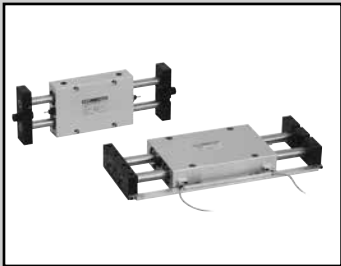


LCM
 LCR
 LCG
 LCW
 LCX
 STM
 STG
 STS-STL
 STR2
UCA2
 ULK※
 JSK/M2
 JSG
 JSC3·JSC4
 USSD
 UFCD
 USC
 UB
 JSB3
 LMB
 LML
 HCM
 HCA
 LBC
 CAC4
 UCAC2
 CAC-N
 UCAC-N
 RCS2
 RCC2
 PCC
 SHC
 MCP
 GLC
 MFC
 BBS
 RRC
 GRC
 RV3※
 NHS
 HRL
 LN
 핸드
 척
 메커니컬
 핸드-척
 쇼크 업소버
 FJ
 FK
 스피드
 컨트롤러
 권말



유닛 실린더 미끄럼 베어링 타입·스위치 부착

UCA2 Series

●튜브 내경: $\phi 10 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$

JIS 기호



사양

항목	UCA2 UCA2-L(스위치 부착)			
튜브 내경	mm	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 25$ $\phi 32$
작동 방식		복동형		
사용 유체		압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	1.0		
최저 사용 압력	MPa	0.15		0.1
내압력	MPa	1.5		
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)		
접속 구경		M5		Rc1/8
스트로크 허용차	mm	+1.0 0		
사용 피스톤 속도	mm/s	30~300		
불회전 정도 ^(주1)		$\pm 0.1^{\circ}$	$\pm 0.05^{\circ}$	$\pm 0.02^{\circ}$
최대 반복 빈도	회/min	30		
쿠션		쇼크 업소버 내장		
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)		
허용 흡수 에너지	J	0.25	0.65	2.4 4.5

주1: 스트로크 0일 때(피스톤 로드와 힌은 제외)의 값

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
$\phi 10$	25·50·75·100	100	25	10: 스위치 1개 부착 ^(주2) 20: 스위치 2개 부착 ^(주2) 75: 스위치 3개 부착
$\phi 16$	25·50·75·100	200		
$\phi 25$		200		
$\phi 35$		200		

주1: 표준 스트로크 이외에는 대응하지 않습니다.

주2: 스톱퍼로 스트로크를 조정했을 경우의 최소 스트로크

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	0.8	0.9	1.0
$\phi 10$	Push	—	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	80.4	90.5	1.01×10^2
	Pull	—	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	80.4	90.5	1.01×10^2
$\phi 16$	Push	—	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^2	1.47×10^2	1.72×10^2	1.96×10^2	2.21×10^2	2.45×10^2
	Pull	—	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^2	1.47×10^2	1.72×10^2	1.96×10^2	2.21×10^2	2.45×10^2
$\phi 25$	Push	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	5.39×10^2	6.06×10^2	6.74×10^2
	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	5.39×10^2	6.06×10^2	6.74×10^2
$\phi 32$	Push	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	9.65×10^2	1.09×10^3	1.21×10^3
	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	9.65×10^2	1.09×10^3	1.21×10^3

스위치 사양

● 1색/2색 표시식

항목	유접점 2선식				무접점 2선식		무접점 3선식		
	T0H·T0V		T5H·T5V		T2H·T2V	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3WH·T3WV
용도	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	-		-		-		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력
전원 전압	-		-		-		DC10~28V		
부하 전압	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V 이하		
부하 전류	5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~20mA ^(주1)		100mA 이하		50mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		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)
누설 전류	0mA				1mA 이하		10μA 이하		
질량	g	1m : 18		1m : 18		1m : 18			
		3m : 49		3m : 49		3m : 49			
		5m : 80		5m : 80		5m : 80			

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.

실린더 질량(X: 보디 고정 타입) — () 안의 숫자는 스위치 취부 레일 포함

(단위: kg)

형번	스트로크(mm)								스위치 질량 1개당
	25	50	75	100	125	150	175	200	
UCA2-X-10	0.30(0.35)	0.37(0.42)	0.43(0.49)	0.49(0.55)	-	-	-	-	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
UCA2-X-16	0.53(0.56)	0.66(0.71)	0.78(0.84)	0.91(0.98)	1.04(1.12)	1.17(1.25)	1.30(1.39)	1.42(1.52)	
UCA2-X-25	1.00(1.04)	1.20(1.26)	1.41(1.47)	1.61(1.68)	1.81(1.89)	2.02(2.11)	2.22(2.32)	2.43(2.53)	
UCA2-X-32	1.65(1.69)	1.95(2.01)	2.25(2.31)	2.55(2.62)	2.85(2.93)	3.15(3.24)	3.45(3.55)	3.75(3.85)	

실린더 질량(Y: 플레이트 고정 타입) — () 안의 숫자는 스위치 취부 레일 포함

(단위: kg)

형번	스트로크(mm)								스위치 질량 1개당
	25	50	75	100	125	150	175	200	
UCA2-Y-10	0.30(0.33)	0.37(0.40)	0.43(0.46)	0.49(0.52)	-	-	-	-	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
UCA2-Y-16	0.53(0.56)	0.66(0.69)	0.78(0.82)	0.91(0.95)	1.04(1.08)	1.17(1.21)	1.30(1.34)	1.42(1.47)	
UCA2-Y-25	1.00(1.03)	1.20(1.23)	1.41(1.44)	1.61(1.65)	1.81(1.85)	2.02(2.06)	2.20(2.27)	2.43(2.47)	
UCA2-Y-32	1.65(1.68)	1.95(1.98)	2.25(2.29)	2.55(2.59)	2.85(2.89)	3.15(3.19)	3.45(3.50)	3.75(3.80)	

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
UCA2C
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

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

UCA2 - **X** - **10** - **25** - **P1A**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

UCA2-L - **X** - **10** - **25** - **T2H** - **RA** - **P1A**

Ⓐ 고정 방법

Ⓑ 튜브 내경

Ⓒ 배관 나사 종류

Ⓓ 스트로크

최소 스트로크에 대해서는
640page를 참조해 주십시오.

Ⓔ 스위치 형번(주1)

Ⓕ 스위치 수(주2)

Ⓖ 옵션(주3)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.
스위치 부착 사양 스위치 없음에는 자석 및 마그넷 레일은
취부되어 있으나 스위치 레일은 취부되어 있지 않습니다.
- 주2: 스위치 3개 부착 최소 스트로크 75(mm)
- 주3: A 축, B 축의 구분은 외형 치수도에 기재되어 있습니다.

<형번 표시 방법>

UCA2-L-X-10-25-T2H-RA-P1A

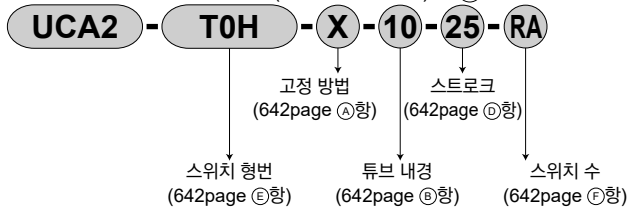
기종: 유닛 실린더 미끄럼 베어링 타입

- Ⓐ 고정 방법 : 보디 고정
- Ⓑ 튜브 내경 : φ10mm
- Ⓒ 배관 나사 종류: Rc 나사
- Ⓓ 스트로크 : 25mm
- Ⓔ 스위치 형번 : 무접점 스위치 T2H, 리드선 길이 1m
- Ⓕ 스위치 수 : 1개 부착(플레이트 A 축)
- Ⓖ 옵션 : 편측 조정 스톱퍼(플레이트 A 축)

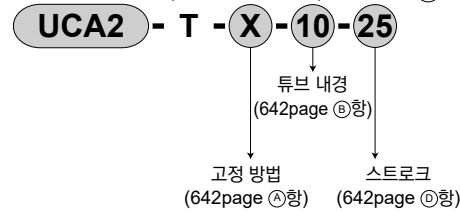
기호		내용				
A 고정 방법						
X		보디 고정				
Y		플레이트 고정				
B 튜브 내경(mm)						
10		φ10				
16		φ16				
25		φ25				
32		φ32				
C 배관 나사 종류						
기호 없음		Rc 나사				
NN		NPT 나사(φ25이상)(수주 생상품)				
GN		G 나사(φ25 이상)(수주 생상품)				
D 스트로크(mm)						
튜브 내경(φ)		10	16	25	32	
25	25	●	●	●	●	
50	50	●	●	●	●	
75	75	●	●	●	●	
100	100	●	●	●	●	
125	125		●	●	●	
150	150		●	●	●	
175	175		●	●	●	
200	200		●	●	●	
E 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시식	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※			●		3선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식 (PNP 출력)	3선
T2WH※	T2WV※	무접점		●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※			●		3선
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
5	5m(옵션)					
F 스위치 수						
RA	1개 부착		플레이트 A 축			
RB			플레이트 B 축			
D	2개 부착					
T	3개 부착					
G 옵션						
P1A	편측 조정		플레이트 A 축			
P1B	스토퍼		플레이트 B 축			
P2	양측 조정 스톱퍼					

스위치 단품 형번 표시 방법

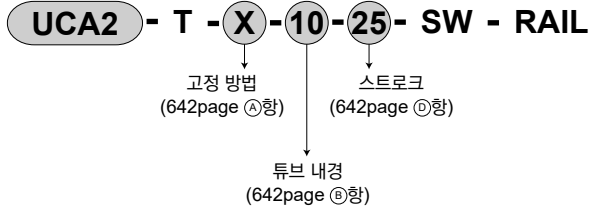
●스위치 본체+취부 금구 1세트(스위치 레일 포함)… ①



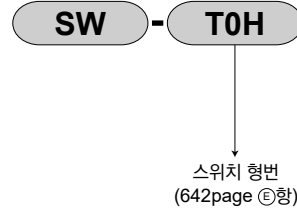
●취부 금구 1세트(스위치 레일 포함)+마그넷… ②



●취부 금구 1세트(스위치 레일 포함)… ③



●스위치 본체 한정… ④



1) 스위치를 탑재하지 않은 타입에서 T형 스위치를 탑재시키는 타입으로 변경하는 경우

변경 내용	스위치 필요	스위치 필요 없음
UCA2-[X.Y] → UCA2-L-[X.Y]	② + ④	②

※스위치 필요 없음의 경우 나중에 스위치만 탑재 가능합니다.(고객이 T형을 가지고 있는 경우 등)

2) T형 스위치용 마그넷만 장착되어 있는 경우

변경 내용	스위치 필요	스위치 필요 없음
UCA2-L-[X.Y] → UCA2-L-[X.Y] 스위치 없음 스위치 부착	①	③

UCA2-L~의 형번에서 스위치를 부착하지 못한 경우입니다.(마그넷만 장착)

3) S형 스위치를 탑재하고 있던 타입에서 T형 스위치를 탑재하는 타입으로 변경하는 경우

변경 내용	스위치 필요	스위치 필요 없음
S형 스위치 → T형 스위치	② + ④	—

※스위치 레일, 취부 금구, 스위치 본체 1세트를 교환합니다.

