

복합 기능 부착 실린더

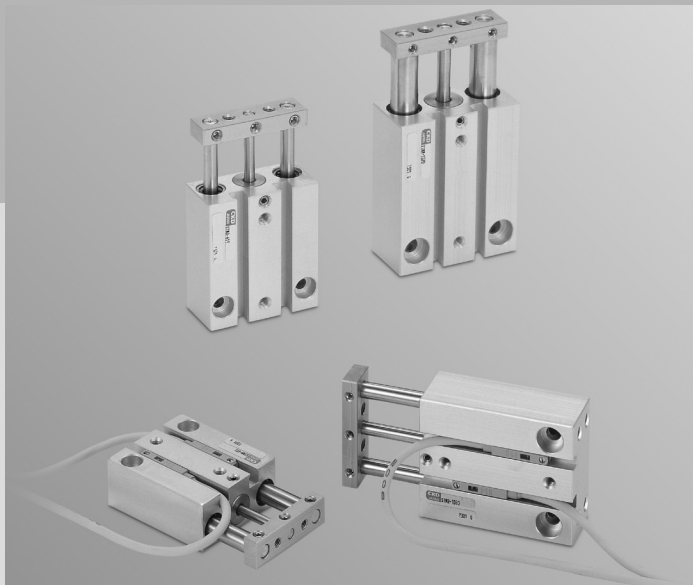
개요

자유로운 취부, 풍부한 상품 구성으로
사용성과 선택의 용이성을 갖춘 슈퍼 스
몰 사이즈의 가이드 부착 실린더입니다.

STM

가이드 부착 실린더

φ6·φ10



CONTENTS

상품 소개	310
시리즈 체계표	312
●복동·편로드형(STM-M/B)	314
●복동·편로드형·클린 사양(STM-B-P7※)	320
기종 선정 가이드	324
⚠사용상의 주의사항	326

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

편리함이 가득한

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

자유로운 취부, 풍부한 상품 구성으로

사용 편리성과 선택 용이성을 갖춘

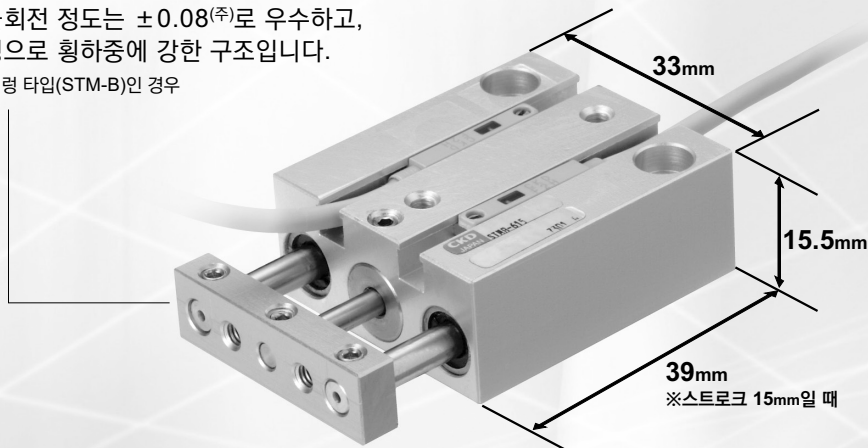
슈퍼 스몰 사이즈의 가이드 부착 실린더 STM 시리즈($\phi 6 \cdot \phi 10$)

구름 베어링 타입 클린 사양을 라인업

■ 고성능 가이드 부착

로드의 불회전 정도는 $\pm 0.08^{\circ}$ (*)로 우수하고,
높은 강성으로 횡하중에 강한 구조입니다.

주: 구름 베어링 타입(STM-B)인 경우



■ 슈퍼 스몰 사이즈

최소 모델 사이즈는 폭 33mm×높이 15.5mm
극소형 공간 절약 타입의 가이드 부착 실린더입니다.

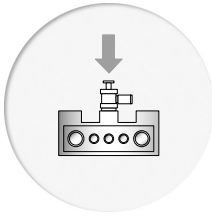


가이드 부착 실린더

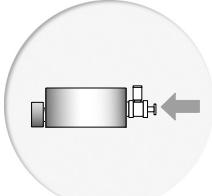
STM Series

슈퍼 스몰 사이즈

● 배관 방향

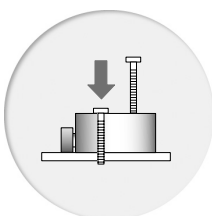


① 정면 배관

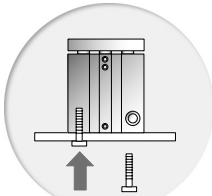


② 후방 배관(옵션)

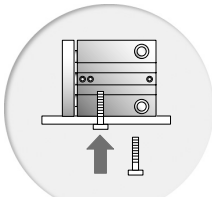
● 취부 방향



① 정면 취부



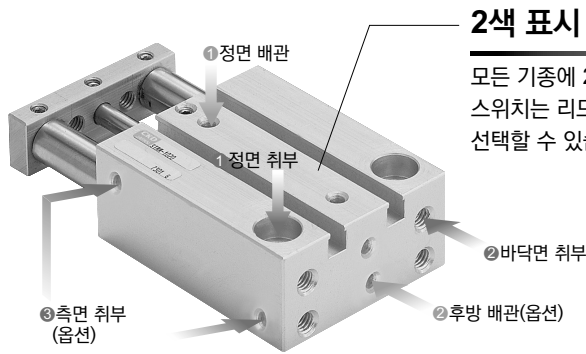
② 바닥면 취부



③ 측면 취부(옵션)

■ 후방 배관·측면 취부 가능

배관의 방향은 정면 외에 후방에서의 집중 배관이 가능합니다.(옵션)
실린더 측면에서도 취부 가능, 좁은 공간에서도 여러 개를 나란히 설치할 수 있습니다.(옵션)



■ 2색 표시 타입 스위치 취부 가능

모든 기종에 2색 표시식 무접점 스위치 탑재 가능
스위치는 리드선 취출 방향으로 가로와 세로 2방향 중에서 선택할 수 있습니다.

