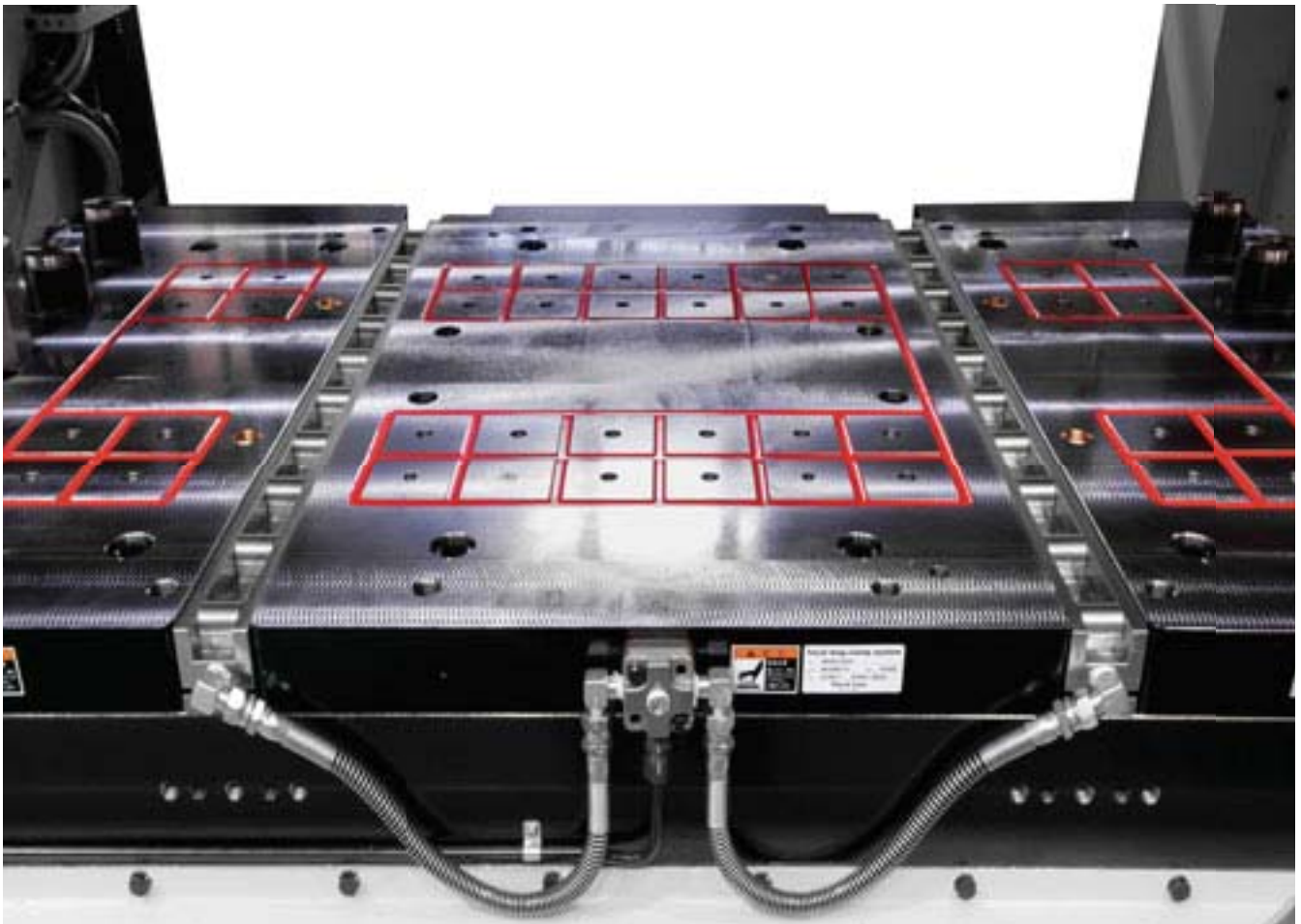


고속프레스에
최적

Press **mag** clamp

프레스 **MAG** 클램프

model **MGP**



2,000kN (200tonf) 프레스 프레스MAG클램프

Pascal





언클램프 스프링 (잔류자속대책) **PAT.**

마그넷코어
총클램프력 294 kN (7.35kN x 40개)

금형변위감지 코어 (금형변위감지 시스템)

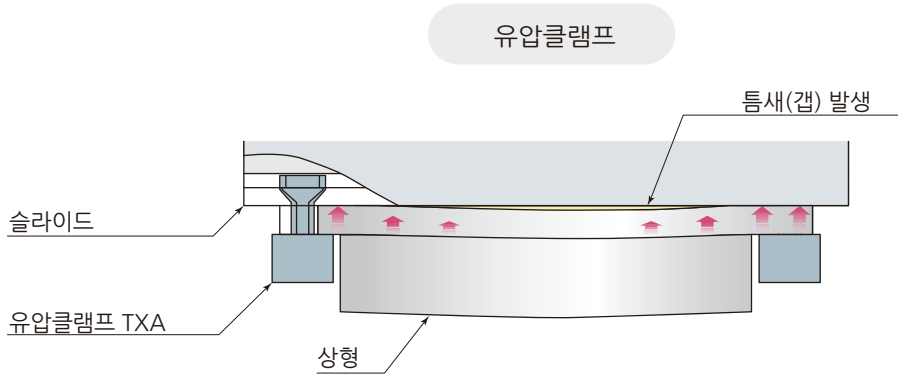
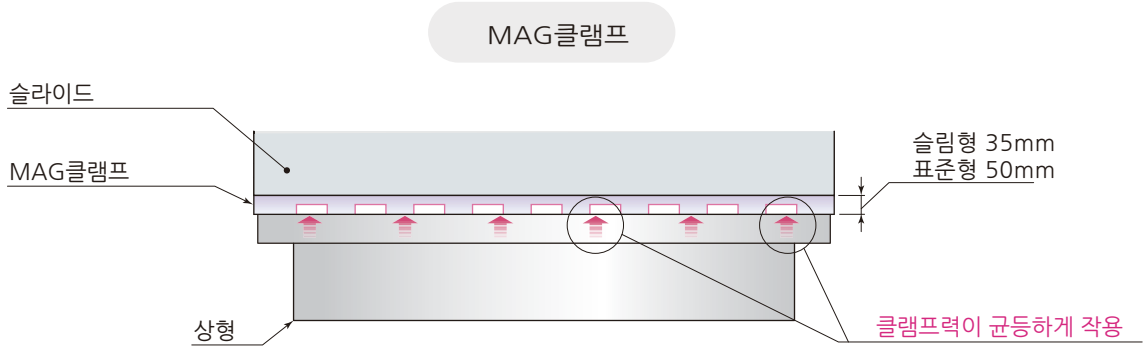
고속프레스에 최적!

프레스 MAG 클램프 Press mag clamp

2,000kN 고속프레스 실시예

상형의 틈새 (갭) 방어 가능

금형의 중심과 외측에서의 클램프력에 편차가 없어, 슬라이드와 상형의 틈새(갭)를 막을 수 있습니다. 그러므로, 가공부품의 품질이 향상 됩니다.



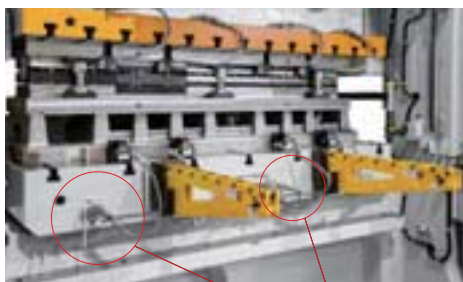
NO유압원·NO배관 & 메인テナンス 프리

유압원이 없이 심플하고 클린한 시스템 입니다. 클램프 플레이트에는 가동부분이 없기 때문에 내구성이 높고, 메인テナンス 프리로 사용할 수 있습니다.

