

SHA 시리즈

박형의 하모닉드라이브®와 전용 설계에 따른 편평 AC 서보모터를 일체화한 AC 서보액츄에이터입니다. 편평현상·중공구조를 특징으로 하여 액츄에이터 중앙부의 관통구를 배선·배관·레이저광 등을 통과시켜, 기계장치 전체의 구조를 심플하게 만들 수 있습니다. SHA 시리즈는 컴팩트한 형상을 특징으로 하는 SHA-SG 타입과 출력축 면흔들림정도를 향상시킨 SHA-CG 타입에서 선정할 수 있습니다.

SHA-SG



SHA-CG



전례없는 컴팩트한 형상에 중공구조로 되어 있어 기계장치를 심플하게 설계할 수 있습니다.



조합의 하모닉드라이브®의 기중변경에 따라 출력축 면흔들림정도를 대폭으로 향상시킨 제품입니다. 기계적 경도를 필요로 하는 테이블 선회 구동부나 얼라인먼트 조정기 구 등 고정도 요구에 대응합니다.

특징

- 다이렉트드라이브모터와 비교하여 정도와 분해능은 거의 동등하고 대폭 소형화·경량화를 실현가능합니다. (5배이상 토크체적비를 실현 ※당사자료에 의함)
- 토크 26Nm ~ 3419Nm까지 시리즈화
- 중공구조 (최대중공경 Ø65mm) 편평구조 (최대외경 Ø284mm, 전장 222mm) ※ SHA65SG 경우
- 중공구조에 따라 중앙부의 관통구조를 이용하여 심플한 장치설계를 실현합니다. (배관, 배선처리 등)
- 편평현상에 따라 컴팩트한 장치설계를 실현합니다.
- 일방향위치결정정도 : 감속비 1/50=40초 (0.011도), 감속비 1/80 이상=30초 (0.008도) 로 우수한 정도 (SHA32/40CG 타입)
- 전용드라이버의 사용에 따라 MECHATROLINK- II, CC-Link로 제어가능합니다.

구조

■ 감속기모델

표준 HarmonicDrive® SHG시리즈(SG타입)
HarmonicDrive® CSG시리즈(CG타입)
HarmonicPlanetary® HPF시리즈(HP타입)

■ 케이블

표준 후방향
옵션 측면방향 가능(형번은 문의 요망)

■ 엔코더

표준 애플루트엔코더(17bit)
다회전백업(16bit)
A포맷준거

■ 보지(保持)브레이크

표준 브레이크없음
브레이크부착(치수변경없이 취부가능)

■ AC서보모터

표준 대용전원압 AC200V 사양

■ 출력베어링

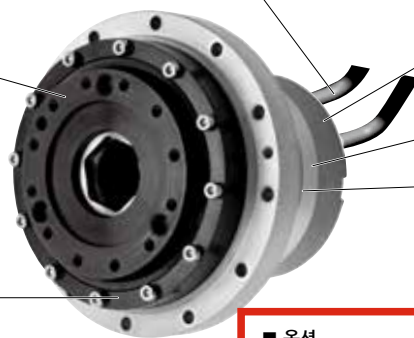
표준 크로스롤러베어링

■ 옵션

근접원점 & 엔드리미트센서부착
스텐드부착 (CG타입만)

■ 환경사양

표준 보호등급IP54
사용온도 0℃~40℃
UL마크, CE마크
RoHS대응



시스템구성도 예

SHA 액츄에이터와 HA-800 드라이버 및 중계케이블의 기본적인 구성을 나타냅니다.

Rotary Actuator
다이나믹 액츄에이터

Direct Drive motor
다이렉트 드라이브 모터

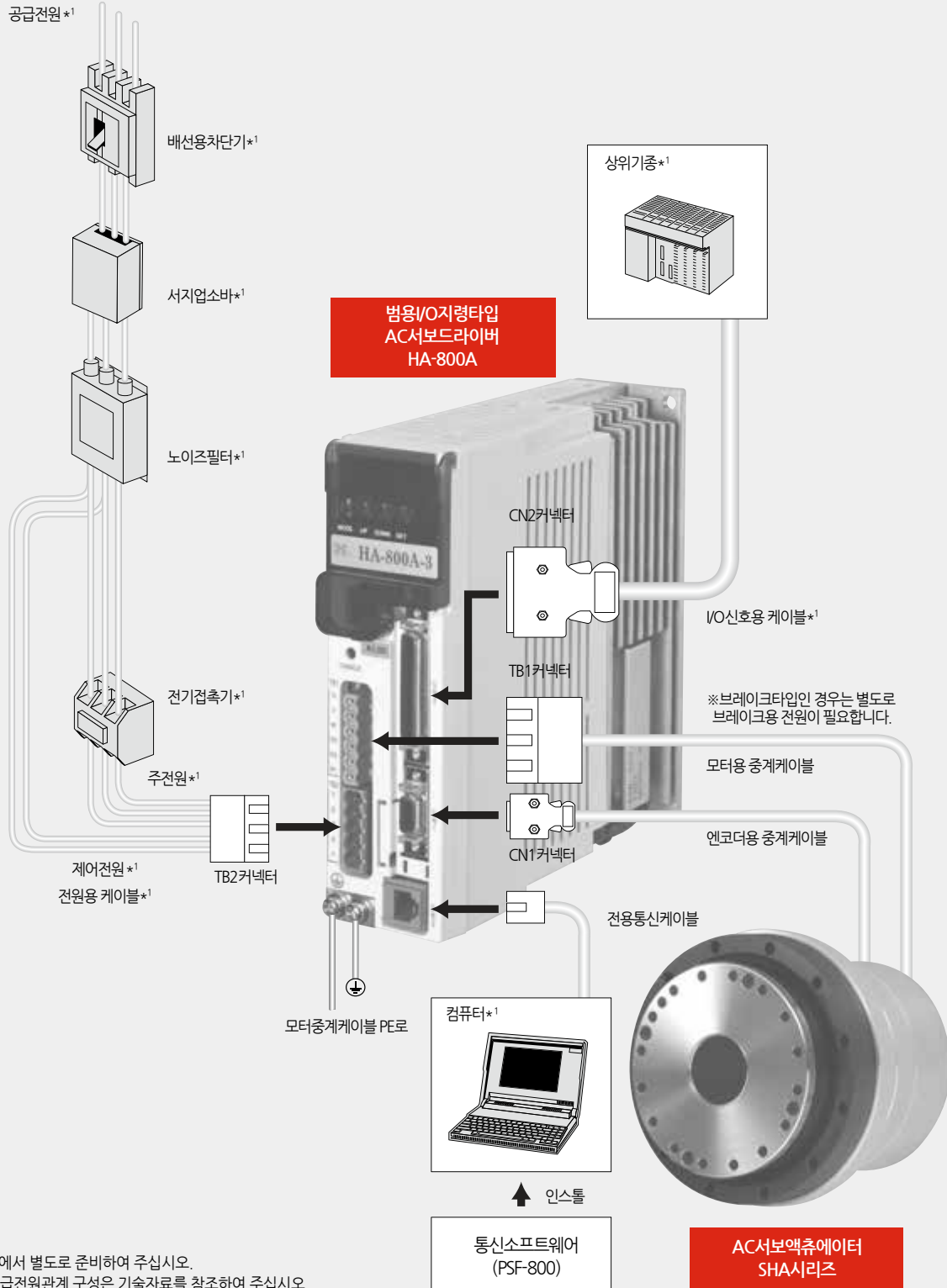
Galvanometer Scanner System
갈바노미터 스캐너 시스템

Linear Actuator
리니어 액츄에이터

Servo Driver
서보 드라이버

Sensor System
센서 시스템

범용 I/O 지령 타입 시스템 구성도



* 1: 고객측에서 별도로 준비하여 주십시오.
※ 상세한 공급전원관계 구성은 기술자료를 참조하여 주십시오.

형식과 기호

AC서보액츄에이터

SHA	32	A	101	SG	-	B	12	A	200	-	10	S17b	A	-	C	□	-	SP
①	②	③	④	⑤		⑥	⑦	⑧	⑨		⑩	⑪	⑫		⑬	⑭		⑮

① 기종 : AC서보액츄에이터
SHA터시리즈

② 형번

SG	20,25,32,40,58,65
HP	25,32
CG	20,25,32,40

③ 버전기호

④ 감속비(I/R의 R로 표시합니다)

SG		CG	
51	1/51	50	1/50
81	1/81	80	1/80
101	1/101	100	1/100
121	1/121	120	1/120
161	1/161	160	1/160
HP			
11	1/11		

⑤ 감속기종류

SG	SHG시리즈
CG	CSG시리즈
HP	HPF시리즈

⑥ 모터버전기호

A	형번58, 65
B	형번25, 32, 40
C	형번20

※ : 감속비1/11은 중공유성감속기 HPF시리즈와 결합됩니다. 형번 25, 32로 AC200V만 대응됩니다

사 양 (SG/HP타입)

형식 항 목			SHA20A					SHA25A						
			51	81	101	121	161	11	51	81	101	121	161	
최대토크 ^{*2}	Nm		73	96	107	113	120	26	127	178	204	217	229	
	kgfm		7.4	9.8	10.9	11.5	12.2	2.7	13	18.2	20.8	22.1	23.4	
최고회전수	r/min		117.6	74.1	59.4	49.6	37.3	509.1	109.8(94.1)	69.1(59.3)	55.4(47.5)	46.3(39.7)	34.8(29.8)	
토크정수	Nm/A		16.5	27	33	40	53	4.2	19(11.1)	31(17.9)	39(22)	46(27)	62(36)	
	kgfm/A		1.7	2.7	3.4	4.1	5.4	0.43	2.0(1.1)	3.2(1.8)	4.0(2.3)	4.7(2.7)	6.3(3.6)	
최대전류 ^{*2}	A		6.0	4.9	4.5	4.0	3.4	8.9	8.6(14.9)	7.5(13.0)	7.0(12.1)	6.3(10.9)	5.2(9.0)	
관성모멘트 (브레이크없음)	GD ² /4	kgm ²	0.23	0.58	0.91	1.3	2.3	0.029	0.56	1.42	2.2	3.2	5.6	
	J	kgfcm ²	2.4	6.0	9.3	13	24	0.296	5.7	14.4	22	32	57	
관성모멘트 (브레이크타입)	GD ² /4	kgm ²	0.26	0.65	1.0	1.4	2.6	0.034	0.66	1.66	2.6	3.7	6.6	
	J	kgfcm ²	2.6	6.6	10	15	26	0.347	6.7	17	26	38	67	
허용모멘트하중	Nm		187					410	258					
	kgfm		19.1					41.8	26.3					
모멘트강성	Nm/rad		25.2×10 ⁴					37.9×10 ⁴	39.2×10 ⁴					
	kgfm/arc-min		7.5					11.3	11.6					
엔코더방식			자기식 17bit 애플루트엔코더											
모터 1 회전엔코더분해능			2 ¹⁷ (131,072)											
모터다회전검출			2 ¹⁶ (65,536)											
출력속분해능	펄스/회전		6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	1,441,792	6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	
입력전원전압	V		AC200					AC200	AC100또는 AC200					
질량 (브레이크없음)	kg		2.0					5	2.95					
질량 (브레이크타입)	kg		2.1					5.1	3.1					
보호구조			전폐자냉형 (보호등급 IP54 상당 : 보호등급의 상세내용은 [기술자료]를 참조하여 주십시오.)											
주위환경조건			사용온도 :0~40℃/보존온도 : -20~60℃, 사용습도/보존습도 :20~80%RH (결로없을 것), 마모분, 금속분, 부식성가스, 인화성가스, 오일미스트 등이 없을 것, 실내사용, 직사광선을 피할 것, 해발 1000m 이하											
취부방향			전방향 취부가능											
안전규격			CE마크, UL 인증, TUV인증											
조합드라이버			HA-800 □ -3					HA-800 □ -3 HA-800 □ -6						

* 1: 상기표의 값은 출력속 기준으로 한 대표값을 나타냅니다.

* 2: HA-800 드라이버와 조합한 경우의 값입니다.

* 3: SHA25의 () 안의 값은 입력전원전압 AC100V의 값입니다.