※사진은 설명을 위해 모든 옵션을 기재한 것입니다.
실제로는 측면 취부 옵션 선택 시 바닥면 취부는 장착되지 않습니다.
배관 옵션은 동일합니다.

■ 2타입 베어링

용도에 맞추어 미끄럼 베어링, 구름 베어링의 2가지 타입을 갖추었습니다.

■ 클린룸 대응

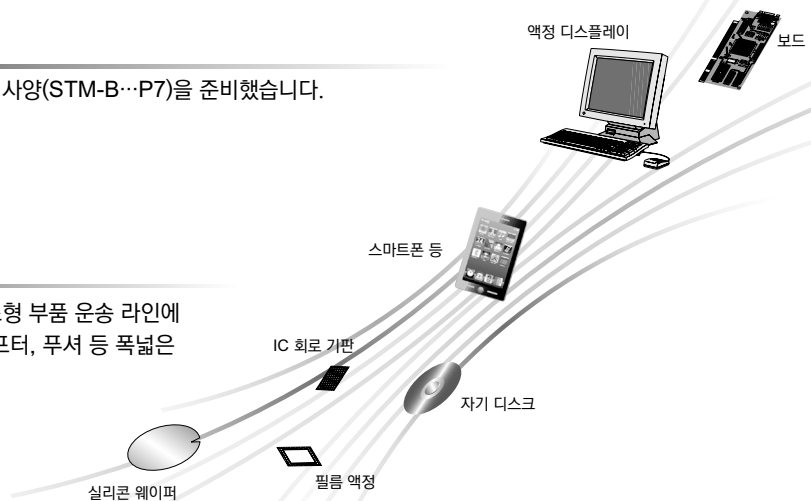
클린룸 내부에서 사용 가능한 클린 사양(STM-B...P7)을 준비했습니다.

■ 소형 부품 등의 반송

반도체를 비롯한 정밀 기기 등의 소형 부품 운송 라인에 최적, 위치 결정, 클램프, 압입, 리프터, 푸셔 등 폭넓은 용도에 사용할 수 있습니다.

■ 용도 분야

각 제조 공정에서 사용 가능합니다.



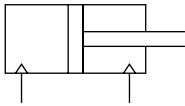
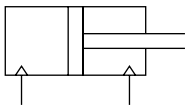
■ STM 시리즈 제품 체계

기종 상품 구성	튜브 내경	스트로크(mm)	옵션	관련 상품
미끄럼 베어링 STM-M Series	φ6 φ10	5 10 15 20	측면 취부 A 후방 취부 R	● 검출 스위치(F형 스위치) 2색 표시식 실린더 스위치 시리즈
구름 베어링 STM-B Series	φ6 φ10			● 배관 튜브 에어 바이퍼
클린 사양 STM-B-P7※ Series	φ6 φ10			● 전용 피팅

※구름 베어링 타입 한정

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

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

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)				
			5	10	15	20	
복동·편로드형	STM-M/B 	φ6	●	●	●		
		φ10	●	●	●	●	
복동·편로드형 클린 사양	STM-B-P7※ 	φ6	●	●	●		
		φ10	●	●	●	●	

●: 표준 ○: 옵션 ■: 제작 불가

	최대 스트로크 (mm)	베어링 방식		옵션		스위치	page
		미끄럼 베어링 M	구름 베어링 B	측면 취부형 A	후방 배관형 R		
	15	●	●	●	●	○	314
	20	●	●	●	●	○	
	15	■	●	●	■	○	320
	20	■	●	●	■	○	

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

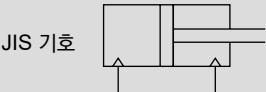
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
컨트롤러
권말



가이드 부착 실린더 복동·편로드형

STM-M^B Series

●튜브 내경: $\varnothing 6$, $\varnothing 10$



사양

항목		STM-M/B	
튜브 내경	mm	$\varnothing 6$	$\varnothing 10$
작동 방식		복동형	
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		M3	
스트로크 허용차	mm	+1.5	
		0	
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500	
쿠션		고무 쿠션 부착	
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)	
허용 흡수 에너지	J	0.008	0.054

스트로크

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크	스위치 부착 최소 스트로크
$\varnothing 6$	5·10·15	15	5	5
$\varnothing 10$	5·10·15·20	20		

주: 표준 스트로크 이외에는 수주 생산입니다.

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식		무접점 3선식		
	F2S	F3S	F2H·F2V	F2YH·F2YV	F3H·F3V	F3PH·F3PV (수주 생산)	F3YH·F3YV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	-	NPN 출력	-		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력
전원 전압	-	DC10~28V	-		DC10~28V	DC4.5~28V	DC10~28V
부하 전압	DC10~30V	DC30V 이하	DC10~30V	DC24V ± 10%	DC30V 이하		
부하 전류	5~20mA	50mA 이하	5~20mA ^(주2)		100mA 이하	50mA 이하	
표시등	LED (ON일 때 점등)		황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	1mA 이하		10μA 이하		
질량	g	1m : 10 3m : 29	1m : 10 3m : 29		1m : 10 3m : 29		

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

주4: F형 스위치는 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

실린더 질량

(단위: g)