유압원 **불요**



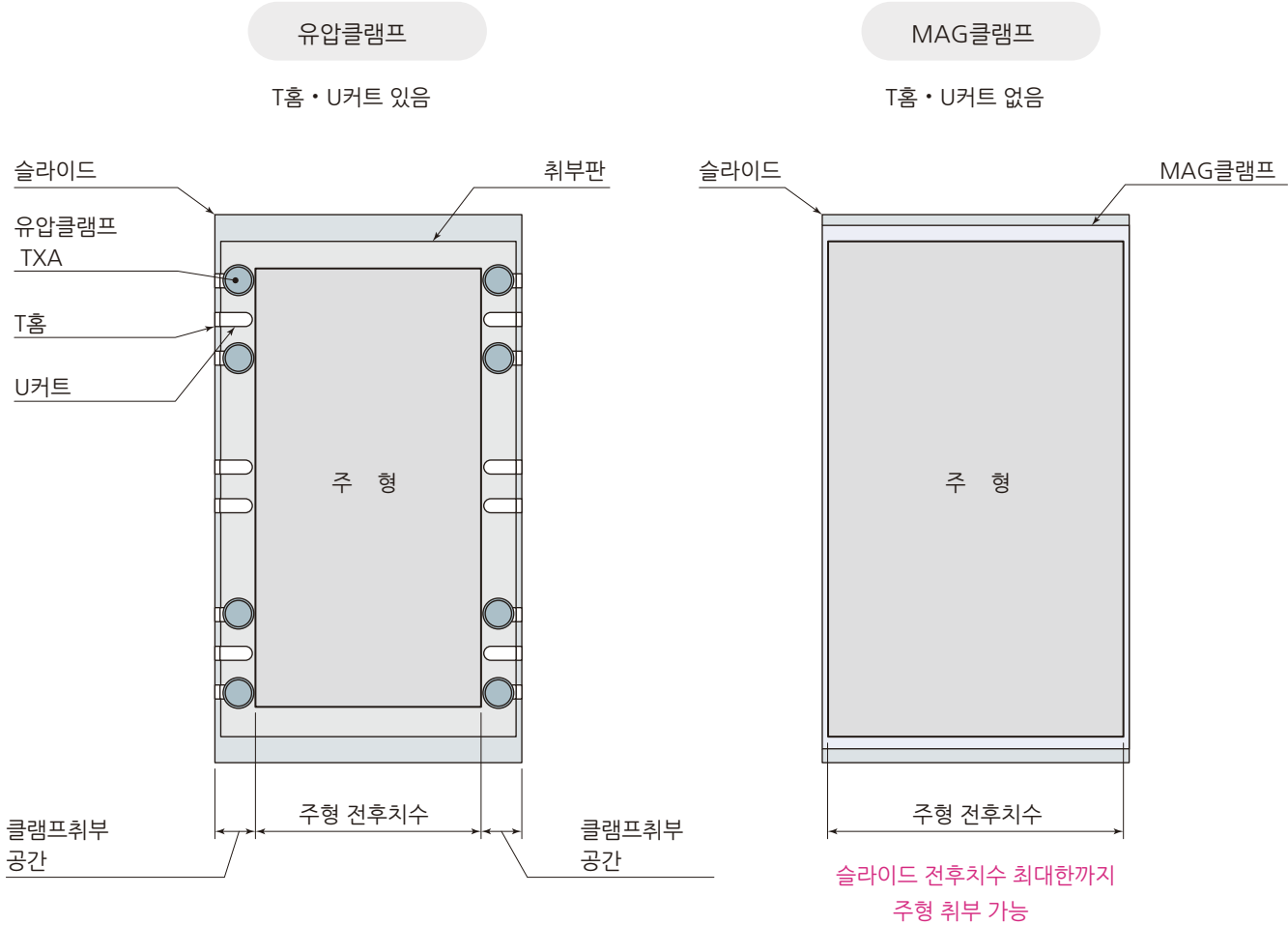
유압배관 **불요**



배관

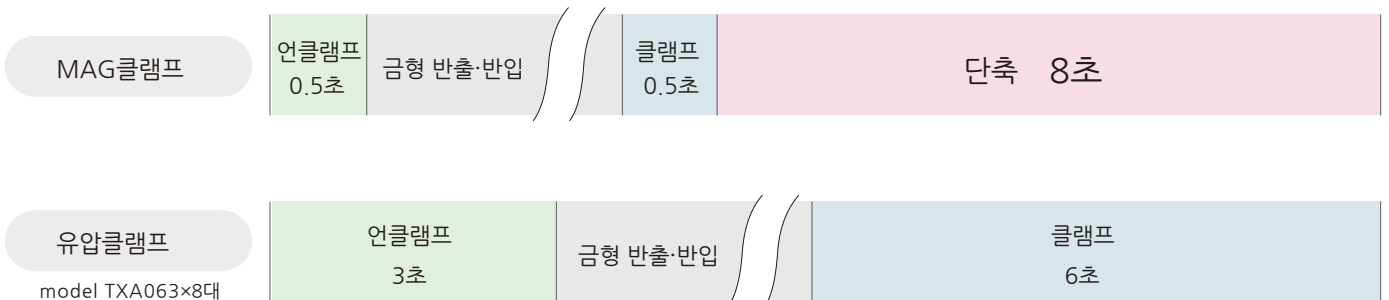
클램프 취부 공간 확보가 어려운 금형에 최적

프레스 MAG클램프는, 플레이트에서 발생하는 자력에 의해 금형을 흡착 고정하기 때문에 클램프 취부 공간이 없어, 슬라이드/볼스터면을 최대한 활용 할 수 있습니다. 금형 사이즈를 통일할 필요가 없어서, 슬라이드/볼스터의 T홈과 금형의 U커트가 필요 없습니다.



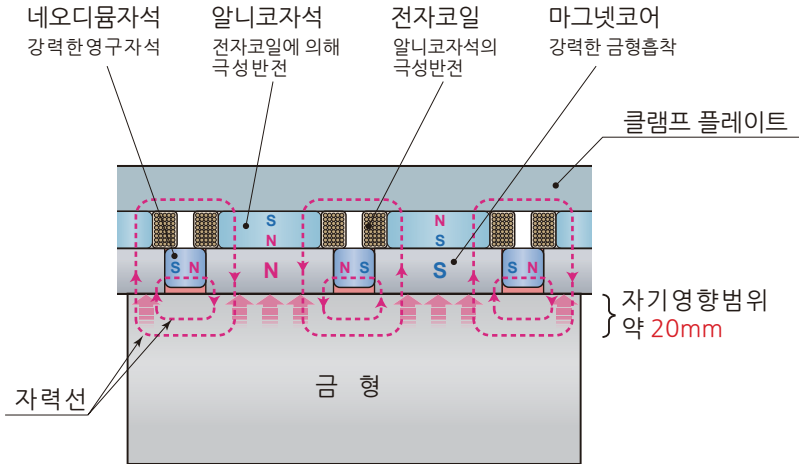
(0.5초)
순식간에 클램프

버튼만 누르면, 클램프 · 언클램프

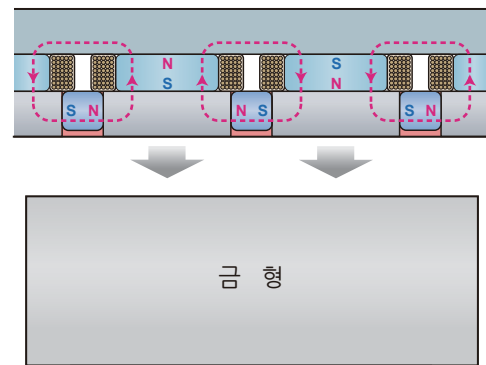


파스칼 MAG 클램프는, 강력한 영구자석(네오디뮴자석·알니코자석)으로 순식간에 금형을 흡착·고정하는 시스템입니다. 통전은 ON/OFF 시에만 하고, 클램프 중에는 전력을 소비하지 않으며, 정전에 의한 금형의 낙하도 없습니다.

클램프시 (착자상태)



언클램프시 (탈자상태)



- 1 전자코일에 0.5초간 통전
- 2 알니코자석의 극성이 반전
- 3 네오디뮴자석과 알니코자석이 동극화
- 4 마그네티코어가 강력한 자석이 되어 금형을 클램프

- 1 전자코일에 0.5초간 통전
- 2 알니코자석의 극성이 반전
- 3 네오디뮴자석과 알니코자석의 자력선이 마그네티코어 표면에 나오지 않게 되어 금형 언클램프

- 버튼 조작 하나로 금형을 순식간에(0.5~4.5초)에 클램프할 수 있습니다 .
- 통전을 필요로 하는 것은 ON / OFF시 (클램프/언클램프시) 뿐입니다. 금형 클램프 중에는 전력을 소비하지 않고, 발열도 없습니다
- 금형 클램프중에 정전이나 케이블의 단선이 일어나더라도 언클램프(탈자) 되지 않으므로 안심 할 수 있습니다.
- 영구자석의 흡착력은 해를 거듭해도 변화 없이, 장기간의 사용에도 클램프력의 저하가 일어나지 않습니다.
- 마그네티코어 전면에 균등하게 클램프력(흡착력)이 작용하므로, 금형의 중심부분이 프레스기계판면에서 뜨는 일이 없으므로 가공부품의 경도가 항상 됩니다.
- 클램프 플레이트에는 가공부분이 없으므로 내구성이 높고, 플레이트 내부는 메이터너스로부터 자유롭습니다.
- 금형의 사이즈를 통일할 필요가 없습니다. (단, 클램프력은 금형사이즈에 따라 변동 됩니다.)
- 강력한 자력선이 클램프 플레이트에서 전방(금형측)으로 나오는 높이는 약20mm 입니다. 금형내부로 자기의 영향은 없습니다.
- 클램프 플레이트의 측면과 뒷면에는 자기가 나오지 않습니다.

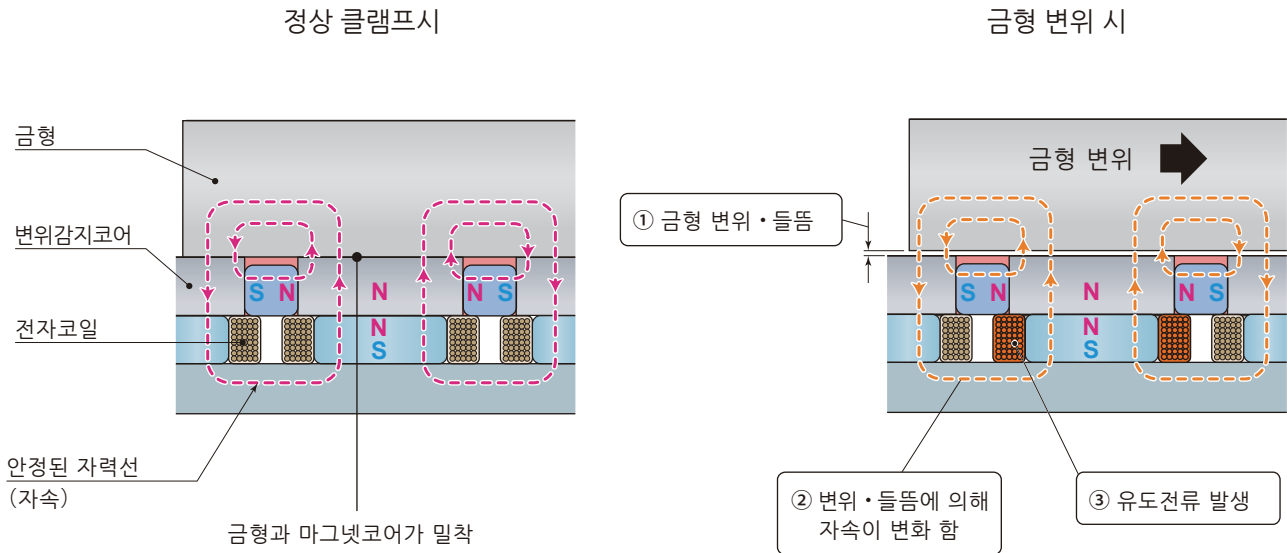
플레이트 두께	클램프력 (마그네티코어 1개당)	형 식
		MGP
슬림형 35mm	32×100 mm	3.43kN
	50×50 mm	2.45kN
	100×100 mm	7.84kN
표준형 50mm	70×70 mm	7.35kN
	75×75 mm	7.84kN
	115×115 mm	15.68kN
사용주위온도	℃	0 ~ 80 (고온사양은 0 ~ 150 또는, 0 ~ 180)
자속높이	mm	20 (금형재질:SS400시)
전원전압		AC200 / 220V ±5% (50/60Hz)
적응기계		프레스기계전반
금형변위감지시스템		있음

● 사용주위온도는, 클램프 플레이트 표면의 온도입니다.

부속품	조작판 model ESMD- P	
	제어판 model EMGD	
	제어 케이블	
	인터록	
옵션	다른 전압 대응 (50/60Hz)	AC380V ±5%
		AC440V ±5%
		AC480V ±5%
	고온사양	0 ~ 150℃
		0 ~ 180℃
클램프 플레이트 방청사양, 연마사양		
DD Mag클램프		

금형 변위감지시스템 (표준장비) PAT.

클램프 플레이트 중앙부근의 마그네틱코어에 내장되어 있는 자석코일에 의해 금형의 변위와 들뜸을 감지합니다 .
 (금형이 움직이면 자석코일에 발생하는 유도전류를 신호로써 감지합니다 .)



클램프력(금형흡착력) 계산

Mag클램프의 클램프력은, 금형과 클램프 플레이트가 접촉하는 면적(마그네틱코어의 개수)에 따라 변동 됩니다.
 금형취부면의 뒷면에 다수의 볼트홀과 노치가 있는 경우에는, 접촉면적(클램프력)이 감소 합니다.
 또한, 금형의 재질(SS400 이외의 경우), 온도(80℃이상)등의 금형측 조건에 따라서도 클램프력이 저하 됩니다.
 (「정격 클램프력 산정에 관해서」 → 15페이지 참조)

DD Mag클램프(옵션)

금형의 상태를 수치에 의해 체크하는 DD센서가 내장된 Mag클램프. 자력면과 금형의 틈새 · 공간에 의한 클램프력 저하, 자력이 잘 통하지 않는 금형재에 의한 클램프력 저하, 금형의 고온화에 의한 클램프력 저하를 감지 합니다.

→12페이지



조 작 판

model **ESMD-P**



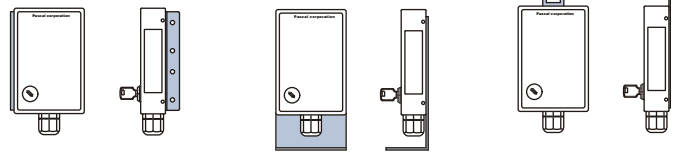
컴팩트하고 보기 쉬운 표시로, 조작이 뛰어난 MAG클램프 전용의 조작판입니다. 뒷면의 탭홀을 이용해 프레스기계 또는 벽면에 취부할 수 있습니다. (M4볼트X4개)

취부 브라켓

L형

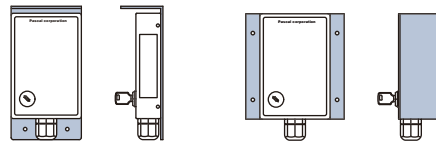
자립형

벽걸이형



매달기형

매립형



형 식	ESMD-P	
질 량 kg	0.6	

제 어 판

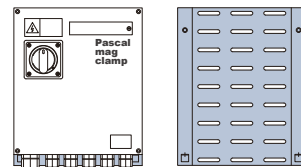
model **EMGD**



세로400× 가로350 × 두께 200 (mm)
※제어판 EMGD-A2J2의 치수 입니다.

