



Precision Planetary Gearbox

유성감속기

Precision Planetary Gearbox

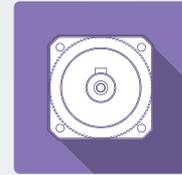
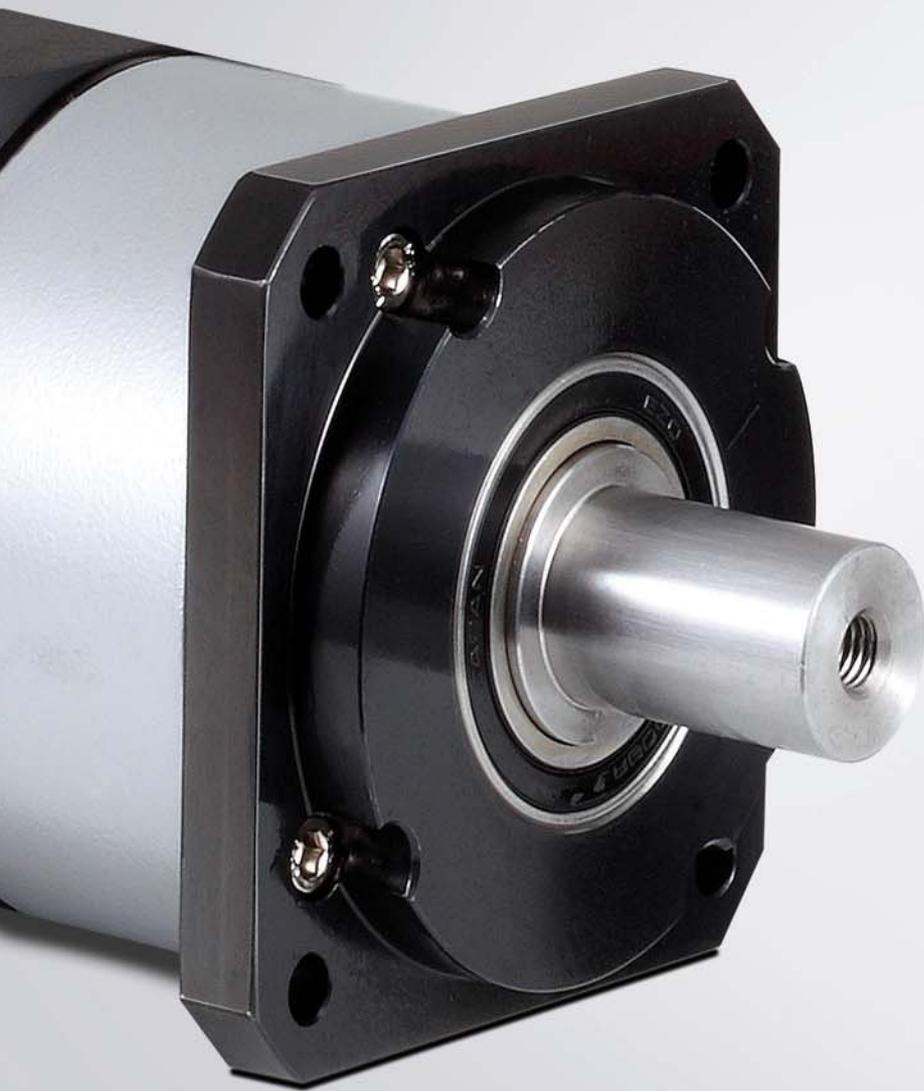
PLC부터 감속기까지 공장 자동화의 모든 것! LS산전이 함께 합니다.



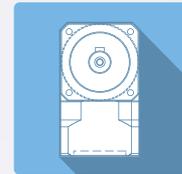
Series	백래쉬	소음	경방향 하중	내구성	수명	구조	출력 케이스
SSS	●	●	●	●	●	직선형	사각형
SAS	○	○	●	●	●	직각형	사각형
SSW	●	●	●	●	●	직선형	사각형
SAW	○	○	●	●	●	직각형	사각형
SSC	●	●	●	●	●	직선형	원형
SAC	○	○	●	●	●	직각형	원형

· 상기는 LS산전 유성 감속기간의 수치 비교 기준입니다.

· ○ : Standard, ● : Strong, ● : Best



SSS Series
6 ~ 11



SAS Series
12 ~ 17



SSW Series
18 ~ 23



SAW Series
24 ~ 29

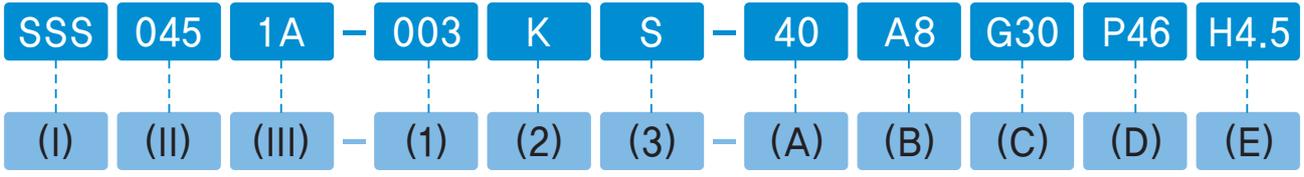


SSC Series
30 ~ 35



SAC Series
36 ~ 41

제품명 표기 기준



감속기 분류 : (I), (II), (III)

(I) : 시리즈	
SSS	표준 직선형
SAS	표준 직교형
SSW	하중 강화 직선형
SAW	하중 강화 직교형
SSC	출력 케이스 원형 직선형
SAC	출력 케이스 원형 직교형

(II) : 크기					
SSS/SAS		SSW/SAW		SSC/SAC	
045	45각	050	50각	052	52각
060	60각	065	65각	070	70각
090	90각	100	100각	104	104각
115	115각	120	120각	120	120각
142	142각	155	155각	155	155각
180	180각	200	200각	205	205각
220	220각	-	-	235	235각

(III) : 단수와 입력축 크기	
1A / 1M1	기어 구조 1단
2A / 2M1	기어 구조 2단
2B	기어 구조 2단

- A : 표준 입력축 크기를 제공합니다.
- B : 표준 입력축 보다 한단계 작은 사이즈의 입력축을 제공합니다.
- M1 : 표준 입력축 보다 한단계 큰 사이즈의 입력축을 제공합니다.
- * 1단은 A타입과 M1타입 제공
- * M1타입은 A타입에서만 대체적용 가능
- * 입력축 크기는 카탈로그 도면 페이지 C3 항목 참조

감속기 특성 : (1), (2), (3)

(1) : 감속비			
1단		2단	
003	3	015	15
004	4	020	20
005	5	025	25
007	7	030	30
009	9	035	35
010	10	045	45
014	14	050	50
020	20	063	63
-	-	070	70
-	-	090	90
-	-	100	100
-	-	126	126
-	-	140	140
-	-	180	180
-	-	200	200

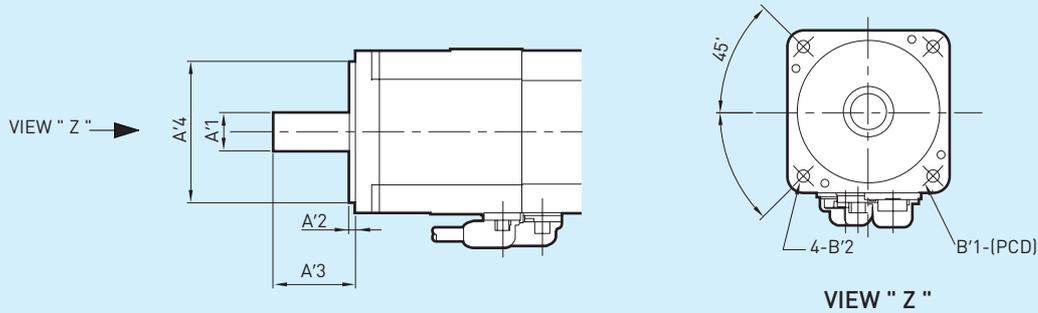
- 시리즈마다 존재하는 감속비가 다릅니다.
- 상세 내용은 시리즈별 설명 페이지를 참고하십시오.

(2) : 출력축 Key 유무	
N	Key 없음
K	Key 있음

(3) : 백래쉬 정밀도	
S	정밀급
P	고정밀급

- 백래쉬 정밀도는 각 Series별 상세 규격 참조

모터 외형도



▶ 결합 모터 외형 치수 : (A), (B), (C), (D), (E)

[단위 : mm]

(A) : 크기		(B) : 축 지름(A' 1) A=Axis		(C) : 가이드 지름(A' 4) G=Guide		(D) : PCD 지름(B' 1) P=PCD		(E) : PCD 홀 지름(B' 2) H=PCD Hole	
38	38각	A8	8	G22	22	P45	45	H3.4	3.4
40	40각	A11	11	G30	30	P46	46	H4.3	4.3
42	42각	A14	14	G50	50	P48	48	H4.5	4.5
60	60각	A16	16	G70	70	P70	70	H5.5	5.5
62	62각	A19	19	G80	80	P90	90	H5.8	5.8
80	80각	A22	22	G95	95	P100	100	H6	6
90	90각	A24	24	G110	110	P115	115	H6.6	6.6
100	100각	A28	28	G114.3	114.3	P145	145	H7	7
110	110각	A35	35	G180	180	P200	200	H9	9
120	120각	A42	42	G200	200	P215	215	H10	10
130	130각	A45	45	G230	230	P220	220	H10.2	10.2
180	180각	A48	48	G250	250	P235	235	H13.5	13.5
176	176각	A55	55	G300	300	P265	265	H14.5	14.5
180	180각	A60	60			P300	300	H19	19
200	200각	A65	65			P350	350	H24	24
220	220각	A80	80						
250	250각								

• 제조사별 모터 외형 치수와 표기 방법은 36~43 페이지를 참고하시기 바랍니다.



SSS Series

출력 케이스가 사각형이고,
스퍼 기어가 적용된 직선형 구조이며,
출력단에 볼 베어링이 적용되어 있습니다.

- Best-in-class backlash
- High output torque
- Balanced motor pinion
- 18 gear ratios available from 3:1 up to 100:1
- Low noise level
- Maintenance free: No need to replace lubrication for the life of the unit
- High efficiency

제품 유무

단수	감속비	SSS045	SSS060	SSS090	SSS115	SSS142	SSS180	SSS220
1A	3~10	○	○	○	○	○	○	△
2A	15~100	○	○	○	○	○	○	△
2B	15~100	-	○	○	○	○	○	△

• ○ : 제품 있음, △ : 주문 제작, - : 상담 우선

구분	단수	감속비	SSS045	SSS060	SSS090	SSS115	SSS142	SSS180	SSS220	
정격 출력 토크 (Nm) ⁽¹⁾	1	3	19 *	55	138	255	448	828	1,463	
		4	17	49	134	280	517	995	1,644	
		5	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		7	16	46	132	279	512	1,038	1,723	
		9	13	40	110	229	431	888	1,495	
		10	13	40	108	238	451	915	1,533	
		2	15	19 *	55	138	255	448	828	1,463
			20	17	49	134	280	517	995	1,644
			25	18	53	146	304	580	1,125	1,885
	30		17 *	48	138	281	533	1,043	1,790	
	35		16	46	132	279	512	1,038	1,723	
	40		17	49	134	280	517	995	1,644	
	45		13	40	108	236	446	921	1,553	
	50		18	53	146	304	580	1,125	1,885	
	63		17	48	138	281	533	1,043	1,790	
	70		16	46	132	284	512	1,038	1,723	
		90	13	40	110	229	431	888	1,495	
		100	13	40	108	238	451	915	1,533	
	비상 정지 토크 (Nm)	1, 2	3~100	정격 출력 토크의 3배						
정격 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000	
최대 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000	
비틀림 강성 (Nm/arcmin)	1, 2	3~100	3	6	12	22	50	140	215	
최대 직각 방향 하중 (N)	1, 2	3~100	700	1,200	3,200	6,800	9,300	15,100	50,000	
최대 축 방향 하중 (N)	1, 2	3~100	360	650	1,600	3,400	4,500	7,500	28,000	
백래쉬 (arcmin)	S급	1	3~10	≤ 7	≤ 7	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
		2	15~100	≤ 9	≤ 9	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
	P급	1	3~10	≤ 5	≤ 5	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4
		2	15~100	≤ 6	≤ 6	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
수명 (Hour)	1, 2	3~100	20,000 (연속 운전시 10,000)							
효율 (%)	1	3~10	≥ 97							
	2	15~100	≥ 94							
무게 (kg)	1	3~10	≤ 0.6	≤ 1.3	≤ 3.8	≤ 7.8	≤ 14.0	≤ 29.0	≤ 45.0	
	2	15~100	≤ 0.8	≤ 1.8	≤ 5.3	≤ 9.0	≤ 17.0	≤ 33.0	≤ 54.0	
동작 온도 (°C)	1, 2	3~100	-10 ~ 90							
윤활유	1, 2	3~100	그리스 (VIGO Grease RE #0)							
보호 등급	1, 2	3~100	IP65							
소음 (dB)	1, 2	3~100	≤ 55	≤ 57	≤ 59	≤ 62	≤ 64	≤ 66	≤ 69	
질량 관성 모멘트 (kgcm ²)	1A	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	59.61	
		4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37	
		5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27	
		7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97	
		9	0.03	0.13	0.44	2.57	7.04	22.53	50.63	
	2A	10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56	
		15~45	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	7.42	53.27	
	2B	50~100	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	7.03	50.56	
		15~45	-	0.03	0.13	0.47	2.71	2.71	23.29	
		50~100	-	0.03	0.13	0.44	2.57	2.57	22.51	

(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.

(2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60%입니다.

* SSS045의 기어비 3/15/30은 2017년 8월 이후 가능 합니다.

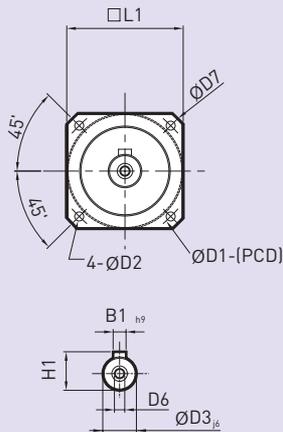


SSS Series

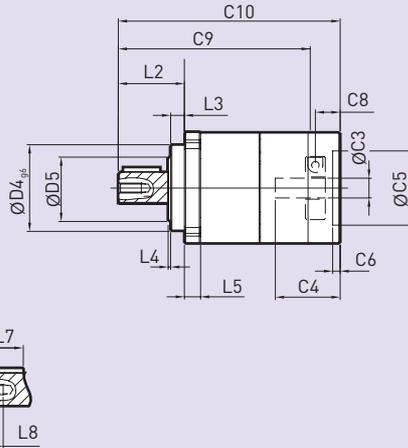
1단 감속기

감속기 외형도

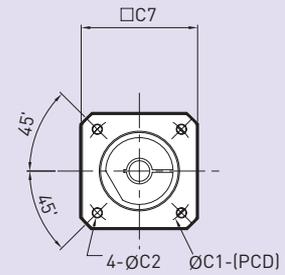
정면



측면



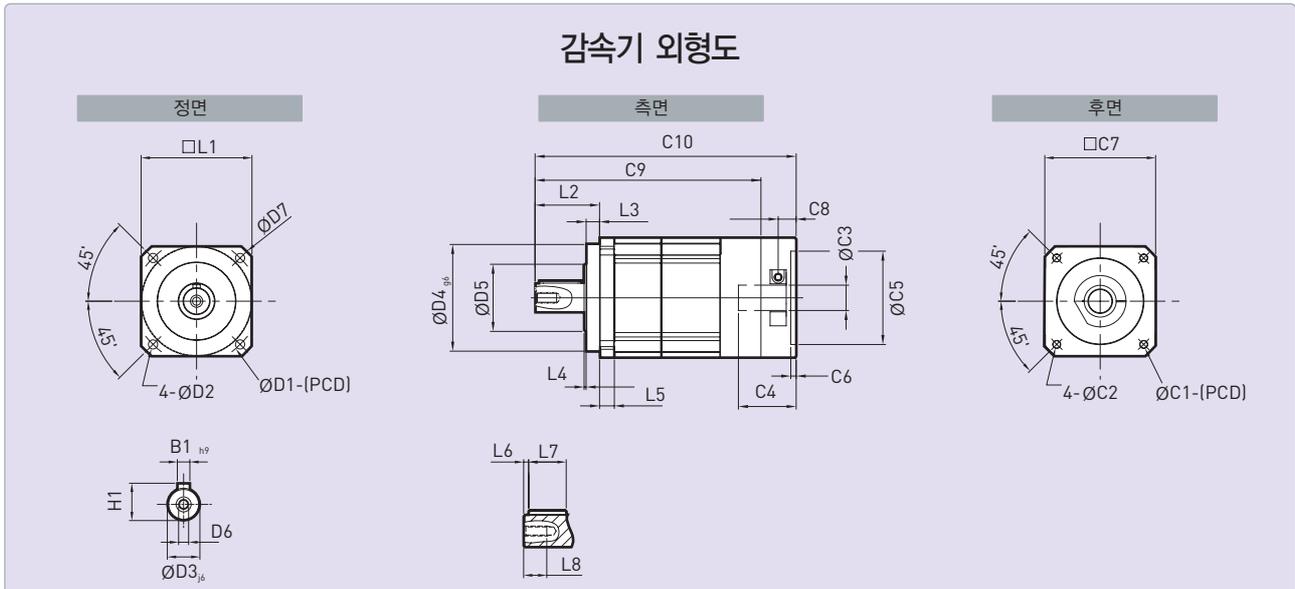
후면



구분		SSS0451A	SSS0601A	SSS0901A	SSS1151A	SSS1421A	SSS1801A	SSS2201A
D	D1	50	70	100	130	165	215	250
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13	17
	D3 _{j6} ⁽²⁾	13	16	22	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	35	50	80	110	130	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240	292
	D7	58	80	116	152	185	240	292
L	L1	45	60	90	115	142	180	220
	L2	26.5	37	48	64	97	105	138
	L3	5.5	7	10	12	15	20	30
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	6.5	8	11	12	14.5	18	25
	L6	2	2	3	5	5	6	7
	L7	16	25	32	40	63	70	90
	L8	10	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	72	95	126.9	160.5	213.5	244	310
	C10	89	115.5	150.4	202.5	260.5	291	365
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	5	5	6	10	12	16	20
H	H1	15	18	24.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
 (2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
 (3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.