쇼크 업소버 키트 형번 표시 방법

●φ10용

UCA2-10-NCK

●φ16~φ32용(공통)

UCA2-16-NCK

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

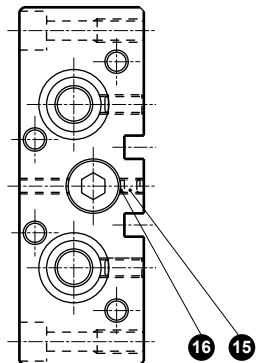
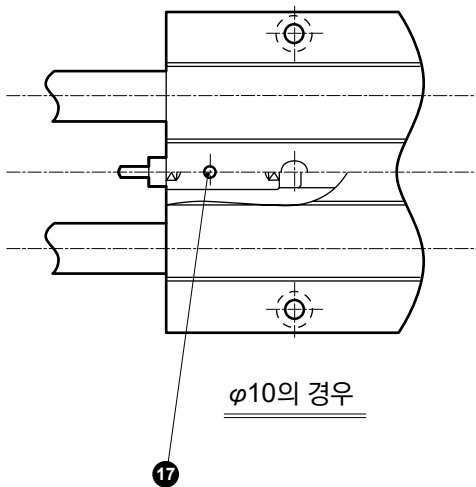
●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

UCA2-.....-P4※

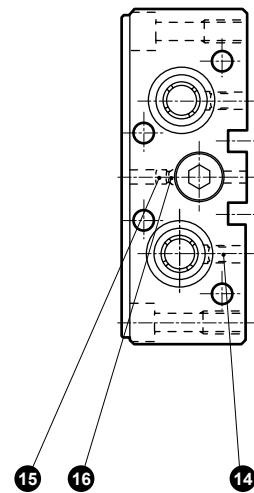
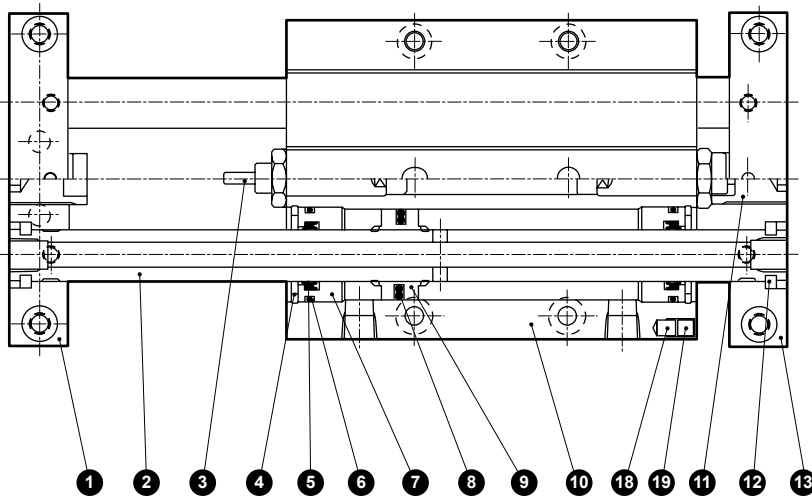
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3;JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메커니컬
핸드 척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀드
컨트롤러
권말

내부 구조 및 부품 리스트

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
스핀드
컨트롤러
권말



<UCA2-X-25, 32의 경우>



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	엔드 플레이트(A)	알루미늄 합금	알루마이트	10	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
2	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	11	스토퍼	강철	크로메이트
3	쇼크 업소버		φ10: UCA2-10-NCK φ16~32: UCA2-16-NCK	12	분할 링	강철	흑색 도장
4	구멍용 C형 스냅링	강철	인산 아연	13	엔드 플레이트(B)	알루미늄 합금	알루마이트
5	로드 패킹	나이트릴 고무		14	육각 렌치 고정 나사	합금강	흑색 도장
6	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무		15	육각 렌치 고정 나사	합금강	
7	로드 메탈	알루미늄 합금	알루마이트	16	세트 슈	알루미늄 합금	
8	피스톤 패킹	나이트릴 고무		17	육각 렌치 고정 나사	합금강	
9	피스톤	알루미늄 합금		18	자석	특수 합금	UCA2-L-Y 한정
				19	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	UCA2-L-Y 한정

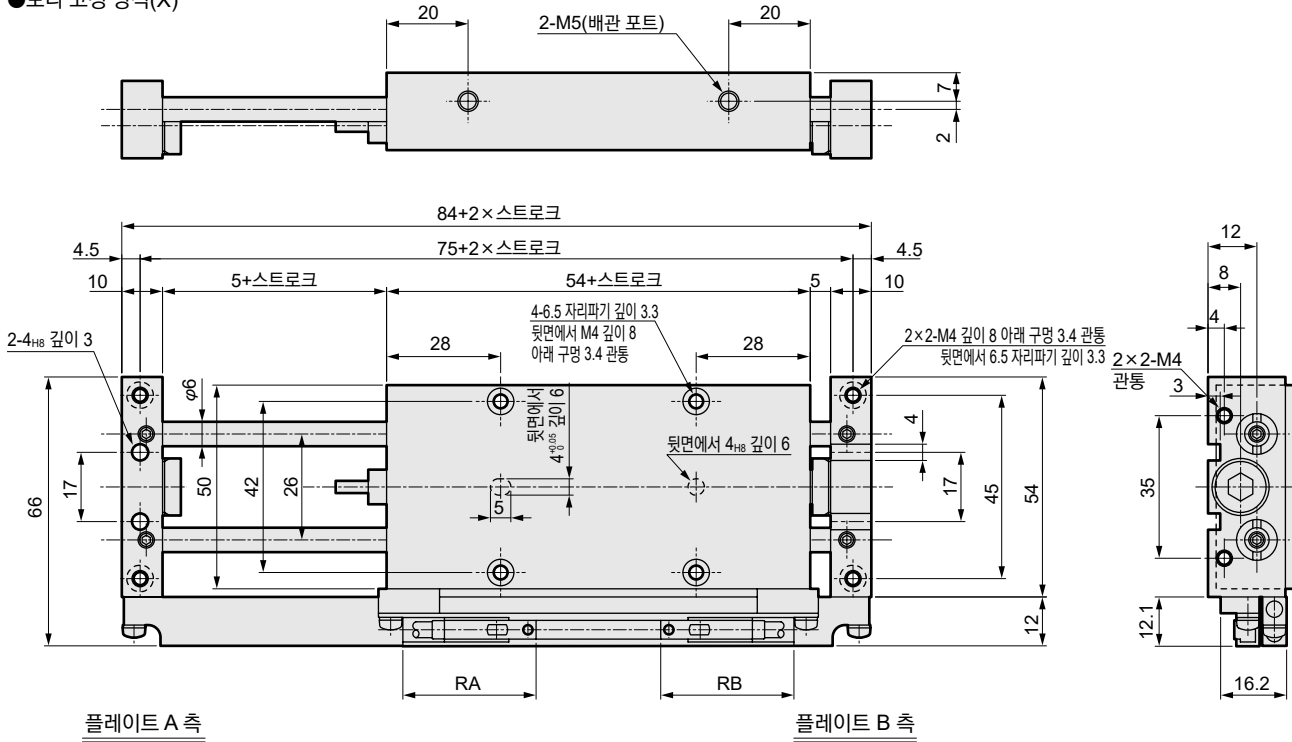
소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ10	UCA2-10K	5 6 8 14
φ16	UCA2-16K	
φ25	UCA2-25K	
φ32	UCA2-32K	

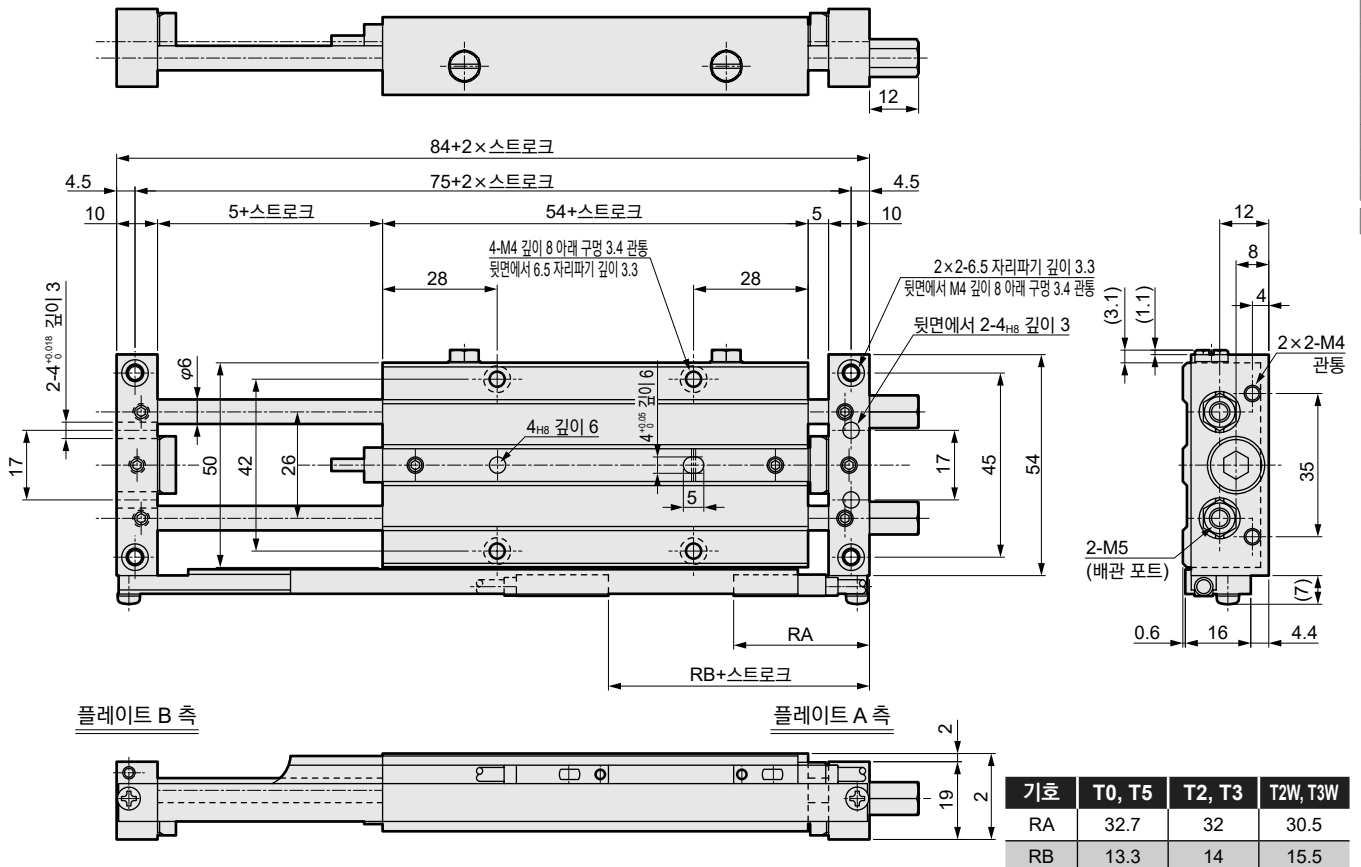
주: 미끄럼 베어링 타입과 구름 베어링 타입의 소모 부품은 동일합니다.

