

로터리 액추에이터/베인타입

CRB2 Series

사이즈 : 10, 15, 20, 30, 40

작동유체		공기																		
		10				15				20,30				40						
사이즈		S		D		S		D		S		D		S		D				
베인형식		S:싱글 베인 D:더블 베인																		
포트위치		몸체 측면(무기호) 몸체 축방향(E)		몸체 측면		추반양		몸체 측면		추반양		몸체 측면		추반양		몸체 측면		추반양		
표준형	연속각	90°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		100°				●	●			●	●			●	●			●	●	
		180°		●	●			●	●			●	●			●	●			
		270°		●	●			●	●			●	●			●	●			
	축형식	양축		W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		쿠션		러버쿠션				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	주요부	기본형			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		오토스위치 부착			●	●			●	●			●	●			●	●		
		각도조정 부착			●	●			●	●			●	●			●	●		
		오토스위치 · 각도조정 부착			●	●			●	●			●	●			●	●		
옵션	동계불가		20-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	취부지지 형식		플랜지금구 부착		F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
주요제작	양면타입	장축 일면취 없음&단축 일면취		J	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		장축 키홈 없음&단축 일면취			●	●			●	●			●	●			●	●		
		양장축 동일치수 양일면취		Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		양축키											●	●	●	●	●	●	●	●
	편면타입	양환형축		K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		일면취		S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		편축키											●	●	●	●	●	●	●	●
		편환형축		T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	패턴	축패턴			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		요동각도패턴			●	●			●	●			●	●			●	●		

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토 스위치

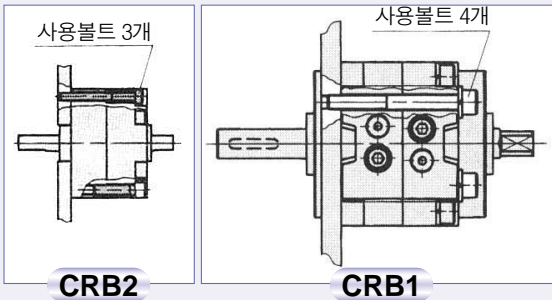
로터리액추에이터

요동각도/90°, 180°, 270° 전시리즈 270° 실현

특수형상패킹과 스톱퍼의 채용으로 소형
베인타입으로는 처음으로 270°를 실현
(싱글베인타입)

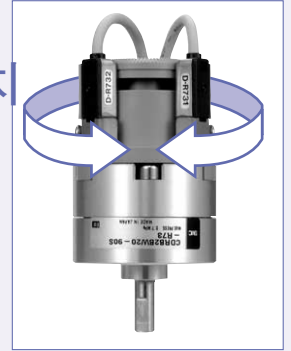
직접취부로 사용가능

로터리액추에이터본체를 직접 취부할 수 있습니다.
※ 사이즈 10~40의 유니트부착의 경우만 직접취부로 사용가능



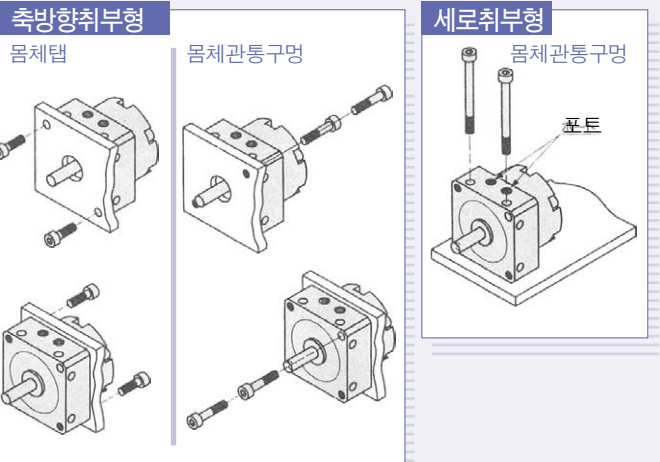
오토스위치의 자유로운 취부위치

원주방향 임의의 장소로
이동가능하므로 사양에 맞춘
적정위치에 스위치를
고정할 수 있습니다.



3방향에서의 직접 취부가 가능 /CRBU2

축,가로,세로 3방향에서의 취부가 가능
또한 축방향에서는 3가지의 다양한 취부 방법



신뢰성이 높다

트러스트·래디얼 하중의 대응에 적합하고 베어링에
는 전 시리즈 베어링을 사용하고 있습니다. 또한 내부는
러버쿠션의 채용으로(사이즈10 제외) 신뢰성을 더
욱 높였습니다.

접속포트위치:몸체측과 축방향의 2종

사용환경에 따라 자유롭게 선택할 수 있습니다.
(사이즈10~40의 각종 유니트부착은 몸체측면만)

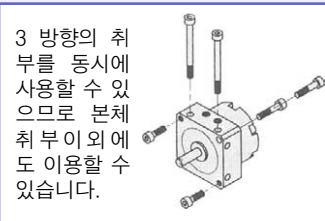
저압력 작동가능

몸체의 특수 Seal구조에 의해 사용압력범위가 넓고 전
시리즈 모두 저압력에서의 사용이 가능합니다.

최저사용압력

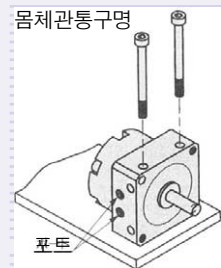
사이즈10 : 0.2MPa

사이즈15~100 : 0.15MPa



3 방향의 취
부를 동시에
사용할 수 있
으므로 본체
취부 이외에
도 이용할 수
있습니다.

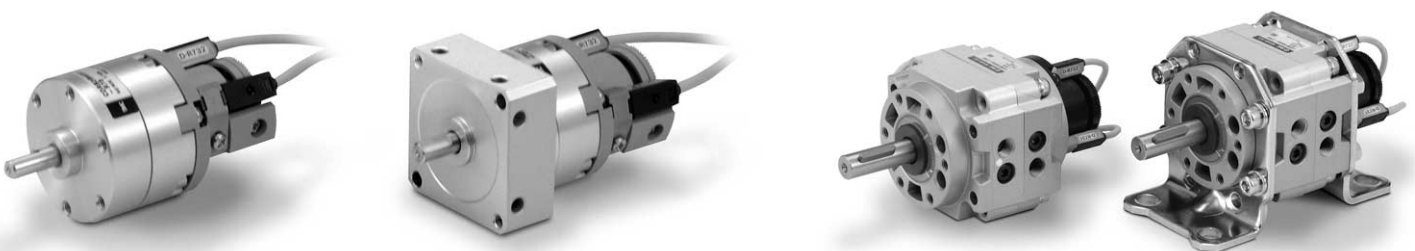
가로취부



블록빌트(유닛품)채용

전 시리즈의 로터리 액추에이터 단품에 몸체 외경내 수납형의 각종 유니트가 용이하게 취부 가능합니다.

기본형 + 스위치 유니트



베인타입

CRB2/사이즈:
10, 15, 20, 30, 40



자유취부 타입
CRBU2/사이즈:
10, 15, 20, 30, 40



CRB1/사이즈:
50, 63, 80, 100

더블베인 타입을 표준화/90°, 100°

외형치수는 싱글베인구조와 동일(사이즈10은 제외)
더블베인 구조에 의해 싱글베인 2배의 토크를 얻을 수 있습니다.

형식	형식	형식					
		90°	100°	180°	190°	270°	280°
CRB2	싱글베인	●		●		●	
	더블베인	●	●	●		●	
CRBU2	싱글베인	●		●		●	
	더블베인	●	●	●		●	
CRB1	싱글베인	●	●	●	●	●	●
	더블베인	●	●	●		●	

기본형 + 각도조정 유니트



기본형 + 각도 조정유니트 + 스위치 유니트



CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

CRB2/CRBU2/CRB1 Series 기종선정방법

기종선정 순서

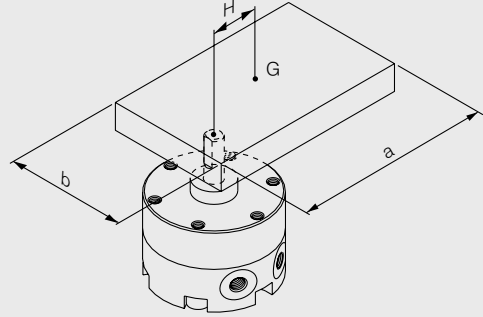
계산식

선정 예

1 사용 조건

사용조건을 열거합니다.

- 사용기종
- 사용압력
- 부하의 종류
Ts(N · m)
Tf(N · m)
Ta(N · m)
- 부하의 형상
- 요동시간 t(s)
- 요동각도
- 부하의 질량 m(kg)
- 축심중심간 거리 H(mm)



로터리 액추에이터 : CRB2BW30-90S 압력 : 0.5MPa
 취부자세 : 수직 부하의 종류 : 관성부하 Ta
 부하의 형상 : 60mm × 40mm(장방형판)
 요동시간(t) : 0.3초 요동각도(θ) : 90도
 부하질량(m) : 0.15kg 축심중심간 거리(H) : 30mm

2 필요 토크

이하에 나타낸 부하의 종류를 확인하고 필요 토크를 만족시키는 액추에이터를 선정합니다.

- 정적부하 : Ts
- 저항부하 : Tf
- 관성부하 : Ta

부하의 종류

- 실효 토크 $\geq Ts$
- 실효 토크 $\geq (3\sim 5) \cdot Tf$
- 실효 토크 $\geq 10 \cdot Ta$

실효 토크

관성부하

$$10 \times Ta = 10 \times I \times \omega^2 = 10 \times 0.0002 \times \pi / 0.3^2 = 0.07N \cdot m < \text{실효 토크 OK}$$

주) I 는 ⑤ 관성모멘트의 수치 대입

$$\omega^2 = \frac{2\theta}{t^2} \quad (\omega^2 : \text{각 가속도})$$

3 요동시간

요동조정 가능시간의 범위내에 있는 것을 확인합니다.

기종사이즈	작동상 안정한 요동시간 조정범위 S(90°)
CRB2BW:CRBU2W10~20	0.03~0.3
CRB2BW:CRBU2W30	0.04~0.3
CRB2BW:CRBU2W40	0.07~0.5
CRB1BW50~100	0.1~1

0.3/90° OK

4 허용하중

라디얼하중, 트러스트 하중 및 모멘트가 허용범위 내에 있는 것을 확인합니다.

트러스트하중 : $m \times 9.8 \leq \text{허용하중}$

허용하중

$$0.15 \times 9.8 = 1.47N < \text{허용하중 OK}$$

5 관성 모멘트

에너지 산출을 위해, 부하의 관성모멘트 I 를 구합니다.

$$I = m \times (a^2 + b^2) / 12 + m \times H^2$$

관성 모멘트

$$I = 0.15 \times (0.06^2 + 0.04^2) / 12 + 0.15 \times 0.03^2 = 0.0002kg \cdot m^2$$

6 운동에너지

부하의 운동에너지가 허용치 내에 있는 것을 확인합니다.

$$1/2 \times I \times \omega^2 < \text{허용에너지}$$

$$\omega = 2\theta / t \quad (\omega : \text{종단각속도})$$

$$\theta : \text{요동각도 (rad)}$$

$$t : \text{요동시간 (s)}$$

허용 운동에너지/요동시간

$$1/2 \times (0.0002) \times (2 \times (\pi / 2) / 0.3)^2 = 0.01096J < \text{허용에너지 OK}$$

실효토크

단위 : N · m

사이즈	베인형식	사용압력 (MPa)									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
10	싱글베인	-	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	-	-	-
	더블베인	-	0.07	0.13	0.19	0.25	0.31	0.37	-	-	-
15	싱글베인	0.06	0.10	0.17	0.24	0.32	0.39	0.46	-	-	-
	더블베인	0.13	0.20	0.34	0.48	0.65	0.79	0.93	-	-	-
20	싱글베인	0.16	0.23	0.39	0.54	0.70	0.84	0.99	-	-	-
	더블베인	0.33	0.47	0.81	1.13	1.45	1.76	2.06	-	-	-
30	싱글베인	0.44	0.62	1.04	1.39	1.83	2.19	2.58	3.03	3.40	3.73
	더블베인	0.90	1.26	2.10	2.80	3.70	4.40	5.20	6.09	6.83	7.49
40	싱글베인	0.81	1.21	2.07	2.90	3.73	4.55	5.38	6.20	7.03	7.86
	더블베인	1.78	2.58	4.3	5.94	7.59	9.24	10.89	12.5	14.1	15.8
50	싱글베인	1.20	1.86	3.14	4.46	5.69	6.92	8.14	9.5	10.7	11.9
	더블베인	2.70	4.02	6.60	9.21	11.8	14.3	16.7	19.4	21.8	24.2
63	싱글베인	2.59	3.77	6.11	8.45	10.8	13.1	15.5	17.8	20.2	22.5
	더블베인	5.85	8.28	13.1	17.9	22.7	27.5	32.3	37.10	41.9	46.7
80	싱글베인	4.26	6.18	10.4	14.2	18.0	21.9	25.7	30.0	33.8	37.6
	더블베인	8.70	12.6	21.1	28.8	36.5	44.2	51.8	60.4	68.0	75.6
100	싱글베인	8.6	12.2	20.6	28.3	35.9	43.6	51.2	59.7	67.3	75
	더블베인	17.9	25.2	42.0	57.3	72.6	87.9	103	120	135	150

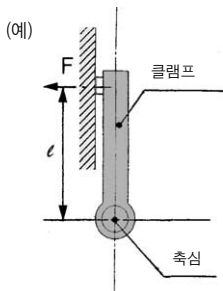
- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

부하의 종류

● 정적부하 : Ts

클램프로 대표되는 것처럼 누르는 힘만 필요로 하는 부하

(그림중의 클램프가 질량물이라고 판단되는 경우, 클램프를 관성부하로 간주하고 검토해 주십시오.)

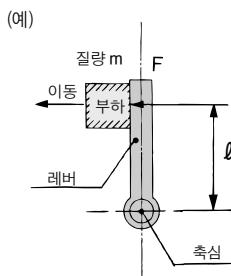


F : 누르는 힘 (N)
 정적토크의 계산
 $T_s = F \times l$ (N · m)

● 저항부하 : Tf

마찰력 · 중력 등 외력이 작용하는 부하 부하를 움직이는 것을 목적으로 하고 있어 속도조정이 필요하므로 실효토크는 3~5배 여유를 두십시오.

※ 액추에이터 실효토크 $\geq (3\sim 5)T_f$
 (그림중의 레버가 질량이라고 판단되는 경우 레버를 관성부하로 간주하고 검토해 주십시오.)

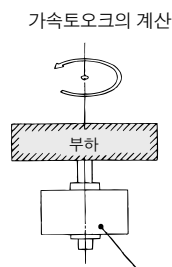


마찰계수
 $F : \mu mg$
 정적토크의 계산
 $T_f = F \times l$ (N · m)
 $g = 9.8m/s^2$

● 관성부하 : Ta

액추에이터로 요동시키는 것을 필요로 하는 부하 부하를 요동시키는 것을 목적으로 하고 있어, 속도 조정이 필요하므로 실효토크는 10배이상 여유를 두십시오.

※ 액추에이터 실효토크 $\geq S \cdot Ta$
 (S=10배 이상)



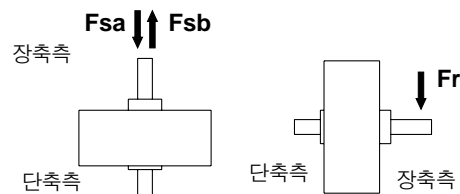
가속토크의 계산
 $T_a = I \cdot \omega$ (N · m)
 I : 관성모멘트
 P.30을 참조해 주십시오.
 ω : 각 가속도
 $\omega = \frac{2\theta}{t}$ (rad/s²)
 θ : 요동각도 (rad)
 t : 요동시간(S)

허용하중

축방향으로의 하중은 움직이는 부하가 발생하지 않는 상태에서는 아래표의 값까지 하중이 가해집니다만, 가능한 축에 직접하중이 가해지는 사용법은 피해 주십시오.

(단위) N

기종사이즈	부하방향		
	Fsa	Fsb	Fr
CRB2BW,CRBU2W10	9.8	9.8	14.7
CRB2BW,CRBU2W15	9.8	9.8	14.7
CRB2BW,CRBU2W20	19.6	19.6	24.5
CRB2BW,CRBU2W30	24.5	24.5	29.4
CRB2BW,CRBU2W40	40	40	60
CRB1BW50	196	196	245
CRB1BW63	340	340	390
CRB1BW80	490	490	490
CRB1BW100	539	539	588



오토 스위치

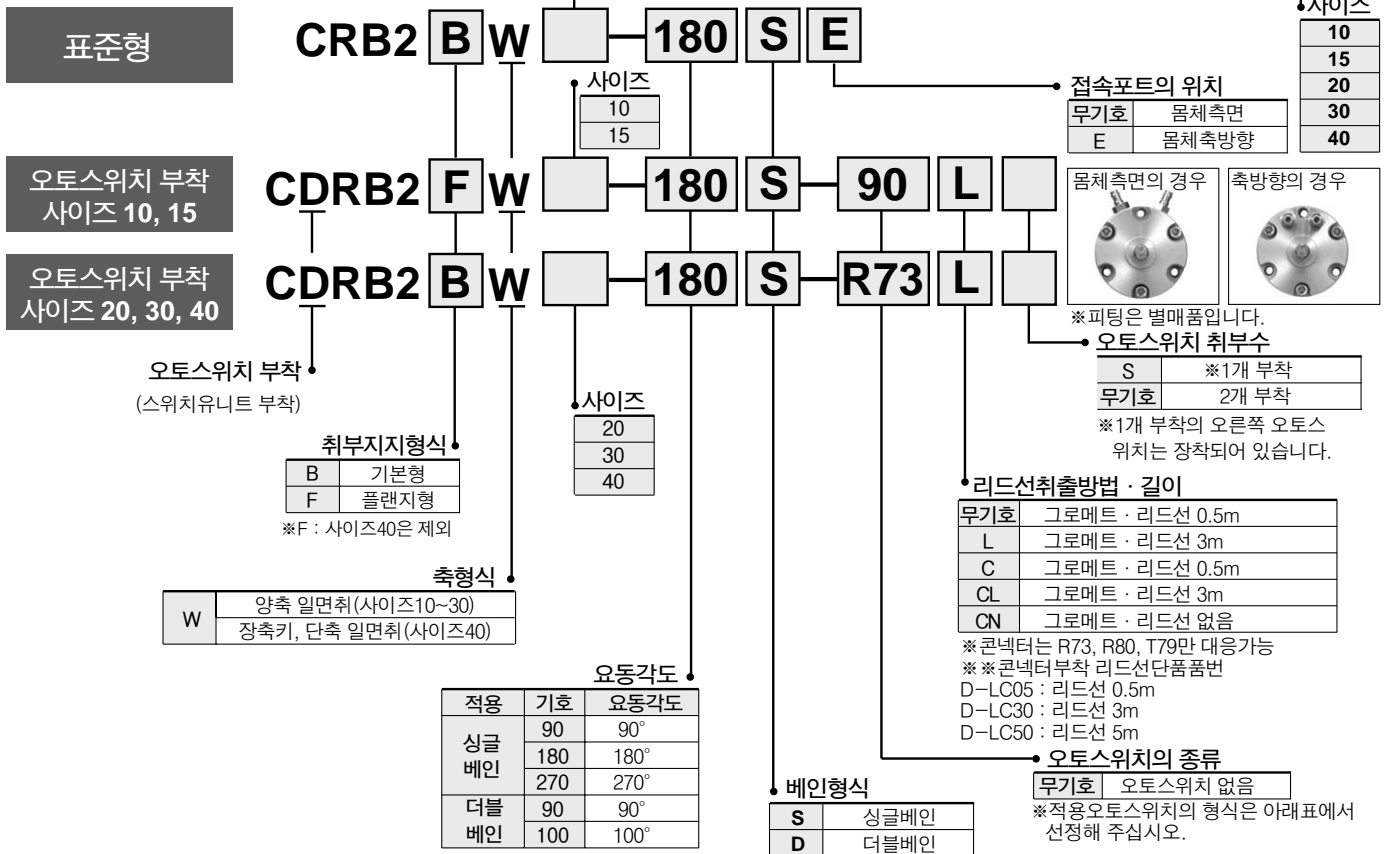
로터리 액추에이터/베인타입

CRB2 Series



사이즈 : 10, 15, 20, 30, 40

형식표시방법



오토스위치 사양/ 오토스위치 단품의 상세사양은 P.571을 참조해 주십시오.

적용 사이즈	종류	리드선 취출	표시등	배선 (출력)	부하전압		오토 스위치 품번	리드선 종류	※리드선길이(m)				적용부하	
					DC	AC			0.5 (무기호)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)		
10 · 15용	아전선	그로메트	있음	2선	24V	5V, 12V	5V, 12V, 24V	90	평행코드	●	●	●	-	릴레이 PLC
						5V, 12V, 100V	5V, 12V, 24V, 100V	90A	캡타이어	●	●	●	-	
						—	—	97	평행코드	●	●	●	-	
						—	100V	93A	캡타이어	●	●	●	-	
						12V	—	T99	캡타이어	●	●	-	-	
						—	—	T99V	캡타이어	●	●	-	-	
	후전선	그로메트	있음	3선(NPN)	5V, 12V	—	S99	캡타이어	●	●	-	-	IC 회로	
							S99V	캡타이어	●	●	-	-		
							S9P	캡타이어	●	●	-	-		
							S9PV	캡타이어	●	●	-	-		
							3선(PNP)	R73	캡타이어	●	●	-		-
								R73C	캡타이어	●	●	●		●
20 · 30 · 40용	아전선	그로메트	있음	2선	24V	—	100V	R73	캡타이어	●	●	-	릴레이 PLC	
		콘넥터	있음			48V, 100V	24V, 48V, 100V	R80	캡타이어	●	●	-		
		그로메트	있음			12V	—	R80C	캡타이어	●	●	●		
	후전선	콘넥터	있음	3선(NPN)	5V, 12V	—	T79	캡타이어	●	●	-	-		
		콘넥터	있음				T79C	캡타이어	●	●	●	●		
		그로메트	있음				S79	캡타이어	●	●	-	-		
3선(PNP)	S7P	캡타이어	●	●	-	-								

※리드선 길이기호
 0.5m.....무기호(예) R73C
 3m..... L (예) R73CL
 5m..... Z (예) R73CZ
 없음..... N (예) R73CN

플랜지금구 Ass'y 부품품번

(상세사양은 P.48을 참조해 주십시오.)

형식	Ass'y품번
CRB2FW10	P211070-2
CRB2FW15	P211090-2
CRB2FW20	P211060-2
CRB2FW30	P211080-2



싱글베인 사양

형식(사이즈)	CRB2BW10-□S	CRB2BW15-□S	CRB2BW20-□S	CRB2BW30-□S	CRB2BW40-□S	
베인형식	싱글베인					
요동각도	90°, 180°, 270°	90°, 180°, 270°	90°, 180°, 270°			
사용유체	공기(무급유)					
보증내압력 MPa	1.05			1.5		
사용유체온도 및 주위온도	5~60°C					
최고사용압력 MPa	0.7			1.0		
최저사용압력 MPa	0.2	0.15				
주1) 속도조정가능범위sec/90°	0.03~0.3			0.04~0.3	0.07~0.5	
허용운동에너지	0.00015	0.001	0.003	0.02	0.04	
주2) J		0.00025	0.0004	0.015	0.03	
축하중	허용래디얼하중	15	15	25	30	60
N	허용트러스트하중	10	10	20	25	40
베어링	베어링					
포트위치	몸체 측면 혹은 축방향					
사이즈	몸체측면	M5×0.8	M3×0.5	M5×0.8	M3×0.5	M5×0.8
	축방향	M3×0.5			M5×0.8	
축형식	양축(양축모두 일면취)				양축(정축키&일면취)	
유니트의 각도조정범위	0~230°	0~240°			0~230°	
취부지지형식	기본형 · 플랜지형				기본형	
오토스위치	취부가능(포트: 몸체 측면 만)					

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

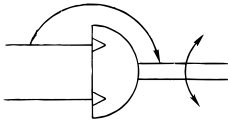
MSQ

MSU

더블베인 사양

형식(사이즈)	CRB2BW10-□D	CRB2BW15-□D	CRB2BW20-□D	CRB2BW30-□D	CRB2BW40-□D	
베인형식	더블베인					
요동각도	90°, 100°					
사용유체	공기(무급유)					
보증내압력 MPa	1.05			1.5		
사용유체온도 및 주위온도	5~60°C					
최고사용압력 MPa	0.7			1.0		
최저사용압력 MPa	0.2	0.15				
주1) 속도조정가능범위sec/90°	0.03~0.3			0.04~0.3	0.07~0.5	
허용운동에너지 J	0.0003	0.0012	0.0033	0.02	0.04	
축하중	허용래디얼하중	15	15	25	30	60
N	허용트러스트하중	10	10	20	25	40
베어링	베어링					
포트위치	몸체 측면 혹은 축방향					
접속사이즈(몸체측면, 축방향)	M3×0.5			M5×0.8		
축형식	양축(양축모두 일면취)					
유니트의 각도조정범위	0~90°					
취부지지형식	기본형 · 플랜지형					
오토스위치	취부가능(포트: 몸체 측면만)					

표시기호



주1) 상한(0.3sec/90°) 을 넘는 속도제한에서는 스틱현상이 발생하거나 작동상 동작하지 않게 될 수가 있으므로 속도조정 가능범위내에서 사용해 주십시오.

주2) 표종에서 상단은 러버쿠션사용(요동끝에서의 사용)의 경우, 하단은 러버쿠션을 사용하지 않는 경우의 에너지값을 나타냅니다.

내부용적

(cm³)

베인형식	싱글베인타입												더블베인타입												
	CRB2BW10-□S		CRB2BW15-□S		CRB2BW20-□S		CRB2BW30-□S		CRB2BW40-□S		CRB2BW10-□D		CRB2BW15-□D		CRB2BW20-□D		CRB2BW30-□D		CRB2BW40-□D						
형식	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°
내부용적	1 (0.6)	1.2	1.5	1.5 (1.0)	2.9	3.7	4.8 (3.6)	6.1	7.9	11.3 (8.5)	15	20.2	25 (18.7)	31.5	41	1.0	1.1	2.6	2.7	5.6	5.7	14.4	14.5	33	34

※ () 안 수치는 A 포트 가압시의 급기축 내부용적을 나타냅니다.

질량표

(g)

베인형식	싱글베인타입												더블베인타입												
	CRB2BW10-□S		CRB2BW15-□S		CRB2BW20-□S		CRB2BW30-□S		CRB2BW40-□S		CRB2BW10-□D		CRB2BW15-□D		CRB2BW20-□D		CRB2BW30-□D		CRB2BW40-□D						
형식	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°
로터리액추에이터본체	26.3	26.0	25.7	50	49	48	106	105	103	203	198	193	387	376	365	42	43	57	60	121	144	223	243	400	446
플랜지금구 Ass'y	9		10		19		25		—		9		10		19		25		—		—		—		
오토스위치유닛+스위치 2개	30		30		50		60		46.5		30		30		50		60		46.5		—		—		
각도조정유닛	30		47		90		150		203		30		47		90		150		203		—		—		

오토
스위치

CRB2 Series

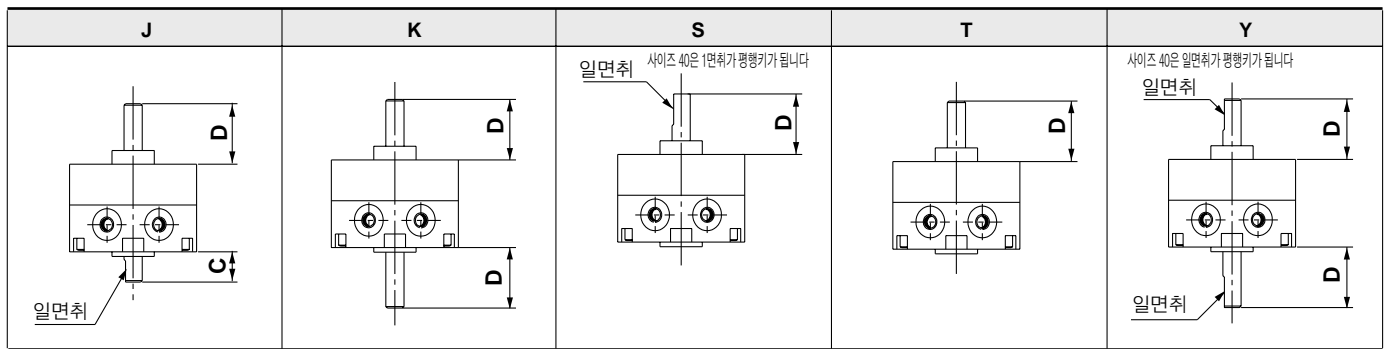
축형식 변경 로터리 액추에이터

표준축 형식(W) 이외의 축형식으로 변경 가능



● 축형식

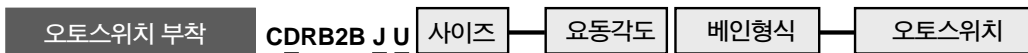
기호	축형식	축형상	사이즈				
			10	15	20	30	40
J	양축	장축 일면취 없음&일면취	●	●	●	●	
		장축키 홈 없음&일면취					●
K	양축	양환형축	●	●	●	●	●
		편축 일면취	●	●	●	●	
S	편축	편축키					●
		편환형축	●	●	●	●	●
Y	양축	양축 일면취	●	●	●	●	
		양축키					●



(mm)

사이즈	10	15	20	30	40
C	8	9	10	13	15
D	14	18	20	22	30

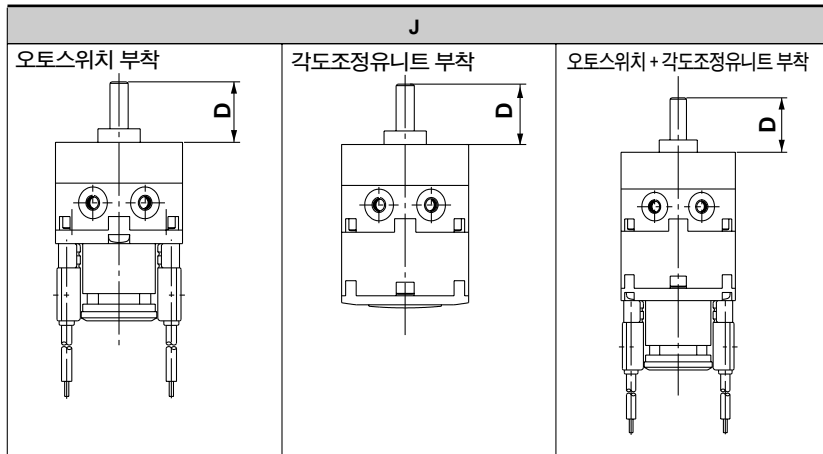
주1) 포트 위치는 기본형을 제외하고는 모두 몸체 측면만 가능합니다.
 주2) 축과 일면취(40은, 평행키)의 치수는 표준품의 치수 및 공차와 동일합니다.



● 축형식

기호	축형식	축형상	사이즈				
			10	15	20	30	40
J	양축	장축 일면취 없음&일면취	●	●	●	●	
		장축키 홈 없음&일면취					●

오토스위치 부착



(mm)

사이즈	10	15	20	30	40
C	8	9	10	13	15
D	14	18	20	22	30

주1) 포트 위치는 기본형을 제외하고는 모두 몸체 측면만 가능합니다.
 주2) 축과 일면취(40은, 평행키)의 치수는 표준품의 치수 및 공차와 동일합니다.

동계불가 로터리액추에이터

20 - CRB2W 사이즈 요동각도 베인형식 포트의 위치

동계불가

로터리액추에이터 베인타입의 표준형 전시리즈가 동계이온과 불소수지 등에 의한 컬러브라운관에 대한 영향이 없습니다.

사양

베인형식	싱글베인 · 더블베인				
	10	15	20	30	40
사이즈					
사용압력범위	0.2~0.7MPa	0.15~0.7MPa	0.15~1.0MPa		
속도조정가능범위	0.03~0.3s/90°		0.04~0.3s/90°	0.07~0.5s/90°	
포트의 위치	몸체측면 혹은 축방향				
배관방법	나사삽입배관형				
취부지지형식	기본형만 해당				
종류	기본형 · 오토스위치 부착 · 각도조정 부착				

⚠️ 제품개별 주의사항

사용전에 반드시 읽어 주십시오.
 안전상 주의, 게재제품/공통주의사항에 대해서는 서문 P.26, 27 각 시리즈별 공통주의사항에 대해서는 P.4~6을 확인해 주십시오.

각도조정부착유니트

⚠️ 주의

- ① 로터리 액추에이터 본체가 90° 용 또는 180° 용의 경우에는 로터리 액추에이터 본체의 요동각도에 따라 최대 각도가 제약되므로 주문하실 때는 충분한 주의를 기울여 주십시오.
 로터리액추에이터 본체가 90°용 혹은 180°용일 때 각각 90°, 180°의 최대각도에 있어서 각도 조정을 할 경우에는 로터리 액추에이터 본체의 요동각도가 90°^{+4°}, 180°^{+4°}이기때문에 각도조정이 어려우므로 반드시 싱글베인의 경우에는 반드시 270°용 더블베인에는 100°용을 사용하십시오. 또한, 로터리 액추에이터 본체의 90°용 혹은 180°용은 각각 기준으로 85°이내, 175°이내의 각도 조정용으로 사용해 주십시오.
- ② 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
- ③ 허용 운동에너지는 로터리액추에이터 단품사양과 동일합니다.

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토스위치

CRB2 Series

옵션사양/플랜지 금구(사이즈 10, 15, 20, 30)

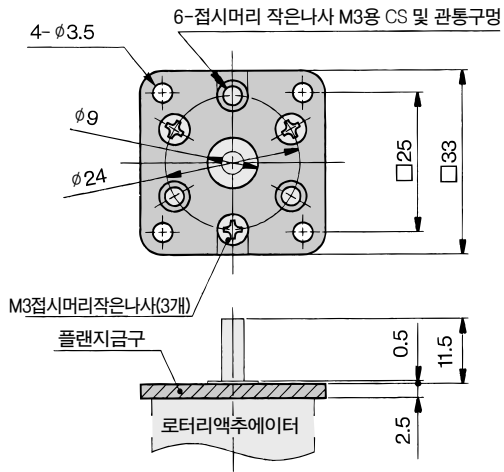


기본형	형식			플랜지 Ass'y품번
	오토스위치 부착	각도조정 부착	각도조정 + 오토스위치 부착	
CRB2FW10	CDRB2FW10	CRB2FWU10	CDRB2FWU10	P211070-2
CRB2FW15	CDRB2FW15	CRB2FWU15	CDRB2FWU15	P211090-2
CRB2FW20	CDRB2FW20	CRB2FWU20	CDRB2FWU20	P211060-2
CRB2FW30	CDRB2FW30	CRB2FWU30	CDRB2FWU30	P211080-2

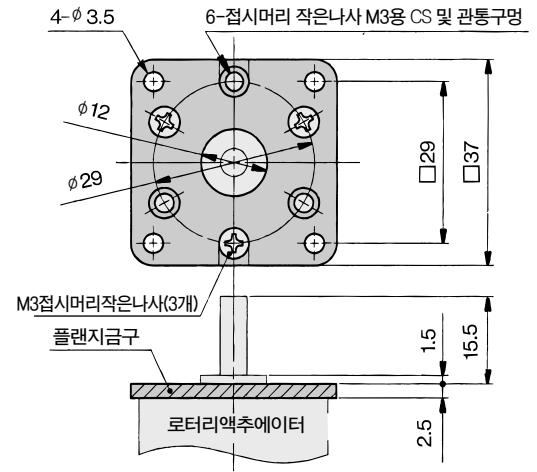


주1) 출하시에는 플랜지금구(접시머리 작은나사부착)는 조립되어 있지 않습니다.
 주2) 로터리 액추에이터 본체와 플랜지금구의 취부위치는 60° 간격으로 임의 설정이 가능합니다.

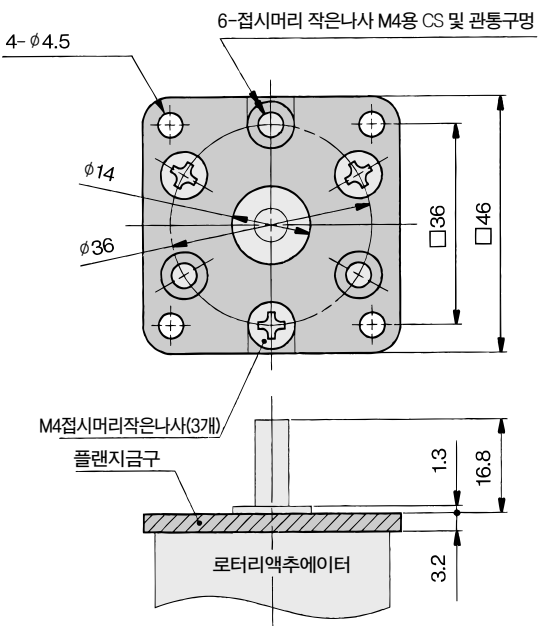
Ass'y품번 : P211070-2(C□RB2FW□10용)



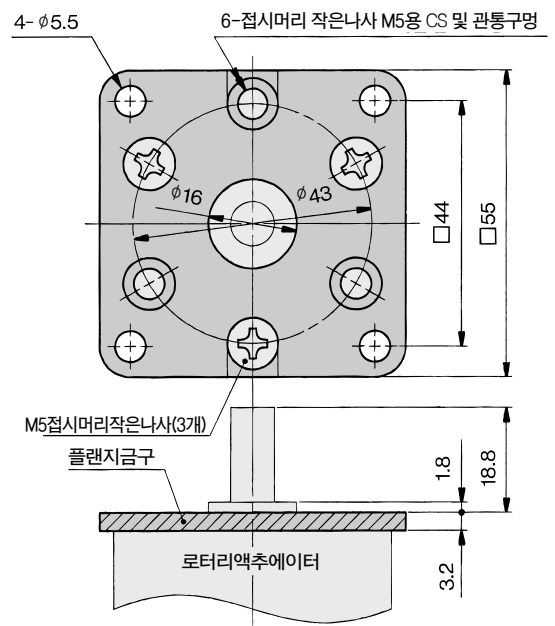
Ass'y품번 : P211090-2(C□RB2FW□15용)



Ass'y품번 : P211060-2(C□RB2FW□20용)



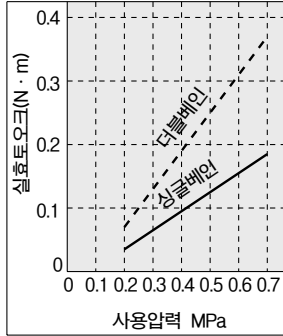
Ass'y품번 : P211080-2(C□RB2FW□30용)



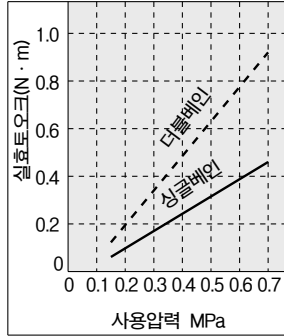
실효출력표

본체를 직접 취부할 경우

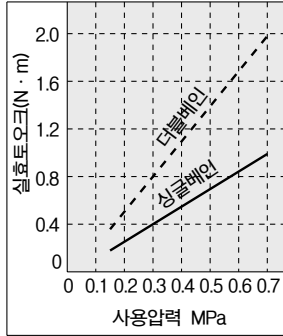
CRB2BW10



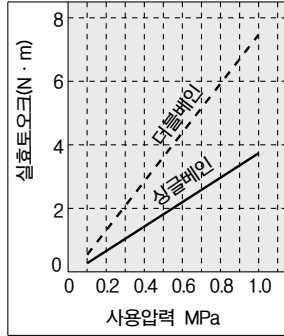
CRB2BW15



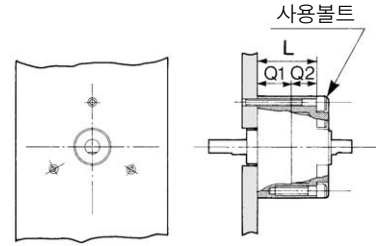
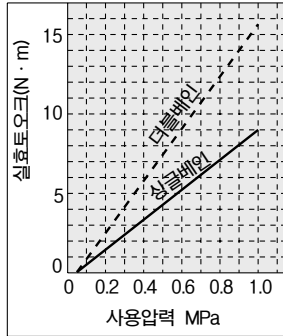
CRB2BW20



CRB2BW30



CRB2BW40



본체의 L치수를 아래표에 나타냅니다. JIS규격품의 육각구멍부착 볼트를 사용했을 경우 액추에이터의 홀부에 볼트머리부가 들어있으므로 이용바랍니다.

형식	L	사용볼트
CRB2BW10	※11.5	M2.5
CRB2BW15	16	M2.5
CRB2BW20	24.5	M3
CRB2BW30	34.5	M4
CRB2BW40	39.5	M4

※사이즈 10만 싱글베인과 더블베인이 다르고 더블베인의 경우에는 L=20.5가 됩니다.
※Q1, Q2의 치수는 P.52~53를 참조해 주십시오.

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

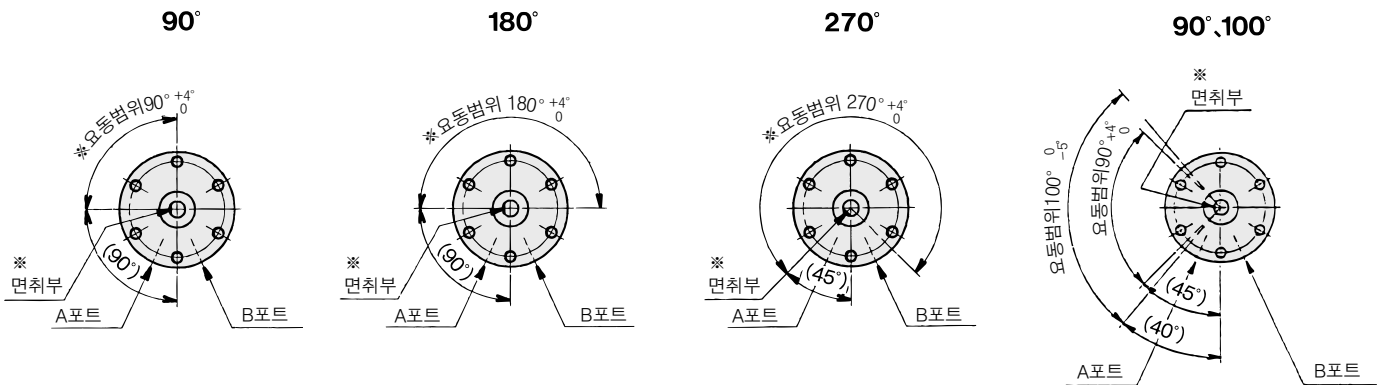
MSQ

MSU

요동범위/장축측에서 본 경우(아래그림 면취 위치는 B포트측에서 가압된 상태를 나타냅니다)

싱글베인타입

더블베인타입



면취부는 사이즈 40의 경우, 평행키입니다.

주1) 싱글베인타입에서는 사이즈 10만 90°, 180°, 270°의 요동각도 공차가 ^{+5°}₀가 됩니다.
더블베인 타입에서는 사이즈 10만 90°의 요동각도 공차가 ^{+5°}₀가 됩니다.

오토 스위치

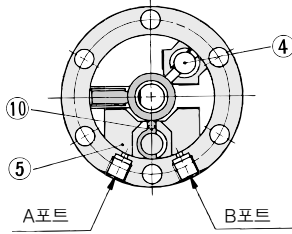
CRB2 Series

구조도/10, 15, 20, 30, 40

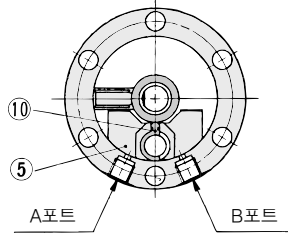
싱글베인타입

- 본 그림은 사이즈 20의 경우를 나타내고 있습니다.
- 90°, 180° 용의 그림은 B포트 가압상태, 270° 용의 그림은 요동도중의 위치를 나타내고 있습니다.

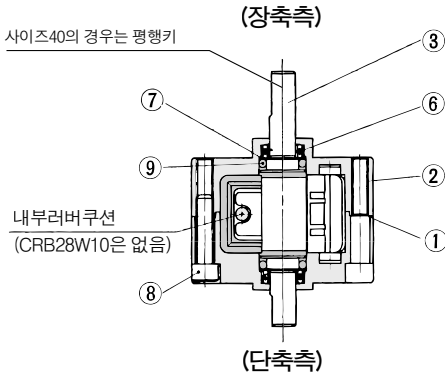
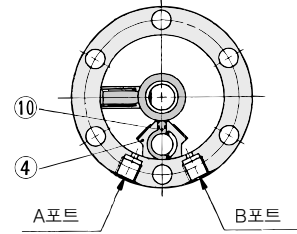
90° 용
(장축측에서 본 경우)



180° 용
(장축측에서 본 경우)



270° 용
(장축측에서 본 경우)



구성부품

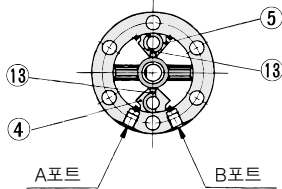
번호	부품명	재질	비고
1	몸체 (A)	알루미늄합금	백색
2	몸체 (B)	알루미늄합금	백색
3	베인샤프트	*스테인레스강	
4	스토퍼	수지	270° 용
5	스토퍼	수지	180° 용
6	베어링	고탄소크롬특수강	
7	백업링	스테인레스	
8	육각구멍부착 볼트	스테인레스	특수볼트
9	O-ring	NBR	
10	스토퍼패킹	NBR	특수패킹

*CRB2BW30, 40의 경우는 탄소강입니다.

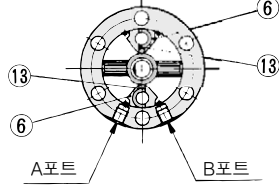
더블베인타입

CRB2BW10-□D/본 그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 중간위치를 나타내고 있습니다.

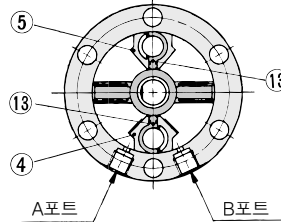
90° 용
(장축측에서 본 경우)



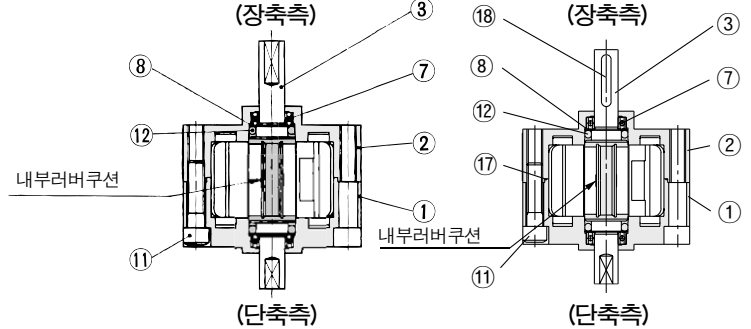
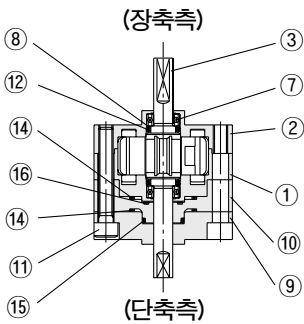
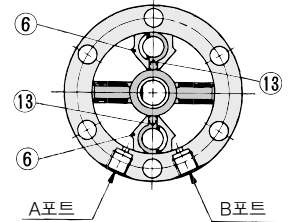
100° 용
(장축측에서 본 경우)



90° 용
(장축측에서 본 경우)



100° 용
(장축측에서 본 경우)



구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체 (A)	알루미늄합금	백색
2	몸체 (B)	알루미늄합금	백색
3	베인샤프트	탄소강	
4	스토퍼	스테인레스	
5	스토퍼	수지	
6	스토퍼	스테인레스	
7	베어링	고탄소크롬특수강	
8	백업링	스테인레스	
9	커버	알루미늄합금	백색

*사이즈 40의 경우 ④⑥의 재질은 알루미늄다이캐스트입니다.

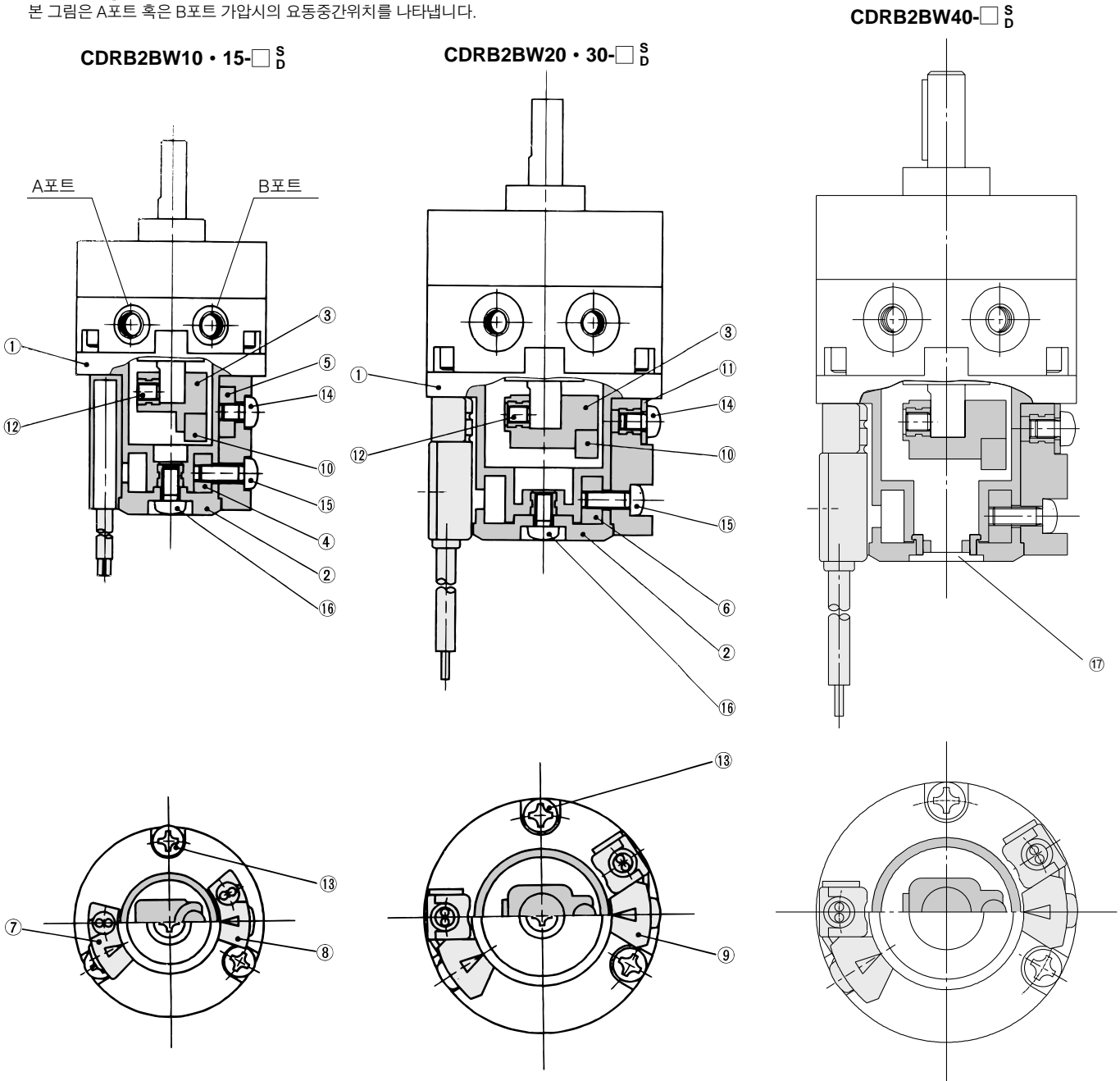
구성부품

번호	부품명	재질	비고
10	플레이트	수지	백색
11	육각구멍부착볼트	스테인레스	특수볼트
12	O-ring	NBR	
13	스토퍼패킹	NBR	특수패킹
14	가스켓	NBR	특수패킹
15	O-ring	NBR	
16	O-ring	NBR	
17	O-ring	NBR	더블베인만
18	평행키	탄소동	사이즈40만

오토스위치 부착 구조도

- 싱글베인의 경우
본 그림은 90°, 180° 용에 있어서 B포트 가압상태를 나타냅니다.
- 더블베인의 경우
본 그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.

(유니트는 싱글베인, 더블베인모두 공통)



구성부품

번호	명칭	재질
1	커버(A)	수지
2	커버(B)	수지
3	마그네트 레버	수지
4	고정용 블록(A)	알루미늄합금
5	고정용 블록(B)	알루미늄합금
6	고정용 블록	알루미늄합금
7	스위치 블록(A)	수지
8	스위치 블록(B)	수지
9	스위치 블록	수지
10	마그네트	자성체

번호	명칭	재질
11	암	스테인레스
12	육각구멍부착 고정암나사	스테인레스
13	십자구멍부착 냄비머리작은나사	스테인레스
14	십자구멍부착 냄비머리작은나사	스테인레스
15	십자구멍부착 냄비머리작은나사	스테인레스
16	십자구멍부착 냄비머리작은나사	스테인레스
17	고무캡	NBR

※CDRB2BW10은 ⑬십자구멍부착 냄비머리작은나사가 2개입니다.

CRB2 Series

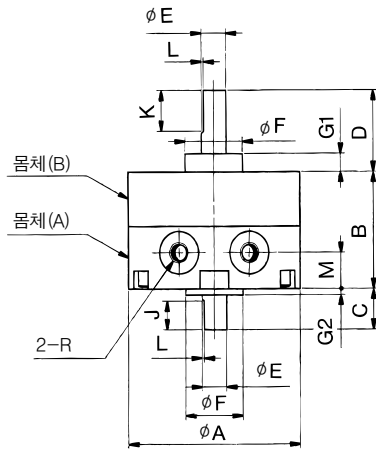
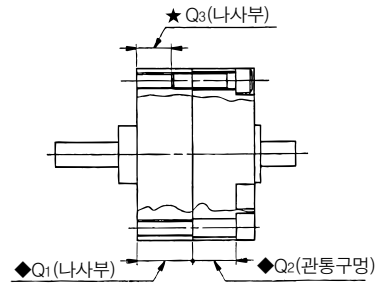
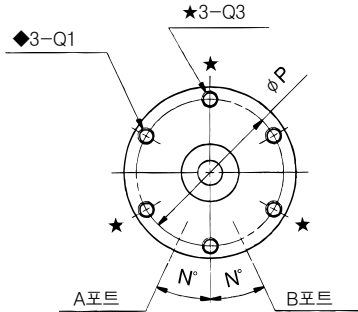
외형치수도/10, 15, 20, 30

싱글베인타입

●본그림은 90°, 180° 용에서의 B포트 가압상태를 나타내고 있습니다.

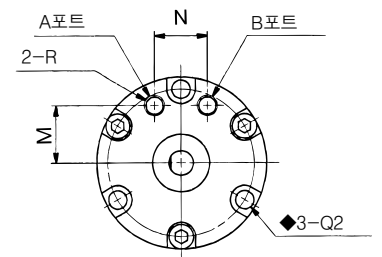
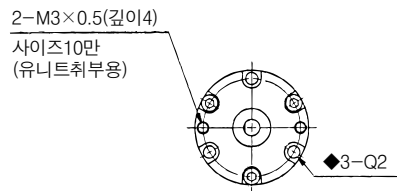
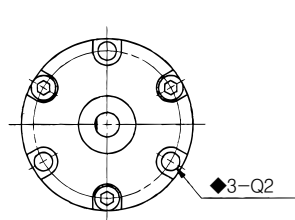
CRB2BW□-□S

<포트위치 : 몸체측면>



CRB2BW10-□S
<포트위치 : 몸체측면>

CRB2BW□-□SE
<포트위치 : 축방향>



주) ◆표시Q1, Q2의 깊이는 각각 몸체(A), (B)를 관통하고 있는 것을 의미합니다.

주) CRB2BW15, 20, 30은 ★표시부가 있으므로 이용바랍니다.

형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G1	G2	J	K	L	M	N	P	◆Q1	◆Q2	★Q3	R		
																		90°	180°	270°
CRB2BW10-□S	29	15	8	14	4 ^{-0.004} _{-0.012}	9 ⁰ _{-0.036}	3	1	5	9	0.5	5	25	24	M3	3.4	-		M5	M3
CRB2BW10-□SE												8.5	9.5						M3	
CRB2BW15-□S	34	20	9	18	5 ^{-0.004} _{-0.012}	12 ⁰ _{-0.043}	4	1.5	6	10	0.5	5	25	29	M3	3.4	M3		M5	M3
CRB2BW15-□SE												11	10						M3	
CRB2BW20-□S	42	29	10	20	6 ^{-0.004} _{-0.012}	14 ⁰ _{-0.043}	4.5	1.5	7	10	0.5	9	25	36	M4	4.5	M4			M5
CRB2BW20-□SE												14	13							
CRB2BW30-□S	50	40	13	22	8 ^{-0.005} _{-0.014}	16 ⁰ _{-0.043}	5	2	8	12	1.0	10	25	43	M5	5.5	M5			M5
CRB2BW30-□SE												15.5	14							

더블베인타입

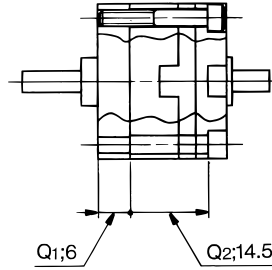
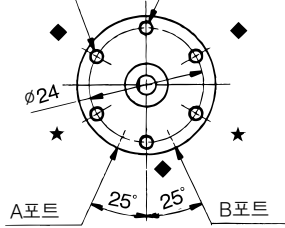
●본그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.

CRB2BW10-□D

< 포트위치 : 몸체측면 >

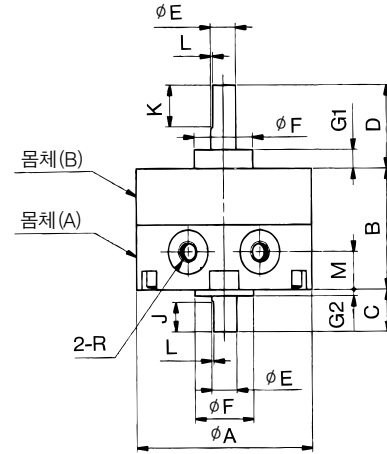
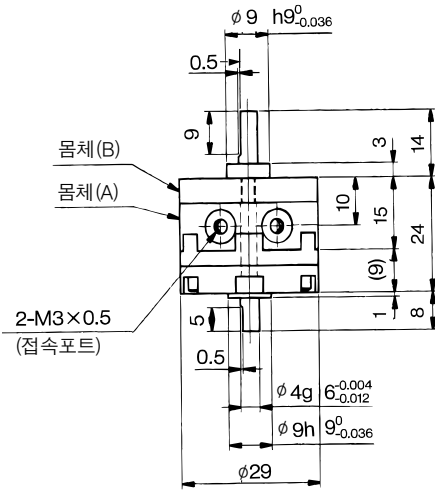
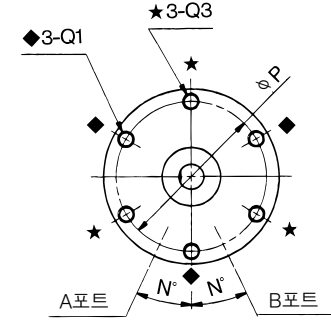
◆3-M3×0.5(깊이6)
몸체 A측 ø3.4와 관통

★표시부 3곳은 본체 체결전용 나사로
외부취부에는 사용할 수 없습니다.



