

CKD

생산성 향상을 기기의 관점에서 보다.

HP

HIGH PRODUCTIVITY



CKD Corporation

CC-1421KR7

탄소 중립은 장수명 제품에 의한

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 위하여 지금까지 없는 장수명 제품으로 '멈추지 않는 생산 설비'와 '안정 가동 실현'에 공헌합니다.



업종별 시리즈 라인업

P4-HP1 시리즈	167 page
FP1 - G-HP1 시리즈	215 page

CO₂ 배출량 삭감부터



그린 전력

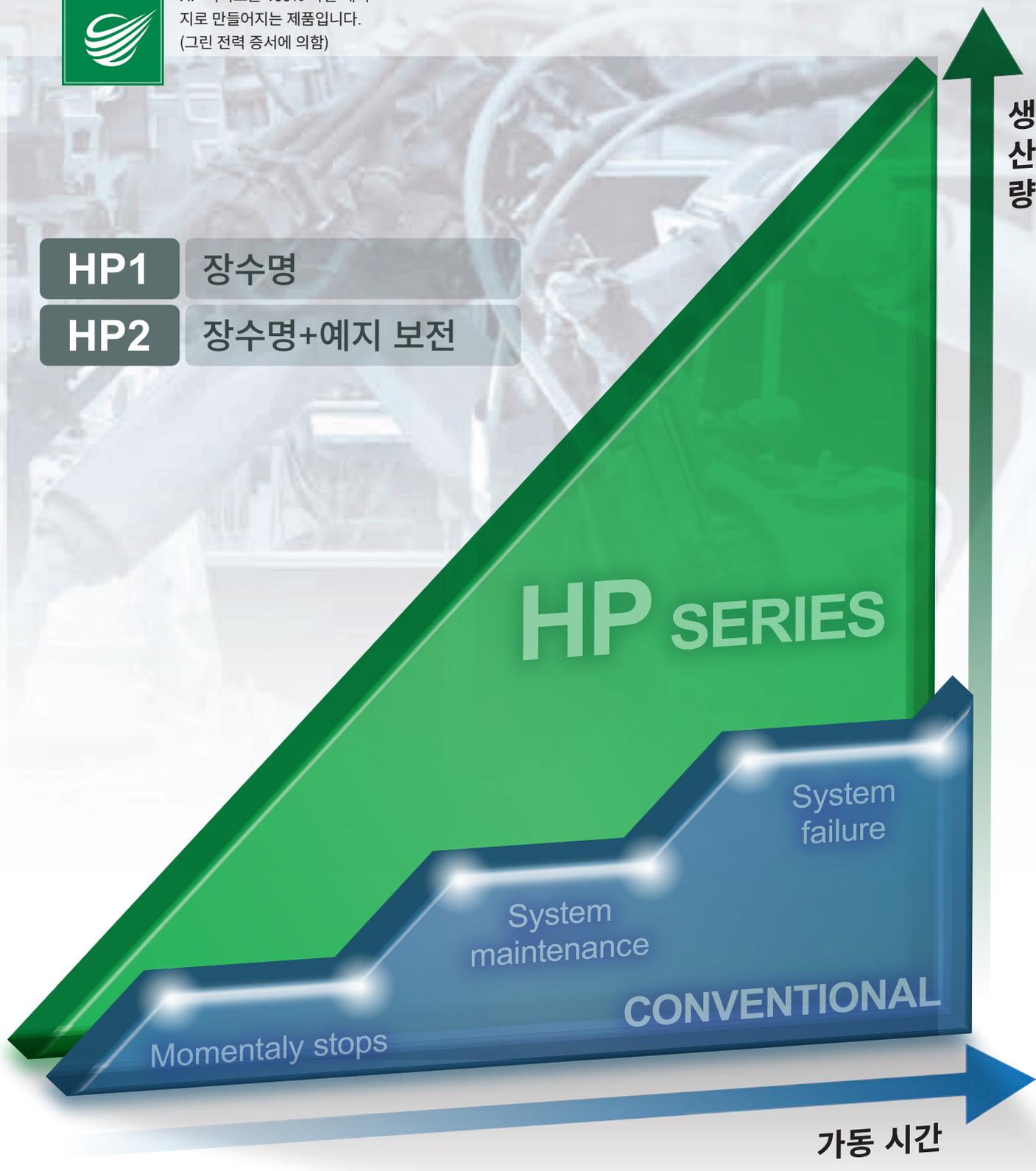
HP 시리즈는 100% 자연 에너지로 만들어지는 제품입니다.
(그린 전력 증서에 의함)

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 따름



장수명

패킹부의 설계·Seal 기능의 최적화나 고빈도 대응 그리스의 채용으로 기존 제품과 동일한 치수로 장수명화를 실현하였습니다.

특수 배합에 의한 내마모성 패킹

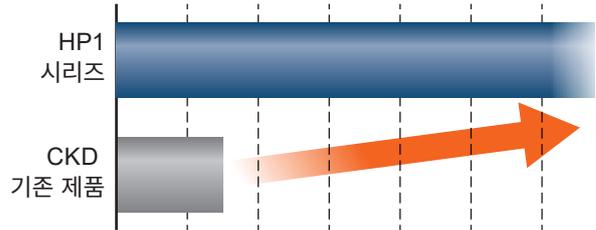
고빈도 대응 그리스 채용

Seal 기능의 최적화



작동 횟수

기존 대비
4배 이상



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

안정 가동

접동부의 최적 구조로 작동 횟수를 거듭해도 시동 압력이 상승하지 않습니다. 시동 압력이 일정하여 작동 시간이 일정합니다. 일시 정지 없이 안정 가동에 공헌합니다.

시동 압력의 변화



작동 시간 변화



기존품과 동일한 치수

기존 제품과 동일 치수를 위해 설계 변경, 설비 개조 없이 대체 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>소소형 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>	

내굴곡 리드선 스위치 선택 가능

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



HIGH PRODUCTIVITY SERIES

내환경성 향상 분진 환경에서도 파손되지 않음

내환경 실린더

G-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

내환경성
향상

내구 횟수
5백만 회 이상

CKD 소정 조건에 따름



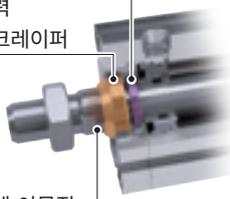
과혹한 환경에서도 장수명

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

섬유 집합체
(루브키퍼)

강력
스크레이퍼

분체·이물질

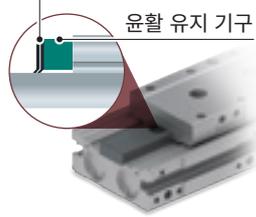


LCR 가이드부

Seal 구조와 윤활 기구를 추가하여
가이드 내구성 향상

스크레이퍼

윤활 유지 기구

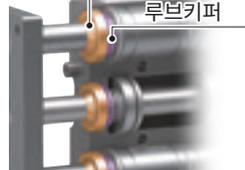


STG, STS/L 가이드부

가이드 로드부에도 분진
대책을 마련하여 장기 안
정 가동에 공헌

강력 스크레이퍼

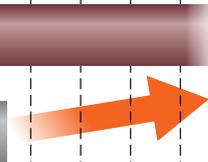
루브키퍼



작동 횟수

G-HP1
시리즈

CKD
기존 제품



기존 대비
4배 이상

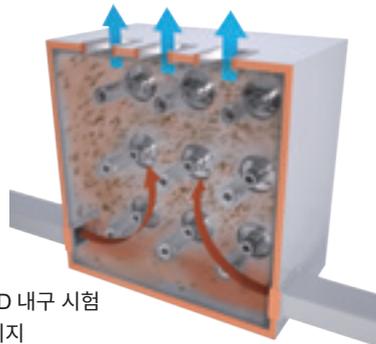
※HP 시리즈의 내구성은 CKD 소정 조건에서의 수명으로 사용 조건이
나 주위 환경에 따라 달라지기 때문에 때문에 모든 조건에 있어서 4배
이상을 보증하는 것은 아닙니다.

과혹한 환경에서도 안정 가동

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

[시험 조건]

사용 압력	0.5MPa
분진 종류	5~75μm
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 시간의
대폭 삭감

내구 횟수
2천만 회 이상

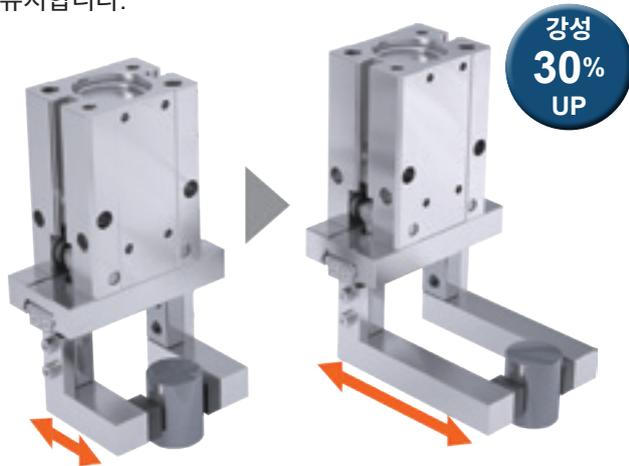
CKD 소정 조건에 따름



고강성

오버행양 UP

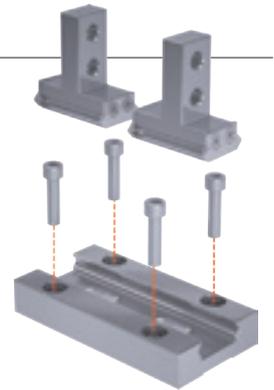
기존품보다 가이드 강성을 올려 허용 모멘트를 대폭 향상시켰습니다.
고강성으로 백래시 발생을 억제하고 고정밀도를 장기간 유지합니다.



고정도

반복 정도 $\pm 0.01\text{mm}$

가이드 레일과 핑거의 일체 구조로 고강성·고정도를 실현합니다.

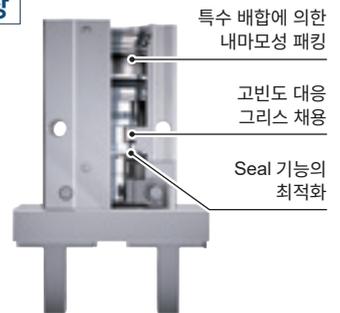


장수명

내구성 기준 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 환경에 따라 달라지기 때문에 때문에 모든 조건에 있어서 4배 이상을 보증하는 것은 아닙니다.



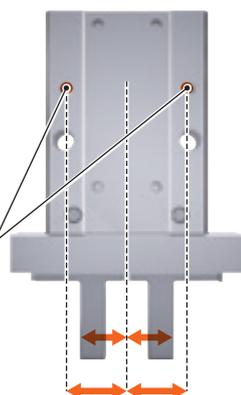
교환 시간의 대폭 삭감

고정도 위치 결정 구멍 $\pm 0.025\text{mm}$

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

본체
교환 시간
삭감

고정도 위치 결정 구멍
 $\pm 0.025\text{mm}$



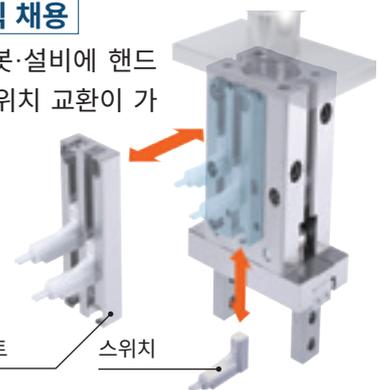
레일 플레이트 방식 채용

레일 플레이트로 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 따름



일체 구조

고정도의 핑거 위치를 아날로그 출력합니다.

핸드 본체에 스트로크 감지 센서를 내장하고 앰프 탑재, 일체 구조로 만들어 높은 정도를 실현하였습니다.

스트로크
감지 센서

M8 4핀
커넥터

앰프

고무 커버



반복 정도 $\pm 0.02\text{mm}$

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

내환경

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



직선성 보정 어댑터

직선성 F.S. $\pm 0.5\%$

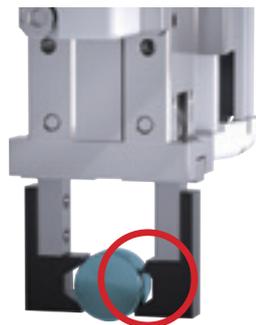
보정 어댑터 부착: F.S. $\pm 0.5\%$

보정 어댑터 없음: F.S. $\pm 3\%$

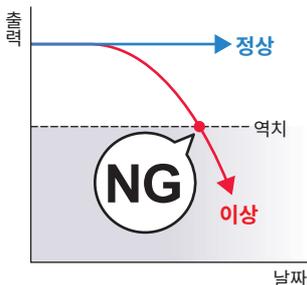
보정 어댑터의 채용으로 직선성의 정도가 향상되었습니다.

예지 보전

출력 변화부터 파지 고리나 지그의 비정상적인 마모 및 변형을 모니터링하여 설비나 로봇의 파손을 방지합니다.

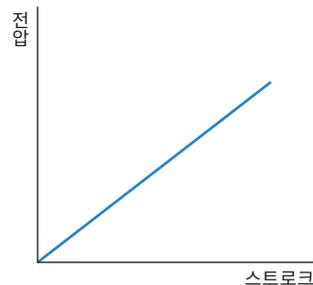


예) 작업 시작 시 점검 기록



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.

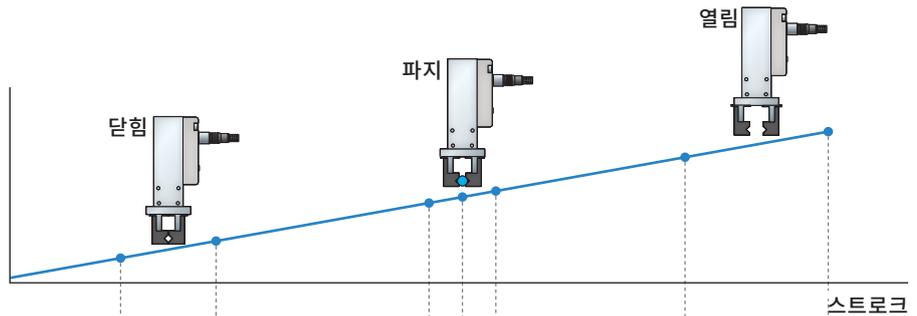
또한 고정도 센서로 섬세한 동작 범위를 선택할 수 있습니다.

작동 감지 이미지

옵션 기호: N, A

아니메이션
설명

전압



옵션 기호: B, C
스위치 출력 어댑터 부착

스위치 출력

Ch1 (OUT1)



Ch2 (OUT2)



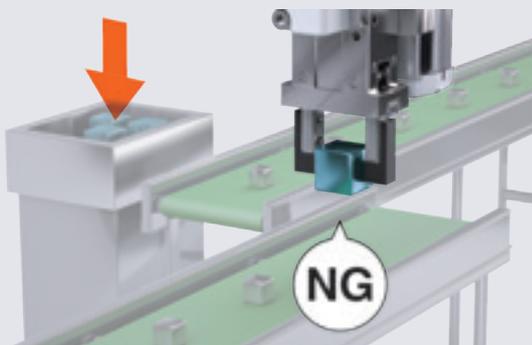
Ch3 (OUT3)



세트 포인트

워크 불량품 판정

파지와 동시에 측장하여 검사 공수를 줄일 수 있습니다.



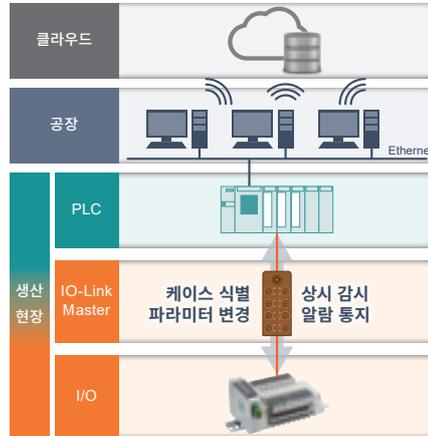
워크 종류 판정

워크 종류의 아주 작은 차이도 순식간에 판정할 수 있습니다.



HIGH PRODUCTIVITY SERIES

IO-Link 어댑터

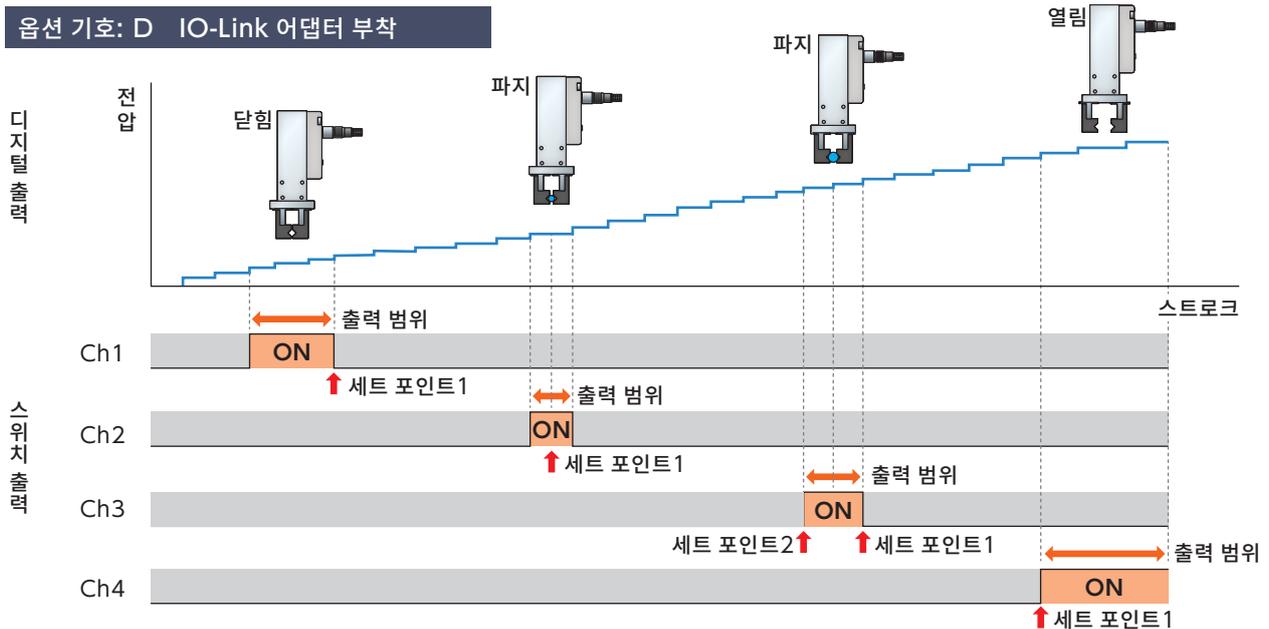


- 디지털 신호** 디지털 데이터로 상시 감시가 가능합니다.
- 파라미터 원격 조작** 파라미터를 네트워크에서 설정, 변경할 수 있어 장치의 원격 조작이 가능합니다.
- 케이스 식별** 형번, 시리얼 No. 등을 네트워크상에서 확인할 수 있습니다.
- 마스터 스토리지** 마스터에서 설정 복사가 가능하기 때문에 유지 관리 시에 번거로운 파라미터 재설정이 필요 없습니다.
- 이상 중지** 디바이스의 고장, 단선을 확인할 수 있습니다.
- 필드 버스에 접속** Ethernet계 네트워크로도 변환하여 접속할 수 있어 장치의 IoT화가 가능합니다.

작동 감지 이미지

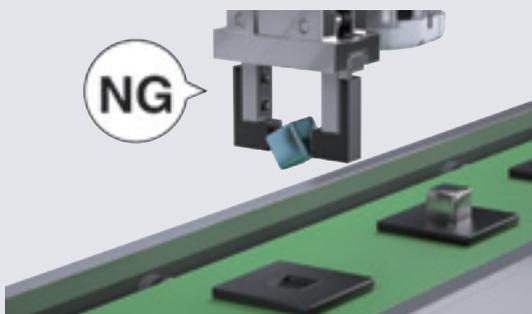
IO-Link는 공장 현장의 센서·액추에이터용 디지털 통신 규격입니다.(IEC61131-9)
아날로그 통신에서는 전송 불가능한 파라미터나 이벤트 데이터를 전송할 수 있습니다.

옵션 기호: D IO-Link 어댑터 부착



파지 자세 판정

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



아주 작은 워크 파지·빗나감 판정

매우 작은 워크라도 파지되었는지·놓치지 않았는지 정확하게 판정할 수 있습니다.



슬림형으로 리니어 가이드의 강성 향상 고강성·고정도·고내구를 실현

슬림형용 스트로크 핸드

LST-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

교환 시간의
대폭 삭감

내구 횟수
2천만 회 이상

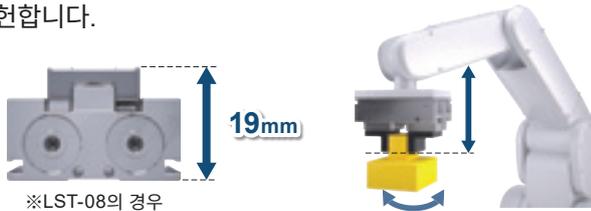
CKD 소정 조건에 따름



더블 피스톤 방식으로 슬림형 설계

공간 절약 | 관성 모멘트의 경감

높이를 낮춰 공간 절약 가능, 관성 모멘트의 경감에도 공헌합니다.



※LST-08의 경우

고파지력

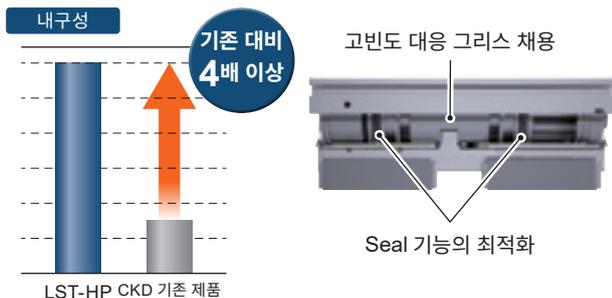
더블 피스톤 방식을 채용하여 소형이면서 고파지력을 실현하였습니다.



장수명

내구성 기존 대비 4배*

접동 기술을 극대화하여 기존 대비 4배의 내구성을 실현



LST-HP CKD 기존 제품

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

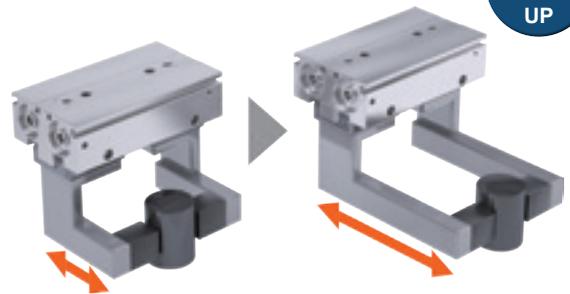
향상된 리니어 가이드 성능

고강성 | 고정도

오버행양 UP | 반복 정도 $\pm 0.03\text{mm}$

기존 제품보다 가이드 강성을 향상시켜 허용 모멘트 향상을 실현했습니다.

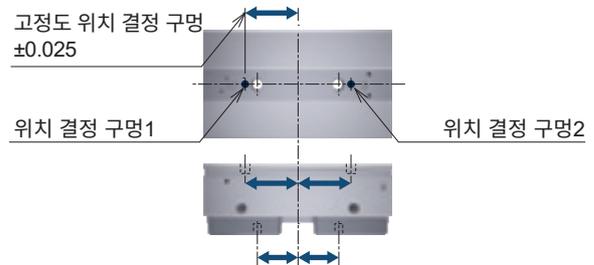
강성
30%
UP



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 잘 단선되지 않는 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 따름

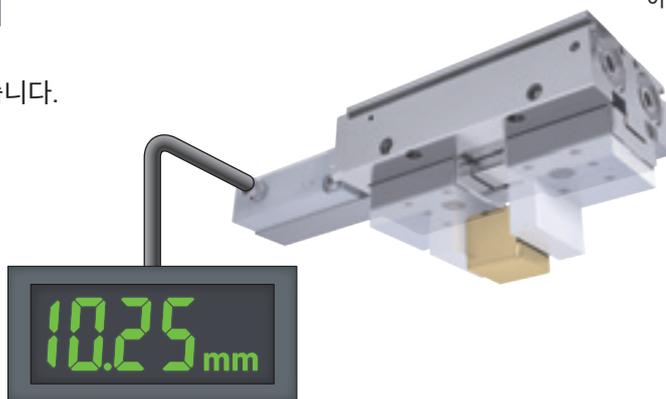


고정도

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.

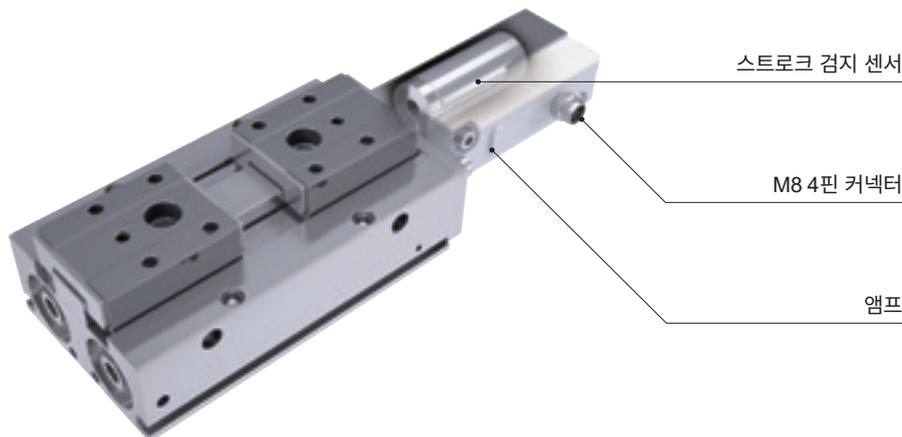


일체 구조

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



광폭형이지만 가이드 강성 향상 고강성·고정도·고내구를 실현

New

광폭 평행 핸드

HMC-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

교환 시간의
대폭 삭감

내구 횟수
1천만 회 이상

CKD 소정 조건에 따름

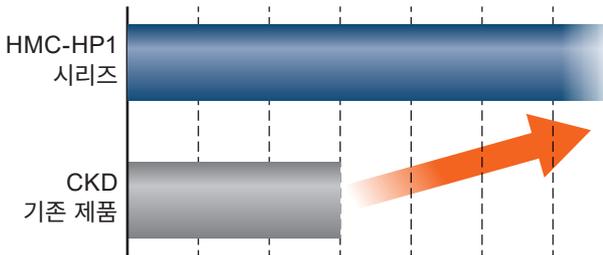


장수명

접동 기술을 극대화하여 기존 대비 2배 이상의 내구성을 실현했습니다.

작동 횟수

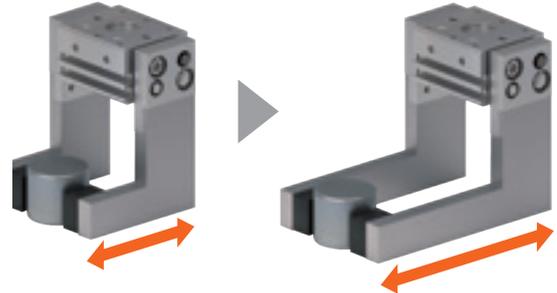
기존 대비
2배 이상



고강성

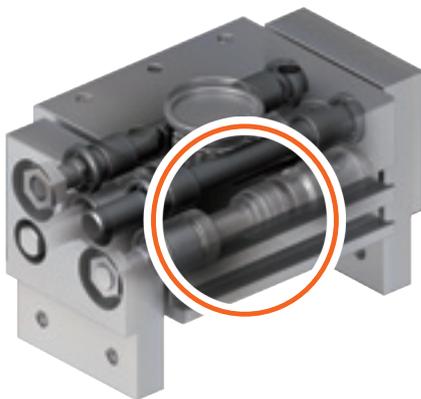
가이드부의 설계를 재검토하여 가이드 강성 향상을 실현했습니다.

기존 대비
1.3배 이상



고파지력

더블 피스톤 구조를 채용하여 콤팩트하고 고파지력을 실현하였습니다.



풍부한 스트로크

풍부한 스트로크를 라인업했습니다.

스트로크 타입	스트로크(mm)					
	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40
Short	20	30	40	50	70	100
Middle	40	60	80	100	120	160
Long	60	80	100	120	160	200

HIGH PRODUCTIVITY SERIES

3방향 고리형이지만 가이드 강성 향상 고강성·고정도·고내구를 실현

New

3방향 고리 척

CKW-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

교환 시간의
대폭 삭감

내구 횟수
1천만 회 이상

CKD 소정 조건에 따름

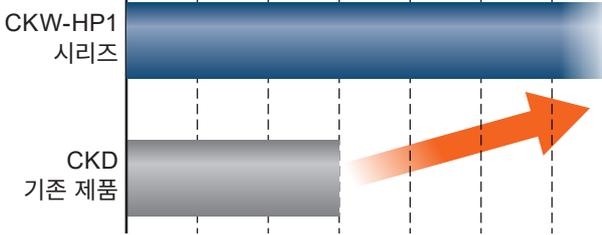


장수명

접동 기술을 극대화하여 기존 대비 2배 이상의 내구성을 실현했습니다.

작동 횟수

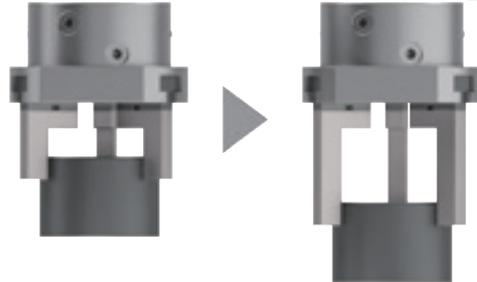
기존 대비
2배 이상



고강성

가이드부의 설계 재검토에 의해 가이드 강성 향상을 실현했습니다.

기존 대비
1.3배 이상



교환 시간의 대폭 삭감

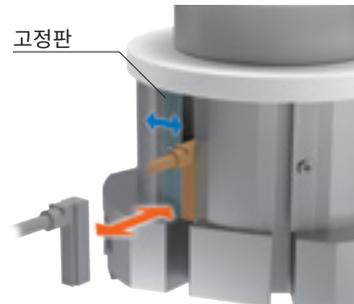
고정도 위치 결정 구멍 $\pm 0.025\text{mm}$

파지 센터 기준의 '위치 결정 구멍'을 추가했습니다. 취부, 유지 관리 공수 삭감에 공헌합니다.



편리한 유지 관리

고정판을 슬라이드하는 것만으로 장치에 취부한 상태로 간단하게 스위치 교환이 가능합니다.



고무 커버 옵션

설치 환경에 대응한 신뢰성 높은 고무 커버 부착 상품도 라인업하였습니다.



CKW-G-HP1 클로로프렌 고무

CKW-F-HP1 불소 고무

압축 에어에서 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 따름



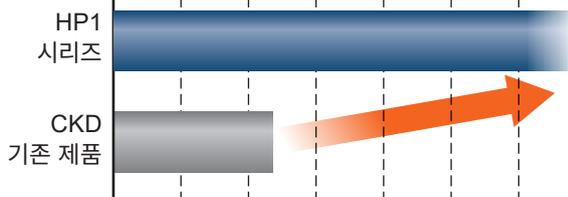
장수명

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

기존 대비
2배 이상



작동 횟수



자유로운 설치 방향

브래킷을 사용하여 레이아웃에 맞게 설
치 가능합니다.

배관 취출도 3가지 방향 중에서 선택할
수 있습니다.

배관 취출
3 방향
선택 가능

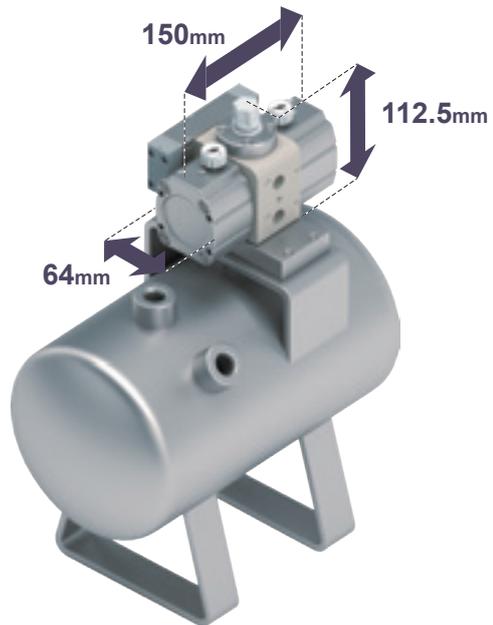


3면에서 배관 취출 가능

에어 부스터

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

에어 부스터
2 사이즈 중
선택 가능



고신뢰성

CKD의 기존 제품인 ABP-12의 독자 기술을 채용하여
안정 가동을 실현하였습니다.

저소음

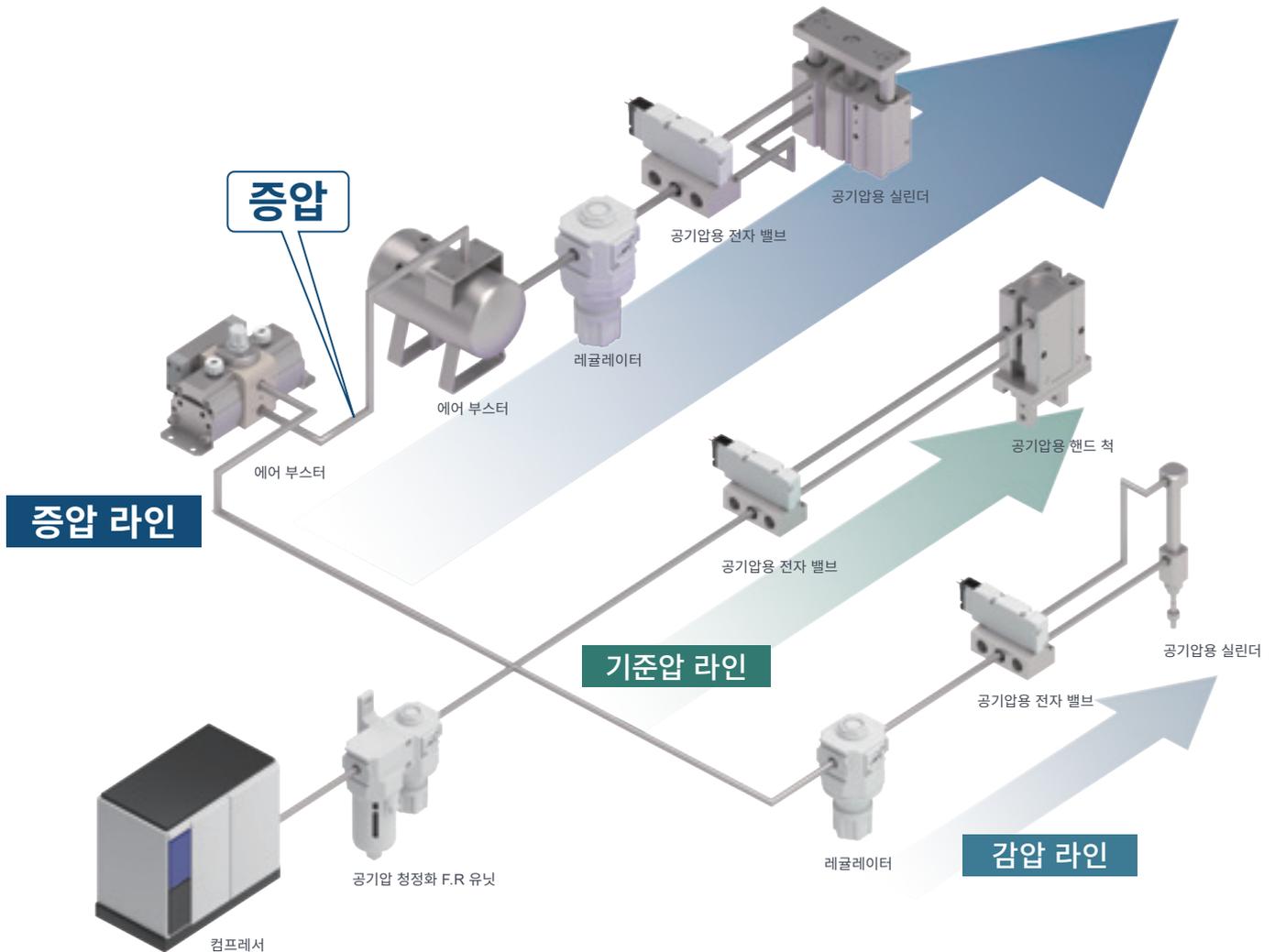
금속 충돌부를 없애 CKD 기존품보다
10dB 다운을 실현하였습니다.

※CKD 측정 조건에 따름

기존 대비
10dB
DOWN

HIGH PRODUCTIVITY SERIES

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

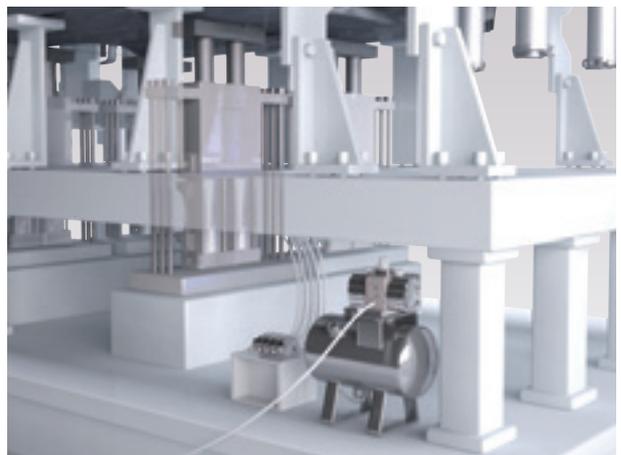


사용 사례

●로봇용 핸드의 파지력 향상



●협소부의 실린더 추력 향상



CKD만이 가능한 공기압 시스템의 종합적인 제안

압축 공기를 적절히 관리하고 각 구성 기기에 최적의 상품을 선택하면 시스템으로서 보다 긴 수명을 달성할 수 있습니다.

드레인 대책

압축 공기 내부의 드레인은 기기의 그리스를 흘러보내 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 설정 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 2층 구조를 채용, 여과 면적을 늘리고 여과 능력의 향상과 장수명을 실현하고 있습니다.



오일미스트 필터

M 시리즈

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



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 통전 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, 쌍방향으로 흐름을 검출할 수 있습니다.



디지털 압력 센서

PPX 시리즈

에어 압력을 감시, 압력 저하나 압력 변동의 검출 가능, 에어를 '주의', '이상' 2단계로 출력합니다.



디지털 캡 스위치

GPS3 시리즈

워크의 착좌 상태를 감시, 노즐 막힘 신호도 출력할 수 있습니다.



소형 유량 컨트롤러

FCM 시리즈

각종 기체의 유량 제어 기기 시스템 이상 검지, 센서-전자 비례 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(I/O-Link 데이터)을 2가지 종류를 동시에 설정·출력할 수 있습니다.



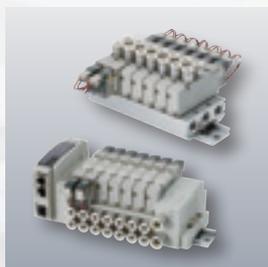
방향 제어 밸브의 신뢰성

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

스풀의 접동 부분을 최적화하여 1억 회 이상**의 장수명과 안정 가동을 실현, 액추에이터의 고빈도 작동을 안정하게 서포트합니다.



※이미지입니다.

※CKD 소정 조건에 따름

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 필터 감각으로 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 돌발 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.

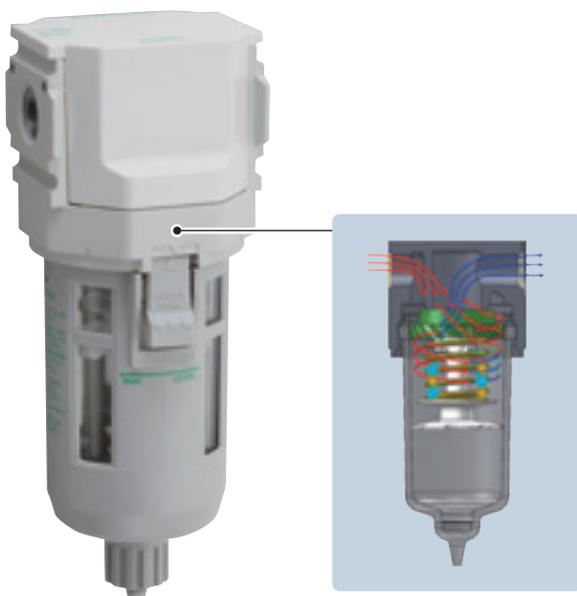
드레인 세퍼레이터

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.



CKD

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.

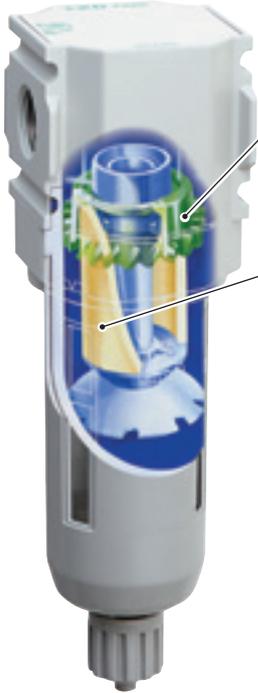
에어 필터

F 시리즈

압축 공기 청정화

카탈로그 NO. CB-024S

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

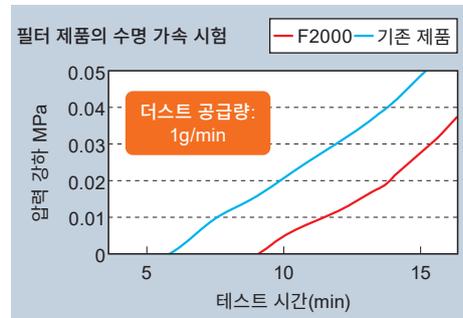
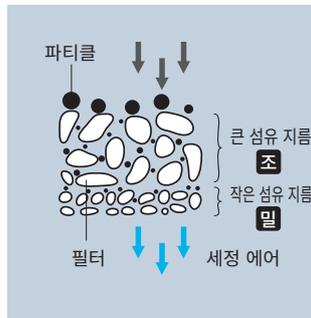


루버 최적화로 소형, 공간 절약화

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

2단 구조 엘리먼트로 장수명화

독자적인 2층 구조 엘리먼트를 채용하여 여과 능력 향상과 장수명화를 실현



오일미스트 필터

M 시리즈

압축 공기 청정화

카탈로그 NO. CC-1383

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



차압 스위치로 예지 보전 가능

맨틀의 막힘으로 인한 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.



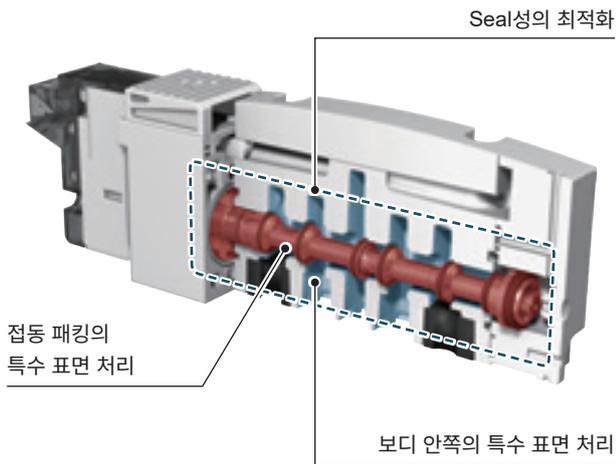
파일럿식 3·5포트 전자 밸브

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 따름

방치 응답성 향상

휴일 이후에도 부드럽게 시동,
월요일, 일시 정지 대책에도 유효

이물질 문제 발생 방지

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



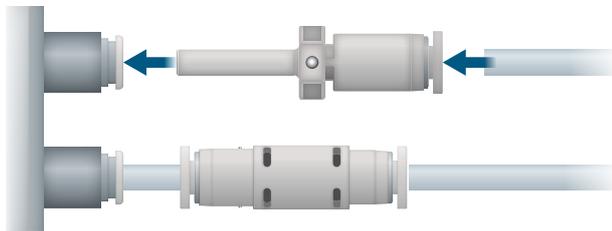
급속 배기 밸브

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.

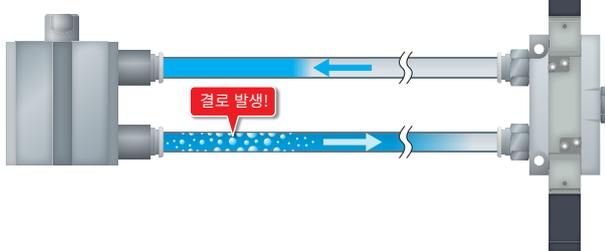


간단한 추가 부착

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

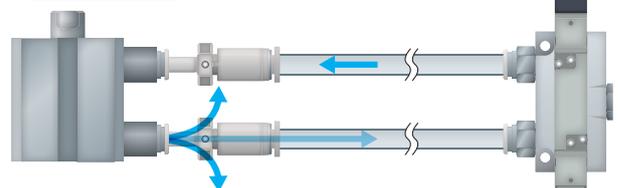
사용 사례

Before 단열 팽창의 반복으로 결로가 발생함



After

실린더 근처에서 직접 대기로 배출하기
때문에 결로가 발생하지 않음



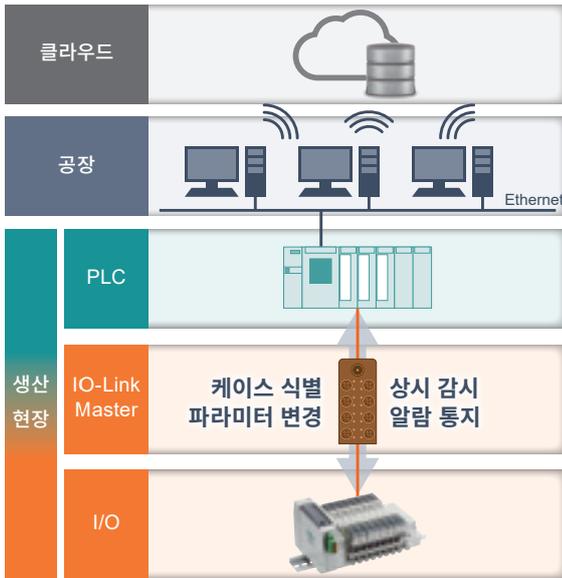
상태 감시

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

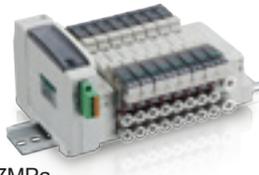
- 디지털 신호** : 디지털 데이터로 상시 감시가 가능합니다.
- 파라미터 원격 조작** : 파라미터를 네트워크에서 설정, 변경할 수 있기 때문에 장치의 원격 조작이 가능합니다.
- 케이스 식별** : 형번, 시리얼 No. 등을 네트워크상에서 확인 가능합니다.
- 데이터 스토리지** : 마스터에서 설정 복사가 가능하기 때문에 유지 관리 시에 번거로운 파라미터 재설정이 불필요합니다.
- 이상 통지** : 디바이스의 고장, 단선을 확인할 수 있습니다.
- 필드 버스에 접속** : Ethernet계 네트워크로도 변환하여 접속할 수 있어 장치의 IoT화가 가능합니다.

IO-Link 대응 기기 시리즈

파일럿식 3·5포트 밸브

4G

- 적합 실린더 지름 $\varnothing 20 \sim \varnothing 100$
- 사용 압력 범위 0.2MPa~0.7MPa
- 보호 구조 IP20



소형 유량 센서-라피플로

FSM3

- 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 압력 센서

PPX

- 설정 압력 저압용: -101.0~+101.0kPa
고압용: -0.101~+1.010MPa
- IO-Link 통신 사양 전송 속도: COM3(230.4kbps)
최소 사이클 타임: 1.0ms



디지털 캡 스위치

GPS3

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



소형 유량 컨트롤러

FCM

- 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



디지털 전공 레귤레이터

EVD

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





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 트윈 로드 실린더(STR2-HP1)	44
⚠ 사용상의 주의사항	232

장수명 실린더 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
SCPD3-HP1	ø6·ø10·ø16	5~150
CMK2-HP1	ø20·ø25·ø32·ø40	5~150
SCM-HP1	ø20·ø25·ø32·ø40	10~150
SSD2-HP1	ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40	1~100
MDC2-HP1	ø4·ø6·ø8·ø10	3·4·6·8·10
MSD-HP1	ø6·ø8	5·10·15·20·25·30
MSDG-L-HP1	ø6·ø8·ø12·ø16	5·10·15·20·25·30
SMG-HP1	ø6·ø10·ø16·ø20·ø25·ø32	5~100
LCR-HP1	ø6·ø8·ø12·ø16·ø20·ø25	10·20·30·40·50·75·100·125·150
LCG-HP1	ø6·ø8·ø12·ø16·ø20·ø25	10·20·30·40·50·75·100·125·150
STM-HP1	ø6·ø10	5·10·15·20
STG-HP1	ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40	5~150
STR2-HP1	ø6·ø10·ø16·ø20·ø25·ø32	5~150

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

⚠ 주의

■ 일부 기종에 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	내환형 실린더	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH		리니어 슬라이드 실린더
LSHL		
LSHM		
LST	스피드 컨트롤 밸브	
LSTM		
HMC	향상형 밸브	
CKW		
ABP2	부스터	
SCPD3	2차 전지 대응	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3	식품제조 공정 대응	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

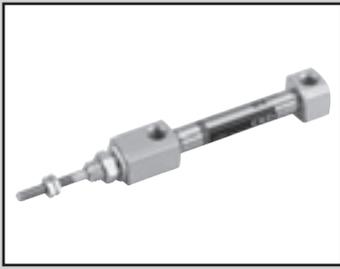
펜슬 실린더 복동 편로드형

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	°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		필요 없음		
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

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

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

장수명 실린더

내압형 실린더

리니어 슬라이드

스피닝 베어링

척

2차 전지

식품 제조

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SCPD3 - 00 - 10 - 15 - 0 - Y - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCPD3-L - 00 - 10 - 15 - 0 - T2H - R - Y - HP1

A 기종 형번 **B** 취부 형식 (주1)

C 튜브 내경

D 스트로크

E 헤드 측 포트 방향(주1)

F 스위치 형번 (주3)(주6)

※는 리드선의 길이입니다.

G 스위치 수

H 부속품 (주4)

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 포트 방향 '0' 측 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작할 수 없습니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 2page를 참조하여 주십시오.
- 주3: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주5: 표준으로 논퍼플 사양입니다.
- 주6: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

<형번 표시 방법>

SCPD3-L-00-10-30-0-T2H-R-I-HP1
기종-펜슬 실린더

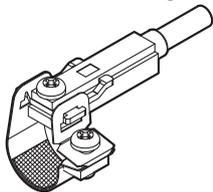
- A** 기종 형번 : 복동형
- B** 취부 형식 : 기본형
- C** 튜브 내경 : ø10mm
- D** 스트로크 : 30mm
- E** 헤드 측 포트 방향: 축 방향
- F** 스위치 형번 : 무접점 스위치 T2H, 리드선 1m
- G** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- H** 부속품 : 1산 너클

스위치 단품 형번 표시 방법

- 스위치 본체+취부 금구 1세트 ● 스위치 본체(고정 금구 부착)

SCPD3 - T0H - 6 SCPD3 - T0H

F 스위치 형번 **C** 튜브 내경 **F** 스위치 형번

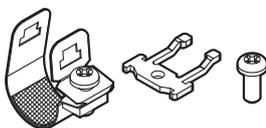


주: T형 표준 스위치와 고정 금구 삽자 나사가 다릅니다.

- 취부 금구 1세트+고정 금구 ● 취부 금구 1세트

SCPD3 - TS - 6 SCPD3 - T - 6

C 튜브 내경 **C** 튜브 내경



20개 이상 구입하는 경우에는 포장해 드립니다.



20개 이상 구입하는 경우에는 포장해 드립니다.

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

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

C 튜브 내경(mm)	
6	ø6
10	ø10
16	ø16

D 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
ø6	5~100	1mm 단위
ø10	5~150	
ø16	5~150	

E 헤드 측 포트 방향	
기호 없음	수직 방향
0	축 방향

F 스위치 형번						
리드선 스테이트 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※			●		3선
T2HR3	T2VR3	●			1색 표시식 내굴곡 리드선	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(ø)		6	10	16
I	1산 너클		●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅 링 첨부)		●	●
B1	1산 브래킷		●	●
B2	2산 브래킷		●	●

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø6	ø10	ø16
취부 금구			
풋(LS)	P2-LS-6	P2-LS-10	P2-LS-16
플랜지(FA)	P2-FA-6	P2-FA-10	P2-FA-16

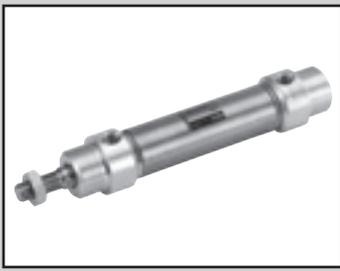
주7: 풋(LS)형 취부 금구는 1개/세트입니다.

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		필요 없음			
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 부착 최소 스트로크

(단위: mm)

스위치 수	1					2					3				
	무접점		유접점			무접점		유접점			무접점		유접점		
	T2,T3	T2W,T3W	T1	T0,T5	T8	T2,T3	T2W,T3W	T1	T0,T5	T8	T2,T3	T2W,T3W	T1	T0,T5	T8
튜브 내경(mm)															
$\phi 20$	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.

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

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STR2
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

슈퍼 마이크로 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더

SCM-HP1 Series

● 튜브 내경: ø20·ø25·ø32·ø40

JIS 기호



사양

항목		SCM-HP1			
튜브 내경	mm	ø20	ø25	ø32	ø40
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		필요 없음			
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, 한쪽 에어 쿠션을 선택했을 때의 지시되지 않는 쪽('R'→헤드 측, 'H'→로드 측)의 허용 흡수 에너지를 나타냅니다.
 주2: 쿠션 없음에서는 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)
ø20	25, 50, 75, 100, 125, 150	150	10
ø25			
ø32			
ø40			

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												
	T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W	
ø20	10			25			50			55			75		
ø25	10			25			50			55			75		
ø32	10			25			50			55			75		
ø40	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 참조하여 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		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W										
ø20	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø25	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø32	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø40	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	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 6page를 참조하여 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' 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 꺾형
- B 튜브 내경 : ø40mm
- 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

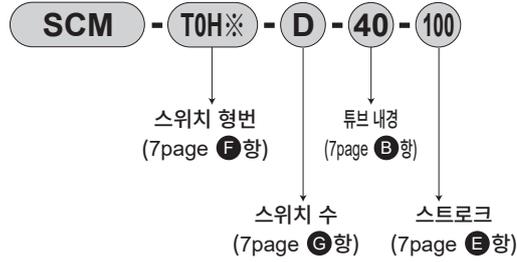
기호	내용	
A 취부 형식		
00	기본형	
LB	축 방향 꺾형	
FA	로드 측 플랜지형	
FB	헤드 측 플랜지형	
CA	1산 크래비스형	
TA	로드 측 트러니언형	
TB	헤드 측 트러니언형	
B 튜브 내경(mm)		
20	ø20	
25	ø25	
32	ø32	
40	ø40	
C 배관 나사 종류		
기호 없음	Rc 나사	
N	NPT 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 ø32 이상	
G	G 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 ø32 이상	
D 쿠션		
B	양측 에어 쿠션 부착	
R	로드 측 에어 쿠션 부착	
H	헤드 측 에어 쿠션 부착	
D	양측 고무 쿠션 부착	
E 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크(주2)	중간 스트로크
ø20~ø40	10~150	1mm 단위
F 스위치 형번		
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	전압 AC DC
T0H※	T0V※	● ●
T5H※	T5V※	● ●
T8H※	T8V※	● ●
T1H※	T1V※	●
T2H※	T2V※	●
T3H※	T3V※	●
T2HR3	T2VR3	●
T3PH※	T3PV※	●
T2WH※	T2WV※	●
T3WH※	T3WV※	●
T2YD※	-	●
T2YDT※	-	●
T2JH※	T2JV※	●
※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		
I	1산 너클	
Y	2산 너클(핀과 스냅 링 첨부)	
B2	2산 브래킷	

SCP3	SCPD3	리니어 슬라이드
CMK2	CMK2	리니어 슬라이드
SCM	SCM	리니어 슬라이드
SSD2	SSD2	리니어 슬라이드
MDC2	MDC2	리니어 슬라이드
MSD	MSD	리니어 슬라이드
MSDG-L	MSDG-L	리니어 슬라이드
SMG	SMG	리니어 슬라이드
LCR	LCR	리니어 슬라이드
LCG	LCG	리니어 슬라이드
STM	STM	리니어 슬라이드
STG	STG	리니어 슬라이드
STR2	STR2	리니어 슬라이드
SCP3	SCP3	리니어 슬라이드
CMK2	CMK2	리니어 슬라이드
SCM	SCM	리니어 슬라이드
SCG	SCG	리니어 슬라이드
SSD2	SSD2	리니어 슬라이드
SMG	SMG	리니어 슬라이드
LCR	LCR	리니어 슬라이드
STG	STG	리니어 슬라이드
STS	STS	리니어 슬라이드
STL	STL	리니어 슬라이드
LSH	LSH	리니어 슬라이드
LSHL	LSHL	리니어 슬라이드
LSHM	LSHM	리니어 슬라이드
LST	LST	리니어 슬라이드
LSTM	LSTM	리니어 슬라이드
HMC	HMC	리니어 슬라이드
CKW	CKW	리니어 슬라이드
ABP2	ABP2	리니어 슬라이드
SCP3	SCP3	리니어 슬라이드
CMK2	CMK2	리니어 슬라이드
SCM	SCM	리니어 슬라이드
SSD2	SSD2	리니어 슬라이드
MSD	MSD	리니어 슬라이드
MSDG-L	MSDG-L	리니어 슬라이드
SMG	SMG	리니어 슬라이드
STG	STG	리니어 슬라이드
STM	STM	리니어 슬라이드
LCR	LCR	리니어 슬라이드
LCG	LCG	리니어 슬라이드
STR2	STR2	리니어 슬라이드
LSH	LSH	리니어 슬라이드
LSHL	LSHL	리니어 슬라이드
SCP3	SCP3	리니어 슬라이드
CMK2	CMK2	리니어 슬라이드
SCM	SCM	리니어 슬라이드
SCG	SCG	리니어 슬라이드
SSD2	SSD2	리니어 슬라이드
STG	STG	리니어 슬라이드

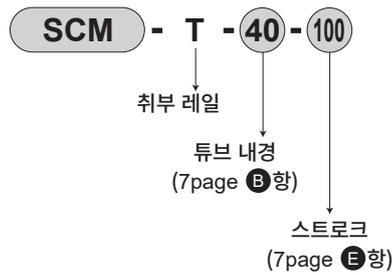
스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트

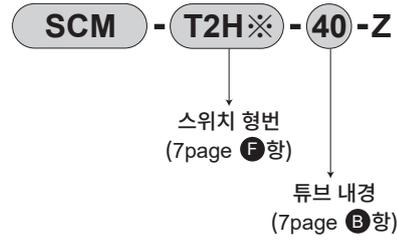


●취부 레일 한정



<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

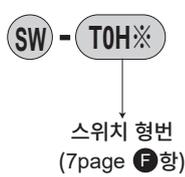
●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드



●취부 금구 1세트+밴드



<스위치 본체 한정>



취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø20	ø25	ø32	ø40
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
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20	SCM-TA-25	SCM-TA-32	SCM-TA-40

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트가 첨부되어 있습니다.
 주2: 풋형 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.

