PLUS PRECISION

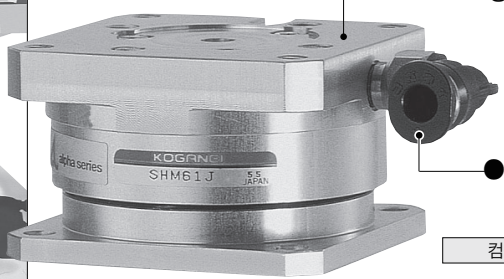
alpha series

공기압 액츄에이터에, 높은 위치 정도와 고강성을 더함.
코가네이-알파시리즈는 구동 모듈로서의 완성도를 높여,
FA 라인 설계, 제작의 효율화와 퍼포먼스 업을
뛰어난 어플리케이션으로 지원합니다.

Systematic Handling Module Micro series

Fix Position



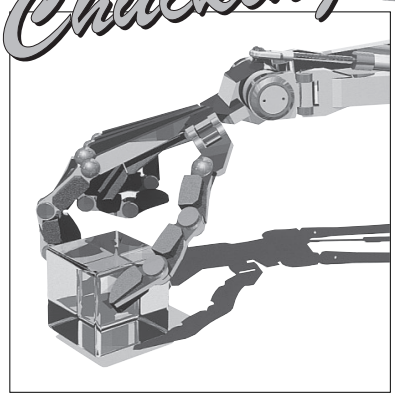


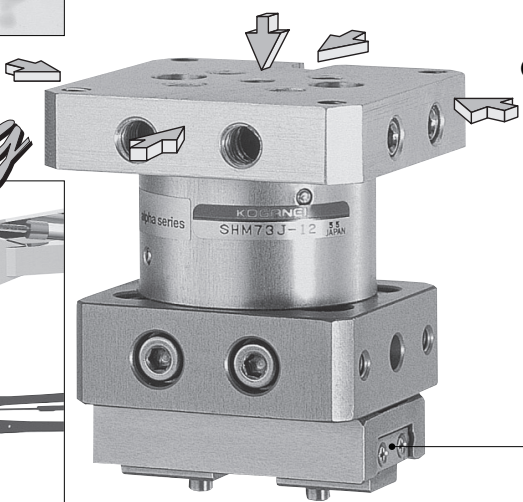
● 소형화에 대응
설치면, 피설치면 모두 □**40**mm의
소형 사이즈(설치 피치 **32**mm)

● 퀵 피팅(표준 장비)
ϕ**4** 튜브용 퀵 피팅 부착

컴플라이언스 모듈

Chucking





● 효율 공간 설계
장치 설계에 유연하게 대응하는
5면 배관구

● 고정도 · 고강성
고신뢰 리니어 가이드를 채용

평행 클램프 모듈

더 더욱, 소형화를 추구한 마이크로시리즈가 등장!

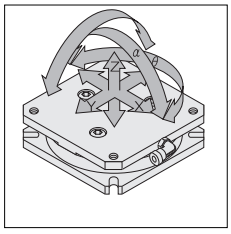
핸드링 공정에서의 오차 흡수 기능과 파지 기능을 더욱 소형화 · 경량화(당사 · 기존 제품과 비교)한 마이크로시리즈.
고정도로 부드러운 캐칭과 핸드링을 가능하게 하고, 로봇 핸드의 비용 절감에 위력을 발휘합니다.

■시리즈 구성

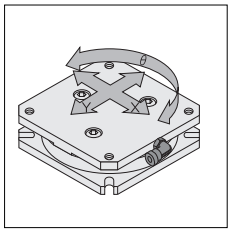
오차 흡수 기능

컴플라이언스 모듈

- 구속 링에 의한 적은 구심력으로 위치 결정의 오차를 흡수합니다.
- 중심을 유지하는 뛰어난 구심력을 발휘.
- 설치면□40mm, 설치 피치 32mm의 소형 모듈.
- 공기압을 가하면 위치 결정용 강구(鋼球)에 의해 규제된 기준 위치에서 잠글 수 있습니다.



