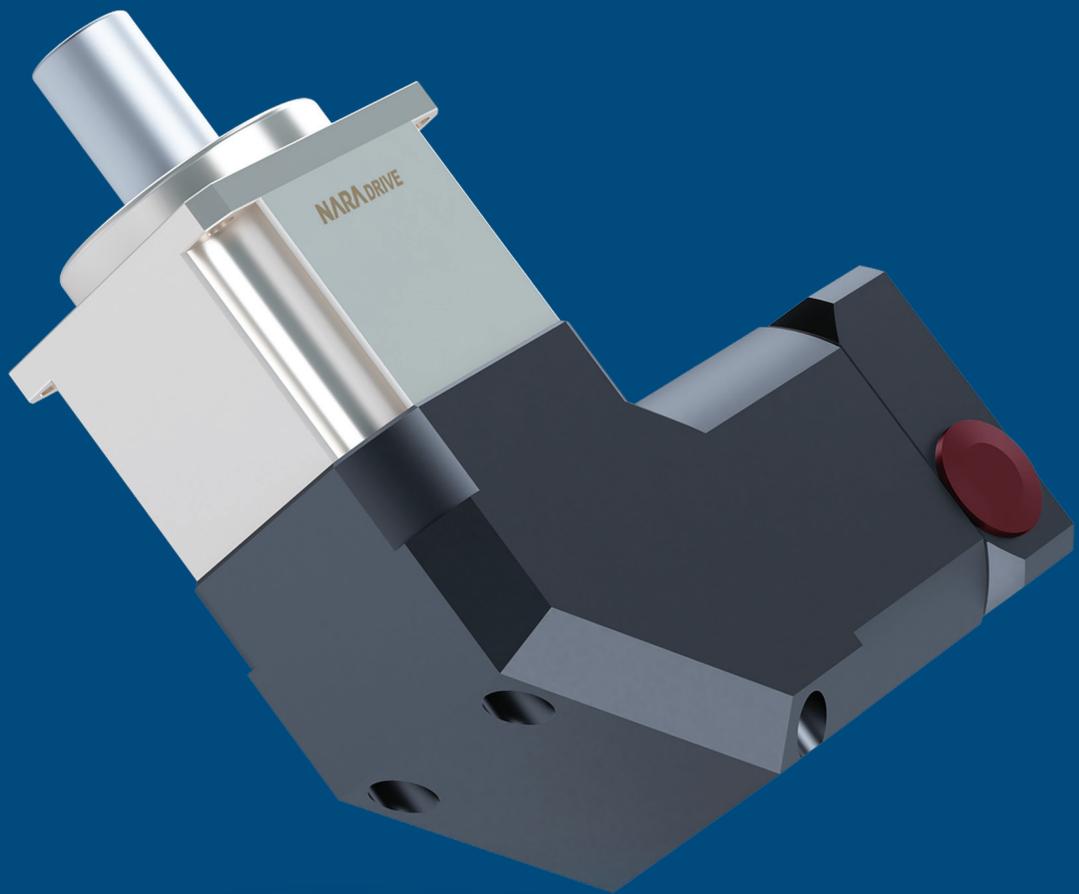


NPR시리즈

저소음, 고정도의 헬리컬기어 적용
앵글형 정밀감속기(공간절약형)





저소음

저소음 및 부드러운 회전이 가능한 헬리컬기어를 사용하여, 저소음화를 구현하였습니다.

고강성

링기어 본체에 직접 기어가공하여, 컴팩트하고 고강성의 높은 출력을 전달합니다.

고정도

정밀한 백래쉬로 고정도 위치제어가 가능하며 서보모터의 특성을 최대로 발휘하게 하는 감속기입니다.

긴 수명

긴 수명으로 별도의 점검이나 정비가 필요없습니다.

간단한 설치

서보모터의 출력축에 대응하는 셋트컬러와 부싱으로 모터와 감속기의 간단한 설치가 가능합니다.

헬리컬기어 채택

헬리컬기어를 사용하여 기어간의 접촉율이 스퍼기어에 비해 높아서 토크가 높고 정속한 운전이 가능한 서보모터전용 감속기입니다.

공간절약형

베벨기어를 적용하여 감속기가 설치되는 장비의 공간이 절약됩니다.

항목	단위	단수	감속비	NPR042	NPR060	NPR060A	NPR090	NPR090A	NPR115	NPR142	NPR180	NPR220
정격출력토크 (T_{2N}) ¹⁾	Nm	1	3	5.4	21.6	-	54	-	117	240	352	684
			4	7.2	28.8	-	72	-	156	312	624	1008
			5	9	36	-	90	-	195	390	720	1200
			6	10.8	33	-	90	-	186	360	660	1140
			7	11.4	30	-	84	-	180	330	660	1080
			8	10.2	27	-	72	-	156	300	600	960
			9	8.4	24	-	60	-	138	270	540	900
			10	8.4	24	-	60	-	138	270	540	900
			12	10.8	33	-	90	-	186	360	660	1140
			14	11.4	25.2	-	84	-	180	330	660	1080
		16	10.2	27	-	72	-	156	300	600	960	
		18	8.4	24	-	60	-	138	270	540	900	
		20	8.4	24	-	60	-	138	270	540	900	
		25	9	36	36	90	90	195	390	720	1200	
		30	12	33	33	90	90	186	360	660	1140	
		35	11.4	30	30	84	84	180	330	660	1080	
		40	10.2	27	27	72	72	156	300	600	960	
		45	8.4	24	24	60	60	138	270	540	900	
		50	8.4	36	36	60	60	138	390	720	1200	
		60	12	33	33	90	90	186	360	660	1140	
70	11.4	30	30	84	84	180	330	660	1080			
80	10.2	27	27	72	72	156	300	600	960			
90	8.4	24	24	60	60	138	270	540	900			
100	8.4	24	24	60	60	138	270	540	900			
120	12	33	33	90	90	186	360	660	1140			
140	11.4	25.2	25.2	84	84	180	330	660	1080			
160	10.2	27	27	72	72	156	300	600	960			
180	8.4	24	24	60	60	138	270	540	900			
200	8.4	24	24	60	60	138	270	540	900			
최대가속토크 (T_{2B}) ²⁾	Nm	1,2	3~200	정격출력토크(T_{2N})의 3배								
비상정지토크 (T_{2E}) ³⁾	Nm	1,2	3~200	정격출력토크(T_{2N})의 4배								
정격입력회전속도 (n_{1N}) ⁴⁾	rpm	1,2	3~200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000
최대입력회전속도 (n_{1B}) ⁵⁾	rpm	1,2	3~200	6000	6000	6000	5000	5000	5000	5000	5000	4000
고정밀 백래쉬 (P1)	arcmin	1	3~20	≤4	≤4	-	≤4	-	≤4	≤4	≤4	≤4
		2	25~200	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
정밀 백래쉬 (P2)	arcmin	1	3~20	≤6	≤6	-	≤6	-	≤6	≤6	≤6	≤6
		2	25~200	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9
일반 백래쉬 (P3)	arcmin	1	3~20	≤10	≤10	-	≤10	-	≤10	≤10	≤10	≤10
		2	25~200	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
최대 축직각 방향 하중 (F_{2rB}) ⁶⁾	N	1,2	3~200	710	1210	1210	1210	2710	2710	7710	12260	27140
최대 축 방향 하중 (F_{2aB}) ⁷⁾	N	1,2	3~200	470	770	770	1550	1550	3200	4830	7110	13560
수명 ⁸⁾	hr	1,2	3~200	20000								
소음 ⁹⁾	dB(A)	1,2	3~200	≤65	≤68	≤68	≤70	≤70	≤72	≤74	≤76	≤78
효율 (η) ¹⁰⁾	%	1	3~20	≥93								
		2	25~200	≥88								
무게 ¹¹⁾	kg	1	3~20	0.95	2.26	-	6.7	-	12.4	24	47	82
		2	25~200	1.22	1.85	3.1	5.0	8.3	11.7	22.5	43	78
주변 온도	°C	1,2	3~200	-15 to +40								
작동 온도	°C	1,2	3~200	+90								
윤활		1,2	3~200	Grease								
보호 등급 ¹²⁾		1,2	3~200	IP54 (IP65)								
감속기 설치 방향		1,2	3~200	모든 방향								

주. 1) 정격출력토크(T_{2N})는 출력축에 걸리는 평균부하토크의 최대허용값입니다.
 주. 2) 최대가속토크(T_{2B})는 운전 중에 발생하는 기동/정지 부하토크의 최대허용값입니다.
 주. 3) 비상정지토크(T_{2E})는 과부하 또는 충격부하 토크의 최대허용값입니다. (감속기 수명시간 내에서 1,000회 이내로 허용됩니다.)
 주. 4) 평균입력회전속도의 최대허용값입니다.
 주. 5) 간헐적으로 허용하는 최대입력회전속도(n_{1B})입니다. (정격입력회전속도(n_{1N}) 이상으로 사용할 경우, 나라드라이브와 상담하여야 합니다.)
 주. 6) 출력회전속도 100 rpm일 때, 출력축 중앙에 작용하는 축직각방향 하중의 최대허용값입니다. (축방향 하중 0 N)
 주. 7) 출력회전속도 100 rpm일 때, 출력축 중심에 작용하는 축방향 하중의 최대허용값입니다. (축직각방향 하중 0 N)
 주. 8) 정격출력토크(T_{2N}) 정격입력회전속도(n_{1N}) 이내에서 간헐운전 시의 수명시간입니다.
 주. 9) 무부하상태로 정격입력회전속도(n_{1N})에서 감속비 1/10 (1단) 또는 1/100 (2단) 감속기를 1m 떨어진 거리에서 측정한 대표값입니다.
 주. 10) 정격출력토크 (T_{2N}) 에서 감속기의 전달효율입니다.
 주. 11) 표기된 무게는 감속비 1/10 (1단) 또는 1/100 (2단) 그리고 표준모터플랜지가 적용된 값입니다.
 주. 12) 보호등급 IP65가 필요하신 경우에는 문의 바랍니다.