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
ø25	SCM-25DK-HP1	ø25	SCM-25BK-HP1	쿠션 고무 피스톤 패킹	
ø32	SCM-32DK-HP1	ø32	SCM-32BK-HP1	웨어 링 니들 개스킷	
ø40	SCM-40DK-HP1	ø40	SCM-40BK-HP1	홀더 개스킷 쿠션 패킹	

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

SCPД3	전수용 계면기대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDГ-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPД3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리니어 슬리밍기대
LSHL	
LSHM	
LST	스피닝용 계면기대
LSTM	
HMC	회전용 계면기대
CKW	
ABP2	부스터
SCPД3	2차전지대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDГ-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPД3	식품제조용 계면기대
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

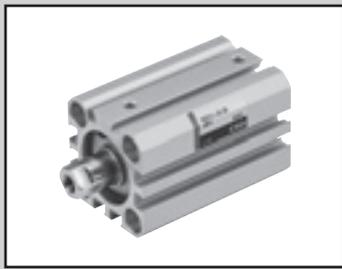
슈퍼 콤팩트 실린더 복동·편로드형

장수명 실린더

SSD2-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-HP1 SSD2-L-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		필요 없음						
허용 흡수 에너지	J	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092	

주1: 스위치 없음 $\phi 32$ 의 5스트로크 포트 사이즈는 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	100	
$\phi 40$	30·35·40·45·50·75·100		

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

스위치 부착 최소 스트로크 (스위치 2개 부착)

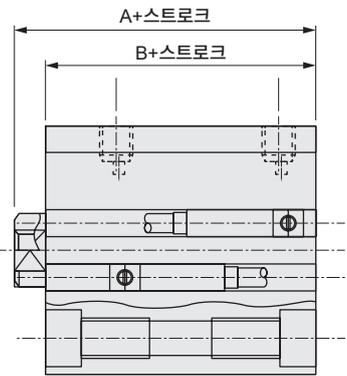
튜브 내경 (mm)	T0·T5	T2·T3
$\phi 12$	10(5)	5
$\phi 16$		
$\phi 20$	5	
$\phi 25$		
$\phi 32$		
$\phi 40$		

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

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번

(주1)
(주2)
(주3)
(주8)
(주9)

F 스위치 수

G 옵션

(주4)

H 취부 금구

(주5)
(주6)

형번 선정 시 주의사항

- 주1: ø12, ø16에는 T2YD※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주2: ø12~ø32에는 T8※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주3: F형 스위치는 튜브 내경 ø20, 25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.
- 주4: ø12~ø25의 피스톤 로드 재질은 스테인리스가 표준입니다. C형 스냅 링이 강철에서 스테인리스로 바뀝니다. 로드 선단 수 나사 타입 시의 너트 재질은 스테인리스입니다.
- 주5: 취부 금구는 첨부하여 출하됩니다.
- 주6: LB, FA 선택 시에는 피스톤 로드 돌출 치수 WF가 표준과 다릅니다. '공업 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그의 외형 치수도를 참조해 주십시오. 또한 본체에 부착된 명판의 인쇄 형번 말미에 돌출 길이 지정 형번이 인쇄됩니다.
- 주7: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주8: ø20 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 : ø12mm
- 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	ø12																
16	ø16																
20	ø20																
25	ø25																
32	ø32																
40	ø40																
C 배관 나사 종류																	
기호 없음	Rc 나사																
NN	NPT 나사(ø32 이상)(수주 생산품)																
GN	G 나사(ø32 이상)(수주 생산품)																
D 스트로크(mm)																	
12page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.																	
E 스위치 형번																	
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시	리드선	튜브 내경											
		AC	DC			12	16	20	25	32	40						
F2S※		무접점	●	1색 표시식	2선			●	●								
F3S※					3선			●	●								
F2H※	F2V※				2선			●	●								
F3H※	F3V※	유접점	●	1색 표시식 (PNP 출력)(수주 생산)	3선			●	●								
F3PH※	F3PV※				3선			●	●								
F2YH※	F2YV※				2선			●	●								
F3YH※	F3YV※	무접점	●	2색 표시식	3선			●	●								
T0H※	T0V※				2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T5H※	T5V※				2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T8H※	T8V※	유접점	●	1색 표시식	2선										●		
T1H※	T1V※				2선											●	
T2H※	T2V※				3선												●
T3H※	T3V※	무접점	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선			●	●	●	●	●	●	●	●		
T2HR3	T2VR3				2선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T3PH※	T3PV※				3선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2WH※	T2WV※	유접점	●	2색 표시식	2선			●	●	●	●	●	●	●	●		
T3WH※	T3WV※				3선			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
T2YD※	-				2선					●	●	●	●	●	●	●	●
T2YDT※	-	유접점	●	2색 표시식 교류자계용	2선							●	●	●	●		
T2JH※	T2JV※				2선									●	●	●	●
※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																	
기호 없음	로드 선단 암나사																
N	로드 선단 수나사																
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)																
H 취부 금구																	
기호 없음	취부 금구 없음																
LB	축 방향 풋																
CB	2산 크레비스(핀과 스냅 링 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 스냅 링 첨부)																

SCP3	내환경실린더	리니어슬라이드	스프링메카니즘	원형행형	천	부스터	2차전지대용	식품제조공정대용
CMK2								
SCM								
SSD2								
MDC2								
MSD								
MSDG-L								
SMG								
LCR								
LCG								
STM								
STG								
STR2								
SCP3								
CMK2								
SCM								
SCG								
SSD2								
SMG								
LCR								
STG								
STS								
STL								
LSH								
LSHL								
LSHM								
LST								
LSTM								
HMC								
CKW								
ABP2								
SCP3								
CMK2								
SCM								
SSD2								
MSD								
MSDG-L								
SMG								
STG								
STM								
LCR								
LCG								
STR2								
LSH								
LSHL								
SCP3								
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					

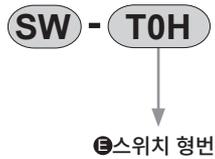
주1: 1색 표시식 스위치 부착 5mm 미만, 2색 표시식, 오프 딜레이 타입, 교류자계용, T1※, T8※ 스위치 부착 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 10page를 참조하여 주십시오.

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

주3: 취부 금구 LB의 경우의 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)	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40
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
ø12	SSD2-12K-HP1	로드 메탈 개스킷 로드 패킹 피스톤 패킹
ø16	SSD2-16K-HP1	
ø20	SSD2-20K-HP1	
ø25	SSD2-25K-HP1	
ø32	SSD2-32K-HP1	
ø40	SSD2-40K-HP1	

SCP3	전수용기대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	내환경실대
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	
LSHL	리더슬라이드
LSHM	
LST	
LSTM	스피드
HMC	리더
CKW	척
ABP2	부
SCP3	2차전지대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식품제조공장대
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	°C	-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		필요 없음			
허용 흡수 에너지	J	본 제품은 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치해 주십시오.			

주1: 무점접 스위치 사용 시에는 40°C 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)	
			유점접 스위치	무점접 스위치	유점접 스위치	무점접 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: ø4 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-6를 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 참조하여 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 : ø6mm
- 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
(상기 D 항)

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

B 튜브 내경	
4	ø4
6	ø6
8	ø8
10	ø10

C 스트로크(mm)	
3	3(ø4)
4	4(ø6~ø10)
6	6(ø4~ø10)
8	8(ø6, ø8)
10	10(ø10)

D 스위치 형번						
리드선 스테이트 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

전용 부품
내장형 실린더
리드선 슬리브
스테인리스
스테인리스
스테인리스
부스터

2차 전지 대응

식품제조 공장 대응

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		필요 없음
허용 흡수 에너지	J	본 제품은 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치하여 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
내화성 실린더
리니어 슬라이드 밸브
스피드 컨트롤 밸브
밸브
척
부스터
2차 전지 대용
식품 제조 전용 대용

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
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	ø6				
8	ø8				
C 스트로크(mm)					
5	5				
10	10				
15	15				
20	20				
25	25				
30	30				
D 스위치 형번					
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시등	리드선
F0H※	F0V※	유접점	AC DC	1색 표시식	2선
-	F2S※	무접점			
F2H※	F2V※				
-	F3S※				
F3H※	F3V※			1색 표시식(PNP 출력) (수주 생산)	3선
F3PH※	F3PV※				
F2YH※	F2YV※		2색 표시식		
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, ø6-ø8는 비자성체(스테인리스제 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 : ø6mm

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
(상기 D항)

SCPD3	장수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환형 실린더	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스피드 브레이크
LSTM		
HMC		행렬형
CKW		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2	2차 전지 대응	
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3	식품제조 공정 대응	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

스위치 사용 가부 선정표

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

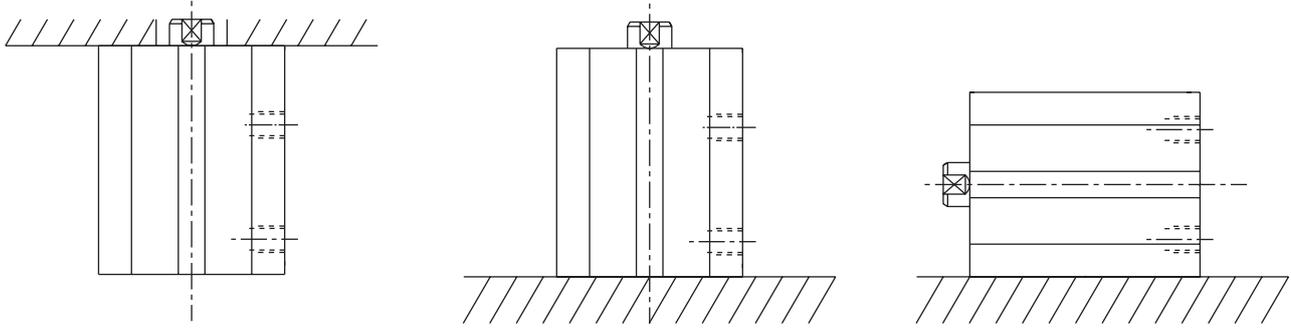
아래 표를 확인한 후 스위치를 선정해 주십시오.

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 대해서는16page를 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		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치	
		R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H
ø6	5	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø8	5	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×
	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●헤드 측 취부 시

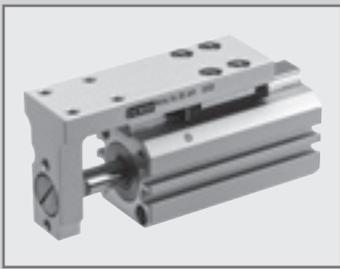
튜브 내경 (mm)	스트로크 (mm)	유점점 스위치				무점점 스위치									
		F0H		F0V		F2S/F3S		F2H/F3H		F2V/F3V		F2YH/F3YH/F3PH		F2YV/F3YV/F3PV	
		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치		스위치 취부 위치	
		R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H
ø6	5	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×
	10	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
	20~	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø8	5	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	×
	10	○	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
	20~	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

소형 가이드 부착 콤팩트 실린더
복동·가이드 탑재형·스위치 부착

MSDG-L-HP1 Series

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

JIS 기호



사양

항목		MSDG-L-HP1(스위치 부착)			
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$
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	°C	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		필요 없음			
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
$\phi 6$	5·10·15 20·25·30	30	10	5	5	5
$\phi 8$						
$\phi 12$						
$\phi 16$						

주1: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

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

장수명 실린더

내환형 실린더

리니어 슬라이드 밸브

스피드 컨트롤 밸브

척

부스터

2차 전지 대용

식품 제조 전용 대용

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

LSHL

LSHM

LST

LSTM

HMC

CKW

ABP2

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD

MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL

SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

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)

기호	내용
A 튜브 내경 (mm)	
6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16

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※		무접점		●	1색 표시식(PNP 출력) (수주 생산)	3선
F3PH※	F3PV※				●		
F2YH※	F2YV※		●	2색 표시식	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 선정 시 주의사항

주1: ø6·ø8에서 스위치 부착의 경우 취부 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.

주2: ø12·ø16에서 무접점 스위치를 사용하는 경우 관통 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.

주3: 후방 배관의 경우 본체 측면에서 취부할 수 있습니다.

<형번 표시 예>

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

기종 형번 : 복동·가이드 탑재형 스위치 부착

- A** 튜브 내경 : ø6mm
- 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
(상기 **C**항)

SCPD3	전수용실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환형실린더	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스피드리브
LSTM		
HMC		원형캠형
CKW		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2	2차전지대응	
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3	식품제조	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

MSDG-L-HP1 Series

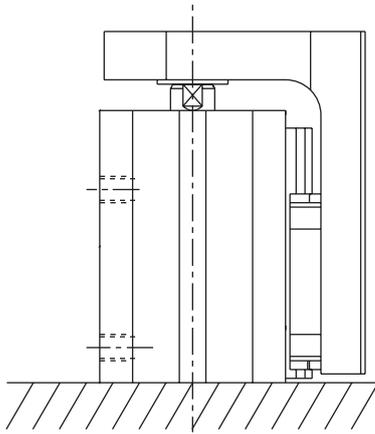
스위치 사용 가부 선정표

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

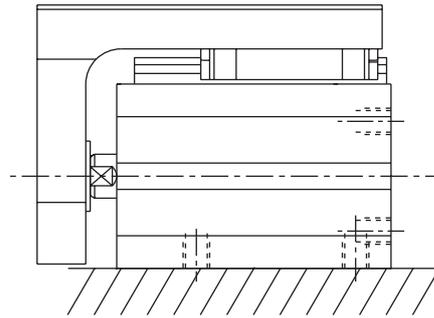
아래 표를 확인한 후 스위치를 선정해 주십시오.

또한 측면 취부의 경우 아래의 조합은 사용할 수 없습니다.

- 스트로크 5mm로 F2YH/V, F3YH/V, F3PH/V를 스위치 취부 위치 H에 취부하는 조합
 - 스트로크 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	스위치 취부 위치	스위치 취부 위치											
		R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R	H
ø6	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø8	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø12	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ø16	5	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	10	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○
	15~	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

SCP3	전수영역관리대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리더슬라이드
LSHL	
LSHM	
LST	스마트팩토리
LSTM	
HMC	최
CKW	
ABP2	부서
SCP3	2차전지대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식품제조공장대
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

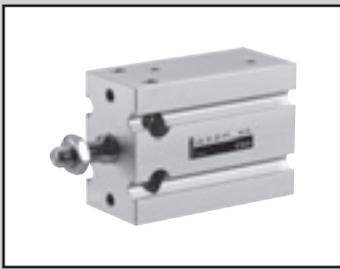
슈퍼 마운트 실린더 복동·편로드형

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)							
	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		필요 없음						
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.

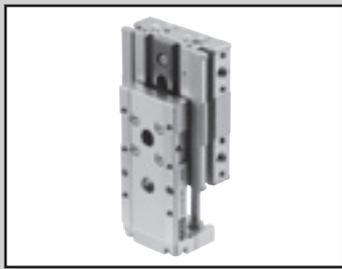
리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

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					
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 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		필요 없음					
허용 흡수 에너지	J	아래 표를 참조해 주십시오.					

주1: $\phi 6$ 의 쇼크 업소버형 스톱퍼 사용 시에는 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(E0)

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

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

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 (주4)		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) ^(주15)	※※부 스트로크 조정 범위 ●모두 적용 ▲일부 적용 (주10)	
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(주15)	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)		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) ^(주15)	05	25mm 5mm ▲ - - -
A4	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) ^(주15)	06	5mm 15mm ▲ - - -
A5	스톱퍼 위치①, ③	07	5mm 25mm ▲ - - -
A6	스톱퍼 위치②, ④		
W 양측 병용형 더블 스톱퍼(쇼크 업소버형 스톱퍼, 메탈 스톱퍼) (주11)(주13)			
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. 32pag의 '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

	스트로크 조정형(편측)		쇼크 업소버형(편측)		양측 병용형 더블 스톱퍼		편측 혼재형 스톱퍼 믹스	
	스톱퍼 종류 형번 [①]							
	[S]	[A]	[W]	[C]				
[1]								
[2]								
[3]								
[4]								
[5]				/				
[6]								

▲은 배관 방향을 나타냅니다.
 양측 병용형 [W]을 선택한 경우, 스톱퍼 브래킷은 양측이 모두 배관 부착이 되고
 ▲(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

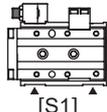
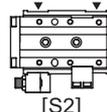
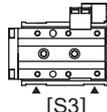
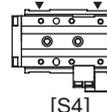
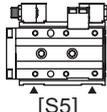
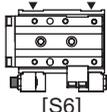
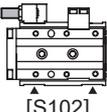
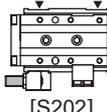
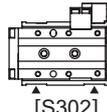
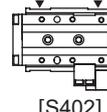
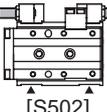
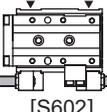
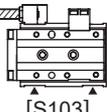
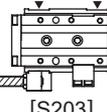
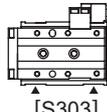
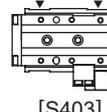
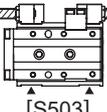
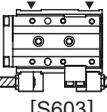
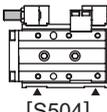
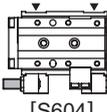
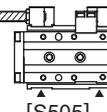
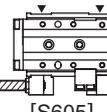
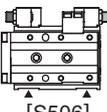
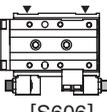
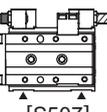
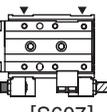
2 스톱퍼 조합표

형변-[①②스토퍼 종류][③스트로크 조정 범위]

예) LCR-8-40-S5[06]-HP1

스트로크 조정용 스톱퍼 S의 경우

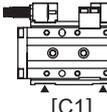
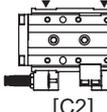
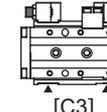
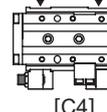
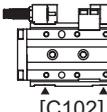
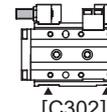
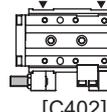
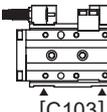
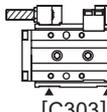
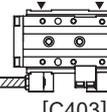
-  스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 5mm)
-  스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 15mm)
-  스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 25mm)

	스토퍼 조정 범위		스토퍼 종류 형변 [①②]						
	출단 측	복귀단 측	[S1]	[S2]	[S3]	[S4]	[S5]	[S6]	
스트로크 조정용 스톱퍼 [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 배관 방향을 나타냅니다.
쇼크 업소버형[A], 양측 병용형[W]의 경우에는 선택할 수 없습니다.

3 편측 혼재형 스톱퍼 믹스 -C의 경우

-  쇼크 업소버형 스톱퍼
-  스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 15mm)
-  스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 5mm)
-  스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 25mm)

	스토퍼 조정 범위		스토퍼 종류 형변 [①②]				
	출단 측	복귀단 측	[C1]	[C2]	[C3]	[C4]	
스트로크 조정용 스톱퍼 [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 배관 방향을 나타냅니다.
쇼크 업소버형의 스톱퍼 조정 범위는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.

SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSD-G-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP03
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP03
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSD-G-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP03
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
SMG	ø6, ø8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-
LCR		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-
LCG	ø12~ø25	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-
STM		20	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	●	●
STG		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		
SMG	ø6, ø8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-			
LCR		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-		
STG	ø12~ø25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-			
STS		20	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-			
STL		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

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

주요품종

내화성

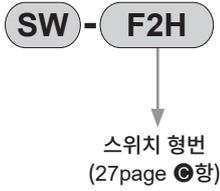
리니어

슬라이드

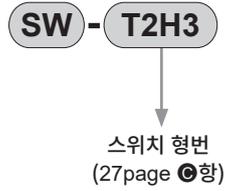
스피닝

스위치 단품 형번 표시 방법

ø6~ø12의 경우

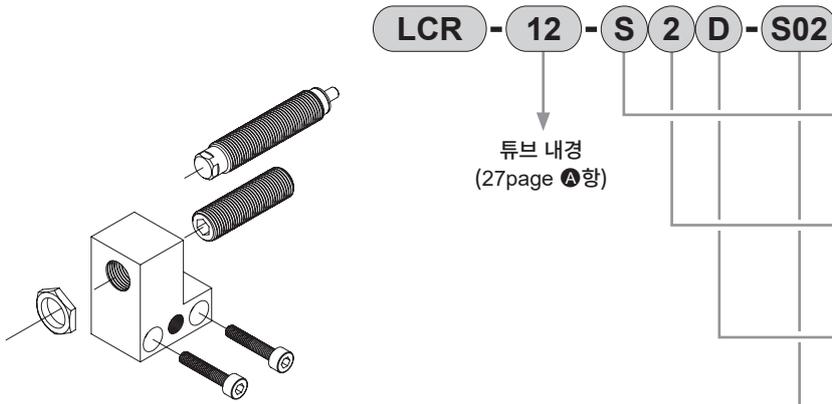


ø16~ø25의 경우



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 바뀌므로 아래 표를 참조해 주십시오.
 주2: ø6, ø8의 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

주: 바닥면 포트는 플러그에 의해 Seal되어 있습니다.
 ø20, 25로 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(27page 참조)에 취부하는 경우에만 스트로크에 의해 스트로크 조정량이 오른쪽에 기재된 내용과 같으므로 주의해 주십시오.

형번 기호	옵션 기호	스트로크 조정용 스톱퍼 단품			
		스트로크 조정량(mm)			
		튜브 내경	스트로크	-5	-15
LCR 시리즈	ø6, ø8	10	S02	-	-
		20 이상	기호 없음	S02	-
	ø12~ø25	10	S03	-	-
		20	S02	S03	-
	30 이상	기호 없음	S02	S03	

● 스톱퍼 세트 질량

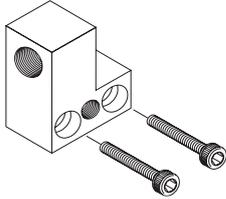
(단위: g)

스톱퍼 종류	S1, S2			A1, A2
스톱퍼부 포트	기호 없음, D			
스트로크 조정량	기호 없음	S02	S03	기호 없음
ø6	15	18	-	18
ø8	21	25	-	27
ø12	28	31	34	33
ø16	42	47	52	49
ø20	77	85	92	86
ø25	87	94	101	95

SCP03	장수용 견인핀	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환용 실린더	
STG		
STR2		
SCP03		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스프링 핀
LSTM		
HMC		
CKW		
ABP2		
SCP03		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM	2차 전지 대용	
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP03		식품 제조 용 대용
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
(27pag 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.
ø20, 25에서 바닥면 포트를 사용하는 경우에는플러그 키트(LCR-20-N 2개/세트)를 구매하고, 측면 포트를 Seal하여 사용해 주십시오.

- 스토퍼 브래킷 질량 (단위: g)

스토퍼 취부 위치	1, 2
스토퍼부 포트	기호 없음, D
ø6	8
ø8	14
ø12	20
ø16	29
ø20	53
ø25	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
(27pag A항)

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

● 부에는 S01, S02, S03을 지정해 주십시오.
주: ø6, ø8에는 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 취부되는 경우에만 스트로크나 스트로크 조정량에 따라 조합이 오른쪽에 기재된 내용과 같으므로 주의해 주십시오.

형번 기호	음선 기호		스트로크 조정용 스토퍼 단품			쇼크 업소버형 스토퍼 단품
			스트로크 조정량(mm)			
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25	
LCR 시리즈 -S1, S2, S5, S6	ø6, ø8	10	S02	-	-	-
		20 이상	S01	S02	-	A01
-A1, A2, A5, A6	ø12~ ø25	10	S03	-	-	-
		20	S02	S03	-	-
		30 이상	S01	S02	S03	A01

—: 조합 불가

- 스트로크 조정용 스토퍼 단품 질량 (단위: g)

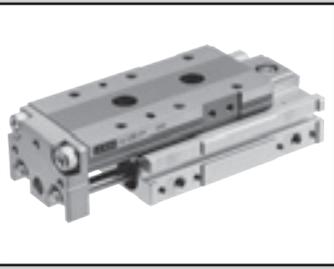
스트로크 조정 범위	S01	S02	S03
ø6	6	9	-
ø8	7	10	-
ø12	7	11	14
ø16	11	16	22
ø20	22	30	37
ø25	23	30	37

리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

LCG-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-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					
SCPD3	최저 사용 압력 MPa	0.15 ^(주1)					
CMK2	내압력 MPa	1.05					
SCM	주위 온도 $^{\circ}\text{C}$	-10~60(단, 동결 없을 것)					
SCG	접속 구경	본체 측면	M3	M5		Rc1/8	
SSD2		본체 뒷면	M3		M5	Rc1/8	
SMG	스트로크 허용차 mm	+2.0 ^(주2)					
LCR		0					
STG	사용 피스톤 속도 mm/s	50~500 ^(주3)					
STS	쿠션	고무 쿠션 부착					
STL	급유	필요 없음					
LSH	허용 흡수 에너지 J	아래 표를 참조하여 주십시오.					

주1: $\phi 6$ 의 쇼크 업소버형 스톱퍼 사용 시에는 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

주: 위의 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

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
$\phi 12$	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

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

형번 표시 방법(ø6~ø16)

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



기종 형번



형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스트로크 조정 범위를 변경하는 경우에는 38page 스트로크 조정용 스톱퍼 단품을 사용해 주십시오.
 - 주2: 쇼크 업소버 사용 시의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.
 - 주3: 포트 위치는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도를 참조해 주십시오.
 - 주4: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치가 됩니다.
 - 주5: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼를 조합하여 사용하는 경우에는 수주 생산합니다.
 - 주6: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
 - 주7: 옵션 조합은 아래 '조합 가부표'를 참조해 주십시오.
 - 주8: ø6~ø8-10st, ø12, ø16-20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼로 조정할 수 없으므로 수주 생산합니다.
 - 주9: ø6~ø8-30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착인 경우에 스위치 2개 부착을 사용할 때는 F□H형 스위치를 선택해 주십시오.
 - 주10: 방청 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.

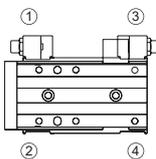
<형번 표시 예>

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

기종: 리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형 LCG

- A 튜브 내경 : ø12
- 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	ø6, ø8	10	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	-	-
		20 이상	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ø12~ø25	10~20	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○	○	-
30 이상		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

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

기호	내용	
A 튜브 내경		
6	ø6	
8	ø8	
12	ø12	
16	ø16	

B 스트로크(mm)		튜브 내경(ø)			
		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 스트레이트 타입	리드선 L자 타입		AC	DC			ø6	ø8	ø12	ø16	
-	F2S※	무접점	●	●	1색 표시식	2선					
-	F3S※		●	●			3선				
F2H※	F2V※		●	●				2선			
F3H※	F3V※		●	●					3선		
F3PH※	F3PV※	유접점	●	●	1색 표시식 (PNP 출력) (수주 생산)	3선	●	●		●	
F2YH※	F2YV※		●	●			2선				
F3YH※	F3YV※		●	●				3선			
T0H※	T0V※		●	●			1색 표시식		2선		
T5H※	T5V※	●	●	표시등 없음							
T2H※	T2V※	무접점	●		●	1색 표시식	2선				
T3H※	T3V※		●	●	3선						
T2HR3	T2VR3		●	●				1색 표시식 내굴곡리드선	2선		●
T3PH※	T3PV※		●	●						1색 표시식 (PNP 출력)	3선
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

스트로크 조정 편측 5mm		스톱퍼 취부 위치
S1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능)	
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)	
S5※※	스톱퍼 위치①, ③	
S6※※	스톱퍼 위치②, ④	

A 쇼크 업소버형 스톱퍼		스톱퍼 취부 위치
A1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	
A2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	
A3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능)	
A4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)	
A5※※	스톱퍼 위치①, ③	
A6※※	스톱퍼 위치②, ④	

※※부	
기호 없음	스톱퍼부 포트: 포트 없음
D	스톱퍼부 포트: 측면, 바닥면 포트 있음
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)
플러그 첨부	
기호 없음	없음
N	측면 배관 포트용 플러그 부착(ø6는 선정할 수 없습니다.)

- 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
- LSHL
- LSHM
- LST
- LSTM
- HMC
- CKW
- ABP2
- SCP3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- STG
- STM
- LCR
- LCG
- STR2
- LSH
- LSHL
- SCP3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- SCG
- SSD2
- STG

LCG-HP1 Series

형번 표시 방법(ø20, ø25)

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

C 스위치 형번

D 스위치 수

F 녹막이 처리

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스트로크 조정 범위를 변경하는 경우에는 38page 스트로크 조정용 스톱퍼 단품을 사용해 주십시오.
- 주2: 쇼크 업소버 사용 시의 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.
- 주3: 포트 위치는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그에 기재된 스톱퍼 외형도를 참조해 주십시오.
- 주4: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치가 됩니다.
- 주5: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼를 조합하여 사용하는 경우에는 수주 생산합니다.
- 주6: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주7: 옵션 조합은 35page의 조합 가부표를 참조해 주십시오.
- 주8: 20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼로 조정할 수 없으므로 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 필요함입니다. 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

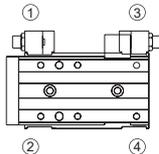
기종: 리니어 슬라이드 실린더 복동-핀로드형 LCG

- A 튜브 내경 : ø20
- 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
ø6	LCG-6K-HP1	로드 패킹
ø8	LCG-8K-HP1	메탈 개스킷
ø12	LCG-12K-HP1	쿠션 고무 R/H
ø16	LCG-16K-HP1	피스톤 패킹
ø20	LCG-20K-HP1	커버 개스킷
ø25	LCG-25K-HP1	루브키퍼

● 스톱퍼 위치



기호	내용
A 튜브 내경	
20	ø20
25	ø25

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※		●	●		
T2HR3	T2VR3		●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
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		(주1)(주5)(주7)(주10)
스트로크 조정 편측 5mm		
S1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)	스톱퍼 취부 위치
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)	
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능)	
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)	
S5※※	스톱퍼 위치①, ③	
S6※※	스톱퍼 위치②, ④	

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

※※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 부착(ø25는 선정할 수 없습니다.)

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

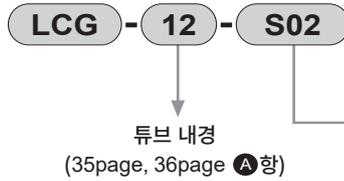
U: 녹막이 처리품(ø20, 25)

테이블면과 레일면에 녹막이 처리가 되어 있어 이온이저 부근과 같이 습도가 높은 환경에서도 녹 발생을 저하시킵니다.

테이블-레일은 검은색입니다.

스트로크 조정용 스토퍼 단품 형번 표시 방법

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



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

●부에는 S01, S02, S03을 지정해 주십시오.
 주: ø6, ø8에는 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 위치 ①, ②(35page, 36page 참조)에 취부하는 경우에만 스트로크나 스트로크 조정량에 따라 조합이 오른쪽에 기재된 내용과 같으므로 주의해 주십시오.

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스토퍼 단품 스트로크 조정량(mm)			쇼크 업소버형 스토퍼 단품
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25	
LCG 시리즈 -S1, S2, S5, S6 -A1, A2, A5, A6	ø6, ø8	10	S02	-	-	-
		20 이상	S01	S02	-	A01
	ø12~ ø25	10	S03	-	-	-
		20	S02	S03	-	-
		30 이상	S01	S02	S03	A01

—: 조합 불가능

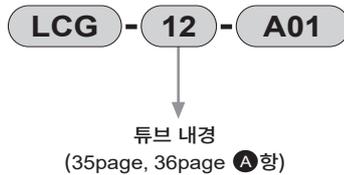
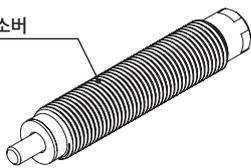
●스트로크 조정용 스토퍼 단품 질량 (단위: g)

스트로크 조정 범위	S01	S02	S03
ø6	6	9	-
ø8	7	10	-
ø12	7	11	14
ø16	11	16	22
ø20	22	30	37
ø25	23	30	37

쇼크 업소버형 스토퍼 단품 형번 표시 방법

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

쇼크 업소버



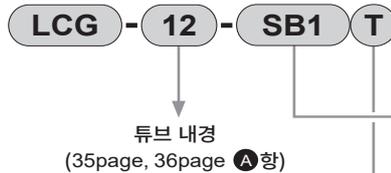
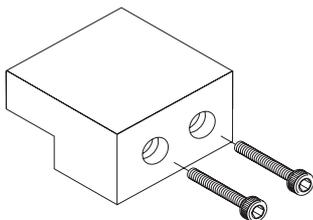
주: 형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이 있습니다. 35page, 36page를 참조하여 주십시오. 쇼크 업소버형 스토퍼 스트로크 조정 범위는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

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

스토퍼 블록 단품 형번 표시

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



A 스토퍼 블록	
SB1	ø6·ø8: 30스트로크 이하용
	ø12~ø25: 50스트로크 이하용
SB2	ø6·ø8: 40스트로크 이상용
	ø12~ø25: 75스트로크 이상용

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

●스트로크 조정용 스토퍼 단품 질량 (단위: g)

스트로크 조정 범위	SB1(T)	SB2(T)
ø6	11	21
ø8	14	24
ø12	23	37
ø16	38	72
ø20	60	99
ø25	112	206

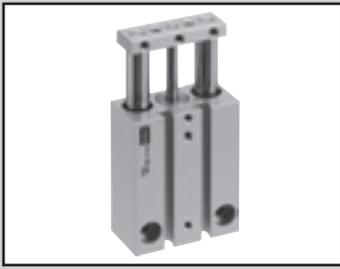
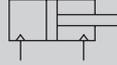
SCP3	전수용기대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리용기대
LSHL	
LSHM	
LST	스용기대
LSTM	
HMC	척용기대
CKW	
ABP2	부용기대
SCP3	2차전지대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식품제조용기대
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

가이드 부착 실린더 복동·편로드형

STM-M/B-HP1 Series

● 튜브 내경: ø6, ø10

JIS 기호



사양

항목	STM-M/B-HP1		
STM 튜브 내경	mm	ø6	ø10
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	
LCR 주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)	
STG 접속 구경		M3	
LSH 스트로크 허용차	mm	+1.5	
LSHL		0	
LSHM 사용 피스톤 속도	mm/s	50~500	
LSHM 쿠션		고무 쿠션 부착	
LST 급유		필요 없음	
LSTM 허용 흡수 에너지	J	0.008	0.054

스트로크

튜브 내경	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크	스위치 부착 최소 스트로크
ø6	5·10·15	15	5	5
ø10	5·10·15·20	20		

주: 표준 스트로크 이외에는 수주 생산입니다.

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

장수명 실린더

내환경용 실린더

리니어 슬라이드

스피드 브레이크

원형 실린더

척

부스터

2차 전지 대용

식품 제조 전용 대용

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 의 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 : ø10mm

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
(상기 D항)

기호	내용					
A 베어링 방식						
M	미끄럼 베어링					
B	구름 베어링					
B 튜브 내경(mm)						
6	ø6					
10	ø10					
C 스트로크(mm)						
				튜브 내경		
				6	10	
5	5	● ●				
10	10	● ●				
15	15	● ●				
20	20	● ●				
D 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
-	F2S※	무접점	●	●	1색 표시식	2선
F2H※	F2V※		●			3선
-	F3S※		●		1색 표시식 (PNP 출력) (수주 생산)	3선
F3H※	F3V※		●			3선
F3PH※	F3PV※	●	●	2색 표시식	2선	
F2YH※	F2YV※	●	●	3선		
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					
F 옵션						
A	측면 취부형					
R	후방 배관형					

SCP3	장수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSD-G-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경용 실린더	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스피드 리미터
LSTM		
HMC		
CKW		
ABP2	부스터	
SCP3		
CMK2	2차 전지 대응	
SCM		
SSD2		
MSD		
MSD-G-L		
SMG		
STG		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP3	식품제조 환경 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	°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		필요 없음					
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			
$\phi 40$	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 보다도 대응 가능합니다. CKD로 문의하여 주십시오.

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

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

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STG - **M** - **25** - **30** - **HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STG - **M** - **25** - **30** - **T2H** - **R** - **HP1**

기종 형번

A 베어링 방식

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 스트로크

E 스위치 형번
(주1)(주3)(주4)

형번 선정 시 주의사항

주1: **E** 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다.(수주 생상품)

상세 내용에 대해서는 '공압 실린더 종합 II(No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 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 경우 CKD 영업부로 문의해 주십시오.

주5: 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

주6: 스트로크의 길이에 보다 치수를 맞춘 전용 보기도 대응 가능합니다.
CKD로 문의하여 주십시오.

주7: () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계용인 경우의 최소 스트로크입니다.

<형번 표시 예>

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

기종: 가이드 부착 실린더 복동-편로드형

A 베어링 방식 : 구름 베어링

B 튜브 내경 : ø25mm

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

SW - **T0V**

E 스위치 형번

STG 소모품 부품 리스트

튜브 내경 (mm)	키트 번호	부품 명칭
ø12	STG-12K-HP1	로드 패킹 메탈 개스킷 쿠션 고무 피스톤 패킹 O링
ø16	STG-16K-HP1	
ø20	STG-20K-HP1	
ø25	STG-25K-HP1	
ø32	STG-32K-HP1	
ø40	STG-40K-HP1	

기호	내용
A 베어링 방식	
M	미끄럼 베어링
B	구름 베어링

B 튜브 내경(mm)	
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25
32	ø32
40	ø40

C 배관 나사 종류	
기호 없음	M5(ø12~ø16) Rc 나사(ø20~ø40)
NN	NPT 나사(ø20 이상) 수주 생산
GN	G 나사(ø20 이상) 수주 생산

D 스트로크(mm)	
아래 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.	

E 스위치 형번						
리드선 스테이트 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
T3WH※	T3WV※		●	3선	3선	
T2JH※	T2JV※		●	1색 표시식 오프 딜레이 타입	2선	
T2YD※	-		●	2색 표시식	2선	
T2YDT※	-		●	교류자계용		

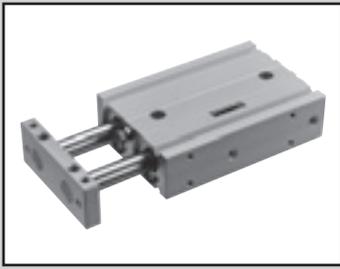
※리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m(옵션)
5	5m(옵션)

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

스트로크(mm)	적용 튜브 내경						
	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	
표준 스트로크	10	●	●				
	20	●	●	●	●		
	25					●	
	30	●	●	●	●		
	40	●	●	●	●		
	50	●	●	●	●	●	
	75	●	●	●	●	●	
	100	●	●	●	●	●	
	125	●	●	●	●	●	
150	●	●	●	●	●		
최소 스트로크 ^(주7)		5(10)					
중간 스트로크 ^{(주5)(주6)}		5mm 단위					

슈퍼 트윈 로드 실린더 복동·표준형

장수명 실린더



STR2-M_B-HP1 Series

● 튜브 내경: ø6·ø10·ø16·ø20·ø25·ø32

JIS 기호



사양

항목	STR2-M-HP1(미끄럼 베어링) STR2-B-HP1(구름 베어링)						
튜브 내경	mm	ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32
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	±0.4°		±0.3°			±0.2°
	STR2-B	±0.2°		±0.1°			±0.3°
피스톤 로드	STR2-M	미끄럼 베어링					
베어링 형식	STR2-B	구름 베어링					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		필요 없음					
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)
ø6	10, 20, 30, 40, 50	50		100	10
ø10					
ø16	10, 20, 30, 40, 50	100	5	150	
ø20					
ø25					
ø32	60, 70, 80, 90, 100	(주1)			

주1: 후방 배관형의 경우
 • ø16: 70
 • ø20, ø25: 60
 • ø32: 50

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

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

장수명 실린더

내환경용 실린더

리니어 슬라이드

척

부스터

2차 전지

식품제조

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 스트로크

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

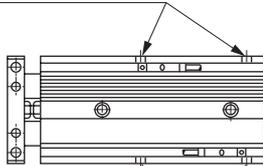
- ø6·10: 50스트로크
- ø16: 70 스트로크
- ø20·25: 60 스트로크
- ø32: 50스트로크입니다.

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 아래 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

종류: 슈퍼 트윈 로드 실린더 표준형

- A** 베어링 방식 : 미끄럼 베어링
- B** 튜브 내경 : ø16mm
- 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
(상기 E항)

기호	내용				
A 베어링 방식					
M	미끄럼 베어링				
B	구름 베어링				
B 튜브 내경 (mm)					
6	ø6				
10	ø10				
16	ø16				
20	ø20				
25	ø25				
32	ø32				
C 배관 나사 종류					
기호 없음	Rc 나사				
NN	NPT 나사(ø32 한정)(수주 생상품)				
GN	G 나사(ø32 한정)(수주 생상품) ^(주5)				
D 스트로크 (mm)					
튜브 내경	스트로크	제작 가능 스트로크	중간 스트로크		
ø6	5~50	100	1mm 단위		
ø10	5~50				
ø16	5~100				
ø20	5~100	150			
ø25	5~100				
ø32	5~100				
E 스위치 형번					
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시식	리드선
K0H※	K0V※	유접점	● ●	1색 표시식	2선
K5H※	K5V※		● ●	표시등 없음	
K2H※	K2V※		무접점	● ●	1색 표시식
K3H※	K3V※	● ●		1색 표시식(수주 생)	3선
K3PH※	K3PV※	● ●		2색 표시식	3선
K2YH※	K2YV※	● ●		2색 표시식	2선
K3YH※	K3YV※	● ●		2색 표시식	3선
※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
ø6	STR2-6K-HP1	쿠션 고무 R/H O링 로드 패킹 피스톤 패킹 웨어 링
ø10	STR2-10K-HP1	
ø16	STR2-16K-HP1	
ø20	STR2-20K-HP1	
ø25	STR2-25K-HP1	
ø32	STR2-32K-HP1	

주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

전수품 관리란
내환경실린더란
리니어 슬라이드
스피드 컨트롤
원형 플랜지
부스터
2차 전지 대응
식품제조 공정 대응

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	232

내환경 실린더 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
SCPD3-G-HP1	ø6·ø10·ø16	5~270
CMK2-G-HP1	ø20·ø25·ø32·ø40	5~750
SCM-G-HP1	ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	10~1500
SCG-G-HP1	ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	1~1500
SSD2-G-HP1	ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	1~100
SMG-G-HP1	ø6·ø10·ø16·ø20·ø25·ø32	5~100
LCR-G-HP1	ø6·ø8·ø12·ø16·ø20·ø25	10~150
STG-G-HP1	ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	5~400
STS-G-HP1	ø8·ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·	5~100
STL-G-HP1	ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	30~400

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

⚠ 주의

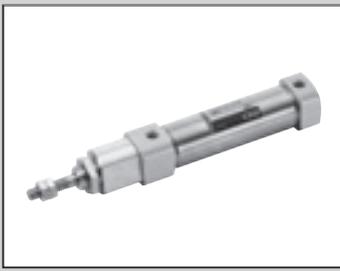
■ 일부 기종에 오일 함유 베어링을 사용하고 있어 실린더 외부에 유분이 배출될 가능성이 있습니다. 오일 배출에 영향을 받는 장소에서의 사용은 주의해 주십시오.

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)			
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		필요 없음			
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

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

전사품 제1번부터 제25번까지
내환경 실린더
리니어 슬라이드
슬리브 베어링
척
부스터
2차 전지
식품제조장비

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

A 기종 형번

B 취부 형식
(주1)

C 튜브 내경

D 스트로크

E 헤드 측 포트 방향
(주1)

F 스위치 형번
(주3)(주6)

※는 리드선의 길이입니다.

G 스위치 수

H 부속품
(주4)

기호	내용
A 기종 형번	
SCPD3-G	복동·편로드·강력 스크레이퍼형
SCPD3-GL	복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착

B 취부 형식				
튜브 내경(ø)		6	10	16
00	기본형	●	●	●
LS	편측 축 방향 꺾형(로드 측)	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅 링 첨부)		●	●

C 튜브 내경(mm)	
6	ø6
10	ø10
16	ø16

D 스트로크(mm)			
튜브 내경	스트로크(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
ø6	5~100	105	1mm 단위
ø10	5~200	210	
ø16	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※		무접점		●	1색 표시식
T3H※	T3V※			●		3선
T2HR3	T2VR3			●	1색 표시식 내굴곡 리드선	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(ø)		6	10	16
I	1산 너클		●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅 링 첨부)		●	●
B1	1산 브래킷		●	●
B2	2산 브래킷		●	●

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 포트 방향 'O' 축 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작할 수 없습니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 48page를 참조하여 주십시오.
- 주3: 스위치가 없는 기종은 자석이 내장되어 있지 않습니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주5: 표준으로 논퍼플 사양입니다.
- 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 : ø10mm
- 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

SCPD3	장수용 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	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스피닝 베어링
LSTM		
HMC		원형 베어링
CKW		척
ABP2	부스터	
SCPD3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG	식품제조 공정용 대용	
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

SCPD3-G-HP1 Series

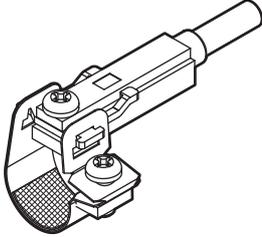
스위치 단품 형번 표시 방법

● 스위치 본체+취부 금구 1세트

SCPD3 - T0H - 6

↓ 튜브 내경
(49page C항)

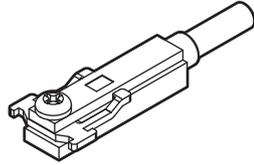
↓ 스위치 형번
(49page F항)



● 스위치 본체(고정 금구 부착)

SCPD3 - T0H

↓ 스위치 형번
(49page F항)

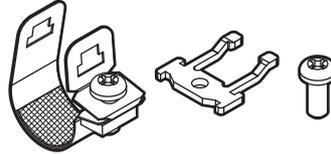


주) T형 표준 스위치와 고정 금구, 십자 나사가 다릅니다.

● 취부 금구 1세트+고정 금구

SCPD3 - TS - 6

↓ 튜브 내경
(49page C항)



20개 이상 구입하는 경우에는 포장해 드립니다.

● 취부 금구 1세트

SCPD3 - T - 6

↓ 튜브 내경
(49page C항)



20개 이상 구입하는 경우에는 포장해 드립니다.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø6	ø10	ø16
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.

장수품 전문 센터

내화성 실린더

리니어 슬라이드

스피닝 베

원형

척

부스터

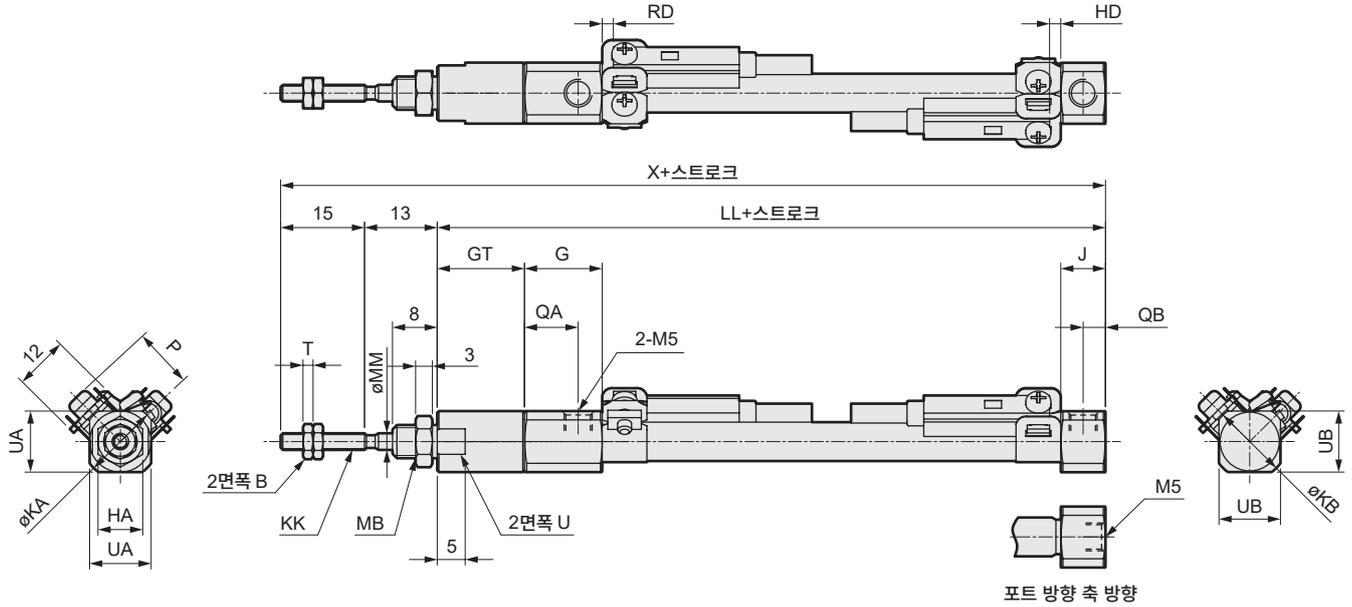
2차 전지

식품 제조

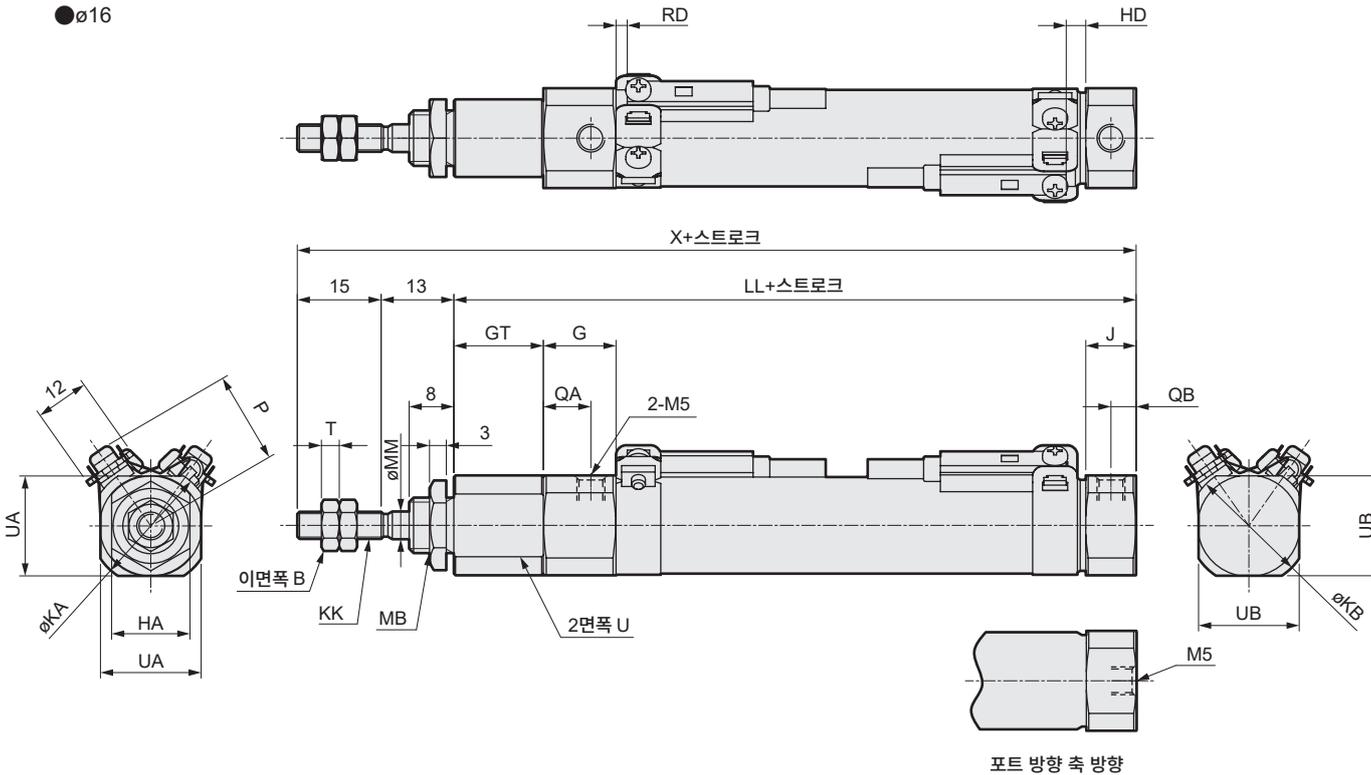
외형 치수도

● 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			P
																				RD	HD	RD	
$\phi 6$	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: 부속품의 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.

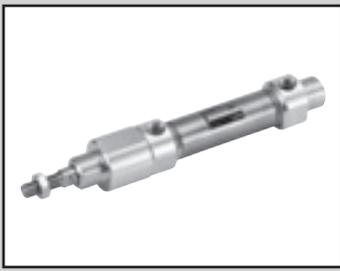
SCPD3	전동 실린더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	내환형 실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리니어 슬라이드
LSHL	
LSHM	
LST	스피드 리미터
LSTM	
HMC	회전 실린더
CKW	척
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품제조 공정 대용
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		필요 없음			
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: 편측 뿔형(LS 타입)은 최대 스트로크 50mm입니다.

스위치 부착 최소 스트로크

(단위: mm)

스위치 수	1					2					3				
	무접점		유접점			무접점		유접점			무접점		유접점		
튜브 내경(mm)	T2, T3	T2W, T3W	T1	T0, T5	T8	T2, T3	T2W, T3W	T1	T0, T5	T8	T2, T3	T2W, T3W	T1	T0, T5	T8
$\phi 20$			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.

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR

내환경 실린더

리니어 슬라이드

스피드 브레이크

스위치

2차 전지

스피드 브레이크

SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

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 참조하여 주십시오.
- 주3: F; 원터치 피팅 부착(스트레이트), FE; 원터치 피팅 부착(엘보)의 적용 튜브 외경은 ø6입니다.
- 주4: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주5: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.
- 주6: 스위치 탑재 수량은 3개를 상한으로 해 주십시오. 4개 이상이 필요한 경우에는 별도의 스위치 취부 금구를 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 선택해 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 : ø20mm
- C** 배관 나사 종류: Rc 나사
- D** 스트로크 : 100mm
- E** 스위치 형번 : 유접점 T0H 스위치, 리드선 1m
- F** 스위치 수 : 로드 측 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 측 플랜지형
FB	헤드 측 플랜지형
CA	1산 크레비스형
CC	1산 크레비스 일체형
CC1	1산 크레비스, 부시 압입형
CB	2산 크레비스형(핀과 와서 분할 핀 첨부)
TA	로드 측 트리니언형
TB	헤드 측 트리니언형

B 튜브 내경(mm)	
20	ø20 (주7)
25	ø25 (주7)
32	ø32
40	ø40

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 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시	리드선
		유접점	AC DC		
T0H※	T0V※	●	●	1색 표시식	
T5H※	T5V※	●	●	표시등 없음	2선
T8H※	T8V※	●	●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	●	●		2선
T2H※	T2V※	●	●	1색 표시식	
T3H※	T3V※	●	●		3선
T2HR3	T2VR3	●	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※	●	●	1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※	●	●	2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※	●	●		3선
T2JH※	T2JV※	●	●	1색 표시식 오브 탈레이 타입	2선

※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

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 스냅 링 첨부)

SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	식품제조 공장 대응
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SSG	
STG	
SCP3	리니어 슬라이드
CMK2	
SCM	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	
LSHL	스피드 컨트롤
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

CMK2-G-HP1 Series

스위치 단품 형번 표시 방법

●위치 본체 + 취부 금구 1세트

CMK2 - **T0H** - **20**

튜브 내경(53page B항)

스위치 형번(53page E항)

●스위치 본체 한정

SW - **T0H**

스위치 형번(53page E항)

●취부 금구 1세트

CMK2 - **T** - **20**

튜브 내경(53page B항)

취부 금구

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø20	ø25	ø32	ø40 ^(주1)
취부 금구 ^(주2)				
기본형(00) ^(주4)	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30(헤드 측용)
축 방향 뜻형(LB/LS) ^(주3)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30(헤드 측용) CMK2-G2-40-LS (LS, LB 로드 측용)
플랜지(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	CMK2-G2-40-FA(FA) M1-FA-30(FB)
트러니언(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 ø40의 로드 커버에 부착된 너트, LS 금구(LB의 로드 측), FA 금구, TA 금구는 표준형과 다릅니다.

주2: 축 방향 뜻형, 플랜지형의 경우에는 취부 너트-이불이 와서가 첨부됩니다. 또한 트러니언형에는 취부용 너트가 첨부됩니다. 단, ø40에 한하여 00, LB(로드 측), LS, FA에는 이불이 와서는 부속되지 않습니다.

주3: 축 방향 뜻형(양측)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※1'이 2세트 필요합니다. ø40는 로드 측과 헤드 측에서 사용하는 금구가 다릅니다. 자세한 내용은 위의 표를 참조해 주십시오.

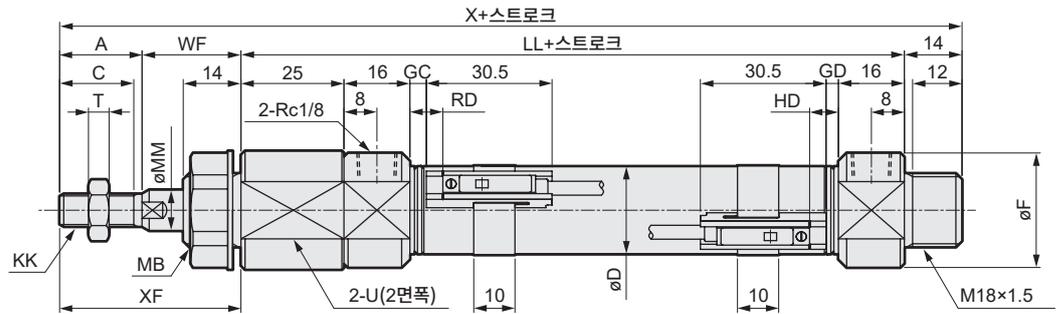
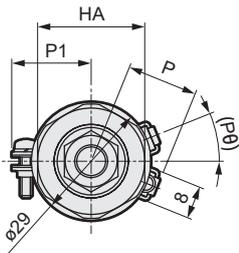
주4: 취부 너트, 이불이 와서 한정입니다. 제품의 기본형(00)에는 1세트 첨부되어 있지만(ø40는 취부용 너트만 첨부) 추가로 필요한 경우 등에 사용해 주십시오.

외형 치수도

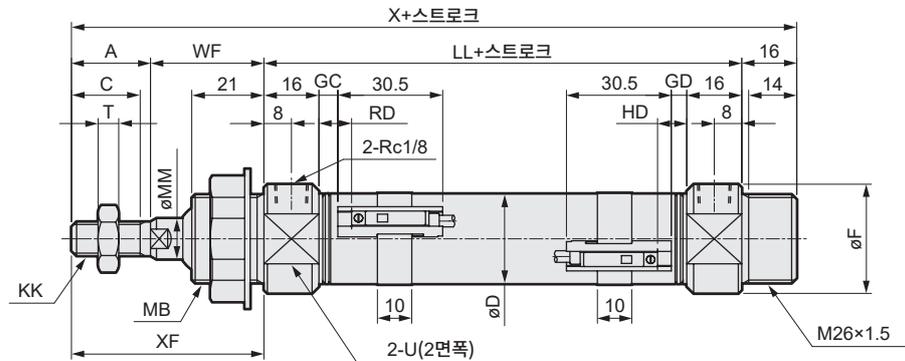
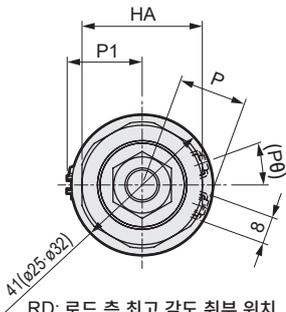


● 기본형(OO)

• ø20



• ø25~ø40



RD: 로드 측 최고 감도 취부 위치
HD: 헤드 측 최고 감도 취부 위치

기호	기본형(OO) 기본 치수																
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	F	HA	KK	LL	MB	MM	MN	M0	T	U	WF	X	XF
ø20	20	13	18	21.4	28	26	M8×1.0	91	M18×1.5	10	8	5	5	24	24	149	44
ø25	23	17	20	26.4	32	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	30	33	141	56
ø32	23	17	20	33.6	36	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	34	33	141	56
ø40	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	(P0) ³	X
튜브 내경(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD				
ø20	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	135
ø25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	125
ø32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	125
ø40	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 참조하여 주십시오.

