

초소형 제로백래시 감속기
RollerDrive[®]

MR series



The ZERO-Backlash Technology

우수한 기능과 성능의 추구로 태어난 매커니즘

제로백래시 테크놀로지에 의해
실현되는 탁월한 '움직임'

FA장치에서 서보시스템을 이용한 동작제어는 장치의 성능을 크게 좌우하는 중요한 요소입니다. 당연히 장치의 사양이나 성능은 기대하는 만큼의 "움직임"을 얻는 것을 전제로 형성되어 있으나 동작제어부에 백래시, 강성의 부족, 제어상의 불안정과 같은 요인이 있다면 입력제어의 지시에 대하여 출력동작이 흩어지고 기대하 만큼의 성능을 얻지 못할 것입니다.

RollerDrive® MR시리즈는 서보 모터를 기계적으로 감속시켜 막강한 토크, 강성, 안정성을 얻는것과 동시에 독자적인 예압기구에 의한 제로 백래시화가 가능하며, 이로부터 입력 제어지령에 충실한 출력동작을 얻을 수 있습니다. 더불어 구름 전달에 의한 고효율 마모 감소를 실현하였으며, 입출력 축의 직교 레이아웃의 콤팩트화, 대구경 중공축 표준장비 등의 사용 편의성을 겸비한 혁신적인 FA 모션컨트롤 유닛입니다.



작동 원리

롤러드라이브 감속기는, 운동 제어 기구로서 무엇보다도 뛰어난 기구의 하나인 롤러기어 기구를 고정도 감속기에 적용한 것으로 입력축(롤러기어 캠)과 롤러팔로워가 조합된 출력축(터렛)으로 구성되어 있습니다.

입력축은 스크류형상을 하고있으며, 롤러팔로워에 예압 상태로 접촉하기 때문에 백래시를 완전히 제로로 하였습니다. 예압은 독자적인 조정 기구에 의해 조정되어 있습니다.

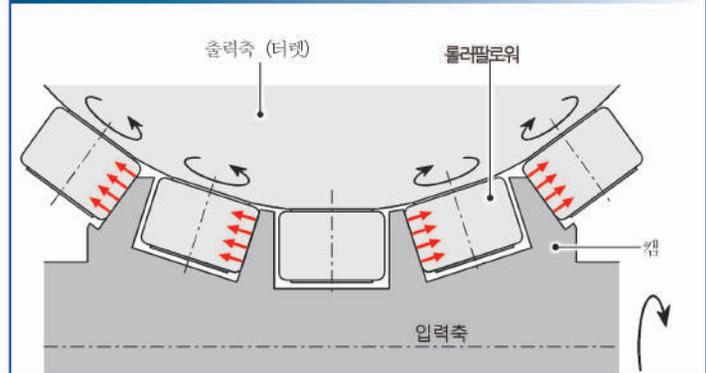
출력축에 배치된 롤러팔로워는 내부가 전동체 베어링 구조로 되어있기 때문에, 회전하면서 토크를 전달합니다. 이러한 동작 원리에 의해 제로 백래시, 고정도, 고효율 뿐만 아니라, 마모도 없어서, 장기간 안정된 정도를 유지하는 것이 가능합니다.

동작 제어용에 서보모터와 조합 한다면, 지금까지 없었던 최고의 운동 특성을 실현하는 것이 가능합니다.

롤러기어캠 기구



예압 매커니즘

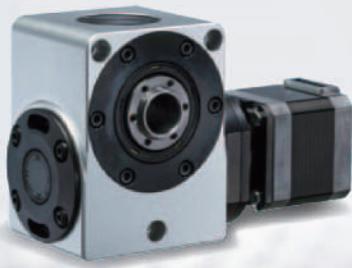


세계 최소

제로백래시

RollerDrive®

MR series



MR25[스테핑 모터 사양, 자세 5]



MR25[스테핑 모터 사양, 자세 1]

Feature

1

초소형 제로백래시 감속기

롤러기어캠과 롤러팔로워는 독자적인 예압 조정으로 백래시를 제거한 초소형 감속기.

Feature

2

유지보수의 불필요

제품 내부의 부품 열화와 정도의 노화가 없으며, 내구성도 뛰어나기 때문에 정기적인 교정 및 조정 작업이 필요하지 않습니다.

Feature

3

자유로운 모터의 선택

다양한 크기의 서보모터와 스테핑모터를 취부 가능. (각사의 모터에 대응)

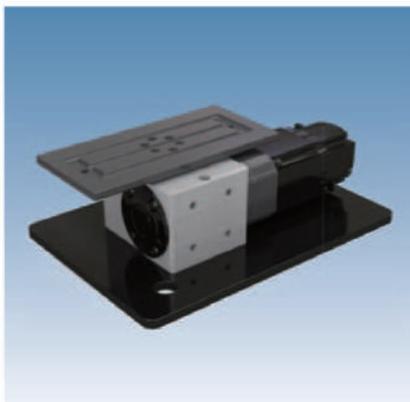
Feature

4

모든 취부자세를 대응

MR본체의 설치는 모든 취부자세를 지원하고 다양한 움직임을 만들어 냅니다.

사용 예시



얼라이먼트 테이블



회전, 요동 압



핸들링유닛

제품코드

제품코드

MR 25 - 12 G1 T - A1-0

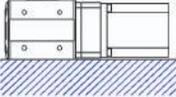
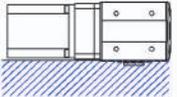
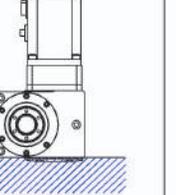
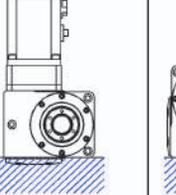
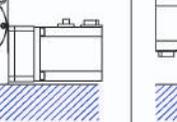
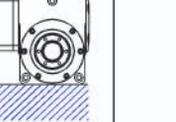
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 기종	② 시리즈	③ 감속비	④ 윤활 방식과 취부 자세	⑤ 모터 취부 면	⑥ 아타치먼트 코드 Servomotor fastener elements	⑦ 버전
MR	25 32	12	G1 취부 자세 1·2·3·4·5·6 취부 자세 코드 참조 그리스윤활	T: 정면우측에 취부 U: 정면좌측에 취부	P.6~11를 참조하여 아타치먼트 코드를 선택 하 십시오	0: 버전0