외형 치수도: $\phi 10$

●본디 고정 방식(X)



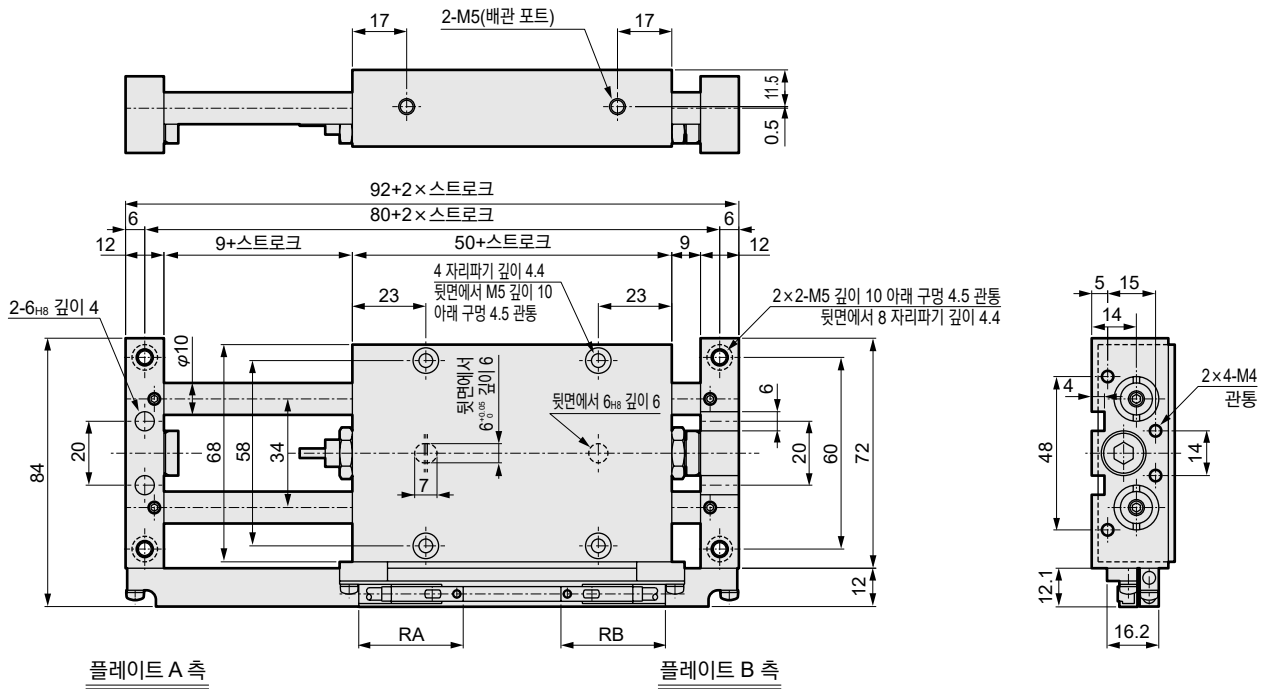
●플레이트 고정 방식(Y)



※스트로퍼 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.

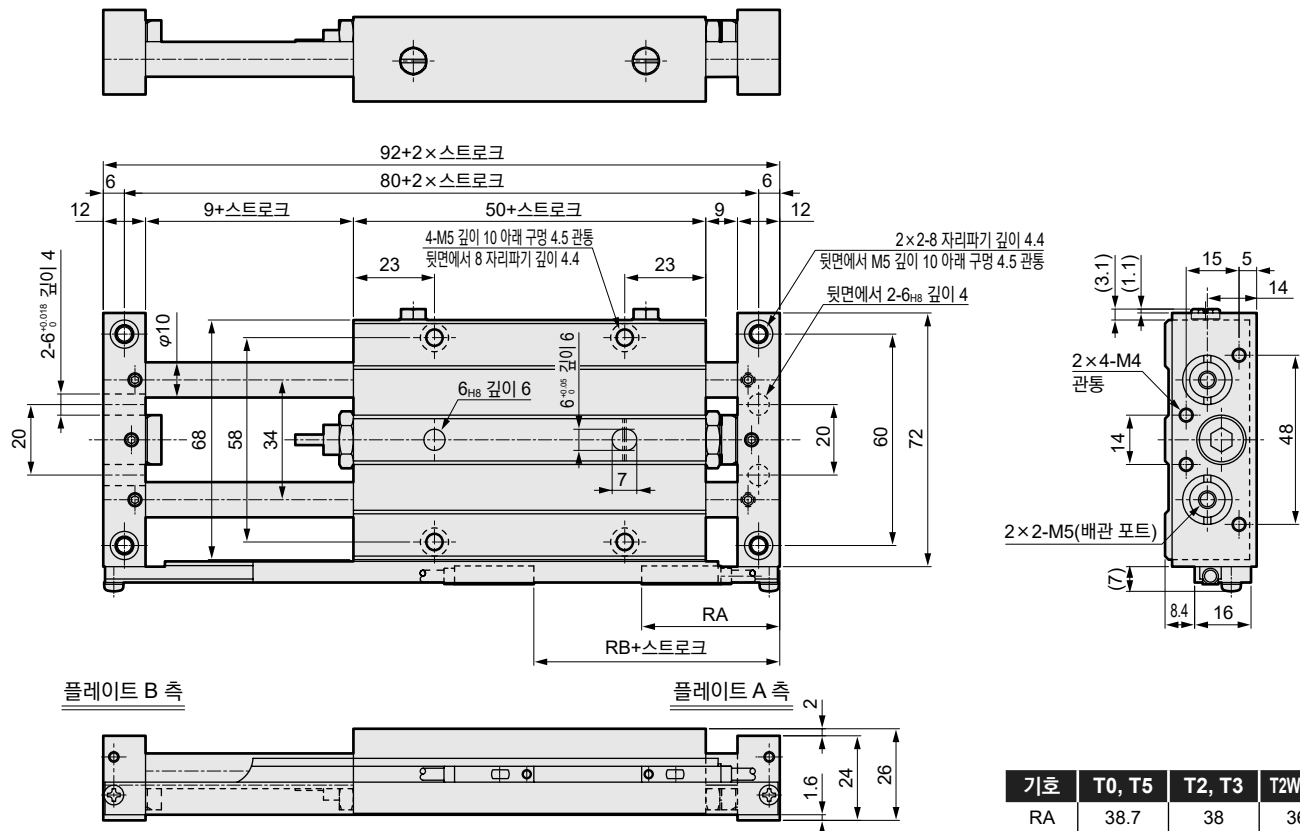
외형 치수도: $\phi 16$

●보디 고정 방식(X)



기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	32.7	32	30.5
RB	32.7	32	30.5

●플레이트 고정 방식(Y)



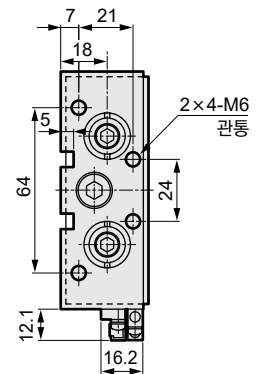
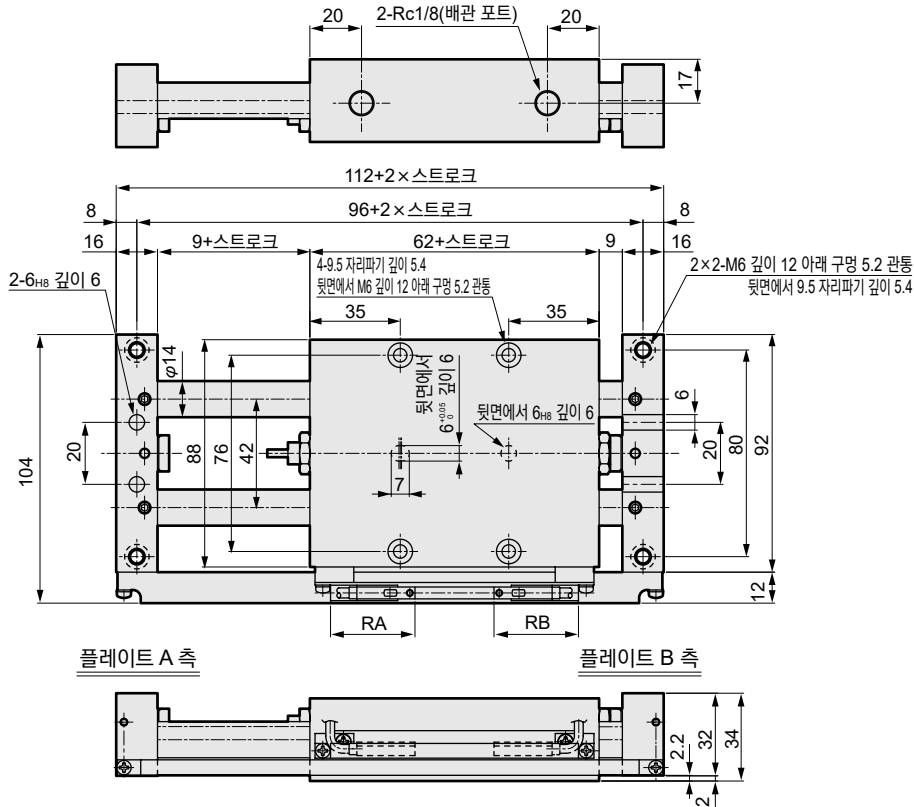
기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	38.7	38	36.5
RB	19.3	20	21.5

※스토퍼 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.



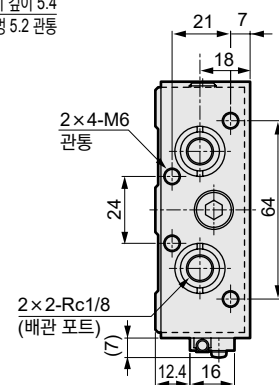
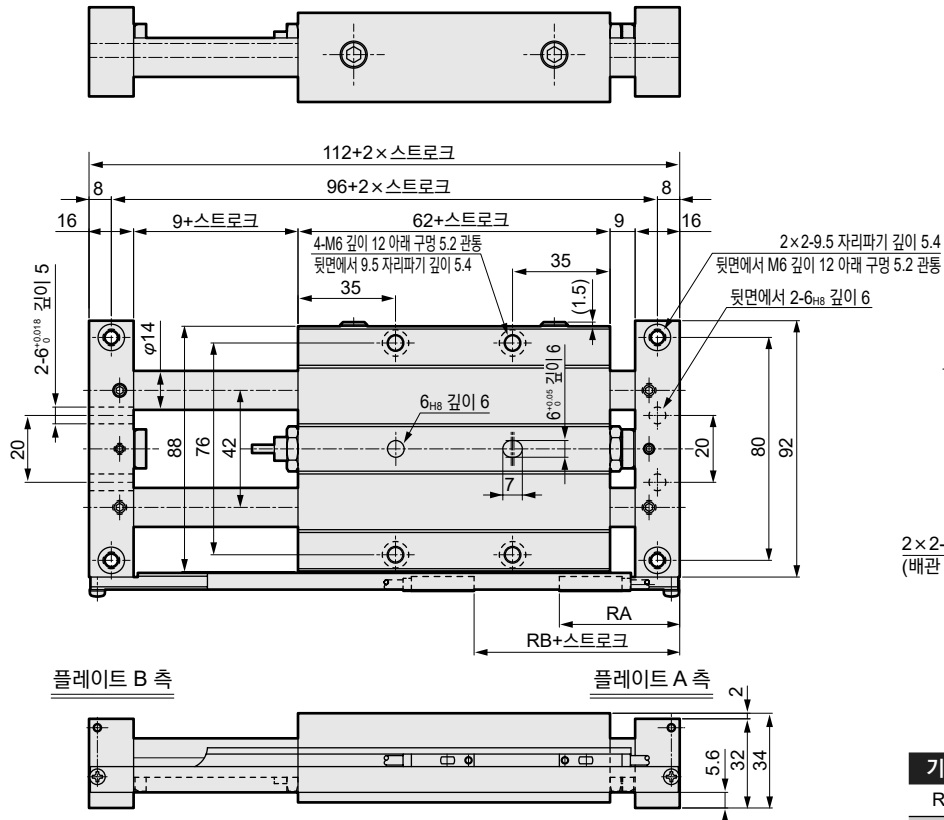
외형 치수도: $\phi 25$

●보디 고정 방식(X)



기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	32.7	32	30.5
RB	32.7	32	30.5

●플레이트 고정 방식(Y)



