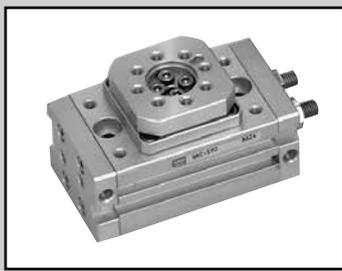


테이블형 로터리 액추에이터
기본형·고정도형

GRC·GRC-K Series

● 사이즈: 5·10·20·30·50·80

JIS 기호



사양

항목		GRC-5	GRC-10 GRC-K-10	GRC-20 GRC-K-20	GRC-30 GRC-K-30	GRC-50 GRC-K-50	GRC-80 GRC-K-80
사이즈		5	10	20	30	50	80
이론 토크(주1) N·m		0.5	1.0	2.0	3.0	5.2	8.1
작동 방식		랙&피니언형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력 MPa		1.0					
최저 사용 압력(주2) MPa		기본형					
		고정도형					
외부 쇼크 업소버 부착		0.10					
		0.25		0.20		0.15	
내압력 MPa		1.6					
주위 온도 °C		0~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5				Rc1/8	
쿠션		기본형·고정도형					
		고무 쿠션					
		외부 쇼크 업소버 부착					
쇼크 업소버 부착		쇼크 업소버 형번		쇼크 업소버			
		NCK-0.3		NCK-0.7		NCK-1.2	NCK-2.6
허용 흡수 에너지 J		기본형·고정도형					
		0.005		0.008		0.03	
외부 쇼크 업소버 부착(주7)		0.46		0.59		1.15	
		1.71		2.33		2.78	
쇼크 업소버 부착 mm		3.5		5		5.5	
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
내부 용적(주3) cm ³		90°		7.0		18.1	
		180°		13.4		34.4	
요동 각도 조정 범위(주4)		기본형·고정도형					
		90°~100°					
		180°					
		90°~190°					
외부 쇼크 업소버 부착		90°					
		90° ± 6°					
180°		180° ± 6°					
		180° ± 6°					
요동 시간 조정 범위(주5)(주8) s/90°		0.2~1.5					
테이블 진동 정도(참고값)(주6)		기본형					
		± 0.17°		± 0.23°		± 0.26°	
고정도형		-					
		± 0.026°					

주1: 이론 토크는 사용 압력 0.5MPa일 때입니다.

주2: 기본형·고정도에 내장되어 있는 고무 쿠션을 눌러 자르기 위해서는 사용 압력 0.3MPa 이상의 압력이 필요합니다.

주3: 내부 용적은 요동 각도 조정 범위의 최대 요동 각도일 때입니다.

주4: 요동 각도 조정 범위는 양쪽 스톱퍼 볼트(쇼크 업소버)에서 조정할 경우입니다.

주5: 요동 시간 조정 범위는 사용 압력 0.5MPa일 때입니다.

주6: 기술 자료(1327page)에서 회전 중심에서 100mm 떨어진 점의 테이블 변위량을 참조해 주십시오.

주7: 표의 값은 최대 요동 속도일 때의 흡수 에너지입니다. 흡수 에너지 값은 요동 속도에 따라 변화하므로 1324page '흡수 에너지와 요동 시간'의 그래프를 참조해 주십시오.

주8: 쇼크 업소버 부착 타입에 대해서는 쇼크 업소버의 선단(로드 선단)에 충돌할 때까지의 시간입니다.(쇼크 업소버의 스트로크단까지의 요동 시간이 아닙니다.)

스위치 사양

● 1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식			
	T1H·T1V	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV
용도	프로그램머블 컨트롤러, 릴레이, 소형 전자 밸브용	프로그램머블 컨트롤러 전용			프로그램머블 컨트롤러, 릴레이용			
출력 방식	-				NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	
전원 전압	-				DC10~28V			
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하			
부하 전류	5~100mA	5~20mA ^(주2)			100mA 이하		50mA 이하	
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하			
질량 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.

주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.

주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60℃일 때 5~10mA입니다.)

스위치 부착 시의 최소 요동 각도

사이즈	5	10	20	30	50	80
T형 무접점 T형 2색 표시	20°	15°	17.5°	12.5°	12.5°	12.5°

이론 토크표

(단위: N·m)

사이즈	사용 압력(MPa)									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
5	-	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
10	-	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
20	-	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0
30	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0
50	1.0	2.1	3.1	4.1	5.2	6.2	7.3	8.3	9.3	10.4
80	1.6	3.2	4.9	6.5	8.1	9.7	11.3	13.0	14.6	16.2

제품 질량

(단위: kg)

요동 각도 형번	90°		180°		외부 쇼크 업소버 질량	스위치 질량 (1개당)
	기본형	고정도형	기본형	고정도형		
GRC-5	0.39	-	0.43	-	0.20	0.02
GRC-10	0.48	0.50	0.56	0.58	0.30	
GRC-20	0.78	0.80	0.88	0.90	0.40	
GRC-30	1.05	1.30	1.25	1.50	0.50	
GRC-50	1.80	2.10	2.10	2.40	0.60	
GRC-80	2.30	2.60	2.70	3.00	0.70	

클린 사양

(카탈로그 No.CB-033S)

● 클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

GRC - - P73

GRC - - P53

GRC-K - - P73

GRC-K - - P53

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

● 2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

GRC - ... - P4※

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

GRC·GRC-K Series

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3·JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC**
- RV3※**
- NHS
- HRL
- LN
- 핸드
- 척
- 메카니컬
- 핸드 척
- 쇼크 업소버
- FJ
- FK
- 스핀들
- 칩홀러
- 권말

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 내장)



●스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 기종 형번

B 사이즈

C 배관 나사 종류

D 요동 각도

E 스위치 형번

F 스위치 수

G 옵션

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 기본형·고정도형의 포트 위치는 측면에 위치해 있습니다. 기타 포트는 플러그를 장착하고 있습니다.
 주2: 기본형·고정도형에 외부 쇼크 업소버를 추가 부착할 수 없습니다. 추가 부착할 가능성이 있는 경우에는 옵션에서 A3 타입을 선택해 주십시오.
 주3: A3 타입에 외부 쇼크 업소버를 추가 부착 부착한 경우, A1 타입과 같은 사양이 됩니다. A2 타입에서의 사용은 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

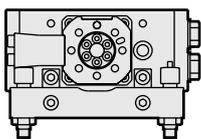
GRC-10-180-T2V-D-A1

복동형

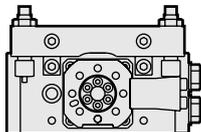
- A 기종 형번 : 기본형
- B 사이즈 : 10
- C 배관 나사 종류: Rc 나사
- D 요동 각도 : 180°
- E 스위치 형번 : 무접점·2선식 리드선 L자 타입·리드선 1m
- F 스위치 수 : 2개 부착
- G 옵션 : 쇼크 업소버 부착 취부 위치①

외부 쇼크 업소버 취부 위치도

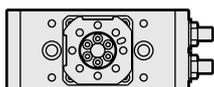
GRC-※-A1
(취부 위치①)



GRC-※-A2
(취부 위치②)



GRC-※-A3
(취부 위치③)



기호	내용
A 기종 형번	
GRC	기본형
GRC-K	고정도형

B 사이즈(0.5MPa일 때)			
기종 형번	이론 토크	GRC	GRC-K
5	0.5[N·m]	●	-
10	1.0[N·m]	●	●
20	2.0[N·m]	●	●
30	3.0[N·m]	●	●
50	5.2[N·m]	●	●
80	8.1[N·m]	●	●

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(사이즈 50 이상)(수주 생상품)
GN	G 나사(사이즈 50 이상)(수주 생상품)

D 요동 각도	
90	90°
180	180°

E 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		2선
T3H※	T3V※			●		3선
T3PH※	T3PV※			●	2색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※			●		2선
T2YH※	T2YV※			●		2선
T3WH※	T3WV※		●	3선		
T3YH※	T3YV※		●	3선		

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

F 스위치 수	
R	우회전 검출 1개 부착
L	좌회전 검출 1개 부착
D	2개 부착

G 옵션	
기호 없음	우레탄 부착 육각 렌치 고정 나사형 스톱퍼
A 외부 쇼크 업소버 부착	
A1	취부 위치①
A2	취부 위치②
A3	외부 쇼크 업소버 추가 부착용(설치 홈 가공 부착)

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조



2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.



