유성감속기

Precision Planetary Gearbox

LS산전

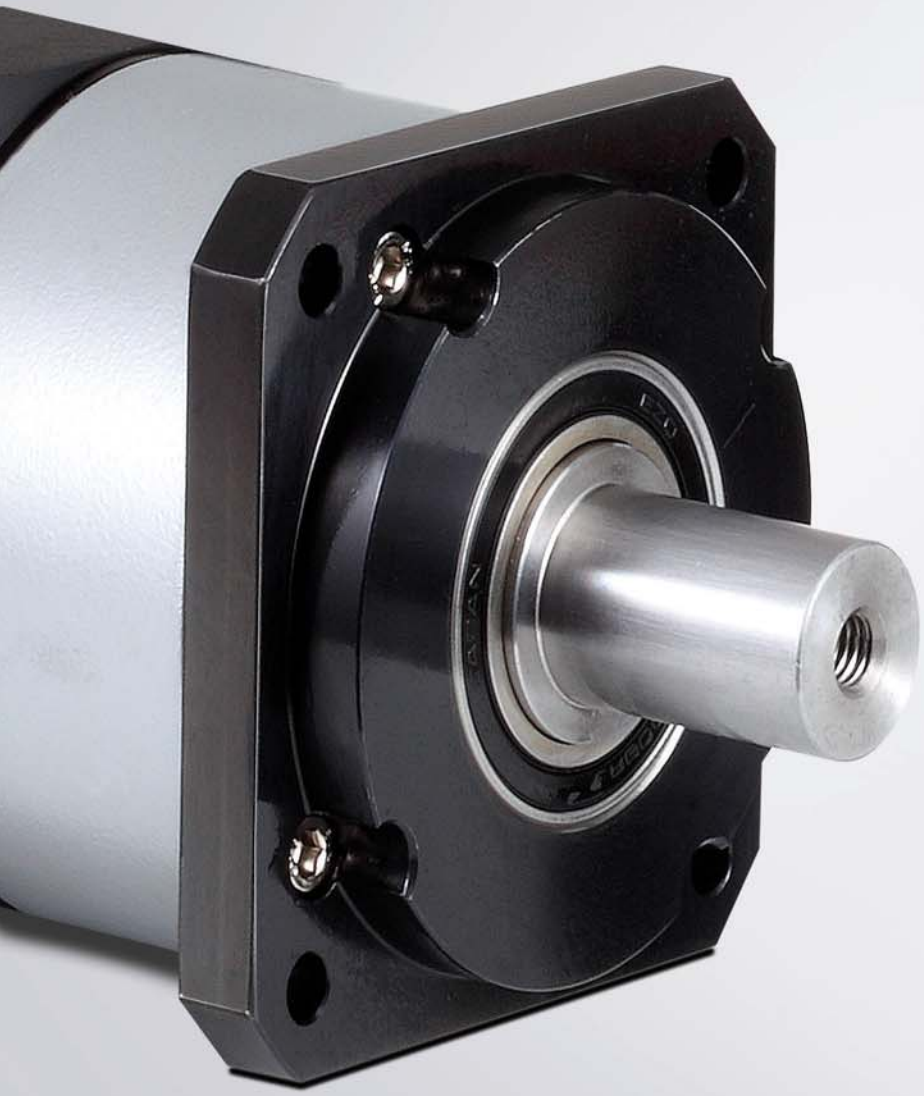
Precision Planetary Gearbox

PLC부터 감속기까지 공장 자동화의 모든 것! LS산전이 함께 합니다.

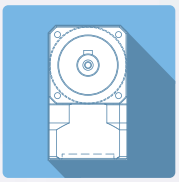
Series	백래쉬	소음	경방향 하중	내구성	수명	구조	출력 케이스
SSS	◑	◑	◑	◑	◑	직선형	사각형
SAS	○	○	◑	◑	◑	직각형	사각형
SSW	◑	◑	●	●	●	직선형	사각형
SAW	○	○	●	●	●	직각형	사각형
SSC	◑	◑	◑	◑	◑	직선형	원형
SAC	○	○	◑	◑	◑	직각형	원형

· 상기는 LS산전 유성 감속기간의 수치 비교 기준입니다.

· ○ : Standard, ◑ : Strong, ● : Best

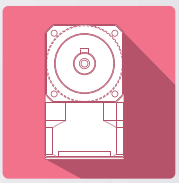


SSS Series
6 ~ 11



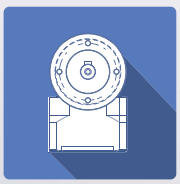
SAS Series
12 ~ 17

SSW Series
18 ~ 23



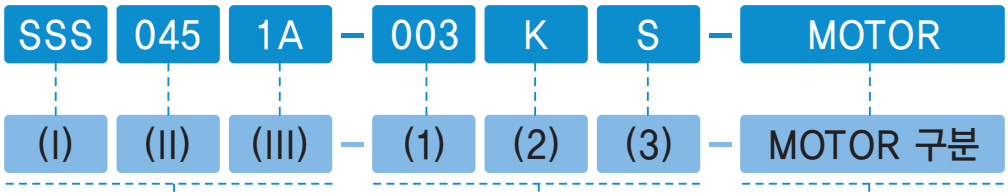
SAW Series
24 ~ 29

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 입력홀 크기	
1A / 1M	기어 구조 1단
2A / 2M	기어 구조 2단
2B	기어 구조 2단

• A : 표준 입력홀 크기를 제공합니다.
B : 표준 입력홀 보다 한단계 작은 사이즈의 입력홀을 제공합니다.
M : 표준 입력홀 보다 한단계 큰 사이즈의 입력홀을 제공합니다.
* 1단은 A타입과 M타입 제공
* M타입은 A타입에서만 대체적용 가능
* 입력홀 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

MOTOR 구분

감속기 어댑터
모터 브랜드/모델명 표기 e.g.) LS산전/XML-FBL04AMK

• 감속기 발주를 위한 상세 규격은 51페이지를 참조 하십시오.

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

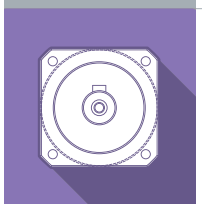
제품 유무

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

• O : 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 (℃)		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		22.51

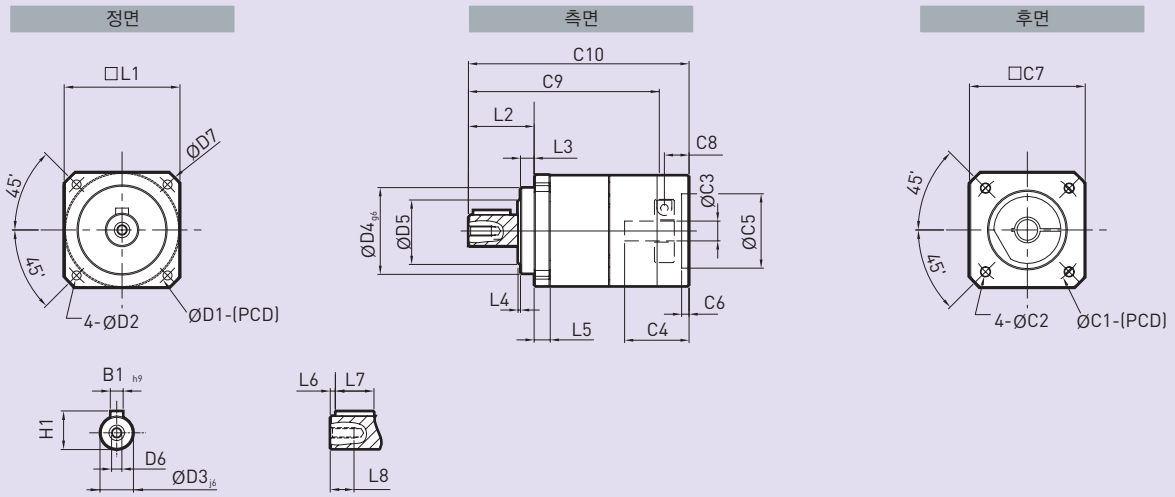
(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.
(2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.



SSS Series

1단 감속기

감속기 외형도

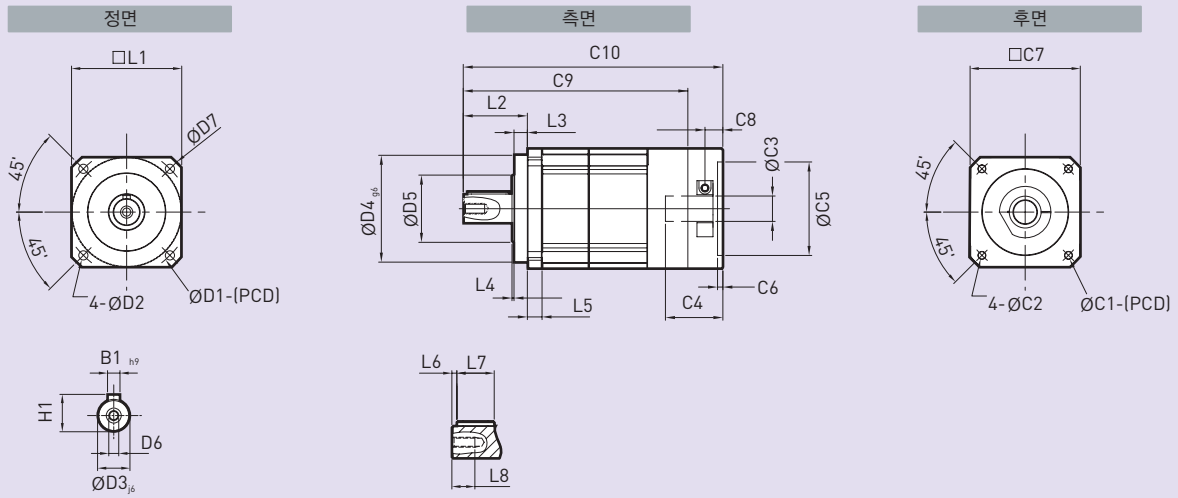


구분		SSS0451A	SSS0601A	SSS0901A	SSS1151A	SSS1421A	SSS1801A	SSS2201A
D	D1	50	70	100	130	165	215	250
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13	17
	$D3_{j6}$ (2)	13	16	22	32	40	55	75
	$D4_{g6}$ (2)	35	50	80	110	130	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240	292
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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.