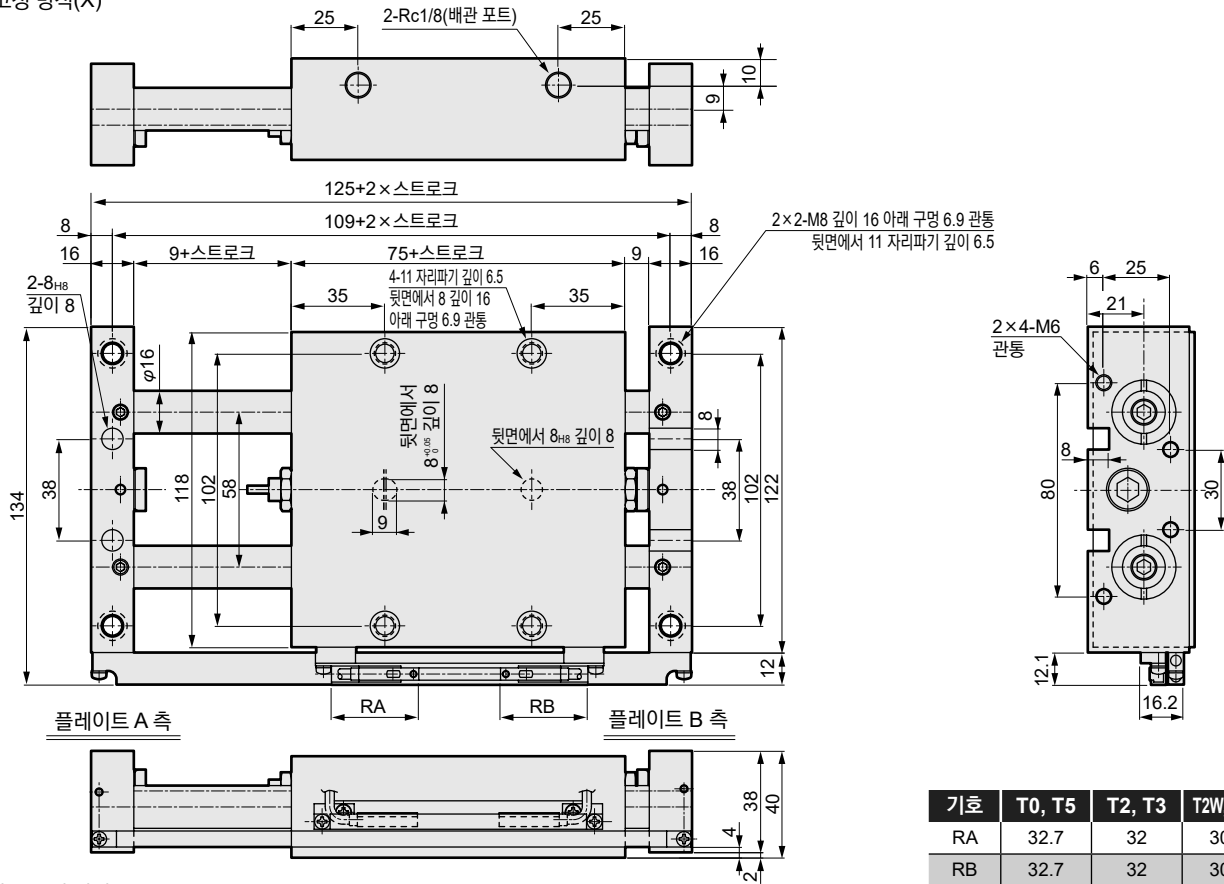
기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	42.7	42	40.5
RB	23.3	24	25.5

※스트로퍼 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.

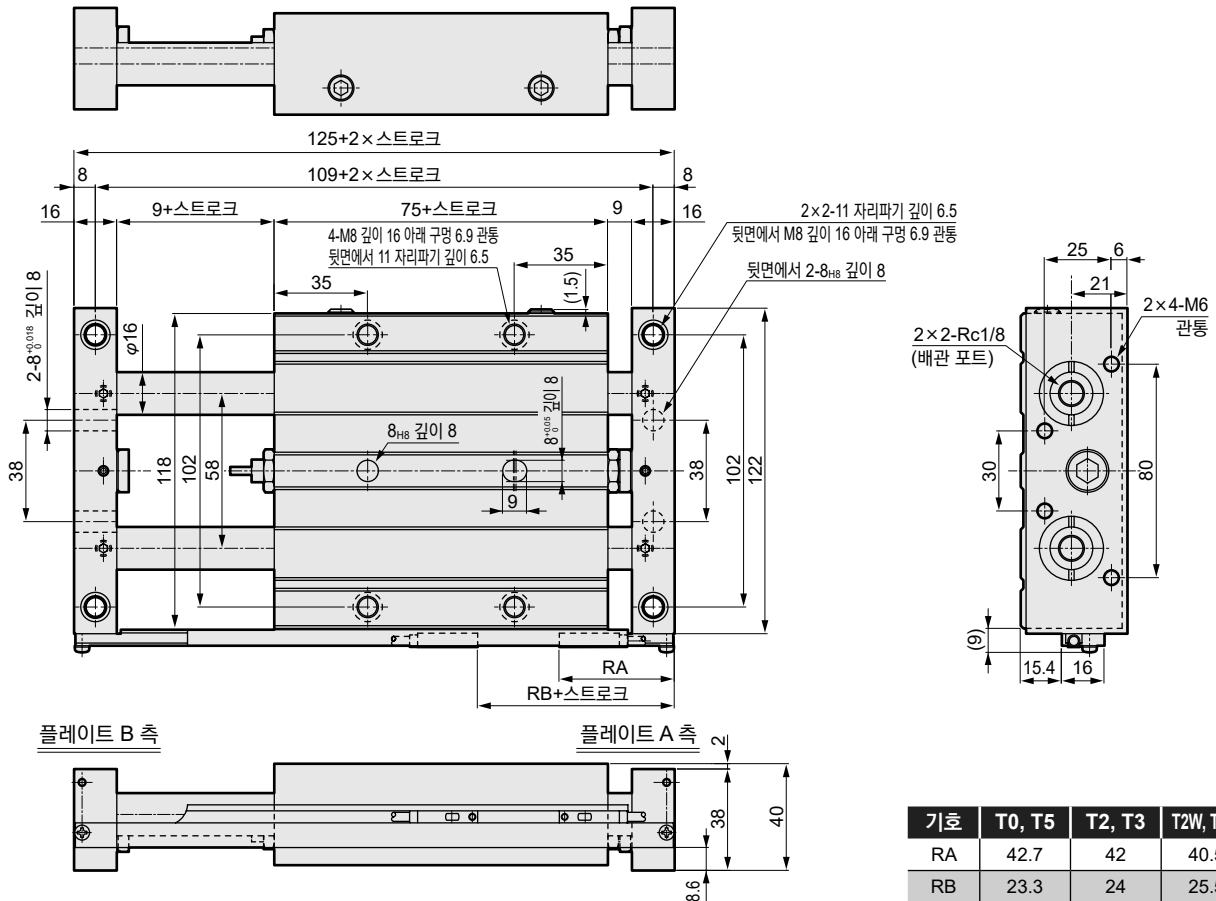
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

외형 치수도: $\phi 32$

●보디 고정 방식(X)



●플레이트 고정 방식(Y)

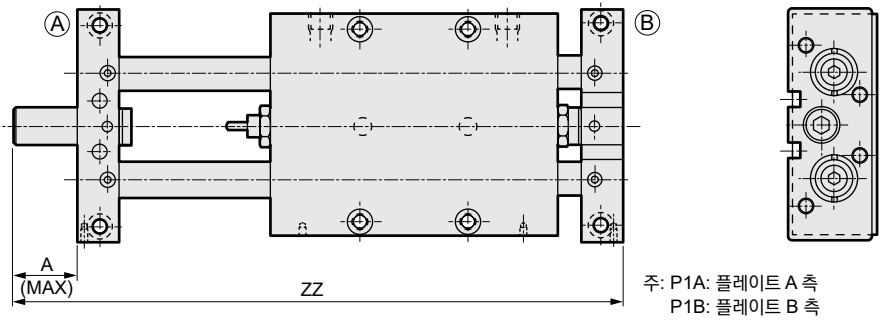


※스토퍼 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.

외형 치수도: 조정 스토퍼

●UCA2-X_Y-※ ※-P1※(편측 조정 스토퍼)

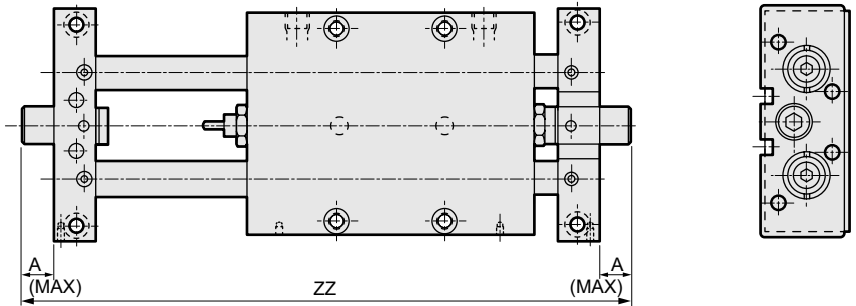
10
16
25
32



형번	A (MAX)	ZZ							
		25st	50st	75st	100st	125st	150st	175st	200st
UCA2-10	25	159	209	259	309	-	-	-	-
UCA2-16		167	217	267	317	367	417	467	517
UCA2-25		187	237	287	337	387	437	487	537
UCA2-32		200	250	300	350	400	450	500	550

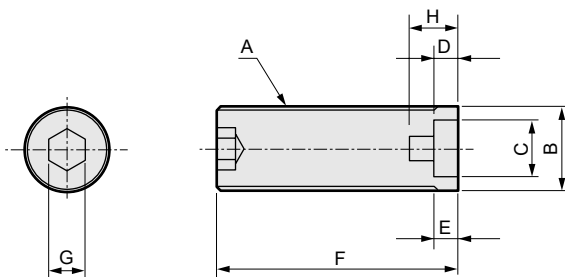
●UCA2-X_Y-※ ※-P2※(양측 조정 스토퍼)

10
16
25
32



형번	A (MAX)	ZZ							
		25st	50st	75st	100st	125st	150st	175st	200st
UCA2-10	12.5	159	209	259	309	-	-	-	-
UCA2-16		167	217	267	317	367	417	467	517
UCA2-25		187	237	287	337	387	437	487	537
UCA2-32		200	250	300	350	400	450	500	550

스토퍼 치수



기호	A	B	C	D	E	F	G	H
튜브 내경(mm)								
φ10	M14×1	φ14	φ10	4	4	표준 14.5	6	8
						P2 27		
						P1 39.5		
φ16	M14×1	φ14	φ10	8	4	표준 17	6	-
						P2 29.5		
						P1 42		
φ25	M14×1	φ14	φ10	6.5	4	표준 21	6	-
						P2 33.5		
						P1 46		
φ32	M16×1	φ16	φ10	5.5	4	표준 21	8	-
						P2 33.5		
						P1 46		

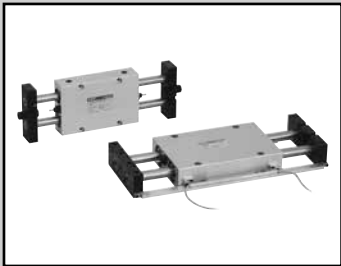
조정 스토퍼 단품 형번

●표준 타입

부품·부품명 튜브 내경(mm)	표준 스토퍼		편측 스토퍼		양측 스토퍼	
	형번	질량 g	형번	질량 g	형번	질량 g
φ10	UCA2-P-10	12	UCA2-P1-10	38	UCA2-P2-10	25
φ16	UCA2-P-16	12	UCA2-P1-16	38	UCA2-P2-16	25
φ25	UCA2-P-25	17	UCA2-P1-25	44	UCA2-P2-25	30
φ32	UCA2-P-32	22	UCA2-P1-32	58	UCA2-P2-32	40

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



유닛 실린더 구름 베어링 타입·스위치 부착

UCA2-B Series

●튜브 내경: $\phi 10 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$

JIS 기호



사양

항목		UCA2-B UCA2-BL(스위치 부착)			
튜브 내경	mm	φ10	φ16	φ25	φ32
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.15		0.1	
내압력	MPa	1.5			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		M5		Rc1/8	
스트로크 허용차	mm	+1.0 0			
사용 피스톤 속도	mm/s	30~300			
불회전 정도 ^(주1)		± 0.04°	± 0.03°	± 0.015°	± 0.015°
최대 반복 빈도	회/min	30			
쿠션		쇼크 업소버 내장			
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)			
허용 흡수 에너지	J	0.25	0.65	2.4	4.5

주1: 스트로크 0일 때(피스톤 로드와 힘은 제외)의 값

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
φ10	25·50·75·100	100	25	10: 스위치 1개 부착
φ16	25·50·75·100 125·150·175·200	200		20: 스위치 2개 부착
φ25				75: 스위치 3개 부착
φ35				

주: 표준 스트로크 이외에는 대응하지 않습니다.

