



공압 실린더 종합 II 카탈로그 No.CB-030S

리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

LCR Series

● 튜브 내경: ø6·ø8·ø12·ø16·ø20·ø25

JIS 기호



사양

항목		LCR					
튜브 내경	mm	ø6	ø8	ø12	ø16	ø20	ø25
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	0.15 ^(주1)					
내압력	MPa	1.05					
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경	본체 측면	M3		M5		Rc1/8	
	본체 뒷면	-		M3		M5	Rc1/8
스트로크 허용차	mm	+2.0 ^(주2) 0					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500 ^(주3)					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		불가					
허용 흡수 에너지	J	다음 표를 참조해 주십시오.					

- 주1: ø6의 쇼크 업소버형 스톱퍼를 사용할 때에는 0.2MPa이 됩니다.
- 주2: 스톱퍼 없이 사용할 경우, 엔드 플레이트와 플로팅 부시 사이에 약간의 틈이 있으므로 주의해 주십시오.
- 주3: 스트로크 조정용 스톱퍼 사용 시에는 50~200mm/s로 사용해 주십시오.
- 주4: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)
ø6	10, 20, 30, 40, 50
ø8	10, 20, 30, 40, 50, 75
ø12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
ø16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
ø20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
ø25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

주: 위의 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

버퍼 부착 사양 아래 이외의 사양은 위의 공통 사양과 동일합니다.

항목		내용						
튜브 내경	mm	ø6	ø8	ø12	ø16	ø20	ø25	
버퍼 스트로크	mm	4		9		10		
버퍼부	세트 시	N	3	5	10	13	17	21
	동작 시	N	7	8	14	20	25	29

- 주1: 버퍼 부착으로 로드 쪽 스트로크 조정을 실시하면, 스트로크를 조정할 만큼 버퍼 스트로크가 짧아져서 세트 시 스프링 하중도 높아집니다.
- 주2: 버퍼 스트로크는 위의 표에 기재된 스트로크 미만으로 사용해 주십시오. 작동 불량·파손의 원인이 됩니다.

LCR 허용 흡수 에너지(Eo)

튜브 내경	표준 (J)	스트로크 조정용 스톱퍼 부착 (J)	쇼크 업소버형 스톱퍼 부착 (J)
ø6	0.025	0.0032	0.14
ø8	0.058	0.0032	0.25
ø12	0.112	0.014	0.25
ø16	0.176	0.043	0.65
ø20	0.314	0.055	1.3
ø25	0.314	0.14	1.3

관련 상품

		스피드 컨트롤러										
형번	외관	접속 구경(Rc 또는 R)					적용 튜브 외경					page
		M3	M5	1/8	1/4	3/8	4(ø4)	6(ø6)	8(ø8)	10(ø10)	12(ø12)	
SC3W-M3-※ -P4		●	●				●					530
SC3W-M5-※ -P4			●				●	●				
SC3W-6-※ -P4				●			●	●	●			

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.

상품별 대응표

적용 튜브 내경		복동 권로드형	복동 낙하 방지형	복동·미속형
		P4	Q	F
ø6~25	P4	●	●	
	P40	●	●	
	P42	▲	▲	

●: 대상 기종 ○: 준대상 기종 ▲: 문의 필요 □: 대상 외
 주1: 외부 스트로크 부착 옵션에서 P40을 선택한 경우에도 스톱퍼부는 전 해 니켈 도금이 사용됩니다.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