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

주3: ø40에 대해서는 이불이 와서는 부속되지 않습니다.

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

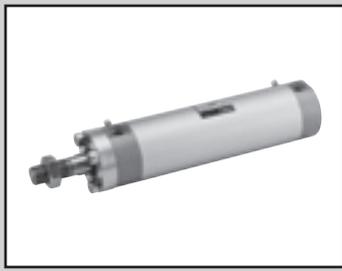
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSD-G-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSD-G-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

슈퍼 마이크로 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SCM-G-HP1 Series

● 튜브 내경: ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100

JIS 기호



사양

항목		SCM-G-HP1							
튜브 내경	mm	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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	°C	-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	mm	+1.4 (~1000) 0		+1.4 (~1500) 0	+2.3 (~1000), 0	+2.7 (1001~1500) 0			
		+1.4 (~1000) 0		+1.4 (~1500) 0	+1.4 (~1000), 0	+1.8 (1001~1500) 0			
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능							
유호 에어 쿠션 길이	mm	8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4
급유		필요 없음							
허용 흡수 에너지	J	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 지시되지 않는 측('R'→헤드 측, 'H'→로드 측)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)
ø20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000	10
ø25			
ø32			
ø40	1500	1500	10
ø50			
ø63			
ø80			
ø100			

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				T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W		T2, T3	T2W, T3W	
튜브 내경(mm)														
ø20	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø25	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø32	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø40	10			25		50	70	55	55	70	55	75	110	90
ø50	10			25		50	65	55	55	65	55	75	110	90
ø63	10			25		50	65	55	55	65	55	75	110	90
ø80	10			25		50	65	55	55	65	55	75	110	90
ø100	10			25		50	65	55	55	65	55	75	110	90

주1: 스위치 1개 부착으로 스트로크 10mm 이상 25mm 미만인 것은 스위치 레일 취부 위치가 변하여 취부 형식 트러니언형은 제작할 수 없습니다. 또한, 취부 위치에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 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				T0, T5 T2, T3	T2W, T3W		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W		T0, T5 T2, T3	T2W, T3W		
튜브 내경(mm)															
ø20	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø25	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø32	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø40	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø50	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø63	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø83	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95
ø100	10			25	30	25	50	55	50	70	75	70	95	100	95

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

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

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SCM-G-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)
(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 조립하여 출하됩니다. 또한 취부 형식: 00인 경우, 로드 측에서는 취부할 수 없습니다.
- 주2: 스위치 취부 수와 최소 스트로크에 대해서는 56page를 참조하여 주십시오.
- 주3: F 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. (수주 생산)
상세 내용에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No. CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.
- 주4: 튜브 내경 ø20~ø40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식인 경우, T8H/V 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주5: 로드 선단 형상의 특별 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No. CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 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 풋형
- B 튜브 내경 : ø40mm
- 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(ø)		20	25	32	40	50	63	80	100
00	기본형	●	●	●	●	●	●	●	●
LB	축 방향 풋형	●	●	●	●	●	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
FB	헤드 측 플랜지형	●	●	●	●	●	●	●	●
CA	1산 크래비스형	●	●	●	●	●	●	●	●
CB	2산 크래비스형(핀과 스냅 링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
TA	로드 측 트리니언형	●	●	●	●	●	●	●	●
TB	헤드 측 트리니언형	●	●	●	●	●	●	●	●
B 튜브 내경(mm)									
20	ø20								
25	ø25								
32	ø32								
40	ø40								
50	ø50								
63	ø63								
80	ø80								
100	ø100								
C 배관 나사 종류									
기호 없음	Rc 나사								
N	NPT 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 ø32 이상								
G	G 나사(수주 생산품) 에어 쿠션 부착은 ø32 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				
ø20~ø32		10~1000			1mm 단위				
ø40~ø100		10~1500							
F 스위치 형번									
리드선 스เตร이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압	표시				리드선	
T0H※	T0V※	유접점	AC	DC	1색 표시식		2선		
T5H※	T5V※		●	●	표시등 없음				
T8H※	T8V※		●	●	1색 표시식				
T1H※	T1V※		●	●	1색 표시식				
T2H※	T2V※		●	●	1색 표시식				
T3H※	T3V※	무접점	●	●	1색 표시식		2선		
T2HR3	T2VR3		●	●	1색 표시식		2선		
T3PH※	T3PV※		●	●	1색 표시식(수주 생산)		3선		
T2WH※	T2WV※		●	●	2색 표시식		2선		
T3WH※	T3WV※		●	●	2색 표시식		3선		
T2YD※	-		●	●	2색 표시식		2선		
T2YDT※	-		●	●	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(ø)		20	25	32	40	50	63	80	100
I	1산 너클	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅 링 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
B1	1산 브래킷	●	●	●	●	●	●	●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●	●	●	●	●

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

전수용 실린더
내환형 실린더
리니어 슬라이드
스피드제어용 실린더
정밀형 실린더
천
부스터

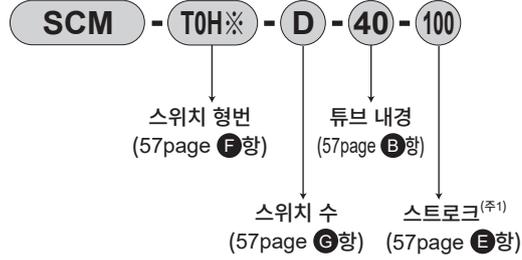
2차 전지 대응
식품제조 공정용 대응

SCM-G-HP1 Series

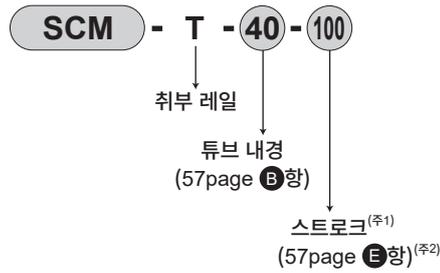
스위치 단품 형번 표시 방법

<스위치 취부 방식: 레일 방식>

●스위치 본체+취부 레일 1세트



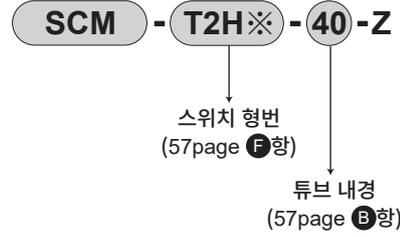
●취부 레일 한정



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 레일 한정에서 X로 표시하는 경우, 사용하는 스위치 수와 같은 수만큼 레일을 주문해 주십시오.

<스위치 취부 방식: 밴드 방식>

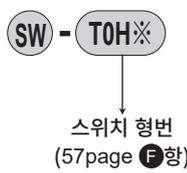
●스위치 본체+취부 금구 1세트+밴드



●취부 금구 1세트+밴드



<스위치 본체 한정>



취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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 취부 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
ø20	SCM-G-20BK-HP1	로드 패킹
ø25	SCM-G-25BK-HP1	실린더 개스킷
ø32	SCM-G-32BK-HP1	쿠션 고무
ø40	SCM-G-40BK-HP1	피스톤 패킹
ø50	SCM-G-50BK-HP1	웨어 링
ø63	SCM-G-63BK-HP1	니들 개스킷
ø80	SCM-G-80BK-HP1	홀더 개스킷
ø100	SCM-G-100BK-HP1	쿠션 패킹
		스크레이퍼
		루브키퍼

주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.
주2: 쿠션 고무는 ø50~ø100에는 들어 있지 않습니다.

●고무 쿠션 부착인 경우

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø20	SCM-G-20DK-HP1	
ø25	SCM-G-25DK-HP1	
ø32	SCM-G-32DK-HP1	로드 패킹
ø40	SCM-G-40DK-HP1	실린더 개스킷
ø50	SCM-G-50DK-HP1	쿠션 고무
ø63	SCM-G-63DK-HP1	피스톤 패킹
ø80	SCM-G-80DK-HP1	웨어 링
ø100	SCM-G-100DK-HP1	스크레이퍼
		루브키퍼

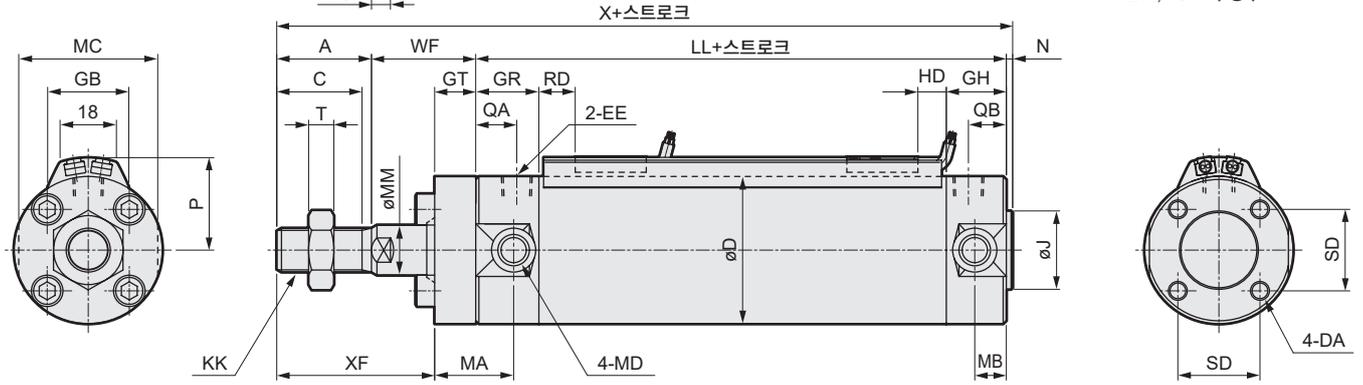
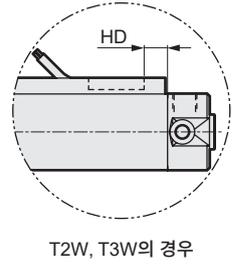
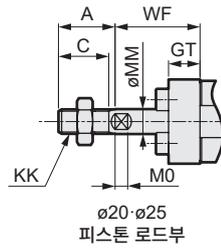
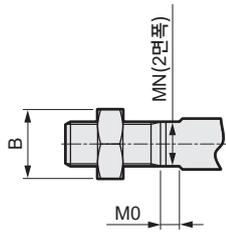
주1: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.

외형 치수도



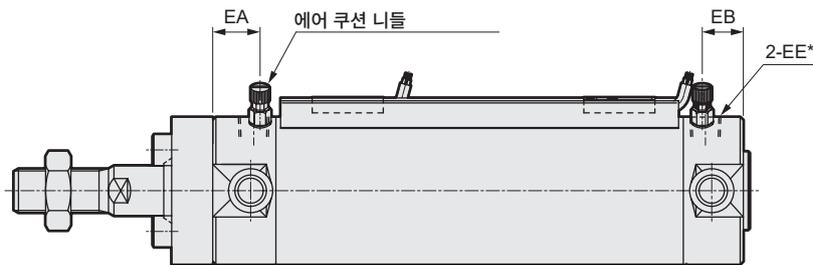
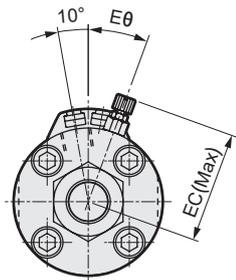
● 기본형(OO) $\phi 20 \sim \phi 100$
 <고무 쿠션 부착>

• 스위치 취부 방식: 레일 방식



<에어 쿠션 부착>

• 스위치 취부 방식: 레일 방식



기호	기본형(OO) 기본 치수																					
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DA	EE ^(주1)	GH	GR	GT	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	M0	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 참조하여 주십시오.
 주3: 부속품의 외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.
 ※각 취부 형식의 치수에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 복동·편로드형을 참조해 주십시오.

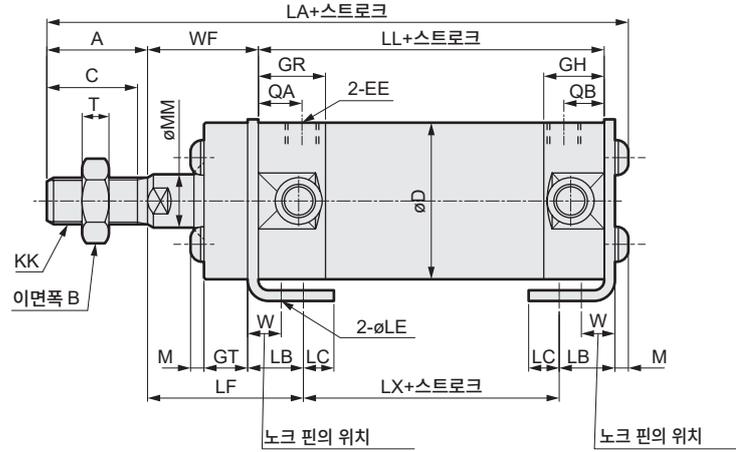
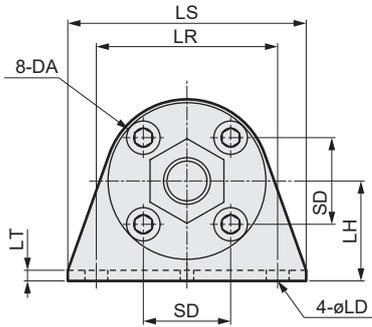
SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MDC2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 LCR
 LCG
 STM
 STG
 STR2
 SCPD3
 CMK2
SCM
 SCG
 SSD2
 SMG
 LCR
 STG
 STS
 STL
 LSH
 LSHL
 LSHM
 LST
 LSTM
 HMC
 CKW
 ABP2
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 LCR
 LCG
 STR2
 LSH
 LSHL
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

2차 전지 대용
 식품제조용 대용

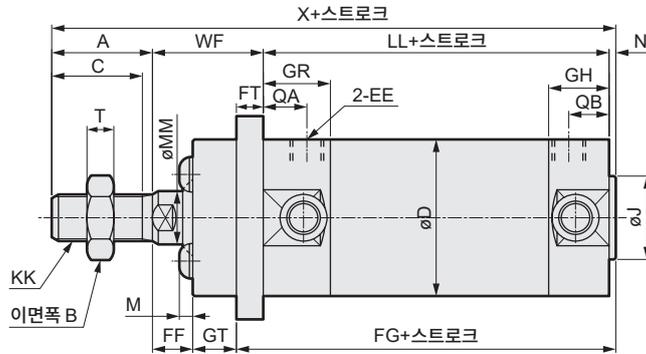
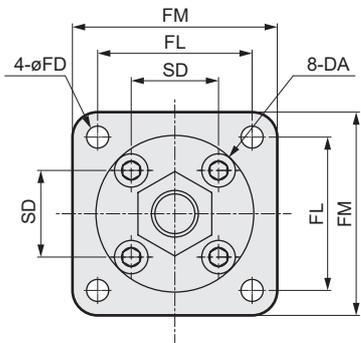
외형 치수도



● 축 방향 풋형(LB)



● 로드 축 플랜지형(FA)



기호	축 방향 풋형(LB) 기본 치수																							
튜브 내경(mm)	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
ø20	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
ø25	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
ø32	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
ø40	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
ø50	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
ø63	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
ø80	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
ø100	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	축 방향 풋형(LB) 기본 치수					
튜브 내경(mm)	QA	QB	SD	T	W	WF
ø20	12	10	14	5	10	27
ø25	12	10	16.5	6	10	28
ø32	12	10	20	6	10	29
ø40	13	12	26	8	10	33
ø50	15	12	32	11	17.5	36
ø63	15	12	38	11	17.5	36
ø80	15	15	50	13	20	44
ø100	15	15	60	16	20	47

주1: 에어 쿠션 부착의 니들 관계 치수 및 포트 입구 지름은 기본형과 동일 치수입니다.
59page, 60page를 참조하여 주십시오.(ø20·ø25는 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																									
튜브 내경(mm)	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
ø20	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
ø25	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
ø32	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
ø40	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
ø50	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
ø63	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
ø80	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
ø100	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

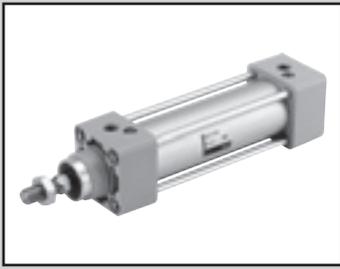
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	스마트 제조 대응 대용
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	스마트 제조 대응 대용
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	
SCPD3	스마트 제조 대응 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

타이로드형 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

SCG-G-HP1 Series

● 튜브 내경: ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100

JIS 기호



사양

항목		SCG-G-HP1					
튜브 내경	mm	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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		필요 없음					
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)
ø32	25·50·75·100	600	700	1
ø40			800	
ø50	150·200·250	1200		
ø63	300·350·400	1200		
ø80	450·500	700	1400	
ø100		800	1500	

주1: 중간 스트로크에 대해서는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

주2: 최대 스트로크를 초과하는 경우에는 조건에 따라 제품 사양을 만족하지 못하는 경우가 있으므로 CKD로 문의하여 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 스트로크 단계에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.
튜브 내경(mm)														
ø32	9	17	34	51	9	48(33)	78(64)	109(94)	94(94)	94(94)	169(155)	169(155)	42	42
ø40	9	18	36	54	9	48(33)	78(64)	109(94)	81(81)	81(81)	164(142)	164(142)	38	38
ø50	9	18	36	54	9	18	36	54	112(112)	112(112)	121(121)	121(121)	51	53
ø63	10	19	38	57	10	19	38	57	85(73)	85(73)	91(91)	91(91)	41	42
ø80	10	20	39	59	10	20	39	59	96(79)	96(79)	99(99)	99(99)	41	47
ø100	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)의 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 스트로크 단계에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.
튜브 내경(mm)														
ø32	9	17	34	51	9	54(31)	84(62)	115(92)	100(100)	100(100)	191(161)	191(161)	45	45
ø40	9	18	36	54	9	54(31)	84(62)	115(92)	87(87)	87(87)	178(148)	178(148)	41	41
ø50	9	18	36	54	9	18	36	54	116(116)	116(116)	121(121)	121(121)	54	55
ø63	10	19	38	57	10	19	38	57	89(77)	89(77)	99(99)	99(99)	44	44
ø80	10	20	39	59	10	20	39	59	100(75)	100(75)	111(111)	111(111)	43	49
ø100	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)의 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	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 로드 측 스트로크 단에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 트러니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
튜브 내경(mm)	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	64(55)	64(55)	131(116)	131(116)	27	27
ø32	5	10	20	30	5	40(33)	70(64)	101(94)	69(60)	69(60)	152(121)	152(121)	32	32
ø40	5	10	20	30	5	10	20	30	71(62)	71(62)	71(61)	71(61)	31	32
ø50	6	11	21	32	6	11	21	32	77(68)	77(68)	77(68)	77(68)	37	38
ø63	6	11	22	33	6	11	22	33	88(79)	88(79)	88(80)	88(80)	37	43
ø80	6	11	22	33	6	11	22	33	93(84)	93(84)	93(85)	93(85)	43	49
ø100	6	11	22	33	6	11	22	33						

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 멀게 위치 조정해 주십시오.

T1/T2YD/T2W/T3W형 스위치 부착 최소 스트로크

스위치 수	이면 취부				동일면 취부				중간 트러니언 취부				로드 측 트러니언 취부 로드 측 스트로크 단에서의 위치 검출은 불가능합니다.	헤드 측 트러니언 취부 헤드 측 스트로크 끝에서의 위치 검출은 불가능합니다.
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1
튜브 내경(mm)	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	86(61)	86(61)	177(122)	177(122)	38	38
ø32	6	11	22	33	6	62(49)	92(80)	123(110)	91(66)	91(66)	182(127)	182(127)	43	43
ø40	6	12	24	36	6	12	24	36	93(68)	93(68)	93(68)	93(68)	42	43
ø50	6	12	24	36	6	12	24	36	99(74)	99(74)	99(74)	99(74)	48	49
ø63	7	13	25	38	7	13	25	38	110(85)	110(85)	110(86)	110(86)	48	54
ø80	7	13	26	39	7	13	26	39	115(90)	115(90)	115(92)	115(92)	54	60
ø100	7	13	26	39	7	13	26	39						

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 멀게 위치 조정해 주십시오.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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	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.

SCP3	장수용실린더	
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		
LSHL		
LSHM		
LST		스프링
LSTM		리니어
HMC		리니어
CKW		척
ABP2	부스터	
SCP3	2차전지대응	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG	식품제조	
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

SCG-G-HP1 Series

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, 트리니언형은 조립하여 출하됩니다.)

주2: 스위치 부착의 최소 스트로크에 대해서는
62~63page를 참조하여 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 꺾형

B 튜브 내경 : ø40mm

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 : 피스톤로드 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 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	ø32
40	ø40
50	ø50
63	ø63
80	ø80
100	ø100

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 길입니다.

E 스트로크(mm)			
튜브 내경	스트로크(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
ø32	1~600	700	1mm 단위
ø40		800	
ø50		1200	
ø63	1~700	1400	
ø80		1500	
ø100	1~800		

F 스위치 형번						
리드선 스테이트 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※			●		
T2HR3	T2VR3		●		1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※		●		1색 표시식(수주 생산)	3선
T2WH※	T2WV※		●		2색 표시식	2선
T3WH※	T3WV※		●		2색 표시식	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

H 옵션	
M	피스톤 로드 재질(스테인리스)
P6	논퍼플

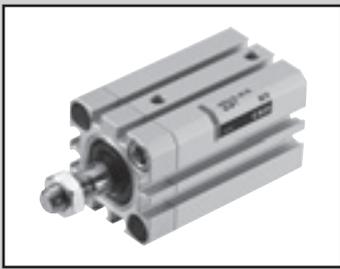
I 부속품	
I	1산 너클
Y	2산 너클(핀과 분할 핀 첨부)
B1	1산 브래킷
B2	2산 브래킷(핀과 분할 핀 첨부)
B3	1산 브래킷
B4	트리니언형 제2 브래킷(2개/세트)

슈퍼 콤팩트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SSD2-G-HP1 Series

● 튜브 내경: ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100

JIS 기호



사양

항목	SSD2-G-HP1 SSD2-GL-HP1(스위치 부착)											
	튜브 내경	mm	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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 ^(※1)			Rc1/4		Rc3/8		
스트로크 허용차	mm	+1.0 0										
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500					50~300					
쿠션	없음											
급유	필요 없음											
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 ø32의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

스트로크

튜브 내경 (mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크 (mm)	최소 스트로크 (mm)
ø12	5·10·15·20	30	1
ø16	25·30		
ø20	5·10·15·20·25	50	
ø25	30·35·40·45·50		
ø32	5·10·15·20·25·30	100	
ø40	35·40·45·50·75·100		
ø50	10·15·20·25		
ø63	30·35·40·45·50		
ø80	75·100		
ø100			

주1: 스위치 부착의 경우에는 스위치 부착 최소 스트로크 표를 참조하여 주십시오.

스위치 부착 최소 스트로크(스위치 2개 부착)

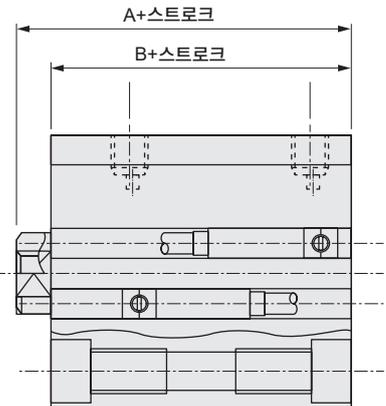
튜브 내경 (mm)	T0H/V·T5H/V	T2H/V·T3H/V
ø12	10(5)	10(5)
ø16		
ø20	5	5
ø25		
ø32		
ø40		
ø50	5	5
ø63		
ø80		
ø100		

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.	



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

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: ø12, ø16에는 T2YD※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.

주2: ø12~ø32에는 T8※ 스위치를 탑재할 수 없습니다.

주3: F형 스위치는 튜브 내경 ø20, 25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.

주4: 취부 금구는 첨부하여 출하됩니다.

주5: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

주6: ø20 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: ø12~ø32에 대해서는 구조상 로드 측에 풋 금구(LB) 및 플랜지 금구(FA)를 나중에 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 : ø20mm

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 풋

I 부속품 : 1산 너클

기호		내용	
A 기종 형번			
SSD2-G	복동·편로드·강력 스크레이퍼형		
SSD2-GL	복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착		
B 튜브 내경(mm)			
12	ø12		
16	ø16		
20	ø20		
25	ø25		
32	ø32		
40	ø40		
50	ø50		
63	ø63		
80	ø80		
100	ø100		
C 배관 나사 종류			
기호 없음	M5(ø12~ø25) Rc 나사(ø32~ø100)		
NN	NPT 나사(ø32 이상) 수주 생산품		
GN	G 나사(ø32 이상) 수주 생산품		
D 스트로크(mm)			
68page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.			
E 스위치 형번			
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압
		AC	DC
			표시
			리드선
			튜브 내경
			12 16 20 25 32 40 50 63 80 100
F2S※		●	2선
F3S※		●	3선
F2H※ F2V※		●	2선
F3H※ F3V※		●	3선
F3PH※ F3PV※		●	3선
F2YH※ F2YV※		●	2선
F3YH※ F3YV※		●	3선
T0H※ T0V※		●	2선
T5H※ T5V※		●	2선
T8H※ T8V※		●	2선
T1H※ T1V※		●	2선
T2H※ T2V※		●	2선
T3H※ T3V※		●	3선
T2HR3 T2VR3		●	2선
T3PH※ T3PV※		●	3선
T2WH※ T2WV※		●	2선
T3WH※ T3WV※		●	3선
T2YD※	—	●	2선
T2YD†	—	●	2선
T2JH※ T2JV※		●	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 풋(수주 생산품)		
CB	2산 크레비스(핀과 스냅 링 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 스냅 링 첨부)		

I 부속품
(주5)

SCP D3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSD-G-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSD-G-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

장수용 실린더
내환경실린더
리니어슬라이드
스프링메카니즘
정밀행형
부스터

2차전지 대응
식품제조공정대응

SSD2-G-HP1 Series

[스트로크]

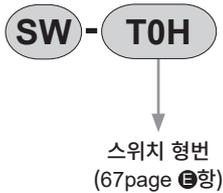
스트로크(mm)	적용 내경									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
5	●	●	●	●	●	●	●			
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35			●	●	●	●	●	●	●	●
40			●	●	●	●	●	●	●	●
45			●	●	●	●	●	●	●	●
50			●	●	●	●	●	●	●	●
75					●	●	●	●	●	●
100					●	●	●	●	●	●
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, 교류차계용, T1※, T8※ 스위치 부착 10mm 미만은 제작할 수 없습니다.

스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 66page를 참조하여 주십시오.

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

스위치 단품 형번 표시 방법



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	SSD2-CB-16	SSD2-CB-20	SSD2-CB-25	SSD2-CB-32	SSD2-CB-40	SSD2-CB-50
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	SSD2-CB-80	SSD2-CB-100				

주1: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

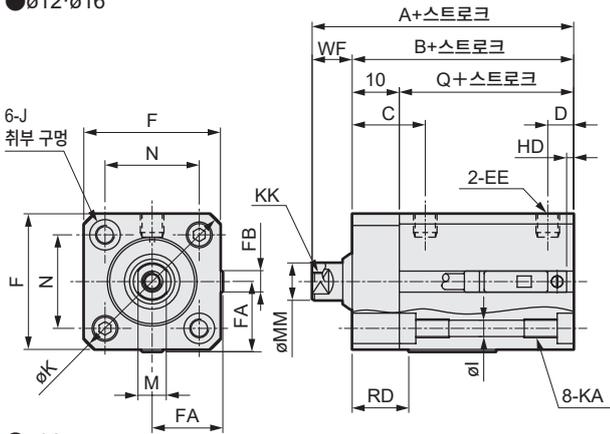
주2: φ12~φ32에 대해서는 구조상 로드 측에 풋 금구(LB) 및 플랜지 금구(FA)를 나중에 취부할 수 없습니다. CKD로 문의해 주십시오.

소모 부품 리스트

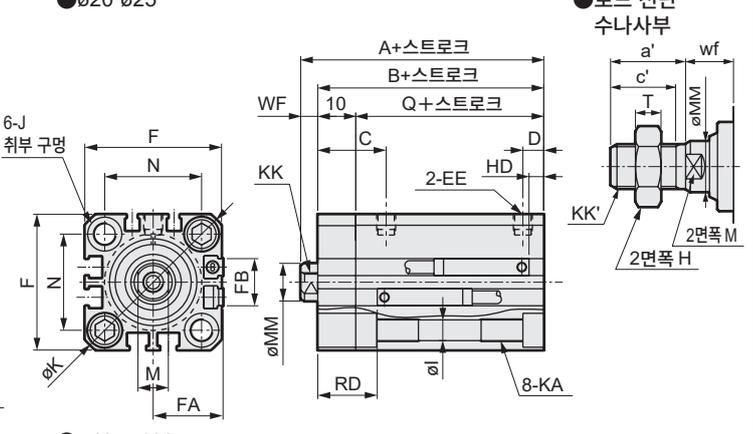
부품 명칭	키트 번호	부품 명칭
튜브 내경(mm)		
φ12	SSD2-G-12K-HP1	스크레이퍼 로드 패킹 로드 메탈 개스킷 피스톤 패킹 루브키퍼
φ16	SSD2-G-16K-HP1	
φ20	SSD2-G-20K-HP1	
φ25	SSD2-G-25K-HP1	
φ32	SSD2-G-32K-HP1	
φ40	SSD2-G-40K-HP1	
φ50	SSD2-G-50K-HP1	
φ63	SSD2-G-63K-HP1	
φ80	SSD2-G-80K-HP1	
φ100	SSD2-G-100K-HP1	

외형 치수도

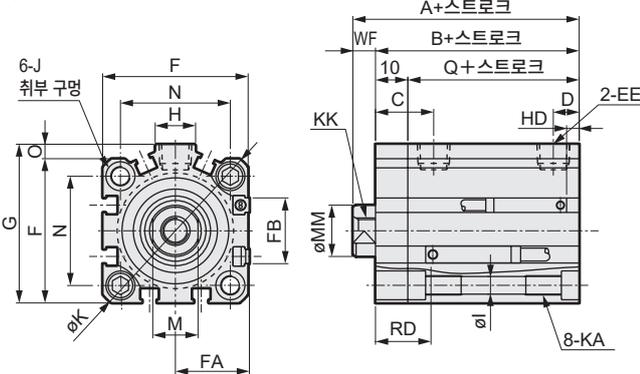
● $\phi 12 \cdot \phi 16$



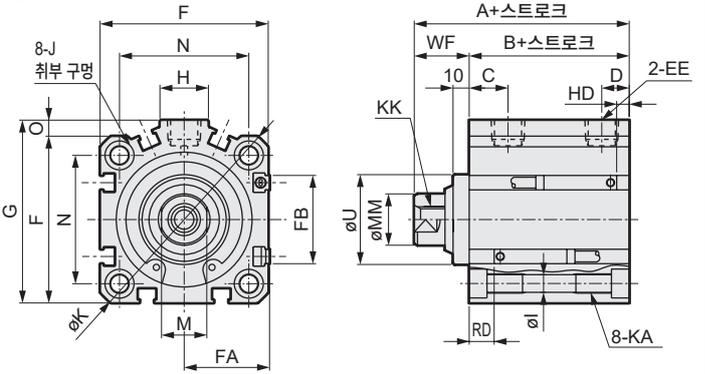
● $\phi 20 \cdot \phi 25$



● $\phi 32$



● $\phi 40 \sim \phi 100$



기호	스위치 없음의 치수			스위치 부착 및 공통 치수															
	A ^(주1)	B ^(주1)	Q ^(주1)	A ^(주1)	B ^(주1)	Q	C	D	EE ^(주6)	F	FA ^(주4)	FB	G	H	I	J ^(주9)	K	KA	KK
$\phi 12$	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
$\phi 16$	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
$\phi 20$	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
$\phi 25$	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
$\phi 32$	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
$\phi 40$	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	69	M6 깊이 11	M8 깊이 13
$\phi 50$	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
$\phi 63$	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
$\phi 80$	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
$\phi 100$	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										로드 선단 수나사부 외형 치수															
	우점점 T0H-T0V, T5H-T5V					무점점 T2H-T2V, T3H-T3V					무점점 T2WH-T2WV, T3WH-T3WV					무점점 F2H-F2V, F3H-F3V, F2YH-F2YV, F3YH-F3YV					무점점 F2S-F3S					
	M	MM	N	O	U	WF	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	a'	c'	H	KK'	M	MM	T	wf
$\phi 12$	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
$\phi 16$	6	8	20	-	-	8.5	0	14	0	14.5	1	16	/	/	/	/	/	/	12	10	10	M6	6	8	3.6	8.5
$\phi 20$	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		
$\phi 25$	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		
$\phi 32$	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
$\phi 40$	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
$\phi 50$	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
$\phi 63$	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
$\phi 80$	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
$\phi 100$	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 스트로크의 값을 넣지 말고 그 위의 표준 스트로크의 값을 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 출몰 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 참조하여 주십시오.

주6: 튜브 내경 $\phi 20, 25$ 의 배관 포트면은 F형 스위치 한정입니다.

주7: 기호 A, B, Q의 () 치수는 50스트로크를 초과할 때의 값입니다.

주8: 스위치 없음 $\phi 32$ 의 5스트로크는 포트 사이즈가 M5입니다.

주9: 기호 J의 () 치수는 로드 측 취부 구멍의 치수입니다.

주10: $\phi 12 \cdot \phi 16$ 은 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.

SCP3D	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3D	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	
SCP3D	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3D	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 마운트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

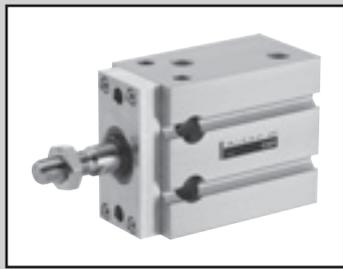
SMG-G-HP1 Series

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

JIS 기호



복동형



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	°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		필요 없음					
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	5	5
$\phi 10$				
$\phi 16$				
$\phi 20$				
$\phi 25$				
$\phi 32$				

장수용 실린더

내환경 실린더

리니어 슬라이드

척

부스터

2차 전지

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 부착의 최소 스트로크에 대해서는 70pag를 참조하여 주십시오.

주2: 표준으로 논퍼플 사양입니다.

<형번 표시 예>

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

기종: 슈퍼 마운트 실린더

B 튜브 내경 : ø6mm

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
(상기 E항)

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

B 튜브 내경(mm)	
6	ø6
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
32	ø32

C 배관 나사 종류	
기호 없음	Rc 나사
NN	NPT 나사(ø32 한정) 수주 생산품
GN	G 나사(ø32 한정) 수주 생산품

D 스트로크(mm)	적용 내경					
	ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32
표준 스트로크	5	●	●	●	●	●
	10	●	●	●	●	●
	15	●	●	●	●	●
	20	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●
	30	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●
	50	●	●	●	●	●
	60	●	●	●	●	●
	70				●	●
	80				●	●
90				●	●	
100				●	●	

E 스위치 형번		접점	전압		표시식	리드선	
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입		AC	DC			
K0H※	K0V※	유접점	●	●	1색 표시식	2선	
K5H※	K5V※		●	●			표시등 없음
K2H※	K2V※		무접점		●	1색 표시식	2선
K3H※	K3V※			●	3선		
K3PH※	K3PV※			●			
K2YH※	K2YV※			●	2색 표시식	2선	
K3YH※	K3YV※			●			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.)

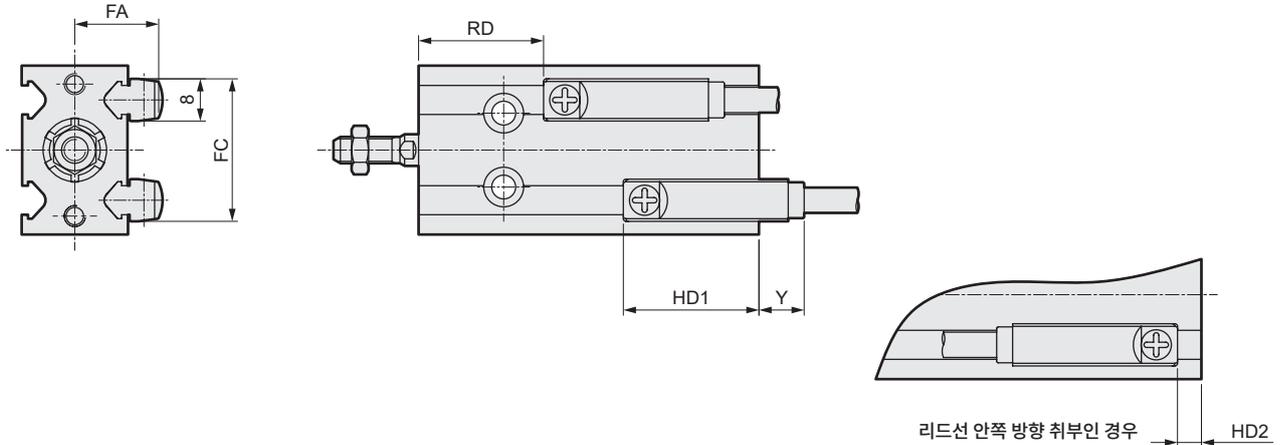
튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø6	SMG-G-6K-HP1	스크레이퍼, 루브키퍼, CR링 스냅링,
ø10	SMG-G-10K-HP1	로드 패킹, 쿠션 고무 R, 피스톤 패킹,
ø16	SMG-G-16K-HP1	쿠션 고무H, 커버 개스킷
튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø20	SMG-G-20K-HP1	스크레이퍼, 루브키퍼, 로드 패킹,
ø25	SMG-G-25K-HP1	쿠션 고무 R, 피스톤 패킹,
ø32	SMG-G-32K-HP1	쿠션 고무 H, 커버 개스킷

장수용 실린더
내환경실린더
리니어슬라이드
스피드레귤레이터
원형밸브
천
부스터
2차전지대용
식품제조용장대용

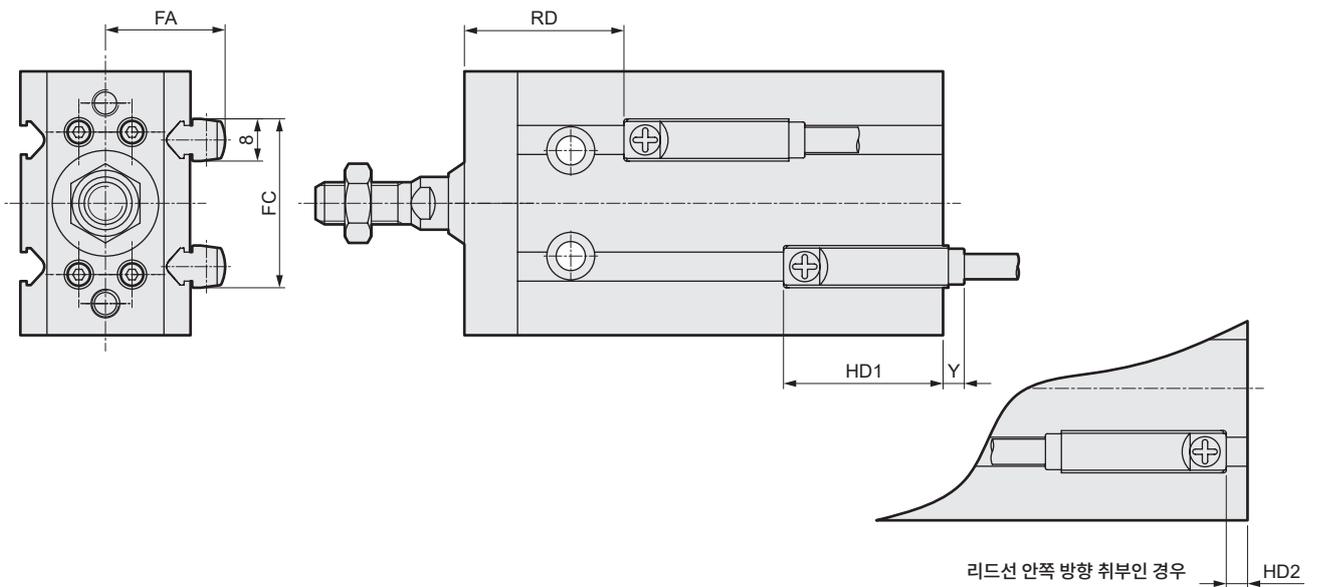
SMG-G-HP1 시리즈 공통 스위치 부착 외형 치수도(2색 표시식)

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

● $\phi 6 \cdot 10 \cdot 16$



● $\phi 20 \cdot 25 \cdot 32$



기호 튜브 내경	FA	FC	HD1	HD2	RD	Y	
						리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입
$\phi 6$	13.5	18	21	0	21.5	13	10
$\phi 10$	14.5	21	24.5	3.5	21	9.5	6.5
$\phi 16$	16.5	27	25.5	4.5	24	8.5	5.5
$\phi 20$	19.5	29	28	7	28	6	3
$\phi 25$	22.5	32	30	9	30	4	1
$\phi 32$	26.5	34	31.5	10.5	30.5	2.5	-0.5

주1: Y 치수는 스위치의 본체 단면에서 돌출 치수를 나타냅니다.(마이너스 치수는 본체 단면부터의 인입 치수)

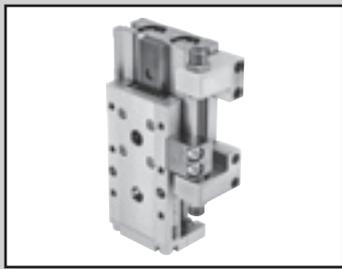
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	스테인리스
LSTM	
HMC	천
CKW	
ABP2	부스 어
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품 제조
CMK2	
SCM	
SCG	
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 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		필요 없음					

주1: $\phi 6$ 의 쇼크 업소버형 스톱퍼 사용 시에는 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

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

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

B 스트로크

D 스위치 수

F 옵션

C 스위치 형번

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 쇼크 업소버 사용 시의 스트로크 조정 범위는 94page 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.
- 주2: 포트 위치는 94page 스톱퍼 외형도를 참조해 주십시오.
- 주3: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주4: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼의 조합은 **E** 스톱퍼 'C※', 'W※'를 참조해 주십시오.
- 주5: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주6: 옵션의 조합은 78page의 조합 가부표를 참조해 주십시오.
- 주7: ø6~ø8-10st, ø12~ø25-20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼로 조정할 수 없으므로 수주 생산입니다.
- 주8: ø6~ø8-30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착의 경우 스위치 2개 부착을 사용할 때는 F□H형 스위치를 선택하십시오.
- 주9: 후방 배관에서 사용하는 경우에 선정해 주십시오.
- 주10: 스트로크 조정용 스톱퍼(S)와 편측 혼재형(C) 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주11: ø6(전체 st), ø8-20st-30st, ø12-30st~50st, ø16-30st~50st에서 W3~6(양측 병용형 스톱퍼)를 선택한 경우에는 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 ø6: 9mm, ø8: 13.5mm, ø12: 14.5mm, ø16: 15mm, ø20: 13mm, ø25: 10mm입니다.
- 주14: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.
- 주15: 쇼크 업소버는 내분진 사양이 아닙니다.

< 형번 표시 예 >

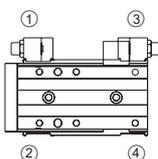
LCR-G-12-40-F2H-R-A1DT-HP1

기종: 리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형 LCR

- A** 튜브 내경 : ø12
- B** 스트로크 : 40mm
- C** 스위치 형번 : 무접점·2선식 리드선 스트레이트 타입
- D** 스위치 수 : 로드 측 1개 부착
- E** 스톱퍼 : 쇼크 업소버형 스톱퍼 스톱퍼 위치 ①
- F** 옵션 : 측면, 바닥면 포트 있음 재질, 강철(질화 처리)

E 스톱퍼

● 스톱퍼 위치



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

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

리드선 스트레이트 타입		리드선 L자 타입		전접점	전압		표시등	리드선	튜브 내경						
		전접점	후접점		AC	DC			ø6	ø8	ø12	ø16	ø20	ø25	
-	F2S※	●	●	●	●	1색 표시식	2선								
-	F3S※	●	●	●	●	1색 표시식	3선								
F2H※	F2V※	●	●	●	●	1색 표시식	2선								
F3H※	F3V※	●	●	●	●	1색 표시식	3선								
F3PH※	F3PV※	●	●	●	●	1색 표시식 내골극 리드선	3선	●	●	●					
F2YH※	F2YV※	●	●	●	●	2색 표시식	2선								
F3YH※	F3YV※	●	●	●	●	2색 표시식	3선								
T0H※	T0V※	●	●	●	●	1색 표시식	2선								
T5H※	T5V※	●	●	●	●	표시등 없음	2선								
T2H※	T2V※	●	●	●	●	1색 표시식	2선								
T3H※	T3V※	●	●	●	●	1색 표시식	3선								
T2HR3	T2VR3	●	●	●	●	1색 표시식 내골극 리드선	2선				●	●	●		
T3PH※	T3PV※	●	●	●	●	1색 표시식 내골극 리드선	3선								
T2WH※	T2WV※	●	●	●	●	2색 표시식	2선								
T3WH※	T3WV※	●	●	●	●	2색 표시식	3선								

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
76page의 [스톱퍼]를 참조해 주십시오.

C 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 부착(ø6, ø25는 선정할 수 없습니다.) (주9)

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

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 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)			
W1	A1+메탈 스톱퍼		
W2	A2+메탈 스톱퍼		
W3	A3+메탈 스톱퍼		
W4	A4+메탈 스톱퍼		
W5	A5+메탈 스톱퍼		
W6	A6+메탈 스톱퍼		

주16: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. 80page의 스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항을 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-G-8-40-[S][5]06-HP1

	스트로크 조정형(편측)		쇼크 업소버형(편측)		양측 병용형 더블 스톱퍼		편측 혼재형 스톱퍼 믹스	
	스톱퍼 종류 형번 ①							
	[S]	[A]	[W]	[C]				
[1]								
[2]								
[3]								
[4]								
[5]				/				
[6]								

▲은 배관 방향을 나타냅니다.
 양측 병용형 [W]을 선택한 경우, 스톱퍼 브래킷은 양측이 모두 배관 부착이 되고
 ▲(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 형번 선정 방법

2 스톱퍼 조합표

형번-[①②스토퍼 종류][③스트로크 조정 범위]

예) LCR-G-8-40-S5[06]-HP1

스트로크 조정용 스톱퍼 S의 경우

- 스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 5mm)
- 스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 15mm)
- 스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 25mm)

	스토퍼 조정 범위		스토퍼 종류 형번 [①②]						
	출단 측	복귀단 측	[S1]	[S2]	[S3]	[S4]	[S5]	[S6]	
스피리트 조정용 스톱퍼 [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 배관 방향을 나타냅니다.
쇼크 업소버형[A], 양측 병용형[W]의 경우에는 선택할 수 없습니다.

3 편측 혼재형 스톱퍼 믹스 -C의 경우

- 쇼크 업소버형 스톱퍼
- 스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 15mm)
- 스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 5mm)
- 스톱퍼 조정용 스톱퍼(조정 범위 25mm)

	스토퍼 조정 범위		스토퍼 종류 형번 [①②]				
	출단 측	복귀단 측	[C1]	[C2]	[C3]	[C4]	
스피리트 조정용 스톱퍼 [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 배관 방향을 나타냅니다.
쇼크 업소버형의 스톱퍼 조정 범위는 94page 스톱퍼 외형도의 치수표를 참조해 주십시오.

SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MDC2
 MSD
 MSGD-L
 SMG
 LCR
 LCG
 STM
 STG
 STR2
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 SMG
 LCR
 STG
 STS
 STL
 LSH
 LSHL
 LSHM
 LST
 LSTM
 HMC
 CKW
 ABP2
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSGD-L
 SMG
 STG
 STM
 LCR
 LCG
 STR2
 LSH
 LSHL
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

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	ø6, ø8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-	
	ø12-ø25	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	ø6, ø8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-		
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	-		
	ø12-ø25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-		
		20	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-		
		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

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

중수용 제진기

내화용 실린더

리니어 슬라이드

스피닝

스피닝

스피닝

스피닝

스피닝

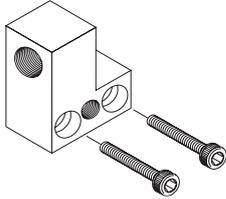
스피닝

스피닝

스피닝

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.
ø20, 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
ø6	8
ø8	14
ø12	20
ø16	29
ø20	53
ø25	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

● 부에는 S01, S02, S03을 지정해 주십시오.
주: ø6, ø8에는 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(75page 참조)에 취부되는 경우에만 스트로크나 스트로크 조정량에 따라 조합이 오른쪽에 기재된 내용과 같으므로 주의해 주십시오.

형번 기호	옵션 기호		스트로크 조정용 스토퍼 단품			쇼크 업소버형 스토퍼 단품
			스트로크 조정량(mm)			
	튜브 내경	스트로크	-5	-15	-25	
LCR 시리즈	ø6, ø8	10	S02	-	-	-
		20 이상	S01	S02	-	A01
-S1, S2, S5, S6	ø12~	10	S03	-	-	-
		20	S02	S03	-	-
-A1, A2, A5, A6	ø25	30 이상	S01	S02	S03	A01

—: 조합 불가능

- 스트로크 조정용 스토퍼 단품 질량 (단위: g)

스트로크 조정 범위	S01	S02	S03
ø6	6	9	-
ø8	7	10	-
ø12	7	11	14
ø16	11	16	22
ø20	22	30	37
ø25	23	30	37

쇼크 업소버형 스톱퍼 단품 형번 표시 방법

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



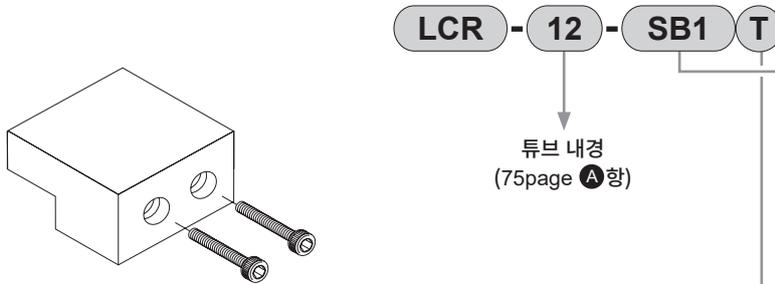
주: 형번에 따라서는 대응할 수 없는 기종이 있습니다. 75page를 참조하여 주십시오. 쇼크 업소버형 스톱퍼 스트로크 조정 범위는 94page를 참조하여 주십시오.
주: 쇼크 업소버는 내분진 사양이 아닙니다.

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

스톱퍼 블록 단품 형번 표시

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

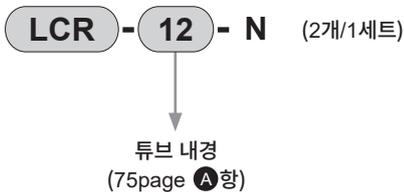


A 스톱퍼 블록	
SBL	ø6: 30스트로크 이하용 스톱퍼 위치① 또는 ③용
SBR	ø6: 30스트로크 이하용 스톱퍼 위치② 또는 ④용
SB1	ø8: 30스트로크 이하용 ø12~ø25: 50스트로크 이하용
SB2	ø6~ø8: 40스트로크 이상용 ø12~ø25: 75스트로크 이상용
B 재질	
기호 없음	스톱퍼 블록 재질: 강철
T	스톱퍼 블록 재질: 강철(질화 처리)

- 스톱퍼 블록 단품 질량 (단위: g)

블록 종류	SBL/SBR/SB1(T)	SB2(T)
ø6	14	21
ø8	14	24
ø12	23	37
ø16	38	72
ø20	60	99
ø25	112	206

측면 배관 포트용 플러그 키트 형번 표시



- 측면 배관 포트용 플러그 키트 질량

튜브 내경	질량(g)
ø8	1
ø12	1
ø16	1
ø20	5

LCR 소모품 부품 리스트

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø6	LCR-G-6K-HP1	스크레이퍼
ø8	LCR-G-8K-HP1	루브키퍼
ø12	LCR-G-12K-HP1	메탈 개스킷
ø16	LCR-G-16K-HP1	로드 패킹
ø20	LCR-G-20K-HP1	쿠션 고무(R)
ø25	LCR-G-25K-HP1	피스톤 패킹
		커버 개스킷
		쿠션 고무(H)

LCR-G-HP1 Series

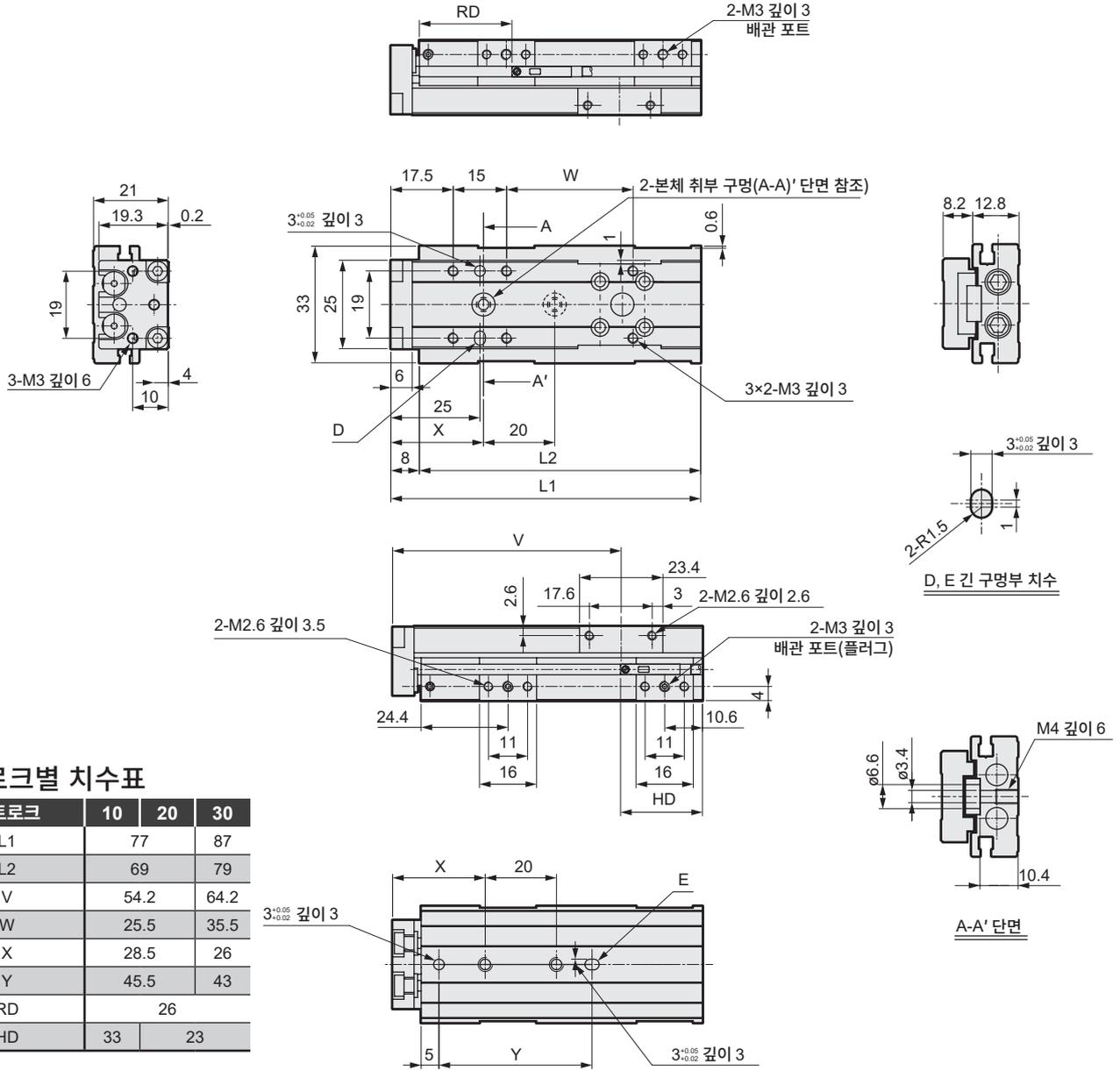


외형 치수도(튜브 내경: $\phi 6$)

●LCR-G-6-HP1

스트로크: 10, 20, 30

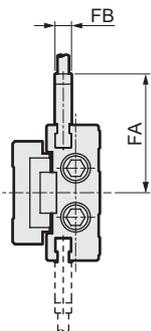
(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

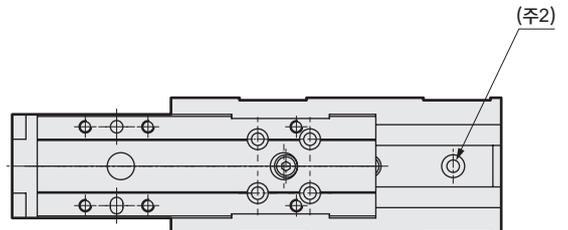
스트로크	10	20	30
L1	77	87	
L2	69	79	
V	54.2	64.2	
W	25.5	35.5	
X	28.5	26	
Y	45.5	43	
RD	26		
HD	33	23	

●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 사용하여 주십시오.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 30스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개 뚫려 있습니다.