* 4: SHA40의 () 안의 값은 HA-800 □ -24 (정격출력전류 24A)와 조합한 값입니다.

* 5: 액츄에이터 회전방향에 대해서는 기술자료를 확인하십시오.

⑦ 모터사이즈

08	형번20
09	형번25
12	형번32
15	형번40
21	형번58, 65

⑧ 브레이크

A	브레이크없음
B	브레이크타입

⑨ 모터전원전압

200	AC200V
100	AC100V

(100V 형번 25에 한해 대응합니다.)

⑩ 엔코더포맷

10	A포맷, 전송속도 : 2.5Mbps, 1:1 접속
----	--------------------------------

⑪ 엔코더종류, 분해능

S17b	17bit엠플루트엔코더 131072 펄스/회전
------	------------------------------

⑫ 엔코더위상각: 모터U상유기전압과
엠플루트 원점의 위상차

A	0°
---	----

⑬ 커넥터사양

C	표준커넥터
N	커넥터없음
D	특주커넥터타입(특주사양품)

⑭ 옵션기호

L	근접원점&엔드리미트센서
Y	케이블측면방향
V	스탠드부착(CG타입만)
S	출력축 1회전 엠플루트 사양 (CG타입만)

⑮ 특주사양

무기입	표준품
SP	특주사양품

	SHA32A						SHA40A					SHA58A				SHA65A			
	11	51	81	101	121	161	51	81	101	121	161	81	101	121	161	81	101	121	161
	62	281	395	433	459	484	340(523)	560(675)	686(738)	802	841	1924	2067	2236	2392	2400	2990	3263	3419
	6.3	28.7	40.3	44.2	46.8	49.4	34.7(53.4)	57.1(68.9)	70(75.3)	81.8	85.8	196	211	228	244	245	305	333	349
	436.4	94.1	59.3	47.5	39.7	29.8	78.4	49.4	39.6	33.1	24.8	37.0	29.7	24.8	18.6	34.6	27.7	23.1	17.4
	4.5	21	33	42	50	66	25	41	51	61	81	54	68	81	108	54	68	81	108
	0.46	2.1	3.4	4.2	5.1	6.8	2.6	4.1	5.2	6.2	8.2	5.5	6.9	8.3	11.0	5.5	6.9	8.3	11.0
	19	17.3	15.2	13.5	12.2	9.9	18(26.7)	18(21.8)	18(19.4)	17.9	14.6	45	39	36	30	55	55	51	41
	0.092	2.0	5.1	8.0	11	20	5.0	13	20	28	50	96	149	214	379	110	171	245	433
	0.939	21	52	81	117	207	51	130	202	290	513	980	1520	2180	3870	1120	1740	2500	4420
	0.107	2.3	5.9	9.2	13	23	6.1	15	24	34	61	106	165	237	420	120	187	268	475
	1.087	24	60	94	135	238	62	157	244	350	619	1090	1690	2420	4290	1230	1910	2740	4850
	932	580					849					2180				2740			
	95	59.1					86.6					222				280			
	86.1×10 ⁴	100×10 ⁴					179×10 ⁴					531×10 ⁴				741×10 ⁴			
	25.7	29.6					53.2					158				220			
	자기식 17bit 애플루트엔코더																		
	2 ¹⁷ (131,072)																		
	2 ¹⁶ (65,536)																		
	1,441,792	6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592
	AC200																		
	9.4	5.9					9.9					29.5				37.5			
	9.7	6.2					10.7					32				40			
	전폐자냉형 (보호등급 IP54 상당 : 보호등급의 상세내용은 [기술자료]를 참조하여 주십시오.)																		
	사용온도:0~40℃/보존온도:-20~60℃, 사용습도/보존습도:20~80% RH (결로없을 것), 마모분, 금속분, 부식성가스, 인화성가스, 오일미스트 등이 없을 것, 실내사용, 직사광선을 피할 것, 해발 1000m 이하																		
	전방향 취부가능																		
	CE 마킹, UL 인증, TUV 인증																		
	HA-800 □ -6						HA-800 □ -6 HA-800 □ -24					HA-800 □ -24				HA-800 □ -24			

사 양 (CG 타입)

항 목			형 식		SHA20A					SHA25A					
					50	80	100	120	160	50	80	100	120	160	
최대토크※2	Nm		73	96	107	113	120	127	178	204	217	229			
	kgfm		7.4	9.8	10.9	11.5	12.2	13	18.2	20.8	22.1	23.4			
최고회전수	r/min		120	75	60	50	37.5	112(96)	70(60)	56(48)	46.7(40)	35(30)			
토크정수	Nm/A		16	26	33	39	53	19(10.9)	31(17.7)	38(22)	46(27)	61(35)			
	kgfm/A		1.7	2.7	3.4	4	5.4	1.9(1.1)	3.1(1.8)	3.9(2.3)	4.7(2.7)	6.3(3.6)			
최대전류※2	A		6.1	5	4.6	4.1	3.4	8.7(15.1)	7.6(13.2)	7.0(12.2)	6.3(11.0)	5.2(9.0)			
관성모멘트 (브레이크없음)	GD ² /4	kgm ²	0.21	0.53	0.82	1.2	2.1	0.50	1.3	2	2.9	5.1			
	J	kgfcm ²	2.1	5.4	8	12	22	5.1	13	20	29	52			
관성모멘트 (브레이크타입)	GD ² /4	kgm ²	0.23	0.6	0.94	1.3	2.4	0.60	1.5	2.4	3.4	6.1			
	J	kgfcm ²	2.4	6.1	9.6	14	24	6.1	16	24	35	62			
허용모멘트하중	Nm		187					258							
	kgfm		19.1					26.3							
모멘트강성	Nm/rad		25.2×10 ⁴					39.2×10 ⁴							
	kgfm/arc-min		7.5					11.6							
엔코더방식			엡솔루트엔코더					자기식 17bit 엡솔루트엔코더							
모터 1 회전엔코더분해능			2 ¹⁷ (131,072)												
모터다회전검출			2 ¹⁶ (65,536)												
출력속분해능	펄스/회전		6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520	6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520			
입력전원전압	V		AC200V					AC100 또는 AC200							
질량 (브레이크없음)	kg		2.6					3.95							
질량 (브레이크타입)	kg		2.7					4.1							
보호구조			전폐자냉형 (보호등급 IP54 상당 : 보호등급의 상세내용은 [기술자료]를 참조하여 주십시오.)												
주위환경조건			사용온도 :0~40℃/보존온도 :-20~60℃, 사용습도/보존습도 :20~80%RH (결로없을 것), 마모분, 금속분, 부식성가스, 인화성가스, 오일미스트 등이 없을 것, 실내사용, 직사광선을 피할 것, 해발 1000m 이하												
취부방향			전방향 취부가능												
안전규격			CE 마크, UL 인증, TUV 인증												
조합드라이버			HA-800 □ -3D/E-200					HA-800 □ -3D/E-200 (HA-800 □ -6D/E-100)							

* 1: 상기표의 값은 출력속 기준으로 한 대표값을 나타냅니다.

* 2: HA-800 드라이버와 조합한 경우의 값입니다.

* 3: SHA25의 () 안의 값은 입력전원전압 AC100V의 값입니다.

* 4: SHA40의 () 안의 값은 HA-800 □ -24D/E-200 (정격출력전류 24A)와 조합한 값입니다.

* 5: 액츄에이터 회전방향에 대해서는 기술자료를 확인하십시오.

	SHA32A					SHA40A				
	50	80	100	120	160	50	80	100	120	160
	281	395	433	459	484	333(523)	548(675)	686(738)	802	841
	28.7	40.3	44.2	46.8	49.4	34(53.4)	55.9(68.9)	70(75.3)	81.8	85.8
	96	60	48	40	30	80	50	40	33.3	25
	20	33	41	49	66	25	40	50	60	80
	2.1	3.4	4.2	5	6.7	2.5	4.1	5.1	6.1	8.2
	17.7	15.4	13.7	12.2	10	18(27.2)	18(22)	18(19.6)	17.6(18)	14.3(14.7)
	1.7	4.3	6.7	9.7	17	4.8	12	19	27	49
	17	44	68	99	175	49	124	194	280	497
	2	5.1	7.9	11	20	5.8	15	23	33	59
	20	52	81	116	207	59	150	235	338	601
	580					849				
	59.2					86.6				
	100×10 ⁴					179×10 ⁴				
	29.6					53.2				
	자기식 17bit 애플루트엔코더									
	2 ¹⁷ (131,072)									
	2 ¹⁶ (65,536)									
	6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520	6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520
	AC200V									
	7.7					13.0				
	8.0					13.8				
	전폐자냉형 (보호등급 IP54 상당 : 보호등급의 상세내용은 [기술자료]를 참조하여 주십시오.)									
	사용온도 :0~40℃/보존온도 : -20~60℃, 사용습도 /보존습도 :20~80%RH (결로없을 것), 마모분, 금속분, 부식성가스, 인화성가스, 오일미스트 등이 없을 것, 실내사용, 직사광선을 피할 것, 해발 1000m 이하									
	전방향 취부가능									
	CE 마킹, UL 인증, TUV 인증									
	HA-800 □ -6D/E-200					HA-800 □ -6D/E-200 HA-800 □ -24D/E-200				

Rotary Actuator
리니어 액추에이터

Direct Drive motor
다이렉트 드라이브 모터

Galvanometer Scanner System
갈바노미터 스캐너 시스템

Linear Actuator
리니어 액추에이터

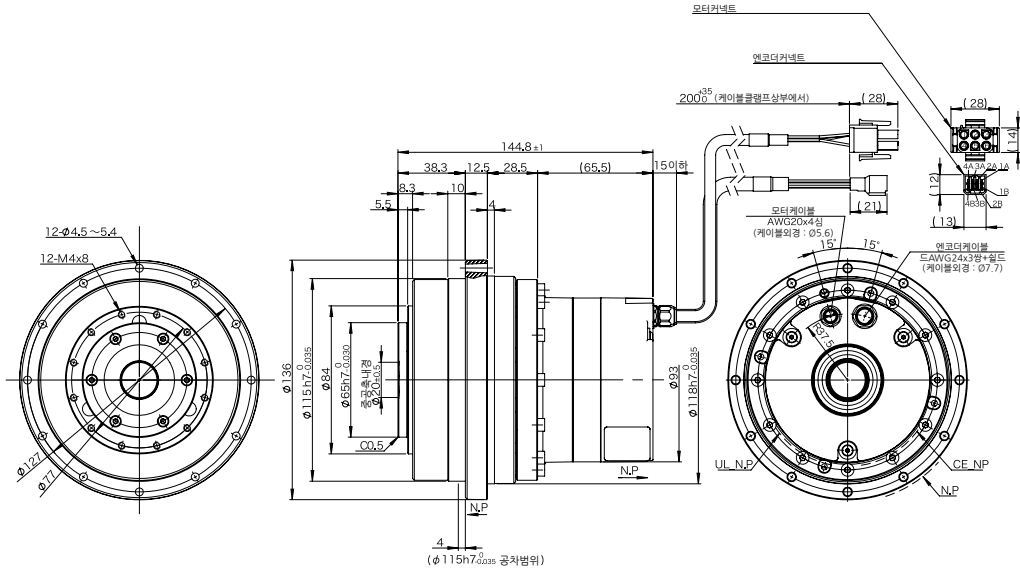
Servo Driver
서보 드라이버

Sensor System
센서 시스템

■ SHA25A

(감속기종류 : HP타입)