CRB2BW15 · 20 · 30-□D

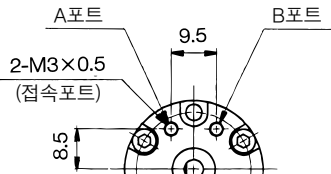
< 포트위치 : 몸체측면 >



CRB2BW10-□DE

< 포트위치 : 축방향 >

6-M3×0.5(깊이3)
(유니트품취부용)

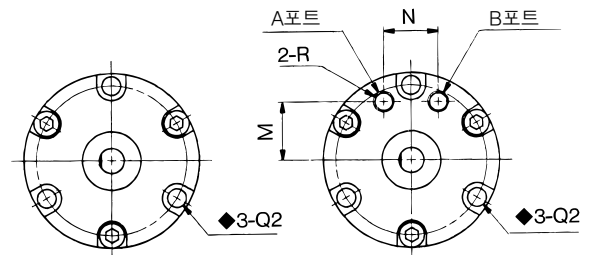


3-ø3.4(깊이15.5)
몸체 B측 ◆표시 나사와 관통

3-ø3.4(깊이15.5)
몸체 B측 ◆표시 나사와 관통

CRB2BW15 · 20 · 30-□DE

< 포트위치 : 축방향 >



CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G1	G2	J	K	L	M	N	P	Q(깊이)			R	
															◆Q1	◆Q2	★Q3	90°	100°
CRB2BW15-□D	34	20	9	18	5 ^{-0.004} _{-0.012}	12 ⁰ _{-0.043}	4	1.5	6	10	0.5	5	25	29	M3	3.4	M3	M3	
CRB2BW15-□DE															(10)	(6)	(5)		
CRB2BW20-□D	42	29	10	20	6 ^{-0.004} _{-0.012}	14 ⁰ _{-0.043}	4.5	1.5	7	10	0.5	9	25	36	M4	4.5	M4	M5	
CRB2BW20-□DE															(13.5)	(11)	(7.5)		
CRB2BW30-□D	50	40	13	22	8 ^{-0.005} _{-0.014}	16 ⁰ _{-0.043}	5	2	8	12	1.0	10	25	43	M5	5.5	M5	M5	
CRB2BW30-□DE															(18)	(16.5)	(10)		

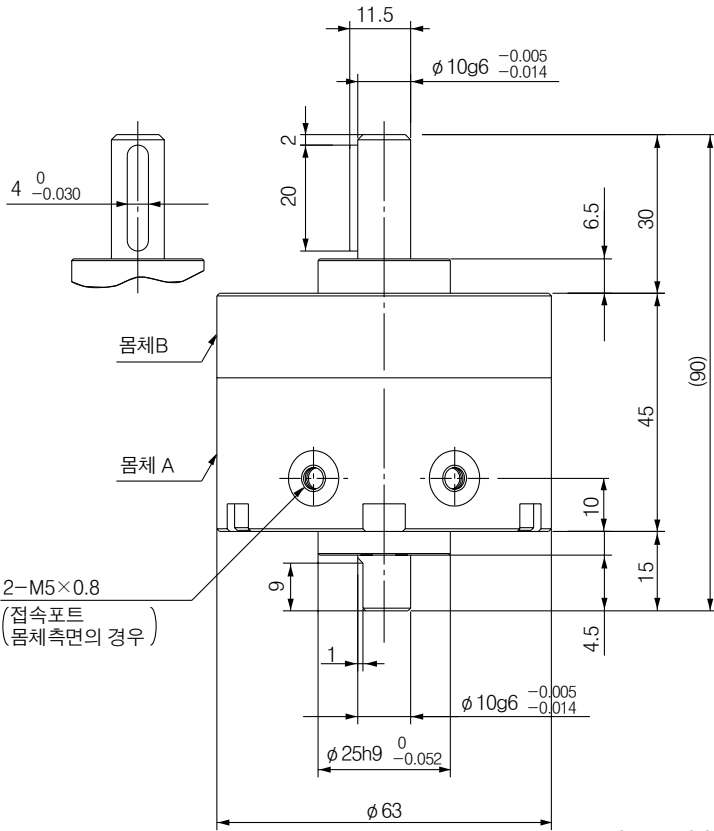
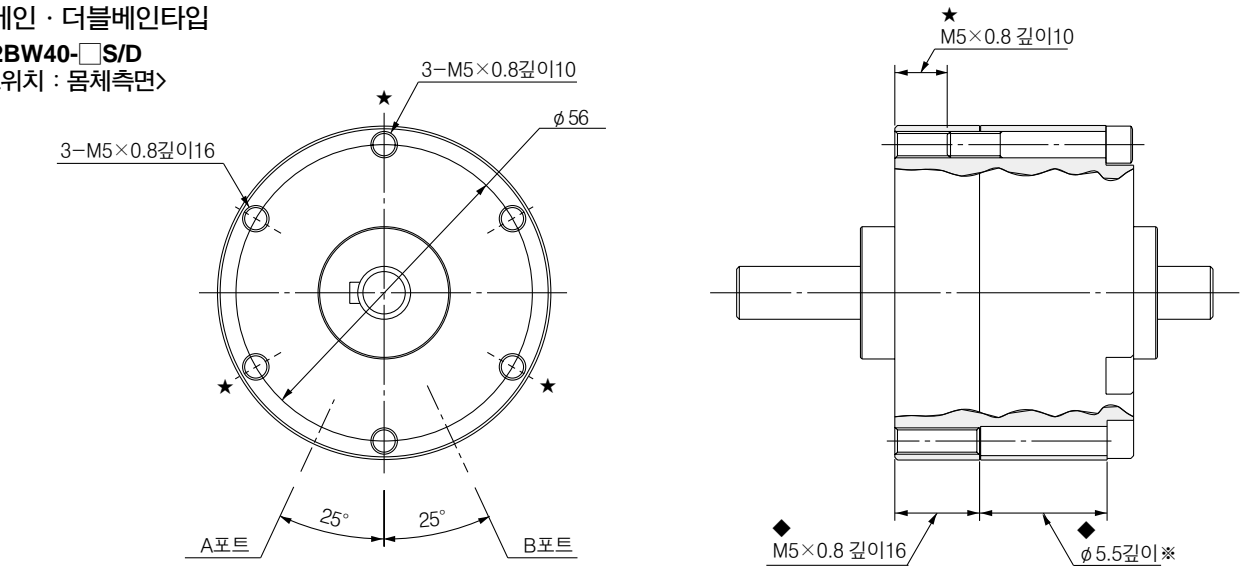
CRB2 Series

외형치수도/40

싱글베인 · 더블베인타입

CRB2BW40-□S/D

< 포트위치 : 몸체측면 >

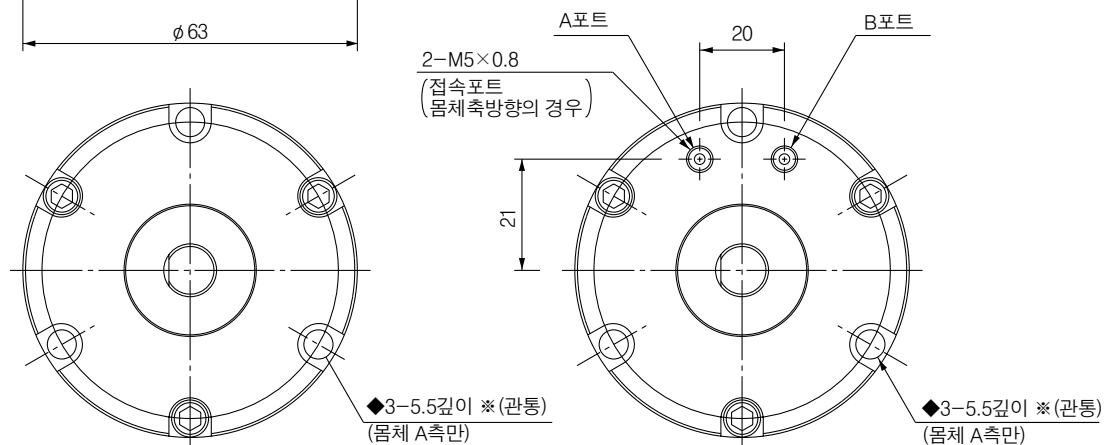


베인형식	※
싱글베인	17.5
더블베인	23.5

키 치수		
	b(h9)	h(h9)
기종	$4_{-0.030}^0$	$4_{-0.030}^0$
CRB2BW40-□□□□	$4_{-0.030}^0$	$4_{-0.030}^0$
		ℓ
		20

CRB2BW40-□SE/DE

< 포트위치 : 축방향 >



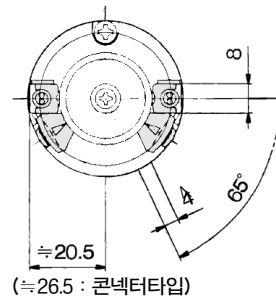
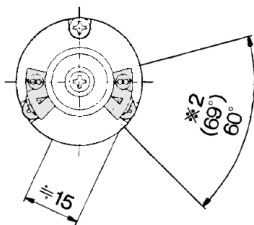
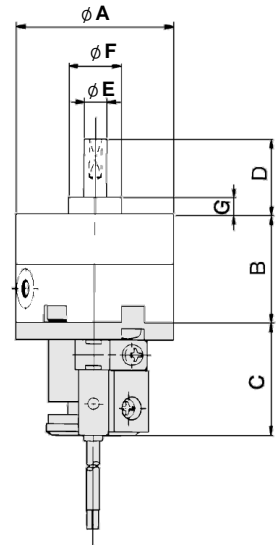
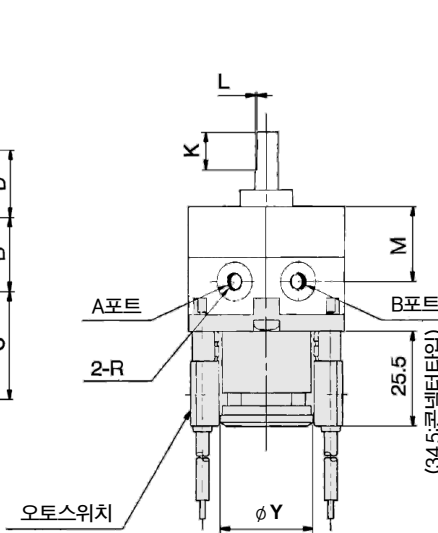
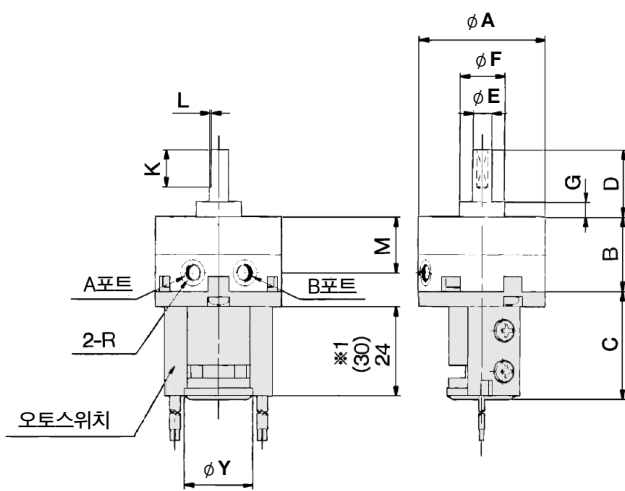
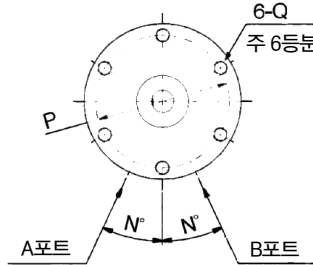
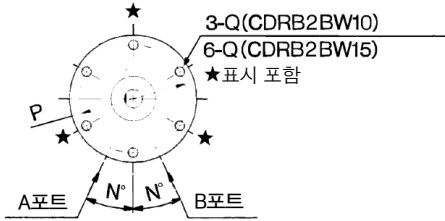
외형치수도/오토스위치 부착 10, 15, 20, 30

싱글베인타입

●본 그림은 90°, 180° 용에 있어서 B포트 가압상태를 나타냅니다.

CDRB2BW10 · 15-□S

CDRB2BW20 · 30-□S



※1 24 : D-90, 90A, S99(V), T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시
30 : D-97, 93A형 사용시

※2 60° : D90, 90A, 97, 93A형 오토스위치 사용시
69° : D-S99(V), T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시

주) 오토스위치 부착의 경우 접속포트위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
※외관도는 오른쪽, 왼쪽 스위치 각 1개부착을 나타냅니다.

형식	A	B	C	D	E (g6)	F (h9)	G	K	L	M	N	P	Q	R			Y
														90°	180°	270°	
CDRB2BW10-□S	29	15	29	14	4	9	3	9	0.5	10	25	24	M3×0.5깊이15	M5×0.8	M3×0.5	18.5	
CDRB2BW15-□S	34	20	29	18	5	12	4	10	0.5	15	25	29	M3×0.5깊이15	M5×0.8	M3×0.5	18.5	
CDRB2BW20-□S	42	29	30	20	6	14	4.5	10	0.5	20	25	36	M4×0.7깊이7	M5×0.8		25	
CDRB2BW30-□S	50	40	31	22	8	16	5	12	1	30	25	43	M5×0.8깊이10	M5×0.8		25	

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

CDRB2 Series

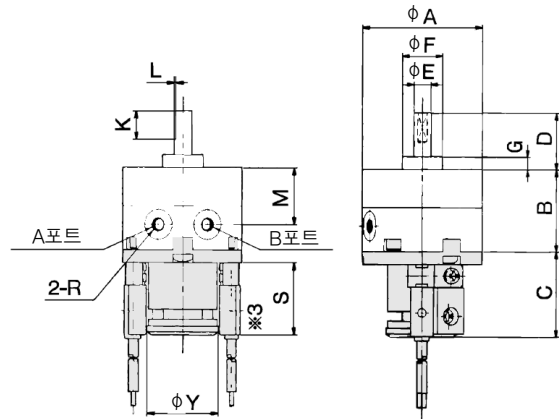
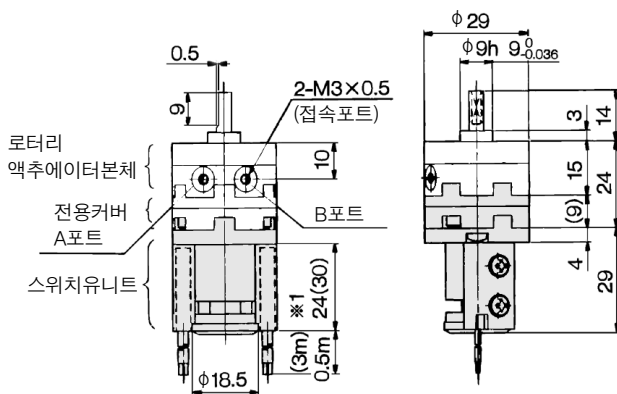
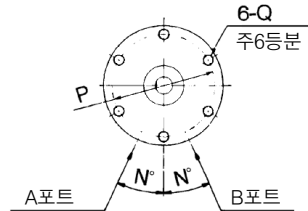
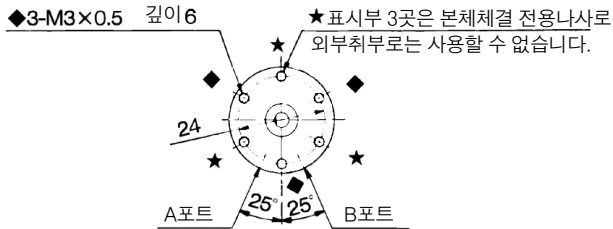
외형치수도/오토스위치 부착 10, 15, 20, 30

더블베인타입

●본 그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.

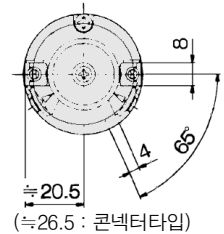
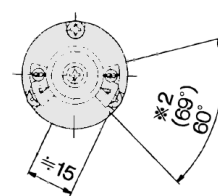
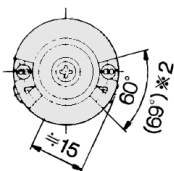
CDRB2BW10-□D

CRB2BW15 · 20 · 30-□D
(싱글베인타입과 동일치수)



CDRB2BW15-□D

CDRB2BW20 · 30-□D



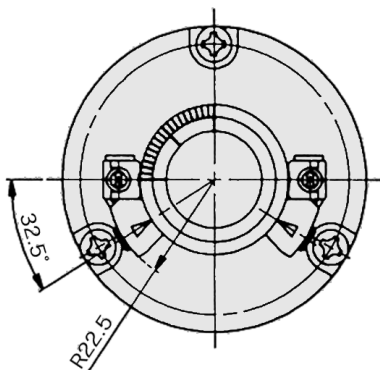
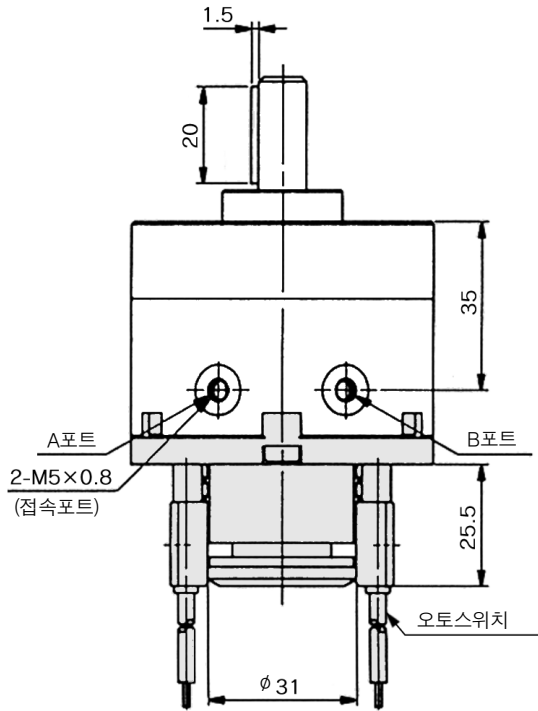
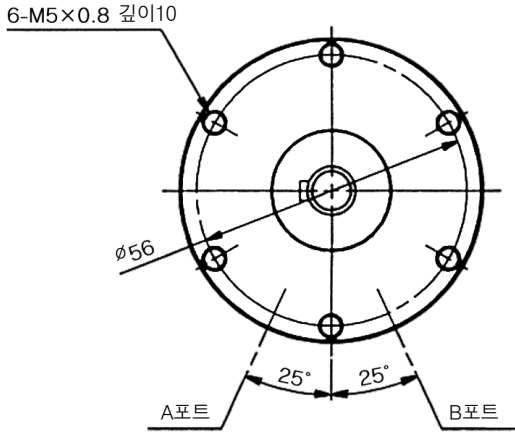
- ※1 24 : D-90, 90A, S99(V), T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시
30 : D97, 93A형 오토스위치 사용시
- ※2 60° : D-90, 90A, 97, 93A형 오토스위치 사용시
69° : D-S99(V), T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시
- ※3 25.5 : D-R73, R80, S79, T79, S7P형 오토스위치, 그로메트타입 사용시
34.5 : D-R73, R80, T79형 오토스위치, 콘넥터타입 사용시

형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G	K	L	M	N	P	Q	R		S	Y
														90°	100°		
CDRB2BW15-□D	34	20	29	18	5	12	4	10	0.5	15	25	29	M3×0.5깊이5	M3×0.5	24*1	30*1	18.5
CDRB2BW20-□D	42	29	30	20	6	14	4.5	10	0.5	20	25	36	M4×0.7깊이7	M5×0.8	25.5*3	34.5*3	25
CDRB2BW30-□D	50	40	31	22	8	16	5	12	1	30	25	43	M5×0.8깊이10	M5×0.8	25.5*3	34.5*3	25

외형치수도/오토스위치 부착 40

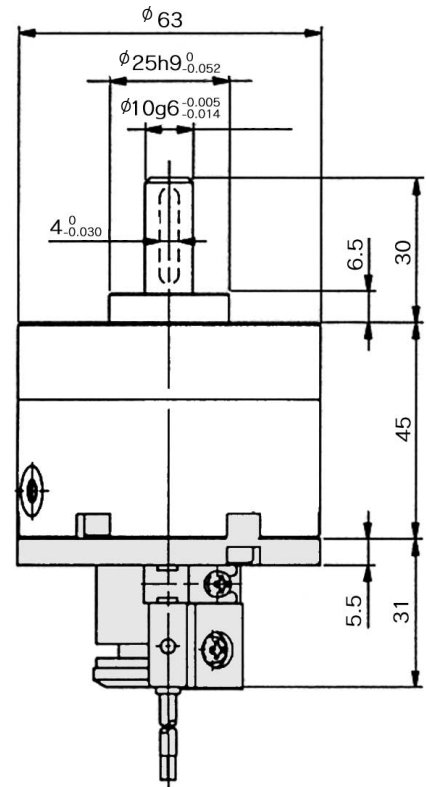
싱글베인, 더블베인 타입

CDRB2BW40-□S/D



키 치수		
기종	b(h9)	h(h9)
CDRB2BW40-□□□	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

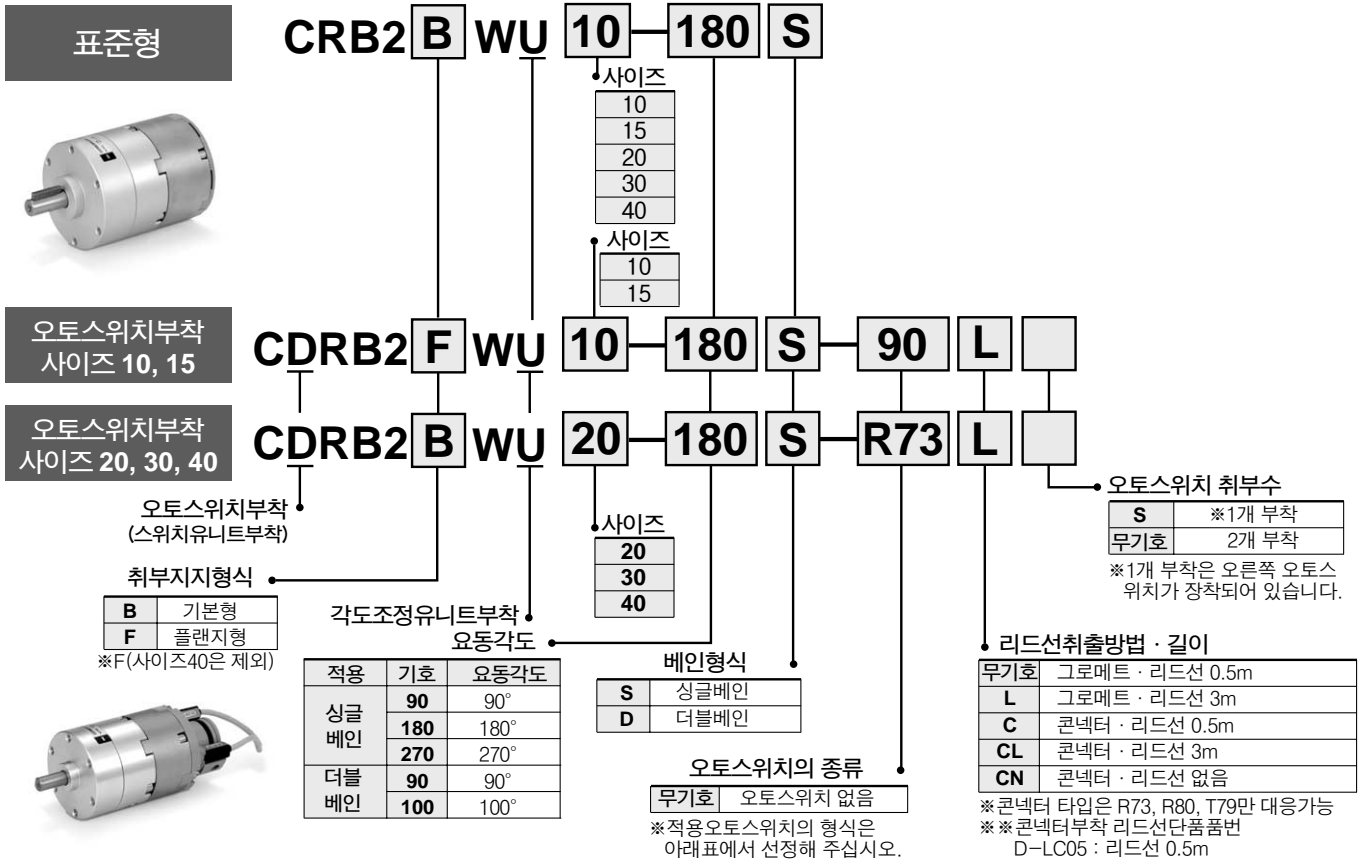


오토
스위치

베인타입 각도조정부착 로터리 액추에이터 CRB2BWU Series

사이즈 : 10, 15, 20, 30, 40

형식표시방법



오토스위치 사양/오토스위치 개별의 상세사양은 P.571을 참조해 주십시오.

적용 사이즈	케이블	리드선 취출	표시 등	배선 (출력)	부하전압		오토 스위치 품번	리드선 종류	※리드선 길이(m)				적용부하		
					DC	AC			0.5 (무기호)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)			
10 · 15 용	아전선	그로메트	없음	2선	24V	5V, 12V	24V이하	90	평행코드	●	●	●	—	릴레이 PLC	
						12V	100V이하	90A	캡타이어	●	●	●	—		
						—	—	97	평행코드	●	●	●	—		
						—	100V	93A	—	●	●	—	—		
						—	—	T99	—	●	●	—	—		
	마전선	그로메트	있음	3선(NPN)	2선	24V	—	—	T99V	—	●	●	—	—	릴레이 PLC
							—	—	S99	캡타이어	●	●	—	—	
							—	—	S99V	—	●	●	—	—	
							5V, 12V	—	S9P	—	●	●	—	—	
							—	—	S9PV	—	●	●	—	—	
20 · 30 · 40 용	아전선	그로메트	있음	2선	24V	12V	100V	R73	—	●	●	—	—	릴레이 PLC	
						—	—	R73C	—	●	●	●	●		
						5V, 12V	100V이하	R80	캡타이어	●	●	—	●		
						—	24V이하	R80C	—	●	●	—	—		
						—	—	T79	—	●	●	—	●		
	마전선	그로메트	있음	3선(NPN)	2선	24V	—	—	T79C	—	●	●	—	—	릴레이 PLC
							—	—	S79	—	●	●	—	—	
							—	—	S7P	—	●	●	—	—	
							5V, 12V	—	—	—	●	●	—	—	
							—	—	—	—	●	●	—	—	

※리드선길이 기호 0.5m..... 무기호 (예) R73C
3m L (예) R73CL
5m Z (예) R73CZ
없음 N (예) R73CN

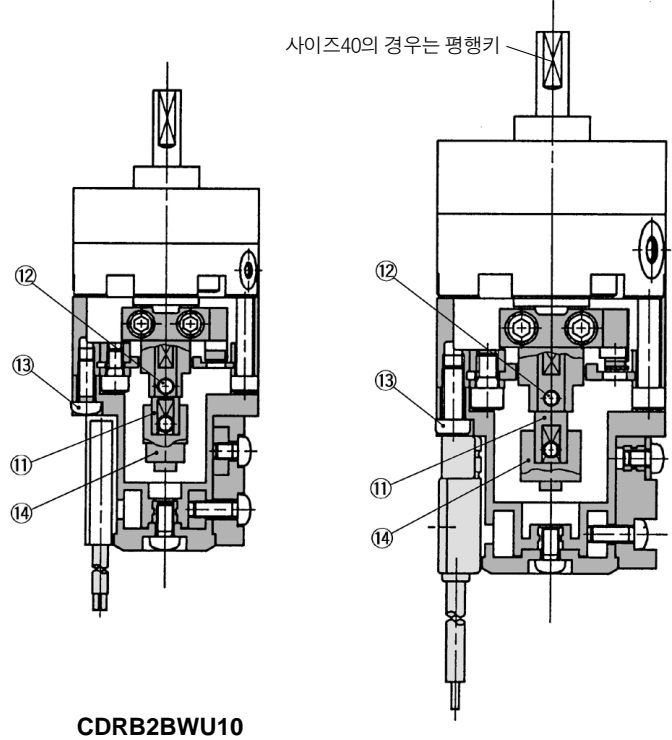
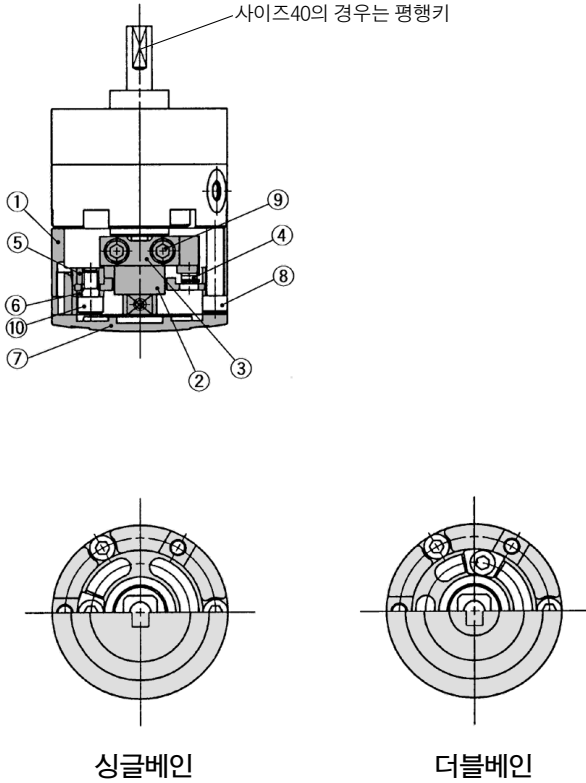
구조도 (유니트는 싱글베인, 더블베인 모두 공통)

각도조정 부착

CRB2BWU10 · 15 · 20 · 30 · 40-□_S

각도조정 부착+오토스위치 부착

CDRB2BWU10 · 15-□_S CDRB2BWU20 · 30 · 40-□_S



- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

구성부품

번호	명칭	재질	비고
1	스톱퍼링	알루미늄다이캐스트	
2	스톱퍼레버	탄소강	
3	레버누름판	탄소강	아연크로메트
4	고무댐퍼	NBR	
5	스톱퍼블록	탄소강	아연크로메트
6	블록누름판	탄소강	아연크로메트
7	캡	수지	
8	육각구멍부착볼트	스테인레스	특수볼트
9	육각구멍부착볼트	스테인레스	특수볼트
10	육각구멍부착볼트	스테인레스	특수볼트
11	조인트	알루미늄합금	주)
12	육각구멍부착고정나사	스테인레스	사이즈10만 ^① 가
	육각너트	스테인레스	육각너트입니다.
13	십자구멍부착 접시머리작은나사	스테인레스	주)
14	마그네트레버		주)

주) 오토스위치 유니트와 각도조정 유니트의 조합으로 구성됩니다만 상세사양은 P.126, 127을 참조해 주십시오.

⚠️ 제품개별 주의사항

사용전에 반드시 읽어주십시오.
안전상주의, 게재제품/공통 주의사항에 대해서는 서문 P.26, 27 각 시리즈별 공통 주의사항에 대해서는 P4~6을 확인해 주십시오.

각도조정 부착 유니트

⚠️ 주의

① 요동각도 조정범위는 로터리 액추에이터 본체의 요동각도에 따라 최대각도가 제약되므로 주문하실 때에는 충분한 주의를 기울여 주십시오.

로터리액추에이터본체의 요동각도	요동각도조정범위
270° ⁺⁴ ₀	※1 0° ~230° (사이즈10 · 40)
	0° ~240° (사이즈15 · 20 · 30)
180° ⁺⁴ ₀	0° ~175°
90° ⁺⁴ ₀	0° ~85°

- ※1 사이즈10 · 40용 각도조정 유니트의 최대 조정각도는 230°입니다.
- ② 접속포트위치는 모두 몸체 측면이 됩니다.
- ③ 허용운동에너지는 로터리 액추에이터 단품사양과 동일합니다.
- ④ 더블베인을 사용하여 90°의 각도조정을 하고자 하는 경우에는 100°용 로터리 액추에이터를 사용해 주십시오.

오토스위치

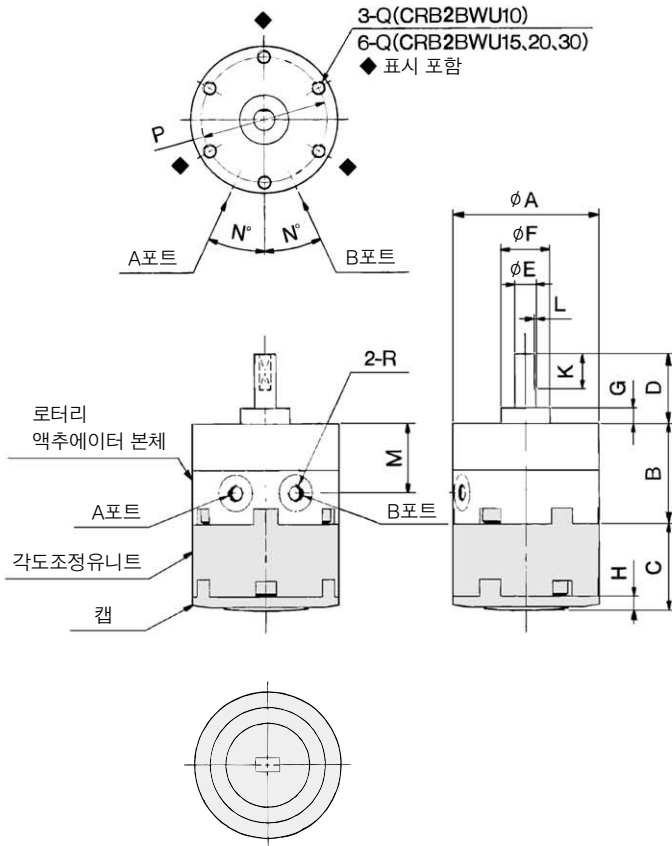
CRB2BWU Series

외형치수도/각도조정 부착 10, 15, 20, 30

싱글베인타입

●본 그림은 90° 용에 있어서 A포트 가압상태를 나타냅니다.

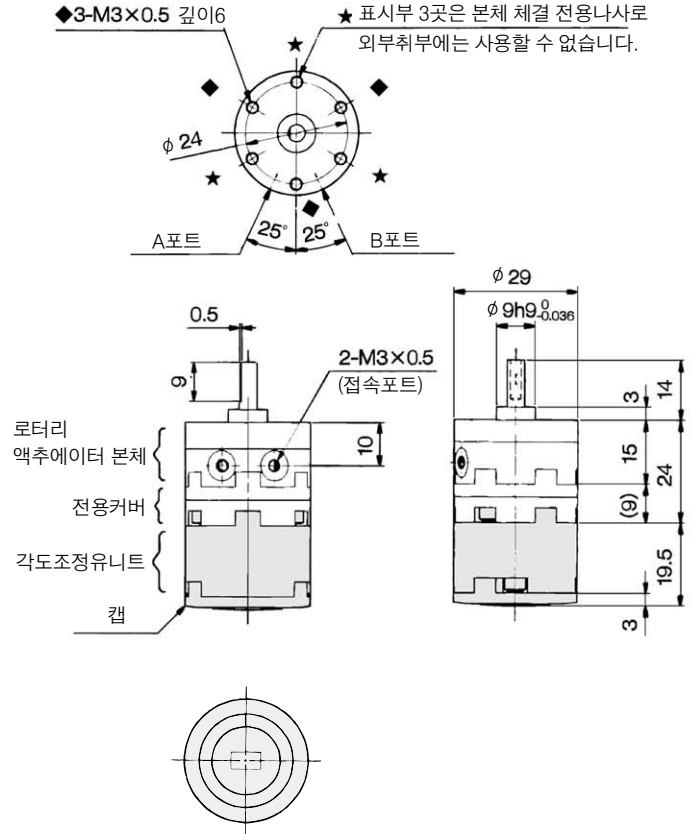
CRB2BWU10 · 15 · 20 · 30-□S



더블베인타입

CRB2BWU10-□D

●본 그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.



더블베인타입

RB2BWU15 · 0 · 0-□

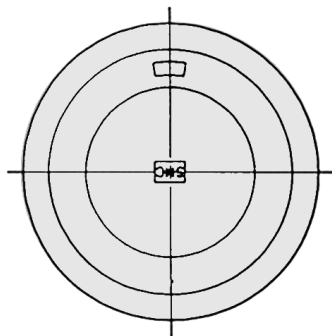
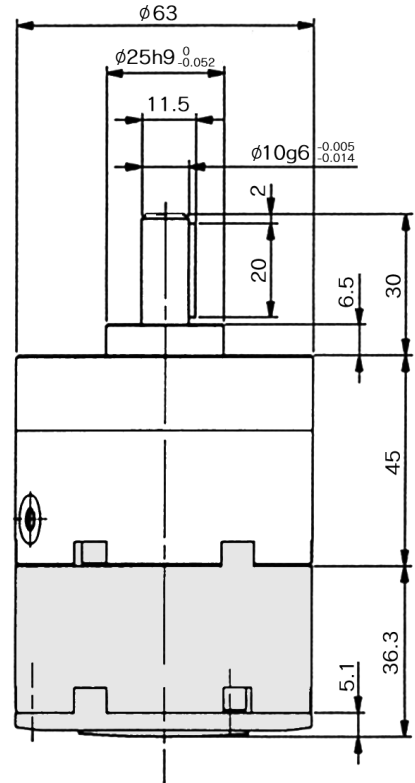
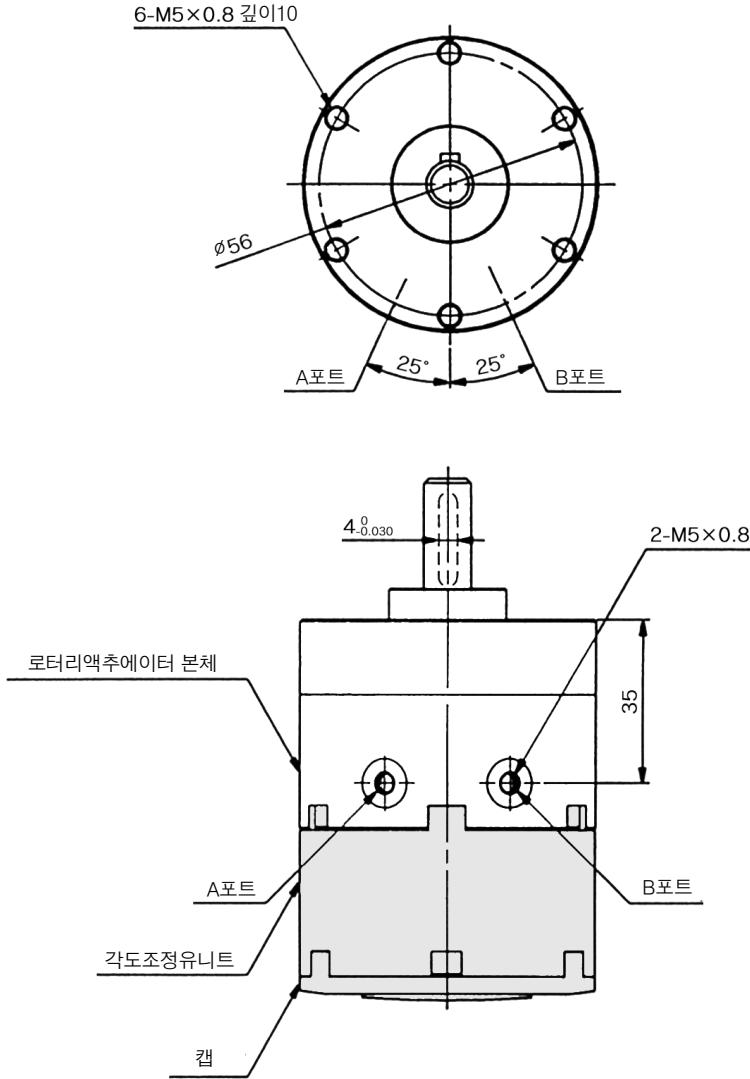
더블 베인타입의 사이즈 : 15, 20, 30의 외형치수도 및 치수표는 싱글타입의 사이즈 15, 20, 30과 동일합니다.

형식	A	B	C	D	E (g6)	F (h9)	G	H	K	L	M	N	P	Q
CRB2BWU10-□S	29	15	19.5	14	4	9	3	3	9	0.5	10	25	24	M3×0.5 깊이6
CRB2BWU15-□S	34	20	21.2	18	5	12	4	3.2	10	0.5	15	25	29	M3×0.5 깊이5
CRB2BWU15-□D														
CRB2BWU20-□S	42	29	25	20	6	14	4.5	4	10	0.5	20	25	36	M4×0.7 깊이7
CRB2BWU20-□D														
CRB2BWU30-□S	50	40	29	22	8	16	5	4.5	12	1	30	25	43	M5×0.8 깊이10
CRB2BWU30-□D														

형식	R			
	90°	100°	180°	270°
CRB2BWU10-□S	M5×0.8	—	M5×0.8	M3×0.5
CRB2BWU10-□D	※도면참조			
CRB2BWU15-□S	M5×0.8	—	M5×0.8	M3×0.5
CRB2BWU15-□D	M3×0.5		—	
CRB2BWU20-□S	M5×0.8	—	M5×0.8	
CRB2BWU20-□D	M5×0.8		—	
CRB2BWU30-□S	M5×0.8	—	M5×0.8	
CRB2BWU30-□D	M5×0.8		—	

외형치수도/각도조정 부착40

싱글 베인 • 더블 베인타입
각도조정 부착
CRB2BWU40-□S/D



CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

키 치수			
기종	b(h9)	h(h9)	l
CRB2BWU40-□□□	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20

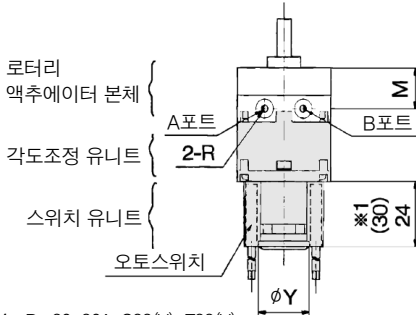
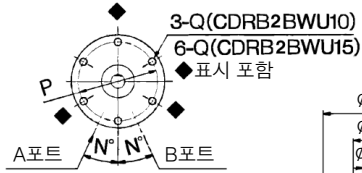
CDRB2BWU Series

외형치수도/각도조정+오토스위치 부착 10, 15, 20, 30

싱글베인타입

CDRB2BWU10 · 15-□S

●본 그림은 90° 용에 있어서 A포트 가압상태를 나타냅니다.

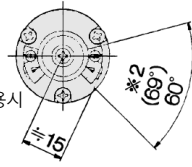


※1 24 : D-90, 90A, S99(V), T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시

30 : D-97, 93A형 사용시

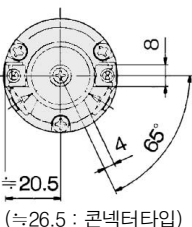
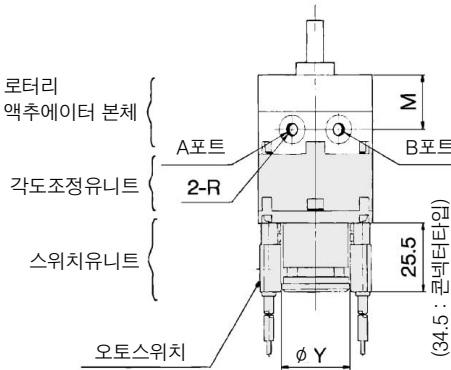
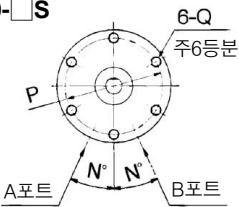
※2 60° : D90, 90A, 97, 93A형 오토스위치 사용시

69° : D-S99(V), T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시



싱글베인타입

CDRB2BWU20 · 30-□S



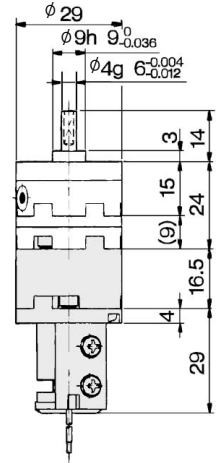
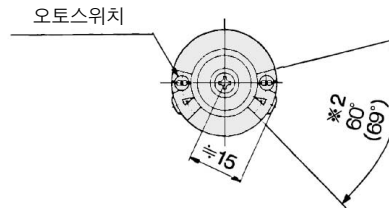
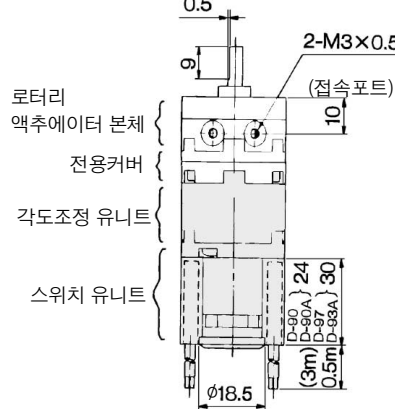
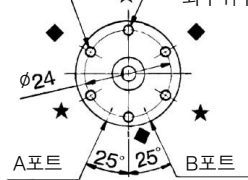
더블베인타입

CDRB2BWU10-□D

●본 그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.

◆3-M3×0.5 깊이5

★ 표시 3곳은 본체체결 전용나사로 외부취부에는 사용할 수 없습니다.



더블베인타입

CDRB2BWU15 · 20 · 30-□D

더블 베인타입의 사이즈 : 15, 20, 30의 외형치수도 및 치수표는 싱글베인타입의 사이즈 15, 20, 30과 동일합니다.

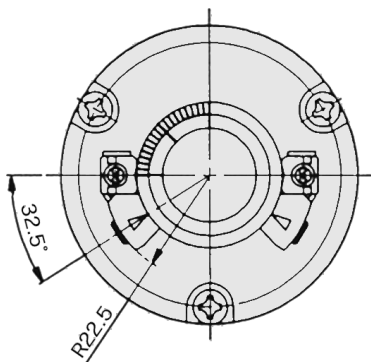
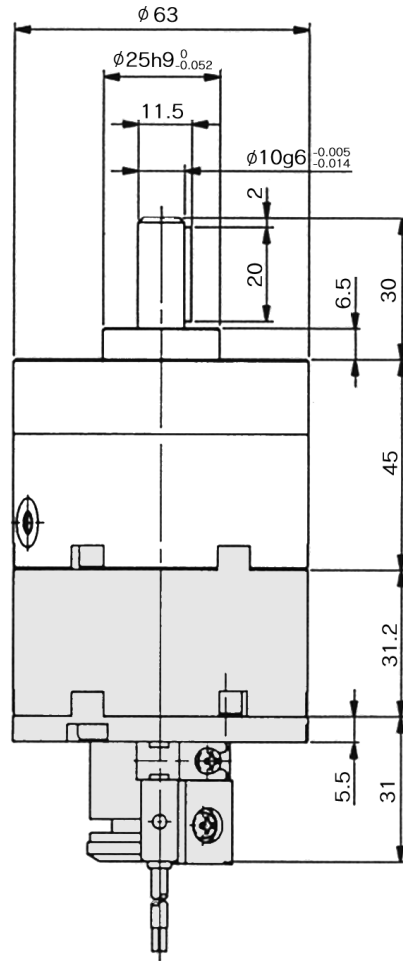
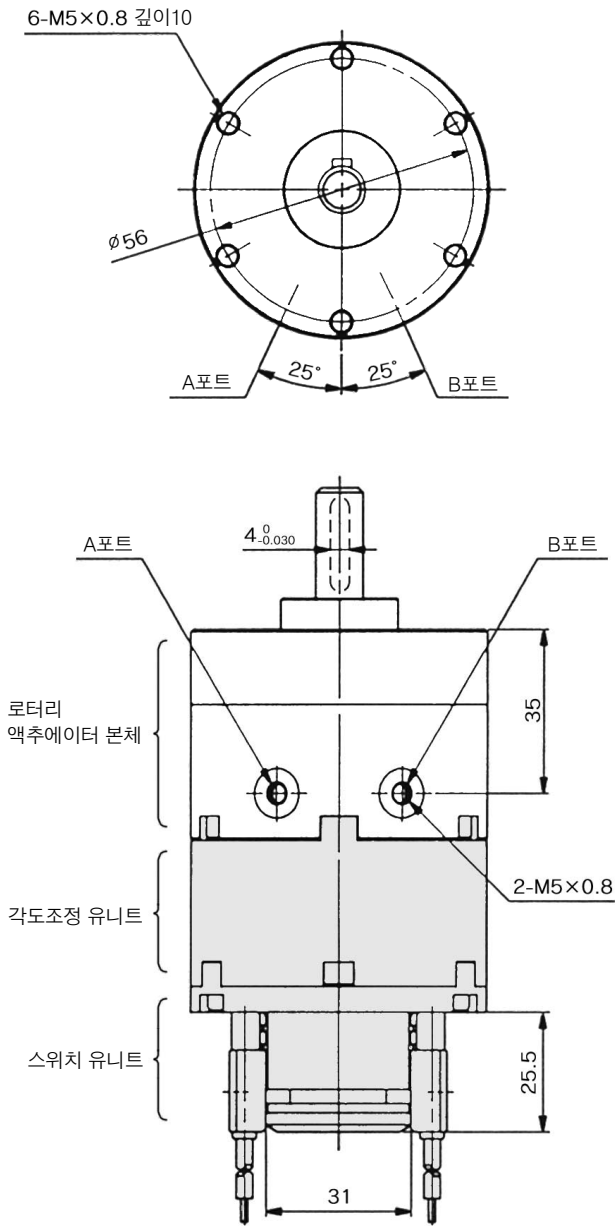
형식	A	B	C	D	E (g6)	F (h9)	G	K	L	M
CDRB2BWU10-□S	29	15	45.5	14	4	9	3	9	0.5	10
CDRB2BWU15-□S	34	20	47	18	5	12	4	10	0.5	15
CDRB2BWU20-□S	42	29	51	20	6	14	4.5	10	0.5	20
CDRB2BWU30-□S	50	40	55.5	22	8	16	5	12	1	30

형식	N	P	Y	Q	R			
					90°	100°	180°	270°
CDRB2BWU10-□S	25	24	18.5	M3×0.5 깊이6	M5×0.8	—	M5×0.8	M3×0.5
CDRB2BWU10-□D	25	24	18.5	M3×0.5 깊이6	※도면참조			
CDRB2BWU15-□S	25	29	18.5	M3×0.5 깊이5	M5×0.8	—	M5×0.8	M3×0.5
CDRB2BWU15-□D	25	29	18.5	M3×0.5 깊이5	M3×0.5			
CDRB2BWU20-□S	25	36	25	M4×0.7 깊이7	M5×0.8	—	M5×0.8	—
CDRB2BWU20-□D	25	36	25	M4×0.7 깊이7	M5×0.8			
CDRB2BWU30-□S	25	43	25	M8×0.8 깊이10	M5×0.8	—	M5×0.8	—
CDRB2BWU30-□D	25	43	25	M8×0.8 깊이10	M5×0.8			

주) 각도조정 부착 및 오토스위치 부착의 경우 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
주) 외관도는 오른쪽·왼쪽 스위치 각 1개 부착을 나타냅니다.

외형치수도/각도조정 부착+오토스위치 부착 40

싱글, 더블타입 CDRB2BWU40-□S/D



CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

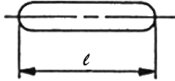
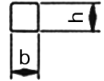
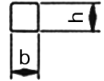
CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

키 치수			
기종	b(h9)	h(h9)	l
CDRB2BWU40-□□□	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20

CRB2 Series(사이즈 10, 15, 20, 30, 40)

간이특주품

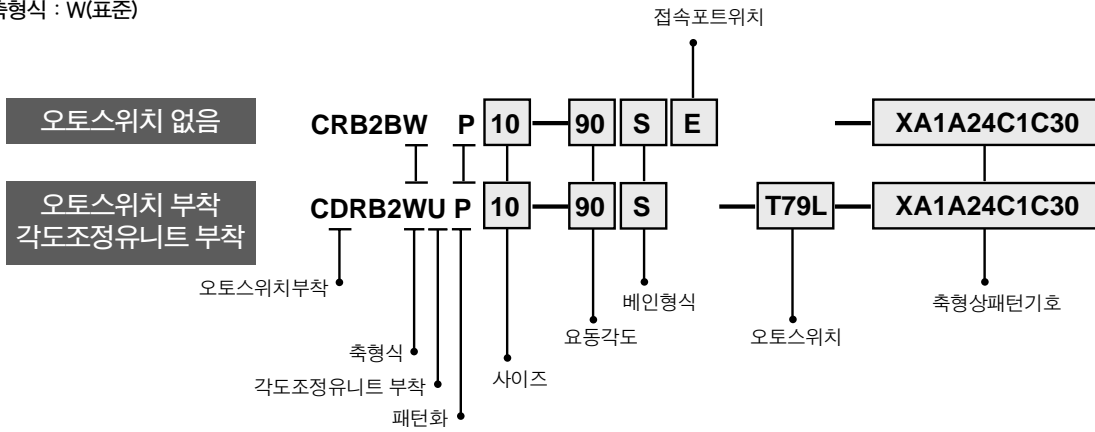
-XA1~-XA24 : 축형상 패턴 I

축형상 패턴은 간이 주문제작 시스템으로 대응하고 있습니다. (서문 P.25참조)
 주문하실 때는 사양서를 준비해 두었으므로 가까운 영업소에 문의해 주십시오.

축형상 패턴 I

-XA1~-XA24

적용축형식 : W(표준)



축형상 패턴기호

●축방향 : 윗방향(장축측)

기호	내용	적용사이즈				
		10	15	20	30	40
XA1	선단 암나사		●	●	●	
XA3	선단 수나사	●	●	●	●	
XA5	단부착환형축 가공	●	●	●	●	
XA7	단부착환형축 및 수나사	●	●	●	●	
XA9	표준면취부의 길이 변경	●	●	●	●	
XA11	이면취	●			●	
※XA14	샤프트 관통구멍+선단 암나사		●	●	●	●
XA17	샤프트를 짧게 함.	●	●	●	●	
XA21	단부착 환형축 및 이면취	●	●	●	●	
XA23	직각면취	●	●	●	●	
XA24	더블키					●

※오토스위치 부착 각도조정 유닛 부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

●축방향 : 아래방향(단축측)

기호	내용	적용사이즈				
		10	15	20	30	40
※XA2	선단 암나사		●	●	●	●
※XA4	선단 수나사	●	●	●	●	●
※XA6	단부착환형축 가공	●	●	●	●	●
※XA8	단부착환형축 및 수나사	●	●	●	●	●
※XA10	표준면취부의 길이 변경	●	●	●	●	●
※XA12	이면취	●	●	●	●	●
※XA15	샤프트 관통구멍+선단 암나사		●	●	●	●
※XA18	샤프트를 짧게 함.	●	●	●	●	●
※XA22	단부착 환형축 및 이면취	●	●	●	●	●

●양축

기호	내용	적용사이즈				
		10	15	20	30	40
※XA13	샤프트 관통구멍		●	●	●	●
※XA16	샤프트 관통구멍+선단 암나사		●	●	●	●
※XA19	샤프트를 짧게 함.	●	●	●	●	
※XA20	회전축을 반대로 조립	●	●	●	●	●

조합표

XA□ 조합표

기호	조합																									
XA1	XA1																									
XA2	●	XA2																								
XA3	—	●	XA3																							
XA4	●	—	●	XA4																						
XA5	—	●	—	●	XA5																					
XA6	●	—	●	—	●	XA6																				
XA7	—	●	—	●	—	●	XA7																			
XA8	●	—	●	—	●	—	●	XA8																		
XA9	—	●	—	●	—	●	—	●	XA9																	
XA10	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA10																
XA11	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA11															
XA12	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA12														
XA13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	XA13													
XA14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	XA14												
XA15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—	—	XA15											
XA16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	XA16										
XA17	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA17									
XA18	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA18								
XA19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	XA19							
XA20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	XA20						
XA21	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA21					
XA22	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA22				
XA23	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA23			
XA24	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	—	●	XA24	

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

XA□와 XA□의 조합은 2종류까지 가능합니다.
예:-XA1A24

XA□, XC□ 조합도

-XA□ 이외의 주문제작 사양(-XC□)과의 조합도 대응가능합니다.
주문제작 사양 내용의 상세사항은 P.73, 74를 참조해 주십시오.

