

JSB3

브레이크 유닛

중간 정지 부착, 낙하 방지 부착

φ16·φ20·φ25·φ30·φ35·φ40·φ45

개요

중간 정지 부착 셀톱 실린더(φ40~φ180)의 브레이크부 10기종을 단독으로 판매, 가동 로드를 순간적으로 정지·강력 로크가 가능합니다.
각종 장치 등의 안전 기구나 클램프 기구에 폭넓게 이용해 주십시오.

특장

고정도

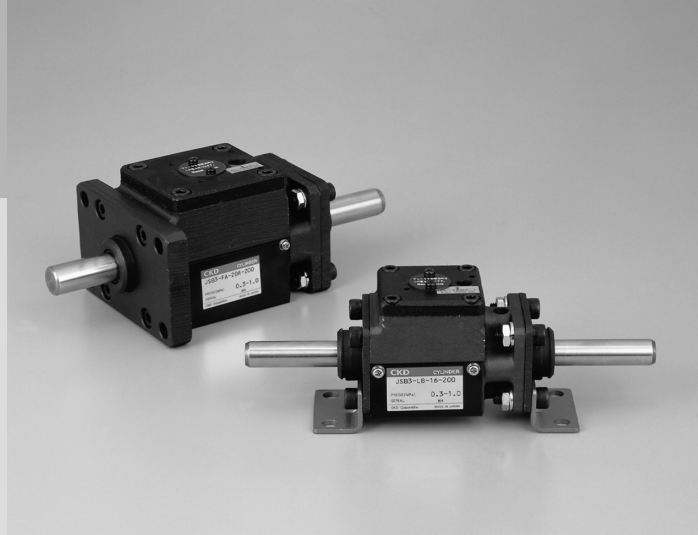
독특한 브레이크 기구를 채용하여 로드 정지 정도가 ±1.0mm 이하(로드 속도 300mm/s, 무부하 시)입니다. 장치의 정도를 높입니다.

강력한 유지력

로드 지름 φ16~φ45에 맞춰 980N~2000N의 강력한 유지력 보유, 사고 등으로 에어원이 끊겨도 로드를 유지할 수 있어 안전합니다.

설계 자유도 향상

공기압을 이용한 각종 장치 등에 자유롭게 적용할 수 있어 설계의 자유도가 확대됩니다.



CONTENTS

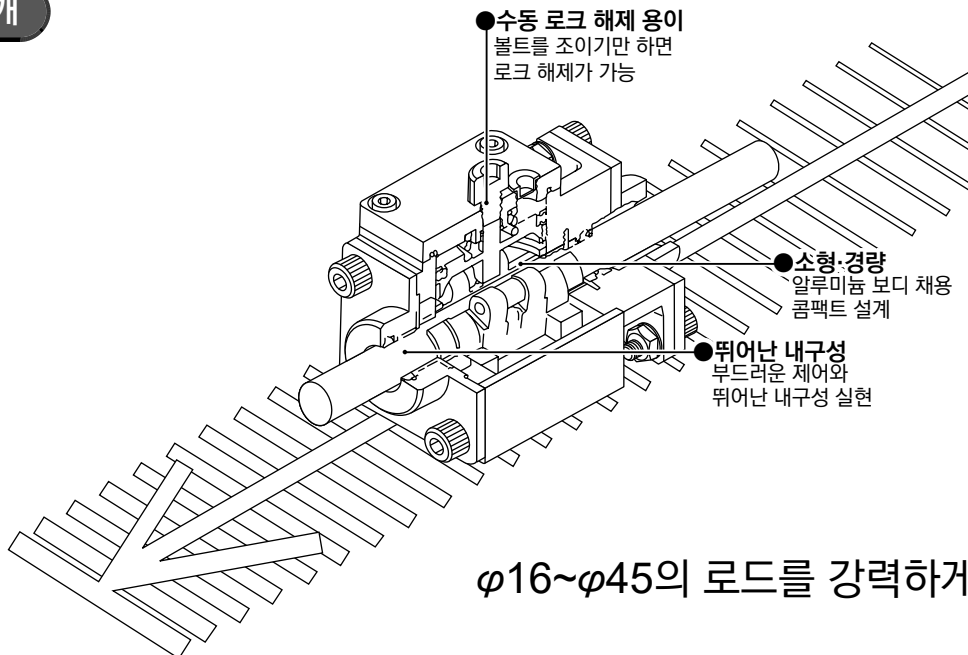
상품 소개	934
시리즈 체계표	934
●JSB3	936
⚠사용상의 주의사항	938

