

# 2

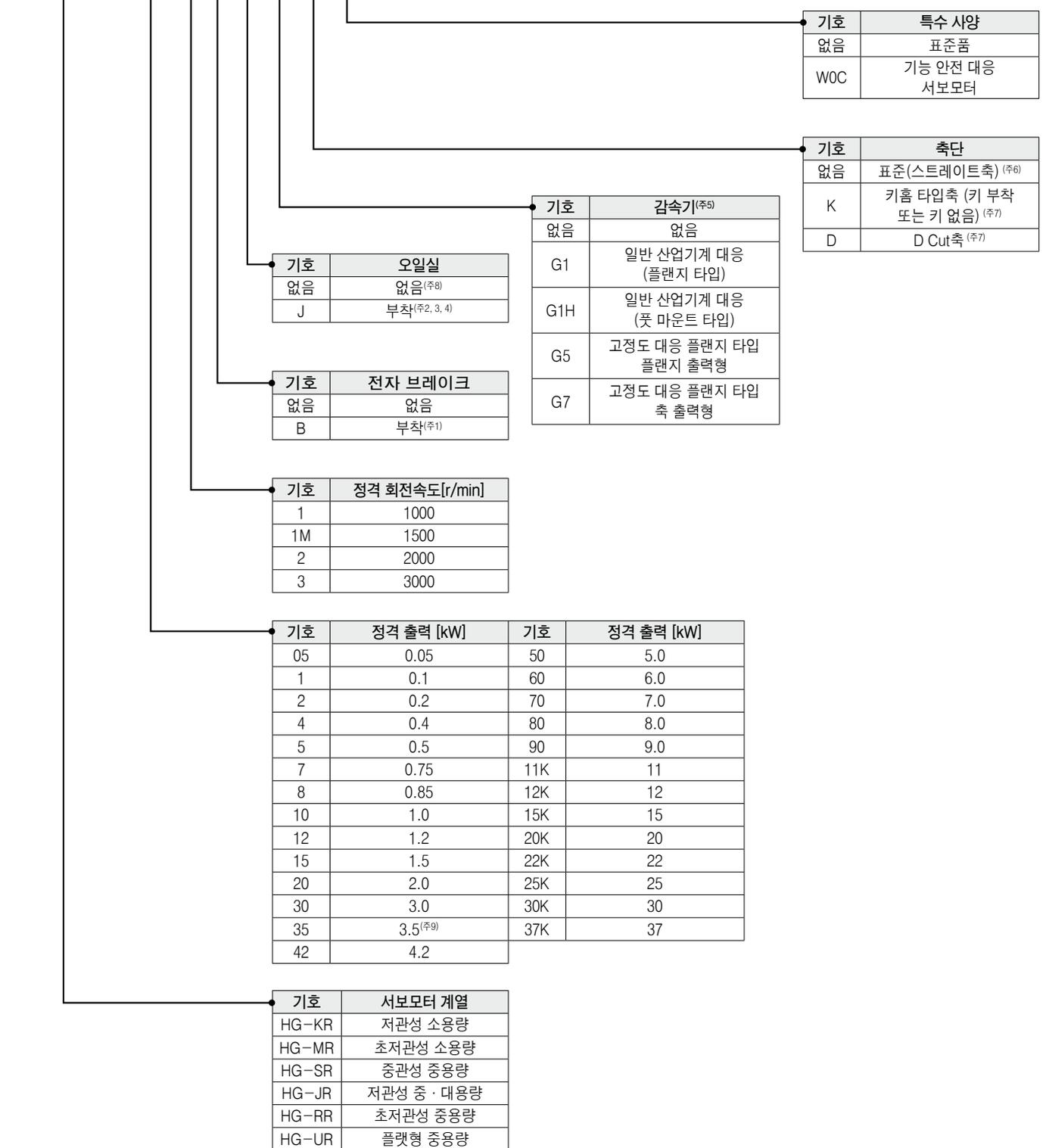
## 회전형 서보모터

형명 구성 .....	2-1
회전형 서보모터와 서보앰프 조합 .....	2-4
기능 안전 대응 서보모터와 서보앰프 조합 .....	2-8
사양	
HG-KR시리즈 .....	2-11
HG-MR시리즈 .....	2-13
HG-SR시리즈 .....	2-15
HG-JR시리즈 .....	2-21
HG-RR시리즈 .....	2-33
HG-UR시리즈 .....	2-35
HG-AK시리즈 .....	2-37
외형 치수도	
HG-KR시리즈 .....	2-40
HG-MR시리즈 .....	2-40
HG-SR시리즈 .....	2-41
HG-JR시리즈 .....	2-42
HG-RR시리즈 .....	2-46
HG-UR시리즈 .....	2-47
HG-AK시리즈 .....	2-48
감속기 부착 서보모터 사양	
HG-KR시리즈 (G1, G5, G7) .....	2-49
HG-SR시리즈 (G1, G1H, G5, G7) .....	2-56
선정 예 .....	2-65

형명 구성

200V 클래스의 경우

**HG-KR053B**

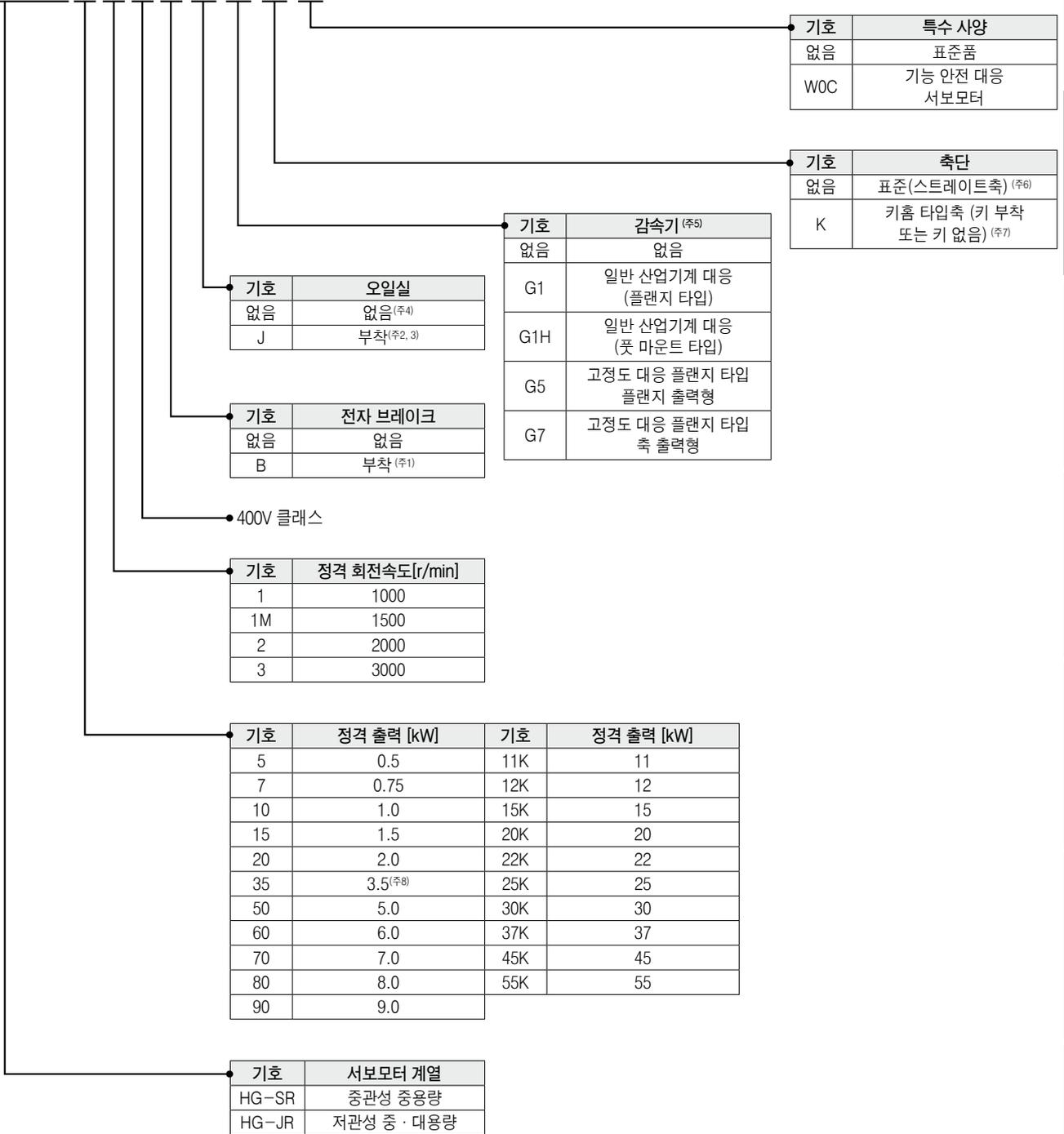


주) 1. 대응 기종 및 상세 사양에 대해서는 본 카탈로그의 각 서보모터 시리즈 전자 브레이크 사양을 참조해 주십시오.  
 2. HG-KR 및 HG-MR시리즈의 0.1kW 이상과 HG-SR시리즈에 대응 가능합니다.  
 3. 감속기 부착의 경우, 오일실 부착은 없습니다.  
 4. 오일실 HG-KR, HG-MR시리즈의 외형 치수는 오일실 없음의 경우와 다릅니다. 상세한 내용은 당사에 문의해 주십시오. 또한, HG-SR시리즈는 오일실의 유무에 관계없이 외형 치수는 같습니다.  
 5. 대응 기종 및 상세 사양에 대해서는 본 카탈로그의 「감속기 부착 서보모터 사양」을 참조해 주십시오.  
 6. HG-SR G1/G1H의 경우는 표준으로 키홈 타입축(키 부착)입니다.  
 7. 대응 기종 및 상세 사양에 대해서는 본 카탈로그의 각 서보모터 시리즈 축단 특수 사양을 참조해 주십시오.  
 8. HG-JR, HG-RR 및 HG-UR시리즈는 표준 사양으로 오일실 부착입니다.  
 9. HG-JR353(B)의 경우, 조합하는 서보맵프에 따라 정격 출력이 바뀝니다. 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그의 「HG-JR 3000r/min시리즈(저관성, 중용량) (200V 클래스) 사양」을 참조해 주십시오.

형명 구성

400V 클래스의 경우

**HG-SR524B**



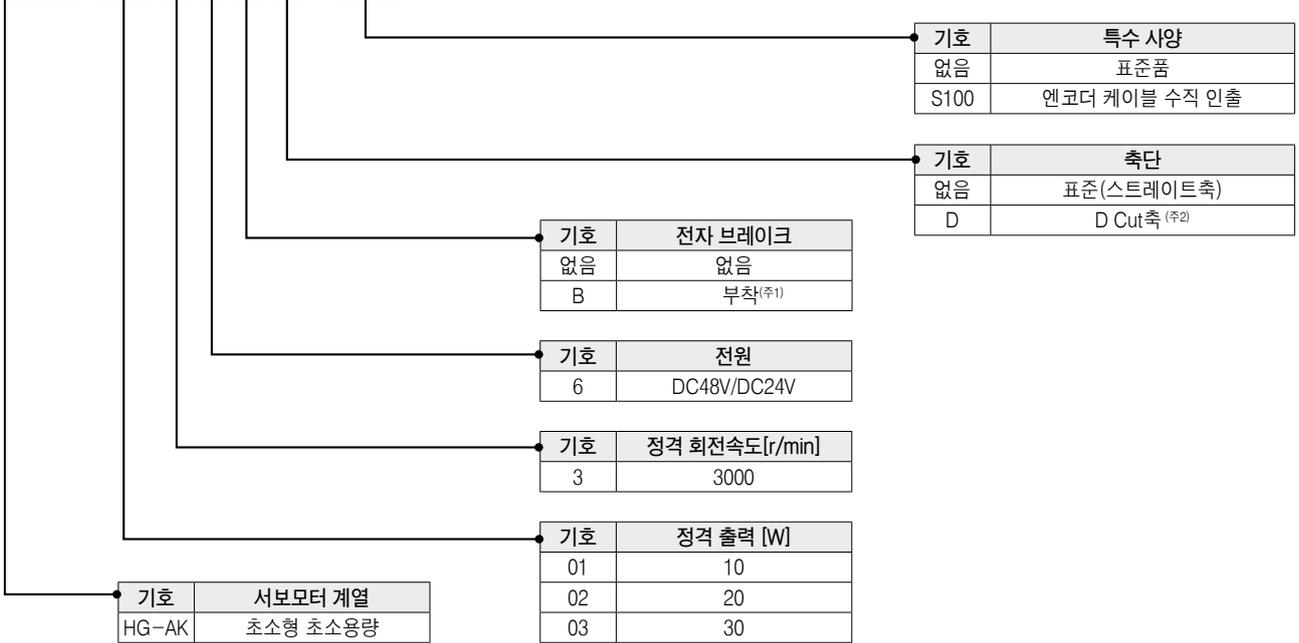
주) 1. 대응 기종 및 상세 사양에 대해서는 본 카탈로그의 각 서보모터 시리즈 전자 브레이크 사양을 참조해 주십시오.  
 2. HG-SR시리즈에 대응 가능합니다.  
 3. 감속기 부착의 경우, 오일실 부착은 없습니다.  
 4. HG-JR시리즈는 표준 사양으로 오일실 부착입니다.  
 5. 대응 기종 및 상세 사양에 대해서는 본 카탈로그의 「감속기 부착 서보모터 사양」을 참조해 주십시오.  
 6. HG-SR G1/G1H의 경우는 표준으로 키홈 타입축(키 부착)입니다.  
 7. 대응 기종 및 상세 사양에 대해서는 본 카탈로그의 각 서보모터 시리즈 축단 특수 사양을 참조해 주십시오.  
 8. HG-JR3534(B)의 경우, 조합하는 서보앰프에 따라 정격 출력이 바뀝니다. 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그의 「HG-JR 3000r/min시리즈(저관성, 중용량) (400V 클래스) 사양」을 참조해 주십시오.

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다이렉트 드라이브 모터  
음션 · 주변기기  
배전선정제어기기  
구성기기일람  
주의사항

형명 구성

DC48V/DC24V의 경우

**HG-AK0136B -**



주) 1. 대응 기종 및 상세 사양에 대해서는 본 카탈로그의 「HG-AK시리즈 전자 브레이크 사양」을 참조해 주십시오.  
 2. 상세 사양에 대해서는 본카탈로그의 「HG-AK시리즈 축단 특수 사양」을 참조해 주십시오.

회전형 서보모터와 서보앰프 조합 (200V/100V 클래스)

회전형 서보모터		서보앰프		
		MR-J4 <sup>(주2)</sup>	MR-J4W2 <sup>(주1)</sup>	MR-J4W3 <sup>(주1)</sup>
HG-KR 시리즈	HG-KR053(B)	MR-J4-10GF(-RJ), MR-J4-10B(-RJ), MR-J4-10B1(-RJ), MR-J4-10A(-RJ), MR-J4-10A1(-RJ)	MR-J4W2-22B, MR-J4W2-44B	MR-J4W3-222B, MR-J4W3-444B
	HG-KR13(B)	MR-J4-10GF(-RJ), MR-J4-10B(-RJ), MR-J4-10B1(-RJ), MR-J4-10A(-RJ), MR-J4-10A1(-RJ)	MR-J4W2-22B, MR-J4W2-44B	MR-J4W3-222B, MR-J4W3-444B
	HG-KR23(B)	MR-J4-20GF(-RJ), MR-J4-20B(-RJ), MR-J4-20B1(-RJ), MR-J4-20A(-RJ), MR-J4-20A1(-RJ)	MR-J4W2-22B, MR-J4W2-44B	MR-J4W3-222B, MR-J4W3-444B
	HG-KR43(B)	MR-J4-40GF(-RJ), MR-J4-40B(-RJ), MR-J4-40B1(-RJ), MR-J4-40A(-RJ), MR-J4-40A1(-RJ)	MR-J4W2-44B, MR-J4W2-77B, MR-J4W2-1010B	MR-J4W3-444B
	HG-KR73(B)	MR-J4-70GF(-RJ), MR-J4-70B(-RJ), MR-J4-70A(-RJ)	MR-J4W2-77B, MR-J4W2-1010B	-
HG-MR 시리즈	HG-MR053(B)	MR-J4-10GF(-RJ), MR-J4-10B(-RJ), MR-J4-10B1(-RJ), MR-J4-10A(-RJ), MR-J4-10A1(-RJ)	MR-J4W2-22B, MR-J4W2-44B	MR-J4W3-222B, MR-J4W3-444B
	HG-MR13(B)	MR-J4-10GF(-RJ), MR-J4-10B(-RJ), MR-J4-10B1(-RJ), MR-J4-10A(-RJ), MR-J4-10A1(-RJ)	MR-J4W2-22B, MR-J4W2-44B	MR-J4W3-222B, MR-J4W3-444B
	HG-MR23(B)	MR-J4-20GF(-RJ), MR-J4-20B(-RJ), MR-J4-20B1(-RJ), MR-J4-20A(-RJ), MR-J4-20A1(-RJ)	MR-J4W2-22B, MR-J4W2-44B	MR-J4W3-222B, MR-J4W3-444B
	HG-MR43(B)	MR-J4-40GF(-RJ), MR-J4-40B(-RJ), MR-J4-40B1(-RJ), MR-J4-40A(-RJ), MR-J4-40A1(-RJ)	MR-J4W2-44B, MR-J4W2-77B, MR-J4W2-1010B	MR-J4W3-444B
	HG-MR73(B)	MR-J4-70GF(-RJ), MR-J4-70B(-RJ), MR-J4-70A(-RJ)	MR-J4W2-77B, MR-J4W2-1010B	-
HG-SR 1000 r/min 시리즈	HG-SR51(B)	MR-J4-60GF(-RJ), MR-J4-60B(-RJ), MR-J4-60A(-RJ)	MR-J4W2-77B, MR-J4W2-1010B	-
	HG-SR81(B)	MR-J4-100GF(-RJ), MR-J4-100B(-RJ), MR-J4-100A(-RJ)	MR-J4W2-1010B	-
	HG-SR121(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-SR201(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-SR301(B)	MR-J4-350GF(-RJ), MR-J4-350B(-RJ), MR-J4-350A(-RJ)	-	-
	HG-SR421(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-
HG-SR 2000 r/min 시리즈	HG-SR52(B)	MR-J4-60GF(-RJ), MR-J4-60B(-RJ), MR-J4-60A(-RJ)	MR-J4W2-77B, MR-J4W2-1010B	-
	HG-SR102(B)	MR-J4-100GF(-RJ), MR-J4-100B(-RJ), MR-J4-100A(-RJ)	MR-J4W2-1010B	-
	HG-SR152(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-SR202(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-SR352(B)	MR-J4-350GF(-RJ), MR-J4-350B(-RJ), MR-J4-350A(-RJ)	-	-
	HG-SR502(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-
	HG-SR702(B)	MR-J4-700GF(-RJ), MR-J4-700B(-RJ), MR-J4-700A(-RJ)	-	-
HG-JR 3000 r/min 시리즈	HG-JR53(B)	MR-J4-60GF(-RJ), MR-J4-60B(-RJ), MR-J4-60A(-RJ)	MR-J4W2-77B	-
	HG-JR73(B)	MR-J4-70GF(-RJ), MR-J4-70B(-RJ), MR-J4-70A(-RJ)	MR-J4W2-77B, MR-J4W2-1010B	-
	HG-JR103(B)	MR-J4-100GF(-RJ), MR-J4-100B(-RJ), MR-J4-100A(-RJ)	MR-J4W2-1010B	-

주) 1. 각 축에 접속하는 서보모터를 임의로 조합할 수 있습니다. 각 서보앰프에 대응하는 서보모터의 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.1-6의 「다축 일체형 서보앰프와 서보모터 조합」을 참조해 주십시오.  
2. MR-J4-G-RJ는 발매 예정입니다.

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다이렉트 드라이브 모터

옵션 · 주변기기

배전선 제어기기

구성기기 일람

주의사항

# 회전형 서보모터

## 회전형 서보모터와 서보앰프 조합 (200V 클래스)

회전형 서보모터		서보앰프/드라이브 유닛		
		MR-J4 <sup>(주2)</sup>	MR-J4W2 <sup>(주1)</sup>	MR-J4W3 <sup>(주1)</sup>
HG-JR 3000 r/min 시리즈	HG-JR153(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-JR203(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-JR353(B)	MR-J4-350GF(-RJ), MR-J4-350B(-RJ), MR-J4-350A(-RJ)	-	-
	HG-JR503(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-
	HG-JR703(B)	MR-J4-700GF(-RJ), MR-J4-700B(-RJ), MR-J4-700A(-RJ)	-	-
	HG-JR903(B)	MR-J4-11KB(-RJ), MR-J4-11KA(-RJ)	-	-
HG-JR 1000 r/min 시리즈	HG-JR601(B)	MR-J4-700GF(-RJ), MR-J4-700B(-RJ), MR-J4-700A(-RJ)	-	-
	HG-JR801(B)	MR-J4-11KB(-RJ), MR-J4-11KA(-RJ)	-	-
	HG-JR12K1(B)	MR-J4-11KB(-RJ), MR-J4-11KA(-RJ)	-	-
	HG-JR15K1	MR-J4-15KB(-RJ), MR-J4-15KA(-RJ)	-	-
	HG-JR20K1	MR-J4-22KB(-RJ), MR-J4-22KA(-RJ)	-	-
	HG-JR25K1	MR-J4-22KB(-RJ), MR-J4-22KA(-RJ)	-	-
	HG-JR30K1	MR-J4-DU30KB(-RJ), MR-J4-DU30KA(-RJ)	-	-
	HG-JR37K1	MR-J4-DU37KB(-RJ), MR-J4-DU37KA(-RJ)	-	-
HG-JR 1500 r/min 시리즈	HG-JR701M(B)	MR-J4-700GF(-RJ), MR-J4-700B(-RJ), MR-J4-700A(-RJ)	-	-
	HG-JR11K1M(B)	MR-J4-11KB(-RJ), MR-J4-11KA(-RJ)	-	-
	HG-JR15K1M(B)	MR-J4-15KB(-RJ), MR-J4-15KA(-RJ)	-	-
	HG-JR22K1M	MR-J4-22KB(-RJ), MR-J4-22KA(-RJ)	-	-
	HG-JR30K1M	MR-J4-DU30KB(-RJ), MR-J4-DU30KA(-RJ)	-	-
	HG-JR37K1M	MR-J4-DU37KB(-RJ), MR-J4-DU37KA(-RJ)	-	-
HG-RR 시리즈	HG-RR103(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-RR153(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-RR203(B)	MR-J4-350GF(-RJ), MR-J4-350B(-RJ), MR-J4-350A(-RJ)	-	-
	HG-RR353(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-
	HG-RR503(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-
HG-UR 시리즈	HG-UR72(B)	MR-J4-70GF(-RJ), MR-J4-70B(-RJ), MR-J4-70A(-RJ)	MR-J4W2-77B MR-J4W2-1010B	-
	HG-UR152(B)	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-UR202(B)	MR-J4-350GF(-RJ), MR-J4-350B(-RJ), MR-J4-350A(-RJ)	-	-
	HG-UR352(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-
	HG-UR502(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-

주) 1. 각 축에 접속하는 서보모터를 임의로 조합할 수 있습니다. 각 서보앰프에 대응하는 서보모터의 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.1-6의 「다축 일체형 서보앰프와 서보모터 조합」을 참조해 주십시오.  
2. MR-J4\_G-RJ는 발매 예정입니다.

회전형 서보모터와 서보앰프 조합 (400V 클래스)

회전형 서보모터		서보앰프/드라이브 유닛		
		MR-J4 <sup>(주1)</sup>	MR-J4W2	MR-J4W3
HG-SR 2000 r/min 시리즈	HG-SR524(B)	MR-J4-60GF4(-RJ), MR-J4-60B4(-RJ), MR-J4-60A4(-RJ)	-	-
	HG-SR1024(B)	MR-J4-100GF4(-RJ), MR-J4-100B4(-RJ), MR-J4-100A4(-RJ)	-	-
	HG-SR1524(B)	MR-J4-200GF4(-RJ), MR-J4-200B4(-RJ), MR-J4-200A4(-RJ)	-	-
	HG-SR2024(B)	MR-J4-200GF4(-RJ), MR-J4-200B4(-RJ), MR-J4-200A4(-RJ)	-	-
	HG-SR3524(B)	MR-J4-350GF4(-RJ), MR-J4-350B4(-RJ), MR-J4-350A4(-RJ)	-	-
	HG-SR5024(B)	MR-J4-500GF4(-RJ), MR-J4-500B4(-RJ), MR-J4-500A4(-RJ)	-	-
	HG-SR7024(B)	MR-J4-700GF4(-RJ), MR-J4-700B4(-RJ), MR-J4-700A4(-RJ)	-	-
HG-JR 3000 r/min 시리즈	HG-JR534(B)	MR-J4-60GF4(-RJ), MR-J4-60B4(-RJ), MR-J4-60A4(-RJ)	-	-
	HG-JR734(B)	MR-J4-100GF4(-RJ), MR-J4-100B4(-RJ), MR-J4-100A4(-RJ)	-	-
	HG-JR1034(B)	MR-J4-100GF4(-RJ), MR-J4-100B4(-RJ), MR-J4-100A4(-RJ)	-	-
	HG-JR1534(B)	MR-J4-200GF4(-RJ), MR-J4-200B4(-RJ), MR-J4-200A4(-RJ)	-	-
	HG-JR2034(B)	MR-J4-200GF4(-RJ), MR-J4-200B4(-RJ), MR-J4-200A4(-RJ)	-	-
	HG-JR3534(B)	MR-J4-350GF4(-RJ), MR-J4-350B4(-RJ), MR-J4-350A4(-RJ)	-	-
	HG-JR5034(B)	MR-J4-500GF4(-RJ), MR-J4-500B4(-RJ), MR-J4-500A4(-RJ)	-	-
	HG-JR7034(B)	MR-J4-700GF4(-RJ), MR-J4-700B4(-RJ), MR-J4-700A4(-RJ)	-	-
	HG-JR9034(B)	MR-J4-11KB4(-RJ), MR-J4-11KA4(-RJ)	-	-
HG-JR 1000 r/min 시리즈	HG-JR6014(B)	MR-J4-700GF4(-RJ), MR-J4-700B4(-RJ), MR-J4-700A4(-RJ)	-	-
	HG-JR8014(B)	MR-J4-11KB4(-RJ), MR-J4-11KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR12K14(B)	MR-J4-11KB4(-RJ), MR-J4-11KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR15K14	MR-J4-15KB4(-RJ), MR-J4-15KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR20K14	MR-J4-22KB4(-RJ), MR-J4-22KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR25K14	MR-J4-22KB4(-RJ), MR-J4-22KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR30K14	MR-J4-DU30KB4(-RJ), MR-J4-DU30KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR37K14	MR-J4-DU37KB4(-RJ), MR-J4-DU37KA4(-RJ)	-	-
HG-JR 1500 r/min 시리즈	HG-JR701M4(B)	MR-J4-700GF4(-RJ), MR-J4-700B4(-RJ), MR-J4-700A4(-RJ)	-	-
	HG-JR11K1M4(B)	MR-J4-11KB4(-RJ), MR-J4-11KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR15K1M4(B)	MR-J4-15KB4(-RJ), MR-J4-15KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR22K1M4	MR-J4-22KB4(-RJ), MR-J4-22KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR30K1M4	MR-J4-DU30KB4(-RJ), MR-J4-DU30KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR37K1M4	MR-J4-DU37KB4(-RJ), MR-J4-DU37KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR45K1M4	MR-J4-DU45KB4(-RJ), MR-J4-DU45KA4(-RJ)	-	-
	HG-JR55K1M4	MR-J4-DU55KB4(-RJ), MR-J4-DU55KA4(-RJ)	-	-

주) 1. MR-J4-GF4-RJ는 발매 예정입니다.

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다익렉트드라이브  
모터

옵션  
· 주변기기

배전  
선 선정에  
제어기기

구성기기 일람

주의사항

**HG-AK회전형 서보모터와 서보앰프 조합 (DC48V/DC24V 클래스)**

회전형 서보모터		서보앰프		
		MR-J4	MR-J4W2	MR-J4W3
HG-AK 시리즈	HG-AK0136(B)	MR-J4-03A6(-RJ)	MR-J4W2-0303B6	-
	HG-AK0236(B)	MR-J4-03A6(-RJ)	MR-J4W2-0303B6	-
	HG-AK0336(B)	MR-J4-03A6(-RJ)	MR-J4W2-0303B6	-

**HG-JR시리즈 서보모터 최대 토크 400% 대응 조합(200V 클래스)**

HG-JR시리즈 서보모터는 아래의 서보모터 및 서보앰프의 조합으로 최대 토크를 정격 토크의 300%에서 400%로 상승시킬 수 있습니다.

회전형 서보모터		서보앰프		
		MR-J4	MR-J4W2 <sup>(주1)</sup>	MR-J4W3 <sup>(주1)</sup>
HG-JR 3000 r/min 시리즈	HG-JR53(B) <sup>(주2)</sup>	MR-J4-100GF(-RJ), MR-J4-100B(-RJ), MR-J4-100A(-RJ)	MR-J4W2-1010B	-
	HG-JR73(B) <sup>(주2)</sup>	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-JR103(B) <sup>(주2)</sup>	MR-J4-200GF(-RJ), MR-J4-200B(-RJ), MR-J4-200A(-RJ)	-	-
	HG-JR153(B)	MR-J4-350GF(-RJ), MR-J4-350B(-RJ), MR-J4-350A(-RJ)	-	-
	HG-JR203(B)	MR-J4-350GF(-RJ), MR-J4-350B(-RJ), MR-J4-350A(-RJ)	-	-
	HG-JR353(B)	MR-J4-500GF(-RJ), MR-J4-500B(-RJ), MR-J4-500A(-RJ)	-	-
	HG-JR503(B)	MR-J4-700GF(-RJ), MR-J4-700B(-RJ), MR-J4-700A(-RJ)	-	-

주) 1. 각 축에 접속하는 서보모터를 임의로 조합할 수 있습니다. 각 서보앰프에 대응하는 서보모터의 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.1-6의 「다축 일체형 서보앰프와 서보모터 조합」을 참조해 주십시오.  
 2. 단상 AC 200V 입력으로 사용하는 경우, HG-JR시리즈 서보모터를 최대 토크 400% 대응으로 사용할 수 없습니다.