항목	단위	단수	감속비	NPR042	NPR060	NPR060A	NPR090	NPR090A	NPR115	NPR142	NPR180	NPR220
관성모멘트 (J ₁)	kg·cm ²	1	3	0.080	0.399	-	2.505	-	7.762	22.8	72.0	188.0
			4	0.071	0.352	-	2.145	-	6.556	19.3	61.3	160.2
			5	0.067	0.333	-	2.002	-	6.050	17.9	56.8	148.8
			6	0.064	0.321	-	1.928	-	5.810	17.2	54.6	143.7
			7	0.064	0.317	-	1.899	-	5.704	16.9	53.2	140.4
			8	0.063	0.313	-	1.872	-	5.599	16.6	52.4	138.4
			9	0.062	0.310	-	1.854	-	5.535	16.4	51.9	137.0
			10	0.062	0.309	-	1.849	-	5.517	16.3	51.9	136.5
			12	0.049	0.238	-	1.206	-	3.992	10.3	29.4	69.9
			14	0.048	0.237	-	1.199	-	3.965	10.2	29.1	69.1
		16	0.048	0.236	-	1.192	-	3.939	10.2	28.9	68.6	
		18	0.048	0.235	-	1.187	-	3.923	10.1	28.8	68.3	
		20	0.048	0.235	-	1.186	-	3.918	10.1	28.8	68.1	
		25	0.066	0.069	0.334	0.338	2.004	2.024	6.1	18.0	57.0	
		30	0.066	0.067	0.331	0.335	1.988	2.014	6.1	17.9	56.8	
		35	0.066	0.067	0.330	0.334	1.980	2.010	6.1	17.9	56.6	
		40	0.066	0.067	0.329	0.333	1.976	2.006	6.1	17.9	56.6	
		45	0.066	0.067	0.329	0.332	1.973	2.004	6.0	17.8	56.5	
		50	0.062	0.062	0.313	0.311	1.877	1.855	5.5	16.4	52.0	
		60	0.062	0.062	0.311	0.310	1.863	1.852	5.5	16.4	51.9	
70	0.062	0.062	0.310	0.310	1.856	1.851	5.5	16.4	51.9			
80	0.062	0.062	0.310	0.309	1.853	1.850	5.5	16.3	51.9			
90	0.062	0.062	0.309	0.309	1.850	1.850	5.5	16.3	51.9			
100	0.062	0.062	0.308	0.309	1.848	1.849	5.5	16.3	51.9			
120	0.048	0.048	0.235	0.235	1.189	1.187	3.9	10.1	28.8			
140	0.048	0.048	0.235	0.235	1.187	1.187	3.9	10.1	28.8			
160	0.048	0.048	0.235	0.235	1.187	1.186	3.9	10.1	28.8			
180	0.048	0.048	0.235	0.235	1.186	1.186	3.9	10.1	28.8			
200	0.048	0.048	0.235	0.235	1.186	1.186	3.9	10.1	28.8			

1. 야스카와전기주식회사

Σ-7시리즈 SGM7J

서보모터				감속기																
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비																
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20				
50	SGM7J-A5A	3000	8	042(A04A)																
100	SGM7J-01A	3000	8																	
150	SGM7J-C2A	3000	8																	
200	SGM7J-02A	3000	14	060(B06A)																
400	SGM7J-04A	3000	14																	
600	SGM7J-06A	3000	14	090(C09D)																
750	SGM7J-08A	3000	19																	
				060(B06G)																

(표기예) **042 (A04A)**
 감속기 형번 (NPR) | 모터플랜지 코드번호

서보모터				감속기																
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비																
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	
50	SGM7J-A5A	3000	8	042(A04A)																
100	SGM7J-01A	3000	8																	
150	SGM7J-C2A	3000	8																	
200	SGM7J-02A	3000	14	060A(B06A)																
400	SGM7J-04A	3000	14																	
600	SGM7J-06A	3000	14	090(B06A)																
750	SGM7J-08A	3000	19																	
				090(B06G)																
				115																
				115(C09D)																
				142																
				115(C09D)																
				142																
				180																
				090A(C09B)																
				115(C09B)																
				142(D10D)																
				180																
				220																

Σ-7시리즈 SGM7A

서보모터				감속기																
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비																
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20				
50	SGM7A-A5A	3000	8	042(A04A)																
100	SGM7A-01A	3000	8																	
150	SGM7A-C2A	3000	8																	
200	SGM7A-02A	3000	14	060(B06A)																
400	SGM7A-04A	3000	14																	
600	SGM7A-06A	3000	14	090(C09D)																
750	SGM7A-08A	3000	19																	
1000	SGM7A-10A	3000	19	090(C09B)																
1500	SGM7A-15A	3000	24																	
2000	SGM7A-20A	3000	24	090(C10C)																
2500	SGM7A-25A	3000	24																	
3000	SGM7A-30A	3000	28	115(D10E)																
4000	SGM7A-40A	3000	28																	
5000	SGM7A-50A	3000	28	115(D13A)																
7000	SGM7A-70A	3000	28																	
				142(E13F)																
				180																

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

감속기선정표

NPR시리즈

(표기에)

042 | **(A04A)**
 감속기 | 모터플랜지
 형번 | 코드번호
 (NPR)

Σ-7시리즈 SGM7A

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비															
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
50	SGM7A-A5A	3000	8	042(A04A)															
100	SGM7A-01A	3000	8	060(A04A)															
150	SGM7A-C2A	3000	8	090(B06G)															
200	SGM7A-02A	3000	14	060A(B06A)															
400	SGM7A-04A	3000	14	090(B06A)															
600	SGM7A-06A	3000	14	115(C09D)															
750	SGM7A-08A	3000	19	090A(C09B)															
1000	SGM7A-10A	3000	19	115(C09B)															
1500	SGM7A-15A	3000	24	115(C10C)															
2000	SGM7A-20A	3000	24	142(D10E)															
2500	SGM7A-25A	3000	24	180(E13E)															
3000	SGM7A-30A	3000	28	142(D13A)															
4000	SGM7A-40A	3000	28	180(E13F)															
5000	SGM7A-50A	3000	28	220															
7000	SGM7A-70A	3000	28	Consult us															

Σ-7시리즈 SGM7P

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비															
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20			
100	SGM7P-01A	3000	8	042(A06C)															
200	SGM7P-02A	3000	14	060(B08B)															
400	SGM7P-04A	3000	14	090(C09B)															
750	SGM7P-08A	3000	19	090(C13C)															
1500	SGM7P-15A	3000	19	115(D12B)															

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비															
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
100	SGM7P-01A	3000	8	042(A06C)															
200	SGM7P-02A	3000	14	060A(B08B)															
400	SGM7P-04A	3000	14	090(B08B)															
750	SGM7P-08A	3000	19	115(C09B)															
1500	SGM7P-15A	3000	19	090A(C13C)															
				115(C13C)															
				142(D12B)															
				180															
				220															

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

Σ-7시리즈 SGM7G

서보모터				감속기														
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비														
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20		
0.3	SGM7G-03A	1500	16	060(B09C)										090(C09J)				
0.45	SGM7G-05A	1500	16	060(B09C)										090(C09J)				
0.85	SGM7G-09A	1500	24	090(C13A)										115(D13A)				
1.3	SGM7G-13A	1500	24	090(C13A)										115(D13A)				
1.8	SGM7G-20A	1500	24	090(C13A)										142(E13F)				
2.9	SGM7G-30A	1500	35	142(E18A)										180(F18A)				
4.4	SGM7G-44A	1500	35	142(E18A)										180(F18A)				
5.5	SGM7G-55A	1500	42	180(F18B)										220				
7.5	SGM7G-75A	1500	42	180(F18B)										220				
11	SGM7G-1AA	1500	42	180(F22B)										Consult us				
15	SGM7G-1EA	1500	55	220(G22A)										Consult us				

서보모터				감속기																
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비																
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	
0.3	SGM7G-03A	1500	16	090(B09C)					115(C09J)					142(D10F)						
0.45	SGM7G-05A	1500	16	090(B09C)					115(C09J)					180						
0.85	SGM7G-09A	1500	24	115(C13A)					142(D13A)					220						
1.3	SGM7G-13A	1500	24	142(D13A)					180(E13F)					220						
1.8	SGM7G-20A	1500	24	142(D13A)					180(E13F)					220						
2.9	SGM7G-30A	1500	35	180(E18A)					220(F18A)					Consult us						
4.4	SGM7G-44A	1500	35	220(F18A)					Consult us					Consult us						
5.5	SGM7G-55A	1500	42	220(F18B)					Consult us					Consult us						
7.5	SGM7G-75A	1500	42	220(F18B)					Consult us					Consult us						
11	SGM7G-1AA	1500	42	220(F18B)					Consult us					Consult us						
15	SGM7G-1EA	1500	55	220(F18B)					Consult us					Consult us						

(표기에)

060
감속기
형번
(NPR)