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

●: 표준, ◎: 준표준

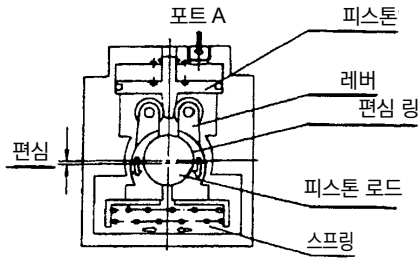
형번	로드 지름 (mm)	로드 길이(mm)									취부 형식		p a g e
											축 방향 못형	플랜지형	
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	LB	FA	
	φ16·φ20·φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	936
	φ30·φ35	-	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	
	φ40·φ45	-	-	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	

상품 소개



작동 원리

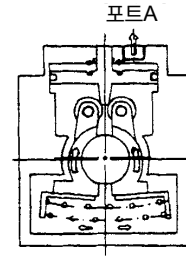
●브레이크 해제 작동 원리



㉠브레이크 해제 작동 원리

포트A로 급기하면 하부의 피스톤이 눌러 레버를 열어 레버에 직결하는 편심 링이 각각 화살표의 방향으로 회전하여 피스톤 로드는 해제된다.

●브레이크 작동 원리

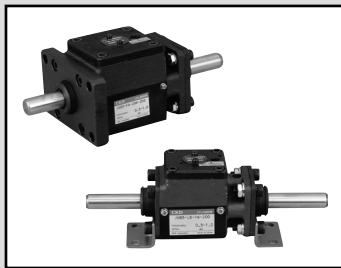


㉡브레이크 작동 원리

포트A로 배기하면 스프링 힘에 의해 편심 링이 각각 화살표의 방향으로 회전하여 피스톤 로드에는 편심 하중을 발생시켜, 피스톤 로드에는 제동력을 가한다.

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
메커니컬
핸드-척
쇼크 업소버
FJ
FK
스핀들
진동올려
권말



브레이크 유닛

JSB3 Series

●로드 지름: $\phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 30 \cdot \phi 35 \cdot \phi 40 \cdot \phi 45$



사양

항목		JSB3									
로드 지름 기호		16	20	20A	25	30	35	35A	40	45	
사용 유체		압축 공기									
최고 사용 압력	MPa	1.0									
최저 사용 압력	MPa	0.3									
내압력	MPa	1.6									
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)									
접속 구경		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2				
사용 로드 속도	mm/s	10~1000									
급유		불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)									
정지 정도	mm	± 1.0(로드 속도 300mm/s, 무부하 시) ^(주1)									
유지력	N	980	1569	2451	3922	6178	9600	12000	15800	20000	
로드 지름 및 치수 허용차	mm	φ16f8	φ20f8		φ25f8	φ30f8	φ35f8		φ40f8	φ45f8	
로드면 조도	μmRz	1.2~1.6									
질량	kg	LB	1.8	2.5	3.7	6.7	11.6	18.5	20.3	33.0	44.0
		FA	1.8	2.5	4.1	7.3	12.1	20.3	26.4	36.8	51.5
	로드 100m당 가산 질량		0.16	0.25	0.25	0.39	0.56	0.76	0.76	0.99	1.25

주1: 브레이크용 밸브가 멀리 있는 경우 정지 정도가 떨어집니다. 위의 값은 배관 1m 이내의 값입니다.

주2: 브레이크용 밸브도 준비되어 있습니다. CKD로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법

JSB3 — LB — 16 — 500

Ⓐ 취부 형식

Ⓑ 로드 지름

Ⓒ 로드 길이^{(주1)(주2)}

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 최대 3000mm까지 1mm 단위로 제작할 수 있습니다.

주2: 로드 길이는 로드 전체 길이를 나타냅니다.

스트로크는 아니므로 주의해 주십시오.

<형번 표시 예>

JSB3-LB-16-500

기종: 브레이크 유닛

Ⓐ 취부 형식: 축 방향 꺾형

Ⓑ 로드 지름: $\phi 16$ mm

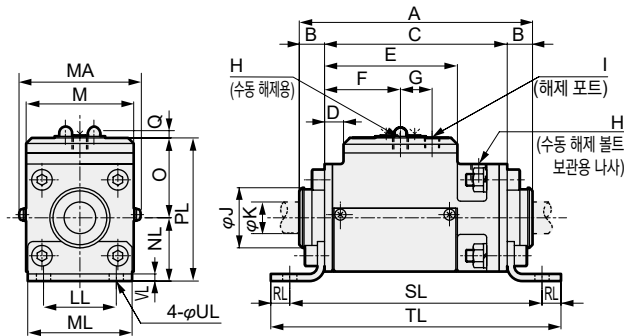
Ⓒ 로드 길이: 500mm

기호	내용			
A 취부 형식				
LB	축 방향 꺾형			
FA	플랜지형			
B 로드 지름(mm)				
기호	로드 지름			
16	φ16			
20	φ20			
20A	φ20			
25	φ25			
30	φ30			
35	φ35			
35A	φ35			
40	φ40			
45	φ45			
C 로드 길이(mm)				
	로드 지름	φ16, φ20, φ25	φ30, φ35	φ40, φ45
기호 없음	첨부 없음	●	●	●
200	200	●		
300	300	●	●	
400	400	●	●	●
500	500	●	●	●
600	600	●	●	●
700	700	●	●	●
800	800	●	●	●
900	900	●	●	●
1000	1000	●	●	●

