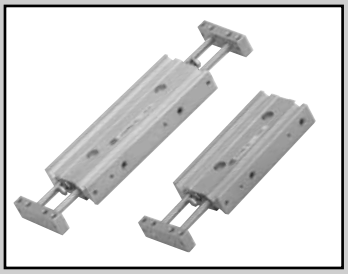


슈퍼 트윈 로드 실린더 복동·표준형

STR2-$^{M}_{B}$ Series

●튜브 내경: φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32

JIS 기호

RoHS CAD

사양

항목		STR2-M(미끄럼 베어링) STR2-B(구름 베어링)					
튜브 내경 mm		φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력 MPa		0.7					
최저 사용 압력 MPa		0.2	0.15	0.1			
내압력 MPa		1.05					
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5					Rc1/8
스트로크 허용차 mm		+2.0 0					
스트로크 조정 범위 mm		0~-5					
사용 피스톤 속도 mm/s		50~500					
불회전 정도 (참고값)	STR2-M	±0.4°	±0.3°			±0.2°	
	STR2-B	±0.2°	±0.1°			±0.3°	
피스톤 로드 베어링 형식	STR2-M	미끄럼 베어링					
	STR2-B	구름 베어링					
쿠션		고무 쿠션					
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
허용 흡수 에너지 J	PUSH	0.008	0.061	0.181	0.303	0.68	1.3
	PULL	0.059	0.083	0.083	0.127	0.237	0.311

스트로크

튜브 내경	스트로크(mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)	제작 가능 스트로크 (mm)	스위치 부착 최소 스트로크 (mm)
φ6	10, 20, 30, 40, 50	50	5	100	10
φ10					
φ16	10, 20, 30, 40, 50 60, 70, 80, 90, 100	100(주1)		200	
φ20					
φ25					
φ32					

주1: 후방 배관형의 경우
- φ16: 70
- φ20·φ25: 60
- φ32: 50

주2: 중간 스트로크에 대하여 1mm 단위로 제작 가능합니다.
단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa							
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ6	Push	–	–	11.3	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6
	Pull	–	–	6.28	9.42	12.6	15.7	18.8	22.0
φ10	Push	–	23.6	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	1.10×10^{2}
	Pull	–	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4
φ16	Push	40.2	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
	Pull	24.5	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^{2}	1.47×10^{2}	1.72×10^{2}
φ20	Push	62.8	94.2	1.26×10^{2}	1.88×10^{2}	2.51×10^{2}	3.14×10^{2}	3.77×10^{2}	4.40×10^{2}
	Pull	40.2	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
φ25	Push	98.2	1.47×10^{2}	1.96×10^{2}	2.95×10^{2}	3.93×10^{2}	4.91×10^{2}	5.89×10^{2}	6.87×10^{2}
	Pull	67.4	1.01×10^{2}	1.35×10^{2}	2.02×10^{2}	2.70×10^{2}	3.37×10^{2}	4.04×10^{2}	4.72×10^{2}
φ32	Push	1.61×10^{2}	2.41×10^{2}	3.22×10^{2}	4.83×10^{2}	6.43×10^{2}	8.04×10^{2}	9.65×10^{2}	1.13×10^{3}
	Pull	1.21×10^{2}	1.81×10^{2}	2.41×10^{2}	3.62×10^{2}	4.83×10^{2}	6.03×10^{2}	7.24×10^{2}	8.44×10^{2}

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식		무접점 3선식			유접점 2선식			
	K2H·K2V	K2YH·K2YV	K3H·K3V	K3PH·K3PV (수주 생산)	K3YH·K3YV	K0H·K0V		K5H·K5V	
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용	
출력 방식	–		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	–			
전원 전압	–		DC10~28V			–			
부하 전압	DC10~30V		DC30V 이하			DC12V/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
부하 전류	5~20mA(주1)		50mA 이하			5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		–	
누설 전류	1mA 이하		10μA 이하			0mA			
질량 g	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80			

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

실린더 질량

(단위: g)

튜브 내경	스트로크 0mm일 때의 제품 질량		S=10mm당 가산 질량
	STR2-M	STR2-B	
φ6	60	64	10
φ10	140	155	14
φ16	240	300	20
φ20	340	405	40
φ25	580	610	52
φ32	1300	1150	83

예) 제품 질량
STR2-M-6-10-K2H-D
●스트로크=0mm일 때의 제품 질량 ····· 60g
●스트로크 10mm일 때의 가산 질량 ··· 10g×1=10g
●실린더 스위치(2개)의 질량 ····· 18g×2=36g
●제품 질량····· 60g+10g+36g=106g

클린 사양

(카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

STR2-B-····-P7※
STR2-B-····-P5※

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

STR2-M/B-····-P4※

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STR2 - M - 16 ○ - 30 ——— F

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STR2 - M - 16 ○ - 30 - K0H - R - F

기종 형번

Ⓐ베어링 방식

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ스트로크(주1)

■중간 스트로크는
1mm 단위로 제작 가능합니다.

Ⓔ스위치 형번(주2)

Ⓕ스위치 수

Ⓖ옵션(주3)(주4)

기호	내용
Ⓐ 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링
Ⓑ 튜브 내경(mm)	
6	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(φ32 한정)(수주 생산품)
GN	G 나사(φ32 한정)(수주 생산품)(주5)

Ⓓ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ6	**5~50**	**100**	**1mm 단위**
φ10	**5~50**	**100**	
φ16	**5~100**	**200**	
φ20	**5~100**	**200**	
φ25	**5~100**	**200**	
φ32	**5~100**	**200**	

Ⓔ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시식	리드선
K0H※	**K0V※**	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	**K5V※**		●	●	표시등 없음	
K2H※	**K2V※**	무접점		●	1색 표시식	2선
K3H※	**K3V※**			●		3선
K3PH※	**K3PV※**			●	1색 표시식(수주 생산)	3선
K2YH※	**K2YV※**			●	2색 표시식	2선
K3YH※	**K3YV※**			●		3선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓕ 스위치 수

R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

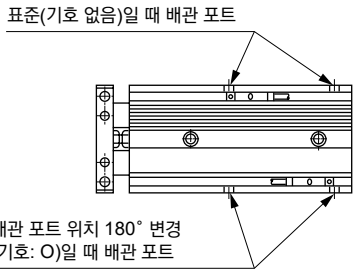
Ⓖ 옵션

F	엔드 플레이트 재질: 강철
P6	논퍼플형
O	배관 포트 위치 180° 변경
R	후방 배관형

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 후방 배관형 'R'의 최대 스트로크는
- φ6·10 : 50스트로크
- φ16 : 70스트로크
- φ20·25 : 60스트로크
- φ32 : 50스트로크입니다.

주2: STR2-B-6·10에는 유접점 스위치는 사용할 수 없습니다.
주3: 구름 베어링 타입은 표준형으로 논퍼플 'P6' 사양입니다.
주4: 'O'인 경우의 배관 포트 위치는 다음 그림과 같습니다.



주5: G 나사의 경우 반대쪽(옵션 'O') 포트는 없습니다.
플러그 Seal이 아닌 포트 자체가 없습니다.
(옵션 'O'의 경우에는 표준 포트가 없습니다.)

<형번 표시 예>

STR2-M-16-30-K0H-R-F

종류: 슈퍼 트윈 로드 실린더 표준형
Ⓐ베어링 방식 : 미끄럼 베어링
Ⓑ튜브 내경 : φ16mm
Ⓒ배관 나사 종류: Rc 나사
Ⓓ스트로크 : 30mm
Ⓔ스위치 형번 : 유접점 스위치 K0H
Ⓕ스위치 수 : 로드 측 1개 부착
Ⓖ옵션 : 엔드 플레이트 재질: 강철

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - K0H※

스위치 형번
(Ⓔ항)

MEMO

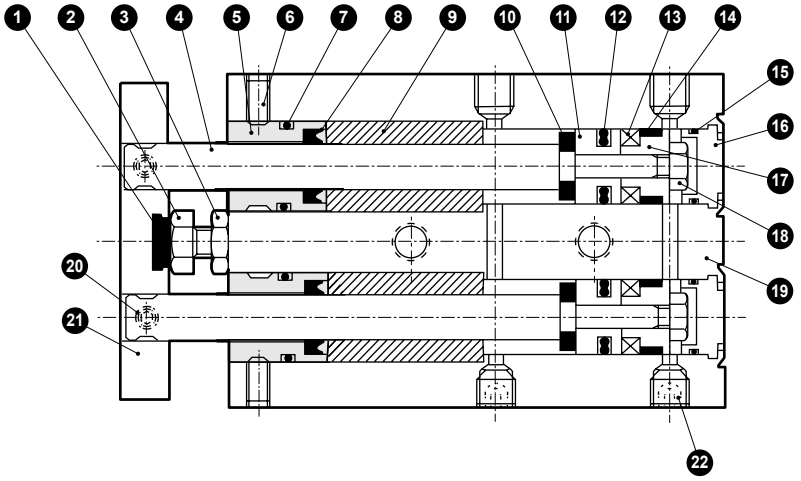
내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링 φ6·φ10)

●표준형
STR2-M

●엔드 플레이트 재질: 강철
STR2-M-F

●논퍼플형
STR2-M-P6

●배관 포트 위치 180˚ 변경
STR2-M····-O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	육각 볼트	스테인리스강		13	자석	플라스틱	
3	육각 너트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
4	피스톤 로드	스테인리스강		15	O링	나이트릴 고무	
5	하우징	스테인리스강		16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
6	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
9	부시	알루미늄 합금		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	

주1: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

STR2-M(표준형), STR2-M-F(엔드 플레이트 재질: 강철), STR2-M-P6(논퍼플형)

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	**STR2-6K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ10	**STR2-10K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

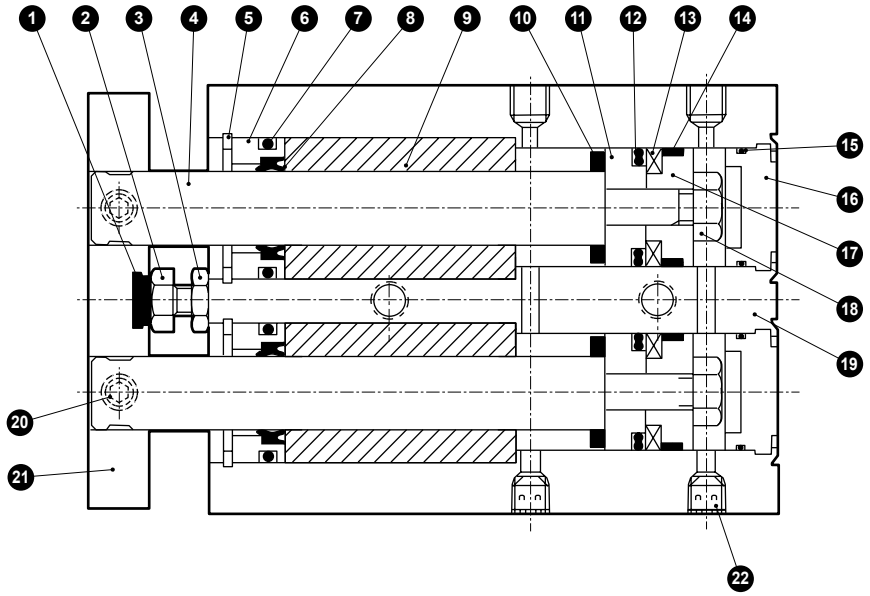
내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링 φ16·φ20·φ25·φ32)

● 표준형
STR2-M

●엔드 플레이트 재질: 강철
STR2-M-F

●논퍼플형
STR2-M-P6

●배관 포트 위치 180° 변경
STR2-M····-O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	육각 볼트	스테인리스강		13	자석	플라스틱	
3	육각 너트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
4	피스톤 로드	스테인리스강(φ16, φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금	15	O링	나이트릴 고무	
				16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
5	구멍용 C링	스테인리스강		17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
6	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
9	부시	알루미늄 합금		21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트				

주1: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

STR2-M(표준형), STR2-M-F(엔드 플레이트 재질: 강철), STR2-M-P6(논퍼플형)

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	**STR2-16K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ20	**STR2-20K**	
φ25	**STR2-25K**	
φ32	**STR2-32K**	

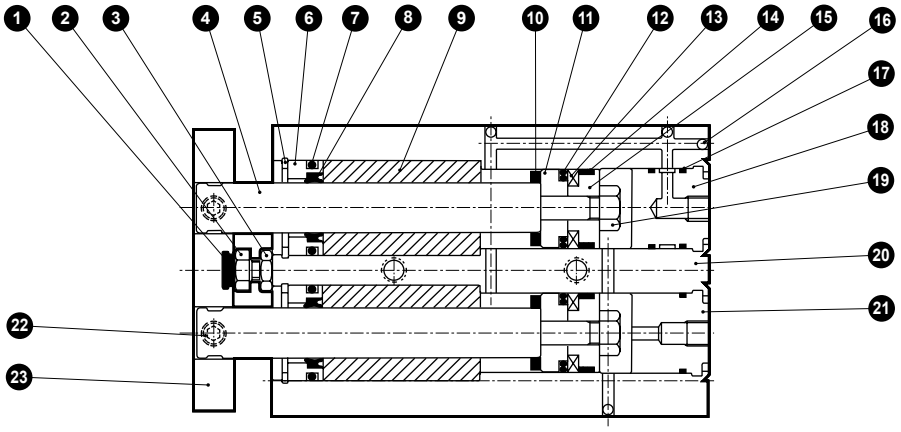
주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링 φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32)