D 스위치 수

F 옵션

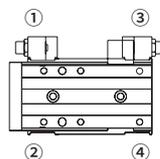
C 스위치 형번

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스톱퍼가 없는 경우에는 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주2: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주3: 옵션 조합은 55page의 조합 가부표를 참조해 주십시오.
- 주4: ø6~ø8-10st, ø12~ø25-20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※는 표준 스톱퍼에서 조정이 불가능하므로 수주 생산입니다.
- 주5: ø6~ø8-30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착인 경우 스위치 2개 부착을 사용할 때는 F□H형 스위치를 선택해 주십시오.
- 주6: 후방 배관에서 사용하는 경우에 선택해 주십시오.
- 주7: 스트로크 조정용 스톱퍼(S)와 편측 혼재형(C) 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주8: ø6(전체 st), ø8-20st-30st, ø12-30st-50st, ø16-30st-50st에서 W3-6(양측 병용형 스톱퍼)를 선택한 경우에 스위치 2개 부착 또는 헤드 측에 사용되는 경우에는 리더선 스트레이트 타입을 사용해 주십시오.
- 주9: 양측 병용형(W)을 선택한 경우에는 선택할 수 없습니다.
- 주10: 양측 병용형(W)을 선택한 경우, 스트로크 조정 범위는 ø6: 9mm, ø8: 13.5mm, ø12: 14.5mm, ø16: 15mm, ø20: 13mm, ø25: 10mm입니다.
- 주11: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.

E 스톱퍼

● 스톱퍼 위치



기호	내용
A 튜브 내경	
6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

B 스트로크(mm)		튜브 내경(ø)					
		6	8	12	16	20	25
10	10	●	●	●	●	●	●
20	20	●	●	●	●	●	●
30	30	●	●	●	●	●	●
40	40	●	●	●	●	●	●
50	50	●	●	●	●	●	●
75	75		●	●	●	●	●
100	100			●	●	●	●
125	125				●	●	●
150	150					●	●

C 스위치 형번
 스위치 형번에 대해서는 권두 23page~26page의 대응표를 참조해 주십시오.

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

E 스톱퍼
 54page의 [스톱퍼]를 참조해 주십시오.

F 옵션	
기호 없음	스톱퍼부 포트: 포트 없음
D	스톱퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음(주2)(주9)
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)(주2)
B 버퍼 부착(주3)	
B	스위치 홈 없음
BL	스위치 홈 있음
플러그 첨부	
기호 없음	없음
N	측면 배관 포트용 플러그 부착(ø6, ø25는 선정할 수 없습니다.)(주6)

P4 Series
 공기압 액추에이터
 권로드형
 권력 크기
 스위치
 정공 크기
 공기압 밸브
 에어 기기
 스프링
 컨트롤러
 공기압 보조 기기
 피팅
 보조 밸브
 사이먼서
 부반
 기체 발생 장치
 유체 제어 기기
 모터 부착 사용
 전동 액추에이터
 모터리스 사용

[E] 스톱퍼

기호	내용	기호	내용
E 스톱퍼		C 편측 혼재형 스톱퍼 믹스(쇼크 업소버형 스톱퍼, 스트로크 조정용 스톱퍼)	
기호 없음	옵션 없음	C1※※	A1+S3
S 스트로크 조정용 스톱퍼		C2※※	A2+S4
S1※※	스톱퍼 위치 ①(④로 변경 가능)	C3※※	A3+S1
S2※※	스톱퍼 위치 ②(③으로 변경 가능)	C4※※	A4+S2
S3※※	스톱퍼 위치 ③(②로 변경 가능)	※※부 스트로크 조정 범위 ●모두 적용 ▲일부 적용(주7)	
S4※※	스톱퍼 위치 ④(①로 변경 가능)	출단 측 복귀단 측	
S5※※	스톱퍼 위치 ①, ③	기호 없음	5mm 또는 없음 5mm 또는 없음
S6※※	스톱퍼 위치 ②, ④	02	15mm 또는 없음 15mm 또는 없음
A 쇼크 업소버형 스톱퍼		03	25mm 또는 없음 25mm 또는 없음
A1※※	스톱퍼 위치 ①(④로 변경 가능)	04	15mm 5mm
A2※※	스톱퍼 위치 ②(③으로 변경 가능)	05	25mm 5mm
A3※※	스톱퍼 위치 ③(②로 변경 가능)	06	5mm 15mm
A4※※	스톱퍼 위치 ④(①로 변경 가능)	07	5mm 25mm
A5※※	스톱퍼 위치 ①, ③	스톱퍼 형번	
A6※※	스톱퍼 위치 ②, ④	S	A W C
W 양측 병용형 더블 스톱퍼(쇼크 업소버형 스톱퍼, 메탈 스톱퍼)^{(주8)(주10)}		스톱퍼 형번	
W1※※	A1+메탈 스톱퍼	기호 없음	5mm 또는 없음 5mm 또는 없음
W2※※	A2+메탈 스톱퍼	02	15mm 또는 없음 15mm 또는 없음
W3※※	A3+메탈 스톱퍼	03	25mm 또는 없음 25mm 또는 없음
W4※※	A4+메탈 스톱퍼	04	15mm 5mm
W5※※	A5+메탈 스톱퍼	05	25mm 5mm
W6※※	A6+메탈 스톱퍼	06	5mm 15mm
		07	5mm 25mm

