

300mm 웨이퍼 대응

Real L-Motion 슬릿 밸브

New

RoHS

장수명 **300만회** (상온일 때)

발진량 **1/5** 이하로 저감 (종래품 대비)

메인テナンス성

벨로스 교환 가능

게이트 교체 용이: Top Access 방식 (주문제작품)

안전 대책

메커니컬 구조 End Lock 채용

비상 정지 시의 게이트 열림 상태 및 닫힘 상태 유지 가능

에어 절약 **주문제작품**

공기소비량 **22%** 삭감

통상 동작(역압 없음) 시에 저압 작동 가능

경량

14kg (카세트식의 경우)

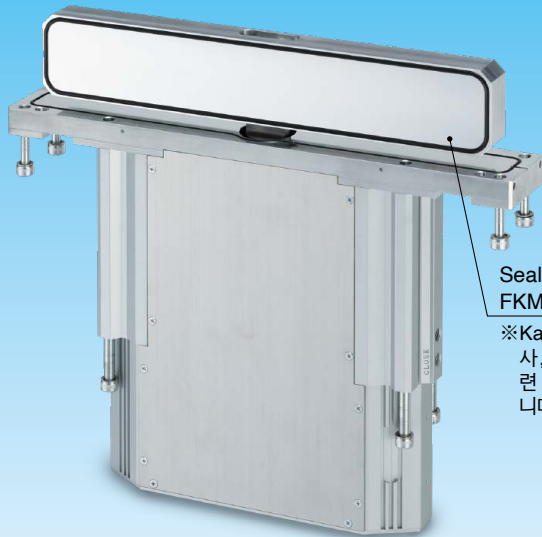
사용환경압력

대기압 ~ $1.0 \times 10^{-6} \text{Pa}$ (abs)

개구부 치수 **50mm x 336mm**



카세트식 (표준 몸체)



인서트식 (몸체 없음)

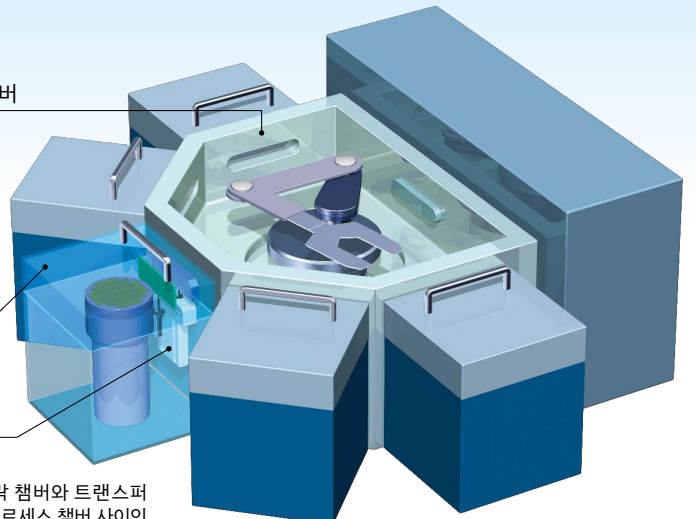
Seal 재질:
FKM/Kalrez®4079

※Kalrez®는 미국 듀폰사, 듀폰(주) 또는 관련 회사의 등록상표입니다.

트랜스퍼 챔버

프로세스 챔버

Real L-Motion 슬릿 밸브



반도체 장치 등에서 로드락 챔버와 트랜스퍼 챔버 및 트랜스퍼 챔버와 프로세스 챔버 사이의 파티션 밸브로 적용하고 있습니다.

