

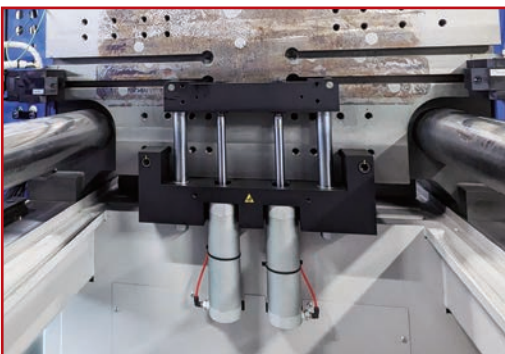
New

레벨 유닛

금형을 올리기만 하면 레벨을 맞춤!



Model MHL

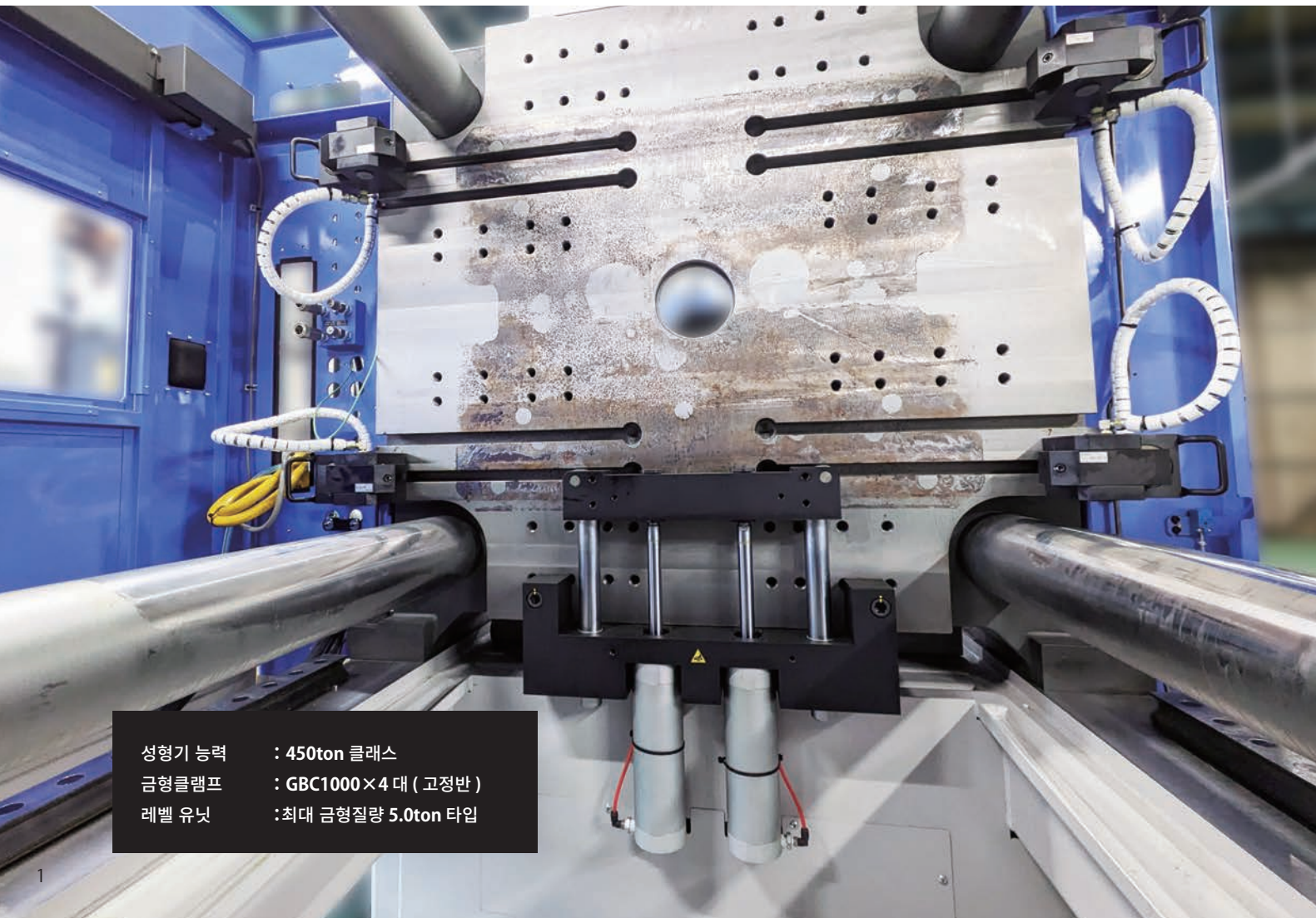


New 추가 라인업

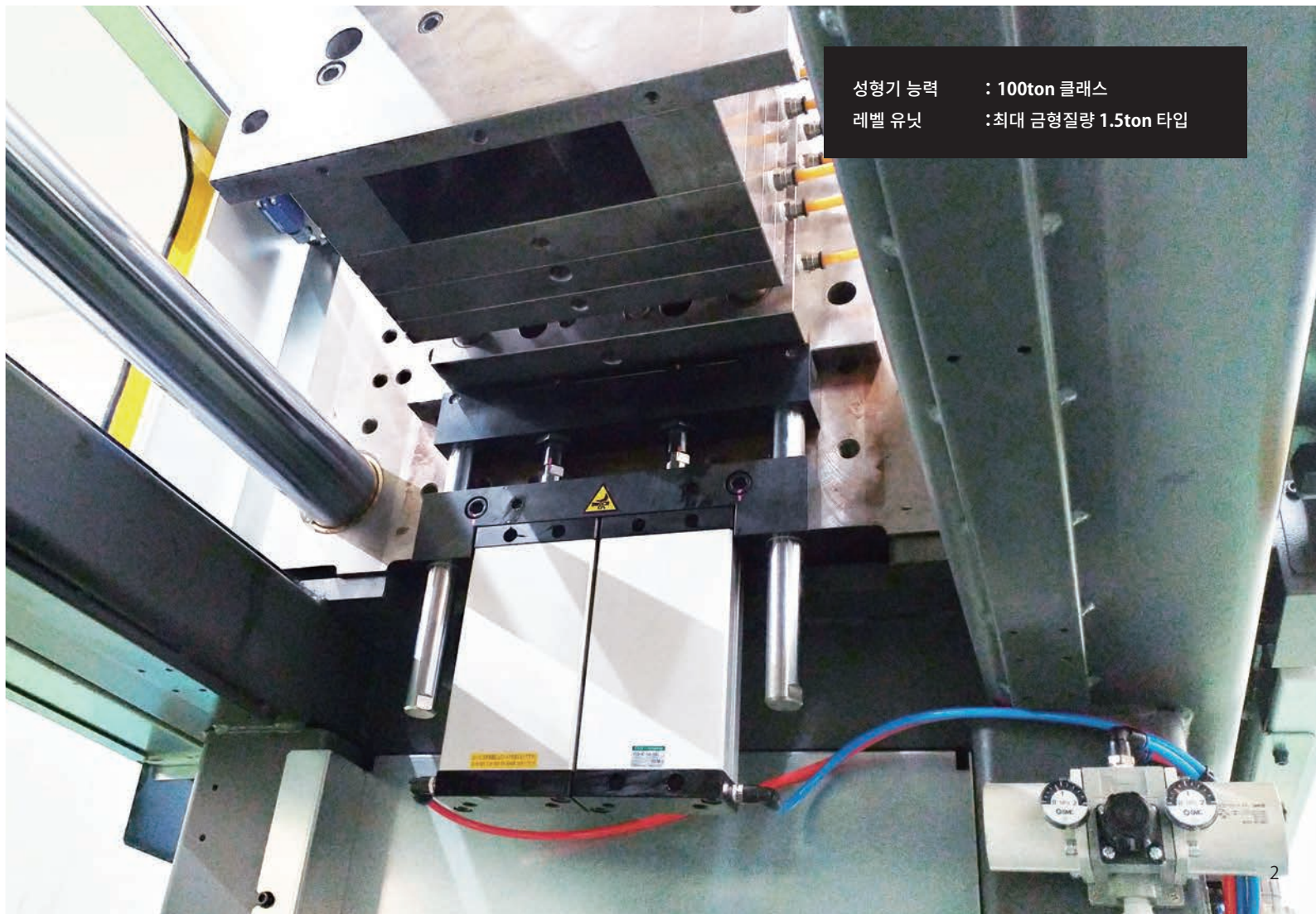
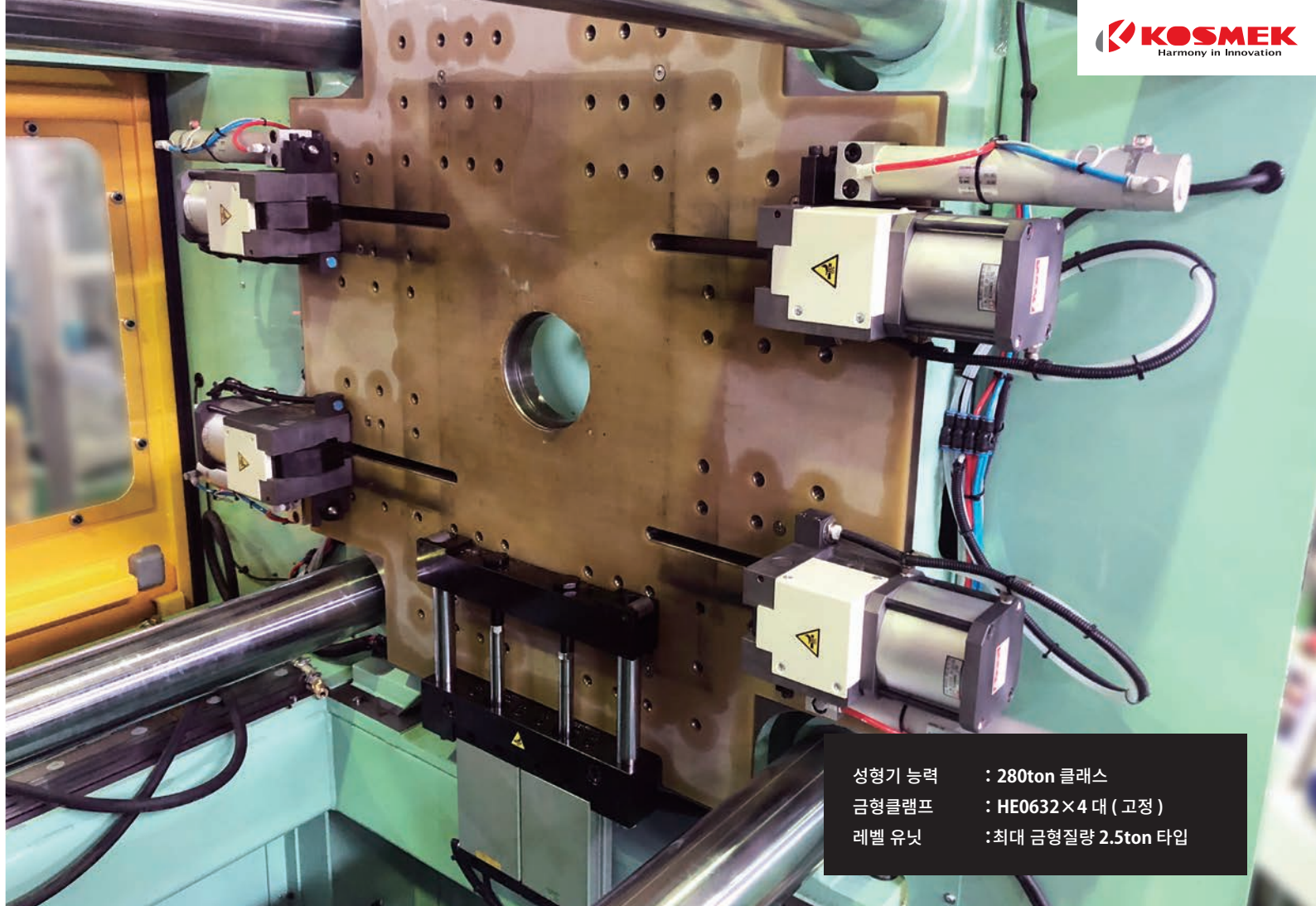
최대 금형 질량 **5** ton



