

에어 쿠션 부착 박형 실린더

RQ Series

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

쿠션링이 없는 독자적인 에어 쿠션 기구를 채용.

New 에어 쿠션 실린더에
롱 스트로크를 추가 !



CUJ
CU
CQS
JCQ
CQ2
RQ
CQM
CQU
MU

형식	설치 지지 형식	로드 선단 형상	표준 스트로크 : ●	롱 스트로크 : ●	오토스위치
R(D)Q□20	·관통구멍 ·양단 탭 ·푸트형 ·로드측 플랜지형 ·헤드측 플랜지형 ·2산 클레비스형	·안나사 ·수나사	15 20 25 30 40 50 75 100 125 150 175 200 250 300		·직접 부착 타입 오토스위치 (ø20~ø100)
R(D)Q□25					
R(D)Q□32					
R(D)Q□40					
R(D)Q□50					
R(D)Q□63					
R(D)Q□80					
R(D)Q□100					

※표준 스트로크의 ø20, ø25는 관통 구멍, 양단 탭 공통입니다.
※롱 스트로크는 관통 구멍이 없습니다.

D-□
-X□
技術
資料

스트로크 끝단에서의 충격 완화, 소음, 감소,

|||||| 새로운 구조의 에어 쿠션 기구를 채용 |||||

에어 쿠션 부착 박형 실린더

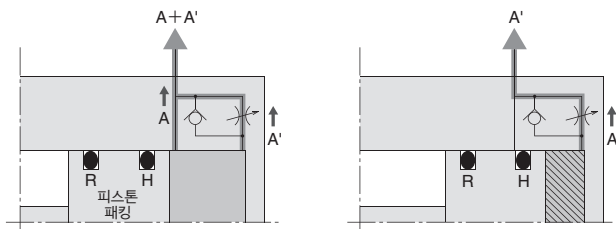
RQ Series



쿠션링이 없는 독자적인 에어 쿠션 구조

기존의 쿠션링 방식의 에어쿠션과 달리 쿠션링이 없어 실린더 전체 길이를 짧게 줄일 수 있었습니다. 박형의 메리트를 손상시키지 않는 에어 쿠션 부착 실린더입니다.

작동원리



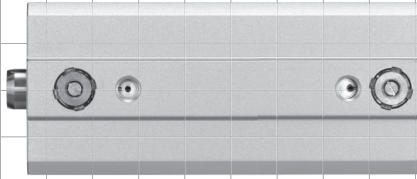
- ①피스톤 후진 시는 피스톤 패킹 H가 에어통로 A를 통과할 때까지 배기는 A, A'에서 행해집니다.
- ②피스톤 패킹 H가 에어통로 A를 통과한 후, 배기는 A'측에서만 행해지고 사선부가 쿠션실이 되어 에어쿠션 효과를 얻을 수 있습니다.
- ③피스톤 전진 시에 에어가 공급되면 체크패킹이 열려 피스톤은 지체하지 않고 스타트합니다.

반복 정밀도 향상 요구에 부응하는 새로운 표준.

+2.5mm~13mm의 작은 연장치수

(동일한 튜브내경의 CDQS-CDQ2 시리즈/오토스위치 부착과의 비교)

RDQ 시리즈



연장치수

RDQ
시리즈

CDQS 시리즈



시리즈	튜브내경	연장 치수	비교 실린더
RDQ 시리즈	20	+2.5mm	CDQS 시리즈
	25	+4mm	
	32	+4mm	
	40	+4.5mm	
RDQ 시리즈	50	+9mm	CDQ2 시리즈
	63	+9mm	
	80	+10mm	
	100	+13mm	

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

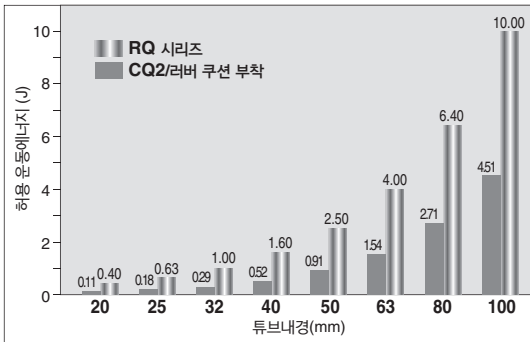
MU

약 3배의 허용 운동에너지

(CQS, CQ2/러버 쿠션 부착과 비교)

흡수 가능한 허용 운동에너지가 향상

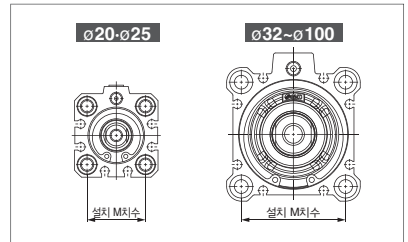
같은 운동에너지라면 2사이즈 아래의 실린더 선정이 가능



설치의 호환성

설치 M 치수는 박형 실린더 CQS, CQ2 시리즈와 동일합니다.

(CQS, CQ2용 설치지지금구를 그대로 사용할 수 있습니다.)



반복 정도 향상

스트로크 끝단에서 피스톤 달는 면이 금속으로 러버 쿠션 부착과 비교해 반복정지 위치정도가 향상.

소음 효과 향상

(스트로크 끝단의 충격음을 저감)

- 19dB 이상 감소(CQ2/쿠션 없음과 비교)
- 14dB 이상 감소(CQ2/러버 쿠션 부착과 비교)

D-□

-X□

技術
資料

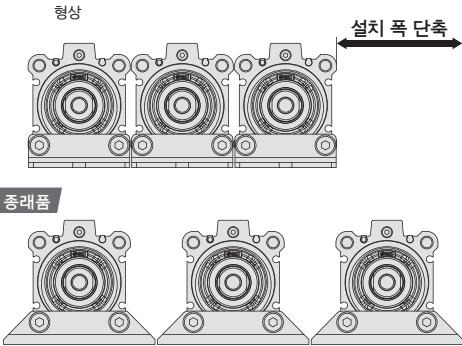
콤팩트 푸트형 금구를 새롭게 추가

- 콤팩트 푸트형 금구 폭을 실린더 폭과 동일한 치수로 하고, 전체 폭 최대 **42%** 삭감(ø20의 경우)



■ 설치 공간의 콤팩트화가 가능

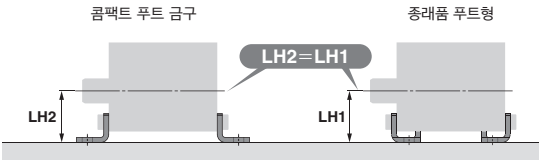
- 단피치 설치 가능 ● 벽에 근접한 설치 가능



튜브 내경 (mm)	콤팩트 푸트형 형폭A(mm)	종래 푸트형 형폭B(mm)	단피치 설치 시의 삭감률(mm)		
			1연결	2연결	3연결
20	36	62	26	52	78
25	40	66	26	52	78
32	45	71	26	52	78
40	52	78	26	52	78
50	64	95	31	62	93
63	77	113	36	72	108
80	98	140	42	84	126
100	117	162	45	90	135

※ 단피치 설치 는 오토 스위치 없음만 해당됩니다.

- 밀면 ⇔ 실린더 중심까지의 높이는 종래품과의 호환성이 있습니다.



에어 쿠션 부착 박형 실린더

RQ Series

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

형식표시방법

오토스위치 없음

RQ B 32 □ - 50 □ - □

오토스위치 부착

RDQ B 32 □ - 50 □ - M9BW □ - □

오토스위치용 자석 내장

1 2 3 4 5 6 7 8

1 설치 지지 금구

B	관통구멍(표준)
A	양단 탭
L	푸트형
LC	컴팩트 푸트형
F	로드측 플랜지형
G	헤드측 플랜지형
D	2산 클레비스형

※ 설치 지지 금구는 동봉 출하(미조립)됩니다.
 ※ ø20, 25는 B 타입(관통 구멍)과 A 타입(양단 탭)의 공통
 몸체가 되므로 A 타입을 선택할 수 없습니다.
 (예) RQA20-30은 없습니다.
 ※ 관통구멍용 설치볼트는 별도로 구비하고 있습니다.
 상세내용은 ⇒ P.1041

2 튜브내경

20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

3 포트나사 종류

무기호	ML나사	ø20, 25
TN	Rc	
TF	NPT	ø32~100
	G	

6 오토스위치

무기호	오토스위치 없음
-----	----------

※ 적용 오토스위치 품번은 아래표에서 선정해 주십시오.

8 공통 사양품 주문 제작품

상세내용은 ⇒ P.1040

4 실린더 스트로크

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
20, 25	15, 20, 25, 30, 40, 50
32, 40	20, 25, 30, 40, 50, 75, 100
50, 63	30, 40, 50, 75, 100
80, 100	40, 50, 75, 100

※ 표준 스트로크를 넘는 경우는 롱스트로크 ⇒ P.1053-3
 중간 스트로크 제작은 ⇒ P.1040

7 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

자석 내장 실린더 형식

자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우,
 오토스위치 종류의 표시 기호는 무기호
 입니다.
 (예) RDQL40-50

적용 오토스위치/오토스위치 단품의 상세 사양은 P.1271~1365을 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표 시 등	배선(출력)	부하 전압		오토스위치 품번		리드선 길이(m)					프래미어 커넥터	적용 부하
					DC	AC	중취출	횡취출	0.5 (7/16)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	없음 (N)		
마찰면 에어기 기	—	그로 메트	유	3선(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC회로
				3선(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
				2선				M9BV	M9B	●	●	●	○	○	
				3선(NPN)		5V, 12V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	
				3선(PNP)		12V		M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	
	내구성 항상품(2색 표시)	그로 메트	유	2선		12V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○	IC회로
				3선(NPN)		5V, 12V		*1M9NAV	*1M9NA	○	○	●	○	○	
				3선(PNP)		12V		*1M9PAV	*1M9PA	○	○	●	○	○	
				2선		12V		*1M9BAV	*1M9BA	○	○	●	○	○	
				2선(무극성)		—		—	*3P3DWA	●	—	●	○	○	
이동 스위치	—	그로 메트	유	3선 (NPN 상단)	24V	5V	—	A96V	A96	●	●	●	○	○	IC회로
				2선		12V	100V	A93V	A93	●	●	●	○	○	
				무		5V, 12V	100V 이하	A90V	A90	●	●	●	○	○	
				무		5V, 12V	100V 이하	A90V	A90	●	●	●	○	○	

*1 내구성 항상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품의 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내구성 성능을 보증하는 것은 아닙니다.

*2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

*리드선 길이 기호

0.5m	무기호	(예) M9NW
1m	M	(예) M9NWM
3m	L	(예) M9NWL
5m	Z	(예) M9NWZ
없음	N	(예) J79CN

*○ 표시의 오토스위치는 주문생산됩니다.

*※ D-P3DWA□형은 튜브내경 ø25~ø100까지 대응됩니다.

*상기 기재 종류 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.1056을 참조해 주십시오.

*프래미어 커넥터 부착 오토스위치의 상세 내용은 P.1340, 1341을 참조해 주십시오.

*설치 지지 금구(푸트형-플랜지형)를 사용할 경우에는 오토스위치를 나중에 부착할 수 없는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

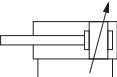
D-□

-X□

技術資料



표시기호
에어 쿠션



주문 제작 사양
상세 내용은 여기를 클릭

표시기호	사양/내용
-XA□	로드 선단형상 변경
-XC4	강력 스크레이퍼 부착
-XC35	코일 스크레이퍼 부착 ø32-100만 해당

허용 운동 에너지

허용되는 운동 에너지에 대해서는 P.1057를
의「선정」을 참조해 주십시오.

유효쿠션길이

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
유효쿠션길이(mm)	5.8	6.1	6.6	6.6	7.1	7	7.5	8

지시금구 부품번호

튜브내경 (mm)	1푸트	콤팩트 푸트	플랜지	2산 클래비스
20	CQS-L020	CQS-LC020	CQS-F020	CQS-D020
25	CQS-L025	CQS-LC025	CQS-F025	CQS-D025
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

주1) 푸트, 콤팩트 푸트 금구를 주문할 때, 실린더 1대분의 수량을 2개
로 주문해 주십시오.