종래품 몸체와 호환성 있음

XGTP Series

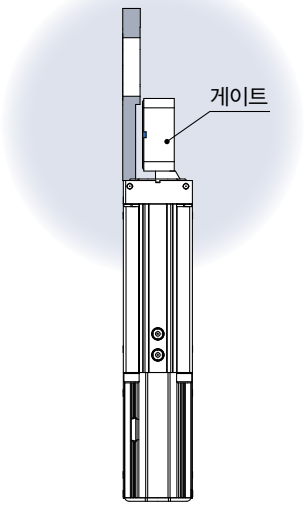
SMC
CAT.KS140-9A®

저발전 장수명화

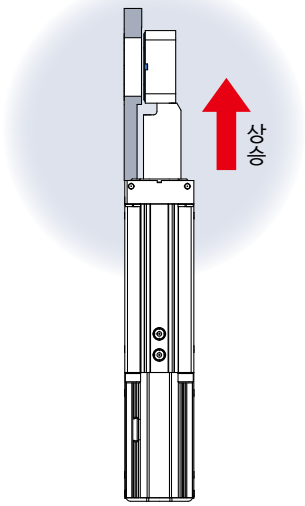
Real L-Motion 구조 채용

게이트 상승·하강의 직선 동작과 게이트 개폐의 클램프를 평행으로 동작하는 구조

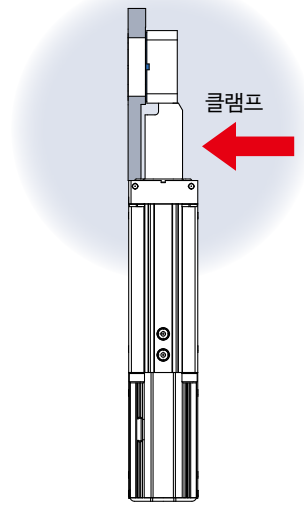
게이트 열림



게이트 닫힘



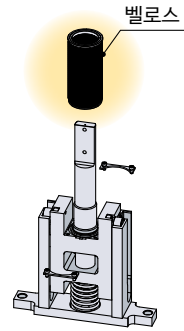
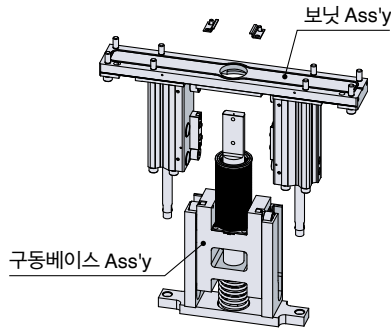
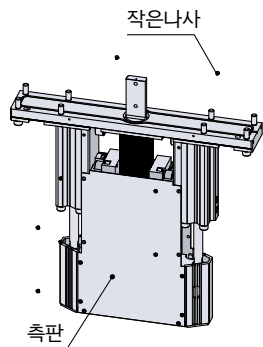
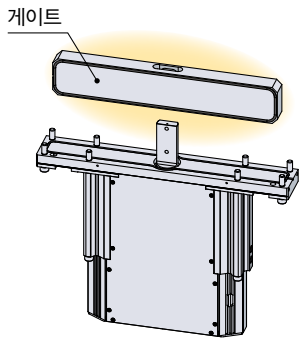
게이트 클램프(밀폐)



메인テナンス성 향상

벨로스 교환 간단

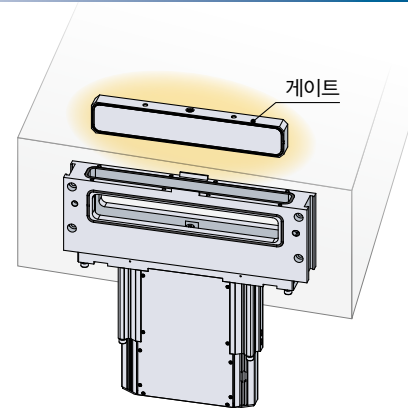
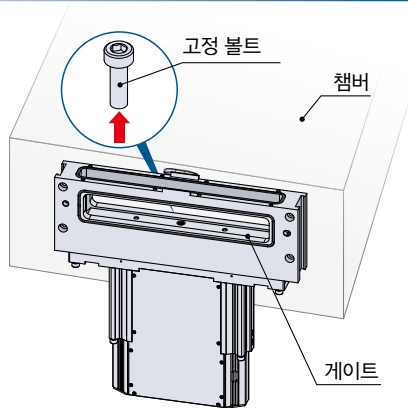
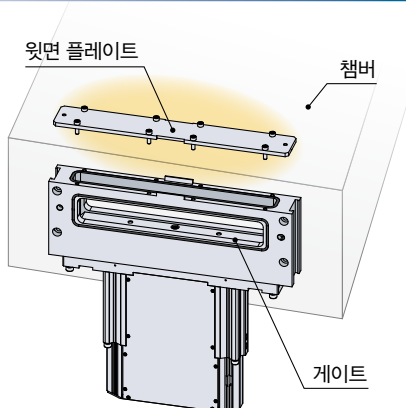
- 1 게이트 분리
- 2 축판 분리
- 3 보닛 Ass'y를 구동베이스 Ass'y에서 분리
- 4 벨로스 교환