스위치 단품 형번 표시 방법

- 스위치 본체 한정

SW - T2H3

스위치 형번
(1304page ㉓항)

소모 부품 키트 형번 표시 방법

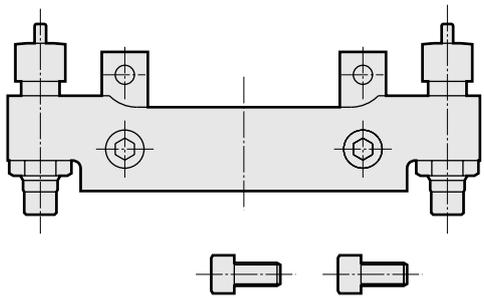
- 패킹 등 소모 부품 세트

GRC - 5 K

사이즈
(1304page ㉓항)

외부 쇼크 업소버 세트 형번 표시 방법

- 플레이트부와 쇼크 업소버, 레버 세트
- A3 타입에 추가 부착으로 외부 쇼크 업소버를 취부한 경우에 사용



GRC - 5 - A 2

사이즈

D 요동 각도	
1	90° 사양용
2	180° 사양용

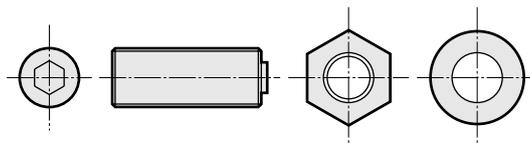
D부에는 1, 2를 지정해 주십시오.
주: 90° 사양용, 180° 사양용에서는 세트 구성이 다릅니다. 그림은 90° 사양용입니다.

각도 조정용 스톱퍼 볼트 세트 형번 표시 방법

- 우레탄 부착 육각 렌치 고정 나사, 육각 너트와 평와셔 세트
- 외부 부착 쇼크 업소버를 분리하여 사용하는 경우에 사용

GRC - 5 S

사이즈
(1304page ㉓항)



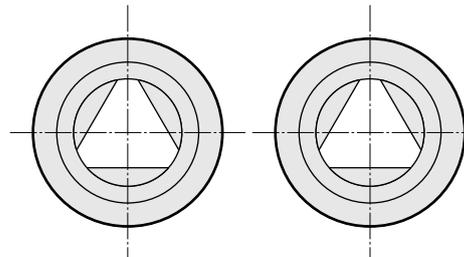
사이즈	질량 g
5	4
10	7
20	14
30	19
50	32
80	

Seal 와셔 세트 형번 표시 방법

- Seal 와셔 교환 시에 사용
- Seal 와셔 2개들이

GRC - 5 D

사이즈
(1304page ㉓항)



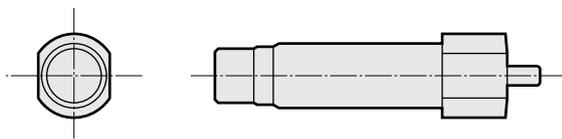
사이즈	질량 g
5	2
10	4
20	
30	
50	8
80	

각도 조정용 쇼크 업소버 세트 형번 표시 방법

- 쇼크 업소버와 스톱퍼 세트

GRC - 5 - A01

사이즈
(1304page ㉓항)



사용 쇼크 업소버 형번

기종	쇼크 업소버 형번	질량 g
GRC-5	NCK-00-0.3	12
GRC-10	NCK-00-0.3	
GRC-20	NCK-00-0.7	20
GRC-30	NCK-00-0.7	
GRC-50	NCK-00-1.2	40
GRC-80	NCK-00-2.6	70

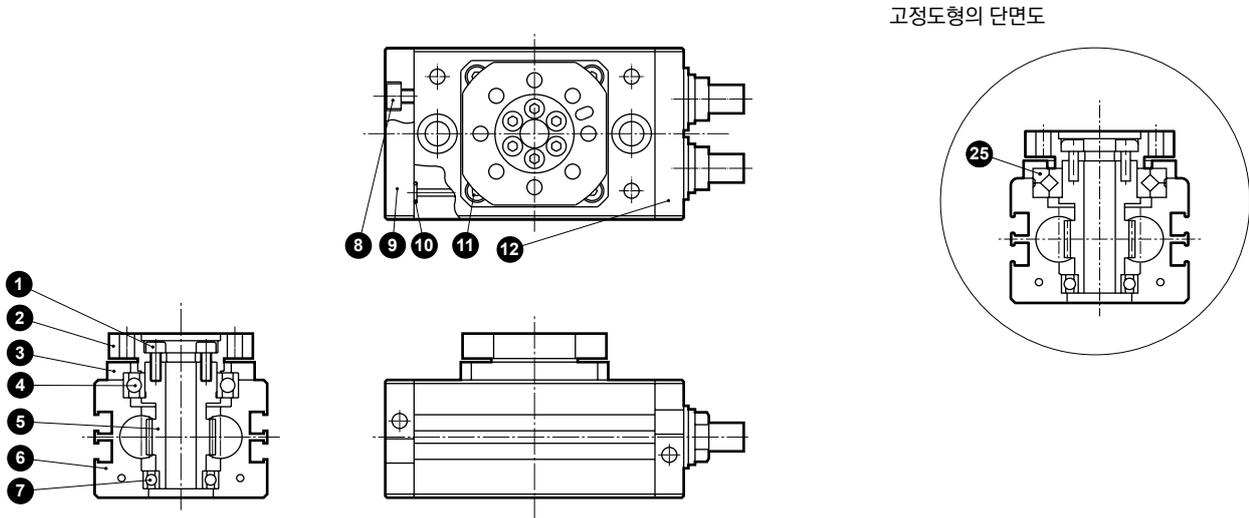
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

GRC·GRC-K Series

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드 척
소크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말

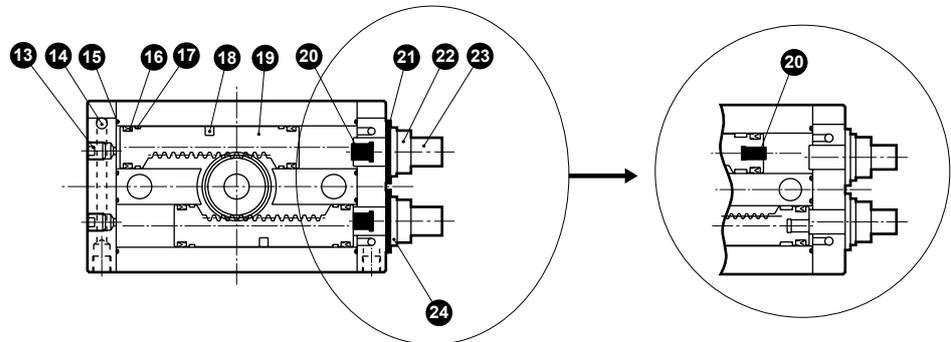
내부 구조 및 부품 리스트

- GRC(기본형)
- GRC-K(고정도형)



고정도형의 단면도

GRC-□-5는 쿠션 고무의 위치가 다릅니다.