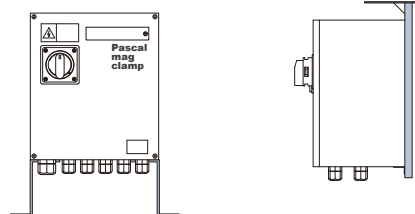
취부 브라켓

벽걸이형

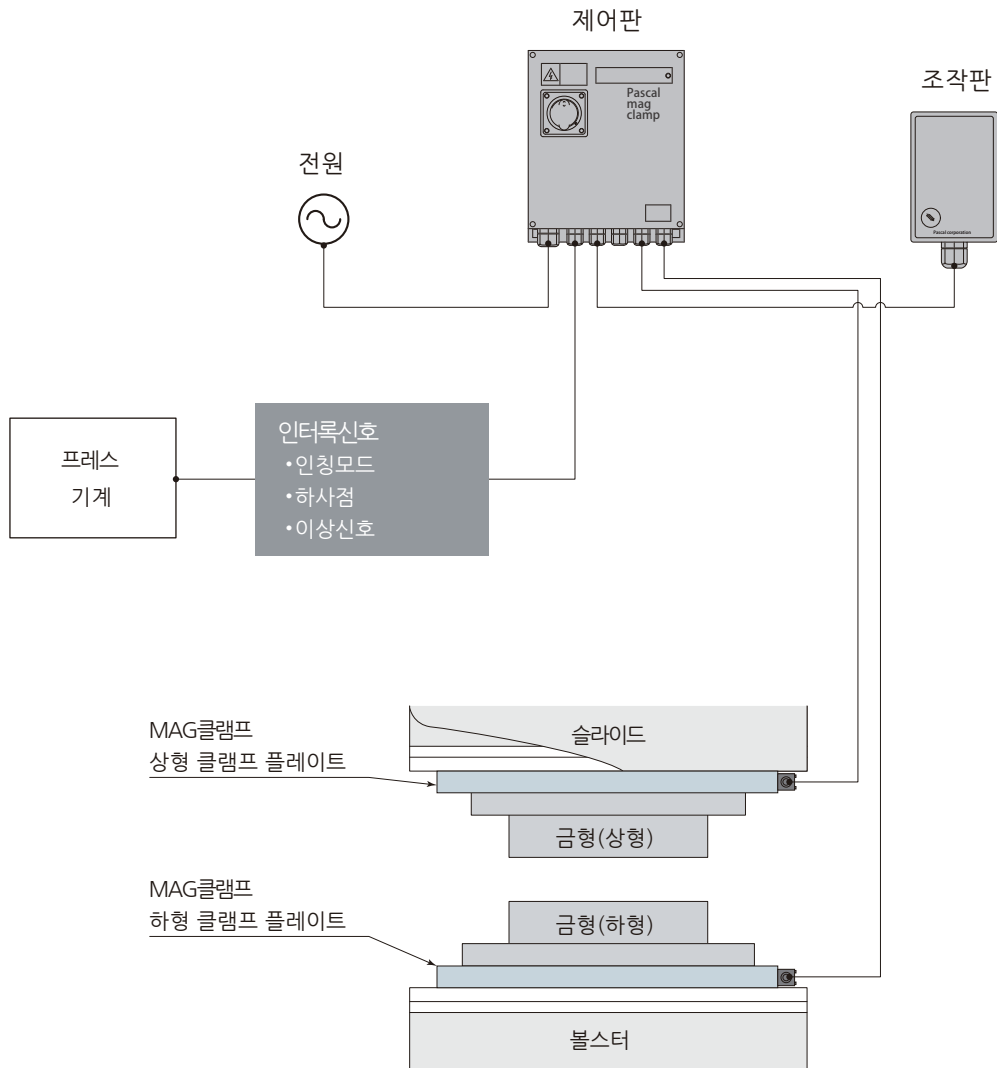


자립형

매달기형



형 식	EMGD	
질 량 kg	25 ~ 80	



인터록

파스칼 MAG클램프의 전기제어회로에는, 아래의 인터록이 매립되어 있으므로 안전하게 금형교환 작업을 할 수 있습니다.

조작가능조건			
금형교환시	①	마그넷클램프	금형교환 들임 (ON)
	②	프레스기계	인칭모드
	③	프레스기계	슬라이드 하사점

- 상기①~③의 조건이 전부 갖춰진 상태에서 마그넷클램프의 조작이 가능합니다 .
- 프레스기계측 조건은, 조작판의 LED램프에 의해 확인이 가능합니다.

비상정지	
프레스기계 운전시	MAG클램프에 흡착된 금형취부판이 변위 되거나, 혹은 클램프 플레이트에서 들뜨거나 한 경우, 금형변위감지 시스템 → 8페이지가 작동

Die Detecting

금형을 체크하는 똑똑한 센서 **DDMAG** 클램프

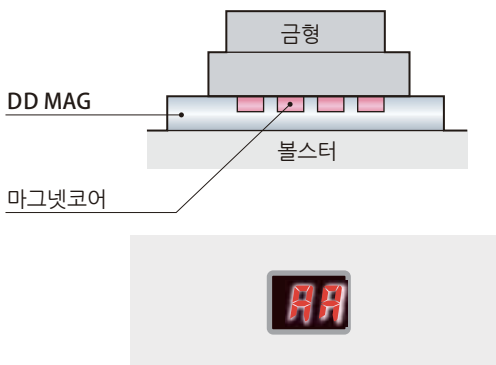
금형의 상태를 수치에 의해 체크하는 DD센서가 내장된 MAG클램프. 자력면과 금형의 틈새·공간에 의한 클램프력 저하, 자력이 잘 통하지 않는 금형재에 의한 클램프력 저하 등을 감지합니다.



※금형변위감지시스템 → 8페이지

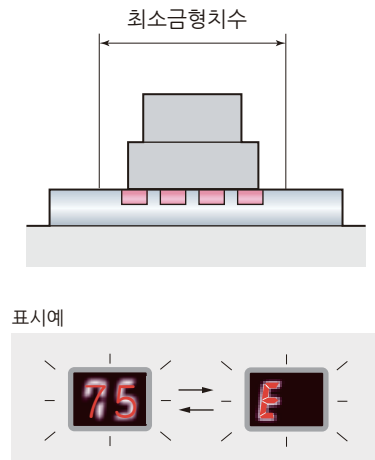
정상적인 클램프 상태

금형의 사이즈가 충분하여, 틈새나 공간이 없고, 재질과 금형온도가 적정하면 AA로 표시됩니다.



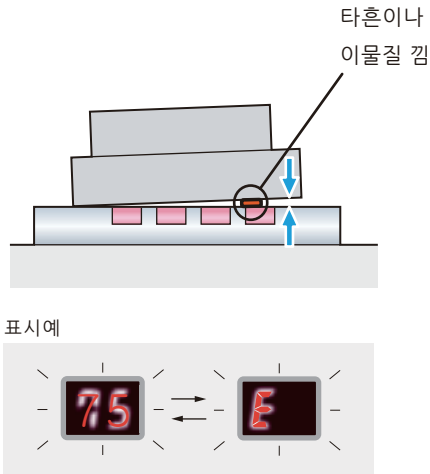
사이즈감지

사이즈가 너무 작은 금형 감지



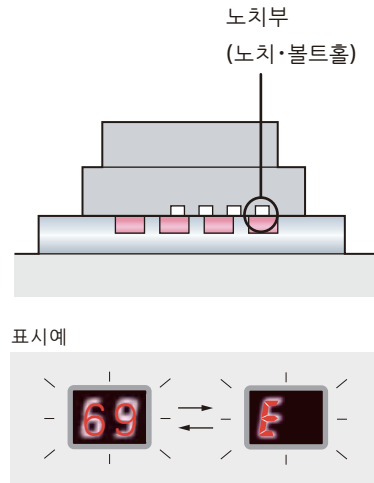
틈새 감지

틈새에 의한 클램프력 저하



공간 감지

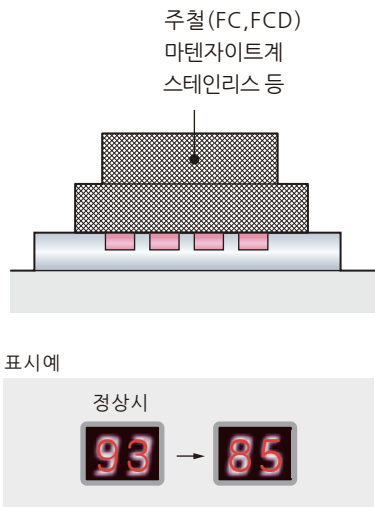
공간에 의한 클램프력 저하



틈새나 공간에 의해, 클램프력이 80%이하가 되면 이상검출 표시(출력)를 합니다.

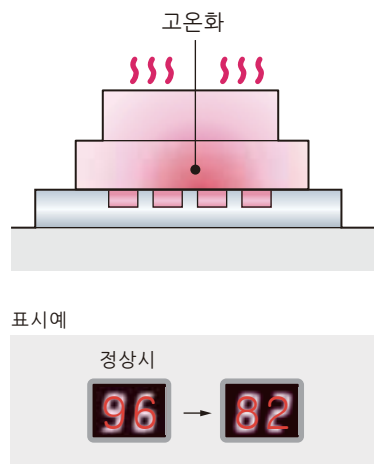
재질감지

자력이 잘 통하지 않는 금형재에 의한 클램프력 저하



고온감지

금형의 고온화에 의한 클램프력 저하

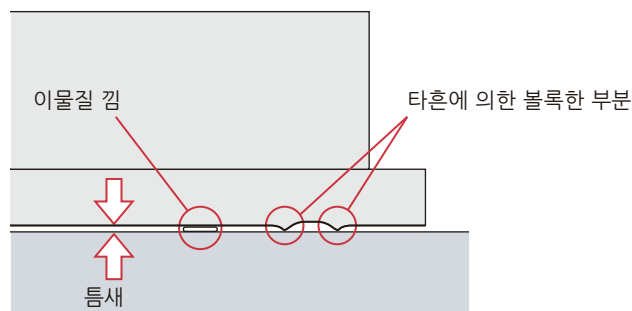


금형재나 고온화 만으로 80%이하로는 되지 않지만, 클램프력이 떨어지는 것이, 정상보다는 수치가 내려갑니다.