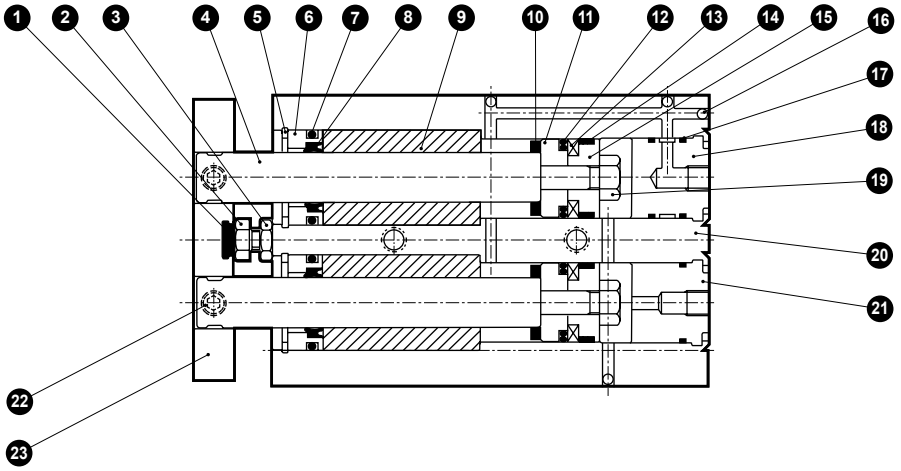
●후방 배관

STR2-M-R

φ6, φ10



φ16~φ32



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	육각 볼트	스테인리스강		13	자석	플라스틱	
3	육각 너트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
4	피스톤 로드	스테인리스강(φ6~φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금 (φ16~φ32)	15	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
				16	스틸 볼	강철	
5	구멍용 C링	스테인리스강		17	O링	나이트릴 고무	
6	하우징	스테인리스강(φ6, φ10) 알루미늄 합금(φ16~φ32)	크로메이트	18	캡(A)	알루미늄 합금	크로메이트
				19	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		20	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		21	캡(B)	알루미늄 합금	크로메이트
9	부시	알루미늄 합금		22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		23	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트				

주: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

STR2-M-R(후방 배관)

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	**STR2-6K**	
φ10	**STR2-10K**	
φ16	**STR2-16K**	❶ ❼ ❽
φ20	**STR2-20K**	❿ ⓬ ⓮
φ25	**STR2-25K**	
φ32	**STR2-32K**	

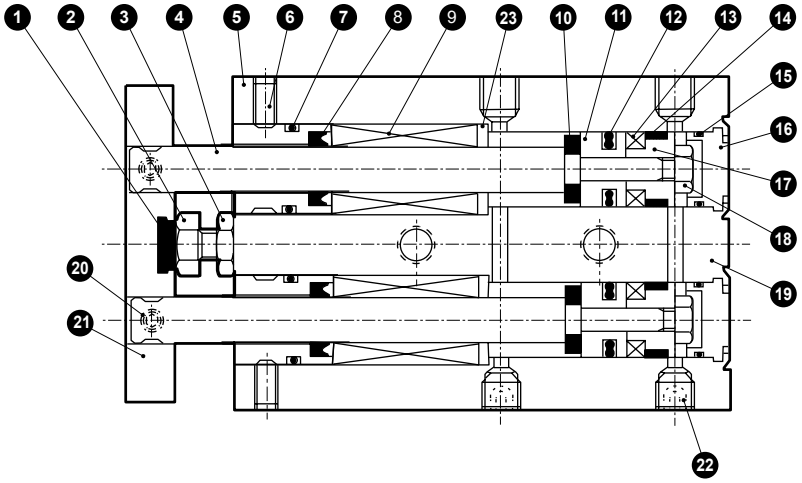
주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링 φ6·φ10)

●표준형
STR2-B

●엔드 플레이트 재질: 강철
STR2-B-F

●배관 포트 위치 180° 변경
STR2-B····-O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		13	자석	플라스틱	
2	육각 볼트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
3	육각 너트	스테인리스강		15	O링	나이트릴 고무	
4	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
5	하우징	스테인리스강		17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
6	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
9	베어링			21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	23	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
12	피스톤 패킹	나이트릴 고무					

주1: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

STR2-B(표준형), STR2-B-F(엔드 플레이트 재질: 강철)

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	**STR2-6K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ10	**STR2-10K**	

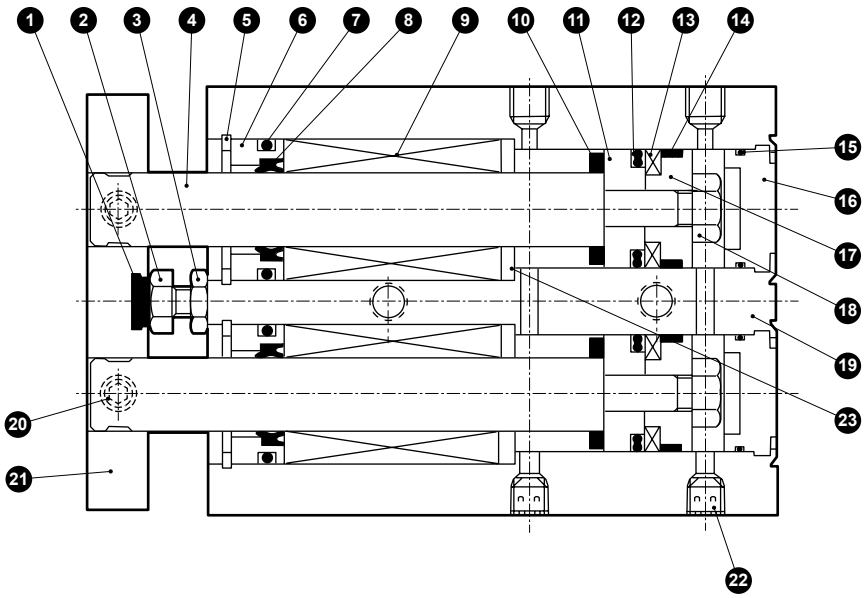
주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트(구름 베어링 φ16·φ20·φ25·φ32)

●표준형
STR2-B

●엔드 플레이트 재질: 강철
STR2-B-F

●배관 포트 위치 180° 변경
STR2-B····O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		13	자석	플라스틱	
2	육각 볼트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
3	육각 너트	스테인리스강		15	O링	나이트릴 고무	
4	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
5	구멍용 C링	스테인리스강		17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
6	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
9	베어링			21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	23	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
12	피스톤 패킹	나이트릴 고무					

주1: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

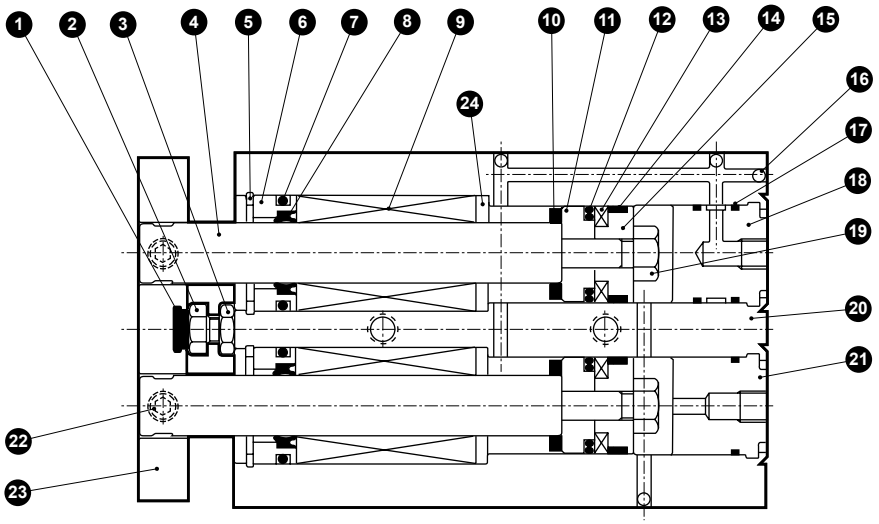
STR2-B(표준형), STR2-B-F(엔드 플레이트 재질: 강철)

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	**STR2-16K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ20	**STR2-20K**	
φ25	**STR2-25K**	
φ32	**STR2-32K**	

내부 구조 및 부품 리스트(구름 베어링)

●후방 배관

STR2-B-R



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		13	자석	플라스틱	
2	육각 볼트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
3	육각 너트	스테인리스강		15	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
4	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	16	스틸 볼	강철	
5	구멍용 C링	스테인리스강		17	O링	나이트릴 고무	
6	하우징	스테인리스강(φ6, φ10) 알루미늄 합금(φ16~φ32)	크로메이트	18	캡(A)	알루미늄 합금	크로메이트
				19	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		20	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		21	캡(B)	알루미늄 합금	크로메이트
9	베어링			22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		23	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	24	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
12	피스톤 패킹	나이트릴 고무					

소모 부품 리스트

STR2-B-R(후방 배관)

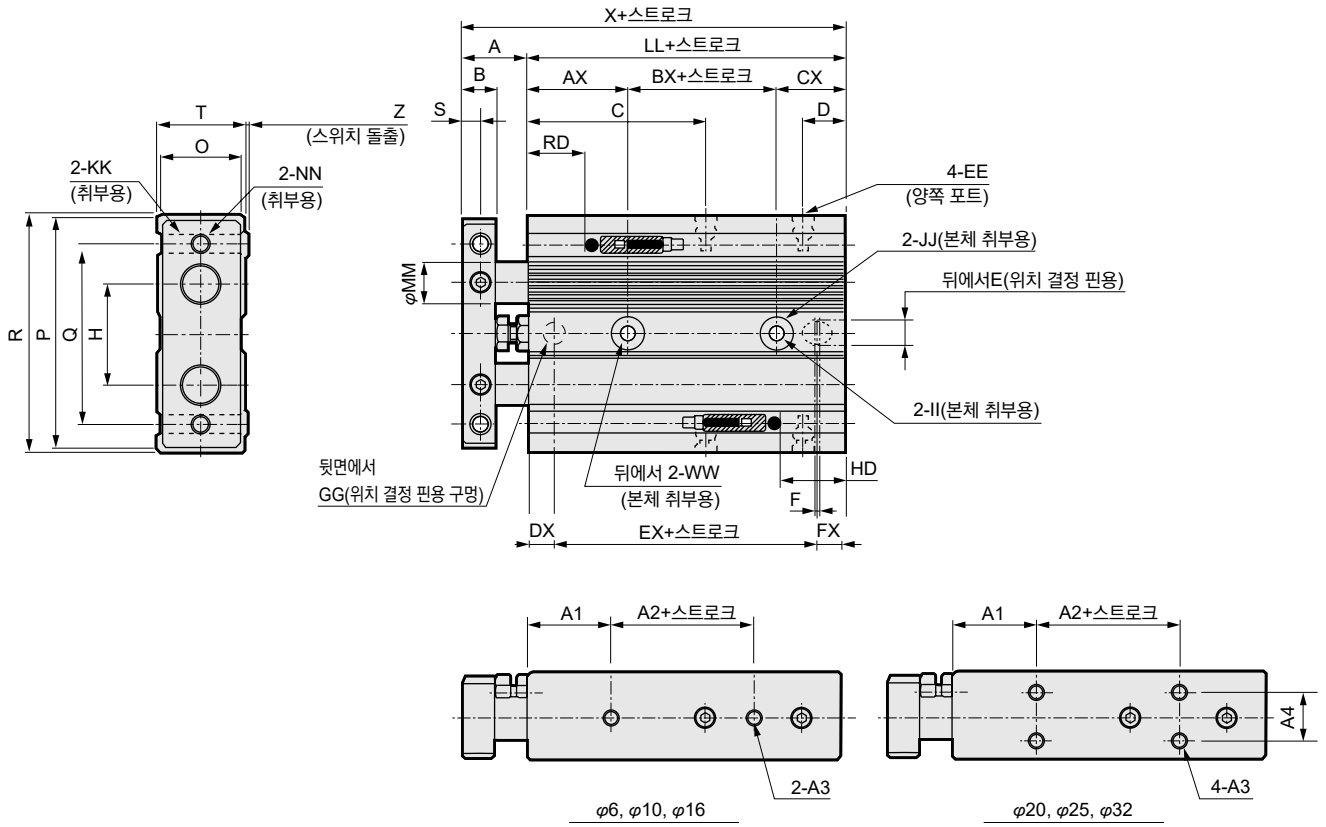
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	**STR2-6K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ10	**STR2-10K**	
φ16	**STR2-16K**	
φ20	**STR2-20K**	
φ25	**STR2-25K**	
φ32	**STR2-32K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

외형 치수도(φ6~φ32)

CAD

●표준형, 엔드 플레이트 재질: 강철(F), 논퍼플형(P6), 배관 포트 위치 180° 변경(O)



주1: 10스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다를 수 있습니다.
주2: 중간 스트로크의 경우 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크와 동일합니다.
주3: 2색 표시, 스위치의 HD, RD 치수, 스위치의 돌출 치수에 대해서는 618page를 참조해 주십시오.

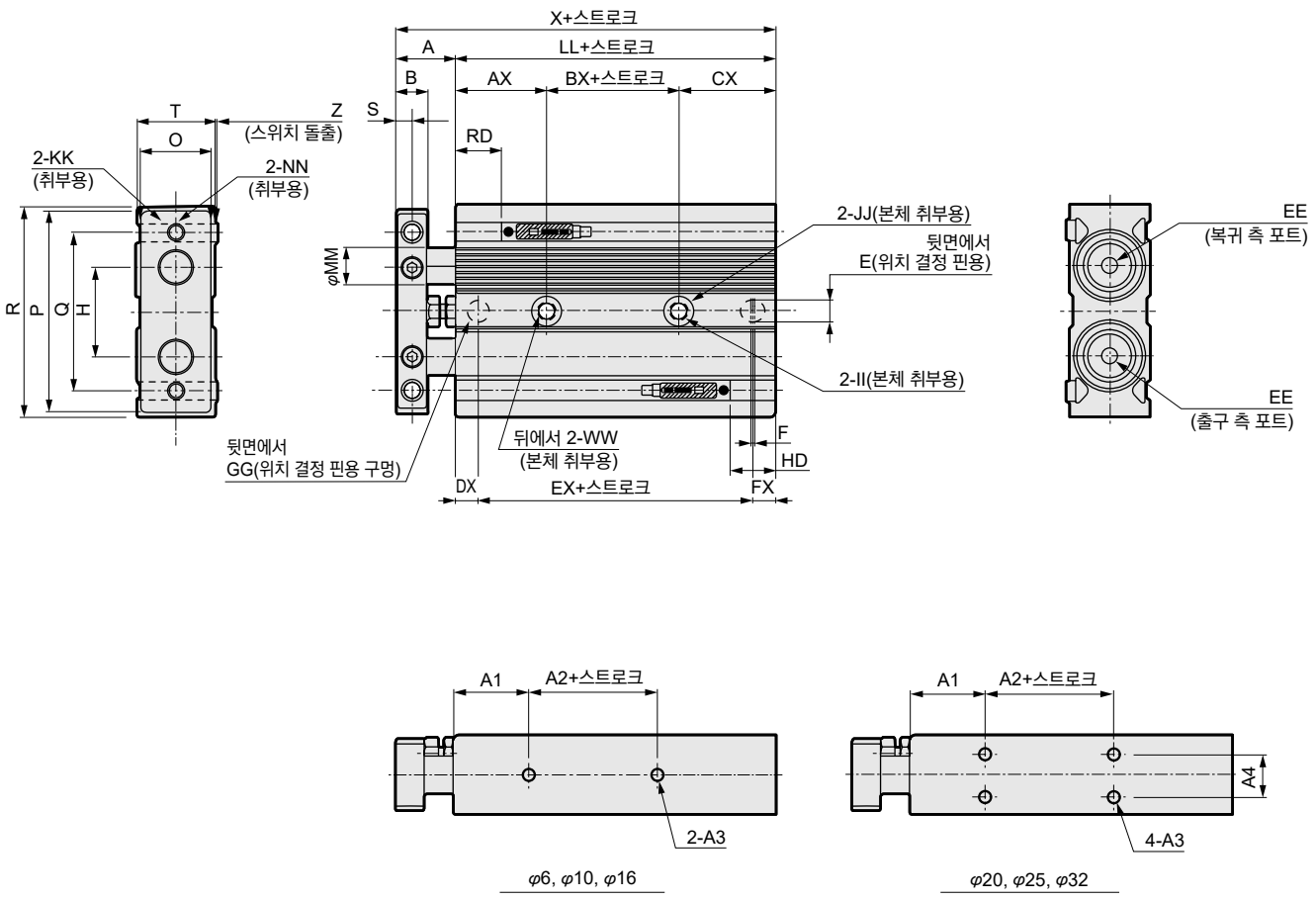
기호	기본형, O, F, P6 기본 치수																
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	E	EE	F	GG	H	II	JJ	KK	LL	MM	NN	O	P
φ6	12	6	24.5	7.5	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	M5	1	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	14	3.4	6.5 자리파기 깊이 3.3	M3 관통	44	4	M3 관통	11	34
φ10	14	6	35	7	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	M5	1	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	20	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M4 관통	55	6	M4 관통	13	42
φ16	16	8	43	9.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	25	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M5 관통	66	10	M5 관통	19	52
φ20	20	10	46	9.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	28	5.2	9.5 자리파기 깊이 5.4	M5 관통	75	12	M5 관통	24	60
φ25	22	12	44	10.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	34	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	75	14	M6 관통	30	70
φ32	22	12	56	11	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	Rc1/8	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	44	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	91	16	M6 관통	36	94