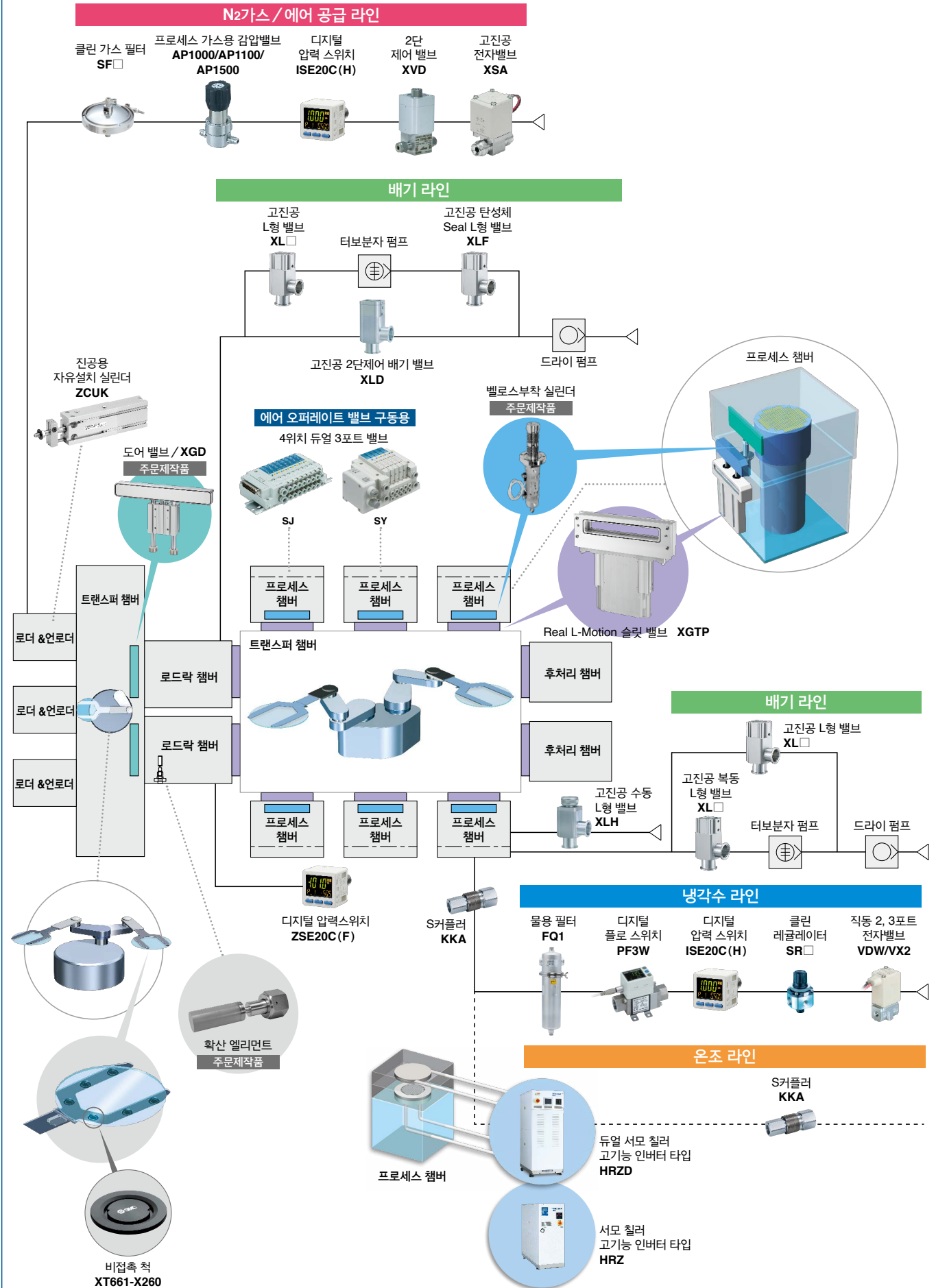
윗면에서 게이트 교체 가능

주문제작품

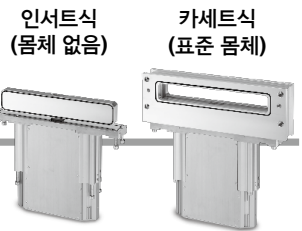
- 1 윗면 플레이트 분리
- 2 고정 볼트 분리
- 3 게이트를 본체에서 교체



관련기기



Real L-Motion 슬릿 밸브 XGTP Series



형식표시방법

XGTP 3 1 2 - 50336 - 1 C

Real L-Motion 슬릿 밸브

대응 웨이퍼 사이즈
300mm 웨이퍼 대응

축 수와 Seal 형식
1축 벨로스

밸브 형식

개구부 치수
50x336mm

게이트부 Seal 재질

1	FKM
2	Kalrez® 4079*1
F1	FKM*2
F2	Kalrez® 4079*1, 3

*1 Kalrez® 4079는 미국 듀폰사, 듀폰(주) 또는 관련 회사의 등록 상표입니다.
*2 표준 FKM 동등 사양: 타사 메이커제 진공 접촉 가스부의 O-ring도 동등 사양입니다.
*3 게이트 O-ring 이외의 진공 접촉 가스부의 O-ring이 표준 FKM 동등 사양입니다.

End Lock

기호	End Lock
무기호	OPEN/CLOSE End Lock
N	End Lock 없음

오토스위치 및 커넥터

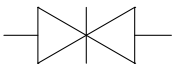
기호	오토스위치 종류	커넥터 종류	비고
무기호	-	-	-
A	D-A93	-	리드선 : 0.5m 적용온도범위 : 20°C~60°C
C	D-A93	멀티 커넥터 (AMP) 주1)	적용온도범위 : 20°C~60°C
F	D-A93	D서브 커넥터주2)	적용온도범위 : 20°C~60°C

주1) 접속 커넥터 (소켓 콘택트)는 AMP의 C016 30D006 10012를 사용하는 것을 추천합니다.

