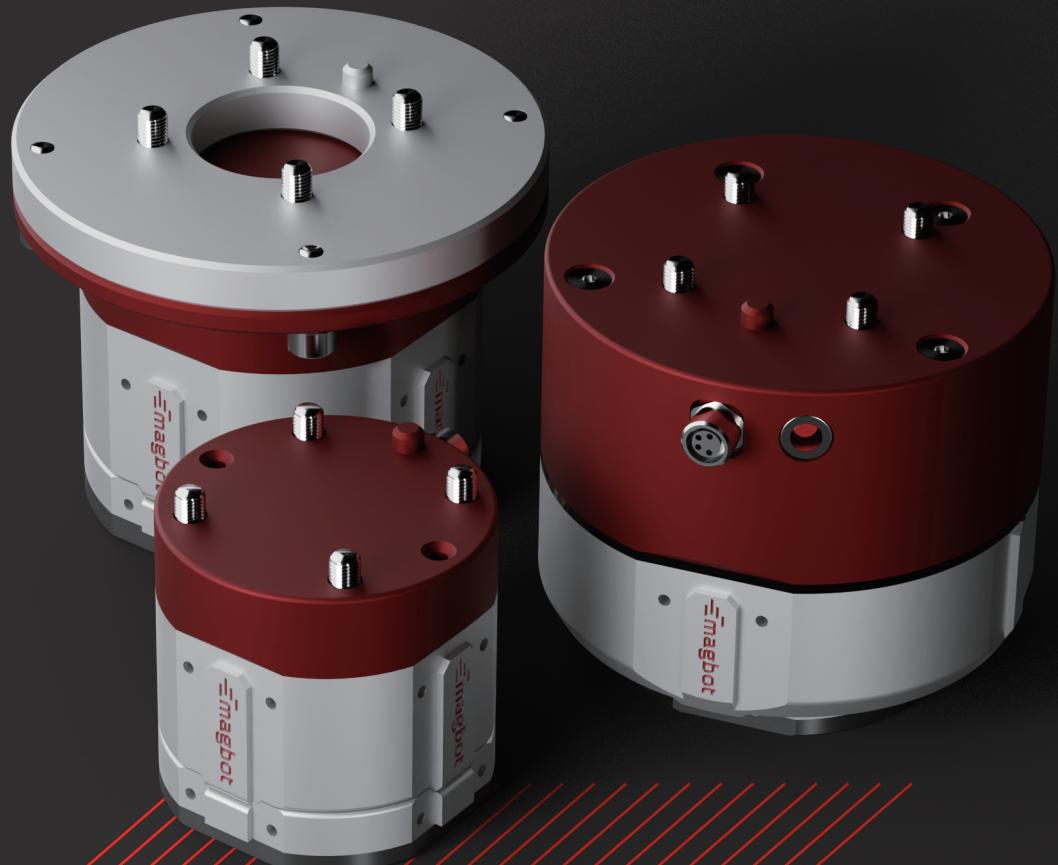


ROBOT  
AUTOMATIC  
TOOL  
CHANGER



 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 앤드이펙터(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.

