KRC series

특징

- 돌출없이 4면에 오토스위치 장착가능
- 좌, 우 회전방향 선택 가능
- 설치방법이 다양
  (관통부착, 탭부착, 플랜지 부착)
- 강력 스크래퍼 기본 장착(20Ø는 미장착)

형식기호

KRC ① [ ] ② [32] ③ [ ] ④ - [10] ⑤ [R] ⑥ [A] ⑦ - [D-A93] ⑧ [ ] ⑨ - [XB6] ⑩

① 시리즈

KRC	로터리 클램프 실린더

② 취부지지형식

무기호	표준형
FA	로드측 플랜지형
FB	헤드측 플랜지형

③ 튜브내경

규격표시	내경	규격표시	내경
20	Ø20	40	Ø40
25	Ø25	50	Ø50
32	Ø32	63	Ø63

④ 포트나사

기호	구분	적용
무기호(표준)	M5	Ø20
	Rc(PT)	Ø32~Ø63
N	NPT	
G	G	

⑤ 클램프 행정

기호	클램프 행정	적용
10	10㎜	Ø20~Ø63
20	20㎜	Ø32~Ø63
30	30㎜	
50	50㎜	

⑥ 회전방향 / ⑦ 로드선단

기호	구분	기호	구분
R	우회전	무기호	표준(암나사)
L	좌회전	A	Arm 부착

⑧ 오토스위치 종류

무기호	미장착		
유접점	모델	무접점	모델
A72	D-A72K	F7NV	D-F7NVK
A73	D-A73K	F7PV	D-F7PVK
A80	D-A80K	F7BV	D-F7BVK
A90(V)	D-A90(V)K	F9N(V)	D-F9N(V)K
A93(V)	D-A93(V)K	F9P(V)	D-F9P(V)K
A96(V)	D-A96(V)K	F9B(V)	D-F9B(V)K
A93(V)KN	D-A93(V)KN	F9N(V)K-S	D-F9N(V)K-S
A93(V)K-S	D-A93(V)K-S	F9P(V)K-S	D-F9P(V)K-S
HT150D	D-HT150D(고온용)	F9B(V)K-S	D-F9B(V)K-S

※ 스위치 부착형에 적용됩니다.
※ 상세한 내용은 [10]-11,12,20,21PAGE를 참조 하십시오.

⑨ 오토스위치 수량

무기호	2개
S	1개
N	N개 (N: 3, 4, 5...)

※ 스위치 부착형에 적용됩니다.

⑩ 특주기호

무기호	표준
KB6	내열용(-10~150℃)
KC4	강력 스크레퍼 부착(Ø20적용 불가)

※ KB6(내열)사양은 오토스위치 D-HT150D만 적용 가능합니다.

사양

구분/내경		Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
사용유체		압축공기					
로드경		Ø12	Ø12	Ø16	Ø16	Ø20	Ø20
배관접속구		M5x0.8		Rc(PT)1/8		Rc(PT)1/4	
실린더행정(㎜)	회전구간	9.5		15		19	
	클램프	10,20,30		10,20,30,50			
	허용차	-0.4~+0.6					
쿠션방식		러버쿠션(헤드측 없음)					
작동방식		복동형(표준)					
보증내압력		1.5MPa(14.7kgf/㎠)					~0.6MPa(5.8kgf/㎠)
사용압력		0.1~1.0MPa(9.8kgf/㎠)					
주위온도		-10~70℃(단, 동결이 없을 것)					
급유		불필요					
사용피스톤 속도		50~200㎜/sec					
클램프 각도 공차		±1.2°		±0.9°		±0.7°	
언클램프 각도 공차		90° ±10°					

이론 출력표

튜브내경(㎜)	로드지름(㎜)	작동방향	수압면적(㎠)	사용압력(kgf/㎠)								
				2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	12	CLAMP	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
		UNCLAMP	3.1	6.2	9.3	12.4	15.5	18.6	21.7	24.8	27.9	31.0
25	12	CLAMP	3.8	7.6	11.4	15.2	19.0	22.8	26.6	30.4	34.2	38.0
		UNCLAMP	4.9	9.8	14.7	19.6	24.5	29.4	34.3	39.2	44.1	49.0
32	16	CLAMP	6.0	12.0	18.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	54.0	60.0
		UNCLAMP	8.0	16.0	24.0	32.0	40.0	48.0	56.0	64.0	72.0	80.0
40	16	CLAMP	10.6	21.2	31.8	42.4	53.0	63.6	74.2	84.8	95.4	106.0
		UNCLAMP	12.6	25.2	37.8	50.4	63.0	75.6	88.2	100.8	113.4	126.0
50	20	CLAMP	16.5	33.0	49.5	66.0	82.5	99.0	115.5	132.0	148.5	165.0
		UNCLAMP	19.6	39.2	58.8	78.4	98.0	117.6	137.2	156.8	176.4	196.0
63	20	CLAMP	28.0	56.0	84.0	112.0	140.0	-	-	-	-	-
		UNCLAMP	31.2	62.4	93.6	124.8	156.0	-	-	-	-	-

중량표

실린더 단위: g

클램프 행정 (mm)	튜브내경					
	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
10	224	283	446	518	922	1258
20	250	320	495	570	1000	1365
30	280	356	543	624	1080	1470
50	-	-	640	730	1240	1688

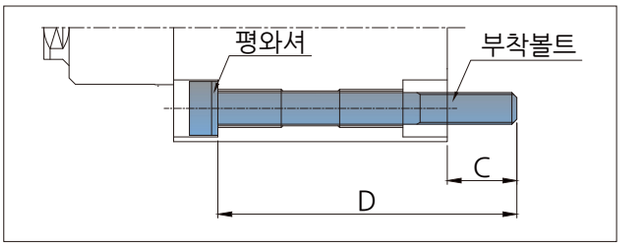
금구류 단위: g

튜브내경	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
ARM	100	100	200	200	350	1.25
플랜지(볼트포함)	130	150	175	210	370	580

옵션부품

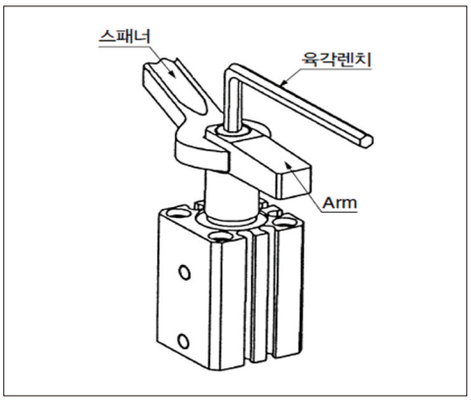
튜브내경(㎜)	ARM		지지금구(FA/FB)	
	품번	부속부품	품번	부속부품
20	KRC-A020	클램프 볼트 육각너트 육각구멍붙이 볼트 스프링 와샤	KRC-FA020	육각 구멍붙이 볼트 4개
25	KRC-A025		KRC-FA025	
32	KRC-A032		KRC-FA032	
40	KRC-A040		KRC-FA040	
50	KRC-A050		KRC-FA050	
63	KRC-A063		KRC-FA063	

실린더를 관통구멍으로 부착할 때에는 반드시 평와샤를 사용해 주십시오.



● 관통구멍용으로 설치할 경우
- 하기 품번으로 볼트(평와샤 포함)를 주문해 주십시오.
- 별도 구매하여 설치할 경우 반드시 평와샤를 사용해 주십시오.

실린더 형식		품번 및 치수			실린더 형식		품번 및 치수		
내경	행정	품번	C	D	내경	행정	품번	C	D
KRC20-	10	BT-SHL1BM05075	9	75	KRC40-	10	BT-SHL1BM05080	11	80
	20	BT-SHL1BM05085		85		20	BT-SHL1BM05090		90
	30	BT-SHL1BM05095		95		30	BT-SHL1BM05100		100
KRC25-	10	BT-SHL1BM05075	8	75		50	BT-SHL1BM05120		120
	20	BT-SHL1BM05085		85	KRC50-	10	BT-SHL1BM06090	10.5	90
	30	BT-SHL1BM05095		95		20	BT-SHL1BM06100		100
KRC32-	10	BT-SHL1BM05085	9.5	85		30	BT-SHL1BM06110		110
	20	BT-SHL1BM05095		95		50	BT-SHL1BM06130		130
	30	BT-SHL1BM05105		105	KRC63-	10	BT-SHL1BM08095	14.1	95
	50	BT-SHL1BM05125		125		20	BT-SHL1BM08105		105
						30	BT-SHL1BM08115		115
						50	BT-SHL1BM08135		135



⚠ 주의

● ARM을 로드에서 탈착할 경우 내부 부품 손상을 일으키는 경우가 있으므로 반드시 좌측 그림과 같이 ARM을 스패너 등으로 고정하고 육각렌치로 체결하거나 풀어 주십시오.

● ARM을 탈착 후에 다시 조립 할 경우에는 나사밀봉재로 풀림방지 처리를 해 주십시오.

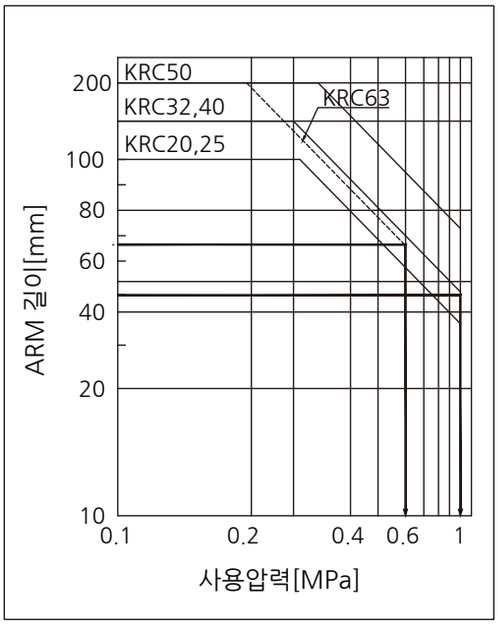
● 플랜지 부착용 볼트를 체결할 경우 과대한 토크로 체결할 경우 나사가 망가질 수 있으니 적정 토크로 체결해 주십시오.

ARM 제작시 주의점

ARM을 별도 제작하는 경우, 하기 사항에 주의하여 사용하십시오.

1. 허용 굽힘 모멘트

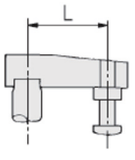
로드에 걸리는 허용굽힘모멘트 그래프에서 그래프 범위내에서 ARM길이별 사용압력을 설정하여 사용하십시오.



● KRC63의 경우 ARM길이 65일때 사용압력 0.6Mpa로써 0.1~0.6MPa내에서 사용해 주시기 바랍니다.

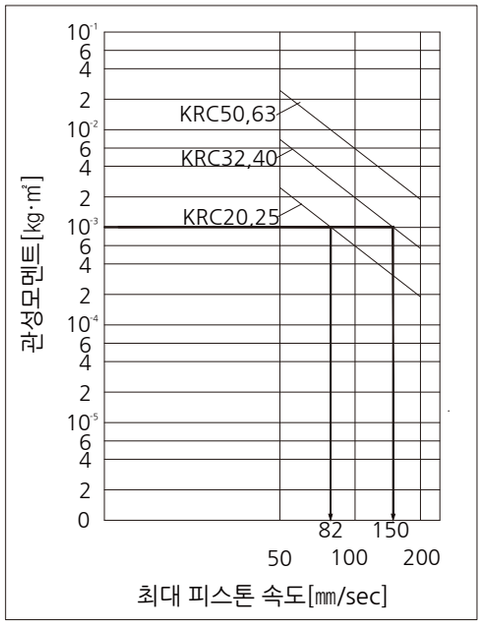
● KRC32, 40의 경우 ARM길이 45일때 최고 사용압력 1MPa까지 사용가능합니다.

● ARM을 제작하여 사용할 경우 ARM길이별 사용압력을 그래프 범위내에서 설정하십시오.



2. 관성 모멘트

ARM의 조건에 따라 관성모멘트를 산출하고, 관성모멘트별 피스톤 속도를 고려하여 그래프 범위 내에서 사용하십시오.



● ARM의 관성모멘트가 $1*10^{-3}$ [kg·㎡]인 경우 실린더 속도는
- KRC20, 25에서는 82㎜/s이하,
- KRC32, 40에서는 150㎜/s이하에서 사용해 주십시오.

● 관성모멘트 산출은 다음 관성모멘트 계산예를 참조 하십시오.
주) 피스톤의 최대 속도 기준은 평균속소의 1.6배 입니다.

