	○	○	○	-	○
ECS-10	○	○	○(주2)	○	○	○	○(주2)	○
ECS-12	○	○(주3)	○	○	○	○	○(주3)	○
ECS-14	○	○	○	○	○	○	○	○
ECS-17	○	○	○	○	○	○	○	○
ECS-22	○	○	○	○	○	○	○	○

주1: 원점 센서와 리미트 센서는 세트입니다. 한쪽이 '없음'인 경우에는 다른 쪽도 '없음'을 선택해 주십시오.

예) 원점 센서 '없음' + 리미트 센서 '있음(안쪽/바깥쪽)' 세트는 불가능합니다.

주2: ECS-10은 원점 센서 'B(안쪽 모터 반대쪽)'이므로, 리미트 센서가 'A(안쪽)'인 조합은 대응하지 않습니다.

예) ECS-10-※-※BA※...형번으로 선택할 수 없습니다.

주3: ECS-12의 모터 취부 방향이 'R(오른쪽 취부 방향)', 'L(왼쪽 취부 방향)'인 경우, 원점 센서가 'A(안쪽 모터 쪽)'이므로 리미트 센서가 'A(안쪽)'인 조합은 대응할 수 없습니다.

예) ECS-12-※-※R/L※AA※...형번으로 선택할 수 없습니다.

주4: 센서 안쪽 설치의 경우에는 고객이 직접 위치 조정을 할 수 없습니다.(조립 출하)

고객의 사용 방법에 맞는 것을 확인한 후에 사용해 주십시오. 인코더로 원점을 검색할 경우에는 센서 바깥쪽 사용을 권장합니다.

센서 바깥쪽 설치의 경우에는 고객이 직접 위치 조정을 할 수 있습니다.(첨부 출하)

[표5] J 모터 취부 방법과 제1 옵션에 대하여

기종	J제1 옵션					
	B 빌트인	E 바깥쪽 직접 취부	D 아래쪽 방향 접이	R 오른쪽 방향 접이	L 왼쪽 방향 접이	
ECS-05-06	N 한정(본체 취부 방향: 표준)					(주1)
ECS-10~22	N/R/L			N/L	N/R	(주2)

주1: ECS-05, 06은 그리스 니플을 취부할 수 없습니다.

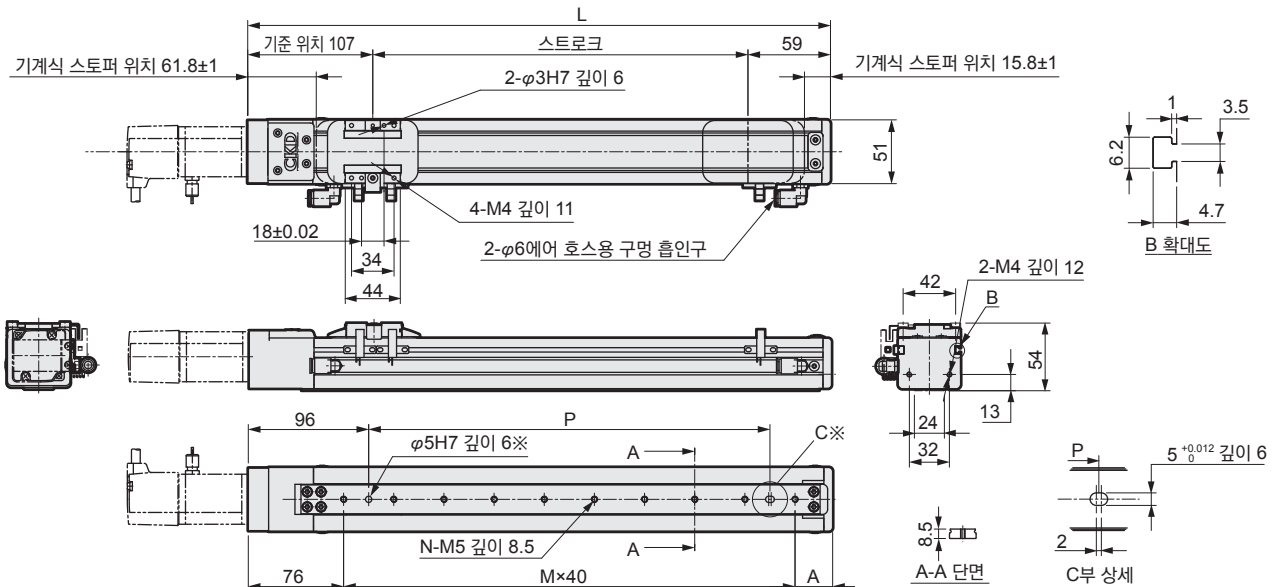
주2: ECS-10~22는 그리스 니플의 취부 옵션 지시입니다. 'N(없음)', 'R(오른쪽 방향)', 'L(왼쪽 방향)'을 선택해 주십시오.

주3: 원점 센서, 리미트 센서와 그리스 니플을 같은 방향으로 사용하고 싶을 때에는 CKD로 문의해 주십시오.

주4: ECS-10에 그리스 니플의 취부 옵션 'R(오른쪽 방향)', 'L(왼쪽 방향)'에 대해 원점 센서 'A', 'B' 및 리미트 센서 'A'의 조합은 대응하지 않습니다. (안쪽 센서)

외형 치수도(ECS-05)

●ECS-05-※※-E-M(모터 취부 방법: 외부 직접 취부)

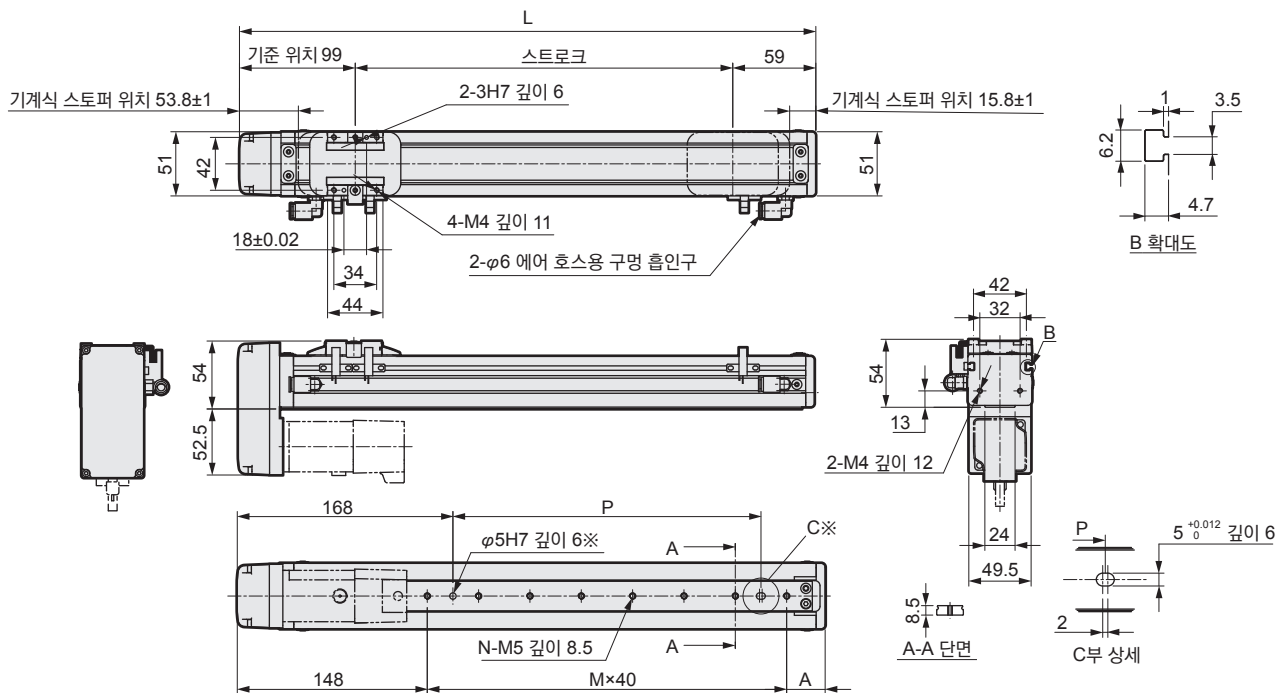


※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916	966
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
P	40	120	160	200	240	320	360	400	440	520	560	600	640	720	760	800
질량(kg)	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.6	3.8

주: 모터 취부부의 치수는 9page를 참조해 주십시오.

●ECS-05-※※-D-M(모터 취부 방법: 아래쪽 방향 접이 취부)



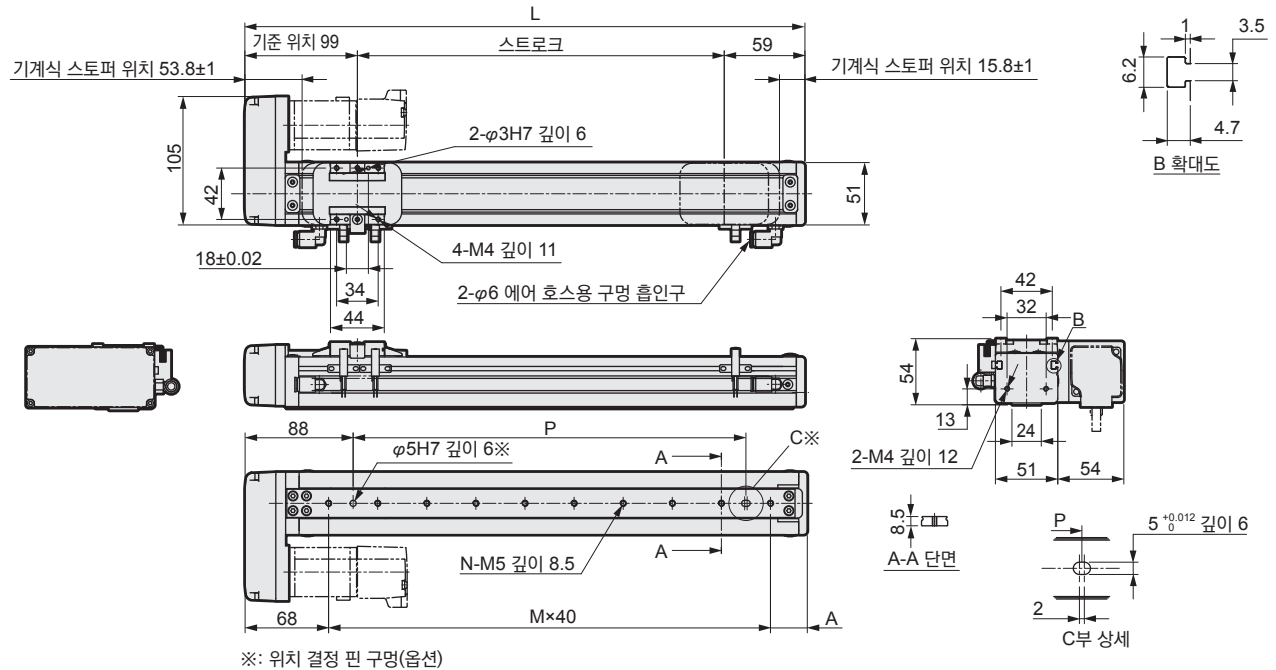
※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	0	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	18	19
N	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20
P	0	40	80	120	160	240	280	320	360	440	480	520	560	640	680	720
질량(kg)	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9

주: 모터 취부부의 치수는 9page를 참조해 주십시오.

외형 치수도(ECS-05)

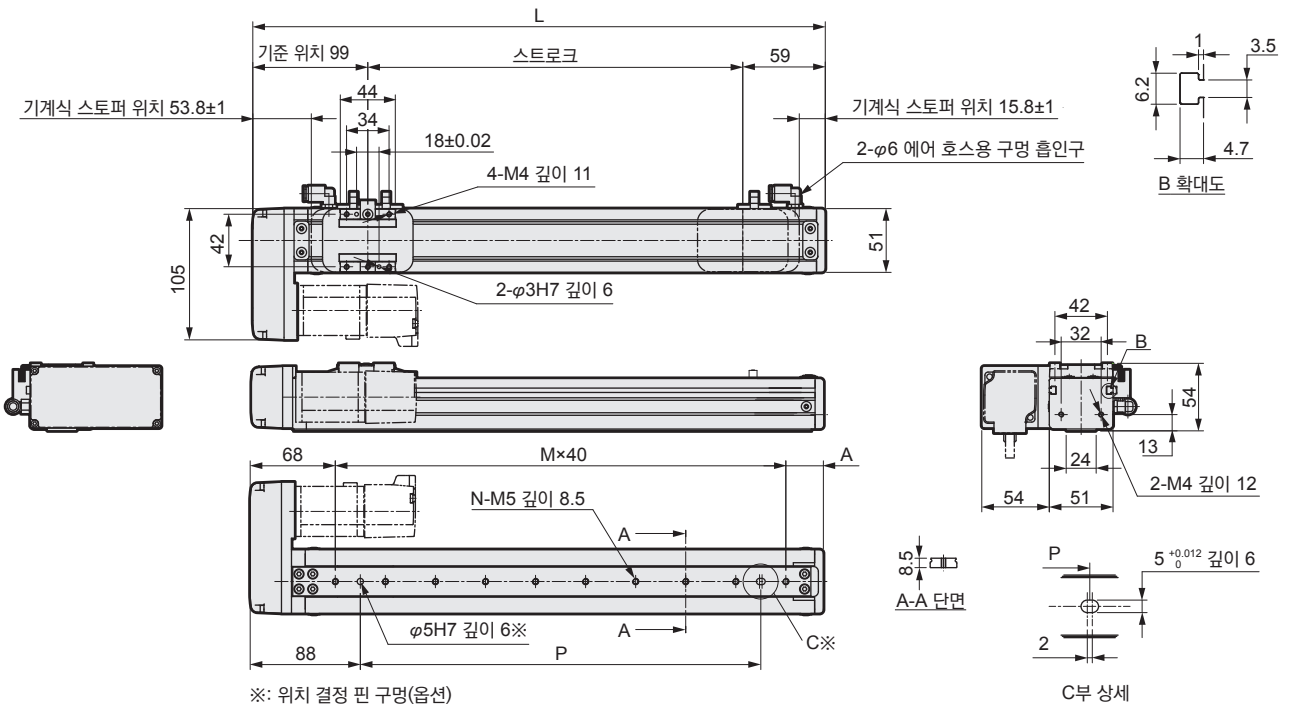
●ECS-05-※※-R-M(모터 취부 방법: 오른쪽 방향 접이 취부)



스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
P	40	120	160	200	240	320	360	400	440	520	560	600	640	720	760	800
질량(kg)	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9

주: 모터 취부부의 치수는 9page를 참조해 주십시오.

●ECS-05-※※-L-M(모터 취부 방법: 왼쪽 방향 접이 취부)

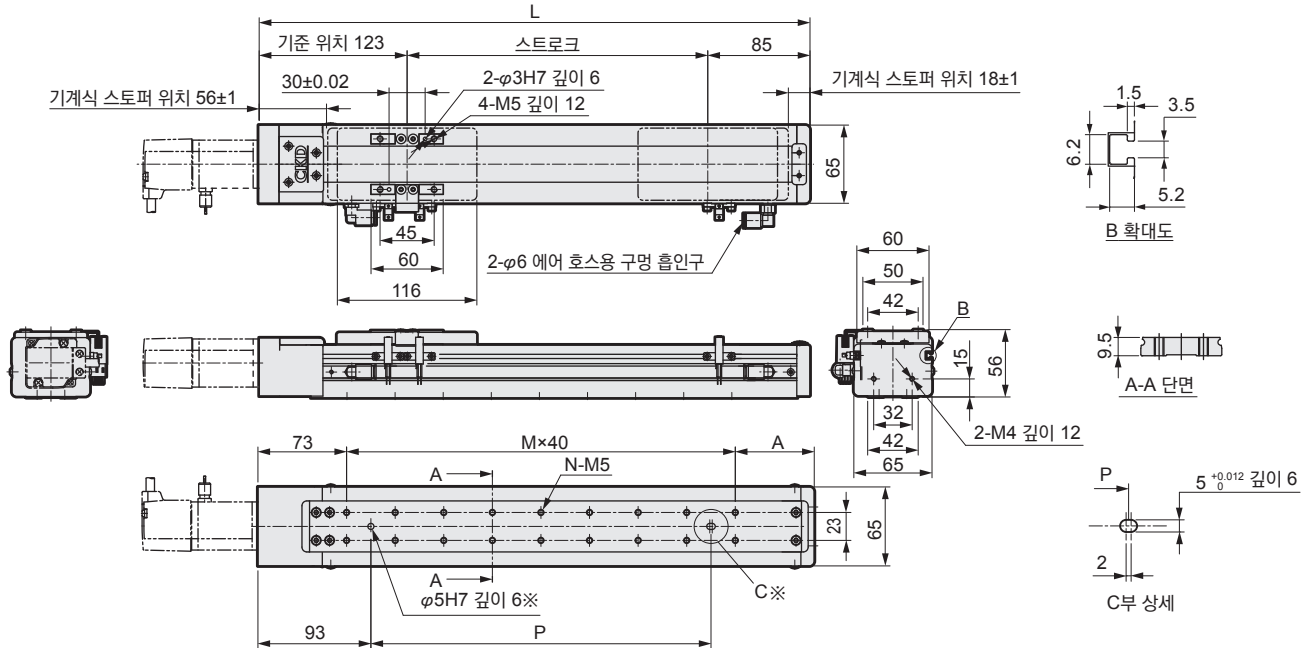


스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
P	40	120	160	200	240	320	360	400	440	520	560	600	640	720	760	800
질량(kg)	1.7	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.9

주: 모터 취부부의 치수는 9page를 참조해 주십시오.

외형 치수도(ECS-06)

●ECS-06-※※-E-M(모터 취부 방법: 외부 직접 취부)

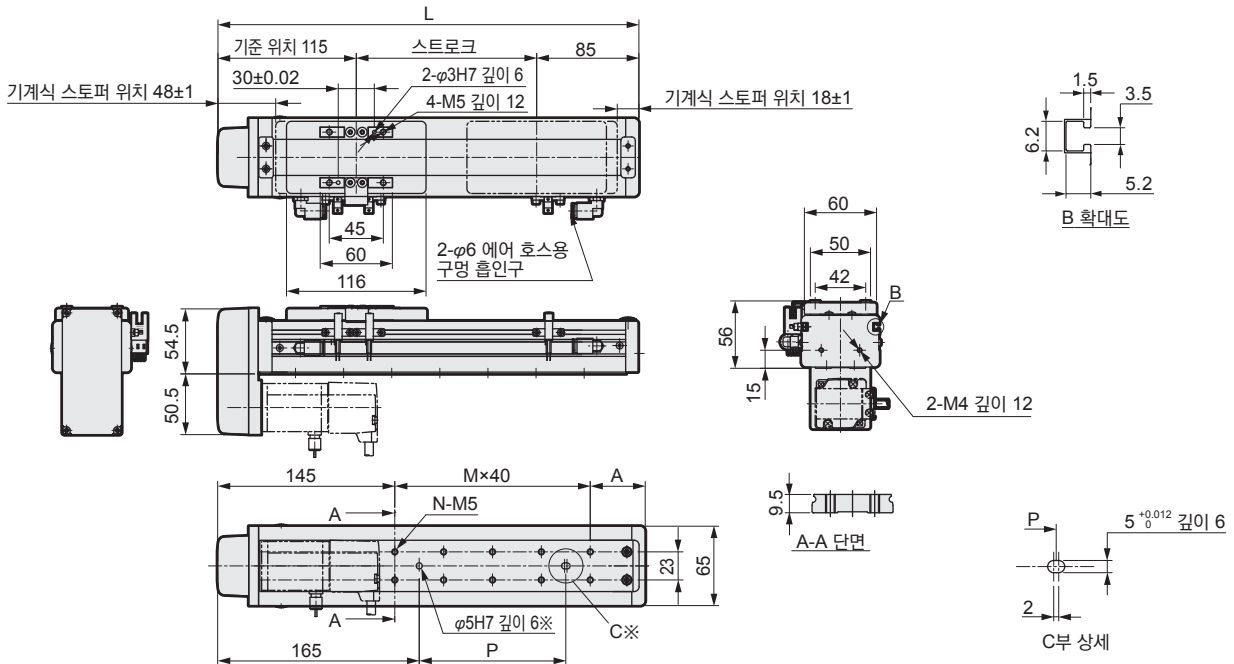


※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	4	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
N	10	12	14	16	18	22	24	26	28	32	34	36	38	42	44	46
P	120	160	200	240	280	360	400	440	480	560	600	640	680	760	800	840
질량(kg)	2.9	2.9	3.1	3.3	3.5	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.8	6.0

주: 모터 취부부의 치수는 10page를 참조해 주십시오.

