

# NFR시리즈

저소음,고정도의 헬리컬기어 적용  
플랜지앵글형 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.

## 플랜지방식으로 장착

감속기와 장비의 장착방식이 플랜지형으로 구성되어 튼튼한 연결이 가능합니다.

## 공간절약형

베벨기어를 적용하여 감속기가 설치되는 장비의 공간이 절약됩니다.

## 사양

항목	단위	단수	감속비	NFR047	NFR064	NFR090	NFR110	NFR140	NFR200	NFR255
정격출력토크 ( $T_{2N}$ ) <sup>1)</sup>	Nm	1	5	9	36	84	195	390	720	1200
			7	11.4	30	84	180	330	660	1080
			10	8.4	24	60	138	270	540	900
			14	11.4	25.2	84	180	330	660	1080
			20	8.4	24	60	138	270	540	900
		2	25	9	36	84	195	390	720	1200
			35	11.4	30	84	180	330	660	1080
			50	8.4	36	84	138	390	720	1200
			70	11.4	30	84	180	330	660	1080
			100	8.4	24	60	138	270	540	900
		140	11.4	25.2	84	180	330	660	1080	
		200	8.4	24	60	138	270	540	900	
최대가속토크 ( $T_{2B}$ ) <sup>2)</sup>	Nm	1,2	5~200	정격출력토크( $T_{2N}$ )의 3배						
비상정지토크 ( $T_{2E}$ ) <sup>3)</sup>	Nm	1,2	5~200	정격출력토크( $T_{2N}$ )의 4배						
정격입력회전수 ( $n_{1N}$ ) <sup>4)</sup>	rpm	1,2	5~200	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000
최대입력회전수 ( $n_{1B}$ ) <sup>5)</sup>	rpm	1,2	5~200	6000	6000	5000	5000	5000	5000	4000
고정밀 백래쉬 (P1)	arcmin	1	5~20	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4	≤4
		2	25~200	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
정밀 백래쉬 (P2)	arcmin	1	5~20	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
		2	25~200	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9
일반 백래쉬 (P3)	arcmin	1	5~20	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
		2	25~200	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
최대 톨딩모멘트 ( $M_{2KB}$ ) <sup>6)</sup>	Nm	1,2	5~200	21.6	33	132	283	419	1046	1540
최대 축 방향 하중 ( $F_{2aB}$ ) <sup>7)</sup>	N	1,2	5~200	910	1100	3320	5110	6880	13180	17050
수명 <sup>8)</sup>	hr	1,2	5~200	20000						
소음 <sup>9)</sup>	dB(A)	1	5~200	≤65	≤68	≤70	≤72	≤74	≤76	≤78
		2	25~200	≥93						
효율 ( $\eta$ ) <sup>10)</sup>	%	1	5~20	≥93						
		2	25~200	≥88						
무게 <sup>11)</sup>	kg	1	5~20	1.21	2.28	6.68	11.6	23	49	88
		2	25~200	1.39	1.93	4.88	11	21	44	83
주변 온도	°C	1,2	5~200	-15 to +40						
작동 온도	°C	1,2	5~200	+90						
윤활		1,2	5~200	Grease						
보호 등급 <sup>12)</sup>		1,2	5~200	IP54 (IP65)						
감속기 설치 방향		1,2	5~200	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, 나란드라이브와 상담하여야 합니다.)

주. 6) 출력회전속도 100 rpm일 때, 출력축에 작용하는 톨딩부하모멘트의 최대허용값입니다. (150페이지 톨딩모멘트 계산을 확인해 주세요.)

주. 7) 출력회전속도 100 rpm일 때, 출력축에 작용하는 축방향 하중의 최대허용값입니다.

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.

## 관성모멘트

항목	단위	단수	감속비	NFR047	NFR064	NFR090	NFR110	NFR140	NFR200	NFR255
관성모멘트 ( $J_1$ )	kg·cm <sup>2</sup>	1	5	0.071	0.363	2.082	6.478	19.0	64.4	162.5
			7	0.066	0.339	1.979	5.976	17.7	57.4	148.0
			10	0.064	0.325	1.902	5.715	16.9	54.3	140.9
			14	0.050	0.249	1.239	4.127	10.7	30.5	71.8
			20	0.049	0.246	1.220	4.061	10.5	29.8	70.0
		2	25	0.068	0.279	0.349	2.064	6.3	18.6	58.0
			35	0.067	0.277	0.345	2.044	6.2	18.4	57.4
			50	0.063	0.272	0.321	1.885	5.7	16.8	52.6
			70	0.063	0.272	0.320	1.880	5.7	16.7	52.5
			100	0.063	0.272	0.319	1.878	5.6	16.7	52.4
			140	0.049	0.258	0.244	1.215	4.0	10.5	29.3
			200	0.049	0.258	0.244	1.214	4.0	10.5	29.3

# 감속기선정표

NFR시리즈

## 1. 야스카와전기주식회사

(표기에) **047** (A04A)  
 감속기 모터플랜지  
 형번(NFR) 코드번호

### Σ-7시리즈 SGM7J

서보모터				감속기										
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비					
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140
50	SGM7J-A5A	3000	8	047(A04A)					047(A04A)					
100	SGM7J-01A	3000	8	047(A04A)					064(A04A)			090(B06G)		110
150	SGM7J-C2A	3000	8	064(B06G)					090(B06A)					
200	SGM7J-02A	3000	14	064(B06A)					090(B06A)			110(C09D)		140
400	SGM7J-04A	3000	14	064(B06A)					090(C09D)			110(C09D)		140
600	SGM7J-06A	3000	14	090(C09D)					110(C09D)			140		200
750	SGM7J-08A	3000	19	090(C09B)					110(C09B)			140(D10D)		200
														255

### Σ-7시리즈 SGM7A

서보모터				감속기										
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비					
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140
50	SGM7A-A5A	3000	8	047(A04A)					047(A04A)					
100	SGM7A-01A	3000	8	047(A04A)					064(A04A)			090(B06G)		110
150	SGM7A-C2A	3000	8	064(B06G)					090(B06A)					
200	SGM7A-02A	3000	14	064(B06A)					090(B06A)			110(C09D)		140
400	SGM7A-04A	3000	14	064(B06A)					090(C09D)			110(C09D)		140
600	SGM7A-06A	3000	14	090(C09D)					110(C09D)			140		200
750	SGM7A-08A	3000	19	090(C09B)					110(C09B)			140(D10D)		200
1000	SGM7A-10A	3000	19	110(D10D)					110(C09B)			140(D10D)		200
1500	SGM7A-15A	3000	24	090(C10C)					110(D10E)			140(D10E)		255
2000	SGM7A-20A	3000	24	090(C10C)					140(E13E)			200(E13E)		255
2500	SGM7A-25A	3000	24	090(C10C)					140(E13E)			200(E13E)		255
3000	SGM7A-30A	3000	28	110(D13A)					140(E13F)			140(D13A)		255
4000	SGM7A-40A	3000	28	110(D13A)					140(E13F)			200(E13F)		255
5000	SGM7A-50A	3000	28	140(E13F)					200			255		Consult us
7000	SGM7A-70A	3000	28	140(E13F)					200			255		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.