SHM61J의 이동 방향



SHM62J(NZ사양)의 이동 방향

SHM61J
SHM62J(NZ사양)

J사이즈 (설치 피치 : 32mm)



SHM61J



SHM62J(NZ사양)

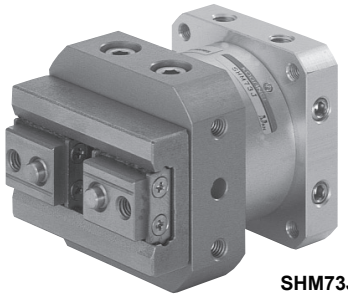
파지 기능

평행 클램프 모듈

- 설치면□40mm, 설치 피치 32mm의 2 타입과 설치면□30mm, 설치 피치 24mm의 1 타입.
- 리니어 가이드에 의해 롱 그립 파지와 오버 행 파지를 실현.
- 배관 접속구를 5면에 배치하여, 합리적인 장치 설계에 대응.
- 반복 파지 정도는 ±0.01mm.
- 개폐 스트로크 6mm와 8mm. 작은 워크에 최적.

SHM73J-16

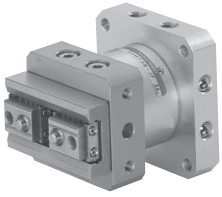
J 사이즈(설치 피치 : 32mm)
◆ 실린더 호칭 직경 : ϕ16



SHM73J-16

SHM73J-12

J 사이즈(설치 피치 : 32mm)
◆ 실린더 호칭 직경 : ϕ12

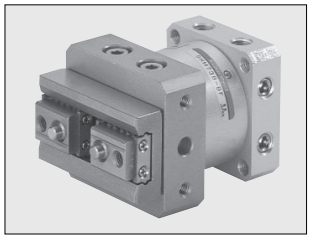


SHM73J-12

SHM73B-12

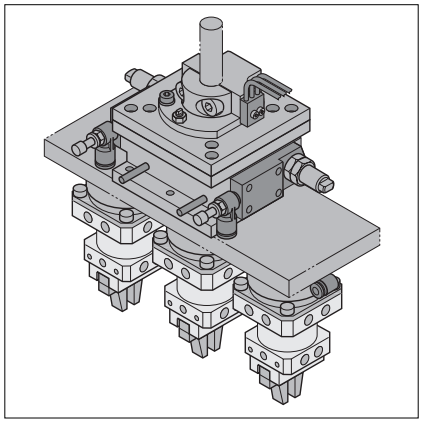
미세 워크나 좁은 장소에의 픽 &
플레이스(Pick & Place)에 최적.

B 사이즈(설치 피치 : 24mm)
◆ 실린더 호칭 직경 : ϕ12



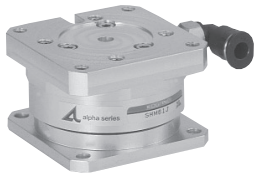
SHM73B-12

SHM73B-12는 컴플라이언스 모듈에 직접은 설치할 수 없습니다.