주2) 접속 커넥터 (소켓 콘택트)는 히로세전기의 CDE-9SF05를 사용하는 것을 추천합니다.

기호	1	2	3
밸브 형식	인서트식 (몸체 없음)	카세트식 (표준 몸체)	카세트식 (Half MESK 몸체)

표시 기호



주문 제작 사양 (상세사항은 별도 문의하시기 바랍니다.)



1 가열 사양(~150°C)

2 내열 사양(150°C)

내열 사양 변경품

3 가스접촉부 재질 변경품

수산알루미나, SUS 등.

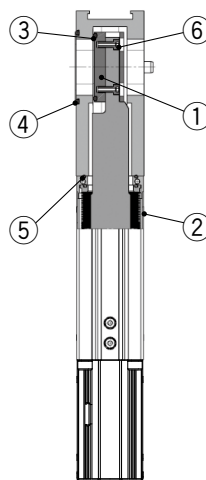
4 특수 O-ring(저발진)

FKM만 해당 (표준품과 누설량이 다릅니다.)

5 시트력 가변 사양

통상 시와 메인テナンス 시의 시트력을 가변 가능. 단, 별도 에어 회로가 필요합니다.
End Lock 기구는 장착되지 않습니다.

구조도



보수 부품

번호	명칭	재질	품번
1	게이트	A6063	XGTP300-2-1S
2	벨로스 [부속 O-ring]	AM350 상당 [FKM]	XGTP300-20AS
		AM350 상당 [FKM(표준 FKM 동등품)]	XGTP300-20A-F1S
3	O-ring (게이트부)	FKM	XGT300-9-9S
		FKM(표준 FKM 동등품)	XGT300-9-9-F1S
		Kalrez® 4079	XGT300-9-11S*
4	O-ring (몸체 개구면)	FKM	XGT300-9-10S
		FKM(표준 FKM 동등품)	XGT300-9-10-F1S
5	O-ring (보닛 Ass'y)	FKM	XGT300-9-7S
		FKM(표준 FKM 동등품)	XGT300-9-7-F1S
6	고정 볼트	SUS316	XGT300-2-5S (2개 들이)

*Kalrez® 4079는 미국 듀폰사, 듀폰(주) 또는 관련 회사의 등록 상표입니다.