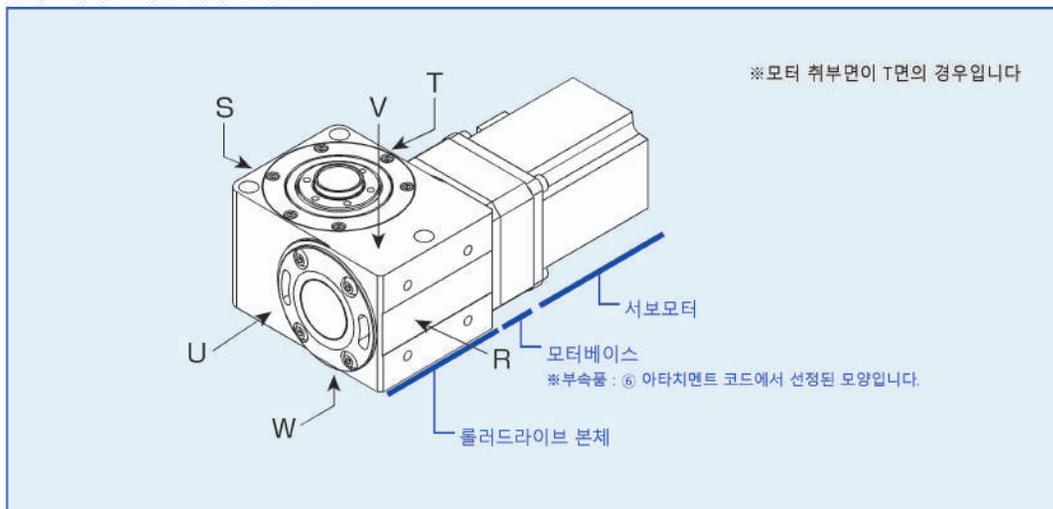
모터 취부에 대하여

서보모터의 취부작업은 고객님의게서 부담하시게 됩니다. 취부작업 설명서는 제품에 동봉되어 있으므로 내용을 잘 이해한 후 작업을 수행하십시오.

사용자세 코드

1	2	3	4	5	6
					
W면이 아래	V면이 아래	U면이 아래	T면이 아래	R면이 아래	S면이 아래

롤러드라이브 부품 취부면의 호칭



사양

능력표

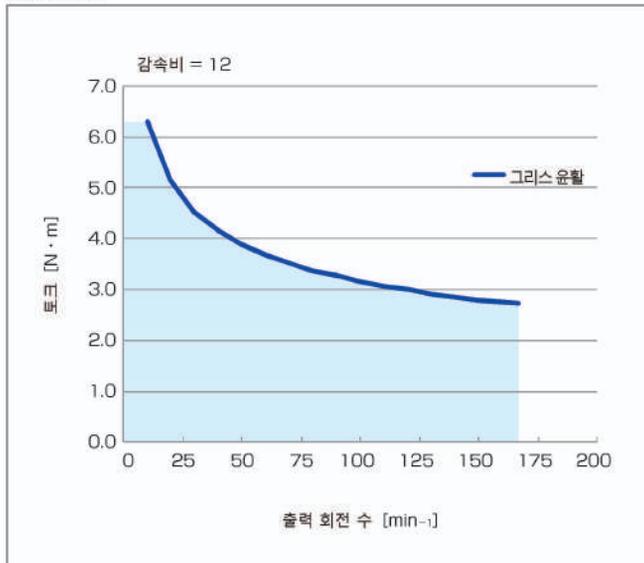
그리스윤활 사양

기종		MR25	MR32
감속비		12	12
기동 정지시 최대토크	N·m	7.8	15
최고 입력회전 수	min ⁻¹	2,000	2,000
정격 입력회전 수	min ⁻¹	1,500	1,500
반복 정도	arc·sec 이하	±15	±15
면의 흔들림 량	μm 이하	50	50
허용 축방향(역시일)하중	N	609	625
허용 래디얼하중	N	708	795
허용 모멘트하중	N·m	9.4	10.9
제품 무게	kg	1.3	2.1

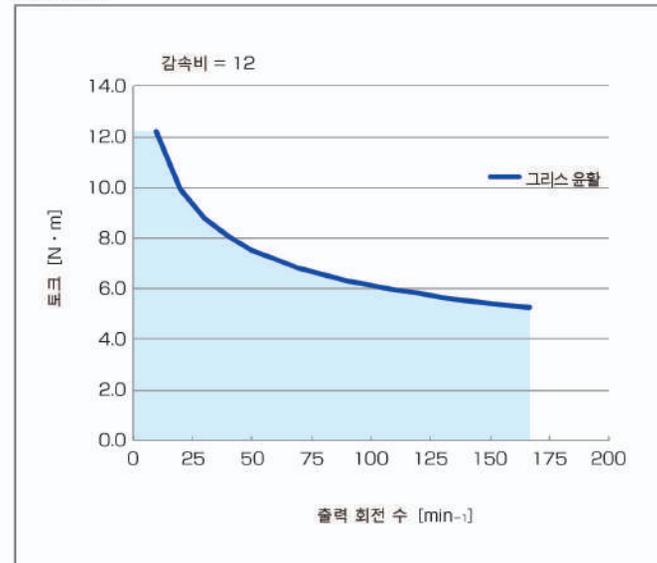
동정격토크

RollerDrive의 기대수명 (12,000 시간)내에서 출력축에 작용하는 부하토크의 한계 값을 나타냅니다. 동정격토크는 출력회전 수에 따라 변화합니다.