형번	스트로크(mm)	5	10	15	20	스위치의 질량
	튜브 내경(mm)					
STM-M	φ6	45.1	52.5	59.9	-	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
	φ10	73.7	84.6	95.4	106.3	
STM-B	φ6	41.9	48.1	54.3	-	
	φ10	67.1	75.5	84.0	92.5	

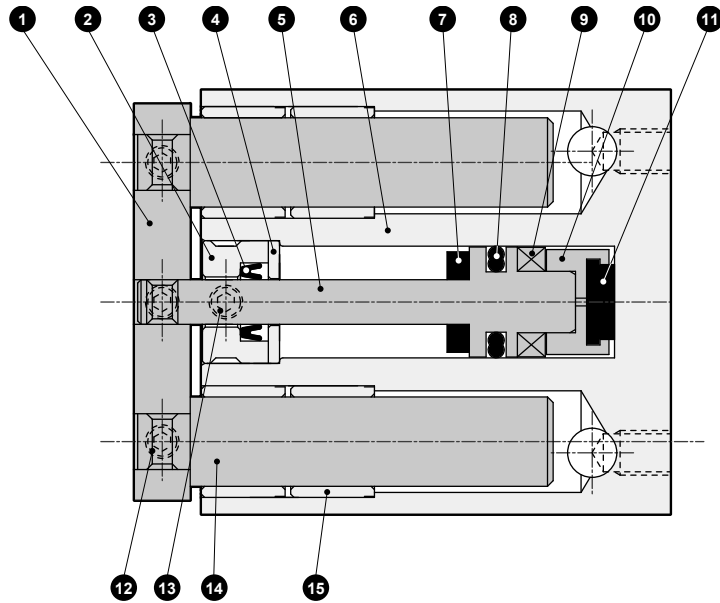
이론 추력표

(단위: N)

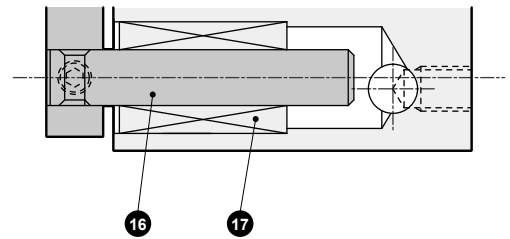
튜브 내경 (mm)	작동 방향							
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ6	Push	4.24	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8
	Pull	3.18	4.24	6.36	8.48	10.6	12.7	14.8
φ10	Push	11.8	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
	Pull	9.90	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2

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

내부 구조 및 부품 리스트



미끄럼 베어링



구름 베어링

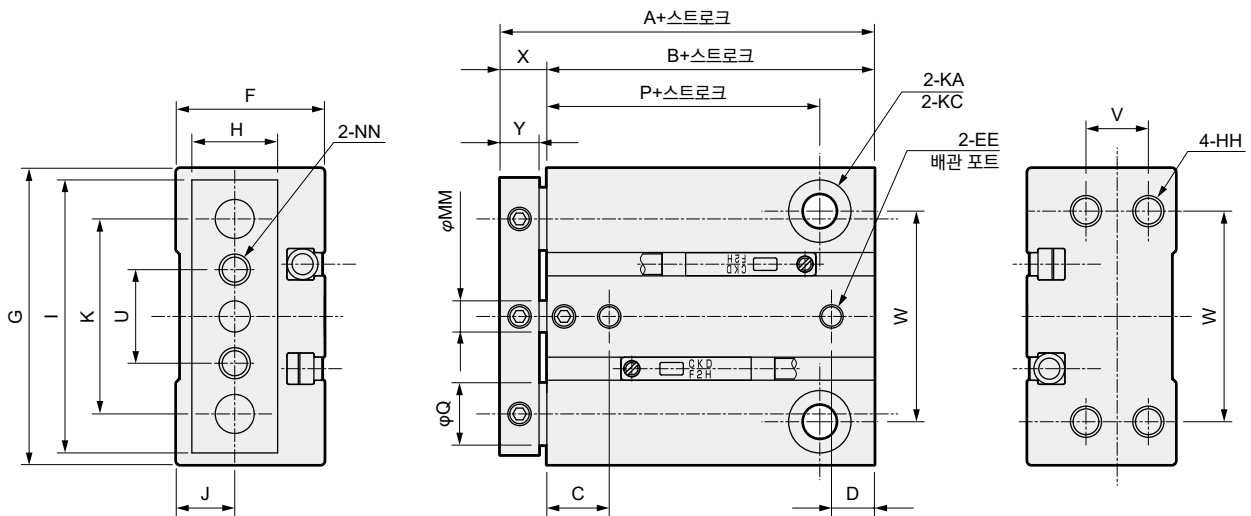
분해 불가

※본 제품은 분해할 수 없습니다.

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	엔드 플레이트	알루미늄 합금	알루마이트	10	어댑터	알루미늄 합금	크로메이트
2	로드 메탈	스테인리스강		11	쿠션 고무H	우레탄 고무	
3	로드 패킹	나이트릴 고무		12	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
4	스페이서	알루미늄 합금	크로메이트	13	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	
5	피스톤	스테인리스강		14	가이드 로드	스테인리스강	공업용 크롬 도금(φ10)
6	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트	15	메탈	함유 구리 합금	
7	쿠션 고무R	우레탄 고무		16	가이드 로드	합금강	공업용 크롬 도금
8	피스톤 패킹	나이트릴 고무		17	볼 베어링		
9	피스톤 자석						