(B09C)
모터플랜지
코드번호

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

2. 미쓰비시전기주식회사

MELSERVO-J4시리즈 HG-KR

서보모터				감속기													
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비													
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	
50	HG-KR053(B)	3000	8	042(A04A)													
100	HG-KR13(B)	3000	8	042(A04A)													
200	HG-KR23(B)	3000	14	060(B06A)													
400	HG-KR43(B)	3000	14	060(B06A)													090(C09D)
750	HG-KR73(B)	3000	19	090(C09B)													

(표기에)

042 감속기 형번 (NPR)

(A04A) 모터플랜지 코드번호

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비															
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
50	HG-KR053(B)	3000	8	042(A04A)															
100	HG-KR13(B)	3000	8	060(A04A)															
200	HG-KR23(B)	3000	14	090(B06G)															
400	HG-KR43(B)	3000	14	060A(B06A)															115
750	HG-KR73(B)	3000	19	090(B06A)															
50	HG-MR053(B)	3000	8	060A(B06A)															
100	HG-MR13(B)	3000	8	090(B06A)															
200	HG-MR23(B)	3000	14	115(C09D)															
400	HG-MR43(B)	3000	14	142															180
750	HG-MR73(B)	3000	19	142															
50	HG-MR053(B)	3000	8	090A(C09B)															
100	HG-MR13(B)	3000	8	115(C09B)															
200	HG-MR23(B)	3000	14	142(D10D)															
400	HG-MR43(B)	3000	14	180															220
750	HG-MR73(B)	3000	19	220															

MELSERVO-J4시리즈 HG-MR

서보모터				감속기													
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비													
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	
50	HG-MR053(B)	3000	8	042(A04A)													
100	HG-MR13(B)	3000	8	042(A04A)													
200	HG-MR23(B)	3000	14	060(B06A)													
400	HG-MR43(B)	3000	14	060(B06A)													090(C09D)
750	HG-MR73(B)	3000	19	090(C09B)													

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비															
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
50	HG-MR053(B)	3000	8	042(A04A)															
100	HG-MR13(B)	3000	8	060(A04A)															
200	HG-MR23(B)	3000	14	090(B06G)															
400	HG-MR43(B)	3000	14	060A(B06A)															115
750	HG-MR73(B)	3000	19	090(B06A)															
50	HG-MR053(B)	3000	8	060A(B06A)															
100	HG-MR13(B)	3000	8	090(B06A)															
200	HG-MR23(B)	3000	14	115(C09D)															
400	HG-MR43(B)	3000	14	142															180
750	HG-MR73(B)	3000	19	142															
50	HG-MR053(B)	3000	8	090A(C09B)															
100	HG-MR13(B)	3000	8	115(C09B)															
200	HG-MR23(B)	3000	14	142(D10D)															
400	HG-MR43(B)	3000	14	180															220
750	HG-MR73(B)	3000	19	220															

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

MELSERVO-J4시리즈 HG-SR (2000 r/min)

서보모터				감속기													
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비													
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	
0.5	HG-SR52(B)	2000	24	090(C13A)													
1	HG-SR102(B)	2000	24														
1.5	HG-SR152(B)	2000	24	115(D13A)										142(E13F)			
2	HG-SR202(B)	2000	35	142(E18A)													
3.5	HG-SR352(B)	2000	35														
5	HG-SR502(B)	2000	35	180(F18A)										220			
7	HG-SR702(B)	2000	35	220													

서보모터				감속기															
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비															
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
0.5	HG-SR52(B)	2000	24	090A(C13A)				115(C13A)				142(D13A)				180(E13F)			
1	HG-SR102(B)	2000	24	115(C13A)				142(D13A)				180(E13F)							
1.5	HG-SR152(B)	2000	24									220							
2	HG-SR202(B)	2000	35	180(E18A)								220(F18A)							
3.5	HG-SR352(B)	2000	35									220(F18A)							
5	HG-SR502(B)	2000	35	Consult us															
7	HG-SR702(B)	2000	35																

(표기예)

090 (C13A)
 감속기
 형번
 (NPR) 모터플랜지
 코드번호

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

3. 파나소닉 주식회사

A5시리즈 MSME

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비															
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20			
50	MSME 5A	3000	8	042(A04B)															
100	MSME 01	3000	8	042(A04B)															
200	MSME 02	3000	11	042(A06A)												060(B06B)			
400	MSME 04	3000	14	060(B06B)														090(C09H)	
750	MSME 08	3000	19	090(C09C)															
1000	MSME 10	3000	19	090(C10A)															
1500	MSME 15	3000	19	090(C10A)															
2000	MSME 20	3000	19	090(C10A)														115(D10A)	
3000	MSME 30	3000	22	090(C13A)				115(D13A)								142(E13F)			
4000	MSME 40	3000	24	090(C13B)				115(D13A)								142(E13F)			
5000	MSME 50	3000	24	090(C13B)				142(E13F)								180			

서보모터				감속기																			
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비																			
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200				
50	MSME 5A	3000	8	042(A04B)																			
100	MSME 01	3000	8	060(A04B)												090(B06H)				115			
200	MSME 02	3000	11	060(A06A)				090(B06B)								115							
400	MSME 04	3000	14	090(B06B)								115(C09H)								142			
750	MSME 08	3000	19	090A(C09C)				115(C09C)								142							
1000	MSME 10	3000	19	115(C10A)																			
1500	MSME 15	3000	19	115(C10A)																			
2000	MSME 20	3000	19	115(C10A)				142(D10A)				180				220							
3000	MSME 30	3000	22	142(D13A)				180(E13F)								220							
4000	MSME 40	3000	24	180(E13F)																			
5000	MSME 50	3000	24	180(E13F)																			

(표기에)

042

감속기
형번
(NPR)

(A04B)

모터플랜지
코드번호

A5시리즈 MHMD

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비															
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20			
200	MHMD 02	3000	11	042(A06A)												060(B06B)			
400	MHMD 04	3000	14	060(B06B)														090(C09H)	
750	MHMD 08	3000	19	090(C09C)															

서보모터				감속기																			
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비																			
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200				
200	MHMD 02	3000	11	060(A06A)				090(B06B)								115							
400	MHMD 04	3000	14	090(B06B)								115(C09H)								142			
750	MHMD 08	3000	19	090A(C09C)				115(C09C)								142							

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

감속기 선정표

NPR시리즈

(표기예) **042** | **(A04B)**
 감속기 | 모터플랜지
 형번(NPR) | 코드번호

A5시리즈 MSMD

서보모터				감속기														
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비														
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20		
50	MSMD 5A	3000	8	042(A04B)														
100	MSMD 01	3000	8	042(A04B)														
200	MSMD 02	3000	11	042(A06A)										060(B06B)				
400	MSMD 04	3000	14	060(B06B)													090(C09H)	
750	MSMD 08	3000	19	090(C09C)														
서보모터				감속기														
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비														
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180
50	MSMD 5A	3000	8	042(A04B)														
100	MSMD 01	3000	8	060(A04B)										090(B06H)				115
200	MSMD 02	3000	11	060(A06A)				090(B06B)				115						
400	MSMD 04	3000	14	090(B06B)					115(C09H)					142				
750	MSMD 08	3000	19	090A(C09C)				115(C09C)				142				180		

A5시리즈 MDME

서보모터				감속기														
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비														
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20		
1	MDME 10	2000	22	090(C13A)														
1.5	MDME 15	2000	22	090(C13A)														
2	MDME 20	2000	22	090(C13A)										115(D13A)				142(E13F)
3	MDME 30	2000	24	090(C13B)					115(D13A)				142(E13F)					180
4	MDME 40	2000	35	142(E18A)														
5	MDME 50	2000	35	142(E18A)														
7.5	MDME 75	1500	42	180(F18B)													220	
11	MDME C1	1500	55	220(G22A)														
15	MDME C5	1500	55	220(G22A)														
Consult us																		
서보모터				감속기														
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비														
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180
1	MDME 10	2000	22	115(C13A)														
1.5	MDME 15	2000	22	142(D13A)										180(E13F)				220
2	MDME 20	2000	22	142(D13A)														
3	MDME 30	2000	24	180(E13F)					220									
4	MDME 40	2000	35	180(E18A)				220(F18A)										
5	MDME 50	2000	35	220(F18A)														
7.5	MDME 75	1500	42	220(F18B)													Consult us	
11	MDME C1	1500	55	220(F18B)														
15	MDME C5	1500	55	220(F18B)														
Consult us																		

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

4. 오므론 주식회사

G5시리즈 R88M-K (AC200V)

서보모터				감속기															
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비															
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20			
50	05030 H/T	3000	8	042(A04A)															
100	10030 H/T	3000	8	042(A04A)															
200	20030 H/T	3000	11	042(A06A)												060(B06B)			
400	40030 H/T	3000	14	060(B06B)														090(C09H)	
750	75030 H/T	3000	19	090(C09C)															
1000	1K030 H/T	3000	19	090(C10A)															
1500	1K530 H/T	3000	19	090(C10A)															
2000	2K030 H/T	3000	19	090(C10A)															
3000	3K030 H/T	3000	22	090(C13A)						115(D13A)						142(E13F)			
4000	4K030 H/T	3000	24	115(D13A)															
5000	5K030 H/T	3000	24	090(C13B)				142(E13F)				180							

서보모터				감속기																			
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비																			
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200				
50	05030 H/T	3000	8	042(A04A)																			
100	10030 H/T	3000	8	060(A04A)																			
200	20030 H/T	3000	11	060(A06A)				090(B06B)								115							
400	40030 H/T	3000	14	090(B06B)								115(C09H)								142			
750	75030 H/T	3000	19	090A(C09C)				115(C09C)								142							
1000	1K030 H/T	3000	19	115(C10A)																			
1500	1K530 H/T	3000	19	115(C10A)																			
2000	2K030 H/T	3000	19	115(C10A)																			
3000	3K030 H/T	3000	22	142(D13A)				180(E13F)								220							
4000	4K030 H/T	3000	24	180(E13F)																			
5000	5K030 H/T	3000	24	180(E13F)																			

