

CAT

카트리지 실린더

φ6·φ10·φ15

공간 절약형

개요

실린더의 외경부가 전나사 타입의 엄지 손가락 사이즈. 인입 시 스프링 복귀되는 초소형 단동 실린더입니다.

특장

초소형 사이즈

실린더의 전체 길이를 대폭으로 단축, 내경 φ6~φ15의 초소형, 작은 공간에 취부할 수 있어 장치의 소형화를 도모합니다.

간단한 취부

튜브의 외경에 나사를 준비하여 지그, 패널 등으로 간단히 취부할 수 있습니다.

2종류의 취부 형식

취부 형식에 내장형과 패널 취부형을 준비, 내장형은 Seal 와셔로 Seal하는 방식이므로 O링·리머 가공 등은 불필요합니다.

1개의 에어 배관

단동 압출 방식이므로 1개의 에어 배관으로 작동합니다.

선단 형상 선택 가능

피스톤 로드 선단 형상에 수나사와 나사 없음 준비, 목적에 맞추어 선택할 수 있습니다.



CONTENTS

시리즈 체계표	1339
●단동·압출형(CAT)	1340
▲사용상의 주의사항	1344

●: 표준, ◎: 준표준, ■: 제작 불가

상품 구성	형번 JIS 기호	튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)			취부 형식		피스톤 로드 선단		스위치	page
			5	10	15	패널 취부	내장	수나사	나사 없음		
단동·압출형	CAT	φ6·φ10·φ15	●	●	●	●	●	◎	◎	■	1340

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2-COV/PIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT**
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD-MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 쇼크 업소버
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말

카트리지 실린더 단동·압출형

CAT Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 15$

JIS 기호 ● 단동 실린더



사양

항목		CAT		
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 15$
작동 방식		단동·압출형(스프링 리턴 방식)		
사용 유체		압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	0.7		
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.15	
내압력	MPa	1.05		
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)		
접속 구경		M5		
스트로크 허용차	mm	+1.0		
		0		
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500		
쿠션		없음		
급유		필요 없음(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)		
허용 흡수 에너지	J	해당품으로는 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치해 주십시오.		

주1: 단동형 실린더는 가압한 상태로 방치하지 마십시오. 가압 방치하면 압력을 뺐을 때 피스톤 로드가 스프링 하중으로 복귀하지 않는 경우가 있습니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)
$\phi 6$	5·10·15
$\phi 10$	
$\phi 15$	

주: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

실린더 질량

(단위: g)

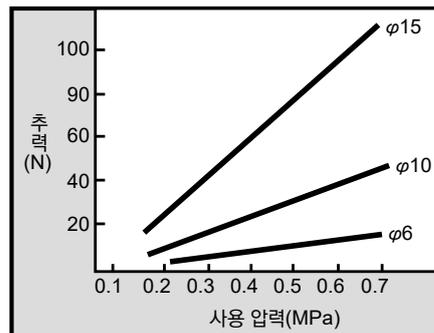
스트로크(mm)	5	10	15
튜브 내경(mm)			
$\phi 6$	18.0	21.0	23.0
$\phi 10$	43.5	50.0	56.0
$\phi 15$	100.0	114.5	128.0

스프링 하중(인입 시의 하중)

(단위: N)

튜브 내경(mm)	스트로크(mm)	스트로크 0	풀 스트로크 작동
$\phi 6$	5	1.92	3.85
	10	1.37	3.33
	15	1.17	3.66
$\phi 10$	5	3.92	6.8
	10	3.43	7.4
	15	2.94	9.04
$\phi 15$	5	5.88	8.82
	10	4.41	8.82
	15	3.92	9.8

이론 추력(압출 시)



형번 표시 방법

스위치 없음

CAT - **N** - **6** - **5** - **M**

A 취부 형식

B 튜브 내경

C 스트로크

D 피스톤 로드 선단

기호	내용	
A 취부 형식		
N	패널 취부	
O	내장	
B 튜브 내경(mm)		
6	φ6	
10	φ10	
15	φ15	
C 스트로크(mm)		
5	5	
10	10	
15	15	
D 피스톤 로드 선단		
M	수나사	
F	나사 없음	