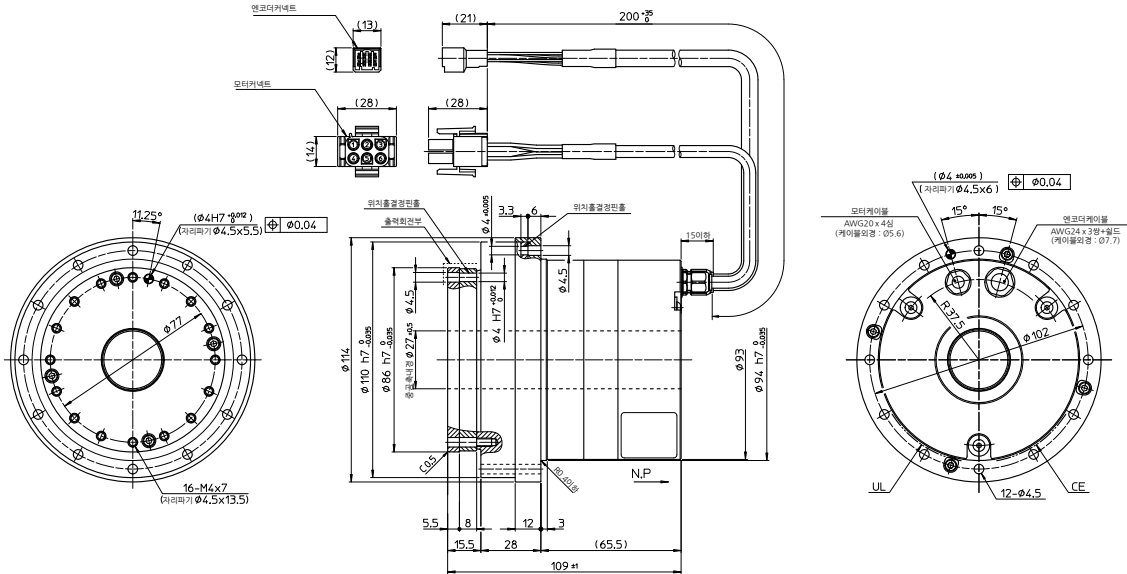
단위 : mm



■ SHA25A

(감속기종류 : SG 타입)

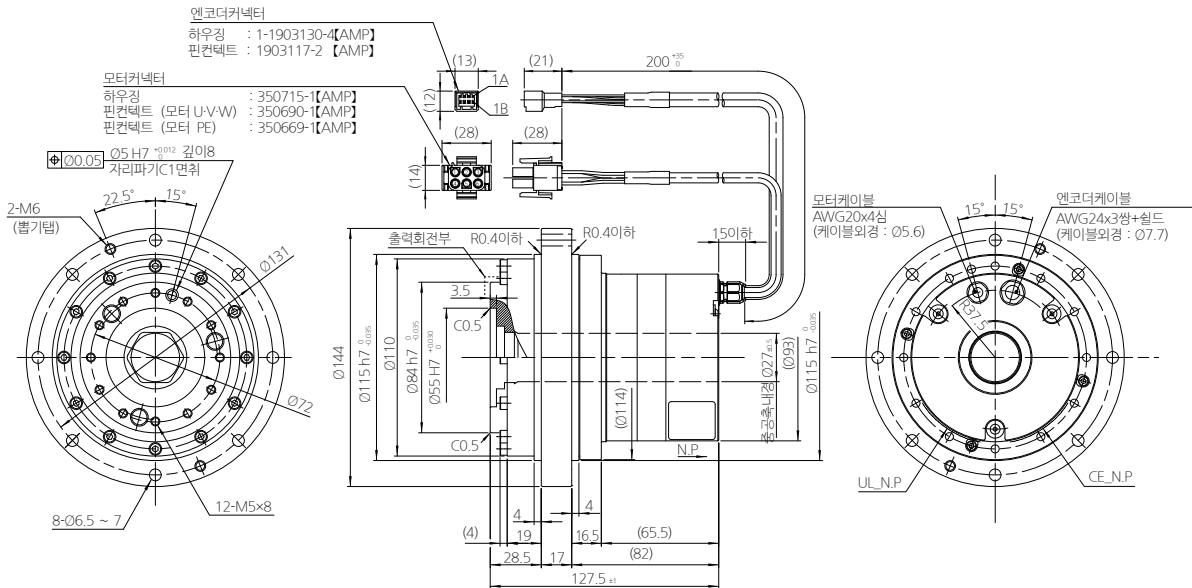
단위 : mm



■ SHA25A

(감속기종류 : CG 타입)

단위 : mm

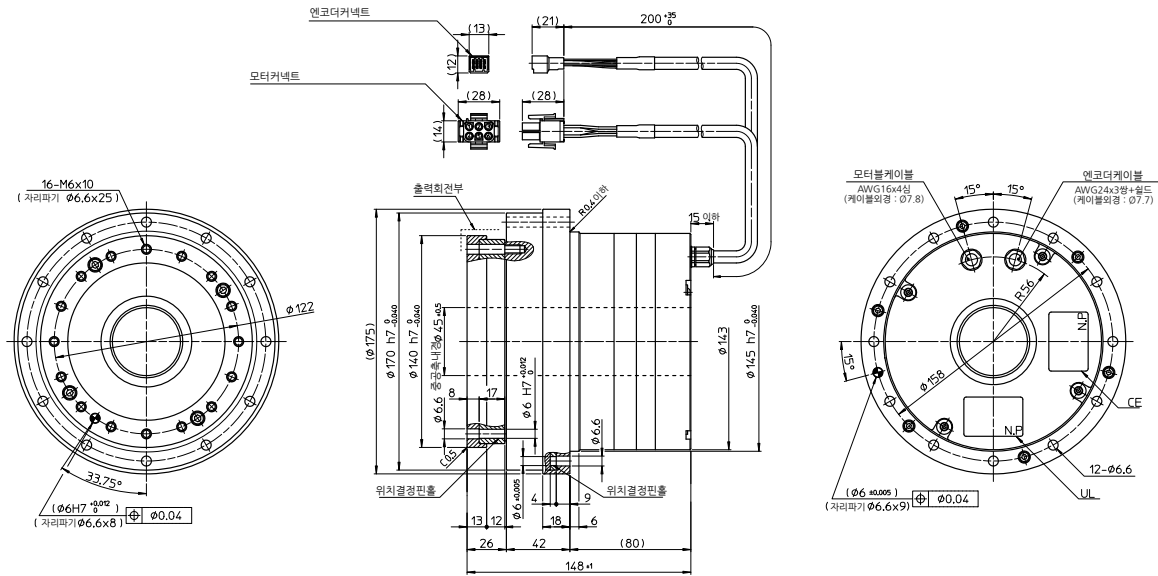


※치수 및 형상의 상세 내용은 당사 발행의 납입사양도를 확인하여 주십시오.
부품의 제조방법 (주조품, 기계가공품)에 따라 공차가 다릅니다.
공차기계가 없는 치수의 공차에 대해서는 필요한 경우 문의하여 주십시오.

■ SHA40A

(감속기종류 : SG 타입)

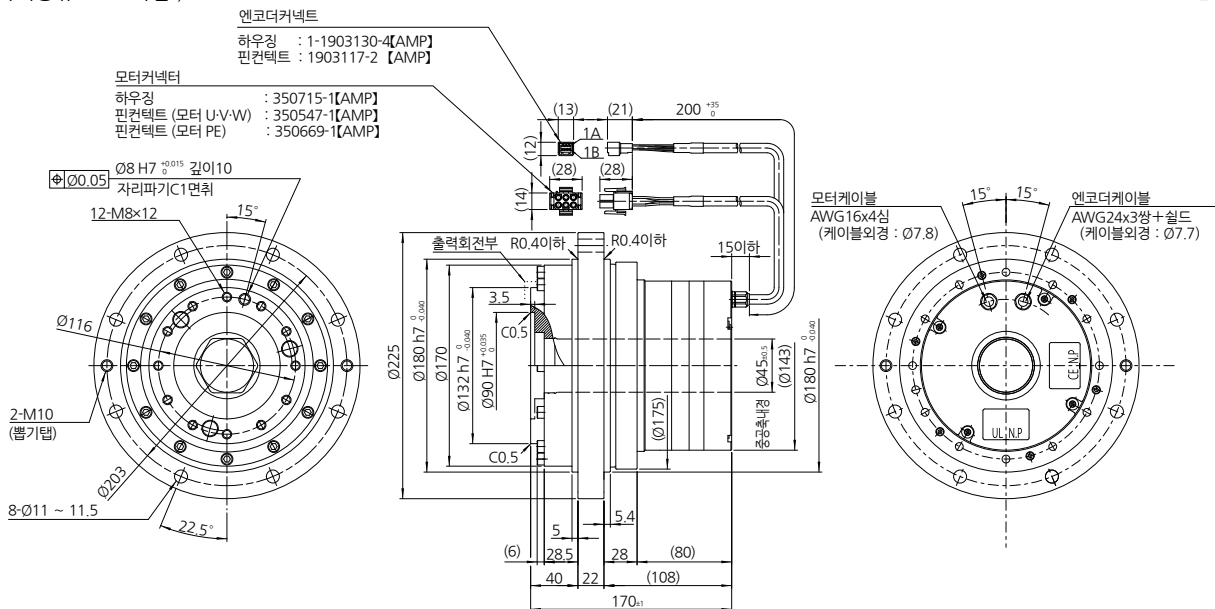
단위 : mm



■ SHA40A

(감속기종류 : CG타입)

단위 : mm



※ 치수 및 형상의 상세 내용은 당사 발행의 납입사양도를 확인하여 주십시오.
부품의 제조방법 (주조품, 기계가공품)에 따라 공차가 다릅니다.
공차기재가 없는 치수의 공차에 대해서는 필요한 경우 문의하여 주십시오.

Rotary Actuator
로터리액츄에이터

DirectDrive motor
E-H|E-O|E-N|E-P|E-Q

Galvanometer Scanner System
갈바노식광학스캐너

Linear Actuator

Servo Driver 서보드라이버

Sensor System

일방향위치결정정도

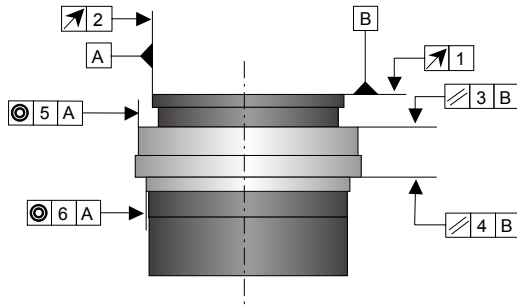
「일방향위치결정정도」란 일정방향의 회전방향으로 각각의 위치결정을 실시하여 각각의 위치에서 표준위치로부터 실제로 회전한 각도와 회전해야만 하는 각도와 차를 구하고 이들의 값을 1 회전중에 있어서 최대값을 나타냅니다. (JISB-6201-1987) SHA 시리즈는 내부에 정밀제어용 감속기 HPF 시리즈와 조립되어 있기 때문에 모터축의 위치결정오차는 감속비에 의해 축소됩니다. 각 형식의 「일방향위치결정정도」를 아래에 나타냅니다.

		형식	SHA20A	SHA25A	SHA32A	SHA40A	SHA58A	SHA65A
감속기 타입	감속비							
HP타입	1:11		—	120	120	—	—	—
SG타입	1:51		60	50	50	50	—	—
	1:81 이상		50	40	40	40	40	40
CG타입	1:50		60	50	40	40	—	—
	1:80 이상		50	40	30	30	—	—

기계적정도

SHA 시리즈 액츄에이터의 출력축 및 취부플랜지의 기계적정도는 다음과 같습니다.

■ SHA-SG/HP 타입



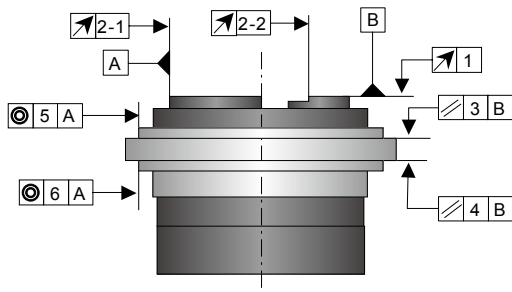
		(단위 : mm)				
항 목		SHA20A	SHA25A	SHA32A	SHA40A	SHA65A
1. 출력축 면흔들림		0.030	0.035	0.040	0.045	0.050
2. 출력축 축흔들림		0.030	0.035(0.020)	0.040(0.020)	0.045	0.050
3. 출력축과 취부면의 평행도		0.030	0.035	0.040	0.045	0.050
4. 출력축과 취부면의 평행도		0.055	0.050	0.055	0.060	0.070
5. 출력축과 취부끼워맞춤부의 동축도		0.030	0.035	0.040	0.045	0.050
6. 출력축과 취부끼워맞춤부의 동축도		0.045	0.060	0.065	0.070	0.080

주) 측정방법은 기술자료를 참조하여 주십시오.