(표기에)

042 (A04A)
 감속기
 형번
 (NPR) | 모터플랜지
 코드번호

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

Consult us

G5시리즈 R88M-K (AC400V)

서보모터				감속기																
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비																
				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20				
750	75030 F/C	3000	19	090(C10A)																
1000	1K030 F/C	3000	19	090(C10A)																
1500	1K530 F/C	3000	19	090(C10A)																
2000	2K030 F/C	3000	19	090(C10A)																
3000	3K030 F/C	3000	22	090(C13A)				115(D13A)						142(E13F)						
4000	4K030 F/C	3000	24	090(C13B)				115(D13A)						142(E13F)						
5000	5K030 F/C	3000	24	090(C13B)				115(D13A)						142(E13F)						
서보모터				감속기																
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	2단 감속비																
				25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200	
750	75030 F/C	3000	19	090A(C10A)																
1000	1K030 F/C	3000	19	115(C10A)																
1500	1K530 F/C	3000	19	142(D10A)																
2000	2K030 F/C	3000	19	142(D10A)																
3000	3K030 F/C	3000	22	142(D13A)				180(E13F)						220						
4000	4K030 F/C	3000	24	180(E13F)				220						Consult us						
5000	5K030 F/C	3000	24	180(E13F)				220						Consult us						

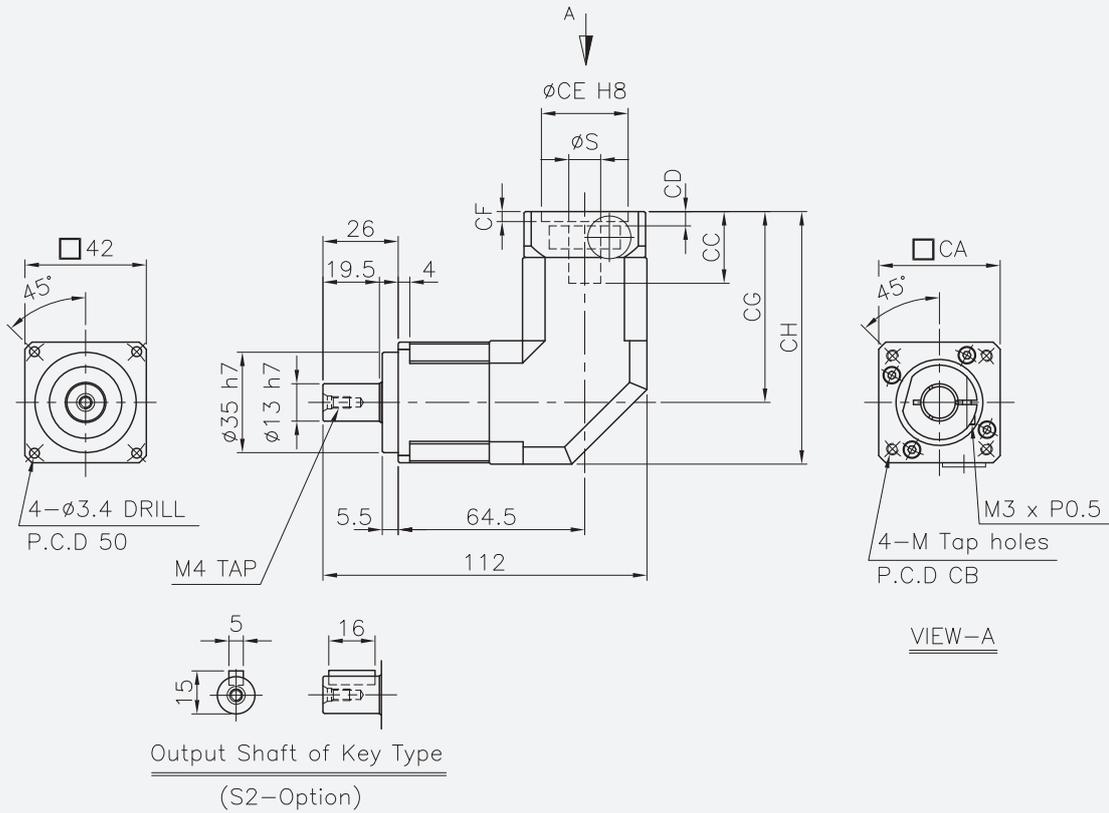
(표기에)

090
감속기
형번
(NPR)

(C10A)
모터플랜지
코드번호

- 주. 1) ()의 내용은 모터플랜지 코드번호입니다.
- 주. 2) 모터플랜지 코드번호가 없는 사양은 문의주세요.
- 주. 3) 표기이외의 서보모터에도 대응가능하므로 문의주세요.
- 주. 4) 정확한 선정을 위해 6페이지의 감속기선정방법을 확인해 주세요.

NPR042, 1단 감속기, 감속비(i) = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20

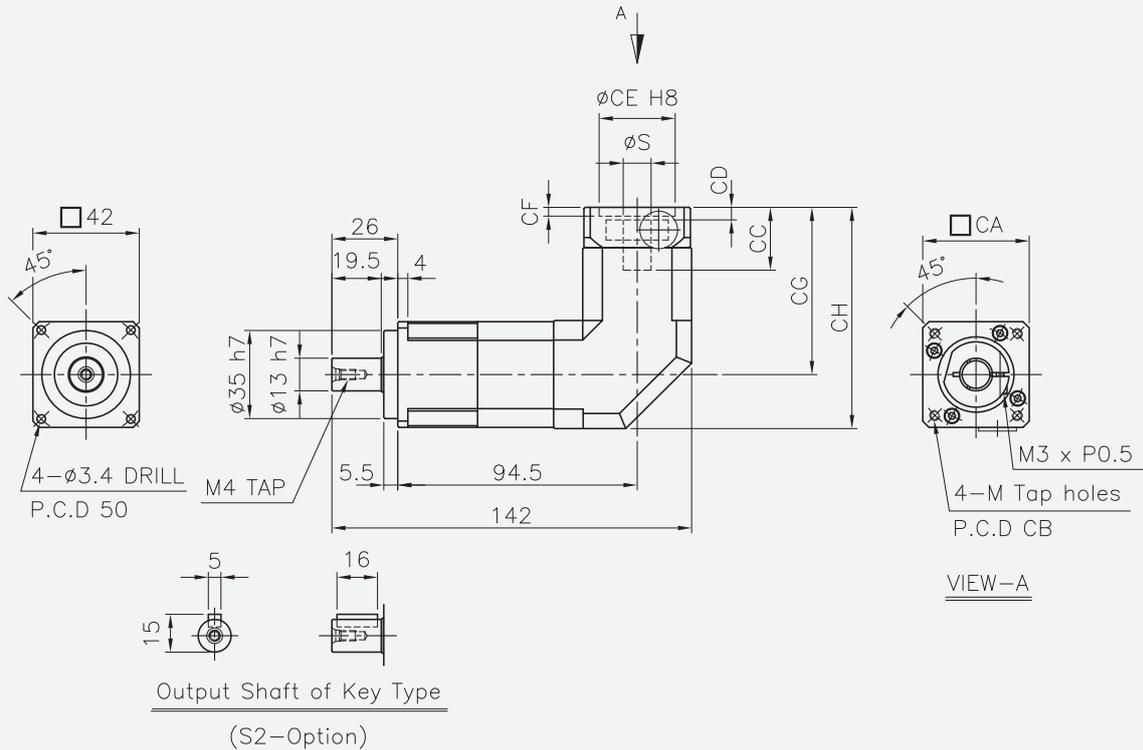


※ 최대입력직경 (øSmax) = 12

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
A04A	8	42	46	25	5	30	3.5	66.5	88	4
A04B	8	42	45	25	5	30	3.5	66.5	88	3
A06A	11	60	70	30	10	50	8	71.5	93	4
A06C	8	60	70	30	10	50	8	71.5	93	5

주. 1) S치수가 직경11미만인 것은 151페이지의 부싱이 제공됩니다.
S치수가 직경12는 옵션축으로 공급됩니다.