금형을 올려놓는 것만으로 레벨 맞추기



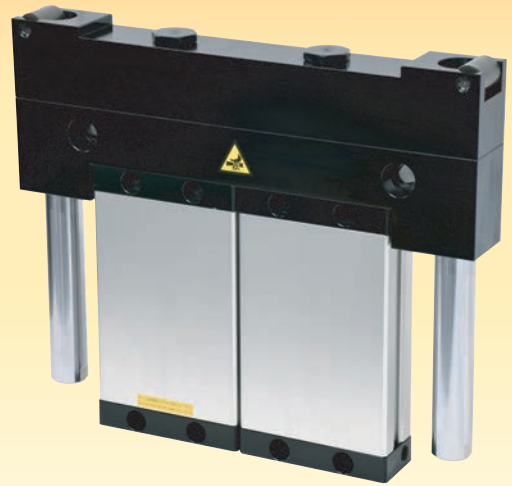
성형기 능력 : 450ton 클래스
금형클램프 : GBC1000×4 대 (고정반)
레벨 유닛 : 최대 금형질량 5.0ton 타입



Level Unit

레벨 유닛

Model MHL

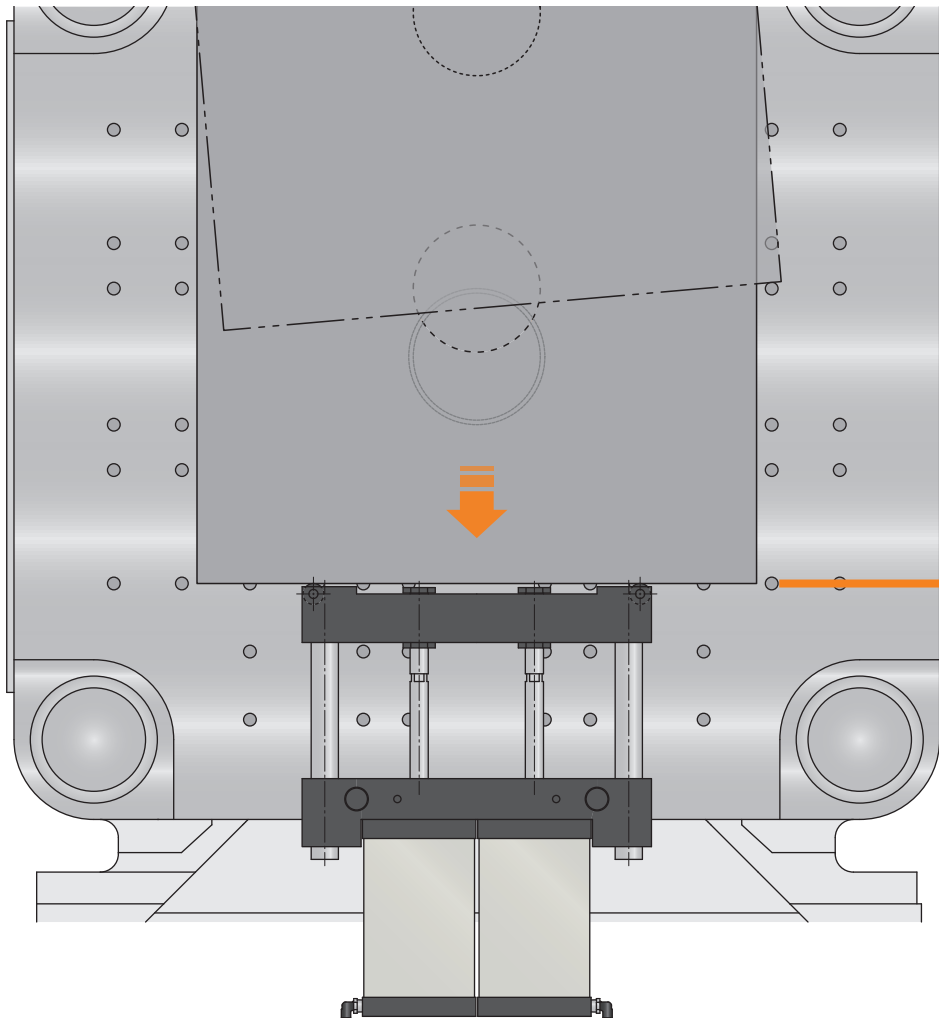


금형만 올려도 레벨맞춤 완료

일반 크레인 조작으로 금형을 레벨 맞춤

레벨 유닛이란

크레인 조작으로 금형을 올리는 것만으로 반복 평행도를 낼 수 있습니다.

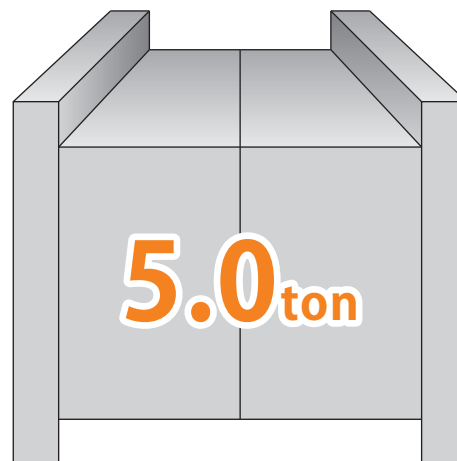


올리는 것만으로
금형 레벨을 맞춤!