사양

형식		XGTP31□-50336	
웨이퍼 사이즈 mm		300	
개구부 치수(높이×폭) mm		50×336	
축수		1	
사용환경압력 ^{주1)} Pa(abs)		대기압~1.0×10 ⁻⁶	
작동차압 kPa		4 이하	
조작압력 MPa(G)		0.45~0.6	
내부누설 ^{주2)} Pa·m ³ /s	O-ring : FKM	6.5×10 ⁻¹⁰	
	O-ring : Kalrez [®]	6.5×10 ⁻⁹	
역압시 내부 누설 ^{주2)} Pa·m ³ /s [역압력 : 0.1MPa(abs) 이하]	O-ring : FKM	6.5×10 ⁻⁸	
	O-ring : Kalrez [®]	6.5×10 ⁻⁷	
외부누설 ^{주2)} Pa·m ³ /s		6.5×10 ⁻¹¹	
사용온도 ^{주3)} °C	게이트부	20~120 / ~150 (베이킹 시)	
	액추에이터부	20~90(단, 오토스위치는 제외)	
사용유체		비활성 가스	
작동시간 ^{주4)} s		0.6~1	
주요 진공부 재질	Seal재질	FKM, Kalrez [®] 4079(옵션) ^{주5)}	
	벨로스	AM350 상당	
	게이트	A6063	
	몸체	A5052	
	보닛	A6061	
	기타	SUS304	
배기방향		자유	
설치방향		수직	
조작포트 접속구경		Rc1/8	
End Lock 기구		개폐위치 Lock 기구 부착	
실린더 용적 L		0.2	
질량 kg	인서트식(몸체 없음)	10	
	카세트식(표준 몸체)	14	
	카세트식(Half MESK 몸체)	14	

주1) 절대압력

주2) 상온시 값 : 가스투과를 제외합니다.

주3) 게이트부가 90°C를 넘을 경우는 액추에이터부의 사용온도범위를 초과해 버리는 경우가 있으므로, 그 때는 액추에이터부를 냉각해 주십시오.

주4) 전환밸브를 전환 후에 게이트 열림 상태에서 게이트가 닫힘 상태까지, 또는 게이트 닫힘 상태에서 게이트 열림 상태까지의 시간을 나타냅니다.(단, 작동조건에 따라 다름)

주5) Kalrez[®] 4079는 미국 듀폰사, 듀폰(주) 또는 관련 회사의 등록 상표입니다.

오토스위치 사양

오토스위치 형식	D-A93	
적용부하	릴레이, PLC	
부하전압	DC24V	AC100V
부하전류범위 및 최대부하전류	5~40mA	5~20mA
접점 보호 회로	없음	
내부강하전압	2.4V 이하(~20mA) / 3V 이하(40mA)	
인디케이터 램프	ON일 때 적색 발광 다이오드 점등	

주) 60°C를 넘을 경우는 내열사양(주문제작품)을 사용해 주십시오.

D서브 커넥터 사양

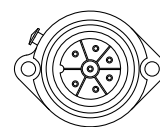
항목	Real L-Motion 슬릿 밸브 본체형	상대측
D서브 커넥터	콘택트 구분	핀 / 소켓
	셸 사이즈	E
	극수	9

Real L-Motion 본체는 핀 콘택트이므로 소켓 콘택트를 준비해 주십시오.

△ 사용 전에는 「취급설명서」를 반드시 숙지해 주십시오.