기호																		K0·K5·K2·K3	
튜브 내경(mm)	Q	R	S	T	WW	X	AX	BX	CX	DX	EX	FX	Z	A1	A2	A3	A4	HD	RD
φ6	29	36	3	13	M4 깊이 5	56	20	10	14	7	30	7	1.0	15	10	M3 깊이 4	–	3.5(주1)	21(주1)
φ10	36	44	3	15	M5 깊이 6	69	24	14	17	8	38	9	1.0	15	20	M3 깊이 3.5	–	2.5(주1)	33(주1)
φ16	45	58	4	21	M5 깊이 6	82	24	26	16	8	50	8	0.5	20	25	M4 깊이 4	–	7	39.5
φ20	50	62	5	27	M6 깊이 8	95	24	33	18	9	57	9	0.5	20	30	M4 깊이 4	13	10.5	45
φ25	60	72	6	33	M8 깊이 8	97	24	33	18	9	57	9	0.5	20	30	M5 깊이 6	18	11.5	43.5
φ32	75	96	6	38	M8 깊이 8	113	24	47	20	9	73	9	0.5	20	40	M5 깊이 8	24	15.5	55.5

주4: STR2-B-6, 10에는 유접점 스위치 K0·K5는 사용할 수 없습니다.
주5: 본 실린더는 자리 파기(JJ)가 있는 면을 취부면으로 하면 단차로 인해 실린더가 기울 수 있습니다. 이러한 경우에는 포트 위치 변경 또는 포트 위치 180° 변경 옵션(O)을 사용하여 자리 파기가 있는 면이 취부면이 되지 않도록 해 주십시오.

외형 치수도(φ6~φ32)

●후방 배관(R)

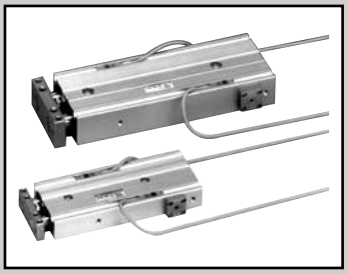


주1: 10스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다를 수 있습니다.
주2: 중간 스트로크의 경우 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크와 동일합니다.
주3: 2색 표시, 스위치의 HD, RD 치수, 스위치의 돌출 치수에 대해서는 618page를 참조해 주십시오.

기호	R 기본 치수													
튜브 내경(mm)	A	B	E	EE	F	GG	H	II	JJ	KK	LL	MM	NN	O	P
φ6	12	6	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	M5	1	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	14	3.4	6.5 자리파기 깊이 3.3	M3 관통	54	4	M3 관통	11	34
φ10	14	6	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	M5	1	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	20	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M4 관통	65	6	M4 관통	13	42
φ16	16	8	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	25	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M5 관통	76	10	M5 관통	19	52
φ20	20	10	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	28	5.2	9.5 자리파기 깊이 5.4	M5 관통	85	12	M5 관통	24	60
φ25	22	12	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	34	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	85	14	M6 관통	30	70
φ32	22	12	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	Rc1/8	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	44	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	101	16	M6 관통	36	94

기호																		K0·K5·K2·K3	
튜브 내경(mm)	Q	R	S	T	WW	X	AX	BX	CX	DX	EX	FX	Z	A1	A2	A3	A4	HD	RD
φ6	29	36	3	13	M4 깊이 5	66	20	10	24	7	40	7	1.0	15	10	M3 깊이 4	–	13.5	21
φ10	36	44	3	15	M5 깊이 6	79	24	14	27	8	48	9	1.0	15	20	M3 깊이 3.5	–	12.5	33
φ16	45	58	4	21	M5 깊이 6	92	24	26	26	8	60	8	0.5	20	25	M4 깊이 4	–	17	39.5
φ20	50	62	5	27	M6 깊이 8	105	24	33	28	9	67	9	0.5	20	30	M4 깊이 4	13	20.5	45
φ25	60	72	6	33	M8 깊이 8	107	24	33	28	9	67	9	0.5	20	30	M5 깊이 6	18	21.5	43.5
φ32	75	96	6	38	M8 깊이 8	123	24	47	30	9	83	9	0.5	20	40	M5 깊이 8	24	25.5	55.5

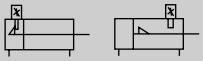
주4: STR2-B-6, 10에는 유접점 스위치 K0·K5는 사용할 수 없습니다.
주5: 본 실린더는 자리 파기(JJ)가 있는 면을 취부면으로 하면 단차로 인해 실린더가 기울 수 있습니다. 이러한 경우에는 포트 위치 변경 또는 포트 위치 180˚ 변경 옵션(O)을 사용하여 자리 파기가 있는 면이 취부면이 되지 않도록 해 주십시오.



슈퍼 트윈 로드 실린더 복동·낙하 방지형

STR2-$^{M}_{B}$Q Series

●튜브 내경: φ16·φ20·φ25·φ32

JIS 기호 

RoHS CAD

사양

항목		STR2-MQ(미끄럼 베어링) STR2-BQ(구름 베어링)			
튜브 내경 mm		φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동·낙하 방지형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력 MPa		0.7			
최저 사용 압력 MPa		0.15			
내압력 MPa		1.05			
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		M5			Rc1/8
스트로크 허용차 mm		+2.0 0			
스트로크 조정 범위 mm		조정 불가(헤드 측 낙하 방지 부착)/0~-5(로드 측 낙하 방지 부착)			
사용 피스톤 속도 mm/s		50~500			
불회전 정도 (참고값)	STR2-M	±0.3°		±0.2°	
	STR2-B	±0.1°		±0.3°	
피스톤 로드 베어링 형식	STR2-M	미끄럼 베어링			
	STR2-B	구름 베어링			
쿠션		고무 쿠션			
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)			
낙하 방지 기구		로드 측 또는 헤드 측			
유지력 N		최대 추력×0.7			
허용 흡수 에너지 J	PUSH	0.181	0.303	0.68	1.3
	PULL	0.083	0.127	0.237	0.311

스트로크

튜브 내경	스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
φ16	10, 20, 30, 40, 50 60, 70, 80, 90, 100	100	5	10
φ20				
φ25				
φ32				

주1: 중간 스트로크는 수주 생산품입니다.

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa						
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ16	Push	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
	Pull	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^{2}	1.47×10^{2}	1.72×10^{2}
φ20	Push	94.2	1.26×10^{2}	1.88×10^{2}	2.51×10^{2}	3.14×10^{2}	3.77×10^{2}	4.40×10^{2}
	Pull	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
φ25	Push	1.47×10^{2}	1.96×10^{2}	2.95×10^{2}	3.93×10^{2}	4.91×10^{2}	5.89×10^{2}	6.87×10^{2}
	Pull	1.01×10^{2}	1.35×10^{2}	2.02×10^{2}	2.70×10^{2}	3.37×10^{2}	4.04×10^{2}	4.72×10^{2}
φ32	Push	2.41×10^{2}	3.22×10^{2}	4.83×10^{2}	6.43×10^{2}	8.04×10^{2}	9.65×10^{2}	1.13×10^{3}
	Pull	1.81×10^{2}	2.41×10^{2}	3.62×10^{2}	4.83×10^{2}	6.03×10^{2}	7.24×10^{2}	8.44×10^{2}

⚠ 사용 전 반드시 '사용상의 주의사항 낙하 방지형 STR2-Q (630page~633page)'를 읽어 주십시오.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식		무접점 3선식			유접점 2선식			
	K2H·K2V	K2YH·K2YV	K3H·K3V	K3PH·K3PV (수주 생산)	K3YH·K3YV	K0H·K0V		K5H·K5V	
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용	
출력 방식	–		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	–			
전원 전압	–		DC10~28V			–			
부하 전압	DC10~30V		DC30V 이하			DC12V/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
부하 전류	5~20mA(주1)		50mA 이하			5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		–	
누설 전류	1mA 이하		10μA 이하			0mA			
질량 g	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80			

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

실린더 질량

(단위: g)

튜브 내경	스트로크 0mm일 때의 제품 질량		S=10mm당 가산 질량
	STR2-M	STR2-B	
φ16	390	405	31
φ20	605	605	43
φ25	910	890	59
φ32	1430	1480	84

예) 제품 질량

STR2-MQ-16-10-H-K2H-D

●스트로크=0mm일 때의 제품 질량 …… 390g

●스트로크 10mm일 때의 가산 질량 …31g×1=31g

●실린더 스위치(2개)의 질량 …… 18g×2=36g

●제품 질량…… 390g+31g+36g=457g

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

STR2-$^{M}_{B}$Q-…… - P4※

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STR2 - M Q - 16 ○ - 30 - H ——— O

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STR2 - M Q - 16 ○ - 30 - H - K0H - R - O

기종 형번

Ⓐ베어링 방식

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ스트로크
최소 스트로크에 대해서는 592page를 참조해 주십시오.
■중간 스트로크
수주 생산입니다.

Ⓔ낙하 방지 기구

Ⓕ스위치 형번

Ⓖ스위치 수

Ⓗ옵션(주1)

기호	내용
Ⓐ 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링
Ⓑ 튜브 내경(mm)	
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(φ32 한정)(수주 생산품)
GN	G 나사(φ32 한정)(수주 생산품)(주2)
Ⓓ 스트로크(mm)	
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
90	90
100	100
Ⓔ 낙하 방지 기구	
H	헤드 측 낙하 방지 부착
R	로드 측 낙하 방지 부착

Ⓕ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시식	리드선
K0H※	**K0V※**	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	**K5V※**		●	●	표시등 없음	
K2H※	**K2V※**	무접점		●	1색 표시식	2선
K3H※	**K3V※**			●		3선
K3PH※	**K3PV※**			●	1색 표시식(수주 생산)	3선
K2YH※	**K2YV※**			●	2색 표시식	2선
K3YH※	**K3YV※**			●		3선

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

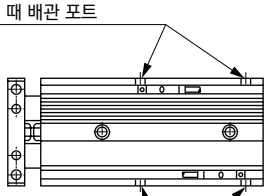
Ⓖ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

Ⓗ 옵션	
F	엔드 플레이트 재질: 강철
O	배관 포트 위치 180° 변경

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 'O'인 경우의 배관 포트 위치는 다음 그림과 같습니다.

배관 포트 위치 180° 변경
(기호: 0)일 때 배관 포트



표준(기호 없음)일 때 배관 포트

주2: G 나사의 경우 반대쪽(옵션 'O') 포트는 없습니다.
플러그 Seal이 아닌 포트 자체가 없습니다.
(옵션 'O'의 경우에는 표준 포트가 없습니다.)