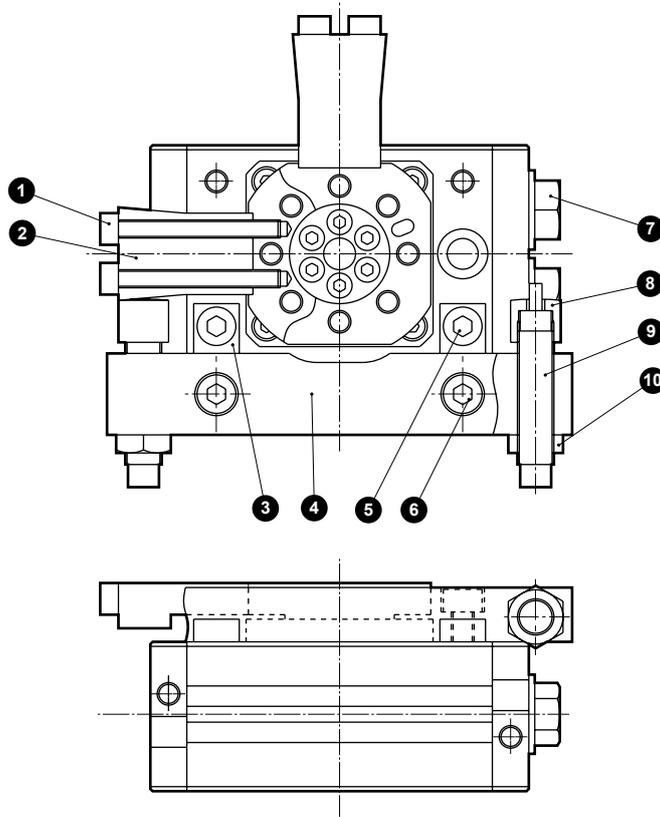
부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 렌치 볼트	스테인리스강		13	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
2	테이블	알루미늄 합금	알루마이트	14	스틸 볼	스테인리스강	
3	베어링 커버	알루미늄 합금(고정도형은 스테인리스강)	알루마이트	15	실린더 개스킷	나이트릴 고무	
4	볼 베어링(1)	합금강		16	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
5	샤프트	합금강		17	웨어 링	아세탈 수지	
6	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	18	자석	플라스틱(5.10은 특수 합금)	
7	볼 베어링(2)	합금강		19	피스톤	스테인리스강	
8	육각 렌치 볼트	스테인리스강		20	쿠션 고무	우레탄 고무	
9	헤드 커버(1)	알루미늄 합금	알루마이트	21	Seal 와셔	강철, 나이트릴 고무	야연 도금
10	개스킷	나이트릴 고무		22	육각 너트	강철	니켈 도금
11	육각 렌치 볼트	스테인리스강		23	스토퍼 볼트	합금강	니켈 도금
12	헤드 커버(2)	알루미늄 합금	알루마이트	24	평와셔	스테인리스강	
				25	크로스 롤러 베어링	합금강	

내부 구조 및 부품 리스트

●GRC-□-A(외부 쇼크 업소버 부착)

주: 그림은 90° 사양입니다. 180° 사양도 재질 등은 동일합니다.



LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀드
컨트롤러
권말

부품 리스트

품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 렌치 볼트	스테인리스강	
2	레버	탄소강 또는 합금강	니켈 도금
3	커넥터	강철	니켈 도금
4	플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
5	육각 렌치 볼트	스테인리스강	
6	육각 렌치 볼트	스테인리스강	
7	육각 볼트	스테인리스강	
8	스토퍼	스테인리스강	
9	쇼크 업소버		
10	육각 너트	강철	니켈 도금

소모 부품 키트

키트 번호	소모 부품 번호
GRC-5K	
GRC-10K	
GRC-20K	
GRC-30K	10 15 16 17 21
GRC-50K	
GRC-80K	

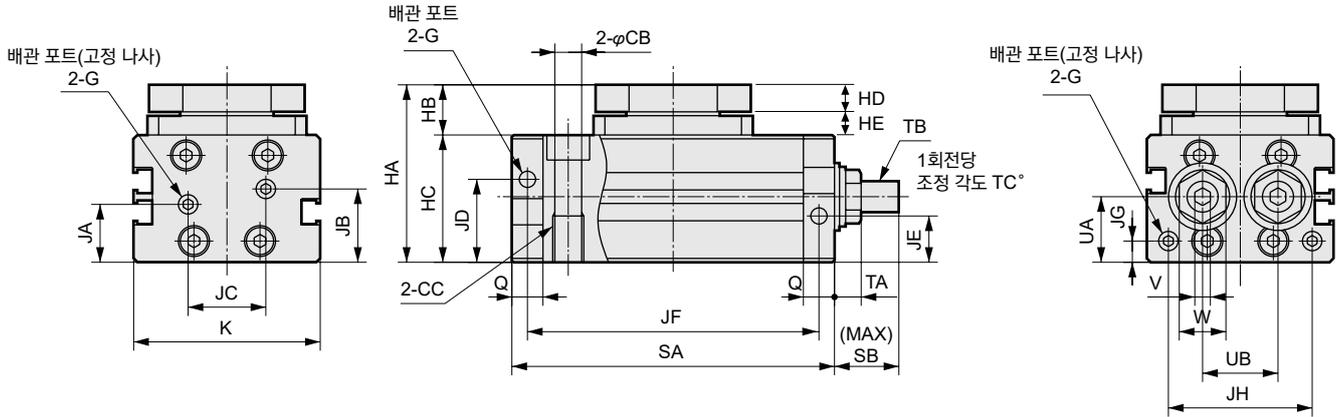
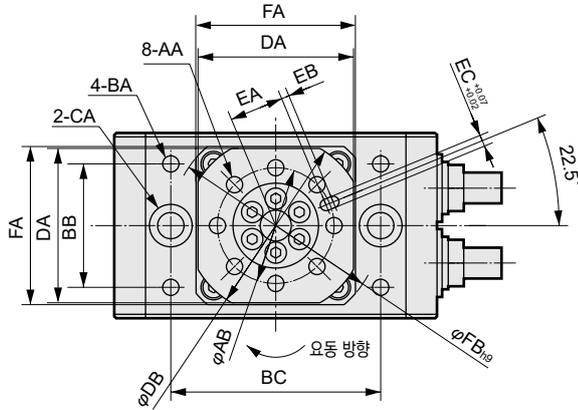
주1: 소모 부품 주문은 키트 번호를 지정해 주십시오.

주2: 고정도형은 충분히 관리된 정밀 부품을 사용하므로 고객께서 분해·수리하지 마십시오.
고정도형을 수리할 경우에는 문의해 주십시오.