주) T.I.R(Total Indicator Reading)의 값입니다.

주) () 안의 값은 감속기종류를 HP타입 (중공유성감속기)와 조합한 경우의 값입니다.

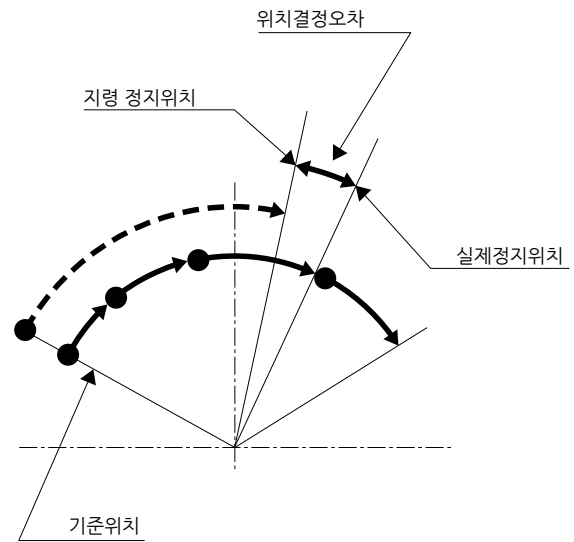
■ SHA-CG 타입



		(단위 : mm)			
항 목		SHA20A	SHA25A	SHA32A	SHA40A
1. 출력축 면흔들림		0.010	0.010	0.010	0.010
2-1. 출력축 축흔들림 (외측인로)		0.010	0.010	0.010	0.010
2-2. 출력축 축흔들림 (내측인로)		0.015	0.015	0.015	0.015
3. 출력축과 취부면의 평행도		0.030	0.030	0.035	0.035
4. 출력축과 취부면의 평행도		0.040	0.040	0.045	0.045
5. 출력축과 취부끼워맞춤부의 동축도		0.050	0.050	0.055	0.060
6. 출력축과 취부끼워맞춤부의 동축도		0.060	0.060	0.065	0.070

주) 측정방법은 기술자료를 참조하여 주십시오.

주) T.I.R(Total Indicator Reading)의 값입니다.



사용가능영역

SHA 시리즈 (드라이버 HA-800 서보드라이버와 조합)의 사용가능영역의 표시법을 나타냅니다.

50%듀티사용영역

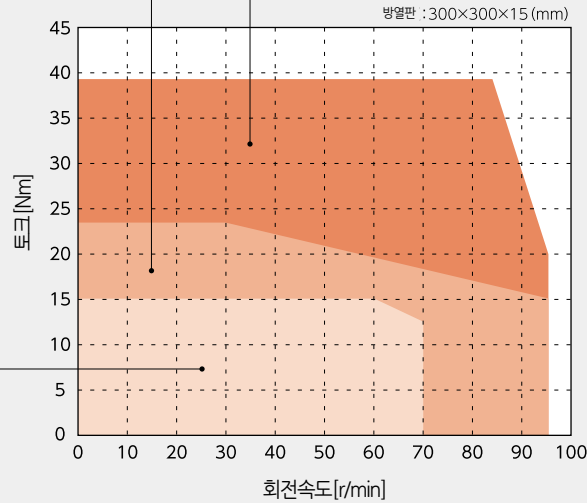
50%듀티(운전시간과 휴지시간의 비가 50:50)로 운전가능한 토크·회전속도영역을 나타냅니다.

연속사용영역

연속해서 운전가능한 토크·회전속도의 영역을 표시합니다.

가감속운전영역

순시적으로 사용가능한 토크·회전속도의 영역을 표시합니다. 통상, 가속, 감속시에 이 영역을 사용합니다.

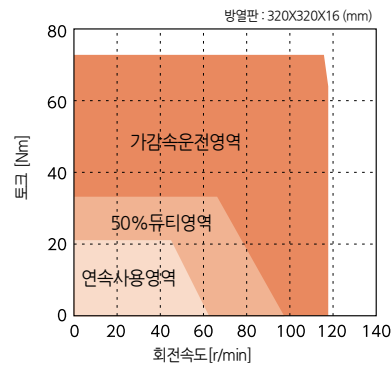


주1) 연속사용영역 및 50% 듀티 사용영역에서의 그래프 데이터는 방열판이 취부된 경우의 값입니다.
주2) 형번선택의 상세한 내용은 기술자료를 참조하여 주십시오.

SHA20-SG 타입《조합드라이버 : HA-800 □ -3D-200》

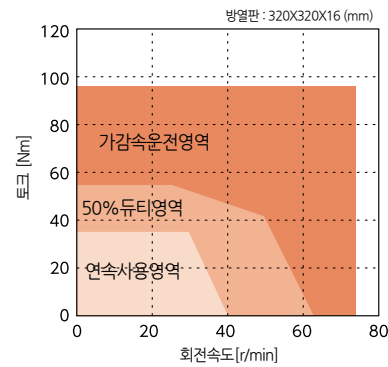
SHA20A51SG

입력전압:200V



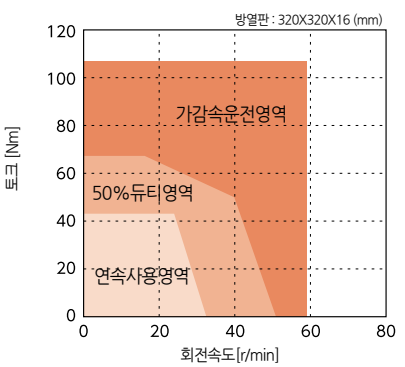
SHA20A81SG

입력전압:200V



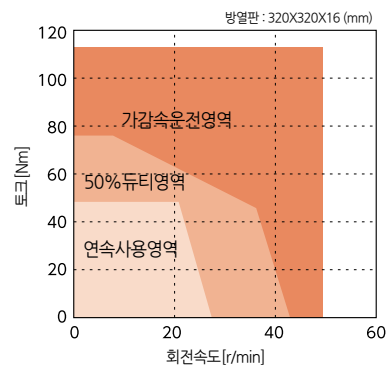
SHA20A101SG

입력전압:200V



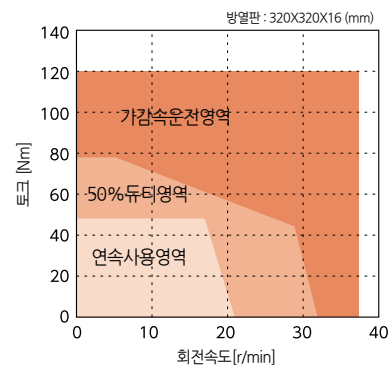
SHA20A121SG

입력전압:200V

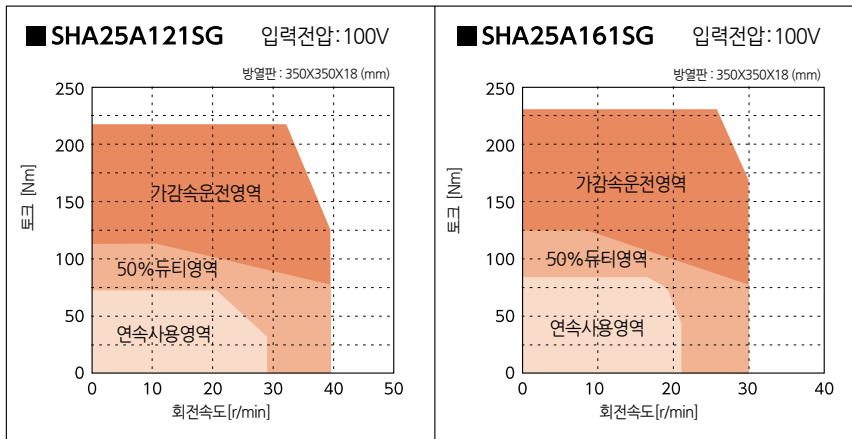
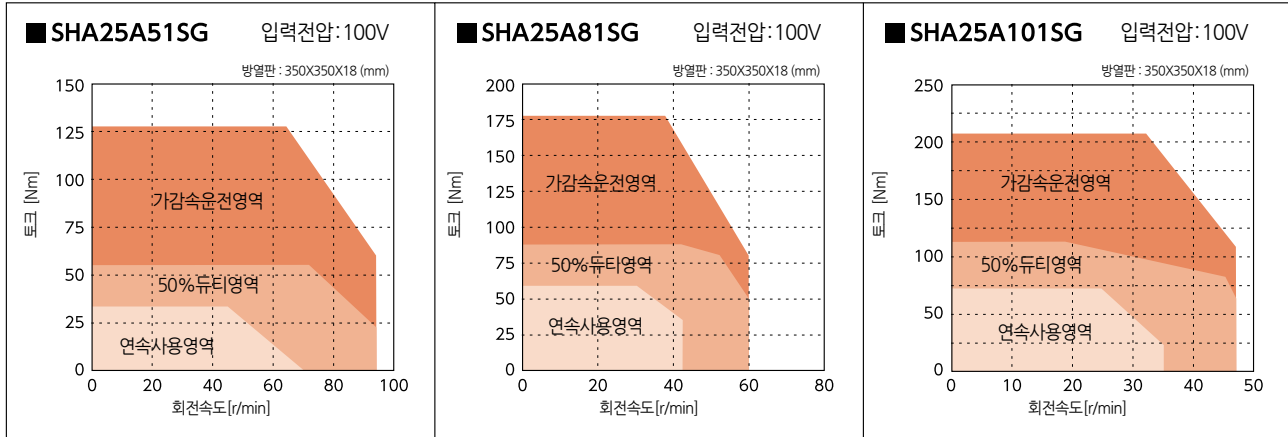


SHA20A161SG

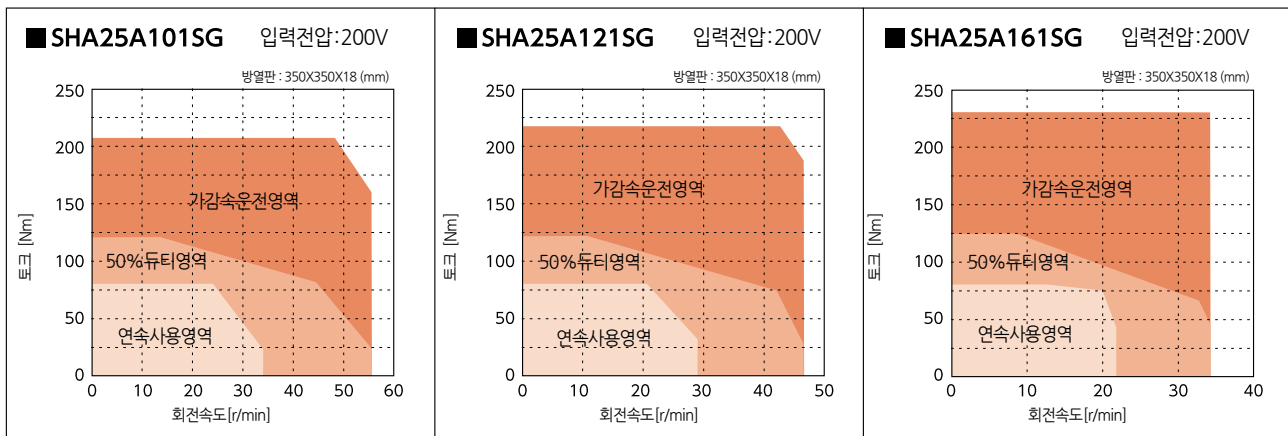
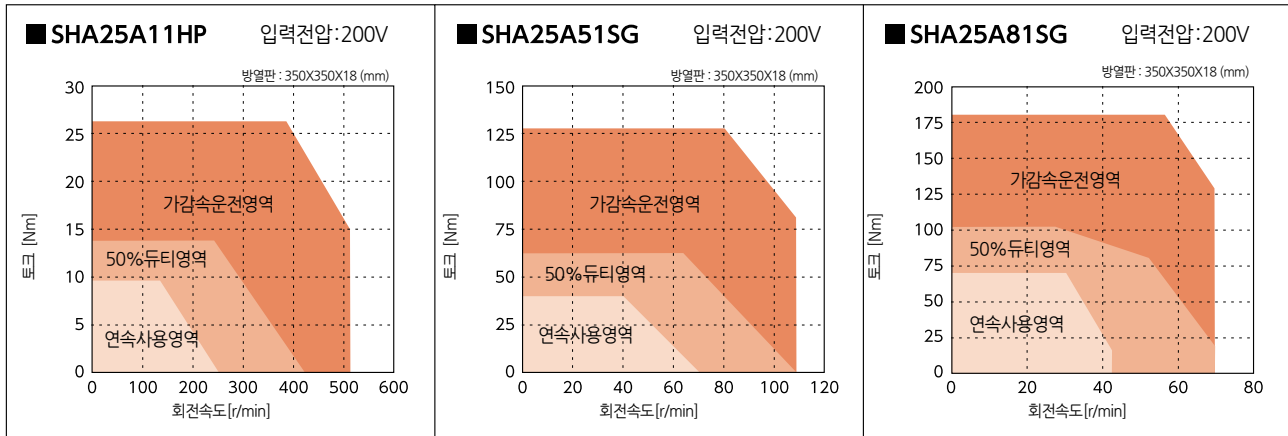
입력전압:200V