<형번 표시 예>

STR2-MQ-16-30-H-K0H-R-O

기종: 슈퍼 트윈 로드 실린더 낙하 방지형
Ⓐ베어링 방식 : 미끄럼 베어링
Ⓑ튜브 내경 : φ16mm
Ⓒ배관 나사 종류: Rc 나사
Ⓓ스트로크 : 30mm
Ⓔ낙하 방지 기구: 헤드 측 낙하 방지 부착
Ⓕ스위치 형번 : 유접점 스위치 K0H
Ⓖ스위치 수 : 로드 측 1개 부착
Ⓕ옵션 : 배관 포트 위치 180° 변경

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - K0H※

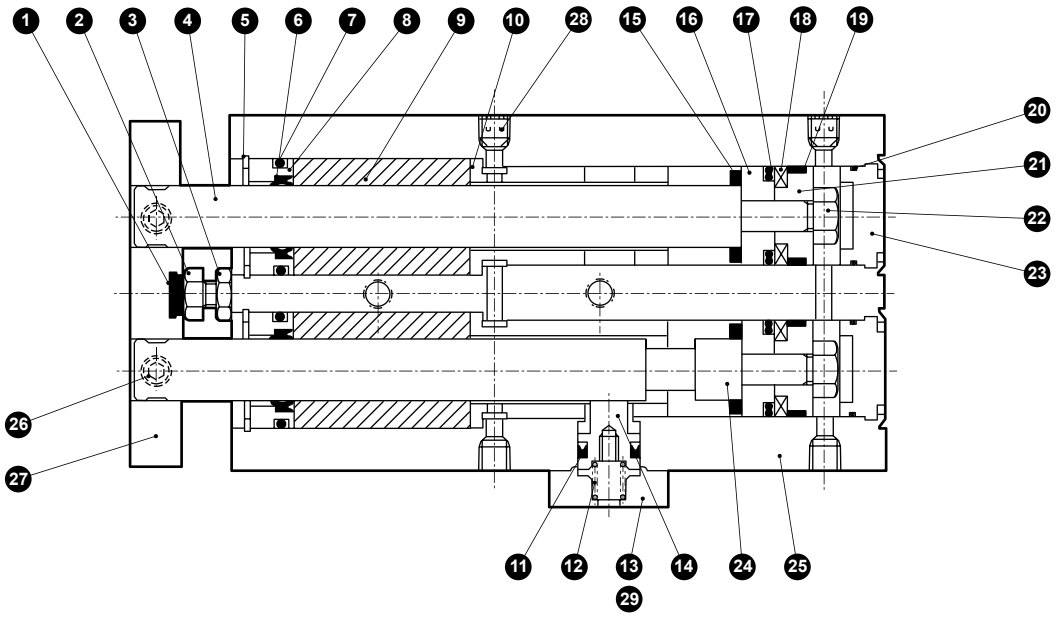
스위치 형번
(Ⓕ항)

MEMO

내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링)

●낙하 방지형
로드 측 낙하 방지 부착
STR2-MQ-R

●배관 포트 위치 180° 변경
STR2-MQ···-R···-O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		16	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
2	육각 볼트	스테인리스강		17	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	육각 너트	스테인리스강		18	자석	플라스틱	
4	피스톤 로드(2)	스테인리스강(φ16, φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금	19	웨어 링	아세탈 수지	
				20	O링	나이트릴 고무	
5	구멍용 C링	스테인리스강		21	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
6	로드 패킹	나이트릴 고무		22	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		23	캡	알루미늄 합금	크로메이트
8	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	24	피스톤 로드(1)	스테인리스강(φ16, φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금
9	부시	알루미늄 합금					
10	어댑터	알루미늄 합금	크로메이트	25	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
11	스토퍼 패킹	나이트릴 고무		26	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
12	원통 스프링	피아노선	전착 도장	27	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
13	스토퍼 커버	알루미늄 합금	알루마이트	28	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
14	스토퍼 피스톤	스테인리스강		29	육각 렌치 볼트	스테인리스강	
15	쿠션 고무(R)	우레탄 고무					

주: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

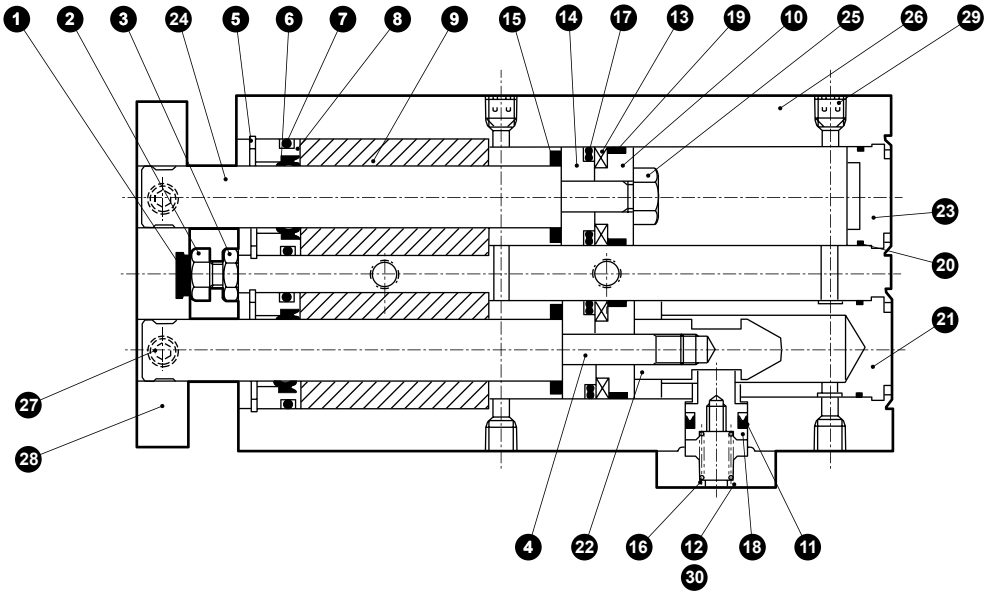
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	**STR2-Q-16K**	❶ ❻ ❼ ⓫ ⓯ ⓱ ⓳
φ20	**STR2-Q-20K**	
φ25	**STR2-Q-25K**	
φ32	**STR2-Q-32K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링)

●낙하 방지형
헤드 측 낙하 방지 부착
STR2-MQ-H

●배관 포트 위치 180˚ 변경
STR2-MQ-H····O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		16	원통 스프링	피아노선	전착 도장
2	육각 볼트	스테인리스강		17	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	육각 너트	스테인리스강		18	스토퍼 피스톤	스테인리스강	
4	피스톤 로드(2)	스테인리스강(φ16, φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금	19	웨어 링	아세탈 수지	
				20	O링	나이트릴 고무	
5	구멍용 C링	스테인리스강		21	헤드 커버	알루미늄 합금	크로메이트
6	로드 패킹	나이트릴 고무		22	슬리브	스테인리스강	
7	O링	나이트릴 고무		23	캡	알루미늄 합금	크로메이트
8	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	24	피스톤 로드(1)	스테인리스강(φ16, φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금
9	부시	알루미늄 합금					
10	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트	25	육각 너트	강철	아연 크로메이트
11	스토퍼 패킹	나이트릴 고무		26	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
12	스토퍼 커버	알루미늄 합금	알루마이트	27	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
13	자석	플라스틱		28	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
14	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	29	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
15	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		30	육각 렌치 볼트	스테인리스강	

주: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

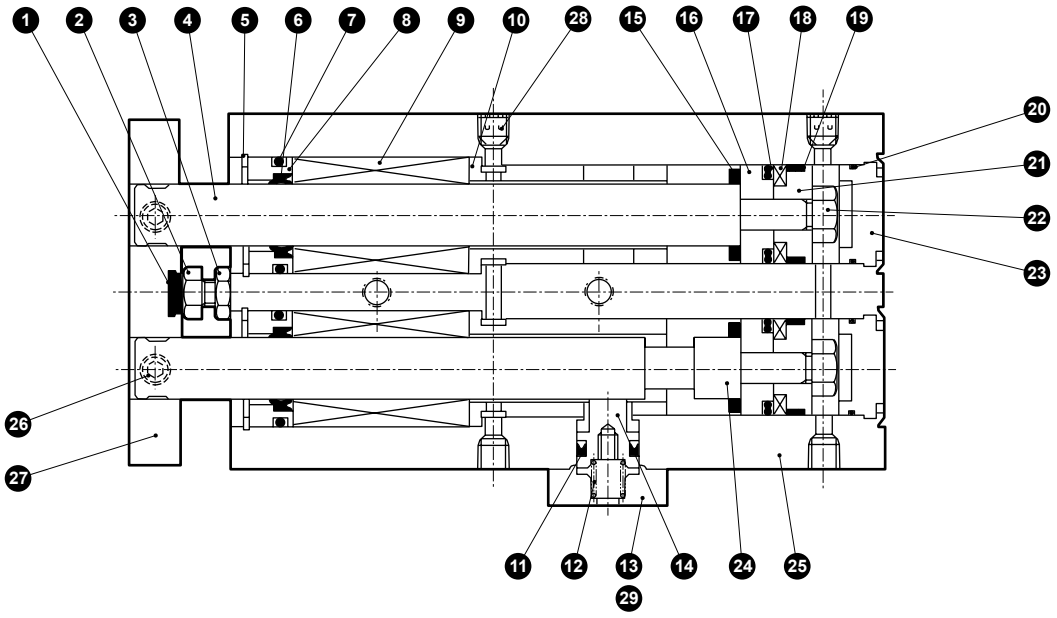
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	**STR2-Q-16K**	
φ20	**STR2-Q-20K**	❶ ❻ ❼ ⓫
φ25	**STR2-Q-25K**	⓯ ⓱ ⓳
φ32	**STR2-Q-32K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트(구름 베어링)

●낙하 방지형
로드 측 낙하 방지 부착
STR2-BQ-R

●배관 포트 위치 180° 변경
STR2-BQ····R····O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		16	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
2	육각 볼트	스테인리스강		17	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	육각 너트	스테인리스강		18	자석	플라스틱	
4	피스톤 로드(2)	강철	공업용 크롬 도금	19	웨어 링	아세탈 수지	
5	구멍용 C링	스테인리스강		20	O링	나이트릴 고무	
6	로드 패킹	나이트릴 고무		21	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		22	육각 너트	강철	아연 크로메이트
8	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	23	캡	알루미늄 합금	크로메이트
9	베어링			24	피스톤 로드(1)	강철	공업용 크롬 도금
10	어댑터	알루미늄 합금	크로메이트	25	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
11	스토퍼 패킹	나이트릴 고무		26	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
12	원통 스프링	피아노선	전착 도장	27	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
13	스토퍼 커버	알루미늄 합금	알루마이트	28	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
14	스토퍼 피스톤	스테인리스강		29	육각 렌치 볼트	스테인리스강	
15	쿠션 고무(R)	우레탄 고무					

소모 부품 리스트

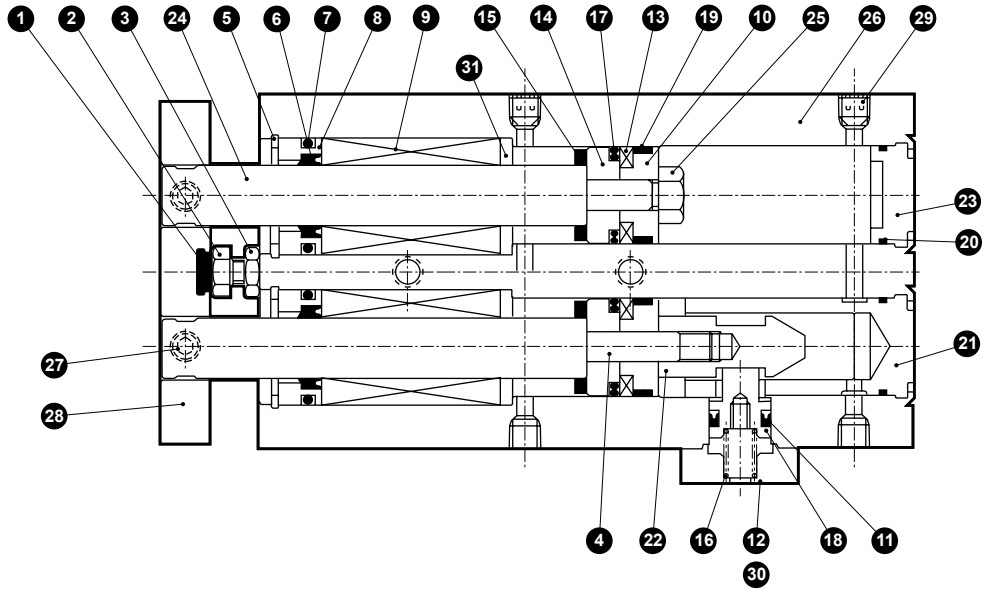
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	**STR2-Q-16K**	❶ ❻ ❼ ⓫ ⓯ ⓱ ⓳
φ20	**STR2-Q-20K**	
φ25	**STR2-Q-25K**	
φ32	**STR2-Q-32K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트(구름 베어링)

●낙하 방지형
헤드 측 낙하 방지 부착
STR2-BQ-H

●배관 포트 위치 180˚ 변경
STR2-BQ-H····O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		17	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	육각 볼트	스테인리스강		18	스토퍼 피스톤	스테인리스강	
3	육각 너트	스테인리스강		19	웨어 링	아세탈 수지	
4	피스톤 로드(2)	강철	공업용 크롬 도금	20	O링	나이트릴 고무	
5	구멍용 C링	스테인리스강		21	헤드 커버	알루미늄 합금	크로메이트
6	로드 패킹	나이트릴 고무		22	슬리브	스테인리스강	
7	O링	나이트릴 고무		23	캡	알루미늄 합금	크로메이트
8	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	24	피스톤 로드(1)	강철	공업용 크롬 도금
9	베어링			25	육각 너트	강철	아연 크로메이트
10	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트	26	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
11	스토퍼 패킹	나이트릴 고무		27	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
12	스토퍼 커버	알루미늄 합금	알루마이트	28	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
13	자석	플라스틱		29	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
14	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	30	육각 렌치 볼트	스테인리스강	
15	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		31	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
16	원통 스프링	피아노선	전착 도장				

