

# 서보모터용 고성능 기어헤드 직각타입 SRA 시리즈

사이즈

형번 : 11, 14, 20, 32, 40

5  
종류

피크토크

9Nm ~ 752Nm

감속비

1 단형 : 3~10  
2 단형 : 15~50

백래쉬

1 단형 : 6분이하  
2 단형 : 9분이하

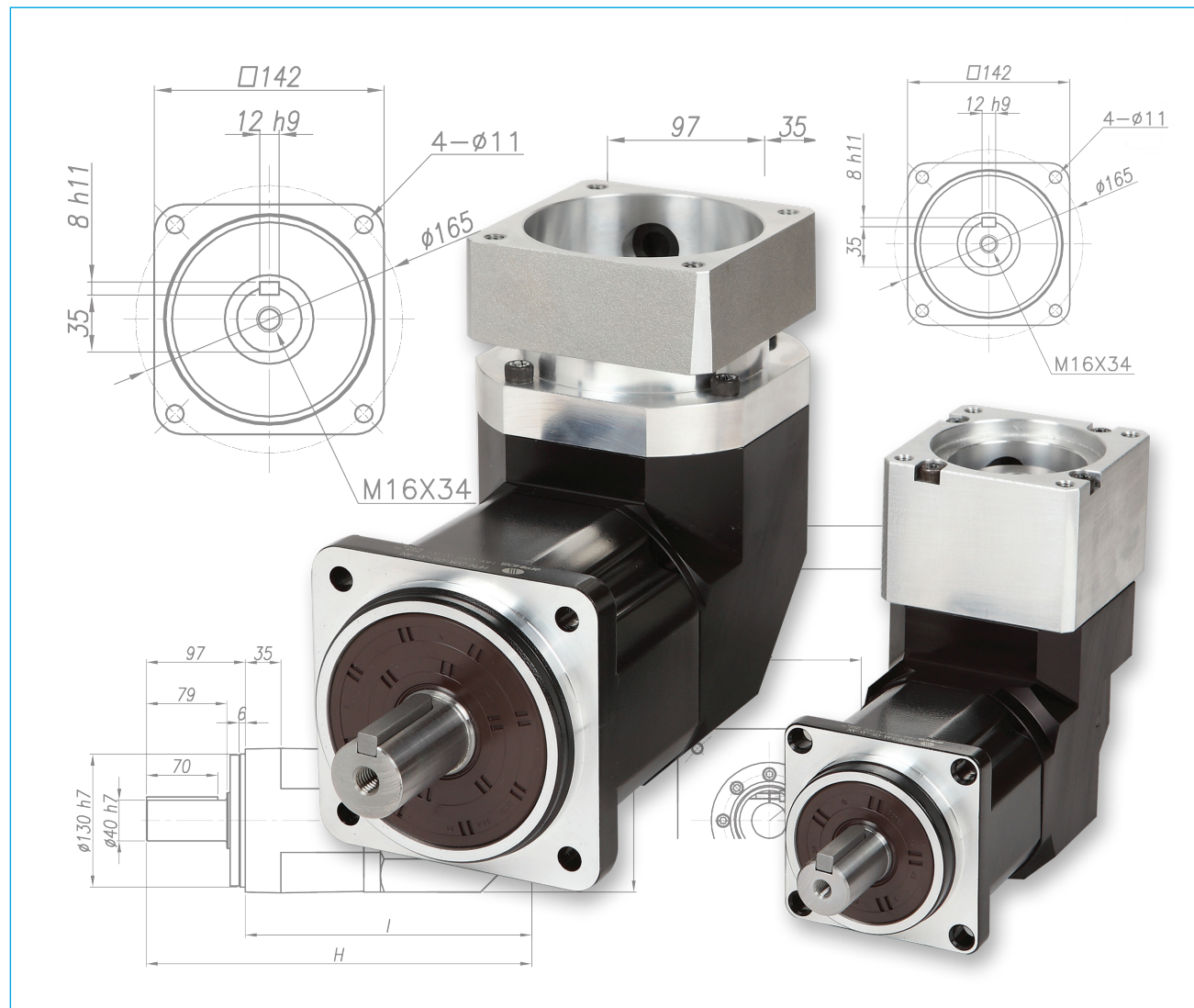
고효율

90% 이상

각사 서보모터와 취부가 가능

YASKAWA / MITSUBISHI / PANASONIC  
/ DELTA

그 외의 서보모터에 대해서는 문의해 주십시오.



