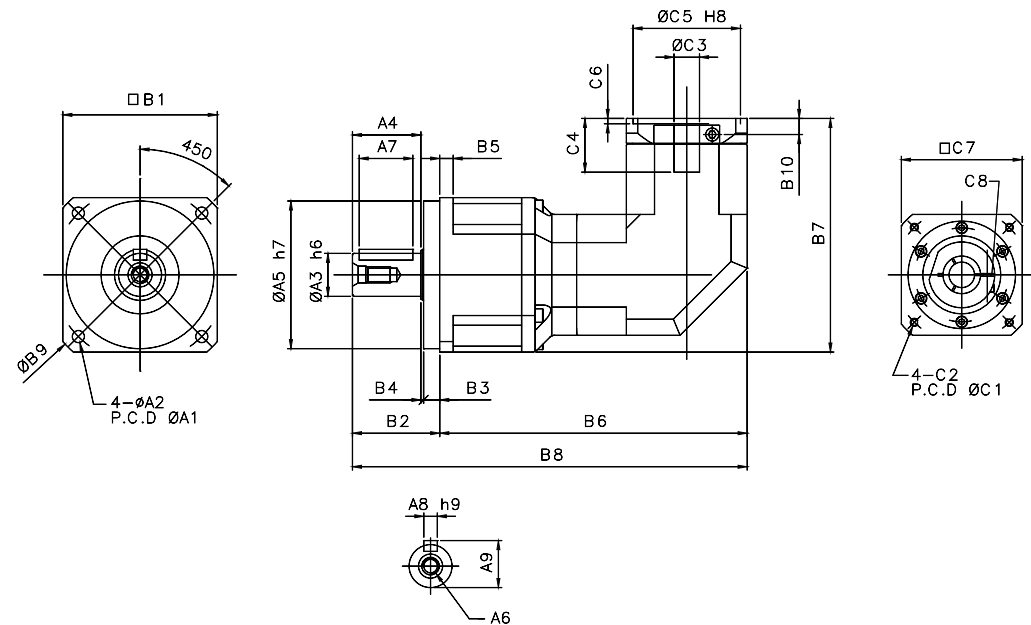


MODEL : NPR Series

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



Unit : mm

CODE \ MODEL		042	060	090	115	142	180	220
A	A1	50	70	100	130	165	215	250
	A2	3,4	5,5	6,8	9	11	13	17
	A3	13	16	22	32	40	55	75
	A4	19,5	28,5	36,5	51	79	82	105
	A5	35	50	80	110	130	160	180
	A6	M4xP0,7	M5xP0,8	M8	M12	M16	M20	M20
	A7	16	25	32	40	65	70	90
	A8	5	5	6	10	12	16	20
	A9	15	18	24,5	35	43	59	79,5
B ²⁾	B1	42	60	90	115	142	180	220
	B2	26	37	48	65	97	105	138
	B3	5,5	7	10	12	15	20	30
	B4	1	1,5	1,5	2	3	3	3
	B5	4	6	8	10	12	15	20
	B6	133,8	139,8	174,5	234	286	339	414,5
	B7 *	87,5	96,5	131,5	173,5	210	264	330
	B8	159,8	176,8	222,5	299	383	444	557,5
	B9	56	80	116	152	185	240	292
B10 *	9	9	14	12	15	17,5	22,5	
C ²⁾	C1 *	46	46	70	100	130	165	215
	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.