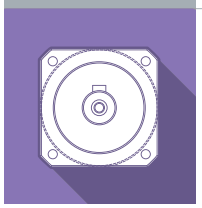
2단 A타입 감속기

감속기 외형도



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	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	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

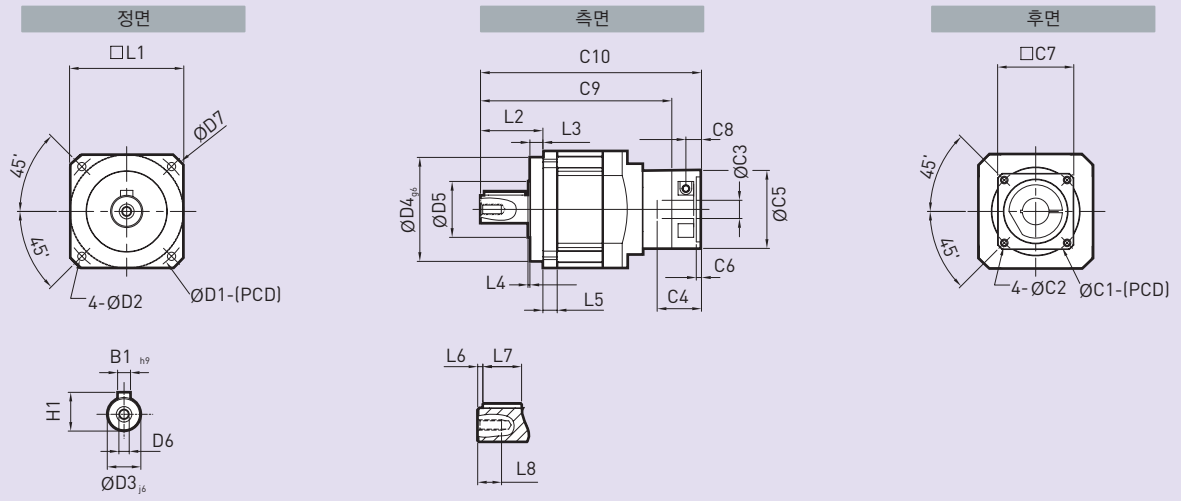
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
(2) XX_{YY}의 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SSS Series

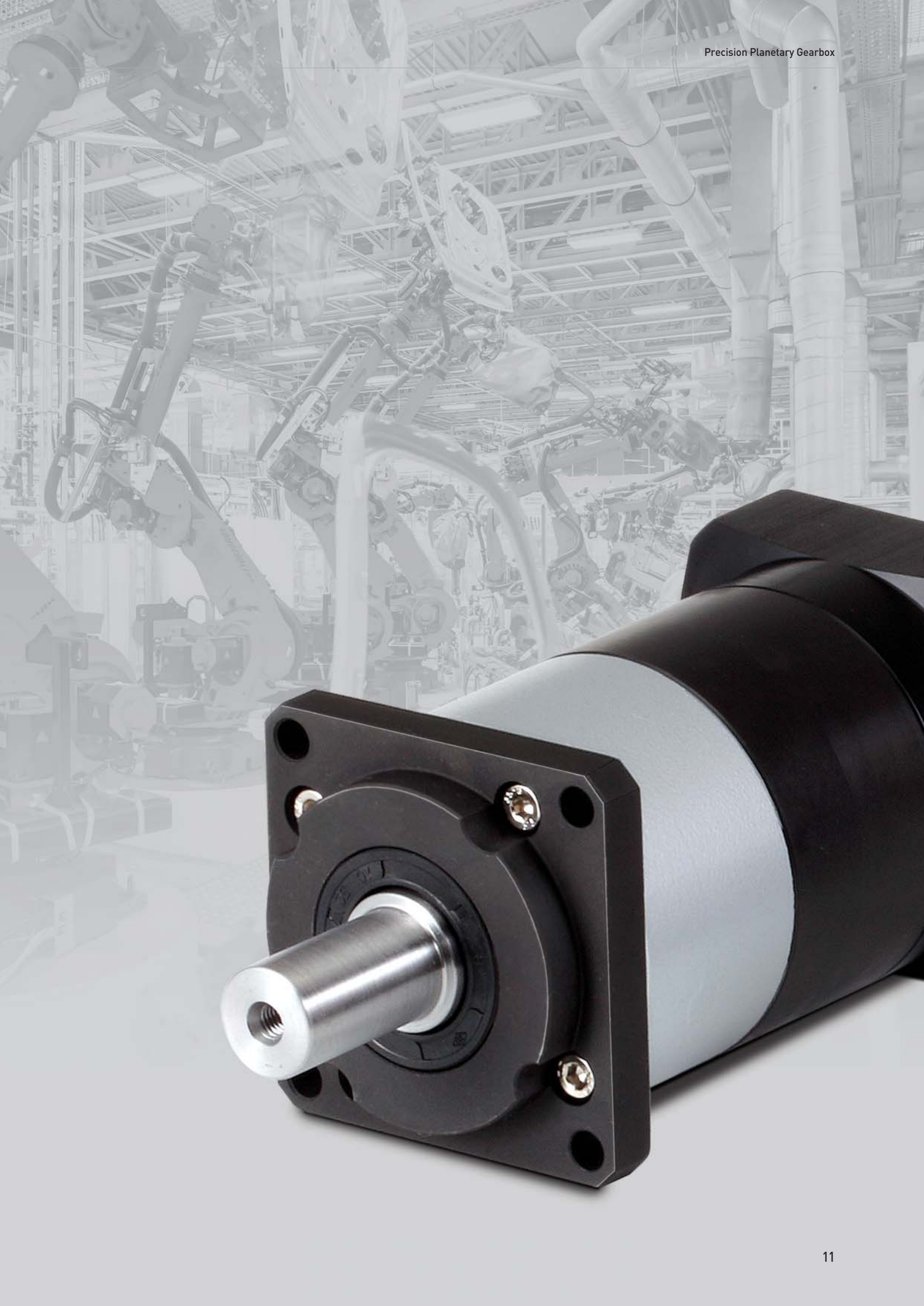
2단 B타입 감속기

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	220
	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 $_{YY}$는 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

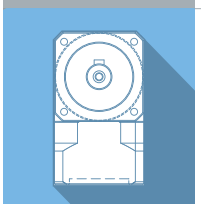
제품 유무

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 (℃)		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 (kgcm²)		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

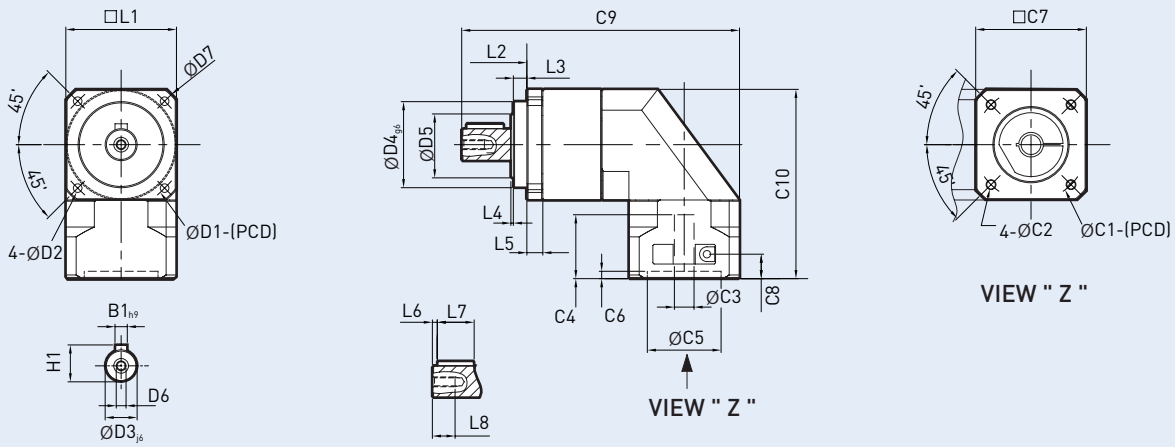
(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.
(2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.
* SAS series는 2018년 출시 예정 입니다.



SAS Series

1단 감속기

감속기 외형도

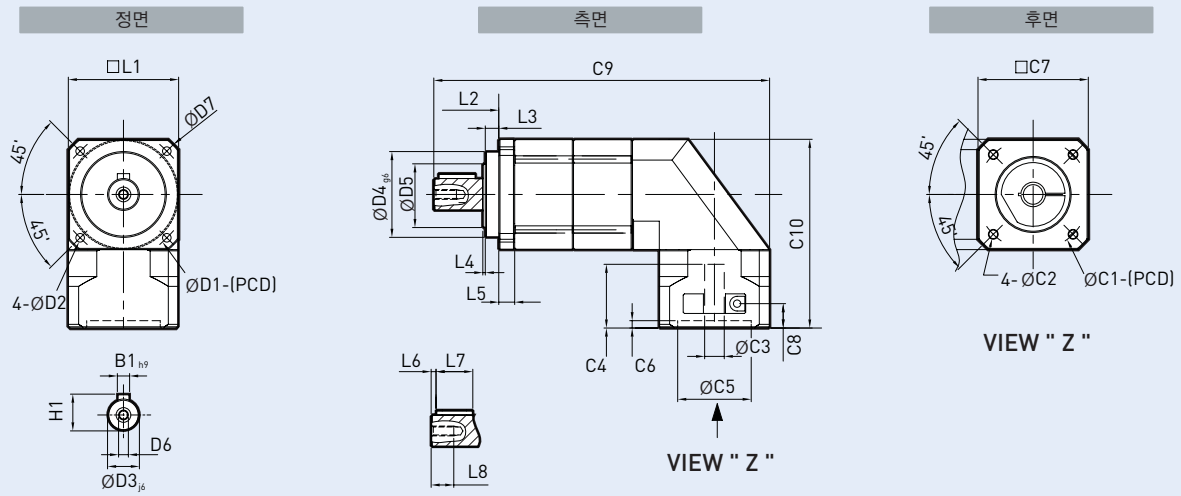


구분		SAS0451A	SAS0601A	SAS0901A	SAS1151A	SAS1421A	SAS1801A	SAS2201A
D	D1	50	70	100	130	165	215	250
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13	17
	$D3_{j6}$ (2)	13	16	22	32	40	55	75
	$D4_{g6}$ (2)	35	50	80	110	130	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240	292
L	L1	45	60	90	115	142	180	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	$B1_{h9}$ (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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.

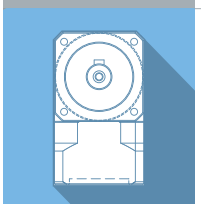
2단 A타입 감속기

감속기 외형도



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
	$D3_{j6}$ (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	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

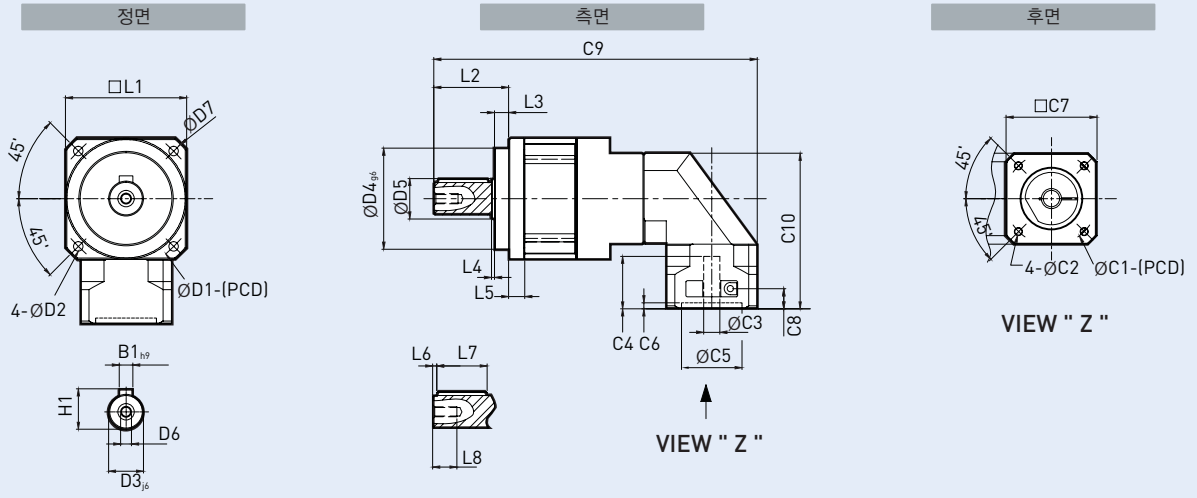
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.
정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
(2) XX_{YY}의 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.