컴플라이언스 모듈과 평행 클램프 모듈의 사용 예

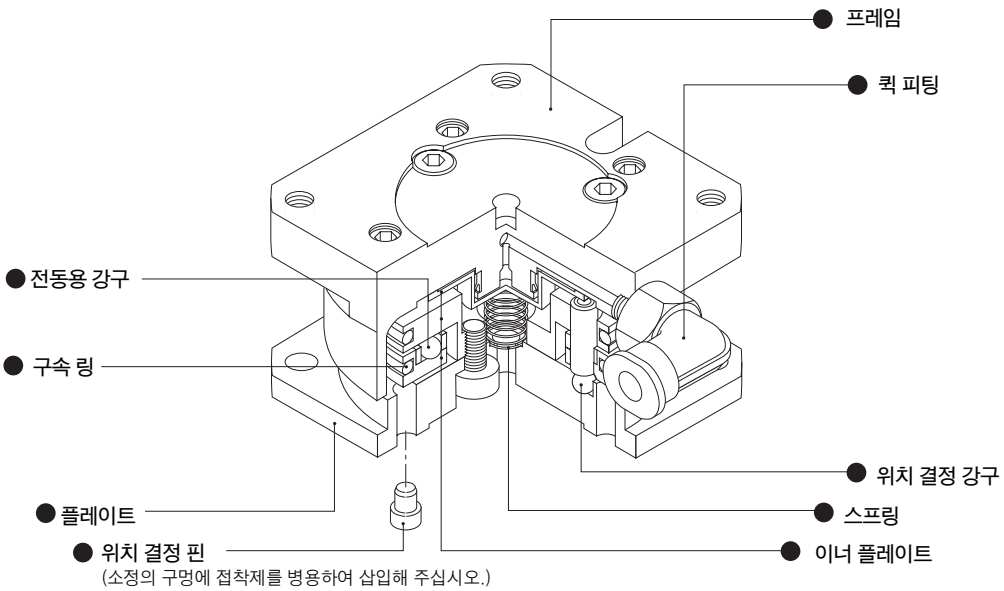
컴플라이언스 모듈



빠른 응답성과 재현성이 뛰어난 오차 흡수 모듈.
록 기구가 탑재되어 있습니다.

작동 원리

- 프레임과 플레이트는 전동(轉動)용 강구를 끼워, 구속 링에 의한 적은 구심력을 받으면서 프리(Free)의 상태로 유지합니다.
- 공기압을 가하면 이너 플레이트가 아래로 눌려, 위치 결정용 강구에 의해 규제된 기준 위치에서 록 상태가 됩니다.



주의 : 체결용의 나사 류를 풀면, 조립 정도(精度)가 나빠지므로 분해하지 마십시오.

사양

항목			형식 SHM61J
설치 규격	설치면(프레임)		J
	피설치면(플레이트)		J
사용 유체			공기
사용 압력 범위		MPa	0.2～0.6
보증 내압력		MPa	1.0
사용 온도 범위		℃	0～60
작동 형태와 기구			수평 패시브 타입, 록 기구 부착注
급유			불필요
최대 가반 질량		kg	0.8
이동량	X·Y	mm	±1.0
	Z	mm	−0.5
	θ	도(度)	±2.5
	α	도(度)	±0.6
구심력	X·Y	N	5.0(이동량 0.5mm의 경우)
	Z	N	5.0(이동량 0.3mm의 경우)
구심정도(精度)	(록(Lock)시)	mm	ϕ 0.04 MAX.
	(해방 시)	mm	ϕ 0.20 MAX.
질량		g	110

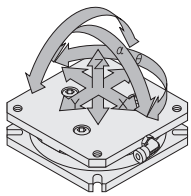
注 : 공기압을 인가할 때는 록 상태가 됩니다.

주문 기호

SHM 61 J

- **SHM** — **알파시리즈** 시스템메틱 핸드링 모듈
- **61** — **모듈 명** 컴플라이언스 모듈
- **J** — **설치 규격** J : 설치 피치 32mm 마이크로시리즈

※ 위치 결정 핀이 2개 부속되어 있습니다.