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

외형 치수도

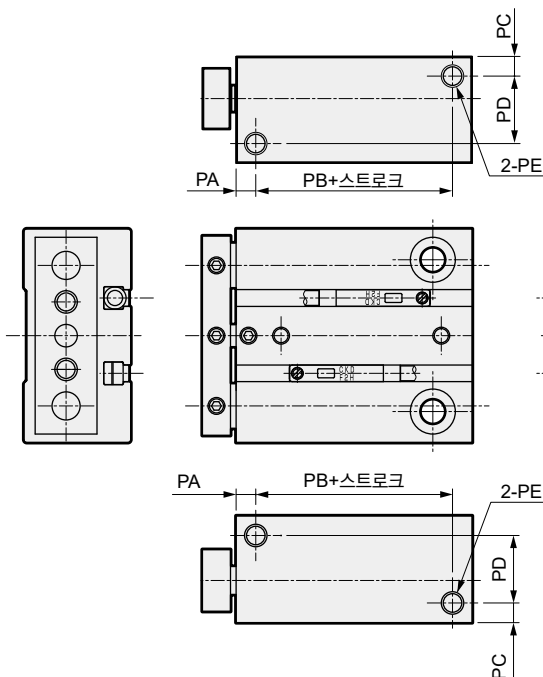


기호	표준 스트로크 (mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	HH	I	J	K	KA
튜브 내경(mm)														
6	5·10·15	30	24	7.5	5	M3	15.5	33	9	M3 깊이 5	31	6	23	3.4 관통
10	5·10·15·20	34	28	8.5	7	M3	19	38	11	M4 깊이 5	35	7.5	25	4.3 관통

기호	KC	MM	NN	P	Q		U	V	W	X	Y
튜브 내경(mm)					STM-M	STM-B					
6	6.1 자리파기 깊이 3.3	3	M3 관통	17	6	4	12	6	25	6	5
10	8 자리파기 깊이 4.4	4	M4 관통	20.5	8	5	12	8	27	6	5

옵션 부착 외형 치수도

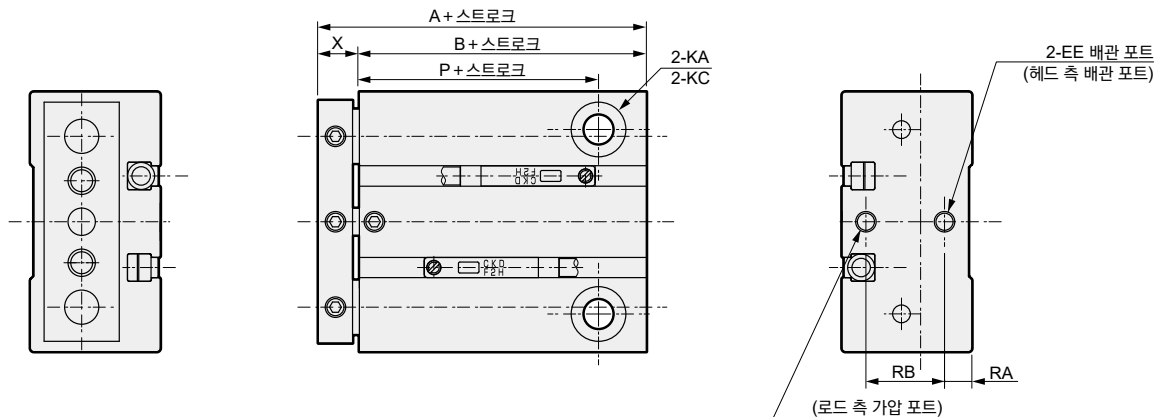
●측면 취부형(A)



기호	표준 스트로크 (mm)	PA	PB	PC	PD	PE
튜브 내경(mm)						
6	5·10·15	3	18	3	10	M3 깊이 5
10	5·10·15·20	4	21	4	12	M4 깊이 5

옵션 부착 외형 치수도

●후방 배관형(R)



기호 튜브 내경(mm)	표준 스트로크 (mm)	A	B	EE	KA	KC	P	RA	RB
6	5, 10, 15	32	26	M3	3.4 관통	6.1 자리파기 깊이 3.3	17	4	8
10	5, 10, 15, 20	34	28	M3	4.3 관통	8 자리파기 깊이 4.4	20.5	4	12

스위치 취부 위치

	리드선 취출 방향		
	H	V	S
취부 A			
취부 B ^(주1)			

		F2H/V, F3H/V			F2YH/V, 3YH/V, 3PH/V			F2S, F3S	
		RD	HD(H)	HD(V)	RD	HD(H)	HD(V)	RD	HD
취부 A	φ6	8	5.5(7.5)	5.5(7.5)	8	5.5(7.5)	5.5(7.5)	7	4.5
	φ10	10	7.5	7.5	10	7.5	7.5	9	6.5
취부 B	φ6	8	-4.5(-6.5)	1.5(3.5)	8	-9(-11)	-6(-8)	7	8
	φ10	10	-3.5	0.5	10	8	-4	9	10

주1: 스위치를 취부 B와 같이 취부한 경우, 스위치가 본체에서 돌출될 수 있습니다.

스위치가 본체에서 돌출되면 제품을 헤드 측 취부로 장치에 조립한 경우에는 스위치가 장치에 간섭하므로 주의해 주십시오.

주2: () 치수는 후방 배관형인 경우의 치수입니다.

주3: 표 안의 취부 치수에서 - 치수는 헤드 측으로의 돌출 치수입니다.