• 최대 금형 적재질량

금형 적재 질량은 최대 **5.0ton** 까지 대응 가능

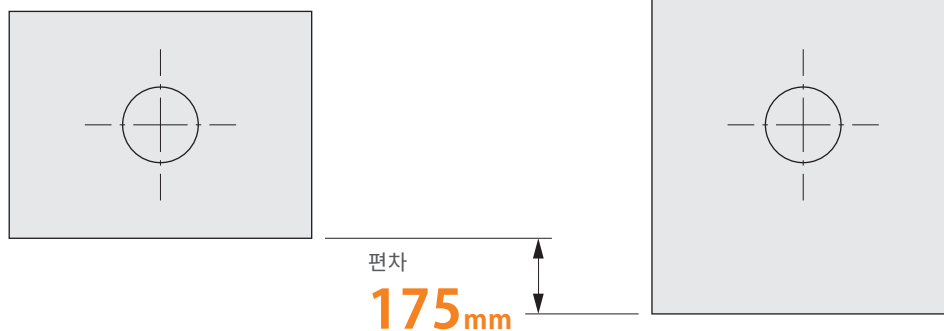
※MHL06□0 (공급 에어 압력 0.7MPa) 사용시



• 금형 높이 치수의 편차에 대응

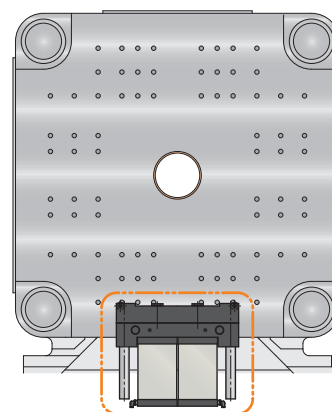
금형 높이 치수 편차는 최대 **175mm** 까지 대응 가능

※MHL06□0-L 사용시



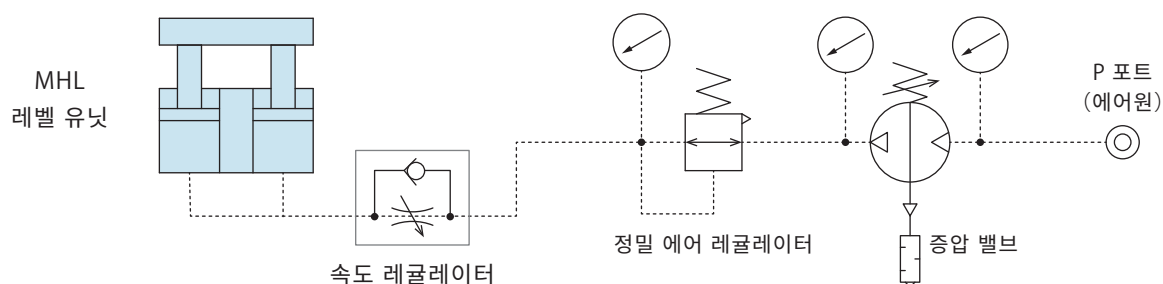
• 컴팩트

컴팩트 설계로 간섭 영역은 극소



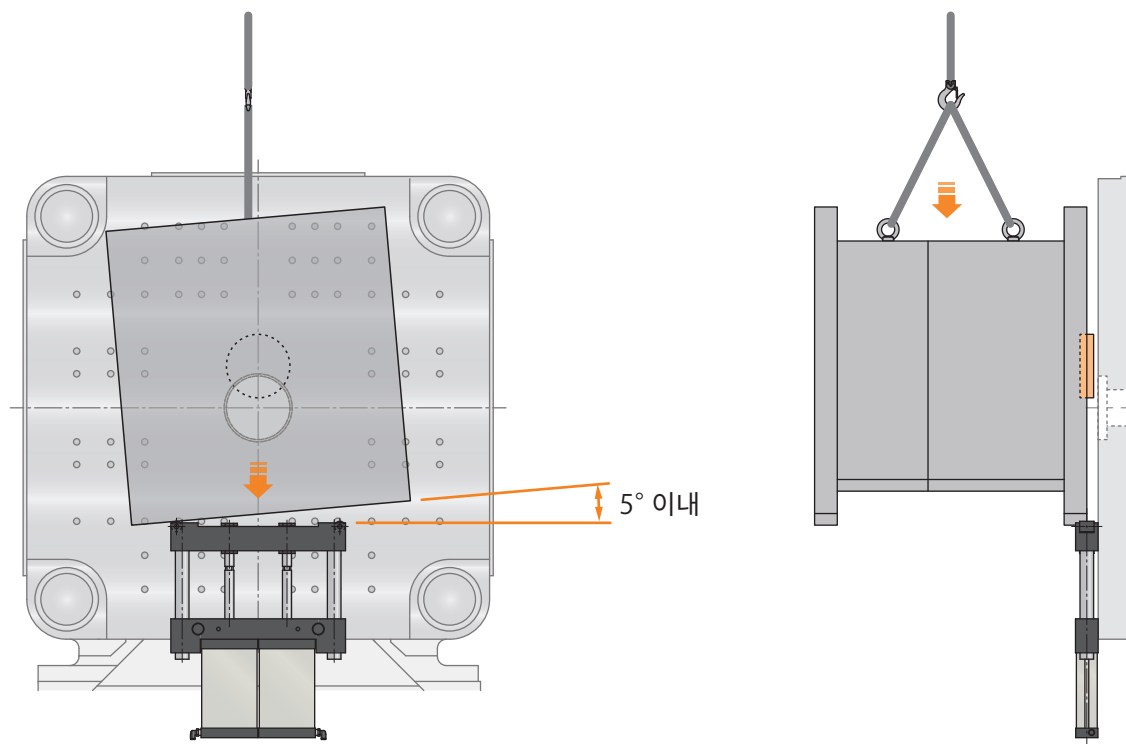
• 간단 회로 접속

에어 회로는 간단한 1계통만으로 밸브 등에 의한 전환 조작이 필요하지 않습니다.

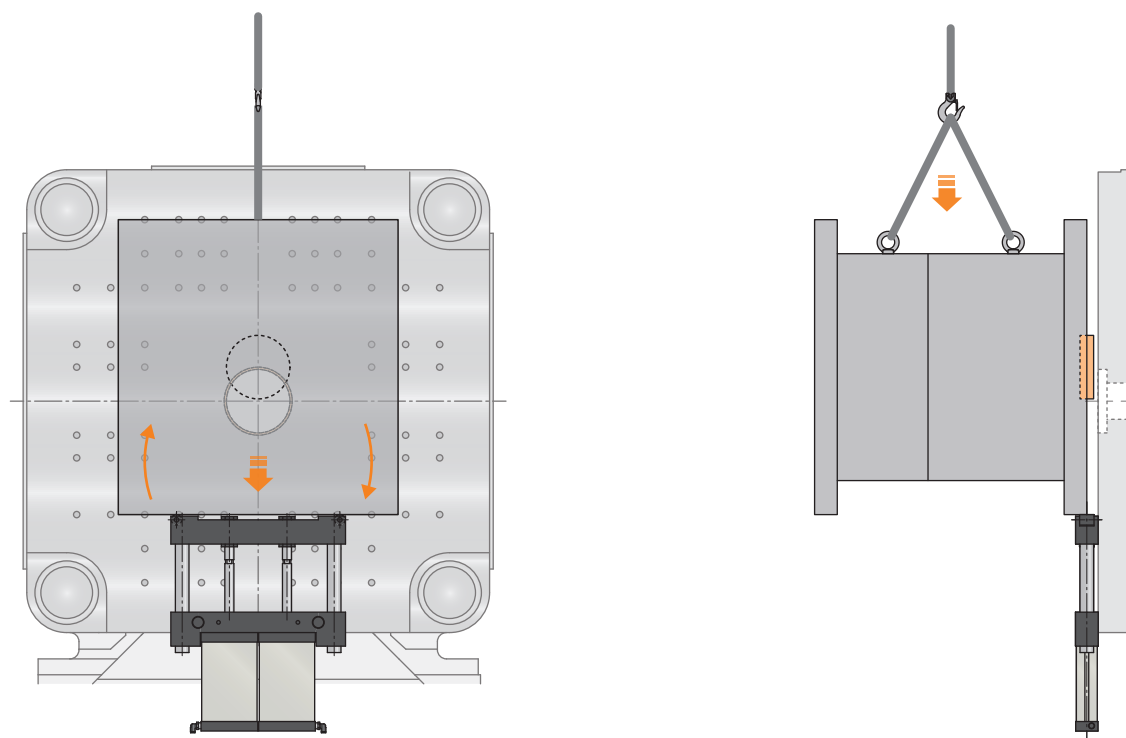


● 동작설명

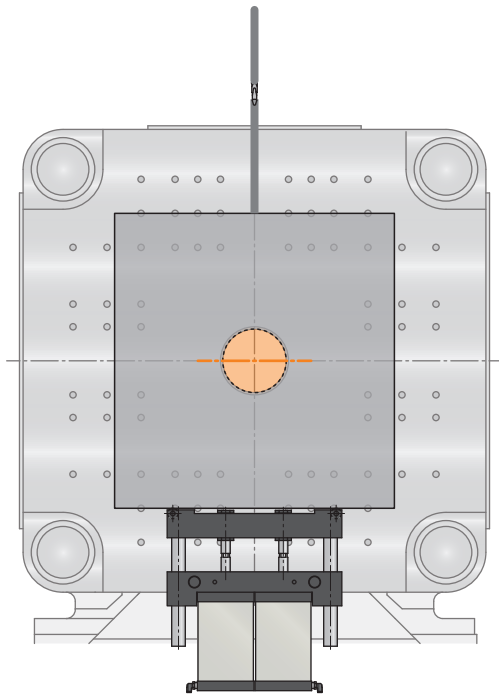
크레인으로 금형을 반입하여 MHL 레벨 유닛의 상면에 올려놓는다. (허용각도 5° 이내)



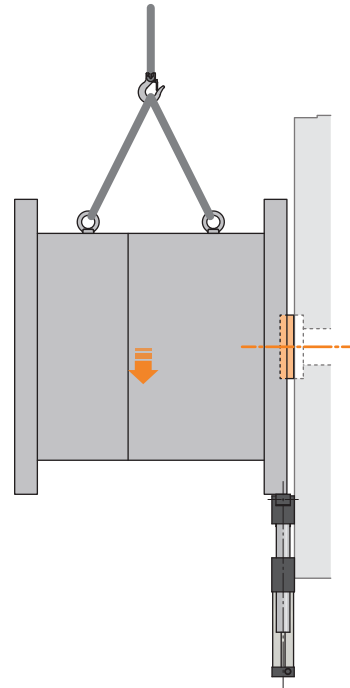
금형을 더 하강시키면 금형의 레벨 맞춤이 완료됩니다.