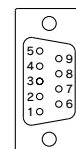
커넥터 배선도

C: 멀티 커넥터(6P)



단자번호	리드선 색	오토스위치
1	청색	OPEN(-)
2	갈색	OPEN(+)
3	-	-
4	-	-
5	갈색	CLOSE(+)
6	청색	CLOSE(-)

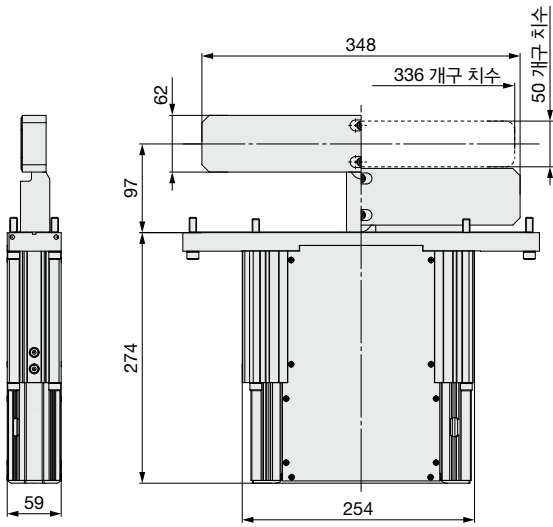
F : D서브 커넥터(9P)



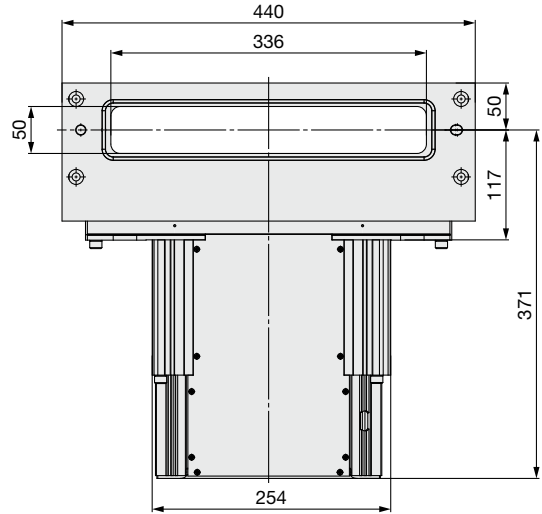
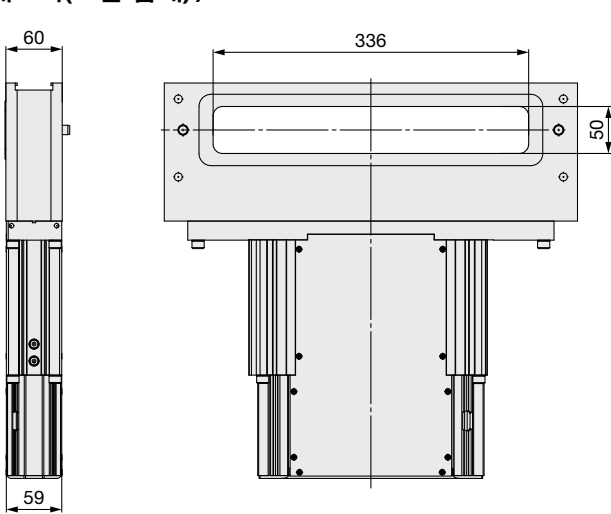
단자번호	리드선 색	오토스위치
1	갈색	OPEN(+)
2	갈색	CLOSE(+)
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	청색	OPEN(-)
8	청색	CLOSE(-)
9	-	-

외형치수도

인서트식(몸체 없음) / XGTP311

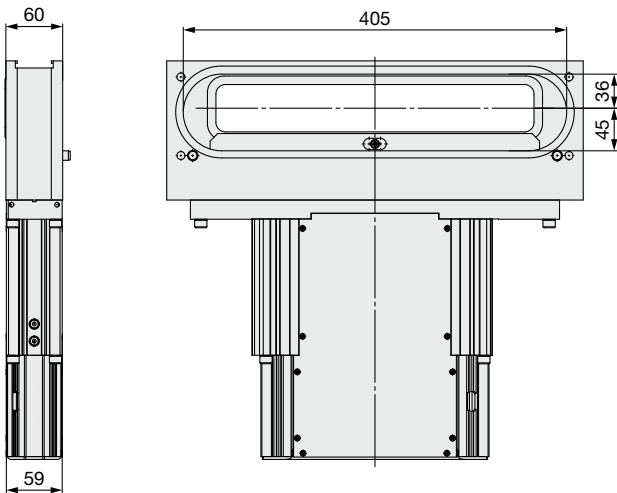


카세트식(표준 몸체) / XGTP312



밸브 시트면
(XGTP312, 313공통)