# 감속기선정표

NFR시리즈

(표기에) **047** **(A06C)**  
 감속기 모터플랜지  
 형번(NFR) 코드번호

## Σ-7시리즈 SGM7P

서보모터				감속기										
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비					
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140
100	SGM7P-01A	3000	8	047(A06C)					047(A06C)	064(A06C)		090(B06A)		110
200	SGM7P-02A	3000	14						090(B08B)					
400	SGM7P-04A	3000	14	064(B08B)			090(C09B)		110(C09B)			140		
750	SGM7P-08A	3000	19						110(C13C)			140(D12B)		200
1500	SGM7P-15A	3000	19	090(C13C)			110(D12B)		140(D12B)		200		255	

## Σ-7시리즈 SGM7G

서보모터				감속기											
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비						
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140	200
0.3	SGM7G-03A	1500	16						090(B09C)		110(C09J)		140(D10F)		200
0.45	SGM7G-05A	1500	16	064(B09C)		090(C09J)			110(C09J)		140(D10F)		200		255
0.85	SGM7G-09A	1500	24						110(D13A)		110(C13A)				255
1.3	SGM7G-13A	1500	24	090(C13A)			110(D13A)		140(E13F)		140(D13A)		200(E13F)		255
1.8	SGM7G-20A	1500	24											255	
2.9	SGM7G-30A	1500	35	140(E18A)			200(F18A)		200(E18A)		255(F18A)				
4.4	SGM7G-44A	1500	35				200(F18A)		255		255(F18A)				
5.5	SGM7G-55A	1500	42	200(F18B)			255		255(F18B)		Consult us				
7.5	SGM7G-75A	1500	42						255						
11	SGM7G-1AA	1500	42	200(F22B)		255(G22A)									
15	SGM7G-1EA	1500	55	255(G22A)											

- 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

(표기예) **047** (A04A)  
 감속기            모터플랜지  
 형번(NFR)       코드번호

### MELSERVO-J4시리즈 HG-KR

서보모터				감속기									
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비				
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100
50	HG-KR053(B)	3000	8	047(A04A)					047(A04A)				
100	HG-KR13(B)	3000	8	047(A04A)					064(A04A)			090(B06G)	110
200	HG-KR23(B)	3000	14	064(B06A)					090(B06A)			110(C09D)	140
400	HG-KR43(B)	3000	14	090(C09D)					110(C09D)		140	200	
750	HG-KR73(B)	3000	19	090(C09B)					110(C09B)	140(D10D)	200	255	

### MELSERVO-J4시리즈 HG-MR

서보모터				감속기									
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비				
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100
50	HG-MR053(B)	3000	8	047(A04A)					047(A04A)			064(A04A)	090(B06G)
100	HG-MR13(B)	3000	8	047(A04A)					064(A04A)		090(B06G)	110	
200	HG-MR23(B)	3000	14	064(B06A)					090(B06A)				
400	HG-MR43(B)	3000	14	090(C09D)					110(C09D)		140		
750	HG-MR73(B)	3000	19	090(C09B)					110(C09B)		140(D10D)	200	

### MELSERVO-J4시리즈 HG-SR (2000 r/min)

서보모터				감속기									
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비				
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100
0.5	HG-SR52(B)	2000	24	090(C13A)					110(C13A)			140(D13A)	200(E13F)
1	HG-SR102(B)	2000	24	110(D13A)					140(D13A)		200(E13F)	255	
1.5	HG-SR152(B)	2000	24	110(D13A)					140(D13A)		200(E13F)	255	
2	HG-SR202(B)	2000	35	140(E18A)					200(E18A)		255(F18A)		
3.5	HG-SR352(B)	2000	35	140(E18A)					200(E18A)		255(F18A)		
5	HG-SR502(B)	2000	35	200(F18A)					255(F18A)		Consult us		
7	HG-SR702(B)	2000	35	255					255(F18A)		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.

# 감속기선정표

## 3. 파나소닉주식회사

(표기예) **047 (A04B)**  
 감속기            모터플랜지  
 형번(NFR)       코드번호

### A5시리즈 MSME

서보모터				감속기										
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비					
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140
50	MSME 5A	3000	8	047(A04B)					047(A04B)			064(A04B)	090(B06H)	
100	MSME 01	3000	8	047(A04B)					064(A04B)			090(B06H)	110	
200	MSME 02	3000	11	047(A06A)			064(B06B)	064(A06A)		090(B06B)	110			
400	MSME 04	3000	14	064(B06B)			090(C09H)	090(B06B)		110(C09H)		140		
750	MSME 08	3000	19	090(C09C)					110(C09C)			140	200	
1000	MSME 10	3000	19	090(C10A)					110(C10A)		140(D10A)		255	
1500	MSME 15	3000	19	090(C10A)					110(C10A)		200			
2000	MSME 20	3000	19	110(D10A)							255			
3000	MSME 30	3000	22	090(C13A)		110(D13A)		140(E13F)	140(D13A)	200(E13F)		255	Consult us	
4000	MSME 40	3000	24	090(C13B)		110(D13A)		140(E13F)	140(D13A)			255		
5000	MSME 50	3000	24			140(E13F)		200	200(E13F)		255			

### A5시리즈 MSMD

서보모터				감속기										
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비					
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140
50	MSMD 5A	3000	8	047(A04B)					047(A04B)			064(A04B)	090(B06H)	
100	MSMD 01	3000	8	047(A04B)					064(A04B)			090(B06H)	110	
200	MSMD 02	3000	11	047(A06A)			060(B06B)	064(A06A)		090(B06B)	110			
400	MSMD 04	3000	14	064(B06B)			090(C09H)	090(B06B)		110(C09H)		140		
750	MSMD 08	3000	19	090(C09C)					110(C09C)			140	200	

- 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

NFR시리즈

(표기예) **047** | **(A06A)**  
 감속기 | 모터플랜지  
 형번(NFR) | 코드번호

## A5시리즈 MHMD

서보모터				감속기												
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비							
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140	200	
200	MHMD 02	3000	11	047(A06A)					064(B06B)	064(A06A)			090(B06B)	110		
400	MHMD 04	3000	14	064(B06B)					090(C09H)	090(B06B)		110(C09H)			140	
750	MHMD 08	3000	19	090(C09C)					110(C09C)			140	200			