기호	내용	적용사이즈	조합
			XA1~XA24
※XC1	접속포트 위치를 변경	10, 15, 20, 30, 40	●
※XC2	나사부를 관통구멍	15, 20, 30, 40	●
※XC3	볼트의 위치변경	10, 15, 20, 30, 40	●
XC4	요동범위의 위치변경		●
XC5	요동각도의 변경 0~200°		●
XC6	요동각도의 변경 0~110°		●
※XC7	회전축을 반대로 조립		—
XC30	볼조계 구리스		●

※오토스위치부착, 각도조정유닛부착의 경우는 선택할 수 없습니다.
XA□와 XC□의 조합은 4종류까지 가능합니다.
예 : -XA1A24C1C30
-XA2C1C4C30

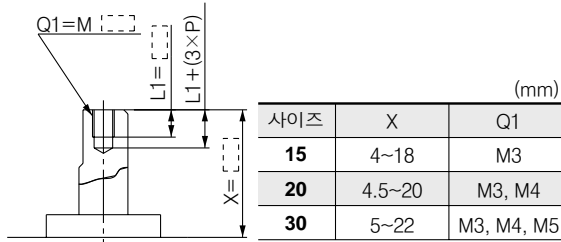
오토
스위치

축방향 : 윗방향(장축측)

표시기호 : A1 장축측에 암나사 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)

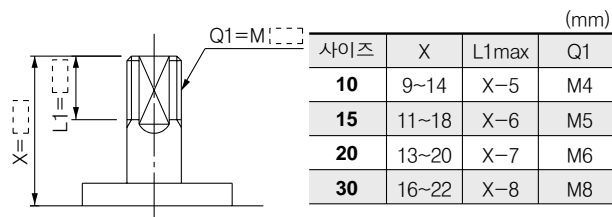
- 사이즈 10은 제작불가능합니다.
- L1치수(최대치)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
(예)M3의 경우 L1=6mm
- 적용 축형상-W축



표시기호 : A3 장축측에 수나사 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)

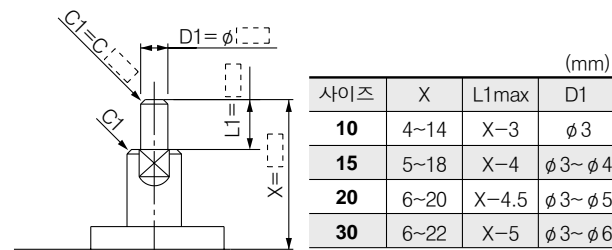
- 적용 축형상-W축



표시기호 : A5 장축측에 단부착환형축 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)

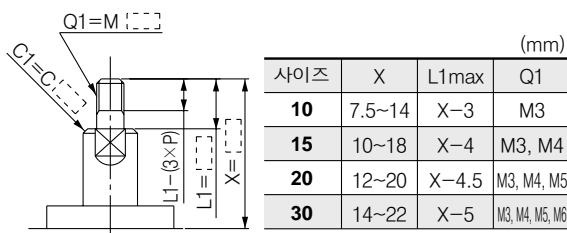
- 적용 축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C1을 지정하지 않을 경우는 * 표를 기입)



표시기호 : A7 장축측에 단부착환형축 및 수나사 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)

- 적용 축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C1을 지정하지 않을 경우는 * 표를 기입)

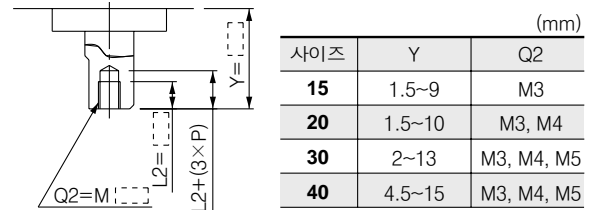


축방향 : 아래방향(단축측)

표시기호 : A2 단축측에 암나사 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)

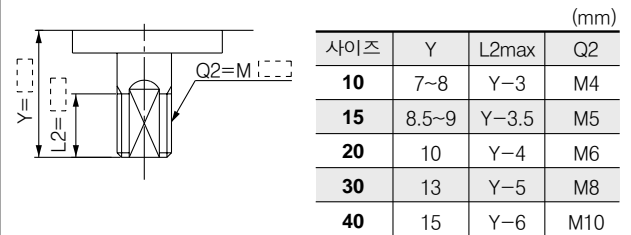
- 사이즈 10은 제작불가능합니다.
- L2치수(최대치)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
(예)M3의 경우 L2=6mm
- 적용 축형상-W축



표시기호 : A4 단축측에 수나사 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)

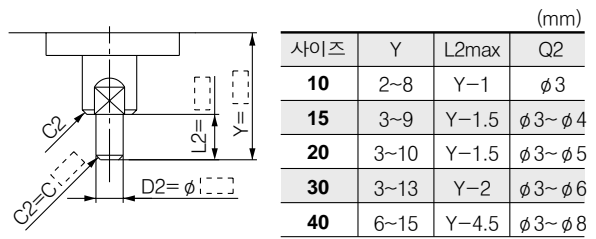
- 적용 축형상-W축



표시기호 : A6 단축측에 단부착환형축 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)

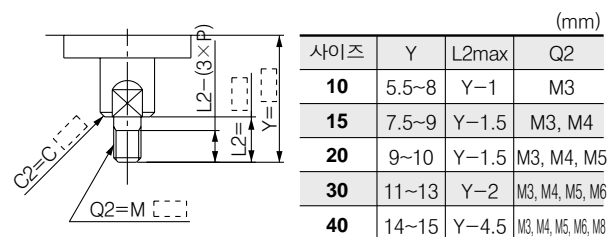
- 적용 축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C2을 지정하지 않을 경우는 * 표를 기입)



표시기호 : A8 단축측에 단부착환형축 및 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)

- 적용 축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C2을 지정하지 않을 경우는 * 표를 기입)

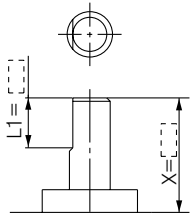


축방향 : 윗방향(장축측)

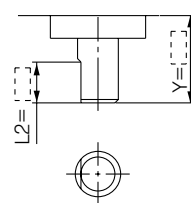
축방향 : 아래방향(단축측)

표시번호 : A9 장축측에 표준품 면취부 길이를 변경하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능
(축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)
●적용 축형상-W축

표시번호 : A10 단축측에 표준품 면취부 길이를 변경하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능
(축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)
●적용 축형상-W축



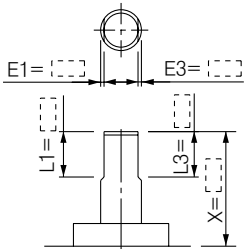
사이즈	X	L1 (mm)
10	5~14	9-(14-X)~(X-3)
15	8~18	10-(18-X)~(X-4)
20	10~20	10-(20-X)~(X-4.5)
30	10~22	12-(22-X)~(X-5)



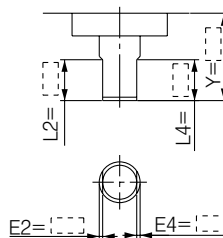
사이즈	Y	L2 (mm)
10	3~8	5-(8-Y)~(Y-1)
15	3~9	6-(9-Y)~(Y-1.5)
20	3~10	7-(10-Y)~(Y-1.5)
30	5~13	8-(13-Y)~(Y-2)
40	7~15	9-(15-Y)~(Y-2)

표시번호 : A11 장축측에 이면취 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능
(표준품 면취부의 변경 및 축을 짧게 하지 않을 경우에는 각각 L1, X치수에 * 표를 기입)
●L1은 표준 면취부로 E1은 0.5mm이상, ϕ 30은 1mm이상
●적용 축형상-W축

표시번호 : A12 단축측에 이면취 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능
(표준품 면취부의 변경 및 축을 짧게 하지 않을 경우에는 각각 L2, Y치수에 * 표를 기입)
●L2은 표준 면취부로 E2은 0.5mm이상, ϕ 30 ϕ 40은 1mm이상
●적용 축형상-W축



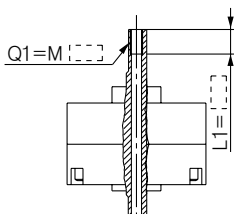
사이즈	X	L1	L3max
10	5~14	9-(14-X)~(X-3)	X-3
15	8~18	10-(18-X)~(X-4)	X-4
20	10~20	10-(20-X)~(X-4.5)	X-4.5
30	10~22	12-(22-X)~(X-5)	X-5



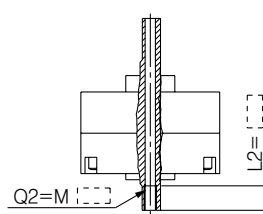
사이즈	Y	L2	L4max
10	3~8	5-(8-Y)~(Y-1)	Y-1
15	3~9	6-(9-Y)~(Y-1.5)	Y-1.5
20	3~10	7-(10-Y)~(Y-1.5)	Y-1.5
30	5~13	8-(13-Y)~(Y-2)	Y-2
40	7~15	9-(15-Y)~(Y-2)	Y-2

표시번호 : A14 싱글베인타입만 적용
선단특수(장축측) 및 관통구멍, 장축측에 암나사 가공을 하여 아래구멍크기 상당의 관통구멍을 가공한다.
●사이즈 10은 제작 불가능합니다.
●L1 치수(최대치)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
(예) M3의 경우 L1max=6mm
●사이즈 40만 장축측은 평행키
●적용 축형상-W축

표시번호 : A15 싱글베인타입만 적용
선단특수(단축측) 및 관통구멍, 단축측에 암나사 가공을 하여 아래구멍크기 상당의 관통구멍을 가공한다.
●사이즈 40만 장축측은 평행키
●사이즈 10은 제작불가능합니다.
●L2 치수(최대치)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
(예) M4의 경우 L2max=8mm
●적용 축형상-W축



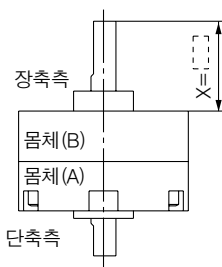
M 사이즈	15	20	30	40
M3×0.5	ϕ 2.5	ϕ 2.5	ϕ 2.5	ϕ 2.5
M4×0.7	—	ϕ 3.3	ϕ 3.3	—
M5×0.8	—	—	ϕ 4.2	—



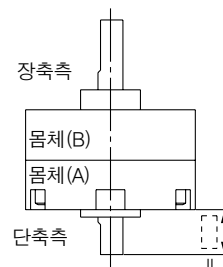
M 사이즈	15	20	30	40
M3×0.5	ϕ 2.5	ϕ 2.5	ϕ 2.5	ϕ 2.5
M4×0.7	—	ϕ 3.3	ϕ 3.3	—
M5×0.8	—	—	ϕ 4.2	—

표시번호 : A17 장축측을 짧게 한다.
●적용 축형상-W축

표시번호 : A18 단축측을 짧게 한다.
●사이즈40만 장축측은 평행키
●적용 축형상-W축



사이즈	X
10	3~14
15	4~18
20	4.5~20
30	5~22



사이즈	Y
10	1~8
15	1.5~9
20	1.5~10
30	2~13
40	4.5~15

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

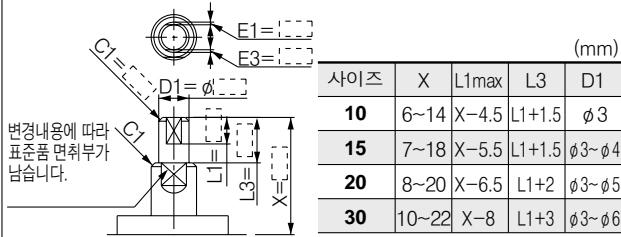
MSQ

MSU

오토
스위치

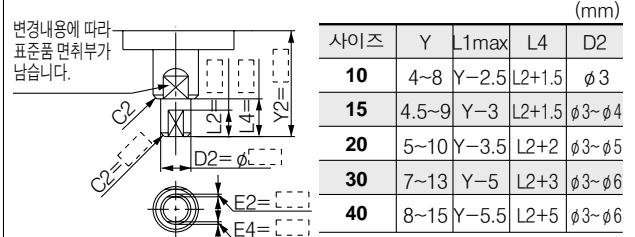
축방향 : 윗방향(장축측)

표시기호 : A21 장축측에 단부착환측 및 이면취 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능
 (축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)
 ●적용 축형상-W축
 ●동일기호는 동일치수로 합니다.
 (C1을 지정하지 않을 경우는 * 를 기입)



축방향 : 아래방향(단축측)

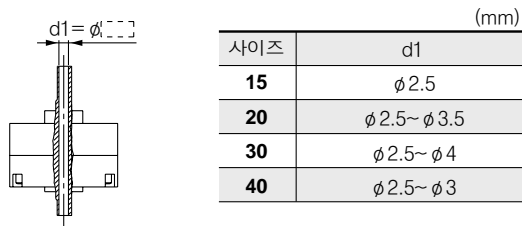
표시기호 : A22 단축측에 단부착환측 및 이면취 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능
 (축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)
 ●적용 축형상-W축
 ●동일기호는 동일치수로 합니다.
 (C2을 지정하지 않을 경우는 * 를 기입)



양축

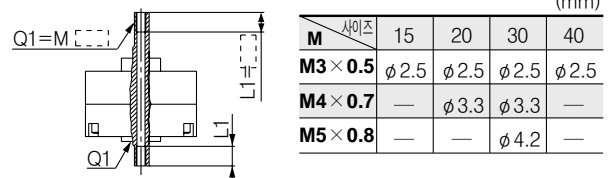
표시기호 : A13 싱글베인타입만 적용

소프트 관통구멍
 ●사이즈 10은 제작불가능합니다.
 ●d1부 가공치수 범위는 MIN0.1mm로 합니다.
 ●사이즈40만 장축측은 평행키
 ●적용 축형상-W축



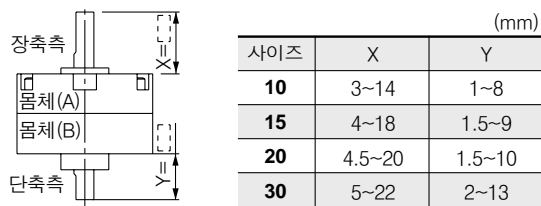
표시기호 : A16 싱글베인타입만 적용

선단특수(양축측) 및 관통구멍, 단 양축측에 안나사 가공을 하여 아래구멍크기 상당의 관통구멍을 가공한다.
 ●사이즈10은 제작불가능합니다.
 ●L1 치수(최대치)는 원칙적으로 나사사이즈의 2배로 합니다.
 (예) M5의 경우 L1max=10mm
 ●사이즈40만 장축측은 평행키
 ●적용 축형상-W축
 ●동일기호는 동일치수로 합니다.



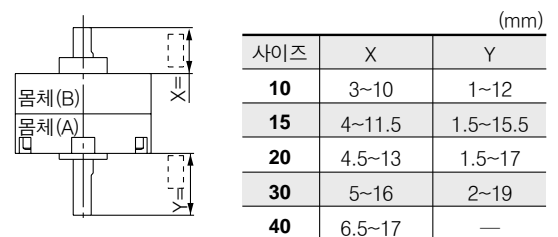
표시기호 : A19 장축측 및 단축측을 짧게 한다.

●사이즈40만 장축측은 평행키
 ●적용 축형상-W축



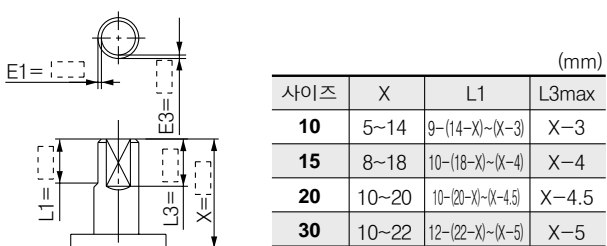
표시기호 : A20 회전축을 반대로 조립한다.

(장축측 및 단축측만 짧게 한다)
 ●사이즈40만 장축측은 평행키
 ●적용 축형상-W축



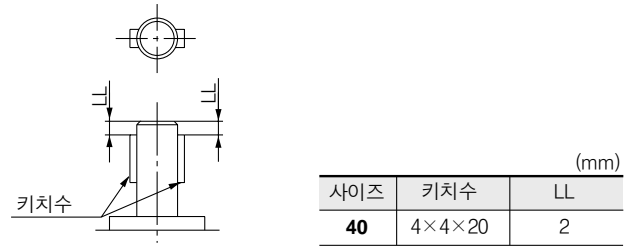
표시기호 : A23 장축측에 직각이면취 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

(표준품 면취부 변경 및 축을 짧게 하지 않을 경우에는 L1, X치수에 * 표시를 기입)
 ●L1은 표준 면취부 E1은 0.5mm이상, φ30 φ40은 1mm이상
 ●적용 축형상-W축



표시기호 : A24 더블키

표준키 위치에 대해 180° 위치에 키와 키홈을 추가가공한다.
 ●적용 축형상-W축
 ●동일기호는 동일치수로 합니다.



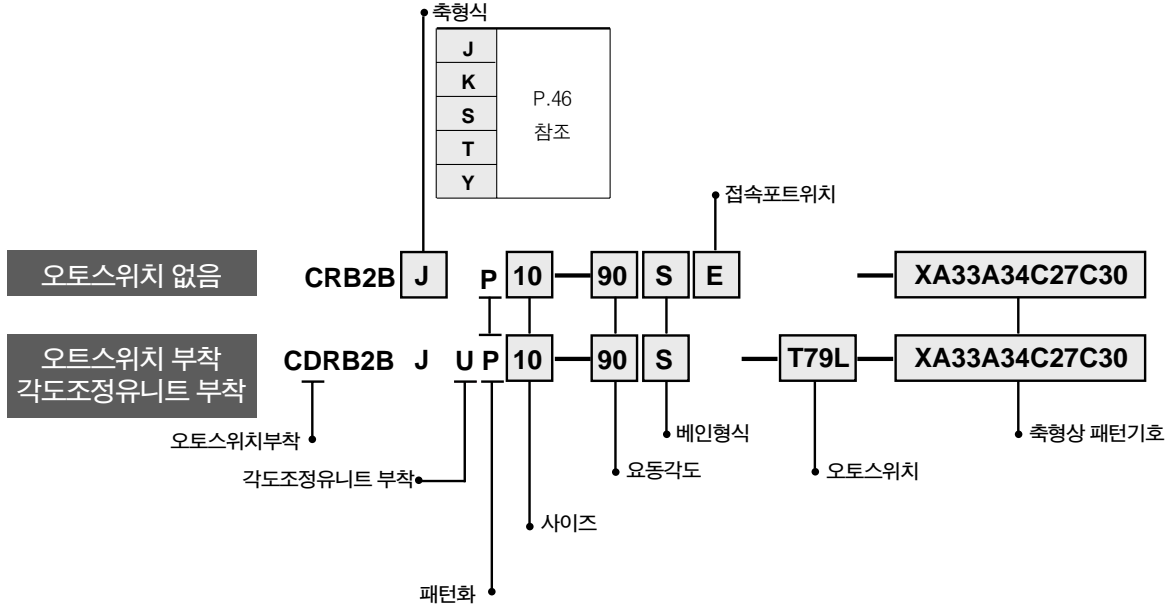
CRB2 Series(사이즈 10, 15, 20, 30, 40) 간이특주품 -XA31~-XA47 : 축형상 패턴 II

축형상 패턴은 간이 주문제작 시스템으로 대응하고 있습니다(서문 P.25 참조)
주문하실 때는 사양서를 준비해 두었으므로 가까운 영업소에 문의해 주십시오.

축형상패턴 II

-XA31~XA47

적용축형식 : J, K, S, T, Y



축형상 패턴기호

● 축방향 : 윗방향(장축측)

기호	내용	축형식	적용사이즈				
			10	15	20	30	40
XA31	선단 압나사	S, Y	●	●	●		
XA33	선단 압나사	J, K, T		●	●	●	●
XA37	단부착활형축	J, K, T	●	●	●	●	●
XA45	중간면취	J, K, T	●	●	●	●	●
XA47	키홈 가공	J, K, T			●	●	

● 축방향 : 아래방향(단축측)

기호	내용	축형식	적용사이즈				
			10	15	20	30	40
*XA32	선단 압나사	S, Y		●	●	●	
*XA34	선단 압나사	J, K, T		●	●	●	●
*XA38	단부착활형축	K	●	●	●	●	●
*XA46	중간면취	K	●	●	●	●	●

● 양축

기호	내용	축형식	적용사이즈				
			10	15	20	30	40
*XA39	샤프트 관통구멍	S, Y		●	●	●	●
*XA40	샤프트 관통구멍	K, T		●	●	●	●
*XA41	샤프트 관통구멍	J		●	●	●	●
*XA42	샤프트 관통구멍 및 압나사	S, Y		●	●	●	●
*XA43	샤프트 관통구멍 및 압나사	K, T		●	●	●	●
*XA44	샤프트 관통구멍 및 압나사	J		●	●	●	●

*오트스위치부착, 각도조정유닛부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

조합표

XA□ 조합표

기호	조합						
XA31	XA31						
XA32	SY	XA32					
XA33	—	JKT	XA33				
XA34	—	—	JKT	XA34			
XA37	—	—	—	JKT	XA37		
XA38	—	—	K	—	K	XA38	

XA□와 XA□의 조합은 2종류까지 가능합니다.
예 : -XA31A32

XA□, XC□ 조합표

-XA□ 이외의 주문제작(-XC□)과의 조합도 대응가능합니다.
주문제작 내용의 상세사항은 P.72, 73을 참조해 주십시오.

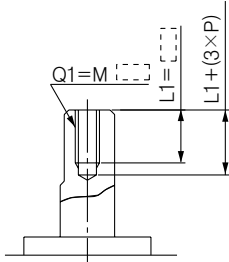
기호	내용	적용사이즈	조합	
			XA31~XA47	오트스위치
XC1	접속포트위치를 변경	10, 15, 20, 30, 40	●	
XC2	나사부를 관통구멍	15, 20, 30, 40	●	
XC3	볼트의 위치변경		●	
XC4	요동범위의 위치변경		●	
XC5	요동각도의 변경 0~200°	10, 15, 20, 30, 40	●	
XC6	요동각도의 변경 0~110°		●	
XC7	회전축을 반대로 조립		●	
XC30	불소계 구리스		●	

*오트스위치부착, 각도조정유닛 부착의 경우는 선택할 수 없습니다.
XA□와 XC□의 조합은 4종류까지 가능합니다.
예 : -XA33A34C27C3C

축방향 : 윗방향(장축측)

표시기호 : A31 장축측에 암나사 가공

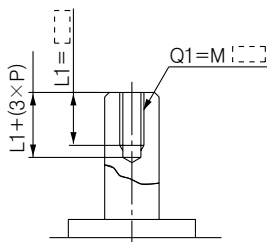
- L1치수(최대치)는 원칙적으로 나사사이지의 2배로 합니다.
(예) M3의 경우 L1=6mm
- 적용축형상-S, Y축



		Q1	
사이즈	AP/AB/AS	S	Y
10		제작불가	
15		M3	
20		M3, M4	
30		M3, M4, M5	

표시기호 : A33 장축측에 암나사 가공

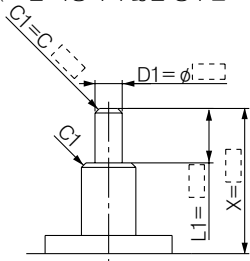
- L1치수(최대치)는 원칙적으로 나사사이지의 2배로 합니다.
(예) M3의 경우 L1=6mm
- 적용축형상-J, K, T축



		Q1		
사이즈	AP/AB/AS	J	K	T
10		제작불가		
15		M3		
20		M3, M4		
30		M3, M4, M5		
40		M3, M4, M5		

표시기호 : A37 장축측에 단부착환축 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

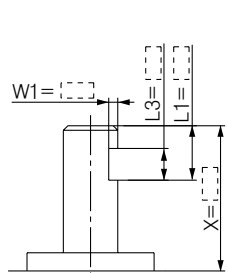
- (축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)
- 적용축형상-J, K, T축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C1을 지정하지 않을 경우는 * 표를 기입)



사이즈	X	L1max	D1
10	4~14	X-3	φ3~φ3.9
15	5~18	X-4	φ3~φ4.9
20	6~20	X-4.5	φ3~φ5.9
30	6~22	X-5	φ3~φ7.9
40	8~30	X-6.5	φ3~φ9.9

표시기호 : A45 장축측에 중간면취 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능(위치는 표준품 면취부)

- (축을 짧게 하지 않을 경우에는 X치수에 * 표를 기입)
- 적용축형상-J, K, T축

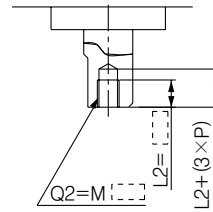


		X		W1		L1max		L3max		
사이즈	AP/AB/AS	J	K	T	J	K	T	J	K	T
10		6.5~14	0.5~2	X-3	L1-1					
15		8~18	0.5~2.5	X-4	L1-1					
20		9~20	0.5~3	X-4.5	L1-1					
30		11.5~22	0.5~4	X-5	L1-2					
40		15.5~30	0.5~5	X-5.5	L1-2					

축방향 : 아래방향(단축측)

표시기호 : A32 단축측에 암나사 가공

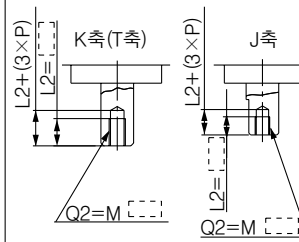
- L2치수(최대치)는 원칙적으로 나사사이지의 2배로 합니다.
(예) M4의 경우 L2=8mm
- 단, S축 M5의 경우는 나사 사이지의 1.5배로 합니다.
- 적용축형상-S, Y축



		Q2	
사이즈	AP/AB/AS	S	Y
10		제작불가	
15		M3	
20		M3, M4	
30		M3, M4, M5	

표시기호 : A34 장축측에 암나사 가공

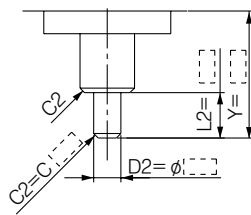
- L2치수(최대치)는 원칙적으로 나사사이지의 2배로 합니다.
(예) M3의 경우 L2=6mm
- 단, T축 M5의 경우는 나사 사이지의 1.5배로 합니다.
- 적용축형상-J, K, T축



		Q2		
사이즈	AP/AB/AS	J	K	T
10		제작불가		
15		M3		
20		M3, M4		
30		M3, M4, M5		
40		M3, M4, M5		

표시기호 : A38 단축측에 단부착환축 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능

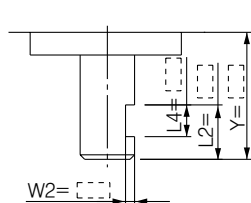
- (축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)
- 적용축형상-K축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C2을 지정하지 않을 경우는 * 표를 기입)



사이즈	Y	L2max	Q2
10	2~14	Y-1	φ3~φ3.9
15	3~18	Y-1.5	φ3~φ4.9
20	3~20	Y-1.5	φ3~φ5.9
30	3~22	Y-2	φ3~φ7.9
40	6~30	Y-4.5	φ5~φ9.9

표시기호 : A46 단축측에 중간면취 가공을 하여 축을 보다 짧게 하는 것도 가능(위치는 표준품 면취부)

- (축을 짧게 하지 않을 경우에는 Y치수에 * 표를 기입)
- 적용축형상-K축

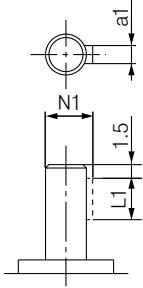


		Y		W2		L2max		L4max		
사이즈	AP/AB/AS	J	K	T	J	K	T	J	K	T
10		4.5~14	0.5~2	Y-1	L2-1					
15		5.5~18	0.5~2.5	Y-1.5	L2-1					
20		6~20	0.5~3	Y-1.5	L2-1					
30		8.5~22	0.5~4	Y-2	L2-2					
40		13.5~30	0.5~5	Y-4.5	L2-2					

축방향 : 윗방향(장축측)

표시번호 : A47 장축측에 키홈 가공(위치는 표준품 면취부) 키는 별도 주문해 주십시오.

- 적용축형상-J, K, T축



사이즈	a1	L1	N1
20	2h9 ⁰ _{-0.025}	10	6.8
30	3h9 ⁰ _{-0.025}	14	9.2

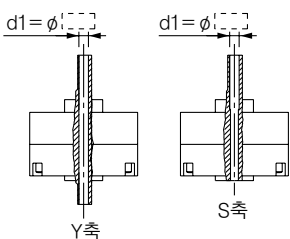
(mm)

양축

표시번호 : A39 싱글베인타입만 적용

소프트 관통구멍(S, Y축을 추가가공)

- 적용 축형상-S, Y축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
- 사이즈10은 제작이 불가능합니다.
- 사이즈40만 장축측은 평행키
- d1부 가공치수범위는 최소0.1mm로 합니다.



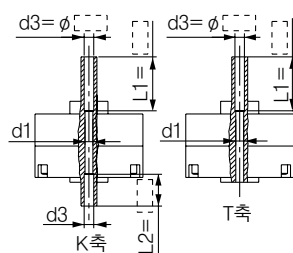
축형식	사이즈	
	S	Y
사이즈	d1	
15	φ 2.5	
20	φ 2.5~φ 3.5	
30	φ 2.5~φ 4	
40	φ 2.5~φ 3	

(mm)

표시번호 : A40 싱글베인타입만 적용

소프트 관통구멍(K, T축을 추가가공)

- 적용축형상-K, T축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
- 사이즈10은 제작이 불가능합니다.
- 사이즈15는 d1=φ2.5, L1=Max18 d1부 가공치수범위는 최소0.1mm로 합니다.
- 사이즈 20~40은 d1=d3로 합니다.



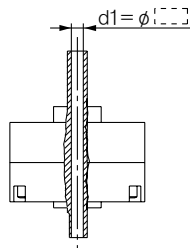
축형식	사이즈			
	K	T	K	T
사이즈	d1			
15	φ 2.5	φ 2.5~φ 3		
20	—			
30	—			
40	—			

(mm)

표시번호 : A41 싱글베인타입만 적용

소프트 관통구멍

- 사이즈10은 제작이 불가능합니다.
- 적용 축형상-J축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.



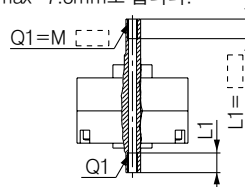
사이즈	d1
15	φ 2.5
20	φ 2.5~φ 3.5
30	φ 2.5~φ 4
40	φ 2.5~φ 4.5

(mm)

표시번호 : A42 싱글베인타입만 적용

선단특수(양축) 및 관통구멍, 양축에 암나사 가공을 하여 아래구멍 크기 상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈10은 제작이 불가능합니다.
 - L1치수(최대치)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
 - 사이즈40만 장축측은 평행키
 - 적용축형상-S, Y축
 - 동일기호는 동일치수로 합니다.
- (예) M5의 경우 L1max=10mm
단 S축의 단축측에 대해서는 M5일 때 L1max=7.5mm로 합니다.



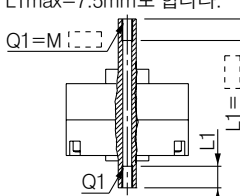
사이즈	나사							
	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y
M3 × 0.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5
M4 × 0.7	—	φ 3.3	φ 3.3	—	—	—	—	—
M5 × 0.8	—	—	φ 4.2	—	—	—	—	—

(mm)

표시번호 : A43 싱글베인타입만 적용

선단특수(양축) 및 관통구멍, 양축에 암나사 가공을 하여 아래구멍 크기 상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈10은 제작이 불가능합니다.
 - L1치수(최대치)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
 - 적용축형상-K, T축
 - 동일기호는 동일치수로 합니다.
- (예) M5의 경우 L1max=10mm
단 T축의 단축측에 대해서는 M5일 때 L1max=7.5mm로 합니다.



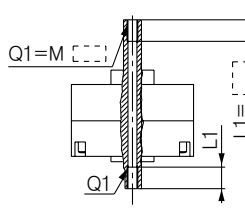
사이즈	나사							
	K	T	K	T	K	T	K	T
M3 × 0.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5
M4 × 0.7	—	φ 3.3	φ 3.3	φ 3.3	—	—	—	—
M5 × 0.8	—	—	φ 4.2	φ 4.2	—	—	—	—

(mm)

표시번호 : A44 싱글베인타입만 적용

선단특수(양축) 및 관통구멍, 양축에 암나사 가공을 하여 아래구멍 크기 상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈10은 제작이 불가능합니다.
 - L1치수(최대치)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
 - 사이즈40만 장축측은 평행키
 - 적용축형상-J축
 - 동일기호는 동일치수로 합니다.
- (예) M5의 경우 L1max=10mm



사이즈	나사			
	15	20	30	40
M3 × 0.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5	φ 2.5
M4 × 0.7	—	φ 3.3	φ 3.3	φ 3.3
M5 × 0.8	—	—	φ 4.2	φ 4.2

(mm)

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

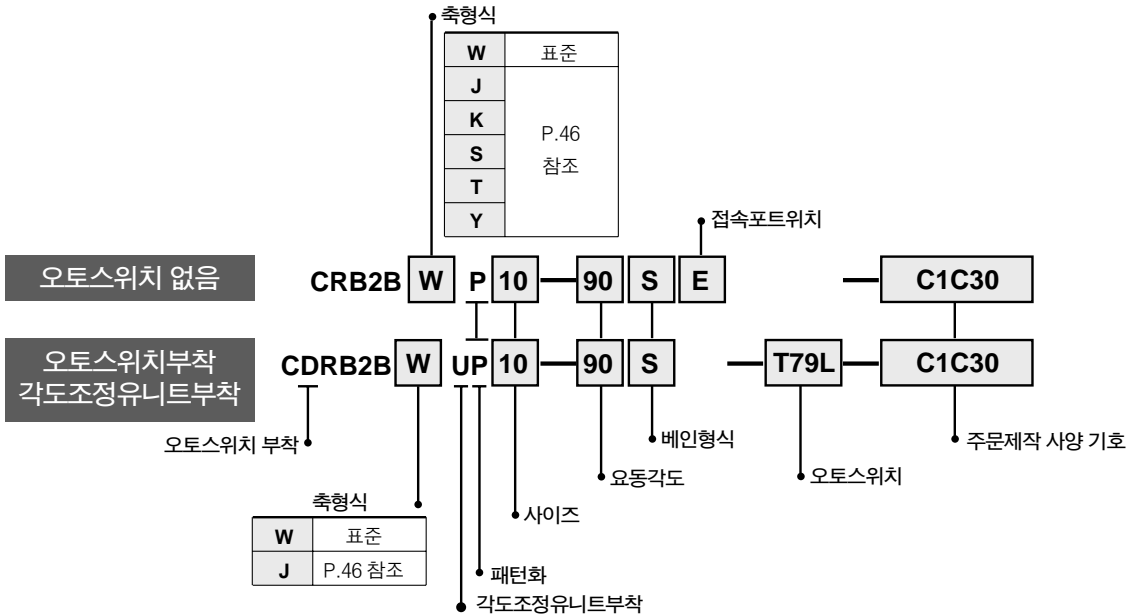
오토 스위치

CRB2 Series(사이즈 10, 15, 20, 30, 40)

주문제작

XC1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 30

XC1~XC7 · XC30



주문제작 기호

기호	내용	대상축형식	적용 사이즈
		W, J, K, S, T, Y	
※ XC1	접속포트 추가	●	10 15 20 30 40
※ XC2	나사부관통구멍	●	
※ XC3	본트의 위치변경	●	
XC4	요동범위 · 회전방향 변경	●	
XC5	요동범위 · 회전방향 변경	●	
XC6	요동범위 · 회전방향 변경	●	
※ XC7	회전축을 역으로 조립	W, J	
XC30	볼수구리스	●	

※오토스위치부착, 각도조정유닛 부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

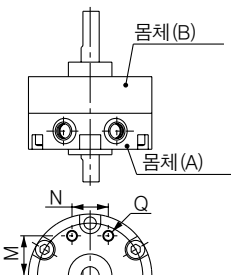
조합표

기호	조합						
	XC1	XC2	XC3	XC4	XC5	XC6	XC7
XC1	●						
XC2	●	●					
XC3	●		●				
XC4	●	●	●	●			
XC5	●	●	●		●		
XC6	●	●	●			●	
XC7	●	●	●	●	●		●
XC30	●	●	●	●	●	●	●

표시기호 : C1

몸체(A) 단면에 접속포트 추가
 (추가가공부에는 후처리가 되어 있지 않습니다.)

- 사이즈40만 장축측 면취부가 평행기가 됩니다.
- 오토스위치 부착의 경우는 제작 불가

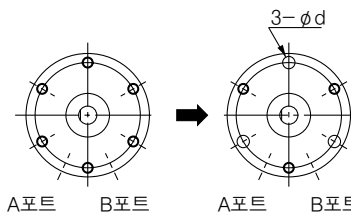


사이즈	(mm)		
	Q	M	N
10	M3	8.5	9.5
15	M3	11	10
20	M5	14	13
30	M5	15.5	14
40	M5	21	20

표시기호 : C2

몸체(B)의 나사부 3곳을 관통구멍으로 한다.
 (추가가공부에는 후처리가 되어 있지 않습니다.)

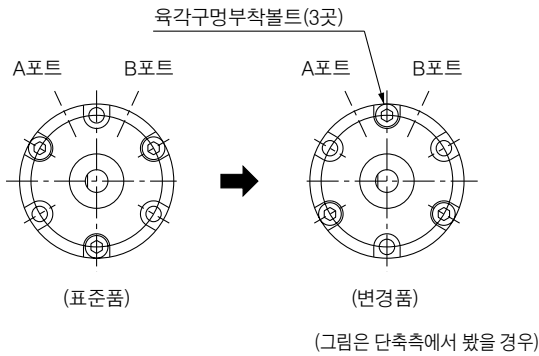
- 오토스위치 부착의 경우는 제작 불가



사이즈	(mm)
	d
15	3.4
20	4.5
30	5.5
40	5.5

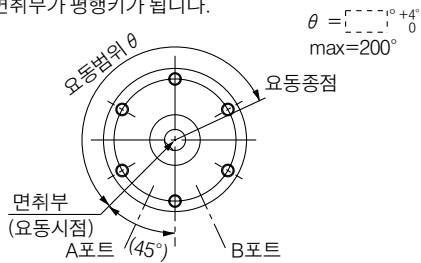
(그림은 장축측에서 봤을 경우)

표시기호 : C3 몸체 체결볼트의 위치변경



표시기호 : C5 싱글베인타입만 적용

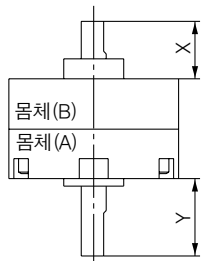
- 요동시점은 (왼쪽 45°)의 위치
- CRB2BW10의 각도공차는 +5°이 됩니다.
- CRB2BW10, 15의 포트사이즈는 M3가 됩니다.
- 사이즈40만 면취부가 평행기가 됩니다.



요동시점은 B포트에서 가압했을때의 면취부(키)의 위치 (그림은 장축측에서 봤을 경우)

표시기호 : C7 회전축을 반대로 조립한 제품

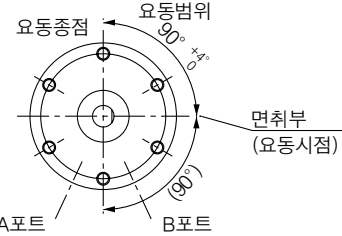
- 사이즈40만 장축측면취부가 평행기가 됩니다.



사이즈	Y	X
10	12	10
15	15.5	11.5
20	17	13
30	19	16
40	28	17

표시기호 : C4 싱글베인타입만 적용

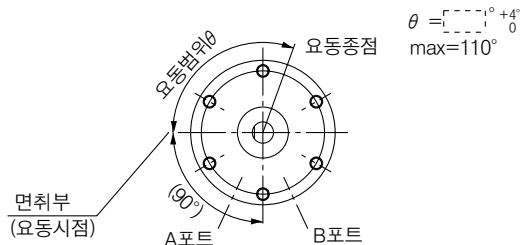
- 요동범위변경, 요동각도90°
- 요동시점은 수평선(오른쪽90°)의 위치
- CRB2BW10의 각도공차는 +5°이 됩니다.
- 사이즈40만 면취부가 평행기가 됩니다.



요동시점은 A포트에서 가압했을때의 면취부(키)의 위치 (그림은 장축측에서 봤을 경우)

표시기호 : C6 싱글베인타입만 적용

- 요동시점은 수평선(왼쪽 90°)의 위치
- CRB2BW10의 각도공차는 +5°이 됩니다.
- 사이즈40만 면취부가 평행기가 됩니다.



요동시점은 B포트에서 가압했을때의 면취부(키)의 위치 (그림은 장축측에서 봤을 경우)

표시기호 : C30 표준 구리스를 테프론 구리스로 변경 (저속사양이 아닙니다.)

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토 스위치

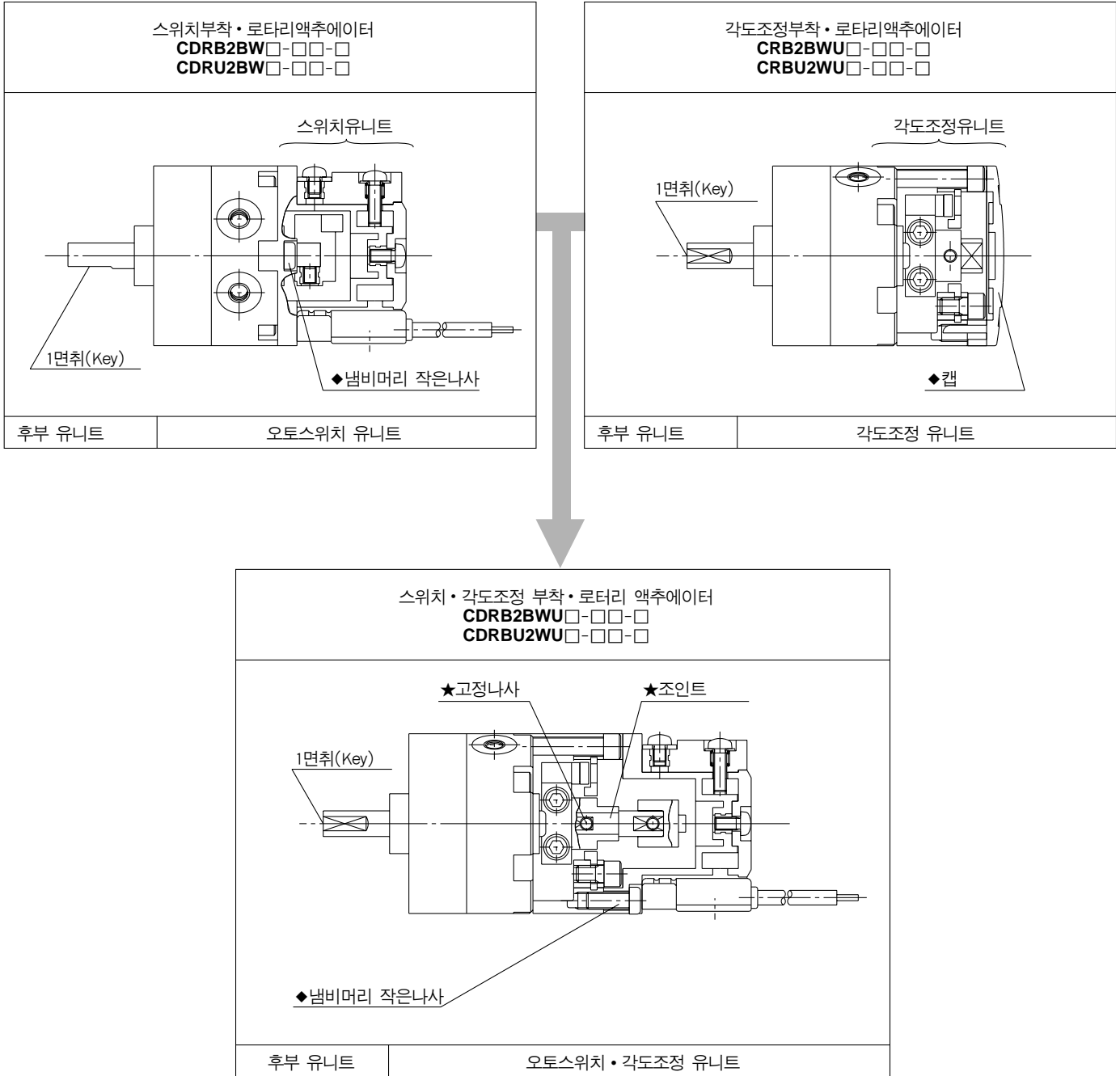
CRB2/CRBU2/CRB1 Series

로터리 액추에이터

구성유닛

오토스위치 유닛 및 각도조정 유닛의 경우

CRB2/CRBU2시리즈 로터리 액추에이터의 베인타입에는 각종유닛이 취부가능합니다.



- ※ 조인트 유닛 개별 주문할 경우는 유닛 품번으로 해주시기 바랍니다.
 - ※ 스위치·각도조정 유닛은 스위치유닛 및 각도조정유닛의 조합이 기본으로 되지만 ★표시가 접속을 위해 필요한 추가부품(조인트유닛부품)이 되고 ◆표시가 불필요부품이 됩니다.
- 주) 이 그림은 CRB2BW시리즈를 나타냅니다.

1 오토스위치 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BW10	공통	P611070-1
	CDRB2BW15		P611090-1
	CDRB2BW20		P611060-1
	CDRB2BW30		P611080-1
	CDRB2BW40	싱글타입	P612010-1
		더블타입	P611010-1
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2W10	공통	P611070-1
	CDRBU2W15		P611090-1
	CDRBU2W20		P611060-1
	CDRBU2W30		P611080-1
	CDRBU2W40		P612010-1
CRB1시리즈	CDRB1BW50	공통	P411020-1
	CDRB1BW63		P411030-1
	CDRB1BW80		P411040-1
	CDRB1BW100		P411050-1

*제품납입 후 오토스위치 부착이 필요하게 된 경우 오토스위치 유닛을 추가 할수 있습니다. 또한 오토스위치개별은 포함되어 있지 않으므로 개별로 주문이 필요합니다.

2 스위치 블럭 유닛 품번

오토스위치유닛에는 우, 좌측의 스위치블럭 각1개가 장착되어 있지만 추가 또는 파손시에 채용

기종	형식	유닛품번	
CRB2시리즈	CDRB2BW10,15	우측	P611070-8
		좌측	P611070-9
	CDRB2BW20,30	우측	P611060-8
		좌측	
	CDRB2BW40	우측	P611010-8
		좌측	P611010-9
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2W10,15	우측	P611070-8
		좌측	P611070-9
	CDRBU2W20,30	우측	P611060-8
		좌측	
	CDRBU2W40	우측	P611010-8
		좌측	P611010-9
CRB1시리즈	CDRB1BW50	우측	P411020-8
		좌측	P411020-9
	CDRB1BW63,80,100	우측	P411040-8
		좌측	P411040-9

*사이즈 10, 15용 무점점 오토스위치에서는, 스위치 블럭이 불필요 하기 때문에 유닛품번은 P611070-13입니다.

3 각도조정 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CRB2BWU10	공통	P611070-3
	CRB2BWU15		P611090-3
	CRB2BWU20		P611060-3
	CRB2BWU30		P611080-3
	CRB2BWU40		싱글타입
		더블타입	P611010-3
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CRBU2WU10	공통	P611070-3
	CRBU2WU15		P611090-3
	CRBU2WU20		P611060-3
	CRBU2WU30		P611080-3
	CRBU2WU40		P612010-3

4 오토스위치 각도조정 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BWU10	공통	P611070-4
	CDRB2BWU15		P611090-4
	CDRB2BWU20		P611060-4
	CDRB2BWU30		P611080-4
	CDRB2BWU40		싱글타입
		더블타입	P611010-4
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2WU10	공통	P611070-4
	CDRBU2WU15		P611090-4
	CDRBU2WU20		P611060-4
	CDRBU2WU30		P611080-4
	CDRBU2WU40		P612010-4

5 조인트 유닛 품번

조인트유닛은 스위치부착에 각도조정유닛 혹은 각도조정부착에 스위치 유닛을 나중취부하는 경우에 필요한 유닛입니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BWU10	공통	P211070-10
	CDRB2BWU15		P211090-10
	CDRB2BWU20		P211060-10
	CDRB2BWU30		P211080-10
	CDRB2BWU40		P211010-10
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2WU10	공통	P211070-10
	CDRBU2WU15		P211090-10
	CDRBU2WU20		P211060-10
	CDRBU2WU30		P211080-10
	CDRBU2WU40		P211010-10

CRB2
CRBU
CRB1
CRJ
CRA1
CRQ2
MRQ
MSQ
MSU

오토
스위치

CRB2/CRBU2 Series

각도조정 설정방법

사양

싱글베인타입

형식	요동각도조정범위	고무댐퍼
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	0~230°	유
CRB2BWU15 · CRBU2WU15		
CRB2BWU20 · CRBU2WU20		
CRB2BWU30 · CRBU2WU30		
CRB2BWU40 · CRBU2WU40		

- 주1) 로터리액추에이터 본체는 270° 용을 사용합니다.
- 주2) 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
- 주3) 허용운동에너지는 로터리 액추에이터 단품사양과 동일합니다.

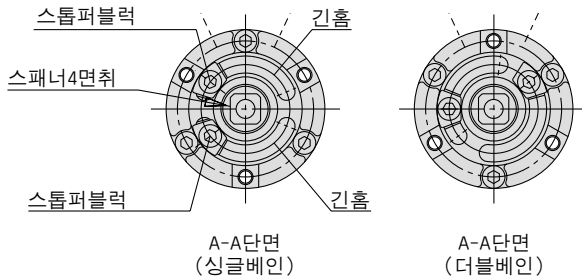
더블베인타입

형식	요동각도조정범위	고무댐퍼
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	0~90°	유
CRB2BWU15 · CRBU2WU15		
CRB2BWU20 · CRBU2WU20		
CRB2BWU30 · CRBU2WU30		
CRB2BWU40 · CRBU2WU40		

- 주1) 로터리 액추에이터 본체가 90° 용인 경우에는 요동각도에 의해 최대각도가 제약받으므로 주문시 이점에 주의하십시오. 또한 로터리액추에이터 본체 90° 용의 경우에는 기준으로 85° 이내의 각도조정으로 사용하십시오.
- 주2) 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
- 주3) 허용운동에너지는 로터리 액추에이터 단품사양과 동일합니다.

요동각도 조정방법

아래그림의 캡(수지제)를 빼고 스톱퍼블럭을 긴홀상에서 슬라이드 시켜 적소에 고정하여 요동각도·요동위치의 조정을 할 수 있습니다. 또한 요동하는 출력축과 일체의 스페너 4면취가 돌출해 있어서 수동조작을 할수있음과 동시에 위치결정에도 편리합니다.(상세사양은 다음 항목 설정예를 참조하십시오)

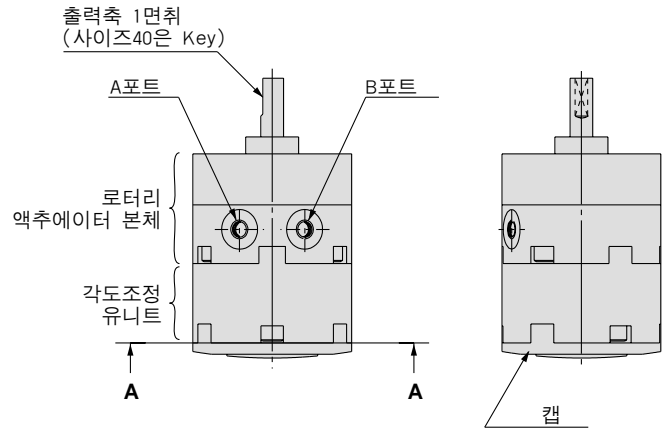


주) 사이즈 40은 각 스톱퍼블럭에 고정용 볼트가 2개 부착됩니다.

스톱퍼 블럭을 고정할 때의 추천체결 토크

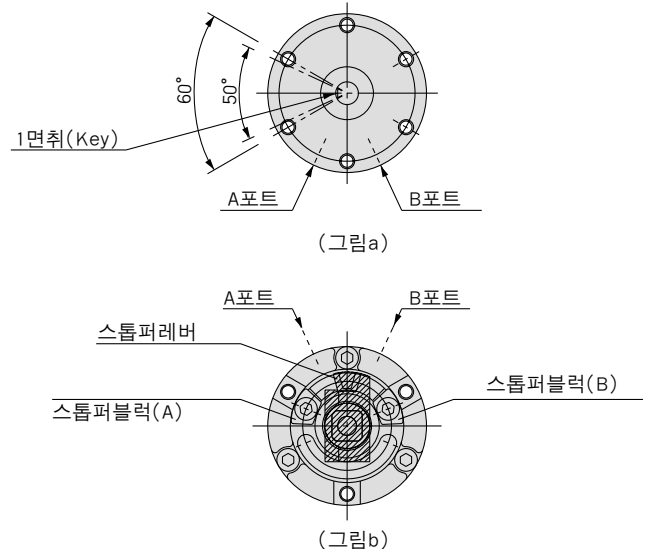
형식	체결토크 N·m
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	1.0~1.2
CRB2BWU15 · CRBU2WU15	
CRB2BWU20 · CRBU2WU20	2.5~2.9
CRB2BWU30 · CRBU2WU30	3.4~3.9
CRB2BWU40 · CRBU2WU40	

주) 출하시 스톱퍼 블럭은 가체결된 상태입니다. 각도조정을 한 상태에서의 출하는 하지 않습니다. 참조바랍니다.



그외 사용방법

표준사양은 각각1개의 긴홀에 1개의 스톱퍼블럭이 취부되어 있지만 아래 그림에 나타나 있듯이 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부하여 사용할 수 있습니다. 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부한 경우의 각도조정범위
 사이즈 : 10 · 40 50°
 사이즈 : 15 · 20 · 30 60°
 <그림b>에 나타나 있듯이 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부한 경우 각각의 스톱퍼 블럭(A)(B)를 회전함에 따라 출력축 1면취(Key) 요동범위는, <그림a>에 나타나 있듯이 포트A, B에 대해 좌측 50° 또는 60°의 범위에서 설정가능합니다. (스톱퍼블럭을 이미 편방향의 홀에 2개 취부한 경우의 1면취(Key)의 요동범위는<그림a>와는 반대측, 포트 A, B에 대해 우측 50° 또는 60°의 설정 범위가 됩니다.



요동각도조정 설정에

예1 스톱퍼링의 취부위치는 표준출하시의 상태입니다.
(액추에이터에 요동각도는 270° 용을 사용하고 있습니다.)

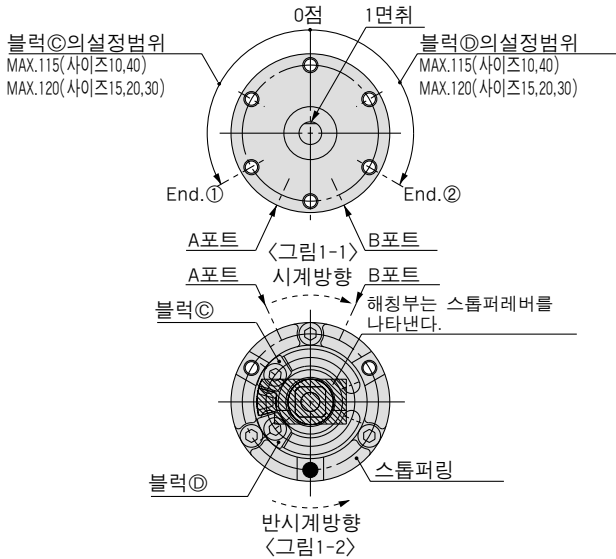


그림1-2의 블럭 ㉔를 고정하고 블럭㉔를 시계방향으로 이동하면 그림1-1의 축 1면취는 0점~End①의 범위로 회전합니다. 또 블럭㉔를 고정하고 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하면 그림1-1의 축 1면취는 0점~End②의 범위로 회전합니다. 축 1면취의 최대요동범위는 사이즈 10·40:230°, 사이즈15·20·30:240° 까지 설정가능합니다. (그림1-2는 요동각도 0° 의상태를 나타냅니다.)

예2 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 반시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.

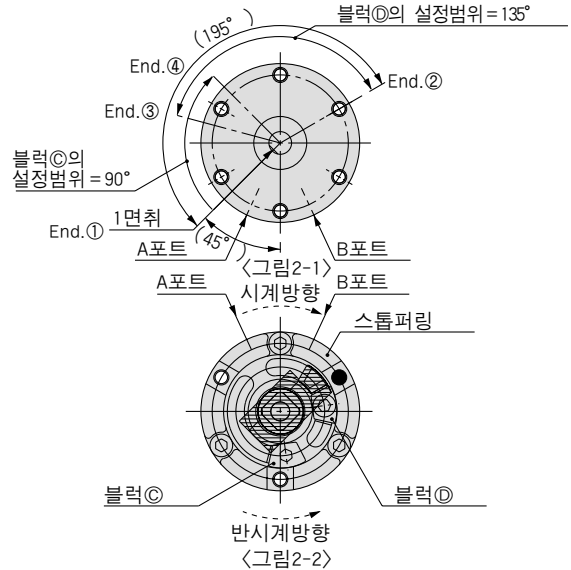


그림2-2에서 축 1면취의 최대요동범위는 End①~End②의 195° 가 되지만 각도 조정은 그림2-2의 블럭㉔를 시계방향으로 이동하면 그림2-1의 축 1면취의 요동 범위는 End②~③의 위치까지 축소할 수 있고 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하면 End①~④의 위치까지 축소할 수 있습니다. 단 그림2-1의 End①의 축 1면취 위치에 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 조정시에는 스톱퍼레버가 블럭㉔에 멈추는 것을 확인하십시오.

예3 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 예4의 그림4-2와 같고, 시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.

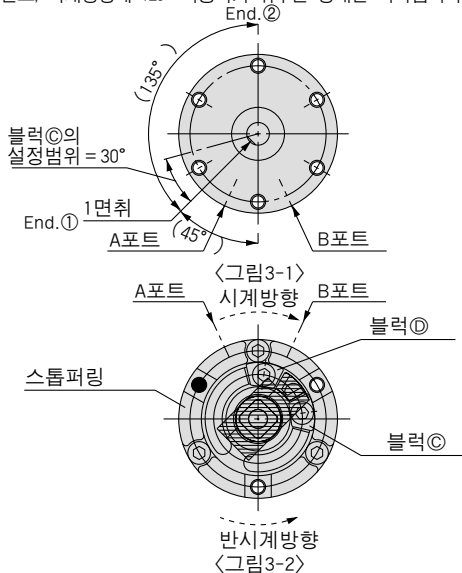
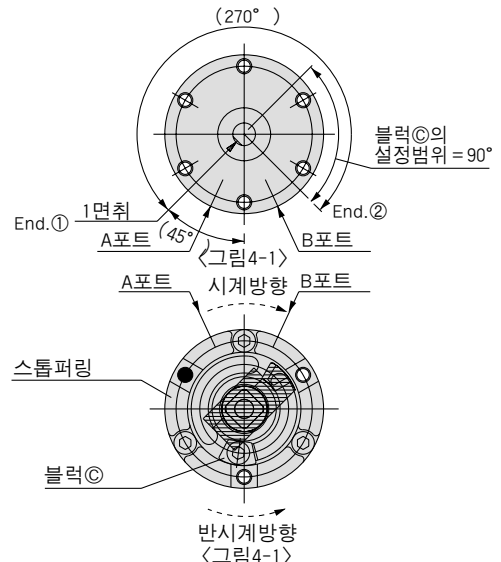


그림3-2의 블럭㉔를 고정하고 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하면 그림3-1의 축 1면취는 End①~End②의 범위에서 회전합니다. 단 End①의 축 1면취 위치에서는 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 블럭㉔의 조정은 스톱퍼레버가 블럭㉔에서 멈추는 것을 확인하십시오. 또 End①축의 조정은 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하여 30° 이내의 범위에서 조정가능합니다.

예4 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 예3의 그림3-2와 같고, 시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.



270° 용의 액추에이터를 사용해서 그림4-1의 End①축을 내부 스톱퍼로 멈추고 End②축을 블럭㉔에서 조정하는 경우 축 1면취의 최대요동범위는 End①~End②의 270° 가 되지만 각도조정은 End②축 90° 이내 범위에 한합니다. 단 그림 4-2의 블럭㉔의 위치에서 반시계방향 90° 이상 이동시켜도 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 설정할 수 없으므로 주의하십시오.

주1) 사이즈 10은 예2,3,4에 나타나는 스톱퍼링의 취부는 불가능합니다.
주2) 그림속의 ●표시는 스톱퍼링 부착위치를 나타내는 참고 마킹입니다.
주3) 로타리액추에이터 개별에서의 요동각도에 있어서는 각도조정범위의 설정방법을 충분히 고려하여 선정하십시오.
주4) 사이즈 40은 각 블럭에 고정용 볼트가 2개 부착됩니다.

- CRB2
- CRBU
- CRB1**
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토 스위치

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

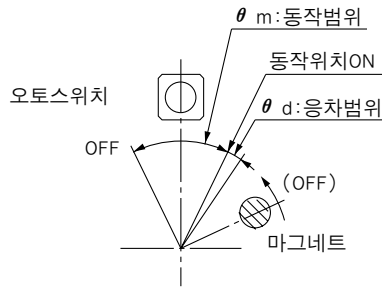
오토스위치 부착

적용 오토스위치

적용시리즈	오토스위치형식		리드선취출 방법
CDRB2BW10 · 15 CDRBU2W10 · 15	유접점	D-90 · 90A형	그로메트 / 2선식
		D-97 · 93A형	
	무접점	*D-S99 · S99V형	그로메트 / 3선식(NPN)
		*D-S9P · S9PV형	그로메트 / 3선식(PNP)
		D-T99 · T99V형	그로메트 / 2선식
CDRB2BW20 · 30 · 40 CDRBU2W20 · 30 · 40 CRB1BW50 · 63 · 80 · 100	유접점	D-R73형	그로메트 / 2선식
		D-R80형	콘넥터 / 2선식
	무접점	*D-S79형	그로메트 / 3선식(NPN)
		*D-S7P형	그로메트 / 3선식(PNP)
		D-T79형	그로메트 / 2선식, 콘넥터 / 2선식

동작범위 및 응차

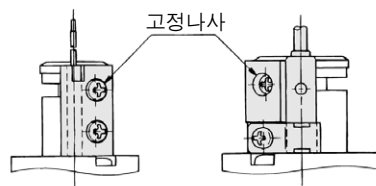
- * 동작범위: θ m
오토스위치 유니트내의 마그네트가 회전해서 오토스위치가 ON하고부터, 마그네트가 같은 방향으로 회전해서 OFF하기 까지의 범위를 말합니다.
- * 응차범위: θ d
오토스위치 유니트내의 마그네트가 회전해서 오토스위치가 ON한 위치와 마그네트가 스위치가 ON한 위치에서 역방향으로 회전하여 스위치가 (OFF)하기 까지의 범위를 말합니다.