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
	$D3_{j6}$ (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	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	$B1_{h9}$ (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 $_{YY}$는 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

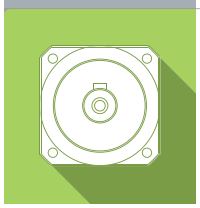
제품 유무

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

• O : 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 (℃)	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 (kgcm²)	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	–

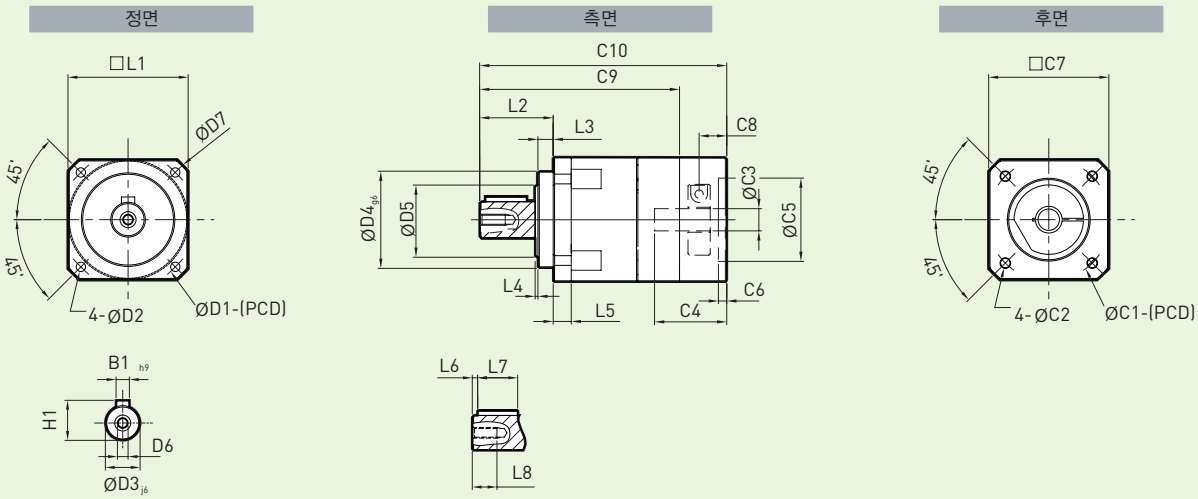
(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.
(2) SSS 시리즈보다 최대 하중이 크고, 수명이 깁니다.
(3) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.



SSW Series

1단 감속기

감속기 외형도

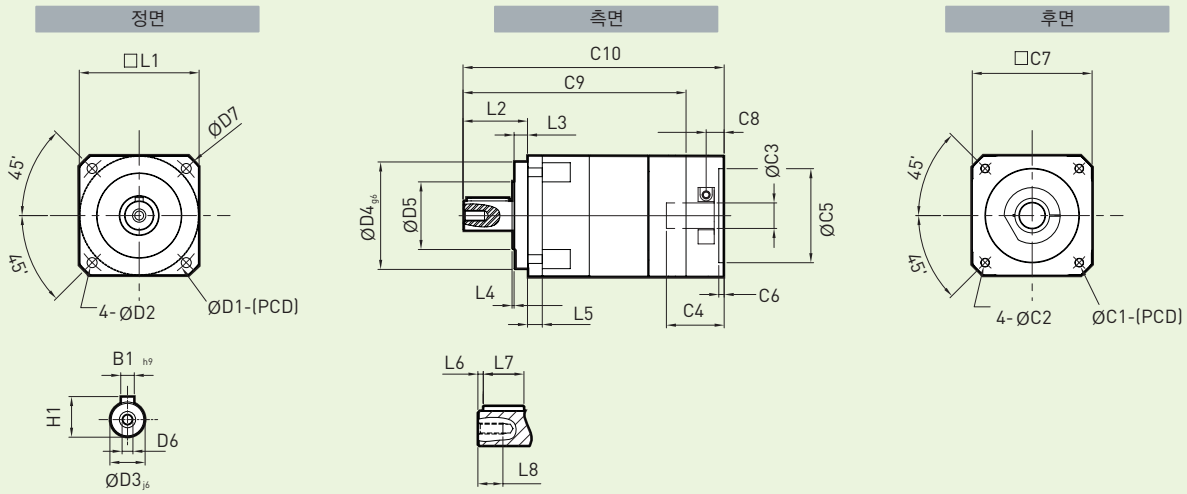


구분		SSW0501A	SSW0651A	SSW1001A	SSW1251A	SSW1551A	SSW2001A
D	D1	50	70	100	130	165	215
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13
	$D3_{j6}$ (2)	13	16	22	32	40	55
	$D4_{g6}$ (2)	35	50	80	110	130	160
	D5	15	20	30	40	70	75
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240
L	L1	50	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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.

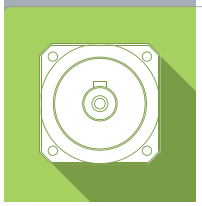
2단 A타입 감속기

감속기 외형도



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
	$D3_{j6}$ (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	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

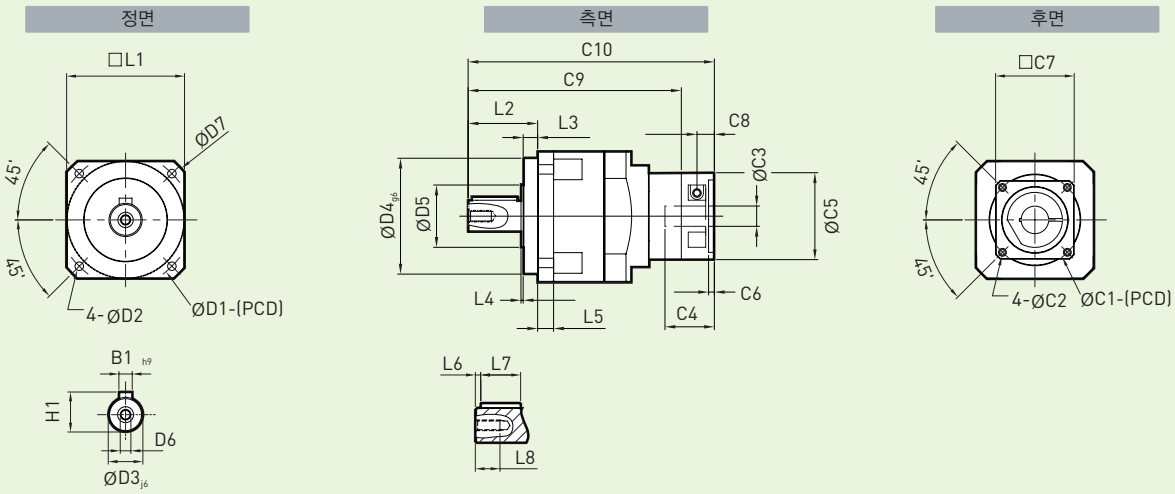
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
(2) XX_{YY}의 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.



SSW Series

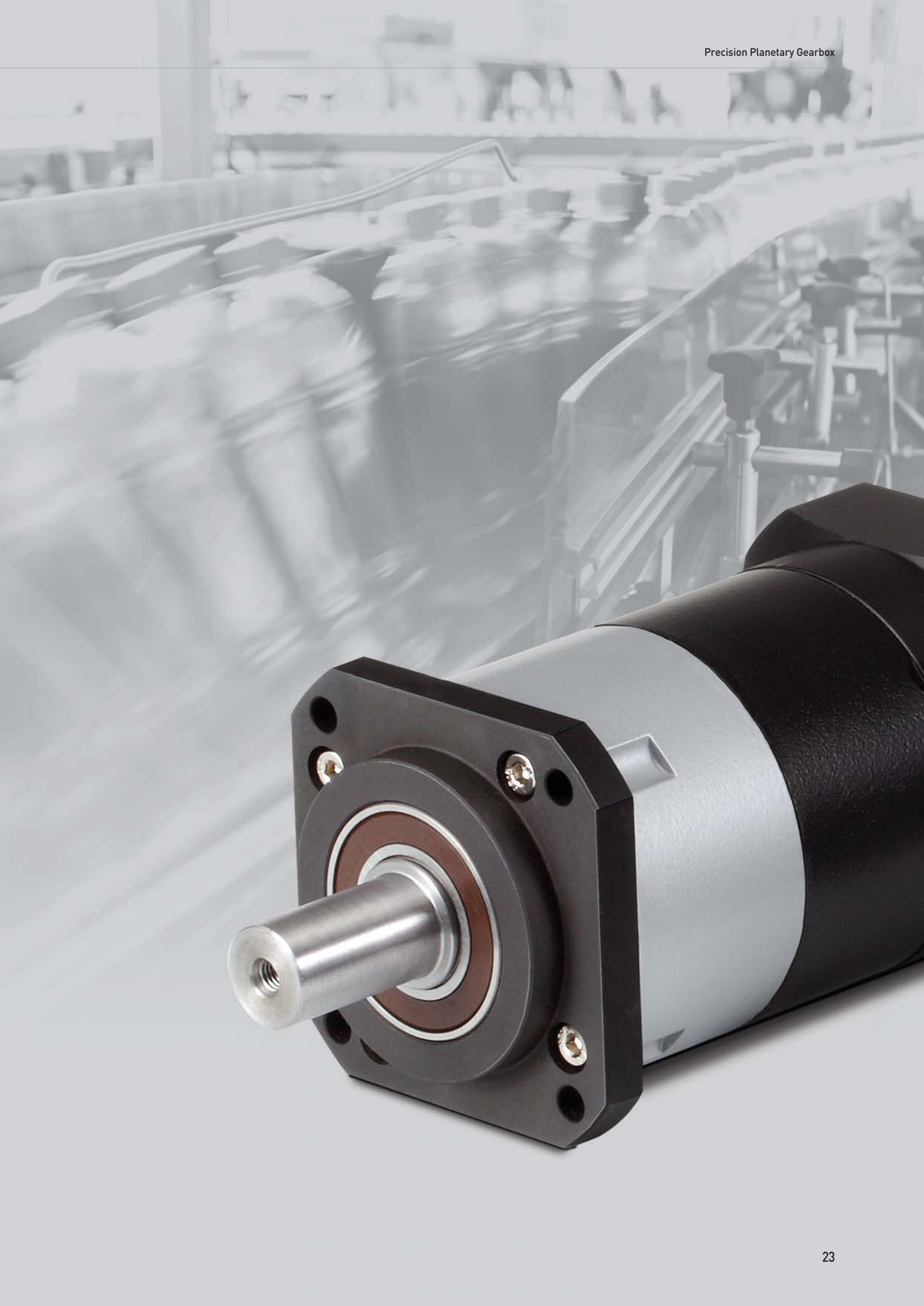
2단 B타입 감속기

감속기 외형도



구분		SSW0652B	SSW1002B	SSW1252B	SSW1552B	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
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 $_{YY}$는 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

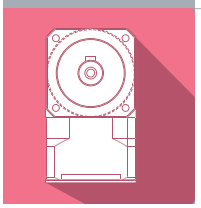
제품 유무

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

• O : 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
			20	–	40	108	238	451	915
		2	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 (℃)		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
			120~200	–	–	–	–	–	–
		2B	15, 20	–	–	–	–	–	–
			25~100	–	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4
			120~200	–	–	0.31	1.87	6.25	21.8

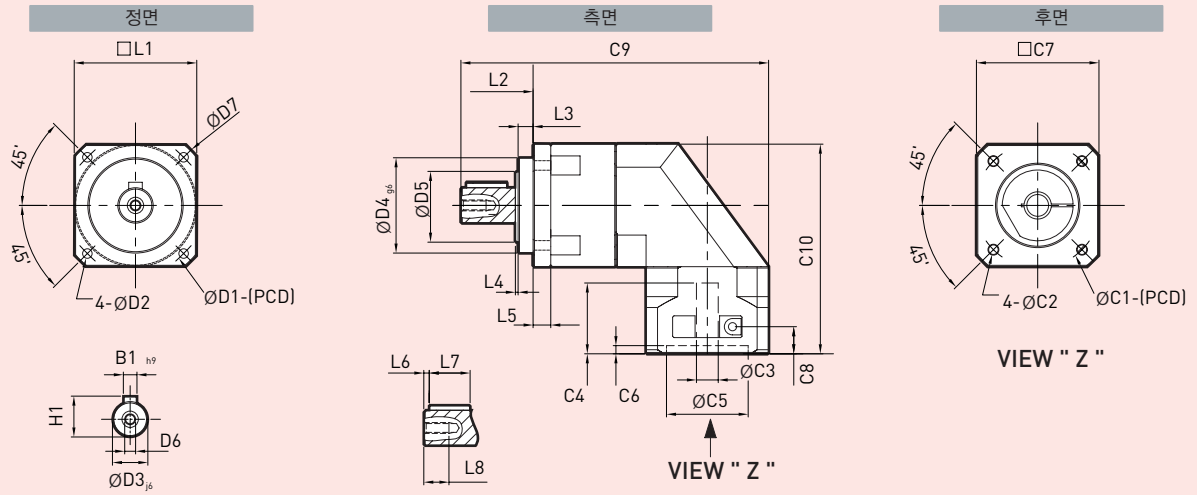
(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.
(2) SAS 시리즈보다 최대 하중이 크고, 수명이 깁니다.
(3) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.
* SAW series는 2018년 출시 예정 입니다.