카세트식(Half MESK 몸체) / XGTP313



제품의 반환에 관하여

⚠ 경고

인체에 유해한 물질, 유체, 또는 그 잔류물이 묻어 있거나 묻어날 우려가 있는 제품의 반환에 대해서는 안전 확보를 위해 당사로 연락하신 후, 적절하게 세정(무해화 조치)한 후, 제품 인수 의뢰서 또는 무해화 증명서를 제출하신 후 당사로부터 연락을 받고 난 후에 반환해 주시기 바랍니다.

유해 물질에 대해서는 국제 화학 물질 안전성 가이드(ICSC) 등으로 확인하시기 바랍니다.

명확하지 않은 점이 있으면, 당사 영업에 문의해 주십시오.

⚠️ 안전상 주의

여기에 표시한 주의 사항은 제품을 안전하고 바르게 사용하여 귀하와 다른 사람에게 미치는 위해나 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다. 이들 사항은 위해나 손해의 크기와 긴급함의 정도를 명시하기 위해 「주의」 「경고」 「위험」의 3가지로 구분되어 있습니다. 모두 안전에 관한 중요한 내용이므로 국제규격(ISO/IEC), 일본공업규격 (JIS)*1) 및 기타 안전법규*2)를 반드시 지켜 주십시오.

- ⚠️ **주의:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 상해를 입을 위험의 예상 및 물적 손해만의 발생이 예상되는 것
- ⚠️ **경고:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것
- ⚠️ **위험:** 긴급한 위험 상태로 피하지 않을 시 사망 혹은 중상을 입을 가능성이 예상되는 것

- *1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 공기압 시스템 통칙
JIS B 8361: 유압 시스템 통칙
JIS B 9960-1: 기계류의 안전성-기계의 전기장치(제1부 : 일반요구사항)
JIS B 8433: 산업용 매뉴플레이팅 로봇 안전성 등
- *2) 노동안전 위생법 등

⚠️ 경고

① 당사 제품의 적합성 결정은 시스템 설계자 또는 사양을 결정하는 분께서 판단해 주십시오.

여기에 게재되어 있는 제품은 사용되는 조건이 다양하므로 그 시스템에서의 적합성 결정은 시스템의 설계자 혹은 사양을 결정하는 분께서 필요에 따라 분석과 테스트를 실시한 후 결정해 주십시오. 이 시스템의 소기 성능, 안전성의 보증은 시스템의 적합성을 결정한 분의 책임이 됩니다.

앞으로도 최신의 제품 카탈로그와 자료에 따라 모든 사양 내용을 검토하여 기기의 고장 가능성에 대한 상황을 고려하여 시스템을 구성해 주십시오.

② 당사 제품은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 취급해 주십시오.

여기에 게재되어 있는 제품은 잘못된 취급시에 안전성을 보장받을 수 없습니다. 기계·장치의 조립이나 조작, 메인テナンス 등은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 실시해 주십시오.

③ 안전이 확인될 때까지 기계·장치의 취급이나 기기를 절대로 분해하지 마십시오.

1. 기계·장치의 점검과 정비는 피구동물체의 낙하방지 조치나 폭주방지 조치 등의 확인 후에 실시해 주십시오.
2. 제품을 분리할 때에는 상기의 안전조치를 확인하고 에너지원과 해당되는 설비 전원을 차단하는 등 시스템 안전을 확보함과 동시에 사용기기의 제품개별 주의사항을 참조, 숙지하신 후 실시해 주십시오.
3. 기계·장치를 재기동하는 경우, 안전처리를 확인하고 주의하여 실시해 주십시오.

④ 다음과 같은 조건 및 환경에서의 사용은 피하십시오. 불가피한 경우에는 안전대책상 적절한 조치를 하신 후 당사로 문의해 주시기 바랍니다.