형식	θ m 동작범위	θ d 응차범위
CDRB2BW10 · 15	110°	10°
CDRBU2W10 · 15		
CDRB2BW20 · 30	90°	
CDRBU2W20 · 30		
CDRB2BW40	52°	
CDRBU2W40		
CDRB1BW50		
CDRB1BW63 ~ 100	38°	7°

오토스위치 검출위치의 이동방법

- * 검출위치의 설정은 고정나사를 조금 풀고 스위치를 이동시켜 희망위치로 설정하고 다시 조여 고정합니다. 이때 너무 강하게 조이면 나사가 파손되고 고정할 수 없게 되기 때문에 체결토크를 $0.49N \cdot m$ 정도로 하십시오.



(CDRB2BW10 · 15)
(CDRBU2W10 · 15)

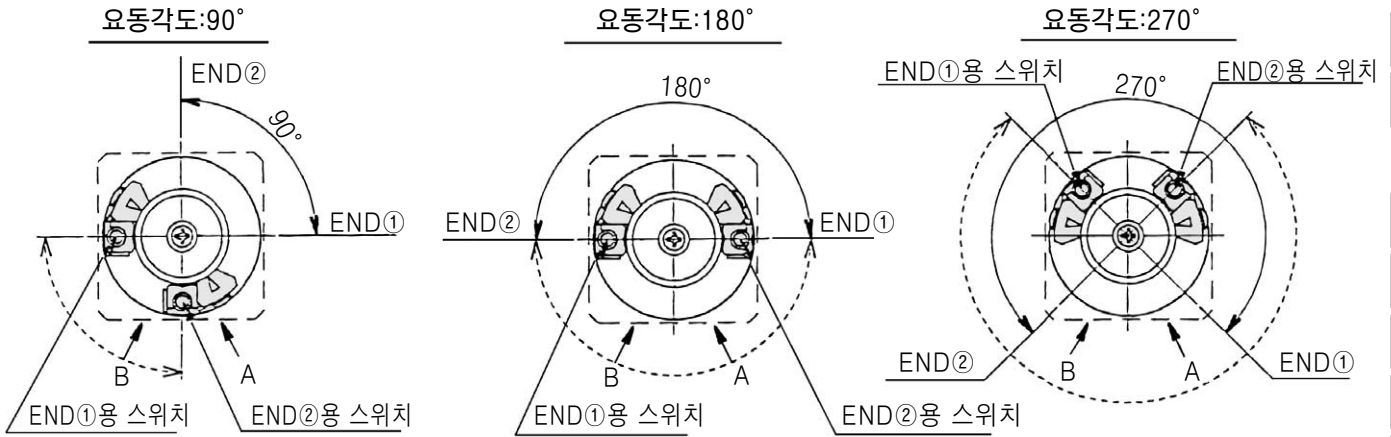
(CDRB2BW20-40)
(CDRBU2W20-30)
(CDRB1BW50-100)

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

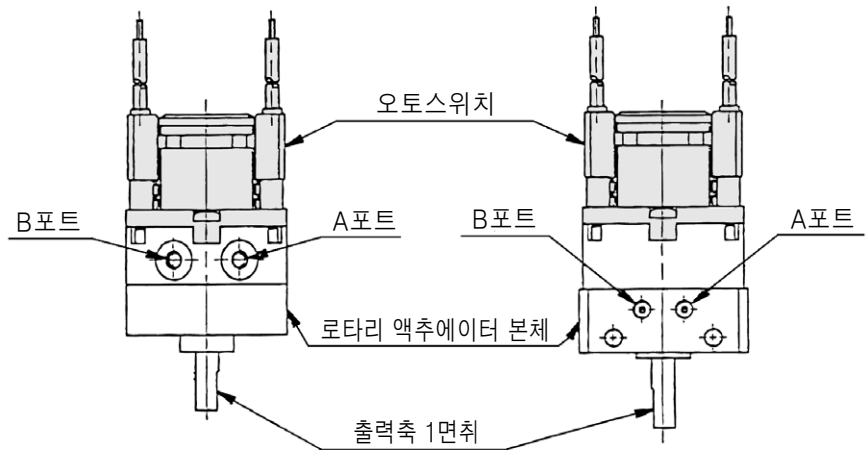
오토스위치조정방법

출력축 1면취(사이즈40만 Key)의 요동범위와 오토스위치 취부위치
 사이즈 10 · 15 · 20 · 30 · 40

〈싱글베인의 경우〉



- * 요동범위를 나타내는 그림에 실선의 화살표는 출력축 1면취(Key)의 요동하는 범위를 나타내고, 1면취(key)가 End①방향을 가리키는 경우 End①용 스위치가 동작하고, End②방향을 가리키는 경우 End②용 스위치가 동작합니다.
- * 점선의 화살표는 내장된 마그네트의 요동범위를 나타내고 End①용 스위치는 시계방향, End②용 스위치는 반시계방향으로 비켜놓아 스위치의 동작각도를 적게할 수 있습니다. 또 그림의 오토스위치의 위치는 최고감도 위치를 나타냅니다.
- * 각각의 오토스위치는 우측, 좌측스위치 각 1개 부착입니다.



(CDRB2BW10~40)

(CDRBU2W10~40)

CRB2
CRBU
CRB1
CRJ
CRA1
CRQ2
MRQ
MSQ
MSU

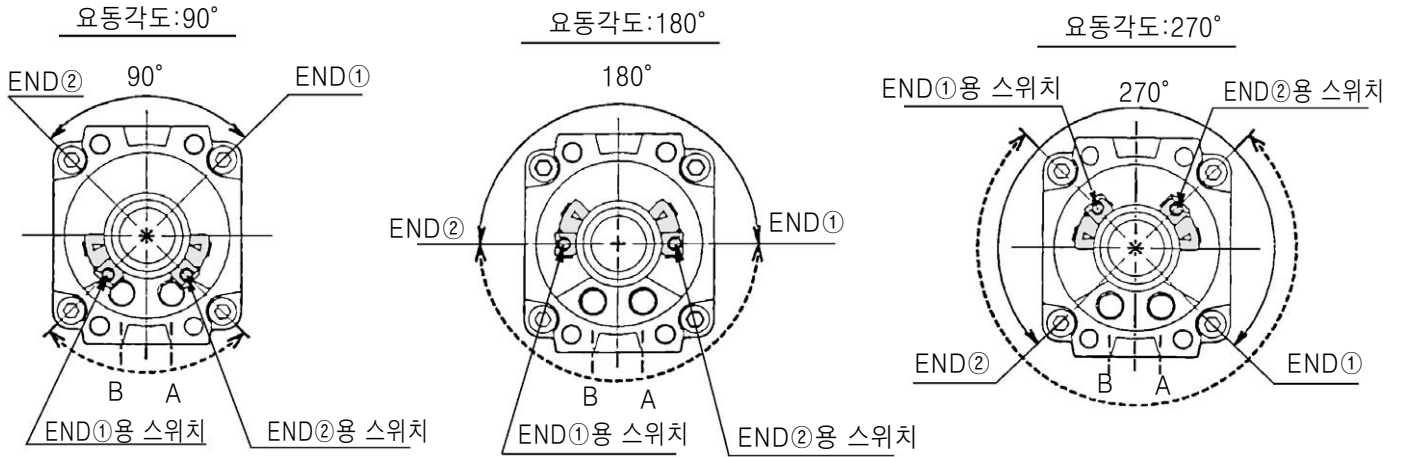
오토
스위치

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

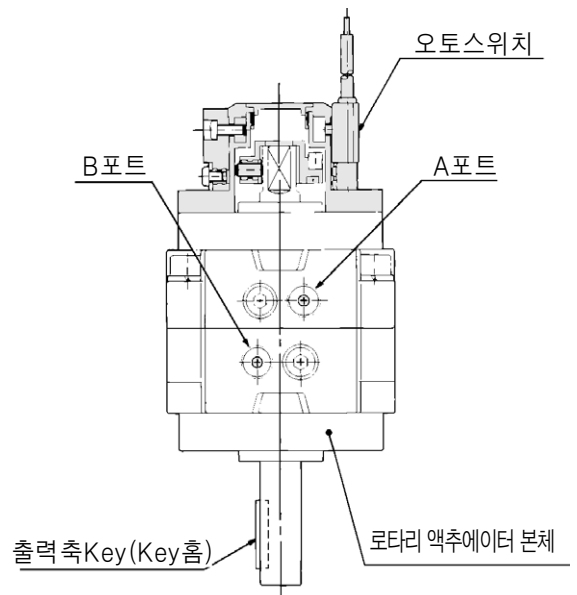
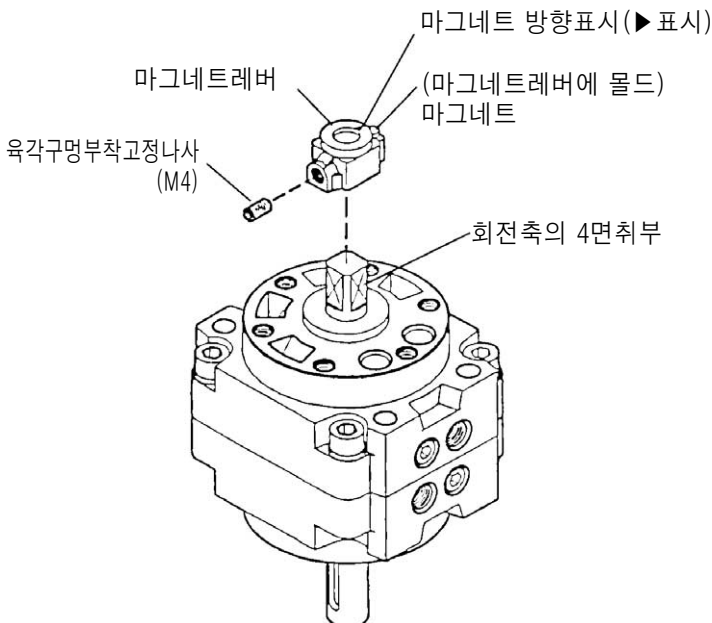
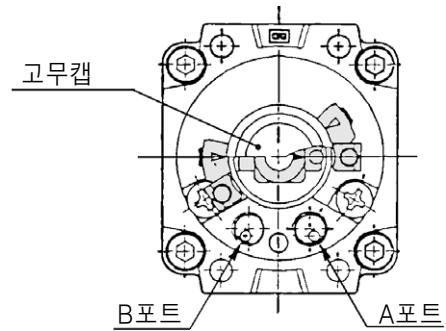
오토스위치 조정방법

출력축 Key(Key홈)의 요동범위와 오토스위치 취부위치
 사이즈50・63・80・100

〈싱글베인의 경우〉



- ※요동범위를 나타내는 그림에 실선의 화살표시는 출력축Key가 요동하는 범위를 나타내고key가 End①방향을 가리키는 경우, End①용 스위치가 동작하고, End②방향을 가리키는 경우 End②용 스위치가 동작합니다.
- ※점선의 화살표시는 내장된 마그네트의 요동범위를 나타내고 End①용 스위치는 시계방향, End②용 스위치는 반시계방향으로 비켜놓아 스위치의 동작각도를 적게할 수 있습니다. 또 그림의 오토스위치의 위치는 최고감도 위치를 나타냅니다.
- ※각각의 오토스위치는 우측, 좌측 스위치 각1개 부착입니다.
- ※오토스위치의 위치를 조정할때 고무캡을 떼면 마그네트의 위치가▶표시로 확인할 수 있으므로 편리합니다.
- ※마그네트 위치는 회전축이 4면취가공되어 있으므로 임의의90° 간격에 마그네트의 위치를 다시 부착할 수 있습니다.



자유취부형 로터리 액추에이터/베인타입

CRBU2 Series

사이즈 : 10, 15, 20, 30, 40

		작동유체		공기											
		사이즈		10		15		20,30		40					
		베인형식		S		D		S		D		S		D	
		포트위치		몸체측면		추방방향		몸체측면		추방방향		몸체측면		추방방향	
		요동각도		90°		100°		180°		270°		양축		W	
		축형식		러버 쿠션		기본형		오토스위치 부착		각도조정 부착		오토스위치·각도조정 부착		동계(銅系) 불가 20-	
		쿠션		양축 1면취 없음&단축 1면취		장축 Key홈없음&단축 1면취		양장축 동일치수량 1면취		양축-Key		양환축		K	
		구성		1면취		편축Key		편환축		축 패턴		요동각도 패턴			
		패턴		J		Y		S		T					
요동각도	90°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	100°			●	●			●	●			●	●		
	180°	●	●			●	●			●	●			●	●
	270°	●	●			●	●			●	●			●	●
	양축 W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	러버 쿠션			●	●			●	●			●	●		
	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	오토스위치 부착	●	●			●	●			●	●			●	●
	각도조정 부착	●	●			●	●			●	●			●	●
	오토스위치·각도조정 부착	●	●			●	●			●	●			●	●
동계(銅系) 불가 20-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
축형식	양축 1면취 없음&단축 1면취 J	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	장축 Key홈없음&단축 1면취 Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	양장축 동일치수량 1면취 Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	양축-Key K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	양환축 K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	1면취 S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
편축타입	편축Key S														
	편축Key S														
	편축Key S														
패턴	축 패턴 T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	요동각도 패턴	●	●			●	●			●	●			●	●

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토스위치

로터리 액추에이터 / 자유 취부 타입

CRBU2 Series



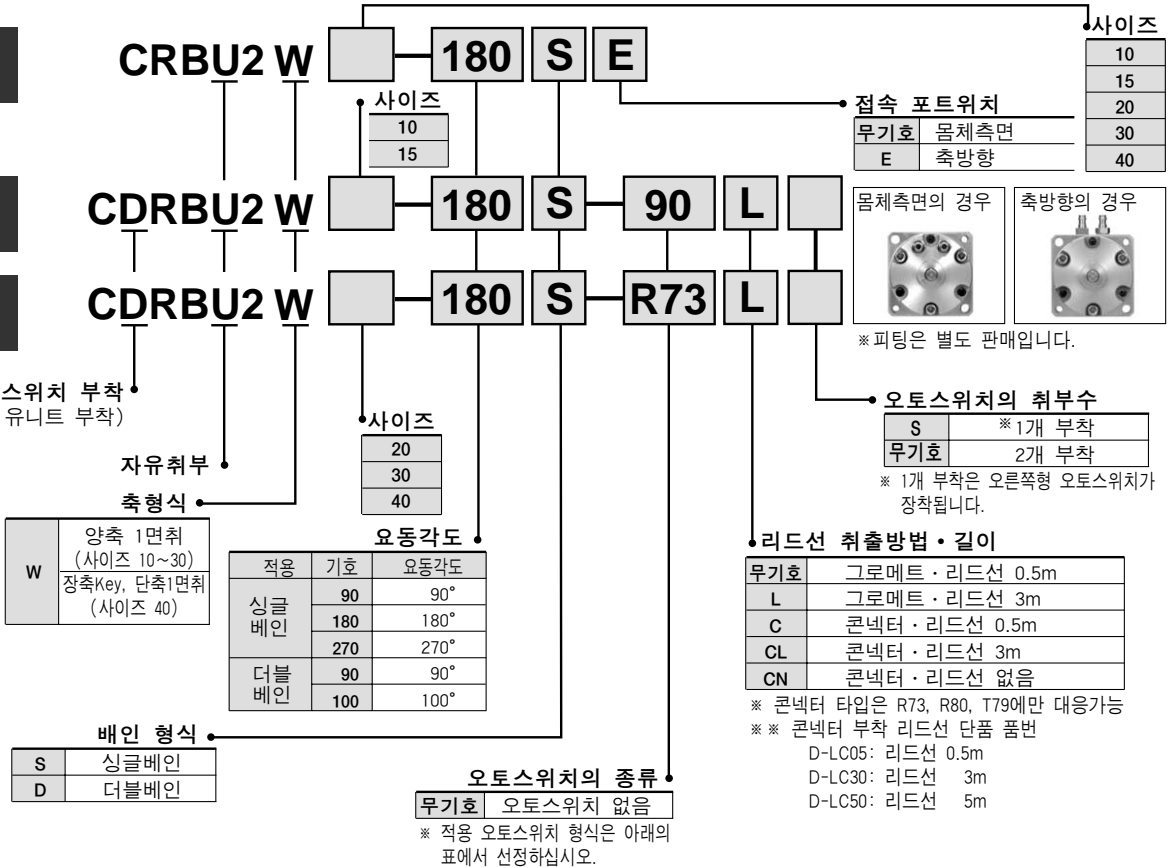
사이즈 : 10, 15, 20, 30, 40

형식표시방법

표준형

오토스위치 부착
사이즈 10,15

오토스위치 부착
사이즈 20,30,40



오토스위치 사양/오토스위치 개별의 상세한 사양은 P.571을 참조하십시오.

적용 사이즈	종류	리드선 취출	표시 등	배선 (출력)	부하전압		오토 스위 치 품번	리드선 종류	* 리드선 길이(m)				적용부하	
					DC	AC			0.5 (무기호)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)		
10 · 15 용	안전전	그로메트	무	2선	24V	5V,12V	5V,12V,24V	90	평행 코드	●	●	●	-	릴레이 PLC
						5V,12V, 100V	5V,12V, 24V,100V	90A	Cabtyre	●	●	●	-	
						—	—	97	평행 코드	●	●	●	-	
						—	100V	93A	—	●	●	●	-	
						—	—	T99	—	●	●	-	-	
	마전전	그로메트	유	3선(NPN)	24V	—	—	S99	Cabtyre	●	●	-	-	릴레이 PLC
										●	●	-	-	
										●	●	-	-	
										●	●	-	-	
										●	●	-	-	
20 · 30 · 40 용	안전전	그로메트	유	2선	24V	100V	R73	Cabtyre	●	●	-	-	릴레이 PLC	
									●	●	●	●		
									●	●	-	-		
									●	●	-	-		
									●	●	-	-		
	마전전	그로메트	무	3선(NPN)	24V	—	—	S79	Cabtyre	●	●	-	-	릴레이 PLC
										●	●	-	-	
										●	●	-	-	
										●	●	-	-	
										●	●	-	-	

* 리드선 길이의 기호 0.5m..... 무기호 예) R73C
3m L 예) R73CL
5m Z 예) R73CZ
없음..... N 예) R73CN

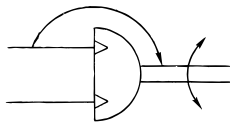
싱글베인 타입사양

형식(사이즈)	CRBU2W10-□S	CRBU2W15-□S	CRBU2W20-□S	CRBU2W30-□S	CRBU2W40-□S
요동각도	90°, 180°, 270°				
사용유체	공기(무급유)				
보증내압력 MPa	1.05			1.5	
사용유체온도 및 주위온도	5~60°C				
최고 사용압력 MPa	0.7			1.0	
최저 사용압력 MPa	0.2	0.15			
주1) 속도조정 가능범위 sec/90°	0.03~0.3			0.04~0.3	0.07~0.5
허용 운동에너지 J ^{주2)}	0.00015	0.001	0.003	0.02	0.04
		0.00025	0.0004	0.015	0.033
축하중	허용 레디얼 하중 N	15	25	30	60
	허용 트러스트 하중 N	10	20	25	40
베어링	베어링				
포트 위치	몸체 측면 또는 축방향				
축 형식	양축(양축공통 1면취)				양축(양축key&1면취)
유니트의 각도조정 가능범위	0~230°	0~240°			0~230°

더블베인 타입사양

형식(사이즈)	CRBU2W10-□D	CRBU2W15-□D	CRBU2W20-□D	CRBU2W30-□D	CRBU2W40-□D
요동각도	90°, 100°				
사용유체	공기(무급유)				
보증내압력 MPa	1.05			1.5	
사용유체온도 및 주위온도	5~60°C				
최고 사용압력 MPa	0.7			1.0	
최저 사용압력 MPa	0.2	0.15			
주1) 속도조정 가능범위 sec/90°	0.03~0.3			0.04~0.3	0.07~0.5
허용 운동에너지 J	0.0003	0.0012	0.0033	0.02	0.04
축하중	허용 레디얼 하중 N	15	25	30	60
	허용 트러스트 하중 N	10	20	25	40
베어링	베어링				
포트 위치	몸체 측면 또는 축방향				
축 형식	양축(양축공통 1면취)				양축(양축key&1면취)
유니트의 각도조정 가능범위	0~90°				0~230°

표시기호



- 주 1) 상한을 넘는 속도제어에서는 스틱현상이 발생하거나 작동상 동작하지 않는 경우도 있으므로 속도조정 가능범위 내에서 사용하십시오.
 주 2) 표안의 상단은 러버 쿠션 사용(요동단에서의 사용)의 경우, 하단은 러버쿠션을 사용하지 않는 경우의 에너지값을 나타냅니다.

내부용적 및 접속포트

배인형식	형식(사이즈)	CRBU2W10			CRBU2W15			CRBU2W20			CRBU2W30			CRBU2W40		
S 배인 인포	요동각도	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°
	내부용적cm ³	1(0.6)	1.2	1.5	1.5(1.0)	2.9	3.7	4.8(3.5)	6.1	7.9	11.3(8.5)	15	20.2	25	31.5	41
	접속포트	M5×0.8														
	사이즈 축방향	M3×0.5						M5×0.8								
D 배인 인포	요동각도	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	90°	100°	
	* 내부용적cm ³	1	1.1	2.6	2.7	5.6	5.7	14.4	14.5	33	34					
	접속포트	M5×0.8														
사이즈 축방향	M3×0.5						M5×0.8									

(*) 안의 수치는 A포트 가압시의 급배기축 내부용적을 나타냅니다.

주의

사용전에 반드시 읽어 주십시오.
 안전상의 주의, 교체제품/공통주의사항은 서문 P.26, 27 각 시리즈의 공통주의사항은 P.4~6에서 확인하십시오.

질량

배인형식	형식(사이즈)	CRBU2W10			CRBU2W15			CRBU2W20			CRBU2W30			CRBU2W40		
S 배인 인포	요동각도	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°
	로타리 본체	47.5	47.1	47	73	72	72	143	142	140	263	258	255	491	480	469
	오토스위치 유닛+ 오토스위치 2개부착	30			30			50			60			46.5		
	각도조정 유닛	30			47			90			150			203		
D 배인 인포	요동각도	—	90°	100°	—	90°	100°	—	90°	100°	—	90°	100°	—	90°	100°
	로타리 본체	—	62.2	63.2	—	77	81	—	151	158	—	289	308	—	504	550
	오토스위치 유닛+ 오토스위치 2개부착	30			30			50			60			46.5		
각도조정 유닛	30			47			90			150			203			

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토 스위치

CRBU2 Series

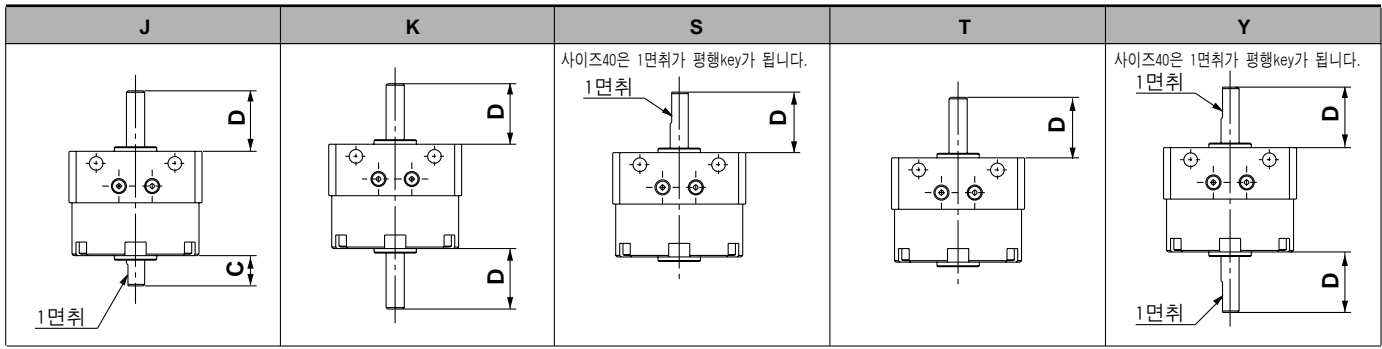
축형식병경 로터리 액추에이터

표준축형식(W) 이외의 축형식으로 변경가능

오토스위치없음
CRBU2
J
사이즈
요동각도
베인형식
포트위치

● 축형식

기호	축형식	축형태	사이즈				
			10	15	20	30	40
J	양축	장축(1면취없음&1면취)	●	●	●	●	●
		장축key 흡없음&1면취					●
K	양축	양환축	●	●	●	●	●
		편축1면취	●	●	●	●	
S	편축	편축 key					●
		편환축	●	●	●	●	●
Y	양축	양축1면취	●	●	●	●	●
		양축key					●



(mm)

사이즈	10	15	20	30	40
C	8	9	10	13	15
D	14	18	20	22	30

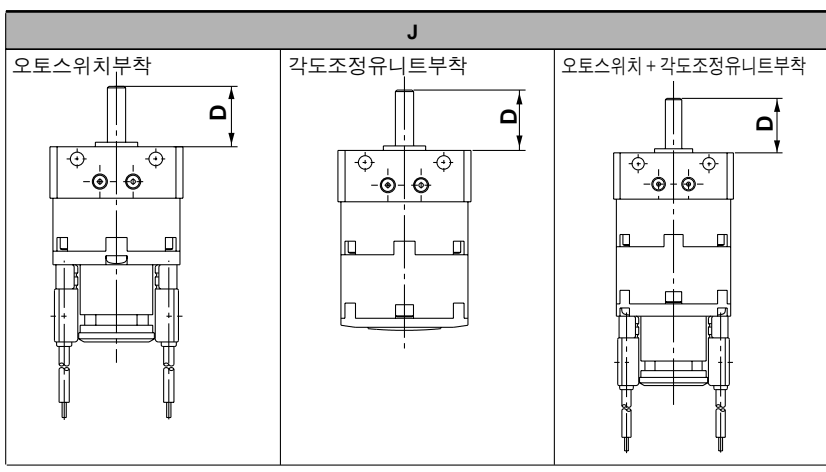
- 주1) 포트위치는 기본형을 제외하고 모든 몸체측면만 됩니다.
- 주2) 축과 1면취(40은 평행key)의 치수는 표준품의 치수 및 공차와 동일합니다.

오토스위치부착
각도조정유닛부착
CDRBU2
J U
사이즈
요동각도
베인형식
오토스위치

● 각도조정유닛부착

● 축형식

기호	축형식	축형태	사이즈				
			10	15	20	30	40
J	양축	장축(1면취없음 & 1면취)	●	●	●	●	●
		장축key 흡없음 & 1면취					●



(mm)

사이즈	10	15	20	30	40
C	8	9	10	13	15
D	14	18	20	22	30

- 주1) 포트위치는 기본형을 제외하고 모든 몸체측면만 됩니다.
- 주2) 축과 1면취(40은 평행key)의 치수는 표준품의 치수 및 공차와 동일합니다.

동계불가(銅系不可) 로타리 액추에이터

20-CRBU2W **사이즈** **요동각도** **배인 형식** **포트위치**

동계(銅系) 불가

로타리 액추에이터·배인 타입은 표준형의 전 시리즈가 동계(銅系) 이온, 불소 수지 등에 의한 컬러 브라운관에 대한 영향이 없습니다.

사양

배인 형식	싱글 배인, 더블 배인				
	10	15	20	30	40
사이즈					
사용압력범위 MPa	0.2~0.7	0.15~0.7	0.15~1.0		
속도조정 가능범위	0.03~0.3s/90°		0.04~0.3s/90°	0.07~0.5s/90°	
포트 위치	몸체 측면 또는 축방향				
축형식	양축(양축공동 1면취)			장축key&1면취	
오토스위치	취부가능				

⚠ 제품개별 주의사항

사용전에 반드시 읽어주십시오.
안전상의 주의, 게재제품/공통주의 사항은 서문 p.26,27
각 시리즈의 공통주의사항은 p.4~6에서 확인하십시오.

각도조정부착 유니트에 대해서

⚠ 주의

요동각도조정범위는 로타리액추에이터 본체의
요동각도에 의해, 최대각도가 제약받으므로 주
문시 충분히 이점에 주의하십시오.

(아래표 참조)

로타리액추에이터 본체의 요동각도	요동각도조정범위
270° ⁺⁴	* 10° ~230° (사이즈 10・40)
	0° ~240° (사이즈 15・20・30)
180° ⁺⁴	0° ~175°
90° ⁺⁴	0° ~85°

* 1 사이즈 40용각도조정유니트의 최대조정각도는 230° 입니다.

②접속포트위치는 모두 몸체 측면이 됩니다.
허용운동에너지는 로타리액추에이터 단품사양
과 같습니다.
더블베인을 사용해서 90° 의 각도조정을 하고
싶은 경우에는 100° 용 로타리 액추에이터를
사용해 주십시오.

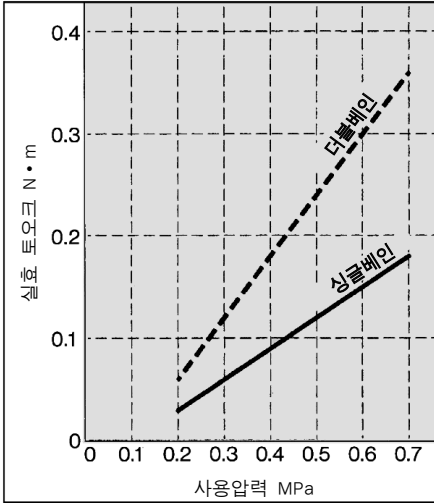
CRB2
CRBU
CRB1
CRJ
CRA1
CRQ2
MRQ
MSQ
MSU

오토
스위치

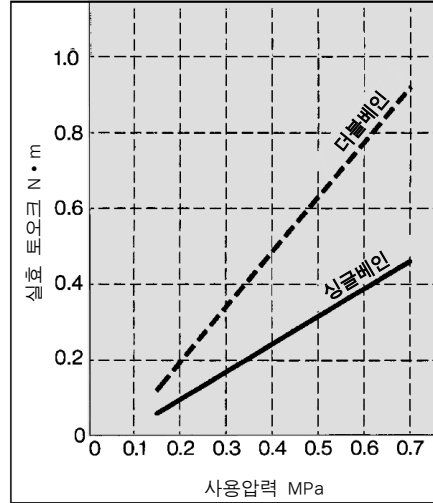
CRBU2 Series

실효출력표

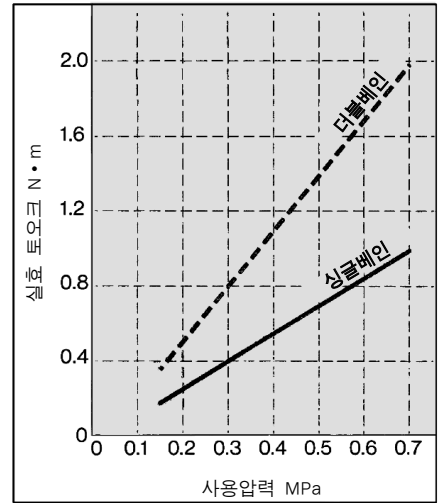
CRBU2W10



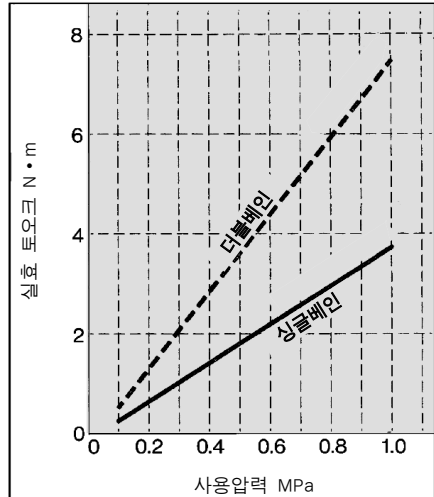
CRBU2W15



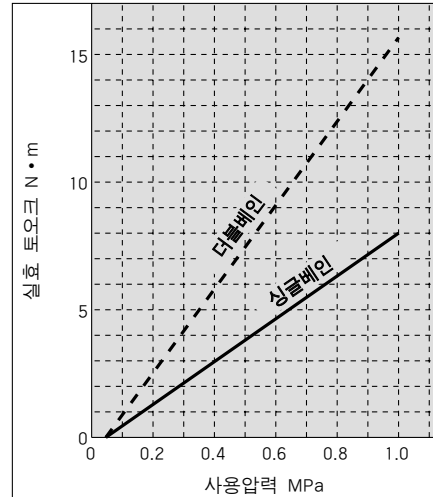
CRBU2W20



CRBU2W30



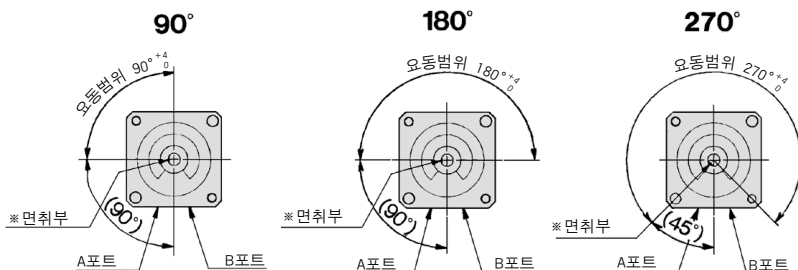
CRBU2W40



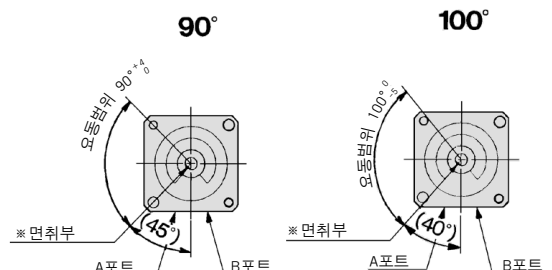
면취위치와 요동범위(장축측에서 본 경우)

아래 그림의 면취위치는, B포트측에서 가압한 상태를 나타냅니다.

싱글 베인타입



더블 베인타입



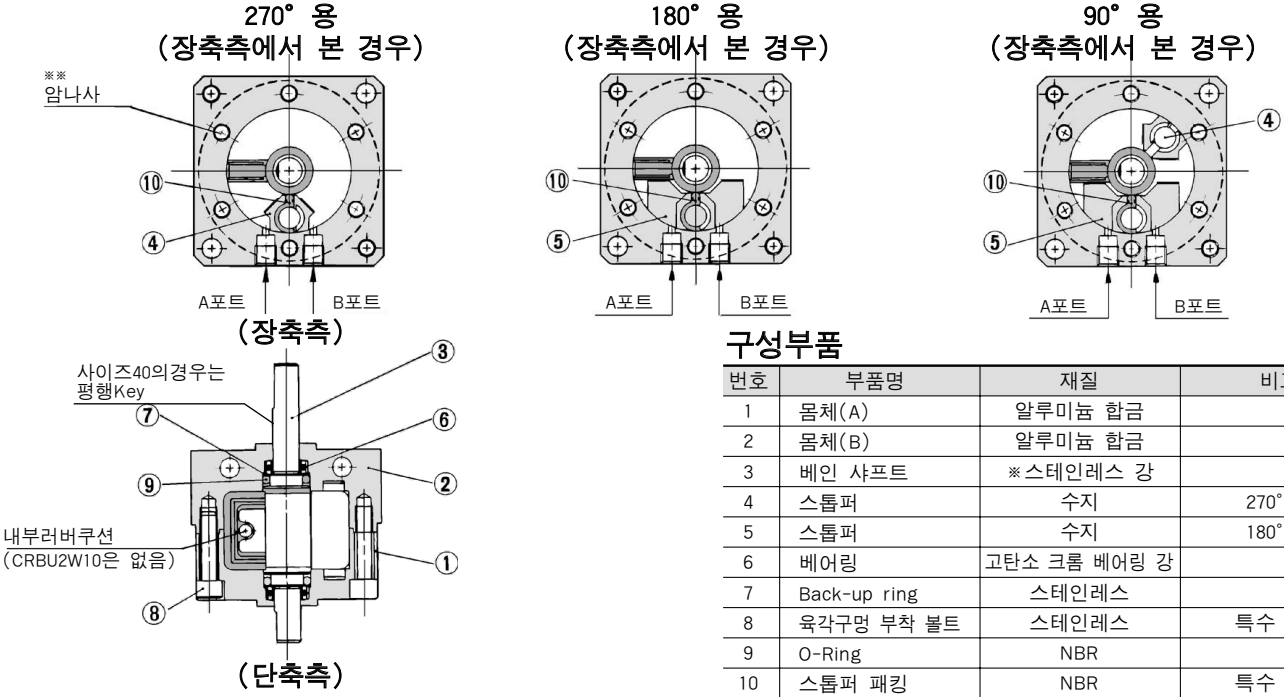
* 면취부는 사이즈 40의 경우, 평행Key가 됩니다.

주) 싱글 베인 타입에서는 사이즈 10에만 90°, 180°, 270°의 요동각도가 +5°가 됩니다.
더블베인 타입에서는 사이즈 10에만 90°의 요동각도가 +5°가 됩니다.

구조도 / 10, 15, 20, 30, 40

싱글베인타입

표준형: CRBU2W10 • 15 • 20 • 30 • 40-□S (사이즈 10은 암나사주3등분 3곳이 없어집니다.)



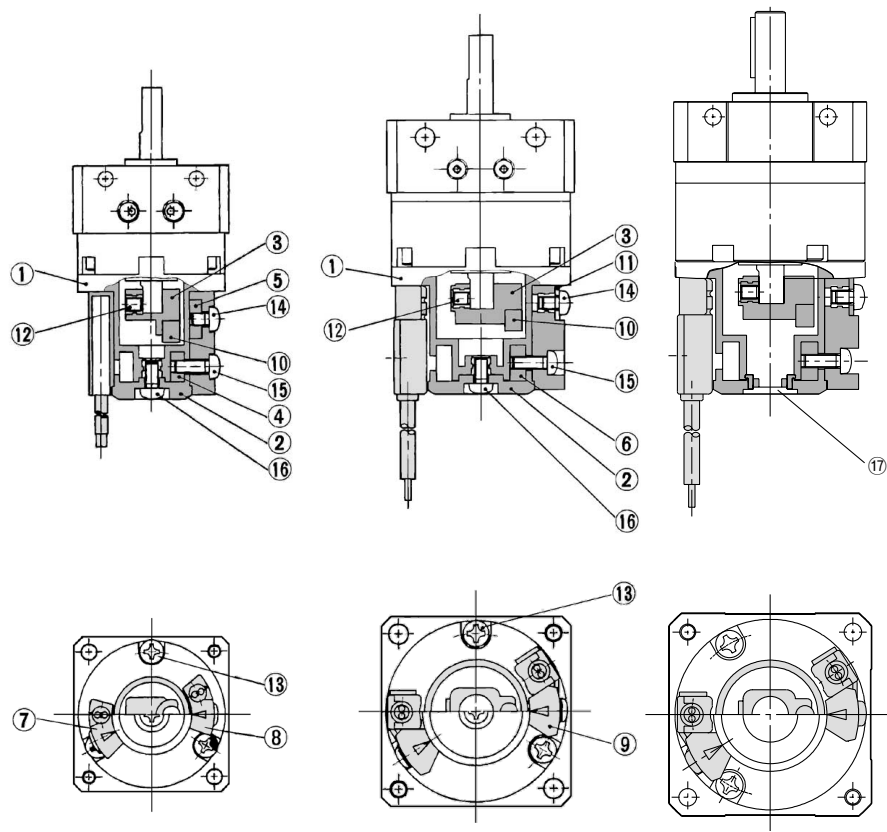
구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체(A)	알루미늄 합금	
2	몸체(B)	알루미늄 합금	
3	베인 샤프트	*스테인레스 강	
4	스토퍼	수지	270° 용
5	스토퍼	수지	180° 용
6	베어링	고탄소 크롬 베어링 강	
7	Back-up ring	스테인레스	
8	육각구멍 부착 볼트	스테인레스	특수 볼트
9	O-Ring	NBR	
10	스토퍼 패킹	NBR	특수 패킹

*CRBU2W30-40의 경우는 탄소강이 됩니다.

오토스위치 부착(유니트는 싱글베인, 더블베인 모두 공통)

CDRBU2W10,15-□S CDRBU2W20,30,40-□S CDRBU2W40-S/D



오토스위치부착 구성부품

번호	부품명	재질
1	커버(A)	수지
2	커버(B)	수지
3	마그네트 레버	수지
4	고정용 블럭(A)	알루미늄합금
5	고정용 블럭(B)	알루미늄합금
6	고정용 블럭	알루미늄합금
7	스위치 블럭(A)	수지
8	스위치 블럭(B)	수지
9	스위치 블럭	수지
10	마그네트	자성체
11	Arm	스테인레스
12	육각구멍부착 고정나사	스테인레스
13	십자구멍부착 냄비머리 작은나사	스테인레스
14	십자구멍부착 냄비머리 작은나사	스테인레스
15	십자구멍부착 냄비머리 작은나사	스테인레스
16	십자구멍부착 냄비머리 작은나사	스테인레스
17	고무캡	NBR(40만)

*CDRBU2W10은 ⑬십자구멍부착냄비머리 작은 나사가 2개입니다.

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

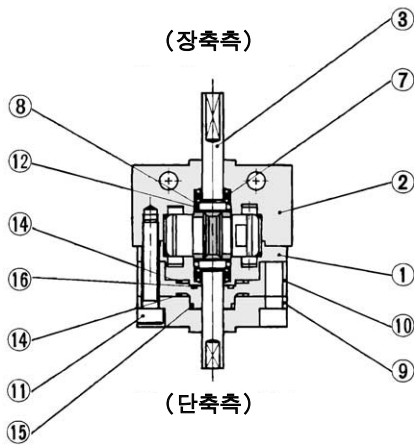
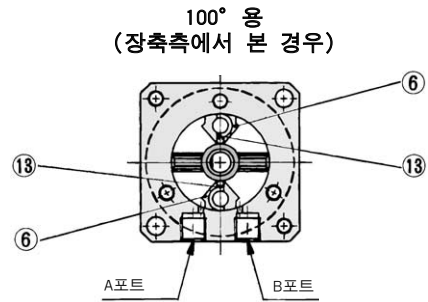
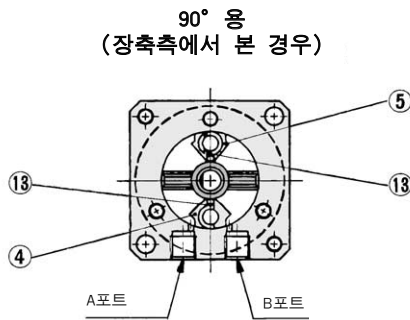
오토스위치

CRBU2 Series

구조도 / 10, 15, 20, 30, 40

더블베인타입

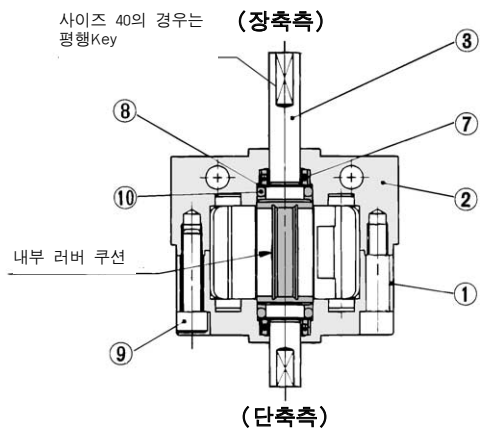
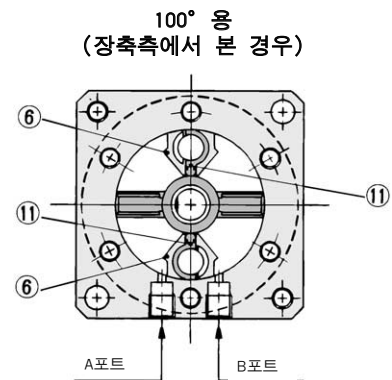
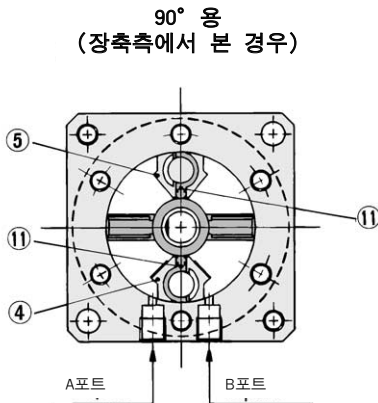
표준형: CRBU2W 10-□D



구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체(A)	알루미늄 합금	
2	몸체(B)	알루미늄 합금	
3	베인 샤프트	탄소 강	
4	스토퍼	스테인레스	
5	스토퍼	수지	
6	스토퍼	스테인레스	
7	베어링	고탄소 크롬 베어링 강	
8	Back-up ring	스테인레스	
9	커버	알루미늄 합금	
10	플레이트	수지	
11	육각구멍부착 볼트	스테인레스	특수 볼트
12	O-Ring	NBR	
13	스토퍼 패킹	NBR	
14	가스켓	NBR	
15	O-Ring	NBR	
16	O-Ring	NBR	

표준형: CRBU2W 15 · 20 · 30 · 40-□D



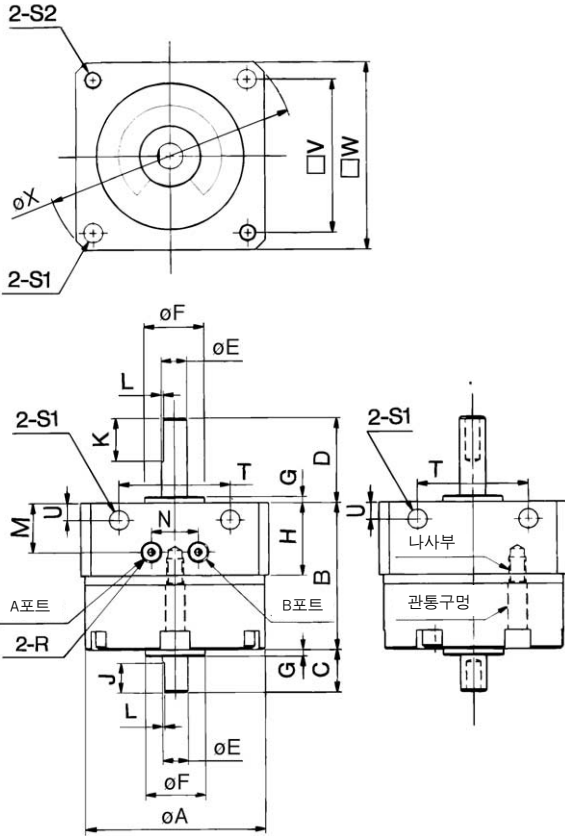
구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체(A)	알루미늄 합금	
2	몸체(B)	알루미늄 합금	
3	베인 샤프트	탄소 강	
4	스토퍼	스테인레스	
5	스토퍼	수지	
6	스토퍼	스테인레스	
7	베어링	고탄소 크롬 베어링 강	
8	Back-up Ring	스테인레스	
9	육각구멍부착 볼트	스테인레스	특수 볼트
10	O-Ring	NBR	
11	스토퍼 패킹	NBR	

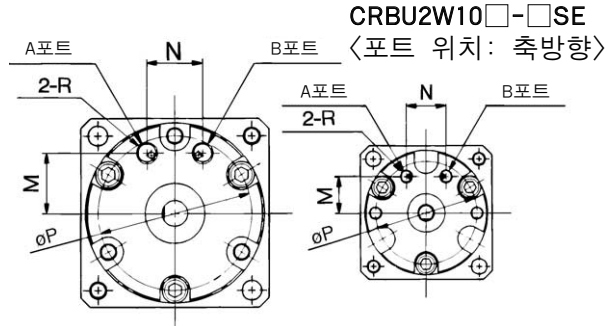
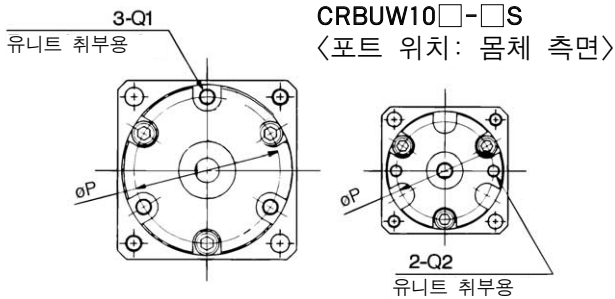
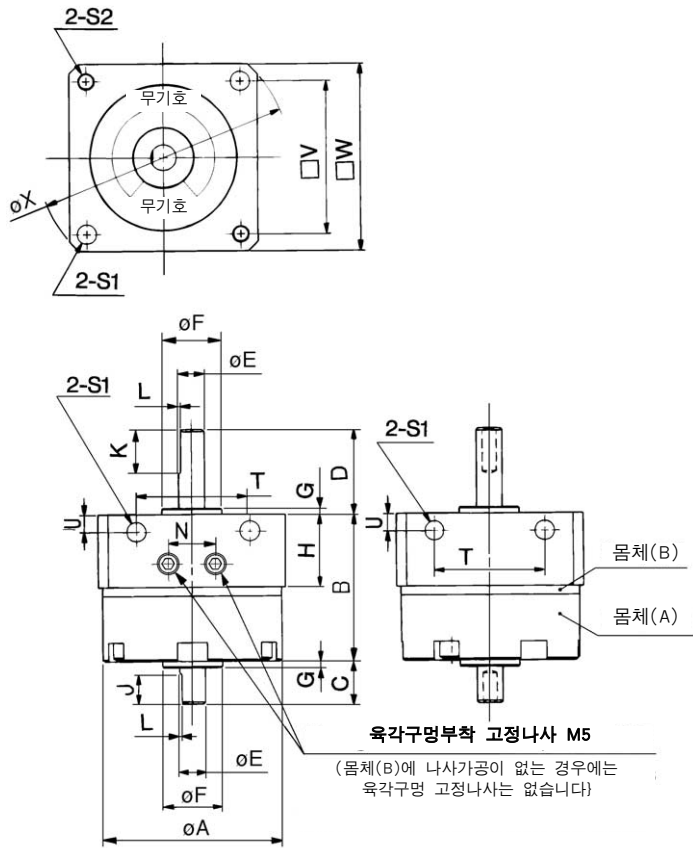
외형도 / 10, 15, 20, 30

싱글베인타입 • 본 그림은 90°, 180° 용의 B포트 가압상태를 나타냅니다.

CRBU2W□-□S
(포트 위치: 몸체 측면)



CRBU2W□-□SE
(포트 위치: 축방향)



형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G	H	J	K	L	M	N	P	Q1	(깊이) Q2	R	S1	S2	T	U	V	W	X
CRBU2W10-□S	29	22	8	14	4 ^{-0.004} _{-0.012}	9 ⁰ _{-0.036}	1	15.5	5	9	0.5	10.5	10.5	24	-	M3 (4)	M5×0.8	3.5	M3×0.5	17	3	25	31	41
CRBU2W10-□SE												8.5	9.5				M3×0.5							
CRBU2W15-□S	34	25	9	18	5 ^{-0.004} _{-0.012}	12 ⁰ _{-0.043}	1.5	15.5	6	10	0.5	10.5	10.5	29	M3×0.5	-	M5×0.8	3.5	M3×0.5	21	3	29	36	48
CRBU2W15-□SE												11	10				M3×0.5							
CRBU2W20-□S	42	34.5	10	20	6 ^{-0.004} _{-0.012}	14 ⁰ _{-0.043}	1.5	17	7	10	0.5	11.5	11	36	M4×0.7	-	M5×0.8	4.5	M4×0.7	26	4	36	44	59
CRBU2W20-□SE												14	13											
CRBU2W30-□S	50	47.5	13	22	8 ^{-0.005} _{-0.012}	16 ⁰ _{-0.014}	2	17.5	8	12	1	12	13	43	M5×0.8	-	M5×0.8	5.5	M5×0.8	29	4.5	42	52	69
CRBU2W30-□SE												15.5	14											

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

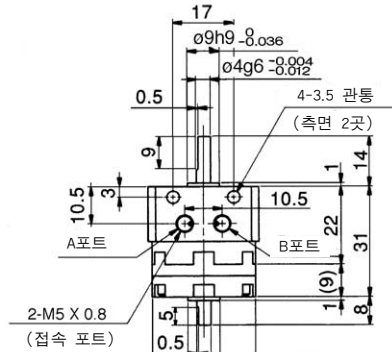
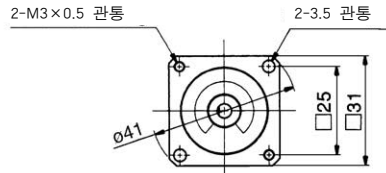
오토 스위치

CRBU2 Series

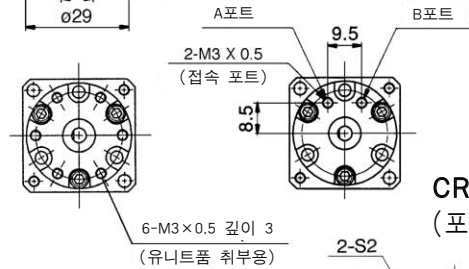
외형치수도 / 10, 15, 20, 30

더블베인타입 · 본 그림은, A포트 또는 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.

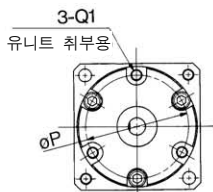
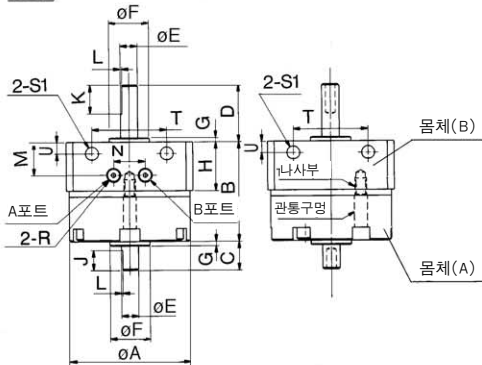
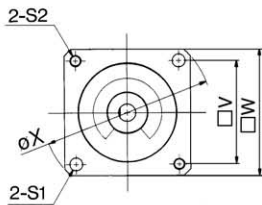
CRBU2W10-□D
(포트위치: 몸체 측면)



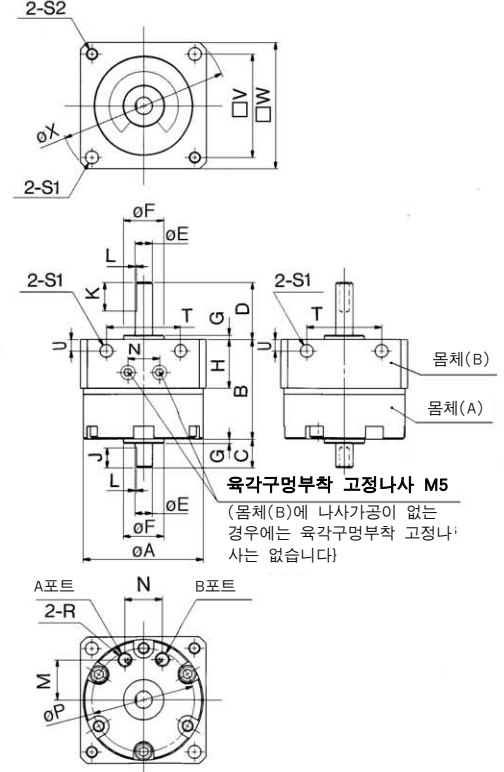
CRBU2W10-□DE
(포트위치: 축방향)



CRBU2W15 · 20 · 30-□D
(포트위치: 몸체 측면)
(본 그림은, 사이즈 30을 기본으로 하고 있습니다.)