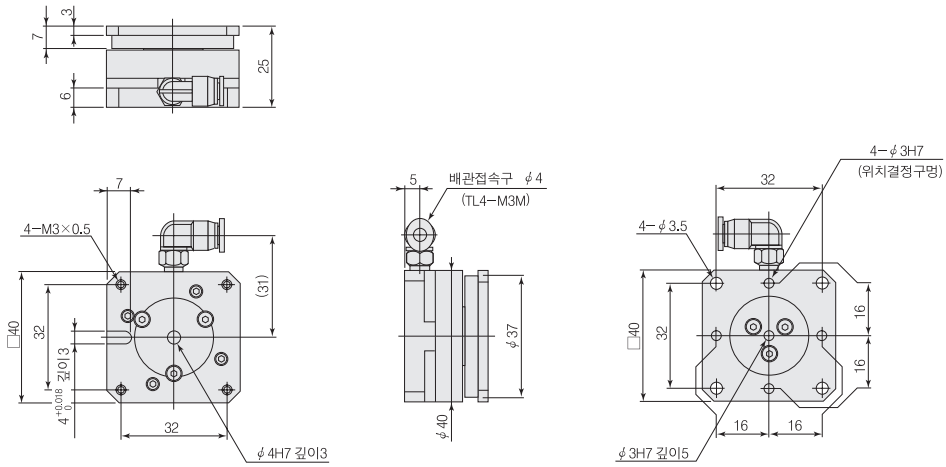


용어 설명

구심력 : 컴플라이언스 모듈은 구속 링에 의해 5N의 힘으로 중심을 유지하려는 힘이 작용하고 있습니다. 이 힘을 「구심력」이라고 합니다.

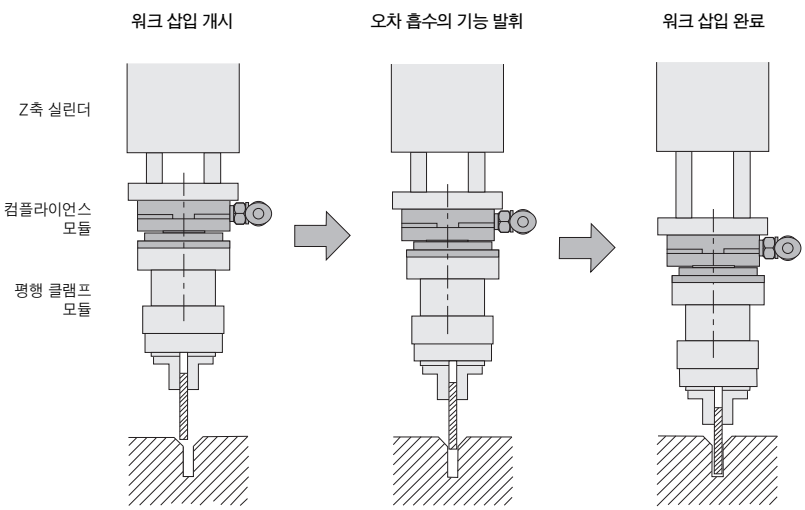
SHM61J치수도 (mm)

SHM61J



비고 : 설치면과 피설치면과의 접촉면 평행도 공차=0.04

사용 예



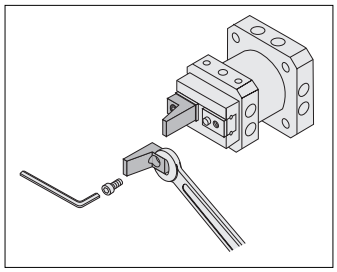
취급 요령과 주의 사항

컴플라이언스 모듈

1. 모듈 본체를 직진이나 선회시켜 이동할 경우에는, 공기압을 인가하여 록 상태로 해주십시오. 또한,이동끝단에 쇼크 업소버 등을 설치하여 최대한 매끄럽게 정지시키도록 해주십시오. 급격한 정지를 하면, 록이 풀리고 구심 정도를 잃게 되는 원인이 됩니다.
2. 최대 가반 질량의 범위 내에서 사용해 주십시오. 너무 무거우면, 접동부의 마찰이나 열화의 원인이 됩니다.
3. 반드시 수평 위치에서 사용해 주십시오.
4. 피설치면에 핸드나 다른 모듈을 설치할 때, 배관이나 배선에 의해 이동(컴플라이언스)에 방해가 되는 것이 없도록 주의해 주십시오.