MR25



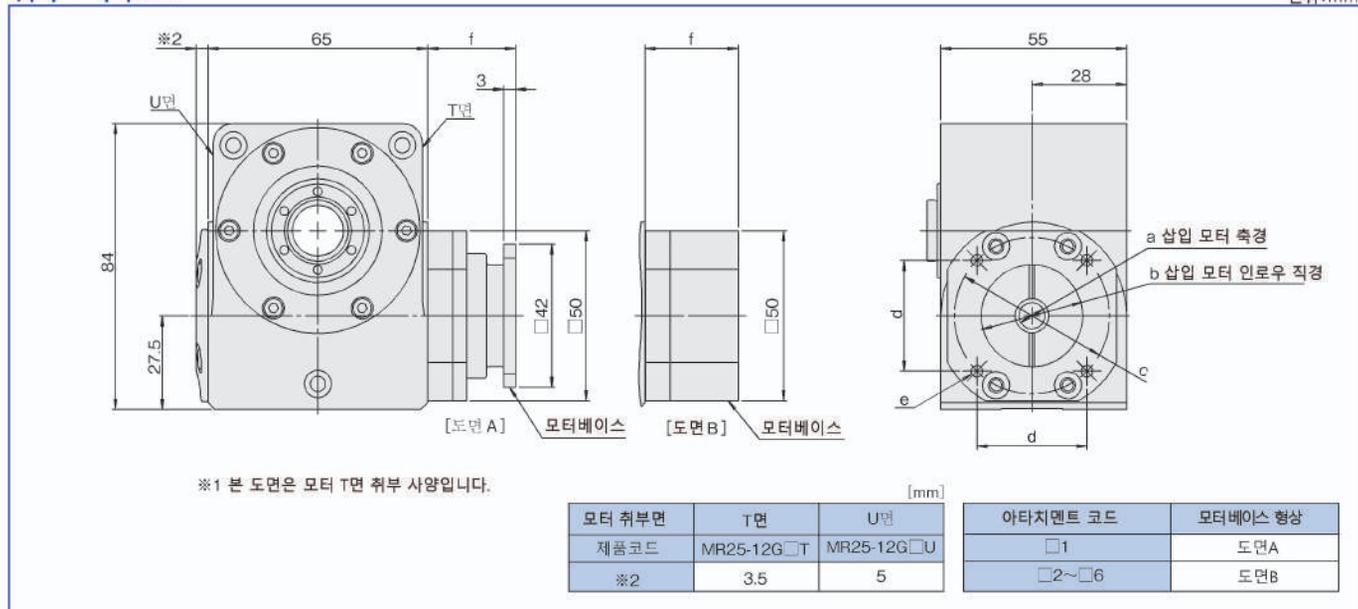
MR32



MR25 아타치먼트 코드 선택 도표

취부 치수도

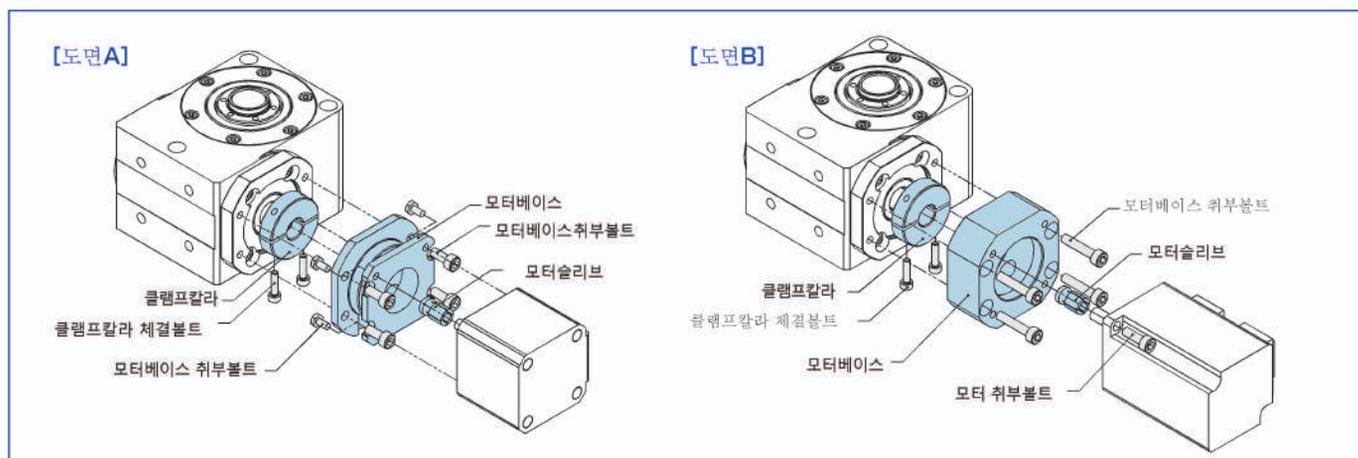
단위:mm



아타치먼트 코드	a	b	c	d	e	f
A1	φ5	φ22	-	31	4×3.4 관통홀	26
B1	φ6					
B6	φ6.35	φ36	-	41	4×M4 깊이8	26
C6						
N2	φ8	φ22	φ48	-	4×M3 깊이6	27.5
N3			φ45			
N4		φ30	φ46	-	4×M4 깊이8	
N5						

부속품	아타치먼트 코드			
	N5	A1, B1	N2, N3, N4	그 외
모터베이스	○	○	○	○
클램프칼라	○	○	○	○
모터슬리브	-	○	-	○
모터베이스 취부볼트	M4×18 (4)	M4×10 (4)	M4×20 (4)	
클램프칼라 체결볼트	M3×12 (2)			

모터 취부도



MR25 취부 가능한 서보모터 목록

메이커	시리즈	모델	모터 용량 [kW]	정격 토크 [N·m]	정격 회전 수 [min ⁻¹]	모터 관성 [$\times 10^{-4}$ kg·m ²]	아타치먼트 코드
미쓰비시	MELSERVO-J3	HF-KP13	0.1	0.32	3,000	0.088	N4
		HF-MP13	0.1	0.32	3,000	0.032	N4
	MELSERVO-J4	HG-KR13	0.1	0.32	3,000	0.0777	N4
		HG-MR13	0.1	0.32	3,000	0.0300	N4
야스카와 전기	Σ -7	SGM7J-01A	0.1	0.318	3,000	0.0659	N4
		SGM7J-C2A	0.15	0.477	3,000	0.0915	N4
		SGM7A-01A	0.1	0.318	3,000	0.0337	N4
		SGM7A-C2A	0.15	0.477	3,000	0.0458	N4
	Σ -V	SGMJV-01A	0.1	0.318	3,000	0.0665	N4
		SGMJV-C2A	0.15	0.477	3,000	0.0883	N4
		SGMAV-01A	0.1	0.318	3,000	0.0380	N4
		SGMAV-C2A	0.15	0.477	3,000	0.0531	N4
파나소닉	MINAS A5	MSMD01	0.1	0.32	3,000	0.051	N3
		MSME01	0.1	0.32	3,000	0.051	N3
	MINAS A6	MSMF01	0.1	0.32	3,000	0.048	N3
		MHMF01	0.1	0.32	3,000	0.071	N4
파낙	β iS	β iS 0.3/5000	0.1	0.32	4,000	0.034	N4
산요 전기	R2	R2AA04010F	0.1	0.318	3,000	0.0627	N4
옴론	T5	R88M-1M10030	0.1	0.318	3,000	0.089	N4
	G5	R88M-K10030	0.1	0.32	3,000	0.051	N4
	G	R88M-G10030	0.1	0.32	3,000	0.051	N4
키엔스	SV	SV-M010	0.1	0.318	3,000	0.0665	N4
	SV2	SV2-M010A	0.1	0.318	3,000	0.0659	N4
일본 전산 산쿄	S-FLAG	MM101	0.1	0.32	3,000	0.074	N4
오리엔탈 모터	NX	NX410A	0.1	0.318	3,000	0.029	N2
타마가와	TBL-II	TS4603	0.1	0.32	3,000	0.035	N4
		TS4604	0.15	0.477	3,000	0.051	N4
	TBL-IV	TSM3104	0.1	0.318	3,000	0.062	N4
	TBL-IVs	TSM4104	0.1	0.318	3,000	0.035	N4
후지 전기	GYS	GYS101D5	0.1	0.318	3,000	0.0371	N4
지멘스	SIMOTICS S-1FK7	1FK7015	0.1	0.16	6,000	0.083	N5

* 서보 모터는 토크가 없는 타입을 준비하십시오.

