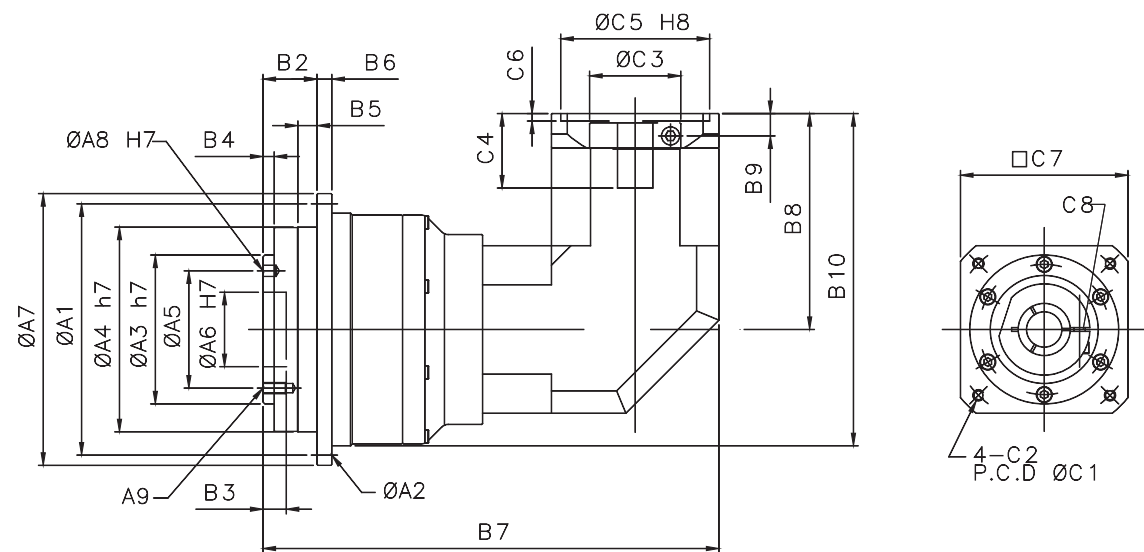




치 수

MODEL : NFR Series

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



Unit : mm

CODE		MODEL	047	064	090	110	140	200	255
A	A1		67	79	109	135	168	233	280
	A2		8~3,4	8~4,5	8~5,5	8~5,5	12~6,6	12~9,0	16~13,5
	A3		28	40	63	80	100	160	180
	A4		47	64	90	110	140	200	255
	A5		20	31,5	50	63	80	125	140
	A6		12	20	31,5	40	50	80	100
	A7		72	86	118	146	179	247	300
	A8		Ø3xDP4	Ø5xDP6	Ø6xDP6	Ø6xDP7	Ø8xDP7	Ø10xDP10	Ø12xDP10
	A9		4-M3xP0,5xDP6,5	7-M5xP0,8xDP10	7-M6xDP12	11-M6xDP12	11-M8xDP16	11-M10xDP20	12-M16xDP28
B ²⁾	B2		19,5	19,5	30	29	38	50	66
	B3		4,5	8	12	12,5	12	16	20
	B4		3	3	6	6	6	8	12
	B5		7	7	10	10	14,6	15	20
	B6		4	4	7	8	10	12	18
	B7		137,8	142,8	188	245	293,5	352	448,5
	B8*		66,5	66,5	86,5	116	139	174	220
	B9*		9	9	14	12	15	17,5	22,5
	B10*		96,5	101,5	135,5	178,5	217	280	347,5
	C1*		46	46	70	100	130	165	215
C ²⁾	C2*		M4xP0,7	M4xP0,7	M5xP0,8	M6	M8	M10	M12
	C3* ¹⁾		≤11(12)	≤11(12)	≤14(16)	≤19(22,24)	≤28(32)	≤38	≤48
	C4*		25	25	34	40	50	60	85
	C5*		30	30	50	80	110	130	180
	C6*		3,5	3,5	8	4	5	6	6
	C7*		42	42	60	90	115	142	190
	C8*		M3xP0,5	M3xP0,5	M5xP0,8	M6	M8	M10	M10

1.() 안의 치수는 주문형입니다. 2. * 의 치수는 적용모터에 따라 달라질 수 있습니다.