관성모멘트

● 표준품이외의 ARM을 사용하는 경우

* ARM의 관성모멘트

$$I1=m1*\frac{A^2+B^2}{12}+m1*\left(\frac{A}{2}-S\right)^2$$

$$I2=m2*\frac{D^2}{8}+m2*L^2$$

[계산예] 실린더 내경 Ø20,25의 경우

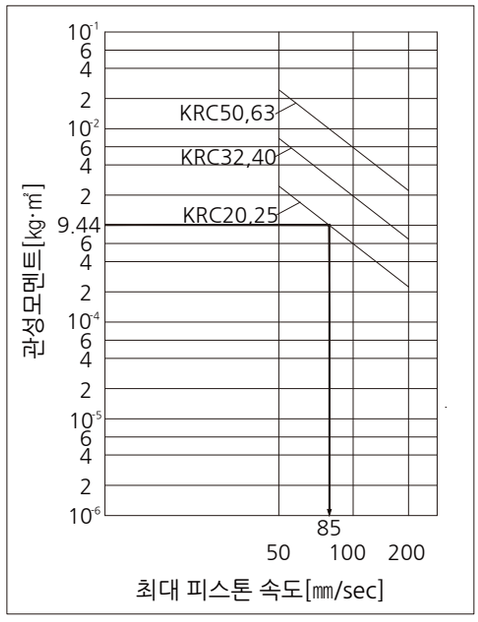
A=0.08	D=0.02
B=0.02	m1=0.25
S=0.01	m2=0.06
L=0.062	

$$I1=0.25*\frac{0.08^2+0.02^2}{12}+0.25\left(\frac{0.08}{2}-0.01\right)^2=3.67*10^{-4}$$

$$I2=0.06*\frac{0.02^2}{8}+0.06*0.068^2=5.77*10^{-4}$$

합계관성모멘트는

$$I1+I2=(3.67+5.77)*10^{-4}=9.44*10^{-4}$$

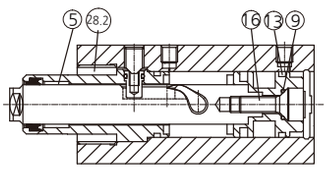


기종	피스톤 속도(㎜/s)		행정	
	최대	평균	합계	시간
KRC	85	53	17.5㎜	0.33Sec

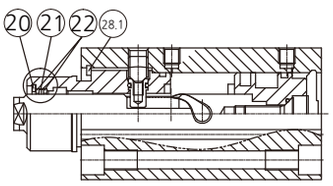
※ 평균 피스톤 속도=최소속도/1.6
※ 행정합계 = 클램프행정+회전행정
※ 상기 행정시간 이상에서 사용해 주십시오.

구조도(표준형)

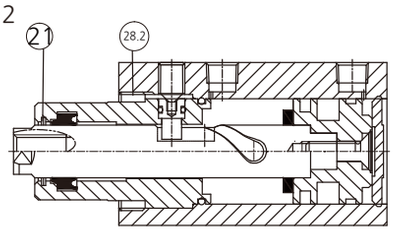
KRC20



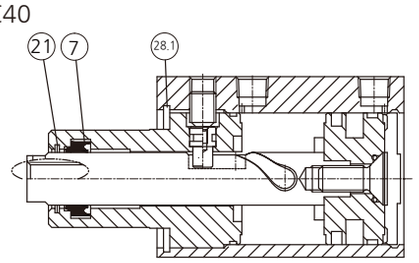
KRC25



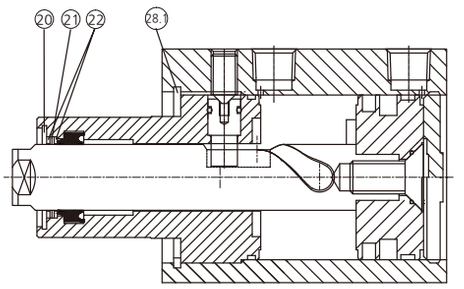
KRC32



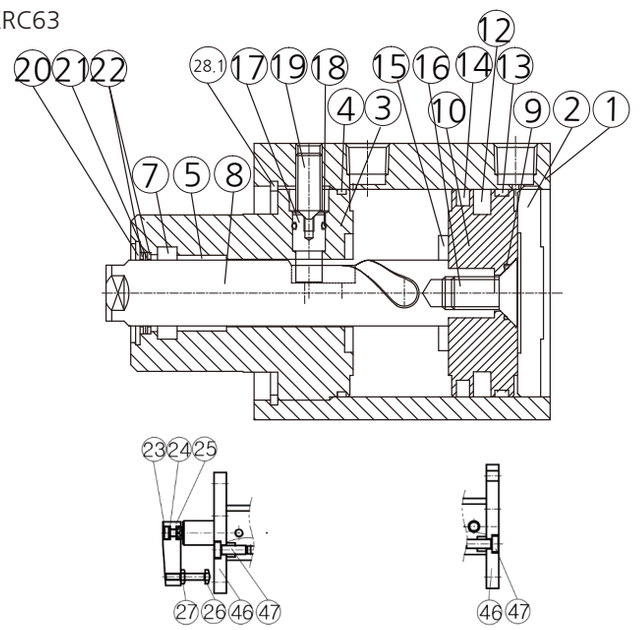
KRC40



KRC50



KRC63



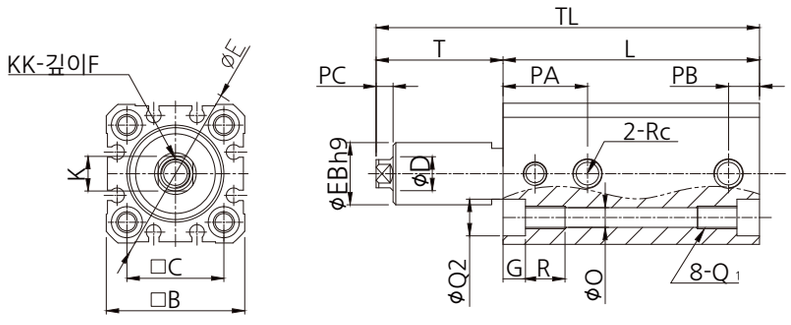
ARM부착(A),로드측 플랜지(FA)　　헤드측 플랜지(FB)

번호	부품명	재질	비고
1	튜브	알루미늄 합금	경질 아노다이징
2	캡 카바	알루미늄 합금	경질 아노다이징
3	로드 카바	알루미늄 합금	아노다이징
4	튜브 오-링	니트릴 고무	특주(KB6)시 불소고무
5	로드부쉬	압연강판	
7	로드 패킹	니트릴 고무	특주(KB6)시 불소고무
8	로 드	탄소강	Ø32~Ø63
		스테인레스강	Ø20~Ø25
9	로드 오-링	니트릴 고무	특주(KB6)시 불소고무
10	피스톤	알루미늄 합금	
12	자 석	-	
13	웨어링	플라스틱 수지	
14	피스톤 패킹	니트릴 고무	특주(KB6)시 불소고무
15	댐 퍼(상)	우레탄고무	
15.1	댐 퍼(하)	우레탄고무	
16	피스톤 볼트	크롬 몰리브덴강	

번호	부품명	재질	비고
17	가이드 핀	탄소강	질화열처리
18	가이드핀 오링	니트릴 고무	특주(KB6)시 불소고무
19	가이드핀 고정볼트	스테인레스강	원뿔 무두렌치볼트
20	스크래퍼 멈춤링	탄소공구강	Ø25,Ø50,Ø63만 적용
21	스크래퍼	인청동	Ø20~Ø25는 미적용
22	스크래퍼 리테이너	스테인레스강	Ø25,Ø50,Ø63만 적용
23	아암 볼트	크롬 몰리브덴강	
24	스프링와샤	경강	
25	아암	압연강	
26	클램프 볼트	크롬 몰리브덴강	
27	육각너트	압연강	
28.1	스톱링	스테인레스강	Ø20,Ø32만 적용
28.2	로드카바 멈춤링	탄소공구강	Ø20,Ø32외에 적용
46	플랜지	압연강	
47	플랜지 부착볼트	크롬 몰리브덴강	

외형치수도- Ø20, Ø25

기본형

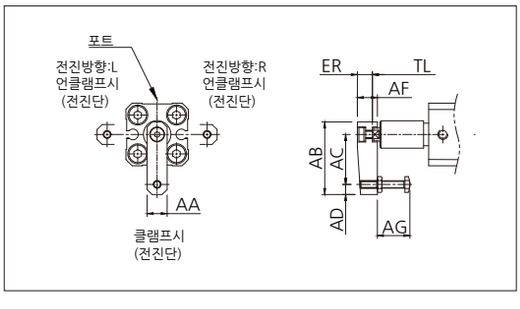


단위:mm

튜브내경	B	C	D	E	EB h9	EC	F	G	K	KK	O	PA	PB	PC	Q1	Q2	R	Rc
Ø20	36	25.5	12	47	18 $^{0}_{-0.043}$	17.9	11	7	10	M8X1.25	5.5	28	9	4	M6X1.0	9	10	M5
Ø25	40	28	12	52	23 $^{0}_{-0.062}$	22.5	11	7	10	M8X1.25	5.5	27.5	10.5	4	M6X1.0	9	10	M5

튜브 내경	로드 상태	클램프 행정								
		10㎜			20㎜			30㎜		
		L	T	TL	L	T	TL	L	T	TL
Ø20	후진시	72	20.5	92.5	82	30.5	112.5	92	40.5	132.5
	전진시			112			142			172
Ø25	후진시	73		93.5	83		113.5	93		133.5
	전진시			113			143			173

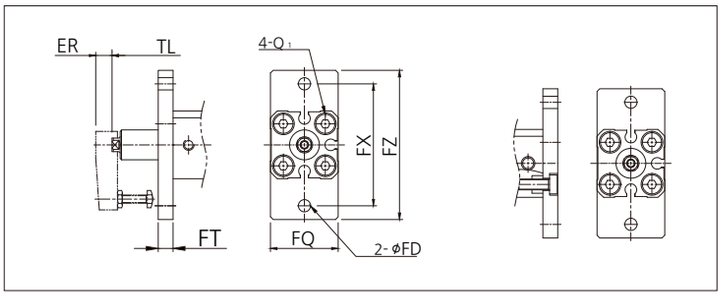
ARM 부착형



단위:mm

튜브 내경	ARM 부착 치수						
	AA	AB	AC	AD	AF	AG	ER
Ø20	16	51	35	7	14	12~22	11.5
Ø25							

플랜지 부착형

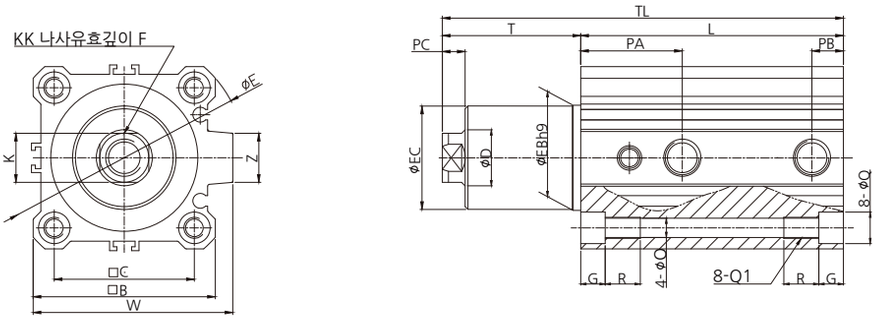


단위:mm

튜브 내경	플랜지 부착 치수						
	FD	FQ	FT	FX	FY	FZ	Q1
Ø20	6.6	39	8	48	-	60	M6
Ø25		42		52		64	

외형치수도- Ø32, Ø40, Ø50, Ø63

기본형

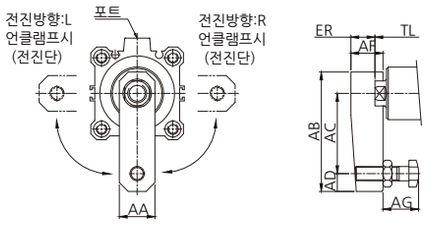


단위:mm

튜브내경	B	C	D	E	EB h9	EC	F	G	K	KK	O	PA	PB	PC	Q1	Q2	R	Rc	W	Z
Ø32	45	34	16	60	30 $^{0}_{-0.062}$	29.5	12	7	14	M10X1.5	5.5	31.5	10.5	6.5	M6X1.0	9	10	1/8	49.5	14
Ø40	52	40		69								29	9						57	
Ø50	64	50	20	86	37 $^{0}_{-0.062}$	36.5	15	8	17	M12X1.75	6.8	34	11.5	7.5	M8X1.25	11	14	1/4	71	18
Ø63	77	60		103	48 $^{0}_{-0.062}$	47.5		10.5			9	34.5	10.5		M10X1.5	14	18		84	

튜브 내경	로드 상태	클램프 행정											
		10㎜			20㎜			30㎜			50㎜		
		L	T	TL	L	T	TL	L	T	TL	L	T	TL
Ø32	후진시	81.5	32	113.5	91.5	42	133.5	101.5	52	153.5	121.5	72	193.5
	전진시			138.5			168.5			198.5			258.5
Ø40	후진시	75	39.5	114.5	85	49.5	134.5	95	59.5	154.5	115	79.5	194.5
	전진시			139.5			169.5			199.5			259.5
Ø50	후진시	86.5	45.5	132	96.5	55.5	152	106.5	65.5	172	126.5	85.5	212
	전진시			161			191			221			281
Ø63	후진시	90	45	135	100	55	155	110	65	175	130	85	215
	전진시			164			194			224			284

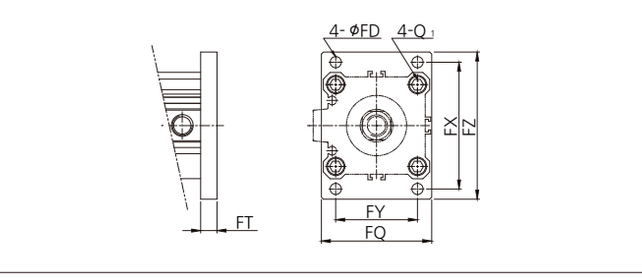
ARM 부착형



단위:mm

튜브 내경	ARM 부착 치수						
	AA	AB	AC	AD	AF	AG	ER
Ø32	20	67	45	10	18	15~25	13.5
Ø40							
Ø50	22	88	65		22	30~40	17.5
Ø63							

플랜지 부착형



단위:mm

튜브 내경	플랜지 부착 치수						
	FD	FQ	FT	FX	FY	FZ	Q1
Ø32	5.5	48	8	56	34	65	M6
Ø40		54		62	40	72	
Ø50	6.6	67	9	76	50	89	M8
Ø63	9	80		92	60	108	M10

KCKP series

특징

- 4가지 암스타일 적용 가능합니다.
- 4면에서 장착 가능합니다.
- 로드 크랭크 슬라이더 구조입니다.
- 열림 각도 변경이 쉽고 편리 합니다.