소모 부품 리스트

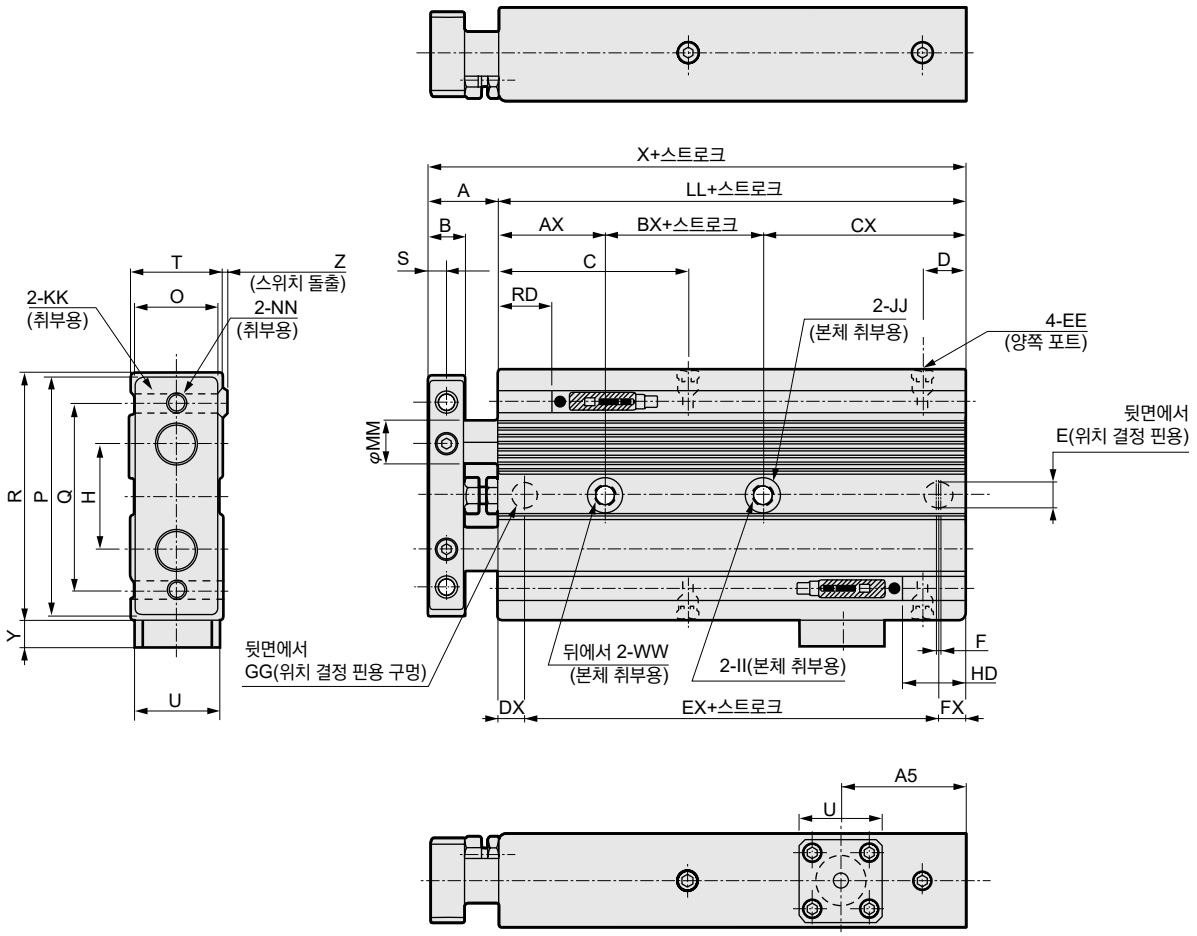
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	**STR2-Q-16K**	
φ20	**STR2-Q-20K**	1 6 7 11
φ25	**STR2-Q-25K**	15 17 19
φ32	**STR2-Q-32K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

외형 치수도(φ16~φ32)

CAD

●낙하 방지형(Q) 헤드 측 낙하 방지 부착(H), 배관 포트 위치 180° 변경(O)



주1: 10스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다를 수 있습니다.

주2: 2색 표시, 스위치의 HD, RD 치수, 스위치의 돌출 치수에 대해서는 618page를 참조해 주십시오.

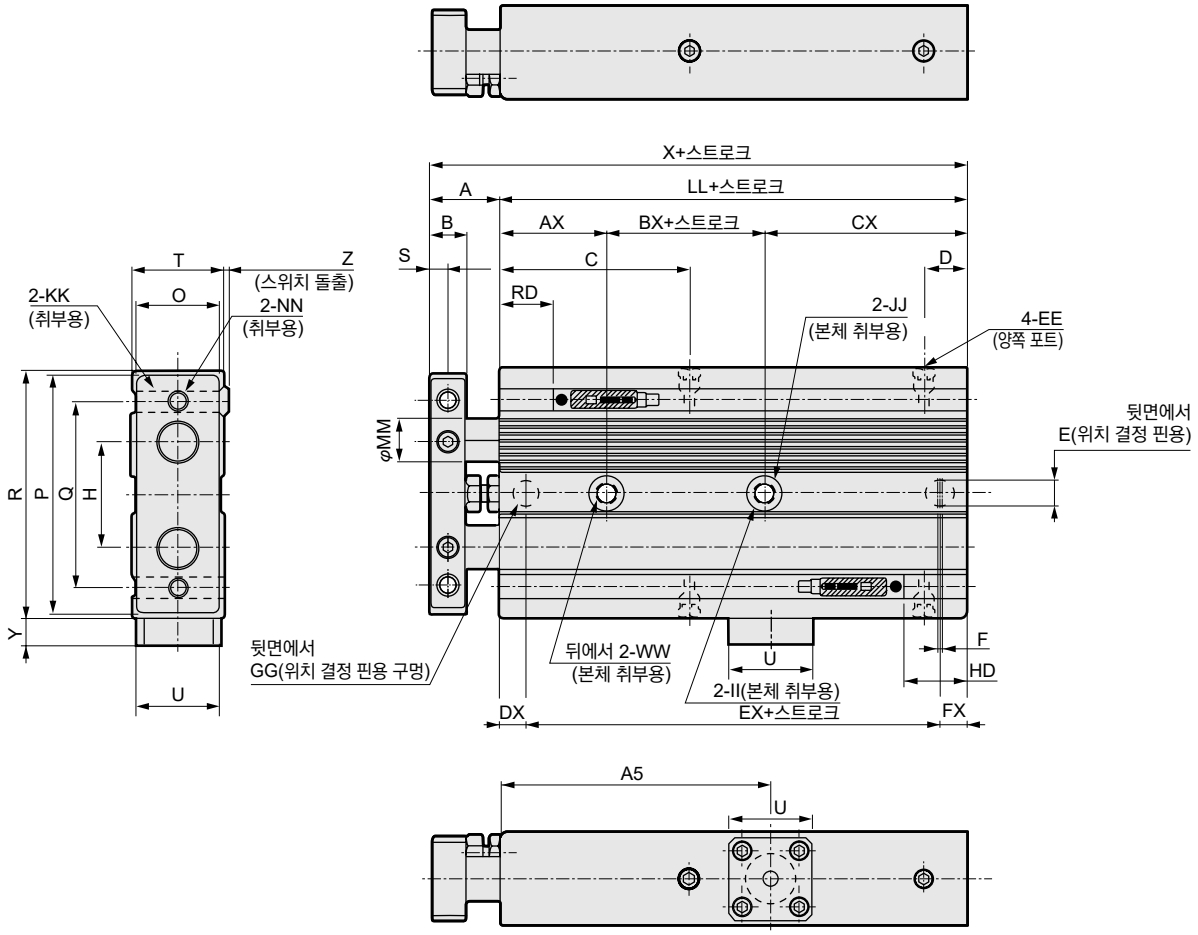
주3: 본 실린더는 자리 파기(JJ)가 있는 면을 취부면으로 하면 단차로 인해 실린더가 기울 수 있습니다. 이러한 경우에는 포트 위치 변경 또는 포트 위치 180° 변경 옵션(O)을 사용하여 자리 파기가 있는 면이 취부면이 되지 않도록 해 주십시오.

기호	Q-H 기본 치수																
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	E	EE	F	GG	H	II	JJ	KK	LL	MM	NN	O	P
φ16	16	8	43	9.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	25	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M5 관통	96	10	M5 관통	19	52
φ20	20	10	46	9.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	28	5.2	9.5 자리파기 깊이 5.4	M5 관통	105	12	M5 관통	24	60
φ25	22	12	44	10.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	34	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	105	14	M6 관통	30	70
φ32	22	12	56	11	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	Rc1/8	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	44	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	121	16	M6 관통	36	94

기호																K0·K5·K2·K3	
튜브 내경(mm)	Q	R	S	T	U	WW	X	Y	AX	BX	CX	DX	EX	FX	Z	A5	HD	RD
φ16	45	58	4	21	19	M5 깊이 6	112	6	24	26	46	8	80	8	0.5	28	37	39.5
φ20	50	62	5	27	23	M6 깊이 8	125	7.5	24	33	48	9	87	9	0.5	25	40.5	45
φ25	60	72	6	33	23	M8 깊이 8	127	7.5	24	33	48	9	87	9	0.5	28	41.5	43.5
φ32	75	96	6	38	23	M8 깊이 8	143	7.5	24	47	50	9	103	9	0.5	27.5	45.5	55.5

외형 치수도 (φ16~φ32)

●낙하 방지형(Q) 로드 측 낙하 방지 부착(R), 배관 포트 위치 180° 변경(O)



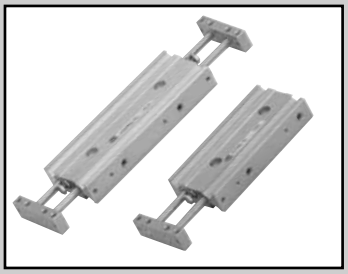
주1: 10스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다를 수 있습니다.

주2: 2색 표시, 스위치의 HD, RD 치수, 스위치의 돌출 치수에 대해서는 618page를 참조해 주십시오.

주3: 본 실린더는 자리 파기(JJ)가 있는 면을 취부면으로 하면 단차로 인해 실린더가 기울 수 있습니다. 이러한 경우에는 포트 위치 변경 또는 포트 위치 180° 변경 옵션(O)을 사용하여 자리 파기가 있는 면이 취부면이 되지 않도록 해 주십시오.

기호	Q-R 기본 치수																
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	E	EE	F	GG	H	II	JJ	KK	LL	MM	NN	O	P
φ16	16	8	43	9.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	25	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M5 관통	96	10	M5 관통	19	52
φ20	20	10	46	9.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	28	5.2	9.5 자리파기 깊이 5.4	M5 관통	105	12	M5 관통	24	60
φ25	22	12	44	10.5	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	34	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	105	14	M6 관통	30	70
φ32	22	12	56	11	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	Rc1/8	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	44	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	121	16	M6 관통	36	94

기호																	K0·K5·K2·K3	
튜브 내경(mm)	Q	R	S	T	U	WW	X	Y	AX	BX	CX	DX	EX	FX	Z	A5	HD	RD
φ16	45	58	4	21	19	M5 깊이 6	112	6	24	26	46	8	80	8	0.5	61.5	7	69.5
φ20	50	62	5	27	23	M6 깊이 8	125	7.5	24	33	48	9	87	9	0.5	61.5	10.5	75
φ25	60	72	6	33	23	M8 깊이 8	127	7.5	24	33	48	9	87	9	0.5	61.5	11.5	73.5
φ32	75	96	6	38	23	M8 깊이 8	143	7.5	24	47	50	9	103	9	0.5	72.5	15.5	85.5



슈퍼 트윈 로드 실린더 복동·저속형

STR2-$^{M}_{B}$O Series

●튜브 내경: φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32

JIS 기호

RoHS CAD

사양

항목		STR2-MO(미끄럼 베어링) STR2-BO(구름 베어링)					
튜브 내경 mm		φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동·저속형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력 MPa		0.7					
최저 사용 압력 MPa		0.2	0.15	0.1			
내압력 MPa		1.05					
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5					Rc1/8
스트로크 허용차 mm		$^{+2.0}_{0}$					
스트로크 조정 범위 mm		0~-5					
사용 피스톤 속도 mm/s		10~200					
불회전 정도 (참고값)	STR2-M	±0.4°	±0.3°			±0.2°	
	STR2-B	±0.2°	±0.1°			±0.3°	
피스톤 로드 베어링 형식	STR2-M	미끄럼 베어링					
	STR2-B	구름 베어링					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불가					
허용 흡수 에너지 J	PUSH	0.008	0.061	0.181	0.303	0.68	1.3
	PULL	0.059	0.083	0.083	0.127	0.237	0.311

스트로크

튜브 내경	스트로크(mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)	제작 가능 스트로크 (mm)	스위치 부착 최소 스트로크 (mm)
φ6	10, 20, 30, 40, 50	50	5	100	10
φ10					
φ16	10, 20, 30, 40, 50 60, 70, 80, 90, 100	100		200	
φ20					
φ25					
φ32					

주: 중간 스트로크에 대하여 1mm 단위로 제작 가능합니다.
단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa							
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ6	Push	–	–	11.3	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6
	Pull	–	–	6.28	9.42	12.6	15.7	18.8	22.0
φ10	Push	–	23.6	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	1.10×10^{2}
	Pull	–	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4
φ16	Push	40.2	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
	Pull	24.5	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^{2}	1.47×10^{2}	1.72×10^{2}
φ20	Push	62.8	94.2	1.26×10^{2}	1.88×10^{2}	2.51×10^{2}	3.14×10^{2}	3.77×10^{2}	4.40×10^{2}
	Pull	40.2	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
φ25	Push	98.2	1.47×10^{2}	1.96×10^{2}	2.95×10^{2}	3.93×10^{2}	4.91×10^{2}	5.89×10^{2}	6.87×10^{2}
	Pull	67.4	1.01×10^{2}	1.35×10^{2}	2.02×10^{2}	2.70×10^{2}	3.37×10^{2}	4.04×10^{2}	4.72×10^{2}
φ32	Push	1.61×10^{2}	2.41×10^{2}	3.22×10^{2}	4.83×10^{2}	6.43×10^{2}	8.04×10^{2}	9.65×10^{2}	1.13×10^{3}
	Pull	1.21×10^{2}	1.81×10^{2}	2.41×10^{2}	3.62×10^{2}	4.83×10^{2}	6.03×10^{2}	7.24×10^{2}	8.44×10^{2}

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식		무접점 3선식			유접점 2선식			
	K2H·K2V	K2YH·K2YV	K3H·K3V	K3PH·K3PV (수주 생산)	K3YH·K3YV	K0H·K0V		K5H·K5V	
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용	
출력 방식	–		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	–			
전원 전압	–		DC10~28V			–			
부하 전압	DC10~30V		DC30V 이하			DC12V/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
부하 전류	5~20mA(주1)		50mA 이하			5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		–	
누설 전류	1mA 이하		10μA 이하			0mA			
질량 g	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80			

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

실린더 질량

(단위: g)

튜브 내경	스트로크 0mm일 때의 제품 질량		S=10mm당 가산 질량
	STR2-M	STR2-B	
φ6	60	64	10
φ10	140	155	14
φ16	240	300	20
φ20	340	405	40
φ25	580	610	52
φ32	1300	1150	83

예) 제품 질량

STR2-M-6-10-K2H-D

●스트로크=0mm일 때의 제품 질량 ·····60g

●스트로크 10mm일 때의 가산 질량 ·····10g×1=10g

●실린더 스위치(2개)의 질량 ·····18g×2=36g

●제품 질량·····60g+10g+36g=106g

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STR2 - M O - 16 ◯ - 30 ——— O

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STR2 - M O - 16 ◯ - 30 - K0H - R - O

기종 형번

Ⓐ베어링 방식

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ스트로크

■중간 스트로크
1mm 단위로 제작 가능합니다.
단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크와 동일합니다.