## A5시리즈 MDME

서보모터				감속기												
용량 (kW)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비							
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140	200	
1	MDME 10	2000	22						110(D13A)	110(C13A)		200(E13F)				
1.5	MDME 15	2000	22						090(C13A)	110(D13A)		140(E13F)	140(D13A)		255	
2	MDME 20	2000	22							140(E13F)	140(D13A)		200(E13F)		255	
3	MDME 30	2000	24	090(C13B)	110(D13A)	140(E13F)		200	140(D13A)	200(E13F)		255				
4	MDME 40	2000	35						140(E18A)	200(F18A)		200(E18A)	255(F18A)			
5	MDME 50	2000	35							200(F18A)	255(F18A)					
7.5	MDME 75	1500	42	200(F18B)					255	255(F18B)	Consult us					
11	MDME C1	1500	55	255(G22A)												
15	MDME C5	1500	55													

- 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

NFR시리즈

## 4. 오므론 주식회사

(표기예) **047** (A04A)  
 감속기            모터플랜지  
 형번(NFR)       코드번호

### G5시리즈 R88M-K (AC200V)

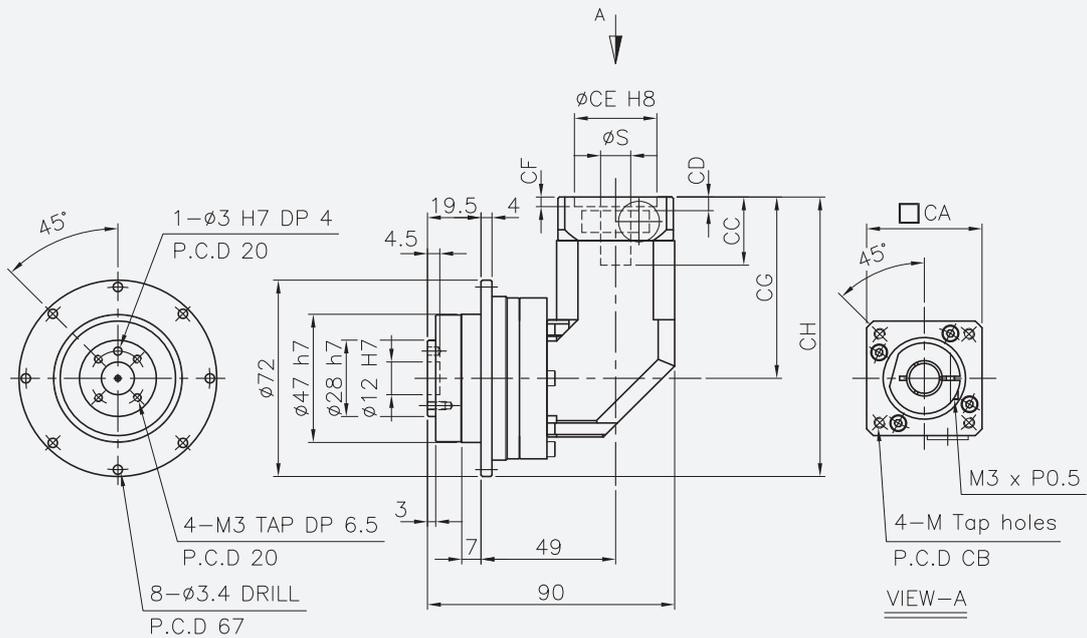
서보모터				감속기										
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비					
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140
50	05030 H/T	3000	8	047(A04A)					047(A04A)			064(A04A)		090(B06G)
100	10030 H/T	3000	8	047(A04A)					064(A04A)			090(B06G)		110
200	20030 H/T	3000	11	047(A06A)				064(B06B)	064(A06A)			090(B06B)	110	
400	40030 H/T	3000	14	064(B06B)				090(C09H)	090(B06B)			110(C09H)		140
750	75030 H/T	3000	19	090(C09C)					110A(C09C)		110(C09C)		140	200
1000	1K030 H/T	3000	19	090(C10A)					110(C10A)			200		255
1500	1K530 H/T	3000	19	110(D10A)					140(D10A)			200		255
2000	2K030 H/T	3000	19	110(D10A)					140(D10A)			200		255
3000	3K030 H/T	3000	22	090(C13A)		110(D13A)		140(E13F)	140(D13A)	200(E13F)		255		
4000	4K030 H/T	3000	24	090(C13B)	110(D13A)			140(E13F)	140(D13A)	200(E13F)		255		Consult us
5000	5K030 H/T	3000	24	140(E13F)		200		200(E13F)		255				

### G5시리즈 R88M-K (AC400V)

서보모터				감속기											
용량 (W)	모델명	회전속도 (rpm)	축경 (mm)	1단 감속비					2단 감속비						
				5	7	10	14	20	25	35	50	70	100	140	200
750	75030 F/C	3000	19	090(C10A)					110(C10A)			140(D10A)		255	
1000	1K030 F/C	3000	19	090(C10A)					110(C10A)			140(D10A)		255	
1500	1K530 F/C	3000	19	110(D10A)					140(D10A)			200		255	
2000	2K030 F/C	3000	19	110(D10A)					140(D10A)			200		255	
3000	3K030 F/C	3000	22	090(C13A)		110(D13A)		140(E13F)	140(D13A)	200(E13F)		255			
4000	4K030 F/C	3000	24	090(C13B)	110(D13A)			140(E13F)	140(D13A)	200(E13F)		255		Consult us	
5000	5K030 F/C	3000	24	140(E13F)		200		200(E13F)		255					

- 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.