●ECS-06-※※-D-M(모터 취부 방법: 아래쪽 방향 접이 취부)



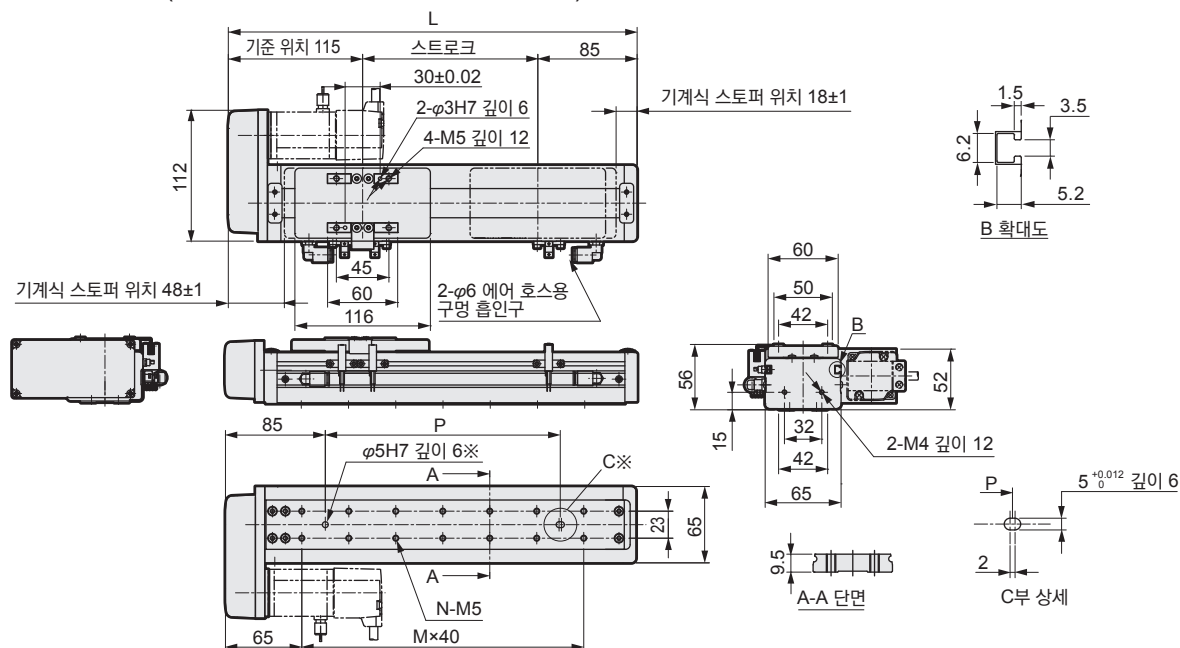
※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	2	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20
N	6	8	10	12	14	18	20	22	24	28	30	32	34	38	40	42
P	40	80	120	160	200	280	320	360	400	480	520	560	600	680	720	760
질량(kg)	2.4	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0	4.3	4.5	4.7	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0

주: 모터 취부부의 치수는 10page를 참조해 주십시오.

외형 치수도(ECS-06)

●ECS-06-※※-R-M(모터 취부 방법: 오른쪽 방향 접이 취부)

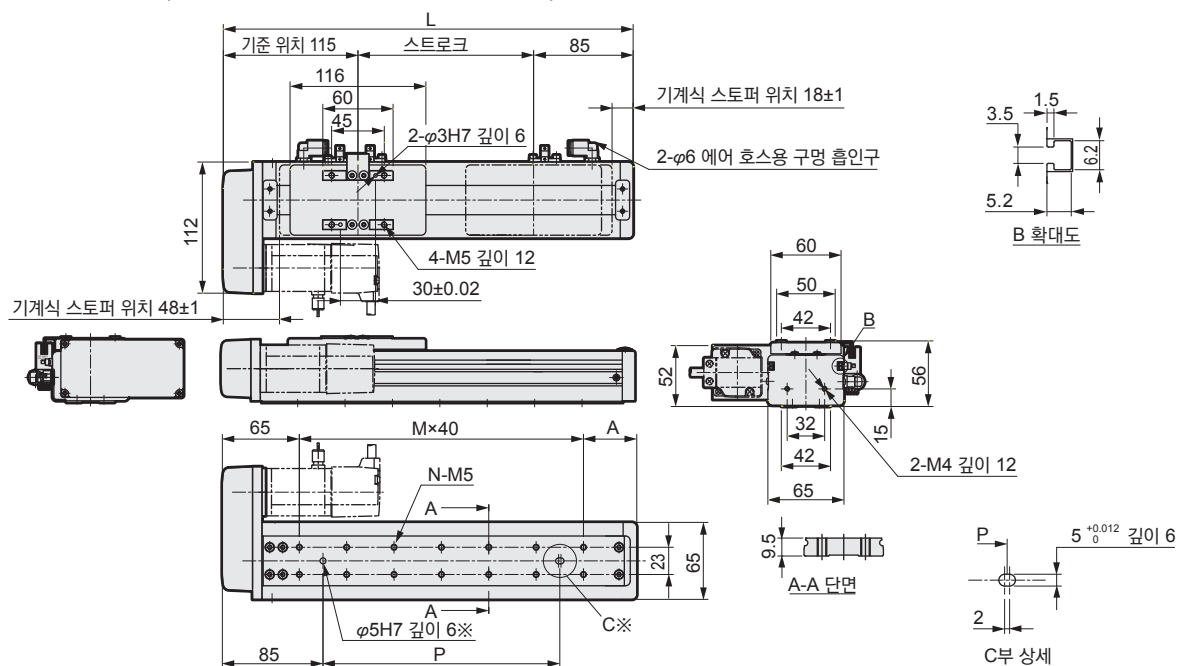


※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
N	8	12	14	16	18	22	24	26	28	32	34	36	38	42	44	46
P	80	160	200	240	280	360	400	440	480	560	600	640	680	760	800	840
질량(kg)	2.4	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0	4.3	4.5	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0

주: 모터 취부부의 치수는 10page를 참조해 주십시오.

●ECS-06-※※-L-M(모터 취부 방법: 왼쪽 방향 접이 취부)



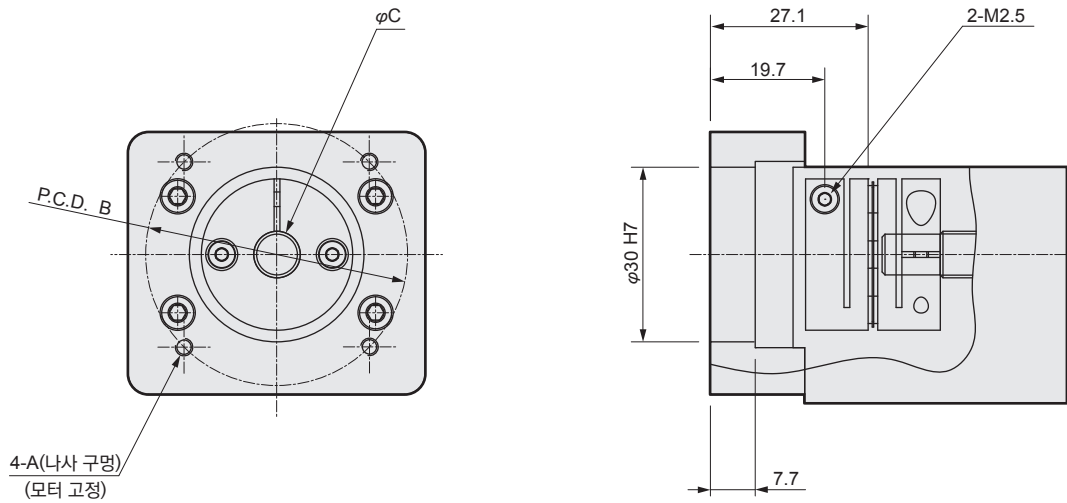
※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
N	8	12	14	16	18	22	24	26	28	32	34	36	38	42	44	46
P	80	160	200	240	280	360	400	440	480	560	600	640	680	760	800	840
질량(kg)	2.4	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0	4.3	4.5	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0

주: 모터 취부부의 치수는 10page를 참조해 주십시오.

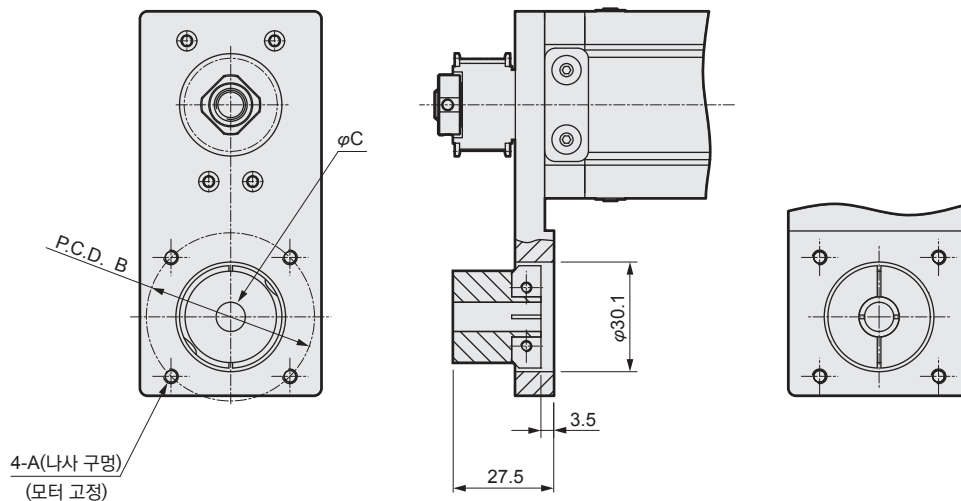
모터 취부부 외형 치수도(ECS-05)

●ECS-05-E-M



ECS-05-E					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L12

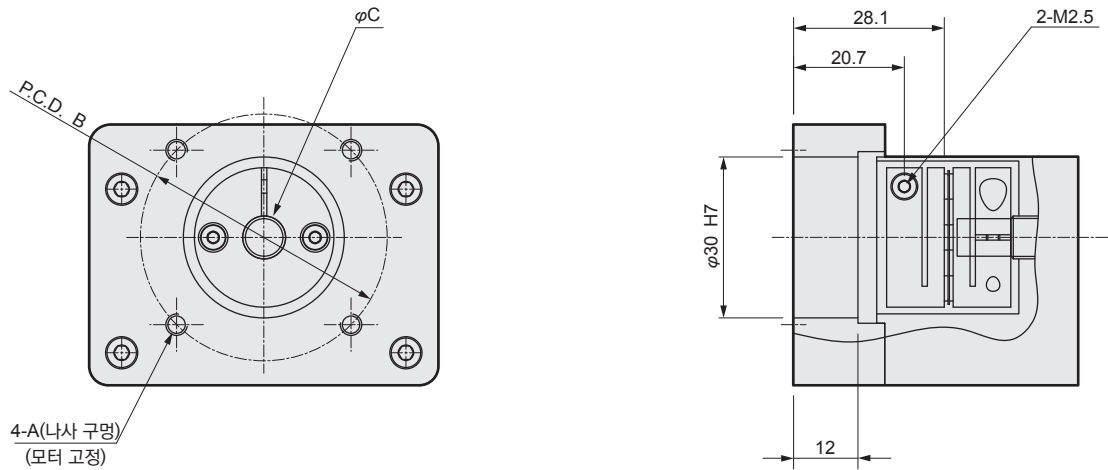
●ECS-05-L/R/D-M



ECS-05-L/R/D					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L12

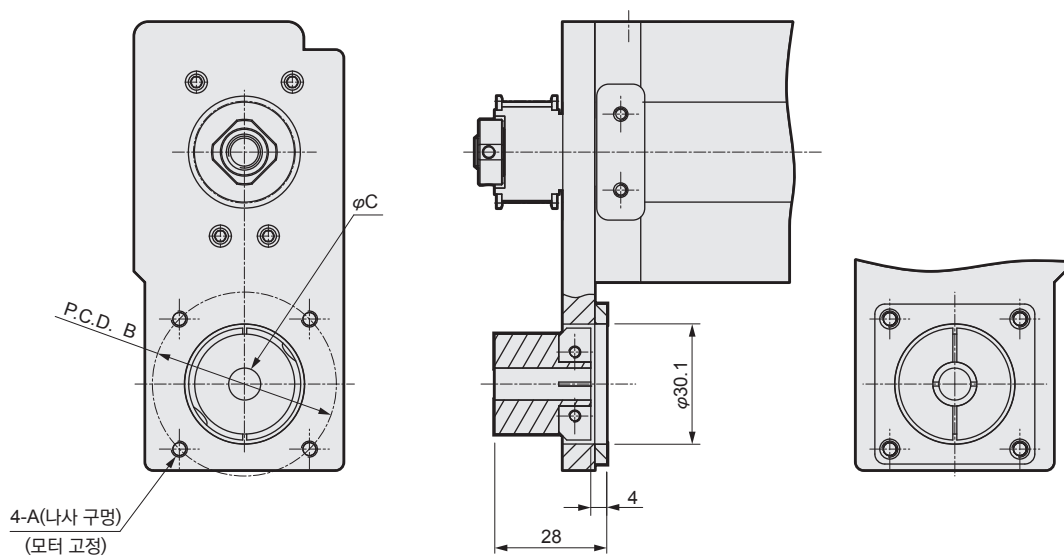
모터 취부부 외형 치수도(ECS-06)

●ECS-06-E-M



ECS-06-E					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L12

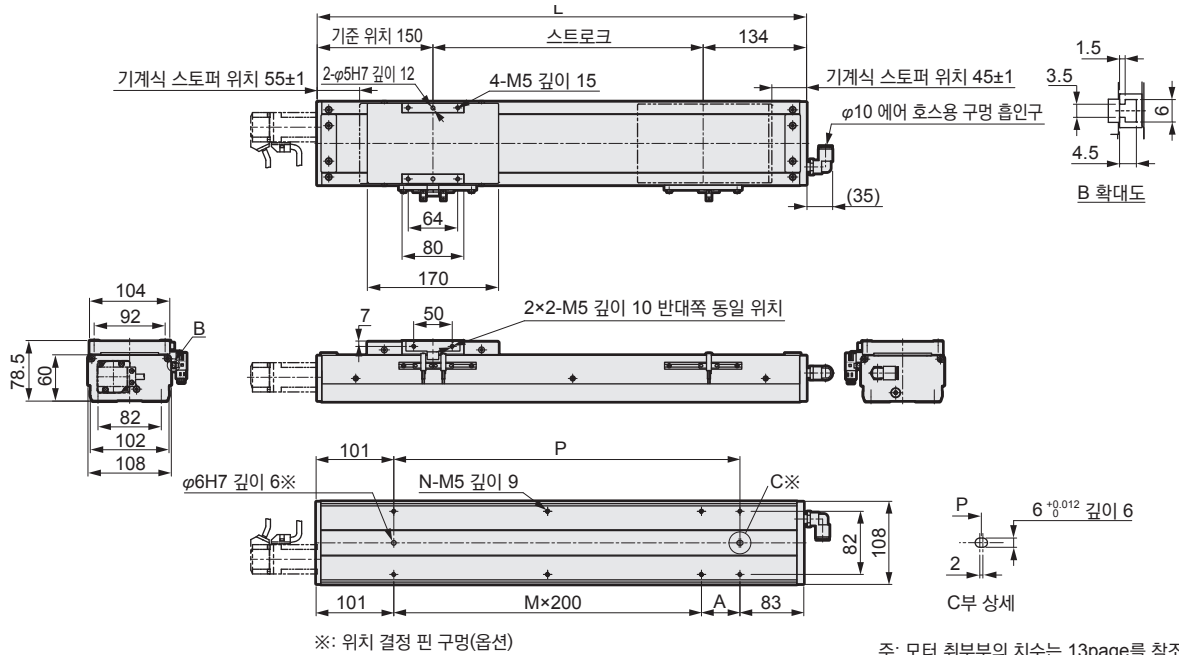
●ECS-06-L/R/D-M



ECS-06-L/R/D					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L12
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L12

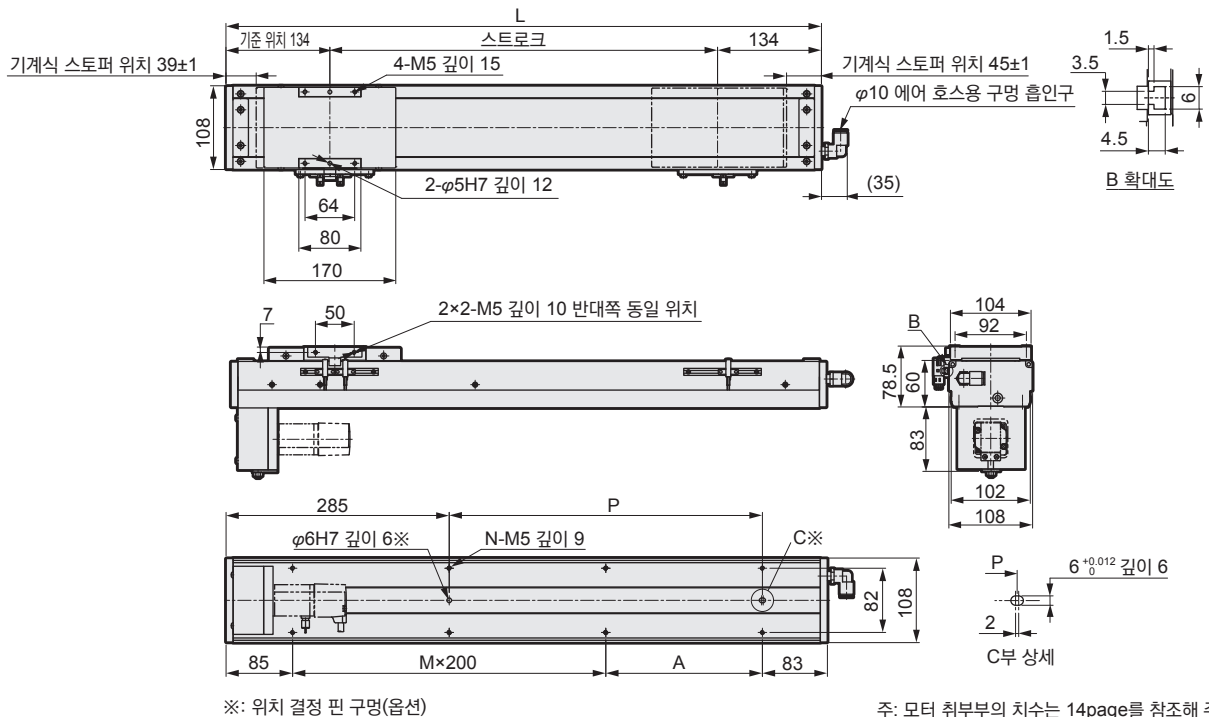
외형 치수도(ECS-10)

●ECS-10-※※-E(모터 취부 방법: 외부 직접 취부)



스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	334	384	434	484	534	584	634	684	734	784	834	884	934	984	1034	1084	1134	1184	1234	1284	1334
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
질량(kg)	5.07	5.5	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7	10.2	10.6	11.0	11.4	11.8	12.3	12.7	13.1	13.5

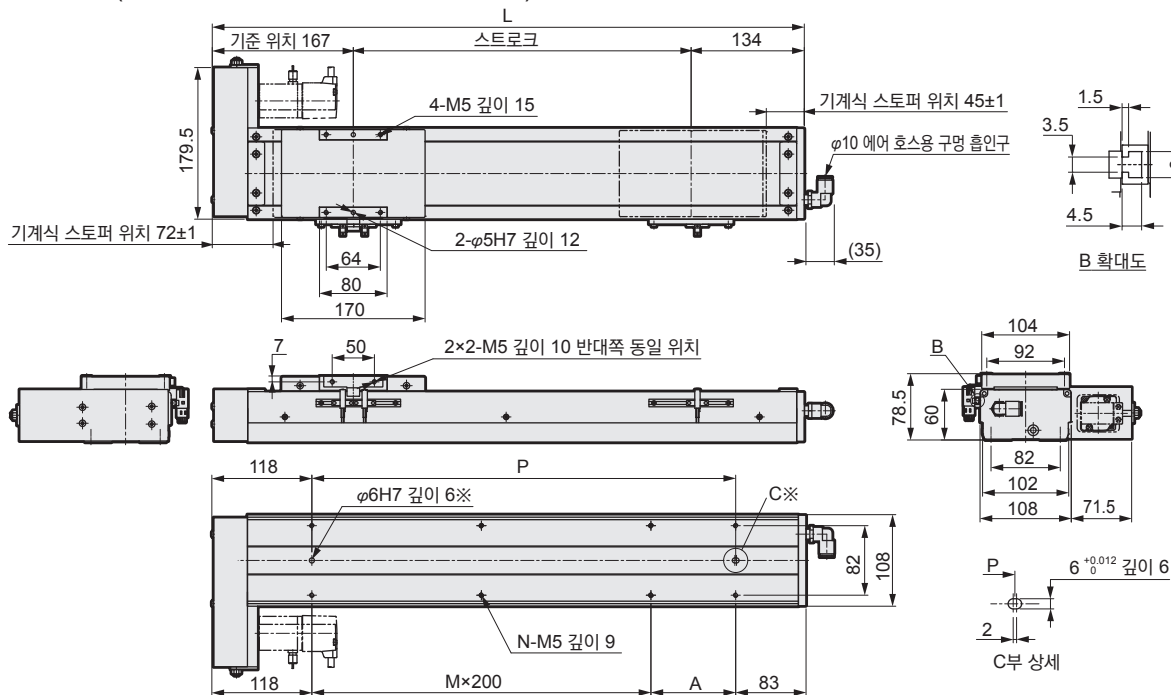
●ECS-10-※※-D(모터 취부 방법: 아래쪽 방향 접이 취부)



스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	318	368	418	468	518	568	618	668	718	768	818	868	918	968	1018	1068	1118	1168	1218	1268	1318
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	0	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
질량(kg)	5.5	5.9	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.2	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	13.0	13.4	13.8

외형 치수도(ECS-10)

●ECS-10-※※-R(모터 취부 방법: 오른쪽 방향 접이 취부)

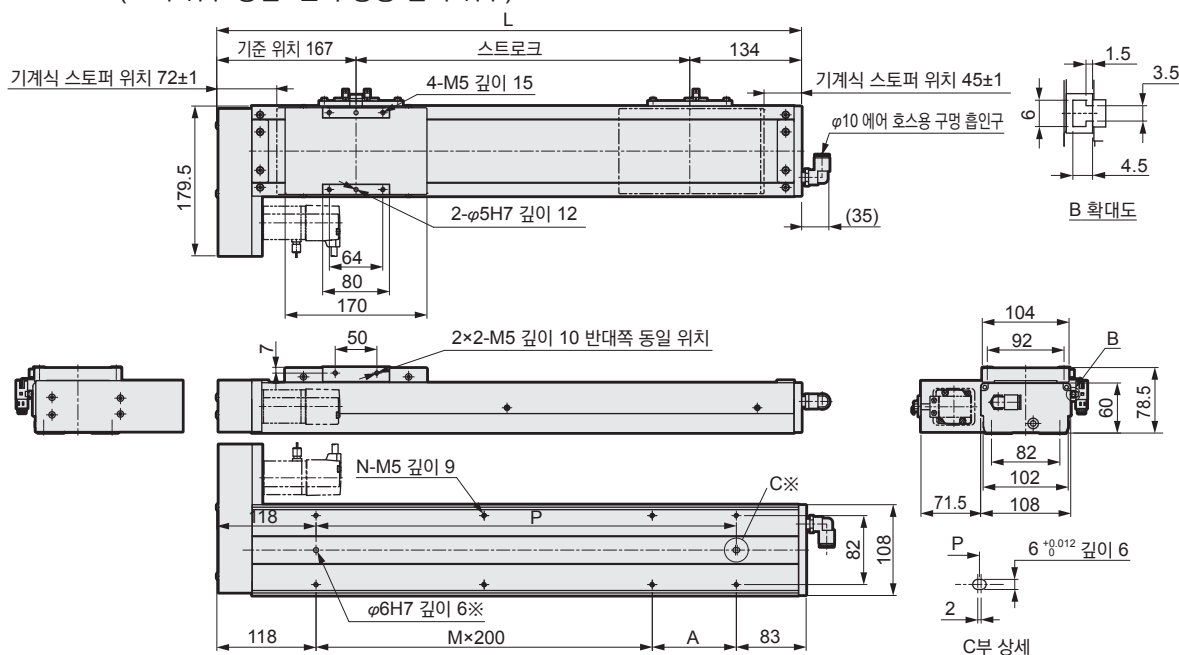


※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

주: 모터 취부부의 치수는 14page를 참조해 주십시오.