크레인으로 로케이트 위치까지 금형을 하강시킨다.

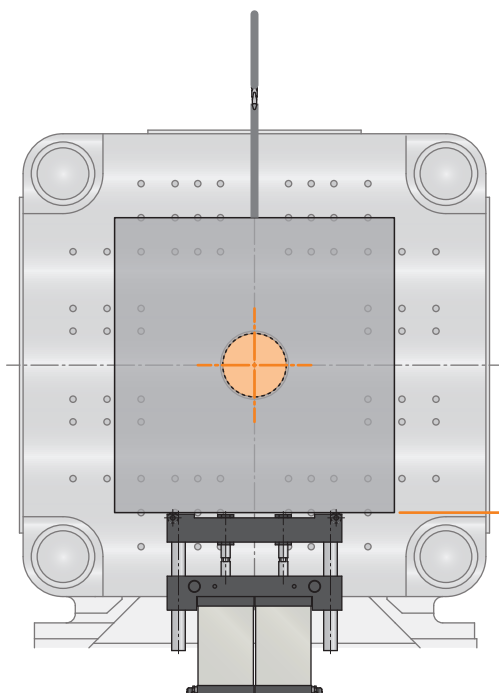


금형을 상하로 움직여도
레벨 유닛이 추종하며,
레벨을 유지합니다.

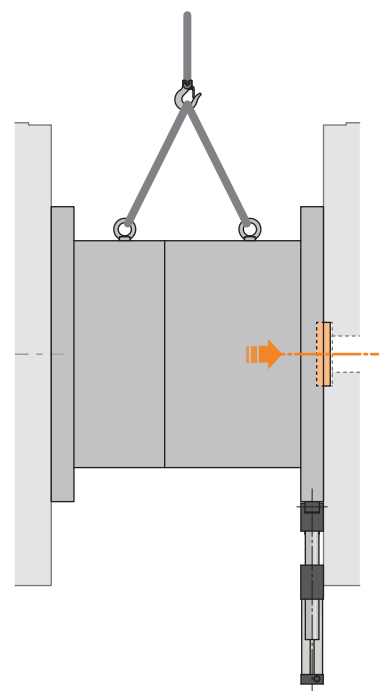


로케이트를 맞추고 틀 조임으로 금형 반입 완료 !

금형을 하강시키면서 로케이트링을 끼워 넣기 때문에 간단합니다.



올려서 로케이트링을
끼워 넣는 것만으로
금형을 레벨 맞춤 !



형식표시

MHL **06** **J** **0** - **L** **N** - **0** - **T10**

1 2 3 4 5 6 7

1 사이즈 (최대 금형 적재 질)

02 :	최대 금형 적재질량 0.5ton (공급 에어 압력 0.5MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 800kN)
	최대 금형 적재질량 0.7ton (공급 에어 압력 0.7MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 1000kN)
03 :	최대 금형 적재질량 1.0ton (공급 에어 압력 0.5MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 1500kN)
	최대 금형 적재질량 1.5ton (공급 에어 압력 0.7MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 2500kN)
04 :	최대 금형 적재질량 2.0ton (공급 에어 압력 0.5MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 2500kN)
	최대 금형 적재질량 2.5ton (공급 에어 압력 0.7MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 3500kN)
06 :	최대 금형 적재질량 3.5ton (공급 에어 압력 0.5MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 5500kN)
	최대 금형 적재질량 5.0ton (공급 에어 압력 0.7MPa시)	(참고: 대상 성형기 능력: 6500kN)

2 성형기 종류 (신 설치기 / 기 설치기)

J : 신 설치기 대응
P : 기 설치기 대응

3 디자인 No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

4 전 스트로크

S : 전체 스트로크 100mm (금형 높이 대응 편차 치수 75mm) (**1** 사이즈 **02/03/04** 만)
L : **1** 사이즈 **02/03/04** 선택 시, 전체 스트로크 150mm (금형 높이 대응 편차 치수 125mm)
1 사이즈 **06** 선택 시, 전체 스트로크 200mm (금형 높이 대응 편차 치수 175mm)

주의사항

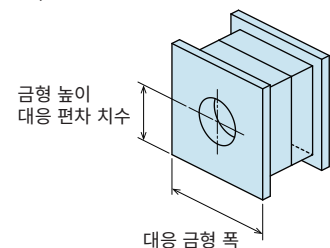
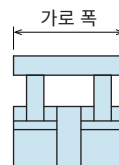
1. S : 전체 스트로크 100mm 에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

5 가로 폭

무기호 : **1** 사이즈 **02/03/04** 선택시※1
N : 가로 폭 475mm (대응 금형 폭 500~700mm)
W : 가로 폭 655mm (대응 금형 폭 700mm 이상)

주의사항

※1. **1** 사이즈 **02/03/04** 를 선택한 경우는, 각 사이즈에 있어서 가로 폭은 1종류입니다.

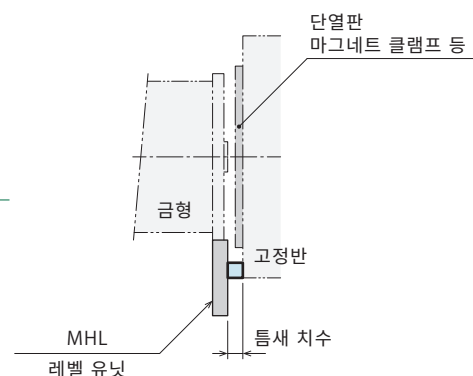


6 옵션

0 : 레귤레이터 없음 · 증압밸브 없음
R : 레귤레이터 포함 · 증압 밸브 없음
H : 레귤레이터 포함 · 증압 밸브 포함

7 틈새 치수 ※레벨 유닛 본체와 음반 표면 사이의 틈새 치수를 나타냅니다.

무기호 : 0mm
T05 : 5mm **T46** : 46mm
T10 : 10mm **T51** : 51mm
T37 : 37mm **T56** : 56mm



● 사양

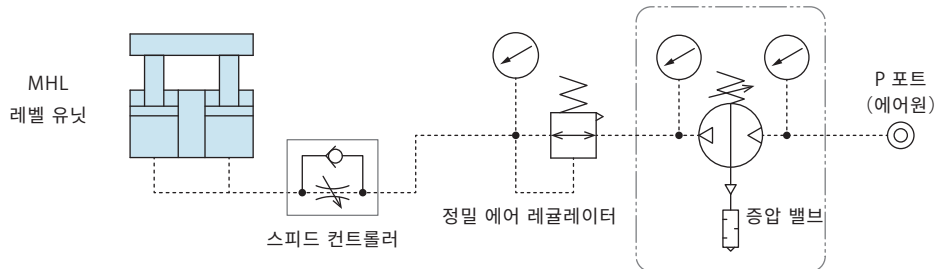
형 식		MHL02□0-□	MHL03□0-□	MHL04□0-□	MHL06□0-□
최대	공급 에어압력 0.4MPa 시 ※2	0.4	0.8	1.6	2.8
금형 적재 질량 ton	공급 에어압력 0.5MPa 시 ※2	0.5	1.0	2.0	3.5
	공급 에어압력 0.7MPa 시 ※2	0.7	1.5	2.5	5.0
금형 반입시 허용각도		5°			
반복 정밀도		0.3°			
전 스트로크 ※3 mm	4 : S 의 경우 ※3	100			—
	4 : L 의 경우	150			200
사용 유체		드라이 에어			
사용 온도 ※4 ℃		0 ~ 120			
사용 빈도		20 회/1 일이하			
정밀 에어 레귤레이터 ※5		IR1020-01BG-A (SMC 제)			
증압 밸브 ※5		VBA10A-02GN (SMC 제)			
스피드 컨트롤러 ※5		AS2211F-01-065A (SMC 제)		AS2002F-06A (SMC 제)	

주의사항

- ※2. 공급 에어 압력은 5° 경사시에 필요한 최저가입니다.
공급 에어 압력은 기준입니다. 금형 질량, 형상에 따라 에어 레귤레이터로 조정해 주십시오.
- ※3. 4 모든 스트로크 S : 100mm 에 대해서는 별도 문의바랍니다.
- ※4. 에어 실린더부의 사용온도는 60℃ 이하로해 주십시오. (1 사이즈 06 선택시 70℃ 이하로 해주십시오.)
- ※5. 정밀 에어 레귤레이터, 감압 밸브, 스피드 컨트롤러가 포함되어 있습니다. 회로도과 같이 배관 해주십시오.

● 회로도

정밀 에어 레귤레이터, 증압 밸브, 스피드 컨트롤러는 본 그림과 같이 배관 해주십시오.