## NFR047, 1단 감속기, 감속비(i) = 5, 7, 10, 14, 20

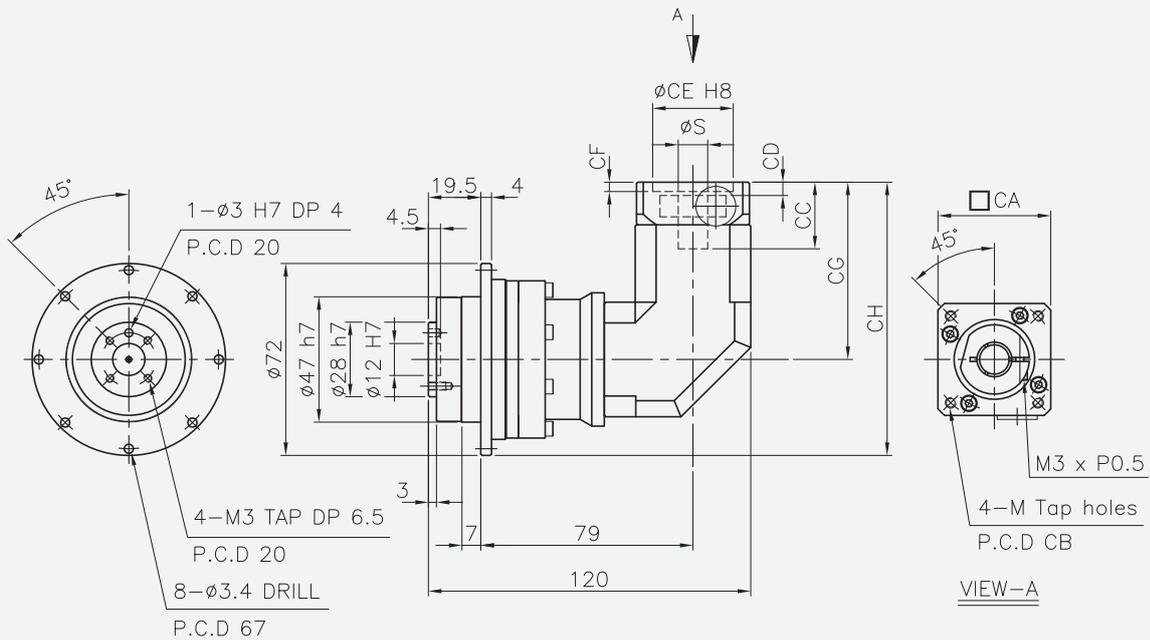


※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 12$

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	102.5	4
A04B	8	42	45	25	5	30	3.5	66.5	102.5	3
A06A	11	60	70	30	10	50	8	71.5	107.5	4
A06C	8	60	70	30	10	50	8	71.5	107.5	5

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

## NFR047, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200

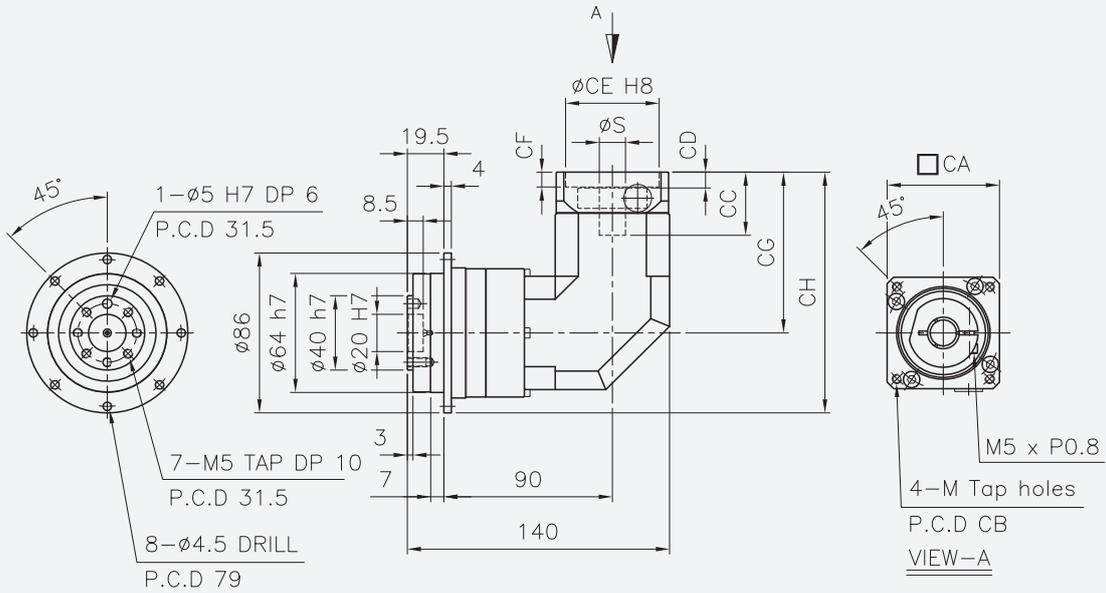


※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø12

모터플랜지 코드번호	치수									
	S <sup>1)</sup>	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
A04A	8	42	46	25	5	30	3.5	66.5	102.5	4
A04B	8	42	45	25	5	30	3.5	66.5	102.5	3
A06A	11	60	70	30	10	50	8	71.5	107.5	4
A06C	8	60	70	30	10	50	8	71.5	107.5	5

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

## NFR064, 1단 감속기, 감속비(i) = 5, 7, 10, 14, 20



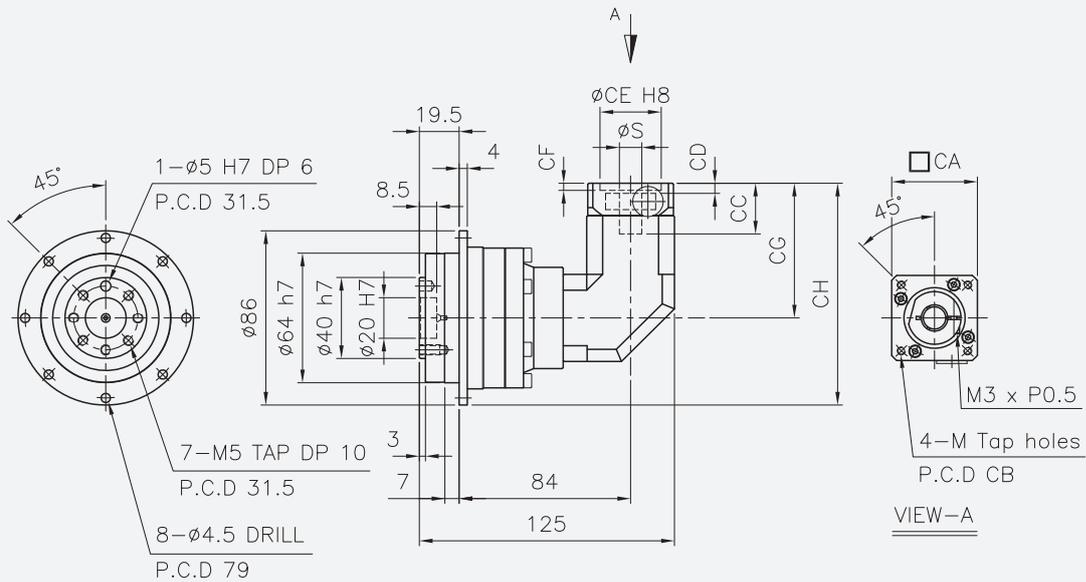
※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 16$

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	129.5	5
B06B	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	129.5	4
B06G	8	60	46	35	9.5	30	8	87.5	130.5	4
B08B	14	80	90	40	14.5	70	5	92.5	135.5	6
B09C	16	90	100	40	14.5	80	11	92.5	135.5	6

주. 1) S치수가 직경14미만인 것은 151페이지의 부싱이 제공됩니다.

S치수가 직경16은 옵션축으로 공급됩니다.