<형번 표시 예>

CAT-N-6-5-M

기종: 카트리지 실린더 단동·압출형

- A** 취부 형식 : 패널 취부
- B** 튜브 내경 : φ6mm
- C** 스트로크 : 5mm
- D** 피스톤 로드 선단: 수나사

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

쇼크
입소버

FJ

FK

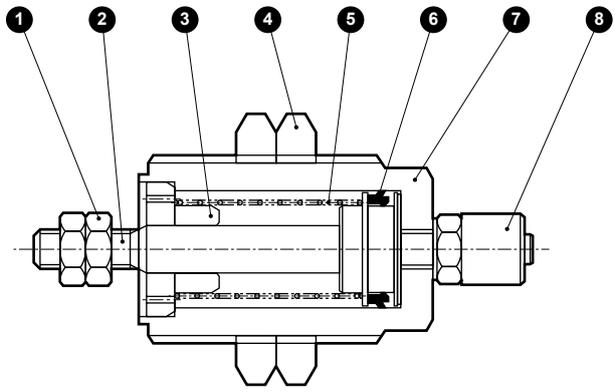
스피드
컨트롤러

권말

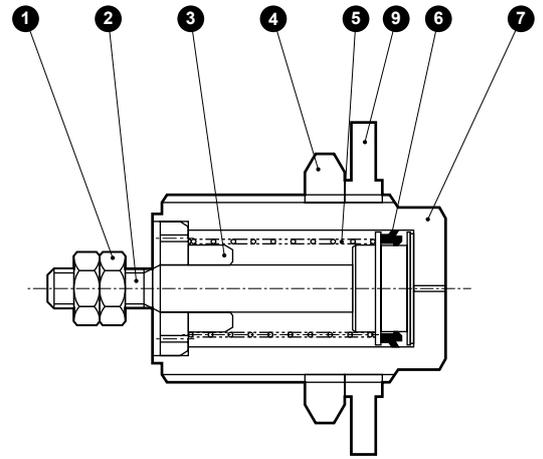
내부 구조도 및 부품 리스트

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2-COVP/N2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT**
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD-MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 쇼크 업소버
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말

●패널 취부형(N)



●내장형(O)



분해 불가

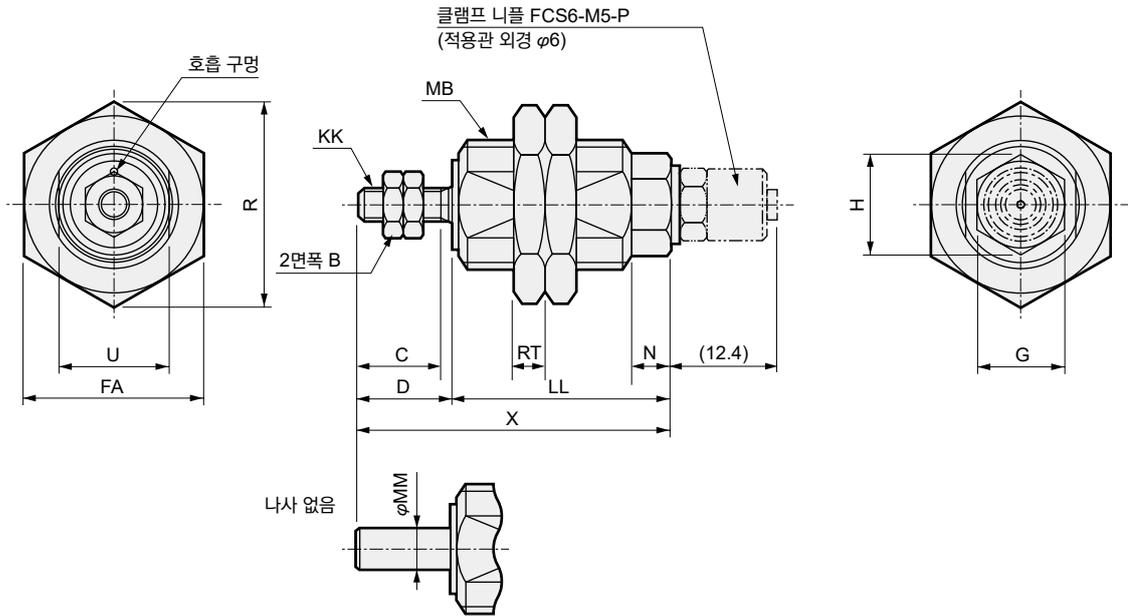
품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 너트	스테인리스강		5	원통 스프링	강철	전착 도장
2	피스톤 로드	스테인리스강		6	피스톤 패킹	나이트릴 고무	
3	로드 커버	인청동	니켈 도금	7	본체	황동	니켈 도금
4	너트	황동	니켈 도금	8	클램프 너트		
				9	Seal 와셔	나이트릴 고무, 강철	

주: 본 제품은 분해할 수 없습니다.