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

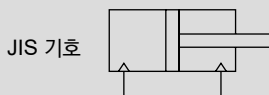
LCM
 LCR
 LCG
 LCW
 LCX
 STM
 STG
 STS-STL
 STR2
 UCA2
 ULK※
 JSK/M2
 JSG
 JSC3-JSC4
 USSD
 UFCD
 USC
 UB
 JSB3
 LMB
 LML
 HCM
 HCA
 LBC
 CAC4
 UCAC2
 CAC-N
 UCAC-N
 RCS2
 RCC2
 PCC
 SHC
 MCP
 GLC
 MFC
 BBS
 RRC
 GRC
 RV3※
 NHS
 HRL
 LN
 핸드
 척
 메커니컬
 핸드-척
 쇼크 업소버
 FJ
 FK
 스프링
 컨트롤러
 권말



가이드 부착 실린더 복동·편로드형 클린 사양

STM-B-P7※ Series

● 튜브 내경: $\phi 6$, $\phi 10$



사양

항목		STM-B	
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$
작동 방식		복동형	
사용 유체		압축 공기	
최고 사용 압력	MPa	0.7	
최저 사용 압력	MPa	0.2	
내압력	MPa	1.05	
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)	
접속 구경		M3	
접속 구경(릴리프 포트)		M3	
스트로크 허용차	mm	+1.5	
		0	
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500	
쿠션		고무 쿠션 부착	
급유		불가	
허용 흡수 에너지	J	0.008	0.054

스트로크

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크	스위치 부착 최소 스트로크
$\phi 6$	5·10·15	15	5	5
$\phi 10$	5·10·15·20	20		

주: 표준 스트로크 이외에는 수주 생산입니다.

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식		무접점 3선식		
	F2S	F3S	F2H·F2V	F2YH·F2YV	F3H·F3V	F3PH·F3PV (수주 생산)	F3YH·F3YV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	-	NPN 출력	-		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력
전원 전압	-	DC10~28V	-		DC10~28V	DC4.5~28V	DC10~28V
부하 전압	DC10~30V	DC30V 이하	DC10~30V	DC24V ± 10%	DC30V 이하		
부하 전류	5~20mA	50mA 이하	5~20mA ^(주2)		100mA 이하	50mA 이하	
표시등	LED (ON일 때 점등)		황색 LED (ON일 때 점등)	적색/녹색 LED (ON일 때 점등)	황색 LED (ON일 때 점등)		적색/녹색 LED (ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	1mA 이하		10μA 이하		
질량	g	1m : 10 3m : 29	1m : 10 3m : 29		1m : 10 3m : 29		

주1: 스위치의 자세한 사양, 외형 치수에 대해서는 권말 1page를 참조해 주십시오.
 주2: 커넥터 부착 스위치 등 위에 기재된 기종 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. 권말 1page를 참조해 주십시오.
 주3: 부하 전류의 최대값 20mA는 25℃일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25℃보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.
 (60℃일 때 5~10mA입니다.)
 주4: F형 스위치는 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

실린더 질량

(단위: g)

형번	스트로크(mm)	5	10	15	20	스위치의 질량
	튜브 내경(mm)					
STM-B	φ6	56.2	62.5	68.7	-	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
	φ10	87.9	96.4	104.8	113.3	

이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ6	Push	5.65	8.48	11.3	14.1	17.0	19.8
	Pull	4.24	6.36	8.48	10.6	12.7	14.8
φ10	Push	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
	Pull	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2

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

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STM - B - 10 - 15 - A - P72

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STM - B - 10 - 15 - F2V - D - A - P72

① 베어링 방식

② 튜브 내경

③ 스트로크

④ 스위치 형번(※1)

⑤ 스위치 수

⑥ 옵션

⑦ 클린 사양

형번 선정 시 주의사항

주1: STM-B-6-P72/P73에 무접점 2색 표시식 스위치를 사용하는 경우에는 철판 등의 자성체에 취부하지 않도록 하십시오. 스위치 검출 불량 원인이 됩니다.

<형번 표시 예>

STM-B-10-15-F2H-D-A-P72

기준: 가이드 부착 실린더

① 베어링 방식: 구름 베어링

② 튜브 내경 : $\phi 10\text{mm}$

③ 스트로크 : 15mm

④ 스위치 형번: 무접점 스위치 F2H, 리드선 1m

⑤ 스위치 수 : 2개 부착

⑥ 옵션 : 측면 취부형

⑦ 클린 사양 : 배기 처리

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F2V

스위치 형번
(④항)

CKD

기호	내용
① 베어링 방식	
B	구름 베어링

② 튜브 내경(mm)	
6	$\phi 6$
10	$\phi 10$

③ 스트로크(mm)		튜브 내경	
		6	10
5	5	●	●
10	10	●	●
15	15	●	●
20	20		●

④ 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
-	F2S※	무접점		●	1색 표시식	2선
F2H※	F2V※			●		3선
-	F3S※			●		
F3H※	F3V※			●	1색 표시식 (PNP 출력) (수주 생산)	3선
F3PH※	F3PV※			●		2선
F2YH※	F2YV※			●		
F3YH※	F3YV※			●	2색 표시식	3선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)