■ SHA25-SG 타입 (AC100 V 사양) 《조합드라이버 : HA-800 □ -6D -100》



■ SHA25-SG/HP 타입 (AC200 V 사양) 《조합드라이버 : HA-800 □ -3D -200》



Rotary Actuator
액추에이터

DirectDrive motor
직접구동 모터

Galvanometer Scanner System
갈바노식광학스캐너

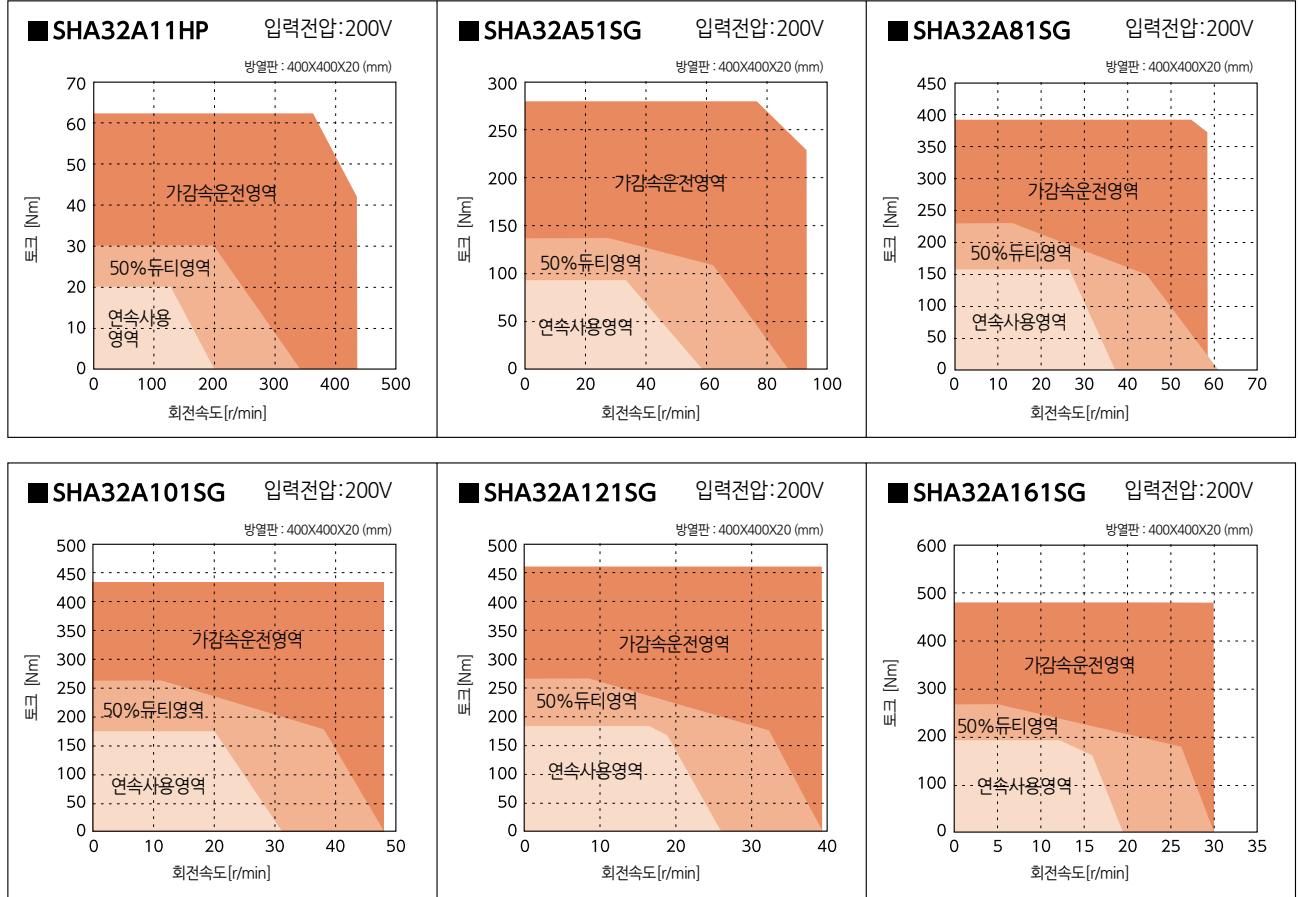
Linear Actuator
리니어 액추에이터

Servo Driver
서보드라이버

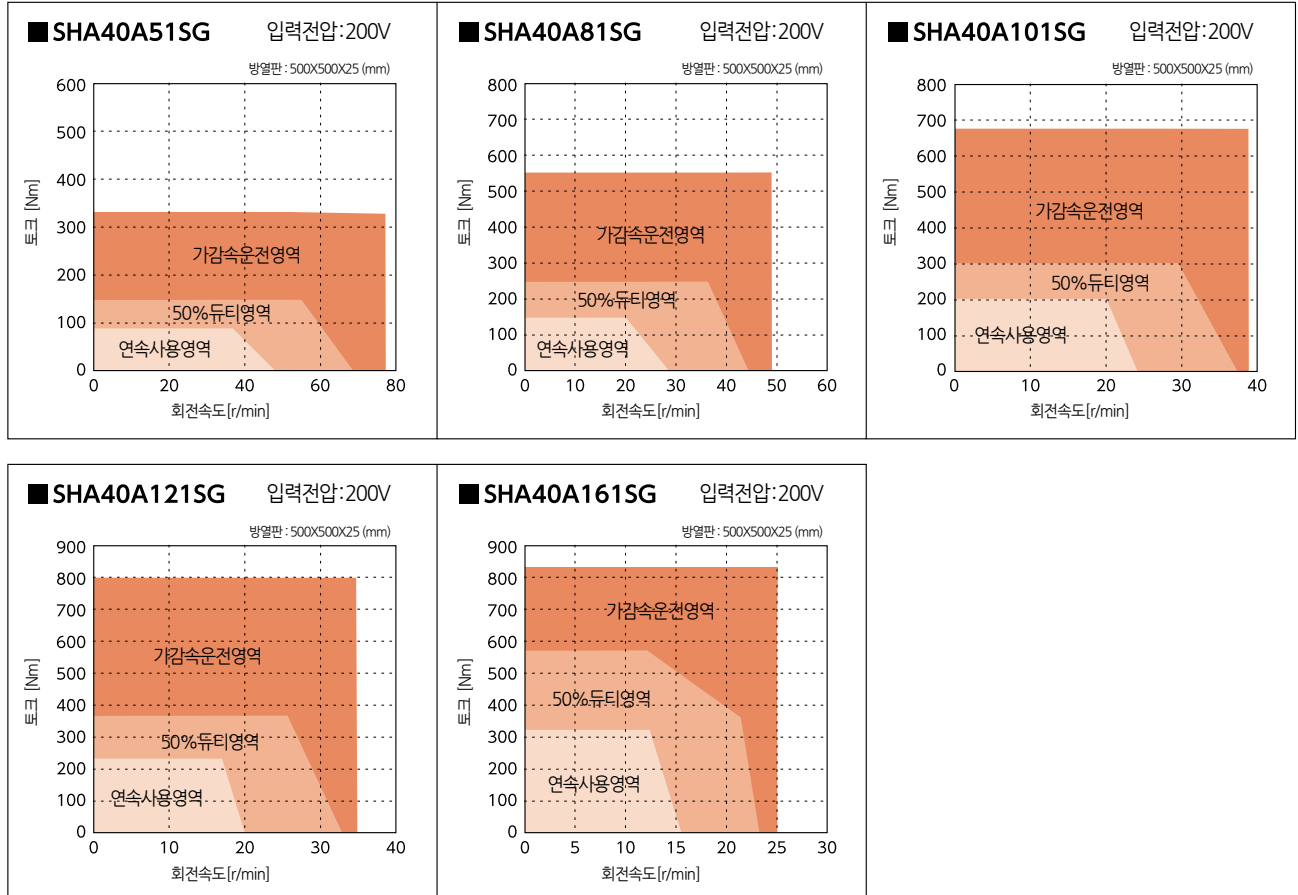
Sensor System
센서 시스템

사용가능영역

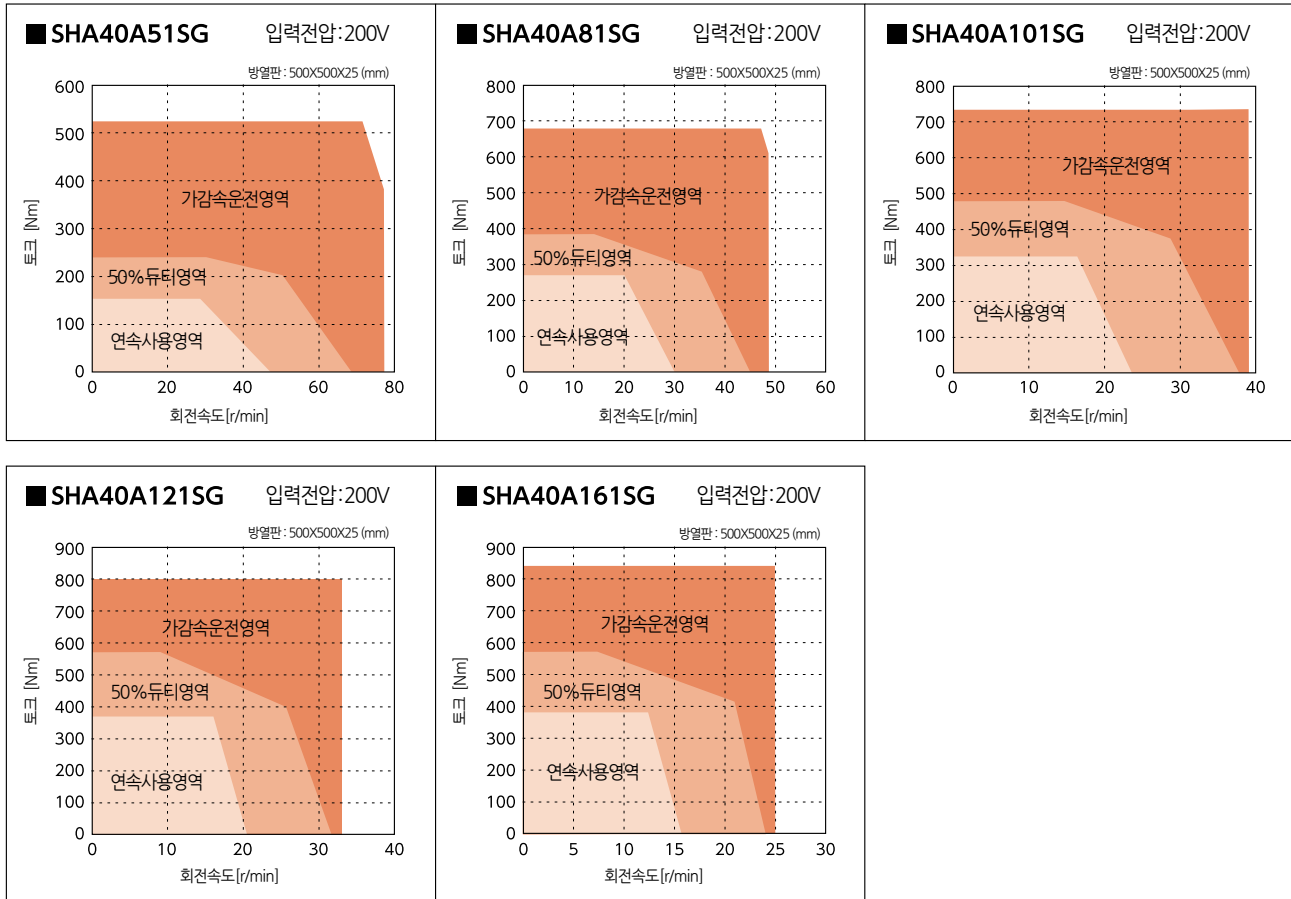
■ SHA32-SG/HP 타입 《조합드라이버 : HA-800 □ -6D -200》