주: 스톱퍼 위치를 헤드 측으로 변경하는 경우, 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. 55page의 '스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항'을 확인해 주십시오. 스트로크에 따라서는 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.

스톱퍼 형번 선정 방법

1 스톱퍼 조합표

형번-[①스톱퍼 종류][②스톱퍼 위치][③] 예) LCR-8-40-[S][5]06

	스트로크 조정형(편측)		쇼크 업소버형(편측)		양측 병용형 더블 스톱퍼		편측 혼재형 스톱퍼 믹스	
	스톱퍼 종류 형번①							
	[S]	[A]	[W]	[C]				
스톱퍼 위치 형번②	[1]	[A1]	[W1]	[C1]				
	[2]	[A2]	[W2]	[C2]				
	[3]	[A3]	[W3]	[C3]				
	[4]	[A4]	[W4]	[C4]				
	[5]	[A5]	[W5]					
	[6]	[A6]	[W6]					

▲은 배관 방향을 나타냅니다.
양측 병용형 [W]을 선택한 경우, 스톱퍼 브래킷은 양측이 모두 배관 부착이 되어 ▲(배관 방향)과 반대 방향의 스톱퍼 브래킷은 플러그 부착이 됩니다.

■: 쇼크 업소버형 스톱퍼
■: 스트로크 조정용 스톱퍼(조정 범위 5mm)
■: 메탈 스톱퍼(조정 범위 15mm)

LCR 복동·편로드형 조합 가부표

(스트로크 조정용 스토퍼, 쇼크 업소버형 스토퍼와의 조합)

●: 조합 가능 -: 조합 불가능

기종 형번	스토퍼 종류		스트로크 조정형																											
	스토퍼 기호		S1		S2		S3		S4		S5				S6															
	튜브 내경	스트로크	조정 길이 기호																											
			가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	04	05	06	07	가호	옴	02	03	04	05	06	07
LCR	ø6, ø8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	
	ø12~ø25	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	
LCR-B, BL	ø6, ø8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	
		20 이상	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	
	ø12~ø25	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	

기종 형번	스토퍼 종류		쇼크 업소버형						양측 병용형 더블 스토퍼						편측 혼재형 스토퍼 믹스																							
	스토퍼 기호		A1		A2		A3		A4		A5		A6		W1		W2		W3		W4		W5		W6		C1		C2			C3			C4			
	튜브 내경	스트로크	조정 길이 기호																																			
			가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03	가호	옴	02	03				
LCR	ø6, ø8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	ø12~ø25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
LCR-B, BL	ø6, ø8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
	ø12~ø25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

옵션 기호 D: 스토퍼부 포트 있음, T: 스토퍼 블록 강철(질화 처리)의 조합은 위의 조합표를 참고해 주십시오.

P4 Series

공기압 액추에이터

전동 액추에이터

공기압 밸브

공기압 보조 기기

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터