**HG-JR시리즈 서보모터 최대 토크 400% 대응 조합(400V 클래스)**

HG-JR시리즈 서보모터는 아래의 서보모터 및 서보앰프의 조합으로 최대 토크를 정격 토크의 300%에서 400%로 상승시킬 수 있습니다.

회전형 서보모터		서보앰프		
		MR-J4	MR-J4W2 <sup>(주1)</sup>	MR-J4W3 <sup>(주1)</sup>
HG-JR 3000 r/min 시리즈	HG-JR534(B)	MR-J4-100GF4(-RJ), MR-J4-100B4(-RJ), MR-J4-100A4(-RJ)	-	-
	HG-JR734(B)	MR-J4-200GF4(-RJ), MR-J4-200B4(-RJ), MR-J4-200A4(-RJ)	-	-
	HG-JR1034(B)	MR-J4-200GF4(-RJ), MR-J4-200B4(-RJ), MR-J4-200A4(-RJ)	-	-
	HG-JR1534(B)	MR-J4-350GF4(-RJ), MR-J4-350B4(-RJ), MR-J4-350A4(-RJ)	-	-
	HG-JR2034(B)	MR-J4-350GF4(-RJ), MR-J4-350B4(-RJ), MR-J4-350A4(-RJ)	-	-
	HG-JR3534(B)	MR-J4-500GF4(-RJ), MR-J4-500B4(-RJ), MR-J4-500A4(-RJ)	-	-
	HG-JR5034(B)	MR-J4-700GF4(-RJ), MR-J4-700B4(-RJ), MR-J4-700A4(-RJ)	-	-

주) 1. 각 축에 접속하는 서보모터를 임의로 조합할 수 있습니다. 각 서보앰프에 대응하는 서보모터의 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.1-6의 「다축 일체형 서보앰프와 서보모터 조합」을 참조해 주십시오.

**기능 안전 대응 서보모터와 서보앰프 조합 (200V 클래스)**

기능 안전 대응 서보모터는 MR-D30 기능 안전 유닛 및 MR-J4-B-RJ/MR-J4-A-RJ 서보앰프와 조합하여 사용하는 것으로 안전 감시 기능을 확장할 수 있습니다. 다음에 나타내는 기능 안전 대응 서보모터는 HG-KR시리즈, HG-SR시리즈 및 HG-JR시리즈에 대응하고 있습니다. 기능 안전 대응 서보모터의 사양 및 외형 치수도는 바뀌지 않습니다. 기능 안전 대응 서보모터를 사용해 안전 감시 기능을 확장하기 위해서는 MR-D30를 다음에 나타내는 서보앰프와 조합해 주십시오.

기능 안전 대응 서보모터	서보앰프		
	MR-J4	MR-J4W2	MR-J4W3
HG-KR053W0C	MR-J4-10B-RJ, MR-J4-10B1-RJ, MR-J4-10A-RJ, MR-J4-10A1-RJ	-	-
HG-KR13W0C	MR-J4-10B-RJ, MR-J4-10B1-RJ, MR-J4-10A-RJ, MR-J4-10A1-RJ	-	-
HG-KR23W0C	MR-J4-20B-RJ, MR-J4-20B1-RJ, MR-J4-20A-RJ, MR-J4-20A1-RJ	-	-
HG-KR43W0C	MR-J4-40B-RJ, MR-J4-40B1-RJ, MR-J4-40A-RJ, MR-J4-40A1-RJ	-	-
HG-KR73W0C	MR-J4-70B-RJ, MR-J4-70A-RJ	-	-
HG-SR51W0C	MR-J4-60B-RJ, MR-J4-60A-RJ	-	-
HG-SR81W0C	MR-J4-100B-RJ, MR-J4-100A-RJ	-	-
HG-SR121W0C	MR-J4-200B-RJ, MR-J4-200A-RJ	-	-
HG-SR201W0C	MR-J4-200B-RJ, MR-J4-200A-RJ	-	-
HG-SR301W0C	MR-J4-350B-RJ, MR-J4-350A-RJ	-	-
HG-SR421W0C	MR-J4-500B-RJ, MR-J4-500A-RJ	-	-
HG-SR52W0C	MR-J4-60B-RJ, MR-J4-60A-RJ	-	-
HG-SR102W0C	MR-J4-100B-RJ, MR-J4-100A-RJ	-	-
HG-SR152W0C	MR-J4-200B-RJ, MR-J4-200A-RJ	-	-
HG-SR202W0C	MR-J4-200B-RJ, MR-J4-200A-RJ	-	-
HG-SR352W0C	MR-J4-350B-RJ, MR-J4-350A-RJ	-	-
HG-SR502W0C	MR-J4-500B-RJ, MR-J4-500A-RJ	-	-
HG-SR702W0C	MR-J4-700B-RJ, MR-J4-700A-RJ	-	-
HG-JR53W0C	MR-J4-60B-RJ, MR-J4-100B-RJ <sup>(주1, 2)</sup> , MR-J4-60A-RJ, MR-J4-100A-RJ <sup>(주1, 2)</sup>	-	-
HG-JR73W0C	MR-J4-70B-RJ, MR-J4-200B-RJ <sup>(주1, 2)</sup> , MR-J4-70A-RJ, MR-J4-200A-RJ <sup>(주1, 2)</sup>	-	-
HG-JR103W0C	MR-J4-100B-RJ, MR-J4-200B-RJ <sup>(주1, 2)</sup> , MR-J4-100A-RJ, MR-J4-200A-RJ <sup>(주1, 2)</sup>	-	-
HG-JR153W0C	MR-J4-200B-RJ, MR-J4-350B-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-200A-RJ, MR-J4-350A-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR203W0C	MR-J4-200B-RJ, MR-J4-350B-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-200A-RJ, MR-J4-350A-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR353W0C	MR-J4-350B-RJ, MR-J4-500B-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-350A-RJ, MR-J4-500A-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR503W0C	MR-J4-500B-RJ, MR-J4-700B-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-500A-RJ, MR-J4-700A-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR703W0C	MR-J4-700B-RJ, MR-J4-700A-RJ	-	-
HG-JR903W0C	MR-J4-11KB-RJ, MR-J4-11KA-RJ	-	-
HG-JR701MW0C	MR-J4-700B-RJ, MR-J4-700A-RJ	-	-
HG-JR11K1MW0C	MR-J4-11KB-RJ, MR-J4-11KA-RJ	-	-
HG-JR15K1MW0C	MR-J4-15KB-RJ, MR-J4-15KA-RJ	-	-
HG-JR22K1MW0C	MR-J4-22KB-RJ, MR-J4-22KA-RJ	-	-

주) 1. 이 조합으로 최대 토크를 정격 토크의 300%에서 400%로 상승시킬 수 있습니다.  
 2. 단상 AC200V 입력으로 사용하는 경우, HG-JR시리즈 서보모터를 최대 토크 400% 대응으로 사용할 수 없습니다.

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다이렉트 드라이브

옵션 · 주변기기

배전선제어기기

구성기기일람

주의사항

## 기능 안전 대응 서보모터와 서보앰프 조합 (400V 클래스)

기능 안전 대응 서보모터	서보앰프		
	MR-J4	MR-J4W2	MR-J4W3
HG-SR524W0C	MR-J4-60B4-RJ, MR-J4-60A4-RJ	-	-
HG-SR1024W0C	MR-J4-100B4-RJ, MR-J4-100A4-RJ	-	-
HG-SR1524W0C	MR-J4-200B4-RJ, MR-J4-200A4-RJ	-	-
HG-SR2024W0C	MR-J4-200B4-RJ, MR-J4-200A4-RJ	-	-
HG-SR3524W0C	MR-J4-350B4-RJ, MR-J4-350A4-RJ	-	-
HG-SR5024W0C	MR-J4-500B4-RJ, MR-J4-500A4-RJ	-	-
HG-SR7024W0C	MR-J4-700B4-RJ, MR-J4-700A4-RJ	-	-
HG-JR534W0C	MR-J4-60B4-RJ, MR-J4-100B4-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-60A4-RJ, MR-J4-100A4-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR734W0C	MR-J4-100B4-RJ, MR-J4-200B4-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-100A4-RJ, MR-J4-200A4-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR1034W0C	MR-J4-100B4-RJ, MR-J4-200B4-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-100A4-RJ, MR-J4-200A4-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR1534W0C	MR-J4-200B4-RJ, MR-J4-350B4-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-200A4-RJ, MR-J4-350A4-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR2034W0C	MR-J4-200B4-RJ, MR-J4-350B4-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-200A4-RJ, MR-J4-350A4-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR3534W0C	MR-J4-350B4-RJ, MR-J4-500B4-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-350A4-RJ, MR-J4-500A4-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR5034W0C	MR-J4-500B4-RJ, MR-J4-700B4-RJ <sup>(주1)</sup> , MR-J4-500A4-RJ, MR-J4-700A4-RJ <sup>(주1)</sup>	-	-
HG-JR7034W0C	MR-J4-700B4-RJ, MR-J4-700A4-RJ	-	-
HG-JR9034W0C	MR-J4-11KB4-RJ, MR-J4-11KA4-RJ	-	-
HG-JR701M4W0C	MR-J4-700B4-RJ, MR-J4-700A4-RJ	-	-
HG-JR11K1M4W0C	MR-J4-11KB4-RJ, MR-J4-11KA4-RJ	-	-
HG-JR15K1M4W0C	MR-J4-15KB4-RJ, MR-J4-15KA4-RJ	-	-
HG-JR22K1M4W0C	MR-J4-22KB4-RJ, MR-J4-22KA4-RJ	-	-

주) 1. 이 조합으로 최대 토르를 정격 토크의 300%에서 400%로 상승시킬 수 있습니다.

MEMO

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다이렉트 드라이브 모터

음션 · 주변기기

배전선 선정에  
제한사항이  
있습니다.

구성기기 일람

주의사항

**HG-KR시리즈 (저관성, 소용량) 사양**

회전형 서보모터 형명		HG-KR	053(B)	13(B)	23(B)	43(B)	73(B)
대응 서보앰프 형명		MR-J4- MR-J4W_-	본 카탈로그 p. 2-4의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.				
전원 설비 용량 *1		[kVA]	0.3	0.3	0.5	0.9	1.3
연속 특성	정격 출력	[W]	50	100	200	400	750
	정격 토크 (주3)	[N · m]	0.16	0.32	0.64	1.3	2.4
최대 토크		[N · m]	0.56	1.1	2.2	4.5	8.4
정격 회전속도		[r/min]	3000				
최대 회전속도		[r/min]	6000				
순간허용 회전속도		[r/min]	6900				
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	5.63	13.0	18.3	43.7	45.2
시의 파워레이트	전자 브레이크 부착	[kW/s]	5.37	12.1	16.7	41.3	41.6
정격 전류		[A]	0.9	0.8	1.3	2.6	4.8
최대 전류		[A]	3.2	2.5	4.6	9.1	17
회생 브레이크 빈도 *2	MR-J4-	[회/분]	(주4)	(주4)	453	268	157
	MR-J4W_-	[회/분]	2500	1350	451	268	393
관성 모멘트 J	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	0.0450	0.0777	0.221	0.371	1.26
	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	0.0472	0.0837	0.243	0.393	1.37
권장 부하관성 모멘트비 (주1)			17배 이하		26배 이하	25배 이하	17배 이하
속도 · 위치 검출기			절대위치 · 인크리멘탈 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)				
오일실			없음	없음 (오일실 부착 서보모터도 대응 가능합니다.(HG-KR_J))			
내열 클래스			130 (B)				
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP65) (주2)				
환경 조건 *3	주위 온도		운전 : 0℃~40℃ (동결이 없을 것), 보존 : -15℃~70℃ (동결이 없을 것)				
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하 (결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하 (결로가 없을 것)				
	분위기		실내 (직사 광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스 · 인화성 가스 · 오일 미스트 · 먼지가 없을 것				
	표고		해발 2000m 이하(주5)				
	내진동 *4		X: 49 m/s <sup>2</sup> Y: 49 m/s <sup>2</sup>				
진동 계급			V10 <sup>-6</sup>				
해외 준거 규격			본 카탈로그 p. 62의 [해외 규격 · 법령에 대응]을 참조해 주십시오.				
축의 허용 하중 *5	L	[mm]	25	25	30	30	40
	래디얼	[N]	88	88	245	245	392
	트러스트	[N]	59	59	98	98	147
질량	표준	[kg]	0.34	0.54	0.91	1.4	2.8
	전자 브레이크 부착	[kg]	0.54	0.74	1.3	1.8	3.8

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 감속기 부착의 경우는 감속기 부분이 IP44 상당이 됩니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 정격 회전속도에서 감속 정지하는 경우, 실효 토크가 정격 토크 범위내면 회생 빈도에 제약은 없습니다. 최대 회전속도에서 감속 정지하는 경우, 아래 조건을 만족하면 회생 빈도에 제약은 없습니다.  
 · HG-KR053(B) : 부하관성 모멘트비가 8배 이하, 또한 실효 토크가 정격 토크 범위내  
 · HG-KR13(B) : 부하관성 모멘트비가 4배 이하, 또한 실효 토크가 정격 토크 범위내  
 5. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

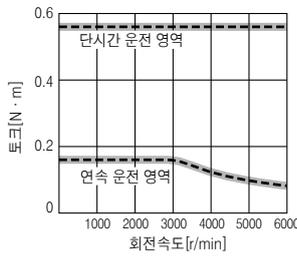
**HG-KR시리즈 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-KR	053B	13B	23B	43B	73B
형식	무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크					
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>					
소비전력 [W] at 20°C		6.3	6.3	7.9	7.9	10
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		0.32	0.32	1.3	1.3	2.4
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	5.6	5.6	22	22	64
	1시간당 [J]	56	56	220	220	640
전자 브레이크	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000	20000	20000
수명 (주2)	1제동 작업량 [J]	5.6	5.6	22	22	64

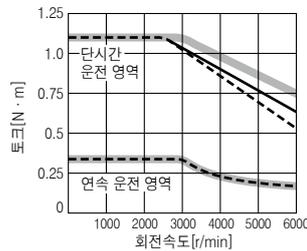
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-KR시리즈 토크 특성**

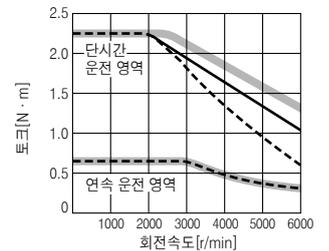
HG-KR053(B)(주1, 2, 3, 4)



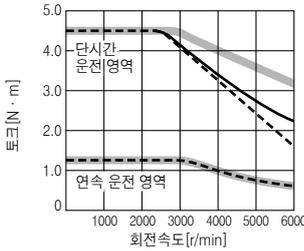
HG-KR13(B)(주1, 2, 3, 4)



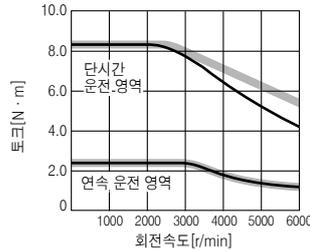
HG-KR23(B)(주1, 2, 3, 4)



HG-KR43(B)(주1, 2, 3, 4)



HG-KR73(B)(주1, 3, 4)



주) 1. — : 삼상 AC200V 및 단상 AC230V의 경우입니다.  
 2. - - - : 단상 AC100V의 경우입니다.  
 3. — : 단상 AC200V의 경우입니다. 단, 상기(주1, 2)와 다른점만 기재하고 있습니다.  
 4. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

**HG-KR시리즈 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

**D Cut 축 (주1) ...50W, 100W**

[단위:mm]

---

**키홈 타입축 (키 부착) (주1, 2) ...200W, 400W, 750W**

형명	변화 치수								
	T	S	R	Q	W	QK	QL	U	Y
HG-KR23(B)K, 43(B)K	5	14h6	30	26	5	20	3	3	M4나사 깊이15
HG-KR73(B)K	6	19h6	40	36	6	25	5	3.5	M5나사 깊이20

[단위:mm]

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 양쪽이 둥근 키입니다.

서보앰프  
 회전형 서보모터  
 리니어 서보모터  
 다이렉트 드라이브 모터  
 옵션 · 주변기기  
 배전선정제어기기  
 구성기기일람  
 주의사항

HG-MR시리즈(초저관성, 소용량) 사양

회전형 서보모터 형명		HG-KR	053(B)	13(B)	23(B)	43(B)	73(B)
대응 서보앰프 형명		MR-J4- MR-J4W_-	본 카탈로그 p.2-4의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.				
전원 설비 용량*1		[kVA]	0.3	0.3	0.5	0.9	1.3
연속 특성	정격 출력	[W]	50	100	200	400	750
	정격 토크 (주3)	[N · m]	0.16	0.32	0.64	1.3	2.4
최대 토크		[N · m]	0.48	0.95	1.9	3.8	7.2
정격 회전속도		[r/min]	3000				
최대 회전속도		[r/min]	6000				
순간허용 회전속도		[r/min]	6900				
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	15.6	33.8	46.9	114.2	97.3
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	11.3	28.0	37.2	98.8	82.1
시의 파워레이트		[kW/s]	11.3	28.0	37.2	98.8	82.1
정격 전류		[A]	1.0	0.9	1.5	2.6	5.8
최대 전류		[A]	3.1	2.5	5.3	9.0	20
회생 브레이크	MR-J4-	[회/분]	(주4)	(주4)	1180	713	338
빈도*2	MR-J4W_-	[회/분]	7310	3620	1170	710	846
관성 모멘트 J	표준	[× 10 <sup>-4</sup> kg · m <sup>2</sup> ]	0.0162	0.0300	0.0865	0.142	0.586
	전자 브레이크 부착	[× 10 <sup>-4</sup> kg · m <sup>2</sup> ]	0.0224	0.0362	0.109	0.164	0.694
권장 부하관성 모멘트비 (주1)			35배 이하	32배 이하			
속도 · 위치 검출기			절대위치 · 인크리멘탈 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)				
오일실			없음	없음 (오일실 부착 서보모터도 대응 가능합니다.(HG-MR_J))			
내열 클래스			130 (B)				
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP65) (주2)				
환경 조건*3	주위 온도		운전 : 0℃~40℃(동결이 없을 것), 보존 : -15℃~70℃(동결이 없을 것)				
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)				
	분위기		실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스 · 인화성 가스 · 오일 미스트 · 먼지가 없을 것				
	표고		해발 2000m 이하(주5)				
내진동*4			X: 49m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>				
진동 계급			V10*6				
해외 준거 규격			본 카탈로그 P.62의 [해외 규격 · 법령에 대응]을 참조해 주십시오.				
축의 허용 하중*5	L	[mm]	25	25	30	30	40
	래디얼	[N]	88	88	245	245	392
	트러스트	[N]	59	59	98	98	147
질량	표준	[kg]	0.34	0.54	0.91	1.4	2.8
	전자 브레이크 부착	[kg]	0.54	0.74	1.3	1.8	3.8

주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 정격 회전속도에서 감속 정지하는 경우, 실효 토크가 정격 토크 범위내면 회생 빈도에 제약은 없습니다. 최대 회전속도에서 감속 정지하는 경우, 아래 조건을 만족하면 회생 빈도에 제약은 없습니다.  
 · HG-MR053(B) : 부하관성 모멘트비가 24배 이하, 또한 실효 토크가 정격 토크 범위내  
 · HG-MR13(B) : 부하관성 모멘트비가 12배 이하, 또한 실효 토크가 정격 토크 범위내  
 5. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

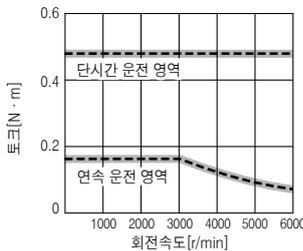
**HG-MR시리즈 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-MR	053B	13B	23B	43B	73B
형식	무여자 동작형 (스프링 제동) 안전 브레이크					
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>					
소비전력 [W] at 20°C		6.3	6.3	7.9	7.9	10
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		0.32	0.32	1.3	1.3	2.4
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	5.6	5.6	22	22	64
	1시간당 [J]	56	56	220	220	640
전자 브레이크 수명 (주2)	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000	20000	20000
	1제동 작업량 [J]	5.6	5.6	22	22	64

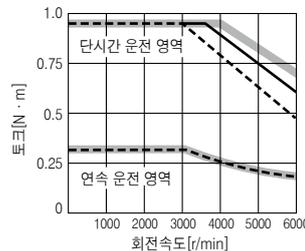
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-MR시리즈 토크 특성**

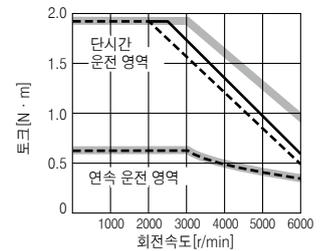
HG-MR053(B)(주1, 2, 3, 4)



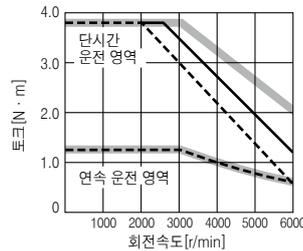
HG-MR13(B)(주1, 2, 3, 4)



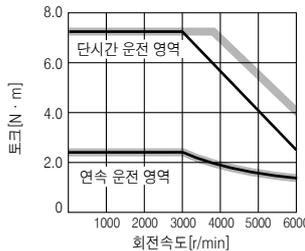
HG-MR23(B)(주1, 2, 3, 4)



HG-MR43(B)(주1, 2, 3, 4)



HG-MR73(B)(주1, 3, 4)



주) 1. — : 삼상 AC200V 및 단상 AC230V의 경우입니다.  
 2. - - - : 단상 AC100V의 경우입니다.  
 3. — : 단상 AC200V의 경우입니다. 단, 상기(주1, 2)와 다른점만 기재하고 있습니다.  
 4. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

**HG-MR시리즈 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

**D Cut 축 (주1) ...50W, 100W**

[단위:mm]

---

**키홈 타입축(키 부착) (주1, 2) ...200W, 400W, 750W**

형명	변화 치수								
	T	S	R	Q	W	QK	QL	U	Y
HG-MR23(B)K, 43(B)K	5	14h6	30	26	5	20	3	3	M4나사 깊이15
HG-MR73(B)K	6	19h6	40	36	6	25	5	3.5	M5나사 깊이20

[단위:mm]

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 양쪽이 둥근 키입니다.

# 회전형 서보모터

## HG-SR 1000r/min시리즈(중관성, 중용량) 사양

회전형 서보모터 형명		HG-SR	51(B)	81(B)	121(B)	201(B)	301(B)	421(B)
대응 서보앰프 형명		MR-J4- MR-J4W_-	본 카탈로그 p.2-4의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.					
전원 설비 용량*1		[kVA]	1.0	1.5	2.1	3.5	4.8	6.3
연속 특성	정격 출력	[kW]	0.5	0.85	1.2	2.0	3.0	4.2
	정격 토크 (주3)	[N · m]	4.8	8.1	11.5	19.1	28.6	40.1
최대 토크		[N · m]	14.3	24.4	34.4	57.3	85.9	120
정격 회전속도		[r/min]	1000					
최대 회전속도		[r/min]	1500					
순간허용 회전속도		[r/min]	1725					
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	19.7	41.2	28.1	46.4	82.3	107
시의 파워레이트	전자 브레이크 부착	[kW/s]	16.5	36.2	23.2	41.4	75.3	99.9
정격 전류		[A]	2.8	5.2	7.1	9.4	13	19
최대 전류		[A]	9.0	17	23	30	42	61
회생 브레이크	MR-J4-	[회/분]	77	114	191	113	89	76
빈도*2	MR-J4W_-	[회/분]	392	286	-	-	-	-
관성 모멘트 J	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	11.6	16.0	46.8	78.6	99.7	151
	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	13.8	18.2	56.5	88.2	109	161
권장 부하관성 모멘트비 (주1)			17배 이하			15배 이하		
속도 · 위치 검출기			절대위치 · 인크리멘털 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)					
오일실			없음 (오일실 부착 서보모터도 대응 가능합니다.(HG-SR_U))					
내열 클래스			155 (F)					
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (주2)					
환경 조건*3	주위 온도		운전 : 0℃~40℃(동결이 없을 것), 보존 : -15℃~70℃(동결이 없을 것)					
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)					
	분위기		실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스 · 인화성 가스 · 오일 미스트 · 먼지가 없을 것					
	표고		해발 2000m 이하(주4)					
	내진동*4		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 29.4m/s <sup>2</sup>	
진동 계급			V10*6					
해외 준거 규격			본 카탈로그 P.62의 [해외 규격 · 법령에 대응]을 참조해 주십시오.					
축의 허용 하중*5	L	[mm]	55	55	79	79	79	79
	래디얼	[N]	980	980	2058	2058	2058	2058
	트러스트	[N]	490	490	980	980	980	980
질량	표준	[kg]	6.2	7.3	11	16	20	27
	전자 브레이크 부착	[kg]	8.2	9.3	17	22	26	33

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 오일실 부착의 경우도 IP67(축 관통부는 제외)입니다.  
 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

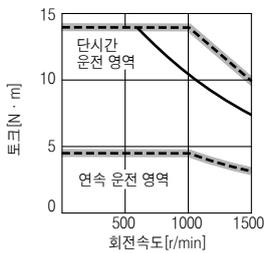
**HG-SR 1000r/min시리즈 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-SR	51B	81B	121B	201B	301B	421B
형식	무여자 동작형 (스프링 제동) 안전 브레이크						
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>						
소비전력 [W] at 20°C		20	20	34	34	34	34
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		8.5	8.5	44	44	44	44
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	400	400	4500	4500	4500	4500
	1시간당 [J]	4000	4000	45000	45000	45000	45000
전자 브레이크 수명 (주2)	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	1제동 작업량 [J]	200	200	1000	1000	1000	1000

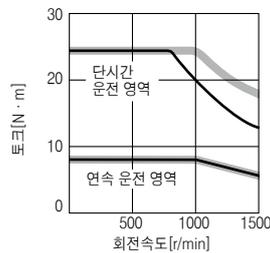
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조정할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-SR 1000r/min시리즈 토크 특성**

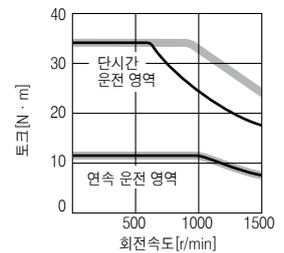
HG-SR51(B)(주1, 2, 3, 4)



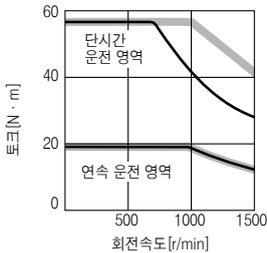
HG-SR81(B)(주1, 4)



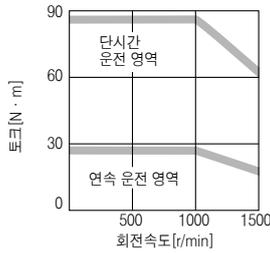
HG-SR121(B)(주1, 4)



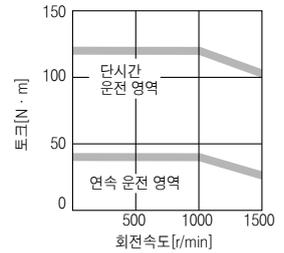
HG-SR201(B)(주1, 4)



HG-SR301(B)(주1, 4)



HG-SR421(B)(주1, 4)



- 주) 1. — : 삼상 AC200V의 경우입니다.
- 2. - - - : 단상 AC230V의 경우입니다.
- 3. — : 단상 AC200V의 경우입니다.
- 단, 상기(주1, 2)와 다른점만기재하고 있습니다.
- 4. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

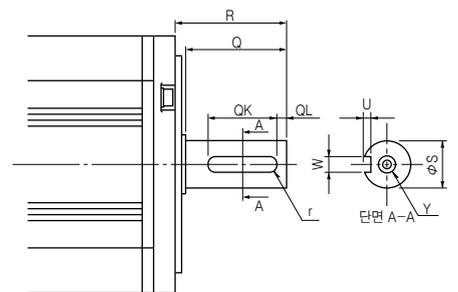
**HG-SR 1000r/min시리즈 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-SR51(B)K, 81(B)K	24h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	36	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8나사 깊이20
HG-SR121(B)K, 201(B)K, 301(B)K, 421(B)K	35 <sup>+0.010</sup> <sub>0</sub>	79	75	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	55	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	

- 주) 1. 고반도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.
- 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다이렉트드라이브  
모터  
움션·주변기기  
배전제어기기  
구성기기일람  
주의사항