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	0.8	0.9	1.0
$\phi 10$	Push	—	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	80.4	90.5	1.01×10^2
	Pull	—	15.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4	80.4	90.5	1.01×10^2
$\phi 16$	Push	—	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^2	1.47×10^2	1.72×10^2	1.96×10^2	2.21×10^2	2.45×10^2
	Pull	—	36.8	49.0	73.5	98.0	1.23×10^2	1.47×10^2	1.72×10^2	1.96×10^2	2.21×10^2	2.45×10^2
$\phi 25$	Push	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	5.39×10^2	6.06×10^2	6.74×10^2
	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	5.39×10^2	6.06×10^2	6.74×10^2
$\phi 32$	Push	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	9.65×10^2	1.09×10^3	1.21×10^3
	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	9.65×10^2	1.09×10^3	1.21×10^3

스위치 사양

● 1색/2색 표시식

항목	유접점 2선식				무접점 2선식		무접점 3선식		
	T0H·T0V		T5H·T5V		T2H·T2V	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3WH·T3WV
용도	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(표시등 없음), 직렬 접속용		프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용		
출력 방식	-		-		-		NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력
전원 전압	-		-		-		DC10~28V		
부하 전압	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V 이하		
부하 전류	5~50mA	7~20mA	50mA 이하	20mA 이하	5~20mA ^(주1)		100mA 이하		50mA 이하
표시등	LED (ON일 때 점등)		표시등 없음		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)
누설 전류	0mA				1mA 이하		10μA 이하		
질량	g	1m : 18		1m : 18		1m : 18			
		3m : 49		3m : 49		3m : 49			
		5m : 80		5m : 80		5m : 80			

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.)

실린더 질량(X: 보디 고정 타입) — () 안의 숫자는 스위치 취부 레일 포함

(단위: kg)

형번	스트로크(mm)								스위치 질량 1개당
	25	50	75	100	125	150	175	200	
UCA2-B-X-10	0.36(0.41)	0.42(0.47)	0.48(0.54)	0.54(0.61)	-	-	-	-	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
UCA2-B-X-16	0.80(0.85)	0.92(0.98)	1.05(1.11)	1.18(1.25)	1.31(1.38)	1.44(1.51)	1.56(1.65)	1.69(1.78)	
UCA2-B-X-25	1.32(1.37)	1.53(1.58)	1.73(1.79)	1.94(2.01)	2.14(2.22)	2.35(2.43)	2.55(2.75)	2.76(2.85)	
UCA2-B-X-32	2.21(2.26)	2.51(2.57)	2.81(2.87)	3.11(3.18)	3.41(3.49)	3.71(3.79)	4.01(4.10)	4.31(4.40)	

실린더 질량(Y: 플레이트 고정 타입) — () 안의 숫자는 스위치 취부 레일 포함

(단위: kg)

형번	스트로크(mm)								스위치 질량 1개당
	25	50	75	100	125	150	175	200	
UCA2-B-Y-10	0.36(0.39)	0.42(0.46)	0.48(0.54)	0.54(0.60)	-	-	-	-	스위치 사양에 기재된 질량을 참조해 주십시오.
UCA2-B-Y-16	0.80(0.83)	0.92(0.96)	1.05(1.09)	1.18(1.22)	1.31(1.35)	1.44(1.48)	1.56(1.61)	1.69(1.74)	
UCA2-B-Y-25	1.32(1.36)	1.53(1.56)	1.73(1.77)	1.94(1.98)	2.14(2.18)	2.35(2.39)	2.55(2.60)	2.76(2.80)	
UCA2-B-Y-32	2.21(2.24)	2.51(2.54)	2.81(2.85)	3.11(3.15)	3.41(3.45)	3.71(3.75)	4.01(4.06)	4.31(4.36)	

UCA2-B Series

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

UCA2-B - X - 10 - 25 - P1A

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

UCA2-BL - X - 10 - 25 - T2H - RA - P1A

A 고정 방법

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

최소 스트로크에 대해서는
650page를 참조해 주십시오.

E 스위치 형번(주1)

F 스위치 수(주2)

G 옵션(주3)

형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.
스위치 부착 사양 스위치 없음에는 자석 및 마그넷 레일은
취부되어 있으나 스위치 레일은 취부되어 있지 않습니다.

주2: 스위치 3개 부착 최소 스트로크 75(mm)

주3: A 측, B 측의 구별은 외형 치수도에 기재되어 있습니다.

<형번 표시 방법>

UCA2-BL-X-25-25-T2H-RA-P1A

기종: 유닛 실린더 미끄럼 베어링 타입

A 고정 방법 : 보디 고정

B 튜브 내경 : φ25mm

C 배관 나사 종류: Rc 나사

D 스트로크 : 25mm

E 스위치 형번 : 무접점 스위치 T2H, 리드선 길이 1m

F 스위치 수 : 1개 부착(플레이트 A 측)

G 옵션 : 편측 조정 스톱퍼(플레이트 A 측)

기호	내용
A 고정 방법	
X	보디 고정
Y	플레이트 고정

B 튜브 내경(mm)	
10	φ10
16	φ16
25	φ25
32	φ32

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT나사(φ25이상)(수주 생상품)
GN	G 나사(φ25 이상)(수주 생상품)

D 스트로크(mm)					
튜브 내경(φ)		10	16	25	32
25	25	●	●	●	●
50	50	●	●	●	●
75	75	●	●	●	●
100	100	●	●	●	●
125	125		●	●	●
150	150		●	●	●
175	175		●	●	●
200	200		●	●	●

E 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접 점	전압		표시식	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●		표시등 없음	
T2H※	T2V※			●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※	무접점		●		3선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식 (PNP 출력)	3선
T2WH※	T2WV※			●		2선
T3WH※	T3WV※	무접점		●	2색 표시식	3선

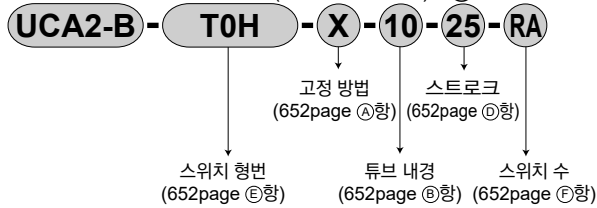
※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

F 스위치 수		
RA	1개 부착	플레이트 A 측
RB		플레이트 B 측
D	2개 부착	
T	3개 부착	

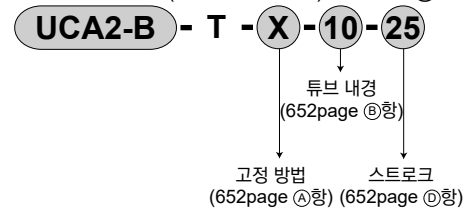
G 옵션		
P1A	편측 조정	플레이트 A 측
P1B	스토퍼	플레이트 B 측
P2	양측 조정 스톱퍼	

스위치 단품 형번 표시 방법

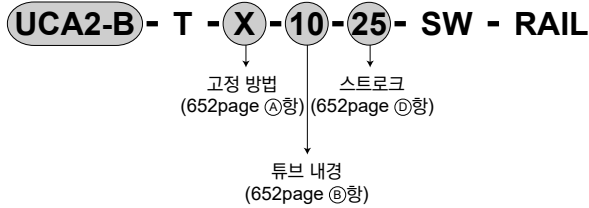
●스위치 본체+취부 금구 1세트(스위치 레일 포함)…①



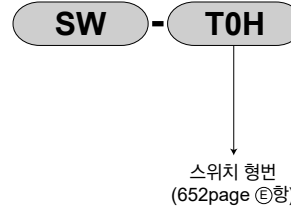
●취부 금구 1세트(스위치 레일 포함)+마그넷…②



●취부 금구 1세트(스위치 레일 포함)…③



●스위치 본체 한정…④



1) 스위치를 탑재하지 않은 타입에서 T형 스위치를 탑재시키는 타입으로 변경하는 경우

변경 내용	스위치 필요	스위치 필요 없음
UCA2-B-[X.Y] → UCA2-BL-[X.Y]	② + ④	②

※스위치 필요 없음의 경우 나중에 스위치만 탑재 가능합니다.(고객이 T형을 가지고 있는 경우 등)

2) T형 스위치용 마그넷만 장착되어 있는 경우

변경 내용	스위치 필요	스위치 필요 없음
UCA2-BL-[X.Y] → UCA2-BL-[X.Y] 스위치 없음 스위치 부착	①	③

UCA2-BL~의 형번에서 스위치를 부착하지 못한 경우입니다. (마그넷만 장착)

3) S형 스위치를 탑재하고 있던 타입에서 T형 스위치를 탑재하는 타입으로 변경하는 경우

변경 내용	스위치 필요	스위치 필요 없음
S형 스위치 → T형 스위치	② + ④	-

※스위치 레일, 취부 금구, 스위치 본체 1세트를 교환합니다.

쇼크 업소버 키트 형번 표시 방법

●φ10용

UCA2-10-NCK

●φ16~φ32용(공통)

UCA2-16-NCK

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능한 구조입니다.

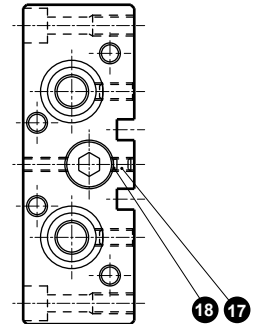
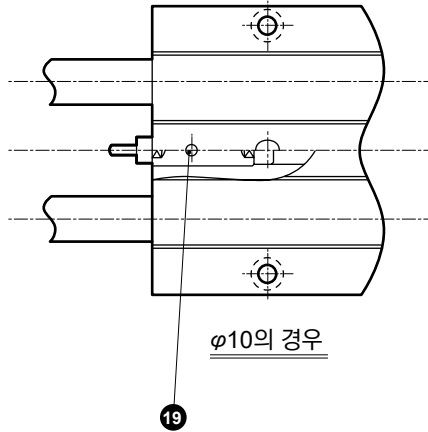
UCA2-B - - P4※