2단 A타입 감속기



구분		SSS0452A	SSS0602A	SSS0902A	SSS1152A	SSS1422A	SSS1802A	SSS2202A
D	D1	50	70	100	130	165	215	250
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13	17
	D3 _{j6} ⁽²⁾	13	16	22	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	35	50	80	110	130	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240	292
	L	L1	45	60	90	115	142	180
L2		26.5	37	48	64	97	105	138
L3		5.5	7	10	12	15	20	30
L4		1	1.5	1.5	2	3	3	3
L5		6.5	8	11	12	14.5	18	25
L6		2	2	3	5	5	6	7
L7		16	25	32	40	63	70	90
L8		10	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	101	129.5	170.5	200.8	271.5	318	395
	C10	118	150	194	242.8	318.5	365	450
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	5	5	6	10	12	16	20
H	H1	15	18	24.5	35	43	59	79.5

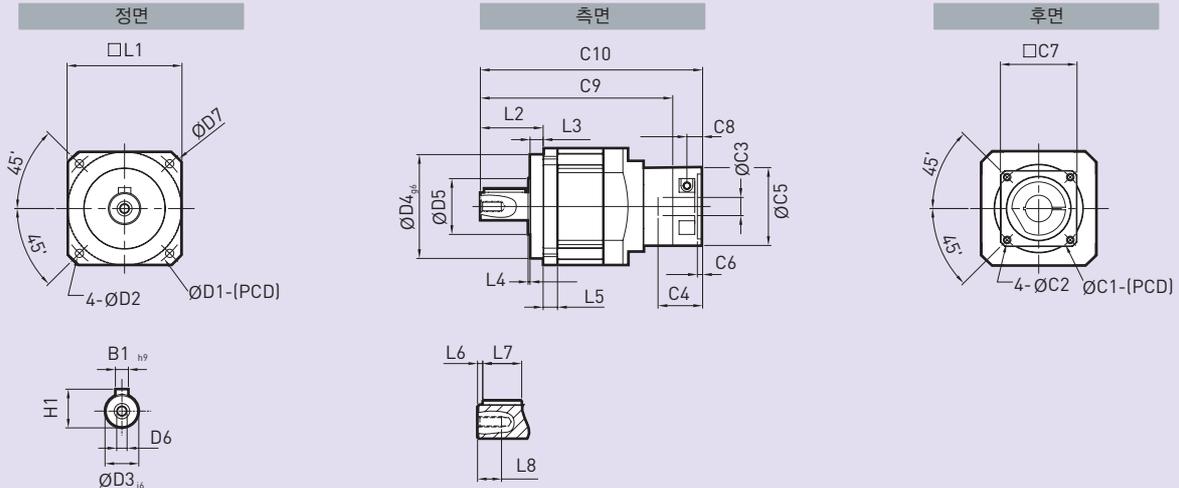
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
 (2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
 (3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SSS Series

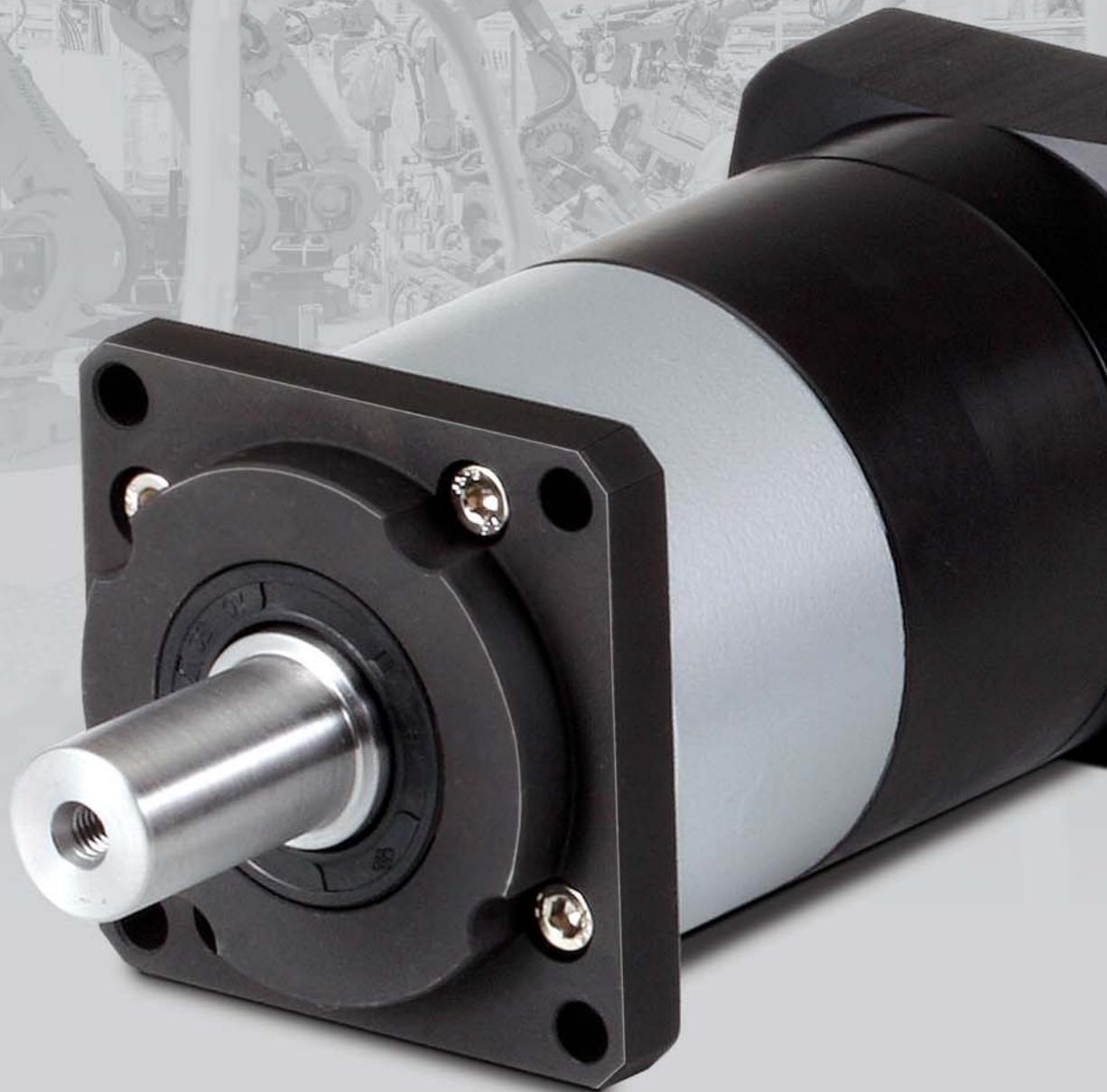
2단 B타입 감속기

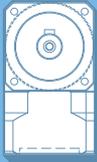
감속기 외형도



구분		SSS0602B	SSS0902B	SSS1152B	SSS1422B	SSS1802B	SSS2202B
D	D1	70	100	130	165	215	250
	D2	5.5	6.6	9	11	13	17
	D3 _{j6} ⁽²⁾	16	22	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	50	80	110	130	160	180
	D5	20	30	40	70	75	100
	D6	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	80	116	152	185	240	292
	L	L1	60	90	115	142	180
L2		37	48	64	97	105	138
L3		7	10	12	15	20	30
L4		1.5	1.5	2	3	3	3
L5		8	11	12	14.5	18	25
L6		2	3	5	5	6	7
L7		25	32	40	63	70	90
L8		12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3	8	14	19	24	35	42
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	45	60	90	132	180	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21	21
	C9	115	149.5	199.7	254	292	373
	C10	132	170	223.2	296	339	420
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	5	6	10	12	16	20
H	H1	18	24.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
 (2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.





SAS Series

출력 케이스가 사각형이고,

스퍼 기어와 스파이럴 베벨 기어가 적용된 직각형 구조이며,

출력단에 볼 베어링이 적용되어 있습니다.

- Best-in-class backlash
- High output torque
- Balanced motor pinion
- 24 gear ratios available from 3:1 up to 200:1
- Low noise level
- Maintenance free: No need to replace lubrication for the life of the unit
- High efficiency

제품 유무

단수	감속비	SAS045	SAS060	SAS090	SAS115	SAS142	SAS180	SAS220
1A	3~10	○	○	○	○	○	○	△
	14, 20	-	○	○	○	○	○	△
2A	15, 20	○	-	-	-	-	-	-
	25~100	○	○	○	○	○	○	△
	126~200	-	○	○	○	○	○	△
2B	15, 20	-	-	-	-	-	-	-
	25~100	-	○	○	○	○	○	△
	126~200	-	-	○	○	○	○	△

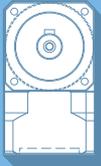
• ○ : 제품 있음, △ : 주문 제작, - : 상담 우선

구분	단수	감속비	SAS045	SAS060	SAS090	SAS115	SAS142	SAS180	SAS220	
정격 출력 토크 (Nm) ⁽¹⁾	1	3	19 *	55	138	255	448	828	1,463	
		4	17	49	134	280	517	995	1,644	
		5	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		7	16	46	132	279	512	1,038	1,723	
		9	13	40	110	229	431	888	1,495	
		10	13	40	108	238	451	915	1,533	
		14	-	46	132	279	512	1,038	1,723	
		20	-	40	108	238	451	915	1,533	
	2	15	19 *	-	-	-	-	-	-	-
		20	17	-	-	-	-	-	-	-
		25	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		30	17 *	48	138	281	533	1,043	1,790	
		35	16	46	132	279	512	1,038	1,723	
		40	17	49	134	280	517	995	1,644	
		45	13	40	108	236	446	921	1,553	
		50	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		63	17	48	138	281	533	1,043	1,790	
		70	16	46	132	284	512	1,038	1,723	
		90	13	40	110	229	431	888	1,495	
		100	13	40	108	238	451	915	1,533	
126	-	-	132	279	512	1,038	1,723			
140	-	-	132	279	512	1,038	1,723			
180	-	-	110	229	431	888	1,495			
200	-	-	108	238	451	915	1,533			
비상 정지 토크 (Nm)	1, 2	3~200	정격 출력 토크의 3배							
정격 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000	
최대 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~200	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000	
비틀림 강성 (Nm/arcmin)	1, 2	3~200	3	6	12	22	50	140	215	
최대 직각 방향 하중 (N)	1, 2	3~200	700	1,200	3,200	6,800	9,300	15,100	50,000	
최대 축 방향 하중 (N)	1, 2	3~200	360	650	1,600	3,400	4,500	7,500	28,000	
백래쉬 (arcmin)	S급	1	3~20	≤ 8	≤ 8	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
		2	15~200	≤ 10	≤ 10	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
	P급	1	3~20	≤ 6	≤ 6	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
		2	15~200	≤ 8	≤ 8	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
수명 (Hour)	1, 2	3~200	20,000 (연속 운전시 10,000)							
효율 (%)	1	3~20	≥ 97							
	2	15~200	≥ 94							
무게 (kg)	1	3~20	≤ 0.9	≤ 1.5	≤ 6.0	≤ 12.0	≤ 24.0	≤ 24.0	≤ 80.0	
	2	15~200	≤ 1.2	≤ 2.0	≤ 7.5	≤ 13.5	≤ 26.0	≤ 26.0	≤ 90.0	
동작 온도 (°C)	1, 2	3~200	-10 ~ 90							
윤활유	1, 2	3~200	그리스 (VIGO Grease RE #0)							
보호 등급	1, 2	3~200	IP65							
소음 (dB)	1, 2	3~200	≤ 61	≤ 63	≤ 66	≤ 69	≤ 71	≤ 73	≤ 75	
질량 관성 모멘트 (kgcm ²)	1A	3~10	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	135.4	
		14, 20	-	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8	
	2A	15, 20	0.09	-	-	-	-	-	-	
		25~100	0.09	-	-	-	-	68.9	135.4	
		120~200	-	-	-	-	-	-	-	
	2B	15, 20	-	-	-	-	-	-	-	
		25~100	-	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	
		120~200	-	-	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6	

(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.

(2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.

* SAS045의 기어비 3/15/30은 2017년 8월 이후 가능 합니다.

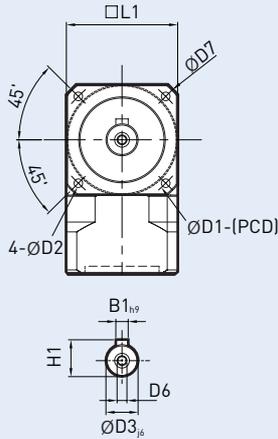


SAS Series

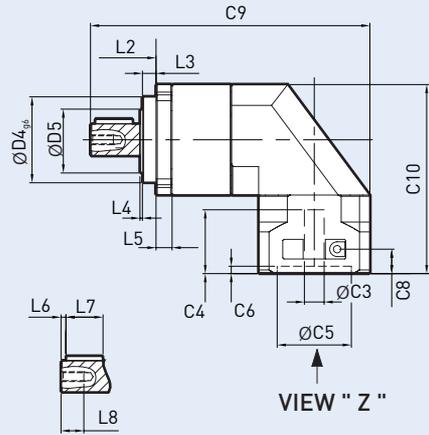
1단 감속기

감속기 외형도

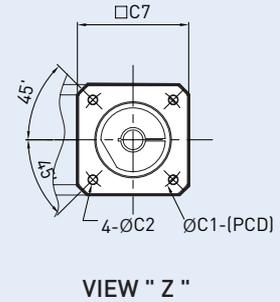
정면



측면



후면



VIEW " Z "

VIEW " Z "

구분		SAS0451A	SAS0601A	SAS0901A	SAS1151A	SAS1421A	SAS1801A	SAS2201A
D	D1	50	70	100	130	165	215	250
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13	17
	D3 _{g6} ⁽²⁾	13	16	22	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	35	50	80	110	130	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240	292
	D8	10	15	20	25	30	35	40
L	L1	45	60	90	115	142	180	220
	L2	26.5	37	48	64	97	105	138
	L3	5.5	7	10	12	15	20	30
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	6.5	8	11	12	14.5	18	25
	L6	2	2	3	5	5	6	7
	L7	16	25	32	40	63	70	90
	L8	10	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	114	143	202	275	354	395	480
	C10	73	97.3	137.4	185.5	229	285.5	370
B	B1 _{hg} ⁽²⁾	5	5	6	10	12	16	20
H	H1	15	18	24.5	35	43	59	79.5

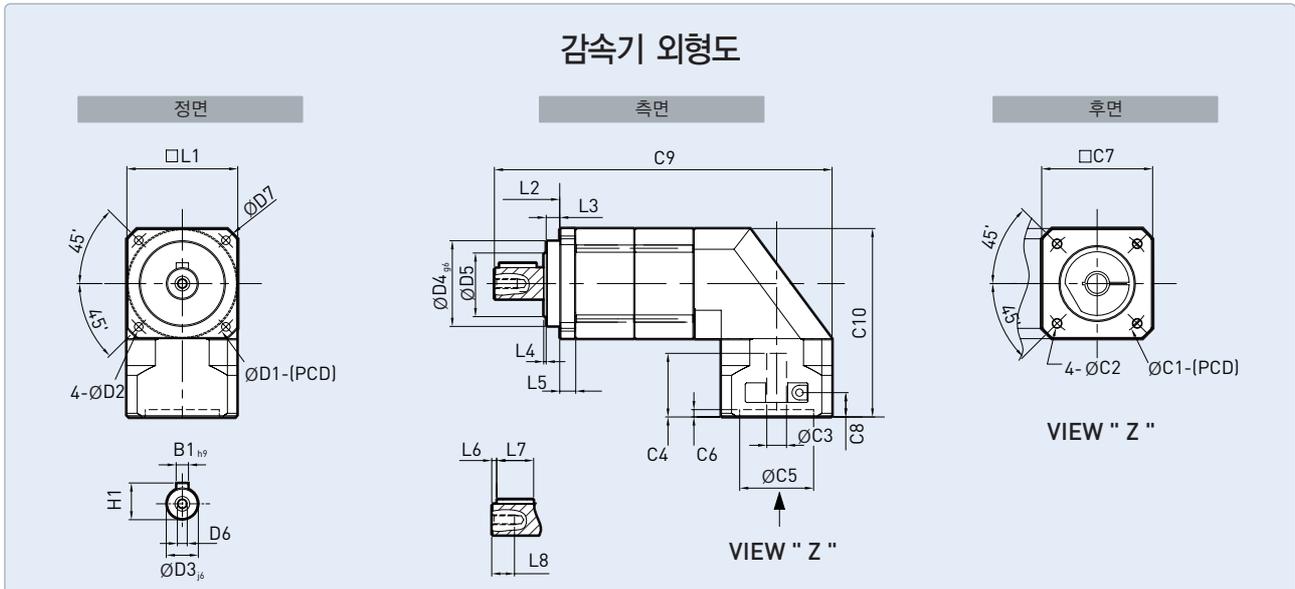
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{yy}의 yy는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.

2단 A타입 감속기



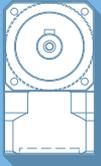
구분		SAS0452A	SAS0602A	SAS0902A	SAS1152A	SAS1422A	SAS1802A	SAS2202A
D	D1	50	70	100	130	165	215	250
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13	17
	D3 _{h6} (2)	13	16	22	32	40	55	75
	D4 _{g6} (2)	35	50	80	110	130	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240	292
L	L1	45	60	90	115	142	180	220
	L2	26.5	37	48	64	97	105	138
	L3	5.5	7	10	12	15	20	30
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	6.5	8	11	12	14.5	18	25
	L6	2	2	3	5	5	6	7
	L7	16	25	32	40	63	70	90
	L8	10	12.5	19	28	36	42	42
C (1)	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 (3)	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	143	177.5	246	315.3	412	469	565
	C10	73	97.3	137.4	185.5	229	285.5	370
B	B1 _{h9} (2)	5	5	6	10	12	16	20
H	H1	15	18	24.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{yy}의 yy는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

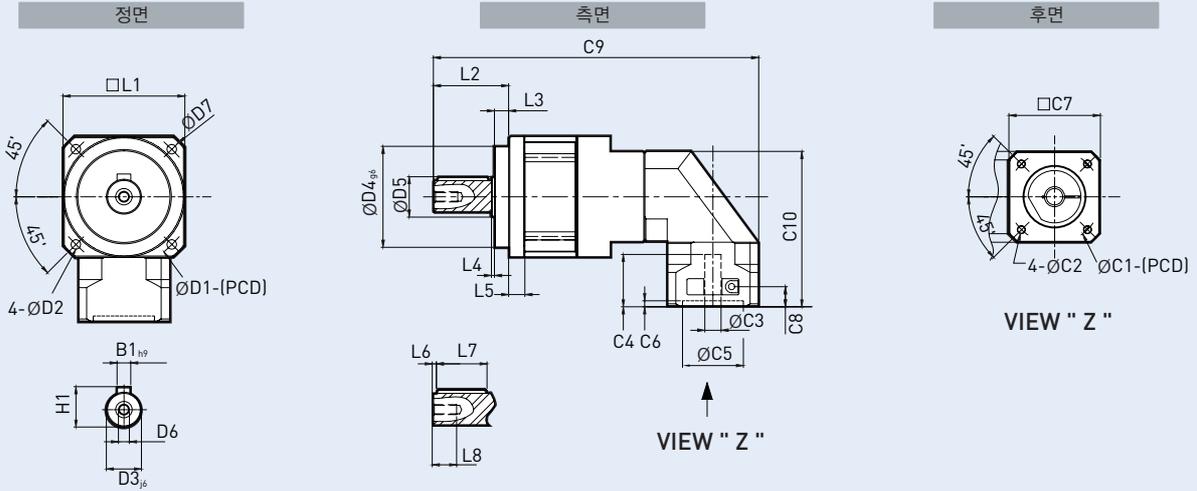
(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SAS Series

2단 B타입 감속기

감속기 외형도



구분		SAS060B	SAS090B	SAS115B	SAS142B	SAS180B	SAS220B
D	D1	70	100	130	165	215	250
	D2	5.5	6.6	9	11	13	17
	D3 ₆ ⁽²⁾	16	22	32	40	55	75
	D4 ₆ ⁽²⁾	50	80	110	130	160	180
	D5	20	30	40	70	75	100
	D6	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	80	116	152	185	240	292
	D7	80	116	152	185	240	292
L	L1	60	90	115	142	180	220
	L2	37	48	64	9	105	138
	L3	7	10	12	15	20	30
	L4	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	8	11	12	14.5	18	25
	L6	2	3	5	5	6	7
	L7	25	32	40	63	70	90
	L8	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3	8	14	19	24	35	42
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	45	60	90	132	180	180≥
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5
	C9	125	153.5	226.4	292.8	386	439
	C10	73	97.3	137.4	185.5	229	285.5
B	B1 _{hg} ⁽²⁾	5	6	10	12	16	20
H	H1	18	24.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{yy}의 yy는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.