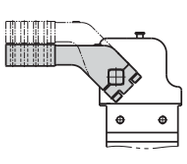
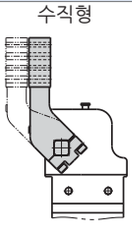
형식기호

KCKP [①] [②] 63 x [③] 135 [④] AM1R [⑤] KP [⑥] [⑦]

① 시리즈

KCKP	파워 클램프 실린더(복동)

② 클램핑 암(Arm) 위치

무기호	V
수평형	수직형
	

③ 실린더 내경

40	Ø40(원형)
50	Ø50(타원)
63	Ø63(타원)
80	Ø80(타원)

④ 열림각도

15,30,45,60,75,90,105,120,135

※ 하단표의 최대열림각도를 참조해 주십시오.

내경	암 위치	타입	최대열림각도
40	수평	AM1	135°
		AM3	105°
	수직(V)	AM1	120°
		AM3	105°
50,63,80	수평	AM1,AM3 AM2,AM4	135°
	수직(V)	AM1,AM3 AM2,AM4	105°

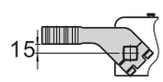
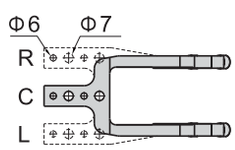
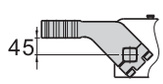
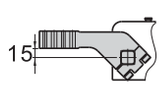
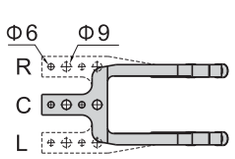
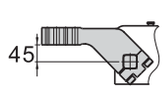
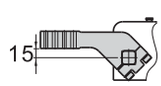
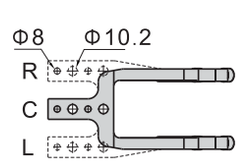
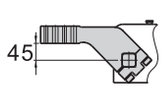
⑥ 센서 스위치

무기호	없음
KP	전기 센서 스위치(PNP)
KN	전기 센서 스위치(NPN)
KA	에어 센서 스위치

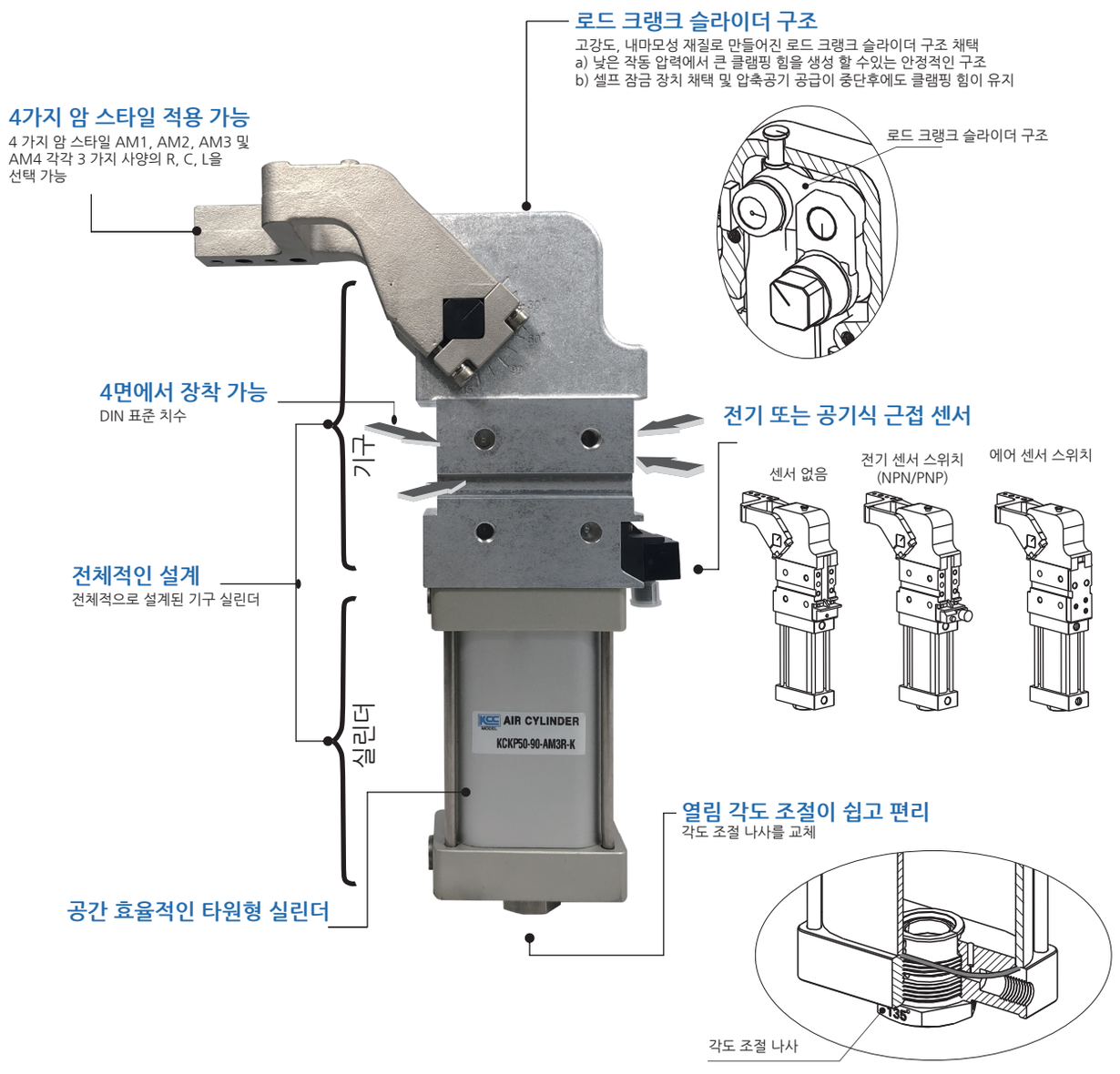
⑦ 나사규격

무기호	PT
G	G

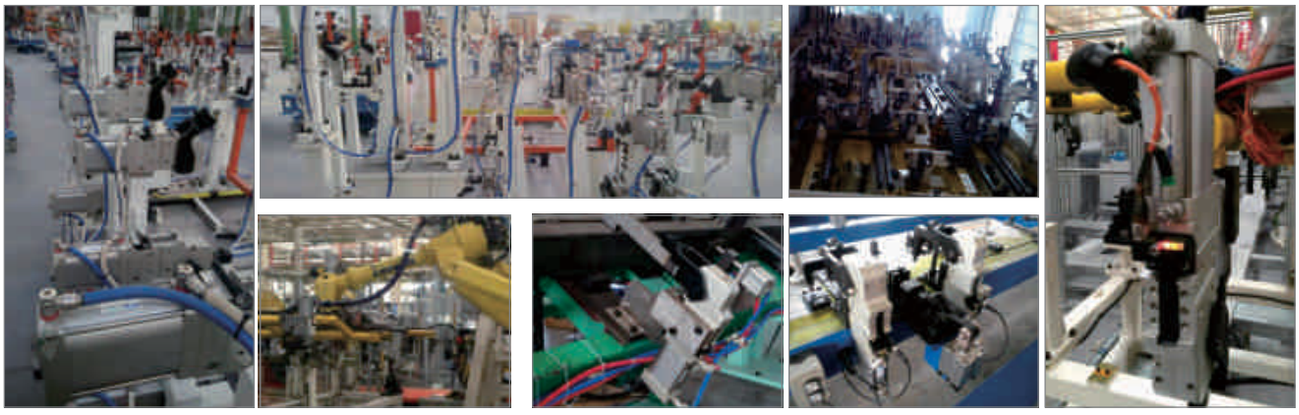
⑤ 클램핑 암(Arm)

무기호		없음		
실린더 내경 Ø40	AM1: 간격15㎜	R	C	L
				
	AM3: 간격45㎜			
				
실린더 내경 Ø50 Ø63 Ø80	AM1: 간격15㎜	R	C	L
				
	AM3: 간격45㎜			
				
	AM2: 간격15㎜	R	C	L
				
	AM4: 간격45㎜			
				

개요


로드 크랭크 슬라이더 구조
고강도, 내마모성 재질로 만들어진 로드 크랭크 슬라이더 구조 채택
a) 낮은 작동 압력에서 큰 클램핑 힘을 생성 할 수있는 안정적인 구조
b) 셀프 잠금 장치 채택 및 압축공기 공급이 중단후에도 클램핑 힘이 유지
로드 크랭크 슬라이더 구조
4가지 암 스타일 적용 가능
4 가지 암 스타일 AM1, AM2, AM3 및 AM4 각각 3 가지 사양의 R, C, L을 선택 가능
4면에서 장착 가능
DIN 표준 치수
기구
전체적인 설계
전체적으로 설계된 기구 실린더
실린더
전기 또는 공기식 근접 센서
센서 없음
전기 센서 스위치 (NPN/PNP)
에어 센서 스위치
AIR CYLINDER
KCKP50-90-AM3R-K
열림 각도 조절이 쉽고 편리
각도 조절 나사를 교체
135°
각도 조절 나사
공간 효율적인 타원형 실린더

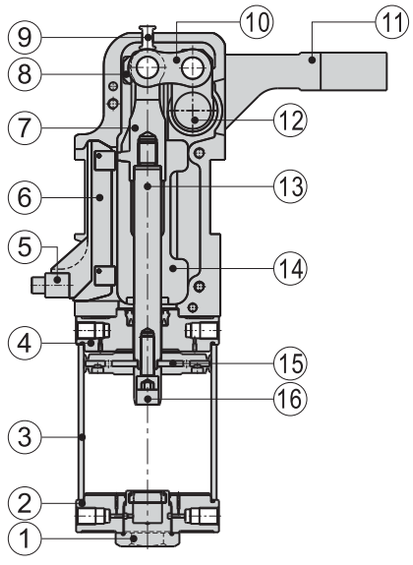
적용



사양

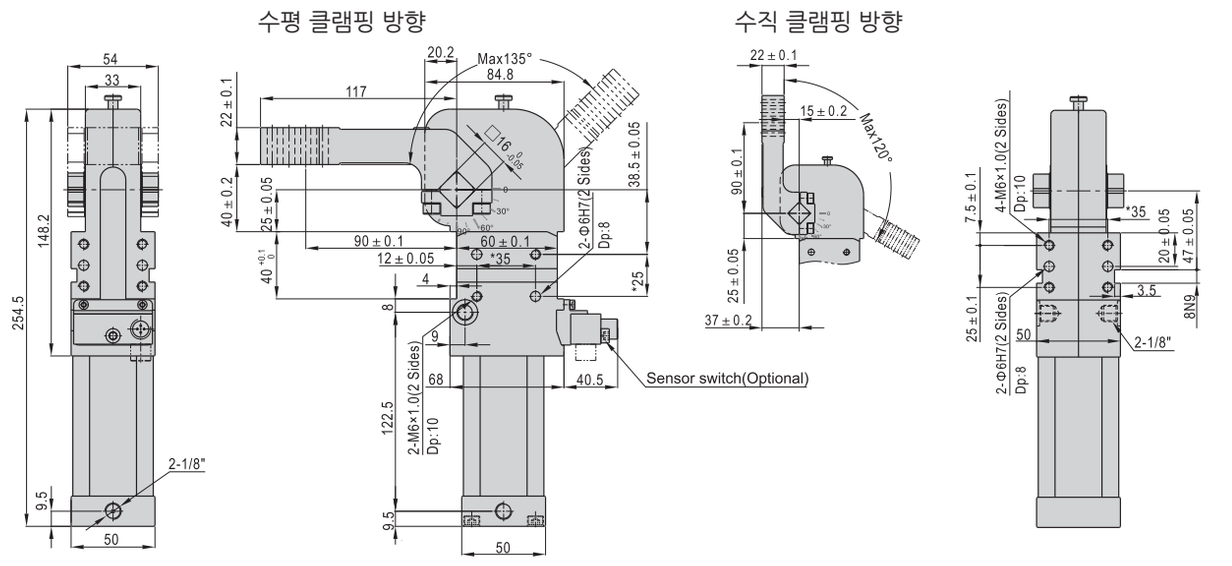
항목	KCKP40	KCKP50	KCKP63	KCKP80
출력토크(0.5MPa)	120N.m	160N.m	380N.m	800N.m
작동방식	복동			
사용유체	공기(40㎛이하로 여과된 공기)			
사용압력	0.3~0.8MPa(43~116psi)			
내압력	1.2MPa(175psi)			
사용온도	-10 ~ 60℃			
열림각도	15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 135°			
최소개폐시간	클램핑 1초, 열림 1초			
위치 센싱	전기 또는 공기 유도식 근접센서			
쿠션 방식	에어 쿠션			
무게 (15mm간격 클램핑 암 포함)	2.2kg	4.0kg	5.5kg	13kg
포트 사이즈(PT,G)	1/8"	1/4"		