- 마그네틱플레이트의 두께 만큼, 다이 하이트가 짧아집니다.
- 슬라이드에 취부하는 경우, 슬라이드의 중량이 증가합니다. 그러므로, 프레스기계의 사양을 확인해 주십시오.
- 휘거나 변형된 금형은 사용하지 마십시오. 클램프플레이트와 금형 사이의 틈새가 있으면 클램프력이 떨어집니다. **클램프 / 언클램프 시에는 클램프플레이트와 금형을 밀착 시켜 주십시오.**
- 클램프플레이트와 금형의 흡착면은, 항상 청정한 상태를 유지할 수 있도록 청소해 주십시오. 흡착면에 부착된 물·오일 등은 클램프력 저하의 직접원인은 되지 않지만, 먼지나 이물질이 쉽게 부착되므로, 클램프플레이트와 금형 사이에 틈새가 생기는 원인이 됩니다.
- 클램프플레이트와 금형의 흡착면에 타흔이 있는 경우, 기름솥돌(Oilstone)을 사용해 볼록한 부분을 제거합니다.

안전성 향상을 위해 아래의 내용을 숙지해 주십시오

- MAG클램프는 강력한 자기를 발생하므로, 심장용 페이스메이커(인공심박조율기)를 장착하신 분은 가까이 가지 않도록 해주십시오. 강력한 자력선이 클램프플레이트에서 전방(금형측)으로 나오는 높이는 20mm이지만, 휴대폰, 마그네틱 카드, 콤팩트디스크 등, 자기의 영향을 받기 쉬운 물건은, 고장나거나 파손 될 수 있으므로, 클램프플레이트에 가까이 하지 않도록 주의해 주십시오.
- MAG클램프가 클램프시(착자중)에는 철 등의 자성체를 흡착면에 가까이 하지 않도록 주의해 주십시오. 자석의 힘이 매우 강력하기 때문에, 자성체가 클램프면에 흡착되어, 손가락이나 손등이 끼여서 다칠 수 있습니다.

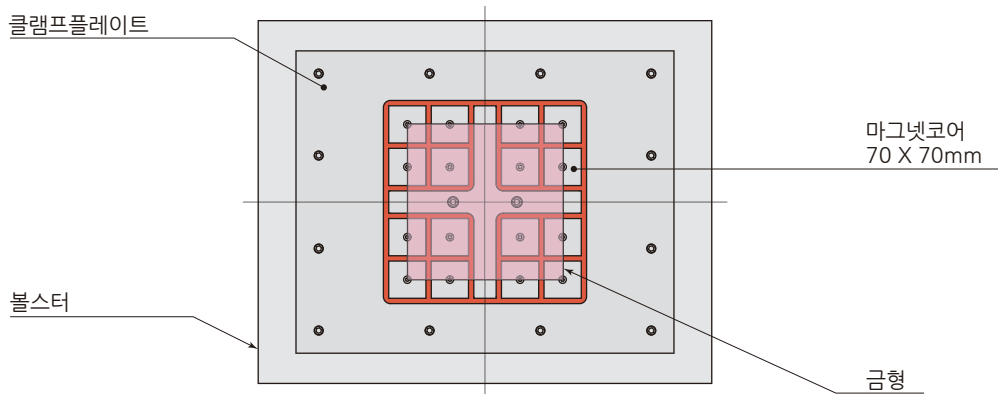


- 강력한 자력선이 금형측으로 나오는 높이는 20mm입니다. 단, 20mm를 넘는 범위라도, 약한 자속이 발생 하기 때문에, 금형의 두께가 얇은(25mm이하) 경우에는, 아래의 주의가 필요합니다 .

- ① 클램프력이 저하될 수 있습니다.
- ② 자기의 영향을 받기 쉬운 센서는, 오작동 할 수 있습니다.
- ③ 가동부가 금형변위감지코어 위 25mm 이내에 있는 경우, 금형변위감지센서가 오작동 할 수 있습니다.

정격 클램프력 산정

MAG클램프의 클램프력(자석의 흡착력)은, 금형이 클램프플레이트에 접촉하는 면적(마그넷코어의 개수)에 의해 변화 합니다. 금형이 작아서 마그넷코어 전면에 접촉 되지 않는 경우, 아래의 산출 예를 참고로 하여 정격 클램프력을 산정해 주십시오.



● 산정예

1. 금형전면에 접촉되는 마그넷코어의 개수 = 4개
2. 금형이 반 정도 접촉되는 마그넷코어의 개수 = 8개
3. 금형이 약 1/4 접촉되는 마그넷코어의 개수 = 4개
4. 금형에 접촉되는 마그넷코어의 총개수

$$= 4개 + 8개 \times 1/2 + 4개 \times 1/4 = 9개$$

5. 마그넷코어 1개당 클램프 능력 = 7.35kN/개
6. 정격 클램프력 = 7.35kN/개 X 9개 = 66.15kN

● 금형의 뒷면에 홀이나 노치등이 있는 경우에는, 그 면적을 접촉면적(마그넷코어 수)에서 빼 주세요

● 실제 클램프력은, 금형의 조건에 따라 정격 클램프력보다 저하되는 경우가 있습니다.

(「클램프력의 저하에 관해서」 → 16페이지를 참조해 주십시오.)

클램프력 저하에 관해서

금형측의 조건에 따라 실제의 클램프력이 정격 클램프력보다 저하되는 경우가 있습니다. MAG클램프를 사용하는 경우에는, 반드시, 아래의 조건에 따라 클램프력의 저하를 검토하고, 실제의 클램프력이 프레스 기계의 형개력보다 큰 상태에서 사용해 주십시오.

※1 ※2

$$(실제\ 클램프력) = (정격\ 클램프력 - 클램프력\ 저하분) \geq (프레스\ 기계의\ 인상력 + 금형질량)$$

클램프력이 부족한 경우에는, 금형취부판을 큰 것으로 교체하여, 클램프플레이트와 접촉하는 면적을 넓혀 주십시오.

※1 프레스기계의 인상력은, 아래표를 기준으로 해 주십시오.

- 크랭크프레스 : 프레스 가압력의 10% 이상
- 고속프레스 : 프레스 가압력의 20% 이상
- 유압프레스 : 프레스의 인상력 이상

※2 녹아웃력이 발생하는 경우에는 별도로 문의 해 주십시오.

금형의 재질

재 질	클램프력
SS400 S55C S45C-H ※	100% (정격)
S45C	95%
SK3 SUJ ※	85%
SUS430 FC250 FCD600 ※	80%
SKH51 SKD11	70%

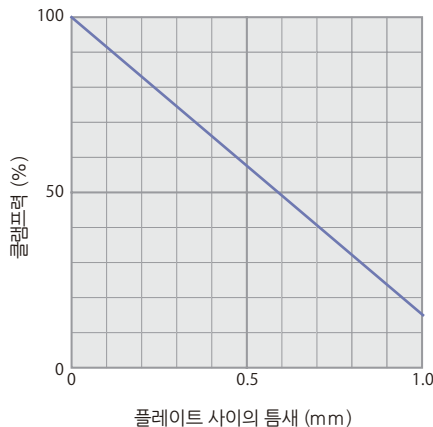
금형 취부면의 면조도

면조도 (최대높이 조도 Rz)	클램프력
Rz1.6~3.8	100% (정격)
Rz7.5~15.5	약 100%
Rz85~150	약 90%

클램프플레이트와 접촉하는 면의 면조도에 따라 클램프력이 저하 됩니다.

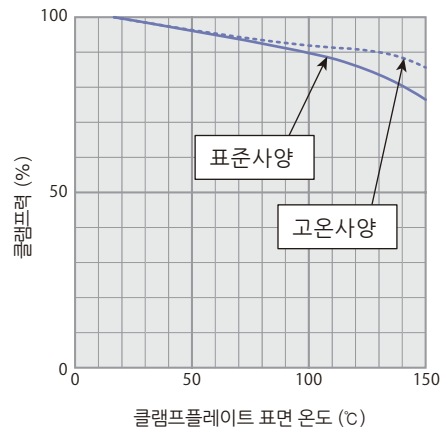
금형의 재질에 따라 클램프력이 저하 됩니다. S45C-H · SUJ · FCD600의 경우에는, 언클램프시에 쉽게 분리되지 않는 경향이 있습니다. 이는 금형의 잔류자속의 영향입니다. 이 경우에는, 압출핀을 플레이트에 추가공 하여 대응 합니다.

플레이트 사이의 틈새

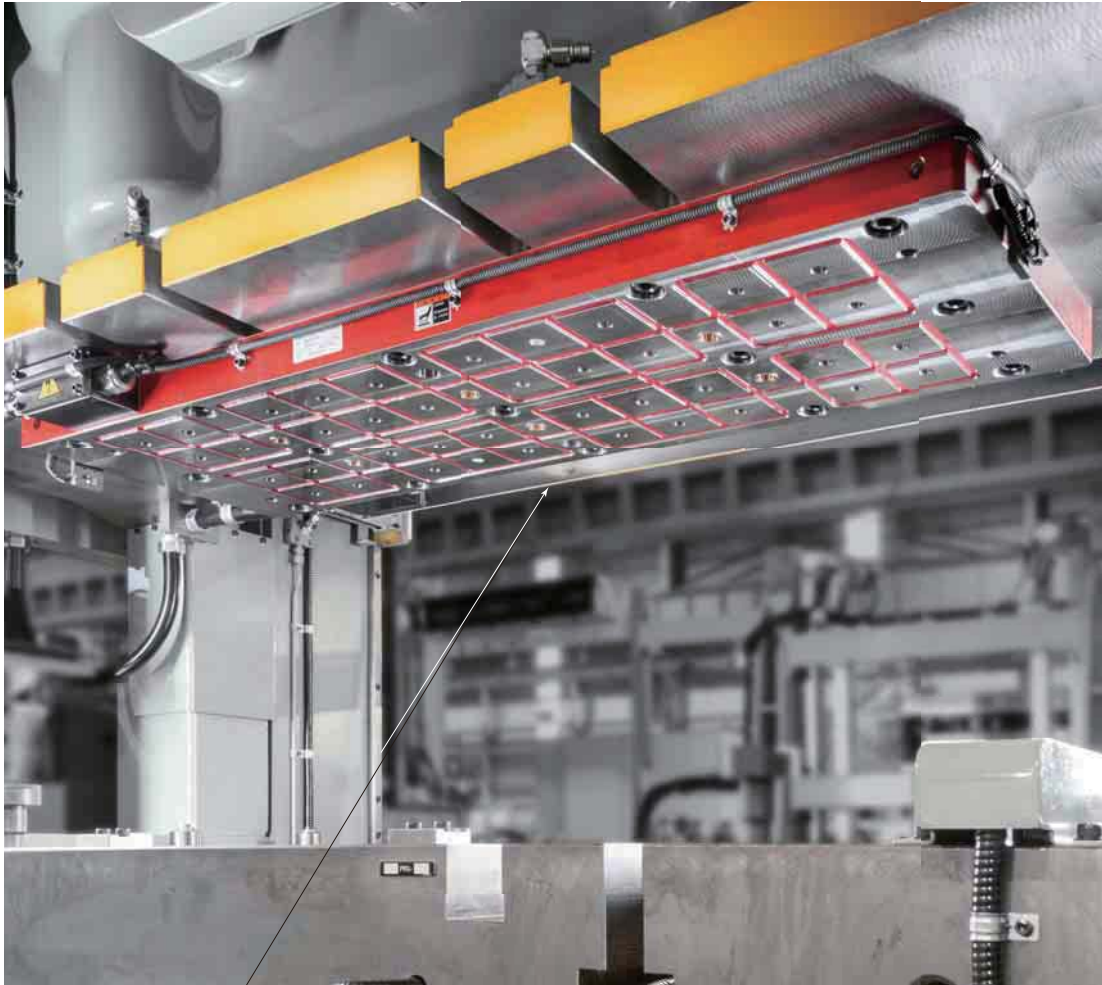


금형의 휨·변형등에 의해 클램프플레이트와의 사이에 틈새가 생기면, 클램프력이 저하 됩니다.