## NFR064, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200



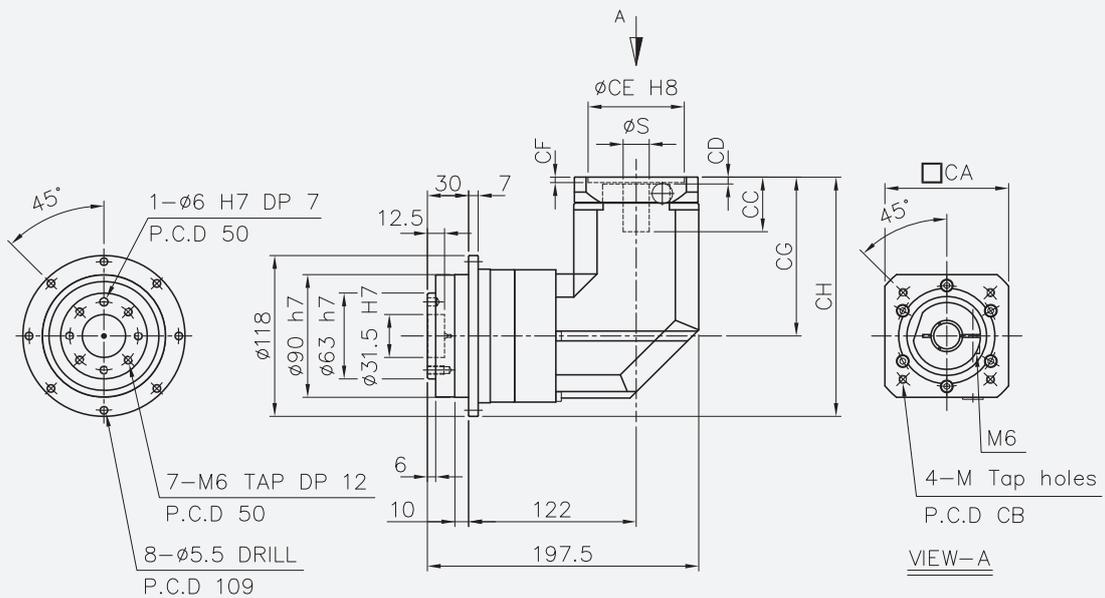
※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 12$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S <sup>1)</sup>	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
A04A	8	42	46	25	5	30	3.5	66.5	109.5	4
A04B	8	42	45	25	5	30	3.5	66.5	109.5	3
A06A	11	60	70	30	10	50	8	71.5	114.5	4
A06C	8	60	70	30	10	50	8	71.5	114.5	5

주. 1) S치수가 직경11미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.

S치수가 직경12는 옵션축으로 공급됩니다.

## NFR090, 1단 감속기, 감속비(i) = 5, 7, 10, 14, 20

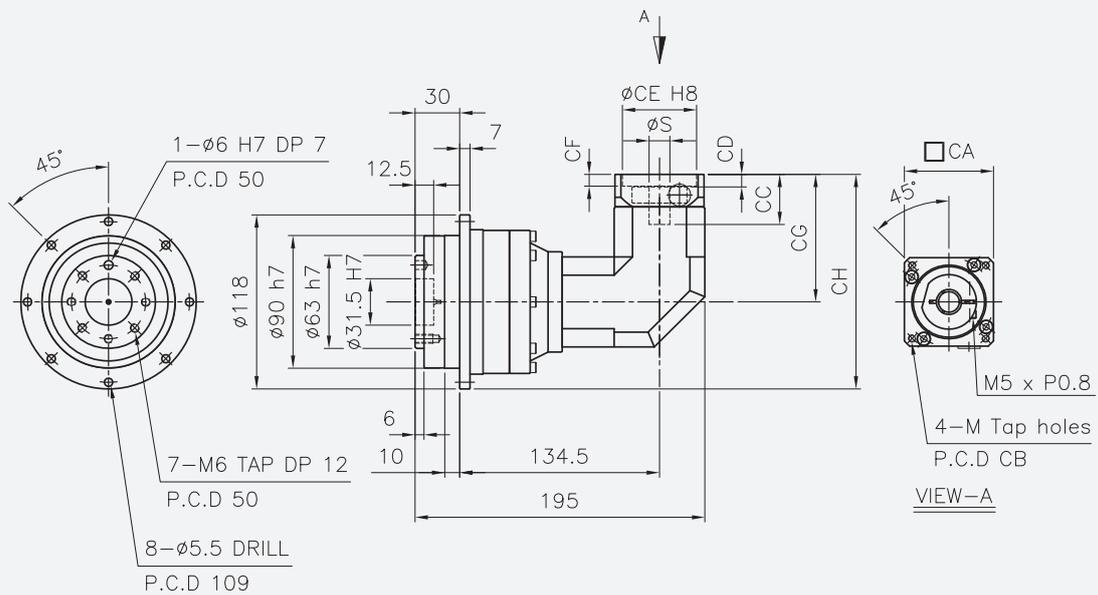


※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 24$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S 1)	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
C09B	19	90	90	40	5	70	4	116.5	175.5	6
C09C	19	90	90	40	5	70	4	116.5	175.5	5
C09D	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	179	5
C09H	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	179	4
C09J	16	90	100	48	13	80	6	124.5	183.5	6
C10A	19	101	115	55	20	95	7	131.5	190.5	8
C10C	24	101	115	45	10	95	5	121.5	180.5	6
C13A	22	130	145	58	23	110	7	134.5	193.5	8
	24	130	145	58	23	110	7	134.5	193.5	8
C13B	24	131	145	70	35	110	8	146.5	205.5	8
C13C	19	131	145	48	13	110	7	124.5	183.5	8

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

## NFR090, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200

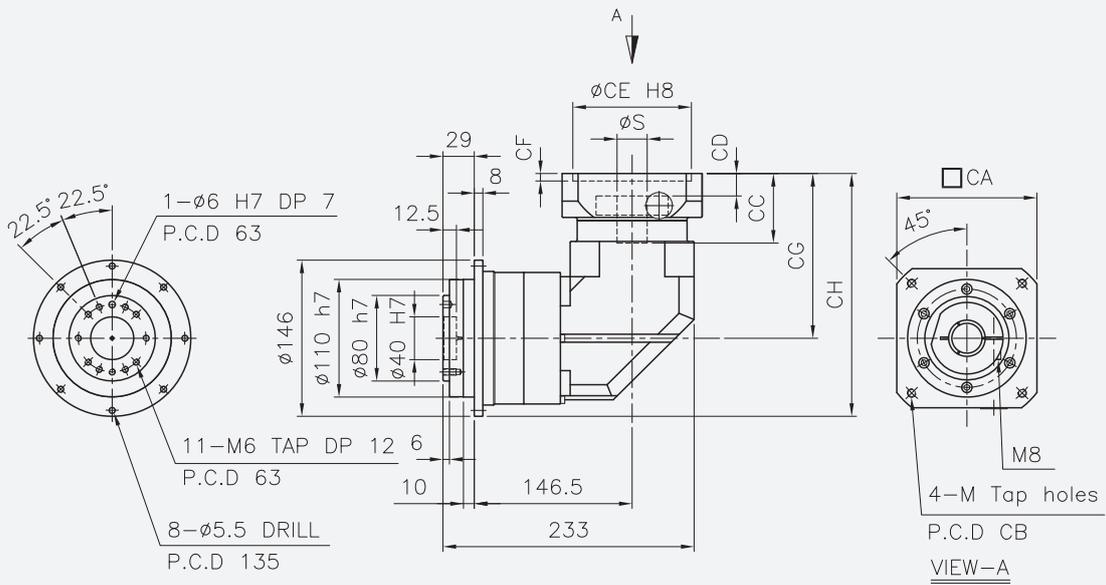


※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 16$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S <sup>1)</sup>	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
B06A	8	60	70	34	8.5	50	8	86.5	145.5	5
	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	145.5	5
B06B	11	60	70	34	8.5	50	8	86.5	145.5	4
	14	60	70	34	8.5	50	8	86.5	145.5	4
B06G	8	60	46	35	9.5	30	8	87.5	146.5	4
B06H	8	60	45	35	9.5	30	8	87.5	146.5	3
B08B	14	80	90	40	14.5	70	5	92.5	151.5	6
B09C	16	90	100	40	14.5	80	11	92.5	151.5	6