# 회전형 서보모터

## HG-SR 2000r/min시리즈(중관성, 중용량)(200V 클래스) 사양

회전형 서보모터 형명		HG-SR	52(B)	102(B)	152(B)	202(B)	352(B)	502(B)	702(B)
대응 서보앰프 형명		MR-J4- MR-J4W_-	본 카탈로그 p.2-4의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.						
전원 설비 용량*1		[kVA]	1.0	1.7	2.5	3.5	5.5	7.5	10
연속 특성	정격 출력	[kW]	0.5	1.0	1.5	2.0	3.5	5.0	7.0
	정격 토크 (주3)	[N · m]	2.4	4.8	7.2	9.5	16.7	23.9	33.4
최대 토크		[N · m]	7.2	14.3	21.5	28.6	50.1	71.6	100
정격 회전속도		[r/min]	2000						
최대 회전속도		[r/min]	3000						
순간허용 회전속도		[r/min]	3450						
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	7.85	19.7	32.1	19.5	35.5	57.2	74.0
시의 파워레이트	전자 브레이크 부착	[kW/s]	6.01	16.5	28.2	16.1	31.7	52.3	69.4
정격 전류		[A]	2.9	5.6	9.4	9.6	14	22	26
최대 전류		[A]	9.0	17	29	31	45	70	83
회생 브레이크 빈도*2	MR-J4-	[회/분]	31	38	139	47	28	29	25
	MR-J4W_-	[회/분]	154	96	-	-	-	-	-
관성 모멘트 J	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	7.26	11.6	16.0	46.8	78.6	99.7	151
	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	9.48	13.8	18.2	56.5	88.2	109	161
권장 부하관성 모멘트비 (주1)			15배 이하	17배 이하	15배 이하				
속도 · 위치 검출기			절대위치 · 인크리멘털 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)						
오일실			없음 (오일실 부착 서보모터도 대응 가능합니다.(HG-SR_U))						
내열 클래스			155 (F)						
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (주2)						
환경 조건*3	주위 온도		운전 : 0°C~40°C(동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C(동결이 없을 것)						
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)						
	분위기		실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스 · 인화성 가스 · 오일 미스트 · 먼지가 없을 것						
	표고		해발 2000m 이하(주4)						
내진동*4			X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>			X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 29.4m/s <sup>2</sup>	
진동 계급			V10*6						
해외 준거 규격			본 카탈로그 P.62의 [해외 규격 · 법령에 대응]을 참조해 주십시오.						
축의 허용 하중*5	L	[mm]	55	55	55	79	79	79	79
	라디얼	[N]	980	980	980	2058	2058	2058	2058
	트러스트	[N]	490	490	490	980	980	980	980
질량	표준	[kg]	4.8	6.2	7.3	11	16	20	27
	전자 브레이크 부착	[kg]	6.7	8.2	9.3	17	22	26	33

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 오일실 부착의 경우도 IP67(축 관통부는 제외), 감속기 부착의 경우는 감속기 부분이 IP44 상당이 됩니다.  
 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

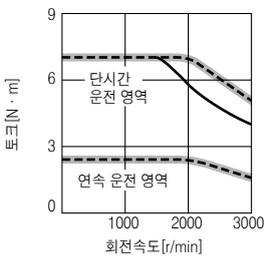
**HG-SR 2000r/min시리즈(200V 클래스) 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-SR	52B	102B	152B	202B	352B	502B	702B
형식	무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크							
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>							
소비전력 [W] at 20°C		20	20	20	34	34	34	34
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		8.5	8.5	8.5	44	44	44	44
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	400	400	400	4500	4500	4500	4500
	1시간당 [J]	4000	4000	4000	45000	45000	45000	45000
전자 브레이크 수명 (주2)	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	1제동 작업량 [J]	200	200	200	1000	1000	1000	1000

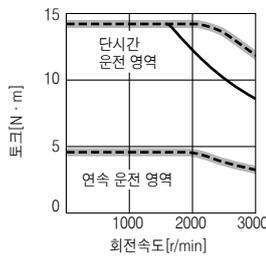
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-SR 2000r/min시리즈(200V 클래스) 토크 특성**

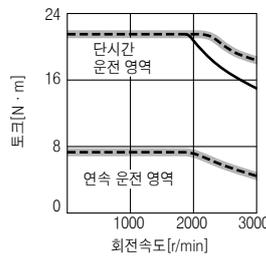
HG-SR52(B)(주1, 2, 3, 4)



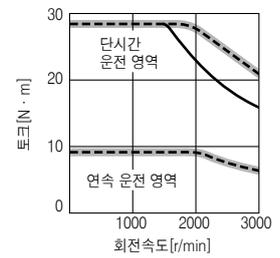
HG-SR102(B)(주1, 3, 4)



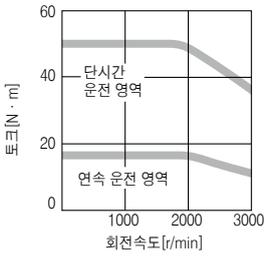
HG-SR152(B)(주1, 3, 4)



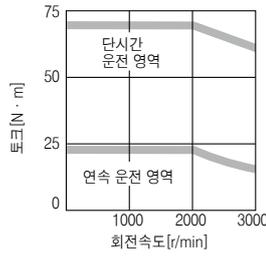
HG-SR202(B)(주1, 3, 4)



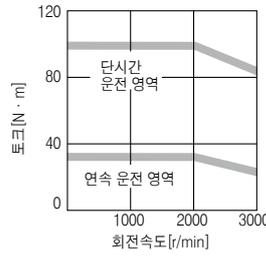
HG-SR352(B)(주1, 4)



HG-SR502(B)(주1, 4)



HG-SR702(B)(주1, 4)



주) 1. — : 삼상 AC200V의 경우입니다.  
 2. - - - : 단상 AC230V의 경우입니다.  
 3. — : 단상 AC200V의 경우입니다.  
 단, 상기(주1, 2)와 다른점만기재하고 있습니다.  
 4. 전압 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

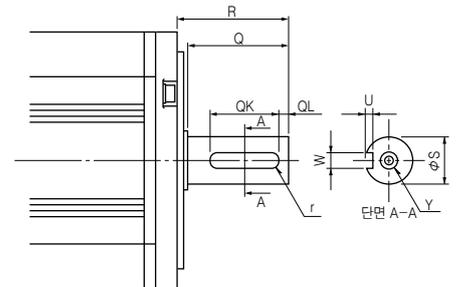
**HG-SR 2000r/min시리즈(200V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

**키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)**

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-SR52(B)K, 102(B)K, 152(B)K	24h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	36	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8나사 깊이20
HG-SR202(B)K, 352(B)K, 502(B)K, 702(B)K	35 <sup>+0.010</sup> <sub>0</sub>	79	75	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	55	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

**HG-SR 2000r/min시리즈(중관성, 중용량)(400V 클래스) 사양**

회전형 서보모터 형명		HG-SR	524(B)	1024(B)	1524(B)	2024(B)	3524(B)	5024(B)	7024(B)
대응 서보앰프 형명		MR-J4-	본 카탈로그 p.2-6의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.						
전원 설비 용량*1		[kVA]	1.0	1.7	2.5	3.5	5.5	7.5	10
연속 특성	정격 출력	[kW]	0.5	1.0	1.5	2.0	3.5	5.0	7.0
	정격 토크 (※3)	[N·m]	2.4	4.8	7.2	9.5	16.7	23.9	33.4
최대 토크		[N·m]	7.2	14.3	21.5	28.6	50.1	71.6	100
정격 회전속도		[r/min]	2000						
최대 회전속도		[r/min]	3000						
순간허용 회전속도		[r/min]	3450						
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	7.85	19.7	32.1	19.5	35.5	57.2	74.0
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	6.01	16.5	28.2	16.1	31.7	52.3	69.4
시의 파워레이트		[A]	1.5	2.8	4.7	4.9	7.0	11	13
최대 전류		[A]	4.5	8.9	17	17	27	42	59
회생 브레이크 빈도*2	MR-J4-	[회/분]	46	29	139	47	34	29	25
	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	7.26	11.6	16.0	46.8	78.6	99.7	151
관성 모멘트 J	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	9.48	13.8	18.2	56.5	88.2	109	161
	권장 부하관성 모멘트비 (※1)		15배 이하	17배 이하			15배 이하		
속도·위치 검출기		절대위치·인크리멘털 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)							
오일실		없음 (오일실 부착 서보모터도 대응 가능합니다.(HG-SR_U))							
내열 클래스		155 (F)							
구조		전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (※2)							
환경 조건*3	주위 온도	운전 : 0℃~40℃(동결이 없을 것), 보존 : -15℃~70℃(동결이 없을 것)							
	주위 습도	운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)							
	분위기	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것							
	표고	해발 2000m 이하(※4)							
내진동*4		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>			X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 29.4m/s <sup>2</sup>		
진동 계급		V10*6							
해외 준거 규격		본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.							
축의 허용 하중*5	L	[mm]	55	55	55	79	79	79	79
	래디얼	[N]	980	980	980	2058	2058	2058	2058
	트러스트	[N]	490	490	490	980	980	980	980
질량	표준	[kg]	4.8	6.2	7.3	11	16	20	27
	전자 브레이크 부착	[kg]	6.7	8.2	9.3	17	22	26	33

주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 오일실 부착의 경우도 IP67(축 관통부는 제외), 감속기 부착의 경우는 감속기 부분이 IP44 상당이 됩니다.  
 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 ※7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

※1~※6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

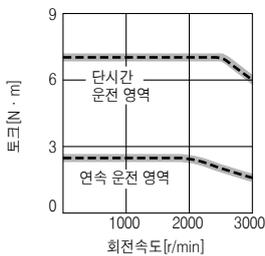
**HG-SR 2000r/min시리즈(400V 클래스) 전자 브레이크 사양<sup>(주1)</sup>**

형명	HG-SR	524B	1024B	1524B	2024B	3524B	5024B	7024B
형식	무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크							
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>							
소비전력 [W] at 20°C		20	20	20	34	34	34	34
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		8.5	8.5	8.5	44	44	44	44
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	400	400	400	4500	4500	4500	4500
	1시간당 [J]	4000	4000	4000	45000	45000	45000	45000
전자 브레이크	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
수명 <sup>(주2)</sup>	1제동 작업량 [J]	200	200	200	1000	1000	1000	1000

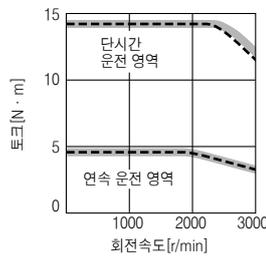
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-SR 2000r/min시리즈(400V 클래스) 토크 특성**

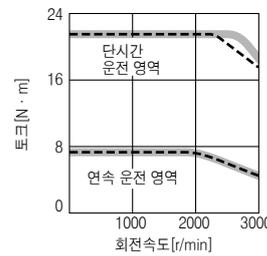
HG-SR524(B)<sup>(주1, 2, 3)</sup>



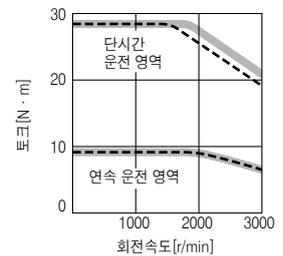
HG-SR1024(B)<sup>(주1, 2, 3)</sup>



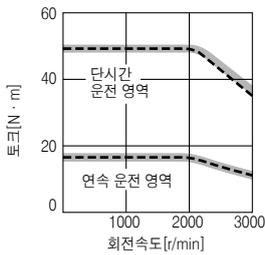
HG-SR1524(B)<sup>(주1, 2, 3)</sup>



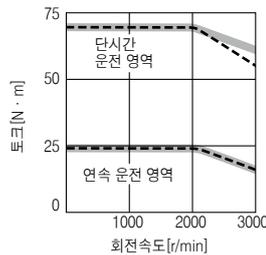
HG-SR2024(B)<sup>(주1, 2, 3)</sup>



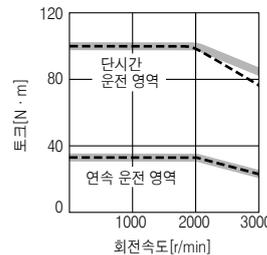
HG-SR3524(B)<sup>(주1, 2, 3)</sup>



HG-SR5024(B)<sup>(주1, 2, 3)</sup>



HG-SR7024(B)<sup>(주1, 2, 3)</sup>



주) 1. — : 삼성 AC400V의 경우입니다.  
 2. - - - : 삼성 AC380V의 경우입니다.  
 3. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

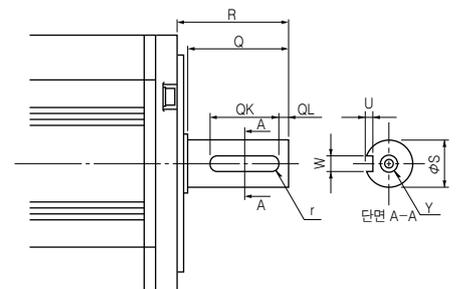
**HG-SR 2000r/min시리즈(400V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

키홈 타입 축(키 없음)<sup>(주1, 2)</sup>

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-SR524(B)K, 1024(B)K, 1524(B)K	24h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	36	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8나사 깊이20
HG-SR2024(B)K, 3524(B)K, 5024(B)K, 7024(B)K	35 <sup>+0.010</sup> <sub>0</sub>	79	75	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	55	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다이렉트 드라이브 모터

음션 · 주변기기

배전선 선정에  
전선 선정에

구성기기 일람

주의사항

# 회전형 서보모터

## HG-JR 3000r/min시리즈(저관성, 중용량)(200V 클래스) 사양

회전형 서보모터 형명		HG-JR	53(B)	73(B)	103(B)	153(B)	203(B)	353(B)	503(B)	703(B)	903(B)
대응 서보앰프 형명		MR-J4- MR-J4W_-	본 카탈로그 p.2-4 및 p.2-5의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.								
전원 설비 용량*1		[kVA]	1.0	1.3	1.7	2.5	3.5	5.5	7.5	10	13
연속 특성	정격 출력	[kW]	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.3 <3.5> <sup>(주4)</sup>	5.0	7.0	9.0
	정격 토크 <sup>(주3)</sup>	[N·m]	1.6	2.4	3.2	4.8	6.4	10.5 <11.1> <sup>(주4)</sup>	15.9	22.3	28.6
최대 토크 <sup>(주5)</sup>		[N·m]	4.8 <6.4>	7.2 <9.6>	9.6 <12.7>	14.3 <19.1>	19.1 <25.5>	32.0 <44.6>	47.7 <63.7>	66.8	85.8
정격 회전속도		[r/min]	3000								
최대 회전속도		[r/min]	6000						5000		
순간허용 회전속도		[r/min]	6900						5750		
연속 정격 토크 시의 파워레이트	표준	[kW/s]	16.7	27.3	38.2	60.2	82.4	83.5	133	115	147
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	12.5	22.0	32.2	53.1	74.8	71.6	119	93.9	125
정격 전류		[A]	3.0	5.6	5.6	11	11	17 <18> <sup>(주4)</sup>	27	34	41
최대 전류 <sup>(주5)</sup>		[A]	9.0 <12>	17 <23>	17 <23>	32 <43>	32 <43>	51 <71>	81 <108>	103	134
회생 브레이크 빈도 <sup>*2(주5)</sup>	MR-J4-	[회/분]	67 <137>	98 <511>	76 <396>	271 <271>	206 <206>	73 <98>	68 <89>	56	204 (주6)
	MR-J4W_-	[회/분]	328 <328>	237	186	-	-	-	-	-	-
관성 모멘트 J	표준	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	1.52	2.09	2.65	3.79	4.92	13.2	19.0	43.3	55.8
	전자 브레이크 부착	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	2.02	2.59	3.15	4.29	5.42	15.4	21.2	52.9	65.4
권장 부하관성 모멘트비 <sup>(주1)</sup>			10배 이하								
속도·위치 검출기			절대위치·인크리멘털 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)								
오일실			부착								
내열 클래스			155 (F)								
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) <sup>(주2)</sup>								
환경 조건 <sup>*3</sup>	주위 온도		운전 : 0℃~40℃(동결이 없을 것), 보존 : -15℃~70℃(동결이 없을 것)								
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)								
	분위기		실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것								
	표고		해발 2000m 이하 <sup>(주7)</sup>								
	내진동 <sup>*4</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>							X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 29.4m/s <sup>2</sup>	
진동 계급			V10 <sup>*6</sup>								
해외 준거 규격			본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.								
축의 허용 하중 <sup>*5</sup>	L	[mm]	40	40	40	40	40	55	55	79	79
	래디얼	[N]	323	323	323	323	323	980	980	2450	2450
	트러스트	[N]	284	284	284	284	284	490	490	980	980
질량	표준	[kg]	3.0	3.7	4.5	5.9	7.5	13	18	29	36
	전자 브레이크 부착	[kg]	4.4	5.1	5.9	7.3	8.9	15	20	35	42

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. < >는 MR-J4-500GF/MR-J4-500GF-RJ/MR-J4-500B/MR-J4-500B-RJ/MR-J4-500A/MR-J4-500A-RJ와 조합했을 경우입니다.  
 5. < >는 최대 토크업시의 값입니다. 조합하는 서보앰프를 변경하는 것으로, 최대토크를 상승시킬 수 있습니다.  
 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.2-7의 「HG-JR시리즈 서보모터 최대 토크 400% 대응 조합(200V 클래스)」를 참조해 주십시오.  
 6. 표준 부속품의 GRZG400-...를 사용해, 냉각 팬(1.0m/min 이상, 92mm각×2대)을 설치했을 경우의 값입니다. 또한, [Pr.PA02]의 변경이 필요합니다.  
 7. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

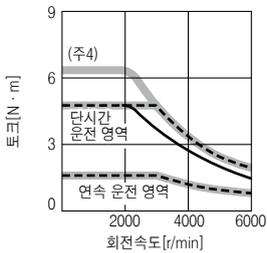
**HG-JR 3000r/min시리즈(200V 클래스) 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-JR	53B	73B	103B	153B	203B	353B	503B	703B	903B
형식	무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크									
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>									
소비전력 [W] at 20°C		11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	23	23	34	34
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	16	16	44	44
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	64	64	64	64	64	400	400	4500	4500
	1시간당 [J]	640	640	640	640	640	4000	4000	45000	45000
전자 브레이크	제동 횟수 [회]	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	20000	20000
수명 (주2)	1제동 작업량 [J]	64	64	64	64	64	400	400	1000	1000

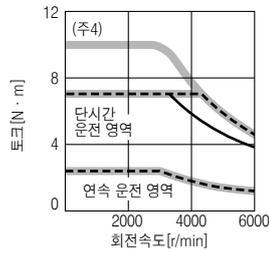
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-JR 3000r/min시리즈(200V 클래스) 토크 특성**

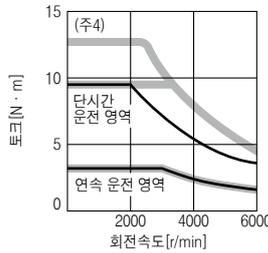
HG-JR53(B)(주1, 2, 3, 5, 6)



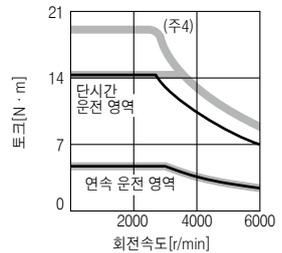
HG-JR73(B)(주1, 3, 5, 6)



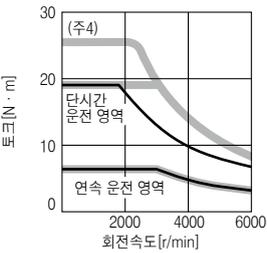
HG-JR103(B)(주1, 3, 5, 6, 7)



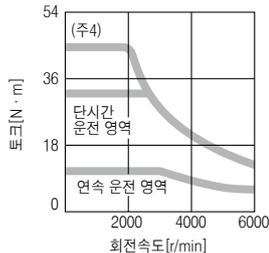
HG-JR153(B)(주1, 3, 5, 6, 7)



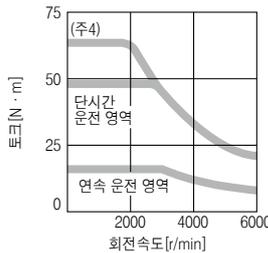
HG-JR203(B)(주1, 3, 5, 6, 7)



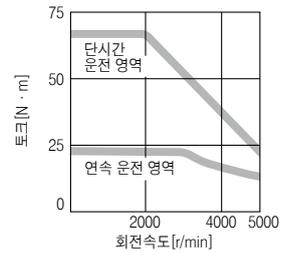
HG-JR353(B)(주1, 5)



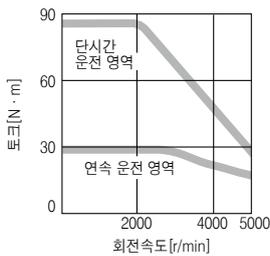
HG-JR503(B)(주1, 5)



HG-JR703(B)(주1, 5)



HG-JR903(B)(주1, 5)



주) 1. — : 삼상 AC200V의 경우입니다.  
 2. - - - : 단상 AC230V의 경우입니다.  
 3. — : 단상 AC200V의 경우입니다.  
 단, 상기(주1, 2)와 다른점만 기재하고 있습니다.  
 4. 최대 토크 UP시의 값입니다. 조합하는 서보앰프를 변경하는 것으로 최대 토크를 상승시킬 수 있습니다. 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.2-7의 [HG-JR시리즈 서보모터 최대 토크 400% 대응 조합(200V 클래스)]을 참조해 주십시오.  
 5. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.  
 6. 단상 AC200V 입력으로 사용하는 경우, HG-JR시리즈 서보모터를 최대 토크 400% 대응으로 사용할 수 없습니다.  
 7. 단상 AC200V 입력으로 사용하는 경우의 토크 특성에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

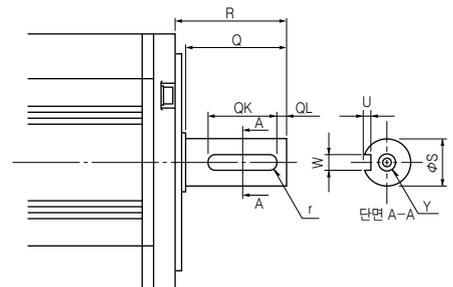
**HG-JR 3000r/min시리즈(200V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

**키홈 타입 축(키 없음)(주1, 2)**

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-JR53(B)K, 73(B)K, 103(B)K, 153(B)K, 203(B)K	16h6	40	30	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	25	2	3 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	2.5	M4나사 깊이15
HG-JR353(B)K, 503(B)K	28h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	36	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8나사 깊이20
HG-JR703(B)K, 903(B)K	35 <sup>+0.010</sup> <sub>0</sub>	79	75	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	55	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	

주) 1. 고반도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다익레트 드라이브

음션 · 주변기기

배전 전선 제어기기

구성기기 일람

주의사항

**HG-JR 3000r/min시리즈(저관성, 중용량)(400V 클래스) 사양**

회전형 서보모터 형명		HG-JR	534(B)	734(B)	1034(B)	1534(B)	2034(B)	3534(B)	5034(B)	7034(B)	9034(B)		
대응 서보앰프 형명		MR-J4-	본 카탈로그 p.2-6의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.										
전원 설비 용량*1		[kVA]	1.0	1.3	1.7	2.5	3.5	5.5	7.5	10	13		
연속 특성	정격 출력	[kW]	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.3 <3.5> (주4)	5.0	7.0	9.0		
	정격 토크 (주3)	[N·m]	1.6	2.4	3.2	4.8	6.4	10.5 <11.1> (주4)	15.9	22.3	28.6		
최대 토크 (주5)		[N·m]	4.8 <6.4>	7.2 <9.6>	9.6 <12.7>	14.3 <19.1>	19.1 <25.5>	32.0 <44.6>	47.7 <63.7>	66.8	85.8		
정격 회전속도		[r/min]	3000										
최대 회전속도		[r/min]	6000						5000				
순간허용 회전속도		[r/min]	6900						5750				
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	16.7	27.3	38.2	60.2	82.4	83.5	133	115	147		
	시의 파워레이트	전자 브레이크 부착	[kW/s]	12.5	22.0	32.2	53.1	74.8	71.6	119	93.9	125	
정격 전류		[A]	1.5	2.8	2.8	5.4	5.4	8.3 <8.8> (주4)	14	17	21		
최대 전류 (주5)		[A]	4.5 <6.0>	8.4 <12>	8.4 <12>	17 <22>	17 <22>	26 <36>	41 <54>	52	67		
회생 브레이크 빈도*2 (주5)	MR-J4-	[회/분]	99 <100>	72 <489>	56 <382>	265 <275>	203 <209>	75 <98>	68 <89>	56	205 (주6)		
	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	1.52	2.09	2.65	3.79	4.92	13.2	19.0	43.3	55.8		
관성 모멘트 J	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	2.02	2.59	3.15	4.29	5.42	15.4	21.2	52.9	65.4		
	권장 부하관성 모멘트비 (주1)		10배 이하										
속도·위치 검출기		절대위치·인크리멘탈 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)											
오일실		부착											
내열 클래스		155 (F)											
구조		전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (주2)											
환경 조건*3	주위 온도	운전 : 0°C~40°C(동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C(동결이 없을 것)											
	주위 습도	운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)											
	분위기	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것											
	표고	해발 2000m 이하(주7)											
	내진동*4	X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>							X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 29.4m/s <sup>2</sup>				
진동 계급		V10*6											
해외 준거 규격		본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.											
축의 허용 하중*5	L	[mm]	40	40	40	40	40	55	55	79	79		
	래디얼	[N]	323	323	323	323	323	980	980	2450	2450		
	트러스트	[N]	284	284	284	284	284	490	490	980	980		
질량	표준	[kg]	3.0	3.7	4.5	5.9	7.5	13	18	29	36		
	전자 브레이크 부착	[kg]	4.4	5.1	5.9	7.3	8.9	15	20	35	42		

주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. < >는 MR-J4-500GF4/MR-J4-500GF4-RJ/MR-J4-500B4/MR-J4-500B4-RJ/MR-J4-500A4/MR-J4-500A4-RJ와 조합했을 경우입니다.  
 5. < >는 최대 토크업시의 값입니다. 조합하는 서보앰프를 변경하는 것으로, 최대토크를 상승시킬 수 있습니다.  
 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.2-7의 「HG-JR시리즈 서보모터 최대 토크 400% 대응 조합(400V 클래스)」를 참조해 주십시오.  
 6. 표준 부속품의 GRZG400-...을 사용해, 냉각 팬(1.0m<sup>3</sup>/min 이상, 92mm각×2대)을 설치했을 경우의 값입니다. 또한, [Pr.PA02]의 변경이 필요합니다.  
 7. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

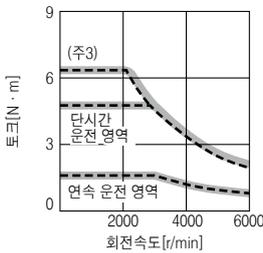
**HG-JR 3000r/min시리즈(400V 클래스) 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-JR	534B	734B	1034B	1534B	2034B	3534B	5034B	7034B	9034B
형식	무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크									
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>									
소비전력 [W] at 20°C		11.7	11.7	11.7	11.7	11.7	23	23	34	34
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	16	16	44	44
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	64	64	64	64	64	400	400	4500	4500
	1시간당 [J]	640	640	640	640	640	4000	4000	45000	45000
전자 브레이크	제동 횟수 [회]	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	20000	20000
수명 (주2)	1제동 작업량 [J]	64	64	64	64	64	400	400	1000	1000

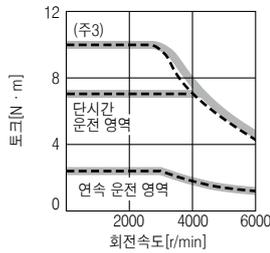
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조정할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-JR 3000r/min시리즈(400V 클래스) 토크 특성**

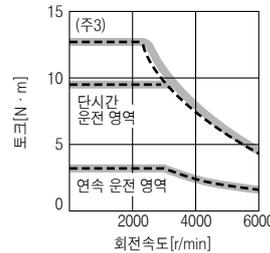
HG-JR534(B)(주1, 2, 4)



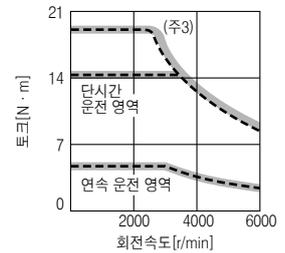
HG-JR734(B)(주1, 2, 4)



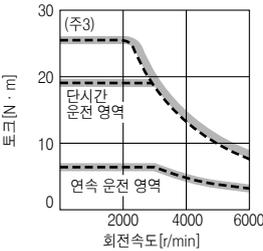
HG-JR1034(B)(주1, 2, 4)



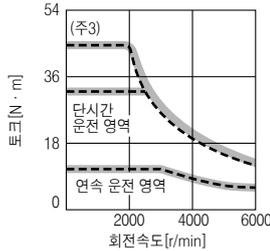
HG-JR1534(B)(주1, 2, 4)



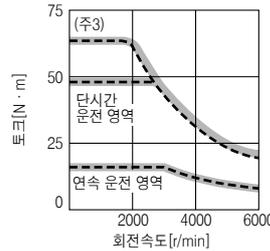
HG-JR2034(B)(주1, 2, 4)



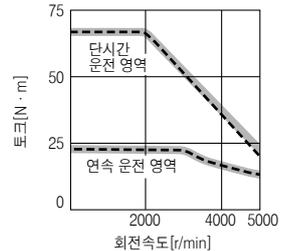
HG-JR3534(B)(주1, 2, 4)



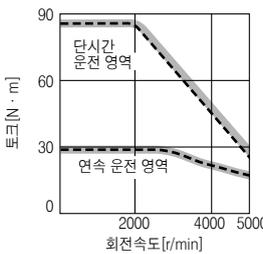
HG-JR5034(B)(주1, 2, 4)



HG-JR7034(B)(주1, 2, 4)



