

전동 액추에이터 2차 전지 제조 공정 대응 FLCR-G P4 시리즈

ELECTRIC ACTUATOR FLCR-G P4 SERIES



에어 기기의 'Advantage'와 2차 전지 제조 공정 대응을 계승

재료 제한



구성 부품의 재료를 제한

2차 전지 제조 공정에 부적절한
재질·표면 처리의 사용을 제한
2차 전지의 제품 불량을 삭감합니다.
※모터·배선·커넥터부는 제외



구리 재료를 제한



아연 재료를 제한



니켈계 재료를 제한



전해 니켈 도금을 제한

건조한 환경



이슬점 -70°C 환경에서도 장수명

초건조 환경 대응 그리스를 채용
건조 환경에서도 접동부의 윤활 가동을 장기간 유지합니다.

발진 대응

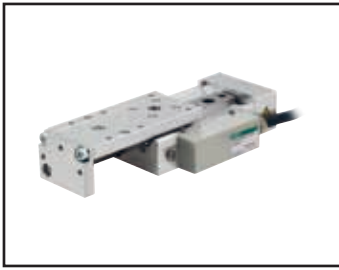


금속 마모분의 발진을 억제

국소 배기 기능(진공 흡인 포트)을 탑재
금속 마모분을 외부로 누출하지 않고 전극이나 셀 등으로의
혼입을 방지합니다.

진공 흡인용 포트(옵션)





전동 액추에이터 테이블 타입

FLCR-16G-P4

□20 스테핑 모터



형번 표시 방법

FLCR - 16 G 02 050 N C N - L S03 - V - P4

A 사이즈: 16

B 적용 컨트롤러(주1): G ECG

C 나사 리드: 02 2mm, 08 8mm

D 스트로크: 050 50mm, 075 75mm, 100 100mm

E 브레이크: N 없음, B 있음

F 인코더: C 인크리멘탈 인코더

G 커넥터 취출 방향(주2): L 좌측면, R 우측면

H 피팅: 기호 없음 없음, V 있음

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

[그림1] (Diagram showing the motor assembly with labels L and R for connector direction)

주1: 컨트롤러는 '전동 액추에이터(No.CC-1444)' 카탈로그에서 선택해 주십시오.

주2: [그림1]을 참조해 주십시오.

주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 '전동 액추에이터(No.CC-1444)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

사양

모터	□20 스테핑 모터	
인코더 종별	인크리멘탈 인코더	
구동 방식	볼나사(φ6)+벨트	
스트로크 mm	50, 75, 100	
나사 리드 mm	2	8
최대 가반 질량(주1) kg	수평	4
	수직	3
작동 속도 범위 mm/s	2~100	10~250
최대 압착력 N	90	20
압착 작동 속도 범위 mm/s	2~20	5~20
반복 정도 mm	±0.02	
로스트 모션 mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트 N·m	<50st>MP: 17.8, MY: 17.8, MR: 19.2	
	<75st 이상>: MP: 37.3, MY: 37.3, MR: 19.2	
모터 전원 전압	DC24V±10% 또는 DC48V±10%	
모터부 순간 최대 전류 A	1.5	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V(+10%/-5%)
	소비 전력 W	1
	유지력 N	51
절연 저항	10MΩ, DC500V	
내전압	AC500V 1분간	
사용 주위 온도	0~40℃(동결 없을 것)	
보존 주위 온도	-10~50℃(동결 없을 것)	
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것	
보호 구조	IP40	

주1: 가감속도 0.3G일 때의 최대값입니다. 가감속도나 속도에 의해 가반 질량은 변화합니다. 자세한 내용은 오른쪽 표를 참조해 주십시오.

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

		(kg)			
		가감속도(g)			
		0.1		0.3	
속도 (mm/s)	나사 리드(mm)				
	2	8	2	8	
2	4.0		4.0		
10	4.0	4.0	4.0	3.0	
20	4.0	4.0	4.0	3.0	
30	4.0	4.0	4.0	3.0	
40	4.0	4.0	4.0	3.0	
50	4.0	4.0	4.0	3.0	
60	4.0	4.0	4.0	3.0	
70	4.0	4.0	4.0	3.0	
80	4.0	4.0	2.0	3.0	
90	2.5	4.0	1.0	3.0	
100	2.5	4.0	0.5	3.0	
150		4.0		3.0	
200		4.0		3.0	
250		1.0		1.0	