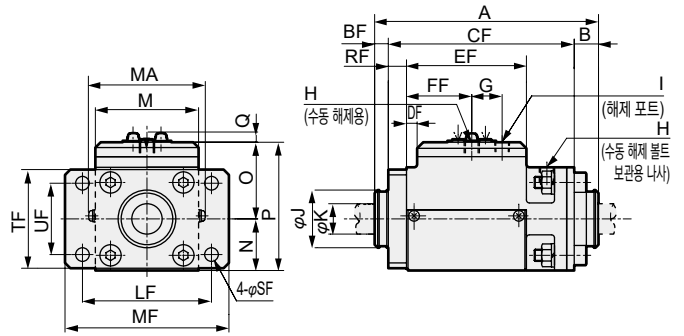


외형 치수도

●축 방향 풋형(LB) $\phi 16 \sim \phi 30$



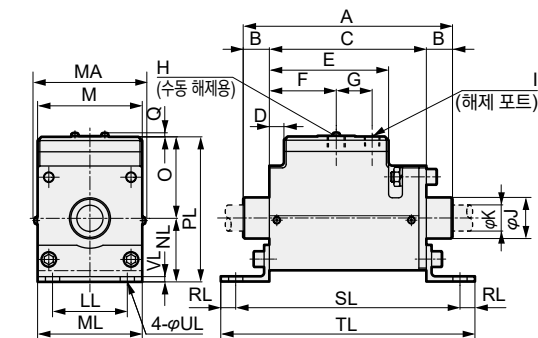
●로드 측 플랜지형(FA) $\phi 16 \sim \phi 30$



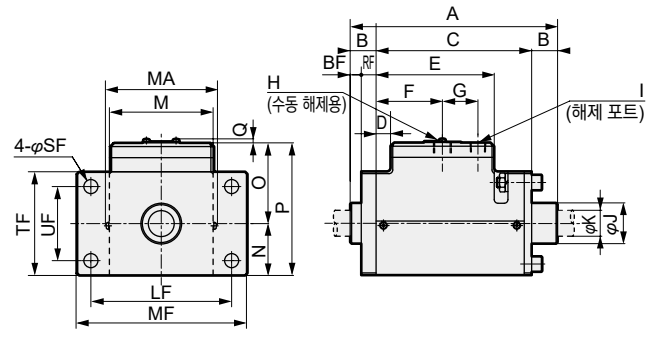
기호	A	B	BF	C	CF	D	DF	E	EF	F	FF	G	H	I	J	K	LL	LF
로드 지름 기호																		
$\phi 16$	129	15	7	99	107	9	5	70	66	40	36	20	M10	Rc1/8	31	16	40	80
$\phi 20$	147.5	16	9	115.5	122.5	12	7	84	79	48	43	20	M10	Rc1/8	38	20	46	85
$\phi 20A$	164	16	8	132	140	13	5	99	91	56	48	27	M12	Rc1/4	38	20	60	106
$\phi 25$	186.5	17.5	4.5	151.5	164.5	13	7	119	113	66	60	27	M14	Rc1/4	43	25	74	125
$\phi 30$	243	26	13.5	191	203.5	17.5	11	149.5	143	83.5	77	35	M16	Rc3/8	51	30	80	144

기호	ML	MF	NL	N	O	PL	P	Q	RL	RF	SL	SF	TL	TF	UL	UF	VL	M	MA
로드 지름 기호																			
$\phi 16$	57	100	40	28.5	46	86	74.5	5	10	12	138	9	158	57	9	40	3.2	57	66
$\phi 20$	66	108	40	34	50.5	90.5	84.5	5	12	12	159.5	9	183.5	65	9	47	4.5	68	77
$\phi 20A$	80	130	50	40	54	104	94	5	12	16	192	11	216	80	11	60	4.5	80	89
$\phi 25$	98	153	60	49	66	126	115	5	14	19	225.5	14	253.5	98	14	74	6.0	98	107
$\phi 30$	118	180	67	59	74	141	133	5	21	19	253	14	295	118	14	88	6.0	118	127