외형 치수도

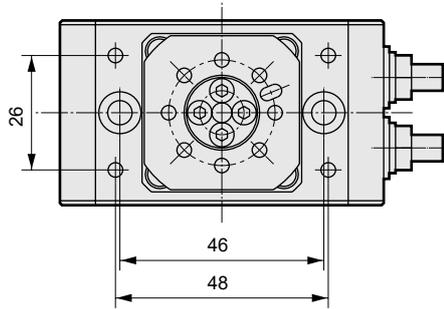
- GRC 기본형
- GRC-K 고정도형



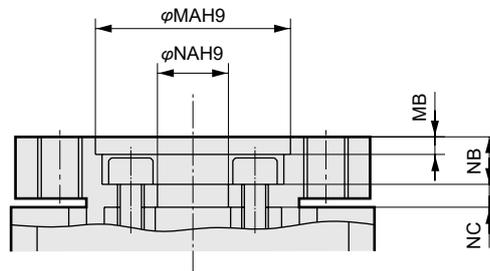
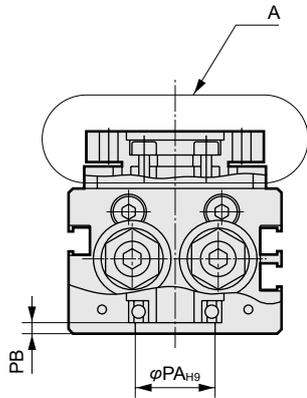
사이즈	AA	AB	BA	BB	BC	CA	CB	CC	DA	DB	EA	EB	EC	FA	FB	G	HA	HB
5	M4 길이 7	24	M4 길이 6.5	26	48	자리파기 φ9.5 길이 5.4	5.2	M6 길이 12	35	42	11	2	3 길이 3.5	36	48	M5	43	13
10	M5 길이 7	30	M5 길이 7	32	54	자리파기 φ11 길이 6.5	6.6	M8 길이 12	40	46	14	2	3 길이 3.5	41	54	M5	46	13
20	M6 길이 9	36	M6 길이 8	42	62	자리파기 φ11 길이 6.5	6.9	M8 길이 12	47	55	17	2	4 길이 4.5	48	64	M5	53	16
30	M6 길이 9	44	M6 길이 8	52	74	자리파기 φ14 길이 8.6	8.7	M10 길이 15	58	67	21	2	4 길이 4.5	59	78	M5	55	18
50	M8 길이 13	50	M8 길이 12	60	88	자리파기 φ17.5 길이 10.8	10.5	M12 길이 18	66	74	24	2	5 길이 5.5	69	92	Rc1/8	71	23
80	M8 길이 13	54	M8 길이 12	66	94	자리파기 φ17.5 길이 10.8	10.5	M12 길이 18	69	80	26	2	5 길이 5.5	76	101	Rc1/8	80	25

사이즈	SA		SB	TA	TB	TC	UA	UB	V	W	X	LD		RD	
	90°	180°										90°	180°	90°	180°
5	73	90	14	6.5	M6×1	8.7	16.6	16	3	10	12.6	21.5	25.5	22.5	25.5
10	83	107	15	4.9	M8×0.75	4.9	17.1	19.4	4	11	13.1	24.5	30.5	26	30.5
20	96	125	17	6.1	M10×1	5.7	17.6	24	5	13	13.6	31	37.5	31	37.5
30	121	165	25	6.1	M10×1	3.8	17.6	34	5	13	13.6	38.5	49.5	40	49.5
50	144	192	29.5	7	M12×1	3.5	24.6	35	6	14	20.6	48.5	61	51	61
80	150	198	29.5	7	M12×1	3.5	27.1	36	6	14	23.1	51.5	64	54	64

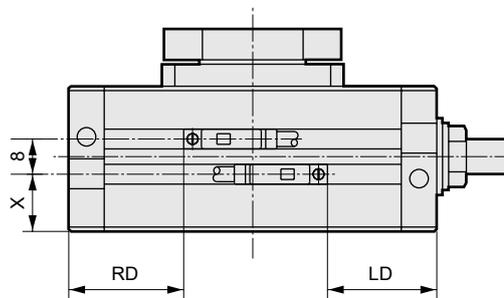
GRC-5



GRC-5만, 4-BA와 2-CA의 위치가 다릅니다.



A부 상세



스위치 취부 위치

- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3;JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC**
- GRC**
- RV3※**
- NHS
- HRL
- LN
- 핸드
- 척
- 메카니컬
- 핸드-척
- 쇼크 업소버
- FJ
- FK
- 스피드
- 컨트롤러
- 권말

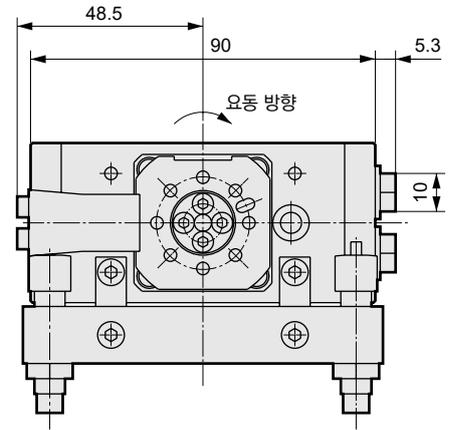
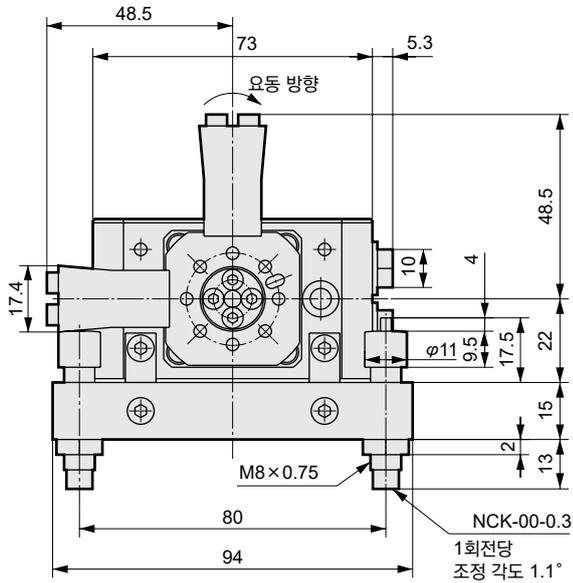
	HC	HD	HE	JA	JB	JC	JD	JE	JF		JG	JH	K	MA	MB	NA	NB	NC	PA	PB	Q
									90°	180°											
	30	7	6	15	18	16	21	11.5	65	82	5.6	29	42	17	2	4	5.5	2.4	12	3.5	8
	33	7	6	15	19	20	21.5	12	75	99	5.6	37	48	22	2	8	5.5	2.4	18	2.5	8
	37	9	7	14.5	20.5	27	22	13	86	115	5.6	47	58	27	2	11	6.5	3.9	20	2.5	10
	37	9	9	14.5	20.5	37	22	13	111	155	5.6	57	68	32	2	13	7.5	2.9	26	2.5	10
	48	13	10	21.5	27.5	36	32.5	17.5	129	177	8.1	58	75	37	4	14	10.5	5.3	28	4.5	15
	55	13	12	24	30	40	35	19	135	183	8.1	58	80	40	3	17	9.5	4.4	36	3.5	15



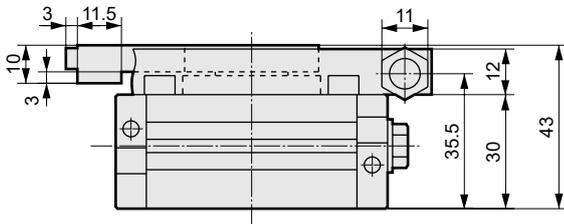
외형 치수도: 외부 쇼크 업소버 부착 사이즈 5

●GRC-5-※-A1/A2

주: 그림은 A1 타입(취부 위치①)입니다.