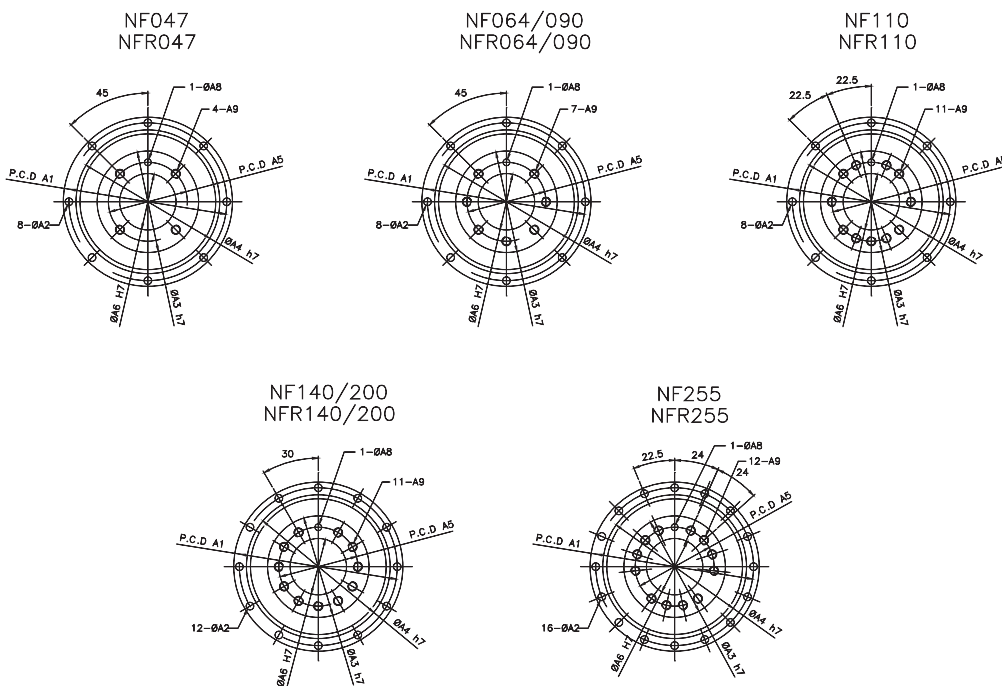
* 본 카다로그에 기재된 치수는 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있으므로 사용시 나라드라이브에 문의 바랍니다.



치 수

MODEL : NFR Series

출력치수



Unit : mm

Dimension	NF047	NF064	NF090	NF110	NF140	NF200	NF255
	NFR047	NFR064	NFR090	NFR110	NFR140	NFR200	NFR255
A1	67	79	109	135	168	233	280
A2	3,4	4,5	5,5	5,5	6,6	9,0	13,5
A3	28	40	63	80	100	160	180
A4	47	64	90	110	140	200	255
A5	20	31,5	50	63	80	125	140
A6	12	20	31,5	40	50	80	100
A8	3xDP4	5xDP6	6xDP6	6xDP7	8xDP7	10xDP10	12xDP10
A9	M3xP0,5xDP6,5	M5xP0,8xDP10	M6xDP12	M6xDP12	M8xDP16	M10xDP20	M16xDP28

나라드라이브(주)

부산광역시 강서구 낙동남로 1013번길 45(명지동) TEL. 051-714-3800 FAX. 051-714-3803

http://www.naradr.com e-mail : mhjeon@naradr.com

*본 카다로그에 기재된 사양 및 외형치수들은 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있습니다.

NARA DRIVE
MOTION & CONTROL

NFR Series

서보모터 / 스텝핑모터 전용

정밀유성감속기

백래쉬 3min / 5min / 10min



나라드라이브(주)
www.naradr.com





특징



저소음

저소음 및 부드러운 회전이 가능한 헬리컬기어 일체형 유성치차 감속기구를 채택. 저소음화를 구현하였습니다.

고강성

링기어 본체에 직접 기어 가공하여, 콤팩트하면서 고강성의 높은 출력을 발휘합니다.

고정도

백래쉬 5분, 3분의 고정도로, 정밀한 위치제어가 가능하며, 서보모터의 특성을 최대로 발휘하게 하는 감속기입니다.

긴수명

20,000시간의 이상의 긴 수명으로 별도의 점검이나 정비가 필요 없습니다.