HPN시리즈 Harmonic Planetary  
하모닉인헬 오스피얼리 해피리판트

SRA시리즈 Harmonic Planetary  
하모닉인헬 오스피얼리 해피리판트

HPGP시리즈 Harmonic Planetary  
하모닉인헬 오스피얼리 해피리판트

HPG-R시리즈 Harmonic Planetary  
하모닉인헬 오스피얼리 해피리판트

HPG시리즈 Harmonic Planetary  
하모닉인헬 오스피얼리 해피리판트

CSG-GH시리즈 Harmonic Drive  
하모닉인헬 오스피얼리 해피리판트

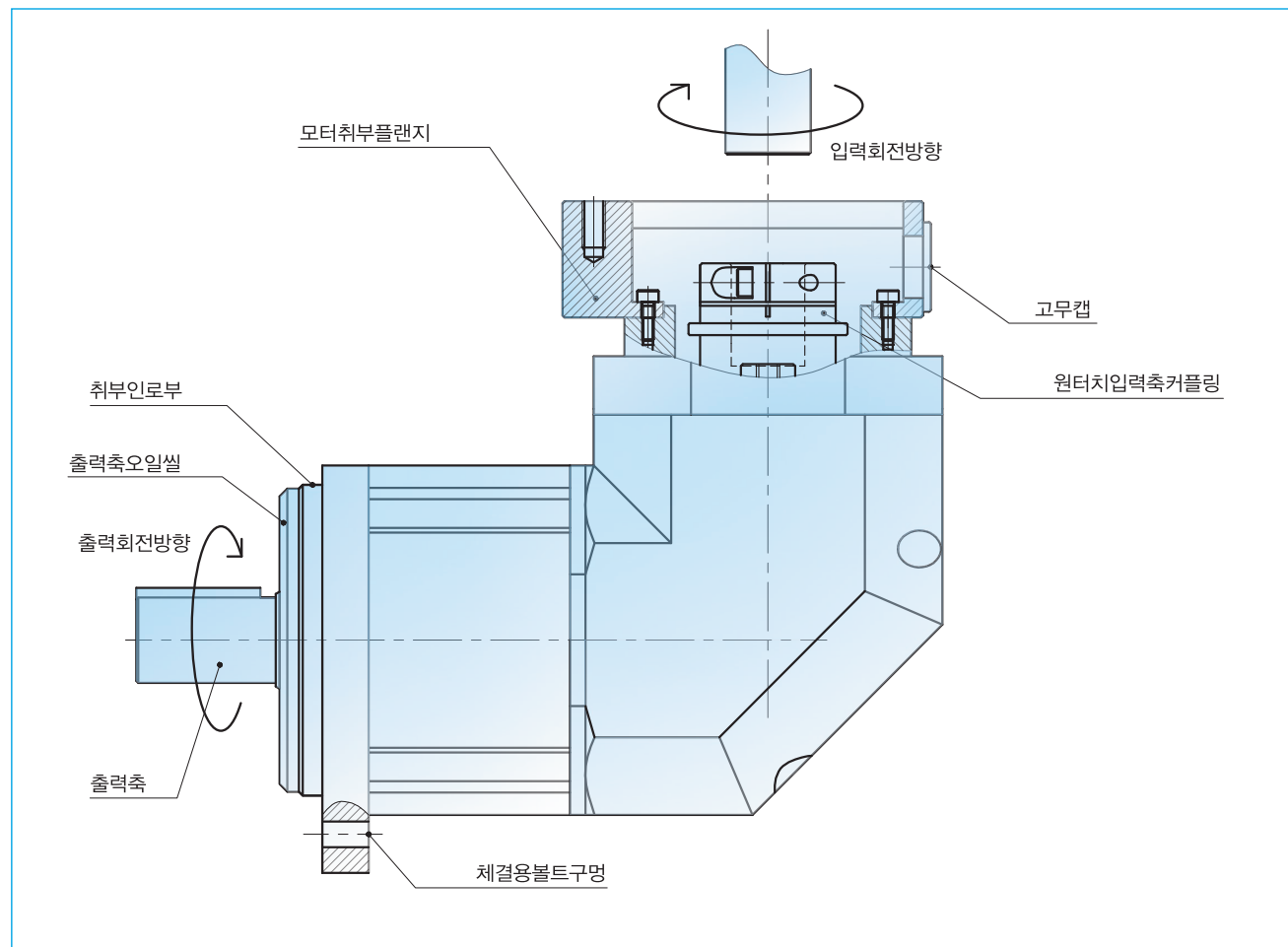
CSF-GH시리즈 Harmonic Drive  
하모닉인헬 오스피얼리 해피리판트