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	351	401	451	501	551	601	651	701	751	801	851	901	951	1001	1051	1101	1151	1201	1251	1301	1351
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
질량(kg)	5.5	5.9	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.2	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	13.0	13.4	13.8

●ECS-10-※※-L(모터 취부 방법: 왼쪽 방향 접이 취부)



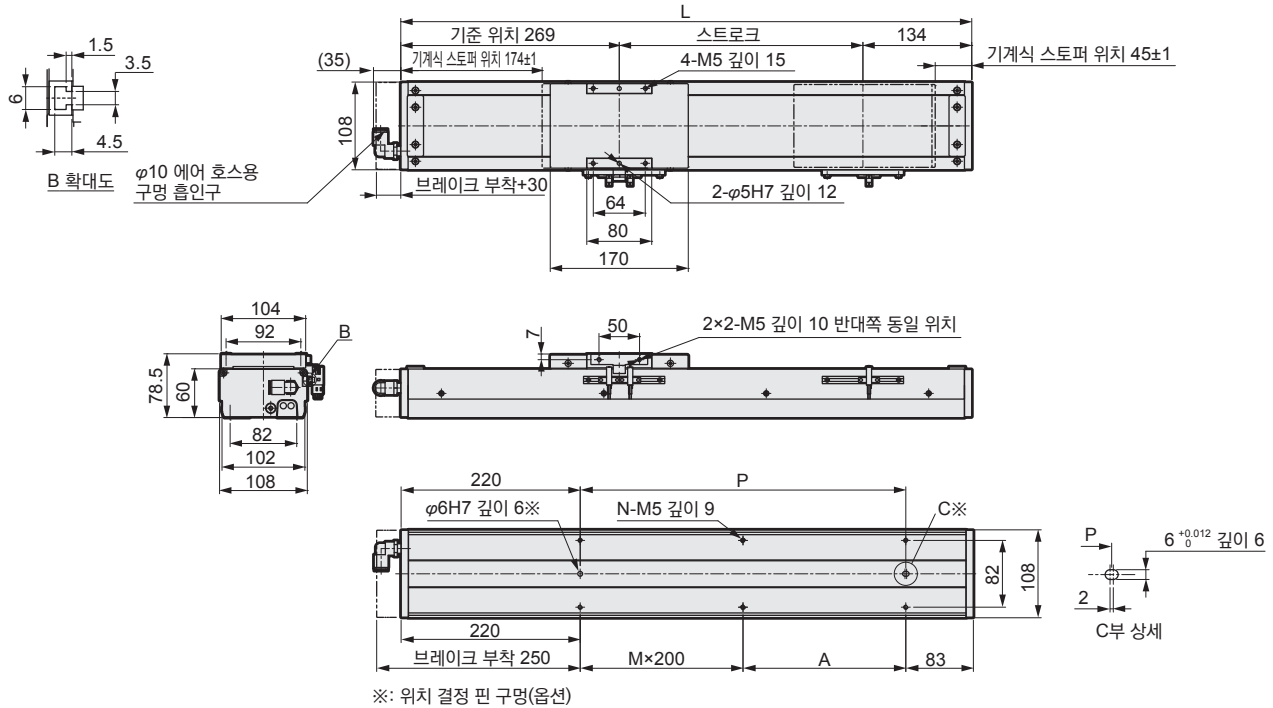
※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

주: 모터 취부부의 치수는 14page를 참조해 주십시오.

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	351	401	451	501	551	601	651	701	751	801	851	901	951	1001	1051	1101	1151	1201	1251	1301	1351
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
질량(kg)	5.5	5.9	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.2	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	13.0	13.4	13.8

외형 치수도(ECS-10)

●ECS-10-※※-B(모터 취부 방법: 빌트인)

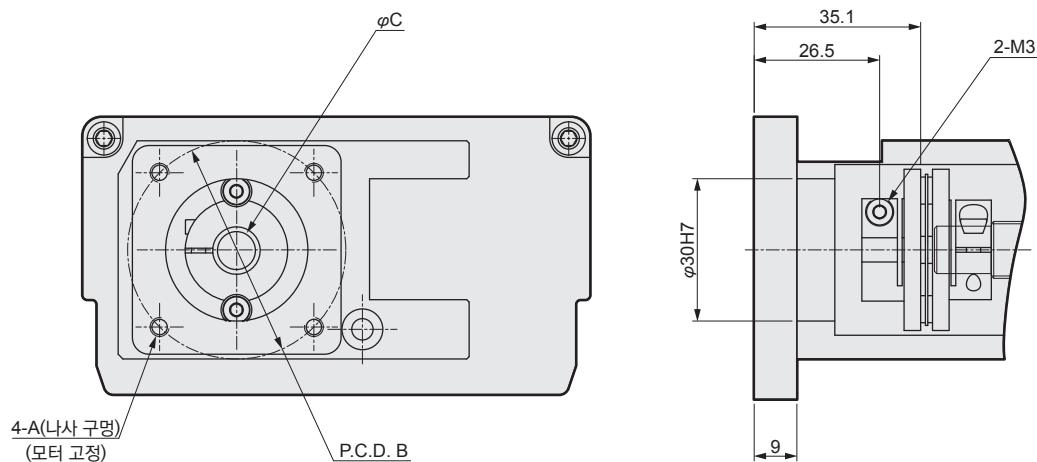


스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	453	503	553	603	653	703	753	803	853	903	953	1003	1053	1103	1153	1203	1253	1303	1353	1403	1453
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	200	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
질량(kg)	5.4	6.0	6.4	6.9	7.3	7.7	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7	10.2	10.6	11.0	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.5	13.9

주: 모터 취부부의 치수는 14page를 참조해 주십시오.

모터 취부부 외형 치수도

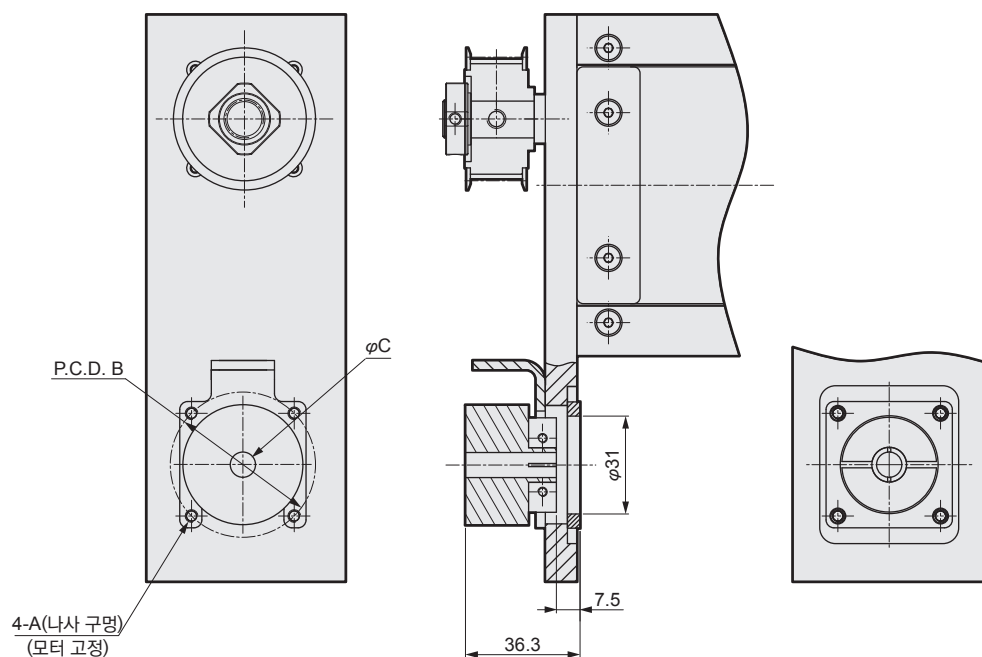
●ECS-10-E



ECS-10-E				
취부 모터 사양	A	B	C	모터 나사
M 100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L10
Y 100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L10
P 100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L10

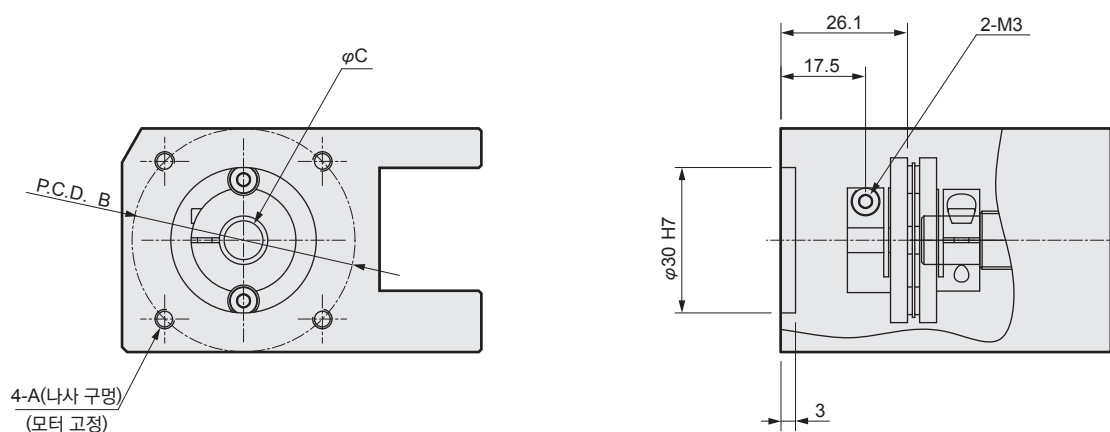
모터 취부부 외형 치수도

●ECS-10-L/R/D



ECS-10-L/R/D					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L16

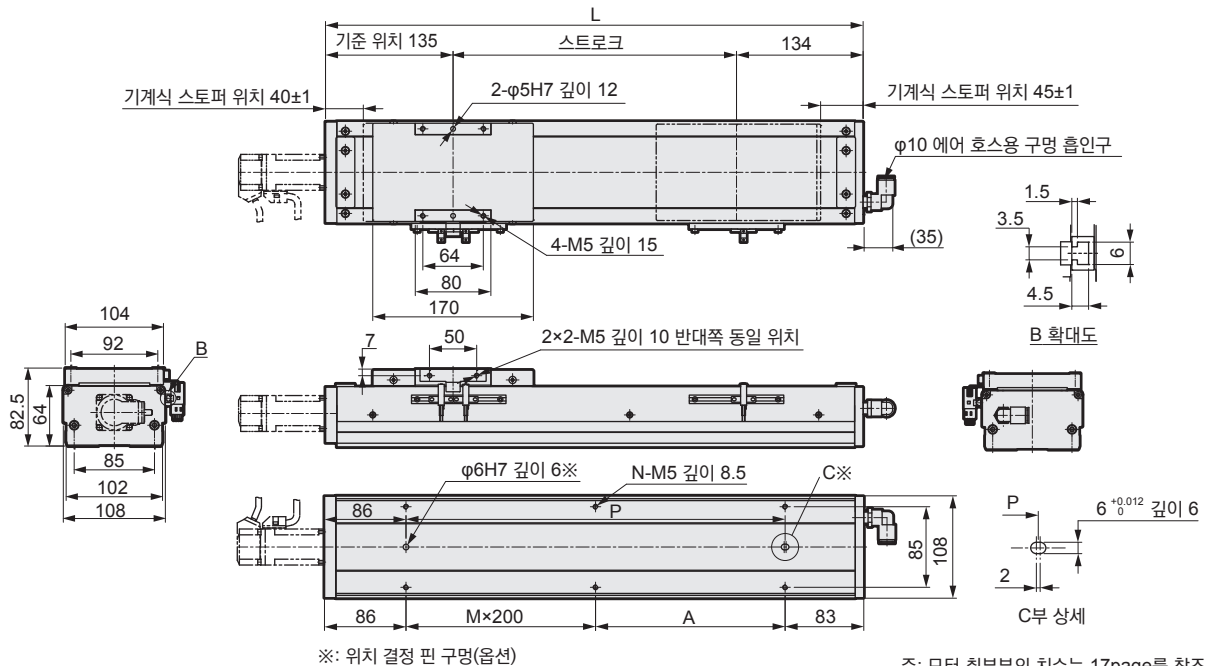
●ECS-10-B



ECS-10-B					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L10
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L10
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L10

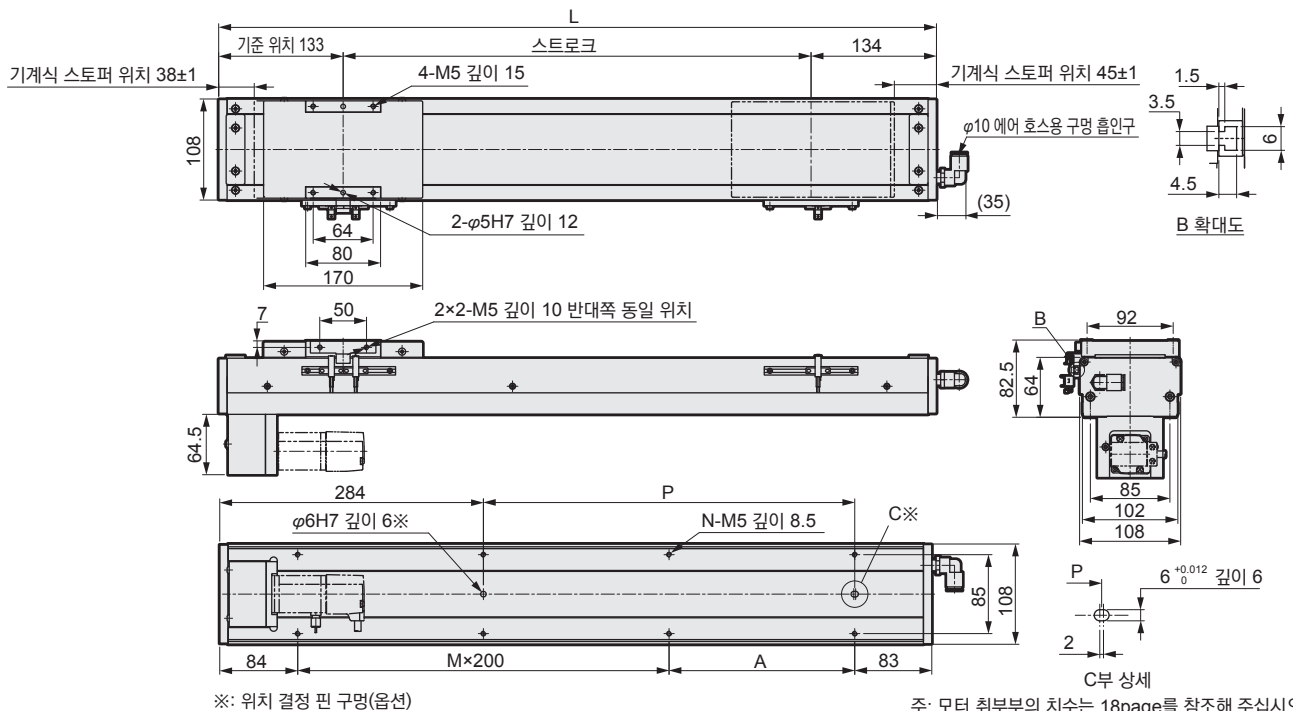
외형 치수도(ECS-12)

●ECS-12-※※-E(모터 취부 방법: 외부 직접 취부)



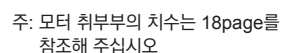
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	319	369	419	469	519	569	619	669	719	769	819	869	919	969	1019	1069	1119	1169	1219	1269	1319
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
질량(kg)	5.6	6.1	6.5	6.9	7.3	7.8	8.2	8.6	9.0	9.5	9.9	10.3	10.7	11.2	11.6	12.0	12.4	12.9	13.3	13.7	14.1

●ECS-12-※※-D(모터 취부 방법: 아래쪽 방향 접이 취부)

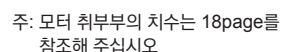


스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	317	367	417	467	517	567	617	667	717	767	817	867	917	967	1017	1067	1117	1167	1217	1267	1317
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	0	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
질량(kg)	6.4	6.9	7.3	7.7	8.2	8.6	9.0	9.4	9.9	10.3	10.7	11.1	11.6	12.0	12.4	12.8	13.3	13.7	14.1	14.5	15.0

●ECS-12-※※-R(모터 취부 방법: 오른쪽 방향 접이 취부)



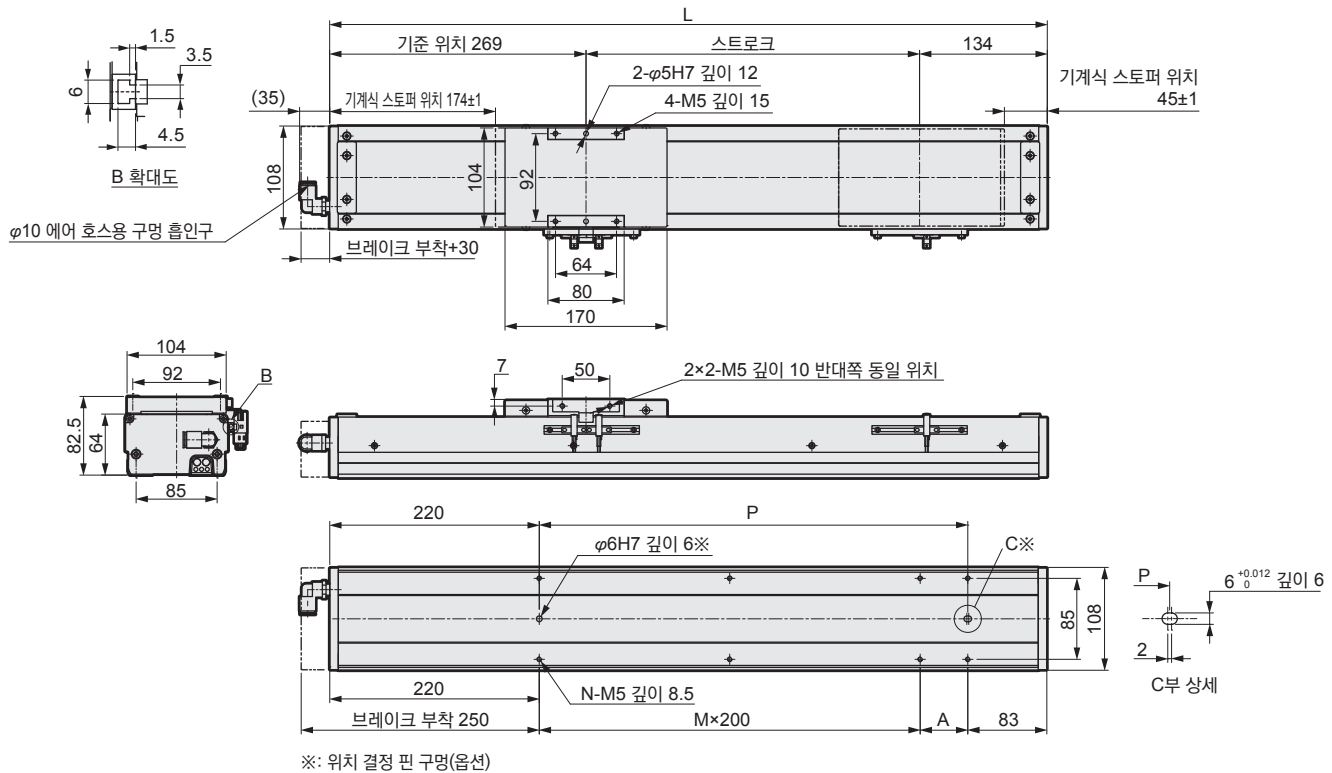
●ECS-12-※※-L(모터 취부 방법: 왼쪽 방향 접이 취부)



스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	362	412	462	512	562	612	662	712	762	812	862	912	962	1012	1062	1112	1162	1212	1262	1312	1362
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
질량(kg)	6.4	6.9	7.3	7.7	8.2	8.6	9.0	9.4	9.9	10.3	10.7	11.1	11.6	12.0	12.4	12.8	13.3	13.7	14.1	14.5	15.0

외형 치수도(ECS-12)

●ECS-12-※※-B(모터 취부 방법: 빌트인)

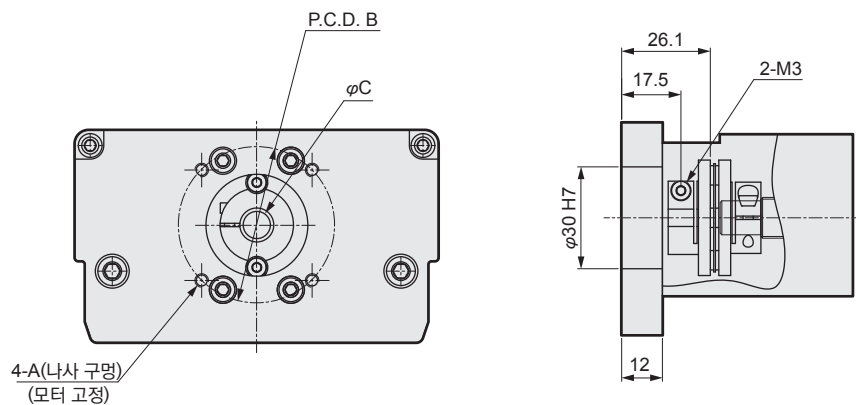


스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	453	503	553	603	653	703	753	803	853	903	953	1003	1053	1103	1153	1203	1253	1303	1353	1403	1453
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
질량(kg)	5.6	6.0	6.4	6.9	7.3	7.7	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7	10.2	10.6	11.0	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.5	13.9

주: 모터 취부부의 치수는 18page를 참조해 주십시오.

