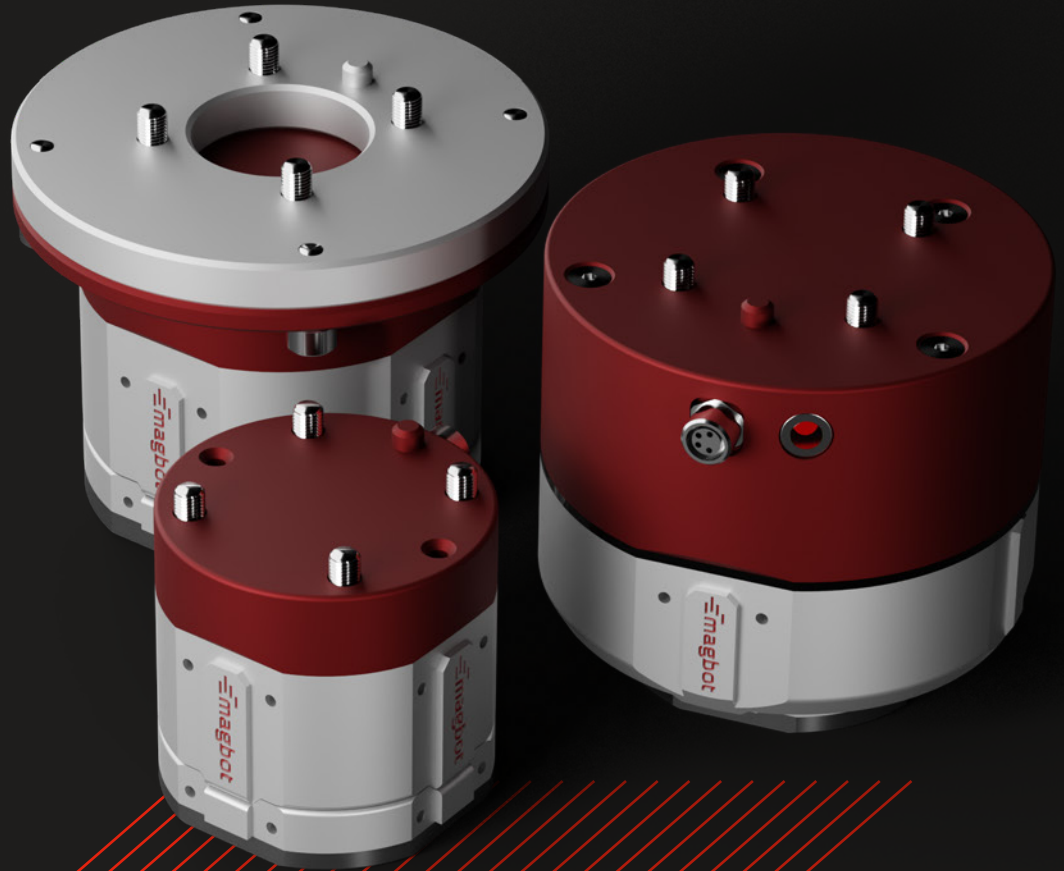


ROBOT
AUTOMATIC
TOOL
CHANGER



 **magbot**

사람을 위한 로봇 미래를 앞당기는 맥봇



4차 산업혁명의 핵심, 로봇 산업 로봇 자동 툴체인저의 새로운 표준, 맥봇 세계 최초 완전 무선 로봇 자동 툴체인저

magbot 로봇 자동 툴체인저는 세계 최초 완전 무선 구동 시스템입니다.

1대의 로봇이 멀티 공정 및 서비스를 제공하기 위해서는 다양한 로봇 엔드이펙터(툴)이 필요하고, 로봇의 툴을 자동으로 교환하기 위해서는 자동 로봇 툴체인저는 필수입니다.

magbot 로봇 자동 툴체인저는 초고속, 초강력 스위칭 마그네틱 기술 기반 초간편 결합 시스템을 제공하며, 강력한 내구성(낙하, 부딪힘, 진동)과 고신뢰성(고온, 저온, 고습, 방수, 방진)을 담보로 한 최고의 품질을 자랑합니다.