주2) 각 금구에 부착되는 부품은 하기와 같습니다.
푸트, 콤팩트 푸트, 플랜지/본체 설치용 볼트, 2산클래비스/클래비스용 핀, 축용 O형 스냅링, 본체 설치용 볼트

사양

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
급유	불필요(무급유)							
사용 유체	공기							
보종내압력	1.5MPa							
최고 사용 압력	1.0MPa							
최저 사용 압력	0.05MPa							
주위온도 및 사용유체온도	오토스위치 없음 : -10~+70℃ (동결 없어야 함) 오토스위치 부착 : -10~+60℃							
로드 선단 나사	암나사							
스트로크 길이의 허용차	$\begin{smallmatrix} +1.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$							
설치	관통구멍							
사용 피스톤 속도	50~500mm/s							

표준 스트로크 표

튜브내경(mm)	표준 스트로크(mm)
20,25	15,20,25,30,40,50
32,40	20,25,30,40,50,75,100
50,63	30,40,50,75,100
80,100	40,50,75,100

중간 스트로크 제작

대용 방법	전용 몸체형	
형식 표시	표준 품번의 형식 표시 방법을 참조해 주십시오.	
대용방법	지정 스트로크 전용의 몸체를 사용하여 1mm 단위의 스트로크 제작 가능	
스트로크 범위	튜브내경	스트로크 범위
	20, 25	16~49
	32, 40	21~99
	50, 63	31~99
	80, 100	41~99
예	품번 : RQB32-47 47스트로크용 전용 튜브를 제작합니다.	

이론 출력표



단위 : N

튜브내경(mm)	작동 방향	사용 압력(MPa)		
		0.3	0.5	0.7
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180
80	IN	1360	2270	3170
	OUT	1510	2510	3520
100	IN	2140	3570	5000
	OUT	2360	3930	5500

질량표

기본질량

단위 g

튜브내경(mm)	표준 스트로크(mm)						
	15	20	25	30	40	50	75
20	135	149	163	177	205	233	—
25	190	207	224	241	275	309	—
32	—	244	264	283	323	362	461
40	—	355	377	399	443	487	597
50	—	—	—	665	731	797	962
63	—	—	—	873	948	1022	1208
80	—	—	—	—	1660	1778	2073
100	—	—	—	—	2777	2937	3335

활동질량

단위 g

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
마그넷	5	6	11	13	14	22	24	35
설치양단แท형	—	—	6	6	6	19	45	45
로드선단 수나사	수나사부	6	12	26	27	53	120	175
	너트	4	8	17	17	32	32	49
푸트형(설치볼트 포함)	159	181	143	155	243	324	696	1062
콤팩트 푸트형(설치볼트 포함)	97	116	99	114	177	241	501	770
로드측 플랜지형(설치볼트 포함)	143	180	180	214	373	559	1056	1365
헤드측 플랜지형(설치볼트 포함)	137	171	165	198	348	534	1017	1309
2산 클레비스형(핀, 스냅링, 볼트 포함)	92	127	151	196	393	554	1109	1887

계산방법 예) RQD32-20M

● 기준질량 : RQB32-20	244g
● 활동질량 : 설치양단태형	6g
로드선단수나사	43g
2산 클레비스형	151g
	444g

R(D)QB용 설치볼트

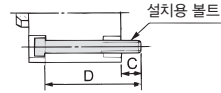
설치방법/관통구멍 R(D)QB용 설치볼트를 준비했습니다.

주문방법은 아래를 참조해 주십시오.

수량은 사용볼트 개수로 주문해 주십시오.

예) CQ-M5X50L 4개

재질 : 크롬-몰리브덴 강
표면처리 : 아연 크로메이트



실린더 형식	C	D	설치볼트 품번
R(D)QB20-15	9	50	CQ-M5X50L
-20		55	X55L
-25		60	X60L
-30		65	X65L
-40		75	X75L
-50		85	X85L
R(D)QB25-15	9.5	55	CQ-M5X55L
-20		60	X60L
-25		65	X65L
-30		70	X70L
-40		80	X80L
-50		90	X90L
R(D)QB32-20	10	60	CQ-M5X60L
-25		65	X65L
-30		70	X70L
-40		80	X80L
-50		90	X90L
-75		115	X115L
-100		140	X140L

실린더 형식	C	D	설치볼트 품번
R(D)QB40-20	8	65	CQ-M5X65L
-25		70	X70L
-30		75	X75L
-40		85	X85L
-50		95	X95L
-75		120	X120L
-100		145	X145L
R(D)QB50-30	13.5	85	CQ-M6X85L
-40		95	X95L
-50		105	X105L
-75		130	X130L
-100		155	X155L
R(D)QB63-30	15.5	90	CQ-M8X90L
-40		100	X100L
-50		110	X110L
-75		135	X135L
-100		160	X160L
R(D)QB80-40	15	105	CQ-M10X105L
-50		115	X115L
-75		140	X140L
-100		165	X165L
R(D)QB100-40	17.5	120	CQ-M10X120L
-50		130	X130L
-75		155	X155L
-100		180	X180L

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

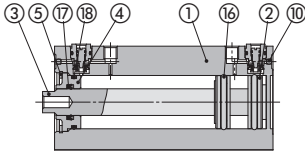
D-□

-X□

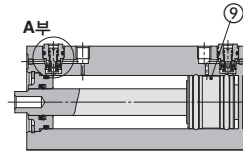
技術資料

구조도

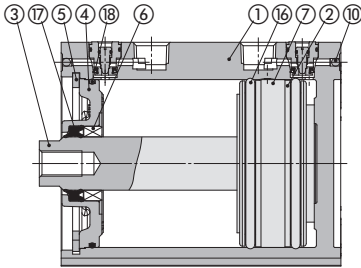
ø20~ø40



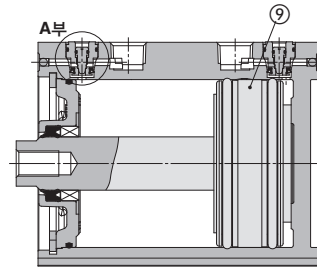
오토스위치 부착(자석 내장)



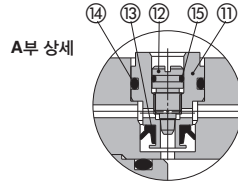
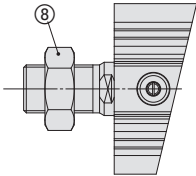
ø50~ø100



오토스위치 부착(자석 내장)



M : 로드 선단 및 타입



구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄
2	피스톤	알루미늄 합금	
3	피스톤 로드	스테인리스강	ø20, ø25
		탄소강	ø32~ø100 경질 크롬 도금
4	칼라	알루미늄 합금	ø20~ø40 알루미늄
		알루미늄 합금 주물	ø50~ø100 크로메이트, 도장
5	스냅링	탄소 공구강	인산염 피막
6	부시	베어링 합금	ø50~ø100
7	웨어링	수지	ø63~ø100
8	로드 선단 너트	탄소강	아연 크로메이트
9	자석	—	
10	강구	고탄소 크롬 베어링강	
11	체크 패킹 리테이너	황동	무전해 니켈도금
12	쿠션 니들	스테인리스강	
13	체크 패킹	NBR	
14	체크 가스켓	NBR	
15	니들 가스켓	NBR	
16	피스톤 패킹	NBR	
17	로드 패킹	NBR	
18	튜브 가스켓	NBR	

교환부품/패킹세트

튜브내경 (mm)	주문번호	내용
20	RQB20-PS	상기번호 ⑩⑪⑫과 그리스 팩 (GR-S-010)의 세트
25	RQB25-PS	
32	RQB32-PS	
40	RQB40-PS	
50	RQB50-PS	
63	RQB63-PS	
80	RQB80-PS	
100	RQB100-PS	

※ 패킹세트는 ⑩, ⑪, ⑫가 1세트로 되어 있으므로 각 튜브내경의 주문번호로 주문해 주십시오.

※ 패킹세트에는 그리스 팩이 부착됩니다.

그리스 팩만 필요한 경우는 아래 품번으로 주문해 주십시오.

10g의 경우→그리스 팩 품번 : GR-S-010

20g의 경우→그리스 팩 품번 : GR-S-020

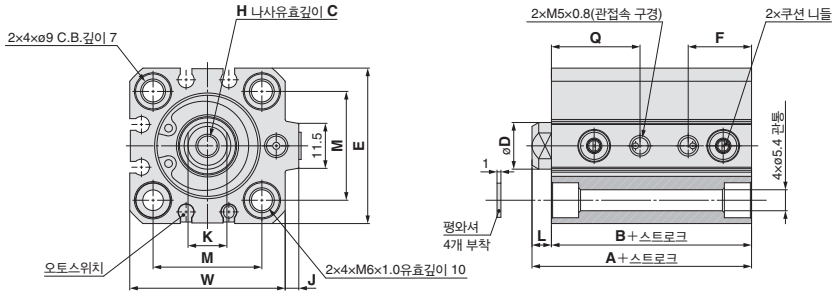
400g의 경우→그리스 팩 품번 : GR-S-400

외형치수도/φ20, φ25

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

※오토스위치의 적정 부착 위치·부착 높이에 대해서는 P.1054, 1055를 참조해 주십시오.

표준형(관통구멍·양단 탭 공통)/RQB-RDQB

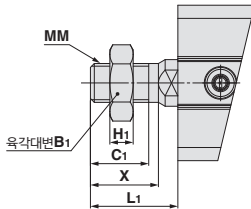


튜브내경(mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	Q	W
20	15~50	36.5	32	7	10	36	15.5	M5x0.8	3	8	4.5	25.5	21	39
25	15~50	41.5	36.5	12	12	40	17	M6x1.0	3.5	10	5	28	23	43.5

※로드선단너트 및 부속금구의 상세 내용은 P.1052를 참조해 주십시오.

· 중간 스트로크의 긴 방향치수의 산출방법은 스트로크를 가산해 주십시오.

로드선단 수나사



튜브내경 (mm)	B ₁	H ₁	C ₁	X	MM	L ₁
20	13	5	12	14	M8×1.25	18.5
25	17	6	15	17.5	M10×1.25	22.5

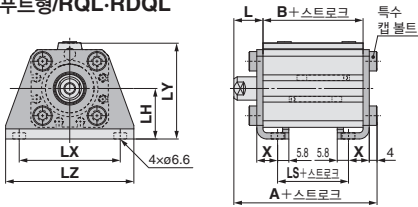
CUI
CU
CQS
JCQ
CQ2
RQ
CQM
CQU
MU

D-□
-X□
技術
資料

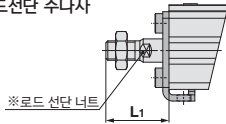
설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

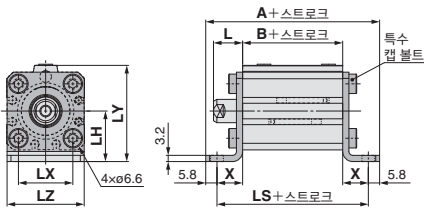
푸트형/RQL-RDQL



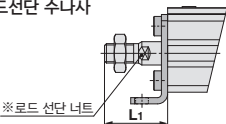
로드선단 수나사



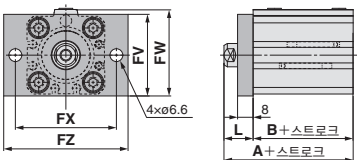
컴팩트 푸트형/RQLC-RDQLC



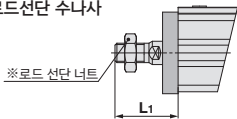
로드선단 수나사



로드축 플랜지형/RQF-RDQF



로드선단 수나사



푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L
20	15~50	53.7	32	20	14.5
25	15~50	58.7	36.5	21.5	15

튜브내경 (mm)	L1	LH	LX	LY	LZ	X
20	28.5	24	48	45	62	9.2
25	32.5	26	52	49.5	66	10.7

푸트 금구재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

컴팩트 푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L
20	15~50	70	32	58.4	14.5
25	15~50	74.5	36.5	62.9	15

튜브내경 (mm)	L1	LH	LX	LY	LZ	X
20	28.5	24	25.5	45	36	13.2
25	32.5	26	28	49.5	40	13.2

푸트 금구재질 : 탄소강
표면처리 : 아연 크로메이트

로드축 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	L
20	15~50	46.5	32	14.5
25	15~50	51.5	36.5	15

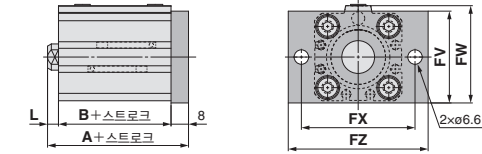
튜브내경 (mm)	L1	FV	FW	FX	FZ
20	28.5	39	40.5	48	60
25	32.5	42	44.5	52	64

플랜지 금구재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

헤드측 플랜지형/RQG-RDQG



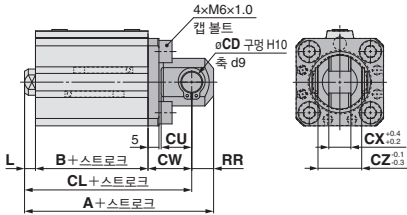
헤드측 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	L	L ₁
20	15~50	44.5	4.5	18.5
25	15~50	49.5	5	22.5

※A, L, L₁치수 이외에는 로드측 플랜지형과 동일합니다.