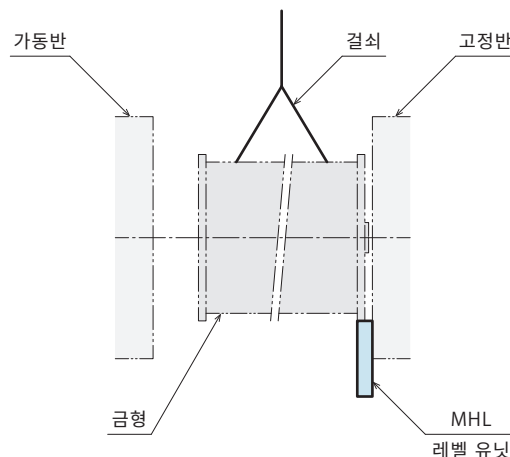


주의사항

1. 공장 에어 압력 이상의 압력이 필요한 경우는, 감압 밸브를 설치해 주십시오.

● 금형 결쇠

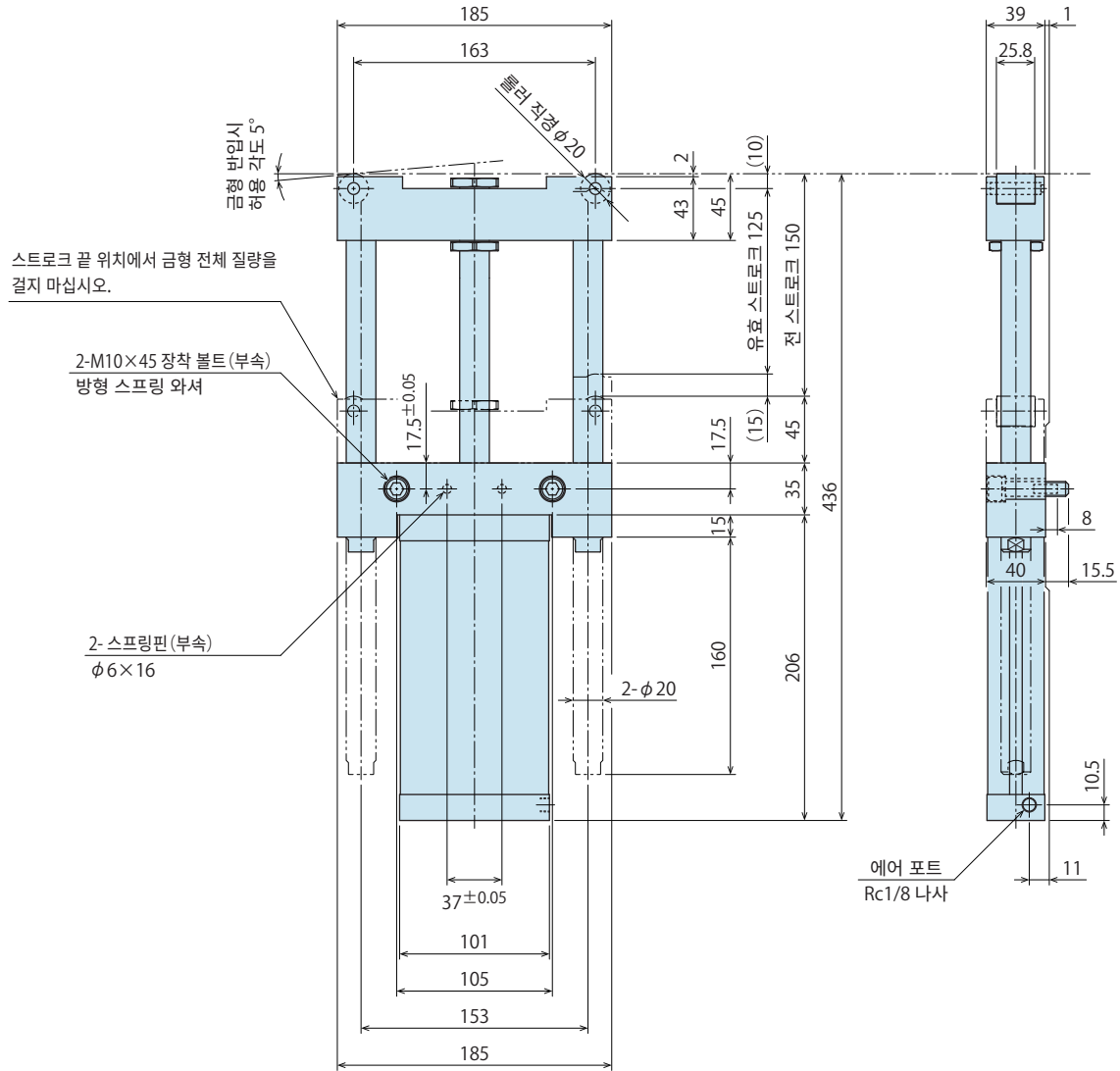
1. 금형 결쇠의 방향은 본 그림과 같이 해주십시오. 회전 방향으로 매달면 레벨이 나오지 않습니다.
2. MHL 레벨 유닛에 금형을 올릴 때는 금형 하강 최대 속도 50mm/sec 이하로 실시해 주십시오.



외형 치수

※ 본 그림은, MHL02J0-L (신 설치기 대응 / 전 스트로크 150mm)의 본체만의 경우를 나타냅니다.
MHL02J0-L 이외의 외형 치수는 별도 문의 바랍니다.

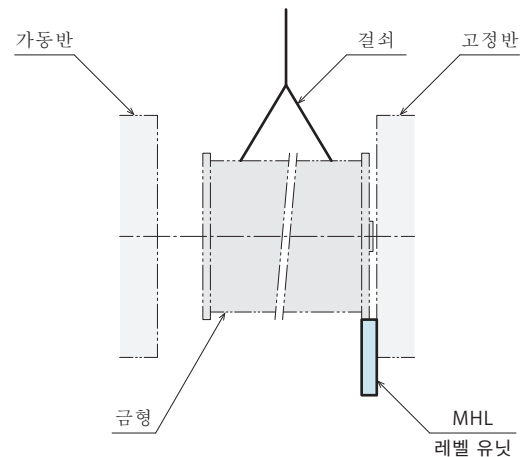
MHL02J0-L



주의사항

1. 유효 스트로크 범위 내에서 로케이트를 맞춰 주십시오.

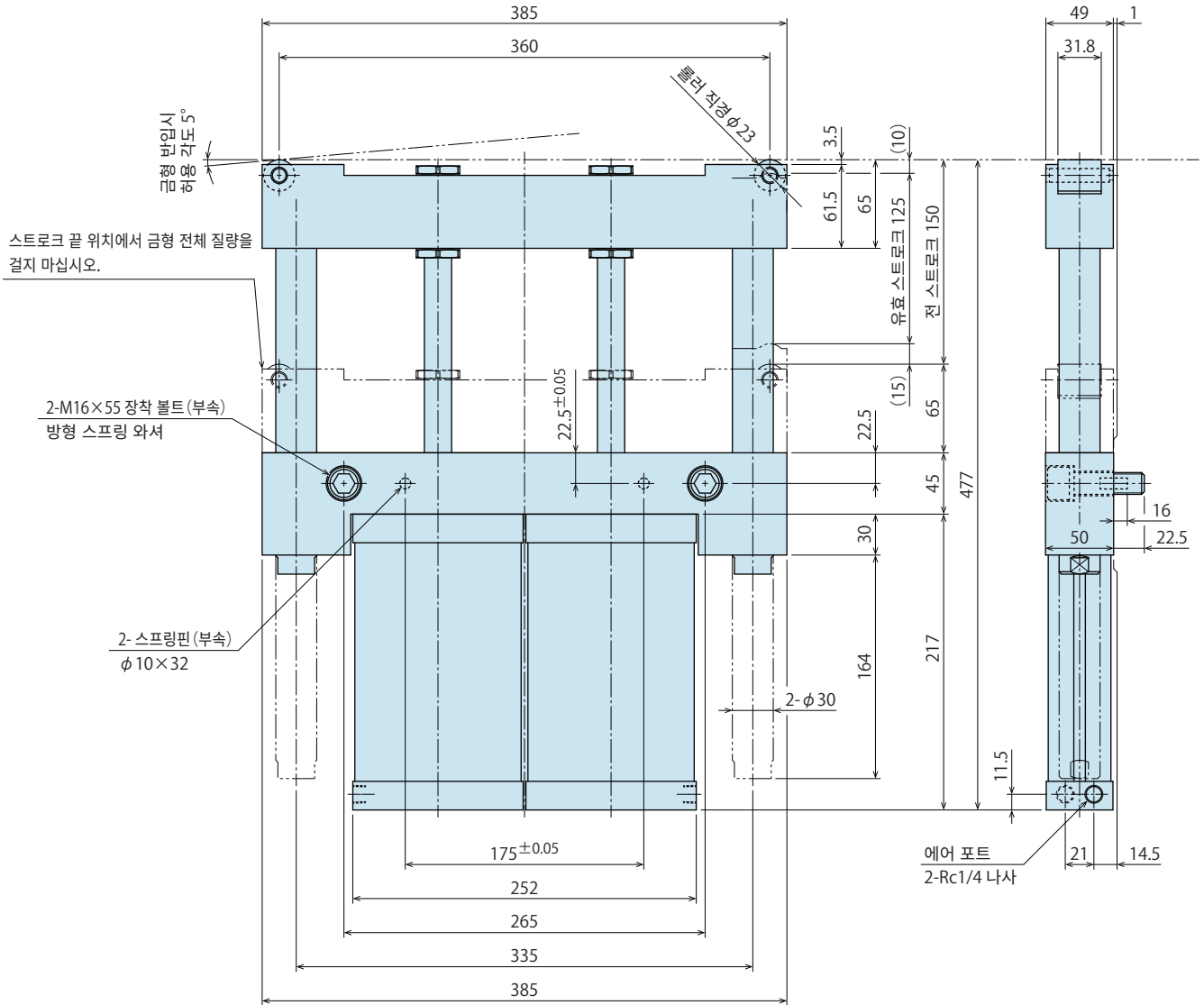
금형 결쇠의 방향은 본 그림과 같이 해주십시오.
회전 방향으로 매달면 레벨이 나오지 않습니다.