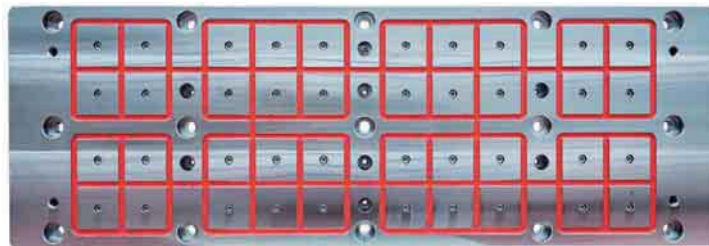
금형 온도



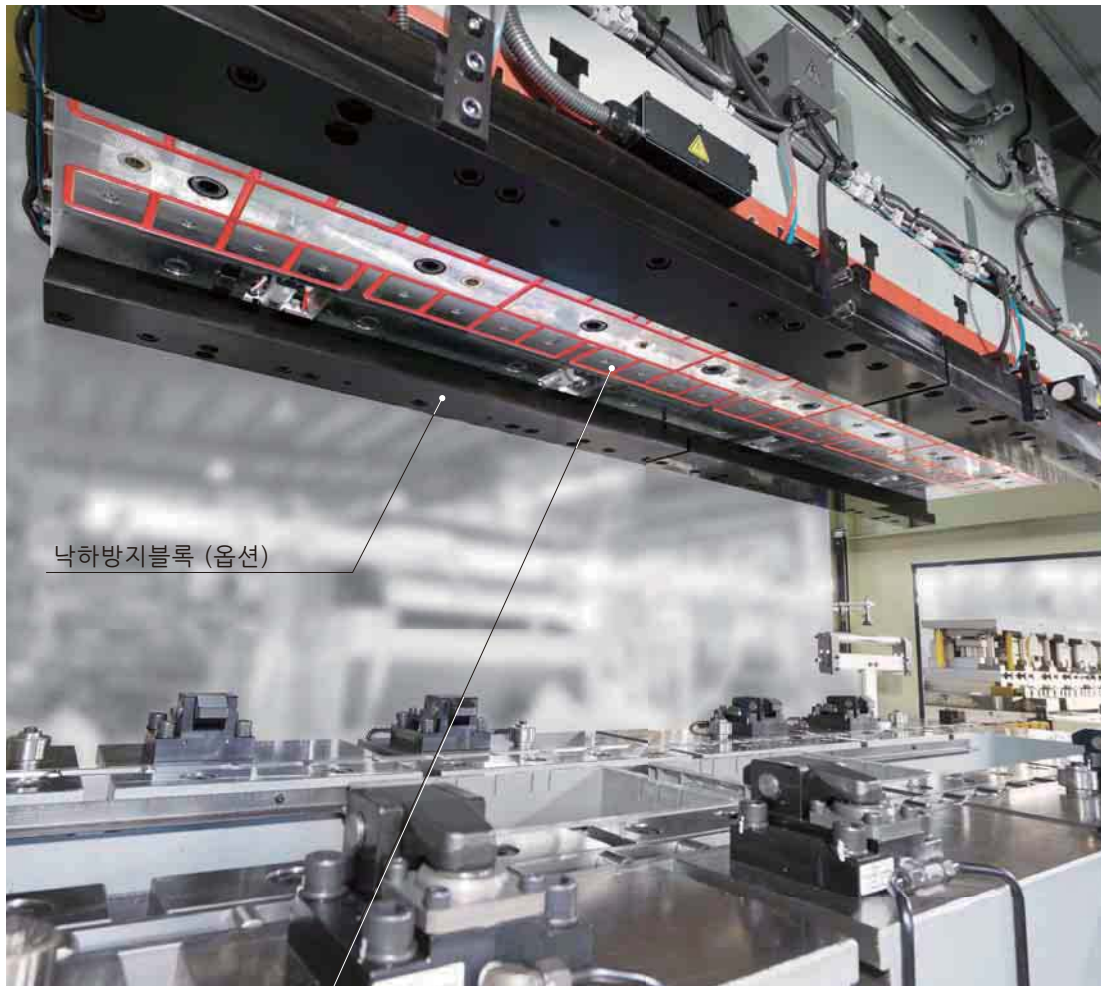
온도가 상승하면 클램프력이 저하 됩니다. 금형의 온도가 80℃이하의 상태에서 사용해 주십시오.



프레스 MAG클램프 (상형)



상형 클램프플레이트		
프레스 (능력)		2000 kN (200 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로: 400 × 가로: 1200 × 두께: 54
질량	kg	175
마그네티코어 (사이즈 X개수)		70 × 70 mm × 40 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	294
전원전압		AC 380 V 50 / 60 Hz 30 kVA 50 A



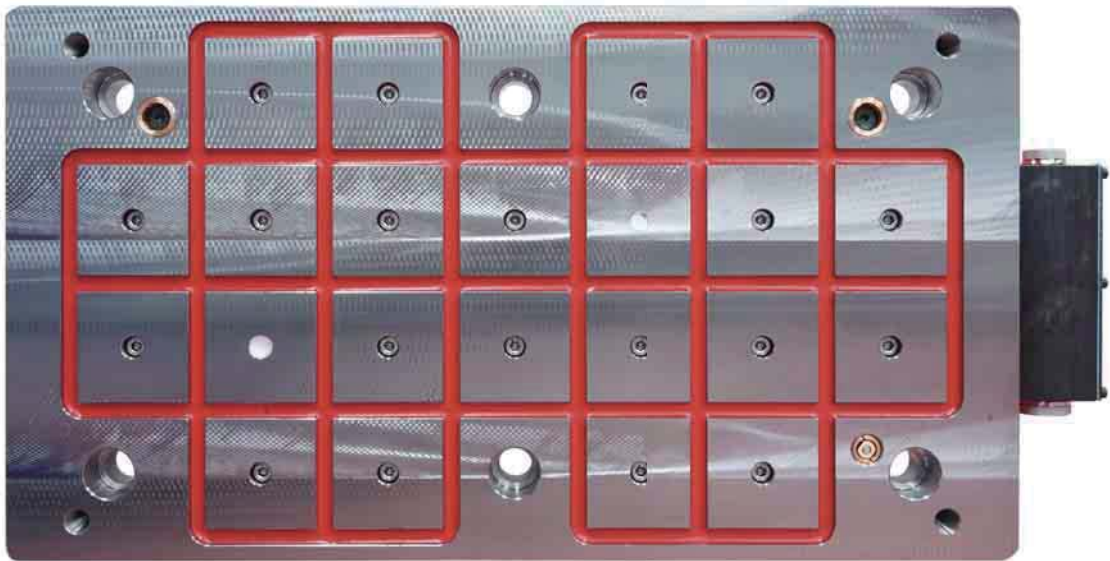
낙하방지블록 (옵션)

프레스 MAG클램프 (상형)

상형 클램프플레이트	
프레스 (능력)	2500 kN (250 tonf)
플레이트 사이즈	mm 세로 : 550 × 가로 : 2100 × 두께 : 65
질량	kg 252 × 2 장
마그네티코어 (사이즈×개수)	70 × 70 mm × 48 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN 7.35
총클램프력	kN 352
전원전압	AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A



하형 클램프플레이트 (매립형)		
프레스 (능력)		25000 kN (2500 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 2150 × 가로: 4600 × 두께 : 100
질량	kg	6620 (코먼플레이트 포함) 마그넷플레이트 290kg × 4 장
마그넷코어 (사이즈×개수)		70 × 70 mm × 240 개
마그넷코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	1764
전원전압		AC 200 V 50 / 60Hz 50 kVA 100 A



상형 클램프플레이트		
프레스 (능력)		10000 kN (1000 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 350 × 가로 : 640 × 두께 : 55
질량	kg	86
마그넷코어 (사이즈X개수)		70 × 70 mm × 22 개
마그넷코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	162
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 30 kVA 50 A

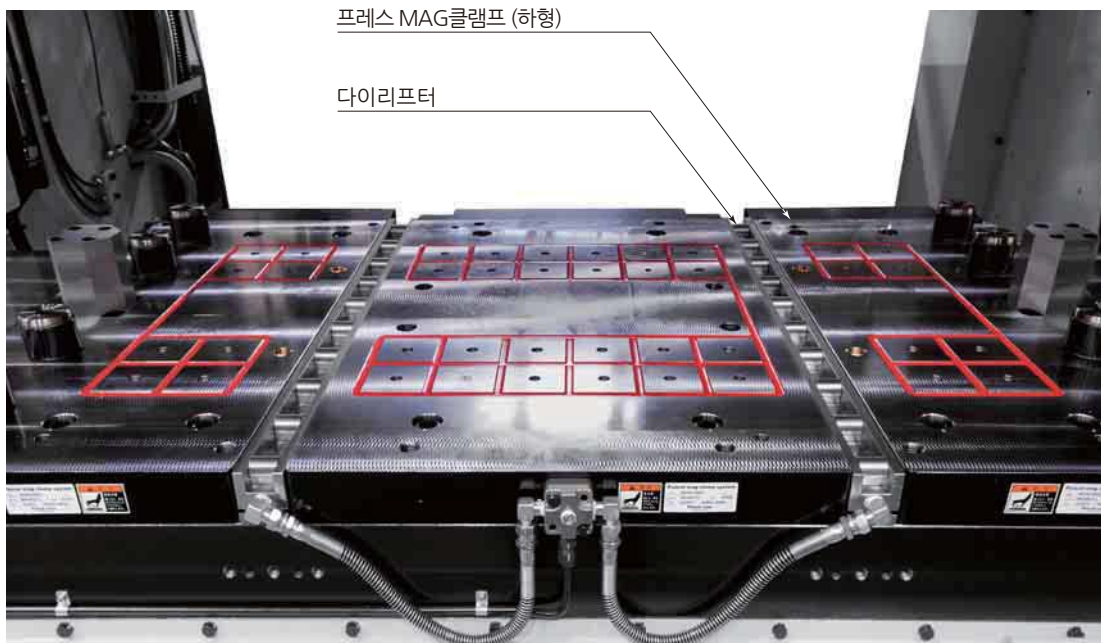
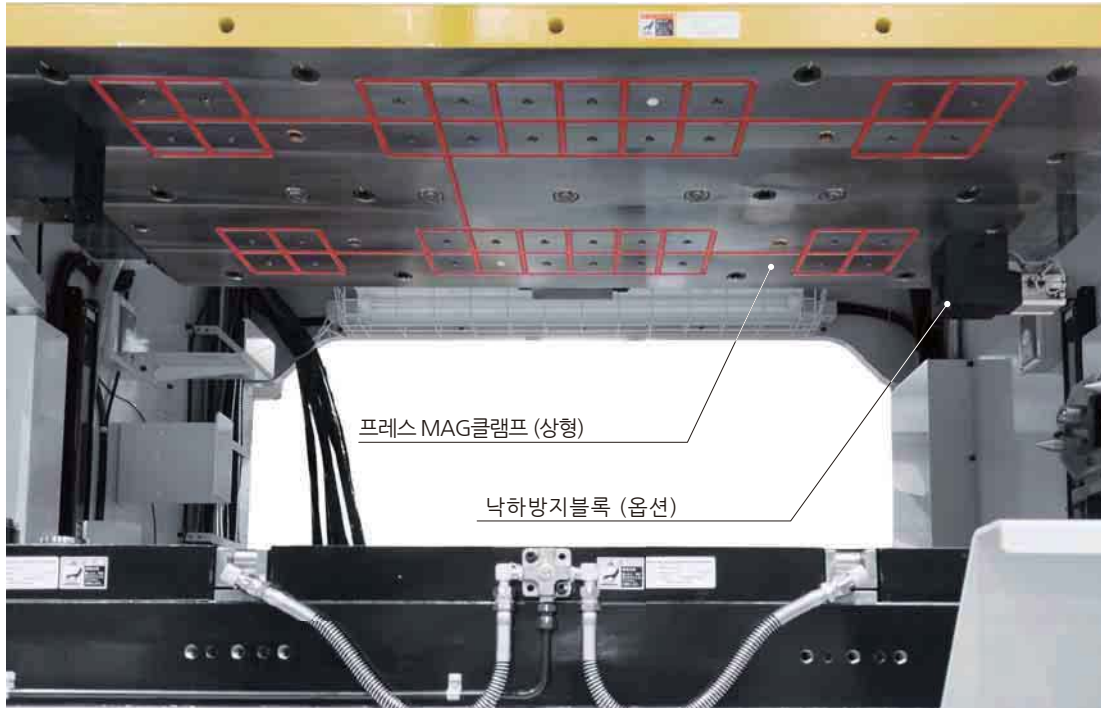
프레스 MAG클램프 (상형)