NP Series

- 저소음, 고효율의 헬리컬기어 채용
- 직결형 정밀감속기

NPR Series

- 저소음, 고효율의 헬리컬기어 채용
- 앵글형 정밀감속기
- 공간절약형

NF Series

- 저소음, 고효율의 헬리컬기어 채용
- 플랜지형 정밀감속기

NFR Series

- 저소음, 고효율의 헬리컬기어 채용
- 플랜지 앵글형 정밀감속기
- 공간절약형

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

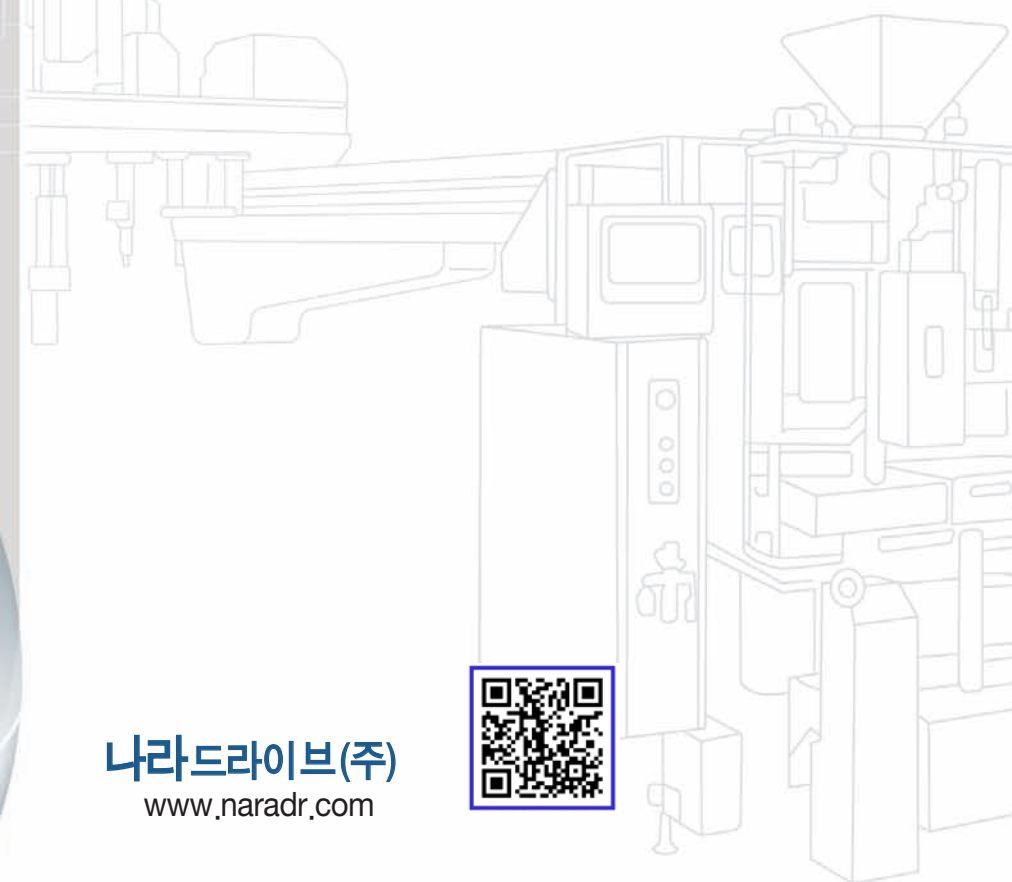
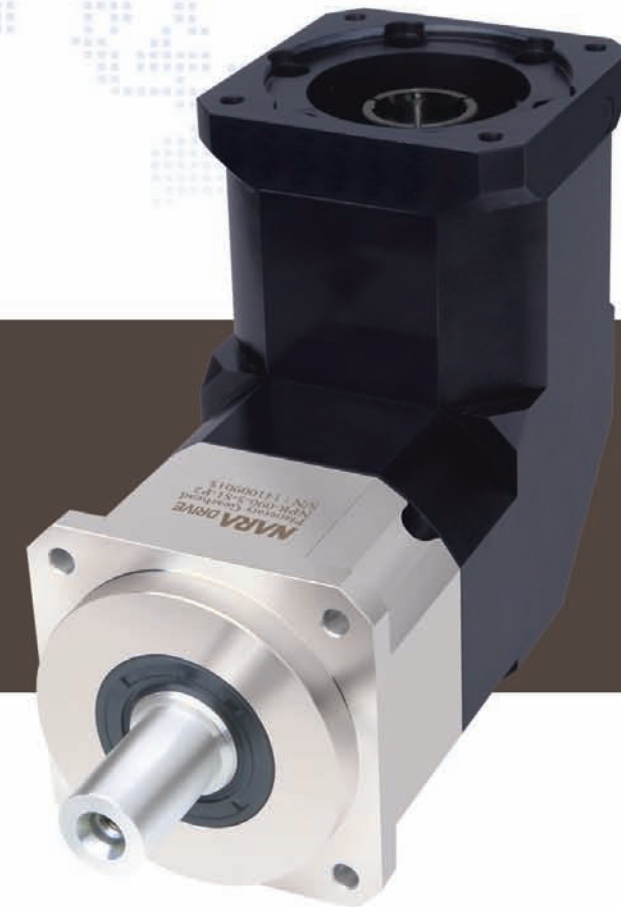
*본 카다로그에 기재된 사양 및 외형치수들은 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있습니다.

