

CKD

생산성 향상을 기기의 관점에서 보다.

HP

HIGH PRODUCTIVITY



* 초모노즈쿠리
부품 대상

CKD Corporation

CC-1421K 6

장수명 제품으로 CO₂ 배출량 삭감

CKD가 생각하는 'HIGH PRODUCTIVITY'

생산성이 저하되면 손실이 발생합니다. 또한 유지 관리가 필요해진 부품은 폐기물이 됩니다.
유지 관리를 없애고 높은 생산성을 실현하는 것이 탄소 중립으로 이어진다고 생각합니다.
CKD의 HP 시리즈는 이러한 제조의 원점부터 고려하여 기기의 시점에서 착안하였습니다.
고빈도·스트레스 환경 공정의 생산성 향상을 위해
지금까지는 없었던 장수명 제품으로 '멈추지 않는 생산 설비'와 '안정 가동의 실현'에 공헌합니다.



New 업종별 시리즈를 새롭게 라인업

P4-HP1 시리즈	155page
FP1 - G-HP1 시리즈	203page



하여 탄소 중립



그린 전력

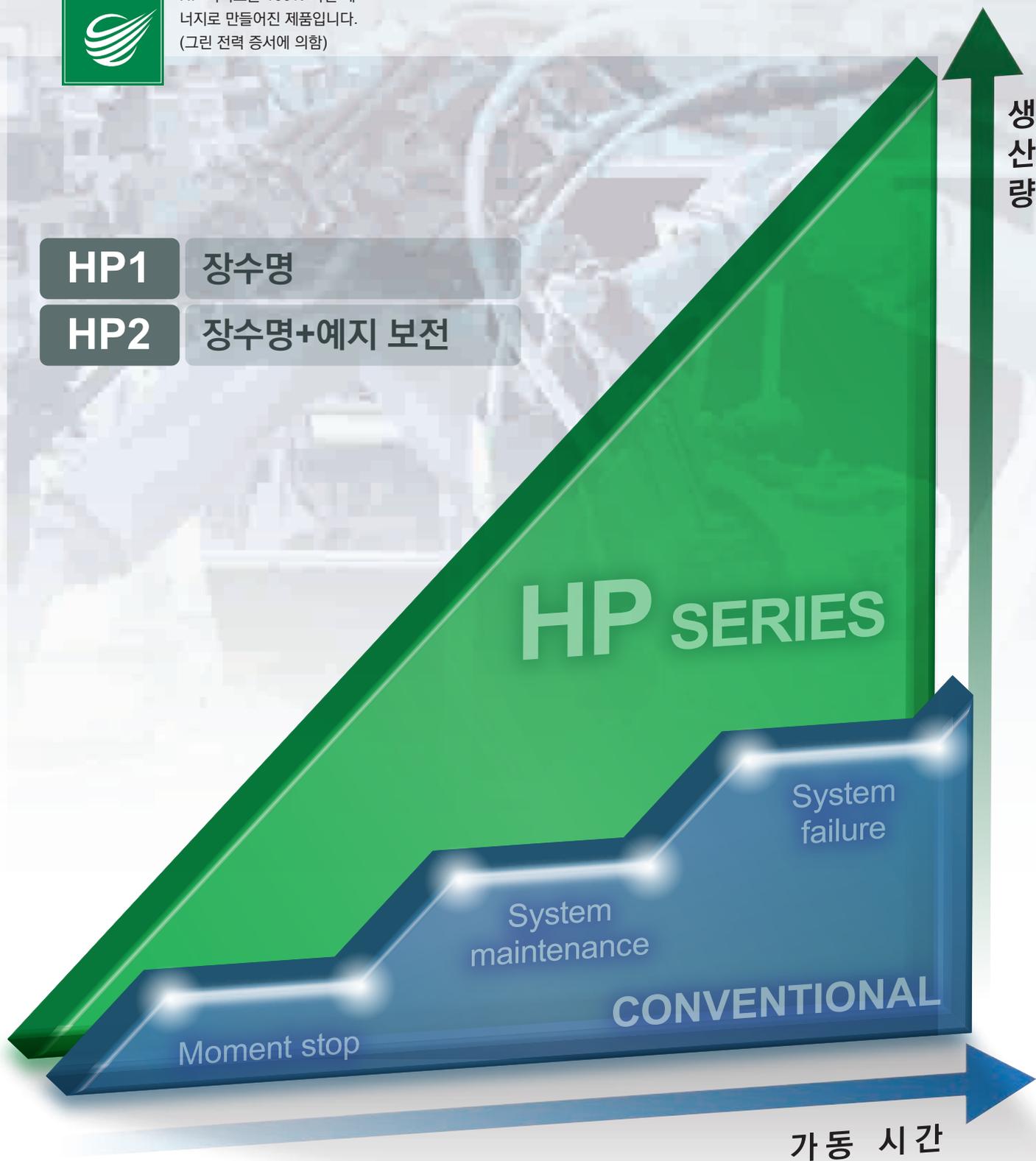
HP 시리즈는 100% 자연 에너지로 만들어진 제품입니다.
(그린 전력 증서에 의함)

HP1

장수명

HP2

장수명+예지 보전



접동부를 최적화 고빈도에도 파손되지 않음

장수명 실린더

HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

내구 횟수
2천만 회 이상

CKD 소정 조건에 의함



장수명

패킹부의 설계·Seal 기능의 최적화와 고빈도 대응 그리스의 채용으로 기존품과 동일한 치수로 장수명화를 실현하였습니다.

특주 배합에 의한 내마모성 패킹

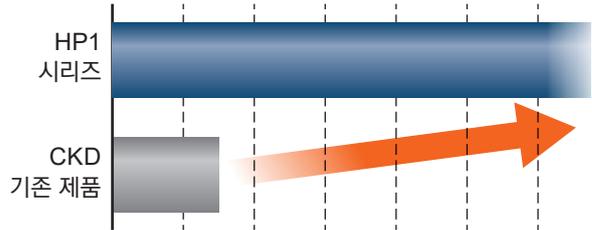
고빈도 대응 그리스의 채용

Seal 기능의 최적화



작동 횟수

기존 대비
4배 이상

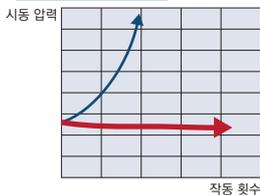


※HP 시리즈의 내구성은 CKD 소정 조건에서의 수명으로 사용 조건이나 주위 환경이 다르기 때문에 모든 조건에 있어서 4배 이상을 보증하는 것은 아닙니다.

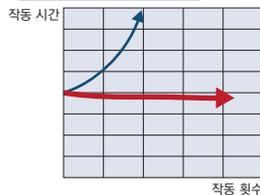
안정 가동

접동부의 최적 구조로 반복된 작동 횟수에서도 시동 압력이 상승하지 않습니다. 시동 압력이 일정하여 작동 시간도 일정, 일시 정지하지 않고 안정 가동에 공헌합니다.

시동 압력의 변화



택트 타임의 변화



내굴곡 리드선 스위치 선택 가능

가동부에서 사용해도 쉽게 단선되지 않는 내굴곡 리드선을 채용한 스위치를 준비하였습니다.(스위치 형번 T2HR3, T2VR3, F형 스위치)



기존품과 동일한 치수

기존품과 동일한 치수이므로 설계 변경, 설비 개조 없이 교체가 가능합니다.

<p>펜슬 실린더 SCPD3</p>	<p>슈퍼 마이크로 실린더 SCM</p>	<p>타이트 실린더 CMK2</p>	<p>슈퍼 콤팩트 실린더 SSD2</p>	<p>소형 다이렉트 실린더 MDC2</p>	<p>소형 콤팩트 실린더 MSD</p>	<p>소형 가이드 부착 콤팩트 실린더 MSDG-L</p>
<p>슈퍼 마운트 실린더 SMG</p>	<p>리니어 슬라이드 실린더 LCR</p>	<p>리니어 슬라이드 실린더 LCG</p>	<p>가이드 부착 실린더 STM</p>	<p>가이드 부착 실린더 STG</p>	<p>슈퍼 트윈 로드 실린더 STR2</p>	

HIGH PRODUCTIVITY SERIES

내환경성 향상 분진 환경에서도 파손되지 않음

내환경 실린더

G-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

내환경성의
향상

내구 횟수
5백만 회 이상

CKD 소정 조건에 의한



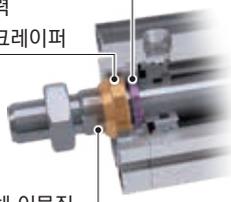
과혹한 환경에서도 장수명

강력 스크레이퍼와 루브키퍼를 장비하여 분진의 침입 방지 + 윤활 유지를 실현
분진 환경에서의 내구성이 대폭 향상되었습니다.

섬유 집합체
(루브키퍼)

강력
스크레이퍼

분체·이물질

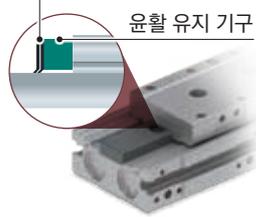


LCR 가이드부

Seal 구조와 윤활 기구를 추가하여
가이드 내구성 향상

스크레이퍼

윤활 유지 기구

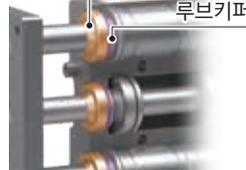


STG, STS/L 가이드부

가이드 로드부에도 분진 대책을 하여 장기간 안정 가동에 공헌

강력 스크레이퍼

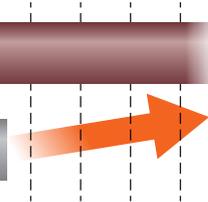
루브키퍼



작동 횟수

G-HP1
시리즈

CKD
기존 제품



기존 대비
4배 이상

※HP 시리즈의 내구성은 CKD 소정 조건에서의 수명으로 사용 조건이나 주위 환경이 다르기 때문에 모든 조건에 있어서 4배 이상을 보증하는 것은 아닙니다.

과혹한 환경에서도 안정 가동

분진 환경을 재현한 시험을 실시, 엄격한 시험으로
내구성을 확인하고 있습니다.

[시험 조건]

사용 압력	0.5MPa
분진 종류	5~75 μ m
분진량	1.5g/1일에 2회 투입
분진 투입 횟수	2회/1일
부하	없음



※CKD 내구 시험
이미지

LCR 테이블 변위량의 변화



작동 횟수

펜슬 실린더
SCPD3

타이트 실린더
CMK2

슈퍼 마이크로 실린더
SCM

타이로드형 실린더
SCG

슈퍼 콤팩트 실린더
SSD2

리니어 슬라이드 실린더
LCR

슈퍼 마운트 실린더
SMG

가이드 부착 실린더
STG

가이드 부착 실린더
STS/STL

리니어 가이드의 강성 향상 고강성·고정도·고내구를 실현

리니어 슬라이드 핸드

LSH-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

교환 시간
대폭 삭감

내구 횟수
2천만 회 이상

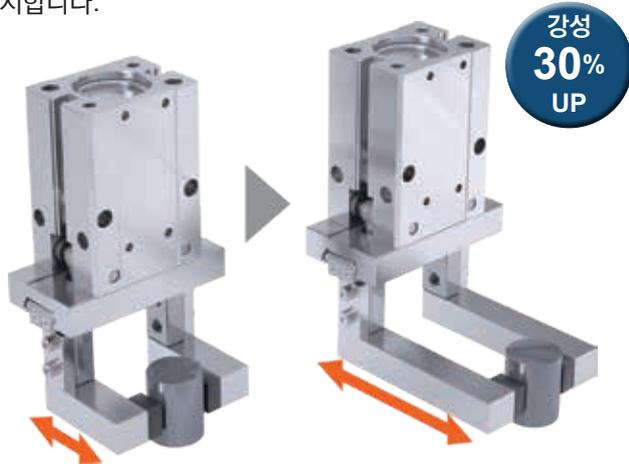
CKD 소정 조건에 의함



고강성

오버행양 UP

기존품보다 가이드 강성을 올려 허용 모멘트를 대폭 향상시켰습니다.
고강성으로 백래시 발생을 억제하고 고정밀도를 장기간 유지합니다.



고정도

반복 정도 ±0.01mm

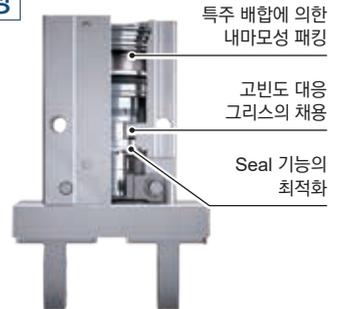
가이드 레일과 핑거의 일체 구조로 고강성·고정도를 실현합니다.



장수명

내구성 기존 대비 4배 이상

실린더 부분에 장수명 실린더의 접동 기술을 채용, 장수명화와 일시 정지 없는 안정 가동을 실현합니다.



※HP 시리즈의 내구성은 CKD 소정 조건에서의 수명으로 사용 조건이나 주위 환경이 다르기 때문에 모든 조건에 있어서 4배 이상을 보증하는 것은 아닙니다.

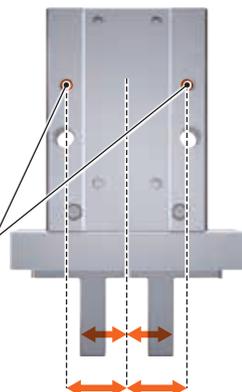
교환 시간의 대폭 삭감

고정도 위치 결정 구멍 ±0.025mm

파지 센터를 기준으로 한 '위치 결정 구멍'의 추가로 간단하게 센터링 정도를 재현할 수 있습니다.

본체
교환 시간
삭감

고정도 위치 결정 구멍
±0.025mm



레일 플레이트 방식 채용

레일 플레이트는 로봇·설비에 핸드를 설치한 상태로 스위치 교환이 가능합니다.

스위치
교환 시간
삭감

스위치+레일 플레이트

스위치



HIGH PRODUCTIVITY SERIES

파지와 동시에 측장 가능 파손되기 전에 교환 가능

측장 핸드

LSHM-HP2 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

예지 보전
가능

내구 횟수
2천만 회 이상

CKD 소정 조건에 의함



일체 구조

핑거의 위치를 고정도로 아날로그 출력합니다.

핸드 본체에 스트로크 검지 센서를 내장하고 앰프로 탑재, 일체 구조로 만들어 높은 정도를 실현하였습니다.

스트로크
검지 센서

M8 4핀
커넥터

앰프

고무 커버



반복 정도 $\pm 0.02\text{mm}$

내진동, 내충격에 우수한 LVDT 방식 센서를 채용하고, 일체 구조로 인해 지금까지는 없었던 높은 반복 정도를 실현하였습니다.

내환경

IP65 상당의 앰프와 고무 커버로 절삭분이나 물방울이 내부에 침입하는 것을 방지합니다.

직선성 보정 어댑터

직선성 F.S. $\pm 0.5\%$

보정 어댑터 부착: F.S. $\pm 0.5\%$

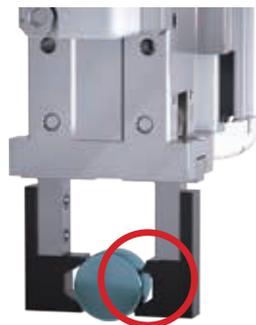
보정 어댑터 없음: F.S. $\pm 3\%$

보정 어댑터의 채용으로 직선성의 정도가 향상되었습니다.

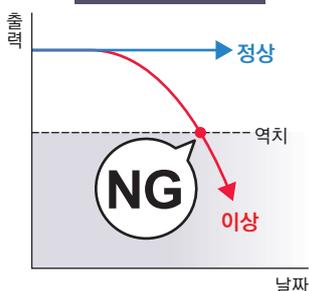


예지 보전

출력 변화부터 파지 고리나 지그의 이상 마모 및 변형을 감시하고 설비나 로봇의 파손을 방지할 수 있습니다.

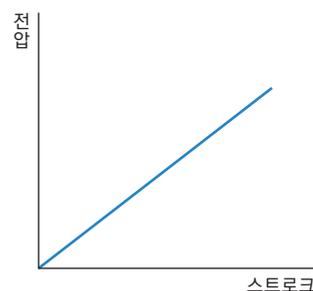


예) 작업 시작 시 점검 기록



인적 오류의 배제

전체 스트로크가 상세하게 출력되어 기존 스위치에서 발생한 수작업에 따른 조정 불량이 없어집니다.



측장 핸드

LSHM-HP2 시리즈

스위치 출력 어댑터



간단한 설정

동작 범위와 출력 패턴을 로터리 스위치로 간단하게 선택할 수 있습니다.

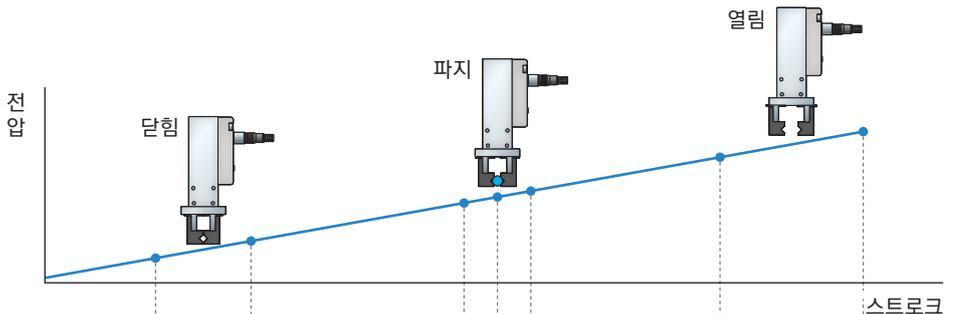
번거로운 실린더 스위치의 조정 작업이 불필요합니다.

또한 고정도 센서로 섬세한 동작 범위를 선택할 수 있습니다.

동작 검출 이미지

옵션 기호: N, A

아키텍처 측면



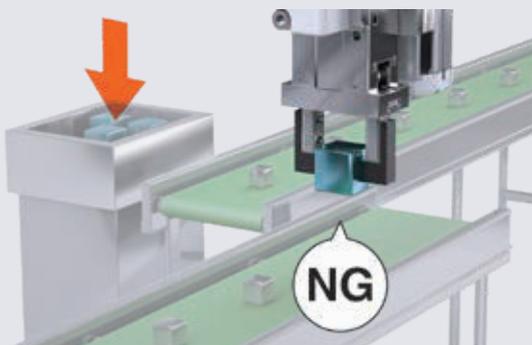
옵션 기호: B, C
스위치 출력 어댑터 부착

스위치 출력 패턴



작업물 불량품 판정

파지와 동시에 측장하여 검사 공수를 생략할 수 있습니다.



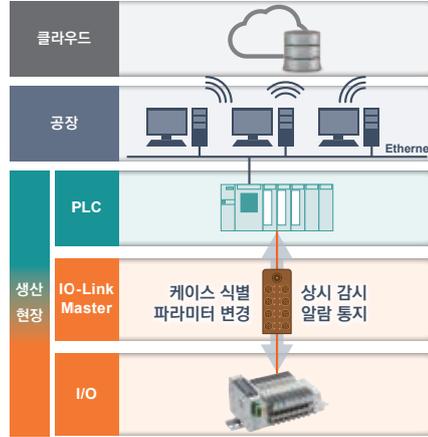
워크 종류 판정

워크 종류의 아주 작은 차이도 순식간에 판정할 수 있습니다.



HIGH PRODUCTIVITY SERIES

IO-Link 어댑터

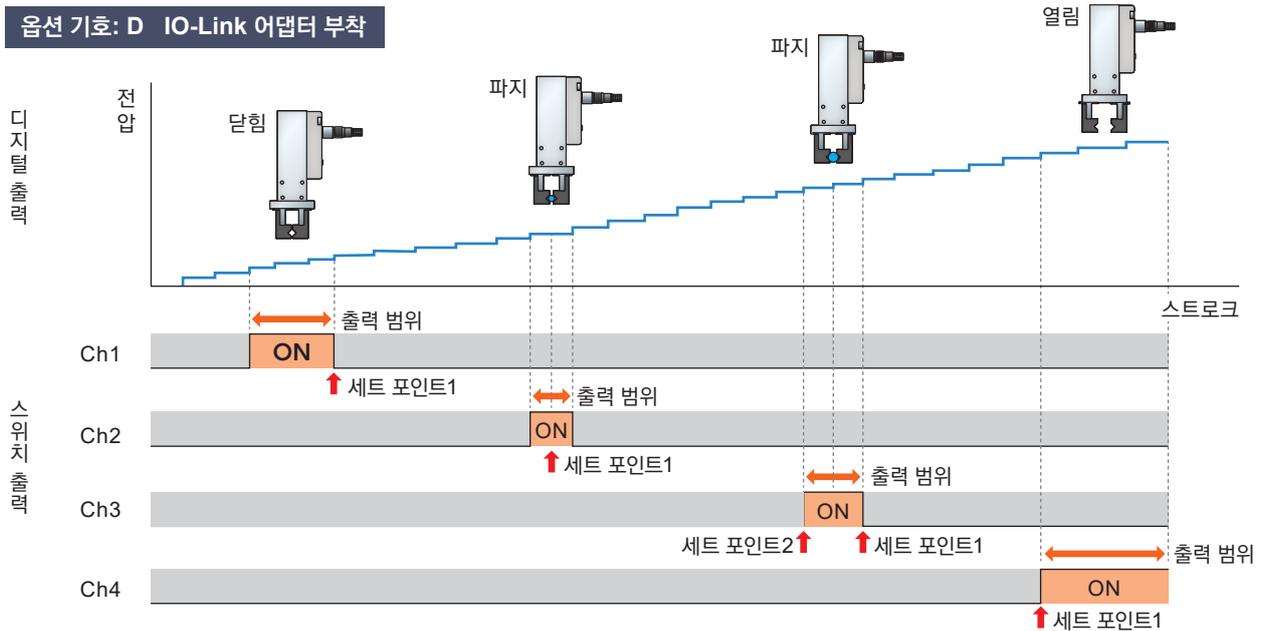


- 디지털 신호** 디지털 데이터로 상시 감시가 가능합니다.
- 파라미터 원격 조작** 파라미터를 네트워크에서 설정, 변경할 수 있어 장치의 원격 조작이 가능합니다.
- 케이스 식별** 형번, 시리얼 No. 등이 네트워크상에서 확인할 수 있습니다.
- 데이터 저장소** 마스터에서 설정값을 복사할 수 있어, 유지 관리 시에 번거로운 파라미터 재설정이 필요 없습니다.
- 이상 통지** 디바이스의 고장, 단선을 확인할 수 있습니다.
- 필드버스로 접속** Ethernet계 네트워크로도 변환하여 접속할 수 있어 장치의 IoT화가 가능합니다.

동작 검출 이미지

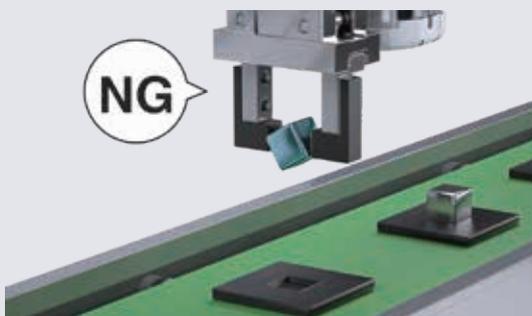
IO-Link는 공장 현장의 센서·액추에이터용 디지털 통신 규격입니다. (IEC61131-9)
아날로그 통신에서는 전송할 수 없었던 파라미터나 이벤트 데이터를 전송 가능합니다.

옵션 기호: D IO-Link 어댑터 부착



파지 자세 판정

파지 시 자세 어긋남을 감지하여 반송처에서의 접촉 사고를 방지할 수 있습니다.



미소 워크 파지·미스 판정

미소 워크라도 파지되었는지·놓치지 않았는지 정확하게 판정할 수 있습니다.



슬림형으로 리니어 가이드의 강성 향상 고강성·고정도·고내구를 실현

슬림형 롱 스트로크 핸드

LST-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

교환 시간
대폭 삭감

내구 횟수
2천만 회 이상

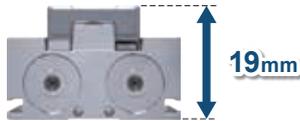
CKD 소정 조건에 의함



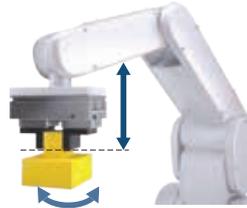
더블 피스톤 방식에 의한 슬림형 설계

공간 절약 관성 모멘트의 경감

높이를 낮춰 공간 절약화가 가능하고, 관성 모멘트의 경감에도 공헌합니다.



※LST-08의 경우



고파지력

더블 피스톤 방식을 채용하여 소형이면서 고파지력을 실현하였습니다.



장수명

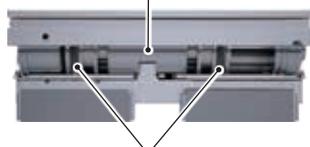
내구성 기존 대비 4배※

접동 기술을 극대화하여 기존 대비 4배의 내구성을 실현했습니다.

耐久性



고빈도 대응 그리스의 채용



Seal 기능의 최적화

※CKD 기존 제품 HLF2와 비교

※HP 시리즈의 내구성은 CKD 소정 조건에서의 수명으로 사용 조건이나 주위 환경이 다르기 때문에 모든 조건에 있어서 4배 이상을 보증하는 것은 아닙니다.

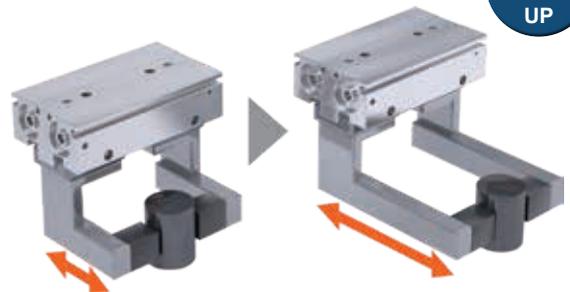
리니어 가이드 성능 향상

고강성 고정도

오버행양 UP 반복 정도 $\pm 0.03\text{mm}$

기존 제품보다 가이드 강성을 향상시켜 허용 모멘트 향상을 실현했습니다.

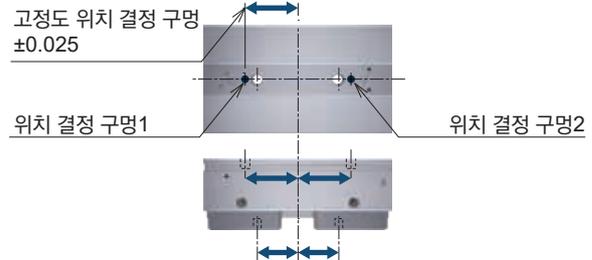
강성
30%
UP



현장 공수 삭감

고정도 위치 결정 구멍 $\pm 0.025\text{mm}$

파지 센터를 기준으로 한 '위치 결정 구멍'의 추가로 간단하게 센터링 정도를 재현 가능합니다.



내굴곡 리드선 스위치 선택 가능

가동부에서 사용해도 단선이 잘 안 되는, 내굴곡성 리드선을 사용한 스위치를 선택할 수 있습니다.

HIGH PRODUCTIVITY SERIES

슬림형으로 파지와 동시에 측장 가능 파손되기 전에 교환 가능

측장 기능 부착 슬림형 롱 스트로크 핸드

LSTM-HP2 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

예지 보전
가능

내구 횟수
2천만 회 이상

CKD 소정 조건에 의함



고정도

반복 정도 $\pm 0.04\text{mm}$

직선성 F.S. $\pm 0.5\%$

새로운 센서 방식을 채용하여 일체화시킴으로써 지금보다 더 높은 반복 정도와 직선성을 실현했습니다.

이미지입니다.

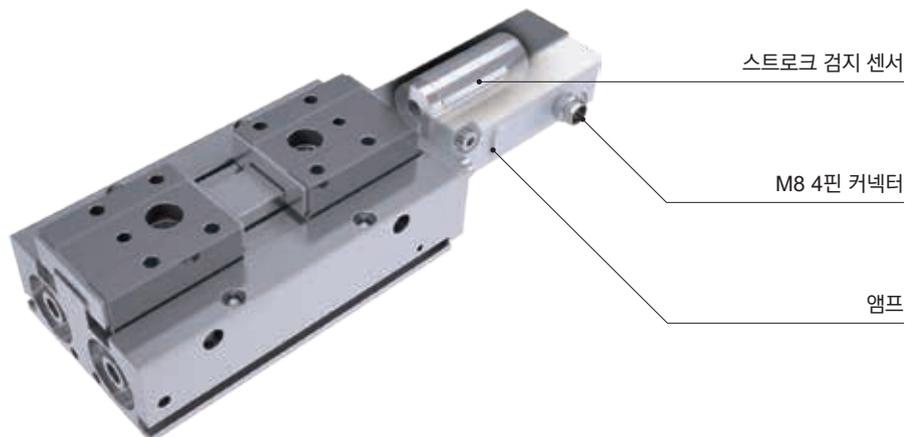


일체 구조

내진동·내충격에 뛰어난 LVDT*방식의 센서를 채용
변위 센서를 보드에 내장한 일체 구조로 보다 높은 정도를 실현했습니다.

※LVDT는 Linear Variable Differential Transformer의 약칭으로 기계적인 변위를 전기 신호로 변환하여 출력하는 센서입니다.

업계
최초



압축 에어부터 고안한 기기의 장수명과 생산성 향상

에어 부스터(에어 증압기)

ABP2-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

내구 횟수
1천만 회 이상

CKD 소정 조건에 의함



장수명

실린더부는 패키징부의 설계를 최적화, 밸브에는 장수명 4G 시리즈를 채용하여 기존 대비 2배 이상의 내구성을 실현하였습니다.

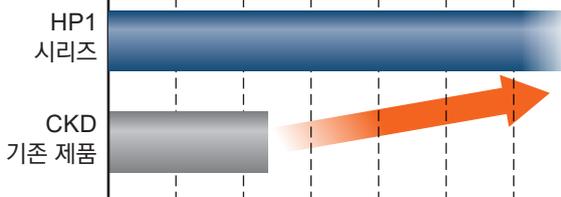
기존 대비
2배 이상



밸브: 4G4 마스터 밸브

실린더부: HP 시리즈 기술
· 특수 배합에 의한 내마모성 패키징
· 장수명 그리스의 채용
· Seal 기능의 최적화

작동 횟수



자유로운 설치 방향

브래킷을 사용하여 레이아웃에 맞게 설치 가능합니다.

배관 취출도 3가지 방향 중에서 선택할 수 있습니다.

배관 취출
3방향
선택 가능

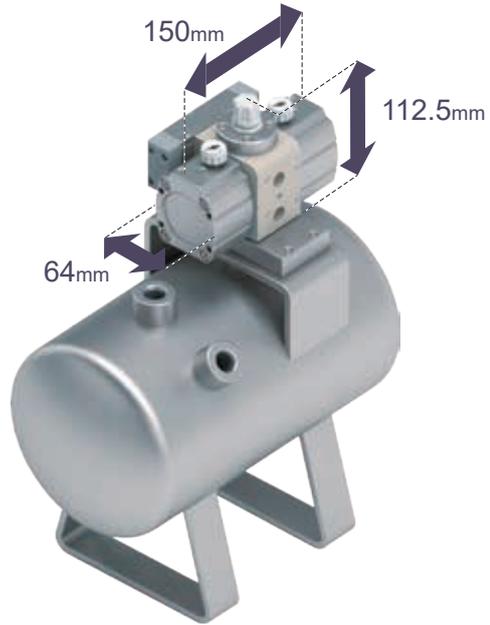


3면 배관 취출 가능

에어 탱크

에어 탱크와 콤팩트한 취부가 가능합니다. 에어 탱크는 5L, 10L의 2가지 사이즈 중에서 선택 가능합니다.

에어 탱크
2사이즈
선택 가능



고신뢰성

CKD 기존 제품 ABP-12의 독자 기술을 채용하여 안정 가동을 실현하였습니다.

저소음

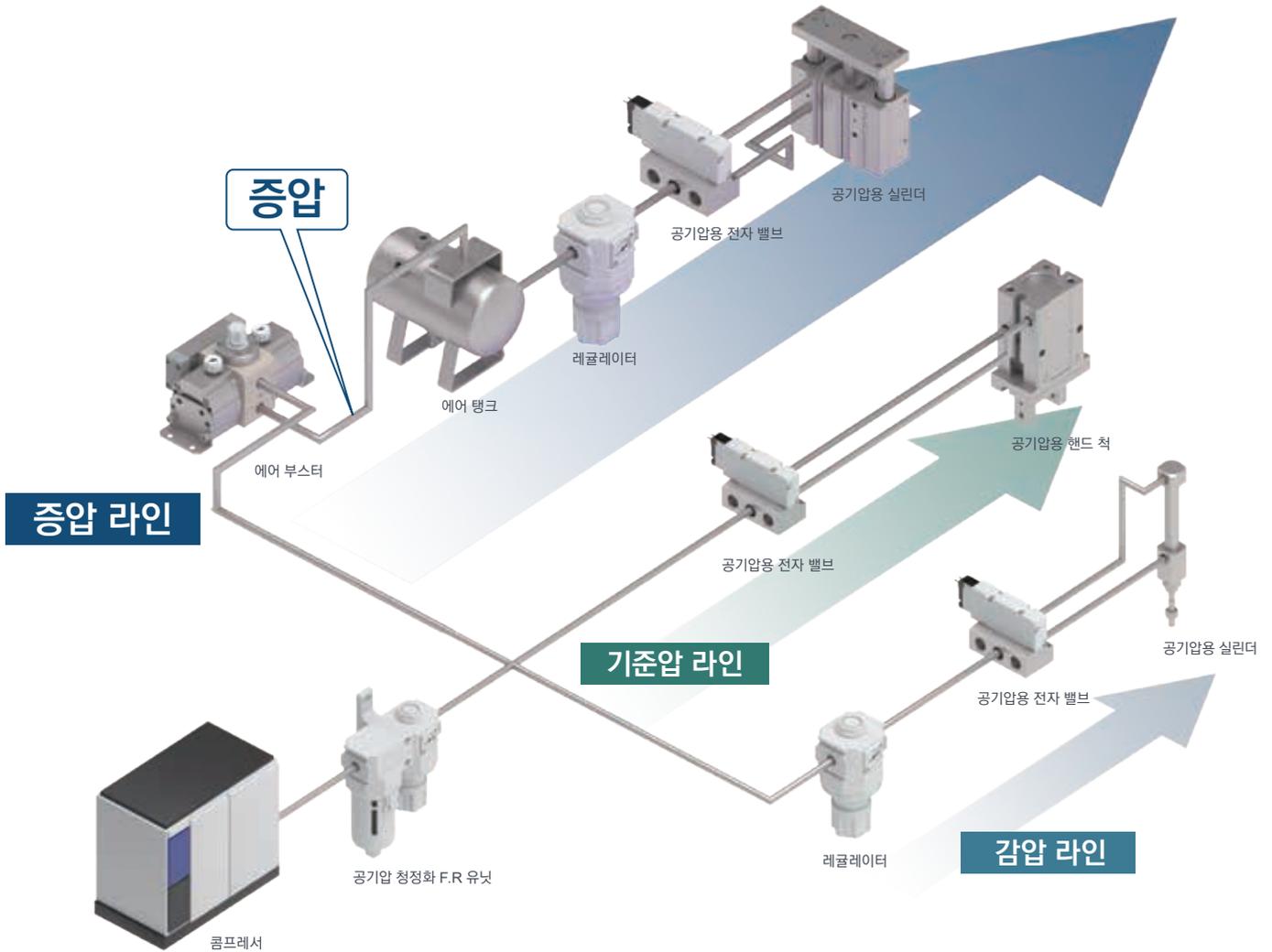
금속 총돌부를 없애 CKD 기존품보다 10dB 다운을 실현하였습니다.

※CKD 측정 조건에 의함

기존 대비
10dB
다운

HIGH PRODUCTIVITY SERIES

기존의 압축 에어 설비를 유지하고
필요한 부분만 증압하여 공장의 에너지 절약에 공헌
장수명 기기로 공장의 비용 총액을 저감

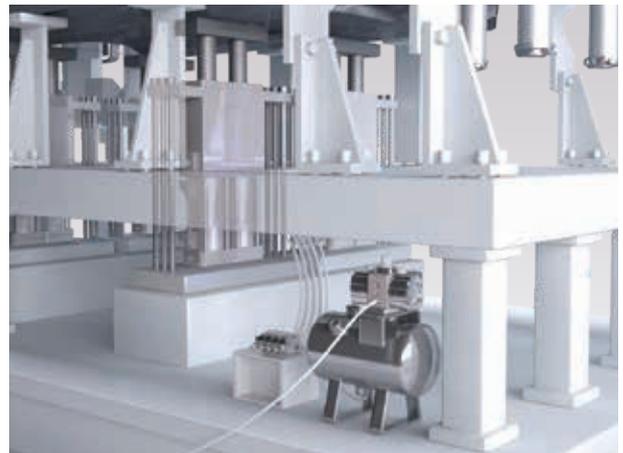


사용 사례

● 로봇용 핸드의 파지력 향상



● 협소부의 실린더 추력 향상



CKD만이 가능한 공기압 시스템의 종합적인 제안

압축 공기를 적절히 관리하고 각 구성 기기에 최적의 상품을 선택한다면 시스템으로서

드레인 대책

압축 공기 내부의 드레인은 기기의 그리스를 흘러 수명을 저하시키거나 녹을 발생시켜 기기의 고장으로 이어집니다. 드레인을 발생시키지 않거나, 발생한 드레인은 확실히 제거하는 대책이 필요합니다.

슈퍼 드라이어

SD/SU/SDM 시리즈

전원 필요 없음, 필터 감각으로 설치 가능한 고성능 에어 드라이어, 드라이어 2차 측에서의 드레인 발생을 억제합니다.



드레인 세퍼레이터

FX 시리즈

독자적인 유체 분석 방법으로 물방울 분리 효율 99%를 실현, 간단하게 설치할 수 있어 확실하게 드레인을 제거합니다.



압축 공기 청정화

압축 공기 내부의 이물질이나 유분은 기기의 고장을 일으킬 수 있으므로 필터, 오일 미스트 필터로 확실하게 제거해 주십시오. 반드시 사용해야 하므로 CKD는 엘리먼트의 장수명을 달성하고 있습니다.

에어 필터

F 시리즈

필터의 엘리먼트에 2단 구조를 채용, 여과 면적을 늘리고 여과 능력의 향상과 장수명을 실현하고 있습니다.



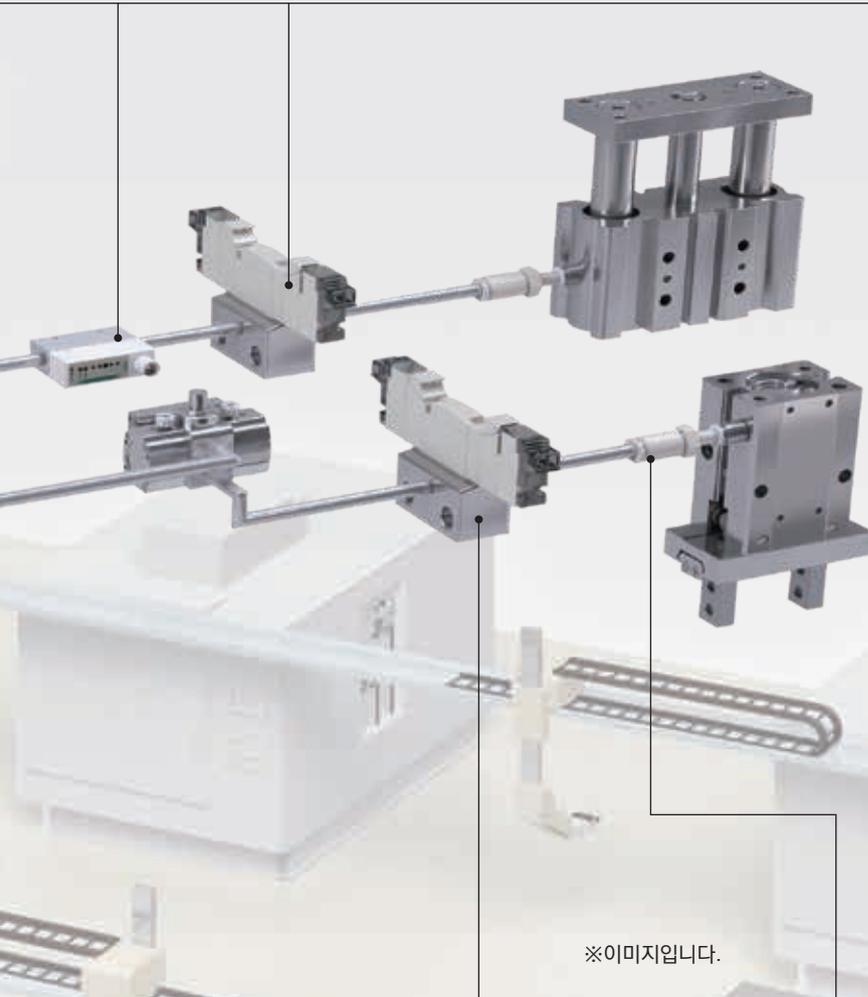
오일 미스트 필터

M 시리즈

맨틀에 특수 코팅하여 유분을 확실하게 제거하면서 장수명을 실현, 맨틀의 수명을 출력하는 차압 스위치도 탑재 가능합니다.



보다 장수명을 달성할 수 있습니다.



※이미지입니다.

방향 제어 밸브의 신뢰성

설비의 장수명화에는 액추에이터를 구동하는 방향 제어 밸브에도 신뢰성이 요구됩니다. CKD는 방향 제어 밸브의 접동 부분도 최적화를 구현하여 안정 가동을 실현하고 있습니다.

파일럿식 3·5포트 전자 밸브

4G 시리즈

스프링의 접동 부분을 최적화하고 1억 회 이상*의 장수명과 안정 가동을 실현, 액추에이터의 고정도 작동을 안정하게 서포트합니다.



※CKD 소정 조건에 의한

상태 감시

에어 유량, 에어 압력 등 설비의 가동 상태나 각 기기의 작동 횟수, 통신 시간 등이 디지털 신호로 상시 출력되기 때문에 상태를 감시하고 예방 보전이 가능합니다.

파일럿식 3·5포트 밸브

4G 시리즈

솔레노이드의 ON 횟수, 자국 통신 시간을 감시, 역치 설정이 가능하므로 장치의 예방 보전이 가능합니다.



소형 유량 센서 라피플로

FSM3 시리즈

에어 유량을 감시, 유량의 저하나 변동의 감시는 물론 에어 소비량의 관리도 가능 쌍방향 흐름을 검출할 수 있습니다.



디지털 압력 센서

PPX 시리즈

에어 압력을 감시, 압력의 저하나 압력 변동이 검출 가능, 에러를 '주의', '이상' 2단계로 출력합니다.



디지털 캡 스위치

GPS3 시리즈

워크의 착좌 상태를 감시 노출 막힘 신호도 출력할 수 있습니다.



소형 유량 컨트롤러

FCM 시리즈

각종 기체의 유량 제어 기기 시스템 이상 감지, 센서-전자 밸브 배열 밸브의 열화를 검지하는 자기 검지를 추가하여 주변 시스템을 포함한 이상을 검지합니다.



디지털 전공 레귤레이터

EVD 시리즈

압축 공기의 압력 제어 기기 기기의 조작, 상태 감시 스위치 출력(IO-Link 데이터)을 2가지 종류 동시에 설정·출력할 수 있습니다.



결로 대책

소형 액추에이터의 구동에서는 에어가 밸브에서 완전히 배출되지 않고 반복적으로 동일한 에어가 사용됨으로써 드레인이 발생합니다. 대책으로는 간단하게 설치 가능한 급속 배기 밸브가 유효합니다.

급속 배기 밸브

QEL 시리즈

원터치 피팅 부착 급속 배기 밸브라면 결로가 발생하고 있는 액추에이터에 간단히 추가 부착이 가능합니다.



슈퍼 드라이어

SD/SU/SDM 시리즈

드레인 대책

카탈로그 No. CB-024S

SD/SU/SDM 시리즈는 전기를 사용하지 않고 고분자막으로 제습하여 필터처럼 사용할 수 있는 드라이어입니다. 전원이 필요 없기 때문에 설치가 간단하고 장수명, 안정 가동을 실현합니다.



전원 없음

전원이 필요 없기 때문에 드레인에 의한 결함이 발생하고 있는 장치에 간단하게 후부착 가능합니다.

안정 가동

기계적인 가동부나 전기 부품이 없기 때문에 갑자기 고장이 발생하지 않으며 장기적으로 안정된 건조 에어를 공급합니다.

모듈러 설계

독자적인 모듈러 사상으로 CKD 조질 기기와 직접 연결이 가능하기 때문에, 설계 공수·배관 공수, 설치 공수를 삭감할 수 있습니다.

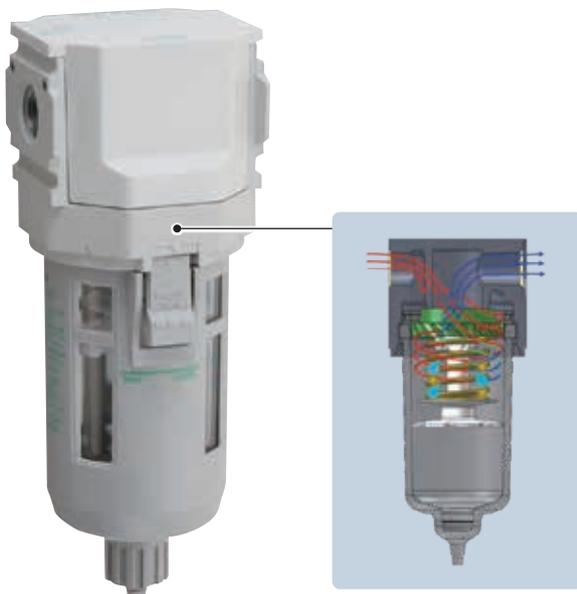
드레인 세퍼레이터

FX 시리즈

드레인 대책

카탈로그 No. CB-024S

FX 시리즈는 경량, 콤팩트하면서 고성능 루버로 인해 물방울 분리 효율 99%를 달성 엘리먼트를 사용하지 않고 드레인을 제거하기 때문에 장기간 수분 제거 능력을 유지합니다.



최적의 원심 분리 기구

독자적인 유체 분석 수법을 구사하여 이상적인 루버 형상을 실현, 최적의 원심 분리 구조로 확실하게 수분을 제거합니다.



변하지 않는 수분 제거 능력

필터 엘리먼트에 의존하지 않기 때문에 막히지 않아 수분 제거력이 변하지 않습니다.

모듈러 설계

독자적인 모듈러 사상으로 CKD 조질 기기와 직접 연결이 가능하기 때문에, 설계 공수·배관 공수, 설치 공수를 삭감할 수 있습니다.

에어 필터

F 시리즈

압축 공기 청정화

카탈로그 No. CB-024S

F 시리즈는 독자적인 2단 구조 엘리먼트이기 때문에 여과 면적이 넓어 일반적인 엘리먼트와 비교해 압력 강하의 발생이 적어 장기간 안정적으로 사용 가능합니다.

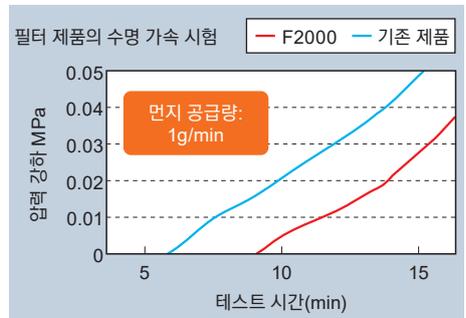
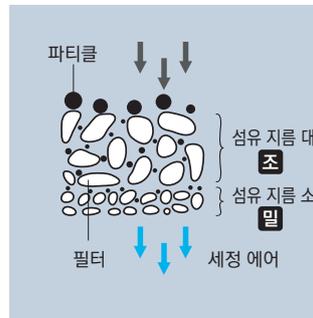


루버 최적화로 소형, 공간 절약화

최적의 루버 설계로 사이클론 효과를 향상
수분 분리 능력은 유지하면서 사이즈 다운을 실현

2단 구조 엘리먼트로 장수명화

독자적인 2단 구조 엘리먼트를 채용하여 여과 능력 향상과 장수명화를 실현



오일 미스트 필터

M 시리즈

압축 공기 청정화

카탈로그 No. CC-1383

M 시리즈는 압축 공기 내부의 유분을 확실히 제거하고 정밀 기기의 보호나 기기의 장수명화에 공헌합니다. CKD는 맨틀의 표면에 특수 코팅을 도포하여 장수명화를 실현하였습니다.



차압 스위치로 예지 보전 가능

맨틀의 막힘으로 압력 강하를 감지합니다.
육안 확인용 인디케이터에 추가로 교환 권장 시기, 교환 필요 시기의 출력이 가능합니다.

장수명 맨틀

맨틀 표면에 특수 코팅을 도포하여 압력 강하의 발생을 억제하고 장기간 안정하게 사용할 수 있습니다.



단시간에 기름이 부착되어 압력 손실이 발생



기름의 부착 없이 장시간 안정 가동

이미지입니다.

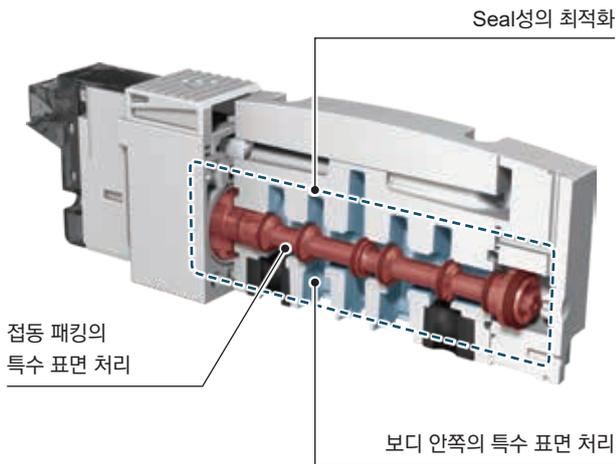
파일럿식 3·5포트 전자 밸브

방향 제어 밸브의 신뢰성

4G 시리즈

카탈로그 No. CB-023S

4G 시리즈는 접동 부분의 최적화를 도모하고 내구 횟수 1억 회 이상*을 달성
저접동화에 의한 안정된 작동은 액추에이터의 확실한 작동을 돕고, 설비의 안정 가동을 실현합니다.



저접동·장수명

주 밸브의 접동 기구로 저접동·장수명을 실현
응답 시간 $12 \pm 2\text{ms}$ (4G1 싱글 솔레노이드 타입)
내구 횟수 1억 회 이상*
※CKD 소정 조건에 의함

방치 응답성 향상

휴일 이후에도 부드럽게 시동, 월요병, 일시 정지 대책에도 유효

이물질 문제 발생 방지

- 내부 파일럿 필터를 표준 장비
- 급기 필터 표준 장비(AB포트 옵션 장비)



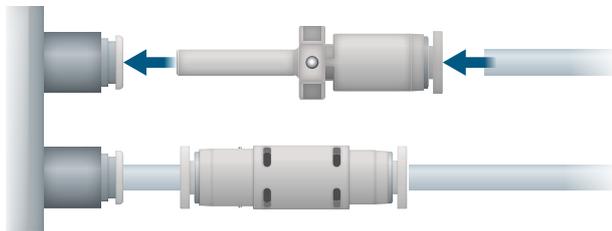
급속 배기 밸브

결로 대책

QEL 시리즈

카탈로그 No. CC-1461

소형 액추에이터의 결로 대책으로 급속 배기 밸브의 설치가 효과적입니다.
QEL 시리즈는 소형·공간 절약, 원터치 피팅 부착이므로 액추에이터와 가까운 곳에 손쉽게 취부할 수 있습니다.



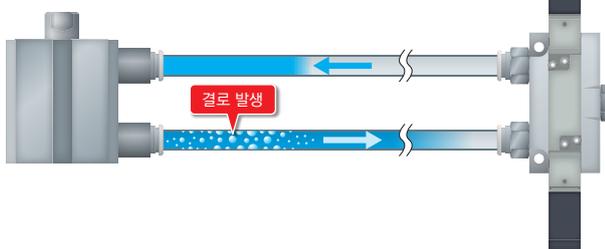
간단한 추가 부착

플러그 타입과 인라인 타입의 상품 구성
설치 장소에 맞춰 직접 취부할지, 배관 도중에 취부할지 선택 가능합니다.

사용 사례

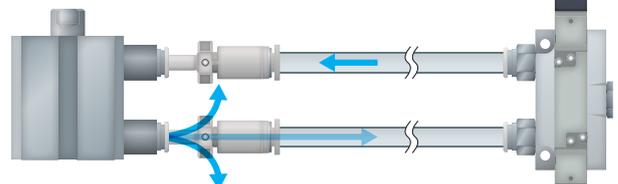
Before

단열 팽창의 반복으로 결로가 발생함



After

실린더 근처에서 직접 대기로 배출하기 때문에 결로가 발생하지 않음



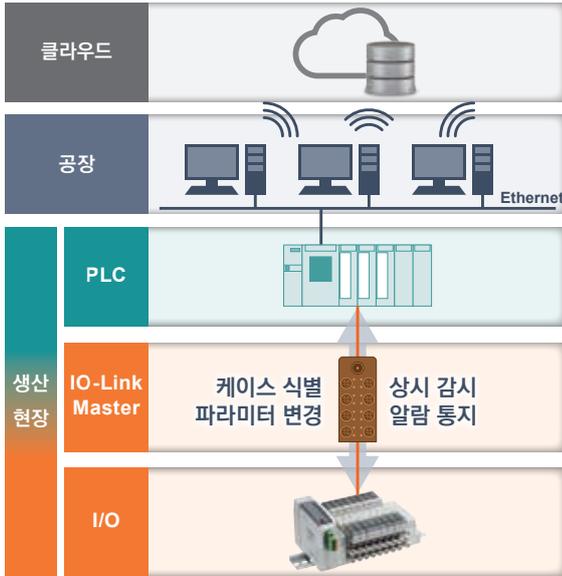
상태 감시

IO-Link 대응 기기 시리즈

카탈로그 No. **CC-1466**

공기압 기기의 상태를 감시하고 예방 보전을 하기 위해서는 필요한 데이터를 높은 효율로 취득하는 것이 제일 중요합니다. IO-Link 대응 기기라면 간단하게 데이터를 취득하고 데이터를 활용하는 것이 가능합니다.

IO-Link에서 가능한 것



IO-Link 특징

- 디지털 신호**
디지털 데이터로 상시 감시가 가능합니다.
- 파라미터 원격 조작**
파라미터를 네트워크에서 설정, 변경할 수 있어, 장치의 원격 조작이 가능합니다.
- 케이스 식별**
형번, 시리얼 No. 등이 네트워크상에서 확인 가능
- 데이터 저장소**
마스터에서 설정값을 복사할 수 있어, 유지 관리 시에 번거로운 파라미터 재설정이 필요 없습니다.
- 이상 통지**
디바이스의 고장, 단선을 확인할 수 있습니다.
- 필드버스로 접속**
Ethernet계 네트워크로도 변환하여 접속할 수 있어, 장치의 IoT화가 가능합니다.

IO-Link 대응 기기 시리즈

파일럿식 3·5포트 밸브

4G



- 사양**
- 적용 실린더 지름: $\varnothing 20 \sim \varnothing 100$
 - 사용 압력 범위: 0.2MPa~0.7MPa
 - 보호 구조: IP20

디지털 압력 센서

PPX



- 사양**
- 설정 압력 저압용: $-101.0 \sim +101.0 \text{ kPa}$
고압용: $-0.101 \sim +1.010 \text{ MPa}$
 - IO-Link 통신 사양
전송 속도: COM3(230.4kbps)
최소 사이클 타임: 1.0ms

소형 유량 컨트롤러

FCM



- 사양**
- 유량 제어 범위: 0.015L/min~100L/min
 - 적용 유체
압축 공기, 질소, 아르곤, 산소,
도시 가스, 메탄, 프로판, 수소, 헬륨
 - IO-Link 통신 사양 전송 속도: COM3(230.4kbps)
최소 사이클 타임: 2ms

소형 유량 센서·라피플로

FSM3



- 사양**
- 유량 범위: 0.5L/min~1000L/min
 - 적용 유체
청정 공기, 압축 공기, 질소 가스, 아르곤, 산소,
탄산 가스, 혼합 가스(아르곤+탄산 가스)
 - IO-Link 통신 사양 전송 속도: COM2(38.4kbps)
최소 사이클 타임: 5ms

디지털 캡 스위치

GPS3



- 사양**
- 사용 압력: 50~200kPa
 - 검출 거리 범위
짧은 범위 타임: 0.02~0.15mm
넓은 범위 타임: 0.03~0.4mm
 - IO-Link 통신 사양 전송 속도: COM2(38.4kbps)
최소 사이클 타임: 5ms

디지털 전공 레귤레이터

EVD



- 사양**
- 사양 압력 범위: 50kPa~1000kPa
 - 압력 제어 범위: 0kPa~900kPa
 - IO-Link 통신 사양 전송 속도: COM3(230.4kbps)
최소 사이클 타임: 2ms

HP1 시리즈

장수명 실린더



CONTENTS

●펜슬 실린더(SCPD3-HP1)	2
●타이트 실린더(CMK2-HP1)	4
●슈퍼 마이크로 실린더(SCM-HP1)	6
●슈퍼 콤팩트 실린더(SSD2-HP1)	10
●소형 다이렉트 실린더(MDC2-HP1)	14
●소형 콤팩트 실린더(MSD-HP1)	16
●소형 가이드 부착 콤팩트 실린더(MSDG-L-HP1)	20
●슈퍼 마운트 실린더(SMG-HP1)	24
●리니어 슬라이드 실린더(LCR-HP1)	26
●리니어 슬라이드 실린더(LCG-HP1)	34
●가이드 부착 실린더(STM-HP1)	40
●가이드 부착 실린더(STG-HP1)	42
●슈퍼 트윈로드 실린더(STR2-HP1)	44
⚠ 사용상의 주의사항	222

장수명 실린더 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
SCPD3-HP1	φ6·φ10·φ16	5~150
CMK2-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40	5~150
SCM-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40	10~150
SSD2-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40	1~100
MDC2-HP1	φ4·φ6·φ8·φ10	3·4·6·8·10
MSD-HP1	φ6·φ8	5·10·15·20·25·30
MSDG-L-HP1	φ6·φ8·φ12·φ16	5·10·15·20·25·30
SMG-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	5~100
LCR-HP1	φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25	10·20·30·40·50·75·100·125·150
LCG-HP1	φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25	10·20·30·40·50·75·100·125·150
STM-HP1	φ6·φ10	5·10·15·20
STG-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40	5~150
STR2-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	5~150

⚠ 사용하기 전에 '공압 실린더 종합(No.CB-029S, CB-030S)' 카탈로그에 기재되어 있는 사용상의 주의사항을 반드시 읽어 주십시오.

⚠ 주의

■ 일부 기종에 대하여 오일 함유 베어링을 사용하고 있어 실린더 외부에 유분이 배출될 가능성이 있습니다. 오일 배출에 영향을 받는 장소에서의 사용은 주의해 주십시오.

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	내환경 실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	스프링
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

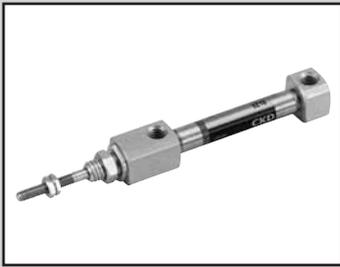
펜슬 실린더 복동 편로드형

장수명 실린더

SCPD3-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16$

JIS 기호



사양

항목		SCPD3-HP1 SCPD3-L-HP1(스위치 부착)		
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$
작동 방식		복동형		
사용 유체		압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	1.0		
최저 사용 압력	MPa	0.15	0.1	
내압력	MPa	1.6		
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)		
접속 구경		M5		
스트로크 허용차	mm	+1.0 0		
사용 피스톤 속도	mm/s	50~750		
쿠션		고무 쿠션 부착		
급유		불필요		
허용 흡수 에너지	J	0.012	0.041	0.162

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	15·30·45·60	100	5
$\phi 10$		150	
$\phi 16$		150	

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 부착 최소 스트로크

개략도	1개 부착		2개 부착	
	로드 측 취부	헤드 측 취부	이면 취부인 경우	동일면 취부인 경우
최소 스트로크	5mm		10mm	28mm
개략도	3개 부착			
	이면 취부인 경우	동일면 취부인 경우		
최소 스트로크	38mm	54mm		

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 SCPD3 시리즈를 참조해 주십시오.

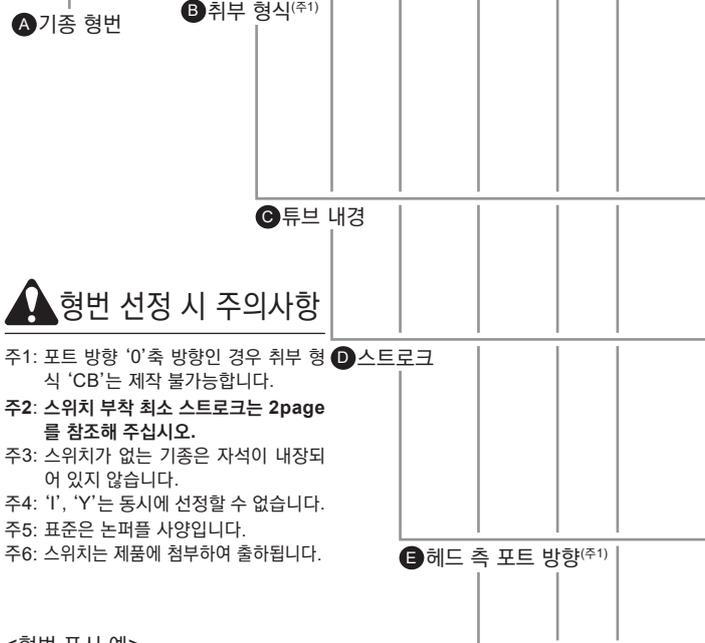
형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SCPD3 - 00 - 10 - 15 - O ————— Y - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCPD3-L - 00 - 10 - 15 - O - T2H - R - Y - HP1



형번 선정 시 주의사항

- 주1: 포트 방향 'O' 축 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작 불가능합니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크는 2page를 참조해 주십시오.
- 주3: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주5: 표준은 논퍼를 사양입니다.
- 주6: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

<형번 표시 예>

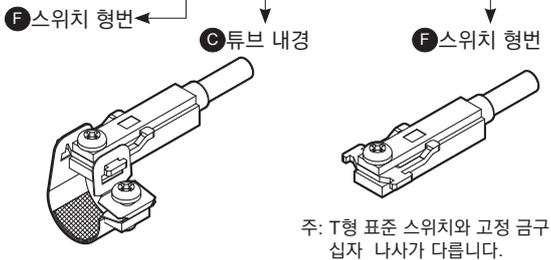
SCPD3-L-00-10-30-O-T2H-R-I-HP1
기종-펜슬 실린더

- A** 기종 형번 : 복동형
- B** 취부 형식 : 기본형
- C** 튜브 내경 : φ10mm
- D** 스트로크 : 30mm
- E** 헤드 측 포트 방향 : 축 방향
- F** 스위치 형번 : 무접점 스위치 T2H, 리드선 1m
- G** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- H** 부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

- 스위치 본체+취부 금구 1세트
- 스위치 본체(고정 금구 부착)

SCPD3 - T0H - 6 **SCPD3 - T0H**



- 취부 금구 1세트+고정 금구
- 취부 금구 1세트

SCPD3 - TS - 6 **SCPD3 - T - 6**



20개 이상 구입하는 경우에는 하나로 모아서 포장해 드립니다.

20개 이상 구입하는 경우에는 하나로 모아서 포장해 드립니다.

기호	내용
A 기종 형번	
SCPD3	복동형
SCPD3-L	복동형-스위치 부착

B 취부 형식				
튜브 내경(φ)		6	10	16
00	기본형	●	●	●
LS	편측 축 방향 풋형(로드 측)	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)		●	●

C 튜브 내경(mm)	
6	φ6
10	φ10
16	φ16

D 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ6	5~100	1mm 단위
φ10	5~150	
φ16	5~150	

E 헤드 측 포트 방향	
기호 없음	수직 방향
O	축 방향

F 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
T3H※	T3V※			●	1색 표시식 내굴곡 리드선	3선
T2HR3	T2VR3			●		2선
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※			●		3선

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

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

H 부속품				
튜브 내경(φ)		6	10	16
I	1산 너클		●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)		●	●
B1	1산 브래킷		●	●
B2	2산 브래킷		●	●

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ6	φ10	φ16
취부 금구			
풋(LS)	P2-LS-6	P2-LS-10	P2-LS-16
플랜지(FA)	P2-FA-6	P2-FA-10	P2-FA-16

주7: 풋(LS)형 취부 금구는 1개/세트입니다.

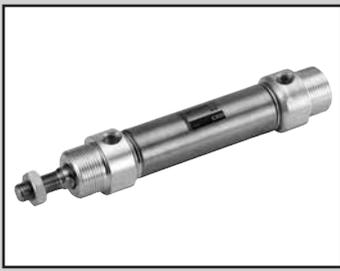
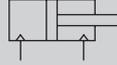
SCPD3	장수명 실린더	내환경 실린더	리니어 슬라이드 핸들	스프링 핸들	버터	2차 전지 대응	식품제조 공정 대응
CMK2	●	●	●	●	●	●	●
SCM	●	●	●	●	●	●	●
SSD2	●	●	●	●	●	●	●
MDC2	●	●	●	●	●	●	●
MSD	●	●	●	●	●	●	●
MSDG-L	●	●	●	●	●	●	●
SMG	●	●	●	●	●	●	●
LCR	●	●	●	●	●	●	●
LCG	●	●	●	●	●	●	●
STM	●	●	●	●	●	●	●
STG	●	●	●	●	●	●	●
STR2	●	●	●	●	●	●	●
SCPD3	●	●	●	●	●	●	●
CMK2	●	●	●	●	●	●	●
SCM	●	●	●	●	●	●	●
SCG	●	●	●	●	●	●	●
SSD2	●	●	●	●	●	●	●
SMG	●	●	●	●	●	●	●
LCR	●	●	●	●	●	●	●
STG	●	●	●	●	●	●	●
STS	●	●	●	●	●	●	●
STL	●	●	●	●	●	●	●
LSH-A	●	●	●	●	●	●	●
LSH-G	●	●	●	●	●	●	●
LSH-F	●	●	●	●	●	●	●
LSHL-A	●	●	●	●	●	●	●
LSHL-G	●	●	●	●	●	●	●
LSHL-F	●	●	●	●	●	●	●
LSHM-A	●	●	●	●	●	●	●
LSHM-G	●	●	●	●	●	●	●
LSHM-F	●	●	●	●	●	●	●
LST	●	●	●	●	●	●	●
LSTM	●	●	●	●	●	●	●
ABP2	●	●	●	●	●	●	●
SCPD3	●	●	●	●	●	●	●
CMK2	●	●	●	●	●	●	●
SCM	●	●	●	●	●	●	●
SSD2	●	●	●	●	●	●	●
MSD	●	●	●	●	●	●	●
MSDG-L	●	●	●	●	●	●	●
SMG	●	●	●	●	●	●	●
STG	●	●	●	●	●	●	●
STM	●	●	●	●	●	●	●
LCR	●	●	●	●	●	●	●
LCG	●	●	●	●	●	●	●
STR2	●	●	●	●	●	●	●
LSH-A	●	●	●	●	●	●	●
LSH-G	●	●	●	●	●	●	●
LSH-F	●	●	●	●	●	●	●
LSHL-A	●	●	●	●	●	●	●
LSHL-G	●	●	●	●	●	●	●
LSHL-F	●	●	●	●	●	●	●
SCPD3	●	●	●	●	●	●	●
CMK2	●	●	●	●	●	●	●
SCM	●	●	●	●	●	●	●
SCG	●	●	●	●	●	●	●
SSD2	●	●	●	●	●	●	●
STG	●	●	●	●	●	●	●

타이트 실린더
복동·편로드형

CMK2-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목	CMK2-HP1				
튜브 내경	mm	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식	복동형				
사용 유체	압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.1			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		Rc1/8			
스트로크 허용차	mm	$^{+2.0}_0$ (~150)			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무 쿠션 부착			
급유		불필요			
허용 흡수 에너지	J	0.166	0.308	0.424	0.639

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 20$	25·50·75·100·150	150	5
$\phi 25$			
$\phi 32$			
$\phi 40$			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.
주2: 편측 못형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.

스위치 부착 최소 스트로크

(단위: mm)

스위치 수	1						2						3					
	무접점			유접점			무접점			유접점			무접점			유접점		
	T2, T3	T2W, T3W	T1, T \times Y \times	T0, T5	T8		T2, T3	T2W, T3W	T1, T \times Y \times	T0, T5	T8		T2, T3	T2W, T3W	T1, T \times Y \times	T0, T5	T8	
ABP2	튜브 내경(mm)																	
SCP3	10						25						50					
CMK2	10						25						50					
SCM	10						25						50					
SSD2	10						25						50					

주1: 스위치는 3개까지만 탑재 가능합니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 CMK2 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드 핸들
스피드 브레이크
2차 전지 대 이
식품 제조 환경 대 이

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

CMK2 - 00 - 20 - 30 - Y - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

CMK2 - 00 - 20 - 30 - T0H - R - M Y - HP1

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번

F 스위치 수(주4)

G 옵션(주5)

H 부속품(주3)

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 편축 풋형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크는 4page를 참조해 주십시오.
- 주3: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주4: 스위치 탑재 수량은 3개를 상한으로 해 주십시오. 4개 이상인 경우에는 부속품 스위치 취부 금구를 별도로 단품으로 구입하여 주십시오.
- 주5: 튜브 내경 20 또는 25를 선택한 경우 로드 재질은 스테인리스가 표준이며, 로드 너트는 아연 크로메이트입니다. 로드 너트도 스테인리스재가 필요한 경우에는 옵션 기호 'M'을 선정해 주십시오.

<형번 표시 예>

CMK2-00-20-30-T0H-R-MY-HP1

기종:타이트 실린더 복동·표준형

- A** 취부 형식 : 기본형
- B** 튜브 내경 : φ20mm
- C** 배관 나사 종류: Rc 나사
- D** 스트로크 : 30mm
- E** 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
- F** 스위치 수 : 로드 축 1개 부착
- G** 옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
- H** 부속품 : 2산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

●스위치 본체 + 취부 금구 1세트

CMK2 - T0H - 20

B 튜브 내경

E 스위치 형번

●스위치 본체 한정

SW - T0H

E 스위치 형번

●취부 금구 1세트

CMK2 - T - 20

B 튜브 내경

취부 금구

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
기본형(00)(주8)	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
축 방향 풋형(LB/LS)(주7)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
플랜지(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
트리니언(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

주6: 취부 금구에 대하여 축 방향 풋형, 플랜지형인 경우에는 취부용 너트·이불이 와서가 첨부됩니다. 또한 트리니언형의 경우에는 취부용 너트가 첨부됩니다.

주7: 축 방향 풋형(양축)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※'이 2세트 필요합니다.

주8: 취부용 너트, 이불이 와서 한정입니다. 제품의 기본형(00)에는 1세트 첨부되어 있으며, 추가로 필요한 경우 등에 사용해 주십시오.

기호	내용	
A 취부 형식		
00	기본형	
LB	축 방향 풋형(양축)	
LS	축 방향 풋형(편축)	
FA	로드 축 플랜지형	
FB	헤드 축 플랜지형	
CA	1산 크레비스형	
CC	1산 크레비스 일체형	
CC1	1산 크레비스, 부시 압입형	
CB	2산 크레비스형(핀과 와서 분할 핀 첨부)	
TA	로드 축 트리니언형	
TB	헤드 축 트리니언형	

B 튜브 내경(mm)			
20	φ20	32	φ32
25	φ25	40	φ40

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(수주 생산품)
GN	G 나사(수주 생산품)

D 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
φ20	5~150	1mm 단위
φ25		
φ32		
φ40		

E 스위치 형번					
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	● ●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	● ●	● ●	표시등 없음	
T8H※	T8V※	● ●	● ●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	● ●	1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	● ●	● ●	1색 표시식	
T3H※	T3V※	● ●	● ●	1색 표시식	3선
T2HR3	T2VR3	● ●	● ●	1색 표시식 내굴곡 리드선	
T3PH※	T3PV※	● ●	● ●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※	● ●	● ●	2색 표시식	
T2YH※	T2YV※	● ●	● ●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	● ●	● ●		
T3YH※	T3YV※	● ●	● ●	1색 표시식 오프 릴레이 타입	2선
T2JH※	T2JV※	● ●	● ●		

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

F 스위치 수	
R	로드 축 1개 부착
H	헤드 축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

G 옵션	
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)

H 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 와서 분할 핀 첨부)
B2	2산 브래킷(핀과 스냅링 첨부)

SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

장수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드
스프링
부속품
2차 전지 대응
식품제조 공정 대응

슈퍼 마이크로 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더

SCM-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목		SCM-HP1			
튜브 내경	mm	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.1			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경	고무 쿠션 부착	Rc1/8			
	에어 쿠션 부착	M5		Rc1/8	
스트로크 허용차	mm	$+1.4$ 0 (~150)			
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)			
쿠션		고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능			
유효 에어 쿠션 길이	mm	8.1	8.1	8.6	8.6
급유		불필요			
허용 흡수 에너지	고무 쿠션 부착	0.1	0.2	0.5	0.9
	에어 쿠션 부착	0.8	1.2	2.5	3.7

주1: 허용 흡수 에너지의 '쿠션 없음'이란, 편측 에어 쿠션을 선택했을 때의 지시되지 않는 축('R'→헤드 축, 'H'→로드 축)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
주2: 쿠션 없음은 외부 부하에 의해 발생하는 큰 에너지는 흡수하지 못합니다. 외부에 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 20$	25, 50, 75, 100, 125, 150	150	10
$\phi 25$			
$\phi 32$			
$\phi 40$			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

● 스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점																
튜브 내경(mm)	T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T2, T3	T2W, T3W	T×Y※	
$\phi 20$	10				25				50				55				75			
$\phi 25$	10				25				50				55				75			
$\phi 32$	10				25				50				55				75			
$\phi 40$	10				25				50				55				75			

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트리언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

● 스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2				3				4				5			
	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점	무접점			유접점
튜브 내경(mm)	T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T×Y※		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T×Y※	
$\phi 20$	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
$\phi 25$	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
$\phi 32$	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
$\phi 40$	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 SCM 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-LB-40-B-100-MI-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-LB-40-B-100-T2H-D-MI-HP1

A 취부 형식^(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 쿠션

E 스트로크

F 스위치 형번^(주3)

G 스위치 수

H 스위치 취부 방식

I 옵션^(주4)

J 부속품^(주5)

형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크에 대해서는 **6page**를 참조해 주십시오.

주3: 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.

주4: 스위치 취부 방식 'Z'를 선택한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.

주5: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

주6: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-LB-40B-100-T2H-D-MI-HP1

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동형

- A** 취부 형식 : 축 방향 못형
- B** 튜브 내경 : φ40mm
- C** 배관 나사 종류 : Rc 나사
- D** 쿠션 : 양측 에어 쿠션 부착
- E** 스트로크 : 100mm
- F** 스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 길이 1m
- G** 스위치 수 : 2개 부착
- H** 스위치 취부 방식 : 레일 방식
- I** 옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
- J** 부속품 : 1산 너클

기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 못형
FA	로드 축 플랜지형
FB	헤드 축 플랜지형
CA	1산 크레비스형
TA	로드 축 트러니언형
TB	헤드 축 트러니언형

B 튜브 내경(mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 φ32 이상
G	G 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 φ32 이상

D 쿠션	
B	양측 에어 쿠션 부착
R	로드 축 에어 쿠션 부착
H	헤드 축 에어 쿠션 부착
D	양측 고무 쿠션 부착

E 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크 ^(주2)	중간 스트로크
φ20~φ40	10~150	1mm 단위

F 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3선
T2HR3	T2VR3			●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식	3선
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		
T3YH※	T3YV※			●		3선
T2YD※	-			●	2색 표시식	2선
T2YDT※	-		●	교류자계용		
T2JH※	T2JV※		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선	

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

G 스위치 수	
R	로드 축 1개 부착
H	헤드 축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

H 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

I 옵션	
Q	스위치 레일 첨부 출하
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)

J 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)
B2	2산 브래킷

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드 핸들

스프링 로드 핸들

에어

ABP2

SCP03

CMK2

SCM

SSD2

MSD

MSDG-L

SMG

STG

STM

LCR

LCG

STR2

LSH-A

LSH-G

LSH-F

LSHL-A

LSHL-G

LSHL-F

SCP03

CMK2

SCM

SCG

SSD2

STG

식품제조 공정 대응

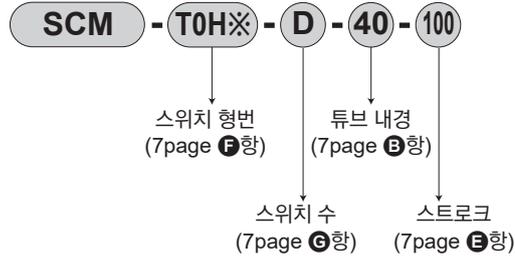
장수명실린더

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2

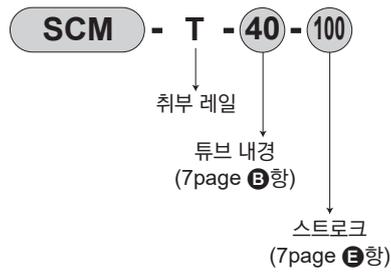
스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트

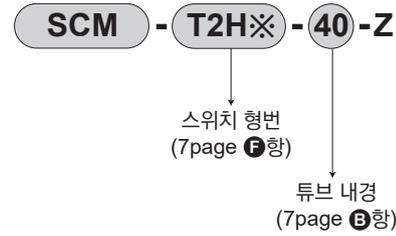


●취부 레일 한정



<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

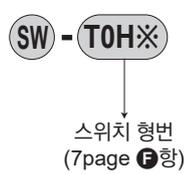
●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드



●취부 금구 1세트 + 밴드



<스위치 본체 한정>



내환경실린더

LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
꺾(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 꺾형 취부 금구는 2개/세트입니다.

취부 금구의 재질

취부 형식	재질
LB	강철
FA·FB	알루미늄
TA·TB	강철
CA	강철

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

리니어 슬라이드

LST
LSTM

소모 부품 리스트

고무 쿠션 부착인 경우

에어 쿠션 부착인 경우

튜브 내경 (mm)	키트 번호	부품 명칭	튜브 내경 (mm)	키트 번호	부품 명칭
φ20	SCM-20DK-HP1	로드 패킹 실린더 개스킷 쿠션 고무 피스톤 패킹 웨어 링	φ20	SCM-20BK-HP1	로드 패킹 실린더 개스킷
φ25	SCM-25DK-HP1		φ25	SCM-25BK-HP1	쿠션 고무
φ32	SCM-32DK-HP1		φ32	SCM-32BK-HP1	피스톤 패킹
φ40	SCM-40DK-HP1		φ40	SCM-40BK-HP1	웨어 링
					니들 개스킷
					홀더 개스킷
					쿠션 패킹

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

2차 전지

LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F

식품제조용실린더

SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

SCPD3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 콤팩트 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더

SSD2-HP1 Series

● 튜브 내경: φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40

JIS 기호



사양

항목	SSD2-HP1 SSD2-L-HP1(스위치 부착)						
	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	
튜브 내경	mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.1					
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5				Rc1/8 ^(주1)	
스트로크 허용차	mm	+1.0 0					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					
쿠션		없음					
급유		불필요					
허용 흡수 에너지	J	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092

주1: 스위치 없음 φ32의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)
φ12	5·10·15·20	30	1
φ16	25·30		
φ20	5·10·15·20·25		
φ25	30·35·40·45·50		
φ32	5·10·15·20·25	100	
φ40	30·35·40·45·50·75·100		

주1: 스위치 부착인 경우에는 스위치 부착 최소 스트로크표를 참조해 주십시오.

스위치 부착 최소 스트로크 (스위치 2개 부착)

튜브 내경 (mm)	T0·T5	T2·T3
φ12	10(5)	5
φ16		
φ20		
φ25		
φ32		
φ40		

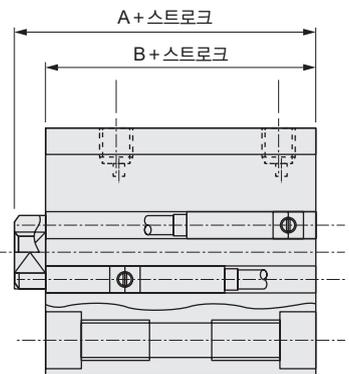
주1: 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 교류자계용, T1※, T8※ 스위치 부착의 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

주2: () 안은 로드 측 1개 부착인 경우입니다.

중간 스트로크에 대하여

●SSD2 시리즈

항목	표준 스트로크 본체에 스페이서 타입	
형번 표시	형번 표시 방법을 참조해 주십시오.	
제작 내용	표준 스트로크 본체에 스페이서를 설치하여 1mm 단위의 스트로크로 제작합니다.	
스트로크 범위	튜브 내경	스트로크 범위
	12·16	1~29
	20·25	1~49
32·40	1~99	
형번 표시 예	형번: SSD2-25-38-HP1 SSD2-25-40-HP1에 +2mm의 스페이서를 설치하여 38mm가 되게 합니다. B + 스트로크 치수는 62.5mm입니다.	



외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 SSD2 시리즈를 참조해 주십시오.

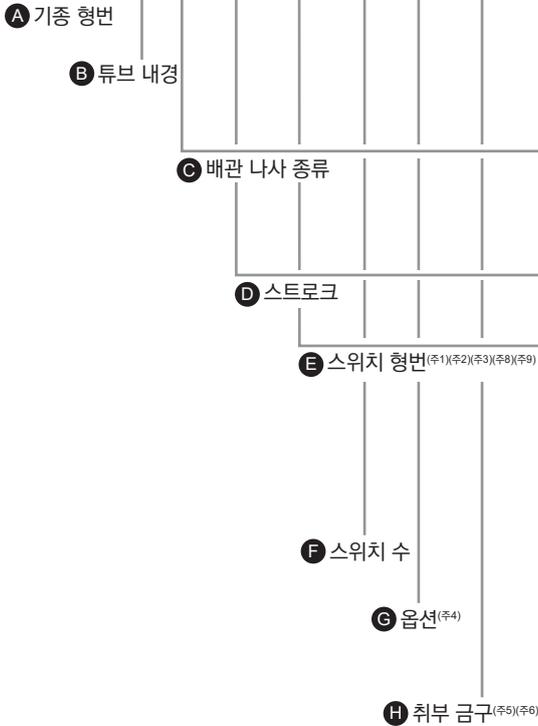
형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SSD2-12-5-N-LB-I-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SSD2-L-12-10-T0H-R-N-LB-I-HP1



형번 선정 시 주의사항

- 주1: φ12, φ16에는 T2YD※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주2: φ12~φ32에는 T8※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주3: F형 스위치는 튜브 내경 φ20, 25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.
- 주4: φ12~φ25 피스톤 로드 재질은 스테인리스가 표준입니다. C형 스냅링이 강철에서 스테인리스로 바뀝니다. 로드 선단 수나사 타입 시의 너트 재질은 스테인리스입니다.
- 주5: 취부 금구는 첨부하여 출하됩니다.
- 주6: LB, FA 선택 시에는 피스톤 로드 돌출 치수 WF가 표준과 다릅니다. '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 외형 치수 도를 참조해 주십시오. 또한 본체에 부착된 명판의 인쇄 형번 말미에 돌출 길이 지정 형번이 인쇄됩니다.
- 주7: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주8: φ20의 F형 스위치 리드선 L자 타입은 15스트로크 미만은 선정할 수 없습니다.
- 주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주10: F형 스위치는 선정할 수 없습니다.
- 주11: 표준으로 논퍼플 사양입니다.