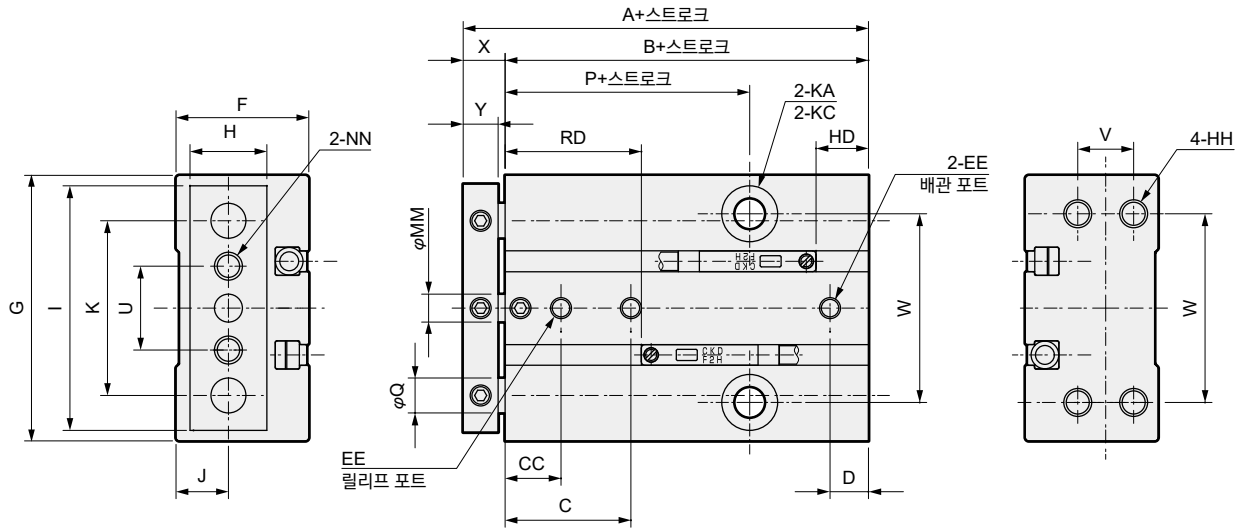
⑤ 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착

⑥ 옵션	
A	측면 취부형

⑦ 클린 사양	
구조	
P72	배기 처리
P73	진공 흡인



외형 치수도

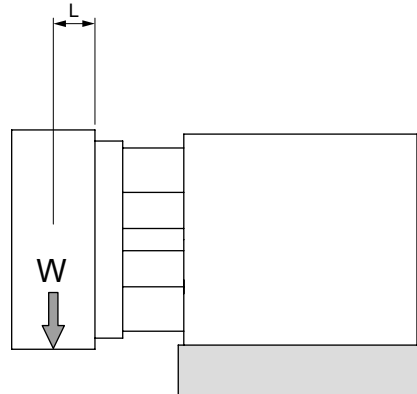
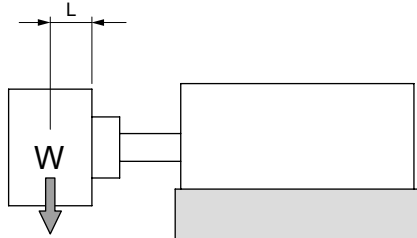


기호	표준 스트로크 (mm)	A	B	C	CC	D	EE	F	G	H	HH	I	J	K	KA
기호 튜브 내경(mm)															
6	5·10·15	40	34	17.5	7.5	5	M3	15.5	33	9	M3 깊이 5	31	6	23	3.4 관통
10	5·10·15·20	44	38	18.5	8.5	7	M3	19	38	11	M4 깊이 5	35	7.5	25	4.3 관통
기호 튜브 내경(mm)	KC	MM	NN	P	Q	U	V	W	X	Y	RD	HD			
6	6.1 자리파기 깊이 3.3	3	M3 관통	17	4	12	6	25	6	5	18	5.5			
10	8 자리파기 깊이 4.4	4	M4 관통	20.5	5	12	8	27	6	5	20	7.5			

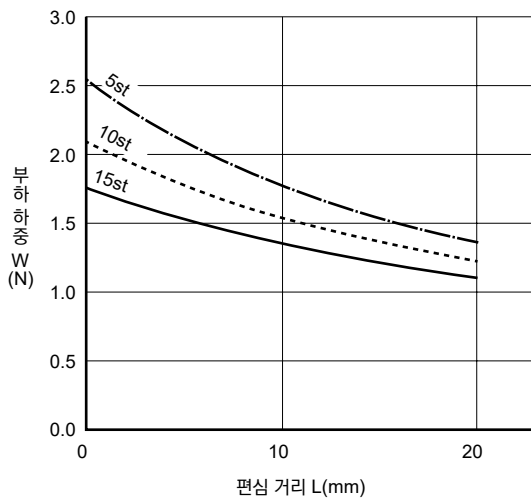
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