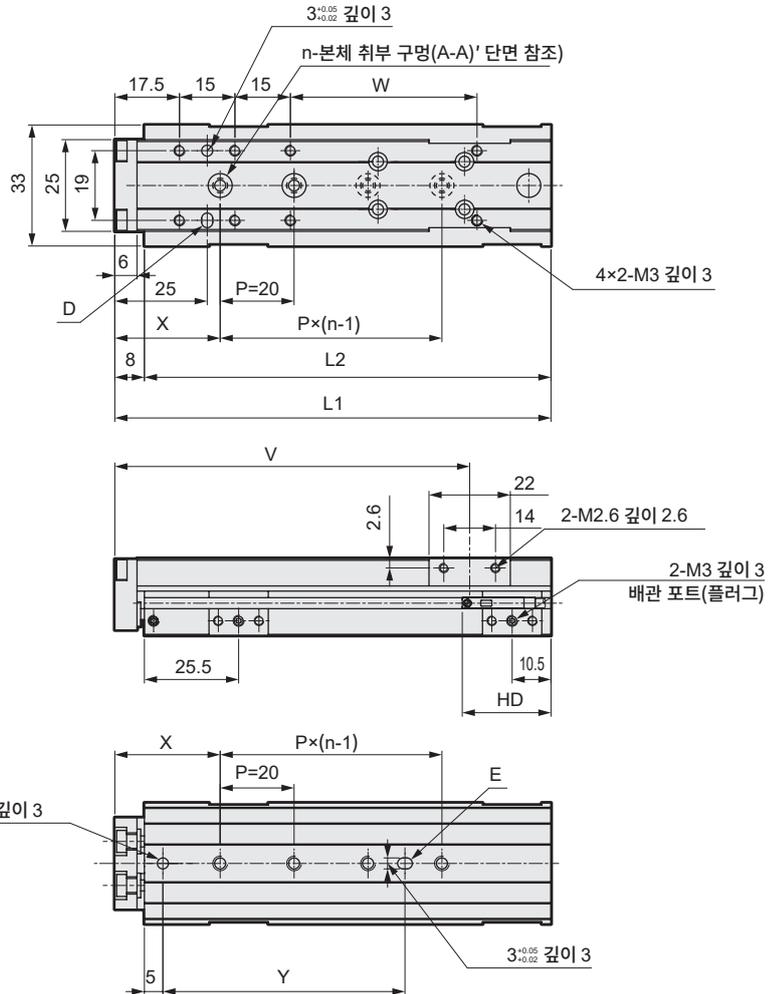
외형 치수도(튜브 내경: $\varnothing 6$)



● LCR-G-6-HP1

스트로크: 40, 50

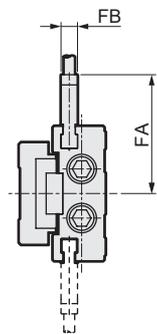
(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크50인 경우를 나타냅니다.)



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

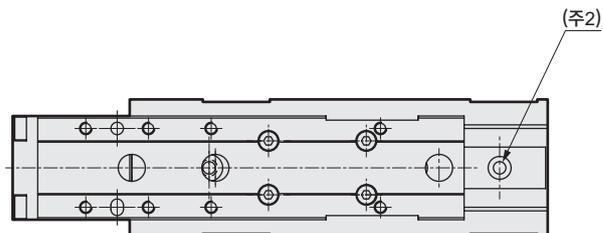


스트로크	40	50
FA	29.1	
FB	4	
RD	25	
HD	25	

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

핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 40스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개 뚫려 있습니다.



SCPD3	장수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환형 실린더	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스피드 리듀서
LSTM		
HMC		회전형
CKW		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2	2차 전지	
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2	식품제조	
LSH		
LSHL		
SCP3		
CMK2		
SCM	자동차	
SCG		
SSD2		
STG		

LCR-G-HP1 Series

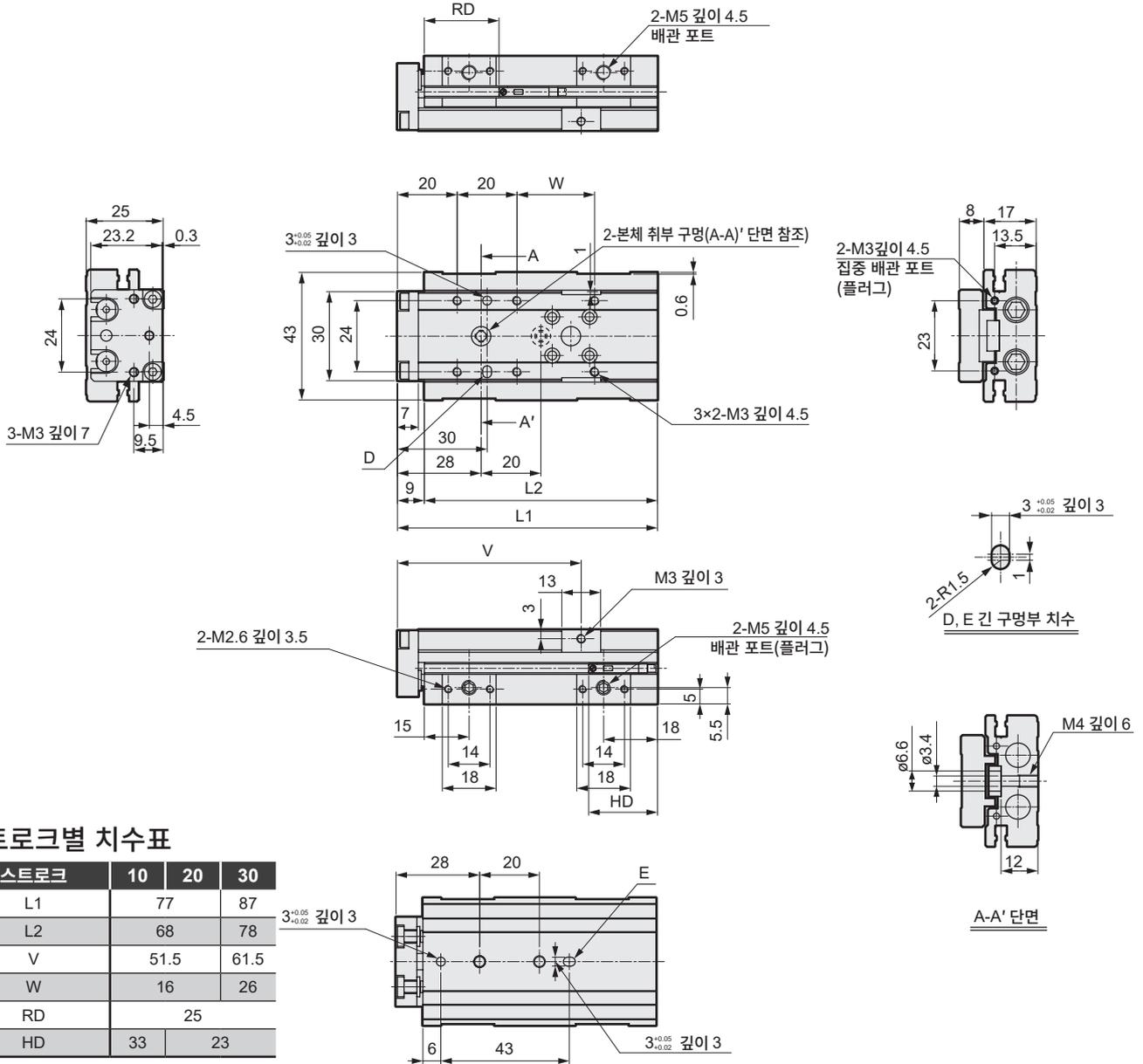


외형 치수도(튜브 내경: ø8)

●LCR-G-8-HP1

스트로크: 10, 20, 30

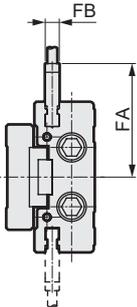
(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크30인 경우를 나타냅니다.)



스트로크별 치수표

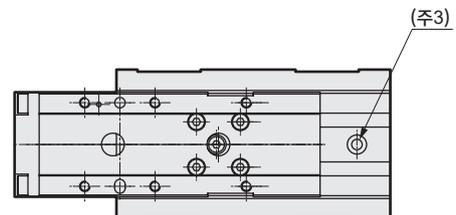
스트로크	10	20	30
L1	77	87	
L2	68	78	
V	51.5	61.5	
W	16	26	
RD	25		
HD	33	23	

●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.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 후방 배관 사용 시에는 '공업 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1.공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.
- 주3: 30스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개 뚫려 있습니다.



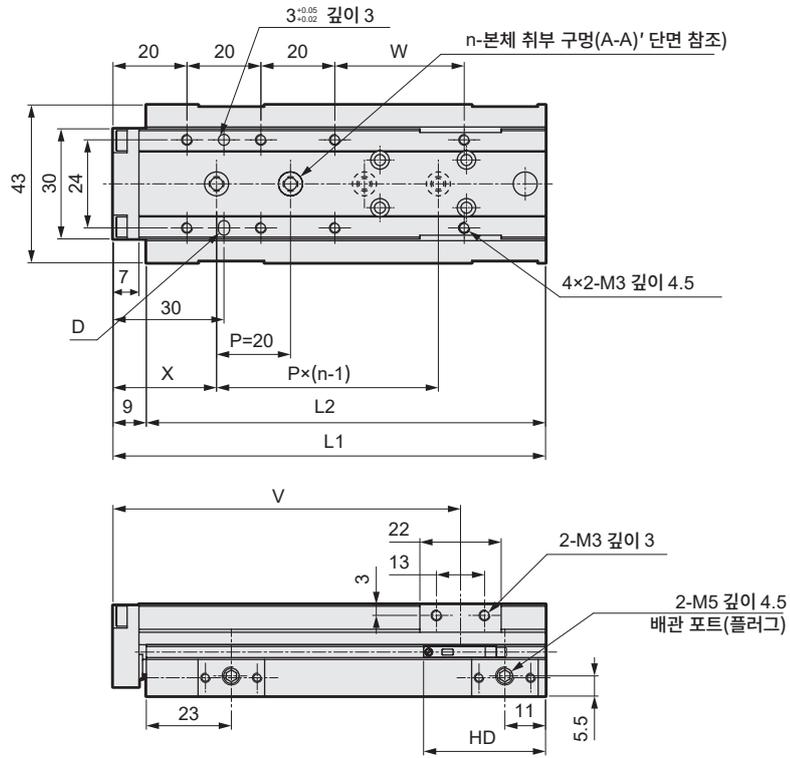
외형 치수도(튜브 내경: $\varnothing 8$)



●LCR-G-8-HP1

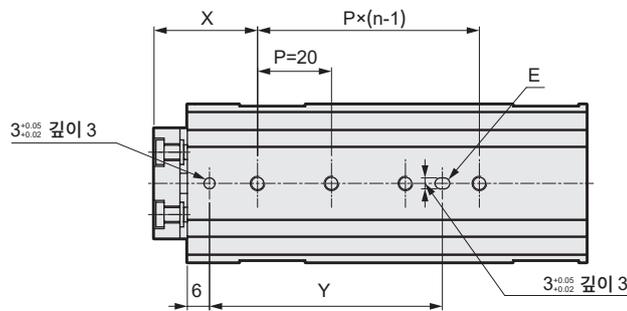
스트로크: 40, 50, 75

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크50인 경우를 나타냅니다.)

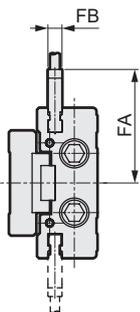


스트로크별 치수표

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		

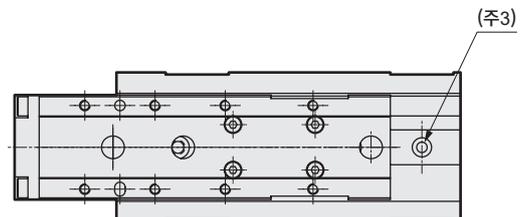


●실린더 스위치 F2S, F3S 취부 시의 돌출 치수



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. 핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.
- 주2: 후방 배관 사용 시에는 '공업 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1.공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.
- 주3: 40 및 75스트로크일 때는 제조 상황에 따라 리니어 가이드에 사용하지 않는 구멍이 1개 뚫려 있습니다.



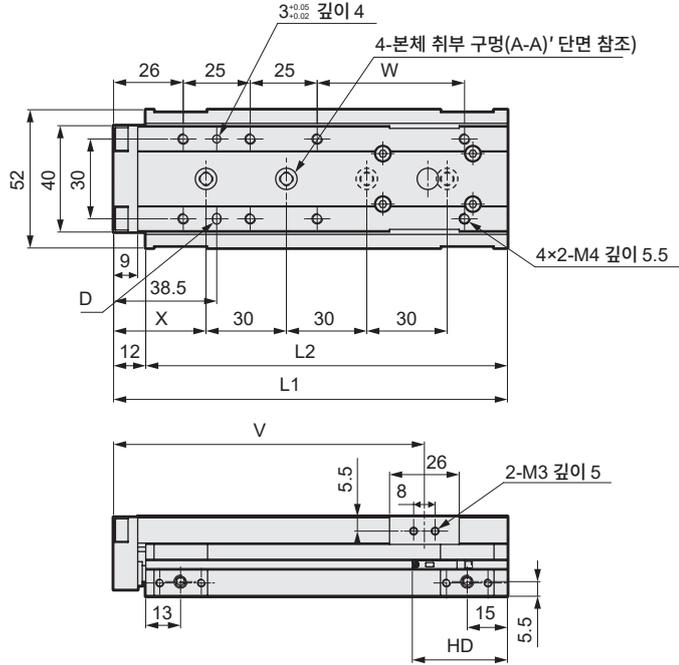
외형 치수도(튜브 내경: $\phi 12$)



● LCR-G-12-HP1

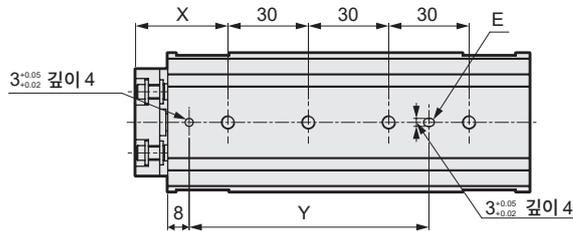
스트로크: 75, 100

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크75인 경우를 나타냅니다.)

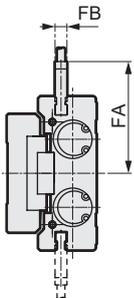


스트로크별 치수표

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.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1. 공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

SCPD3	장수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환형 실린더	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스피드 컨트롤
LSTM		
HMC		향상형
CKW		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2	2차 전지 대응	
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2	식품제조	
LSH		
LSHL		
SCPD3		
CMK2		
SCM	식품제조	
SCG		
SSD2		
STG	대응	

LCR-G-HP1 Series

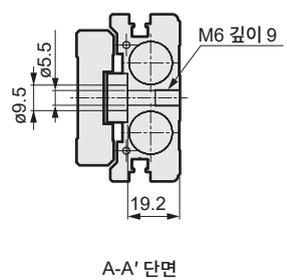
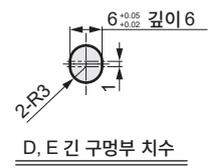
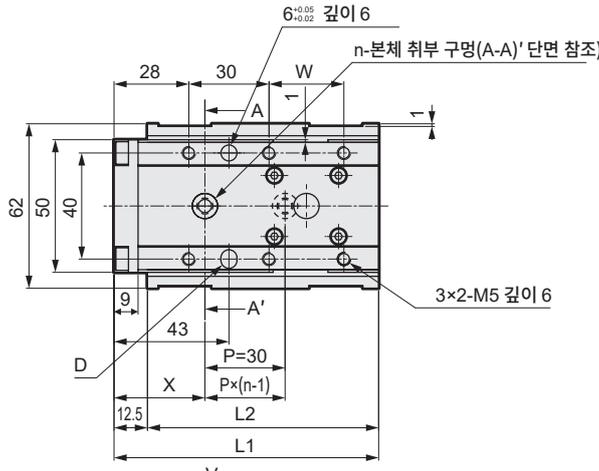
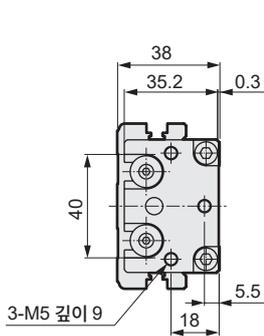
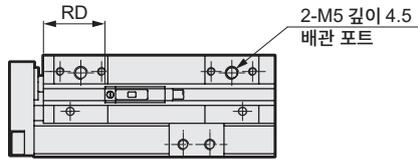


외형 치수도(튜브 내경: ø16)

●LCR-G-16-HP1

스트로크: 10, 20, 30, 40, 50

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크30인 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 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1.공통; 배관 시 의 주의사항을 확인해 주십시오.

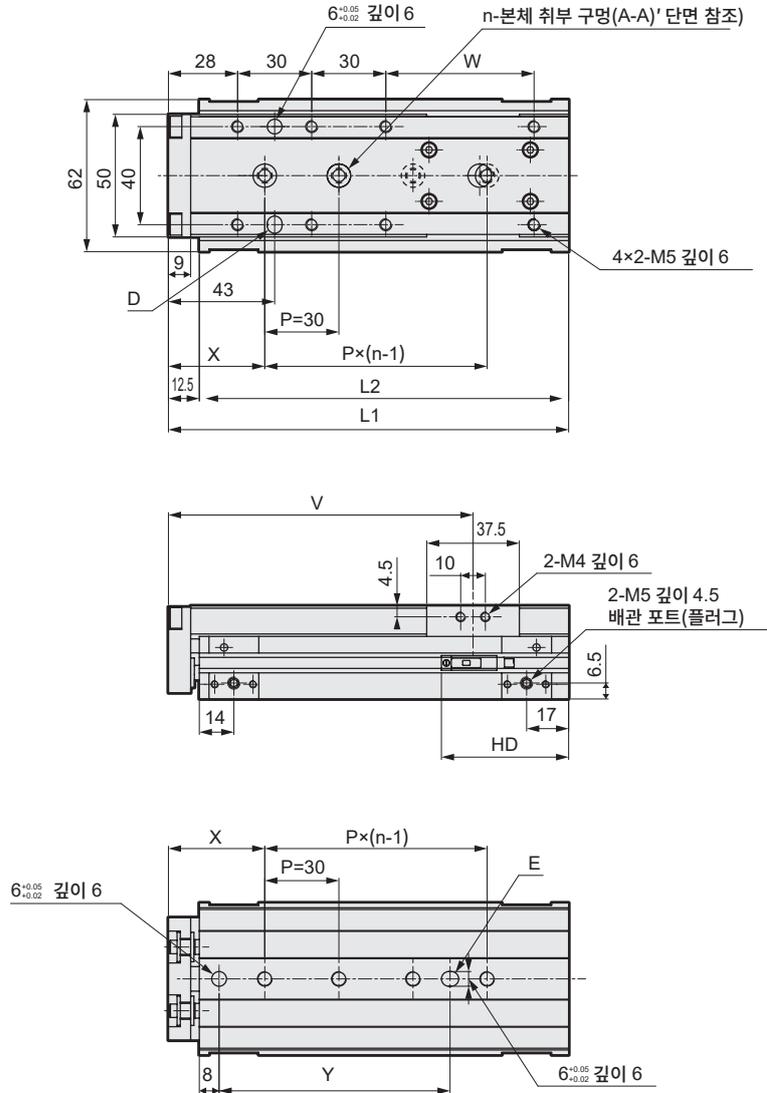
외형 치수도(튜브 내경: $\phi 16$)



● LCR-G-16-HP1

스트로크: 75, 100, 125

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크75인 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 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1. 공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

SCP3	장수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환형 실린더	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스피드 컨트롤
LSTM		리니어 베어링
HMC		리니어 베어링
CKW		척
ABP2	부스터	
SCP3	2차 전지	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL	식품제조	
SCP3	식품제조	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

LCR-G-HP1 Series

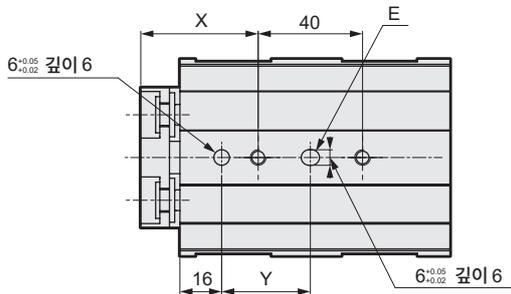
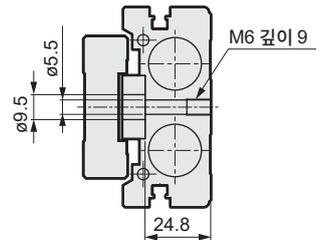
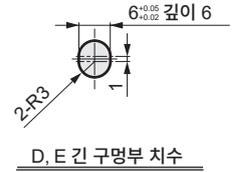
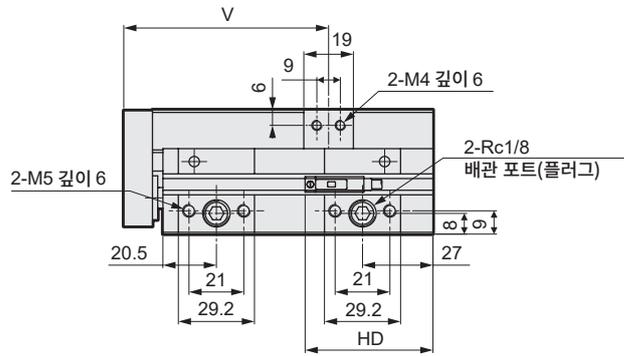
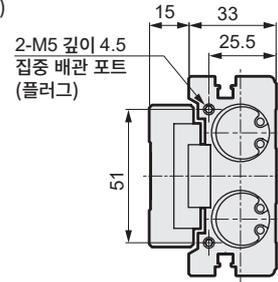
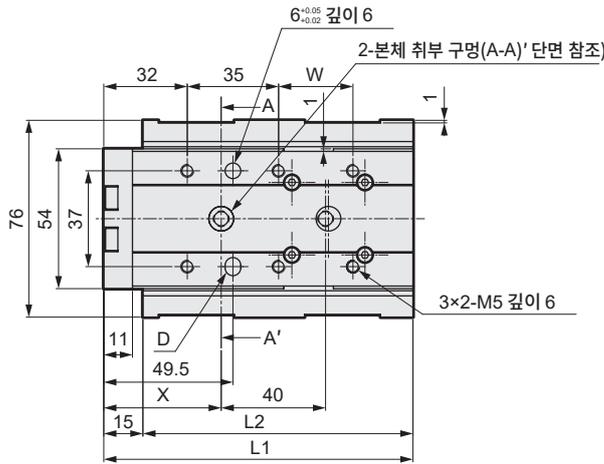
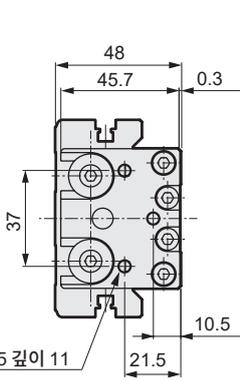
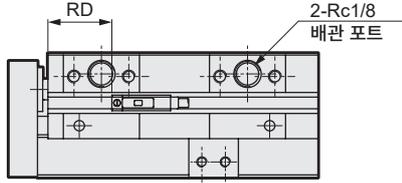


외형 치수도(튜브 내경:ø20)

●LCR-G-20-HP1

스트로크: 10, 20, 30, 40, 50

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크30인 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				
T2/3※	HD	69	59		49	
T2/3W※	RD	26				
	HD	67	57		47	

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 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1.공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

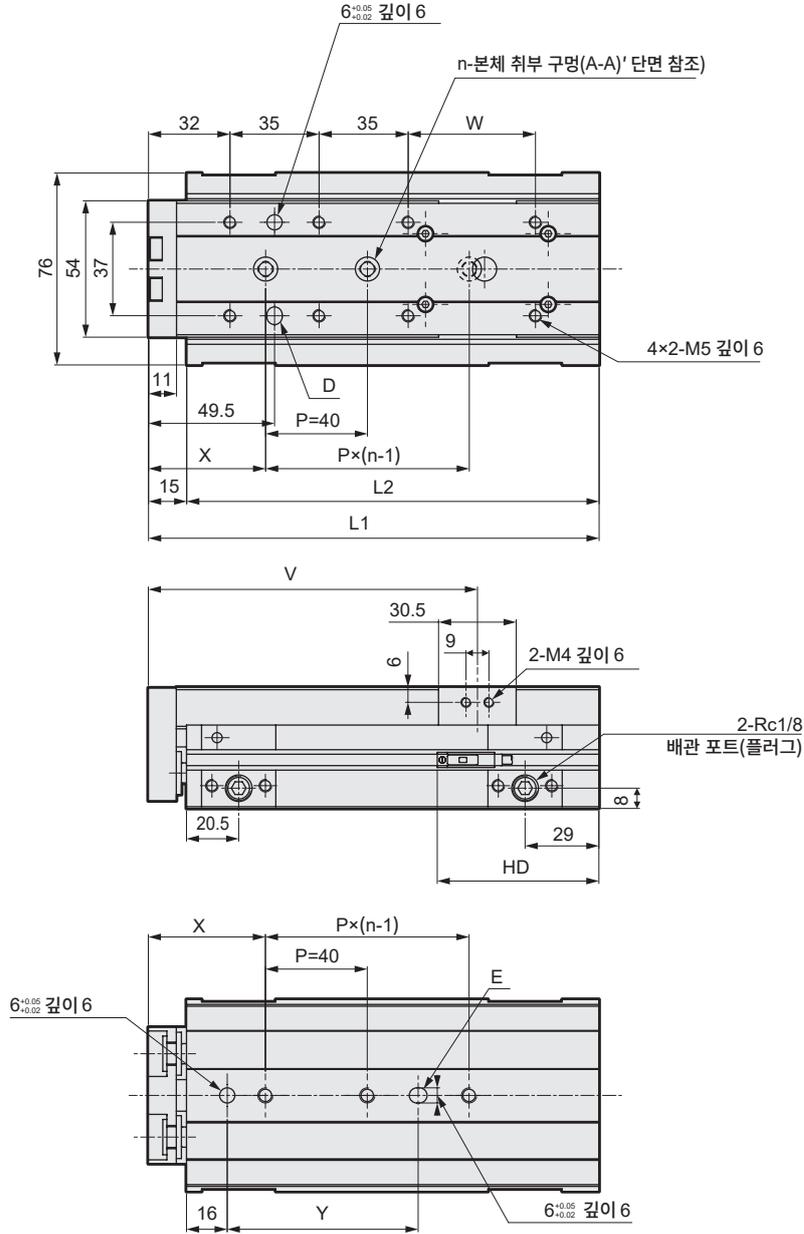
외형 치수도(튜브 내경:ø20)



●LCR-G-20-HP1

스트로크: 75, 100, 125, 150

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크75인 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.
핀 권장 공차는 JIS 공차 m6 이하입니다.

주2: 후방 배관 사용 시에는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1. 공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

SCPD3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCPD3	내환형 실린더 대용	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH		리니어 슬라이드 대용
LSHL		
LSHM		
LST	스테인리스강 대용	
LSTM		
HMC	천	
CKW		
ABP2	부스터	
SCPD3		
CMK2	식품제조용 대용	
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

LCR-G-HP1 Series

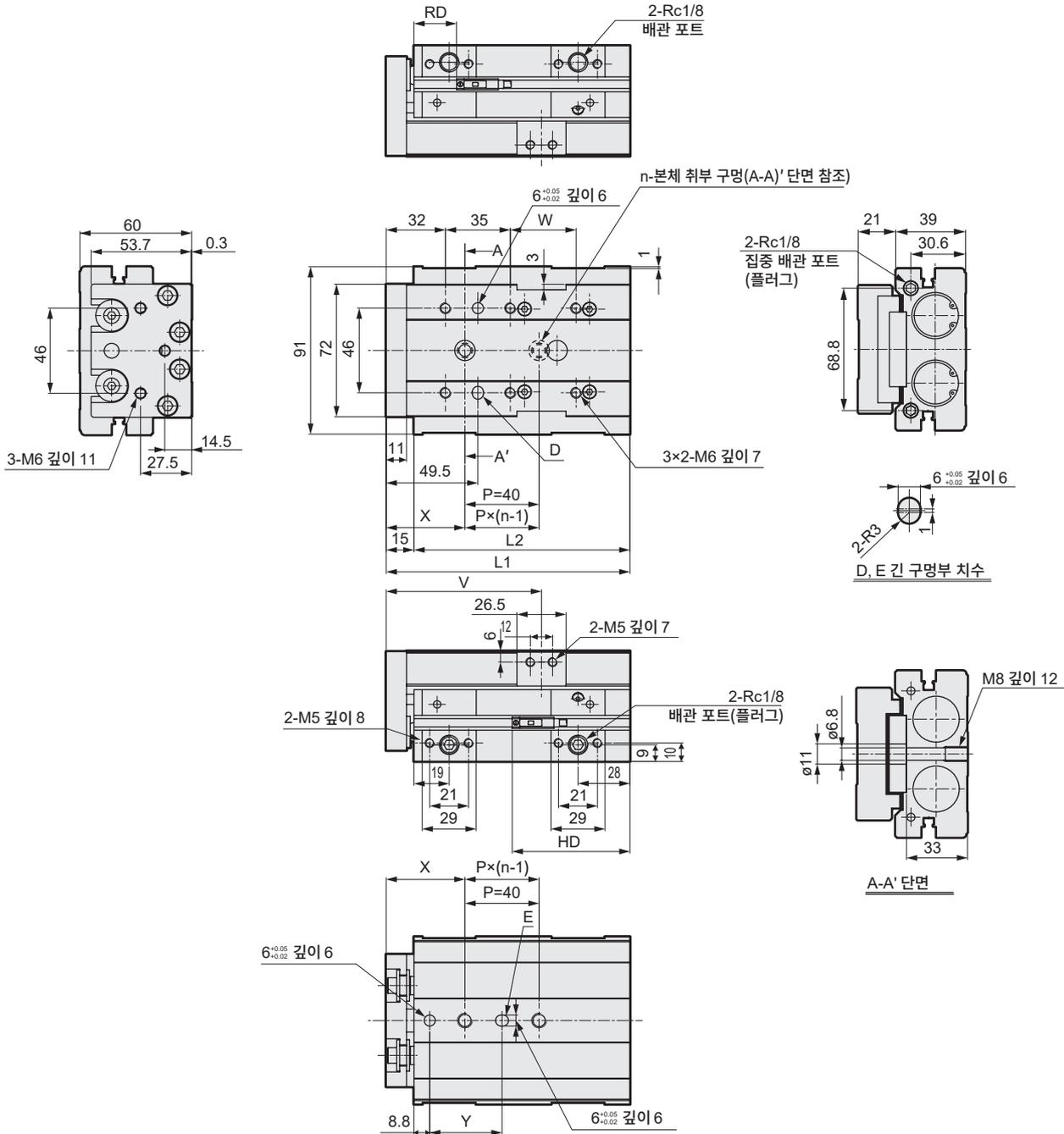


외형 치수도(튜브 내경: ø25)

●LCR-G-25-HP1

스트로크: 10, 20, 30, 40, 50

(본 도면의 본체 취부 구멍은 스트로크30인 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	
T2/3W※	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.

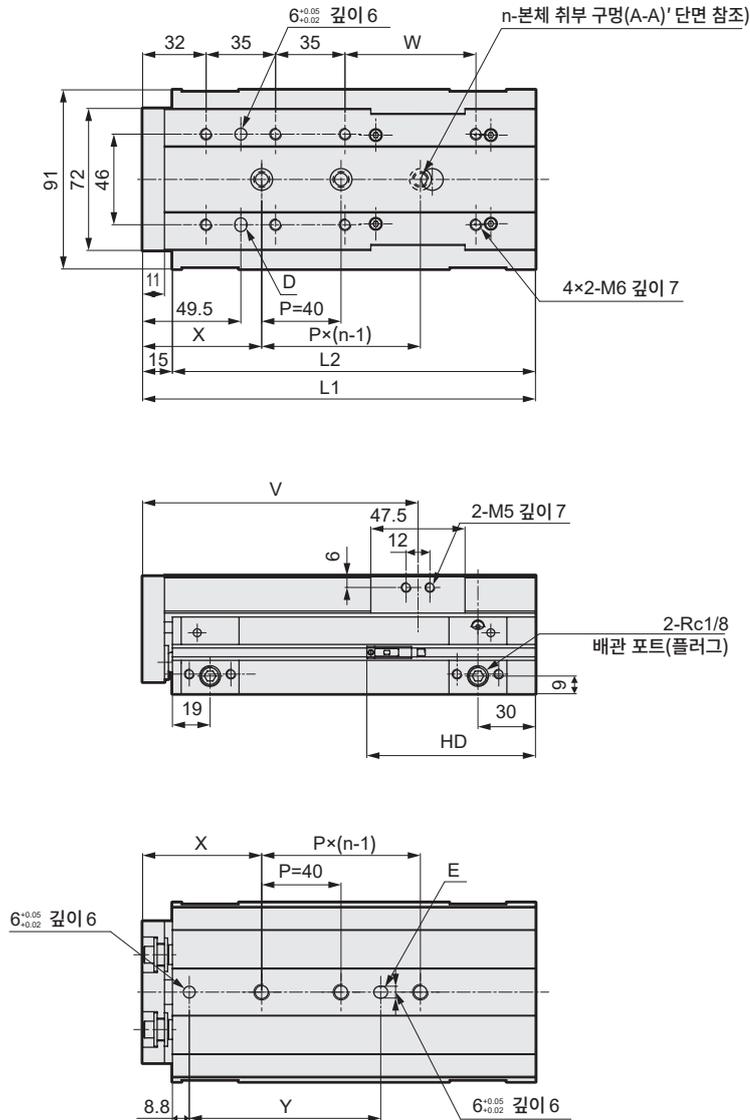
주2: 후방 배관 사용 시에는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1.공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

외형 치수도(튜브 내경: $\varnothing 25$)



●LCR-G-25-HP1

스트로크: 75, 100, 125, 150



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.

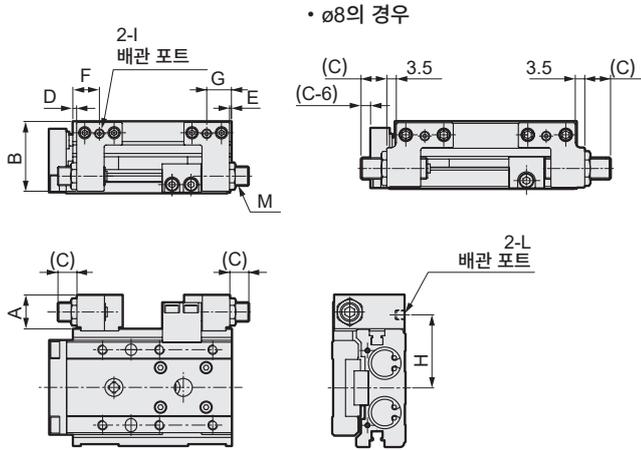
주2: 후방 배관 사용 시에는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그 1. 공통; 배관 시의 주의사항을 확인해 주십시오.

SCP3	장수용실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환형실린더	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어슬라이드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스테인리스
LSTM		니켈
HMC		합금
CKW		천
ABP2	부스터	
SCP3	2차전지대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH	식품제조용대용	
LSHL		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SSD2		
STG		

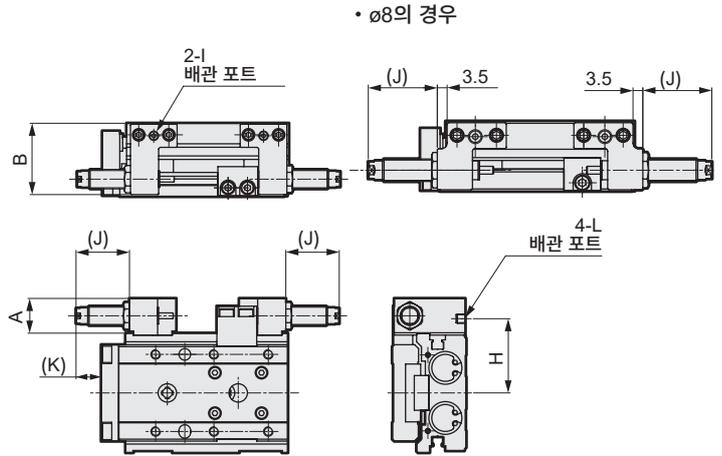
LCR-G-HP1 Series

외형 치수도: 옵션

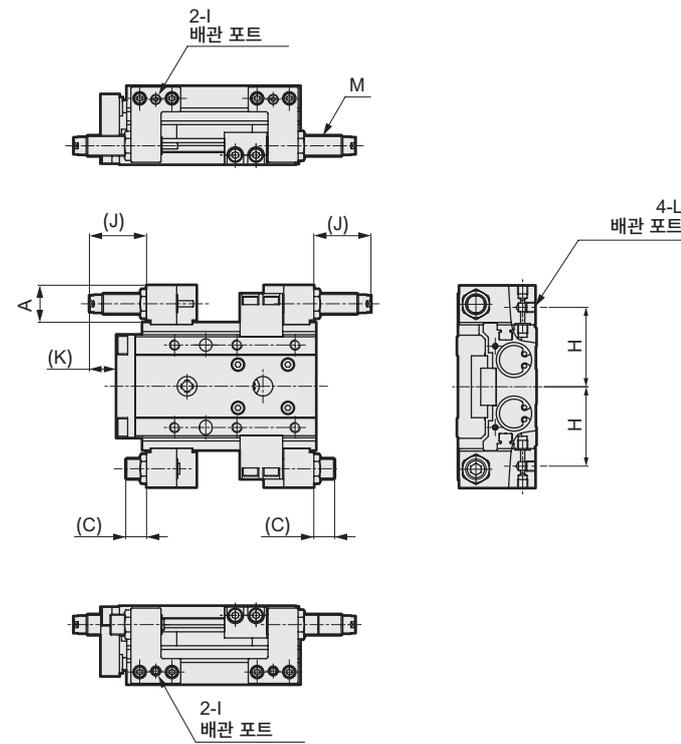
●스트로크 조정용 스톱퍼(S1~S6)



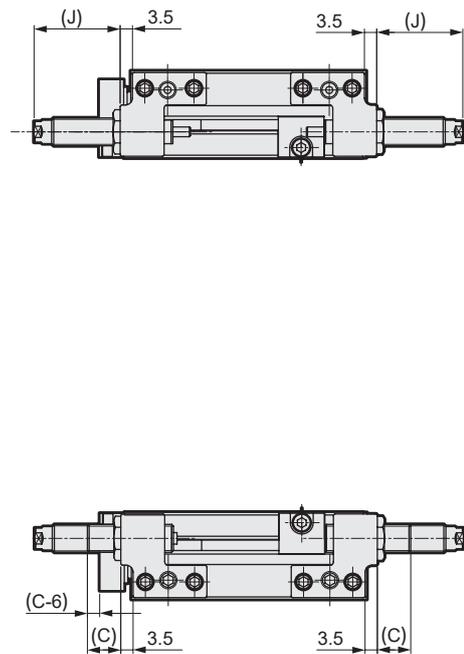
●쇼크 업소버형 스톱퍼(A1~A6)



●양측 병용형 더블 스톱퍼(W1~W6)



●ø8의 경우



주1: F, G, H, I, L 치수는 스톱퍼부 포트 있음(S※D※, A※D※W※, W3※~W6※, C※D※)의 경우에 한합니다.
 주2: 편측 혼재형 스톱퍼 믹스(C※)의 경우에는 스트로크 조정형 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	A B		C			D		E		F		G		H	I	J	K	L	M	
			스트로크 조정 범위																	
			5mm	15mm	25mm															
SCPD3	ø6	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	ø8	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	ø12	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	ø16	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	ø20	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	ø25	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



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	+z2.0										
		0										
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500						50~300				
쿠션	고무 쿠션 부착											
급유	필요 없음											
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	
$\phi 25$	150·175·200·250·300·350·400			
$\phi 32$	25·50·75·100 125·150·175 200·250·300 350·400	400	5	
$\phi 40$				
$\phi 50$				
$\phi 63$				
$\phi 80$	350·400	400	5	
$\phi 100$				

주1: 중간 스트로크는 5mm 단위로 제작 가능합니다. 단, 전체 길이 치수는 그 위의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
주2: 스위치 1개 또는 2개 부착인 경우입니다. () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계인 경우의 최소 스트로크입니다.

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
 LSHL
 LSHM
 LST
 LSTM
 HMC
 CKW
 ABP2
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 LCR
 LCG
 STR2
 LSH
 LSHL
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

STG-MG-32-25-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

STG-MG-32-25-T2H-R-HP1



형번 선정 시 주의사항

주1: F 스위치 형번 이외의 스위치도 준비되어 있습니다. (수주 생상품) 상세 내용에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

주2: STG-12, 16은 T8H/V를 탑재할 수 없습니다.

주3: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.

조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

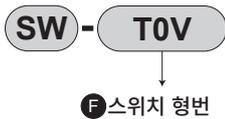
<형번 표시 예>

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

기종: 가이드 부착 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

- A 베어링 방식 : 미끄럼 베어링
- B 기종 형번 : 강력 스크레이퍼형
- C 튜브 내경 : ø40mm
- 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									
	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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	ø12					
16	ø16					
20	ø20					
25	ø25					
32	ø32					
40	ø40					
50	ø50					
63	ø63					
80	ø80					
100	ø100					
D 배관 나사 종류						
기호 없음	M5(ø12~ø16)					
	Rc 나사(ø20~ø100)					
NN	NPT 나사(ø20 이상) 수주 생상품					
GN	G 나사(ø20 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
T3WH※	T3WV※		●	●		3선
T2YD※	-		●	●	2 색 표시식	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					

소모 부품 리스트

(주: 주문 시에는 키트 번호를 지정해 주십시오.)

●STG-MG-HP1(강력 스크레이퍼형)

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø12	STG-MG-12K-HP1	
ø16	STG-MG-16K-HP1	로드 패킹
ø20	STG-MG-20K-HP1	메탈 가스킷
ø25	STG-MG-25K-HP1	쿠션 고무
ø32	STG-MG-32K-HP1	피스톤 패킹
ø40	STG-MG-40K-HP1	쿠션 고무
ø50	STG-MG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
ø63	STG-MG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
ø80	STG-MG-80K-HP1	루브키퍼(가이드용)
ø100	STG-MG-100K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)

●STG-BG-HP1(강력 스크레이퍼형)

튜브 내경(mm)	키트 번호	부품 명칭
ø12	STG-BG-12K-HP1	
ø16	STG-BG-16K-HP1	로드 패킹
ø20	STG-BG-20K-HP1	메탈 가스킷
ø25	STG-BG-25K-HP1	쿠션 고무
ø32	STG-BG-32K-HP1	피스톤 패킹
ø40	STG-BG-40K-HP1	쿠션 고무
ø50	STG-BG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
ø63	STG-BG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
ø80	STG-BG-80K-HP1	루브키퍼(가이드용)
ø100	STG-BG-100K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)

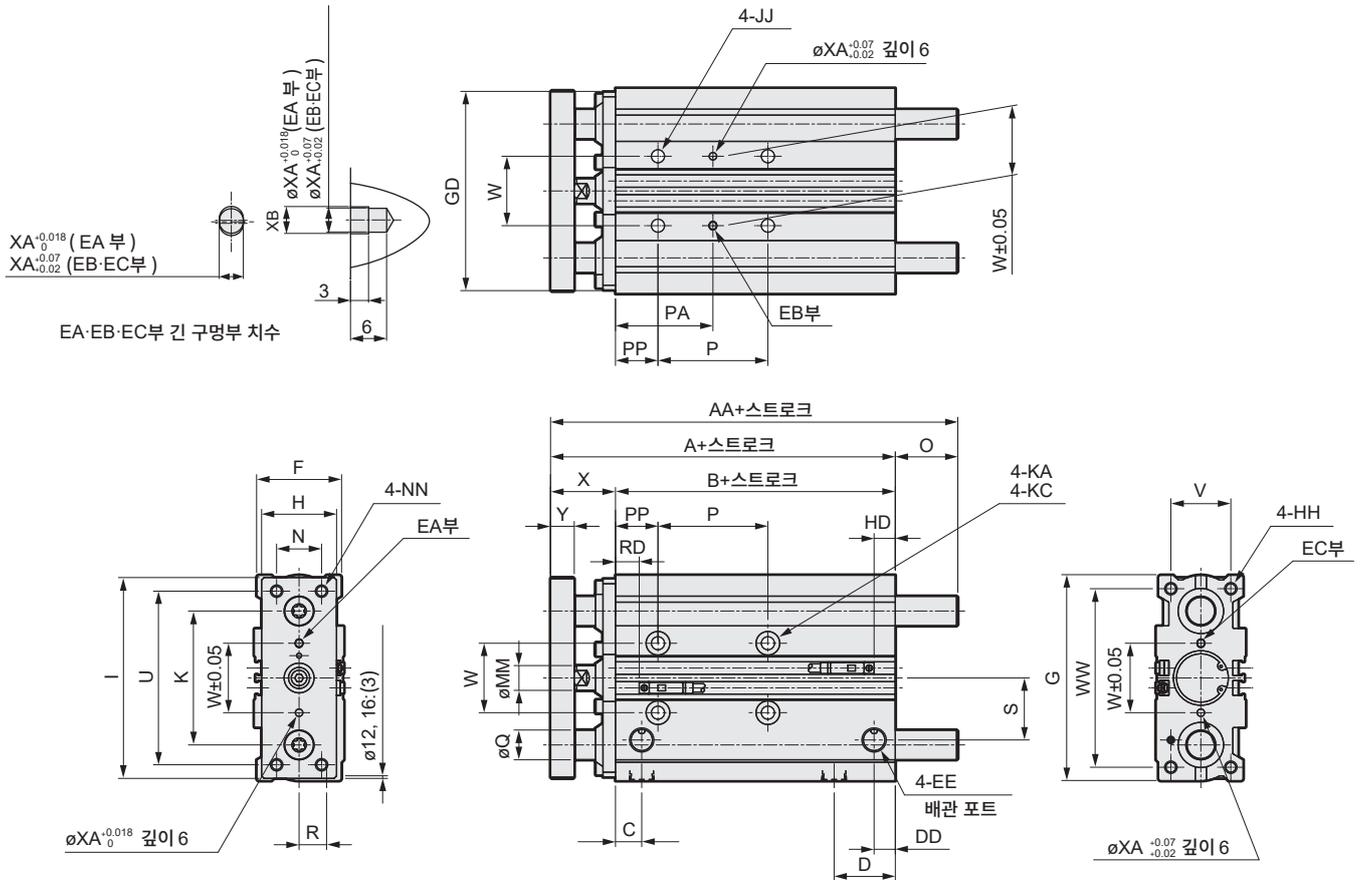
SCP03	리더 슬라임	리더 슬라임
CMK2	리더 슬라임	리더 슬라임
SCM	리더 슬라임	리더 슬라임
SSD2	리더 슬라임	리더 슬라임
MDC2	리더 슬라임	리더 슬라임
MSD	리더 슬라임	리더 슬라임
MSDG-L	리더 슬라임	리더 슬라임
SMG	리더 슬라임	리더 슬라임
LCR	리더 슬라임	리더 슬라임
LCG	리더 슬라임	리더 슬라임
STM	리더 슬라임	리더 슬라임
STG	리더 슬라임	리더 슬라임
STR2	리더 슬라임	리더 슬라임
SCP03	리더 슬라임	리더 슬라임
CMK2	리더 슬라임	리더 슬라임
SCM	리더 슬라임	리더 슬라임
SCG	리더 슬라임	리더 슬라임
SSD2	리더 슬라임	리더 슬라임
SMG	리더 슬라임	리더 슬라임
LCR	리더 슬라임	리더 슬라임
STG	리더 슬라임	리더 슬라임
STS	리더 슬라임	리더 슬라임
STL	리더 슬라임	리더 슬라임
LSH	리더 슬라임	리더 슬라임
LSHL	리더 슬라임	리더 슬라임
LSHM	리더 슬라임	리더 슬라임
LST	리더 슬라임	리더 슬라임
LSTM	리더 슬라임	리더 슬라임
HMC	리더 슬라임	리더 슬라임
CKW	리더 슬라임	리더 슬라임
ABP2	리더 슬라임	리더 슬라임
SCP03	리더 슬라임	리더 슬라임
CMK2	리더 슬라임	리더 슬라임
SCM	리더 슬라임	리더 슬라임
SSD2	리더 슬라임	리더 슬라임
MSD	리더 슬라임	리더 슬라임
MSDG-L	리더 슬라임	리더 슬라임
SMG	리더 슬라임	리더 슬라임
STG	리더 슬라임	리더 슬라임
STM	리더 슬라임	리더 슬라임
LCR	리더 슬라임	리더 슬라임
LCG	리더 슬라임	리더 슬라임
STR2	리더 슬라임	리더 슬라임
LSH	리더 슬라임	리더 슬라임
LSHL	리더 슬라임	리더 슬라임
SCP03	리더 슬라임	리더 슬라임
CMK2	리더 슬라임	리더 슬라임
SCM	리더 슬라임	리더 슬라임
SSD2	리더 슬라임	리더 슬라임
SCG	리더 슬라임	리더 슬라임
SSD2	리더 슬라임	리더 슬라임
STG	리더 슬라임	리더 슬라임

STG-M_BG-HP1 Series



외형 치수도(ø12, ø16, ø20, ø25)

●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
튜브 내경(mm)														
ø12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	57	29	12	16	7	M5	26	58	56	22	M4 길이 10	56	M5 길이 10
ø16	125, 150, 175, 200, 250	61	33	12	18	7.5	M5	30	64	63	25	M5 길이 12	62	M5 길이 10
ø20	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150	68	37	10.5	24.5	8.5	Rc1/8	36	83	80	30	M5 길이 13	81	M6 길이 12
ø25	175, 200, 250, 300, 350, 400	68.5	37.5	11.5	25	9	Rc1/8	42	93	93	38	M6 길이 15	91	M6 길이 12

기호	튜브 내경(mm)	K	KA	MM	N	NN	KC	P				
								30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과 300 이하	300 초과
ø12	41	4.3 관통	6	14	M4 관통	7.5 자리파기 깊이 4.5	20	40	110	200	-	
ø16	46	4.3 관통	8	16	M5 관통	8 자리파기 깊이 4.5	24	44	110	200	-	
ø20	54	5.2 관통	10	18	M5 관통	9.5 자리파기 깊이 5.5	24	44	120	200	300	
ø25	64	5.2 관통	12	26	M6 관통	9.5 자리파기 깊이 5.5	24	44	120	200	300	

기호	튜브 내경(mm)	PA					PP	R	S	U	V	W	WW	X	Y	T2W-T2V		T2W-T3W		
		30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과 300 이하	300 초과										RD	HD	RD	HD	XA
ø12	15	25	60	105	-	5	8	17	48	18	23	50	28 _{±0.15}	7.5	5	5	7	7	3	3.5
ø16	17	27	60	105	-	5	10	18	54	22	24	56	28 _{±0.15}	7.5	4	10	6	12	3	3.5
ø20	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
ø25	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	튜브 내경(mm)	AA			Q	O		
		50 이하	50 초과 100 이하	100 초과		50 이하	50 초과 100 이하	100 초과
ø12	57	70	100	8	0	13	43	
ø16	61	78	110	10	0	17	49	

●STG-B

기호	튜브 내경(mm)	AA				Q	O			
		30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과		30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과
ø12	58	70	100	6	1	13	43			
ø16	64	80	110	8	3	19	49			

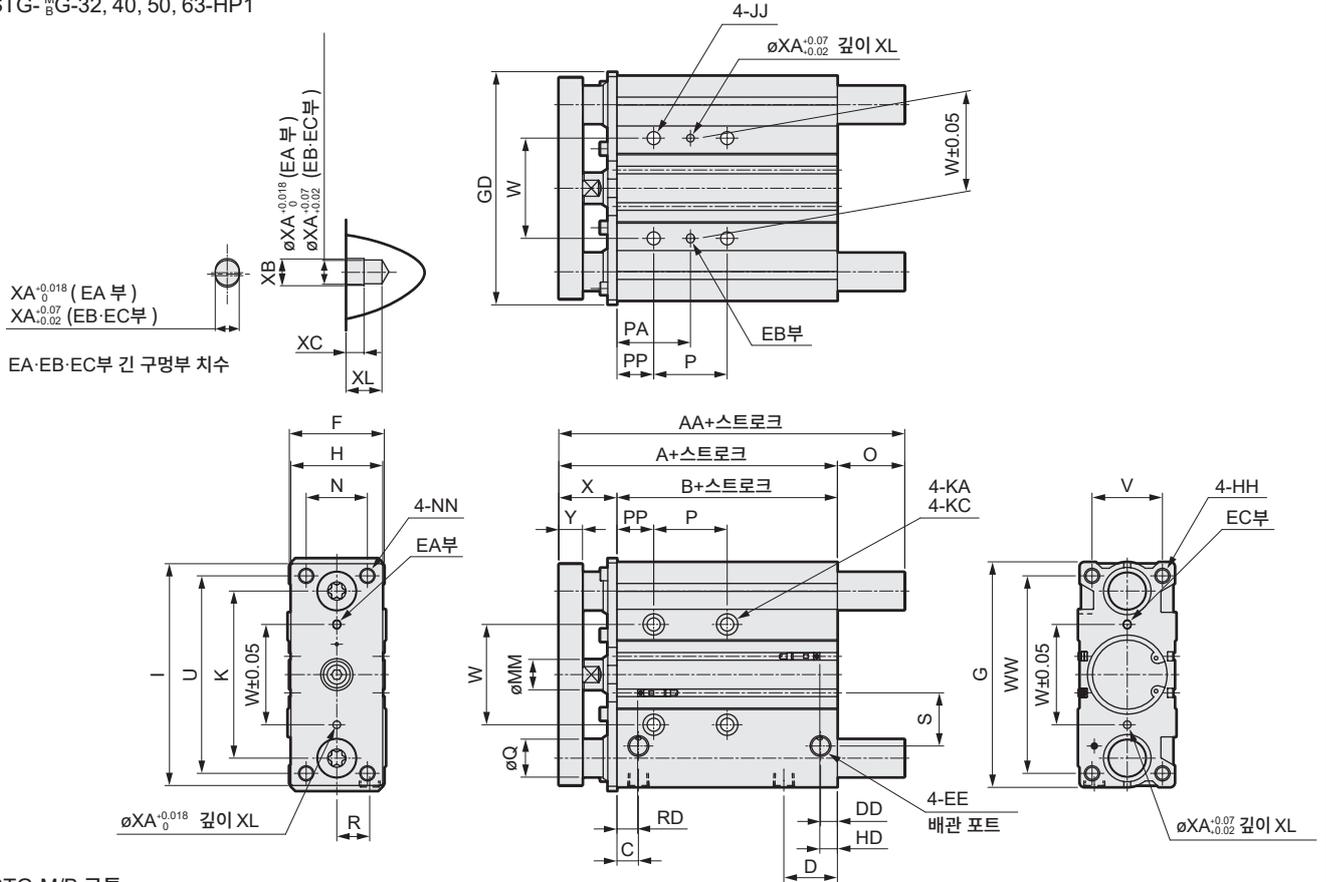
기호	튜브 내경(mm)	AA				Q	O			
		30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과		30 이하	30 초과 100 이하	100 초과 200 이하	200 초과
ø20	74	93	115	137	10	6	25	47	69	
ø25	80	99	118	137	13	11.5	30.5	49.5	68.5	

주1: 중간 스트로크의 경우, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V)은 제외, 오프 딜레이식, 교류 자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

외형 치수도(ø32, ø40, ø50, ø63)



● STG-M/B G-32, 40, 50, 63-HP1



● STG-M/B 공통

기호	표준 스트로크 (mm)													
튜브 내경(mm)	A	B	C	D	DD	EE	F	G	H	HH	I	JJ	K	KA
ø32	74.5	37.5	12.5	30.5	9	Rc1/8	48	112	44	M8 길이 20	110	M8 길이 16	78	6.3 관통
ø40	81	44	14	31	10	Rc1/8	54	120	44	M8 길이 20	118	M8 길이 16	86	6.3 관통
ø50	87	44	14	35	11	Rc1/4	64	148	60	M10 길이 22	146	M10 길이 20	110	8.6 관통
ø63	92	49	16.5	35	15	Rc1/4	78	162	70	M10 길이 22	158	M10 길이 20	124	8.6 관통

기호	튜브 내경(mm)	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
ø32	11 자리파기 깊이 7.5	16	30	M8 관통	24	48	124	200	300	33	45	
ø40	11 자리파기 깊이 7.5	16	30	M8 관통	24	48	124	200	300	34	46	
ø50	14 자리파기 깊이 9	20	40	M10 관통	24	48	124	200	300	36	48	
ø63	14 자리파기 깊이 9	20	50	M10 관통	28	52	128	200	300	38	50	

기호	튜브 내경(mm)	PA			PP	R	S	U	V	W	WW	X	Y	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W		XA	XB	XC	XI
		100 초과 200 이하	200 초과 300 이하	300 초과										RD	HD	RD	HD				
ø32	83	121	171	21	15	34	96	34	42	98	37 ⁰ / ₂	11.5	10	8.5	12	10.5	4	4.5	3	6	
ø40	84	122	172	22	18	38	104	40	50	106	37 ⁰ / ₂	11.5	13	12	15	14	4	4.5	3	6	
ø50	86	124	174	24	21.5	47	130	46	66	130	43 ⁰ / ₂	15.5	13.5	11.5	15.5	13.5	5	6	4	8	
ø63	88	124	174	24	28	55	130	58	80	142	43 ⁰ / ₂	15.5	14	16	16	18	5	6	4	8	

● STG-M

기호	튜브 내경(mm)	AA			Q	GD	O		
		50 이하	50 초과 200 이하	200 초과			50 이하	50 초과 200 이하	200 초과
ø32	94	115	155	20	113	19.5	40.5	80.5	
ø40	94	115	155	20	121	13	34	74	
ø50	106	131	176	25	153	19	44	89	
ø63	106	131	176	25	166	14	39	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, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

● STG-B

기호	튜브 내경(mm)	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
ø32	94	113	133	155	16	113	19.5	38.5	58.5	80.5	
ø40	94	113	133	155	16	118	13	32	52	74	
ø50	106	129	149	176	20	146	19	42	62	89	
ø63	106	129	149	176	20	160	14	37	57	84	

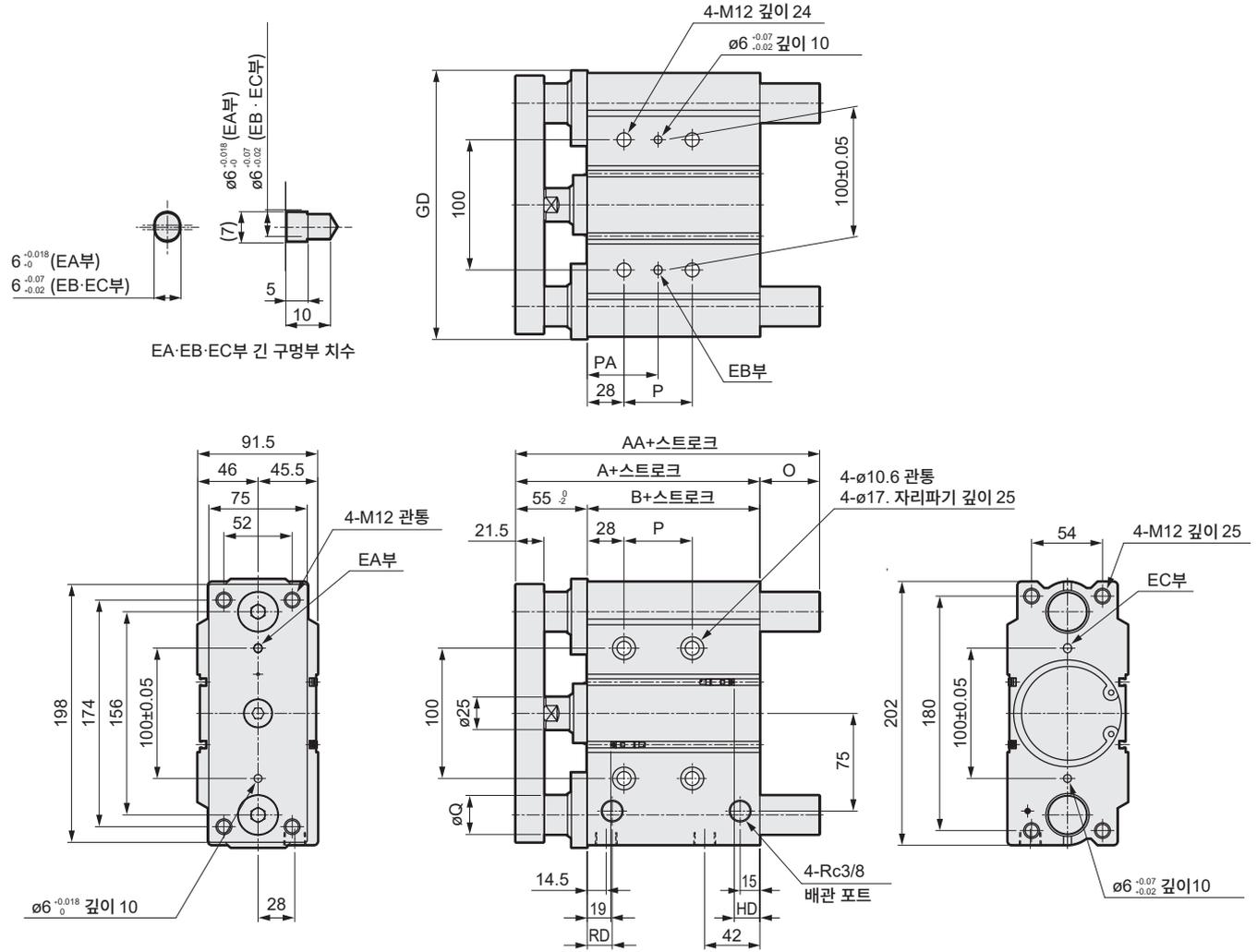
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	2차 전지 대용
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
SCG	
SSD2	
STG	

STG-MB-G-HP1 Series



외형 치수도(ø80)

●STG-MB-G-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

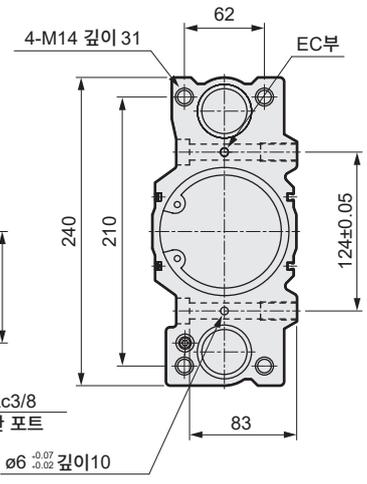
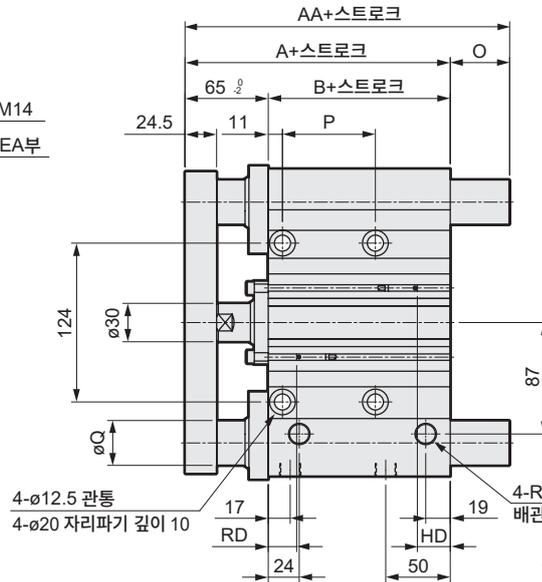
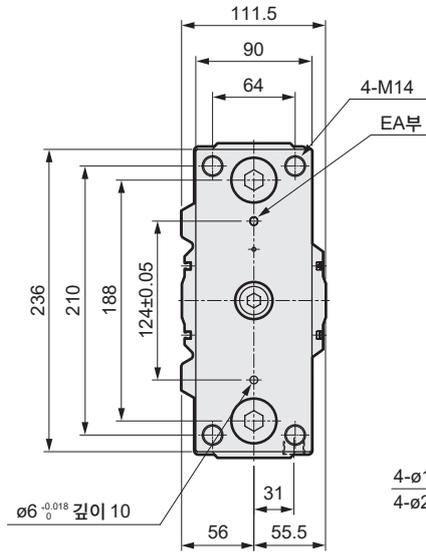
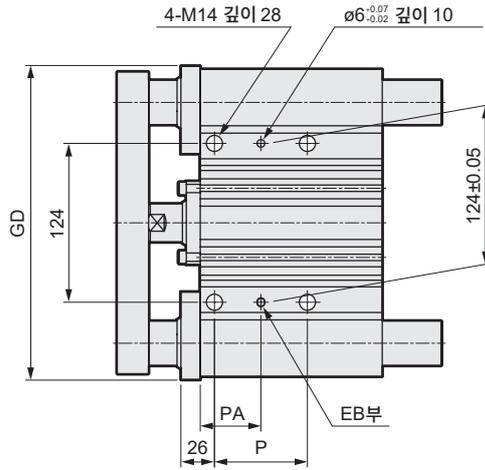
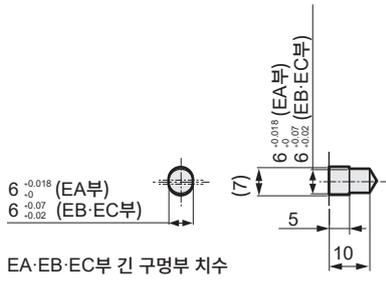
주1: 중간 스트로크의 경우, 전체 길이 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.