●축 방향 풋형(LB) $\phi 35 \sim \phi 45$



●로드 측 플랜지형(FA) $\phi 35 \sim \phi 45$



기호	A	B	BF	C	D	E	F	G	H	I	J	K	LF	LL	M	MA	MF
로드 지름 기호																	
$\phi 35$	280	35	15	210	19.5	159.5	89.5	48	M24	Rc1/2	55	35	190	100	140	150	230
$\phi 35A$	296	35	15	226	18.5	175.5	97	50	M24	Rc1/2	55	35	212	112	157	167	250
$\phi 40$	356	48	26	260	23	200	111.5	58	M24	Rc1/2	62.5	40	236	118	177	190	280
$\phi 45$	385	53	28	279	14	214	114	70	M24	Rc1/2	68.5	45	265	132	200	213	310

기호	ML	NL	N	O	PL	P	Q	RF	RL	SL	SF	TL	TF	UL	UF	VL
로드 지름 기호																
$\phi 35$	140	85	70	109	194	179	5	20	20	300	19	340	140	19	100	7
$\phi 35A$	157	100	78.5	116.5	216.5	195	5	20	20	326	19	366	157	19	112	8
$\phi 40$	177	106	88.5	128	234	216.5	5	22	20	366	19	406	177	19	118	10
$\phi 45$	200	125	100	146	271	246	5	25	27	399	24	453	200	24	132	10



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

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

개별 주의사항: 브레이크 유닛 JSB3 시리즈

설계·선택 시

⚠ 경고

■로드면 조도는 1.2~1.6 μ mRz인 것을 사용해 주십시오. 규격 외 로드를 사용하면 브레이크 메탈의 이상 마모나 유지력 저하의 원인이 됩니다.

■로드 표면에는 공업용 크롬 도금(막 두께 15 μ m 이상) 처리된 것을 사용해 주십시오.

■복수의 브레이크 유닛을 동기시켜 사용하지 마십시오. 동기시키지 못했을 경우 먼저 브레이크가 작동된 브레이크 유닛에 부하가 집중되어 수명 저하, 파손 등을 발생시킬 우려가 있습니다.

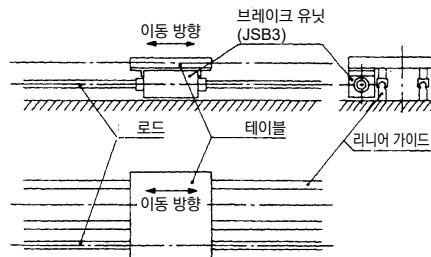
⚠ 주의

■로드 선단 나사의 파손이나 브레이크 유닛 마모, 열응착 등을 방지하기 위해 로드와 브레이크 유닛이 이동 중 어느 위치에서도 뒤틀리지 않도록 구면 베어링(프리 조인트)으로 접속해 주십시오.

■본 제품은 브레이크 해제 상태에서도 접동 저항이 발생합니다. 아래 기재된 추력 이상에서의 사용을 권장합니다.

로드 지름 기호	16	20	20A	25	30	35	35A	40	45
필요 추력 기준[N]	53	82	140	227	357	565	722	942	1193

■[그림1]처럼 사용하는 경우 브레이크 유닛은 테이블에 고정되어 있으므로 로드는 테이블의 이동 방향에 평행하게 해 주십시오.



[그림1]

■회전 로드 제동에는 사용하지 마십시오.

■브레이크 유닛의 에어 공급 배관이 길어지면 정지 정도에 영향을 미치므로 주의해 주십시오.

■수평 사용 시 브레이크 유닛에 횡하중 모멘트를 가하지 마십시오.

취부·설치·조정 시

⚠ 주의

■로드의 하중은 항상 축 방향에 걸리는 상태로 사용해 주십시오.

■흠집, 손상 등이 나지 않도록 취급에 주의해 주십시오. 브레이크 메탈의 이상 마모나 유지력 저하의 원인이 됩니다.

사용·유지 관리 시

⚠ 경고

■브레이크 유닛의 분해는 위험하므로 절대 실시하지 마십시오.

■그리스류를 도포하지 마십시오. 유지력 저하의 원인이 됩니다.

■설비를 유지 관리할 때는 안전을 위해 부하가 자중으로 낙하지 않도록 별도로 조치를 취해 주십시오.

⚠ 주의

■브레이크 유닛과 로드부에 물이나 오일이 닿지 않도록 주의해 주십시오.

물이 닿으면 부식으로 인한 작동 불량 우려가 있습니다. 오일이 닿으면 유지력과 정지 정도에 영향을 미칠 수 있습니다.

■피스톤 로드를 닦은 상태에서 수동 해제 볼트를 풀면 수동 해제 볼트의 나사를 조일 수 없게 됩니다. 풀어 버린 경우에는 브레이크 해제 포트에서 에어를 공급하여 수동 해제 볼트를 조여 주십시오.