CRBU2W15 · 20 · 30-□DE
(포트위치: 몸체 축방향)



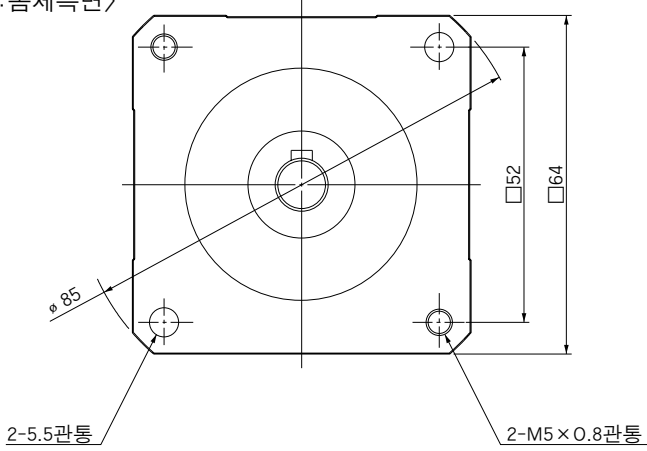
형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G	H	J	K	L	M	N	P	Q1	R	S1	S2	T	U	V	W	X
CRBU2W15-□D	34	25	9	18	5 ^{-0.004} _{-0.012}	12 ⁰ _{-0.043}	1.5	15.5	6	10	0.5	10.5	10.5	29	M3×0.5	M5×0.8 M3×0.5	3.5	M3×0.5	21	3	29	36	48
CRBU2W15-□DE																							
CRBU2W20-□D	42	34.5	10	20	6 ^{-0.004} _{-0.012}	14 ⁰ _{-0.043}	1.5	17	7	10	0.5	11.5	11	36	M4×0.7	M5×0.8	4.5	M4×0.7	26	4	36	44	59
CRBU2W20-□DE																							
CRBU2W30-□D	50	47.5	13	22	8 ^{-0.005} _{-0.014}	16 ^{-0.00} _{-0.043}	2	17.5	8	12	1	12	13	43	M5×0.8	M5×0.8	5.5	M5×0.8	29	4.5	42	52	69
CRBU2W30-□DE																							

외형치수도/40

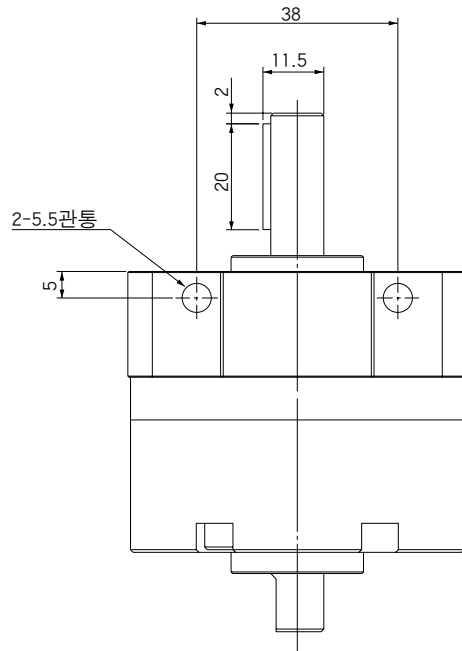
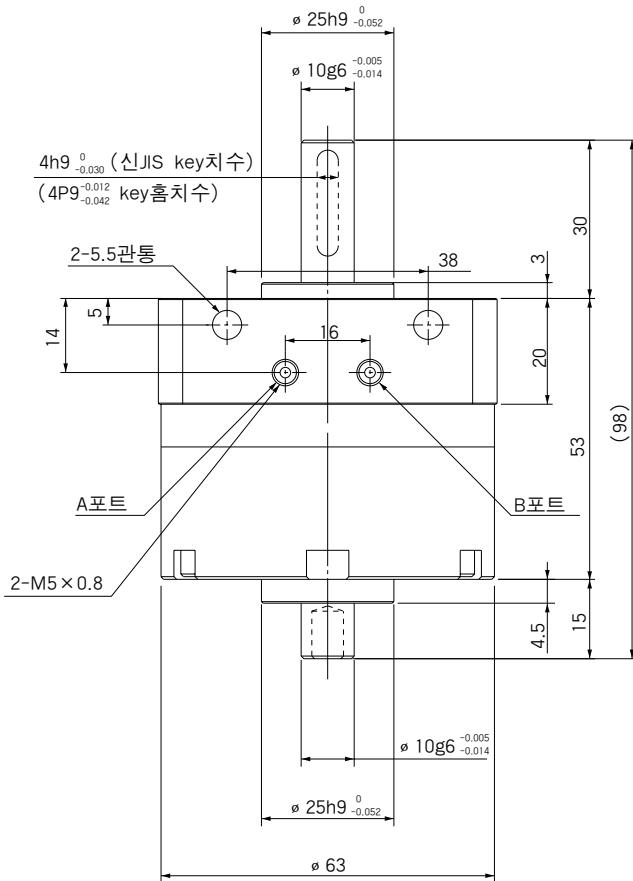
싱글베인 · 더블베인타입

CRBU2W40-□S/D

〈포트위치: 몸체측면〉

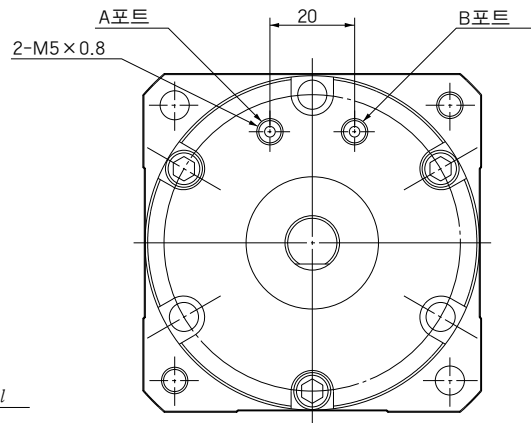
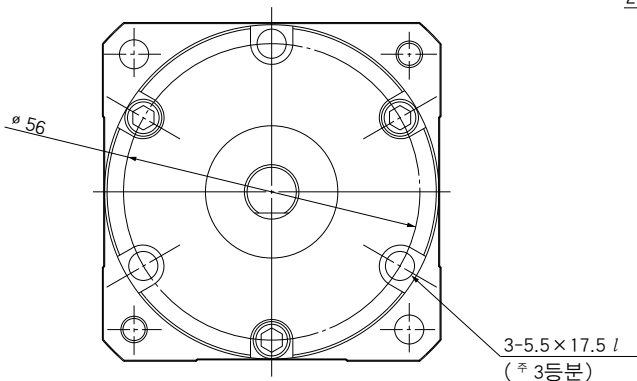


Key 치수			
	b(h9)	h(h9)	l
기준	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20
CRBU2W40-□□□	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20



CRBU2W40-□SE/DE

〈포트위치: 축방향〉



CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토 스위치

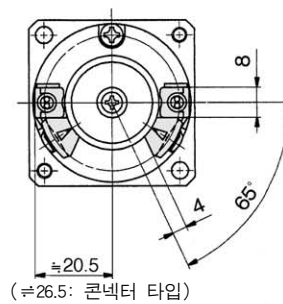
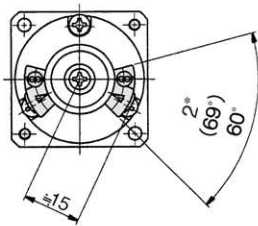
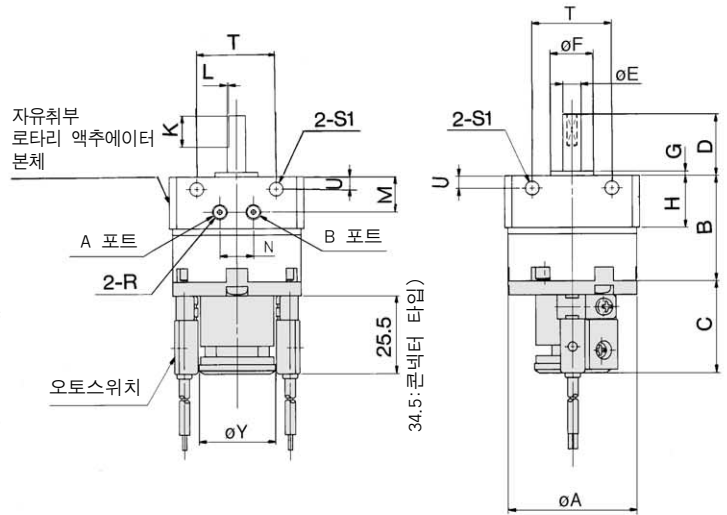
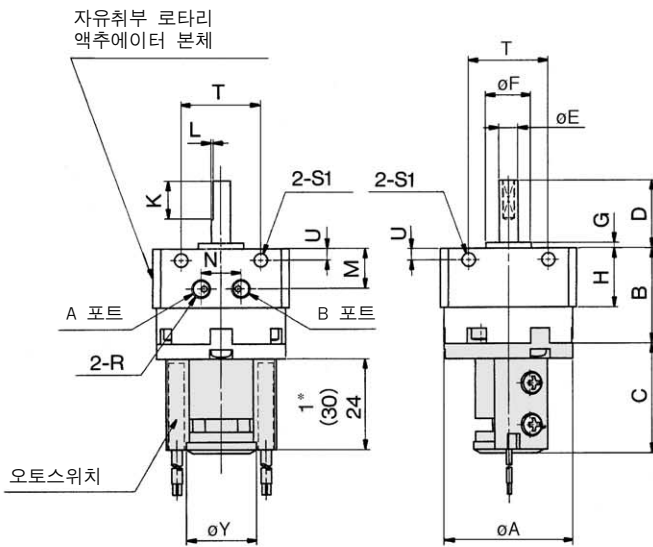
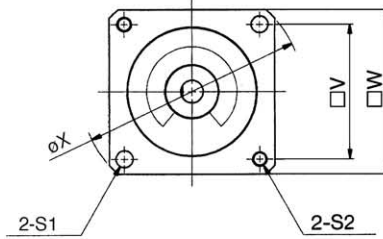
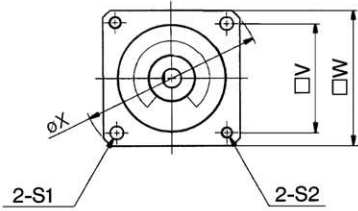
CRBU2 Series

외형치수도 / 오토스위치 부착 10, 15, 20, 30

싱글베인타입 • 본 그림은 90°, 180° 용에서의 B포트 가압상태를 나타냅니다.

CDRBU2W10, 15-□S

CDRBU2W20, 30-□S



- ※ 1) 24:D-90, 90A, S99(V), T99, S9P(V)형 오토스위치 사용시
30:D-97, 93A형 오토스위치 사용시
- ※ 2) 60:D-90, 90A, 97, 93A형 오토스위치 사용시
69:D-S99(V), T99, S9P(V)형 오토스위치 사용시

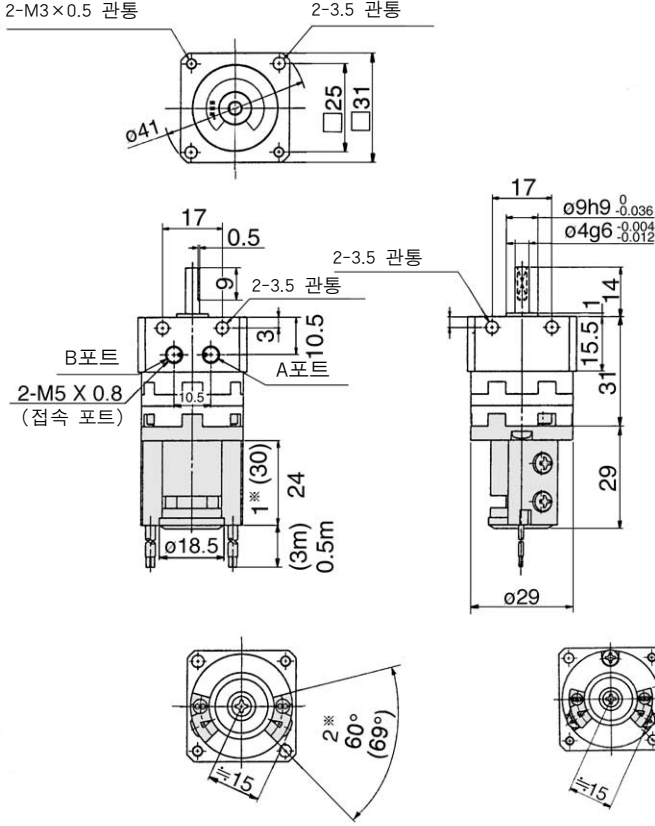


- 주) 오토스위치 부착의 경우 접속포트 위치는 전부 몸체 측면이 됩니다.
- 주) 외관도는 오른쪽형, 왼쪽형 스위치 각각 1개 부착입니다.

형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G	H	K	L	M	N	R	S1	S2	T	U	V	W	X	Y
CDRBU2W10-□S	29	22	29	14	4 ^{-0.004} _{-0.012}	9 ⁰ _{-0.036}	1	15.5	9	0.5	10.5	10.5	M5×0.8	3.5	M3×0.5	17	3	25	31	41	18.5
CDRBU2W15-□S	34	25	29	18	5 ^{-0.004} _{-0.012}	12 ⁰ _{-0.043}	1.5	15.5	10	0.5	10.5	10.5	M5×0.8	3.5	M3×0.5	21	3	29	36	48	18.5
CDRBU2W20-□S	42	34.5	30	20	6 ^{-0.004} _{-0.012}	14 ⁰ _{-0.043}	1.5	17	10	0.5	11.5	11	M5×0.8	4.5	M4×0.7	26	4	36	44	59	25
CDRBU2W30-□S	50	47.5	31	22	8 ^{-0.005} _{-0.014}	16 ⁰ _{-0.043}	2	17.5	12	1	12	13	M5×0.8	5.5	M5×0.8	29	4.5	42	52	69	25

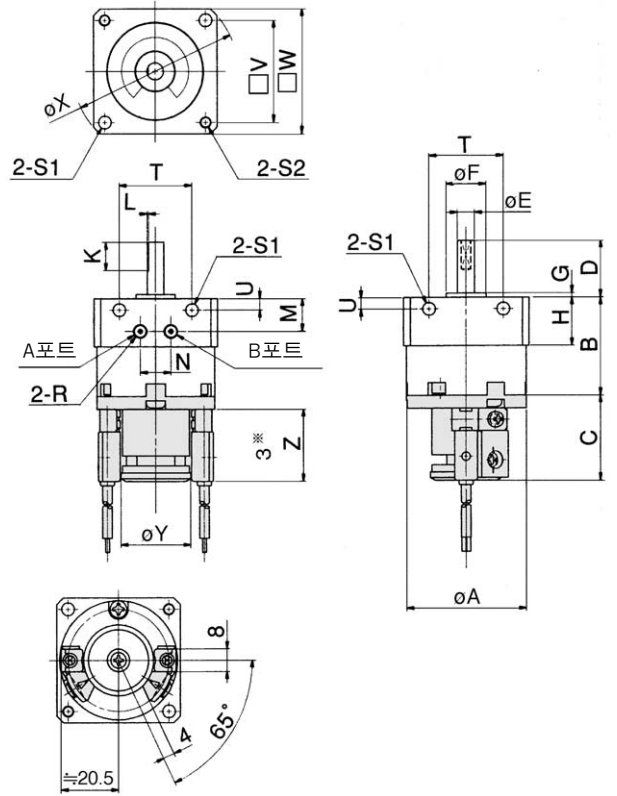
더블베인타입 • 본 그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.

CDRBU2W10-□D



CDRBU2W15,20,30-□D

(아래그림은 사이즈 20을 기본으로 합니다.)



- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

CDRBU2W15-□D

(26.5: 콘넥터 타입)
CDRBU2W20 • 30-□D

- ※ 1) 24: D-90, 90A, S99(V), T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시.
30: D-97, 93A형 오토스위치 사용시.
- ※ 2) 60°: D-90, 90A, 97, 93A형 오토스위치 사용시.
69°: D-S99(V),T99(V), S9P(V)형 오토스위치 사용시.
- ※ 3) 25.5:D-R73, R80, S79,S7P, T79형 오토스위치, 그로메트 타입 사용시.
34.5:D-R73, R80, T79형 오토스위치, 콘넥터 타입 사용시.

형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G	H	K	L	M	N	R	S1	S2	T	U	V	W	X	Y	Z	
CDRBUW15-□D	34	25	29	18	$5_{-0.012}^{0-0.004}$	$12_{-0.043}^0$	1.5	15.5	10	0.5	10.5	10.5	M5×0.8	3.5	M3×0.5	21	3	29	36	48	18.5	24 ^{※1}	30 ^{※1}
CDRBUW20-□D	42	34.5	30	20	$6_{-0.012}^{0-0.004}$	$14_{-0.043}^0$	1.5	17	10	0.5	11.5	11	M5×0.8	4.5	M4×0.7	26	4	36	44	59	25	25.5 ^{※3}	34.5 ^{※3}
CDRBUW30-□D	50	47.5	31	22	$8_{-0.014}^{0-0.005}$	$16_{-0.043}^0$	2	17.5	12	1	12	13	M5×0.8	5.5	M5×0.8	29	4.5	42	52	69	25		

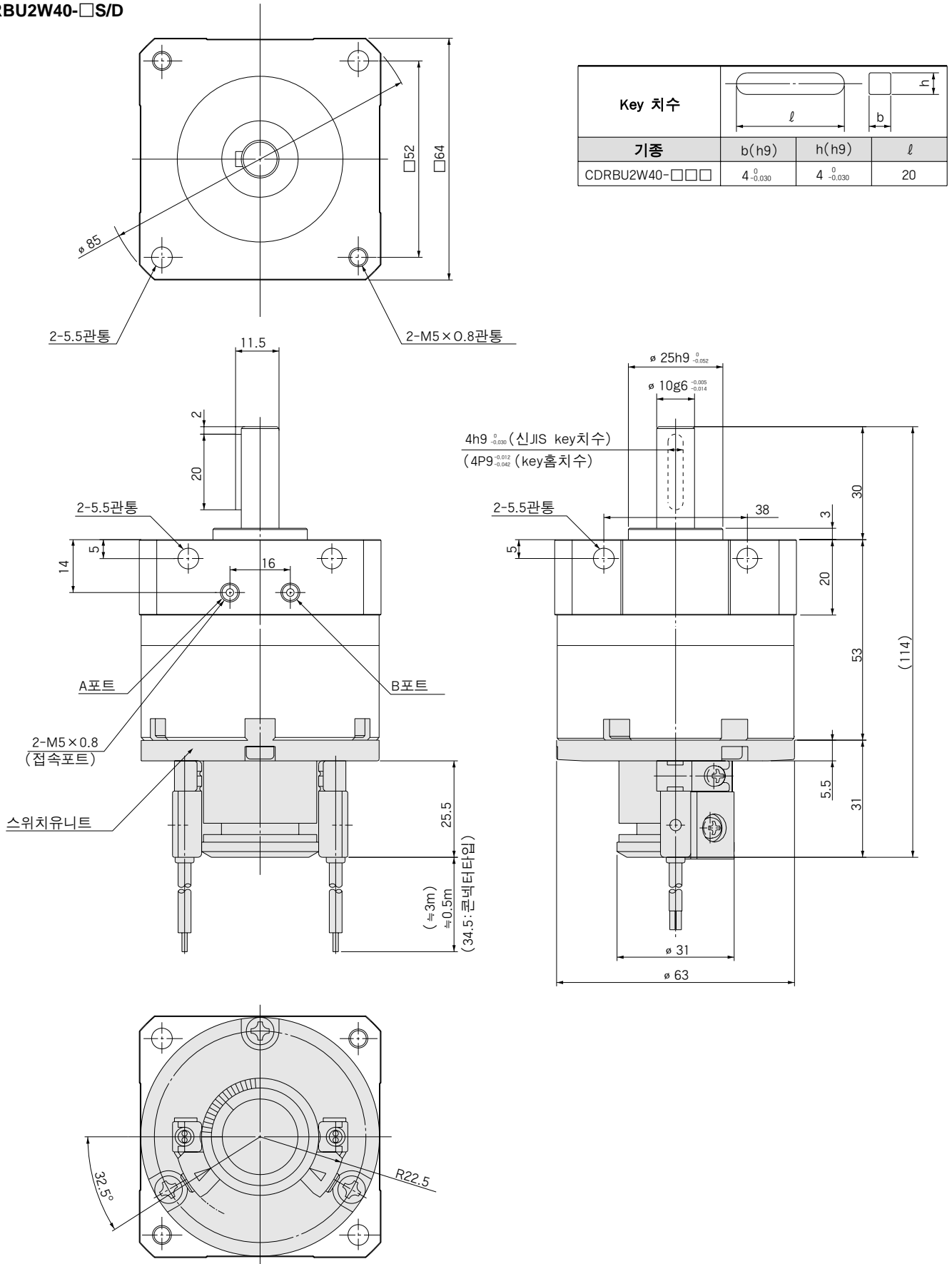
오토스위치

CRBU2 Series

외형치수도 / 오토스위치부착 40

싱글베인 · 더블베인타입

CDRBU2W40-□S/D



CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

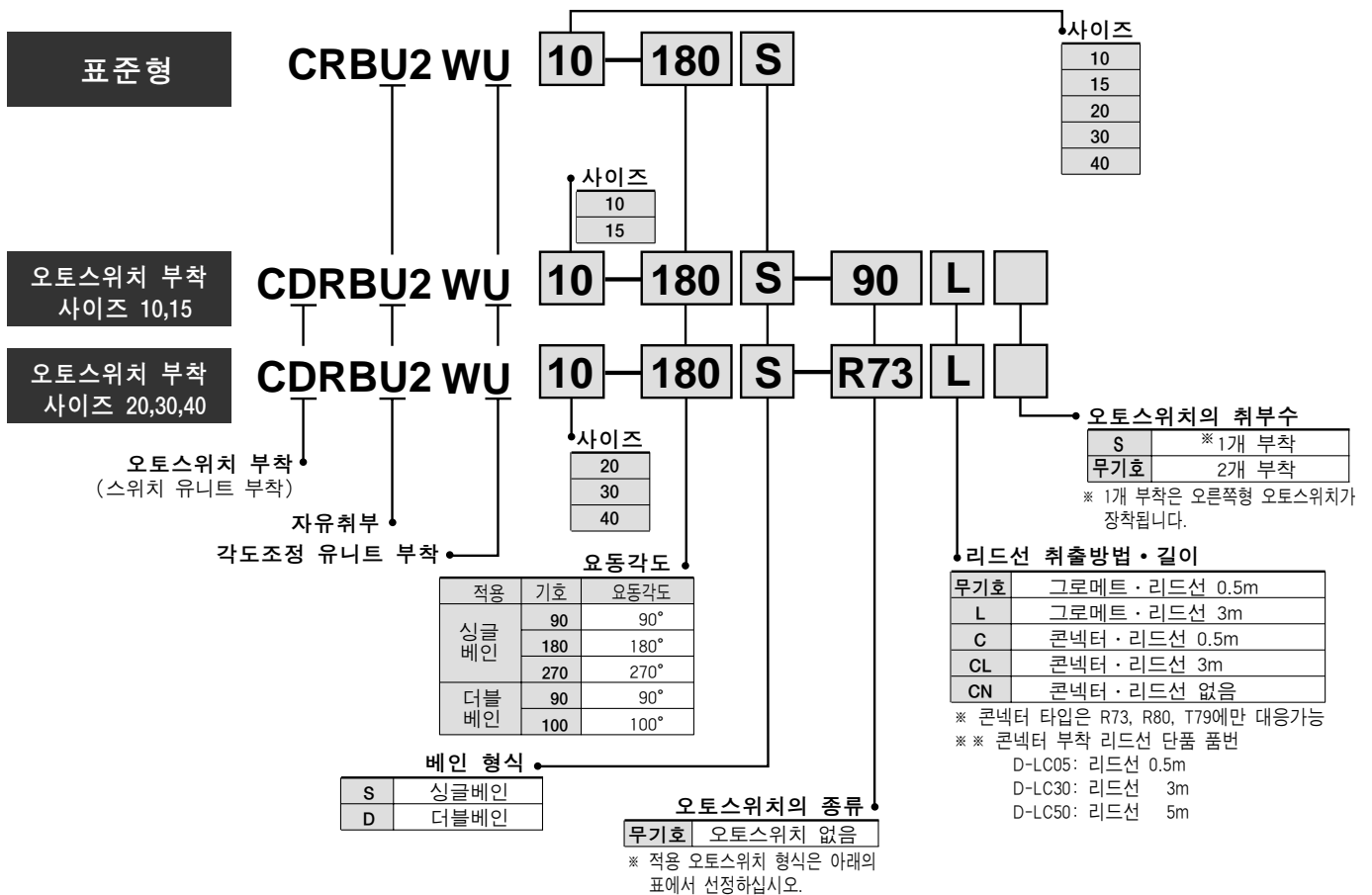
오토
스위치

각도조정부착 자유취부 타입 / 로터리 액추에이터

CRBU2WU Series

사이즈 : 10, 15, 20, 30, 40

형식표시방법



오토스위치 사양/오토스위치 개별의 상세한 사양은 P.571을 참조하십시오.

적용 사이즈	종류	리드선 취출	표시 등	배선 (출력)	부하전압		오토 스위 치 품번	리드선 종류	* 리드선 길이(m)				적용부하		
					DC	AC			0.5 (무기호)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)			
10 · 15 용	유전계	그로메트	무	2선	24V	5V,12V	5V,12V,24V	90	평행 코드	●	●	●	-	릴레이 PLC	
						5V,12V, 100V	5V,12V, 24V,100V	90A	Cabtyre	●	●	●	-		
						—	—	97	평행 코드	●	●	●	-		
						—	100V	93A	—	●	●	●	-		
						—	—	T99	—	●	●	-	-		
	무전계	그로메트	유	3선(NPN)	24V	—	—	—	T99V	—	●	●	-	릴레이 PLC	
							—	—	S99	Cabtyre	●	●	-		-
							—	—	S99V	—	●	●	-		-
							5V,12V	—	S9P	—	●	●	-		-
							—	—	S9PV	—	●	●	-		-
20 · 30 · 40 용	유전계	그로메트	유	2선	24V	—	100V	R73	—	●	●	-	릴레이 PLC		
		콘넥터				—	100V	R73C	—	●	●	●			
		그로메트				48V, 100V	24V,48V, 100V	R80	—	●	●	-			
		콘넥터				—	—	R80C	Cabtyre	●	●	●			
		—				—	T79	—	●	●	-	-			
	무전계	그로메트	유	3선(NPN)	24V	—	—	—	T79C	—	●	●	●	릴레이 PLC	
		콘넥터					—	—	S79	—	●	●	-		
		—					—	S7P	—	●	●	-	-		
		그로메트					5V,12V	—	—	—	●	●	-		
		—					—	—	—	—	●	●	-		

* 리드선 길이의 기호 0.5m..... 무기호 예) R73C
3m L 예) R73CL
5m Z 예) R73CZ
없음..... N 예) R73CN

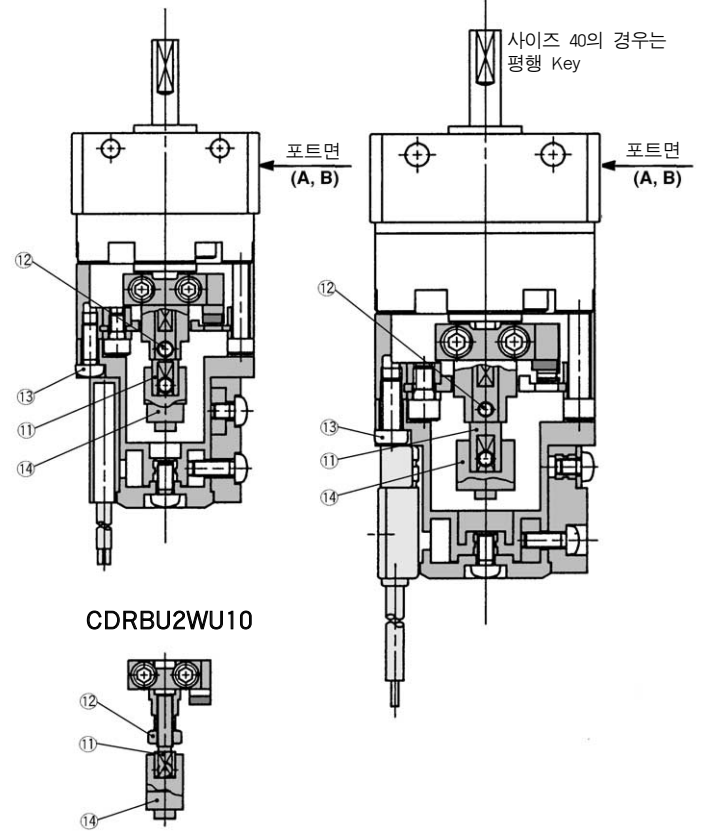
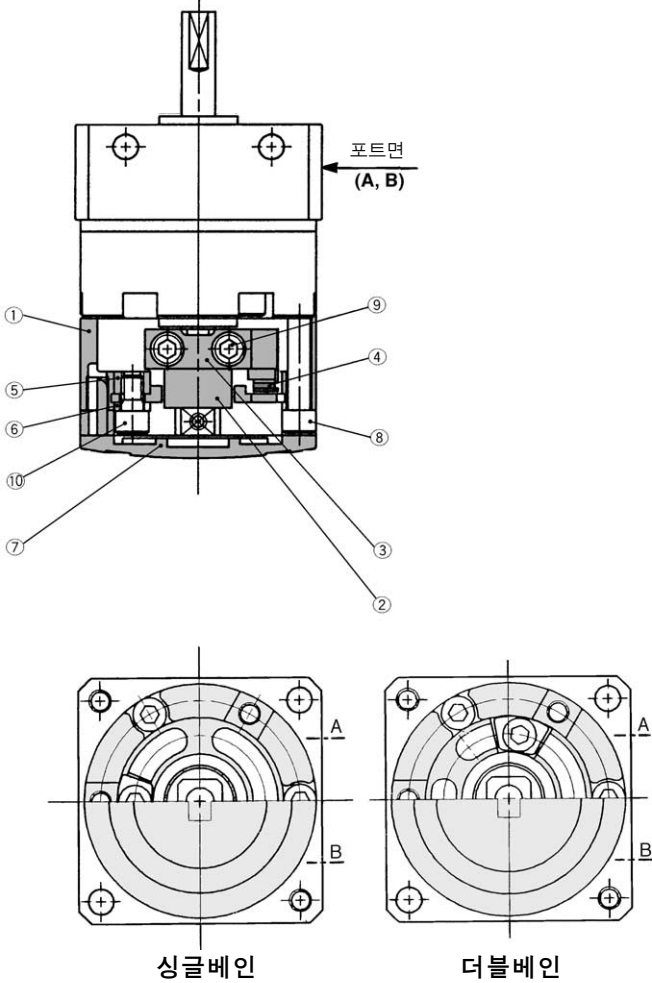
구조도 / 10,15,20,30,40

싱글 베인, 더블 베인
각도조정부착

CRBU2WU10 · 15 · 20 · 30 · 40-□_S_D

각도조정 부착+오토스위치 부착

CDRBU2WU10 · 15-□_S_D CDRBU2WU20 · 30 · 40-□_S_D



- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

구성부품

번호	명칭	재질	비고
1	스토퍼 링	알루미늄 다이캐스트	
2	스토퍼 레버	탄소강	
3	레버 누름판	탄소강	아연 크로메이트
4	고무 댐퍼	NBR	
5	스토퍼 블럭	탄소강	아연 크로메이트
6	블럭 누름판	탄소강	아연 크로메이트
7	캡	수지	
8	육각구멍부착 볼트	스테인레스	특수 볼트
9	육각구멍부착 볼트	스테인레스	특수 볼트
10	육각구멍부착 볼트	스테인레스	특수 볼트
11	조인트	알루미늄 합금	주)
12	육각구멍부착 고정나사	스테인레스	CDRBU2WU10에서만 @가 육각 너트가 됩니다.
13	십자구멍부착 댐퍼리 작은나사	스테인레스	주)
14	마그네트 레버	—	주)

주) 오토스위치 유니트와 각도조정 유니트의 조합으로 구성됩니다.
상세사양은 p.126, 127를 참조하십시오.
사이즈 10만 재질은 스테인레스가 됩니다.

● 싱글베인의 경우
본 도면은 90°, 180° 용의 B포트 가압상태를 나타냅니다.

● 더블베인의 경우
본 도면은 A포트 또는 B포트 가압시의 요동 중간위치를 나타냅니다.

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기전 반드시 숙지하십시오.
안전상의 주의, 게재제품/공통 주의사항은 서문 p.26, 27
각 시리즈별 공통 주의사항은 p.4~6에서 확인하십시오.

각도조정 부착 유니트

⚠ 주의

① 요동각도 조정범위는 로타리 액추에이터 본체의 요동각도에 의해 최대각도가 제약받으므로, 주문시 충분히 이점에 주의하십시오.

(아래표 참조)

로타리 액추에이터 본체의 요동각도	요동각도 조정범위
270° + 4 0	*1 0° ~ 230° (사이즈10 · 40) 0° ~ 240° (사이즈15 · 20 · 30)
180° + 4 0	0° ~ 175°
90° + 4 0	0° ~ 85°

오토
스위치

*1 사이즈10 · 40용 각도조정 유니트의 최대 조정각도는 230° 입니다.

② 접속 포트의 위치는 모두 몸체 측면입니다.

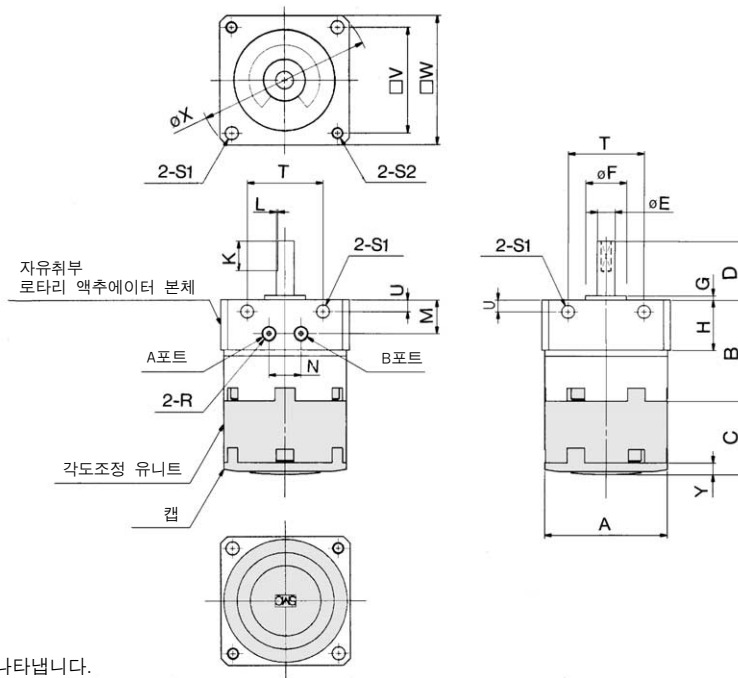
③ 허용 운동에너지는 로타리 액추에이터의 단품사양과 같습니다.

④ 더블베인을 사용하여 90°의 각도조정을 하고싶은 경우에는 100° 용 로타리 액추에이터를 사용하십시오.

CDRBU2WU Series

외형치수도 / 각도조정부착 10, 15, 20, 30

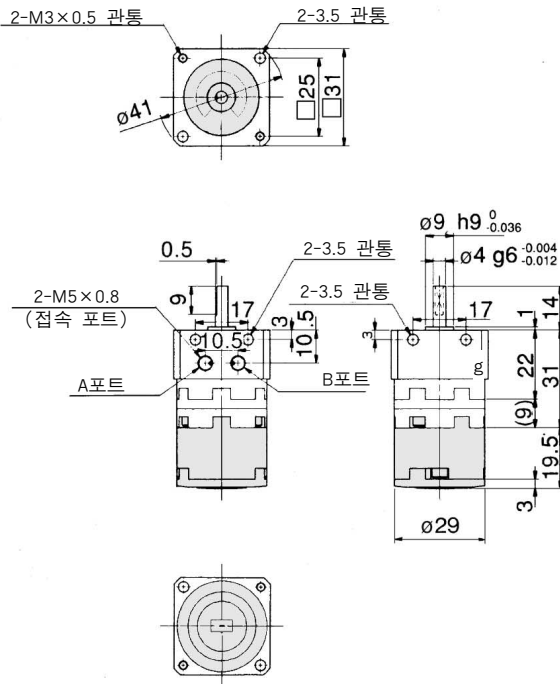
싱글베인타입
CRBU2WU10, 15, 20, 30-□S



*본그림은 90°, 180° 옹의 B포트 가압상태를 나타냅니다.
사이즈20을 기본으로 합니다.

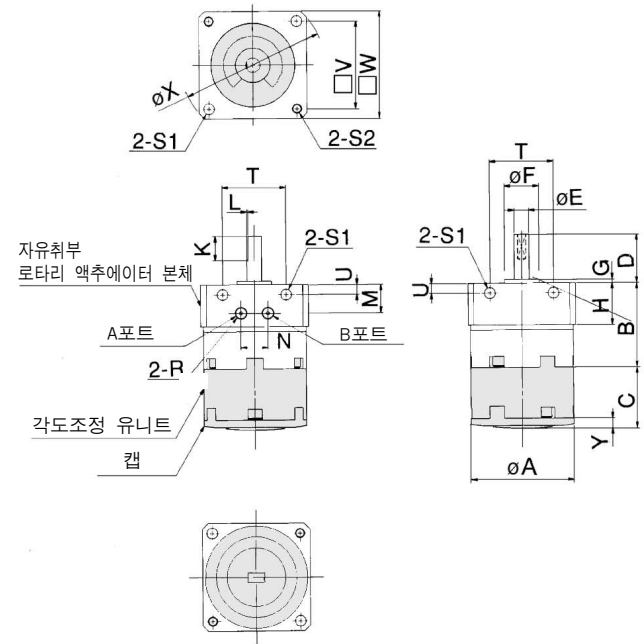
형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G	H	K	L	M	N	R	S1	S2	T	U	V	W	X	Y
CRBU2WU10-□S	29	22	19.5	14	4 ^{+0.004} _{-0.012}	9 ⁰ _{-0.036}	1	15.5	9	0.5	10.5	10.5	M5×0.8	3.5	M3×0.5	17	3	25	31	41	3
CRBU2WU15-□S	34	25	21.2	18	5 ^{+0.004} _{-0.012}	12 ⁰ _{-0.043}	1.5	15.5	10	0.5	10.5	10.5	M5×0.8	3.5	M3×0.5	21	3	29	36	48	3.2
CRBU2WU20-□S	42	34.5	25	20	6 ^{+0.004} _{-0.012}	14 ⁰ _{-0.043}	1.5	17	10	0.5	11.5	11	M5×0.8	4.5	M4×0.7	26	4	36	44	59	4
CRBU2WU30-□S	50	47.5	29	22	8 ^{+0.005} _{-0.014}	16 ⁰ _{-0.043}	2	17.5	12	1	12	13	M5×0.8	5.5	M5×0.8	29	4.5	42	52	69	4.5

더블베인타입
CRBU2WU10-□D



CRBU2WU15, 20, 30-□D

아래그림은 사이즈20을 기본으로 합니다.

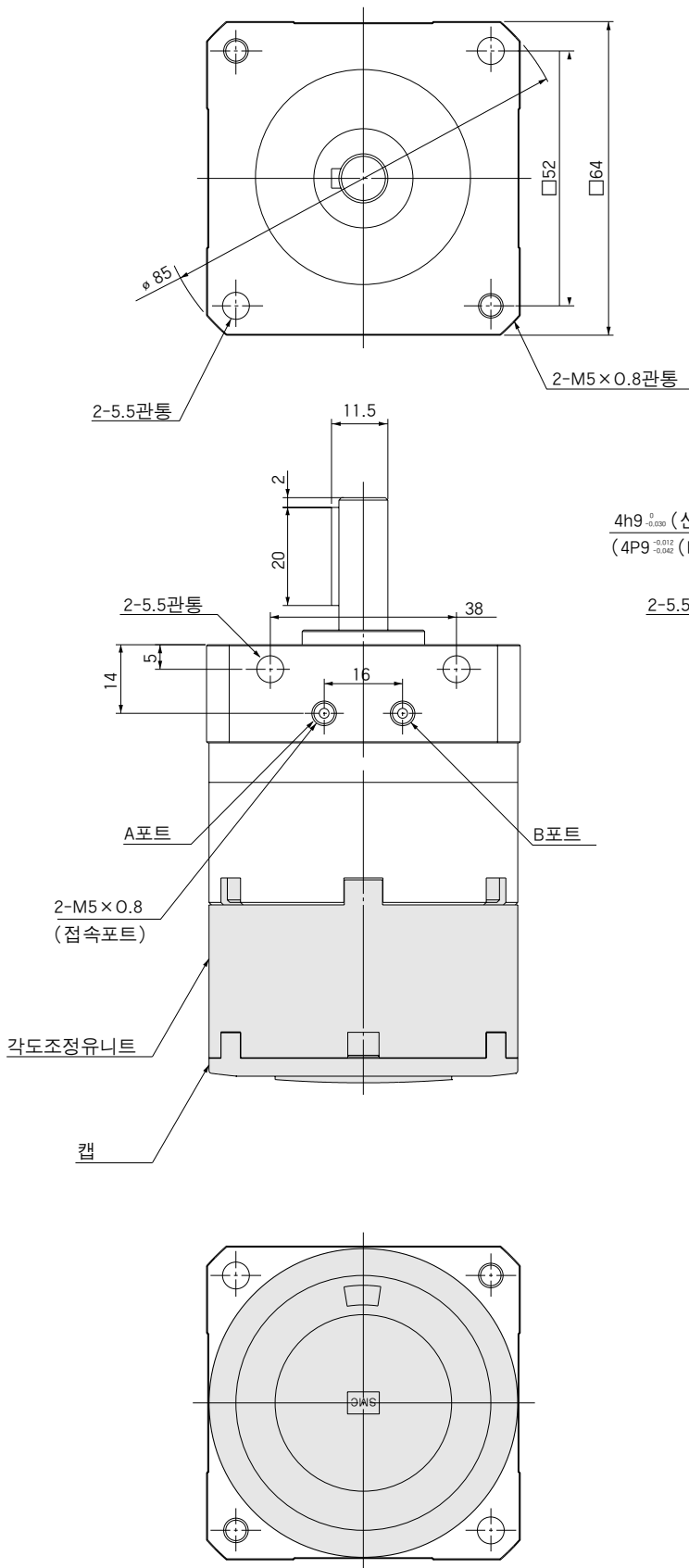


*본그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 요동중간위치를 나타냅니다.

형식	A	B	C	D	E(g6)	F(h9)	G	H	K	L	M	N	R	S1	S2	T	U	V	W	X	Y
CRBU2WU15-□D	34	25	21.2	18	5 ^{+0.004} _{-0.012}	12 ⁰ _{-0.043}	1.5	15.5	10	0.5	10.5	10.5	M5×0.8	3.5	M3×0.5	21	3	29	36	48	3.2
CRBU2WU20-□D	42	34.5	25	20	6 ^{+0.004} _{-0.012}	14 ⁰ _{-0.043}	1.5	17	10	0.5	11.5	11	M5×0.8	4.5	M4×0.7	26	4	36	44	59	4
CRBU2WU30-□D	50	47.5	29	22	8 ^{+0.005} _{-0.014}	16 ⁰ _{-0.043}	2	17.5	12	1	12	13	M5×0.8	5.5	M5×0.8	29	4.5	42	52	69	4.5

외형치수도 / 각도조정부착 40

싱글베인타입 • 더블베인타입
CRBU2WU40-□S/D



Key 치수			
기종	b(h9)	h(h9)	l
CRBU2WU40-□□□	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토
스위치

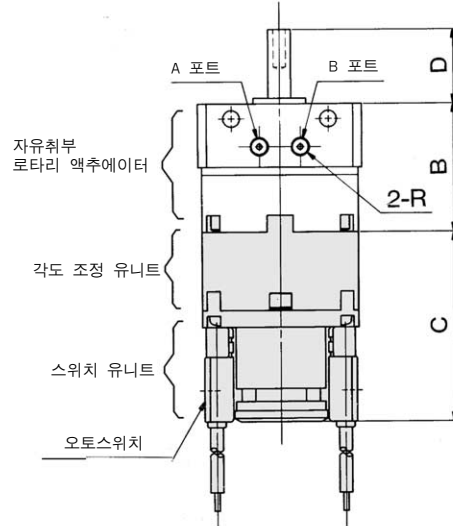
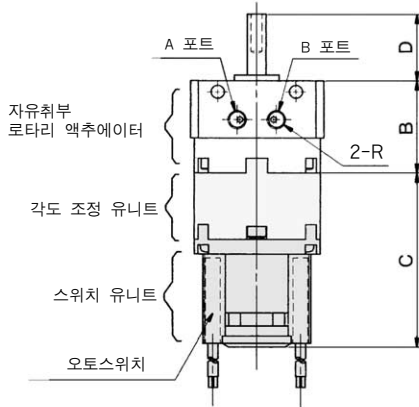
CDRBU2WU Series

외형치수도 / 각도조정 + 오토스위치 부착 10, 15, 20, 30

싱글베인타입

CDRBU2WU10, 15-□S

CDRBU2WU20, 30-□S



형식	B	C	D	R
CDRBU2WU10-□S	22	45.5	14	M5×0.8
CDRBU2WU15-□S	25	47	18	M5×0.8
CDRBU2WU20-□S	34.5	51	20	M5×0.8
CDRBU2WU30-□S	47.5	55.5	22	M5×0.8

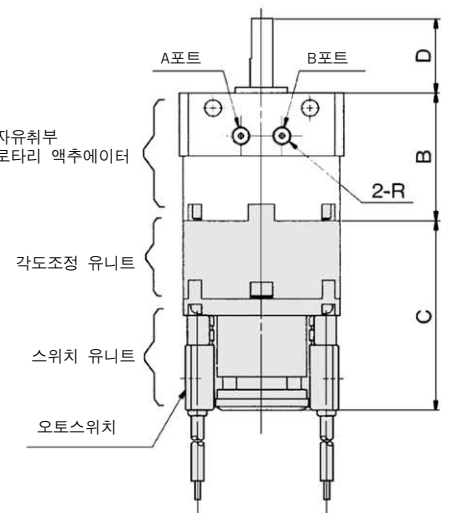
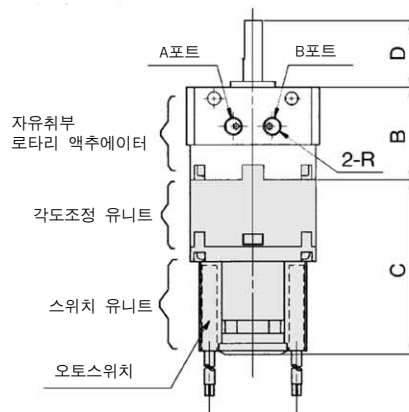
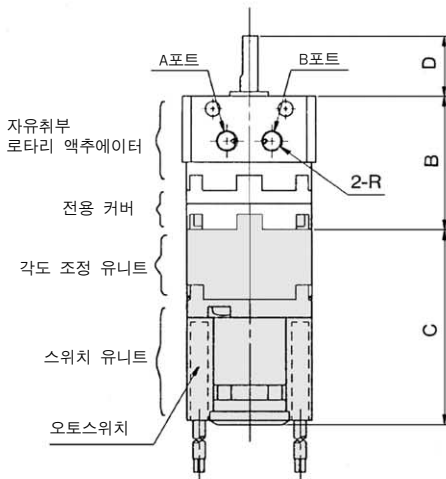


- * 본 그림은 90°, 180°웅에서의 A포트 가압상태를 나타냅니다.
- 주) 각도조정 및 오토스위치 부착의 경우 접속 포트 위치는 모두 몸체 측면입니다.
- 주) 스위치 부착 외관도는 오른쪽형, 왼쪽형 스위치 각각 1개 부착을 나타냅니다.

더블베인타입

CDRBU2WU10,15-□D

CDRBU2WU20,30-□D



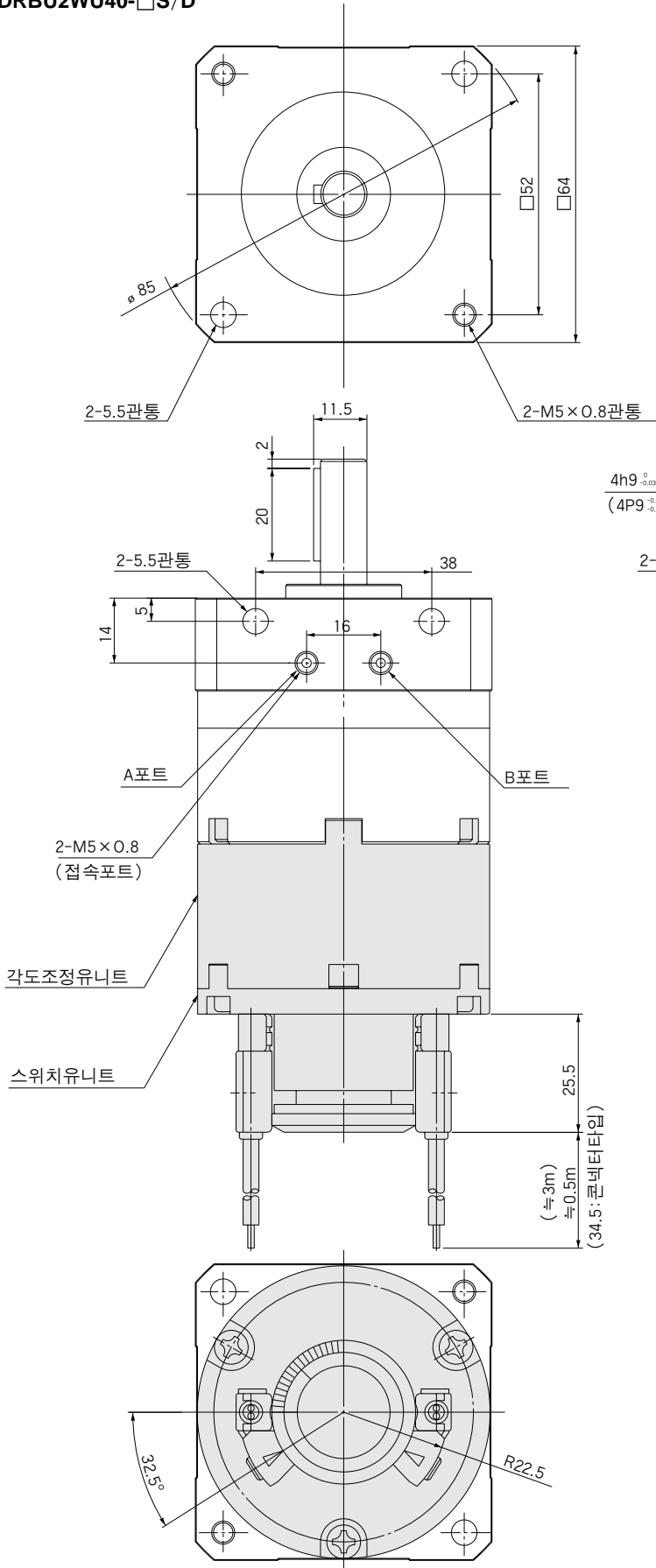
형식	B	C	D	R
CDRBU2WU10-□D	31	45.5	14	M5×0.8
CDRBU2WU15-□D	25	47	18	M5×0.8
CDRBU2WU20-□D	34.5	51	20	M5×0.8
CDRBU2WU30-□D	47.5	55.5	22	M5×0.8



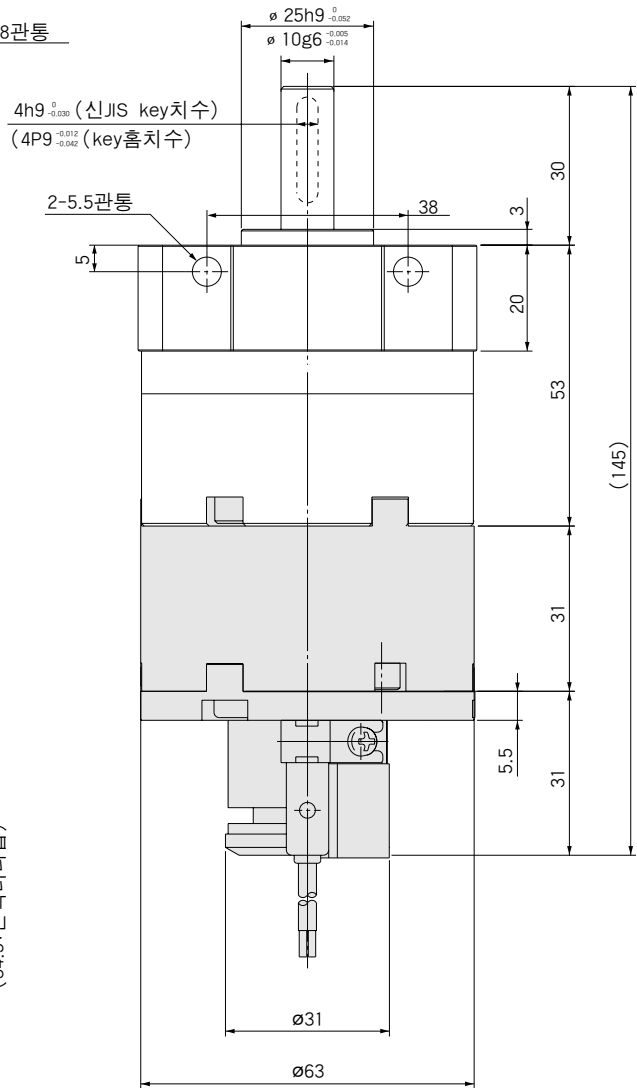
- * 본 그림은 A포트 혹은 B포트 가압시의 이동중간위치를 나타냅니다.
- 주) 각도조정부착 및 오토스위치 부착의 경우 접속 포트 위치는 모두 몸체 측면입니다.
- 주) 스위치 부착 외관도는 오른쪽형, 왼쪽형 스위치 각각 1개부착을 나타냅니다.

외형치수도 / 각도조정 + 오토스위치부착 40

싱글베인타입 • 더블베인타입
CDRBU2WU40-□S/D



Key 치수			
	b(h9)	h(h9)	l
기준			
CDRBU2WU40-□□□	$4 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.030 \end{smallmatrix}$	$4 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.030 \end{smallmatrix}$	20



- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토
스위치

CRBU2 Series (사이즈 10, 15, 20, 30, 40)

간이특주품

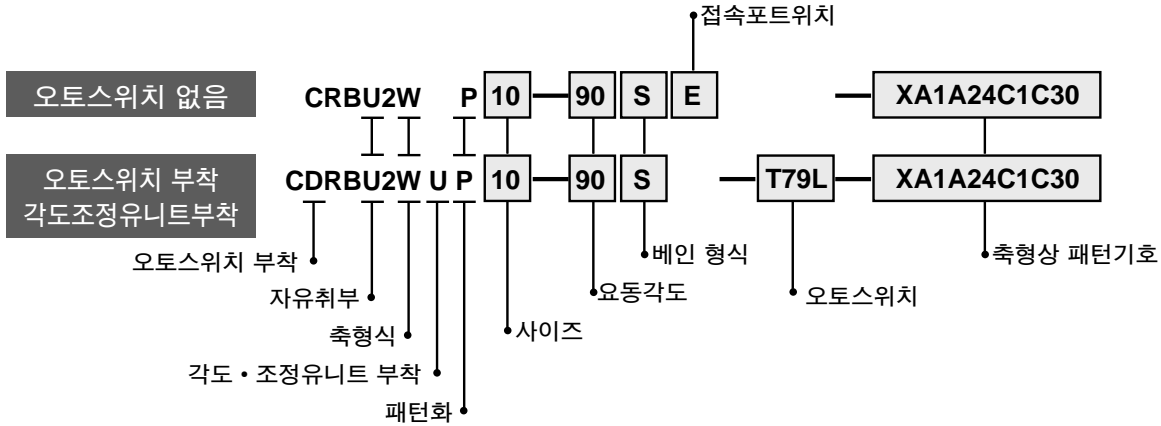
-XA1-XA24:축형상패턴 I

축형상패턴은 간이 주문제작 시스템에 대응합니다.(서문 p.25참조)
주문시에는 사양서를 준비하고 있으므로 가까운 당사에 문의하십시오.

축형상패턴 I

-XA1~XA24

적용축형식 : W(표준)



축형상패턴기호

●축방향:상 (장축측)

기호	내용	적용사이즈				
		10	15	20	30	40
XA1	선단암나사	●	●	●	●	
XA3	선단수나사	●	●	●	●	
XA5	단부착 환축가공	●	●	●	●	
XA7	단부착환축 및 수나사	●	●	●	●	
XA9	표준면취부의 길이변경	●	●	●	●	
XA11	2면취	●				
※XA14	샤프트 관통구멍+선단암나사		●	●	●	●
XA17	샤프트를 짧게한다	●	●	●	●	
XA21	단부착환축 및 2면취	●	●	●	●	
XA23	직각면취	●	●	●	●	
XA24	더블key					●

※오토스위치부착, 각도조정유닛부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

●축방향:하 (단축측)

기호	내용	적용사이즈				
		10	15	20	30	40
※XA2	선단암나사		●	●	●	●
※XA4	선단수나사	●	●	●	●	●
※XA6	단부착 환축가공	●	●	●	●	●
※XA8	단부착환축 및 수나사	●	●	●	●	●
※XA10	표준면취부의 길이변경	●	●	●	●	●
※XA12	2면취	●	●	●	●	●
※XA15	샤프트 관통구멍+선단암나사		●	●	●	●
※XA18	샤프트를 짧게한다	●	●	●	●	●
※XA22	단부착환축 및 2면취	●	●	●	●	●

●양축

기호	내용	적용사이즈				
		10	15	20	30	40
※XA13	샤프트관통구멍		●	●	●	●
※XA16	샤프트 관통구멍+양축단암나사		●	●	●	●
※XA19	샤프트를 짧게한다	●	●	●	●	
※XA20	회전축을 반대로 부착	●	●	●	●	●

조합표

XA□조합표

기호		조합																							
XA1	XA1																								
XA2	●	XA2																							
XA3	-	●	XA3																						
XA4	●	-	●	XA4																					
XA5	-	●	-	●	XA5																				
XA6	●	-	●	-	●	XA6																			
XA7	-	●	-	●	-	●	XA7																		
XA8	●	-	●	-	●	-	●	XA8																	
XA9	-	●	-	●	-	●	-	●	XA9																
XA10	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA10															
XA11	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA11														
XA12	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA12													
XA13	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	XA13												
XA14	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	XA14											
XA15	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	XA15										
XA16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XA16									
XA17	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA17								
XA18	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA18							
XA19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XA19		
XA20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XA20		
XA21	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA21		
XA22	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA22	
XA23	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA23
XA24	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	XA24

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

XA□와XA□의 조합은 2종류까지 가능합니다.
예:-XA1A24

XA□, XC□조합표

-XA□이외의 주문제작(-XC□)과의 조합도 대응가능합니다.
주문제작 내용의 상세사항은p.105,106을 참조하십시오.

기호	내용	적용사이즈	조합
			XA1~XA24
※XC1	접속포트위치를 변경	10, 15, 20, 30, 40	●
※XC2	나사부관통구멍	15, 20, 30, 40	●
※XC3	볼트의 위치변경	10, 15, 20, 30, 40	●
XC4	요동범위의 위치변경		●
XC5	요동각도의 변경 0~200°		●
XC6	요동각도의 변경0~10°		●
※XC7	회전축을 반대로 부착		-
XC30	볼소게구리스		●

※ 오토스위치부착, 각도조정유닛부착의 경우는 선택할 수 없습니다.
XA□와 XC□의 조합은 4종류까지 가능합니다.
예:-XA1A24C1C30
-XA2C1C4C30

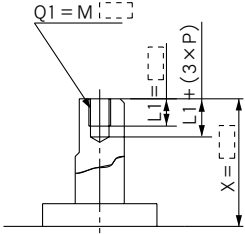


오토
스위치

축방향 : 상(장축축)

표시기호: A1 장축축에 암나사를 가공하고, 축을 짧게 할 수 있음
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X치수에 *표시를 기입)

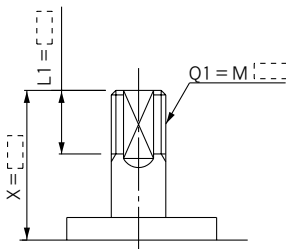
- 사이즈 10은 제작 불가입니다.
- L1치수(최대치)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.
예) M3의 경우 L1 = 6mm
- 적용축형상-W축



(mm)			
사이즈	X	Q1	
15	1.5~18	M3	
20	1.5~20	M3, M4	
30	2~22	M3, M4, M5	

표시기호: A3 장축축에 수나사를 가공하고, 축을 짧게 할 수 있음
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X치수에 *표시를 기입)

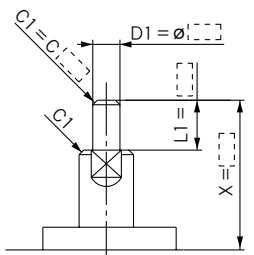
- 적용축형상-W축



(mm)			
사이즈	X	L1max	Q1
10	7~14	X-3	M4
15	8.5~18	X-3.5	M5
20	10~20	X-4	M6
30	13~22	X-5	M8

표시기호: A5 장축축에 단부착 환축 가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X치수에 *표시를 기입)

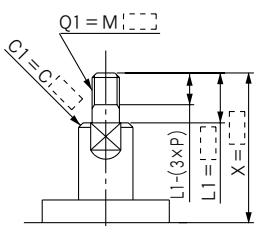
- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C1을 지정하지 않는 경우는 *표시를 기입)



(mm)		
사이즈	X	L1max
10	2~14	X-1
15	3~18	X-1.5
20	3~20	X-1.5
30	3~22	X-2

표시기호: A7 장축축에 단부착 환축 및 수나사가공을 하고, 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X치수에 *표시를 기입)

- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C1을 지정하지 않는 경우는 *표시를 기입)

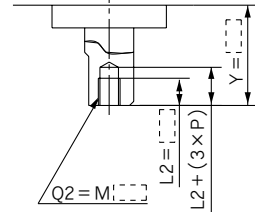


(mm)			
사이즈	X	L1max	Q2
10	5.5~14	X-1	M3
15	7.5~18	X-1.5	M3, M4
20	9~20	X-1.5	M3, M4, M5
30	11~22	X-2	M3, M4, M5, M6

축방향 : 하(단축축)

표시기호: A2 단축축에 암나사를 가공하고, 축을 짧게 할 수 있음
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y치수에 *표시를 기입)

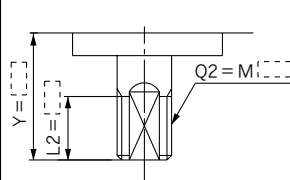
- 사이즈 10은 제작 불가입니다.
- L2치수(최대치)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.
예) M3의 경우 L2 = 6mm
- 적용축형상-W축



(mm)		
사이즈	Y	Q2
15	1.5~9	M3
20	1.5~10	M3, M4
30	2~13	M3, M4, M5
40	4.5~15	M3, M4, M5

표시기호: A4 단축축에 수나사 가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y치수에 *표시를 기입)

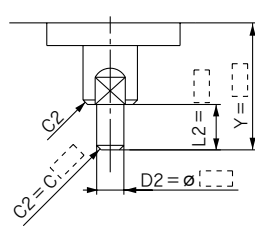
- 적용축형상-W축



(mm)			
사이즈	Y	L2max	Q2
10	7~8	Y-3	M4
15	8.5~9	Y-3.5	M5
20	10	Y-4	M6
30	13	Y-5	M8
40	15	Y-6	M10

표시기호: A6 단축축에 단부착 환축 가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y치수에 *표시를 기입)

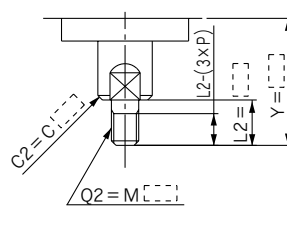
- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C2을 지정하지 않는 경우는 *표시를 기입)



(mm)		
사이즈	Y	L2max
10	2~8	Y-1
15	3~9	Y-1.5
20	3~10	Y-1.5
30	3~13	Y-2
40	6~15	Y-4.5

표시기호: A8 단축축에 단부착 환축 및 수나사가공을 하고, 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y치수에 *표시를 기입)

- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C2을 지정하지 않는 경우는 *표시를 기입)



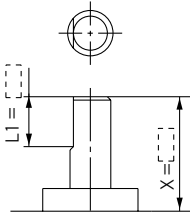
(mm)			
사이즈	Y	L2max	Q2
10	5.5~8	Y-1	M3
15	7.5~9	Y-1.5	M3, M4
20	9.5~10	Y-1.5	M3, M4, M5
30	11~13	Y-2	M3, M4, M5, M6
40	14~15	Y-4.5	M3, M4, M5, M6, M8

축방향 : 상(장축축)

표시기호 : A9

장축축의 표준품 면취부 길이를 변경하고, 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는, X치수에 *표시를 기입)

- 적용축형상-W축

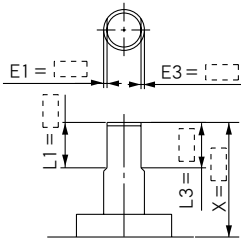


사이즈	X	L1
10	3~14	9-(14-X)~(X-1)
15	5.5~18	10-(18-X)~(X-1.5)
20	7~20	10-(20-X)~(X-1.5)
30	7~22	10-(22-X)~(X-1.5)

표시기호 : A11

장축축에 2면취부가공을 하고, 축을 짧게 할 수 있음(표준품 면취부의 변경 및 축을 짧게 하지 않는 경우에는, 각각 L1, X치수에 *표시를 기입)

- L1은 표준면취부, E1은 0.5mm이상
- 적용축형상-W축

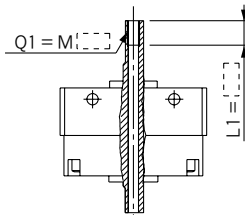


사이즈	X	L1	L3max
10	3~14	9-(14-X)~(X-1)	X-1
15	3~18	10-(18-X)~(X-1.5)	X-1.5
20	3~20	10-(20-X)~(X-1.5)	X-1.5
30	5~22	12-(22-X)~(X-2)	X-2

표시기호 : A14 **싱글베인타입만 적용**

선단특수(장축축) 및 관통구멍, 장축축에 암나사를 가공하고, 기초구멍지름 상당의 관통구멍을 가공한다.