TCW1의 세계 최초 완전 무선 로봇 툴체인저와 함께
가반하중 10kg의 TCV1, 가반하중 16kg의 TCV2의 유선 툴체인저도
로봇시스템 전원(24V@2A)을 사용하여 별도의 전원 시스템이 필요없는
초간편 구동 시스템입니다.

자동화, 무인화 로봇의 다양한 툴 확장을 맥봇 툴 플레이트(툴사이드 TC)는
가격 경쟁력과 함께 강력한 확장성을 보장합니다.

magbot은 로봇 자동 툴체인저 기능뿐만 아니라 픽애플레이스 툴의 마그네틱 그리퍼로 확대 적용하여
고객에 혁신적 가치를 제공합니다.

맥봇ATC는 튜체인저 기능 뿐만 아니라

픽애플레이스(이동공정) 톨로 확대 적용,

고객에게 혁신적 가치를 제공합니다.

세계 최초 완전 무선 로봇 자동 튜체인저



- 공압식/기계식 볼락킹 기술
- 복잡한 공압 유선 구조
- 고가의 결합 시스템



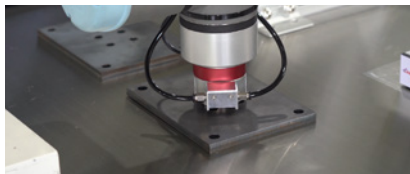
- 스위칭 마그네틱 기술
- 완전 무선 구조
- 강력한 가격 경쟁력

자동화 및 무인화를 위한 강력한 톨 확장성



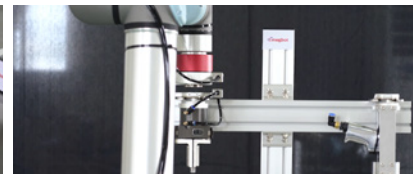
- 강력한 가격 경쟁력의 초간단 톨 플레이트(톨사이트TC) 제공
- 로봇 자동화 시스템 구축을 위한 강력한 확장성

마그네틱 그리퍼, 고객에게 혁신적 가치 제공

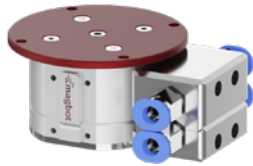


- 강자성체 픽애플레이스 공정의 마그네틱 그리퍼로 확대 사용

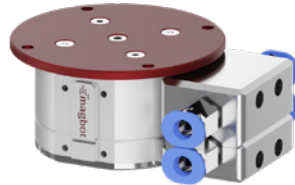
독보적인 초강력 스위칭 마그네틱 기술



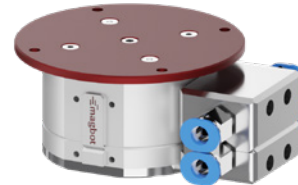
- 스틸맥(steelmag/steel+magnet) 강자성체 자기회로 설계 및 제어 원리
- 초강력, 초고속 (0.2초 이내), 초절전 (배터리 구동)의 초간편 톨 결합기술