모터 취부부 외형 치수도

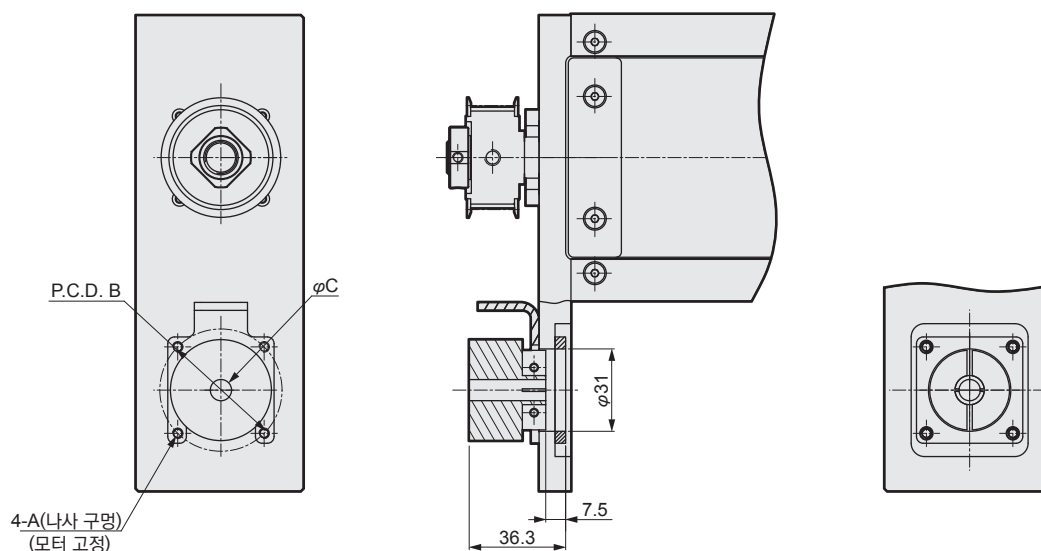
●ECS-12-E



ECS-12-E				
취부 모터 사양	A	B	C	모터 나사
M 100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
Y 100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
P 100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L16

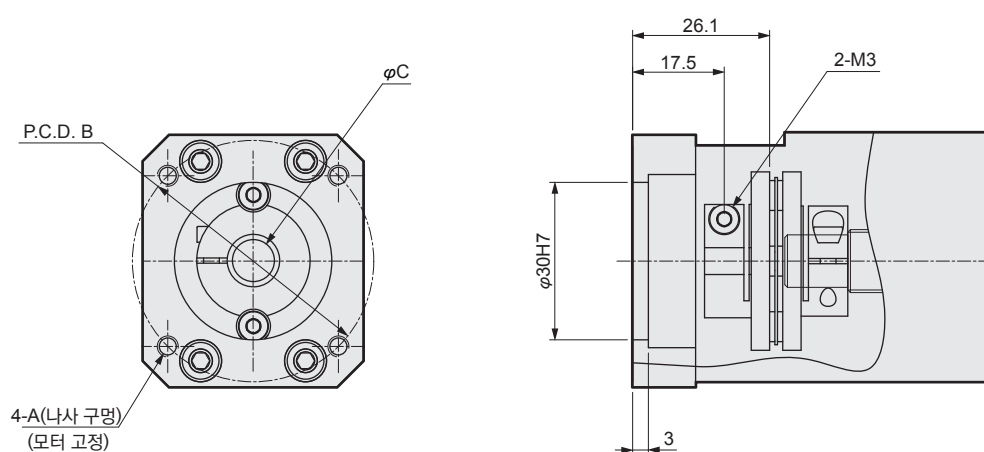
모터 취부부 외형 치수도

●ECS-12-L/R/D



ECS-12-L/R/D					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L16

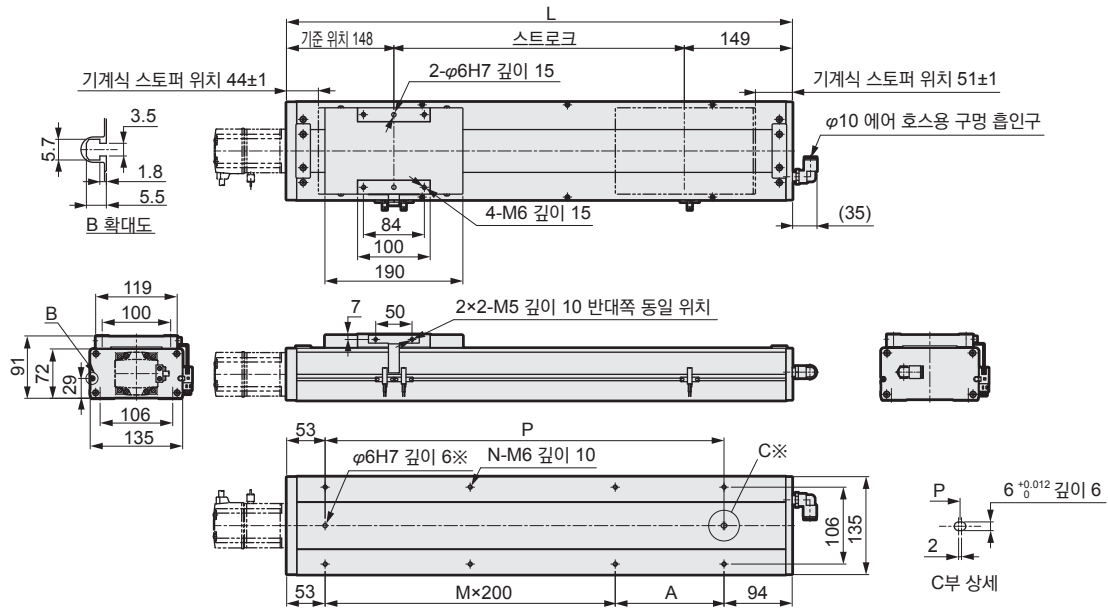
●ECS-12-B



ECS-12-B					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
Y	100W	M4	φ46	φ8	4-M4×L16
P	100W	M3	φ45	φ8	4-M3×L16

외형 치수도(ECS-14)

●ECS-14-※※-E(모터 취부 방법: 외부 직접 취부)

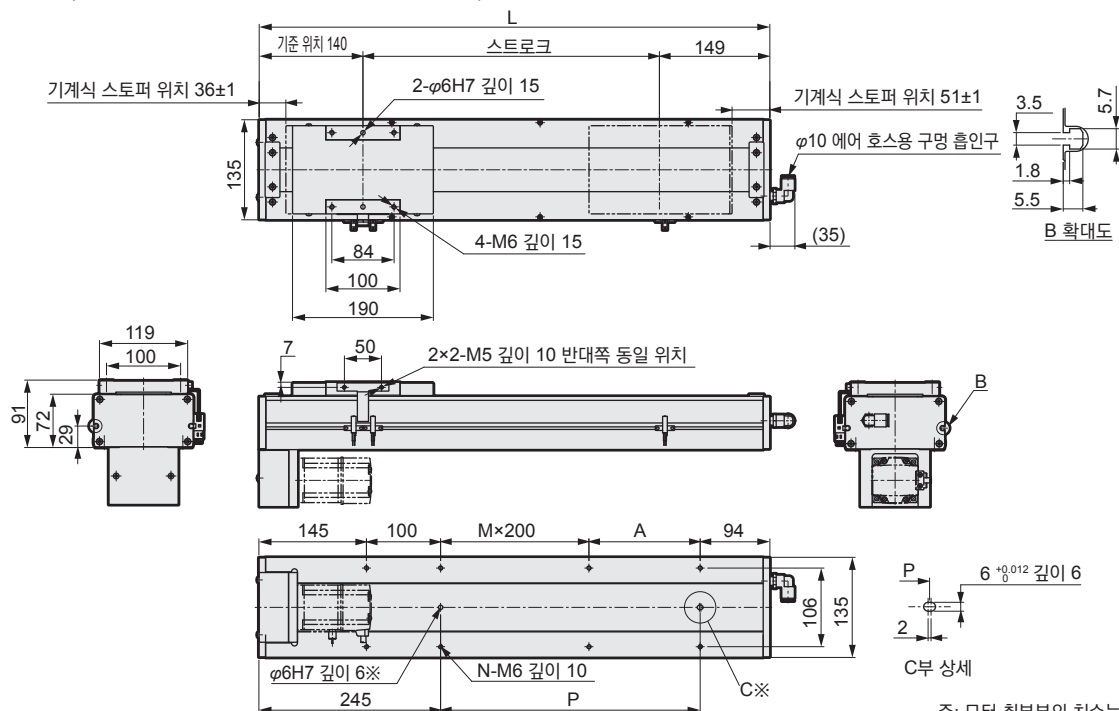


※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

주: 모터 취부부의 치수는 21page를 참조해 주십시오.

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	347	397	447	497	547	597	647	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1197	1247	1297	1347
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
질량(kg)	10.5	11.1	11.7	12.3	12.9	13.5	14.1	14.7	15.3	15.9	16.5	17.1	17.7	18.3	18.9	19.5	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5

●ECS-14-※※-D(모터 취부 방법: 아래쪽 방향 접이 취부)



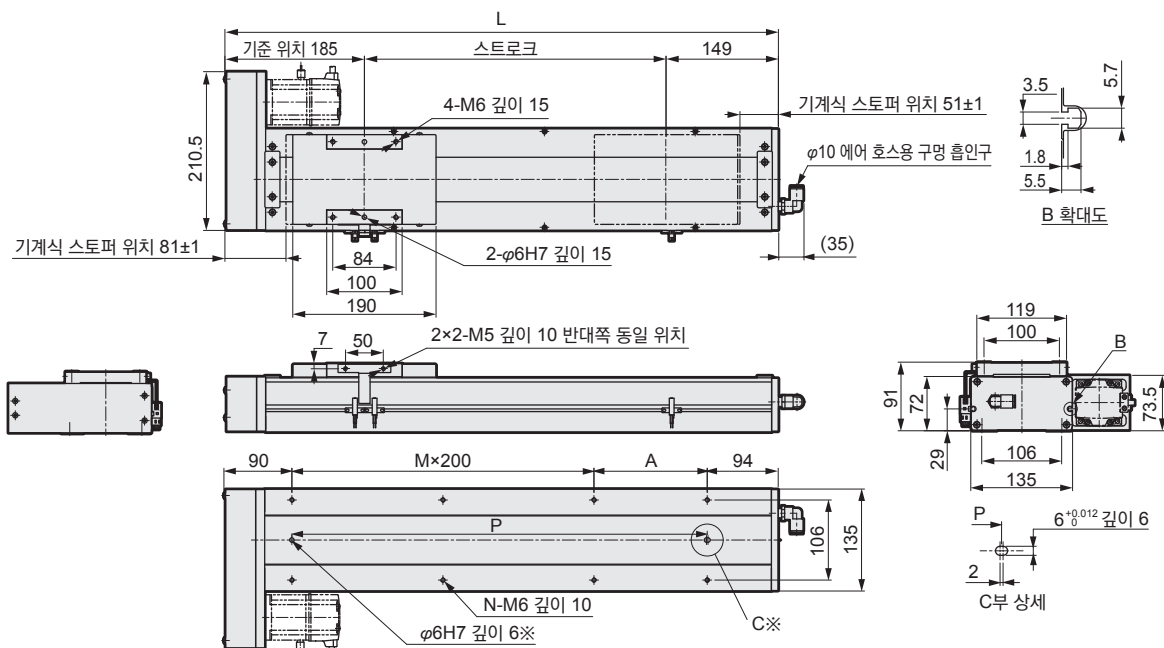
※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

주: 모터 취부부의 치수는 22page를 참조해 주십시오.

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	339	389	439	489	539	589	639	689	739	789	839	889	939	989	1039	1089	1139	1189	1239	1289	1339
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
질량(kg)	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.7	15.3	15.9	16.5	17.1	17.8	18.4	19.0	19.6	20.2	20.9	21.5	22.1	22.7	23.3

외형 치수도(ECS-14)

●ECS-14-※※-R(모터 취부 방법: 오른쪽 방향 접이 취부)

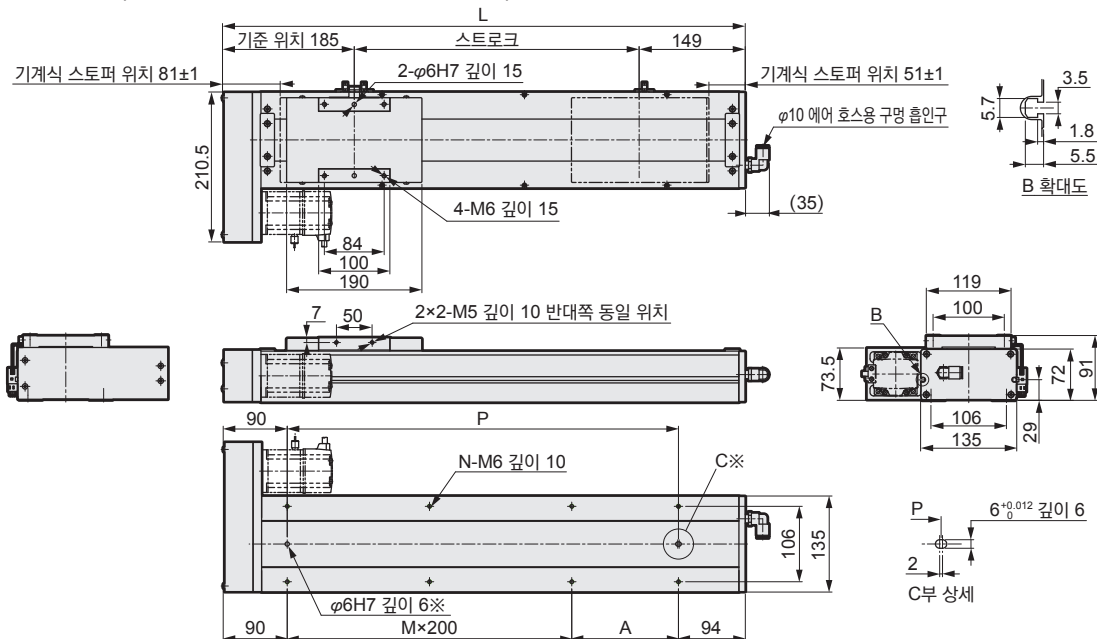


※: 위치 결정 핀 구멍(옵선)

주: 모터 취부부의 치수는 22page를 참조해 주십시오.

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	384	434	484	534	584	634	684	734	784	834	884	934	984	1034	1084	1134	1184	1234	1284	1334	1384
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
질량(kg)	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.7	15.3	15.9	16.5	17.1	17.8	18.4	19.0	19.6	20.2	20.9	21.5	22.1	22.7	23.3

●ECS-14-※※-L(모터 취부 방법: 왼쪽 방향 접이 취부)



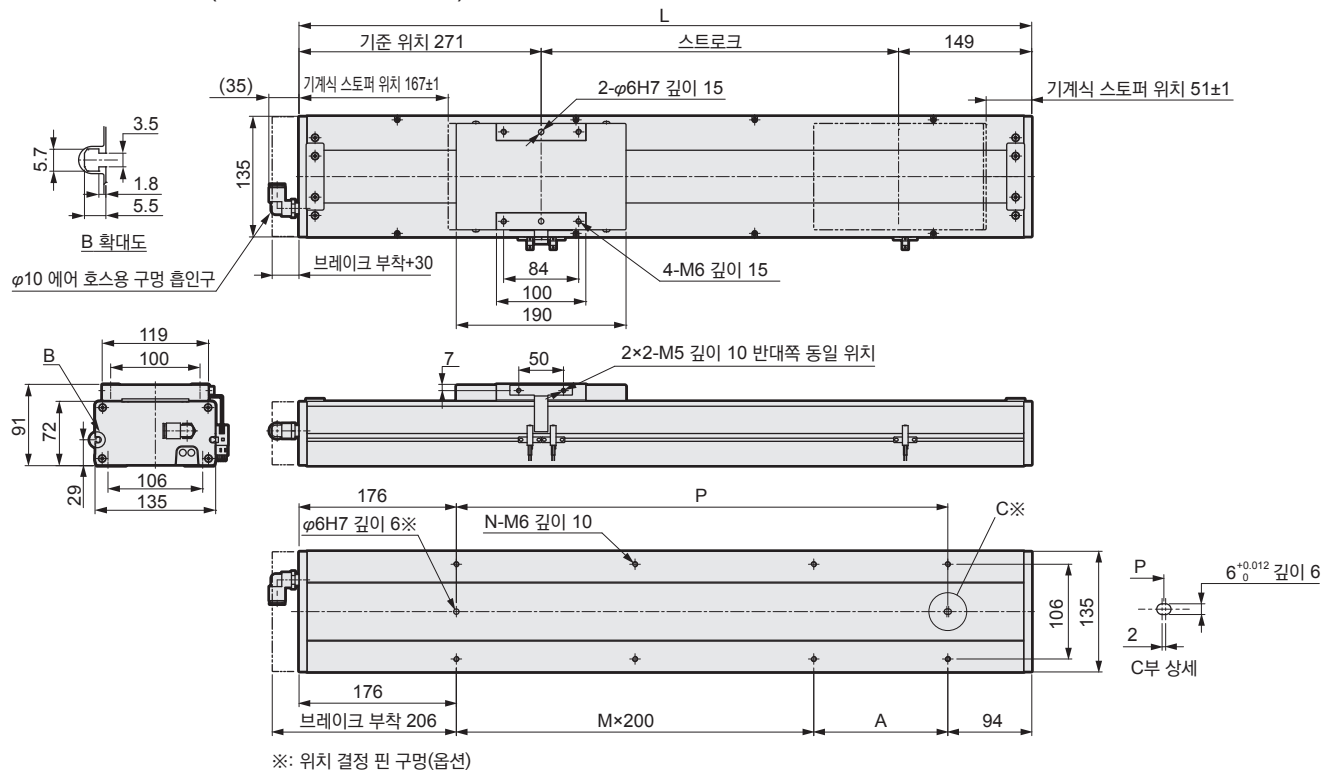
※: 위치 결정 핀 구멍(옵선)

주: 모터 취부부의 치수는 22page를 참조해 주십시오.