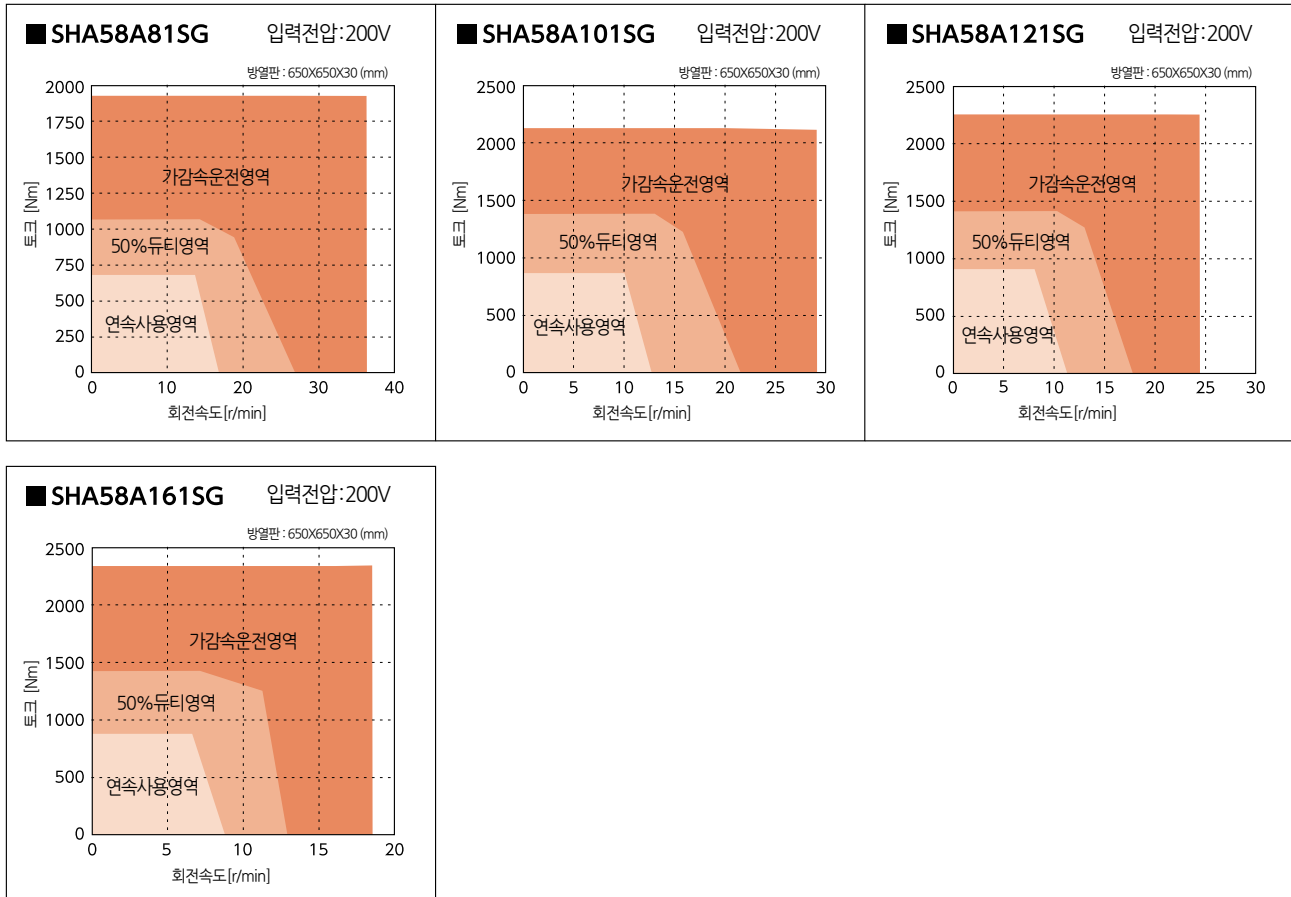
■ SHA40-SG 타입 《조합드라이버 : HA-800 □ -6D -200》



■ SHA40-SG 타입 《조합드라이버 : HA-800 □ -24D -200》



■ SHA58-SG 타입 《조합드라이버 : HA-800 □ -24D -200》



Rotary Actuator
다이어블리언트

Direct Drive motor
다이어블리언트

Galvanometer Scanner System
갈바노스코프

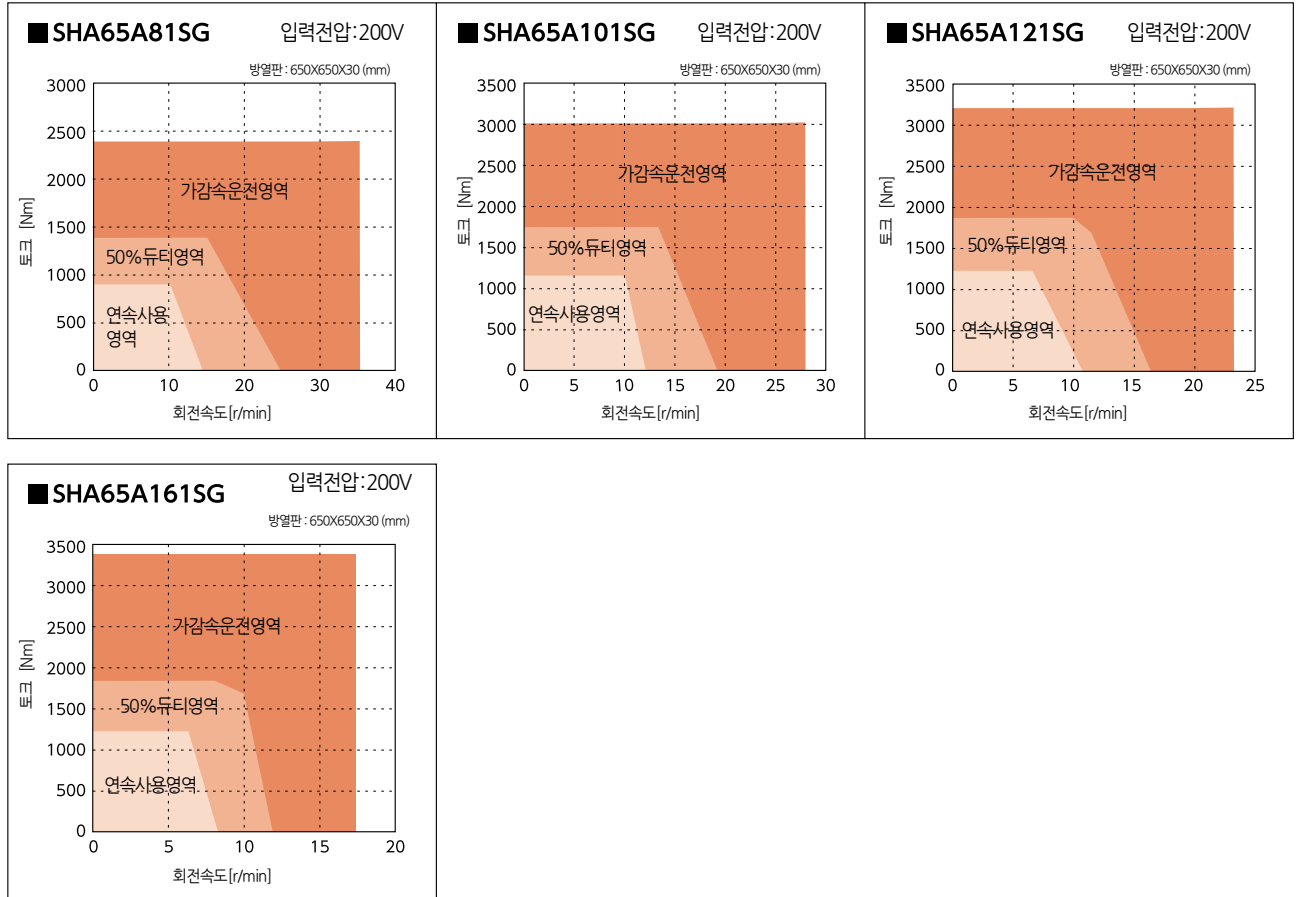
Linear Actuator
리니어액추에이터

Servo Driver
서보드라이버

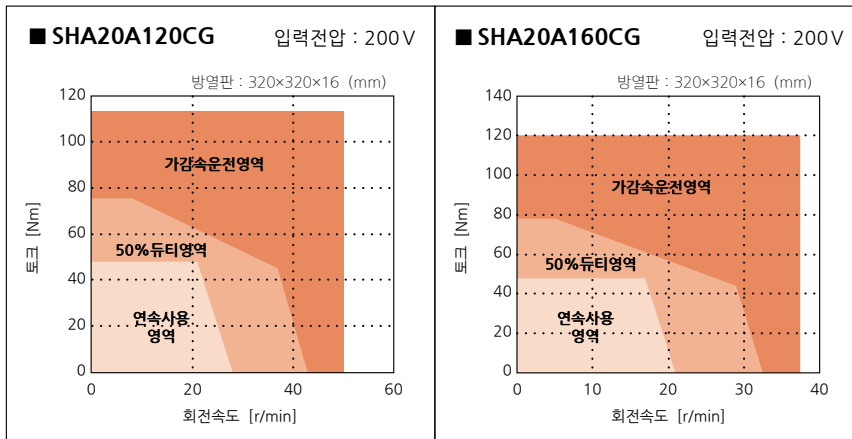
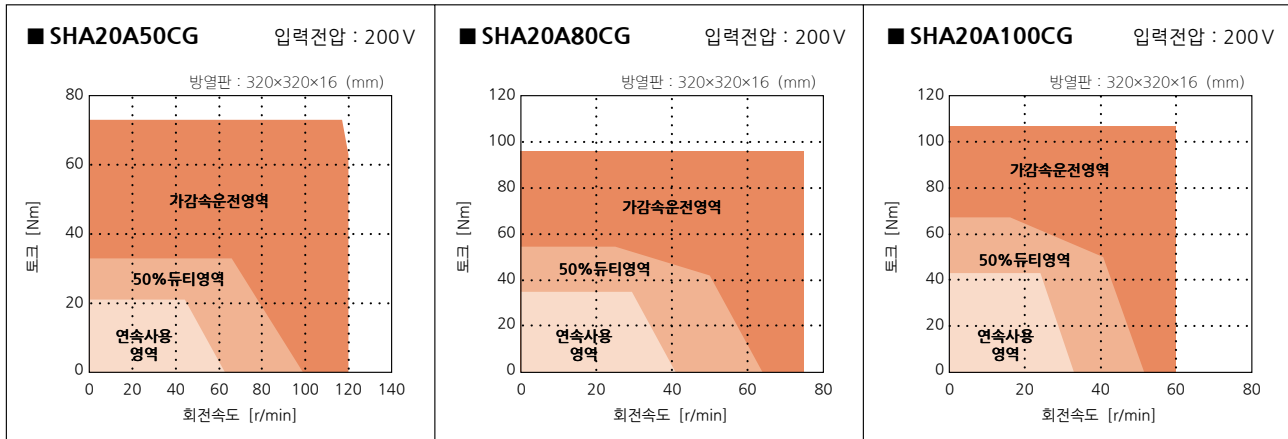
Sensor System
센서시스템