MR25 취부 가능한 스테핑 모터 목록

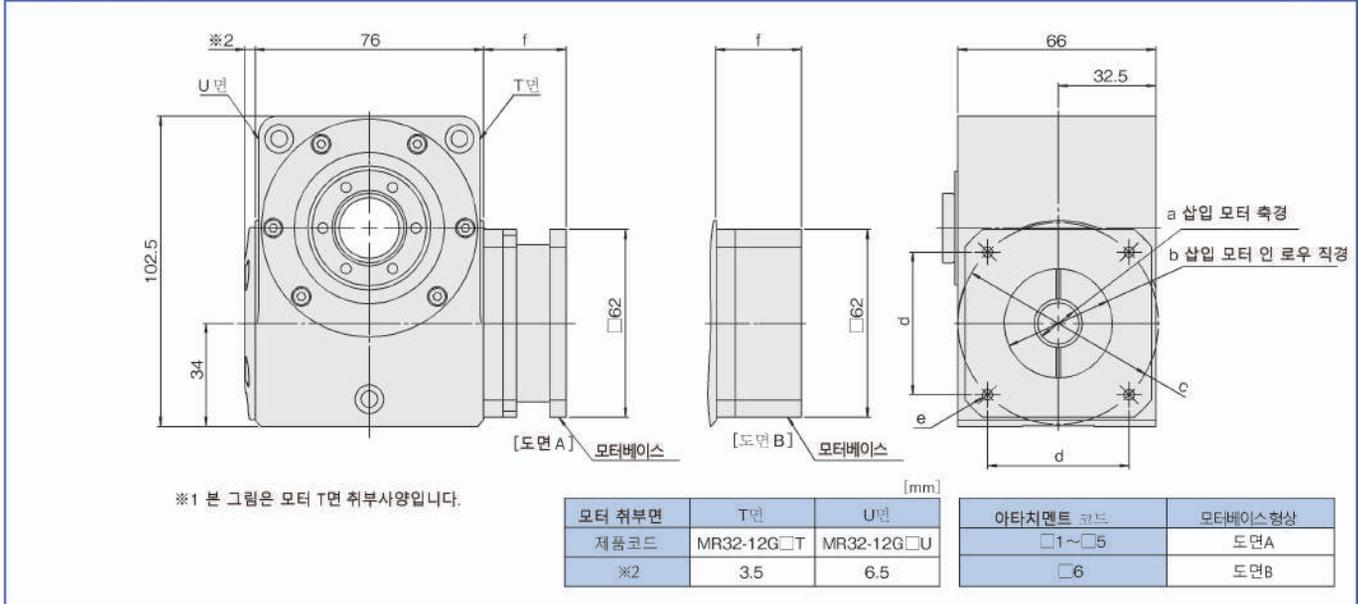
메이커	시리즈	모델	정격 전류 [A/상]	출력 토크 [N · m]	모터관성 [x10 ⁻⁴ kg·m ²]	아타치먼트 코드	
산요 전기	F2	SH142□-0441	1.2	0.2~0.39	0.044~0.089	A1	
		SH1421-5□□□	1.2~2	0.23	0.044	A1	
		SH1422-5□□□	1~2	0.34	0.066	A1	
		SH1424-5□□□	1~2	0.48	0.089	A1	
		103H52□□-0440	1.2	0.2~0.37	0.036~0.074	A1	
		103H5205-5□□□	0.25~1	0.23~0.265	0.036	A1	
		103H5208-5□□□	0.25~1	0.35~0.39	0.056	A1	
		103H5209-5□□□	0.25~1	0.38~0.425	0.062	A1	
		103H5210-5□□□	0.25~1	0.465~0.51	0.074	A1	
		103H6701-0□□□	1~3	0.28	0.057	C6	
		103H6703-0□□□	1~3	0.49	0.118	C6	
		103H6704-0□□□	1~3	0.53	0.14	C6	
	103H670□-5040	2	0.28~0.52	0.057~0.14	C6		
	103H533□-0340	3	0.196~0.265	0.053~0.065	A1		
	103H633□-0340	3	0.44~0.58	0.12~0.17	C6		
	F5	SM542□-3241	0.35	0.13~0.245	0.028~0.056	B1	
SMS42□-7241		0.75	0.13~0.245	0.028~0.056	B1		
103H650□-7341		1.4	0.225~0.37	0.057~0.105	B6		
오리엔탈 모터	PKP2	PKP243D□□□	1.5~2.3	0.35	0.036	A1	
		PKP244D□□□	1.5~2.3	0.48	0.054	A1	
		PKP245D□□□	1.5~2.3	0.66	0.073	A1	
		PKP246D□□□	1.5~2.3	0.99	0.11	A1	
		PKP243U09A2	0.95	0.26	0.036	A1	
		PKP24□U12A2	1.2	0.39~0.75	0.054~0.11	A1	
		PKP24□MD15A	1.5	0.3~0.42	0.036~0.057	A1	
		PKP243MU09A	0.95	0.25	0.036	A1	
		PKP244MU12A	1.2	0.35	0.057	A1	
		PK25□-02A	2	0.6~1.2	0.23~0.42	C6	
	PKP5	PKP54□N18A2	1.8	0.22~0.5	0.035~0.11	A1	
		PKP54□MN18A	1.8	0.26~0.44	0.06~0.121	A1	
	시나노켄시	P-PMS	P-PMSA-U42D1L	0.4	0.215	0.033	A1
			P-PMSA-U42D2L	0.4	0.314	0.056	A1
P-PMSA-U42D3L			0.4	0.397	0.072	A1	
P-PMSA-U42D1M			0.8	0.233	0.033	A1	
P-PMSA-U42D2M			0.8	0.321	0.056	A1	
P-PMSA-U42D3M			0.8	0.39	0.072	A1	
P-PMSA-U42D1			1.2	0.237	0.033	A1	
P-PMSA-U42D2			1.2	0.341	0.056	A1	
P-PMSA-U42D3			1.2	0.43	0.072	A1	
P-PMSA-B42D1L			0.6	0.295	0.033	A1	
P-PMSA-B42D2L			0.6	0.42	0.056	A1	
P-PMSA-B42D3L			0.6	0.55	0.072	A1	
P-PMSA-B42D1			1.6	0.291	0.033	A1	
P-PMSA-B42D2			1.6	0.417	0.056	A1	
P-PMSA-B42D3			1.6	0.536	0.072	A1	
타마가와			TS	TS3617N1E□	0.95~0.4	0.16	0.035
	TS3617N2E□	0.2~1.2		0.26	0.054	A1	
	TS3617N3E□	0.4~1.2		0.32	0.068	A1	
	TS3617N50□	1.2		0.35~0.75	0.057~0.114	A1	
	TS3621N□	2		0.32~0.65	0.1~0.2	C6	

※스테핑 모터는 키홈이 없는 타입을 준비하십시오.