[수직 설치 시]

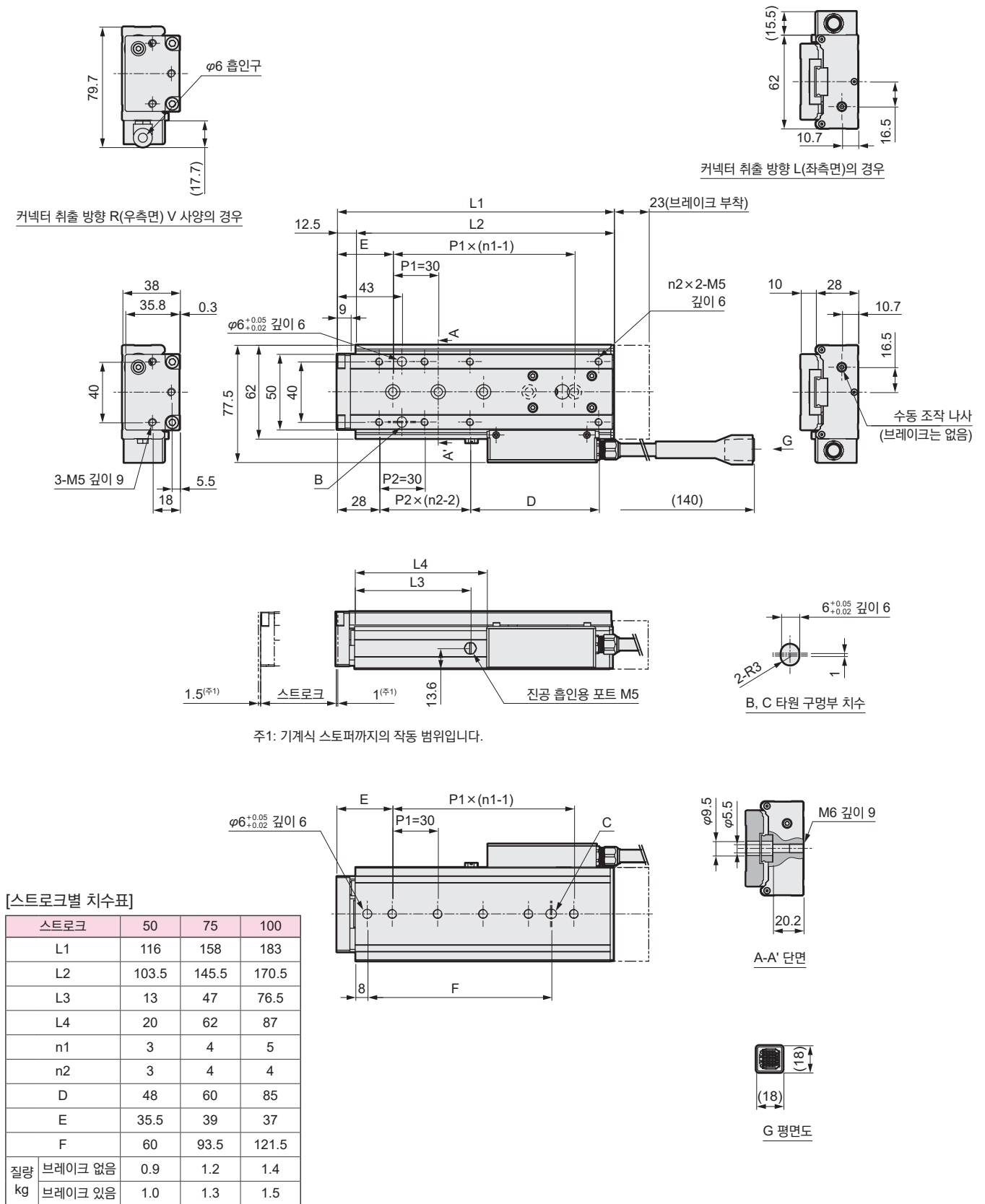
					(kg)

스트로크와 최고 속도

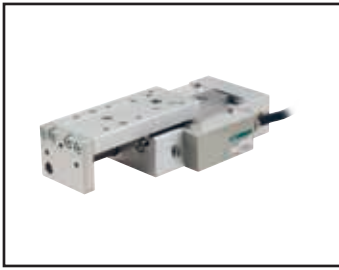
나사 리드	스트로크
	50~100
2	100
8	250

외형 치수도

●FLCR-16G-P4



이 그림은 커넥터 취출 방향 R(우측면)의 경우입니다.