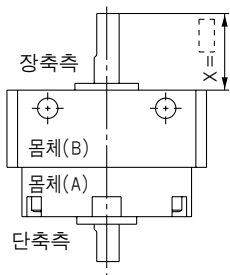
- 사이즈 10은 제작불가입니다.
- L1치수(최대값)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.(예)M3의 경우 L1max=6mm
- 사이즈 40만 장축축은 평행Key
- 적용축형상-W축



M 사이즈	15	20	30	40
M3×0.5	∅ 2.5	∅ 2.5	∅ 2.5	∅ 2.5
M4×0.7	—	∅ 3.3	∅ 3.3	—
M5×0.8	—	—	∅ 4.2	—

표시기호 : A17 **장축축을 짧게 한다.**

- 적용축형상-W축



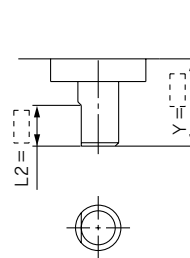
사이즈	X
10	1~14
15	1.5~18
20	1.5~20
30	2~22

축방향 : 하(단축축)

표시기호 : A10

단축축의 표준품 면취부 길이를 변경하고, 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는, Y치수에 *표시를 기입)

- 적용축형상-W축

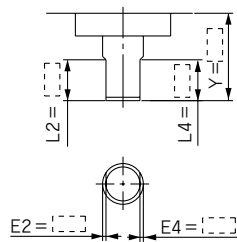


사이즈	Y	L2
10	3~8	5-(8-Y)~(Y-1)
15	3~9	6-(9-Y)~(Y-1.5)
20	3~10	7-(10-Y)~(Y-1.5)
30	5~13	8-(13-Y)~(Y-2)
40	7~15	9-(15-Y)~(Y-4.5)

표시기호 : A12

단축축에 2면취부가공을 하고, 축을 짧게 할 수 있음(표준품 면취부의 변경 및 축을 짧게 하지 않는 경우에는, 각각 L2는 Y치수에 *표시를 기입)

- L2는 표준면취부, E2는 0.5mm이상, ∅ 30, ∅ 40은 1mm이상
- 적용축형상-W축

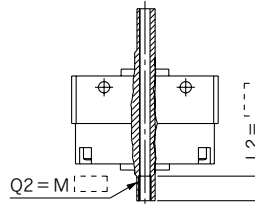


사이즈	Y	L2	L2max
10	3~8	5-(8-Y)~(Y-1)	Y-1
15	3~9	6-(9-Y)~(Y-1.5)	Y-1.5
20	3~10	7-(10-Y)~(Y-1.5)	Y-1.5
30	5~13	8-(13-Y)~(Y-2)	Y-2
40	7~15	9-(15-Y)~(Y-4.5)	Y-4.5

표시기호 : A15 **싱글베인타입만 적용**

선단특수(단축축) 및 관통구멍, 단축축에 암나사를 가공하고, 기초구멍지름 상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈 10은 제작불가입니다.
- L2치수(최대값)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.(예)M4의 경우 L2max=8mm
- 사이즈 40만 장축축은 평행Key
- 적용축형상-W축

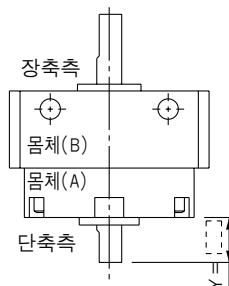


M 사이즈	15	20	30	40
M3×0.5	∅ 2.5	∅ 2.5	∅ 2.5	∅ 2.5
M4×0.7	—	∅ 3.3	∅ 3.3	—
M5×0.8	—	—	∅ 4.2	—

표시기호 : A18

단축축을 짧게한다.

- 사이즈 40만 장축축은 평행Key
- 적용축형상-W축



사이즈	Y
10	1~8
15	1.5~9
20	1.5~10
30	2~13
40	4.5~15

CRB2
CRBU
CRB1
CRJ
CRA1
CRQ2
MRQ
MSQ
MSU

오토 스위치

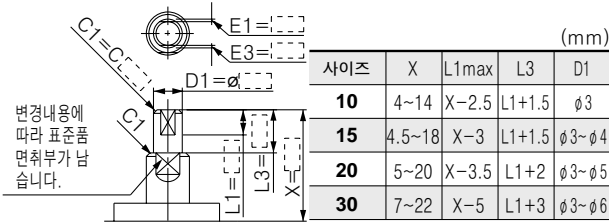
CRBU2 Series

축방향 : 상(장축측)

표시기호: A21

장축측에 단부착 환축 및 2면취가공을 하고, 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X치수에 ※표시를 기입)

- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C1을 지정하지 않는 경우에만 ※표시를 기입)

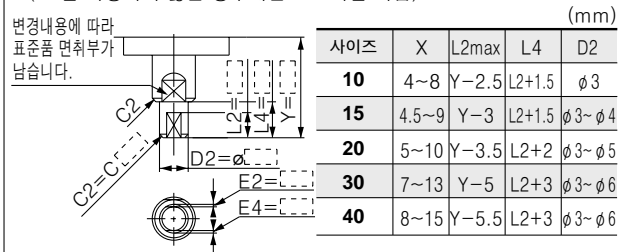


축방향 : 하(단축측)

표시기호: A22

단축측에 단부착 환축 및 2면취가공을 하고, 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y치수에 ※표시를 기입)

- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
(C2을 지정하지 않는 경우에만 ※표시를 기입)

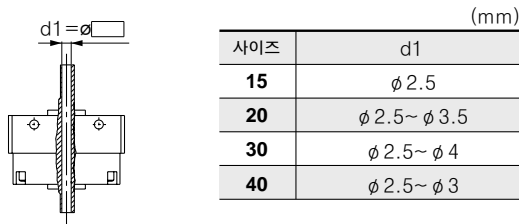


양축

표시기호: A13 싱글베인타입만 적용

샤프트관통구멍

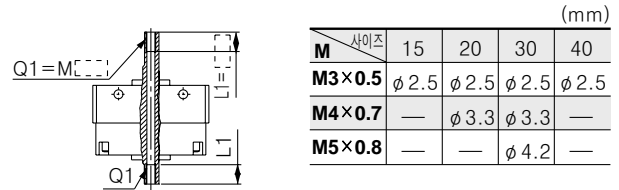
- 사이즈 10은 제작불가입니다. •d1가공치수범위는 MIN.0.1mm로 합니다.
- 사이즈 40만 장축측은 평행Key
- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.



표시기호: A16 싱글베인타입만 적용

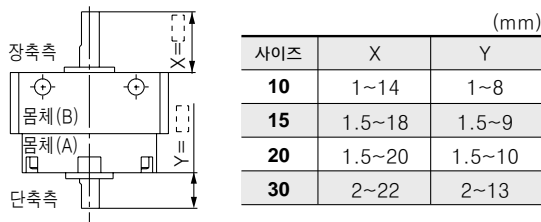
선단특수(양축) 및 관통구멍, 양축에 암나사를 가공하고, 기초구멍지름 상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈 10은 제작불가입니다. •사이즈 40만 장축측은 평행Key
- L1치수(최대값)는 나사사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
예)M5의 경우, L1max=10mm
- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.



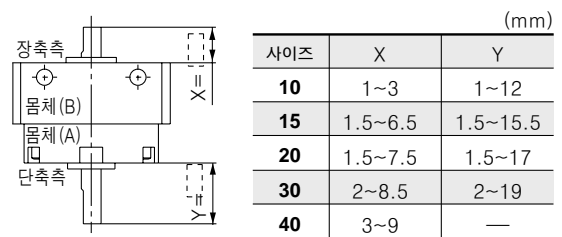
표시기호: A19 장축측 및 단축측을 짧게 한다.

- 사이즈 40만 장축측은 평행 Key
- 적용축형상-W축



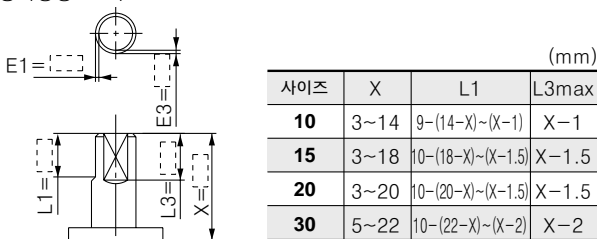
표시기호: A20 회전축을 반대로 조립한다. (장축측 및 단축측만 짧게 한다.)

- 사이즈 40은 장축측은 평행 Key
- 적용축형상-W축



표시기호: A23 장축측에 직각 2면취가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음 (표준품 면취부의 변경 및 축을 짧게 하지 않는 경우에는 L1, X치수에 ※표시를 기입)

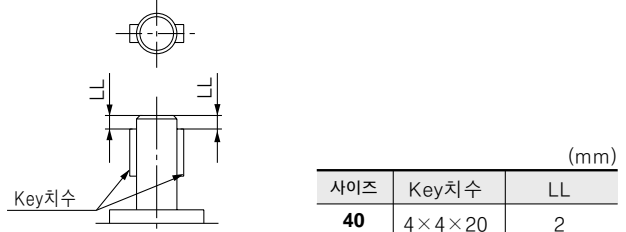
- L1은 표준면취부, E1은 0.5mm 이상 φ30, φ40은 1mm이상
- 적용축형상-W축



표시기호: A24 더블Key

표준Key의 위치에 대해 180°의 위치에 Key와 Key홈을 추가 가공합니다.

- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.



CRBU2 Series (사이즈 10, 15, 20, 30, 40) 간이특주품

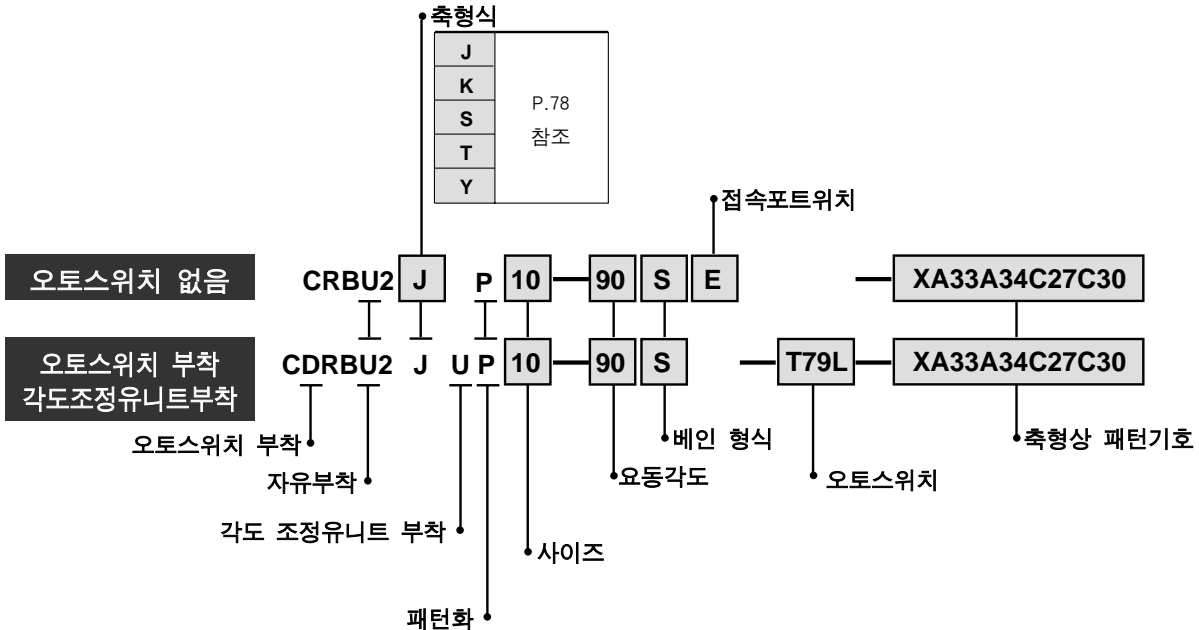
-XA31-XA47:축형상패턴 II

축형상패턴은 간이 주문제작 시스템에 대응합니다.(서문 p.25참조)
주문하실 때에는 사양서를 준비하고 있으므로 가까운 당사에 문의하십시오.

축형상패턴 II

-XA31~XA47

적용축형식 : J, K, S, T, Y



축형상 패턴기호

●축방향:상(장축측)

기호	내용	축형식	적용사이즈				
			10	15	20	30	40
XA31	선단 압나사	S, Y	●	●	●	●	●
XA33	선단 압나사	J, K, T	●	●	●	●	●
XA37	단부착 환축	J, K, T	●	●	●	●	●
XA45	중간 면취	J, K, T	●	●	●	●	●
XA47	Key홀 가공	J, K, T			●	●	

●축방향:하(단축측)

기호	내용	축형식	적용사이즈				
			10	15	20	30	40
*XA32	선단 압나사	S, Y	●	●	●	●	
*XA34	선단 압나사	J, K, T	●	●	●	●	
*XA38	단부착 환축	K	●	●	●	●	●
*XA46	중간 면취	K	●	●	●	●	●

조합표

XA□조합표

기호	조합					
XA31	XA31					
XA32	S, Y	XA32				
XA33	-	JKT	XA33			
XA34	-	-	JKT	XA34		
XA37	-	-	-	JKT	XA37	
XA38	-	-	K	-	K	XA38

XA□와 XA□의 조합은 2종류까지 가능합니다.
예:-XA31A32

●양축

기호	내용	축형식	적용사이즈				
			10	15	20	30	40
*XA39	샤프트 관통구멍	S, Y	●	●	●	●	●
*XA40	샤프트 관통구멍	K, T	●	●	●	●	●
*XA41	샤프트 관통구멍	J	●	●	●	●	●
*XA42	샤프트 관통구멍 및 압나사	S, Y	●	●	●	●	●
*XA43	샤프트 관통구멍 및 압나사	K, T	●	●	●	●	●
*XA44	샤프트 관통구멍 및 압나사	J	●	●	●	●	●

*오토스위치 부착, 각도조정유닛부착의 경우는 선택할 수 없습니다.



XA□, XC□조합표

-XA□이외의 주문제작(-XC□)과의 조합도 대응가능합니다.
주문제작내용의 상세사항은 p.105, 106을 참조하십시오.

기호	내용	적용사이즈	조합	
			XA31~XA47	오토 스위치
XC1	접속포트 위치를 변경	10, 15, 20, 30, 40	●	
XC2	나사부를 관통구멍	15, 20, 30, 40	●	
XC3	볼트의 위치변경		●	
XC4	요동범위의 위치변경		●	
XC5	요동각도의 변경 0~200°	10, 15, 20, 30, 40	●	
XC6	요동각도의 변경 0~110°		●	
XC7	회전축을 반대로 부착		●	
XC30	볼스케구리스		●	

*오토스위치부착, 각도조정유닛부착의 경우는 선택할 수 없습니다.
XA□와 XC□의 조합은 4종류까지 가능합니다.
예:-XA33A34C27C3C

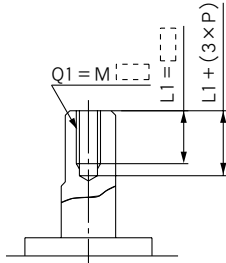


축방향 상(장축축)

표시기호: **A31**

장축축에 암나사 가공

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예)M3의 경우 L1=6mm
- 적용 축형상 - S, Y축

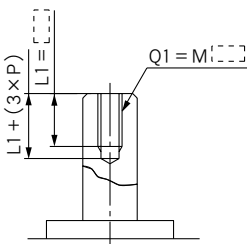


축형상	Q1	
	S	Y
10	제작불가	
15	M3	
20	M3, M4	
30	M3, M4, M5	

표시기호: **A33**

장축축에 암나사 가공

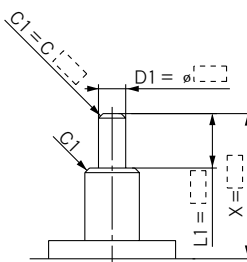
- L1치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예)M3의 경우 L1=6mm
- 적용 축형상 - J, K, T축



축형상	Q1		
	J	K	T
10	제작불가		
15	M3		
20	M3, M4		
30	M3, M4, M5		
40	M3, M4, M5		

표시기호: **A37**

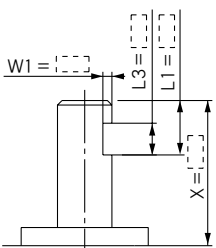
- 장축축에 단부착 환축 가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X치수에 *표시를 기입)
- 적용 축형상 - J, K, T축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.(C1을 지정하지 않는 경우는 *표시를 기입)



사이즈	X	L1max	D1	
			φ3~φ3.9	φ3~φ9.9
10	2~14	X-1	φ3~φ3.9	
15	3~18	X-1.5	φ3~φ4.9	
20	3~20	X-1.5	φ3~φ5.9	
30	3~22	X-2	φ3~φ7.9	
40	4~30	X-3	φ3~φ9.9	

표시기호: **A45**

- 장축축에 중간면취가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음(위치는 표준품면취부)
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X치수에 *표시를 기입)
- 적용 축형상 - J, K, T축



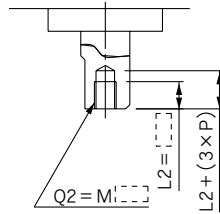
축형상	X			W1			L1max			L3max		
	J	K	T	J	K	T	J	K	T	J	K	T
10	6.5~14			0.5~2			X-3			L1-1		
15	8~18			0.5~2.5			X-4			L1-1		
20	9~20			0.5~3			X-4.5			L1-1		
30	11.5~22			0.5~4			X-5			L1-2		
40	15.5~30			0.5~5			X-5.5			L1-2		

축방향 하(단축축)

표시기호: **A32**

단축축에 암나사 가공

- L2치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예)M4의 경우 L2=8mm 단, S축의 M5의 경우는 나사사이즈의 1.5배로 합니다.
- 적용 축형상 - S, Y축

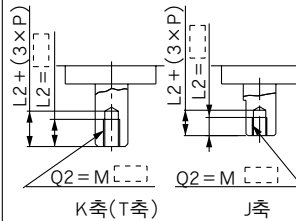


축형상	Q2	
	S	Y
10	제작불가	
15	M3	
20	M3, M4	
30	M3, M4, M5	

표시기호: **A34**

단축축에 암나사 가공

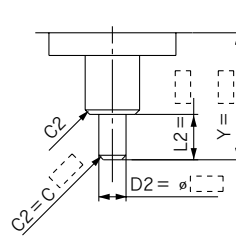
- L2치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예)M3의 경우 L=6mm 단, T축의 M5의 경우는 나사사이즈의 1.5배로 합니다.
- 적용 축형상 - J, K, T축



축형상	Q2		
	J	K	T
10	제작불가		
15	M3		
20	M3, M4		
30	M3, M4, M5		
40	M3, M4, M5		

표시기호: **A38**

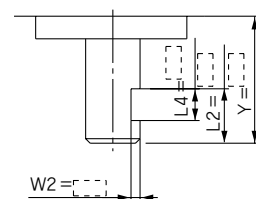
- 단축축에 단부착 환축 가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y치수에 *표시를 기입)
- 적용 축형상 - K축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.(C2을 지정하지 않는 경우는 *표시를 기입)



사이즈	Y	L2max	D2	
			φ3~φ3.9	φ3~φ9.9
10	2~14	Y-1	φ3~φ3.9	
15	3~18	Y-1.5	φ3~φ4.9	
20	3~20	Y-1.5	φ3~φ5.9	
30	6~22	Y-2	φ3~φ7.9	
40	6~30	Y-4.5	φ5~φ9.9	

표시기호: **A46**

- 단축축에 중간면취가공을 하고 축을 짧게 할 수 있음(위치는 표준품면취부)
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y치수에 *표시를 기입)
- 적용 축형상 - K축

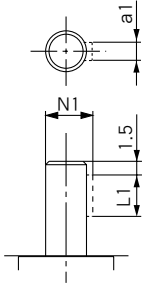


사이즈	Y	W2	L2max	L4max	
				L2-1	L2-2
10	4.5~14	0.5~2	Y-1	L2-1	
15	5.5~18	0.5~2.5	Y-1.5	L2-1	
20	6~20	0.5~3	Y-1.5	L2-1	
30	8.5~22	0.5~4	Y-2	L2-2	
40	13.5~30	0.5~5	Y-4.5	L2-2	

축방향:상(장축측)

표시기호: **A47** 장축측에 Key홈 가공(위치는 표준품면취부)
Key는 별도 주문하십시오.

- 적용축형상 - J, K, T축



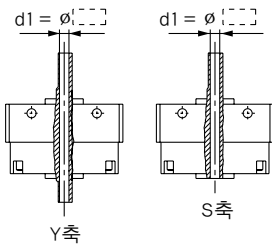
사이즈	a1	L1	N1
20	$2h_{-0.025}^0$	10	6.8
30	$3h_{-0.025}^0$	14	9.2

양축

표시기호: **A39** 싱글 베인 타입만 적용

소프트 관통구멍(S, Y축 추가가공)

- 적용축형상-S, Y축
- 사이즈 40만 장축측은 평행Key
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
- 사이즈 10은 제작불가입니다.
- d1부가공치수범위는 최소0.1mm로 합니다.

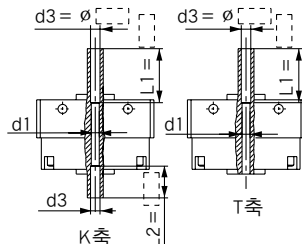


축형상	사이즈	
	S	Y
15	d1	
20	Ø 2.5 ~ Ø 3.5	
30	Ø 2.5 ~ Ø 4	
40	Ø 2.5 ~ Ø 5	

표시기호: **A40** 싱글 베인 타입만 적용

소프트 관통구멍(K, T축 추가가공)

- 적용축형상-K, T축
- 사이즈15는 d1 = Ø 2.5 L1 = Max 18d1부 가공 치수 범위는 최소 0.1mm로 합니다.
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
- 사이즈 10은 제작불가입니다.
- 사이즈 20~40은 d1 = d3로 합니다.

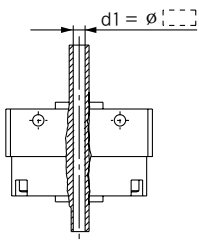


축형상	사이즈			
	K	T	K	T
15	d1		d3	
20	—		Ø 2.5 ~ Ø 4	
30	—		Ø 2.5 ~ Ø 4.5	
40	—		Ø 2.5 ~ Ø 5	

표시기호: **A41** 싱글 베인 타입만 적용

소프트 관통구멍

- 사이즈10은 제작불가합니다.
- 적용축형상 - J축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.

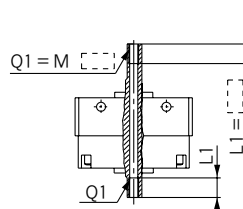


사이즈	d1
15	Ø 2.5
20	Ø 2.5 ~ Ø 3.5
30	Ø 2.5 ~ Ø 4
40	Ø 2.5 ~ Ø 4.5

표시기호: **A42** 싱글 베인 타입만 적용

선단특수(양축) 및 관통구멍 양축에 암나사를 가공하고, 기초구멍 지름상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈10은 제작불가합니다.
- L2치수(최대값)는 나사사이즈의 2배로 하는 것을 원칙으로 합니다.
- 예)M5의 경우 L1max=10mm 단, S축의 단축측은, M5일때 L1max=7.5mm로 합니다.
- 사이즈40만 장축측은 평행Key
- 적용축형상-S, Y축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.

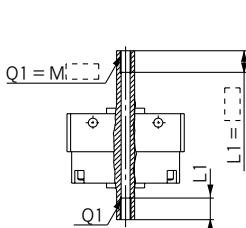


사이즈	축형상							
	S		Y		S		Y	
M3 × 0.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	
M4 × 0.7	—	Ø 3.3	Ø 3.3	—	—	—	—	
M5 × 0.8	—	—	Ø 4.2	—	—	—	—	

표시기호: **A43** 싱글 베인 타입만 적용

선단특수(양축) 및 관통구멍 양축에 암나사를 가공하고, 기초구멍 지름상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈10은 제작불가합니다.
- L1치수(최대값)는 나사사이즈의 2배로 하는 것을 원칙으로 합니다. 예)M5의 경우 L1max=10mm 단, T축의 단축측은, M5일때 L1max=7.5mm
- 적용축형상-K, T축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.

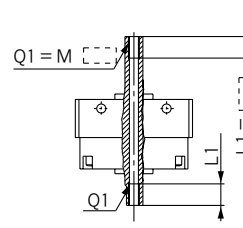


사이즈	축형상							
	K		T		K		T	
M3 × 0.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	
M4 × 0.7	—	Ø 3.3	Ø 3.3	Ø 3.3	—	—	—	
M5 × 0.8	—	—	Ø 4.2	Ø 4.2	—	—	—	

표시기호: **A44** 싱글 베인 타입만 적용

선단특수(양축) 및 관통구멍 양축에 암나사를 가공하고, 기초구멍 지름상당의 관통구멍을 가공한다.

- 사이즈10은 제작불가합니다.
- L1치수(최대값)는 나사사이즈의 2배로 하는 것을 원칙으로 합니다.
- 예)M5의 경우 L1max=10mm
- 사이즈40은 장축측은 평행Key
- 적용축형상 - J축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.



사이즈	축형상			
	S	Y	S	Y
M3 × 0.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5	Ø 2.5
M4 × 0.7	—	Ø 3.3	Ø 3.3	Ø 3.3
M5 × 0.8	—	—	Ø 4.2	Ø 4.2

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

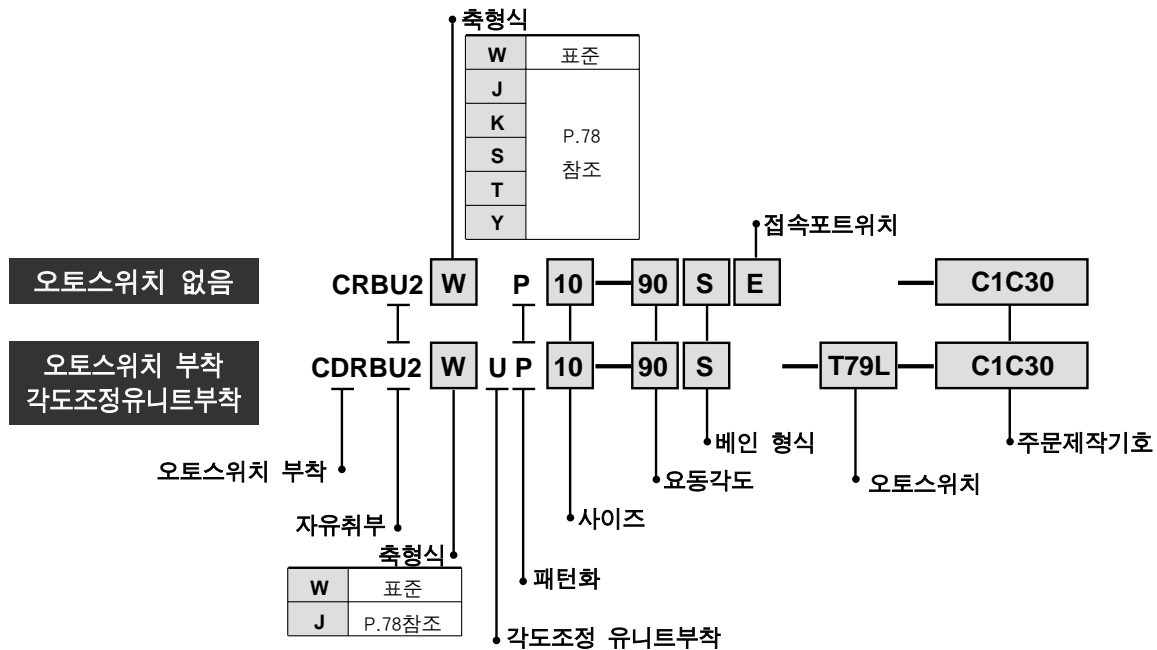
MSU

오토 스위치

CRBU2 Series (사이즈10, 15, 20, 30, 40)

주문제작

XC 1·2·3·4·5·6·7·30



주문 제작 기호

기호	내용	대상축형식	적용 사이즈
		W, J, K, S, T, Y	
※ XC1	접속포트추가	●	10 · 15 · 20 · 30 · 40
※ XC2	나사부를 관통구멍	●	
※ XC3	볼트의 위치변경	●	
XC4	요동범위, 회전방향변경	●	
XC5	요동범위, 회전방향변경	●	
XC6	요동범위, 회전방향변경	●	
※ XC7	회전축을 반대로 부착	W, J	
XC30	불소구리스	●	

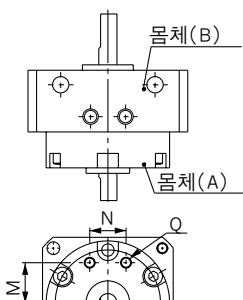
※오토스위치부착, 각도조정유닛부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

조합표

기호	조합						
	XC1	XC2	XC3	XC4	XC5	XC6	XC7
XC1	●						
XC2	●	●					
XC3	●	—	●				
XC4	●	●	●	●			
XC5	●	●	●	—	●		
XC6	●	●	●	—	—	●	
XC7	●	●	●	●	●	—	●
XC30	●	●	●	●	●	●	●

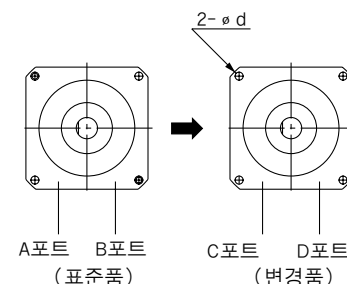
표시기호: C1 몸체(A)단면에 접속포트를 추가
(추가가공부의 미처리에 의해 알루미늄 바탕이 됩니다.)

- 사이즈 40만 장축측 면취부가 평행Key가 됩니다.
- 오토스위치부착의 경우 제작불가



사이즈	(mm)		
	Q	M	N
10	M3	8.5	9.5
15	M3	11	10
20	M5	14	13
30	M5	15.5	14
40	M5	21	20

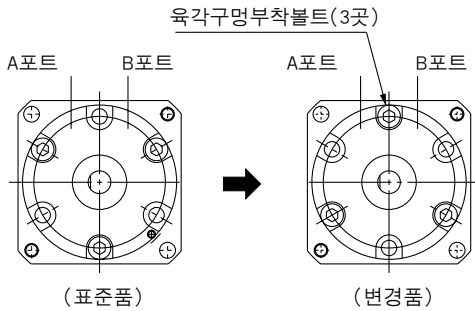
표시기호: C2 몸체(B)의 2곳의 나사부를 관통구멍으로 한다.
(추가가공부의 미처리에 의해 알루미늄 바탕이 됩니다.)



사이즈	(mm)
	d
10	3.4
15	3.4
20	4.5
30	5.5
40	5.5

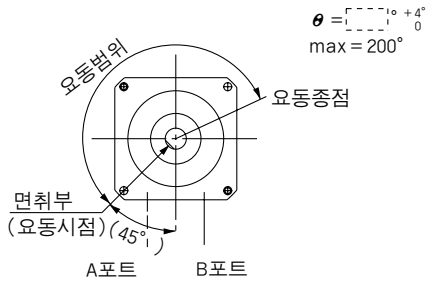
표시기호: C3 몸체의 체결볼트위치 변경

- 사이즈 10 제작 불가능합니다.



표시기호: C5 싱글 베인 타입에만 적용

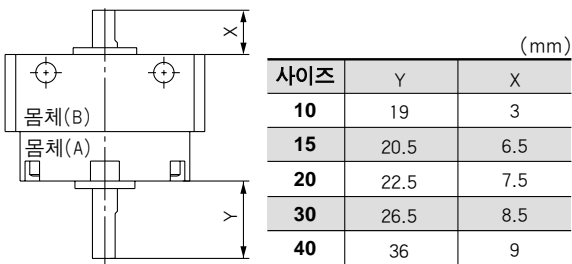
- 요동시점은(좌45°)의 위치
- CRBU2W10의 각도공차는 +5°이 됩니다.
- 사이즈 40만 면취부가 평행Key가 됩니다.



요동시점은 B포트에서 가압하였을때의 면취부(Key)의 위치

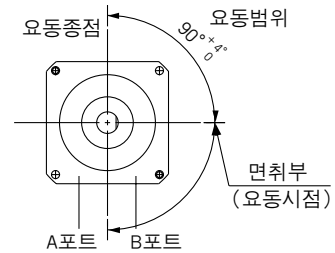
표시기호: C7 회전축을 반대로 취부한 제품

- 사이즈 40만 장축측면취부가, 평행키가 됩니다.



표시기호: C4 싱글 베인 타입에만 적용

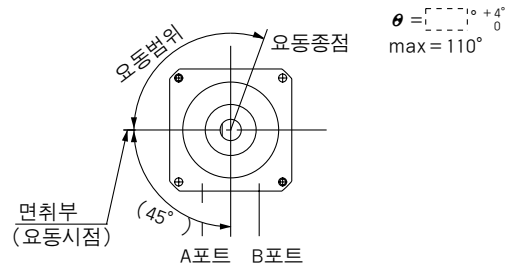
- 요동시점은 수평(우90°)의 위치
- CRBU2W10의 각도공차는 +5°이 됩니다.
- 사이즈 40만 면취부가 평행Key가 됩니다.



요동시점은 A포트에서 가압하였을때의 면취부(Key)의 위치

표시기호: C6 싱글 베인 타입에만 적용

- 요동시점은(좌45°)의 위치
- CRBU2W10의 각도공차는 +5°이 됩니다.
- 사이즈 40만 면취부가 평행Key가 됩니다.



요동시점은 B포트에서 가압하였을때의 면취부(Key)의 위치

표시기호: C30 표준 구리스를 테프론구리스로 변경 (저속사양은 아닙니다.)

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

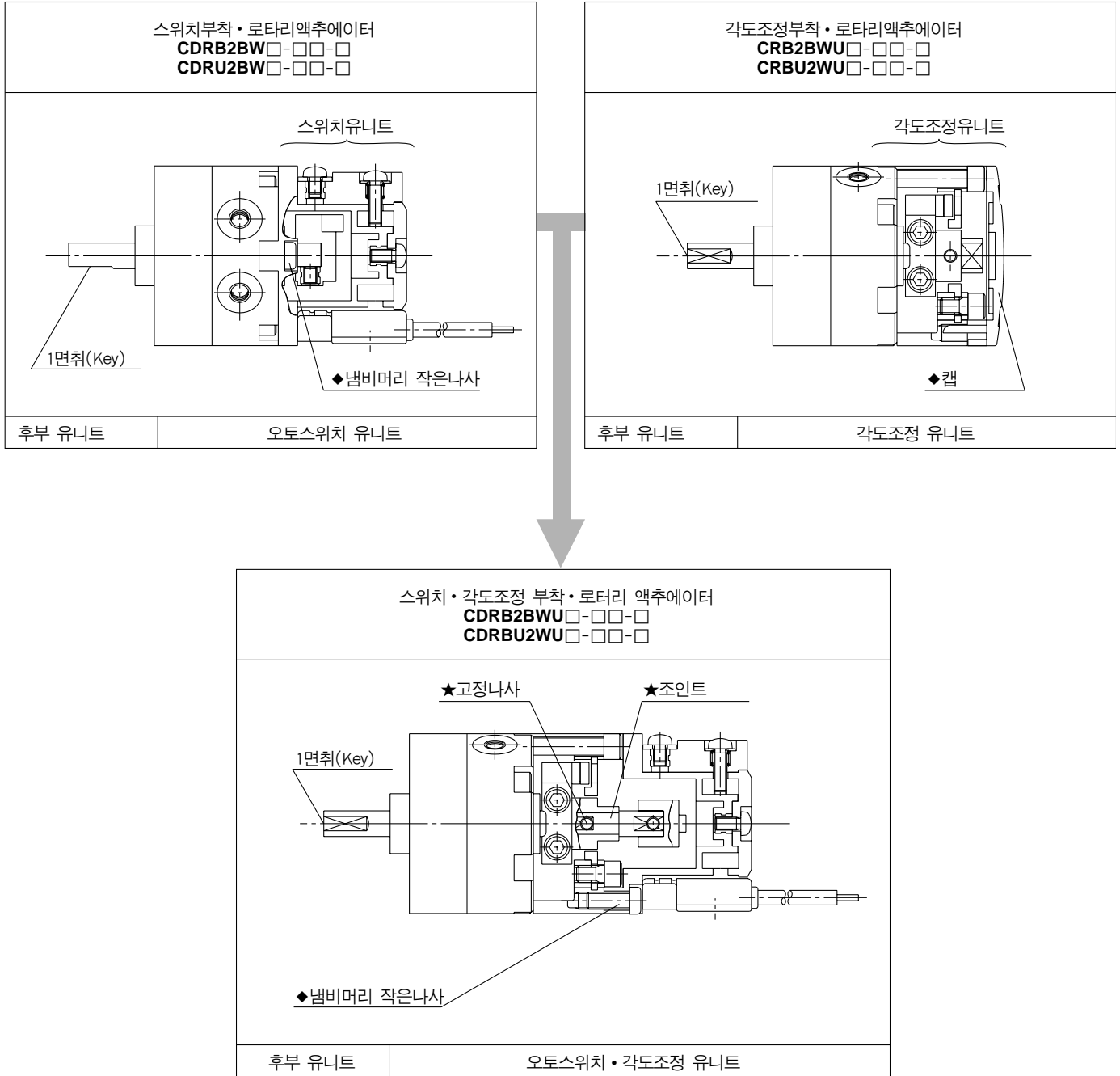
CRB2/CRBU2/CRB1 Series

로터리 액추에이터

구성유닛

오토스위치 유닛 및 각도조정 유닛의 경우

CRB2/CRBU2시리즈 로터리 액추에이터의 베인타입에는 각종유닛이 취부가능합니다.



- ※ 조인트 유닛 개별 주문할 경우는 유닛 품번으로 해주시기 바랍니다.
 - ※ 스위치·각도조정 유닛은 스위치유닛 및 각도조정유닛의 조합이 기본으로 되지만 ★표시가 접속을 위해 필요한 추가부품(조인트유닛부품)이 되고 ◆표시가 불필요부품이 됩니다.
- 주) 이 그림은 CRB2BW시리즈를 나타냅니다.

1 오토스위치 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BW10	공통	P611070-1
	CDRB2BW15		P611090-1
	CDRB2BW20		P611060-1
	CDRB2BW30		P611080-1
	CDRB2BW40	싱글타입	P612010-1
		더블타입	P611010-1
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2W10	공통	P611070-1
	CDRBU2W15		P611090-1
	CDRBU2W20		P611060-1
	CDRBU2W30		P611080-1
	CDRBU2W40		P612010-1
CRB1시리즈	CDRB1BW50	공통	P411020-1
	CDRB1BW63		P411030-1
	CDRB1BW80		P411040-1
	CDRB1BW100		P411050-1

*제품납입 후 오토스위치 부착이 필요하게 된 경우 오토스위치 유닛을 추가 할수 있습니다. 또한 오토스위치개별은 포함되어 있지 않으므로 개별로 주문이 필요합니다.

2 스위치 블럭 유닛 품번

오토스위치유닛에는 우, 좌측의 스위치블럭 각1개가 장착되어 있지만 추가 또는 파손시에 채용

기종	형식	유닛품번	
		우측	좌측
CRB2시리즈	CDRB2BW10,15	우측	P611070-8
		좌측	P611070-9
	CDRB2BW20,30	우측	P611060-8
		좌측	
CDRB2BW40	우측	P611010-8	
	좌측	P611010-9	
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2W10,15	우측	P611070-8
		좌측	P611070-9
	CDRBU2W20,30	우측	P611060-8
		좌측	
	CDRBU2W40	우측	P611010-8
좌측		P611010-9	
CRB1시리즈	CDRB1BW50	우측	P411020-8
		좌측	P411020-9
	CDRB1BW63,80,100	우측	P411040-8
		좌측	P411040-9

*사이즈 10, 15용 무점점 오토스위치에서는, 스위치 블럭이 불필요 하기 때문에 유닛품번은 P611070-13입니다.

3 각도조정 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CRB2BWU10	공통	P611070-3
	CRB2BWU15		P611090-3
	CRB2BWU20		P611060-3
	CRB2BWU30		P611080-3
	CRB2BWU40		싱글타입
		더블타입	P611010-3
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CRBU2WU10	공통	P611070-3
	CRBU2WU15		P611090-3
	CRBU2WU20		P611060-3
	CRBU2WU30		P611080-3
	CRBU2WU40		P612010-3

4 오토스위치 각도조정 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BWU10	공통	P611070-4
	CDRB2BWU15		P611090-4
	CDRB2BWU20		P611060-4
	CDRB2BWU30		P611080-4
	CDRB2BWU40		싱글타입
		더블타입	P611010-4
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2WU10	공통	P611070-4
	CDRBU2WU15		P611090-4
	CDRBU2WU20		P611060-4
	CDRBU2WU30		P611080-4
	CDRBU2WU40		P612010-4

5 조인트 유닛 품번

조인트유닛은 스위치부착에 각도조정유닛 혹은 각도조정부착에 스위치 유닛을 나중취부하는 경우에 필요한 유닛입니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BWU10	공통	P211070-10
	CDRB2BWU15		P211090-10
	CDRB2BWU20		P211060-10
	CDRB2BWU30		P211080-10
	CDRB2BWU40		P211010-10
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2WU10	공통	P211070-10
	CDRBU2WU15		P211090-10
	CDRBU2WU20		P211060-10
	CDRBU2WU30		P211080-10
	CDRBU2WU40		P211010-10

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

CRB2/CRBU2 Series

각도조정 설정방법

사양

싱글베인타입

형식	요동각도조정범위	고무댐퍼
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	0~230°	유
CRB2BWU15 · CRBU2WU15	0~240°	
CRB2BWU20 · CRBU2WU20		
CRB2BWU30 · CRBU2WU30		
CRB2BWU40 · CRBU2WU40	0~230°	

- 주1) 로터리액추에이터 본체는 270° 용을 사용합니다.
- 주2) 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
- 주3) 허용운동에너지는 로터리 액추에이터 단품사양과 동일합니다.

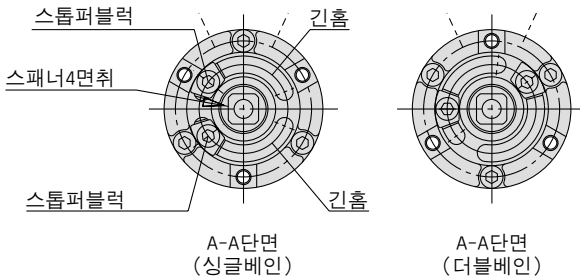
더블베인타입

형식	요동각도조정범위	고무댐퍼
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	0~90°	유
CRB2BWU15 · CRBU2WU15		
CRB2BWU20 · CRBU2WU20		
CRB2BWU30 · CRBU2WU30		
CRB2BWU40 · CRBU2WU40		

- 주1) 로터리 액추에이터 본체가 90° 용인 경우에는 요동각도에 의해 최대각도가 제약받으므로 주문시 이점에 주의하십시오. 또한 로터리액추에이터 본체 90° 용의 경우에는 기준으로 85° 이내의 각도조정으로 사용하십시오.
- 주2) 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
- 주3) 허용운동에너지는 로터리 액추에이터 단품사양과 동일합니다.

요동각도 조정방법

아래그림의 캡(수지제)를 빼고 스톱퍼블럭을 긴홀상에서 슬라이드 시켜 적소에 고정하여 요동각도·요동위치의 조정을 할 수 있습니다. 또한 요동하는 출력축과 일체의 스페너 4면취가 돌출해 있어서 수동조작을 할수있음과 동시에 위치결정에도 편리합니다.(상세사양은 다음 항목 설정예를 참조하십시오)

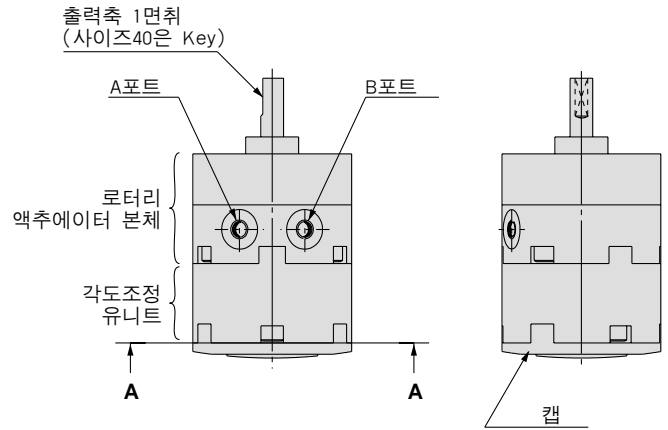


주) 사이즈 40은 각 스톱퍼블럭에 고정용 볼트가 2개 부착됩니다.

스톱퍼 블럭을 고정할 때의 추천체결 토오크

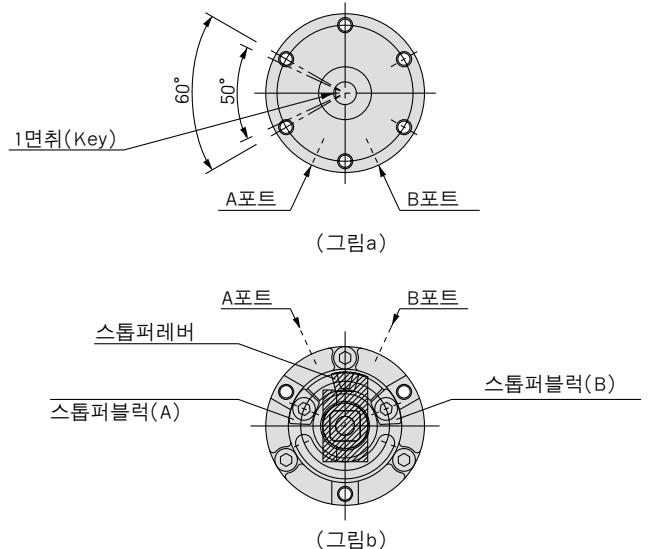
형식	체결토오크 N·m
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	1.0~1.2
CRB2BWU15 · CRBU2WU15	
CRB2BWU20 · CRBU2WU20	2.5~2.9
CRB2BWU30 · CRBU2WU30	3.4~3.9
CRB2BWU40 · CRBU2WU40	

주) 출하시 스톱퍼 블럭은 가체결된 상태입니다. 각도조정을 한 상태에서의 출하는 하지 않습니다. 참조바랍니다.



그외 사용방법

표준사양은 각각1개의 긴홀에 1개의 스톱퍼블럭이 취부되어 있지만 아래 그림에 나타나 있듯이 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부하여 사용할 수 있습니다. 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부한 경우의 각도조정범위
 사이즈 : 10 · 40 50°
 사이즈 : 15 · 20 · 30 60°
 <그림b>에 나타나 있듯이 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부한 경우 각각의 스톱퍼 블럭(A)(B)를 회전함에 따라 출력축 1면취(Key) 요동범위는, <그림a>에 나타나 있듯이 포트A, B에 대해 좌측 50° 또는 60°의 범위에서 설정가능합니다. (스톱퍼블럭을 이미 편방향의 홀에 2개 취부한 경우의 1면취(Key)의 요동범위는<그림a>와는 반대측, 포트 A, B에 대해 우측 50° 또는 60°의 설정 범위가 됩니다.



요동각도조정 설정에

예1 스톱퍼링의 취부위치는 표준출하시의 상태입니다.
(액추에이터에 요동각도는 270° 용을 사용하고 있습니다.)

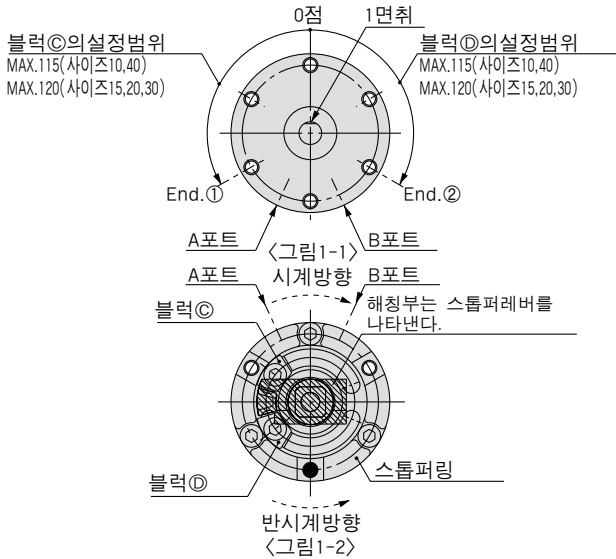


그림1-2의 블럭 ㉔을 고정하고 블럭㉔을 시계방향으로 이동하면 그림1-1의 축 1면취는 0점~End①의 범위로 회전합니다. 또 블럭㉔을 고정하고 블럭㉔을 반시계방향으로 이동하면 그림1-1의 축 1면취는 0점~End②의 범위로 회전합니다. 축 1면취의 최대요동범위는 사이즈 10·40:230°, 사이즈15·20·30:240°까지 설정가능합니다. (그림1-2는 요동각도 0° 의상태를 나타냅니다.)

예2 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 반시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.

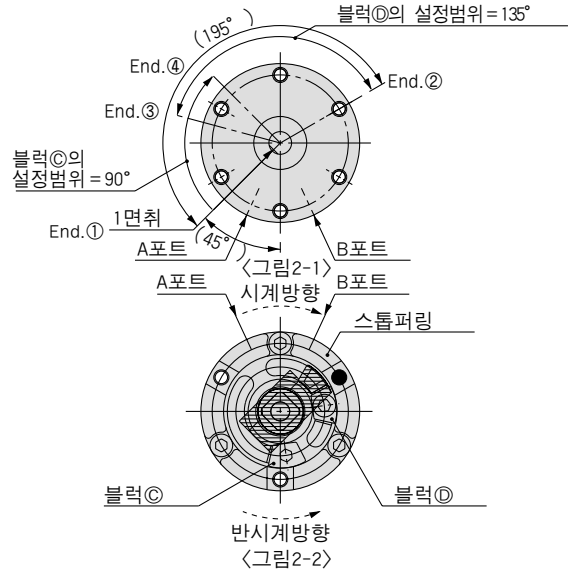


그림2-2에서 축1면취의 최대요동범위는 End①~End②의 195°가 되지만 각도조정은 그림2-2의 블럭㉔을 시계방향으로 이동하면 그림2-1의 축1면취의 요동범위는 End②~③의 위치까지 축소할 수 있고 블럭㉔을 반시계방향으로 이동하면 End①~④의 위치까지 축소할 수 있습니다. 단 그림2-1의 End①의 축1면취 위치에 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 조정시에는 스톱퍼레버가 블럭㉔에 멈추는 것을 확인하십시오.

예3 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 예4의 그림4-2와 같고, 시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.

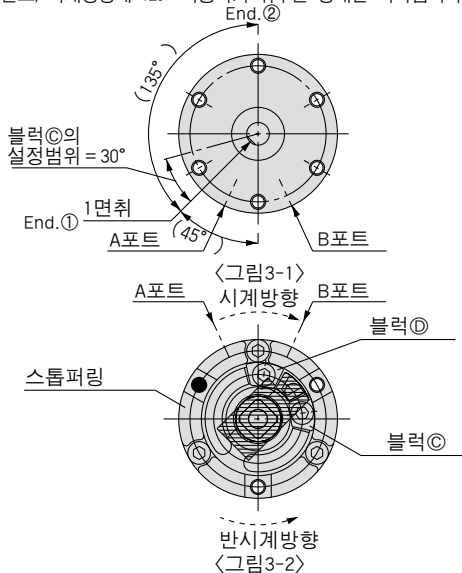
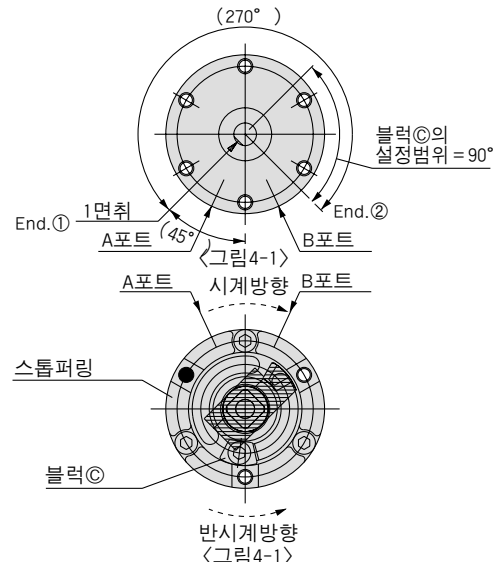


그림3-2의 블럭㉔을 고정하고 블럭㉔을 반시계방향으로 이동하면 그림3-1의 축1면취는 End①~End②의 범위에서 회전합니다. 단 End①의 축1면취 위치에서는 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 블럭㉔의 조정은 스톱퍼레버가 블럭㉔에서 멈추는 것을 확인하십시오. 또 End①축의 조정은 블럭㉔을 반시계방향으로 이동하여 30° 이내의 범위에서 조정가능합니다.

예4 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 예3의 그림3-2와 같고, 시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.



270° 용의 액추에이터를 사용해서 그림4-1의 End①축을 내부 스톱퍼로 멈추고 End②축을 블럭㉔에서 조정하는 경우 축1면취의 최대요동범위는 End①~End②의 270°가 되지만 각도조정은 End②축90° 이내 범위에 한합니다. 단 그림4-2의 블럭㉔의 위치에서 반시계방향 90° 이상 이동시켜도 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 설정할 수 없으므로 주의하십시오.

주1) 사이즈 10은 예2,3,4에 나타나는 스톱퍼링의 취부는 불가능합니다.
주2) 그림속의 ●표시는 스톱퍼링 부착위치를 나타내는 참고 마킹입니다.
주3) 로타리액추에이터 개별에서의 요동각도에 있어서는 각도조정범위의 설정방법을 충분히 고려하여 선정하십시오.
주4) 사이즈 40은 각 블럭에 고정용 볼트가 2개 부착됩니다.

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토 스위치

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

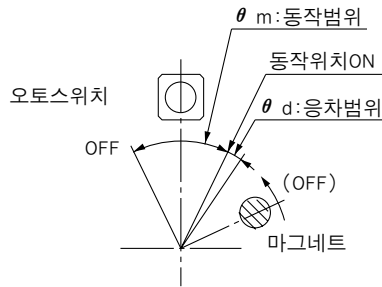
오토스위치 부착

적용 오토스위치

적용시리즈	오토스위치형식		리드선취출 방법
CDRB2BW10 · 15 CDRBU2W10 · 15	유접점	D-90 · 90A형	그로메트 / 2선식
		D-97 · 93A형	
	무접점	*D-S99 · S99V형	그로메트 / 3선식(NPN)
		*D-S9P · S9PV형	그로메트 / 3선식(PNP)
		D-T99 · T99V형	그로메트 / 2선식
CDRB2BW20 · 30 · 40 CDRBU2W20 · 30 · 40 CRB1BW50 · 63 · 80 · 100	유접점	D-R73형	그로메트 / 2선식
		D-R80형	콘넥터 / 2선식
	무접점	*D-S79형	그로메트 / 3선식(NPN)
		*D-S7P형	그로메트 / 3선식(PNP)
		D-T79형	그로메트 / 2선식, 콘넥터 / 2선식

동작범위 및 응차

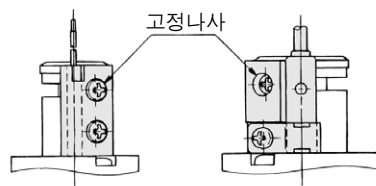
- * 동작범위: θ m
오토스위치 유니트내의 마그네트가 회전해서 오토스위치가 ON하고부터, 마그네트가 같은 방향으로 회전해서 OFF하기 까지의 범위를 말합니다.
- * 응차범위: θ d
오토스위치 유니트내의 마그네트가 회전해서 오토스위치가 ON한 위치와 마그네트가 스위치가 ON한 위치에서 역방향으로 회전하여 스위치가 (OFF)하기 까지의 범위를 말합니다.



형식	θ m 동작범위	θ d 응차범위
CDRB2BW10 · 15	110°	10°
CDRBU2W10 · 15		
CDRB2BW20 · 30	90°	
CDRBU2W20 · 30		
CDRB2BW40	52°	
CDRBU2W40		
CDRB1BW50		
CDRB1BW63 ~ 100	38°	7°

오토스위치 검출위치의 이동방법

- * 검출위치의 설정은 고정나사를 조금풀고 스위치를 이동시켜 희망위치로 설정하고 다시 조여 고정합니다. 이때 너무 강하게 조이면 나사가 파손되고 고정할 수 없게 되기 때문에 체결토크를 0.49N·m정도로 하십시오.