클램프 TXA



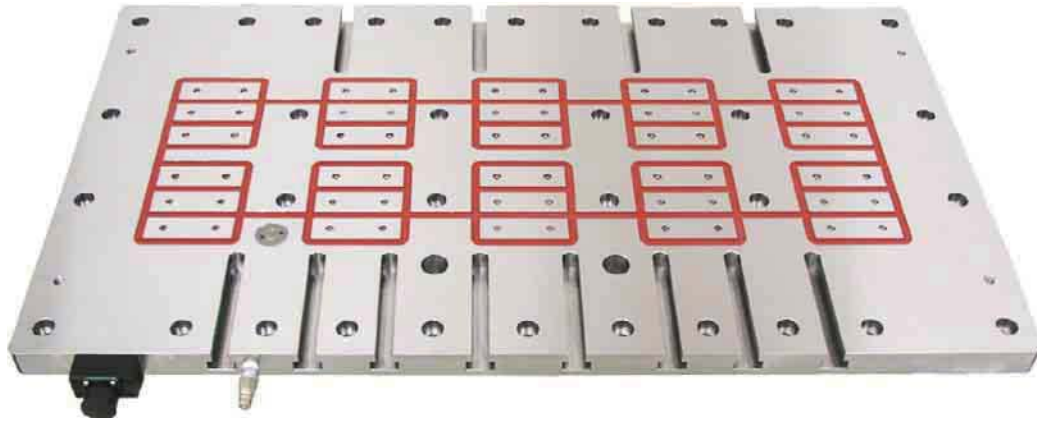
금형의 센터를 강력하게 클램프 하여, 금형의 변형 방지

상형 클램프플레이트	
프레스 (능력)	4000 kN (400 tonf)
플레이트 사이즈	mm 세로 : 1400 × 가로 : 2100 × 두께 : 75
질량	kg 1609
마그네티코어 (사이즈×개수)	70 × 70mm × 22 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN 7.35
총클램프력	kN 162
전원전압	AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 20 kVA 40 A



상형 & 하형 클램프플레이트

프레스		2000 kN (200 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로: 850 × 가로: 1450 × 두께 : 55
질량	kg	상형 : 360 하형 : 471(140, 191, 140)
마그네티코어 (사이즈×개수)		70 × 70 mm × 40 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	294
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A



상형 클램프플레이트

프레스 (능력)		1250 kN (125 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 600 × 가로 : 1080 × 두께 : 35
질량	kg	153
마그네티코어 (사이즈×개수)		32 × 100 mm × 30 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN	3.43
총클램프력	kN	103
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A



하형 클램프플레이트

프레스 (능력)		1250 kN (125 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 900 × 가로 : 1200 × 두께 : 50
질량	kg	350
마그네티코어 (사이즈×개수)		70 × 70 mm × 22 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	162
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A

프레스 MAG클램프 (상형)

낙하방지블록 (옵션)



프레스 MAG클램프 (하형)

다이리프터

상형 & 하형 클램프플레이트		
프레스 (능력)		4000 kN (400 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 1200 × 가로 : 2400 × 두께 : 70
질량	kg	상형 : 2269 하형 : 2090
마그넷코어 (사이즈X개수)		70 × 70 mm × 56 개
마그넷코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	412
전원전압		AC 200 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A



프레스 MAG클램프 (하형)

하형 클램프플레이트		
프레스 (능력)		450 kN (45.9 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 450 × 가로 : 800 × 두께 : 50
질량	kg	131
마그넷코어 (사이즈×개수)		70 × 70 mm × 8 개
마그넷코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	58.8
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 15 kVA 40 A



프레스 MAG클램프 (하형)

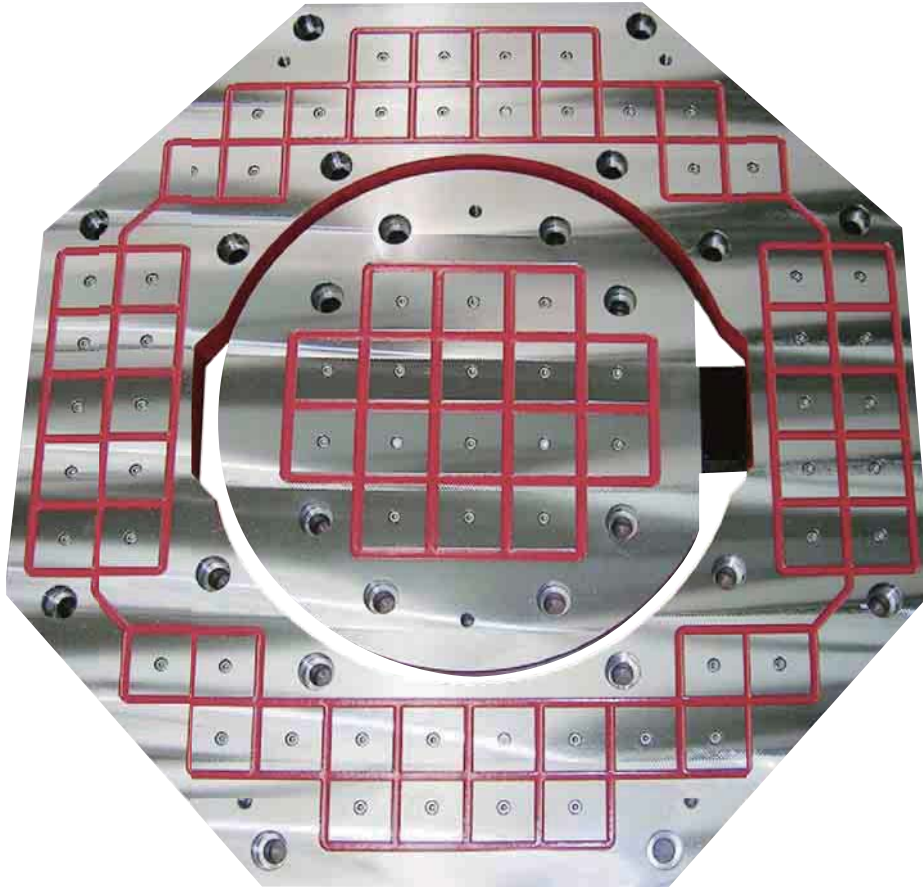
하형 클램프플레이트		
프레스 (능력)		250 kN (25.5 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 300 × 가로 : 550 × 두께 : 50
질량	kg	57
마그네티코어 (사이즈X개수)		70 × 70 mm × 8 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	58.8
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 15 kVA 40 A



프레스 MAG클램프 (하형)

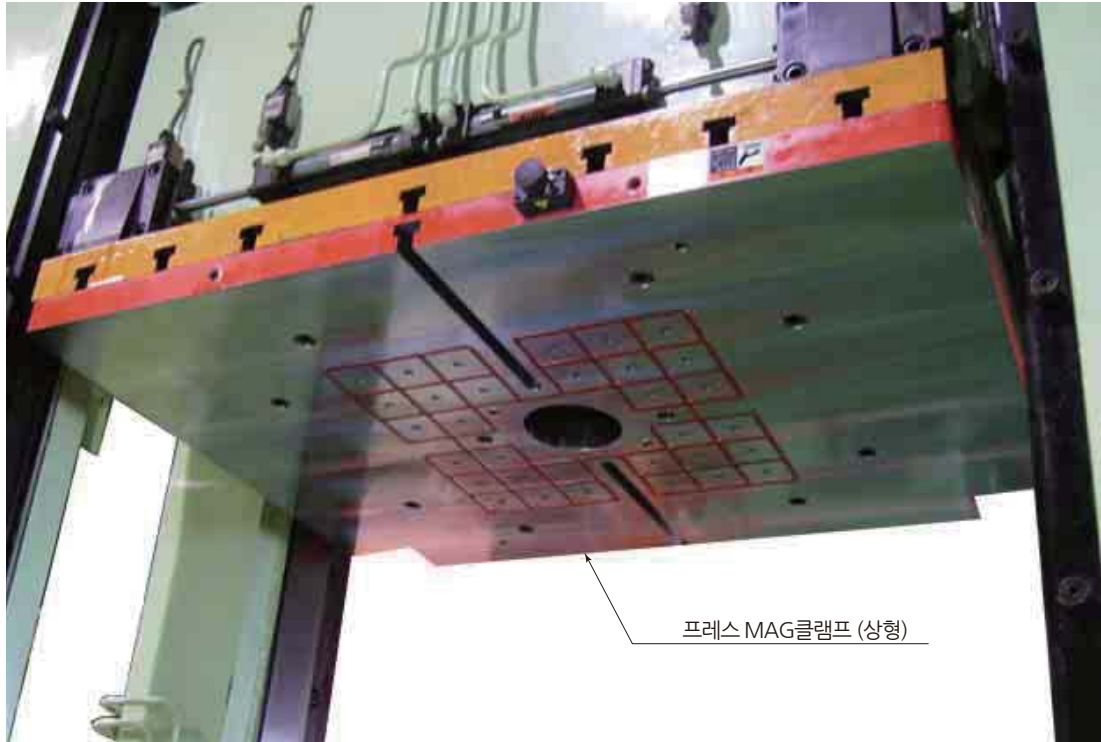
프레스 MAG클램프 (상형)

상형 & 하형 클램프플레이트	
프레스 (능력)	800 kN (80 tonf)
플레이트 사이즈	mm 세로 : 402 × 가로 : 450 × 두께 : 50
질량	kg 상형 : 65 하형 : 65
마그네티코어 (사이즈×개수)	70 × 70 mm × 8 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN 7.35
총클램프력	kN 59
전원전압	AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 15 kVA 40 A