<형번 표시 예>

SSD2-L-12-10-T0H-R-N-LB-I-HP1

기종: 슈퍼 콤팩트 실린더 표준형

- B** 튜브 내경 : φ12mm
- C** 배관 나사 종류: Rc 나사
- D** 스트로크 : 10mm
- E** 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치·리드선 길이 1m
- F** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- G** 옵션 : 로드 선단 수나사
- H** 취부 금구 : 축 방향 풋
- I** 부속품 : 1산 너클

I 부속품(주7)

기호	내용																
A 기종 형번																	
SSD2	복동·편로드형																
SSD2-L	복동·편로드형·스위치 부착																
B 튜브 내경(mm)																	
12	φ12																
16	φ16																
20	φ20																
25	φ25																
32	φ32																
40	φ40																
C 배관 나사 종류																	
기호 없음	Rc 나사																
NN	NPT 나사(φ32 이상)(수주 생상품)																
GN	G 나사(φ32 이상)(수주 생상품)																
D 스트로크(mm)																	
12page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.																	
E 스위치 형번																	
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점 AC DC	전압	표시	리드선	튜브 내경											
						12	16	20	25	32	40						
F2S※		무접점	●	1색 표시식	2선			●	●								
F3S※								●	●								
F2H※	F2V※							2선			●	●					
F3H※	F3V※	유접점	●	1색 표시식(PNP 출력)(수주 생산)	3선			●	●								
F3PH※	F3PV※							2선			●	●					
F2YH※	F2YV※							3선			●	●					
F3YH※	F3YV※	무접점	●	2색 표시식	2선			●	●								
T0H※	T0V※							3선			●	●					
T5H※	T5V※							2선			●	●	●	●			
T8H※	T8V※	유접점	●	1색 표시식	2선			●	●								
T1H※	T1V※							3선			●	●	●	●			
T2H※	T2V※							2선			●	●	●	●			
T3H※	T3V※	무접점	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선			●	●								
T2HR3	T2VR3							3선			●	●	●	●			
T3PH※	T3PV※							2선			●	●	●	●			
T2WH※	T2WV※	유접점	●	2색 표시식	2선			●	●								
T2YH※	T2YV※							3선			●	●	●	●			
T3WH※	T3WV※							2선			●	●	●	●			
T3YH※	T3YV※	무접점	●	2색 표시식 교류자계용	2선			●	●								
T2YD※	-							3선			●	●	●	●			
T2YDT※	-							2선			●	●	●	●			
T2JH※	T2JV※	무접점	●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선			●	●								
※리드선 길이																	
기호 없음	1m(표준)																
3	3m(옵션)																
5	5m(옵션) ^(주10)																
F 스위치 수																	
R	로드 측 1개 부착																
H	헤드 측 1개 부착																
D	2개 부착																
G 옵션																	
기호 없음	로드 선단 암나사																
N	로드 선단 수나사																
M	피스톤 로드 재질(스테인리스) ^(주4)																
H 취부 금구																	
기호 없음	취부 금구 없음																
LB	축 방향 풋																
CB	2산 크레비스(핀과 스냅링 첨부)																
FA	로드 측 플랜지형																
FB	헤드 측 플랜지형																
I 부속품(로드 선단 수나사 'N'을 선택한 경우 가능)																	
I	1산 너클																
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)																

SCP3	상수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내환경 실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 로드
LSTM	스프링 로드
ABP2	부터
SCP3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

SSD2-HP1 Series

[스트로크]

스트로크(mm)	적용 내경					
	12	16	20	25	32	40
5	●	●	●	●	●	●
10	●	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●
35			●	●	●	●
40			●	●	●	●
45			●	●	●	●
50			●	●	●	●
75					●	●
100					●	●
최소 스트로크(mm) ^(주1)	1					
최대 스트로크(mm)	30		50		100	
중간 스트로크 ^(주2)	1mm 단위					

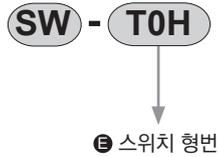
주1: 1색 표시식 스위치 부착 5mm 미만, 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 교류자계용, T1※, T8※ 스위치 부착 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 10page를 참조해 주십시오.

주2: 중간 스트로크일 때의 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주3: 취부 금구 LB의 경우 최소 스트로크는 '공기압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 외형 치수도를 참조해 주십시오.

스위치 단품 형번 표시 방법



취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40
취부 금구						
풋(LB)	SSD2-LB-12	SSD2-LB-16	SSD2-LB-20	SSD2-LB-25	SSD2-LB-32	SSD2-LB-40
플랜지(FA/FB)	SSD2-FA-12	SSD2-FA-16	SSD2-FA-20	SSD2-FA-25	SSD2-FA-32	SSD2-FA-40
2산 크레비스(CB)	SSD2-CB-12	SSD2-CB-16	SSD2-CB-20	SSD2-CB-25	SSD2-CB-32	SSD2-CB-40

주1: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

SSD2 소모품 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ12	SSD2-12K-HP1	로드 메탈 가스킷 로드 패킹 피스톤 패킹
φ16	SSD2-16K-HP1	
φ20	SSD2-20K-HP1	
φ25	SSD2-25K-HP1	
φ32	SSD2-32K-HP1	
φ40	SSD2-40K-HP1	

SCPD3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피닝베어링
LSTM	
ABP2	부속액세서리
SCPD3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

소형 다이렉트 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더



MDC2-HP1 Series

● 튜브 내경: $\varnothing 4$, $\varnothing 6$, $\varnothing 8$, $\varnothing 10$

JIS 기호



사양

항목		MDC2-HP1 MDC2-L-HP1(스위치 부착)			
튜브 내경	mm	$\varnothing 4$	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	0.7			
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.15	0.1	
내압력	MPa	1.05			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결이 없을 것) ^(주1)			
접속 구경		M3			M5
스트로크 허용차	mm	+0.5			
		0			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		없음			
급유		불필요			
허용 흡수 에너지	J	해당품으로는 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치해 주십시오.			

주1: 무접점 스위치 사용할 때는 40℃ 이하로 사용해 주십시오.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	스위치 2개 부착 최소 스트로크(mm)		스위치 1개 부착 최소 스트로크(mm)	
			유접점 스위치	무접점 스위치	유접점 스위치	무접점 스위치
$\varnothing 4$	3·6	6	—	—	—	—
$\varnothing 6$	4·6·8	8	6	4(8)	4	4
$\varnothing 8$	4·6·8	8	8	4(8)	4	4
$\varnothing 10$	4·6·10	10	6	4(10)	4	4

주1: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

주2: F2Y, F3Y, F3P의 경우, 최소 스트로크는 () 안 치수입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 MDC2 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 없음)



●스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 기종 형번

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번(주1)(주2)(주3)(주4)

E 스위치 수

형번 선정 시 주의사항

- 주1: $\phi 4$ 스위치 부착은 선정할 수 없습니다.
- 주2: 유접점 스위치 부착 MDC2는 실린더를 자성체(철판 등)에 취부할 수 없습니다.
스위치 검출 불량 의 원인이 됩니다.
- 주3: 유접점 스위치 부착 MDC2-L-6을 사용할 때는 실린더 취부 볼트는 비자성체(스테인리스제 육각 렌치 볼트 등)를 사용해 주십시오.
스위치 검출 불량 의 원인이 됩니다.
- 주4: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 14page를 참조해 주십시오.

<형번 표시 예>

MDC2-L-6-4-F2V-R-HP1

기종: 소형 다이렉트 실린더

- A 기종 형번 : 복동·편로드형·스위치 부착
- B 튜브 내경 : $\phi 6\text{mm}$
- C 스트로크 : 4mm
- D 스위치 형번 : 무접점 스위치 F2V, 리드선 1m
- E 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법



스위치 형번
(D항)

기호	내용	
A 기종 형번		
MDC2	복동·편로드형	스위치 없음
MDC2-L	복동·편로드형	스위치 부착

B 튜브 내경	
4	$\phi 4$
6	$\phi 6$
8	$\phi 8$
10	$\phi 10$

C 스트로크(mm)	
3	3($\phi 4$)
4	4($\phi 6 \sim \phi 10$)
6	6($\phi 4 \sim \phi 10$)
8	8($\phi 6, \phi 8$)
10	10($\phi 10$)

D 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
F0H※	F0V※	유접점		●	1색 표시식	2선
-	F2S※			●		
F2H※	F2V※			●		
-	F3S※			●		
F3H※	F3V※	무접점		●	1색 표시식(PNP 출력) (수주 생산)	3선
F3PH※	F3PV※			●		
F2YH※	F2YV※			●		
F3YH※	F3YV※			●		

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)

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

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	리니어 슬라이드
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 실린더
LSTM	
ABP2	부터
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	2차 전지 대응
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

소형 콤팩트 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더

MSD-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 8$

JIS 기호



사양

항목		MSD-HP1 MSD-L-HP1(스위치 부착)
튜브 내경	mm	$\phi 6, \phi 8$
작동 방식		복동형
사용 유체		압축 공기
최고 사용 압력	MPa	1.0
최저 사용 압력	MPa	0.15
내압력	MPa	1.6
주위 온도	$^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)
접속 구경		M3
스트로크 허용차	mm	+0.5
		0
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500
쿠션		없음
급유		불필요
허용 흡수 에너지	J	해당품으로는 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	스위치 2개 부착 최소 스트로크(mm)		스위치 1개 부착 최소 스트로크(mm)	
			유점점 스위치	무점점 스위치	유점점 스위치	무점점 스위치
$\phi 6$	5·10·15	30	10	5(10)	5	5
$\phi 8$	20·25·30					

주1: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

주2: F2Y, F3Y, F3P의 경우, 최소 스트로크는 () 안 치수입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 MSD 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드 핸들

스피리트 레벨

부스터 에어

2차 전지 대 이

식품 제조 환경 대 이

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD**
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- SMG
- LCR
- STG
- STS
- STL
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- LST
- LSTM
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 없음)

MSD - 6 - 5 - R - HP1

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

MSD-L - 6 - 5 - F0H - R - R - HP1

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번(주1)

E 스위치 수

F 옵션(주2)

기호	내용				
A 기종 형번					
MSD	복동-편로드형	스위치 없음			
MSD-L		스위치 부착			
B 튜브 내경(mm)					
6	φ6				
8	φ8				
C 스트로크(mm)					
5	5				
10	10				
15	15				
20	20				
25	25				
30	30				
D 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접 점	전압 AC DC	표시등	리드선
F0H※	F0V※	유접점	●	1색 표시식	2선
-	F2S※	무접점	●		
F2H※	F2V※		●		
-	F3S※		●		
F3H※	F3V※		●		
F3PH※	F3PV※	무접점	●	1색 표시식(PNP 출력) (수주 생산)	3선
F2YH※	F2YV※		●	2색 표시식	2선
F3YH※	F3YV※		●		3선
※리드선 길이					
기호 없음	1m(표준)				
3	3m(옵션)				
E 스위치 수					
R	로드 측 1개 부착				
H	헤드 측 1개 부착				
D	2개 부착				
F 옵션					
기호 없음	정면 배관				
R	후방 배관				

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치 부착의 경우 φ6·φ8는 비자성체(스테인리스 등)의 취부 볼트를 사용해 주십시오.

주2: 후방 배관의 경우 본체 측면에서 취부할 수 있습니다. 또한 로드 측 또는 헤드 측 취부에 사용하는 볼트는 2개이므로 주의해 주십시오.

<형번 표시 예>

MSD-L-6-5-F0H-R-R-HP1

A 기종 형번 : 복동-편로드형 스위치 부착

B 튜브 내경 : φ6mm

C 스트로크 : 5mm

D 스위치 형번 : 유접점 F0H, 리드선 1m

E 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

F 옵션 : 후방 배관

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F0H

스위치 형번
(D형)

SCP3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경실린더
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어슬라이드
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부터
SCP3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	식품제조공정대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

스위치 사용 가부 선정표

실린더 취부와 스트로크의 관계에 따라 스위치를 탑재할 수 없는 경우가 있습니다.

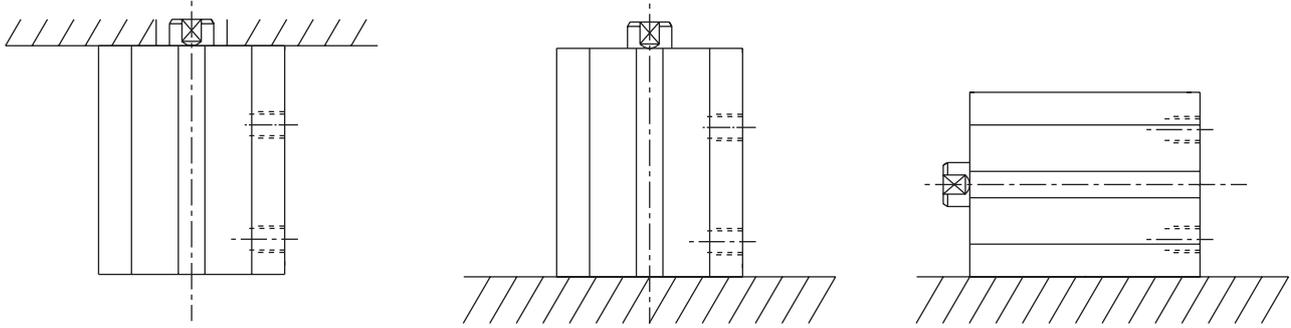
아래 표를 확인한 후에 스위치를 선정해 주십시오.

또한 측면 취부의 경우 아래의 조합은 사용할 수 없습니다.

· 스트로크가 5mm로 F2YH/V, F3YH/V, F3PH/V를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합

· 스트로크가 10mm로 F2YH, F3YH, F3PH를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합

(스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 16page를 참조해 주십시오.)



로드 측 취부 시

헤드 측 취부 시

측면 취부 시

●로드 측 취부 시

튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	유점점 스위치				무점점 스위치									
		F0H		F0V		F2S/F3S		F2H/F3H		F2V/F3V		F2YH/F3YH/F3PH		F2YV/F3YV/F3PV	
		스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H
φ6	5	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ8	5	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●헤드 측 취부 시

튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	유점점 스위치				무점점 스위치									
		F0H		F0V		F2S/F3S		F2H/F3H		F2V/F3V		F2YH/F3YH/F3PH		F2YV/F3YV/F3PV	
		스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H	스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H
φ6	5	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×
	10	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
	20~	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ8	5	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×
	10	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
	20~	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

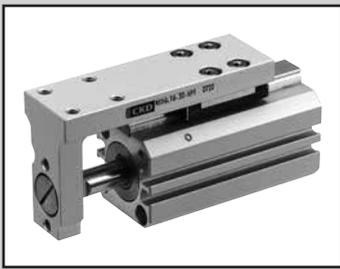
SCP3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	내환경실린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCP3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

소형 가이드 부착 콤팩트 실린더
복동·가이드 탑재형·스위치 부착

MSDG-L-HP1 Series

● 튜브 내경: φ6·φ8·φ12·φ16

JIS 기호



사양

항목		MSDG-L-HP1(스위치 부착)			
튜브 내경	mm	φ6	φ8	φ12	φ16
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.15		0.1
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	℃	5~60			
접속 구경	정면 배관	M3		M5	
	후방 배관	M3		M3	
스트로크 허용차	mm	+2.0 0			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무 쿠션 부착			
급유		불필요			
허용 흡수 에너지	J	0.004	0.014	0.044	0.110

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	스위치 2개 부착 최소 스트로크(mm)		스위치 1개 부착 최소 스트로크(mm)	
			유접점 스위치	무접점 스위치	유접점 스위치	무접점 스위치
φ6	5·10·15 20·25·30	30	10	5	5	5
φ8						
φ12						
φ16						

주: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 MSDG-L 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드

스피드 브레이크

2차 전지

대이

식품 제조

대이

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- SCG
- SSD2
- SMG
- LCR
- STG
- STS
- STL
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- LST
- LSTM
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

MSDG-L-6-30-F0H-D-R-HP1

기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

C 스위치 형번(주1)(주2)

D 스위치 수

E 옵션(주3)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: $\phi 6\sim\phi 8$ 에서 스위치 부착의 경우 취부 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.
- 주2: $\phi 12\sim\phi 16$ 에서 무접점 스위치를 사용하는 경우, 관통 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.
- 주3: 후방 배관의 경우 본체 측면에서 취부할 수 있습니다.

기호		내용			
A 튜브 내경(mm)					
6	$\phi 6$				
8	$\phi 8$				
12	$\phi 12$				
16	$\phi 16$				
B 스트로크(mm)					
5	5				
10	10				
15	15				
20	20				
25	25				
30	30				
C 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시등	리드선
			AC DC		
F0H *	F0V *	유접점	●	1색 표시식	2선
-	F2S *		●		
F2H *	F2V *		●		
-	F3S *		●		
F3H *	F3V *		●		3선
F3PH *	F3PV *		●		
F2YH *	F2YV *	●	2선		
F3YH *	F3YV *	●		3선	
※리드선 길이					
기호 없음		1m(표준)			
3		3m(옵션)			
D 스위치 수					
R		로드 측 1개 부착			
H		헤드 측 1개 부착			
D		2개 부착			
E 옵션					
기호 없음		정면 배관			
R		후방 배관			

<형번 표시 예>

MSDG-L-6-30-F0H-D-R-HP1

기종 형번: 복동·가이드 탑재형 스위치 부착

- A** 튜브 내경 : $\phi 6\text{mm}$
- B** 스트로크 : 30mm
- C** 스위치 형번 : 유접점 F0H
- D** 스위치 수 : 2개 부착
- E** 옵션 : 후방 배관

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F0H

스위치 형번
(**C**형)

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 가이드
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 실린더
LSTM	
ABP2	부터
SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

MSDG-L-HP1 Series

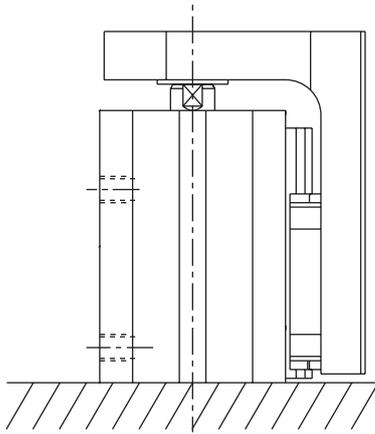
스위치 사용 가부 선정표

실린더 취부와 스트로크의 관계에 따라 스위치를 탑재할 수 없는 경우가 있습니다.

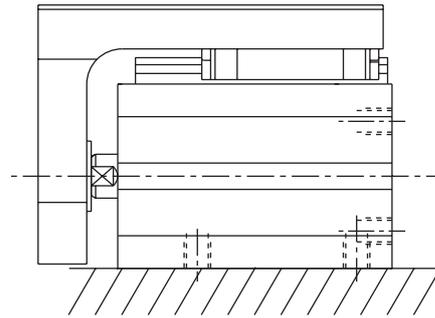
아래 표를 확인한 후에 스위치를 선정해 주십시오.

또한 측면 취부의 경우 아래의 조합은 사용할 수 없습니다.

- 스트로크가 5mm로 F2YH/V, F3YH/V, F3PH/V를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합
- 스트로크가 10mm로 F2YH, F3YH, F3PH를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합
(스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 20page를 참조해 주십시오.)



헤드 측 취부 시



측면 취부 시

●헤드 측 취부 시

튜브 내경 (mm)	스트로크 mm	유접점 스위치				무접점 스위치									
		F0H		F0V		F2S/F3S		F2H/F3H		F2V/F3V		F2YH/F3YH/F3PH		F2YV/F3YV/F3PV	
		스위치 취부 위치 R	스위치 취부 위치 H												
φ6	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ8	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ12	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ16	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

SCP03	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCP03	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 마운트 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더



SMG-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$

JIS 기호



사양

항목	SMG-HP1 SMG-L-HP1(스위치 부착)						
	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	
튜브 내경 mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	
작동 방식	복동형						
사용 유체	압축 공기						
최고 사용 압력 MPa	0.7						
최저 사용 압력 MPa	0.12	0.06		0.05			
내압력 MPa	1.05						
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-10~60(단 동결 없을 것)						
접속 구경	M5					Rc1/8	
스트로크 허용차 mm	+1.5 0						
사용 피스톤 속도 mm/s	50~500						
쿠션	고무 쿠션 부착						
급유	불필요						
허용 흡수 에너지 J	0.012	0.036	0.1	0.1	0.19	0.5	

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	5
$\phi 10$		
$\phi 16$		
$\phi 20$	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
$\phi 25$		
$\phi 32$		

주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다.
단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

스위치 부착 최소 스트로크

튜브 내경	1색 표시식		2색 표시식	
	K□H	K□V	K□YH	K□YV
$\phi 6$	5		5	
$\phi 10$				
$\phi 16$				
$\phi 20$				
$\phi 25$				
$\phi 32$				

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 SMG 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SMG - **6** - **25** - **HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SMG-L - **6** - **25** - **K2H** - **R** - **HP1**

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번

F 스위치 수

! 형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치 부착 최소 스트로크는 24page를 참조해 주십시오.

주2: 표준으로 논퍼를 사양입니다.

<형번 표시 예>

SMG-L-6-15-K0H-R-HP1

기종: 슈퍼 마운트 실린더

B 튜브 내경 : φ6mm

C 배관 나사 종류: Rc 나사

D 스트로크 : 15mm

E 스위치 형번 : 유접점 스위치 K0H, 리드선 길이 1m

F 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - **K2H**

E 스위치 형번

기호	내용
A 기종 형번	
SMG	복동형
SMG-L	복동형·스위치 부착

B 튜브 내경(mm)	
6	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(φ32 이상)(수주 생산품)
GN	G 나사(φ32 이상)(수주 생산품)

D 스트로크(mm)	적용 내경					
	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
표준 스트로크	5	●	●	●	●	●
	10	●	●	●	●	●
	15	●	●	●	●	●
	20	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●
	30	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●
	50	●	●	●	●	●
	60	●	●	●	●	●
	70				●	●
	80				●	●
	90				●	●
100				●	●	

E 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시식	리드선
			AC	DC		
K0H※	K0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	K5V※		●	●	표시등 없음	
K2H※	K2V※			●	1색 표시식	
K3H※	K3V※	무접점		●	1색 표시식(수주 생산품)	3선
K3PH※	K3PV※			●		
K2YH※	K2YV※			●	2색 표시식	2선
K2YH※	K3YV※			●		

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m
5	5m

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

SMG 소모품 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ6	SMG-6K-HP1	CR형 스냅링 (φ6, φ10, φ16) 로드 패킹 쿠션 고무 R/H 피스톤 패킹 커버 개스킷
φ10	SMG-10K-HP1	
φ16	SMG-16K-HP1	
φ20	SMG-20K-HP1	
φ25	SMG-25K-HP1	
φ32	SMG-32K-HP1	

SCP3D	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCP3D	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드 리미터
LSTM	
ABP2	부스터
SCP3D	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	2차 전지 대용
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	식품제조 공정 대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3D	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더

LCR-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 8 \cdot \phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25$

JIS 기호



사양

항목		LCR-HP1						
LCG	튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
STM	작동 방식		복동형					
STG	사용 유체		압축 공기					
STR2	최고 사용 압력	MPa	0.7					
SCP3	최저 사용 압력	MPa	0.15 ^(주1)					
CMK2	내압력	MPa	1.05					
SCM	주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
SSD2	접속 구경	본체 측면	M3	M5			Rc1/8	
SMG		본체 뒷면	-	M3			M5	Rc1/8
LCR	스트로크 허용차	mm	+2.0 ^(주2)					
STG			0					
STS	사용 피스톤 속도	mm/s	50~500 ^(주3)					
STL	쿠션		고무 쿠션 부착					
LSH-A	급유		불필요					
LSH-G	허용 흡수 에너지	J	아래 표를 참조해 주십시오.					
LSH-F								

주1: $\phi 6$ 의 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)
$\phi 6$	10, 20, 30, 40, 50
$\phi 8$	10, 20, 30, 40, 50, 75
$\phi 12$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
$\phi 16$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
$\phi 20$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
$\phi 25$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

주1: 위의 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

LCR 허용 흡수 에너지(E_0)

튜브 내경	표준 (J)	스트로크 조정용 스톱퍼 부착 (J)	쇼크 업소버형 스톱퍼 부착 (J)	
$\phi 6$	0.025	0.0032	0.14	
$\phi 8$	0.058	0.0032	0.25	
LCR	$\phi 12$	0.112	0.014	0.25
LCG	$\phi 16$	0.176	0.043	0.65
STR2	$\phi 20$	0.314	0.055	1.3
LSH-A	$\phi 25$	0.314	0.14	1.3

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합II(CB-030S)' 카탈로그의 LCR 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LCR - 8 - 40 ————— **S506 DTN - HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LCR - 12 - 40 - F2H※ - R ————— **S506 DTN - HP1**

기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

D 스위치 수

F 옵션

C 스위치 형번

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 쇼크 업소버형 사용 시의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.
- 주2: 포트 위치는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도를 참조해 주십시오.
- 주3: 스톱퍼가 없는 경우의 표준 포트 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주4: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼의 조합은 스톱퍼 'C※', 'W※'를 참조해 주십시오.
- 주5: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주6: 옵션 조합은 30page의 '조합 가부표'를 참조해 주십시오.
- 주7: φ6~φ8-10st, φ12~φ25-20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼로 조정할 수 없으므로 수주 생산입니다.
- 주8: φ6~φ8-30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착인 경우 스위치 2개 부착을 사용할 때는 F□H형 스위치를 선택해 주십시오.
- 주9: 후방 배관으로 사용하는 경우에 선정해 주십시오.
- 주10: 스트로크 조정용 스톱퍼(S)와 편측 혼재형(C)사용 시에만 선택 가능합니다.
- 주11: φ6(전체 st), φ8-20st-30st, φ12-30st~50st, φ16-30st~50st에서 W3~6(양측 병용형 스톱퍼)를 선택한 경우에 스위치 2개 부착 또는 헤드 측에 사용되는 경우에는 리드선 스트레이트 타입을 사용해 주십시오.
- 주12: 양측 병용형(W)을 선택한 경우에는 선택할 수 없습니다.
- 주13: 양측 병용형(W)을 선택한 경우 스트로크 조정 범위는 φ6: 9mm, φ8: 13.5mm, φ12: 14.5mm, φ16: 15mm, φ20: 13mm, φ25: 10mm입니다.
- 주14: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.

<형번 표시 예>

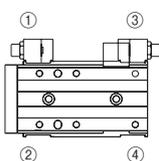
LCR-12-40-F2H-R-A1DT-HP1

기종: 리니어 슬라이드 실린더 복동-편로드형 LCR

- A** 튜브 내경 : φ12
- B** 스트로크 : 40mm
- C** 스위치 형번 : 무접점·2선식
리드선 스트레이트 타입
- D** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- E** 스톱퍼 : 쇼크 업소버형 스톱퍼
스톱퍼 위치①
- F** 옵션 : 측면, 바닥면 포트 있음
재질, 강철(질화 처리)

E 스톱퍼

● 스톱퍼 위치



기호	내용
A 튜브 내경	
6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25

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

리드선		전접점	전압		표시등	리드선	튜브 내경						
			AC	DC			φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	
스트레이트 타입	L자 타입	무접점	●	●	1색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●
—	F2S※												
—	F3S※		2선										
F2H※	F2V※		3선										
F3H※	F3V※		1색 표시식/PNP 출력(수주 생산)	3선									
F3PH※	F3PV※		2색 표시식	3선									
F2YH※	F2YV※		2선										
F3YH※	F3YV※		3선										
T0H※	T0V※		1색 표시식	2선									
T5H※	T5V※		표시등 없음	2선									
T2H※	T2V※	●	1색 표시식	3선									
T3H※	T3V※	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선	●	●	●						
T2HR3	T2VR3	●	1색 표시식/PNP 출력(수주 생산)	3선									
T3PH※	T3PV※	●	2색 표시식	2선									
T2WH※	T2WV※	●	3선										
T3WH※	T3WV※	●											

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

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

E 스톱퍼
28page의 [스톱퍼]를 참조해 주십시오.

F 옵션	
기호 없음	스톱퍼부 포트: 포트 없음
D	스톱퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음(주2)(주5)(주12)
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)(주5)
플러그 첨부	
기호 없음	없음
N	측면 배관 포트용 플러그 첨부(φ6, φ25는 선정할 수 없습니다.)(주9)

SCP3	장수명실린더	리니어 슬라이드	스톱퍼	부터	에어	2차 전지	대용	식품제조	공정	대용
CMK2										
SCM										
SSD2										
MDC2										
MSD										
MSDG-L										
SMG										
LCR										
LCG										
STM										
STG										
STR2										
SCP3										
CMK2										
SCM										
SCG										
SSD2										
SMG										
LCR										
STG										
STS										
STL										
LSH-A										
LSH-G										
LSH-F										
LSHL-A										
LSHL-G										
LSHL-F										
LSHM-A										
LSHM-G										
LSHM-F										
LST										
LSTM										
ABP2										
SCP3										
CMK2										
SCM										
SSD2										
MSD										
MSDG-L										
SMG										
STG										
STM										
LCR										
LCG										
STR2										
LSH-A										
LSH-G										
LSH-F										
LSHL-A										
LSHL-G										
LSHL-F										
SCP3										
CMK2										
SCM										
SCG										
SSD2										
STG										

LCR-HP1 Series

[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 (※4)		C2※※	A2+S4
S1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	C3※※	A3+S1
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	C4※※	A4+S2
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) ^(※15)	※※부 스트로크 조정 범위 ●모두 적용 ▲일부 적용 ^(※10)	
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(※15)	출단 측 복귀단 측	
S5※※	스톱퍼 위치①, ③	S A W C	
S6※※	스톱퍼 위치②, ④	기호 없음	5mm 또는 없음 5mm 또는 없음 ● - - ●
A 쇼크 업소버형 스톱퍼 (※4)		02	15mm 또는 없음 15mm 또는 없음 ● - - ●
A1	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	03	25mm 또는 없음 25mm 또는 없음 ● - - ●
A2	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	04	15mm 5mm ▲ - - -
A3	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) ^(※15)	05	25mm 5mm ▲ - - -
A4	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(※15)	06	5mm 15mm ▲ - - -
A5	스톱퍼 위치①, ③	07	5mm 25mm ▲ - - -
A6	스톱퍼 위치②, ④		
W 양측 병용형 더블 스톱퍼(쇼크 업소버형 스톱퍼, 메탈 스톱퍼) (※11)(※13)			
W1	A1+메탈 스톱퍼		
W2	A2+메탈 스톱퍼		
W3	A3+메탈 스톱퍼		
W4	A4+메탈 스톱퍼		
W5	A5+메탈 스톱퍼		
W6	A6+메탈 스톱퍼		

주15: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우, 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. 32page의 '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-HP1

	스톱퍼 위치 형번 [②]	스트로크 조정형(편측)	쇼크 업소버형(편측)	양측 병용형 더블 스톱퍼	편측 혼재형 스톱퍼 믹스
		[S]	[A]	[W]	[C]
[1]	[S1]	[A1]	[W1]	[C1]	
[2]	[S2]	[A2]	[W2]	[C2]	
[3]	[S3]	[A3]	[W3]	[C3]	
[4]	[S4]	[A4]	[W4]	[C4]	
[5]	[S5]	[A5]	[W5]		
[6]	[S6]	[A6]	[W6]		

▲은 배선 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)

스토퍼 형변 선정 방법

2 스톱퍼 조합표

형번-[① ② 스톱퍼 종류][③ 스트로크 조정 범위]

예) LCR-8-40-S5[06]-HP1
스트로크 조정용 스톱퍼 S의 경우

■ : 스트로크 조정용 스톱퍼(조정 범위 5mm)
▒ : 스트로크 조정용 스톱퍼(조정 범위 15mm)
▨ : 스트로크 조정용 스톱퍼(조정 범위 25mm)

	스토퍼 조정 범위		스토퍼 종류 형번[①②]						
	출단 측	복귀단 측	[S1]	[S2]	[S3]	[S4]	[S5]	[S6]	
스트로크 조정용 스톱퍼 형번[③]	기호 없음	5mm 또는 없음	5mm 또는 없음						
	[02]	15mm 또는 없음	15mm 또는 없음						
	[03]	25mm 또는 없음	25mm 또는 없음						
	[04]	15mm	5mm						
	[05]	25mm	5mm						
	[06]	5mm	15mm						
	[07]	5mm	25mm						

▲은 배선 방향을 나타냅니다.
쇼크 업소버형 [A], 양측 병용형 [W]의 경우에는 선택할 수 없습니다.

3 편측 혼재형 스톱퍼 믹스 -C의 경우

■ : 쇼크 업소버형 스톱퍼 ▒ : 스트로크 조정용 스톱퍼(조정 범위 15mm)
▨ : 스트로크 조정용 스톱퍼(조정 범위 5mm) ▨ : 스트로크 조정용 스톱퍼(조정 범위 25mm)

	스토퍼 조정 범위		스토퍼 종류 형번[①②]				
	출단 측	복귀단 측	[C1]	[C2]	[C3]	[C4]	
스트로크 조정용 스톱퍼 형번[③]	기호 없음	5mm 또는 쇼크 업소버	5mm 또는 쇼크 업소버				
	[02]	15mm 또는 쇼크 업소버	15mm 또는 쇼크 업소버				
	[03]	25mm 또는 쇼크 업소버	25mm 또는 쇼크 업소버				

▲은 배선 방향을 나타냅니다.
쇼크 업소버형의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

LCR-HP1 Series

LCR 복동·편로드형 조합 가부표

(스트로크 조정용 스톱퍼, 쇼크 업소버형 스톱퍼와의 조합)

●: 조합 가능 -: 조합 불가능

기종 형번	스톱퍼 종류		스트로크 조정형																										
	스톱퍼 기호		S1		S2			S3			S4			S5						S6									
			조정 길이 기호																										
	튜브 내경	스트로크	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	04	05	06	07	기호 없음	02	03	04	05	06	07	
LCR	φ6, φ8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-	
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-
	φ12~φ25	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-	
		20	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	●	●	-	●	●	
		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

기종 형번	스톱퍼 종류		쇼크 업소버형						양측 병용형 더블 스톱퍼						편측 혼재형 스톱퍼 믹스																							
	스톱퍼 기호		A1		A2		A3		A4		A5		A6		W1		W2		W3		W4		W5		W6		C1			C2			C3			C4		
	튜브 내경	스트로크	조정 길이 기호																																			
			기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03						
LCR	φ6, φ8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-						
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-					
	φ12~φ25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-						
		20	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-						
		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

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

장수명 시리즈

내환경성 시리즈

리니어 슬라이드 시리즈

스피드 컨트롤

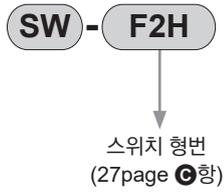
부속

2차 전지 대

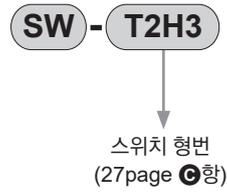
식품 제조 환경 대

스위치 단품 형번 표시 방법

φ6~φ12의 경우

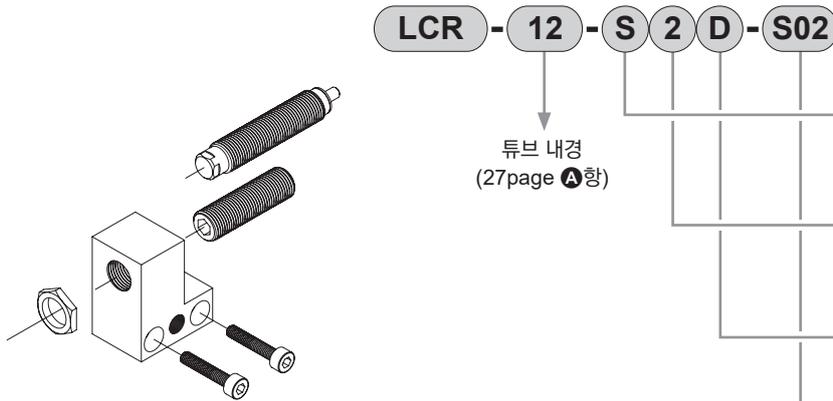


φ16~φ25의 경우



스토퍼 세트 형번 표시 방법

- 스톱퍼부와 스트로크 조정용 스톱퍼 또는 쇼크 업소버형 스톱퍼의 세트
- 표준→스트로크 조정용 스톱퍼 부착, 쇼크 업소버형 스톱퍼 부착으로의 변경 시에 사용



- 주1: 스톱퍼 취부 위치①, ②(27page 참조)에 취부하는 경우에는 스트로크에 따라 스트로크 조정량의 관계가 바뀌기 때문에 아래 표를 확인해 주십시오.
 주2: φ6, φ8의 경우에는 'S03'은 선정할 수 없습니다.
 주3: 쇼크 업소버형 스톱퍼 'A'의 경우에는 선정할 수 없습니다.

A 스톱퍼 종류	
S	스트로크 조정용 스톱퍼
A	쇼크 업소버형 스톱퍼
B 스톱퍼 취부 위치 ^(주1)	
1	스토퍼 위치① 또는 ④용
2	스토퍼 위치② 또는 ③용
C 스톱퍼부 포트	
기호 없음	포트 없음
D	측면·바닥면 포트 있음
D 스트로크 조정량 ^{(주2)(주3)}	
기호 없음	스트로크 조정 범위 5mm
S02	스트로크 조정 범위 15mm
S03	스트로크 조정 범위 25mm

주: 바닥면 포트는 플러그에 의해 Seal되어 있습니다.
 φ20, 25에서 바닥면 포트를 사용하는 경우에는 플러그 키트 (LCR-20-N 2개/세트)를 구입하고 측면 포트를 Seal하여 사용해 주십시오.

—: 대응 불가

스토퍼 세트 구입 시의 주의사항

취부 위치①, ②(27page 참조)에 취부하는 경우에만 스트로크에 의해 스트로크 조정량이 오른쪽에 기재된 내용과 같이 되므로 주의해 주십시오.

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스톱퍼 단품		
	튜브 내경	스트로크	스트로크 조정량(mm)		
LCR 시리즈	φ6, φ8	10	S02	—	—
		20 이상	기호 없음	S02	—
	φ12~φ25	10	S03	—	—
		20	S02	S03	—
	30 이상	기호 없음	S02	S03	

● 스톱퍼 세트 질량

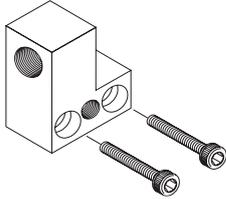
(단위: g)

스토퍼 종류	S1, S2			A1, A2
스토퍼부 포트	기호 없음, D			
스트로크 조정량	기호 없음	S02	S03	기호 없음
φ6	15	18	—	18
φ8	21	25	—	27
φ12	28	31	34	33
φ16	42	47	52	49
φ20	77	85	92	86
φ25	87	94	101	95

SCP03	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 핸들
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링형
LSTM	스프링형
ABP2	부터
SCP03	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	식품제조 공정 대응
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

스토퍼 브래킷 단품 형번 표시 방법

- □1(□3)↔□2(□4) 변경 시, 포트 부착 스토퍼로의 변경 시에 사용
- : SA



튜브 내경
(27page A항)

A 스토퍼 취부 위치	
1	스토퍼 위치① 또는 ④용
2	스토퍼 위치② 또는 ③용

B 스토퍼부 포트	
기호 없음	포트 없음
D	측면·바닥면 포트 있음

주: 바닥면 포트는 플러그에 의해 Seal되어 있습니다.
φ20, 25에서 바닥면 포트를 사용하는 경우에는 플러그 키트 (LCR-20-N 2개/세트)를 구입하고 측면 포트를 Seal하여 사용해 주십시오.

- 스토퍼 브래킷 질량 (단위: g)

스토퍼 취부 위치	1, 2
스토퍼부 포트	기호 없음, D
φ6	8
φ8	14
φ12	20
φ16	29
φ20	53
φ25	62

스트로크 조정용 스토퍼 단품 형번 표시 방법

- 우레탄 부착 육각 렌치 고정 나사
- 스트로크 조정 범위 변경 시 또는 중간 스트로크 설정 시에 사용



튜브 내경
(27page A항)

A 스트로크 조정 범위	
S01	편측 5mm(표준)
S02	편측 15mm
S03	편측 25mm

A부에는 S01, S02, S03을 지정해 주십시오.
주: φ6, φ8에는 S03은 없습니다.
형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이나 스트로크 조정 범위가 위와 같이 바뀌는 것이 있습니다.

스토퍼 단품 구입 시의 주의사항

스트로크 조정용 스토퍼 단품, 쇼크 업소버형 스토퍼 단품을 취부 위치①, ②(27page 참조)에 취부하는 경우에만 스트로크나 스트로크 조정량에 따라 조합이 오른쪽에 기재된 내용과 같이 되므로 주의해 주십시오.

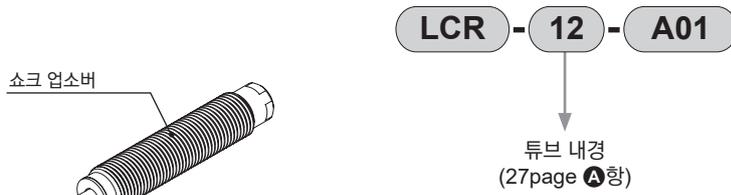
형번 기호	음선 기호		스트로크 조정용 스토퍼 단품 스트로크 조정량(mm)			쇼크 업소버형 스토퍼 단품
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25	
LCR 시리즈	φ6, φ8	10	S02	-	-	-
		20 이상	S01	S02	-	A01
-S1, S2, S5, S6	φ12~	10	S03	-	-	-
		20	S02	S03	-	-
-A1, A2, A5, A6	φ25	30 이상	S01	S02	S03	A01

- 스트로크 조정용 스토퍼 단품 질량 (단위: g)

스트로크 조정 범위	S01	S02	S03
φ6	6	9	-
φ8	7	10	-
φ12	7	11	14
φ16	11	16	22
φ20	22	30	37
φ25	23	30	37

쇼크 업소버형 스토퍼 단품 형번 표시 방법

- 쇼크 업소버 세트
- 스트로크 조정용 스토퍼에서 쇼크 업소버형 스토퍼로의 변경 시에 사용



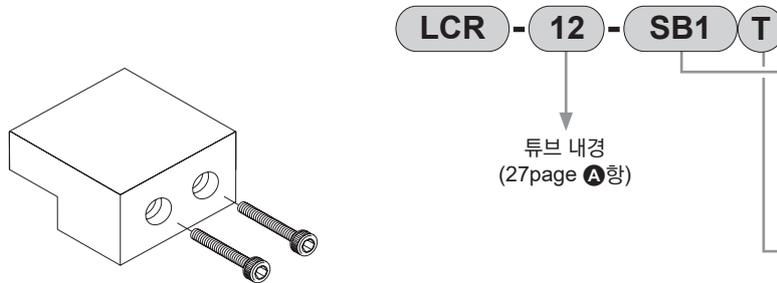
주: 형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이 있습니다. 27page를 참조해 주십시오. 쇼크 업소버형 스토퍼의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스토퍼 외형 치수도의 치수표를 참조해 주십시오.

사용 쇼크 업소버 형번

기종	쇼크 업소버 형번	질량(g)
LCR-6-HP1	SKL-0804	9
LCR-8-HP1	SKL-0805	12
LCR-12-HP1	SKL-0805	12
LCR-16-HP1	SKL-1006	19
LCR-20-HP1	SKL-1208	31
LCR-25-HP1	SKL-1208	31

스토퍼 블록 단품 형번 표시

- 표준→스트로크 조정용 스토퍼 부착, 쇼크 업소버형 스토퍼 부착으로의 변경 시에 사용



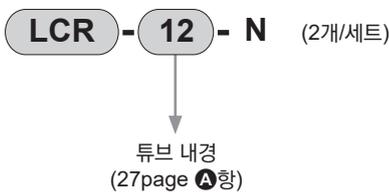
A 스토퍼 블록	
SB1	φ6·φ8: 30스트로크 이하용 φ12~φ25: 50스트로크 이하용
SB2	φ6·φ8: 40스트로크 이상용 φ12~φ25: 75스트로크 이상용

B 재질	
기호 없음	스토퍼 블록 재질: 강철
T	스토퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)

● 스토퍼 블록 단품 질량 (단위: g)

블록 종류	SB1(T)	SB2(T)
φ6	11	21
φ8	14	24
φ12	23	37
φ16	38	72
φ20	60	99
φ25	112	206

측면 배관 포트용 플러그 키트 형번 표시



● 측면 배관 포트용 플러그 키트 질량

튜브 내경	질량(g)
φ8	1
φ12	1
φ16	1
φ20	5

LCR 소모품 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ6	LCR-6K-HP1	로드 패킹
φ8	LCR-8K-HP1	메탈 개스킷
φ12	LCR-12K-HP1	쿠션 고무 R/H
φ16	LCR-16K-HP1	피스톤 패킹
φ20	LCR-20K-HP1	커버 개스킷
φ25	LCR-25K-HP1	루브키퍼

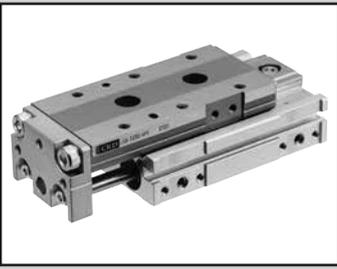
장수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드 핸들
스프링 핸들
부터예어
2차 전지 대응
식품제조 공정 대응

리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

LCG-HP1 Series

● 튜브 내경: φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25

JIS 기호



사양

항목		LCG-HP1					
LCG	튜브 내경 mm	φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25
STM	작동 방식	복동형					
STG	사용 유체	압축 공기					
STR2	최고 사용 압력 MPa	0.7					
SCP3	최저 사용 압력 MPa	0.15 ^(주1)					
CMK2	내압력 MPa	1.05					
SCM	주위 온도 °C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
SSD2	접속 구경	본체 측면	M3	M5		Rc1/8	
SMG		본체 후방	M3		M5	Rc1/8	
LCR	스트로크 허용차 mm	+2.0 ^(주2)					
STG		0					
STS	사용 피스톤 속도 mm/s	50~500 ^(주3)					
STL	쿠션	고무 쿠션 부착					
LSH-A	급유	불필요					
LSH-G	허용 흡수 에너지 J	아래 표를 참조해 주십시오.					
LSH-F							

주1: φ6의 쇼크 업소버형 스톱퍼를 사용할 때에는 0.2MPa가 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)
φ6	10, 20, 30, 40, 50
φ8	10, 20, 30, 40, 50, 75
φ12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
φ16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
φ20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
φ25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

주: 위의 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

허용 흡수 에너지(E₀)

튜브 내경	표준(J)	스트로크 조정용 스톱퍼 부착(J)	쇼크 업소버형 스톱퍼 부착(J)
φ6	0.025	0.0032	0.14
φ8	0.058	0.0032	0.25
φ12	0.112	0.014	0.25
φ16	0.176	0.043	0.65
φ20	0.314	0.055	1.3
φ25	0.314	0.14	1.3

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(CB-030S)' 카탈로그의 LCG 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법(φ6~φ16)

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



기종 형번

A 튜브 내경

D 스위치 수

B 스트로크

C 스위치 형번

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스트로크 조정 범위를 변경하는 경우에는 38page 스트로크 조정용 스톱퍼 단품을 사용해 주십시오.
- 주2: 쇼크 업소버형 사용 시의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.
- 주3: 포트 위치는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도를 참조해 주십시오.
- 주4: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주5: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼를 조합하여 사용하는 경우에는 수주 생산합니다.
- 주6: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택 가능합니다.
- 주7: 옵션 조합은 아래 '조합 가부표'를 참조해 주십시오.
- 주8: φ6~φ8-10st, φ12, φ16-20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼로 조정이 불가능하므로 수주 생산합니다.
- 주9: φ6~φ8-30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착의 경우 스위치 2개 부착을 사용할 때는 F□H형 스위치를 선택해 주십시오.
- 주10: 녹막이 처리 타입은 수주 생산입니다.
- 주11: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.
- 주12: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. 38page의 '스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항'을 확인해 주십시오. 스트로크에 따라서는 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.

E 옵션

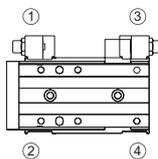
<형번 표시 예>

LCG-12-40-F2H-R-A1DT-HP1

기종: 리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형 LCG

- A 튜브 내경 : φ12
- B 스트로크 : 40mm
- C 스위치 형번 : 무접점·2선식 리드선 스트레이트 타입
- D 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- E 기타 옵션 : 쇼크 업소버형 스톱퍼 스톱퍼 위치① 측면, 바닥면 포트 있음 재질, 강철(질화 처리)

● 스톱퍼 위치



LCG 복동·편로드형 조합 가부표

(스트로크 조정용 스톱퍼, 쇼크 업소버형 스톱퍼와의 조합)

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스톱퍼						쇼크 업소버형 스톱퍼					
	튜브 내경	스트로크	S1	S2	S3	S4	S5	S6	A1	A2	A3	A4	A5	A6
LCG	φ6, φ8	10	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	-	-
		20 이상	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	φ12~φ25	10~20	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	-
30 이상		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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

기호	내용	
A 튜브 내경		
6	φ6	
8	φ8	
12	φ12	
16	φ16	

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

C 스위치 형번		접점		전압		표시등		리드선		튜브 내경			
리드선	리드선 L자	AC	DC	AC	DC	표시등	리드선	φ6	φ8	φ12	φ16		
스트레이트 타입	타입												
-	F2S※			●		1색 표시식		2선					
-	F3S※			●		1색 표시식		3선					
F2H※	F2V※			●		표시등 없음		2선					
F3H※	F3V※			●		표시등 없음		3선					
F3PH※	F3PV※	무접점		●		1색 표시식 (PNP 출력) (수주 생산)		3선		● ● ●			
F2YH※	F2YV※			●		2색 표시식		2선					
F3YH※	F3YV※			●		2색 표시식		3선					
T0H※	T0V※	유접점		●		1색 표시식		2선					
T5H※	T5V※			●		표시등 없음		2선					
T2H※	T2V※			●		1색 표시식		2선					
T3H※	T3V※			●		1색 표시식		3선					
T2HR3	T2VR3	무접점		●		1색 표시식 내굴곡 리드선		2선		●			
T3PH※	T3PV※			●		1색 표시식 (PNP 출력)		3선					
T2WH※	T2WV※			●		2색 표시식		2선					
T3WH※	T3WV※			●		2색 표시식		3선					

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

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

E 옵션	
기호 없음	옵션 없음

S 스트로크 조정용 스톱퍼	
스트로크 조정 편측 5mm(주1)(주5)(주7)(주11)	
S1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능)(주12)
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)(주12)
S5※※	스톱퍼 위치①③
S6※※	스톱퍼 위치②④

A 쇼크 업소버형 스톱퍼(주2)(주5)(주7)	
A1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)
A2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)
A3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능)(주12)
A4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)(주12)
A5※※	스톱퍼 위치①③
A6※※	스톱퍼 위치②④

※※부	
기호 없음	스톱퍼부 포트: 포트 없음
D	스톱퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음(주3)(주6)
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)(주6)
플러그 첨부	
기호 없음	없음
N	측면 배관 포트용 플러그 첨부(φ6는 선정할 수 없습니다.)

○: 조합 가능 -: 조합 불가

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

SCP3	장수명 실린더	SCP3	리니어 슬라이드	SCP3	식품제조 공정용
CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM	
SSD2		SSD2		SSD2	
MDC2		MDC2		MDC2	
MSD		MSD		MSD	
MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L	
SMG		SMG		SMG	
LCR		LCR		LCR	
LCG		LCG		LCG	
STM		STM		STM	
STG		STG		STG	
STR2		STR2		STR2	
SCP3		SCP3		SCP3	
CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM	
SCG		SCG		SCG	
SSD2		SSD2		SSD2	
SMG		SMG		SMG	
LCR		LCR		LCR	
STG		STG		STG	
STS		STS		STS	
STL		STL		STL	
LSH-A		LSH-A		LSH-A	
LSH-G		LSH-G		LSH-G	
LSH-F		LSH-F		LSH-F	
LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A	
LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G	
LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F	
LSHM-A		LSHM-A		LSHM-A	
LSHM-G		LSHM-G		LSHM-G	
LSHM-F		LSHM-F		LSHM-F	
LST		LST		LST	
LSTM		LSTM		LSTM	
ABP2		ABP2		ABP2	
SCP3		SCP3		SCP3	
CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM	
SSD2		SSD2		SSD2	
MSD		MSD		MSD	
MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L	
SMG		SMG		SMG	
STG		STG		STG	
STM		STM		STM	
LCR		LCR		LCR	
LCG		LCG		LCG	
STR2		STR2		STR2	
LSH-A		LSH-A		LSH-A	
LSH-G		LSH-G		LSH-G	
LSH-F		LSH-F		LSH-F	
LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A	
LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G	
LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F	
SCP3		SCP3		SCP3	
CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM	
SCG		SCG		SCG	
SSD2		SSD2		SSD2	
STG		STG		STG	

LCG-HP1 Series

SCPD3 형번 표시 방법(φ20, φ25)

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



기종 형번

A 튜브 내경

D 스위치 수

F 녹막이 처리

B 스트로크

C 스위치 형번

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스트로크 조정 범위를 변경하는 경우에는 38page 스트로크 조정용 스톱퍼 단품을 사용해 주십시오.
- 주2: 쇼크 업소버형 사용 시의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.
- 주3: 포트 위치는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도를 참조해 주십시오.
- 주4: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주5: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼를 조합하여 사용하는 경우에는 수주 생산합니다.
- 주6: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택 가능합니다.
- 주7: 옵션 조합은 35page의 '조합 가부표'를 참조해 주십시오.
- 주8: 20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼에서 조정이 불가능하므로 수주 생산입니다.
- 주9: 테이블은 강철을 사용합니다.
고온다습한 환경이나 결로 등으로 물방울이 발생하는 환경에서 사용할 때는 녹이 발생할 가능성이 있으므로 'U'를 선정해 주십시오.
- 주10: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.
- 주11: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. 38page의 '스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항'을 확인해 주십시오.
스트로크에 따라서는 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.

<형번 표시 예>

LCG-20-40-T2H-R-A1DT-HP1

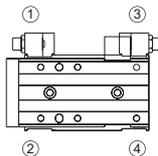
기종: 리니어 슬라이드 실린더 복동·편도형 LCG

- A 튜브 내경 : φ20
- B 스트로크 : 40mm
- C 스위치 형번 : 무접점·2선식
리드선 스트레이트 타입
- D 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- E 기타 옵션 : 쇼크 업소버형 스톱퍼
스톱퍼 위치①
측면, 바닥면 포트 있음
재질, 강철(질화 처리)

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ6	LCG-6K-HP1	로드 패킹
φ8	LCG-8K-HP1	메탈 개스킷
φ12	LCG-12K-HP1	쿠션 고무 R/H
φ16	LCG-16K-HP1	피스톤 패킹
φ20	LCG-20K-HP1	커버 개스킷
φ25	LCG-25K-HP1	루브키퍼

● 스톱퍼 위치



기호	내용
A 튜브 내경	
20	φ20
25	φ25

B 스트로크(mm)	
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
75	75
100	100
125	125
150	150

C 스위치 형번		접점	전압		표시등	리드선
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입		AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T2H※	T2V※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※		●	●		
T3PH※	T3PV※		●	●	1색 표시식(PNP 출력)	3선
T2HR3	T2VR3		●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	
T2WH※	T2WV※	●	●	2색 표시식	2선	
T3WH※	T3WV※	●	●		3선	

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

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

E 옵션	
기호 없음	옵션 없음

S 스트로크 조정용 스톱퍼		스톱퍼 취부 위치
스트로크 조정 편측 5mm ^{(주1)(주5)(주7)(주10)}		
S1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) ^(주11)	
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(주11)	
S5※※	스톱퍼 위치①③	
S6※※	스톱퍼 위치②④	

A 쇼크 업소버형 스톱퍼^{(주2)(주5)(주7)}		스톱퍼 취부 위치
A1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	
A2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	
A3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) ^(주11)	
A4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(주11)	
A5※※	스톱퍼 위치①③	
A6※※	스톱퍼 위치②④	

※※부	
기호 없음	스톱퍼부 포트: 포트 없음
D	스톱퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음 ^{(주3)(주6)}
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리) ^(주6)

F 녹막이 처리	
기호 없음	없음
U	녹막이 처리품(테이블·가이드부) ^(주9)

U: 녹막이 처리품(φ20, 25)

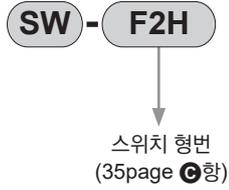


테이블면과 레일면에 녹막이 처리가 되어 있어 이오나이저 부근과 같이 습도가 높은 환경에서 녹 발생을 저하시킵니다.

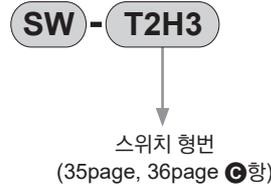
테이블·레일은 흑색입니다.

스위치 단품 형번 표시 방법

φ6~φ12의 경우

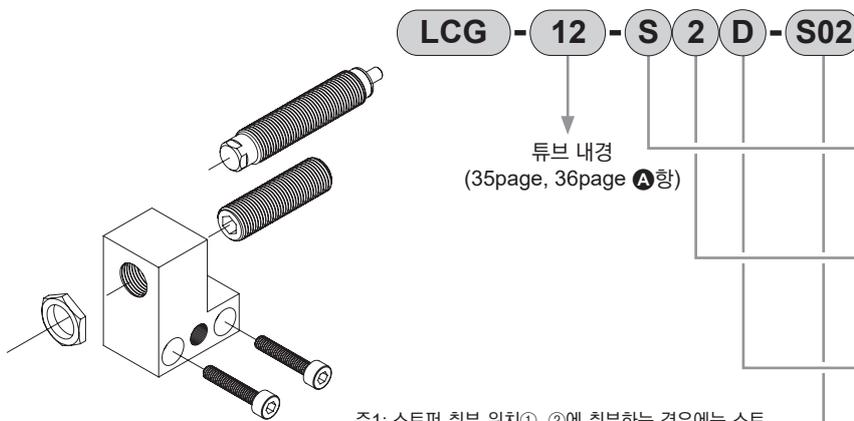


φ16~φ25의 경우



스토퍼 세트 형번 표시 방법

- 스톱퍼부와 스트로크 조정용 스톱퍼 또는 쇼크 업소버형 스톱퍼의 세트
- 표준→스트로크 조정용 스톱퍼 부착, 쇼크 업소버형 스톱퍼 부착으로의 변경 시에 사용



- 주1: 스톱퍼 취부 위치①, ②에 취부하는 경우에는 스트로크에 따라 스트로크 조정량의 관계가 바뀌기 때문에 아래 표를 확인해 주십시오.
 주2: φ6, φ8의 경우에는 'S03'은 선정할 수 없습니다.
 주3: 쇼크 업소버형 스톱퍼 'A'의 경우에는 선정할 수 없습니다.

A 스톱퍼 종류	
S	스트로크 조정용 스톱퍼
A	쇼크 업소버형 스톱퍼

B 스톱퍼 취부 위치 ^(주1)	
1	스톱퍼 위치① 또는 ④용
2	스톱퍼 위치② 또는 ③용

C 스톱퍼부 포트	
기호 없음	포트 없음
D	측면·바닥면 포트 있음

D 스트로크 조정량 ^{(주2)(주3)}	
기호 없음	스트로크 조정 범위 5mm
S02	스트로크 조정 범위 15mm
S03	스트로크 조정 범위 25mm

스토퍼 세트 구입 시의 주의사항

취부 위치①, ②(35page, 36page 참조)에 취부하는 경우에만 스트로크나 스트로크 조정량에 따라 오른쪽에 기재된 부품을 추가해 주십시오.

-: 대응 불가

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스톱퍼 단품		
			스트로크 조정량(mm)		
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25
LCG 시리즈	φ6, φ8	10	S02	-	-
		20 이상	기호 없음	S02	-
	φ12~φ25	10	S03	-	-
		20	S02	S03	-
	30 이상	기호 없음	S02	S03	

● 스톱퍼 세트 질량

(단위: g)

스톱퍼 종류 포트	S1, S2		A1, A2	
스톱퍼부	기호 없음, D			
스트로크 조정량	기호 없음	S02	S03	기호 없음
φ6	15	18	-	18
φ8	21	25	-	27
φ12	28	31	34	33
φ16	42	47	52	49
φ20	77	85	92	86
φ25	87	94	101	95

SCP03	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 베어링
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스트로크 핸들링
LSTM	
ABP2	부스터
SCP03	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	식품제조 공정 대응
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

스트로크 조정용 스톱퍼 단품 형번 표시 방법

- 우레탄 부착 육각 렌치 고정 나사
- 스트로크 조정 범위 변경 시 또는 중간 스트로크 설정 시에 사용



LCG - 12 - S02

튜브 내경
(35page, 36page A항)

A 스트로크 조정 범위	
S01	편측 5mm(표준)
S02	편측 15mm
S03	편측 25mm

A부에는 S01, S02, S03을 지정해 주십시오.

주: φ6, φ8에는 S03은 없습니다.

형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이나 스트로크 조정 범위가 위와 같이 바뀌는 것이 있습니다.

스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항

스트로크 조정용 스톱퍼 단품, 쇼크 업소버형 스톱퍼 단품을 취부 위치 ①, ②(35page, 36page 참조)에 취부하는 경우에만 스트로크나 스트로크 조정량에 따라 조합이 오른쪽에 기재된 내용과 같이 되므로 주의해 주십시오.

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스톱퍼 단품 스트로크 조정량(mm)			쇼크 업소버형 스톱퍼 단품
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25	
LCG 시리즈 -S1, S2, S5, S6 -A1, A2, A5, A6	φ6, φ8	10	S02	-	-	-
		20 이상	S01	S02	-	A01
	φ12~ φ25	10	S03	-	-	-
		20	S02	S03	-	-
		30 이상	S01	S02	S03	A01

-: 조합 불가능

●스트로크 조정용 스톱퍼 단품 질량

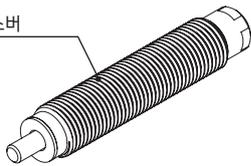
(단위: g)

스트로크 조정 범위	S01	S02	S03
φ6	6	9	-
φ8	7	10	-
φ12	7	11	14
φ16	11	16	22
φ20	22	30	37
φ25	23	30	37

쇼크 업소버형 스톱퍼 단품 형번 표시 방법

- 쇼크 업소버 세트
- 스트로크 조정용 스톱퍼에서 쇼크 업소버형 스톱퍼로의 변경 시에 사용

쇼크 업소버



LCG - 12 - A01

튜브 내경
(35page, 36page A항)

주: 형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이 있습니다.
35page, 36page를 참조해 주십시오.

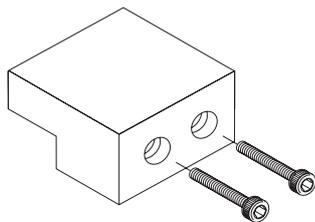
쇼크 업소버형 스톱퍼의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

사용 쇼크 업소버 형번

기종	쇼크 업소버 형번	질량(g)
LCG-6	SKL-0804	9
LCG-8	SKL-0805	12
LCG-12	SKL-0805	12
LCG-16	SKL-1006	19
LCG-20	SKL-1208	31
LCG-25	SKL-1208	31

스톱퍼 블록 단품 형번 표시

- 표준→스트로크 조정용 스톱퍼 부착, 쇼크 업소버형 스톱퍼 부착으로의 변경 시에 사용



LCG - 12 - SB1 T

튜브 내경
(35page, 36page A항)

A 스톱퍼 블록	
SB1	φ6·φ8: 30스트로크 이하용
	φ12~φ25: 50스트로크 이하용
SB2	φ6·φ8: 40스트로크 이상용
	φ12~φ25: 75스트로크 이상용

B 재질	
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)

●스트로크 조정용 스톱퍼 단품 질량

(단위: g)

스트로크 조정 범위	SB1(T)	SB2(T)
φ6	11	21
φ8	14	24
φ12	23	37
φ16	38	72
φ20	60	99
φ25	112	206

SCPD3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



가이드 부착 실린더 복동·편로드형

STM-M/B-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6$, $\phi 10$

JIS 기호



사양

항목	STM-M/B-HP1		
STM 튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$
STR2 작동 방식	복동형		
SCP3 사용 유체	압축 공기		
SCM 최고 사용 압력	MPa	0.7	
SSD2 최저 사용 압력	MPa	0.15	
SMG 내압력	MPa	1.05	
STG 주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)	
STL 접속 구경	M3		
LSH-A 스트로크 허용차	mm	+1.5	
LSH-G		0	
LSH-F			
LSHL-A 사용 피스톤 속도	mm/s	50~500	
LSHL-G			
LSHL-F			
LSHM-A 쿠션	고무 쿠션 부착		
LSHM-G			
LSHM-F			
LST 급유		불필요	
LST 허용 흡수 에너지	J	0.008	0.054
LSTM			

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.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(CB-030S)' 카탈로그의 STM 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드 핸들

스피리트 레벨

분사 에어

2차 전지 대이

식품제조 환경대

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 베어링 방식

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번(주1)

E 스위치 수

F 옵션

⚠ 형번 선정 시 주의사항

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

<형번 표시 예>

STM-M-10-15-F2H-D-A-HP1

기종: 가이드 부착 실린더

A 베어링 방식: 미끄럼 베어링

B 튜브 내경 : φ10mm

C 스트로크 : 15mm

D 스위치 형번: 무접점 스위치 F2H, 리드선 1m

E 스위치 수 : 2개 부착

F 옵션 : 측면 취부형

스위치 단품 형번 표시 방법



스위치 형번
(D항)

기호	내용					
A 베어링 방식						
M	미끄럼 베어링					
B	구름 베어링					
B 튜브 내경(mm)						
6	φ6					
10	φ10					
C 스트로크(mm)						
					튜브 내경	
					6	10
5	5			●	●	
10	10			●	●	
15	15			●	●	
20	20				●	
D 스위치 형번						
리드선	리드선	접점	전압		표시	리드선
스트레이트 타입	L자 타입		AC	DC		
—	F2S※	무접점		●	1색 표시식	2선
F2H※	F2V※			●		3선
—	F3S※			●	1색 표시식 (PNP 출력) (수주 생산)	
F3H※	F3V※			●		2선
F3PH※	F3PV※			●	3선	
F2YH※	F2YV※			●		2색 표시식
F3YH※	F3YV※		●	3선	3선	
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
E 스위치 수						
R	로드 측 1개 부착					
H	헤드 측 1개 부착					
D	2개 부착					
F 옵션						
A	측면 취부형					
R	후방 배관형					

SCP3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드 핸들	
STS		
STL		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F	스피드 컨트롤 핸들	
LST		
LSTM		
ABP2		보터 제어
SCP3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG	2차 전지 대응	
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCP3		식품제조 공정 대응
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

가이드 부착 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더



STG-M/B-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목		STG-M/B-HP1					
튜브 내경	mm	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.15				0.1	
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5			Rc1/8		
스트로크 허용차	mm	+2.0					
		0					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		불필요					
허용 흡수 에너지	J	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627

스트로크

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
$\phi 12$	10·20·30·40·50	150	5	5(10) ^(주2)
$\phi 16$	75·100·125·150			
$\phi 20$	20·30·40·50·75			
$\phi 25$	100·125·150			
$\phi 32$	25·50·75·100	125·150		
$\phi 40$	125·150			

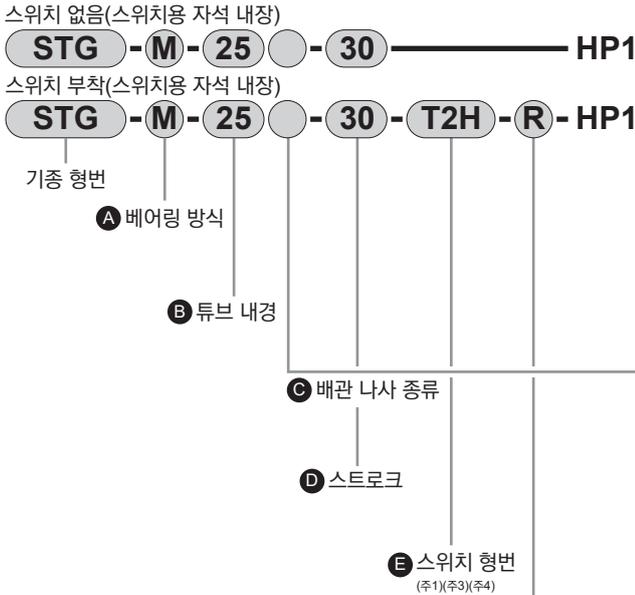
주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

스트로크 길이에 보다 치수를 합한 전용 보기도 대응 가능합니다. CKD로 문의해 주십시오.

주2: 스위치 1개 또는 2개를 부착한 경우입니다. () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계인 경우 최소 스트로크입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(CB-030S)' 카탈로그의 STG 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법



형번 선정 시 주의사항

- 주1: E 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. (수주 생 산품)
 자세한 내용은 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그 를 참조해 주십시오.
- 주2: STG-B-12~32는 표준으로 논퍼플 사양입니다.
- 주3: STG-12, 16은 T8H/V를 탑재할 수 없습니다.
- 주4: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경 우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주5: 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
- 주6: 스트로크의 길이에 보다 치수를 맞춘 전용 보디도 대응 가능합 니다.
 CKD로 문의해 주십시오.
- 주7: () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계용인 경우의 최소 스트 로크입니다.

<형번 표시 예>

STG-B-25-30-T0H-D-HP1

- 기종: 가이드 부착 실린더 복동·편로드형
- A 베어링 방식 : 구름 베어링
 - B 튜브 내경 : $\phi 25\text{mm}$
 - C 배관 나사 종류: Rc 나사
 - D 스트로크 : 30mm
 - E 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 길이 1m
 - F 스위치 수 : 2개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법



STG 소모품 부품 리스트

튜브 내경 (mm)	키트 번호	부품 명칭
$\phi 12$	STG-12K-HP1	로드 패킹 메탈 개스킷 쿠션 고무 피스톤 패킹 O링
$\phi 16$	STG-16K-HP1	
$\phi 20$	STG-20K-HP1	
$\phi 25$	STG-25K-HP1	
$\phi 32$	STG-32K-HP1	
$\phi 40$	STG-40K-HP1	

기호	내용
A 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링
B 튜브 내경(mm)	
12	$\phi 12$
16	$\phi 16$
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$
40	$\phi 40$

기호	내용
C 배관 나사 종류	
기호 없음	M5($\phi 12 \sim \phi 16$) Rc 나사($\phi 20 \sim \phi 40$)
NN	NPT 나사($\phi 20$ 이상) 수주 생산
GN	G 나사($\phi 20$ 이상) 수주 생산

D 스트로크(mm)	
아래 [스트로크] 표를 참조해 주십시오	

E 스위치 형번						
리드선 스เตร이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※		●	●	1색 표시식	
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※			●	1색 표시식	3선
T2HR3	T2VR3			●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		
T3YH※	T3YV※			●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선
T2JH※	T2JV※			●		
T2YD※	—			●	2색 표시식	2선
T2YDT※	—		●	교류자계용		

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

F 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

스트로크(mm)	적용 튜브 내경						
	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	
표준 스트로크	10	●	●				
	20	●	●	●	●		
	25					●	
	30	●	●	●	●		
	40	●	●	●	●		
	50	●	●	●	●	●	
	75	●	●	●	●	●	
	100	●	●	●	●	●	
	125	●	●	●	●	●	
150	●	●	●	●	●		
최소 스트로크 ^(주7)		5(10)					
중간 스트로크 ^{(주5)(주6)}		5mm 단위					

SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

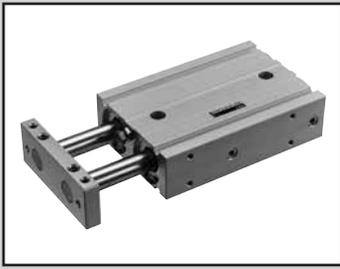
장수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드
스프링
부스터

2차 전지 대응

식품제조 공정 대응

슈퍼 트윈로드 실린더 복동·표준형

장수명 실린더



STR2-M-B-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$

JIS 기호



사양

항목		STR2-M-HP1(미끄럼 베어링)			STR2-B-HP1(구름 베어링)		
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.15		0.1		
내압력	MPa	1.05					
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5					Rc1/8
스트로크 허용차	mm	+2.0					
		0					
스트로크 조정 범위	mm	0~5					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					
불회전 정도 (참고값)	STR2-M	$\pm 0.4^\circ$		$\pm 0.3^\circ$			$\pm 0.2^\circ$
	STR2-B	$\pm 0.2^\circ$		$\pm 0.1^\circ$			$\pm 0.3^\circ$
피스톤 로드	STR2-M	미끄럼 베어링					
베어링 형식	STR2-B	구름 베어링					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		불필요					
허용 흡수 에너지	PUSH	0.008	0.061	0.181	0.303	0.68	1.3
	J PULL	0.059	0.083	0.083	0.127	0.237	0.311

스트로크

튜브 내경	스트로크(mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)	제작 가능 스트로크 (mm)	스위치 부착 최소 스트로크 (mm)
$\phi 6$	10, 20, 30, 40, 50	50		100	10
$\phi 10$					
$\phi 16$	10, 20, 30, 40, 50 60, 70, 80, 90, 100	100(주1)	5	150	10
$\phi 20$					
$\phi 25$					
$\phi 32$					

주1: 후방 배관형의 경우
 · $\phi 16$: 70
 · $\phi 20, \phi 25$: 60
 · $\phi 32$: 50

주2: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.
 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(CB-030S)' 카탈로그의 STR2 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드 베어링

스피드 컨트롤 밸브

부스터 에어

2차 전지 대 이

식품 제조 환경 대 이

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STR2-M-16-30-F-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STR2-M-16-30-K0H-R-F-HP1

기종 형번

A 베어링 방식

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크(주1)

■ 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

E 스위치 형번(주2)

F 스위치 수

G 옵션(주4)

형번 선정 시 주의사항

주1: 후방 배관형 'R'의 최대 스트로크는

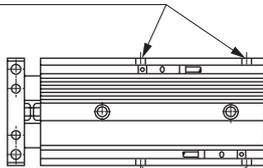
- φ6·10 : 50스트로크
- φ16 : 70스트로크
- φ20·25 : 60스트로크
- φ32 : 50스트로크입니다.

주2: STR2-B-6·10에는 유접점 스위치는 사용할 수 없습니다.

주3: 구름 베어링 타입은 표준형으로 논퍼플 'P6' 사양입니다.

주4: 'O'인 경우의 배관 포트 위치는 다음 그림과 같습니다.

표준(기호 없음)일 때 배관 포트



배관 포트 위치 180° 변경
(기호: O)일 때 배관 포트

주5: G 나사의 경우 반대쪽(옵션 'O') 포트는 없습니다. 플러그 Seal 이 아닌 포트 자체가 없습니다.

(옵션 'O'의 경우에는 표준 포트가 없습니다.)

<형번 표시 예>

STR2-M-16-30-K0H-R-F-HP1

기종: 슈퍼 트윈로드 실린더 표준형

- A** 베어링 방식 : 미끄럼 베어링
- B** 튜브 내경 : φ16mm
- C** 배관 나사 종류: Rc 나사
- D** 스트로크 : 30mm
- E** 스위치 형번 : 유접점 스위치 K0H
- F** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- G** 옵션 : 엔드 플레이트 재질 : 강철

스위치 단품 형번 표시 방법

SW-K0H※

스위치 형번 (E항)

기호	내용					
A 베어링 방식						
M	미끄럼 베어링					
B	구름 베어링					
B 튜브 내경(mm)						
6	φ6					
10	φ10					
16	φ16					
20	φ20					
25	φ25					
32	φ32					
C 배관 나사 종류						
기호 없음	Rc 나사					
NN	NPT 나사(φ32 한정)(수주 생산품)					
GN	G 나사(φ32 한정)(수주 생산품) ^(주5)					
D 스트로크(mm)						
튜브 내경	스트로크	제작 가능 스트로크	중간 스트로크			
φ6	5~50	100	1mm 단위			
φ10	5~50					
φ16	5~100					
φ20	5~100	150				
φ25	5~100					
φ32	5~100					
E 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시식	리드선
			AC	DC		
K0H※	K0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H※	K5V※		●	●	표시등 없음	
K2H※	K2V※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
K3H※	K3V※		●	●	1색 표시식(수주 생산)	3선
K3PH※	K3PV※		●	●	2색 표시식	2선
K2YH※	K2YV※		●	●	2색 표시식	3선
K2YH※	K3YV※		●	●		
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
5	5m(옵션)					
F 스위치 수						
R	로드 측 1개 부착					
H	헤드 측 1개 부착					
D	2개 부착					
G 옵션						
F	엔드 플레이트 재질: 강철					
O	배관 포트 위치 180° 변경					
R	후방 배관형					

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ6	STR2-6K-HP1	쿠션 고무 R/H O링 로드 패킹 피스톤 패킹 웨어 링
φ10	STR2-10K-HP1	
φ16	STR2-16K-HP1	
φ20	STR2-20K-HP1	
φ25	STR2-25K-HP1	
φ32	STR2-32K-HP1	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

HP1 시리즈

내환경 실린더



CONTENTS

●펜슬 실린더(SCPD3-G-HP1)	48
●타이트 실린더(CMK2-G-HP1)	52
●슈퍼 마이크로 실린더(SCM-G-HP1)	56
●타이로드형 실린더(SCG-G-HP1)	62
●슈퍼 콤팩트 실린더(SSD2-G-HP1)	66
●슈퍼 마운트 실린더(SMG-G-HP1)	70
●리니어 슬라이드 핸드(LCR-G-HP1)	74
●가이드 부착 실린더(STG-G-HP1)	96
●가이드 부착 실린더(STS-STL-G-HP1)	102
⚠ 사용상의 주의사항	222

내환경 실린더 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
SCPD3-G-HP1	φ6·φ10·φ16	5~270
CMK2-G-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40	5~750
SCM-G-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	10~1500
SCG-G-HP1	φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	1~1500
SSD2-G-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	1~100
SMG-G-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	5~100
LCR-G-HP1	φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25	10~150
STG-G-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	5~400
STS-G-HP1	φ8·φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·	5~100
STL-G-HP1	φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	30~400

⚠ 사용하기 전에 '공압 실린더 종합(No.CB-029S, CB-030S)' 카탈로그에 기재되어 있는 사용상의 주의사항을 반드시 읽어 주십시오.

⚠ 주의

■ 일부 기종에 대하여 오일 함유 베어링을 사용하고 있어 실린더 외부에 유분이 배출될 가능성이 있습니다. 오일 배출에 영향을 받는 장소에서의 사용은 주의해 주십시오.

SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3	내환경 실린더	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A		리니어 슬라이드 핸드
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A	스프링 로드	
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스프링 로드	
LSTM		
ABP2	부착 어댑터	
SCPD3	2차 전지 대응	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A		식품제조 공정 대응
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A	식품제조 공정 대응	
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3	식품제조 공정 대응	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

펜슬 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SCPD3-G-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16$

JIS 기호



사양

항목	SCPD3-G-HP1 SCPD3-GL-HP1(스위치 부착)			
	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	
튜브 내경 mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	
작동 방식	복동형			
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력 MPa	1.0			
최저 사용 압력 MPa	0.15		0.1	
내압력 MPa	1.6			
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경	M5			
스트로크 허용차 mm	+1.0 0			
사용 피스톤 속도 mm/s	50~750			
쿠션	고무 쿠션 부착			
급유	불필요			
허용 흡수 에너지 J	0.012	0.041	0.162	

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	제작 가능 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	15·30·45·60	100	105	5
$\phi 10$		200	210	
$\phi 16$		260	270	

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 부착 최소 스트로크

개략도	1개 부착		2개 부착	
	로드 측 취부	헤드 측 취부	이면 취부인 경우	동일면 취부인 경우
개략도				
최소 스트로크	5mm		10mm	28mm
개략도	3개 부착			
	이면 취부인 경우	동일면 취부인 경우		
개략도				
최소 스트로크	38mm	54mm		

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SCPD3-G - 00 - 10 - 15 - O - Y - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCPD3-GL - 00 - 10 - 15 - O - T2H - R - Y - HP1



기호	내용					
A 기종 형번						
SCPD3-G	복동·편로드·강력 스크레이퍼형					
SCPD3-GL	복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착					
B 취부 형식						
튜브 내경(φ)		6	10	16		
00	기본형	●	●	●		
LS	편측 축 방향 풋형(로드 측)	●	●	●		
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●		
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)		●	●		
C 튜브 내경(mm)						
6	φ6					
10	φ10					
16	φ16					
D 스트로크(mm)						
튜브 내경	스트로크(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크			
φ6	5~100	105	1mm 단위			
φ10	5~200	210				
φ16	5~260	270				
E 헤드 측 포트 방향						
기호 없음	수직 방향					
O	축 방향					
F 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시식	리드선	
T0H※	T0V※	유접점	AC	DC	2선	
T5H※	T5V※		●	●		1색 표시식
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※			●	1색 표시식	3선
T2HR3	T2VR3			●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※			●	2색 표시식	3선
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
5	5m(옵션)					
G 스위치 수						
R	로드 측 1개 부착					
H	헤드 측 1개 부착					
D	2개 부착					
T	3개 부착					
H 부속품						
튜브 내경(φ)		6	10	16		
I	1산 너클		●	●		
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)		●	●		
B1	1산 브래킷		●	●		
B2	2산 브래킷		●	●		

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 포트 방향 'O' 축 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작 불가능합니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 48page를 참조해 주십시오.
- 주3: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주5: 표준으로 논퍼를 사양합니다.
- 주6: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

<형번 표시 예>

SCPD3-GL-00-10-30-O-T2H-R-I-HP1

기종: 펜슬 실린더

- A** 기종 형번 : 복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착
- B** 취부 형식 : 기본형
- C** 튜브 내경 : φ10mm
- D** 스트로크 : 30mm
- E** 헤드 측 포트 방향 : 축 방향
- F** 스위치 형번 : 무접점 스위치 T2H, 리드선 1m
- G** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- H** 부속품 : 1산 너클

H 부속품(주4)

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 핸들
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	스피드 핸들
LSHM-F	
LST	스피드 핸들
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	2차 전지 대응
STM	
LCR	
LCG	
STR2	식품제조 공정 대응
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

SCPD3-G-HP1 Series

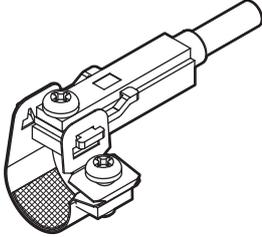
스위치 단품 형번 표시 방법

●스위치 본체+취부 금구 1세트

SCPD3 - T0H - 6

↓ 튜브 내경
(49page ㉠항)

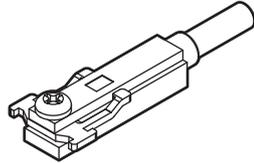
↓ 스위치 형번
(49page ㉡항)



●스위치 본체(고정 금구 부착)

SCPD3 - T0H

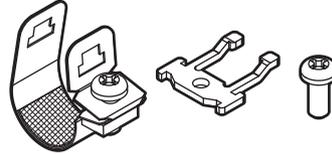
↓ 스위치 형번
(49page ㉡항)



●취부 금구 1세트+고정 금구

SCPD3 - TS - 6

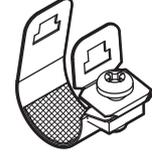
↓ 튜브 내경
(49page ㉠항)



●취부 금구 1세트

SCPD3 - T - 6

↓ 튜브 내경
(49page ㉠항)



주: T형 표준 스위치와 고정 금구, 삽자 나사가 다릅니다.

20개 이상 구입하는 경우에는 하나로 모아서 포장해 드립니다.

20개 이상 구입하는 경우에는 하나로 모아서 포장해 드립니다.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ6	φ10	φ16
취부 금구			
풋(LS)	P2-LS-6	P2-LS-10	P2-LS-16
플랜지(FA)	P2-FA-6	P2-FA-10	P2-FA-16

주: 풋(LS)형 취부 금구는 1개/세트입니다.