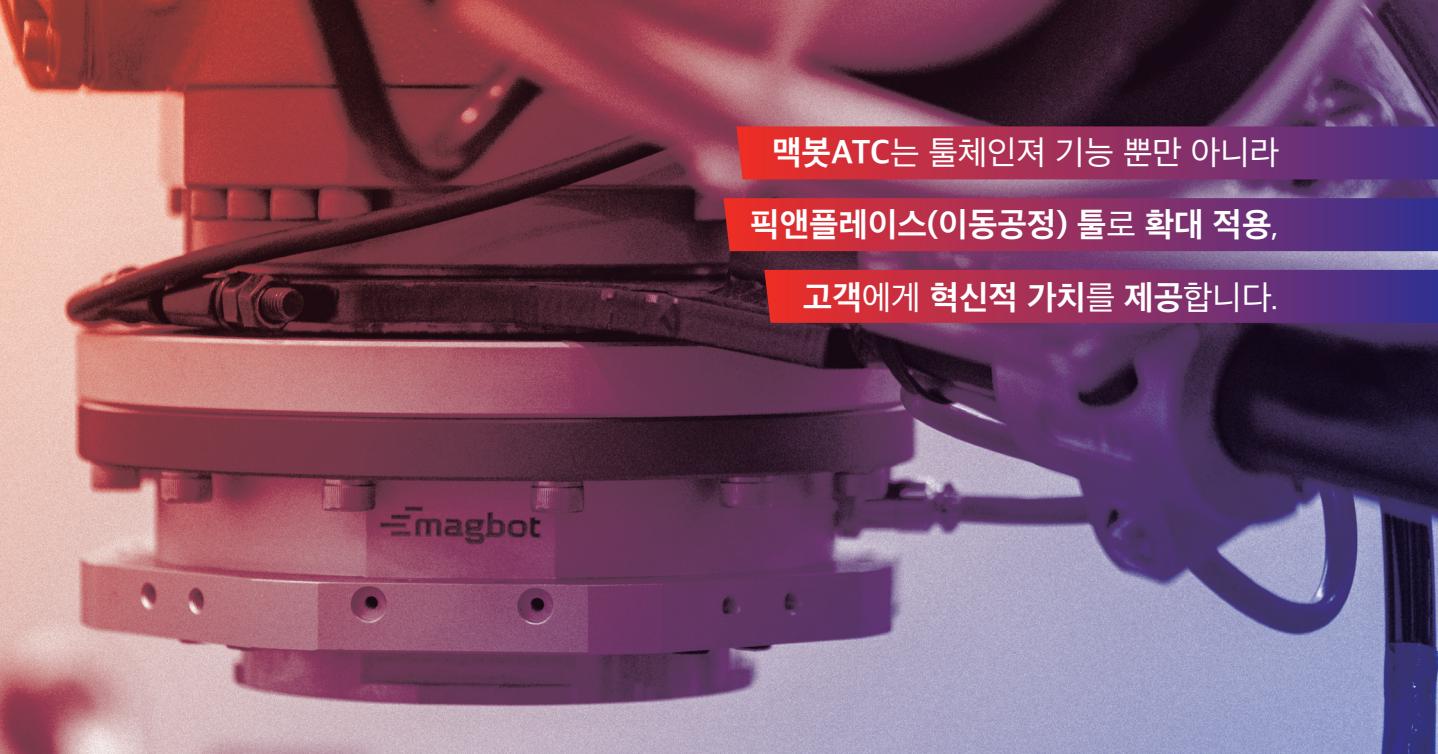
TCW1의 세계 최초 완전 무선 로봇 툴체인저와 함께  
가반하중 10kg의 TCV1, 가반하중 16kg의 TCV2의 유선 툴체인저도  
로봇시스템 전원(24V@2A)을 사용하여 별도의 전원 시스템이 필요없는  
초간편 구동 시스템입니다.

자동화, 무인화 로봇의 다양한 툴 확장을 맥봇 툴 플레이트(툴사이드 TC)는  
가격 경쟁력과 함께 강력한 확장성을 보장합니다.  
**magbot**은 로봇 자동 툴체인저 기능뿐만 아니라 픽앤플레이스 툴의 마그네틱 그리퍼로 확대 적용하여  
고객에 혁신적 가치를 제공합니다.

맥봇ATC는 툴체인저 기능 뿐만 아니라

픽앤플레이스(이동공정) 툴로 확대 적용,

고객에게 혁신적 가치를 제공합니다.