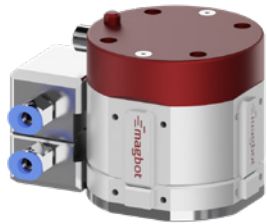
TCS1
payload 1kg



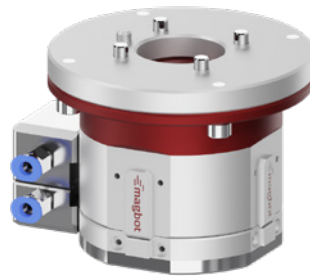
TCM1
payload 3kg



TCC1
payload 5kg



TCV1
payload 10kg

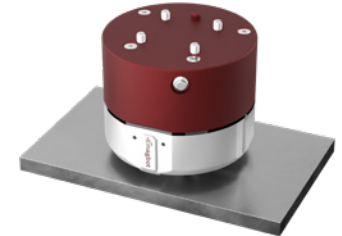


TCV2
payload 16kg



TCW1
세계최초 완전 무선 로봇 자동 툴체인저
payload 10kg

Wireless



강자성체 픽애플레이스 공정의 **마그네틱 그리퍼**
확대 사용으로 **고객에게 혁신적 가치**를 제공



초간단 툴플레이트(툴사이드TC) 제공,
로봇 자동화 시스템 구축을 위한
강력한 가격 경쟁력과 확장성



**SUPER
POWERFUL**



**SUPER
FAST**



**POWER
SAVING**

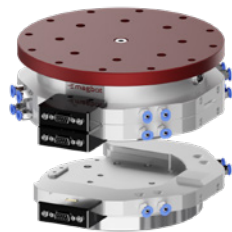


독보적인 초강력 스위칭 마그네틱 기술

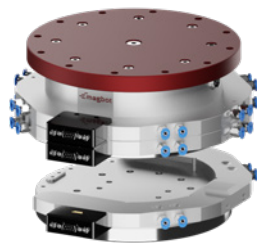
magbot은 로봇 자동 툴체인저 기능뿐만 아니라 픽애플레이스 툴의 마그네틱 그리퍼로 확대 적용하여 고객에 혁신적 가치를 제공합니다.

모델		TCS1	TCM1	TCC1	TCV1	TCV2	TCW1
가반하중 (Payload)		1kg [10N·cm, 2.20lbs]	3kg [29N·cm, 6.61lbs]	5kg [49N·cm, 11.02lbs]	10kg [98N·cm, 22.05lbs]	16kg [157N·cm, 35.27lbs]	10kg [98N·cm, 22.05lbs]
위치 재현 정도		±0.05mm					
크기	마스터 TC (로봇 사이드 TC)	Ø40 x 26.5m [1.57in x 1.04in]	Ø46 x 28.5mm [1.81in x 1.12in]	Ø53 X 31.5mm [2.09in x 1.24in]	Ø63 × 53mm [2.48 in × 2.087 in]	Ø80 × 62.5mm [3.15 in × 2.46 in]	Ø95 × 80.5mm [3.74 in × 3.17 in]
	툴 플레이트 (툴 사이드 TC)	Ø40 x 7.5mm [1.57in x 0.3in]	Ø46 x 8.5mm [1.81in x 0.33in]	Ø53 X 9.5mm [2.09in x 0.37in]	Ø61 × 13.2mm [2.40 in × 0.52 in]	Ø78 × 15.2mm [3.07 in × 0.60 in]	Ø61 × 13.2mm [2.40 in × 0.52 in]
	툴체인저 (결합 시)	Ø40 x 29mm [1.57in x 1.14in]	Ø46 x 31.5mm [1.81in x 1.24in]	Ø53 X 35.5mm [2.09in x 1.4in]	Ø63 x 59mm [2.48 in x 2.32 in]	Ø105 x 70.5mm [4.13 in x 2.78 in]	Ø95 x 86.5mm [3.74 in x 3.41 in]
제품 중량	마스터 TC (로봇 사이드 TC)	160.7g (0.35lbs)	170g [0.37lbs]	341g [0.75lbs]	524g [1.16 lbs]	1,146g [2.53 lbs]	1,026g [2.26 lbs]
	툴 플레이트 (툴 사이드 TC)	33.3g (0.07lbs)	40g [0.09lbs]	67g [0.15lbs]	136g [0.30 lbs]	304g [0.67 lbs]	136g [0.30 lbs]
	툴체인저 (결합 시)	194g (0.43lbs)	210g [0.46lbs]	408g [0.9lbs]	660g [1.46 lbs]	1450g [3.20 lbs]	1,162g [2.56lbs]
결합방식		스위칭 마그네틱 기술					
허용 온도 / 습도		-20 °C~80 °C [-4 °F~176 °F]					-20 °C~60 °C [-4 °F~140 °F]
		0~95%(결로 없음)			0~85%(결로 없음)		
IP 등급 (방수 및 방진)		IP57			IP56		
전기 사양		24V / 2A					18.5V / 3.35A (18650 5S1P)
액세서리	포고핀 (8pin) 모듈	1A X 8EA (전기 모듈)					
	공압 모듈	1Bar (M3 X 2EA)	3 Bar (M3 X 2EA)		6 Bar (M6 X 2EA)		
완충시간							약 2시간, 약 1만회 (적색 LED 점등 시 충전 요)
완충 시 연속 사용 횟수							※ LED 점등 후 약 2,000회 동작 가능
미 사용 대기 시간							240hr (10일)
마그네틱 그리퍼 이송 하중		1kg[2.2lbs] 이하	3kg[6.61lbs]이하	4kg[8.82lbs]이하	10kg[22.05lbs] 이하	16kg[35.27lbs] 이하	10kg[22.05lbs] 이하
마그네틱 그리퍼 이송 적정 두께		0.5T 이상					
마그네틱 그리퍼 이송 적정 소재		강자성체					
Grip / Release Duration		0.1 Sec			0.2 Sec		
전기 사양		24V, 1A		24V, 2A			