장수영실린더

내환경실린더

리니어슬라이드

스피드레이크

분사 에어

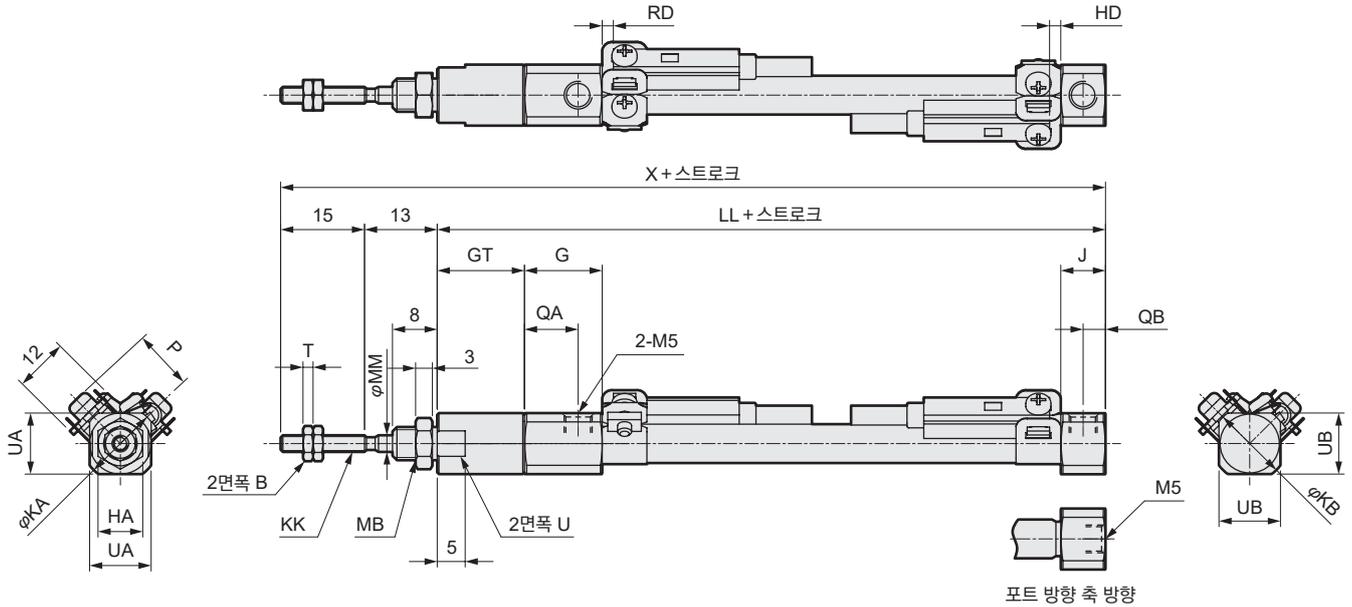
2차 전지

식품제조

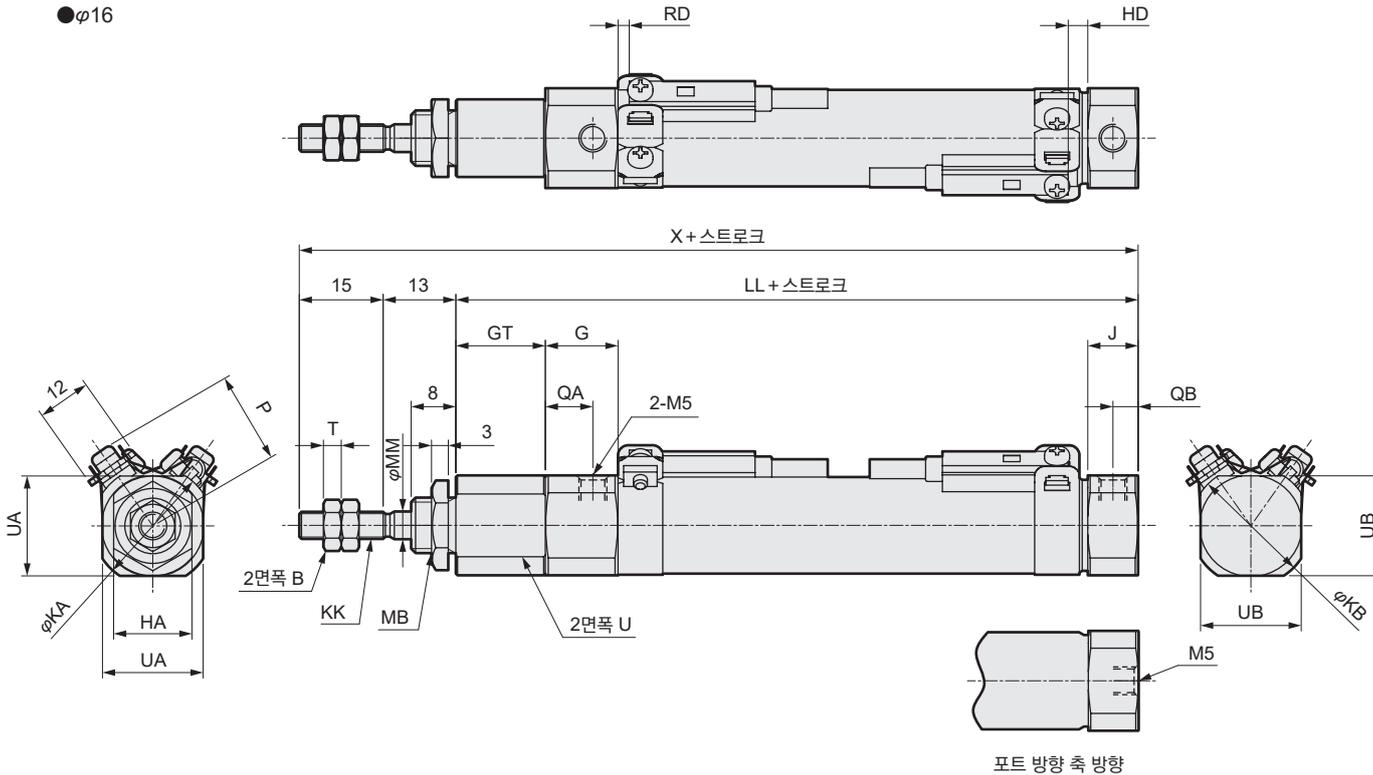
외형 치수도

● SCPD3-G(L)-HP1 기본형(00)

● $\phi 6 \cdot \phi 10$



● $\phi 16$



기호	기본형(00) 기본 치수																	스위치 부착					
	튜브 내경 (mm)	B	G	GT	HA	J	KA	KB	KK	LL	MB	MM	QA	QB	T	U	UA	UB	X	T0, T5, T2, T3	T2W, T3W	P	
		RD	HD	RD	HD																		
$\phi 6$	5.5	13.5	15.5	8	8	13.5	13.5(10)	M3	59.5	M6	3	9.5	4	1.8	10	11	11(9)	87.5	2	2	4	3.5	11.5
$\phi 10$	7	12.5	16	11	9	14.5	14.5	M4	62	M8×1.0	4	8	4.5	2.4	10	12	12	90	3.5	2.5	5.5	4	13.5
$\phi 16$	8	13	16	14	9	21.5	21.5	M5	62	M10×1.0	5	8.5	4.5	3.2	14	18	18	90	2	3.5	3.5	5	17.0

주1: 스위치가 없는 기종도 외형 치수는 동일합니다.(자석은 내장되어 있지 않습니다.)

주2: $\phi 6 \cdot \phi 10$ 포트의 나사 깊이는 3.8mm이므로 피팅을 사용하는 경우에는 나사부 길이가 3.8mm 이하인 피팅을 사용해 주십시오.

주3: 부품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No. CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주4: () 안의 값은 포트 방향 축 방향 타입의 값입니다.

※각 취부 형식의 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No. CB-029S)' 카탈로그의 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

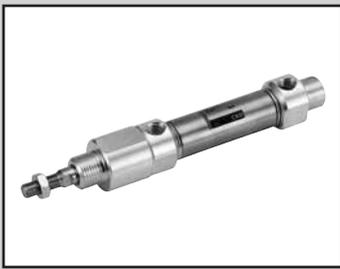
SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 베어링
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	스피드 컨트롤
LST	
LSTM	
ABP2	부속품
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	식품제조 공정 대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

타이트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

CMK2-G-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목	CMK2-G-HP1				
튜브 내경	mm	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식	복동형				
사용 유체	압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.15			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		Rc1/8			
스트로크 허용차	mm	$^{+2.0}_0$ (~200), $^{+2.4}_0$ (200 초과~)			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무 쿠션 부착			
급유		불필요			
허용 흡수 에너지	J	0.166	0.308	0.424	0.639

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 20$	25·50·75·100·150·200· 250·300	750	5
$\phi 25$			
$\phi 32$			
$\phi 40$			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.
주2: 편측 못형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.

스위치 부착 최소 스트로크

(단위: mm)

스위치 수	1						2						3					
	무접점			유접점			무접점			유접점			무접점			유접점		
	T2, T3	T2W, T3W	T1, T \times Y	T0, T5	T8	T2, T3	T2W, T3W	T1, T \times Y	T0, T5	T8	T2, T3	T2W, T3W	T1, T \times Y	T0, T5	T8			
튜브 내경(mm)	10						25 30 35 25 35						50 55 55 50 55					
$\phi 20$	10						25 30 35 25 35						50 55 55 50 55					
$\phi 25$	10						25 30 35 25 35						50 55 55 50 55					
$\phi 32$	10						25 30 35 25 35						50 55 55 50 55					
$\phi 40$	10						25 30 35 25 35						50 55 55 50 55					

주1: 스위치는 3개까지만 탑재 가능합니다.

장수명실린더
내환경실린더
리니어슬라이드핸드
스피드크랭크핸드
부착용
2차전지대어
식품제조공정대어

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

CMK2-G-00-20-100-Y-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

CMK2-G-00-20-100-T0H-R-VY-HP1

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번

F 스위치 수(주6)

G 옵션(주3)

H 부속품(주4)

형번 선정 시 주의사항

주1: 편축 풋형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.

주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 52page를 참조해 주십시오.

주3: F; 원터치 피팅 부착(스트레이트), FE; 원터치 피팅 부착(엘보)의 적용 튜브 외경은 $\phi 6$ 입니다.

주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

주5: 로드 선단 형상의 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주6: 스위치 탑재 수량은 3개를 상한으로 해 주십시오. 4개 이상이 필요한 경우에는 부족한 스위치 취부 금구를 별도로 단품으로 구입하여 주십시오.

주7: 튜브 내경 20 또는 25를 선정한 경우, 로드 재질은 스테인리스가 표준이며, 로드 너트는 아연 크로메이트입니다. 로드 너트도 스테인리스재가 필요한 경우에는 옵션 기호 'M'을 선정해 주십시오.

주8: 논퍼플(P6)일 때는 취부 형식 'CC1'은 선택할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

CMK2-G-00-20-100-T0H-R-VY-HP1

기종: 타이트 실린더 복동형

A 취부 형식 : 기본형

B 튜브 내경 : $\phi 20$ mm

C 배관 나사 종류: Rc 나사

D 스트로크 : 100mm

E 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m

F 스위치 수 : 로드 축 1개 부착

G 옵션 : 보스 컷

H 부속품 : 2산 너클

기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형(양축)
LS	축 방향 풋형(편축)
FA	로드 축 플랜지형
FB	헤드 축 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CC	1산 크레비스 일체형
CC1	1산 크레비스, 부시 압입형
CB	2산 크레비스형(핀과 와서 분할 핀 첨부)
TA	로드 축 트리니언형
TB	헤드 축 트리니언형

B 튜브 내경(mm)	
20	$\phi 20$ (주7)
25	$\phi 25$ (주7)
32	$\phi 32$
40	$\phi 40$

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(수주 생산품)
GN	G 나사(수주 생산품)

D 스트로크(mm)	
스트로크(주2)	
5~750	중간 스트로크
	1mm 단위

E 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	● ●	1색 표시식	
T5H※	T5V※	유접점	● ●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	유접점	● ●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		2선
T2H※	T2V※	무접점	●	1색 표시식	
T3H※	T3V※	무접점	●		3선
T2HR3	T2VR3	무접점	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※	무접점	●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※	무접점	●		2선
T2YH※	T2YV※	무접점	●	2색 표시식	
T3WH※	T3WV※	무접점	●		3선
T3YH※	T3YV※	무접점	●		
T2JH※	T2JV※	무접점	●	1색 표시식 오픈 릴레이 타입	2선

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

F 스위치 수	
R	로드 축 1개 부착
H	헤드 축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

G 옵션	
F	원터치 피팅 부착(스트레이트)
FE	원터치 피팅 부착(엘보)
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)(주7)
V	보스 컷
P6	논퍼플(주8)

H 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 와서 분할 핀 첨부)
B2	2산 브래킷(핀과 스냅링 첨부)

SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수명 실린더
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내환경 실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드 가이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	스피드 브레이크
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	
LSTM	
ABP2	부터
SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

CMK2-G-HP1 Series

스위치 단품 형번 표시 방법

●스위치 본체+취부 금구 1세트

CMK2 - T0H - 20

튜브 내경(53page ㉓항)

스위치 형번(53page ㉓항)

●스위치 본체 한정

SW - T0H

스위치 형번(53page ㉓항)

●취부 금구 1세트

CMK2 - T - 20

튜브 내경(53page ㉓항)

취부 금구

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40 ^(주1)
취부 금구 ^(주2)				
기본형(00) ^(주4)	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30(헤드 축용)
축 방향 풋형(LB/LS) ^(주3)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30(헤드 축용) CMK2-G2-40-LS (LS, LB 로드 축용)
플랜지(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	CMK2-G2-40-FA(FA) M1-FA-30(FB)
트리니언(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	CMK2-G2-40-TA(TA) M1-TA-40(TB)
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

주1: 튜브 내경 φ40의 로드 커버에 부착된 너트, LS 금구(LB의 로드 축), FA 금구, TA 금구는 표준형과 다릅니다.

주2: 축 방향 풋형, 플랜지형의 경우에는 취부용 너트·이불이 와서가 첨부됩니다. 또한 트리니언형의 경우에는 취부용 너트가 첨부됩니다. 단, φ40만 00, LB(로드 축), LS, FA에는 이불이 와서는 부착되지 않습니다.

주3: 축 방향 풋형(양축)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※1'이 2세트 필요합니다. φ40는 로드 축과 헤드 축에서 사용하는 금구가 다릅니다. 자세한 내용은 위의 표를 참조해 주십시오.

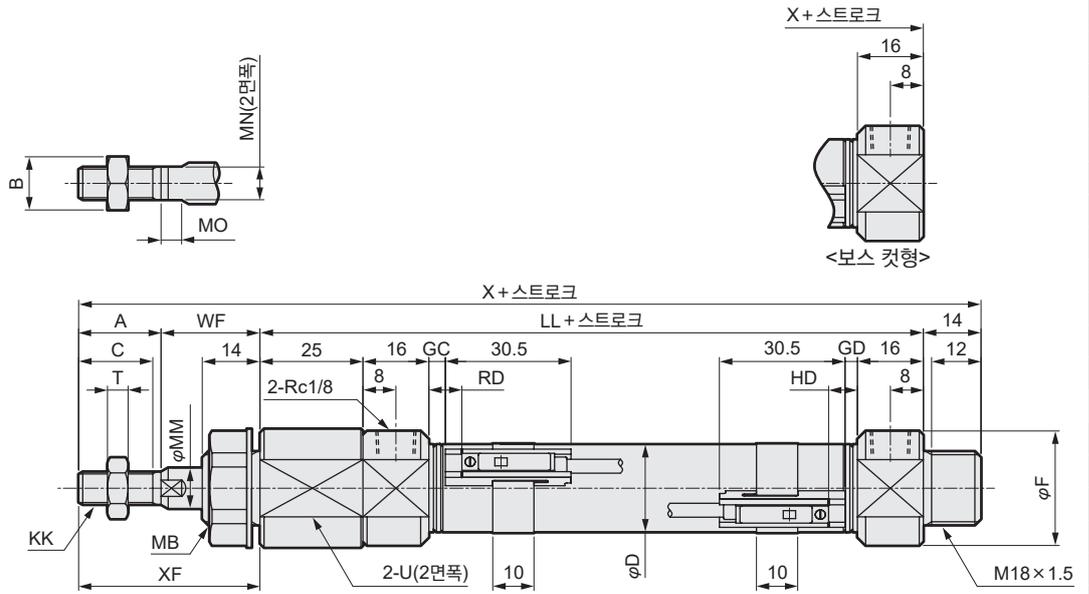
주4: 취부용 너트, 이불이 와서 한정입니다. 제품의 기본형(00)에는 1세트 첨부되어 있지만(φ40는 취부용 너트만 첨부) 추가로 필요한 경우 등에 사용해 주십시오.



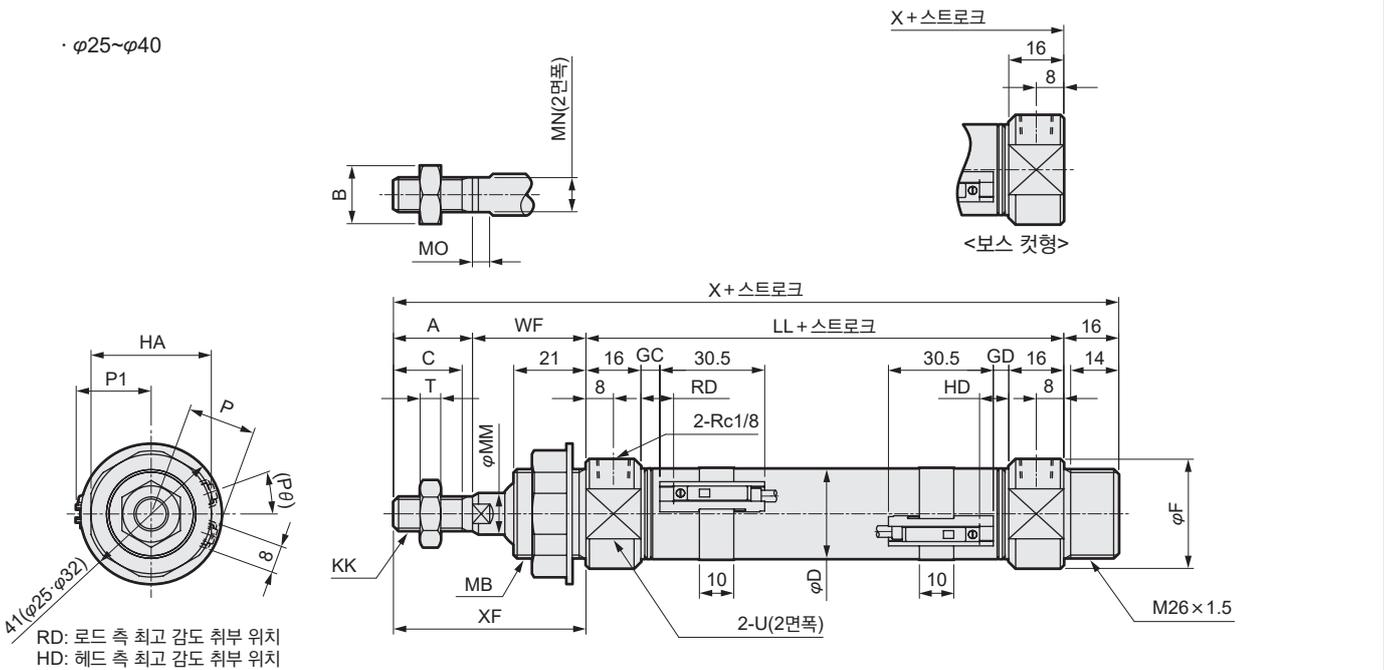
외형 치수도

● 기본형(00)

· φ20



· φ25~φ40



기호	기본형(00) 기본 치수																
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	F	HA	KK	LL	MB	MM	MN	MO	T	U	WF	X	XF
φ20	20	13	18	21.4	28	26	M8×1.0	91	M18×1.5	10	8	5	5	24	24	149	44
φ25	23	17	20	26.4	32	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	30	33	141	56
φ32	23	17	20	33.6	36	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	34	33	141	56
φ40	25	19	22	41.6	45	38	M12×1.5	73	M30×1.5	14	12	6	7	43	33	147	58

기호	스위치 부착								보스 컷형			
	T0, T5, T2, T3				T2W, T3W				P	P1	(Pθ)°	X
튜브 내경(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD				
φ20	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	135
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	125
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	125
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	131

주1: T1※, T8※ 스위치, 2색 표시식 스위치의 HD, RD 돌출 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주2: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주3: φ40에 대해서는 이불이 와서는 부속되지 않습니다.

※각 취부 형식의 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

SCPD3	장수용 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	내향용 실린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드 컨트롤
LSTM	
ABP2	보스 컷형
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	2차 전지
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 마이크로 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SCM-G-HP1 Series

● 튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



사양

항목		SCM-G-HP1								
LCG	튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
STM	작동 방식	복동형								
STG	사용 유체	압축 공기								
STR2	최고 사용 압력	MPa	1.0							
SCP3	최저 사용 압력	MPa	0.1		0.15		0.1			
CMK2	내압력	MPa	1.6							
MSD	주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)							
MSDG-L	접속 구경	고무 쿠션 부착	Rc1/8			Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2	
SMG		에어 쿠션 부착	M5	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2	
SSD2	스트로크 허용차 mm	고무 쿠션 부착	+1.4 (~1000) 0		+1.4 (~1500) 0	+2.3 (~1000), 0		+2.7 (1001~1500) 0		
SMG		에어 쿠션 부착	+1.4 (~1000) 0		+1.4 (~1500) 0	+1.4 (~1000), 0		+1.8 (1001~1500) 0		
LCR	사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
STG	쿠션	고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능								
STS	유효 에어 쿠션 길이	mm	8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
STL	급유	불필요								
LSH-A	허용 흡수 에너지 J	고무 쿠션 부착	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
LSH-G		에어 쿠션 부착	0.8	1.2	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6
LSH-F		쿠션 없음	-	-	-	-	0.057	0.057	0.112	0.153

주1: 허용 흡수 에너지의 '쿠션 없음'이란, 편측 에어 쿠션을 선택했을 때의 표시되지 않는 축('R'→헤드 축, 'H'→로드 축)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
주2: 쿠션 없음은 외부 부하에 의해 발생하는 큰 에너지를 흡수하지 못합니다. 외부에 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40	1500		
φ50			
φ63			
φ80			
φ100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 수와 최소 스트로크(mm)

● 스위치 취부 방식: 레일 방식

스위치 수	1				2			3				4				5			
	무접점		유접점		무접점		유접점	무접점		유접점		무접점		유접점		무접점		유접점	
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점	T2, T3	T※Y※	유접점	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점
φ20	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25			50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25			50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트리니언형은 제작할 수 없습니다. 또한 취부 위치에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

● 스위치 취부 방식: 밴드 방식

스위치 수	1				2			3				4				5			
	무접점		유접점		무접점		유접점	무접점		유접점		무접점		유접점		무접점		유접점	
	T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점	T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점	T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점	T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※	유접점	T0, T5 T2, T3	T2W, T3W	T※Y※
φ20	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10			25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95

장수용 실린더, 내환경 실린더, 리니어 슬라이드 핸들, 스프링형, 분산형, 2차 전지 대 이, 식품 제조 공정 대 이

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-G-LB-40B-100-MI-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-G-LB-40B-100-T2H-D-MI-HP1

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 쿠션

E 스트로크

F 스위치 형번(주3)(주4)

G 스위치 수

H 스위치 취부 방식

I 옵션(주6)

J 부속품(주7)

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
단, 취부 형식: LB, FA는 조합하여 출하됩니다. 또한 취부 형식: 00인 경우, 로드 측에서는 취부할 수 없습니다.
- 주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크에 대해서는 56page를 참조해 주십시오.
- 주3: **F** 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. (수주 생산)
자세한 내용은, '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주4: 튜브 내경 $\phi 20 \sim \phi 40$ 이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주5: 로드 선단 형상의 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주6: 스위치 취부 방식 'Z'를 선택한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
- 주7: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주8: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-G-LB-40B-100-T2H-D-MI-HP1

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 복동형

- A** 취부 형식 : 축 방향 꺾형
- B** 튜브 내경 : $\phi 40$ mm
- C** 배관 나사 종류 : Rc 나사
- D** 쿠션 : 양측 에어 쿠션 부착
- E** 스트로크 : 100mm
- F** 스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m
- G** 스위치 수 : 2개 부착
- H** 스위치 취부 방식: 레일 방식
- I** 옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
- J** 부속품 : 1산 너클

기호	내용								
A 취부 형식									
	튜브 내경(ϕ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 꺾형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●	●	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)							●	●
TA	로드 측 트리언형	●	●	●	●	●	●	●	●
TB	헤드 측 트리언형	●	●	●	●	●	●	●	●

B 튜브 내경(mm)	
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$
40	$\phi 40$
50	$\phi 50$
63	$\phi 63$
80	$\phi 80$
100	$\phi 100$

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 $\phi 32$ 이상
G	G 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 $\phi 32$ 이상

D 쿠션	
B	양측 에어 쿠션 부착
R	로드 측 에어 쿠션 부착
H	헤드 측 에어 쿠션 부착
D	양측 고무 쿠션 부착

E 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
$\phi 20 \sim \phi 32$	10~1000	1mm 단위
$\phi 40 \sim \phi 100$	10~1500	

F 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점 유/무접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※		●	●	1색 표시식	
T2H※	T2V※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※		●	●	1색 표시식	3선
T2HR3	T2VR3		●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※		●	●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※		●	●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※		●	●		
T3WH※	T3WV※		●	●		
T3YH※	T3YV※		●	●	2색 표시식	3선
T2YD※	-		●	●		
T2YDT※	-		●	●	2색 표시식 교류자계용	2선
T2JH※	T2JV※	●	●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선	

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

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

H 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

I 옵션	
Q	스위치 레일 첨부 출하
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)
P6	논퍼플

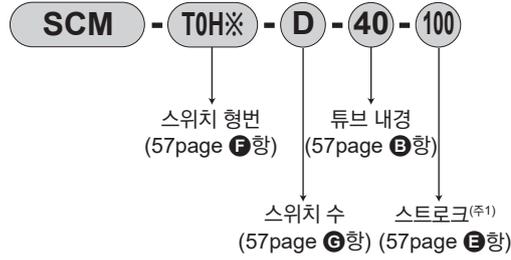
J 부속품									
	튜브 내경(ϕ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷							●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

상수용 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드
스피드 컨트롤
부스터 에어
2차 전지 대응
식품 제조 공정 대응

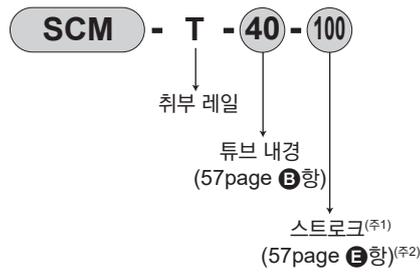
스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체 + 취부 레일 1세트



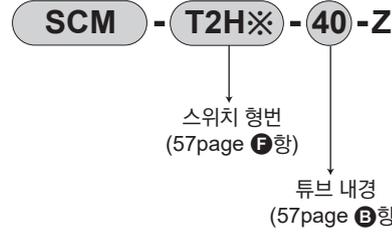
●취부 레일 한정



주1: 스트로크가 300mm를 초과하는 것은 X로 표시해 주십시오.
300mm를 초과하는 경우에는 짧은 레일(스위치 조정 이동 거리 100mm)이 스위치 1개당 1개 부착됩니다.
주2: 취부 레일만 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

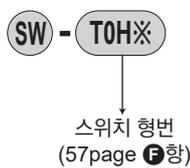
●스위치 본체 + 취부 금구 1세트 + 밴드



●취부 금구 1세트 + 밴드



<스위치 본체 한정>



취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
취부 금구								
풋(LB)	SCM-LB-20-HP1	SCM-LB-25-HP1	SCM-LB-32-HP1	SCM-LB-40-HP1	SCM-LB-50-HP1	SCM-LB-63-HP1	SCM-LB-80-HP1	SCM-LB-100-HP1
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20-HP1	SCM-FA-25-HP1	SCM-FA-32-HP1	SCM-FA-40-HP1	SCM-FA-50-HP1	SCM-FA-63-HP1	SCM-FA-80-HP1	SCM-FA-100-HP1
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	-	-
2산 크레비스(CB)	-	-	-	-	-	-	SCM-CB-80	SCM-CB-100
트리니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40	SCM-TA-50	SCM-TA-63	-	-

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.
주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

취부 금구의 재질

취부 형식	재질
LB	강철
FA·FB	알루미늄
TA·TB	강철
CA	강철
CB	주철

주: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다. (LB, FA 이외)

소모 부품 리스트

●에어 쿠션 부착인 경우

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ20	SCM-G-20BK-HP1	로드 패킹
φ25	SCM-G-25BK-HP1	실린더 개스킷
φ32	SCM-G-32BK-HP1	쿠션 고무
φ40	SCM-G-40BK-HP1	피스톤 패킹
φ50	SCM-G-50BK-HP1	웨어 링
φ63	SCM-G-63BK-HP1	니들 개스킷
φ80	SCM-G-80BK-HP1	홀더 개스킷
φ100	SCM-G-100BK-HP1	쿠션 패킹
		스크레이퍼
		루브키퍼

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.
주2: 쿠션 고무는 φ50~φ100에는 들어 있지 않습니다.

●고무 쿠션 부착인 경우

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ20	SCM-G-20DK-HP1	
φ25	SCM-G-25DK-HP1	
φ32	SCM-G-32DK-HP1	로드 패킹
φ40	SCM-G-40DK-HP1	실린더 개스킷
φ50	SCM-G-50DK-HP1	쿠션 고무
φ63	SCM-G-63DK-HP1	피스톤 패킹
φ80	SCM-G-80DK-HP1	웨어 링
φ100	SCM-G-100DK-HP1	스크레이퍼
		루브키퍼

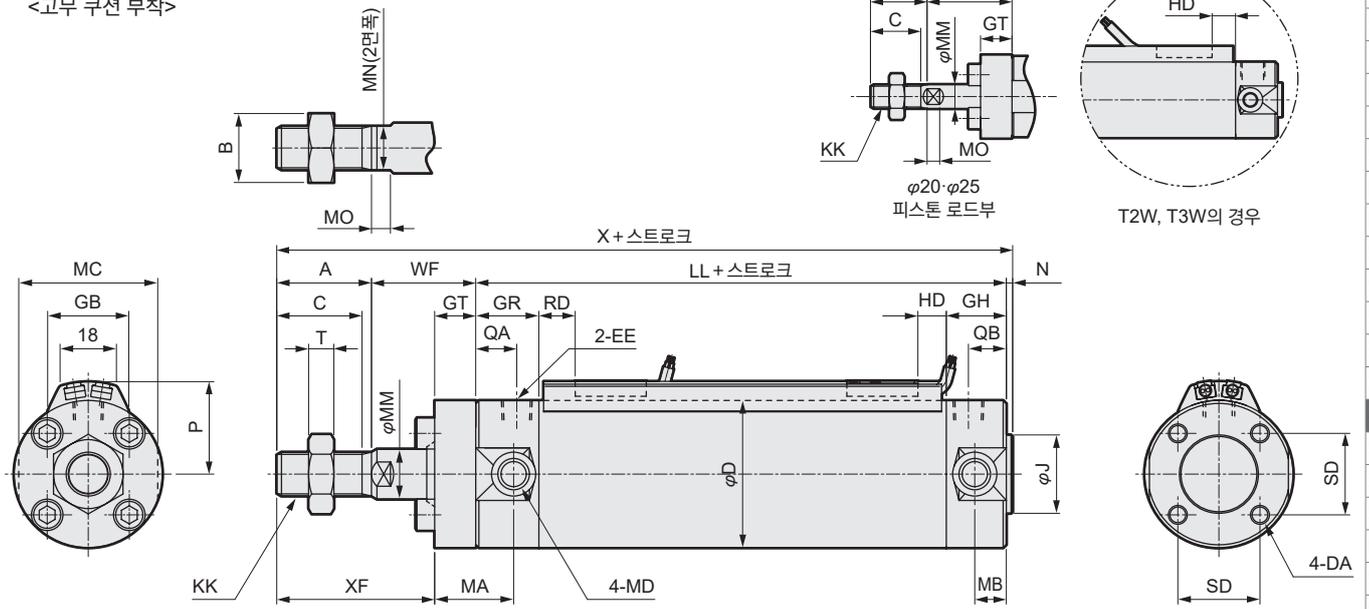
주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.



외형 치수도

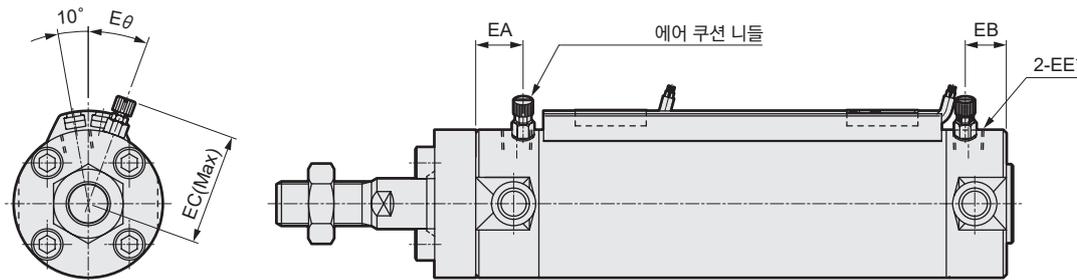
● 기본형(00) $\phi 20 \sim \phi 100$
 <고무 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



<에어 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 레일 방식



기호	기본형(00) 기본 치수																					
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE ^(주1)	GH	GR	GT	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	MO	N	QA	QB
$\phi 20$	18	13	16	26	M4 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	10	12	M8	69	21	11	24	M5	8	6	4	2	12	10
$\phi 25$	22	17	20	31	M5 깊이 6.5	Rc1/8	17	19	10	14	M10×1.25	69	21	11	29	M6	10	8	5	2	12	10
$\phi 32$	22	17	20	38	M5 깊이 7.5	Rc1/8	17	19	11	18	M10×1.25	71	22	10	36	M8	12	10	5.5	2	12	10
$\phi 40$	30	22	27	47	M6 깊이 12	Rc1/8	19	20	13	25	M14×1.5	78	25	10	44	M10	16	14	6	2	13	12
$\phi 50$	35	27	32	58	M8 깊이 16	Rc1/4	22	25	14	30	M18×1.5	90	27	12	55	M12	20	17	8	2	15	12
$\phi 63$	35	27	32	72	M10 깊이 16	Rc1/4	22	25	14	32	M18×1.5	90	27	12	69	M14	20	17	8	2	15	12
$\phi 80$	40	32	37	89	M10 깊이 22	Rc3/8	28	28	15	40	M22×1.5	108	-	-	80	-	25	22	11	3	15	15
$\phi 100$	40	41	37	110	M12 깊이 22	Rc1/2	28	28	15	50	M26×1.5	108	-	-	100	-	30	27	13	3	15	15

기호	에어 쿠션 부착										스위치 취부 방식: 레일 방식								
	SD	T	WF	X	XF	EA	EB	EC	EE ^(주1)	Eθ	P	GB	HD			RD			
													T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	T0/T5	T2/T2R T3/T3P	T2W T3W	
$\phi 20$	14	5	27	116	35	14	12	27	M5	30°	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	
$\phi 25$	16.5	6	28	121	40	14	12	29.5	M5	30°	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	
$\phi 32$	20	6	29	124	40	14	12	32.8	Rc1/8	25°	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	
$\phi 40$	26	8	33	143	50	15	12	36.6	Rc1/8	20°	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	
$\phi 50$	32	11	36	163	57	18.5	15.5	43	Rc1/4	20°	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	
$\phi 63$	38	11	36	163	57	18.5	15.5	50	Rc1/4	20°	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	
$\phi 80$	50	13	44	195	69	20	20	58.5	Rc3/8	20°	51	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	
$\phi 100$	60	16	47	198	72	20	20	69	Rc1/2	20°	61.5	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	

주1: $\phi 20, \phi 25$ 는 배관 포트(EE)가 다릅니다. 에어 쿠션 부착 치수표(EE*)를 참조해 주십시오.
 주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
 주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

※각 취부 형식의 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

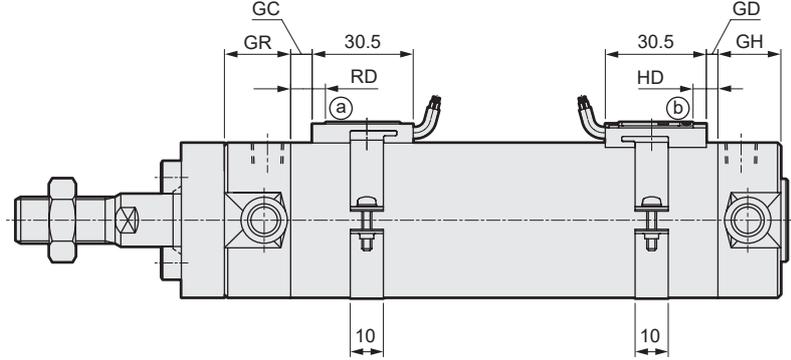
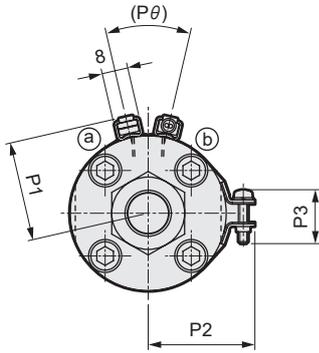
SCPD3	장수용
CMK2	장수용
SCM	장수용
SSD2	장수용
MDC2	장수용
MSD	장수용
MSDG-L	장수용
SMG	장수용
LCR	장수용
LCG	장수용
STM	장수용
STG	장수용
STR2	장수용
SCPD3	내환경용
CMK2	내환경용
SCM	내환경용
SCG	내환경용
SSD2	내환경용
SMG	내환경용
LCR	내환경용
STG	내환경용
STS	내환경용
STL	내환경용
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	리니어 슬라이드
LSH-F	리니어 슬라이드
LSHL-A	리니어 슬라이드
LSHL-G	리니어 슬라이드
LSHL-F	리니어 슬라이드
LSHM-A	리니어 슬라이드
LSHM-G	리니어 슬라이드
LSHM-F	리니어 슬라이드
LST	스프링
LSTM	스프링
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지
CMK2	2차 전지
SCM	2차 전지
SSD2	2차 전지
MSD	2차 전지
MSDG-L	2차 전지
SMG	2차 전지
LCR	2차 전지
LCG	2차 전지
STR2	2차 전지
LSH-A	2차 전지
LSH-G	2차 전지
LSH-F	2차 전지
LSHL-A	2차 전지
LSHL-G	2차 전지
LSHL-F	2차 전지
SCPD3	식품제조
CMK2	식품제조
SCM	식품제조
SCG	식품제조
SSD2	식품제조
STG	식품제조



외형 치수도

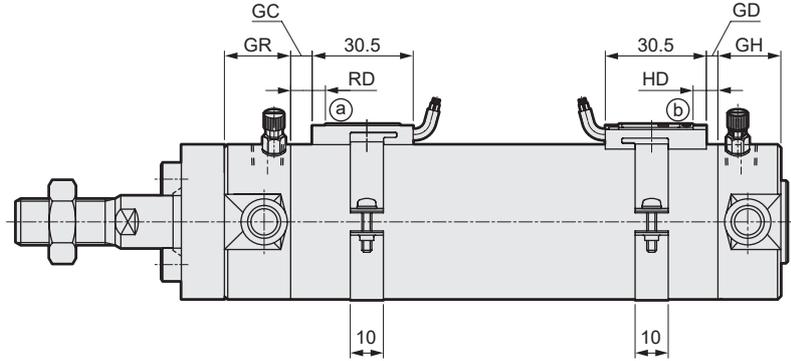
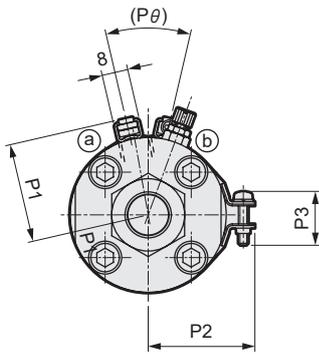
● 기본형(00) $\phi 20 \sim \phi 100$
<고무 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



<에어 쿠션 부착>

· 스위치 취부 방식: 밴드 방식



기호	스위치 취부 방식: 밴드 방식																		
	튜브 내경(mm)	GD			GC			GH	GR	HD			RD			P1	P2	P3	Pθ
		T0/T5	T2,T3	T2W/T3W	T0/T5	T2,T3	T2W/T3W			T0/T5	T2,T3	T2W/T3W	T0/T5	T2,T3	T2W/T3W				
SCPD3	$\phi 20$	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	17	19	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	(38°)
CMK2	$\phi 25$	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	17	19	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	(34°)
SCM	$\phi 32$	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	17	19	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	(30°)
SSD2	$\phi 40$	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	19	20	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	(26°)
MSD	$\phi 50$	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	22	25	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	(22°)
MSDG-L	$\phi 63$	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	22	25	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	(20°)
SMG	$\phi 80$	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0	28	28	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	(16°)
STG	$\phi 100$	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5	28	28	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	(16°)

주1: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
주2: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

장수명실린더

내환경실린더

리니어슬라이드

스피드제어

에어

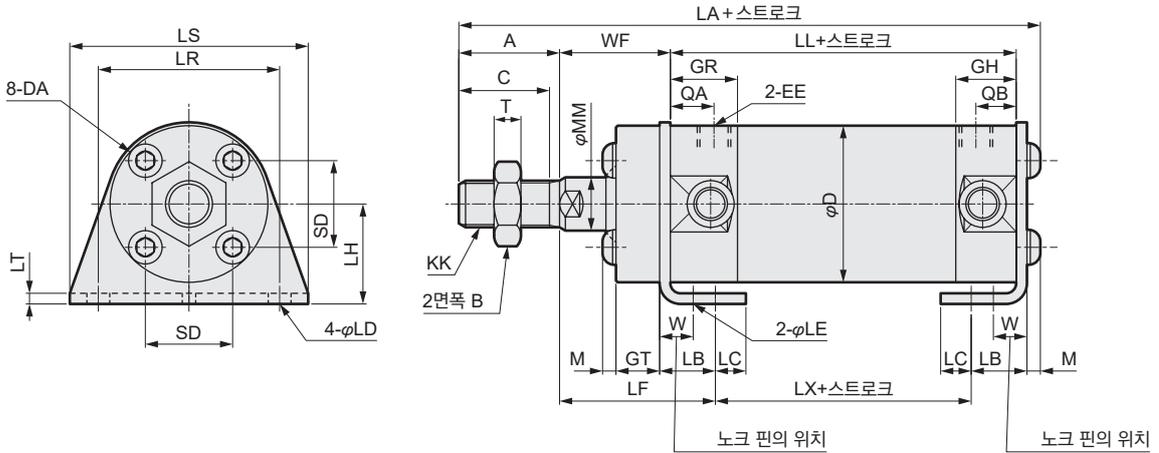
2차전지

식품제조

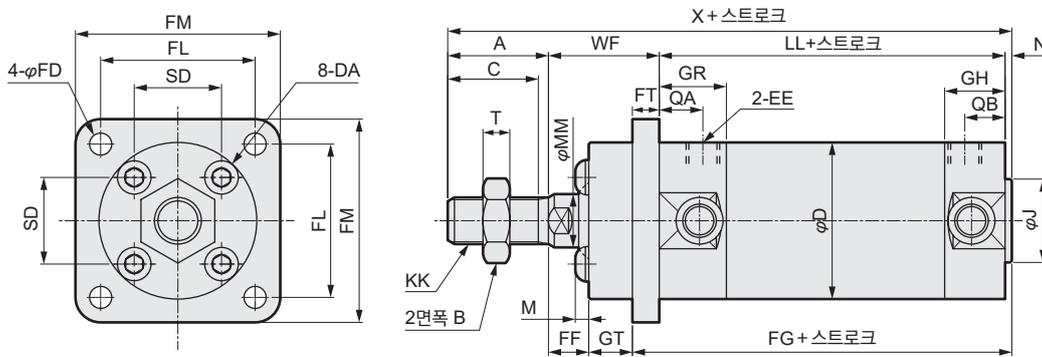


외형 치수도

●축 방향 풋형(LB)



●로드 축 플랜지형(FA)



기호	축 방향 풋형(LB) 기본 치수																							
	A	B	C	D	DA	EE ^(주1)	GH	GR	GT	KK	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LH	LL	LR	LS	LT	LX	M	MM
φ20	18	13	16	26	M4	Rc1/8	17	19	10	M8	119.8	15.1	7.1	5.7	4	38.9	20	69	32	44	3.2	45.2	2.6	8
φ25	22	17	20	31	M5	Rc1/8	17	19	10	M10×1.25	125.6	15.1	7.1	5.7	4	39.9	22	69	36	49	3.2	45.2	3.4	10
φ32	22	17	20	38	M5	Rc1/8	17	19	11	M10×1.25	128.6	16.1	8.1	6.8	4	41.9	25	71	44	58	3.2	45.2	3.4	12
φ40	30	22	27	47	M6	Rc1/8	19	20	13	M14×1.5	148.2	16.6	9.1	6.8	4	46.4	30	78	54	71	3.2	51.2	4	16
φ50	35	27	32	58	M8	Rc1/4	22	25	14	M18×1.5	170.5	22	11	9	5	53.5	40	90	66	86	4.5	55	5	20
φ63	35	27	32	72	M10	Rc1/4	22	25	14	M18×1.5	170.5	22	13	11	5	53.5	45	90	82	106	4.5	55	5	20
φ80	40	32	37	89	M10	Rc3/8	28	28	15	M22×1.5	202.5	28.5	14	11	6	68	55	108	100	125	4.5	60	6	25
φ100	40	41	37	110	M12	Rc1/2	28	28	15	M26×1.5	208	30	16	14	6	71	65	108	120	150	6	60	7	30

기호	QA	QB	SD	T	W	WF
φ20	12	10	14	5	10	27
φ25	12	10	16.5	6	10	28
φ32	12	10	20	6	10	29
φ40	13	12	26	8	10	33
φ50	15	12	32	11	17.5	36
φ63	15	12	38	11	17.5	36
φ80	15	15	50	13	20	44
φ100	15	15	60	16	20	47

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 구경은 기본형과 동일 치수입니다.

59page, 60page를 참조해 주십시오. (φ20·φ25는 기본형과 다릅니다.)

주2: 2색 표시식, 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

기호	로드 축 플랜지형(FA) 기본 치수																									
	A	B	C	D	DA	EE ^(주1)	FD	FF	FG	FL	FM	FT	GH	GR	GT	J	KK	LL	MM	N	QA	QB	SD	T	WF	X
φ20	18	13	16	26	M4	Rc1/8	5.5	11	77	28	40	6	17	19	10	12	M8	69	8	2	12	10	14	5	27	116
φ25	22	17	20	31	M5	Rc1/8	5.5	11	78	32	44	7	17	19	10	14	M10×1.25	69	10	2	12	10	16.5	6	28	121
φ32	22	17	20	38	M5	Rc1/8	6.6	11	80	38	53	7	17	19	11	18	M10×1.25	71	12	2	12	10	20	6	29	124
φ40	30	22	27	47	M6	Rc1/8	6.6	12	88	46	61	8	19	20	13	25	M14×1.5	78	16	2	13	12	26	8	33	143
φ50	35	27	32	58	M8	Rc1/4	9	13	101	58	76	9	22	25	14	30	M18×1.5	90	20	2	15	12	32	11	36	163
φ63	35	27	32	72	M10	Rc1/4	11	13	101	70	92	9	22	25	14	32	M18×1.5	90	20	2	15	12	38	11	36	163
φ80	40	32	37	89	M10	Rc3/8	11	18	122	82	104	11	28	28	15	40	M22×1.5	108	25	3	15	15	50	13	44	195
φ100	40	41	37	110	M12	Rc1/2	13	18	125	100	128	14	28	28	15	50	M26×1.5	108	30	3	15	15	60	16	47	198

SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수용 실린더
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	내환경용 실린더
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	해브
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피닝 베어링
LSTM	내환경용
ABP2	부속품
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	2차 전지
STG	
STM	
LCR	
LCG	대용
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	식품제조공정
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

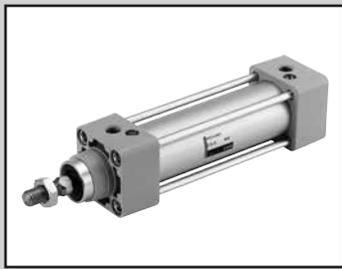
타이로드형 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

내환경 실린더

SCG-G-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



사양

항목		SCG-G-HP1					
튜브 내경	mm	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.15					
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8	Rc1/4		Rc3/8		Rc1/2
스트로크 허용차 mm	고무 쿠션 부착	$^{+1.4}_0$ (~1000), $^{+1.8}_0$ (1001~1500)					
	에어 쿠션 부착	$^{+1.0}_0$ (~360), $^{+1.4}_0$ (361~1000), $^{+1.8}_0$ (1001~1500)					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		에어 쿠션·고무 쿠션 선택 가능					
유효 에어 쿠션 길이	mm	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
급유		불필요					
허용 흡수 에너지 J	고무 쿠션 부착	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	에어 쿠션 부착	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	제작 대응 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 32$	25·50·75·100	600	700	1
$\phi 40$			800	
$\phi 50$	150·200·250		1200	
$\phi 63$	300·350·400		1200	
$\phi 80$	450·500		1400	
$\phi 100$			800	

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

주2: 최대 스트로크를 초과하는 경우에는 조건에 따라 제품 사양을 만족하지 못하는 경우도 있으므로 문의해 주십시오.

T0/T5형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 측 트리니언 취부	헤드 측 트리니언 취부
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	로드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.
튜브 내경(mm)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
$\phi 32$	9	17	34	51	9	48(33)	78(64)	109(94)	94(94)	94(94)	169(155)	169(155)	42	42
$\phi 40$	9	18	36	54	9	48(33)	78(64)	109(94)	81(81)	81(81)	164(142)	164(142)	38	38
$\phi 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	112(112)	112(112)	121(121)	121(121)	51	53
$\phi 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	85(73)	85(73)	91(91)	91(91)	41	42
$\phi 80$	10	20	39	59	10	20	39	59	96(79)	96(79)	99(99)	99(99)	41	47
$\phi 100$	10	20	40	60	10	20	40	60	101(84)	101(84)	105(105)	105(105)	47	53

주1: () 안은 T×V(리드선 L자 타입)인 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 두 스위치 취부 위치를 가능한 멀게 위치 조정해 주십시오.

T8형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트리니언 취부				로드 측 트리니언 취부	헤드 측 트리니언 취부
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	로드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.
튜브 내경(mm)	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
$\phi 32$	9	17	34	51	9	54(31)	84(62)	115(92)	100(100)	100(100)	191(161)	191(161)	45	45
$\phi 40$	9	18	36	54	9	54(31)	84(62)	115(92)	87(87)	87(87)	178(148)	178(148)	41	41
$\phi 50$	9	18	36	54	9	18	36	54	116(116)	116(116)	121(121)	121(121)	54	55
$\phi 63$	10	19	38	57	10	19	38	57	89(77)	89(77)	99(99)	99(99)	44	44
$\phi 80$	10	20	39	59	10	20	39	59	100(75)	100(75)	111(111)	111(111)	43	49
$\phi 100$	10	20	40	60	10	20	40	60	105(80)	105(80)	117(117)	117(117)	49	55

주1: () 안은 T×V(리드선 L자 타입)인 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 두 스위치 취부 위치를 가능한 멀게 위치 조정해 주십시오.

T2/T3형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수 튜브 내경(mm)	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 <small>로드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.</small>	헤드 측 트러니언 취부 <small>헤드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.</small>
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ32	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	64(55)	64(55)	131(116)	131(116)	27	27
φ40	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	69(60)	69(60)	152(121)	152(121)	32	32
φ50	5	10	20	30	5	10	20	30	71(62)	71(62)	71(61)	71(61)	31	32
φ63	6	11	21	32	6	11	21	32	77(68)	77(68)	77(68)	77(68)	37	38
φ80	6	11	22	33	6	11	22	33	88(79)	88(79)	88(80)	88(80)	37	43
φ100	6	11	22	33	6	11	22	33	93(84)	93(84)	93(85)	93(85)	43	49

주1: () 안은 T×V(리드선 L자 타입)의 경우입니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 두 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 위치 조정해 주십시오.

T1/T2Y/T3Y/T2YD/T2W/T3W형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수 튜브 내경(mm)	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 <small>로드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.</small>	헤드 측 트러니언 취부 <small>헤드 측 스트로크단에서의 위치 검출은 불가능합니다.</small>
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
φ32	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	86(61)	86(61)	177(122)	177(122)	38	38
φ40	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	91(66)	91(66)	182(127)	182(127)	43	43
φ50	6	12	24	36	6	12	24	36	93(68)	93(68)	93(68)	93(68)	42	43
φ63	6	12	24	36	6	12	24	36	99(74)	99(74)	99(74)	99(74)	48	49
φ80	7	13	25	38	7	13	25	38	110(85)	110(85)	110(86)	110(86)	48	54
φ100	7	13	26	39	7	13	26	39	115(90)	115(90)	115(92)	115(92)	54	60

주1: () 안은 T×V(리드선 L자 타입)의 경우입니다. 단, T2YD에 리드선 L자 타입(V)은 없습니다.

주2: 스트로크 15mm 이하인 경우 2개의 스위치가 동시에 ON이 될 수 있습니다. 이 경우 두 스위치 취부 위치를 가능한 한 멀게 위치 조정해 주십시오.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm) 취부 금구	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
풋(LB)	SCG-LB-32	SCG-LB-40	SCG-LB-50	SCG-LB-63	SCG-LB-80	SCG-LB-100
플랜지(FA)(FB)	SCG-FA-32	SCG-FA-40	SCG-FA-50	SCG-FA-63	SCG-FA-80	SCG-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCG-CA-32	SCG-CA-40	SCG-CA-50	SCG-CA-63	SCG-CA-80	SCG-CA-100
2산 크레비스(CB)	SCG-CB-32	SCG-CB-40	SCG-CB-50	SCG-CB-63	SCG-CB-80	SCG-CB-100

주1: 풋형 취부 금구(LB)는 2개/세트입니다.

주2: 각 취부 금구에는 취부용 볼트가 첨부됩니다.

취부 금구의 재질

취부 형식	재질	비고
LB	강철	니켈 도금
FA·FB	강철	도장
CA·CB	주철	도장
TA·TB·TC	주철	도장

주: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

단, 트러니언형(TA, TB, TC)의 경우에는 조립하여 출하됩니다.

상수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드
스프링
부스터
2차 전지
식품제조 공정

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCG-G-LB-40-B-100-MI-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCG-G-LB-40-B-100-T2H-R-MI-HP1

기종 형번

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 쿠션

E 스트로크

F 스위치 형번

G 스위치 수(주3)

H 옵션

I 부속품(주4)

형번 선정 시 주의사항

주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
(단, 트리언형은 조립하여 출하됩니다.)

주2: 스위치 부착 최소 스트로크는 62, 63page를 참조해 주십시오.

주3: 취부 형식에서 TA 또는 TB를 선택한 경우의 스위치 수는 TA의 경우 'H(헤드 측 1개 부착)', TB의 경우 'R(로드 측 1개 부착)'로 한정됩니다.

주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

SCG-G-LB-40B-100-T2H-D-MI-HP1

기종: 타이로드형 실린더 복동형

A 취부 형식 : 축 방향 풋형

B 튜브 내경 : φ40mm

C 배관 나사 종류 : Rc 나사

D 쿠션 : 양측 에어 쿠션 부착

E 스트로크 : 100mm

F 스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m

G 스위치 수 : 2개 부착

H 옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)

I 부속품 : 1산 너클(첨부품)

스위치 단품 형번 표시 방법

● 스위치 본체 + 취부 금구 1세트

SCG-T0H-40

스위치 형번 (F항) 튜브 내경 (B항)

● 스위치 본체 한정

SW-T0H

스위치 형번 (F항)

● 스위치 취부 금구 1세트

SCG-T-40

취부 금구 튜브 내경 (B항)

기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 풋형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CB	2산 크레비스형(핀과 분할 핀 첨부)
TA	로드 측 트리언형
TB	헤드 측 트리언형
TC	중간 트리언형

B 튜브 내경(mm)	
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품)
G	G 나사(수주 생산품)

D 쿠션	
B	양측 에어 쿠션(기본형)
D	양측 고무 쿠션

주: 고무 쿠션형은 에어 쿠션형보다 전체 길이가 길어집니다.

E 스트로크(mm)			
튜브 내경	스트로크(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ32	1~600	700	1mm 단위
φ40		800	
φ50		1200	
φ63	1~700	1400	
φ80	1~800	1500	

F 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
T2H※	T2V※		●	●		
T3H※	T3V※		●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T2HR3	T2VR3		●	●		
T3PH※	T3PV※		●	●		
T2WH※	T2WV※		●	●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※					
T3WH※	T3WV※					
T3YH※	T3YV※					
T2YD※	-	●	●	2색 표시식 교류자계용	2선	
T2YDT※	-					
T2JH※	T2JV※	●	●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선	

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

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

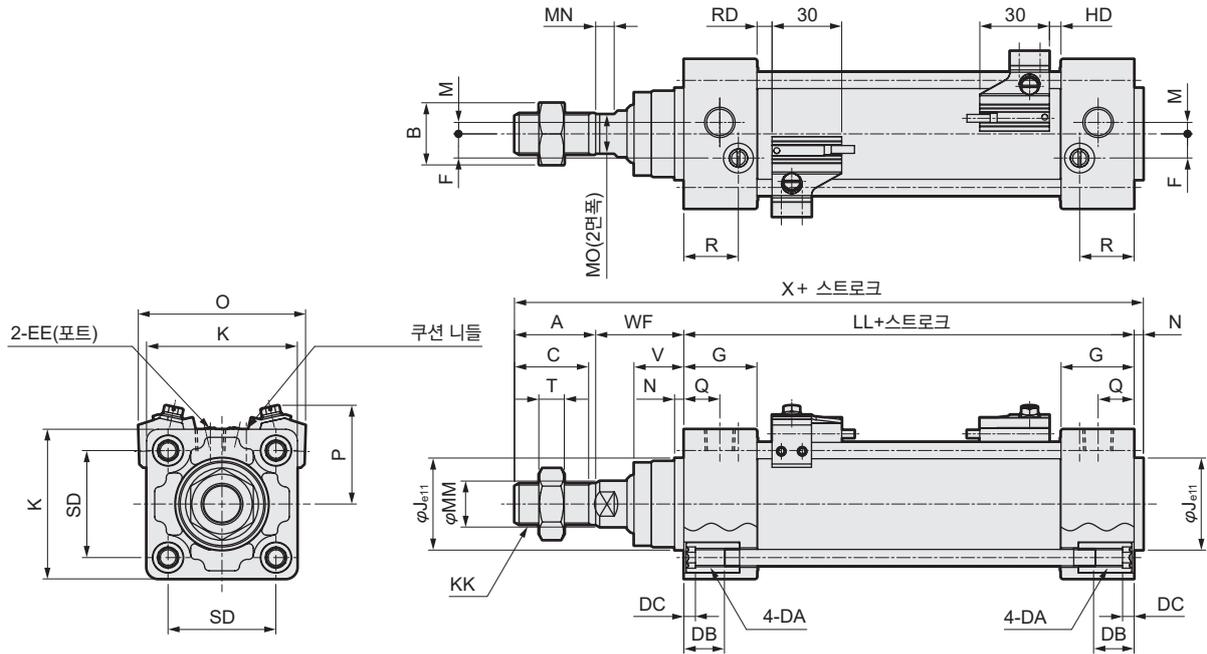
H 옵션	
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)
P6	논퍼플

I 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 분할 핀 첨부)
B1	1산 브래킷
B2	2산 브래킷(핀과 분할 핀 첨부)
B3	1산 브래킷
B4	트리언형 제2 브래킷(2개/세트)



외형 치수도

●기본형(00)



기호	기본형(00) 기본 치수																
	튜브 내경 (mm)	A	B	C	DA	DB	DC	EE	F	G	J	K	KK	LL ^(주1)	M	MM	MN
φ32	22	17	19.5	M6	16	5	Rc1/8	6.5	27	30	46	M10X1.25	84(90)	4	12	5.5	10
φ40	30	22	27	M6	16	5	Rc1/4	9	27	35	52	M14X1.5	84(90)	4	16	6	14
φ50	35	27	32	M8	16	5	Rc1/4	10.5	31.5	40	65	M18X1.5	94(102)	5	20	8	17
φ63	35	27	32	M8	16	5	Rc3/8	12	31.5	45	75	M18X1.5	94(102)	9	20	8	17
φ80	40	32	37	M10	16	5	Rc3/8	14	38	45	95	M22X1.5	114(124)	11.5	25	11	22
φ100	40	41	37	M10	16	5	Rc1/2	15	38	55	114	M26X1.5	114(124)	17	30	13	27

기호	취부 치수								스위치 부착							
	튜브 내경 (mm)	N	Q	R	SD	T	V	WF	X ^(주1)	O	P	T0, T5, T2, T3		T2W, T3W		
												RD	HD	RD	HD	
φ32	4	13	19	32.5	6	19.5	30	140(146)	59	38	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)		
φ40	4	14	19	38	8	19	31	149(155)	66	41	5(8)	5(8)	7.5(10.5)	7.5(10.5)		
φ50	4	15.5	23.5	46.5	11	21.5	38	171(179)	72	43	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)		
φ63	4	16.5	21.5	56.5	11	21.5	38	171(179)	83	48	6.5(10.5)	5(9)	9(13)	7(11)		
φ80	4	19	28	72	13	27.5	47	205(215)	104	57	12.5(17.5)	6(11)	15(20)	8(13)		
φ100	4	19	28	89	16	27.5	47	205(215)	121	63	12(17)	6.5(11.5)	14.5(19.5)	8.5(13.5)		

주1: () 안의 치수는 고무 쿠션 타입의 경우를 나타냅니다.

주2: 기타 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주3: 부품품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

※각 취부 형식의 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

소모 부품 리스트

●에어 쿠션 부착

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ32	SCG-G-32BK-HP1	로드 패킹
φ40	SCG-G-40BK-HP1	실린더 개스킷
φ50	SCG-G-50BK-HP1	쿠션 패킹
φ63	SCG-G-63BK-HP1	피스톤 패킹
φ80	SCG-G-80BK-HP1	웨어 링
φ100	SCG-G-100BK-HP1	니들 개스킷
		스크레이퍼
		루브키퍼

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

●고무 쿠션 부착

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ32	SCG-G-32DK-HP1	로드 패킹
φ40	SCG-G-40DK-HP1	실린더 개스킷
φ50	SCG-G-50DK-HP1	피스톤 패킹
φ63	SCG-G-63DK-HP1	웨어 링
φ80	SCG-G-80DK-HP1	니들 개스킷
φ100	SCG-G-100DK-HP1	쿠션 고무
		스크레이퍼
		루브키퍼

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

장수용 실린더

내향형 실린더

리니어 슬라이드

스피드 컨트롤

에어

2차 전지

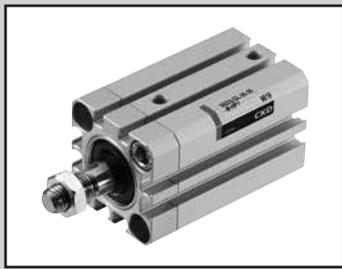
식품제조 공정

슈퍼 콤팩트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SSD2-G-HP1 Series

● 튜브 내경: φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



사양

항목	SSD2-G-HP1 SSD2-GL-HP1(스위치 부착)										
	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
튜브 내경 mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
작동 방식	복동형										
사용 유체	압축 공기										
최고 사용 압력 MPa	1.0										
최저 사용 압력 MPa	0.1			0.2						0.15	
내압력 MPa	1.6										
주위 온도 °C	-10~60(단, 동결 없을 것)										
접속 구경	M5				Rc1/8 ^(주1)		Rc1/4		Rc3/8		
스트로크 허용차 mm	+1.0 0										
사용 피스톤 속도 mm/s	50~500						50~300				
쿠션	없음										
급유	불필요										
허용 흡수 에너지 J	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092	0.1	0.12	0.27	0.56	

주1: 스위치 없음 φ32의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)
φ12	5·10·15·20	30	1
φ16	25·30		
φ20	5·10·15·20·25	50	
φ25	30·35·40·45·50		
φ32	5·10·15·20·25·30	100	
φ40	35·40·45·50·75·100		
φ50	10·15·20·25		
φ63	30·35·40·45·50		
φ80	75·100		
φ100			

주1: 스위치 부착인 경우에는 스위치 부착 최소 스트로크표를 참조해 주십시오.

스위치 부착 최소 스트로크(스위치 2개 부착)

튜브 내경 (mm)	T0H/V·T5H/V	T2H/V·T3H/V
φ12	10(5)	10(5)
φ16		
φ20	5	5
φ25		
φ32		
φ40		
φ50	5	5
φ63		
φ80		
φ100		

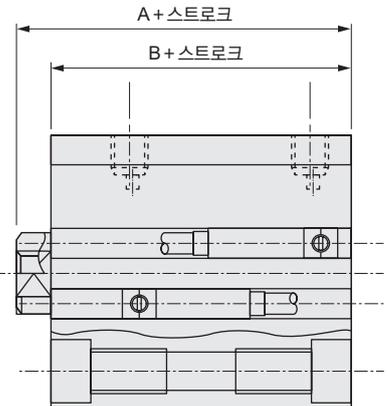
주1: 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 교류자계용, T1※, T8※ 스위치 부착의 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

주2: () 안은 로드 측 1개 부착인 경우입니다.

중간 스트로크에 대하여

● SSD2 시리즈

항목	표준 스트로크 본체에 스페이서 타입	
형번 표시	형번 표시 방법을 참조해 주십시오.	
제작 내용	표준 스트로크 본체에 스페이서를 설치하여 1mm 단위의 스트로크로 제작합니다.	
스트로크 범위	튜브 내경	스트로크 범위
	12·16	1~29
	20~25	1~49
	32~100	1~99
형번 표시 예	형번: SSD2-G-32-38-HP1 표준 실린더 SSD2-G-32-40-HP1에 +2mm의 스페이서를 설치하여 38mm가 되게 합니다. B+스트로크 치수는 73mm입니다.	



형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SSD2-G-32-5-N-LB-I-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SSD2-GL-32-10-T0H-R-N-LB-I-HP1

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번(주1)(주2)(주3)(주6)(주7)

F 스위치 수

G 옵션

H 취부 금구(주4)(주9)

형번 선정 시 주의사항

- 주1: $\phi 12$, $\phi 16$ 에는 T2YD* 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주2: $\phi 12 \sim \phi 32$ 에는 T8* 스위치를 탑재할 수 없습니다.
- 주3: F형 스위치는 튜브 내경 $\phi 20$, 25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.
- 주4: 취부 금구는 첨부하여 출하됩니다.
- 주5: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주6: $\phi 20$ 의 F형 스위치 리드선 L자 타입은 15스트로크 미만은 선정할 수 없습니다.
- 주7: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주8: F형 스위치는 선정할 수 없습니다.
- 주9: $\phi 12 \sim \phi 32$ 에 대해서는 구조상 로드 측에 못 금구(LB) 및 플랜지 금구(FA)를 뒤에서 취부할 수 없습니다. 제품 출하 시의 조립은 수주 생산으로 대응합니다.

<형번 표시 예>

SSD2-GL-20-10-T0H-R-N-LB-I-HP1

기종: 슈퍼 콤팩트 실린더 복동형

B 튜브 내경 : $\phi 20\text{mm}$

C 배관 나사 종류: M5

D 스트로크 : 10mm

E 스위치 형번 : 유접점 스위치 T0H*
리드선 길이 1m

F 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

G 옵션 : 로드 선단 수나사

H 취부 금구 : 축 방향 못

I 부속품 : 1산 너클

I 부속품(주5)

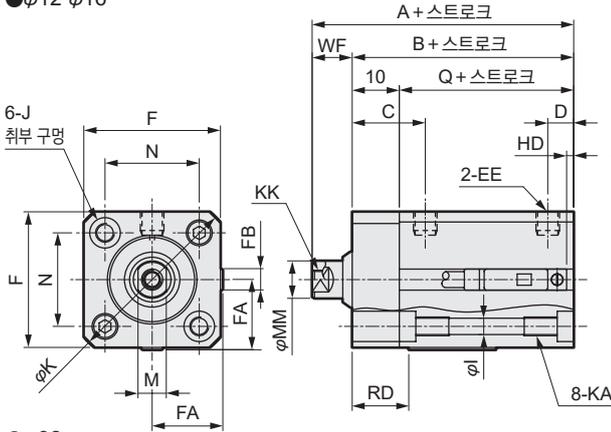
기호	내용																					
A 기종 형번																						
SSD2-G	복동·편로드·강력 스크레이퍼형																					
SSD2-GL	복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착																					
B 튜브 내경(mm)																						
12	$\phi 12$																					
16	$\phi 16$																					
20	$\phi 20$																					
25	$\phi 25$																					
32	$\phi 32$																					
40	$\phi 40$																					
50	$\phi 50$																					
63	$\phi 63$																					
80	$\phi 80$																					
100	$\phi 100$																					
C 배관 나사 종류																						
기호 없음	M5($\phi 12 \sim \phi 25$) Rc 나사($\phi 32 \sim \phi 100$)																					
NN	NPT 나사($\phi 32$ 이상) 수주 생산품																					
GN	G 나사($\phi 32$ 이상) 수주 생산품																					
D 스트로크(mm)																						
68page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.																						
E 스위치 형번																						
리드선 스태이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시	리드선	튜브 내경																
		AC	DC			12	16	20	25	32	40	50	63	80	100							
F2S*			●		2선			●	●													
F3S*			●		3선			●	●													
F2H*	F2V*	무접점	●	1색 표시식	2선			●	●													
F3H*	F3V*		●		3선			●	●													
F3PH*	F3PV*		●		3선			●	●													
F2YH*	F2YV*	유접점	●	2색 표시식	2선			●	●													
F3YH*	F3YV*		●		3선			●	●													
T0H*	T0V*		●		2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T5H*	T5V*	●	●	표시등 없음	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T8H*	T8V*	●	●	1색 표시식	2선						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T1H*	T1V*	무접점	●	1색 표시식	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2H*	T2V*		●		3선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3H*	T3V*		●		3선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2HR3	T2VR3	●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T3PH*	T3PV*	●	●	2색 표시식	3선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2WH*	T2WV*	유접점	●	2색 표시식	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2YH*	T2YV*		●		3선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3WH*	T3WV*		●		3선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3YH*	T3YV*	●	●	2색 표시식	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2YD*	-	●	●	교류자계용	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2YDT*	-	●	●	2색 표시식	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2JH*	T2JV*	●	●	1색 표시식 오브 달레타입	2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
※리드선 길이																						
기호 없음	1m(표준)																					
3	3m(옵션)																					
5	5m(옵션) ^(주8)																					
F 스위치 수																						
R	로드 측 1개 부착																					
H	헤드 측 1개 부착																					
D	2개 부착																					
G 옵션																						
기호 없음	로드 선단 암나사																					
N	로드 선단 수나사																					
H 취부 금구																						
기호 없음	취부 금구 없음																					
LB	축 방향 못(수주 생산품)																					
CB	2산 크레비스(핀과 스냅링 첨부)																					
FA	로드 측 플랜지형(수주 생산품)																					
FB	헤드 측 플랜지형																					
I 부속품(로드 선단 수나사 'N'을 선택한 경우 가능)																						
I	1산 너클																					
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)																					

SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

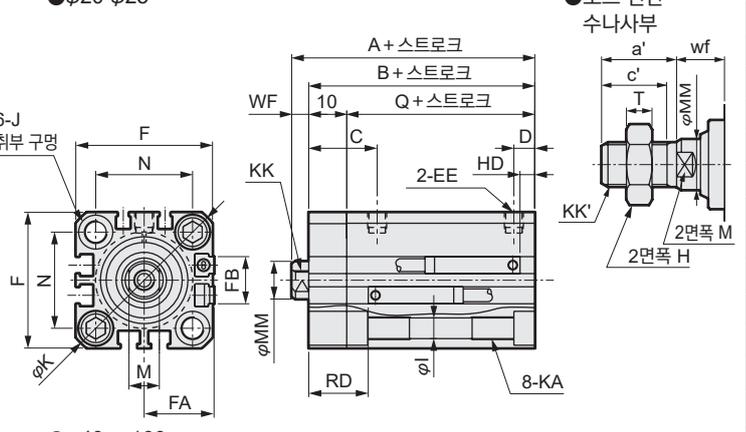


외형 치수도

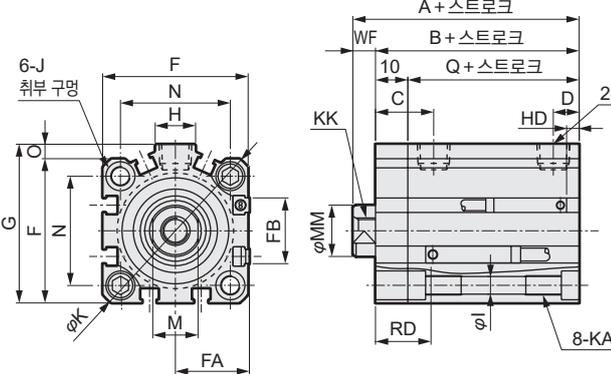
●φ12·φ16



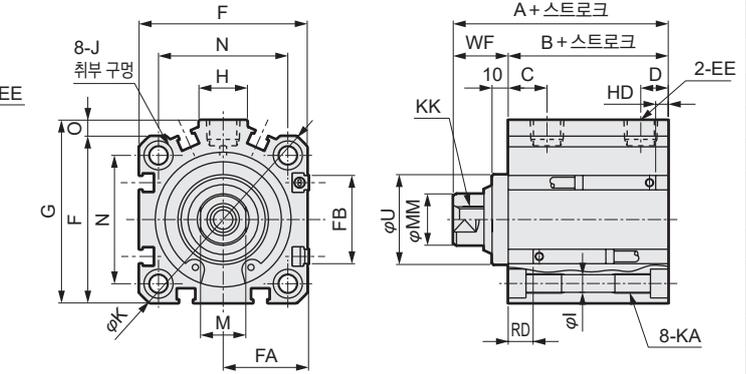
●φ20·φ25



●φ32



●φ40~φ100



기호	스위치 없음의 치수			스위치 부착 및 공통 치수															
	A ^(주1)	B ^(주1)	Q ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	Q	C	D	EE ^(주9)	F	FA ^(주4)	FB	G	H	I	J ^(주9)	K	KA	KK
φ12	35.5	27	17	40.5	32	22	15.5	5.5	M5	25	13(16.5)	4.5	-	-	3.5	6.5 자리파기 깊이 3.5(13.5)	32	M4 깊이 7	M3 깊이 6
φ16	35.5	27	17	40.5	32	22	15.5	5.5	M5	29	15(18.5)	4.5	-	-	3.5	6.5 자리파기 깊이 3.5(13.5)	38	M4 깊이 7	M4 깊이 8
φ20	39	29.5	19.5	49	39.5	29.5	18	5.5	M5	36	18.5(22)	12.5	-	-	5.5	9 자리파기 깊이 5.5(15.5)	47	M6 깊이 11	M5 깊이 7
φ25	42.5	32.5	22.5	52.5	42.5	32.5	21	6	M5	40	20.5(24)	13.5	-	-	5.5	9 자리파기 깊이 5.5(15.5)	51	M6 깊이 11	M6 깊이 12
φ32	45(55)	33(43)	23(33)	55	43	33	18	8	Rc1/8	45	23(26.5)	20.5	49.5	12.5	5.5	9 자리파기 깊이 5.5(15.5)	60	M6 깊이 11	M8 깊이 13
φ40	51.5(61.5)	29.5(39.5)	-	61.5	39.5	-	12	8.5	Rc1/8	52	26.5(30)	27.5	57	15	5.5	9 자리파기 깊이 5.5(15.5)	69	M6 깊이 11	M8 깊이 13
φ50	53.5(63.5)	30.5(40.5)	-	63.5	40.5	-	10.5	10.5	Rc1/4	64	32.5(36)	28.5	71	18	6.9	11 자리파기 깊이 6.5	86	M8 깊이 13	M10 깊이 15
φ63	59(69)	36(46)	-	69	46	-	13	11	Rc1/4	77	39(42.5)	28.5	84	23	8.7	14 자리파기 깊이 9	103	M10 깊이 25	M10 깊이 15
φ80	68.5(78.5)	43.5(53.5)	-	78.5	53.5	-	16	13	Rc3/8	98	49.5(53)	28.5	104	31	10.5	17.5 자리파기 깊이 11	132	M12 깊이 28	M16 깊이 21
φ100	80(90)	53(63)	-	90	63	-	23	15	Rc3/8	117	59(62.5)	28.5	123.5	38	10.5	17.5 자리파기 깊이 11	156	M12 깊이 28	M20 깊이 27

기호	스위치 부착 및 공통 치수						유점점 T0H-T0V		유점점 T2H-T2V		유점점 T2WH-T2WV		유점점 T2FH-F2V, F2H-F3V, F2YH-F3YV		유점점 F2S-F3S		로드 선단 수나사부 외형 치수							
	M	MM	N	O	U	WF	T5H-T5V	T3H-T3V	T3WH-T3WV	T2FH-F2V	T2YH-F2YV	F2S-F3S	HD	RD	HD	RD	a'	c'	H	KK'	M	MM	T	wf
φ12	5	6	15.5	-	-	8.5	1.5	11.5	1.5	11.5	3.5	13.5					10.5	9	8	M5	5	6	3.2	8.5
φ16	6	8	20	-	-	8.5	0	14	0	14.5	1	16					12	10	10	M6	6	8	3.6	8.5
φ20	8	10	25.5	-	-	9.5	3	17.5	3	17.5	5	19.5	7.5	22	6.5	21	14	12	13	M8	8	10	5	9.5
φ25	10	12	28	-	-	10	4	19.5	4	19.5	6	21.5	8.5	24	7.5	23	17.5	15	17	M10×1.25	10	12	6	10
φ32	14	16	34	4.5	-	12	4	19.5	4	19.5	6	21.5					23.5	20.5	22	M14×1.5	14	16	8	10
φ40	14	16	40	5	28	22	7	12	7	12	8.5	13.5					23.5	20.5	22	M14×1.5	14	16	8	20
φ50	17	20	50	7	35	23	7.5	12.5	7.5	12.5	9	14					28.5	26	27	M18×1.5	17	20	11	20
φ63	17	20	60	7	35	23	12.5	13	12.5	13	14	14.5					28.5	26	27	M18×1.5	17	20	1	20
φ80	22	25	77	5	43	25	17.5	15.5	17.5	15.5	19	17					35.5	32.5	32	M22×1.5	22	25	13	23
φ100	27	30	94	6.5	59	27	23	19.5	23	19.5	24.5	21					35.5	32.5	41	M26×1.5	27	30	16	23

주1: 중간 스트로크일 때의 A+스트로크, B+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크값을 넣지 말고, 그 위의 표준 스트로크값을 넣어서 계산해 주십시오.
 예) 중간 스트로크 7mm일 때는 표준 스트로크 10mm를 넣어서 계산해 주십시오.
 주2: 5스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다릅니다.
 주3: 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 교류자계용, T1※, T8※ 스위치의 HD, RD 치수 및 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
 주4: FA의 () 안 치수는 리드선 L자 타입일 때의 치수입니다.
 주5: 부속품 단품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
 주6: 튜브 내경 φ20, 25의 배관 포트면은 F형 스위치만 가능합니다.
 주7: 기호 A, B, Q의 () 치수는 50스트로크를 초과할 때의 값입니다.
 주8: 스위치 없음 φ32의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.
 주9: 기호 J의 () 치수는 로드 축 취부 구멍의 치수입니다.
 주10: φ12·φ16는 로드 단면에 스위치 홈이 없습니다. 헤드 측에만 스위치를 탑재할 수 있습니다.

※각 취부 형식의 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

SCP D3	상수용 전동기
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP D3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드 컨트롤
LSTM	모터 컨트롤
ABP2	보조 에어
SCP D3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
SCP D3	식품제조 공정용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 마운트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SMG-G-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$

JIS 기호



사양

항목	SMG-G-HP1 SMG-GL-HP1(스위치 부착)						
	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	0.12	0.06			0.15	
내압력	MPa	1.05					
주위 온도	$^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5					Rc1/8
스트로크 허용차	mm	+1.5 0					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		불필요					
허용 흡수 에너지	J	0.012	0.036	0.1	0.1	0.19	0.5

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	5
$\phi 10$		
$\phi 16$		
$\phi 20$	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
$\phi 25$		
$\phi 32$		

주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

스위치 부착 최소 스트로크

튜브 내경(mm)	1색 표시식		2색 표시식	
	K□H	K□V	K□YH	K□YV
$\phi 6$	5		5	
$\phi 10$				
$\phi 16$				
$\phi 20$				
$\phi 25$				
$\phi 32$				

장수명실린더

내환경실린더

리니어슬라이드

스피드브레이크

에어

2차전지

식품제조

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SMG-G - 32 - 25 - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SMG-GL - 32 - 25 - K2H - R - HP1

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번

F 스위치 수

형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 70page를 참조해 주십시오.

주2: 표준으로 논퍼플 사양입니다.

<형번 표시 예>

SMG-GL-6-15-K0H-R-HP1

기종: 슈퍼 마운트 실린더

B 튜브 내경 : φ6mm

C 배관 나사 종류: Rc 나사

D 스트로크 : 15mm

E 스위치 형번 : 유접점 스위치 K0H, 리드선 길이 1m

F 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - K2H

스위치 형번
(**E**항)

기호	내용
A 기종 형번	
SMG-G	복동·편로드·강력 스크레이퍼형
SMG-GL	복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착

B 튜브 내경(mm)	
6	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(φ32에 한함) 수주 생산품
GN	G 나사(φ32에 한함) 수주 생산품

D 스트로크(mm)	적용 내경					
	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
표준 스트로크	5	●	●	●	●	●
	10	●	●	●	●	●
	15	●	●	●	●	●
	20	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●
	30	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●
	50	●	●	●	●	●
	60	●	●	●	●	●
	70				●	●
80				●	●	
90				●	●	
100				●	●	

E 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시식	리드선
			AC	DC		
K0H *	K0V *	유접점	●	●	1색 표시식	2선
K5H *	K5V *		●	●		
K2H *	K2V *		무접점		●	1색 표시식
K3H *	K3V *			●		
K3PH *	K3PV *			●	1색 표시식(수주 생산품)	
K2YH *	K2YV *			●		
K2YH *	K3YV *			●	2색 표시식	3선

*리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m
5	5m

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

소모 부품 리스트 (주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.)