(CDRB2BW10 · 15)
(CDRBU2W10 · 15)

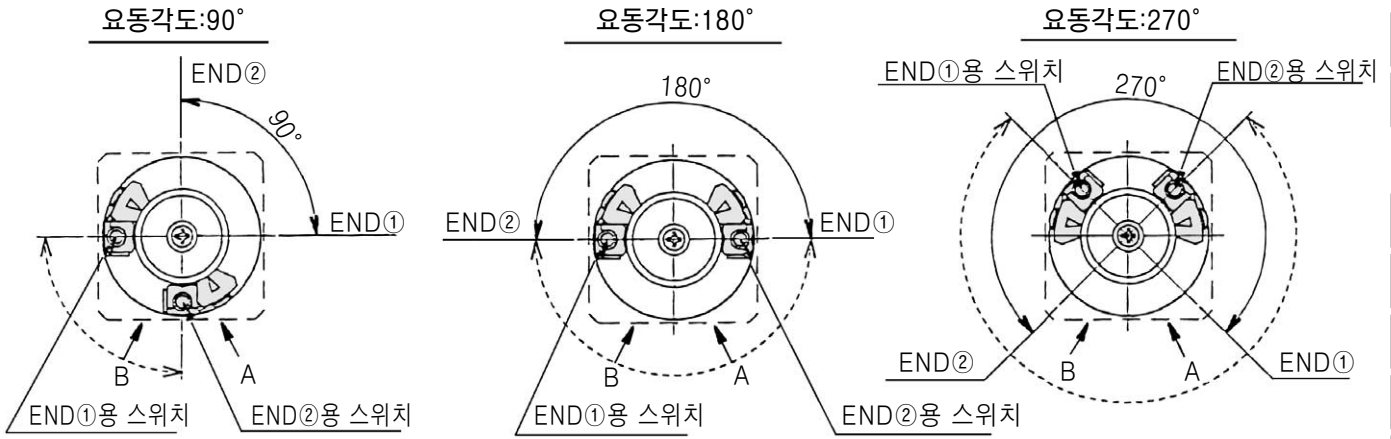
(CDRB2BW20-40)
(CDRBU2W20-30)
(CDRB1BW50-100)

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

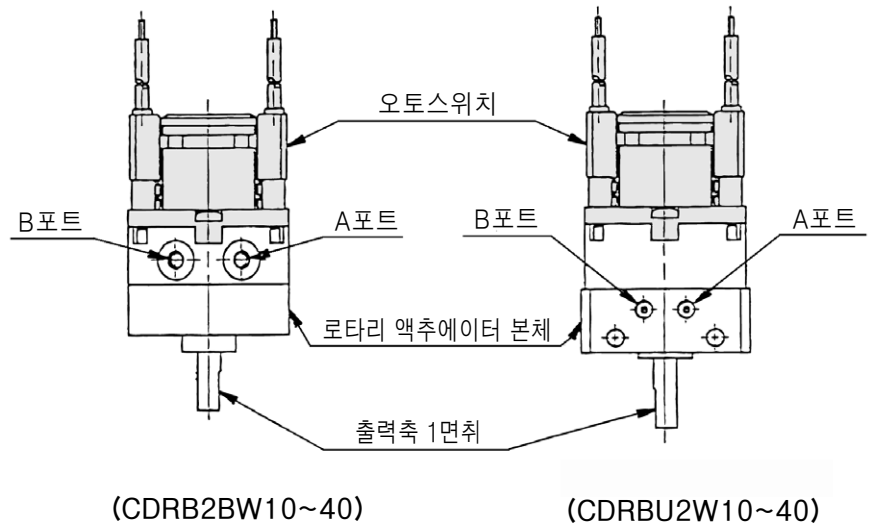
오토스위치조정방법

출력축 1면취(사이즈40만 Key)의 요동범위와 오토스위치 취부위치
 사이즈 10 · 15 · 20 · 30 · 40

〈싱글베인의 경우〉



- *요동범위를 나타내는 그림에 실선의 화살표시는 출력축 1면취(Key)의 요동하는 범위를 나타내고, 1면취(key)가 End①방향을 가리키는 경우 End①용 스위치가 동작하고, End②방향을 가리키는 경우 End②용 스위치가 동작합니다.
- *점선의 화살표시는 내장된 마그네트의 요동범위를 나타내고 End①용 스위치는 시계방향, End②용 스위치는 반시계방향으로 비켜놓아 스위치의 동작각도를 적게할 수 있습니다. 또 그림의 오토스위치의 위치는 최고감도 위치를 나타냅니다.
- *각각의 오토스위치는 우측, 좌측스위치 각 1개 부착입니다.



(CDRB2BW10~40)

(CDRBU2W10~40)

CRB2
CRBU
CRB1
CRJ
CRA1
CRQ2
MRQ
MSQ
MSU

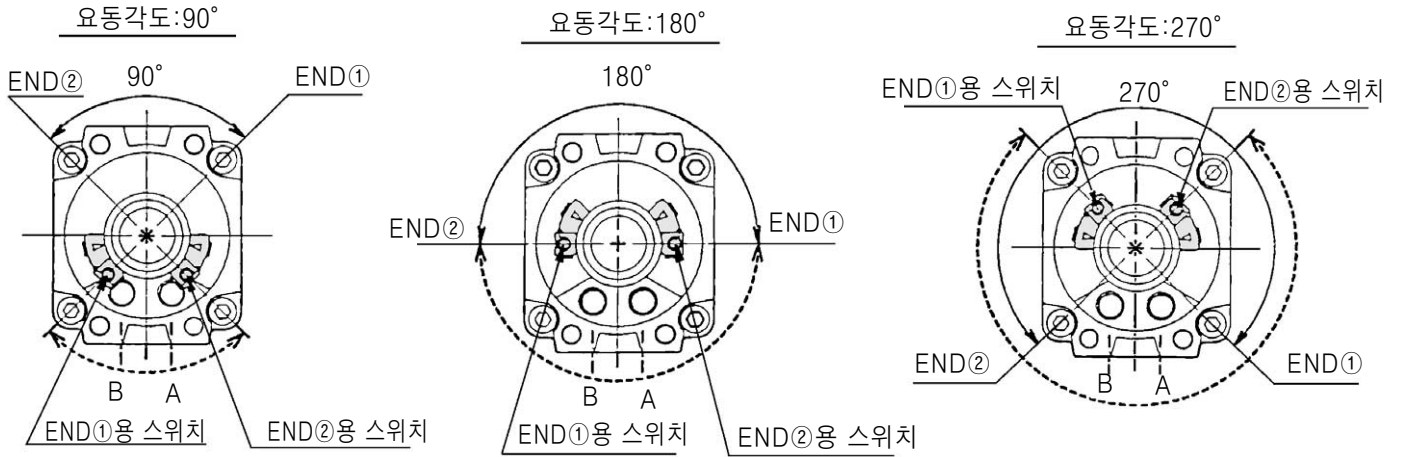
오토
스위치

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

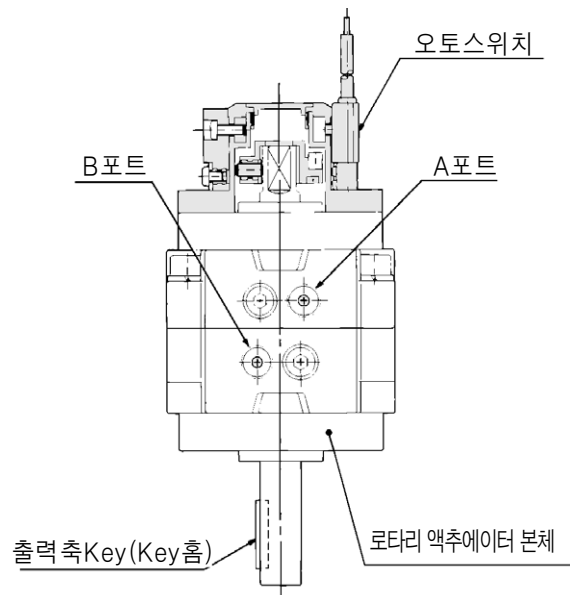
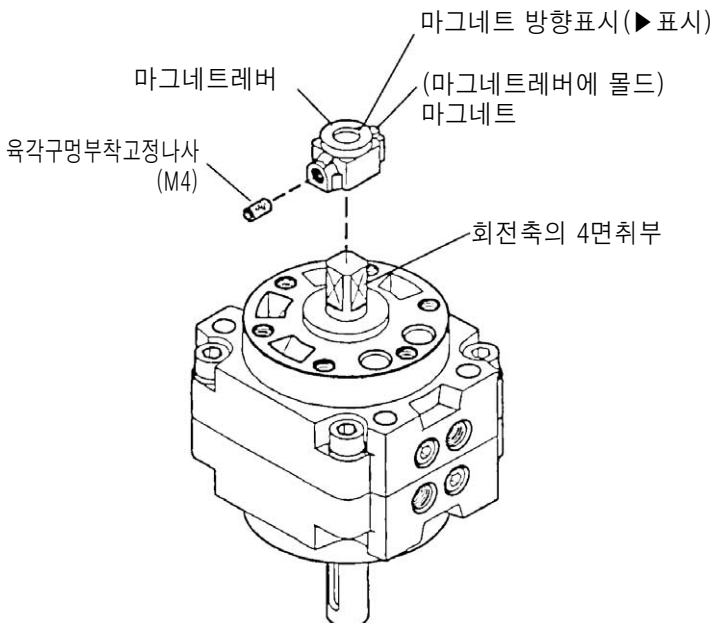
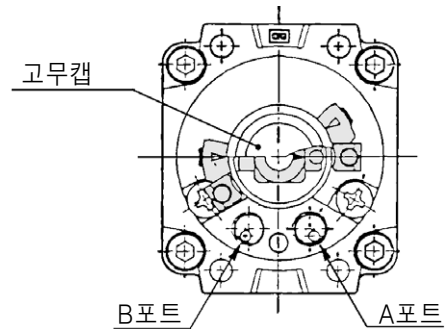
오토스위치 조정방법

출력축 Key(Key홈)의 요동범위와 오토스위치 취부위치
 사이즈50・63・80・100

<싱글베인의 경우>



- ※요동범위를 나타내는 그림에 실선의 화살표시는 출력축Key가 요동하는 범위를 나타내고key가 End①방향을 가리키는 경우, End①용 스위치가 동작하고, End②방향을 가리키는 경우 End②용 스위치가 동작합니다.
- ※점선의 화살표시는 내장된 마그네트의 요동범위를 나타내고 End①용 스위치는 시계방향, End②용 스위치는 반시계방향으로 비켜놓아 스위치의 동작각도를 적게할 수 있습니다. 또 그림의 오토스위치의 위치는 최고감도 위치를 나타냅니다.
- ※각각의 오토스위치는 우측, 좌측 스위치 각1개 부착입니다.
- ※오토스위치의 위치를 조정할때 고무캡을 떼면 마그네트의 위치가▶표시로 확인할 수 있으므로 편리합니다.
- ※마그네트 위치는 회전축이 4면취가공되어 있으므로 임의의90° 간격에 마그네트의 위치를 다시 부착할 수 있습니다.



로터리 액추에이터 / 베인타입

CRB1 Series

사이즈 : 50, 63, 80, 100

		작동유체		공기																			
		사이즈		50		63		80		100													
베인형식		S:싱글베인 D:더블베인		S		D		S		D		S		D									
포트위치		몸체 축면(무기호) 몸체 축방향(E)		몸체축면		축단면		몸체축면		축단면		몸체축면		축단면									
표준형	연속타입	90°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		180°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		270°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		준표준	100°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
			190°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			280°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	축형식	양축 W		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	쿠션	러버 쿠션		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	구성	기본형		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		오토스위치 부착		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
원터치피팅내장형		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Clean사양		10-		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
동계불가(銅系不可)		20-		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
선택	취부재형식	푸트 금구 부착 L		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
주문제작	재질	요부스테인레스사양		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	양축타입	장축측 환축 & 4면취	J		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		양축 4면취	Z		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		양축 Key	Y		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		양환축	K		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	편축타입	편축 Key	S		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		편환축	T		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		편축 4면취	X		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		패턴	축 패턴		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	오동각도 패턴		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		전자밸브부착		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- CRB2
- CRBU
- CRB1**
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토 스위치

베인타입 / 로터리 액추에이터

CRB1 Series



사이즈 : 50, 63, 80, 100

형식표시방법

표준형 CRB1 **B** **W** **80** - **90** **S** □ □

오토스위치 부착 CDRB1 **B** **W** **80** - **90** **S** □ □ - **R73** □ □ □

오토스위치 부착

오토스위치의 취부수

S	1개 부착*
무기호	2개 부착

* 1개 부착은 우측에 오토스위치가 장착됩니다.

취부지지 형식

B	기본형
L	푸트형

푸트금구 Ass'y만 별도로 필요한 경우는 아래표 1을 참조하십시오.

표 1: 푸트 Ass'y 품번

형식	유니트 품번
CRB1LW 50	P411020-5
CRB1LW 63	P411030-5
CRB1LW 80	P411040-5
CRB1LW100	P411050-5

사이즈

50
63
80
100

리드선취출방법 · 길이

무기호	그로메트 리드선0.5m
L	그로메트 리드선0.3m
C	콘넥터 · 리드선0.5m
CL	콘넥터 · 리드선0.3m
CN	콘넥터 · 리드선없음

* 콘넥터타입은 R73, R80, T79만 대응가능
* * 콘넥터부착 리드선 단품품번
D-L05: 리드선 0.5m
D-L05: 리드선 0.3m

오토스위치의 종류

* 적용 오토스위치 형식은 아래표에서 선정하십시오.

접속 포트 위치

무기호	몸체 측면
E	축방향

축형식

W	양축(장축 key & 4면취)
---	------------------

요동각도

구분	기호	싱글 베인	더블 베인
표준	90	90°	90°
	180	180°	—
	270	270°	—
준표준	100	100°	100°
	190	190°	—
	280	280°	—

베인형식

S	싱글 베인
D	더블 베인

오토스위치의 종류

* 적용 오토스위치 형식은 아래표에서 선정하십시오.

접속 포트 위치

무기호	몸체 측면
E	축방향

몸체 측면의 경우

축방향의 경우

단축축 몸체의 단면

오토스위치 사양 / 오토스위치 개별 상세 사항은 →p.571를 참조하십시오.

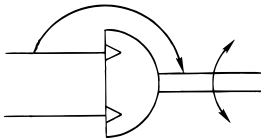
종류	리드선 취출방법	표시등	배선 (출력)	부하전압		오토스위치 품번	리드선 길이(m)*				적용부하			
				DC	AC		0.5 (무기호)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)				
유접점 오토스위치	그로메트	무	2선	24V	48V, 100V	24V, 48V, 100V	R80	●	●	—	—	IC회로	릴레이 PLC	
	콘넥터	유					R80C	●	●	—	●			
	그로메트						R73	●	●	—	—			
	콘넥터	R73C					●	●	●	●				
무접점 오토스위치	그로메트	유	2선	24V	12V	—	T79	●	●	—	—	—	릴레이 PLC	
	콘넥터						T79C	●	●	●	●			
	그로메트						3선(NPN)	S79	●	●	—			—
							3선(PNP)	S7P	●	●	—			—

* 리드선 길이 기호 0.5m 무기호 예) R73C
3m L 예) R73CL
5m Z 예) R73CZ
없음 N 예) R73CN

- 높은 신뢰성
트러스트·레디얼 하중의
대응에 따라 베어링을 채택.
- 본체의 직접취부
취부가능.
- 포트 위치가 몸체 측면과
축방향의 2타입.



표시 기호



사양

사이즈	CRB1BW50	CRB1BW63	CRB1BW80	CRB1BW100	CRB1BW50	CRB1BW63	CRB1BW80	CRB1BW100	
베인 형식	싱글 베인(S)				더블 베인(D)				
요동각도	표준	90 ⁺⁴ ₀ , 180 ⁺⁴ ₀ , 270 ⁺⁴ ₀			90 ⁺⁴ ₀				
	준표준	100 ⁺⁴ ₀ , 190 ⁺⁴ ₀ , 280 ⁺⁴ ₀			100 ⁺⁴ ₀				
사용유체	공기(무급유)								
보증 내(耐)압력	1.5MPa								
주위온도 및 사용유체온도	5 ~ 60°C								
최고 사용압력	1.0MPa								
최저 사용압력	0.15MPa								
속도조정 가능범위	0.1 ~ 1 sec/90°								
허용 운동 에너지	0.082J	0.12J	0.398J	0.6J	0.112J	0.16J	0.54J	0.811J	
축하중	허용레디얼하중	245N	390N	490N	588N	245N	390N	490N	588N
	허용트러스트하중	196N	340N	490N	539N	196N	340N	490N	539N
베어링	베어링								
포트위치	몸체 측면 또는 축방향								
사이즈	몸체 측면	Rc ¹ / ₈	Rc ¹ / ₄	Rc ¹ / ₈	Rc ¹ / ₄	Rc ¹ / ₈	Rc ¹ / ₄	Rc ¹ / ₄	
	축방향	Rc ¹ / ₈	Rc ¹ / ₄	Rc ¹ / ₈	Rc ¹ / ₄	Rc ¹ / ₈	Rc ¹ / ₄	Rc ¹ / ₄	
취부지지 형식	기본형, 푸트형								

내부용적

분류	요동각도	싱글 베인(S)				더블 베인(D)			
		CRB1BW50	CRB1BW63	CRB1BW80	CRB1BW100	CRB1BW50	CRB1BW63	CRB1BW80	CRB1BW100
표준	90°	30	70	88	186	48	98	136	272
	180°	49	94	138	281	-	-	-	-
	270°	66	118	188	376	-	-	-	-
준표준	100°	32	73	93	197	52	104	146	294
	190°	51	97	143	292	-	-	-	-
	280°	68	121	193	387	-	-	-	-

질량

품명	요동각도	싱글 베인(S)				더블 베인(D)			
		CRB1BW50	CRB1BW63	CRB1BW80	CRB1BW100	CRB1BW50	CRB1BW63	CRB1BW80	CRB1BW100
본체	90°	810	1365	2070	3990	830	1410	2120	4150
	180°	790	1330	2010	3880	-	-	-	-
	270°	770	1290	1950	3760	-	-	-	-
	100°	808	1360	2065	3980	822	1400	2100	4100
	190°	788	1325	2005	3870	-	-	-	-
	280°	766	1285	1940	3735	-	-	-	-
오토스위치 유닛 + 오토스위치 2개		65	85	95	165	65	85	95	165
푸트 금구 Ass'y		384	785	993	1722	384	785	993	1722

주의

사용하기 전에 반드시 숙지하십시오.
안전상의 주의, 게재사항/공통 주의사항은 서문 p.26, 27, 각 시리즈별
공통 주의사항은 p.4~6를 참조하십시오.

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

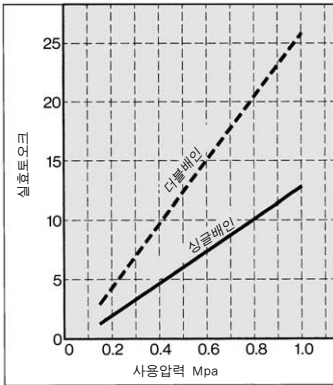
MSU

오토
스위치

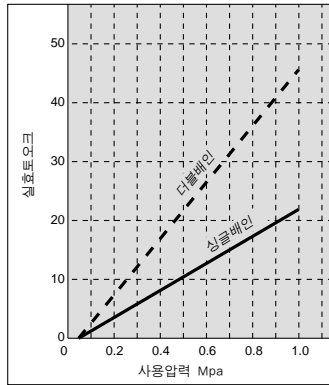
CRB1 Series

실효출력표

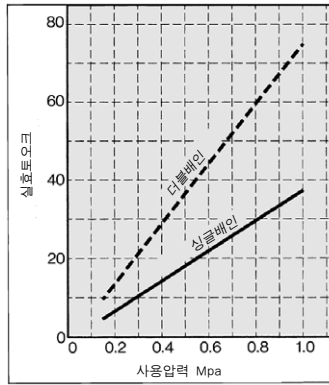
CRB1BW50



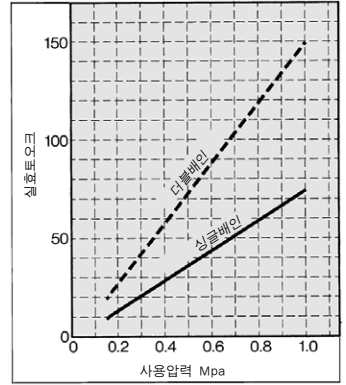
CRB1BW63



CRB1BW80



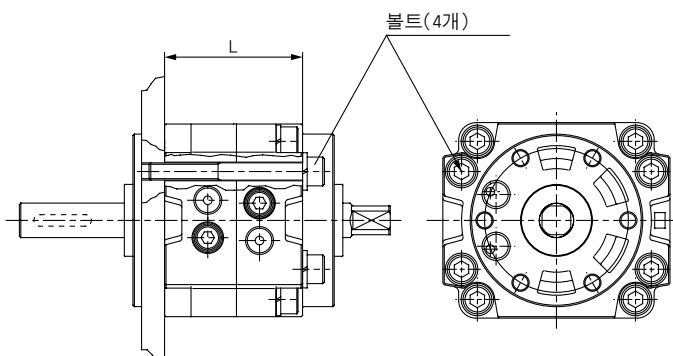
CRB1BW100



Key 위치와 요동범위(장축쪽에서 본 경우)/이 그림의 Key는 A포트 또는 B포트 가압시의 중간위치를 나타냅니다.

		싱글 베인 타입			더블 베인 타입
		90°	180°	270°	90°
타입	상단				
	하단				

로터리 액추에이터의 본체를 직접 취부하는 경우



기종	L	볼트 사이즈
CRB1BW 50	48	M 6
CRB1BW 63	52	M 8
CRB1BW 80	60	M 8
CRB1BW100	80	M10

원터치 피팅 내장형 로터리 액추에이터

CRB1 **취부지지 형식** W50F- **요동각도** **베인 형식** **포트 위치**

● 원터치 피팅 내장형

로터리 액추에이터에 원터치 피팅이 내장된 타입으로, 배관공수와 설치공간을 대폭 절감할 수 있습니다.

사양

베인 형식	싱글 베인	더블 베인
사이즈	50	
사용압력범위	0.15~1.0MPa	
속도조정 가능범위	0.1~1s/90°	
포트의 위치	몸체 측면 또는 축방향	
배관방법	원터치 피팅 내장형	
취부지지 형식	기본형, 푸트형	
구성	기본형, 오토스위치부착	

적용 튜브의 종류와 외경/내경

적용 튜브의 외경/내경(mm)	ø 6 / ø 4
적용 튜브의 재질	나일론, 소프트 나일론, 폴리우레탄



구조도는 p.114를 참조하십시오.
외경치수도는 p.118를 참조하십시오.

Clean 시리즈 로터리 액추에이터

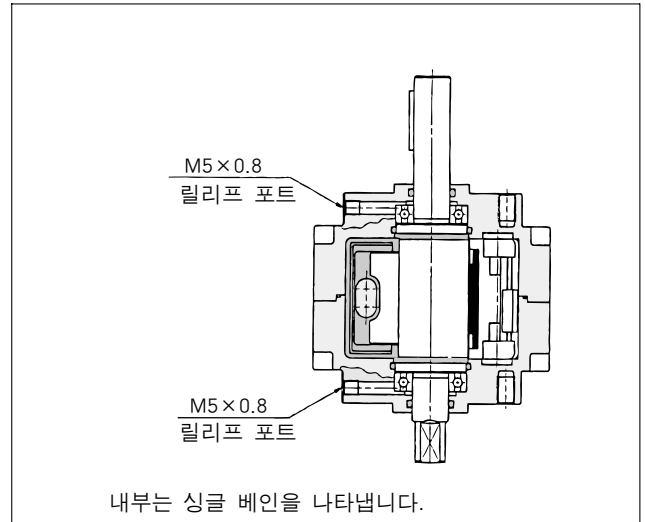
10 - CRB1BW **사이즈** **요동각도** **베인 형식** **포트 위치**

● Clean 사양, 릴리프 포트 설치

액추에이터의 샤프트부를 2중 Seal 구조로 하여, 릴리프 포트에서 직접 Clean Room 밖으로 배출하는 Class 100의 Clean Room 내에서 사용이 가능한 타입.

사양

베인 형식	싱글 베인	더블 베인
사이즈	50 • 63	
사용압력범위	0.15~1.0MPa	
속도조정 가능범위	0.1~1s/90°	
포트의 위치	몸체 측면 또는 축방향	
배관방법	나사삽입 배관형	
릴리프 포트 배관구경	M5×0.8	
취부지지 형식	기본형	
구성	기본형 • 오토스위치 부착	



상세한 사양은 별도 카탈로그 공기압 Clean 시리즈를 참조하십시오.

동계불가(銅系不可) 로터리 액추에이터

20 -CRB1 **취부지지 형식** W **사이즈** **요동각도** **베인 형식** **포트 위치**

● 동계불가(銅系不可)

로터리 액추에이터, 베인 타입은 전체 표준형 시리즈가 동계 이온이나 불소수지 등에 의한 칼라 브라운관에 영향을 주지 않습니다.

사양

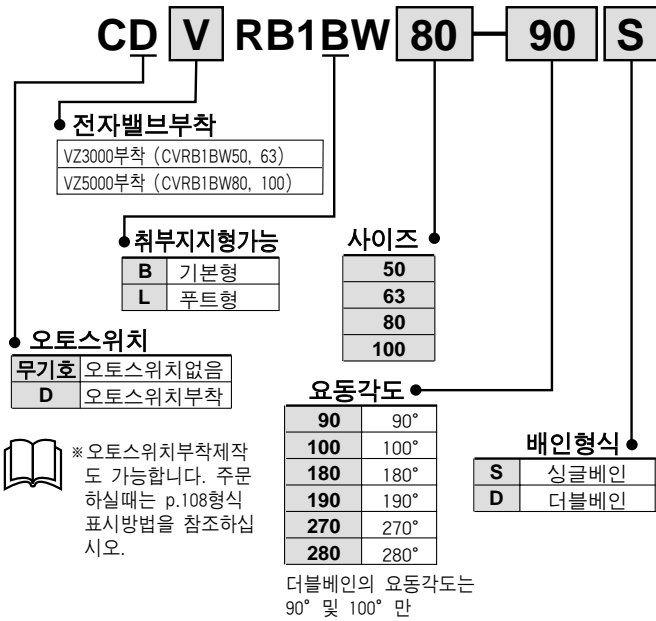
베인형식	싱글 베인	더블 베인
사이즈	50 • 63 • 80 • 100	
사용압력범위	0.15~1.0MPa	
속도조정 가능범위	0.1~1s/90°	
포트의 위치	몸체 측면 또는 축방향	
배관방법	나사삽입 배관형	
취부지지 형식	기본형, 푸트형	
구성	기본형 • 오토스위치 부착	

오토
스위치

CRB1 Series

전자밸브부착 로터리 액추에이터

형식표시방법



사양

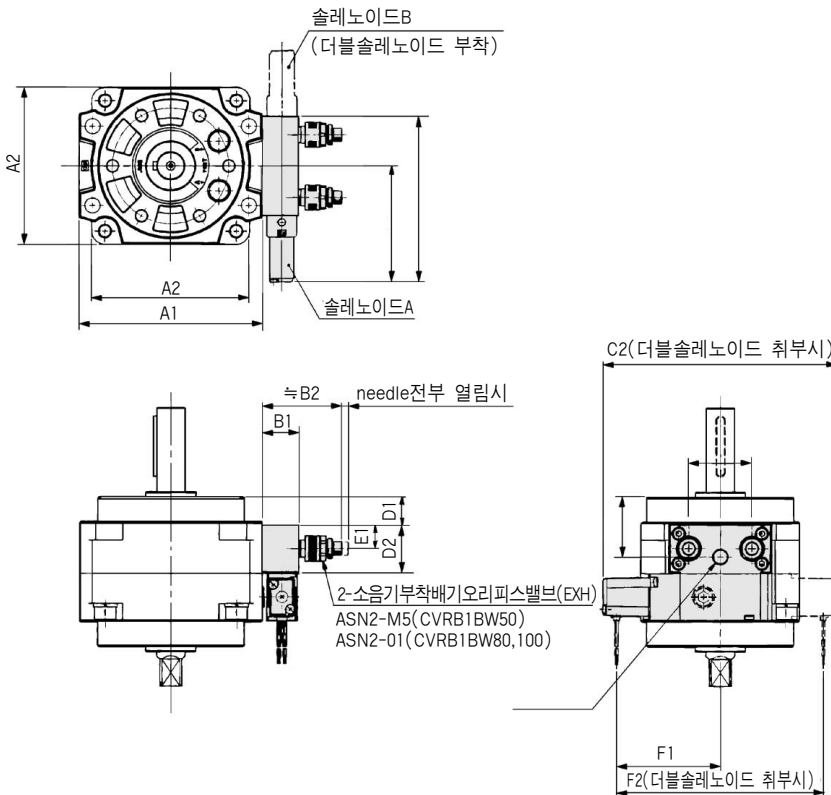
사용유체	공기
사용압력	0.15~0.7MPa
요동각도	표준:90°, 180°, 270° 준표준:100°, 190°, 280°
요동각도조정가능범위	0.3~1.0s/90°
적용전자밸브	사이즈50~63:VZ3000, 사이즈80~100:VZ5000
사용전압	AC100V, 200V, DC24V
리드선취출방법	L형 플러그콘넥터, DIN형 터미널 M형 플러그콘넥터

허용운동 에너지

사이즈	베인형식	허용운동에너지
50	싱글베인	0.082J
	더블베인	0.112J
63	싱글베인	0.120J
	더블베인	0.160J
80	싱글베인	0.398J
	더블베인	0.54J
100	싱글베인	0.6J
	더블베인	0.811J

※ 속도조정가능범위:0.3~1s/90°

외형치수도



- 주1) 외관형상의 전자밸브는 VZ140-1G의 경우를 나타낸다.
- 주2) 전자밸브치수는 2위치, () 안은 3위치의 경우를 나타낸다.
- 주3) 제품주문할때는 발주전표에 전자밸브의 형식을 반드시 병기하십시오.

형식(사이즈)	A1	A2	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G	R
CVRB1BW 50	78	67	18	36	2.8	82.5	120(136.5)	60(61)	12	24	11.5	30	52(53)	104(120.5)	25	1/8
CVRB1BW 63	98	82	18	36	2.8	82.5	102(136.5)	60(61)	16	24	11.5	30	52(53)	104(120.5)	27.5	1/8
CVRB1BW 80	110	95	22	48	4	100	140(155)	70(71)	17	29	14	38	62(63)	124(139)	36	1/8
CVRB1BW100	140	125	22	48	4	100	140(155)	70(71)	23.5	29	14	38	62(63)	124(139)	42.5	1/8

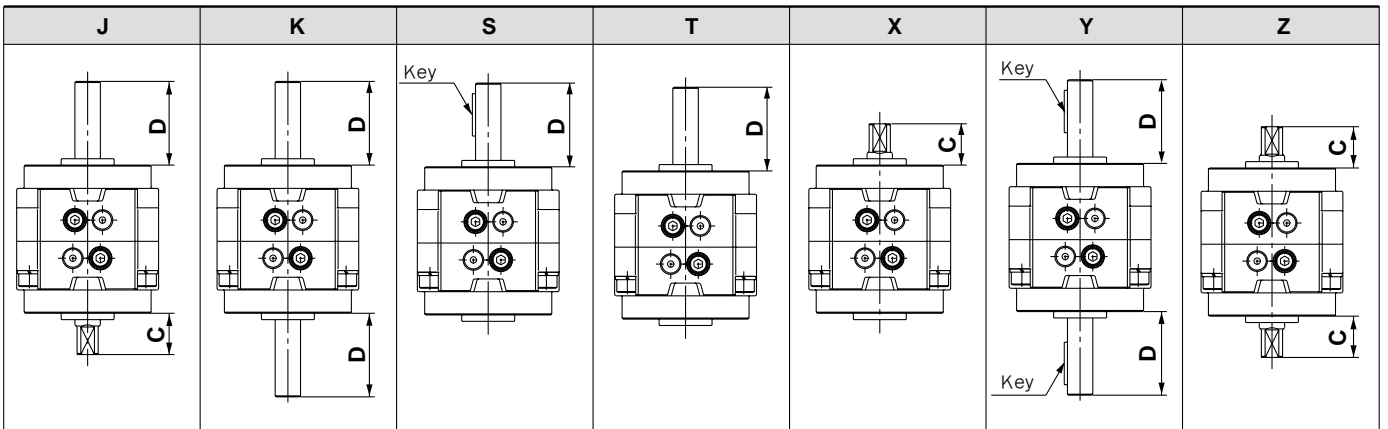
축형식변경 로터리액추에이터

표준축형식(W)이외의 축형식에 변경가능



축형식

J	양축(장축Key없음 & 4면취)
K	양환축
S	편축 Key
T	편환축
X	편축 4면취
Y	양축Key
Z	양축 4면취

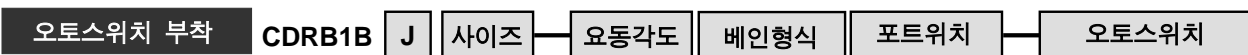


- CRB2
- CRBU
- CRB1**
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

(mm)

사이즈(호칭)	C	D
50	19.5	39.5
63	21	45
80	23.5	53.5
100	30	65

주) 축과 Key홈의 치수는 표준품의 치수 및 공차와 동일합니다.

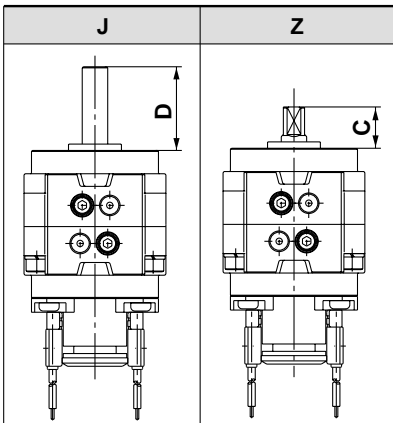


오토스위치 부착

축형식

J	양축(장축Key없음 & 4면취)
Z	양축 4면취

(mm)



사이즈(호칭)	C	D
50	19.5	39.5
63	21	45
80	23.5	53.5
100	30	65

주) 축과 Key홈의 치수는 표준품의 치수 및 공차와 동일합니다.

오토
스위치

CRB1 Series

구조도

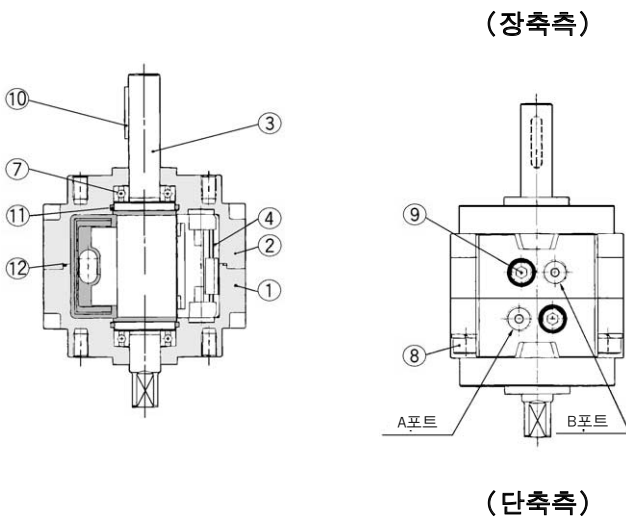
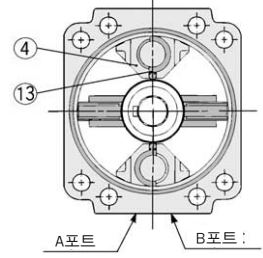
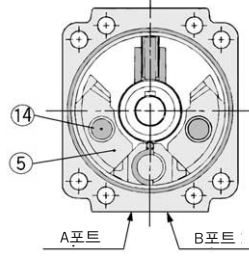
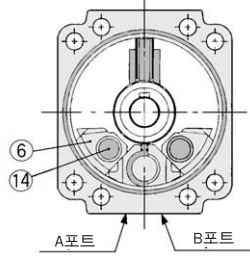
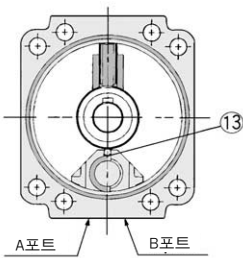
표준형(이 그림의 Key는 각 요동범위에서의 중간위치를 나타냅니다.)

270°용(장축측에서 본 경우)
싱글 베인

180°용(장축측에서 본 경우)
싱글 베인

90°용(장축측에서 본 경우)
싱글 베인

90°용(장축측에서 본 경우)
더블 베인

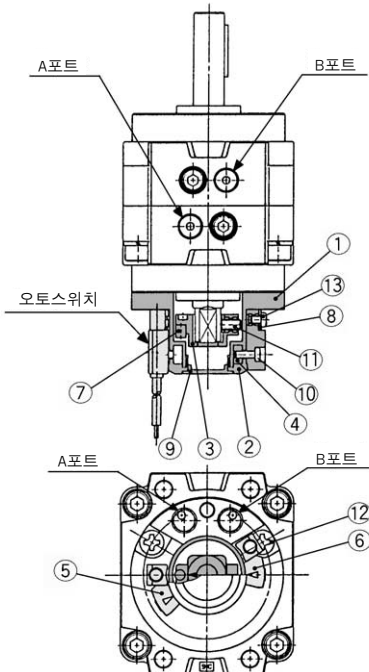


구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	몸체(A)	알루미늄 다이캐스트	CRB1BW50 • 63 • 80, 도장
		알루미늄 캐스트	CRB1BW100, 도장
2	몸체(B)	알루미늄 다이캐스트	CRB1BW50 • 63 • 80, 도장
		알루미늄 캐스트	CRB1BW100, 도장
3	베인 샤프트	탄소강	
4	스토퍼	알루미늄 다이캐스트	
5	스토퍼	수지	90° 용
6	스토퍼	수지	180° 용
7	베어링	고탄소 크롬 베어링 동	
8	육각구멍부착 볼트 (와셔 부착)	탄소강	
9	Fuji lock 볼트	탄소강	
10	평행 key	탄소강	
11	O-Ring	NBR	
12	O-Ring	NBR	특수 O-Ring
13	스토퍼 패키징	NBR	특수 패키징
14	고정용 고무	NBR	

오토스위치 부착

(이 그림의 Key는 180° 용에서 A포트 가압상태를 나타냅니다.)



구성부품

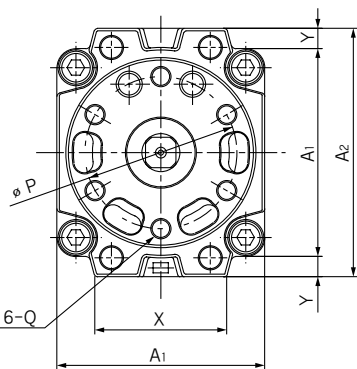
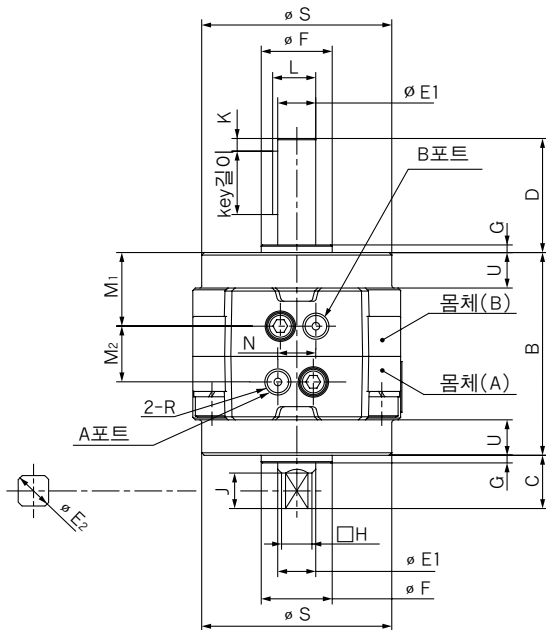
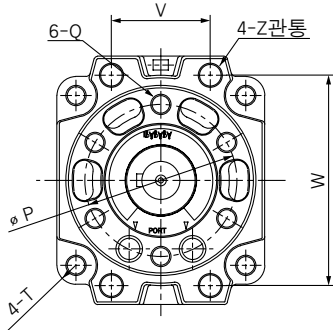
번호	부품명	재질	비고
1	커버(A)	수지	
2	커버(B)	수지	
3	마그네트 레버	수지	
4	고정용 블록	알루미늄 합금	
5	스위치 블록(A)	수지	
6	스위치 블록(B)	수지	
7	마그네트	자성체	
8	Arm	스테인레스	
9	고무 캡	NBR	
10	십자구멍부착 냄비머리 작은나사	스테인레스	
11	육각구멍부착 고정나사	스테인레스	
12	십자구멍부착 냄비머리 작은나사	탄소 강	CDRB1BW 50 • 63 • 80용
13	육각구멍부착 볼트	탄소 강	CDRB1BW 100용
14	십자구멍부착 냄비머리 작은나사	스테인레스	

외형치수도 / 50,63,80,100

싱글베인 • 더블베인타입

CRB1BW□-□S/D

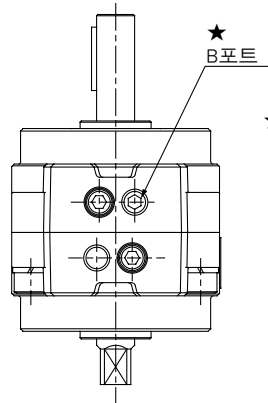
〈포트위치: 몸체측면〉



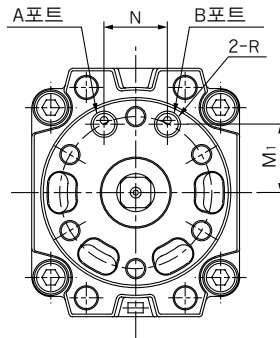
Key치수

Key치수			
기종	b(h9)	h(h9)	
CRB1BW 50-□□□	4 ⁰ _{-0.030}	4 ⁰ _{-0.030}	20
CRB1BW 63-□□□	5 ⁰ _{-0.030}	5 ⁰ _{-0.030}	25
CRB1BW 80-□□□	5 ⁰ _{-0.030}	5 ⁰ _{-0.030}	36
CRB1BW100-□□□	7 ⁰ _{-0.036}	7 ⁰ _{-0.036}	40

몸체축방향(포트위치)CRB1BW□-□SE, CRB1BW□-□DE



★ 몸체(B)의 B포트에 나사가공 되었을때 플러그 RC1/8로 닫혀 있습니다.



※ 싱글베인의 경우 / 이그림은 180° 용에서 B포트 가압상태를 나타냅니다.

형식	A1	A2	B	C	D	E1 (g6)	E2 (h9)	F (h9)	G	H	J	K	L	M1	M2	N	P	Q	R (Rc)	S	T	U	V	W	X	Y	Z	오토 스위치
CRB1BW 50-□□	67	78	70	19.5	39.5	12 ^{-0.006} _{-0.017}	11.9 ⁰ _{-0.043}	25 ⁰ _{-0.052}	3	10	13	5	13.5	26	18	14	50	M6×1 깊이9	1/8	60	°6	11	34	66	46	5.5	6.5	
CRB1BW 50-□□E														21	—	18												
CRB1BW 63-□□□	82	98	80	21	45	15 ^{-0.006} _{-0.017}	14.9 ⁰ _{-0.043}	28 ⁰ _{-0.052}	3	12	14	5	17	29	22	15	60	M8×1.25 깊이10	1/8	75	°7.5	14	39	83	52	8	9	
CRB1BW 63-□□E														27	—	25												
CRB1BW 80-□□□	95	110	90	23.5	53.5	17 ^{-0.006} _{-0.017}	16.9 ⁰ _{-0.043}	30 ⁰ _{-0.052}	3	13	16	5	19	30	30	20	70	M8×1.25 깊이12	1/4	88	°8	15	48	94	63	7.5	9	
CRB1BW 80-□□E														29	—	30												
CRB1BW 100-□□□	125	140	103	30	65	25 ^{-0.007} _{-0.020}	24.9 ⁰ _{-0.052}	45 ⁰ _{-0.062}	4	19	22	5	28	35.5	32	24	80	M10×1.5 깊이13	1/4	108	°11	11.5	60	120	78	7.5	11	
CRB1BW 100-□□E														38	—	38												

※ 싱글베인의 경우 / 이 그림은 180° 용에서 B포트가압상태를 나타냅니다.

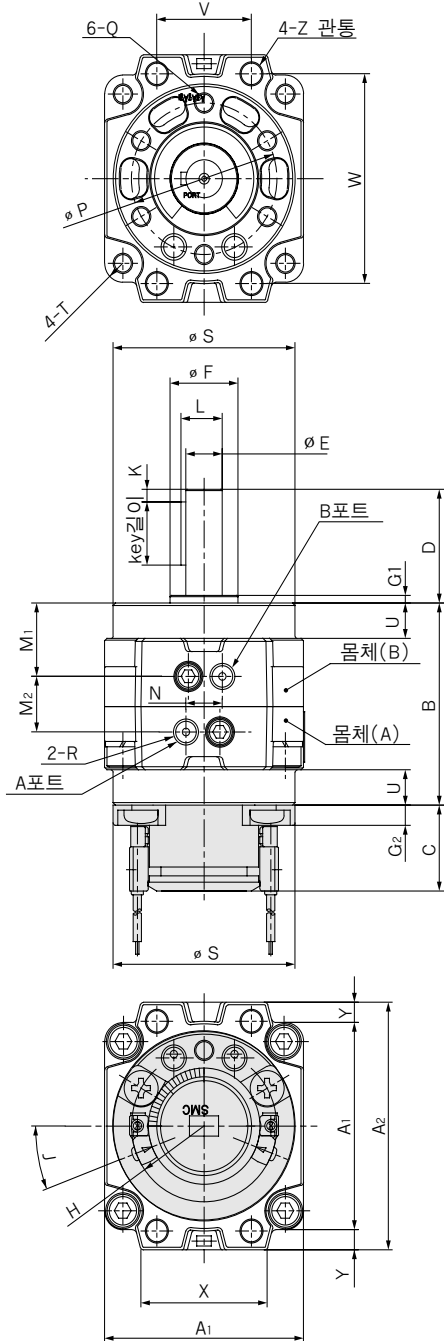
CRB1 Series

외형치수도/오토스위치부착 50,63,80,100

싱글베인 • 더블베인타입

CDRB1BW□-□S/D

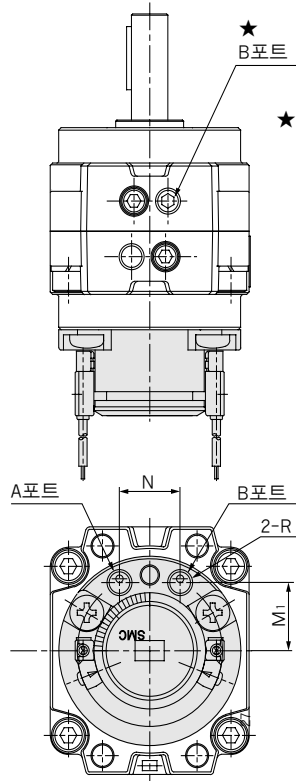
<포트위치:몸체측면>



Key치수

Key치수			
	기종	b(h9)	h(h9)
CDRB1BW 50-□□□	4 ⁰ / _{-0.030}	4 ⁰ / _{-0.030}	20
CDRB1BW 63-□□□	5 ⁰ / _{-0.030}	5 ⁰ / _{-0.030}	25
CDRB1BW 80-□□□	5 ⁰ / _{-0.030}	5 ⁰ / _{-0.030}	36
CDRB1BW100-□□□	7 ⁰ / _{-0.036}	7 ⁰ / _{-0.036}	40

몸체측방향(포트위치) CDRB1BW□-□SE, CDRB1BW□-□DE



★ 몸체(B)의 B포트에
나사가공 되었을때
플러그 RC1/8로
당혀 있습니다.

*싱글베인의 경우 / 이그림은 180° 용에서 B포트 가압상태를 나타냅니다.

(mm)

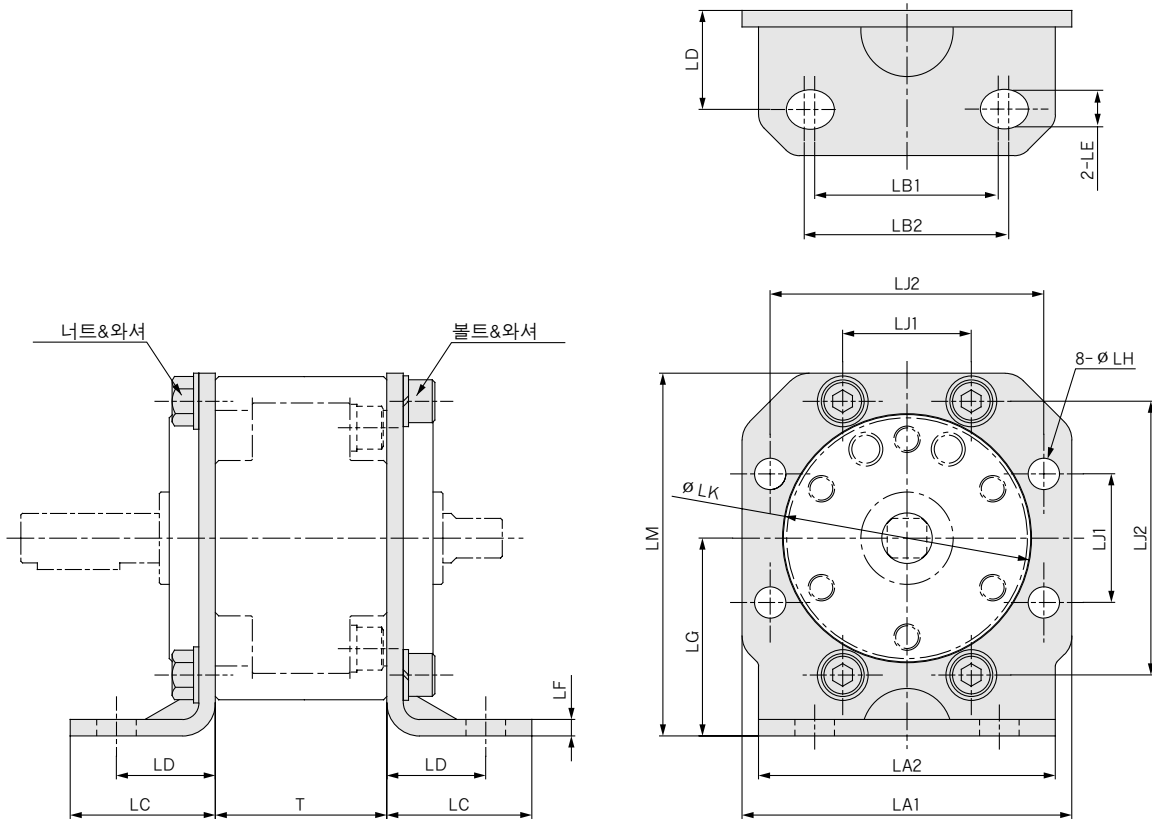
형식	A1	A2	B	C	D	E (g6)	F (h9)	G1	G2	H (R)	J	K	L	M1	M2	N	P	Q	R (Rc)	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CDRB1BW 50-□□□ CDRB1BW 50-□□E	67	78	70	32	39.5	12 ^{-0.006} / _{-0.017}	25 ⁰ / _{-0.052}	3	6.5	R22.5	32.5	5	13.5	26 21	18 —	14 18	50	M6×1 깊이9	1/8	60	R6	11	34	66	46	5.5	6.5
CDRB1BW 63-□□□ CDRB1BW 63-□□E	82	98	80	34	45	15 ^{-0.006} / _{-0.017}	28 ⁰ / _{-0.052}	3	8	R30	21	5	17	29 27	22 25	15 25	60	M8×1.25 깊이10	1/8	75	R7.5	14	39	83	52	8	9
CDRB1BW 80-□□□ CDRB1BW 80-□□E	95	110	90	34	53.5	17 ^{-0.006} / _{-0.017}	30 ⁰ / _{-0.052}	3	8	R30	21	5	19	30 29	30 —	20 30	70	M8×1.25 깊이12	1/4	88	R8	15	48	94	63	7.5	9
CDRB1BW 100-□□□ CDRB1BW 100-□□E	125	140	103	39	65	25 ^{-0.007} / _{-0.020}	45 ⁰ / _{-0.062}	4	13	R30	21	5	28	35.5 38	32 —	24 38	80	M10×1.5 깊이13	1/4	108	R11	11.5	60	120	78	7.5	11

*싱글베인의 경우 / 이 그림은 180° 용에서 B포트가압상태를 나타냅니다.



외형치수도

음선/푸트금구



- CRB2
- CRBU
- CRB1**
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

적용사이즈	푸트Ass'y품번	LA1	LA2	LB1	LB2	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LJ1	LJ2	LK	LM	T
50	P411020-5	78	70	45	50	36	25.5	10	4.5	45	7.5	34	66	60.5	84	48
63	P411030-5	100	90	56	50	44	30	∅12	5	60	9.5	39	83	75.5	110	52
80	P411040-5	111	100	63	50	46	32	∅12	6	65	9.5	48	94	88.5	120.5	60
100	P411050-5	141	126	80	50	55	39.5	∅14	6	80	11.5	60	120	108.5	150.5	80

- 주1) 출하시, 푸트금구(볼트,너트,와셔 부착)는 조립되어 있지 않습니다.
- 주2) 로터리 액추에이터 본체와 푸트 금구의 취부위치는 90° 간격에서 임의로 정할 수 있습니다.
- 주3) 푸트금구 Ass'y의 개별 주문시, 오른쪽표의 Ass'y 품번을 참조하십시오.

형식		푸트Ass'y품번
기본형	오토스위치부착	
CRB1LW 50	CDRB1LW 50	P411020-5
CRB1LW 63	CDRB1LW 63	P411030-5
CRB1LW 80	CDRB1LW 80	P411040-5
CRB1LW100	CDRB1LW100	P411050-5

오토
스위치

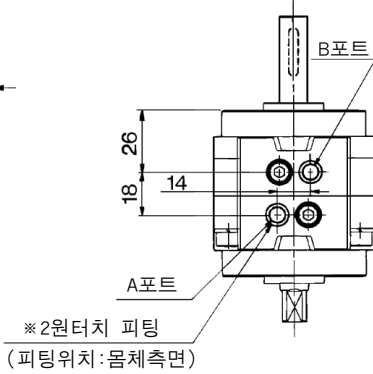
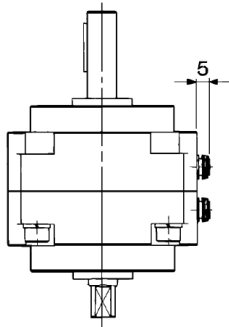
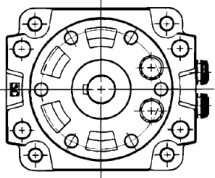
CRB1 Series

원터치피팅 내장형/50

표준형

CRB1□W50F-□□

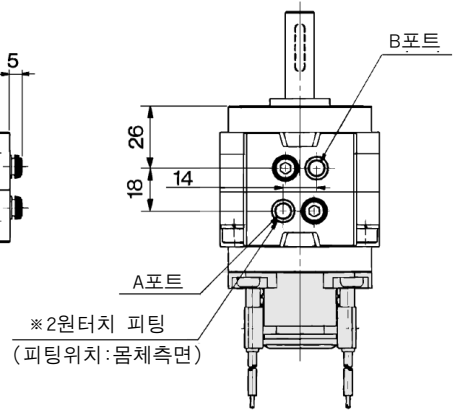
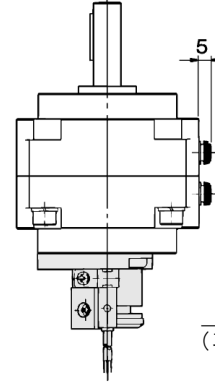
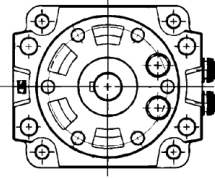
<포트위치:몸체측면>



오토스위치부착

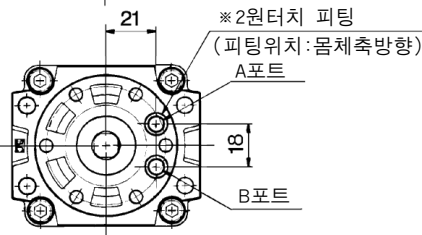
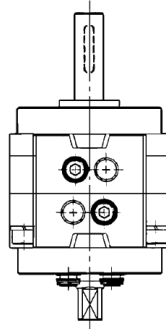
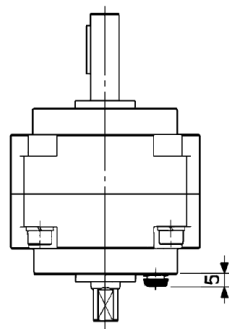
CDRB1□W50F-□□-□

<포트위치:몸체측면>



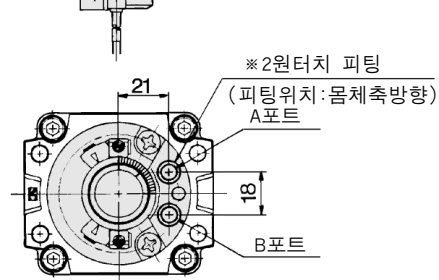
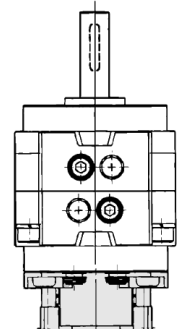
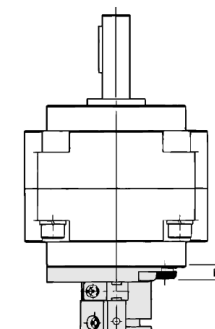
CRB1□W50F-□□E

<포트위치:몸체측방향>



CDRB1□W50F-□□E-□

<포트위치:몸체측방향>



적용튜브의 종류와 외경/내경

적용튜브 외경/내경(mm)	ø6/ø4
적용 튜브 재질	나일론, 소프트 나일론, 폴리우레탄

※기입안된 치수는 사이즈 50과 동일 치수이므로 참조하십시오.

※이 그림의 Key는 싱글 배인의 각 요동범위에서의 중간위치를 나타냅니다.

CRB1 Series (사이즈 50, 63, 80, 100)

간이특주품

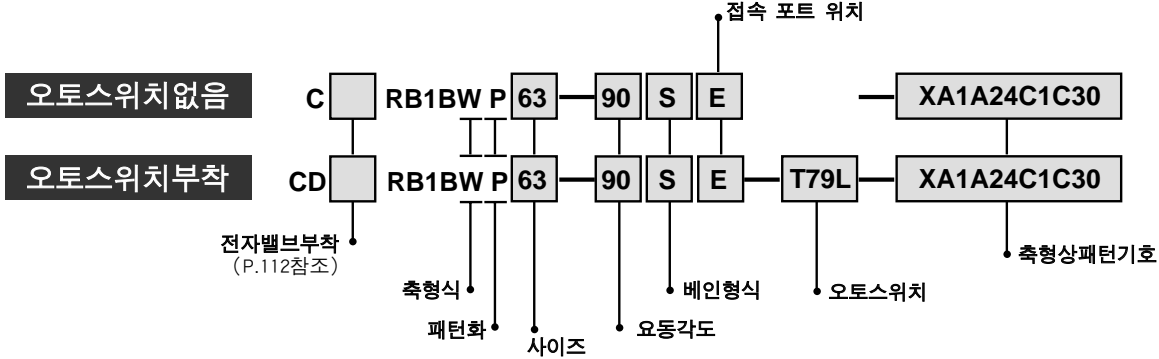
-XA1 ~ -XA24: 축형상 패턴 I

축형상패턴은 간이주문제작시스템에 대응합니다.(서문p.25참조)
주문할때는 사양서를 준비하고 있으므로 당사에 문의하십시오.