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

외형 치수도(ø100)



● 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.

SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환형 실린더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리프팅 실린더
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	식품제조용 대용
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

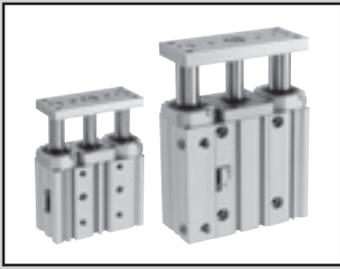
가이드 부착 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

내환경 실린더

STS-STL-M G-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 G-HP1 STL-M 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	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)											
접속 구경		M5					Rc1/8	Rc1/4		Rc3/8			
스트로크 허용차	mm	+z2.0 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 40, 50	50	5	5 스위치 1개 부착 또는 2개 부착인 경우입니다.
$\phi 12$				
$\phi 16$				
$\phi 20$				
$\phi 25$				
$\phi 32$				
$\phi 40$				
$\phi 50$				
$\phi 63$				
$\phi 80$	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	50 스위치 1개 부착 또는 2개 부착인 경우입니다.
$\phi 12$	125, 150			
$\phi 16$	175, 200			
$\phi 20$	50, 75, 100 125, 150, 175 200, 225, 250 275, 300, 325 350, 375, 400			
$\phi 25$				
$\phi 32$				
$\phi 40$				
$\phi 50$				
$\phi 63$				
$\phi 80$	125, 150, 175, 200, 250 125, 150, 175, 200, 250 325, 350, 375, 400			
$\phi 100$	75, 100, 125, 150, 175, 200			
$\phi 80$		55		55 스위치 1개 부착 또는 2개 부착인 경우입니다.
$\phi 100$				

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

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)

ø40 이상의 2색 표시, T1H/V, T8H/V, 교류자계용 스위치 부착에 대해서는, B항과 C항 사이에 'L1'를 넣고 -으로 연결해 주십시오.

예) STS-MG-L1-63-50-T2WH3-D-F-HP1

ø80, ø100는 표준품 구입 후 2색 표시, T1H/V, T8H/V, 내강자계 스위치를 추가 부착할 수 없습니다.

이 경우, B항과 C항 사이에 'L1'를 넣은 형번을 선택해 주십시오.

예) STS-MG-L1-80-50-F-HP1

G 스위치 수

H 옵션

⚠ 형번 선정 시 주의사항

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

상세 내용에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

주2: ø8~ø16에는 T8H/V를 사용할 수 없습니다.

주3: 구름 베어링B에서 ø8~ø25는 표준품으로 논퍼플 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 : ø20mm
- 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	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25
32	ø32
40	ø40
50	ø50
63	ø63
80	ø80
100	ø100

D 배관 나사 종류	
기호 없음	M5(ø8~ø25) Rc 나사(ø32~ø100)
NN	NPT 나사(ø32 이상) 수주 생산품
GN	G 나사(ø32 이상) 수주 생산품

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

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

SCP3	내환형 실린더	리더 슬라임	스피드 컨트롤	형번	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						
LSHL						
LSHM						
LST						
LSTM						
HMC						
CKW						
ABP2						
SCP3						
CMK2						
SCM						
SSD2						
MSD						
MSDG-L						
SMG						
STG						
STM						
LCR						
LCG						
STR2						
LSH						
LSHL						
SCP3						
CMK2						
SCM						
SCG						
SSD2						
STG						

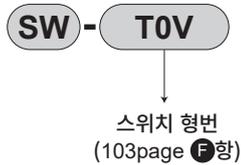
STS-STL-MG-HP1 Series

㉔ 스트로크

시리즈	스트로크(mm)	적용 튜브 내경												
		ø8	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100		
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						
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
ø8	STS-MG-8K-HP1	
ø12	STS-MG-12K-HP1	메탈 개스킷
ø16	STS-MG-16K-HP1	로드 패킹
ø20	STS-MG-20K-HP1	쿠션 고무
ø25	STS-MG-25K-HP1	피스톤 패킹
ø32	STS-MG-32K-HP1	O링
ø40	STS-MG-40K-HP1	웨어 링
ø50	STS-MG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
ø63	STS-MG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
ø80	STS-MG-80K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)
ø100	STS-MG-100K-HP1	루브키퍼(가이드용)

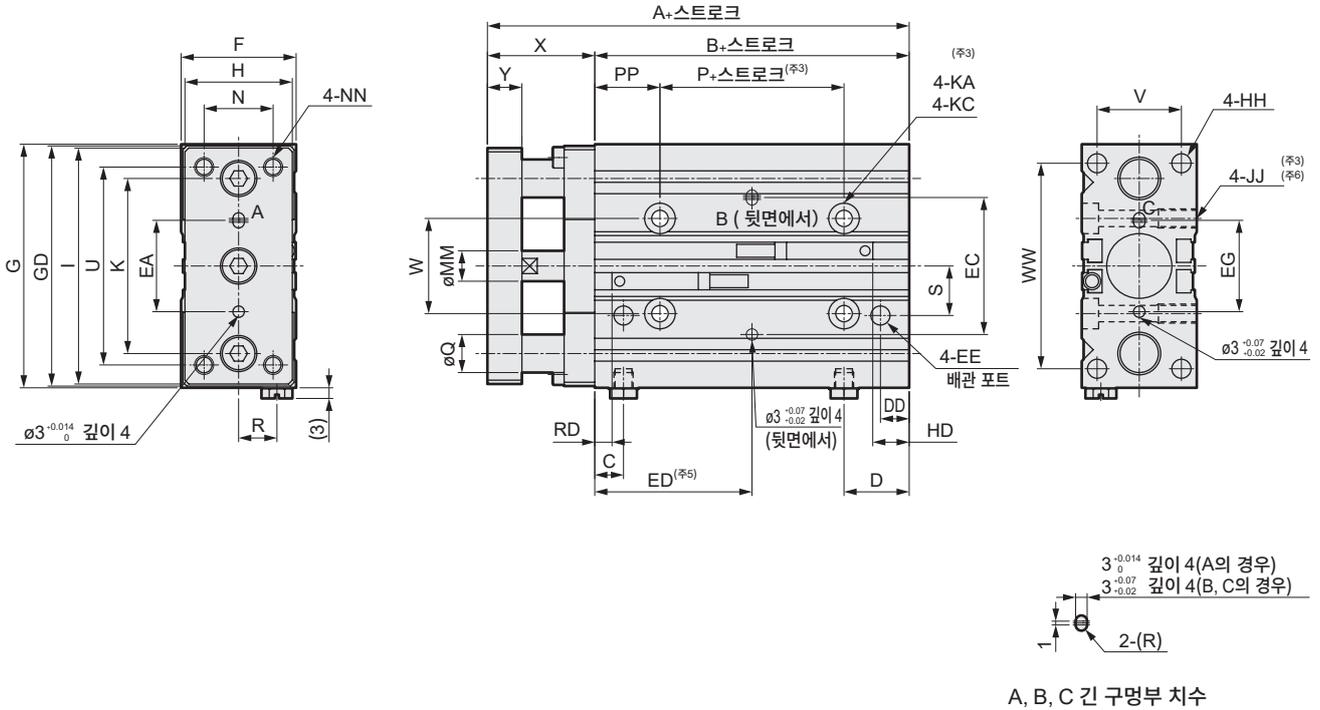
●STS-BG-HP1-STL-BG-HP1(강력 스크레이퍼형)

튜브 내경 (mm)	키트 번호	부품 명칭
ø8	STS-BG-8K-HP1	
ø12	STS-BG-12K-HP1	메탈 개스킷
ø16	STS-BG-16K-HP1	로드 패킹
ø20	STS-BG-20K-HP1	쿠션 고무
ø25	STS-BG-25K-HP1	피스톤 패킹
ø32	STS-BG-32K-HP1	O링
ø40	STS-BG-40K-HP1	웨어 링
ø50	STS-BG-50K-HP1	스크레이퍼(피스톤 로드용)
ø63	STS-BG-63K-HP1	스크레이퍼(가이드용)
ø80	STS-BG-80K-HP1	루브키퍼(피스톤 로드용)
ø100	STS-BG-100K-HP1	루브키퍼(가이드용)

외형 치수도: ø8, ø12, ø16



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



A, B, C 긴 구멍부 치수

기호	표준 스트로크 (mm)	A	B	C	D	DD	EE	EA	EC	ED	EG	F	G	GD	H	HH
튜브 내경 (mm)																
ø8	10, 20, 30, 40, 50	55	28	11	14.5	6.5	M5	20	25	15+ 스트로크 2	20	24	53	51	22	M4 깊이 8
ø12		59	32	7.5	14.5	7.5	M5	23	34	16+ 스트로크 2	20	26	58	56	24	M4 깊이 8
ø16		60	32	7.5	17	7.5	M5	24	36	16+ 스트로크 2	24	30	64	63	28	M5 깊이 10

기호	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	P	PP	Q		R
											STS-M	STS-B	
튜브 내경 (mm)													
ø8	51	M4 깊이 10	40	3.3 관통	6.5 자리파기 깊이 3.3	4	15	M4 관통	-10	20	6	5	7.5
ø12	56	M4 깊이 10	41	3.3 관통	6.5 자리파기 깊이 3.3	6	16	M4 관통	-2	17	8	6	8
ø16	62	M5 깊이 10	46	4.3 관통	8 자리파기 깊이 4.4	8	18	M5 관통	-2	17	10	8	10

기호	S	U	V	W	WW	X	Y	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W	
								RD	HD	RD	HD
튜브 내경 (mm)											
ø8	13.5	43	16	25	45	27 ⁰ _{-1.5}	8	6.5	2.5	8.5	4.5
ø12	12.5	48	17	23	50	27 ⁰ _{-1.5}	8	5	8.5	7	10.5
ø16	13	52	22	25	54	28 ⁰ _{-1.5}	9	4.5	9.5	6	11.5

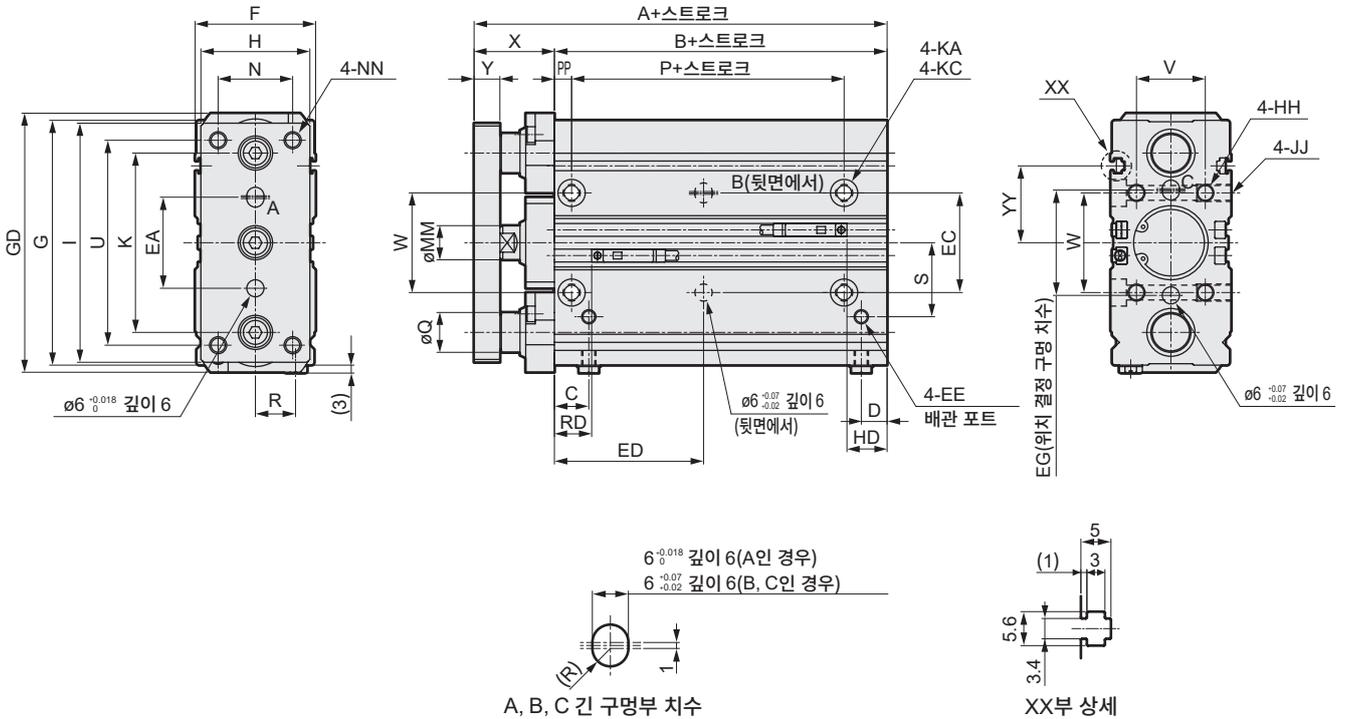
- 주1: 10스트로크일 때의 HD, RD 치수는 매번 설정에 따라 본 치수와 다른 경우가 있습니다.
 주2: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주3: STS-M_BG-8-10(10mm 스트로크)일 때 2-KA, 2-KC, 2-JJ(취부 구멍 2군데)가 됩니다.
 주4: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V은 제외), 오프 딜레이식, 교류차계용, T1H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
 주5: STS-M_BG-8-10(10mm 스트로크)일 때 ED 치수는 5입니다.
 주6: STS-M_BG-16-10(10mm 스트로크)일 때 JJM5 나사는 그림과 같이 4군데 있지만 취부는 2군데입니다.

SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	2차 전지 대용
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	식품 제조 공정 대용
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리니어 슬라이드
LSHL	
LSHM	
LST	스테인리스
LSTM	
HMC	인형
CKW	
ABP2	부스터
SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

STS-M_BG-HP1 Series

외형 치수도(ø20, ø25)

- 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	
기호																
튜브 내경(mm)																
ø20	25, 50	68	40	12	8	M5	30	31	33	14, $\frac{\text{스트로크}}{2}$	38	83	87	36	M6 깊이 12	
ø25		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
기호																
튜브 내경(mm)																
ø20	81	M6 깊이 12	59	5.2 관통	9.5 자리파기 깊이 5.4				10	24	M6 관통	20	6	14	12	13
ø25	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						
기호																
튜브 내경(mm)																
ø20	24	69	20	31	28 $\frac{0}{-2}$	9	25	12	9.5	12.5	12.5					
ø25	26	72	24	35	28 $\frac{0}{-2}$	9	27	13	9	14.5	11					

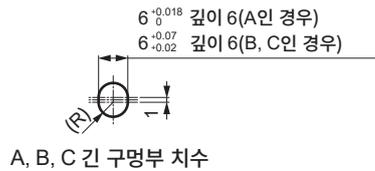
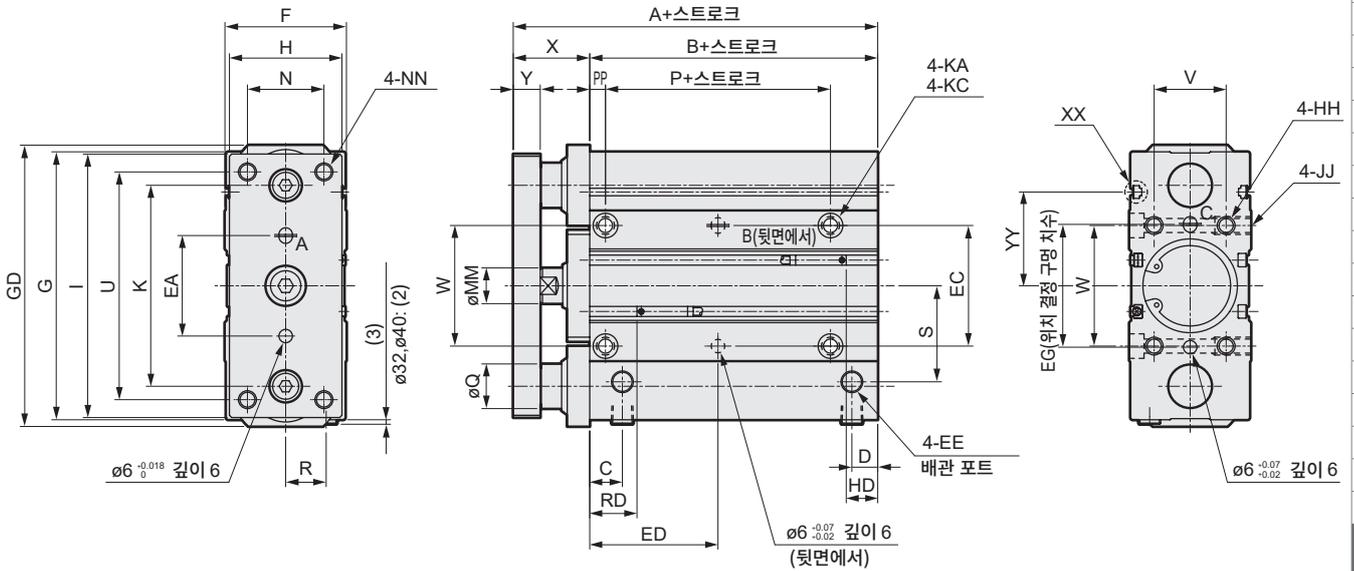
주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

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
 LSHL
 LSHM
 LST
 LSTM
 HMC
 CKW
 ABP2
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 LCR
 LCG
 STR2
 LSH
 LSHL
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

외형 치수도(ø32, ø40, ø50, ø63)



- 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
ø32	83	49	14	10.5	Rc1/8	42	45	46	17.5+ $\frac{\text{스트로크}}{2}$	47	111	117	45	M8 깊이 16
ø40	87	53	14.5	12	Rc1/8	45	54	55	19.5+ $\frac{\text{스트로크}}{2}$	54	120	126	50	M8 깊이 16
ø50	92	55	16	12.5	Rc1/4	55	66	69	19.5+ $\frac{\text{스트로크}}{2}$	66	147	152	64	M10 깊이 20
ø63	98	61	17.5	17.5	Rc1/4	62	79	82	22.5+ $\frac{\text{스트로크}}{2}$	79	162	166	75	M10 깊이 20

기호	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	P	PP	Q		R
											STS-M	STS-B	
ø32	109	M8 깊이 16	81	6.3 관통	11 자리파기 깊이 6.5	16	29	M8 관통	22	7	20	16	16
ø40	118	M8 깊이 16	90	6.3 관통	11 자리파기 깊이 6.5	16	34	M8 관통	25	7	20	16	18
ø50	145	M10 깊이 20	110	8.6 관통	14 자리파기 깊이 8.6	20	44	M10 관통	26	8	25	20	22
ø63	160	M10 깊이 20	124	8.6 관통	14 자리파기 깊이 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
ø32	39	93	25	45	34 $^{0}_{-2}$	12	39	17.5	13.5	19	15
ø40	43	102	32	54	34 $^{0}_{-2}$	12	42	21	14	22.5	16
ø50	49	125	38	66	37 $^{0}_{-2}$	16	45	22	16	23.5	16.5
ø63	56	140	50	79	37 $^{0}_{-2}$	16	52	20	23	21.5	24.5

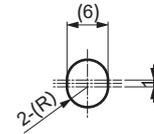
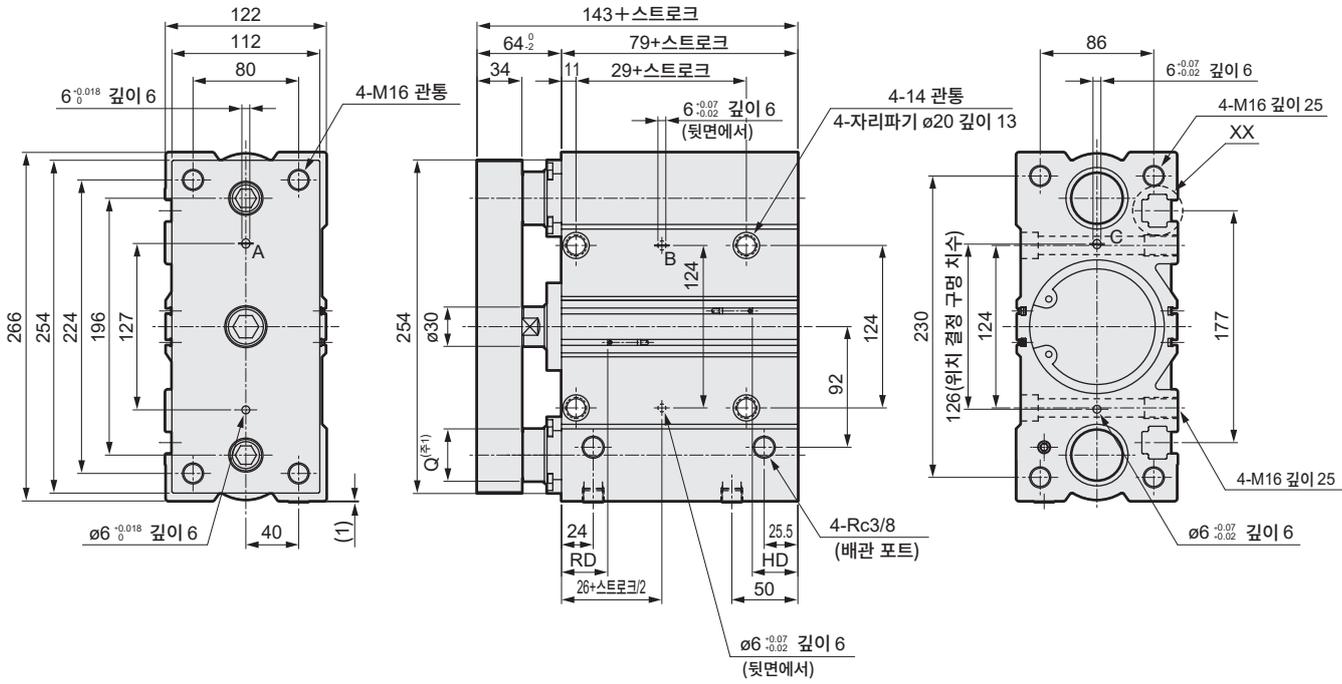
주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.
 주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

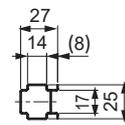
2차 전지 대용
식품제조용 대용

외형 치수도(ø100)

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



A, B, C 긴 구멍부 치수



XX부 상세

기호	T0·T5·T2·T3		T2W·T3W	
	RD	HD	RD	HD
ø100	24	34.5	27	37

주1: 치수 Q에 대해서는 M(미끄럼 베어링)의 경우 ø40, B(구름 베어링)의 경우 ø35입니다.

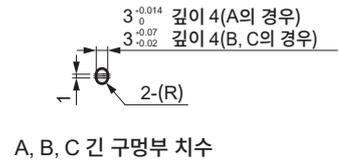
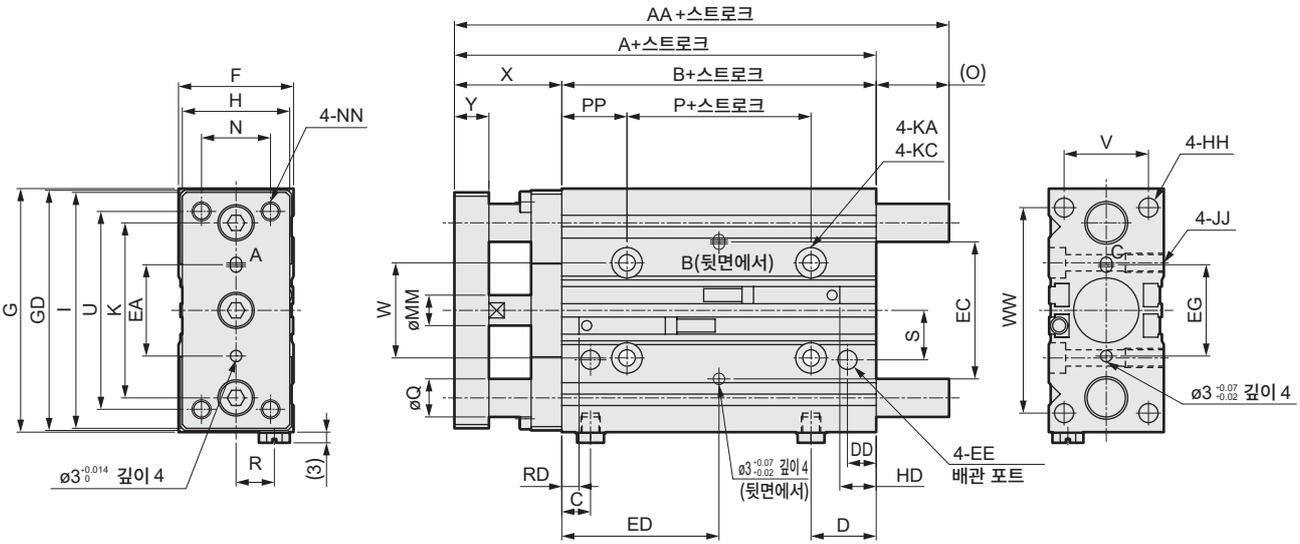
주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

SCPD3	전 수 용 기 기
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	부 속 기 기
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리 모 터 기 기
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	부 속 기 기
SCPD3	2 차 전 지 대 용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	식 품 제 조 대 용
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

STL-B^MG-HP1 Series

외형 치수도: ø8, ø12, ø16 

- 표준-편로드형 STL-B^MG-HP1
- 내식형 STL-B^MG-M-M1-HP1



기호	표준 스트로크 (mm)	A	AA	B	C	D	DD	EE	EA	EC	ED	EG	F	G	GD	H	HH
기호	표준 스트로크 (mm)	A	AA	B	C	D	DD	EE	EA	EC	ED	EG	F	G	GD	H	HH
튜브 내경(mm)																	
ø8	50, 75, 100	55	61	28	11	14.5	6.5	M5	20	25	15+ $\frac{\text{스트로크}}{2}$	20	24	53	51	22	M4 깊이 8
ø12	125, 150	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
ø16	175, 200	60	79	32	7.5	17	7.5	M5	24	36	16+ $\frac{\text{스트로크}}{2}$	24	30	64	63	28	M5 깊이 10

기호	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	Q		R
기호	I	JJ	K	KA	KC	MM	N	NN	O	P	PP	STL-M	STL-B	R
튜브 내경 (mm)														
ø8	51	M4 깊이 10	40	3.3 관통	6.5 자리파기 깊이 3.3	4	15	M4 관통	6	-10	20	6	5	7.5
ø12	56	M4 깊이 10	41	3.3 관통	6.5 자리파기 깊이 3.3	6	16	M4 관통	9.5	-2	17	8	6	8
ø16	62	M5 깊이 10	46	4.3 관통	8 자리파기 깊이 4.4	8	18	M5 관통	19	-2	17	10	8	10

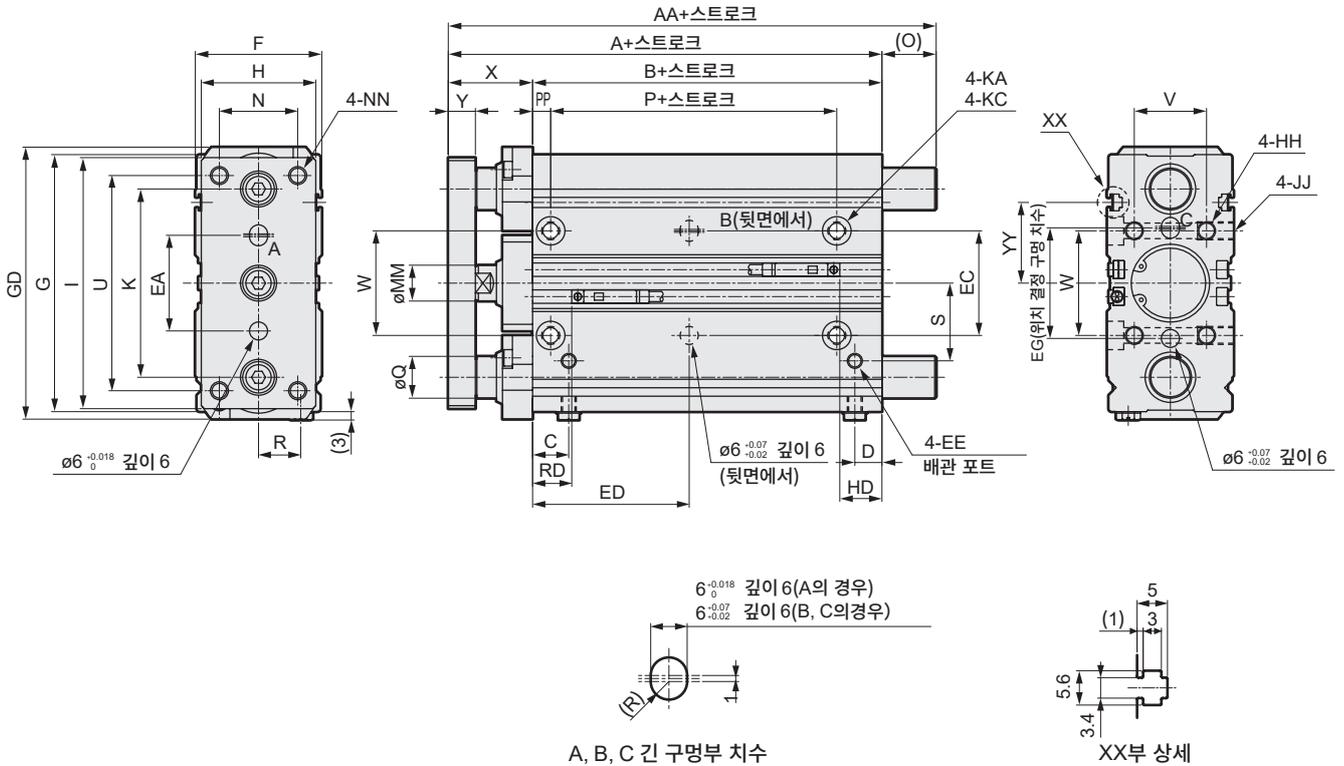
기호	S	U	V	W	WW	X	Y	T0-T5-T2-T3		T2W-T3W	
기호	S	U	V	W	WW	X	Y	RD	HD	RD	HD
튜브 내경 (mm)											
ø8	13.5	43	16	25	45	27 $^{0}_{-1.5}$	8	6.5	2.5	8.5	4.5
ø12	12.5	48	17	23	50	27 $^{0}_{-1.5}$	8	5	8.5	7	10.5
ø16	13	52	22	25	54	28 $^{0}_{-1.5}$	9	4.5	9.5	6	11.5

주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.

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

외형 치수도(ø20, ø25)

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



기호	표준 스트로크(mm)																
튜브 내경 (mm)	A	AA	B	C	D	EE	EA	EC	EG	ED	F	G	GD	H			
ø20	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225,	68	87	40	12	8	M5	30	31	33	14.0+ 스트로크 2	38	83	87	36		
ø25	250, 275, 300, 325, 350, 375, 400	69	87	41	12	9	M5	32	35	37	14.5+ 스트로크 2	42	86	91	38		
기호	HH	I	JJ	K	KA	KC		MM	N	NN	O	P	PP	Q		R	
튜브 내경 (mm)	HH	I	JJ	K	KA	KC		MM	N	NN	O	P	PP	STL-M	STL-B	R	
ø20	M6 깊이 12	81	M6 깊이 12	59	5.2 관통	9.5 자리파기 깊이 5.4		10	24	M6 관통	19	20	6	14	12	13	
ø25	M6 깊이 12	84	M6 깊이 12	63	5.2 관통	9.5 자리파기 깊이 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							
튜브 내경 (mm)	S	U	V	W	X	Y	YY	RD	HD	RD	HD						
ø20	24	69	20	31	28 ⁰ / _{-0.2}	9	25	12	9.5	12.5	12.5						
ø25	26	72	24	35	28 ⁰ / _{-0.2}	9	27	13	9	14.5	11						

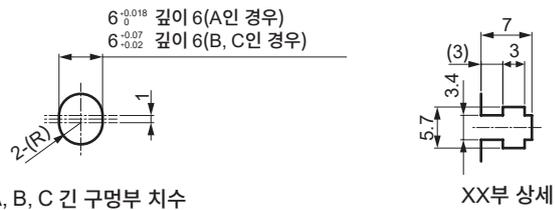
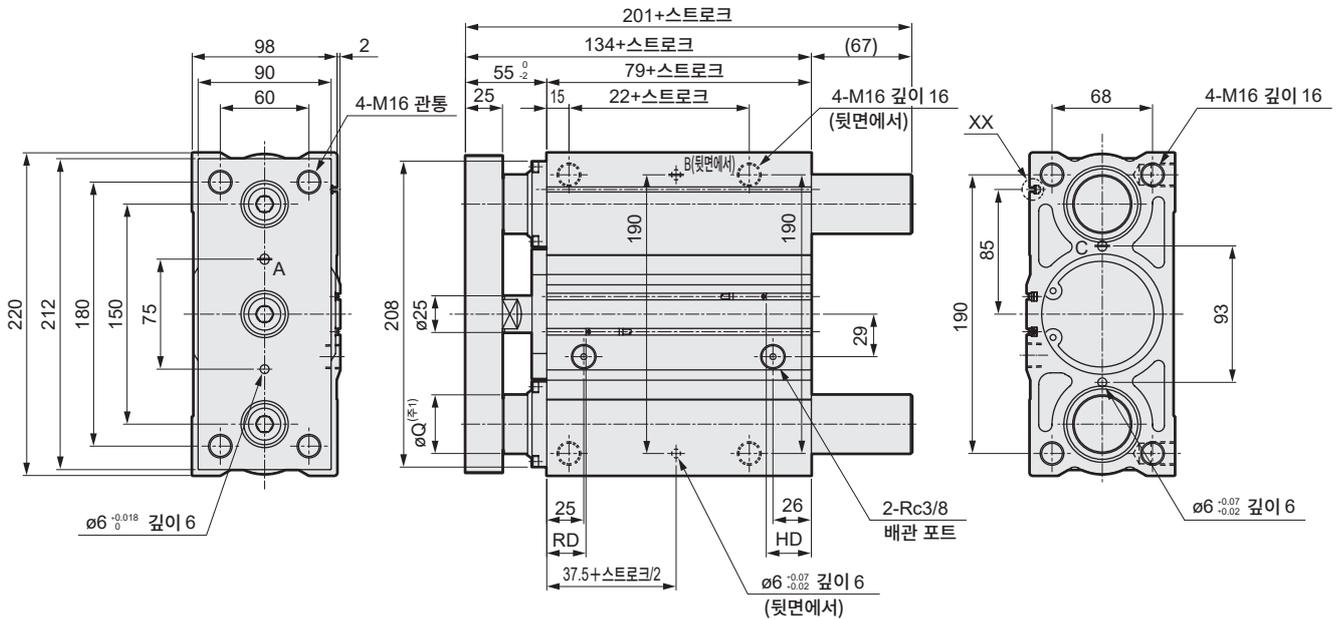
주1: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다.

주2: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

외형 치수도(ø80)

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



A, B, C 긴 구멍부 치수

XX부 상세

기호	T0·T5·T2·T3		T2W·T3W	
	RD	HD	RD	HD
ø80	26.5	30.5	28	35.5

주1: 치수 Q에 대해서는 M(미끄럼 베어링)의 경우 ø40, B(구름 베어링)의 경우 ø35입니다.

주2: 중간 스트로크의 경우, 각 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크와 동일합니다. ø80의 표준 스트로크는 75~400mm 정도로 25mm 단위입니다.

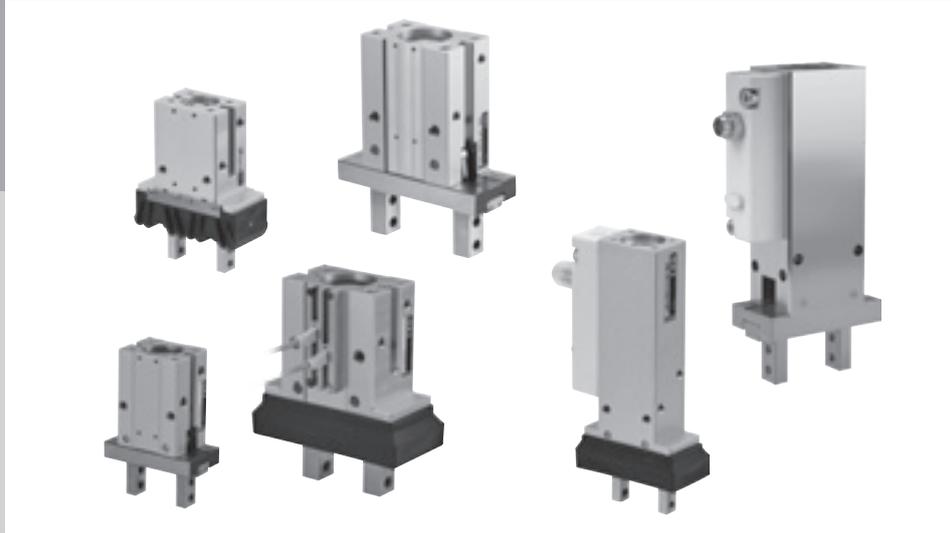
주3: 2색 표시식(T2WH/V, T3WH/V는 제외), 오프 딜레이식, 교류자계용, T1H/V, T8H/V 스위치의 RD, HD, 돌출 치수는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.

SCPД3	전 수 용 기 기	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내 부 구 동 기 기	
STG		
STR2		
SCPД3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리 프 트 기 기	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스 프 트 기 기
LSTM		
HMC		원 동 기 기
CKW		
ABP2	부 속 기 기	
SCPД3		
CMK2	2 차 전 지 대 기	
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH	식 품 제 조 기 기	
LSHL		
SCPД3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

SCPD3	장수용 기밀 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	내 환경 실 기밀 대
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	스 스 리 기 밀 대 에 대
LSTM	
HMC	내 환경 실 기 밀 대
CKW	
ABP2	부 스 터 에 대
SCPD3	2 차 전 지 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식 품 제 조 기 밀 대
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	232
------------	-----

리니어 슬라이드 핸드 체계표

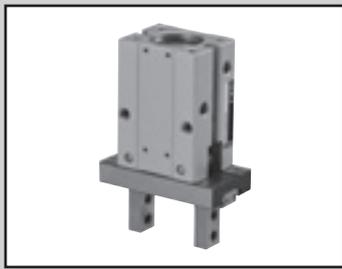
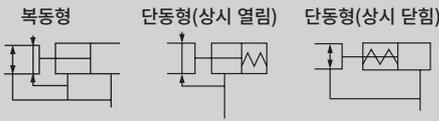
형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)	
HP1 시리즈	LSH-A-HP1	ø6·ø10·ø16·ø20·ø25·ø32	4·4·6·10·14·22
	LSH-G·LSH-F-HP1	ø6·ø10·ø16·ø20·ø25·ø32	4·4·6·10·14·22
	LSHL-A-HP1	ø10·ø16·ø20·ø25	8·12·18·22
	LSHL-G·LSHL-F-HP1	ø6·ø10·ø16	8·12·18
HP2 시리즈	LSHM-A-HP2	ø10·ø16·ø20·ø25	4·6·10·14
	LSHM-G·LSHM-F-HP2	ø10·ø16·ø20·ø25	4·6·10·14

SCP3	전수용 슬라이드
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내 관용 슬라이드
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리 니어 슬라이드 핸드
LSHL	
LSHM	
LST	스 터 리 용 슬라이드
LSTM	
HMC	정 확 용 슬라이드
CKW	척
ABP2	부 속 액 세서
SCP3	2 차 전 지 대 용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
SCP3	식 품 제 조 장 치 대 용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 핸드 복동형·단동형

LSH-A-HP1 Series

● 동작 스트로크: 4, 6, 10, 14, 22mm

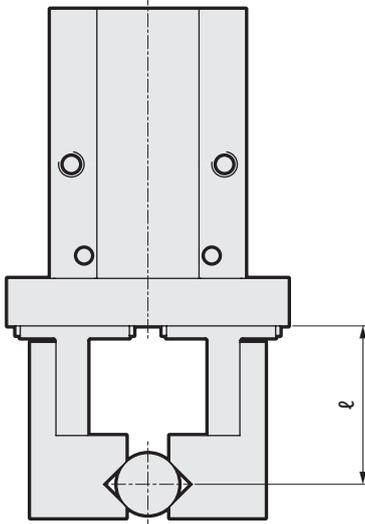


사양

항목		LSH-A						
튜브 내경	mm	ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32	
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(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
ø6	6.1	3.3
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65
ø32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
	닫힘 측	
ø6	1.9	
ø10	7.1	
ø16	27	
ø20	33	
ø25	45	
ø32	131	
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
ø6	3.7	
ø10	13	
ø16	38	
ø20	57	
ø25	83	
ø32	161	

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

SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MDC2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 LCR
 LCG
 STM
 STG
 STR2
 LSH
 LSHL
 LSHM
 LST
 LSTM
 HMC
 CKW
 ABP2
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 LCR
 LCG
 STR2
 LSH
 LSHL
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

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 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.

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	10μA 이하	
내충격	980m/s ²			
질량	g 1m: 18g 3m: 49g			

소모 부품 리스트

튜브 내경	키트 번호	소모 부품 번호	레이 플레이트 키트 번호		
			F형 스위치용	T형 스위치용	내용
ø6	분해 불가	-	LSH-RPF-06-HP	-	레이 플레이트 작은 나사
ø10	LSH-10K-HP	CR링·로드 패킹·피스톤 패킹·O링	LSH-RPF-10-HP	-	
ø16	LSH-16K-HP		LSH-RPF-16-HP	-	
ø20	LSH-20K-HP		LSH-RPF-20-HP	-	
ø25	LSH-25K-HP	로드 패킹 피스톤 패킹	LSH-RPF-25-HP	-	
ø32	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.

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

LSH-A-HP1 Series

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LSH - A 06 D 1 R ————— HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSH - A 06 D 1 R - F2H - D - HP1

A 고무 커버

B 튜브 내경

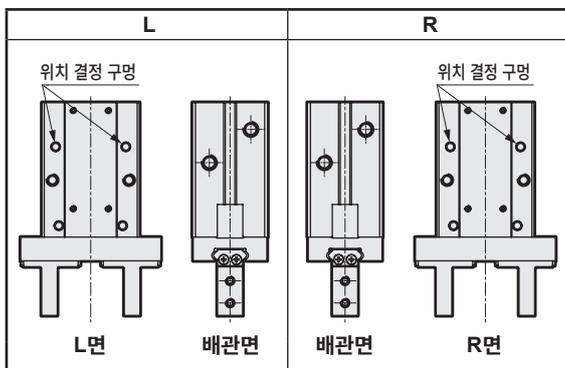
C 작동 방식

D 핑거

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍도 위치 결정 구멍

F 스위치 형번

파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



G 스위치 수

자세한 내용은 각 외형 치수도 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈 (No. CC-1419)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F2H※

스위치 형번
(상기 F항)

<형번 표시 예>

LSH-A06D1R-F2H-D-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드

- A 고무 커버 : 고무 커버 없음
- B 튜브 내경 : ø6
- 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	ø6
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
32	ø32

C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림
C	단동·상시 닫힘

D 핑거 ※상세 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	플랫

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(ø32 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 ø32만 선택 가능

주3: 실린더 스위치의 주의 사항에 대해서는 121page를 참조해 주십시오.

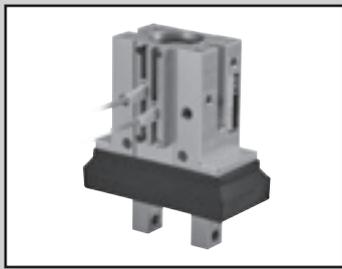
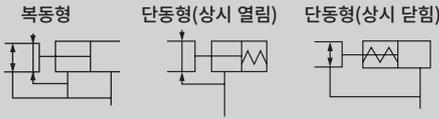
스위치 취부 가부표

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	●	●
LSH-A32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	-	●

리니어 슬라이드 핸드 복동형·단동형 고무 커버 부착

LSH-G·LSH-F-HP1 Series

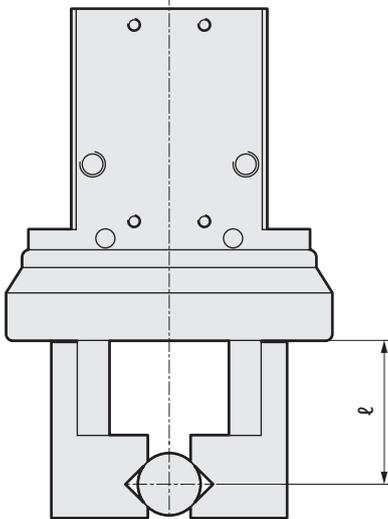
● 동작 스트로크: 4, 6, 10, 14, 22mm



사양

항목		LSH-G, F					
튜브 내경	mm	ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32
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
ø6	6.1	3.3
ø10	17	9.8
ø16	40	30
ø20	66	42
ø25	104	65
ø32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
ø6		1.9
ø10		6.3
ø16	-	24
ø20		28
ø25		45
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
ø6	3.7	
ø10	12	
ø16	31	
ø20	56	
ø25	83	

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

SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MDC2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 LCR
 LCG
 STM
 STG
 STR2
 LSH
 LSHL
 LSHM
 LST
 LSTM
 HMC
 CKW
 ABP2
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 LCR
 LCG
 STR2
 LSH
 LSHL
 SCPD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

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, 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.

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	10μA 이하	
내충격	980m/s ²			
질량	g 1m: 18g 3m: 49g			

소모 부품 리스트

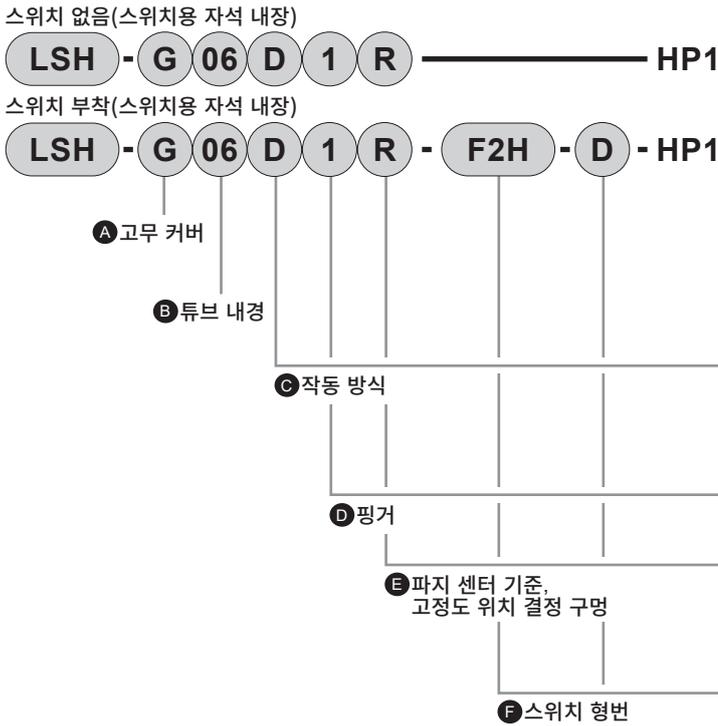
튜브 내경	키트 번호	소모 부품 번호	고무 커버(부품 번호 3)		레일 플레이트 키트 번호		내용
			LSH-G 클로로프렌	LSH-F 불소	F형 스위치용	T형 스위치용	
ø6	분해 불가	-	LSH-G06K	LSH-F06K	LSH-RPF-06-HP	-	레일 플레이트 작은 나사
ø10	LSH-10K-HP	CR링 로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSH-G10K	LSH-F10K	LSH-RPF-10-HP	-	
ø16	LSH-16K-HP		LSH-G16K	LSH-F16K	LSH-RPF-16-HP	-	
ø20	LSH-20K-HP		로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSH-G20K	LSH-F20K	LSH-RPF-20-HP	
ø25	LSH-25K-HP	LSH-G25K		LSH-F25K	LSH-RPF-25-HP	-	
ø32	LSH-32K-HP	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.

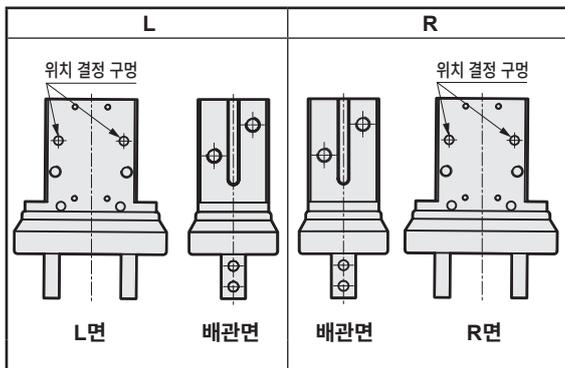
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MDC2
MSD
MSDG-L
SMG
LCR
LCG
STM
STG
STR2
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
SMG
LCR
STG
STS
STL
LSH
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

LSH-G·LSH-F-HP1 Series

형번 표시 방법

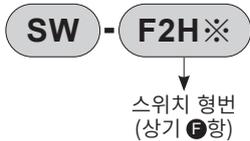


파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



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 : ø6
- 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	볼소 고무

B 튜브 내경(mm)	
06	ø6
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
32	ø32

C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림(ø32는 선정할 수 없습니다.)
C	단동·상시 닫힘(ø32는 선정할 수 없습니다.)

D 핑거	
1	기본형

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(ø32 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 ø32만 선택 가능

주3: 실린더 스위치의 주의 사항에 대해서는 125page를 참조해 주십시오.

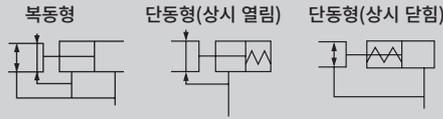
스위치 취부 가부표

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□	-	●

리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크 복동형·단동형

LSHL-A-HP1 Series

● 동작 스트로크: 8, 12, 18, 22mm

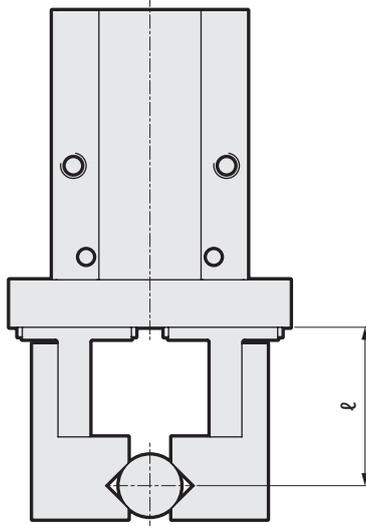


사양

항목		LSHL-A				
튜브 내경	mm	ø10	ø16	ø20	ø25	
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
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
ø10	-	7.1
ø16	-	27
ø20	-	33
ø25	-	50
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
ø10	13	-
ø16	38	-
ø20	57	-
ø25	85	-

※공급 압력 0.5MPa, l=20mm, 스트로크 중심에서의 값
주1: 단동 타입의 스프링 힘만으로 워크를 파지하는 사용법은 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 내골극 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)

LSHL - A 10 D 1 R ————— **HP1**

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSHL - A 10 D 1 R - F2H - D ————— **HP1**

Ⓐ 고무 커버

Ⓑ 튜브 내경

Ⓒ 작동 방식

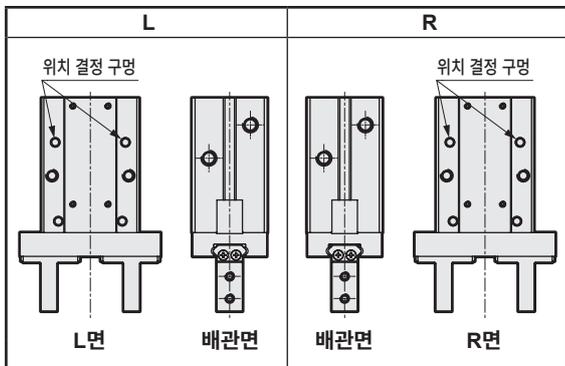
Ⓓ 핑거

Ⓔ 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍

Ⓕ 스위치 형번

Ⓖ 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

SW - F2H※

↓
스위치 형번
(상기 ㉓항)

<형번 표시 예>

LSHL-A10D1R-N-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크

Ⓐ 고무 커버 : 고무 커버 없음

Ⓑ 튜브 내경 : ø10

Ⓒ 작동 방식 : 복동

Ⓓ 핑거 : 기본형

Ⓔ 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 : R

Ⓕ 스위치 형번 : 스위치 없음, 레일 플레이트 없음

기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음

B 튜브 내경 (mm)	
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25

C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림
C	단동·상시 닫힘

D 핑거※상세 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	플랫

E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	
R	왼쪽 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		리드선
-	F2S※	무접점	AC	DC	표시
-	F3S※		●	●	
F2H※	F2V※		●	●	
F3H※	F3V※		●	●	
F3PH※	F3PV※		●	●	
※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 주의 사항에 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	●	●

소모 부품 리스트

튜브 내경	키트 번호	소모 부품 번호	레일 플레이트 키트 번호		
			복동용	단동용	내용
ø10	LSHL-10K-HP	CR링 로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-RPF-10-HP	LSHL-RPF2-10-HP	레일 플레이트 작은 나사
ø16	LSHL-16K-HP		LSHL-RPF-16-HP		
ø20	LSH-20K-HP	로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-RPF-20-HP		
ø25	LSH-25K-HP		LSHL-RPF-25-HP		

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

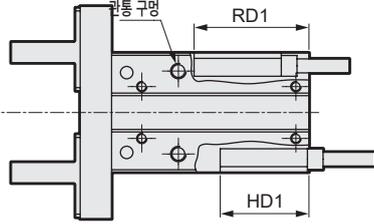
장수용
내환경실린더
리니어 슬라이드 핸드
스피드 브레이크
핸드
2차 전지 대응
식품제조공정대응

LSHL-A-HP1 Series

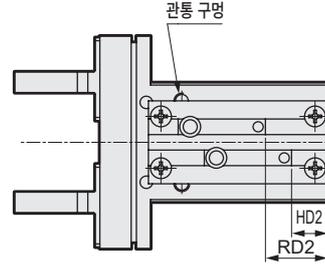
실린더 스위치 주의사항

●스위치 취부 위치 일람표

<측면 취부>
ø10~25



<레일 취부>
ø10~25



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								
	ø10	ø16	ø20	ø25									
단면취부	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 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. 								
	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 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 								
측면취부	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 핑거 개폐 시에 리드선이 열리는 것에 주의해 주십시오. 포트 측 측면 취부로 L자 타입의 스위치를 사용할 때 피팅과 스위치가 간섭하는 경우가 있습니다. 피팅 외경을 아래 표 이하로 해 주십시오. <table border="1"> <thead> <tr> <th>튜브 내경</th> <th>피팅 외경 øD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ø10</td> <td>ø7.4 이하</td> </tr> <tr> <td>ø16</td> <td>ø7.9 이하</td> </tr> <tr> <td>ø20</td> <td>ø11 이하</td> </tr> </tbody> </table>	튜브 내경	피팅 외경 øD	ø10	ø7.4 이하	ø16	ø7.9 이하	ø20	ø11 이하
	튜브 내경	피팅 외경 øD											
ø10	ø7.4 이하												
ø16	ø7.9 이하												
ø20	ø11 이하												
●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 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. 									
취부 레일	●				<ul style="list-style-type: none"> 스위치 레일 취부 시 관통 구멍을 취부할 수 없습니다. 								