플랜지 금구재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

2산 클레비스형/RQD-RDQD



2산 클레비스형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	CL	CD	CU
20	15~50	63.5	32	54.5	8	12
25	15~50	71.5	36.5	61.5	10	14

튜브내경 (mm)	CW	CX	CZ	L	L ₁	RR
20	18	8	16	4.5	18.5	9
25	20	10	20	5	22.5	10

※2산 클레비스용 핀과 스냅링이 부속됩니다.
※로드 선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은
P.1052를 참조해 주십시오.

2산 클레비스용 금구재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

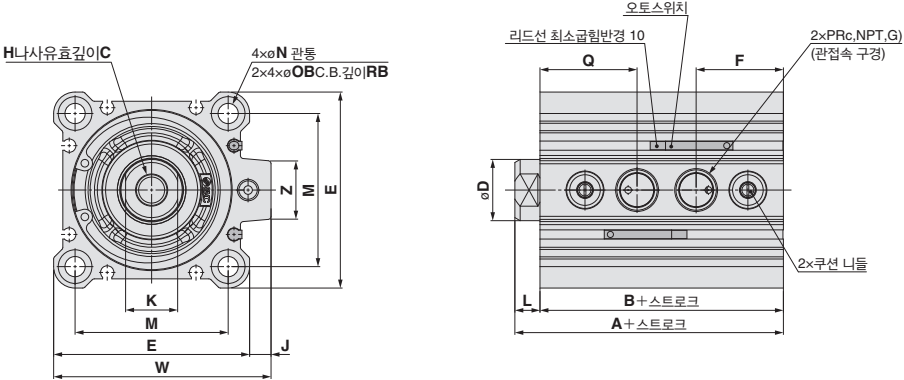
-X□

技術
資料

외형치수도/ø32, ø40, ø50

오토스위치용 자석 없음. 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.
※오토스위치의 적정 부착 위치 및 부착 높이는 P.1054, 1055를 참조해 주십시오.

표준형(관통구멍 타입)/RQB·RDQB



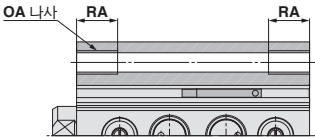
튜브내경(mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N
32	20~100	44	37	13	16	45	18.5	M8×1.25	4.5	14	7	34	5.5
40	20~100	51	44	13	16	52	20	M8×1.25	5	14	7	40	5.5
50	30~100	57.5	49.5	15	20	64	28.5	M10×1.5	7	17	8	50	6.6

튜브내경(mm)	OB	P	Q	RB	W	Z
32	9	1/8	23	7	49.5	14
40	9	1/8	28	7	57	15
50	11	1/4	31.5	8	71	19

※로드선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은 P.1052를 참조해 주십시오.

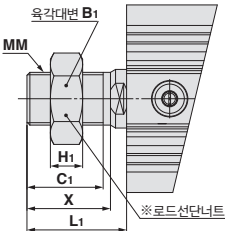
· 중간 스트로크의 긴 방향 치수 산출 방법은 스트로크를 더해 주십시오.

양단 탭 타입 : RQA·RDQA



튜브내경 (mm)	OA	RA
32	M6×1.0	10
40	M6×1.0	10
50	M8×1.25	14

로드 선단 수나사

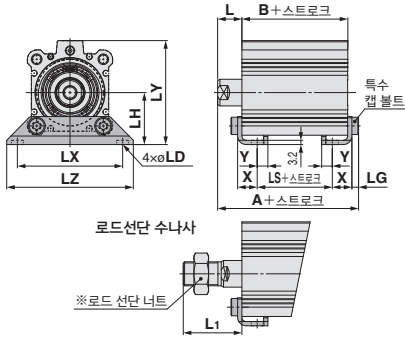


튜브내경 (mm)	B1	H1	C1	X	MM	L1
32	22	8	20.5	23.5	M14×1.5	28.5
40	22	8	20.5	23.5	M14×1.5	28.5
50	27	11	26	28.5	M18×1.5	33.5

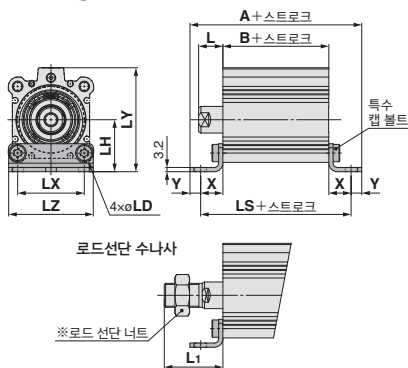
설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

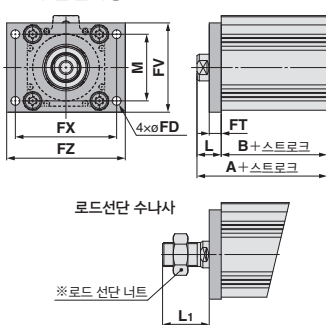
푸트형/RQL-RDQL



컴팩트 푸트형/RQLC-RDQLC



로드측 플랜지형/RQF-RDQF



푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	20~100	61.2	37	21	17	38.5	6.6
40	20~100	68.2	44	28	17	38.5	6.6
50	30~100	75.7	49.5	26.5	18	43.5	9

튜브내경 (mm)	LG	LH	LX	LY	LZ	X	Y
32	4	30	57	57	71	11.2	5.8
40	4	33	64	64	78	11.2	7
50	5	39	79	78	95	14.7	8

푸트 금구 재질: 탄소강
표면처리: 니켈 도금

컴팩트 푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	20~100	76	37	64.4	17	38.5	6.6
40	20~100	85.4	44	71.4	17	38.5	6.6
50	30~100	98.9	49.5	82.9	18	43.5	9

튜브내경 (mm)	LH	LX	LY	LZ	X	Y
32	30	34	57	45	13.7	5.8
40	33	40	64	52	13.7	7
50	39	50	78	64	16.7	8

푸트 금구 재질: 탄소강
표면처리: 아연 크로메이트

로드측 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	FD	FT	FV
32	20~100	54	37	5.5	8	48
40	20~100	61	44	5.5	8	54
50	30~100	67.5	49.5	6.6	9	67

튜브내경 (mm)	FX	FZ	L	L ₁	M
32	56	65	17	38.5	34
40	62	72	17	38.5	40
50	76	89	18	43.5	50

플랜지 금구재질: 탄소강
표면처리: 니켈 도금

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

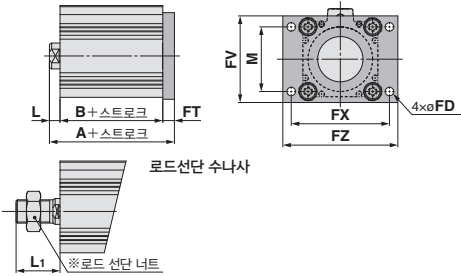
-X□

技術
資料

설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

헤드측 플랜지형/RQG-RDQG



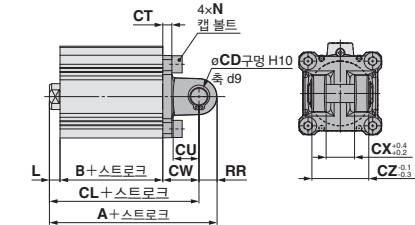
헤드측 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	L	L ₁
32	20~100	52	7	28.5
40	20~100	59	7	28.5
50	30~100	66.5	8	33.5

※ A, L, L₁치수 이외에는 로드측 플랜지형과 동일합니다.

플랜지 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

2산 클레비스형/RQD-RDQD



2산 클레비스형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	CL	CD	CT	CU
32	20~100	74	37	64	10	5	14
40	20~100	83	44	73	10	6	14
50	30~100	99.5	49.5	85.5	14	7	20

튜브내경 (mm)	CW	CX	CZ	L	L ₁	N	RR
32	20	18	36	7	28.5	M6x1.0	10
40	22	18	36	7	28.5	M6x1.0	10
50	28	22	44	8	33.5	M8x1.25	14

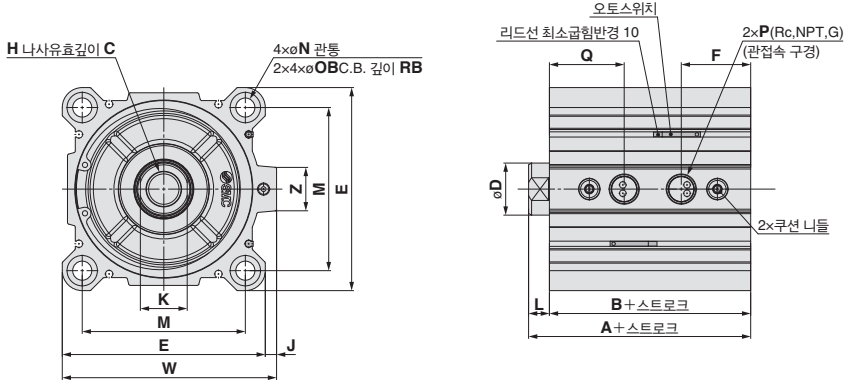
※ 2산 클레비스용 핀과 스냅링이 부속됩니다.

※ 로드 선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은
P.1052를 참조해 주십시오.

2산 클레비스 금구 재질 : 주철
표면처리 : 도장

외형치수도/φ63, φ80, φ100

표준형(관통구멍 타입)



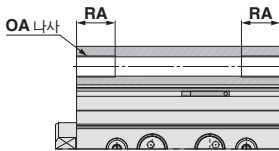
튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	OB	P
63	30~100	63	55	15	20	77	31	M10×1.5	7	17	8	60	9	14	1/4
80	40~100	73.5	63.5	21	25	98	35.5	M16×2.0	6	22	10	77	11	17.5	3/8
100	40~100	88	76	27	30	117	40	M20×2.5	6.5	27	12	94	11	17.5	3/8

튜브내경(mm)	Q	RB	W	Z
63	34	10.5	84	19
80	39	13.5	104	25
100	43	13.5	123.5	25

※로드선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은 P.1052를 참조해 주십시오.

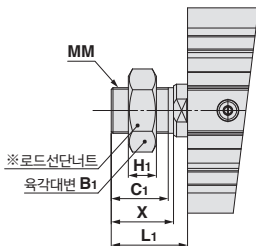
· 중간 스트로크의 길이 방향 치수 산출방법은 스트로크를 더해 주십시오.