구조도



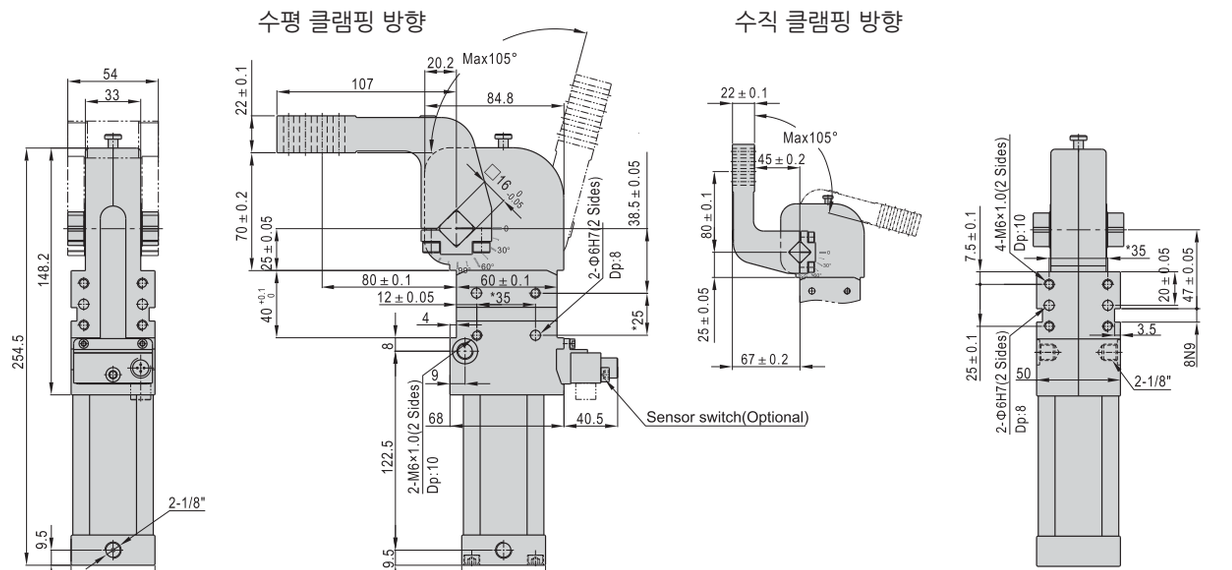
번호	부품명	재질
1	각도 조절 나사	합금강
2	헤드 커버	알루미늄 합금
3	튜브	알루미늄 합금
4	로드 커버	알루미늄 합금
5	센서	-
6	센서 고정대	플라스틱
7	Y 너클	합금강
8	크랭크 서포트	합금강
9	수동해제 핀	탄소강
10	컨넥팅 로드	합금강
11	클램핑 암	주강
12	피봇	합금강
13	피스톤 로드	탄소강
14	리테이너	알루미늄 함금
15	피스톤	NBR
16	쿠션 슬리브	알루미늄 합금

외형치수도(KCKP40AM1)



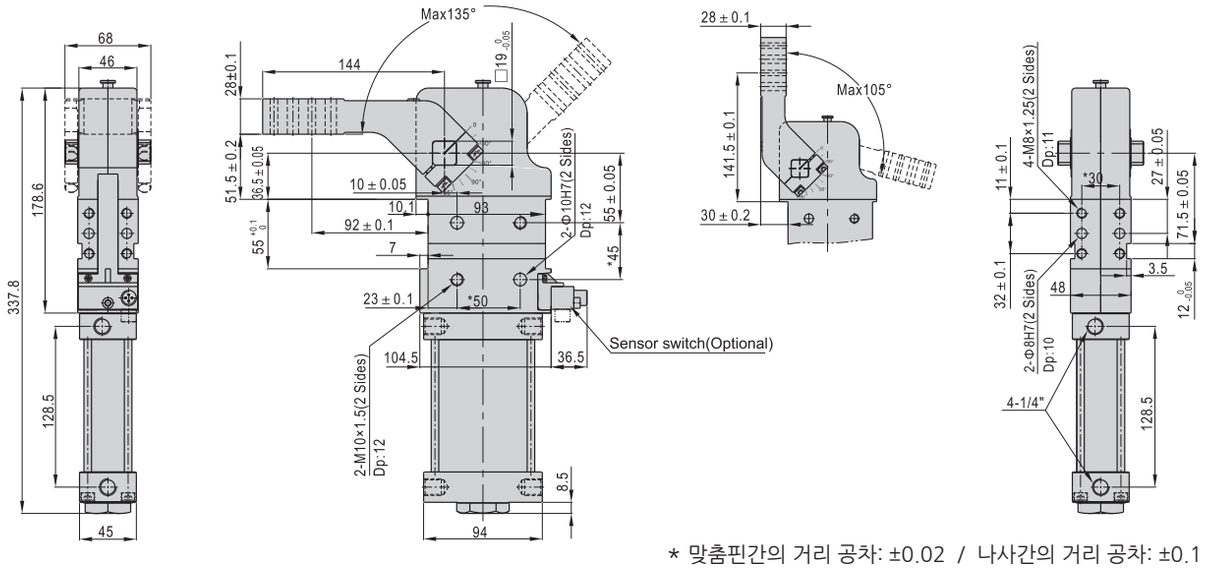
* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

외형치수도(KCKP40AM3)



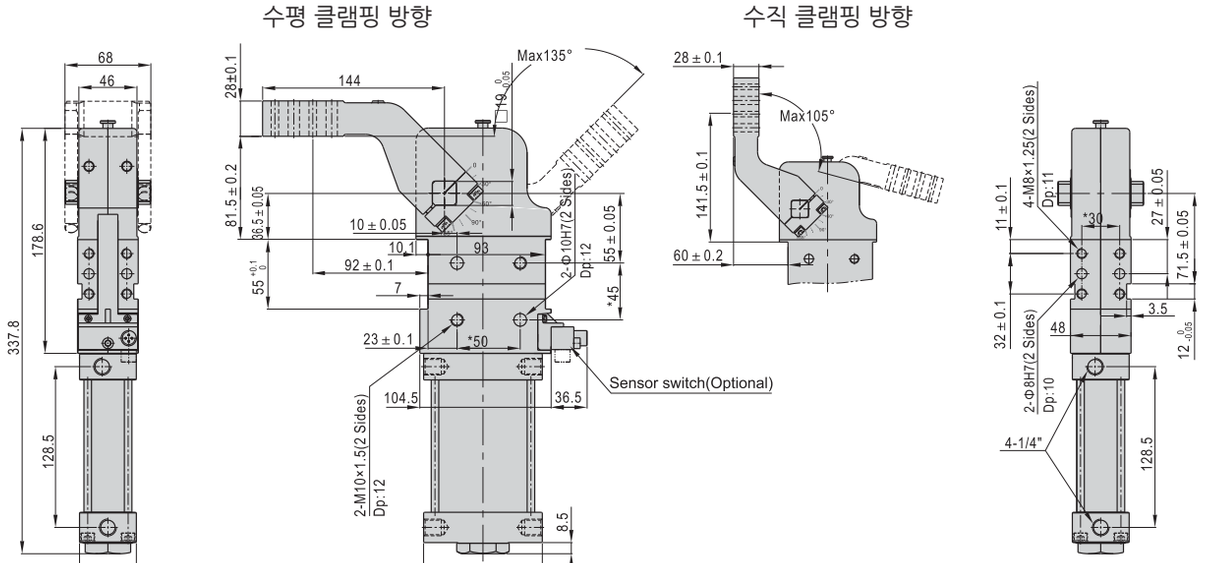
* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

외형치수도(KCKP50AM1,2)



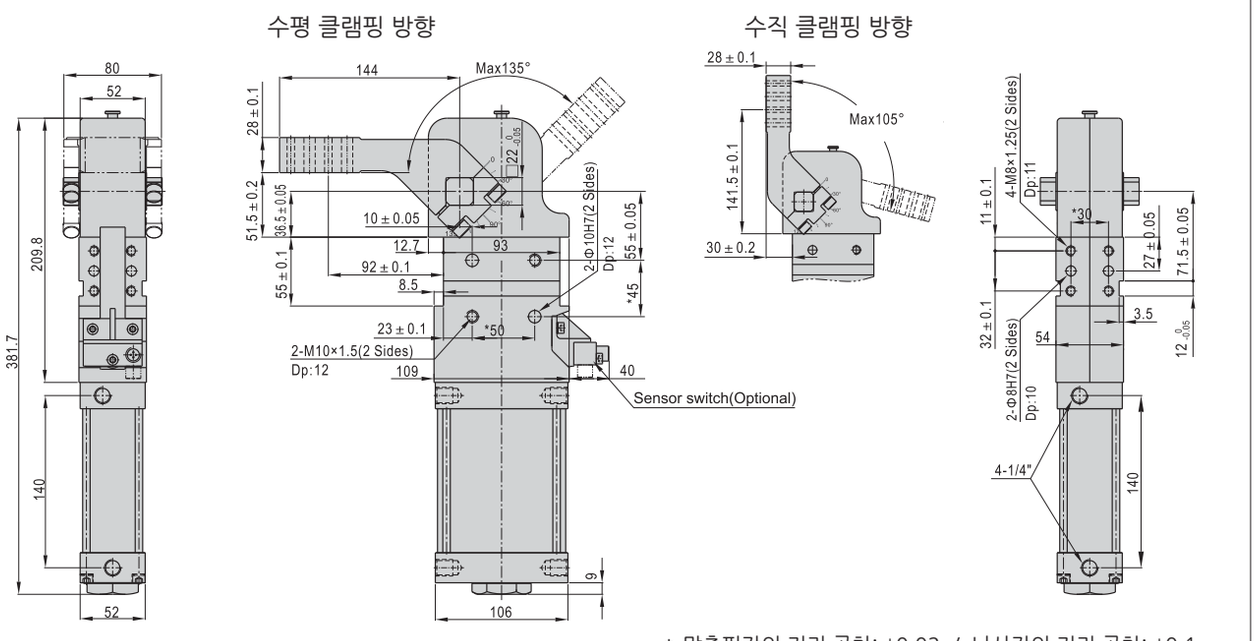
* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

외형치수도(KCKP50AM3,4)



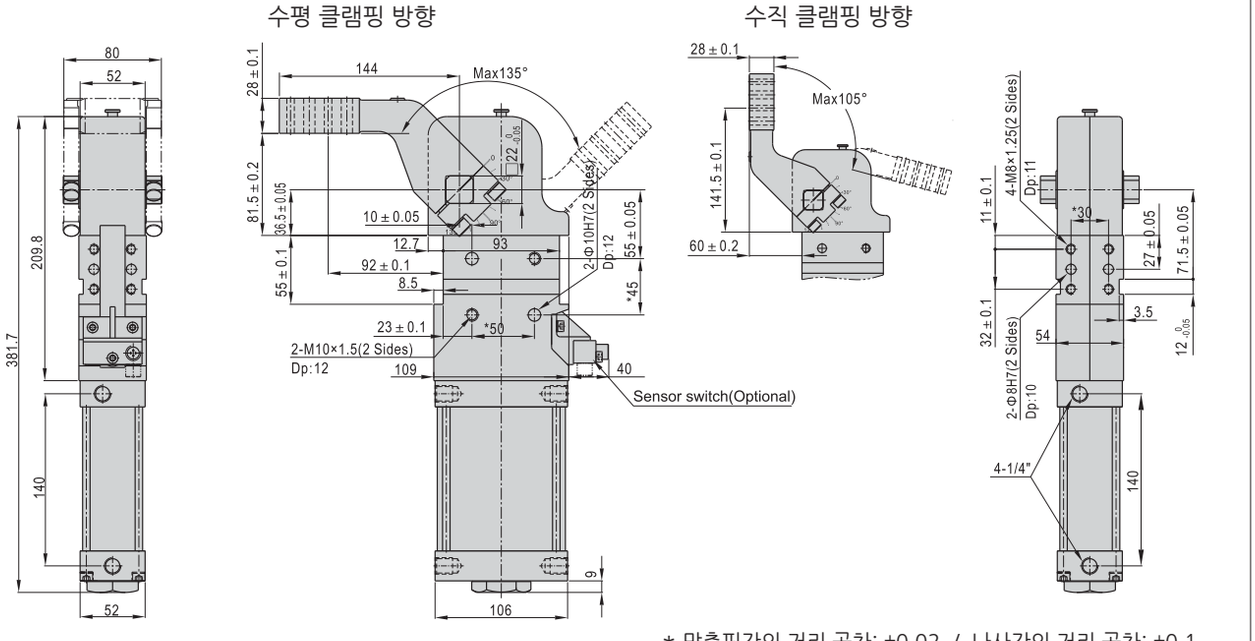
* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