SSW Series

출력 케이스가 사각형이고,
 스퍼 기어가 적용된 직선형 구조이며,
 하중 강화, 고수명, 저진동 제품으로,
 출력단에 3중 볼 베어링이 적용되어 있습니다.

- Best-in-class backlash
- High output torque
- Balanced motor pinion
- 18 gear ratios available from 3:1 up to 100:1
- Low noise level
- Maintenance free: No need to replace lubrication for the life of the unit
- High efficiency

제품 유무

단수	감속비	SSW050	SSW065	SSW100	SSW125	SSW155	SSW200
1A	3~10	○	○	○	○	○	○
2A	15~100	○	○	○	○	○	○
2B	15~100	-	○	○	○	○	○

• ○ : 제품 있음, △ : 주문 제작, - : 상담 우선

구분	단수	감속비	SSW050	SSW065	SSW100	SSW125	SSW155	SSW200	
정격 출력 토크 (Nm) ⁽¹⁾	1	3	19 *	55	138	255	448	828	
		4	17	49	134	280	517	995	
		5	18	53	146	304	580	1125	
		7	16	46	132	279	512	1,038	
		9	13	40	110	229	431	888	
		10	13	40	108	238	451	915	
		2	15	19 *	55	138	255	448	828
			20	17	49	134	280	517	995
			25	18	53	146	304	580	1,125
			30	17 *	48	138	281	533	1,043
	35		16	46	132	279	512	1,038	
	40		17	49	134	280	517	995	
	45		13	40	108	236	446	921	
	50		18	53	146	304	580	1,125	
	63		17	48	138	281	533	1,043	
	70		16	46	132	284	512	1,038	
	90	13	40	110	229	431	888		
	100	13	40	108	238	451	915		
	비상 정지 토크 (Nm)	1, 2	3~100	정격 출력 토크의 3배					
	정격 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000
최대 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	
비틀림 강성 (Nm/arcmin)	1, 2	3~100	3	6	12	22	50	140	
최대 직각 방향 하중 (N) ⁽²⁾	1, 2	3~100	1,400	2,400	6,400	13,600	18,600	30,200	
최대 축 방향 하중 (N) ⁽²⁾	1, 2	3~100	540	975	2,400	5,100	6,750	11,250	
백래쉬 (arcmin)	S급	1	3~10	≤ 7	≤ 7	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
		2	15~100	≤ 10	≤ 10	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9
	P급	1	3~10	≤ 5	≤ 5	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4
		2	15~100	≤ 8	≤ 7	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
수명 (Hour) ⁽²⁾	1, 2	3~100	30,000 (연속 운전시 15,000)						
효율 (%)	1	3~10	≥ 97						
	2	15~100	≥ 94						
무게 (kg)	1	3~10	≤ 0.8	≤ 1.6	≤ 4.5	≤ 8.5	≤ 16.0	≤ 29.5	
	2	15~100	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 6.0	≤ 9.7	≤ 19.0	≤ 33.5	
동작 온도 (°C)	1, 2	3~100	-10 ~ 90						
윤활유	1, 2	3~100	그리스 (VIGO Grease RE #0)						
보호 등급	1, 2	3~100	IP65						
소음 (dB)	1, 2	3~100	≤ 55	≤ 57	≤ 59	≤ 62	≤ 64	≤ 66	
질량 관성 모멘트 (kgcm ²)	1A	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	
		4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	
		5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	
		7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	
		9	0.03	0.13	0.44	2.57	7.04	22.53	
		10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	
	2A	15~45	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	7.42	
		50~100	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	7.03	
	2B	15~45	-	0.03	0.13	0.47	2.71	-	
		50~100	-	0.03	0.13	0.44	2.57	-	

(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.

(2) SSS 시리즈보다 최대 하중이 크고, 수명이 길입니다.

(3) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60%입니다.

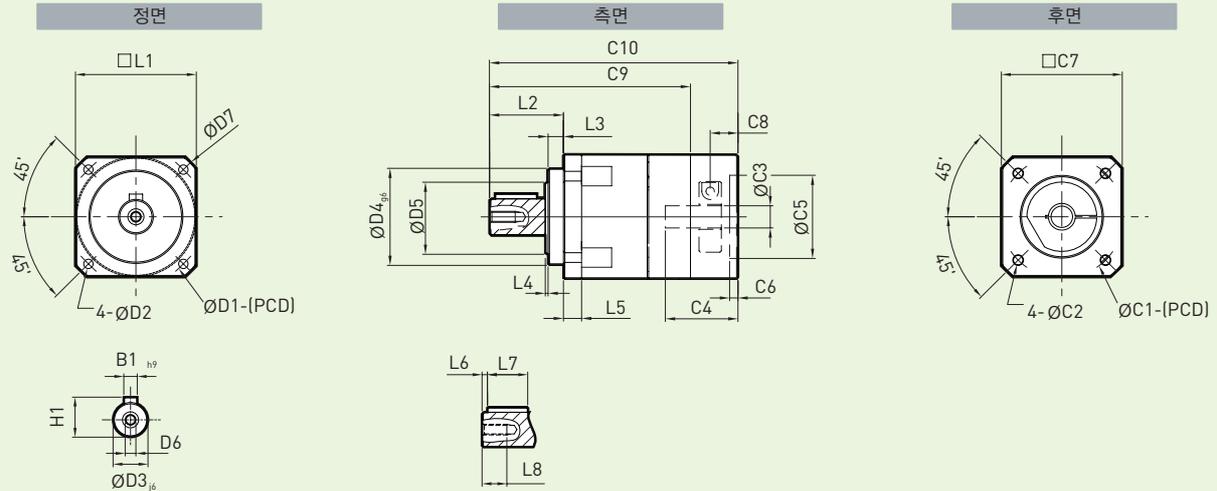
* SSW050의 기어비 3/15/30은 2017년 8월 이후 가능 합니다.



SSW Series

1단 감속기

감속기 외형도



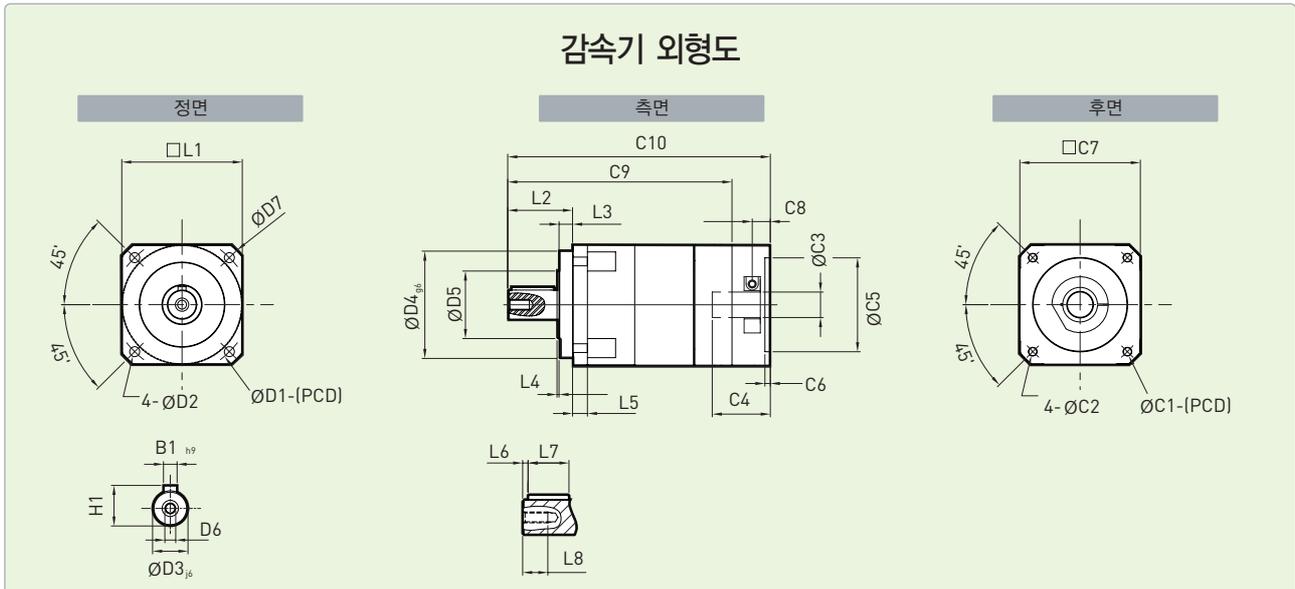
구분		SSW0501A	SSW0651A	SSW1001A	SSW1251A	SSW1551A	SSW2001A
D	D1	50	70	100	130	165	215
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13
	D3 _{j6} ⁽²⁾	13	16	22	32	40	55
	D4 _{g6} ⁽²⁾	35	50	80	110	130	160
	D5	15	20	30	40	70	75
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240
L	L1	50	65	100	125	155	240
	L2	26.5	37	48	64	97	105
	L3	5.5	7	10	12	15	20
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3
	L5	18.5	10	28.6	30.5	44	57
	L6	2	2	3	5	5	6
	L7	16	25	32	40	63	70
	L8	10	12.5	19	28	36	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	50	65	100	132	180	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5
	C9	84	97	144.5	179	243	283
	C10	101	117.5	168	221	290	330
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	5	5	6	10	12	16
H	H1	15	18	24.5	35	43	59

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.

2단 A타입 감속기



구분		SSW0502A	SSW0652A	SSW1002A	SSW1252A	SSW1552A	SSW2002A
D	D1	50	70	100	130	165	215
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13
	D3 _{g6} ⁽²⁾	13	16	22	32	40	55
	D4 _{g6} ⁽²⁾	35	50	80	110	130	160
	D5	15	20	30	40	70	75
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240
L	L1	50	65	100	125	155	200
	L2	26.5	37	48	64	97	105
	L3	5.5	7	10	12	15	20
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3
	L5	18.5	10	28.6	30.5	44	57
	L6	2	2	3	5	5	6
	L7	16	25	32	40	63	70
	L8	10	12.5	19	28	36	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	50	65	100	132	180	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5
	C9	113	131.5	188.5	219.3	301	357
	C10	130	152	212	261.3	348	404
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	5	5	6	10	12	16
H	H1	15	18	24.5	35	43	59

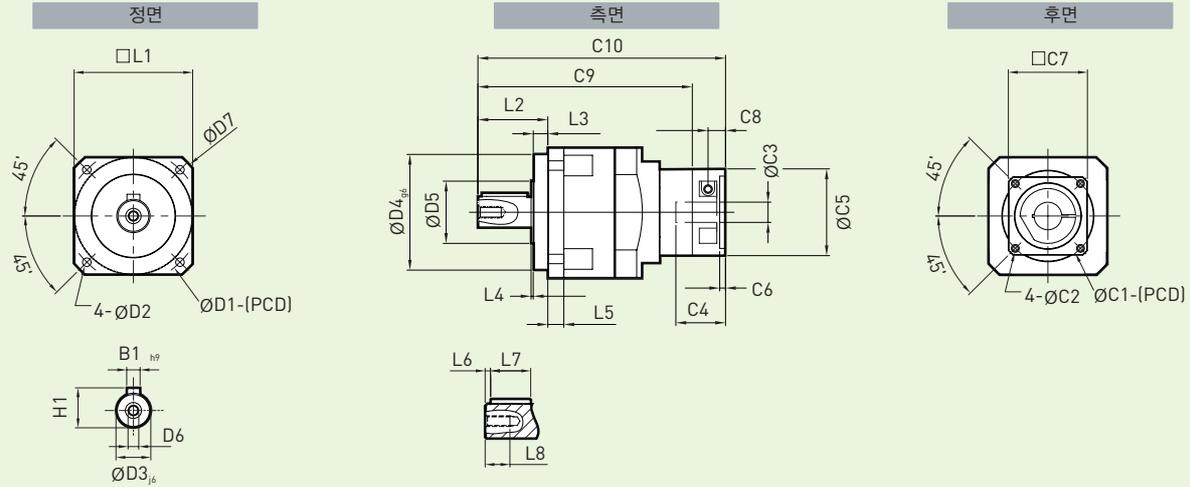
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
 (2) XX_{g6}의 g6는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
 (3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SSW Series

2단 B타입 감속기

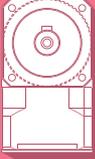
감속기 외형도



구분		SSW0652B	SSW1002B	SSW1252B	SSW152B	SSW2002B
D	D1	70	100	130	165	215
	D2	5.5	6.6	9	11	13
	D3 _{j6} (2)	16	22	32	40	55
	D4 _{g6} (2)	50	80	110	130	160
	D5	20	30	40	70	75
	D6	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	80	116	152	185	240
	D8	100	140	180	220	280
L	L1	65	100	125	155	200
	L2	37	48	64	97	105
	L3	7	10	12	15	20
	L4	1.5	1.5	2	3	3
	L5	10	28.6	30.5	44	57
	L6	2	3	5	5	6
	L7	25	32	40	63	70
	L8	12.5	19	28	36	42
C (1)	C1	46	70	90	145	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P
	C3	8	14	19	24	35
	C4	26.5	34	43.1	62	82
	C5	30	50	70	110	114.3
	C6	4	4	4	7	7
	C7	50	65	100	132	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21
	C9	117	167.1	218.2	283.5	331
	C10	134	187.6	241.7	325.5	378
B	B1 _{h9} (2)	5	6	10	12	16
H	H1	18	24.5	35	43	59

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
 (2) XX_{yy}의 yy는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.





SAW Series

출력 케이스가 사각형이고,
스퍼 기어와 스파이럴 베벨 기어가 적용된 직선형 구조이며,
하중 강화, 고수명, 저진동 제품으로,
출력단에 3중 볼 베어링이 적용되어 있습니다.

- Best-in-class backlash
- High output torque
- Balanced motor pinion
- 24 gear ratios available from 3:1 up to 200:1
- Low noise level
- Maintenance free: No need to replace lubrication for the life of the unit
- High efficiency

제품 유무

단수	감속비	SAW050	SAW065	SAW100	SAW125	SAW155	SAW200
1A	3~10	○	○	○	○	○	○
	14, 20	-	○	○	○	○	○
2A	15, 20	○	-	-	-	-	-
	25~100	○	○	○	○	○	○
	126~200	-	○	○	○	○	○
2B	15, 20	-	-	-	-	-	-
	25~100	-	○	○	○	○	○
	126~200	-	-	○	○	○	○

• ○ : 제품 있음, △ : 주문 제작, - : 상담 우선

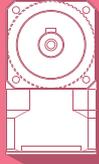
구분	단수	감속비	SAW050	SAW065	SAW100	SAW125	SAW155	SAW200	
정격 출력 토크 (Nm) ⁽¹⁾	1	3	19 *	55	138	255	448	828	
		4	17	49	134	280	517	995	
		5	18	53	146	304	580	1,125	
		7	16	46	132	279	512	1,038	
		9	13	40	110	229	431	888	
		10	13	40	108	238	451	915	
		14	-	46	132	279	512	1,038	
	2	20	-	40	108	238	451	915	
		15	19 *	-	-	-	-	-	
		20	17	-	-	-	-	-	
		25	18	53	146	304	580	1,125	
		30	17 *	48	138	281	533	1,043	
		35	16	46	132	279	512	1,038	
		40	17	49	134	280	517	995	
		45	13	40	108	236	446	921	
		50	18	53	146	304	580	1,125	
		63	17	48	138	281	533	1,043	
		70	16	46	132	284	512	1,038	
		90	13	40	110	229	431	888	
		100	13	40	108	238	451	915	
		126	-	-	132	279	512	1,038	
		140	-	-	132	279	512	1,038	
		180	-	-	110	229	431	888	
		200	-	-	108	238	451	915	
	비상 정지 토크 (Nm)	1, 2	3~200	정격 출력 토크의 3배					
	정격 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000
	최대 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~200	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000
비틀림 강성 (Nm/arcmin)	1, 2	3~200	3	6	12	22	50	140	
최대 직각 방향 하중 (N) ⁽²⁾	1, 2	3~200	1,400	2,400	6,400	13,600	18,600	30,200	
최대 축 방향 하중 (N) ⁽²⁾	1, 2	3~200	540	975	2,400	5,100	6,750	11,250	
백래쉬 (arcmin)	S급	1	3~20	≤ 8	≤ 8	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
		2	15~200	≤ 10	≤ 10	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
	P급	1	3~20	≤ 6	≤ 6	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
		2	15~200	≤ 8	≤ 8	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
수명 (Hour) ⁽²⁾	1, 2	3~200	30,000 (연속 운전시 15,000)						
효율 (%)	1	3~20	≥ 97						
	2	15~200	≥ 94						
무게 (kg)	1	3~20	≤ 1.1	≤ 1.8	≤ 6.7	≤ 12.7	≤ 26.0	≤ 48.5	
	2	15~200	≤ 1.4	≤ 2.2	≤ 8.2	≤ 14.2	≤ 28.0	≤ 50.5	
동작 온도 (°C)	1, 2	3~200	-10 ~ 90						
윤활유	1, 2	3~200	그리스 (VIGO Grease RE #0)						
보호 등급	1, 2	3~200	IP65						
소음 (dB)	1, 2	3~200	≤ 61	≤ 63	≤ 66	≤ 69	≤ 71	≤ 73	
질량 관성 모멘트 (kgcm ²)	1A	3~10	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	
		14, 20	-	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	
	2A	15, 20	0.09	-	-	-	-	-	
		25~100	0.09	-	-	-	-	68.9	
	2B	120~200	-	-	-	-	-	-	
		15, 20	-	-	-	-	-	-	
		25~100	-	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	
		120~200	-	-	0.31	1.87	6.25	21.8	

(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.