양단 뱀 타입: RQA·RDQA



튜브내경 (mm)	OA	RA
63	M10×1.5	18
80	M12×1.75	22
100	M12×1.75	22

로드 선단 수나사



튜브내경 (mm)	B1	H1	C1	X	MM	L1
63	27	11	26	28.5	M18×1.5	33.5
80	32	13	32.5	35.5	M22×1.5	43.5
100	41	16	32.5	35.5	M26×1.5	43.5

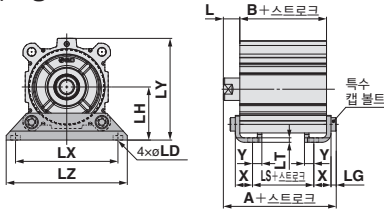
CUI
CU
CQS
JCQ
CQ2
RQ
CQM
CQU
MU

D-□
-X□
技術資料

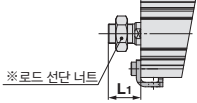
설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

푸트형/RQL-RDQL



로드선단 수나사



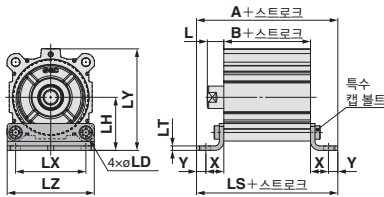
푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD	LG	LH	LT
63	30~100	81.2	55	29	18	43.5	11	5	46	3.2
80	40~100	95	63.5	33.5	20	53.5	13	7	59	4.5
100	40~100	111	76	42	22	53.5	13	7	71	6

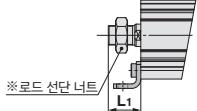
튜브내경 (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	95	91.5	113	16.2	9
80	118	114	140	19.5	11
100	137	136	162	23	12.5

푸트 금구 재질: 탄소강
표면처리: 니켈 도금

컴팩트 푸트형/RQLC-RDQLC



로드선단 수나사



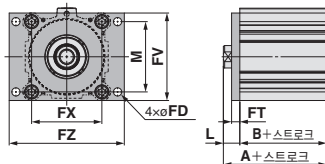
컴팩트 푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD	LH	LT
63	30~100	109.4	55	91.4	18	43.5	11	46	3.2
80	40~100	130.5	63.5	108.5	20	53.5	13	59	4.5
100	40~100	149	76	124	22	53.5	13	71	6

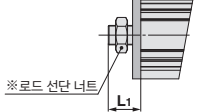
튜브내경 (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	60	91.5	77	18.2	9
80	77	114	98	22.5	11
100	94	136	117	24	12.5

푸트 금구 재질: 탄소강
표면처리: 아연 크로메이트

로드측 플랜지형/RQF-RDQF



로드선단 수나사



로드측 플랜지형

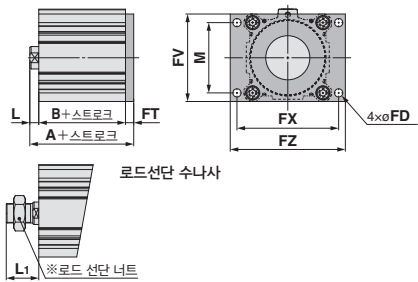
튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L ₁	M
63	30~100	73	55	9	9	80	92	108	18	43.5	60
80	40~100	83.5	63.5	11	11	99	116	134	20	53.5	77
100	40~100	98	76	11	11	117	136	154	22	53.5	94

플랜지 금구 재질: 탄소강
표면처리: 니켈 도금

설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

헤드측 플랜지형/RQG-RDQG



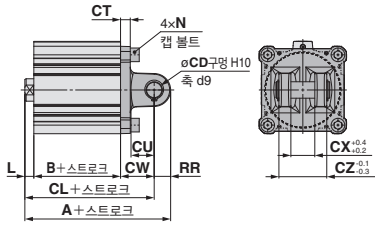
헤드측 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	L	L ₁
63	30~100	72	8	33.5
80	40~100	84.5	10	43.5
100	40~100	99	12	43.5

※A, L, L₁치수 이외에는 로드측 플랜지형과 동일합니다.

플랜지 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

2산 클레비스형/RQD-RDQD



2산 클레비스형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	CL	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L
63	30~100	107	55	93	14	8	20	30	22	44	8
80	40~100	129.5	63.5	111.5	18	10	27	38	28	56	10
100	40~100	155	76	133	22	13	31	45	32	64	12

튜브내경 (mm)	L ₁	N	RR
63	33.5	M10x1.5	14
80	43.5	M12x1.75	18
100	43.5	M12x1.75	22

※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.
※로드 선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은
P.1052를 참조해 주십시오.

2산 클레비스 금구재질 : 주철
표면 처리 : 도장

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

-X□

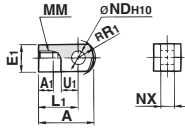
技術
資料

1산 너클 조인트

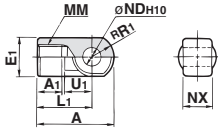
I-G02, I-G03의 경우

I-G04, I-G05

I-G08, I-G10의 경우



재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈도금



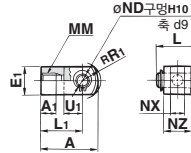
재질 : 주철
표면처리 : 니켈도금

2산 너클 조인트

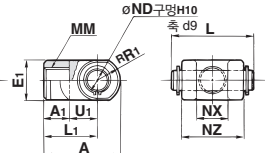
Y-G02, Y-G03의 경우

Y-G04, Y-G05

Y-G08, Y-G10의 경우



재질 : 탄소강
표면 처리 : 니켈도금



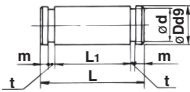
재질 : 주철
표면 처리 : 니켈도금

품번	적용 튜브 내경(mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND	NX
I-G02	20	34	8.5	□16	25	M8x1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058} ₋₀	8 ^{+0.2} ₋₀
I-G03	25	41	10.5	□20	30	M10x1.25	12.8	14	10 ^{+0.058} ₋₀	10 ^{+0.2} ₋₀
I-G04	32,40	42	14	□22	30	M14x1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₋₀	18 ^{+0.5} ₋₀
I-G05	50,63	56	18	□28	40	M18x1.5	16	20	14 ^{+0.075} ₋₀	22 ^{+0.5} ₋₀
I-G08	80	71	21	□38	50	M22x1.5	21	27	18 ^{+0.075} ₋₀	28 ^{+0.5} ₋₀
I-G10	100	79	21	□44	55	M26x1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₋₀	32 ^{+0.5} ₋₀

품번	적용 튜브 내경(mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND	NX	NZ	L	적용 핀 품번
Y-G02	20	34	8.5	□16	25	M8x1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058} ₋₀	8 ^{+0.2} ₋₀	16	21	IY-G02
Y-G03	25	41	10.5	□20	30	M10x1.25	12.8	14	10 ^{+0.058} ₋₀	10 ^{+0.2} ₋₀	20	26	IY-G03
Y-G04	32,40	42	16	□22	30	M14x1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₋₀	18 ^{+0.5} ₋₀	36	41	IY-G04
Y-G05	50,63	56	20	□28	40	M18x1.5	16	20	14 ^{+0.075} ₋₀	22 ^{+0.5} ₋₀	44	51	IY-G05
Y-G08	80	71	23	□38	50	M22x1.5	21	27	18 ^{+0.075} ₋₀	28 ^{+0.5} ₋₀	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	□44	55	M26x1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₋₀	32 ^{+0.5} ₋₀	64	72	IY-G10

※너클용 핀과 스냅링이 부족됩니다.

너클용 핀(2산 클레비스용 핀과 겸용)

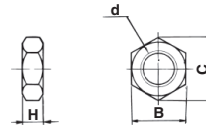


재질 : 탄소강
mm

품번	적용 튜브 내경(mm)	D	L	d	L1	m	t	사용 스냅링
IY-G02	20	8 ^{+0.040} _{-0.036}	21	7.6	16.2	1.5	0.9	축용 C형 8
IY-G03	25	10 ^{+0.040} _{-0.036}	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	축용 C형 10
IY-G04	32,40	10 ^{+0.040} _{-0.036}	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	축용 C형 10
IY-G05	50,63	14 ^{+0.050} _{-0.046}	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	축용 C형 14
IY-G08	80	18 ^{+0.050} _{-0.046}	64	17	56.2	2.55	1.35	축용 C형 18
IY-G10	100	22 ^{+0.050} _{-0.046}	72	21	64.2	2.55	1.35	축용 C형 22

※축용 C형 스냅링이 부족됩니다.

로드선단너트



재질 : 탄소강
표면처리 : 아연 크로메이트
mm

품번	적용 튜브 내경(mm)	d	H	B	C
NT-02	20	M8x1.25	5	13	15.0
NT-03	25	M10x1.25	6	17	19.6
NT-04	32,40	M14x1.5	8	22	25.4
NT-05	50,63	M18x1.5	11	27	31.2
NT-08	80	M22x1.5	13	32	37.0
NT-10	100	M26x1.5	16	41	47.3

RQ전용 간이형 조인트/φ20~φ100

조인트와 설치금구(A형, B형) 품번

튜브내경 (mm)	조인트	A형 설치금구	B형 설치금구
20	YU-020	YA-020	YB-020
25	YU-025	YA-025	YB-025
32, 40	YU-03	YA-03	YB-03
50, 63	YU-05	YA-05	YB-05
80	YU-08	YA-08	YB-08
100	YU-10	YA-10	YB-10

〈주문 방법〉

●A형 설치금구 및 B형 설치금구에는 조인트는 포함되어 있지
않으므로 별도 병기 주문해 주십시오.

(예)

튜브내경 φ40용 주문번호

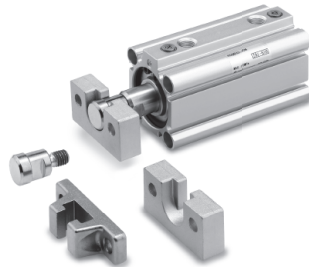
●A형 설치금구품번···YA-03

●조인트·····YU-03

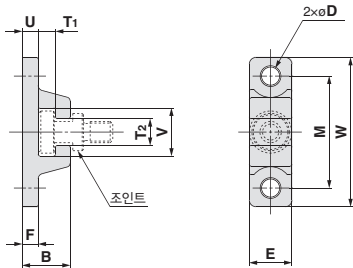
허용 편심량

(mm)

튜브내경 (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
허용 편심차	±0.5			±1			±1.5	±2
측방향 흔들림량				0.5				



A형 설치금구

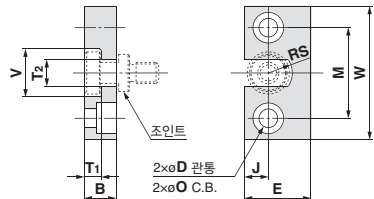


재질 : 크롬 몰리브덴 강(니켈 도금)
(mm)

튜브내경 (mm)	품번	B	D	E	F	M	T1	T2
20	YA-020	12	4.5	13	5	30	3.5	6
25	YA-025	12.5	5.5	15	5	33	3.5	7
32-40	YA-03	18	6.8	16	6	42	6.5	10
50-63	YA-05	20	9	20	8	50	6.5	12
80	YA-08	26	11	25	10	62	8.5	16
100	YA-10	31	14	30	12	76	10.5	18

튜브내경 (mm)	품번	U	V	W	질량(g)
20	YA-020	5	13.5	42	27
25	YA-025	5	16.5	45	34
32-40	YA-03	6	18	56	55
50-63	YA-05	8	22	67	100
80	YA-08	10	28	83	195
100	YA-10	12	36	100	340

B형 설치금구



재질 : 스테인리스강
(mm)

튜브내경 (mm)	품번	B	D	E	J	M	O
20	YB-020	7	4.5	18	7	25.5	—
25	YB-025	7.5	5.5	20	8	28	—
32-40	YB-03	12	7	25	9	34	11.5길이7.5
50-63	YB-05	12	9	32	11	42	14.5길이8.5
80	YB-08	16	11	38	13	52	18길이12
100	YB-10	19	14	50	17	62	21길이14

튜브내경 (mm)	품번	T1	T2	V	W	RS	질량(g)
20	YB-020	3.5	6	13.6	36	3	28
25	YB-025	3.5	7	16.6	40	3.5	36
32-40	YB-03	6.5	10	18	50	9	80
50-63	YB-05	6.5	12	22	60	11	120
80	YB-08	8.5	16	28	75	14	230
100	YB-10	10.5	18	36	90	18	455

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

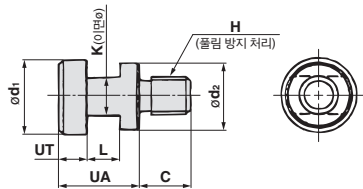
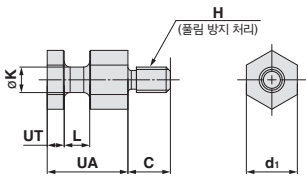
-X□

技術
資料

조인트

YU-020, YU-025

YU-03, YU-05
YU-08, YU-10



재질 : 크롬 몰리브덴 강(니켈 도금)

적용 튜브 내경(mm)	품번	UA	C	d_1	d_2	H	K	L	UT	질량 (g)
20	YU-020	11.5	6	10	—	M5×0.8	5	4	3	7
25	YU-025	12	11	12	—	M6×1.0	6	4.5	3	10
32-40	YU-03	17	11	15.8	14	M8×1.25	8	7	6	25
50-63	YU-05	17	13	19.8	18	M10×1.5	10	7	6	40
80	YU-08	22	20	24.8	23	M16×2	13	9	8	90
100	YU-10	26	26	29.8	28	M20×2.5	14	11	10	160

에어쿠션 부착 박형 실린더/ 롱 스트로크 타입

RQ Series

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

형식표시방법

오토스위치 없음

RQ A 32 □ - 300 C □

오토스위치 부착

RDQ A 32 □ - 300 C □ - M9BW □

오토스위치용 자석 내장

1 2 3 4 5 6 7 8

1 설치 지지 금구

A	양단 탭(표준)
L	푸트형
LC	컴팩트 푸트형
F	로드측 플랜지형
G	헤드측 플랜지형
D	2산 클레비스형

설치 지지 금구는 동봉 출하(미조립)됩니다.