Ⓔ스위치 형번(주1)

Ⓕ스위치 수

Ⓖ옵션(주2)

기호	내용
Ⓐ 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링
Ⓑ 튜브 내경(mm)	
6	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(φ32 한정)(수주 생산품)
GN	G 나사(φ32 한정)(수주 생산품)(주3)

Ⓓ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ6	5~50	100	1mm 단위
φ10	5~50	100	
φ16	5~100	200	
φ20	5~100	200	
φ25	5~100	200	
φ32	5~100	200	

Ⓔ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시식	리드선
K0H※	K0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	K5V※		●	●	표시등 없음	
K2H※	K2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
K3H※	K3V※			●		3선
K3PH※	K3PV※			●	1색표시식(수주 생산)	3선
K2YH※	K2YV※			●	2색 표시식	2선
K3YH※	K3YV※			●		3선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓕ 스위치 수

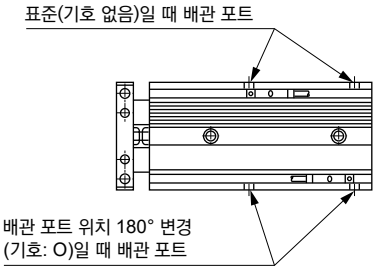
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

Ⓖ 옵션

F	엔드 플레이트 재질: 강철
O	배관 포트 위치 180° 변경

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: STR2-B-6·10에는 유접점 스위치는 사용할 수 없습니다.
주2: 'O'인 경우의 배관 포트 위치는 다음 그림과 같습니다.



주3: G 나사의 경우 반대쪽(옵션 'O') 포트는 없습니다.
플러그 Seal이 아닌 포트 자체가 없습니다.
(옵션 'O'의 경우에는 표준 포트가 없습니다.)

<형번 표시 예>

STR2-MO-16-30-K0H-R-O

종류: 슈퍼 트윈 로드 실린더 저속형
Ⓐ베어링 방식 : 미끄럼 베어링
Ⓑ튜브 내경 : φ16mm
Ⓒ배관 나사 종류: Rc 나사
Ⓓ스트로크 : 30mm
Ⓔ스위치 형번 : 유접점 스위치 K0H
Ⓕ스위치 수 : 로드 측 1개 부착
Ⓖ옵션 : 배관 포트 위치 180° 변경

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - K0H※

스위치 형번
(Ⓔ항)

MEMO

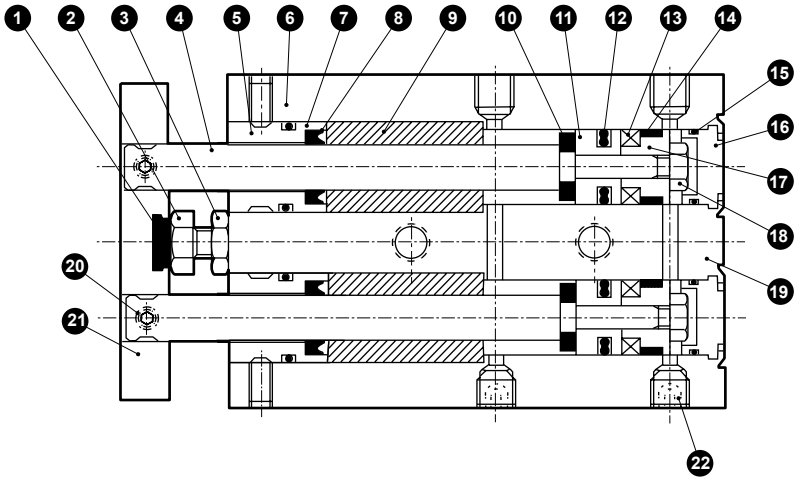
내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링 φ6·φ10)

●저속형

STR2-MO

●배관 포트 위치 180° 변경

STR2-MO····-O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		12	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
2	육각 볼트	스테인리스강		13	자석	플라스틱	
3	육각 너트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
4	피스톤 로드	스테인리스강		15	O링	나이트릴 고무	
5	하우징	스테인리스강		16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
6	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
9	부시	구리 합금		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	

주1: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

STR2-MO(저속형) ※피스톤 패킹 이외의 소모 부품은 모두 표준과 동일합니다.

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	**STR2-O-6K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ10	**STR2-O-10K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

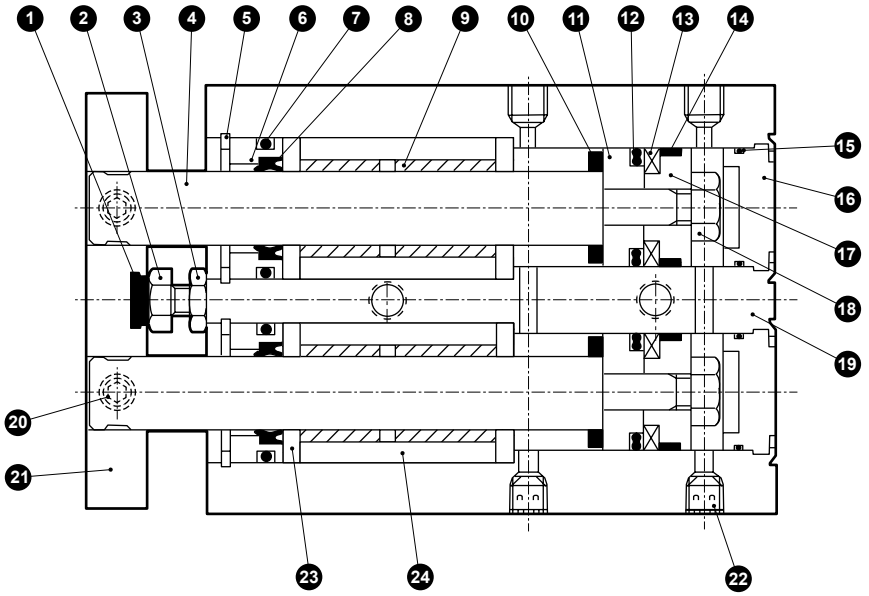
내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링 φ16·φ20·φ25·φ32)

●저속형

STR2-MO

●배관 포트 위치 180° 변경

STR2-MO···-O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		13	자석	플라스틱	
2	육각 볼트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
3	육각 너트	스테인리스강		15	O링	나이트릴 고무	
4	피스톤 로드	스테인리스강(φ16, φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금	16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
				17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
5	구멍용 C링	스테인리스강		18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
6	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
7	O링	나이트릴 고무		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
8	로드 패킹	나이트릴 고무		21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
9	부시	구리 합금		22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		23	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	24	알루미늄 하우징	알루미늄 합금	크로메이트
12	피스톤 패킹	나이트릴 고무					

주1: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

STR2-MO(저속형) ※피스톤 패킹 이외의 소모 부품은 모두 표준과 동일합니다.

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	STR2-O-16K	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ20	STR2-O-20K	
φ25	STR2-O-25K	
φ32	STR2-O-32K	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

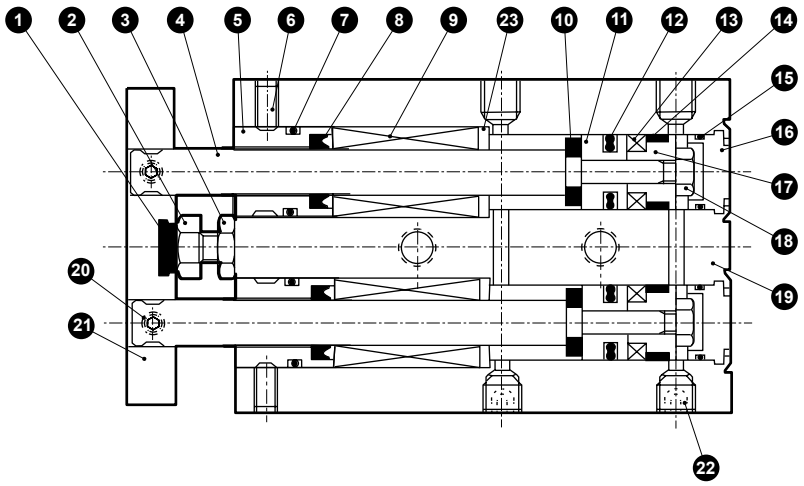
내부 구조 및 부품 리스트(구름 베어링 φ6·φ10)

●저속형

STR2-BO

●배관 포트 위치 180˚ 변경

STR2-BO····O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		13	자석	플라스틱	
2	육각 볼트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
3	육각 너트	스테인리스강		15	O링	나이트릴 고무	
4	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
5	하우징	스테인리스강		17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
6	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강		18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
9	베어링			21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	23	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
12	피스톤 패킹	나이트릴 고무					

소모 부품 리스트

STR2-BO(저속형) ※피스톤 패킹 이외의 소모 부품은 모두 표준과 동일합니다.

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	**STR2-O-6K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ10	**STR2-O-10K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

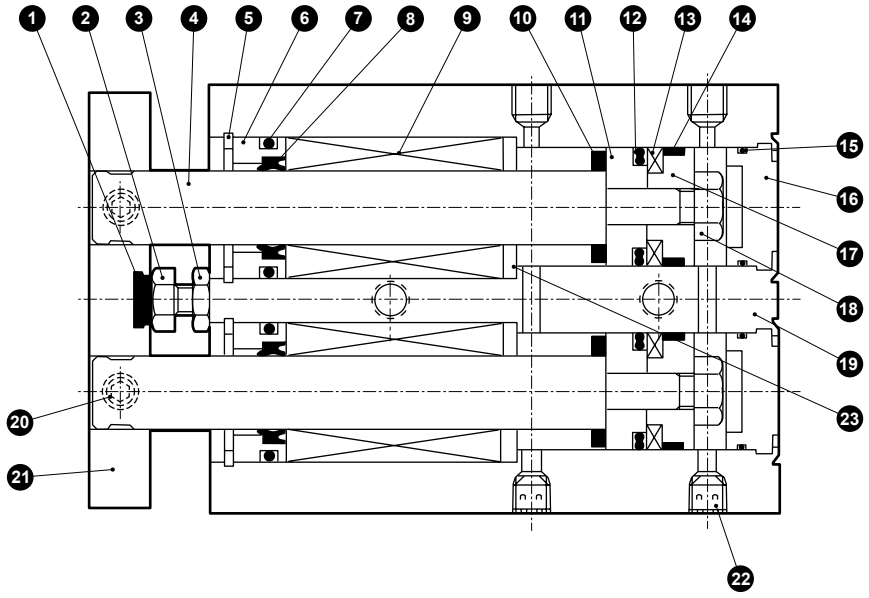
내부 구조 및 부품 리스트(구름 베어링 φ16·φ20·φ25·φ32)

●저속형

STR2-BO

●배관 포트 위치 180° 변경

STR2-BO···-O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		13	자석	플라스틱	
2	육각 볼트	스테인리스강		14	웨어 링	아세탈 수지	
3	육각 너트	스테인리스강		15	O링	나이트릴 고무	
4	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	16	캡	알루미늄 합금	크로메이트
5	구멍용 C링	스테인리스강		17	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
6	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	18	육각 너트	강철	아연 크로메이트
7	O링	나이트릴 고무		19	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
8	로드 패킹	나이트릴 고무		20	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
9	베어링			21	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
10	쿠션 고무(R)	우레탄 고무		22	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
11	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트	23	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
12	피스톤 패킹	나이트릴 고무					

소모 부품 리스트

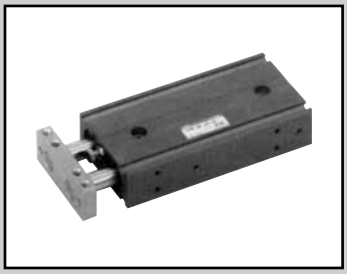
STR2-BO(저속형) ※피스톤 패킹 이외의 소모 부품은 모두 표준과 동일합니다.

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ16	**STR2-O-16K**	❶ ❼ ❽ ❿ ⓬ ⓮
φ20	**STR2-O-20K**	
φ25	**STR2-O-25K**	
φ32	**STR2-O-32K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

외형 치수도

복동·표준형 STR2-$^{M}_{B}$ 시리즈와 동일합니다. 590page를 참조해 주십시오.



슈퍼 트윈 로드 실린더 복동·미속형

STR2-$^{M}_{B}$F Series

●튜브 내경: φ10·φ16·φ20·φ25·φ32

JIS 기호

RoHS CAD

사양

항목		STR2-MF(미끄럼 베어링), STR2-BF(구름 베어링)				
튜브 내경 mm		φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동형				
사용 유체		압축 공기				
최고 사용 압력 MPa		0.70				
최저 사용 압력 MPa		0.15	0.1			
주위 온도 ℃		5~60				
접속 구경		M5				Rc1/8
스트로크 허용차 mm		0~−5				
사용 피스톤 속도 mm/s		1~200				
불회전 정도 (참고값)	STR2-MF	±0.3°			±0.2°	
	STR2-BF	±0.1°			±0.3°	
피스톤 로드 베어링 형식	STR2-MF	미끄럼 베어링				
	STR2-BF	구름 베어링				
쿠션		고무 쿠션				
급유		급유 불가				
허용 흡수 에너지 J		0.061	0.181	0.303	0.68	1.3

주: φ6에 대해서는 저속형(STR2-0)을 권장합니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
φ10	10, 20, 30, 40, 50	50	5	10
φ16, φ20, φ25, φ32	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	100		

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식		무접점 3선식			유접점 2선식			
	K2H·K2V	K2YH·K2YV	K3H·K3V	K3PH·K3PV (수주 생산)	K3YH·K3YV	K0H·K0V		K5H·K5V	
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용	
출력 방식	−		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	−			
전원 전압	−		DC10~28V			−			
부하 전압	DC10~30V		DC30V 이하			DC12V/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
부하 전류	5~20mA(주1)		50mA 이하			5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		−	
누설 전류	1mA 이하		10μA 이하			0mA			
질량 g	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80		1m : 31 3m : 85 5m : 139	1m : 18 3m : 49 5m : 80			

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

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

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

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa							
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ10	Push	−	23.6	31.4	47.1	62.8	78.5	94.2	1.10×10^{2}
	Pull	−	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4
φ16	Push	40.2	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
	Pull	24.5	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^{2}	1.47×10^{2}	1.72×10^{2}
φ20	Push	62.8	94.2	1.26×10^{2}	1.88×10^{2}	2.51×10^{2}	3.14×10^{2}	3.77×10^{2}	4.40×10^{2}
	Pull	40.2	60.3	80.4	1.21×10^{2}	1.61×10^{2}	2.01×10^{2}	2.41×10^{2}	2.81×10^{2}
φ25	Push	98.2	1.47×10^{2}	1.96×10^{2}	2.95×10^{2}	3.93×10^{2}	4.91×10^{2}	5.89×10^{2}	6.87×10^{2}
	Pull	67.4	1.01×10^{2}	1.35×10^{2}	2.02×10^{2}	2.70×10^{2}	3.37×10^{2}	4.04×10^{2}	4.72×10^{2}
φ32	Push	1.61×10^{2}	2.41×10^{2}	3.22×10^{2}	4.83×10^{2}	6.43×10^{2}	8.04×10^{2}	9.65×10^{2}	1.13×10^{3}
	Pull	1.21×10^{2}	1.81×10^{2}	2.41×10^{2}	3.62×10^{2}	4.83×10^{2}	6.03×10^{2}	7.24×10^{2}	8.44×10^{2}