NPR042, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200

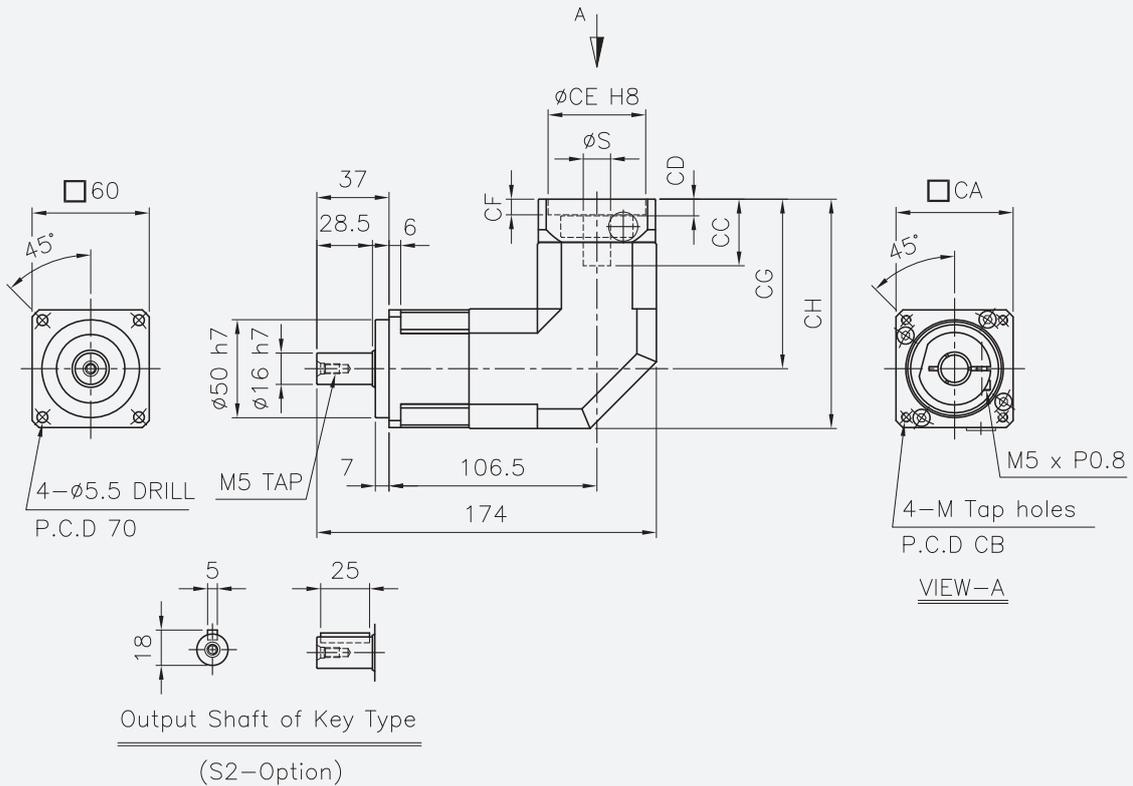


※ 최대입력직경 (ϕS_{max}) = $\phi 12$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
A04A	8	42	46	25	5	30	3.5	66.5	88	4
A04B	8	42	45	25	5	30	3.5	66.5	88	3
A06A	11	60	70	30	10	50	8	71.5	93	4
A06C	8	60	70	30	10	50	8	71.5	93	5

주. 1) S치수가 직경11미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.
S치수가 직경12는 옵션축으로 공급됩니다.

NPR060, 1단 감속기, 감속비(i) = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20

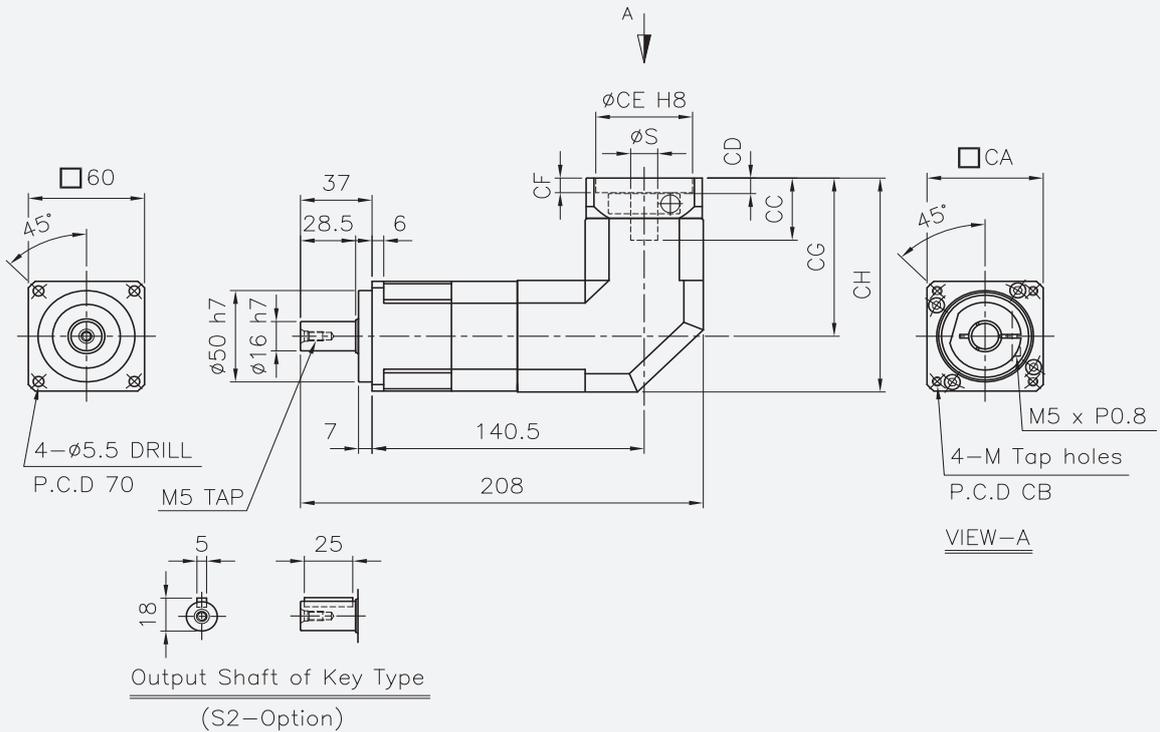


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø16

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
B06A	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	117	5
B06B	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	117	4
B06G	8	60	46	35	9.5	30	8	87.5	118	4
B08B	14	80	90	40	14.5	70	5	92.5	123	6
B09C	16	90	100	40	14.5	80	11	92.5	123	6

주. 1) S치수가 직경14미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.
S치수가 직경16은 옵션축으로 공급됩니다.

NPR060A, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200

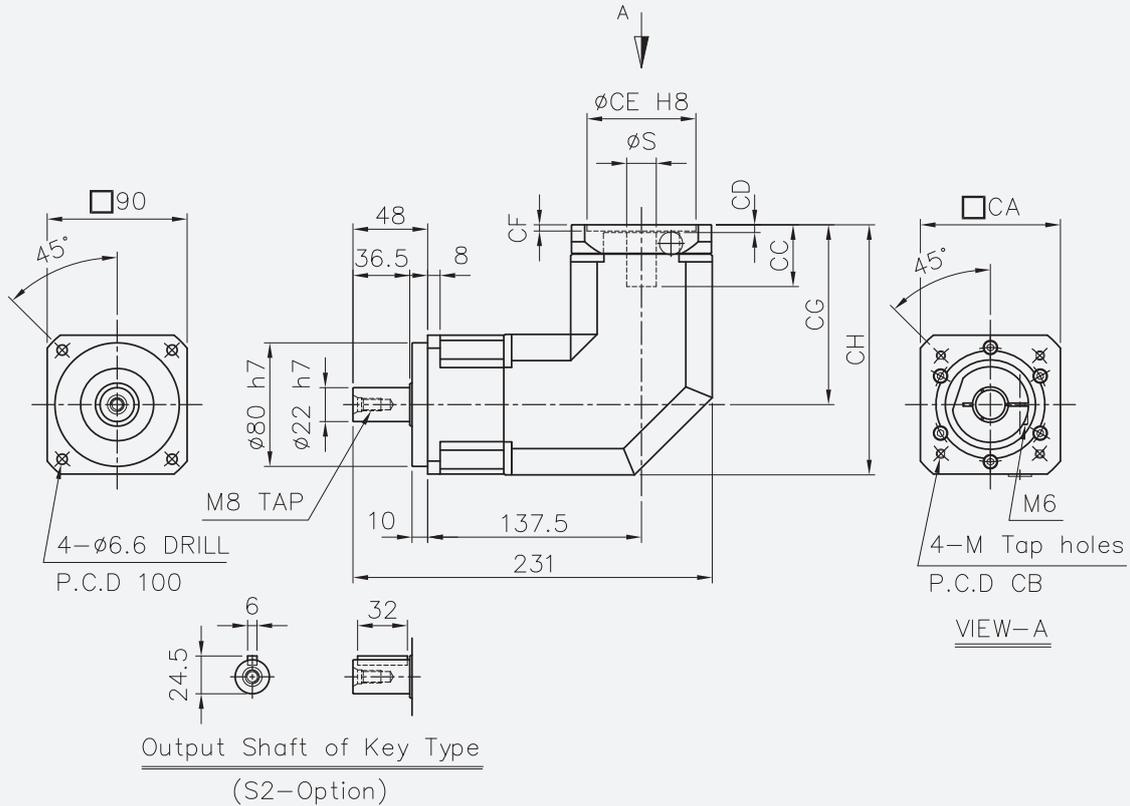


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø16

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
B06A	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	117	5
B06B	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	117	4
B08B	14	80	90	40	14.5	70	5	92.5	123	6
B09C	16	90	100	40	14.5	80	11	92.5	123	6

주. 1) S치수가 직경14미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.
S치수가 직경16은 옵션축으로 공급됩니다.