외형 치수

※ 본 그림은, MHL04J0-L (신설기 대응 / 전 스트로크 150mm)의 본체만의 경우를 나타냅니다.
MHL04J0-L 외형 치수는 별도 문의바랍니다.

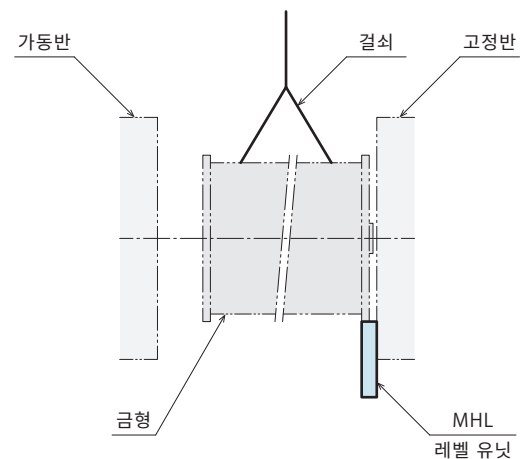
MHL04J0-L



주의사항

1. 유압 스트로크 범위 내에서 로케이트를 맞춰 주십시오. (Adjust the locate within the hydraulic stroke range.)

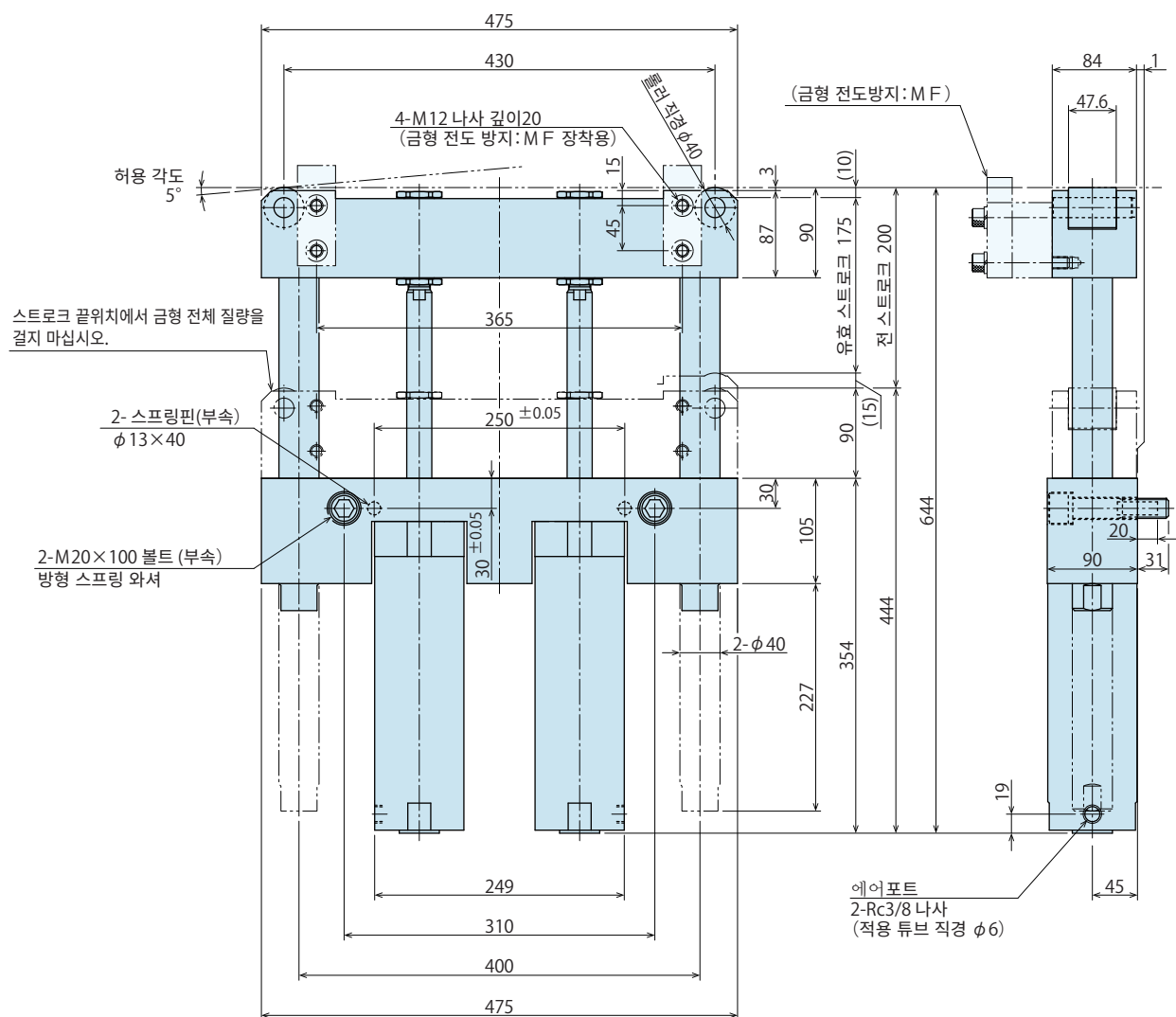
금형 걸쇠의 방향은 본 그림과 같이 해주십시오.
회전 방향으로 매달면 레벨이 나오지 않습니다. (The direction of the mold hook should be as shown in this drawing. If it is hung in the rotation direction, the level will not come out.)



● 외형 치수

※ 본 그림은, MHL06J0-LN (신 설치기 대응 / 전 스트로크200mm / 가로폭 475mm)의 본체만의 경우를 나타냅니다.
MHL06J0-LN 이외의 외형 치수는 별도 문의바랍니다.

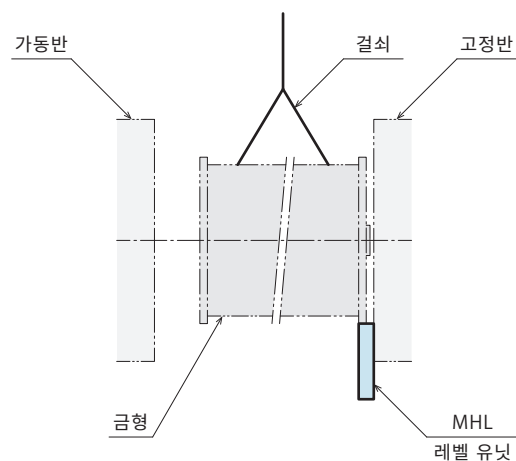
MHL06J0-LN



주의사항

1. 유효 스트로크 범위 내에서 로케이트를 맞춰 주십시오.