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

## NFR110, 1단 감속기, 감속비(i) = 5, 7, 10, 14, 20

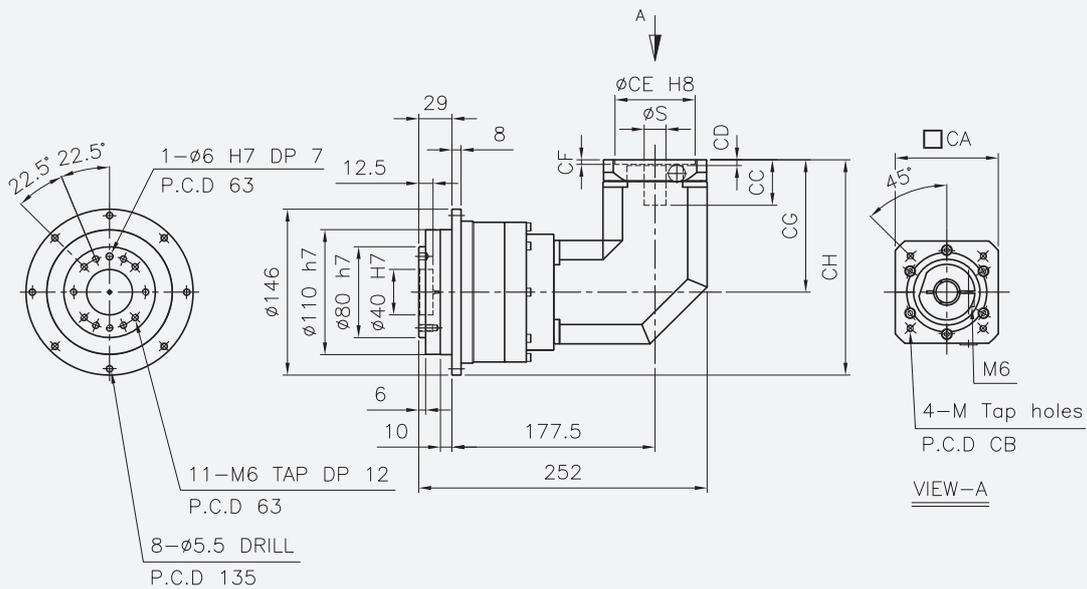


※ 최대입력직경 ( $\emptyset S_{max}$ ) =  $\emptyset 32$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S 1)	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
D10D	19	111	90	57	13	70	6	146	219	6
D12B	19	121	145	57	13	110	6	146	219	8
D13A	22	130	145	65	21	110	7	154	227	8
	24	130	145	65	21	110	7	154	227	8
	28	130	145	65	21	110	7	154	227	8
D10A	19	111	115	55	11	95	5	144	217	8
D10E	24	111	115	51	7	95	5	140	213	6

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

## NFR110, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200

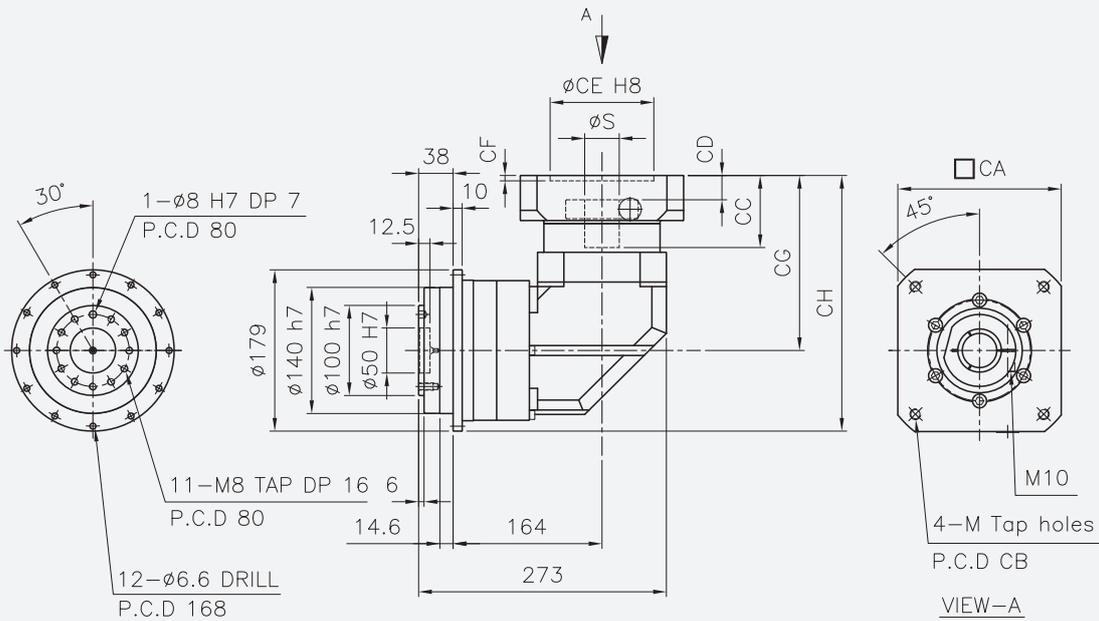


※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 24$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S <sup>1)</sup>	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
C09B	14	90	90	40	5	70	4	116.5	189.5	6
	19	90	90	40	5	70	4	116.5	189.5	6
C09C	19	90	90	40	5	70	4	116.5	189.5	5
C09D	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	193	5
C09H	14	90	70	43.5	8.5	50	6	120	193	4
C09J	16	90	100	48	13	80	6	124.5	197.5	6
C10A	19	101	115	55	20	95	7	131.5	204.5	8
C10C	24	101	115	45	10	95	5	121.5	194.5	6
C13A	22	130	145	58	23	110	7	134.5	207.5	8
	24	130	145	58	23	110	7	134.5	207.5	8
C13C	19	131	145	48	13	110	7	124.5	197.5	8