MR32 아타치먼트 코드 선택 도표

취부 치수도

단위 : mm

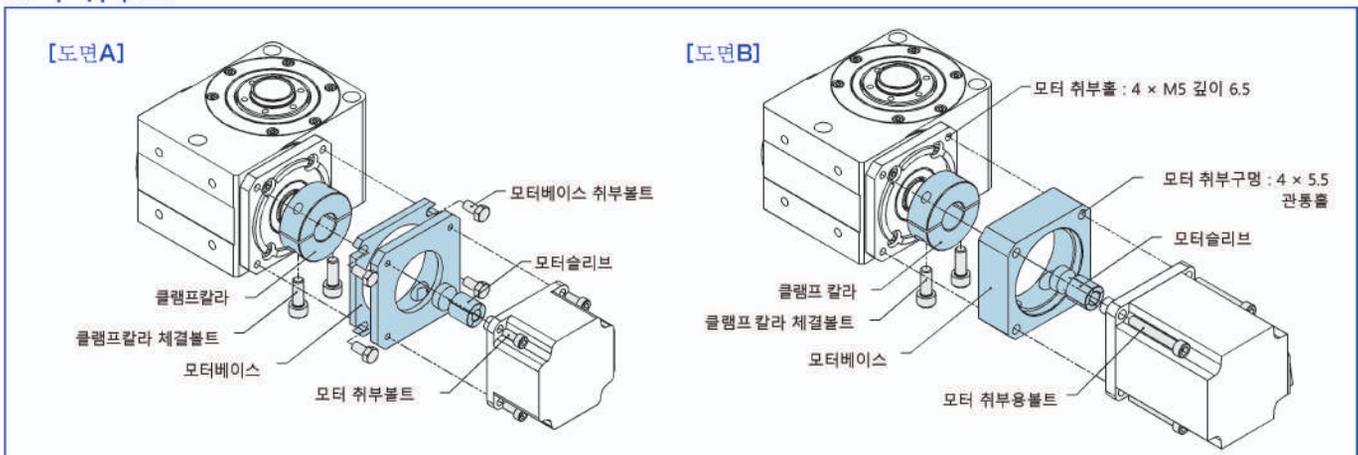


아타치먼트 코드	a	b	c	d	e	f
A1	φ6	φ36	-	41	4×M4 깊이5.5	27.5
B1	φ6.35			47.14		
B3	φ8	φ38.1	-	50	4×M4 깊이5.5	27.5
C2		φ38.1		47.14		
C3	φ9	φ40	φ63	-	4×M5 깊이5.5	28.5
D4		φ50	φ70	4×5.5 관통홀*		
D6	φ10	φ36	-	50	4×M4 깊이5.5	27.5
E2		φ50	φ70	-	4×5.5 관통홀*	31.5
F5	φ11	φ36	-	50	4×M4 깊이5.5	27.5
F6		φ50	φ70	-	4×5.5 관통홀*	31.5
N2	φ14	φ36	-	50	4×M4 깊이5.5	27.5
N5		φ50	φ70	-	4×5.5 관통홀*	28.5
N6		φ50	φ70	-	4×5.5 관통홀*	28.5

* 모터 취부도 [그림 B] 모터 취부 구멍 치수를 참조하십시오.

부속품	아타치먼트 코드			
	N6	D6,F6	N2,N5	그 외
모터 베이스	○	○	○	○
클램프 칼라	○	○	○	○
모터 슬리브	-	○	-	○
모터베이스 취부볼트	-		M5×10 (4)	
클램프칼라 체결볼트	M6×16 (2)			

모터 취부도



MR32 취부 가능한 서보 모터 목록

메이커	시리즈	모델	모터용량 [kW]	정격 토크 [N·m]	정격 회전수 [min ⁻¹]	모터 관성 [x10 ⁻⁴ kg·m ²]	아타치먼트 코드
미쓰비시	MELSERVO-J3	HF-KP23	0.2	0.64	3,000	0.24	N6
		HF-KP43	0.4	1.3	3,000	0.42	N6
		HF-MP23	0.2	0.64	3,000	0.088	N6
		HF-MP43	0.4	1.3	3,000	0.15	N6
	MELSERVO-J4	HG-KR23	0.2	0.64	3,000	0.221	N6
		HG-KR43	0.4	1.3	3,000	0.371	N6
		HG-MR23	0.2	0.64	3,000	0.0865	N6
		HG-MR43	0.4	1.3	3,000	0.142	N6
야스카와 전기	Σ-7	SGM7J-02A	0.2	0.637	3,000	0.263	N6
		SGM7J-04A	0.4	1.27	3,000	0.486	N6
		SGM7J-06A	0.6	1.91	3,000	0.8	N6
		SGM7A-02A	0.2	0.637	3,000	0.139	N6
		SGM7A-04A	0.4	1.27	3,000	0.216	N6
		SGM7A-06A	0.6	1.91	3,000	0.315	N6
	Σ-V	SGMJV-02A	0.2	0.637	3,000	0.259	N6
		SGMJV-04A	0.4	1.27	3,000	0.442	N6
		SGMJV-06A	0.6	1.91	3,000	0.667	N6
		SGMAV-02A	0.2	0.637	3,000	0.116	N6
		SGMAV-04A	0.4	1.27	3,000	0.19	N6
		SGMAV-06A	0.55	1.75	3,000	0.326	N6
파나소닉	MINAS A5	MSMD02	0.2	0.64	3,000	0.14	F5
		MSMD04	0.4	1.3	3,000	0.26	N5
		MHMD02	0.2	0.64	3,000	0.42	F5
		MHMD04	0.4	1.3	3,000	0.67	N5
		MSME02	0.2	0.64	3,000	0.14	F5
		MSME04	0.4	1.3	3,000	0.26	N5
	MINAS A6	MSMF02	0.2	0.64	3,000	0.14	F5
		MSMF04	0.4	1.27	3,000	0.27	N5
		MHMF02	0.2	0.64	3,000	0.29	F5
		MHMF04	0.4	1.27	3,000	0.56	N5
파낙	βIS	βIS 0.5/6000	0.2	0.65	4,000	0.18	D6
		βIS 1/6000	0.4	1.2	4,000	0.34	N6
산요 전기	R2	R2AA06020F	0.2	0.637	3,000	0.219	N6
		R2AA06040H	0.4	1.27	3,000	0.412	N6
		R2AA06040F	0.4	1.27	3,000	0.412	N6
	R5	R5AA06020H	0.2	0.637	3,000	0.198	N6
		R5AA06040H	0.4	1.27	3,000	0.414	N6
		R5AA06020F	0.2	0.637	3,000	0.198	N6
		R5AA06040F	0.4	1.27	3,000	0.414	N6
올론	1S	R88M-1M20030	0.2	0.637	3,000	0.2232	F5
		R88M-1M40030	0.4	1.27	3,000	0.4452	N5
	G5	R88M-K20030	0.2	0.64	3,000	0.14	F5
		R88M-K40030	0.4	1.3	3,000	0.26	N5
	G	R88M-G20030	0.2	0.64	3,000	0.14	F5
		R88M-G40030	0.4	1.3	3,000	0.26	N5
키엔스	SV	SV-M020	0.2	0.637	3,000	0.259	N6
		SV-M040	0.4	1.27	3,000	0.442	N6
	SV2	SV2-M020A	0.2	0.637	3,000	0.263	N6
		SV2-M040A	0.4	1.27	3,000	0.486	N6
일본 전산 산쿄	S-FLAG	MA201N2S	0.2	0.64	3,000	0.17	N6
		MA201N2P	0.2	0.64	3,000	0.17	F6
		MA401N2S	0.4	1.27	3,000	0.29	N6
		MH201N2S	0.2	0.64	3,000	0.44	N6
		MH201N2P	0.2	0.64	3,000	0.44	F6
		MH401N2S	0.4	1.27	3,000	0.7	N6
		오리엔탈 모터	NX	NX620A	0.2	0.637	3,000
NX640A	0.4			1.27	3,000	0.291	N2
타마가와	TBL-V	TS4747	0.2	0.38	5,000	0.165	C3
		TS4748	0.3	0.57	5,000	0.27	C3
	TBL-III	TS4607	0.2	0.64	3,000	0.18	N6
		TS4609	0.4	1.27	3,000	0.34	N6
		TS4610	0.6	1.91	3,000	0.5	N6
	TBL-IV	TSM3202	0.2	0.64	3,000	0.24	N6
		TSM3204	0.4	1.27	3,000	0.46	N6
	TBL-IVs	TSM4202	0.2	0.64	3,000	0.15	N6
		TSM4204	0.4	1.27	3,000	0.27	N6
후지 전기	GYS	GYS201D5	0.2	0.637	3,000	0.135	N6
		GYS401D5	0.4	1.27	3,000	0.246	N6
	GYB	GYB201D5	0.2	0.637	3,000	0.24	N6
		GYB401D5	0.4	1.27	3,000	0.42	N6
지멘스	SIMOTICS S-1FK7	1FK7022	0.38	0.6	6,000	0.28	D4