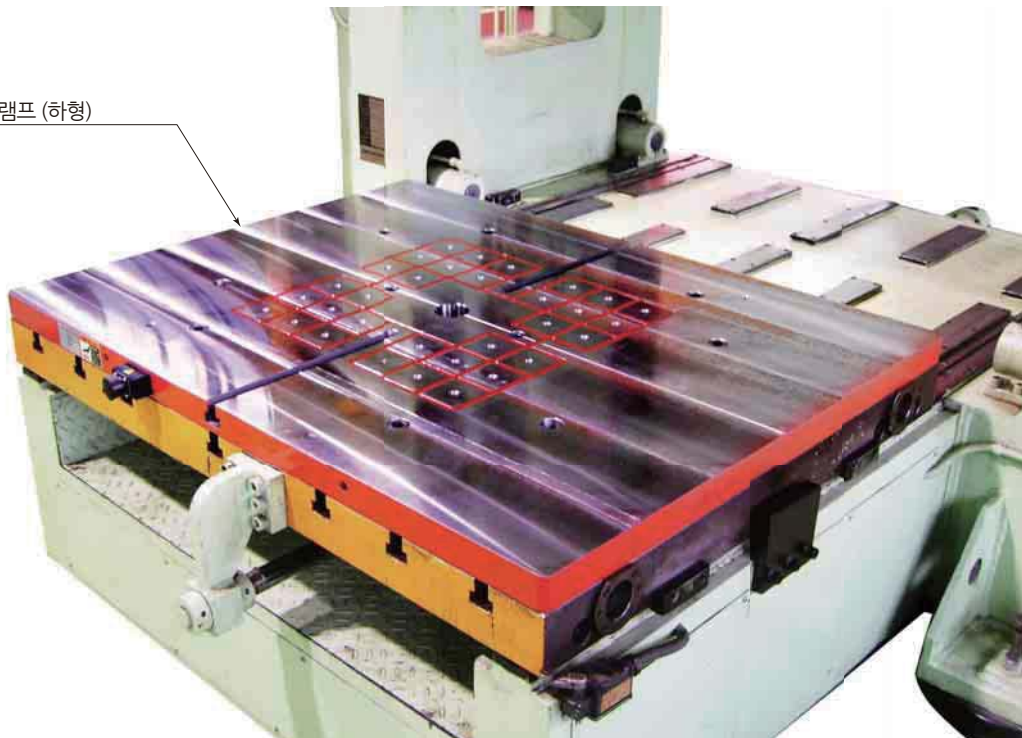
아우터 슬라이드 & 이너 슬라이드 클램프플레이트

아우터 / 이너		아우터	이너
플레이트 사이즈	mm	세로 : 1100 × 가로 : 1100 × 두께 : 60	ø620 × 두께 : 60
질량	kg	310	136
마그넷코어 (사이즈×개수)		70 × 70 mm × 52 개	75 × 75 mm × 16 개
마그넷코어 1개당 클램프력	kN	7.35	7.84
총클램프력	kN	382	125
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A	



프레스 MAG클램프 (상형)

프레스 MAG클램프 (하형)



상형 & 하형 클램프플레이트

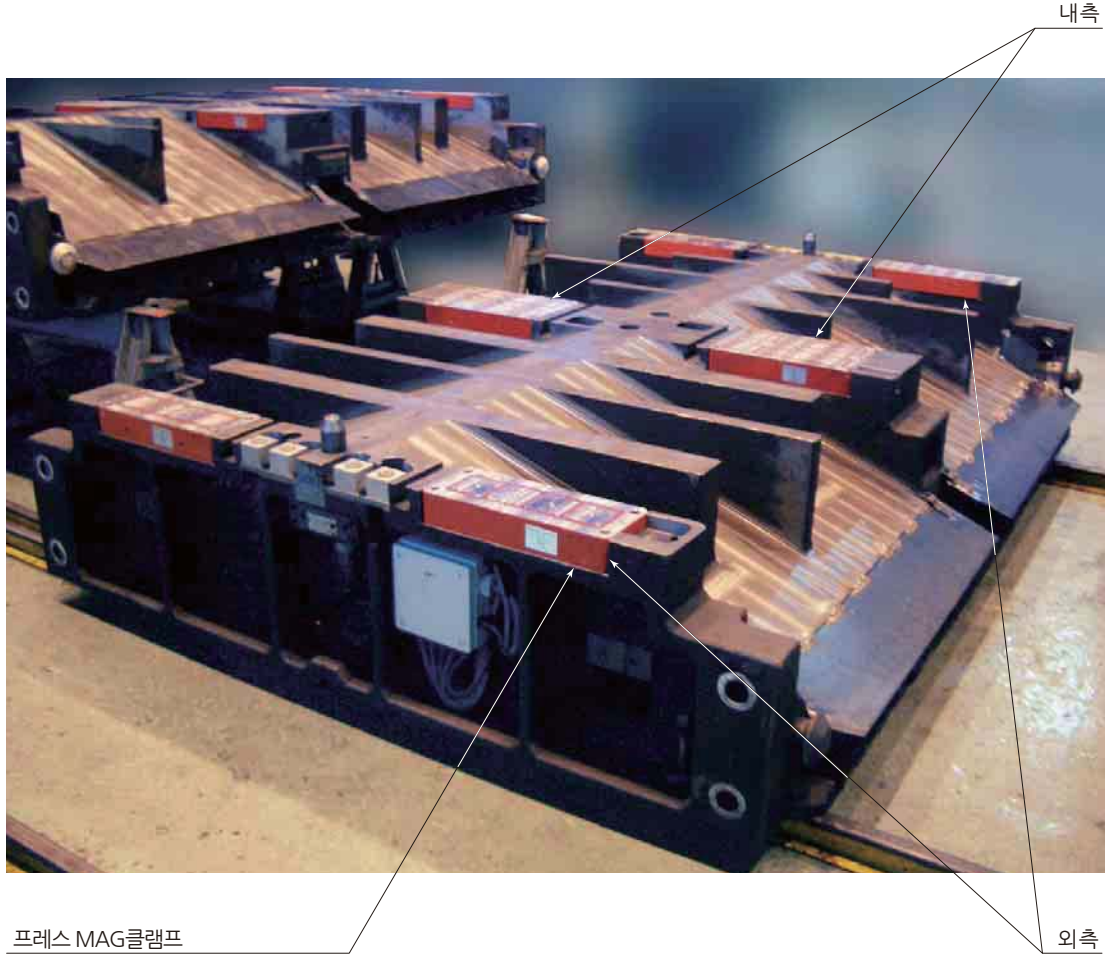
프레스 (능력)		500 kN (50 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 1300 × 가로 : 1000 × 두께 : 50
질량	kg	상형 : 462 하형 : 480
마그넷코어 (사이즈×개수)		70 × 70 mm × 32 개
마그넷코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	235
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 30 kVA 50 A



프레스 MAG클램프 (상형)

프레스 MAG클램프 (하형)

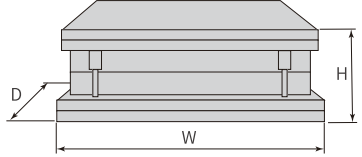
상형 & 하형 클램프플레이트		
프레스 (능력)		1000 kN (100 tonf)
플레이트 사이즈	mm	세로 : 1300 × 가로 : 1000 × 두께 : 50
질량	kg	상형 : 459 하형 : 477
마그네티코어 (사이즈×개수)		70 × 70 mm × 28 개
마그네티코어 1개당 클램프력	kN	7.35
총클램프력	kN	206
전원전압		AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A



- 볼트리스화에 의한 작업준비의 신속화
- 금형 교환 작업부하 경감·안전성 향상

서브 볼스터 클램프플레이트	
프레스 (능력)	27000 kN (2700 tonf)
플레이트 사이즈	mm 세로 : 280 × 가로 : 430 × 두께 : 70 / 세로 : 160 × 가로 : 430 × 두께 : 70
질량	kg 내측 : 64 외측 : 37
마그넷코어 (사이즈X개수)	75 × 75 mm × 32 개
마그넷코어 1개당 클램프력	kN 7.84
총클램프력	kN 251
전원전압	AC 200 / 220 V 50 / 60 Hz 40 kVA 60 A

프레스 MAG 클램프 사양확인서

① 기계 사양	제조사 <input style="width: 200px; height: 15px;" type="text"/> 모델명 <input style="width: 200px; height: 15px;" type="text"/> 능력 <input style="width: 200px; height: 15px;" type="text"/>						
② 유압클램프 병용	마그네틱클램프만 / 유압클램프 + 마그네틱클램프 자력만으로 금형 고정 금형은 유압클램프로 고정 MAG 클램프는 금형의 호흡 억제 목적으로 사용 ※ 코어배관 & 클램프력 검토 (당사 : PASCAL) 클램프력 기준 <table border="1" style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px;">크랭크프레스</td> <td style="padding: 2px;">프레스 가압력의 10%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">고속프레스</td> <td style="padding: 2px;">프레스 가압력의 20%</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">유압프레스</td> <td style="padding: 2px;">프레스의 인상력</td> </tr> </table>	크랭크프레스	프레스 가압력의 10%	고속프레스	프레스 가압력의 20%	유압프레스	프레스의 인상력
크랭크프레스	프레스 가압력의 10%						
고속프레스	프레스 가압력의 20%						
유압프레스	프레스의 인상력						
③ 금형	치수 W <input style="width: 50px;" type="text"/> × H <input style="width: 50px;" type="text"/> × D <input style="width: 50px;" type="text"/> 질량 <input style="width: 50px;" type="text"/> ton 재질 <input style="width: 50px;" type="text"/> 						
④ 반입방법	포크리프트 / 다이리프터 / 다이롤러						
⑤ 위치결정	필요 (※요청해 주세요) / 불요						
⑥ 스크랩홀 (볼스터측)	있음 / 없음						
⑦ 플레이트 두께	50mm / 35mm 연마 필요 치수 <input style="width: 50px;" type="text"/> mm (max 상, 하 1mm) / 불요						
⑧ 전원전압	AC200V, 220V (표준) / AC380V / AC440V / AC480V (각 전압 ± 5%, 50/60 Hz)						
⑨ 온도범위	0 ~ 80°C / 80°C ~						
⑩ DD 센서 (옵션)	필요 / 불요						

마그넷클램프 판매실적

파스칼은 일본 국내 유일한 마그넷클램프 제조사입니다.
프레스 기계 외에, 사출성형기, 다이캐스팅 기계, 머시닝센터에 5,000대 이상의 납품 실적이 있습니다.