(2) SAS 시리즈보다 최대 하중이 크고, 수명이 길습니다.

(3) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60%입니다.

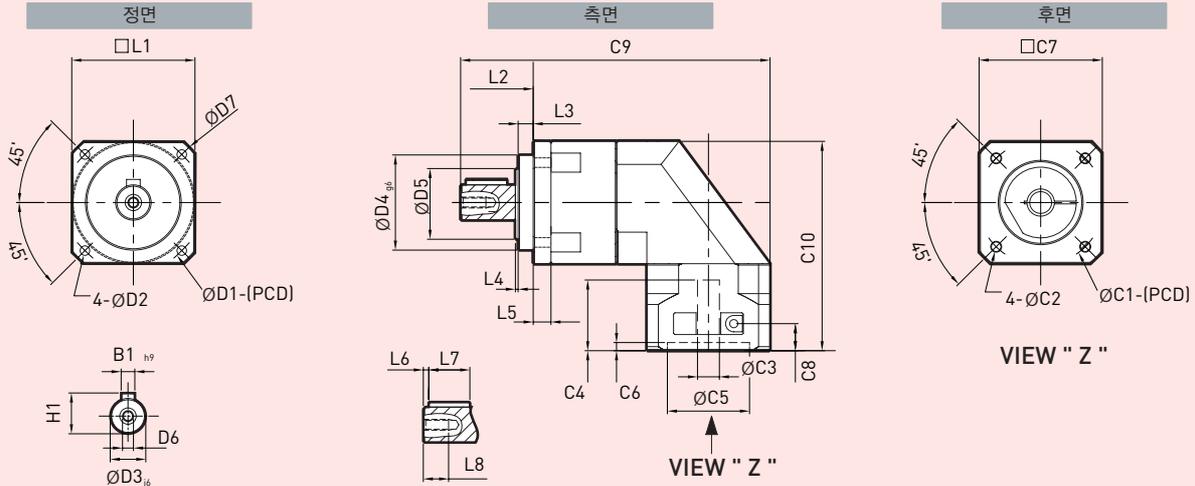
* SAW050의 기어비 3/15/30은 2017년 8월 이후 가능 합니다.



SAW Series

1단 감속기

감속기 외형도



구분		SAW0501A	SAW0651A	SAW1001A	SAW1251A	SAW1551A	SAW2001A
D	D1	50	70	100	130	165	215
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13
	D3 _{f6} (2)	13	16	22	32	40	55
	D4 _{g6} (2)	35	50	80	110	130	160
	D5	15	20	30	40	70	75
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240
	D8	5	5	6	10	12	16
L	L1	50	65	100	125	155	200
	L2	26.5	37	48	64	97	105
	L3	5.5	7	10	12	15	20
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3
	L5	18.5	10	28.6	30.5	44	57
	L6	2	2	3	5	5	6
	L7	16	25	32	40	63	70
	L8	10	12.5	19	28	36	42
C (1)	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 (3)	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	50	65	100	132	180	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5
	C9	126	145	219.6	293.5	383.5	434
	C10	78	102.3	147.4	195.5	242	305.5
B	B1 _{h9} (2)	5	5	6	10	12	16
H	H1	15	18	24.5	35	43	59

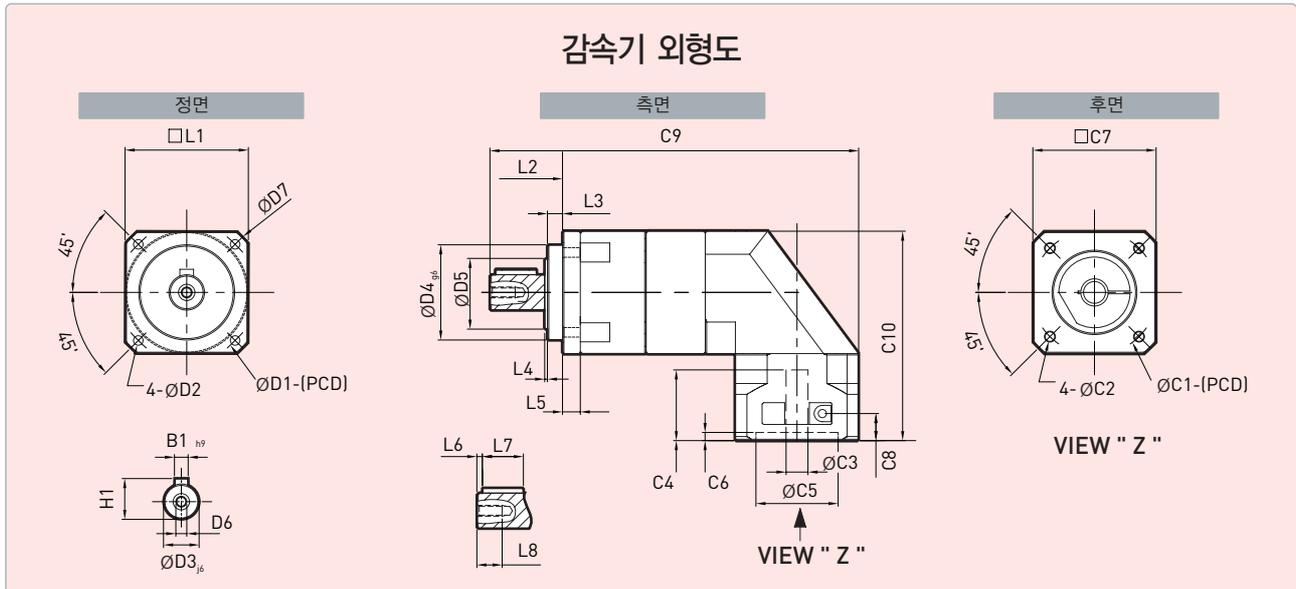
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{yy}의 yy는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.

2단 A타입 감속기



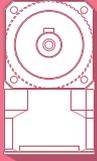
구분		SAW0502A	SAW0652A	SAW1002A	SAW1252A	SAW1552A	SAW2002A
D	D1	50	70	100	130	165	215
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13
	D3 _{js} ⁽²⁾	13	16	22	32	40	55
	D4 _{g6} ⁽²⁾	35	50	80	110	130	160
	D5	15	20	30	40	70	75
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240
	D7	58	80	116	152	185	240
L	L1	50	65	100	125	155	200
	L2	26.5	37	48	64	97	105
	L3	5.5	7	10	12	15	20
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3
	L5	18.5	10	28.6	30.5	44	57
	L6	2	2	3	5	5	6
	L7	16	25	32	40	63	70
	L8	10	12.5	19	28	36	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	50	65	100	132	180	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5
	C9	155	179.5	263.6	333.8	441.5	508
	C10	78	102.3	147.4	195.5	242	305.5
B	B1 _{hg} ⁽²⁾	5	5	6	10	12	16
H	H1	15	18	24.5	35	43	59

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{yy}의 yy는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

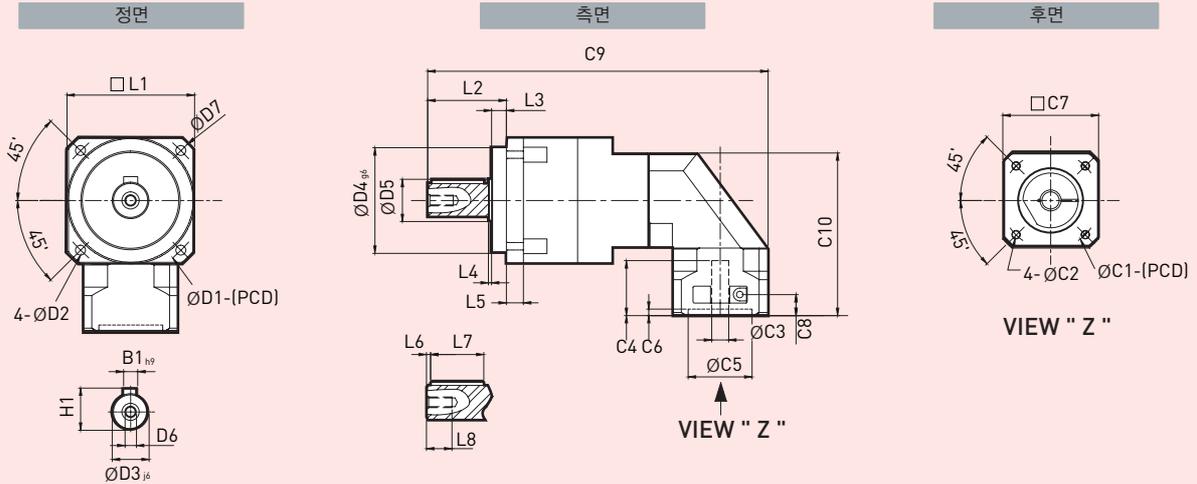
(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SAW Series

2단 B타입 감속기

감속기 외형도

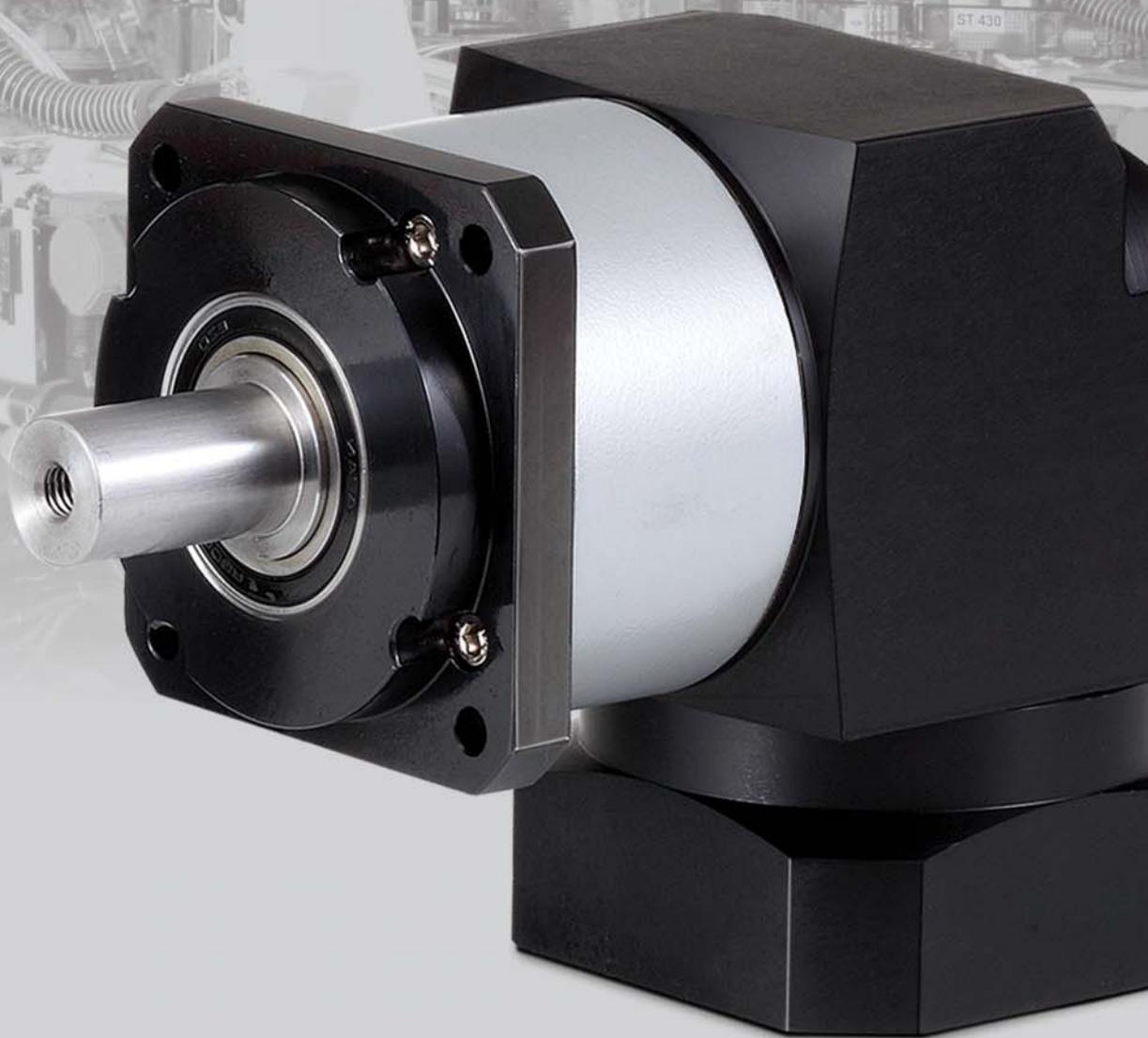


구분		SAW065B	SAW100B	SAW125B	SAW155B	SAW200B
D	D1	70	100	130	165	215
	D2	5.5	6.6	9	11	13
	D3 _{js} ⁽²⁾	16	22	32	40	55
	D4 _{g6} ⁽²⁾	50	80	110	130	160
	D5	20	30	40	70	75
	D6	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	80	116	152	185	240
L	L1	65	100	125	155	200
	L2	37	48	64	9	105
	L3	7	10	12	15	20
	L4	1.5	1.5	2	3	3
	L5	10	28.6	30.5	44	57
	L6	2	3	5	5	6
	L7	25	32	40	63	70
	L8	12.5	19	28	36	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P
	C3	8	14	19	24	35
	C4	26.5	34	43.1	62	82
	C5	30	50	70	110	114.3
	C6	4	4	4	7	7
	C7	50	65	100	132	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21
	C9	137	155.1	244	311.3	415.5
	C10	78	102.3	147.4	195.5	242
B	B1 _{hg} ⁽²⁾	5	6	10	12	16
H	H1	18	24.5	35	43	59

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{yy}의 yy는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.





SSC Series

출력 케이스가 원형이고,
스퍼 기어가 적용된 직선형 구조이며,
출력단에 볼 베어링이 적용되어 있습니다.

- Best-in-class backlash
- High output torque
- Balanced motor pinion
- 18 gear ratios available from 3:1 up to 100:1
- Low noise level
- Maintenance free: No need to replace lubrication for the life of the unit
- High efficiency

제품 유무

단수	감속비	SSC052	SSC070	SSC104	SSC120	SSC155	SSC205	SSC235
1A	3~10	○	○	○	○	○	○	△
2A	15~100	○	○	○	○	○	○	△
2B	15~100	-	○	○	○	○	○	△

• ○ : 제품 있음, △ : 주문 제작, - : 상담 우선

구분	단수	감속비	SSC052	SSC070	SSC104	SSC120	SSC155	SSC205	SSC235	
정격 출력 토크 (Nm) ⁽¹⁾	1	3	19 *	55	138	255	448	828	1,463	
		4	17	49	134	280	517	995	1,644	
		5	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		7	16	46	132	279	512	1,038	1,723	
		9	13	40	110	229	431	888	1,495	
		10	13	40	108	238	451	915	1,533	
		2	15	19 *	55	138	255	448	828	1,463
			20	17	49	134	280	517	995	1,644
			25	18	53	146	304	580	1,125	1,885
	30		17 *	48	138	281	533	1,043	1,790	
	35		16	46	132	279	512	1,038	1,723	
	40		17	49	134	280	517	995	1,644	
	45		13	40	108	236	446	921	1,553	
	50		18	53	146	304	580	1,125	1,885	
	63		17	48	138	281	533	1,043	1,790	
	70		16	46	132	284	512	1,038	1,723	
		90	13	40	110	229	431	888	1,495	
		100	13	40	108	238	451	915	1533	
	비상 정지 토크 (Nm)	1, 2	3~100	정격 출력 토크의 3배						
정격 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000	
최대 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000	
비틀림 강성 (Nm/arcmin)	1, 2	3~100	3	6	12	22	50	140	215	
최대 직각 방향 하중 (N)	1, 2	3~100	700	1,200	3,200	6,800	9,300	15,100	50,000	
최대 축 방향 하중 (N)	1, 2	3~100	360	650	1,600	3,400	4,500	7,500	28,000	
백래쉬 (arcmin)	S급	1	3~10	≤ 7	≤ 7	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
		2	15~100	≤ 9	≤ 9	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
	P급	1	3~10	≤ 5	≤ 5	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4
		2	15~100	≤ 6	≤ 6	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
수명 (Hour)	1, 2	3~100	20,000 (연속 운전시 10,000)							
효율 (%)	1	3~10	≥ 97							
	2	15~100	≥ 94							
무게 (kg)	1	3~10	≤ 0.6	≤ 1.6	≤ 4.5	≤ 8.5	≤ 16.0	≤ 29.5	≤ 46	
	2	15~100	≤ 0.8	≤ 2.0	≤ 6.0	≤ 9.7	≤ 19.0	≤ 33.5	≤ 55.0	
동작 온도 (°C)	1, 2	3~100	-10 ~ 90							
윤활유	1, 2	3~100	그리스 (VIGO Grease RE #0)							
보호 등급	1, 2	3~100	IP65							
소음 (dB)	1, 2	3~100	≤ 55	≤ 57	≤ 59	≤ 62	≤ 64	≤ 66	≤ 69	
질량 관성 모멘트 (kgcm ²)	1A	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	59.61	
		4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37	
		5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27	
		7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97	
		9	0.03	0.13	0.44	2.57	7.04	22.53	50.63	
		10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56	
	2A	15~45	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	7.42	53.27	
		50~100	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	7.03	50.56	
	2B	15~45	-	0.03	0.13	0.47	2.71	-	23.29	
		50~100	-	0.03	0.13	0.44	2.57	-	23.29	

(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.

(2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.