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STR2 - M F - 16 ( ) - 30 ———— F

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STR2 - M F - 16 ( ) - 30 - K0H - R - F

기종 형번　Ⓐ베어링 방식　Ⓑ튜브 내경　Ⓒ배관 나사 종류　Ⓓ스트로크(주1)　Ⓔ스위치 형번(주2)　Ⓕ스위치 수　Ⓖ옵션

■중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

기호	내용
Ⓐ 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링
Ⓑ 튜브 내경(mm)	
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(φ32 한정)(수주 생산품)
GN(주3)	G 나사(φ32 한정)(수주 생산품)

Ⓓ 스트로크(mm)

튜브 내경	스트로크	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ10	5~50	100	1mm 단위
φ16	5~100	200	
φ20	5~100	200	
φ25	5~100	200	
φ32	5~100	200	

Ⓔ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시	리드선
K0H※	K0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	K5V※		●	●	표시등 없음	
K2H※	K2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
K3H※	K3V※			●		3선
K3PH※	K3PV※			●	1색 표시식(수주 생산)	3선
K2YH※	K2YV※	무접점		●	2색 표시식	2선
K3YH※	K3YV※			●		3선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)
Ⓕ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
Ⓖ 옵션	
F	엔드 플레이트 재질: 강철
O	배관 포트 위치 180°

⚠ 기종 선정 시 주의사항

주1: 후방 배관형 'R'의 최대 스트로크는
· φ16　: 70스트로크
· φ20·φ25: 60스트로크
· φ32　: 50스트로크입니다.
주2: STR2-BF-10에는 유접점 스위치는 사용할 수 없습니다.
주3: G 나사의 경우 반대쪽(옵션 'O') 포트는 없습니다.
플러그 Seal이 아닌 포트 자체가 없습니다.
(옵션 'O'의 경우에는 표준 포트가 없습니다.)

<형번 표시 예>

STR2-MF-16-30-K0H-R-F

종류: 슈퍼 트윈 로드 실린더 미속 타입
Ⓐ베어링 방식　: 미끄럼 베어링
Ⓑ튜브 내경　: φ16mm
Ⓒ배관 나사 종류 : Rc 나사
Ⓓ스트로크　: 30mm
Ⓔ스위치 형번　: 유접점 스위치 K0H, 리드선 1m
Ⓕ스위치 수　: 로드 측 1개 부착
Ⓖ옵션　: 엔드 플레이트 재질: 강철

스위치 단품 형번 표시 방법

●스위치 본체 한정

SW - K0H※

스위치 형번
(Ⓔ항)

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

●클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

STR2-B - ······ - P7※

내부 구조도

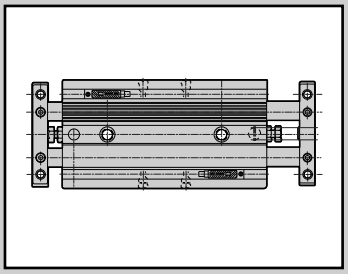
저속형 STR2-$^{M}_{B}$O 시리즈 606page를 참조해 주십시오.

외형 치수도

복동형 STR2 시리즈와 동일합니다. 590page를 참조해 주십시오.

기술 자료

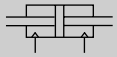
측정 방법의 기술 자료에 대해서는 측정 방법 '공압 실린더 종합I(No.CB-029S)' 카탈로그의 1161page를 참조해 주십시오.



슈퍼 트윈 로드 실린더 복동·양로드형

STR2-$^{M}_{B}$D Series

●튜브 내경: φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32

JIS 기호 

RoHS CAD

사양

항목		STR2-MD(미끄럼 베어링) STR2-BD(구름 베어링)					
튜브 내경 mm		φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동·양로드형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력 MPa		0.7					
최저 사용 압력 MPa		0.25	0.2	0.15			
내압력 MPa		1.05					
주위 온도 ℃		-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5					Rc1/8
스트로크 허용차 mm		+2.0 0					
스트로크 조정 범위 mm		0~−5					
사용 피스톤 속도 mm/s		50~500					
불회전 정도 (참고값)	STR2-M	±0.4°	±0.3°			±0.2°	
	STR2-B	±0.2°	±0.1°			±0.3°	
피스톤 로드 베어링 형식	STR2-M	미끄럼 베어링					
	STR2-B	구름 베어링					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)					
허용 흡수 에너지(주1) J	PULL	0.059	0.083	0.083	0.127	0.237	0.311

주1: 양로드형의 허용 흡수 에너지는 PULL 측 만입니다.

스트로크

튜브 내경	스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
φ6	10, 20, 30, 40, 50	50	5	10
φ10				
φ16	10, 20, 30, 40, 50 60, 70, 80, 90, 100	100		
φ20				
φ25				
φ32				

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	사용 압력 MPa						
	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ6	−	−	9.42	12.6	15.7	18.8	22.0
φ10	−	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4
φ16	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^2	1.47×10^2	1.72×10^2
φ20	60.3	80.4	1.21×10^2	1.61×10^2	2.01×10^2	2.41×10^2	2.81×10^2
φ25	1.01×10^2	1.35×10^2	2.02×10^2	2.70×10^2	3.37×10^2	4.04×10^2	4.72×10^2
φ32	1.81×10^2	2.41×10^2	3.62×10^2	4.83×10^2	6.03×10^2	7.24×10^2	8.44×10^2

스위치 사양

●1색/2색 표시식

항목	무접점 2선식		무접점 3선식			유접점 2선식			
	K2H·K2V	K2YH·K2YV	K3H·K3V	K3PH·K3PV (수주 생산)	K3YH·K3YV	K0H·K0V		K5H·K5V	
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용			프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용	
출력 방식	–		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	–			
전원 전압	–		DC10~28V			–			
부하 전압	DC10~30V		DC30V 이하			DC12V/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
부하 전류	5~20mA(주1)		50mA 이하			5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	LED (ON일 때 점등)		–	
누설 전류	1mA 이하		10μA 이하			0mA			
질량 g	1m : 18	1m : 31	1m : 18		1m : 31	1m : 18			
	3m : 49	3m : 85	3m : 49		3m : 85	3m : 49			
	5m : 80	5m : 139	5m : 80		5m : 139	5m : 80			

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 게재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
주3: 부하 전류의 최댓값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
(60℃일 때 5~10mA입니다.)

실린더 질량

(단위: g)

튜브 내경	스트로크 0mm일 때의 제품 질량		S=10mm당 가산 질량
	STR2-M	STR2-B	
φ6	100	95	13
φ10	185	200	20
φ16	450	475	44
φ20	735	730	60
φ25	1160	1120	82
φ32	1960	2060	115

예) 제품 질량

STR2-MD-6-10-K2H-D

●스트로크=0mm일 때의 제품 질량 ·····100g

●스트로크10mm일 때의 가산 질량·····13×1=13g

●실린더 스위치(2개)의 질량····· 18g×2=36g

●제품 질량····· 100g+13g+36g=149g

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STR2 - M D - 16 ○ - 30 ——— O

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STR2 - M D - 16 ○ - 30 - K0H - R - O

기종 형번

Ⓐ베어링 방식

Ⓑ튜브 내경

Ⓒ배관 나사 종류

Ⓓ스트로크
최소 스트로크에 대해서는
612page를 참조해 주십시오.

Ⓔ스위치 형번(주1)

Ⓕ스위치 수

Ⓖ옵션(주2)

기호	내용
Ⓐ 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링
Ⓑ 튜브 내경(mm)	
6	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
Ⓒ 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(φ32 한정)(수주 생산품)
GN	G 나사(φ32 한정)(수주 생산품)(주3)
Ⓓ 스트로크(mm)	
10	10 — φ6~φ32
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60 — φ16~φ32
70	70
80	80
90	90
100	100

Ⓔ 스위치 형번

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC	전압 DC	표시식	리드선
K0H※	**K0V※**	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	**K5V※**		●	●	표시등 없음	
K2H※	**K2V※**	무접점		●	1색 표시식	2선
K3H※	**K3V※**			●		3선
K3PH※	**K3PV※**			●	1색 표시식(수주 생산)	3선
K2YH※	**K2YV※**			●	2색 표시식	2선
K3YH※	**K3YV※**			●		3선

※리드선 길이

기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

Ⓕ 스위치 수

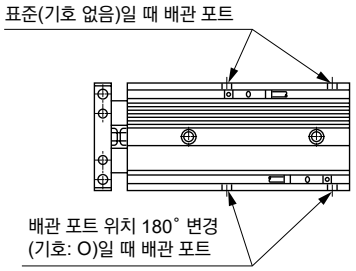
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

Ⓖ 옵션

F	엔드 플레이트 재질: 강철
O	배관 포트 위치 180° 변경

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: STR2-B-6·10에는 유접점 스위치는 사용할 수 없습니다.
주2: 'O'인 경우의 배관 포트 위치는 다음 그림과 같습니다.



주3: G 나사의 경우 반대쪽(옵션 'O') 포트는 없습니다.
플러그 Seal이 아닌 포트 자체가 없습니다.
(옵션 'O'의 경우에는 표준 포트가 없습니다.)

<형번 표시 예>

STR2-MD-16-30-K0H-R-O

기종: 슈퍼 트윈 로드 실린더 양로드형
Ⓐ베어링 방식 : 미끄럼 베어링
Ⓑ튜브 내경 : φ16mm
Ⓒ배관 나사 종류: Rc 나사
Ⓓ스트로크 : 30mm
Ⓔ스위치 형번 : 유접점 스위치 K0H
Ⓕ스위치 수 : 로드 측 1개 부착
Ⓖ옵션 : 배관 포트 위치 180° 변경

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - K0H※

스위치 형번
(Ⓔ항)

내부 구조 및 부품 리스트(미끄럼 베어링)

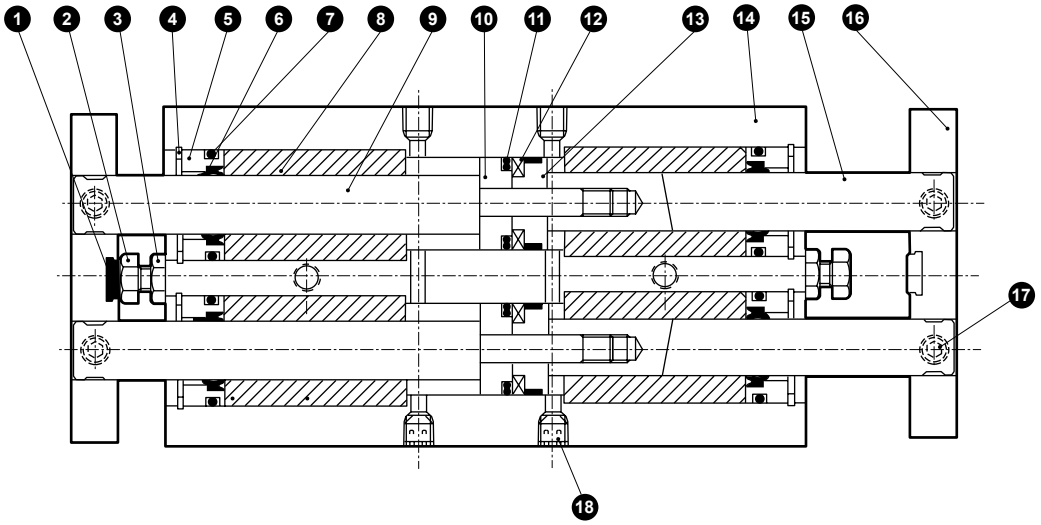
●양로드

STR2-MD

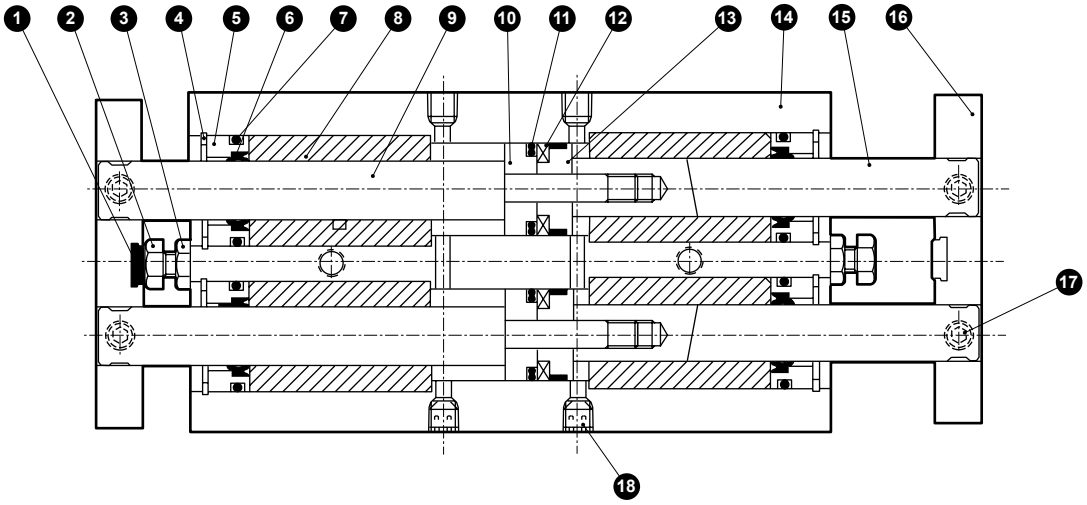
●배관 포트 위치 180° 변경

STR2-MD····O

φ6, φ10



φ16, φ32



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		10	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
2	육각 볼트	스테인리스강		11	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	육각 너트	스테인리스강		12	자석	플라스틱	
4	구멍용 C링	스테인리스강		13	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
5	하우징	알루미늄 합금	크로메이트	14	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
6	로드 패킹	나이트릴 고무		15	피스톤 로드(B)	스테인리스강(φ6~φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금 (φ16~φ32)
7	O링	나이트릴 고무					
8	부시	알루미늄 합금		16	엔드 플레이트(주1)	알루미늄 합금	알루마이트
9	피스톤 로드(A)	스테인리스강(φ6~φ20) 강철(φ25, φ32)	공업용 크롬 도금 (φ16~φ32)	17	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
				18	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	

주1: 엔드 플레이트 재질 강철의 경우 재질은 강철, 처리는 아연 크로메이트입니다.