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ6	SMG-G-6K-HP1	스크레이퍼, 루브키퍼, CR링 스냅링
φ10	SMG-G-10K-HP1	로드 패킹, 쿠션 고무R, 피스톤
φ16	SMG-G-16K-HP1	패킹, 쿠션 고무 H, 커버 개스킷
튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ20	SMG-G-20K-HP1	스크레이퍼, 루브키퍼, 로드 패킹
φ25	SMG-G-25K-HP1	쿠션 고무R, 피스톤 패킹,
φ32	SMG-G-32K-HP1	쿠션 고무H, 커버 개스킷

SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
SCG
SSD2
STG

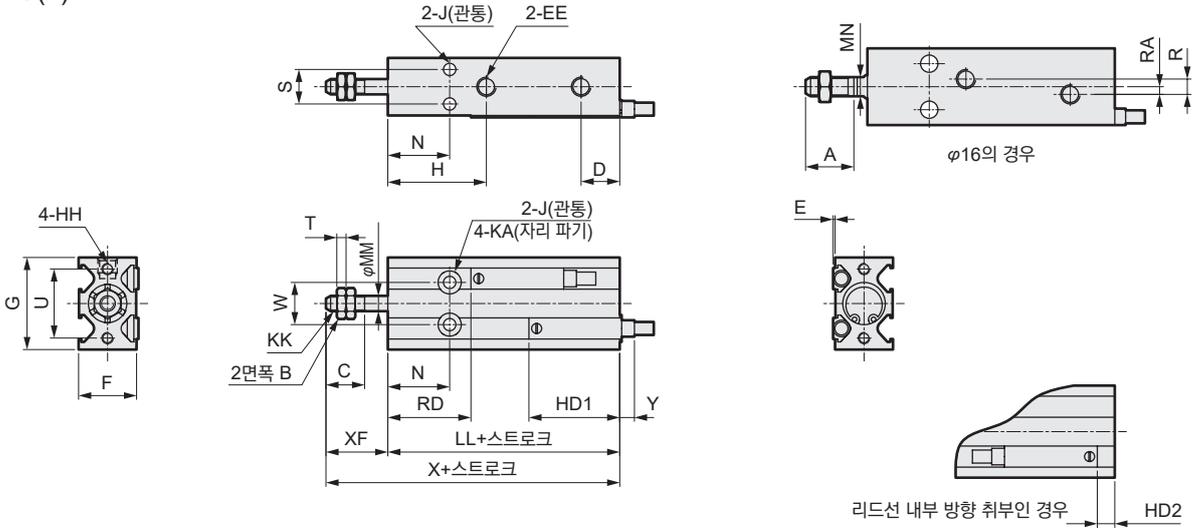
SMG-G-HP1 Series



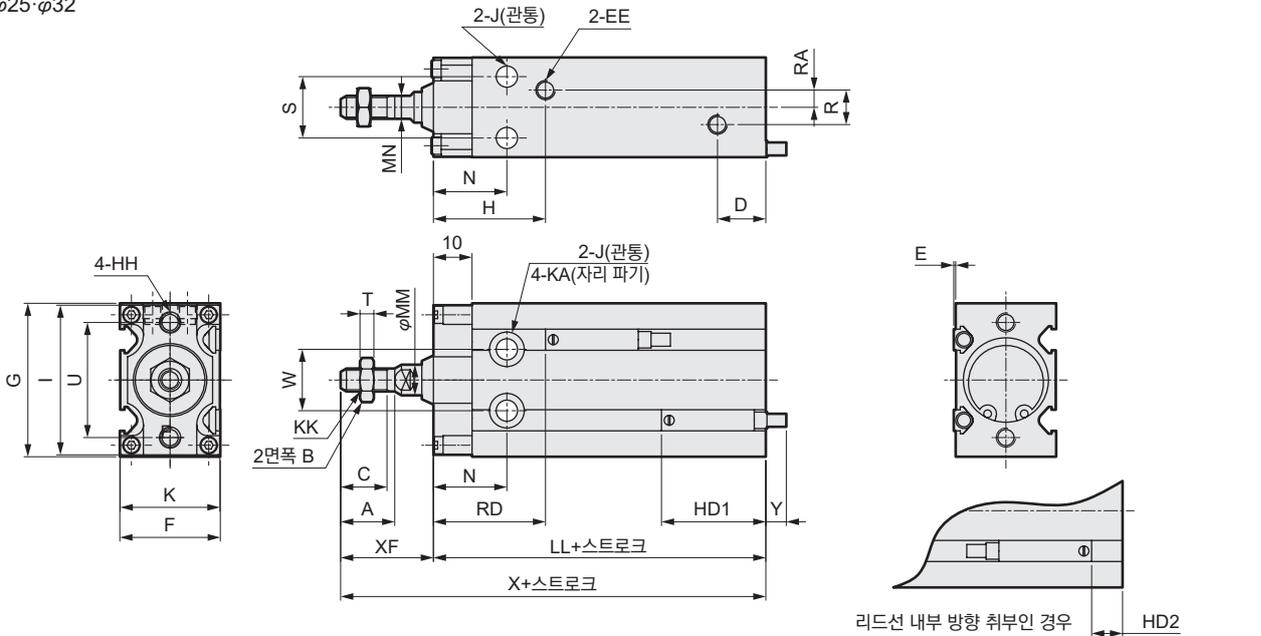
외형 치수도

●복동형 SMG-G(L)-HP1

●φ6·10·16



●φ20·φ25·φ32



기호	A	B	C	D	EE	F	G	H	HH	I	J	K	KA	KK	MM	MN	N	R	RA	S
기호																				
튜브 내경																				
φ6	-	5.5	7	10	M5	13	22	24.5	M3 깊이 5	-	3.2	-	6 깊이 4.8	M3	3	-	16.5	-	-	7
φ10	-	7	10	10	M5	15	24	26	M3 깊이 5	-	3.2	-	6 깊이 5	M4	4	-	16.5	-	-	9
φ16	12.5	8	11	11.5	M5	20	32	26 ^(주1)	M4 깊이 6	-	4.5	-	7.5 깊이 6.5	M5	6	5	16.5	4	2	12
φ20	14	10	12	12.5	M5	26	40	29	M5 깊이 8	39	5.5	25.8	9 깊이 8	M6	8	6	19	9	4.5	16
φ25	18	13	15.5	13	M5	32	50	31.5	M5 깊이 8	49	5.5	22	9 깊이 9	M8	10	8	20	9	4.5	20
φ32	22	17	19.5	12.5	Rc1/8	40	62	33	M6 깊이 9	61	6.6	29	11 깊이 11.5	M10×1.25	12	10	21	13.5	4.5	24

기호	T	U	W	XF	LL		X		E	HD1	HD2	RD	Y ^(주2)
					스위치 없음	스위치 있음	스위치 없음	스위치 있음					
기호													
튜브 내경													
φ6	1.8	17	10	13	42.5	42.5	55.5	55.5	1	20	1	22.5	7
φ10	2.4	18	11	16	45.5	45.5	61.5	61.5	1	23.5	4.5	22	3.5
φ16	3.2	25	14	16	39.5	49.5	55.5	65.5	0.5	24.5	5.5	25	2.5
φ20	3.6	30	16	24	46	56	70	80	0.5	27	8	29	0
φ25	5	38	20	28	50	60	78	88	0.5	29	10	31	-2
φ32	6	48	24	32	52	62	84	94	0.5	30.5	11.5	31.5	-3.5

주1: 스위치 없음의 5스트로크의 경우에는 24

주2: Y 치수는 스위치의 본체 단면부터 돌출 치수까지의 치수를 나타냅니다.(마이너스 치수는 본체 단면부터의 흡인 치수)

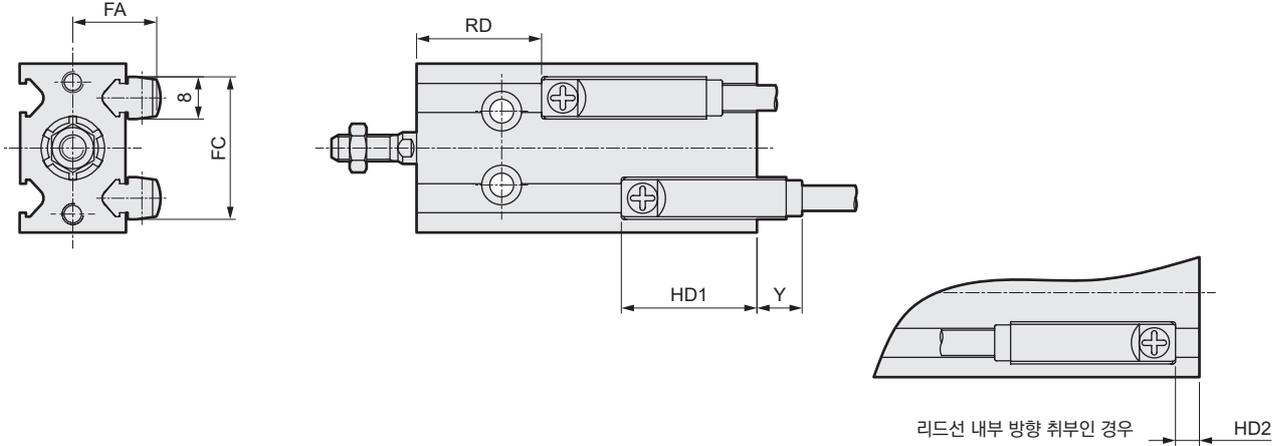
주3: 중간 스트로크의 LL+스트로크, X+스트로크 치수를 계산할 때는 스트로크에 중간 스트로크의 값을 넣지 않고, 그 위의 표준 스트로크의 값을 넣어서 계산해 주십시오. (예: 중간 스트로크 35mm일 때는 표준 스트로크 40mm를 넣어서 계산해 주십시오.)

주4: 2색 표시식 스위치의 HD, RD, 돌출 치수는 73page를 참조해 주십시오.

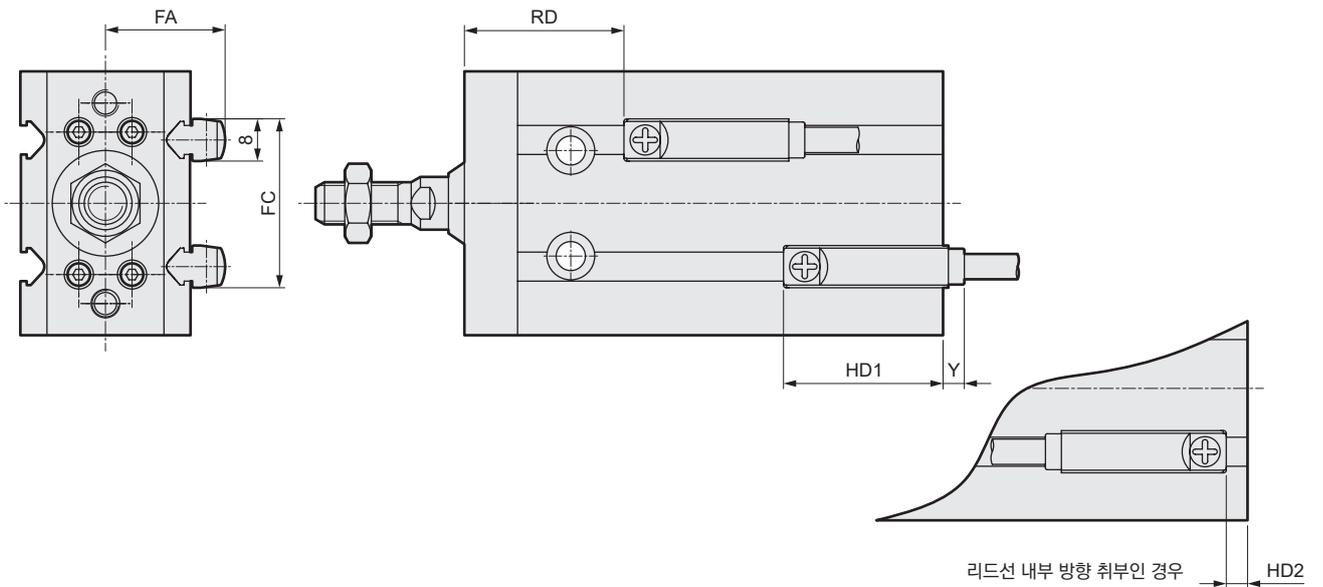
SMG-G-HP1 시리즈 공통 스위치 부착 외형 치수도(2색 표시식)

●SMG-GL-HP1(스위치 부착: K2Y^H/_V, K3Y^H/_V)

●φ6·10·16



●φ20·25·32



기호 튜브 내경	FA	FC	HD1	HD2	RD	Y	
						리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입
φ6	13.5	18	21	0	21.5	13	10
φ10	14.5	21	24.5	3.5	21	9.5	6.5
φ16	16.5	27	25.5	4.5	24	8.5	5.5
φ20	19.5	29	28	7	28	6	3
φ25	22.5	32	30	9	30	4	1
φ32	26.5	34	31.5	10.5	30.5	2.5	-0.5

주1: Y 치수는 스위치의 본체 단면부터 돌출 치수까지의 치수를 나타냅니다. (마이너스 치수는 본체 단면부터의 흡인 치수)

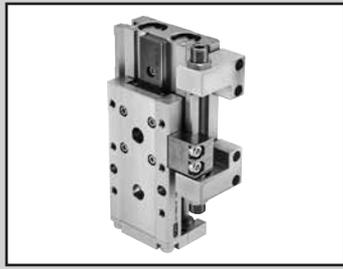
SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3	내환경 실린더	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A		리니어 슬라이드 해빈
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A	스 타일 해빈	
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스 타일 해빈	
LSTM		
ABP2	부 터 예 어	
SCPD3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3	식품 제조 공정 대용	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

리니어 슬라이드 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

LCR-G-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 8 \cdot \phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25$

JIS 기호



사양

항목	LCR-G-HP1						
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
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 후방	-	M3			M5	Rc1/8
스트로크 허용차	mm	+2.0 ^(주2)					
		0					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500 ^(주3)					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		불필요					

주1: $\phi 6$ 의 쇼크 업소버형 스톱퍼를 사용할 때에는 0.2MPa가 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)
$\phi 6$	10, 20, 30, 40, 50
$\phi 8$	10, 20, 30, 40, 50, 75
$\phi 12$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
$\phi 16$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
$\phi 20$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
$\phi 25$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

주: 위의 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

허용 흡수 에너지(Eo)

튜브 내경	표준 (J)	스트로크 조정용 스톱퍼 부착 (J)	쇼크 업소버형 스톱퍼 부착 (J)
$\phi 6$	0.025	0.0032	0.14
$\phi 8$	0.058	0.0032	0.25
$\phi 12$	0.112	0.014	0.25
$\phi 16$	0.176	0.043	0.65
$\phi 20$	0.314	0.055	1.3
$\phi 25$	0.314	0.14	1.3

장수명실린더

내환경실린더

리니어슬라이드핸드

스피드브레이크

부스터

2차전지대이

식품제조공정대이

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LCR-G - 8 - 40 ————— **S506 DTN - HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LCR-G - 12 - 40 - F2H※ - R - S506 DTN - HP1

기종 형번

A 튜브 내경

D 스위치 수

B 스트로크

F 옵션

C 스위치 형번

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 쇼크 업소버 사용 시의 스트로크 조정 범위는 94page 스토퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.
- 주2: 포트 위치는 94page 스토퍼 외형도를 참조해 주십시오.
- 주3: 스토퍼가 없는 경우의 표준 포트 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주4: 스트로크 조정용 스토퍼와 쇼크 업소버형 스토퍼의 조합은 **※**스토퍼 'C※', 'W※'를 참조해 주십시오.
- 주5: 스토퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주6: 옵션의 조합은 78page의 '조합 가부표'를 참조해 주십시오.
- 주7: φ6~φ8-10st, φ12~φ25-20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스토퍼로 조정할 수 없으므로 수주 생산입니다.
- 주8: φ6~φ8-30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착인 경우 스위치 2개 부착을 사용할 때는 F□H형 스위치를 선택해 주십시오.
- 주9: 후방 배관으로 사용하는 경우에 선정해 주십시오.
- 주10: 스트로크 조정용 스토퍼(S)와 편측 혼재형(C) 사용 시에만 선택 가능합니다.
- 주11: φ6(전체 st), φ8-20st:30st, φ12-30st~50st, φ16-30st~50st에서 W3~6(양측 병용형 스토퍼)을 선택한 경우에 스위치 2개 부착 또는 헤드 측에 사용되는 경우에는 리드선 스트레이트 타입을 사용해 주십시오.
- 주12: 양측 병용형(W)을 선택한 경우에는 선택할 수 없습니다.
- 주13: 양측 병용형(W)을 선택한 경우 스트로크 조정 범위는 φ6: 9mm, φ8: 13.5mm, φ12: 14.5mm, φ16: 15mm, φ20: 13mm, φ25: 10mm입니다.
- 주14: 스트로크 조정용 스토퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.
- 주15: 쇼크 업소버는 내분진 사양이 아닙니다.

<형번 표시 방법>

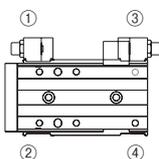
LCR-G-12-40-F2H-R-A1DT-HP1

기종: 리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형 LCR

- A** 튜브 내경 : φ12
- B** 스트로크 : 40mm
- C** 스위치 형번: 무접점·2선식 리드선 스트레이트 타입
- D** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- E** 스토퍼 : 쇼크 업소버형 스토퍼 스토퍼 위치①
- F** 옵션 : 측면, 바닥면 포트 있음 재질, 강철(질화 처리)

E 스토퍼

● 스토퍼 위치



기호	내용
A 튜브 내경(mm)	
6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25

B 스트로크(mm)		튜브 내경(φ)					
		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							튜브 내경					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	전접점	전압 AC DC	표시등	리드선		φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25
-	F2S※	무접점	●	1색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●
-	F3S※		●		3선							
F2H※	F2V※		●		2선							
F3H※	F3V※		●		3선							
F3PH※	F3PV※	유접점	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	3선	●	●	●	●	●	●	●
F2YH※	F2YV※		●		2선							
F3YH※	F3YV※		●		3선							
T0H※	T0V※		●		2선							
T5H※	T5V※	무접점	●	1색 표시식	3선	●	●	●	●	●	●	●
T2H※	T2V※		●		2선							
T3H※	T3V※		●		3선							
T2HR3	T2VR3		●		2선							
T3PH※	T3PV※	유접점	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	3선	●	●	●	●	●	●	●
T2WH※	T2WV※		●		2선							
T3WH※	T3WV※		●		3선							

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

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

E 스토퍼
76page의 [스토퍼]를 참조해 주십시오.

F 옵션	
기호 없음	스토퍼부 포트: 포트 없음
D	스토퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음(주2)(주5)(주12)
기호 없음	스토퍼 블록 재질: 강철
T	스토퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)(주5)

플러그 첨부	
기호 없음	없음
N	측면 배관 포트용 플러그 첨부(φ6, φ25는 선정할 수 없습니다.)(주9)

SCP3	리니어 슬라이드 실린더
CMK2	리니어 슬라이드 실린더
SCM	리니어 슬라이드 실린더
SSD2	리니어 슬라이드 실린더
MDC2	리니어 슬라이드 실린더
MSD	리니어 슬라이드 실린더
MSDG-L	리니어 슬라이드 실린더
SMG	리니어 슬라이드 실린더
LCR	리니어 슬라이드 실린더
LCG	리니어 슬라이드 실린더
STM	리니어 슬라이드 실린더
STG	리니어 슬라이드 실린더
STR2	리니어 슬라이드 실린더
SCP3	리니어 슬라이드 실린더
CMK2	리니어 슬라이드 실린더
SCM	리니어 슬라이드 실린더
SCG	리니어 슬라이드 실린더
SSD2	리니어 슬라이드 실린더
SMG	리니어 슬라이드 실린더
LCR	리니어 슬라이드 실린더
STG	리니어 슬라이드 실린더
STS	리니어 슬라이드 실린더
STL	리니어 슬라이드 실린더
LSH-A	리니어 슬라이드 실린더
LSH-G	리니어 슬라이드 실린더
LSH-F	리니어 슬라이드 실린더
LSHL-A	리니어 슬라이드 실린더
LSHL-G	리니어 슬라이드 실린더
LSHL-F	리니어 슬라이드 실린더
LSHM-A	리니어 슬라이드 실린더
LSHM-G	리니어 슬라이드 실린더
LSHM-F	리니어 슬라이드 실린더
LST	리니어 슬라이드 실린더
LSTM	리니어 슬라이드 실린더
ABP2	리니어 슬라이드 실린더
SCP3	리니어 슬라이드 실린더
CMK2	리니어 슬라이드 실린더
SCM	리니어 슬라이드 실린더
SSD2	리니어 슬라이드 실린더
MSD	리니어 슬라이드 실린더
MSDG-L	리니어 슬라이드 실린더
SMG	리니어 슬라이드 실린더
STG	리니어 슬라이드 실린더
STM	리니어 슬라이드 실린더
LCR	리니어 슬라이드 실린더
LCG	리니어 슬라이드 실린더
STR2	리니어 슬라이드 실린더
LSH-A	리니어 슬라이드 실린더
LSH-G	리니어 슬라이드 실린더
LSH-F	리니어 슬라이드 실린더
LSHL-A	리니어 슬라이드 실린더
LSHL-G	리니어 슬라이드 실린더
LSHL-F	리니어 슬라이드 실린더
SCP3	리니어 슬라이드 실린더
CMK2	리니어 슬라이드 실린더
SCM	리니어 슬라이드 실린더
SCG	리니어 슬라이드 실린더
SSD2	리니어 슬라이드 실린더
STG	리니어 슬라이드 실린더

LCR-G-HP1 Series

[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(주4)(주7)		C2※※	A2+S4
S1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	C3※※	A3+S1
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	C4※※	A4+S2
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) ^(주16)	※※부 스트로크 조정 범위 ●모두 적용 ▲일부 적용 ^(주11)	
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(주16)	출단 측 복귀단 측	
S5※※	스톱퍼 위치①, ③	S A W C	
S6※※	스톱퍼 위치②, ④	기호 없음	5mm 또는 없음 5mm 또는 없음 ● - - ●
A 쇼크 업소버형 스톱퍼(주1)(주4)(주7)		02	15mm 또는 없음 15mm 또는 없음 ● - - ●
A1	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	03	25mm 또는 없음 25mm 또는 없음 ● - - ●
A2	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	04	15mm 5mm ▲ - - -
A3	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) ^(주16)	05	25mm 5mm ▲ - - -
A4	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(주16)	06	5mm 15mm ▲ - - -
A5	스톱퍼 위치①, ③	07	5mm 25mm ▲ - - -
A6	스톱퍼 위치②, ④		
W 양측 병용형 더블 스톱퍼(쇼크 업소버형 스톱퍼, 메탈 스톱퍼)^{(주12)(주14)}		주16: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. 80page의 '스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항'을 확인해 주십시오. 스트로크에 따라서는 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.	
W1	A1+메탈 스톱퍼		
W2	A2+메탈 스톱퍼		
W3	A3+메탈 스톱퍼		
W4	A4+메탈 스톱퍼		
W5	A5+메탈 스톱퍼		
W6	A6+메탈 스톱퍼		

스톱퍼 형번 선정 방법

1 스톱퍼 조합표

형번-[①스톱퍼 종류][②스톱퍼 위치][③] 예) LCR-G-8-40-[S][5]06-HP1

		스트로크 조정형(편측)		쇼크 업소버형(편측)		양측 병용형 더블 스톱퍼		편측 혼재형 스톱퍼 믹스	
		[S]	[A]	[W]	[C]				
스톱퍼 위치 형번②	[1]	[S1]	[A1]	[W1]	[C1]				
	[2]	[S2]	[A2]	[W2]	[C2]				
	[3]	[S3]	[A3]	[W3]	[C3]				
	[4]	[S4]	[A4]	[W4]	[C4]				
	[5]	[S5]	[A5]	[W5]					
	[6]	[S6]	[A6]	[W6]					

▲은 배선 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-G-HP1 Series

LCR 복동·편로드형 조합 가부표

(스트로크 조정용 스톱퍼, 쇼크 업소버형 스톱퍼와의 조합)

●: 조합 가능 -: 조합 불가능

기종 형번	스톱퍼 종류		스트로크 조정형																										
	스톱퍼 기호		S1		S2		S3		S4		S5				S6														
			조정 길이 기호																										
	튜브 내경	스트로크	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	04	05	06	07	기호 없음	02	03	04	05	06	07	
LCR	φ6, φ8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-	
	φ12~φ25	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-
		20	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	●
		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

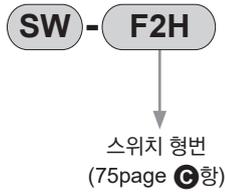
기종 형번	스톱퍼 종류		쇼크 업소버형						양측 병용형 더블 스톱퍼						편측 혼재형 스톱퍼 믹스																			
	스톱퍼 기호		A1		A2		A3		A4		A5		A6		W1		W2		W3		W4		W5		W6		C1		C2		C3		C4	
	튜브 내경	스트로크	조정 길이 기호																															
	튜브 내경	스트로크	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03		
LCR	φ6, φ8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	φ12~φ25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	
		20	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-
		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

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

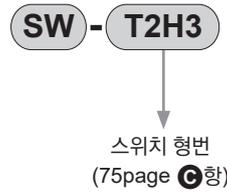
장수명실린더
내환경실린더
리니어슬라이드
슬림형
부스터
2차전지
식품제조

스위치 단품 형번 표시 방법

φ6~φ12의 경우



φ16~φ25의 경우



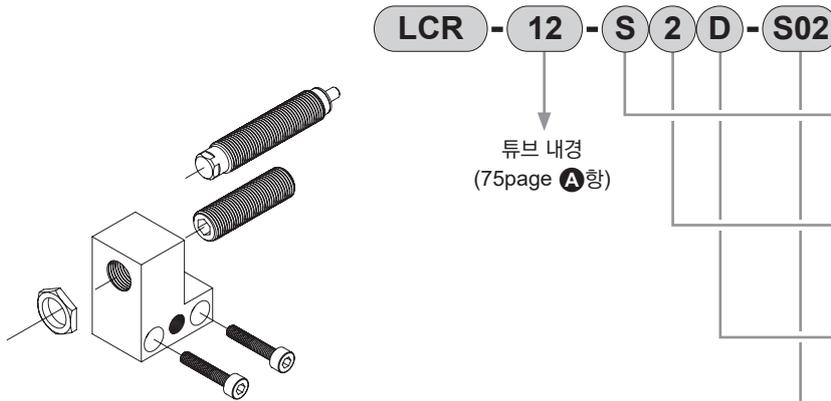
●버퍼용



출력 형식	
2	DC2선식 무접점
3	DC3선식 무접점
리드선 L자 타입	
리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)

스토퍼 세트 형번 표시 방법

- 스토퍼부와 스트로크 조정용 스톱퍼 또는 쇼크 업소버형 스톱퍼의 세트
- 표준→스트로크 조정용 스톱퍼 부착, 쇼크 업소버형 스톱퍼 부착으로의 변경 시에 사용



- 주1: 스톱퍼 취부 위치①, ②에 취부하는 경우에는 스트로크에 따라 스트로크 조정량의 관계가 바뀌기 때문에 아래 표를 확인해 주십시오.
 주2: φ6, φ8의 경우에는 'S03'은 선정할 수 없습니다.
 주3: 쇼크 업소버형 스톱퍼 'A'의 경우에는 선정할 수 없습니다.
 주4: 쇼크 업소버는 내분진 사양이 아닙니다.

A 스톱퍼 종류	
S	스트로크 조정용 스톱퍼
A	쇼크 업소버형 스톱퍼
B 스톱퍼 취부 위치 ^(주1)	
1	스톱퍼 위치① 또는 ④용
2	스톱퍼 위치② 또는 ③용
C 스톱퍼부 포트	
기호 없음	포트 없음
D	측면·바닥면 포트 있음
D 스트로크 조정량 ^{(주2)(주3)}	
기호 없음	스트로크 조정 범위 5mm
S02	스트로크 조정 범위 15mm
S03	스트로크 조정 범위 25mm

주: 바닥면 포트는 플러그에 의해 Seal되어 있습니다.
 φ20, 25에서 바닥면 포트를 사용하는 경우에는 플러그 키트 (LCR-20-N 2개/세트)를 구입하고 측면 포트를 Seal하여 사용해 주십시오.

스토퍼 세트 구입 시의 주의사항

취부 위치①, ②(75page참조)에 취부되는 경우에만 스트로크에 의해 스트로크 조정량이 오른쪽에 기재된 내용과 같이 되므로 주의해 주십시오.

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스톱퍼 단품		
			스트로크 조정량(mm)		
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25
LCR 시리즈	φ6, φ8	10	S02	-	-
		20 이상	기호 없음	S02	-
	φ12~φ25	10	S03	-	-
		20	S02	S03	-
		30 이상	기호 없음	S02	S03

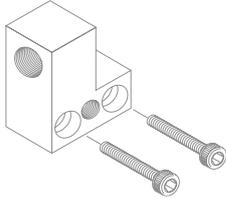
●스토퍼 세트 질량 (단위: g)

스토퍼 종류	S1, S2		
스토퍼부 포트	기호 없음, D		
스트로크 조정량	기호 없음	S02	S03
φ6	15	18	-
φ8	21	25	-
φ12	28	31	34
φ16	42	47	52
φ20	77	85	92
φ25	87	94	101

장수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드 핸들
스프링형용
부터
2차 전지 대응
식품제조 공정 대응

스토퍼 브래킷 단품 형번 표시 방법

- □1(□3) ↔ □2(□4) 변경 시, 포트 부착 스토퍼로의 변경 시에 사용
- : SA



튜브 내경
(75page A항)

A 스토퍼 취부 위치	
1	스토퍼 위치① 또는 ④용
2	스토퍼 위치② 또는 ③용
B 스토퍼부 포트	
기호 없음	포트 없음
D	측면·바닥면 포트 있음

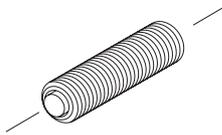
주: 바닥면 포트는 플러그에 의해 Seal되어 있습니다.
φ20, 25에서 바닥면 포트를 사용하는 경우에는 플러그 키트 (LCR-20-N 2개/세트)를 구입하고 측면 포트를 Seal하여 사용해 주십시오.

- 스토퍼 브래킷 질량 (단위: g)

스토퍼 취부 위치	1, 2
스토퍼부 포트	기호 없음, D
φ6	8
φ8	14
φ12	20
φ16	29
φ20	53
φ25	62

스트로크 조정용 스토퍼 단품 형번 표시 방법

- 우레탄 부착 육각 렌치 고정 나사
- 스트로크 조정 범위 변경 시 또는 중간 스트로크 설정 시에 사용



튜브 내경
(75page A항)

A 스트로크 조정 범위	
S01	편측 5mm(표준)
S02	편측 15mm
S03	편측 25mm

A부에는 S01, S02, S03을 지정해 주십시오.
주: φ6, φ8에는 S03은 없습니다.
형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이나 스트로크 조정 범위가 위와 같이 바뀌는 것이 있습니다.

스토퍼 단품 구입 시의 주의사항

스트로크 조정용 스토퍼 단품, 쇼크 업소버형 스토퍼 단품을 취부 위치①, ②(75page참조)에 취부되는 경우에만 스트로크나 스트로크 조정량에 따라 조합이 오른쪽에 기재된 내용과 같이 되므로 주의해 주십시오.

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스토퍼 단품 스트로크 조정량(mm)			쇼크 업소버형 스토퍼 단품
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25	
LCR 시리즈	φ6, φ8	10	S02	-	-	-
		20 이상	S01	S02	-	A01
-S1, S2, S5, S6	φ12~	10	S03	-	-	-
		20	S02	S03	-	-
-A1, A2, A5, A6	φ25	30 이상	S01	S02	S03	A01

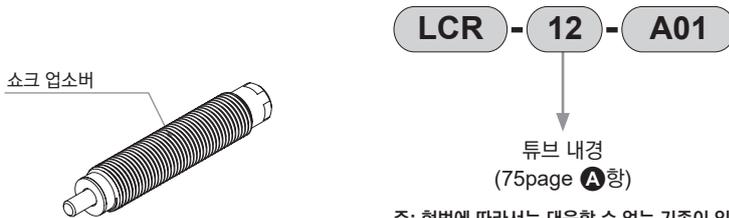
-: 조합 불가능

- 스트로크 조정용 스토퍼 단품 질량 (단위: g)

스트로크 조정 범위	S01	S02	S03
φ6	6	9	-
φ8	7	10	-
φ12	7	11	14
φ16	11	16	22
φ20	22	30	37
φ25	23	30	37

쇼크 업소버형 스토퍼 단품 형번 표시 방법

- 쇼크 업소버 세트
- 스트로크 조정용 스토퍼에서 쇼크 업소버형 스토퍼로의 변경 시에 사용



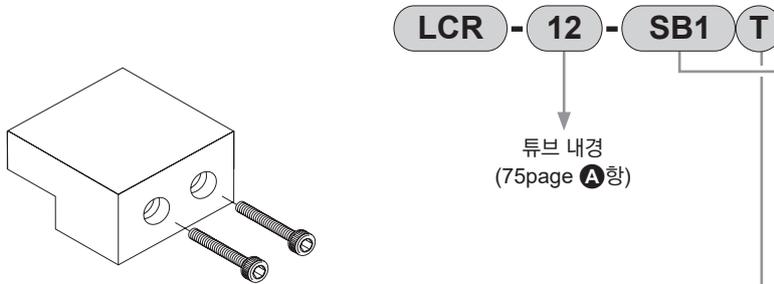
주: 형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이 있습니다.
75page를 참조해 주십시오. 쇼크 업소버형 스트로크 조정 범위는 94page를 참조해 주십시오.
주: 쇼크 업소버는 내분진 사양이 아닙니다.

사용 쇼크 업소버 형번

기종	쇼크 업소버 형번	질량(g)
LCR-6	SKL-0804	9
LCR-8	SKL-0805	12
LCR-12	SKL-0805	12
LCR-16	SKL-1006	19
LCR-20	SKL-1208	31
LCR-25	SKL-1208	31

스토퍼 블록 단품 형번 표시

- 표준→스트로크 조정용 스토퍼 부착, 쇼크 업소버형 스토퍼 부착으로의 변경 시에 사용

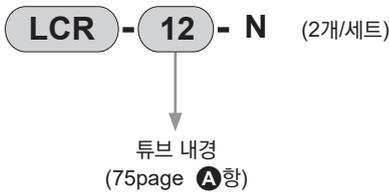


A 스토퍼 블록	
SBL	φ6: 30스트로크 이하용 스토퍼 위치 ① 또는 ③용
SBR	φ6: 30스트로크 이하용 스토퍼 위치 ② 또는 ④용
SB1	φ8: 30스트로크 이하용 φ12~φ25: 50스트로크 이하용
SB2	φ6·φ8: 40스트로크 이상용 φ12~φ25: 75스트로크 이하용
B 재질	
기호 없음	스토퍼 블록 재질: 강철
T	스토퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)

- 스토퍼 블록 단품 질량 (단위: g)

블록 종류	SBL/SBR/SB1(T)	SB2(T)
φ6	14	21
φ8	14	24
φ12	23	37
φ16	38	72
φ20	60	99
φ25	112	206

측면 배관 포트용 플러그 키트 형번 표시



- 측면 배관 포트용 플러그 키트 질량

튜브 내경	질량(g)
φ8	1
φ12	1
φ16	1
φ20	5

LCR 소모품 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ6	LCR-G-6K-HP1	스크레이퍼
φ8	LCR-G-8K-HP1	루브키퍼
φ12	LCR-G-12K-HP1	메탈 개스킷
φ16	LCR-G-16K-HP1	로드 패킹
φ20	LCR-G-20K-HP1	쿠션 고무(R)
φ25	LCR-G-25K-HP1	피스톤 패킹
		커버 개스킷
		쿠션 고무(H)

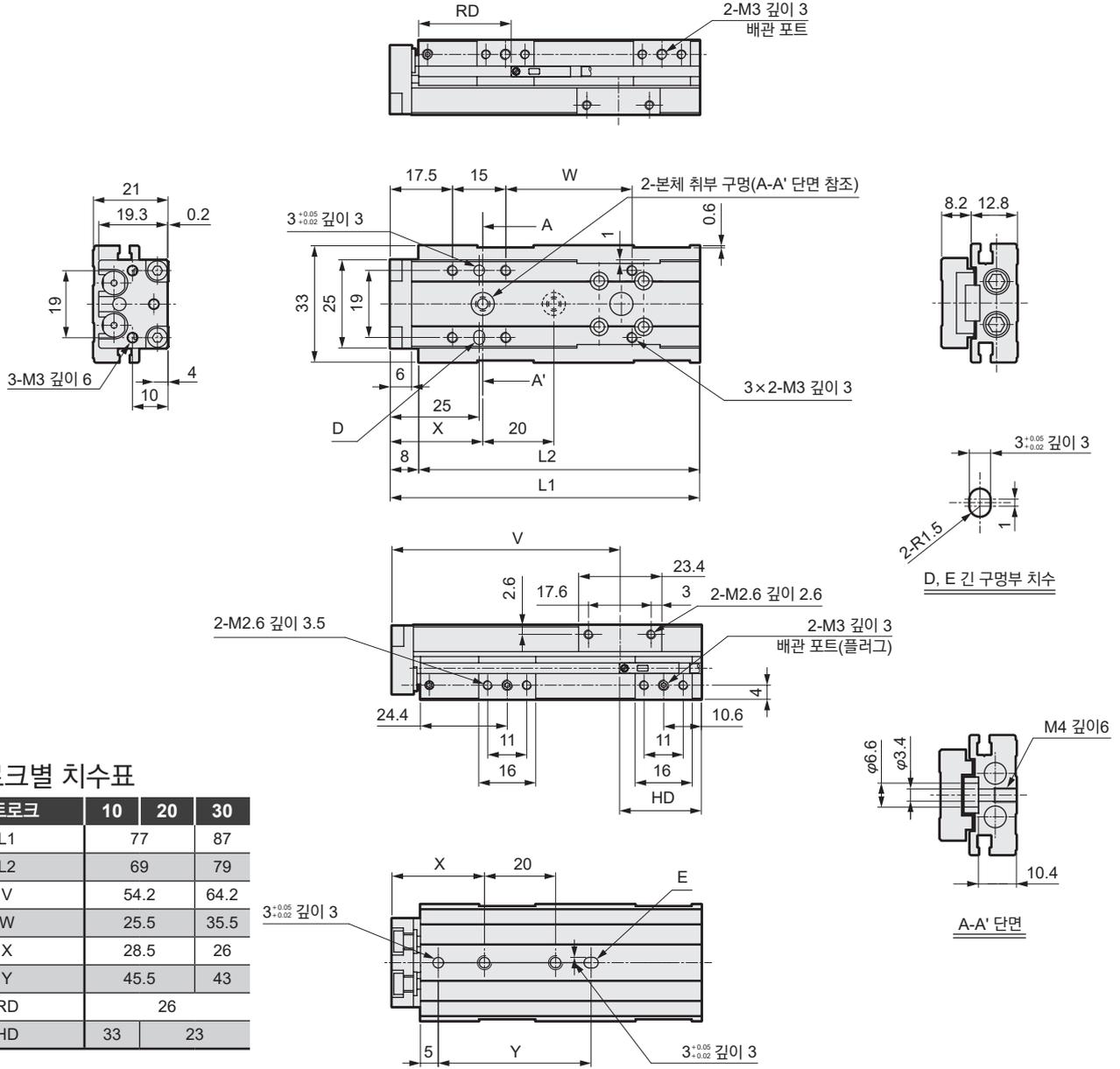


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 6$)

●LCR-G-6-HP1

스트로크: 10, 20, 30

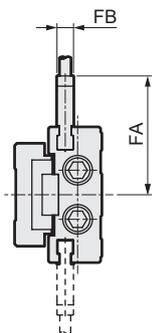
(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

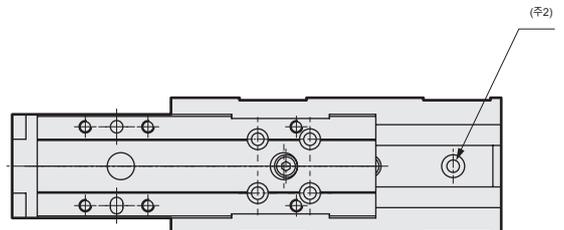
스트로크	10	20	30
L1	77	87	
L2	69	79	
V	54.2	64.2	
W	25.5	35.5	
X	28.5	26	
Y	45.5	43	
RD	26		
HD	33	23	

●실린더 스위치 F2S, F3S 취부 시의 돌출 치수



스트로크	10	20	30
FA	29.1		
FB	4		
RD	25		
HD	34	24	

- 주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 30스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개가 비어 있습니다.



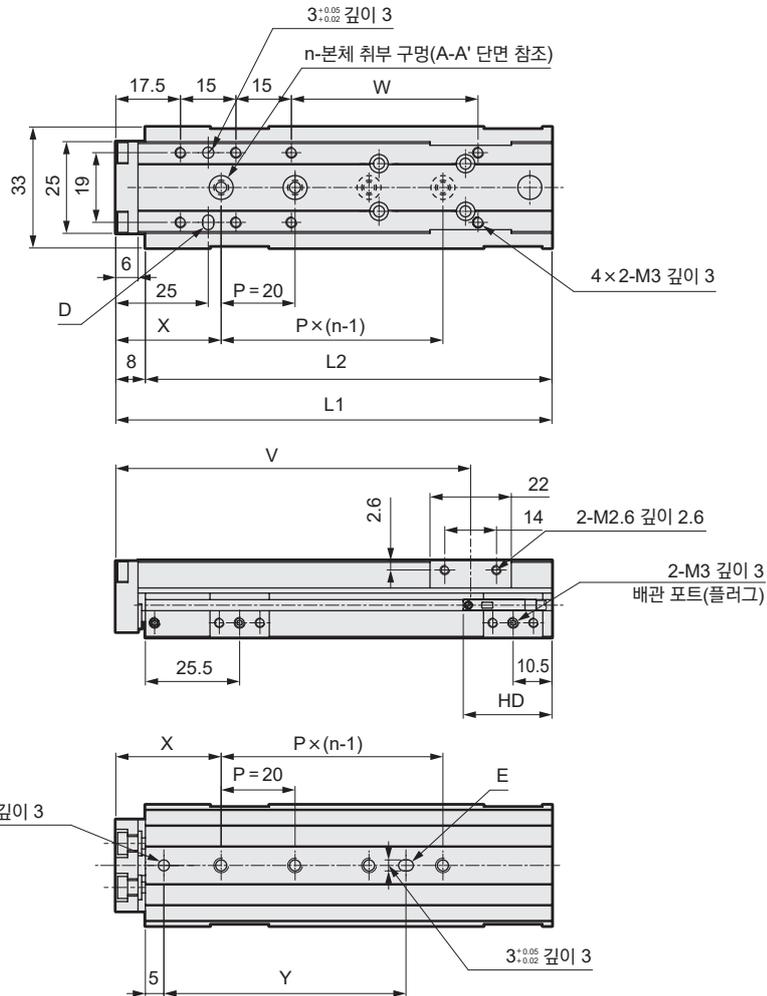


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 6$)

●LCR-G-6-HP1

스트로크: 40, 50

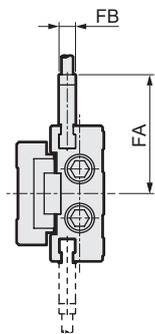
(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 50인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

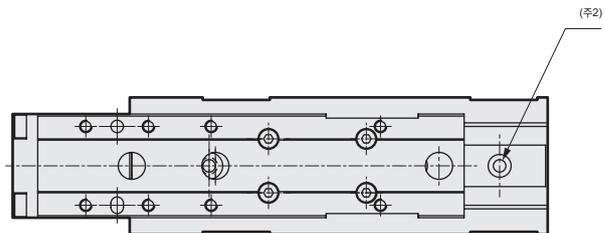
스트로크	40	50
L1	108	118
L2	100	110
n	3	4
V	86	96
W	40.5	50.5
X	27	28.5
Y	44	65.5
RD	26	
HD	24	

●실린더 스위치 F2S, F3S 취부 시의 돌출 치수



스트로크	40	50
FA	29.1	
FB	4	
RD	25	
HD	25	

- 주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 40스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개가 비어 있습니다.



SCP3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링로드
LSTM	
ABP2	부스터
SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	2차전지대용
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조
CMK2	공정대용
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

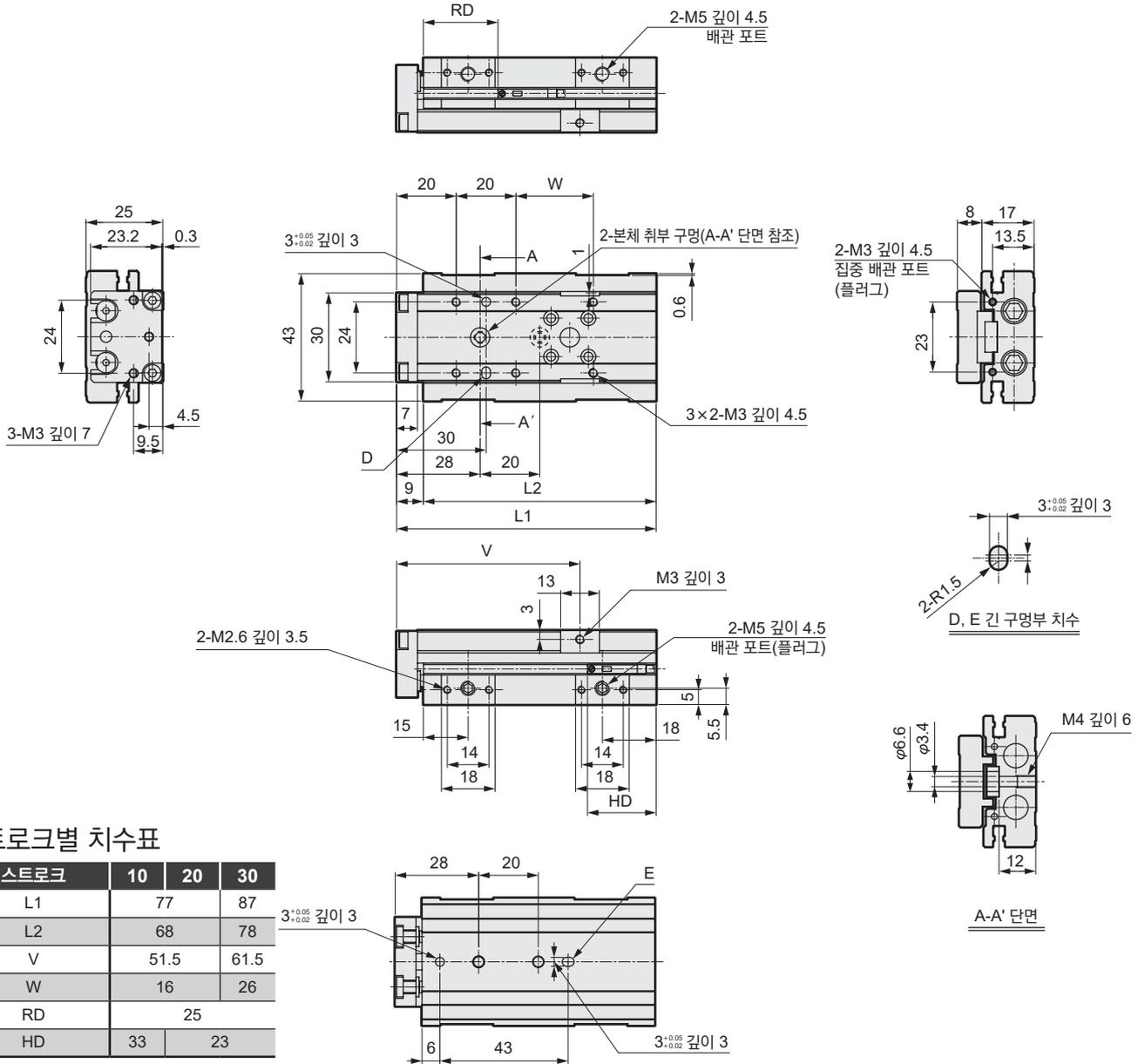


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 8$)

●LCR-G-8-HP1

스트로크: 10, 20, 30

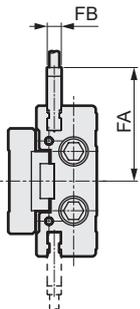
(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

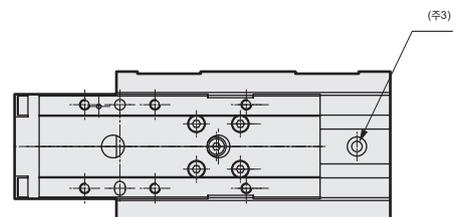
스트로크	10	20	30
L1	77	87	
L2	68	78	
V	51.5	61.5	
W	16	26	
RD	25		
HD	33	23	

●실린더 스위치 F2S, F3S 취부 시의 돌출 치수



스트로크	10	20	30
FA	32.6		
FB	4		
RD	24		
HD	34	24	

- 주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그의 (1.공통; 배관시) 주의사항을 확인해 주십시오.
- 주3: 30스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개가 비어 있습니다.



SC PD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MDC2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 LCR
 LCG
 STM
 STG
 STR2
 SC PD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 SMG
LCR
 STG
 STS
 STL
 LSH-A
 LSH-G
 LSH-F
 LSHL-A
 LSHL-G
 LSHL-F
 LSHM-A
 LSHM-G
 LSHM-F
 LST
 LST
 ABP2
 SC PD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 LCR
 LCG
 STR2
 LSH-A
 LSH-G
 LSH-F
 LSHL-A
 LSHL-G
 LSHL-F
 SC PD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

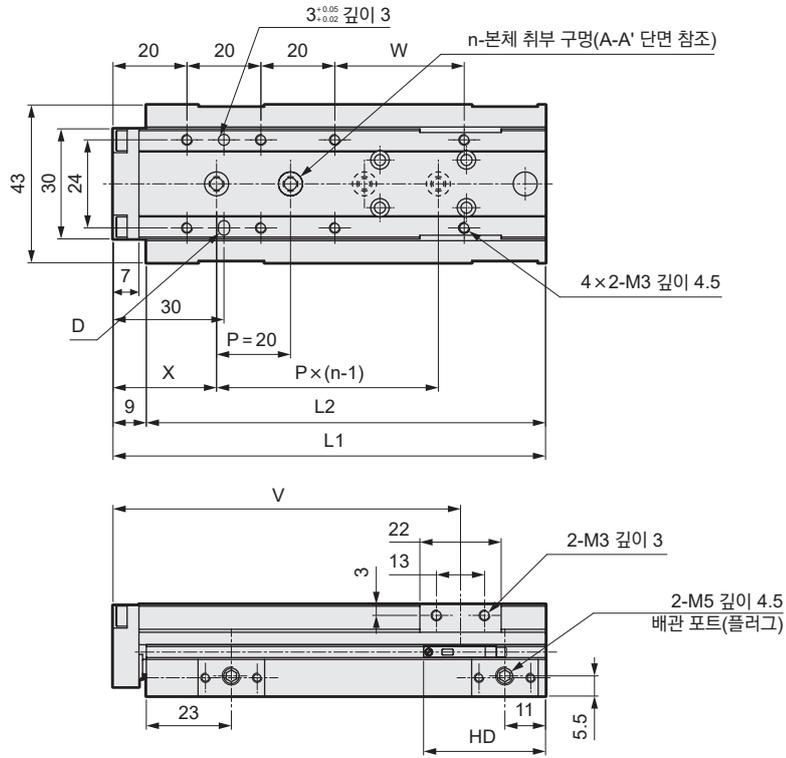


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 8$)

●LCR-G-8-HP1

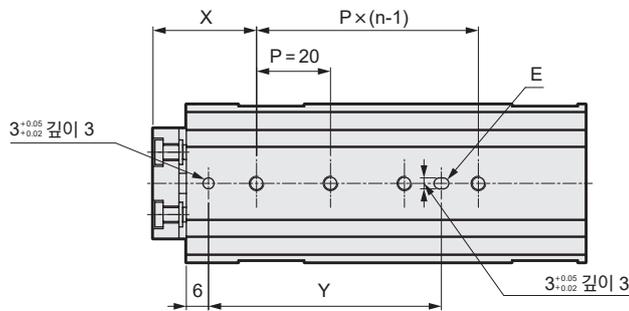
스트로크: 40, 50, 75

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 50인 경우를 나타냅니다.)

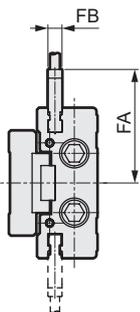


스트로크별 치수표

스트로크	40	50	75
L1	107	117	142
L2	98	108	133
n	3	4	5
V	84	94	119
W	25	35	60
X	26.5	28	25
Y	41.5	63	80
RD	25		
HD	33		

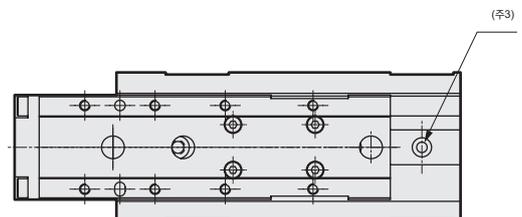


●실린더 스위치 F2S, F3S 취부 시의 돌출 치수



스트로크	40	50	75
FA	32.6		
FB	4		
RD	24		
HD	34		

- 주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오. 핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)'의 (1.공통; 배관 시)의 주의사항을 확인해 주십시오.
- 주3: 40 및 75스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개가 비어 있습니다.



SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3	내환경 실린더	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A		리니어 슬라이드
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스프링 로드	
LSTM		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A	2차 전지	
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3		식품제조
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		
STG		

LCR-G-HP1 Series

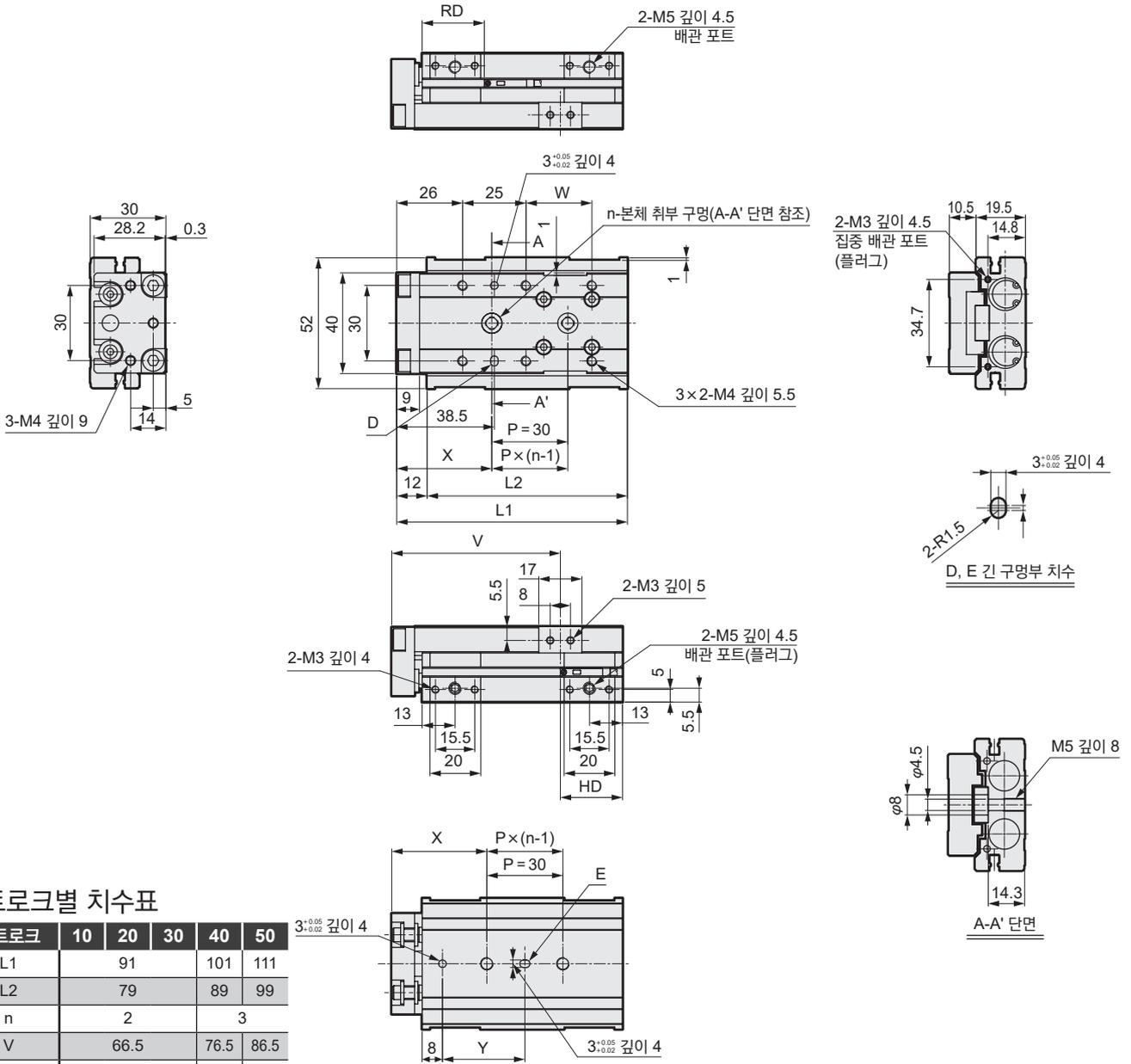


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 12$)

●LCR-G-12-HP1

스트로크: 10, 20, 30, 40, 50

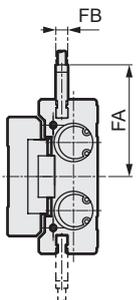
(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

스트로크	10	20	30	40	50
L1		91	101	111	
L2		79	89	99	
n		2	3		
V		66.5	76.5	86.5	
W		26	36	46	
X		37.5	36	32	
Y		32.5	31	57	
RD	24.5				
HD	44.5	34.5	24.5		

●실린더 스위치 F2S, F3S 취부 시의 돌출 치수



스트로크	10	20	30	40	50
FA	37.8				
FB	4				
RD	23.5				
HD	45.5	35.5	25.5		

주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.

핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합II(No. CB-030S) 카탈로그의 (1.공통; 배관 시) 주의 사항을 확인해 주십시오.

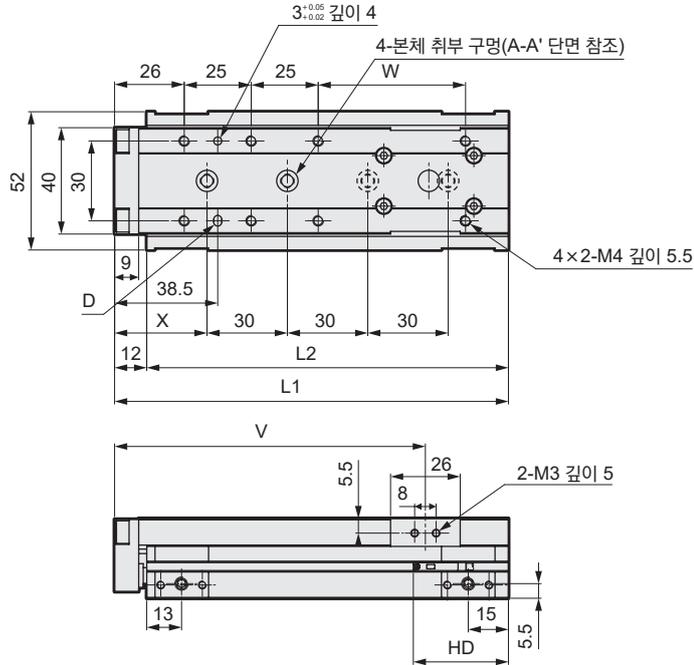


외형 치수도(튜브 내경: φ12)

●LCR-G-12-HP1

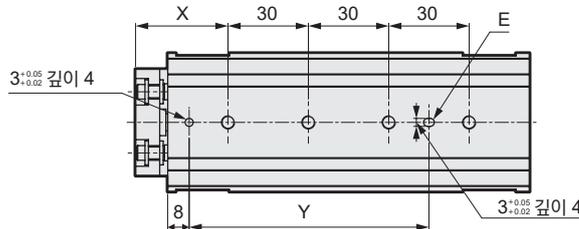
스트로크: 75, 100

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 75인 경우를 나타냅니다.)

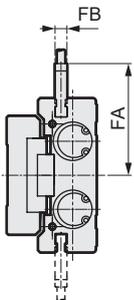


스트로크별 치수표

스트로크	75	100
L1	147	172
L2	135	160
V	116	141
W	55	80
X	34.5	47
Y	89.5	102
RD	24.5	
HD	35.5	



●실린더 스위치 F2S, F3S 취부 시의 돌출 치수



스트로크	75	100
FA	37.8	
FB	4	
RD	23.5	
HD	36.5	

주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합Ⅱ(No. CB-030S) 카탈로그의 (1. 공통; 배관 시) 주의 사항을 확인해 주십시오.

SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSDG		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2	내환경용 실린더	
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A		리니어 슬라이드 가이드
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A	스프링 로드	
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스프링 로드	
LSTM		
ABP2	부스터	
SCPD3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSDG		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3	식품제조 공정 대용	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

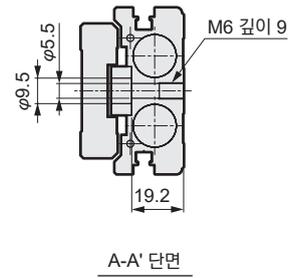
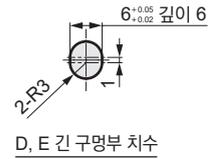
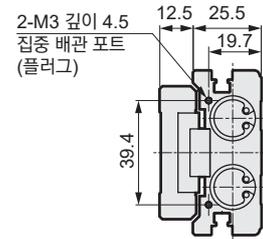
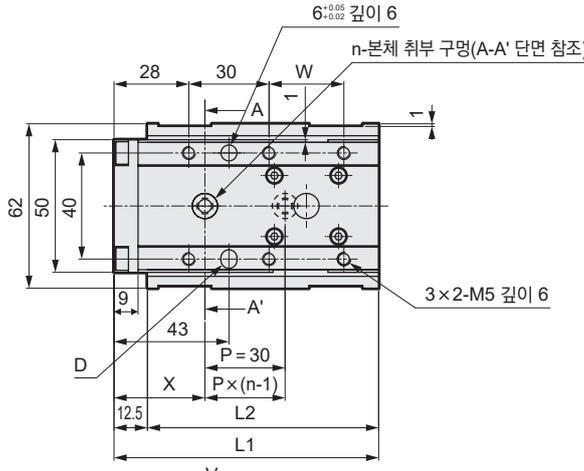
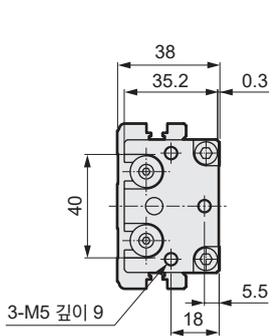
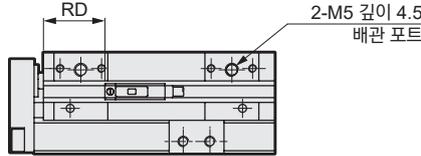


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 16$)

●LCR-G-16-HP1

스트로크: 10, 20, 30, 40, 50

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

스트로크	10	20	30	40	50
L1	99		109	119	
L2	86.5		96.5	106.5	
n	2		3		
V	69.8		79.8	89.8	
W	28		38	48	
X	34		45.5	35.5	
Y	28.5		40	60	
T0/5※	RD	23			
T2/3※	HD	53.5	43.5	33.5	
T2/3W※	RD	25.5			
	HD	51	41	31	

- 주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합Ⅱ(No. CB-030S)' 카탈로그의 (1. 공통, 배관 시) 주의사항을 확인해 주십시오.

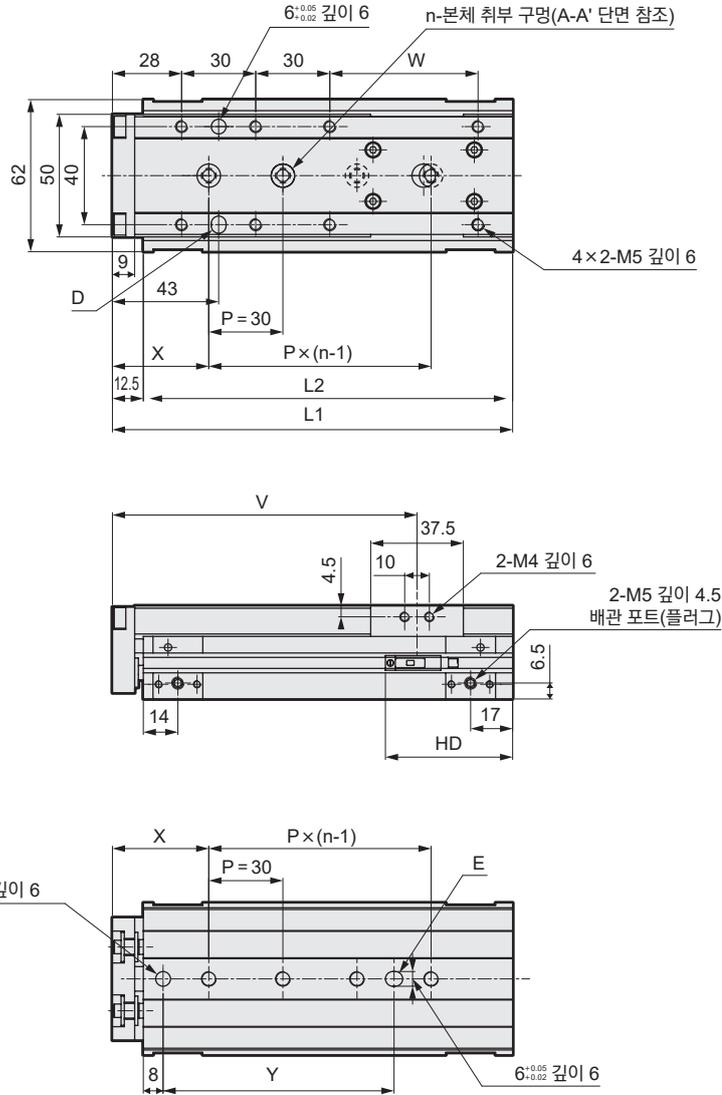


외형 치수도(튜브 내경: φ16)

●LCR-G-16-HP1

스트로크: 75, 100, 125

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 75인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

스트로크	75	100	125
L1	162	187	212
L2	149.5	174.5	199.5
n	4	5	
V	123.3	148.3	173.3
W	60	85	110
X	39	37	49
Y	93.5	121.5	133.5
T0/5※	RD	23	
T2/3※	HD	51.5	
T2/3W※	RD	25.5	
	HD	49	

주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그의 (1. 공통; 배관 시) 주의사항을 확인해 주십시오.

SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수명 실린더
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드 베어링
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	식품제조 공정 대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

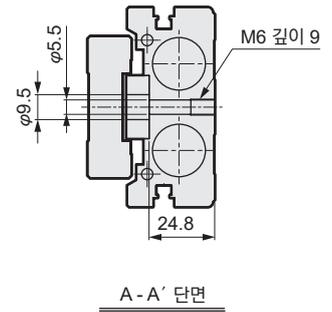
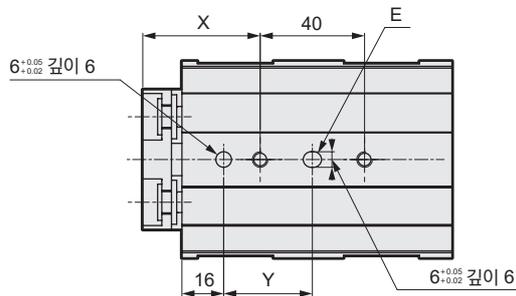
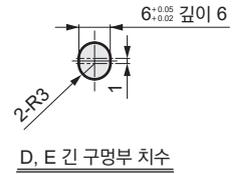
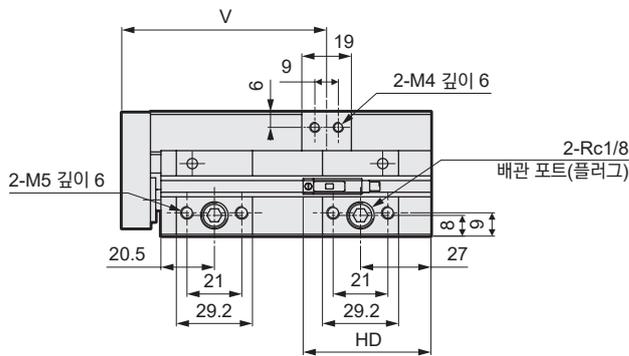
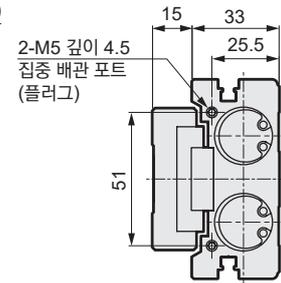
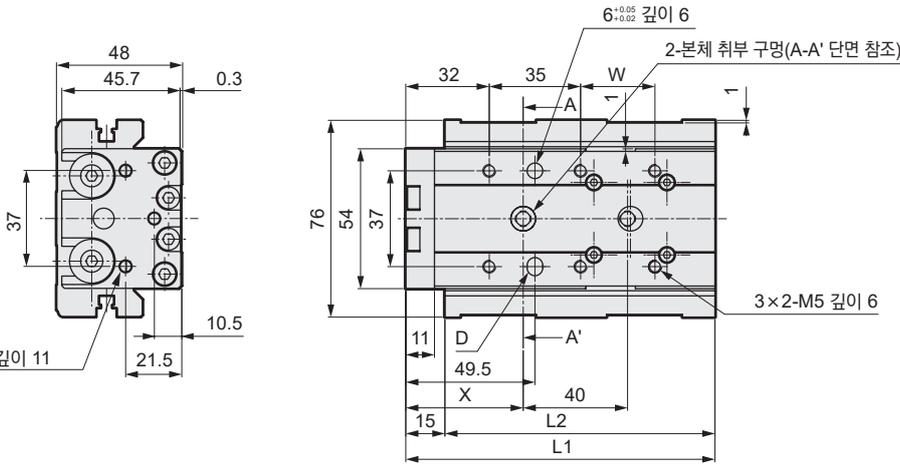
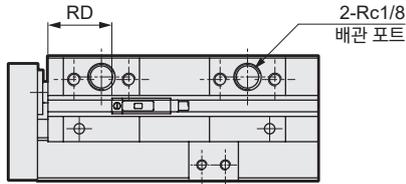


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 20$)

●LCR-G-20-HP1

스트로크: 10, 20, 30, 40, 50

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

스트로크		10	20	30	40	50
L1			118.5		128.5	138.5
L2			103.5		113.5	123.5
V			78.5		88.5	98.5
W			28.5		38.5	48.5
X			45		51	49
Y			34		40	38
T0/5※	RD	24.5				
	HD	69	59		49	
T2/3W※	RD	26				
	HD	67	57		47	

주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합II(No. CB-030S)' 카탈로그의 (1. 공통; 배관 시) 주의 사항을 확인해 주십시오.

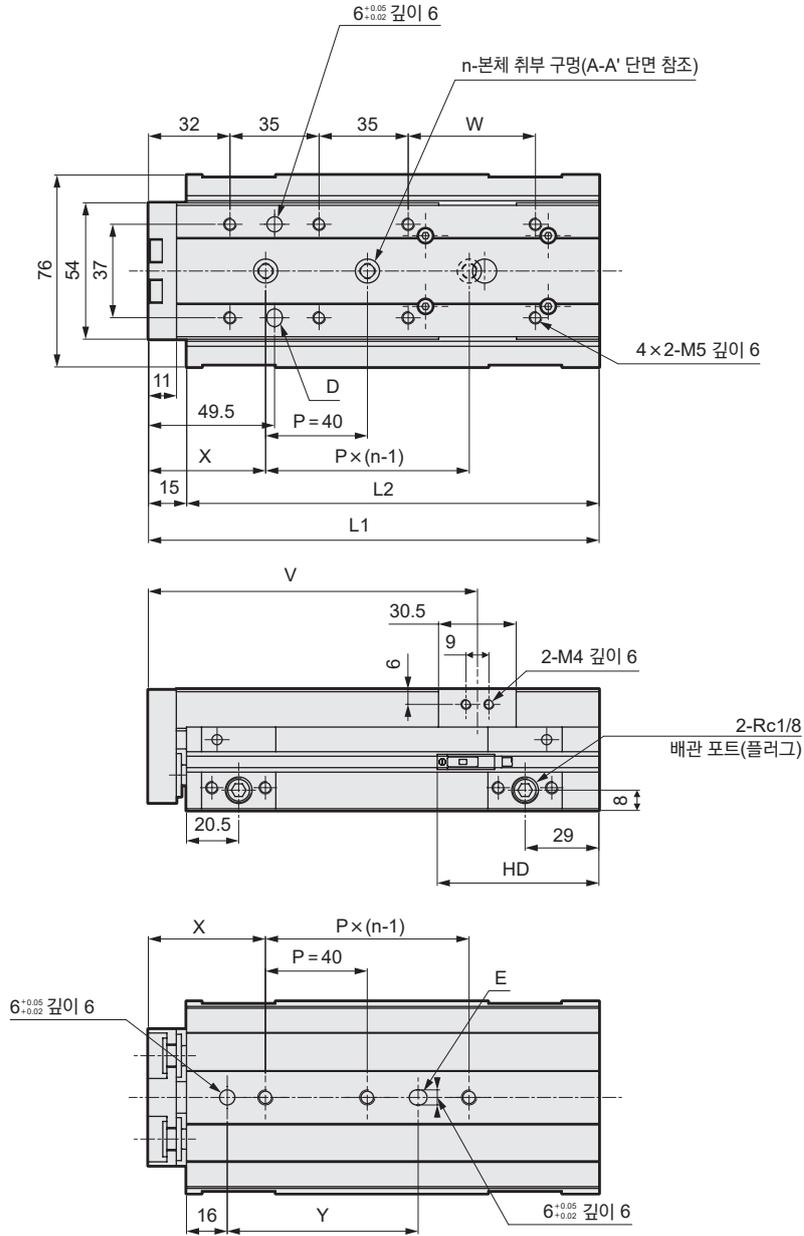


외형 치수도(튜브 내경: φ20)

●LCR-G-20-HP1

스트로크: 75, 100, 125, 150

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 75인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

스트로크	75	100	125	150
L1	177	202	227	252
L2	162	187	212	237
n	3	4	5	
V	129.3	154.3	179.3	204.3
W	50	75	100	125
X	46	53	51	
Y	75	115	122	160
T0/5※	RD	24.5		
T2/3※	HD	63.5		
T2/3W※	RD	26		
	HD	61.5		

주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀의 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합Ⅱ(No. CB-030S) 카탈로그의 (1. 공통; 배관 시) 주의 사항을 확인해 주십시오.

SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3	내환경 실린더	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A		리니어 슬라이드
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스피드 브레이크	
LSTM		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3	식품제조 공정	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

LCR-G-HP1 Series

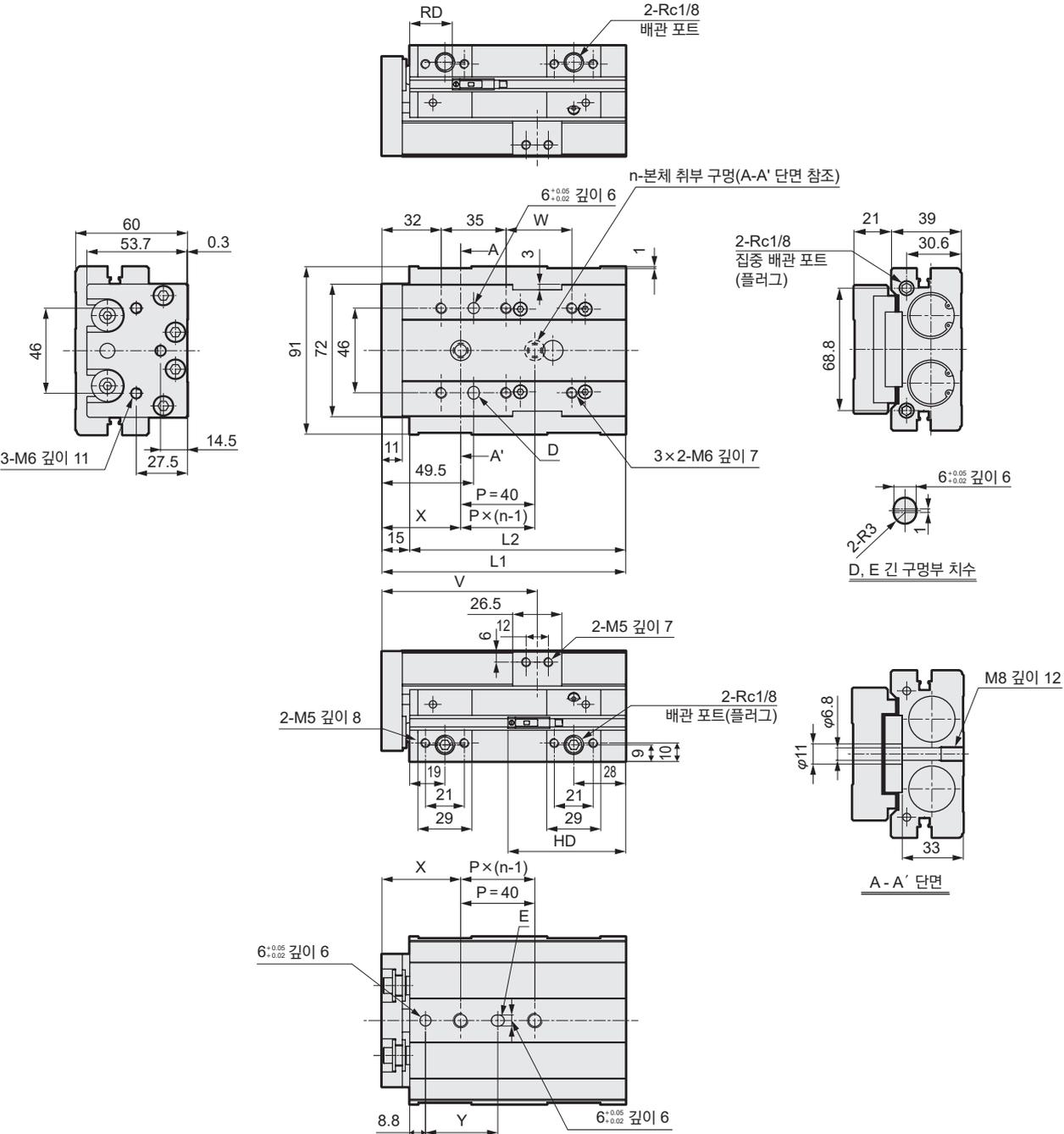


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 25$)

●LCR-G-25-HP1

스트로크: 10, 20, 30, 40, 50

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

스트로크	10	20	30	40	50
L1		131.5		141.5	151.5
L2		116.5		126.5	136.5
n		2		3	2
V		83.8		93.8	103.8
W		35.5		45.5	55.5
X		42.5		45.5	60.5
Y		39		42	57
T0/5※	RD	23			
	HD	83.5	73.5	63.5	
T2/3※	RD	25			
	HD	81.5	71.5	61.5	

주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합II(No. CB-030S)' 카탈로그의 (1. 공통; 배관 시) 주의 사항을 확인해 주십시오.

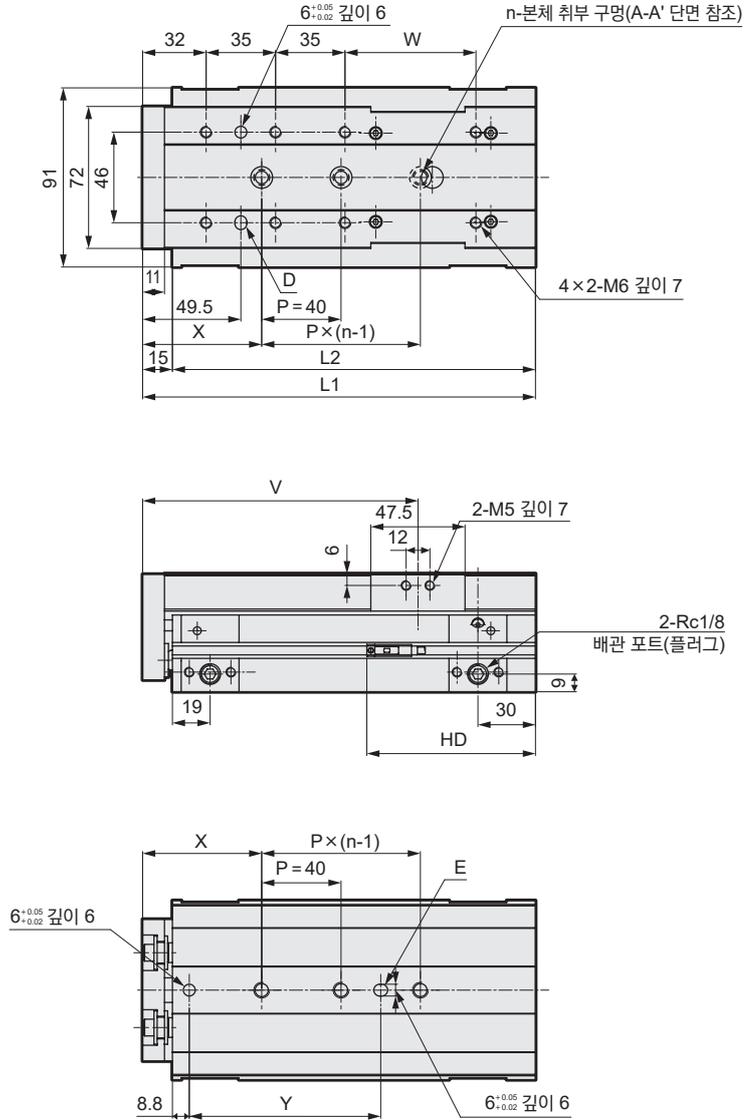


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 25$)

●LCR-G-25-HP1

스트로크: 75, 100, 125, 150

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크 75인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

스트로크	75	100	125	150
L1	199	224	249	274
L2	184	209	234	259
n	3	4	5	
V	138.8	163.8	188.8	213.8
W	66	91	116	141
X	60	55	45	60
Y	96.5	131.5	161.5	176.5
T0/5※	RD	23		
T2/3※	HD	86		
T2/3W※	RD	25		
	HD	84		

주1: 위치 결정 구멍을 사용하는 경우에는 압입되지 않는 치수의 핀을 사용해 주십시오.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 공압 실린더 종합Ⅱ(No. CB-030S)' 카탈로그의 (1. 공통; 배관 시) 주의 사항을 확인해 주십시오.

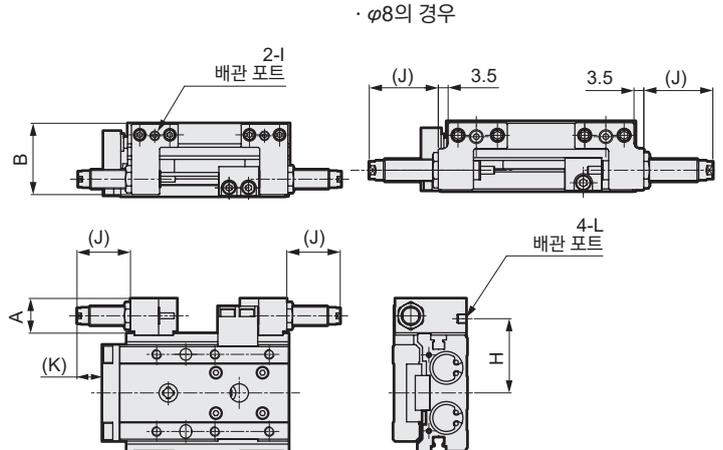
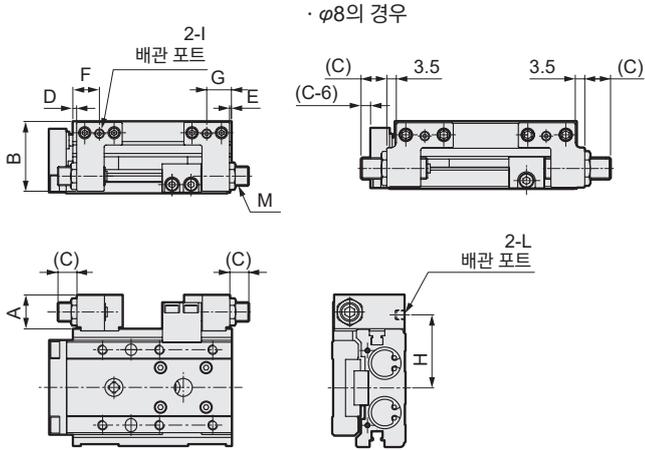
SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3	내환경 실린더	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A		리니어 슬라이드 베어링
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스프링 실린더	
LSTM		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A	2차 전지 대용	
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3		식품제조 공정 대용
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SSD2		
STG		

LCR-G-HP1 Series

외형 치수도: 옵션

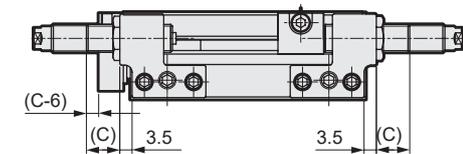
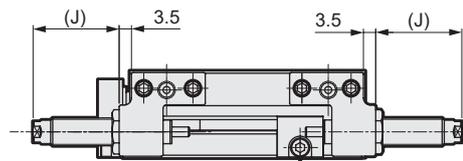
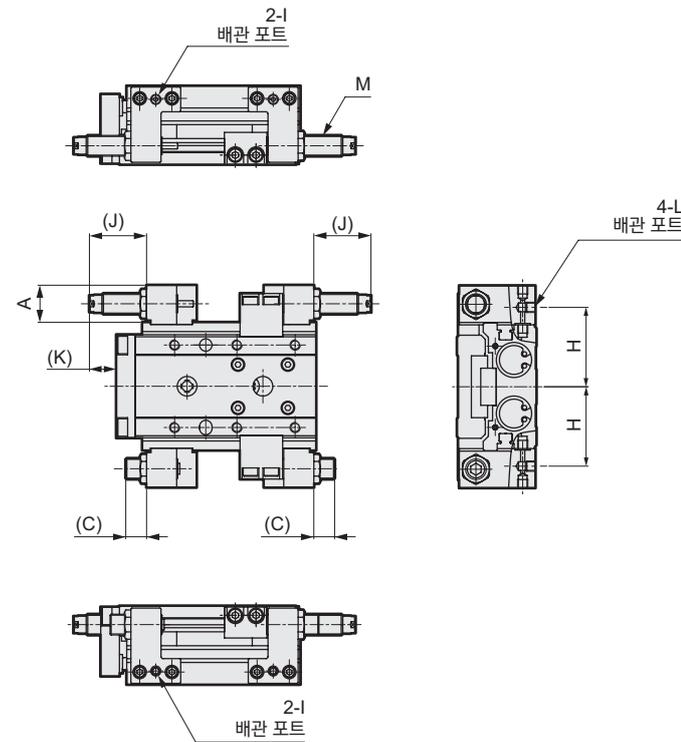
●스트로크 조정용 스톱퍼(S1~S6)

●쇼크 업소버형 스톱퍼(A1~A6)



●양측 병용형 더블 스톱퍼(W1~W6)

· $\phi 8$ 의 경우



주1: F, G, H, I, L 치수는 스톱퍼부 포트 있음(S※D※, A※D※W※, W3※※~W6※※, C※D※)의 경우 한정입니다.