2 튜브내경

20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

3 포트나사 종류

무기호	ML나사	ø20, 25
TN	Rc	ø32~100
NPT		
TF	G	

5 쿠션

C	러버 쿠션 타입 부착
---	-------------

4 실린더 스트로크

(mm)

튜브내경	표준 스트로크
20,25	75,100,125,150,175,200
32,40,50,63,80,100	125,150,175,200,250,300

중간 스트로크 제작은 ☞ P.1053-3

6 몸체 옵션

무기호	표준(로드선단 암나사)
M	로드 선단 수나사

7 오토스위치

무기호	오토스위치 없음
-----	----------

※적용 오토스위치 품번은 아래 표에서 선정해 주십시오.

8 오토스위치 추가 기호

무기호	2개 부착
S	1개 부착
n	n개 부착

자석 내장 실린더 형식

자석 내장으로 오토스위치가 없는 경우.
오토스위치 종류의 표시 기호는 무기호
입니다.
(예) RDQA40-200C

적용 오토스위치/오토스위치 단품의 상세 사양은 P.1271~1365를 참조해 주십시오.

종류	특수 기능	리드선 취출	표시 등	배선(출력)	부하 전압		오토스위치 품번		리드선 길이(m)					적용 부하		
					DC	AC	중취출	형취출	0.5 (7.7)	1 (1)	3 (3)	5 (5)	없음 (N)			
무전선 오토스위치	—	그로 메트	유	3선(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC회로	릴레이, PLC
	진단 표시(2색 표시)	3선(PNP)		M9PV				M9P	●	●	●	○	○	IC회로		
		2선		M9BV				M9B	●	●	●	○	○			
		3선(NPN)		M9NVV				M9NW	●	●	●	○	○		IC회로	
		3선(PNP)		M9PWV				M9PW	●	●	●	○	○	IC회로		
		2선		M9BWV				M9BW	●	●	●	○	○			
		내구성 향상품(2색 표시)		3선(NPN)				*1M9NAV	*1M9NA	○	○	●	○		○	
	3선(PNP)			*1M9PAV				*1M9PA	○	○	●	○	○	—		
	2선			*1M9BAV				*1M9BA	○	○	●	○	○	—		
	2선(무극성)			—				*3P3DWA	●	—	●	—	○	—		
유전선 오토스위치	—	그로 메트	유	3선 (NPN 상단)	24V	5V,12V 100V 이하	—	A96V	A96	●	●	●	○	○	IC회로	—
	무	2선	A93V	A93				●	●	●	○	○	—	릴레이, PLC		
		A90V	A90	●				●	●	○	○	—	IC회로			

*1 내구성 향상 타입의 오토스위치는 상기 형식의 제품에 부착 가능하지만, 그에 따른 제품의 내수 성능을 보증하는 것은 아닙니다.

*2 사용 부하 전압은 DC24V입니다.

※리드선 길이 기호

0.5m.....무기호 (예) M9NW
1m.....M (예) M9NWM
3m.....L (예) M9NWL
5m.....Z (예) M9NWZ
없음.....N (예) J79CN

※○표시의 오토스위치는 주문생산됩니다.

※D-P3DWA□형은 튜브내경 ø25-ø100까지 대응됩니다.

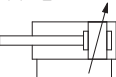
※상기 기재 종류 이외에도 적용 가능한 오토스위치가 있으므로 상세 내용은 P.1056를 참조해 주십시오.

※피리와이어 커넥터 부착 오토스위치의 상세 내용은 P.1340, 1341를 참조해 주십시오.

※설치 지지 금구(푸트형-플랜지형)를 사용할 경우에는 오토스위치를 나중에 부착할 수 없는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.



표시기호
에어 쿠션



허용 운동 에너지

허용되는 운동 에너지에 대해서는 P.1057의 「선정」을 참조해 주십시오.

유효쿠션길이

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
유효쿠션길이(mm)	5.8	6.1	6.6	6.6	7.1	7	7.5	8

지지금구 부품표

튜브내경 (mm)	주1)푸트	컴팩트 푸트	플랜지	2산 클래비스
20	CQS-L020	CQS-LC020	CQS-F020	CQS-D020
25	CQS-L025	CQS-LC025	CQS-F025	CQS-D025
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

주1) 푸트·컴팩트 푸트 금구를 주문할 때, 실린더 1대분은 수량을 2개
로 주문해 주십시오.
주2) 각 금구에 부착되는 부품은 하기와 같습니다.
푸트·컴팩트 푸트·플랜지/본체 설치용 볼트, 2산 클래비스/클래비
스용 핀, 축용 C형 스냅링, 본체 설치용 볼트

사양

튜브내경(mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
급유	불필요(무급유)							
사용 유체	공기							
보종내압력	1.5MPa							
최고 사용 압력	1.0MPa							
최저 사용 압력	0.05MPa							
주위온도 및 사용유체온도	오토스위치용 자석 없음 : -10~+70℃ (동결 없어야 함) 오토스위치용 자석 있음 : -10~+60℃ (동결 없어야 함)							
스트로크 길이의 허용차	+1.4(주) 0							
쿠션	에어 쿠션, 러버 쿠션							
사용 피스톤 속도	50~500mm/s							

주) 스트로크 길이의 허용차에는 탭파의 변화량은 포함되지 않습니다.

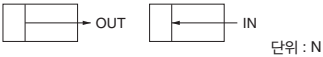
표준 스트로크 표

튜브내경(mm)	표준 스트로크(mm)
20,25	75,100,125,150,175,200
32,40,50,63,80,100	125,150,175,200,250,300

중간 스트로크 제작

대용 방법	전용 몸체형	
형식 표시	표준 품번의 형식 표시 방법을 참조해 주십시오.	
대용방법	지정 스트로크 전용의 몸체를 사용하여 1mm 단위의 스트로크 제작 가능	
스트로크 범위	튜브내경	스트로크 범위
	20,25	51~199
	32,40,50,63,80,100	101~299
예	품번 : RQA32-115DC 115 스트로크용 전용 튜브를 제작합니다.	

이론 출력표



단위 : N

튜브내경(mm)	작동 방향	사용 압력(MPa)		
		0.3	0.5	0.7
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180
80	IN	1360	2270	3170
	OUT	1510	2510	3520
100	IN	2140	3570	5000
	OUT	2360	3930	5500

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

-X□

技術資料

질량표**기본 질량**

단위 g

튜브내경(mm)	표준 스트로크(mm)							
	75	100	125	150	175	200	250	300
20	348	418	488	558	627	697	—	—
25	451	536	622	707	793	878	—	—
32	—	—	726	824	922	1019	1214	1409
40	—	—	925	1036	1146	1256	1476	1697
50	—	—	1442	1607	1772	1936	2266	2596
63	—	—	1737	1923	2108	2294	2665	3036
80	—	—	3008	3302	3597	3892	4481	5071
100	—	—	4560	4958	5357	5755	6553	7350

중가 질량

단위 g

튜브내경(mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
마그넷		5	6	11	13	14	22	24	35
로드 선단 수나사	수나사부	6	12	26	27	53	53	120	175
	너트	4	8	17	17	32	32	49	116
푸트형(설치볼트 포함)		159	181	143	155	243	324	696	1062
콤팩트 푸트형(설치볼트 포함)		97	116	99	114	177	241	501	770
로드측 플랜지형(설치볼트 포함)		137	171	165	198	348	534	1017	1309
헤드측 플랜지형(설치볼트 포함)		137	171	165	198	348	534	1017	1309
2산 클레비스형(핀, 스냅링, 볼트 포함)		92	127	151	196	393	554	1109	1887

계산방법 (예) **RDQF32-200CM**

●기준 질량 : RQA32-200C 1019g

●중가질량 : 마그넷 11g

로드 선단 수나사 43g

로드측 플랜지형 165g

1238g

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

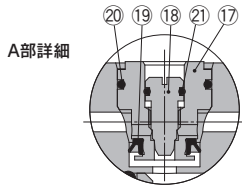
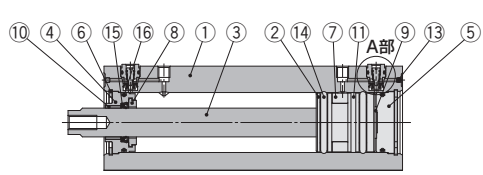
D-□

-X□

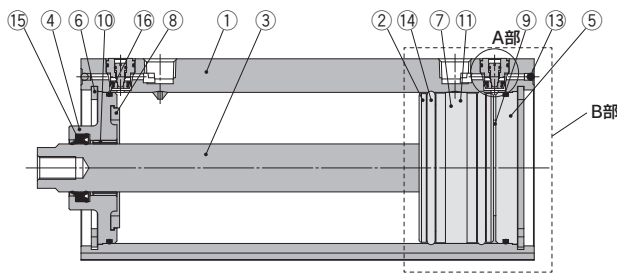
技術
資料

구조도

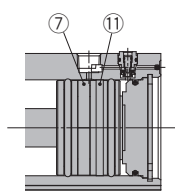
ø20, ø25



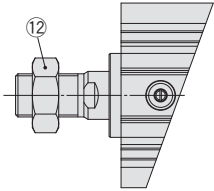
ø32~ø100



B부 상세(ø32~ø50의 경우)



M : 로드 선단 및 타입



※⑦자석은 자동 스위치용 자석이 부착된 경우에만 장착됩니다.

구성 부품

번호	명칭	재질	비고
1	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄
2	피스톤	알루미늄 합금	
3	피스톤 로드	스테인리스강	ø20, ø25
		탄소강	ø32~ø100 경질 크롬도금
4	칼라	알루미늄 합금	알루미늄
5	저판	알루미늄 합금	알루미늄
6	스냅링	탄소 공구강	인산염 피막
7	자석	—	오토스위치용 자석 내장일 경우
8	댐퍼 A	우레탄	
9	댐퍼 B	우레탄	
10	부시	베어링 합금	
11	웨어링	수지	
12	로드 선단 너트	탄소강	아연 크로메이트
13	강구	고탄소 크롬 베어링강	
14	피스톤 패킹	NBR	
15	로드 패킹	NBR	
16	튜브 가스켓	NBR	
17	체크 패킹 리테이너	황동	무전해 니켈도금
18	쿠션 니들	스테인리스강	
19	체크 패킹	NBR	
20	체크 가스켓	NBR	
21	니들 가스켓	NBR	

교환부품/패킹세트

튜브내경 (mm)	주문번호	내용
20	RQA20-L-PS	
25	RQA25-L-PS	상기 번호 ⑭⑮⑯과
32	RQA32-L-PS	그리스 팩(GR-S-010)세트
40	RQA40-L-PS	
50	RQA50-L-PS	
63	RQA63-L-PS	상기 번호 ⑭⑮⑯과
80	RQA80-L-PS	그리스 팩(GR-S-020)세트
100	RQA100-L-PS	

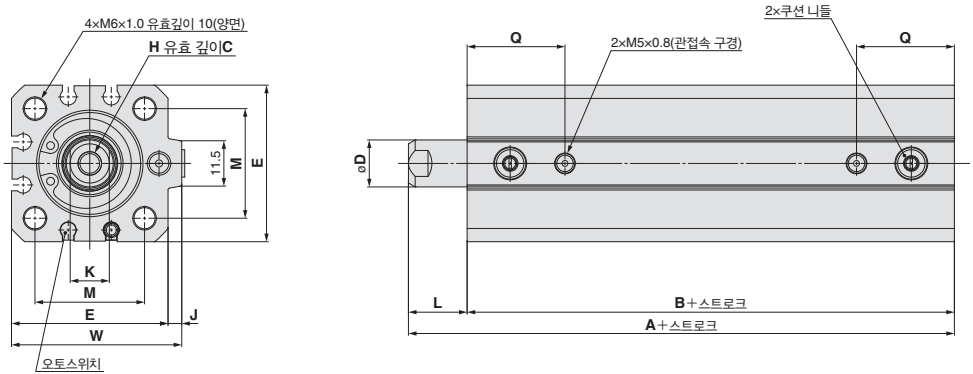
※패킹세트는 ⑭⑮⑯이 1세트로 되어 있으므로 각 튜브내경의 주문번호로 주문해 주십시오.
※패킹세트에는 그리스 팩(5g)이 부속됩니다.
그리스 팩만 필요한 경우는 아래 품번으로 주문해 주십시오.
10g의 경우→그리스 팩 품번 : GR-S-010
20g의 경우→그리스 팩 품번 : GR-S-020
400g의 경우→그리스 팩 품번 : GR-S-400

- CUJ
- CU
- CQS
- JCQ
- CQ2
- RQ
- CQM
- CQU
- MU

외형치수도/ø20, ø25

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.
※오토스위치의 적정 부착 위치·부착 높이에 대해서는 P.1054,1055를 참조해 주십시오.