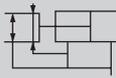
SCP3	장수용 기대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리 어 슬 기 행
LSHL	
LSHM	
LST	스 리 기 행
LSTM	
HMC	리 어 행
CKW	
ABP2	부 어 터
SCP3	2 차 전 지 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식 품 제 조 기 대
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

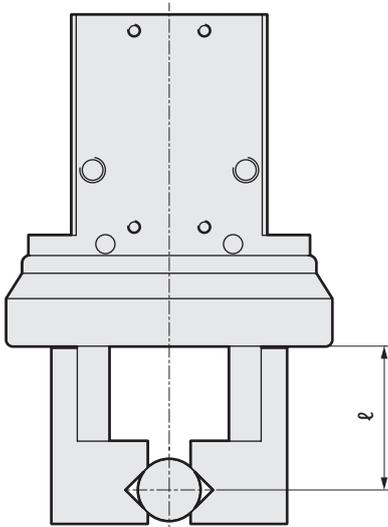
복동형



사양

항목	LSHL-G, F			
튜브 내경	mm	ø10	ø16	ø20
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	°C	-10~60°C(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
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	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.

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG
2차 전지 대용
식품 제조 전용 대용

LSHL-G·LSHL-F-HP1 Series

형번 표시 방법

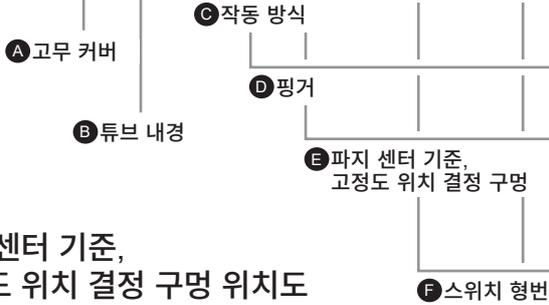
형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

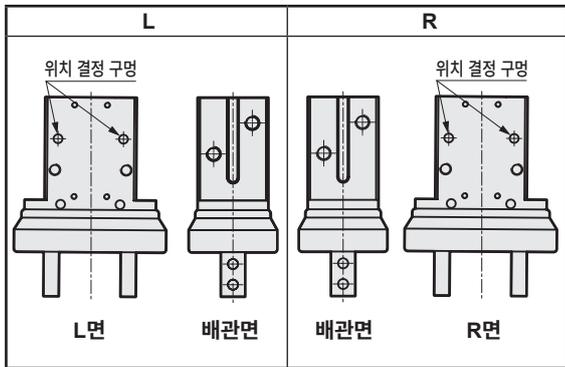
LSHL - G 10 D 1 R ————— HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LSHL - G 10 D 1 R - F2H - D - HP1



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

SW - F2H※

스위치 형번
(상기 F항)

<형번 표시 예>

LSHL-G10D1R-F2H-D-HP1

기종: 리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크

- Ⓐ 고무 커버 : 클로로프렌 고무
- Ⓑ 튜브 내경 : ø10
- Ⓒ 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		
ø10	LSHL-10K-HP	CR링 로드 패킹 피스톤 패킹 O링	LSHL-G10K	LSHL-F10K	LSHL-RPF-10-HP	레일 플레이트 작은 나사
ø16	LSHL-16K-HP		LSHL-G16K	LSHL-F16K	LSHL-RPF-16-HP	
ø20	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	ø10				
16	ø16				
20	ø20				
Ⓒ 작동 방식					
D	복동				
Ⓓ 핑거					
1	기본형				
Ⓔ 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍					
N	없음				
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.				
R					
Ⓕ 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 주의 사항에 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	●	●

전동기
내환형실린더
리니어슬라이드
스피닝베
원형베
척
부어
2차전지대
식품제조공정대용

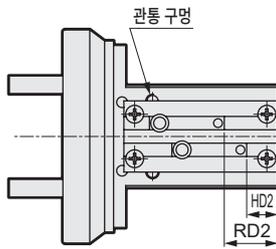
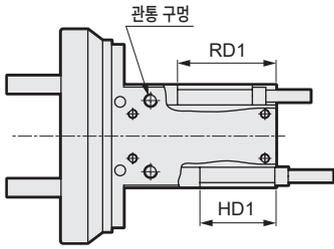
LSHL-G·LSHL-F-HP1 Series

실린더 스위치 주의사항

●스위치 취부 위치 일람표

<측면 취부>
ø10~20

<레일 취부>
ø10~20



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 리드선이 헤드 측으로 향하게 한 경우에는 () 안의 치수로 적용됩니다.

●주의사항

아래 표에 따라 사용하는 튜브 내경의 주의사항을 확인해 주십시오.

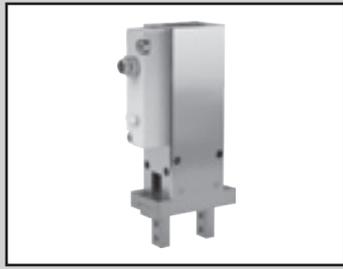
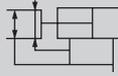
구분	튜브 내경			주의사항								
	ø10	ø16	ø20									
단면 사항	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> RD 치수는 열림 측 끝 위치, HD 치수는 닫힘 측 끝 위치에서의 최고 감도 위치입니다. 실제 취부 위치에 대해서는 스위치의 작동 상태를 확인한 후에 조정해 주십시오. 								
	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 1개의 스위치 레일 홈에 대해 취부 가능 스위치는 1개입니다. 개폐 스트로크가 짧기 때문에 스위치 1개에 대한 열림 상태 또는 닫힘 상태만 검출합니다. <p>예: 스위치 1개로는 아래 그림의 검출이 불가능합니다.</p> <p>① 열림 단(워크 끝 파지): 스위치 OFF ② 워크 파지: 스위치 ON ③ 닫힘 단(워크 끝 파지): 스위치 OFF</p>								
측면 취부	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> 핑거 개폐 시에 리드선이 열리는 것에 주의해 주십시오. 포트 측 측면 취부로 L자 타입의 스위치를 사용할 때, 피팅과 스위치가 간섭하는 경우가 있습니다. 피팅 외경을 아래 표 이하로 해 주십시오. <p>취부 위치: 포트 측 스위치 형상: L자 타입</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>튜브 내경</th> <th>피팅 외경 øD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ø10</td> <td>ø7.4 이하</td> </tr> <tr> <td>ø16</td> <td>ø7.9 이하</td> </tr> <tr> <td>ø20</td> <td>ø11 이하</td> </tr> </tbody> </table>	튜브 내경	피팅 외경 øD	ø10	ø7.4 이하	ø16	ø7.9 이하	ø20	ø11 이하
	튜브 내경	피팅 외경 øD										
ø10	ø7.4 이하											
ø16	ø7.9 이하											
ø20	ø11 이하											
취부 레일	●			<ul style="list-style-type: none"> 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. 								
	●			<ul style="list-style-type: none"> 스위치 레일 취부 시 관통 구멍을 취부할 수 없습니다. 								

SCP3	장수용 기대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리 어 슬 기 행
LSHL	
LSHM	
LST	스 리 기 행
LSTM	
HMC	기 행 기 행
CKW	
ABP2	부 어 터
SCP3	2 차 전 지 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식 품 제 조 기 행 대
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	ø10		ø16		ø20		ø25	
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 ^(※1) , 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							

주: 보정 어댑터에 대해서는 138page를 참조해 주십시오.
※1: 1mV/°C의 출력 변동이 있습니다.

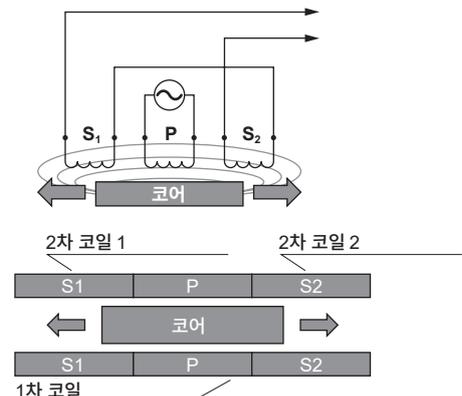
(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65

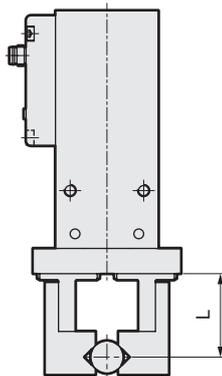
※공급 압력 0.5MPa, L=20mm, 스트로크 중앙일 때의 값

LVDT 방식 변위 센서 동작 원리

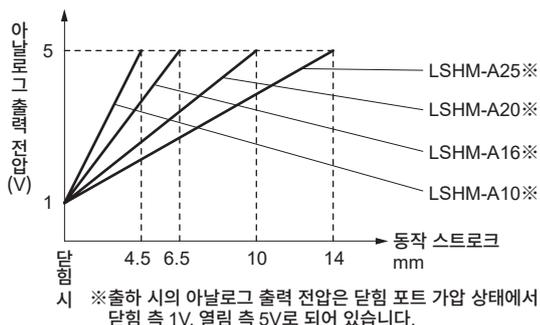
1차 코일(P)에 여자하면 전자 유도에 따라 2개의 2차 코일(S1과 S2)에 유기 전압이 발생합니다. 손을 구동시키면 코어의 위치가 바뀌어 S1과 S2의 유기 전압에 차가 발생합니다. 그 차를 이용하여 코어의 위치를 전기 신호로 출력합니다.



파지력



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

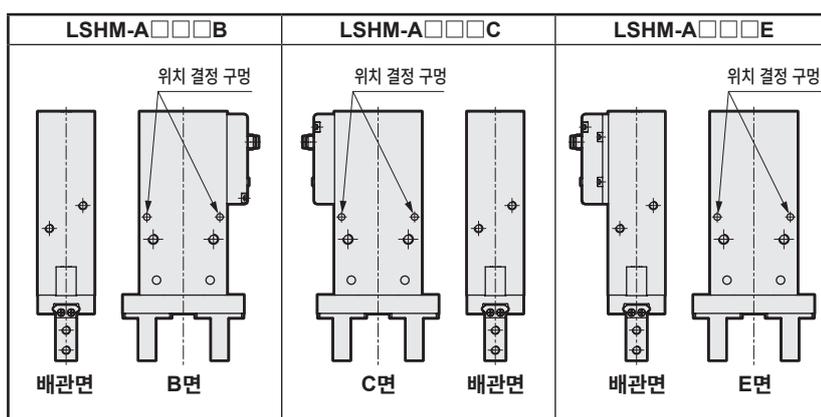
F 어댑터 옵션

기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음
B 튜브 내경(mm)	
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
C 작동 방식	
D	복동
D 핑거 ※상세 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	플랫
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: 스위치는 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>

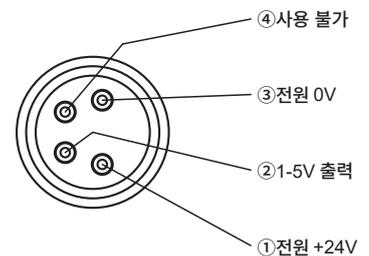
LSHM-A10D2A-N-HP2

기종: 리니어 슬라이드 핸드

- A 고무 커버 : 고무 커버 없음
- B 튜브 내경 : ø10
- C 작동 방식 : 복동
- D 핑거 : 측면 탭
- E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 없음
- F 어댑터 옵션 : 어댑터 없음

플러그 콘택트 배열도

• 어댑터 없음

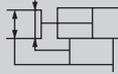
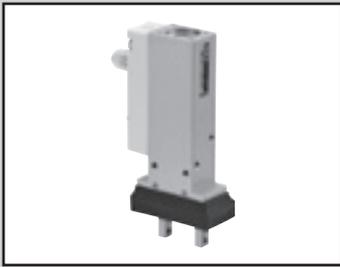


SCP3	장수용 슬라이드	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경용 슬라이드	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드 핸드	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스위칭용 배선
LSTM		리니어 슬라이드
HMC		환경용 배선
CKW		척
ABP2	부스터	
SCP3	2차 전지 대응	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP3	식품제조 환경 대응	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

측장 기능 부착 리니어 슬라이드 핸드 복동형 고무 커버 부착

LSHM-G·LSHM-F-HP2 Series

● 동작 스트로크: 4, 6, 10, 14mm



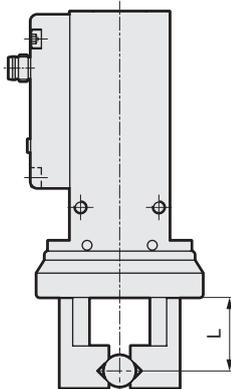
사양

항목		LSHM-G·LSHM-F							
튜브 내경	mm	ø10		ø16		ø20		ø25	
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 ^(주1) , 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							

주: 보정 어댑터에 대해서는 138page를 참조해 주십시오.
 ※1: 1mV/°C의 출력 변동이 있습니다.

(단위: N)

파지력

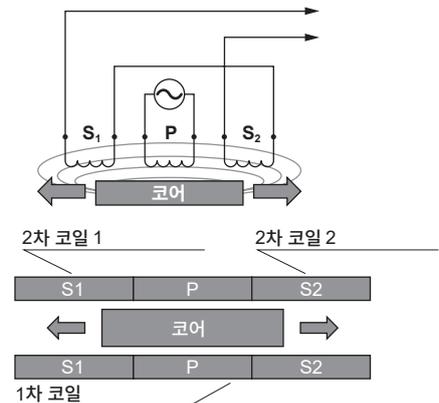


튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65

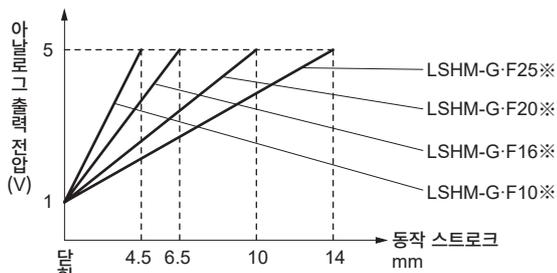
※공급 압력 0.5MPa, L=20mm, 스트로크 중앙일 때의 값

LVDT 방식 변위 센서 동작 원리

1차 코일(P)에 여자하면 전자 유도에 따라 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



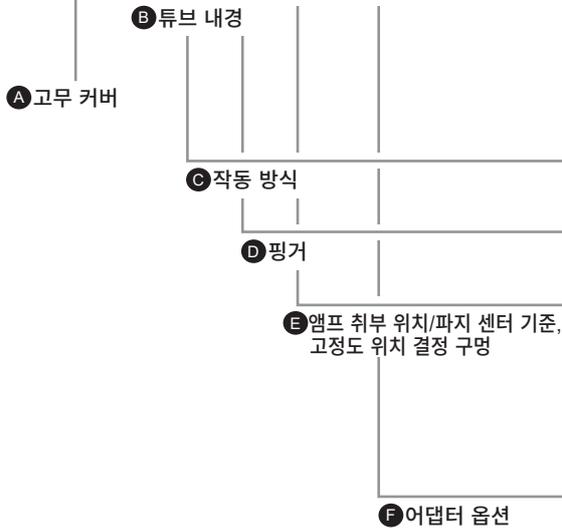
외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSHM-G·LSHM-F 시리즈를 참조해 주십시오.

LSHM-G·LSHM-F-HP2 Series

형번 표시 방법

형번 표시 방법

LSHM - G 10 D 1 A - N - HP2

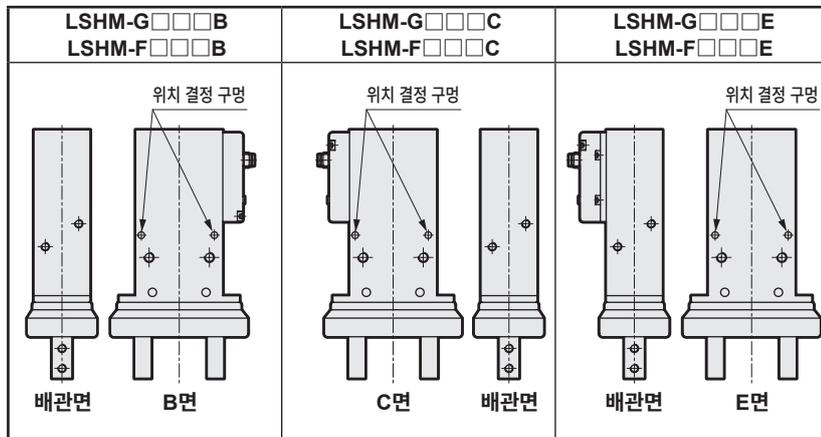


기호	내용
A 고무 커버	
G	클로로프렌 고무
F	불소 고무
B 튜브 내경(mm)	
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
C 작동 방식	
D	복동
D 핑거	
1	기본형
E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	(주1)
A	앰프 측면/위치 결정 구멍 없음
B	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
C	앰프 측면/핑거 아래, 배관을 좌측으로 하고 뒷면
D	앰프 정면/위치 결정 구멍 없음
E	앰프 정면/핑거 아래, 배관을 우측으로 하고 뒷면
F 어댑터 옵션	(주2)
N	어댑터 없음
A	보정 어댑터
B	스위치 출력 어댑터(NPN)
C	스위치 출력 어댑터(PNP)
D	IO-Link 어댑터

주2: 스위치는 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

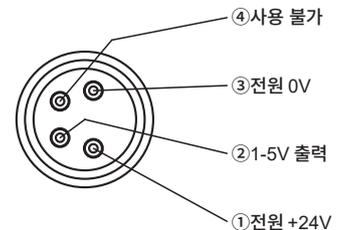
- A 고무 커버 : 클로로프렌 고무
- B 튜브 내경 : ø10
- C 작동 방식 : 복동
- D 핑거 : 기본형
- E 앰프 취부 위치/파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 없음
- F 어댑터 옵션 : 어댑터 없음

소모 부품 리스트

튜브 내경(mm)	재질	키트 번호	소모 부품 번호	튜브 내경(mm)	재질	키트 번호	소모 부품 번호
ø10	클로로프렌 고무	LSH-G10K	고무 커버	ø20	클로로프렌 고무	LSH-G20K	고무 커버
	불소 고무	LSH-F10K			불소 고무	LSH-F20K	
ø16	클로로프렌 고무	LSH-G16K		ø25	클로로프렌 고무	LSH-G25K	
	불소 고무	LSH-F16K			불소 고무	LSH-F25K	

플러그 콘택트 배열도

• 어댑터 없음



SCP3	장수용	SCP3	리니어	LST	슬라이드	SCP3	2차
CMK2	슬라이드	CMK2	슬라이드	LSTM	핸드	CMK2	전지
SCM	리니어	SCM	슬라이드	HMC	리니어	SCM	대
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	CKW	리니어	SSD2	용
MDC2	리니어	MDC2	슬라이드	ABP2	리니어	MDC2	이
MSD	리니어	MSD	슬라이드	SCP3	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	CMK2	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SCM	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	SSD2	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	MSD	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	MSD-G-L	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	SMG	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	STG	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	STM	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	LCR	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	LCG	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	STR2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	LSH	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	LSHL	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SCP3	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	CMK2	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	SCM	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	SSD2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	MSD	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	MSD-G-L	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SMG	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	STG	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	STM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	LCR	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	LCG	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	STR2	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	LSH	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LSHL	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	SCP3	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	CMK2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	SCM	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	SSD2	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	MSD	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	MSD-G-L	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SMG	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	STG	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	STM	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	LCR	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	LCG	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	STR2	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LSH	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	LSHL	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	SCP3	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	CMK2	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCM	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	SSD2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	MSD	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	MSD-G-L	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	SMG	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	STG	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	STM	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LCR	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LCG	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	STR2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	LSH	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	LSHL	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCP3	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	CMK2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SCM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	SSD2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	MSD	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SMG	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LCR	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LCG	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	STR2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	LSH	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	LSHL	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCP3	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	CMK2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SCM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	SSD2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	MSD	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SMG	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LCR	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LCG	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	STR2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	LSH	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	LSHL	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCP3	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	CMK2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SCM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	SSD2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	MSD	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SMG	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LCR	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LCG	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	STR2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	LSH	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	LSHL	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCP3	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	CMK2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SCM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	SSD2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	MSD	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SMG	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LCR	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LCG	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	STR2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	LSH	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	LSHL	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCP3	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	CMK2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SCM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	SSD2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	MSD	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SMG	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LCR	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LCG	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	STR2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	LSH	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	LSHL	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCP3	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	CMK2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SCM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	SSD2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	MSD	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SMG	리니어	SMG	용
LCR	리니어	LCR	슬라이드	LCR	리니어	LCR	대
LCG	리니어	LCG	슬라이드	LCG	리니어	LCG	용
STM	리니어	STM	슬라이드	STR2	리니어	STM	대
STG	리니어	STG	슬라이드	LSH	리니어	STG	용
STR2	리니어	STR2	슬라이드	LSHL	리니어	STR2	대
SCP3	리니어	SCP3	슬라이드	SCP3	리니어	SCP3	용
CMK2	리니어	CMK2	슬라이드	CMK2	리니어	CMK2	대
SCM	리니어	SCM	슬라이드	SCM	리니어	SCM	용
SSD2	리니어	SSD2	슬라이드	SSD2	리니어	SSD2	대
MSD	리니어	MSD	슬라이드	MSD	리니어	MSD	용
MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	슬라이드	MSD-G-L	리니어	MSD-G-L	대
SMG	리니어	SMG	슬라이드	SMG	리니어		

보정 어댑터

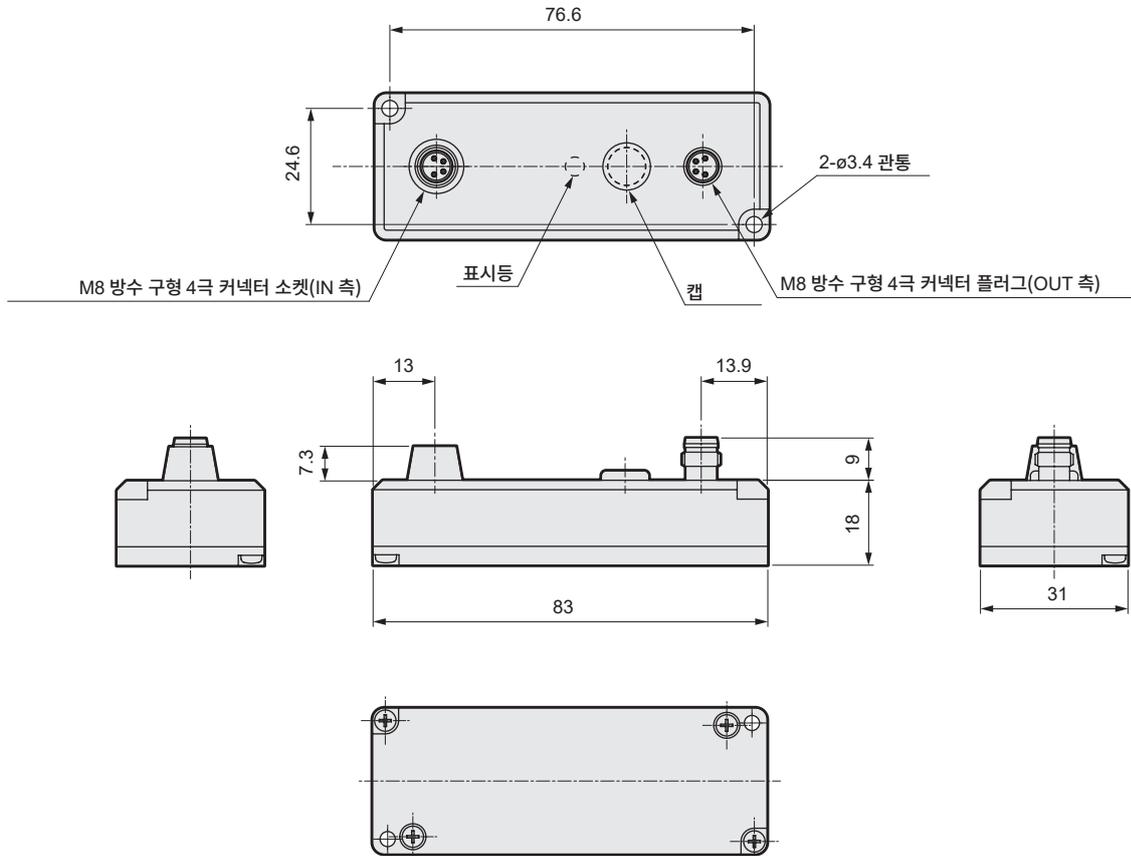
아날로그 출력 직선성을 보정합니다. 고정도의 직선성이 필요한 용도에 사용해 주십시오.

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°C, LSHM 시리즈 접속, CKD 규정 측정 방법에 따름)
아날로그 출력의 반복 정도	±0.02mm 이하 (주위 온도 25°C, 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°C, 85%RH 이하
취부 방법	직접 취부
질량	40g

※LSHM과 보정 어댑터는 출하 시의 조합으로 사용해 주십시오.

외형 치수도



스위치 출력 어댑터

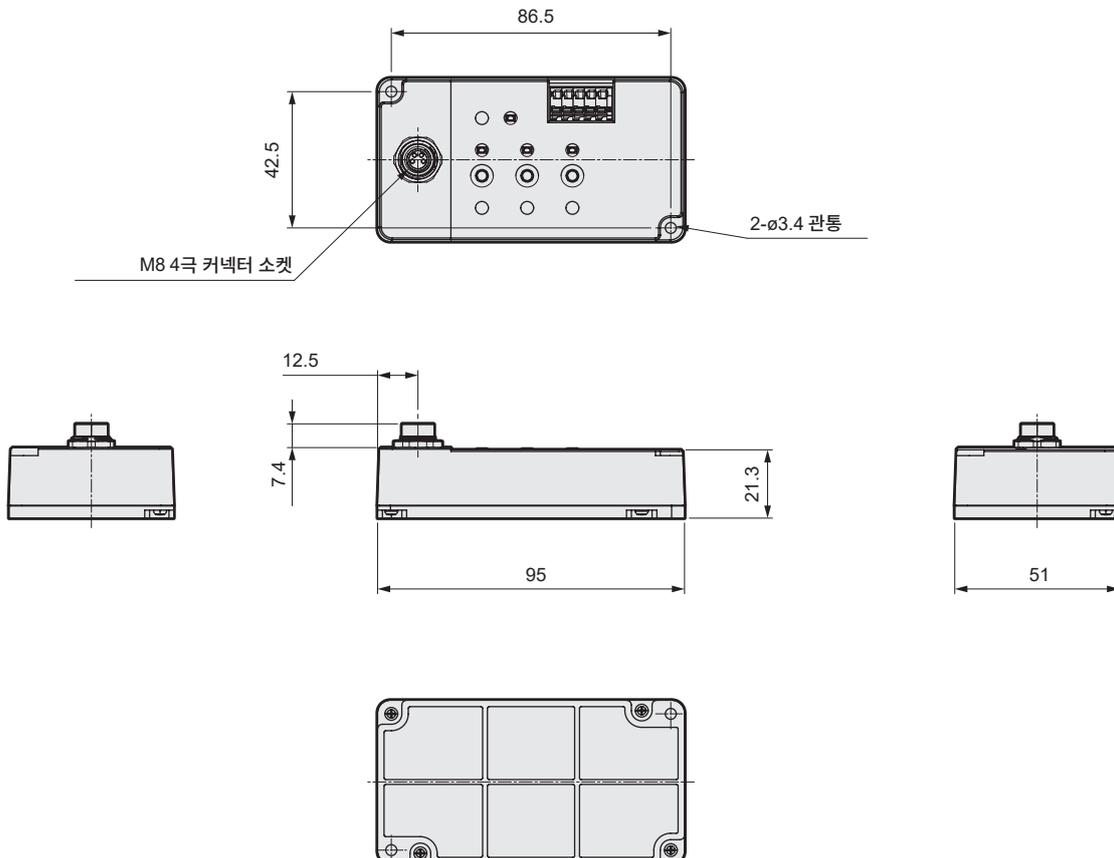
사양

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°C, 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



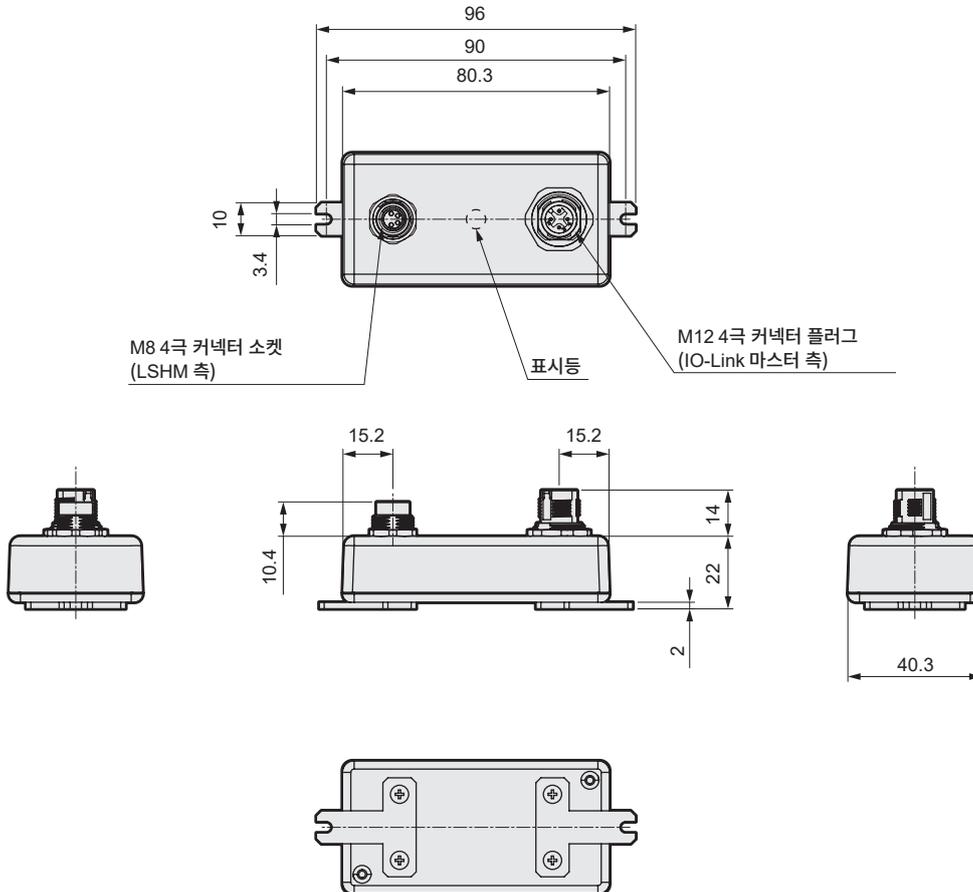
장수용 실린더
내환경실린더
리니어 슬라이드
엔드 블록
스피드 컨트롤
HMC
CKW
부스터
2차 전지
식품제조용

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



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		232

슬림형 롱 스트로크 핸드 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
LST-HP1	ø8×2·ø12×2·ø16×2·ø20×2	8·16·32·12·24·48, 16·32·64·20·40·80
LSTM-HP2	ø12×2·ø16×2·ø20×2	12·16·20

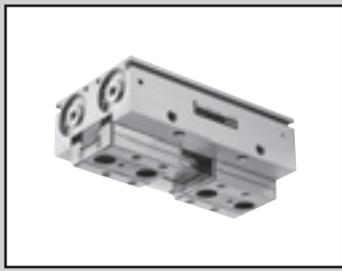
전수용
내환용
리니어
슬림형
스테인리스
스테인리스
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

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



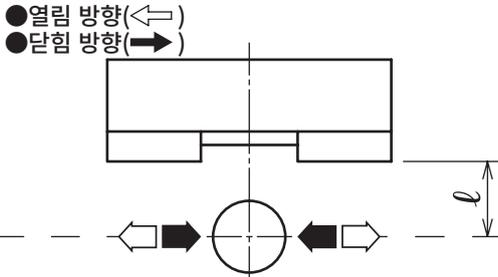
사양

항목	LST-08			LST-12			LST-16			LST-20		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
튜브 내경	ø8×2			ø12×2			ø16×2			ø20×2		
작동 방식	복동형											
사용 유체	압축 공기											
최고 사용 압력	0.7											
최저 사용 압력	0.15			0.1								
주위 온도	-10~60(단, 동결 없을 것)											
접속 구경	M3			M5								
동작 스트로크	8	16	32	12	24	48	16	32	64	20	40	80
반복 정도	±0.03											
질량	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 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.

(단위: N)



튜브 내경(mm)	복동
ø8	19
ø12	48
ø16	90
ø20	141

※공급 압력 0.5MPa, ℓ=15mm, 스트로크 중심의 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 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	ø8					
12	ø12					
16	ø16					
20	ø20					
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		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)					
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
(상기 **E** 항)

<형번 표시 예>

LST-16B2A-F2H3-D-HP1

기종: 슬림형 롱 스트로크 핸드

- A** 튜브 내경(mm) : ø16
- B** 스트로크 : 미들 스트로크
- C** 포트 위치 : 측면 배관
- D** 고정도 위치 결정 구멍 : 있음
- E** 스위치 형번 : 무접점 F2H, 리드선 3m
- F** 스위치 수 : 2개 부착

SCPD3	장수용 재질 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경 실린더 대
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리더 슬라이드 핸드
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	부 에 어
SCPD3	2차 전지 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	식품 제조 환경 대
STR2	
LSH	
LSHL	
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	ø12×2	ø16×2	ø20×2
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°C)			
아날로그 출력의 반복 정도	±0.04mm 이하 (주위 온도 25°C, 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°C, 85%RH 이하 (단, 동결 없을 것)			
질량	kg	0.26	0.50	0.90
급유	불필요			

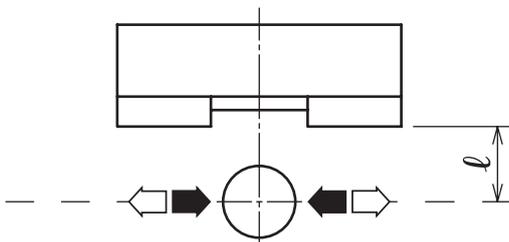
주1: 1mV/°C의 출력 변동이 있습니다.

(단위: N)

파지력

• 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.

- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)

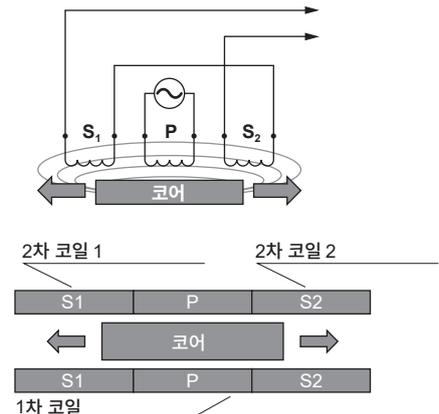


튜브 내경(mm)	복동
ø12	48
ø16	90
ø20	141

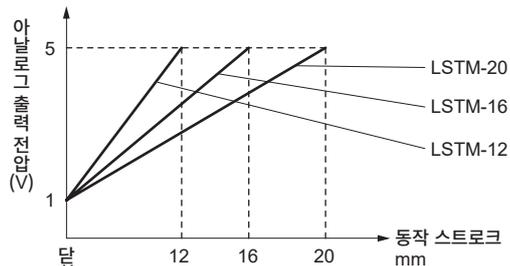
※공급 압력 0.5MPa, L=15mm, 스트로크 중앙일 때의 값

LVDT 방식 변위 센서 동작 원리

1차 코일(P)에 여자하면 전자 유도에 따라 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 출력 전압은 닫힘 포트 가압 상태에서 닫힘 측 1V, 열림 측 5V로 되어 있습니다.

전자용 제1번부터 내화용 제1번부터 리니어 슬림형 제1번부터 슬림형 제1번부터 제1번부터 2차 전지 대용 이 제품 제조 공정 대용

형번 표시 방법

LSTM-12A1N-HP2

Ⓐ 튜브 내경(mm)

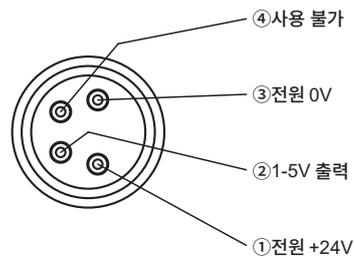
Ⓑ 스트로크

Ⓒ 포트 위치

Ⓓ 고정도 위치 결정 구멍

기호	내용	
Ⓐ 튜브 내경(mm)		
12	ø12	
16	ø16	
20	ø20	
Ⓑ 스트로크		
A	쇼트 스트로크	
Ⓒ 포트 위치		
1	표준, 축 방향	
Ⓓ 고정도 위치 결정 구멍		
N	없음	
A	있음	

플러그 콘택트 배열도



<형번 표시 예>

LSTM-16A1A-HP2

기준: 확장 기능 부착 슬림형 롱 스트로크 핸드

- Ⓐ 튜브 내경(mm) : ø16
- Ⓑ 스트로크 : 쇼트 스트로크
- Ⓒ 포트 위치 : 표준, 축 방향
- Ⓓ 고정도 위치 결정 구멍 : 있음

외형 치수도에 대해서는 '슬림형 롱 스트로크 핸드 LST-HP 시리즈(No.CC-1529)' 카탈로그의 LSTM-HP2 시리즈를 참조해 주십시오.

SCPD3	장수용 설계기대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경용 설계기대
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 핸들
STS	
STL	
LSH	
LSHL	스피드 컨트롤
LSHM	
LST	확장용 설계기대
LSTM	
HMC	최
CKW	
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	식품제조 환경 대응
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

HP1 시리즈

광폭 평행 핸드



CONTENTS

● 광폭 평행 핸드(HMC-HP1)	150
⚠ 사용상의 주의사항	232

광폭 평행 핸드 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
HMC-HP1	$\phi 10 \times 2 \cdot \phi 16 \times 2 \cdot \phi 20 \times 2$ $\phi 25 \times 2 \cdot \phi 32 \times 2 \cdot \phi 40 \times 2$	20·40·60, 30·60·80, 40·80·100, 50·100·120, 70·120·160, 100·160·200

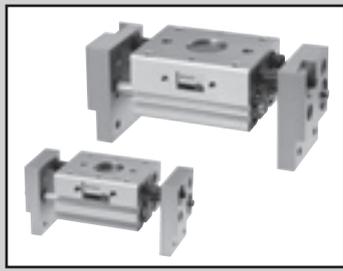
SCP3	전수용 계면 대	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCP3	내 환 용 계 면 대	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH		리 스 트 로 크 대 이 니 원 리
LSHL		
LSHM		
LST	스 트 로 크 대 이 니 원 리	
LSTM		
HMC	원 리 원 리	
CKW		
ABP2	부 속 어	
SCP3	2 차 전 지 대 이	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP3	식 품 제 조 대 이	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

광폭 평행 핸드(표준·롱 스트로크)

HMC-HP1 Series

- 동작 스트로크: 쇼트 스트로크 : 20, 30, 40, 50, 70, 100mm
 미들 스트로크 : 40, 60, 80, 100, 120, 160mm
 롱 스트로크 : 60, 80, 100, 120, 160, 200mm

복동형

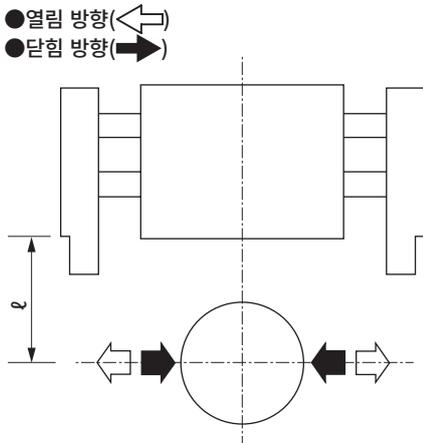


사양

항목	HMC-10			HMC-16			HMC-20			HMC-25			HMC-32			HMC-40																				
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C																		
튜브 내경	mm			ø10×2			ø16×2			ø20×2			ø25×2			ø32×2			ø40×2																	
작동 방식	복동형																																			
사용 유체	압축 공기																																			
최고 사용 압력	MPa																		0.6																	
최저 사용 압력	MPa			0.15			0.1																													
주위 온도	°C																		-10~60(단, 동결 없을 것)																	
접속 구경	M5												Rc1/8																							
동작 스트로크	mm	20	40	60	30	60	80	40	80	100	50	100	120	70	120	160	100	160	200																	
로드 지름	mm	ø6			ø8			ø10			ø12			ø16			ø20																			
내부 용적(양복)	cm ³	2.0	4.0	6.0	9.0	18.1	24.1	18.8	37.7	47.1	37.8	75.6	90.7	84.4	145	193	188	302	377																	
반복 정도	mm	±0.1																																		
질량	kg	0.28	0.39	0.45	0.53	0.74	0.85	0.98	1.3	1.5	1.6	2.2	3.5	2.9	3.8	4.5	5.3	6.9	8.2																	
급유	불필요																																			

파지력

• 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.



(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동
ø10	14
ø16	45
ø20	74
ø25	131
ø32	228
ø40	396

※ 공급 압력 0.5MPa, ℓ=40mm(ø10, 16, 20, 25), 80mm(ø32, 40), 스트로크 중심의 값

외형 치수도에 대해서는 '광폭 평행 핸드 HMC-HP1 시리즈(No.CC-1580)' 카탈로그의 HMC-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

스위치 사양

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 ^(주1)	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	10μA 이하	
내충격	980m/s ²			
질량	g 1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g			

주1: 상기의 부하 전류의 최댓값: 20mA는 25°C일 때입니다. 스위치 사용 주위 온도가 25°C보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다.(60°C일 때 5~10mA입니다.)

SCP3	장수용 실리콘 다	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실리콘 다	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬라이드 액션	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스테인리스 액션
LSTM		
HMC		합성 액션
CKW		천
ABP2	부스터	
SCP3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG	식품 제조 환경 대용	
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

HMC-HP1 Series

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

HMC - 32 A ————— HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

HMC - 32 A - T2H - R - HP1

Ⓐ 튜브 내경(mm)

Ⓑ 스트로크

Ⓒ 스위치 형번

Ⓓ 스위치 수

기호	내용					
Ⓐ 튜브 내경(mm)						
10	ø10					
16	ø16					
20	ø20					
25	ø25					
32	ø32					
40	ø40					
Ⓑ 스트로크						
A	쇼트 스트로크					
B	미들 스트로크					
C	롱 스트로크					
Ⓒ 스위치 형번						
리드선 스트레이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압		표시	리드선
			AC	DC		
T2H※	T2V※	무접점		●	1색 표시식	2선
T3H※	T3V※			●		3선
T2HR3	T2VR3			●	1색 표시식 내골극 리드선	2선
T3PH※	T3PV※			●	1색 표시식(수주 생산)	3선
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
5	5m(옵션)					
Ⓓ 스위치 수						
R	열림 측 1개 부착					
H	닫힘 측 1개 부착					
D	2개 부착					

<형번 표시 예>

HMC-32A-T2H-R-HP1

- Ⓐ 튜브 내경(mm) : ø32
- Ⓑ 스트로크 : 쇼트 스트로크
- Ⓒ 스위치 형번 : 무접점 T2H, 리드선 1m
- Ⓓ 스위치 수 : 열림 측 1개 부착

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - T2H

스위치 형번
(상기 Ⓒ항)

HP1 시리즈

3방향 고리 척



CONTENTS

●복동형 고무 커버 없음(CKW-A-HP1)	156
●복동형 고무 커버 부착(CKW-G-HP1, CKW-F-HP1)	158
⚠사용상의 주의사항	232

3방향 고리 척 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
CKW-A-HP1	ø16·ø20·ø25·ø32·ø40	4·4·6·8·8
CKW-G-HP1		
CKW-F-HP1		

SCPD3	전수용 고리척
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
STR2	
SCPD3	내환형 고리척
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리니어 슬리드 고리척
LSHL	
LSHM	
LST	스피닝 고리척
LSTM	
HMC	회전형 고리척
CKW	척
ABP2	부 에 터
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품 제조 용 고리척 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



3방향 고리 척

CKW-A-HP1 Series

● 동작 스트로크: 4, 6, 8mm

복동형



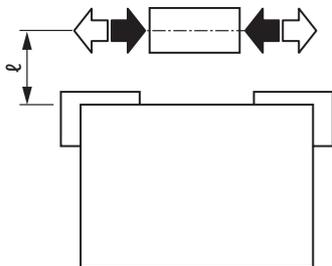
사양

항목	CKW-A-HP1					
튜브 내경	mm	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40
작동 방식	복동형					
사용 유체	압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	0.7				
최저 사용 압력	MPa	0.2		0.1		
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)				
접속 구경		M3		M5		
동작 스트로크	mm	4		6	8	
로드 지름	mm	ø6		ø8	ø10	ø12
반복 정도	mm	±0.01				
질량	kg	0.08	0.13	0.17	0.31	0.46
급유		불필요				

파지력

· 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의추력(고리 1개분)을 나타냅니다.

- 열림 방향 (←)
- 닫힘 방향 (→)



(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø16	16	14
ø20	28	25
ø25	47	42
ø32	82	74
ø40	130	118

※ 공급 압력 0.5MPa, ℓ=20mm(ø16~25), 30mm(ø32~40), 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 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 '3방향 고리 척 CKW-HP1 시리즈(No.CC-1581)' 카탈로그의 CKW-A 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

CKW - A 16 D N ————— **HP1**

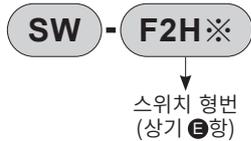
스위치 부착(스위치용 자석 내장)

CKW - A 16 D N - F2H - D ————— **HP1**



기호	내용					
A 고무 커버						
A	고무 커버 없음					
B 튜브 내경 (mm)						
16	ø16					
20	ø20					
25	ø25					
32	ø32					
40	ø40					
C 작동 방식						
D	복동					
D 고정도 위치 결정 구멍						
N	없음					
A	있음					
E 스위치 형번						
리드선	리드선	접점	전압		표시	리드선
스트레이트 타입	L자 타입		AC	DC		
-	F2S※	무접점		●	1색 표시식	2 선
-	F3S※			●		3 선
F2H※	F2V※			●		2 선
F3H※	F3V※			●		3 선
F3PH※	F3PV※			●		3 선
※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



<형번 표시 예>

CKW-A16DN-F2H-D-HP1

기종: 3방향 고리 척

- A** 고무 커버 : 고무 커버 없음
- B** 튜브 내경 : ø16
- C** 작동 방식 : 복동
- D** 고정도 위치 결정 구멍 : 없음
- E** 스위치 형번 : 무접점 F2H, 리드선 1m
- F** 스위치 수 : 2개 부착

SCP3	전수용 개핀	SCP3	리더 슬라이드	SCP3	스피드 컨트롤
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	내환형 실린더	STM	스티어링 휠	STM	2차 전지 대용
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	식품제조	STG	대용	STG	대용
STL		STL		STL	
LSH		LSH		LSH	
LSHL		LSHL		LSHL	
LSHM		LSHM		LSHM	
LST		LST		LST	
LSTM		LSTM		LSTM	
HMC		HMC		HMC	
CKW		CKW		CKW	
ABP2		ABP2		ABP2	
SCP3	부예터	SCP3	부예터	SCP3	부예터
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	LSH	LSH			
LSHL	LSHL	LSHL			
SCP3	부예터	SCP3	부예터	SCP3	부예터
CMK2		CMK2		CMK2	
SCM		SCM		SCM	
SCG		SCG		SCG	
SSD2		SSD2		SSD2	
STG		STG		STG	

고무 커버 부착 3방향 고리 척

CKW-G-HP1·CKW-F-HP1 Series

● 동작 스트로크: 4, 6, 8mm



복동형



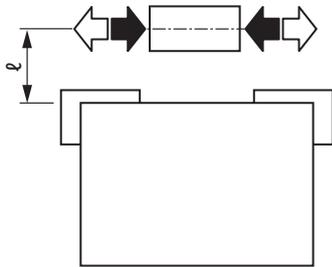
사양

항목		CKW-G-HP1·CKW-F-HP1				
튜브 내경	mm	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40
작동 방식		복동형				
사용 유체		압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	0.7				
최저 사용 압력	MPa	0.2		0.1		
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)				
접속 구경		M3		M5		
동작 스트로크	mm	4		6	8	
로드 지름	mm	ø6		ø8	ø10	ø12
반복 정도	mm	±0.01				
질량	kg	0.12	0.19	0.26	0.50	0.65
급유		불필요				

파지력

· 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.

- 열림 방향 (←)
- 닫힘 방향 (→)



(단위: N)

튜브 내경 (mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø16	16	9
ø20	28	21
ø25	47	36
ø32	82	62
ø40	130	97

※ 공급 압력 0.5MPa, $l=20\text{mm}$ (ø16~25), 30mm (ø32~40), 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 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 '3방향 고리 척 CKW-HP1 시리즈(No.CC-1581)' 카탈로그의 CKW-G·CKW-F 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

CKW - G 16 D N ————— HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

CKW - G 16 D N - F2H - D - HP1

Ⓐ 고무 커버

Ⓑ 튜브 내경

Ⓒ 작동 방식

Ⓓ 고정도 위치 결정 구멍

Ⓔ 스위치 형번

Ⓕ 스위치 수

스위치 단품 형번 표시 방법

SW - F2H※

↓
스위치 형번
(상기 Ⓔ항)

<형번 표시 예>

CKW-G20DA-F2H3-R-HP1

기준: 고무 커버 부착 3방향 고리 척

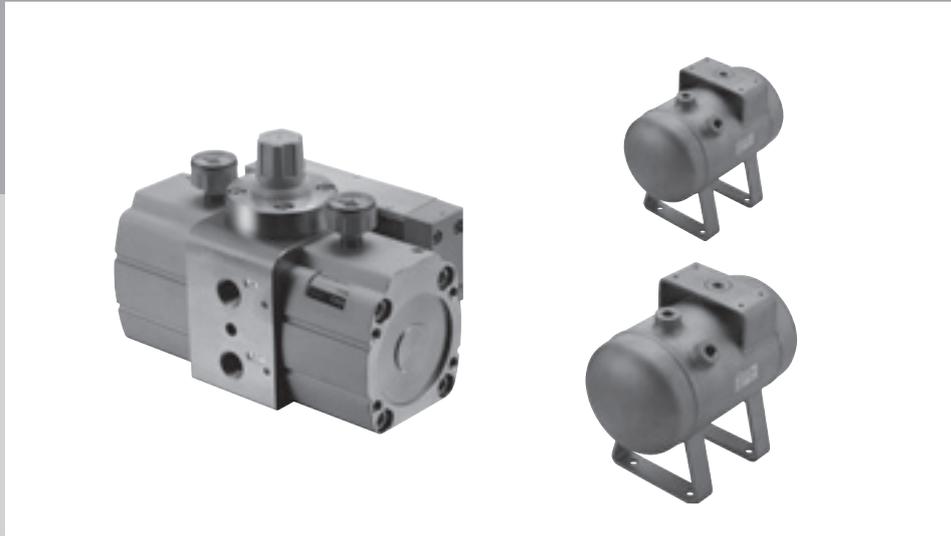
- Ⓐ 고무 커버 : 클로로프렌 고무
- Ⓑ 튜브 내경 : ø20
- Ⓒ 작동 방식 : 복동
- Ⓓ 고정도 위치 결정 구멍 : 있음
- Ⓔ 스위치 형번 : 무접점 F2H, 리드선 3m
- Ⓕ 스위치 수 : 열림 측 1개 부착

기호	내용					
Ⓐ 고무 커버						
G	클로로프렌 고무					
F	불소 고무					
Ⓑ 튜브 내경(mm)						
16	ø16					
20	ø20					
25	ø25					
32	ø32					
40	ø40					
Ⓒ 작동 방식						
D	복동					
Ⓓ 고정도 위치 결정 구멍						
N	없음					
A	있음					
Ⓔ 스위치 형번						
리드선	리드선	접점	전압		표시	리드선
스트레이트 타입	L자 타입		AC	DC		
-	F2S※	무접점		●	1색 표시식	2 선
-	F3S※			●		3 선
F2H※	F2V※			●		2 선
F3H※	F3V※			●		3 선
F3PH※	F3PV※			●		3 선
※리드선 길이						
기호 없음	1m(표준)					
3	3m(옵션)					
Ⓕ 스위치 수						
R	열림 측 1개 부착					
H	닫힘 측 1개 부착					
D	2개 부착					

SCPD3	장수용 재질만 다	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더 다	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리더 슬라이드 형 다	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스테인리스 스테인리스 다
LSTM		
HMC		형 다
CKW		
ABP2	부 에 어	
SCPD3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3	식품 제조 환경 대용	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

HP1 시리즈

에어 부스터



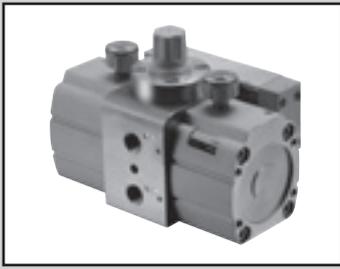
CONTENTS

●에어 부스터(ABP2-HP1)	162
●에어 부스터(AT2)	164
⚠사용상의 주의사항	232

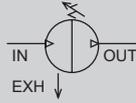
SCP3	전수용 실린더	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM		
STG		
STR2		
SCP3	내환용 실린더	
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG		
STS		
STL		
LSH		리니어 슬리더
LSHL		
LSHM		
LST	스태핑 액추에이터	
LSTM	리니어 액추에이터	
HMC	회전 액추에이터	
CKW	척	
ABP2	에어 부스터	
SCP3	2차 전지대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP3	식품 제조 환경대용	
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	°C	0~50(단, 동결 없을 것)
급유	불가	
접속 구경	Rc1/4(아랫면, 뒷면 Rc1/8)	
질량	kg	2.0
내구성	1000만 회(공칭)(163page 참조)	

기능 설명

- IN에서 유입된 1차 압력은 IN 측의 체크 밸브를 통해 승압실A, 승압실B로 유입됩니다. 또한 1차 압력은 압력 조정부, 전환 밸브를 통하여 구동실A에 유입됩니다. 구동실A의 압력에 의해 피스톤은 왼쪽 방향으로 이동합니다. 승압실A의 에어는 압축되어 OUT 측의 체크 밸브를 통하여 OUT 측으로 나옵니다.
- 피스톤이 스트로크단에 닿으면 전환 스위치를 누르고 전환 밸브의 파일럿실로 에어를 공급하여 전환 밸브는 전환됩니다. 구동실A의 에어는 배기되어 구동실B에 에어가 공급됩니다.
- 피스톤은 오른쪽 방향으로 이동하여 승압실B의 에어가 압축되고 OUT 측의 체크 밸브를 통해 OUT 측으로 나갑니다.
- 이러한 작동을 반복하여 OUT 측의 증압이 이루어집니다. OUT 측 압력이 압력 조정부로 피드백되어 조압 스프링과의 압력 밸런스가 이루어질 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

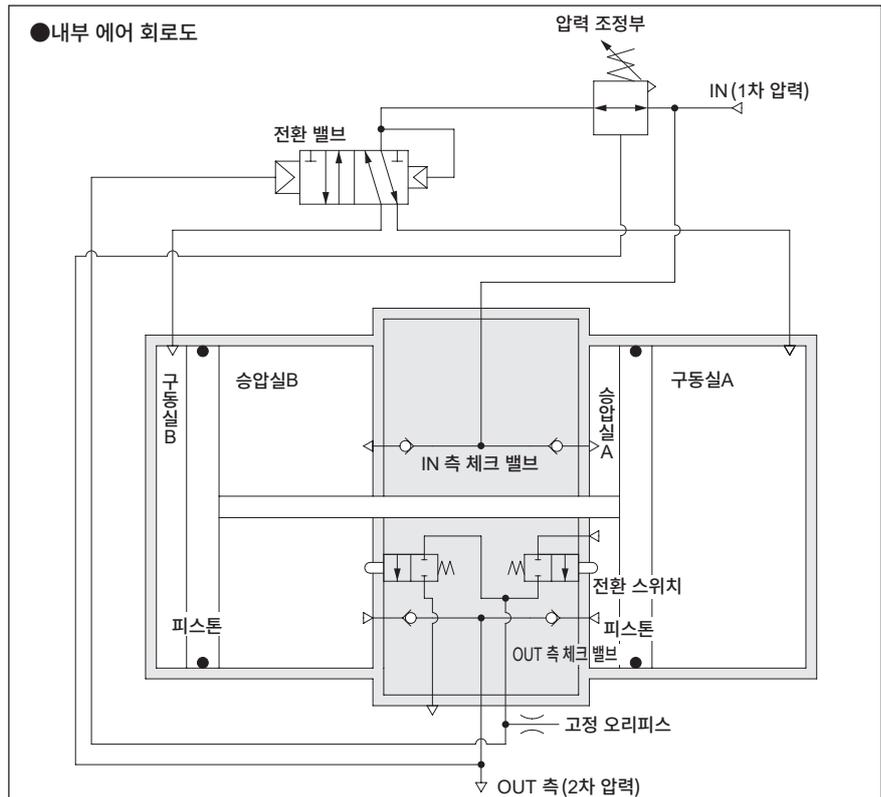
ABP2-02R-NNN-HP1



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 첨부용 베이스(취부)

주1: IN, OUT 게이지 포트, EXH 포트는 Rc 나사입니다.