HG-JR9034(B)(주1, 2, 4)



주) 1. — : 삼상 AC400V의 경우입니다.  
 2. - - - : 삼상 AC380V의 경우입니다.  
 3. 최대 토크 UP시의 값입니다. 조합하는 서보앰프를 변경하는 것으로 최대 토크를 상승시킬 수 있습니다. 조합에 대해서는 본 카탈로그 p.2-7의 [HG-JR시리즈 서보모터 최대 토크 400% 대응 조합(400V 클래스)]을 참조해 주십시오.  
 4. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

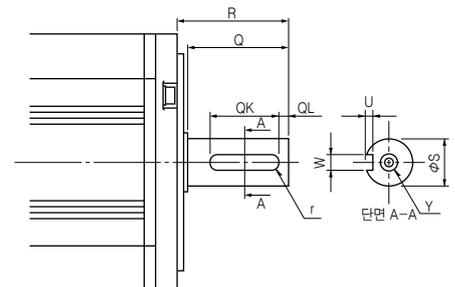
**HG-JR 3000r/min시리즈(400V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-JR534(B)K, 734(B)K, 1034(B)K, 1534(B)K, 2034(B)K	16h6	40	30	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	25	2	3 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	2.5	M4나사 깊이15
HG-JR3534(B)K, 5034(B)K	28h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	36	5	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	M8나사 깊이20
HG-JR7034(B)K, 9034(B)K	35 <sup>+0.010</sup> <sub>0</sub>	79	75	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	55	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	M8나사 깊이20

주) 1. 고보도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

HG-JR 1000r/min시리즈(저관성, 중·대용량) (200V클래스) 사양

회전형 서보모터 형명		HG-JR	601(B)	801(B)	12K1(B)	15K1	20K1	25K1	30K1	37K1	
대응 서보앰프 형명		MR-J4-	본 카탈로그 p.2-5의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.								
전원 설비 용량*1		[kVA]	8.6	12	18	22	30	38	48	59	
연속 특성	정격 출력	[kW]	6.0	8.0	12	15	20	25	30	37	
	정격 토크 (주3)	[N·m]	57.3	76.4	115	143	191	239	286	353	
최대 토크		[N·m]	172	229	345	429	573	717	858	1059	
정격 회전속도		[r/min]	1000								
최대 회전속도		[r/min]	2000				1500				
순간허용 회전속도		[r/min]	2300				1725				
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	187	265	420	418	582	748	594	761	
	시의 파워레이트 전자 브레이크 부착	[kW/s]	167	243	394	-	-	-	-	-	
정격 전류		[A]	31	47	60	67	94	95	121	152	
최대 전류		[A]	108	165	208	231	318	313	399	495	
회생 브레이크 빈도*2	MR-J4-	[회/분]	82	322 (주4)	224 (주4)	234 (주4)	183 (주4)	150 (주4)	-	-	
	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	176	220	315	489	627	764	1377	1637	
관성 모멘트 J	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	196	240	336	-	-	-	-	-	
	권장 부하관성 모멘트비 (주1)		10배 이하								
속도·위치 검출기		절대위치·인크리멘탈 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)									
오일실		부착									
내열 클래스		155 (F)									
구조		전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (주2)				전폐 강제냉각(보호등급 : IP44) (주2)					
환경 조건*3	주위 온도	운전 : 0°C~40°C(동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C(동결이 없을 것)									
	주위 습도	운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)									
	분위기	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것									
	표고	해발 2000m 이하(주5)									
내진동*4		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>						X: 9.8m/s <sup>2</sup> Y: 9.8m/s <sup>2</sup>			
진동 계급		V10*6									
해외 준거 규격		본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.									
축의 허용 하중*5	L	[mm]	85	116	116	140	140	140	140	140	
	레이얼	[N]	2450	2940	2940	3234	3234	3234	4900	4900	
	트러스트	[N]	980	980	980	1470	1470	1470	1960	1960	
질량	표준	[kg]	53	62	86	120	145	165	215	240	
	전자 브레이크 부착	[kg]	65	74	97	-	-	-	-	-	
냉각 팬	전원	전압·주파수	삼상 AC200V~240V, 50 Hz/60 Hz								
		입력	[W]	-	-	-	65 (50 Hz)/85 (60 Hz)			120 (50 Hz)/175 (60 Hz)	
	정격 전류	[A]	-	-	-	0.20 (50 Hz)/0.22 (60 Hz)			0.39 (50 Hz)/0.52 (60 Hz)		

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 표준 부속품의 GRZG400-...을 사용해, 냉각 팬(1.0m<sup>3</sup>/min 이상, 92mm각×2대)을 설치했을 경우의 값입니다. 또한, [Pr.PA02]의 변경이 필요합니다.  
 5. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

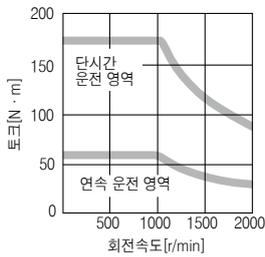
**HG-JR 1000r/min시리즈(200V 클래스) 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-JR	601B	801B	12K1B
형식	무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크			
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>			
소비전력 [W] at 20°C		32	32	32
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		126	126	126
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	5000	5000	5000
	1시간당 [J]	45200	45200	45200
전자 브레이크 수명 (주2)	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000
	1제동 작업량 [J]	400	400	400

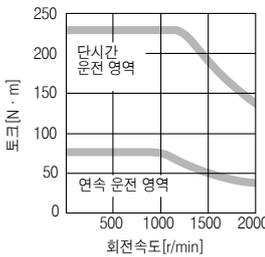
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-JR 1000r/min시리즈(200V 클래스) 토크 특성**

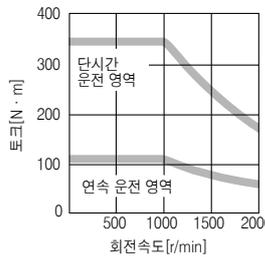
HG-JR601(B)(주1,2)



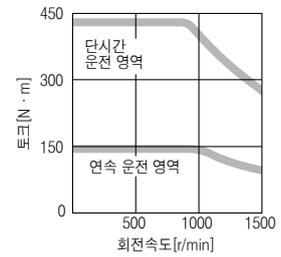
HG-JR801(B)(주1,2)



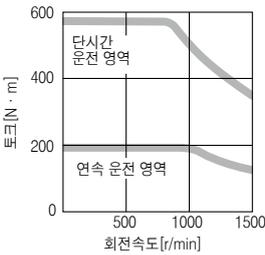
HG-JR12K1(B)(주1,2)



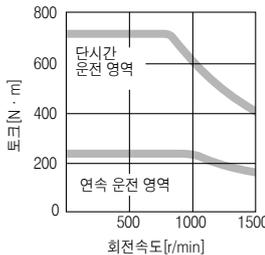
HG-JR15K1(주1,2)



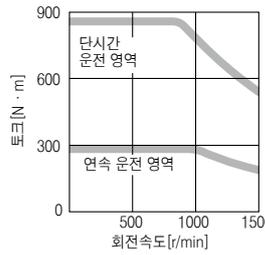
HG-JR20K1(주1,2)



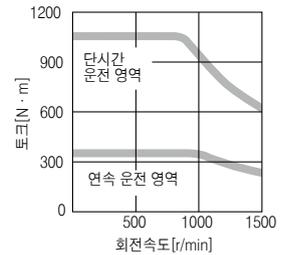
HG-JR25K1(주1,2)



HG-JR30K1(주1,2)



HG-JR37K1(주1,2)



주) 1. — : 삼상 AC200V의 경우입니다.  
 2. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

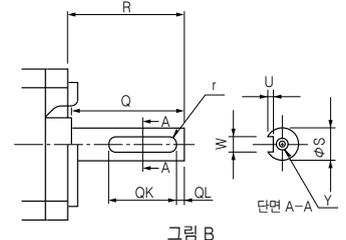
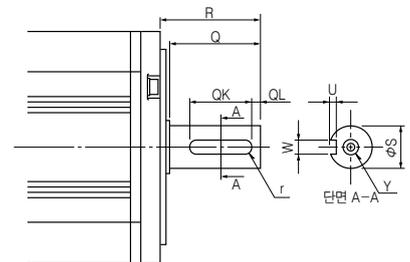
**HG-JR 1000r/min시리즈(200V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

**키홈 타입 축(키 없음) (주1,2)**

형명	변화 치수								그림	
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r		Y
HG-JR601(B)K	42h6	85	79	12 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	70	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	6	M8나사 깊이19.8	A
HG-JR801(B)K, 12K1(B)K	55m6	116	110	16 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	90	5	6 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	8	M10나사 깊이27	
HG-JR15K1K, 20K1K, 25K1K	65m6	140	130	18 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	120	5	7 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	9	M12나사 깊이25	
HG-JR30K1K, 37K1K	80m6	140	140	22 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	132	7	9 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	11	M16나사 깊이30	

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

**HG-JR 1000r/min시리즈(저관성, 중·대용량) (400V 클래스) 사양**

회전형 서보모터 형명		HG-JR	6014(B)	8014(B)	12K14(B)	15K14	20K14	25K14	30K14	37K14	
대응 서보앰프 형명		MR-J4-	본 카탈로그 P.2-6의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.								
전원 설비 용량*1		[kVA]	8.6	12	18	22	30	38	48	59	
연속 특성	정격 출력	[kW]	6.0	8.0	12	15	20	25	30	37	
	정격 토크 (주3)	[N·m]	57.3	76.4	115	143	191	239	286	353	
최대 토크		[N·m]	172	229	345	429	573	717	858	1059	
정격 회전속도		[r/min]	1000								
최대 회전속도		[r/min]	2000			1500					
순간허용 회전속도		[r/min]	2300			1725					
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	187	265	420	418	582	748	594	761	
	시의 파워레이트 전자 브레이크 부착	[kW/s]	167	243	394	-	-	-	-	-	
정격 전류		[A]	16	23	30	33	47	48	60	76	
최대 전류		[A]	54	80	104	114	161	160	202	248	
회생 브레이크 빈도*2	MR-J4-	[회/분]	83	331 (주4)	229 (주4)	239 (주4)	187 (주4)	152 (주4)	-	-	
관성 모멘트 J	표준	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	176	220	315	489	627	764	1377	1637	
	전자 브레이크 부착	[× 10 <sup>-4</sup> kg·m <sup>2</sup> ]	196	240	336	-	-	-	-	-	
권장 부하관성 모멘트비 (주1)			10배 이하								
속도·위치 검출기			절대위치·인크리멘털 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)								
오일실			부착								
내열 클래스			155 (F)								
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (주2)			전폐 강제냉각(보호등급 : IP44) (주2)					
환경 조건*3	주위 온도		운전 : 0℃~40℃(동결이 없을 것), 보존 : -15℃~70℃(동결이 없을 것)								
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)								
	분위기		실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것								
	표고		해발 2000m 이하 (주5)								
내진동*4			X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>						X: 9.8m/s <sup>2</sup> Y: 9.8m/s <sup>2</sup>		
진동 계급			V10*6								
해외 준거 규격			본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.								
축의 허용 하중*5	L	[mm]	85	116	116	140	140	140	140	140	
	레이얼	[N]	2450	2940	2940	3234	3234	3234	4900	4900	
	트러스트	[N]	980	980	980	1470	1470	1470	1960	1960	
질량	표준	[kg]	53	62	86	120	145	165	215	240	
	전자 브레이크 부착	[kg]	65	74	97	-	-	-	-	-	
냉각 팬	전원	전압·주파수	-	-	-	삼상 AC380V~480V, 50 Hz/60 Hz			삼상 AC380V~460V, 50 Hz/60 Hz		
		입력	[W]	-	-	-	65 (50 Hz)/85 (60 Hz)		110 (50 Hz)/150 (60 Hz)		
	정격 전류	[A]	-	-	-	0.12 (50 Hz)/0.14 (60 Hz)			0.20 (50 Hz)/0.22 (60 Hz)		

주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 표준 부속품의 GRZG400-...을 사용해, 냉각 팬(1.0 m<sup>3</sup>/min 이상, 92 mm각×2대)을 설치했을 경우의 값입니다. 또한, [Pr.PA02]의 변경이 필요합니다.  
 5. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

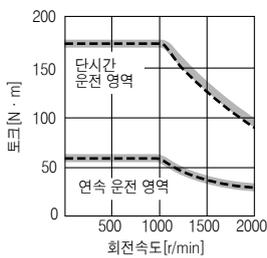
**HG-JR 1000r/min시리즈(400V 클래스) 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-JR	6014B	8014B	12K14B
형식	무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크			
정격 전압	DC24V $0_{-10\%}$			
소비전력 [W] at 20°C		32	32	32
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		126	126	126
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	5000	5000	5000
	1시간당 [J]	45200	45200	45200
전자 브레이크	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000
수명 (주2)	1제동 작업량 [J]	400	400	400

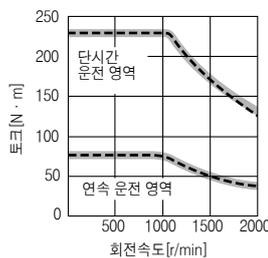
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조정할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-JR 1000r/min시리즈(400V 클래스) 토크 특성**

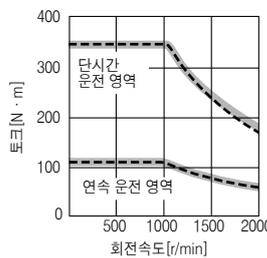
HG-JR6014(B)(주1, 2, 3)



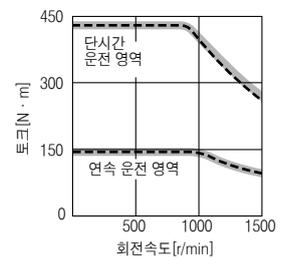
HG-JR8014(B)(주1, 2, 3)



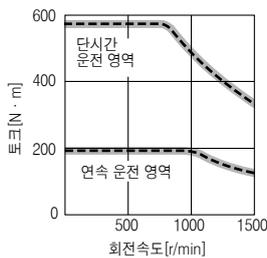
HG-JR12K14(B)(주1, 2, 3)



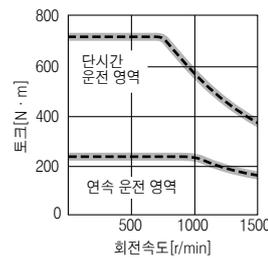
HG-JR15K14(주1, 2, 3)



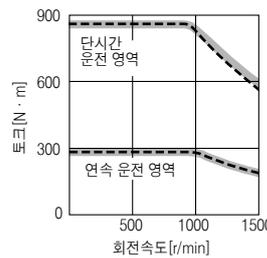
HG-JR20K14(주1, 2, 3)



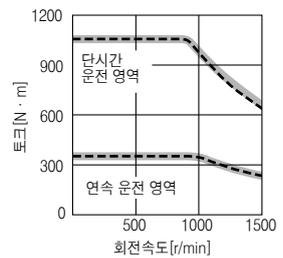
HG-JR25K14(주1, 2, 3)



HG-JR30K14(주1, 2, 3)



HG-JR37K14(주1, 2, 3)



주) 1. — : 삼상 AC400V의 경우입니다.  
 2. - - - : 삼상 AC380V의 경우입니다.  
 3. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

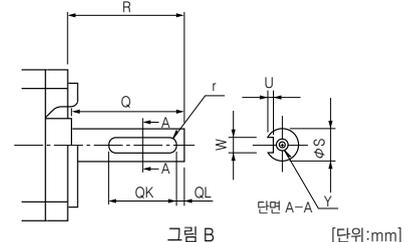
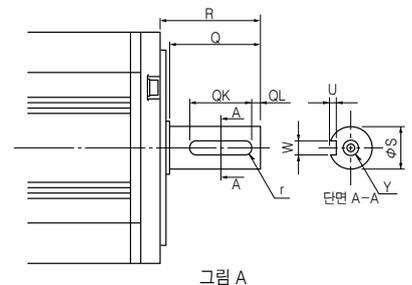
**HG-JR 1000r/min시리즈(400V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)

형명	변화 치수									그림
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y	
HG-JR6014(B)K	42h6	85	79	12 $^{0}_{-0.040}$	70	5	5 $^{+0.2}_{0}$	6	M8나사 깊이19.8	A
HG-JR8014(B)K, 12K14(B)K	55m6	116	110	16 $^{0}_{-0.040}$	90	5	6 $^{+0.2}_{0}$	8	M10나사 깊이27	
HG-JR15K14K, 20K14K, 25K14K	65m6	140	130	18 $^{0}_{-0.040}$	120	5	7 $^{+0.2}_{0}$	9	M12나사 깊이25	
HG-JR30K14K, 37K14K	80m6	140	140	22 $^{0}_{-0.040}$	132	7	9 $^{+0.2}_{0}$	11	M16나사 깊이30	

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부착되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



**HG-JR 1500r/min시리즈(저관성, 중·대용량) (200V 클래스) 사양**

회전형 서보모터 형명		HG-JR	701M(B)	11K1M(B)	15K1M(B)	22K1M	30K1M	37K1M
대응 서보앰프 형명		MR-J4-	본 카탈로그 p.2-5의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.					
전원 설비 용량*1		[kVA]	10	16	22	33	48	59
연속 특성	정격 출력	[kW]	7.0	11	15	22	30	37
	정격 토크 (주3)	[N·m]	44.6	70.0	95.5	140	191	236
최대 토크		[N·m]	134	210	286	420	573	707
정격 회전속도		[r/min]	1500					
최대 회전속도		[r/min]	3000			2500		
순간허용 회전속도		[r/min]	3450			2875		
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	113	223	289	401	582	726
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	101	204	271	-	-	-
시의 파워레이트		[A]	34	61	76	99	139	151
최대 전류		[A]	111	200	246	315	479	561
회생 브레이크 빈도*2	MR-J4-	[회/분]	36	143 (주4)	162 (주4)	104 (주4)	-	-
	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	176	220	315	489	627	764
관성 모멘트 J	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	196	240	336	-	-	-
	권장 부하관성 모멘트비 (주1)		10배 이하					
속도·위치 검출기		절대위치·인크리멘탈 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)						
오일실		부착						
내열 클래스		155 (F)						
구조		전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (주2)			전폐 강제냉각(보호등급 : IP44) (주2)			
환경 조건*3	주위 온도	운전 : 0°C~40°C(동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C(동결이 없을 것)						
	주위 습도	운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)						
	분위기	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것						
	표고	해발 2000m 이하(주5)						
내진동*4		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>						
진동 계급		V10*6						
해외 준거 규격		본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.						
축의 허용 하중*5	L	[mm]	85	116	116	140	140	140
	레이얼	[N]	2450	2940	2940	3234	3234	3234
	트러스트	[N]	980	980	980	1470	1470	1470
질량	표준	[kg]	53	62	86	120	145	165
	전자 브레이크 부착	[kg]	65	74	97	-	-	-
냉각 팬	전원	전압·주파수	삼상 AC200V~240V, 50 Hz/60 Hz					
		입력	[W]	-	-	-	65 (50 Hz)/85 (60 Hz)	-
	정격 전류	[A]	-	-	-	0.20 (50 Hz)/0.22 (60 Hz)		

주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 표준 부속품의 GRZG400-...을 사용해, 냉각 팬(1.0 m<sup>3</sup>/min 이상, 92 mm각×2대)을 설치했을 경우의 값입니다. 또한, [Pr.PA02]의 변경이 필요합니다.  
 5. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

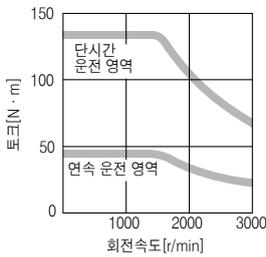
**HG-JR 1500r/min시리즈(200V 클래스) 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-JR	701MB	11K1MB	15K1MB
형식	무여자 동작형 (스프링 제동) 안전 브레이크			
정격 전압	DC24V $-10\%$			
소비전력 [W] at 20°C		32	32	32
전자 브레이크 정마찰 토크 [N · m]		126	126	126
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	5000	5000	5000
	1시간당 [J]	45200	45200	45200
전자 브레이크 수명 (주2)	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000
	1제동 작업량 [J]	400	400	400

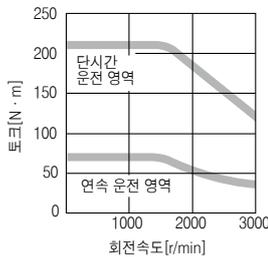
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조정할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-JR 1500r/min시리즈(200V 클래스) 토크 특성**

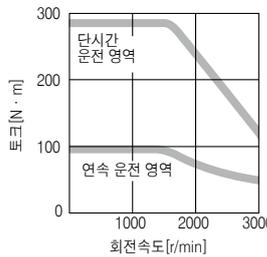
HG-JR701M(B)(주1, 2)



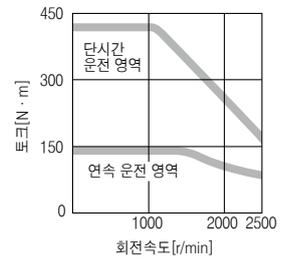
HG-JR11K1M(B)(주1, 2)



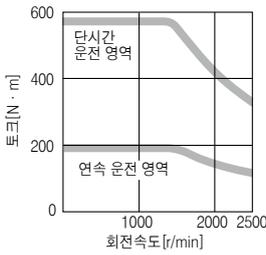
HG-JR15K1M(B)(주1, 2)



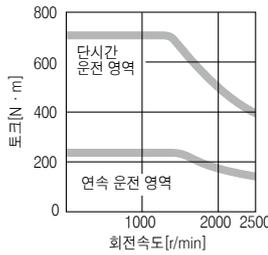
HG-JR22K1M(주1, 2)



HG-JR30K1M(주1, 2)



HG-JR37K1M(주1, 2)



주) 1. — : 삼상 AC200V의 경우입니다.  
 2. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

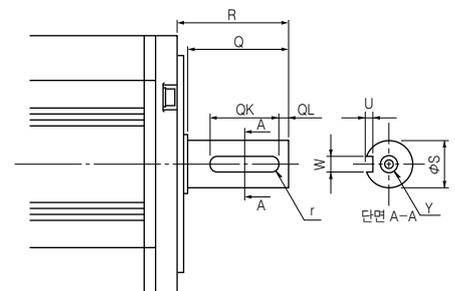
**HG-JR 1500r/min시리즈(200V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

**키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)**

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-JR701M(B)K	42h6	85	79	12 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	70	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	6	M8나사 깊이19.8
HG-JR11K1M(B)K, 15K1M(B)K	55m6	116	110	16 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	90	5	6 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	8	M10나사 깊이27
HG-JR22K1MK, 30K1MK, 37K1MK	65m6	140	130	18 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	120	5	7 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	9	M12나사 깊이25

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

**HG-JR 1500r/min시리즈(저관성, 중·대용량) (400V 클래스) 사양**

회전형 서보모터 형명		HG-JR	701M4(B)	11K1M4(B)	15K1M4(B)	22K1M4	30K1M4	37K1M4	45K1M4	55K1M4	
대응 서보앰프 형명		MR-J4-	본 카탈로그 P.2-6의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.								
전원 설비 용량*1		[kVA]	10	16	22	33	48	59	71	80	
연속 특성	정격 출력	[kW]	7.0	11	15	22	30	37	45	55	
	정격 토크 (주3)	[N·m]	44.6	70.0	95.5	140	191	236	286	350	
최대 토크		[N·m]	134	210	286	420	573	707	859	1050	
정격 회전속도		[r/min]	1500								
최대 회전속도		[r/min]	3000				2500				
순간허용 회전속도		[r/min]	3450				2875				
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	113	223	289	401	582	726	596	749	
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	101	204	271	-	-	-	-	-	
시의 파워레이트		[A]	17	31	38	50	68	79	85	110	
최대 전류		[A]	56	100	123	170	235	263	288	357	
회생 브레이크 빈도*2	MR-J4-	[회/분]	36	143 (주4)	162 (주4)	104 (주4)	-	-	-	-	
	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	176	220	315	489	627	764	1377	1637	
관성 모멘트 J	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	196	240	336	-	-	-	-	-	
	권장 부하관성 모멘트비 (주1)		10배 이하								
속도·위치 검출기		절대위치·인크리멘털 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)									
오일실		부착									
내열 클래스		155 (F)									
구조		전폐 자연냉각(보호등급 : IP67) (주2)				전폐 강제냉각(보호등급 : IP44) (주2)					
환경 조건*3	주위 온도	운전 : 0°C~40°C(동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C(동결이 없을 것)									
	주위 습도	운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)									
	분위기	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것									
	표고	해발 2000m 이하 (주5)									
내진동*4		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>						X: 9.8m/s <sup>2</sup> Y: 9.8m/s <sup>2</sup>			
진동 계급		V10*6									
해외 준거 규격		본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.									
축의 허용 하중*5	L	[mm]	85	116	116	140	140	140	140	140	
	레이얼	[N]	2450	2940	2940	3234	3234	3234	4900	4900	
	트러스트	[N]	980	980	980	1470	1470	1470	1960	1960	
질량	표준	[kg]	53	62	86	120	145	165	215	240	
	전자 브레이크 부착	[kg]	65	74	97	-	-	-	-	-	
냉각 팬	전원	전압·주파수	-	-	-	삼상 AC380V~480V, 50 Hz/60 Hz			삼상 AC380V~460V, 50 Hz/60 Hz		
		입력	[W]	-	-	-	65 (50 Hz)/85 (60 Hz)		110 (50 Hz)/150 (60 Hz)		
	정격 전류	[A]	-	-	-	0.12 (50 Hz)/0.14 (60 Hz)			0.20 (50 Hz)/0.22 (60 Hz)		

주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 표준 부속품의 GRZG400-...을 사용해, 냉각 팬(1.0 m<sup>3</sup>/min 이상, 92 mm각×2대)을 설치했을 경우의 값입니다. 또한, [Pr.PA02]의 변경이 필요합니다.  
 5. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

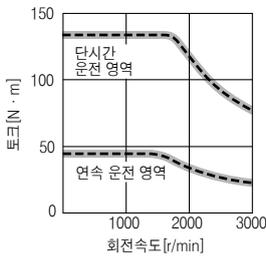
**HG-JR 1500r/min시리즈(400V 클래스) 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-JR	701M4B	11K1M4B	15K1M4B
형식	무여자 동작형 (스프링 제동) 안전 브레이크			
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>			
소비전력 [W] at 20°C		32	32	32
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		126	126	126
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	5000	5000	5000
	1시간당 [J]	45200	45200	45200
전자 브레이크 수명 (주2)	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000
	1제동 작업량 [J]	400	400	400

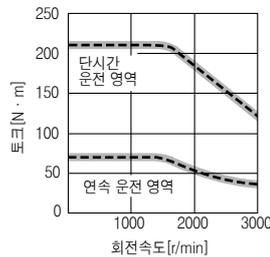
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-JR 1500r/min시리즈(400V 클래스) 토크 특성**

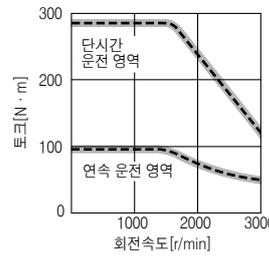
HG-JR701M4(B)(주1, 2, 3)



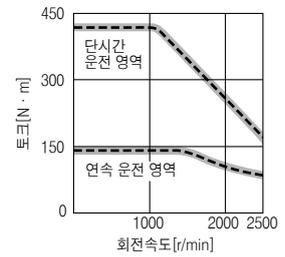
HG-JR11K1M4(B)(주1, 2, 3)



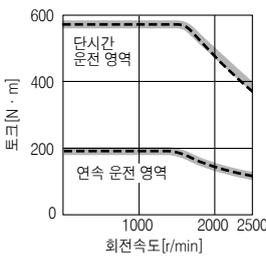
HG-JR15K1M4(B)(주1, 2, 3)



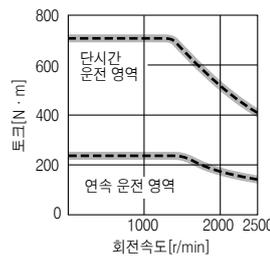
HG-JR22K1M4(주1, 2, 3)



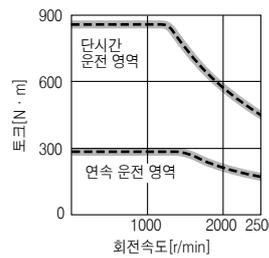
HG-JR30K1M4(주1, 2, 3)



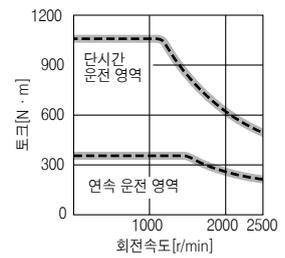
HG-JR37K1M4(주1, 2, 3)



HG-JR45K1M4(주1, 2, 3)



HG-JR55K1M4(주1, 2, 3)



주) 1. — : 삼상 AC400V의 경우입니다.  
 2. - - - : 삼상 AC380V의 경우입니다.  
 3. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.