사용가능영역

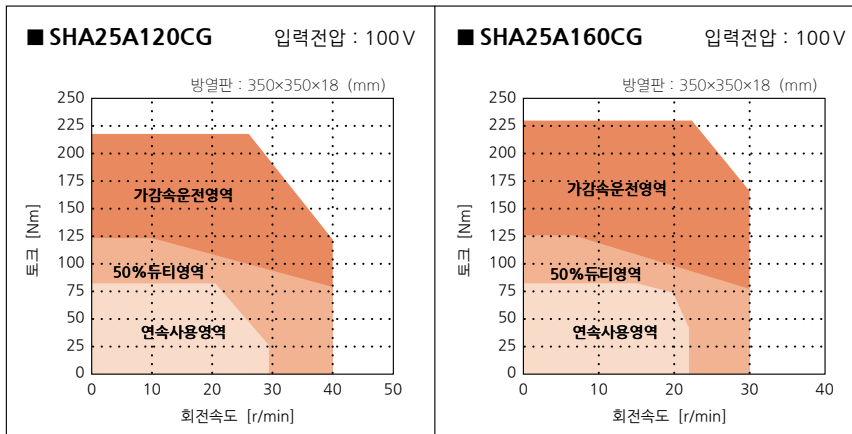
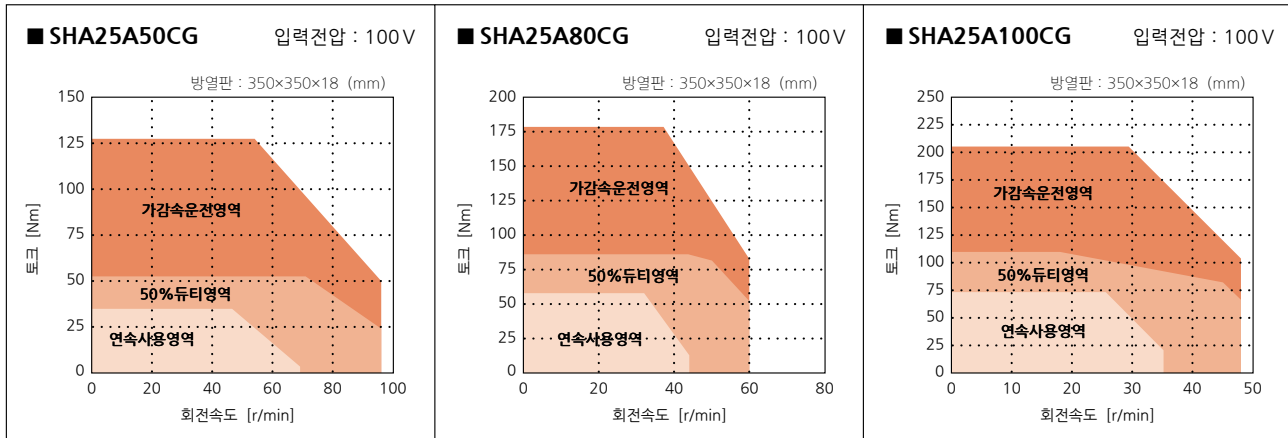
■ SHA65-SG 타입 《조합드라이버 : HA-800 □ -24D -200》