SAW Series

1단 감속기

감속기 외형도

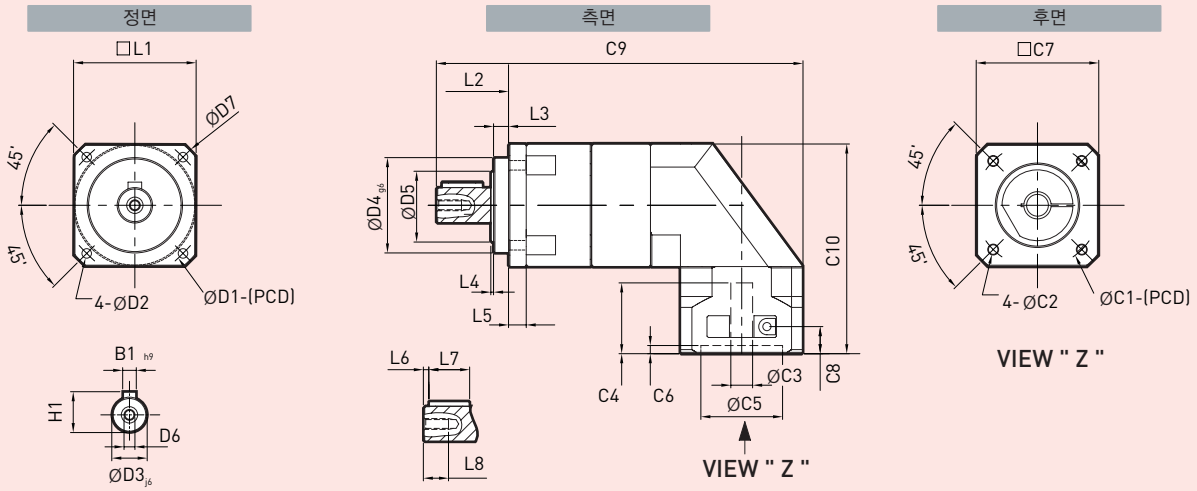


구분		SAW0501A	SAW0651A	SAW1001A	SAW1251A	SAW1551A	SAW2001A
D	D1	50	70	100	130	165	215
	D2	3.4	5.5	6.6	9	11	13
	$D3_{j6}$ (2)	13	16	22	32	40	55
	$D4_{g6}$ (2)	35	50	80	110	130	160
	D5	15	20	30	40	70	75
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 X 1.25P	M12 X 1.75P	M16 X 2P	M20 X 2.5P
	D7	58	80	116	152	185	240
L	L1	50	65	100	125	155	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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.

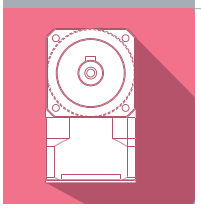
2단 A타입 감속기

감속기 외형도



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
	$D3_{j6}$ (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	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	$B1_{h9}$ (2)	5	5	6	10	12	16
H	H1	15	18	24.5	35	43	59

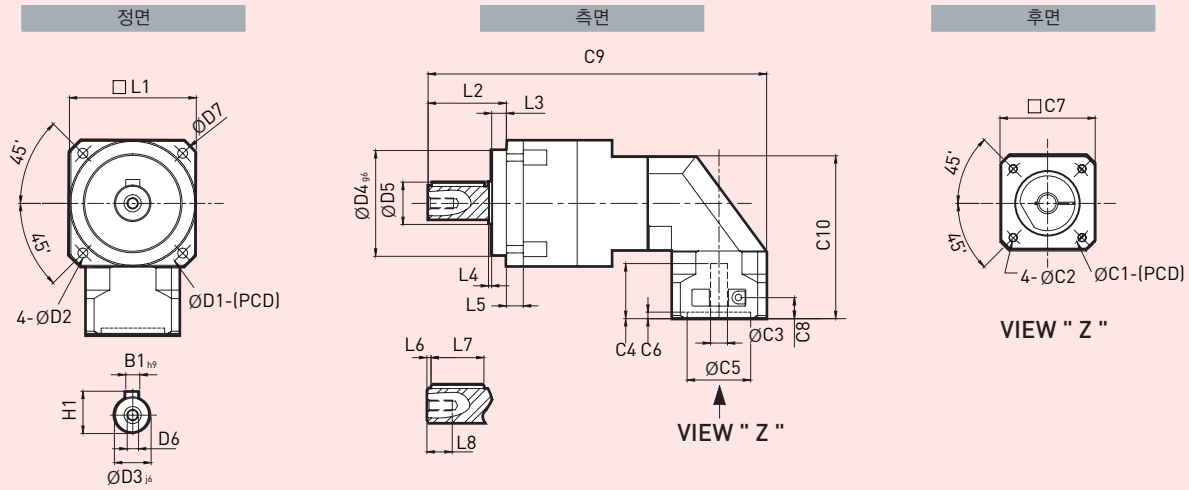
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.
정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
(2) XX_{YY}의 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.



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
	$D3_{j6}$ (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
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	$B1_{h9}$ (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 $_{YY}$는 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

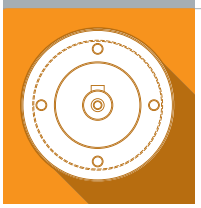
제품 유무

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

• O : 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 (℃)	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 (kgcm²)	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

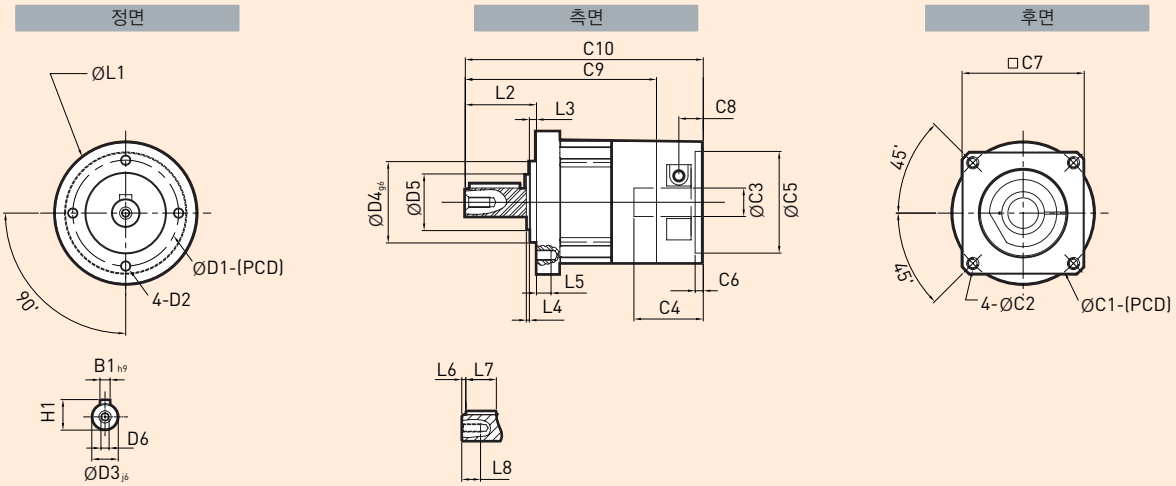
(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.
(2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.



SSC Series

1단 감속기

감속기 외형도

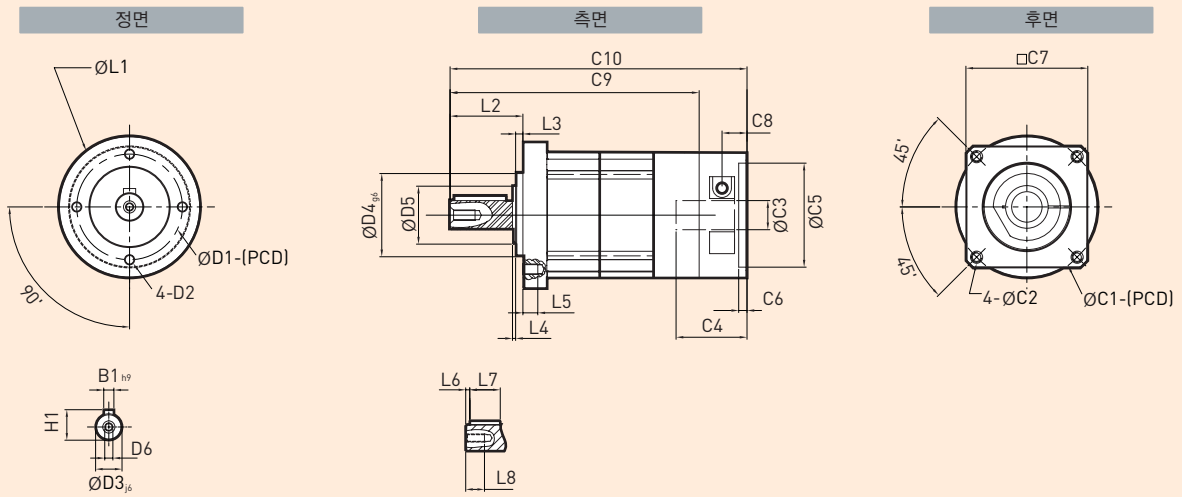


구분		SSC0521A	SSC0701A	SSC1041A	SSC1201A	SSC1551A	SSC2051A	SSC2351A
D	D1	34	52	70	108	140	184	210
	D2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M10 X 1.5P	M12 X 1.75P	M16 X 2P
	$D3_{j6}$ (2)	10	14	20	32	40	55	75
	$D4_{g6}$ (2)	26	40	60	90	120	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M8 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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.