스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	384	434	484	534	584	634	684	734	784	834	884	934	984	1034	1084	1134	1184	1234	1284	1334	1384
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
질량(kg)	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.7	15.3	15.9	16.5	17.1	17.8	18.4	19.0	19.6	20.2	20.9	21.5	22.1	22.7	23.3

외형 치수도(ECS-14)

●ECS-14-※※-B(모터 취부 방법: 빌트인)

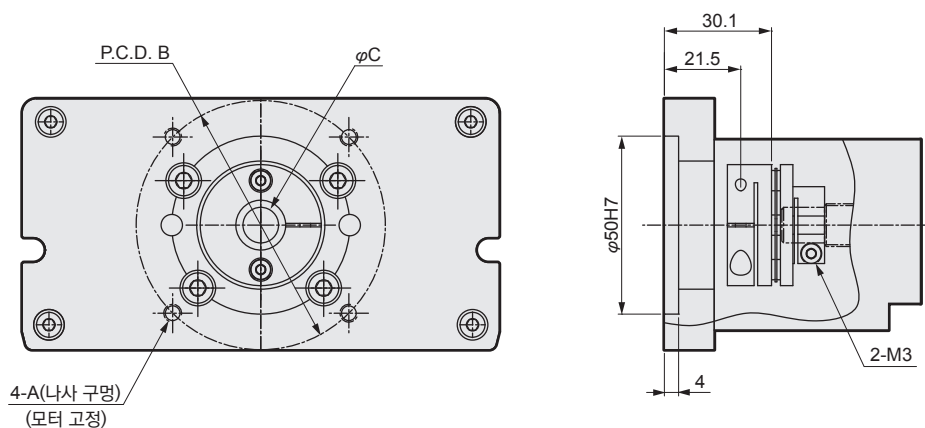


스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
질량(kg)	11.5	12.1	12.7	13.3	13.9	14.5	15.1	15.7	16.3	16.9	17.5	18.1	18.7	19.3	19.9	20.5	21.1	21.7	22.3	22.9	23.5

주: 모터 취부부의 치수는 26page를 참조해 주십시오.

모터 취부부 외형 치수도

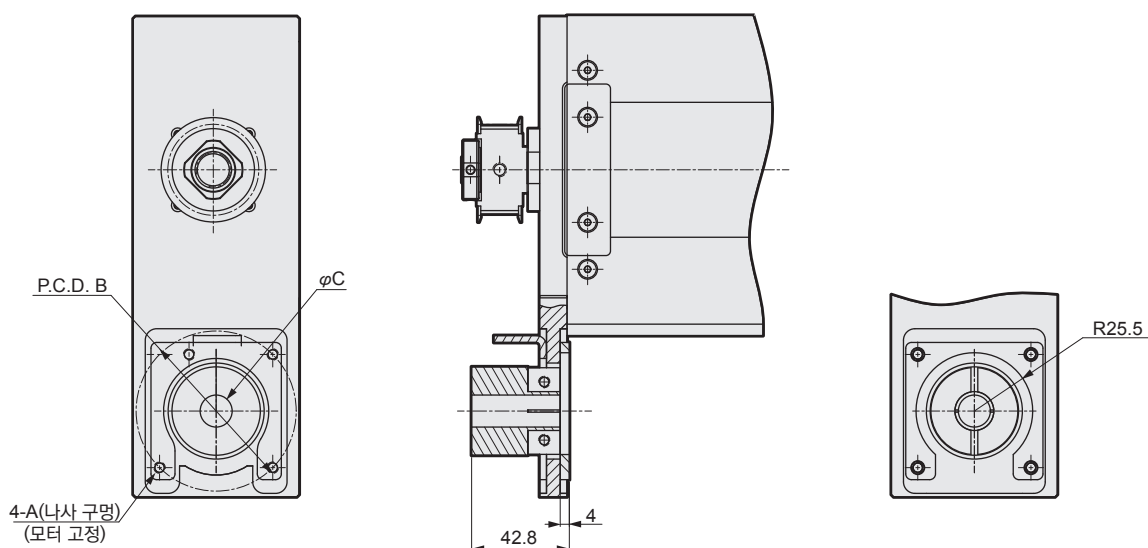
●ECS-14-E



ECS-14-E				
취부 모터 사양	A	B	C	모터 나사
M 200W/400W	M5	φ70	φ14	4-M5×L18
Y 200W/400W	M5	φ70	φ14	4-M5×L18
P 200W/400W	M4	φ70	φ11 / φ14	4-M4×L18

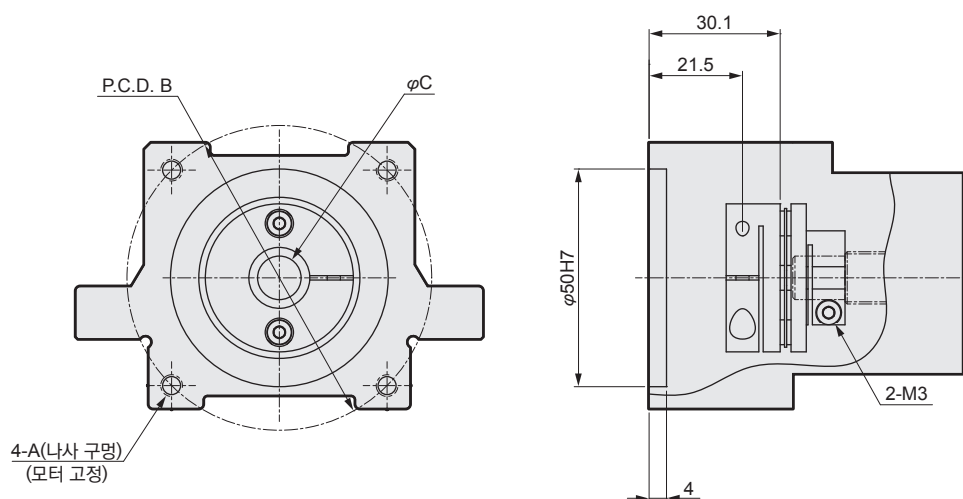
모터 취부부 외형 치수도

●ECS-14-L/R/D



ECS-14-L/R/D					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	200W/400W	M5	φ70	φ14	4-M5×L18
Y	200W/400W	M5	φ70	φ14	4-M5×L18
P	200W/400W	M4	φ70	φ11 / φ14	4-M4×L18

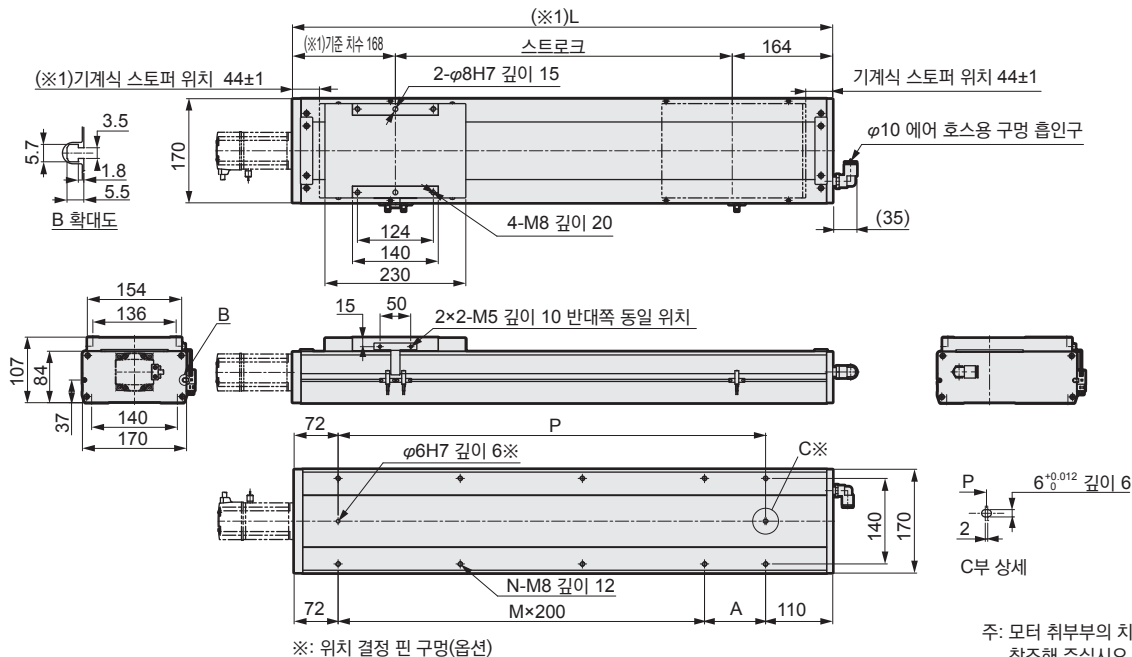
●ECS-14-B



ECS-14-B					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	200W/400W	M5	φ70	φ14	4-M5×L18
Y	200W/400W	M5	φ70	φ14	4-M5×L18
P	200W/400W	M4	φ70	φ11 / φ14	4-M4×L18

외형 치수도(ECS-17)

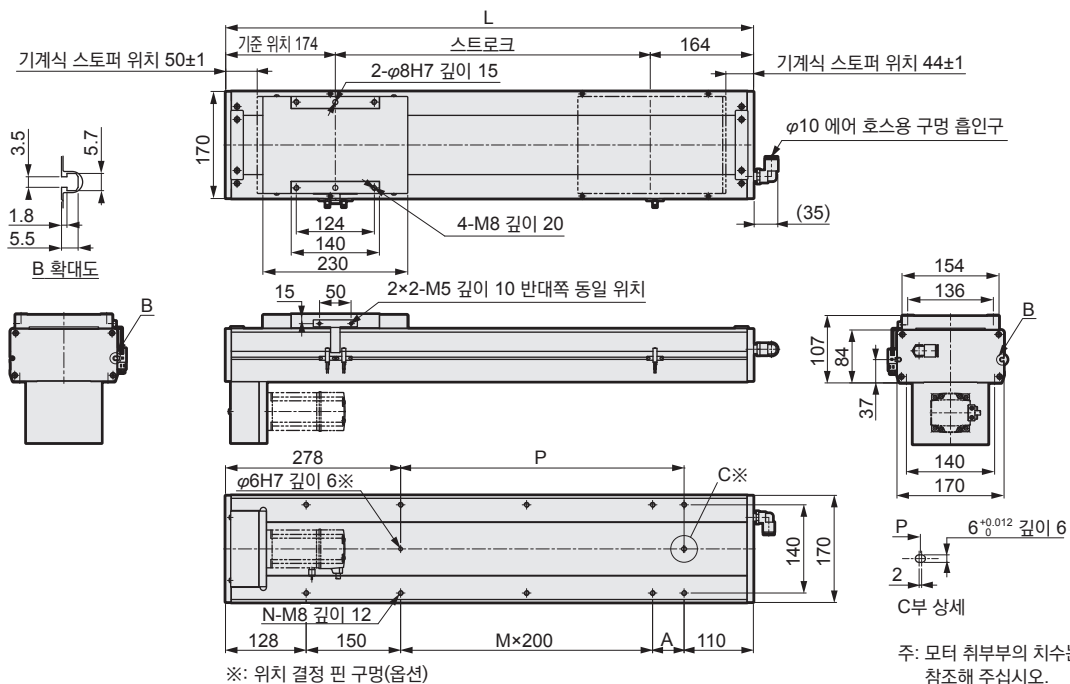
●ECS-17-※※-E(모터 취부 방법: 외부 직접 취부)



스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L(주1)	382	432	482	532	582	632	682	732	782	832	882	932	982	1032	1082	1132	1182	1232	1282	1332	1382	1432	1482	1532	1582
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
질량(kg)	12.0	12.7	13.4	14.2	15.0	15.8	16.6	17.3	18.1	18.9	19.7	20.5	21.2	22.0	22.8	23.6	24.4	25.1	25.9	26.7	27.5	28.3	29.0	29.8	30.6

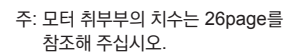
주1: 모터 사이즈 750W 타입은 +10mm입니다.

●ECS-17-※※-D(모터 취부 방법: 아래쪽 방향 접이 취부)

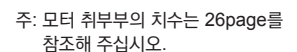


스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	388	438	488	538	588	638	688	738	788	838	888	938	988	1038	1088	1138	1188	1238	1288	1338	1388	1438	1488	1538	1588
A	0	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16
P	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
질량(kg)	12.6	13.4	14.2	15.0	15.8	16.6	17.4	18.1	18.9	19.7	20.5	21.3	22.1	22.9	23.6	24.4	25.2	26.0	26.8	27.6	28.4	29.1	29.9	30.7	31.5

●ECS-17-※※-R(모터 취부 방법: 오른쪽 방향 접이 취부)



●ECS-17-※※-L(모터 취부 방법: 왼쪽 방향 접이 취부)

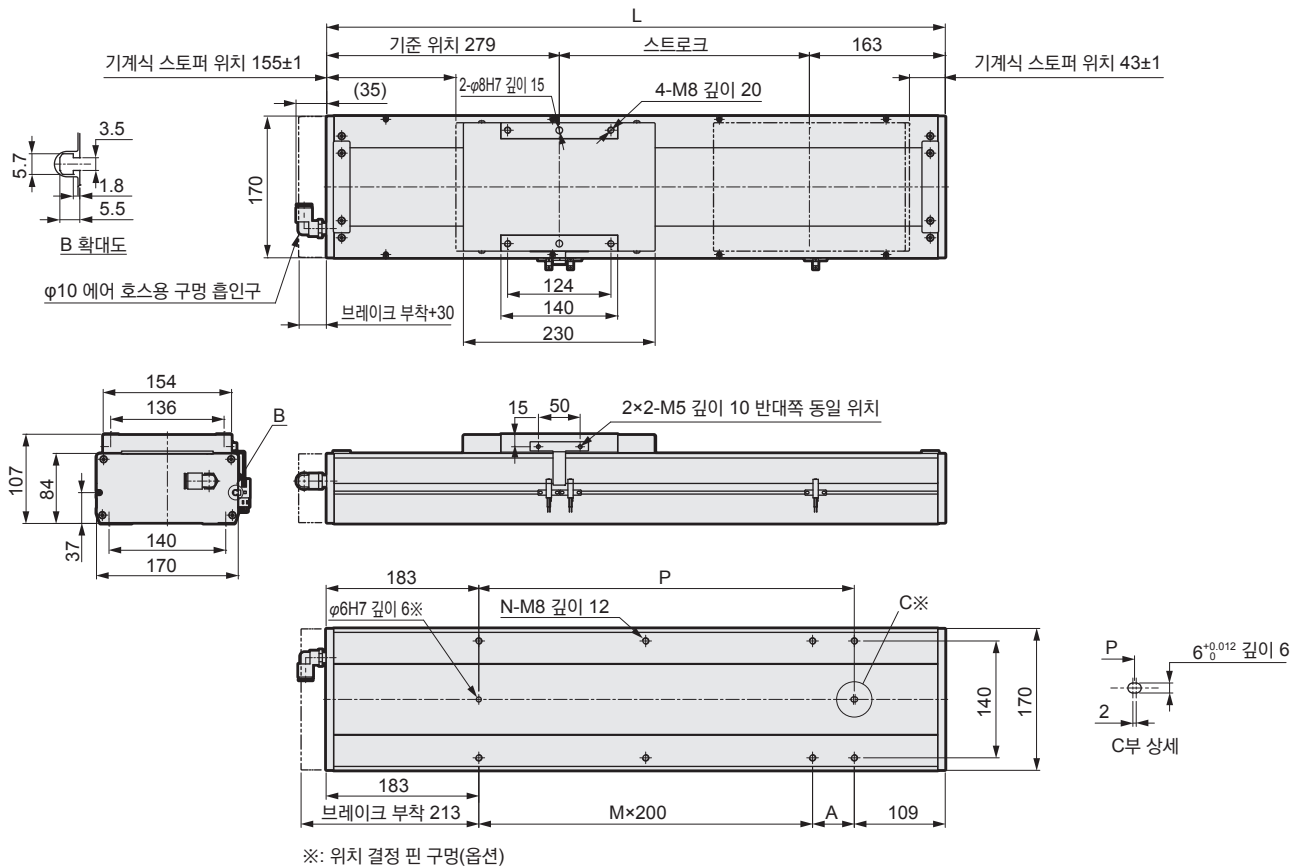


CKD

외형 치수도(ECS-17)

●ECS-17-※※-B(모터 취부 방법: 빌트인)

※750W 타입은 빌트인 타입에 대응할 수 없습니다.



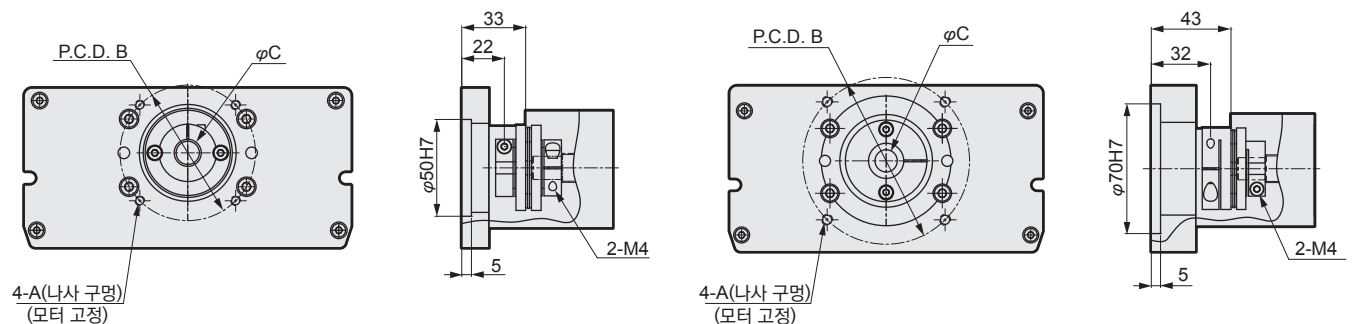
스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
L	492	542	592	642	692	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1192	1242	1292	1342	1392	1442	1492	1542	1592	1642	1692
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	16
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
질량(kg)	12.5	13.3	14.1	14.9	15.7	16.5	17.3	18.1	18.9	19.7	20.5	21.3	22.1	22.9	23.7	24.5	25.3	26.1	26.9	27.7	28.6	29.4	30.2	31.0	31.8

주: 모터 취부부의 치수는 30page를 참조해 주십시오.

모터 취부부 외형 치수도

●ECS-17-400W-E

●ECS-17-750W-E

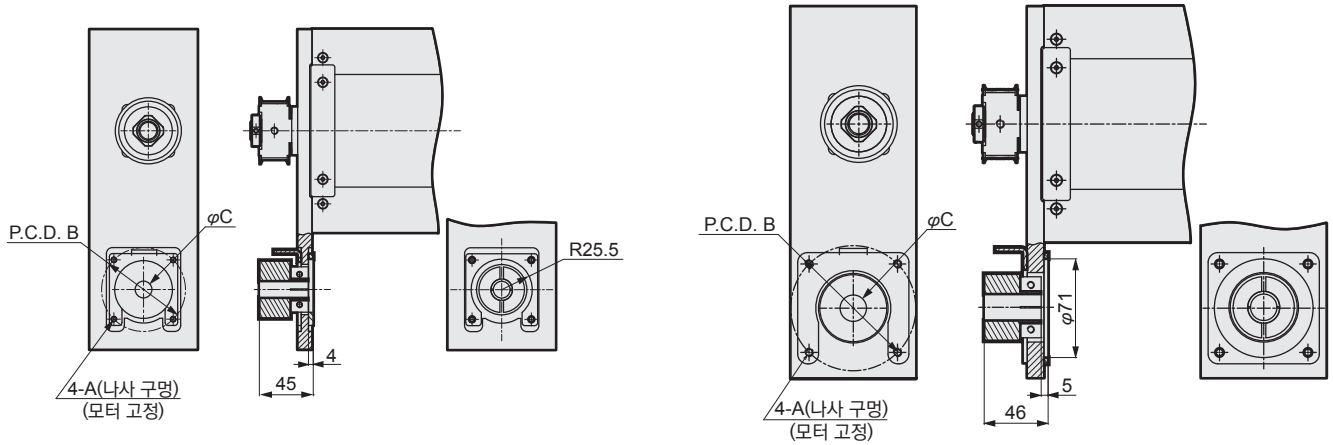


ECS-17-E				
취부 모터 사양	A	B	C	모터 나사
M 400W/750W	M5/M6	φ70/φ90	φ14/φ19	4-M5×L18/4-M6×L20
Y 400W/750W	M5/M6	φ70/φ90	φ14/φ19	4-M5×L18/4-M6×L20
P 400W/750W	M4/M5	φ70/φ90	φ14/φ19	4-M4×L18/4-M5×L20