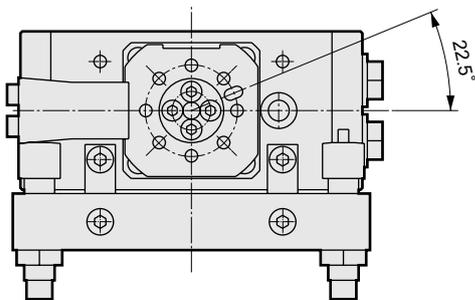


180° 사양

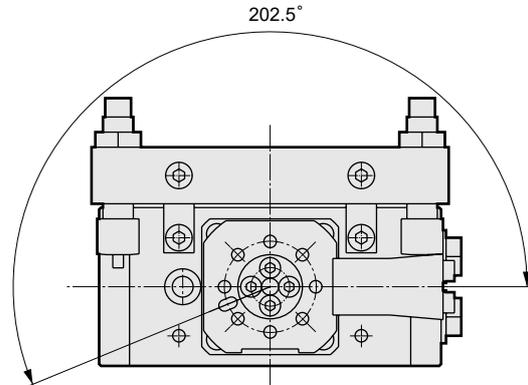


90° 사양

주: 로터리 액추에이터 본체의 치수는 기본형과 동일하지만 본체 뒷면의 4개 탭을 사용하여 고정할 수 없습니다. 또한 테이블 뒷면의 위치 결정 핀용 구멍의 위치는 외부 쇼크 업소버의 취부 위치에 따라 다릅니다.



GRC-5-※-A1의 경우



GRC-5-※-A2의 경우

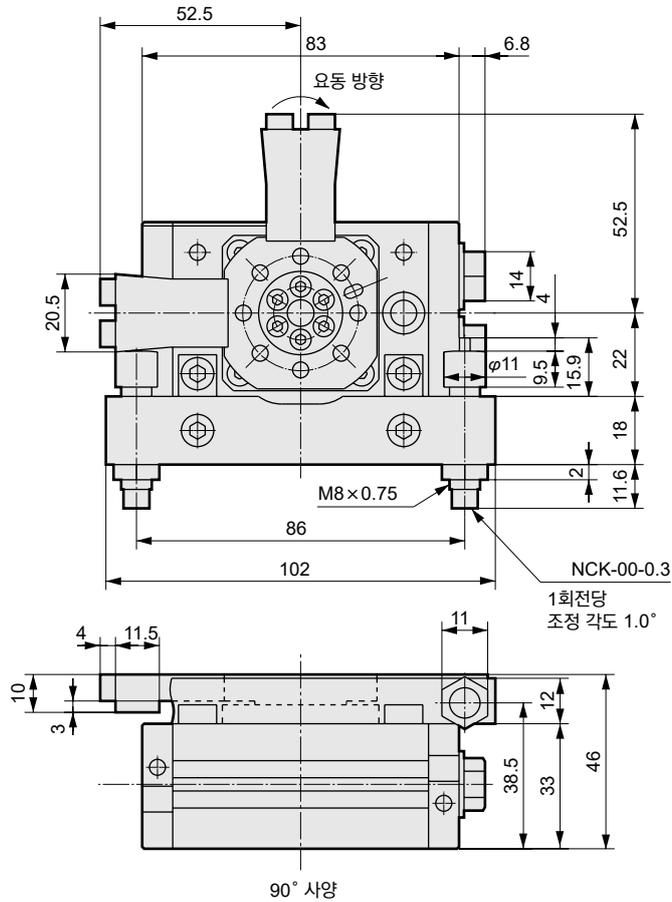
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드 척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말



외형 치수도: 외부 쇼크 업소버 부착 사이즈 10, 20

●GRC-10-※-A1/A2

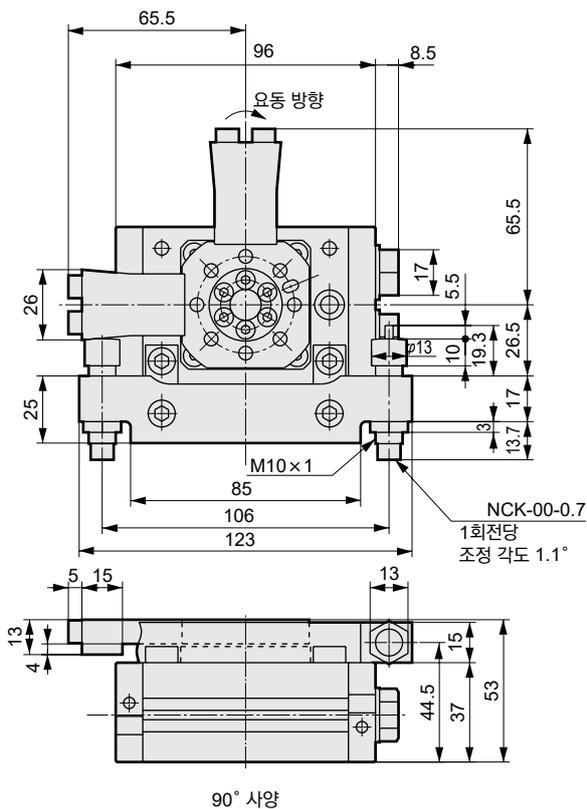
주: 그림은 A1 타입(취부 위치①)입니다.



주: 로터리 액추에이터 본체의 치수는 기본형과 동일하지만 본체 뒷면의 4개 탭을 사용하여 고정할 수 없습니다. 또한 테이블 뒷면의 위치 결정 핀용 구멍의 위치는 외부 쇼크 업소버의 취부 위치에 따라 다릅니다.
(GRC-5-※-A1/A2를 참조해 주십시오.)

●GRC-20-※-A1/A2

주: 그림은 A1 타입(취부 위치①)입니다.



주: 로터리 액추에이터 본체의 치수는 기본형과 동일하지만 본체 뒷면의 4개 탭을 사용하여 고정할 수 없습니다. 또한 테이블 뒷면의 위치 결정 핀용 구멍의 위치는 외부 쇼크 업소버의 취부 위치에 따라 다릅니다.
(GRC-5-※-A1/A2를 참조해 주십시오.)