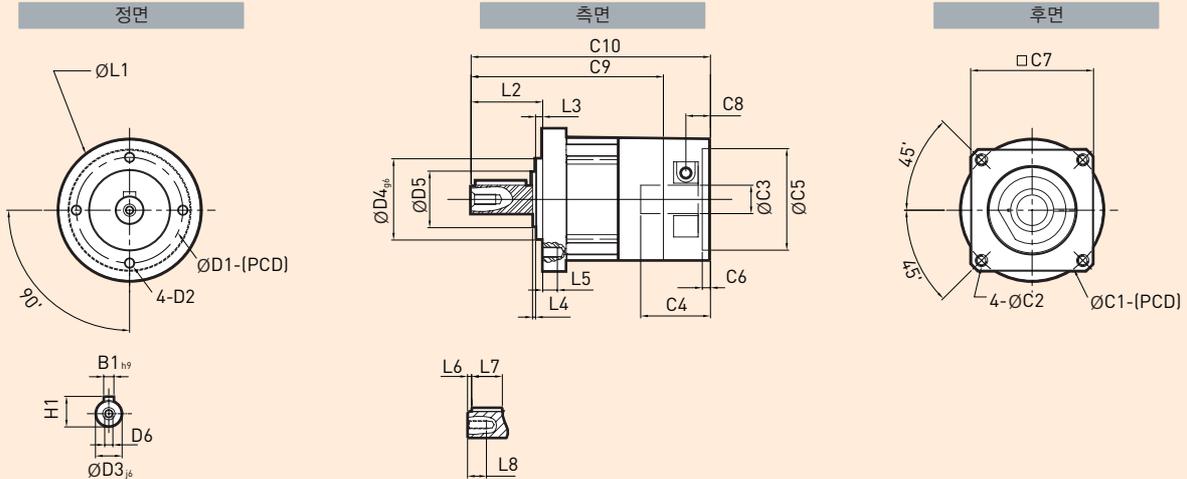
* SSC052의 기어비 3/15/30은 2017년 8월 이후 가능 합니다.



SSC Series

1단 감속기

감속기 외형도



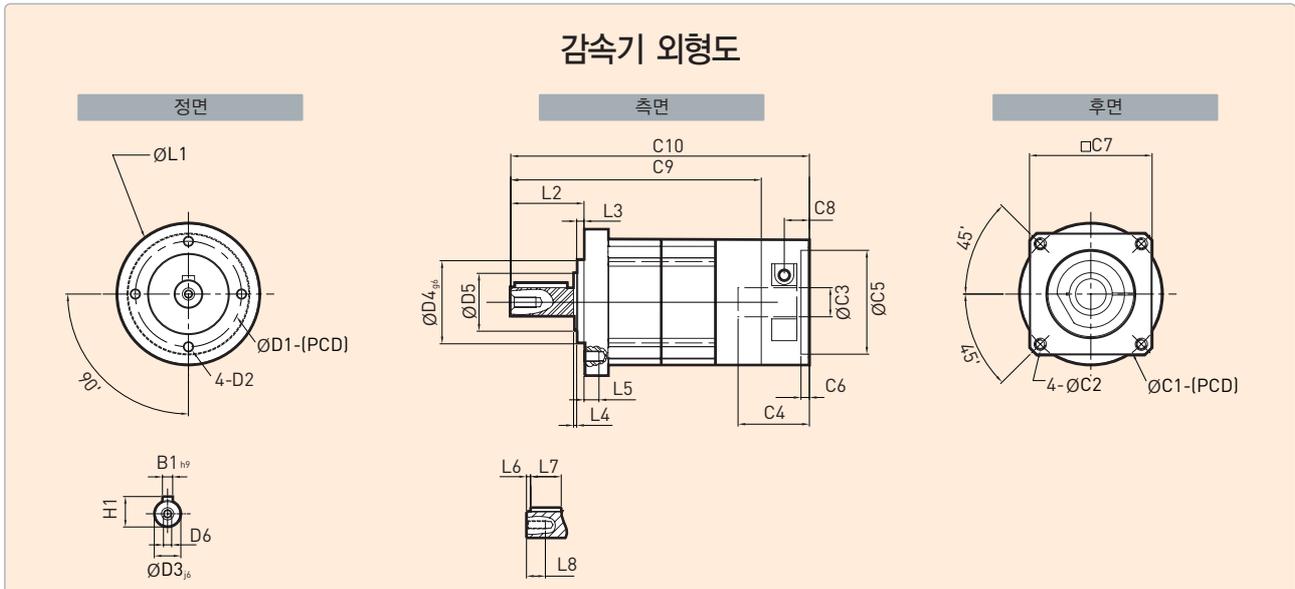
구분		SSC0521A	SSC0701A	SSC1041A	SSC1201A	SSC1551A	SSC2051A	SSC2351A
D	D1	34	52	70	108	140	184	210
	D2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M10 X 1.5P	M12 X 1.75P	M16 X 2P
	D3 _{j6} ⁽²⁾	10	14	20	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	26	40	60	90	120	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
L	L1	52	70	104	120	155	205	235
	L2	26	35	40.5	58	97	105	138
	L3	2	3.5	2.5	6	15	20	30
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	6	8	10	15	18	22	28
	L6	1	2.3	4	5	5	6	7
	L7	20	25	28	40	65	70	90
	L8	10	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	81	96.5	126.9	160.5	213.5	244	310
	C10	98	117	150.4	202.5	260.5	291	365
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	3	5	6	10	12	16	20
H	H1	11	16	22.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.

2단 A타입 감속기



구분		SSC052A	SSC0702A	SSC1042A	SSC1202A	SSC1552A	SSC2052A	SSC2352A
D	D1	34	52	70	108	140	184	210
	D2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M10 X 1.5P	M12 X 1.75P	M16 X 2P
	D3 _{j6} ⁽²⁾	10	14	20	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	26	40	60	90	120	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
L	L1	52	70	104	120	155	205	235
	L2	26	35	40.5	58	97	105	138
	L3	2	3.5	2.5	6	15	20	30
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	6	8	10	15	18	22	28
	L6	1	2.3	4	5	5	6	7
	L7	20	25	28	40	65	70	90
	L8	10	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	110	131	170.9	200.8	271.5	318	395
	C10	127	151.5	194.5	242.8	318.5	365	450
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	3	5	6	10	12	16	20
H	H1	11	16	22.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

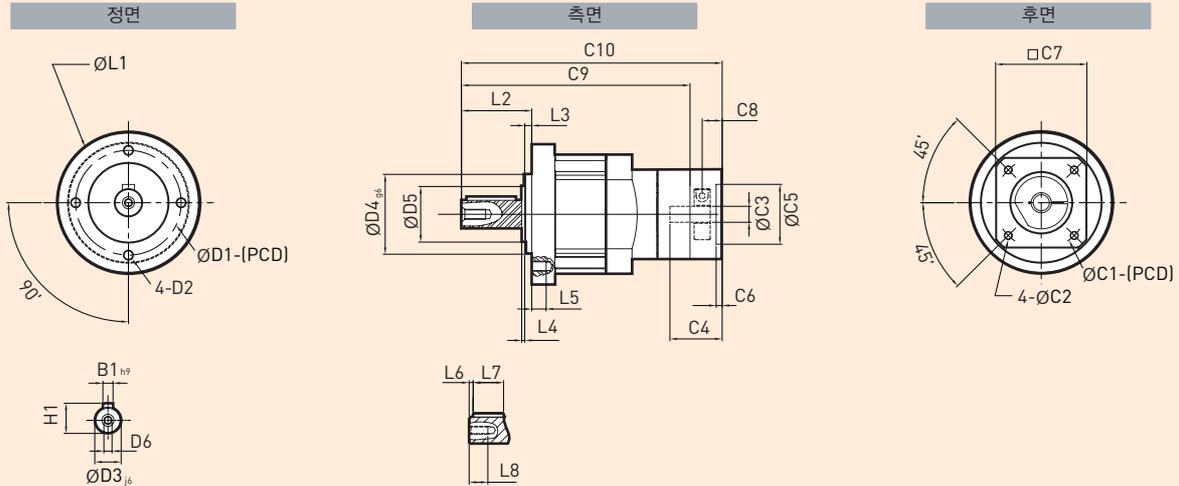
(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SSC Series

2단 B타입 감속기

감속기 외형도



구분		SSC0702B	SSC1042B	SSC1202B	SSC1552B	SSC2052B	SSC2352B
D	D1	52	70	108	140	184	210
	D2	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M10 X 1.5P	M12 X 1.75P	M16 X 2P
	D3 _{j6} ⁽²⁾	14	20	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	40	60	90	120	160	180
	D5	20	30	40	70	75	100
	D6	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
L	L1	70	104	120	155	205	235
	L2	35	40.5	58	97	105	138
	L3	3.5	2.5	6	15	20	30
	L4	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	8	10	15	18	22	28
	L6	2.3	4	5	5	6	7
	L7	25	28	40	65	70	90
	L8	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3	8	14	19	24	35	42
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	45	60	90	132	180	180
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5
	C9	116.5	149.5	199.7	254	292	373
	C10	133.5	170	223.2	296	339	420
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	5	6	10	12	16	20
H	H1	16	22.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
 (2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.





SAC Series

출력 케이스가 원형이고,

스퍼 기어와 스파이럴 베벨 기어가 적용된 직각형 구조이며,

출력단에 볼 베어링이 적용되어 있습니다

- Best-in-class backlash
- High output torque
- Balanced motor pinion
- 24 gear ratios available from 3:1 up to 200:1
- Low noise level
- Maintenance free: No need to replace lubrication for the life of the unit
- High efficiency

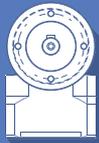
제품 유무

단수	감속비	SAC052	SAC070	SAC104	SAC120	SAC155	SAC205	SAC235
1A	3~10	○	○	○	○	○	○	△
	14, 20	-	○	○	○	○	○	△
2A	15, 20	○	-	-	-	-	-	-
	25~100	○	○	○	○	○	○	△
	126~200	-	○	○	○	○	○	△
2B	15, 20	-	-	-	-	-	-	-
	25~100	-	○	○	○	○	○	△
	126~200	-	-	○	○	○	○	△

• ○ : 제품 있음, △ : 주문 제작, - : 상담 우선

구분	단수	감속비	SAC052	SAC070	SAC104	SAC120	SAC155	SAC205	SAC235	
정격 출력 토크 (Nm) ⁽¹⁾	1	3	19 *	55	138	255	448	828	1,463	
		4	17	49	134	280	517	995	1,644	
		5	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		7	16	46	132	279	512	1,038	1,723	
		9	13	40	110	229	431	888	1,495	
		10	13	40	108	238	451	915	1,533	
		14	-	46	132	279	512	1,038	1,723	
		20	-	40	108	238	451	915	1,533	
	2	15	19 *	-	-	-	-	-	-	-
		20	17	-	-	-	-	-	-	-
		25	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		30	17 *	48	138	281	533	1,043	1,790	
		35	16	46	132	279	512	1,038	1,723	
		40	17	49	134	280	517	995	1,644	
		45	13	40	108	236	446	921	1,553	
		50	18	53	146	304	580	1,125	1,885	
		63	17	48	138	281	533	1,043	1,790	
		70	16	46	132	284	512	1,038	1,723	
		90	13	40	110	229	431	888	1,495	
		100	13	40	108	238	451	915	1,533	
126	-	-	132	279	512	1,038	1,723			
140	-	-	132	279	512	1,038	1,723			
180	-	-	110	229	431	888	1,495			
200	-	-	108	238	451	915	1,533			
비상 정지 토크 (Nm)	1, 2	3~200	정격 출력 토크의 3배							
정격 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000	
최대 입력 속도 (rpm)	1, 2	3~200	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000	
비틀림 강성 (Nm/arcmin)	1, 2	3~200	3	6	12	22	50	140	215	
최대 직각 방향 하중 (N)	1, 2	3~200	700	1,200	3,200	6,800	9,300	15,100	50,000	
최대 축 방향 하중 (N)	1, 2	3~200	360	650	1,600	3,400	4,500	7,500	28,000	
백래쉬 (arcmin)	S급	1	3~20	≤ 8	≤ 8	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
		2	15~200	≤ 10	≤ 10	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
	P급	1	3~20	≤ 6	≤ 6	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
		2	15~200	≤ 8	≤ 8	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
수명 (Hour)	1, 2	3~200	20,000 (연속 운전시 10,000)							
효율 (%)	1	3~20	≥ 97							
	2	15~200	≥ 94							
무게 (kg)	1	3~20	≤ 1.1	≤ 1.8	≤ 6.7	≤ 12.7	≤ 26.0	≤ 48.5	≤ 81.0	
	2	15~200	≤ 1.4	≤ 2.2	≤ 8.2	≤ 14.2	≤ 28.0	≤ 50.5	≤ 91.0	
동작 온도 (°C)	1, 2	3~200	-10 ~ 90							
윤활유	1, 2	3~200	그리스 (VIGO Grease RE #0)							
보호 등급	1, 2	3~200	IP65							
소음 (dB)	1, 2	3~200	≤ 61	≤ 63	≤ 66	≤ 69	≤ 71	≤ 73	≤ 75	
질량 관성 모멘트 (kgcm ²)	1A	3~10	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	135.4	
		14, 20	-	0.07	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8	
	2A	15, 20	0.09	-	-	-	-	-	-	
		25~100	0.09	-	-	-	-	68.9	135.4	
		120~200	-	-	-	-	-	-	-	
	2B	15, 20	-	-	-	-	-	-	-	
		25~100	-	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	
		120~200	-	-	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6	

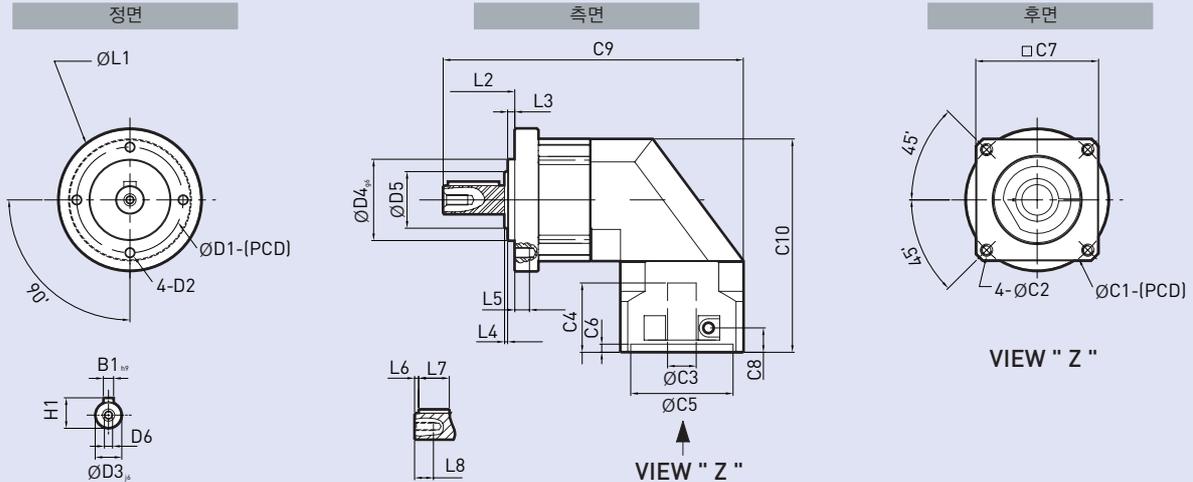
(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.
 (2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.
 * SAC052의 기어비 3/15/30은 2017년 8월 이후 가능 합니다.



SAC Series

1단 감속기

감속기 외형도



구분		SAC0521A	SAC0701A	SAC1041A	SAC1201A	SAC1551A	SAC2051A	SAC2351A
D	D1	34	52	70	108	140	184	210
	D2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M10 X 1.5P	M12 X 1.75P	M16 X 2.0P
	D3 _{j6} ⁽²⁾	10	14	20	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	26	40	60	90	120	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2.0P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
L	L1	52	70	104	120	155	205	235
	L2	26	35	40.5	58	97	105	138
	L3	2	3.5	2.5	6	15	20	30
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	6	8	10	15	18	22	28
	L6	1	2.3	4	5	5	6	7
	L7	20	25	28	40	65	70	90
	L8	10	12.5	19	28	36	42	42
C (1)	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	123	144.5	202	275	354	395	480
	C10	80	107.3	151.4	190.5	242	310.5	385
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	3	5	6	10	12	16	20
H	H1	11	16	22.5	35	43	59	79.5

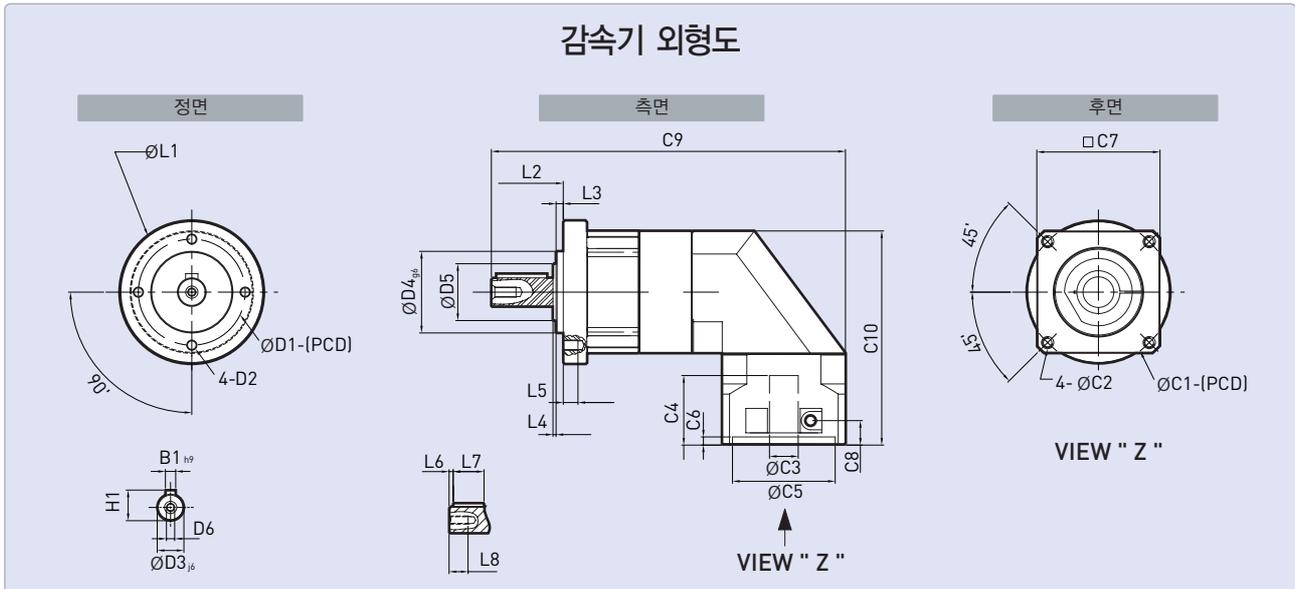
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.