전동 액추에이터 테이블 타입

FLCR-20G-P4

□25 스테핑 모터



형번 표시 방법

FLCR - 20 G 02 050 N C N - L S03 - V - P4

A 사이즈: 20

B 적용 컨트롤러(주1): G ECG

C 나사 리드: 02 2mm, 08 8mm

D 스트로크: 050 50mm, 075 75mm, 100 100mm

E 브레이크: N 없음, B 있음

F 인코더: C 인크리멘탈 인코더

G 커넥터 취출 방향(주2): L 좌측면, R 우측면

H 피팅: 기호 없음 없음, V 있음

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

[그림1] (Diagram showing the motor unit with labels L and R for connector direction)

주1: 컨트롤러는 '전동 액추에이터(No.CC-1444)' 카탈로그에서 선택해 주십시오.

주2: [그림1]을 참조해 주십시오.

주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 '전동 액추에이터(No.CC-1444)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

사양

모터	□25 스테핑 모터	
인코더 종별	인크리멘탈 인코더	
구동 방식	볼나사(φ6)+벨트	
스트로크 mm	50, 75, 100	
나사 리드 mm	2	8
최대 가반 질량(주1) kg	수평	5.5
	수직	5
작동 속도 범위 mm/s	2~100	10~300
최대 압착력 N	150	55
압착 작동 속도 범위 mm/s	2~20	5~20
반복 정도 mm	±0.02	
로스트 모션 mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트 N·m	<50st>MP: 31.1, MY: 31.1, MR: 37.6	
	<75st 이상>: MP: 56.2, MY: 56.2, MR: 37.6	
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%	
모터부 순간 최대 전류 A	3	
브레이크	형식, 전원 전압	무역자 작동형, DC24V(+10%/-5%)
	소비 전력 W	1
	유지력 N	77
절연 저항	10MΩ, DC500V	
내전압	AC500V 1분간	
사용 주위 온도	0~40℃(동결 없을 것)	
보존 주위 온도	-10~50℃(동결 없을 것)	
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것	
보호 구조	IP40	

주1: 가감속도 0.3G일 때의 최대값입니다. 가감속도나 속도에 의해 가반 질량은 변화합니다. 자세한 내용은 오른쪽 표를 참조해 주십시오.

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

					(kg)

[수직 설치 시]

(kg)

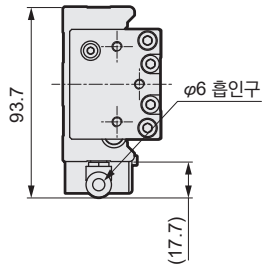
속도 (mm/s)	가감속도(g)			
	0.1		0.3	
	나사 리드(mm)			
	2	8	2	8
2	6.0		6.0	
10	6.0	0.8	6.0	0.8
15	6.0	0.8	6.0	0.8
30	6.0	0.8	6.0	0.8
45	6.0	0.8	6.0	0.8
50	6.0	0.8	6.0	0.8
60	6.0	0.4	6.0	0.4
75	4.0	0.4	3.0	0.4
90	2.0	0.4	2.0	0.4
100	1.5	0.4	1.5	0.4
150		0.4		0.4
200		0.4		0.4
250				
300				