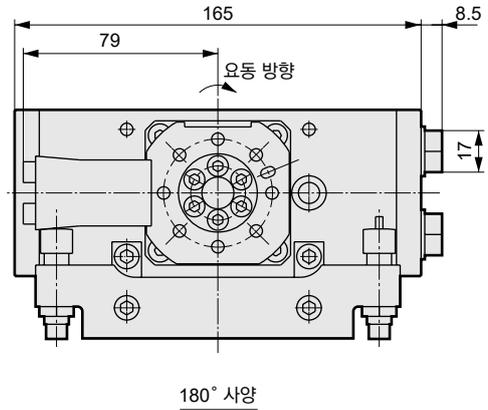
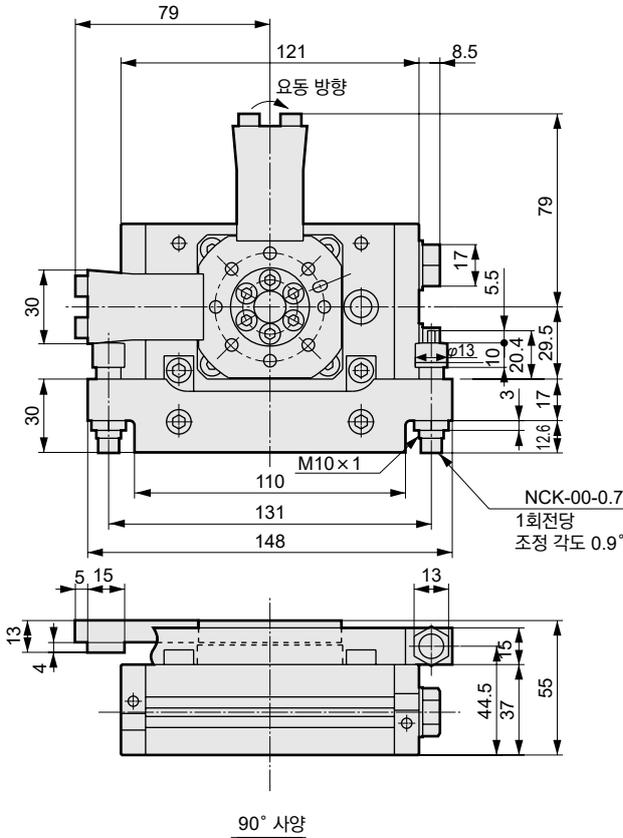
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말



외형 치수도: 외부 쇼크 업소버 부착 사이즈 30, 50

●GRC-30-※-A1/A2

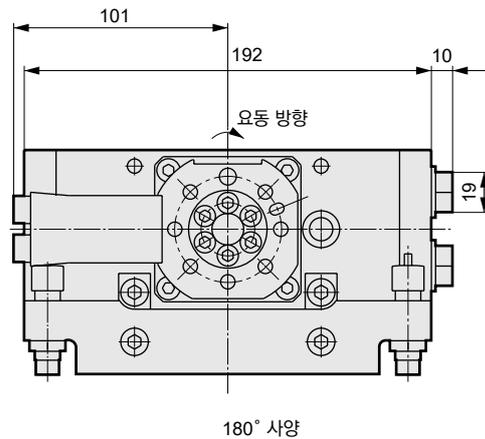
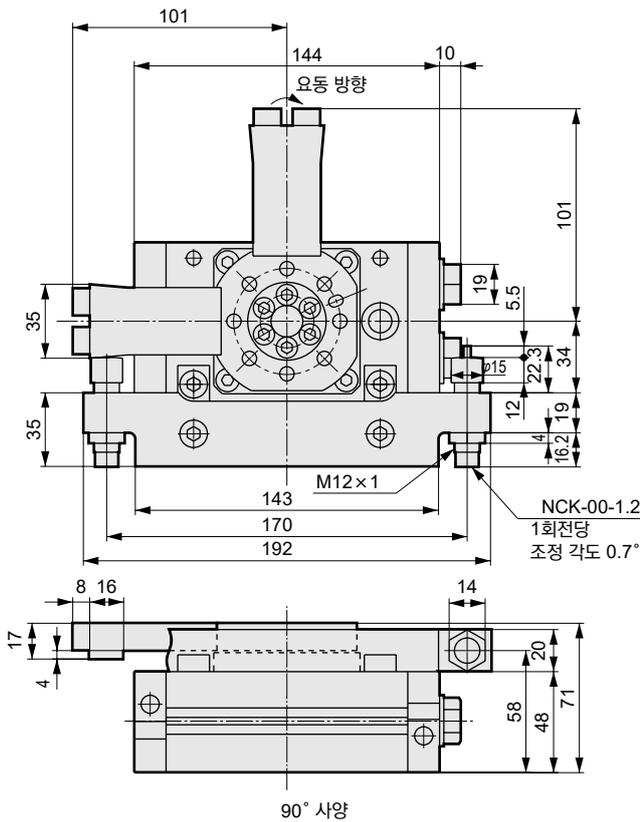
주: 그림은 A1 타입(취부 위치①)입니다.



주: 로터리 액추에이터 본체의 치수는 기본형과 동일하지만 본체 윗면의 4개 탭을 사용하여 고정할 수 없습니다. 또한 테이블 윗면의 위치 결정 핀용 구멍의 위치는 외부 쇼크 업소버의 취부 위치에 따라 다릅니다.
(GRC-5-※-A1/A2를 참조해 주십시오.)

●GRC-50-※-A1/A2

주: 그림은 A1 타입(취부 위치①)입니다.



주: 로터리 액추에이터 본체의 치수는 기본형과 동일하지만 본체 윗면의 4개 탭을 사용하여 고정할 수 없습니다. 또한 테이블 윗면의 위치 결정 핀용 구멍의 위치는 외부 쇼크 업소버의 취부 위치에 따라 다릅니다.
(GRC-5-※-A1/A2를 참조해 주십시오.)

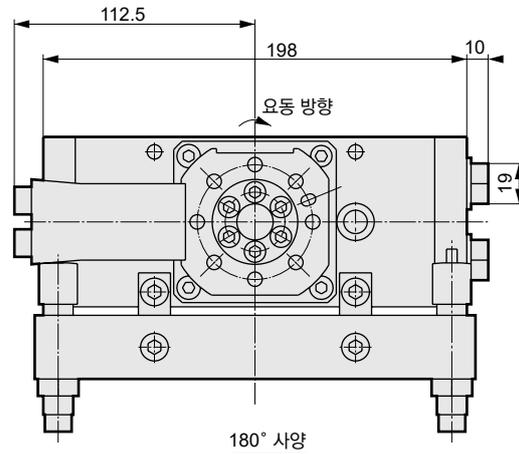
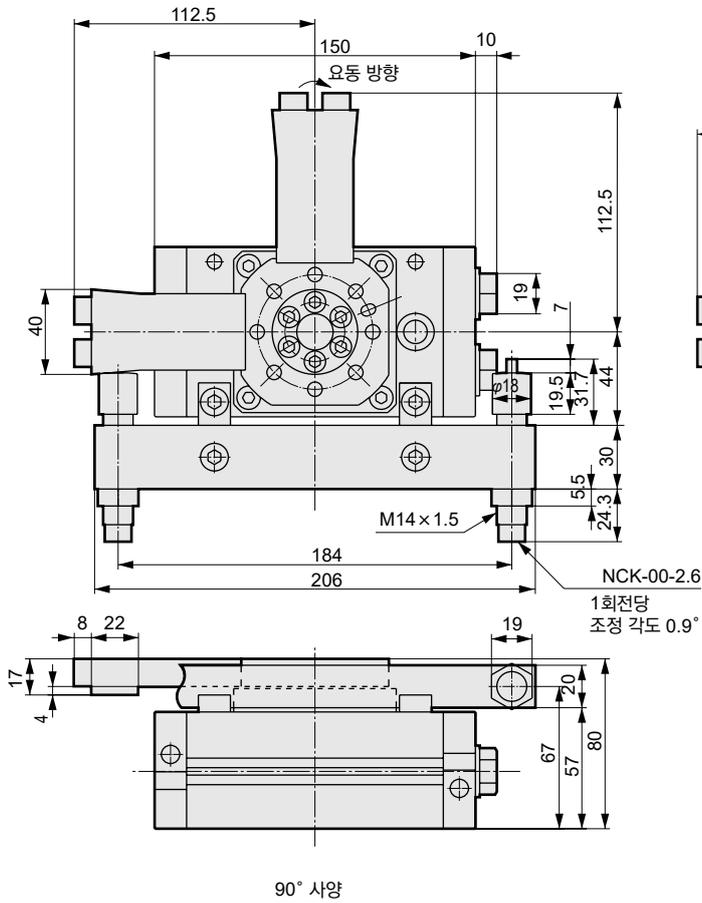
- LCM
- LCR
- LCG
- LCW
- LCX
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3-JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- UB
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCS2
- RCC2
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC**
- GRC**
- RV3※**
- NHS
- HRL
- LN
- 핸드
- 척
- 메카니컬
- 핸드 척
- 쇼크 업소버
- FJ
- FK
- 스핀들
- 치트올러
- 권말