모터 취부부 외형 치수도

●ECS-17-400W-L/R/D

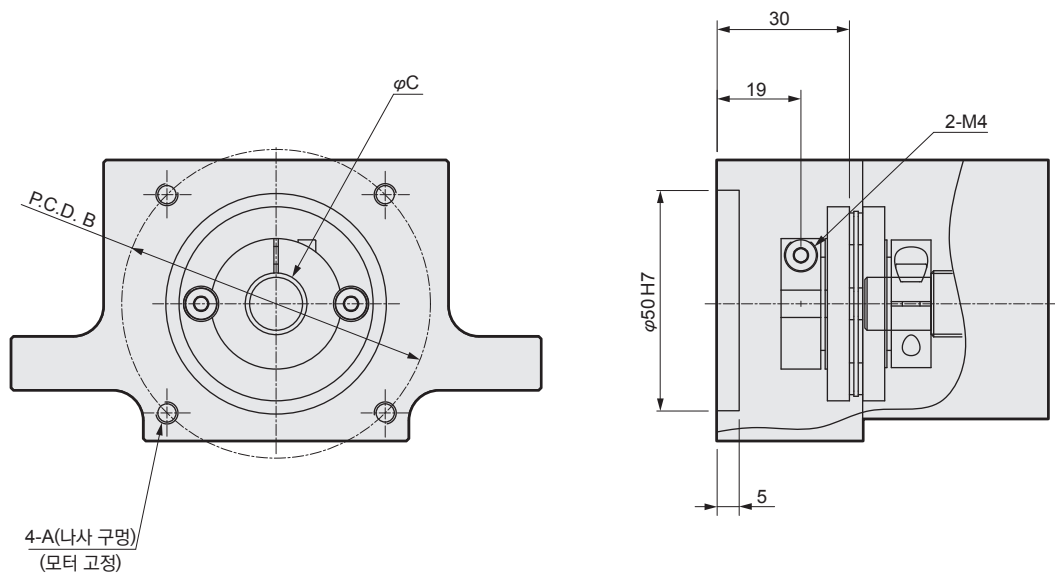
●ECS-17-750W-L/R/D



ECS-17-L/R/D					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	400W/750W	M5/M6	$\phi 70/\phi 90$	$\phi 14/\phi 19$	4-M5×L18/4-M6×L24
Y	400W/750W	M5/M6	$\phi 70/\phi 90$	$\phi 14/\phi 19$	4-M5×L18/4-M6×L24
P	400W/750W	M4/M5	$\phi 70/\phi 90$	$\phi 14/\phi 19$	4-M4×L18/4-M5×L24

●ECS-17-400W-B

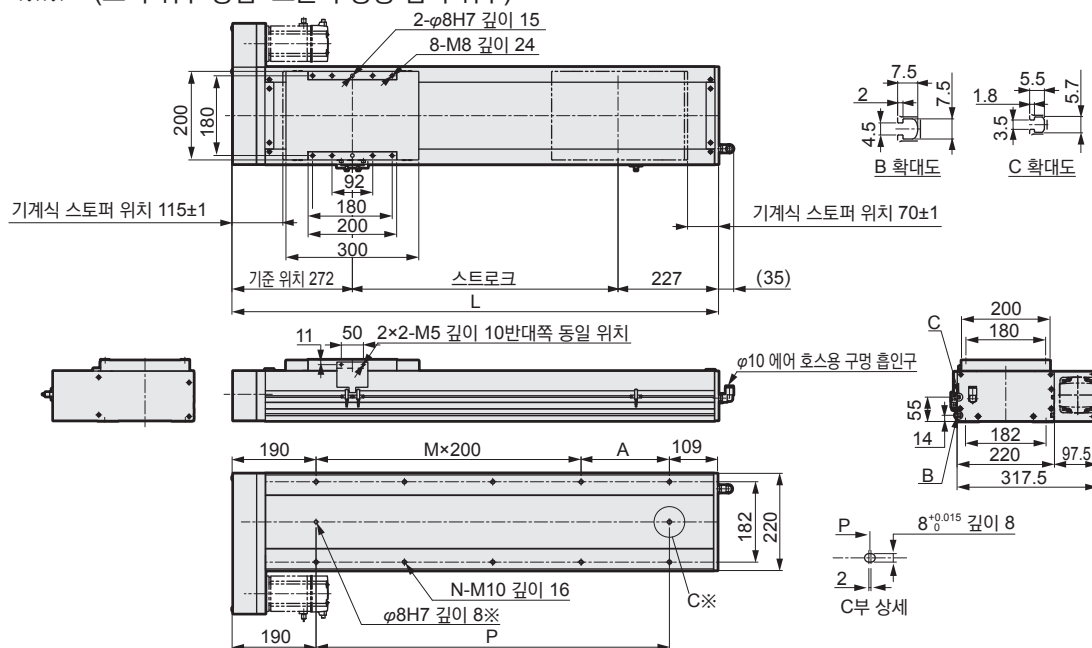
※750W 타입은 빌트인 타입에 대응할 수 없습니다.



ECS-17-B					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	400W	M5	$\phi 70$	$\phi 14$	4-M5×L18
Y	400W	M5	$\phi 70$	$\phi 14$	4-M5×L18
P	400W	M4	$\phi 70$	$\phi 14$	4-M4×L18

외형 치수도(ECS-22)

●ECS-22-※※-R(모터 취부 방법: 오른쪽 방향 접이 취부)

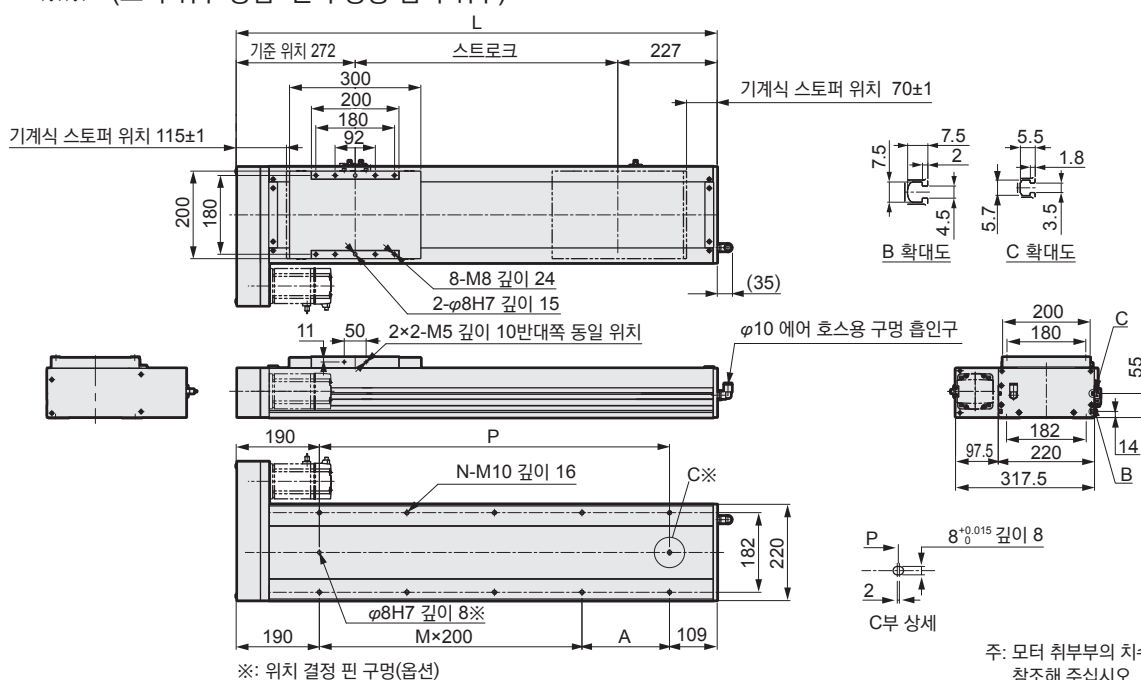


※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

주: 모터 취부부의 치수는 30page를 참조해 주십시오.

스트로크 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	549	599	649	699	749	799	849	899	949	999	1049	1099	1149	1199	1249	1299	1349	1399	1449	1499	1549	1599	1649	1699	1749	1799	1849	1899	1949	1999
A	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
M	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
N	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20
P	50	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
질량(kg)	26.0	30.1	31.6	33.0	34.5	35.9	37.4	38.9	40.3	41.8	43.2	44.7	46.2	47.6	49.1	50.5	52.0	53.5	54.9	56.4	57.8	59.3	60.8	62.2	63.7	65.1	66.6	68.1	69.5	71.0

●ECS-22-※※-L(모터 취부 방법: 왼쪽 방향 접이 취부)



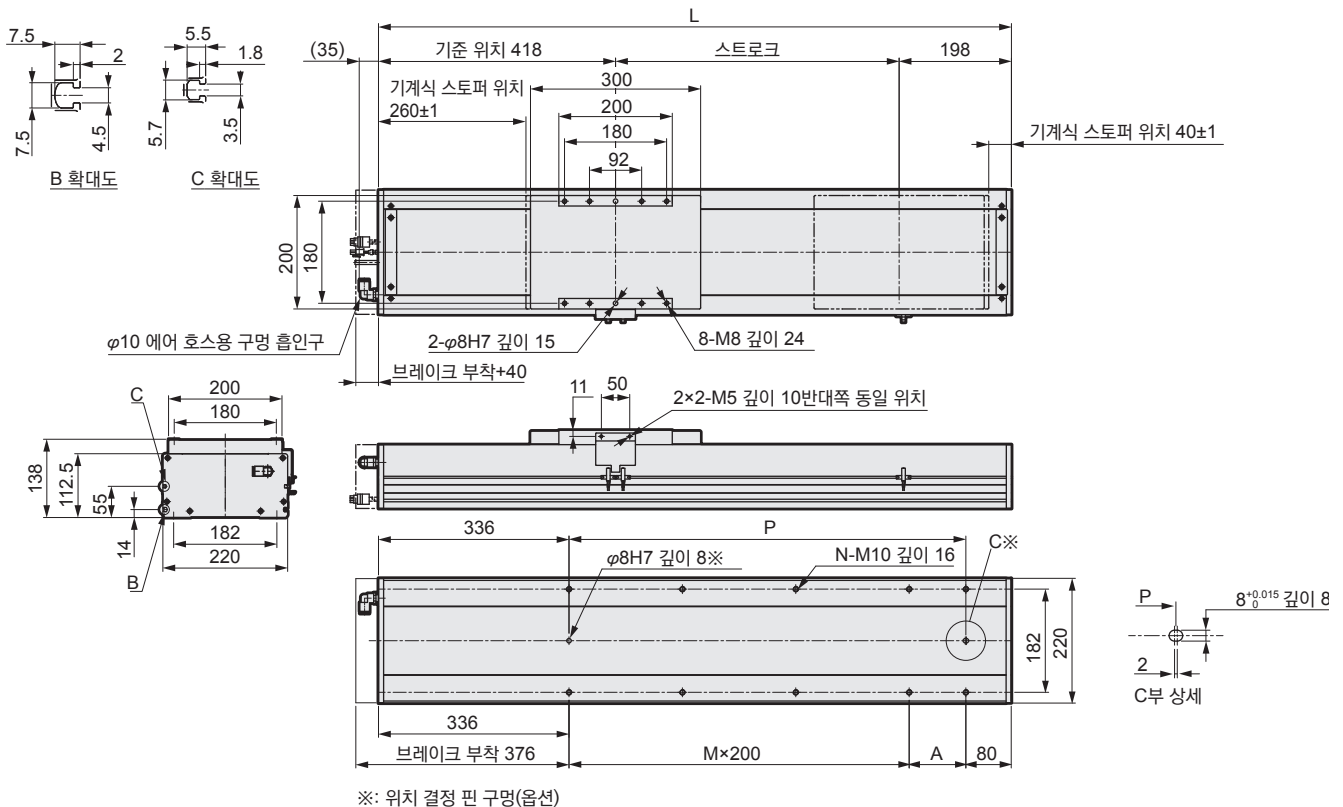
※: 위치 결정 핀 구멍(옵션)

주: 모터 취부부의 치수는 30page를 참조해 주십시오.

스트로크 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	549	599	649	699	749	799	849	899	949	999	1049	1099	1149	1199	1249	1299	1349	1399	1449	1499	1549	1599	1649	1699	1749	1799	1849	1899	1949	1999
A	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
M	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8
N	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20
P	50	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
질량(kg)	26.0	30.1	31.6	33.0	34.5	35.9	37.4	38.9	40.3	41.8	43.2	44.7	46.2	47.6	49.1	50.5	52.0	53.5	54.9	56.4	57.8	59.3	60.8	62.2	63.7	65.1	66.6	68.1	69.5	71.0

외형 치수도(ECS-22)

●ECS-22-※※-B(모터 취부 방법: 빌트인)

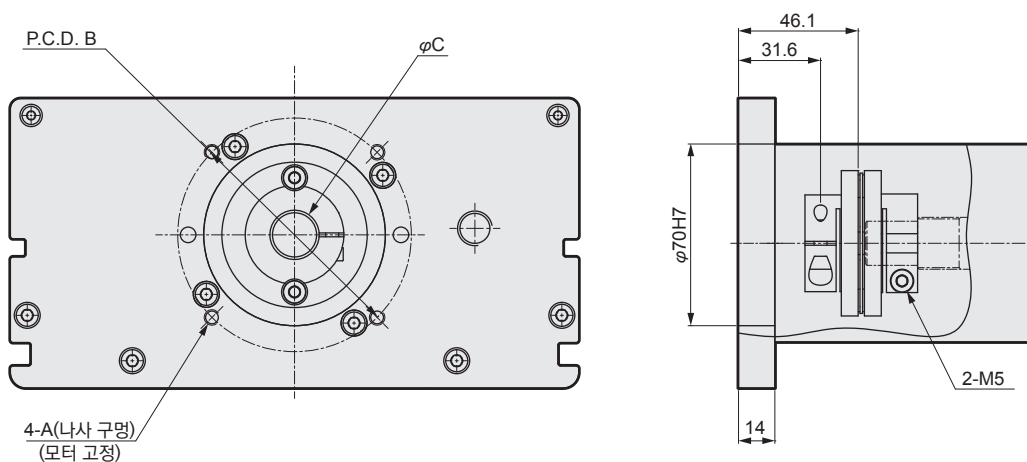


스트로크(mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
L	549	716	766	816	866	916	966	1016	1066	1116	1166	1216	1266	1316	1366	1416	1466	1516	1566	1616	1666	1716	1766	1816	1866	1916	1966	2016	2066	2116
A	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8
N	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20
P	50	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700
질량(kg)	26.0	31.3	32.7	34.2	35.7	37.1	38.6	40.1	41.6	43.0	44.5	46.0	47.4	48.9	50.4	51.8	53.3	54.8	56.3	57.7	59.2	60.7	62.1	63.6	65.1	66.5	68.0	69.5	71.0	72.4

주1: 모터 취부부의 치수는 34page를 참조해 주십시오.

모터 취부부 외형 치수도

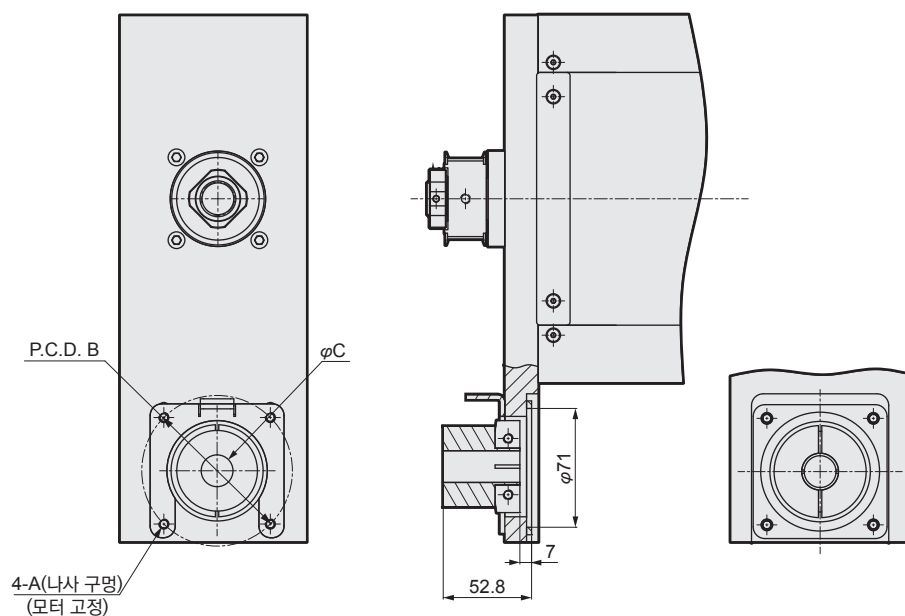
●ECS-22-E



ECS-22-E				
취부 모터 사양	A	B	C	모터 나사
M 750W	M6	φ90	φ19	4-M6×L16
Y 750W	M6	φ90	φ19	4-M6×L16
P 750W	M5	φ90	φ19	4-M5×L16

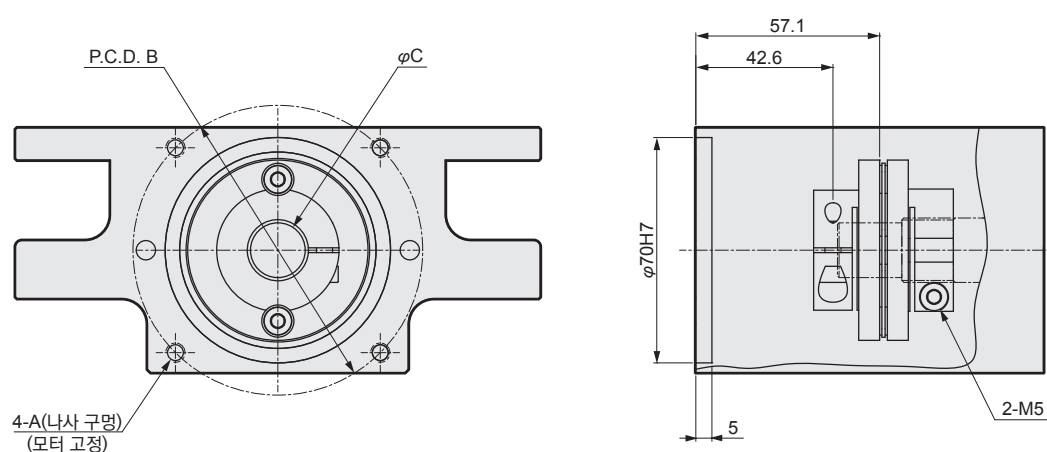
모터 취부부 외형 치수도

●ECS-22-L/R/D



ECS-22-L/R/D					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	750W	M6	φ90	φ19	4-M6×L24
Y	750W	M6	φ90	φ19	4-M6×L24
P	750W	M5	φ90	φ19	4-M5×L24

●ECS-22-B



ECS-22-B					
취부 모터 사양		A	B	C	모터 나사
M	750W	M6	φ90	φ19	4-M6×L16
Y	750W	M6	φ90	φ19	4-M6×L16
P	750W	M5	φ90	φ19	4-M5×L16

기종 선정

STEP-1 가반 질량 확인

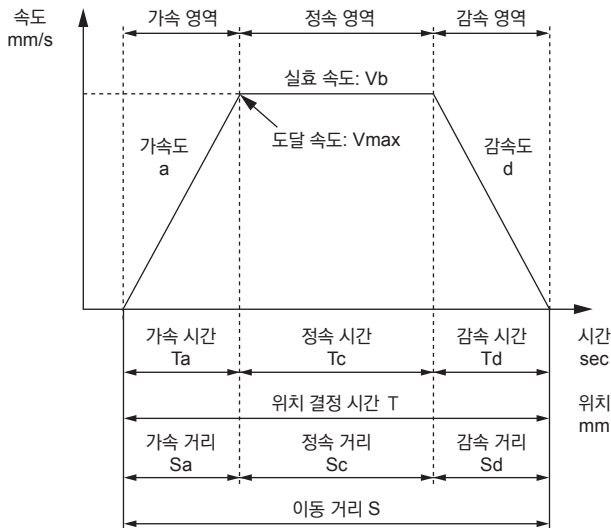
취부 자세와 반송 속도에 따라 가반 질량이 다릅니다.

선정표(권두 1~2page) 및 각 기종의 사양표(1~2page)를 참조하여 사이즈와 나사 리드를 선정합니다.

STEP-2 택트 타임 확인

선정한 제품에서 택트 타임을 아래 예에 따라 산출하고, 필요한 택트에 맞는지 확인합니다.

각 기종의 사양표(1~2page) 및 고객이 선정한 모터에서 회전 속도, 회전 가감속도를 선정합니다.



	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	
계산치	도달 속도	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times S / (a+d)\}^{1/2}$
	실효 속도	Vb	mm/s	V와 Vmax의 작은 쪽
	가속 시간	Ta	s	$=Vb/a < 0.2\text{sec 이상}$
	감속 시간	Td	s	$=Vb/d < 0.2\text{sec 이상}$
	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.
- 가속 시간·감속 시간에 의한 가속도·감속도의 설정은 설정 속도와 스트로크에 따라 달라 집니다.
- 가감속도와 스트로크에 따라서는 사다리꼴 속도 파형이 형성되지 않는(설정 속도에 도달 하지 않는) 경우가 있습니다.
- Vmax와 설정 속도로 비교해 주십시오.
- 가속 시간·감속 시간은 0.2sec 이상으로 사용해 주십시오.

STEP-3 허용 모멘트 확인

아래 예에 따라 설정할 가속도, 감속도(m/s²)에서 허용 모멘트 이하인 것과 오버행양을 확인해 주십시오.

동작 시의 허용 모멘트 확인

동작 시에 허용 모멘트 이하인지(아래 수식을 만족할 것)를 확인합니다.

$$M_T = \frac{W}{W_{\max}} + \frac{MR_1 + MR_2}{MR_{\max}} + \frac{MP_1 + MP_2 + MP_3}{MP_{\max}} + \frac{MY_1 + MY_2 + MY_3}{MY_{\max}} < 1$$

M_T : 모멘트 합성(1보다 작을 것)

W : 수직 가중

MR : 롤링 모멘트

MP : 피칭 모멘트

MY : 요잉 모멘트

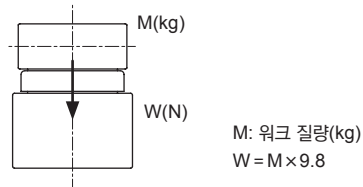
※동작 시의 모멘트 하중은 상황에 따라 작용하는 모멘트를 모두 고려해 주십 시요.