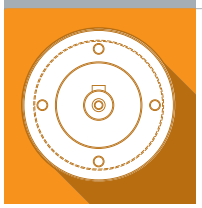
2단 A타입 감속기

감속기 외형도



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

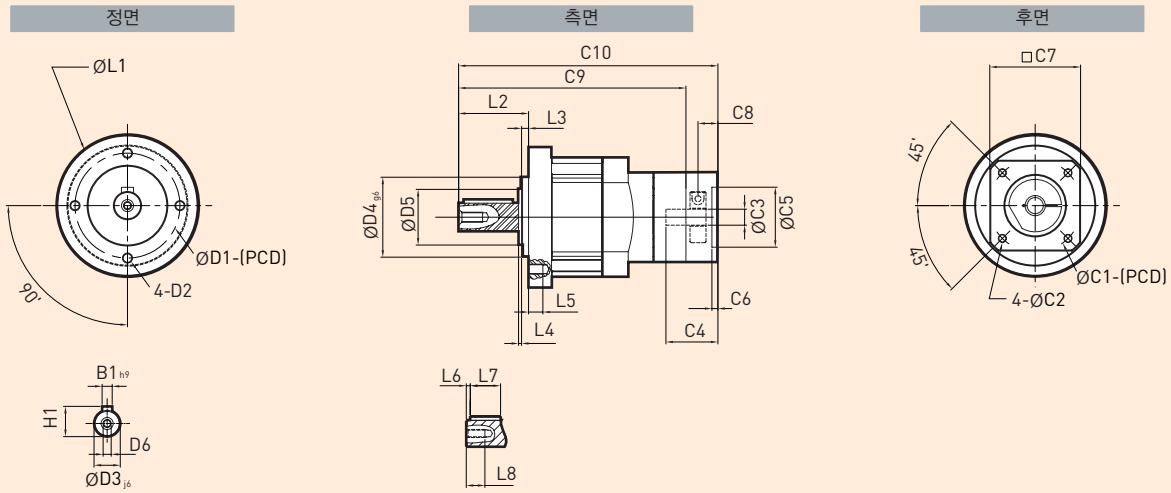
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다. 정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
(2) XX_{YY}의 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.



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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

SAC Series

출력 케이스가 원형이고,

스퍼 기어와 스파이럴 베벨 기어가 적용된 직각형 구조이며,

출력단에 볼 베어이링이 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

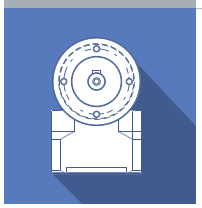
제품 유무

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 (℃)		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 (kgcm²)		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

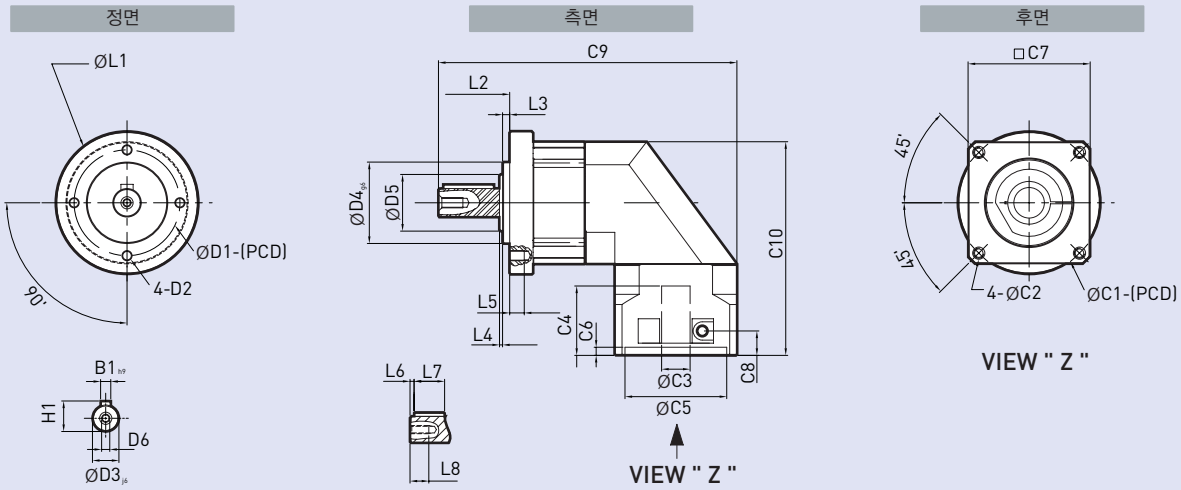
(1) 정격 출력 토크는 안전율이 적용된 값입니다.
(2) 최대 출력 토크는 비상정지 토크의 60% 입니다.
* SAC series는 2018년 출시 예정 입니다.



SAC Series

1단 감속기

감속기 외형도

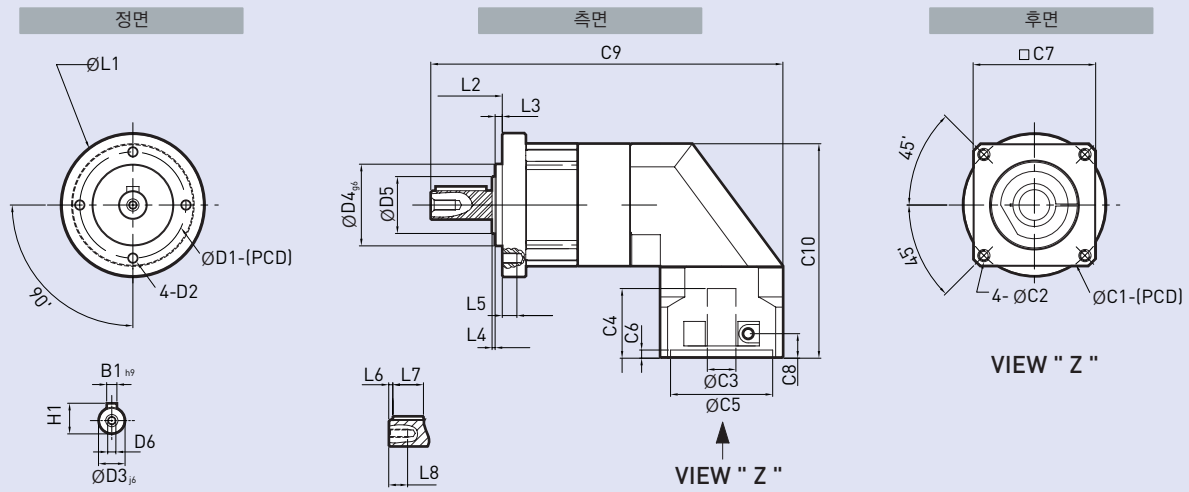


구분		SAC0521A	SAC0701A	SAC1041A	SAC1201A	SAC1551A	SAC2051A	SAC2351A
D	D1	34	52	70	108	140	184	210
	D2	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	M6 X 1.0P	M8 X 1.25P	M10 X 1.5P	M12 X 1.75P	M16 X 2.0P
	$D3_{j6}$ (2)	10	14	20	32	40	55	75
	$D4_{g6}$ (2)	26	40	60	90	120	160	180
	D5	15	20	30	40	70	75	100
	D6	M4 X 0.7P	M5 X 0.8P	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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.

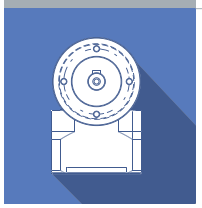
2단 A타입 감속기

감속기 외형도



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
	$D3_{j6}$ (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	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

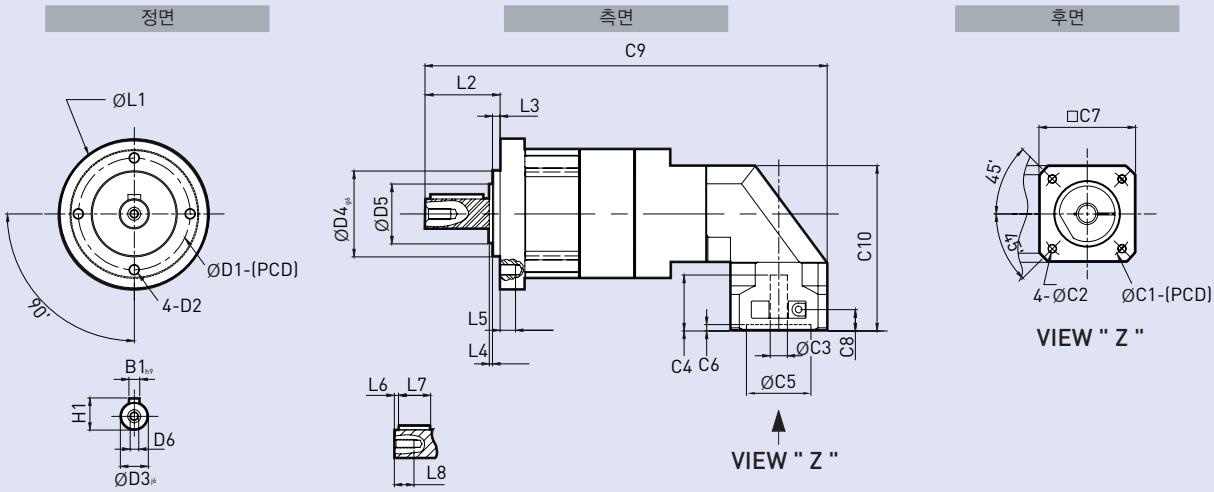
(1) C(C1~C9)는 모터와 결합되는 감속기의 입력 케이스 치수이며, 모터 제조사와 종류에 따라 치수가 변화합니다.
정확한 감속기 외형 치수는 LS산전 웹사이트 등록된 CAD 파일을 참고하시기 바랍니다.
(2) XX_{YY}의 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.
(3) ( ) 안은 M1타입으로 주문형입니다.



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 $_{YY}$는 끼워 맞춤 공차 규격(KS B 0401)을 나타냅니다.

서보 모터 외형 치수 표기 방법 (구코드 표기 기준)

LS산전

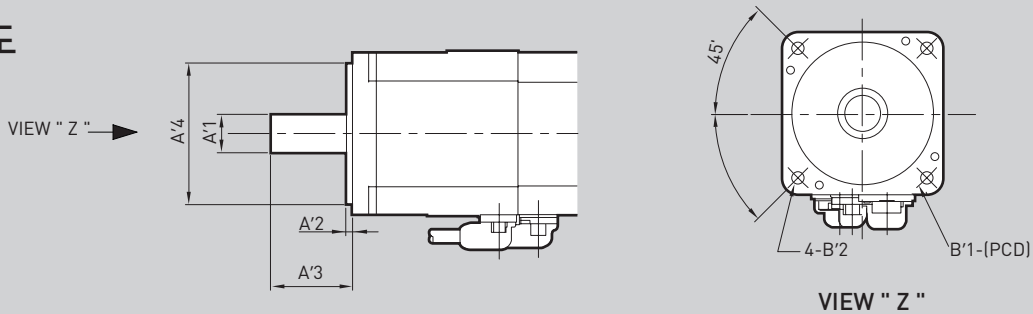
시리즈	제품명	Flange	A'1	A'2	A'3	A'4	B'1	B'2	표기 방법
XML-F	FALR5A, FAL01A, FAL015A	40	8	2.5	25	30	46	4.5	40A8G30P46H4.5
	FBL01A, FBL02A, FBL04A	60	14	3	30	50	70	6	60A14G50P70H6
	FCL04A, FCL03D	80	14	3	40	70	90	6.6	80A14G70P90H6.6
	FCL06A, FCL05D, FCL08A, FCL06D, FCL10A, FCL07D	80	19	3	40	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6
	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	180	42	3.2	79	114.3	200	13.5	180A42G114.3P200H13.5
	FF75G, FFP75G	180	42	3.2	113	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	220A35G200P235H13.5

• 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 (구코드 표기 기준)

MITSUBISHI

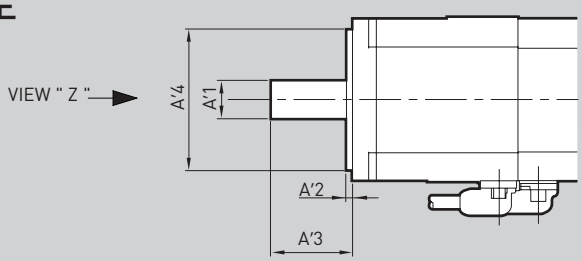
시리즈	제품명	Flange	A'1	A'2	A'3	A'4	B'1	B'2	표기 방법
HF-KP/MP	KP053, KP13, MP053, MP13	40	8	2.5	25	30	46	4.5	40A8G30P46H4.5
	KP23, KP43, MP23, MP43	60	14	3	30	50	70	5.8	60A14G50P70H5.8
	KP73, MP73	80	19	3	40	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6
HF-SP	SP51, SP81, SP52, SP102, SP152, SP524, SP1024, SP1524	130	24	3	55	110	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