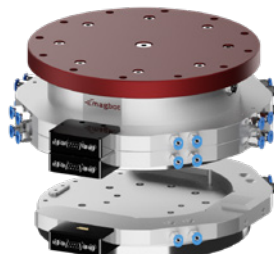
*제품의 지속적인 업그레이드로 스펙 변경이 있을 수 있습니다.



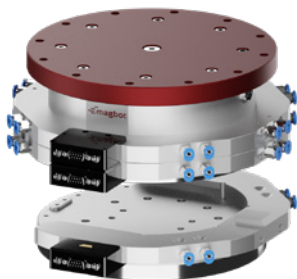
TCK30
payload 30kg



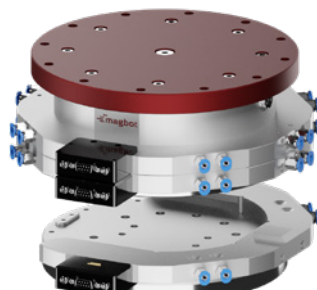
TCK50
payload 50kg



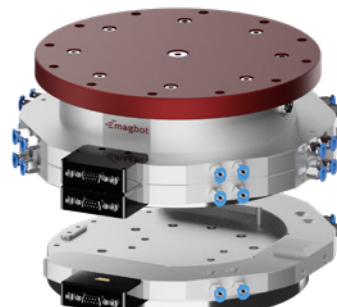
TCK100
payload 100kg



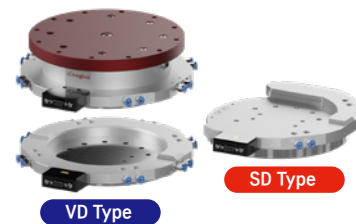
TCK150
payload 150kg



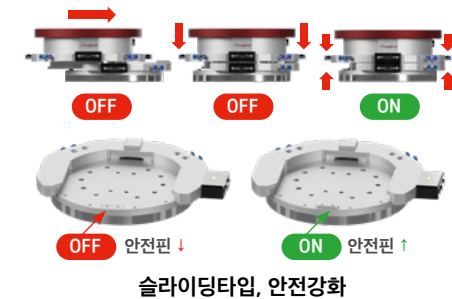
TCK210
payload 210kg



TCK250
payload 250kg



Safety Sensor 내장 & 낙하방지 안전 가이드 구조

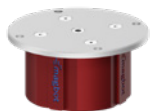


독보적인 초강력 스위칭 마그네틱 기술

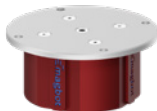
magbot은 로봇 자동 툴체인저 기능뿐만 아니라 픽애플레이스 툴의 마그네틱 그리퍼로 확대 적용하여 고객에 혁신적 가치를 제공합니다.