내부 에어 회로도



외형 치수도에 대해서는 '에어 부스터 ABP2-HP1 시리즈(No.CC-1533)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

전수품 제1면

내화형 제1면

리니어 슬라이드 제1면

스피닝 제1면

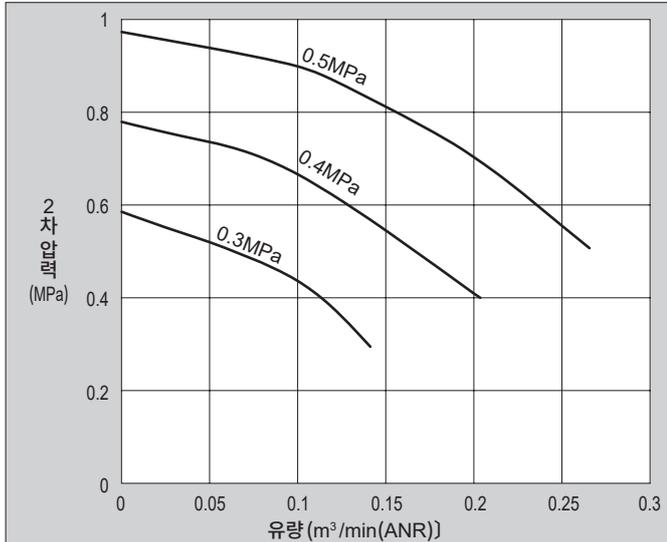
에어 부스터

2차 전지

식품 제조

SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수용 라인이다
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내환형 실린더이다
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리니어 슬라이드 베어링
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	스피드 베어링
HMC	회전형
CKW	척
ABP2	에어 부스터
SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	2차 전지 대응
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식품제조 공장 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

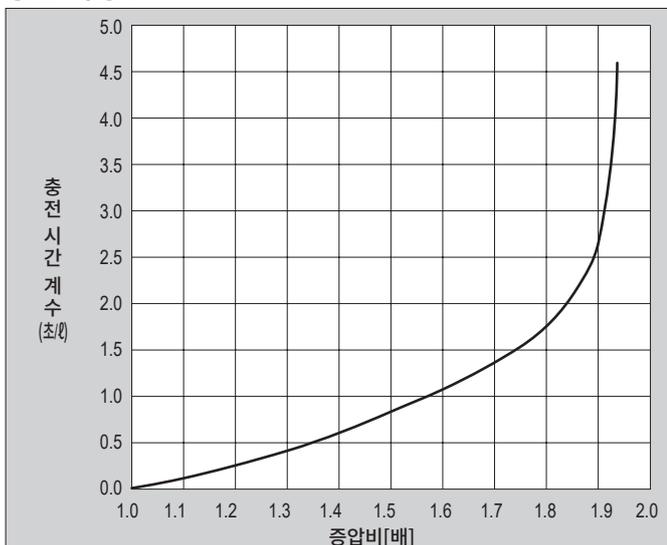
유량 특성 (에어 탱크 5L, 2배 증압 상압 시)



유체 특성은 에어 부스터의 사용 가능한 최대 유량을 나타낸다.
1차 압력을 일정하게 하고 2차 측 유량을 늘리면 최대 2차 압력은 감소한다.

주: 에어 부스터는 구조상 2차 측 유량의 약 2배(최대)의 유량이 1차 측에서 필요합니다.
순시 유량이 곡선 내에 있는지 확인해 주십시오.

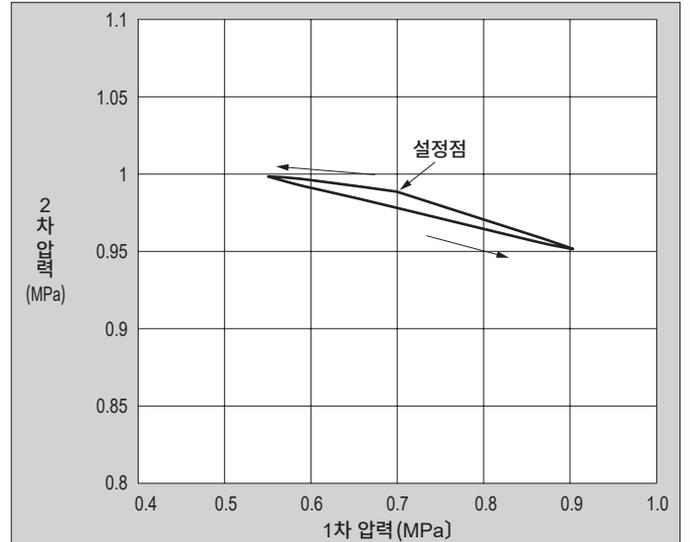
충전 특성 (증압비 2배 상당일 때)



충전 특성은 탱크 등에 에어를 충전할 때의 증압비와 충전 시간의 관계를 나타낸다.

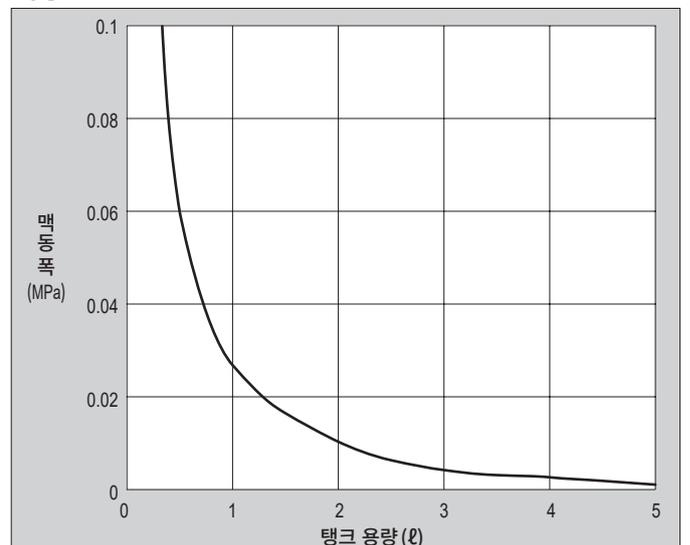
탱크에 공기를 충전하는 경우의 충전 시간을 구할 때 1차 측 압력 P₀, 탱크 내 충전 전 압력 P₁, 충전 후의 압력 P₂, 충전 전의 1차 측 압력과 탱크 내 압력의 비 k₁, 충전 후 압력의 비를 k₂로 하면 k₁ = $\frac{P_1}{P_0}$, k₂ = $\frac{P_2}{P_0}$ 가 되고, k₁, k₂ 를 구해 증압비 k₁, k₂의 충전 시간 계수 t₁, t₂ 를 그래프에서 구하면, 탱크 용량 A(ℓ)에 대한 충전 시간 t는, t=(t₂-t₁)A로 구할 수 있습니다.

압력 특성 (설정: 1차압: 0.7MPa, 2차압 0.99MPa, 유량 0.02m³/min(ANR))



압력 특성은 1차 압력이 변동할 때, 설정한 2차 압력의 변동을 나타낸다.

맥동



맥동은 에어 부스터의 2차 측에 에어 탱크를 설치할 때의 맥동의 폭을 나타낸다.

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)

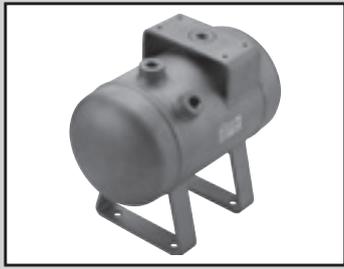
에어 부스터 수명 산출식

작동 횟수의 공칭 수명은 1000만 회이므로

$$T = \frac{10,000,000}{N \times 60}$$

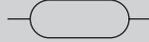
T: 수명 (시간)

위의 각 특성은 대표적인 예로 보증값은 아닙니다.



에어 부스터(관련 기기) AT2 Series

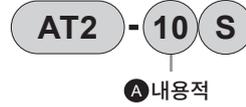
JIS 기호



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

외형 치수도에 대해서는 '에어 부스터 ABP2-HP1 시리즈(No.CC-1533)' 카탈로그의 AT2 시리즈를 참조해 주십시오.

전수품 제1번

내화상관식 제1번

리니어슬라이드 제1번

스피닝제1번

제1번

척

에어 부스터

2차 전지 대

식품제조 제1번

2차 전지 제조 공정에도 장수명 제품

Make Progress! P4 Series

2차 전지·차세대 전지 개발이 진행되어 기존보다 건조한 환경 성능을 향상시킨 기기 요구에 대응 제조 공정의 생산 안정성에 대응한 제품으로, 전극 제조에서 패키징까지 2차 전지 제조의 요구에 일관되게 부응합니다.

재료 제한



구성 부품 재료 제한

2차 전지 제조 공정에 부적절한 재질·표면 처리 사용 제한, 2차 전지의 제품 불량을 삭감



구리 재료 제한



아연 재료 제한



니켈계 재료 제한



아연 도금 제한



전해 니켈 도금을 제한

드라이 환경



이슬점 -70°C 환경에서도 장수명

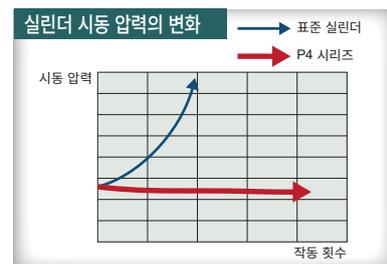
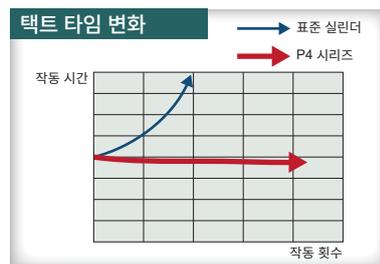
초저이슬점 환경에 대응할 수 있는 풍부한 라인업, 초저이슬점 환경 대응의 그리스를 채용, 건조 환경에서도 장기간 접동부의 윤활을 유지합니다.

안정 가동



멈추지 않는 시스템에 공헌

택트 타임이 변화하지 않은 초저이슬점 환경 대응 그리스를 채용, 설비의 안정 가동에 공헌합니다.



으로 CO₂ 배출량 삭감

이슬점 -70°C 환경에서 더욱 장수명, CO₂ 삭감에 공헌

패킹부의 설계·Seal 기능의 최적화와 초저이슬점 환경에 적합한 고빈도 대응 그리스를 채용하여 P4 시리즈와 동일한 치수로 장수명화를 실현했습니다.

CKD의 독자적인 접동 기술로
뛰어난 장기 안정 가동을 제안

2차 전지 제조 공정에서의
장기 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 드라이 환경 안정 가동

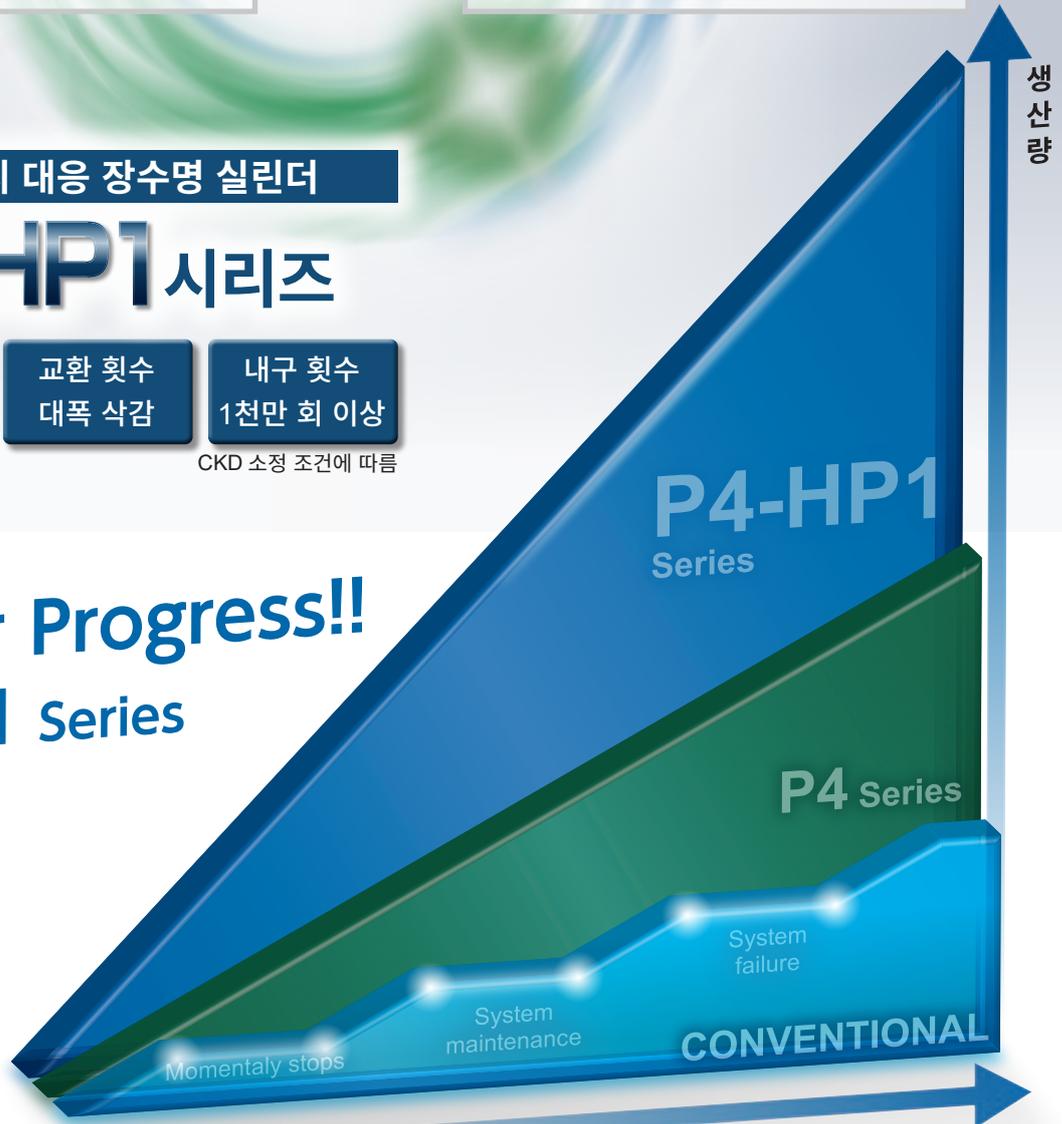
2차 전지 대응 장수명 실린더

P4-HP1 시리즈

일시 정지 대폭 삭감 교환 횟수 대폭 삭감 내구 횟수 1천만 회 이상

CKD 소정 조건에 따름

Further Progress!!
P4-HP1 Series

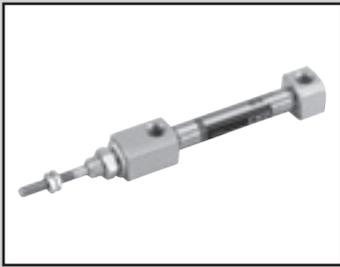


펜슬 실린더 복동 편로드형

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	°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		
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	

주1: 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 참조하여 주십시오.

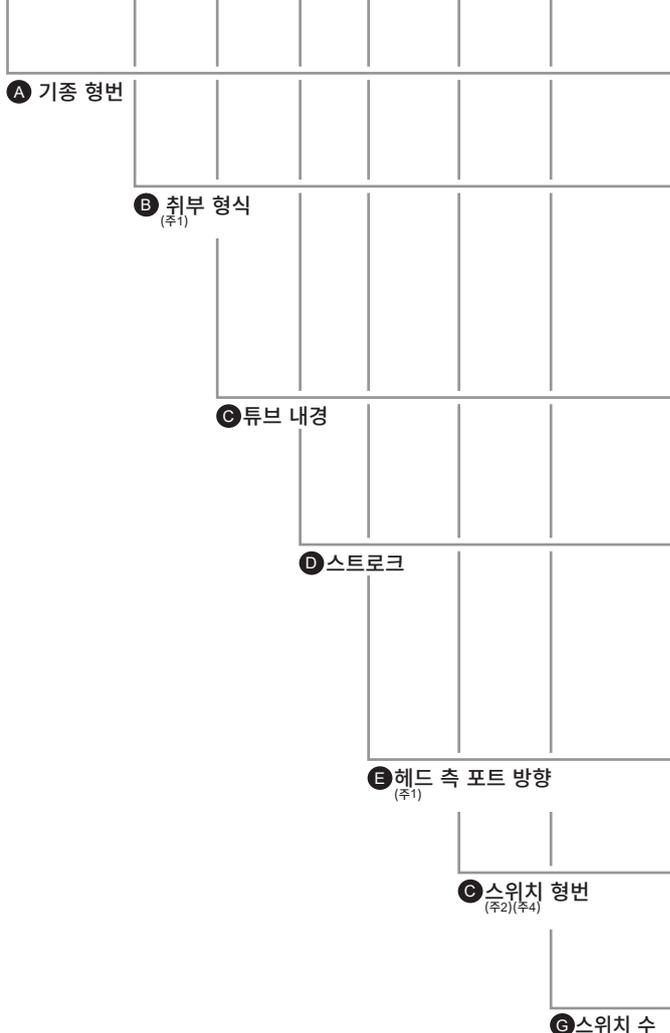
형번 표시 방법

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 - P4 P40 Y - HP1



기호	내용			
A 기종 형번				
SCPD3	복동형			
SCPD3-L	복동형·스위치 부착			
B 취부 형식				
튜브 내경(ø)		6	10	16
00	기본형	●	●	●
LS	편측 축 방향 꽃형(로드 측)	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅 링 첨부)		●	●
C 튜브 내경(mm)				
6	ø6			
10	ø10			
16	ø16			
D 스트로크(mm)				
튜브 내경	스트로크	중간 스트로크		
ø6	5~100	1mm 단위		
ø10	5~150			
ø16	5~150			
E 헤드 측 포트 방향				
기호 없음	수직 방향			
O	축 방향			
G 스위치 형번				
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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(ø)		6	10	16
I	1산 너클		●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅 링 첨부)		●	●
B1	1산 브래킷		●	●
B2	2산 브래킷		●	●

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 포트 방향 'O' 축 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작할 수 없습니다.
- 주2: 스위치 없는 기종은 마그넷이 내장되어 있지 않습니다.
- 주3: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주4: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
- 주5: 스위치 없음의 경우, HP1에서 P4 사양 대응

관련 상품

스피드 컨트롤러				
형번	외관	접속 구경	적용 튜브 외경	
		(Rc 또는 R)	4(ø4)	6(ø6)
SC3W-M5-※-P4		●	●	●

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.
상세 내용은 '2차 전지 대응기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조하여 주십시오.

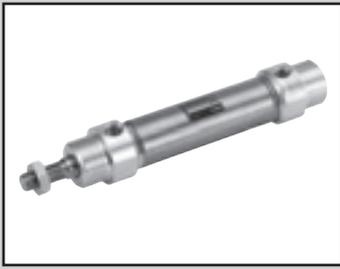
SCPD3	전수용 컨트롤러
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPD3	내환경실린더
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리니어슬라이드
LSHL	
LSHM	
LSHM	
LST	스피드 컨트롤러
LSTM	
HMC	형번
CKW	
ABP2	부스터
SCPD3	
CMK2	2차 전지 대응
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품제조 공정용 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 포트형(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 포트(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
트리니언(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
1산 크레비스(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
2산 크레비스(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

주1: 취부 금구에 대하여 축 방향 포트, 플랜지형에는 취부용 너트·이물이 와셔가 첨부됩니다. 또한, 트리니언형에는 취부용 너트가 첨부되어 있습니다.
주2: 축 방향 포트형(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 포트(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
트리니언(TA/TB)	M1-TA-20-P40	M1-TA-25-P40	M1-TA-30-P40	M1-TA-30-P40
1산 크레비스(CA)	M1-CA-20-P40	M1-CA-25-P40	M1-CA-30-P40	M1-CA-30-P40
2산 크레비스(CB)	M1-CB-20-P40	M1-CB-25-P40	M1-CB-30-P40	M1-CB-30-P40

주1: 축 방향 포트형(양측)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※※' 또는 [튜브 내경]이 2세트 필요합니다.
주2: 취부 금구에 대하여 축 방향 포트, 플랜지형, 트리니언형에는 취부용 너트가 첨부됩니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 CMK2 시리즈를 참조하여 주십시오.

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
트러니언(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
트러니언(TA/TB)	SCM-TA-20-P40	SCM-TA-25-P40	SCM-TA-32-P40	SCM-TA-40-P40

주1: 각 취부 금구에는 취부용 볼트가 첨부되어 있습니다.

주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 SCM 시리즈를 참조하여 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 풋형	●	●	●	●
FA	로드 축 플랜지형	●	●	●	●
FB	헤드 축 플랜지형	●	●	●	●
CA	1산 크래비스형	●	●	●	●
TA	로드 축 트러니언형	●	●	●	●
TB	헤드 축 트러니언형	●	●	●	●
B 튜브 내경(mm)					
20	φ20				
25	φ25				
32	φ32				
40	φ40				
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			
φ20~φ40	10~150	1mm 단위			
E 스위치 형번					
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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 스냅 링 첨부)	●	●	●	●
B2	2산 브래킷	●	●	●	●

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 취부 금구는 제품에 첨부하여 출하됩니다.
- 주2: 최소 스트로크에 대해서는 이전 page를 참조하여 주십시오.
- 주3: 튜브 내경: φ20~φ40이고 스위치 취부 방식이 레일 방식일 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 선단형의 주문 제작 사양은 '공압 실린더 종합 I (No. CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.
- 주7: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주8: 관련 상품으로 스피드 컨트롤러가 준비되어 있습니다. 문의하여 주십시오.

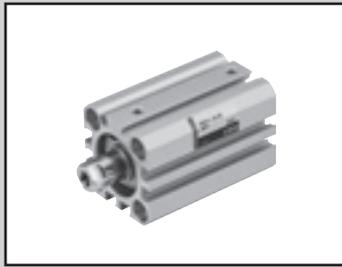
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	리니어 슬라이드
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	내환형 실린더
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	
SCPD3	식품제조 고정대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
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	0.004	0.01	0.016	0.021	0.025	0.092

주1: 스위치 없음 $\phi 32$ 의 5스트로크 포트 사이즈는 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]

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 '공압 실린더 종합 I (CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 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 참조하여 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)

기호	내용						
A 기종 형번							
SSD2	복동·편로드형						
SSD2-L	복동·편로드형·스위치 부착						
B 튜브 내경(mm)							
12	ø12						
16	ø16						
20	ø20						
25	ø25						
32	ø32						
40	ø40						
C 스트로크(mm)							
176page [스트로크] 표를 참조해 주십시오.							
D 스위치 형번							
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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 압나사	●	●	●	●	●	●
N	로드 선단 수나사	●	●	●	●	●	●
M(주4)	피스톤로드 재질 (스테인리스)	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●
G 취부 금구							
기호 없음	취부 금구 없음						
LB	축 방향 쪽						
CB	2산 크레비스(핀과 스냅 링 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 스냅 링 첨부)						

형번 선정 시 주의사항

- 주1: ø12, ø16에는 T2YD※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.
- 주2: ø12~ø32에는 T8※ 스위치를 탑재할 수 없습니다.
- 주3: F형 스위치는 튜브 내경 ø20, 25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.
- 주4: ø12~ø25의 피스톤 로드 재질은 스테인리스가 표준입니다. C형 스냅 링이 강철에서 스테인리스로 바뀝니다. 로드 선단 수나사 타입일 때의 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 참조하여 주십시오. 또한 본체에 부착된 명판의 인쇄 형번 말미에 돌출 길이 지정 형번이 인쇄됩니다.
- 주7: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.
- 주8: ø20 F형 스위치 리드선 L자 타입은 15스트로크 미만은 선정할 수 없습니다.
- 주9: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주10: F형 스위치의 리드선 길이 5m는 수주 생상품입니다.

관련 상품

스피드 컨트롤러							
형번	외관	접속 구경(Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M5	1/8	1/4	4(ø4)	6(ø6)	8(ø8)
SC3W-M5-※-P4		●			●	●	
SC3W-6-※-P4			●		●	●	●
SC3W-8-※-P4				●		●	●

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.
상세 내용은 '2차 전지 대응기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조해 주십시오.

SCP3	2차 전지 대응기	SCP3	식품제조 공정용 대응기
CMK2		CMK2	
SCM		SCM	
SSD2		SSD2	
MDC2		MDC2	
MSD		MSD	
MSDG-L		MSDG-L	
SMG		SMG	
LCR		LCR	
LCG		LCG	
STM	STM		
STG	STG		
STR2	STR2		
SCP3	리니어 슬라이드	SCP3	스피드 컨트롤러
CMK2		CMK2	
SCM		SCM	
SCG		SCG	
SSD2		SSD2	
SMG		SMG	
LCR		LCR	
STG		STG	
STS		STS	
STL		STL	
LSH	리니어 슬라이드	LSH	스피드 컨트롤러
LSHL		LSHL	
LSHM		LSHM	
LST	스피드 컨트롤러	LST	스피드 컨트롤러
LSTM		LSTM	
HMC	척	HMC	척
CKW		CKW	
ABP2	부스터	ABP2	부스터
SCP3		SCP3	
CMK2	CMK2		
SCM	SCM		
SSD2	SSD2		
MSD	MSD		
MSDG-L	MSDG-L		
SMG	SMG		
STG	STG		
LCR	LCR		
LCG	LCG		
STR2	STR2		
LSH	LSH		
LSHL	LSHL		
SCP3	식품제조 공정용 대응기	SCP3	식품제조 공정용 대응기
CMK2		CMK2	
SCM		SCM	
SCG		SCG	
SSD2		SSD2	
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	°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		불가
허용 흡수 에너지	J	본 제품은 실린더에 부착된 외부 부하에 의해 발생하는 에너지는 흡수하지 못합니다. 무부하에서 사용하거나 외부에 별도로 완충 장치를 설치하여 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
LST	$\phi 6$	5·10·15·20	30	10	5(10)	5	5
LSTM	$\phi 8$	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 참조하여 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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
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	ø6	
8	ø8	
C 스트로크(mm)		
5	5	
10	10	
15	15	
20	20	
25	25	
30	30	
D 스위치 형번		
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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 ø6·ø8는 비자성체(스테인리스제 등)의 취부 볼트를 사용해 주십시오.

주2: 후방 배관의 경우, 본체 측면에서 취부 가능합니다. 또한 로드 측 및 헤드 측 취부에 사용하는 볼트는 2개이므로 주의해 주십시오.

관련 상품

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

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.

상세 내용은 '2차 전지 대응기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조하여 주십시오.

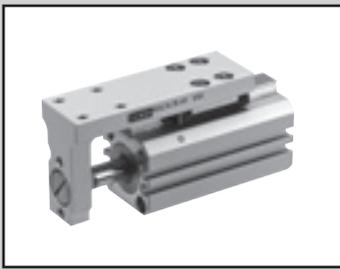
SCPD3	장수용 스피드 컨트롤러
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경용 스피드 컨트롤러
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 스피드 컨트롤러
STS	
STL	
LSH	
LSHL	스테인리스 스피드 컨트롤러
LSHM	
LST	
LSTM	환경용 스피드 컨트롤러
HMC	
CKW	
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품제조 공업용 대응
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

소형 가이드 부착 콤팩트 실린더
복동·가이드 탑재형·스위치 부착

장수명 실린더

MSDG-L-P4/P40-HP1 Series

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



사양

항목		MSDG-L-P4/P40-HP1 (스위치 부착)			
튜브 내경	mm	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 12$	$\phi 16$
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	°C	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
$\phi 6$	5·10·15·20 25·30	30	10	5	5	5
$\phi 8$						
$\phi 12$						
$\phi 16$						

주1: 표준 스트로크 이외에는 제작할 수 없습니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그의 MSDG 시리즈를 참조하여 주십시오.

장수명 실린더

내환형 실린더

리니어 슬라이드

솔레노이드 밸브

척

2차 전지

식품 제조

- SCPD3
- CMK2
- SCM
- SSD2
- MDC2
- MSD
- MSDG-L
- SMG
- LCR
- LCG
- STM
- STG
- STR2
- STR2
- STR2
- LSH
- LSHL
- 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	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16

기호	내용
B 스트로크 (mm)	
5	5
10	10
15	15
20	20
25	25
30	30

C 스위치 형번	
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 대응표를 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: 스위치 부착의 경우 ø6 ø8는 비자성체(스테인리스제 등)의 취부 볼트를 사용해 주십시오.

주2: ø12·ø16에서 무접 스위치를 사용하는 경우, 관통 볼트는 비자성(스테인리스제 등)인 것을 사용해 주십시오.

주3: 후방 배관의 경우, 본체 측면에서 취부할 수 있습니다.

관련 상품

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

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.
상세 내용은 '2차 전지 대응기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조하여 주십시오.

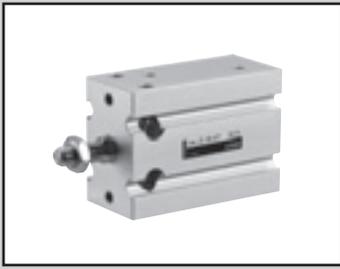
SCP3	장수용 스피드 컨트롤러
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환경용 스피드 컨트롤러
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 액추에이터
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	스피드 컨트롤러 액추에이터
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	부스터
SCP3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식품 제조 용 2차 전지 대응
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)							
	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	°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 참조하여 주십시오.

장수명 실린더

내화형 실린더

리니어 슬라이드

스피드 컨트롤

척

부스터

2차 전지

식품 제조

이러

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**

A 기종 형번

B 튜브 내경

C 스트로크

D 스위치 형번

E 스위치 수

주1: 스위치 없음의 경우 HP1에서 P4 사양 대응

기호		내용					
A 기종 형번							
SMG		복동형					
SMG-L		복동형·스위치 부착					
B 튜브 내경(mm)							
6		ø6					
10		ø10					
16		ø16					
20		ø20					
25		ø25					
32		ø32					
C 스트로크(mm)		적용 튜브 내경					
		ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32
표준 스트로크	5	●	●	●	●	●	●
	10	●	●	●	●	●	●
	15	●	●	●	●	●	●
	20	●	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●	●
	30	●	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●
	50	●	●	●	●	●	●
	60	●	●	●	●	●	●
	70				●	●	●
	80				●	●	●
90				●	●	●	
100				●	●	●	
D 스위치 형번							
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 대응표를 참조해 주십시오.							
E 스위치 수							
R		로드 측 1개 부착					
H		헤드 측 1개 부착					
D		2개 부착					

관련 상품

형번	외관	스피드 컨트롤러				
		접속 구경(Rc 또는 R)		적용 튜브 외경		
		M5	1/8	4(ø4)	6(ø6)	8(ø8)
SC3W-M5-※-P4		●		●	●	
SC3W-6-※-P4			●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.

상세 내용은 '2차 전지 대응기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조하여 주십시오.

SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	장수용 걸림핀
MSD	
MSD-G-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	내환형 걸림핀
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리니어 슬리밍 핀
LSHL	
LSHM	
LST	
LST	스피드 컨트롤러
LSTM	
HMC	형번 대응
CKW	
ABP2	부액터
SCP3	
CMK2	2차 전지 대응
SCM	
SSD2	
MSD	
MSD-G-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식품제조용 걸림핀
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

가이드 부착 실린더 복동·편로드형

STG-M_B-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40

JIS 기호



사양

항목	STG-M/B-P4/P40-HP1							
튜브 내경	mm	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	
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	+z2.0						
		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)
ø12	10·20·30·40·50·75·100	150	5	5(10) ^(주2)
ø16	125·150			
ø20	20·30·40·50·75·100			
ø25	125·150			
ø32	25·50·75·100·125·150			
ø40				

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

스트로크 길이에 보디 치수를 합한 전용 보디도 대응 가능합니다. CKD로 문의하여 주십시오.

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

관련 상품

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

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.

상세 내용은 '2차 전지 대응기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조하여 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그의 STG-M_B 시리즈를 참조하여 주십시오.

장수명 실린더

내압 실린더

리니어 실린더

스피드 컨트롤러

척

부스터

2차 전지 대응

식품 제조

이온 교환

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	ø12						
16	ø16						
20	ø20						
25	ø25						
32	ø32						
40	ø40						
C 스트로크(mm)		적용 내경					
		ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40
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 210~213page의 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 T8H/V를 탑재할 수 없습니다.
- 주2: 스위치는 제품에 첨부하여 출하됩니다. 조립 출하가 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주3: 전장 치수는 긴 쪽의 표준 스트로크 치수와 동일합니다.
- 주4: 스트로크의 길이에 보다 치수를 맞춘 전용 보디도 대응 가능합니다. CKD에 문의하여 주십시오.
- 주5: () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계용인 경우의 최소 스트로크입니다.

SCPD3	장수용 개핀핀더
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	내환용 실핀핀더
STG	
STR2	
SCPD3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	리니어 슬라이드 액션
STS	
STL	
LSH	
LSHL	
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	
ABP2	부 에 터
SCPD3	2차 전지 대용
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품 제조 환경 대용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

가이드 부착 실린더 복동·편로드형

STM-M_B-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: ø6, ø10

JIS 기호



사양

항목	STM-M/B-P4/P40-HP1		
튜브 내경	mm	ø6	ø10
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	
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
ø6	5·10·15	15	5	5
ø10	5·10·15·20	20		

주: 표준 스트로크 이외에는 수주 생산입니다.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그의 STM-M_B 시리즈를 참조하여 주십시오.

장수명 실린더

내환경용 실린더

리니어 슬라이드

스피드 브레이크

원형 실린더

척

부스터

2차 전지 대용

식품 제조 전용 대용

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	ø6	
10	ø10	
C 스트로크(mm)		
		튜브 내경
		6 10
5	5	● ●
10	10	● ●
15	15	● ●
20	20	● ●
D 스위치 형번		
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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 절판 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 외경 기호를 넣어 주십시오.
상세 내용은 '2차 전지 대응기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조하여 주십시오.

SCPD3	장수용 견인기
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	스피드 제어용
LSHL	
LSHM	
LST	스피드 제어용
LSTM	
HMC	천
CKW	
ABP2	부스터
SCPD3	2차 전지 대응
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPD3	식품제조 공업용
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

리니어 슬라이드 실린더 복동·편로드형

LCR-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		LCR-P4/P40-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 뒷면	—	M3			M5	Rc1/8
스트로크 허용차	mm	+2.0 ^(주2)					
		0					
사용 피스톤 속도	mm/s	50~500 ^(주3)					
쿠션		고무 쿠션 부착					
급유		불가					
허용 흡수 에너지	J	다음 표를 참조하여 주십시오.					

주1: $\phi 6$ 의 쇼크 업소버형 스톱퍼 사용 시에는 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

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)
$\phi 6$	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		적용 튜브 외경										
형번	외관	접속 구경(Rc 또는 R)					적용 튜브 외경					
		M3	M5	1/8	1/4	3/8	4($\phi 4$)	6($\phi 6$)	8($\phi 8$)	10($\phi 10$)	12($\phi 12$)	
SC3W-M3-※ -P4		●	●				●					
SC3W-M5-※ -P4			●				●	●				
SC3W-6-※ -P4				●			●	●	●			

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.
 상세 내용은 '2차 전지 대응기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그의 LCR 시리즈를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 내장)

LCR - 8 - 40 - S506 DTN P4 P40 - HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

LCR - 12 - 40 - SW81 - R - S506 DTN P4 P40 - HP1

기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

C 스위치 형번

D 스위치 수

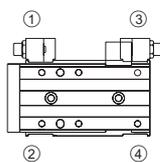
E 스톱퍼

F 옵션

형번 선정 시 주의사항

- 주1: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치가 됩니다.
- 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 조정이 불가능하므로 수주 생산입니다.
- 주4: $\phi 6 \sim \phi 8$ -30st 이하의 S※※※, A※※※ 부착의 경우 스위치 2개 부착을 사용할 때는 F□H형 스위치를 선택하십시오.
- 주5: 후방 배관에서 사용하는 경우에 선택해 주십시오.
- 주6: 스트로크 조정용 스톱퍼(S)와 편측 혼재형(C)사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주7: $\phi 6$ (모든 st), $\phi 8$ -20st-30st, $\phi 12$ -30st~50st, $\phi 16$ -30st~50st에서 W3~6(양측 병용형 스톱퍼)를 선택한 경우에는 스위치 2개 부착 또는 헤드 측에 사용되는 경우에는 리드선 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 210~213page의 대응표를 참조해 주십시오.		
D 스위치 수		
R	로드 측 1개 부착	
H	헤드 측 1개 부착	
D	2개 부착	
E 스톱퍼		
190page의 [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 부착($\phi 6$, $\phi 25$ 는 선정할 수 없습니다.) (주5)	

SCPD3	장수용 개핀이다	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더이다	
STG		
STR2		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR	리니어 슬리더 핀이다	
STG		
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스톱퍼 배 핀이다
LSTM		
HMC		원형 배 핀 이다
CKW		
ABP2	부 에 터	
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

LCR-P4/P40-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		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)	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		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)	05	25mm 5mm ▲ - - -
A4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능)	06	5mm 15mm ▲ - - -
A5※※	스톱퍼 위치①, ③	07	5mm 25mm ▲ - - -
A6※※	스톱퍼 위치②, ④	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 따라 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.	
W 양측 병용형 더블 스톱퍼 (쇼크 업소버형 스톱퍼, 메탈 스톱퍼)			
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-8-40-[S][5] 06

	스트로크 조정형(편측)		쇼크 업소버형(편측)		양측 병용형 더블 스톱퍼		편측 혼재형 스톱퍼 믹스	
	스톱퍼 종류 형번 [①]							
	[S]	[A]	[W]	[C]				
[1]								
[2]								
[3]								
[4]								
[5]								
[6]								

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

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

LCR-P4/P40-HP1 Series

스토퍼 형번 선정 방법

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	ø6, ø8	10	●	-	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-
		20 이상	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●	-	●	-	●	-
	ø12-ø25	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						
LCR	ø6, ø8	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-		
		20 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	-	
	ø12-ø25	10	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-		
		20	-	-	●	●	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-		
		30 이상	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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

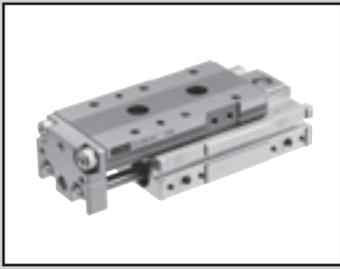
SCPD3	장수용 스프링 대	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경 실린더 대	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리니어 슬리브 대	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스프링 용 대
LSTM		
HMC		
CKW		
ABP2	부속 에어	
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR	2차 전지 대	
LCG		
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		
STM	식품 제조 용 대	
SCPD3		
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						
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	분체 측면	M3	M5			Rc1/8	
	분체 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 참조하여 주십시오.					

주1: $\phi 6$ 의 쇼크 업소버형 스톱퍼 사용 시에는 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

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 외경 기호를 넣어 주십시오.
 상세 내용은 '2차 전지 대응기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조해 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그의 LCG 시리즈를 참조해 주십시오.

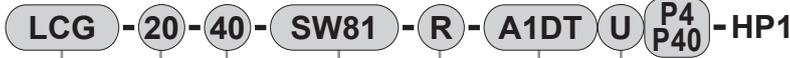
LCG-P4/P40-HP1 Series

형번 표시 방법(ø20, ø25)

스위치 없음(스위치용 자석 내장)



스위치 부착(스위치용 자석 내장)



기종 형번

A 튜브 내경

B 스트로크

C 스위치 형번

D 스위치 수

E 옵션

F 녹막이 처리

형번 선정 시 주의사항

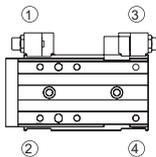
- 주1: 스톱퍼가 없는 경우의 표준형 포트의 위치는 아래 그림의 ①과 ③의 위치입니다.
- 주2: 스트로크 조정용 스톱퍼와 쇼크 업소버형 스톱퍼를 조합하여 사용하는 경우에는 수주 생산합니다.
- 주3: 스톱퍼 타입 사용 시에만 선택할 수 있습니다.
- 주4: 옵션 조합은 아래 표의 조합 가부표를 참조해 주십시오.
- 주5: 20st 이하의 A1※※, A2※※, A5※※, A6※※은 표준 스톱퍼로 조정 불가능하므로 수주 생산입니다.
- 주6: 테이블은 합금강을 사용합니다. 고온다습한 환경이나 결로 등으로 물방울이 발생하는 환경에서 사용할 때는 녹이 발생할 가능성이 있으므로 'U'를 선택해 주십시오.
- 주7: 스트로크 조정용 스톱퍼는 사용 압력 0.3MPa 이상이며 메탈 터치입니다.
- 주8: 스톱퍼 위치를 헤드 측에서 로드 측으로 변경하는 경우, 스트로크나 스트로크 조정량에 따라서는 별도의 스톱퍼 단품의 구입이 필요합니다. '공압 실린더 중합 II (No.CB-030S)' 카탈로그의 LCG 시리즈의 '스톱퍼 단품 구입 시의 주의사항'을 확인해 주십시오. 스트로크에 따라서는 A1, A2 및 조정량 15mm, 25mm가 불가능한 경우가 있습니다.

녹막이 처리 타입(ø20, 25)



테이블면과 레일면에 녹막이 처리를 하여 이오나이지 주변과 같이 습도가 높은 환경에서의 녹 발생을 저하시킵니다. 테이블-레일은 검은색입니다.

● 스톱퍼 위치



관련 상품

스피드 컨트롤러

형번	외관	접속 구경(Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M3	M5	1/8	4(ø4)	6(ø6)	8(ø8)
SC3W-M3-※-P4		●			●		
SC3W-M5-※-P4			●		●	●	
SC3W-6-※-P4				●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오. 상세 내용은 '2차 전지 대응기기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조해 주십시오.

기호	내용
A 튜브 내경	
20	ø20
25	ø25

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 210~213page의 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 위치①(④로 변경 가능)
S2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)
S3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) (주8)
S4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) (주8)
S5※※	스톱퍼 위치①, ③
S6※※	스톱퍼 위치②, ④

A 쇼크 업소버형 스톱퍼 (주2)(주4)	
A1※※	스톱퍼 위치①(④로 변경 가능)
A2※※	스톱퍼 위치②(③으로 변경 가능)
A3※※	스톱퍼 위치③(②로 변경 가능) (주8)
A4※※	스톱퍼 위치④(①로 변경 가능) (주8)
A5※※	스톱퍼 위치①, ③
A6※※	스톱퍼 위치②, ④

※※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 부착(ø25는 선정할 수 없습니다.)

F 녹막이 처리	
기호 없음	없음
U	녹막이 처리품(가이드부 한정) (주6)

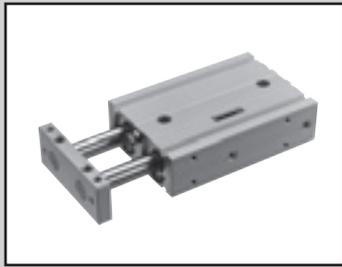
SCPД3	장수용 기밀 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDГ-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCPД3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리 어 슬 기 밀 대
LSHL	
LSHM	
LST	스 스 기 밀 대
LSTM	
HMC	회 용 기 밀 대
CKW	
ABP2	부 스 터
SCPД3	2 차 전 지 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDГ-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCPД3	식 품 제 조 기 밀 대
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

슈퍼 트윈 로드 실린더 복동·표준형

STR2-M-P4/P40-HP1 Series

● 튜브 내경: ø6·ø10·ø16·ø20·ø25·ø32

JIS 기호



사양

항목		STR2-M-P4/P40-HP1(미끄럼 베어링)				STR2-B-P4/P40-HP1(구름 베어링)	
튜브 내경	mm	ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32
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	±0.4°		±0.3°			±0.2°
	STR2-B	±0.2°		±0.1°			±0.3°
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)
ø6	10, 20, 30, 40, 50	50	5	10
ø10				
ø16	10, 20, 30, 40, 50 60, 70, 80, 90, 100	100		
ø20				
ø25				
ø32				

주1: 후방 배관형의 경우

- ø16: 70
- ø20·ø25: 60
- ø32: 50

주2: 중간 스트로크에 대하여

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

외형 치수도에 대해서는 '공압 실린더 종합 II (No.CB-030S)' 카탈로그의 STR2-M-B 시리즈를 참조하여 주십시오.

장수명 실린더

내압 실린더

리프트 실린더

척

2차 전지

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

기종 형번

A 베어링 방식

B 튜브 내경

C 스트로크
(주2)

■ 중간 스트로크
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	ø6		
10	ø10		
16	ø16		
20	ø20		
25	ø25		
32	ø32		
C 스트로크 (mm)			
튜브 내경	스트로크	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
ø6	5~50	100	1mm 단위
ø10	5~50		
ø16	5~100	150	
ø20	5~100		
ø25	5~100		
ø32	5~100		
D 스위치 형번			
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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		

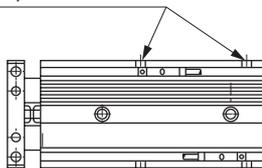
⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 베어링 방식 M은 HP1에서 P4 사양 대응
주2: 후방 배관형 'R'의 최대 스트로크는 다음과 같습니다.

- ø6·10: 50스트로크
- ø16: 70 스트로크
- ø20·25: 60 스트로크
- ø32: 50스트로크

주3: STR2-B-6·10에는 유접점 스위치는 사용할 수 없습니다.
주4: 'O'인 경우의 배관 포트 위치는 아래 그림과 같습니다.

표준(기호 없음)일 때 배관 포트



배관 포트 위치 180° 변경
(기호: O)일 때 배관 포트

관련 상품

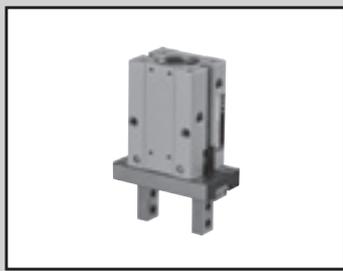
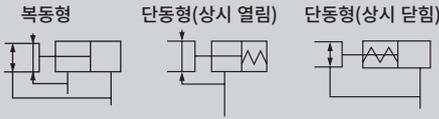
형번	외관	접속 구경 (Rc 또는 R)			적용 튜브 외경		
		M3	M5	1/8	4(φ4)	6(φ6)	8(φ8)
SC3W-M5-※-P4			●		●	●	
SC3W-6-※-P4				●	●	●	●

※에는 적용 튜브 외경 기호를 넣어 주십시오.
상세 내용은 '2차 전지 대응기 P4※ 시리즈(No.CC-1226)'를 참조해 주십시오.

리니어 슬라이드 핸드 복동형·단동형

LSH-A-P4/P40-HP1 Series

● 동작 스트로크: 4, 6, 10, 14, 22mm



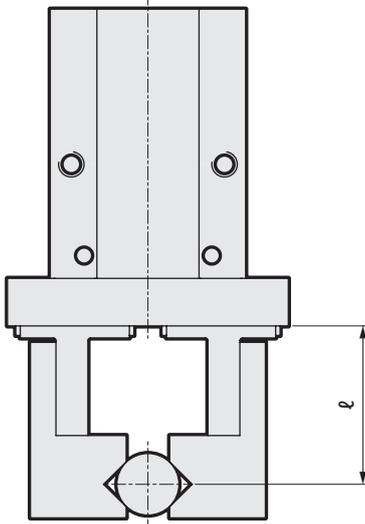
사양

항목		LSH-A-P4/P40-HP1						
튜브 내경	mm	ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32	
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(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

상세 내용은 206~209page를 참조해 주십시오.

(단위: N)



튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø6	6.1	3.3
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65
ø32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
ø6		1.9
ø10		7.1
ø16		27
ø20		33
ø25		45
ø32		131
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
ø6	3.7	
ø10	13	
ø16	38	
ø20	57	
ø25	83	
ø32	161	

※공급 압력 0.5MPa, ℓ=20mm, 스트로크 중심에서의 값

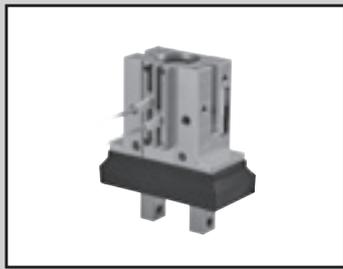
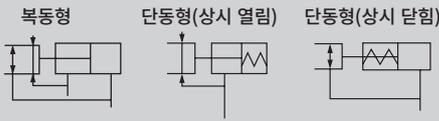
외형 치수도에 대해서는 '리니어 슬라이드 핸드 LSH-HP 시리즈(No.CC-1419)' 카탈로그의 LSH-A 시리즈를 참조해 주십시오.

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCPD3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCPD3
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

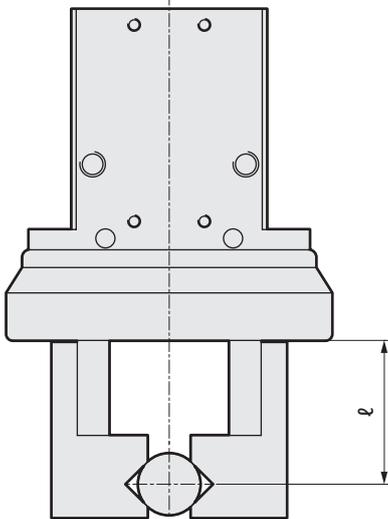


사양

항목		LSH-G, F-P4/P40-HP1					
튜브 내경	mm	ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32
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(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

상세 내용은 206~209page를 참조해 주십시오.



(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø6	6.1	3.3
ø10	17	9.8
ø16	40	30
ø20	66	42
ø25	104	65
ø32	193	158
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
ø6		1.9
ø10		6.3
ø16	-	24
ø20		28
ø25		45
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
ø6	3.7	
ø10	12	
ø16	31	
ø20	56	
ø25	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.

전사품 제1면부터 제2면까지
내화제 양면제 제1면부터 제2면까지
리니어 슬라이드 핸드 시리즈
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
식품제조 위생용 제1면부터 제2면까지

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

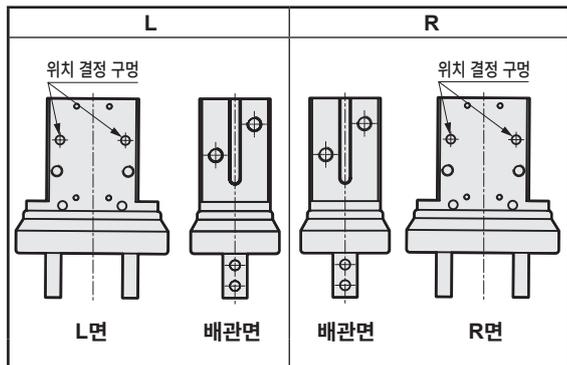
기호	내용
A 고무 커버	
G	클로로프렌 고무
F	불소 고무
B 튜브 내경(mm)	
06	ø6
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
32	ø32
C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림(ø32는 선정할 수 없습니다.)
C	단동·상시 닫힘(ø32는 선정할 수 없습니다.)
D 핑거	
1	기본형
E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	오른쪽 그림을 참조해 주십시오.
F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, F형 스위치 레일 첨부
N	스위치 없음, 스위치 레일 없음
A	스위치 없음, T형 스위치 레일 첨부(ø32 한정)
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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 ø32만 선택 가능

주3: 스위치 없음의 경우, HP1에서 P4 사양 대응

파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍 위치도



스위치 취부 가부표

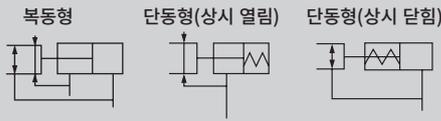
형번	스위치 형번	측면 취부	레일 취부
LSH-G/F06	F2/3□	●	-
	F2/3S	-	●
LSH-G/F10	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F16	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F20	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F25	F2/3H-PH-PV	-	●
	F2/3V	●	●
	F2/3S	●	●
LSH-G/F32	F2/3□	●	●
	F2/3S	●	●
	T2/3□	-	●

장수용 개핀기
내환형 실핀기
리니어 슬라이드
스피닝 베어링
헬릭스 베어링
2차 전지 대응
식품제조 공정 대응

리니어 슬라이드 핸드 롱 스트로크 복동형·단동형

LSHL-A-P4/P40-HP1 Series

● 동작 스트로크: 8, 12, 18, 22mm

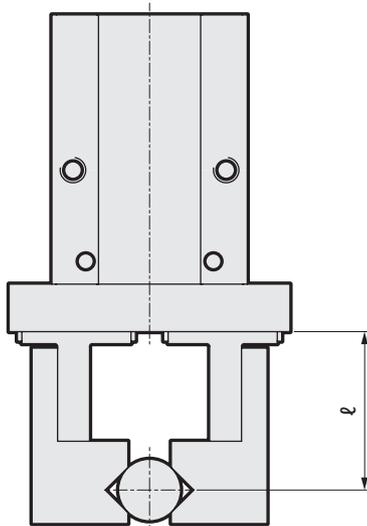


사양

항목		LSHL-A-P4/P40-HP1				
튜브 내경	mm	ø10	ø16	ø20	ø25	
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		불가				

파지력

상세 내용은 206~209page를 참조해 주십시오.



(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42
ø25	104	65
튜브 내경(mm)	단동(상시 열림)	
		닫힘 측
ø10		7.1
ø16		27
ø20		33
ø25		50
튜브 내경(mm)	단동(상시 닫힘)	
	열림 측	
ø10	13	
ø16	38	
ø20	57	
ø25	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

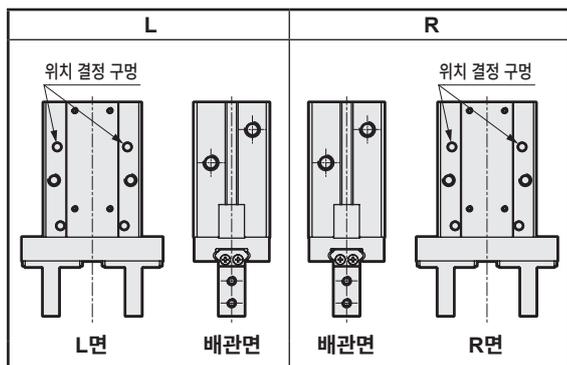
F 스위치 형번

G 스위치 수

기호	내용
A 고무 커버	
A	고무 커버 없음
B 튜브 내경(mm)	
10	ø10
16	ø16
20	ø20
25	ø25
C 작동 방식	
D	복동
S	단동·상시 열림
C	단동·상시 닫힘
D 핑거 ※상세 내용에 대해서는 외형 치수를 참조해 주십시오.	
1	기본형
2	측면 탭
3	관통 구멍
4	플랫
E 파지 센터 기준, 고정도 위치 결정 구멍	
N	없음
L	왼쪽 그림을 참조해 주십시오.
R	
F 스위치 형번	
기호 없음	스위치 없음, 레일 플레이트 첨부
N	스위치 없음, 레일 플레이트 없음
스위치 형번에 대해서는 210~213page의 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, HP1에서 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	●	●

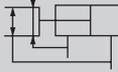
장수용 설계기타
내환경실린더
리니어 슬라이드
스피드 컨트롤
행렬형
천
부어
2차 전지 대응
식품제조 공정 대응

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	ø10	ø16	ø20
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	°C	-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		

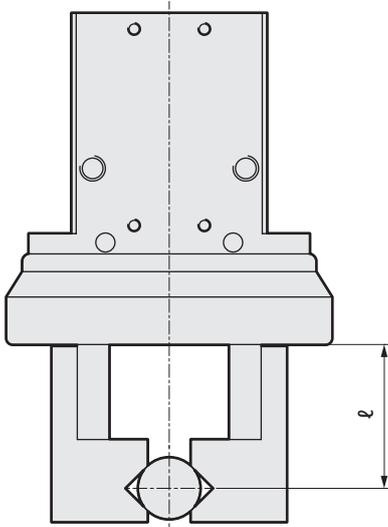
파지력

상세 내용은 206~209page를 참조해 주십시오.