외형치수도(KCKP63AM1,2)



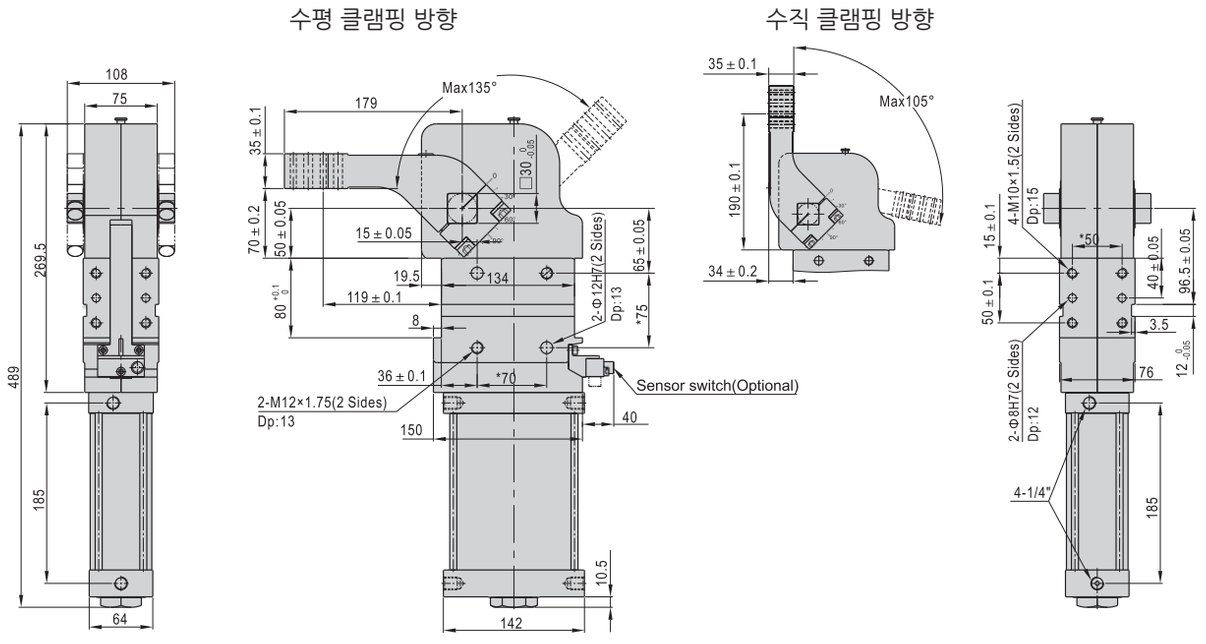
* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

외형치수도(KCKP63AM3,4)



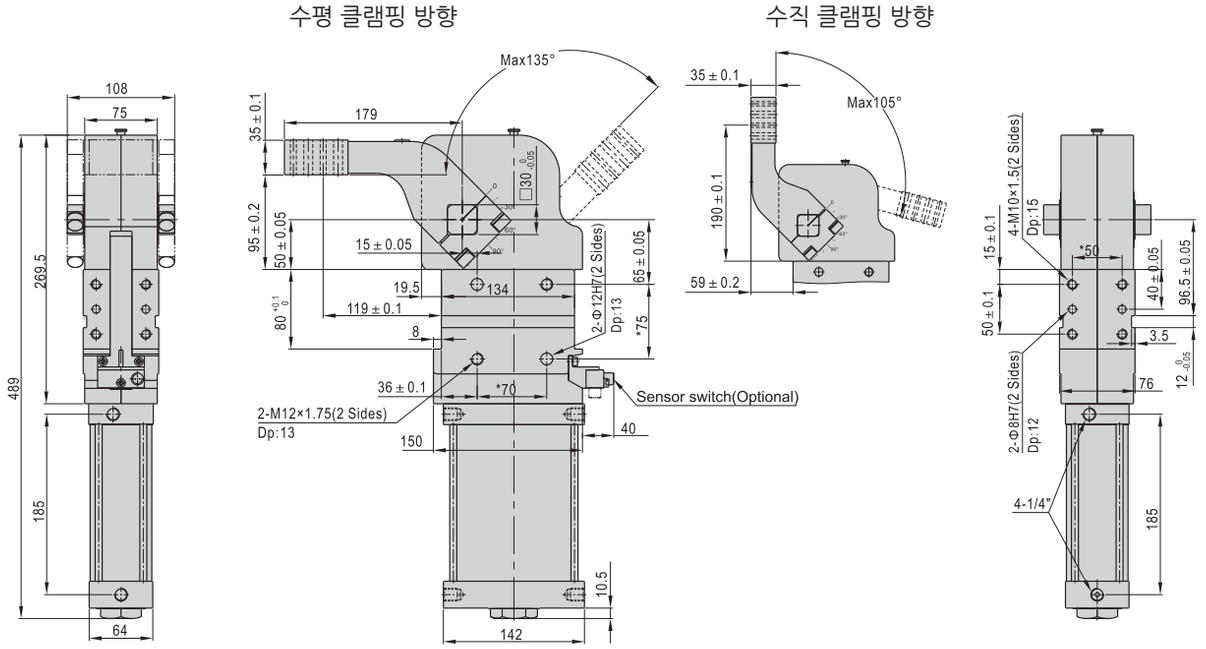
* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

외형치수도(KCKP80AM1,2)



* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

외형치수도(KCKP80AM3,4)



* 맞춤핀간의 거리 공차: ±0.02 / 나사간의 거리 공차: ±0.1

센서 스위치

작동범위	2㎜
전압범위	10~30V DC
출력방식	N.O, PNP, NPN
정격 DC	150mA(max)
주파수	30Hz
커버재질	PBT
상태표시 LED	클램핑: 빨강
	열림: 노랑
전압표시 LED	녹색

DS1 KP 63
① ② ③

③ 모델

DS1	센서 스위치

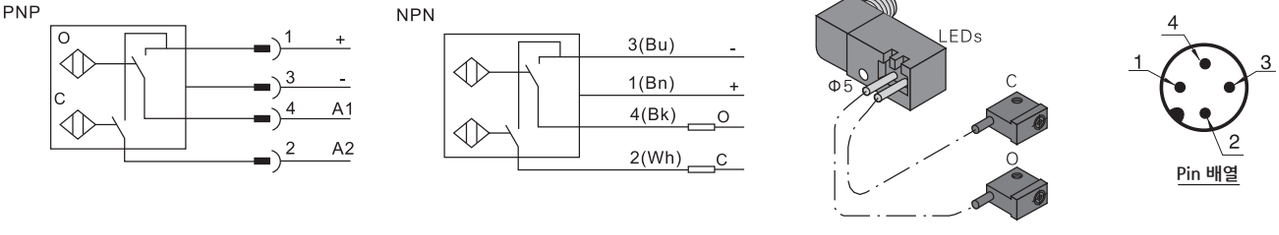
② 출력타입

KP	PNP
KN	NPN

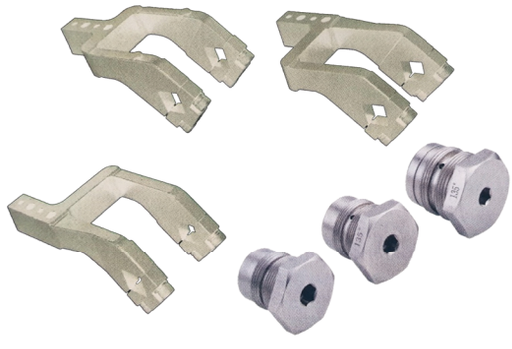
③ 실린더 내경

63	내경: 40,50,63
80	내경: 80

결선도



클램핑 암, 조절 나사



액세서리 / 실린더 타입			KCKP40	KCKP50	KCKP63	KCKP80
조절 나사	F-KCKP□□X15LM	F-KCKP□□X30LM	●	●	●	●
	F-KCKP□□X45LM	F-KCKP□□X60LM	●	●	●	●
	F-KCKP□□X75LM	F-KCKP□□X90LM	●	●	●	●
	F-KCKP□□X105LM	F-KCKP□□X120LM	●	●	●	●
	F-KCKP□□X135LM		●	●	●	●
클램핑 암	F-KCKP□□AM1R	F-KCKP□□AM3R	●	●	●	●
	F-KCKP□□AM1C	F-KCKP□□AM3C	●	●	●	●
	F-KCKP□□AM1L	F-KCKP□□AM3L	●	●	●	●
	F-KCKP□□AM2R	F-KCKP□□AM4R		●	●	●
	F-KCKP□□AM2C	F-KCKP□□AM4C		●	●	●
	F-KCKP□□AM2L	F-KCKP□□AM4L		●	●	●

형식기호(조절 나사)

F - KCKP 63 x 135 LM

① ② ③ ④ ⑤

① 액세서리 코드

F	액세서리 코드

② 실린더 타입

KCKP	파워 클램프 실린더(복동)

③ 실린더 내경

40	Ø40
50	Ø50
63	Ø63
80	Ø80

④ 조절 각도

15	15°
30	30°
45	45°
60	60°
75	75°
90	90°
105	105°
120	120°
135	135°

⑤ 조절 나사

LM	조절 나사

형식기호(클램핑 암)

F - KCKP 63 AM1C

① ② ③ ④

① 액세서리 코드

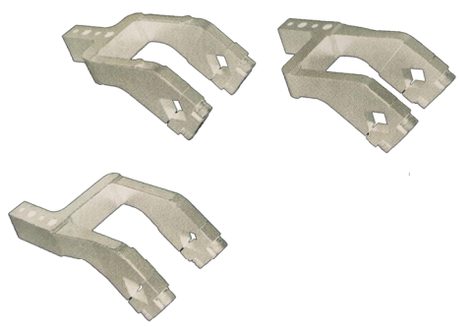
F	액세서리 코드

② 실린더 타입

KCKP	파워 클램프 실린더(복동)

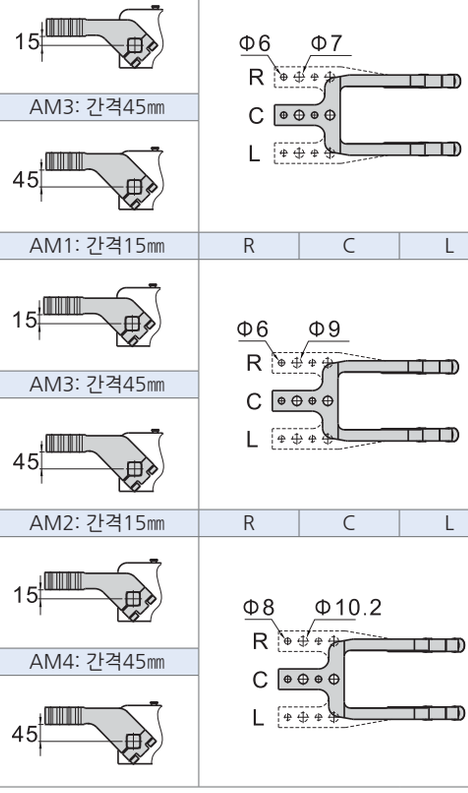
③ 실린더 내경

40	Ø40
50	Ø50
63	Ø63
80	Ø80



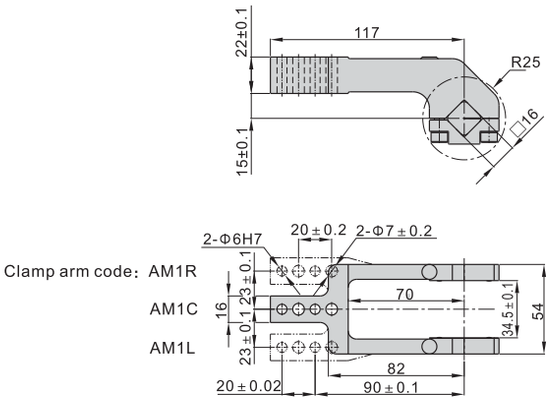
④ 클램핑 암(Arm)

무기호		없음		
실린더 내경	AM1: 간격15㎜	R	C	L
Ø40	AM3: 간격45㎜			
실린더 내경	AM1: 간격15㎜	R	C	L
Ø50	AM3: 간격45㎜			
Ø63	AM2: 간격15㎜	R	C	L
Ø80	AM4: 간격45㎜			

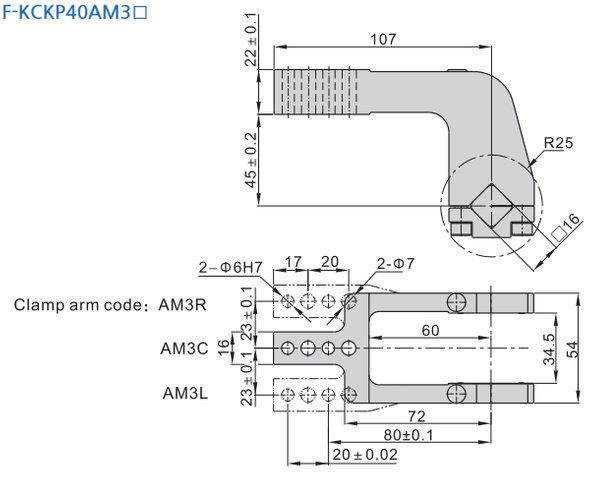


외형치수도(클램핑 암)