스트로크와 최고 속도

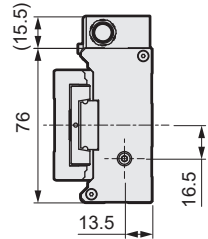
나사 리드	스트로크
	50~100
2	100
8	300

외형 치수도

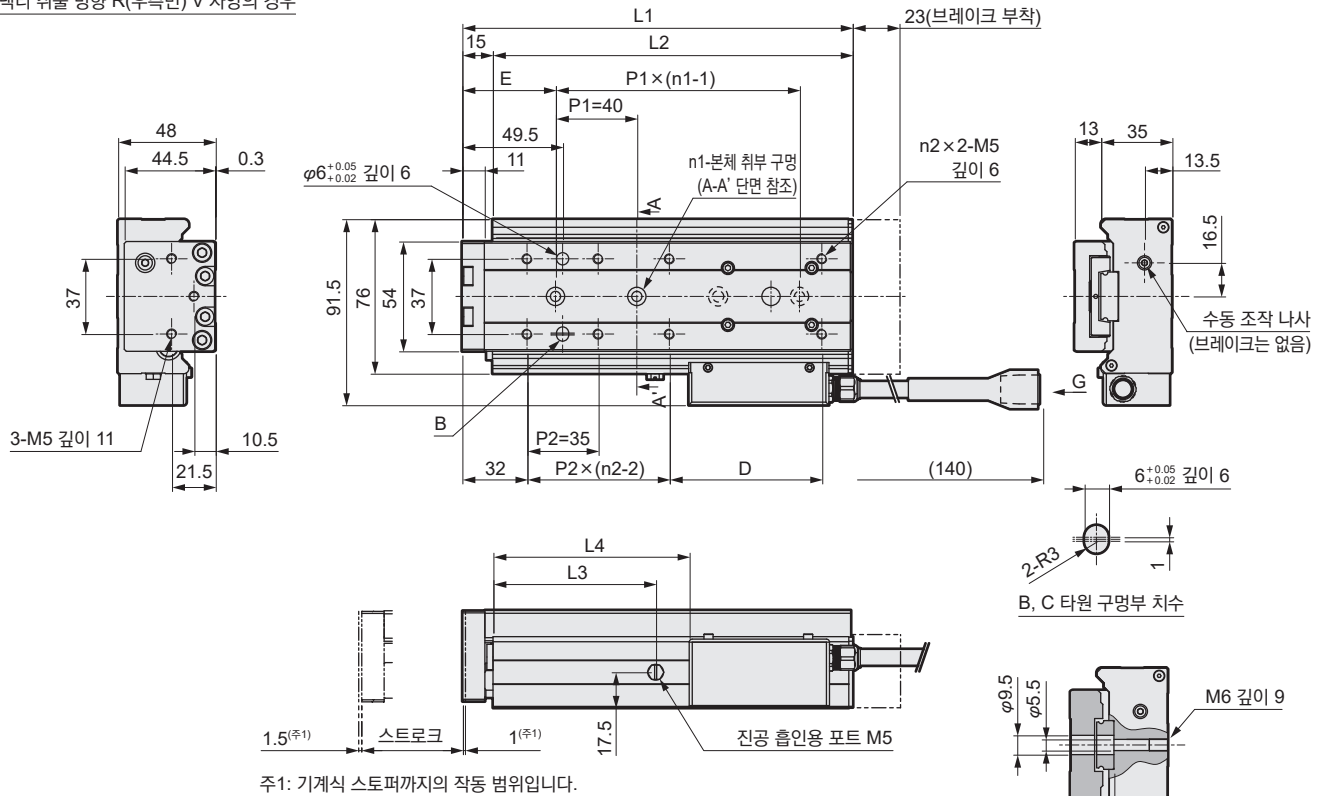
●FLCR-20G-P4



커넥터 취출 방향 R(우측면) V 사상의 경우



커넥터 취출 방향 L(좌측면)의 경우

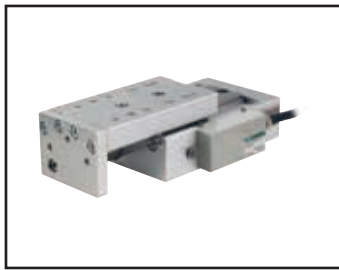


주1: 기계식 스톱퍼까지의 작동 범위입니다.

[스트로크별 치수표]

스트로크	50	75	100
L1	130.5	167	192
L2	115.5	152	177
L3	25.5	62	80
L4	35	71.5	96.5
n1	2	3	4
n2	3	4	4
D	48.5	50	75
E	49	46	46
F	38	75	115
질량 kg	브레이크 없음 1.4	브레이크 있음 1.5	브레이크 없음 1.8 브레이크 있음 2.1

이 그림은 커넥터 취출 방향 R(우측면)의 경우입니다.



전동 액추에이터 테이블 타입

FLCR-25G-P4

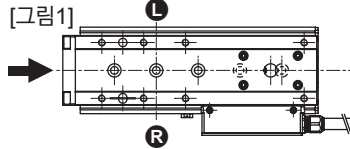
□25L 스테핑 모터



형번 표시 방법

FLCR - 25 G 02 050 N C N - L S03 - V - P4

A 사이즈	B 적용 컨트롤러(주1)	C 나사 리드	D 스트로크	E 브레이크	F 인코더	G 커넥터 취출 방향(주2)	H 피팅	I 중계 케이블(주3)
25	G ECG	02 2mm 06 6mm	050 50mm 075 75mm 100 100mm	N 없음 B 있음	C 인크리멘탈 인코더	L 좌측면 R 우측면	기호 없음 V 있음	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 '전동 액추에이터(No.CC-1444)' 카탈로그에서 선택해 주십시오.