※ 서보 모터는 키홈이 없는 타입을 준비하십시오.

MR32 취부 가능한 스테핑 모터 목록

메이커	시리즈	모델	정격 전류 [A/상]	홀딩 토크 [N·m]	모터 관성 [x10 ⁻⁴ kg·m ²]	아타치먼트 코드		
산요 전기	F2	103H6701-0□□□	1~3	0.28	0.057	B1		
		103H6703-0□□□	1~3	0.49	0.118	B1		
		103H6704-0□□□	1~3	0.52~0.53	0.14	B1		
		103H670□-5040	2	0.28~0.52	0.057~0.14	B1		
		103H7121-0□□□	1~3	0.39	0.1	B3		
		103H7123-0□□□	1~3	0.78~0.83	0.21	B3		
		103H7124-0□□□	1~3	0.98	0.245	B3		
		103H7126-0□□□	1~3	1.27	0.36	B3		
		103H7121-5□□□	1~3	0.55	0.1	B3		
		103H7123-5□□□	1~3	1	0.21	B3		
		103H7126-5□□□	1~3	1.6	0.36	B3		
		103H7128-5□□□	1~3	2	0.49	C3		
		103H7121-6□□□	1~3	0.39	0.1	B3		
		103H7123-6□□□	1~3	0.83	0.21	B3		
		103H7126-6□□□	1~3	1.27	0.36	B3		
		SP2563-5□□60	1~3	1	0.21	B3		
		SP2566-5□□60	1~3	1.7	0.36	B3		
		SP2563-5□□00	1~3	1	0.21	B3		
		SP2566-5□□00	1~3	1.7	0.36	B3		
		SH1601-0440	2	0.57	0.24	B3		
		SH1602-0440	2	1.1	0.4	B3		
		SH1603-0440	2	1.7	0.75	C3		
		SH1601-5240	2	0.69	0.24	B3		
		SH1602-5240	2	1.28	0.4	B3		
		SH1603-5240	2	2.15	0.75	C3		
		103H7822-0□□40	1~3	0.78	0.275	C2		
		103H7822-0□□60	1~3	1.17	0.4	C2		
		103H7823-0□□40	1~3	2.1	0.84	C2		
		103H7822-0□□60	1~3	0.78	0.275	C3		
		103H7822-0□□60	1~3	1.17	0.4	C3		
		103H7823-0□□60	1~3	2.1	0.84	C3		
		103H7821-□□740	2~4	0.88	0.275	C2		
		103H7822-□□740	2~4	1.37	0.4	C2		
		103H7823-□□740	2~4	2.7	0.84	C2		
		103H7821-□□760	2~4	0.88	0.275	C3		
		103H7822-□□760	2~4	1.37	0.4	C3		
		103H7823-□□760	2	2.7	0.84	C3		
		103H633□-0340	3	0.44~0.58	0.12~0.17	B1		
		103H733□-0340	3	0.69~1.1	0.21~0.36	B3		
		103H783□-0340	3	0.95~1.68	0.4~0.84	C2		
		103H650□-7341	1.4	0.225~0.37	0.057~0.105	A1		
		SM560□-7241	0.75	0.57~1.7	0.2~0.6	E2		
		SM560□-8241	1.4	0.57~1.7	0.2~0.6	E2		
		PK25□-02A	2	0.6~1.2	0.23~0.42	B1		
		오리엔탈 모터	PKP2	PKP264D□□A2	1.4~4.2	0.74	0.14	C3
				PKP266D□□A2	1.4~4.2	1.4	0.27	C3
				PKP268D□□A2	1.4~4.2	2.5	0.5	C3
				PKP264U□□A2	1~2	0.58	0.14	C3
PKP266U□□A2	1~2			1.1	0.27	C3		
PKP268U□□A2	1~2			2	0.5	C3		
PKP26□MD28A	2.8			0.6~2.23	0.12~0.49	C3		
PKP26□MU20A	2			0.51~1.75	0.12~0.49	C3		
PK26□JDA	2.8			1.06~3.1	0.28~0.9	C3		
PK26□JA	2			0.75~2.2	0.28~0.9	C3		
PKP5	PKP56□N28A2			2.8	0.44~1.5	0.14~0.5	C3	
	PKP564FN□□A2			2.4~3.8	0.66	0.16	C2	
	PKP566FN□□A2		2.4~3.8	1.15	0.29	C2		
	PKP569FN□□A2		2.4~3.8	2.1	0.54	C2		
	PKP564FMN24A		2.4	0.78	0.31	C2		
	PKP566FMN24A		2.4	1.25	0.49	C2		
PKP569FMN24A	2.4		2.3	0.97	E2			
시나노켄시	P-PMS		P-PMSA-U56D1M	1	0.667	0.145	B3	
		P-PMSA-U56D3M	1	1.088	0.245	B3		
		P-PMSA-U56D5M	1	1.847	0.47	B3		
		P-PMSA-U56D1	2	0.678	0.145	B3		
		P-PMSA-U56D3	2	1.106	0.245	B3		
		P-PMSA-U56D5	2	1.876	0.47	B3		
		P-PMSA-U56D1H	3	0.667	0.145	B3		
		P-PMSA-U56D3H	3	1.088	0.245	B3		
		P-PMSA-U56D5H	3	1.847	0.47	B3		
		P-PMSA-B56D1	2.8	0.847	0.145	B3		
		P-PMSA-B56D3	2.8	1.376	0.245	B3		
		P-PMSA-B56D5	2.8	2.424	0.47	B3		
		P-PMSA-U60D1	2	0.882	0.28	C2		
		P-PMSA-U60D3	2	1.341	0.44	C2		
		P-PMSA-U60D5	2	2.541	0.92	C2		
		P-PMSA-U60D1H	3	0.93	0.28	C2		
		P-PMSA-U60D3H	3	1.33	0.44	C2		
		P-PMSA-U60D5H	3	2.86	0.92	C2		
		P-PMSA-B60D1	2.8	1.165	0.28	C2		
		P-PMSA-B60D3	2.8	1.647	0.44	C2		
		P-PMSA-B60D5	2.8	3.106	0.92	C2		
타마가와	TS	TS3621N□	2	0.32~0.65	0.1~0.2	B1		
		TS3690N1E□	1~3	0.45	0.145	B3		
		TS3690N2E□	1~3	0.95	0.31	B3		
		TS3690N3E□	1~3	1.45	0.52	B3		
		TS3653N1E□	1~3	0.39	0.12	B3		
		TS3653N2E□	1~3	0.9	0.26	B3		
		TS3653N3E□	1~3	1.35	0.43	B3		
		TS3653N4E12	5	2	0.52	B3		
		TS3606N1E□	1~3	0.75	0.28	C3		
		TS3606N2E□	1~3	1.35	0.45	C3		
		TS3606N3E□	1~3	1.7	0.57	C3		
		TS3606N4E□	1~3	2.2	0.9	C3		

※스테핑모터는 키홀이 없는 타입을 준비하십시오.