NPR090, 1단 감속기, 감속비(i) = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20



※ 최대입력직경 (ϕS_{max}) = $\phi 24$

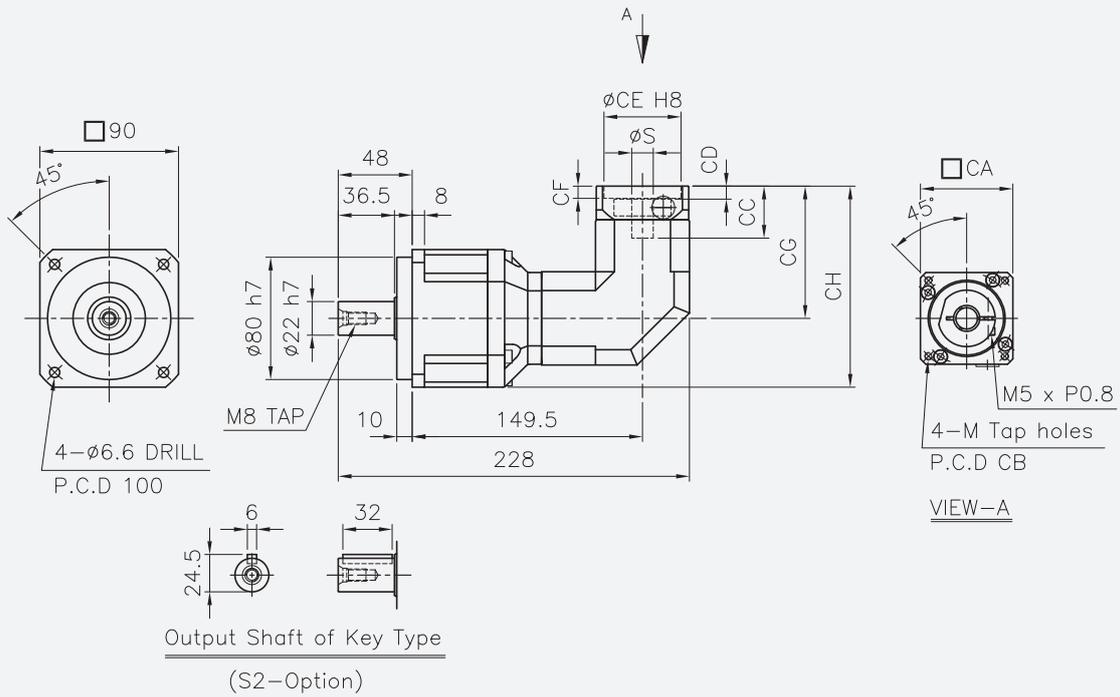
모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
C09B	19	90	90	40	5	70	4	116.5	162	6
C09C	19	90	90	40	5	70	4	116.5	162	5
C09D	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	165.5	5
C09H	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	165.5	4
C09J	16	90	100	48	13	80	6	124.5	170	6
C10A	19	101	115	55	20	95	7	131.5	177	8
C10C	24	101	115	45	10	95	5	121.5	167	6
C13A	22	130	145	58	23	110	7	134.5	180	8
	24	130	145	58	23	110	7	134.5	180	8
C13B	24	131	145	70	35	110	8	146.5	192	8
C13C	19	131	145	48	13	110	7	124.5	170	8

주. 1) S치수가 직경19미만인 것은 151페이지의 부싱이 제공됩니다.

S치수가 직경22는 옵션축과 151페이지의 부싱이 제공됩니다.

S치수가 직경24는 옵션축으로 공급됩니다.

NPR090, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200

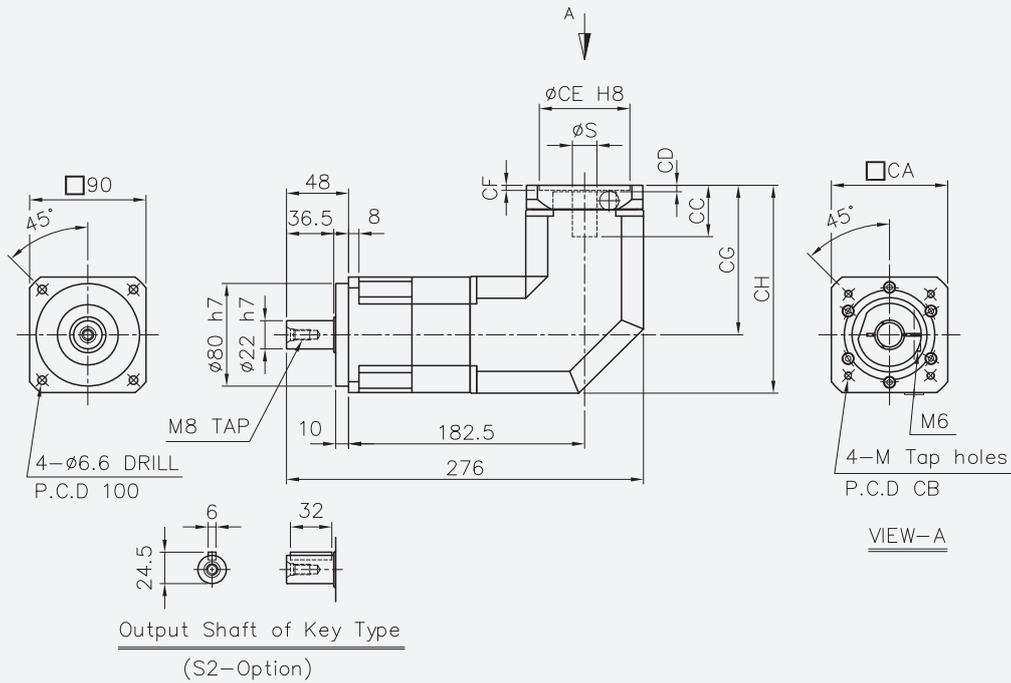


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø16

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
B06A	8	60	70	34	8.5	50	8	86.5	131.5	5
	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	131.5	5
B06B	11	60	70	34	8.5	50	8	86.5	131.5	4
	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	131.5	4
B06G	8	60	46	35	9.5	30	8	87.5	132.5	4
B06H	8	60	45	35	9.5	30	8	87.5	132.5	3
B08B	14	80	90	40	14.5	70	5	92.5	137.5	6
B09C	16	90	100	40	14.5	80	11	92.5	137.5	6

주. 1) S치수가 직경14미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.
S치수가 직경16은 옵션축으로 공급됩니다.

NPR090A, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200

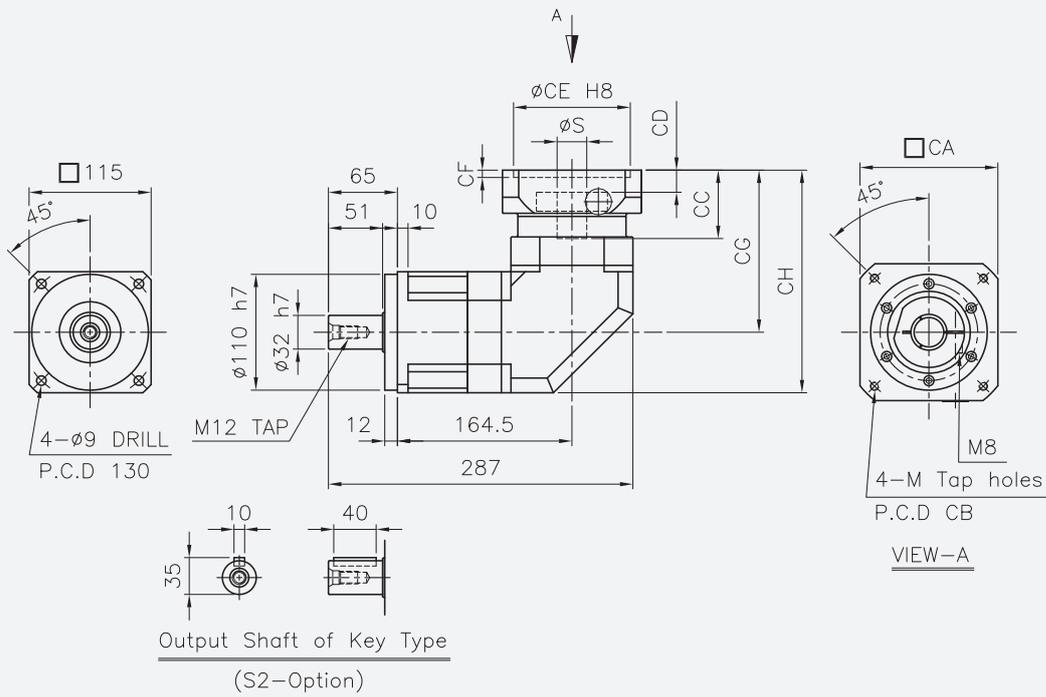


※ 최대입력직경 (øSmax) = ø24

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
C09B	14	90	90	40	5	70	4	116.5	162	6
	19	90	90	40	5	70	4	116.5	162	6
C09C	19	90	90	40	5	70	4	116.5	162	5
C10A	19	101	115	55	20	95	7	131.5	177	8
C10C	24	101	115	45	10	95	5	121.5	167	6
C13A	22	130	145	58	23	110	7	134.5	180	8
	24	130	145	58	23	110	7	134.5	180	8
C13C	19	131	145	48	13	110	7	124.5	170	8

주. 1) S치수가 직경19미만인 것은 151페이지의 부싱이 제공됩니다.
 S치수가 직경22는 옵션축과 151페이지의 부싱이 제공됩니다.
 S치수가 직경24는 옵션축으로 공급됩니다.