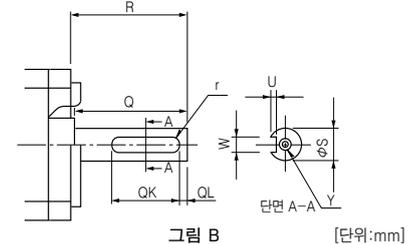
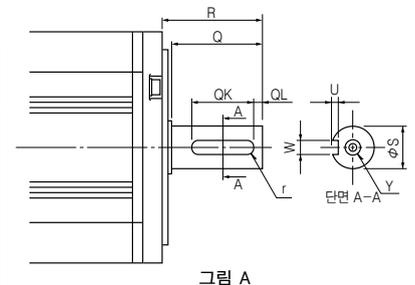
**HG-JR 1500r/min시리즈(400V 클래스) 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)

형명	변화 치수									그림
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y	
HG-JR701M4(B)K	42h6	85	79	12 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	70	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	6	M8나사 깊이19.8	A
HG-JR11K1M4(B)K, 15K1M4(B)K	55m6	116	110	16 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	90	5	6 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	8	M10나사 깊이27	
HG-JR22K1M4K, 30K1M4K, 37K1M4K	65m6	140	130	18 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	120	5	7 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	9	M12나사 깊이25	B
HG-JR45K1M4K, 55K1M4K	80m6	140	140	22 <sup>0</sup> <sub>-0.040</sub>	132	7	9 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	11	M16나사 깊이30	

주) 1. 고반도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부착되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



# 회전형 서보모터

## HG-RR시리즈(초저관성, 중용량) 사양

회전형 서보모터 형명		HG-RR	103(B)	153(B)	203(B)	353(B)	503(B)
대응 서보앰프 형명		MR-J4-	본 카탈로그 p.2-5의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.				
전원 설비 용량*1		[kVA]	1.7	2.5	3.5	5.5	7.5
연속 특성	정격 출력	[kW]	1.0	1.5	2.0	3.5	5.0
	정격 토크 (※3)	[N·m]	3.2	4.8	6.4	11.1	15.9
최대 토크		[N·m]	8.0	11.9	15.9	27.9	39.8
정격 회전속도		[r/min]	3000				
최대 회전속도		[r/min]	4500				
순간허용 회전속도		[r/min]	5175				
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	67.4	120	176	150	211
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	54.8	101	153	105	163
시의 파워레이트		[A]	6.1	8.8	14	23	28
최대 전류		[A]	18	23	37	58	70
회생 브레이크 빈도*2	MR-J4-	[회/분]	1090	860	710	174	125
	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	1.50	1.90	2.30	8.30	12.0
관성 모멘트 J	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg·m <sup>2</sup> ]	1.85	2.25	2.65	11.8	15.5
	권장 부하관성 모멘트비 (※1)		5배 이하				
속도·위치 검출기		절대위치·인크리멘탈 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)					
오일실		부착					
내열 클래스		155 (F)					
구조		전폐 자연냉각(보호등급 : IP65) (※2)					
환경 조건*3	주위 온도	운전 : 0°C~40°C(동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C(동결이 없을 것)					
	주위 습도	운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)					
	분위기	실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스·인화성 가스·오일 미스트·먼지가 없을 것					
	표고	해발 2000m 이하(※4)					
내진동*4		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>					
진동 계급		V10*6					
해외 준거 규격		본 카탈로그 P.62의 [해외 규격·법령에 대응]을 참조해 주십시오.					
축의 허용 하중*5	L	[mm]	45	45	45	63	63
	래디얼	[N]	686	686	686	980	980
	트러스트	[N]	196	196	196	392	392
질량	표준	[kg]	3.9	5.0	6.2	12	17
	전자 브레이크 부착	[kg]	6.0	7.0	8.3	15	21

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 ※7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

※1~※6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

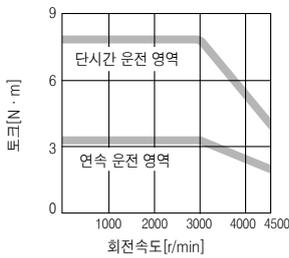
**HG-RR시리즈 전자 브레이크 사양 (주1)**

형명	HG-RR	103B	153B	203B	353B	503B
형식	무여자 동작형 (스프링 제동) 안전 브레이크					
정격 전압	DC24V $^{0}_{-10\%}$					
소비전력 [W] at 20°C		19	19	19	23	23
전자 브레이크 정마찰 토크 [N·m]		7.0	7.0	7.0	17	17
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	400	400	400	400	400
	1시간당 [J]	4000	4000	4000	4000	4000
전자 브레이크	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000	20000	20000
수명 (주2)	1제동 작업량 [J]	200	200	200	200	200

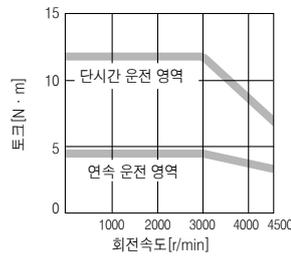
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-RR시리즈 토크 특성**

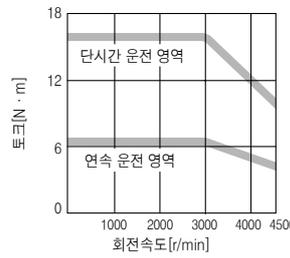
HG-RR103(B)(주1, 2, 3)



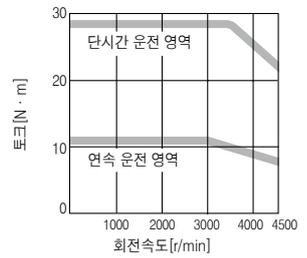
HG-RR153(B)(주1, 2, 3)



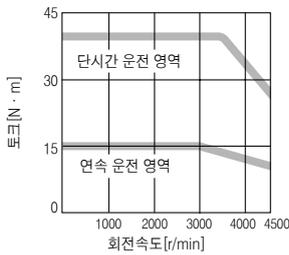
HG-RR203(B)(주1, 2)



HG-RR353(B)(주1, 2)



HG-RR503(B)(주1, 2)



주) 1. — : 삼상 AC200V의 경우입니다.  
 2. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.  
 3. 단상 AC200V 입력으로 사용하는 경우의 토크 특성에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

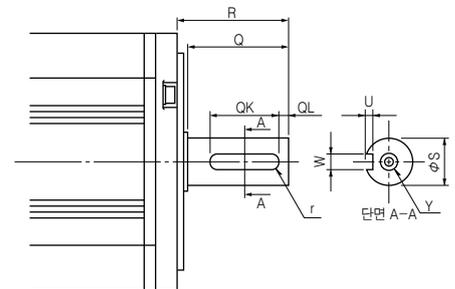
**HG-RR시리즈 축단 특수 사양**

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

**키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)**

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-RR103(B)K, 153(B)K, 203(B)K	24h6	45	40	8 $^{0}_{-0.036}$	25	5	4 $^{+0.2}_{0}$	4	M8나사 깊이20
HG-RR353(B)K, 503(B)K	28h6	63	58	8 $^{0}_{-0.036}$	53	3	4 $^{+0.2}_{0}$	4	

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다이렉트드라이브 모터  
윤션 · 주변기기  
배전선 선정에  
구성기기 일람  
주의사항

# 회전형 서보모터

## HG-UR시리즈(플랫형, 중용량) 사양

회전형 서보모터 형명		HG-UR	72(B)	152(B)	202(B)	352(B)	502(B)	
대응 서보앰프 형명		MR-J4- MR-J4W_-	본 카탈로그 p.2-5의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.					
전원 설비 용량*1		[kVA]	1.3	2.5	3.5	5.5	7.5	
연속 특성	정격 출력	[kW]	0.75	1.5	2.0	3.5	5.0	
	정격 토크 (주3)	[N · m]	3.6	7.2	9.5	16.7	23.9	
최대 토크		[N · m]	10.7	21.5	28.6	50.1	71.6	
정격 회전속도		[r/min]	2000					
최대 회전속도		[r/min]	3000			2500		
순간허용 회전속도		[r/min]	3450			2875		
연속 정격 토크	표준	[kW/s]	12.3	23.2	23.9	36.5	49.6	
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	10.3	21.2	19.5	32.8	46.0	
시의 파워레이트								
정격 전류		[A]	5.4	9.7	14	23	28	
최대 전류		[A]	16	29	42	69	84	
회생 브레이크	MR-J4-	[회/분]	53	124	68	44	31	
빈도*2	MR-J4W_-	[회/분]	107	-	-	-	-	
관성 모멘트 J	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	10.4	22.1	38.2	76.5	115	
	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	12.5	24.2	46.8	85.1	124	
권장 부하관성 모멘트비 (주1)			15배 이하					
속도 · 위치 검출기			절대위치 · 인크리멘털 공용 22비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 4194304pulses/rev)					
오일실			부착					
내열 클래스			155 (F)					
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP65) (주2)					
환경 조건*3	주위 온도		운전 : 0°C~40°C(동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C(동결이 없을 것)					
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하(결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하(결로가 없을 것)					
	분위기		실내(직사광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스 · 인화성 가스 · 오일 미스트 · 먼지가 없을 것					
	표고		해발 2000m 이하(주4)					
내진동*4			X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 24.5m/s <sup>2</sup>		X: 24.5m/s <sup>2</sup> Y: 49m/s <sup>2</sup>			
진동 계급			V10*6					
해외 준거 규격			본 카탈로그 P.62의 [해외 규격 · 법령에 대응]을 참조해 주십시오.					
축의 허용 하중*5	L	[mm]	55	55	65	65	65	
	라디얼	[N]	637	637	882	1176	1176	
	트러스트	[N]	490	490	784	784	784	
질량	표준	[kg]	8.0	11	16	20	24	
	전자 브레이크 부착	[kg]	10	13	22	26	30	

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축 관통부는 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. 해발 1000m 이상, 2000m 이하에서 사용하는 경우의 제약 사항에 대해서는 「서보모터 기술자료집(제3집)」를 참조해 주십시오.

\*1~\*6에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

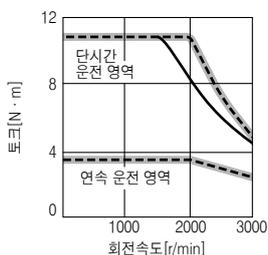
### HG-UR시리즈 전자 브레이크 사양 (주1)

형명	HG-UR	72B	152B	202B	352B	502B
형식	무여자 동작형 (스프링 제동) 안전 브레이크					
정격 전압	DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>					
소비전력 [W] at 20°C		19	19	34	34	34
전자 브레이크 정마찰 토크 [N · m]		8.5	8.5	44	44	44
허용 제동 작업량	1제동당 [J]	400	400	4500	4500	4500
	1시간당 [J]	4000	4000	45000	45000	45000
전자 브레이크	제동 횟수 [회]	20000	20000	20000	20000	20000
수명 (주2)	1제동 작업량 [J]	200	200	1000	1000	1000

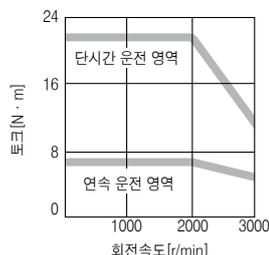
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조절할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

### HG-UR시리즈 토크 특성

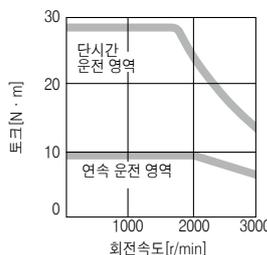
HG-UR72(B)(주1, 2, 3, 4)



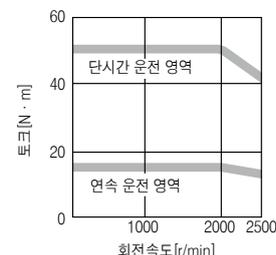
HG-UR152(B)(주1, 4, 5)



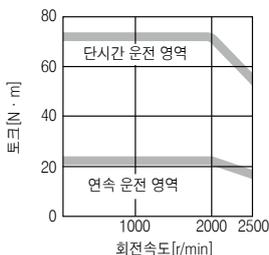
HG-UR202(B)(주1, 4)



HG-UR352(B)(주1, 4)



HG-UR502(B)(주1, 4)



주) 1. — : 삼상 AC200V의 경우입니다.  
 2. - - - : 단상 AC230V의 경우입니다.  
 3. — : 단상 AC200V의 경우입니다.  
 단, 상기(주1, 2)와 다른점만 기재하고 있습니다.  
 4. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.  
 5. 단상 AC200V 입력으로 사용하는 경우의 토크 특성에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

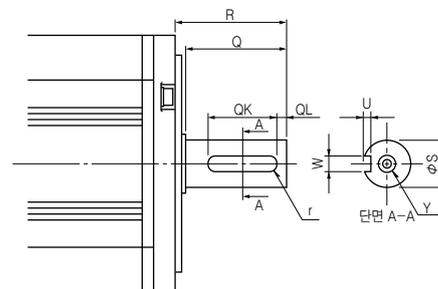
### HG-UR시리즈 축단 특수 사양

아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.

#### 키홈 타입 축(키 없음) (주1, 2)

형명	변화 치수								
	S	R	Q	W	QK	QL	U	r	Y
HG-UR72(B)K	22h6	55	50	6 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	42	3	3.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	3	M8나사 깊이20
HG-UR152(B)K	28h6	55	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	40	3	4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	4	
HG-UR202(B)K, 352(B)K, 502(B)K	35 <sup>+0.010</sup> <sub>0</sub>	65	60	10 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	50	5	5 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	5	

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키는 부속되어 있지 않습니다. 사용자께서 준비해 주십시오.



[단위:mm]

# 회전형 서보모터

## HG-AK시리즈 (초소형, 초소용량) 사양(주4)

서보모터 형명		HG-AK	0136(B)	0236(B)	0336(B)
대응 서보앰프 형명		본 카탈로그 p. 2-7의 [회전형 서보모터와 서보앰프 조합]을 참조해 주십시오.			
전원 설비 용량 *8		[W]	230	360	480
연속 특성	정격 출력	[W]	10	20	30
	정격 토크 (주3)	[N · m]	0.032	0.064	0.095
최대 토크		[N · m]	0.095	0.191	0.286
정격 회전속도		[r/min]	3000		
최대 회전속도	DC48V시	[r/min]	6000		
	DC24V시	[r/min]	5000		
순간허용 회전속도	DC48V시	[r/min]	6900		
	DC24V시	[r/min]	5750		
연속 정격 토크 시의 파워레이트	표준	[kW/s]	3.54	9.01	14.95
	전자 브레이크 부착	[kW/s]	2.41	6.99	12.32
정격 전류		[A]	2.1	2.1	2.2
최대 전류		[A]	6.3	6.3	6.6
회생 브레이크빈도 *2		[회/분]	1700	1200	900
관성 모멘트 J	표준	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	0.0029	0.0045	0.0061
	전자 브레이크 부착	[ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ]	0.0042	0.0058	0.0074
권장 부하관성 모멘트비 (주1)			30배 이하		
속도 · 위치 검출기			절대위치 · 인크리멘탈 공용 18비트 엔코더 (서보모터 1회전당 분해능 : 262144 pulses/rev)		
오일실			없음		
내열 클래스			130 (B)		
구조			전폐 자연냉각(보호등급 : IP55) (주2)		
환경 조건 *3	주위 온도		운전 : 0°C~40°C (동결이 없을 것), 보존 : -15°C~70°C (동결이 없을 것)		
	주위 습도		운전 : 80%RH 이하 (결로가 없을 것), 보존 : 90%RH 이하 (결로가 없을 것)		
	분위기		실내 (직사 광선이 닿지 않을 것), 부식성 가스 · 인화성 가스 · 오일 미스트 · 먼지가 없을 것		
	표고		해발 1000m 이하		
	내진동 *4		X: 49 m/s <sup>2</sup> Y: 49 m/s <sup>2</sup>		
진동 계급			V10 *6		
해외 준거 규격			본 카탈로그 p. 62의 [해외 규격 · 법령에 대응]을 참조해 주십시오.		
축의 허용 하중 *5	L	[mm]	16	16	16
	래디얼	[N]	34	44	49
	트러스트	[N]	14	14	14
질량	표준	[kg]	0.12	0.14	0.16
	전자 브레이크 부착	[kg]	0.22	0.24	0.26

- 주) 1. 서보모터의 관성 모멘트에 대한 부하관성 모멘트의 비율입니다. 부하관성 모멘트비가 기재값을 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 2. 축관통부, 커넥터부 및 전원 케이블 인출부를 제외합니다. 축 관통부의 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 P.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」의 \*7을 참조해 주십시오.  
 3. 승강축과 같이 언밸런스 토크가 발생하는 기계에서는 언밸런스 토크가 정격 토크의 70% 이하로 사용해 주십시오.  
 4. HG-AK-S100의 사양은 외형 치수도 이외의 HG-AK와 같습니다.

\*2~\*6 및 \*8에 대해서는 본 카탈로그 p.2-39의 「회전형 서보모터 사양의 주석에 대해」를 참조해 주십시오.

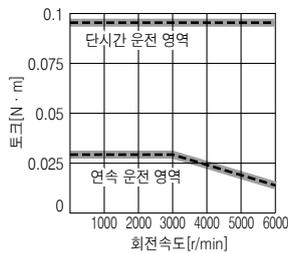
**HG-AK시리즈 전자 브레이크 사양<sup>(주1)</sup>**

형명	HG-AK	0136B	0236B	0336B
형식		무여자 동작형(스프링 제동) 안전 브레이크		
정격 전압		DC24V <sup>0</sup> <sub>-10%</sub>		
소비전력	[W] at 20°C	1.8		
전자 브레이크 정마찰 토크	[N · m]	0.095		
허용 제동 작업량	1제동당	4.6		
	1시간당	46		
전자 브레이크 수명 <sup>(주2)</sup>	제동 횟수	20000		
	1제동 작업량	1		

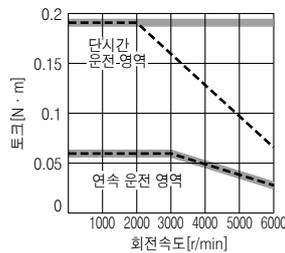
주) 1. 전자 브레이크는 안전 유지용입니다. 제동 용도에는 사용할 수 없습니다.  
 2. 브레이크 갭(GAP)은 조정할 수 없으므로, 제동에 의해 재조정이 필요하게 될 때까지의 기간을 브레이크 수명으로 하고 있습니다.

**HG-AK시리즈 토크 특성**

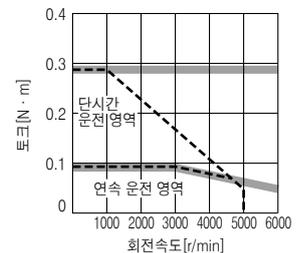
HG-AK0136(B)<sup>(주1, 2, 3, 4)</sup>



HG-AK0236(B)<sup>(주1, 2, 3, 4)</sup>



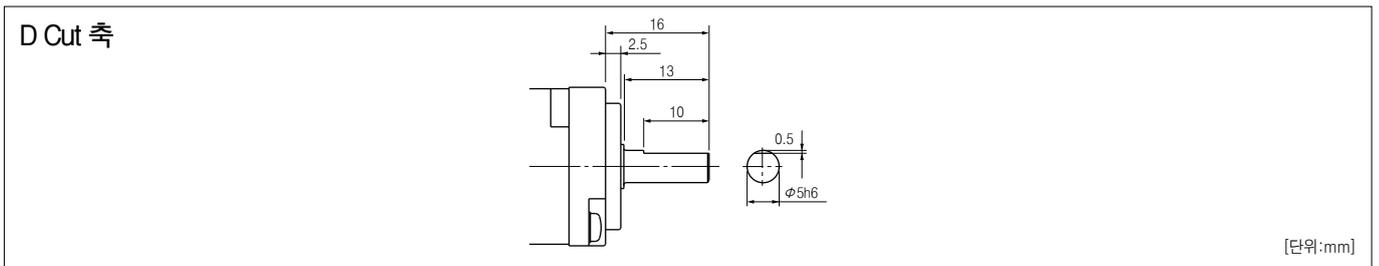
HG-AK0336(B)<sup>(주1, 2, 3, 4)</sup>



주) 1. — : DC48V의 경우입니다.  
 2. - - - : DC24V의 경우입니다.  
 3. 전원 전압 강하시는 토크가 저하합니다.  
 4. 여기서 나타내는 토크 특성은 서보앰프와 서보모터의 접속에 MR-J4W03PWCBL5M-H 또는 MR-J4W03PWBCBL5M-H를 사용했을 경우입니다. 5m를 초과한 옵션 케이블을 사용했을 경우, 전압 강하에 의해 토크 특성의 단시간 운전 영역이 저하할 가능성이 있습니다.

**HG-AK시리즈 축단 특수 사양**

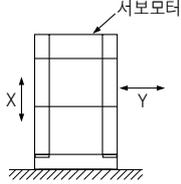
아래 사양의 축단 특수품도 주문에 의해 제작합니다.



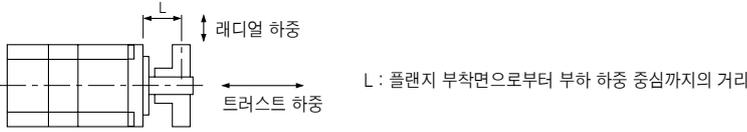
주) 1. HG-AK\_S100의 사양은 외형 치수도 이외 HG-AK\_와 같습니다.

## 회전형 서보모터 사양의 주석에 대해

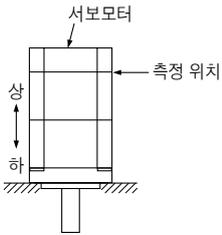
- ※1. 전원설비 용량은 전원 임피던스에 따라 바뀝니다.
- ※2. 회생 브레이크 빈도는 서보모터가 단품, 회생 옵션 없이 정격 회전속도로부터 감속 정지하는 경우의 허용빈도를 나타냅니다. 단, 부하를 주는 경우, 표의 값 1/(m+1)이 됩니다.  
(m=부하 관성모멘트/서보모터 관성모멘트)  
또한, 정격 회전속도를 초과할 경우, 회생 브레이크 빈도는 (운전 회전속도/정격 회전속도)의 2승에 반비례합니다.  
운전시의 회생 전력[W]이 허용 회생 전력[W]을 넘지 않게 해 주십시오. 운전 속도가 빈번히 바뀌는 경우, 상하로 구동되어 상시 회생상태가 되는 경우는 특별히 주의해 주십시오.  
각 시스템에 따라 최적의 회생 옵션이 다르므로 용량 선정 소프트웨어를 사용하여 최적의 회생 저항기를 선정해 주십시오.  
회생 옵션 사용시의 허용 회생 전력에 대해서는 본 카탈로그의「회생 옵션」을 참조해 주십시오.
- ※3. 상시 오일 미스트나 기름이 있는 환경에서는 표준 사양의 서보모터는 사용할 수 없는 경우가 있습니다. 자세한 사항은 당사에 문의해 주십시오.
- ※4. 진동 방향은 아래 그림과 같습니다. 수치는 최대값을 나타내는 부분(통상 반부하측 Bracket)의 값입니다.  
서보모터 정지시는 베어링에 플래팅(fretting)이 발생하기 쉬워지기 때문에 진동을 허용값의 절반 정도로 억제해 주십시오.



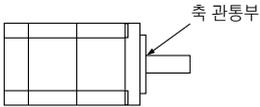
- ※5. 축의 허용 하중에 대해서는 아래 그림을 참조해 주십시오. 축에는 표안의 값을 넘는 하중이 걸리지 않게 해 주십시오. 표안의 값은 각각 단독으로 작용했을 경우입니다.



- ※6. V10이러한, 서보모터 1대의 진폭이 10μm 이하인 것을 나타냅니다. 측정시의 서보모터 설치 자세 및 측정 위치를 아래 그림에 나타냅니다.



- ※7. 축관통부에 대해서는 아래 그림을 참조해 주십시오.

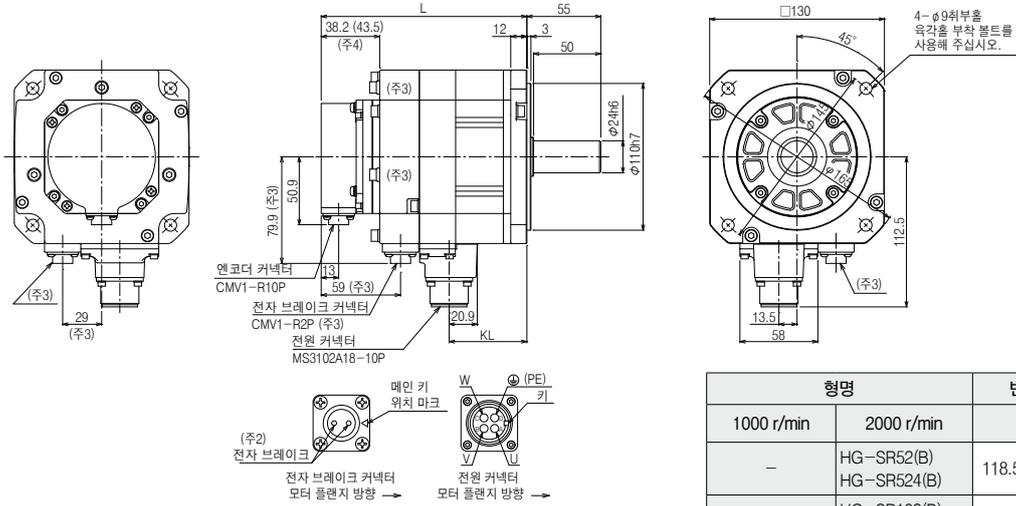


- ※8. 전원 설비 용량은 사용하는 DC 전원 및 배선 임피던스에 따라 바뀝니다.



**HG-SR시리즈 외형 치수도**(주1, 5)

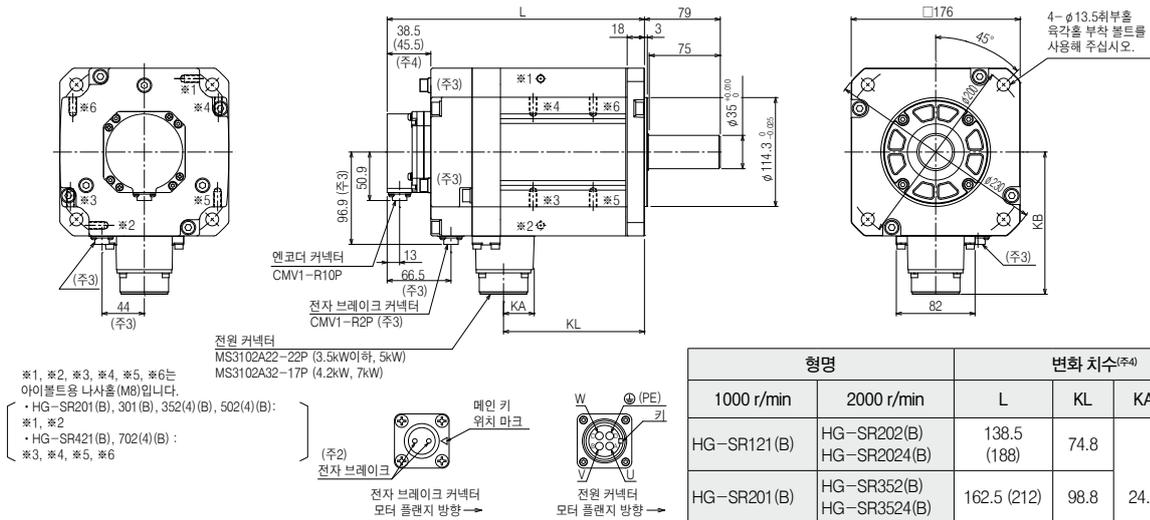
- HG-SR51(B), HG-SR81(B)
- HG-SR52(B), HG-SR102(B), HG-SR152(B), HG-SR524(B), HG-SR1024(B), HG-SR1524(B)



형명	변화 치수(주4)			
	1000 r/min	2000 r/min		
			L	KL
	-	HG-SR52(B) HG-SR524(B)	118.5 (153)	57.8
HG-SR51(B)		HG-SR102(B) HG-SR1024(B)	132.5 (167)	71.8
HG-SR81(B)		HG-SR152(B) HG-SR1524(B)	146.5 (181)	85.8

[단위:mm]

- HG-SR121(B), HG-SR201(B), HG-SR301(B), HG-SR421(B)
- HG-SR202(B), HG-SR352(B), HG-SR502(B), HG-SR702(B), HG-SR2024(B), HG-SR3524(B), HG-SR5024(B), HG-SR7024(B)



형명	변화 치수(주4)					
	1000 r/min	2000 r/min	L	KL		
					KA	KB
HG-SR121(B)		HG-SR202(B) HG-SR2024(B)	138.5 (188)	74.8		
HG-SR201(B)		HG-SR352(B) HG-SR3524(B)	162.5 (212)	98.8	24.8	140.9
HG-SR301(B)		HG-SR502(B) HG-SR5024(B)	178.5 (228)	114.8		
HG-SR421(B)		HG-SR702(B) HG-SR7024(B)	218.5 (268)	146.8	32	149.1

[단위:mm]

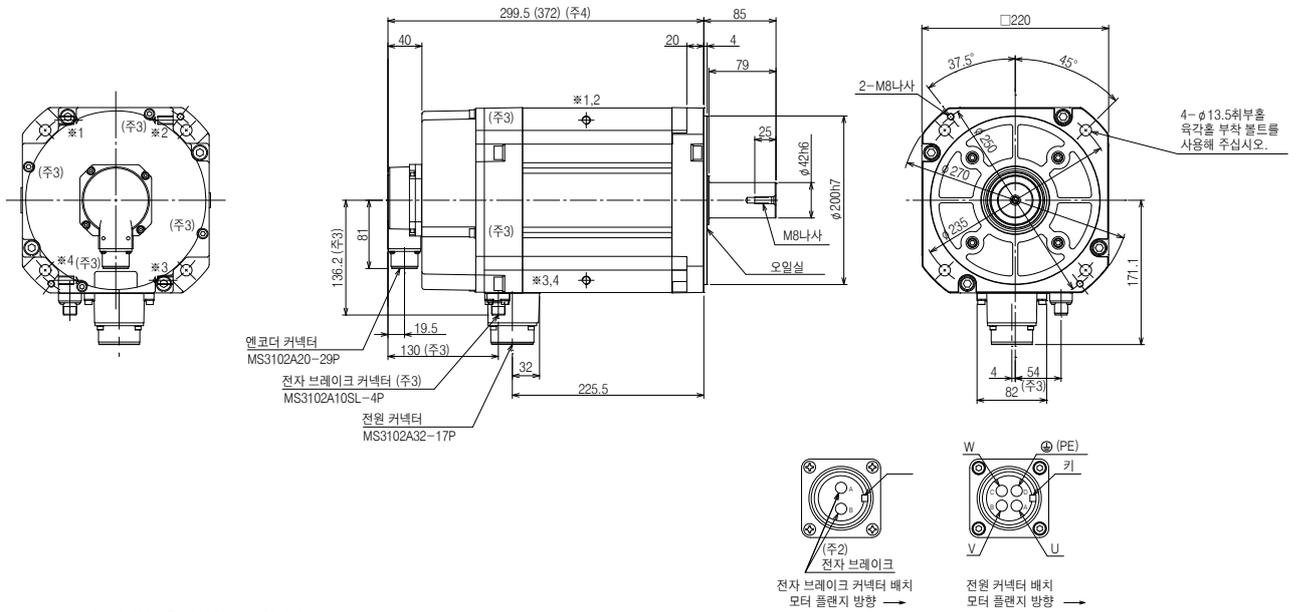
주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다.  
 2. 전자 브레이크 단자에는 극성은 없습니다.  
 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 4. ( )내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 5. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.