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

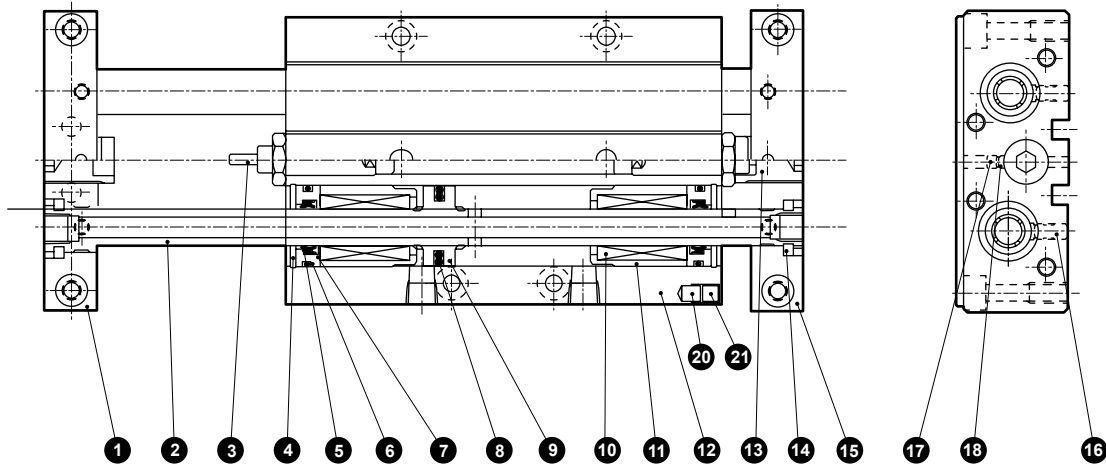
UCA2-B Series

내부 구조 및 부품 리스트

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
스핀드
컨트롤러
권말



<UCA2-B-X-25, 32의 경우>



품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	엔드 플레이트(A)	알루미늄 합금	알루마이트	11	하우징	알루미늄 합금	φ25, φ32 한정
2	피스톤 로드	강철	공업용 크롬 도금	12	실린더 본체	알루미늄 합금	경질 알루마이트
3	쇼크 업소버		φ10: UCA2-10-NCK φ16~32: UCA2-16-NCK	13	스토퍼	강철	크로메이트
4	구멍용 C형 고정축	강철	인산 아연	14	분할 링	강철	흑색 도장
5	로드 패킹	나이트릴 고무		15	엔드 플레이트(B)	알루미늄 합금	알루마이트
6	로드 메탈 개스킷	나이트릴 고무		16	육각 렌치 고정 나사	합금강	흑색 도장
7	로드 메탈	알루미늄 합금	크로메이트	17	육각 렌치 고정 나사	합금강	
8	피스톤 패킹	나이트릴 고무		18	세트 슈	알루미늄 합금	
9	피스톤	알루미늄 합금		19	육각 렌치 고정 나사	합금강	
10	볼 베어링			20	자석	특수 합금	UCA2-L-Y 한정
				21	육각 렌치 고정 나사	스테인리스강	UCA2-L-Y 한정

소모 부품 리스트

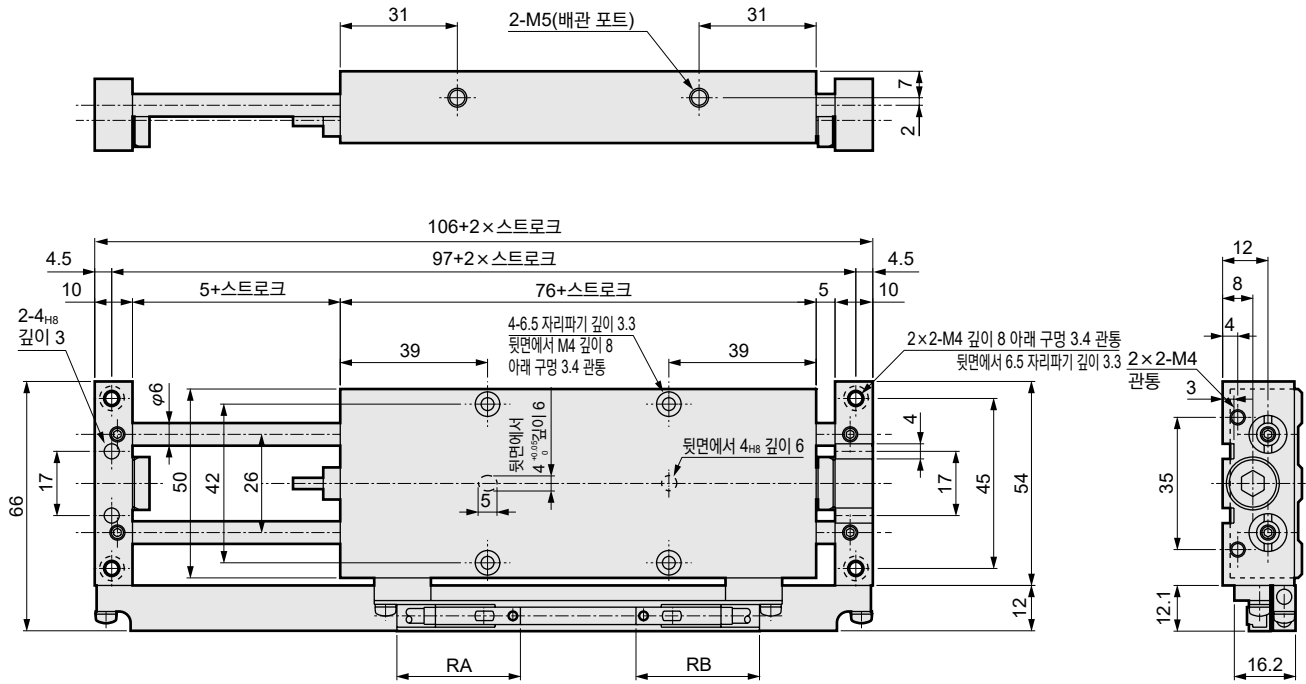
튜브 내경(mm)	키트 번호	소모 부품 번호
φ10	UCA2-10K	5 6 8 16
φ16	UCA2-16K	
φ25	UCA2-25K	
φ32	UCA2-32K	

주: 미끄럼 베어링 타입과 구름 베어링 타입의 소모 부품은 동일합니다.



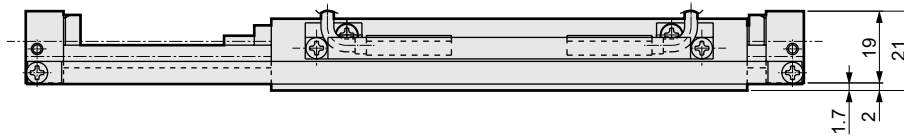
외형 치수도: $\phi 10$

●본디 고정 방식(X)



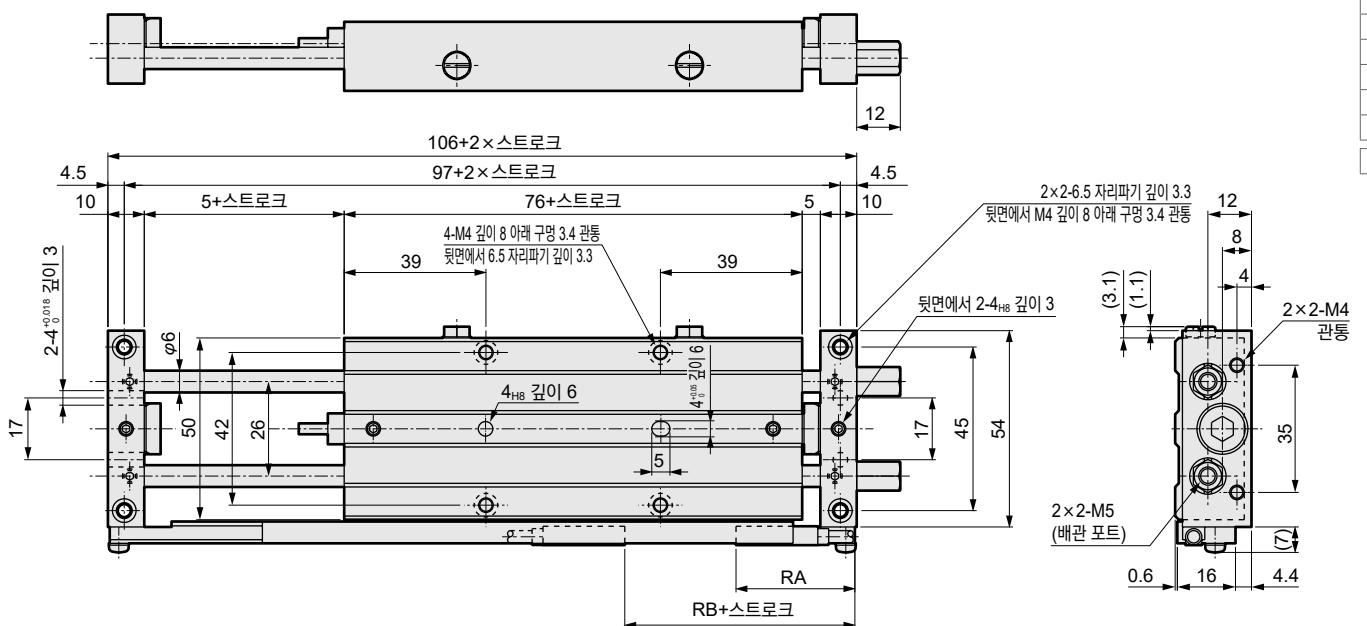
플레이트 A 측

플레이트 B 측



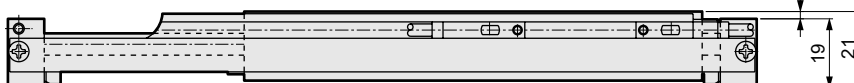
기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	32.7	32	30.5
RB	32.7	32	30.5

●플레이트 고정 방식(Y)



플레이트 B 측

플레이트 A 측

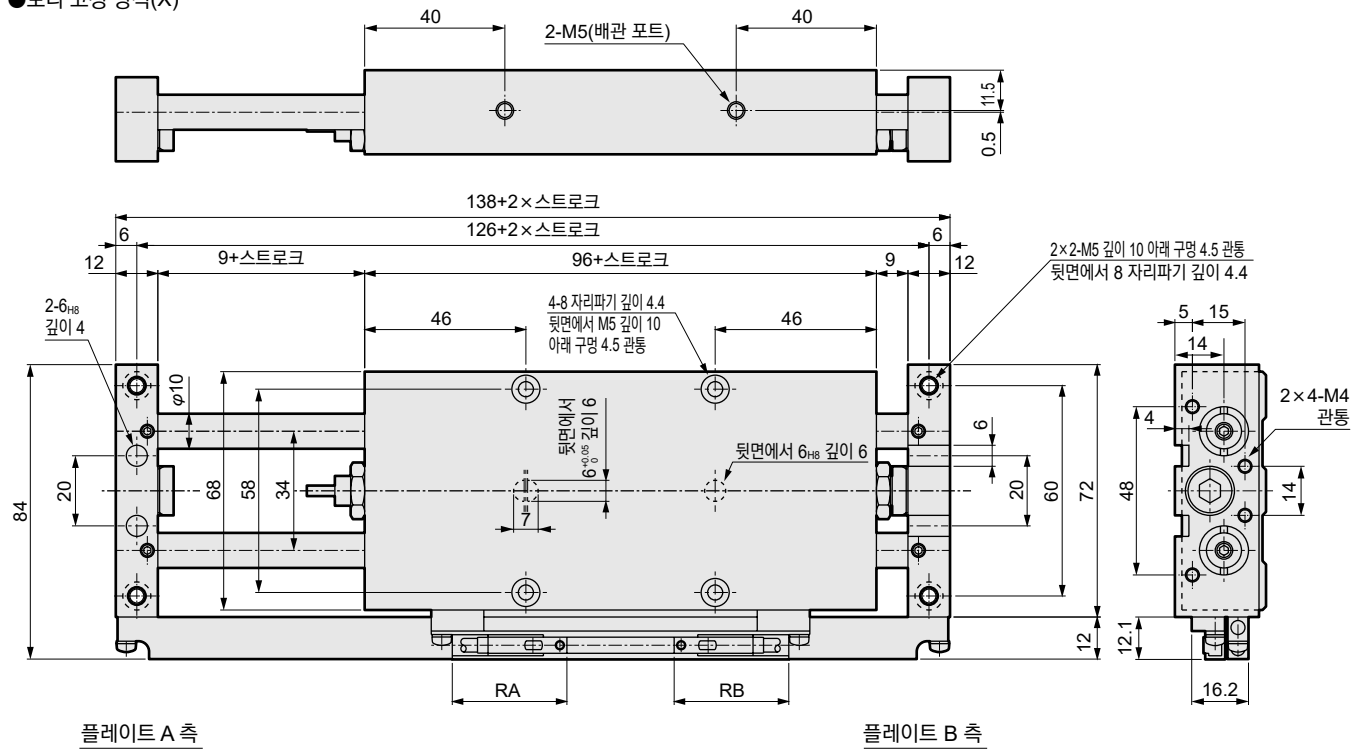


기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	32.7	32	30.5
RB	13.3	14	15.5