NPR115, 1단 감속기, 감속비(i) = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20

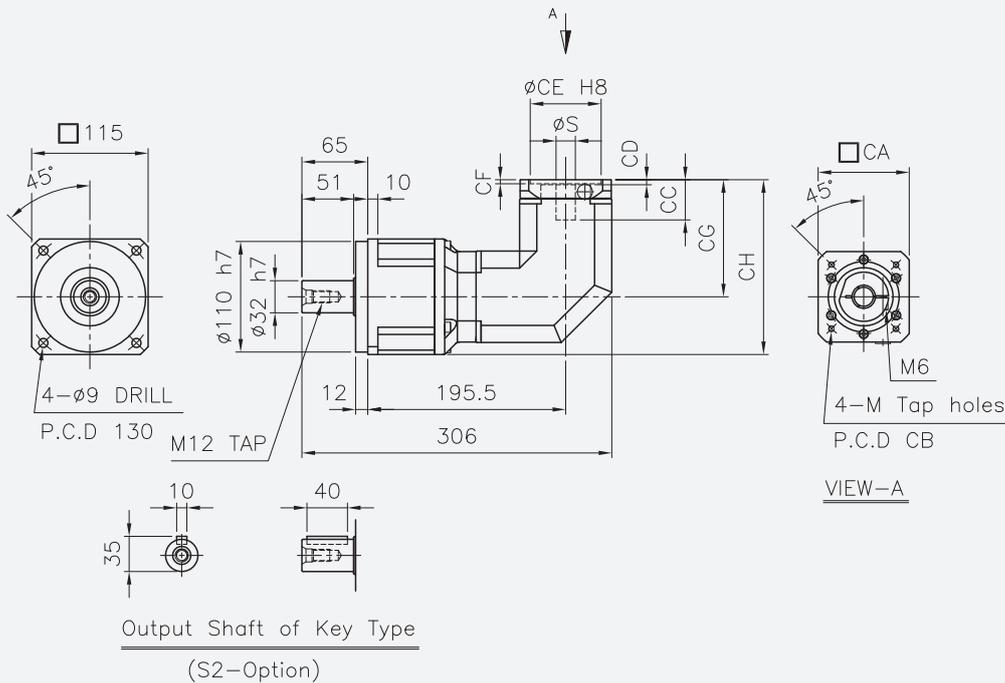


※ 최대입력직경 (ϕS_{max}) = $\phi 32$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
D13A	22	130	145	65	21	110	7	154	211.5	8
	24	130	145	65	21	110	7	154	211.5	8
	28	130	145	65	21	110	7	154	211.5	8
D10A	19	111	115	55	11	95	5	144	201.5	8
D10D	19	111	90	57	13	70	6	146	203.5	6
D10E	24	111	115	51	7	95	5	140	197.5	6
D12B	19	121	145	57	13	110	6	146	203.5	8

주. 1) S치수가 직경28미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.
S치수가 직경32는 옵션축으로 공급됩니다.

NPR115, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200

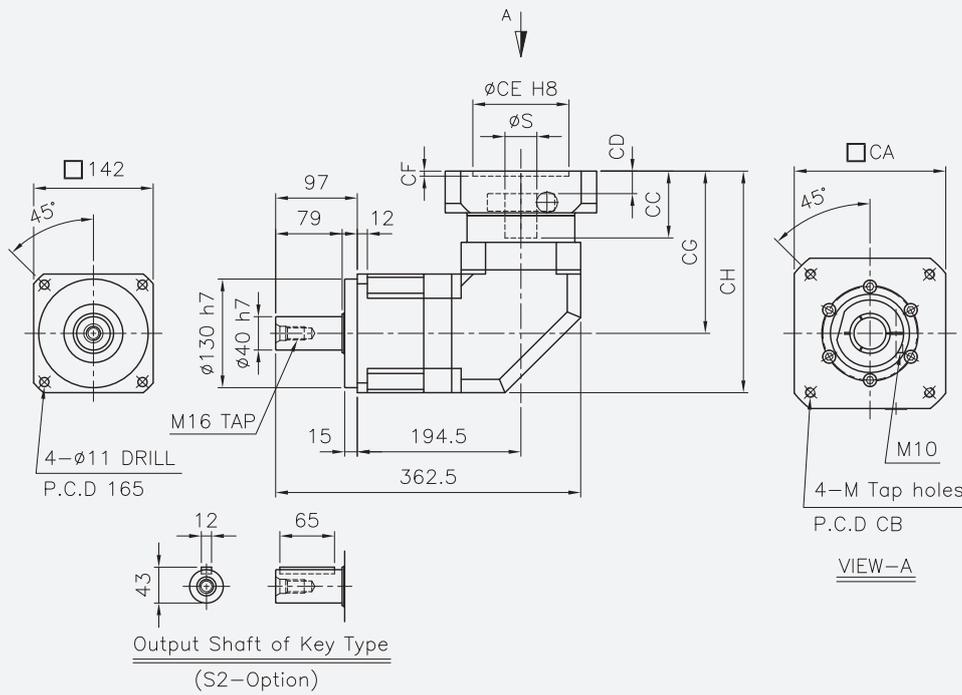


※ 최대입력직경 (ϕS_{max}) = $\phi 24$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
C09B	14	90	90	40	5	70	4	116.5	174	6
	19	90	90	40	5	70	4	116.5	174	6
C09C	19	90	90	40	5	70	4	116.5	174	5
C09D	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	177.5	5
C09H	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	177.5	4
C09J	16	90	100	48	13	80	6	124.5	182	6
C10A	19	101	115	55	20	95	7	131.5	189	8
C10C	24	101	115	45	10	95	5	121.5	179	6
C13A	22	130	145	58	23	110	7	134.5	192	8
	24	130	145	58	23	110	7	134.5	192	8
C13C	19	131	145	48	13	110	7	124.5	182	8

주. 1) S치수가 직경19미만인 것은 151페이지의 부싱이 제공됩니다.
 S치수가 직경22는 옵션축과 151페이지의 부싱이 제공됩니다.
 S치수가 직경24는 옵션축으로 공급됩니다.

NPR142, 1단 감속기, 감속비(i) = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20

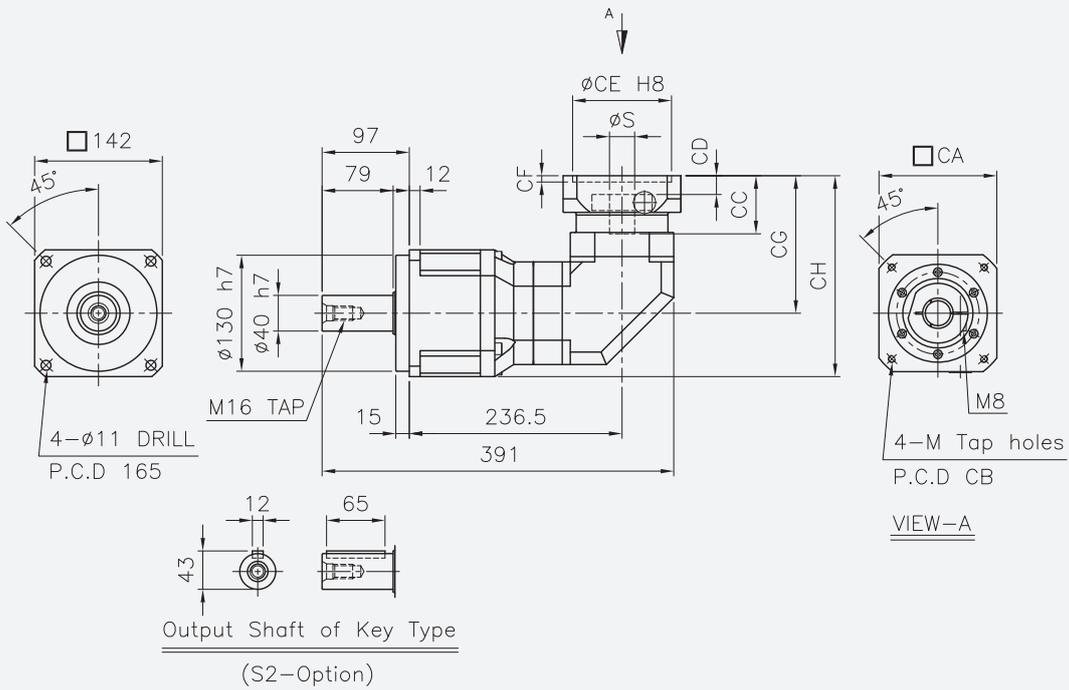


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø38

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
E18A	35	180	200	80	27	114.3	6	194.3	265.3	12
E13E	24	131	115	60	7	95	6	174.3	245.3	6
E13F	22	131	145	65	12	110	7	179.3	250.3	8
	24	131	145	65	12	110	7	179.3	250.3	8
	28	131	145	65	12	110	7	179.3	250.3	8

주. 1) S치수가 직경38미만인 것은 151페이지의 부싱이 제공됩니다.

NPR142, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200

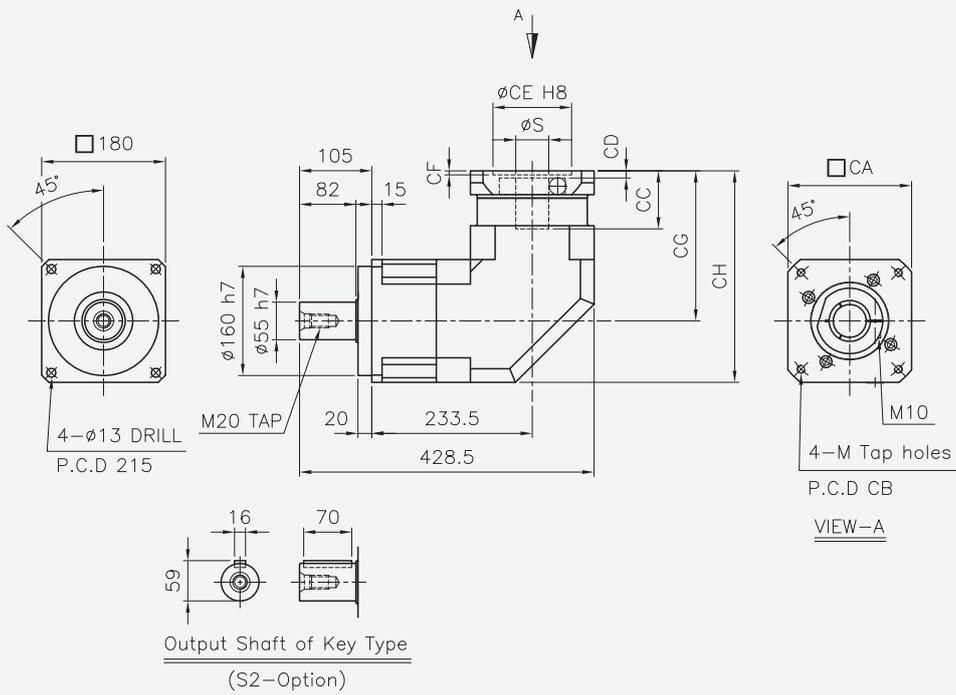


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø32

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
D13A	22	130	145	65	21	110	7	154	225	8
	24	130	145	65	21	110	7	154	225	8
	28	130	145	65	21	110	7	154	225	8
D10A	19	111	115	55	11	95	5	144	215	8
D10D	19	111	90	57	13	70	6	146	217	6
D10E	24	111	115	51	7	95	5	140	211	6
D10F	16	111	100	57	13	80	6	146	217	6
D12B	19	121	145	57	13	110	6	146	217	8

주. 1) S치수가 직경28미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.
S치수가 직경32는 옵션축으로 공급됩니다.