기종 선정 가이드

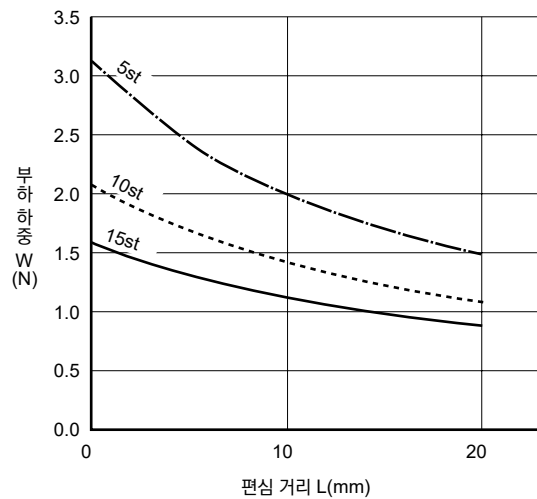
허용 횡하중



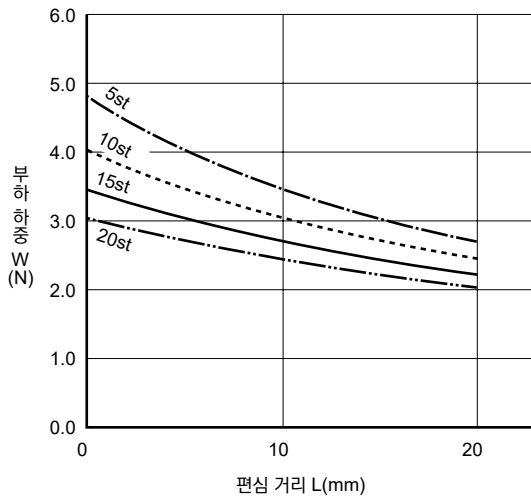
●STM-M-6



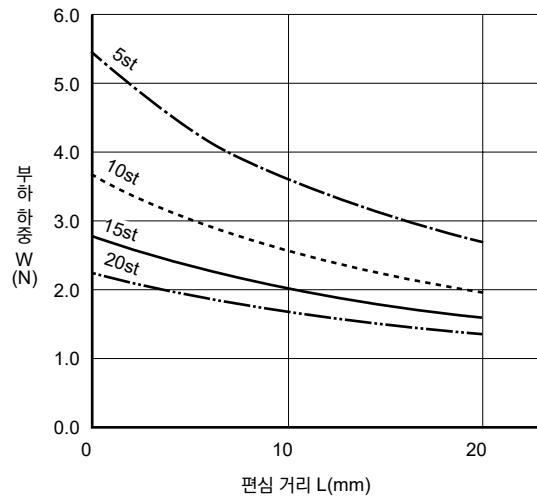
●STM-B-6



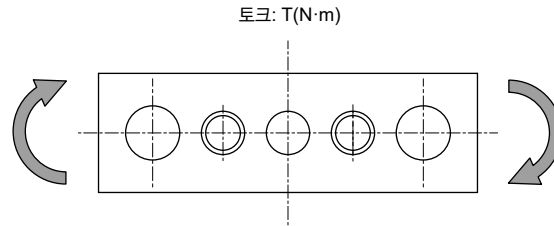
●STM-M-10



●STM-B-10



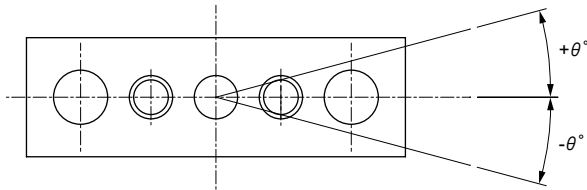
허용 회전 토크



튜브 내경 (mm)	형번	베어링의 종류	스트로크(mm)			
			5	10	15	20
φ6	STM-M-6	미끄럼 베어링	0.015	0.012	0.010	-
	STM-B-6	구름 베어링	0.018	0.012	0.009	-
φ10	STM-M-10	미끄럼 베어링	0.030	0.025	0.022	0.019
	STM-B-10	구름 베어링	0.034	0.023	0.018	0.014

(단위: N·m)

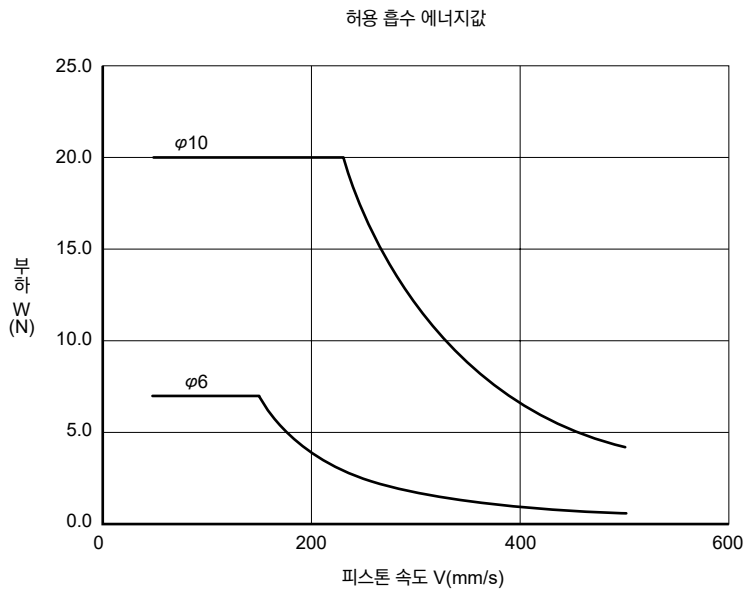
불회전 정도(참고값)



튜브 내경 (mm)	불회전 정도 $\theta(^{\circ})$	
	미끄럼 베어링	구름 베어링
φ6	±0.14	±0.08
φ10	±0.16	±0.08

허용 흡수 에너지값

곡선에서 좌측 아래쪽 범위에서 사용해 주십시오. 우측 위쪽 범위에서 사용하는 경우에는 외부에 별도로 완충 장치를 설치해 주십시오.





공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

실린더 일반에 대해서는 권두 73page, 실린더 스위치에 대해서는 권두 80page를 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 가이드 부착 실린더 STM 시리즈

설계·선택 시

1. 공통

⚠ 주의

■STM-B-6에 무접점 2색 표시식 스위치를 사용하는 경우에는 철판 등의 자성체에 취부하지 않도록 하십시오. 스위치 검출 불량 원인이 됩니다.

2. 스위치 부착

⚠ 주의

■스위치는 명시된 조임 토크로 조여 취부해 주십시오.

조임 토크 범위를 초과하여 조인 경우 취부 나사, 취부 금구, 스위치 등이 파손될 가능성이 있습니다. 또한 조임 토크 범위 미만으로 조인 경우 스위치 취부 위치가 어긋날 가능성이 있습니다.