2단 A타입 감속기



구분		SAC0522A	SAC0702A	SAC1042A	SAC1202A	SAC1552A	SAC2052A	SAC2352A
D	D1	34	52	70	108	140	184	210
	D2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M10 X 1.5P	M12 X 1.75P	M16 X 2.0P
	D3 _{g6} ⁽²⁾	10	14	20	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	26	40	60	90	120	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2.0P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
L	L1	52	70	104	120	155	205	235
	L2	26	35	40.5	58	97	105	138
	L3	2	3.5	2.5	6	15	20	30
	L4	1	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	6	8	10	15	18	22	28
	L6	1	2.3	4	5	5	6	7
	L7	20	25	28	40	65	70	90
	L8	10	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200	235
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3 ⁽³⁾	8 (14)	14 (19)	19 (24)	24 (35)	35 (42)	42 (55)	55
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86	116
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3	200
	C6	4	4	4	7	7	12	12
	C7	45	60	90	132	180	180	220
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5	35
	C9	152	179	246	315.3	412	469	565
	C10	80	107.3	151.4	190.5	242	310.5	385
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	3	5	6	10	12	16	20
H	H1	11	16	22.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

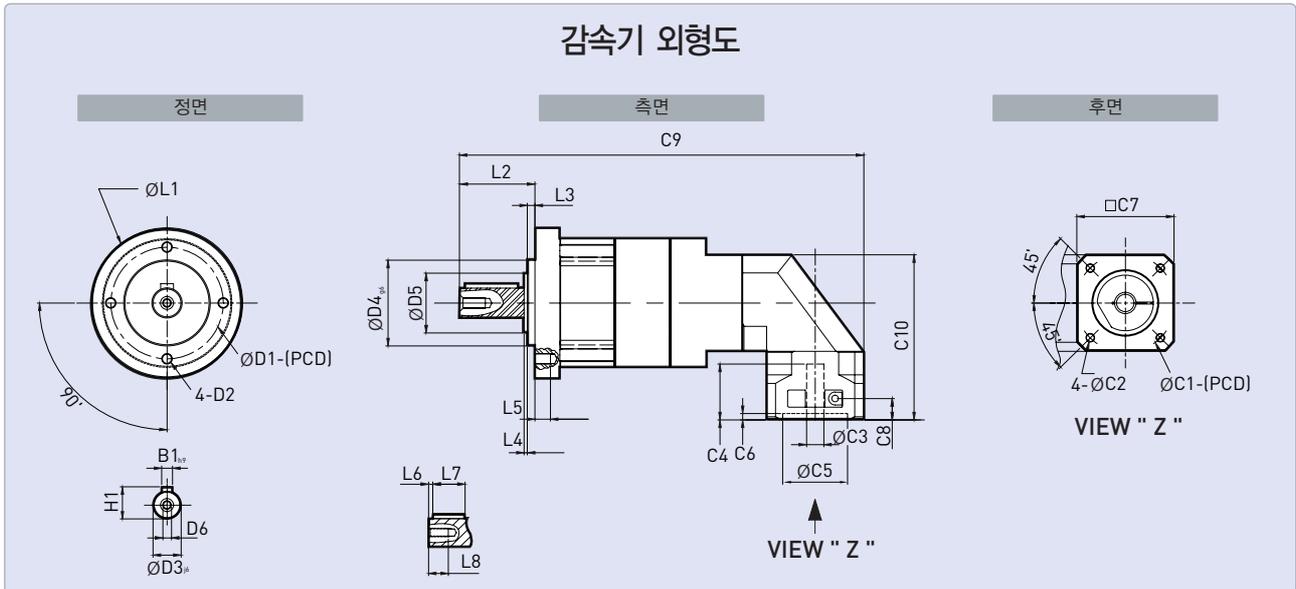
(3) () 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SAC Series

2단 B타입 감속기

감속기 외형도

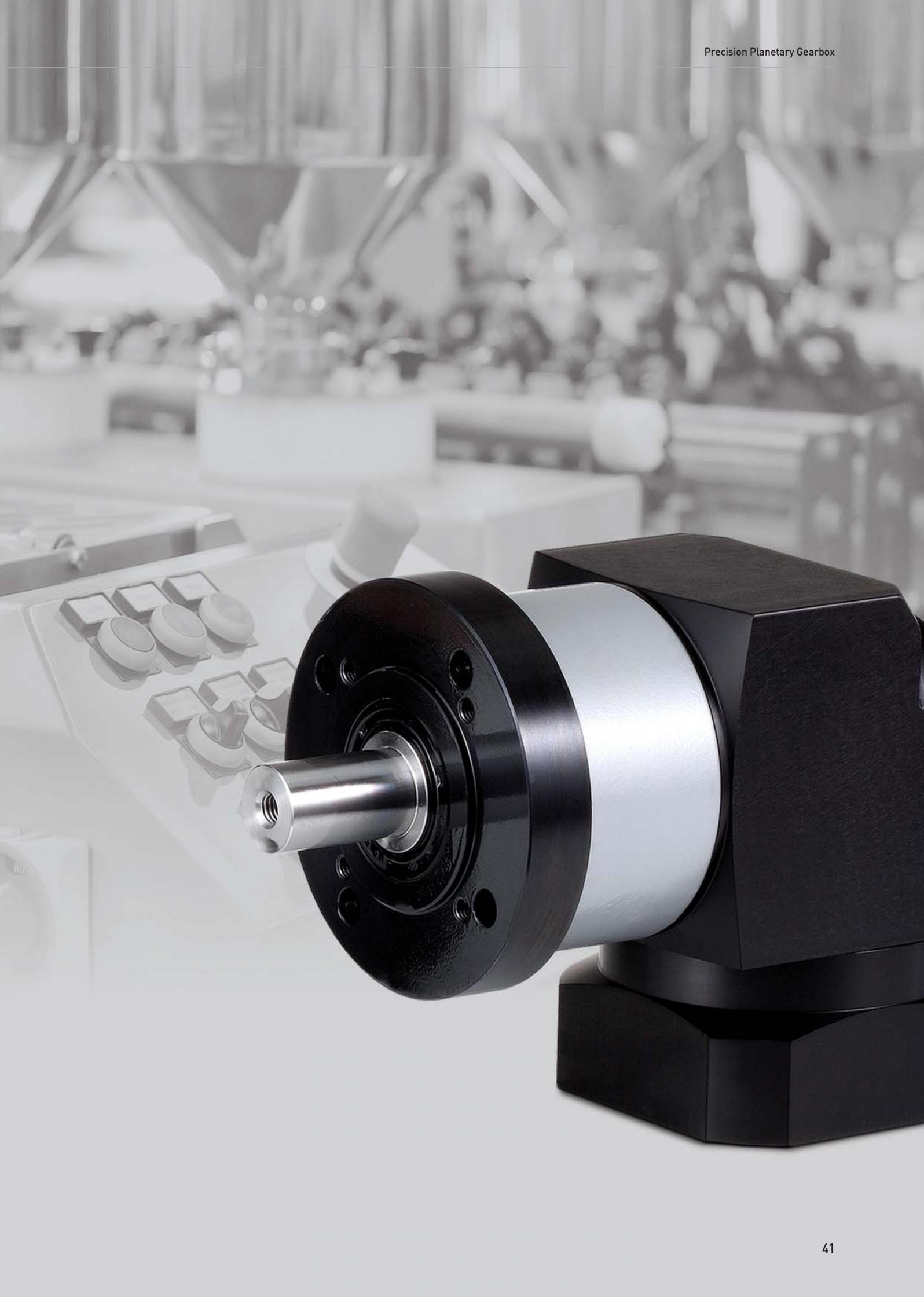


구분		SAC070B	SAC104B	SAC120B	SAC155B	SAC205B	SAC235B
D	D1	52	70	108	140	184	210
	D2	M5 X 0.8P	M6 X 1P	M8 X 1.25P	M10 X 1.75P	M12 X 1.75P	M16 X 2P
	D3 _{j6} ⁽²⁾	14	20	32	40	55	75
	D4 _{g6} ⁽²⁾	40	60	90	120	160	180
	D5	20	30	40	70	75	100
	D6	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
L	L1	70	104	120	155	205	235
	L2	35	40.5	58	97	105	138
	L3	3.5	2.5	6	15	20	30
	L4	1.5	1.5	2	3	3	3
	L5	8	10	15	18	22	28
	L6	2.3	4	5	5	6	7
	L7	25	28	40	65	70	90
	L8	12.5	19	28	36	42	42
C ⁽¹⁾	C1	46	70	90	145	200	200
	C2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M12 X 1.75P
	C3	8	14	19	24	35	42
	C4	26.5	34	43.1	62	82	86
	C5	30	50	70	110	114.3	114.3
	C6	4	4	4	7	7	12
	C7	45	60	90	132	180	180≥
	C8	9.5	11	13.5	28	21	20.5
	C9	161	221.6	295.7	389.5	443	535
	C10	80	107.3	151.4	190.5	242	310.5
B	B1 _{h9} ⁽²⁾	5	6	10	12	16	20
H	H1	16	22.5	35	43	59	79.5

(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.

정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.

(2) XX_{YY}의 YY는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.



서보 모터 외형 치수 표기 방법

LS산전

시리즈	제품명	Flange	A' 1	A' 2	A' 3	A' 4	B' 1	B' 2	표기 방법	
XML-F	FALR5A, FAL01A, FAL015A	40	8	2.5	25	30	46	4.5	40A8G30P46H4,5	
	FBL01A, FBL02A, FBL04A	60	14	3	30	50	70	6	60A14G50P70H6	
	FCL04A, FCL03D	80	14	3	40	70	90	6.6	80A14G70P90H6.6	
	FCL06A, FCL05D, FCL08A, FCL06D, FCL10A, FCL07D	80	19	3	40	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6	
	FB01A, FB02A, FB04A	62	14	3	30	50	70	6	62A14G50P70H6	
	FC04A, FC03D	80	14	3	40	70	90	6.6	80A14G70P90H6.6	
	FC06A, FC05D, FC08A, FC06D, FC10A, FC07D	80	19	3	40	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6	
	FE09A, FE06D, FE05G, FE03M, FEP09A, FEP06D, FEP05G, FEP03M, FE15A, FE11D, FE09G, FE06M, FEP15A, FEP11D, FEP09G, FEP06M	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9	
	FE22A, FE16D, FE13G, FE09M, FEP22A, FEP16D, FEP13G, FEP09M	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9	
	FE30A, FE22D, FE17G, FE12M, FEP30A, FEP22D, FEP17G, FEP12M	130	24	6	58	110	145	9	130A24G110P145H9	
	FF30A, FF22D, FF20G, FF12M, FFP30A, FFP22D, FFP20G, FFP12M, FF50A, FF35D, FF30G, FF20M, FFP50A, FFP35D, FFP30G, FFP20M, FF55D, FF44G, FF30M, FFP55D, FFP44G, FFP30M	180	35	3.2	79	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5	
	FF75D, FF60G, FF44M, FFP75D, FFP60G, FFP44M FF75G, FFP75G	180	42	3.2	79	114.3	200	13.5	180A42G114.3P200H13.5	
	FG22D, FG20G, FG12M, FGP22D, FGP20G, FGP12M, FG35D, FG30G, FG20M, FGP35D, FGP30G, FGP20M, FG55D, FG44G, FG30M, FGP55D, FGP44G, FGP30M	220	35	4	65	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5	
	FG75D, FG60G, FG44M, FGP75D, FGP60G, FGP44M	220	42	4	65	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5	
	XML-S	SAR3A, SAR5A, SAR01A, SAR015A	40	8	2.5	25	30	46	4.5	40A8G30P46H4,5
		SB01A, SB02A, SB04A	62	14	3	30	50	70	6	62A14G50P70H6
		SC04A, SC03D	80	14	3	40	70	90	6.6	80A14G70P90H6.6
		SC06A, SC05D, SC08A, SC06D, SC10A, SC07D	80	16	3	40	70	90	6.6	80A16G70P90H6.6
		SE09A, SE06D, SE05G, SE03M, SE15A, SE11D, SE09G, SE06M, SEP15A	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
		SE22A, SE16D, SE13G, SE09M, SE30A, SE22D, SE17G, SE12M	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9

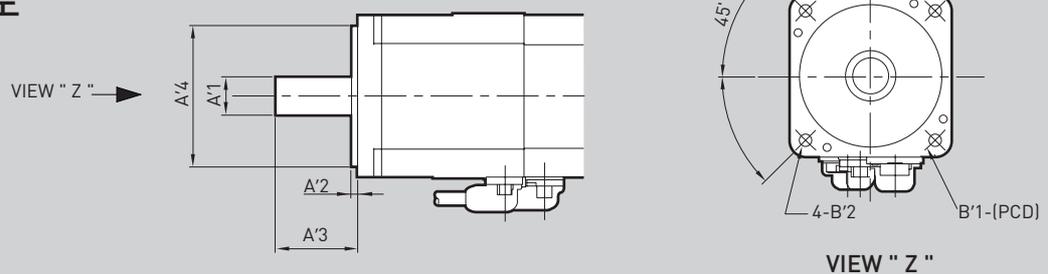
- 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
- A' 2, A' 3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

시리즈	제품명	Flange	A' 1	A' 2	A' 3	A' 4	B' 1	B' 2	표기 방법
XML-S	SF30A, SF22D, SF20G, SF12M, SF50A, LF35D, LF30G, SF20M, SF55D, SF44G, LF30M, SF75D, SF60G, SF44M	180	35	3.2	79	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
	SF75G	180	35	3.2	113	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
	SG22D, SG20G, SG12M, SG20M, SG55D, SG44G, SG75D, SG60G, SG44M	220	35	4	65	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5
	SG110D, SG85G, SG60M	220	45	4	65	200	235	13.5	220A45G200P235H13.5
	SG110G	220	42	4	115	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5
	SG150G	220	55	4	115	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
	XML-L	LG35D, LG30G, LG30M	220	35	4	65	200	235	13.5

- 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
- A' 2, A' 3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.



모터 외형도



서보 모터 외형 치수 표기 방법

mitsubishi

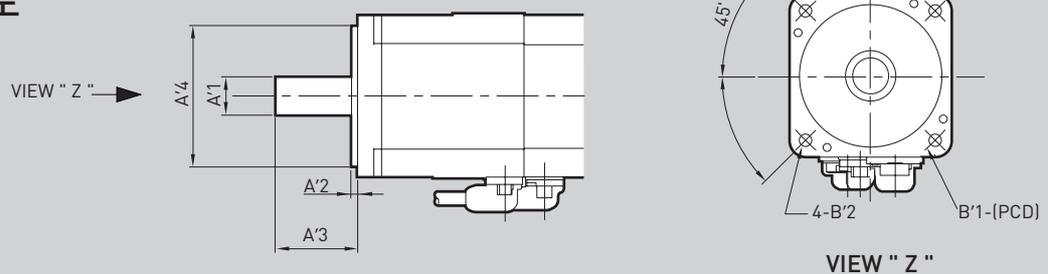
시리즈	제품명	Flange	A' 1	A' 2	A' 3	A' 4	B' 1	B' 2	표기 방법
HF-KP/MP	KP053, KP13, MP053, MP13	40	8	2.5	25	30	46	4.5	40A8G30P46H4.5
	KP23, KP43, MP23, MP43	60	14	3	30	50	70	5.8	60A14G50P70H5.8
	KP73, MP73	80	19	3	40	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6
HF-SP	SP51, SP81, SP52, SP102, SP152, SP524, SP1024, SP1524	130	24	3	55	110	145	9	130A24G110P145H9
	SP121, SP201, SP301, SP421, SP202, SP352, SP502, SP702, SP2024, SP3524, SP5024, SP7024	176	35	3	79	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
HF-JP	JP53, JP73, JP103, JP153, JP203, JP534, JP734, JP1034, JP1534, JP2034	90	16	5	40	80	100	6.6	90A16G80P100H6.6
	JP353, JP503, JP3534, JP5034	130	28	3	55	110	145	9	130A28G110P145H9
	JP703, HFJP903, HFJP7034, HFJP9034	176	35	3	79	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
	JP11K1M, JP15K1M, JP11K1M4, JP15K1M4	220	55	4	116	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
HC-LP	LP52, LP102, LP152	130	24	3	55	110	145	9	130A24G110P145H9
	LP202, LP302	176	35	3	79	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
HC-RP	RP103, RP153, RP203	100	24	3	45	95	115	9	100A24G95P115H9
	RP353, RP503	130	28	3	63	110	145	9	130A28G110P145H9
HC-UP	UP72	176	22	3	55	114.3	200	13.5	176A22G114.3P200H13.5
	UP152	176	28	3	55	114.3	200	13.5	176A28G114.3P200H13.5
	UP202, UP352, UP502	220	35	4	65	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5
HA-LP	LP502, LP702, LP601, LP6014, LP701M, LP701M4, LP11K2, LP11K24	200	42	3	85	180	215	14.5	200A42G180P215H14.5
	LP801, LP12K1, LP8014, LP12K14, LP11K1M, LP15K1M, LP11K1M4, LP15K1M4, LP15K2, LP22K2, LP15K24, LP22K24	250	55	2	110	230	265	14.5	250A55G230P265H14.5
	LP15K1, LP20K1, LP15K14, LP20K14, LP22K1M, LP22K1M4, LP30K1M4, LP30K24, LP37K24, LP30K1M, LP30K2, LP37K2	280	60	5	140	250	300	19	280A60G250P300H19
	LP25K1, LP30K1, LP25K14, LP30K14, LP37K1M, LP37K1M4, LP45K1M4, LP45K24, LP55K24	350	65	5	140	300	350	19	350A65G300P350H19
	LP37K1, LP37K14, LP50K1M4	350	80	5	170	300	350	19	350A80G300P350H19
HG-KR/MR	KR053, KR13, MR053, MR13	40	8	2.5	25	30	46	4.5	40A8G30P46H4.5
	KR23, KR43, MR23, MR43	60	14	3	30	50	70	5.8	60A14G50P70H5.8
	KR73, MR73	80	19	3	40	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6

• 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
 • A' 2, A' 3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