외형 치수도: 외부 쇼크 업소버 부착 사이즈 80

●GRC-80-※-A1/A2

주: 그림은 A1 타입(취부 위치①)입니다.



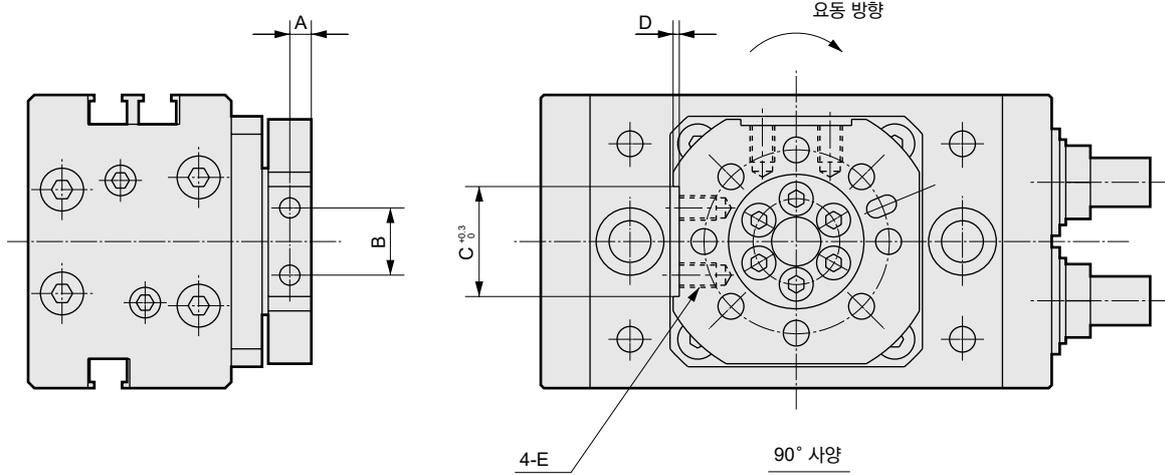
주: 로터리 액추에이터의 본체 치수는 기본형과 동일하지만 본체 뒷면의 4개 탭을 사용하여 고정할 수 없습니다. 또한 테이블 뒷면의 위치 결정 판용 구멍의 위치는 외부 쇼크 업소버의 취부 위치에 따라 다릅니다.
(GRC-5-※-A1/A2를 참조해 주십시오.)

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀드
컨트롤러
권말

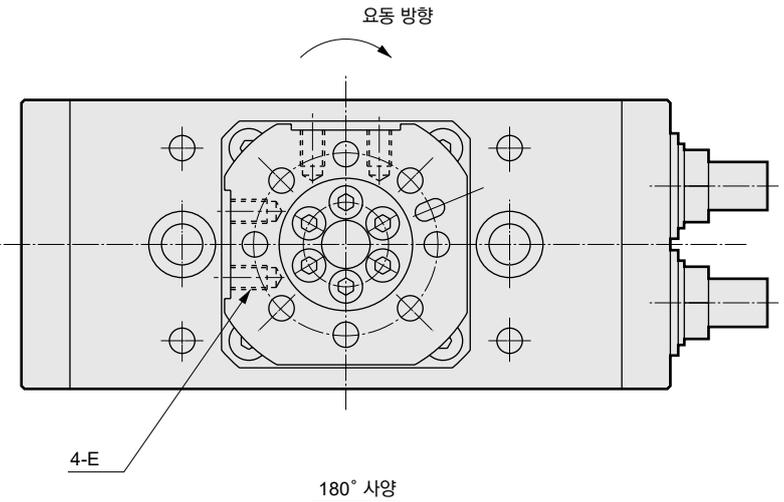


외형 치수도: 외부 쇼크 업소버 추가 부착용 사이즈 5~80

●GRC-※-A3



4-E 90° 사양



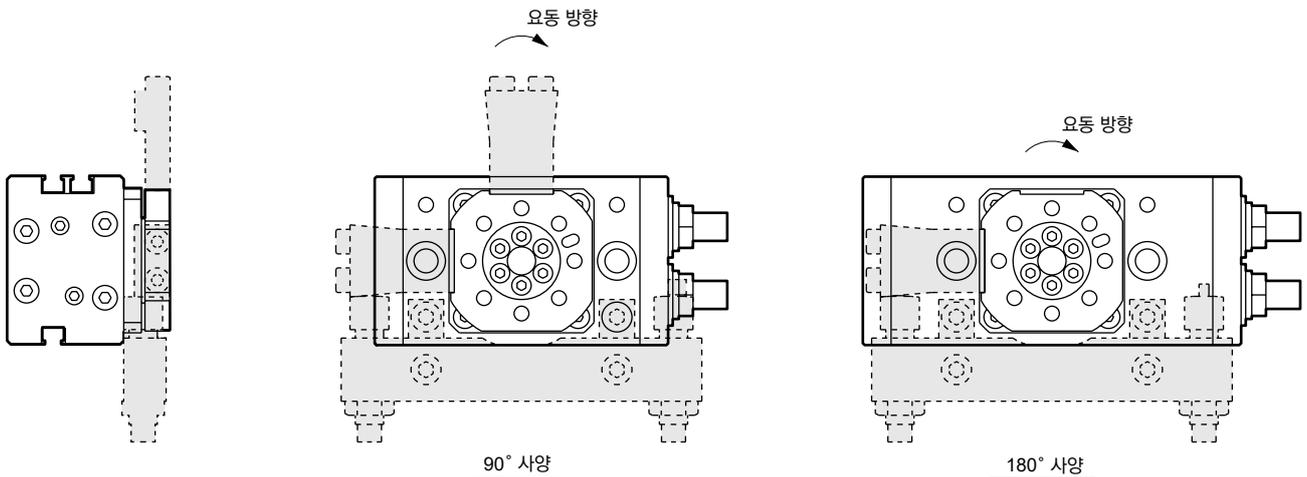
4-E 180° 사양

사이즈	A	B	C	D	E	
5	3.5	8.4	15	1	M3 깊이 6.5	
10	3.8	11	18	1	M4 깊이 6	
GRC	20	4.5	13.4	23	1	M5 깊이 7.5
RV3※	30	4.5	17	27	2	M5 깊이 8.5
NHS	50	6.9	18.4	32	2	M8 깊이 9
LN	80	6.9	20	36	2	M8 깊이 9

외부 쇼크 업소버 세트를 취부한 경우()부가 외부 쇼크 업소버 세트입니다.)