세계 최초 완전 무선  
로봇 자동 툴체인저



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

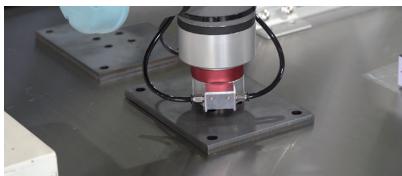


자동화 및 무인화를 위한  
강력한 툴 확장성



- 강력한 가격 경쟁력의 초간단 툴 플레이트(툴사이트TC) 제공
- 로봇 자동화 시스템 구축을 위한 강력한 확장성

마그네틱 그리퍼,  
고객에게 혁신적 가치 제공



- 강자성체 픽앤플레이스 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 툴 결합기술



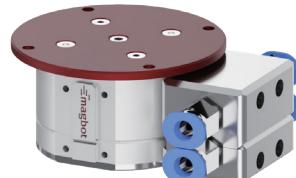
- 스위칭 마그네틱 기술
- 완전 무선 구조
- 강력한 가격 경쟁력



협동로봇 A.T.C | Collaborative Robot Tool Changer



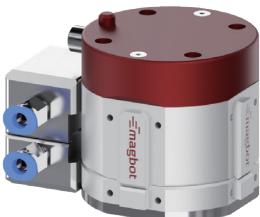
**TCS1**  
payload 1kg



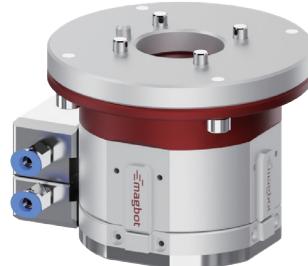
**TCM1**  
payload 3kg



**TCC1**  
payload 5kg



**TCV1**  
payload 10kg



**TCV2**  
payload 16kg



세계최초 완전 무선 로봇 자동 툴체인저  
payload 10kg



강자성체 픽앤플레이스 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 픽앤플레이스 툴의 마그네틱 그리퍼로 확대 적용하여 고객에 혁신적 가치를 제공합니다.

모델	TCS1	TCM1	TCC1	TCV1	TCV2	TCW1
기본하중 (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	$\pm 0.05\text{mm}$					
크기	마스터 TC (로봇 사이드 TC)	$\varnothing 40 \times 26.5\text{mm}$ [1.57in x 1.04in]	$\varnothing 46 \times 28.5\text{mm}$ [1.81in x 1.12in]	$\varnothing 53 \times 31.5\text{mm}$ [2.09in x 1.24in]	$\varnothing 63 \times 53\text{mm}$ [2.48 in x 2.087 in]	$\varnothing 80 \times 62.5\text{mm}$ [3.15 in x 2.46 in]
	툴 플레이트 (툴 사이드 TC)	$\varnothing 40 \times 7.5\text{mm}$ [1.57in x 0.3in]	$\varnothing 46 \times 8.5\text{mm}$ [1.81in x 0.33in]	$\varnothing 53 \times 9.5\text{mm}$ [2.09in x 0.37in]	$\varnothing 61 \times 13.2\text{mm}$ [2.40 in x 0.52 in]	$\varnothing 78 \times 15.2\text{mm}$ [3.07 in x 0.60 in]
	툴체인저 (결합 시)	$\varnothing 40 \times 29\text{mm}$ [1.57in x 1.14in]	$\varnothing 46 \times 31.5\text{mm}$ [1.81in x 1.24in]	$\varnothing 53 \times 35.5\text{mm}$ [2.09in x 1.4in]	$\varnothing 63 \times 59\text{mm}$ [2.48 in x 2.32 in]	$\varnothing 105 \times 70.5\text{mm}$ [4.13 in x 2.78 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]
	툴 플레이트 (툴 사이드 TC)	33.3g (0.07lbs)	40g [0.09lbs]	67g [0.15lbs]	136g [0.30 lbs]	304g [0.67 lbs]
	툴체인저 (결합 시)	194g (0.43lbs)	210g [0.46lbs]	408g [0.9lbs]	660g [1.46 lbs]	1450g [3.20 lbs]
결합방식	스위칭 마그네틱 기술					
허용 온도 / 습도	$-20^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ [-4°F ~ 176°F]					$-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ [-4°F ~ 140°F]
	0~95% (결露 없음)			0~85% (결露 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.