간단 취부

모든 서보모터의 출력축에 대응하는 셋트컬러와 부쉬로 모터와 감속기의 간단한 설치가 가능합니다.

헬리컬기어 채택

헬리컬 기어를 채용하여 기어간 접촉율이 스퍼기어 대비 매우 높아 토크를 높일 수 있고, 정속하고 조용한 운전이 가능한 서보모터 전용 감속기입니다.

NFR 시리즈 형식표기

NFR

—

110

—

025

—

P1

—

MOTOR

형 명 형 번 감속비 백래쉬 적용모터



사양

Model No	Unit	Stage	Ratio	NFR047	NFR064	NFR090	NFR110	NFR140	NFR200	NFR255
Nominal Output Torque T _{2N}	Nm	1	5	15	60	-	325	650	1200	2000
			7	19	50	140	300	550	1100	1800
			10	14	40	100	230	450	900	1500
			14	19	42	140	300	550	1100	1800
		2	20	14	40	100	230	450	900	1500
			25	15	60	-	325	650	1200	2000
			35	19	50	140	300	550	1100	1800
			50	14	60	-	230	650	1200	2000
		2	70	19	50	140	300	550	1100	1800
			100	14	40	100	230	450	900	1500
			140	19	42	140	300	550	1100	1800
			200	14	40	100	230	450	900	1500
Emergency Stop Torque T _{2NOT} ⁴	Nm	1,2	5~200	3times of nominal output torque						
Nominal Input Speed n _{1N}	rpm	1,2	5~200	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,000
Max Input Speed n _{1max}	rpm	1,2	5~200	6,000	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000	4,000
Precision Backlash P ₁	arcmin	1	5~20	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
		2	25~200	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
Low Backlash P ₂	arcmin	1	5~20	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
		2	25~200	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Standard Backlash P ₃	arcmin	1	5~20	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12
		2	25~200	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Max. Axial Load F _A ²	N	1,2	5~200	1,040	1,120	3,470	5,110	6,880	13,180	17,050
Service Life	hr	1,2	5~200	20000 ¹						
Noise Level (n1=3000rpm, No Load)	dB(A)	1,2	5~200	≤ 61	≤ 63	≤ 65	≤ 68	≤ 70	≤ 72	≤ 75
Efficiency η	%	1	5~20	≤ 95						
		2	25~200	≤ 92						
Weight	kg	1	5~20	1,1	2,1	5,9	10,5	21,9	50,9	85,4
		2	25~200	1,4	1,9	4,5	9,8	20,1	45,4	85,9
Operating Temperature ³	℃	1,2	5~200	-10℃ ~ +90℃						
Lubrication		1,2	5~200	Grease						
Degree of Protection		1,2	5~200	IP65						
Mounting Position		1,2	5~200	All directions						

1. Ratio=N_{in}/N_{out}
2. 출력축 중심부에 작용하는 하중, 출력회전수 100rpm
3. 감속기 작동온도 : -10~+90도, 주변온도 0~40도
4. Max. Output Torque T_{2B} = 60 of T_{2NOT}
5. 연속운전일 경우 본사와 상담 후 선정바랍니다.(S1운전)

*본 카다로그에 기재된 사양은 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있으므로 사용시 나라드라이브에 문의 바랍니다.

NFR Series Inertia

Model No	Unit	Stage	Ratio	NFR047	NFR064	NFR090	NFR110	NFR140	NFR200	NFR255
Mass Moments of Inertia J	kg·cm ²	1	5	0,09	0,36	-	6,85	23,50	68,90	135,40
			7	0,09	0,36	2,28	6,85	23,50	68,90	135,40
			10	0,09	0,36	2,28	6,85	23,50	68,90	135,40
			14	0,03	0,08	1,88	6,25	21,80	65,60	119,80
			20	0,03	0,08	1,88	6,25	21,80	65,60	119,80
			25	0,09	0,10	-	2,31	6,85	23,40	68,90
		2	35	0,09	0,10	0,40	2,31	6,85	23,40	68,90
			50	0,09	0,10	-	2,31	6,85	23,40	68,90
			70	0,09	0,10	0,40	2,31	6,85	23,40	68,90
			100	0,09	0,10	0,40	2,31	6,85	23,40	68,90
			140	0,03	0,06	0,32	1,92	6,20	21,80	65,60
			200	0,03	0,06	0,32	1,92	6,20	21,80	65,60