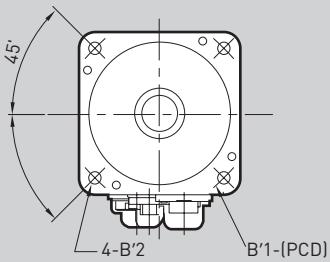
• 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
• A'2, A'3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

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





VIEW " Z "

서보 모터 외형 치수 표기 방법 (구코드 표기 기준)

PANASONIC

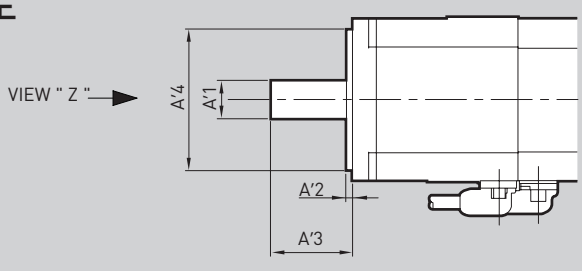
시리즈	제품명	Flange	A'1	A'2	A'3	A'4	B'1	B'2	표기 방법
MSMD	5AZ, 011, 012	38	8	3	25	30	45	3.4	38A8G30P45H3.4
	021, 022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	041, 042	60	14	3	30	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
	082	80	19	3	35	70	90	6	80A19G70P90H6
MHMD	021, 022	60	11	3	30	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
	041, 042	60	14	3	30	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

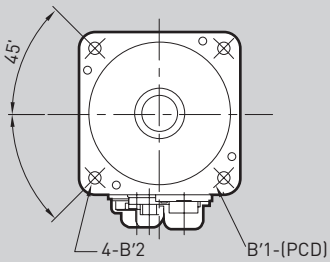
• 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
• A'2, A'3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

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





VIEW " Z "

서보 모터 외형 치수 표기 방법 (구코드 표기 기준)

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

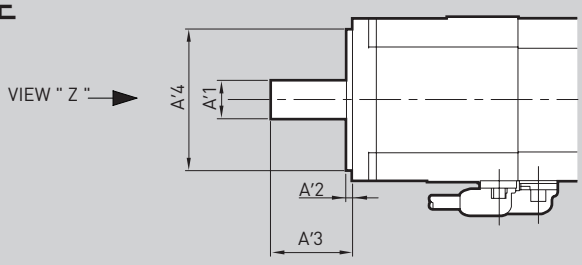
• 상기 치수를 제외한 서보 모터는 영업팀에 문의하여 주시기 바랍니다.
• A'2, A'3는 참고용 치수로, 표기 방법에는 포함되지 않습니다.

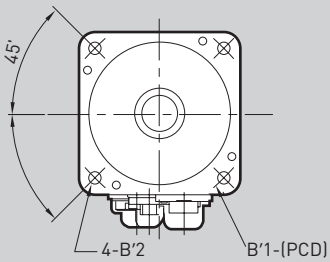
하이젠 모터

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





VIEW " Z "

서보 모터 외형 치수 표기 리스트 (구코드 표기 기준)

[단위 : mm]

모터 크기	축 지름	가이드 지름	PCD 지름	PCD 홀 지름	표기 방법
38각	8	30	45	3.4	38A8G30P45H3.4
40각	8	30	46	4.3	40A8G30P46H4.3
40각	8	30	46	4.5	40A8G30P46H4.5
42각	11	22	48	3.4	42A11G22P48H3.4
42각	8	22	48	3.4	42A8G22P48H3.4
60각	11	50	70	4.5	60A11G50P70H4.5
60각	14	50	70	4.5	60A14G50P70H4.5
60각	14	50	70	5.5	60A14G50P70H5.5
60각	14	50	70	5.8	60A14G50P70H5.8
60각	14	50	70	6	60A14G50P70H6
60각	8	30	46	4.5	60A8G30P46H4.5
60각	8	50	70	4.5	60A8G50P70H4.5
60각	8	50	70	5.5	60A8G50P70H5.5
62각	14	50	70	6	62A14G50P70H6
80각	11	70	90	6	80A11G70P90H6
80각	14	70	90	6	80A14G70P90H6
80각	14	70	90	6.6	80A14G70P90H6.6
80각	14	70	90	7	80A14G70P90H7
80각	16	70	90	6.6	80A16G70P90H6.6
80각	16	70	90	7	80A16G70P90H7
80각	19	70	90	6	80A19G70P90H6
80각	19	70	90	6.6	80A19G70P90H6.6
80각	19	70	90	7	80A19G70P90H7
90각	14	80	100	6.6	90A14G80P100H6.6
90각	16	80	100	6.6	90A16G80P100H6.6
100각	19	95	115	9	100A19G95P115H9
100각	24	95	115	7	100A24G95P115H7
100각	24	95	115	9	100A24G95P115H9

모터 크기	축 지름	가이드 지름	PCD 지름	PCD 홀 지름	표기 방법
110각	19	95	115	9	110A19G95P115H9
120각	16	110	145	10	120A16G110P145H10
120각	19	110	145	10	120A19G110P145H10
120각	19	110	145	10.2	120A19G110P145H10.2
120각	22	110	145	9	120A22G110P145H9
130각	19	110	145	9	130A19G110P145H9
130각	22	110	145	9	130A22G110P145H9
130각	24	110	145	9	130A24G110P145H9
130각	28	110	145	9	130A28G110P145H9
176각	22	114.3	200	13.5	176A22G114.3P200H13.5
176각	28	114.3	200	13.5	176A28G114.3P200H13.5
176각	35	114.3	200	13.5	176A35G114.3P200H13.5
176각	35	114.3	220	13.5	176A35G114.3P220H13.5
176각	42	114.3	200	13.5	176A42G114.3P200H13.5
180각	35	114.3	200	13.5	180A35G114.3P200H13.5
180각	42	114.3	200	13.5	180A42G114.3P200H13.5
200각	42	180	215	14.5	200A42G180P215H14.5
220각	35	200	235	13.5	220A35G200P235H13.5
220각	42	200	235	13.5	220A42G200P235H13.5
220각	45	200	235	13.5	220A45G200P235H13.5
220각	48	200	235	13.5	220A48G200P235H13.5
220각	55	200	235	13.5	220A55G200P235H13.5
250각	55	230	265	14.5	250A55G230P265H14.5
250각	60	230	265	13.5	250A60G230P265H13.5
250각	65	230	265	24	250A65G230P265H24

감속기 사이즈별 어댑터 형명 리스트 (신코드 표기기준)

MOTOR	SERIES	MODEL	45A/60B	45M/60A / 90B	60M/90A /115B	90M/115A /142B	115M/142A /180B	142M/180A /220B	180M/ 220A
HIGEN	FMA-CJ	CJZ5, CJ01	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		CJ02, CJ04	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
	FMA-CN	CN01, CN02, CN03, CN04, CN05	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		CN04A	–	B4110103C14	C3110103C14	D2110103C14	–	–	–
		CN06, CN08, CN10	–	–	C3110103C16	D2110103C16	–	–	–
		CN09, CN15	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		CN22, CN30	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		CN30A, CN50A	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	FMA-KN	KN03	–	B4110103C14	C3110103C14	D2110103C14	–	–	–
		KN05, KN06, KN07	–	–	C3110103C16	D2110103C16	–	–	–
		KN06A, KN11	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		KN16, KN22	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		KN16, KN22	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	FMA-TN	TN05, TN09	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		TN13, TN17	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		TN20, TN30, TN44, TN55, TN75N	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		TN110	–	–	–	–	–	F4110103C42	G3110103C42
		TN150(Standard)	–	–	–	–	–	–	G3110103C55
		TN150(Brake)	–	–	–	–	–	–	G3110103C48
		TN220, TN300, TN370	–	–	–	–	–	–	–
	FMA-LN	LN03, LN06	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		LN09, LN12	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		LN12A, LN20, LN30, LN40, LN55	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	FMA-KF	KF08, KF10	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		KF15	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		KF22, KF35, KF50	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	FMA-TF	TF05, TF09	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		TF13	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		TF20, TF30, TF44	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	FAM-LF	LF03, LF06	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		LF09	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		LF12, LF20, LF30	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
LSIS	XML-F	FALR5A, FAL01A, FAL015A	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		FBL01A, FBL02A, FBL04A	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		FCL04A, FCL03D	–	C3110103C19	C3110103C14	D2110103C14	–	–	–
		FCL06A, FCL05D, FCL08A, FCL06D, FCL10A, FCL07D	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
		FB01A, FB02A, FB04A	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		FC04A, FC03D	–	B4110103C14	D2110103C19	–	–	–	–
		FC06A, FC05D, FC08A, FC06D, FC10A, FC07D	–	–	C4110103C19	D3110103C19		–	–
		FE09A, FE06D, FE05G, FE03M, FEP09A, FEP06D, FEP05G, FEP03M, FE15A, FE11D, FE09G, FE06M, FEP15A, FEP11D, FEP09G, FEP06M	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		FE22A, FE16D, FE13G, FE09M, FEP22A, FEP16D, FEP13G, FEP09M	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		FE30A, FE22D, FE17G, FE12M, FEP30A, FEP22D, FEP17G, FEP12M	–	–	–	D3110103C24	E2110103C24	–	–

감속기 사이즈별 어댑터 형명 리스트 (신코드 표기기준)

MOTOR	SERIES	MODEL	45A/60B	45M/60A / 90B	60M/90A /115B	90M/115A /142B	115M/142A /180B	142M/180A /220B	180M/ 220A
LSIS	XML-F	FF30A, FF22D, FF20G, FF12M, FFP30A, FFP22D, FFP20G, FFP12M, FF50A, FF35D, FF30G, FF20M, FFP50A, FFP35D, FFP30G, FFP20M, FF55D, FF44G, FF30M, FFP55D, FFP44G, FFP30M	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		FF75D, FF60G, FF44M, FFP75D, FFP60G, FFP44M	–	–	–	–	–	F4110103C42	G3110103C42
		FF75G, FFP75G	–	–	–	–	–	F3120103C42	G2120103C42
		FG22D, FG20G, FG12M, FGP22D, FGP20G, FGP12M, FG35D, FG30G, FG20M, FGP35D, FGP30G, FGP20M, FG55D, FG44G, FG30M, FGP55D, FGP44G, FGP30M	–	–	–	–	–	F4110103C35	G3110103C35
		FG75D, FG60G, FG44M, FGP75D, FGP60G, FGP44M	–	–	–	–	–	F4110103C42	G3110103C42
	XML-S	AR3A, SAR5A, SAR01A, SAR015A	A3210103C08	B2210103C08	–	–	–	–	–
		SB01A, SB02A, SB04A	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		SC04A, SC03D	–	B4110103C14	C3110103C14	D2110103C14	–	–	–
		SC06A, SC05D, SC08A, SC06D, SC10A, SC07D	–	–	C3110103C16	D2110103C16	–	–	–
		SE09A, SE06D, SE05G, SE03M, SE15A, SE11D, SE09G, SE06M, SEP15A	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		SE22A, SE16D, SE13G, SE09M, SE30A, SE22D, SE17G, SE12M	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		SF30A, SF22D, SF20G, SF12M, SF50A, LF35D, LF30G, SF20M, SF55D, SF44G, LF30M, SF75D, SF60G, SF44M	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		SF75G	–	–	–	–	E3120103C35	F3120103C35	–
		SG22D, SG20G, SG12M, SG20M, SG55D, SG44G, SG75D, SG60G, SG44M	–	–	–	–	–	F4110103C35	G3110103C35
		SG110D, SG85G, SG60M	–	–	–	–	–	–	G3110103C45
		SG110G	–	–	–	–	–	F4110103C42	G3110103C42
		SG150G	–	–	–	–	–	–	G3110103C55
	XML-L	LG35D, LG30G, LG30M	–	–	–	–	–	F4110103C35	G3110103C35
YASKAWA	SGM7J	A5A, 01A, C2A	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		02A, 04A, 06A	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		08A	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
	SGM7A	A5A, 01A, C2A	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		02A, 04A, 06A	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		08A, 10A	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
	SGM7P	01A	A4110103C08	B3110103C08	C2110103C08	–	–	–	–
		02A, 04A	–	B4110103C14	C3110103C14	D2110103C14	–	–	–
		08A, 15A	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
	SGM7G	03A, 05A	–	–	C3210103C16	D2210103C16	–	–	–
		09A, 13A, 20A	–	–	–	D3110103C24	E2110103C24	–	–
		30A, 44A	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		55A, 75A	–	–	–	–	–	F3120103C42	G2120103C42
		1AA	–	–	–	–	–	F4110103C42	G3110103C42
		1EA	–	–	–	–	–	–	G3110103C55
	SGMAV	B3E2A, B5E2A, B9E2A	A1110103C04	–	–	–	–	–	–
		A1, A2, A3	A2110102C05	–	–	–	–	–	–