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

## NFR140, 1단 감속기, 감속비(i) = 5, 7, 10, 14, 20

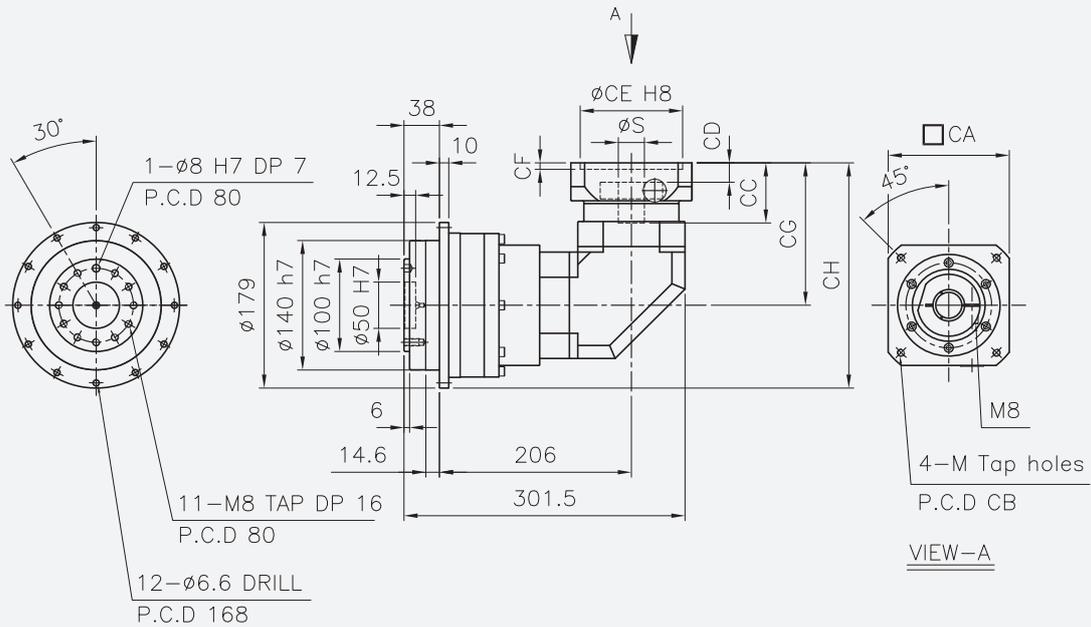


※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 38$

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	283.8	12
E13E	24	131	115	60	7	95	6	174.3	263.8	6
E13F	22	131	145	65	12	110	7	179.3	268.8	8
	24	131	145	65	12	110	7	179.3	268.8	8
	28	131	145	65	12	110	7	179.3	268.8	8

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

## NFR140, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200



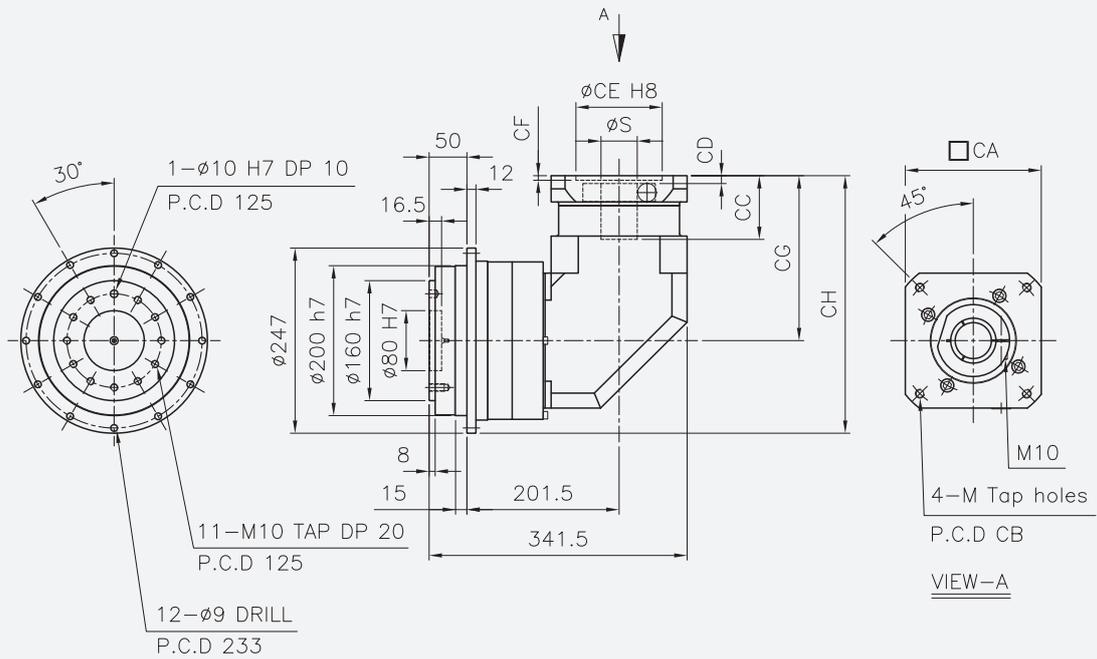
※ 최대입력직경 (ØSmax) = Ø32

모터플랜지 코드번호	치수									
	S <sup>1)</sup>	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
D13A	22	130	145	65	21	110	7	154	243.5	8
	24	130	145	65	21	110	7	154	243.5	8
	28	130	145	65	21	110	7	154	243.5	8
D10A	19	111	115	55	11	95	5	144	233.5	8
D10D	19	111	90	57	13	70	6	146	235.5	6
D10E	24	111	115	51	7	95	5	140	229.5	6
D10F	16	111	100	57	13	80	6	146	235.5	6
D12B	19	121	145	57	13	110	6	146	235.5	8

주. 1) S치수가 직경28미만인 것은 151페이지의 부상이 제공됩니다.

S치수가 직경32는 옵션축으로 공급됩니다.