NPR Series

서보모터 / 스텝핑모터 전용

정밀유성감속기

백래쉬 3min / 5min / 10min





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.

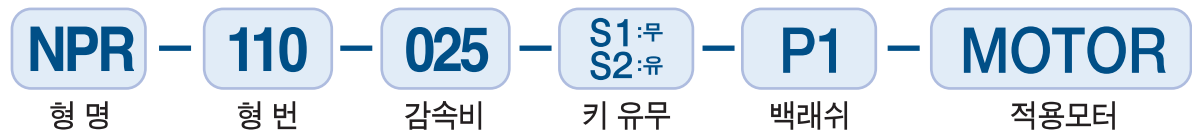
간단 취부

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

헬리컬 기어 채택

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

NPR 시리즈 형식표기



사양

Model No	Unit	Stage	Ratio	NPR042	NPR060	NPR090	NPR115	NPR142	NPR180	NPR220
Nominal Output Torque T _{2N}	Nm	1	3	9	36	90	195	342	588	1140
			4	12	48	120	260	520	1040	1680
			5	15	60	150	325	650	1200	2000
			6	18	55	150	310	600	1100	1900
			7	19	50	140	300	550	1100	1800
			8	17	45	120	260	500	1000	1600
			9	14	40	100	230	450	900	1500
			10	14	40	100	230	450	900	1500
			12	18	55	150	310	600	1100	1900
			14	19	42	140	300	550	1100	1800
			16	17	45	120	260	500	1000	1600
			18	14	40	100	230	450	900	1500
			20	14	40	100	230	450	900	1500
		2	25	15	60	150	325	650	1200	2000
			30	20	55	150	310	600	1100	1900
			35	19	50	140	300	550	1100	1800
			40	17	45	120	260	500	1000	1600
			45	14	40	100	230	450	900	1500
			50	14	60	100	230	650	1200	2000
			60	20	55	150	310	600	1100	1900
			70	19	50	140	300	550	1100	1800
			80	17	45	120	260	500	1000	1600
			90	14	40	100	230	450	900	1500
			100	14	40	100	230	450	900	1500
			120	20	55	150	310	600	1100	1900
			140	19	42	140	300	550	1100	1800
			160	17	45	120	260	500	1000	1600
			180	14	40	100	230	450	900	1500
			200	14	40	100	230	450	900	1500
Emergency Stop Torque T _{2Not} ¹⁾	Nm		3~200	3times of nominal output torque						
Nominal Input Speed n _{IN}	rpm		3~200	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,000
Max Input Speed n _{INmax}	rpm		3~200	6,000	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000	4,000
Precision Backlash P ₁	arcmin		3~20	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Low Backlash P ₂	arcmin		25~200	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 8
			3~20	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
Standard Backlash P ₃	arcmin		25~200	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
			3~200	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12	≤ 12
Max. Radial Load F _r ²⁾	N		3~200	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
			3~200	710	1,210	2,710	5,490	7,710	12,260	127,140
Max. Axial Load	N	F _{1A} ²⁾	3~200	470	770	1,550	3,200	4,830	7,110	13,560
		F _{2A} ²⁾	3~200	540	420	2,110	2,400	2,520	4,660	8,200
Service Life	hr		3~200	20,000 ³⁾						
Noise Level (n1=3000rpm, No Load)	dB(A)		3~200	≤ 61	≤ 63	≤ 65	≤ 68	≤ 70	≤ 72	≤ 75
Efficiency η	%		3~20	≤ 95						
			25~200	≤ 92						
Weight	kg		3~20	0.95	2.34	6.8	12.5	23.9	47	82
			25~200	1.23	1.85	5.3	11.8	22.2	40	78
Operating Temperature ¹⁾	℃		3~200	-10℃ ~ +90℃						
Lubrication			3~200	Grease						
Degree of Protection			3~200	IP65						
Mounting Position			3~200	All directions						