주2: [그림1]을 참조해 주십시오.

주3: 중계 케이블의 외형 치수도는 '전동 액추에이터(No.CC-1444)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

사양

모터	□25L 스테핑 모터	
인코더 종별	인크리멘탈 인코더	
구동 방식	볼나사(φ10)+벨트	
스트로크 mm	50, 75, 100	
나사 리드 mm	2 6	
최대 가반 질량(주1) kg	수평	11 11
	수직	8.5 3
작동 속도 범위 mm/s	2~75 7~200	
최대 압착력 N	210 90	
압착 작동 속도 범위 mm/s	2~20 5~20	
반복 정도 mm	±0.02	
로스트 모션 mm	0.1 이하	
정적 허용 모멘트 N·m	<50st>MP: 65.1, MY: 65.1, MR: 116.3	
	<75st 이상>: MP: 127.5, MY: 127.5, MR: 116.3	
모터 전원 전압	DC24V ± 10% 또는 DC48V ± 10%	
모터부 순간 최대 전류 A	4.5	
브레이크	형식, 전원 전압	무여자 작동형, DC24V(+10%/-5%)
	소비 전력 W	1
	유지력 N	109 38
절연 저항	10MΩ, DC500V	
내전압	AC500V 1분간	
사용 주위 온도	0~40℃(동결 없을 것)	
보존 주위 온도	-10~50℃(동결 없을 것)	
환경	부식성 가스, 폭발성 가스, 분진 없을 것	
보호 구조	IP40	

주1: 가감속도 0.3G일 때의 최대값입니다. 가감속도나 속도에 의해 가반 질량은 변화합니다. 자세한 내용은 오른쪽 표를 참조해 주십시오.

속도와 가반 질량

[수평 설치 시]

					(kg)

[수직 설치 시]