HG-JR시리즈 외형 치수도(주1, 5)

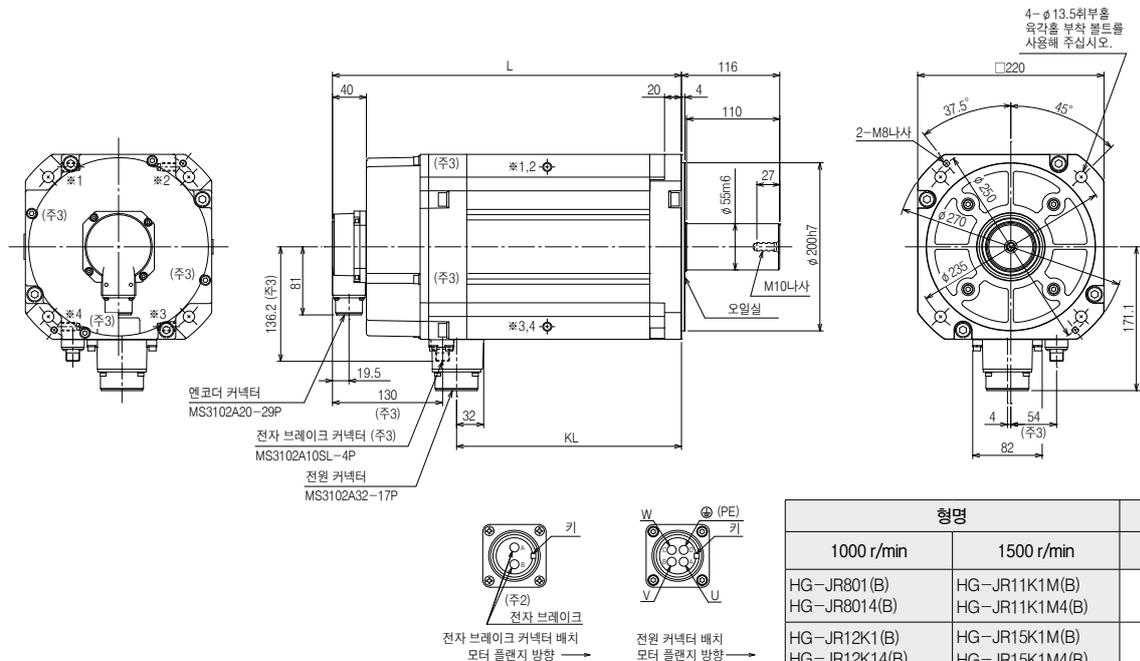
- HG-JR601(B), HG-JR701M(B), HG-JR6014(B), HG-JR701M4(B)



\*1, \*2, \*3, \*4는 아이볼트용 나사홀(M10)입니다.

[단위:mm]

- HG-JR801(B), HG-JR12K1(B), HG-JR8014(B), HG-JR12K14(B)
- HG-JR11K1M(B), HG-JR15K1M(B), HG-JR11K1M4(B), HG-JR15K1M4(B)



\*1, \*2, \*3, \*4는 아이볼트용 나사홀(M10)입니다.

[단위:mm]

형명	변화 치수(주4)		
	1000 r/min	1500 r/min	
HG-JR801(B)	HG-JR11K1M(B)	L	KL
HG-JR8014(B)	HG-JR11K1M4(B)	339.5 (412)	265.5
HG-JR12K1(B)	HG-JR15K1M(B)	439.5 (512)	365.5
HG-JR12K14(B)	HG-JR15K1M4(B)		

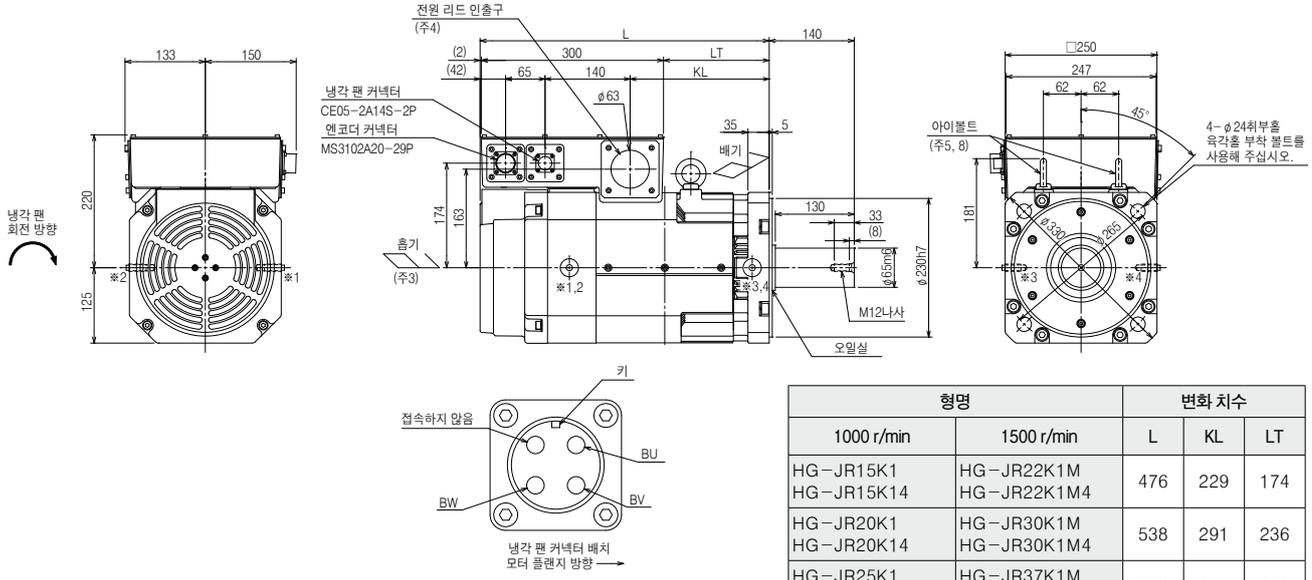
- 주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다.  
 2. 전자 브레이크 단자에는 극성은 없습니다.  
 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 4. ( )내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 5. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다이렉트 드라이브 모터  
음션 · 주변기기  
발전 제어기기  
구성기기 일람  
주의사항

# 회전형 서보모터

## HG-JR시리즈 외형 치수도(주1, 2, 6)

- HG-JR15K1, HG-JR20K1, HG-JR25K1, HG-JR15K14, HG-JR20K14, HG-JR25K14
- HG-JR22K1M(주7), HG-JR30K1M, HG-JR37K1M, HG-JR22K1M4(주7), HG-JR30K1M4, HG-JR37K1M4

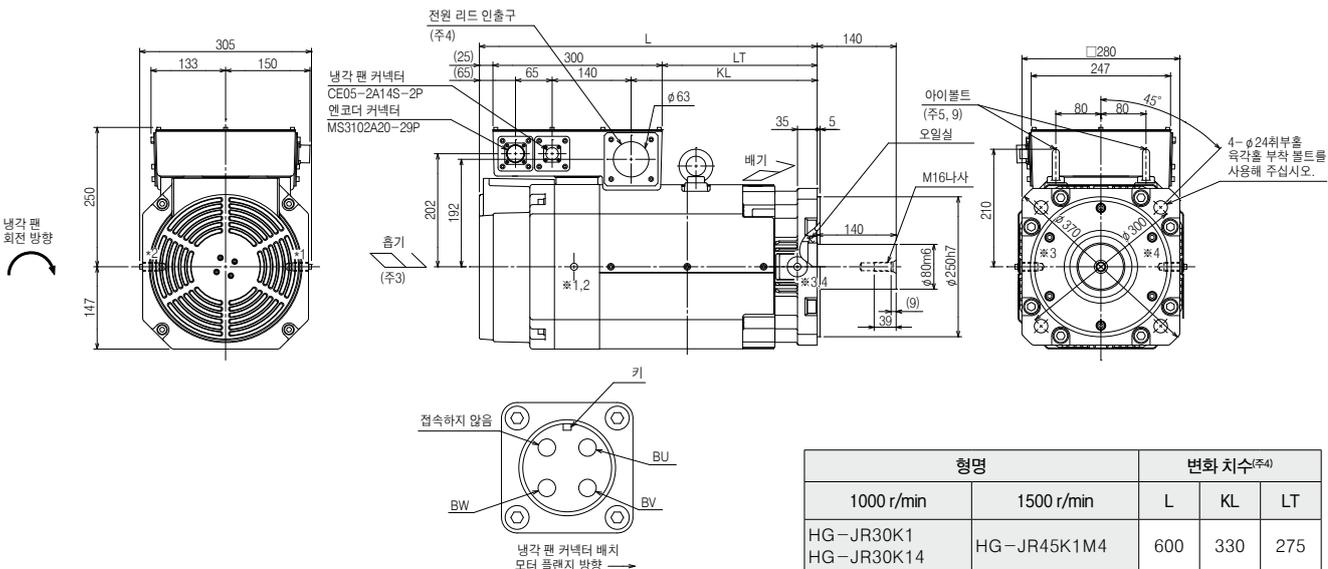


\*1, \*2, \*3, \*4는 아이볼트용 나사홀(M12)입니다.

형명	변화 치수	변화 치수		
		L	KL	LT
1000 r/min	1500 r/min			
HG-JR15K1	HG-JR22K1M	476	229	174
HG-JR15K14	HG-JR22K1M4			
HG-JR20K1	HG-JR30K1M	538	291	236
HG-JR20K14	HG-JR30K1M4			
HG-JR25K1	HG-JR37K1M	600	353	298
HG-JR25K14	HG-JR37K1M4			

[단위:mm]

- HG-JR30K1, HG-JR37K1, HG-JR30K14, HG-JR37K14
- HG-JR45K1M4, HG-JR55K1M4



\*1, \*2, \*3, \*4는 아이볼트용 나사홀(M16)입니다.

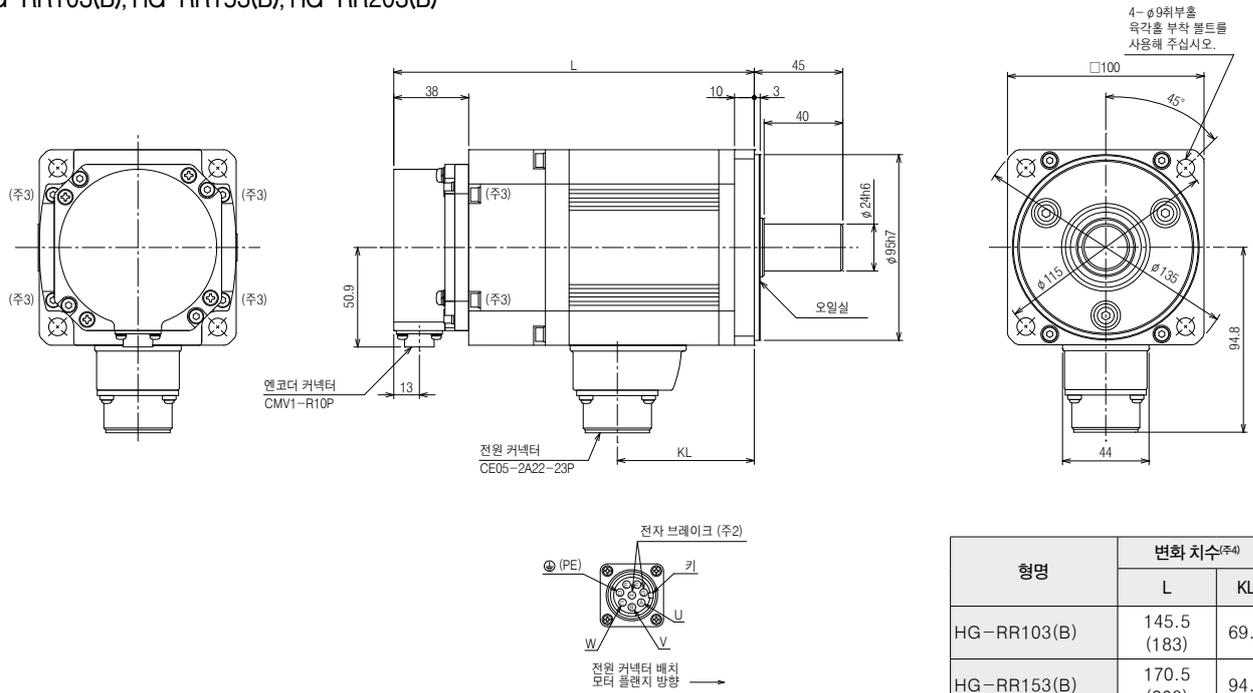
형명	변화 치수(주4)	변화 치수(주4)		
		L	KL	LT
1000 r/min	1500 r/min			
HG-JR30K1	HG-JR45K1M4	600	330	275
HG-JR30K14				
HG-JR37K1	HG-JR55K1M4	664	394	339
HG-JR37K14				

[단위:mm]

- 주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다.  
 2. 부하와의 결합에는 마찰 계수를 사용해 주십시오.  
 3. 서보모터의 흡기 측면과 벽과의 간격은 150mm 이상 주십시오.  
 4. 리드 인출구에서 서보모터내로 유수, 먼지 등이 들어가지 않게 해 주십시오.  
 5. 아이볼트에는 볼트 각도 조정을 위한 좌금을 삽입하고 있습니다.  
 6. 단자상자 내의 단자대는 서보모터 전원용(U, V, W) M10나사입니다.  
 7. HG-JR22K1M/HG-JR22K1M4는 2014년 9월 제조분부터의 외형도입니다. 변경전의 외형도에 대해서는 「서보모터 기술 자료집(제3집)」을 참조해 주십시오.  
 8. 아이볼트를 떼어내어 사용하는 경우, M12×20 이하의 볼트로 나사 구멍을 막아 주십시오.  
 9. 아이볼트를 떼어내어 사용하는 경우, M16×20 이하의 볼트로 나사 구멍을 막아 주십시오.

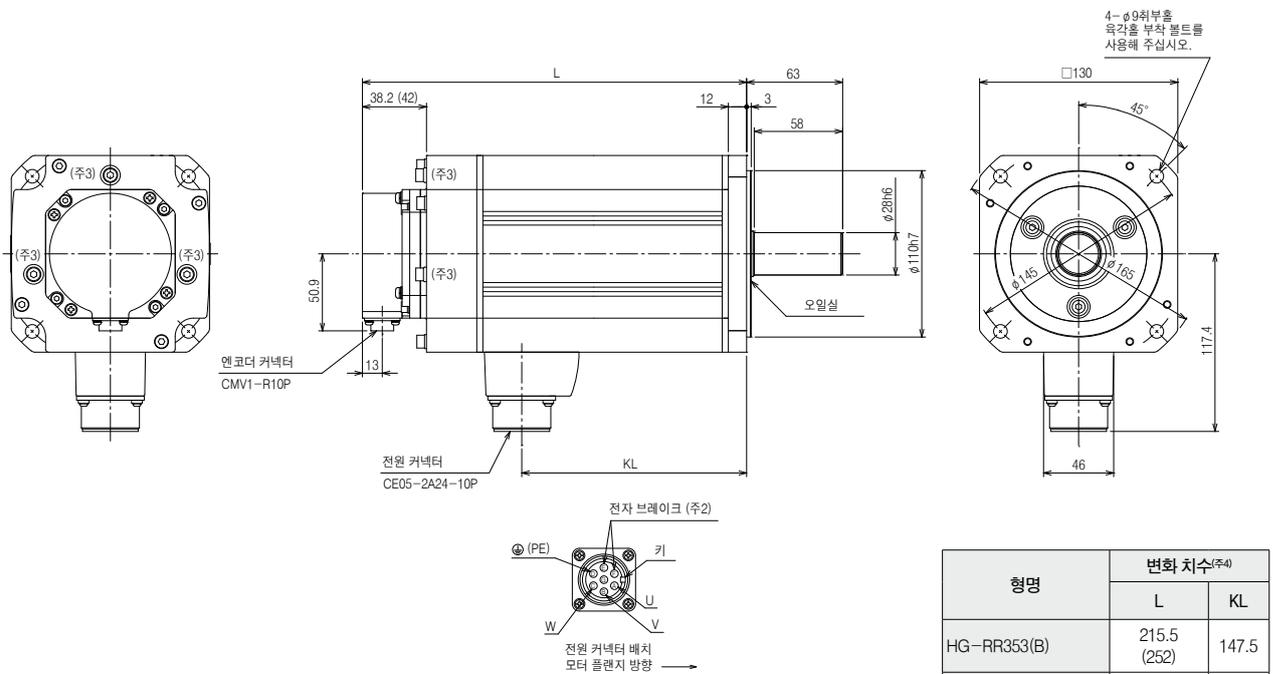
HG-RR시리즈 외형 치수도(주1, 5)

● HG-RR103(B), HG-RR153(B), HG-RR203(B)



[단위:mm]

● HG-RR353(B), HG-RR503(B)



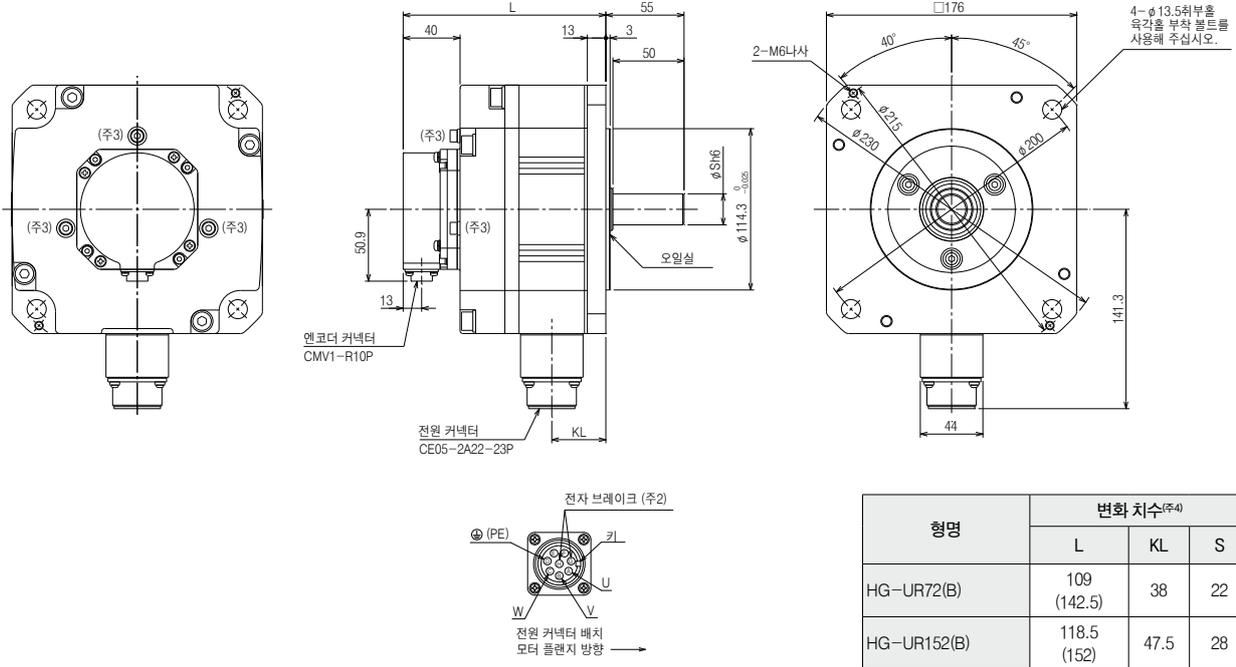
[단위:mm]

- 주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다.
- 2. 전자 브레이크 단자에는 극성은 없습니다.
- 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.
- 4. ( )내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.
- 5. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.

# 회전형 서보모터

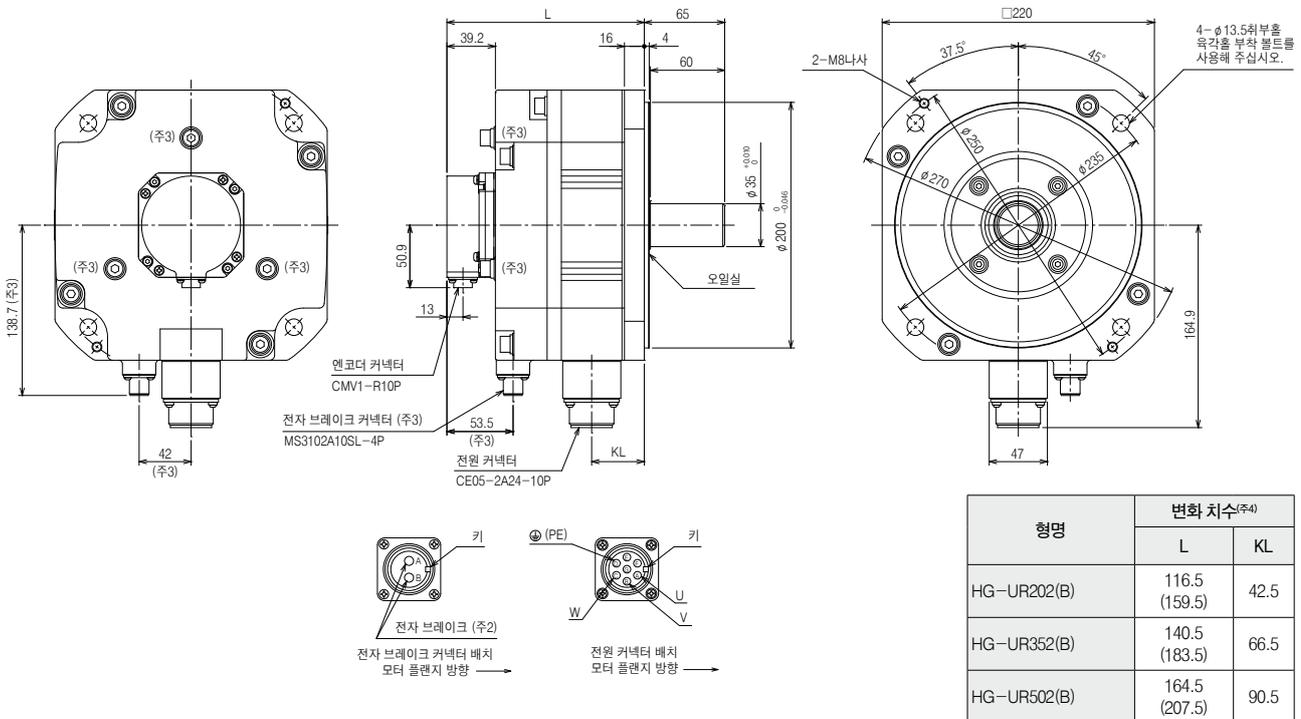
## HG-UR시리즈 외형 치수도(주1, 5)

### ● HG-UR72(B), HG-UR152(B)



[단위:mm]

### ● HG-UR202(B), HG-UR352(B), HG-UR502(B)

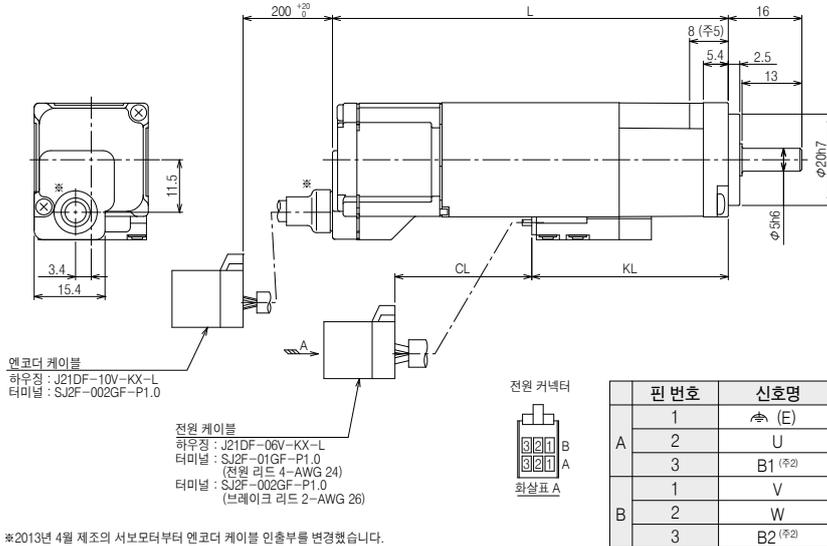


[단위:mm]

- 주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다.  
 2. 전자 브레이크 단자에는 극성은 없습니다.  
 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 4. ( )내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 5. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.

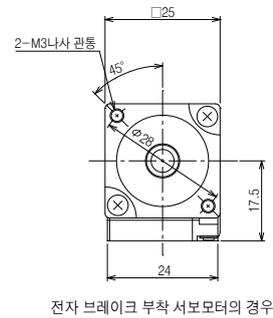
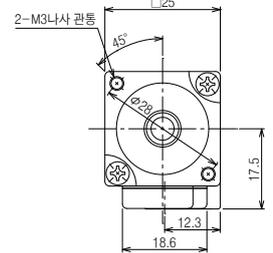
HG-AK시리즈 외형 치수도(주1, 4)

● HG-AK0136(B), HG-AK0236(B), HG-AK0336(B)



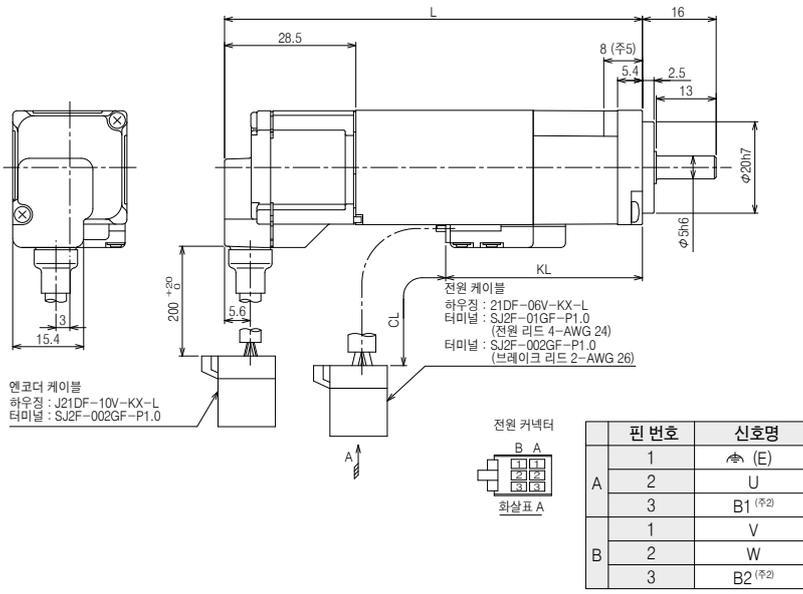
\*2013년 4월 제조의 서보모터부터 엔코더 케이블 인출부를 변경했습니다.

형명	변화 치수 (※3)		
	L	KL	CL
HG-AK0136(B)	54 (86)	30.7 (42.7)	225 <sup>+20</sup> <sub>0</sub> (245 <sup>+20</sup> <sub>0</sub> )
HG-AK0236(B)	61 (93)	37.7 (49.7)	
HG-AK0336(B)	68 (100)	44.7 (56.7)	

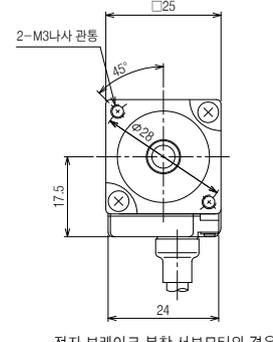
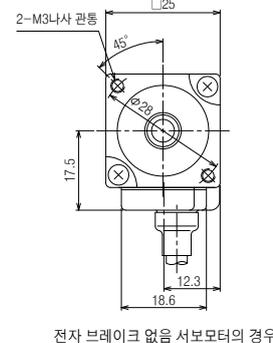


[단위:mm]

● HG-AK0136(B)-S100, HG-AK0236(B)-S100, HG-AK0336(B)-S100



형명	변화 치수 (※3)		
	L	KL	CL
HG-AK0136(B)-S100	58.7 (90.7)	30.7 (42.7)	225 <sup>+20</sup> <sub>0</sub> (245 <sup>+20</sup> <sub>0</sub> )
HG-AK0236(B)-S100	65.7 (97.7)	37.7 (49.7)	
HG-AK0336(B)-S100	72.7 (104.7)	44.7 (56.7)	



[단위:mm]

- 주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다.
- 2. 전자 브레이크 단자(B1, B2)에는 극성은 없습니다.
- 3. ( )내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.
- 4. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.
- 5. 이 치수에 적합한 길이의 취부 나사를 선정해 주십시오.