축형상 패턴 I

-XA1~XA24

적용축형식:W(표준)



축형상 패턴기호

축방향:상(장축측)

기호	내용	적용사이즈
XA1	선단 암나사	50,63,80,100
※ XA14	샤프트 관통구멍 + 선단암나사	
XA24	더블Key	

축방향:하(단축측)

기호	내용	적용사이즈
※ XA2	선단 암나사	50,63,80,100
※ XA15	샤프트 관통구멍 + 선단암나사	

양축

기호	내용	적용사이즈
※ XA13	샤프트 관통구멍	50,63,80,100
※ XA16	샤프트 관통구멍 + 양축단암나사	

※ 오토스위치부착의 경우는 선택할 수 없습니다.



조합

XA□조합표

기호	조합	
	XA1	XA24
XA1	●	●
XA2	—	●
XA13	●	●
XA14	—	●
XA15	—	●
XA16	—	●
XA24	—	—

XA의 조합은 2종류까지 가능합니다.
예:-XA1A24

XA□, XC□조합

XA□이외의 주문제작(-XC□)와의 조합도 가능합니다.
주문제작내용의 상세사항은 p.124, 125를 참조하십시오.

기호	내용	적용사이즈	XA1, XA2 XA13~16, 24
XC1	접속포트접속포트추가	50	●
XC4	요동범위, 회전방향변경		●
XC5	요동범위, 회전방향변경	63	●
XC6	요동범위, 회전방향변경		●
XC7	회전축을 반대로 설치	80	—
XC26	요동범위, 회전방향변경		●
XC27	요동범위, 회전방향변경	100	●
XC30	볼소구리스		●

XA□와 XC□의 조합은 4종류까지 가능합니다.
예:-XA1A24C1C30

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

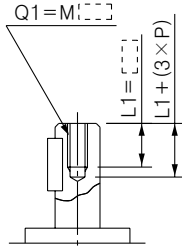
오토
스위치

축방향 : 상(장축측)

표시기호: **A1**

장축측에 암나사 가공

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.
- 예) M3의 경우 L1=6
- 적용축형상-W축



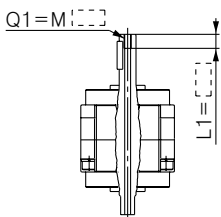
사이즈	Q1 (mm)
50	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8

표시기호: **A14**

싱글 베인 타입에만 적용

선단특수(장축측) 및 관통구멍, 장축측에 암나사를 가공하여 기초 구멍의 지름상당의 관통구멍을 가공합니다.

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.
- 예) M5의 경우 L1=10
- 적용축형상-W축



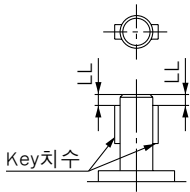
사이즈	나사 (mm)			
나사	50	63	80	100
M5×0.8	∅4.2	∅4.2	∅4.2	—
M6×1	—	∅5	∅5	∅5
M8×1.25	—	—	—	∅6.8

표시기호: **A24**

더블 Key

표준Key의 위치에 대해 180°의 위치에 Key와 Key의 홈을 추가가공 합니다.

- 적용축형상-W축
- 동일기호는 동일치수로 합니다.



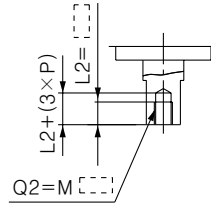
사이즈	Key치수	LL (mm)
50	4×4×20	5
63	5×5×25	
80	5×5×36	
100	7×7×40	

축방향 : 하(단축측)

표시기호: **A2**

단축측에 암나사 가공

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.
- 예) M4의 경우 L2=8
- 적용축형상-W축



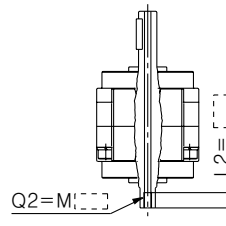
사이즈	Q2 (mm)
50	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8

표시기호: **A15**

싱글 베인 타입에만 적용

선단특수(단축측) 및 관통구멍, 장축측에 암나사를 가공하여 기초 구멍의 지름상당의 관통구멍을 가공합니다.

- L2치수(최대값)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.
- 예) M4의 경우 L2=8
- 적용축형상-W축



사이즈	나사 (mm)			
나사	50	63	80	100
M5×0.8	∅4.2	∅4.2	∅4.2	—
M6×1	—	∅5	∅5	∅5
M8×1.25	—	—	—	∅6.8

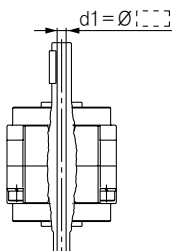
양 축

표시기호: **A13**

싱글 베인 타입에만 적용

샤프트 관통구멍

- d1 부가공치수범위는 최소단위 0.1로 합니다.
- 적용축형상-W축



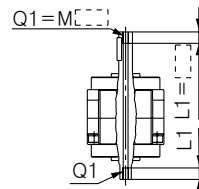
사이즈	d1 (mm)
50	∅4~∅5
63	∅4~∅6
80	∅4~∅6.5
100	∅5~∅8

표시기호: **A16**

싱글 베인 타입에만 적용

선단특수(장, 단축측) 및 관통구멍, 장, 단축측에 암나사를 가공하여 기초 구멍의 지름상당의 관통구멍을 가공합니다.

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈 2배를 원칙으로 합니다.
- 예) M5의 경우 L1=10
- 동일기호는 동일치수로 합니다.
- 적용축형상-W축



사이즈	나사 (mm)			
나사	50	63	80	100
M5×0.8	∅4.2	∅4.2	∅4.2	—
M6×1	—	∅5	∅5	∅5
M8×1.25	—	—	—	∅6.8

CRB1 Series(사이즈 50, 63, 80, 100)

간이특주품

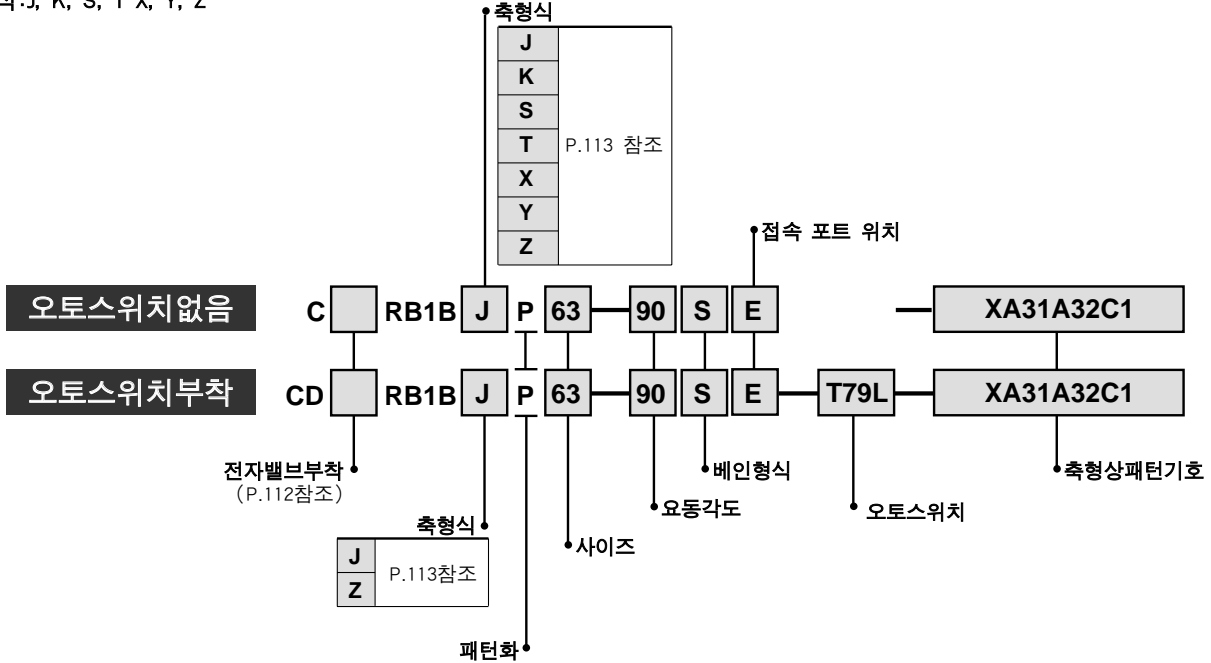
-XA31 ~ -XA46 : 축형상 패턴 II

축형상패턴은 간이주문제작시스템에 대응합니다.(서문p.25참조)
주문할때는 사양서를 준비하고 있으므로 당사에 문의하십시오.

축형상 패턴 II

-XA31~XA47

적용축형식: J, K, S, T, X, Y, Z



축형상 패턴기호

● 축방향:상(장축축)

기호	내용	축형식	적용사이즈
XA31	선단 암나사	S, Y	50
XA33	선단 암나사	J, K, T	63
XA35	선단 암나사	X, Z	80
XA37	단부착환축	J, K, T	100
XA45	중간면취	J, K, T	100

● 축방향:하(단축축)

기호	내용	축형식	적용사이즈
※ XA32	선단 암나사	S, Y	50
※ XA34	선단 암나사	K, T	63
※ XA36	선단 암나사	J, X, Z	80
※ XA38	단부착환축	K	100
※ XA46	중간면취	K	100

● 양축

기호	내용	축형식	적용사이즈
※ XA39	샤프트 관통구멍	S, Y	50
※ XA40	샤프트 관통구멍	K, T	63
※ XA41	샤프트 관통구멍	J, X, Z	80
※ XA42	샤프트 관통구멍 + 양축단암나사	S, Y	100
※ XA43	샤프트 관통구멍 + 양축단암나사	K, T	100
※ XA44	샤프트 관통구멍 + 양축단암나사	J, X, Z	100

※ 오토스위치부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

조합

XA□조합표

기호	조합			
XA31	XA31	※ 조합가능한 대상형식을 나타냅니다.		
XA32	●			
XA33	—	XA33		
XA34	—	●	XA34	
XA35	—	—	XA35	
XA36	—	※J	—	※X, Z
XA37	—	—	※K, T	—
XA38	—	※K	—	—
XA45	—	—	※K, T	—
XA46	—	●	—	—

XA39~XA44는 다른것과의 조합은 할 수 없습니다.

XA□와 XA□의 조합은 2종류까지 가능합니다.

예: -XA1A24

XA□, XC□조합

-XA□이외의 주문제작(-XC□)과의 조합도 대응가능합니다.
주문제작내용의 상세사항은 p.124, 125를 참조하십시오.

기호	내용	대상축형식	XA31 ~ XA46
		J, K, S, T, X, Y, Z	
XC1	접속포트위치변경	●	●
XC4	요동범위, 회전방향변경	●	●
XC5	요동범위, 회전방향변경	●	●
XC6	요동범위, 회전방향변경	●	●
XC7	회전축을 반대로 부착	J, S, T, X	—
XC26	요동범위, 회전방향변경	●	●
XC27	요동범위, 회전방향변경	●	●
XC30	볼소구리스	●	●

※ 오토스위치부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

XA□와 XC□의 조합은 4종류까지 가능합니다.

예: -XA1A24C1C30
-XA2C1C4C30

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

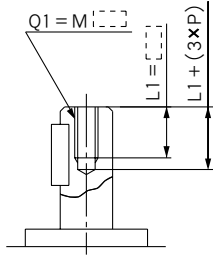
오토
스위치

축방향 : 상(장축측)

표시기호:A31

장축측에 암나사 가공.

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예): M3의 경우: L1= 6
- 적용축형상-S, Y축

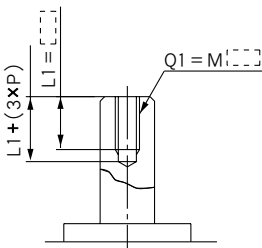


축형상	Q1	
	S	Y
50	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8	

표시기호:A33

장축측에 암나사 가공.

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예): M3의 경우: L1= 6
- 적용축형상-J, K, T축

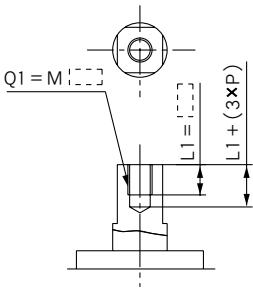


축형상	Q1		
	J	K	T
50	M3,M4,M5,M6		
63	M4,M5,M6		
80	M4,M5,M6,M8		
100	M5,M6,M8,M10		

표시기호:A35

장축측에 암나사 가공.

- L1치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예)M3의 경우: L1=6
- 적용축형상-X, Z축



축형상	Q1	
	X	Z
50	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8	

표시기호:A37

장축측에 단부착 환축가공이나 축을 짧게 하는 것도 가능합니다.(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X 치수에 *표시를 기입.)

- 동일기호는 동일치수로 합니다.
- 적용축형상-J, K, T축

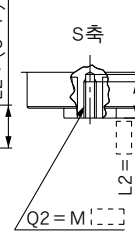
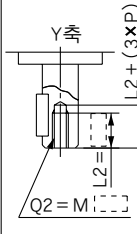
사이즈	Q1								
	J			K			T		
	J	K	T	J	K	T	J	K	T
50	4~39.5	X-3	3~11.9						
63	4~45	X-3	3~14.9						
80	4~53.5	X-3	3~16.9						
100	5~65	X-4	3~24.9						

축방향 : 하(단축측)

표시기호:A32

단축측에 암나사 가공.

- L2치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예): M4의 경우: L2= 8
- 적용축형상-S, Y축

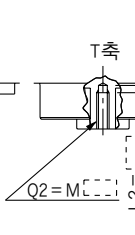
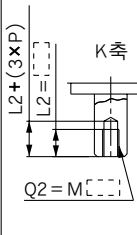


축형상	Q2	
	S	Y
50	M3,M4,M5,M6	M3,M4,M5
63	M4,M5,M6	M4,M5,M6
80	M4,M5,M6,M8	M4,M5,M6
100	M5,M6,M8,M10	M5,M6,M8

표시기호:A34

단축측에 암나사 가공.

- L2치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예): M3의 경우: L2= 6
- 적용축형상-K, T축

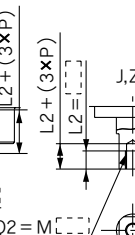
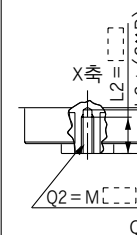


축형상	Q2	
	K	T
50	M3,M4,M5,M6	
63	M4,M5,M6	
80	M4,M5,M6,M8	
100	M5,M6,M8,M10	

표시기호:A36

단축측에 암나사 가공.

- L2치수(최대값)는 나사 사이즈의 2배를 원칙으로 합니다.
(예)M3의 경우: L2=6
- 적용축형상-J, X, Z축

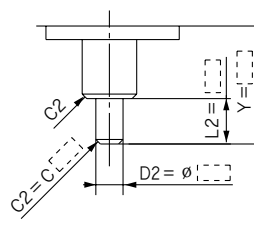


축형상	Q2		
	X	J	Z
50	M3,M4,M5,M6	M3, M4, M5	
63	M4,M5,M6	M4, M5, M6	
80	M4,M5,M6,M8	M4, M5, M6	
100	M5,M6,M8,M10	M5, M6, M8	

표시기호:A38

단축측에 단부착 환축가공이나 축을 짧게 하는 것도 가능합니다.(축을 짧게 하지 않는 경우에는 Y 치수에 *표시를 기입.)

- 동일기호는 동일치수로 합니다.
- 적용축형상-K축



사이즈	Q2		
	Y	L2max	D2
50	4~39.5	Y-3	3~11.9
63	4~45	Y-3	3~14.9
80	4~53.5	Y-3	3~16.9
100	5~65	Y-4	3~24.9

축방향 : 상(장축측)

축방향 : 하(단축측)

표시기호:A45 장축측에 중간 면취가공하거나 축을 짧게 하는 것도 가능
(위치는 표준품, Key의 홈부)
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X 치수에 ※표시를 기입.)
•가공치수범위는 최소단위 0.1로 합니다. •적용축형상-J, K, T축

사이즈	X			W1	L1max			L3max				
	J	K	T	J	K	T	J	K	T	J	K	T
50	11.5~39.5	1~6	X-3	L1-2								
63	12.5~45	1~7.5	X-3	L1-2								
80	13.5~53.5	1~8.5	X-3	L1-2								
100	18.5~65	1~12.5	X-4	L1-2								

표시기호:A46 단축측에 중간 면취가공하거나 축을 짧게 하는 것도 가능
(위치는 표준품, Key의 홈부)
(축을 짧게 하지 않는 경우에는 X 치수에 ※표시를 기입.)
•가공치수범위는 최소단위 0.1로 합니다. •적용축형상-K축

사이즈	Y	W2	L2max	L4max
	50	11.5~39.5	1~6	Y-3
63	12.5~45	1~7.5	Y-3	L2-2
80	13.5~53.5	1~8.5	Y-3	L2-2
100	18.5~65	1~12.5	Y-4	L2-2

주의
A45, 46에 대해서 표시기호 W1, 2 및 (L1-L3), (L2-L4)치수가 아래치수 일때는 중간면취가 센터구멍에 간섭하는 경우가 있으므로 참조하십시오.

사이즈	W1	W2	L1-L3	L2-L4
50	4.5~6		2~5.5	
63	6~7.5		2~3	

사이즈	W1	W2	L1-L3	L2-L4
80	6.5~8.5		2~6.5	
100	10.5~12.5		2~6.5	

양축

표시기호:A39 싱글 베인 타입에만 적용
샤프트 관통구멍
•d1의 가공치수 범위는 최소단위 0.1로 합니다. •적용축형상-S, Y축

사이즈	d1	
	S	Y
50	φ4~φ5	
63	φ4~φ6	
80	φ4~φ6.5	
100	φ5~φ8	

표시기호:A40 싱글 베인 타입에만 적용
샤프트 관통구멍
•d1의 가공치수 범위는 최소단위 0.1로 합니다. •적용축형상-K, T축

사이즈	d1	
	K	T
50	φ4~φ5.5	
63	φ4~φ6	
80	φ4~φ7.5	
100	φ5~φ10	

표시기호:A41 싱글 베인 타입에만 적용
샤프트 관통구멍
•d1의 가공치수 범위는 최소단위 0.1로 합니다. •적용축형상-J, X, Z축

사이즈	d1		
	J	X	Z
50	φ4~φ5		
63	φ4~φ6		
80	φ4~φ6.5		
100	φ5~φ8		

표시기호:A42 싱글 베인 타입에만 적용
선단특수(장단축측) 및 관통구멍, 장, 단축측에 안내사를 가공하여, 기초 구멍의 지름 상당의 관통구멍을 가공합니다.
•L1치수(최대값)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
•적용축형상-S, Y축 •동일기호는 동일치수로 합니다.

사이즈	50		63		80		100	
	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y
M5×0.8	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2
M6×1	—	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5
M8×1.25	—	—	—	—	φ6.8	φ6.8	φ6.8	φ6.8

표시기호:A43 싱글 베인 타입에만 적용
선단특수(장단축측) 및 관통구멍, 장, 단축측에 안내사를 가공하여, 기초 구멍의 지름 상당의 관통구멍을 가공합니다.
•L1치수(최대값)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
•적용축형상-K, T축 •동일기호는 동일치수로 합니다.

사이즈	50		63		80		100	
	K	T	K	T	K	T	K	T
M5×0.8	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2
M6×1	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5
M8×1.25	—	—	—	—	φ6.8	φ6.8	φ6.8	φ6.8
M10×1.5	—	—	—	—	—	—	φ8.6	φ8.6

표시기호:A44 싱글 베인 타입에만 적용
선단특수(장단축측) 및 관통구멍, 장, 단축측에 안내사를 가공하여, 기초 구멍의 지름 상당의 관통구멍을 가공합니다.
•L1치수(최대값)는 원칙적으로 나사 사이즈의 2배로 합니다.
•적용축형상-J, X, Z축 •동일기호는 동일치수로 합니다.

사이즈	50			63			80			100		
	J	X	Z	J	X	Z	J	X	Z	J	X	Z
M5×0.8	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2	φ4.2
M6×1	—	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5	φ5
M8×1.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	φ6.8

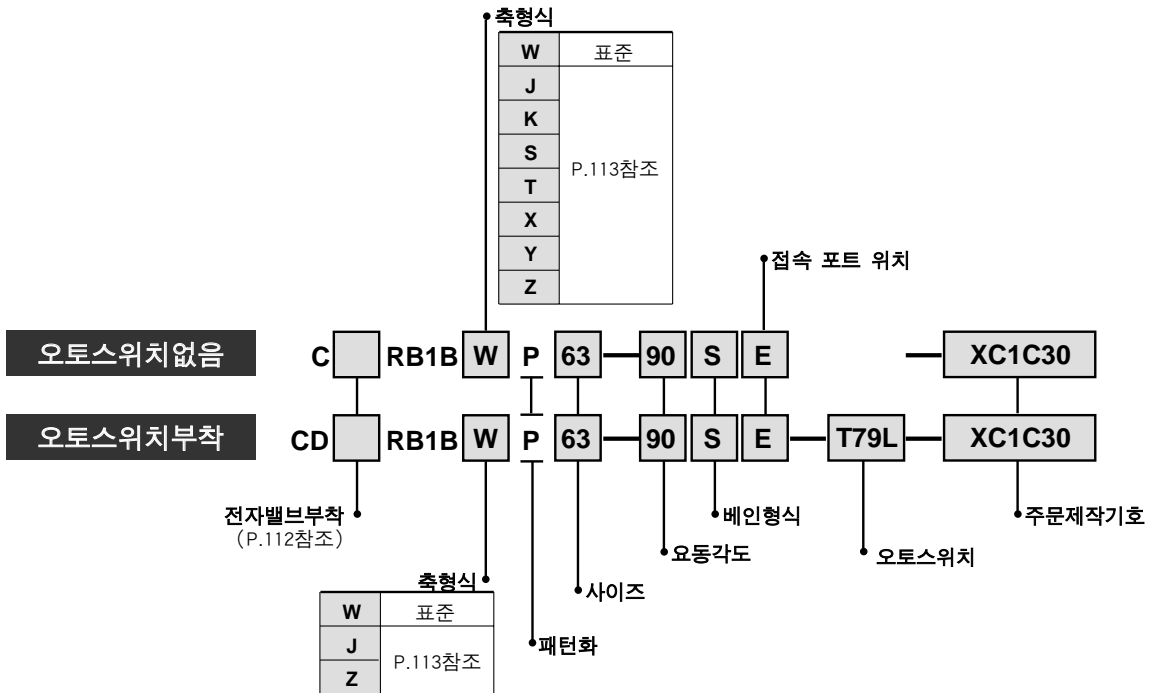
- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토 스위치

CRB1 Series (사이즈 50, 63, 80, 100)

주문제작

XC1 · 4 · 5 · 6 · 7 · 26 · 27 · 30



주문제작기호

기호	내용	대상축형식	적용 사이즈
		W, J, K, S, T, X, Y, Z	
XC1	접속포트추가	●	50
XC4	요동범위, 회전방향변경	●	
XC5	요동범위, 회전방향변경	●	63
XC6	요동범위, 회전방향변경	●	
※ XC7	회전축을 반대로 부착	●	80
XC26	요동범위, 회전방향변경	●	
XC27	요동범위, 회전방향변경	●	100
XC30	볼소구리스	●	

※ 오토스위치부착의 경우는 선택할 수 없습니다.

조합표

기호	조합	
	XC1	XC30
XC1	—	●
XC4	●	●
XC5	●	●
XC6	●	●
XC7	●	●
XC26	●	●
XC27	●	●
XC30	●	—

표시기호: C1 몸체(A)단면에 접속포트를 추가
(추가가공부의 미처리로 알루미늄 바탕이 됩니다.)

사이즈	(mm)		
	Q	M	N
50	Rc1/8	21	18
63	Rc1/8	27	25
80	Rc1/4	29	30
100	Rc1/4	38	38

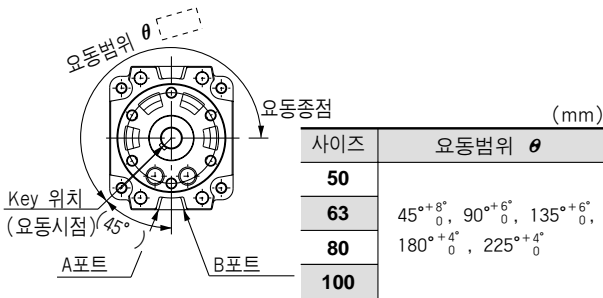
표시기호: C4 요동각도 변경(싱글베인만 적용)
요동시점은 수평선(우 90°)의 위치

사이즈	(mm)	
	요동범위	
50	45 ^{+8°} ₀ , 90 ^{+8°} ₀ , 135 ^{+6°} ₀	
63		
80		
100		

요동시점은 접속 포트A에서 가압하였을 때의 key의 위치(위의 그림은 장축축에서 본 경우)

표시기호: C5

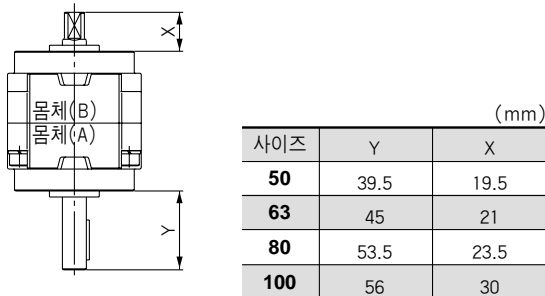
요동각도변경(싱글베인만 적용)
요동시점은 (좌 45°)의 위치



요동시점은 접속 포트B에서 가압하였을 때의 key의위치
(그림은 장축측에서 본 경우)

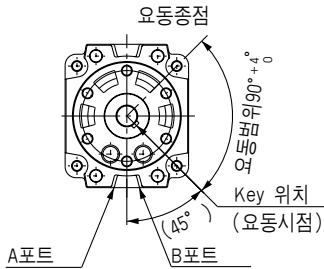
표시기호: C7

회전축을 반대로 조합한 제품



표시기호: C27

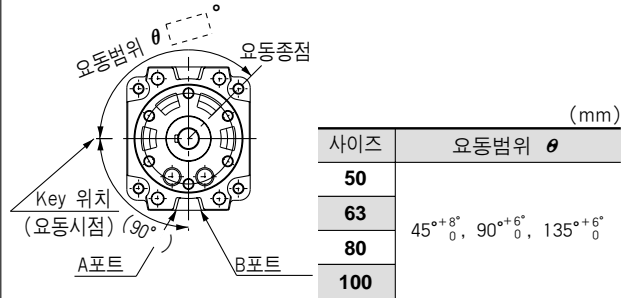
요동각도변경(더블베인만 적용)
요동각도90°, 요동시점은(우 45°)의 위치



요동시점은 접속 포트A에서 가압하였을 때의 key의위치
(그림은 장축측에서 본 경우)

표시기호: C6

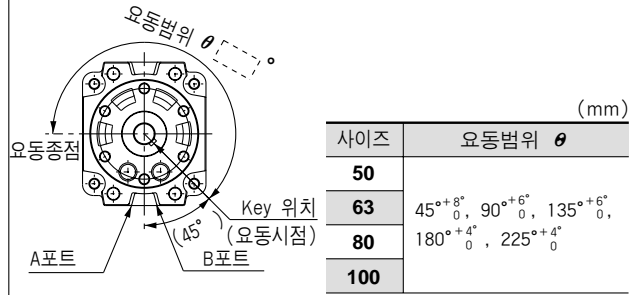
요동각도변경(싱글베인만 적용)
요동시점은 수평선(좌 90°)의 위치



요동시점은 접속 포트B에서 가압하였을 때의 key의위치
(그림은 장축측에서 본 경우)

표시기호: C26

요동각도변경(싱글베인만 적용)
요동시점은 (우 45°)의 위치



요동시점은 접속 포트A에서 가압하였을 때의 key의위치
(그림은 장축측에서 본 경우)

표시기호: C30

표준 구리스를 테프론 구리스로 변경
(저속사양은 아닙니다.)

CRB2

CRBU

CRB1

CRJ

CRA1

CRQ2

MRQ

MSQ

MSU

오토
스위치

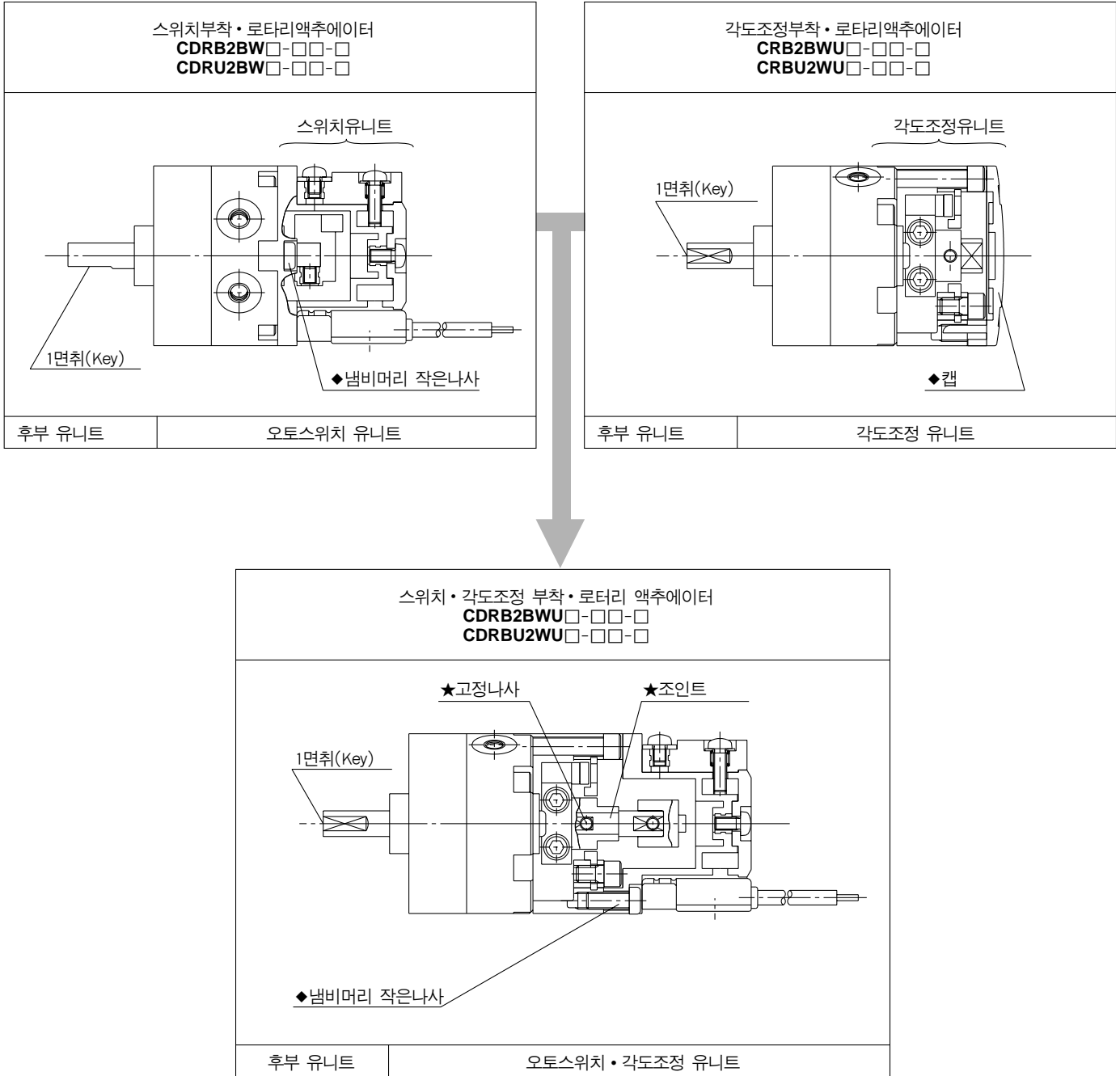
CRB2/CRBU2/CRB1 Series

로터리 액추에이터

구성유닛

오토스위치 유닛 및 각도조정 유닛의 경우

CRB2/CRBU2시리즈 로터리 액추에이터의 베인타입에는 각종유닛이 취부가능합니다.



- ※ 조인트 유닛 개별 주문할 경우는 유닛 품번으로 해주시기 바랍니다.
 - ※ 스위치·각도조정 유닛은 스위치유닛 및 각도조정유닛의 조합이 기본으로 되지만 ★표시가 접속을 위해 필요한 추가부품(조인트유닛부품)이 되고 ◆표시가 불필요부품이 됩니다.
- 주) 이 그림은 CRB2BW시리즈를 나타냅니다.

1 오토스위치 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BW10	공통	P611070-1
	CDRB2BW15		P611090-1
	CDRB2BW20		P611060-1
	CDRB2BW30		P611080-1
	CDRB2BW40	싱글타입	P612010-1
		더블타입	P611010-1
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2W10	공통	P611070-1
	CDRBU2W15		P611090-1
	CDRBU2W20		P611060-1
	CDRBU2W30		P611080-1
	CDRBU2W40		P612010-1
CRB1시리즈	CDRB1BW50	공통	P411020-1
	CDRB1BW63		P411030-1
	CDRB1BW80		P411040-1
	CDRB1BW100		P411050-1

*제품납입후 오토스위치 부착이 필요하게 된 경우 오토스위치 유닛을 추가 할수있습니다. 또한 오토스위치개별은 포함되어 있지 않으므로 개별로 주문이 필요합니다.

2 스위치 블럭 유닛 품번

오토스위치유닛에는 우, 좌측의 스위치블럭 각1개가 장착되어 있지만 추가 또는 파손시에 채용

기종	형식	유닛품번	
CRB2시리즈	CDRB2BW10,15	우측	P611070-8
		좌측	P611070-9
	CDRB2BW20,30	우측	P611060-8
		좌측	
	CDRB2BW40	우측	P611010-8
		좌측	P611010-9
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2W10,15	우측	P611070-8
		좌측	P611070-9
	CDRBU2W20,30	우측	P611060-8
		좌측	
	CDRBU2W40	우측	P611010-8
		좌측	P611010-9
CRB1시리즈	CDRB1BW50	우측	P411020-8
		좌측	P411020-9
	CDRB1BW63,80,100	우측	P411040-8
		좌측	P411040-9

*사이즈 10, 15용 무점점 오토스위치에서는, 스위치 블럭이 불필요 하기 때문에 유닛품번은 P611070-13입니다.

3 각도조정 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CRB2BWU10	공통	P611070-3
	CRB2BWU15		P611090-3
	CRB2BWU20		P611060-3
	CRB2BWU30		P611080-3
	CRB2BWU40		싱글타입
		더블타입	P611010-3
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CRBU2WU10	공통	P611070-3
	CRBU2WU15		P611090-3
	CRBU2WU20		P611060-3
	CRBU2WU30		P611080-3
	CRBU2WU40		P612010-3

4 오토스위치 각도조정 유닛품번

각 유닛은 로타리 액추에이터 제품 개별에 나중취부 할 수 있습니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BWU10	공통	P611070-4
	CDRB2BWU15		P611090-4
	CDRB2BWU20		P611060-4
	CDRB2BWU30		P611080-4
	CDRB2BWU40		싱글타입
		더블타입	P611010-4
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2WU10	공통	P611070-4
	CDRBU2WU15		P611090-4
	CDRBU2WU20		P611060-4
	CDRBU2WU30		P611080-4
	CDRBU2WU40		P612010-4

5 조인트 유닛 품번

조인트유닛은 스위치부착에 각도조정유닛 혹은 각도조정부착에 스위치 유닛을 나중취부하는 경우에 필요한 유닛입니다.

기종	형식	배인형식	유닛품번
CRB2시리즈	CDRB2BWU10	공통	P211070-10
	CDRB2BWU15		P211090-10
	CDRB2BWU20		P211060-10
	CDRB2BWU30		P211080-10
	CDRB2BWU40		P211010-10
자유취부 타입 CRBU2시리즈	CDRBU2WU10	공통	P211070-10
	CDRBU2WU15		P211090-10
	CDRBU2WU20		P211060-10
	CDRBU2WU30		P211080-10
	CDRBU2WU40		P211010-10

CRB2
CRBU
CRB1
CRJ
CRA1
CRQ2
MRQ
MSQ
MSU

오토
스위치

CRB2/CRBU2 Series

각도조정 설정방법

사양

싱글베인타입

형식	요동각도조정범위	고무댐퍼
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	0~230°	유
CRB2BWU15 · CRBU2WU15	0~240°	
CRB2BWU20 · CRBU2WU20		
CRB2BWU30 · CRBU2WU30		
CRB2BWU40 · CRBU2WU40	0~230°	

- 주1) 로터리액추에이터 본체는 270° 용을 사용합니다.
- 주2) 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
- 주3) 허용운동에너지는 로터리 액추에이터 단품사양과 동일합니다.

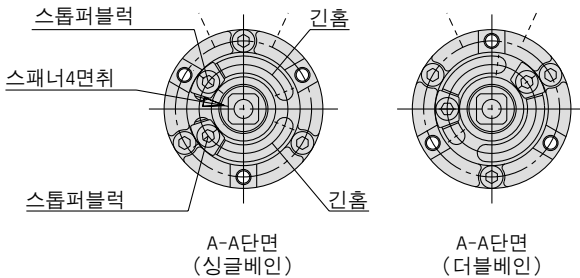
더블베인타입

형식	요동각도조정범위	고무댐퍼
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	0~90°	유
CRB2BWU15 · CRBU2WU15		
CRB2BWU20 · CRBU2WU20		
CRB2BWU30 · CRBU2WU30		
CRB2BWU40 · CRBU2WU40		

- 주1) 로터리 액추에이터 본체가 90° 용인 경우에는 요동각도에 의해 최대각도가 제약받으므로 주문시 이점에 주의하십시오. 또한 로터리액추에이터 본체 90° 용의 경우에는 기준으로 85° 이내의 각도조정으로 사용하십시오.
- 주2) 접속포트 위치는 모두 몸체측면이 됩니다.
- 주3) 허용운동에너지는 로터리 액추에이터 단품사양과 동일합니다.

요동각도 조정방법

아래그림의 캡(수지제)를 빼고 스톱퍼블럭을 긴홀상에서 슬라이드 시켜 적소에 고정하여 요동각도·요동위치의 조정을 할 수 있습니다. 또한 요동하는 출력축과 일체의 스페너 4면취가 돌출해 있어서 수동조작을 할수있음과 동시에 위치결정에도 편리합니다.(상세사양은 다음 항목 설정예를 참조하십시오)

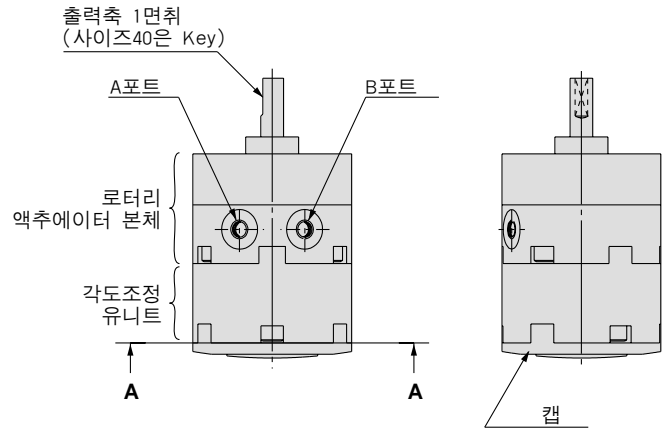


주) 사이즈 40은 각 스톱퍼블럭에 고정용 볼트가 2개 부착됩니다.

스톱퍼 블럭을 고정할 때의 추천체결 토오크

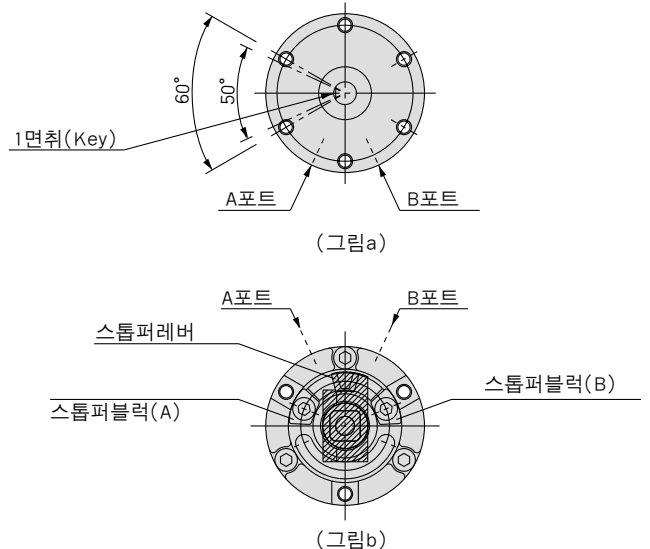
형식	체결토오크 N·m
CRB2BWU10 · CRBU2WU10	1.0~1.2
CRB2BWU15 · CRBU2WU15	
CRB2BWU20 · CRBU2WU20	2.5~2.9
CRB2BWU30 · CRBU2WU30	3.4~3.9
CRB2BWU40 · CRBU2WU40	

주) 출하시 스톱퍼 블럭은 가체결된 상태입니다. 각도조정을 한 상태에서의 출하는 하지 않습니다. 참조바랍니다.



그외 사용방법

표준사양은 각각1개의 긴홀에 1개의 스톱퍼블럭이 취부되어 있지만 아래 그림에 나타나 있듯이 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부하여 사용할 수 있습니다. 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부한 경우의 각도조정범위
 사이즈 : 10 · 40 50°
 사이즈 : 15 · 20 · 30 60°
 <그림b>에 나타나 있듯이 1개의 긴홀에 2개의 스톱퍼블럭을 취부한 경우 각각의 스톱퍼 블럭(A)(B)를 회전함에 따라 출력축 1면취(Key) 요동범위는, <그림a>에 나타나 있듯이 포트A, B에 대해 좌측 50° 또는 60°의 범위에서 설정가능합니다. (스톱퍼블럭을 이미 편방향의 홀에 2개 취부한 경우의 1면취(Key)의 요동범위는<그림a>와는 반대측, 포트 A, B에 대해 우측 50° 또는 60°의 설정 범위가 됩니다.



요동각도조정 설정에

예1 스톱퍼링의 취부위치는 표준출하시의 상태입니다.
(액추에이터에 요동각도는 270° 용을 사용하고 있습니다.)

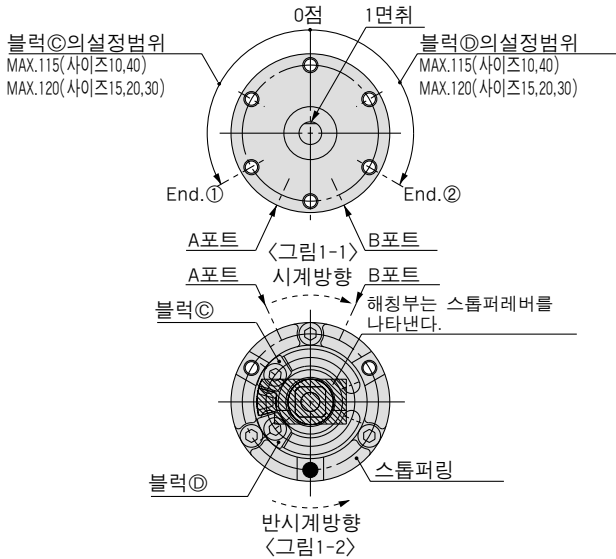


그림1-2의 블럭 ㉔를 고정하고 블럭㉔를 시계방향으로 이동하면 그림1-1의 축 1면취는 0점~End①의 범위로 회전합니다. 또 블럭㉔를 고정하고 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하면 그림1-1의 축 1면취는 0점~End②의 범위로 회전합니다. 축 1면취의 최대요동범위는 사이즈 10・40:230°, 사이즈15・20・30:240°까지 설정가능합니다. (그림1-2는 요동각도 0° 의상태를 나타냅니다.)

예2 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 반시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.

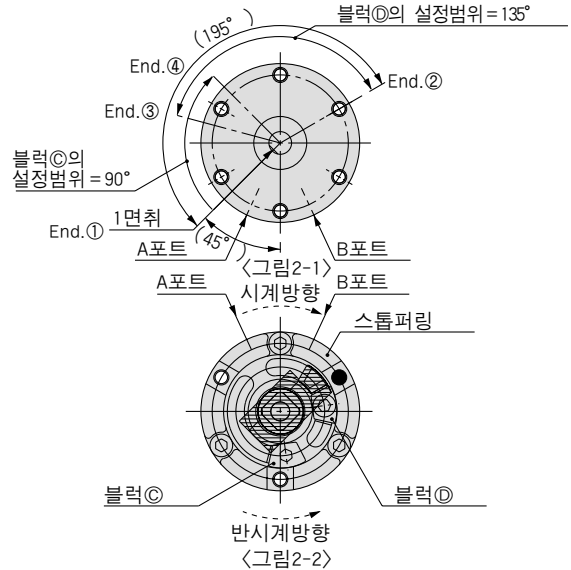


그림2-2에서 축1면취의 최대요동범위는 End①~End②의 195°가 되지만 각도조정은 그림2-2의 블럭㉔를 시계방향으로 이동하면 그림2-1의 축1면취의 요동범위는 End②~③의 위치까지 축소할 수 있고 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하면 End①~④의 위치까지 축소할 수 있습니다. 단 그림2-1의 End①의 축1면취 위치에 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 조정시에는 스톱퍼레버가 블럭㉔에 멈추는 것을 확인하십시오.

예3 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 예4의 그림4-2와 같고, 시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.

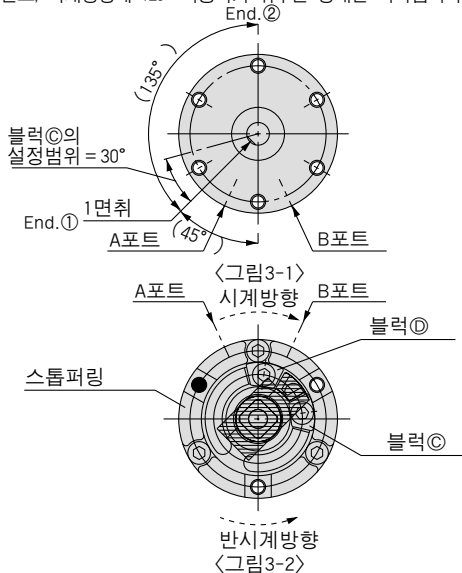
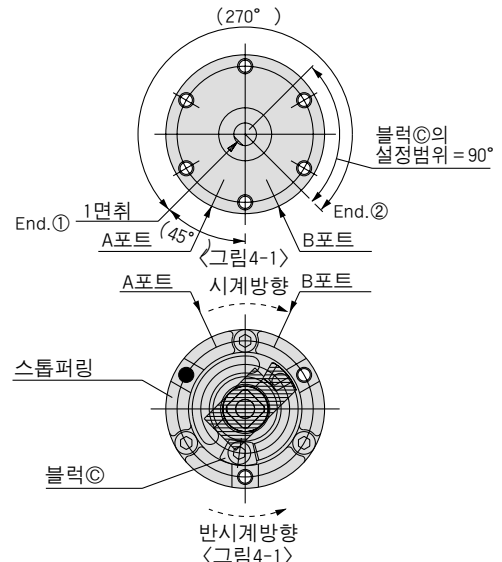


그림3-2의 블럭㉔를 고정하고 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하면 그림3-1의 축1면취는 End①~End②의 범위에서 회전합니다. 단 End①의 축1면취 위치에서는 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 블럭㉔의 조정은 스톱퍼레버가 블럭㉔에서 멈추는 것을 확인하십시오. 또 End①축의 조정은 블럭㉔를 반시계방향으로 이동하여 30° 이내의 범위에서 조정가능합니다.

예4 스톱퍼링의 취부위치는 예1의 그림1-2(표준)의 상태에서 예3의 그림3-2와 같고, 시계방향에 120° 이동시켜 취부한 상태를 나타냅니다.



270° 용의 액추에이터를 사용해서 그림4-1의 End①축을 내부 스톱퍼로 멈추고 End②축을 블럭㉔에서 조정하는 경우 축1면취의 최대요동범위는 End①~End②의 270°가 되지만 각도조정은 End②축90° 이내 범위에 한합니다. 단 그림4-2의 블럭㉔의 위치에서 반시계방향 90° 이상 이동시켜도 내부의 스톱퍼와 베인이 접촉하기 때문에 설정할 수 없으므로 주의하십시오.

주1) 사이즈 10은 예2,3,4에 나타나는 스톱퍼링의 취부는 불가능합니다.
주2) 그림속의 ●표시는 스톱퍼링 부착위치를 나타내는 참고 마킹입니다.
주3) 로타리액추에이터 개별에서의 요동각도에 있어서는 각도조정범위의 설정방법을 충분히 고려하여 선정하십시오.
주4) 사이즈 40은 각 블럭에 고정용 볼트가 2개 부착됩니다.

- CRB2
- CRBU
- CRB1
- CRJ
- CRA1
- CRQ2
- MRQ
- MSQ
- MSU

오토 스위치

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

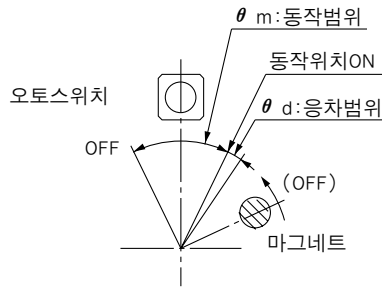
오토스위치 부착

적용 오토스위치

적용시리즈	오토스위치형식		리드선취출 방법
CDRB2BW10 · 15 CDRBU2W10 · 15	유접점	D-90 · 90A형	그로메트 / 2선식
		D-97 · 93A형	
	무접점	※ D-S99 · S99V형	그로메트 / 3선식(NPN)
		※ D-S9P · S9PV형	그로메트 / 3선식(PNP)
		D-T99 · T99V형	그로메트 / 2선식
CDRB2BW20 · 30 · 40 CDRBU2W20 · 30 · 40 CRB1BW50 · 63 · 80 · 100	유접점	D-R73형	그로메트 / 2선식
		D-R80형	콘넥터 / 2선식
	무접점	※ D-S79형	그로메트 / 3선식(NPN)
		※ D-S7P형	그로메트 / 3선식(PNP)
		D-T79형	그로메트 / 2선식, 콘넥터 / 2선식

동작범위 및 응차

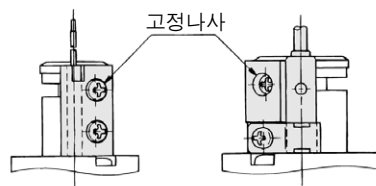
- ※ 동작범위: θ m
오토스위치 유니트내의 마그네트가 회전해서 오토스위치가 ON하고부터, 마그네트가 같은 방향으로 회전해서 OFF하기 까지의 범위를 말합니다.
- ※ 응차범위: θ d
오토스위치 유니트내의 마그네트가 회전해서 오토스위치가 ON한 위치와 마그네트가 스위치가 ON한 위치에서 역방향으로 회전하여 스위치가 (OFF)하기 까지의 범위를 말합니다.



형식	θ m 동작범위	θ d 응차범위
CDRB2BW10 · 15	110°	10°
CDRBU2W10 · 15		
CDRB2BW20 · 30	90°	
CDRBU2W20 · 30		
CDRB2BW40	52°	
CDRBU2W40		
CDRB1BW50		
CDRB1BW63 ~ 100	38°	7°

오토스위치 검출위치의 이동방법

- ※ 검출위치의 설정은 고정나사를 조금 풀고 스위치를 이동시켜 희망위치로 설정하고 다시 조여 고정합니다. 이때 너무 강하게 조이면 나사가 파손되고 고정할 수 없게 되기 때문에 체결토크를 $0.49N \cdot m$ 정도로 하십시오.



(CDRB2BW10 · 15
CDRBU2W10 · 15)

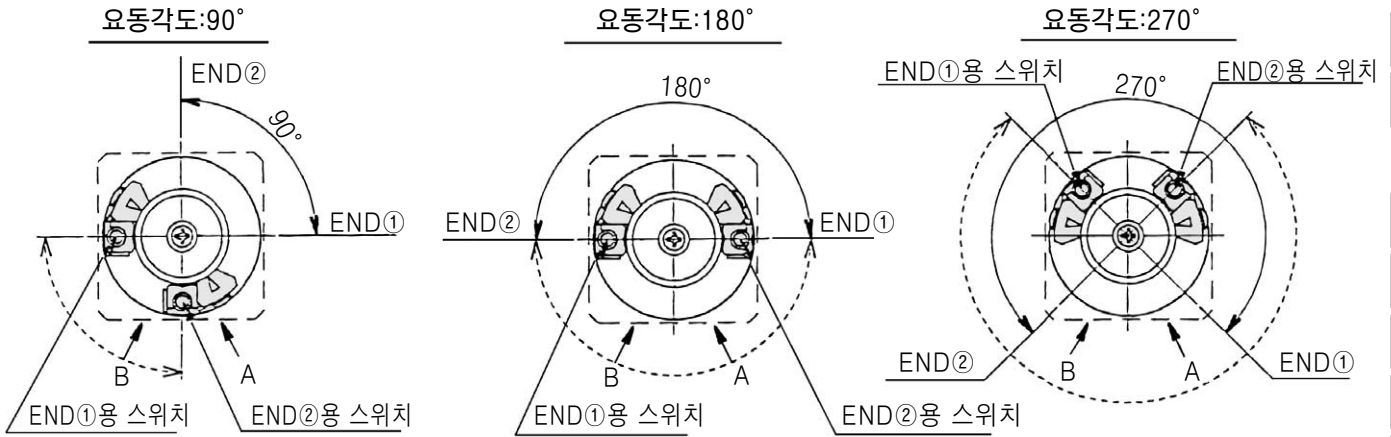
(CDRB2BW20-40
CDRBU2W20-30
CDRB1BW50-100)

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

오토스위치조정방법

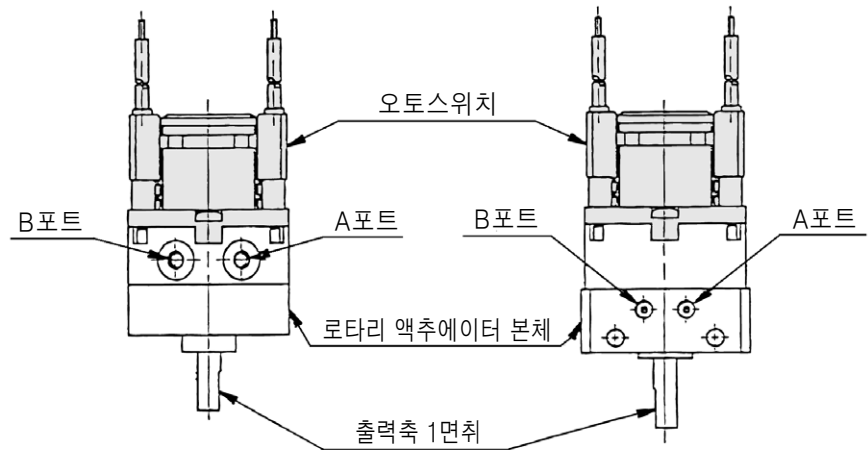
출력축 1면취(사이즈40만 Key)의 요동범위와 오토스위치 취부위치
 사이즈 10 · 15 · 20 · 30 · 40

〈싱글베인의 경우〉



CRB2
CRBU
CRB1
CRJ
CRA1
CRQ2
MRQ
MSQ
MSU

- *요동범위를 나타내는 그림에 실선의 화살표시는 출력축 1면취(Key)의 요동하는 범위를 나타내고, 1면취(key)가 End①방향을 가리키는 경우 End①용 스위치가 동작하고, End②방향을 가리키는 경우 End②용 스위치가 동작합니다.
- *점선의 화살표시는 내장된 마그네트의 요동범위를 나타내고 End①용 스위치는 시계방향, End②용 스위치는 반시계방향으로 비켜놓아 스위치의 동작각도를 적게할 수 있습니다. 또 그림의 오토스위치의 위치는 최고감도 위치를 나타냅니다.
- *각각의 오토스위치는 우측, 좌측스위치 각 1개 부착입니다.



(CDRB2BW10~40)

(CDRBU2W10~40)

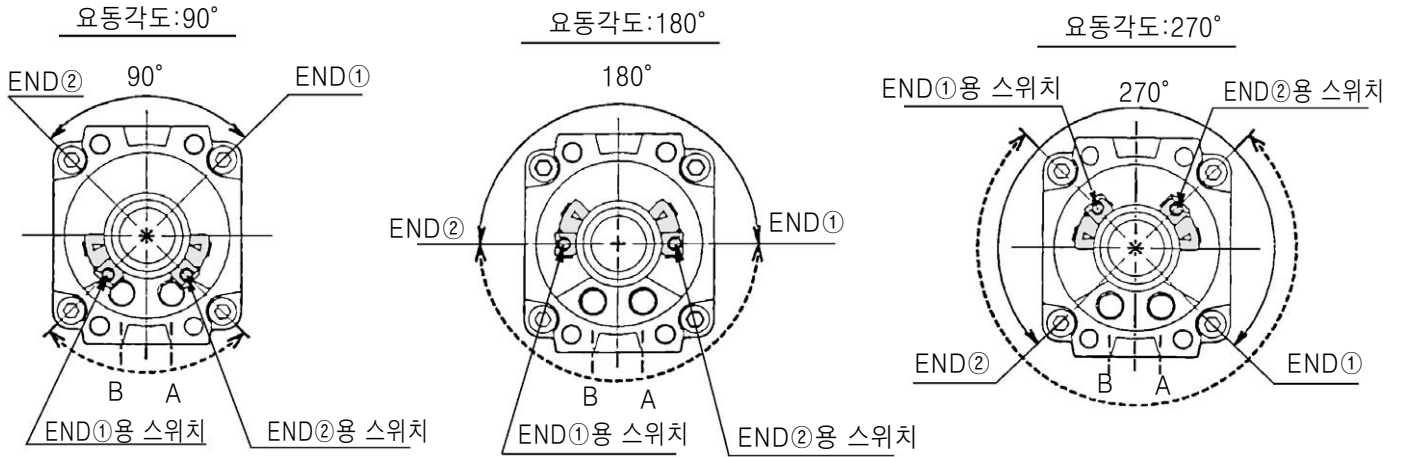
오토
스위치

CDRB2/CDRBU2/CRB1 Series

오토스위치 조정방법

출력축 Key(Key홈)의 요동범위와 오토스위치 취부위치
 사이즈50・63・80・100

〈싱글베인의 경우〉



- ※요동범위를 나타내는 그림에 실선의 화살표시는 출력축Key가 요동하는 범위를 나타내고key가 End①방향을 가리키는 경우, End①용 스위치가 동작하고, End②방향을 가리키는 경우 End②용 스위치가 동작합니다.
- ※점선의 화살표시는 내장된 마그네트의 요동범위를 나타내고 End①용 스위치는 시계방향, End②용 스위치는 반시계방향으로 비켜놓아 스위치의 동작각도를 적게할 수 있습니다. 또 그림의 오토스위치의 위치는 최고감도 위치를 나타냅니다.
- ※각각의 오토스위치는 우측, 좌측 스위치 각1개 부착입니다.
- ※오토스위치의 위치를 조정할때 고무캡을 떼면 마그네트의 위치가▶표시로 확인할 수 있으므로 편리합니다.
- ※마그네트 위치는 회전축이 4면취가공되어 있으므로 임의의90° 간격에 마그네트의 위치를 다시 부착할 수 있습니다.