FAX송부처 :
(주) 한국산교 영업부 행

전자 메일로 송부하는 경우 : kr-sales@rollerdrive.com

TEL, FAX

TEL : +82-(0)31-695-5801

FAX : +82-(0)31-695-5803

RollerDrive® MR 시리즈 기종선정 시트

회사 명, 부서명		TEL														
주소		FAX														
성함	전자메일 주소															
A) 용도																
B) 개요도 및 부하조건, 사용환경 등 (MR 출력축에 취부하는 테이블, 워크(제품), 지그 및 회전중에 작용하는 부하를 기재하십시오)		<table border="1"> <tr> <td>테이블 직경 : D1</td> <td>[mm]</td> </tr> <tr> <td>테이블 질량 : W1</td> <td>[kg]</td> </tr> <tr> <td>지그 P.C.D : D2</td> <td>[mm]</td> </tr> <tr> <td>1 개당 지그 질량 : W2</td> <td>[kg]</td> </tr> <tr> <td>지그 수량 : n2</td> <td>[개]</td> </tr> <tr> <td>워크(제품) P.C.D : D3</td> <td>[mm]</td> </tr> <tr> <td>1개당 워크(제품) 질량 : W3</td> <td>[kg]</td> </tr> </table>	테이블 직경 : D1	[mm]	테이블 질량 : W1	[kg]	지그 P.C.D : D2	[mm]	1 개당 지그 질량 : W2	[kg]	지그 수량 : n2	[개]	워크(제품) P.C.D : D3	[mm]	1개당 워크(제품) 질량 : W3	[kg]
테이블 직경 : D1	[mm]															
테이블 질량 : W1	[kg]															
지그 P.C.D : D2	[mm]															
1 개당 지그 질량 : W2	[kg]															
지그 수량 : n2	[개]															
워크(제품) P.C.D : D3	[mm]															
1개당 워크(제품) 질량 : W3	[kg]															
출력축에 작용하는 하중																
액시얼(출력축방향)하중 / 레디얼(출력축직각) 하중	모멘트 하중	워크(제품)수량 : n3														
[N]	[N·m]	[개]														
C) 동작 패턴 ※기입필수인 부분입니다 출력축 회전속도 시간 [sec] 가속 시간, 등속 시간, 감속 시간, 정류 시간 사이클 타임 ※ 분할 각도 (1 사이클에서 쓰는 회전 각도) ※ [deg]		E) 사용하는 서보 모터 메이커 번호 모터 용량 (정격 출력) [kW]														
D) 사용 자세 카타로그 p3, 4를 참조 다음 중 하나를 선택하십시오 사용 자세 : <input type="checkbox"/> W면이 아래 <input type="checkbox"/> V면이 아래 <input type="checkbox"/> U면이 아래 <input type="checkbox"/> T면이 아래 <input type="checkbox"/> R면이 아래 <input type="checkbox"/> S면이 아래		F) 서보모터의 취부 방향 T 면측 (정면에서 볼때 오른쪽) U 면측 (정면에서 볼때 왼쪽) 어느쪽인지 ○ 로 표시하십시오														
		G) 아타치먼트 코드 카타로그 p6 ~ 11 참조														

MR-2018/06-S

당사 담당자

취급에 관하여

설치 장소

표준사양의 롤러드라이브는 점검, 유지 보수가 쉬운 다음과 같은 장소에 설치하십시오.

- 주변 온도 + 5 °C ~ + 40 °C
- 습도 85 % 이하 (결로가 없을 것)
- 진공, 고압이 아닌 곳
- 물, 기름, 약품, 먼지 등의 비산이 없는 장소
- 폭발성 가스, 유해가스 및 액체가 없는 곳
- 직사광선이 닿지 않는 곳
- 과도한 충격이나 외력이 가해지지 않는 곳
- 전자 소음이 적고 전류에서 절연된 곳(특히 용접기 등 근처는 주의)
- 방사성 물질, 강한 자기장이 없는 곳

설치 방법

롤러드라이브를 사용하는 자세로 평탄하고 튼튼한 위치에 설치합니다. 본체 설치후 출력 플랜지에 구동대상물을 설치합니다.

체결용 볼트는 풀림방지를 위해 록타이트242 또는 그에 준하는 물품을 도포하고 토크렌치를 사용하여 규정토크로 체결하십시오. (체결토크는 아래 표에 따릅니다.)

체결 토크 표 1

하우징 나사부(알루미늄계)

나사의 호	규정 조임 토크(DIN6.8)
M6	7.5
M8	18.5

체결 토크 표 2

출력축 나사부(철계 재료)

나사의 호	규정 조임 토크 (DIN 10.9)
M3	1.5
M4	4.1

윤활에 대해서

MR 시리즈의 윤활 방식은 그리스윤활입니다.

그리스윤활의 경우 기본적으로 유지, 보수가 필요 없으므로, 그리스의 정기적 교환은 필요하지 않습니다.

(윤활에 관해 궁금한 점이 있으시면 당사로 문의하십시오.)