**HG-KR시리즈 감속기 부착 서보모터 사양**

일반 산업기계 대응 감속기 부착: G1

형 명	출력 [W]	감속비	실감속비	관성 모멘트 J [ $\times 10^{-4} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ ] (주1)		허용 부하 관성 모멘트비 (주2) (서보모터 축 환산에서)	질량 [kg]		유회 방식	취부 방향
				표준	전자 브레이크 부착		표준	전자 브레이크 부착		
HG-KR053(B)G1	50	1/5	9/44	0.0820	0.0840	서보모터 관성모멘트의 5배 이하	1.4	1.6	구리스 (봉입)	전(畵)방향
		1/12	49/576	0.104	0.106		1.8	2.0		
		1/20	25/484	0.0860	0.0880		1.6	1.8		
HG-KR13(B)G1	100	1/5	9/44	0.115	0.121	서보모터 관성모멘트의 5배 이하	1.6	1.8		
		1/12	49/576	0.137	0.143		2.0	2.2		
		1/20	25/484	0.119	0.125		3.3	3.7		
HG-KR23(B)G1	200	1/5	19/96	0.375	0.397	서보모터 관성모멘트의 7배 이하	3.3	3.7		
		1/12	961/11664	0.418	0.440		3.9	4.3		
		1/20	513/9984	0.391	0.413		3.7	4.1		
HG-KR43(B)G1	400	1/5	19/96	0.525	0.547	서보모터 관성모멘트의 7배 이하	3.7	4.1		
		1/12	961/11664	0.568	0.590		4.3	4.7		
		1/20	7/135	0.881	0.903		5.4	5.8		
HG-KR73(B)G1	750	1/5	1/5	1.68	1.79	서보모터 관성모멘트의 5배 이하	6.0	7.0		
		1/12	7/87	2.35	2.46		7.1	8.1		
		1/20	625/12544	2.41	2.52		10	11		

항목	사양
취부 방법	플랜지 취부
출력축 회전 방향	서보모터 출력축과 동일 방향
백래시 (주4)	감속기 출력 축에서 60분 이하
최대 토크	정격 토크의 3배 (정격 토크에 대해서는 본 카탈로그의 HG-KR시리즈 사양을 참조해 주십시오.)
허용 회전속도(서보모터 축에서)	4500r/min (순간 허용 회전속도 : 5175r/min)
보호 등급 (감속기 부분)	IP44 상당
감속기 효율 (주3)	45%~75%

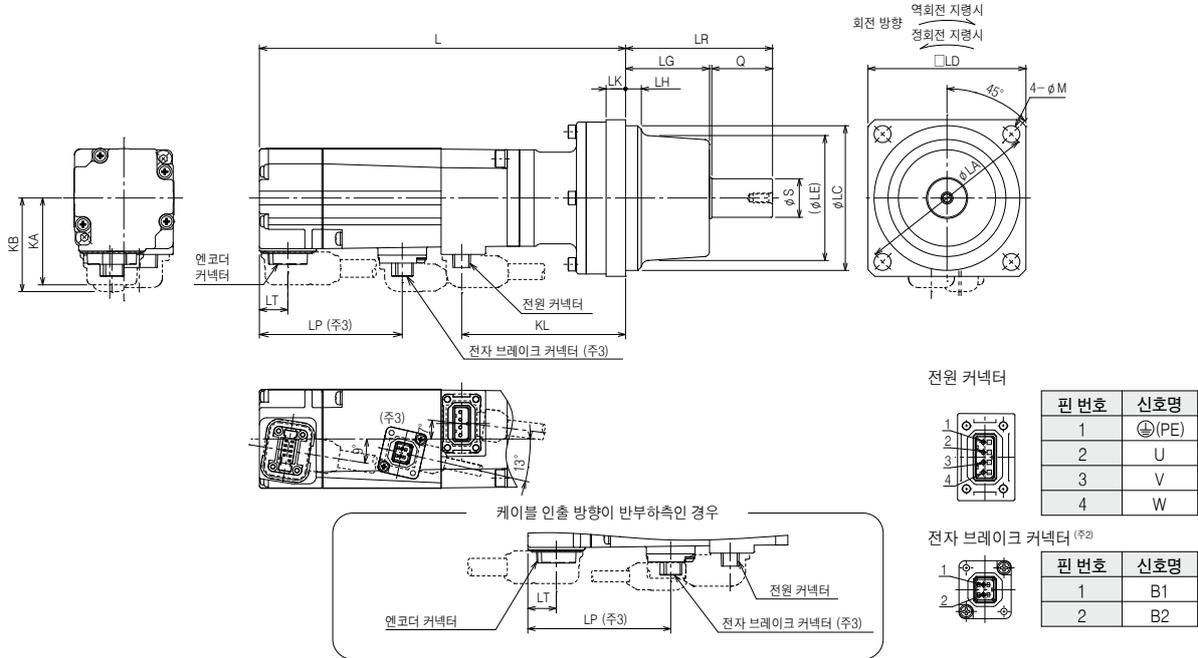
- 주) 1. 관성 모멘트 값은 서보모터+감속기(+전자 브레이크)의 서보모터 축환산 값입니다.  
 2. 부하관성 모멘트비가 기재 범위를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 3. 감속기 효율은 감속비에 따라 다릅니다. 또한, 감속기 효율은 출력 토크, 회전속도, 온도 등 사용 조건에 따라 변동됩니다.  
 표안의 수치는 정격 토크, 정격 회전속도 및 상온에서의 대표값이며 보충값은 아닙니다.  
 4. 백래시의 단위 환산은 다음과 같습니다. 1분 = 0.0167°

**HG-KR시리즈 감속기 부착 서보모터 외형 치수도(주1, 5)**

**일반 산업기계 대응 감속기 부착**

● HG-KR\_(B)G1

아래 도면은 개략도이기 때문에 형상이나 설치 나사가 실제와 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 「서보모터 기술자료집(제3집)」을 참조해 주십시오.



[단위:mm]

형명	감속비 (실감속비)	변화 치수 <sup>(주4)</sup>																	
		L	LA	LC	LD	LE	S	LH	LK	KL	LG	Q	LR	M	KA	KB	LT	LP	
HG-KR053(B)G1	1/5 (9/44)	110.1 (150.7)	75	60h7	65	51	16h6	6.5	8	67.5	34.5	25	60.5	7	36	37.1 (38.8)	11.7	-	(58.8)
	1/12 (49/576)	128.9 (169.5)																	
	1/20 (25/484)	126.1 (166.7)																	
HG-KR13(B)G1	1/5 (9/44)	126.1 (166.7)	100	82h7	90	75	25h6	8	10	89.6	38	35	74	9	46	47.1 (47.1)	11.8	-	(57.8)
	1/12 (49/576)	144.9 (185.5)																	
	1/20 (25/484)	149.6 (186.4)																	
HG-KR23(B)G1	1/5 (19/96)	129.8 (166.6)	115	95h7	100	76	32h6	10	15	111.3	39	50	90	14	56	57.1 (57.1)	-	(63.1)	
	1/12 (961/11664)	149.6 (186.4)																	
	1/20 (513/9984)	151.5 (188.3)																	
	1/20 (7/135)	175.3 (212.1)																	
HG-KR43(B)G1	1/5 (19/96)	151.5 (188.3)	140	115h7	120	81	40h6	11.5	15	135.1	44.5	60	105.5	14	56	57.1 (57.1)	-	(63.1)	
	1/12 (961/11664)	171.3 (208.1)																	
	1/20 (7/135)	175.3 (212.1)																	
	1/20 (625/12544)	212 (252.3)																	
HG-KR73(B)G1	1/5 (1/5)	177 (217.3)	140	115h7	120	83	40h6	11.5	15	134.6	44.5	60	105.5	14	56	57.1 (57.1)	-	(63.1)	
	1/12 (7/87)	199 (239.3)																	
	1/20 (625/12544)	212 (252.3)																	

주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다. 감속기의 바깥테두리는 주물 등의 소재 치수도 있기 때문에, 표기보다 1mm~3mm정도 크게 될 경우가 있습니다. 기계측은 여유를 가지고 설계해 주십시오.  
 2. 전자 브레이크 단자(B1, B2)에는 극성은 없습니다.  
 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 4. ( )내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 5. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.

**HG-KR시리즈 감속기 부착 서보모터 사양**

고정도 대응 플랜지 취부 플랜지 출력형 감속기 부착 : G5

형명	출력 [W]	감속비	관성 모멘트 J [× 10 <sup>-4</sup> kg · m <sup>2</sup> ] (주1)		허용 부하 관성 모멘트비 (주2) (서보모터 축 환산에서)	질량 [kg]		윤활 방식	취부 방향
			표준	전자 브레이크 부착		표준	전자 브레이크 부착		
HG-KR053(B)G5	50	1/5 (□40 (주3))	0.0485	0.0507	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	0.55	0.75	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/5 (□60 (주3))	0.113	0.115		1.1	1.3		
		1/9	0.0475	0.0497		0.56	0.76		
		1/11	0.105	0.107		1.2	1.4		
		1/21	0.0960	0.0980					
		1/33	0.0900	0.0920					
		1/45	0.0900	0.0920					
HG-KR13(B)G5	100	1/5 (□40 (주3))	0.0812	0.0872	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	0.75	0.95	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/5 (□60 (주3))	0.146	0.152		1.3	1.5		
		1/11	0.138	0.144		1.4	1.6		
		1/21	0.129	0.135					
		1/33	0.140	0.146		2.6	2.8		
		1/45	0.139	0.145					
HG-KR23(B)G5	200	1/5	0.422	0.444	서보모터 관성모멘트의 14배 이하	1.8	2.2	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/11	0.424	0.446		1.9	2.3		
		1/21	0.719	0.741		3.4	3.8		
		1/33	0.673	0.695					
		1/45	0.672	0.694					
HG-KR43(B)G5	400	1/5	0.572	0.594	서보모터 관성모멘트의 14배 이하	2.3	2.7	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/11	0.947	0.969		3.9	4.3		
		1/21	0.869	0.891		6.0	6.4		
		1/33	0.921	0.943					
		1/45	0.915	0.937					
HG-KR73(B)G5	750	1/5	1.91	2.02	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	4.8	5.8	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/11	1.82	1.93		5.1	6.1		
		1/21	2.01	2.12		7.2	8.2		
		1/33	1.79	1.90					
		1/45	1.79	1.90					

항목	사양
취부 방법	플랜지 취부
출력축 회전 방향	서보모터 출력축과 동일 방향
백래시 (주5)	감속기 출력 축에서 3분 이하
최대 토크	정격 토크의 3배 (정격 토크에 대해서는 본 카탈로그의 HG-KR시리즈 사양을 참조해 주십시오.)
허용 회전속도(서보모터 축에서)	6000r/min (순간 허용 회전속도 : 6900r/min)
보호 등급 (감속기 부분)	IP44 상당
감속기 효율 (주4)	HG-KR053(B)G5의 1/5 (□60), 1/11, 1/21, 1/33, 1/45 : 22% ~ 41% HG-KR053(B)G5의 1/5 (□40), 1/9 및 HG-KR13(B)G5 ~ HG-KR73(B)G5 : 58% ~ 87%

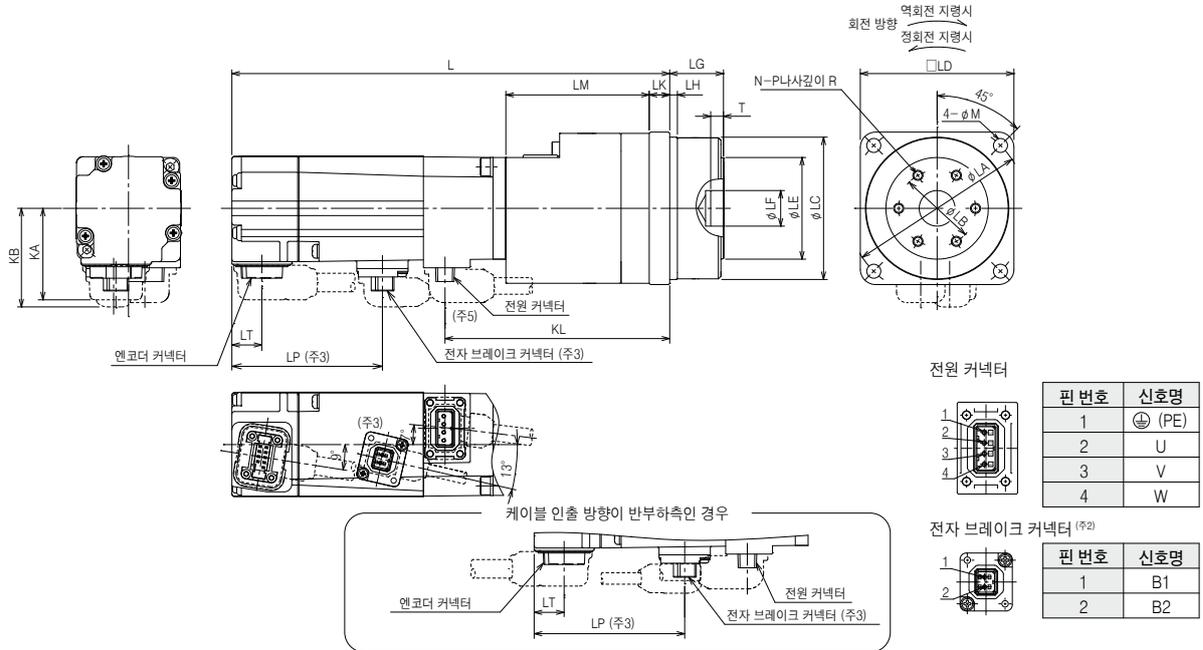
- 주) 1. 관성 모멘트 값은 서보모터+감속기(+전자 브레이크)의 서보모터 축환산 값입니다.  
 2. 부하관성 모멘트비가 기재 범위를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 3. 플랜지 치수를 나타냅니다.  
 4. 감속기 효율은 감속비에 따라 다릅니다. 또한, 감속기 효율은 출력 토크, 회전속도, 온도 등 사용 조건에 따라 변동됩니다.  
 표인의 수치는 정격 토크, 정격 회전속도 및 상온에 있어서의 대표값이며 보증값은 아닙니다.  
 5. 백래시의 단위 환산은 다음과 같습니다. 1분 = 0.0167°

**HG-KR시리즈 감속기 부착 서보모터 외형 치수도(주1)**

고정도 대응 플랜지 취부 플랜지 출력형 감속기 부착

● HG-KR\_(B)G5

아래 도면은 개략도이기 때문에 형상이나 설치 나사가 실제와 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 「서보모터 기술자료집(제3집)」을 참조해 주십시오.



[단위:mm]

형명	감속비	변화 치수(주4)																											
		L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LK	LM	KL	T	N	P	R	M	KA	KB	LT	LP							
HG-KR053(B)G5	1/5 (□40 <sup>(96)</sup> )	105.9 (146.5)	46	18	40h7	40	24	5H7	15 <sup>+0.25</sup> <sub>-0.20</sub>	2.5	5	34.5	63.3	3	3	M4	6	3.4	36	37.1 (38.8)	11.7	-	(58.8)						
	1/5 <sup>(96)</sup> (□60 <sup>(96)</sup> )	130.4 (171)	70	30	56h7	60	40	14H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	87.8	5	6		7	5.5											
	1/9	105.9 (146.5)	46	18	40h7	40	24	5H7	15 <sup>+0.25</sup> <sub>-0.20</sub>	2.5	5	34.5	63.3	3	3		6	3.4											
	1/11 <sup>(96)</sup>	130.4 (171)	70	30	56h7	60	40	14H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	87.8	5	6		7	5.5											
	1/33 <sup>(96)</sup>																7	5.5											
1/45 <sup>(96)</sup>																													
HG-KR13(B)G5	1/5 (□40 <sup>(96)</sup> )	121.9 (162.5)	46	18	40h7	40	24	5H7	15 <sup>+0.25</sup> <sub>-0.20</sub>	2.5	5	34.5	79.3	3	3	M6	6	3.4	36	37.1 (38.8)	11.7	-	(58.8)						
	1/5 <sup>(96)</sup> (□60 <sup>(96)</sup> )	146.4 (187)	70	30	56h7	60	40	14H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	103.8	5	6		7	5.5											
	1/11 <sup>(96)</sup>	148.9 (189.5)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	56.5	106.3	5	6		7	5.5											
	1/33 <sup>(96)</sup>																7	5.5											
	1/45 <sup>(96)</sup>																												
HG-KR23(B)G5	1/5 (□40 <sup>(96)</sup> )	140.6 (177.4)	70	30	56h7	60	40	14H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	100.4	5	6	M4	7	5.5	36	37.1 (38.8)	11.7	-	(58.8)						
	1/11 <sup>(96)</sup>	147.6 (184.4)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	61	107.4	5	6		7	5.5											
	1/33 <sup>(96)</sup>																7	5.5											
	1/45 <sup>(96)</sup>																												
	HG-KR43(B)G5	1/5 (□40 <sup>(96)</sup> )	162.3 (199.1)	70	30	56h7	60	40	14H7	21 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	3	8	56	122.1	5		6	M4						7	5.5	36	37.1 (38.8)	11.7	-
1/11 <sup>(96)</sup>		169.3 (206.1)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	61	129.1	5	6	7	5.5												
1/21 <sup>(96)</sup>																7	5.5												
1/33 <sup>(96)</sup>		181.3 (218.1)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	70	141.1	5	6	M8	12		11										
1/45 <sup>(96)</sup>																													
HG-KR73(B)G5	1/5 (□40 <sup>(96)</sup> )	190 (230.3)	105	45	85h7	90	59	24H7	27 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	8	10	68	147.6	5	6	M6	10	9	36	37.1 (38.8)	11.7	-	(58.8)						
	1/11 <sup>(96)</sup>	200 (240.3)	135	60	115h7	120	84	32H7	35 <sup>+0.4</sup> <sub>-0.5</sub>	13	13	75	157.6	5	6		10	9											
	1/21 <sup>(96)</sup>																10	9											
	1/33 <sup>(96)</sup>	10	9																										
	1/45 <sup>(96)</sup>																												

주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다. 감속기의 바깥테두리는 주물 등의 소재 치수도 있기 때문에, 표기보다 1mm~3mm정도 크게 될 경우가 있습니다. 기계측은 여유를 가지고 설계해 주십시오.  
 2. 전자 브레이크 단자(B1, B2)에는 극성은 없습니다.  
 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 4. ( ) 내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 5. 전원 케이블 부하측 인출의 경우, 케이블이 감속기 부분에 방해될 수 있으므로 주의해 주십시오.  
 6. 플랜지 치수를 나타냅니다.

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다이렉트 드라이브 모터  
음션 · 주변기기  
전선 선정예  
구성기기 일람  
주의사항

**HG-KR시리즈 감속기 부착 서보모터 사양**

고정도 대응 플랜지 취부 축 출력형 감속기 부착 : G7

형명	출력 [W]	감속비	관성 모멘트 J [ $\times 10^{-4}$ kg · m <sup>2</sup> ] (주1)		허용 부하 관성 모멘트비 (주2) (서보모터 축 환산에서)	질량 [kg]		윤활 방식	취부 방향
			표준	전자 브레이크 부착		표준	전자 브레이크 부착		
HG-KR053(B)G7	50	1/5 (□40 (주3))	0.0512	0.0534	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	0.58	0.78	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/5 (□60 (주3))	0.119	0.121		1.2	1.4		
		1/9	0.0492	0.0514		0.58	0.78		
		1/11	0.106	0.108		1.3	1.5		
		1/21	0.0960	0.0980					
		1/33	0.0900	0.0920					
		1/45	0.0900	0.0920					
HG-KR13(B)G7	100	1/5 (□40 (주3))	0.0839	0.0899	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	0.78	0.98	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/5 (□60 (주3))	0.152	0.158		1.4	1.6		
		1/11	0.139	0.145		1.5	1.7		
		1/21	0.129	0.135					
		1/33	0.141	0.147					
1/45	0.139	0.145	3.0	3.2					
HG-KR23(B)G7	200	1/5	0.428	0.450	서보모터 관성모멘트의 14배 이하	1.9	2.3	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/11	0.424	0.446		2.0	2.4		
		1/21	0.721	0.743		3.8	4.2		
		1/33	0.674	0.696					
		1/45	0.672	0.694					
HG-KR43(B)G7	400	1/5	0.578	0.600	서보모터 관성모멘트의 14배 이하	2.4	2.8	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/11	0.955	0.977		4.3	4.7		
		1/21	0.871	0.893		7.4	7.8		
		1/33	0.927	0.949					
		1/45	0.918	0.940					
HG-KR73(B)G7	750	1/5	1.95	2.06	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	5.2	6.2	구리스 (봉입)	전(左)방향
		1/11	1.83	1.94		5.5	6.5		
		1/21	2.03	2.14		8.6	9.6		
		1/33	1.80	1.91					
		1/45	1.79	1.90					

항목	사양
취부 방법	플랜지 취부
출력축 회전 방향	서보모터 출력축과 동일 방향
백래시 (주5)	감속기 출력 축에서 3분 이하
최대 토크	정격 토크의 3배(정격 토크에 대해서는 본 카탈로그의 HG-KR시리즈 사양을 참조해 주십시오.)
허용 회전속도(서보모터 축에서)	6000r/min (순간 허용 회전속도 : 6900r/min)
보호 등급(감속기 부분)	IP44 상당
감속기 효율(주4)	HG-KR053(B)G7의 1/5 (□60), 1/11, 1/21, 1/33, 1/45 : 22% ~ 41% HG-KR053(B)G7의 1/5 (□40), 1/9 및 HG-KR13(B)G7 ~ HG-KR73(B)G7 : 58% ~ 87%

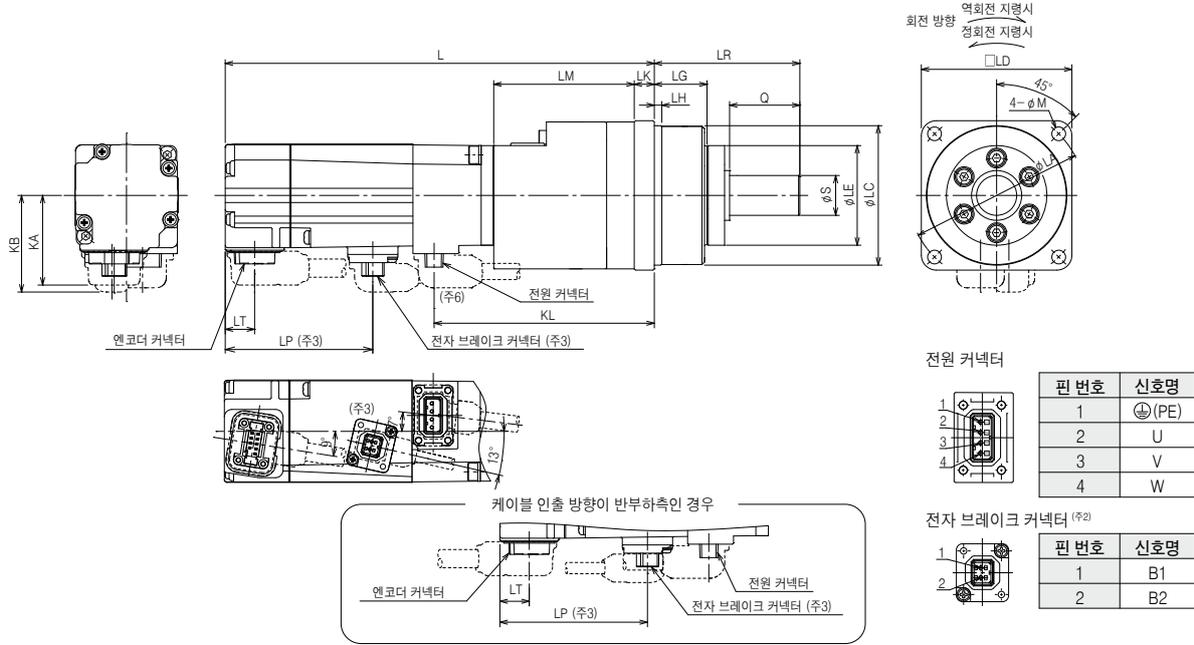
- 주) 1. 관성 모멘트 값은 서보모터+감속기(+전자 브레이크)의 서보모터 축환산 값입니다.  
 2. 부하관성 모멘트비가 기재 범위를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 3. 플랜지 치수를 나타냅니다.  
 4. 감속기 효율은 감속비에 따라 다릅니다. 또한, 감속기 효율은 출력 토크, 회전속도, 온도 등 사용 조건에 따라 변동됩니다.  
 표안의 수치는 정격 토크, 정격 회전속도 및 상온에 있어서의 대표값이며 보증값은 아닙니다.  
 5. 백래시의 단위 환산은 다음과 같습니다. 1분 = 0.0167°

**HG-KR시리즈 감속기 부착 서보모터 외형 치수도**(주1, 5, 8)

고정도 대응 플랜지 취부 축 출력형 감속기 부착

● HG-KR\_(B)G7

아래 도면은 개략도이기 때문에 형상이나 설치 나사가 실제와 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 「서보모터 기술자료집(제3집)」을 참조해 주십시오.



[단위:mm]

형명	감속비	변화 치수 <sup>(주4)</sup>																		
		L	LA	LC	LD	LE	S	LG	LH	Q	LR	LK	LM	KL	M	KA	KB	LT	LP	
HG-KR053(B)G7	1/5 (□40 <sup>(주2)</sup> )	105.9 (146.5)	46	40h7	40	29	10h7	15	2.5	20	42	5	34.5	63.3	3.4	36	37.1 (38.8)	11.7	-	(58.8)
	1/5 <sup>(주6)</sup> (□60 <sup>(주2)</sup> )	130.4 (171)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	87.8	5.5					
	1/9	105.9 (146.5)	46	40h7	40	29	10h7	15	2.5	20	42	5	34.5	63.3	3.4					
	1/11 <sup>(주6)</sup>	130.4 (171)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	87.8	5.5					
	1/21 <sup>(주6)</sup>																			
1/33 <sup>(주6)</sup>	148.9 (189.5)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	56.5	106.3	9						
1/45 <sup>(주6)</sup>																				
HG-KR13(B)G7	1/5 (□40 <sup>(주2)</sup> )	121.9 (162.5)	46	40h7	40	29	10h7	15	2.5	20	42	5	34.5	79.3	3.4	36	37.1 (38.8)	11.7	-	(58.8)
	1/5 <sup>(주6)</sup> (□60 <sup>(주2)</sup> )	146.4 (187)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	103.8	5.5					
	1/11 <sup>(주6)</sup>	148.9 (189.5)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	56.5	106.3	9					
	1/21 <sup>(주6)</sup>																			
	1/33 <sup>(주6)</sup>	148.9 (189.5)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	56.5	106.3	9					
1/45 <sup>(주6)</sup>																				
HG-KR23(B)G7	1/5	140.6 (177.4)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	100.4	5.5	46	47.1 (47.1)	11.8	-	(57.8)
	1/11	147.6 (184.4)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	61	107.4	9					
	1/21 <sup>(주6)</sup>																			
	1/33 <sup>(주6)</sup>	162.3 (199.1)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	122.1	5.5					
	1/45 <sup>(주6)</sup>																			
HG-KR43(B)G7	1/5	162.3 (199.1)	70	56h7	60	40	16h7	21	3	28	58	8	56	122.1	5.5	46	47.1 (47.1)	11.8	-	(57.8)
	1/11	169.3 (206.1)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	61	129.1	9					
	1/21																			
	1/33	181.3 (218.1)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	70	141.1	11					
	1/45																			
HG-KR73(B)G7	1/5	190 (230.3)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	68	147.6	9	56	57.1 (57.1)	-	(63.1)	
	1/11	200 (240.3)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	75	157.6	11					
	1/21																			
	1/33	200 (240.3)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	75	157.6	11					
	1/45																			

주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다. 감속기의 바깥데우리는 주물 등의 소재 치수도 있기 때문에, 표기보다 1mm~3mm정도 크게 될 경우가 있습니다. 기계측은 여유를 가지고 설계해 주십시오.  
 2. 전자 브레이크 단자(B1, B2)에는 극성은 없습니다.  
 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 4. ( ) 내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 5. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.  
 6. 전원 케이블 부하측 인출의 경우, 케이블이 감속기 부분에 방해될 수 있으므로 주의해 주십시오.  
 7. 플랜지 치수를 나타냅니다.  
 8. 키 홈 타입축(키 부착)의 HG-KR\_(B)G7K도 대응 가능합니다. 형상에 대해서는 다음 페이지를 참조해 주십시오.

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다이렉트 드라이브 모터  
음션 · 주변기기  
배전선정제어기기  
구성기기일람  
주의사항

**HG-KR시리즈 감속기 부착 서보모터 축단 특수 사양**

HG-KR\_(B)G1(일반 산업기계 대응 감속기 부착)의 표준 축 형상은 스트레이트축이지만, 키 홈 타입 축(키 부착)도 특수품으로 대응 가능합니다.