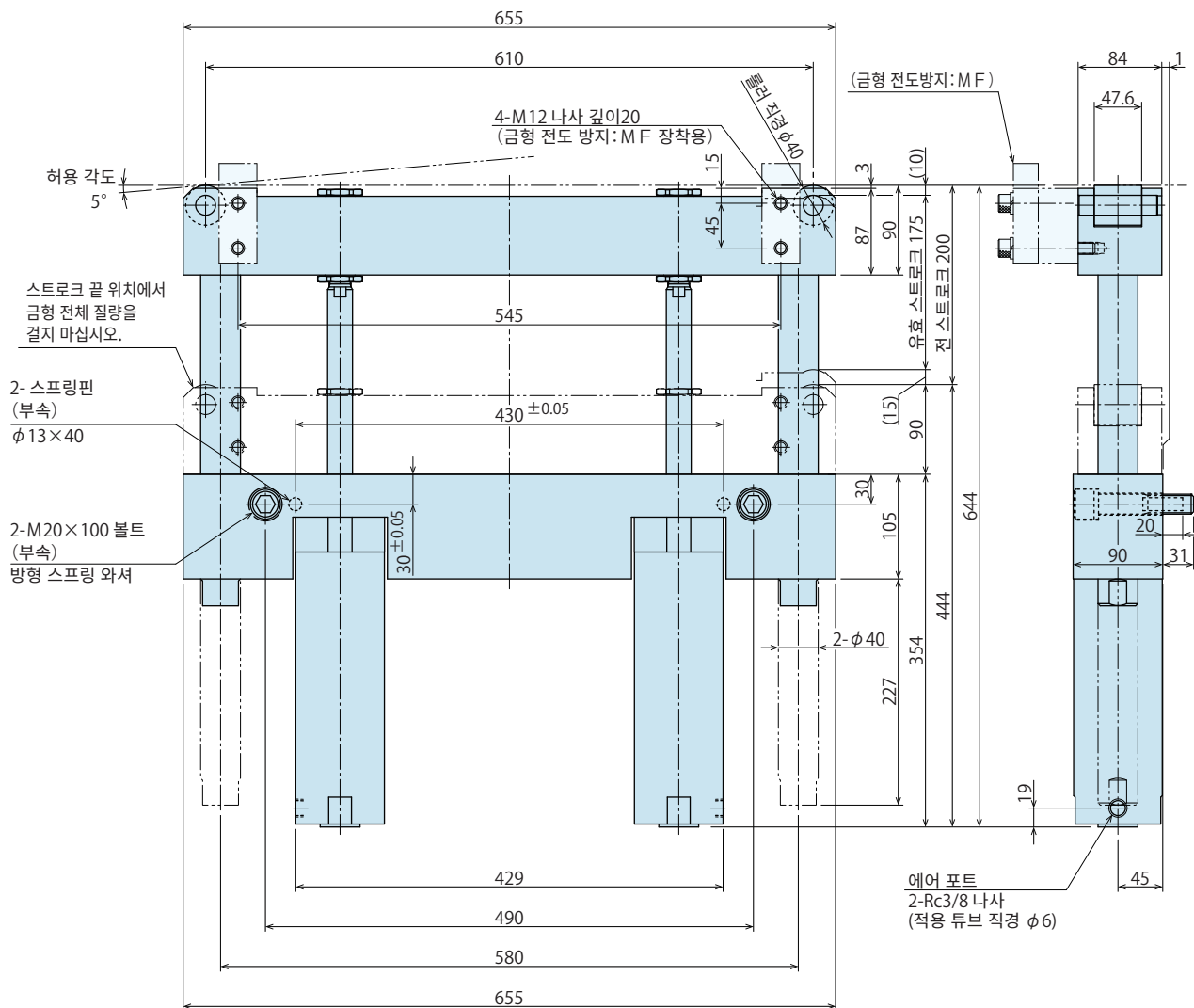
금형 걸쇠의 방향은 본 그림과 같이 해주십시오.
회전 방향으로 매달면 레벨이 나오지 않습니다.



외형 치수

※ 본 그림은, (신 설치기 대응 / 전 스트로크 200mm / 가로폭 655mm)의 본체만의 경우를 나타냅니다.
 MHL06J0-LW 이외의 외형 치수는 별도 문의바랍니다.

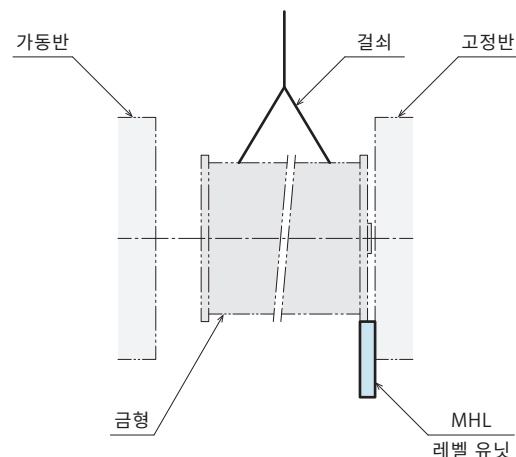
MHL06J0-LW



주의사항

1. 유효 스트로크 범위 내에서 로케이트를 맞춰 주십시오.

금형 결쇠의 방향은 본 그림과 같이 해주십시오.
 회전 방향으로 매달면 레벨이 나오지 않습니다.



주의사항

설계상의 주의 사항

1) 사양의 확인

- 각 제품의 사양을 확인하신 후 사용해 주십시오.
최대 금형 적재 질량은 형식 및 공급 에어 압력에 따라 달라집니다.
공급 에어 압력은 기준입니다. 금형 질량, 형상에 따라 정밀 에어 레귤레이터로 조정해 주십시오.

- 이 제품은 사용되는 조건이 다양하기 때문에 해당 시스템에 대한 적합성 결정은 유공압 시스템의 설계자 또는 사양을 결정하는 분께서 필요에 따라 분석 및 테스트를 수행한 후 결정해 주십시오.

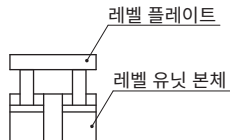
2) 평행도에 대하여

- 본제품은, 반복 평행도를 내는 것입니다.
설치 시의 판면 가공 정밀도나 성형기의 기술기 등으로 수평이 되지 않습니다.
적당한 높이에서 블록이 수평이 되도록 조정하고, 베이스 블록의 스프링 핀 홀을 가이드에 천공하고, 부속 스프링 핀을 박아 블록의 위치를 정하십시오.
- 아래 표의 토크로 장착 볼트를 조여 주십시오.

볼트 호칭	체결 토크 (N·m)
M10	50
M12	80
M16	200
M20	400

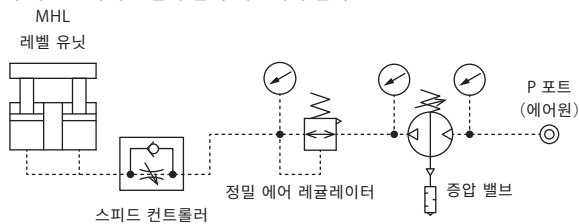
3) 레벨 플레이트가 풀 스트로크 (밀착) 인 상태에서는 사용하지 마십시오.

- 레벨 플레이트가 레벨 유닛 본체와 밀착된 상태에서 금형 하중이 걸리면 레벨 플레이트의 마모나 손상을 일으킬 우려가 있습니다.



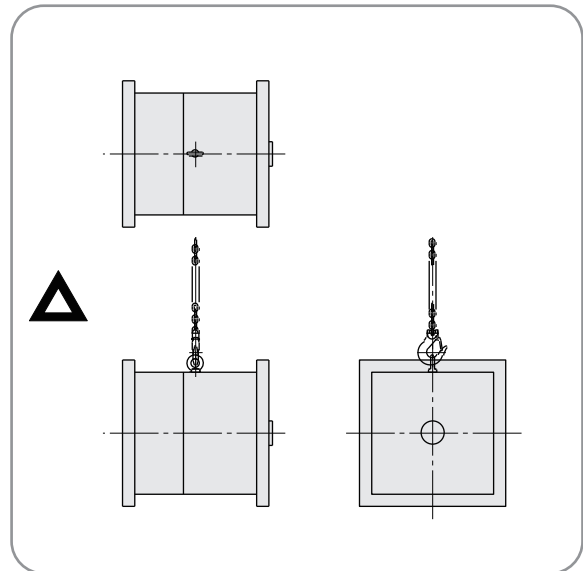
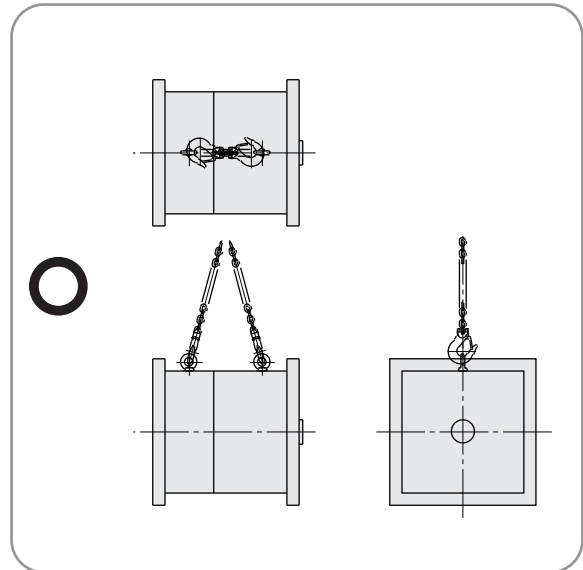
4) 에어 회로에 대해서

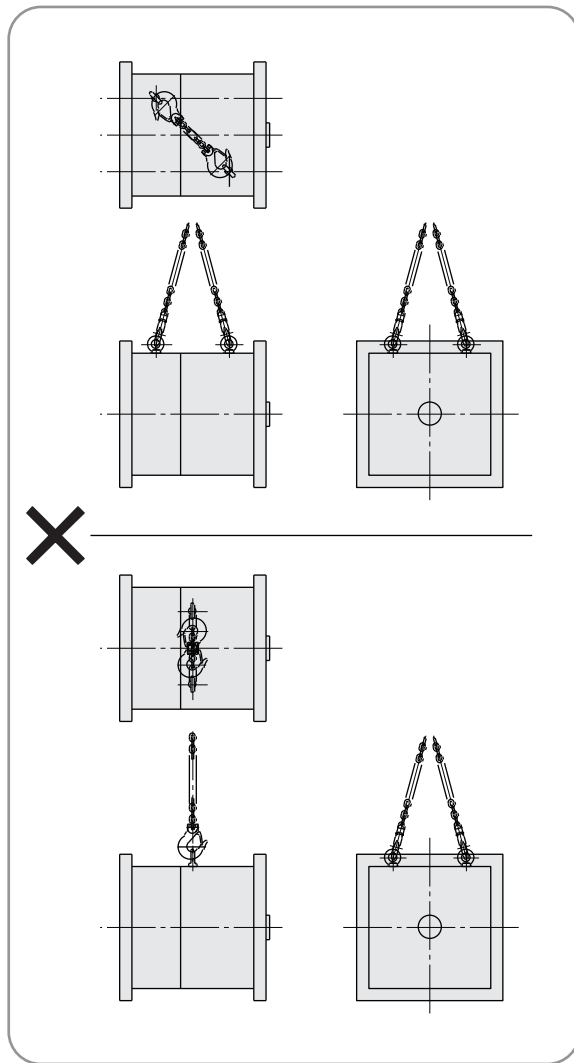
- 에어 회로는 아래 그림과 같이 배관해 주십시오.