모델		TCK30	TCK50	TCK100	TCK150	TCK210	TCK250
기반하중 (Payload)		30kg [294N·cm, 66.14lbs]	50kg [490N·cm, 110.23lbs]	100kg [980N·cm, 220.46lbs]	150kg [1,470N·cm, 330.69lbs]	210kg [2,058N·cm, 462.97lbs]	250kg [2,450N·cm, 551.16lbs]
위치 재현 정도		±0.05mm	±0.05mm	±0.05mm	±0.05mm	±0.05mm	±0.05mm
크기	마스터 TC (로봇 사이드 TC)	Ø175 x 63.5mm [6.89in x 1.44in]	Ø185 x 64mm [7.28in x 2.52in]	Ø210 x 76.5mm [8.27in x 3.01in]	Ø260 x 93mm [10.24in x 3.66in]	Ø290 x 106mm [11.42in x 4.17in]	Ø315 x 115mm [12.4in x 4.53in]
	툴 플레이트 (툴 사이드 TC)	SD : Ø175 x 36.8mm [6.89in x 1.45in] VD : Ø175 x 23.8mm [6.89in x 0.94in]	SD : Ø185 x 38.8mm [7.28in x 1.53in] VD : Ø185 x 25.8mm [7.28in x 1.02in]	SD : Ø210 x 40.8mm [8.27in x 1.61in] VD : Ø210 x 27.8mm [8.27in x 1.1in]	SD : Ø260 x 40.8mm [10.24in x 1.61in] VD : Ø260 x 27.8mm [10.24in x 1.1in]	SD : Ø290 x 42.8mm [11.42in x 1.69in] VD : Ø290 x 29.8mm [11.42in x 1.9in]	SD : Ø315 x 44.8mm [12.4in x 1.77in] VD : Ø315 x 31.8mm [12.4in x 1.17in]
	툴체인저 (결합 시)	SD : Ø175 x 74.5mm [6.89in x 2.93in] VD : Ø175 x 95.5mm [6.89in x 3.76in]	SD : Ø185 x 74.5mm [7.28in x 2.93in] VD : Ø185 x 98.5mm [7.28 in x 3.88in]	SD : Ø210 x 88.5mm [8.27in x 3.48in] VD : Ø210 x 101.5mm [8.27in x 4in]	SD : Ø260 x 118mm [10.24in x 4.65in] VD : Ø260 x 105mm [10.24in x 4.13in]	SD : Ø290 x 131mm [11.42in x 5.16in] VD : Ø290 x 108mm [11.42in x 4.25in]	SD : Ø290 x 137mm [11.42in x 5.4in] VD : Ø290 x 110mm [11.42in x 4.33in]
제품 중량	마스터 TC (로봇 사이드 TC)	4.2kg [9.26lbs]	5.4kg [11.9lbs]	7.5kg [16.53lbs]	13.7kg [30.20lbs]	20.7kg [45.63lbs]	25.3kg [55.78lbs]
	툴 플레이트 (툴 사이드 TC)	SD : 1.6kg [3.53lbs] VD : 1.5kg [3.3lbs]	SD : 1.9kg [4.19lbs] VD : 1.7kg [3.75lbs]	SD : 2.9kg [6.39lbs] VD : 2.6kg [5.73lbs]	SD : 4.2kg [9.26lbs] VD : 3.8kg [8.38lbs]	SD : 5.7kg [12.57lbs] VD : 5.1kg [11.24lbs]	SD : 6.7kg [14.77lbs] VD : 6.1kg [13.45lbs]
	툴체인저 (결합 시)	SD : 5.8kg [12.79lbs] VD : 5.7kg [12.57lbs]	SD : 7.3kg [16.09lbs] VD : 7.1kg [15.65lbs]	SD : 10.4kg [22.93lbs] VD : 10.1kg [22.27lbs]	SD : 17.9kg [39.46lbs] VD : 17.5kg [38.58lbs]	SD : 26.4kg [58.20lbs] VD : 25.8kg [56.88lbs]	SD : 32kg [70.55lbs] VD : 31.4kg [69.22lbs]
결합방식		스위칭 마그네틱 기술					
허용 온도 / 습도		-20 °C ~ 80 °C [-4 °F ~ 176 °F] / 0~95% (결로 없음)					
IP 등급 (방수 및 방진)		IP57					
액세서리	포고핀 (8pin) 모듈	2A X 9EA(전기모듈)					
	공압 모듈	7Bar(1/8 x 슬라이딩 타입 : 2EA / 수직 타입 : 3EA)					
마그네틱 그리퍼 이송 하중		30kg[66.14lbs] 이하	50kg[110.23lbs] 이하	100kg[220.46lbs] 이하	150kg[330.69lbs] 이하	210kg[462.97lbs] 이하	250kg[551.16lbs] 이하
마그네틱 그리퍼 이송 적정 두께		0.5T 이상					
마그네틱 그리퍼 이송 적정 소재		강자성체					
Grip / Release Duration		Grip: 200ms, Release: 200ms					
전기 사양		24V 2A	24V 2A	36v 3A	36V 5A		

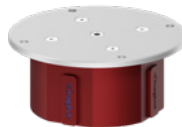
*제품의 지속적인 업그레이드로 스펙 변경이 있을 수 있습니다.