주2: 편측 혼재형 스톱퍼 믹스(C※)의 경우에는 스트로크 조정용 스톱퍼(S※), 쇼크 업소버형 스톱퍼(A※)를 참조해 주십시오.

주3: 양측 병용형 더블 스톱퍼(W※)의 경우 C 치수는 스트로크 조정 범위 15mm용 치수가 됩니다.

기호	튜브 내경 (mm)	A	B	C			D		E		F		G		H	I	J	K	L	M
				스트로크 조정 범위			short	long	short	long	short	long	short	long						
				5mm	15mm	25mm														
SCPD3	$\phi 6$	14	19.9	11	21	—	14.9	16	1.1	1	24.4	25.5	10.6	10.5	24	M3 깊이 3	20.5	9	M3 깊이 3	M8×0.75
CMK2	$\phi 8$	15.6	24.5	9.5	19.5	—	4.5	12.5	7.5	0.5	15	23	18	11	27.3	M5 깊이 4	24.5	15.5	M5 깊이 4	M8×0.75
SCM	$\phi 12$	15.5	29	12	22	32	1	1	1	3	13	13	13	15	31	M5 깊이 4	24.5	12	M5 깊이 4	M8×0.75
SCG	$\phi 16$	18	37	10	20	30	2	2	4	5	14	14	16	17	38.5	M5 깊이 4	27.5	14	M5 깊이 4	M10×1
SSD2	$\phi 20$	20.5	45.5	14.5	24.5	34.5	4	4	10.5	12.5	20.5	20.5	27	29	47	Rc1/8	27.5	9.5	M5 깊이 4	M12×1
STG	$\phi 25$	20.5	57	11.5	21.5	31.5	2.5	2.5	11.5	12.5	19	19	28	30	54.5	Rc1/8	24.5	8	M5 깊이 4	M12×1

SCPD3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	내환경실린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



가이드 부착 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

내환경 실린더

STG-M G-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



사양

항목	STG-M G-HP1										
튜브 내경	mm	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$
작동 방식		복동형									
사용 유체		압축 공기									
최고 사용 압력	MPa	1.0									
최저 사용 압력	MPa	0.25					0.2				
내압력	MPa	1.6									
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)									
접속 구경		M5		Rc1/8				Rc1/4		Rc3/8	
스트로크 허용차	mm	+2.0									
		0									
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					50~300				
쿠션		고무 쿠션 부착									
급유		불필요									
허용 흡수 에너지	J	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510	3.920

스트로크

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
$\phi 12$	10·20·30·40·50·75·100	250	5	5(10) ^(주2)
$\phi 16$	125·150·175·200·250			
$\phi 20$	20·30·40·50·75·100·125	400	5	5(10) ^(주2)
$\phi 25$	150·175·200·250·300·350·400			
$\phi 32$	25·50·75·100			
$\phi 40$	125·150·175	400	5	5(10) ^(주2)
$\phi 50$	200·250·300			
$\phi 63$	350·400			
$\phi 80$		400	5	5(10) ^(주2)
$\phi 100$				

주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주2: 스위치 1개 또는 2개를 부착한 경우입니다. () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계인 경우의 최소 스트로크입니다.

장수명실린더

내환경실린더

리니어슬라이드

스피드브레이크

부품

2차전지

식품제조

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



형번 선정 시 주의사항

주1: F 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. (수주 생상품)
자세한 내용은 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주2: STG-12, 16은 T8H를 탑재할 수 없습니다.

주3: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

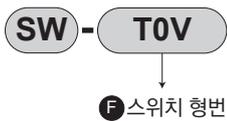
<형번 표시 예>

STG-MG-40-50-T0H-H-HP1

기종: 가이드 부착 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

- A 베어링 방식 : 미끄럼 베어링
- B 기종 형번 : 강력 스크레이퍼형
- C 튜브 내경 : φ40mm
- D 배관 나사 종류 : Rc 나사
- E 스트로크 : 50mm
- F 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치·리드선 길이 1m
- G 스위치 수 : 헤드 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법



E 스트로크

스트로크 (mm)	적용 튜브 내경									
	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
10	●	●								
20	●	●	●	●						
25					●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●						
40	●	●	●	●						
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
75	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
300			●	●	●	●	●	●	●	●
350			●	●	●	●	●	●	●	●
400			●	●	●	●	●	●	●	●
최소 스트로크(주2)	5(10)									
중간 스트로크(주1)	5mm 단위									

주1: 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
주2: () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계용인 경우의 최소 스트로크입니다.

기호	내용					
A 베어링 방식						
M	미끄럼 베어링					
B	구름 베어링					
B 기종 형번						
G	강력 스크레이퍼형					
C 튜브 내경(mm)						
12	φ12					
16	φ16					
20	φ20					
25	φ25					
32	φ32					
40	φ40					
50	φ50					
63	φ63					
80	φ80					
100	φ100					
D 배관 나사 종류						
기호 없음	M5(φ12~φ16) Rc 나사(φ20~φ100)					
NN	NPT 나사(φ20 이상) 수주 생상품					
GN	G 나사(φ20 이상) 수주 생상품					
E 스트로크(mm)						
아래 [스트로크] 표를 참조해 주십시오						
F 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●	3선	
T2HR3	T2VR3		●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※		●	●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※		●	●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※		●	●		
T3WH※	T3WV※		●	●		
T3YH※	T3YV※		●	●	3선	
T2YD※	-		●	●	2색 표시식	2선
T2YDT※	-	●	●	교류자계용		
T2JH※	T2JV※	●	●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선	
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
5	5m(옵션)					
G 스위치 수						
R	로드 측 1개 부착					
H	헤드 측 1개 부착					
D	2개 부착					
T	3개 부착					

소모 부품 리스트

(주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.)

●STG-MG-HP1(강력 스크레이퍼형)

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ12	STG-MG-12K-HP1	
φ16	STG-MG-16K-HP1	로드 패킹
φ20	STG-MG-20K-HP1	메탈 개스킷
φ25	STG-MG-25K-HP1	쿠션 고무
φ32	STG-MG-32K-HP1	피스톤 패킹
φ40	STG-MG-40K-HP1	쿠션 고무
φ50	STG-MG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
φ63	STG-MG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
φ80	STG-MG-80K-HP1	루브키퍼(가이드용)
φ100	STG-MG-100K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)

●STG-BG-HP1(강력 스크레이퍼형)

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
φ12	STG-BG-12K-HP1	
φ16	STG-BG-16K-HP1	로드 패킹
φ20	STG-BG-20K-HP1	메탈 개스킷
φ25	STG-BG-25K-HP1	쿠션 고무
φ32	STG-BG-32K-HP1	피스톤 패킹
φ40	STG-BG-40K-HP1	쿠션 고무
φ50	STG-BG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
φ63	STG-BG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
φ80	STG-BG-80K-HP1	루브키퍼(가이드용)
φ100	STG-BG-100K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
MSD
STG

장수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드
스프링
부스터

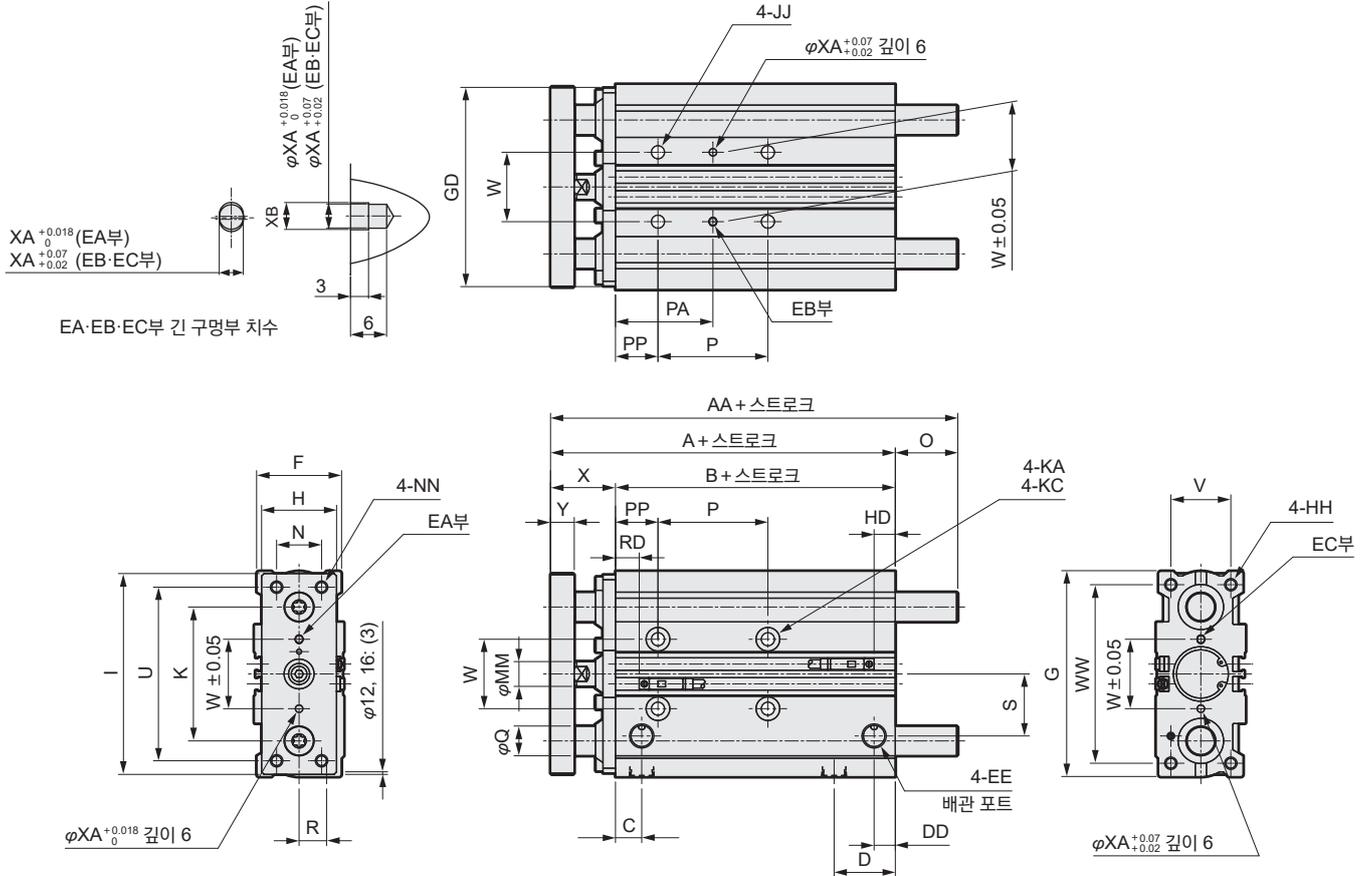
2차 전지 대용
식품 제조 공정 대용

STG-M/BG-HP1 Series



외형 치수도(φ12, φ16, φ20, φ25)

●STG-M/BG-12, 16, 20, 25-HP1



●STG-M/B 공통

기호	표준 스트로크(mm)											A	B	C	D	DD	EE	F	G	GD	H	HH	I	JJ	
LST	φ12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100											57	29	12	16	7	M5	26	58	56	22	M4 깊이10	56	M5 깊이 10
LSTM	φ16	125, 150, 175, 200, 250											61	33	12	18	7.5	M5	30	64	63	25	M5 깊이 12	62	M5 깊이 10
	φ20	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150											68	37	10.5	24.5	8.5	Rc1/8	36	83	80	30	M5 깊이 13	81	M6 깊이 12
	φ25	175, 200, 250, 300, 350, 400											68.5	37.5	11.5	25	9	Rc1/8	42	93	93	38	M6 깊이 15	91	M6 깊이 12
ABP2	기호	K	KA	MM	N	NN	KC		P																
SCPD3	튜브 내경(mm)								30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과 300 이하	300 초과												
CMK2	φ12	41	4.3 관통	6	14	M4 관통	7.5 자리파기 깊이 4.5		20	40	110	200	—												
SCM	φ16	46	4.3 관통	8	16	M5 관통	8 자리파기 깊이 4.5		24	44	110	200	—												
SSD2	φ20	54	5.2 관통	10	18	M5 관통	9.5 자리파기 깊이 5.5		24	44	120	200	300												
	φ25	64	5.2 관통	12	26	M6 관통	9.5 자리파기 깊이 5.5		24	44	120	200	300												
MSD	기호	PA																							
MSDG-L	튜브 내경(mm)	30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과 300 이하	300 초과	PP	R	S	U	V	W	WW	X	Y	T0-T5-T2-T3	T2W-T3W	XA	XB						
SMG	φ12	15	25	60	105	—	5	8	17	48	18	23	50	28 ₁₅	7.5	5	5	7	7	3	3.5				
STG	φ16	17	27	60	105	—	5	10	18	54	22	24	56	28 ₁₅	7.5	4	10	6	12	3	3.5				
STM	φ20	29	39	77	117	167	17	11	25	70	24	28	72	31	9.5	9.5	8.5	11.5	10.5	3	3.5				
	φ25	29	39	77	117	167	17	14	29	78	30	34	82	31	9.5	10	8.5	12	10.5	4	4.5				

●STG-M

기호	AA			Q	O			
LCR	50 이하	50 초과 100 이하	100 초과		50 이하	50 초과 100 이하	100 초과	
LCG	φ12	57	70	8	0	13	43	
STR2	φ16	61	78	10	0	17	49	
LSH-A	기호	AA			O			
LSH-G	튜브 내경(mm)	50 이하	50 초과 200 이하	200 초과	Q	50 이하	50 초과 200 이하	200 초과
LSH-F	φ20	68	93	137	12	0	25	69
LSHL-A	φ25	68.5	99	137	16	0	30.5	68.5

●STG-B

기호	AA				Q	O				
SCPD3	30 이하	30 초과 100 이하	100 초과	200 초과		30 이하	30 초과 100 이하	100 초과	200 초과	
CMK2	φ12	58	70	100	6	1	13	43		
SCM	φ16	64	80	110	8	3	19	49		
SCG	기호	AA				O				
SSD2	튜브 내경(mm)	30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과	Q	30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과
STG	φ20	74	93	115	137	10	6	25	47	69
	φ25	80	99	118	137	13	11.5	30.5	49.5	68.5

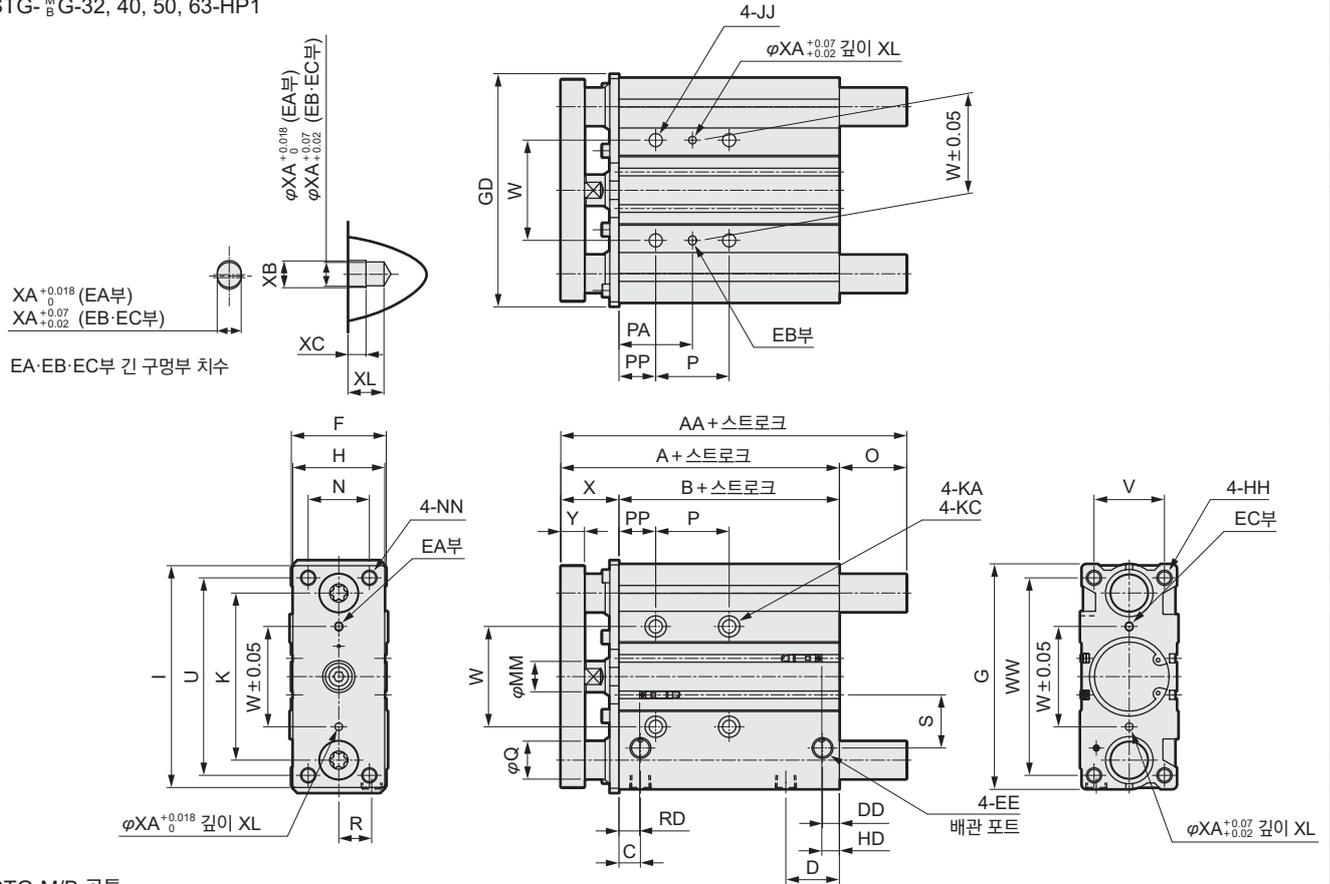
주1: 중간 스트로크의 경우, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.



외형 치수도(φ32, φ40, φ50, φ63)

●STG-M/B G-32, 40, 50, 63-HP1



●STG-M/B 공통

기호	표준 스트로크(mm)	A	B	C	D	DD	EE	F	G	H	HH	I	JJ	K	KA
φ32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400	74.5	37.5	12.5	30.5	9	Rc1/8	48	112	44	M8 깊이 20	110	M8 깊이 16	78	6.3 관통
φ40		81	44	14	31	10	Rc1/8	54	120	44	M8 깊이 20	118	M8 깊이 16	86	6.3 관통
φ50		87	44	14	35	11	Rc1/4	64	148	60	M10 깊이 22	146	M10 깊이 20	110	8.6 관통
φ63		92	49	16.5	35	15	Rc1/4	78	162	70	M10 깊이 22	158	M10 깊이 20	124	8.6 관통

기호	KC	MM	N	NN	P					PA	
					25 이하	25 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과 300 이하	300 초과	25 이하	25 초과 100 이하
φ32	11 자리파기 깊이 7.5	16	30	M8 관통	24	48	124	200	300	33	45
φ40	11 자리파기 깊이 7.5	16	30	M8 관통	24	48	124	200	300	34	46
φ50	14 자리파기 깊이 9	20	40	M10 관통	24	48	124	200	300	36	48
φ63	14 자리파기 깊이 9	20	50	M10 관통	28	52	128	200	300	38	50

기호	PA			PP	R	S	U	V	W	WW	X	Y	T0-T5-T2-T3 T2W-T3W				XA	XB	XC	XL
	100 초과 200 이하	200 초과 300 이하	300 초과										RD	HD	RD	HD				
φ32	83	121	171	21	15	34	96	34	42	98	37.5	11.5	10	8.5	12	10.5	4	4.5	3	6
φ40	84	122	172	22	18	38	104	40	50	106	37.5	11.5	13	12	15	14	4	4.5	3	6
φ50	86	124	174	24	21.5	47	130	46	66	130	43.5	15.5	13.5	11.5	15.5	13.5	5	6	4	8
φ63	88	124	174	24	28	55	130	58	80	142	43.5	15.5	14	16	18	18	5	6	4	8

●STG-M

기호	AA			Q	GD	O		
	50 이하	50 초과 200 이하	200 초과			50 이하	50 초과 200 이하	200 초과
φ32	94	115	155	20	113	19.5	40.5	80.5
φ40	94	115	155	20	121	13	34	74
φ50	106	131	176	25	153	19	44	89
φ63	106	131	176	25	166	14	39	84

●STG-B

기호	AA				Q	GD	O			
	50 이하	50 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과			50 이하	50 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과
φ32	94	113	133	155	16	113	19.5	38.5	58.5	80.5
φ40	94	113	133	155	16	118	13	32	52	74
φ50	106	129	149	176	20	146	19	42	62	89
φ63	106	129	149	176	20	160	14	37	57	84

주1: 중간 스트로크의 경우, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 몰출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

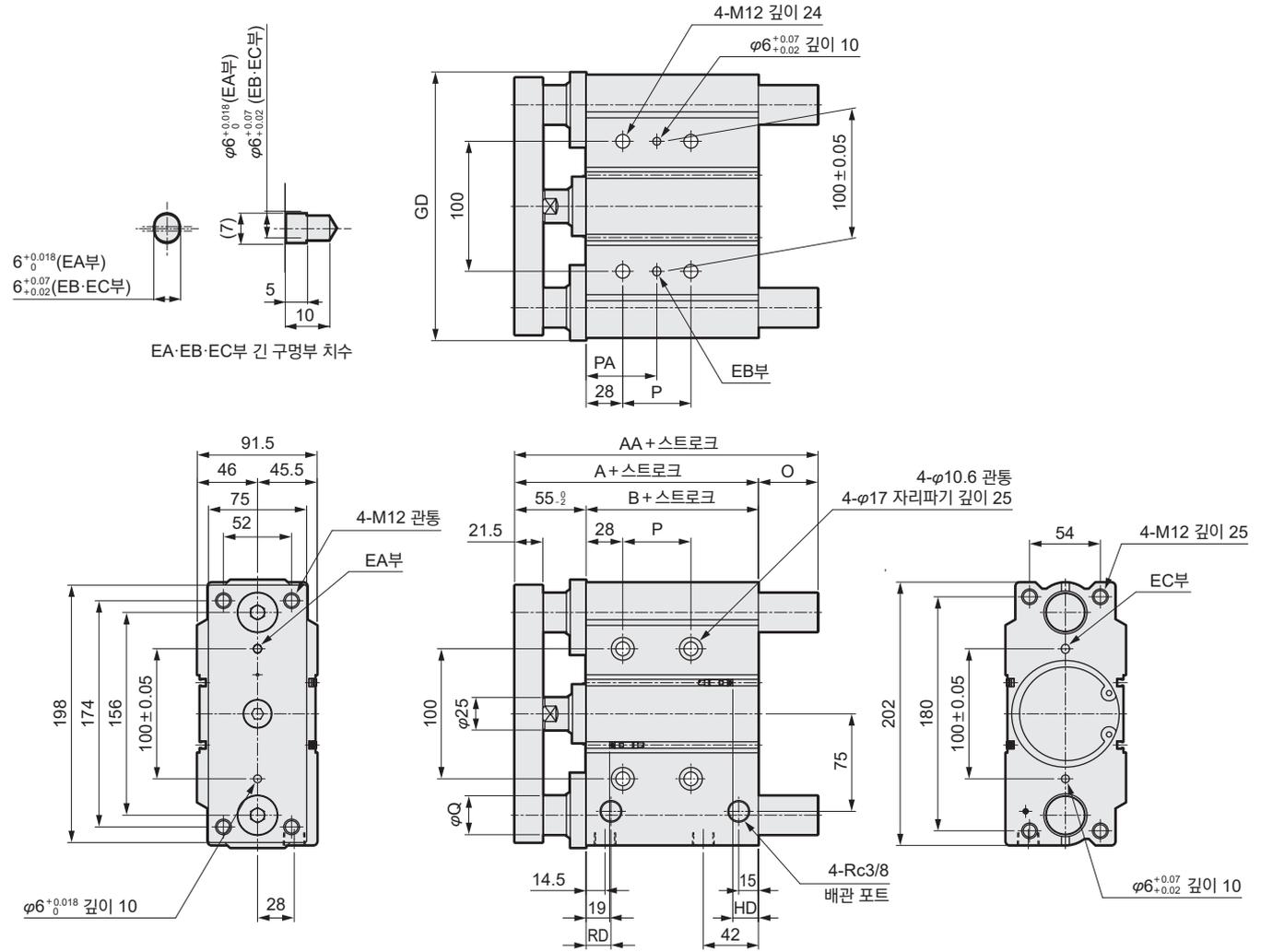
장수용 실린더
내환경용 실린더
리니어 슬라이드
스피드 컨트롤
내환경용
부스터
2차 전지 대응
식품제조 공정 대응

STG-M/BG-HP1 Series



외형 치수도(φ80)

●STG-M/BG-80-HP1



●STG-M/B 공통

표준 스트로크	A	B	GD	P					PA					T0-T5-T2-T3		T2W-T3W	
				25st 이하	25st 초과 100st 이하	100st 초과 200st 이하	200st 초과 300st 이하	300st 초과	25st 이하	25st 초과 100st 이하	100st 초과 200st 이하	200st 초과 300st 이하	300st 초과	RD	HD	RD	HD
25, 50, 75, 100, 125, 150, 175 200, 250, 300, 350, 400	111.5	56.5	206	28	52	128	200	300	42	54	92	128	178	18	19.5	20	21.5

●STG-M

AA				Q	O		
50st 이하	50st 초과 200st 이하	200st 초과	50st 이하		50st 초과 200st 이하	200st 초과	
130	157	208	30	18.5	45.5	96.5	

●STG-B

AA				Q	O			
25st 이하	25st 초과 50st 이하	50st 초과 200st 이하	200st 초과		25st 이하	25st 초과 50st 이하	50st 초과 200st 이하	200st 초과
124.5	145	175	208	25	13	33.5	63.5	96.5

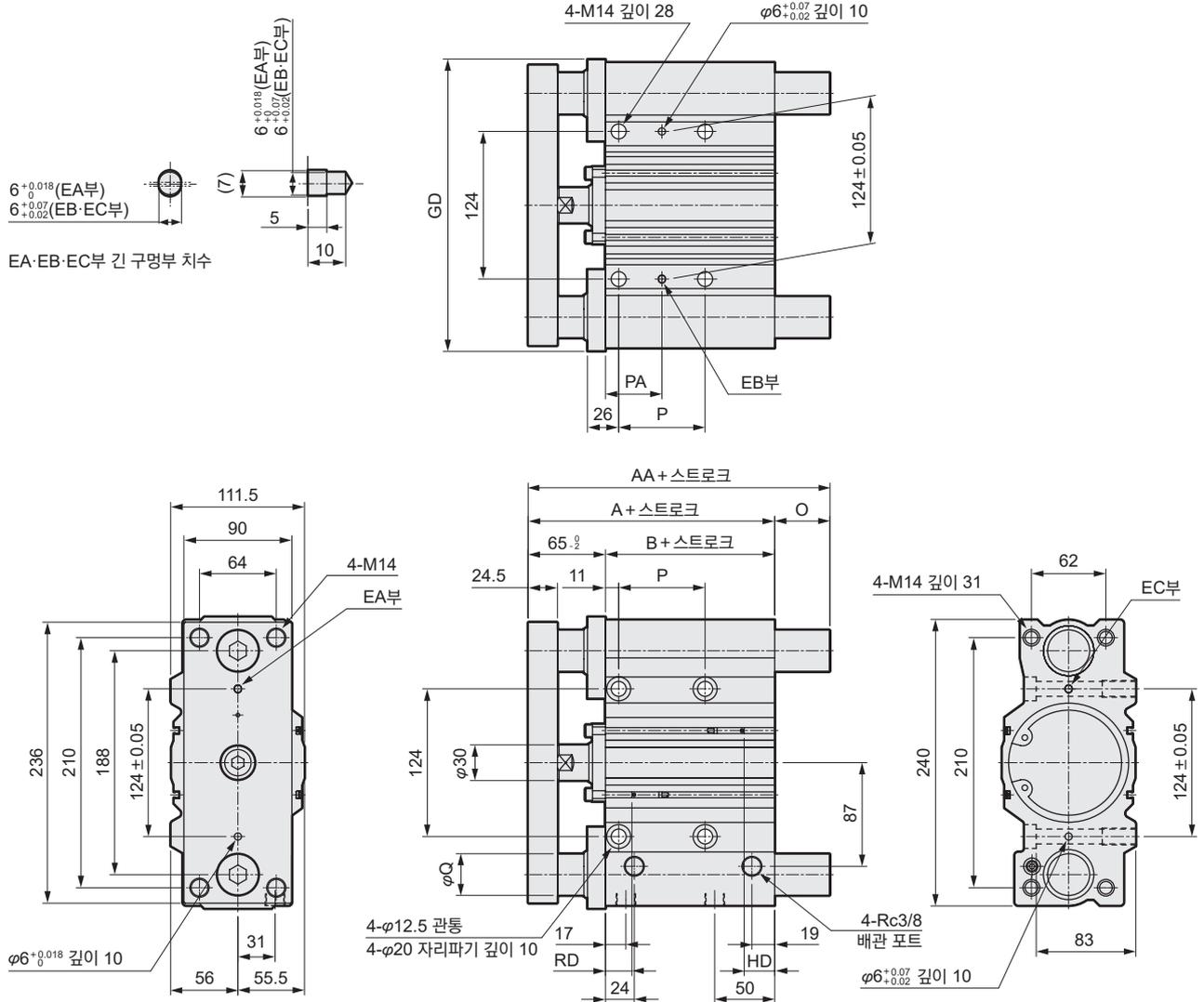
주1: 중간 스트로크의 경우, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.



외형 치수도(φ100)

●STG-M/B G-100-HP1



●STG-M/B 공통

표준 스트로크	A	B	P				PA				T0-T5-T2-T3		T2W-T3W			
			25st 이하	25st 초과 100st 이하	100st 초과 200st 이하	200st 초과 300st 이하	300st 초과	25st 이하	25st 초과 100st 이하	100st 초과 200st 이하	200st 초과 300st 이하	300st 초과	RD	HD	RD	HD
25, 50, 75, 100, 125, 150, 175 200, 250, 300, 350, 400	131	66	48	72	148	220	320	35	47	85	121	171	22	25.5	24	27.5

●STG-M

AA			Q	GD	O		
50st 이하	50st 초과 200st 이하	200st 초과			50st 이하	50st 초과 200st 이하	200st 초과
152	177	218	35	245	21	46	87

●STG-B

AA				Q	GD	O			
25st 이하	25st 초과 50st 이하	50st 초과 200st 이하	200st 초과			25st 이하	25st 초과 50st 이하	50st 초과 200st 이하	200st 초과
136	162	195	218	30	240	5	31	64	87

주1: 중간 스트로크의 경우, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

장수명 실린더
내환경용 실린더
리니어 슬라이드
스피드 피드
스피드 피드
부스터

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STR2
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2

2차 전지 대용
식품제조 공정 대용

가이드 부착 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

내환경 실린더

STS-STL-^M_BG-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 8 \cdot \phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



사양

항목	STS- ^M _B G-HP1 STL- ^M _B G-HP1												
	튜브 내경	mm	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$
작동 방식	복동형												
사용 유체	압축 공기												
최고 사용 압력	MPa	1.0											
최저 사용 압력	MPa	0.25					0.2						
내압력	MPa	1.6											
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)											
접속 구경		M5					Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8		
스트로크 허용차	mm	+2.0											
		0											
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500							50~300				
쿠션	고무 쿠션 부착												
급유	불필요												
허용 흡수 에너지	J	0.029	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510	3.920	

스트로크

· 쇼트 스트로크 STS

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
$\phi 8$	10, 20, 30	50	5	스위치 1개 부착 또는 2개 부착인 경우입니다.
$\phi 12$				
$\phi 16$				
$\phi 20$				
$\phi 25$				
$\phi 32$	25, 50			
$\phi 40$				
$\phi 50$				
$\phi 63$				
$\phi 80$	25, 50, 75, 100			
$\phi 100$				

· 롱 스트로크 STL

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)		
$\phi 8$	50, 75, 100	200	50	스위치 1개 부착 또는 2개 부착인 경우입니다.		
$\phi 12$						
$\phi 16$						
$\phi 20$	50, 75, 100				400	30
$\phi 25$						
$\phi 32$						
$\phi 40$						
$\phi 50$						
$\phi 63$						
$\phi 80$	75, 100, 125, 150, 175					
$\phi 100$						

주: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다.
단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

장수명실린더

내환경실린더

리니어슬라이드

스피드브레이크

분사 에어

2차전지

식품제조

형번 표시 방법

● 쇼트 스트로크

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



● 롱 스트로크

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 베어링 방식

B 기종 형번

C 튜브 내경

D 배관 나사 종류

E 스트로크

■ 중간 스트로크

5mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

F 스위치 형번(주1)(주2)(주4)

G 스위치 수

H 옵션

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: F 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. (수주 생산품)

자세한 내용은 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주2: φ8~φ16은 T8H/V를 탑재할 수 없습니다.

주3: 구름 베어링 B에서 φ8~φ25는 표준품으로 논 퍼플 사양입니다.

주4: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

STS-MG-20-25-T0H-R-F-HP1

기종: 가이드 부착 실린더 쇼트 스트로크

A 베어링 방식 : 미끄럼 베어링

B 기종 형번 : 강력 스크레이퍼형

C 튜브 내경 : φ20mm

D 배관 나사 종류 : M5

E 스트로크 : 25mm

F 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치-리드선 길이 1m

G 스위치 수 : 로드 측 1개 부착

H 옵션 : 엔드 플레이트 재질 강철

기호	내용
A 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링

B 기종 형번	
G	강력 스크레이퍼형

C 튜브 내경(mm)	
8	φ8
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

D 배관 나사 종류	
기호 없음	M5(φ8~φ25) Rc 나사(φ32~φ100)
NN	NPT 나사(φ32 이상) 수주 생산품
GN	G 나사(φ32 이상) 수주 생산품

E 스트로크(mm)	
104page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.	

F 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC/DC	표시식	리드선
T0H※	T0V※	유접점	● ●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		● ●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		● ●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	●	2선		
T2H※	T2V※	●			
T3H※	T3V※	●		3선	
T2HR3	T2VR3	●	1색 표시식 내굴곡 리드선		2선
T3PH※	T3PV※	●	1색 표시식(수주 생산)		
T2WH※	T2WV※	●	2색 표시식		
T2YH※	T2YV※	●		2선	
T3WH※	T3WV※	●			3선
T3YH※	T3YV※	●	3선		
T2YD※	—	●		2색 표시식	
T2YDT※	—	●		교류자계용	
T2JH※	T2JV※	●	1색 표시식(오일밀폐 타입)	2선	

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

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

H 옵션	
F	엔드 플레이트 재질(강철)
M	내식형(피스톤 로드, 가이드 로드 SUS)(수주 생산품)
M1	내식형(M+엔드 플레이트 SUS)(수주 생산품)
P6(주3)	논퍼플 사양(수주 생산품)

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 로드
LSTM	
ABP2	부스터 에어
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

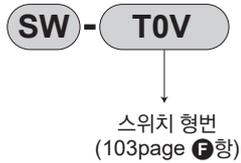
STS-STL-MG-HP1 Series

㉔ 스트로크

시리즈	스트로크(mm)	적용 튜브 내경												
		φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100		
STS	표준 스트로크	10	●	●	●									
		20	●	●	●									
		25				●	●	●	●	●	●	●	●	
		30	●	●	●									
		40	●	●	●									
		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		75										●	●	
		100										●	●	
		최소 스트로크(주1)		5										
		중간 스트로크(주1)(주2)		5mm 단위										
STL	표준 스트로크	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		75	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		225				●	●	●	●	●	●	●		
		250				●	●	●	●	●	●	●		
		275				●	●	●	●	●	●	●		
		300				●	●	●	●	●	●	●		
		325				●	●	●	●	●	●	●		
		350				●	●	●	●	●	●	●		
		375				●	●	●	●	●	●	●		
400				●	●	●	●	●	●	●				
최소 스트로크(주1)		50				30				55				
중간 스트로크(주1)(주2)		5mm 단위												

주1: 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
 주2: 중간 스트로크일 때의 전체 길이 치수를 중간 스트로크 전용 길이로 대응 가능합니다.(수주 생산)

스위치 단품 형번 표시 방법



소모 부품 리스트(주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.)

●STS-MG-HP1·STL-MG-HP1(강력 스크레이퍼형)

튜브 내경 (mm)	키트 번호	부품 명칭
φ8	STS-MG-8K-HP1	
φ12	STS-MG-12K-HP1	메탈 개스킷
φ16	STS-MG-16K-HP1	로드 패킹
φ20	STS-MG-20K-HP1	쿠션 고무
φ25	STS-MG-25K-HP1	피스톤 패킹
φ32	STS-MG-32K-HP1	O링
φ40	STS-MG-40K-HP1	웨어 링
φ50	STS-MG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
φ63	STS-MG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
φ80	STS-MG-80K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)
φ100	STS-MG-100K-HP1	루브키퍼(가이드용)

●STS-BG-HP1·STL-BG-HP1(강력 스크레이퍼형)

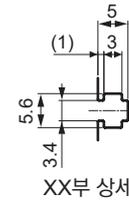
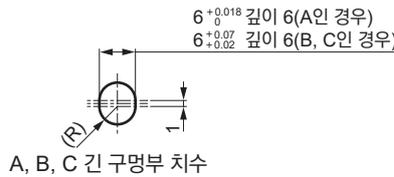
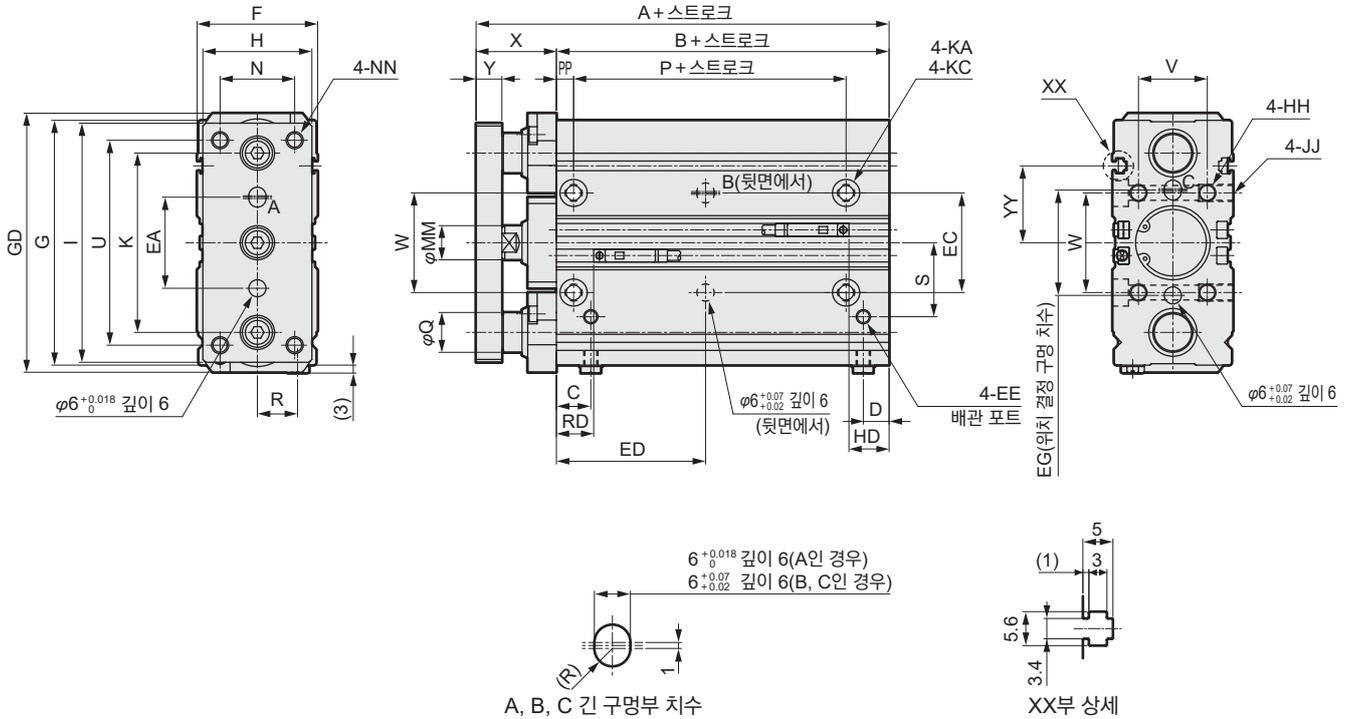
튜브 내경 (mm)	키트 번호	부품 명칭
φ8	STS-BG-8K-HP1	
φ12	STS-BG-12K-HP1	메탈 개스킷
φ16	STS-BG-16K-HP1	로드 패킹
φ20	STS-BG-20K-HP1	쿠션 고무
φ25	STS-BG-25K-HP1	피스톤 패킹
φ32	STS-BG-32K-HP1	O링
φ40	STS-BG-40K-HP1	웨어 링
φ50	STS-BG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
φ63	STS-BG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
φ80	STS-BG-80K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)
φ100	STS-BG-100K-HP1	루브키퍼(가이드용)

STS-M_BG-HP1 Series



외형 치수도(φ20, φ25)

- 표준·편로드형 STS-M_BG-HP1
- 내식형 STS-M_BG-M-M1-HP1



기호	표준 스트로크(mm)	A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH
튜브 내경(mm)															
φ20	25, 50	68	40	12	8	M5	30	31	33	14 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	38	83	87	36	M6 깊이 12
φ25		69	41	12	9	M5	32	35	37	14.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	42	86	91	38	M6 깊이 12
기호	I	JJ	K	KA	KC			MM	N	NN	P	PP	Q		R
튜브 내경(mm)													STS-M	STS-B	
φ20	81	M6 깊이 12	59	5.2 관통	9.5 자리파기 깊이 5.4			10	24	M6 관통	20	6	14	12	13
φ25	84	M6 깊이 12	63	5.2 관통	9.5 자리파기 깊이 5.4			12	26	M6 관통	20	6	14	12	14
기호	S	U	V	W	X	Y	YY	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W					
튜브 내경(mm)								RD	HD	RD	HD				
φ20	24	69	20	31	28 ₋₂ ⁰	9	25	12	9.5	12.5	12.5				
φ25	26	72	24	35	28 ₋₂ ⁰	9	27	13	9	14.5	11				

주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

장수용실린더

내환경용실린더

리니어슬라이드

스피리트레벨

분사용

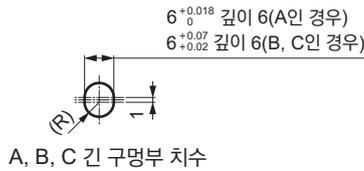
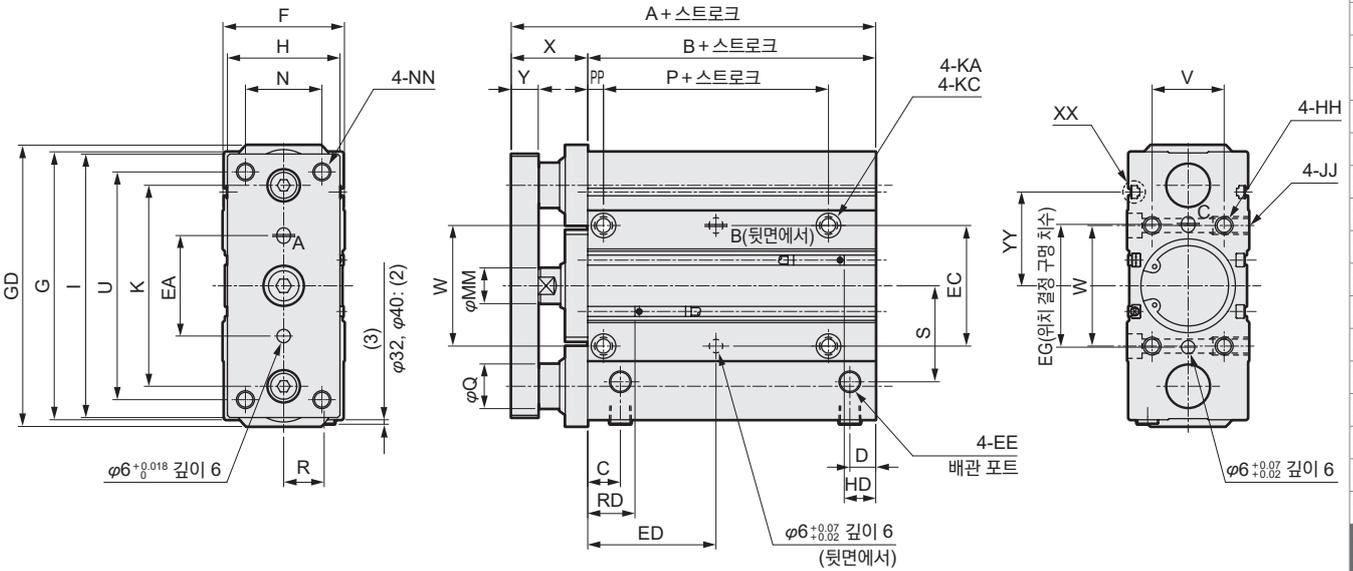
2차전지대

식품제조



외형 치수도(φ32, φ40, φ50, φ63)

- 표준·편로드형 STS-M_BG-HP1
- 내식형 STS-M_BG-M·M1-HP1



기호	표준 스트로크(mm)													
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH
φ32	83	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	47	111	117	45	M8 길이 16
φ40	87	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	54	120	126	50	M8 길이 16
φ50	92	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	66	147	152	64	M10 길이 20
φ63	98	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	79	162	166	75	M10 길이 20

기호	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	P	PP	Q		R
											STS-M	STS-B	
φ32	109	M8 길이 16	81	6.3 관통	11 자리파기 길이 6.5	16	29	M8 관통	22	7	20	16	16
φ40	118	M8 길이 16	90	6.3 관통	11 자리파기 길이 6.5	16	34	M8 관통	25	7	20	16	18
φ50	145	M10 길이 20	110	8.6 관통	14 자리파기 길이 8.6	20	44	M10 관통	26	8	25	20	22
φ63	160	M10 길이 20	124	8.6 관통	14 자리파기 길이 8.6	20	55	M10 관통	26	8	25	20	26

기호	S	U	V	W	X	Y	YY	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W	
								RD	HD	RD	HD
φ32	39	93	25	45	34 $^{0}_{-2}$	12	39	17.5	13.5	19	15
φ40	43	102	32	54	34 $^{0}_{-2}$	12	42	21	14	22.5	16
φ50	49	125	38	66	37 $^{0}_{-2}$	16	45	22	16	23.5	16.5
φ63	56	140	50	79	37 $^{0}_{-2}$	16	52	20	23	21.5	24.5

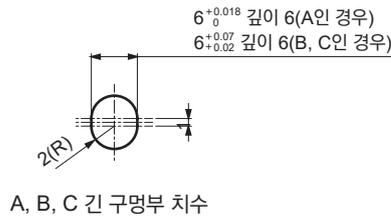
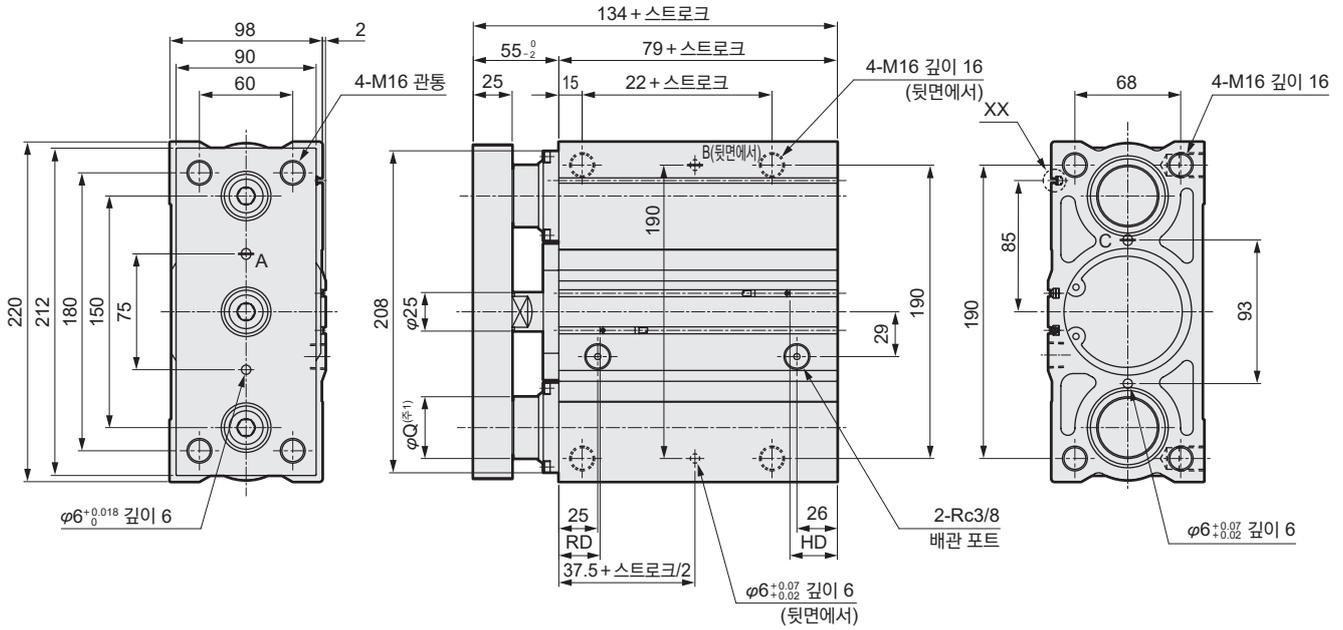
주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

SCPD3	장수용 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 로드
LSTM	
ABP2	부스터 에어
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	2차 전지
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



외형 치수도(φ80)

- 표준·편로드형 STS-M_BG-HP1
- 내식형 STS-M_BG-M-M1-HP1



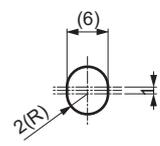
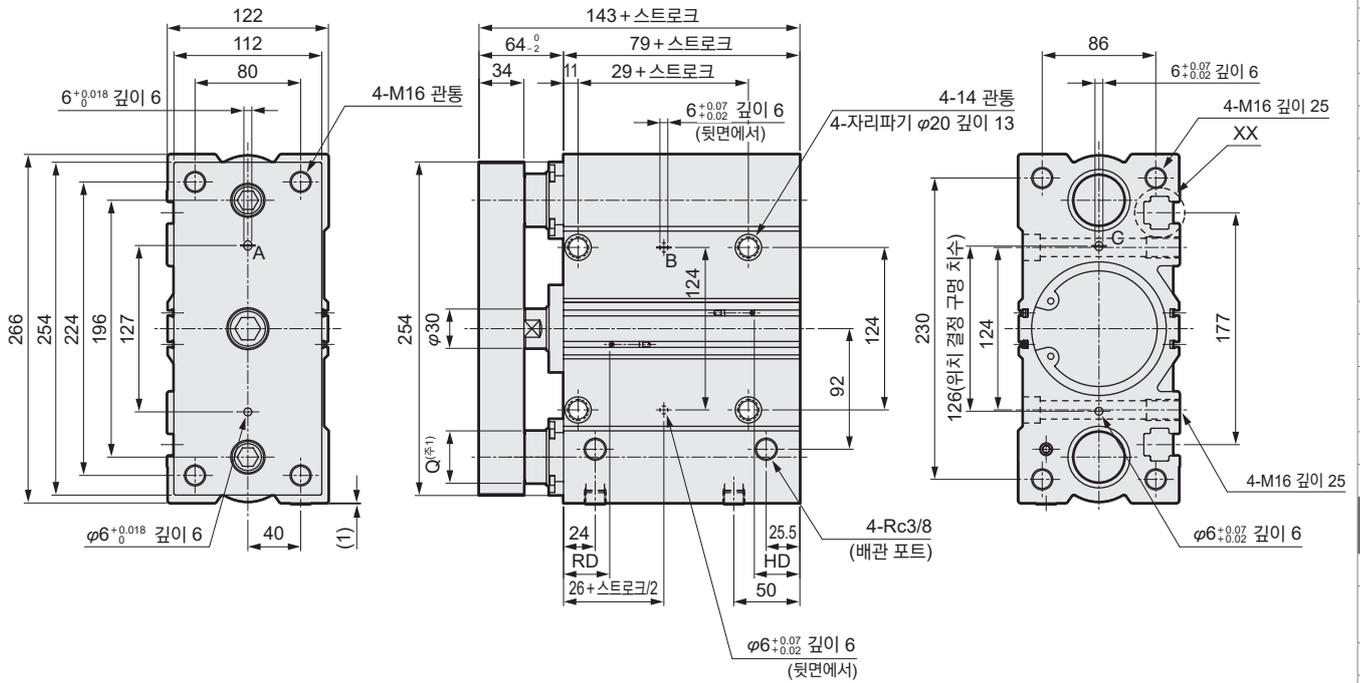
기호	T0·T5·T2·T3		T2W·T3W	
	RD	HD	RD	HD
튜브 내경(mm)	26.5	30.5	28	35.5

- 주1: 치수 Q에 대해서는 M(미끄럼 베어링)의 경우 φ40, B(구름 베어링)의 경우 φ35입니다.
 주2: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다. φ80의 표준 스트로크는 25·50·75·100mm의 4종류입니다.
 주3: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공업 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

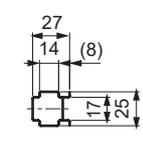


외형 치수도(φ100)

- 표준·편로드형 STS-M_BG-HP1
- 내식형 STS-M_BG-M·M1-HP1
- 논퍼플형 STS-M_BG-P6-HP1



A, B, C 간 구멍부 치수



XX부 상세

기호	T0·T5·T2·T3		T2W·T3W	
	RD	HD	RD	HD
φ100	24	34.5	27	37

주1: 치수 Q에 대해서는 M(미끄럼 베어링)의 경우 φ40, B(구름 베어링)의 경우 φ35입니다.

주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

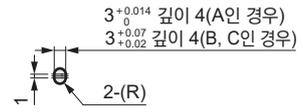
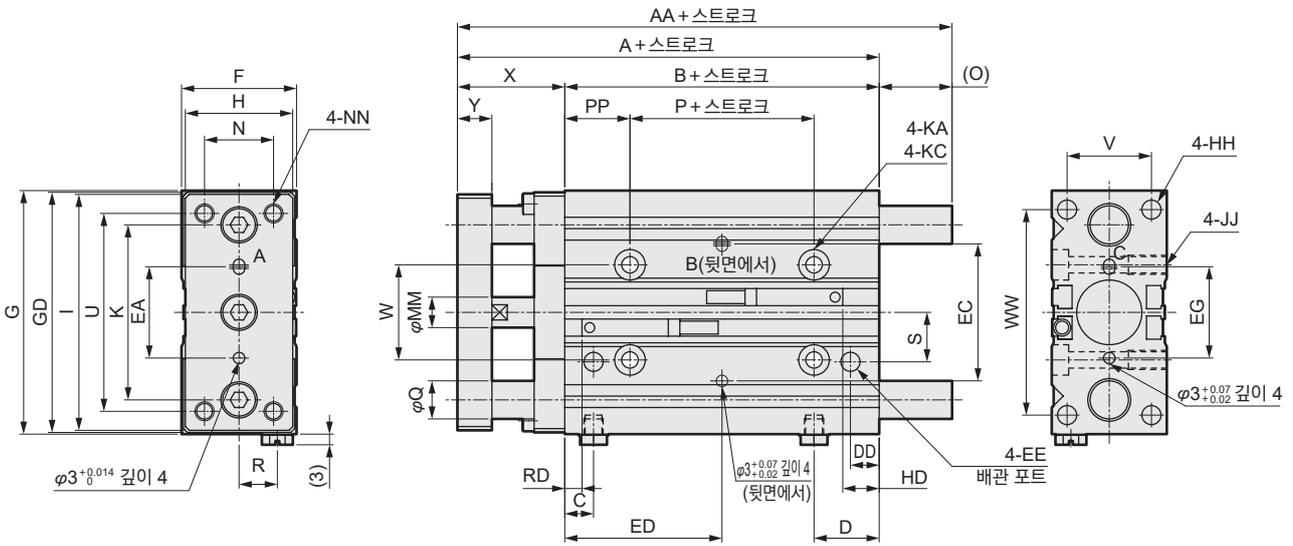
SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 가이드
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 로드형
LSTM	
ABP2	부스터 에어
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	2차 전지 대용
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

STL-M_BG-HP1 Series



외형 치수도: $\phi 8, \phi 12, \phi 16$

- 표준·편로드형 STL-M_BG-HP1
- 내식형 STL-M_BG-M·M1-HP1



A, B, C 긴 구멍부 치수

기호	표준 스트로크 (mm)	A	AA	B	C	D	DD	EE	EA	EC	ED	EG	F	G	GD	H	HH
		튜브 내경(mm)	(mm)	55	61	28	11	14.5	6.5	M5	20	25	15 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	20	24	53	51
$\phi 8$	50, 75, 100	59	68.5	32	7.5	14.5	7.5	M5	23	34	16 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	20	26	58	56	24	M4 깊이 8
$\phi 12$	125, 150	60	79	32	7.5	17	7.5	M5	24	36	16 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	24	30	64	63	28	M5 깊이 10
$\phi 16$	175, 200																

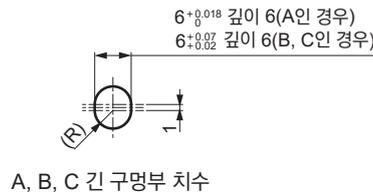
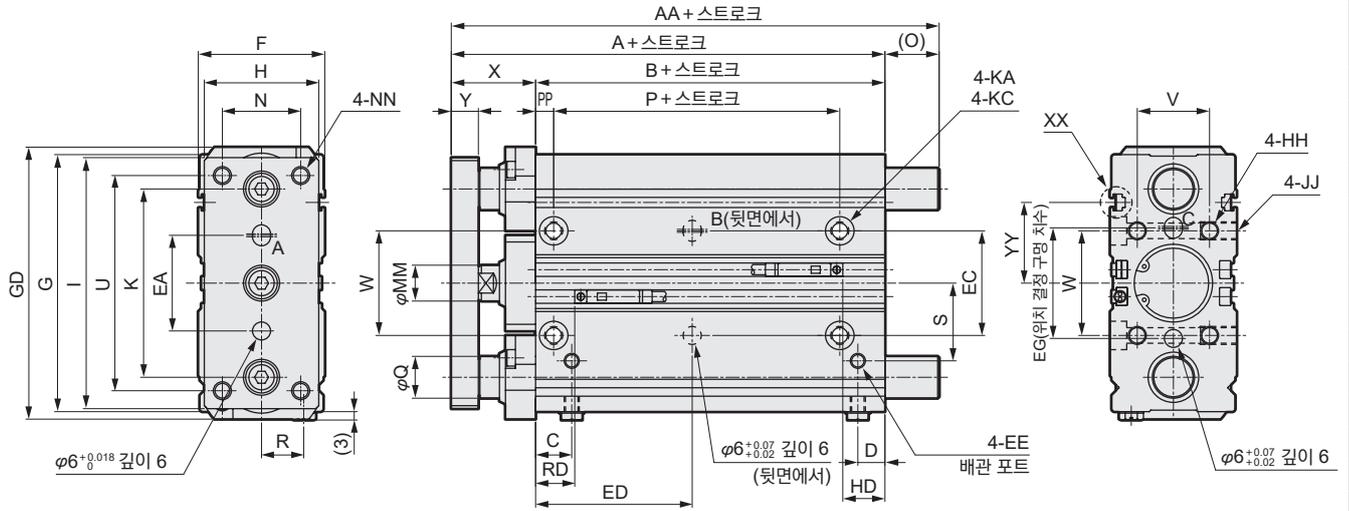
기호	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R	
												STL-M	STL-B		
기호	S		U	V	W	WW	X	Y	T0·T5·T2·T3		T2W·T3W		RD	HD	
튜브 내경(mm)	RD		HD	RD	HD										
$\phi 8$	13.5	43	16	25	45	27 ⁰ _{-1.5}	8	6.5	2.5	8.5	4.5	6	11.5		
$\phi 12$	12.5	48	17	23	50	27 ⁰ _{-1.5}	8	5	8.5	7	10.5				
$\phi 16$	13	52	22	25	54	28 ⁰ _{-1.5}	9	4.5	9.5	6	11.5				

주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 중합II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.



외형 치수도(φ20, φ25)

- 표준·편로드형 STL-B_MG-HP1
- 내식형 STL-B_MG-M-M1-HP1



기호	표준 스트로크(mm)														
튜브 내경(mm)	A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	
φ20	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225,	68	87	40	12	8	M5	30	31	33	14.0 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	38	83	87	36
φ25	250, 275, 300, 325, 350, 375, 400	69	87	41	12	9	M5	32	35	37	14.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	42	86	91	38

기호	HH	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R
튜브 내경(mm)													STL-M	STL-B	
φ20	M6 길이 12	81	M6 길이 12	59	5.2 관통	9.5 자리파기 길이 5.4	10	24	M6 관통	19	20	6	14	12	13
φ25	M6 길이 12	84	M6 길이 12	63	5.2 관통	9.5 자리파기 길이 5.4	12	26	M6 관통	18	20	6	14	12	14

기호	S	U	V	W	X	Y	YY	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W	
								RD	HD	RD	HD
φ20	24	69	20	31	28 $_{-0.2}^0$	9	25	12	9.5	12.5	12.5
φ25	26	72	24	35	28 $_{-0.2}^0$	9	27	13	9	14.5	11

주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

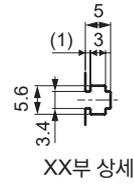
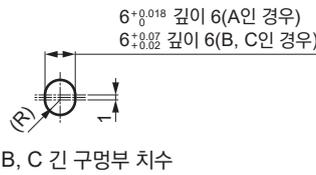
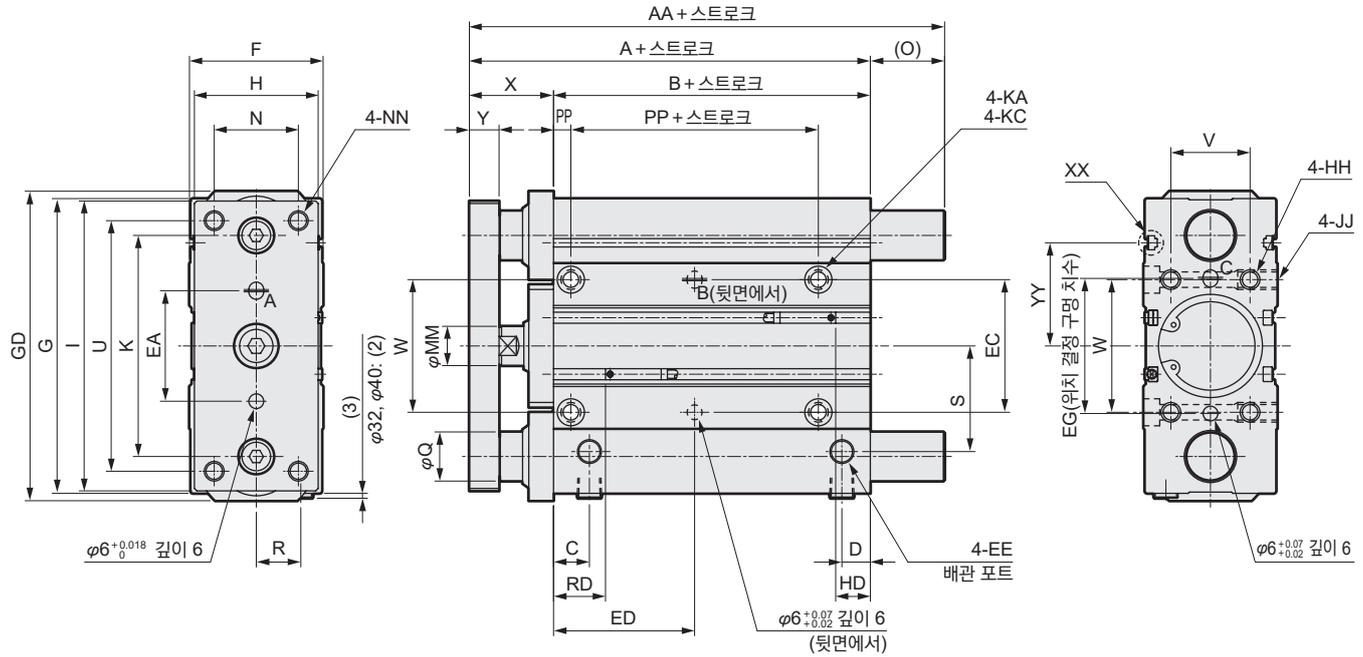
SCPD3	장수용 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	내환경용 실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드 컨트롤
LSTM	
ABP2	부스터 에어
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

STL-M_BG-HP1 Series



외형 치수도(φ32, φ40, φ50, φ63)

- 표준·편로드형 STL-M_BG-HP1
- 내식형 STL-M_BG-M-M1-HP1



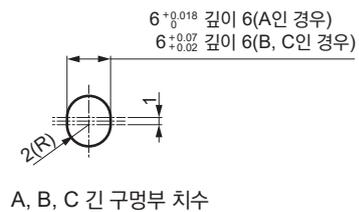
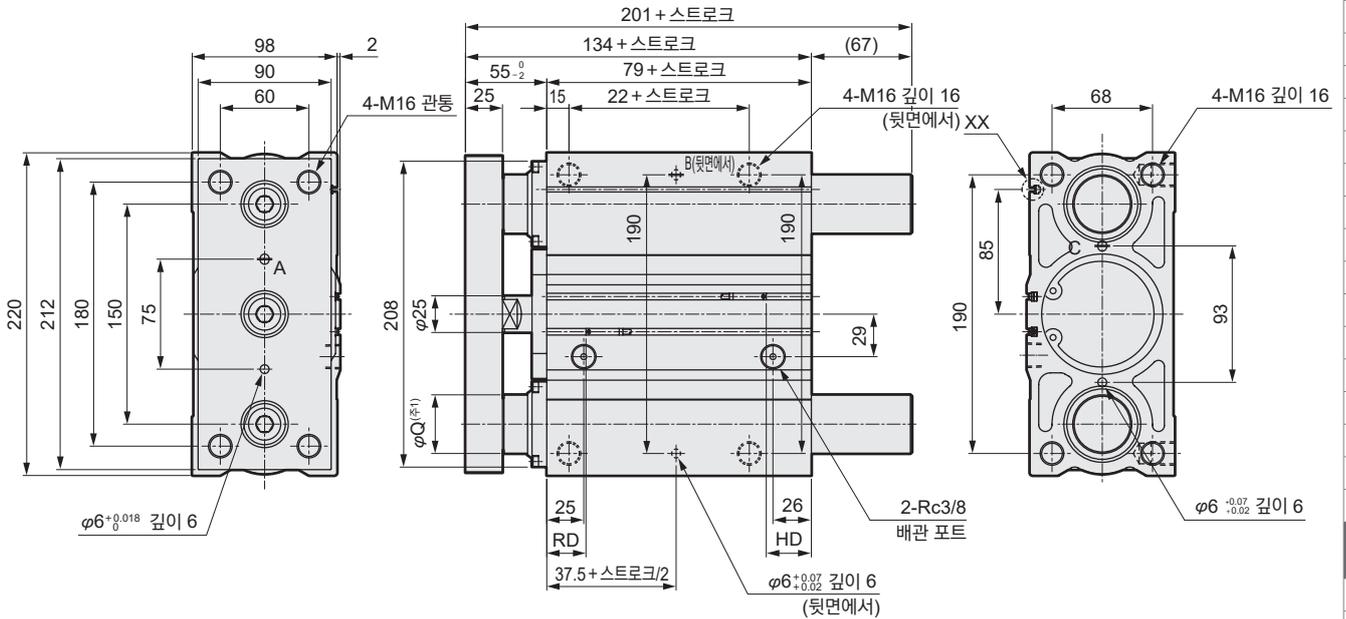
기호	표준 스트로크(mm)	A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H	HH			
		튜브 내경(mm)																	
ABP2	φ32	50, 75, 100, 125, 150,	83	117	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	47	111	117	45	M8 깊이 16		
SCP3D3	φ40	175, 200, 225, 250, 275,	87	117	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	54	120	126	50	M8 깊이 16		
CMK2	φ50	300, 325, 350, 375, 400	92	140	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	66	147	152	64	M10 깊이 20		
SCM	φ63		98	140	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5 + $\frac{\text{스트로크}}{2}$	79	162	166	75	M10 깊이 20		
기호	튜브 내경(mm)	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R	S	U	V	W
		STL-M		STL-B															
MSD	φ32	109	M8 깊이 16	81	6.3 관통	11 자리파기 깊이 6.5	16	29	M8 관통	34	22	7	20	16	16	39	93	25	45
MSDG-L	φ40	118	M8 깊이 16	90	6.3 관통	11 자리파기 깊이 6.5	16	34	M8 관통	30	25	7	20	16	18	43	102	32	54
SMG	φ50	145	M10 깊이 20	110	8.6 관통	14 자리파기 깊이 8.6	20	44	M10 관통	48	26	8	25	20	22	49	125	38	66
STG	φ63	160	M10 깊이 20	124	8.6 관통	14 자리파기 깊이 8.6	20	55	M10 관통	42	26	8	25	20	26	56	140	50	79
기호	튜브 내경(mm)	X	Y	YY	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W												
					RD	HD	RD	HD											
LCR	φ32	34 $^{+0.2}$	12	39	17.5	13.5	19	15											
LCG	φ40	34 $^{+0.2}$	12	42	21	14	22.5	16											
STR2	φ50	37 $^{+0.2}$	16	45	22	16	23.5	16.5											
LSH-A	φ63	37 $^{+0.2}$	16	52	20	23	21.5	24.5											

주1: 표시 이외의 치수는 모두 표준형과 동일합니다. 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.



외형 치수도(φ80)

- 표준·편로드형 STL-M_BG-HP1
- 내식형 STL-M_BG-M-M1-HP1



기호	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W	
	RD	HD	RD	HD
φ80	26.5	30.5	28	35.5

주1: 치수 Q에 대해서는 M(미끄럼 베어링)의 경우 φ40, B(구름 베어링)의 경우 φ35입니다.
 주2: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다. φ80의 표준 스트로크는 75~400mm의 범위로 25mm 단위입니다.
 주3: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

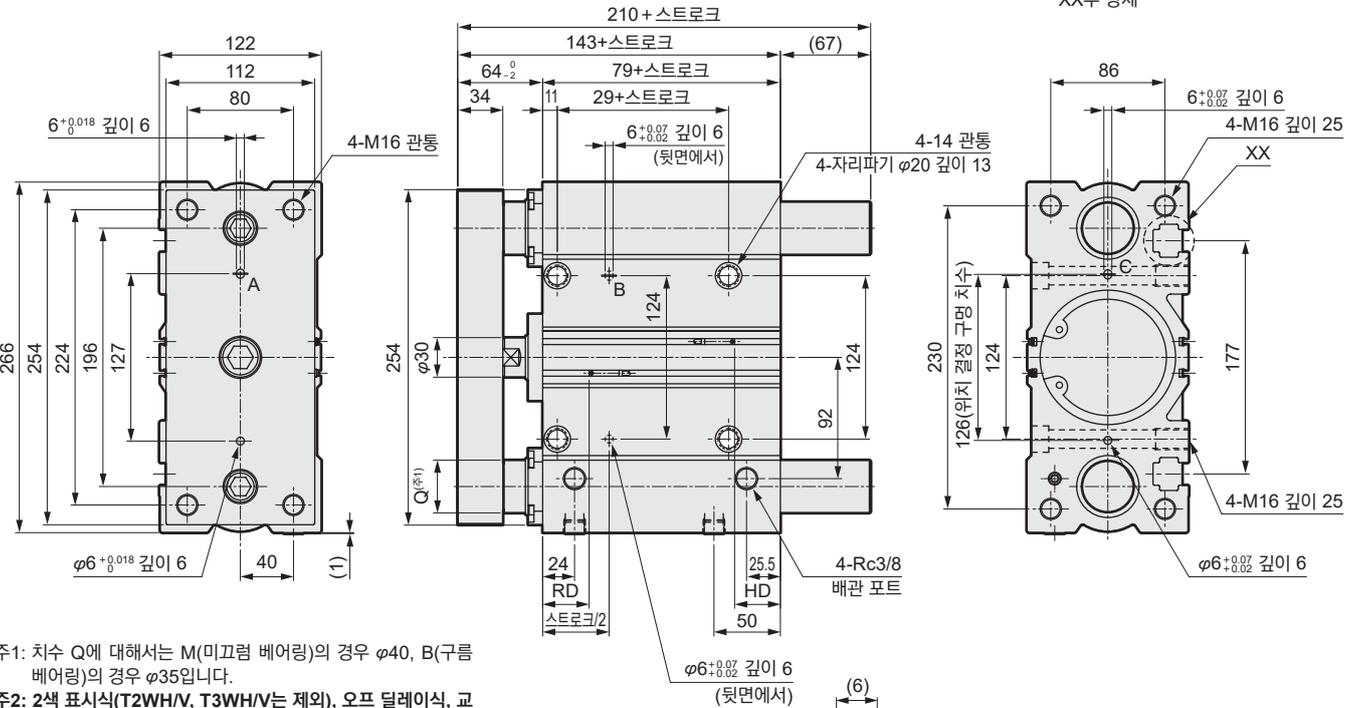
SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경용 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 가이드
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 로드형
LSTM	내환경용
ABP2	부스터 에어
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	식품제조 공정 대용
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



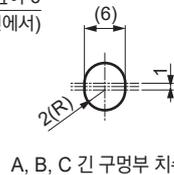
외형 치수도(φ100)

- 표준·편로드형 STL-M_BG-HP1
- 내식형 STL-M_BG-M-M1-HP1
- 논퍼플형 STL-M_BG-P6-HP1

<100 스트로크 이하>



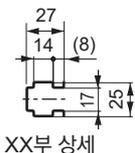
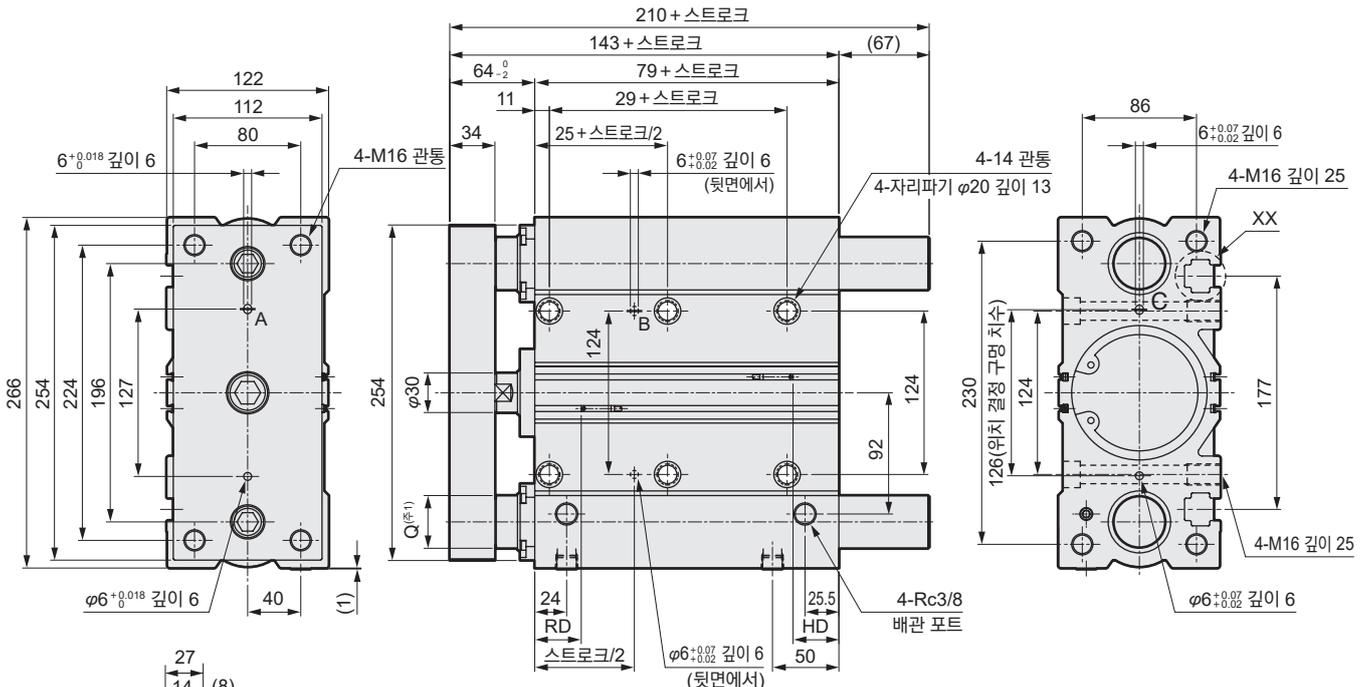
- 주1: 치수 Q에 대해서는 M(미끄럼 베어링)의 경우 φ40, B(구름 베어링)의 경우 φ35입니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.



A, B, C 긴 구멍부 치수

기호	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W	
	RD	HD	RD	HD
φ100	25	35	27	37

<125 스트로크 이상>



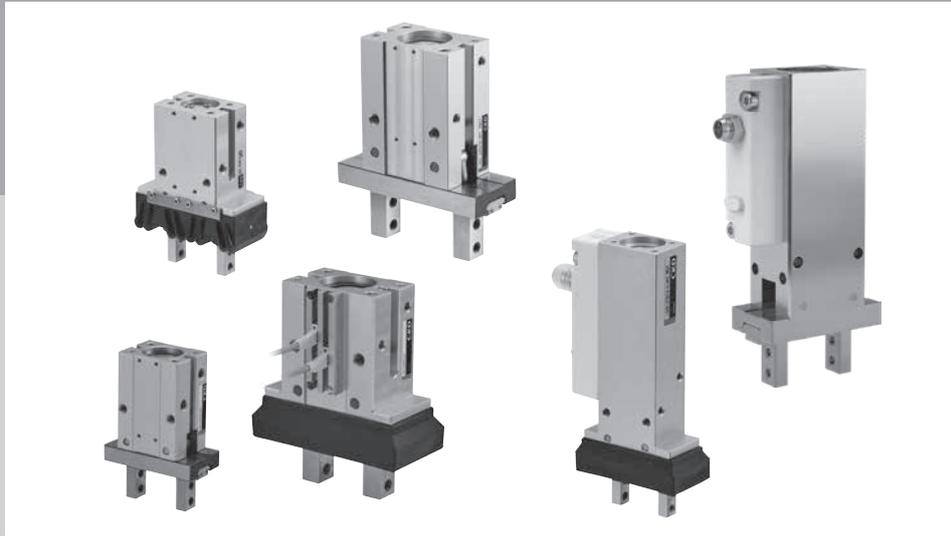
XX부 상세

- 주1: 치수 Q에 대해서는 M(미끄럼 베어링)의 경우 φ40, B(구름 베어링)의 경우 φ35입니다.

SCPD3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	내환경실린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

HP1
HP2 시리즈

리니어 슬라이드 핸드



CONTENTS

●HP1 시리즈

복동형·단동형·고무 커버 없음(LSH-A-HP1)	118
복동형·단동형·고무 커버 부착(LSH-G·LSH-F-HP1)	122
복동형 롱 스트로크 고무 커버 없음(LSHL-A-HP1)	126
복동형 롱 스트로크 고무 커버 부착(LSHL-G·LSHL-F-HP1)	130

●HP2 시리즈

측장 기능 부착·복동형·고무 커버 없음(LSHM-A-HP2)	134
측장 기능 부착·복동형·고무 커버 부착(LSHM-G·LSHM-F-HP2)	136

⚠ 사용상의 주의사항	222
-------------	-----

리니어 슬라이드 핸드 체계표

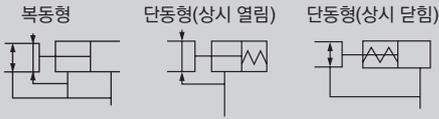
형번	튜브 내경(mm)	동작 스트로크(mm)	
HP1 시리즈	LSH-A-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	4·4·6·10·14·22
	LSH-G·LSH-F-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	4·4·6·10·14·22
	LSHL-A-HP1	φ10·φ16·φ20·φ25	8·12·18·22
	LSHL-G·LSHL-F-HP1	φ10·φ16·φ20	8·12·18
HP2 시리즈	LSHM-A-HP2	φ10·φ16·φ20·φ25	4·6·10·14
	LSHM-G·LSHM-F-HP2	φ10·φ16·φ20·φ25	4·6·10·14

SCPD3	장수명 슬라이드
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	내환경 슬라이드
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드 핸드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	스핀 슬라이드
LSHM-F	
LST	스핀 슬라이드 핸드
LSTM	
ABP2	부 터 에 어
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 핸드 복동형·단동형

LSH-A-HP1 Series

●동작 스트로크: 4, 6, 10, 14, 22mm

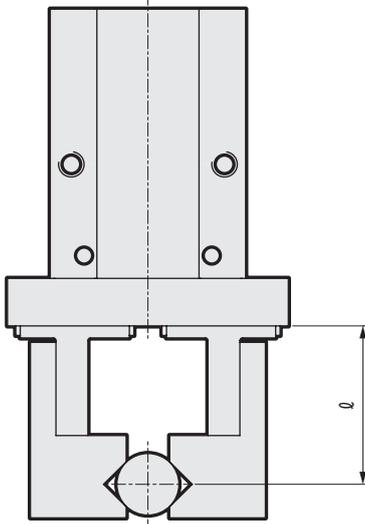


사양

항목		LSH-A						
튜브 내경	mm	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	
작동 방식		복동형/단동형(상시 열림·상시 닫힘)						
사용 유체		압축 공기						
최고 사용 압력	MPa	0.7						
최저 사용 압력	MPa	복동형	0.15	0.2	0.1			
		단동형	0.3	0.35	0.25			
접속 구경		M3			M5			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)						
동작 스트로크	mm	4	6	10	14	22		
반복 정도	mm	±0.01						
질량 복동형 (단동형)	kg	핑거 OP: 1, 2, 3	0.032	0.06	0.135	0.275(0.28)	0.49(0.495)	0.73(0.78)
		핑거 OP: 4			0.14	0.28(0.285)	0.495(0.5)	0.76(0.81)
급유		불필요						

파지력

(단위: N)



튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ6	6.1	3.3
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65
φ32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
φ6		1.9
φ10		7.1
φ16		27
φ20		33
φ25		45
φ32		131
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
φ6	3.7	
φ10	13	
φ16	38	
φ20	57	
φ25	83	
φ32	161	

※공급 압력 0.5MPa, l=20mm, 스트로크 중심에서의 값
 주1: 단동 타입의 스프링 힘만으로 워크를 파지하여 사용하는 방법은 최대한 피해 주십시오.
 파지력이 불안정해지고 작동 불량 원인이 됩니다.