MOTOR	SERIES	MODEL	45A/60B	45M/60A / 90B	60M/90A /115B	90M/115A /142B	115M/142A /180B	142M/180A /220B	180M/ 220A
YASKAWA	SGMJV	A5A, 01A, C2A	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		02A, 04A, 06A	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		08A	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
	SGMAV	A5A, 01A, C2A	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		02A, 04A, 06A	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		08A, 10A	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
	SGMPS	01A	A4110103C08	B3110103C08	C2110103C08	–	–	–	–
		02A, 04A	–	B4110103C14	C3110103C14	D2110103C14	–	–	–
		08A	–	–	C4110103C19	D3110103C16	E2110103C16	–	–
		15A	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
	SGMGV	03	–	B4210103C14	C3210103C14	D2210103C14	–	–	–
		05	–	–	C3210103C16	D2210103C16	–	–	–
		09	–	–	C4110103C19	D3110103C19	E2110103C19	–	–
		13	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		20	–	–	–	D3110103C24	E2110103C24	–	–
		30, 44	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		55, 75	–	–	–	–	–	F3120103C42	G2120103C42
		1A	–	–	–	–	–	F4110103C42	G3110103C42
		1E	–	–	–	–	–	–	G3110103C55
	SGMSV	10, 15, 20, 25	–	–	–	D3210102C24	E2210102C24	–	–
		30, 40, 50	–	–	–	–	E2210103C28	–	–
PANASONIC	MSMD	5AZ, 011, 012	A3210102C08	B2210102C08	–	–	–	–	–
		021, 022	–	B3110102C11	C2110102C11	–	–	–	–
		041, 042	–	B3110102C14	C2110102C14	–	–	–	–
		082	–	–	C3110102C19	D2110102C19	–	–	–
	MHMD	021, 022	–	B3110102C11	C2110102C11	–	–	–	–
		041, 042	–	B3110102C14	C2110102C14	–	–	–	–
		082	–	–	C3110102C19	D2110102C19	–	–	–
	MSME	5AZ, 011, 012	A3210102C08	B2210102C08	–	–	–	–	–
		021, 022	–	B3110102C11	C2110102C11	–	–	–	–
		041, 042	–	B3110102C14	C2110102C14	–	–	–	–
		082	–	–	C3110102C19	D2110102C19	–	–	–
		102, 152, 202	–	–	C4210103C19	D3210103C19	E2210103C19	–	–
		302, 304	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		402, 502, 404, 504	–	–	–	D3120103C24	E2120103C24	–	–
	MDME	044, 064	–	–	C4210103C19	D3210103C19	E2210103C19	–	–
		102, 152, 202, 104, 154, 204	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		302, 304	–	–	–	D3120103C24	E2120103C24	–	–
		402, 502, 404, 504	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		752, 754	–	–	–	–	–	F3120103C42	G2120103C42
		C12, C52, C14, C54	–	–	–	–	–	–	G3110103C55
	MFME	152, 154	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		252, 254	–	–	–	–	–	F4110103C35	G3110103C35
		452, 454	–	–	–	–	–	F4110103C35	G3110103C35
	MGME	092, 094	–	–	–	D3120103C22	E2120103C22	–	–
		202, 302, 204, 304	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		452, 602, 454, 604	–	–	–	–	–	F3120103C42	G2120103C42
	MHME	102, 152, 104, 154	–	–	–	D3120103C22	E2120103C22	–	–

감속기 사이즈별 어댑터 형명 리스트 (신코드 표기기준)

MOTOR	SERIES	MODEL	45A/60B	45M/60A / 90B	60M/90A /115B	90M/115A /142B	115M/142A /180B	142M/180A /220B	180M/ 220A
PANASONIC	MHME	202, 302, 402, 502, 204, 304, 404, 504	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		752, 754	–	–	–	–	–	F3120103C42	G2120103C42
	MSMJ	022	–	B3110102C11	C2110102C11	–	–	–	–
		042	–	B3110102C14	C2110102C14	–	–	–	–
		082	–	–	C3110102C19	D2110102C19	–	–	–
	MUMA	5A, 01	A3310102C08	B2310102C08	–	–	–	–	–
		02	–	B2310102C11	C1310102C11	–	–	–	–
		022	–	B3110102C11	C2110102C11	–	–	–	–
		04, 042	–	B3110102C14	C2110102C14	–	–	–	–
		082	–	–	C3110102C19	D2110102C19	–	–	–
	MSMF	5AZ, 011, 012	A3210102C08	B2210102C08	–	–	–	–	–
		021, 022	–	B3110102C11	C2110102C11	–	–	–	–
		041, 042	–	B3110102C14	C2110102C14	–	–	–	–
		082, 092	–	–	C3110102C19	D2110102C19	–	–	–
		102, 152, 202	–	–	C4210103C19	D3210103C19	E2210103C19	–	–
		302	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		402, 502	–	–	–	D3120103C24	E2120103C24	–	–
	MQMF	011, 012	A4110102C08	B3110102C08	C2110102C08	–	–	–	–
		011, 012(Protective Lip)	A4110202C08	B3110202C08	C2110203C08	–	–	–	–
		021, 022	–	B4110102C11	C3110102C11	D2110102C11	–	–	–
		021, 022(Protective Lip)	–	B4110202C11	C3110202C11	D2110202C11	–	–	–
		041, 042	–	B4110102C14	C3110102C14	D2110102C14	–	–	–
		041, 042(Protective Lip)	–	B4110202C14	C3110202C14	D2110202C14	–	–	–
	MHMF	5AZ, 011, 012	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		5AZ, 011, 012(Protective Lip)	A3110203C08	B2110203C08	–	–	–	–	–
		021, 022	–	B3110102C11	C2110102C11	–	–	–	–
		021, 022(Protective Lip)	–	B3110202C11	C2110202C11	–	–	–	–
		041, 042	–	B3110102C14	C2110102C14	–	–	–	–
		041. 042(Protective Lip)	–	B3110202C14	C2110202C14	–	–	–	–
		082, 092	–	–	C3110102C19	D2110102C19	–	–	–
		082, 092(Protective Lip)	–	–	C3110202C19	D2110202C19	–	–	–
		102, 152	–	–	–	D3120103C22	E2120103C22	–	–
		202, 302, 402, 502	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	MDMF	102, 152, 202	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		302	–	–	–	D3120103C24	E2120103C24	–	–
		402, 502	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	MGMF	092, 132, 182	–	–	–	D3110103C22	E2110103C22	–	–
		292, 442	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
MITSUBISHI	HF–KP /MP	KP053, KP13, MP053, MP13	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		KP23, KP43, MP23, MP43	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		KP73, MP73	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
	HF–SP	SP51, SP81, SP52, SP102, SP152, SP524, SP1024, SP1524	–	–	–	D3110103C24	E2110103C24	–	–
		SP121, SP201, SP301, SP421, SP202, SP352, SP502, SP702, SP2024, SP3524, SP5024, SP7024	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	HF–JP	JP53, JP73, JP103, JP153, JP203, JP534, JP734, JP1034, JP1534, JP2034	–	–	C3210103C16	D2210103C16	–	–	–

MOTOR	SERIES	MODEL	45A/60B	45M/60A / 90B	60M/90A /115B	90M/115A /142B	115M/142A /180B	142M/180A /220B	180M/ 220A
MITSUBISHI	HF–JP	JP353, JP503, JP3534, JP5034	–	–	–	–	E2110103C28	–	–
		JP703, HFJP903, HFJP7034, HFJP9034	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		JP11K1M, JP15K1M, JP11K1M4, JP15K1M4	–	–	–	–	–	–	G3110103C55
	HC–LP	LP52, LP102, LP152	–	–	–	D3110103C24	E2110103C24	–	–
		LP202, LP302	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	HC–RP	RP103, RP153, RP203	–	–	–	D3210103C24	E2210103C24	–	–
		RP353, RP503	–	–	–	–	E2110103C28	–	–
	HC–UP	UP72	–	–	–	D4110103C22	E3110103C22	–	–
		UP152	–	–	–	–	E3110103C28	–	–
		UP202, UP352, UP502	–	–	–	–	–	F4110103C35	G3110103C35
	HA–LP	LP502, LP702, LP601, LP6014, LP701M, LP701M4, LP11K2, LP11K24	–	–	–	–	–	F4210103C42	G3210103C42
		LP801, LP12K1, LP8014, LP12K14, LP11K1M, LP15K1M, LP11K1M4, LP15K1M4, LP15K2, LP22K2, LP15K24, LP22K24	–	–	–	–	–	–	G4110103C55
		LP15K1, LP20K1, LP15K14, LP20K14, LP22K1M, LP22K1M4, LP30K1M4, LP30K24, LP37K24, LP30K1M, LP30K2, LP37K2	–	–	–	–	–	–	–
		LP25K1, LP30K1, LP25K14, LP30K14, LP37K1M, LP37K1M4, LP45K1M4, LP45K24, LP55K24	–	–	–	–	–	–	–
		LP37K1, LP37K14, LP50K1M4	–	–	–	–	–	–	–
	HG–KR/MR	KR053, KR13, MR053, MR13	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		KR23, KR43, MR23, MR43	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		KR73, MR73	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
	HG–SR	SR51, SR81, SR52, SR102, SR152, SR524, SR1024, SR1524	–	–	–	D3110103C24	E2110103C24	–	–
		SR121, SR201, SR301, SR421, SR202, SR352, SR502, SR702, SR2024, SR3524, SR5024, SR7024	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
	HG–JR	JR53, JR73, JR103, JR153, JR203, JR534, JR734, JR1034, JR1534, JR2034	–	–	C3210103C16	D2210103C16	–	–	–
		JR353, JR503, JR3534, JR5034	–		–	–	E2110103C28		–
		JR703, JR903, JR7034, JR9034	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–
		JR601, JR701M, JR6014, JR701M4	–	–	–	–	–	F4110103C42	G3110103C42
		JR801, JR12K1, JR8014, JR12K14, JR11K1M, JR15K1M, JR11K1M4, JR15K1M4	–	–	–	–	–	–	G3110103C55
		JR15K1, JR20K1, JR25K1, JR15K14, JR20K14, JR25K14, JR22K1M, JR30K1M, JR37K1M, JR22K1M4, JR30K1M4, JR37K1M4	–	–	–	–	–	–	–
		JR30K1, JR37K1, JR30K14, JR37K14, JR45K1M4, JR55K1M4	–	–	–	–	–	–	–
	HG–RR	RR103, RR153, RR203	–	–	–	D3210103C24	E2210103C24	–	–
		RR353, RR503	–	–	–	–	E2110103C28	–	–
	HG–UR	UR72	–	–	–	D4110103C22	E3110103C22	–	–
		UR152	–	–	–	–	E3110103C28	–	–
		UR202, UR352, UR502	–	–	–	–	–	F4110103C35	G3110103C35
	HG–AK	AK0136, AK0236, AK0336	A2110103C05	–	–	–	–	–	–
	HG–KN	KN13	A3110103C08	B2110103C08	–	–	–	–	–
		KN23, KN43	–	B3110103C14	C2110103C14	–	–	–	–
		KN73	–	–	C3110103C19	D2110103C19	–	–	–
	HG–SN	SN52, SN102, SN152	–	–	–	D3110103C24	E2110103C24	–	–
		SN202, SN302	–	–	–	–	E3110103C35	F3110103C35	–