## 형식과 기호

**SRA - 14 A - 05 - J6 NBA - ABX**

기종명	형번	설계순위	감속비	출력축형상	입력축 형상기호
SRA 고성능타입	11	A	4, 5, 7, 10	J6 : 스트레이트축(키, 센터탭) J8 : 스트레이트축(키없음, 센터탭)	모터플랜지 및 입력축베어링 형상기호 (기호는 취부모터에 따라 달라집니다.)
	14		3, 4, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50		
	20				
	32				
	40				

## 구조도



## 정격표

형 번	감속단수	감속비	정격출력토크	최대출력토크	순시최대 출력	백래쉬	정격 입력	효율
			N.m	N.m	토크 N.m	arcmin	회전속도 r/min	
11A	1	4	14	14	40	9이하	3,000	90%이상
		5	14	14	40	7이하		
		7	11	11	40			
		10	9	9	40			
14A	1	3	21	21	80	6이하		
		4	28	28	110			
		5	29	35	107			
		7	30	37	100			
		10	18	18	79			
	2	15	30	43	97	9이하		
		20	30	49	100			
		25	30	38	102			
		30	40	48	98			
		35	40	49	99			
		40	30	38	100			
		45	30	38	100			
		50	26	26	94			
20A	1	3	45	45	226	6이하		
		4	60	60	256			
		5	75	75	256			
		7	80	113	256			
		10	54	54	216			
	2	15	80	129	256	9이하		
		20	80	140	256			
		25	80	114	256			
		30	80	139	250			
		35	80	112	256			
		40	80	112	256			
		45	80	112	256			
		50	75	75	216			
32A	1	3	84	84	625	6이하		
		4	112	112	625			
		5	139	139	625			
		7	195	195	625			
		10	185	185	625			
	2	15	193	193	625	9이하		
		20	200	297	625			
		25	200	371	625			
		30	250	376	625			
		35	250	376	625			
		40	300	376	625			
		45	300	376	625			
		50	251	251	625			
40A	1	3	186	186	1,137	6이하		
		4	245	245	1,265			
		5	310	310	1,265			
		7	430	430	829			
		10	480	509	829			
	2	15	417	417	1265	9이하		
		20	555	555	1265			
		25	650	694	1127			
		30	650	752	1265			
		35	700	752	1127			
		40	700	752	1127			
		45	700	752	1,127			
		50	562	562	1,162			

HPN시리즈 (Harmonic Planetary)  
시판스피클 오일없는 60:1배속 60:1배속

SRA시리즈 (Harmonic Planetary)  
시판스피클 오일없는 60:1배속 60:1배속

HPGP시리즈 (Harmonic Planetary)  
시판스피클 오일없는 60:1배속 60:1배속

HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)  
시판스피클 오일없는 60:1배속 60:1배속