■ SHA20-CG 타입 《조합드라이버 : HA-800 □ -3D/ E -200》

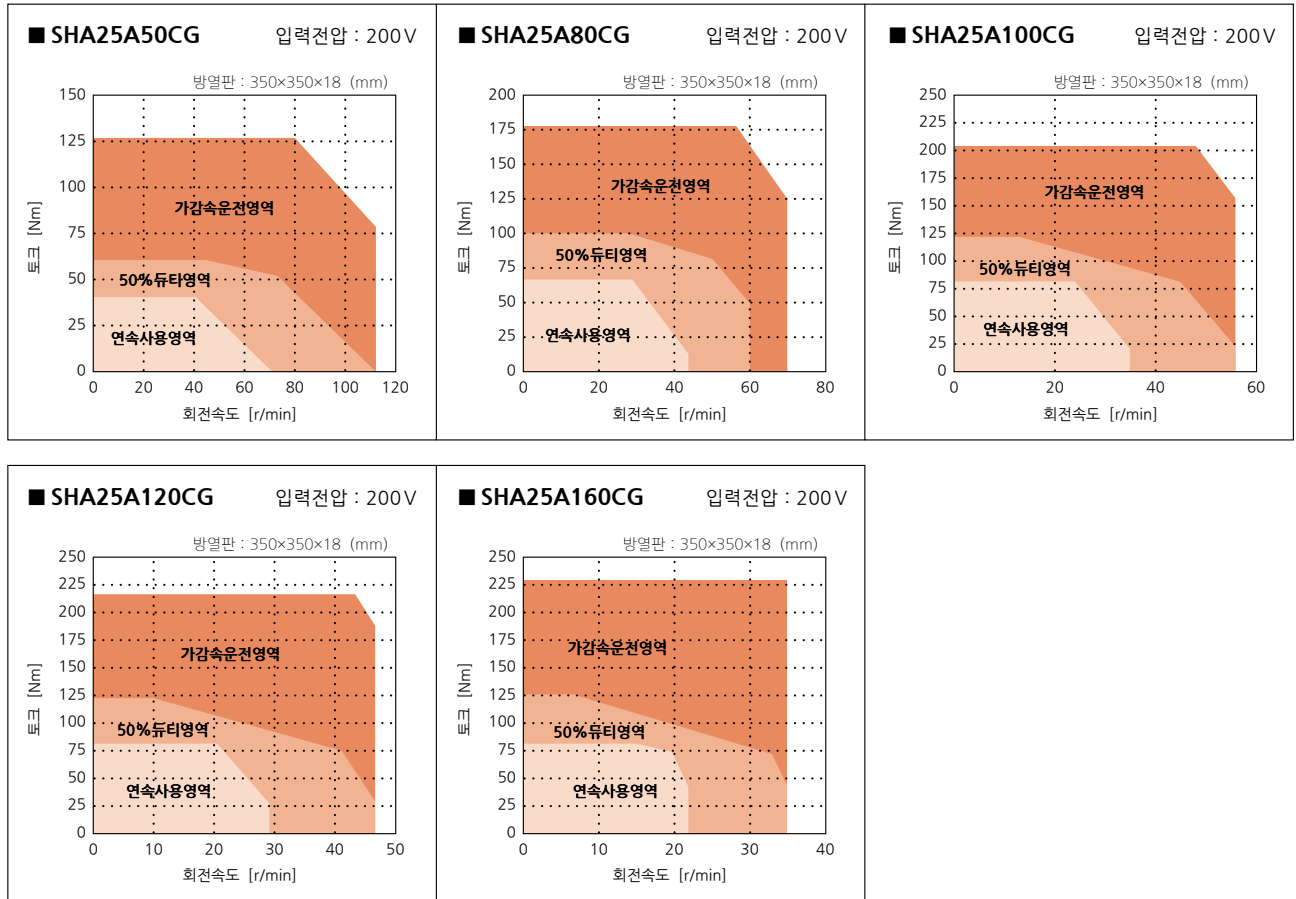


■ SHA25-CG 타입 (AC100V 사양) 《조합드라이버 : HA-800 □ -6D/ E -100》

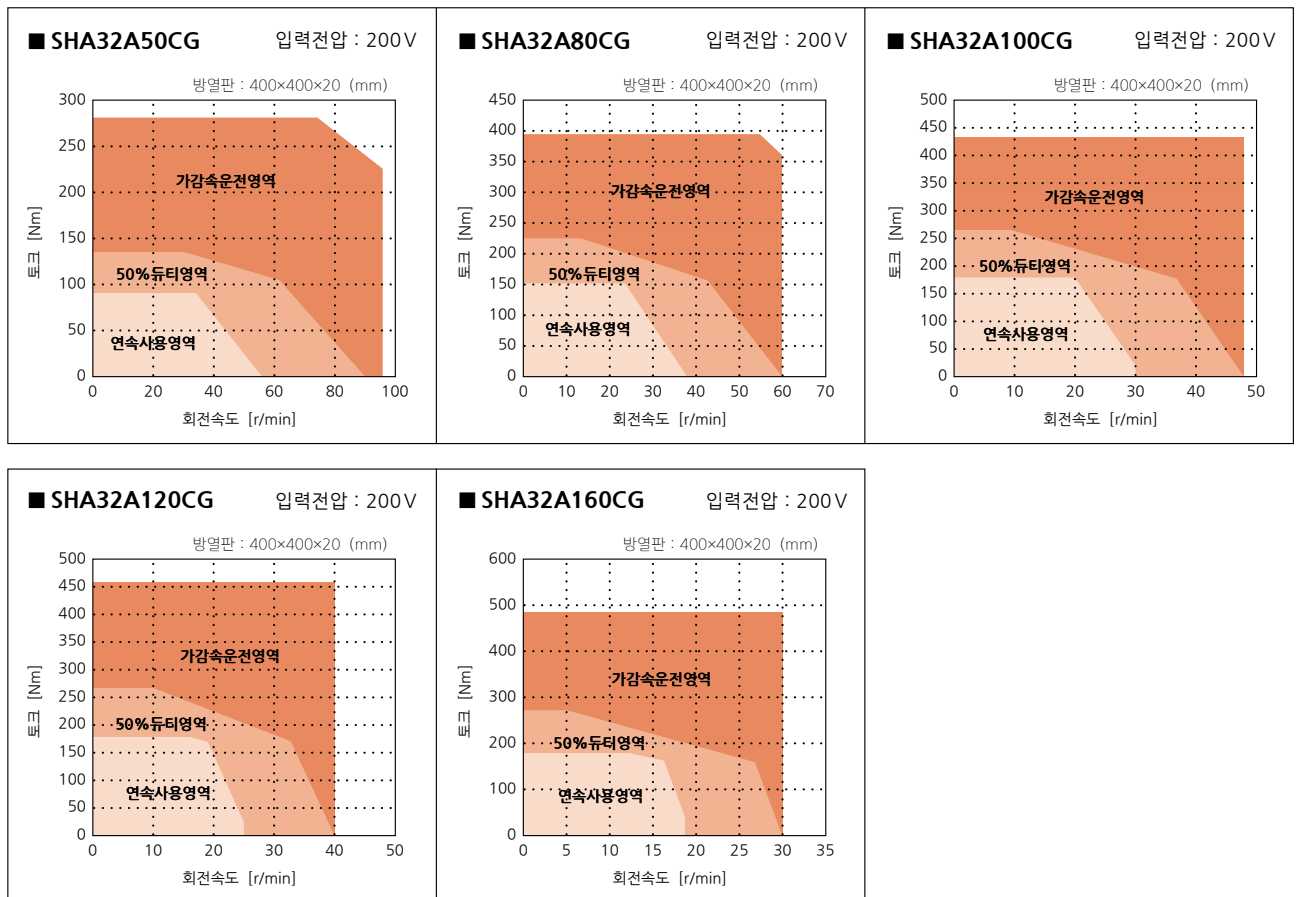


사용가능영역

■ SHA25-CG 타입 (AC200V 사양) 《조합드라이버 : HA-800 □ -3D/ E -200》

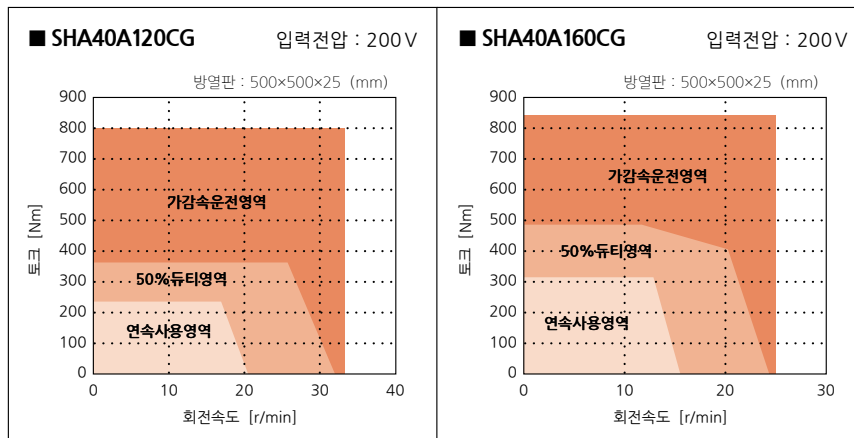
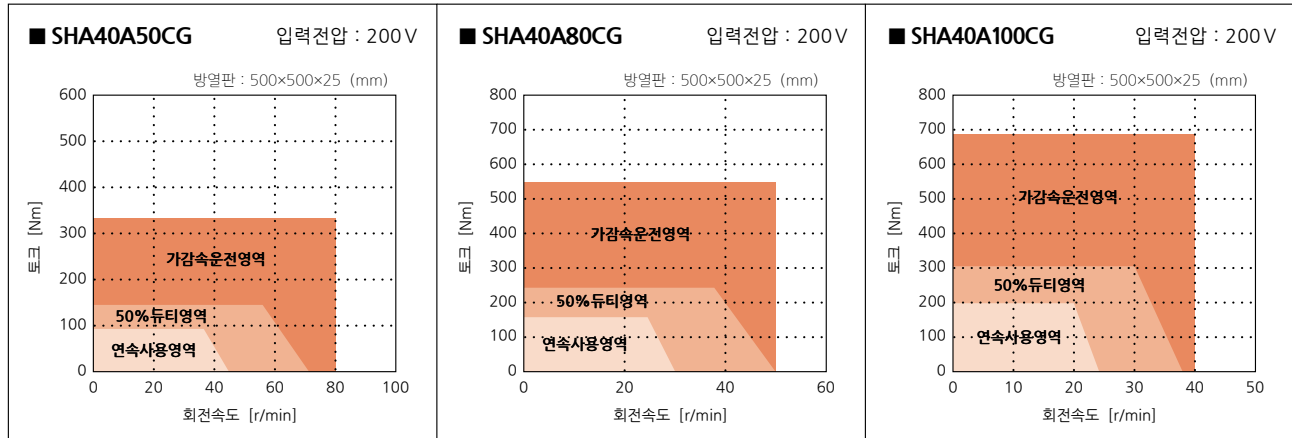


■ SHA32-CG 타입 《조합드라이버 : HA-800 □ -6D/ E -200》

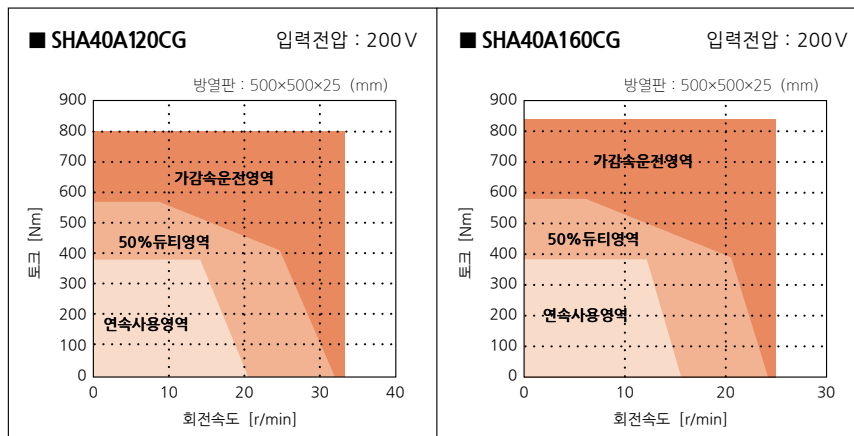
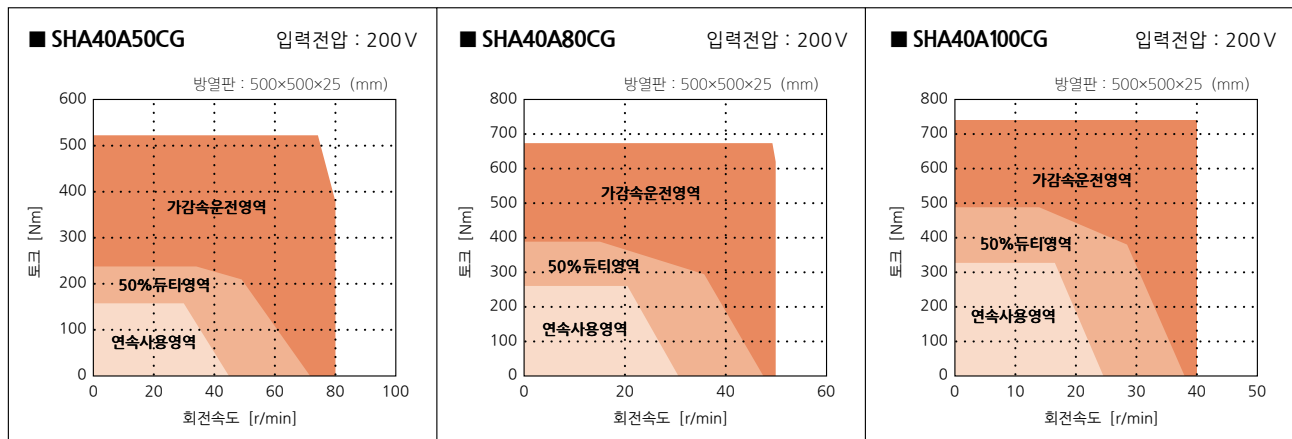


사용가능영역

■ SHA40-CG 타입 《조합드라이버 : HA-800□-6D/ E -200》



■ SHA40-CG 타입 《조합드라이버 : HA-800□-24D/ E -200》



Rotary Actuator
액추에이터

DirectDrive motor
드라이브 모터

Galvanometer Scanner System
갈바노 스캐너 시스템

Linear Actuator
리니어 액추에이터

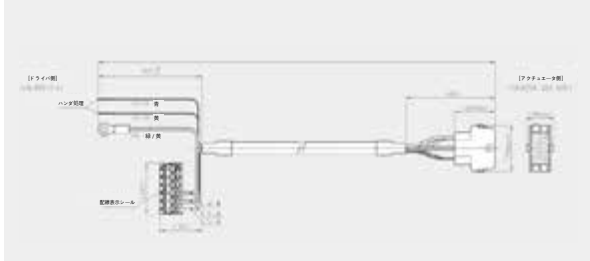
Servo Driver
서보 드라이버

Sensor System
센서 시스템

옵션

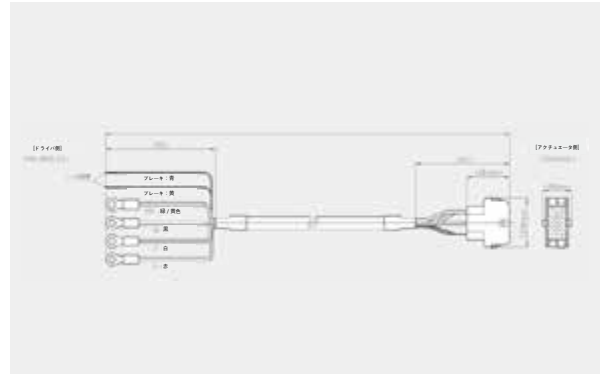
중계케이블(모터용)

액츄에이터형번 : 20, 25, 32, 40(형번 40은 HA-800-6D와 조합한 경우)
참고형식: EWD-MB * *-A06-TN3
SHA시리즈와 HA-800드라이버를 접속하는 중계케이블입니다.
모터용(브레이크선도 포함)/엡솔루트엔코더용 2종류의 중계케이블이 있습니다.
SHA시리즈와 HA-800드라이버를 접속하는 경우에는 중계케이블은 필수입니다.
표준케이블의 길이는 3m, 5m, 10m입니다.



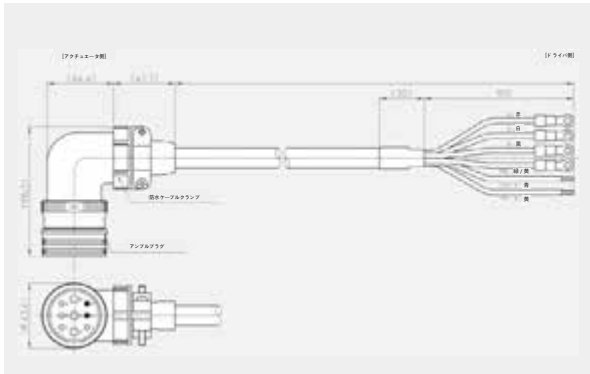
중계케이블(모터용)

액츄에이터형번 : 40(HA-800-24D/E와 조합한 경우)
참고형식: EWD-MB * *-A06-TMC
표준케이블의 길이는 3m, 5m, 10m입니다.



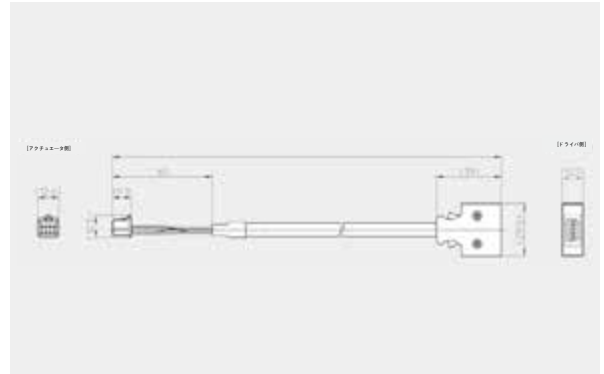
중계케이블(모터용)

액츄에이터형번 : 58, 65(SG타입)
참고형식: EWD-MB * *-D09-TMC
표준케이블의 길이는 3m, 5m, 10m입니다.



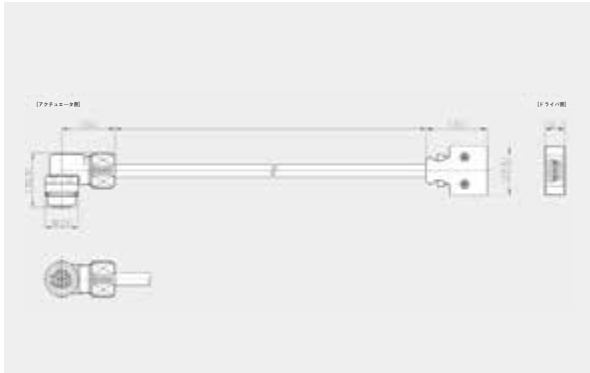
중계케이블(엡솔루트엔코더용)

액츄에이터형번 : 20, 25, 32, 40
참고형식: EWD-S * *-A08-3M14
표준케이블의 길이는 3m, 5m, 10m입니다.



중계케이블(엡솔루트엔코더용)

액츄에이터형번 : 58, 65(SG타입)
참고형식: EWD-S * *-D10-3M14
표준케이블의 길이는 3m, 5m, 10m입니다.



스탠드부착(CG타입, 옵션기호 : V)

CG타입을 테이블 구동 등에 사용할 경우에는 스탠드를 준비하고 있습니다.
상세 내용은 당사 영업소로 문의하여 주십시오.



주의

1. 액츄에이터의 상세치수, 사양에 대해서는 기술자료 또는 납입사양서를 확인하여 주십시오
2. 스탠드는 SHA-CG타입, 케이블 측면방향 전용입니다.

출력축 1회전 엡솔루트 사양(CG타입, 옵션기호 : S)

표준엔코더에는 출력축을 한방향만 계속회전하는 경우 엡솔루트엔코더가 검출가능한 다회전 검출수를 언젠가는 초과해버리기 때문에 위치정보를 정확히 관리할 수 없습니다. 출력축 1회전 엡솔루트 사양에는 출력축이 1회전할때마다 다회전 누적카운터를 0으로 클리어하고 한방향으로만 계속 회전 할 경우의 위치정보를 정확하게 관리합니다.

본 기능의 사용에 있어서 구동하는 드라이버의 설정이 필요하므로 「AC서보드라이버 HA-800시리즈 기술자료」를 확인바랍니다.
이사양은 CG타입만 대응하고 있습니다.