장수명실린더

내환경실린더

리니어슬라이드핸드

스피리트레벨

2차전지대

식품제조

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식	무접점 3선식	
	F2S	F3S	F2H·F2V	F3H·F3V	F3PH·F3PV
용도	프로그램머블 컨트롤러 전용	프로그램머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그램머블 컨트롤러 전용	프로그램머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	—	NPN 출력	—	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	—	DC10~28V	—	DC10~28V	DC4.5~28V
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC30V 50mA 이하	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	
표시등	LED(ON일 때 점등)			황색 LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10 μ A 이하	1mA 이하	10 μ A 이하	
내충격	980m/s ²				
질량	g 1m : 10 3m : 29				

주1: F형 스위치는 표준으로 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

항목	무접점 2선식		무접점 3선식	
	T2H·T2V	T2HR3·T2VR3 (리드선 굴곡 타입)	T3H·T3V	T3PH·T3PV
용도	프로그램머블 컨트롤러 전용		프로그램머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	—	—	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	—	—	DC10~28V	
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC10~30V 5~20mA	DC30V 이하 100mA 이하	
표시등	적색 LED(ON일 때 점등)	적색 LED(ON일 때 점등)	적색 LED(ON일 때 점등)	황색 LED(ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	1mA 이하	10 μ A 이하	
내충격	980m/s ²			
질량	g 1m : 18g 3m : 49g			

소모 부품 리스트

튜브 내경	키트 번호	소모 부품 번호	레일 플레이트 키트 번호		
			F형 스위치용	T형 스위치용	내용
φ6	분해 불가	—	LSH-RPF-06-HP	—	레일 플레이트 작은 나사
φ10	LSH-10K-HP	CR링·로드 패킹· 피스톤 패킹·O링	LSH-RPF-10-HP	—	
φ16	LSH-16K-HP		LSH-RPF-16-HP	—	
φ20	LSH-20K-HP		LSH-RPF-20-HP	—	
φ25	LSH-25K-HP	로드 패킹 피스톤 패킹	LSH-RPF-25-HP	—	
φ32	LSH-32K-HP	O링	LSH-RPF-32-HP	LSH-RPT-32-HP	

외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSH-A 시리즈를 참조해 주십시오.

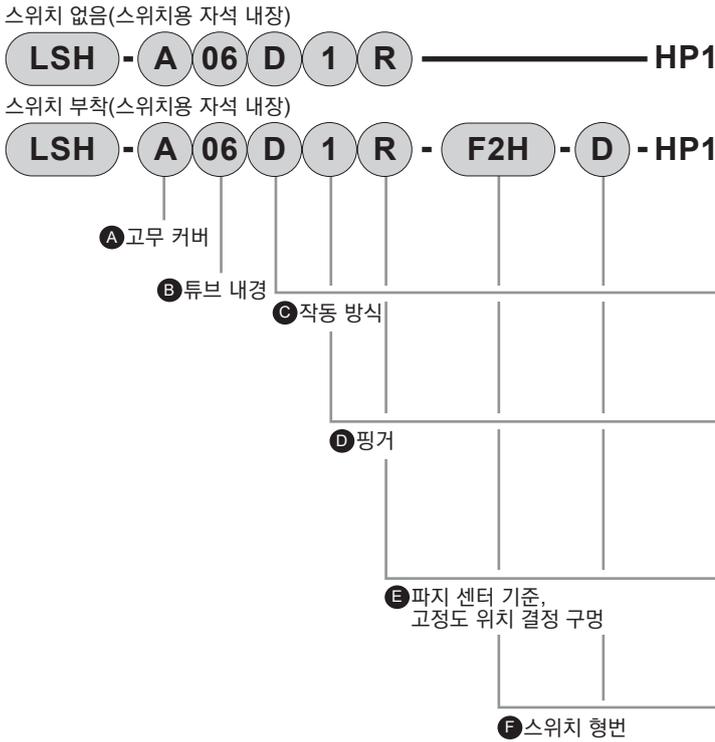
장수명 실린더
내환경용 실린더
리니어 슬라이드 핸드
스프링용 실린더
보터 에어

2차 전지 대응

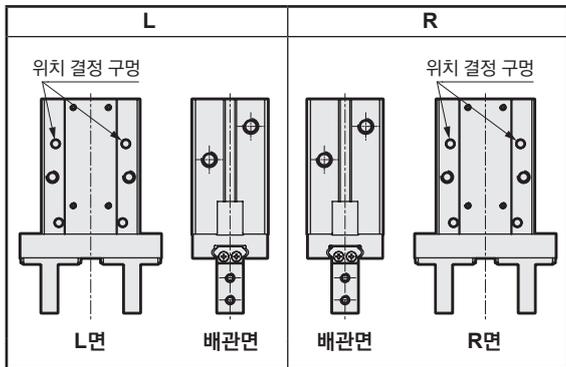
식품제조 공정 대응

LSH-A-HP1 Series

형번 표시 방법

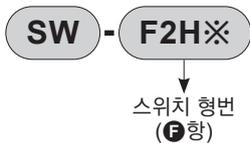


파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈 (No.CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

스위치 단품 형번 표시 방법



<형번 표시 예>

LSH-A06D1R-F2H-D-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드

- A** 고무 커버 : 고무 커버 없음
- B** 튜브 내경 : φ6
- C** 작동 방식 : 복동
- D** 핑거 : 기본형
- E** 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : R
- F** 스위치 형번 : 무접점 F2H, 리드선 1m
- G** 스위치 수 : 2개 부착

기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음

B 튜브 내경(mm)	
06	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32

C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림
C	단동·상시 닫힘

D 핑거 ※자세한 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	평면

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	

F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, F형 스위치 레일 첨부
N	스위치 없음, 스위치 레일 없음
A	스위치 없음, T형 스위치 레일 첨부(φ32 한정)

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
—	F2S※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
—	F3S※		●	●		3선
F2H※	F2V※		●	●		2선
F3H※	F3V※		●	●		3선
F3PH※	F3PV※		●	●		3선
T2H※	T2V※		●	●		2선
T2HR3	T2VR3		●	●		2선
T3H※	T3V※		●	●		3선
T3PH※	T3PV※		●	●		3선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)

G 스위치 수	
R	열림 측 1개 부착
H	닫힘 측 1개 부착
D	2개 부착

- 주1: 스위치 부착을 선택한 경우 스위치에 맞는 레일 플레이트가 첨부됩니다.
- 주2: T형 스위치는 φ32만 선택 가능
- 주3: 실린더 스위치의 주의사항에 대해서는 121page를 참조해 주십시오.

스위치 취부 가부표

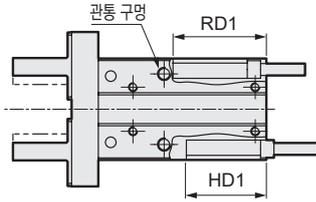
형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSH-A06	F2/3□	●	—
	F2/3S	—	●
LSH-A10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A25	F2/3H-PH	—	●
	F2/3V-PV	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	—	●

실린더 스위치 주의사항

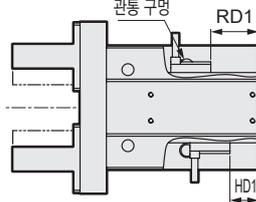
●스위치 취부 위치 일람표

<측면 취부>

φ6~20, 32

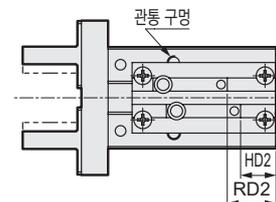


φ25



<레일 취부>

φ6~32



형번	스위치 형번	측면 취부		레일 취부	
		RD1	HD1	RD2	HD2
LSH-A06※	F2/3□	20.5	18	—	—
	F2/3S	—	—	9.5(-)	7(-)
LSH-A10※	F2/3□	21	18	11(21)	8(18)
	F2/3S	22	19	10(22)	7(19)
LSH-A16※	F2/3□	21	17	11(21)	7(17)
	F2/3S	22	18	10(22)	6(18)
LSH-A20※	F2/3□	26	20	16(26)	10(20)
	F2/3S	27	21	15(27)	9(21)
LSH-A25※	F2/3H-PH	—	—	20(30)	12(22)
	F2/3V-PV	20	12	20(30)	12(22)
	F2/3S	19	11	19(31)	11(23)
LSH-A32D	F2/3□	32.5	20.5	22.5(32.5)	10.5(20.5)
	F2/3S	33.5	21.5	21.5(33.5)	9.5(21.5)
	T2/3□	—	—	18.5(36.5)	6.5(24.5)
LSH-A32S/C	F2/3□	41	29	31(41)	19(29)
	F2/3S	42	30	30(42)	18(30)
	T2/3□	—	—	27(45)	15(33)

※레일 조립으로 리드선을 헤드 측으로 향하게 한 경우에는 () 안의 치수로 적용됩니다.

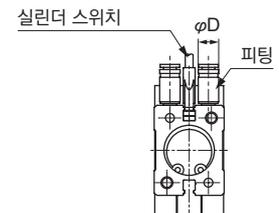
※'-'는 취부 불가를 나타냅니다.

●주의사항

아래 표에 따라 사용하는 튜브 내경의 주의사항을 확인해 주십시오.

구분	튜브 내경						주의사항
	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	
고정 사항	●	●	●	●	●	●	· RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 닫힘 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다. 실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오.
	●	●	●	●	●	●	· 1개의 스위치 레일 홀에 대해 취부 가능 스위치는 1개입니다. · 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다. 예: 스위치 1개로는 아래 그림에 표시된 것을 검출할 수 없습니다. ①열림 단(위크 끝 파지): 스위치 OFF ②위크 파지: 스위치 ON ③닫힘 단(위크 끝 파지): 스위치 OFF
측면 취부	●	●	●	●	●	●	· 핑거 개폐 시에 리드선이 말리는 것을 주의해 주십시오. · 포트 측 측면 취부로 L자 타입의 스위치를 사용할 때, 피팅과 스위치가 간섭하는 경우가 있습니다. 피팅 외경을 아래 표 이하로 해 주십시오.
	●	●	●	●	●	●	취부 위치: 포트 측 스위치 형상: L자 타입
취부 레일	●	●	●	●	●	●	· 리드선 스트레이트 타입, F3PV 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치 및 리드선이 돌출됩니다. 돌출이 문제 되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오.
	●	●	●	●	●	●	· 스위치 측면 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.
취부 레일	●						· 스위치 레일 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.

튜브 내경(취부 위치)	피팅 외경 φD
φ6(RD)	φ5 이하
φ6(HD)	φ6.9 이하
φ10	φ7.4 이하
φ16	φ7.9 이하
φ20	φ11 이하

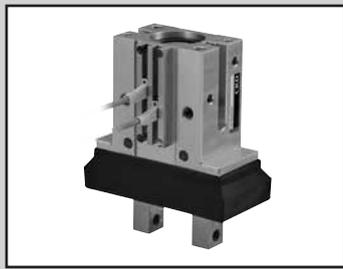
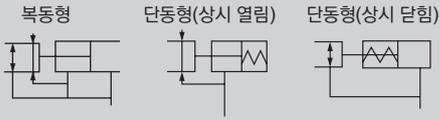


SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

리니어 슬라이드 핸드 복동형·단동형 고무 커버 부착

LSH-G·LSH-F-HP1 Series

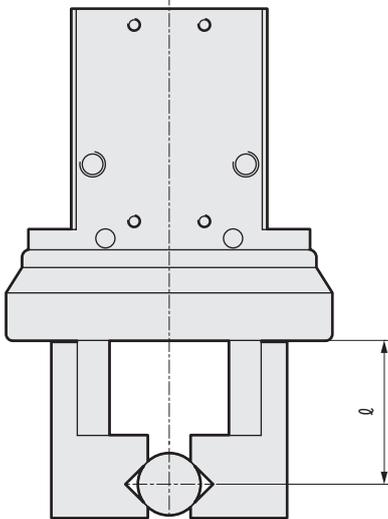
● 동작 스트로크: 4, 6, 10, 14, 22mm



사양

항목		LSH-G, F					
튜브 내경	mm	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동형/단동형(상시 열림·상시 닫힘)					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	복동형	0.15	0.2	0.1		
		단동형	0.3	0.35	0.25	-	
접속 구경		M3			M5		
주위 온도	°C	-10~60°C(단, 동결 없을 것)					
동작 스트로크	mm	4	6	10	14	22	
반복 정도	mm	±0.01					
질량 복동형(단동형)	kg	0.033	0.07	0.15	0.3(0.35)	0.53(0.535)	0.81
급유		불필요					

파지력



(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ6	6.1	3.3
φ10	17	9.8
φ16	40	30
φ20	66	42
φ25	104	65
φ32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
	닫힘 측	
φ6	1.9	
φ10	6.3	
φ16	24	
φ20	28	
φ25	45	
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
φ6	3.7	-
φ10	12	
φ16	31	
φ20	56	
φ25	83	

※공급 압력 0.5MPa, l=20mm, 스트로크 중심에서의 값
 주1: 단동 타입의 스프링 힘만으로 워크를 파지하여 사용하는 방법은 최대한 피해 주십시오.
 파지력이 불안정해지고 작동 불량의 원인이 됩니다.

장수명슬리더

내환경슬리더

리니어 슬라이드 핸드

스피드슬리더

2차 전지대

스피드슬리더

스피드슬리더

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식	무접점 3선식	
	F2S	F3S	F2H·F2V	F3H·F3V	F3PH·F3PV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	—	NPN 출력	—	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	—	DC10~28V	—	DC10~28V	DC4.5~28V
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	
표시등	LED(ON일 때 점등)			황색 LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10 μ A 이하	1mA 이하	10 μ A 이하	
내충격	980m/s ²				
질량 g	1m : 10 3m : 29				

주1: F형 스위치는 표준으로 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

항목	무접점 2선식		무접점 3선식	
	T2H·T2V	T2HR3·T2VR3 (리드선 굴곡 타입)	T3H·T3V	T3PH·T3PV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용		프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	—	—	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	—		DC10~28V	
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC10~30V 5~20mA	DC30V 이하 100mA 이하	
표시등	적색 LED(ON일 때 점등)	적색 LED(ON일 때 점등)	적색 LED(ON일 때 점등)	황색 LED(ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	1mA 이하	10 μ A 이하	
내충격	980m/s ²			
질량 g	1m : 18g 3m : 49g			

소모 부품 리스트

튜브 내경	키트 번호	소모 부품 번호	고무 커버(부품 번호 3)		레일 플레이트 키트 번호		내용
			LSH-G 클로로프렌	LSH-F 불소	F형 스위치용	T형 스위치용	
φ6	분해 불가	—	LSH-G06K	LSH-F06K	LSH-RPF-06-HP	—	레일 플레이트 작은 나사
φ10	LSH-10K-HP	CR링 로드 패킹	LSH-G10K	LSH-F10K	LSH-RPF-10-HP	—	
φ16	LSH-16K-HP	피스톤 패킹 O링	LSH-G16K	LSH-F16K	LSH-RPF-16-HP	—	
φ20	LSH-20K-HP	로드 패킹	LSH-G20K	LSH-F20K	LSH-RPF-20-HP	—	
φ25	LSH-25K-HP	피스톤 패킹	LSH-G25K	LSH-F25K	LSH-RPF-25-HP	—	
φ32	LSH-32K-HP	O링	LSH-G32K	LSH-F32K	LSH-RPF-32-HP	LSH-RPT-32-HP	

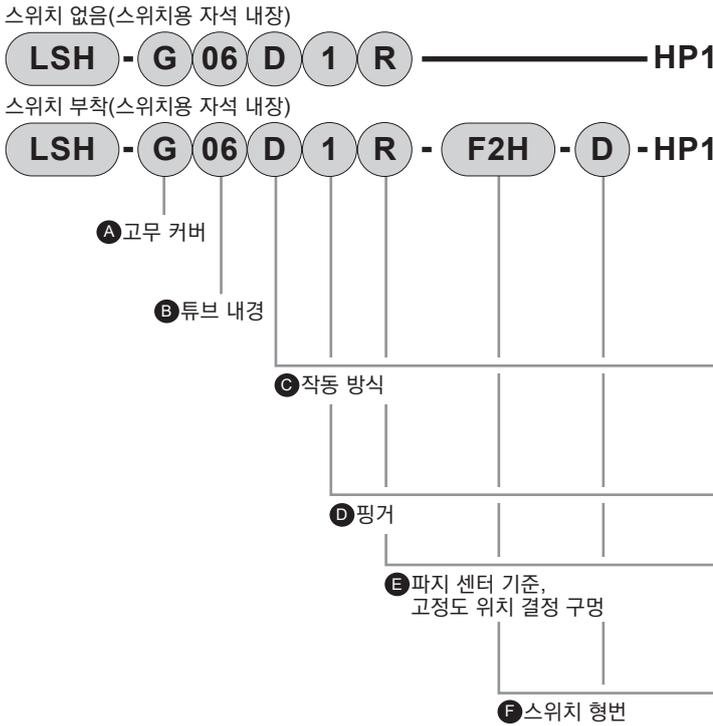
외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSH-G·LSH-F 시리즈를 참조해 주십시오.

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

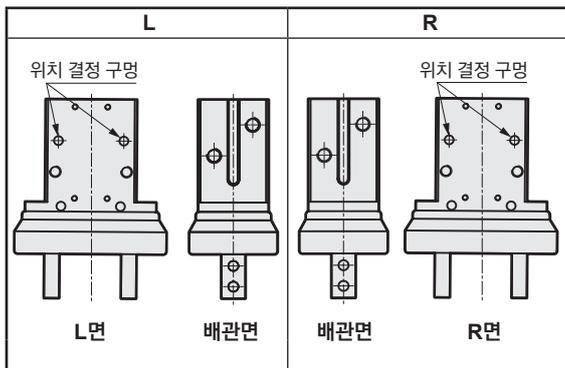
장수명실린더
내환경실린더
리니어슬라이드핸드
스프링부동
보터
2차전지대용
식품제조공정대용

LSH-G·LSH-F-HP1 Series

형번 표시 방법

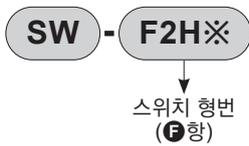


파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈 (No.CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

스위치 단품 형번 표시 방법



<형번 표시 예>

LSH-G06D1R-F2H-D-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드

- A 고무 커버 : 클로로프렌 고무
- B 튜브 내경 : $\phi 6$
- C 작동 방식 : 복동
- D 핑거 : 기본형
- E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : R
- F 스위치 형번 : 무접점 F2H, 리드선 1m
- G 스위치 수 : 2개 부착

기호	내용
A 고무 커버	
G	클로로프렌 고무
F	불소 고무

B 튜브 내경(mm)	
06	$\phi 6$
10	$\phi 10$
16	$\phi 16$
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$

C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림($\phi 32$ 는 선정할 수 없습니다.)
C	단동·상시 닫힘($\phi 32$ 는 선정할 수 없습니다.)

D 핑거	
1	기본형

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.

F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, F형 스위치 레일 첨부
N	스위치 없음, 스위치 레일 없음
A	스위치 없음, T형 스위치 레일 첨부($\phi 32$ 한정)

리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
—	F2S※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
—	F3S※		●	●		3선
F2H※	F2V※		●	●		2선
F3H※	F3V※		●	●		3선
F3PH※	F3PV※		●	●		3선
T2H※	T2V※		●	●		2선
T2HR3	T2VR3		●	●		2선
T3H※	T3V※		●	●		3선
T3PH※	T3PV※		●	●		3선

※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)

G 스위치 수	
R	열림 측 1개 부착
H	닫힘 측 1개 부착
D	2개 부착

주1: 스위치 부착을 선택한 경우 스위치에 맞는 레일 플레이트가 첨부됩니다.

주2: T형 스위치는 $\phi 32$ 만 선택 가능

주3: 실린더 스위치의 주의사항에 대해서는 125page를 참조해 주십시오.

스위치 취부 가부표

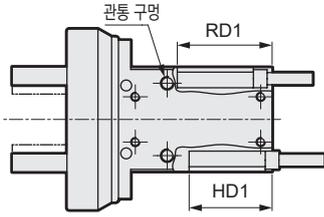
형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSH-G/F06	F2/3□	●	—
	F2/3S	—	●
LSH-G/F10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F25	F2/3H·PH·PV	—	—
	F2/3V	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	—	●

실린더 스위치 주의사항

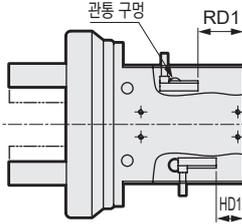
●스위치 취부 위치 일람표

<측면 취부>

φ6~20, 32

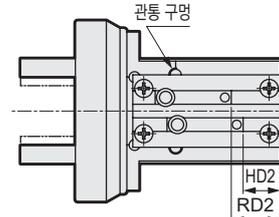


φ25



<레일 취부>

φ6~32



형번	스위치 형번	측면 취부		레일 취부	
		RD1	HD1	RD2	HD2
LSH-G/F06	F2/3□	20.5	18	—	—
	F2/3S	—	—	9.5(—)	7(—)
LSH-G/F10	F2/3□	21	18	11(21)	8(18)
	F2/3S	22	19	10(22)	7(19)
LSH-G/F16	F2/3□	21	17	11(21)	7(17)
	F2/3S	22	18	10(22)	6(18)
LSH-G/F20	F2/3□	26	20	16(26)	10(20)
	F2/3S	27	21	15(27)	9(21)
LSH-G/F25	F2/3□	—	—	20(30)	12(22)
	F2/3V	20	12	20(30)	12(22)
	F2/3S	19	11	19(31)	11(23)
LSH-G/F32	F2/3□	26	14	16(26)	4(14)
	F2/3S	27	15	15(27)	3(15)
	T2/3□	—	—	12(30)	0(18)

※레일 조립으로 리드선을 헤드 측으로 향하게 한 경우에는 () 안의 치수로 적용됩니다.

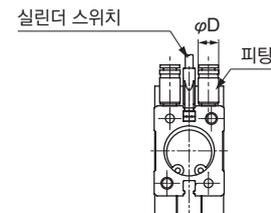
※'-'는 취부 불가를 나타냅니다.

●주의사항

아래 표에 따라 사용하는 튜브 내경의 주의사항을 확인해 주십시오.

구분	튜브 내경						주의사항
	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	
공통 사항	●	●	●	●	●	●	· RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 닫힘 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다. 실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오.
	●	●	●	●	●	●	· 1개의 스위치 레일 홈에 대해 취부 가능 스위치는 1개입니다. · 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다. 예: 스위치 1개로는 아래 그림에 표시된 것을 검출할 수 없습니다. ①열림 단(워크 끝 파지): 스위치 OFF ②워크 파지: 스위치 ON ③닫힘 단(워크 끝 파지): 스위치 OFF
측면 취부	●	●	●	●	●	●	· 핑거 개폐 시에 리드선이 열리는 것을 주의해 주십시오. · 포트 측 측면 취부로 L자 타입의 스위치를 사용할 때, 피팅과 스위치가 간섭하는 경우가 있습니다. 피팅 외경을 아래 표 이하로 해 주십시오. 취부 위치: 포트 측 스위치 형상: L자 타입
	●	●	●	●	●	●	· 리드선 스트레이트 타입, F3PV 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치 및 리드선이 돌출됩니다. 돌출이 문제 되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오. · F2/3V 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치가 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오. · 스위치 측면 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.
취부 레일	●						· 스위치 레일 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.

튜브 내경(취부 위치)	피팅 외경 φD
φ6(RD)	φ5 이하
φ6(HD)	φ6.9 이하
φ10	φ7.4 이하
φ16	φ7.9 이하
φ20	φ11 이하

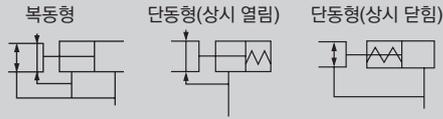


SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크 복동형·단동형

LSHL-A-HP1 Series

● 동작 스트로크: 8, 12, 18, 22mm

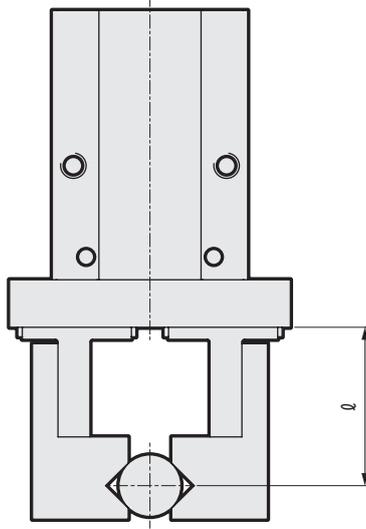


사양

항목		LSHL-A				
튜브 내경	mm	φ10	φ16	φ20	φ25	
작동 방식		복동형/단동형(상시 열림·상시 닫힘)				
사용 유체		압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	0.7				
최저 사용 압력	MPa	복동형	0.2	0.1		
		단동형	0.35	0.25		
접속 구경		M3		M5		
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)				
동작 스트로크	mm	8	12	18	22	
반복 정도	mm	±0.01				
질량 복동형 (단동형)	kg	핑거 OP: 1, 2, 3 핑거 OP: 4	0.065(0.075)	0.155(0.165)	0.315(0.335)	0.54(0.585)
				0.16(0.17)	0.32(0.34)	0.545(0.59)
급유		불필요				

파지력

(단위: N)



튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
φ10		7.1
φ16		27
φ20		33
φ25		50
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
φ10	13	
φ16	38	
φ20	57	
φ25	85	

※공급 압력 0.5MPa, $l=20$ mm, 스트로크 중심에서의 값
 주1: 단동 타입의 스프링 힘만으로 워크를 파지하여 사용하는 방법은 최대한 피해 주십시오.
 파지력이 불안정해지고 작동 불량 원인이 됩니다.

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식	무접점 3선식	
	F2S	F3S	F2H·F2V	F3H·F3V	F3PH·F3PV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	—	NPN 출력	—	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	—	DC10~28V	—	DC10~28V	DC4.5~28V
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	
표시등	LED(ON일 때 점등)			황색 LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	1mA 이하	10μA 이하	
내충격	980m/s ²				
질량	g				
	1m : 10 3m : 29				

주1: F형 스위치는 표준으로 내골곡 리드선을 사용하고 있습니다.

외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHL-A 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 고무 커버

B 튜브 내경

C 작동 방식

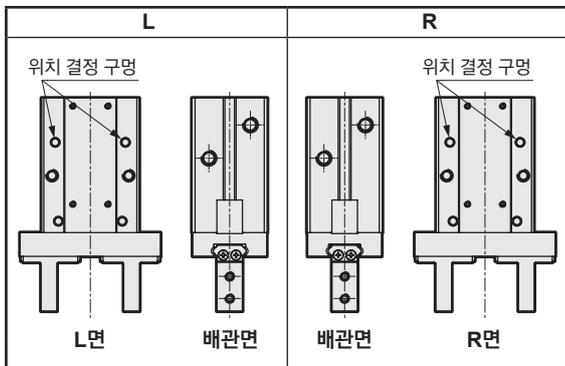
D 핑거

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍

F 스위치 형번

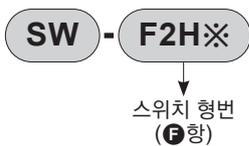
G 스위치 수

파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈 (No.CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

스위치 단품 형번 표시 방법



<형번 표시 예>

LSHL-A10D1R-N-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크

- A 고무 커버 : 고무 커버 없음
- B 튜브 내경 : φ10
- C 작동 방식 : 복동
- D 핑거 : 기본형
- E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : R
- F 스위치 형번 : 스위치 없음, 레일 플레이트 없음

소모 부품 리스트

튜브 내경	키트 번호	소모 부품 번호	레일 플레이트 키트 번호		
			복동용	단동용	내용
φ10	LSHL-10K-HP	CR링 로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-RPF-10-HP	LSHL-RPF2-10-HP	레일 플레이트 작은 나사
φ16	LSHL-16K-HP		LSHL-RPF-16-HP		
φ20	LSHL-20K-HP	로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-RPF-20-HP		
φ25	LSHL-25K-HP		LSHL-RPF-25-HP		

기호	내용					
A	고무 커버					
A	고무 커버 없음					
B	튜브 내경(mm)					
10	φ10					
16	φ16					
20	φ20					
25	φ25					
C	작동 방식					
D	복동					
S	단동·상시 열림					
C	단동·상시 닫힘					
D	핑거 ※자세한 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오					
1	기본형					
2	측면 탭					
3	관통 구멍					
4	평면					
E	파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍					
N	없음					
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.					
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.					
F	스위치 형번					
기호 없음	스위치 없음, 레일 플레이트 첨부					
N	스위치 없음, 레일 플레이트 없음					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
—	F2S※	무접점	AC	DC	1색 표시식	2선
—	F3S※		●	●		3선
F2H※	F2V※		●	●		2선
F3H※	F3V※		●	●		3선
F3PH※	F3PV※		●	●		3선
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
G	스위치 수					
R	열림 측 1개 부착					
H	닫힘 측 1개 부착					
D	2개 부착					

주1: 스위치 부착을 선택한 경우, 레일 플레이트가 첨부됩니다.
주2: 실린더 스위치의 주의사항에 대해서는 128page를 참조해 주십시오.

스위치 취부 가부표

형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSHL-A10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A25	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●

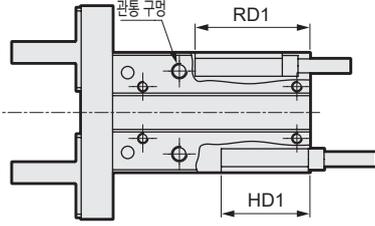
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

LSHL-A-HP1 Series

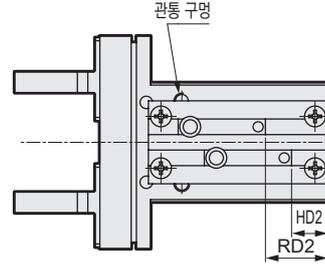
실린더 스위치 주의사항

●스위치 취부 위치 일람표

<측면 취부>
φ10~25



<레일 취부>
φ10~25



형번	스위치 형번	측면 취부		레일 취부	
		RD1	HD1	RD2	HD2
LSHL-A10D	F2/3□	22	17	12(22)	7(17)
	F2/3S	23	18	11(23)	6(18)
LSHL-A16D	F2/3□	24.5	16.5	14.5(24.5)	6.5(16.5)
	F2/3S	25.5	17.5	13.5(25.5)	5.5(17.5)
LSHL-A20D	F2/3□	30	20	20(30)	10(20)
	F2/3S	31	21	19(31)	9(21)
LSHL-A25D	F2/3□	33	21.5	23(33)	11.5(21.5)
	F2/3S	34	22.5	22(34)	10.5(22.5)
LSHL-A10S/C	F2/3□	28	23	18(28)	13(23)
	F2/3S	29	24	17(29)	12(24)
LSHL-A16S/C	F2/3□	27.5	20	17.5(27.5)	10(20)
	F2/3S	28.5	21	16.5(28.5)	9(21)
LSHL-A20S/C	F2/3□	33.5	23	23.5(33.5)	13(23)
	F2/3S	34.5	24	22.5(34.5)	12(24)
LSHL-A25S/C	F2/3□	38.5	27	28.5(38.5)	17(27)
	F2/3S	39.5	28	27.5(39.5)	16(28)

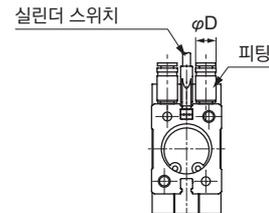
※레일 조립으로 리드선을 헤드 측으로 향하게 한 경우에는 () 안의 치수로 적용됩니다.

●주의사항

아래 표에 따라 사용하는 튜브 내경의 주의사항을 확인해 주십시오.

구분	튜브 내경				주의사항
	φ10	φ16	φ20	φ25	
기능 사용 사항	●	●	●	●	· RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 닫힘 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다. 실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오.
	●	●	●	●	· 1개의 스위치 레일 홈에 대해 취부 가능 스위치는 1개입니다.
	●	●	●	●	· 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다. 예: 스위치 1개로는 아래 그림에 표시된 것을 검출할 수 없습니다. ①열림 단(위크 끝 파지): 스위치 OFF ②위크 파지: 스위치 ON ③닫힘 단(위크 끝 파지): 스위치 OFF
측면 취부	●	●	●	●	· 펄거 개폐 시에 리드선이 열리는 것을 주의해 주십시오.
	●	●	●	●	· 포트 측 측면 취부로 L자 타입의 스위치를 사용할 때, 피팅과 스위치가 간섭하는 경우가 있습니다. 피팅 외경을 아래 표 이하로 해 주십시오.
	●	●	●	●	취부 위치: 포트 측 스위치 형상: L자 타입
취부 레일	●	●	●	●	· 리드선 스트레이트 타입 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치 및 리드선이 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오.
	●	●	●	●	· F3PV 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치가 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오.
	●	●	●	●	· 스위치 측면 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.
●	●	●	●	· 스위치 레일 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.	

튜브 내경	피팅 외경 φD
φ10	φ7.4 이하
φ16	φ7.9 이하
φ20	φ11 이하



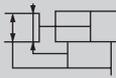
SCPD3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크 복동형 고무 커버 부착

LSHL-G·LSHL-F-HP1 Series

●동작 스트로크: 8, 12, 18mm

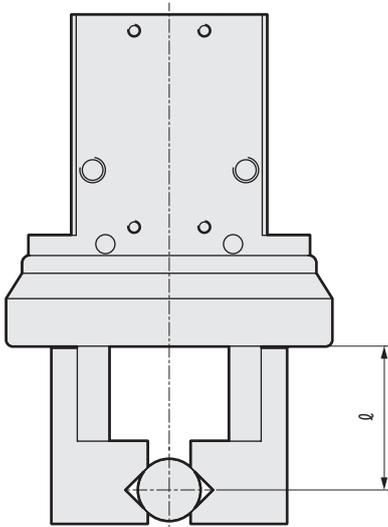
복동형



사양

항목	LSHL-G, F			
튜브 내경	mm	φ10	φ16	φ20
작동 방식	복동형			
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	0.7		
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.1	
접속 구경		M3	M5	
주위 온도	℃	-10~60℃(단, 동결 없을 것)		
동작 스트로크	mm	8	12	18
반복 정도	mm	±0.01		
질량	kg	0.09	0.18	0.39
급유		불필요		

파지력



(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42

※공급 압력 0.5MPa, ℓ = 20mm, 스트로크 중심에서의 값

스위치 사양

항목	무접점 2선식	무접점 3선식	무접점 2선식	무접점 3선식	
	F2S	F3S	F2H·F2V	F3H·F3V	F3PH·F3PV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	—	NPN 출력	—	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	—	DC10~28V	—	DC10~28V	DC4.5~28V
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC30V 50mA 이하	DC10~30V 5~20mA	DC30V, 50mA 이하	
표시등	LED(ON일 때 점등)			황색 LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	1mA 이하	10μA 이하	
내충격	980m/s ²				
질량	g	1m : 10 3m : 29			

주1: F형 스위치는 표준으로 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

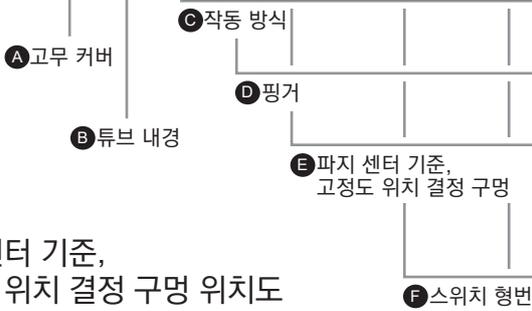
외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHL-G·LSHL-F 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

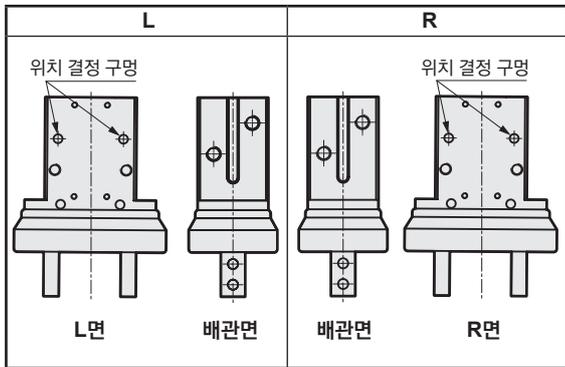
스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)

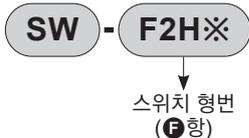


파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈 (No.CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

스위치 단품 형번 표시 방법



<형번 표시 예>

LSHL-G10D1R-F2H-D-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크

- Ⓐ 고무 커버 : 클로로프렌 고무
- Ⓑ 튜브 내경 : φ10
- Ⓒ 작동 방식 : 복동
- Ⓓ 핑거 : 기본형
- Ⓔ 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : R
- Ⓕ 스위치 형번 : 무접점 F2H, 리드선 1m
- Ⓖ 스위치 수 : 2개 부착

소모 부품 리스트

튜브 내경 (mm)	키트 번호	소모 부품 번호	고무 커버(부품 번호 3)		레일 플레이트 키트 번호	내용
			LSHL-G 클로로프렌	LSHL-F 불소		
φ10	LSHL-10K-HP	CR링 로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-G10K	LSHL-F10K	LSHL-RPF-10-HP	레일 플레이트 작은 나사
φ16	LSHL-16K-HP		LSHL-G16K	LSHL-F16K	LSHL-RPF-16-HP	
φ20	LSH-20K-HP	로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-G20K	LSHL-F20K	LSHL-RPF-20-HP	

기호	내용				
Ⓐ 고무 커버					
G	클로로프렌 고무				
F	불소 고무				
Ⓑ 튜브 내경(mm)					
10	φ10				
16	φ16				
20	φ20				
Ⓒ 작동 방식					
D	복동				
Ⓓ 핑거					
1	기본형				
Ⓔ 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍					
N	없음				
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.				
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.				
Ⓕ 스위치 형번					
기호 없음	스위치 없음, 레일 플레이트 첨부				
N	스위치 없음, 레일 플레이트 없음				
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시	리드선
-	F2S※	무접점	●	1색 표시식	2선
-	F3S※		●		3선
F2H※	F2V※		●		2선
F3H※	F3V※		●		3선
F3PH※	F3PV※		●		3선
※리드선 길이					
기호 없음	1m(표준)				
3	3m(옵션)				
Ⓖ 스위치 수					
R	열림 측 1개 부착				
H	닫힘 측 1개 부착				
D	2개 부착				

주1: 스위치 부착을 선택한 경우, 레일 플레이트가 첨부됩니다.
주2: 실린더 스위치의 주의사항에 대해서는 132page를 참조해 주십시오.

스위치 취부 가부표

형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSHL-G/F10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-G/F16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-G/F20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

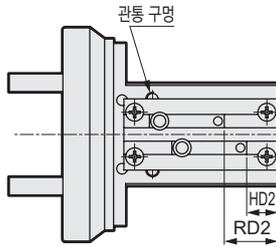
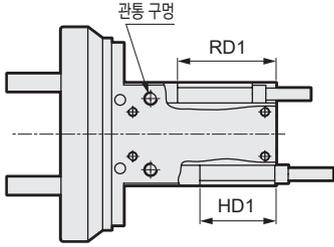
LSHL-G·LSHL-F-HP1 Series

실린더 스위치 주의사항

●스위치 취부 위치 일람표

<측면 취부>
φ10~20

<레일 취부>
φ10~20



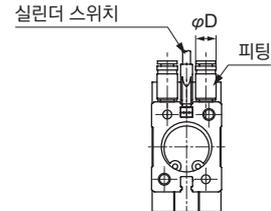
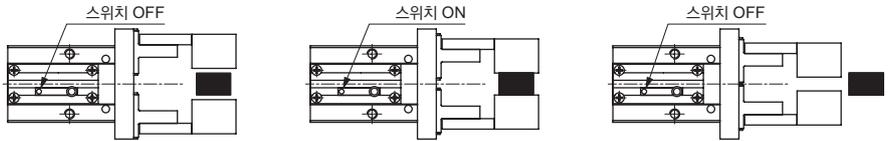
형번	스위치 형번	측면 취부		레일 취부	
		RD1	HD1	RD2	HD2
LSHL-G/F10	F2/3□	22	17	12(22)	7(17)
	F2/3S	23	18	11(23)	6(18)
LSHL-G/F16	F2/3□	25	17	15(25)	7(17)
	F2/3S	26	18	14(26)	6(18)
LSHL-G/F20	F2/3□	35.5	25.5	25.5(35.5)	15.5(25.5)
	F2/3S	36.5	26.5	24.5(36.5)	14.4(26.5)

*레일 조립으로 리드선을 헤드 측으로 향하게 한 경우에는 () 안의 치수로 적용됩니다.

●주의사항

아래 표에 따라 사용하는 튜브 내경의 주의사항을 확인해 주십시오.

구분	튜브 내경			주의사항								
	φ10	φ16	φ20									
기능 사항	●	●	●	· RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 닫힘 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다. 실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오.								
	●	●	●	· 1개의 스위치 레일 홈에 대해 취부 가능 스위치는 1개입니다. · 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다. 예: 스위치 1개로는 아래 그림에 표시된 것을 검출할 수 없습니다. ①열림 단(위크 끝 파지): 스위치 OFF ②위크 파지: 스위치 ON ③닫힘 단(위크 끝 파지): 스위치 OFF								
	●	●	●	· 핑거 개폐 시에 리드선이 열리는 것을 주의해 주십시오.								
측면 취부	●	●	●	· 포트 측 측면 취부로 L자 타입의 스위치를 사용할 때, 피팅과 스위치가 간섭하는 경우가 있습니다. 피팅 외경을 아래 표 이하로 해 주십시오. 취부 위치: 포트 측 스위치 형상: L자 타입								
	●	●	●	<table border="1"> <thead> <tr> <th>튜브 내경</th> <th>피팅 외경 φD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ10</td> <td>φ7.4 이하</td> </tr> <tr> <td>φ16</td> <td>φ7.9 이하</td> </tr> <tr> <td>φ20</td> <td>φ11 이하</td> </tr> </tbody> </table>	튜브 내경	피팅 외경 φD	φ10	φ7.4 이하	φ16	φ7.9 이하	φ20	φ11 이하
	튜브 내경	피팅 외경 φD										
φ10	φ7.4 이하											
φ16	φ7.9 이하											
φ20	φ11 이하											
●	●	●	· 리드선 스트레이트 타입 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치 및 리드선이 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오.									
취부 레일	●	●	●	· F3PV 스위치는 헤드 측 단면보다 스위치가 돌출됩니다. 돌출이 문제되는 경우에는 F2/3V, F2/3S 또는 레일 취부를 사용해 주십시오.								
	●	●	●	· 스위치 측면 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.								
	●	●	●	· 스위치 레일 취부 시, 관통 구멍을 취부할 수 없습니다.								

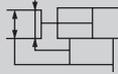


SCP3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCP3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

측장 기능 부착 리니어 슬라이드 핸드 복동형

LSHM-A-HP2 Series

●동작 스트로크: 4, 6, 10, 14mm



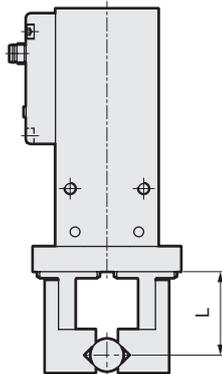
사양

항목		LSHM-A							
튜브 내경	mm	φ10		φ16		φ20		φ25	
작동 방식		복동형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	0.7							
최저 사용 압력	MPa	0.2				0.1			
접속 구경		M3				M5			
동작 스트로크	mm	4		6		10		14	
전원 전압		DC24V ± 10%							
소비 전류		25mA 이하							
표시등		전원 인가 시 녹색 LED 점등							
아날로그 출력		핑거 닫힘 시 1V - 열림 시 5V ^(※2) , 접속 부하 100kΩ 이상							
아날로그 출력 직선성	보정 어댑터 없음	± 3% F.S. 이하(주위 온도 25°C)							
	보정 어댑터 부착	± 0.5% F.S. 이하(주위 온도 25°C)							
아날로그 출력의 반복 정도		± 0.02mm 이하 (주위 온도 25°C, 액추에이터·지그의 변형 마모가 없을 때)							
유효 측정 범위	mm	4.5		6.5		10		14	
내충격(센서·앰프부)		294m/s ²							
내진동(센서·앰프부)		10~55Hz 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간							
보호 구조(센서·앰프부)		IEC 규격 IP65							
주위 온도, 습도		10~60°C, 85%RH 이하 (단, 동결 없을 것)							
앰프 취부 위치		측면	정면	측면	정면	측면	정면	측면	정면
질량 kg	핑거 OP: 1, 2, 3	0.108	0.120	0.221	0.238	0.437	0.457	0.752	0.773
	핑거 OP: 4			0.226	0.243	0.442	0.462	0.782	0.803
급유		불필요							

주1: 보정 어댑터에 대해서는 138page를 참조해 주십시오.
주2: 1mV/°C의 출력 변동이 있습니다.

(단위: N)

파지력

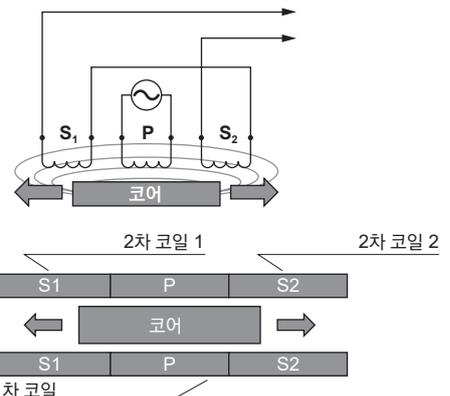


튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65

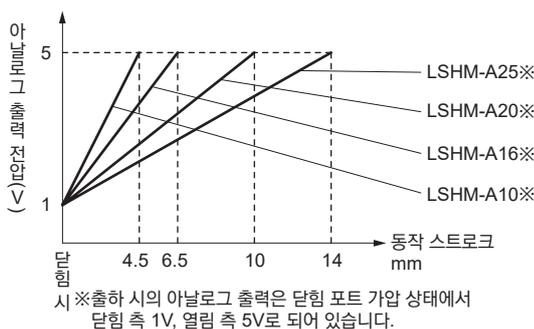
※공급 압력 0.5MPa, L=20mm, 스트로크 중앙일 때의 값

LVDT 방식 변위 센서 동작 원리

1차 코일(P)에 여자하면 전자 유도에 의해 2개의 2차 코일(S1과 S2)에 유기 전압이 발생합니다. 핸드를 구동시키면 코어의 위치가 바뀌어 S1과 S2의 유기 전압에 차가 발생합니다. 그 차를 이용하여 코어의 위치를 전기 신호로 출력합니다.



아날로그 출력 특성



외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHM-A 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

LSHM - A 10 D 2 A - N - HP2

A 고무 커버

B 튜브 내경

C 작동 방식

D 핑거

E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍

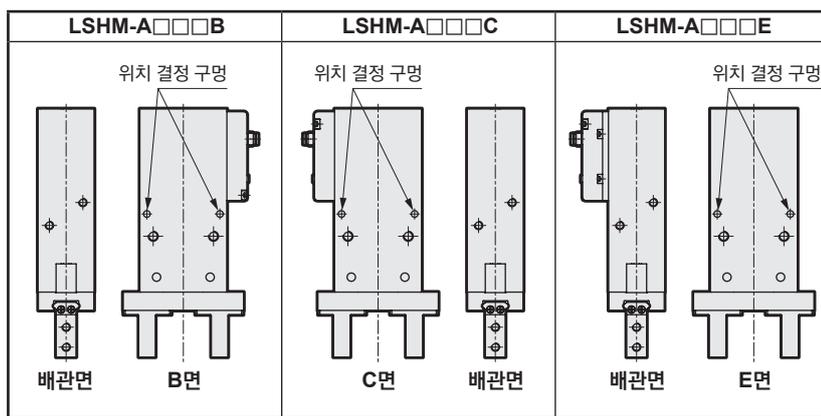
F 어댑터 옵션

기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음
B 튜브 내경(mm)	
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
C 작동 방식	
D	복동
D 핑거 ※자세한 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	평면
E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍(주1)	
A	앰프 측면/위치 결정 구멍 없음
B	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
C	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 좌측으로 하고 뒷면
D	앰프 정면/위치 결정 구멍 없음
E	앰프 정면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
F 어댑터 옵션(주2)	
N	어댑터 없음
A	보정 어댑터
B	스위치 출력 어댑터(NPN)
C	스위치 출력 어댑터(PNP)
D	IO-Link 어댑터

주2: 제품에 첨부하여 출하됩니다.

(주1)

앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

<형번 표시 예>

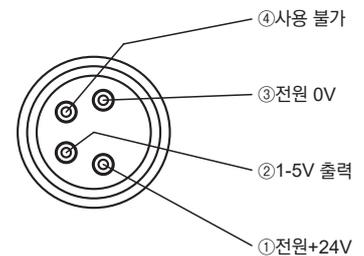
LSHM-A10D2A-N-HP2

기종: 리니어 슬라이드 핸드

- A 고무 커버 : 고무 커버 없음
- B 튜브 내경 : φ10
- C 작동 방식 : 복동
- D 핑거 : 측면 탭
- E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : 앰프 측면/위치 결정 구멍 없음
- F 어댑터 옵션 : 어댑터 없음

플러그 콘택트 배열도

· 어댑터 없음



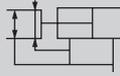
SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

장수명실린더
내환경실린더
리니어슬라이드핸드
스프링실린더
부스터
2차전지대용
식품제조공정대용

측장 기능 부착 리니어 슬라이드 핸드 복동형 고무 커버 부착

LSHM-G·LSHM-F-HP2 Series

●동작 스트로크: 4, 6, 10, 14mm



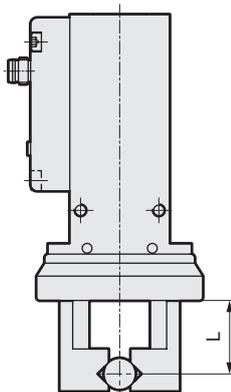
사양

항목		LSHM-G·LSHM-F							
튜브 내경	mm	φ10		φ16		φ20		φ25	
작동 방식		복동형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	0.7							
최저 사용 압력	MPa	0.2				0.1			
접속 구경		M3				M5			
동작 스트로크	mm	4		6		10		14	
전원 전압		DC24V ± 10%							
소비 전류		25mA 이하							
표시등		전원 인가 시 녹색 LED 점등							
아날로그 출력		핑거 닫힘 시 1V - 열림 시 5V ^(※2) , 접속 부하 100kΩ 이상							
아날로그 출력 직선성	보정 어댑터 없음	± 3% F.S. 이하(주위 온도 25°C)							
	보정 어댑터 부착	± 0.5% F.S. 이하(주위 온도 25°C)							
아날로그 출력의 반복 정도		± 0.02mm 이하 (주위 온도 25°C, 액추에이터·지그의 변형 마모가 없을 때)							
유효 측정 범위	mm	4.5		6.5		10		14	
내충격(센서·앰프부)		294m/s ²							
내진동(센서·앰프부)		10~55Hz 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간							
보호 구조(센서·앰프부)		IEC 규격 IP65							
주위 온도, 습도		10~60°C, 85%RH 이하 (단, 동결 없을 것)							
앰프 취부 위치		측면	정면	측면	정면	측면	정면	측면	정면
질량	kg	0.113	0.125	0.236	0.253	0.462	0.482	0.792	0.813
급유		불필요							

주1: 보정 어댑터에 대해서는 138page를 참조해 주십시오.
주2: 1mV/°C의 출력 변동이 있습니다.

(단위: N)

파지력

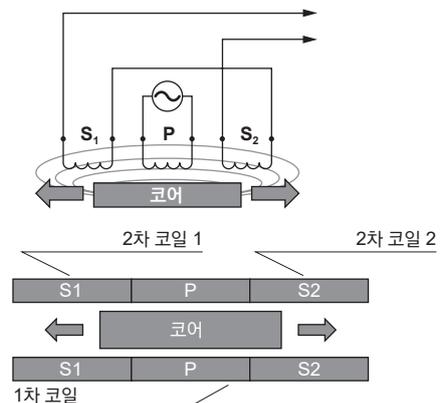


튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65

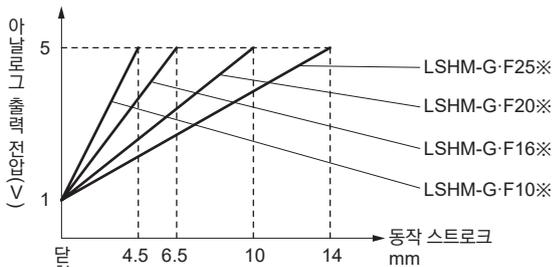
※공급 압력 0.5MPa, L=20mm, 스트로크 중앙일 때의 값

LVDT 방식 변위 센서 동작 원리

1차 코일(P)에 여자하면 전자 유도에 의해 2개의 2차 코일(S1과 S2)에 유기 전압이 발생합니다. 핸드를 구동시키면 코어의 위치가 바뀌어 S1과 S2의 유기 전압에 차가 발생합니다. 그 차를 이용하여 코어의 위치를 전기 신호로 출력합니다.



아날로그 출력 특성

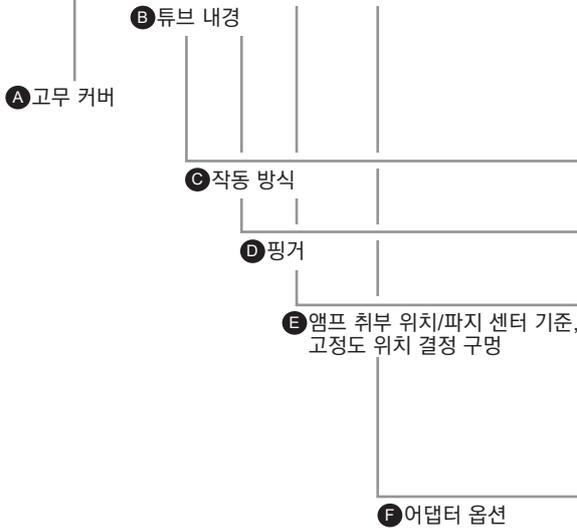


※출하 시의 아날로그 출력은 닫힘 포트 가압 상태에서 닫힘 측 1V, 열림 측 5V로 되어 있습니다.

외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHM-G·LSHM-F 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

LSHM - G 10 D 1 A - N - HP2

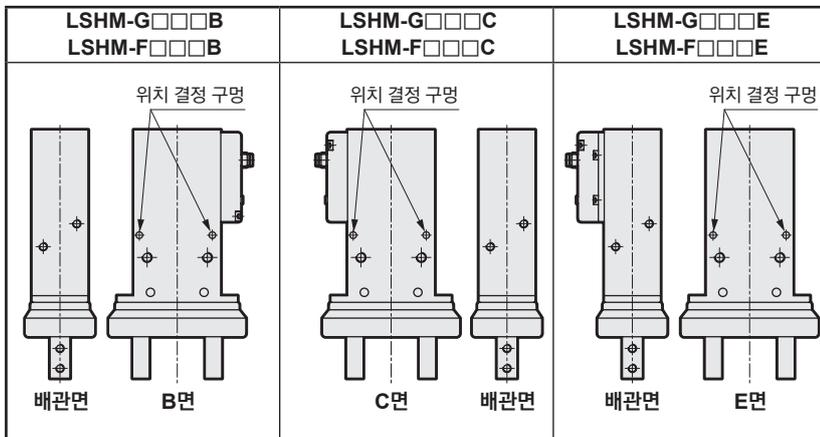


기호	내용
A 고무 커버	
G	클로로프렌 고무
F	불소 고무
B 튜브 내경(mm)	
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
C 작동 방식	
D	복동
D 핑거	
1	기본형
E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍^(주1)	
A	앰프 측면/위치 결정 구멍 없음
B	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
C	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 좌측으로 하고 뒷면
D	앰프 정면/위치 결정 구멍 없음
E	앰프 정면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
F 어댑터 옵션^(주2)	
N	어댑터 없음
A	보정 어댑터
B	스위치 출력 어댑터(NPN)
C	스위치 출력 어댑터(PNP)
D	IO-Link 어댑터

주2: 제품에 첨부하여 출하됩니다.

(주1)

앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

<형번 표시 예>

LSHM-G10D1A-N-HP2

기종: 리니어 슬라이드 핸드

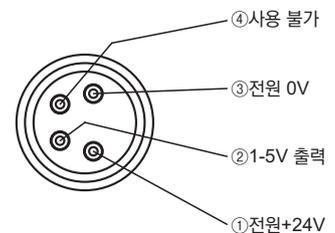
- A** 고무 커버 : 클로로프렌 고무
- B** 튜브 내경 : φ10
- C** 작동 방식 : 복동
- D** 핑거 : 기본형
- E** 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : 앰프 측면/위치 결정 구멍 없음
- F** 어댑터 옵션 : 어댑터 없음

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	재질	키트 번호	소모 부품 번호	튜브 내경(mm)	재질	키트 번호	소모 부품 번호
φ10	클로로프렌 고무	LSH-G10K	고무 커버	φ20	클로로프렌 고무	LSH-G20K	고무 커버
	불소 고무	LSH-F10K			불소 고무	LSH-F20K	
φ16	클로로프렌 고무	LSH-G16K		φ25	클로로프렌 고무	LSH-G25K	
	불소 고무	LSH-F16K			불소 고무	LSH-F25K	

플러그 콘택트 배열도

· 어댑터 없음



SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

보정 어댑터

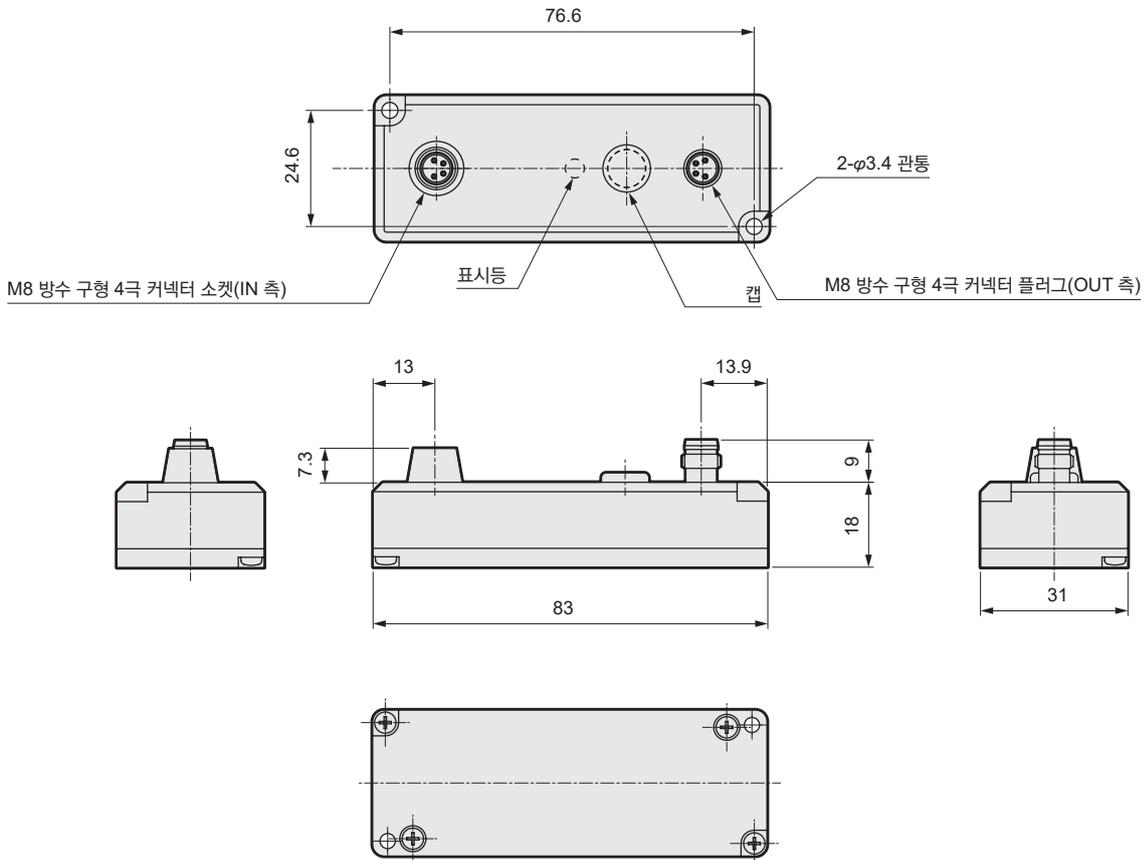
아날로그 출력 직선성을 보정합니다. 고정도의 직선성이 필요한 용도에 사용해 주십시오.

사양

항목	내용
전원 전압	DC24V ± 10%
소비 전류	35mA 이하
표시등	전원 인가 시 적색 LED 점등
아날로그 입력	1~5V(LSHM 시리즈 출력 전압)
아날로그 출력	1~5V, 접속 부하 50kΩ 이상
아날로그 출력 직선성	±0.5%F.S. 이하 (주위 온도 25℃, LSHM 시리즈 접속, CKD 규정 측정 방법에 의함)
아날로그 출력의 반복 정도	±0.02mm 이하 (주위 온도 25℃, 액추에이터·지그의 변형 마모가 없을 때)
입력 커넥터	M8 방수 구형 4극 커넥터 소켓
출력 커넥터	M8 방수 구형 4극 커넥터 플러그
내충격	294m/s ²
보호 구조	IEC 규격 IP65
주위 온도, 습도	10~60℃, 85%RH 이하
취부 방법	직접 취부
질량	40g

※LSHM과 보정 어댑터는 출하 시의 조합으로 사용해 주십시오.

외형 치수도



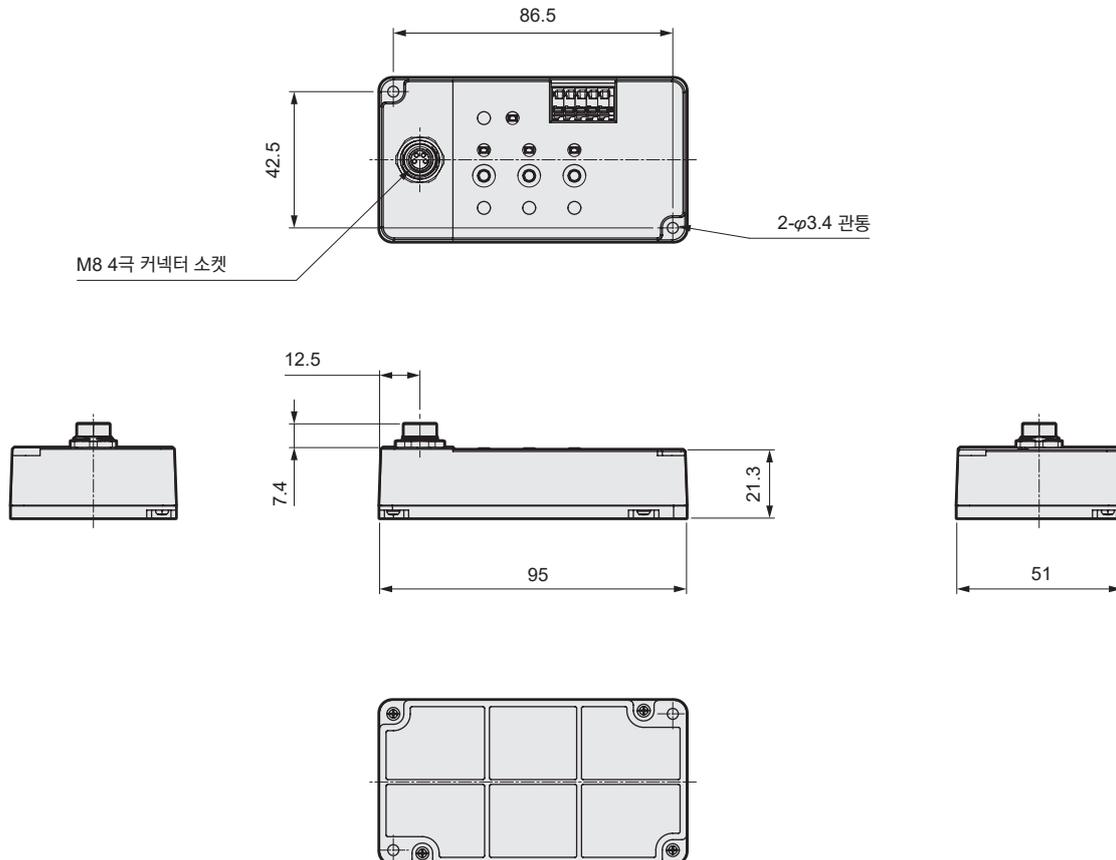
스위치 출력 어댑터

사양

항목	스위치 출력 어댑터(NPN) 옵션 기호: B	스위치 출력 어댑터(PNP) 옵션 기호: C
전원 전압	DC24V ± 10%	
소비 전류	35mA 이하	
전원 표시등	전원 인가 시 녹색 LED 점등	
스위치 표시등	적색 LED ON일 때 점등	
스위치 출력 점 수	3	
스위치 출력 (1ch당)	NPN: 오픈 컬렉터 최대 전원 전압: DC24V 최대 부하 전류: 50mA 내부 강하 전압: 1.2V 이하	PNP: 오픈 컬렉터 최대 전원 전압: DC24V 최대 부하 전류: 50mA ^(주1) 내부 강하 전압: 1.5V 이하
동작 범위	0.2/0.5/1.0mm ^(주2)	
아날로그 입력	1~5V(LSHM 시리즈 출력 전압)	
입력 커넥터	M8 커넥터 4핀(소켓)	
내충격	294m/s ²	
보호 구조	IEC 규격 IP40	
주위 온도, 습도	10~60℃, 85%RH 이하	
취부 방법	직접 취부	
절연 저항	DC500V 메가에서 20MΩ 이상	
내전압	AC1000V 인가하여 이상이 없을 것	
내진동	10Hz-55Hz 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향 2시간	
질량	65g	

주1: 모든 ch의 합계값은 100mA 이하로 해 주십시오.
주2: 편측 0.04mm의 히스테리시스가 있습니다.

외형 치수도



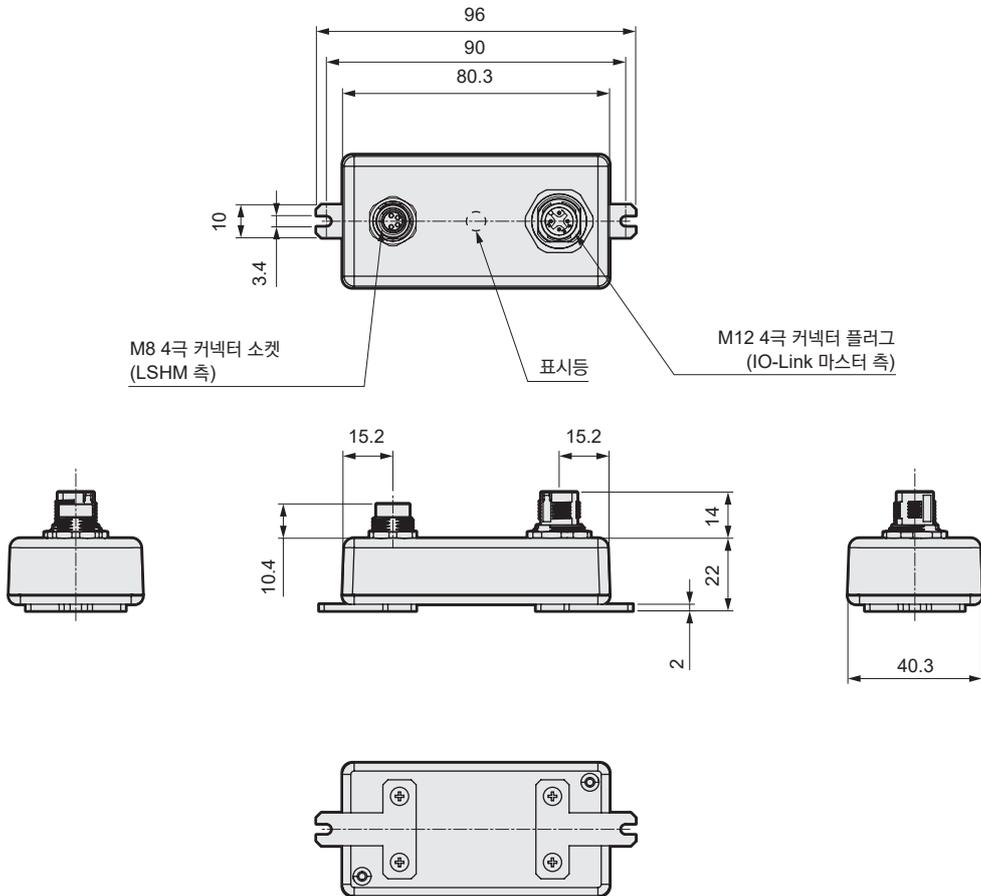
SCP3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드 해니	
STS		
STL		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스프링 브레이크 해니	
LSTM		
ABP2		부스터 어댑터
SCP3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM	2차 전지 대용	
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCP3	식품 제조 공정 대용	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

IO-Link 어댑터

사양

항목	내용
전원 전압	DC24V ± 10%
소비 전류	35mA 이하
표시등	전원 인가 시 녹색 LED 점등
아날로그 입력	1~5V(LSHM 시리즈 출력 전압)
입력 커넥터	M8 커넥터 4핀(소켓)
출력 커넥터	M12 커넥터 4핀(플러그)
비직선성	±0.5%F.S. 이하 (주위 온도 25°C, LSHM 시리즈 접속, CKD 규정 측정 방법에 의함)
절연 저항	DC500V 메가에서 20MΩ 이상
내전압	AC1000V 인가하여 이상이 없을 것
내충격	294m/s ²
보호 구조	IEC 규격 IP40
주위 온도, 습도	10~60°C, 85%RH 이하
취부 방법	직접 취부
내진동	10Hz-55Hz 복진폭 1.5mm, X, Y, Z 각 방향 2시간
질량	70g

외형 치수도



SCP3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCP3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

HP1
HP2 시리즈

슬림형 롱 스트로크 핸드



CONTENTS

●HP1 시리즈		
슬림형 롱 스트로크 핸드(LST-HP1)		144
●HP2 시리즈		
측장 기능 부착·슬림형 롱 스트로크 핸드(LSTM-HP2)		146
⚠사용상의 주의사항		222

슬림형 롱 스트로크 핸드 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
LST-HP1	$\phi 8 \times 2 \cdot \phi 12 \times 2 \cdot \phi 16 \times 2 \cdot \phi 20 \times 2$	8·16·32·12·24·48, 16·32·64·20·40·80
LSTM-HP2	$\phi 12 \times 2 \cdot \phi 16 \times 2 \cdot \phi 20 \times 2$	12·16·20

SCPD3	장수명 슬림핸드
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	내환경 슬림핸드
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드 핸드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	스리프 슬림형 핸드
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	부스터 에어
LSTM	
ABP2	2차 전지 대용
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	식품 제조 공정 대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슬림형 롱 스트로크 핸드 복동형

LST-HP1 Series

- 동작 스트로크: 쇼트 스트로크: 8, 12, 16, 20mm
미들 스트로크: 16, 24, 32, 40mm
롱 스트로크: 32, 48, 64, 80mm

복동형



사양

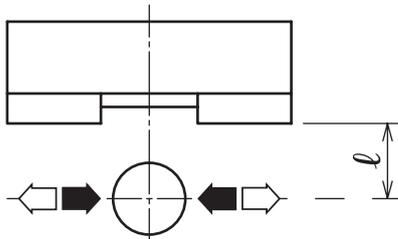
항목	LST-08			LST-12			LST-16			LST-20		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
튜브 내경 mm	φ8×2			φ12×2			φ16×2			φ20×2		
작동 방식	복동형											
사용 유체	압축 공기											
최고 사용 압력 MPa	0.7											
최저 사용 압력 MPa	0.15			0.1								
주위 온도 °C	-10~60(단, 동결 없을 것)											
접속 구경	M3			M5								
동작 스트로크 mm	8	16	32	12	24	48	16	32	64	20	40	80
반복 정도 mm	±0.03											
질량 kg	0.09	0.12	0.16	0.19	0.24	0.34	0.42	0.54	0.79	0.78	1.03	1.49
급유	불필요											

파지력

· 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.

(단위: N)

- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



튜브 내경(mm)	복동
φ8	19
φ12	48
φ16	90
φ20	141

※공급 압력 0.5MPa, ℓ =15mm, 스트로크 중심에서의 값

스위치 사양

항목	무접점 2선식		무접점 3선식		
	F2S	F3S	F2H·F2V	F3H·F3V	F3PH·F3PV
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	프로그래머블 컨트롤러 전용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이용	
출력 방식	—	NPN 출력	—	NPN 출력	PNP 출력
전원 전압	—	DC10~28V	—	DC10~28V	DC4.5~28V
부하 전압·전류	DC10~30V 5~20mA	DC30V 이하 50mA 이하	DC10~30V 5~20mA	DC30V 이하 50mA 이하	
표시등	적색 LED(ON일 때 점등)			황색 LED(ON일 때 점등)	
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	1mA 이하	10μA 이하	
내충격	980m/s ²				
질량 g	1m : 10 3m : 29				

주1: F형 스위치는 표준으로 내굴곡 리드선을 사용하고 있습니다.

외형 치수도에 대해서는 '슬림형 롱 스트로크 핸드 LST-HP 시리즈(No.CC-1529)' 카탈로그의 LST-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LST - 08 A 1 N ————— **HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LST - 08 A 1 N - F2H - D ————— **HP1**

A 튜브 내경(mm)

B 스트로크

C 포트 위치

D 고정도 위치 결정 구멍

E 스위치 형번

F 스위치 수

기호	내용				
A 튜브 내경(mm)					
08	φ8				
12	φ12				
16	φ16				
20	φ20				
B 스트로크					
A	쇼트 스트로크				
B	미들 스트로크				
C	롱 스트로크				
C 포트 위치					
1	표준, 축 방향				
2	측면 배관				
D 고정도 위치 결정 구멍					
N	없음				
A	있음				
E 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시	리드선
—	F2S*	무 점 점	●	1색 표시식	2선
—	F3S*		●		3선
F2H*	F2V*		●		2선
F3H*	F3V*		●		3선
F3PH*	F3PV*		●		3선
*리드선 길이					
기호 없음	1m(표준)				
3	3m(옵션)				
F 스위치 수					
R	열림 측 1개 부착				
H	닫힘 측 1개 부착				
D	2개 부착				

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F2H*

↓
스위치 형번
(E항)

<형번 표시 예>

LST-16B2A-F2H3-D-HP1

기종: 슬림형 롱 스트로크 핸드

- A** 튜브 내경(mm) : φ16
- B** 스트로크 : 미들 스트로크
- C** 포트 위치 : 측면 배관
- D** 고정도 위치 결정 구멍 : 있음
- E** 스위치 형번 : 무점점 F2H, 리드선 3m
- F** 스위치 수 : 2개 부착

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 핸들
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	슬림형 롱 스트로크 핸드
LSTM	
ABP2	부터 에어
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	식품제조 공정 대용
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

측장 기능 부착 슬림형 롱 스트로크 핸드 복동형

LSTM-HP2 Series

●동작 스트로크: 12, 16, 20mm



복동형



사양

항목	LSTM			
튜브 내경	mm	φ12×2	φ16×2	φ20×2
작동 방식		복동형		
사용 유체		압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	0.7		
최저 사용 압력	MPa	0.1		
접속 구경		M5		
동작 스트로크	mm	12	16	20
전원 전압		DC24V±10%		
소비 전류		25mA 이하		
표시등		전원 인가 시 녹색 LED 점등		
아날로그 출력		핑거 닫힘 시 1V - 열림 시 5V ^(*) 접속 부하 100kΩ 이상		
아날로그 출력 직선성		±0.5% F.S. 이하(주위 온도 25℃)		
아날로그 출력의 반복 정도		±0.04mm 이하 (주위 온도 25℃, 액추에이터 지그의 변형 마모가 없을 때)		
유효 측정 범위	mm	12	16	20
내충격(센서·앰프부)		294m/s ²		
내진동(센서·앰프부)		10~55Hz 복진폭 1.5mm X, Y, Z 각 방향 2시간		
보호 구조(센서·앰프부)		IEC 규격 IP65		
주위 온도, 습도		10~60℃, 85%RH 이하 (단, 동결 없을 것)		
질량	kg	0.26	0.50	0.90
급유		불필요		

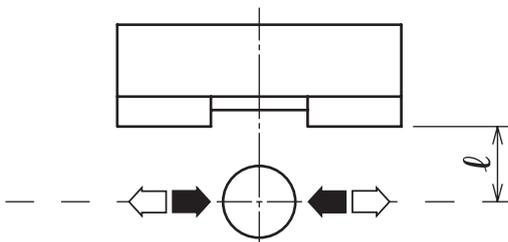
주1: 1mV/℃의 출력 변동이 있습니다.

(단위: N)

파지력

· 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.

- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)

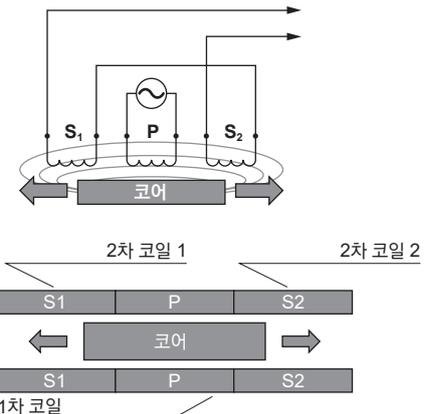


튜브 내경(mm)	복동
φ12	48
φ16	90
φ20	141

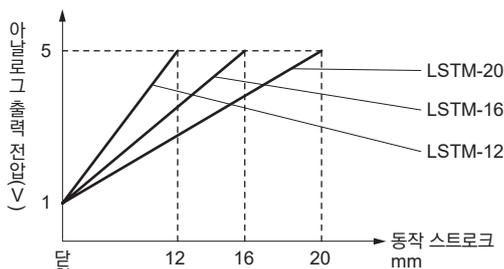
※공급 압력 0.5MPa, L=15mm, 스트로크 중앙일 때의 값

LVDT 방식 변위 센서 동작 원리

1차 코일(P)에 여자하면 전자 유도에 의해 2개의 2차 코일(S1과 S2)에 유기 전압이 발생합니다. 핸들을 구동시키면 코어의 위치가 바뀌어 S1과 S2의 유기 전압에 차가 발생합니다. 그 차를 이용하여 코어의 위치를 전기 신호로 출력합니다.



아날로그 출력 특성



※출하 시의 아날로그 출력은 닫힘 포트 가압 상태에서 닫힘 측 1V, 열림 측 5V로 되어 있습니다.

장수명실린더

내환경실린더

리니어슬라이드핸드

슬림형 롱 스트로크 핸드

에어

2차 전지대

식품제조 공정대

형번 표시 방법

LSTM-12A1N-HP2

A 튜브 내경(mm)

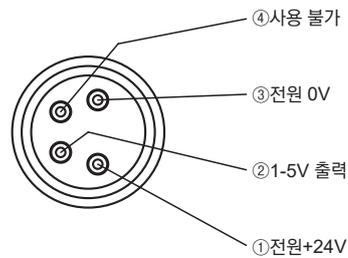
B 스트로크

C 포트 위치

D 고정도 위치 결정 구멍

기호	내용
A 튜브 내경(mm)	
12	φ12
16	φ16
20	φ20
B 스트로크	
A	쇼트 스트로크
C 포트 위치	
1	표준, 축 방향
D 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
A	있음

플러그 콘택트 배열도



<형번 표시 예>

LSTM-16A1A-HP2

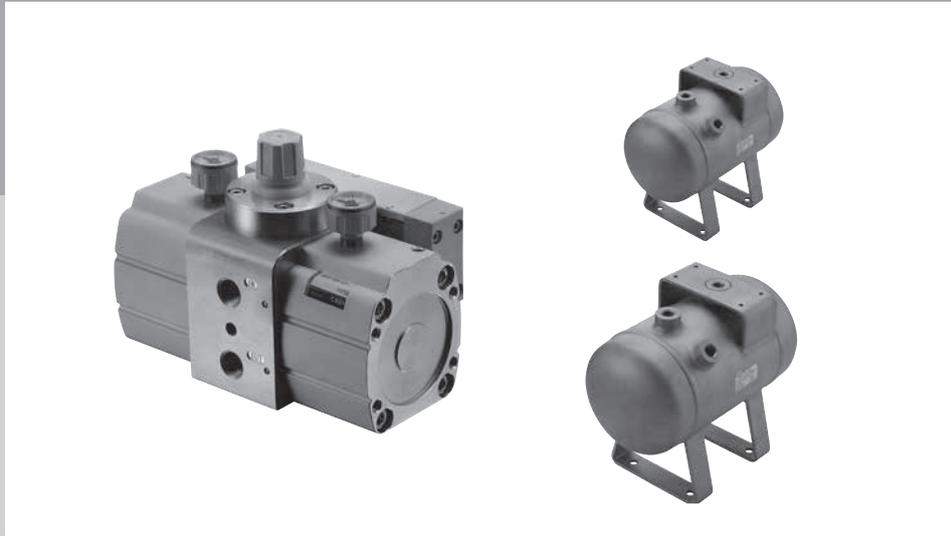
기종: 축장 기능 부착 슬림형 롱 스트로크 핸드

- A** 튜브 내경(mm) : φ16
- B** 스트로크 : 쇼트 스트로크
- C** 포트 위치 : 표준, 축 방향
- D** 고정도 위치 결정 구멍 : 있음

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 핸들
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	슬림형 핸들
LSTM	슬림형 핸들
ABP2	부터 예어
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	식품제조 공정 대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

HP1 시리즈

에어 부스터



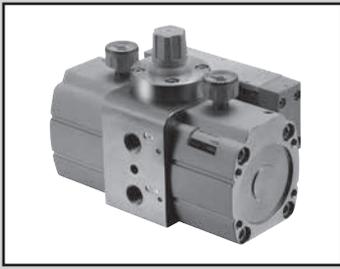
CONTENTS

●에어 부스터(ABP2-HP1)	150
●에어 부스터(AT2)	152
⚠사용상의 주의사항	222

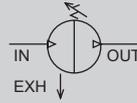
SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	내환경실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	스프링 실린더
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	부스터
LSTM	
ABP2	에어
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	2차 전지 대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

에어 부스터(에어 증압기)

ABP2-HP1 Series



JIS 기호



사양

항목	ABP2-HP1	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력	MPa	0.99
최저 사용 압력	MPa	0.2
설정 압력	MPa	1차압 +0.1MPa부터 1차압의 2배 상당까지(최고 0.99MPa)
내압력	MPa	1.5
유량	m ³ /min(ANR)	오른쪽 그래프 유량 특성 참조
증압비	최대 2배(상당)	
주위 온도	℃	0~50(단, 동결 없을 것)
급유	불가	
접속 구경	Rc1/4(아랫면, 뒷면 Rc1/8)	
질량	kg	2.0
내구성	1000만 회(공칭)(151page 참조)	

기능 설명

- IN에서 유입된 1차 압력은 IN 측의 체크 밸브를 통해 승압실A, 승압실B로 유입됩니다. 또한 1차 압력은 압력 조정부, 전환 밸브를 통해 구동실A로 유입됩니다. 구동실A의 압력에 의해 피스톤은 왼쪽 방향으로 이동합니다. 승압실A의 에어는 압축된 OUT 측의 체크 밸브를 통해 OUT 측으로 나갑니다.
- 피스톤이 스트로크단에 닿으면 전환 스위치를 누르고 전환 밸브의 파일럿실로 에어를 공급하여 전환 밸브는 전환됩니다. 구동실A의 에어는 배기되고 구동실B로 에어가 공급됩니다.
- 그곳에서 피스톤은 오른쪽으로 이동하고, 승압실B의 에어가 압축되어 OUT 측의 체크 밸브를 통해 OUT 측으로 나갑니다.
- 이상 작동을 반복하여 OUT 측의 증압이 이루어집니다. OUT 측 압력이 압력 조정부에 피드백되어 압력 조절 스프링의 압력 균형을 맞출 때까지 증압이 이루어집니다.