표준형(양단 탭)/RQA-RDQA

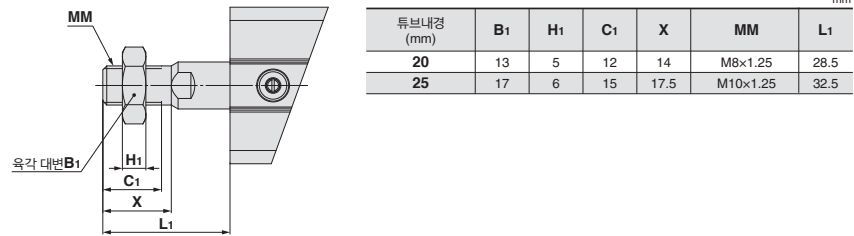


튜브내경(mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M	Q	W
20	75-200	60.5	46	7	10	36	M5x0.8	3	8	14.5	25.5	23	39
25	75-200	64.5	49.5	12	12	40	M6x1.0	3.5	10	15	28	25	43.5

※로드선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은 P.1052를 참조해 주십시오.

· 중간 스트로크의 길이 방향 치수 산출 방법은 스트로크를 더해 주십시오.

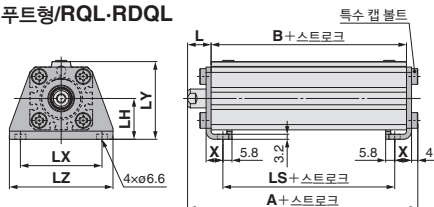
로드선단 수나사



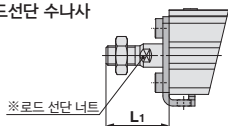
설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

푸트형/RQL-RDQL



로드선단 수나사



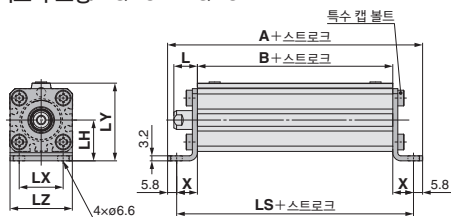
푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L
20	75~200	67.7	46	34	14.5
25	75~200	71.7	49.5	34.5	15

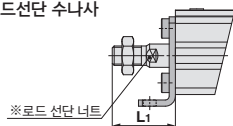
튜브내경 (mm)	L1	LH	LX	LY	LZ	X
20	28.5	24	48	45	62	9.2
25	32.5	26	52	49.5	66	10.7

푸트 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

컴팩트 푸트형/RQLC-RDQLC



로드선단 수나사



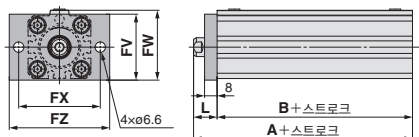
컴팩트 푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L
20	75~200	84	46	72.4	14.5
25	75~200	87.5	49.5	75.9	15

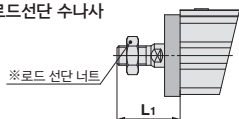
튜브내경 (mm)	L1	LH	LX	LY	LZ	X
20	28.5	24	25.5	45	36	13.2
25	32.5	26	28	49.5	40	13.2

푸트 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 아연 크로메이트

로드축 플랜지형/RQF-RDQF



로드선단 수나사



로드축 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	L
20	75~200	60.5	46	14.5
25	75~200	64.5	49.5	15

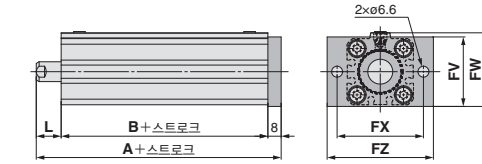
튜브내경 (mm)	L1	FV	FW	FX	FZ
20	28.5	39	40.5	48	60
25	32.5	42	44.5	52	64

플랜지 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

헤드측 플랜지형/RQG-RDQG



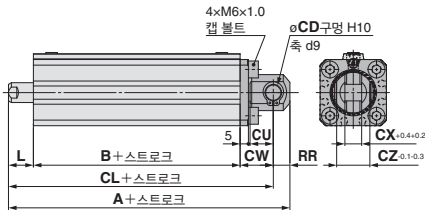
헤드측 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A
20	75~200	68.5
25	75~200	72.5

플랜지 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

※A치수 이외에는 로드측 플랜지형과 동일합니다.

2산 클레비스형/RQD-RDQD



2산 클레비스형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	CL	CD	CU
20	75~200	87.5	46	78.5	8	12
25	75~200	94.5	49.5	84.5	10	14

튜브내경 (mm)	CW	CX	CZ	L	L1	RR
20	18	8	16	14.5	28.5	9
25	20	10	20	15	32.5	10

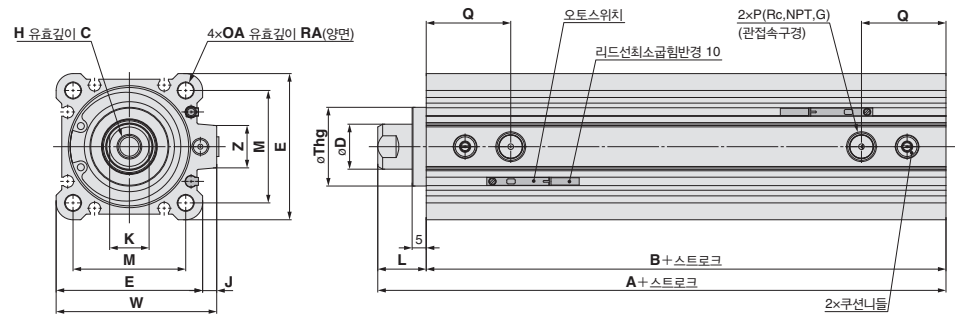
※2산 클레비스용 핀과 스냅링이 부속됩니다.
※로드선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은
P.1052~1053-1을 참조해 주십시오.

2산 클레비스용 금구재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

외형치수도/ø32, ø40, ø50

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.
※오토스위치의 적정 부착 위치 및 부착 높이는 P.1054, 1055를 참조해 주십시오.

표준형(양단 탭)/RQA·RDQA

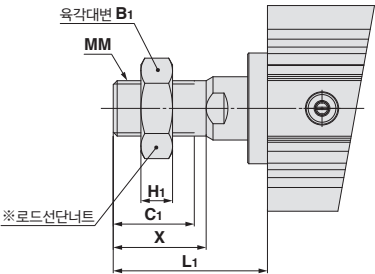


튜브내경(mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M
32	125~300	67	50	13	16	45	M8×1.25	4.5	14	17	34
40	125~300	76.5	59.5	13	16	52	M8×1.25	5	14	17	40
50	125~300	80.5	62.5	15	20	64	M10×1.5	7	17	18	50

튜브내경(mm)	OA	P	Q	RA	Th9	W	Z
32	M6×1.0	1/8	25	10	22 ⁰ _{-0.052}	49.5	14
40	M6×1.0	1/8	30	10	28 ⁰ _{-0.052}	57	15
50	M8×1.25	1/4	32.5	14	35 ⁰ _{-0.062}	71	19

• 중간 스트로크의 길이 방향 치수 산출 방법은 스트로크를 더해 주십시오.

로드 선단 나사



튜브내경 (mm)	B1	H1	C1	X	MM	L1
32	22	8	20.5	23.5	M14×1.5	38.5
40	22	8	20.5	23.5	M14×1.5	38.5
50	27	11	26	28.5	M18×1.5	43.5

CUJ

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

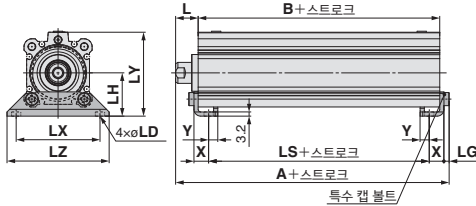
-X□

技術資料

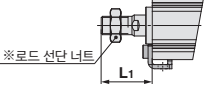
설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

푸트형/RQL-RDQL



로드선단 수나사



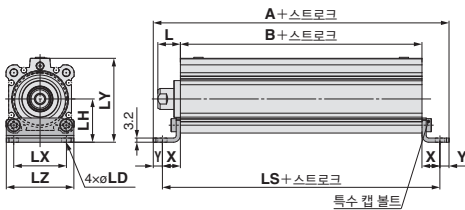
푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	125-300	74.2	50	34	17	38.5	6.6
40	125-300	83.7	59.5	43.5	17	38.5	6.6
50	125-300	88.7	62.5	39.5	18	43.5	9

튜브내경 (mm)	LG	LH	LX	LY	LZ	X	Y
32	4	30	57	57	71	11.2	5.8
40	4	33	64	64	78	11.2	7
50	5	39	79	78	95	14.7	8

푸트 금구 재질: 탄소강
표면처리: 니켈 도금

컴팩트 푸트형/RQLC-RDQLC



로드선단 수나사



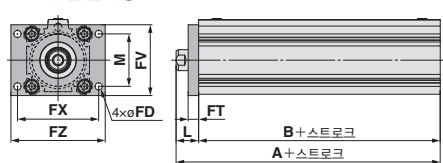
컴팩트 푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD
32	125-300	89	50	77.4	17	38.5	6.6
40	125-300	100.9	59.5	86.9	17	38.5	6.6
50	125-300	111.9	62.5	95.9	18	43.5	9

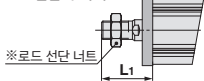
튜브내경 (mm)	LH	LX	LY	LZ	X	Y
32	30	34	57	45	13.7	5.8
40	33	40	64	52	13.7	7
50	39	50	78	64	16.7	8

푸트 금구 재질: 탄소강
표면 처리: 아연 크로메이트

로드측 플랜지형/RQF-RDQF



로드선단 수나사



로드측 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	FD	FT	FV
32	125-300	67	50	5.5	8	48
40	125-300	76.5	59.5	5.5	8	54
50	125-300	80.5	62.5	6.6	9	67

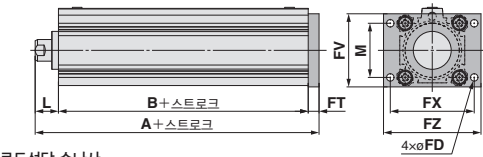
튜브내경 (mm)	FX	FZ	L	L ₁	M
32	56	65	17	38.5	34
40	62	72	17	38.5	40
50	76	89	18	43.5	50

플랜지 금구 재질: 탄소강
표면처리: 니켈 도금

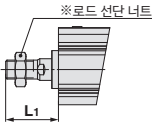
설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

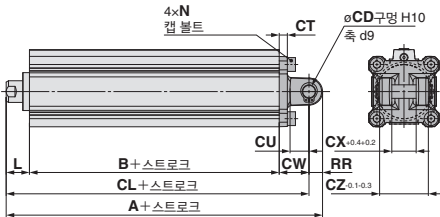
헤드측 플랜지형/RQG-RDQG



로드선단 수나사



2산 클레비스형/RQD-RDQD



헤드측 플랜지형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A
32	125~300	75
40	125~300	84.5
50	125~300	89.5

※치수 이외에는 로드측 플랜지형과 동일합니다.

플랜지 두트 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

2산 클레비스형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	CL	CD	CT	CU
32	125~300	97	50	87	10	5	14
40	125~300	108.5	59.5	98.5	10	6	14
50	125~300	122.5	62.5	108.5	14	7	20

튜브내경 (mm)	CW	CX	CZ	L	L1	N	RR
32	20	18	36	17	38.5	M6x1.0	10
40	22	18	36	17	38.5	M6x1.0	10
50	28	22	44	18	43.5	M8x1.25	14

※2산 클레비스용 핀과 스네어링이 부족됩니다.
※로드선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은
P.1052~1053-1을 참조해 주십시오.