시리즈	제품명	Flange	A' 1	A' 2	A' 3	A' 4	B' 1	B' 2	표기 방법
HG-SR	SR51, SR81, SR52, SR102, SR152, SR524, SR1024, SR1524	130	24	3	55	110	145	9	130A24G110P145H9
	SR121, SR201, SR301, SR421, SR202, SR352, SR502, SR702, SR2024, SR3524, SR5024, SR7024	176	35	3	79	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
HG-JR	JR53, JR73, JR103, JR153, JR203, JR534, JR734, JR1034, JR1534, JR2034	90	16	5	40	80	100	6.6	90A16G80P100H6.6
	JR353, JR503, JR3534, JR5034	130	28	3	55	110	145	9	130A28G110P145H9
	JR703, JR903, JR7034, JR9034	176	35	3	79	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
	JR601, JR701M, JR6014, JR701M4	220	42	4	85	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5
	JR801, JR12K1, JR8014, JR12K14, JR11K1M, JR15K1M, JR11K1M4, JR15K1M4	220	55	4	116	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
	JR15K1, JR20K1, JR25K1, JR15K14, JR20K14, JR25K14, JR22K1M, JR30K1M, JR37K1M, JR22K1M4, JR30K1M4, JR37K1M4	250	65	5	140	230	265	24	250A65G230P265H24
	JR30K1, JR37K1, JR30K14, JR37K14, JR45K1M4, JR55K1M4	280	80	5	140	250	300	24	280A80G250P300H24
HG-RR	RR103, RR153, RR203	100	24	3	45	95	115	9	100A24G95P115H9
	RR353, RR503	130	28	3	63	110	145	9	130A28G110P145H9
HG-UR	UR72	176	22	3	55	114.3	200	13.5	176A22G114.3P200H13.5
	UR152	176	28	3	55	114.3	200	13.5	176A28G114.3P200H13.5
	UR202, UR352, UR502	220	35	4	65	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5
HG-KN	KN13	60	8	2.5	25	30	46	4.5	60A8G30P46H4.5
	KN23, KN43	60	14	3	30	50	70	5.8	60A14G50P70H5.8
	KN73	80	19	3	40	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6
HG-SN	SN52, SN102, SN152	130	24	3	55	110	145	9	130A24G110P145H9
	SN202, SN302	176	35	3	79	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5

- 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
- A' 2, A' 3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

모터 외형도



서보 모터 외형 치수 표기 방법

PANASONIC

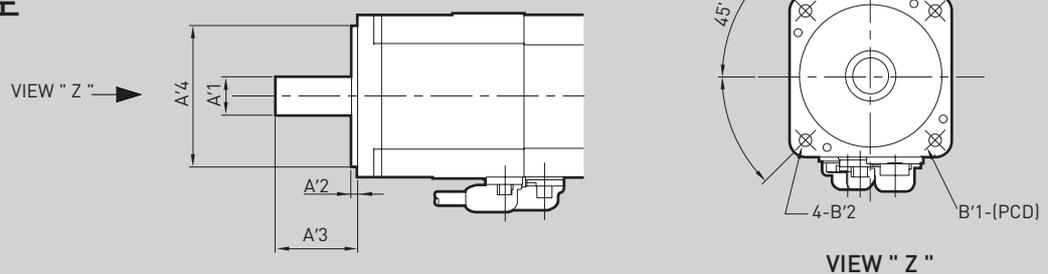
시리즈	제품명	Flange	A' 1	A' 2	A' 3	A' 4	B' 1	B' 2	표기 방법
MSMD	5AZ, 011, 012	38	8	3	25	30	45	3.4	38A8G30P45H3.4
	021, 022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	041, 042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6
MHMD	021, 022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	041, 042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6
MSME	5AZ, 011, 012	38	8	3	25	30	45	3.4	38A8G30P45H3.4
	021, 022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	041, 042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6
	102, 152, 202, 084, 104, 154, 204	100	19	3	55	95	115	9	100A19G95P115H9
	302, 304	120	22	3	55	110	145	9	120A22G110P145H9
	402, 502, 404, 504	130	24	6	65	110	145	9	130A24G110P145H9
MDME	044, 064	110	19	3	55	95	115	9	110A19G95P115H9
	102, 152, 202, 104, 154, 204	130	22	6	55	110	145	9	130A22G110P145H9
	302, 304	130	24	6	65	110	145	9	130A24G110P145H9
	402, 502, 404, 504	176	35	3.2	70	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
	752, 754	176	42	3.2	113	114.3	200	13.5	176A42G114.3P200H13.5
	C12, C52, C14, C54	220	55	4	116	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
MFME	152, 154	176	35	3.2	65	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
	252, 254	220	35	4	65	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5
	452, 454	220	35	4	70	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5
MGME	092, 094	130	22	6	70	110	145	9	130A22G110P145H9
	202, 302, 204, 304	176	35	3.2	80	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
	452, 602, 454, 604	176	42	3.2	113	114.3	200	13.5	176A42G114.3P200H13.5
MHME	102, 152, 104, 154	130	22	6	70	110	145	9	130A22G110P145H9
	202, 302, 402, 502, 204, 304, 404, 504	176	35	3.2	80	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
	752, 754	176	42	3.2	113	114.3	200	13.5	176A42G114.3P200H13.5
MSM	022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6
MUMA	5A, 01	42	8	2	24	22	48	3.4	42A8G22P48H3.4
	02	42	11	2	24	22	48	3.4	42A11G22P48H3.4
	022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	04, 042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6

• 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
 • A' 2, A' 3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

시리즈	제품명	Flange	A' 1	A' 2	A' 3	A' 4	B' 1	B' 2	표기 방법
MSMF	5AZ, 011, 012	38	8	3	25	30	45	3.4	38A8G30P45H3.4
	021, 022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	041, 042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082, 092	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6
	102, 152, 202	100	19	3	55	95	115	9	100A19G95P115H9
	302	120	22	3	55	110	145	9	120A22G110P145H9
	402, 502	130	24	6	65	110	145	9	130A24G110P145H9
MQMF	011, 012	60	8	3	25	50	70	4.5	60A8G50P70H4.5
	011, 012(Protective Lip)	60	8	12.1	30	50	70	4.5	60A8G50P70H4.5
	021, 022	80	11	3	30	70	90	6	80A11G70P90H6
	021, 022(Protective Lip)	80	11	12.1	35	70	90	6	80A11G70P90H6
	041, 042	80	14	3	30	70	90	6	80A14G70P90H6
	041, 042(Protective Lip)	80	14	12.1	35	70	90	6	80A14G70P90H6
MHMF	5AZ, 011, 012	40	8	3	25	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3
	5AZ, 011, 012(Protective Lip)	40	8	12.1	30	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3
	021, 022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	021, 022(Protective Lip)	60	11	12.1	35	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	041, 042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	041, 042(Protective Lip)	60	14	12.1	35	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082, 092	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6
	082, 092(Protective Lip)	80	19	12.1	40	70	90	6	80A19G70P90H6
	102, 152	130	22	6	70	110	145	9	130A22G110P145H9
	202, 302, 402, 502	176	35	3.2	80	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
MDMF	102, 152, 202	130	22	6	55	110	145	9	130A22G110P145H9
	302	130	24	6	65	110	145	9	130A24G110P145H9
	402, 502	176	35	3.2	70	114.3	220	13.5	176A35G114.3P220H13.5
MGMF	092, 132, 182	130	22	6	55	110	145	9	130A22G110P145H9
	292, 442	176	35	3.2	70	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5

- 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
- A' 2, A' 3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

모터 외형도



서보 모터 외형 치수 표기 방법

YASKAWA

시리즈	제품명	Flange	A' 1	A' 2	A' 3	A' 4	B' 1	B' 2	표기 방법
SGM7J	A5A, 01A, C2A	40	8	2.5	25	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3
	02A, 04A, 06A	60	14	3	30	50	70	5.5	60A14G50P70H5.5
	08A	80	19	3	40	70	90	7	80A19G70P90H7
SGM7A	A5A, 01A, C2A	40	8	2.5	25	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3
	02A, 04A, 06A	60	14	3	30	50	70	5.5	60A14G50P70H5.5
	08A, 10A	80	19	3	40	70	90	7	80A19G70P90H7
	15A, 20A, 25A	100	24	3	45	95	115	7	100A24G95P115H7
	30A, 40A, 50A	130	28	6	63	110	145	9	130A28G110P145H9
SGM7P	01A	60	8	3	25	50	70	5.5	60A8G50P70H5.5
	02A, 04A	80	14	3	30	70	90	7	80A14G70P90H7
	08A, 15A	120	19	3.5	40	110	145	10.2	120A19G110P145H10.2
SGM7G	03A, 05A	90	16	5	40	80	100	6.6	90A16G80P100H6.6
	09A, 13A, 20A	130	24	6	58	110	145	9	130A24G110P145H9
	30A, 44A	180	35	3.2	79	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
	55A, 75A	180	42	3.2	113	114.3	200	13.5	180A42G114.3P200H13.5
	1AA	220	42	4	116	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5
	1EA	220	55	4	116	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
SGMJV	A5A, 01A, C2A	40	8	2.5	25	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3
	02A, 04A, 06A	60	14	3	30	50	70	5.5	60A14G50P70H5.5
	08A	80	19	3	40	70	90	7	80A19G70P90H7
SGMAV	A5A, 01A, C2A	40	8	2.5	25	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3
	02A, 04A, 06A	60	14	3	30	50	70	5.5	60A14G50P70H5.5
	08A, 10A	80	19	3	40	70	90	7	80A19G70P90H7
SGMPS	01A	60	8	3	25	50	70	5.5	60A8G50P70H5.5
	02A, 04A	80	14	3	30	70	90	7	80A14G70P90H7
	08A	120	16	3.5	40	110	145	10	120A16G110P145H10
	15A	120	19	3.5	40	110	145	10	120A19G110P145H10
SGMGV	03	90	14	5	37	80	100	6.6	90A14G80P100H6.6
	05	90	16	5	40	80	100	6.6	90A16G80P100H6.6
	09	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	13	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	20	130	24	6	58	110	145	9	130A24G110P145H9
	30, 44	180	35	3.2	79	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
	55, 75	180	42	3.2	113	114.3	200	13.5	180A42G114.3P200H13.5
	1A	220	42	4	116	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5
	1E	220	55	4	116	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
SGMSV	10, 15, 20, 25	100	24	3	45	95	115	7	100A24G95P115H7
	30, 40, 50	130	28	6	63	110	145	9	130A28G110P145H9

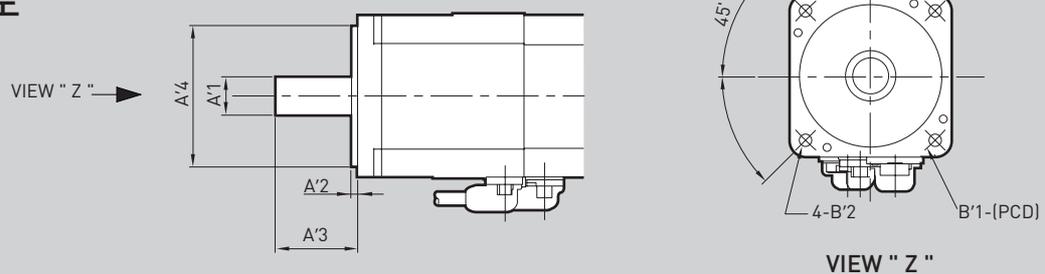
• 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
 • A' 2, A' 3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

하이젠 모터

시리즈	제품명	Flange	A'1	A'2	A'3	A'4	B'1	B'2	표기 방법
FMA-CJ	CJZ5, CJ01	40	8	2.5	25	30	46	4.5	40A8G30P46H4.5
	CJ02, CJ04	60	14	3	30	50	70	6	60A14G50P70H6
FMA-CN	CN01, CN02, CN03, CN04, CN05	60	14	3	30	50	70	6	60A14G50P70H6
	CN04A	80	14	3	35	70	90	7	80A14G70P90H7
	CN06, CN08, CN10	80	16	3	40	70	90	7	80A16G70P90H7
	CN09, CN15	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	CN22, CN30	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	CN30A, CN50A	180	35	3.2	79.2	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
FMA-KN	KN03	80	14	3	35	70	90	7	80A14G70P90H7
	KN05, KN06, KN07	80	16	3	40	70	90	7	80A16G70P90H7
	KN06A, KN11	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	KN16, KN22	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	KN22A, KN35, KN55, KN70	180	35	3.2	79.2	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
FMA-TN	TN05, TN09	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	TN13, TN17	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	TN20, TN30, TN44, TN55, TN75N	180	35	3.2	79.2	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
	TN110	220	42	4	112	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5
	TN150(Standard)	220	55	4	112	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
	TN150(Brake)	220	48	4	112	200	235	13.5	220A48G200P235H13.5
	TN220, TN300, TN370	250	60	5	140	230	265	13.5	250A60G230P265H13.5
FMA-LN	LN03, LN06	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	LN09, LN12	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	LN12A, LN20, LN30, LN40, LN55	180	35	3.2	79.2	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
FMA-KF	KF08, KF10	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	KF15	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	KF22, KF35, KF50	180	35	3.2	79.2	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
FMA-TF	TF05, TF09	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	TF13	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	TF20, TF30, TF44	180	35	3.2	79.2	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
FAM-LF	LF03, LF06	130	19	6	58	110	145	9	130A19G110P145H9
	LF09	130	22	6	58	110	145	9	130A22G110P145H9
	LF12, LF20, LF30	180	35	3.2	79.2	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5

- 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
- A'2, A'3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

모터 외형도



서보 모터 외형 치수 표기 리스트

[단위 : mm]

모터 크기	축 지름	가이드 지름	PCD 지름	PCD 홀 지름	표기 방법	모터 크기	축 지름	가이드 지름	PCD 지름	PCD 홀 지름	표기 방법
38각	8	30	45	3.4	38A8G30P45H3.4	110각	19	95	115	9	110A19G95P115H9
40각	8	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3	120각	16	110	145	10	120A16G110P145H10
40각	8	30	46	4.5	40A8G30P46H4.5	120각	19	110	145	10	120A19G110P145H10
42각	11	22	48	3.4	42A11G22P48H3.4	120각	19	110	145	10.2	120A19G110P145H10.2
42각	8	22	48	3.4	42A8G22P48H3.4	120각	22	110	145	9	120A22G110P145H9
60각	11	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5	130각	19	110	145	9	130A19G110P145H9
60각	14	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5	130각	22	110	145	9	130A22G110P145H9
60각	14	50	70	5.5	60A14G50P70H5.5	130각	24	110	145	9	130A24G110P145H9
60각	14	50	70	5.8	60A14G50P70H5.8	130각	28	110	145	9	130A28G110P145H9
60각	14	50	70	6	60A14G50P70H6	176각	22	114.3	200	13.5	176A22G114.3P200H13.5
60각	8	30	46	4.5	60A8G30P46H4.5	176각	28	114.3	200	13.5	176A28G114.3P200H13.5
60각	8	50	70	4.5	60A8G50P70H4.5	176각	35	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
60각	8	50	70	5.5	60A8G50P70H5.5	176각	35	114.3	220	13.5	176A35G114.3P220H13.5
62각	14	50	70	6	62A14G50P70H6	176각	42	114.3	200	13.5	176A42G114.3P200H13.5
80각	11	70	90	6	80A11G70P90H6	180각	35	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
80각	14	70	90	6	80A14G70P90H6	180각	42	114.3	200	13.5	180A42G114.3P200H13.5
80각	14	70	90	6.6	80A14G70P90H6.6	200각	42	180	215	14.5	200A42G180P215H14.5
80각	14	70	90	7	80A14G70P90H7	220각	35	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5
80각	16	70	90	6.6	80A16G70P90H6.6	220각	42	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5
80각	16	70	90	7	80A16G70P90H7	220각	45	200	235	13.5	220A45G200P235H13.5
80각	19	70	90	6	80A19G70P90H6	220각	48	200	235	13.5	220A48G200P235H13.5
80각	19	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6	220각	55	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
80각	19	70	90	7	80A19G70P90H7	250각	55	230	265	14.5	250A55G230P265H14.5
90각	14	80	100	6.6	90A14G80P100H6.6	250각	60	230	265	13.5	250A60G230P265H13.5
90각	16	80	100	6.6	90A16G80P100H6.6	250각	65	230	265	24	250A65G230P265H24
100각	19	95	115	9	100A19G95P115H9						
100각	24	95	115	7	100A24G95P115H7						
100각	24	95	115	9	100A24G95P115H9						

감속기 선정 가이드

모터 정격과 축 직경 기준

모터 축 직경 (mm)	5.65~11		6.35~19		14~24		19~32		22~38		38~55		42~55	
100W	0451A													
200W	0452A													
400W		0602B		0601A 0602A										
750W														
1kW			0902B		0901A 0902A									
1.5kW						1152B		1151A 1152A						
2.2kW									1422B		1421A 1422A			
3.75kW														
5.5kW														
7.5kW														
11kW										1802B		1801A 1802A		
15kW													2202B	2201A 2202A
22kW														
30kW														

감속기 크기와 모터 크기 기준

모터 크기	38각~42각		60각~62각		80각~100각		110각~130각		176각~200각		220각~250각	
45각	0451A 0452A											
60각	0602B		0601A 0602A									
90각			0902B		0901A 0902B							
115각					1152B		1151A 1152A					
142각							1422B		1421A 1422A			
180각									1801A 1802A / B			
220각									2202B		2201A 2202A	

• 감속기 크기는 SSS/SAS 시리즈를 기준으로 합니다.

시리즈별 크기 대응 기준

SSS/SAS	45각	60각	90각	115각	142각	180각	220각
SSW/SAW	50각	65각	100각	120각	155각	200각	-
SSC/SAC	52각	70각	104각	120각	155각	205각	235각

결합 볼트 토크

모터 결합 볼트

[단위 : Nm]

볼트 크기	볼트 강도(T)		
	8.8	10.9	12.9
M3 X 0.5P	1.3	1.8	2.1
M4 X 0.7P	2	4.1	4.9
M5 X 0.8P	6.1	8.2	9.8
M6 X 1.0P	11	14	17
M8 X 1.25P	25	34	41
M10 X 1.5P	49	67	80
M12 X 1.75P	85	116	139
M14 X 2P	137	186	223
M16 X 2P	210	286	343

클램프 결합 볼트

[단위 : Nm]

감속기 크기	모터 축 지름	볼트 크기	강도12.9(N-m)	
45각	1A	≤ 11mm	M4 X 0.7P	4.9
	2A	≤ 11mm	M4 X 0.7P	4.9
60각	1A	≤ 14mm	M5 X 0.8P	9.8
	2A	≤ 14mm	M5 X 0.8P	9.8
	2B	≤ 11mm	M4 X 0.7P	4.9
90각	1A	≤ 19mm	M6 X 1.0P	17
	2A	≤ 19mm	M6 X 1.0P	17
	2B	≤ 14mm	M5 X 0.8P	9.8
115각	1A	≤ 24mm	M8 X 1.25P	41
	2A	≤ 24mm	M8 X 1.25P	41
	2B	≤ 19mm	M6 X 1.0P	17
142각	1A	≤ 35mm	M8 X 1.25P	41
	2A	≤ 35mm	M8 X 1.25P	41
	2B	≤ 24mm	M6 X 1.0P	17
180각	1A	≤ 42mm	M8 X 1.25P	41
	2A	≤ 42mm	M8 X 1.25P	41
	2B	≤ 35mm	M8 X 1.25P	41
220각	1A	≤ 55mm	M12 X 1.75P	139
	2A	≤ 55mm	M12 X 1.75P	139
	2B	≤ 42mm	M8 X 1.25P	41

감속기와 서보 모터 결합 방법



① 감속기와 모터의 결합 치수를 확인하시고, 결합 부분에 이물질을 제거하십시오.