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	**STR2-D-6K**	❶ ❻ ❼ ⓫
φ10	**STR2-D-10K**	
φ16	**STR2-D-16K**	
φ20	**STR2-D-20K**	
φ25	**STR2-D-25K**	
φ32	**STR2-D-32K**	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

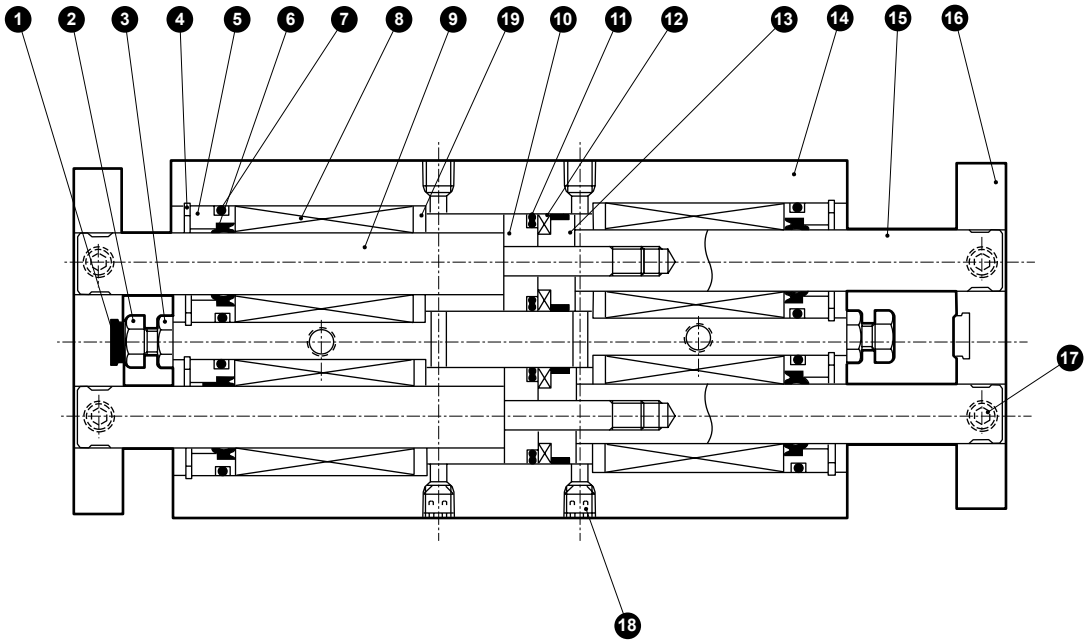
내부 구조 및 부품 리스트(구름 베어링)

●양로드

STR2-BD

●배관 포트 위치 180˚ 변경

STR2-BD····O



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	쿠션 고무(H)	우레탄 고무		10	피스톤	알루미늄 합금	크로메이트
2	육각 볼트	스테인리스강		11	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	육각 너트	스테인리스강		12	자석	플라스틱	
4	구멍용 C링	스테인리스강		13	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트
5	하우징	스테인리스강(φ6, φ10) 알루미늄 합금(φ16~φ32)	크로메이트	14	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
				15	피스톤 로드(B)	강철	공업용 크롬 도금
6	로드 패킹	나이트릴 고무		16	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트
7	O링	나이트릴 고무		17	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
8	베어링			18	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
9	피스톤 로드(A)	강철	공업용 크롬 도금	19	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트

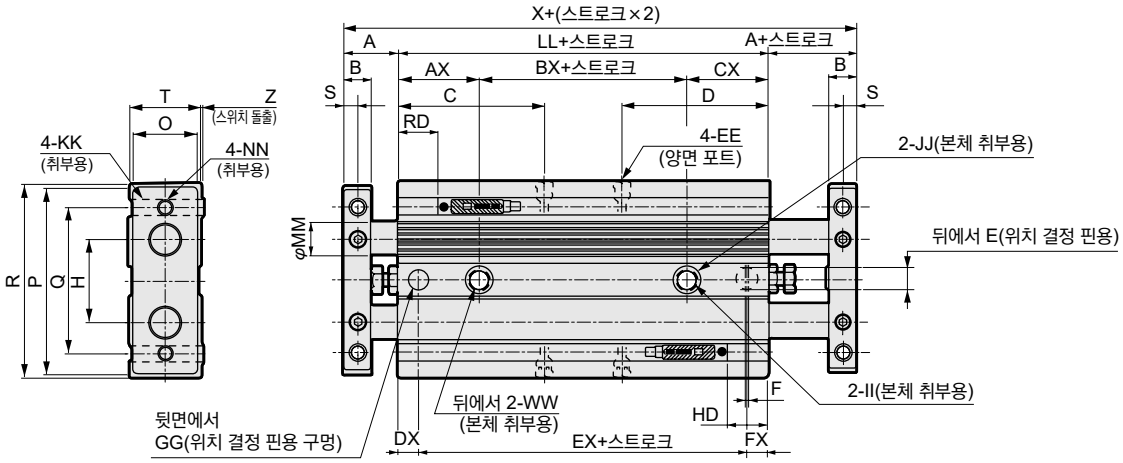
소모 부품 리스트

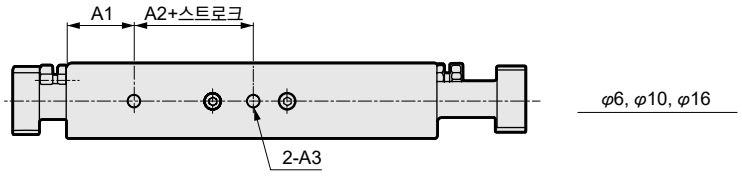
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ6	STR2-D-6K	❶ ❻ ❼ ⓫
φ10	STR2-D-10K	
φ16	STR2-D-16K	
φ20	STR2-D-20K	
φ25	STR2-D-25K	
φ32	STR2-D-32K	

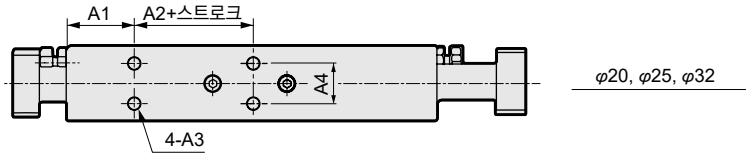
주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

외형 치수도(φ6~φ32)

●양로드형(D), 배관 포트 위치180˚ 변경(O)







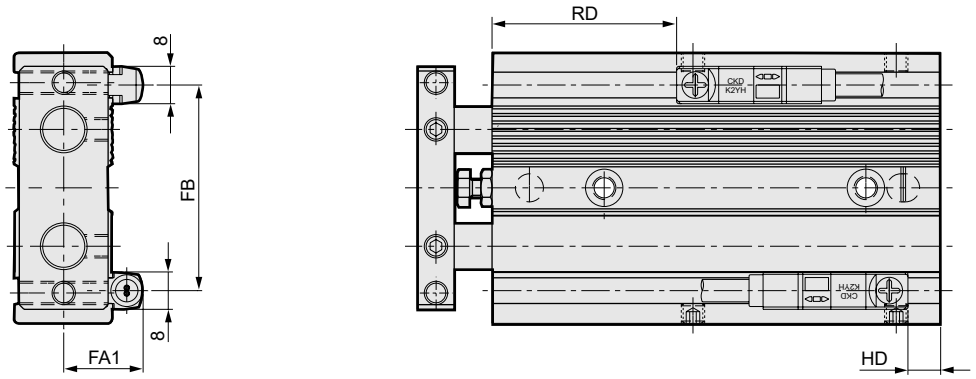
주1: 10스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다를 수 있습니다.
주2: 2색 표시, 스위치의 HD, RD 치수, 스위치의 돌출 치수에 대해서는 619page를 참조해 주십시오.
주3: STR2-B-6, 10에는 유접점 스위치 K0·K5는 사용할 수 없습니다.
주4: 본 실린더는 자리 파기(JJ)가 있는 면을 취부면으로 하면 단차로 인해 실린더가 기울 수 있습니다. 이러한 경우에는 포트 위치 변경 또는 포트 위치 180˚ 변경 옵션(O)을 사용하여 자리 파기가 있는 면이 취부면이 되지 않도록 해 주십시오.

기호	기본 치수																
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	E	EE	F	GG	H	II	JJ	KK	LL	MM	NN	O	P
φ6	12	6	24.5	24.5	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	M5	1	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	14	3.4	6.5 자리파기 깊이 3.3	M3 관통	61	4	M3 관통	11	34
φ10	14	6	35	35	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	M5	1	$4^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 4	20	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M4 관통	82.5	6	M4 관통	13	42
φ16	16	8	43	43	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	25	4.3	8 자리파기 깊이 4.4	M5 관통	99	10	M5 관통	19	52
φ20	20	10	46	46	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	28	5.2	9.5 자리파기 깊이 5.4	M5 관통	108	12	M5 관통	24	60
φ25	22	12	44	44	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	M5	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	34	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	108	14	M6 관통	30	70
φ32	22	12	56	56	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	Rc1/8	1	$6^{+0.07}_{+0.02}$ 깊이 6	44	6.3	11 자리파기 깊이 6.5	M6 관통	133	16	M6 관통	36	94

기호																		K0·K5·K2·K3	
튜브 내경(mm)	Q	R	S	T	WW	X	AX	BX	CX	DX	EX	FX	Z	A1	A2	A3	A4	HD	RD
φ6	29	36	3	13	M4 깊이 5	85	20	21	20	7	47	7	1.0	15	10	M3 깊이 4	–	20.5(주1)	21(주1)
φ10	36	44	3	15	M5 깊이 6	110.5	24	34.5	24	8	65.5	9	1.0	15	20	M3 깊이 3.5	–	30.5(주1)	32.5(주1)
φ16	45	58	4	21	M5 깊이 6	131	24	51	24	8	83	8	0.5	20	25	M4 깊이 4	–	39	40.5
φ20	50	62	5	27	M6 깊이 8	148	24	60	24	9	90	9	0.5	20	30	M4 깊이 4	13	43	45
φ25	60	72	6	33	M8 깊이 8	152	24	60	24	9	90	9	0.5	20	30	M5 깊이 6	18	43.5	44.5
φ32	75	96	6	38	M8 깊이 8	177	24	85	24	9	115	9	0.5	20	40	M5 깊이 8	24	55.5	57.5

STR2 시리즈 공통 스위치 부착 외형 치수도(2색 표시식 스위치)

●표준형, 저속형(O), 낙하 방지형(Q), 미속형(F), 엔드 플레이트 재질: 강철(F)
후방 배관형(R), 논퍼플형(P6), 배관 포트 위치 180° 변경(O)

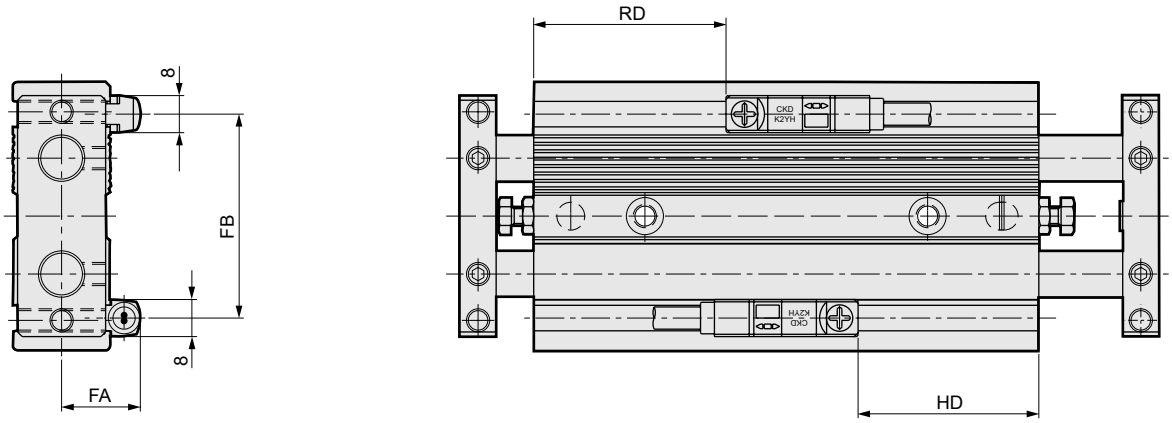


●2색 표시식 K□YH/V

기호 / 튜브 내경 (mm)	FA	FB	RD				HD			
			STR2-$^{M}_{B}$ STR2-$^{M}_{B}$O STR2-$^{M}_{B}$-F STR2-$^{M}_{B}$-P6 STR2-$^{M}_{B}$-O	STR2-$^{M}_{B}$-R	STR2-$^{M}_{B}$-Q-H	STR2-$^{M}_{B}$-Q-R	STR2-$^{M}_{B}$ STR2-$^{M}_{B}$O STR2-$^{M}_{B}$-F STR2-$^{M}_{B}$-P6 STR2-$^{M}_{B}$-O	STR2-$^{M}_{B}$-R	STR2-$^{M}_{B}$-Q-H	STR2-$^{M}_{B}$-Q-R
φ6	13.5	24	20	20	–	–	2.5	12.5	–	–
φ10	14.5	34	32	32	–	–	1	11	–	–
φ16	17	44	38.5	38.5	38.5	68.5	5.5	15.5	35.5	5.5
φ20	20	49	44	44	44	74	9.5	19.5	39.5	9.5
φ25	23	58	42.5	42.5	42.5	72.5	10.5	20.5	40.5	10.5
φ32	25.5	71	54.5	54.5	54.5	84.5	14.5	24.5	44.5	14.5

STR2 시리즈 공통 스위치 부착 외형 치수도(2색 표시식 스위치)

●양로드형(D)



●2색 표시식 K□YH/V

기호 / 튜브 내경(mm)	FA	FB	RD	HD
φ6	13.5	24	20	19.5
φ10	14.5	34	31	29
φ16	17	44	39	38
φ20	20	49	44	42
φ25	23	58	43.5	42.5
φ32	25.5	71	56.5	54.5