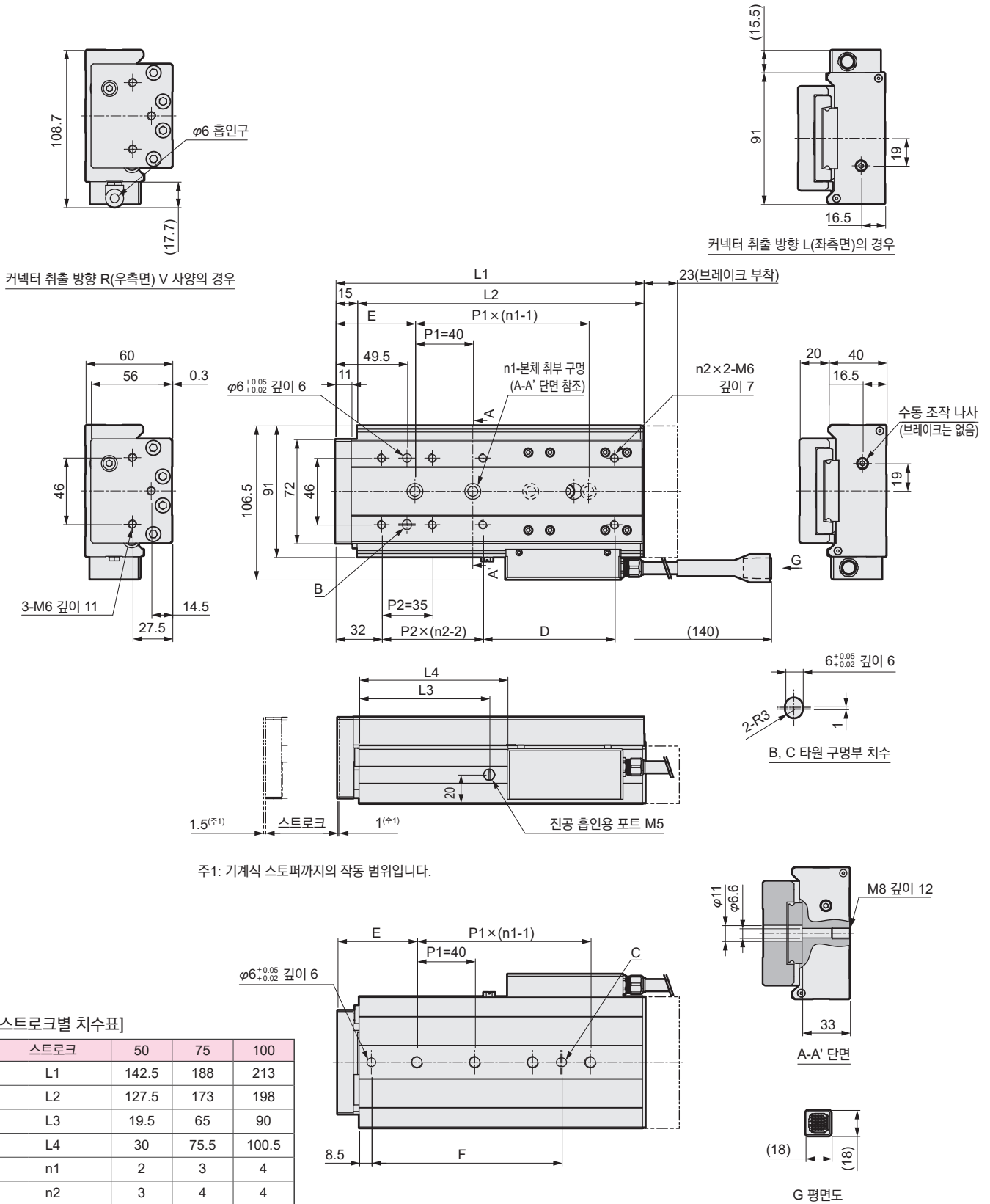
(kg)				
가감속도(g)				
0.1				
0.3				
속도 (mm/s)	나사 리드(mm)			
	2	6	2	6
2	8.5		8.5	
7	8.5	3.0	8.5	3.0
15	8.5	3.0	8.5	3.0
30	8.5	3.0	8.5	3.0
45	4.0	3.0	4.0	3.0
50	3.5	3.0	3.5	3.0
60	3.5	2.5	3.5	2.5
75	3.5	2.5	3.5	2.5
100		2.5		2.5
150		2.0		2.0
200				

스트로크와 최고 속도

나사 리드	스트로크
	50~100
2	75
6	200

외형 치수도

●FLCR-25G-P4



관련 상품

2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈

- 재료 제한
구성 부품의 재료를 제한
- 분진 대책
분진 환경에서도 장수명
- 발진 대책
금속 마모분의 발진을 억제
- 건조한 환경
초건조 환경에서도 장수명

카탈로그 No.CC-1226



전동 액추에이터 EJSG 시리즈

다양한 환경에서 사용할 수 있는 전동 액추에이터

- 모든 내환경 시리즈 상품을 구성
편리함과 고강성을 추구한 5개의 상품을 준비
표준형, 방진 사양, 저발진 사양
2차 전지 제조 공정 대응, 식품 제조 공정 대응
- 콤팩트한 고강성 보드를 계승
보드와 일체화된 폭넓은 가이드로 고강성과 공간 절약을 동시에 실현

카탈로그 No.CC-1569



⚠ 사용하기 전에 '전동 액추에이터 테이블 타입 FLCR 시리즈(No.CC-1444)' 카탈로그에 기재된 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

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.

CKD Korea Corporation

<Website>

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

본사 서울특별시 마포구 신수로 44 (3층)
수원 영업소 경기도 수원시 영통구 영통로 237(신동) (303호, 304호)
천안 영업소 충청남도 천안시 서북구 두정로 236 (4층, 402호)
울산 영업소 울산광역시 북구 진장유동로 18-19 (3층)
공장 경기도 시흥시 공단1대로195번길 38

TEL(02)783-5201~3 FAX(02)783-5204
TEL(031)202-8515 FAX(031)202-8517
TEL(041)572-2072 FAX(041)572-2074
TEL(052)288-5082 FAX(052)288-5084
TEL(031)498-3841 FAX(031)498-3842

● 본 카탈로그에 기재된 사양 및 외관을 개선하기 위해 예고없이 변경하는 경우가 있습니다.
© CKD Corporation 2023 All copy rights reserved.
© CKD Korea Corporation 2023 판권소유

2023. 08. PKRCB