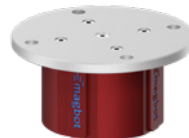
MG1
payload 1kg



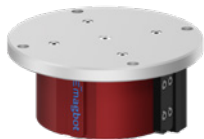
MG3
payload 3kg



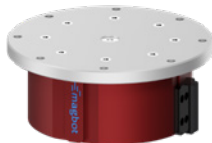
MG5
payload 5kg



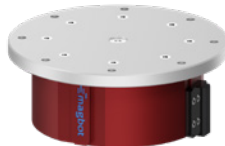
MG10
payload 10kg



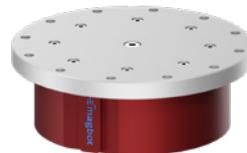
MG16
payload 16kg



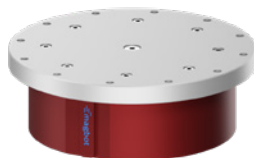
MG30
payload 30kg



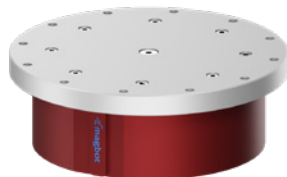
MG50
payload 50kg



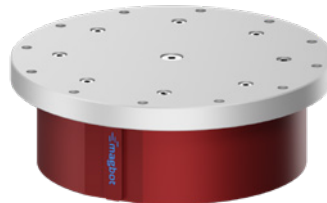
MG100
payload 100kg



MG150
payload 150kg



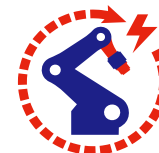
MG210
payload 210kg



MG250
payload 250kg



이송간에 전력 소모가 전혀 없는
초절전 구동



별도의 외부 전원 없이
로봇 시스템 전원(DC 24V) 구동



SUPER
POWERFUL



SUPER
FAST



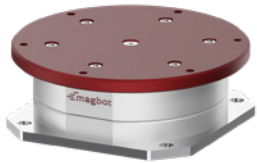
POWER
SAVING

독보적인 초강력 스위칭 마그네틱 기술

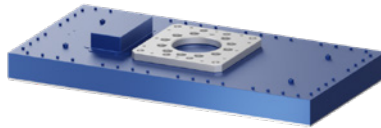
magbot 마그네틱 그리퍼는 강력한 내구성과 고신뢰성 기반 제품입니다.

모델	MG1	MG3	MG5	MG10	MG16	MG30	MG50	MG100	MG150	MG210	MG250
H.F	1kg [10N·cm, 2.20lbs]	3kg [29N·cm, 6.61lbs]	5kg [49N·cm, 33.07lbs]	10kg [98N·cm, 22.05lbs]	16kg [157N·cm, 35.27lbs]	30kg [294N·cm, 66.14lbs]	50kg [490N·cm, 110.23lbs]	100kg [980N·cm, 220.46lbs]	150kg [1470N·cm, 330.69lbs]	210kg [2058N·cm, 462.97lbs]	250kg [2450N·cm, 551.16lbs]
크기	Ø40 x 26.5mm [Ø1.57 x 1.04in]	Ø46 x 28.5mm [Ø1.81 x 1.12in]	Ø53 x 31.5mm [Ø2.09 x 1.24in]	Ø57 x 44mm [Ø2.24in x 1.73in]	Ø74 x 46.5mm [Ø2.91in x 1.83in]	Ø120 x 63.5mm [Ø4.72in x 2.5in]	Ø125 x 64mm [Ø4.92in x 2.52in]	Ø150 x 76.5mm [Ø5.91in x 3.01in]	Ø195 x 93mm [Ø7.68in x 3.66in]	Ø240 x 106mm [Ø9.45in x 4.17in]	Ø260 x 115mm [Ø10.24in x 4.53in]
중량	153g [0.34lbs]	206g [0.45lbs]	351g [0.77lbs]	532g [1.17lbs]	1,204g [2.65lbs]	3,352g [7.390lbs]	4,040g [8.9lbs]	6,400g [14.1lbs]	13,000g [30.64lbs]	20.2kg [44.53lbs]	24.7kg [54.45lbs]
흡착방식	스위칭 마그네틱 기술										
IP등급 (방수 및 방진)	IP57										
Grip / Release Duration	Grip: 200ms, Release: 200ms										
전기사양	24V 1A	24V 1A	24V 1.5A	24V 2A	24V 2A	24V 2A	24V 3A	36V 3A	36V 5A		
온도 범위 (최소 / 최대)	-20°C~80°C [-4°F~176°F]										