② 감속기 어댑터의 클램프 홀을 통해 조여진 클램프를 느슨하게 풀어주십시오



③ 감속기 입력단과 모터의 출력단을 결합하십시오.



④ 토크렌치를 사용하여 감속기와 모터를 규정된 토크로 조여주십시오.

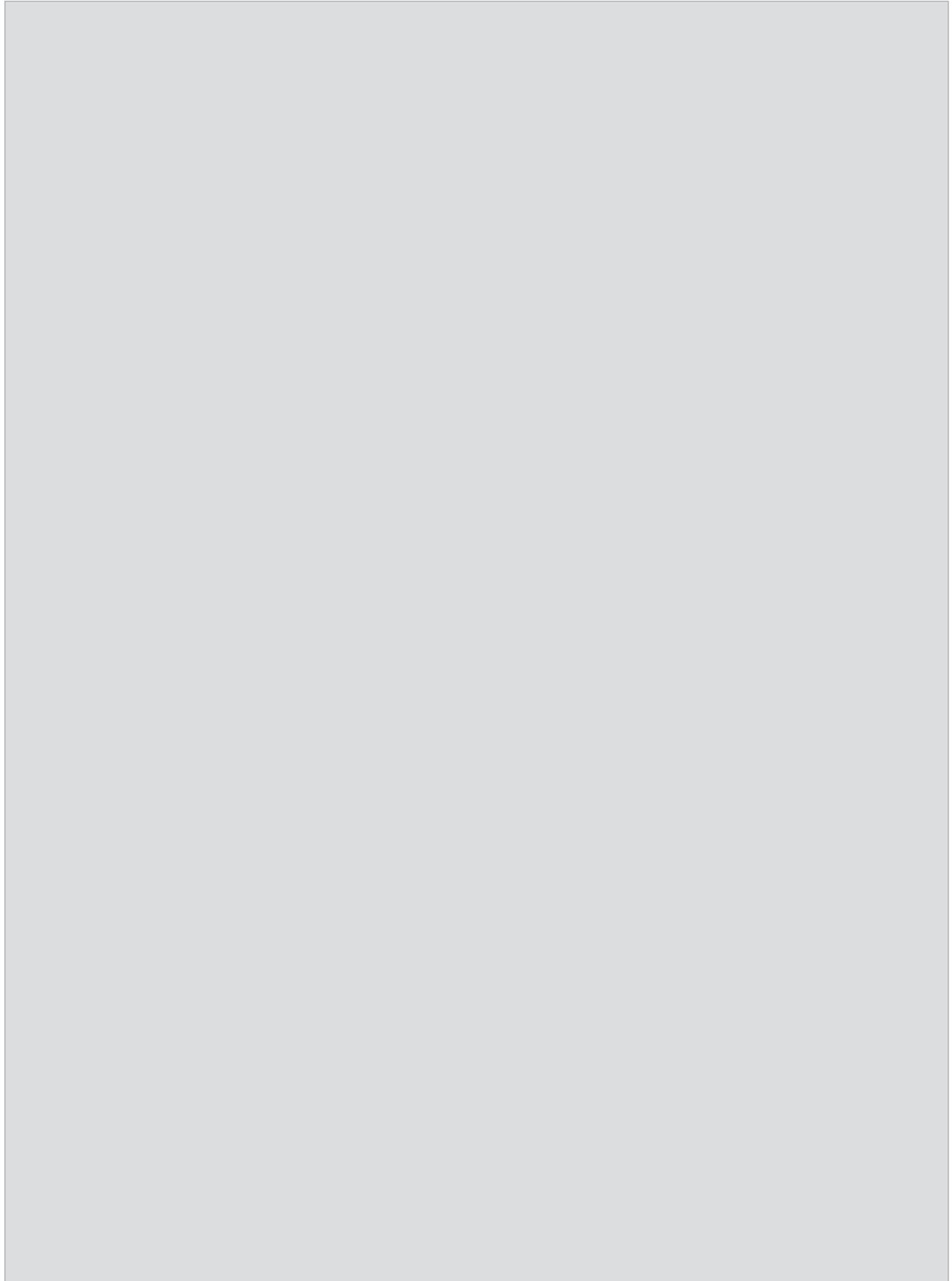


⑤ 감속기 입력단 내부 클램프를 토크렌치를 사용하여 규정된 토크로 조여주십시오.



⑥ 감속기의 클램프 홀에 플러그를 결합하십시오.

MEMO



2017년 고객교육 일정

청주 연수원
TEL : (043) 268-2631
FAX : (043) 268-4384

		(VAT 포함)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	GLOFA-GM 일반	3	3일	20명			20~22			21~23					13~15		₩330,000
	MASTER-K 일반	3	3일	20명		20~22			15~17				20~22				₩330,000
	XGK 초급	12	3일	25명	18~20	13~15	6~8	3~5	10~12	12~14	3~5	16~18	6~8	10~12	1~3	6~8	₩330,000
	XGK 고급	5	3일	25명			15~17		17~19		10~12			13~15		8~10	₩330,000
	XGK 초급&고급	2	5일	25명					17~21							23~27	₩440,000
	XGI 초급	12	3일	20명	16~18	6~8	13~15	10~12	8~10	7~9	10~12	21~23	11~13	16~18	6~8	4~6	₩330,000
	XGI 고급	4	3일	20명			22~24			12~14				23~25		11~13	₩330,000
	XGI 초급&고급	2	5일	20명					22~26							20~24	₩440,000
	XGK 통신	5	3일	20명		22~24			22~24			17~19			16~18	13~15	₩275,000
	XGI 통신	3	3일	20명			8~10			19~21				20~22			₩275,000
	XGR 일반	2	3일	16명					19~21							13~15	₩275,000
	XGK 위치제어/서보	3	3일	15명		20~22								18~20		27~29	₩275,000
	XGK 네트워크 위치제어/서보	4	3일	15명				24~26		19~21		23~25				15~17	₩275,000
	서보 심화(MXP)	2	3일	15명						14~16						1~3	무료
	XGK 특수(AD,DA,PID,HSC)	2	3일	20명						7~9						20~22	₩275,000
HMI-XGT Panel	4	3일	15명			13~15		24~26			21~23				22~24	₩275,000	
HMI-XGT infoU	4	3일	15명				10~12			12~14		13~15				₩275,000	
INV	인버터 기초	11	3일	20명	18~20	8~10	6~8	3~5	8~10	7~9	3~5	23~25	6~8	10~12		4~6	₩330,000
	인버터 실무	4	3일	20명				17~19			12~14			23~25		11~13	₩330,000
전력기기	전력계통 입문	3	3일	25명		20~22				21~23				17~19			₩330,000
	전력계통 분석&고장해석	5	4일	25명			20~23		15~18		18~21		19~22		14~17		₩385,000
	Digital 보호계전 실무	10	3일	16명		13~15	8~10	10~12	17~19		17~19	16~18	18~20	10~12	8~10	6~8	₩330,000
	X-GIPAM 실무	4	4일	16명			21~24			20~23		21~24		16~19			₩330,000
	전력기기	3	4일	30명				18~21						12~15		12~15	₩330,000
태양광 발전 시스템	2	3일	25명					10~12							8~10	₩220,000	

* 고용보험 비적용과정 / 속식 제공(2인 1실, 선택사항)

안양 교육장
TEL : (031) 689-7101
FAX : (031) 689-7113

		(VAT포함)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	3	3일	10명			14~16		16~18				26~28				₩165,000
	XGI 초급	3	3일	10명		21~23			23~25				19~21				₩165,000
	XGK/XGI 고급	3	3일	10명				4~6		13~15				11~13			₩165,000
	XGT 통신(안양)	3	3일	10명				18~20			4~6				7~9		₩165,000
	XGK 위치제어/서보	3	3일	10명			7~9			27~29			5~7				₩165,000
	서보 기초	2	3일	10명			21~23					22~24					무료
HMI	HMI-XGT Panel	4	3일	10명		15~17		25~27			11~13			17~19			₩165,000
INV	인버터 기초	3	3일	10명			28~30				18~20			24~26			₩165,000

* 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

부산 교육장
TEL : (051) 310-6855 ~ 60
FAX : (051) 310-6851

		(VAT포함)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGT 통신	4	3일	12명				5~7			5~7		13~15			6~8	₩165,000
	XGK 위치제어/서보	4	3일	8명		15~17			10~12			23~25			8~10		₩165,000
HMI	HMI-XGT Panel	4	2일	12명			16~17			15~16			21~22		16~17		₩165,000
INV	인버터 기초	3	2일	12명				20~21			13~14			18~19			₩165,000

* 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

대구 교육장
TEL : (053) 603-7744
FAX : (053) 603-7788

		(VAT포함)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	4	2일	10명	18~19			12~13				16~17				13~14	₩165,000
	XGT 특수&통신	3	3일	10명		14~16				13~15				17~19			₩165,000
	XGK 위치제어/서보	3	2일	10명			15~16				12~13				15~16		₩165,000
HMI	HMI-XGT Panel	2	2일	10명					17~18				13~14				₩165,000
INV	인버터 기초	4	2일	10명			22~23			21~22		23~24			22~23		₩165,000

* 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

천안 교육장
TEL : (041) 550-8263
FAX : (041) 566-8180

		(VAT포함)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
DCS	MP-3000AT 전문&유지보수	3	3일	6명					17~19			23~25			15~17		₩330,000
	RTU-IP 전문&유지보수	3	2일	6명			16~17			15~16			21~22				₩220,000
	MP-5000 전문&유지보수	4	3일	6명		22~24		19~21			19~21			25~27			₩330,000

* 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

안양 교육장
(위탁교육기관: PLC에듀학원)
TEL : (031) 456-5551
FAX : (070) 8612-5551

		(VAT면세)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	MASTER-K/XGK 통합 일반	11	3일	15명	4~6	8~10	29~31	26~28	10~12	7~9		9~11	6~8	11~13	1~3	6~8	₩310,000
	GLOFA-GM/XGI 통합 일반	9	3일	15명	11~13	15~17		5~7		28~30	25~27	16~18	25~27		15~17	19~21	₩310,000

* 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

부산 교육장
(위탁교육기관: 한국폴리텍대학 부산캠퍼스)
TEL : (051) 330-7753
FAX : (051) 336-5603

		(VAT면세)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK초급&특수	4	2일	15명		11~12**				27~28		26~27**				12~13	₩310,000
	XGI초급&특수	2	2일	15명							11~12				2~3**		₩310,000

** 표시 일정은 지역산업맞춤형 인력양성 사업과정 임(부산, 울산, 김해, 양산시 500인 이하, 우천지원기업 사업과정의 고용보험 기입근로자 대상, 지역제한 있음. * 고용보험 적용과정, 비합숙 (중식제공)

** 표시 교육과정 신청 시 한국폴리텍대학 부산캠퍼스로 문의 연락 바랍니다.

대구 교육장
(위탁교육기관: 영진전문대학)
TEL : (053) 940-5232
FAX : (053) 940-5248

		(VAT면세)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGI 초급&고급	5	3일	15명	9~11	6~8					17~19	7~9				18~20	₩300,000
	XGK 초급&고급	5	3일	15명	16~18	13~15					24~26	21~23				26~28	₩300,000
INV	인버터 기초	2	3일	15명			23~25									11~13	₩300,000

* 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

광주 교육장
(위탁교육기관: 송원대학교)
TEL : (062) 360-5831, 5889, 5760
FAX : (062) 360-5782

		(VAT면세)															
구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	2	3일	10명		15~17					12~14						₩100,000
	XGI 초급	2	3일	10명		22~24					19~21						₩100,000
INV	인버터 기초	1	2일	10명							27~28						₩100,000

* 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)



안전에 관한 주의

- 안전을 위하여 「사용설명서」 또는 「데이터시트」를 반드시 읽고 사용해 주십시오.
- 본 카탈로그에 기재된 제품은 사용온도·조건·장소 등이 한정되어 있으며, 정기점검이 필요하므로 제품구입처나 당사에 문의 후 정확하게 사용해 주십시오.
- 안전을 위해 전기공사·전기배선 등 전문기술을 보유한 사람이 취급해 주십시오.
- 제품 설치 및 배선 시 「사용설명서」 또는 「데이터시트」의 관련 사항을 숙지하시고 제품을 사용해 주십시오.

LS산전주식회사

©2016.12 LSIS Co., Ltd. All Rights Reserved.

■ 본사 : 경기도 안양시 동안구 엘에스로 127(호계동) LS타워

■ 구입문의			
• Automation 영업	TEL : (02)2034-4632,34	FAX : (02)2034-4622	
• Drive 영업	TEL : (02)2034-4611,31	FAX : (02)2034-4622	
• 부산 영업	TEL : (051)310-6855~64	FAX : (051)310-6851	
• 대구 영업	TEL : (053)603-7741~9	FAX : (053)603-7788	
• 서부 영업 (대전)	TEL : (042)820-4240~47	FAX : (042)820-4298	
• 서부 영업 (광주)	TEL : (062)510-1885~92	FAX : (062)526-3262	

■ 기술 문의			
• 고객 센터	TEL : (전국어디서나) 1544-2080	FAX : (041)550-8600	
• 동원 산전 (안양)	TEL : (031)479-4785~6	FAX : (031)479-3787	
• 신광ENG (부산)	TEL : (051)319-1051	FAX : (051)319-1052	
• 에이엔디시스템 (부산)	TEL : (051)319-0668	FAX : (051)319-0669	
• 씨에스티 (부산)	TEL : (051)311-0337	FAX : (051)954-2525	

■ A/S 문의			
• 고객 지원팀	TEL : (전국어디서나) 1544-2080	FAX : (031)689-7113	
• 천안 고객센터	TEL : (041)550-8308~9	FAX : (041)554-3949	
• 부산 고객센터	TEL : (051)310-6922~3	FAX : (051)310-6851	
• 대구 고객센터	TEL : (053)603-7751~4	FAX : (053)603-7788	
• 광주 고객센터	TEL : (062)510-1885,1882	FAX : (062)526-3262	

■ 교육 문의			
• LS산전 연수원	TEL : (043)268-2631~2	FAX : (043)268-4384	
• 서울/경기 교육장	TEL : (031)689-7101	FAX : (031)689-7113	
• 부산 교육장	TEL : (051)310-6860	FAX : (051)310-6851	
• 대구 교육장	TEL : (053)603-7744	FAX : (053)603-7788	

■ 서비스 지정점			
• 드림시스템 (평택)	TEL : (031)665-7520	FAX : (031)667-7520	
• 명산전 (서울)	TEL : (02)462-3053	FAX : (02)462-3054	
• 성원M&S (인천)	TEL : (032)588-3750	FAX : (032)588-3751	
• 스마트산전 (안양)	TEL : (031)429-4629	FAX : (031)429-4627	
• 신진시스템 (안산)	TEL : (031)494-9607	FAX : (031)494-9608	
• 우진산전 (의정부)	TEL : (031)877-8273	FAX : (031)878-8279	
• TP시스템 (서울)	TEL : (02)896-4803~4	FAX : (02)6264-3545	
• 동남산전 (창원)	TEL : (055)265-0371	FAX : (055)265-0373	

신속한 서비스 접수, 든든한 기술상담



고객센터 전국어디서나 **1544-2080**

• 산전테크 (부산)	TEL : (051)319-1025	FAX : (051)319-1026
• 서진 산전 (울산)	TEL : (052)227-0335	FAX : (052)227-0337
• 제이엠산전 (포항)	TEL : (054)284-6050	FAX : (054)284-6051
• 조은시스템 (부산)	TEL : (051)319-3923	FAX : (051)319-3924
• 대명시스템 (대구)	TEL : (053)564-4370	FAX : (053)564-4371
• 지이티시스템 (구미)	TEL : (054)465-2304	FAX : (054)465-2315
• 태영시스템 (대전)	TEL : (042)670-7363	FAX : (042)670-7364
• 파란지동화 (천안)	TEL : (041)554-8308	FAX : (041)554-8310
• 디에스산전 (청주)	TEL : (043)237-4816	FAX : (043)237-4817
• 에스제이㈜ (전주)	TEL : (053)213-6900~1	FAX : (053)213-6902
• ㈜정석시스템 (광주)	TEL : (052)526-4151	FAX : (052)526-4152
• 지유시스템 (광주)	TEL : (052)714-1765	FAX : (052)714-1766
• 코리아IFA (익산)	TEL : (053)838-8002	FAX : (053)838-8001

■ 해외 서비스센터

• 중국사무소			
• SHANGHAI (상해)	TEL : (8621)5237-9977	FAX : (8621)5237-7191	
• BEIJING (북경)	TEL : (8610)5825-6025	FAX : (8610)5825-6026	
• GUANGZHOU (광주)	TEL : (8620)8326-6754	FAX : (8620)8326-6287	
• CHENGDU (성도)	TEL : (8628)8640-2758	FAX : (8628)8640-2759	
• QINGDAO (청도)	TEL : (86532)8501-6056	FAX : (86532)8501-6057	

• 중국 서비스 지정점

• JINXING (심양)	TEL : (8624)2388-0006	FAX : (8624)2388-0006-581
• TIME (북경)	TEL : (8610)5165-6671	FAX : (8610)5165-6671-660
• HERMES (북경)	TEL : (8610)6894-5501	FAX : (8610)6894-5509
• LECAO (제남)	TEL : (86521)8897-8969	FAX : (86521)8897-8969-87
• JINXING (청도)	TEL : (86532)8482-4799	FAX : (86532)8481-1399
• SANXIN (서안)	TEL : (8629)8651-9452	FAX : (86532)8652-1751
• XINYA (중경)	TEL : (8623)6773-1810	FAX : (8623)6774-0493-818
• CUANGBOXIN (무석)	TEL : (86510)8272-9149	FAX : (86510)8272-9150
• SANXIN (상해)	TEL : (8621)5663-5222	FAX : (8621)5663-9271
• SANHANG (상해)	TEL : (8621)5308-1137	FAX : (8621)5308-1139
• ANFENG (상해)	TEL : (8621)5291-1319	FAX : (8621)5291-1337
• KENNING (광주)	TEL : (8620)8220-9685	FAX : (8620)8221-2205
• YOUJI (불산)	TEL : (86757)8221-7379	FAX : (86757)8212-8055