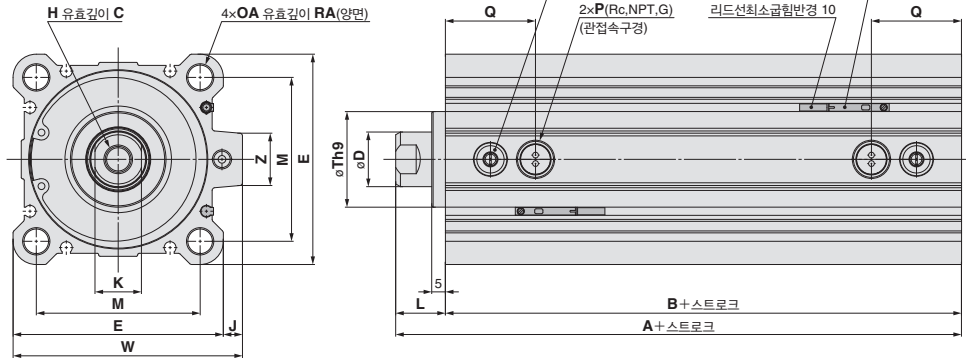
2산 클레비스 금구재질 : 주철
표면처리 : 도장

외형치수도/φ63, φ80, φ100

오토스위치용 자석 없음, 내장 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

※오토스위치 의 적정 부착 위치 및 부착 높이는 P.1054, 1055를 참조해 주십시오.

표준형(양단 탭)/RQA·RDQA



CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

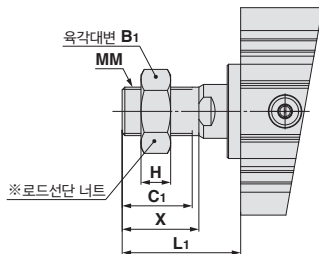
MU

튜브내경(mm)	스트로크 범위(mm)	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M
63	125~300	82	64	15	20	77	M10×1.5	7	17	18	60
80	125~300	95	75	21	25	98	M16×2.0	6	22	20	77
100	125~300	108.5	86.5	27	30	117	M20×2.5	6.5	27	22	94

튜브내경(mm)	OA	P	Q	RA	Th9	W	Z
63	M10×1.5	1/4	33	18	35 ⁰ _{-0.062}	84	19
80	M12×1.75	3/8	39	22	43 ⁰ _{-0.062}	104	25
100	M12×1.75	3/8	45	22	59 ⁰ _{-0.074}	123.5	25

· 중간 스트로크의 길이 방향 치수 산출 방법은 스트로크를 더해 주십시오.

로드 선단 나사



튜브내경(mm)	B1	H1	C1	X	MM	L1
63	27	11	26	28.5	M18×1.5	43.5
80	32	13	32.5	35.5	M22×1.5	53.5
100	41	16	32.5	35.5	M26×1.5	53.5

D-□

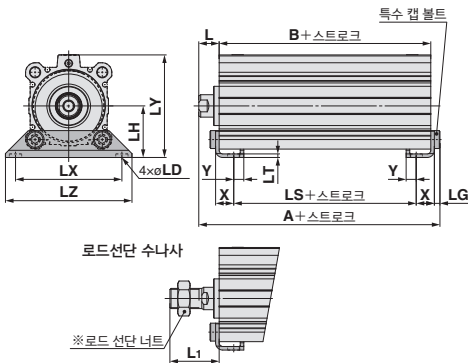
-X□

技術
資料

설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

푸트형/RQL-RDQL



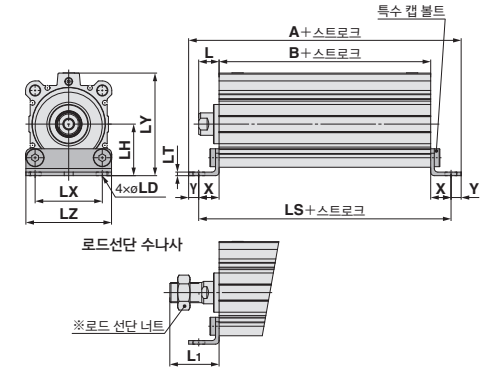
푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD	LG	LH	LT
63	125~300	90.2	64	38	18	43.5	11	5	46	3.2
80	125~300	106.5	75	45	20	53.5	13	7	59	4.5
100	125~300	121.5	86.5	52.5	22	53.5	13	7	71	6

튜브내경 (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	95	91.5	113	16.2	9
80	118	114	140	19.5	11
100	137	136	162	23	12.5

푸트 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

컴팩트 푸트형/RQLC-RDQLC



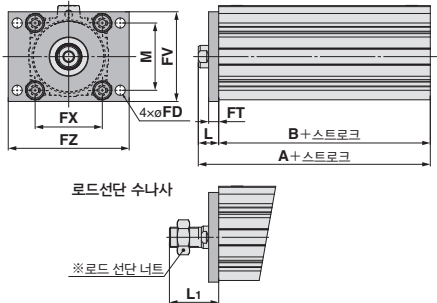
컴팩트 푸트형

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	LS	L	L ₁	LD	LH	LT
63	125~300	118.4	64	100.4	18	43.5	11	46	3.2
80	125~300	142	75	120	20	53.5	13	59	4.5
100	125~300	159.5	86.5	134.5	22	53.5	13	71	6

튜브내경 (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	60	91.5	77	18.2	9
80	77	114	98	22.5	11
100	94	136	117	24	12.5

푸트 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 아연 크로메이트

로드측 플랜지형/RQF-RDQF



로드측 플랜지형

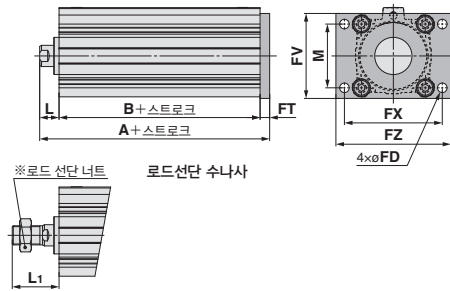
튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L ₁	M
63	125~300	82	64	9	9	80	92	108	18	43.5	60
80	125~300	95	75	11	11	99	116	134	20	53.5	77
100	125~300	108.5	86.5	11	11	117	136	154	22	53.5	94

플랜지 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

설치금구 치수도

오토스위치용 자석 없음, 부착 타입 모두 외형 치수는 동일합니다.

헤드측 플랜지형/RQG-RDQG



헤드측 플랜지형

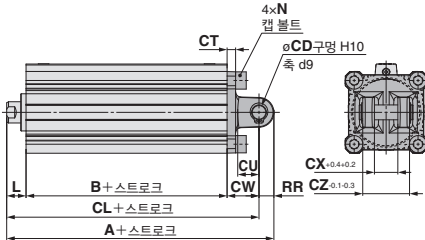
mm

튜브내경 (mm)	스트로크 범위(mm)	A
63	125~300	91
80	125~300	106
100	125~300	119.5

플랜지 금구 재질 : 탄소강
표면처리 : 니켈 도금

※치수 이외에는 로드측 플랜지형과 동일합니다.

2산 클레비스형/RQD-RDQD



2산 클레비스형

mm

튜브내경 (mm)	스트로크 범위 (mm)	A	B	CL	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L
63	125~300	126	64	112	14	8	20	30	22	44	18
80	125~300	151	75	133	18	10	27	38	28	56	20
100	125~300	175.5	86.5	153.5	22	13	31	45	32	64	22

튜브내경 (mm)	L1	N	RR
63	43.5	M10x1.5	14
80	53.5	M12x1.75	18
100	53.5	M12x1.75	22

※클레비스용 핀과 스냅링이 동봉됩니다.
※로드선단 너트 및 부속 금구의 상세 내용은
P.1052~1053-1을 참조해 주십시오.

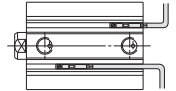
2산 클레비스 금구재질 : 주철
표면처리 : 도장

오토스위치 부착①

오토스위치 부착 가능 최소 스트로크

(mm)								
오토스위치 부착수	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV	D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	D-A7□/A80 D-A73C/A80C D-A7□H/A80H D-F7□/J79	D-F7□V D-J79C D-F7□WV D-F7BAV	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F7BA	D-F7NT D-F79F	D-P3DWA
1개 부착	15		15		15	20(15)		15
2개 부착	15		15		20	20		15

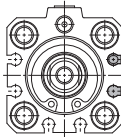
주) () 치수는 오토 스위치가 실린더 몸체 단면에서 튀어나와 리드선 굽힘 공간에 지장이 없는 경우의 설치 가능 스트로크입니다. (아래 그림)
오토스위치 및 사용할 오토스위치 부착 금구는 별도 주문해 주십시오.



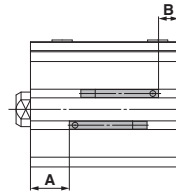
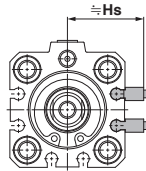
오토스위치 적정부착위치(스트로크 끝단 검출 시) 및 부착높이

ø20, ø25

D-M9□형
D-M9□W형
D-M9□A형
D-A9□형

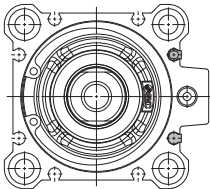


D-M9□V형
D-M9□WV형
D-M9□AV형
D-A9□V형

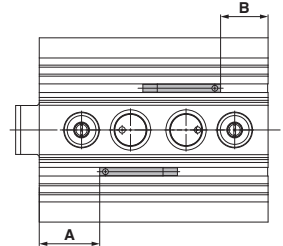
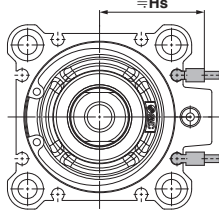


ø32-ø100

D-M9□형
D-M9□W형
D-M9□A형
D-A9□형



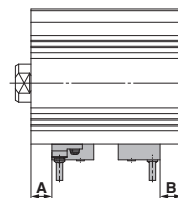
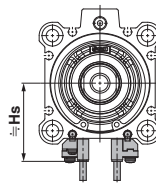
D-M9□V형
D-M9□WV형
D-M9□AV형
D-A9□V형



ø32-ø100

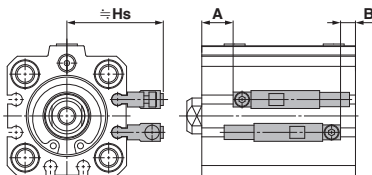
D-A7□형
D-A80형
D-A7□H형
D-A80H형
D-F7□형
D-J79형
D-F7□W형
D-J79W형
D-F79F형

D-F7NT형
D-F7BA형
D-A73C형
D-A80C형
D-J79C형
D-A79W형
D-F7□V형
D-F7□WV형
D-F7BAV형



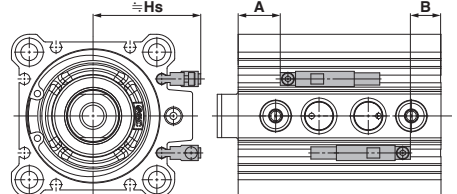
ø25

D-P3DWA형



ø32-ø100

D-P3DWA형



오토스위치 적정 부착 위치

적용 실린더 시리즈 : RDQ(표준 스트로크)

(mm)

오토스위치 형식 튜브 내경	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F□ D-F79F/J79F/F□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	13.5	7	9.5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	15	9.5	11	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—	10.5	5
32	16.5	8.5	12.5	4.5	13.5	5.5	14	6	19	11	11	3	12	4
40	21	11	17	7	18	8	18.5	8.5	23.5	13.5	15.5	5.5	16.5	6.5
50	21	16.5	17	12.5	18	13.5	18.5	14	23.5	19	15.5	11	16.5	12
63	23.5	19.5	19.5	15.5	20.5	16.5	21	17	26	22	18	14	19	15
80	28.5	23	24.5	19	25.5	20	26	20.5	31	25.5	23	17.5	24	18.5
100	35	29	31	25	32	26	32.5	26.5	37.5	31.5	29.5	23.5	30.5	24.5

적용 실린더 시리즈 : RDQ(롱 스트로크)

(mm)

오토스위치 형식 튜브 내경	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F□ D-F79F/J79F/F□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	15.5	18	11.5	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	17	20	13	16	—	—	—	—	—	—	—	—	12.5	15.5
32	17	21	13	17	14	18	14.5	18.5	19.5	23.5	11.5	15.5	12.5	16.5
40	21.5	26	17.5	22	18.5	23	19	23.5	24	28.5	16	20.5	17	21.5
50	21	29	17	25	18	26	18.5	26.5	23.5	31.5	15.5	23.5	16.5	24.5
63	25.5	26.5	21.5	22.5	22.5	23.5	23	24	28	29	20	21	21	22
80	30.5	32	26.5	28	27.5	29	28	29.5	33	34.5	25	26.5	26	27.5
100	36.5	37.5	32.5	33.5	33.5	34.5	34	35	39	40	31	32	32	33

주) 실제 설정 시에는 오토스위치의 작동 상태를 확인한 후 조정하십시오.