<형번 표시 예>

ABP2-02R-GSN-HP1

기종: 에어 부스터

- A 본체 배관 나사 종류 : Rc 나사
- B 압력계 옵션 : 압력계(2개 첨부)
- C 사이렌서 옵션 : 사이렌서(2개 첨부)
- D 브래킷 옵션 : 없음

형번 표시 방법

ABP2-02R-N-N-N-HP1

에어 부스터

A 본체 배관 나사 종류

B 압력계 옵션

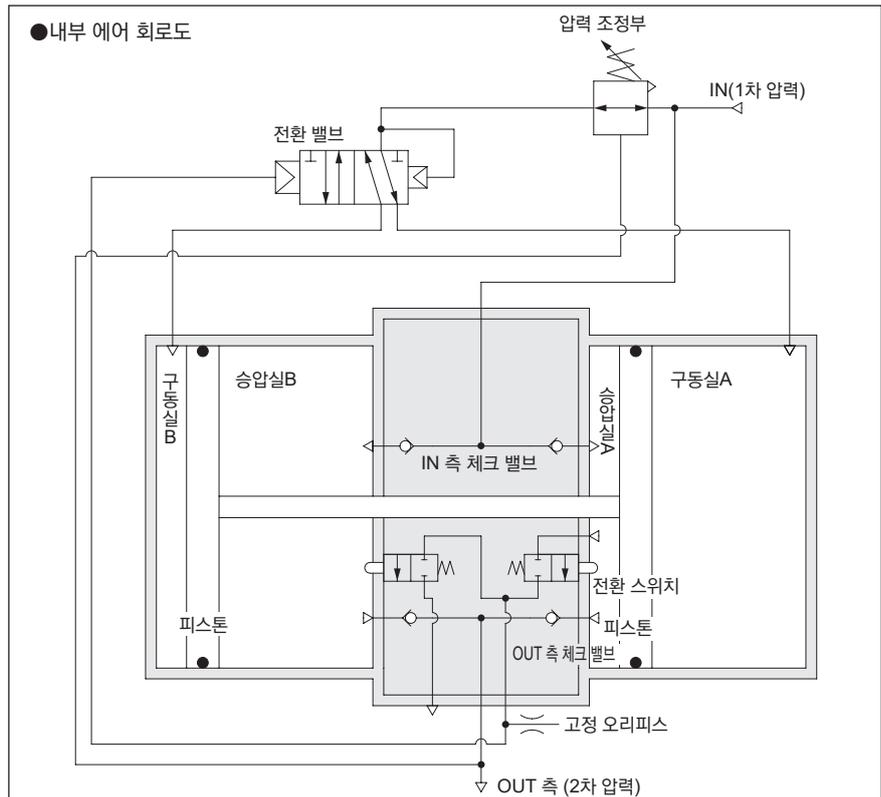
D 브래킷 옵션

C 사이렌서 옵션

기호	내용
A 본체 배관 나사 종류	
R	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산) ^(주1)
G	G 나사(수주 생산) ^(주1)
B 압력계 옵션	
N	없음
G	압력계(2개 첨부)
C 사이렌서 옵션	
N	없음
S	사이렌서(2개 첨부)
H	고소음 사이렌서(2개 첨부)
D 브래킷 옵션	
N	없음
B	풋 브래킷(2개 첨부)
T	탱크 취부용 베이스(첨부)

주1: IN, OUT 게이지 포트, EXH 포트는 Rc 나사입니다.

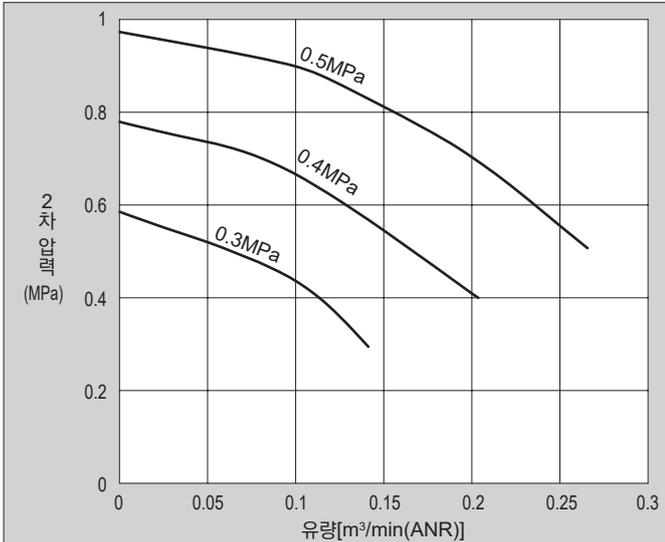
내부 에어 회로도



외형 치수도에 대해서는 '에어 부스터 ABP2-HP1 시리즈(No.CC-1533)' 카탈로그의 참조해 주십시오.

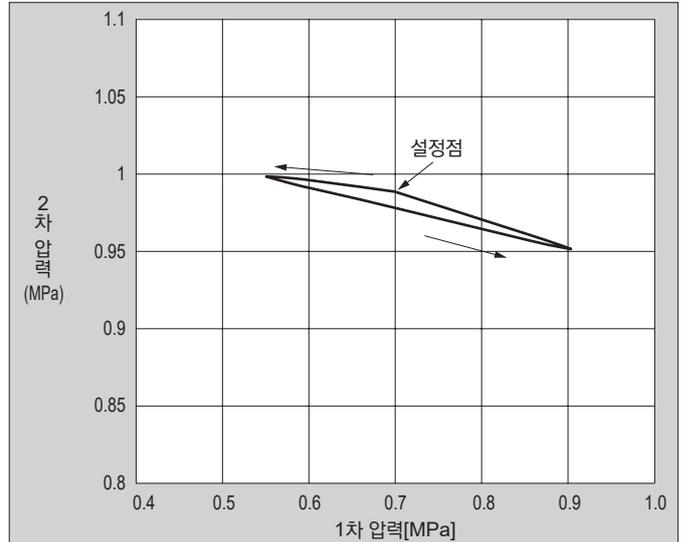
SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수명 실린더
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내환경 실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	스프링
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링
LSTM	
ABP2	부스터 에어
SCP3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조 공정 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

유량 특성(에어 탱크 5ℓ, 2배 증압 상당 시)



유체 특성은 에어 부스터의 사용 가능한 최대 유량을 나타냄
1차 압력을 일정하게 하고 2차 측 유량을 늘리면 최대 2차 압력은 감소한다.

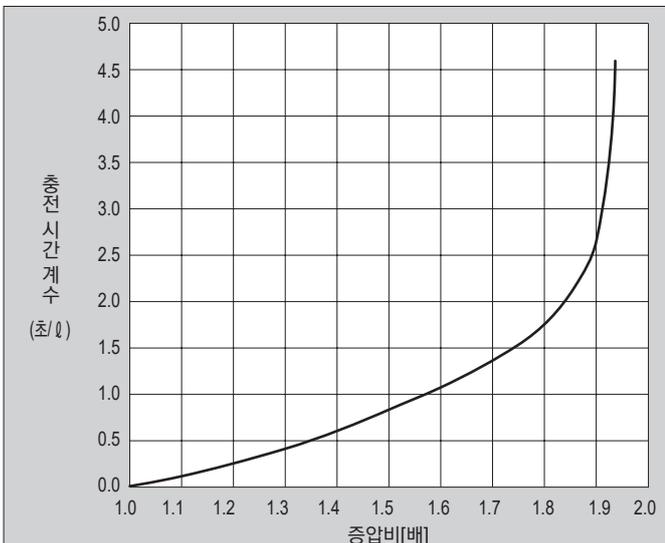
압력 특성(설정: 1차압: 0.7MPa, 2차압 0.99MPa, 유량: 0.02m³/min(ANR))



압력 특성은 1차 압력이 변동할 때, 설정한 2차 압력의 변동을 나타냄

주: 에어 부스터는 구조상 2차 측 유량의 약 2배(최대)의 유량이 1차 측에서 필요합니다. 순시 유량이 곡선 안에 있는 것을 확인합니다.

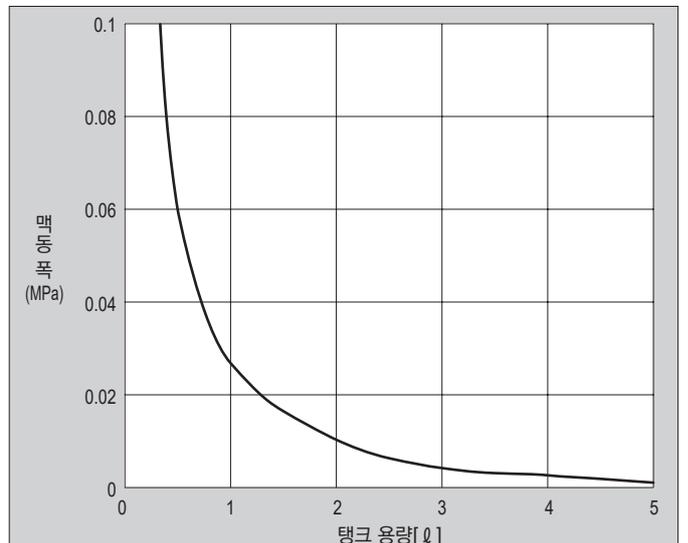
충전 특성(증압비 2배 상당일 때)



충전 특성은 탱크 등에 에어를 충전 할 때의 증압비와 충전 시간의 관계를 나타냄

탱크에 공기를 충전할 경우의 충전 시간을 구할 때, 1차 측 압력 P₀, 탱크 내부의 충전 전 압력 P₁, 충전 후 압력 P₂, 충전 전 1차 압력과 탱크 내부 압력비 k₁, 충전 후 압력 비를 k₂로 하면 k₁ = P₁/P₀, k₂ = P₂/P₀가 되고 k₁, k₂를 구하고 증압비 k₁, k₂의 충전 시간 계수 t₁, t₂를 그래프로 구하면 탱크 용량A(ℓ)에 대한 충전 시간은 t = (t₂ - t₁)A로 구할 수 있습니다.

맥동



맥동은 에어 부스터의 2차 측에 에어 탱크를 설치할 때의 맥동의 폭을 나타냄

에어 부스터 작동 횟수의 산출식

$$N = \frac{Q \times 10^3}{0.95P + 0.096}$$

N: 작동 횟수
Q: 필요 유량[m³/min(ANR)]
P: 1차 측 압력[MPa]

에어 부스터 수명 산출식

작동 횟수의 공칭 수명은 1000만 회이므로

$$T = \frac{10,000,000}{N \times 60}$$

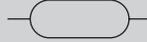
T: 수명(시간)

위의 각각의 특성은 대표적인 예로 보증값은 아닙니다.



에어 탱크(관련 기기)
AT2 Series

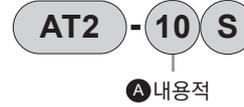
JIS 기호



사양

항목	AT2-05S	AT2-10S
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력 MPa	0.99	
수압 시험 압력 MPa	1.5	
주위 온도 °C	0~50(단, 동결 없을 것)	
내용적 L	5	10
접속 구경	Rc3/8	
재질	스테인리스강	
질량 kg	7.3	10.5

형번 표시 방법



기호	내용
A 내용적	
05	5L
10	10L

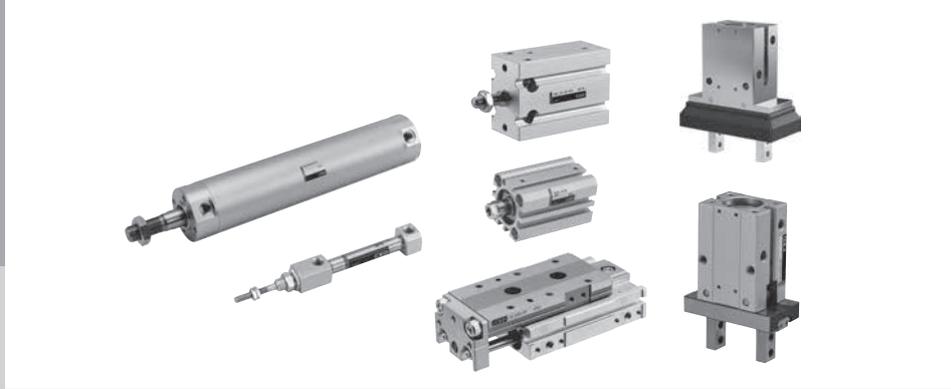
- 장수명실린더
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- 내환경실린더
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- SMG
- LCR
- STG
- STS
- STL
- 리니어슬라이드
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- 스피드브레이크
- LST
- LSTM
- 에어
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- 2차전지대
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- 식품제조
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG
- 에어

외형 치수도에 대해서는 '에어 부스터 ABP2-HP1 시리즈(No.CC-1533)' 카탈로그의 AT2를 참조해 주십시오.

SCPD3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

HP1 시리즈

2차 전지 대응 기기



CONTENTS

● 장수명 실린더	펜슬 실린더(SCPD3-P4/P40-HP1)	158
	타이트 실린더(CMK2-P4/P40-HP1)	160
	슈퍼 마이크로 실린더(SCM-P4/P40-HP1)	162
	슈퍼 콤팩트 실린더(SSD2-P4/P40-HP1)	164
	소형 콤팩트 실린더(MSD-P4/P40-HP1)	166
	소형 가이드 부착 콤팩트 실린더(MSDG-L-P4/P40-HP1)	168
	슈퍼 마운트 실린더(SMG-P4/P40-HP1)	170
	가이드 부착 실린더(STG-P4/P40-HP1)	172
	가이드 부착 실린더(STM-P4/P40-HP1)	174
	리니어 슬라이드 실린더(LCR-P4/P40-HP1)	176
	리니어 슬라이드 실린더(LCG-P4/P40-HP1)	180
	슈퍼 트윈로드 실린더(STR2-P4/P40-HP1)	184
● 리니어 슬라이드 핸드	복동형·단동형 고무 커버 없음(LSH-A-P4/P40-HP1)	186
	복동형·단동형 고무 커버 부착(LSH-G·LSH-F-P4/P40-HP1)	188
	복동형·단동형 롱 스트로크 고무 커버 없음(LSHL-A-P4/P40-HP1)	190
	복동형 롱 스트로크 고무 커버 부착(LSHL-G·LSHL-F-P4/P40-HP1)	192
● 실린더 스위치		
	*스위치 대응표*를 참조한 후에 배선 형번으로 주문해 주십시오.	198
⚠ 사용상의 주의사항		222

장수명 실린더 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
SCPD3-P4/P40-HP1	φ6·φ10·φ16	5~150
CMK2-P4/P40-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40	5~150
SCM-P4/P40-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40	10~150
SSD2-P4/P40-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40	1~100
MSD-P4/P40-HP1	φ6·φ8	5·10·15·20·25·30
MSDG-L-P4/P40-HP1	φ6·φ8·φ12·φ16	5·10·15·20·25·30
SMG-P4/P40-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	5~100
LCR-P4/P40-HP1	φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25	10·20·30·40·50·75·100·125·150
LCG-P4/P40-HP1	φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25	10·20·30·40·50·75·100·125·150
STM-P4/P40-HP1	φ6·φ10	5·10·15·20
STG-P4/P40-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40	5~150
STR2-P4/P40-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	5~150

리니어 슬라이드 핸드 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
LSH-A-P4/P40-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	4·4·6·10·14·22
LSH-G·LSH-F-P4/P40-HP1	φ6·φ10·φ16·φ20·φ25·φ32	4·4·6·10·14·22
LSHL-A-P4/P40-HP1	φ10·φ16·φ20·φ25	8·12·18·22
LSHL-G·LSH-F-P4/P40-HP1	φ10·φ16·φ20	8·12·18

⚠ 사용하기 전에 '공압 실린더 종합(No.CB-029S, CB-030S)' 카탈로그에 기재되어 있는 사용상의 주의사항을 반드시 읽어 주십시오.

주의

■ 일부 기종에 대하여 오일 함유 베어링을 사용하고 있어 실린더 외부에 유분이 배출될 가능성이 있습니다. 오일 배출에 영향을 받는 장소에서의 사용은 주의해 주십시오.

SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3		내환경 실린더
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A	리니어 슬라이드 핸드	
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A	스피드 컨트롤	
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스피드 컨트롤	
LSTM		
ABP2	부스터	
SCPD3	2차 전지 대응	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3	식품제조 공정 대응	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

2차 전지 제조 공정에도 장수명 제품

Make Progress!! P4 Series

2차 전지·차세대 전지 개발이 진행되고 기존보다 건조한 환경 성능을 향상시킨 기기 요구에 대응 제조 공정의 생산 안정성에 대응한 제품으로 전극 제조부터 패키징까지 2차 전지 제조의 요구에 일관되게 대응합니다.

재료 제한

구성 부품 재료 제한

2차 전지 제조 공정에 부적절한 재질·표면 처리의 사용을 제한
2차 전지의 제품 불량을 삭감합니다.



구리 재료
제한



아연 재료
제한



니켈 계열
재료 제한



아연 도금
제한



전해 니켈
도금 제한

건조한 환경

DEW POINT
-70°C

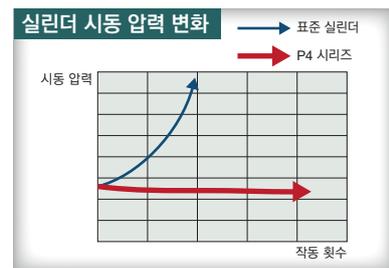
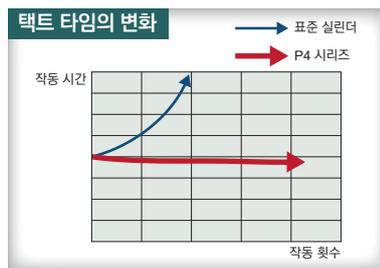
이슬점 -70°C 환경에서도 장수명

초저이슬점 환경에 대응하는 풍부한 라인업
초저이슬점 환경에 대응하는 그리스를 채용
건조 환경에서도 장기간 접동부의 윤활을 유지합니다.

안정 가동

멈추지 않는 시스템에 공헌

택트 타임이 변화하지 않는 초저이슬점 환경에 대응하는 그리스를 채용
설비의 안정 가동에 공헌합니다.



으로 CO₂ 배출량 삭감

이슬점 -70℃ 환경에서도 장수명, CO₂ 삭감에도 공헌

패킹부의 설계·Seal 기능의 최적화와 초이슬점 환경에 적합한 고빈도 대응 그리스의 채용으로 P4 시리즈와 동일한 치수로 장수명화를 실현하였습니다.

CKD 독자적인 접동 기술로
향상된 장기간 안정 가동을 제안

2차 전지 제조 공정에서의
장기간 안정 가동을 실현

HP
HIGH PRODUCTIVITY

생산 손실·폐기물 삭감

고장 없음 고장 발생 후 신속한 교환 가능 고장 전 사전 알림

P4 SERIES

재료 제한 건조한 환경 안정 가동

2차 전지 대응 장수명 실린더

P4-HP1 시리즈

일시 정지 대폭 삭감 교환 횟수 대폭 삭감 내구 횟수 1천만 회 이상

CKD 조정 조건에 의함

Further Progress!!
P4-HP1 Series

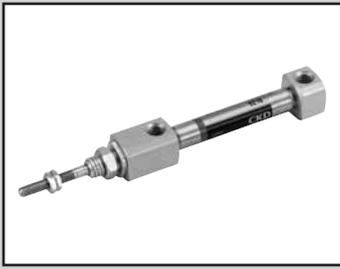


펜슬 실린더 복동 편로드형

SCPD3-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16$

JIS 기호



사양

항목		SCPD3-P4/P40-HP1 SCPD3-L-P4/P40-HP1 (스위치 부착)		
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$
작동 방식		복동형		
사용 유체		압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	1.0		
최저 사용 압력	MPa	0.15	0.1	
내압력	MPa	1.6		
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)		
접속 구경		M5		
스트로크 허용차	mm	+1.0 0		
사용 피스톤 속도	mm/s	50~750		
쿠션		고무 쿠션		
급유		불가		
허용 흡수 에너지	J	0.012	0.041	0.162

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	15·30·45·60	100	5
$\phi 10$		150	
$\phi 16$		150	

주: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 금구 형번 표시 방법

P4	SCPD3-T-[튜브 내경]
P40	SCPD3-T-[튜브 내경]-P40

P4 취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$
취부 금구			
풋(LS)	P2-LS-6	P2-LS-10	P2-LS-16
플랜지(FA)	P2-FA-6	P2-FA-10	P2-FA-16

주: 풋(LS)형 취부 금구는 1개/세트입니다.

P40 취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$
취부 금구			
풋(LS)	P2-LS-6-P40	P2-LS-10-P40	P2-LS-16-P40
플랜지(FA)	P2-FA-6-P40	P2-FA-10-P40	P2-FA-16-P40

주: 풋(LS)형 취부 금구는 1개/세트입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 SCPD3 시리즈를 참조해 주십시오.

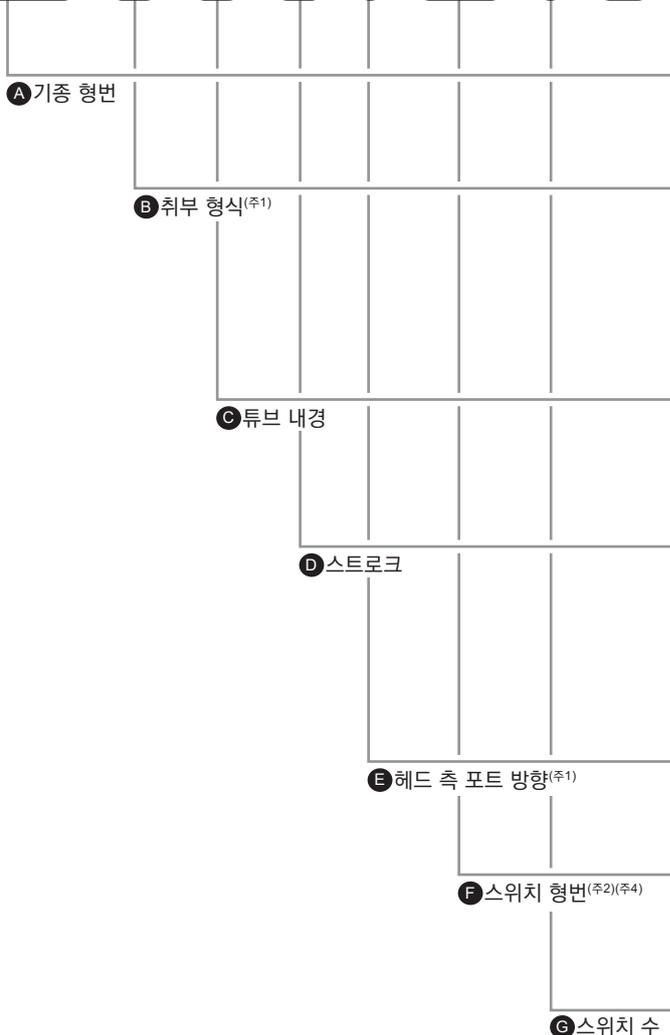
형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)^(주5)

SCPD3 - **00** - **10** - **15** - **O** - **P40** **Y** -HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCPD3-L - **00** - **10** - **15** - **O** - **SW11** - **R** - **P40** **Y** -HP1



기호	내용			
A 기종 형번				
SCPD3	복동형			
SCPD3-L	복동형·스위치 부착			
B 취부 형식				
튜브 내경(φ)				
		6	10	16
00	기본형	●	●	●
LS	편측 축 방향 꽃형(로드 측)	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)		●	●
C 튜브 내경(mm)				
6	φ6			
10	φ10			
16	φ16			
D 스트로크(mm)				
튜브 내경	스트로크	중간 스트로크		
φ6	5~100	1mm 단위		
φ10	5~150			
φ16	5~150			
E 헤드 측 포트 방향				
기호 없음	수직 방향			
O	축 방향			
F 스위치 형번				
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.				
G 스위치 수				
R	로드 측 1개 부착			
H	헤드 측 1개 부착			
D	2개 부착			
T	3개 부착			
H 부속품				
튜브 내경(φ)				
		6	10	16
I	1산 너클		●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)		●	●
B1	1산 브래킷		●	●
B2	2산 브래킷		●	●

형번 선정 시 주의사항

주1: 포트 방향 'O' 축 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작 불가능합니다.

주2: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.

주3: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

주4: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

주5: 스위치 없음의 경우, HP1로 P4 사양 대응

관련 상품

스피드 컨트롤러				
형번	외관	접속 구경	적용 튜브 외경	
		(Rc 또는 R)	M5	4(φ4)
SC3W-M5-※-P4		●	●	●

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 확인해 주십시오.

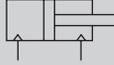
SCPD3	장수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G	스피드 컨트롤러	
LSHM-F		
LST		
LSTM		
ABP2		부터
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR	2차 전지 대응	
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3		식품제조 공정 대응
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

타이트 실린더 복동·편로드형

CMK2-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목	CMK2-P4/P40-HP1				
튜브 내경	mm	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.1			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		Rc1/8			
스트로크 허용차	mm	$^{+2.0}_0$ (~150)			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무 쿠션			
급유		불가			
허용 흡수 에너지	J	0.166	0.308	0.424	0.639

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 20$	25·50·75· 100·150	150	5
$\phi 25$			
$\phi 32$			
$\phi 40$			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.
주2: 편측 풋형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.

스위치 취부 금구 형번 표시 방법

P4	CMK2-T-[튜브 내경]
P40	CMK2-T-[튜브 내경]-P40

P4 취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
취부 금구				
축 방향 풋형(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
플랜지(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
트러니언(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

주1: 취부 금구에 대해서는 축 방향 풋형, 플랜지형에는 취부용 너트·기어 부착 금구가 첨부되어 있습니다. 또한 트러니언형에는 취부용 너트를 첨부하고 있습니다.
주2: 축 방향 풋형(양측)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※※' 또는 [튜브 내경]이 2세트 필요합니다.

P40 취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
취부 금구				
축 방향 풋형(LB/LS)	M1-LB-20-P40	M1-LB-25-P40	M1-LB-30-P40	M1-LB-30-P40
플랜지(FA/FB)	M1-FA-20-P40	M1-FA-25-P40	M1-FA-30-P40	M1-FA-30-P40
트러니언(TA/TB)	M1-TA-20-P40	M1-TA-25-P40	M1-TA-30-P40	M1-TA-30-P40
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20-P40	M1-CA-25-P40	M1-CA-30-P40	M1-CA-30-P40
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20-P40	M1-CB-25-P40	M1-CB-30-P40	M1-CB-30-P40

주1: 축 방향 풋형(양측)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※※' 또는 [튜브 내경]-P40'이 2세트 필요합니다.
주2: 취부 금구에 대해서는 축 방향 풋형, 플랜지형, 트러니언형에는 취부용 너트가 첨부됩니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 CMK2 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

CMK2 - 00 - 20 - 100 - P4 P40 Y -HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

CMK2 - 00 - 20 - 100 - SW11 - R - M P4 P40 Y -HP1

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번

E 스위치 수(주4)

F 옵션

G 부속품(주2)

! 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 편축 풋형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.
- 주2: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주3: 로드 선단 형상의 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주4: 스위치 탑재 수량은 3개를 상한으로 해 주십시오. 4개 이상이 필요한 경우에는 부족한 스위치 취부 금구를 별도로 단품으로 구입하여 주십시오.
- 주5: 튜브 내경 20 또는 25를 선정한 경우, 로드 재질은 스테인리스가 표준이며 로드 너트는 아연 크로메이트입니다. 로드 너트도 스테인리스재가 필요한 경우에는 옵션 기호 'M'을 선정해 주십시오.

관련 상품

스피드 컨트롤러						
형번	외관	접속 규격	적용 튜브 외경			
		(Rc 또는 R)	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-6-※-P4			●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 확인해 주십시오.

기호	내용	
A 취부 형식		
00	기본형	
LB	축 방향 풋형(양축)	
LS	축 방향 풋형(편축)	
FA	로드 축 플랜지형	
FB	헤드 축 플랜지형	
CA	1산 크레비스형	
CC	1산 크레비스 일체형	
CB	2산 크레비스형(핀과 와서 분할 핀 첨부)	
TA	로드 축 트러니언형	
TB	헤드 축 트러니언형	
B 튜브 내경(mm)		
20	φ20(주5)	
25	φ25(주5)	
32	φ32	
40	φ40	
C 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크	중간 스트로크
φ20	5~150	1mm 단위
φ25	5~150	
φ32	5~150	
φ40	5~150	
D 스위치 형번		
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.		
E 스위치 수		
R	로드 축 1개 부착	
H	헤드 축 1개 부착	
D	2개 부착	
T	3개 부착	
F 옵션		
M	피스톤 로드, 로드 너트 재질(스테인리스)(주5)	
G 부속품		
I	1산 너클	
Y	2산 너클(핀과 와서 분할 핀 첨부)	
B2	2산 브래킷(핀과 스프링 첨부)	

SCP3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내환경 실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드 컨트롤러
LSTM	
ABP2	부터
SCP3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 마이크로 실린더 복동·편로드형

SCM-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목	SCM-P4/P40-HP1				
튜브 내경	mm	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식	복동형				
사용 유체	압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.1			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경	고무 쿠션 부착	Rc1/8			
	에어 쿠션 부착	M5	Rc1/8		
스트로크 허용차	고무 쿠션 부착	+1.4 (~150)			
	에어 쿠션 부착	0			
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)			
쿠션	고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능				
유효 에어 쿠션 길이	mm	8.1	8.1	8.6	8.6
급유	불가				
허용 흡수 에너지 J	고무 쿠션 부착	0.1	0.2	0.5	0.9
	에어 쿠션 부착	0.8	1.2	2.5	3.7

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 20$	25, 50, 75, 100, 125, 150	10
$\phi 25$		
$\phi 32$		
$\phi 40$		

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

스위치 취부 금구 형번 표시 방법

	<레일 방식> 취부 레일	<밴드 방식> 취부 금구 1세트+밴드
P4	SCM-T-[튜브 내경]	SCM-Z-[튜브 내경]
P40	-[스트로크]	SCM-Z-[튜브 내경]-P40

P4 취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
취부 금구				
풋(LB)	SCM-LB-20	SCM-LB-25	SCM-LB-32	SCM-LB-40
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20	SCM-FA-25	SCM-FA-32	SCM-FA-40
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40
트리니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40

P40 취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
취부 금구				
풋(LB)	SCM-LB-20-P40	SCM-LB-25-P40	SCM-LB-32-P40	SCM-LB-40-P40
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20-P40	SCM-FA-25-P40	SCM-FA-32-P40	SCM-FA-40-P40
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20-P40	SCM-CA-25-P40	SCM-CA-32-P40	SCM-CA-40-P40
트리니언(TA/TB)	SCM-TA-20-P40	SCM-TA-25-P40	SCM-TA-32-P40	SCM-TA-40-P40

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.

주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 SCM 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-LB-40B-100-M P4 P40 I-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-LB-40B-100-SW11-D-M P4 P40 I-HP1

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 쿠션

D 스트로크

E 스위치 형번(주3)

F 스위치 수

G 스위치 취부 방식

H 옵션(주4)

I 부속품(주5)

기호	내용				
A 취부 형식					
	튜브 내경(ϕ)	20	25	32	40
00	기본형	●	●	●	●
LB	축 방향 꽃형	●	●	●	●
FA	로드 축 플랜지형	●	●	●	●
FB	헤드 축 플랜지형	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●
TA	로드 축 트리니언형	●	●	●	●
TB	헤드 축 트리니언형	●	●	●	●
B 튜브 내경(mm)					
20	ϕ 20				
25	ϕ 25				
32	ϕ 32				
40	ϕ 40				
C 쿠션					
B	양측 에어 쿠션 부착				
R	로드 축 에어 쿠션 부착				
H	헤드 축 에어 쿠션 부착				
D	양측 고무 쿠션 부착				
D 스트로크(mm)					
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크			
ϕ 20~ ϕ 40	10~150	1mm 단위			
E 스위치 형번					
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.					
F 스위치 수					
R	로드 축 1개 부착				
H	헤드 축 1개 부착				
D	2개 부착				
T	3개 부착				
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)				
G 스위치 취부 방식					
기호 없음	레일 방식				
Z	밴드 방식				
H 옵션					
Q	스위치 레일 첨부 출하				
M	피스톤 로드, 로드 너트 재질(스테인리스)				
I 부속품					
	튜브 내경(ϕ)	20	25	32	40
I	1산 너클	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)	●	●	●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
- 주2: 최소 스트로크에 대해서는 162page를 참조해 주십시오.
- 주3: 튜브 내경 ϕ 20~ ϕ 40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식인 경우 SW19, SWBW, SWCC, SWDK, SWDL, SWDM은 탑재할 수 없습니다.
- 주4: 스위치 취부 방식 'Z'를 선택한 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
- 주5: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주6: 로드 선단 형상의 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No. CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주7: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주8: 관련 상품으로는 스피드컨트롤러가 준비되어 있습니다. CKD 영업부로 문의해 주십시오.

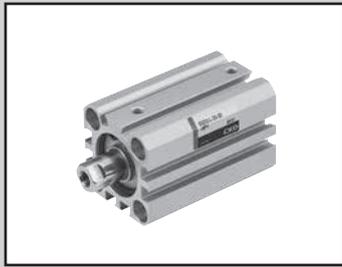
SCP03	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 테이블
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드 컨트롤
LSTM	
ABP2	부터 에어
SCP03	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	2차 전지 대응
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 콤팩트 실린더 복동·편로드형

SSD2-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목		SSD2-P4/P40-HP1 SSD2-L-P4/P40-HP1(스위치 부착)						
튜브 내경	mm	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	
작동 방식		복동형						
사용 유체		압축 공기						
최고 사용 압력	MPa	1.0						
최저 사용 압력	MPa	0.1						
내압력	MPa	1.6						
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)						
접속 구경		M5			Rc1/8 ^(주1)			
스트로크 허용차	mm	$+1.0$ 0						
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500						
쿠션		없음						
급유		불가						
허용 흡수 에너지	J	쿠션 없음	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092

주1: 스위치 없음 $\phi 32$ 의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 12$	5·10·15·20	30	1
$\phi 16$	25·30		
$\phi 20$	5·10·15·20·25	50	
$\phi 25$	30·35·40·45·50		
$\phi 32$	5·10·15·20·25·30·	100	
$\phi 40$	35·40·45·50·75·100		

[스트로크 표]

스트로크(mm)	적용 내경					
	12	16	20	25	32	40
5	●	●	●	●	●	●
10	●	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●
35			●	●	●	●
40			●	●	●	●
45			●	●	●	●
50			●	●	●	●
75					●	●
100					●	●
최소 스트로크(mm) ^(주1)	1					
최대 스트로크(mm)	30		50		100	
중간 스트로크 ^(주2)	1mm 단위					

주1: 1색 표시식 스위치 부착의 5mm 미만, 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 교류자계용, T1※, T8※ 스위치 부착의 10mm 미만은 제작할 수 없습니다. 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No. CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주2: 중간 스트로크일 때의 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 SSD2 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SSD2 - **12** - **5** - **N** **P4**/**P40** - **LB** - **I** - **HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SSD2-L - **12** - **10** - **SW11** - **R** - **N** **P4**/**P40** - **LB** - **I** - **HP1**

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번(주1)(주2)(주3)(주8)(주9)

E 스위치 수

F 옵션(주4)

G 취부 금구(주5)(주6)

H 부속품(주7)

형번 선정 시 주의사항

- 주1: $\phi 12$, $\phi 16$ 에는 T2YD※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주2: $\phi 12 \sim \phi 32$ 에는 T8※ 스위치를 탑재할 수 없습니다.
- 주3: F형 스위치는 튜브 내경 $\phi 20$, 25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.
- 주4: $\phi 12 \sim \phi 25$ 의 피스톤 로드 재질은 스테인리스가 표준입니다. C형 스냅링이 강철에서 스테인리스로 바뀝니다. 로드 선단 수나사 타입 시의 너트 재질은 스테인리스입니다.
- 주5: 취부 금구는 첨부하여 출하됩니다.
- 주6: LB, FA 선택 시에는 피스톤 로드 돌출 치수 WF가 표준과 다릅니다. 자세한 내용은 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오. 또한 본체에 부착된 명판의 인쇄 형번 말미에 돌출 길이 지정 형번이 인쇄됩니다.
- 주7: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주8: $\phi 20$ F형 스위치 리드선 L자 타입은 15스트로크 미만은 선택할 수 없습니다.
- 주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주10: F형 스위치의 리드선 길이 5m는 수주 생산품입니다.

기호	내용						
A 기종 형번							
SSD2	복동·편로드형						
SSD2-L	복동·편로드형·스위치 부착						
B 튜브 내경(mm)							
12	$\phi 12$						
16	$\phi 16$						
20	$\phi 20$						
25	$\phi 25$						
32	$\phi 32$						
40	$\phi 40$						
C 스트로크(mm)							
164page의 [스트로크 표]를 참조해 주십시오.							
D 스위치 형번							
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.							
E 스위치 수							
R	로드 측 1개 부착						
H	헤드 측 1개 부착						
D	2개 부착						
F 옵션							
	튜브 내경(mm)	12	16	20	25	32	40
기호 없음	로드 선단 암나사	●	●	●	●	●	●
N	로드 선단 수나사	●	●	●	●	●	●
M(주4)	피스톤 로드 재질 (스테인리스)	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●
G 취부 금구							
기호 없음	취부 금구 없음						
LB	축 방향 쪽						
CB	2산 크레비스(핀과 스냅링 첨부)						
FA	로드 측 플랜지형						
FB	헤드 측 플랜지형						
H 부속품(로드 선단 수나사 'N'을 선택한 경우 가능)							
I	1산 너클						
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)						

관련 상품

스피드 컨트롤러		접속 구경(Rc 또는 R)		적용 튜브 외경				
형번	외관	M5	1/8	1/4	4($\phi 4$)	6($\phi 6$)	8($\phi 8$)	10($\phi 10$)
SC3W-M5-※-P4		●			●	●		
SC3W-6-※-P4			●		●	●	●	
SC3W-8-※-P4				●		●	●	●

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

SCP3	장수명 실린더	SCP3	내환경 실린더	SCP3	리니어 슬라이드 핸들	SCP3	스피드 컨트롤러	SCP3	부스터	SCP3	2차 전지 대응	SCP3	식품제조 공정 대응
CMK2		CMK2		CMK2		CMK2		CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM		SCM		SCM		SCM		SCM	
SSD2		SSD2		SSD2		SSD2		SSD2		SSD2		SSD2	
MDC2		MDC2		MDC2		MDC2		MDC2		MDC2		MDC2	
MSD		MSD		MSD		MSD		MSD		MSD		MSD	
MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L	
SMG		SMG		SMG		SMG		SMG		SMG		SMG	
LCR		LCR		LCR		LCR		LCR		LCR		LCR	
LCG		LCG		LCG		LCG		LCG		LCG		LCG	
STM	STM	STM	STM	STM	STM	STM							
STG	STG	STG	STG	STG	STG	STG							
STR2	STR2	STR2	STR2	STR2	STR2	STR2							
LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A							
LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G							
LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F							
LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A							
LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G							
LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F							
LSHM-A	LSHM-A	LSHM-A	LSHM-A	LSHM-A	LSHM-A	LSHM-A							
LSHM-G	LSHM-G	LSHM-G	LSHM-G	LSHM-G	LSHM-G	LSHM-G							
LSHM-F	LSHM-F	LSHM-F	LSHM-F	LSHM-F	LSHM-F	LSHM-F							
LST	LST	LST	LST	LST	LST	LST							
LSTM	LSTM	LSTM	LSTM	LSTM	LSTM	LSTM							
ABP2	ABP2	ABP2	ABP2	ABP2	ABP2	ABP2							
SCP3	SCP3	SCP3	SCP3	SCP3	SCP3	SCP3							
CMK2	CMK2	CMK2	CMK2	CMK2	CMK2	CMK2							
SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM							
SSD2	SSD2	SSD2	SSD2	SSD2	SSD2	SSD2							
MSD	MSD	MSD	MSD	MSD	MSD	MSD							
MSDG-L	MSDG-L	MSDG-L	MSDG-L	MSDG-L	MSDG-L	MSDG-L							
SMG	SMG	SMG	SMG	SMG	SMG	SMG							
STG	STG	STG	STG	STG	STG	STG							
STM	STM	STM	STM	STM	STM	STM							
LCR	LCR	LCR	LCR	LCR	LCR	LCR							
LCG	LCG	LCG	LCG	LCG	LCG	LCG							
STR2	STR2	STR2	STR2	STR2	STR2	STR2							
LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A	LSH-A							
LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G	LSH-G							
LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F	LSH-F							
LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A	LSHL-A							
LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G	LSHL-G							
LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F	LSHL-F							
SCP3	SCP3	SCP3	SCP3	SCP3	SCP3	SCP3							
CMK2	CMK2	CMK2	CMK2	CMK2	CMK2	CMK2							
SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM	SCM							
SCG	SCG	SCG	SCG	SCG	SCG	SCG							
SSD2	SSD2	SSD2	SSD2	SSD2	SSD2	SSD2							
STG	STG	STG	STG	STG	STG	STG							

소형 콤팩트 실린더 복동·편로드형

MSD-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 8$

JIS 기호



사양

항목	MSD-P4/P40-HP1 MSD-L-P4/P40-HP1(스위치 부착)	
튜브 내경	mm	$\phi 6, \phi 8$
작동 방식		복동형
사용 유체		압축 공기
최고 사용 압력	MPa	1.0
최저 사용 압력	MPa	0.15
내압력	MPa	1.6
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)
접속 구경		M3
스트로크 허용차	mm	+0.5 0
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500
쿠션		없음
급유		불가
허용 흡수 에너지	J	해당품으로는 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	스위치 2개 부착 최소 스트로크(mm)		스위치 1개 부착 최소 스트로크(mm)	
			유점점 스위치	무점점 스위치	유점점 스위치	무점점 스위치
$\phi 6$	5·10·15·20	30	10	5(10)	5	5
$\phi 8$	25·30					

주1: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.
주2: F2Y, F3Y, F3P의 경우, 최소 스트로크는 () 안 치수입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 MSD 시리즈를 참조해 주십시오.

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

형번 표시 방법

●스위치 없음(스위치용 자석 없음)



●스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 기종 형번

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번(주1)

E 스위치 수

F 배관 포트 위치(주2)

기호	내용	
A 기종 형번		
MSD	복동-편로드형	스위치 없음
MSD-L		스위치 부착
B 튜브 내경(mm)		
6	φ6	
8	φ8	
C 스트로크(mm)		
5	5	
10	10	
15	15	
20	20	
25	25	
30	30	
D 스위치 형번		
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.		
E 스위치 수		
R	로드 측 1개 부착	
H	헤드 측 1개 부착	
D	2개 부착	
F 배관 포트 위치		
기호 없음	정면 배관	
R	후방 배관	

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 스위치 부착의 경우 φ6·φ8은 비자성체(스테인리스 등)의 취부 볼트를 사용해 주십시오.

주2: 후방 배관의 경우 본체 측면에서 취부할 수 있습니다. 또한 로드 측 또는 헤드 측 취부에 사용하는 볼트는 2개이므로 주의해 주십시오.

관련 상품

형번	외관	접속 구경 (Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M3	M5	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-M3-※-P4		●			●		

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

SCP3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드 핸들	
STS		
STL		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F		
LST	스피드 컨트롤러	
LSTM		
ABP2	부터 에어	
SCP3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2	2차 전지 대응	
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCP3		식품제조 공정 대응
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

소형 가이드 부착 콤팩트 실린더
복동·가이드 탑재형·스위치 부착

MSDG-L-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: φ6·φ8·φ12·φ16



사양

항목		MSDG-L-P4/P40-HP1 (스위치 부착)			
튜브 내경	mm	φ6	φ8	φ12	φ16
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.15		0.1
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	℃	5~60			
접속 구경	정면 배관	M3		M5	
	후방 배관	M3		M3	
스트로크 허용차	mm	+2.0			
		0			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무 쿠션 부착			
급유		불가			
허용 흡수 에너지	J	0.004	0.014	0.044	0.110

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크 (mm)	최대 스트로크 (mm)	스위치 2개 부착 최소 스트로크(mm)		스위치 1개 부착 최소 스트로크(mm)	
			유접점 스위치	무접점 스위치	유접점 스위치	무접점 스위치
φ6	5·10·15·20· 25·30	30	10	5	5	5
φ8						
φ12						
φ16						

주: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 MSDG 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드

스피드 브레이크

분사 에어

2차 전지

식품 제조

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- LST
- LSTM
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

●스위치 부착(스위치용 자석 내장)

MSDG-L - 6 - 30 - SW81 - D - R P4 P40 -HP1

복동
가이드 탑재형

A 튜브 내경

B 스트로크

C 스위치 형번(주1)(주2)

D 스위치 수

E 배관 포트 위치(주3)

기호	내용
A 튜브 내경(mm)	
6	φ6
8	φ8
12	φ12
16	φ16

B 스트로크(mm)	
5	5
10	10
15	15
20	20
25	25
30	30

C 스위치 형번	
스위치 형번에 대해서는 198~201page 형번표를 참조해 주십시오.	

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

E 배관 포트 위치	
기호 없음	정면 배관
R	후방 배관

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: φ6·φ8에서 스위치 부착의 경우 취부 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.

주2: φ12·φ16에서 무접점 스위치를 사용하는 경우 관통 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.

주3: 후방 배관의 경우 본체 측면에서 취부할 수 있습니다.

관련 상품

스피드 컨트롤러							
형번	외관	접속 구경 (Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M3	M5	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-M3-※-P4		●			●		
SC3W-M5-※-P4			●		●	●	

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.

자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

SCPD3	장수명실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경실린더	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어슬라이드	
STS		
STL		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F	스피드 컨트롤러	
LST		
LSTM		
ABP2		
SCPD3		2차 전지 대응
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2	식품제조 공정 대응	
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

슈퍼 마운트 실린더 복동·편로드형

SMG-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$

JIS 기호



사양

항목	SMG-P4/P40-HP1 SMG-L-P4/P40-HP1(스위치 부착)						
	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	
튜브 내경 mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	
작동 방식	복동형						
사용 유체	압축 공기						
최고 사용 압력 MPa	0.7						
최저 사용 압력 MPa	0.12	0.06		0.05			
내압력 MPa	1.05						
주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)						
접속 구경	M5					Rc1/8	
스트로크 허용차 mm	+1.5 0						
사용 피스톤 속도 mm/s	50~500						
쿠션	고무 쿠션 부착						
급유	불가						
허용 흡수 에너지 J	0.012	0.036	0.1	0.1	0.19	0.5	

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	5
$\phi 10$		
$\phi 16$		
$\phi 20$	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
$\phi 25$		
$\phi 32$		

주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다.
단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 SMG 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경 실린더

리니어 슬라이드 핸들

스피드 컨트롤

부스터 에어

2차 전지 대 이

식품 제조 공정 대 이

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- LST
- LSTM
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)^(주1)

SMG - **32** - **25** ————— **P40** - **HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SMG-L - **32** - **25** - **SW51** - **R** - **P4**
P40 - **HP1**

Ⓐ 기종 형번

Ⓑ 튜브 내경

Ⓒ 스트로크

Ⓓ 스위치 형번

Ⓔ 스위치 수

주1: 스위치 없음의 경우 HP1로 P4 사양 대응

기호		내용					
Ⓐ 기종 형번							
SMG		복동형					
SMG-L		복동형·스위치 부착					
Ⓑ 튜브 내경(mm)							
6		φ6					
10		φ10					
16		φ16					
20		φ20					
25		φ25					
32		φ32					
Ⓒ 스트로크(mm)		적용 튜브 내경					
		φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
표준 스트로크	5	●	●	●	●	●	●
	10	●	●	●	●	●	●
	15	●	●	●	●	●	●
	20	●	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●	●
	30	●	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●
	50	●	●	●	●	●	●
	60	●	●	●	●	●	●
	70				●	●	●
	80				●	●	●
	90				●	●	●
100				●	●	●	
Ⓓ 스위치 형번							
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.							
Ⓔ 스위치 수							
R		로드 측 1개 부착					
H		헤드 측 1개 부착					
D		2개 부착					

관련 상품

스피드 컨트롤러						
형번	외관	접속 구경(Rc 또는 R)		적용 튜브 외경		
		M5	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-M5-※-P4		●		●	●	
SC3W-6-※-P4			●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.

자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

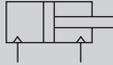
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수명 실린더
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	내환경 실린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	스피드 컨트롤러
LST	
LSTM	
ABP2	보터 제어
SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

가이드 부착 실린더 복동·편로드형

STG-M-B-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목		STG-M/B-P4/P40-HP1					
튜브 내경	mm	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.15				0.1	
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5			Rc1/8		
스트로크 허용차	mm	+2.0 0					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		불가					
허용 흡수 에너지	J	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627

스트로크

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
$\phi 12$	10·20·30·40·50·75·100	150	5	5(10) ^(주2)
$\phi 16$	125·150			
$\phi 20$	20·30·40·50·75·100			
$\phi 25$	125·150			
$\phi 32$	25·50·75·100·125·150			
$\phi 40$				

주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
스트로크 길이에 보다 치수를 합한 전용 보기도 대응 가능합니다. CKD로 문의해 주십시오.
주2: 스위치 1개 또는 2개를 부착한 경우입니다. () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계인 경우의 최소 스트로크입니다.

관련 상품

		스피드 컨트롤러								
형번	외관	접속 구경 (Rc 또는 R)				적용 튜브 외경				
		M5	1/8	1/4	3/8	4($\phi 4$)	6($\phi 6$)	8($\phi 8$)	10($\phi 10$)	12($\phi 12$)
SC3W-M5- ※-P4		●				●	●			
SC3W-6- ※-P4			●			●	●	●		
SC3W-8- ※-P4				●			●	●	●	
SC3W-10- ※-P4					●		●	●	●	●
						●				

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그의 STG-M-B 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더
내환경성 실린더
리니어 슬라이드
스피드 컨트롤러
2차 전지 대응

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STG - **M** - **32** - **25** ————— **P4**
P40 -HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STG - **M** - **32** - **25** - **SW11** - **R** - **P4**
P40 -HP1

기종 형번

A 베어링 방식

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번(주1)(주2)

E 스위치 수

기호	내용						
A 베어링 방식							
M	미끄럼 베어링						
B	구름 베어링						
B 튜브 내경(mm)							
12	φ12						
16	φ16						
20	φ20						
25	φ25						
32	φ32						
40	φ40						
C 스트로크(mm)		적용 내경					
		φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40
표준 스트로크	10	●	●				
	20	●	●	●	●		
	25					●	●
	30	●	●	●	●		
	40	●	●	●	●		
	50	●	●	●	●	●	●
	75	●	●	●	●	●	●
	100	●	●	●	●	●	●
	125	●	●	●	●	●	●
150	●	●	●	●	●	●	
최소 스트로크(주5)		5(10)					
중간 스트로크(주3)(주4)		5mm 단위					
D 스위치 형번							
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.							
E 스위치 수							
R	로드 측 1개 부착						
H	헤드 측 1개 부착						
D	2개 부착						
T	3개 부착						

형번 선정 시 주의사항

- 주1: STG-12, 16은 T8HV를 탑재할 수 없습니다.
- 주2: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주3: 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
- 주4: 스트로크의 길이에 보다 치수를 맞춘 전용 보디도 대응 가능합니다. CKD로 문의해 주십시오.
- 주5: () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계용인 경우 최소 스트로크입니다.

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 해킹
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링 부착 형
LSTM	스프링 부착 형
ABP2	부터 에어
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품 제조 공정 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

가이드 부착 실린더 복동·편로드형

STM-M/B-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6$, $\phi 10$

JIS 기호



사양

항목	STM-M/B-P4/P40-HP1		
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$
작동 방식	복동형		
사용 유체	압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	0.7	
최저 사용 압력	MPa	0.15	
내압력	MPa	1.05	
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)	
접속 구경	M3		
스트로크 허용차	mm	+1.5	
		0	
		-1.5	
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.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그의 STM-M 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드 핸들

스피드 브레이크

분배기

2차 전지 대이

식품제조 공업용 대이

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- LST
- LSTM
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



A 베어링 방식

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번(주1)

E 스위치 수

F 옵션

기호	내용	
A 베어링 방식		
M	미끄럼 베어링	
B	구름 베어링	
B 튜브 내경(mm)		
6	φ6	
10	φ10	
C 스트로크(mm)		
		튜브 내경
		6 10
5	5	● ●
10	10	● ●
15	15	● ●
20	20	● ●
D 스위치 형번		
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.		
E 스위치 수		
R	로드 측 1개 부착	
H	헤드 측 1개 부착	
D	2개 부착	
F 옵션		
A	측면 취부형	
R	후방 배관형	

⚠ 형번 선정 시 주의사항

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

관련 상품

스피드 컨트롤러							
형번	외관	접속 구경 (Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M3	M5	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-M3-※-P4		●			●		
SC3W-M5-※-P4			●		●	●	

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 핸들
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	스피드 컨트롤러
LST	
LSTM	
ABP2	2차 전지 대응
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	식품제조 공정 대응
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

LCR-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: φ6·φ8·φ12·φ16·φ20·φ25

JIS 기호



사양

항목		LCR-P4/P40-HP1					
튜브 내경	mm	φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25
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	℃	-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	아래 표를 참조해 주십시오.					

주1: φ6의 쇼크 업소버형 스톱퍼를 사용할 때에는 0.2MPa가 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)
φ6	10, 20, 30, 40, 50
φ8	10, 20, 30, 40, 50, 75
φ12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
φ16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
φ20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
φ25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

주: 위의 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

LCR 허용 흡수 에너지(Eo)

튜브 내경	표준 (J)	스트로크 조정용 스톱퍼 부착 (J)	쇼크 업소버형 스톱퍼 부착 (J)
φ6	0.025	0.0032	0.14
φ8	0.058	0.0032	0.25
φ12	0.112	0.014	0.25
φ16	0.176	0.043	0.65
φ20	0.314	0.055	1.3
φ25	0.314	0.14	1.3

관련 상품

		스피드 컨트롤러									
형번	외관	접속 구경(Rc 또는 R)					적용 튜브 외경				
		M3	M5	1/8	1/4	3/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)	10(φ10)	12(φ12)
SC3W-M3-※-P4		●	●				●				
SC3W-M5-※-P4			●				●	●			
SC3W-6-※-P4				●			●	●	●		

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
 자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그의 LCR 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

C 스위치 형번

D 스위치 수

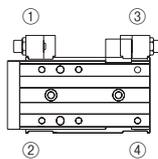
E 스톱퍼

F 옵션

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주2: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주3: $\phi 6 \sim \phi 8$ -10st, $\phi 12 \sim \phi 25$ -20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼로 조정할 수 없으므로 수주 생산입니다.
- 주4: $\phi 6 \sim \phi 8$ -30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착의 경우에는 스위치 2개 부착을 사용할 때에는 F□H형 스위치를 선택해 주십시오.
- 주5: 후방 배관에서 사용하는 경우에 선택해 주십시오.
- 주6: 스트로크 조정용 스톱퍼(S)와 편측 혼재형(C) 사용 시에만 선택 가능합니다.
- 주7: $\phi 6$ (전체 st), $\phi 8$ -20st-30st, $\phi 12$ -30st~50st, $\phi 16$ -30st~50st에서 W3~6(양측 병용형 스톱퍼)를 선택한 경우에 스위치 2개 부착 또는 헤드 측에 사용되는 경우에는 스트레이트 타입을 사용해 주십시오.
- 주8: 양측 병용형(W)을 선택한 경우에는 선택할 수 없습니다.
- 주9: 양측 병용형(W)을 선택한 경우 스트로크 조정 범위는 $\phi 6$: 9mm, $\phi 8$: 13.5mm, $\phi 12$: 14.5mm, $\phi 16$: 15mm, $\phi 20$: 13mm, $\phi 25$: 10mm입니다.
- 주10: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.

● 스톱퍼 위치



기호	내용	
A 튜브 내경		
6	$\phi 6$	
8	$\phi 8$	
12	$\phi 12$	
16	$\phi 16$	
20	$\phi 20$	
25	$\phi 25$	
B 스트로크(mm)		
		튜브 내경(ϕ)
		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 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.		
D 스위치 수		
R	로드 측 1개 부착	
H	헤드 측 1개 부착	
D	2개 부착	
E 스톱퍼		
178page의 [스톱퍼]를 참조해 주십시오.		
F 옵션		
기호 없음	스톱퍼부 포트: 포트 없음	
D	스톱퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음(주2)(주8)	
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철	
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)(주2)	
플러그 첨부		
기호 없음	없음	
N	측면 배관 포트용 플러그 첨부($\phi 6$, $\phi 25$ 는 선정할 수 없습니다.)(주5)	

SCPD3	장수명 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A		
LSHM-G		
LSHM-F	스프링 실린더	
LST		
LSTM		
ABP2		부터
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR	2차 전지 대응	
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCPD3		식품제조 공정 대응
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

LCR-P4/P40-HP1 Series

[㉔] 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 위치①(④로 변경 가능)	C3※※	A3+S1
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	C4※※	A4+S2
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능)	※※부 스트로크 조정 범위 ●모두 적용 ▲일부 적용 (주6)	
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)	스톱퍼 형변	
S5※※	스톱퍼 위치①, ③	출단 측 복귀단 측	
S6※※	스톱퍼 위치②, ④	S A W C	
A 쇼크 업소버형 스톱퍼		기호 없음	5mm 또는 없음 5mm 또는 없음 ● - - ●
A1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	02	15mm 또는 없음 15mm 또는 없음 ● - - ●
A2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	03	25mm 또는 없음 25mm 또는 없음 ● - - ●
A3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능)	04	15mm 5mm ▲ - - -
A4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)	05	25mm 5mm ▲ - - -
A5※※	스톱퍼 위치①, ③	06	5mm 15mm ▲ - - -
A6※※	스톱퍼 위치②, ④	07	5mm 25mm ▲ - - -
W 양측 병용형 더블 스톱퍼(쇼크 업소버형 스톱퍼, 메탈 스톱퍼) ^{(주7)(주9)}		주: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. 'HP 시리즈 종합(No.CC-1421)' 카탈로그를 확인해 주십시오. 스트로크에 따라서는 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.	
W1※※	A1 + 메탈 스톱퍼		
W2※※	A2 + 메탈 스톱퍼		
W3※※	A3 + 메탈 스톱퍼		
W4※※	A4 + 메탈 스톱퍼		
W5※※	A5 + 메탈 스톱퍼		
W6※※	A6 + 메탈 스톱퍼		

스톱퍼 형변 선정 방법

1 스톱퍼 조합표

형변-[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
		[S]	[A]	[W]	[C]
스톱퍼 위치 형변 [②]	[1]	[S1]	[A1]	[W1]	[C1]
	[2]	[S2]	[A2]	[W2]	[C2]
	[3]	[S3]	[A3]	[W3]	[C3]
	[4]	[S4]	[A4]	[W4]	[C4]
	[5]	[S5]	[A5]	[W5]	
	[6]	[S6]	[A6]	[W6]	

▲은 배선 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																									
			기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	04	05	06	07	기호 없음	02	03	04	05	06	07
LCR	φ6, φ8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-
	φ12~φ25	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-
		20	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	●
		30 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																																		
			기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03	기호 없음	02	03					
LCR	φ6, φ8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	φ12~φ25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
		20	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				

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

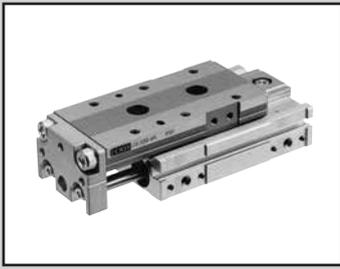
SCP03	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 해니 컴
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	스프링 부품 내환경 실린더
LST	
LSTM	
ABP2	부품 예약
SCP03	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	2차 전지 대용
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

LCG-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 8 \cdot \phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25$

JIS 기호



사양

항목		LCG-P4/P40-HP1						
LCG	튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
STM	작동 방식		복동형					
STG	사용 유체		압축 공기					
STR2	최고 사용 압력	MPa	0.7					
SCP3	최저 사용 압력	MPa	0.15 ^(주1)					
CMK2	내압력	MPa	1.05					
SCM	주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
SCG	접속 구경	본체 측면	M3	M5			Rc1/8	
		본체 뒷면	M3			M5	Rc1/8	
SSD2								
SMG	스트로크 허용차	mm	+2.0 0 ^(주2)					
LCR								
STG	사용 피스톤 속도	mm/s	50~500 ^(주3)					
STS	쿠션		고무 쿠션 부착					
STL	급유		불가					
LSH-A	허용 흡수 에너지	J	아래 표를 참조해 주십시오.					

주1: $\phi 6$ 의 쇼크 업소버형 스톱퍼를 사용할 때에는 0.2MPa가 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)
$\phi 6$	10, 20, 30, 40, 50
$\phi 8$	10, 20, 30, 40, 50, 75
$\phi 12$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
$\phi 16$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
$\phi 20$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
$\phi 25$	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

주: 위의 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

LCG 허용 흡수 에너지(Eo)

튜브 내경	표준 (J)	스트로크 조정용 스톱퍼 부착 (J)	쇼크 업소버형 스톱퍼 부착 (J)
$\phi 6$	0.025	0.0032	0.14
$\phi 8$	0.058	0.0032	0.25
$\phi 12$	0.112	0.014	0.25
$\phi 16$	0.176	0.043	0.65
$\phi 20$	0.314	0.055	1.3
$\phi 25$	0.314	0.14	1.3

관련 상품

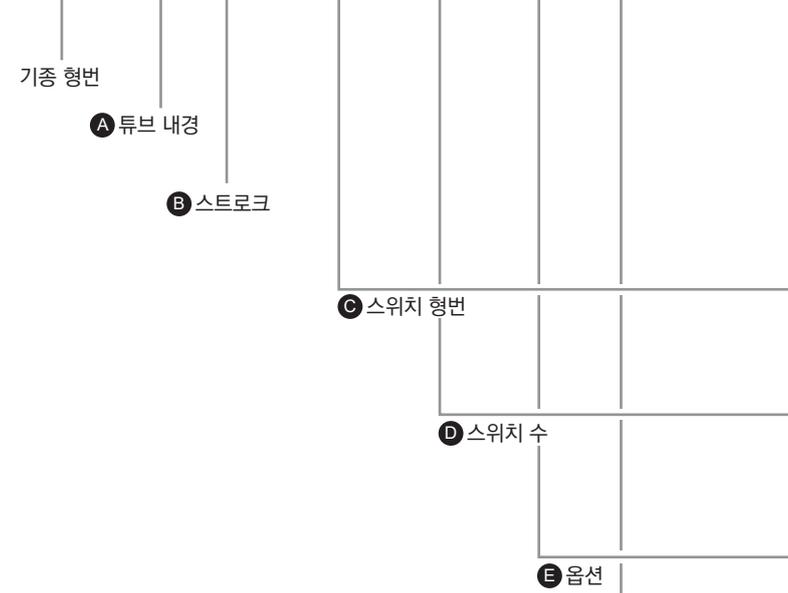
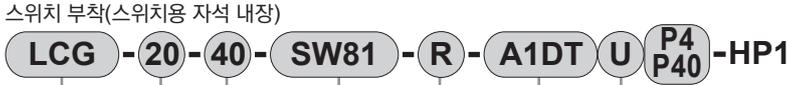
스피드 컨트롤러							
형번	외관	접속 구경(Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M3	M5	1/8	4($\phi 4$)	6($\phi 6$)	8($\phi 8$)
SC3W-M3-※-P4		●			●		
SC3W-M5-※-P4			●		●	●	
SC3W-6-※-P4				●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
 자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그의 LCG 시리즈를 참조해 주십시오.

LCG-P4/P40-HP1 Series

형번 표시 방법(φ20, φ25)



형번 선정 시 주의사항

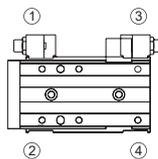
- 주1: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ②의 위치입니다.
- 주2: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼를 조합하여 사용하는 경우에는 수주 생산합니다.
- 주3: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택 가능합니다.
- 주4: 옵션 조합은 다음 표의 '조합 가부표'를 참조해 주십시오.
- 주5: 20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스트로크에서 조정이 불가능하므로 수주 생산입니다.
- 주6: 테이블은 합금강을 사용하고 있습니다. 고온다습한 환경이나 결로 등으로 물방울이 발생하는 환경에서 사용할 때는 녹이 발생할 가능성이 있으므로 'U'를 선택해 주십시오.
- 주7: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 테이블 터치입니다.
- 주8: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. '공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그의 LCG 시리즈의 스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항을 확인해 주십시오. 스트로크에 따라서는 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.

녹막이 처리 타입(φ20, 25)



테이블면과 레일면에 녹막이 처리가 되어 있어 이오나이저 부근과 같이 습도가 높은 환경에서의 녹 발생을 저하시킵니다.
테이블-레일은 흑색입니다.

● 스톱퍼 위치



관련 상품

스피드 컨트롤러		접속 구경(Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
형번	외관	M3	M5	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-M3-※-P4		●			●		
SC3W-M5-※-P4			●		●	●	
SC3W-6-※-P4				●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

기호	내용
A 튜브 내경	
20	φ20
25	φ25

B 스트로크(mm)	
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
75	75
100	100
125	125
150	150

C 스위치 형번	
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.	

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

E 옵션		
기호 없음	옵션 없음	
S 스트로크 조정용 스톱퍼 스트로크 조정 편측 5mm ^{(주2)(주4)}		
S1※※	스톱퍼 위치 ①(④로 변경 가능)	스톱퍼 취부 위치
S2※※	스톱퍼 위치 ②(③으로 변경 가능)	
S3※※	스톱퍼 위치 ③(②로 변경 가능) ^(주6)	
S4※※	스톱퍼 위치 ④(①로 변경 가능) ^(주6)	
S5※※	스톱퍼 위치 ①③	
S6※※	스톱퍼 위치 ②④	

A 쇼크 업소버형 스톱퍼^{(주2)(주4)}		스톱퍼 취부 위치
A1※※	스톱퍼 위치 ①(④로 변경 가능)	
A2※※	스톱퍼 위치 ②(③으로 변경 가능)	
A3※※	스톱퍼 위치 ③(②로 변경 가능) ^(주6)	
A4※※	스톱퍼 위치 ④(①로 변경 가능) ^(주6)	
A5※※	스톱퍼 위치 ①③	
A6※※	스톱퍼 위치 ②④	

※※부	
기호 없음	스톱퍼부 포트: 포트 없음
D	스톱퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음 ^(주3)
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리) ^(주3)
플러그 첨부	
기호 없음	없음
N	측면 배관 포트용 플러그 첨부(φ25는 선정할 수 없습니다.)

F 녹막이 처리	
기호 없음	없음
U	녹막이 처리품(가이드부 한정) ^(주6)

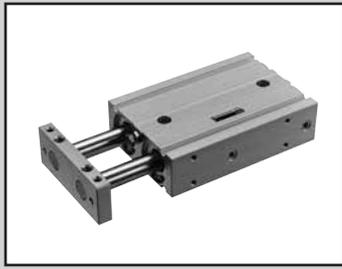
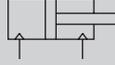
SCP03	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피드브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCP03	2차전지대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	식품제조공정대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 트윈로드 실린더 복동·표준형

STR2-M-B-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32$

JIS 기호



사양

항목		STR2-M-P4/P40-HP1(미끄럼 베어링)STR2-B-P4/P40-HP1(구름 베어링)					
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.15		0.1		
내압력	MPa	1.05					
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		M5					Rc1/8
스트로크 허용차	mm	+2.0					
		0					
스트로크 조정 범위	mm	0~-5					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					
불회전 정도	STR2-M	$\pm 0.4^\circ$		$\pm 0.3^\circ$		$\pm 0.2^\circ$	
	STR2-B	$\pm 0.2^\circ$		$\pm 0.1^\circ$		$\pm 0.3^\circ$	
피스톤 로드	STR2-M	미끄럼 베어링					
베어링 형식	STR2-B	구름 베어링					
쿠션		고무 쿠션					
급유		불가					
허용 흡수 에너지	PUSH	0.008	0.061	0.181	0.303	0.68	1.3
	J PULL	0.059	0.083	0.083	0.127	0.237	0.311

스트로크

튜브 내경	스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	10, 20, 30, 40, 50	50	5	10
$\phi 10$				
$\phi 16$	10, 20, 30, 40, 50	100 ^(주1)		
$\phi 20$				
$\phi 25$				
$\phi 32$				

주1: 후방 배관형의 경우

· $\phi 16$: 70

· $\phi 20 \cdot \phi 25$: 60

· $\phi 32$: 50

주2: 중간 스트로크에 대하여

1mm 단위로 제작 가능합니다.

단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합Ⅱ(No.CB-030S)' 카탈로그의 STR2-M-B 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경성 실린더

리니어 슬라이드

스피닝 밸브

분사 에어

2차 전지 대

식품 제조

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STR2 - **M** - **16** - **30** - **R** **P4** **P40** -HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STR2 - **M** - **16** - **30** - **SW51** - **R** - **R** **P4** **P40** -HP1

기중 형번

A 베어링 방식

B 튜브 내경

C 스트로크(주2)

■ 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

D 스위치 형번(주3)

E 스위치 수

F 옵션(주4)

기호	내용		
A 베어링 방식			
M	미끄럼 베어링(주1)		
B	구름 베어링		
B 튜브 내경(mm)			
6	φ6		
10	φ10		
16	φ16		
20	φ20		
25	φ25		
32	φ32		
C 스트로크(mm)			
튜브 내경	스트로크	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ6	5~50	100	1mm 단위
φ10	5~50		
φ16	5~100	150	
φ20	5~100		
φ25	5~100		
φ32	5~100		
D 스위치 형번			
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.			
E 스위치 수			
R	로드 측 1개 부착		
H	헤드 측 1개 부착		
D	2개 부착		
F 옵션			
O	배관 포트 위치 180° 변경		
R	후방 배관형		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 베어링 방식 M은 HP1로 P4 사양 대응

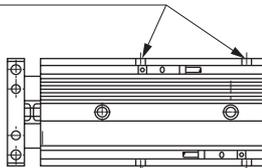
주2: 후방 배관형 'R'의 최대 스트로크는

- φ6·10 : 50스트로크
- φ16 : 70스트로크
- φ20·25: 60스트로크
- φ32 : 50스트로크입니다.

주3: STR2-B-6·10에는 유접점 스위치는 사용할 수 없습니다.

주4: 'O'인 경우의 배관 포트 위치는 다음 그림과 같습니다.

표준(기호 없음)일 때 배관 포트



배관 포트 위치 180° 변경
(기호: O)일 때 배관 포트

관련 상품

스피드 컨트롤러							
형번	외관	접속 구경 (Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M3	M5	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-M5-※-P4			●		●	●	
SC3W-6-※-P4				●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경의 기호를 넣어 주십시오.

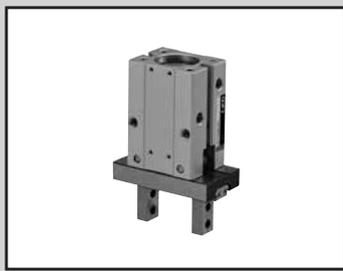
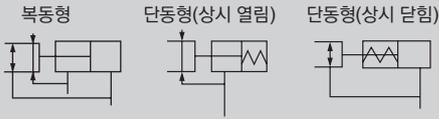
자세한 내용은 '2차 전지 대응 기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

SCP3	장수명 실린더	SCP3	리니어 슬라이드 테이블	스피드 컨트롤러	부터
CMK2		CMK2			
SCM		SCM			
SSD2		SSD2			
MSD		MSD			
MSDG-L		MSDG-L			
SMG		SMG			
STG		STG			
STM		STM			
STR2		STR2			
LSH-A	2차 전지 대응	LSH-A	식품제조 공정 대응		
LSH-G		LSH-G			
LSH-F		LSH-F			
LSHL-A		LSHL-A			
LSHL-G		LSHL-G			
SCP3	식품제조 공정 대응	SCP3	STG		
CMK2		CMK2			
SCM		SCM			
SCG		SCG			
SSD2		SSD2			
STG		STG			

리니어 슬라이드 핸드 복동형·단동형

LSH-A-P4/P40-HP1 Series

●동작 스트로크: 4, 6, 10, 14, 22mm



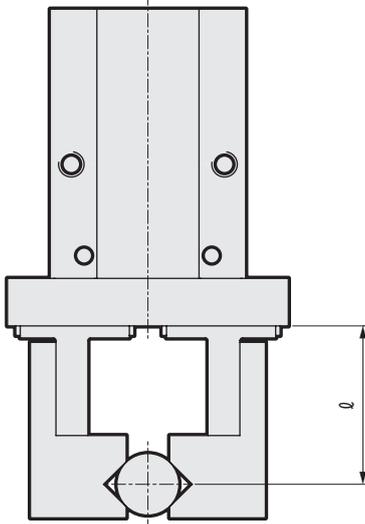
사양

항목		LSH-A-P4/P40-HP1						
튜브 내경	mm	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32	
작동 방식		복동형/단동형(상시 열림·상시 닫힘)						
사용 유체		압축 공기						
최고 사용 압력	MPa	0.7						
최저 사용 압력	MPa	복동형	0.15	0.2	0.1			
		단동형	0.3	0.35	0.25			
접속 구경		M3			M5			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)						
동작 스트로크	mm	4	6	10	14	22		
반복 정도	mm	±0.01						
질량 복동형 (단동형)	kg	핑거 OP: 1, 2, 3	0.032	0.06	0.135	0.275(0.28)	0.49(0.495)	0.73(0.78)
		핑거 OP: 4			0.14	0.28(0.285)	0.495(0.5)	0.76(0.81)
급유		불가						

파지력

(단위: N)

자세한 내용은 194~197page를 참조해 주십시오.



튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ6	6.1	3.3
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65
φ32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
	닫힘 측	
φ6	1.9	
φ10	7.1	
φ16	27	
φ20	33	
φ25	45	
φ32	131	
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
φ6	3.7	-
φ10	13	
φ16	38	
φ20	57	
φ25	83	
φ32	161	

※공급 압력 0.5MPa, l=20mm, 스트로크 중심에서의 값

외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSH-A 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)^(주3)

LSH - A 06 D 1 R ————— P40 -HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSH - A 06 D 1 R - SW81 - D - P4 P40 -HP1

A 고무 커버

B 튜브 내경

C 작동 방식

D 핑거

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍

F 스위치 형번

G 스위치 수

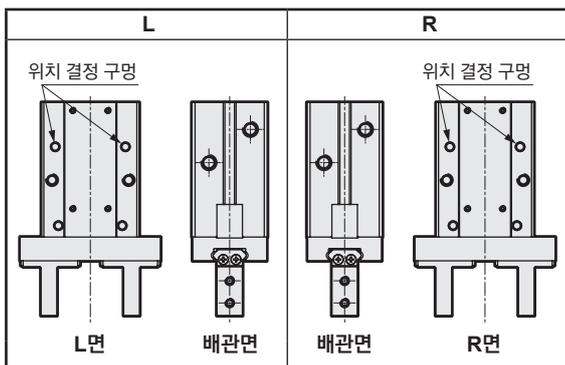
기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음
B 튜브 내경(mm)	
06	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림
C	단동·상시 닫힘
D 핑거 ※자세한 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	평면
E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	
R	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, F형 스위치 레일 첨부
N	스위치 없음, 스위치 레일 없음
A	스위치 없음, T형 스위치 레일 첨부(φ32 한정)
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.	
G 스위치 수	
R	열림 측 1개 부착
H	닫힘 측 1개 부착
D	2개 부착

주1: 스위치 부착을 선택한 경우 스위치에 맞는 레일 플레이트가 첨부됩니다.

주2: T형 스위치는 φ32만 선택 가능

주3: 스위치 없음의 경우 HP1로 P4 사양 대응

파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



스위치 취부 가부표

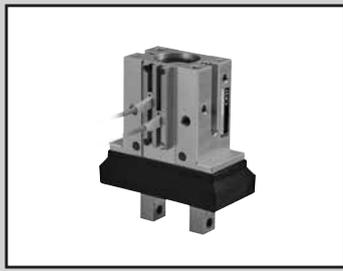
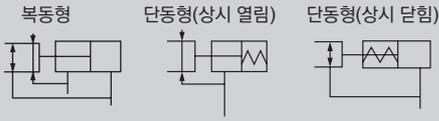
형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSH-A06	F2/3□	●	—
	F2/3S	—	●
LSH-A10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A25	F2/3H·PH	—	●
	F2/3V·PV	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-A32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	—	●

SCP03	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	내환경 실린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스프링
LSTM	스프링
ABP2	부스터
SCP03	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	2차 전지 대응
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	식품제조 공정 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 핸드 복동형·단동형 고무 커버 부착

LSH-G·LSH-F-P4/P40-HP1 Series

●동작 스트로크: 4, 6, 10, 14, 22mm

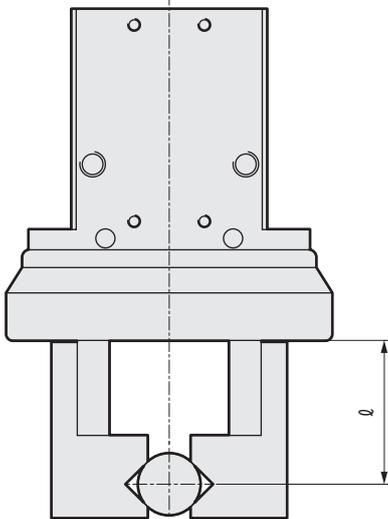


사양

항목		LSH-G, F-P4/P40-HP1					
튜브 내경	mm	φ6	φ10	φ16	φ20	φ25	φ32
작동 방식		복동형/단동형(상시 열림·상시 닫힘)					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7					
최저 사용 압력	MPa	복동형	0.15	0.2	0.1		
		단동형	0.3	0.35	0.25	-	
접속 구경		M3			M5		
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)					
동작 스트로크	mm	4	6	10	14	22	
반복 정도	mm	±0.01					
질량 복동형(단동형)	kg	0.033	0.07	0.15	0.3(0.35)	0.53(0.535)	0.81
급유		불가					

파지력

자세한 내용은 194~197page를 참조해 주십시오.



(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ6	6.1	3.3
φ10	17	9.8
φ16	40	30
φ20	66	42
φ25	104	65
φ32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
φ6		1.9
φ10		6.3
φ16	-	24
φ20		28
φ25		45
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
φ6	3.7	
φ10	12	
φ16	31	
φ20	56	
φ25	83	

※공급 압력 0.5MPa, l = 20mm, 스트로크 중심에서의 값

외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSH-G·LSH-F 시리즈를 참조해 주십시오.

LSH-G·LSH-F-P4/P40-HP1 Series

형번 표시 방법

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)^(주3)

LSH - G 06 D 1 R ————— P40 - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSH - G 06 D 1 R - SW81 - D - P4 P40 - HP1

A 고무 커버

B 튜브 내경

C 작동 방식

D 핑거

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍

F 스위치 형번

G 스위치 수

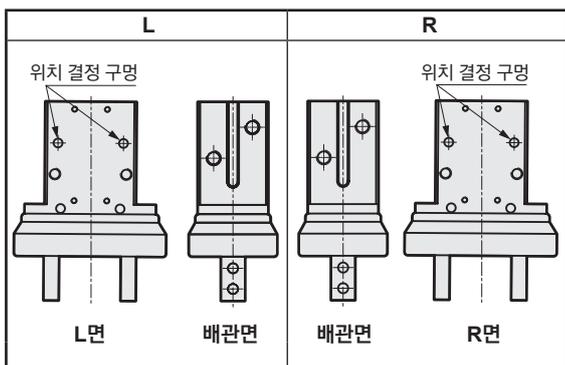
기호	내용
A 고무 커버	
G	클로로프렌 고무
F	불소 고무
B 튜브 내경(mm)	
06	φ6
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림(φ32는 선정할 수 없습니다.)
C	단동·상시 닫힘(φ32는 선정할 수 없습니다.)
D 핑거	
1	기본형
E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.
F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, F형 스위치 레일 첨부
N	스위치 없음, 스위치 레일 없음
A	스위치 없음, T형 스위치 레일 첨부(φ32 한정)
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.	
G 스위치 수	
R	열림 측 1개 부착
H	닫힘 측 1개 부착
D	2개 부착

주1: 스위치 부착을 선택한 경우 스위치에 맞는 레일 플레이트가 첨부됩니다.

주2: T형 스위치는 φ32만 선택 가능

주3: 스위치 없음의 경우 HP1로 P4 사양 대응

파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



스위치 취부 가부표

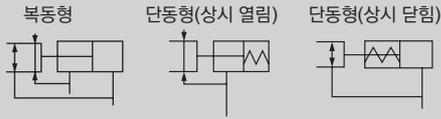
형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSH-G/F06	F2/3□	●	—
	F2/3S	—	●
LSH-G/F10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F25	F2/3H-PH-PV	—	●
	F2/3V	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	—	●

SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크 복동형·단동형

LSHL-A-P4/P40-HP1 Series

●동작 스트로크: 8, 12, 18, 22mm

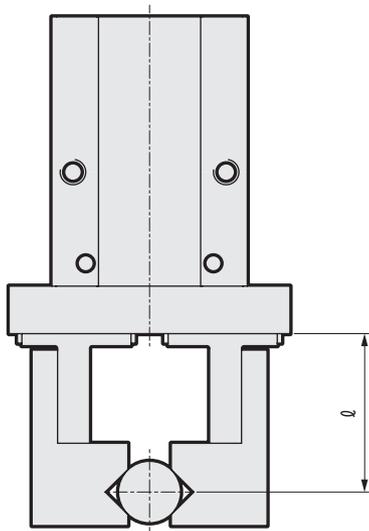


사양

항목		LSHL-A-P4/P40-HP1				
튜브 내경	mm	φ10	φ16	φ20	φ25	
작동 방식		복동형/단동형(상시 열림·상시 닫힘)				
사용 유체		압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	0.7				
최저 사용 압력	MPa	복동형	0.2	0.1		
		단동형	0.35	0.25		
접속 구경		M3	M5			
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)				
동작 스트로크	mm	8	12	18	22	
반복 정도	mm	±0.01				
질량 복동형 (단동형)	kg	핑거 OP: 1, 2, 3 핑거 OP: 4	0.065(0.075)	0.155(0.165)	0.315(0.335)	0.54(0.585)
				0.16(0.17)	0.32(0.34)	0.545(0.59)
급유		불가				

파지력

자세한 내용은 194~197page를 참조해 주십시오.



튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42
φ25	104	65
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
φ10		7.1
φ16		27
φ20		33
φ25		50
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
φ10	13	
φ16	38	
φ20	57	
φ25	85	

※공급 압력 0.5MPa, l=20mm, 스트로크 중심에서의 값

외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHL-A 시리즈를 참조해 주십시오.

LSHL-A-P4/P40-HP1 Series

형번 표시 방법

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)^(주2)

LSHL - A 10 D 1 R ————— P40 -HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSHL - A 10 D 1 R - SW81 - D - P4 P40 -HP1

A 고무 커버

B 튜브 내경

C 작동 방식

D 핑거

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍

F 스위치 형번

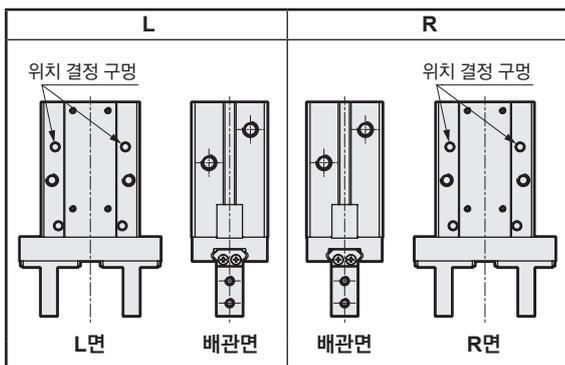
G 스위치 수

기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음
B 튜브 내경(mm)	
10	φ10
16	φ16
20	φ20
25	φ25
C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림
C	단동·상시 닫힘
D 핑거 ※자세한 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	평면
E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.
F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, 레일 플레이트 첨부
N	스위치 없음, 레일 플레이트 없음
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.	
G 스위치 수	
R	열림 측 1개 부착
H	닫힘 측 1개 부착
D	2개 부착

주1: 스위치 부착을 선택한 경우, 레일 플레이트가 첨부됩니다.