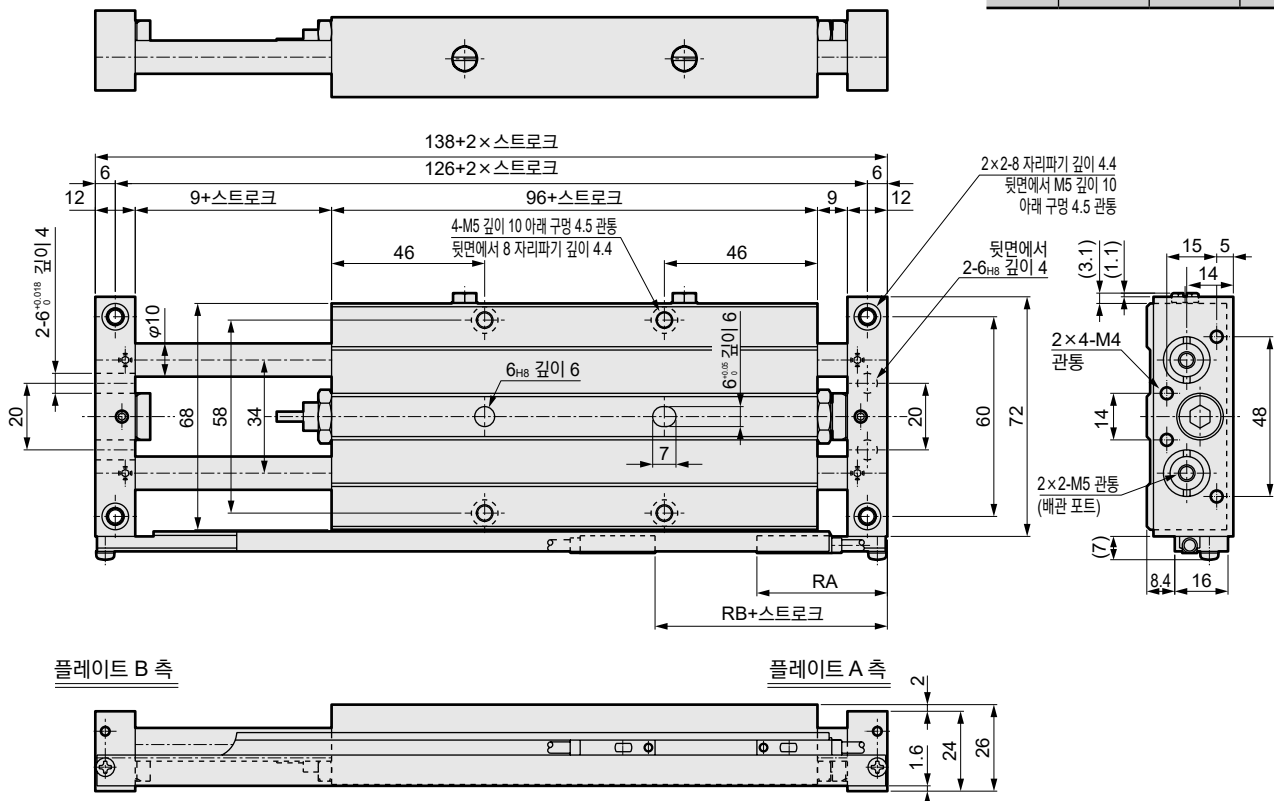
※스트로퍼 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.

외형 치수도: $\phi 16$

●보디 고정 방식(X)



●플레이트 고정 방식(Y)



기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	32.7	32	30.5
RB	32.7	32	30.5

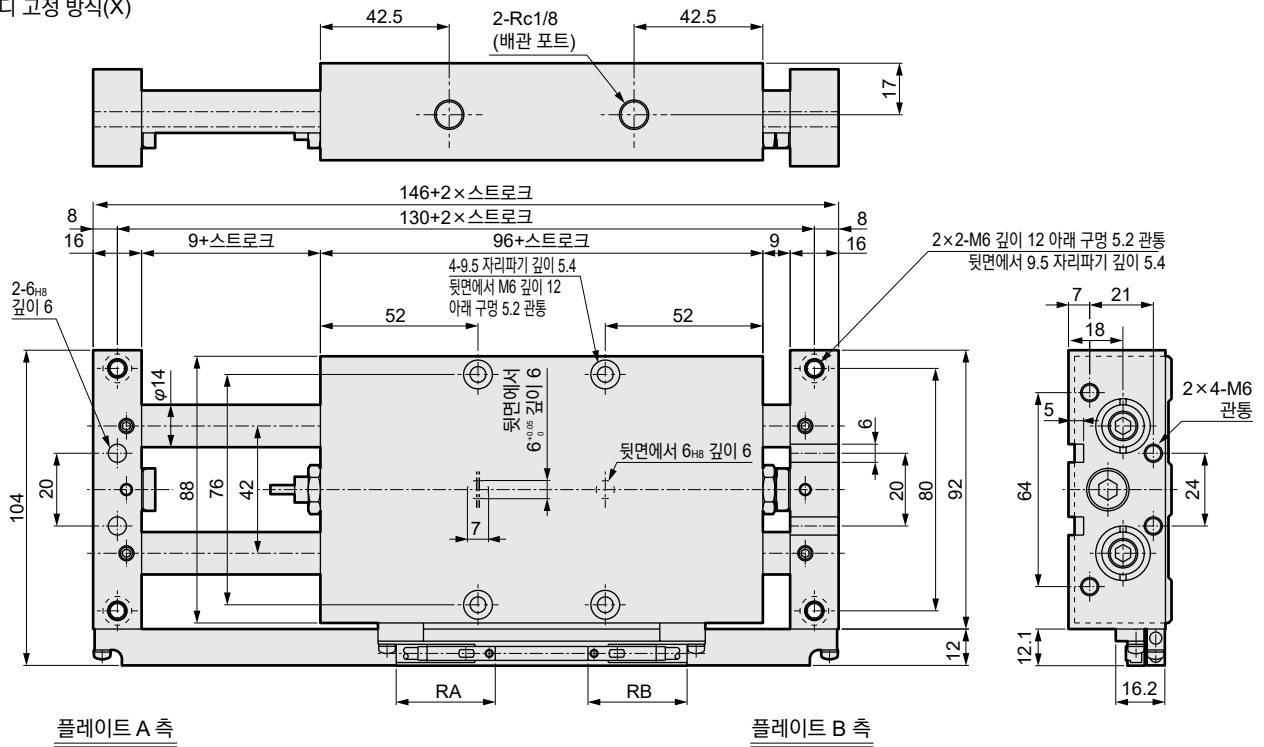
기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	38.7	38	36.5
RB	19.3	20	21.5

※스토퍼 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.



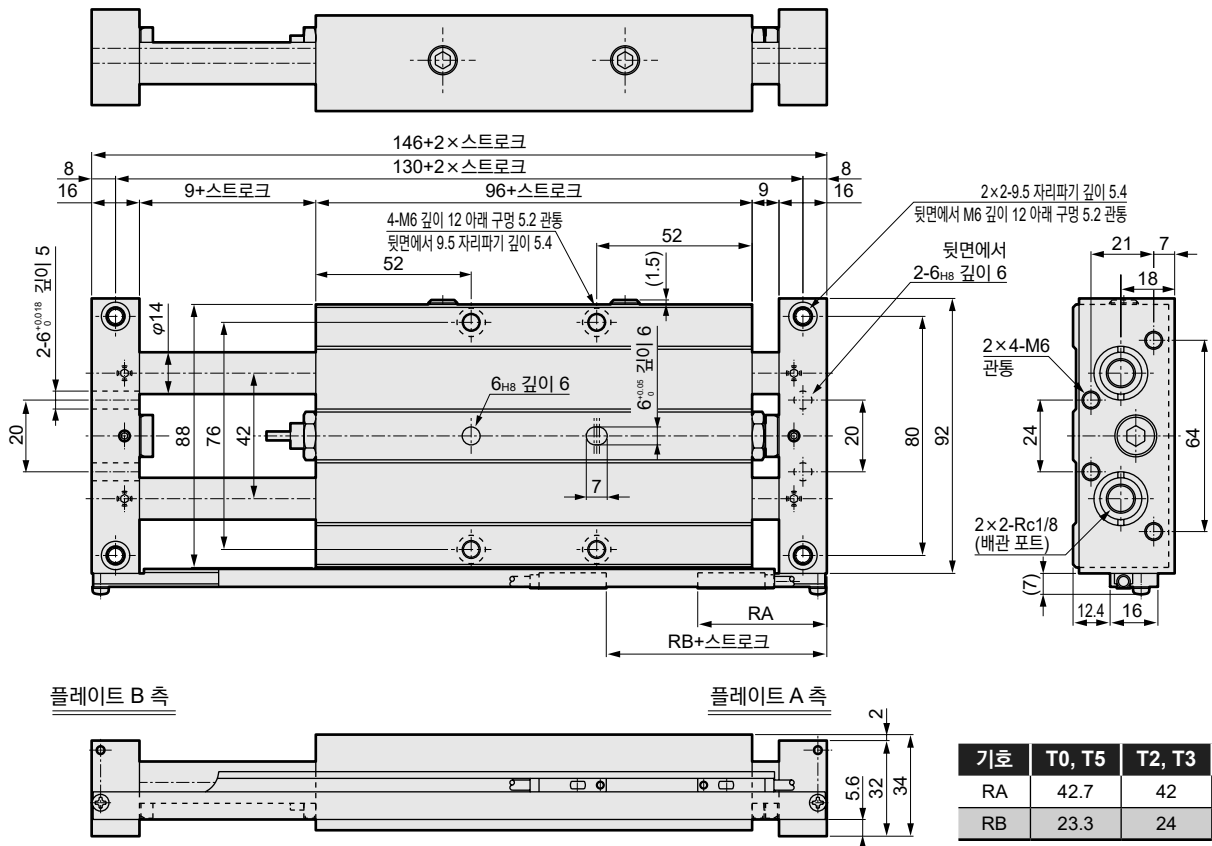
외형 치수도: $\phi 25$

●보디 고정 방식(X)



기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	32.7	32	30.5
RB	32.7	32	30.5

●플레이트 고정 방식(Y)