(단위: N)

튜브 내경(mm)	복동	
	열림 측	닫힘 측
ø10	17	11
ø16	45	34
ø20	66	42

※공급 압력 0.5MPa, ℓ=20mm, 스트로크 중심에서의 값



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

전수품 제1면

내화상 제1면

리니어 슬라이드 핸드 제1면

슬라이드 베어링 제1면

척 제1면

부속 제1면

2차 전지 대 이

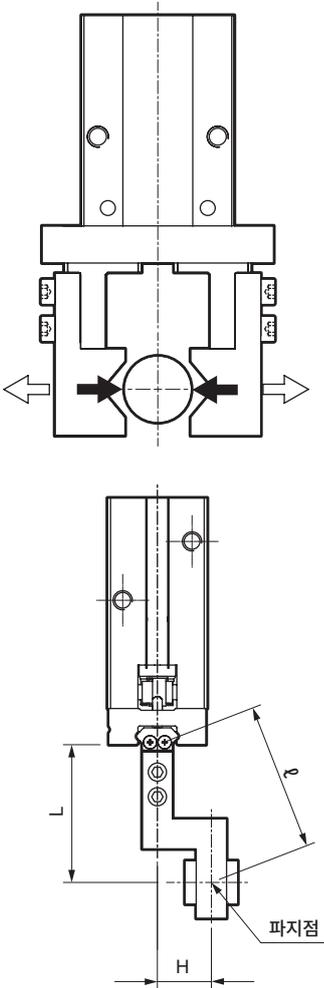
식품 제조 제1면

LSH-A·LSHL-A-P4/P40-HP1 Series

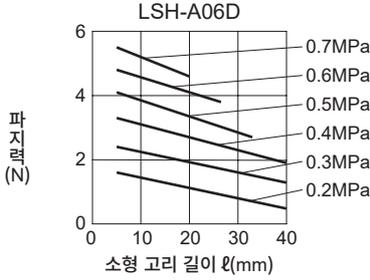
파지력 성능 데이터 LSH-A※※D·LSHL-A※※D(복동)

- 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때 소형 고리 길이 ℓ 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

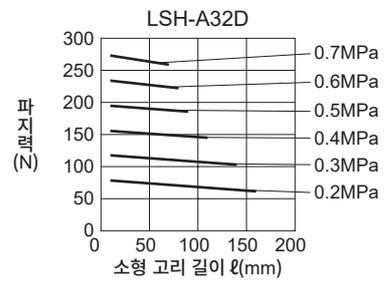
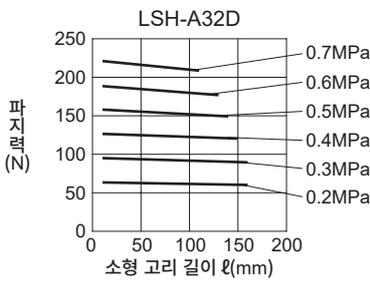
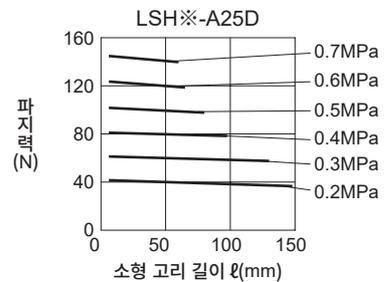
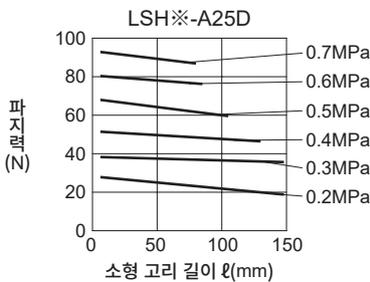
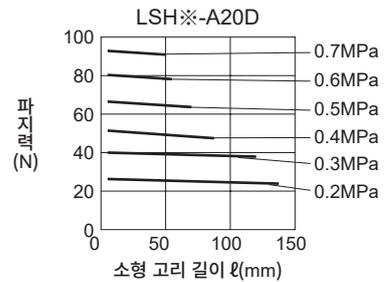
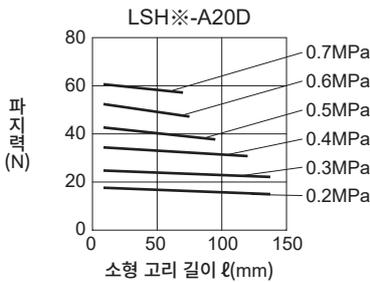
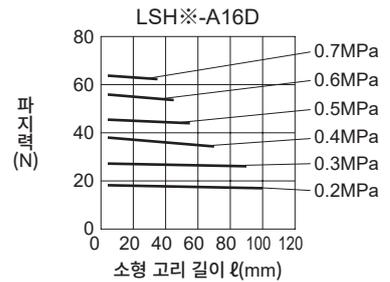
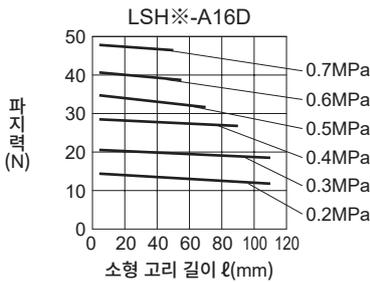
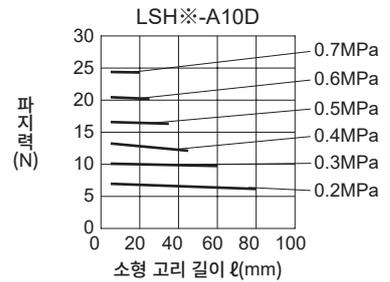
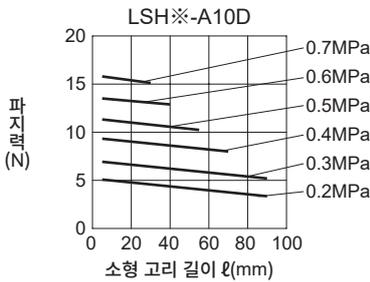
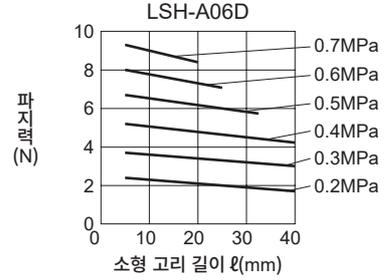
- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



닫힘 방향



열림 방향



SCPCD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 STR2
 LCR
 LCG
 LSH
 LSHL
 LSHM
 LST
 LSTM
 HMC
 CKW
 ABP2
 SCPCD3
 CMK2
 SCM
 SSD2
 MSD
 MSDG-L
 SMG
 STG
 STM
 STR2
 LCR
 LCG
 LSH
 LSHL
 SCPCD3
 CMK2
 SCM
 SCG
 SSD2
 STG

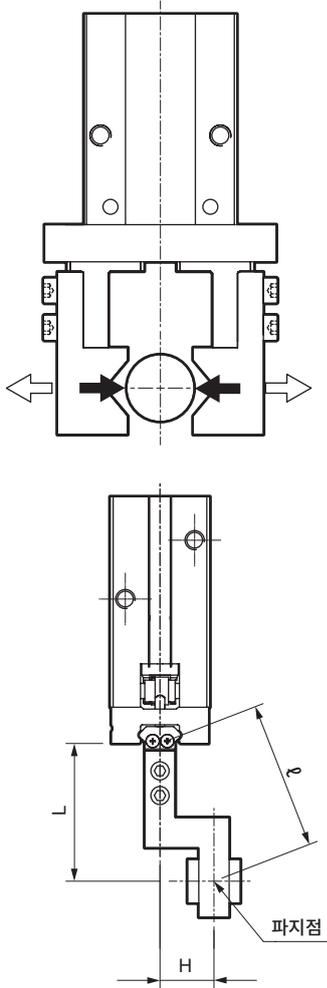
LSH-A·LSHL-A-P4/P40-HP1 Series

파지력 성능 데이터

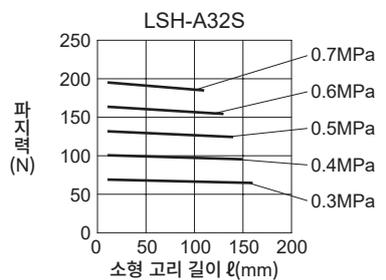
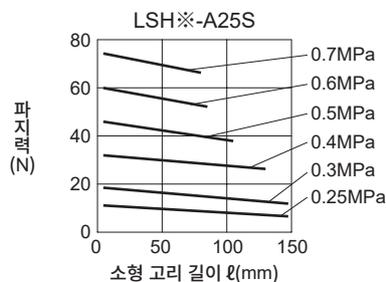
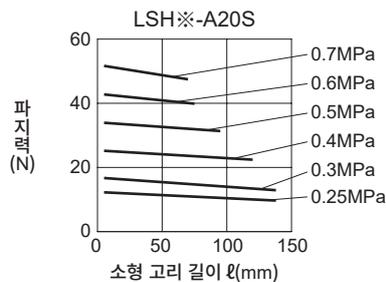
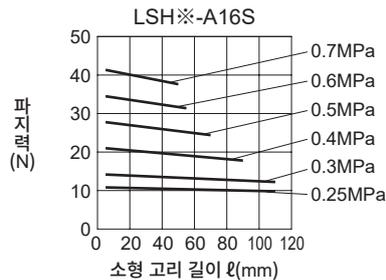
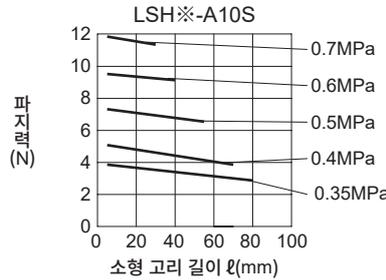
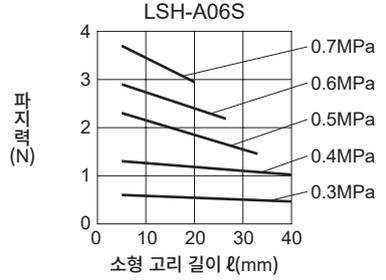
파지력 성능 데이터 LSH-A※※S/C·LSHL-A※※S/C(단동)

- 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때 소형 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

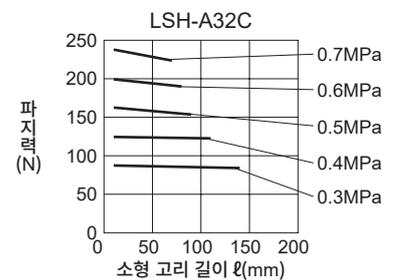
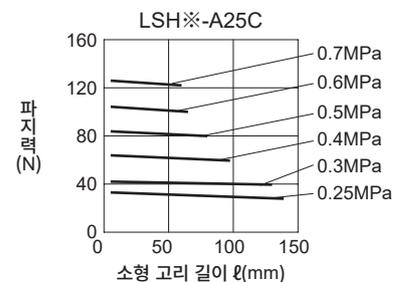
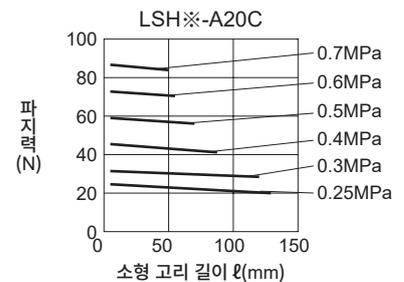
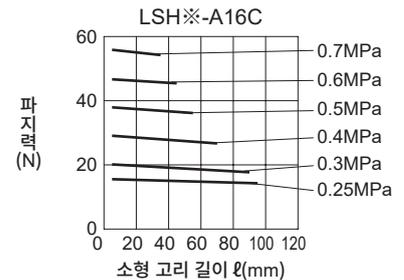
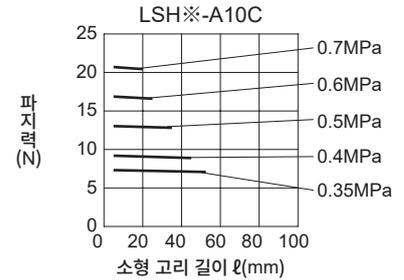
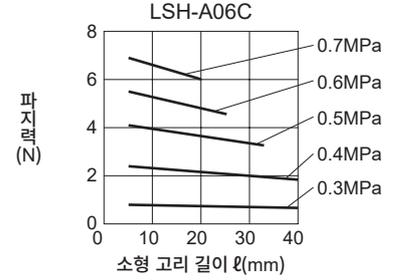
- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



닫힘 방향



열림 방향



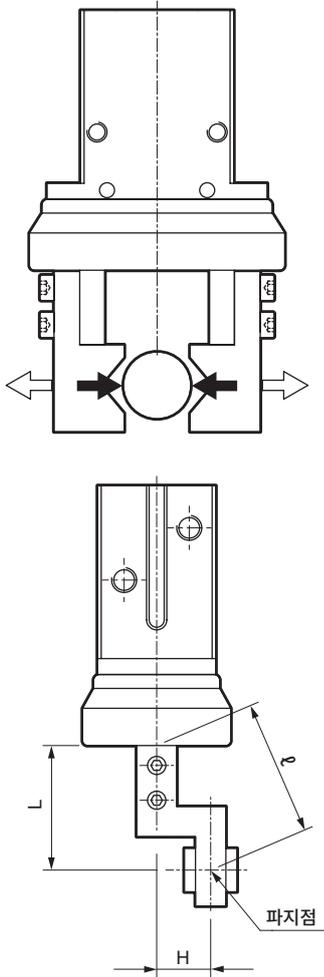
SCP3	장수용 개핀 다	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환용 실핀 다	
STG		
STR2		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리 스 슬 핀 다	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스 트 리 트 베 어 베 어
LSTM		
HMC		환 형 베 어
CKW		천
ABP2	부 스 어	
SCP3	2차 전지 대	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG	식 품 제 조 용 2차 전지 대	
STR2		
LSH		
LSHL		
SCP3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

LSH-G_F·LSHL-G_F-P4/P40-HP1 Series

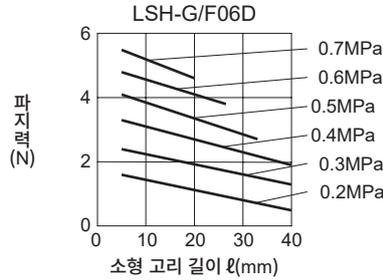
파지력 성능 데이터 LSH-G/F※※D·LSHL-G/F※※D(복동)

- 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때 소형 고리 길이 ℓ의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

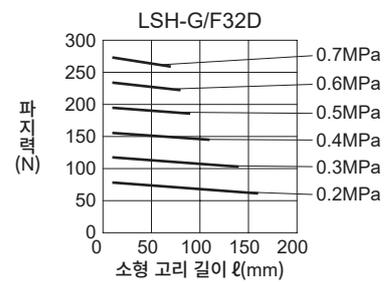
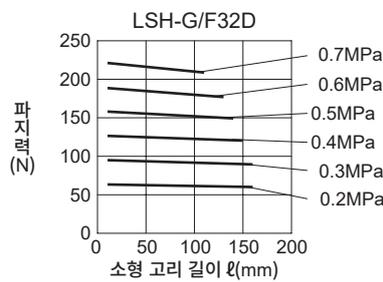
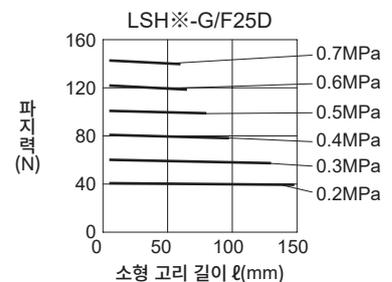
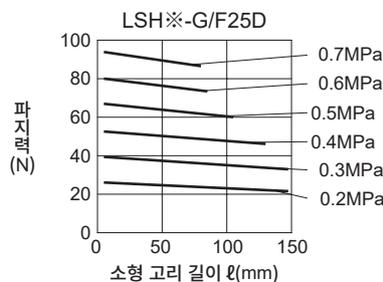
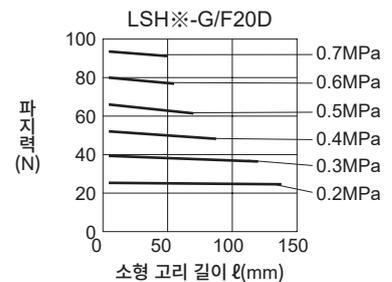
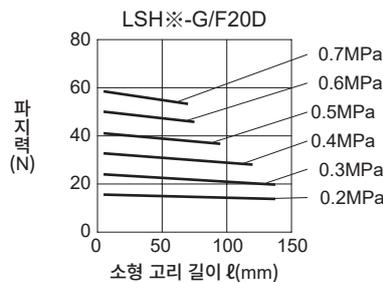
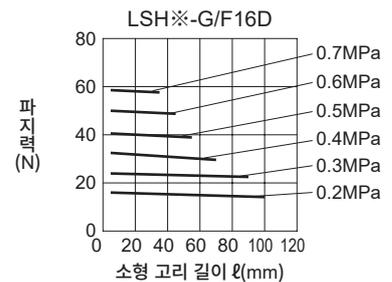
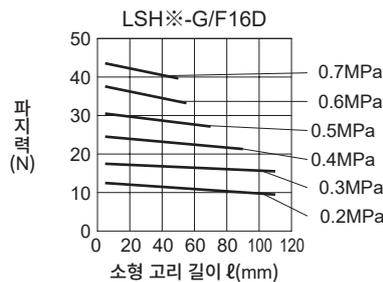
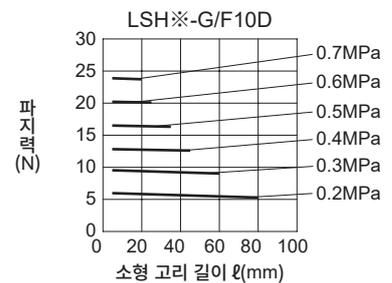
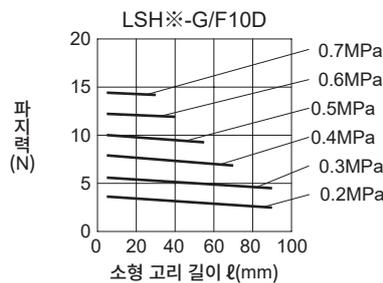
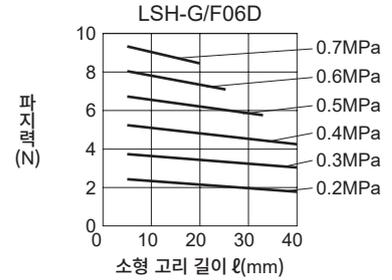
- 열림 방향 (←)
- 닫힘 방향 (→)



닫힘 방향



열림 방향

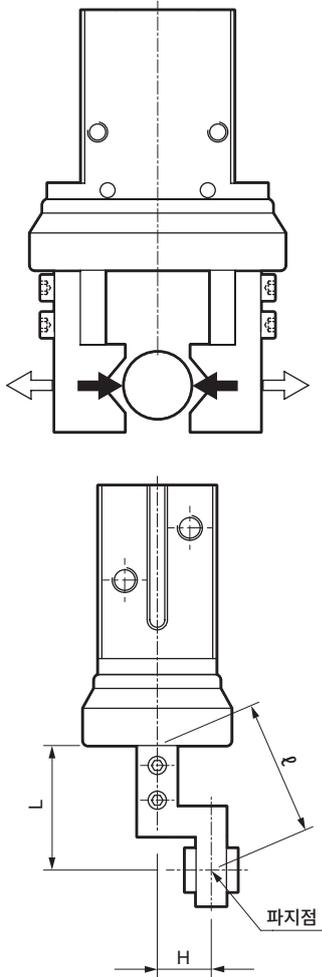


SCPD3 CMK2 SCM SSD2 MDC2 MSD MSDG-L SMG LCR LCG STM STG STR2 SCPD3 CMK2 SCM SCG SSD2 SMG LCR STG STS STL LSH LSHL LSHM LST LSTM HMC CKW ABP2 SCPD3 CMK2 SCM SSD2 MSD MSDG-L SMG STG STM LCR LCG STR2 LSH LSHL SCPD3 CMK2 SCM SCG SSD2 STG

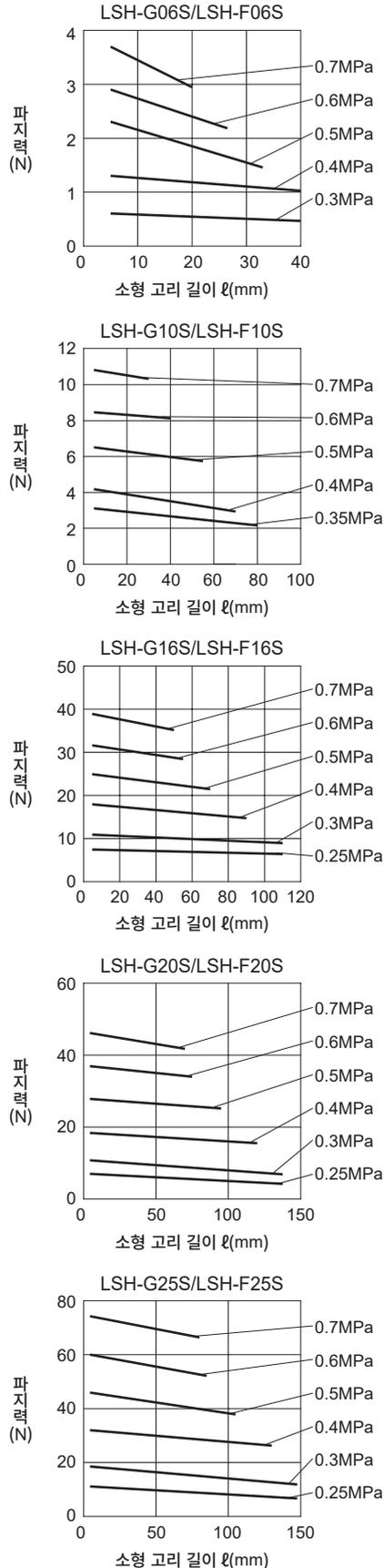
파지력 성능 데이터 LSH-G/F※※S/C(단동)

- 파지력은 그림에 나타난 화살표 방향의 추력(고리 1개분)을 나타냅니다.
- 공급 압력 ~0.7MPa일 때 소형 고리 길이 l 의 열림 방향, 닫힘 방향에 작용하는 파지력을 나타냅니다.

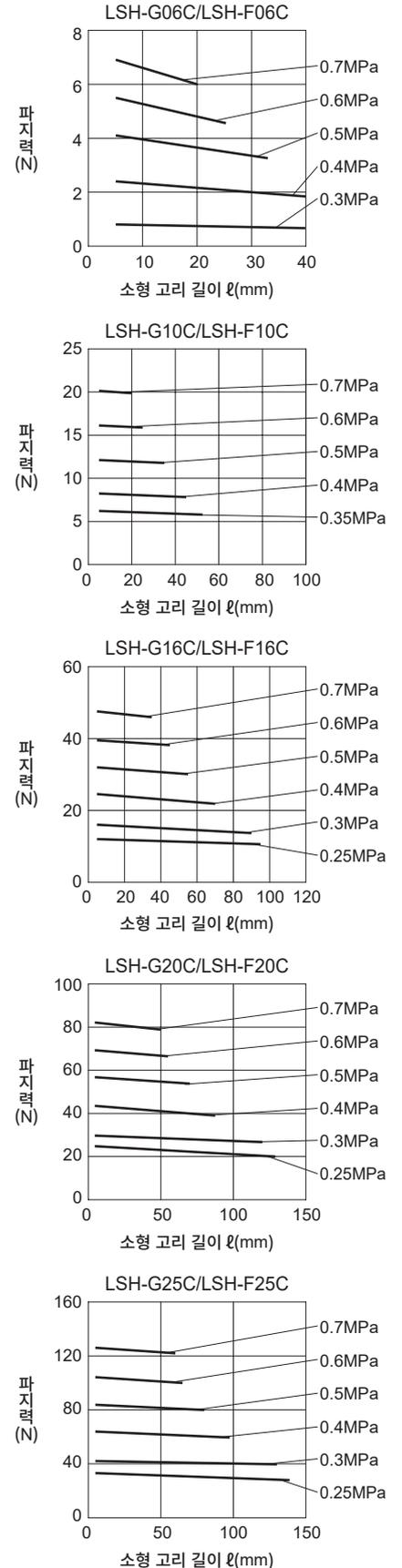
- 열림 방향(←)
- 닫힘 방향(→)



닫힘 방향



열림 방향



SCP3	
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	2차 전지 대용
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	내환성 실린더
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	리튬 슬림 실린더
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	스피닝 베어링
STG	
STS	
STL	
LSH	
LSHL	정밀 베어링
LSHM	
LST	
LSTM	
HMC	
CKW	천
ABP2	
SCP3	부스터
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	2차 전지 대용
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	식품 제조
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	
CMK2	대용
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

스위치 대응표(리드선 스트레이트 추출 타입)

주1: 실린더 탑재 형번은 아래 표의 주문 형번입니다.
 주2: 스위치 단품 형번은 아래 표의 스위치 기본 형번 말미에 -P4가 붙습니다.
 주3: ※ 제품은 수지 커넥터 부착 사양입니다.

대응 기종	형상		T형																																		
	주문 형번	기본 형번	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	SWDU	SWDV	SWDW		
실린더 형번																																					
SCP3	SCP3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
CMK2	CMK2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SCM	SCM		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SSD2	SSD2 (ø12·ø16)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●					
SMG	SSD2 (ø20·ø25)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LCR	SSD2 (ø32)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
STG	SSD2 (ø40)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
STL																																					
LSH	MSD																																				
LSHL	MSDG-L																																				
LSHM	SMG																																				
LST	STG		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LSTM	STM																																				
HMC	LCR (ø12 이하)																																				
CKW	LCR (ø16 이상)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●					
ABP2	STR2																																				
	LSH-HP1							●	●	●	●		●	●	●															●	●	●					

SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

스위치 대응표(리드선 L자 취출 타입)

주1: 실린더 탑재 형번은 아래 표의 주문 형번입니다.
 주2: 스위치 단품 형번은 아래 표의 스위치 기본 형번 말미에 -P4가 붙습니다.

대응 기종	형상		T형																																
	주문 형번	기본 형번	SW70	SWBG	SWBH	SW20	SWBJ	SW30	SW14	SW15	SW16	SW24	SW25	SW26	SW37	SW48	SWAH	SWBM	SWBN	SWBP	SWDK	SWDL	SWDM	SWCW	SWCY	SWCX	SWDE	SWAS	SWDF	SWDY	SWDX	SWDZ			
SCP3	SCP3	T0V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CMK2	CMK2	T0V3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SCM	SCM	T0V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SSD2	SSD2 (ø12·ø16)	T5V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSD	MSD	T5V3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSDG-L	MSDG-L	T2V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMG	SMG	T2V3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LCR	LCR (ø20·ø25)	T2V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LCG	LCG (ø32)	T3V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
STM	STM	T3V3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
STG	STG	T3V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
STR2	STR2	T3V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

실린더 형번	주문 형번	기본 형번	SW70	SWBG	SWBH	SW20	SWBJ	SW30	SW14	SW15	SW16	SW24	SW25	SW26	SW37	SW48	SWAH	SWBM	SWBN	SWBP	SWDK	SWDL	SWDM	SWCW	SWCY	SWCX	SWDE	SWAS	SWDF	SWDY	SWDX	SWDZ			
SCP3	SCP3	T0V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
CMK2	CMK2	T0V3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SCM	SCM	T0V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SSD2	SSD2 (ø12·ø16)	T5V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SMG	SMG	T5V3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
LCR	LCR (ø20·ø25)	T2V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
STG	STG	T2V3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
STS	STS	T2V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
STL	STL	T3V	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
LSH	MSD	T3V3																																	
LSHL	MSDG-L	T3V5																																	
LSHM	SMG	T3V5																																	
LST	STG	T3V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
LSTM	STM	T3V5																																	
HMC	LCR(ø12 이하)	T3V5																																	
CKW	LCR(ø16 이상)	T3V5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ABP2	STR2	T3V5																																	
	LSH-HP1	T3V5						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

SCP3	SCP3
CMK2	CMK2
SCM	SCM
SSD2	SSD2
MSD	MSD
MSDG-L	MSDG-L
SMG	SMG
STG	STG
STM	STM
LCR	LCR
LCG	LCG
STR2	STR2
LSH	LSH
LSHL	LSHL
SCP3	SCP3
CMK2	CMK2
SCM	SCM
SCG	SCG
SSD2	SSD2
STG	STG

HP1 시리즈

식품 제조 공정 대응 기기



CONTENTS

●내환경 실린더	펜슬 실린더(SCPD3-G-FP1-HP1)	218
	타이트 실린더(CMK2-G-FP1-HP1)	220
	슈퍼 마이크로 실린더(SCM-G-FP1-HP1)	222
	타이로드형 실린더(SCG-G-FP1-HP1)	224
	슈퍼 콤팩트 실린더(SSD2-G-FP1-HP1)	226
	가이드 부착 실린더(STG-G-FP1-HP1)	230
▲사용상의 주의사항		232

내환경 실린더 체계표

형번	튜브 내경(mm)	스트로크(mm)
SCPD3-G-FP1-HP1	ø6·ø10·ø16	5~270
CMK2-G-FP1-HP1	ø20·ø25·ø32·ø40	5~750
SCM-G-FP1-HP1	ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	10~1500
SCG-G-FP1-HP1	ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	1~1500
SSD2-G-FP1-HP1	ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	1~100
STG-G-FP1-HP1	ø12·ø16·ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100	5~400

▲ 사용 전에 '공압 실린더 종합(No.CB-029S, CB-030S)', '식품 제조 공정용 상품 FP 시리즈(No.CC-1271)' 카탈로그에 기재된 사용상의 주의사항을 반드시 읽어 주십시오.

▲ 주의

■ 일부 기종에 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 표준 상품 구성
포장 기계, 공압·유체 제어·전동의 종합 엔지니어링 기술을 베이스로
식품 제조를 전체적으로 지원합니다.



FP1 시리즈

윤활유

윤활유로 인한 오염 불안을 해소!

유로부·접동부에서 사용되는 윤활유를 식품 등급(NSF-H1)으로 변경하여
윤활유로 인해 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

안심할 수 있는 재료!

윤활유

재료

조립 환경

FP1 외에 유로부는 식품 위생법 적합 재료(수지·고무)를 사용

CO₂ 배출량 삭감

유지 관리의 삭감, 생산성 향상으로
탄소 중립에 공헌합니다.

HP

HIGH PRODUCTIVITY

유지 관리의 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
식품의 안심·안전에 공헌합니다.

FP

Food Process™

식품 제조 공정용으로
식품의 안심·안전에 공헌합니다.

FP1

윤활유로 인한
오염 불안을 해소

내환경 실린더 식품 제조 공정용

FP1 - G-HP1 시리즈

일시 정지
대폭 삭감

교환 횟수
대폭 삭감

내환경성
향상

내구 횟수
5백만 회 이상

CKD 소정 조건에 따름



SCPD3-G-FP1-HP1 Series

형번 표시 방법

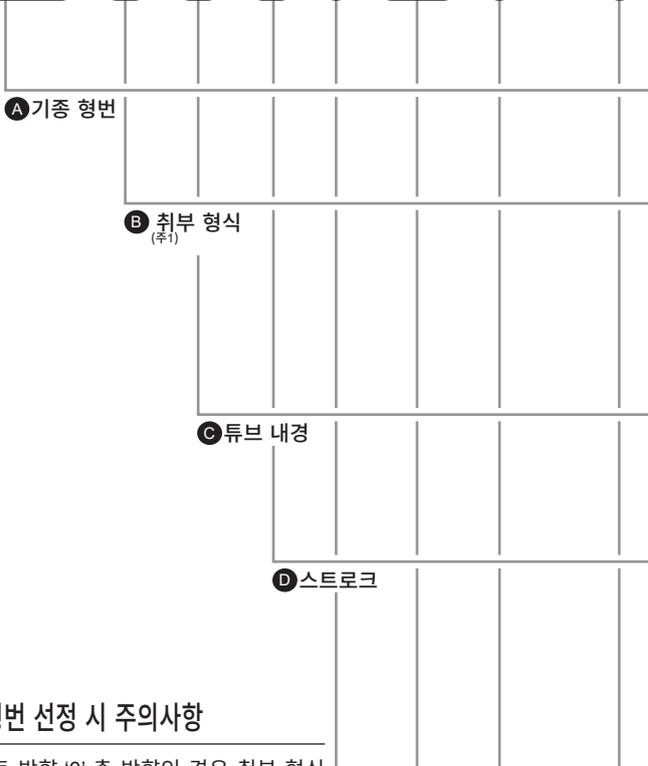
형번 표시 방법

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



형번 선정 시 주의사항

- 주1: 포트 방향 'O' 축 방향인 경우 취부 형식 'CB'는 제작할 수 없습니다.
- 주2: 스위치 부착 최소 스트로크에 대해서는 48page의 SCPD3-G-HP1 시리즈를 참조하여 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-FP1I-HP1

기종: 펜슬 실린더 식품용 등급 그리스 사양

- A** 기종 형번 : 복동·편로드·강력 스크레이퍼형·스위치 부착
- B** 취부 형식 : 기본형
- C** 튜브 내경 : ø10mm
- 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)	ø6	ø10	ø16
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)	ø10	ø16
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(ø)				
		6	10	16
00	기본형	●	●	●
LS	편측 축 방향 풋형(로드 측)	●	●	●
FA	로드 측 플랜지형	●	●	●
CB	2산 크레비스형(핀과 스냅 링 첨부)		●	●

C 튜브 내경(mm)	
6	ø6
10	ø10
16	ø16

D 스트로크(mm)			
튜브 내경	스트로크 ^(주2)	제작 가능 스트로크	중간 스트로크
ø6	5~100	105	1mm 단위
ø10	5~200	210	
ø16	5~260	270	

E 헤드 측 포트 방향	
기호 없음	수직 방향
O	축 방향

G 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※			●		3선
T2HR3	T2VR3	●			1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T2WH※	T2WV※			●		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(ø)				
		6	10	16
I	1산 너클		●	●
Y	2산 너클(핀과 스냅 링 첨부)		●	●
B1	1산 브래킷		●	●
B2	2산 브래킷		●	●

SCPD3	장수용 실린더		
CMK2			
SCM			
SSD2			
MDC2			
MSD			
MSDG-L			
SMG			
LCR			
LCG			
STM	내환경실린더		
STG			
STR2			
SCPD3			
CMK2			
SCM			
SCG			
SSD2			
SMG			
LCR			
STG	리니어 슬라이드		
STS			
STL			
LSH			
LSHL			
LSHM			
LST		스피닝 베어링	
LSTM			
HMC			원형 베어링
CKW			
ABP2	부액터		
SCPD3			
CMK2			
SCM			
SSD2			
MSD			
MSDG-L			
SMG			
STG		2차 전지 대용	
STM			
LCR			
LCG			
STR2			
LSH			
LSHL			
SCPD3	식품제조 공정 대용		
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: 편측 풋형(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 기본형(00) ^(주4)	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30(헤드 측용)
측 방향 풋형(LB/LS) ^(주3)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30(헤드 측용) CMK2-G2-40-LS (LS, LB 로드 측용)
플랜지(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	CMK2-G2-40-FA(FA) M1-FA-30(FB)
트러니언(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 측), FA 금구, TA 금구는 표준형과 다릅니다.
주2: 측 방향 풋형, 플랜지형의 경우에는 취부 너트·이불이 와서가 첨부됩니다. 또한 트러니언형에는 취부용 너트가 첨부됩니다. 단, $\phi 40$ 에 한하여 00, LB(로드 측), LS, FA에는 이불이 와서는 부속되지 않습니다.
주3: 측 방향 풋형(양측)의 경우에는 위의 표 'M1-LB-※1'이 2세트 필요합니다. $\phi 40$ 는 로드 측과 헤드 측에서 사용하는 금구가 다릅니다. 자세한 내용은 위의 표를 참조해 주십시오.
주4: 취부 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.

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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

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 풋형(양측)
LS	축 방향 풋형(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 와서 분할 핀 첨부)
TA	로드 축 트리언형
TB	헤드 축 트리언형

B 튜브 내경(mm)	
20	ø20 ^(주6)
25	ø25 ^(주6)
32	ø32
40	ø40

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 스테이트 타입	리드선 L자 타입	접점	전압 AC DC	표시	리드선
T0H※	T0V※	유접점	● ●	1색 표시식	2선
T5H※	T5V※	유접점	● ●	표시등 없음	
T8H※	T8V※	유접점	● ●	1색 표시식	
T1H※	T1V※	무접점	●	1색 표시식	2선
T2H※	T2V※		●		
T3H※	T3V※		●	●	3선
T2HR3	T2VR3	무접점	●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선
T3PH※	T3PV※		●	1색 표시식(수주 생산)	
T2WH※	T2WV※		●	●	2색 표시식
T3WH※	T3WV※	●	●	3선	
T2JH※	T2JV※	●	●	1색 표시식(오브 달레이 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 와서 분할 핀 첨부)
B2	2산 브래킷(핀과 스냅 링 첨부)

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 편측 풋형(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 특별 주문 제작 사양에 대해서는 '공압 실린더 종합 I (No.CB-029S)' 카탈로그를 참조하여 주십시오.
- 주5: 스위치 탑재 수량은 3개를 상한으로 해 주십시오. 4개 이상이 필요한 경우에는 별도의 스위치 취부 금구를 단품으로 구입하여 주십시오.
- 주6: 튜브 내경 20 또는 25를 선택한 경우, 로드 재질은 스테인리스가 표준이며 로드 너트는 아연 크로메이트입니다. 로드 너트도 스테인리스재가 필요한 경우에는 옵션 기호 'M'을 선택해 주십시오.

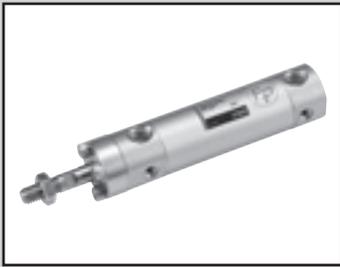
<형번 표시 예>

CMK2-G-00-20-100-T0H-R-VFP1Y-HP1

기종: 타이트 실린더 식품용 등급 그리스 사양

- A** 취부 형식 : 기본형
- B** 튜브 내경 : ø20mm
- 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

SCPD3	전수용 개리핀더		
CMK2			
SCM			
SSD2			
MDC2			
MSD			
MSDG-L			
SMG			
LCR			
LCG			
STM	내환경실린더		
STG			
STR2			
SCP3			
CMK2			
SCM			
SCG			
SSD2			
SMG			
LCR			
STG	리더슬라이드		
STS			
STL			
LSH			
LSHL			
LSHM			
LST		스피드슬라이드	
LSTM			
HMC			천
CKW			
ABP2	부스터		
SCPD3			
CMK2			
SCM			
SSD2			
MSD			
MSDG-L			
SMG			
STG			
STM			
LCR	2차전지대용		
LCG			
STR2			
LSH			
LSHL			
SCP3			
CMK2			
SCM			
SCG			
SSD2			
STG	식품제조공정대용		



슈퍼 마이크로 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SCM-G-FP1-HP1 Series

● 튜브 내경: ø20·ø25·ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100

JIS 기호



사양

항목		SCM-G-FP1-HP1							
튜브 내경	mm	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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	°C	-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	mm	+1.4 (~1000) 0		+1.4 (~1500) 0	+2.3 (~1000), +2.7 (1001~1500) 0				
		+1.4 (~1000) 0		+1.4 (~1500) 0	+1.4 (~1000), +1.8 (1001~1500) 0				
사용 피스톤 속도	mm/s	30~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)							
쿠션		고무 쿠션·에어 쿠션 선택 가능							
유회 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 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)
ø20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	1000	10
ø25			
ø32			
ø40	1500	1500	10
ø50			
ø63			
ø80			
ø100			

주1: 중간 스트로크는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

취부 금구 형번 표시 방법

튜브 내경(mm)	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
취부 금구								
SCPD3	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
CMK2	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
SCM	SCM-CA-20	SCM-CA-25	SCM-CA-32	SCM-CA-40	SCM-CA-50	SCM-CA-63	-	-
SSD2	-	-	-	-	-	-	SCM-CB-80-FP1	SCM-CB-100-FP1
MSD	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 취부 볼트를 첨부하고 있습니다.

주2: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.

외형 치수도에 대해서는 59~61page의 SCM-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

전사품 제1번

내환경 실린더

리니오 슬라임

스피드

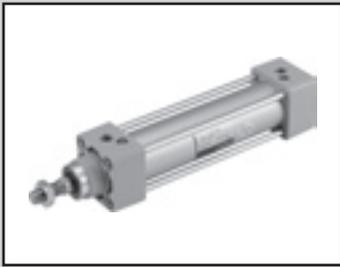
첵

부스터

2차 전지

식품 제조

이온



타이로드형 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

SCG-G-FP1-HP1 Series

● 튜브 내경: ø32·ø40·ø50·ø63·ø80·ø100

JIS 기호



사양

항목		SCG-G-FP1-HP1					
튜브 내경	mm	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
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	$^{+1.4}_0$ (~1000), $^{+1.8}_0$ (1001~1500)					
	고무 쿠션 부착						
	에어 쿠션 부착	$^{+1.0}_0$ (~360), $^{+1.4}_0$ (361~1000), $^{+1.8}_0$ (1001~150)					
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		0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8
	고무 쿠션 부착						
	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)
ø32	25·50·75·100	600	700	1
ø40			800	
ø50	150·200·250	700	1200	
ø63	300·350·400		1200	
ø80	450·500	800	1400	
ø100		800	1500	

주1: 중간 스트로크에 대해서는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

주2: 최대 스트로크를 초과하는 경우에는 조건에 따라 제품 사양을 만족하지 못하는 경우가 있으므로 CKD로 문의하여 주십시오.

취부 금구 형번 표시 방법

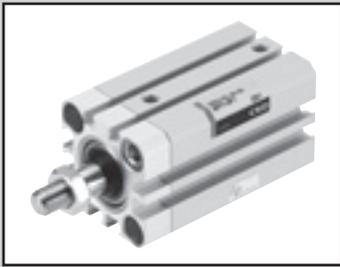
튜브 내경(mm)	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
취부 금구						
풋(LB)	SCG-LB-32	SCG-LB-40	SCG-LB-50	SCG-LB-63	SCG-LB-80	SCG-LB-100
플랜지(FA)(FB)	SCG-FA-32	SCG-FA-40	SCG-FA-50	SCG-FA-63	SCG-FA-80	SCG-FA-100
1산 크레비스(CA)	SCG-CA-32-FP1	SCG-CA-40-FP1	SCG-CA-50-FP1	SCG-CA-63-FP1	SCG-CA-80-FP1	SCG-CA-100-FP1
2산 크레비스(CB)	SCG-CB-32-FP1	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.

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



슈퍼 콤팩트 실린더
복동·편로드·강력 스크레이퍼형

SSD2-G-FP1-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	SSD2-G-FP1-HP1 SSD2-GL-FP1-HP1(스위치 부착)											
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	0.1	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 $\phi 32$ 의 5스트로크 포트 사이즈는 M5입니다.

스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
$\phi 12$	5·10·15·20·25·30	30	1
$\phi 16$			
$\phi 20$	5·10·15·20·25·30·35·40·45·50	50	
$\phi 25$			
$\phi 32$	5·10·15·20·25·30·35·40·45·50·75·100	100	
$\phi 40$			
$\phi 50$	10·15·20·25·30·35·40·45·50·75·100	100	
$\phi 63$			
$\phi 80$			
$\phi 100$			

주1: 스위치 부착의 경우에는 스위치 부착 최소 스트로크 표를 참조하여 주십시오.

외형 치수도에 대해서는 69page의 SSD2-G-HP1 시리즈를 참조해 주십시오.

주사펌프용 실린더

내환경 실린더

리니어 슬라이드

스피닝 펌프

척

2차 전지

식품제조

이

SSD2-G-FP1-HP1 Series

형번 표시 방법

형번 표시 방법

스위치 없음(스위치용 자석 없음)

SSD2-G-32-5-N-FP1-LB-I-HP1

스위치 부착(스위치용 자석 내장)

SSD2-GL-32-10-T0H-R-N-FP1-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: ø12, ø16에는 T2YD※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.

주2: ø12~ø32에는 T8※ 스위치는 탑재할 수 없습니다.

주3: F형 스위치는 튜브 내경 ø20, 25의 배관 포트면에만 탑재 가능합니다.

주4: 취부 금구는 첨부하여 출하됩니다.

주5: 'I', 'Y'는 동시에 선정할 수 없습니다.

주6: ø20의 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: ø12~ø32에 대해서는 구조상 로드 측에 풋 금구(LB) 및 플랜지 금구(FA)를 나중에 취부할 수 없습니다. 제품 출하 시의 조립은 수주 생산으로 대응합니다.

<형번 표시 예>

SSD2-GL-20-10-T0H-R-NFP1-LB-I-HP1

기종: 슈퍼 콤팩트 실린더 식품용 등급 그리스 사양

B 튜브 내경 : ø20mm

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 풋

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	ø12													
16	ø16													
20	ø20													
25	ø25													
32	ø32													
40	ø40													
50	ø50													
63	ø63													
80	ø80													
100	ø100													
C 배관 나사 종류														
기호 없음	M5(ø12~ø25) Rc 나사(ø32~ø100)													
NN	NPT 나사(ø32 이상) 수주 생산품													
GN	G 나사(ø32 이상) 수주 생산품													
D 스트로크(mm)														
228page의 [스트로크] 표를 참조해 주십시오.														
E 스위치 형번														
리드선 스테이트 타입	리드선 L자 타입	전압 접점	표시	리드선	튜브 내경									
		AC DC			12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
F2S※		●	1색 표시식	2선			●	●						
F3S※		●	1색 표시식	3선			●	●						
F2H※ F2V※		●	1색 표시식 (색 표시식/PPV 출력(수주 생산))	2선			●	●						
F3H※ F3V※		●		3선			●	●						
F3PH※ F3PV※		●	2색 표시식	3선			●	●						
F2YH※ F2YV※		●		2선			●	●						
F3YH※ F3YV※		●	2색 표시식	3선			●	●						
T0H※ T0V※		●		1색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T5H※ T5V※		●	표시등 없음	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T8H※ T8V※		●	1색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T1H※ T1V※		●	1색 표시식	3선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2H※ T2V※		●	1색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3H※ T3V※		●	1색 표시식	3선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2HR3 T2VR3		●	1색 표시식 내굴곡 리드선	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3PH※ T3PV※		●	1색 표시식 (색 표시식/PPV 출력(수주 생산))	3선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2WH※ T2WV※		●	2색 표시식	2선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T3WH※ T3WV※		●	2색 표시식	3선	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T2YD※	-	●	2색 표시식	2선			●	●	●	●	●	●	●	●
T2YDT※	-	●	교류자계용	2선			●	●	●	●	●	●	●	●
T2JH※ T2JV※		●	1색 표시식 오픈 릴레이 타입	2선			●	●	●	●	●	●	●	●
※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														
기호 없음	로드 선단 암나사													
N	로드 선단 수나사													
H 취부 금구														
기호 없음	취부 금구 없음													
LB	축 방향 풋(수주 생산품)													
CB	2산 크레비스(핀과 스냅 링 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 스냅 링 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
LSHL
LSHM
LST
LSTM
HMC
CKW
ABP2
SCP3D3
CMK2
SCM
SSD2
MSD
MSDG-L
SMG
STG
STM
LCR
LCG
STR2
LSH
LSHL
SCP3D3
CMK2
SCM
SCG
SSD2
STG

장수용
내환경실린더
리니어슬라이드
스피드레벨
정밀행형
부속
2차전지대용
식품제조공정대용

SSD2-G-FP1-HP1 Series

		[스트로크]													
부스터 타입	스트로크(mm)	적용 내경													
		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100				
전 사 용 제 원 대 외	SSD2	5	●	●	●	●	●	●							
	MDC2	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	MSD	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	MSDG-L	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SMG	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	LCR	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	LCG	35			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	STM	40			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	STG	45			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	STR2	50			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SCP3	75					●	●	●	●	●	●	●	●	●
	CMK2	100					●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SCM	최소 스트로크(mm) ^(주1)	1												
	SCG	최대 스트로크(mm)	30		50				100						
	SSD2	중간 스트로크 ^(주2)	1mm 단위												
	SMG														

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

		취부 금구 형번 표시 방법							
튜브 내경(mm)		ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	
리 니 어 슬 라 이 드 해 리 드 에 서 제 원 대 외	LSH	취부 금구							
	LSHL	풋(LB)					SSD2-LB-40	SSD2-LB-50	
	LSHM	플랜지(FA/FB)					SSD2-FA-40	SSD2-FA-50	
	LST	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
	LSTM	튜브 내경(mm)	ø63	ø80	ø100				
리 니 어 슬 라 이 드 해 리 드 에 서 제 원 대 외	LSTM	취부 금구							
	HMC	풋(LB)	SSD2-LB-63	SSD2-LB-80	SSD2-LB-100				
	HMC	플랜지(FA/FB)	SSD2-FA-63	SSD2-FA-80	SSD2-FA-100				
취	CKW	2산 크레비스(CB)	SSD2-CB-63-FP1	SSD2-CB-80-FP1	SSD2-CB-100-FP1				

주1: 풋형 취부 금구는 2개/세트입니다.
주2: ø12~ø32에 대해서는 구조상 로드 측에 풋 금구(LB) 및 플랜지 금구(FA)를 나중에 취부할 수 없습니다. CKD로 문의해 주십시오.

2 차 전 지 대 외	ABP2
	SCP3
	CMK2
	SCM
	SSD2
	MSD
	MSDG-L
	SMG
	STG
	STM
	LCR
	LCG
	STR2
	LSH
	LSHL
	SCP3
	CMK2
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	

MEMO

SCP3	장수용 기 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MDC2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
LCR	
LCG	
STM	
STG	
STR2	
SCP3	
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
SMG	
LCR	
STG	
STS	
STL	
LSH	리 용 기 대
LSHL	
LSHM	
LST	스 터 기 대
LSTM	
HMC	최 대
CKW	
ABP2	부 터
SCP3	2 차 기 대
CMK2	
SCM	
SSD2	
MSD	
MSDG-L	
SMG	
STG	
STM	
LCR	
LCG	
STR2	
LSH	
LSHL	
SCP3	식 품 제 조 기 대
CMK2	
SCM	
SCG	
SSD2	
STG	



가이드 부착 실린더 복동·강력 스크레이퍼형

STG-M G-FP1-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-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		
$\phi 16$	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			
$\phi 32$	25·50·75·100 125·150·175 200·250·300 350·400	400	5	5(10) ^(주2)
$\phi 40$				
$\phi 50$				
$\phi 63$				
$\phi 80$	350·400	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 2개 부착인 경우입니다. () 안은 스위치 2색 표시식, 교류자계인 경우 최소 스트로크입니다.

외형 치수도에 대해서는 98~101page의 STG-M G-FP1 시리즈를 참조해 주십시오.

내환경 실린더

내환경 실린더

리니어 실린더

스피드 리미터

척

부속

2차 전지

식품 제조

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

보증에 대하여

1 보증 기간

본 제품의 보증 기간은 귀사에서 지정한 장소로 납품한 시점으로부터 1.5년간입니다.

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(횟수, 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 대한 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 고객께서 직접 책임지고 확인해 주십시오.

수출 시 주의사항

1 안전 보장 수출 관리에 대하여

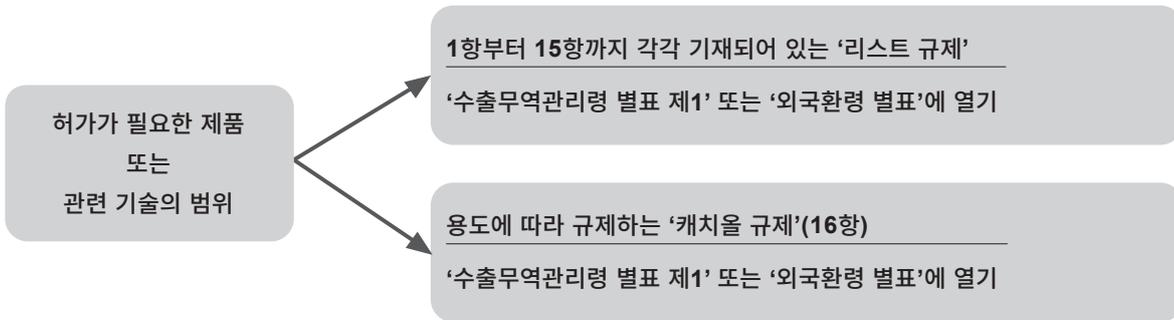
본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술을 수출·제공할 때 사전에 허가가 필요한 경우가 있습니다.

국제적인 평화·안전 유지를 확보할 목적으로 제품 또는 관련 기술의 수출처 또는 제공처에 의해 사전에 외국환 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 사양을 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 심사와 또는 각지의 경제 산업국에서 접수하고 있습니다.

2 본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술에 대하여

본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술은 외국환 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.

SCPD3	장수용 제1면부터	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MDC2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
LCR		
LCG		
STM	내환경실면부터	
STG		
STR2		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
SMG		
LCR		
STG	리더용 제1면부터	
STS		
STL		
LSH		
LSHL		
LSHM		
LST		스마트제1면부터
LSTM		
HMC		환경실면부터
CKW		첨
ABP2	부	
SCPD3	2차 전지 대용	
CMK2		
SCM		
SSD2		
MSD		
MSDG-L		
SMG		
STG		
STM		
LCR		
LCG	식품제조공장대용	
STR2		
LSH		
LSHL		
SCPD3		
CMK2		
SCM		
SCG		
SSD2		
STG		

2차 전지 제조 공정 대응 P4※ Series

슈퍼 콤팩트 실린더

SSD2 Series



가이드 부착 실린더

STG Series



슈퍼 로드리스 실린더

SRL3 Series



슈퍼 마운트 실린더

SMG Series



슈퍼 트윈 로드 실린더

STR2 Series



리니어 슬라이드 실린더 스탠더드 모델

LCR Series



테이블형 로터리 액추에이터

GRC Series



리니어 슬라이드 핸드

LSH Series



평행 핸드

LHAG Series



소형 기형 평행 핸드

HMF Series



초슬림형 평행 핸드

HLD Series



정밀 흡착 플레이트

PVP Series



파인 버퍼

FBU2 Series



에어 베어링 액추에이터

LBC Series



실린더 스위치

4G Series



파일럿식 3·5포트 밸브

3QR Series



직동식 3포트 밸브

3QR Series



전동 액추에이터

EBS-L·G/EBR-L·G/EKS-L Series



전동 액추에이터

ETS/ECS Series



흡착패드

VSP Series



진공 이젝터

VSX/VSXM Series



진공 필터

VSFU Series



진공 레귤레이터

VRA2000 Series



슈퍼 히트리스 에어 드라이어 고분자 막식 에어 드라이어 슈퍼 드라이어 질소 가스 정제 유닛 중형 메인 라인 필터 에어 필터

SHD Series **SU Series** **SD Series** **NS Series** **AF2 Series** **F3000 Series**



정밀 레귤레이터 전공 레귤레이터 압력계 디지털 압력 센서 소형 유량 센서 스펙 위치 검출 기능 부착 잔압 배출 밸브

RP/RPE Series **EVD/EVR Series** **G40D/G41D/G49D/G50D Series** **PPX Series** **FSM3 Series** **SNS Series**



다이얼 부착 스피드 컨트롤러 스피드 컨트롤러 엘보 타입 피팅, 튜브 드라이 에어용 2·3포트 전자 밸브

DSC Series **SC3F Series** 피팅, 튜브 **AB/ADK-Z Series**



고진공용 밸브 약액용 에어 오퍼레이트 밸브 클린 실린더 밸브 에어 오퍼레이트식 볼 밸브 다이어프램식 실린더 밸브

AVB Series **AMD Part 3R Series** **LAD Series** **CHB/CHG Series** **NAD Series**



**100개 이상의 기종에 대응
진화하는 2차 전지 제조 공정에
공헌할 수 있는 라인업**

윤활유로 인한 식품 오염을 방지합니다. 식품용 등급(NSF H1)을 사용

FP1

전동 액추에이터 슬라이더 타입
EBS-M Series



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입
EBR-M Series



전동 액추에이터 슬라이더 타입
EBS-L Series



전동 액추에이터 가이드 내장형 로드 타입
EBR-L Series



전동 액추에이터 슬라이더 타입
ETS Series



전동 액추에이터 저발진 타입
ECS Series



전동 액추에이터 벨트 타입
ETV Series



전동 액추에이터 저발진 벨트 타입
ECV Series



전동 액추에이터 고탍트-고강성 타입
EKS-L Series



펜슬 실린더
SCPD3 Series



타이트 실린더
CMK2 Series



타이트 실린더 스테인리스 상판 구성
CMK2-J Series



슈퍼 마이크로 실린더
SCM Series



타이로드형 에어 실린더
SCG Series



T형 스위치 탑재형 셀렉스 실린더
SCA2 Series



셀렉스 실린더
SCS2 Series



슈퍼 콤팩트 실린더
SSD2 Series



가이드 부착 실린더
STG Series



슈퍼 로드리스 실린더
SRL3 Series



프리 조인트
FJ Series



페더 핸드(미니 평행 핸드)
FH100 Series



소형 크로스 롤러 평행 핸드
BHA/BHG Series



소형 게형 평행 핸드
HMF Series



페더 핸드(미니 지점 핸드)
FH500 Series



3방향 고리 베어링 척
CKG Series



파워풀 척
CKL2 Series



고무 커버 부착 파워풀 척
CKLG2 Series



파워풀 암
PAW Series



파일럿식 3·4·5포트 밸브
4G 시리즈



파일럿식 3·5포트 밸브
W4G※2 Series



필터·레귤레이터
комбинация
C※020/
C※030/
C※040/
C※050/
C※060/
Series



필터·레귤레이터
W1※00~
W8※00
Series



에어 필터
F1000~
F8000
Series



오일미스트 필터
M(X)1000~
M(X)8000
Series



레귤레이터
R1※00~
R8※00
Series



드레인 세퍼레이터
FX Series



리드 스위치식 유점점 소형 압력 스위치
P1100~
P8100
Series



잔압 배출 밸브
V1000/
V3000/
V3010/
V6010
Series



디지털 전공 레귤레이터
EVD Series



뉴 조인트
GW Series



뉴 조인트(스테인리스 시리즈)
ZW Series



스피콘 엘보 타입-윈터치 피팅 부착
SC3W Series



다이얼 부착 스피드 컨트롤러
DSC Series



스피드 라인 타입-윈터치 피팅 부착
SCL2 Series



다이얼 부착 니들 밸브
DVL-S Series



스피드 컨트롤러
SC-M5 Series



스피드 컨트롤러
SC1 Series



사이렌서 부착 미터링 밸브
SMW/SMW2 Series



블록 밸브
FPV Series



퀵 밸브
2QV/3QV Series



단품 타입 이젝터
VSH/VSC Series



슈퍼 드라이어
SU/SD Series



질소 가스 정제 유닛
NSU Series



중형 메인 라인 필터
AF Series



파일럿 키식 2포트 전자 밸브
APK Series



에어 오퍼레이티브식 2포트 밸브
SAB Series



에어 오퍼레이티브식 3포트 밸브
NAP Series



식품 위생법에 적합한 재료를 사용하고 있습니다.

FP2

질소 가스 정제 유닛
NS Series



산소 농도계
PNA Series



항균·제균 필터
SFC/SFS Series



흡착 패드
VSP Series



압축 공기용 파일럿식 2포트 전자 밸브
EXA Series



물용 소형 파일럿식 전자 밸브
FWD Series



소형 직동식 2·3포트 전자 밸브
USB/G Series



직동식 2포트 전자 밸브 멀티렉스 밸브
AB31/41 Series



직동식 3포트 전자 밸브 멀티렉스 밸브
AG31/41/33/43/34/44 Series



드라이 에어용 파일럿식 2포트 전자 밸브 MULTILEX 밸브
ADK11-Z Series



다이어프램식 실린더 밸브
LAD Series



다이어프램식 실린더 밸브
NAD Series



다이어프램식 실린더 밸브 매니폴드
GNAD Series



컴팩트 로터리 밸브
CHB/CHG Series



전동식 금유 볼 밸브 2포트 밸브
MXB/MXG Series



중기용 파일럿 키식 2포트 전자 밸브
SPK Series



메탈 프리 전자 밸브
MYB3 Series

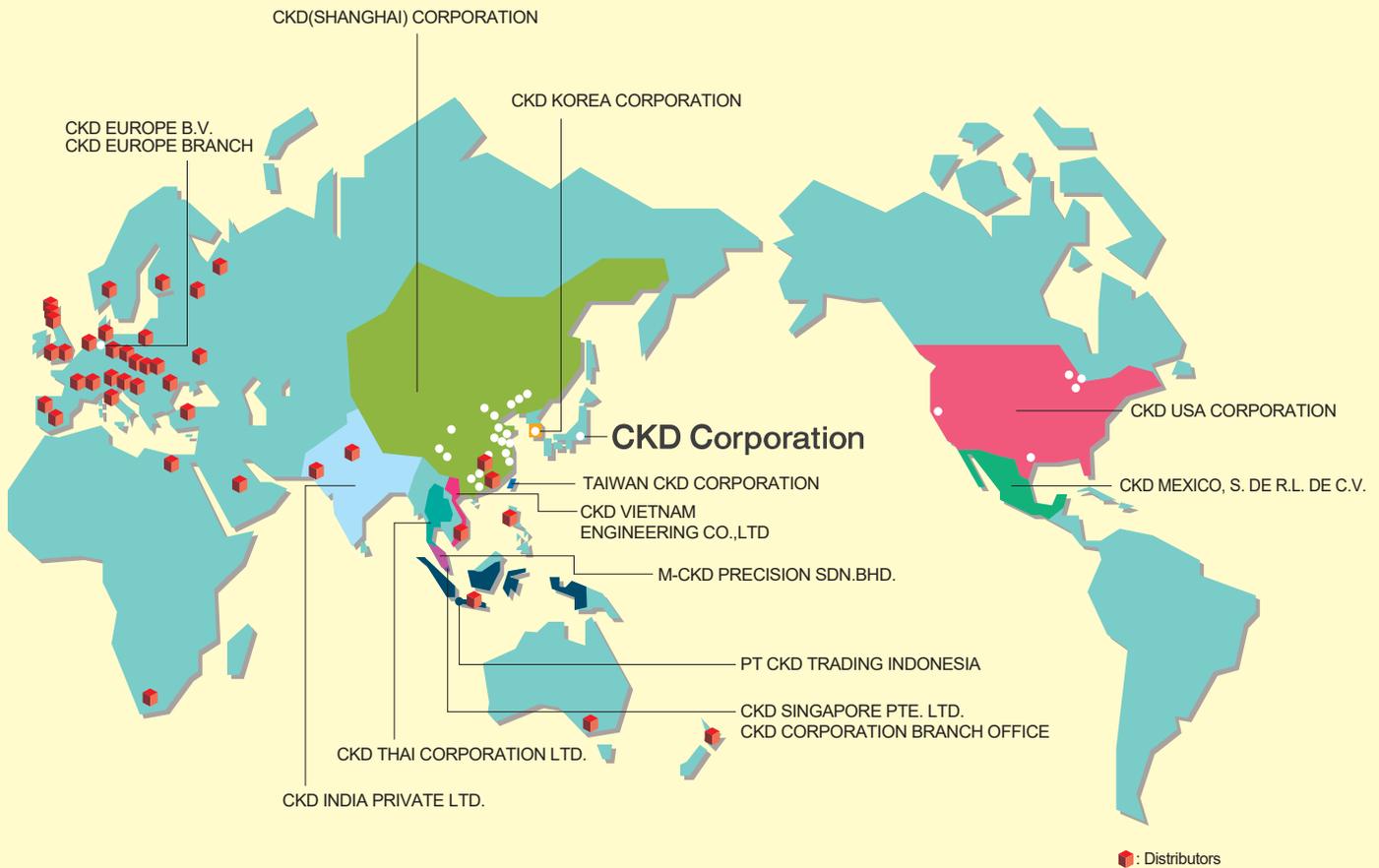


고내식 직동식 2포트 전자 밸브
HB Series



체크 밸브(노즐 타입)
CCN Series





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 HMC-HP1 시리즈,
CKW-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.