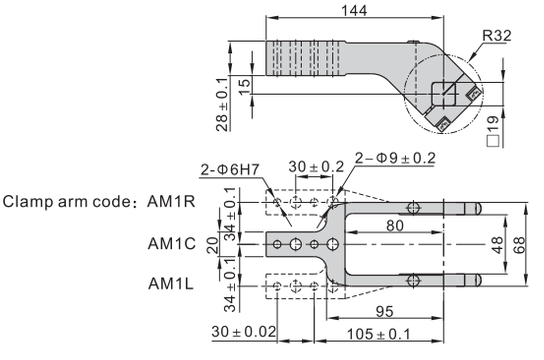
F-KCKP40AM1□



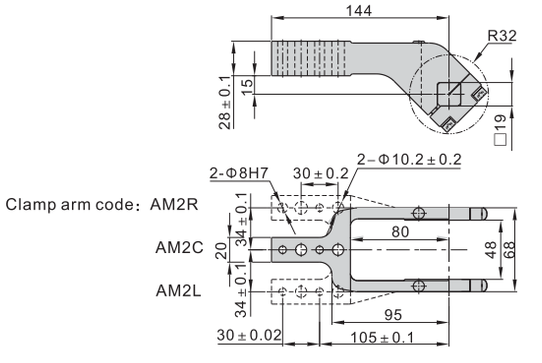
F-KCKP40AM3□



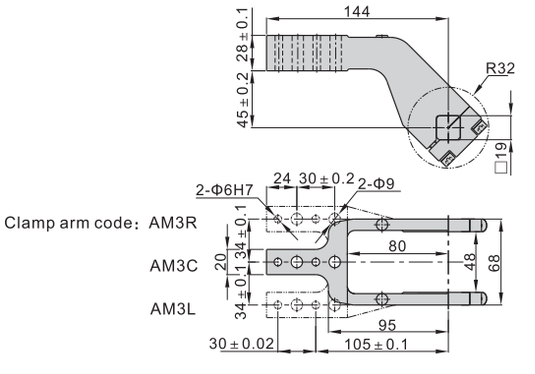
F-KCKP50AM1□



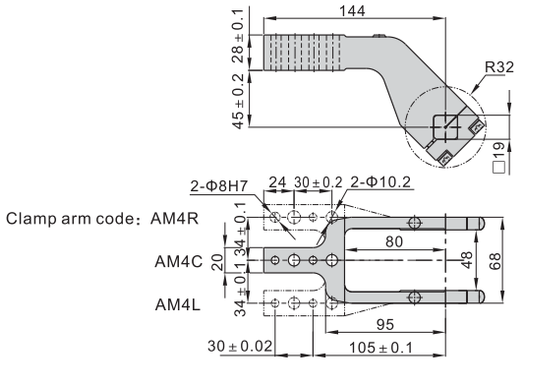
F-KCKP50AM2□



F-KCKP50AM3□

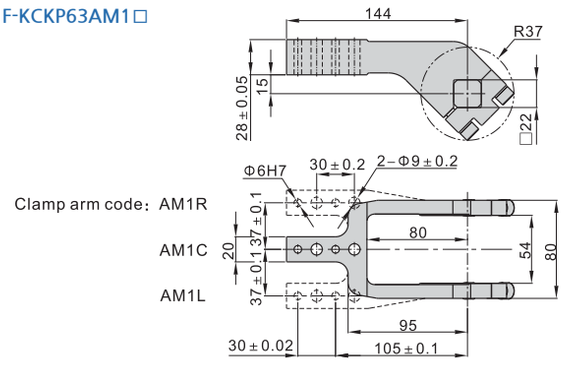


F-KCKP50AM4□

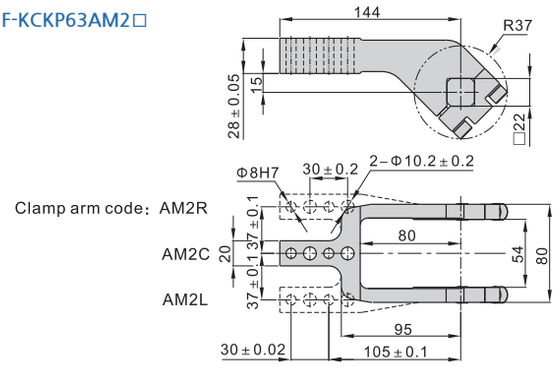


외형치수도(클램핑 암)

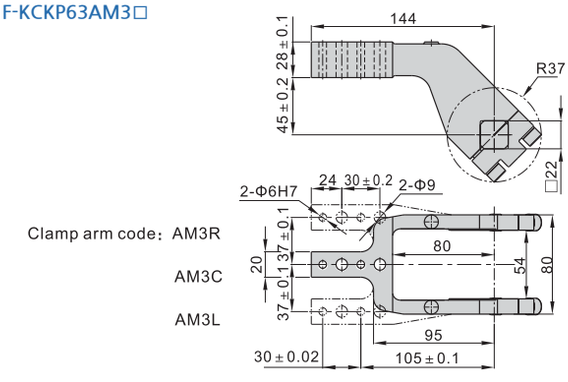
F-KCKP63AM1□



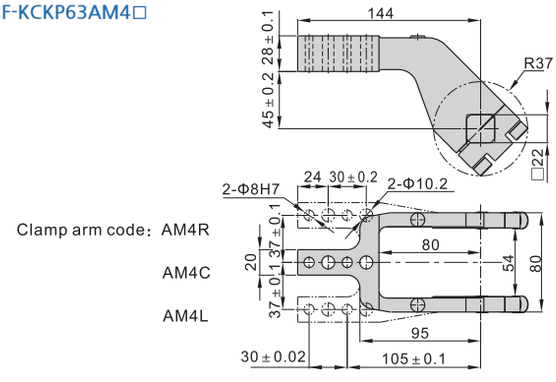
F-KCKP63AM2□



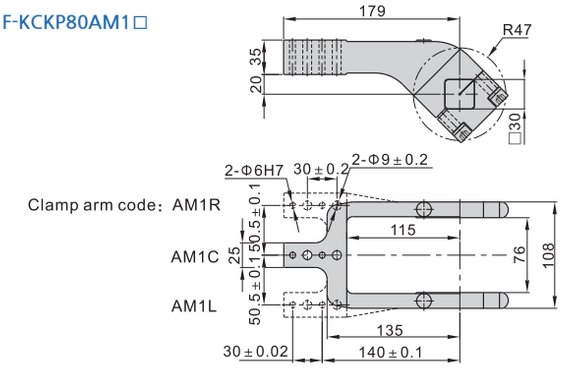
F-KCKP63AM3□



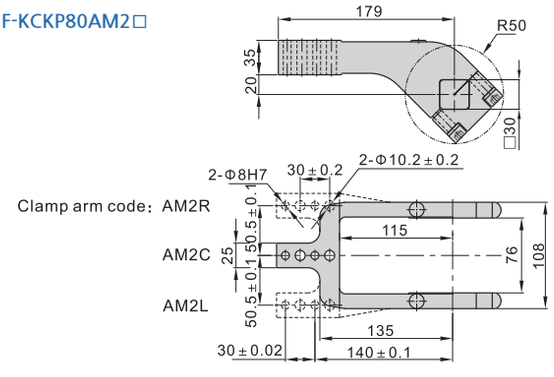
F-KCKP63AM4□



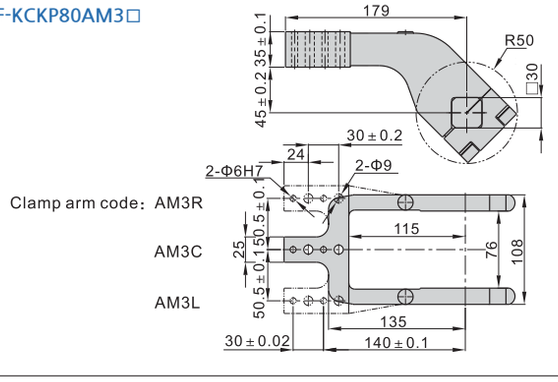
F-KCKP80AM1□



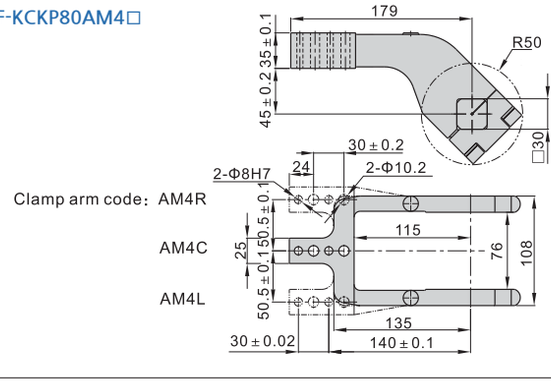
F-KCKP80AM2□



F-KCKP80AM3□



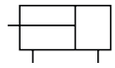
F-KCKP80AM4□



KCK1 series

특징

- 클레비스폭이 2종류로 선택 가능
- 배관방향이 3방향으로 선택 가능
- 오토스위치 장착이 3방향으로 선택 가능
- 강력 스크레퍼 사용으로 벨로우즈 불필요
- 커버 형상을 최적화하여 제품의 경량화
- 속도조정밸브가 내장

표시기호

복동/편로드

형식기호

KCK1 - ① [A] ② [50] ③ [ ] ④ - [B] ⑤ [50] ⑥ [Y] ⑦ [ ] ⑧ - [ ] ⑨ [ ] ⑩

① 시리즈

KCK1	기본형(자석없음)
KCK1G	표준자석 내장형
KCK1P	강력자석 내장형

② 클레비스 폭

A	16.5㎜
B	19.5㎜

③ 튜브내경

규격표시	50	63
내경	Ø50	Ø63

④ Port 나사

무기호	Rc(PT) 1/4
N	NPT 1/4
G	G 1/4

⑤ 쿠션

무기호	헤드측 쿠션
B	양측쿠션

⑥ 실린더 행정(㎜)

튜브내경/행정	표준
Ø50	50, 75, 100, 125, 150, 200
Ø63	

※ 표준 행정 이외의 중간 행정은 주문 생산됩니다.

⑦ 선단금구

무기호	없음
I	1산 너클조인트
Y	2산 너클조인트

⑧ 지지금구

무기호	없음
B	리미트 스위치 부착대
D	도그금구
L	푸트

⑨ 오토스위치 종류

무기호	없음
R	S/W 부착 로드 장착형
B	S/W 부착 밴드 장착형

※ 오토스위치 사양 별도 참조

⑩ 오토스위치 수량

무기호	2개
S	1개
N	N개 (N: 3, 4, 5...)

사양(실린더)

사용유체	공기
보증내압력	15.3kgf/㎠(1.5MPa)
최고사용압력	10.2kgf/㎠(1.0MPa)
최저사용압력	0.5kgf/㎠(0.05MPa)
주위온도 및 사용유체온도	-10 ~ 60℃
사용피스톤 속도	50 ~ 500㎜/sec
급유	무급유
쿠션	언클램프측(헤드측): 에어쿠션 부착
스피드 콘트롤러	양쪽 부착
표준행정	50, 75, 100, 125, 150, 200
행정길이 허용차	+1.0 0
설치지지형식	2산 클레비스
클레비스폭	16.5㎜, 19.5㎜

※ 클레비스핀, 분할핀, 평와샤 포함

사양(오토스위치)

오토스위치 품번	D-P4
배선방식	2선식
사용전압	DC10 ~ 28V
사용전류범위	5 ~ 50mA
접점용량(최대)	1.5W
내부전압강하(최대)	5V
누전전류(최대)	1mA
표시등	소등: 미감지 적색점등: 불안정한 감지 범위 녹색점등: 안정된 감지 범위
리드선	Ø5.4, 2C, PVC
극성	없음
동작시간(최대)	50ms
주위온도 범위	-10 ~ 60℃
내충격	30G
내진동	9G
리드선 길이	1m, 3m, 5m

중량표

단위: kg

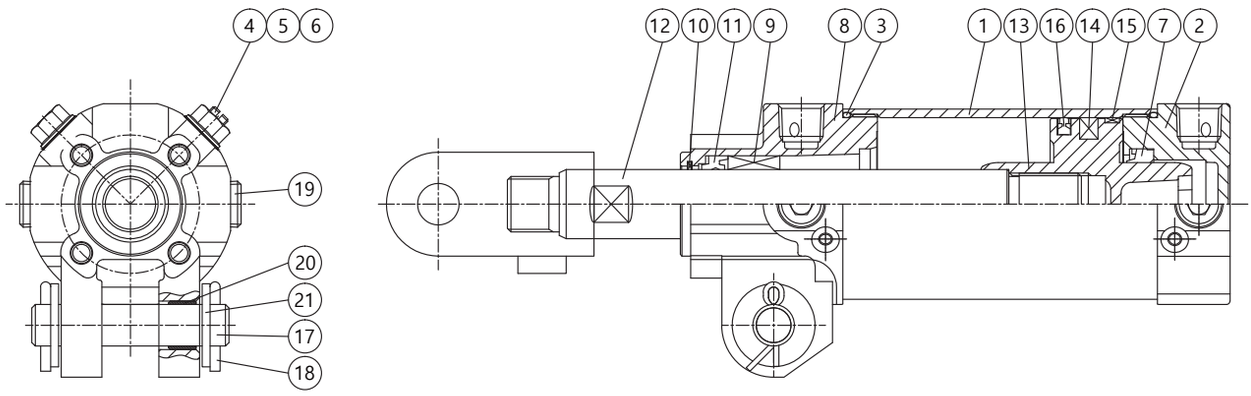
튜브내경(㎜)		50	63
KCK1(G)실린더	기준중량	0.88	1.02
	25행정당 증가중량	0.09	0.10
1산 너클 조인트		0.20	
2산 너클 조인트		0.31	
리미트 스위치 부착대		0.23	
도그금구		0.14	
푸트		0.24	