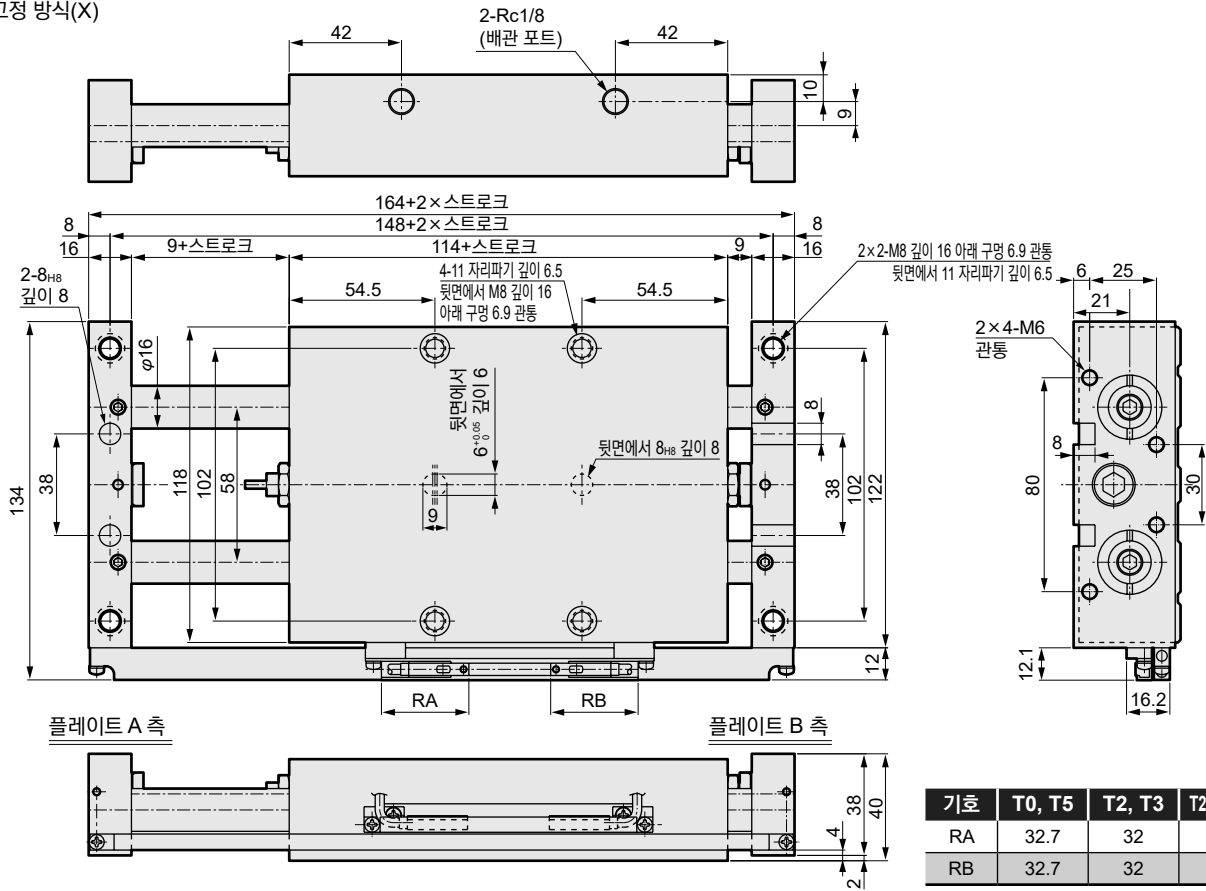
기호	T0, T5	T2, T3	T2W, T3W
RA	42.7	42	40.5
RB	23.3	24	25.5

※스트로퍼 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.

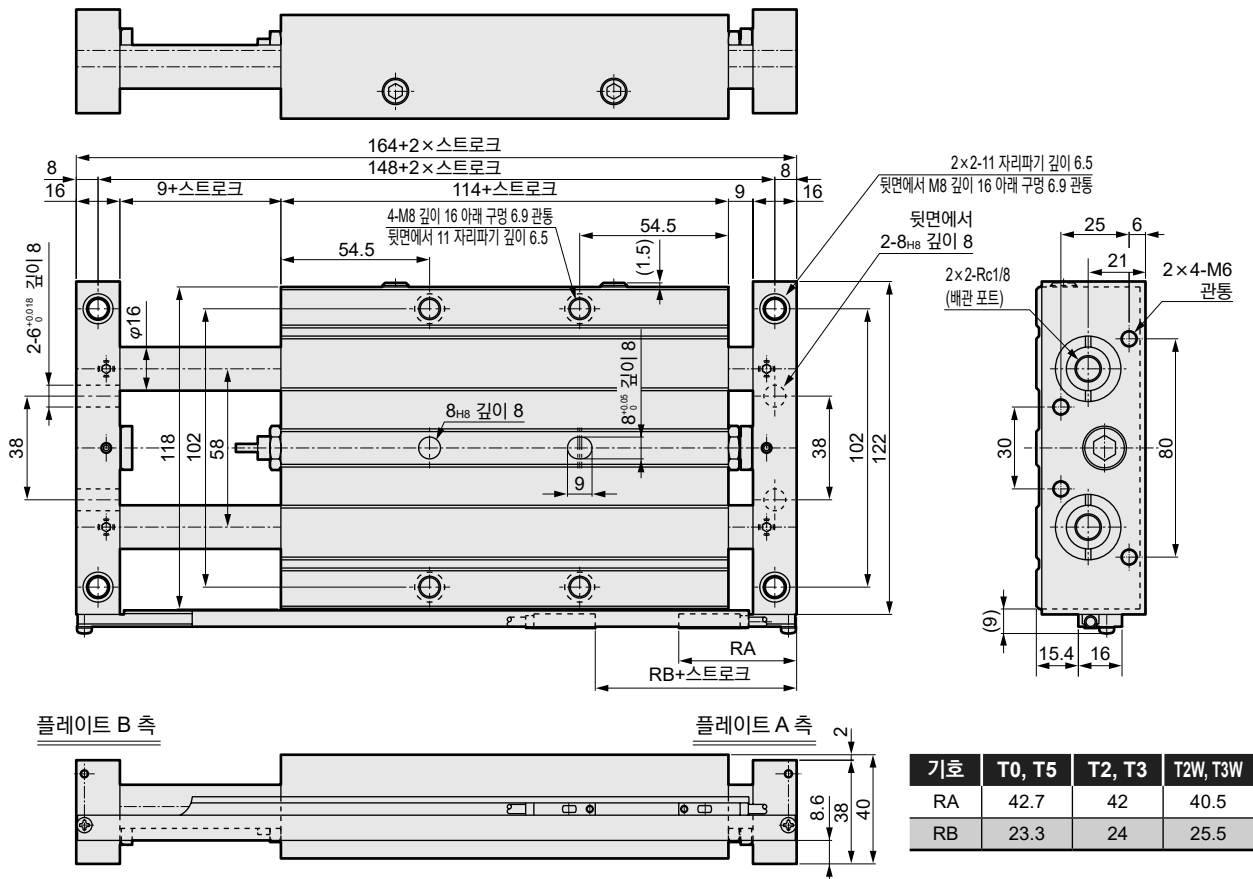
LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3·JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
핸드
척
메카니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말

외형 치수도: $\phi 32$

●본디 고정 방식(X)



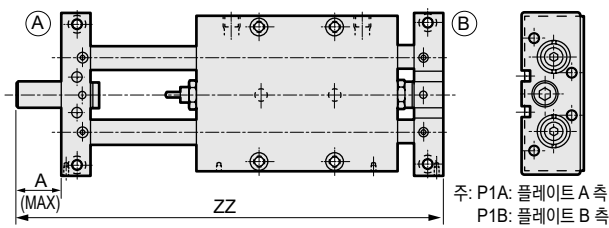
●플레이트 고정 방식(Y)



※스트로크 조정으로 스트로크를 길게 해서 사용하면 고장의 원인이 됩니다.
자세한 내용은 667page를 참조해 주십시오.

외형 치수도: 조정 스토퍼

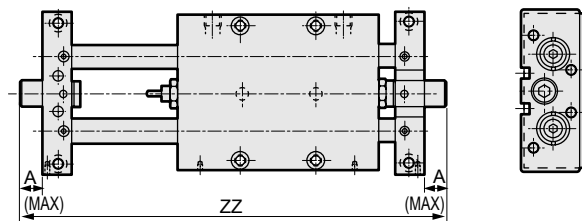
●UCA2-B- $\begin{matrix} 10 \\ X \\ Y \\ 25 \\ 32 \end{matrix}$ -※ ※-P1※(편측 조정 스톱퍼)



주: P1A: 플레이트 A 측
P1B: 플레이트 B 측

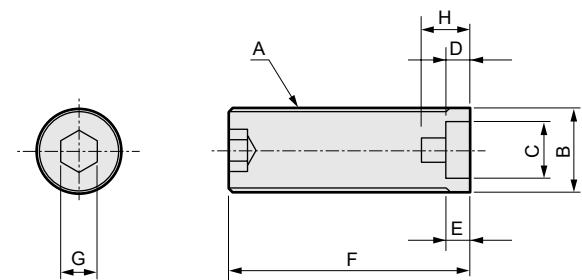
형번	A (MAX)	ZZ							
		25st	50st	75st	100st	125st	150st	175st	200st
UCA2-B-10	25	181	231	281	331	—	—	—	—
UCA2-B-16		213	263	313	363	413	463	513	563
UCA2-B-25		221	271	321	371	421	471	521	571
UCA2-B-32		239	289	339	389	439	489	539	589

●UCA2-B- $\begin{matrix} 10 \\ X \\ Y \\ 25 \\ 32 \end{matrix}$ -※ ※-P2※(양측 조정 스톱퍼)



형번	A (MAX)	ZZ							
		25st	50st	75st	100st	125st	150st	175st	200st
UCA2-B-10	12.5	181	231	281	331	—	—	—	—
UCA2-B-16		213	263	313	363	413	463	513	563
UCA2-B-25		221	271	321	371	421	471	521	571
UCA2-B-32		239	289	339	389	439	489	539	589

스토퍼 치수



기호	A	B	C	D	E	F		G	H
튜브 내경(mm)									
φ10	M14×1	φ14	φ10	4	4	표준	14.5	6	8
						P2	27		
						P1	39.5		
φ16	M14×1	φ14	φ9.4	8	4	표준	17	6	—
						P2	29.5		
						P1	42		
φ25	M14×1	φ14	φ9.4	6.5	4	표준	21	6	—
						P2	33.5		
						P1	46		
φ32	M16×1	φ16	φ9.4	5.5	4	표준	21	8	—
						P2	33.5		
						P1	46		

조정 스톱퍼 단품 형번

●표준 타입

부품·부품명	표준 스토퍼		편측 스토퍼		양측 스토퍼	
튜브 내경(mm)	형번	질량 g	형번	질량 g	형번	질량 g
φ10	UCA2-P-10	12	UCA2-P1-10	38	UCA2-P2-10	25
φ16	UCA2-P-16	12	UCA2-P1-16	38	UCA2-P2-16	25
φ25	UCA2-P-25	17	UCA2-P1-25	44	UCA2-P2-25	30
φ32	UCA2-P-32	22	UCA2-P1-32	58	UCA2-P2-32	40

■스토퍼 조정 방법에 대하여

●스트로크 조정 시 고정 나사를 푼 후 스톱퍼 볼트를 돌려 조정해 주십시오.
또한 조정 후에는 고정 나사를 조여 주십시오.

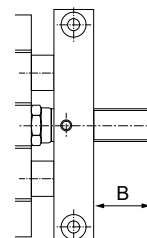
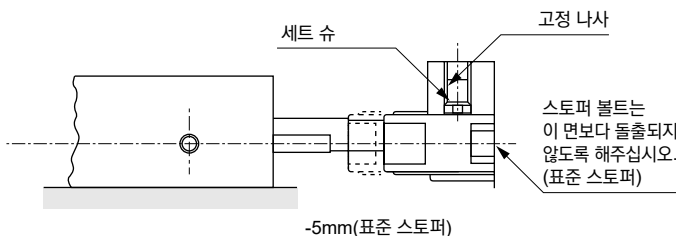
고정 나사의 권장 조임 토크: $1.4\text{N}\cdot\text{m}$

●스토퍼의 조정량은 [표A]를 따릅니다.

● 스톱크로크를 길게하여 사용하는 것은 작동 불량상의 원인이 되므로 삼가 주십시오.
표준 스톱퍼는 엔드 플레이트 바깥쪽보다 돌출되지 않도록 해 주십시오. 팬츠 조
정 스톱퍼 P1, 양측 조정 스톱퍼 P2의 경우에는 출하 시의 출장량보다 바깥쪽
으로 돌출되지 않도록 해 주십시오.

[표A]

항목	스트로크 조정량	출하 시 출장량 B
표준 스토퍼	양측 각각 -5mm	0mm
편측 조정 스토퍼 P1A	플레이트 A 측 플레이트 B 측 -30mm -5mm	P1: 25mm 표준: 0mm
편측 조정 스토퍼 P1B	플레이트 B 측 플레이트 A 측 -30mm -5mm	
양측 조정 스토퍼 P2	양측 각각 -17.5mm	12.5mm



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
UCAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
채드
척
메카니컬
랜드 척
소크 업소버
FJ
FK
스피드
컨트롤러
권말