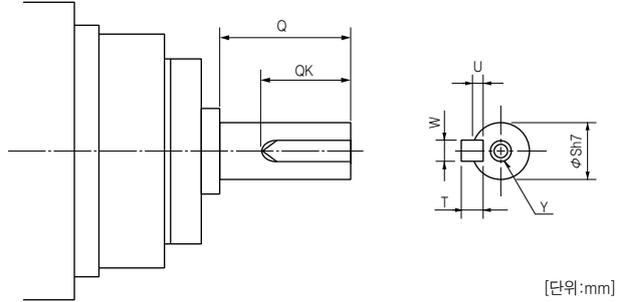
상세한 내용에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

HG-KR\_(B)G7(고정도 대응 플랜지 취부 축 출력형 감속기 부착)의 표준 축 형상은 스트레이트축입니다.

다만, 키 홈 타입 축(키 부착) HG-KR\_(B)G7K도 대응 가능합니다. 형상에 대해서는 아래를 참조해 주십시오.

**키 홈 타입축(키 부착) (주1, 2, 3)**

형명	감속비	변화 치수						
		S	Q	W	QK	U	T	Y
HG-KR053(B)G7K	1/5 (□40 <sup>(주4)</sup> )	10	20	4	15	2.5	4	M3나사 깊이6
	1/5 (□60 <sup>(주4)</sup> )	16	28	5	25	3	5	M4나사 깊이8
	1/9	10	20	4	15	2.5	4	M3나사 깊이6
	1/11	16	28	5	25	3	5	M4나사 깊이8
	1/21							
	1/33							
1/45								
HG-KR13(B)G7K	1/5 (□40 <sup>(주4)</sup> )	10	20	4	15	2.5	4	M3나사 깊이6
	1/5 (□60 <sup>(주4)</sup> )	16	28	5	25	3	5	M4나사 깊이8
	1/11							
	1/21	25	42	8	36	4	7	M6나사 깊이12
	1/33							
	1/45							
HG-KR23(B)G7K	1/5	16	28	5	25	3	5	M4나사 깊이8
	1/11	25	42	8	36	4	7	M6나사 깊이12
	1/21							
	1/33							
1/45	40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20	
1/11								
1/21								
1/33								
HG-KR43(B)G7K	1/5	16	28	5	25	3	5	M4나사 깊이8
	1/11	25	42	8	36	4	7	M6나사 깊이12
	1/21							
	1/33							
1/45	40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20	
1/11								
1/21								
1/33								
HG-KR73(B)G7K	1/5	16	28	5	25	3	5	M4나사 깊이8
	1/11	25	42	8	36	4	7	M6나사 깊이12
	1/21							
	1/33							
1/45	40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20	
1/11								
1/21								
1/33								



- 주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축의 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키 부착 (한쪽이 뾰족한 키)입니다.  
 3. 기재되지 않는 치수는 고정도 대응 플랜지 취부 축 출력형 감속기 부착(G7)의 스트레이트 축과 동일합니다. 본 카탈로그의 HG-KR\_(B)G7 외형 치수도를 참조해 주십시오.  
 4. 플랜지 치수를 나타냅니다.

**HG-SR시리즈 감속기 부착 서보모터 사양**

일반 산업기계 대응(플랜지 취부) 감속기 부착 : G1

형 명	출력 [kW]	감속비	관성 모멘트 J [× 10 <sup>-4</sup> kg · m <sup>2</sup> ] (주1)		허용 부하 관성 모멘트비 (주2) (서보모터 축 환산에서)	질량 [kg]		윤활 방식 (주6)	취부 방향
			표준	전자 브레이크 부착		표준	전자 브레이크 부착		
HG-SR52(B)G1 HG-SR524(B)G1	0.5	1/6	8.08	10.3	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	18	20	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	7.65	9.85					
		1/17	7.53	9.73					
		1/29	7.47	9.67		27	29		
		1/35	8.26	10.5					
		1/43	8.22	10.4					
HG-SR102(B)G1 HG-SR1024(B)G1	1.0	1/6	14.8	17.0	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	30	32	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	13.3	15.5					
		1/17	12.9	15.1					
		1/29	12.6	14.8		49	51		
		1/35	12.6	14.8					
		1/43	13.8	16.0					
HG-SR152(B)G1 HG-SR1524(B)G1	1.5	1/6	19.2	21.4	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	31	33	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	17.7	19.9					
		1/17	17.3	19.5					
		1/29	18.4	20.6		50	52		
		1/35	18.3	20.5					
		1/43	23.6	25.8					
HG-SR202(B)G1 HG-SR2024(B)G1	2.0	1/6	50.0	59.4	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	36	42	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	48.4	57.8					
		1/17	48.1	57.5					
		1/29	54.8	64.2		87	93		
		1/35	54.5	63.9					
		1/43	54.3	63.7					
HG-SR352(B)G1 HG-SR3524(B)G1	3.5	1/6	87.1	96.5	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	60	66	오일(주3)	축 수평 (주4)
		1/11	82.8	92.2					
		1/17	81.5	90.9					
		1/29	86.6	96.0		92	98		
		1/35	86.3	95.7					
		1/43	105	114					
HG-SR502(B)G1 HG-SR5024(B)G1	5.0	1/6	126	135	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	96	102	오일(주3)	축 수평 (주4)
		1/11	114	123					
		1/17	110	119					
		1/29	141	150		165	171		
		1/35	140	150					
		1/43	139	149					
HG-SR702(B)G1 HG-SR7024(B)G1	7.0	1/6	177	187	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	103	109	오일(주3)	축 수평 (주4)
		1/11	190	199					
		1/17	182	192					
		1/29	192	202		172	178		
		1/35	192	201					
		1/43	267	277					
		1/59	266	275					

항목	사양
취부 방법	플랜지 취부
출력축 회전 방향	서보모터 출력축과 반대 방향
백래시 (주7)	감속기 출력 축에서 40분~2° (주6)
최대 토크	정격 토크의 3배 (정격 토크에 대해서는 본 카탈로그의 HG-SR 2000r/min시리즈 사양을 참조해 주십시오.)
허용 회전속도(서보모터 축에서)	구리스 윤활의 경우 : 3000r/min(구리스 윤활 경우의 순시 허용 회전속도 : 3450r/min) 오일 윤활의 경우 : 2000r/min(오일 윤활 경우의 순시 허용 회전속도 : 2300r/min)
보호 등급 (감속기 부분)	IP44 상당
감속기 효율 (주5)	85%~94%

- 주) 1. 관성 모멘트 값은 서보모터+감속기(+전자 브레이크)의 서보모터 축환산 값입니다.  
 2. 부하관성 모멘트비가 기제 범위를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 3. 오일 윤활은 서보모터가 이동하는 용도에서는 사용할 수 없습니다. 이러한 경우, 구리스 윤활(특수 대응)을 지정해 주십시오.  
 4. 축방향 및 축회전 방향으로 기울어지는 설치 방법은 불가합니다. 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 p.2-64의 「감속기 서보모터 사양의 주석에 대해」의 ※1을 참조해 주십시오.  
 축수평 설치 이외의 사용에 대해서는 특수 대응 가능한 기종도 있습니다. 상세한 내용에 대해서는 「서보모터 기술 자료집(제3집)」을 참조해 주십시오.  
 5. 감속기 효율은 감속비에 따라 다릅니다. 또한, 감속기 효율은 출력 토크, 회전속도, 온도 등 사용 조건에 따라 변합니다. 표준의 수치는 정격 토크, 정격 회전속도 및 상온에서의 대표값이며 보증값은 아닙니다.  
 6. 설계값이며 보증값은 아닙니다.  
 7. 백래시의 단위 환산은 다음과 같습니다. 1분 = 0.0167°  
 8. 오일 윤활 사양의 감속기는 오일을 빼고 출하하고 있기 때문에 운전전에 반드시 급유해 주십시오.

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다익렉트드라이브 모터  
윤활 · 주변기기  
구성기기일람  
주의사항



**HG-SR시리즈 감속기 부착 서보모터 사양**

일반 산업기계 대응(풋 마운트 취부) 감속기 부착: G1H

형명	출력 [kW]	감속비	관성 모멘트 J [× 10 <sup>-4</sup> kg · m <sup>2</sup> ] (주1)		허용 부하 관성 모멘트비 (주2) (서보모터 축 환산에서)	질량 [kg]		윤활 방식 (주6)	취부 방향
			표준	전자 브레이크 부착		표준	전자 브레이크 부착		
HG-SR52(B)G1H HG-SR524(B)G1H	0.5	1/6	8.08	10.3	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	20	22	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	7.65	9.85					
		1/17	7.53	9.73					
		1/29	7.47	9.67		28	30		
		1/35	8.26	10.5					
		1/43	8.22	10.4					
HG-SR102(B)G1H HG-SR1024(B)G1H	1.0	1/6	14.8	17.0	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	31	33	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	13.3	15.5					
		1/17	12.9	15.1					
		1/29	12.6	14.8		50	52		
		1/35	12.6	14.8					
		1/43	13.8	16.0					
HG-SR152(B)G1H HG-SR1524(B)G1H	1.5	1/6	19.2	21.4	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	32	34	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	17.7	19.9					
		1/17	17.3	19.5					
		1/29	18.4	20.6		51	53		
		1/35	18.3	20.5					
		1/43	23.6	25.8					
HG-SR202(B)G1H HG-SR2024(B)G1H	2.0	1/6	50.0	59.4	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	37	43	구리스 (봉입)	전(全)방향
		1/11	48.4	57.8					
		1/17	48.1	57.5					
		1/29	54.8	64.2		92	98		
		1/35	54.5	63.9					
		1/43	54.3	63.7					
HG-SR352(B)G1H HG-SR3524(B)G1H	3.5	1/6	87.1	96.5	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	61	67	오일(주3)	축 수평 (주4)
		1/11	82.8	92.2					
		1/17	81.5	90.9					
		1/29	86.6	96.0		97	103		
		1/35	86.3	95.7					
		1/43	105	114					
HG-SR502(B)G1H HG-SR5024(B)G1H	5.0	1/6	126	135	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	101	107	오일(주3)	축 수평 (주4)
		1/11	114	123					
		1/17	110	119					
		1/29	141	150		178	184		
		1/35	140	150					
		1/43	139	149					
HG-SR702(B)G1H HG-SR7024(B)G1H	7.0	1/6	177	187	서보모터 관성모멘트의 4배 이하	108	114	오일(주3)	축 수평 (주4)
		1/11	190	199					
		1/17	182	192					
		1/29	192	202		148	154		
		1/35	192	201					
		1/43	267	277					
		1/59	266	275			256	262	

항목	사양
취부 방법	풋 마운트 취부
출력축 회전 방향	서보모터 출력축과 반대 방향
백래시 (주7)	감속기 출력 축에서 40분~2° (주6)
최대 토크	정격 토크의 3배(정격 토크에 대해서는 본 카탈로그의 HG-SR 2000r/min시리즈 사양을 참조해 주십시오.)
허용 회전속도(서보모터 축에서)	구리스 윤활의 경우 : 3000r/min(구리스 윤활 경우의 순시 허용 회전속도 : 3450r/min) 오일 윤활의 경우 : 2000r/min(오일 윤활 경우의 순시 허용 회전속도 : 2300r/min)
보호 등급 (감속기 부분)	IP44 상당
감속기 효율 (주5)	85%~94%

- 주) 1. 관성 모멘트 값은 서보모터+감속기(+전자 브레이크)의 서보모터 축환산 값입니다.  
 2. 부하관성 모멘트비가 기제 범위를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 3. 오일 윤활은 서보모터가 이동하는 용도에서는 사용할 수 없습니다. 이러한 경우, 구리스 윤활(특수 대응)을 지정해 주십시오.  
 4. 축방향 및 축회전 방향으로 기울어지는 설치 방법은 불가합니다. 상세한 내용에 대해서는 본 카탈로그 p.2-64의 「감속기 서보모터 사양의 주석에 대해」의 ※1을 참조해 주십시오.  
 축수평 설치 이외의 사용에 대해서는 특수 대응 가능한 기종도 있습니다. 상세한 내용에 대해서는 「서보모터 기술 자료집(제3집)」을 참조해 주십시오.  
 5. 감속기 효율은 감속비에 따라 다릅니다. 또한, 감속기 효율은 출력 토크, 회전속도, 온도 등 사용 조건에 따라 변합니다. 표준의 수치는 정격 토크, 정격 회전속도 및 상온에서의 대표값이며 보증값은 아닙니다.  
 6. 설계값이며 보증값은 아닙니다.  
 7. 백래시의 단위 환산은 다음과 같습니다. 1분 = 0.0167°  
 8. 오일 윤활 사양의 감속기는 오일을 빼고 출하하고 있기 때문에 운전전에 반드시 급유해 주십시오.

서보앰프  
회전형 서보모터  
리니어 서보모터  
다이렉트 드라이브 모터  
윤활 · 주변기기  
구성기기 일람  
주 의 사항



**HG-SR시리즈 감속기 부착 서보모터 사양**

고정도 대응 플랜지 취부 플랜지 출력형 감속기 부착 : G5

형명	출력 [kW]	감속비	관성 모멘트 J [× 10 <sup>-4</sup> kg · m <sup>2</sup> ] (주1)		허용 부하 관성 모멘트비 (주2) (서보모터 축 환산에서)	질량 [kg]		운행 방식	취부 방향
			표준	전자 브레이크 부착		표준	전자 브레이크 부착		
HG-SR52(B)G5 HG-SR524(B)G5	0.5	1/5	7.91	10.1	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	7.6	9.5	구리스 (봉입)	전(畝)방향
		1/11	7.82	10.0		7.8	9.7		
		1/21	10.2	12.4		12	14		
		1/33	9.96	12.2					
		1/45	9.96	12.2					
HG-SR102(B)G5 HG-SR1024(B)G5	1.0	1/5	12.3	14.5	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	9.0	11		
		1/11	14.9	17.1		13	15		
		1/21	14.5	16.7		23	25		
		1/33	16.3	18.5					
		1/45	16.2	18.4					
HG-SR152(B)G5 HG-SR1524(B)G5	1.5	1/5	16.7	18.9	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	11	13		
		1/11	19.3	21.5		14	16		
		1/21	21.7	23.9		24	26		
		1/33	20.7	22.9					
		1/45	20.6	22.8					
HG-SR202(B)G5 HG-SR2024(B)G5	2.0	1/5	51.4	61.1	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	19	25		
		1/11	51.2	60.9		29	35		
		1/21	53.2	62.9					
		1/33	52.2	61.9					
		1/45	52.2	61.9					
HG-SR352(B)G5 HG-SR3524(B)G5	3.5	1/5	83.2	92.8	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	24	30		
		1/11	86.7	96.3		34	40		
		1/21	85.0	94.6					
HG-SR502(B)G5 HG-SR5024(B)G5	5.0	1/5	110	119	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	36	42		
		1/11	108	117		38	44		
HG-SR702(B)G5 HG-SR7024(B)G5	7.0	1/5	161	171	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	43	49		

항목	사양
취부 방법	플랜지 취부
출력축 회전 방향	서보모터 출력축과 동일 방향
백래시 (주4)	감속기 출력 축에서 3분 이하
최대 토크	정격 토크의 3배 (정격 토크에 대해서는 본 카탈로그의 HG-SR 2000r/min시리즈 사양을 참조해 주십시오.)
허용 회전속도(서보모터 축에서)	3000r/min (순간 허용 회전속도 : 3450r/min)
보호 등급 (감속기 부분)	IP44 상당
감속기 효율 (주3)	77%~92%

- 주) 1. 관성 모멘트 값은 서보모터+감속기(+전자 브레이크)의 서보모터 축환산 값입니다.  
 2. 부하관성 모멘트비가 기재 범위를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 3. 감속기 효율은 감속비에 따라 다릅니다. 또한, 감속기 효율은 출력 토크, 회전속도, 온도 등 사용 조건에 따라 변동됩니다.  
 표중의 수치는 정격 토크, 정격 회전속도 및 상온에 있어서의 대표값이며 보증값은 아닙니다.  
 4. 백래시의 단위 환산은 다음과 같습니다. 1분 = 0.0167°

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다이렉트 드라이브 모터

음션 · 주변기기

배전선 선정에

구성기 일람

주의사항



**HG-SR시리즈 감속기 부착 서보모터 사양**

고정도 대응 플랜지 취부 축 출력형 감속기 부착 : G7

형명	출력 [kW]	감속비	관성 모멘트 J [× 10 <sup>-4</sup> kg · m <sup>2</sup> ] (주1)		허용 부하 관성 모멘트비 (주2) (서보모터 축 환산에서)	질량 [kg]		윤활 방식	취부 방향
			표준	전자 브레이크 부착		표준	전자 브레이크 부착		
HG-SR52(B)G7 HG-SR524(B)G7	0.5	1/5	7.95	10.2	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	8.0	9.9	구리스 (봉입)	전(前)방향
		1/11	7.82	10.0		8.2	11		
		1/21	10.2	12.4		13	15		
		1/33	9.96	12.2					
		1/45	9.96	12.2					
HG-SR102(B)G7 HG-SR1024(B)G7	1.0	1/5	12.3	14.5	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	9.4	12		
		1/11	15.0	17.2		15	17		
		1/21	14.5	16.7		26	28		
		1/33	16.3	18.5					
		1/45	16.3	18.5					
HG-SR152(B)G7 HG-SR1524(B)G7	1.5	1/5	16.7	18.9	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	11	13		
		1/11	19.4	21.6		16	18		
		1/21	21.7	23.9		27	29		
		1/33	20.7	22.9					
		1/45	20.7	22.9					
HG-SR202(B)G7 HG-SR2024(B)G7	2.0	1/5	51.7	61.4	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	20	26		
		1/11	51.3	61.0		21	27		
		1/21	53.3	63.0		32	38		
		1/33	52.2	61.9					
		1/45	52.2	61.9					
HG-SR352(B)G7 HG-SR3524(B)G7	3.5	1/5	83.5	93.1	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	25	31		
		1/11	87.0	96.6		37	43		
		1/21	85.1	94.7					
HG-SR502(B)G7 HG-SR5024(B)G7	5.0	1/5	111	121	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	39	45		
		1/11	108	117		41	47		
HG-SR702(B)G7 HG-SR7024(B)G7	7.0	1/5	163	173	서보모터 관성모멘트의 10배 이하	46	52		

항목	사양
취부 방법	플랜지 취부
출력축 회전 방향	서보모터 출력축과 동일 방향
백래시 (주4)	감속기 출력 축에서 3분 이하
최대 토크	정격 토크의 3배 (정격 토크에 대해서는 본 카탈로그의 HG-SR 2000r/min시리즈 사양을 참조해 주십시오.)
허용 회전속도(서보모터 축에서)	3000r/min (순간 허용 회전속도 : 3450r/min)
보호 등급 (감속기 부분)	IP44 상당
감속기 효율 (주3)	77%~92%

- 주) 1. 관성 모멘트 값은 서보모터+감속기(+전자 브레이크)의 서보모터 축환산 값입니다.  
 2. 부하관성 모멘트비가 기제 범위를 넘는 경우는 당사에 문의해 주십시오.  
 3. 감속기 효율은 감속비에 따라 다릅니다. 또한, 감속기 효율은 출력 토크, 회전속도, 온도 등 사용 조건에 따라 변동됩니다. 표중의 수치는 정격 토크, 정격 회전속도 및 상온에 있어서의 대표값이며 보증값은 아닙니다.  
 4. 백래시의 단위 환산은 다음과 같습니다. 1분 = 0.0167°

서보앰프

회전형 서보모터

리니어 서보모터

다이렉트 드라이브

윤션 · 주변기기

배전선정에

구성기기일람

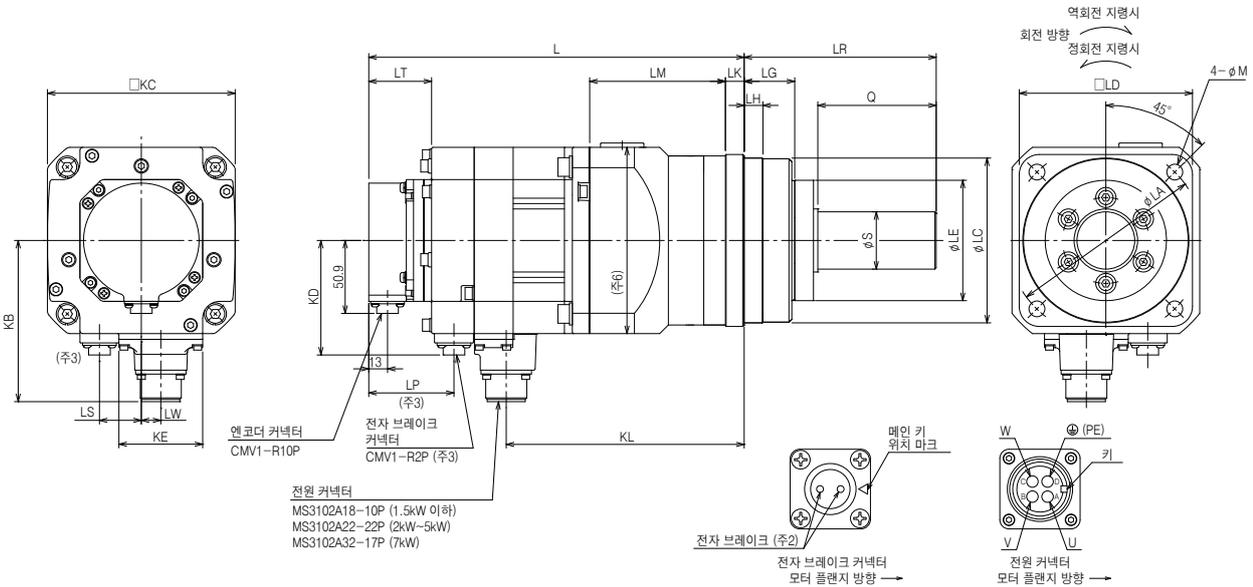
주의사항

**HG-SR시리즈 감속기 부착 서보모터 외형 치수도(주1, 5, 7)**

고정도 대응 플랜지 취부 축 출력형 감속기 부착

● HG-SR\_(B)G7

아래 도면은 개략도이기 때문에 급유마개, 형상, 설치 나사가 실제와 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 「서보모터 기술자료집(제3집)」을 참조해 주십시오.



[단위:mm]

형명	감속비	변화 치수(주4)																					
		L	LA	LC	LD	LE	S	LG	LH	Q	LR	LK	LM	LT	KL	LP	LW	LS	M	KB	KD	KC	KE
HG-SR52(B)G7 HG-SR524(B)G7	1/5	213.5 (248)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	85	38.2 (43.5)	152.8	(59)	13.5	(29)	9	112.5	(79.9)	130	58
	1/11																						
	1/21	225.5 (260)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	94	38.2 (43.5)	164.8	(59)	13.5	(29)	11	112.5	(79.9)	130	58
	1/33																						
	1/45																						
HG-SR102(B)G7 HG-SR1024(B)G7	1/5	227.5 (262)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	85	38.2 (43.5)	166.8	(59)	13.5	(29)	9	112.5	(79.9)	130	58
	1/11	239.5 (274)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	94	38.2 (43.5)	178.8	(59)	13.5	(29)	11	112.5	(79.9)	130	58
	1/21																						
	1/33	255.5 (290)	190	165h8	170	122	50h7	53	13	82	156	16	107	38.2 (43.5)	194.8	(59)	13.5	(29)	14	112.5	(79.9)	130	58
	1/45																						
HG-SR152(B)G7 HG-SR1524(B)G7	1/5	241.5 (276)	105	85h7	90	59	25h7	27	8	42	80	10	85	38.2 (43.5)	180.8	(59)	13.5	(29)	9	112.5	(79.9)	130	58
	1/11	253.5 (288)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	94	38.2 (43.5)	192.8	(59)	13.5	(29)	11	112.5	(79.9)	130	58
	1/21																						
	1/33	269.5 (304)	190	165h8	170	122	50h7	53	13	82	156	16	107	38.2 (43.5)	208.8	(59)	13.5	(29)	14	112.5	(79.9)	130	58
	1/45																						
HG-SR202(B)G7 HG-SR2024(B)G7	1/5	267.5 (317)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	116 (96)	38.5 (45.5)	203.8	(66.5)	0	(44)	11	140.9	(96.9)	176	82
	1/11																						
	1/21																						
	1/33	287.5 (337)	190	165h8	170	122	50h7	53	13	82	156	16	133 (96)	38.5 (45.5)	223.8	(66.5)	0	(44)	14	140.9	(96.9)	176	82
	1/45																						
HG-SR352(B)G7 HG-SR3524(B)G7	1/5	291.5 (341)	135	115h7	120	84	40h7	35	13	82	133	13	116 (96)	38.5 (45.5)	227.8	(66.5)	0	(44)	11	140.9	(96.9)	176	82
	1/11	311.5 (361)	190	165h8	170	122	50h7	53	13	82	156	16	133 (96)	38.5 (45.5)	247.8	(66.5)	0	(44)	14	140.9	(96.9)	176	82
	1/21																						
HG-SR502(B)G7 HG-SR5024(B)G7	1/5	327.5 (377)	190	165h8	170	122	50h7	53	13	82	156	16	133 (96)	38.5 (45.5)	263.8	(66.5)	0	(44)	14	140.9	(96.9)	176	82
	1/11																						
HG-SR702(B)G7 HG-SR7024(B)G7	1/5	367.5 (417)	190	165h8	170	122	50h7	53	13	82	156	16	133 (96)	38.5 (45.5)	295.8	(66.5)	0	(44)	14	149.1	(96.9)	176	82

- 주) 1. 공차없는 치수에 대해서는 일반 공차가 됩니다. 감속기의 바깥테두리는 주물 등의 소재 치수도 있기 때문에 표기보다 1mm~3mm정도 크게 될 경우가 있습니다. 기계측은 여유를 가지고 설계해 주십시오.  
 2. 전자 브레이크 단자에는 극성은 없습니다.  
 3. 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 4. ( )내의 값은 전자 브레이크 부착의 경우입니다.  
 5. 부하와의 결합에는 마찰계수를 사용해 주십시오.  
 6. 변화치수(LM)란에 (주6)를 기재하고 있는 기종은 이 범위에 최대 치수로 180mm각의 개소가 있습니다.  
 7. 키 홈 타입축(키 부착)의 HG-SR\_(B)G7K도 대응 가능합니다. 형상에 대해서는 다음 페이지를 참조해 주십시오.

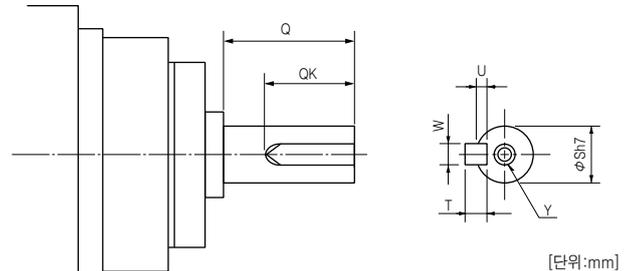
### HG-SR시리즈 감속기 부착 서보모터 축단 특수 사양

HG-SR\_(B)G1/G1H(일반 산업기계 대응 감속기 부착)는 표준으로 키 홈 타입 축(키 부착)입니다.  
 HG-SR\_(B)G7(고정도 대응 플랜지 취부 축 출력형 감속기 부착)의 표준 축 형상은 스트레이트축입니다.  
 다만, 키 홈 타입축(키 부착) HG-SR\_(B)G7K도 대응 가능합니다. 형상에 대해서는 아래를 참조해 주십시오.

#### 키 홈 타입축(키 부착) (주1, 2, 3)

형명	감속비	변화 치수											
		S	Q	W	QK	U	T	Y					
HG-SR52(B)G7K HG-SR524(B)G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6나사 깊이12					
	1/11												
	1/21	40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20					
	1/33												
1/45	25	42	8	36	4	7	M6나사 깊이12						
1/11													
1/21							40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20
1/33													
1/45	50	82	14	70	5.5	9	M10나사 깊이20						
HG-SR152(B)G7K HG-SR1524(B)G7K	1/5	25	42	8	36	4	7	M6나사 깊이12					
	1/11												
	1/21	40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20					
	1/33												
1/45	50	82	14	70	5.5	9	M10나사 깊이20						
HG-SR202(B)G7K HG-SR2024(B)G7K	1/5	40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20					
	1/11												
	1/21	50	82	14	70	5.5	9	M10나사 깊이20					
	1/33												
1/45	50	82	14	70	5.5	9	M10나사 깊이20						
HG-SR352(B)G7K HG-SR3524(B)G7K	1/5	40	82	12	70	5	8	M10나사 깊이20					
	1/11												
	1/21												
HG-SR502(B)G7K HG-SR5024(B)G7K	1/5	50	82	14	70	5.5	9	M10나사 깊이20					
	1/11												
HG-SR702(B)G7K HG-SR7024(B)G7K	1/5							M10나사 깊이20					

주) 1. 고빈도로 사용되는 용도에는 적용할 수 없습니다. 키의 반동에 의한 축 파손 등의 원인이 됩니다.  
 2. 키 부착 (한쪽이 뾰족한 키)입니다.  
 3. 기재되지 않는 치수는 고정도 대응 플랜지 취부 축출력형 감속기 부착(G7)의 스트레이트 축과 동일합니다. 본 카탈로그의 HG-SR\_(B)G7 외형 치수도를 참조해 주십시오.



### 감속기 부착 서보모터 사양의 주석에 대해

※1. 아래 모터에 대해서는 축방향 및 축회전 방향으로 기울이는 부착 방법은 불가능합니다.

- HG-SR102(4)(B)G1/G1H 1/43, 1/59
- HG-SR152(4)(B)G1/G1H 1/29, 1/35, 1/43, 1/59
- HG-SR202(4)(B)G1/G1H 1/29, 1/35, 1/43, 1/59
- HG-SR352(4)(B)G1/G1H 전(준) 감속비
- HG-SR502(4)(B)G1/G1H 전(준) 감속비
- HG-SR702(4)(B)G1/G1H 전(준) 감속비