사용 윤활 그리스 : JXTG 에너지 주식회사 에피노크 그리스 AP (N) 2

⚠ 본제품 적용용도의 제한에 대하여

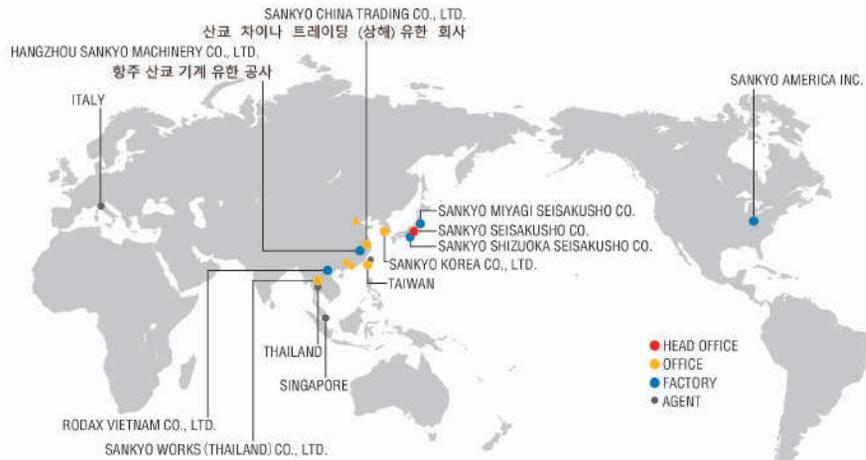
- 본제품은 제품작동이 사람의 생활에 직접적인 영향을 미치거나 사람에게 신체적 상해를 입힐 수 있는 응용분야에서는 사용할 수 없습니다.
 - i. 의료 기기
 - ii. 원자력 관련 기기
 - iii. 항공 우주 장비
 - iv. 폭발, 부식, 독성 물질 취급 장비 등
- 위와같은 용도에 적용을 검토하는 경우에는 당사에 문의하십시오.
- 본 제품은 한국 국외의 최종 사용 지역에서 무기 및 그 제조에 사용되는 가능성이 있는 경우, 외환 및 외국 무역법에 의한 규제의 대상이 되는 경우가 있습니다. 용도, 사용지역에 대해 부디 주의하여 필요한 경우 적절한 신청절차를 수행하십시오.
- MR 시리즈의 사용환경 온도범위는 5 °C ~ 40 °C입니다.

⚠ 기재 사항에 관하여

- 본 카타로그에 기재되어있는 사양, 치수 및 기타 제품에 대한 내용은 예고없이 변경 될 수 있습니다.
 - 본 카타로그의 내용은 2018 년 9 월 현재의 것입니다.
 - 본 카타로그에 기재되어있는 기구의 일부, 상표, 이미지, 도면 등의 특허권, 저작권은 모두(주)산쿄제작소에 속합니다.
- 본 카타로그의 어떠한 내용도 (주) 산쿄제작소의 허가없이 복제, 전용, 배포하는 것을 금지합니다.

서비스 네트워크

글로벌 네트워크



Group Company

SANKYO AMERICA INC.
10655 State Route 47 Sidney, Ohio, 45365 U.S.A.
PHONE: +1-(0)937-498-4901 • FAX: +1-(0)937-498-9403
E-mail: sales@sankyoamerica.com

SANKYO KOREA CO., LTD.
대한민국 경기도 수원시 영통구 신원로88 102-408
PHONE: +82-(0)31-695-5801 • FAX: +82-(0)31-695-5803

SANKYO CHINA TRADING CO., LTD.
[SHANGHAI HEAD OFFICE]
Room 1103, Block B, No.391 Guilping Road,
Shanghai 200233 China
PHONE: +86-(0)21-5445-2813 • FAX: +86-(0)21-5445-2340
E-mail: sales@sankyochina-trading.com

[SHENZHEN BRANCH OFFICE]
Unit13B, 13/F., TowerC, NEO-Building, No.6009 Shennan Avenue,
Futian District, Shenzhen China
PHONE: +86-(0)755-8230-0270 • FAX: +86-(0)755-8236-4605

[TIANJIN BRANCH OFFICE]
Room 2706, Jinhuang Building, No.20 Nanjing Road,
HeXi District Tianjin China
PHONE: +86-(0)22-2312-1005 • FAX: +86-(0)22-2312-1007

[GUANGZHOU BRANCH OFFICE]
Room 913, Xing Pu building, No.12 Guan Hong Road,
Guangzhou Economic Development Zone, Guangzhou 510670 China
PHONE: +86-(0)20-8985-1846 • FAX: +86-(0)20-8225-7346

HANGZHOU SANKYO MACHINERY CO., LTD.
No.2518 Jiang Dong 2 Road, Hangzhou Jiang Dong Industrial Park,
Xiaoshan Zone, Hangzhou, Zhejiang, China
PHONE: +86-(0)571-8283-3311 • FAX: +86-(0)571-8283-1133

RODAX VIETNAM CO., LTD.
Plot No. M1, Thang Long Industrial Park II
Di Su, My Hao, Hung Yen, Viet Nam
PHONE: +84-(0)221-3-589701 • FAX: +84-(0)221-3-589708

SANKYO WORKS (THAILAND) CO., LTD.
9/31 Moo 5, Phaholyotin Road, Klongnueng,
Klong Luang, Patumthani 12120 Thailand
PHONE: +66-(0)2-516-5355 • FAX: +66-(0)2-068-0931

문의 상담 창구

월요일~금요일 8:30~12:00, 13:00~17:30 (명절, 당사 휴업일을 제외함) *FAX 와 전자 메일은 24시간 받고 있습니다.

■ **本社** 東京都北区田端新町3-37-3 〒114-8538
PHONE. 03-3800-3330
FAX. 03-3800-3380
MAIL. overseas@sankyo-seisakusho.co.jp
URL. http://www.sankyo-seisakusho.co.jp

■ **Global Office** 3-37-3 Tabatashinmachi, Kita-ku, Tokyo, Japan 114-8538
PHONE. +81-(0)3-3800-3330
FAX. +81-(0)3-3800-3380
MAIL. overseas@sankyo-seisakusho.co.jp
URL. http://www.sankyo-seisakusho.co.jp

■ **東京営業所** 東京都北区田端新町3-37-3 〒114-8538
PHONE. 03-3800-3330
FAX. 03-3893-7065
MAIL. tky-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **台湾支店** 日商三共股份有限公司 台灣分公司
臺灣40768臺中市西屯區協和里工業區四十路25號
PHONE. +886-(0)4-2359-4048
FAX. +886-(0)4-2359-4720
MAIL. tw-sales@rollerdrive.com

■ **名古屋営業所** 名古屋市中区栄4-14-2 〒460-0008
(久屋パークビル9F)
PHONE. 052-265-0577
FAX. 052-265-0578
MAIL. ngy-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **大阪営業所** 大阪市中央区本町4-4-10 〒541-0053
(本町セントラルオフィス7階)
PHONE. 06-6253-1911
FAX. 06-6253-1912
MAIL. osk-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **宮城出張所** 宮城県栗原市志波姫南郷蓬田西2-1 〒989-5611
PHONE. 0228-23-5122
FAX. 0228-23-5123
MAIL. myg-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **静岡出張所** 静岡県菊川市本所2290 〒439-0018
PHONE. 0537-36-5715
FAX. 0537-36-2381
MAIL. szk-sales@sankyo-seisakusho.co.jp

■ **京都出張所** 京都府向日市寺戸町七ノ坪141 〒617-0002
(LIV504)
PHONE. 075-925-0500
FAX. 075-925-0501
MAIL. kyt-sales@sankyo-seisakusho.co.jp



(주) 한국산쿄
Sankyo Korea Co.,Ltd

<http://www.rodaxkorea.com>

※ 본 제품의 사양은 예고없이 변경되는 경우가 있으므로 주문시에는 당사 영업부로 연락 주시기 바랍니다.
본 카탈로그에 기재되어있는 기구의 일부, 상표, 이미지, 도면 등의 특허권, 저작권은 모두 (주) 산쿄 제작소에 속합니다.
RollerDrive는 일본의 (주) 산쿄제작소의 등록 상표입니다.

판매점