조임 토크: 0.03~0.08(N·m)

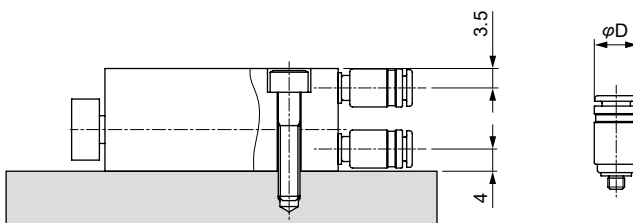
취부·설치·조정 시

1. 공통

⚠ 주의

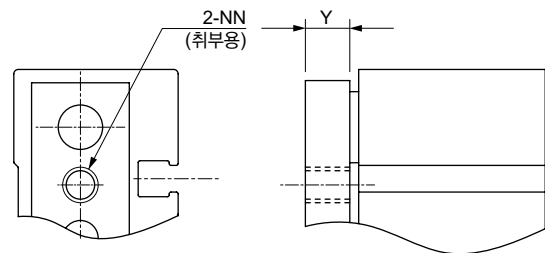
■배관 시에는 반드시 스피드 컨트롤러를 부착하여 사용해 주십시오. 또한 후방 배관 타입에서 관통 볼트로 취부하는 경우 사용 가능한 피팅은 아래와 같습니다.

튜브 내경	접속 구경	사용 가능한 피팅·스피드 컨트롤러	피팅 외경 D
φ6 φ10	M3	SC3W-M3-※ SC3U-M3-※	φ8
		FTS4-M3 FTL4-M3	
		GWS ※-M3-S	
		PTN2-M3 PTNL-M3	



■튜브 본체 취부면 및 엔드 플레이트면에는 평면도를 저해시킬 수 있는 손상, 흠집 등이 생기지 않도록 주의해 주십시오. 엔드 플레이트에 취부하는 상대 측의 평면도는 0.02mm 이하로 해 주십시오.

■엔드 플레이트에 지그 등을 취부할 때는 볼트 삽입 길이가 Y 치수 상당이 되도록 하십시오. 엔드 플레이트 파손의 원인이 됩니다.



튜브 내경(mm)	Y 치수
φ6	5
φ10	

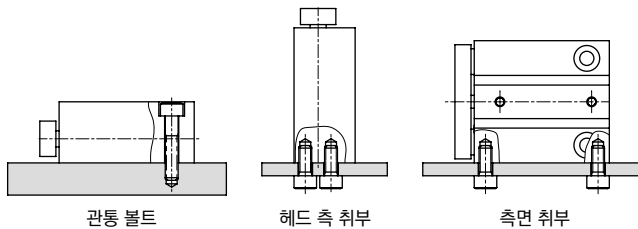
취부·설치·조정 시

■ 쿠션 기구로 고무 쿠션이 내장되어 있습니다. 아래 표는 쿠션으로 흡수할 수 있는 운동 에너지입니다. 이 값을 초과하는 에너지인 경우에는 별도로 완충 장치를 마련해 주십시오.

튜브 내경 (mm)	허용 흡수 에너지 (J)
φ6	0.008
φ10	0.054

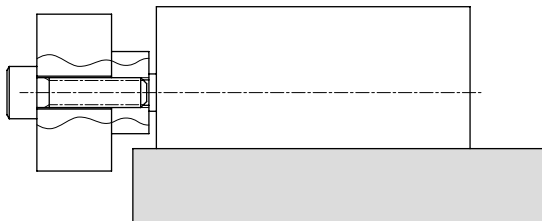
■ 본체를 볼트로 취부하는 경우에는 아래 표의 조임 토크로 조여 주십시오.

튜브 내경 (mm)	나사 사이즈	조임 토크(N·m)		
		관통 볼트	바닥면 취부	헤드 측 취부
φ6	M3	1.1		0.6
φ10	M4	2.7		1.6



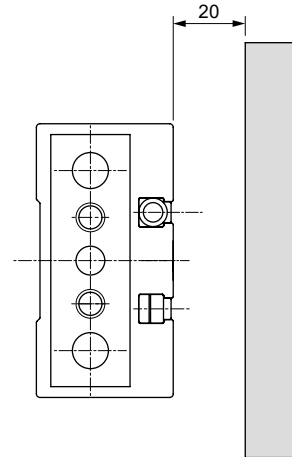
■ 엔드 플레이트에 워크를 취부하는 경우에는 아래 표의 조임 토크로 조여 주십시오.

튜브 내경 (mm)	나사 사이즈	조임 토크 (N·m)
φ6	M3	0.6
φ10	M4	1.6

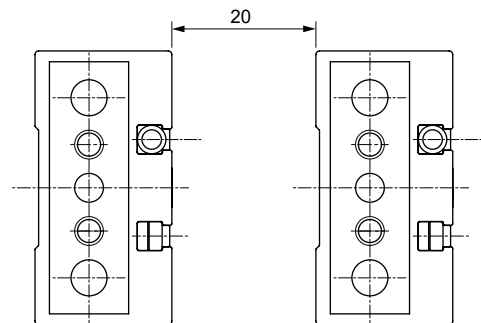


2. 스위치 부착

■ 실린더 스위치 가까이 철판 등의 자성체가 있는 경우 실린더 스위치 오작동의 원인이 됩니다. 실린더 표면에서 20mm 이상 거리를 두십시오. (모든 구경 공통 동일)



■ 실린더가 인접한 경우에는 실린더 스위치 오작동의 원인이 되므로 실린더 표면에서 아래와 같이 거리를 두십시오. (모든 구경 공통 동일)



3. 클린 사양

■ 제품은 클린룸에서 개봉해 주십시오.

제품은 클린룸에서 포장된 것입니다. 클린룸 내에서 배관하기 직전에 포장을 개봉할 것을 권장합니다.

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

사용·유지 관리 시

1. 공통

⚠ 주의

■이 실린더는 비분해형입니다. 무리한 분해는 하지 마십시오.

2. 클린 사양

⚠ 경고

■P7 시리즈에는 불소 그리스를 사용하고 있습니다. 불소 그리스가 손에 부착된 상태로 담배 등을 피우면 유독 가스를 발생시켜 인체에 위해를 가할 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

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