Wmax: 허용 하중

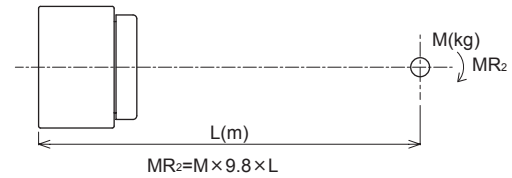
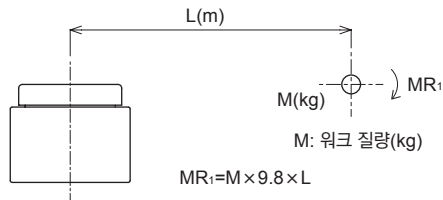
MRmax, MPmax, MYmax: 동적 허용 모멘트는 33page~36page를 참조해 주십시오.

32page의 'L'은 33page~36page의 허용 오버행양 A, B, C 이하로 해 주십시오.

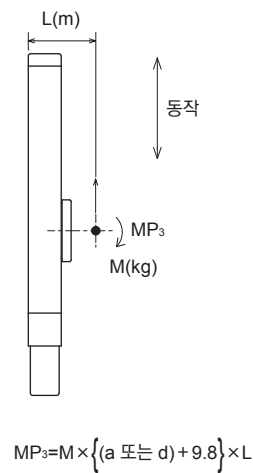
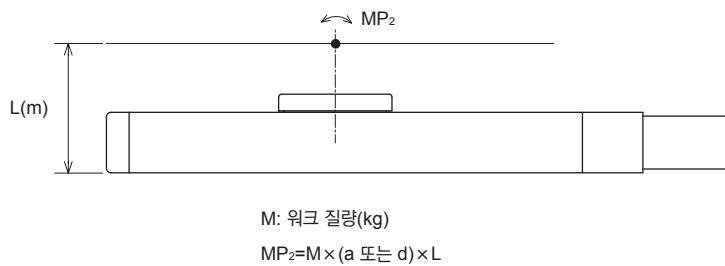
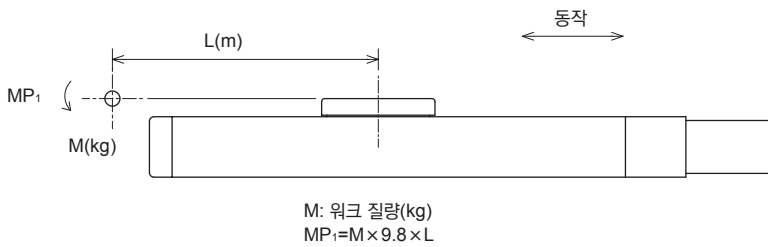
●수직 하중 W(N)



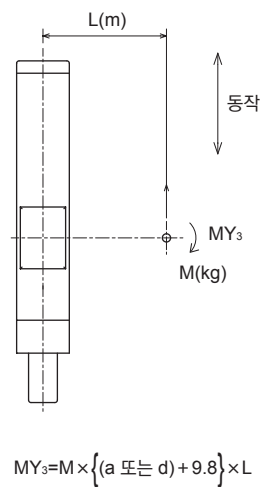
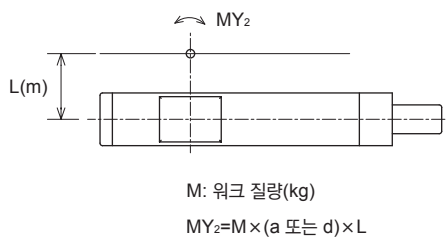
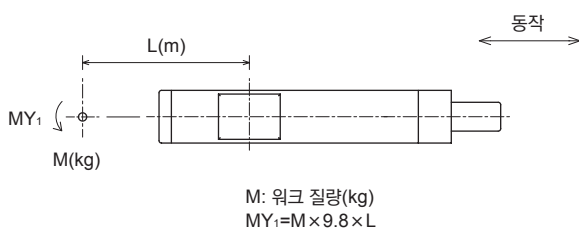
●롤링 모멘트 MR(N·m)



●피칭 모멘트 MP(N·m)



●요잉 모멘트 MY(N·m)



본체 높이 치수(액추에이터 바닥면에서 슬라이더 윗면까지)

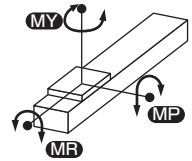
ECS-05	ECS-06	ECS-10	ECS-12
54	56	78.5	82.5
ECS-14	ECS-17	ECS-22	
91	107	138	

※a, d 중에서 더 큰 값을 사용해 선정해 주십시오.

【동적 허용 모멘트와 허용 오버행양】 적용 모터 사이즈: 100W

【동적 허용 하중·동적 허용 모멘트】

	동적 허용 하중	동적 허용 모멘트			
	W(max) (N)	MR(max) (N·m)	MP(max) (N·m)	MY(max) (N·m)	
ECS-05	551	6.8	2.8	2.8	
ECS-06	1209	24.8	8.9	8.9	
ECS-10	2651	24.8	24.1	24.1	
ECS-12	1660	53.1	42.3	42.3	



【오버행양】

ECS-05

취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	2	5	750	45	105
		10	350	20	47
	5	4	480	45	105
		7	300	25	55
	10	3	300	55	110
		5	180	30	65
측면 	2	5	105	45	750
		10	47	20	350
	5	4	100	45	450
		7	55	23	240
	10	3	110	55	400
		5	60	30	230
수직 	2	3	80	-	80
		7	35	-	35
	5	3	65	-	65
		10	120	-	120

ECS-10

취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	5	30	560	50	50
		50	310	27	27
		15	440	90	90
	10	25	250	50	50
		30	200	40	40
		5	950	270	230
	16	10	480	130	110
		22	200	55	45
		5	750	250	200
	20	10	370	120	95
		15	240	80	60
		10	160	160	1400
측면 	5	20	75	75	650
		30	45	45	400
		10	130	140	690
	10	20	60	65	330
		30	40	40	210
		5	230	250	750
	16	10	110	120	370
		22	45	50	160
		5	220	250	650
	20	10	105	120	320
		15	65	75	210
		5	310	-	310
수직 	5	10	155	-	155
		12	130	-	130
		4	360	-	360
	10	6	240	-	240
		8	180	-	180
		1	1050	-	1050
	16	2	525	-	525
		5	210	-	210
		1	850	-	850
	20	2	425	-	425
		3	283	-	283

ECS-06

취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	2	10	400	65	150
		30	150	15	40
	5	10	520	50	110
		30	130	10	25
	10	3	800	145	330
		8	280	50	120
측면 	2	15	110	42	400
		30	45	15	180
	5	5	240	95	1150
		10	115	50	540
	10	3	320	150	700
		8	110	50	250
수직 	2	5	160	-	160
		15	53	-	53
	5	2	300	-	300
		4	150	-	150
	10	10	60	-	60
		1	410	-	410

ECS-12

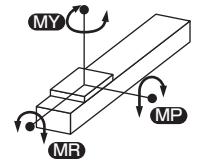
취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	5	30	900	70	80
		50	420	30	40
		15	900	150	160
	10	25	490	80	85
		30	400	60	70
		5	1700	430	450
	16	10	800	200	220
		22	330	80	85
		5	1200	420	400
	20	10	580	200	190
		15	370	120	120
		10	330	270	2200
측면 	5	20	145	120	1000
		30	90	70	600
		10	260	240	850
	10	20	115	110	520
		30	70	60	300
		5	450	450	1300
	16	10	210	210	600
		22	80	80	240
		5	410	410	1200
	20	10	190	195	600
		15	120	120	390
		5	600	-	600
수직 	5	10	300	-	300
		12	250	-	250
		4	650	-	650
	10	6	430	-	430
		8	320	-	320
		1	1050	-	1050
	16	2	525	-	525
		5	210	-	210
		-	-	-	-
	20	-	-	-	-
		-	-	-	-
		3	650	-	700

주: 천정에 거치하여 사용하는 경우에는 허용 하중, 동적 허용 모멘트, 오버행양을 1/3로 선정해 주십시오.
부하의 중심점까지의 오버행양은 각 A, B, C 방향 이내에서 사용해 주십시오.

【동적 허용 모멘트와 허용 오버행양】 적용 모터 사이즈: 200W

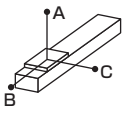
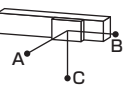
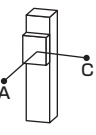
【동적 허용 하중·동적 허용 모멘트】

	동적 허용 하중	동적 허용 모멘트		
	W(max) (N)	MR(max) (N·m)	MP(max) (N·m)	MY(max) (N·m)
ECS-14	6567	261.0	262.7	262.7



【오버행양】

ECS-14(200W)

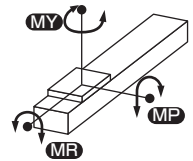
취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	5	60	2300	250	240
		80	1600	180	170
		95	1150	145	140
	10	30	2000	500	450
		50	1400	280	250
		75	1000	170	160
	16	10	2200	1200	1000
		20	1600	600	500
		44	800	260	220
	20	10	2300	1200	1000
		20	1400	600	500
		35	1000	330	290
측면 	5	60	240	250	1600
		80	170	180	1200
		95	140	145	1050
	10	30	420	460	1500
		50	240	250	1000
		75	150	160	700
	16	10	1050	1200	2650
		20	500	620	1450
		44	230	270	800
	20	10	1000	1200	1900
		20	500	600	1000
		35	270	300	600
수직 	5	20	755	-	755
		25	605	-	605
		27	560	-	560
	10	10	1350	-	1350
		15	900	-	900
		18	750	-	750
	16	2	2400	-	2400
		4	1700	-	1700
		7	1300	-	1300
	20	6	1700	-	1700
		-	-	-	-
		-	-	-	-

주: 천장에 거치하여 사용하는 경우에는 허용 하중, 동적 허용 모멘트, 오버행양을 1/3로 선정해 주십시오.
부하의 중심점까지의 오버행양은 각 A, B, C 방향 이내에서 사용해 주십시오.

【동적 허용 모멘트와 허용 오버행량】 적용 모터 사이즈: 400W

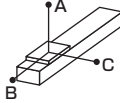
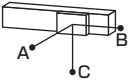
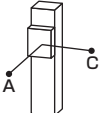
【동적 허용 하중·동적 허용 모멘트】

	동적 허용 하중	동적 허용 모멘트		
	W(max) (N)	MR(max) (N·m)	MP(max) (N·m)	MY(max) (N·m)
ECS-14	6567	261.0	262.7	262.7
ECS-17	10102	520.3	424.3	424.3

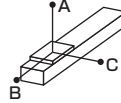
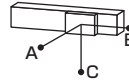
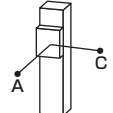


【오버행량】

ECS-14(400W)

취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	5	60	2300	250	240
		80	1600	180	170
		110	1150	120	115
	10	30	2000	500	450
		50	1400	280	250
		88	700	140	125
	16	10	2200	1200	1000
		20	1600	600	500
		48	800	260	220
	20	10	2300	1200	1000
		20	1400	600	500
		40	600	280	230
측면 	5	60	240	250	1600
		80	170	180	1200
		110	115	120	1050
	10	30	420	460	1500
		50	240	250	1000
		88	120	130	700
	16	10	1050	1200	2650
		20	500	620	1450
		48	200	230	800
	20	10	1000	1200	1900
		20	500	600	1000
		40	230	290	600
수직 	5	20	755	-	755
		25	605	-	605
		33	455	-	455
	10	10	1350	-	1350
		15	900	-	900
		22	650	-	650
	16	2	2400	-	2400
		4	1700	-	1700
		10	1000	-	1000
	20	4	1800	-	1800
		6	1200	-	1200
		8	900	-	900

ECS-17(400W)

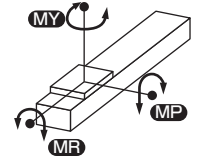
취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	5	60	2950	400	475
		100	2000	220	265
		110	1850	200	240
	10	60	1600	350	400
		75	1350	270	320
		90	1050	220	230
	20	30	1850	650	650
		50	1100	380	380
		75	700	240	240
	40	10	1700	1150	900
		20	850	550	430
		35	450	300	240
측면 	5	60	500	420	2450
		100	280	240	1600
		110	250	215	1400
	10	60	420	380	1950
		75	330	300	1500
		90	270	240	1200
	20	30	650	650	1600
		50	375	380	900
		75	245	240	600
	40	10	900	1100	1750
		20	450	550	850
		35	240	300	470
수직 	5	20	1400	-	1400
		30	950	-	950
		40	700	-	700
	10	15	1700	-	1700
		25	1000	-	1000
		30	850	-	850
	20	5	2000	-	2000
		10	1800	-	1800
		14	1400	-	1400
	40	5	650	-	650
		-	-	-	-
		-	-	-	-

주: 천장에 거치하여 사용하는 경우에는 허용 하중, 동적 허용 모멘트, 오버행량을 1/3로 선정해 주십시오.
부하의 중심점까지의 오버행량은 각 A, B, C 방향 이내에서 사용해 주십시오.

【동적 허용 모멘트와 허용 오버행양】 적용 모터 사이즈: 750W

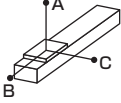
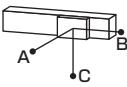
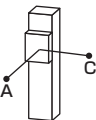
【동적 허용 하중·동적 허용 모멘트】

	동적 허용 하중	동적 허용 모멘트		
	W(max) (N)	MR(max) (N·m)	MP(max) (N·m)	MY(max) (N·m)
ECS-17	10102	520.3	424.3	424.3
ECS-22	14174	999.3	1098.5	1098.5

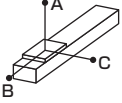
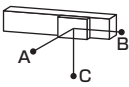
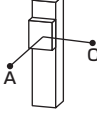


【허용 오버행양】

ECS-17(750W)

취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	5	60	3300	410	470
		100	2000	230	260
		120	1700	180	210
	10	60	2300	400	440
		75	1850	310	350
		95	1450	230	270
	20	30	2000	650	620
		50	1150	370	370
		83	650	210	210
	40	10	1650	1150	850
		20	530	350	270
		50	300	190	150
측면 	5	60	500	430	2700
		100	280	240	1650
		120	230	200	1350
	10	60	420	380	2300
		75	330	300	1800
		95	250	230	1400
	20	30	640	650	1700
		50	370	380	1000
		83	210	210	560
	40	10	900	1150	1700
		20	280	350	550
		50	160	195	310
수직 	5	20	1500	-	1500
		30	1000	-	1000
		50	600	-	600
	10	15	1700	-	1700
		25	1000	-	1000
		40	620	-	620
	20	5	2200	-	2200
		10	1900	-	1900
		25	730	-	730
	40	10	700	-	700
		-	-	-	-
		-	-	-	-

ECS-22

취부 자세	리드	부하 (kg)	오버행 mm		
			A	B	C
수평 	5	60	3600	650	650
		100	2800	350	340
		150	2300	260	230
	10	60	2850	960	810
		100	2000	570	460
		150	1450	340	310
	25	50	2000	850	610
		80	1200	500	360
		120	770	300	220
	40	10	4200	2850	1850
		30	1400	900	600
		60	650	420	270
측면 	5	60	940	1100	3850
		100	540	620	2450
		150	340	400	2150
	10	60	800	980	3700
		100	460	540	2200
		150	280	350	1450
	25	50	600	790	1950
		80	360	480	1200
		120	220	290	750
	40	10	1950	2900	3500
		30	620	950	1400
		60	290	430	650
수직 	5	30	2400	-	2400
		50	1450	-	1450
		55	1050	-	1050
	10	20	3000	-	3000
		30	2000	-	2000
		45	1350	-	1350
	25	15	2600	-	2600
		20	1950	-	1950
		5	2600	-	2600
	40	10	1950	-	1950
		-	-	-	-
		-	-	-	-

주: 천장에 거치하여 사용하는 경우에는 허용 하중, 동적 허용 모멘트, 오버행양을 1/3로 선정해 주십시오.
부하의 중심점까지의 오버행양은 각 A, B, C 방향 이내에서 사용해 주십시오.

첨부품 일람

기본형

모터 취부 나사(모터 취부 방향 공통)

형번	취부 모터	모터 사이즈	나사 사이즈	첨부 수량
ECS-05	M	100W	M4	2개
ECS-06	Y		M4	2개
ECS-10	P		M3	4개
ECS-12				
ECS-14	M	200W 400W	M5	4개
	Y		M5	4개
	P		M4	4개
ECS-17	M	400W	M5	4개
	Y		M5	4개
	P		M4	4개
	M	750W	M6	4개
	Y		M6	4개
	P		M5	4개
ECS-22	M	750W	M6	4개
	Y		M6	4개
	P		M5	4개

모터 취부 방향 다름

형번	첨부품명	첨부 수량
E(외부 직접 취부) B(빌트인)	커플링 (조립 출하)	1개
R(오른쪽 방향 접이 취부) L(왼쪽 방향 접이 취부)	Pulley	1개
D(아래쪽 방향 접이 취부)	벨트	1개

원점·리미트 센서 선택 시^(주1)

센서 취부 방향	출하 형태	수량
안쪽 센서	고정 위치 조립 출하	3개 ^(주2)
바깥쪽 센서	첨부 출하 ^(주3)	

주1: 원점 센서와 리미트 센서는 안쪽/바깥쪽 취부로 출하 형태가 바뀝니다.

주2: 원점 센서와 리미트 센서는 어느 한 쪽을 '없음'으로 선택한 경우, 다른 쪽도 '없음'이 됩니다.

주3: 센서 설치 나사도 첨부됩니다.

에어 호스 취부용 흡인구

형번	피팅 형번	출하 형태	수량
ECS-05/ECS-06	GWL6-M5	조립 출하	2개
ECS-10~ECS-22	GWL10-8	첨부 출하	1개

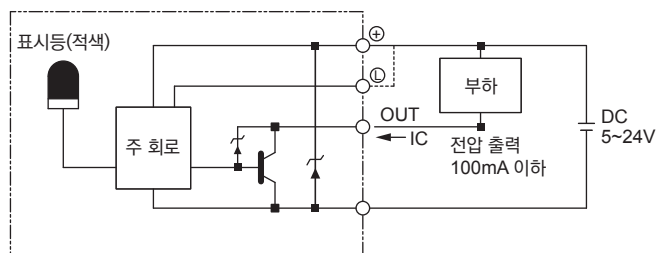
원점 센서, 리미트 센서

	제조 회사	형식
바깥쪽 취부 센서	OMRON	EE-SX672
안쪽 취부 센서	OMRON	EE-SX674

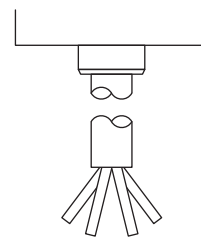
성능

항목	사양
응차	0.025mm 이하
광원(최대 발광 파장)	GaAs 적외 발광 다이오드(940nm)
표시등	입광 시 점등(적색)
전원 전압	DC5~24V $\pm$ 10% 니플(p-p) 10% 이하
소비 전류	35mA 이하(NPN 타입)
제어 출력	NPN 타입: NPN 오픈 컬렉터 출력: DC5~24V 100mA 이하 OFF 상태 전류: 0.5mA 이하, 잔류 전압: 0.8V 이하(부하 전류 100mA일 때) 잔류 전압: 0.4V 이하(부하 전류 40mA일 때)
사용 주위 조도	수광면 조도 형광등: 1,000lx 이하
주위 온도 범위	동작 시: -25~+55℃, 보존 시: -30~+80℃(단, 빙결·결로되어 있지 않을 것)
주위 습도 범위	동작 시: 5~85%RH, 보존 시: 5~95%RH(단, 빙결·결로되어 있지 않을 것)
보호 구조	IP50IEC60529 규격
코드 길이	2m(코드 부착 커넥터(EE-1006 2M))

출력 회로



배선도



단자 배치

갈색	DC5V~24V
분홍색	L
청색	0V
흑색	OUTPUT



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

전동 액추에이터를 사용한 장치를 설계하는 경우에는 장치의 기계 기구와 컨트롤하는 전기 제어로 운전되는 시스템의 안전성을 확보할 수 있는지를 확인하여 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 준수하여 주십시오.

또한 장치의 안전성 확보를 확인하여 안전한 장치를 제작하도록 부탁드립니다.

! 경고

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

2 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

제품 고유의 사양 외에서는 사용할 수 없습니다. 또한 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 환경에서의 사용은 적용되지 않습니다.

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

①원자력·철도·항공·선박·차량·의료 기계, 음료·식품 등에 직접 닿는 기기나 용도, 오락 기기·긴급 작동(차단, 개방 등) 회로·프레스 기계·브레이크 회로·안전 대책용 등 안전성이 요구되는 용도로 사용

②인명이나 재산에 큰 영향을 줄 수 있어 특별히 안전이 요구되는 용도로 사용

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

4 안전이 확인되기 전에는 절대로 기기를 분리하지 마십시오.

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

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

③기기의 점검이나 정비는 장치의 전원이나 해당 설비의 전원을 차단하고, 시스템 내의 압축 공기는 배기하여 누전에 주의하며 실시해 주십시오.

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

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

6 감전 방지를 위해 반드시 주의사항을 지켜 주십시오.