산업로봇 A.T.C | Industrial Robot Tool Changer



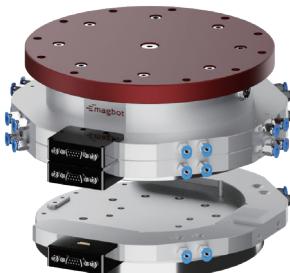
**TCK30**  
payload 30kg



**TCK50**  
payload 50kg



**TCK100**  
payload 100kg



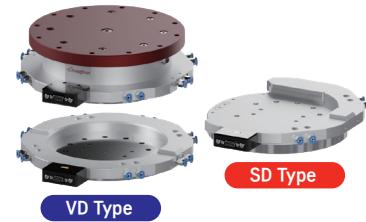
**TCK150**  
payload 150kg



**TCK210**  
payload 210kg



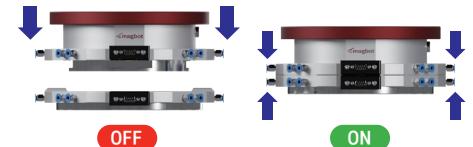
**TCK250**  
payload 250kg



SD Type

VD Type

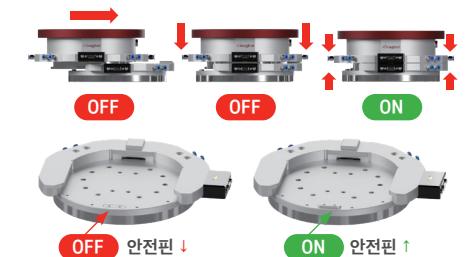
Safety Sensor 내장 & 낙하방지 안전 가이드 구조



OFF

ON

직교타입, 간편한 티칭



OFF

ON

슬라이딩타입, 안전강화

SUPER  
POWERFUL



SUPER  
FAST



POWER  
SAVING



독보적인 초강력 스위칭 마그네틱 기술

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

모델	TCK30	TCK50	TCK100	TCK150	TCK210	TCK250
가반하중 (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 ]
	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 ]
	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 ]
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]
	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]
	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]
결합방식		스위칭 마그네틱 기술				
허용 온도 / 습도		-20°C~80°C [-4°F~176°F] / 0~95% (결露 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
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.

# magbot 로봇 마그네틱 그리퍼 | MG(Magnetic Gripper) Series



**MG1**  
payload 1kg



**MG3**  
payload 3kg



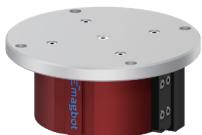
**MG5**  
payload 5kg



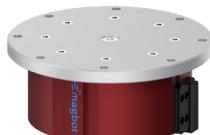
**MG10**  
payload 10kg



이송간에 전력 소모가 전혀 없는  
초절전 구동



**MG16**  
payload 16kg



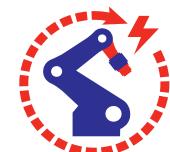
**MG30**  
payload 30kg



**MG50**  
payload 50kg



**MG100**  
payload 100kg



별도의 외부 전원 없이  
로봇 시스템 전원(DC 24V) 구동



**MG150**  
payload 150kg



**MG210**  
payload 210kg



**MG250**  
payload 250kg



SUPER  
POWERFUL



SUPER  
FAST



POWER  
SAVING



독보적인 초강력 스위칭 마그네틱 기술

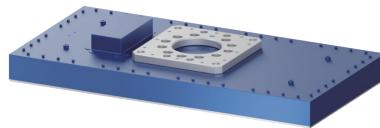
magbot 마그네틱 그리퍼는 강력한 내구성과 고신뢰성 기반 제품입니다.

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]										

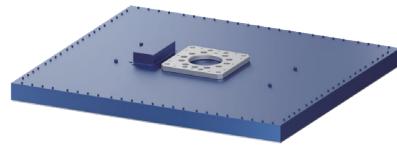
\*제품의 지속적인 업그레이드로 스펙 변경이 있을 수 있습니다.



**TCT1**  
payload 5kg



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



**MG7179(MGP)**  
payload 20/30/80kg

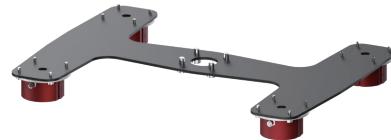
**MGP SERIES** 다양한 형태의 소형 부품(ex.자동차 베어링)을 다양 이동시 로봇 공정 극대화 솔루션 제공



**MGM3D**

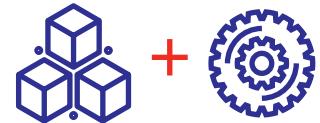


**MGM5T**



**MGM10Q**

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



고객 제품과 공정에  
최적화 설계된 고객향 제품 공급



최고의 Performance를 위한  
고객향 차별화 솔루션 제공



SUPER  
POWERFUL



SUPER  
FAST



POWER  
SAVING

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]		
	툴 플레이트(툴 사이드 TC)	85 X 85 X 12.9mm [3.347 X 3.347 X 0.508in]				
	툴 체인저(결합사)	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]	MGM3D / MGM10D / MGM16D / MGM30D		
	툴플레이트(툴 사이드 TC)	300g [0.661lbs]				
	툴 체인저(결합사)	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			

\*제품의 지속적인 업그레이드로 스펙 변경이 있을 수 있습니다.



[www.magbot.kr](http://www.magbot.kr)

[sales@unde.co.kr](mailto:sales@unde.co.kr)

**UND Co.,Ltd.**