감속기 선정 가이드

모터 정격과 축 직경 기준

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

감속기 크기와 모터 크기 기준

감속기 크기 \ 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 강도(T) / 볼트 사이즈	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]

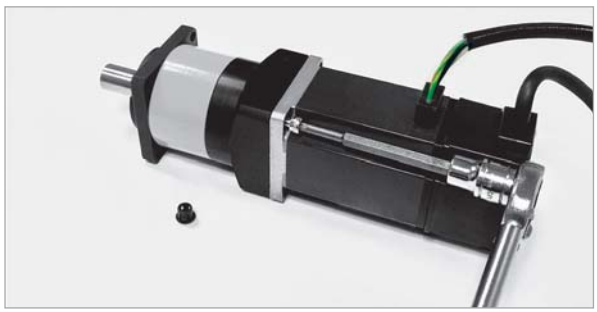
감속기 크기		모터 축 지름	볼트 사이즈	강도12.9(N-m)
45각	1A	≤ 11mm	M4 X 0.7P	4.9
	2A	≤ 11mm	M4 X 0.7P	4.9
60각	1A	≤ 14mm	M5 X 0.8P	9.8
	2A	≤ 14mm	M5 X 0.8P	9.8
	2B	≤ 11mm	M4 X 0.7P	4.9
90각	1A	≤ 19mm	M6 X 1.0P	17
	2A	≤ 19mm	M6 X 1.0P	17
	2B	≤ 14mm	M5 X 0.8P	9.8
115각	1A	≤ 24mm	M8 X 1.25P	41
	2A	≤ 24mm	M8 X 1.25P	41
	2B	≤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

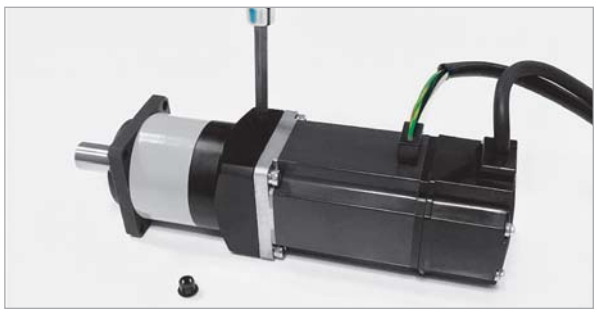
① 감속기와 모터의 결합 치수를 확인하시고, 결합 부분에 이물질을 제거하십시오.

② 감속기 어댑터의 클램프 홀을 통해 조여진 클램프를 느슨하게 풀어주십시오

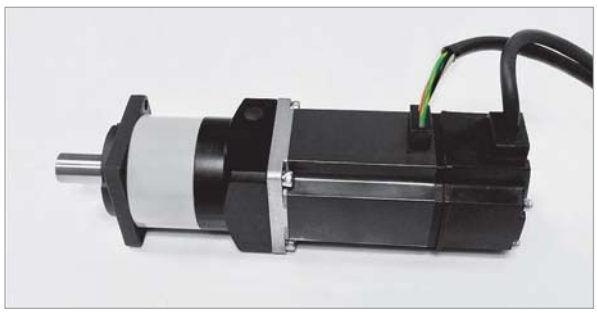
③ 감속기 입력단과 모터의 출력단을 결합하십시오.



④ 토크렌치를 사용하여 감속기와 모터를 규정된 토크로 조여주십시오.



⑤ 감속기 입력단 내부 클램프를 토크렌치를 사용하여 규정된 토크로 조여주십시오.



⑥ 감속기의 클램프 홀에 플러그를 결합하십시오.

2018년 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			21~23			20~22					12~14		₩330,000
	MASTER-K 일반	3	3일	20명		21~23			14~16				17~19				₩330,000
	XGK 초급	12	3일	25명	17~19	5~7	5~7	2~4	2~4	18~20	2~4	20~22	3~5	10~12	5~7	3~5	₩330,000
	XGK 고급	5	3일	25명			14~16		14~16		11~13		12~14		14~16		₩330,000
	XGK 초급&고급	2	5일	25명				16~20						22~26			₩440,000
	XGI 초급	10	3일	20명	22~24	21~23		9~11	23~25		9~11	22~24	10~12	15~17	19~21	12~14	₩330,000
	XGI 고급	4	3일	20명			7~9				16~18		17~19			5~7	₩330,000
	XGI 초급&고급	2	5일	20명						18~22					5~9		₩440,000
	XGK 통신	5	3일	20명		21~23		9~11			16~18		17~19			10~12	₩275,000
	XGI 통신	3	3일	20명			12~14			25~27				10~12			₩275,000
	XGR 일반	2	3일	16명				18~20						22~24			₩275,000
	XGK 위치제어/서보	3	3일	15명			19~21		23~25					17~19			₩275,000
	XGK 네트워크 위치제어/서보	4	3일	15명				23~25		25~27		27~29			21~23		₩275,000
	서보 심화(MXP)	2	3일	15명					2~4					10~12			무료
	XGK 특수(AD,DA,PID,HSC)	2	3일	20명					9~11						26~28		₩275,000
HMI	HMI-XGT Panel	4	3일	20명			12~14			25~27		20~22		17~19			₩275,000
	HMI-XGT infoU	4	3일	15명				16~18			9~11		10~12			5~7	₩275,000
INV	인버터 기초	11	3일	20명	17~19	5~7	5~7	2~4		18~20	2~4	20~22	3~5	10~12	5~7	3~5	₩330,000
	인버터 응용	3	3일	20명				18~20			11~13			22~24			₩330,000
자동화	스마트공장 추진 전략	6	1일	20명		20		16		18		24		18		10	₩110,000
전력기기	전력계통 입문	3	3일	25명		21~23				20~22				15~17			₩330,000
	전력계통 분석&고장해석	5	4일	25명			20~23		15~18		10~13		11~14		13~16		₩385,000
	Digital 보호계전 실무	11	3일	16명		7~9	7~9	9~11	16~18	18~20	11~13	22~24	5~7	15~17	7~9	5~7	₩330,000
	X-GIPAM 실무	5	4일	16명			13~16		8~11		17~20		11~14		20~23		₩330,000
	전력기기	3	4일	30명				17~20				27~30				11~14	₩330,000
	전력계통 보호협조	2	3일	25명				4~6						22~24			₩330,000
	접지시스템 이해와 응용	2	3일	25명					9~11							3~5	₩330,000
	태양광 발전 시스템	2	3일	25명					9~11						7~9		₩220,000

※ 고용보험 비적용과정 / 숙식 제공(2인 1실, 선택사양)

안양 교육장

TEL : 031) 689-7101
FAX : 031) 689-7113

(VAT 포함)

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

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

부산 교육장

TEL : 051) 310-6855 ~ 60
FAX : 051) 310-6851

(VAT 포함)

구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGT 통신	4	3일	12명				18~20			11~13		5~7		7~9		₩165,000
	XGK 위치제어/서보	4	3일	8명			7~9		16~18				12~14			5~7	₩165,000
HMI	HMI-XGT Panel	4	2일	12명			15~16			14~15		23~24			15~16		₩165,000
INV	인버터 기초	3	2일	12명		8~9				21~22				15~16			₩165,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

대구 교육장

TEL : 053) 603-7744
FAX : 053) 603-7788

(VAT 포함)

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

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

천안 교육장

TEL : 041) 550-8546
FAX : 041) 566-8180

(VAT 포함)

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			₩330,000
	RTU-HP 전문&유지보수	3	2일	6명				19~20									₩220,000
	MP-5000 전문&유지보수	4	3일	6명							18~20						₩330,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

안양 교육장
(위탁교육기관: PLC에듀학원)

TEL : 031) 456-5551
FAX : 070) 8612-5551

(VAT 면세)

구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	MASTER-K/XGK 통합 일반	12	3일	15명	3~5	1/31~2	7~9	9~11	9~11	5/30~1	9~11	8~10	10~12	15~17	12~14	12~14	₩310,000
	GLOFA-GM/XGI 통합 일반	12	3일	15명	10~12	21~23	21~23	23~25	2~4	13~15	2~4	29~31	3~5	10~12	5~7	3~5	₩310,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

부산 교육장
(위탁교육기관: 부산FA 교육센터)

TEL : 051)311-0337
FAX : 051)954-2525

(VAT 면세)

구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK초급	8	2일	12명		5~6	5~6		8~9	4~5		6~7	3~4		5~6	3~4	₩165,000
	XGK특수	5	2일	12명		12~13		16~17				20~21		22~23		10~11	₩165,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

대구 교육장
(위탁교육기관: 영진전문대학)

TEL: 053) 940-5232
FAX: 053) 940-5248

(VAT 면세)

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	8~10	5~7					16~18	6~8				17~19	₩300,000
	XGK 초급&고급	5	3일	15명	15~17	19~21					23~25	20~22				26~28	₩300,000
INV	인버터 기초	2	3일	15명	22~24											10~12	₩300,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

광주 교육장
(위탁교육기관: 송원대학교)

TEL : 062) 360-5831, 5889, 5760
FAX : 062) 360-5782

(VAT 면세)

구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	2	2일	10명		8~9					12~13						₩100,000
	XGI 초급	2	2일	10명		22~23					19~20						₩100,000
INV	인버터 기초	1	2일	10명							26~27						₩100,000

※ 고용보험 비적용과정, 비합숙 (중식제공)

안산 교육장
(위탁교육기관: 한양대학교ERICA캠퍼스)

TEL : 031)400-4646, 5936
FAX : 031)400-4649

(VAT 면세)

구분	교육과정명	차수	기간	정원	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	교육비
PLC	XGK 초급	3	3일	20명			14~16		16~18				26~28				₩165,000
	XGI 초급	3	3일	20명		21~23			23~25				19~21				₩165,000
	XGT 통신	3	3일	20명				18~20			4~6				7~9		₩165,000

※ 고용보험환급과정 ₩114,040원 환급예정, 비합숙 (중식제공)

FUTURING SMART ENERGY

스마트 에너지의 미래를 열어갑니다

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.

LS산전

www.lsis.com

■ 본사 : 경기도 안양시 동안구 엘에스로 127 (호계동) LS타워

신속한 서비스, 든든한 기술상담

고객센터 전국어디서나 1544-2080

2017. 11

※ 본제품의 규격은 품질개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으므로 제품구입시 문의 바랍니다.

© 유성감속기(K) 2016. 12/(04) 2017. 11 HumanPower