프레스기계



2,000kN (200ton) 고속프레스 마그넷클램프



2,000kN (200ton) 프레스 마그넷클램프

5면가공기

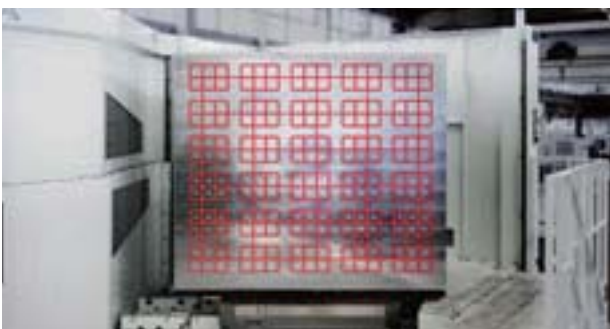


금형가공 더블MAG클램프 (양측MAG클램프)

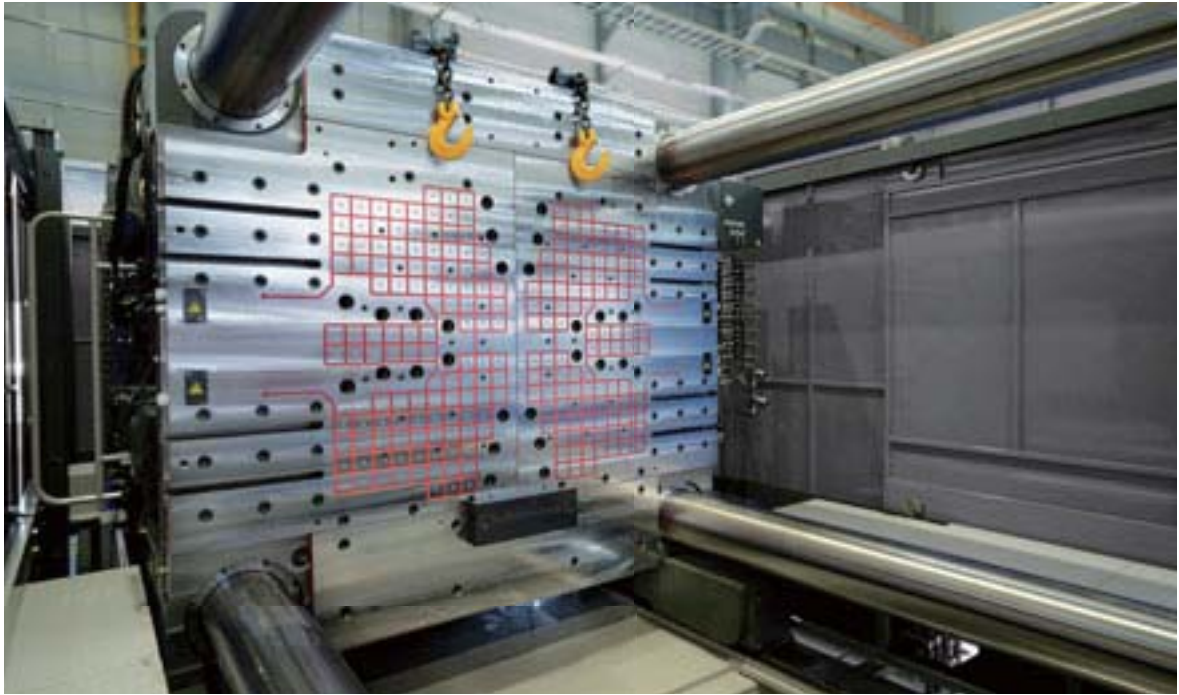


통사이즈 워크 가공 더블MAG클램프 (양측MAG클램프)

수평머시닝센터



사출성형기



25,000kN (2,500ton) 성형기 마그넷클램프



2,300kN (230ton) 2색성형기 마그넷클램프

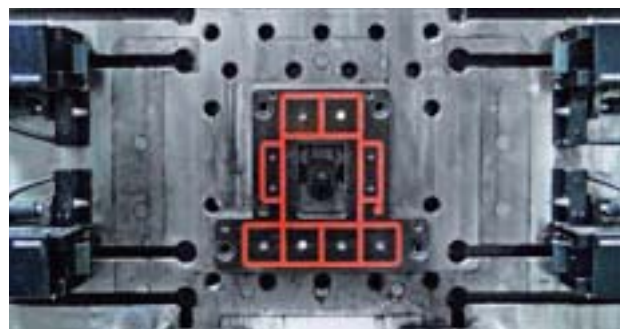


400kN (40ton) 수직로터리성형기 마그넷클램프

다이캐스팅머신



3,500kN (350ton) 다이캐스팅머신 마그넷클램프



8,500kN(850ton) 다이캐스팅머신 C판 마그넷클램프
(압출판의 마그넷화)

Pascal all products

파스칼 전 제품



범 퍼

커넥터

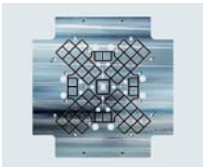
인스트루먼트 패널

도어

휠

보디

플라스틱 성형 라인에



마그네틱클램프



몰드 다이 클램핑 시스템



오토커플러

프레스 라인에



트래블링클램프



스탬핑 다이 클램핑 시스템

자동차 금형에

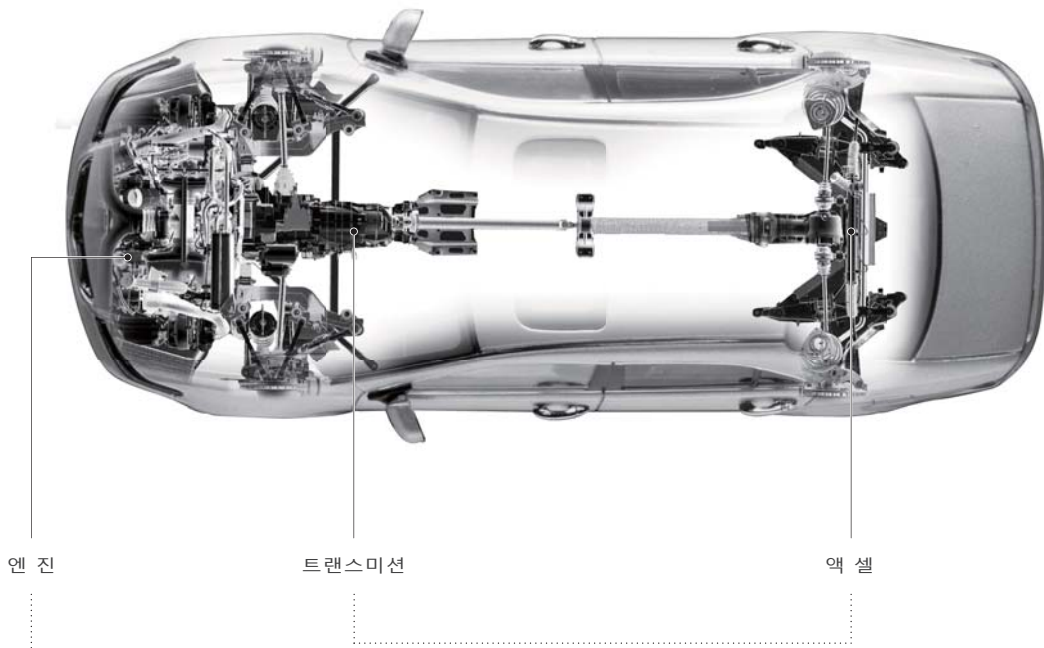


N₂가스스프링

프레스 금형:
보디, 루프, 도어 등...

사출성형 금형:
범퍼, 인스트루먼트 패널 등...

파스칼의 제품들은
전 세계 자동차 생산 라인을
서포트하고 있습니다.



다이캐스트 라인에



다이캐스트 금형 클램핑 시스템



C 판 MAG클램프

절삭가공 라인에



워크 클램프



팔레트 클램프



인덱스테이블



N₂ 가스밸런서

DOMESTIC LOCATIONS

국내 거점



JAPAN

일본

본사 · 기술 개발 센터 ● 이타미시 [효고현]

영업소 ● 오사카 [효고현]
 ● 쿠마가야 [사이타마]
 ● 아쓰기 [가나가와현]
 ● 나고야 [아이치현]
 ● 야마가타

공장 ● 오이타
 ● 야마가타



본사 · 기술 개발 센터



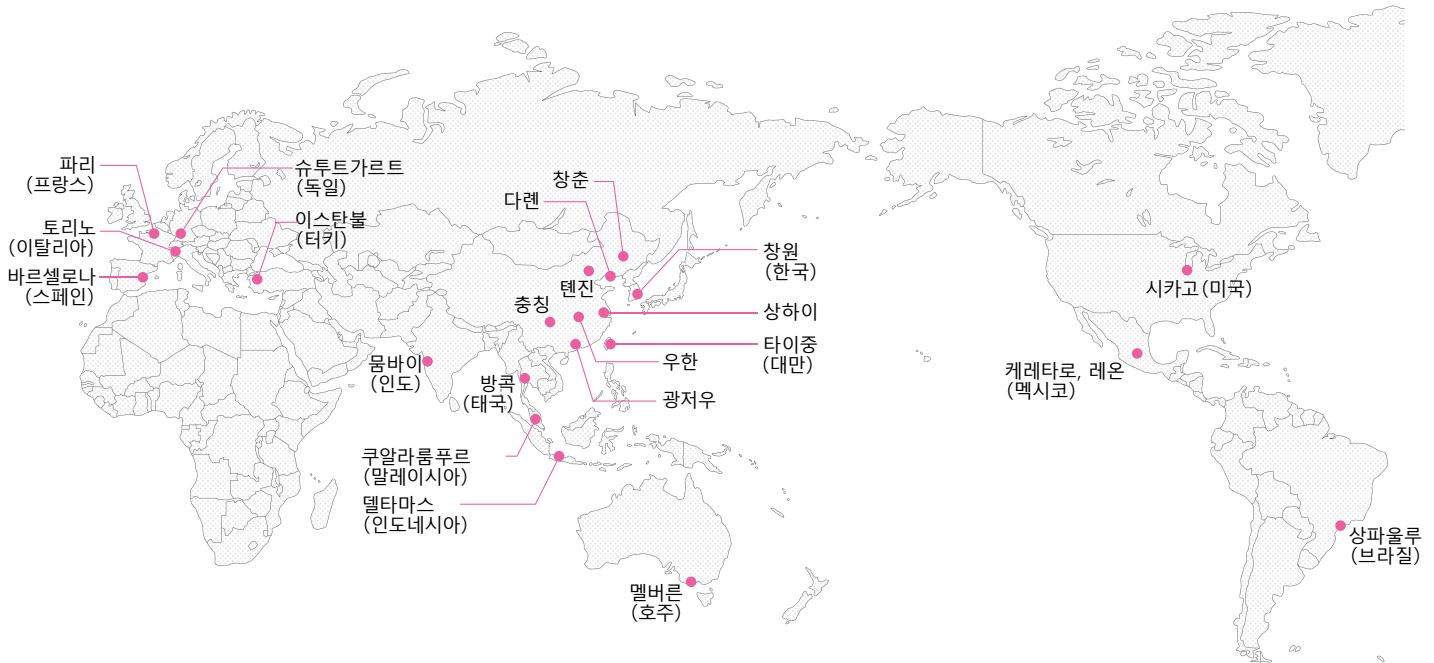
오이타 공장



야마가타 공장

GLOBAL NETWORK

글로벌 네트워크



ASIA

아시아

- | | |
|----------|----------------|
| 다롄 [중국] | 타이중 [대만] |
| 상하이 [중국] | 방콕 [태국] |
| 창춘 [중국] | 창원 [한국] |
| 텐진 [중국] | 델타마스 [인도네시아] |
| 우한 [중국] | 쿠알라룸푸르 [말레이시아] |
| 충칭 [중국] | 뭄바이 [인도] |
| 광저우 [중국] | 멜버른 [호주] |

● 공장 ● 현지법인 ● 영업소 ● 사무소 ○ 대리점

AMERICA

아메리카

- | |
|----------------|
| 시카고 [미국] |
| 케레타로, 레온 [멕시코] |
| 상파울루 [브라질] |

EUROPE

유럽

- | |
|-------------|
| 슈투트가르트 [독일] |
| 토리노 [이탈리아] |
| 파리 [프랑스] |
| 바르셀로나 [스페인] |
| 이스탄불 [터키] |

Pascal

Itami, Hyogo, Japan 664-8502
TEL. +81-72-777-3333 FAX. +81-72-777-3520

Chicago, U.S.A.	TEL. +1-847-427-1234
Stuttgart, Germany	TEL. +49-711-782-850-0
Dalian, China	TEL. +86-411-8732-2988
Shanghai, China	TEL. +86-21-5263-4122
Changwon, Korea	TEL. +82-55-274-0971
Bangkok, Thailand	TEL. +66-2173-5855