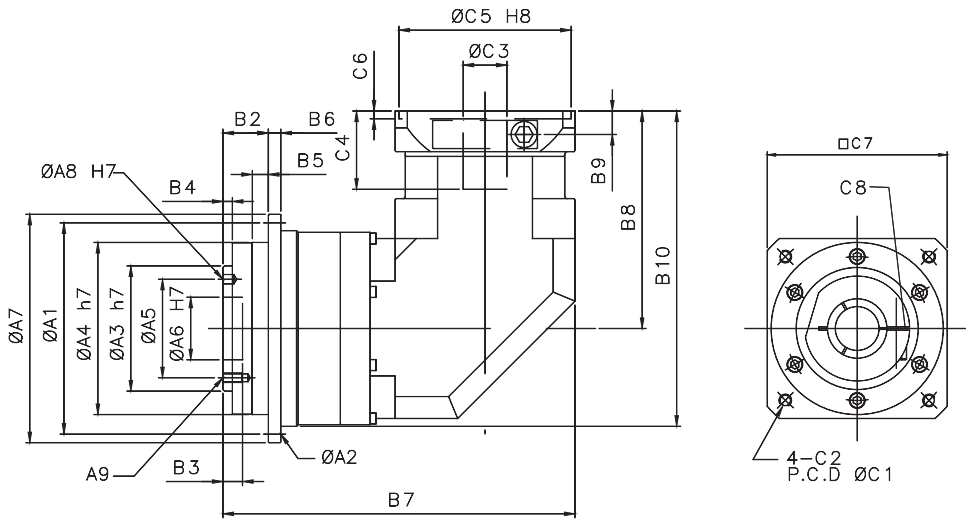
*본 카다로그에 기재된 사양은 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있으므로 사용시 나라드라이브에 문의 바랍니다.



치수

MODEL : NFR Series

(1단 감속기, 감속비(Ratio) i = 5,7,10)



Unit : mm

CODE	MODEL	047	064	090	110	140	200	255
A	A1	67	79	109	135	168	233	280
	A2	8~3,4	8~4,5	8~5,5	8~5,5	12~6,6	12~9,0	16~13,5
	A3	28	40	63	80	100	160	180
	A4	47	64	90	110	140	200	255
	A5	20	31,5	50	63	80	125	140
	A6	12	20	31,5	40	50	80	100
	A7	72	86	118	146	179	247	300
	A8	Ø3xDP4	Ø5xDP6	Ø6xDP6	Ø6xDP7	Ø8xDP7	Ø10xDP10	Ø12xDP10
	A9	4-M3xP0,5xDP6,5	7-M5xP0,8xDP10	7-M6xDP12	11-M6xDP12	11-M8xDP16	11-M10xDP20	12-M16xDP28
B ²⁾	B2	19,5	19,5	30	29	38	50	66
	B3	4,5	8	12	12,5	12	16	20
	B4	3	3	6	6	6	8	12
	B5	7	7	10	10	14,6	15	20
	B6	4	4	7	8	10	12	18
	B7	107,8	134,5	191	225	266,5	341,5	414,2
	B8*	66,5	86,5	116	139	174	220	283
	B9*	9	14	12	15	17,5	22,5	53,5
	B10*	96,5	121,5	165	201,5	252	310	393
C ²⁾	C1*	46	70	100	130	165	215	235
	C2*	M4xP0,7	M5xP0,8	M6	M8	M10	M12	M15
	C3* ¹⁾	≤11(12)	≤14(16)	≤19(22,24)	≤28(32)	≤38	≤48	≤55
	C4*	25	34	40	50	60	85	116
	C5*	30	50	80	110	130	180	200
	C6*	3,5	8	4	5	6	6	6
	C7*	42	60	90	115	142	190	220
	C8*	M3xP0,5	M5xP0,8	M6	M8	M10	M10	M10

1.() 안의 치수는 주문형입니다. 2. * 의 치수는 적용모터에 따라 달라질 수 있습니다.

* 본 카다로그에 기재된 치수는 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있으므로 사용시 나라드라이브에 문의 바랍니다.