평행 클램프 모듈

1. 레버에 클립을 설치할 경우는, 최대한 짧고 경량의 것을 설계해 주십시오. 클립이 길고 무거우면 개폐 시의 충격력이 커져서 파지 정도의 저하나 접동부 등의 마모, 파손의 원인이 됩니다.
2. 워크의 낙하 방지, 파손 방지, 클램프 시의 금속음 경감을 위해, 클립과 워크의 접촉 부분에는 수지나 고무 재질을 붙여 주십시오.
3. 그립 포인트 위치가 긴 경우나 공기 압력이 높은 경우, 레버 부에 과대한 파지 모멘트가 발생하여, 레버 파손의 원인이 됩니다. 반드시 그립 포인트의 제한 범위 표(1189 페이지)를 참조한 후 범위 내에서 사용해 주십시오.
4. 레버의 개폐 속도가 워크에 대해 필요 이상으로 빠르면, 개폐 시의 충격력이 커져서 파지 정도의 저하나 접동부 등의 마모, 파손의 원인이 됩니다. 스피드 컨트롤러 등을 사용하여 충격을 최대한 감소시킨 워크의 파지를 실시해 주십시오.
5. 모듈 본체를 직진이나 선회시켜 이동할 경우에는, 이동끝단에 쇼크 업소버 등을 사용하여 최대한 매끄럽게 정지시키도록 해주십시오.
   급격히 정지시키면, 워크가 튀어나오거나 낙하 등을 일으키는 원인이 됩니다.
6. 레버에 클립을 설치할 때는, 레버가 레버를 비집고 들어가지 않도록 스패너 등으로 지지해 주십시오.
   또한, 설치 볼트의 조임 토크는 아래 표를 참고해 주십시오.



형식	사용 볼트	최대 조임 토크 N·m
SHM73J-12, SHM73B-12	M3 × 0.5	0.59
SHM73J-16	M4 × 0.7	1.37

7. 레버 부에 횡하중이나, 압축, 인장 하중이 가해지는 사용 방법은 가능한 피해 주십시오. 꼭 필요한 경우에는 가까운 자사 영업소에 상담해 주십시오.
8. 실제로 파지할 워크의 질량은, 실효 파지력의 1/10~1/20의 정도로 설정해 주십시오.
9. 워크를 파지한 체로 에어 핸드를 이동시킬 경우의 워크 질량은 실효 파지력의 1/30~1/50정도로 설정해 주십시오.
10. 클립의 재질이나 형상, 파지면 상태, 워크의 이동 속도 등에 의해, 파지할 수 있는 워크 질량은 대폭으로 달라지므로, 사양표나 그래프의 수치는 어디까지 기준으로 삼아주십시오.

일반 주의 사항

배관

배관 내에 플러싱(압축 공기를 불어 넣는 것)을 충분히 실시해 주십시오. 배관 작업 중에 발생하는 절편이나 씰 테이프, 녹 등이 혼입되면 공기 누설 등의 작동 불량의 원인이 됩니다.

주위 공기

1. 물방울, 기름 방울이 닿는 장소나 분진이 많은 장소에서의 사용은 피해 주십시오.
2. 유체와 주위 공기 중에 아래 기재된 것과 같은 물질이 포함되어 있을 때는 사용할 수 없습니다.
   유기 용제 · 인산 에스테르 계 작동유 · 아황산 가스 · 염산 가스 · 산 종류

윤활

무급유로 사용할 수 있으나, 급유할 경우는 터빈 유(油) 1종(ISO VG32) 상당품을 사용해 주십시오.

공기원

1. 사용 유체는 공기를 사용하며, 이외의 유체의 경우에는 가까운 자사 영업소에 상담해 주십시오.
2. 열화된 컴프레서 유 등을 포함하지 않는 청정한 공기를 사용해 주십시오.
3. 각 모듈의 근처에 에어 필터(여과도 40㎛ 이하)를 설치하여 드레인이나 이물질을 제거해 주십시오. 또한, 에어 필터의 드레인 배출은 정기적으로 실시해 주십시오.