①컨트롤러 내부 방열판과 시멘트 저장 및 모터를 만지지 마십시오.

고온 상태이므로 화상 등의 원인이 됩니다. 충분히 시간을 두고 점검 등의 작업을 해 주십시오.

전원 OFF 직후에도 내부 콘덴서에 축적된 전하가 방전될 때까지 고전압이 인가되므로 3분 정도는 접촉하지 않도록 주의해 주십시오.

②보수, 점검 작업은 컨트롤러 전원 공급원의 스위치를 끈 후에 실시해 주십시오.

고전압으로 인한 감전의 위험성이 있습니다.

③전원을 켜 상태로 커넥터를 취부하거나 분리하지 마십시오. 오작동·고장·감전의 위험이 있습니다.

7 과전류 보호 기기를 설치하여 주십시오.

컨트롤러의 배선은 'JIS B 9960-1:2008 기계류의 안전-기계의 전기 장치-제1부: 일반 요구 사항'에 따라, 동력용(전원 커넥터, 전원 단자대) 및 제어용(입출력 커넥터) 전원 1차 측에 과전류 보호 기기(배선용 차단기 또는 서킷 프로텍터 등)를 설치해 주십시오.

(JIS B 9960-1 7.2.1 일반 사항에서 발췌)

기계(전기 장치) 내의 회로 전류가 구성품의 정격치 또는 도체의 허용 전류 용량 중 작은 쪽을 초과할 가능성이 있는 경우에는 과전류 보호를 갖추어야 한다. 선정해야 할 정격치 또는 설정치에 관해서는 7.2.10에 규정한다.

8 사고 방지를 위하여 다음 주의사항을 반드시 준수해 주십시오.

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



위험 : 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 발생할 것으로 예상되거나
(DANGER) 위험 발생 시의 긴급성(절박한 정도)이 높은 한정적인 경우



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



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

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

주문 시 주의사항

1 보증 기간

CKD 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 제품 사양에 기재되어 있는 조건·환경의 범위를 벗어나 사용된 경우
- ② 취급 부주의 등의 잘못된 사용 및 잘못된 관리로 인한 경우
- ③ 고장의 원인이 납입품 이외의 사유로 인한 경우
- ④ 제품 본래의 사용 방법대로 사용하지 않은 경우
- ⑤ 납입 후에 행해진 CKD가 관여하지 않은 구조, 성능, 사양 등의 개조 및 CKD가 지정하지 않은 수리가 원인인 경우
- ⑥ 본 제품을 귀사의 기계·기기에 내장하여 사용할 때, 귀사의 기계·기기가 업계 통념상 갖추어져 있는 기능, 구조 등을 가지고 있으면 회피할 수 있었던 손해인 경우
- ⑦ 납입 당시에 실용화되어 있는 기술로는 예견할 수 없는 사유로 인한 경우
- ⑧ 화재, 지진, 수해, 낙뢰, 기타 천재지변, 공해, 염해, 가스 피해, 이상 전압 및 기타 외부 요인에 의한 경우

여기서 말하는 보증은 납입품 단품의 보증을 의미하는 것이므로 납입품의 고장에 의해 유발되는 손해는 제외합니다.

3 일본 국외로 수출한 경우의 보증

- (1) CKD 공장 또는 CKD가 지정한 회사·공장에 반환된 제품을 수리합니다. 반품에 따른 공사 및 비용에 대해서는 보상에서 제외합니다.
- (2) 수리품은 일본 국내 포장 사양으로 일본 국내 지정 장소로 납입합니다.
본 보증 조항은 기본 사항을 정한 것입니다. 개별 사양도 또는 사양서에 기재된 보증 내용이 본 보증 조항과 다른 경우에는 사양도 또는 사양서를 우선으로 합니다.

4 적합성 확인

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

5 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(작업, 프로그램, 배선 방법, 안전 교육 등)



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

개별 주의사항: 전동 액추에이터 ECS 시리즈

설계 시·선택 시

⚠ 위험

■ 발화물, 인화물, 폭발물 등 위험물이 있는 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 가능성이 있습니다.

⚠ 경고

■ 제품 고유의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

■ 인체에 위험을 끼칠 우려가 있는 경우에는 보호 커버를 설치해 주십시오.

전동 액추에이터의 가동 부분이 인체에 특별히 위험을 끼칠 우려가 있는 경우에는 전동 액추에이터의 구동 범위 내에 들어가거나 인체가 직접 그 장소에 닿지 않는 구조로 해 주십시오.

■ 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 설치해 주십시오.

● 빗물이 닿는 장소나 습기가 많은 장소(습도 85% 이상, 결로가 있는 장소)에서는 누전이나 화재 사고를 일으킬 위험이 있습니다. 기름방울·오일 미스트도 엄금합니다.

● 이런 환경에서의 사용은 손상, 작동 불량 원인이 됩니다.

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

(보존 온도: -10℃~50℃, 보존 습도: 35%~80%,

사용 온도: 0℃~40℃, 사용 습도: 35%~80%)

제품의 이상 정지나 수명 저하의 원인이 됩니다. 열기가 가득 할 경우에는 환기시켜 주십시오.

■ 직사광선·분진·발열체 부근 및 부식성 가스·폭발성 가스·인화성 가스·인화성 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 인체에 상해를 입히거나 장치가 파손되지 않는 방법으로 대책을 마련해 주십시오.

■ 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.

■ 제품에 선정 자료의 허용치 이상의 부하를 가하지 마십시오.

⚠ 주의

■ 이동 테이블이 스트로크 엔드에서 충돌하지 않는 범위에서 사용해 주십시오.

■ 취부, 설치, 조정 방법 및 유지 관리에 대해서는 취급 설명서를 숙지한 후 올바른 방법으로 실시해 주십시오.

■ 유지 관리 조건을 장치의 취급 설명서에 명기해 주십시오.

사용 상황, 사용 환경, 유지 관리에 따라 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.

■ 본 제품에 설치된 모터·제어의 취급 설명서를 확인한 후에 안전에 주의하여 배선·설계해 주십시오.

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

■ 흡인구로 가압하지 마십시오. 윤활용 그리스가 비산하여 제품 수명이 저하될 우려가 있습니다.

■ 본 제품의 소요 공기 흡인량은 기종에 따라 다릅니다. 기종에 따른 소요 공기 흡인량으로 사용해 주십시오.

ECS-05	ECS-06	ECS-10	ECS-12	ECS-14	ECS-17	ECS-22
30N ℓ/min 이하	40N ℓ/min 이하	50N ℓ/min 이하	50N ℓ/min 이하	60N ℓ/min 이하	80N ℓ/min 이하	100N ℓ/min 이하

취부·설치·조정 시

⚠ 위험

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

⚠ 경고

- 정밀 부품이 내장되어 있으므로 운반 중의 전도, 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 $-10\sim 50^{\circ}\text{C}$, 주위 습도는 $35\sim 80\%$ 에서 결코나 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, 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.
- 제품 이상 시에는 곧바로 사용을 중지하고 가까운 CKD 영업소로 문의해 주십시오.

⚠ 주의

- 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, 프레스 작동 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. 또한 가동부에 충격이 가해지지 않도록 사용해 주십시오.

- 슬라이더에 과대한 모멘트를 작용시키지 마십시오.

제품의 파손이나 오작동의 원인이 됩니다.

- 설치면의 평면도는 $0.05\text{mm}/200\text{mm}$ 이하로 해 주십시오.

- 제품이 뒤틀리거나 구부러지지 않도록 설치해 주십시오.

- 슬라이더에 취부하는 워크 축의 평면도는 0.02mm 이하로 하고 제품을 뒤틀거나 휘는 힘을 가하지 마십시오.

제품의 파손이나 오작동의 원인이 됩니다.

- 본체를 고정하는 나사를 조일 때에는 아래 표의 적절한 토크로 조여 주십시오.

나사 사이즈	조임 토크(N·m)
M3	0.7
M4	1.5
M5	3
M6	5.2
M8	12.5
M10	24.5

사용·유지 관리 시

⚠ 위험

- 젖은 손으로 작업하지 마십시오.
감전의 원인이 됩니다.

⚠ 주의

- 1년에 2~3회는 정기 점검을 실시해 정상적으로 동작하는지 확인해 주십시오.
- 그리스의 급유 간격은 통상 100km를 기준으로 해 주십시오. 단, 사용 조건에 따라 다르므로 초기 점검에 따른 급유 간

격 결정을 권장합니다.

자세한 사항은 취급 설명서를 확인해 주십시오.

- 유지·점검, 수리할 때에는 반드시 본 제품으로의 전원 공급을 정지한 후에 실시해 주십시오.

제3자가 부주의하게 전원을 켜거나 조작하지 않도록 주의해 주십시오.

- 제품을 폐기할 때에는 폐기물 처리 및 청소에 관한 법률에 준거하여 반드시 전문 폐기물 처리 업체에 위탁하는 방법으로 처리해 주십시오.

ECS 기종 선정 체크 시트 → CKD(담당:)

용지에 기입하여 CKD로 보내 주십시오. 기종 선정 결과를 보내 드립니다.

고객:

회사명		부서	
성명		E-mail	
TEL		FAX	

선정 조건:

희망 기종	ECS-		
기본 사양	최대 스트로크:	mm, 볼나사 리드:	mm
동작 조건	이동 스트로크:	mm, 이동 시간:	초
	설정 속도:	mm/s	
	설정 가감속도:	mm/s ² (설정 가감속 시간: 초)	
	반복 정도: ±	mm	
부하 조건:	취부 자세: 수평(상향) / 수평(측면) / 수직 / 기타		
	부하 질량:	kg	
	오버행양(슬라이더 중심에서 부하 중심까지의 거리):	A 방향 mm, B 방향 mm, C 방향 mm	
사용 환경	프레스 부하: 없음 / 있음(N) 동작 시 / 정지 시 슬라이더 중심에 가해지는 힘의 방향()		
	환경 온도:	℃, 환경 습도:	%
	환경:		
	사용 모터	제조 회사:	, 형번:
모터 용량:		W	
특이 사항			

관련 상품

전동 액추에이터 EBS/EKS/EBR 시리즈

■슬라이더 타입(스탠더드 모델) EBS 시리즈

- 컴팩트하면서 고강성
- 반복 정도: $\pm 0.01\text{mm}$
- 최장 스트로크: 1,100mm
- 최고 속도: 1,000mm/s

■슬라이더 타입(고택트·고강성 모델) EKS 시리즈

- 업계 최고 등급의 최고 속도, 최고 가감속도를 실현
 - 최고 속도: 2,500mm/s(최대 50mm의 하이리드 대응)
 - 최고 가감속도: 2G(조건에 따라 4G까지 대응 가능)
- 철 베이스의 우레탄 레일 채용으로 고강성
- 고내구, 20,000km를 실현

■가이드 내장 로드 타입 EBR 시리즈

- 가이드 내장 로드 타입 최초 등장
가이드 없이 일정한 부하를 가할 수 있음
- 반복 정도: $\pm 0.01\text{mm}$
- 최장 스트로크: 700mm
- 최고 속도: 1,000mm/s

카탈로그 No.CC-1387K



전동 액추에이터 모터리스 타입

■볼나사 구동 ETS 시리즈

- 본디 사이즈: 8종류, 리드: 7종류, 모터 취부 방향: 5종류
- 고객에게 익숙한 모터 취부 가능
- 최대 가반 질량은 150kg
최고 속도는 2000mm/s로 폭넓은 용도에 대응
- 스트로크는 50~1500mm(50mm 피치)에서 선택 가능
- 원점 센서, 리미트 센서의 취부 사양도 선택 가능

■벨트 구동 ETV 시리즈

- 본디 사이즈: 6종류, 모터 취부 방향: 8종류
- 고객에게 익숙한 모터 취부 가능
- 스트로크는 100~3500mm(50mm 피치)
최대 속도는 2000mm/s까지 선택 가능
롱 스트로크·하이 스피드 실현
- 원점 센서, 리미트 센서의 취부 사양도 선택 가능

■벨트 구동 저발진 사양 ECV 시리즈

- 풀 커버 구조와 흡인 포트에 의한 저발진 실현
- 본디 사이즈: 6종류, 모터 취부 방향: 8종류
- 고객에게 익숙한 모터 취부 가능
- 스트로크는 100~3500mm(50mm 피치)
최대 속도는 2000mm/s까지 선택 가능
롱 스트로크·하이 스피드 실현
- 원점 센서, 리미트 센서의 취부 사양도 선택 가능

카탈로그 No.CC-1165K, CC-1216K, CC-1217K, CC-1257K



전동 셔틀 무버 ESM 시리즈

카탈로그 No.CC-1259K

■1개의 모터로 움직이는 입체 반송 시스템

- 1개의 모터로 2차원 반송이 가능하여 효율적인 공간 이용이 가능
- 단축의 전동 액추에이터에서는 대응이 불가능했던 '최장 20m'까지의 롱 스트로크 고속 반송이 가능
- 다점 위치 결정, 부드러운 시작과 정지가 자유로움
- 고객에게 익숙한 서보 모터 취부 가능



전동 액추에이터 ERL2·ESD2 시리즈

카탈로그 No.CC-1219K

■모터 취부 방향 선택 가능

기존의 스트레이트 타입에 왼쪽·오른쪽·아래쪽 방향 취부 추가

■컨트롤러 기종 확충

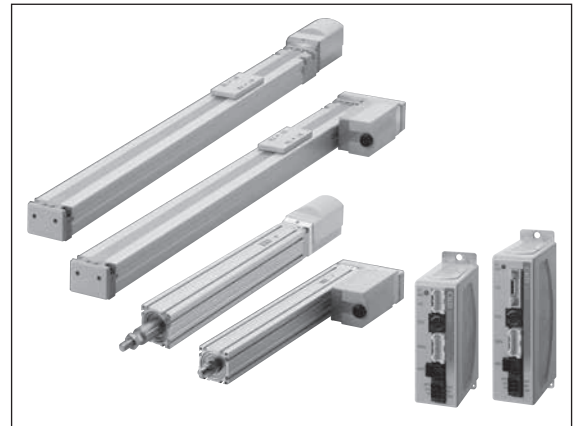
기존의 '7점 위치 결정'과 '63점 위치 결정'에 '펄스열 입력' 컨트롤러 추가

■간단한 설정 툴

티칭 펜던트(ETP2)와 더불어 간단한 PC 설정 소프트웨어(E Tools)를 추가

■완벽한 호환성

액추에이터, 컨트롤러의 조합을 선택하지 않는 '완전한 호환'



전동 액추에이터 ESSD·ELCR 시리즈

카탈로그 No.CC-1002K

■공간 절약

컨트롤러가 내장되어 있어 컨트롤러 설치 공간과 배선이 필요 없음

■공압 실린더처럼 설치 가능

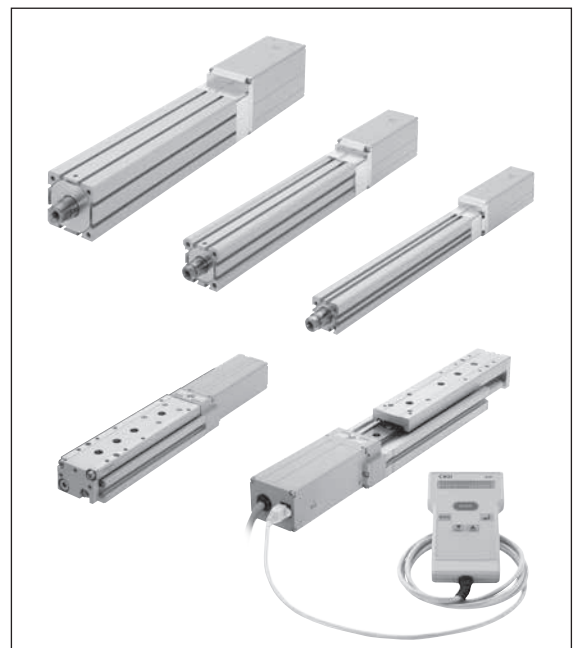
외관 형태부터 각종 제어, 사용법까지 공압 실린더를 그대로 연상할 수 있는 설계

■자유로운 동작 제어

3개의 제어 모드로 속도·가속도 제어, 위치 결정 완료 폭(인포지션) 설정 가능

■간단한 티칭

5개의 버튼으로 간단한 설정, 다이렉트 티칭 가능



전동 액추에이터 KBX 시리즈

■하이 택트

최대 2000mm/s(타이밍 벨트 구동)

■고정도

반복 정도: $\pm 0.01\text{mm}$ (볼나사 구동)

■전 기종 애플루트 사양

수명이 긴 리튬 전지(수명 50,000시간)를 사용해 원점 복귀가 필요 없는 사양으로 전 기종 통일

■고속 CPU로 높은 레벨 처리

고속 CPU를 채용하여 높은 레벨의 처리 능력을 실현

■풍부한 상품 구성

볼나사 8종류, 타이밍 벨트 7종류
모터 설치 위치는 각 축 4방향 선택 가능

카탈로그 No.CC-1287



다이렉트 드라이브 모터

■ABSODEX

AX1000/2000/4000TS·TH

AX6000MU 시리즈,

AX7000XS 시리즈

●편리한 사용을 추구한 Direct Drive Actuator

손바닥 사이즈부터 큰 토크까지

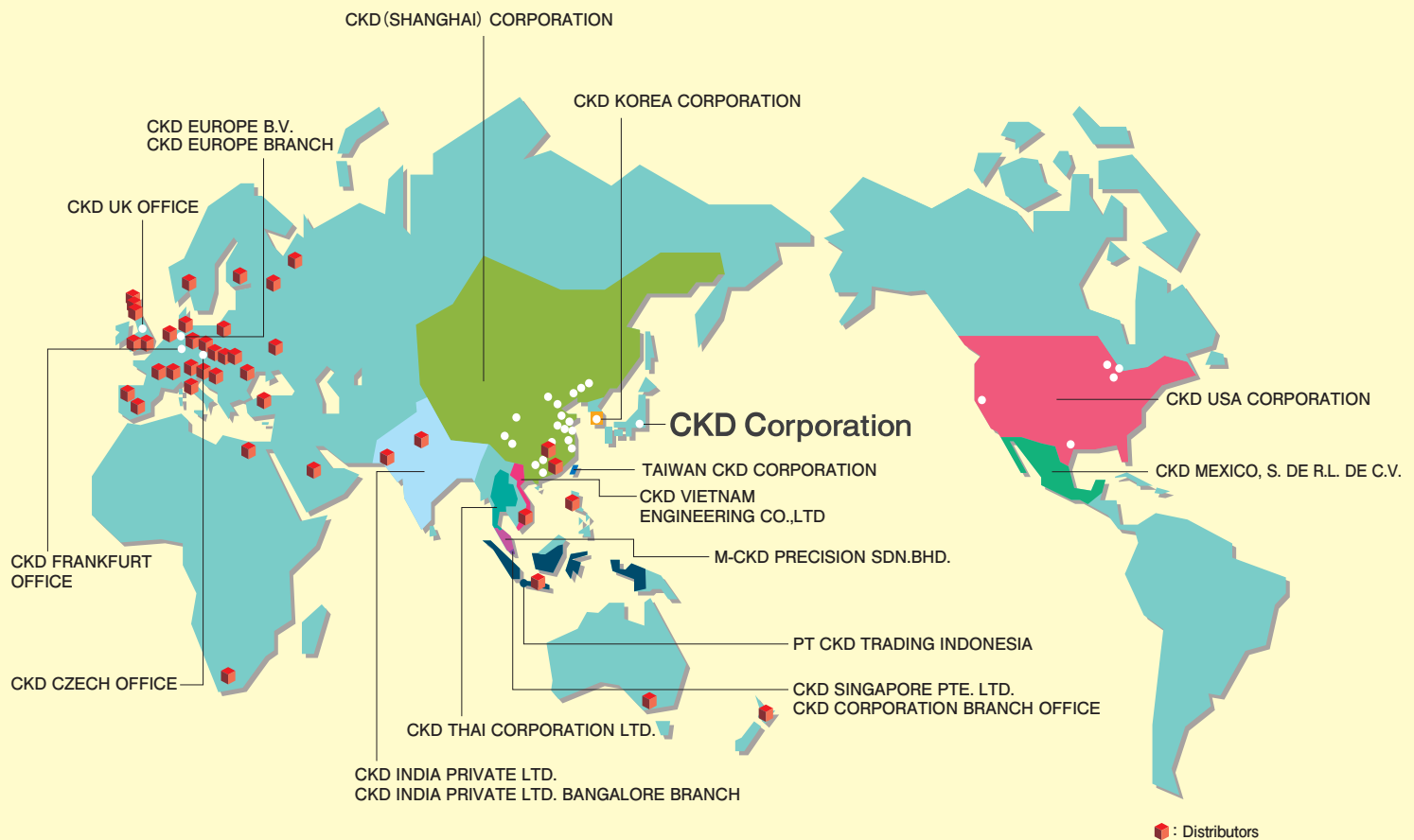
반송, 위치 결정, 다양한 장치를 간단하게 구축

■ τ DISK 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 진장유통로 18-19 (2층)

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 DPT.

2-250 Ohji Komaki, Aichi, 485-8551, Japan

□ PHONE +81-(0)568-74-1338 FAX +81-(0)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 that the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

● Specifications are subject to change without notice.

© CKD Corporation 2018 All copy rights reserved.

© CKD Korea Corporation 2018 판권소유