주: A3 타입에 외부 쇼크 업소버 세트를 취부한 경우, A1 타입이 됩니다.

A2 타입으로 하는 경우에는 문의해 주십시오.(취부 위치는 1310page 참조해 주십시오.)



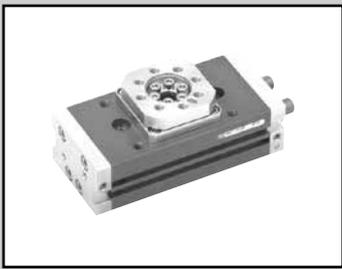
90° 사양

180° 사양

MEMO

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬 핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들 컨트롤러
권말

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFGD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드 척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말



테이블형 로터리 액추에이터
미속형·고정도 미속형

GRC-F·GRC-KF Series

● 사이즈: 5·10·20·30·50·80

JIS 기호



사양

항목		GRC-F-5	GRC-F-10 GRC-KF-10	GRC-F-20 GRC-KF-20	GRC-F-30 GRC-KF-30	GRC-F-50 GRC-KF-50	GRC-F-80 GRC-KF-80	
사이즈		5	10	20	30	50	80	
이론 토크(※1)	N·m	0.5	1.0	2.0	3.0	5.2	8.1	
작동 방식		랙&피니언형						
사용 유체		압축 공기						
최고 사용 압력	MPa	1.0						
최저 사용 압력	MPa	0.10						
	기본형							
	고정도형	0.15						
내압력	MPa	0.25	0.20	0.15				
	외부 쇼크 업소버 부착							
주위 온도	℃	5~60						
허용 흡수 에너지	J	0.005	0.008	0.03		0.04	0.11	
	외부 쇼크 업소버 부착(※3)	0.46	0.59	1.15	1.71	2.33	2.78	
쿠션	기본형·고정도형	고무 쿠션						
	외부 쇼크 업소버 부착	쇼크 업소버						
	쇼크 업소버 형번	NCK-0.3		NCK-0.7		NCK-1.2	NCK-2.6	
요동 각도 조정 범위(※2)	기본형·고정도형	90° 사양	0°~100°					
		180° 사양	90°~190°					
	외부 쇼크 업소버 부착	90° 사양	90°±6°					
		180° 사양	180°, 6°					
요동 시간 조정 범위	S/90°	0.2~25						
접속 구경		M5				Rc1/8		
급유		급유 불가						

주1: 이론 토크는 사용 압력 0.5MPa일 때입니다.

주2: 각도 조정 범위는 양쪽 스톱퍼 볼트(쇼크 업소버)로 조정할 경우입니다.

쇼크 업소버 부착의 경우, 쇼크 업소버부는 미속 사양이 되지 않습니다.

주3: 표의 값은 최대 요동 속도일 때의 흡수 에너지입니다. 흡수 에너지 값은 요동 속도에 따라 변화하므로 1324page '흡수 에너지와 요동 시간'의 그래프를 참조해 주십시오.

스위치 사양

● 1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식				무접점 3선식			
	T1H·T1V	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV
용도	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, 소형 전자 밸브용				프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			
출력 방식	-				NPN출력	PNP 출력	NPN출력	
전원 전압	-				DC10~28V			
부하 전압	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V 이하			
부하 전류	5~100mA(※2)	5~20mA(※2)			100mA 이하		50mA 이하	
표시등	LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	
누설 전류	AC100V에서 1mA 이하 AC200V에서 2mA 이하	1mA 이하			10μA 이하			
질량 g	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.

주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.

주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.

(60℃일 때 5~10mA입니다.)

외형 치수도

기본형 GRC 시리즈, 고하중형 GRC-K 시리즈와 동일합니다. 1308page~1314page를 참조해 주십시오.

GRC-F·GRC-KF Series

형번 표시 방법

형번 표시 방법

● 스위치 없음(스위치용 자석 내장)



● 스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 기종 형번

B 사이즈

C 배관 나사 종류

D 요동 각도

E 스위치 형번

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 기본형·고정도형의 포트 위치는 측면에 위치해 있습니다. 기타 포트는 플러그를 장착하고 있습니다.
- 주2: 기본형·고정도형에 외부 쇼크 업소버를 추가 부착할 수 없습니다. 추가 부착할 가능성이 있는 경우에는 옵션에서 A3 타입을 선택해 주십시오.
- 주3: A3 타입에 외부 쇼크 업소버를 추가 부착한 경우, A1 타입과 같은 사양이 됩니다. A2 타입에서의 사용은 CKD로 상담해 주십시오.
- 주4: 스위치, 옵션 단품 형번에 대해서는 1305page를 참조해 주십시오.

<형번 표시 예>

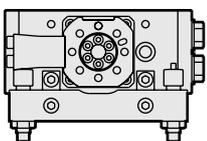
GRC-F-10-180-T2V-D-A1

복동형

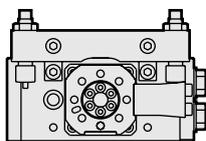
- A 기종 형번 : 기본형
- B 사이즈 : 10
- C 배관 나사 종류: Rc 나사
- D 요동 각도 : 180°
- E 스위치 형번 : 무접점·2선식 리드선 L자 타입·리드선 1m
- F 스위치 수 : 2개 부착
- G 옵션 : 외부 쇼크 업소버 부착 취부 위치①

외부 쇼크 업소버 취부 위치도

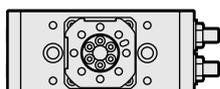
취부 위치①
GRC-□-A1



취부 위치②
GRC-□-A2



외부 쇼크 업소버 추가 부착용
GRC-□-A3



기호	내용				
A 기종 형번					
GRC-F	기본형				
GRC-KF	고정도형				
B 사이즈					
기종 형번	이론 토크	GRC-F	GRC-KF		
5	0.5[N·m]	●	-		
10	1.0[N·m]	●	●		
20	2.0[N·m]	●	●		
30	3.0[N·m]	●	●		
50	5.2[N·m]	●	●		
80	8.1[N·m]	●	●		
C 배관 나사 종류					
기호 없음	Rc 나사				
NN	NPT 나사(사이즈 50 이상)(수주 생상품)				
GN	G 나사(사이즈 50 이상)(수주 생상품)				
D 요동 각도					
90	90°				
180	180°				
E 스위치 형번					
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시식	리드선
T1H※	T1V※	무접점	●	1색 표시식	2선
T2H※	T2V※		●		2선
T3H※	T3V※		●		3선
T3PH※	T3PV※		●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※		●		2선
T2YH※	T2YV※		●		2선
T3WH※	T3WV※		●	2색 표시식	3선
T3YH※	T3YV※		●		3선
※리드선 길이					
기호 없음	1m(표준)				
3	3m(옵션)				
5	5m(옵션)				
F 스위치 수					
R	우회전 검출 1개 부착				
L	좌회전 검출 1개 부착				
D	2개 부착				
G 옵션					
기호 없음	우레탄 부착 육각 렌치 고정 나사형 스토퍼				
A 외부 쇼크 업소버 부착					
A1	취부 위치①				
A2	취부 위치②				
A3	외부 쇼크 업소버 추가 부착용(설치 홀 가공 부착)				

클린 사양

(카탈로그 No.CB-033S)

● 클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

GRC-F - - P73

GRC-KF - - P73

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

● 2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

GRC - ... - P4※

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말