## NFR200, 1단 감속기, 감속비(i) = 5, 7, 10, 14, 20

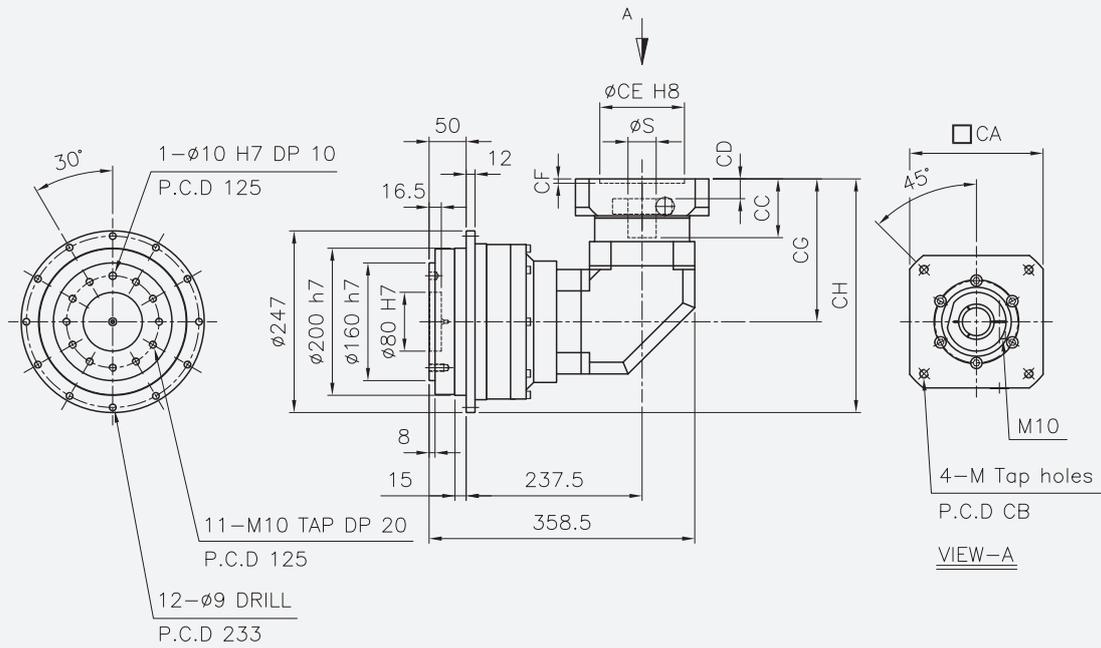


※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) = Ø48

모터플랜지 코드번호	치수									
	S <sup>1)</sup>	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
F18A	35	180	200	85	10.5	114.3	6	220	343.5	12
F18B	42	180	200	113	38.5	114.3	6	248	371.5	12
F22B	42	220	235	116	41.5	200	10	251	374.5	12

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

## NFR200, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200

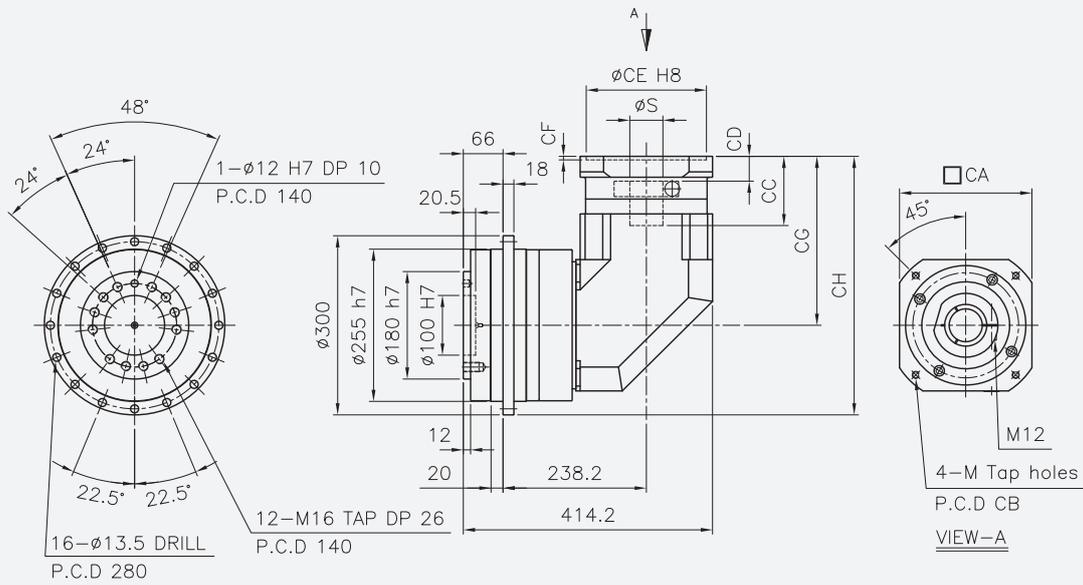


※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 38$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S <sup>1)</sup>	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
E18A	35	180	200	80	27	114.3	6	194.3	317.8	12
E13C	19	131	115	68	15	95	6	182.3	305.8	8
E13E	24	131	115	60	7	95	6	174.3	297.8	6
E13F	22	131	145	65	12	110	7	179.3	302.8	8
	24	131	145	65	12	110	7	179.3	302.8	8
	28	131	145	65	12	110	7	179.3	302.8	8

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

## NFR255, 1단 감속기, 감속비(i) = 5, 7, 10, 14, 20

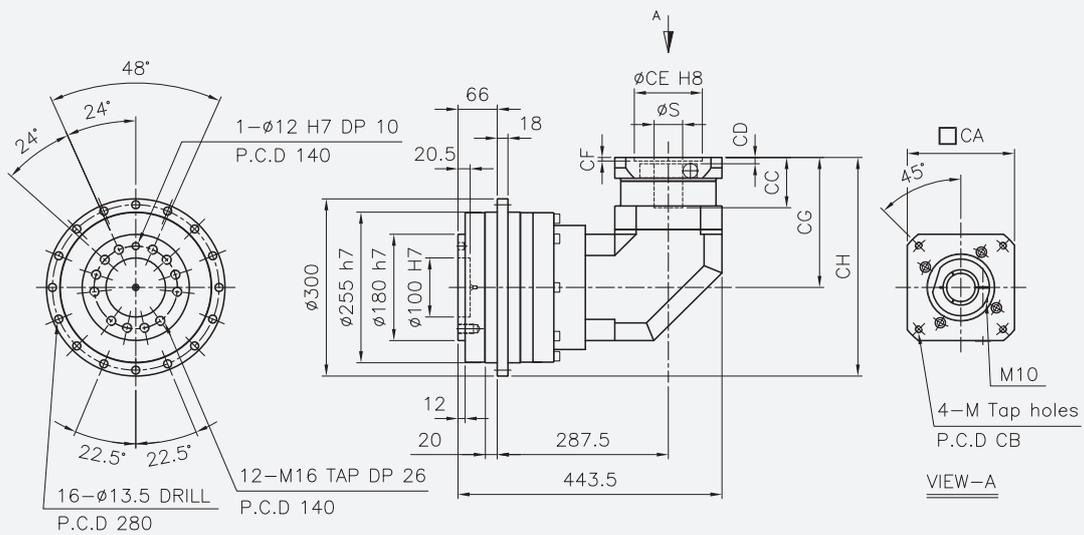


※ 최대입력직경 ( $\varnothing S_{max}$ ) =  $\varnothing 55$

모터플랜지 코드번호	치수									
	S 1)	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	M
G22A	55	220	235	116	41.5	200	6	283	433	12

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

## NFR255, 2단 감속기, 감속비(i) = 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200



※ 최대입력직경 ( $\phi S_{max}$ ) =  $\phi 48$

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	370	12
F18B	42	180	200	113	38.5	114.3	6	248	398	12

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