동작 범위

오토스위치 부착 높이

오토스위치 형식	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV	D-A9□V	D-A7□ D-A80	D-F7□J79 D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F D-F7NT D-A7□H/A80H
	Hs	Hs	Hs	Hs
20	24.5	22.5	—	—
25	26.5	24.5	—	—
32	30	27.5	34	36
40	32	30	37.5	38
50	37.5	35	43	43.5
63	42.5	40.5	48	48.5
80	51	49	56.5	57
100	59	57	64.5	65.5

(mm)

오토스위치 형식 튜브 내경	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A73C D-A80C	D-A79W	D-P3DWA
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	33
32	36.5	39.5	40.5	37.5	35.5
40	40	42.5	43.5	40.5	38
50	45	48	49	46	43
63	50.5	53.5	54.5	51.5	48
80	59	61.5	62.5	49.5	56.5
100	67	70	71	68	65

(mm)

오토스위치 형식	튜브내경							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	5.5	6	6	6	7	9.5	10	11
D-A9□/A9□V	10	10	9.5	9.5	9.5	12	9	12
D-A73/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	—	—	12	11	10	12	12	13
D-A79W	—	—	6	14	14	16	15	17
D-F7□/F7□V D-J79/J79C/J79W D-F7□W/F7□WV D-F79F/F7BA D-F7BAV/F7NT	—	—	13	6	6	6.5	6.5	7
D-P3DWA	—	6	6	6	6	8.5	9	9

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

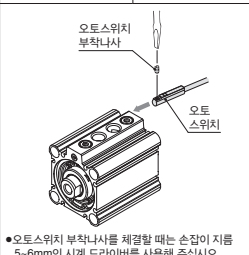
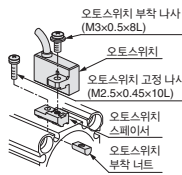
D-□

-X□

技術資料

오토스위치 부착②

오토스위치 부착금구/부품품번

적용 오토스위치	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV/F79F/F7NT D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W	D-P3DWA						
튜브내경(mm)	ø20-ø100	ø32-ø100 BQ5-032	ø25-ø100						
오토스위치 부착금구 품번	—	●오토스위치 고정나사(M2.5×10L) ●오토스위치 부착나사(M3×8L) ●오토스위치 스페이서 ●오토스위치 부착너트 질량 : 3.5g	—						
오토스위치 부착금구의 부품 구성 및 질량	—		—						
오토스위치 부착면	오토스위치 부착용 홀면 ø20, ø25 포트면 ø32-ø100	포트면을 제외 A, B, C면 포트면	오토스위치 부착용 홀면 포트면						
오토스위치 부착방법	 오토스위치 부착나사 오토 스위치 ●오토스위치 부착나사를 체결할 때는 손잡이 지름 5~6mm의 시계 드라이버를 사용하십시오. 오토스위치 부착나사의 체결 토크 (N·m) <table border="1"> <thead> <tr> <th>오토스위치 형식</th> <th>체결 토크</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)</td> <td>0.05~0.15</td> </tr> <tr> <td>D-M9□A(V)</td> <td>0.05~0.10</td> </tr> </tbody> </table>	오토스위치 형식	체결 토크	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	0.05~0.15	D-M9□A(V)	0.05~0.10	①실린더 튜브의 오토스위치 부착 홀에 너트를 삽입하고, 대략적인 오토스위치 설정 위치에 세트합니다. ②오토스위치 스페이서의 하단 경사부를 실린더 튜브의 바깥쪽으로 향하게 하고, M2.5용 관통구멍과 오토스위치 부착너트의 M2.5의 압나사부가 일치하도록 맞추어 주십시오. ③오토스위치 부착너트 고정나사(M2.5)를 오토스위치 스페이서의 관통 구멍에 끼우고 오토스위치 부착너트에 가볍게 돌려서 넣습니다. ④오토스위치 부착 Arm의凸부를 오토스위치 스페이서의凹부에 끼웁니다. ⑤오토스위치 부착나사(M3)를 체결하고, 오토스위치를 고정합니다. M3 나사의 체결 토크는 0.35~0.45N·m으로 실시해 주십시오. ⑥부착 위치를 재확인 후 오토스위치 고정나사(M2.5)를 체결하여 오토스위치 부착너트를 고정합니다. M2.5 나사의 체결 토크는 0.25~0.35N·m로 해 주십시오. ⑦검출 위치 변경은 ⑥의 상태에서 실시합니다. (오토스위치에 부착) 육각구멍부착 볼트(M2.5×12L) 	①실린더 튜브의 홀에 삽입합니다. ②검출 위치를 확인한 후, 육각구멍부착 볼트(M2.5×12L)를 체결하여 오토스위치를 고정합니다.* ③검출 위치 변경은 ①의 상태에서 실시합니다. 주1) 오토스위치 보호를 위해 오토스위치 본체는 오토스위치 부착 홀 내에 수납하게 해 주십시오. 주2) 육각구멍부착 볼트(M2.5×12L)를 체결할 때는 체결 토크를 0.2~0.3N·m로 해 주십시오.
오토스위치 형식	체결 토크								
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	0.05~0.15								
D-M9□A(V)	0.05~0.10								

주) 실린더 출하 시, 오토스위치 부착금구 및 오토스위치는 동봉 출하합니다.
 내구성 향상 타입 오토스위치 사용 환경일 경우는 D-M9□A(V)형을 사용해 주십시오.
 D-F7BA(V)형용 오토스위치 부착금구는 일반사양(절제 나사) 및 BQ5-032입니다.
 ※ø20, ø25에는 D-A7, A8, F7, J7형은 부착 불가입니다.

형식 표시 방법의 적용 오토스위치 이외에도 아래의 오토스위치 부착이 가능합니다.

그 외 적용 오토스위치/오토스위치 단품의 상세 사양은 P.1271~1365을 참조해 주십시오.

오토스위치 종류	품번	리드선 취출 (취출 방향)	특징	오토스위치 종류	품번	리드선 취출 (취출 방향)	특징	
유접점	D-A73, A72	그로메트(중)	—	무접점	D-F7NV, F7PV, F7BV	그로메트(중)	—	
	D-A80		표시등 없음		D-F7NWV, F7BWW		진단 표시(2색 표시) 내구성 향상품(2색 표시)	
	D-A73H, A72H, A76H		—		D-F7BAV		—	
	D-A80H	그로메트(형)	표시등 없음		D-F79, F7P, J79	그로메트(형)	진단 표시(2색 표시) 내구성 향상품(2색 표시)	
	D-A79W		진단 표시(2색 표시)		D-F79W, F7PW, J79W		타이머 부착 진단 출력 부착(2색 표시)	
	D-A73C		—		D-F7BA		—	
D-A80C	카넥터(중)	표시등 없음	—		D-F7NT	카넥터(중)	—	
D-F79F								
					D-J79C			

※무접점 오토스위치에는 프리와이어 커넥터가 포함되어 있습니다. 상세 사양은 P.1340, 1341을 참고해 주십시오.
 ※Normal Closed(NC=b 접점) 무접점 오토스위치(D-M9□E(V)형)도 있으므로 상세 사양은 P.1290을 참고해 주십시오.
 ※ø20, ø25에는 D-A7, A8, F7, J7형은 부착 불가입니다.



RQ Series/제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 액추에이터/공통주의사항, 오토스위치/공통주의사항에 관해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품취급 주의사항」 및 「취급설명서」를 확인해 주십시오. <https://www.smcworld.com>

스냅링의 탈착

⚠ 주의

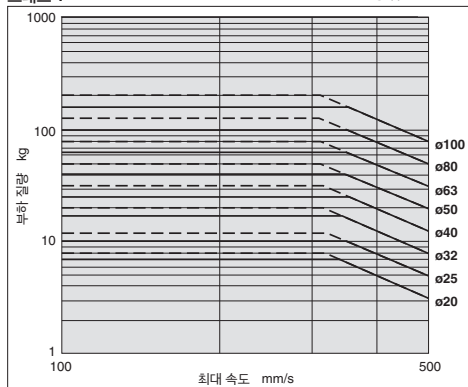
- ① 설치, 분해 시에는 적절한 프라이어(C형 스냅링 설치공구)로 실행해 주십시오.
- ② 적절한 프라이어(C형 스냅링 설치공구)를 사용했을 경우에도 프라이어(C형 스냅링 설치공구)의 선단부에서 떨어져, 스냅링이 튀어나와 인체 및 주변기에 손해를 입힐 우려가 있으므로 주의해 주십시오. 또한, 설치 시에는 확실하게 스냅링 홈에 들어가는지 확인한 후 에어를 공급해 주십시오.

선정

⚠ 주의

- ① 실린더는 스트로크 끝단까지 작동시켜 주십시오.
외부 스톱퍼와 클램프 워크에 의해 스트로크가 제한되면 충분한 완충과 소음효과를 얻을 수 없는 경우가 있습니다.
- ② 부하질량, 최대속도의 제한범위(그래프 1)를 엄수해 주십시오.
또한, 이 제한범위는 실린더를 스트로크 끝단까지 작동시키고 동시에 적절한 쿠션니들의 조정이 행해지는 것을 조건으로 합니다.
제한범위를 초과하여 사용하면 과도한 충격이 발생하여 기계손상의 원인이 될 수 있습니다.

그래프 1



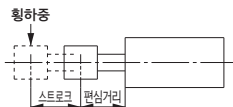
- ③ 쿠션 스트로크 중에 충분히 운동에너지를 흡수시켜 스트로크 끝단 피스톤 충돌 시에 과도한 운동에너지가 남지 않도록 쿠션니들을 조정해 주십시오.
조정이 불충분하여 과도한 운동에너지(표 1 이상)를 남긴 채 스트로크 끝단에 충돌시키면 과도한 충격이 발생하여 기계손상의 원인이 될 수 있습니다.

표1. 피스톤 충돌 시의 허용운동 에너지		단위: [J]							
류브내경	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	
사용 피스톤 속도	50~500mm/s								
허용 운동 에너지	표준 스트로크	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
	롱 스트로크	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

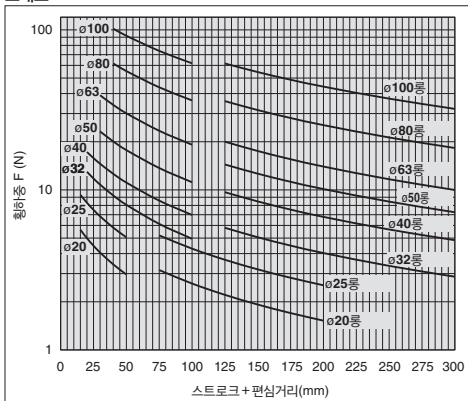
선정

⚠ 주의

- ④ 피스톤 로드와 횡하중의 제한범위(그래프 2)를 엄수하십시오.
제한범위를 초과하여 사용하면 기계의 수명저하와 손상의 원인이 될 수 있습니다.



그래프 2



쿠션니들의 조정

⚠ 주의

- ① 쿠션 니들을 재조정해 주십시오.
제품 출하 시 쿠션 니들은 완전히 닫힌 위치에서 1/4~1/2회전하여 열린 상태로 되어 있으므로 사용 시에는 부하와 작동속도의 크기에 맞게 재조정하십시오.
또한, 조절 시에는 일단 완전 닫힘상태에서 조금씩 열리는 방향으로 조절해 주십시오.
- ② 쿠션 니들의 조정범위는 완전히 닫힌 위치에서 아래 회전 이내로 하십시오.

ø20~ø100	회전 수
	2.5회전 이내

쿠션니들을 조정하는 경우에는 일자 정밀 드라이버 3mm를 사용해 주십시오. 쿠션니들의 조정범위는 완전히 닫힌 상태에서 열림도를 위의 표의 범위까지로 해 주십시오. 쿠션니들은 고정 기구에 의해 빠지지 않게 되어 있습니다만 위의 표 이상으로 무리하게 돌리면 작동 중에 튀어나올 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

CUI

CU

CQS

JCQ

CQ2

RQ

CQM

CQU

MU

D-□

-X□

技術資料