5) 금형 걸쇠에 대하여

- 금형 걸쇠의 방향은 아래 그림과 같이 노출 방향 직선 상의 2점을 매달아 주십시오.
4점 리프팅이나 회전 방향으로 금형을 매달면 레벨이 나오지 않습니다.
- 1점 매다는 경우 금형이 레벨 유니트에 접촉 후, 판면측으로 금형이 기울어져 반입이 어려워지므로 에어 압력을 0.1MPa를 기준으로 설정하고, 서서히 에어 압력을 높여 조정해 주십시오.
- MHL 레벨 유닛에 금형을 올릴 때는 금형 하강 최대 속도 50mm/sec 이하로 해주십시오.





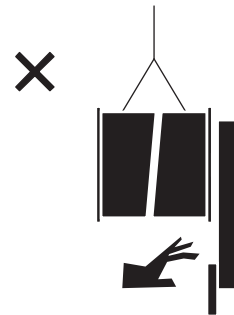
● 주의 사항

● 설치 시공상의 주의 사항

- 1) 사용 유체를 확인하십시오.
 - 사용 유체는 드라이 에어로 해 주십시오.
- 2) 배관 앞의 조치
 - 배관, 관 이음매 등은 충분히 플러싱하여 이물질 혼입이 없도록 청정한 상태로 사용해 주십시오.
 - 회로내의 이물질 등이, 에어 누출이나 동작 불량 원인이 됩니다.
 - MHL 레벨 유닛 본체에는 에어 계통이나 배관 등의 이물질·불순물 침입을 방지하는 기능은 마련되어 있지 않습니다.
- 3) 쉘 테이프 감는 법
 - 쉘 테이프를 사용할 때는 나사부 선단을 1 ~ 2 산 남기고 감아 주십시오.
 - 또, 배관 시공시는 쉘 테이프등의 이물질이 기기내에 막히지 않도록 주의해 적절한 시공을 실시해 주십시오. 쉘 테이프의 절단 부분이 에어 누출이나 동작 불량 원인이 됩니다.
- 4) 풀림 체크와 추가 체결
 - 기기 장착 초기에는 초기 평탄화로 볼트 등의 체결력이 저하됩니다. 적당히 느슨해진 것을 체크하고 추가 체결을 실시해 주십시오.

● 취급시 주의사항

- 1) 충분한 지식과 경험을 가진 분이 취급해 주십시오.
 - 유공압기기를 사용한 기계·장치의 취급, 유지보수등 은 충분한 지식과 경험을 가진 분이 실시해 주십시오.
- 2) 안전을 확보할 때까지는 기기의 취급, 분리를 절대로 실시하지 마십시오.
 - ① 기계·장치의 점검이나 정비는 피구동 물체의 낙하 방지 조치나 폭주 방지 조치 등이 이루어지고 있는 것을 확인하고 나서 실시해 주십시오.
 - ② 기기를 분리할 때는 상술한 안전조치가 취해지고 있는 것을 확인하고, 압력원이나 전원을 차단해, 에어 회로내에 압력이 없어진 것을 확인하고 나서 실시해 주십시오.
 - ③ 운전 정지 직후의 기기 분리는 기기의 온도가 올라가 있는 경우가 있으므로 온도가 내려간 후에 실시해 주십시오.
 - ④ 기계·장치를 재가동하는 경우는, 볼트나 각부의 이상이 없는지 확인한 후에 실시해 주십시오.
- 3) 금형 반출입 중에는 충분히 주의하여 주십시오.
 - 접촉부에 손이 끼여 부상의 원인이 됩니다.
 - 금형 하부로 들어가 작업은 절대로 하지 마십시오. 사고로 이어질 가능성이 있습니다.



- 4) 금형 하강 최대 속도를 준수해 주십시오.
 - 금형을 레벨 유닛에 올릴 때는 금형 하강 최대 속도 50mm/sec 이하로 실시해 주십시오.
 - 고속의 경우 레벨 유닛이 손상되어 인명 사고로 이어집니다.
- 5) 물, 오일을 끼얹지 마십시오.
 - 동작 불량이나 제품의 열화를 발생시켜 사고의 원인이 됩니다.
- 6) 분해 및 개조는 하지 마십시오.
 - 분해나 개조를 하시면 보증 기간 내라도 보증을 할 수 없게 됩니다.

● 주의 사항

● 보수·점검

- 1) 배관 및 장착 볼트에 느슨함이 없는지 정기적으로 체결 점검을 실시하십시오.
- 2) 공급 에어압이 사양 압력 값인지의 확인을 정기적으로 실시해 주십시오.
- 3) 공급 에어가 청정한지 확인해 주십시오.
- 4) 동작은 원활하고 이상이 없는지 확인해 주십시오.
- 특히, 장기간 방치한 후, 재가동하는 경우는 올바르게 동작하는 것을 확인해 주십시오.
- 5) 제품을 보관할 경우, 직사광선·수분 등으로부터 보호해 서늘하고 어두운 곳에서 해 주십시오.
- 6) 오버홀 수리는 당사에 문의해 주십시오.

● 보증

- 1) 보증기간
 - 제품의 보증 기간은 당사 공장 출하 후 1 년 반 또는 사용 개시 후 1 년 중 짧은 기간이 적용됩니다.
 - 2) 보증범위
 - 보증기간 중에 당사의 책임에 의해 고장이나 부적합이 발생한 경우는, 그 기기의 고장 부분의 교환 또는 수리를 당사의 책임으로 실시합니다. 다만, 다음의 항목에 해당하는 제품의 관리에 관계되는 고장 등은, 이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.
- ① 정해진 보수·점검이 이루어지지 않은 경우.
 - ② 사용자 측의 판단에 따라 부적합 상태로 사용되며 이로인한 고장 등의 경우.
 - ③ 사용자 측의 부적절한 사용이나 취급으로 인한 경우.
(제삼자의 부당행위로 인한 파손 등도 포함합니다.)
 - ④ 고장의 원인이 당사 제품 이외의 사유로 인한 경우.
 - ⑤ 당사가 실시한 이외의 개조나 수리, 또 당사가 승낙·확인하지 않은 개조나 수리로 인한 경우.
 - ⑥ 기타 천재지변이나 재해로 인하여 당사의 책임이 아닌 경우.
 - ⑦ 소모나 열화로 인한 부품비용 또는 교체비용
(고무, 플라스틱, 씰링 재료 및 일부 전장품 등)

덧붙여 제품의 고장에 의해서 유발되는 손해는, 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

레벨 유닛 도입 사례>>>



성형기 능력 : 100ton 클래스
레벨 유닛 : 최대 금형 질량
1.5ton 타입

http://www.kosmek.co.jp/php_file/video_products.php?id=053



레벨 유닛 도입 사례>>>



성형기 능력 : 280ton 클래스
금형 클램프 : HE0632×4대
(고정판)
레벨 유닛 : 최대 금형 질량
2.5ton 타입

http://www.kosmek.co.jp/php_file/video_products.php?id=067



특징을 잘 이해할 수 있는 해설 동영상>>>



레벨 유닛의 특징을
잘 이해할 수 있는 해설 동영상을
홈페이지 에서 공개 중입니다.

http://www.kosmek.co.jp/php_file/video_products.php?id=041



KOSMEK LTD. ▶ <https://www.kosmek.co.jp/korea/>

HEAD OFFICE 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241
TEL.+81-78-991-5162 FAX.+81-78-991-8787

United States of America SUBSIDIARY	KOSMEK (USA) LTD. 650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015
MEXICO REPRESENTATIVE OFFICE	KOSMEK USA Mexico Office Av. Loma Pinal de Amoles 320-piso PH oficina 504 interior 13, Vista Dorada, 76060 Santiago de Querétaro, Qro. Mexico TEL. +52-442-851-1377
EUROPE SUBSIDIARY	KOSMEK EUROPE GmbH Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria TEL. +43-463-287587 FAX. +43-463-287587-20
CHINA SUBSIDIARY	KOSMEK (CHINA) LTD. Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai 200125, China TEL. +86-21-54253000
INDIA BRANCH OFFICE	KOSMEK LTD. - INDIA 4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India TEL.+91-9880561695
THAILAND REPRESENTATIVE OFFICE	KOSMEK Thailand Representation Office 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand TEL. +66-2-300-5132 FAX. +66-2-300-5133

- 기재 이외의 사양 및 치수에 대해서는, 별도 문의 바랍니다.
- 본 카탈로그의 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.