계산 방법

예) KCK1G-A50-100Y
기준중량: 0.88 / 증가중량: 0.09/25 / 실린더행정: 100mm / 2산 너클 조인트:0.31
0.88 + 0.09 x 100/25 + 0.31 = 1.55kg

구조도

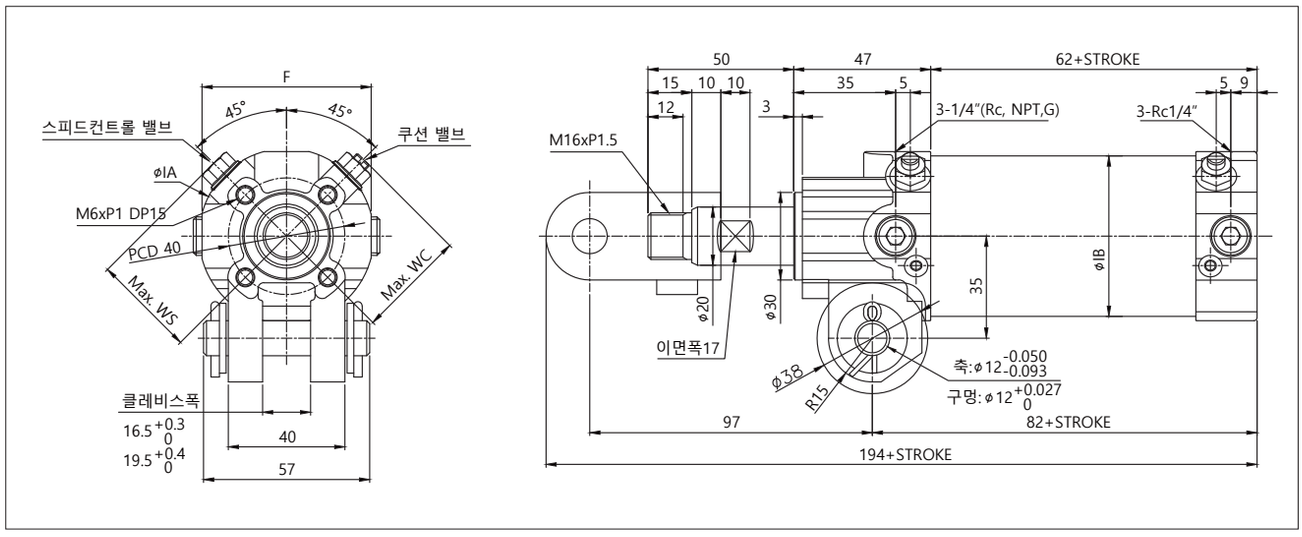
KCK1(G) 50, 63 기본형



번호	부품명	재질	수량	비고
1	튜브	A6063-T5	1	아노다이징
2	헤드 커버	ALDC12	1	크로메이트
3	튜브 오링	NBR	2	-
4	니들 밸브	STS303	4	-
5	니들 밸브 오링	NBR	4	-
6	니들 밸브 너트	SWCH	4	니켈도금
7	쿠션 패킹	NBR	1	-
8	로드 커버	ALDC12	1	크로메이트
9	부시	동합금	1	-
10	코일 스크레이퍼	인청동	1	-
11	로드 패킹	NBR	1	-

번호	부품명	재질	수량	비고
12	로드	SM45C	1	경질크롬도금
13	피스톤	ALDC12	1	-
14	자석	-	-	KCK1G의 경우
15	웨어링	POM	1	-
16	피스톤 패킹	NBR	1	-
17	핀	SM45C	2	아연도금
18	분할핀	SWRM	4	-
19	플러그	SCM435	4	니켈도금
20	클레비스용 부시	SPCC	2	-
21	평와셔	SK3	4	아연도금

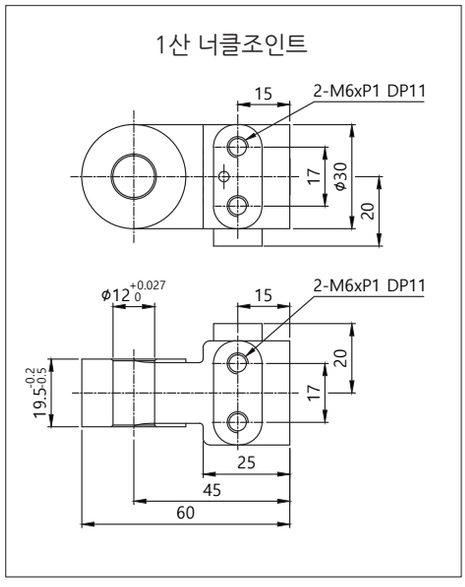
외형치수도



단위:mm

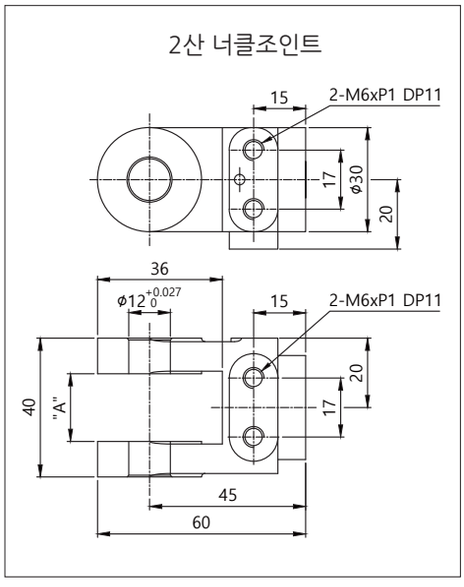
튜브내경	F	ØIA	ØIB	WC	WS
Ø50	58	60	55	38	37
Ø63	70	72	68	44	43

외형치수도(부속금구)



재질: 주철

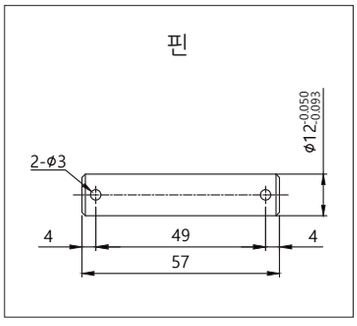
부품품번	선단금구기호
KCK1B-I	I



재질: 주철 단위:mm

부품품번	선단금구기호	"A"	적용 클램프 실린더
KCK1A-Y	Y	16.5 +0.3 0	KCK1(*)A 시리즈
KCK1B-Y		19.5 +0.4 0	KCK1(*)B 시리즈

※ 2산 너클조인트에는 너클핀, 분할핀, 평와셔가 기본으로 부속되어 있습니다.

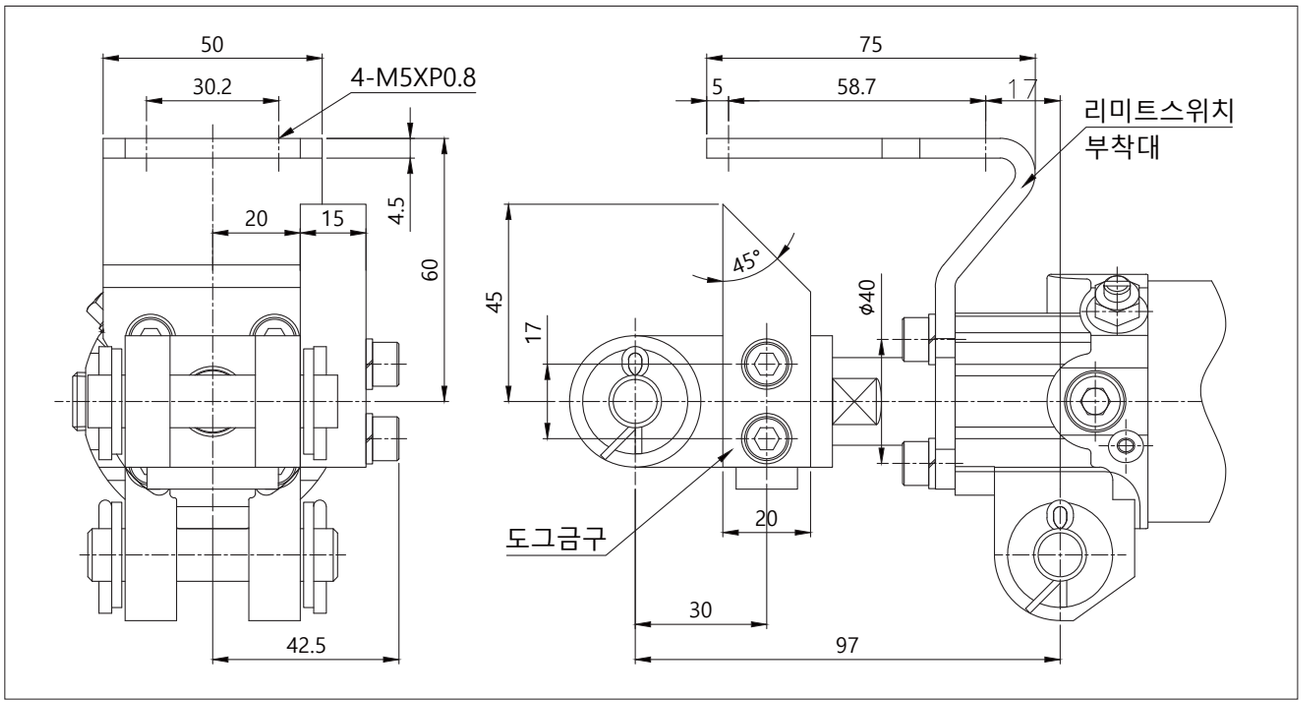


재질: 탄소강

부품품번	적용
KCK1-P	너클핀, 클레비스핀

※ 핀에는 분할핀, 평와셔가 기본으로 부속되어 있습니다.

외형치수도(리미트스위치 부착대/도그금구)

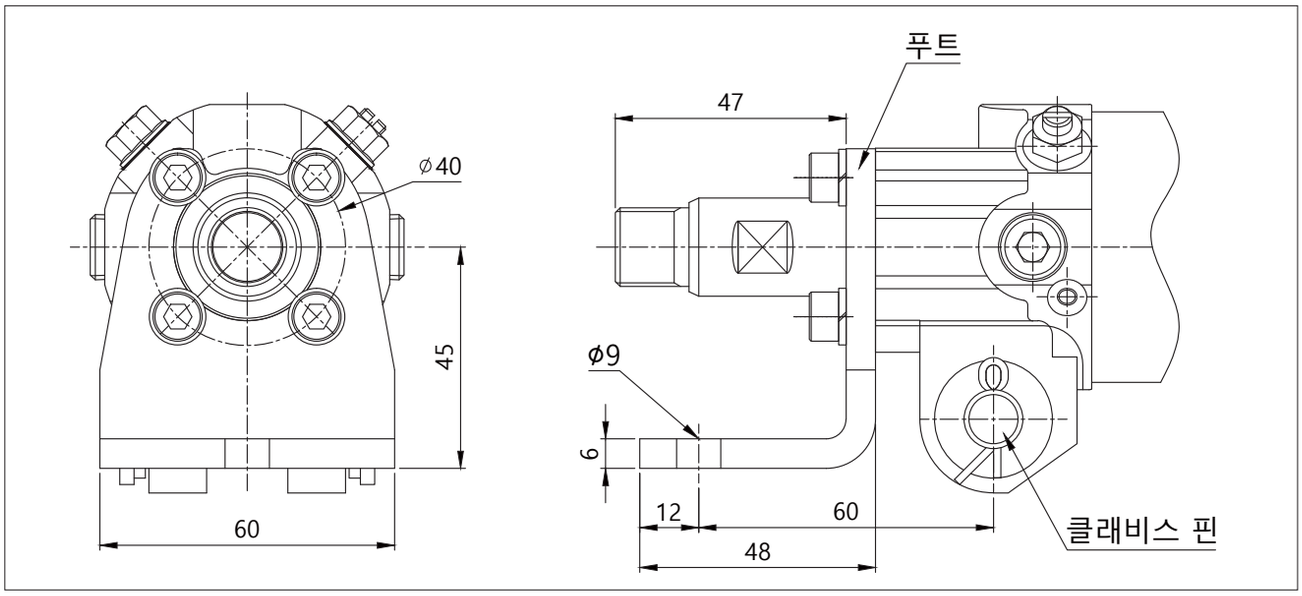


재질: 압연강재

부품품번	선단금구기호	부품명
KCK1-B	B	리미트스위치 부착대
KCK1-D	D	도그금구

※ 육각렌치 볼트를 분리하여 임의의 위치에 리미트스위치 부착대 및 도그금구를 변경할 수 있습니다.
※ 리미트스위치 부착대 및 도그금구를 부품으로 주문하는 경우에는 부착용 볼트(육각렌치 볼트), 스프링와셔가 기본으로 부속되어 있습니다.