외형 치수도

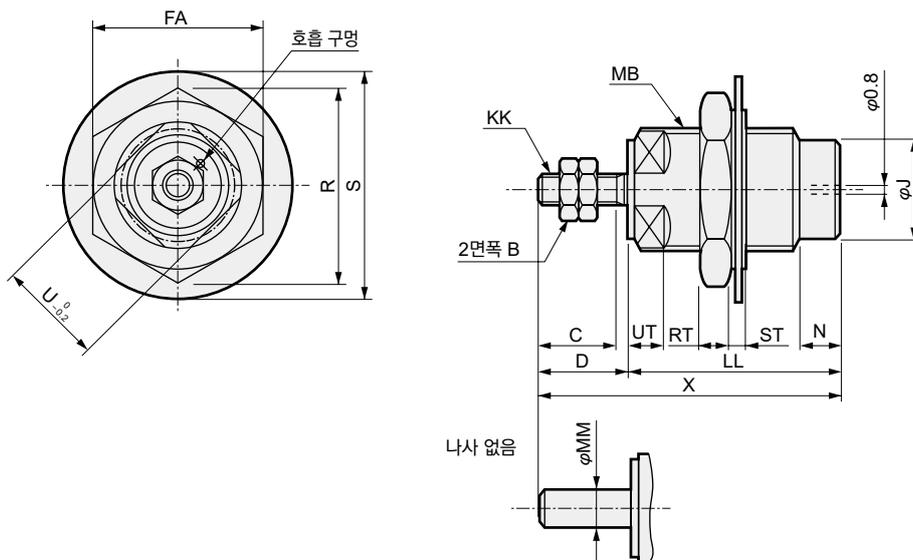
●패널 취부형(N)



주: 에어 배관 시에는 첨부된 클램프 니플(오리피스 지름 φ0.8)을 사용해 주십시오.

기호 튜브 내경(mm)	B	C	D	FA	G	H	KK	LL			MB	MM	N	R	RT	U	X		
								스트로크									스트로크		
								5	10	15							5	10	15
φ6	5.5	7	8.5	14	7 ⁰ _{-0.2}	8.1	M3	19	26	32	M10×1	3	5	16.2	3	8 ⁰ _{-0.2}	27.5	34.5	40.5
φ10	7	10	11.5	22	11 ⁰ _{-0.25}	12.7	M4	21	27	33.5	M16×1.5	5	5	25.4	4	13.5 ⁰ _{-0.25}	32.5	38.5	45
φ15	8	12	13.5	30	18 ⁰ _{-0.25}	20.8	M5	24	30	36	M24×1.5	6	6	34.6	5	22 ⁰ _{-0.35}	37.5	43.5	49.5

●내장형(O)



기호 튜브 내경(mm)	B	C	D	FA	J	KK	LL			MB	MM	N	R	RT	S	ST	U	UT	X		
							스트로크												스트로크		
							5	10	15										5	10	15
φ6	5.5	7	8.5	14	8.5	M3	19	26	32	M10×1	3	5	16.2	3	20.3	1.5	9	3.5	27.5	34.5	40.5
φ10	7	10	11.5	22	13	M4	21	27	33.5	M16×1.5	5	5	25.4	4	30.3	2	14	4.5	32.5	38.5	45
φ15	8	12	13.5	30	21	M5	24	30	36	M24×1.5	6	6	34.6	5	42.8	3	22	5.5	37.5	43.5	49.5

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2-COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT**
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD-MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 쇼크 업소버
- FJ
- FK
- 스피드 컨트롤러
- 권말



공기압 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

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

SCP※3

CMK2

CMA2

개별 주의사항: 카트리리지 실린더 CAT 시리즈

SCM

취부·설치·조정 시

SCG

⚠ 주의

SCA2

■피스톤 로드의 인입 시에 부하가 걸리는 사용 방법은 하지 마십시오.

SCS2

실린더 내장 스프링은 피스톤 로드를 복귀시키는 힘만 있으므로 부하가 걸리면 피스톤 로드가 스트로크 엔드까지 되돌아가지 못합니다.

CKV2

■단동형 실린더는 가압한 상태로 방치하지 마십시오.

CAV2-COVPIN2

가압 방치하면 압력을 뺐을 때 피스톤 로드가 스프링 하중으로 복귀하지 않는 경우가 있습니다.

SSD2

■단동 실린더의 경우, 커버면에 호흡 구멍이 마련되어 있으므로 취부할 때 구멍을 막지 않도록 주의해 주십시오. 작동 불량 원인이 됩니다.

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD-MSDG

사용·유지 관리시

FC※

⚠ 주의

STK

■이 실린더는 분해형이 아니므로 로드 커버, 본체에 무리한 힘을 가하지 마십시오.

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

쇼크 업소버

FJ

FK

스피드 컨트롤러

권말

■CAT-N(패널 취부형)을 사용할 때는 첨부되어 있는 클램프 니플(FCS6-M5-P; 오리피스 지름 $\phi 0.8\text{mm}$) 이외의 피팅은 사용하지 마십시오. 작동 불량, 본체 파손의 원인이 됩니다.

■클램프 니플 적용 튜브는 CKD 제조 형번 F-1506(외경 6mm, 내경 4mm)을 권장합니다.

■CAT-O(내장형)를 사용할 때 Seal 와셔의 Seal부가 스페터 걸이용 4면쪽에 걸리지 않도록 해 주십시오. 에어 누설의 원인이 됩니다.