1. 명기된 사양 이외의 조건이나 환경, 옥외나 직사광선이 닿는 장소에서의 사용
2. 원자력, 철도, 항공, 우주기기, 선박, 차량, 군용, 의료기기, 음료·식품에 접촉되는 기기, 연소장치, 오락기기, 긴급차단 회로, 프레스용 클러치·브레이크 회로 및 안전기기 등에 사용 및 카탈로그의 표준사양에 맞지 않는 용도의 경우
3. 사람이나 재산에 큰 영향이 예상되며 특히 안전이 요구되어지는 용도에서의 사용
4. 인터록 회로에 사용하는 경우는 고장에 대비하여 기계식 보호기능을 마련하는 등의 2중 인터록 방식을 채용해 주십시오. 또한, 정기적인 점검을 통하여 정상적으로 작동하고 있는지 확인해 주십시오.

⚠️ 주의

당사의 제품은 제조 업체에서 사용하는 용도로 공급하고 있습니다. 이곳에 게재되어 있는 당사의 제품은 주로 제조업을 목적으로 평화적으로 이용하는데 공급하고 있습니다. 제조업 이외에서의 사용을 검토하시는 경우에는 당사와 상담하여 필요에 따라 사양서의 교환이나 계약을 해 주십시오. 불분명한 점 등은 당사로 문의해 주십시오.

보증 및 면책사항 / 적합용도의 조건

제품을 사용하실 때 아래와 같은 「보증 및 면책사항」, 「적합 용도의 조건」을 적용합니다. 하기 내용을 확인하신 후 당사 제품을 사용해 주십시오.

『보증 및 면책사항』

- ① 당사 제품에 대한 보증기간은 사용 개시일로부터 1년 이내 또는 납입 후 1.5년 이내 중 먼저 도래하는 시점을 적용합니다.*3) 또한 제품에는 작동 회수, 작동 거리, 교환 부품 등이 한정되어 있으므로 당사에 확인하여 주십시오.
- ② 보증기간 중에 당사 책임의 귀책으로 인한 고장이나 손상이 명확할 시에는 대체품 또는 필요한 교환 부품만을 제공하며 추가적 손실에 대해서는 부담하지 않습니다. 또, 여기서의 보증은 당사 제품에 대한 보증을 의미하므로 당사 제품의 고장에 의해 유발되는 여타 손상은 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.
- ③ 기타 제품개별의 보증 및 면책사항도 참조, 이해하신 후 사용 하십시오.
*3) 진공패드 는 사용개시일로부터 1년 이내의 보증기간을 적용할 수 없습니다. 진공패드는 소모 부품으로 제품 보증기간은 납입 후 1년입니다. 단, 보증기간 중이라도 진공패드를 사용함으로써 발생하는 마모 혹은 고무 재질의 열화가 원인인 경우는 제품 보증의 적용 범위 외가 됩니다.

『적합 용도의 조건』

해외로 수출하는 경우에는 정부가 정하는 법령과 절차를 반드시 지켜 주십시오.

⚠️ 주의

당사 제품은 법정 계량기로서 사용할 수 없습니다. 당사가 제조, 판매하고 있는 제품은, 각국 계량법에 관련하여 형식 인증시험이나 검정 등을 받은 계량기, 계측기가 아닙니다. 때문에, 당사 제품은 각국 계량법으로 정해진 거래 또는 증명 등을 목적으로 한 용도로서 사용할 수 없습니다.

⚠️ 안전상에 관한 주의 사용 시에는 「SMC 제품취급 주의사항」 및 「취급설명서」를 숙지하신 후, 올바르게 사용하여 주십시오.

한국SMC공압(주) www.smckorea.co.kr

고객지원센터

TEL : 1588-9677

서울시 영등포구 국회대로 62길 14(여의도동) 스퀘어타워빌딩 8층
TEL: 02-3219-0700 FAX: 02-3219-0702

©2018 SMC Pneumatics Korea Co., Ltd. All Rights Reserved.

⊕본 카탈로그 게재상품의 사양 및 외관은 개선을 위해 예고없이 변경되는 경우가 있으므로 양해 해 주시기 바랍니다.