외형치수도(푸트)

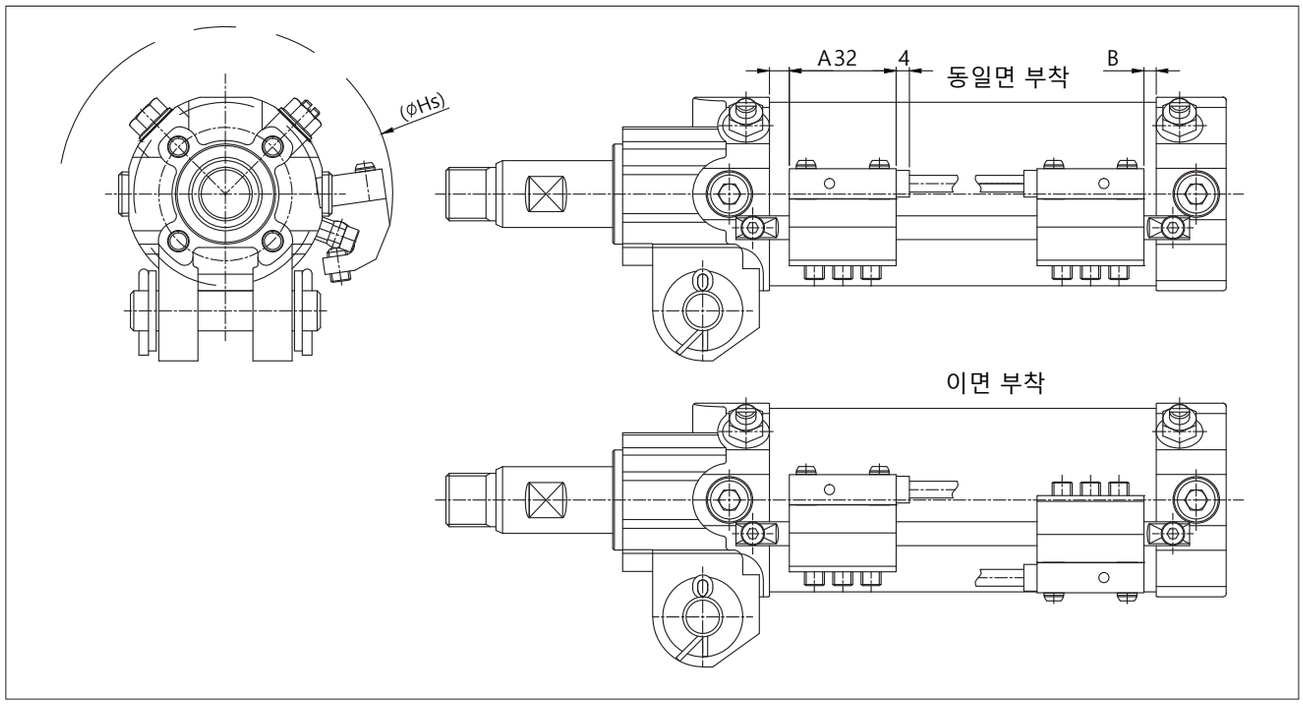


재질: 압연강재

부품품번	지지금구기호
KCK1-L	L

※ 푸트에는 부착용 볼트(육각렌치 볼트), 스프링와셔가 기본으로 부속되어 있습니다.
※ 실린더 설치는 푸트와 클레비스 핀을 사용해 주십시오.
※ 푸트 개별로 부착하면 파손의 원인이 되어 위험하므로 사용하지 마십시오.

오토스위치 적정 부착위치(로드부착형)

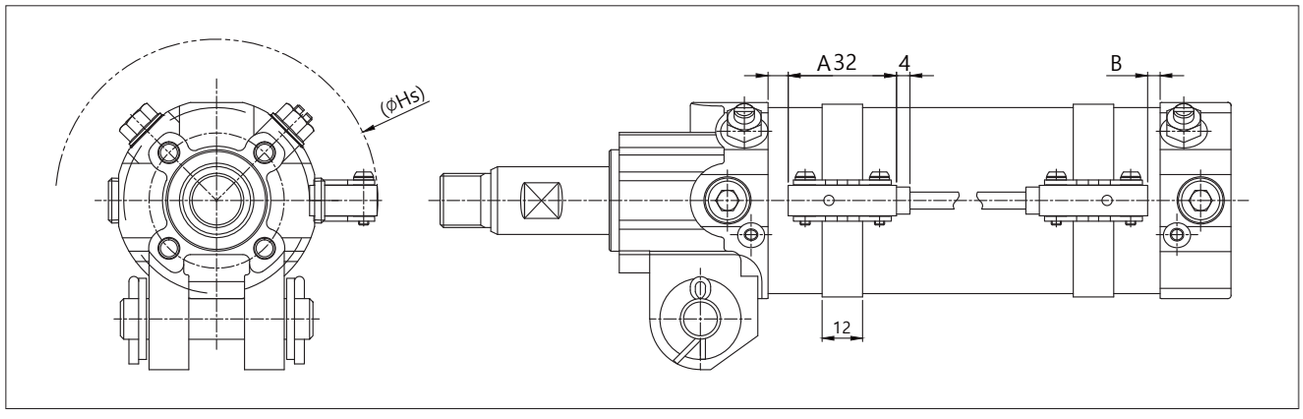


단위:mm

튜브내경	A	B	ØHs
Ø50	5.5	4.2	100.3
Ø63	6	3.7	112.9

※ 부착위치는 스트로크끝단 검출시 오토스위치 부착위치에 대한 기준 치수입니다.
실제 설정시에는 오토스위치 작동상태를 확인한 후 조정하여 사용하십시오.
※출하시는 임시 고정됩니다.설비에 맞추어 오토스위치 부착위치를 변경하여 사용하십시오.

오토스위치 적정 부착위치(밴드부착형)



단위:mm

튜브내경	A	B	ØHs
Ø50	5.5	4.2	95.4
Ø63	6	3.7	108.4

※ 부착위치는 스트로크끝단 검출시 오토스위치 부착위치에 대한 기준 치수입니다.
실제 설정시에는 오토스위치 작동상태를 확인한 후 조정하여 사용하십시오.
※출하시는 임시 고정됩니다.설비에 맞추어 오토스위치 부착위치를 변경하여 사용하십시오.

쿠션, 스피드컨트롤 밸브 조정

쿠션 밸브 조정
1. KCK1 시리즈는 헤드측에 에어쿠션이 기본 내장되어 있습니다.
(옵션 선택시 로드측에도 내장 가능)

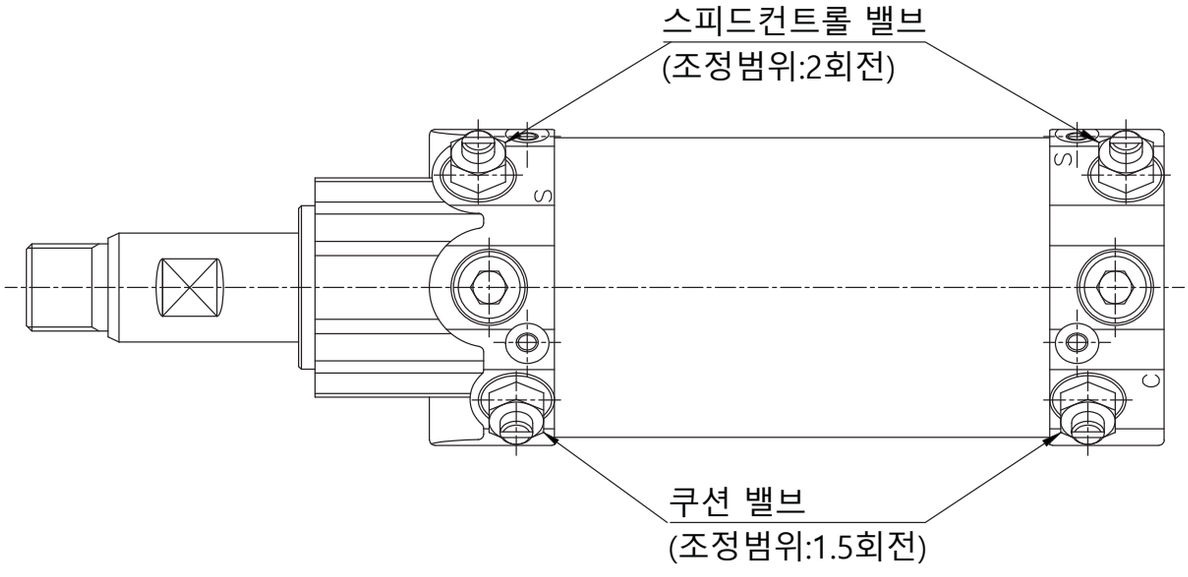
2. 이 쿠션은 출하시에 쿠션이 적당히 작동되도록 조정되어 있지만 사용시 상황에 맞게 쿠션 밸브를 조정하여 사용하십시오.(쿠션 밸브 너트 체결토크: 4.7~5.3Nm)

3. 쿠션 밸브는 시계방향으로 조임시 쿠션 효과가 커집니다.

스피드컨트롤 밸브 조정
1. KCK1 시리즈는 헤드, 로드측에 스피드컨트롤 밸브가 장착되어 있습니다.

2. 이 스피드컨트롤 밸브는 출하시에 피스톤 속도가 적당하게 조정되어 있지만 사용시 상황에 맞게 스피드컨트롤 밸브를 조정하여 사용하십시오. (스피드컨트롤 밸브 너트 체결토크: 4.7~5.3Nm)

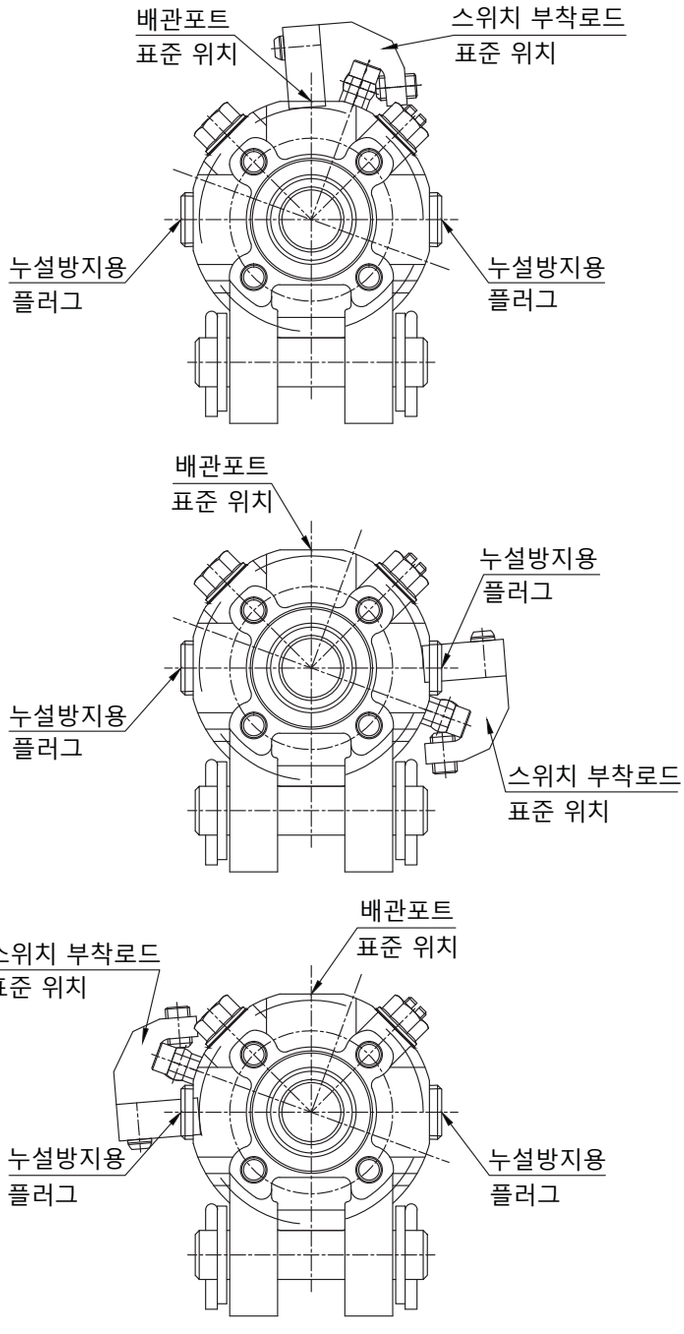
3. 스피드컨트롤 밸브는 시계방향으로 조임시 속도가 느려집니다.



배관포트,스위치 부착로드 위치 변경

배관포트 위치 변경
1. 배관포트는 3방향에서 조립이 가능합니다.(표준 위치는 중앙)

2. 배관포트 위치 변경시에는 에어 누설을 방지하기 위해 플러그에 테프론씰 테이프를 감고 조립하시기 바랍니다.(체결토크:15.8~20.1Nm)

스위치 부착로드 위치 변경
1. 스위치 부착로드는 3방향에서 조립이 가능합니다.(표준 위치는 중앙)

2. 스위치 부착로드, 스페이서, 조립 볼트를 분리 후 원하는 위치에 스트로크 방향으로 일직선이 되게 하여 조립하시기 바랍니다.(체결토크:1.0~1.2Nm)