주2: 스위치 없음의 경우 HP1로 P4 사양 대응

파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



스위치 취부 가부표

형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSHL-A10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-A25	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●

SCP D3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

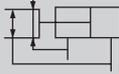


리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크 복동형 고무 커버 부착

LSHL-G·LSHL-F-P4/P40-HP1 Series

●동작 스트로크: 8, 12, 18mm

복동형



사양

항목	LSHL-G, F-P4/P40-HP1			
튜브 내경	mm	φ10	φ16	φ20
작동 방식	복동형			
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	0.7		
최저 사용 압력	MPa	0.2	0.1	
접속 구경		M3	M5	
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)		
동작 스트로크	mm	8	12	18
반복 정도	mm	±0.01		
질량	kg	0.09	0.18	0.39
급유	불가			

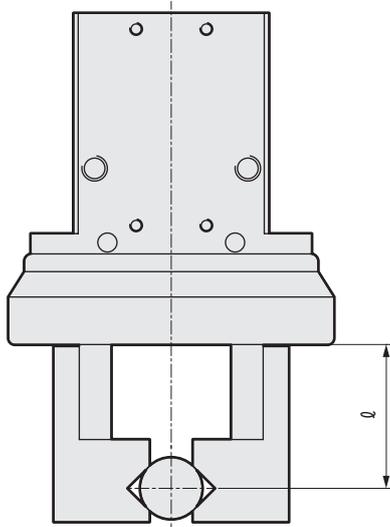
파지력

자세한 내용은 194~197page를 참조해 주십시오.

(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
φ10	17	11
φ16	45	34
φ20	66	42

※공급 압력 0.5MPa, φ=20mm, 스트로크 중심에서의 값



외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHL-G·LSHL-F 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명슬리더

내환경슬리더

리니어슬라이드핸드

스피드슬라이드

부스터

2차전지대

식품제조공정대

LSHL-G·LSHL-F-P4/P40-HP1 Series

형번 표시 방법

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)^(주2)

LSHL - G 10 D 1 R - P40 - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSHL - G 10 D 1 R - SW81 - D - P4 P40 - HP1

A 고무 커버

B 튜브 내경

C 작동 방식

D 핑거

E 파지 센터 기준,
고정도 위치 결정 구멍

F 스위치 형번

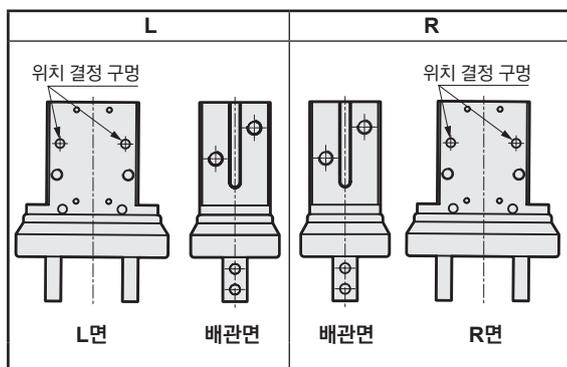
G 스위치 수

기호	내용
A 고무 커버	
G	클로로프렌 고무
F	불소 고무
B 튜브 내경(mm)	
10	φ10
16	φ16
20	φ20
C 작동 방식	
D	복동
D 핑거	
1	기본형
E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.
F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, 레일 플레이트 첨부
N	스위치 없음, 레일 플레이트 없음
스위치 형번에 대해서는 198~201page 대응표를 참조해 주십시오.	
G 스위치 수	
R	열림 측 1개 부착
H	닫힘 측 1개 부착
D	2개 부착

주1: 스위치 부착을 선택한 경우, 레일 플레이트가 첨부됩니다.

주2: 스위치 없음의 경우 HP1로 P4 사양 대응

파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



스위치 취부 가부표

형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSHL-G/F10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-G/F16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSHL-G/F20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●

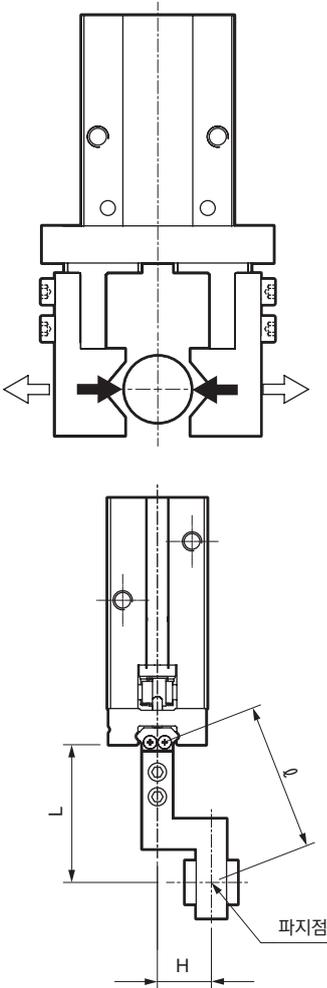
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

LSH-A·LSHL-A-P4/P40-HP1 Series

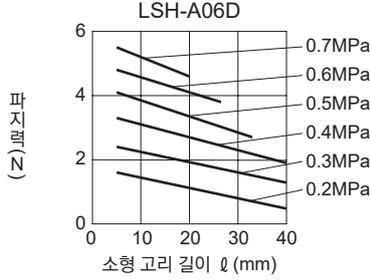
파지력 성능 데이터 LSH-A※※D·LSHL-A※※D(복동)

- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때 소형 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

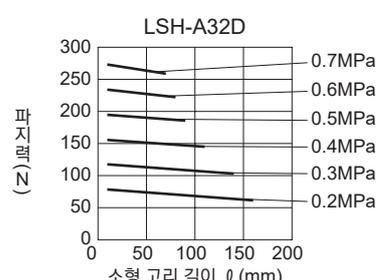
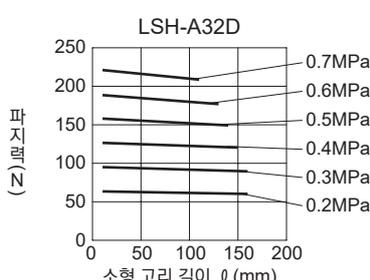
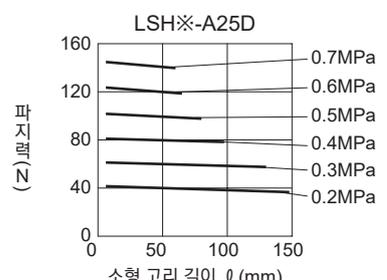
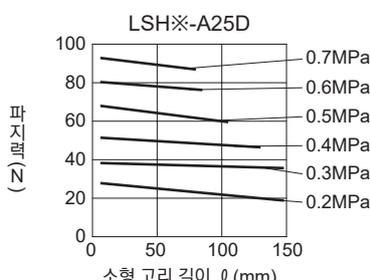
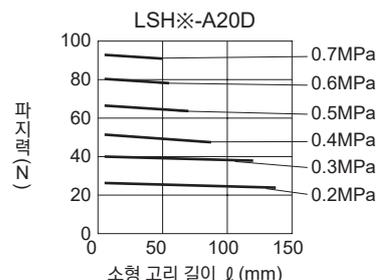
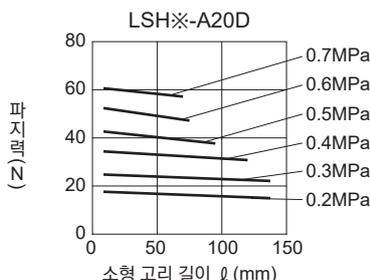
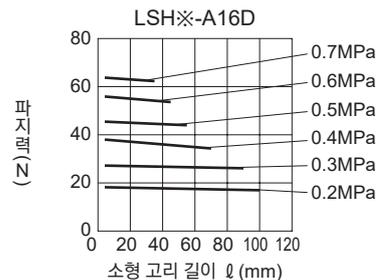
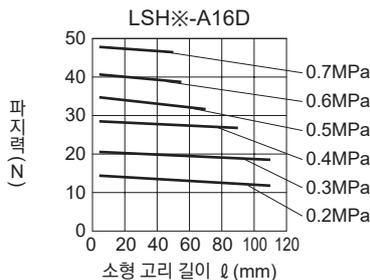
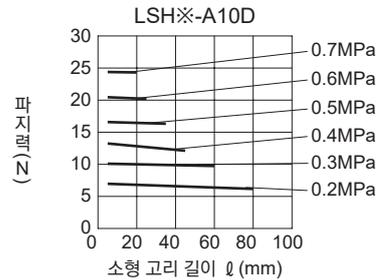
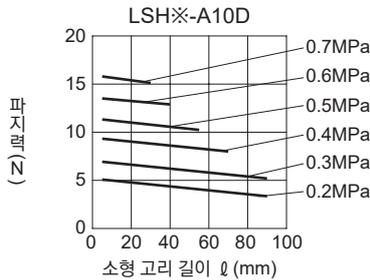
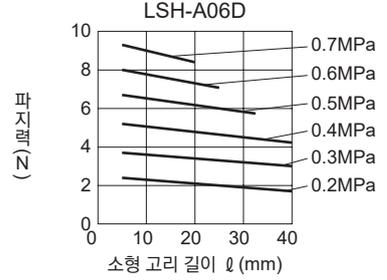
- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



닫힘 방향



열림 방향



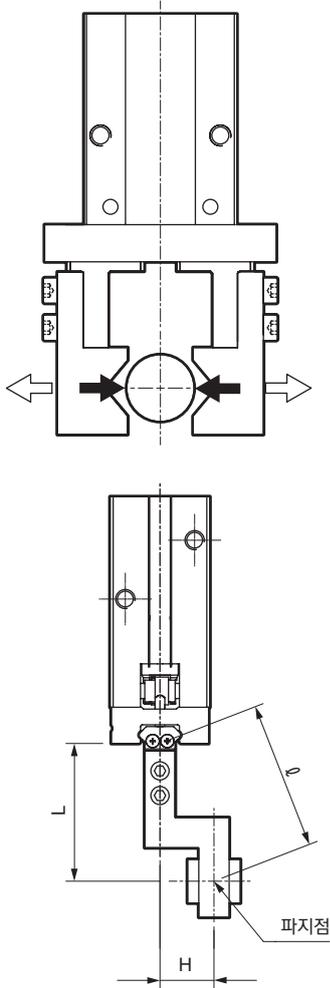
LSH-A·LSHL-A-P4/P40-HP1 Series

파지력 성능 데이터

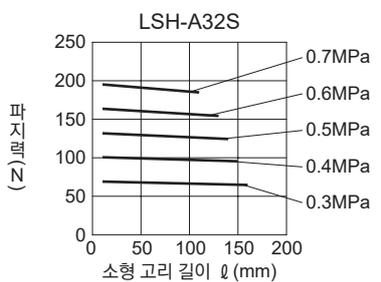
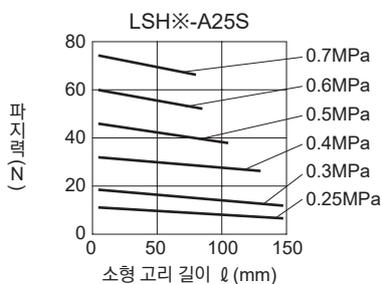
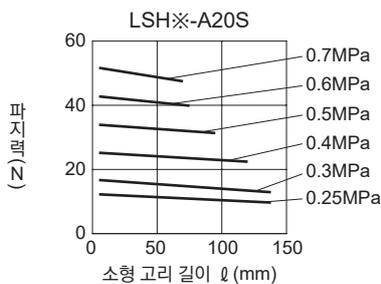
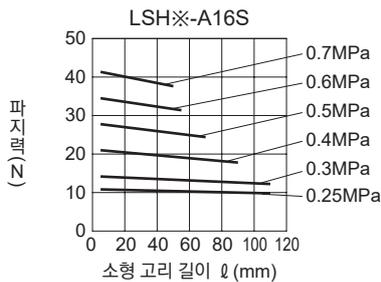
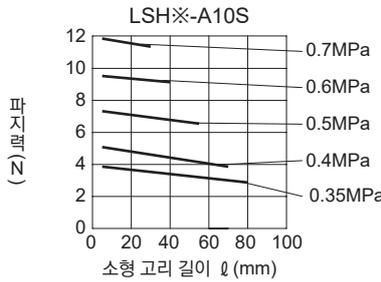
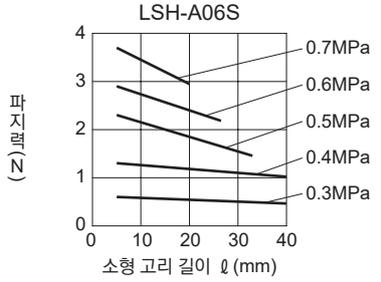
파지력 성능 데이터 LSH-A※※S/C·LSHL-A※※S/C(단동)

- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때에 소형 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

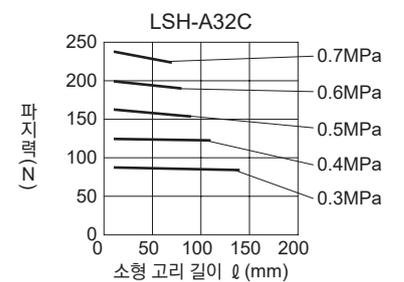
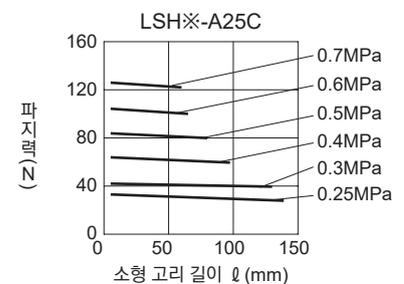
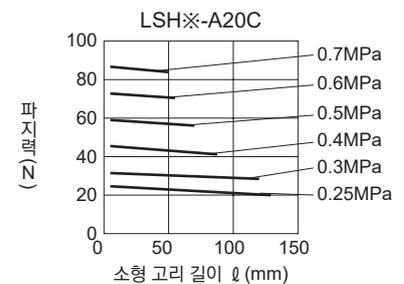
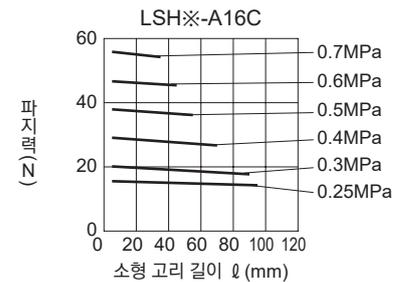
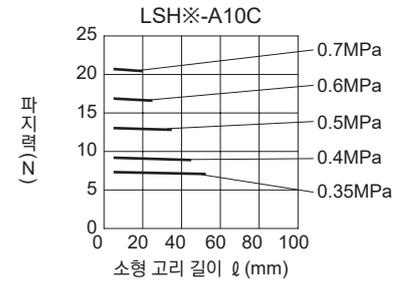
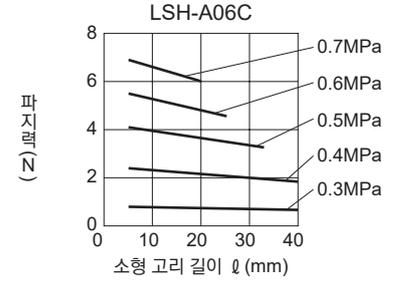
- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



닫힘 방향



열림 방향



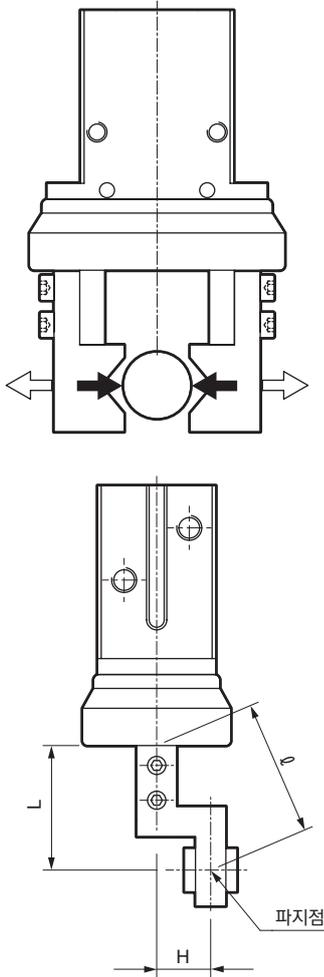
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수명 신린더
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	내환경 신린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	브레이크
LSHM-G	
LSHM-F	스핀 코팅
LST	
LSTM	브레이크
ABP2	
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	식품제조 공정대용
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

LSH-G_F·LSHL-G_F-P4/P40-HP1 Series

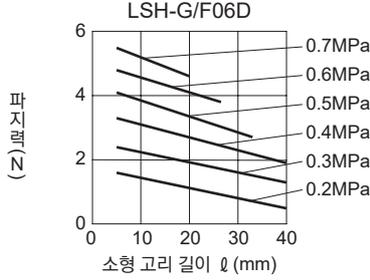
파지력 성능 데이터 LSH-G/F※※D·LSHL-G/F※※D(복동)

- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때 소형 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

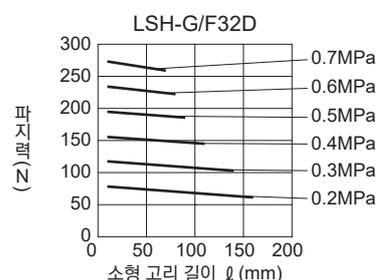
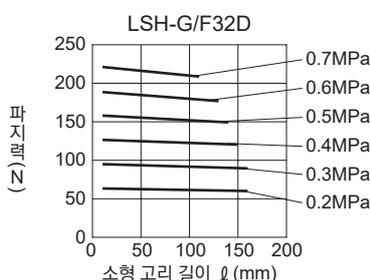
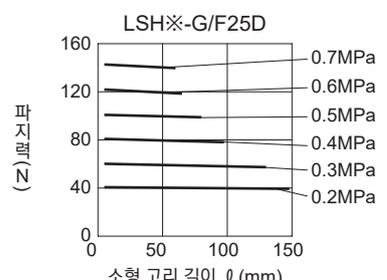
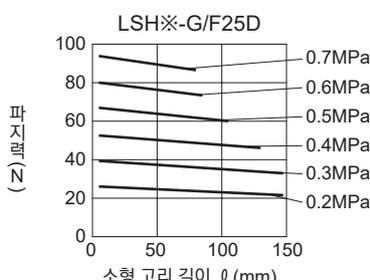
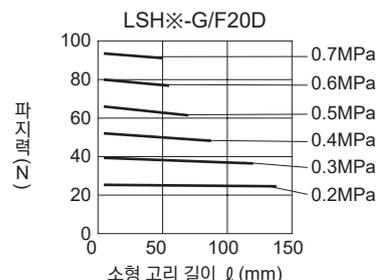
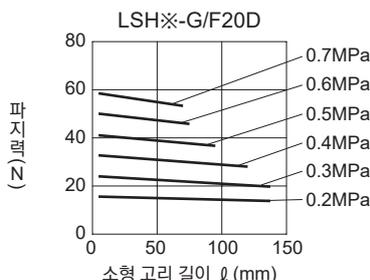
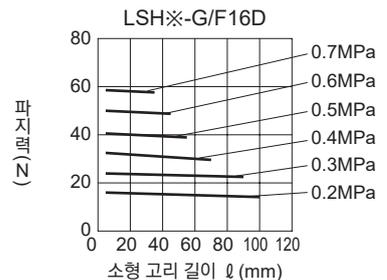
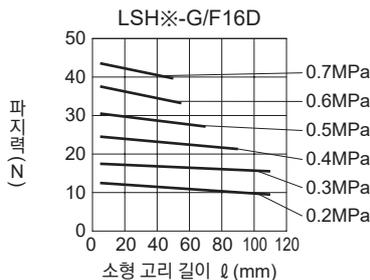
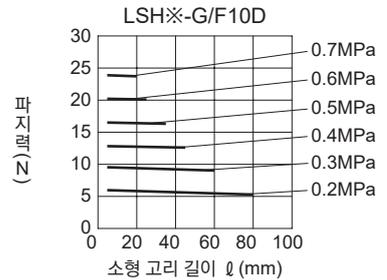
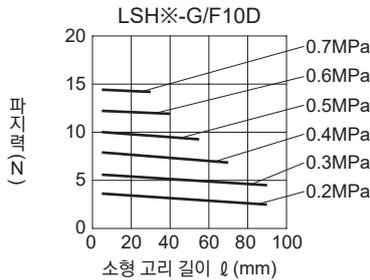
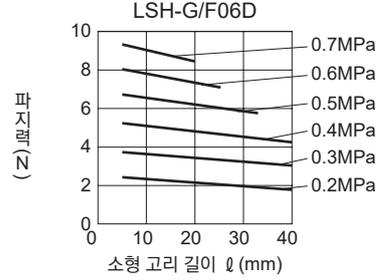
- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



닫힘 방향



열림 방향

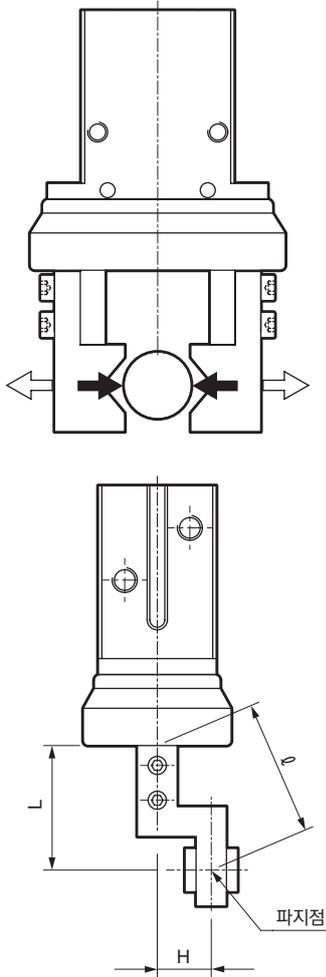


장수명실린더
 내환경실린더
 리니어슬라이드
 스프링회전부품
 프레스용
 2차전지대
 식품제조
 의료대

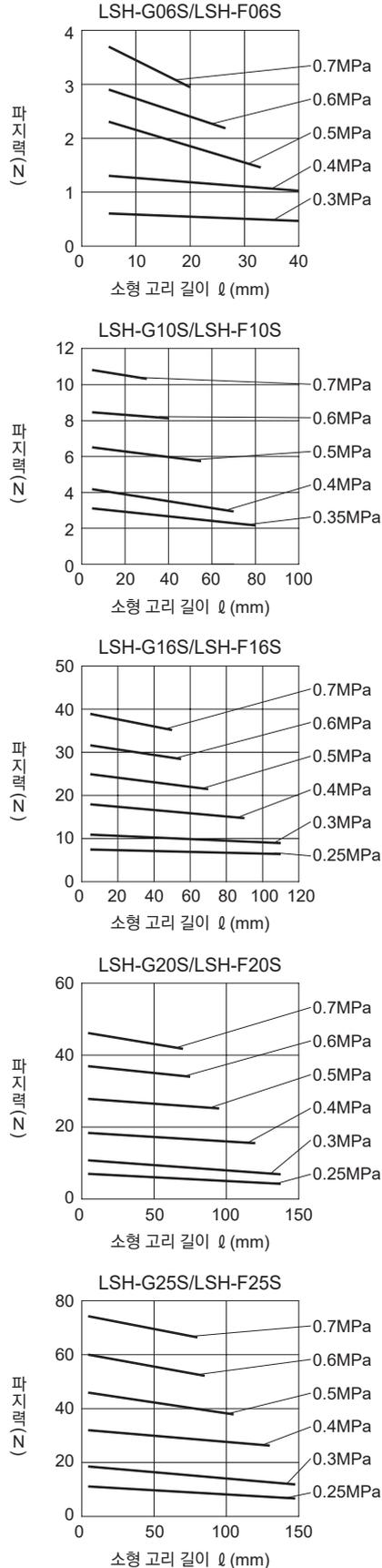
파지력 성능 데이터 LSH-G/F※※S/C(단동)

- 파지력은 그림에 표시된 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때에 소형 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

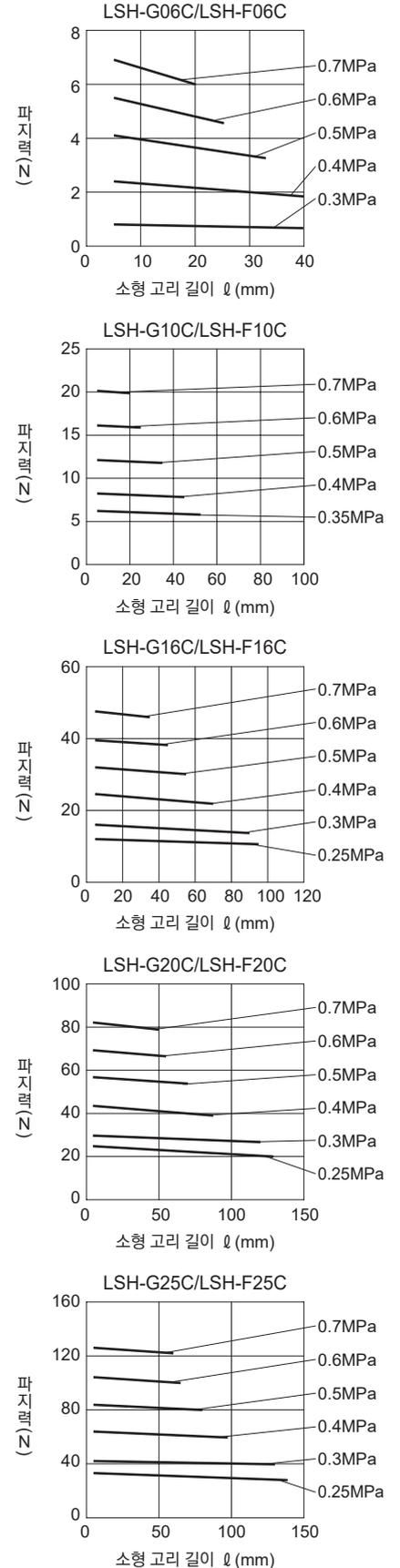
- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



닫힘 방향



열림 방향



SCP3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드
STS	
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	스피드 컨트롤
LST	
LSTM	
ABP2	
SCP3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	식품제조 공정 대용
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

스위치 대응표(리드선 스트레이트 취출 타입)

주1: 실린더 탑재 형변은 아래 표의 주문 형변입니다.
 주2: 스위치 단품 형변은 아래 표의 스위치 기본 형변 끝에 -P4를 붙입니다.
 주3: ※의 제품은 수지 커넥터 사양입니다.

주문 형변	T형																																	
	SW69	SW28	SWAK	SW17	SW29	SW27	SW11	SW18	SW12	SW13	SW49	SW21	SW22	SW23	SW40	SW39	SW47	SWAG	SWAJ	SWBK	SWBL	SW19	SWBW	SWCC	SWAN	SWCU	SWCV	SWCZ	SWAQ	SWBE	SW31	SW38	SW32	SW33
기본 형변	TOH	TOH3	TOH5	T5H	T5H3	T5H5	T2H	※T2H	T2H3	T2H5	T2HR3	T3H	T3H3	T3H5	T2WH	※T2WH	T2WH3	T2WH5	T3WH	T3WH3	T3WH5	T8H	T8H3	T8H5	T1H	T1H3	T1H5	T3PH	T3PH3	T3PH5	T2YH	※T2YH	T2YH3	T2YH5

실린더 형변	주문 형변	SW69	SW28	SWAK	SW17	SW29	SW27	SW11	SW18	SW12	SW13	SW49	SW21	SW22	SW23	SW40	SW39	SW47	SWAG	SWAJ	SWBK	SWBL	SW19	SWBW	SWCC	SWAN	SWCU	SWCV	SWCZ	SWAQ	SWBE	SW31	SW38	SW32	SW33	
SCP3	SCP3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
CMK2	CMK2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SCM	SCM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SSD2	SSD2(φ12·φ16)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●						
SMG	SSD2(φ20·φ25)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	
LCR	SSD2(φ32)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	
STG	SSD2(φ40)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
STS	MSD																																			
STL	MSDG-L																																			
LSH-A	SMG																																			
LSH-G	STG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LSH-F	STM																																			
LSHL-A	LCR(φ12 이하)																																			
LSHL-G	LCR(φ16 이상)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●					
LSHL-F	LCG(φ12 이하)																																			
LSHM-A	LCG(φ16 이상)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●					
LSHM-G	STR2																																			
LSHM-F	LSH-HP1						●	●	●	●		●	●	●														●	●	●						

스위치 대응표

리드선 스트레이트 취출 타입

	T형						F형											K형																															
	SW41	SW42	SW43	SWDU	SWDV	SWDW	SWAL	SWEA	SW81	SW89	SW82	SW85	SW86	SWEE	SWEF	SWBV	SW79	SWBD	SWEN	SWCA	SW59	SWCD	SWCG	SWCH	SW58	SW51	SW52	SW53	SW61	SW62	SW63	SWFG	SWFM	SWFN	SW67	SW57	SWAR	SWFP	SWBA	SWFT	SWFU								
	TYH	TYH3	TYH5	T2JH	T2JH3	T2JH5	FOH	FOH3	F2H	*F2H	F2H3	F3H	F3H3	F3PH	F3PH3	F2YH	F2YH3	F3YH	F3YH3	K0H	K0H3	K0H5	K5H	K5H3	K5H5	K2H	K2H3	K2H5	K3H	K3H3	K3H5	K3PH	K3PH3	K3PH5	K2YH	*K2YH	K2YH3	K2YH5	K3YH	K3YH3	K3YH5								
	●	●	●	●	●	●																																											
	●	●	●	●	●	●																																											
	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																													
	●	●	●	●	●	●																																											
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																													
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																													
	●	●	●	●	●	●															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

SCP3	장수명실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내환경실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피닝
LSTM	스피닝
ABP2	부스터
SCP3	예약
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP3	식품제조
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

HP1 시리즈

식품 제조 공정 대응 기기



CONTENTS

● 내환경 실린더	펜슬 실린더(SCPD3-G-FP1-HP1)	206
	타이트 실린더(CMK2-G-FP1-HP1)	208
	슈퍼 마이크로 실린더(SCM-G-FP1-HP1)	210
	타이로드형 실린더(SCG-G-FP1-HP1)	212
	슈퍼 콤팩트 실린더(SSD2-G-FP1-HP1)	214
	가이드 부착 실린더(STG-G-FP1-HP1)	218
⚠ 사용상의 주의사항		222

내환경 실린더 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
SCPD3-G-FP1-HP1	φ6·φ10·φ16	5~270
CMK2-G-FP1-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40	5~750
SCM-G-FP1-HP1	φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	10~1500
SCG-G-FP1-HP1	φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	1~1500
SSD2-G-FP1-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	1~100
STG-G-FP1-HP1	φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100	5~400

⚠ 사용하기 전에 '공압 실린더 종합(No.CB-029S, CB-030S)', '식품 제조 공정용 상품 FP 시리즈(No.CC-1271)' 카탈로그에 기재되어 있는 사용상의 주의사항을 반드시 읽어 주십시오.

⚠ 주의

■ 일부 기종에 대하여 오일 함유 베어링을 사용하고 있어 실린더 외부에 유분이 배출될 가능성이 있습니다. 오일 배출에 영향을 받는 장소에서의 사용은 주의해 주십시오.

식품 제조 공정에도 장수명 제품으로

식품 제조 공정의 다양한 요구를 형태로

식품 제조 공정에서 안심·안전하게 사용할 수 있는
에어 필터부터 액추에이터까지 폭넓은 상품 구성
포장 기계, 공압·유체 제어·전동의 종합 엔지니어링을 베이스로
식품 제조를 종합적으로 지원합니다.

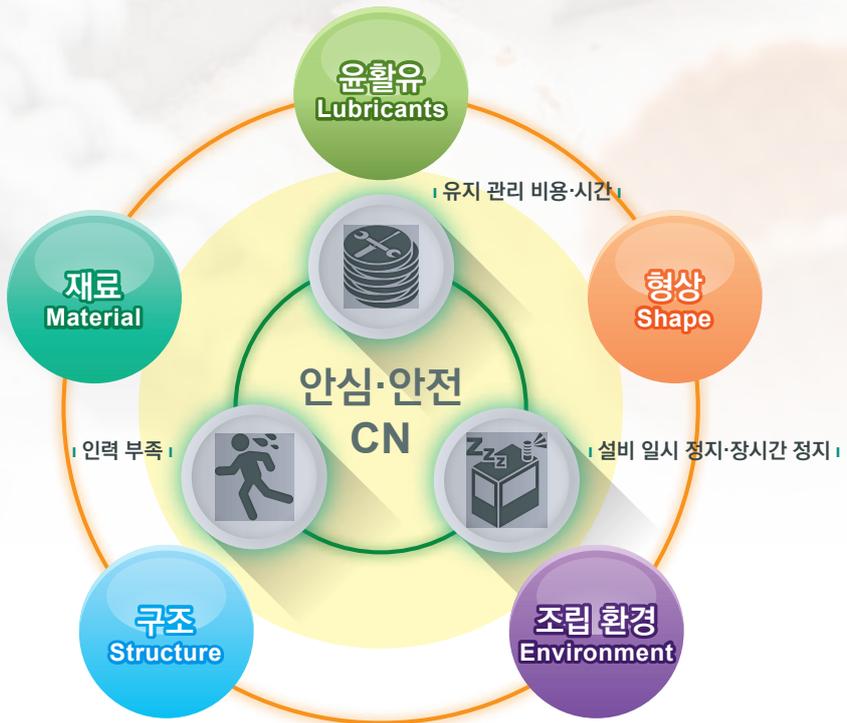


FP1 시리즈

윤활유

윤활유에 의한 오염 불안을 해소!

유로부·접동부에 사용되고 있는 윤활유를 식품용 등급(NSF-H1)으로 변경하여
윤활유에 기인하여 발생하는 오염 불안을 해소합니다.
재료·치수는 표준품과 같습니다.



이 로고 마크는 CKD의 안전한 기기가 식품 제조 공정을 이끌어 간다는
CKD의 모습을 표현하고 있습니다.

FP2 시리즈

윤활유

재료

조립 환경

재료도 안심!

FP1에 유로부는 식품 위생법 적합 재료(수지·고무)를 사용

CO₂ 배출량 삭감

유지 관리 삭감, 생산성 향상으로
탄소 중립에 공헌합니다.

HP

HIGH PRODUCTIVITY

유지 관리 삭감, 생산성 향상으로
탄소 중립에 공헌합니다.

생산 손실·폐기물 삭감

고장 없음

고장 발생 후
신속한 교환 가능

고장 전
사전 알림

식품 제조 공정용으로
음식의 안심·안전에 공헌합니다.

FP

Food Process

식품 제조 공정용으로
음식의 안심·안전에 공헌합니다.

FP1

윤활유에 의한
오염 불안을 해소

내환경 실린더 식품 제조 공정용

FP1 - G-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

내환경성의
향상

내구 횟수
5백만 회 이상

CKD 소정 조건에 의함



펜슬 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SCPD3-G-FP1-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 6 \cdot \phi 10 \cdot \phi 16$

JIS 기호



사양

항목		SCPD3-G-FP1-HP1 SCPD3-GL-FP1-HP1(스위치 부착)		
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 10$	$\phi 16$
작동 방식		복동형		
사용 유체		압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	1.0		
최저 사용 압력	MPa	0.15		0.1
내압력	MPa	1.6		
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)		
접속 구경		M5		
스트로크 허용차	mm	+1.0 0		
사용 피스톤 속도	mm/s	50~750		
쿠션		고무 쿠션 부착		
급유		불필요		
허용 흡수 에너지	J	0.012	0.041	0.162

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	제작 가능 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 6$	15·30·45·60	100	105	5
$\phi 10$		200	210	
$\phi 16$		260	270	

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

외형 치수도에 대해서는 51page의 SCPD3-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더

내환경 실린더

리니어 슬라이드 핸들

스피닝 핸들

부스터 에어

2차 전지 대이

식품 제조 환경 대이

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- LST
- LSTM
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SCPD3-G-00-10-15-O-————FP1 Y-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCPD3-GL-00-10-15-O-T2H-R-FP1 Y-HP1

A 기종 형번

B 취부 형식(주1)

C 튜브 내경

D 스트로크

E 헤드 측 포트 방향(주1)

F 스위치 형번(주3)(주5)
※는 리드선의 길이입니다.

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 포트 방향 'O'측 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작 불가능합니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 48page의 SCPD3-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.
- 주3: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주5: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

<형번 표시 예>

SCPD3-GL-00-10-30-O-T2H-R-FP1-HP1

기종: 펜슬 실린더 식품용 등급 그리스 사양

- A** 기종 형번 : 복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착
- B** 취부 형식 : 기본형
- C** 튜브 내경 : φ10mm
- D** 스트로크 : 30mm
- E** 헤드 측 포트 방향 : 축 방향
- F** 스위치 형번 : 무접점 스위치 T2H, 리드선 1m
- G** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- H** 부속품 : 1산 너클

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ6	φ10	φ16
취부 금구			
풋(LS)	P2-LS-6	P2-LS-10	P2-LS-16
플랜지(FA)	P2-FA-6	P2-FA-10	P2-FA-16

주: 풋(LS)형 취부 금구는 1개/세트입니다.

부속품 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ10	φ16
부속품		
1산 너클(I)	P2-I-10-FP1	P2-I-16-FP1
2산 너클(Y)	P2-Y-10-FP1	P2-Y-16-FP1
1산 브래킷(B1)	P2-B1-10-FP1	P2-B1-16-FP1
2산 브래킷(B2)	P2-B2-10-FP1	P2-B2-16-FP1

기호	내용
A 기종 형번	
SCPD3-G	복동·편로드·강력 스크레이퍼형
SCPD3-GL	복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착

B 취부 형식				
튜브 내경(φ)		6	10	16
00	기본형	●	●	●
LS	편측 축 방향 풋형(로드 측)	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅링 첨부)		●	●

C 튜브 내경(mm)	
6	φ6
10	φ10
16	φ16

D 스트로크(mm)			
튜브 내경	스트로크(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ6	5~100	105	1mm 단위
φ10	5~200	210	
φ16	5~260	270	

E 헤드 측 포트 방향	
기호 없음	수직 방향
O	축 방향

F 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※			●	1색 표시식	
T3H※	T3V※	무접점		●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T2HR3	T2VR3			●		
T2WH※	T2WV※			●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※			●		

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

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

H 부속품				
튜브 내경(φ)		6	10	16
I	1산 너클		●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅링 첨부)		●	●
B1	1산 브래킷		●	●
B2	2산 브래킷		●	●

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCPD3

장수명 실린더
내환경 실린더
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL

리니어 슬라이드
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F

스프링 실린더
LST
LSTM

부터예어
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM

2차 전지 대응
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F

식품제조 공정 대응
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG



타이트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

CMK2-G-FP1-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

JIS 기호



사양

항목		CMK2-G-FP1-HP1			
튜브 내경	mm	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$
작동 방식		복동형			
사용 유체		압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0			
최저 사용 압력	MPa	0.15			
내압력	MPa	1.6			
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)			
접속 구경		Rc1/8			
스트로크 허용차	mm	$^{+2.0}_0$ (~200), $^{+2.4}_0$ (200 초과~)			
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500			
쿠션		고무 쿠션 부착			
급유		불필요			
허용 흡수 에너지	J	0.166	0.308	0.424	0.639

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 20$	25·50·75·100·150·200·	750	5
$\phi 25$			
$\phi 32$	250·300		
$\phi 40$			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.
주2: 편축 꺾형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$ ^(주1)
취부 금구 ^(주2)				
기본형(00) ^(주4)	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30(헤드 축용)
축 방향 꺾형(LB/LS) ^(주3)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30(헤드 축용) CMK2-G2-40-LS (LS, LB 로드 축용)
플랜지(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	CMK2-G2-40-FA(FA) M1-FA-30(FB)
트리니언(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	CMK2-G2-40-TA(TA) M1-TA-40(TB)
1산 크레비스형(CA)	M1-CA-20-FP1	M1-CA-30-FP1	M1-CA-30-FP1	M1-CA-30-FP1
2산 크레비스형(CB)	M1-CB-20-FP1	M1-CB-30-FP1	M1-CB-30-FP1	M1-CB-30-FP1

주1: 튜브 내경 $\phi 40$ 의 로드 커버에 부착된 너트, LS 금구(LB의 로드 축), FA 금구, TA 금구는 표준형과 다릅니다.
주2: 축 방향 꺾형, 플랜지형의 경우에는 취부용 너트·이불이 와서가 첨부됩니다. 또한 트리니언형의 경우에는 취부용 너트가 첨부됩니다. 단, $\phi 40$ 만 00, LB(로드 축), LS, FA에는 이불이 와서는 부착되지 않습니다.
주3: 축 방향 꺾형(양축)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※1'이 2세트 필요합니다. $\phi 40$ 는 로드 축과 헤드 축에서 사용하는 금구가 다릅니다. 자세한 내용은 위의 표를 참조해 주십시오.
주4: 취부용 너트, 이불이 와서 한정입니다. 제품의 기본형(00)에는 1세트 첨부되어 있지만($\phi 40$ 는 취부용 너트만 첨부) 추가로 필요한 경우 등에 사용해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 55page의 CMK2-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

CMK2-G-00-20-100-FP1 Y-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

CMK2-G-00-20-100-T0H-R-V FP1 Y-HP1

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번

F 스위치 수(주5)

G 옵션

H 부속품(주3)

기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 꺾임(양측)
LS	축 방향 꺾임(편측)
FA	로드 축 플랜지형
FB	헤드 축 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CC	1산 크레비스 일체형
CC1	1산 크레비스, 부시 압입형
CB	2산 크레비스형(핀과 와셔 분할 핀 첨부)
TA	로드 축 트리니언형
TB	헤드 축 트리니언형

B 튜브 내경(mm)	
20	φ20(주6)
25	φ25(주6)
32	φ32
40	φ40

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(수주 생산품)
GN	G 나사(수주 생산품)

D 스트로크(mm)	
스트로크(주2)	중간 스트로크
5~750	1mm 단위

E 스위치 형번					
리드선	리드선	접점	전압	표시	리드선
스프레이트 타입	L자 타입	AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	● ●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	● ●	● ●	표시등 없음	
T8H※	T8V※	● ●	● ●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	● ●	1색 표시식	2선
T2H※	T2V※	● ●	● ●		
T3H※	T3V※	● ●	● ●		
T2HR3	T2VR3	● ●	● ●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※	● ●	● ●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※	● ●	● ●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※	● ●	● ●		
T3WH※	T3WV※	● ●	● ●		
T3YH※	T3YV※	● ●	● ●		
T2JH※	T2JV※	● ●	● ●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

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

F 스위치 수	
R	로드 축 1개 부착
H	헤드 축 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

G 옵션	
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)(주6)
V	보스 컷

H 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 와셔 분할 핀 첨부)
B2	2산 브래킷(핀과 스냅링 첨부)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 편측 꺾임(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.

주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 52page의 CMK2-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

주3: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

주4: 로드 선단 형상의 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주5: 스위치 탑재 수량은 3개를 상한으로 해 주십시오. 4개 이상이 필요한 경우에는 부족한 스위치 취부 금구를 별도로 단품으로 구입하여 주십시오.

주6: 튜브 내경 20 또는 25를 선택한 경우, 로드 재질은 스테인리스가 표준이며, 로드 너트는 아연 크로메이트입입니다. 로드 너트도 스테인리스재가 필요한 경우에는 옵션 기호 'M'을 선택해 주십시오.

<형번 표시 예>

CMK2-G-00-20-100-T0H-R-VFP1Y-HP1

기종: 타이트 실린더 식품용 등급 그리스 사양

- A 취부 형식 : 기본형
- B 튜브 내경 : φ20mm
- C 배관 나사 종류 : Rc 나사
- D 스트로크 : 100mm
- E 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
- F 스위치 수 : 로드 축 1개 부착
- G 옵션 : 보스 컷
- H 부속품 : 2산 너클

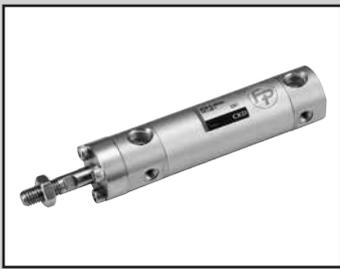
SCP3D		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2	장수명 실린더	
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCP3D		
CMK2	내환경 실린더	
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH-A	리니어 슬라이드	
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
LSHM-A	스프링 실린더	
LSHM-G		
LSHM-F		
LST		
LSTM		
ABP2	부스터	
SCP3D		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG	2차 전지	
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH-A		
LSH-G		
LSH-F		
LSHL-A		
LSHL-G		
LSHL-F		
SCP3D	식품제조 공정	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

슈퍼 마이크로 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SCM-G-FP1-HP1 Series

● 튜브 내경: φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



사양

항목		SCM-G-FP1-HP1							
튜브 내경	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동형							
사용 유체		압축 공기							
최고 사용 압력	MPa	1.0							
최저 사용 압력	MPa	0.1		0.15		0.1			
내압력	MPa	1.6							
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)							
접속 구경	고무 쿠션 부착	Rc1/8			Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2	
	에어 쿠션 부착	M5	Rc1/8			Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	
스트로크 허용차	고무 쿠션	+1.4 (~1000)		+1.4 (~1500)	+2.3 (~1000),		+2.7 (1001~1500)		
	부착	0		0	0		0		
스트로크 허용차	에어 쿠션	+1.4 (~1000)		+1.4 (~1500)	+1.4 (~1000),		+1.8 (1001~1500)		
	부착	0		0	0		0		
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능							
유효 에어 쿠션 길이	mm	8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
급유		불필요							
허용 흡수 에너지	고무 쿠션 부착	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	에어 쿠션 부착	0.8	1.2	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6
	쿠션 없음	—	—	—	—	0.057	0.057	0.112	0.153

주1: 허용 흡수 에너지의 '쿠션 없음'이란, 편측 에어 쿠션을 선택했을 때의 표시되지 않는 축('R'→헤드 축, 'H'→로드 축)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
주2: 쿠션 없음은 외부 부하에 의해 발생하는 큰 에너지는 흡수하지 못합니다. 외부에 완충 장치를 설치해 주십시오.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000	10
φ25			
φ32			
φ40	1500		
φ50			
φ63			
φ80			
φ100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
취부 금구								
풋(LB)	SCM-LB-20-HP1	SCM-LB-25-HP1	SCM-LB-32-HP1	SCM-LB-40-HP1	SCM-LB-50-HP1	SCM-LB-63-HP1	SCM-LB-80-HP1	SCM-LB-100-HP1
플랜지(FA/FB)	SCM-FA-20-HP1	SCM-FA-25-HP1	SCM-FA-32-HP1	SCM-FA-40-HP1	SCM-FA-50-HP1	SCM-FA-63-HP1	SCM-FA-80-HP1	SCM-FA-100-HP1
1산 크레비스(CA)	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	—	—
2산 크레비스(CB)	—	—	—	—	—	—	SCM-CB-80-FP1	SCM-CB-100-FP1
트리니언(TA/TB)	SCM-TA-20-FP1	SCM-TA-25-FP1	SCM-TA-32-FP1	SCM-TA-40-FP1	SCM-TA-50-FP1	SCM-TA-63-FP1	—	—

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트를 첨부하고 있습니다.

주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

외형 치수도에 대해서는 59~61page의 SCM-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCM-G-LB-40B-100-MFP1I-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-G-LB-40B-100-T2H-D-MFP1I-HP1

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 쿠션

E 스트로크

F 스위치 형번(주3)(주4)

H 스위치 취부 방식

G 스위치 수

I 옵션(주6)

J 부속품(주7)

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
단, 취부 형식: LB, FA는 조립하여 출하됩니다. 또한 취부 형식: 00인 경우, 로드 측에서는 취부할 수 없습니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 56page의 SCM-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.
- 주3: F스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생산) 자세한 내용은 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주4: 튜브 내경 $\phi 20 \sim \phi 40$ 이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주5: 로드 선단 형상의 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주6: 스위치 취부 방식 'Z'를 선정할 경우, 스위치 레일 첨부 출하 'Q'는 선정할 수 없습니다.
- 주7: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주8: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

SCM-G-LB-40B-100-T2H-D-MFP1I-HP1

기종: 슈퍼 마이크로 실린더 식품용 등급 그리스 사양

- A 취부 형식 : 축 방향 뜻형
- B 튜브 내경 : $\phi 40$ mm
- C 배관 나사 종류 : Rc 나사
- D 쿠션 : 양측 에어 쿠션 부착
- E 스트로크 : 100mm
- F 스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m
- G 스위치 수 : 2개 부착
- H 스위치 취부 방식: 레일 방식
- I 옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
- J 부속품 : 1산 너클

기호	내용								
A 취부 형식									
	튜브 내경(ϕ)	20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 뜻형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크레비스형	●	●	●	●	●	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스프링 첨부)							●	●
TA	로드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●	●	●
TB	헤드 측 트러니언형	●	●	●	●	●	●	●	●

B 튜브 내경(mm)	
20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$
40	$\phi 40$
50	$\phi 50$
63	$\phi 63$
80	$\phi 80$
100	$\phi 100$

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 $\phi 32$ 이상
G	G 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 $\phi 32$ 이상

D 쿠션	
B	양측 에어 쿠션 부착
R	로드 측 에어 쿠션 부착
H	헤드 측 에어 쿠션 부착
D	양측 고무 쿠션 부착

E 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
$\phi 20 \sim \phi 32$	10~1000	1mm 단위
$\phi 40 \sim \phi 100$	10~1500	

F 스위치 형번						
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점 유전전	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T0H※	T0V※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※		●	●		
T2H※	T2V※		●		1색 표시식	2선
T3H※	T3V※		●			3선
T2HR3	T2VR3		●		1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※		●		1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※		●		2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※		●			
T3WH※	T3WV※		●			
T3YH※	T3YV※		●			
T2YD※	-		●		2색 표시식	2선
T2YDT※	-		●		교류자계용	
T2JH※	T2JV※		●		1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

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

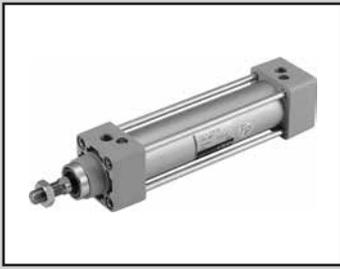
G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착
4	4개 부착(4개 이상은 스위치 수를 넣어 주십시오.)

H 스위치 취부 방식	
기호 없음	레일 방식
Z	밴드 방식

I 옵션	
Q	스위치 레일 첨부 출하
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)

J 부속품									
	튜브 내경(ϕ)	20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스프링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷							●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●		

SCP3	상수용 실린더	SCP3	리니어 슬라이드	SCP3	스피드 컨트롤	SCP3	2차 전지 대용	SCP3	식품 제조 공정 대용
CMK2		CMK2		CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM		SCM		SCM	
SSD2		SSD2		SSD2		SSD2		SSD2	
MDC2		MDC2		MDC2		MDC2		MDC2	
MSD		MSD		MSD		MSD		MSD	
MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L	
SMG		SMG		SMG		SMG		SMG	
LCR		LCR		LCR		LCR		LCR	
LCG		LCG		LCG		LCG		LCG	
STM		STM		STM		STM		STM	
STG		STG		STG		STG		STG	
STR2		STR2		STR2		STR2		STR2	
SCP3		SCP3		SCP3		SCP3		SCP3	
CMK2		CMK2		CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM		SCM		SCM	
SSD2		SSD2		SSD2		SSD2		SSD2	
SMG		SMG		SMG		SMG		SMG	
LCR		LCR		LCR		LCR		LCR	
STG		STG		STG		STG		STG	
STS		STS		STS		STS		STS	
STL		STL		STL		STL		STL	
LSH-A		LSH-A		LSH-A		LSH-A		LSH-A	
LSH-G		LSH-G		LSH-G		LSH-G		LSH-G	
LSH-F		LSH-F		LSH-F		LSH-F		LSH-F	
LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A	
LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G	
LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F	
LSHM-A		LSHM-A		LSHM-A		LSHM-A		LSHM-A	
LSHM-G		LSHM-G		LSHM-G		LSHM-G		LSHM-G	
LSHM-F		LSHM-F		LSHM-F		LSHM-F		LSHM-F	
LST		LST		LST		LST		LST	
LSTM		LSTM		LSTM		LSTM		LSTM	
ABP2		ABP2		ABP2		ABP2		ABP2	
SCP3		SCP3		SCP3		SCP3		SCP3	
CMK2		CMK2		CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM		SCM		SCM	
SSD2		SSD2		SSD2		SSD2		SSD2	
MSD		MSD		MSD		MSD		MSD	
MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L		MSDG-L	
SMG		SMG		SMG		SMG		SMG	
STG		STG		STG		STG		STG	
STM		STM		STM		STM		STM	
LCR		LCR		LCR		LCR		LCR	
LCG		LCG		LCG		LCG		LCG	
STR2		STR2		STR2		STR2		STR2	
LSH-A		LSH-A		LSH-A		LSH-A		LSH-A	
LSH-G		LSH-G		LSH-G		LSH-G		LSH-G	
LSH-F		LSH-F		LSH-F		LSH-F		LSH-F	
LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A		LSHL-A	
LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G		LSHL-G	
LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F		LSHL-F	



타이로드형 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

SCG-G-FP1-HP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



사양

항목		SCG-G-FP1-HP1					
튜브 내경	mm	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.15					
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)					
접속 구경		Rc1/8	Rc1/4		Rc3/8		Rc1/2
스트로크 허용차	고무 쿠션 부착	$^{+1.4}_0$ (~1000), $^{+1.8}_0$ (1001~1500)					
	에어 쿠션 부착	$^{+1.0}_0$ (~360), $^{+1.4}_0$ (361~1000), $^{+1.8}_0$ (1001~1500)					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		에어 쿠션·고무 쿠션 선택 가능					
유효 에어 쿠션 길이	mm	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
급유		불필요					
허용 흡수 에너지	고무 쿠션 부착	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	J 에어 쿠션 부착	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	제작 대응 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 32$	25·50·75·100	600	700	1
$\phi 40$			800	
$\phi 50$	150·200·250		1200	
$\phi 63$	300·350·400		1200	
$\phi 80$	450·500		1400	
$\phi 100$		800	1500	

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

주2: 최대 스트로크를 초과하는 경우에는 조건에 따라 제품 사양을 만족하지 못하는 경우도 있으므로 문의해 주십시오.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$
취부 금구						
풋(LB)	SCG-LB-32	SCG-LB-40	SCG-LB-50	SCG-LB-63	SCG-LB-80	SCG-LB-100
플랜지(FA)(FB)	SCG-FA-32	SCG-FA-40	SCG-FA-50	SCG-FA-63	SCG-FA-80	SCG-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCG-CA-32-FP1	SCG-CA-40-FP1	SCG-CA-50-FP1	SCG-CA-63-FP1	SCG-CA-80-FP1	SCG-CA-100-FP1
2산 크레비스(CB)	SCG-CB-32-FP1	SCG-CB-40-FP1	SCG-CB-50-FP1	SCG-CB-63-FP1	SCG-CB-80-FP1	SCG-CB-100-FP1

주1: 풋형 취부 금구(LB)는 2개/세트입니다.

주2: 각 취부 금구에는 취부용 볼트가 첨부됩니다.

외형 치수도에 대해서는 65page의 SCG-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명 실린더
 내환경 실린더
 리니어 슬라이드
 스프링 실린더
 2차 전지
 식품 제조

SCG-G-FP1-HP1 Series

형번 표시 방법

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

SCG-G-LB-40B-100-MFP1I-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCG-G-LB-40B-100-T2H-R-MFP1I-HP1

기종 형번

A 취부 형식(주1)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 쿠션

E 스트로크

F 스위치 형번

G 스위치 수(주3)

H 옵션

I 부속품(주4)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
(단, 트리니언형은 조립하여 출하됩니다.)
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 62, 63page의 SCG-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.
- 주3: 취부 형식에서 TA 또는 TB를 선택한 경우의 스위치 수는 TA의 경우 'H(헤드 측 1개 부착)', TB의 경우 'R(로드 측 1개 부착)'로 한정됩니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

<형번 표시 예>

SCG-G-LB-40B-100-T2H-D-MFP1I-HP1

기종: 타이로드형 실린더 식품용 등급 그리스 사양

- A** 취부 형식 : 축 방향 꺾형
- B** 튜브 내경 : φ40mm
- C** 배관 나사 종류 : Rc 나사
- D** 쿠션 : 양측 에어 쿠션 부착
- E** 스트로크 : 100mm
- F** 스위치 형번 : 무접점 T2H 스위치, 리드선 1m
- G** 스위치 수 : 2개 부착
- H** 옵션 : 피스톤 로드 재질(스테인리스)
- I** 부속품 : 1산 너클(첨부품)

기호	내용
A 취부 형식	
00	기본형
LB	축 방향 꺾형
FA	로드 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CB	2산 크레비스형(핀과 분할 핀 첨부)
TA	로드 측 트리니언형
TB	헤드 측 트리니언형
TC	중간 트리니언형

B 튜브 내경(mm)	
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
N	NPT 나사(수주 생상품)
G	G 나사(수주 생상품)

D 쿠션	
B	양측 에어 쿠션(기본형)
D	양측 고무 쿠션

주: 고무 쿠션형은 에어 쿠션형보다 전체 길이가 길어집니다.

E 스트로크(mm)			
튜브 내경	스트로크(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
φ32	1~600	700	1mm 단위
φ40		800	
φ50		1200	
φ63	1~700	1400	
φ80	1~800	1500	

F 스위치 형번						
리드선	리드선	접점	전압		표시	리드선
스트레이트 타입	L자 타입		AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※		●	●	1색 표시식	2선
T2H※	T2V※		●	●		
T3H※	T3V※		●	●		
T2HR3	T2VR3	무접점	●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※		●	●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※		●	●	2색 표시식	2선
T2YH※	T2YV※		●	●		
T3WH※	T3WV※		●	●		
T3YH※	T3YV※		●	●	2색 표시식 교류자계용	3선
T2YD※	-		●	●		
T2YDT※	-		●	●		
T2JH※	T2JV※		●	●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선

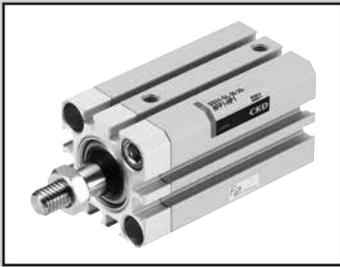
※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

H 옵션	
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)

I 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 분할 핀 첨부)
B1	1산 브래킷
B2	2산 브래킷(핀과 분할 핀 첨부)
B3	1산 브래킷
B4	트리니언형 제2 브래킷(2개/세트)

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- SMG
- LCR
- STG
- STS
- STL
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- LSHM-A
- LSHM-G
- LSHM-F
- LST
- LSTM
- ABP2
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH-A
- LSH-G
- LSH-F
- LSHL-A
- LSHL-G
- LSHL-F
- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SCG
- SSD2
- STG



슈퍼 콤팩트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SSD2-G-FP1-HP1 Series

● 튜브 내경: φ12·φ16·φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



사양

항목	SSD2-G-FP1-HP1 SSD2-GL-FP1-HP1(스위치 부착)										
	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
튜브 내경 mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
작동 방식	복동형										
사용 유체	압축 공기										
최고 사용 압력 MPa	1.0										
최저 사용 압력 MPa	0.1	0.2					0.15				
내압력 MPa	1.6										
주위 온도 °C	-10~60(단, 동결 없을 것)										
접속 구경	M5				Rc1/8 ^(주1)		Rc1/4		Rc3/8		
스트로크 허용차 mm	+1.0 0										
사용 피스톤 속도 mm/s	50~500						50~300				
쿠션	없음										
급유	불필요										
허용 흡수 에너지 J	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092	0.1	0.12	0.27	0.56	

주1: 스위치 없음 φ32의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ12	5·10·15·20·25·30	30	1
φ16			
φ20	5·10·15·20·25·30·35·40·45·50	50	
φ25			
φ32	5·10·15·20·25·30·35·40·45·50·75·100	100	
φ40			
φ50			
φ63	10·15·20·25·30·35·40·45·50·75·100	100	
φ80			
φ100			

주1: 스위치 부착인 경우에는 스위치 부착 최소 스트로크표를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 69page의 SSD2-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명실린더
내환경실린더
리니어슬라이드
스피드브레이크
2차전지대리

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

식품제조
냉장대리

SSD2-G-FP1-HP1 Series

[스트로크 표]

스트로크(mm)	적용 내경									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
5	●	●	●	●	●	●				
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35			●	●	●	●	●	●	●	●
40			●	●	●	●	●	●	●	●
45			●	●	●	●	●	●	●	●
50			●	●	●	●	●	●	●	●
75					●	●	●	●	●	●
100					●	●	●	●	●	●
최소 스트로크(mm) ^(주1)	1									
최대 스트로크(mm)	30		50			100				
중간 스트로크 ^(주2)	1mm 단위									

주1: 1색 표시식 스위치 부착 5mm 미만, 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 교류자계용, T1※, T8※ 스위치 부착 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 66page의 SSD2-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

주2: 중간 스트로크일 때의 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50
취부 금구							
풋(LB)						SSD2-LB-40	SSD2-LB-50
플랜지(FA/FB)						SSD2-FA-40	SSD2-FA-50
2산 크레비스(CB)	SSD2-CB-12-FP1	SSD2-CB-16-FP1	SSD2-CB-20-FP1	SSD2-CB-25-FP1	SSD2-CB-32-FP1	SSD2-CB-40-FP1	SSD2-CB-50-FP1
튜브 내경(mm)	φ63	φ80	φ100				
취부 금구							
풋(LB)	SSD2-LB-63	SSD2-LB-80	SSD2-LB-100				
플랜지(FA/FB)	SSD2-FA-63	SSD2-FA-80	SSD2-FA-100				
2산 크레비스(CB)	SSD2-CB-63-FP1	SSD2-CB-80-FP1	SSD2-CB-100-FP1				

주1: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

주2: φ12~φ32에 대해서는 구조상 로드 측에 풋 금구(LB) 및 플랜지 금구(FA)를 뒤에서 취부할 수 없습니다. CKD 영업부로 문의해 주십시오.

MEMO

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LSHM-F	
LST	스피드 브레이크
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



가이드 부착 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

STG-M G-FP1 Series

● 튜브 내경: $\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$

JIS 기호



사양

항목	STG-M G-FP1											
튜브 내경	mm	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$	$\phi 63$	$\phi 80$	$\phi 100$	
작동 방식		복동형										
사용 유체		압축 공기										
최고 사용 압력	MPa	1.0										
최저 사용 압력	MPa	0.25					0.2					
내압력	MPa	1.6										
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)										
접속 구경		M5			Rc1/8				Rc1/4		Rc3/8	
스트로크 허용차	mm	+2.0										
		0										
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500							50~300			
쿠션		고무 쿠션 부착										
급유		불필요										
허용 흡수 에너지	J	0.056	0.088	0.157	0.157	0.401	0.627	0.980	1.560	2.510	3.920	

스트로크

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)	스위치 부착 최소 스트로크(mm)
$\phi 12$	10·20·30·40·50·75·100	250	5	5(10) ^(주2)
$\phi 16$	125·150·175·200·250			
$\phi 20$	20·30·40·50·75·100·125	400	5	5(10) ^(주2)
$\phi 25$	150·175·200·250·300·350·400			
$\phi 32$	25·50·75·100			
$\phi 40$	125·150·175	400	5	5(10) ^(주2)
$\phi 50$	200·250·300			
$\phi 63$	350·400	400	5	5(10) ^(주2)
$\phi 80$	350·400			
$\phi 100$				

주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
 주2: 스위치 1개 또는 2개를 부착한 경우입니다. () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계인 경우의 최소 스트로크입니다.

외형 치수도에 대해서는 98~101page의 STG-M G-FP1 시리즈를 참조해 주십시오.

장수명실린더
 내환경실린더
 리니어슬라이드
 스프링형
 2차전지대

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STG-MG-32-25-FP1-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STG-MG-32-25-T2H-R-FP1-HP1

기종 형번

A 베어링 방식

B 기종 형번

C 튜브 내경

D 배관 나사 종류

E 스트로크

F 스위치 형번(주1)(주2)(주3)

G 스위치 수

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: **F**스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. (수주 생상품)
자세한 내용은 '공압 실린더 종합II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

주2: STG-12, 16은 T8H/V를 탑재할 수 없습니다.

주3: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

<형번 표시 예>

STG-MG-40-50-T0H-H-FP1-HP1

기종: 가이드 부착 실린더 식품용 등급 그리스 사양

A 베어링 방식 : 미끄럼 베어링

B 기종 형번 : 강력 스크레이퍼형

C 튜브 내경 : φ40mm

D 배관 나사 종류 : Rc 나사

E 스트로크 : 50mm

F 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치·리드선 길이 1m

G 스위치 수 : 헤드 측 1개 부착

기호	내용
A 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링

B 기종 형번	
G	강력 스크레이퍼형

C 튜브 내경(mm)	
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

D 배관 나사 종류	
기호 없음	M5(φ12~φ16) Rc 나사(φ20~φ100)
NN	NPT 나사(φ20 이상) 수주 생상품
GN	G 나사(φ20 이상) 수주 생상품

E 스트로크(mm)	
아래 [스트로크] 표를 참조해 주십시오	

F 스위치 형번		접점	전압		표시	리드선
리드선 스테이이트 타입	리드선 L자 타입		AC	DC		
T0H※	T0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음	
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●		1색 표시식	2선
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2HR3	T2VR3		●			
T3PH※	T3PV※			●	2색 표시식	2선
T2WH※	T2WV※			●		
T2YH※	T2YV※			●	2색 표시식	3선
T3WH※	T3WV※			●		
T3YH※	T3YV※			●	2색 표시식	2선
T2YD※	-			●		
T2YDT※	-		●	교류자계용		
T2JH※	T2JV※		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선	

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

G 스위치 수	
R	로드 측 1개 부착
H	헤드 측 1개 부착
D	2개 부착
T	3개 부착

E 스트로크		적용 튜브 내경									
스트로크 (mm)	(mm)	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
		10	●	●							
20	●	●	●								
25				●							
30	●	●	●	●							
40	●	●	●	●							
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
75	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
150	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
175	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
200	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
250	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
300			●	●	●	●	●	●	●	●	
350			●	●	●	●	●	●	●	●	
400			●	●	●	●	●	●	●	●	
최소 스트로크(주2)		5(10)									
중간 스트로크(주1)		5mm 단위									

주1: 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주2: () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계용인 경우의 최소 스트로크입니다.

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
LSHM-A
LSHM-G
LSHM-F
LST
LSTM
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH-A
LSH-G
LSH-F
LSHL-A
LSHL-G
LSHL-F
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

장수명 실린더
내환경 실린더
리니어 슬라이드
스프링 실린더
부스터

2차 전지 대용
식품제조 공정 대용

MEMO

장수명실린더	SCPD3
	CMK2
	SCM
	SSD2
	MDC2
	MSD
	MSDG-L
	SMG
	LCR
	LCG
	STM
	STG
	STR2
내환경실린더	SCPD3
	CMK2
	SCM
	SCG
	SSD2
	SMG
	LCR
	STG
	STS
	STL
리니어슬라이드	LSH-A
	LSH-G
	LSH-F
	LSHL-A
	LSHL-G
	LSHL-F
	LSHM-A
	LSHM-G
	LSHM-F
스피리트	LST
	LSTM
부스터	ABP2
2차전지대	SCPD3
	CMK2
	SCM
	SSD2
	MSD
	MSDG-L
	SMG
	STG
	STM
	LCR
	LCG
	STR2
	LSH-A
	LSH-G
	LSH-F
	LSHL-A
	LSHL-G
LSHL-F	
식품제조공정대	SCPD3
	CMK2
	SCM
	SCG
	SSD2
	STG

SCPD3	장수명 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH-A	리니어 슬라이드
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	
LSTM	
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCPD3	식품제조 공정 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

CKD 제품을 사용한 장치를 설계 제작하는 경우에는 장치의 기계 기구와 공기압 제어 회로 또는 물 제어 회로와 이를 컨트롤하는 전기 제어에 의해 운전되는 시스템의 안전성을 확보할 수 있는지를 확인하고 안전한 장치를 제작할 의무가 있습니다.

CKD 제품을 안전하게 사용하기 위해서는 제품의 선정 및 사용과 취급 그리고 적절한 유지 관리가 중요합니다. 장치의 안전성 확보를 위하여 경고 및 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

또한 장치의 안전성이 확보되는 것을 확인하여 안전한 장치가 제작되도록 부탁드립니다.

⚠ 경고

1 본 제품은 일반 산업 기계용 장치·부품으로서 설계, 제조된 제품입니다. 따라서 취급은 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 실시해 주십시오.

2 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

제품 고유의 사양 외에서는 사용할 수 없습니다. 제품의 개조나 추가 가공은 절대로 하지 마십시오. 또한 본 제품은 일반 산업 기계용 장치·부품으로서의 사용을 적용 범위로 하고 있으므로 옥외(옥외 사양 제품 제외)에서의 사용 및 다음과 같은 조건이나 환경에서 사용하는 경우에는 적용 외로 분류합니다. (단, 채용 시 CKD와 상의하여 CKD 제품의 사양을 승인한 경우에는 적용 가능하지만, 만일 고장이 발생하더라도 위험을 피할 수 있는 안전 대책을 강구해 주십시오.)

- ①원자력·철도·항공·선박·차량·의료 기계, 음료·식품 등에 직접 닿는 기기나 용도, 오락 기기·긴급 차단 회로·프레스 기계·브레이크 회로·안전 대책용 등 안전성이 요구되는 용도로 사용
- ②인명이나 재산에 큰 영향을 줄 수 있어 특별히 안전이 요구되는 용도로 사용

3 장치 설계·관리 등과 관련된 안전성에 대해서는 단체 규격, 법규 등을 반드시 지켜 주십시오.

ISO4414, JIS B 8370(공기압-시스템 및 그 기기의 일반 규칙 및 안전 요구 사항)
JFPS2008(공기압 실린더 선정 및 사용 지침)
고압 가스 보안법, 노동 안전 위생법 및 기타 안전 규칙, 단체 규격, 법규 등

4 안전을 확인할 때까지는 본 제품을 취급하거나 배관·기기를 절대로 분리하지 마십시오.

- ①기계·장치의 점검이나 정비는 본 제품과 관련된 모든 시스템이 안전한 것을 확인한 후에 실시해 주십시오.
- ②운전이 정지되어 있을 때에도 고온부나 충전부가 있을 가능성이 있으므로 주의하여 실시해 주십시오.
- ③기기 점검이나 정비는 에너지원인 공급 공기 및 공급수, 해당 설비의 전원을 차단하고 시스템 내의 압축 공기는 배기하여 누수·누전에 주의해 주십시오.
- ④공기압 기기를 사용한 기계·장치를 기동하거나 재기동하는 경우, 돌출 방지 조치 등의 시스템 안전을 확보한 후에 주의하여 실시해 주십시오.

5 사고를 방지하기 위하여 다음의 경고 및 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

■여기에 기재된 주의사항은 안전 주의사항의 순위를 '위험', '경고', '주의'로 구별하고 있습니다.

- ⚠ 위험** : 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 발생할 것으로 예상되거나 위험 발생 시의 긴급성(절박한 정도)이 높은 한정적인 경우
(DANGER)
- ⚠ 경고** : 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 예상되는 경우
(WARNING)
- ⚠ 주의** : 잘못 취급한 경우에 경상을 입거나 물적 손해만 발생하는 위험한 상황이 발생할 것으로 예상되는 경우
(CAUTION)

또한 '주의'에 기재되어 있는 사항이라도 상황에 따라서는 중대한 결과를 초래할 수 있습니다. 모두 중요한 내용이 기재되어 있으므로 반드시 준수하여 주십시오.

장수명실린더
내환경실린더
리니어슬라이드
스피드브레이크
부속
2차전지대
식품제조
공정대

보증에 대하여

1 보증 기간

본 제품의 보증 기간은 귀사에서 지정한 장소로 납품한 시점으로부터 1년간입니다.

2 보증 범위

상기 보증 기간 동안 명백한 CKD 책임이 인정되는 고장이 발생한 경우, 본 제품의 대체품 또는 필요한 교환 부품을 무상으로 제공하거나 CKD 공장에서 무상으로 수리해 드립니다.

단, 다음 항목에 해당하는 경우에는 이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

- ① 카탈로그, 사양서, 취급 설명서에 기재되어 있지 않은 조건·환경에서 취급하거나 사용한 경우
- ② 내구성(횡수, 거리, 시간 등)을 초과한 경우 및 소모품과 관련한 사유에 의한 경우
- ③ 고장의 원인이 본 제품 이외의 사유에 의한 경우
- ④ 제품 본래의 사용 방법대로 사용하지 않은 경우
- ⑤ CKD가 관여하지 않은 개조 및 수리가 원인인 경우
- ⑥ 납입 당시에 실용화되어 있는 기술로는 예견할 수 없는 사유로 인한 경우
- ⑦ 천재지변, 재해 등 CKD의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

또한 여기에서 말하는 보증은 납입품 단품에 관한 것이므로 납입품의 고장에 의해 유발되는 손해는 제외합니다.

주: 내구성 및 소모 부품에 대해서는 가까운 CKD로 문의해 주십시오.

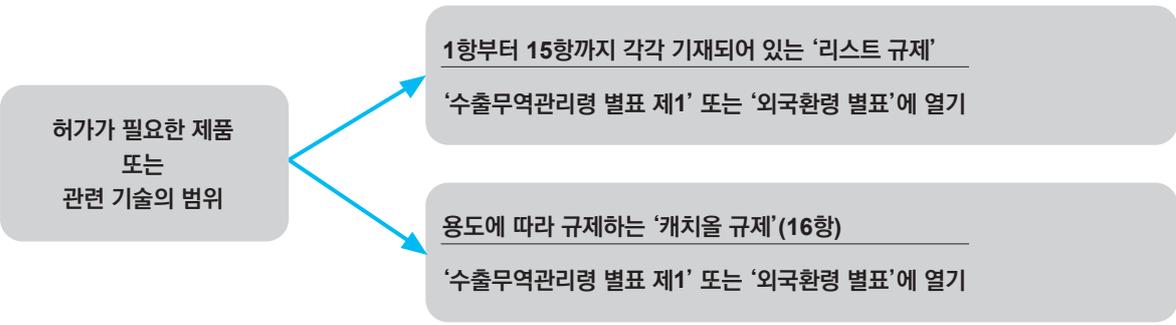
3 적합성 확인

고객이 사용하는 시스템, 기계, 장치에 대한 CKD 제품의 적합성은 고객이 직접 책임지고 확인해 주십시오.

수출 시 주의사항

1 안전 보장 수출 관리에 대하여

- 본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술을 수출·제공할 때 사전에 허가가 필요한 경우가 있습니다.
- 국제적인 평화·안전 유지를 확보할 목적으로 제품 또는 관련 기술의 수출처 또는 제공처에 의해 사전에 외국인 및 외국 무역법에 따라 허가를 얻을 필요가 있는 경우가 있습니다.
- 허가가 필요한 제품 또는 관련 기술의 범위는 '수출무역관리령 별표 제1' 또는 '외국환령 별표'에 열거되어 있습니다.
- 이 '수출무역관리령 별표 제1' 또는 '외국환령 별표'는 아래의 2종류로 구성되어 있습니다.
 - 항목별로 1항에서 15항까지 각각 나타낸 '리스트 규제'
 - 항목별로 사항을 정하지 않고 용도에 따라 규제하는 '캐치올 규제'(16항)



허가 신청 수속은
제품 또는 관련 기술과 수출처 또는 제공처의 조합 내용에 따라 경제 산업성 안전 보장 무역 심사과 또는 각지의 경제 산업국에서 접수하고 있습니다.

2 본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술에 대하여

본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술은 외국인 및 외국 무역법의 캐치올 규제 대상이 됩니다.
따라서, 본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술을 수출 또는 제공받는 경우에는, 병기·무기 관련 용도로 사용되지 않도록 충분히 주의해 주십시오.

3 문의처

본 카탈로그에 기재된 상품 또는 관련 기술의 안전 보장 수출 관리에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

SCP03	장수명 신리턴
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경성 신리턴
STG	
STR2	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	리니어 슬라이드
STL	
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
LSHM-A	
LSHM-G	
LSHM-F	
LST	스피닝
LSTM	
ABP2	부터
SCP03	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	식품제조 공정 대용
LSH-A	
LSH-G	
LSH-F	
LSHL-A	
LSHL-G	
LSHL-F	
SCP03	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

2차 전지 제조 공정 대응 P4※ 시리즈

슈퍼 콤팩트 실린더

SSD2 시리즈



가이드 부착 실린더

STG 시리즈



슈퍼 로드리스 실린더

SRL3 시리즈



슈퍼 마운트 실린더

SMG 시리즈



슈퍼 트윈 로드 실린더

STR2 시리즈



리니어 슬라이드 실린더 스탠더드 모델

LCR 시리즈



테이블형 로터리 액추에이터

GRC 시리즈



리니어 슬라이드 핸드

LSH 시리즈



평행 핸드

LHAG 시리즈



소형 기형 평행 핸드

HMF 시리즈



초슬림형 평행 핸드

HLD 시리즈



정밀 흡착 플레이트

PVP 시리즈



파인 버퍼

FBU2 시리즈



에어 베어링 액추에이터

LBC 시리즈



실린더 스위치

파일럿식 3·5포트 밸브

4G 시리즈



직동식 3포트 밸브

3QR 시리즈



전동 액추에이터

EBS-L·G/EBR-L·G/EKS-L 시리즈



전동 액추에이터

ETS/ECS 시리즈



흡착패드

VSP 시리즈



진공 이젝터

VSX/VSXM 시리즈



진공 필터

VSFU 시리즈



진공 레귤레이터

VRA2000 시리즈



슈퍼 히트리스 에어 드라이어	고분자막식 에어 드라이어	슈퍼 드라이어	질소 가스 정제 유닛	중형 메인 라인 필터	에어 필터
--------------------	------------------	---------	----------------	----------------	-------



정밀 레귤레이터	전공 레귤레이터	압력계	디지털 압력 센서	소형 유량 센서	스플 워치 검출 기능 부착 진압 배출 밸브
----------	----------	-----	--------------	----------	----------------------------



다이얼 부착 스피드 컨트롤러	스피드 컨트롤러 엘보 타입	피팅, 튜브	드라이 에어용 2·3포트 전자 밸브
--------------------	-------------------	--------	------------------------



고진공용 밸브	약액용 에어 오퍼레이트 밸브	클린 실린더 밸브	에어 오퍼레이트식 볼 밸브	다이어프램식 실린더 밸브
---------	--------------------	--------------	-------------------	------------------



**100개 이상의 기종에 대응
진화하는 2차 전지 제조 공정에
공헌하는 라인업**

유탈유로 인한 식품 오염을 방지합니다. 식품용 등급(NSF H1)을 사용

FP1

전동 액추에이터 슬라이더 타입
EBS-M 시리즈



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입
EBR-M 시리즈



전동 액추에이터 슬라이더 타입
EBS-L 시리즈



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입
EBR-L 시리즈



전동 액추에이터 슬라이더 타입
ETS 시리즈



전동 액추에이터 저발진 타입
ECS 시리즈



전동 액추에이터 벨트 타입
ETV 시리즈



전동 액추에이터 저발진 벨트 타입
ECV 시리즈



전동 액추에이터 고티크·고강성 타입
EKS-L 시리즈



펜슬 실린더
SCPD3 시리즈



타이트 실린더
CMK2 시리즈



타이트 실린더 스테인리스 상용 구성
CMK2-J 시리즈



슈퍼 마이크로 실린더
SCM 시리즈



타이로드형 에어 실린더
SCG 시리즈



T형 스위치 탑재형 셀렉스 실린더
SCA2 시리즈



셀렉스 실린더
SCS2 시리즈



슈퍼 콤팩트 실린더
SSD2 시리즈



가이드 부착 실린더
STG 시리즈



슈퍼 로드리스 실린더
SRL3 시리즈



프리 조인트
FJ 시리즈



패더 핸드(미니 평행 핸드)
FH100 시리즈



소형 크로스 롤러 평행 핸드
BHA/BHG 시리즈



소형 개형 평행 핸드
HMF 시리즈



패더 핸드(미니 지점 핸드)
FH500 시리즈



3방향 고리 베어링 척
CKG 시리즈



파워풀 척
CLK2 시리즈



고무 커버 부착 파워풀 척
CKLG2 시리즈



파워풀 암
PAW 시리즈



파일럿식 3·4·5포트 밸브
4G 시리즈



파일럿식 3·5포트 밸브
W4G※2 시리즈



필터·레귤레이터
콤비네이션
**C※020/
C※030/
C※040/
C※050/
C※060/** 시리즈



필터·레귤레이터
**W1※00~
W8※00** 시리즈



에어 필터
**F1000~
F8000** 시리즈



오일 미스트 필터
**M(X)1000~
M(X)8000** 시리즈



레귤레이터
**R1※00~
R8※00** 시리즈



드레인 세퍼레이터
FX 시리즈



리드 스위치식 유점점 소형 압력 스위치
**P1100~
P8100** 시리즈



잔압 배출 밸브
**V1000
V3000
V3010
V6010** 시리즈



디지털 전공 레귤레이터
EVD 시리즈



뉴 조인트
GW 시리즈



뉴 조인트(스테인리스 시리즈)
ZW 시리즈



스피드 컨트롤러 엘보 타입 원터치 피팅 부착
SC3W
시리즈



다이얼 부착 스피드 컨트롤러
DSC
시리즈



스피드 컨트롤러 라인 타입 원터치 피팅 부착
SCL2
시리즈



다이얼 부착 니들 밸브
DVL-S
시리즈



스피드 컨트롤러
SC-M5
시리즈



스피드 컨트롤러
SC1
시리즈



사이렌서 부착 메탈링 밸브
SMW/SMW2
시리즈



블록 밸브
FPV
시리즈



릭 밸브
2QV/3QV
시리즈



단품 타입 이젝터
VHS/VSC
시리즈



슈퍼 드라이어
SU/SD
시리즈



질소 가스 정제 유닛
NSU
시리즈



중형 메인 라인 필터
AF 시리즈



파일럿 킷식 2포트 전자 밸브
APK
시리즈



에어 오퍼레이트식 2포트 밸브
SAB
시리즈



에어 오퍼레이트식 3포트 밸브
NAP
시리즈



식품 위생법에 적합한 재료를 사용하고 있습니다.

FP2

질소 가스 정제 유닛
NS
시리즈



산소 농도계
PNA
시리즈



항균·제균 필터
SFC/SFS 시리즈



흡착 패드
VSP 시리즈



압축 공기용 파일럿식 2포트 전자 밸브
EXA
시리즈



물용 소형 파일럿식 전자 밸브
FWD
시리즈



소형 직동식 2·3포트 전자 밸브
USB/G
시리즈



직동식 2포트 전자 밸브 멀티렉스 밸브
AB31/41
시리즈



직동식 3포트 전자 밸브 멀티렉스 밸브
AG31/41/33/43/34/44
시리즈



드라이 에어용 파일럿식 2포트 전자 밸브 멀티렉스 밸브
ADK11-Z
시리즈



다이어프램식 실린더 밸브
LAD
시리즈



다이어프램식 실린더 밸브
NAD
시리즈



다이어프램식 실린더 밸브 매니폴드
GNAD
시리즈



컴팩트 로터리 밸브
CHB/CHG
시리즈



전동식 금유 볼 밸브 2포트 밸브
MXB/MXG
시리즈



중기용 파일럿 킷식 2포트 전자 밸브
SPK
시리즈



메탈 프리 전자 밸브
MYB3
시리즈



고내식 직동식 2포트 전자 밸브
HB
시리즈



체크 밸브(노즐 타입)
CCN
시리즈





CKD Korea Corporation

Website <https://www.ckdkorea.co.kr>

주소 : 서울특별시 마포구 신수로 44 (3층)
TEL : 02)783-5201~3
FAX : 02)783-5204

● Suwon Office

주소 : 경기도 수원시 영통구 영통로 237 (303호, 304호)
TEL : 031)202-8515
FAX : 031)202-8517

● Cheonan Office

주소 : 충청남도 천안시 서북구 두정로 236 (4층, 402호)
TEL : 041)572-2072~3
FAX : 041)572-2074

● Ulsan Office

주소 : 울산광역시 북구 진장유통로 18-19 (3층)
TEL : 052)288-5082~3
FAX : 052)288-5084

● CKD Korea Factory

주소 : 경기도 시흥시 공단1대로195번길 38
TEL : 031)498-3841
FAX : 031)498-3842

CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp>

- ☐ Overseas Sales Administration Department.
2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- ☐ PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

개정 내용 P4-HP1 시리즈,
FP1-G-HP1 시리즈 추가

The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

●본 카탈로그에 기재된 사양 및 외관을 개선하기 위해 예고 없이 변경하는 경우가 있습니다.

© CKD Corporation 2023 All copy rights reserved.

© CKD Korea Corporation 2023 판권소유

2023. 03. PKRCB