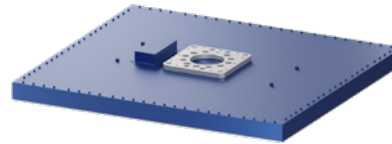
*제품의 지속적인 업그레이드로 스펙 변경이 있을 수 있습니다.



TCT1
payload 5kg



MG3060(MGP)
payload 10/20/30/50kg



MG7179(MGP)
payload 20/30/80kg

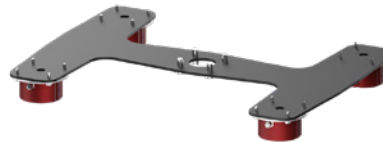
MGP SERIES 다양한 형태의 소형 부품(ex.자동차 베어링)을 다량 이동시 로봇 공정 극대화 솔루션 제공



MGM3D

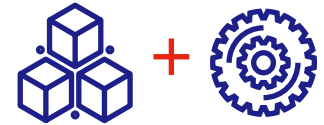


MGM5T



MGM10Q

MGM SERIES 넓은 철판 이동 공정(ex.자동차 샤시)에 최적화 모델을 선정하여 이동 공정 최적화 솔루션 제공



고객 제품과 공정에
최적화 설계된 고객향 제품 공급



최고의 Performance를 위한
고객향 차별화 솔루션 제공



독보적인 초강력 스위칭 마그네틱 기술

magbot은 고객에게 최적화된 모델을 제작하여 혁신적인 솔루션을 제공합니다.

Spec		TCT1	MG3060	MG7179	MGM SERIES
가반하중(페이로드)		5kg [49.5N, 11.0lbs]	10kg / 20kg / 30kg / 50kg [페이로드 선택적 제작]	20kg / 30kg / 80kg [페이로드 선택적 제작]	MGM3 Series / MGM10 Series / MGM16 Series / MGM30 Series
위치재현정도		±0.05mm			
크기	마스터 TC(로봇 사이드 TC)	Ø98 X 28mm [Ø57 X 29 in]	600 X 300 X 110mm [페이로드 선택적 제작에 따른 사이즈 제작]	790 X 710 X 110mm [페이로드 선택적 제작에 따른 사이즈 제작]	 MGM3D / MGM10D / MGM16D / MGM30D  MGM3T / MGM10T / MGM16T / MGM30T
	틀 플레이트(틀 사이드 TC)	85 X 85 X 12.9mm [3.347 X 3.347 X 0.508in]			
	틀 체인저(결합시)	Ø98 X 34mm [Ø3.858 X 1.339in]			
제품 중량	마스터 TC(로봇 사이드 TC)	660g [1.455lbs]	38kg [제작 사양에 따른 중량 변화 예상]	120kg [제작 사양에 따른 중량 변화 예상]	 MGM3Q / MGM10Q / MGM16Q / MGM30Q  MGM3H / MGM10H / MGM16H / MGM30H
	틀플레이트(틀 사이드 TC)	300g [0.661lbs]			
	틀 체인저(결합시)	960g [2.116lbs]			
결합방식		스위칭 마그네틱 기술			
허용온도·습도		-20°C~80°C [-4°F~176°F]	고객 사양에 따른 등급 측정		
		0~85%(결로 없음)			
IP 등급 (방수 및 방진)		IP67			
전기사양		24V, 1A	24V 3A X 6EA	24V 3A X 20EA	제품과 공정 현황에 적합한 모델을 선정하여 로봇의 작업 Performance를 극대화 할 수 있는 차별화된 솔루션 제공.

*제품의 지속적인 업그레이드로 스펙 변경이 있을 수 있습니다.



www.magbot.kr

sales@unde.co.kr

UND Co.,Ltd.