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

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

NPR 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

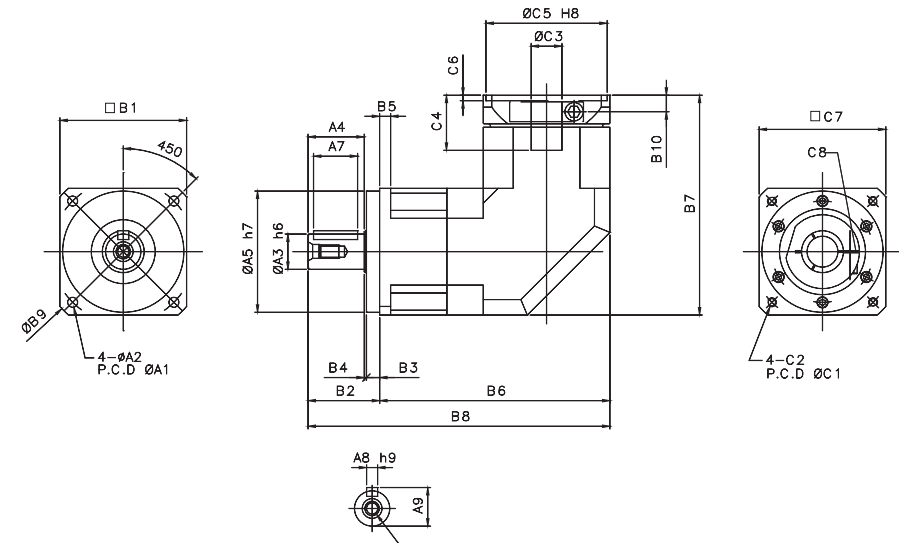
*본 카다로그에 기재된 사양은 제품의 개선을 위해서 예고없이 변경될 수 있으므로 사용시 나라드라이브에 문의 바랍니다.



치수

MODEL : NPR Series

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



Unit : mm

CODE	MODEL	042	060	090	115	142	180	220
A	A1	50	70	100	130	165	215	250
	A2	3,4	5,5	6,8	9	11	13	17
	A3	13	16	22	32	40	55	75
	A4	19,5	28,5	36,5	51	79	82	105
	A5	35	50	80	110	130	160	180
	A6	M4xP0,7	M4xP0,8	M8	M12	M16	M20	M20
	A7	16	25	32	40	65	70	90
	A8	5	5	6	10	12	16	20
	A9	15	18	24,5	35	43	59	79,5
B ²⁾	B1	42	60	90	115	142	180	220
	B2	26	37	48	65	97	105	138
	B3	5,5	7	10	12	15	20	30
	B4	1	1,5	1,5	2	3	3	3
	B5	4	6	8	10	12	15	20
	B6	103,8	131,5	176	214	259	328,5	385,2
	B7*	87,5	116,5	161	196,5	245	310	393
	B8	129,8	168,5	224	279	356	433,5	523,2
	B9	56	80	116	152	185	240	292
	B10*	9	14	12	15	17,5	22,5	53,5
C ²⁾	C1*	46	70	100	130	165	215	235
	C2*	M4xP0,7	M5xP0,8	M6	M8	M10	M12	M12
	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.