NPR180, 1단 감속기, 감속비(i) = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20

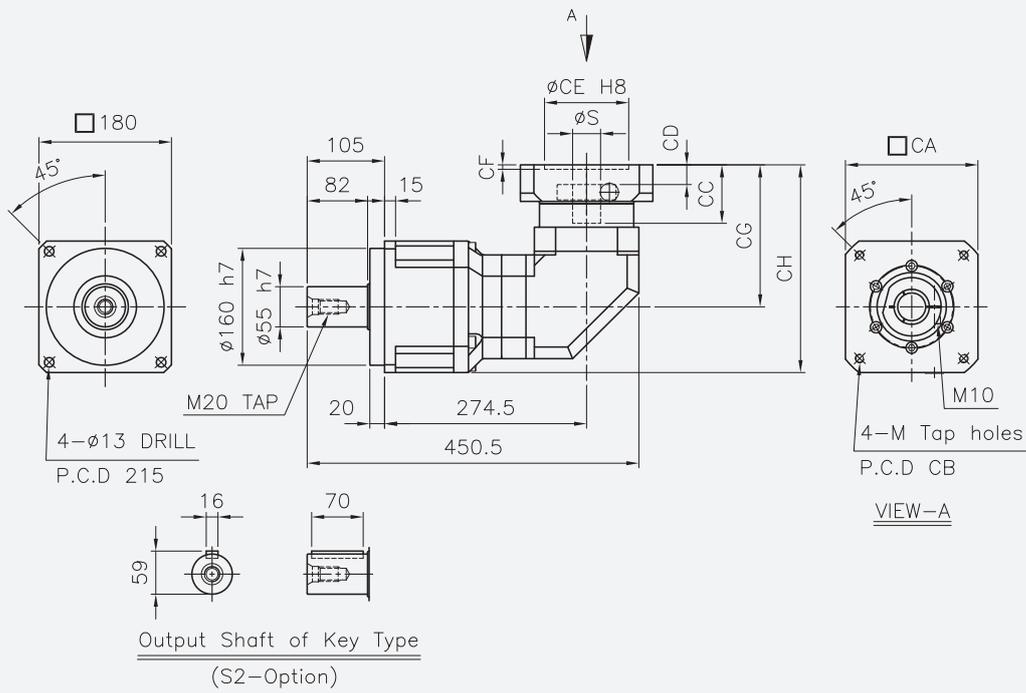


※ 최대입력직경 (ϕS_{max}) = $\phi 48$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
F18A	35	180	200	85	10.5	114.3	6	220	310	12
F18B	42	180	200	113	38.5	114.3	6	248	338	12
F22B	42	220	235	116	41.5	200	10	251	341	12

주. 1) S치수가 직경48미만인 것은 151페이지의 부싱이 제공됩니다.

NPR180, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200

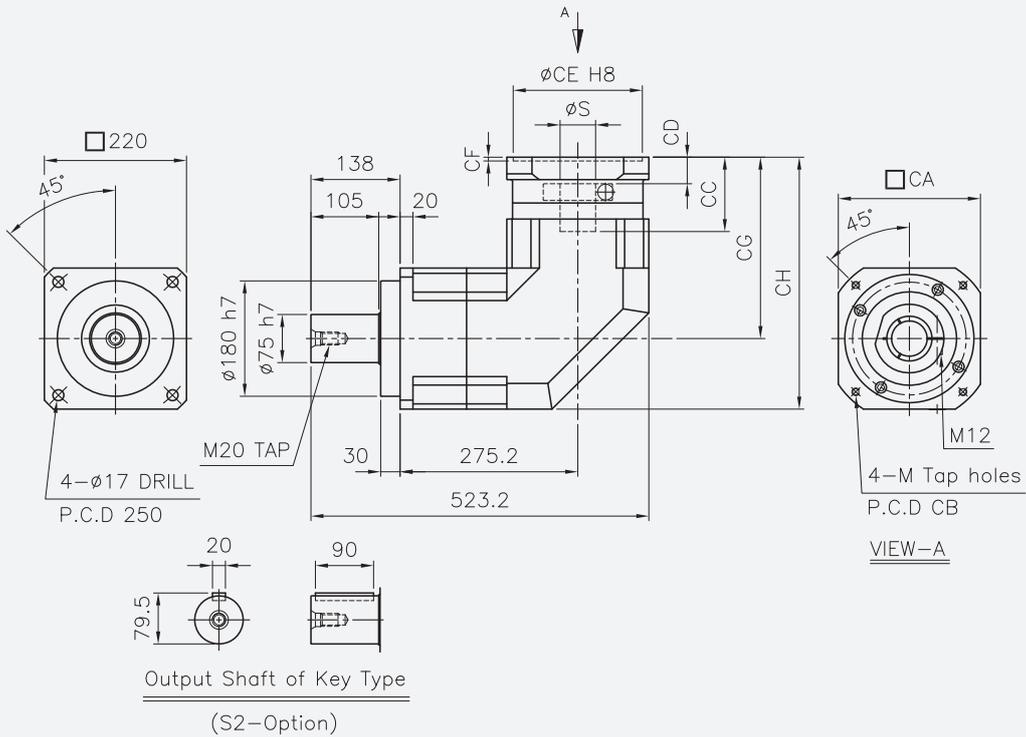


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø38

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
E18A	35	180	200	80	27	114.3	6	194.3	284.3	12
E13C	19	131	115	68	15	95	6	182.3	272.3	8
E13E	24	131	115	60	7	95	6	174.3	264.3	6
E13F	22	131	145	65	12	110	7	179.3	269.3	8
	24	131	145	65	12	110	7	179.3	269.3	8
	28	131	145	65	12	110	7	179.3	269.3	8

주. 1) S치수가 직경38미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.

NPR220, 1단 감속기, 감속비(i) = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20

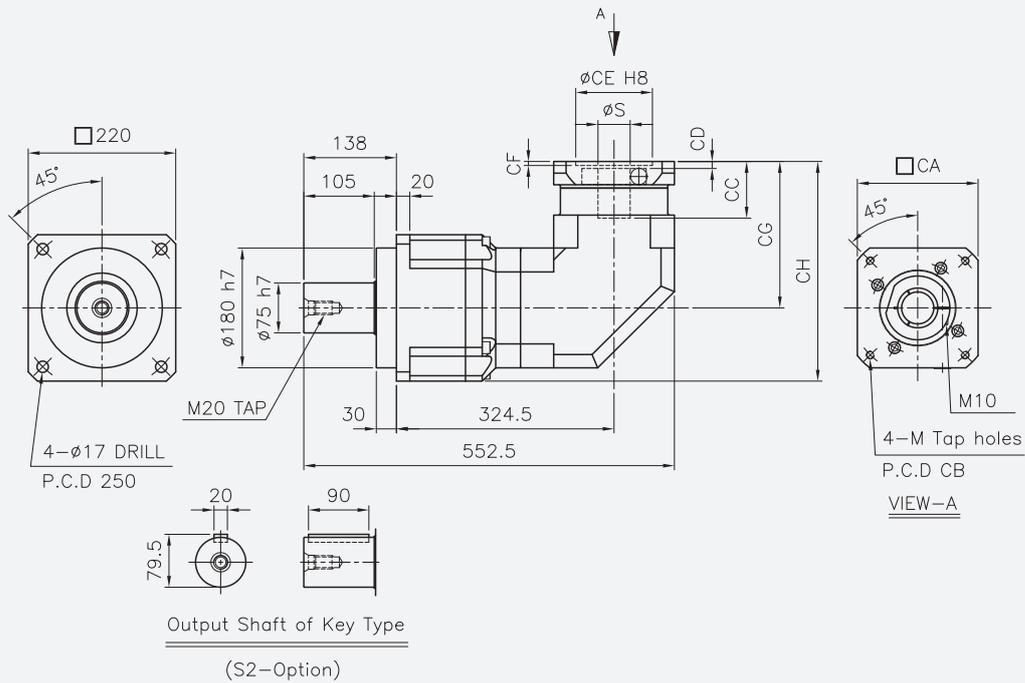


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø55

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
G22A	55	220	235	116	41.5	200	6	283	393	12

주. 1) S치수가 직경55미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.

NPR220, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160, 180, 200



※ 최대입력직경 (ϕS_{max}) = $\phi 48$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S ¹⁾	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
F18A	35	180	200	85	10.5	114.3	6	220	330	12
F18B	42	180	200	113	38.5	114.3	6	248	358	12

주. 1) S치수가 직경48미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.