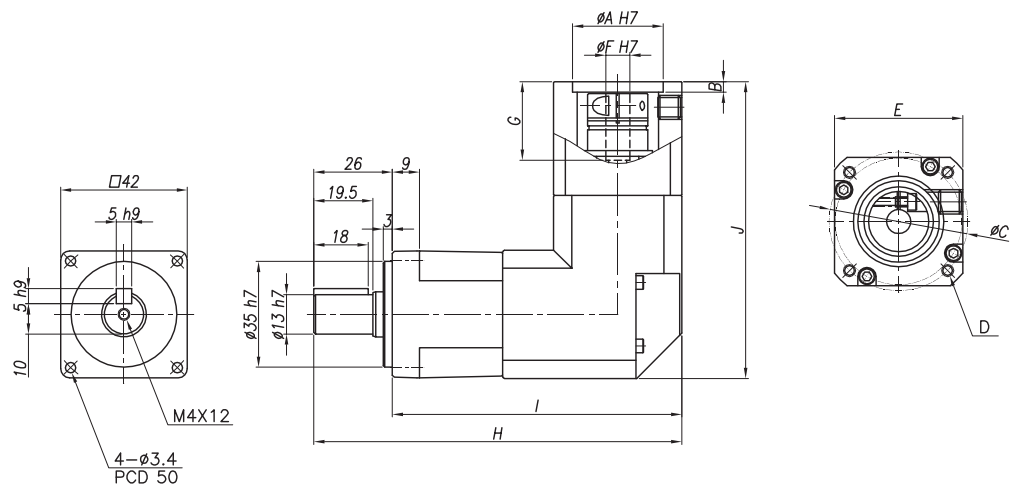
HPG시리즈 (Harmonic Planetary)  
시판스피클 오일없는 60:1배속 60:1배속

CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
시판스피클 오일없는 60:1배속 60:1배속

CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
시판스피클 오일없는 60:1배속 60:1배속

GearHead Series SRA

11A 1 단 감속기



형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
NQA	30	3.5	45	4-M3	□42	8	8	26	122	96	98.5
NQB	30	3.5	46	4-M4	□42	8	8	26	122	96	98.5

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPN 시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
SRA 시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPGP 시리즈 Harmonic Planetary

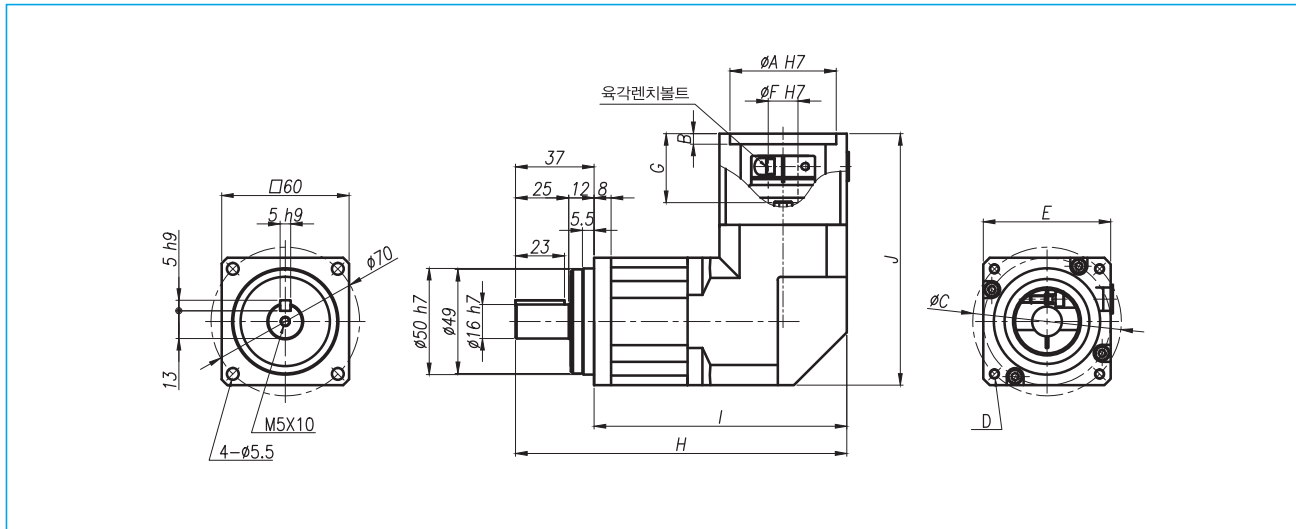
서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPG-R 시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPG 시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
CSG-GH 시리즈 Harmonic Drive

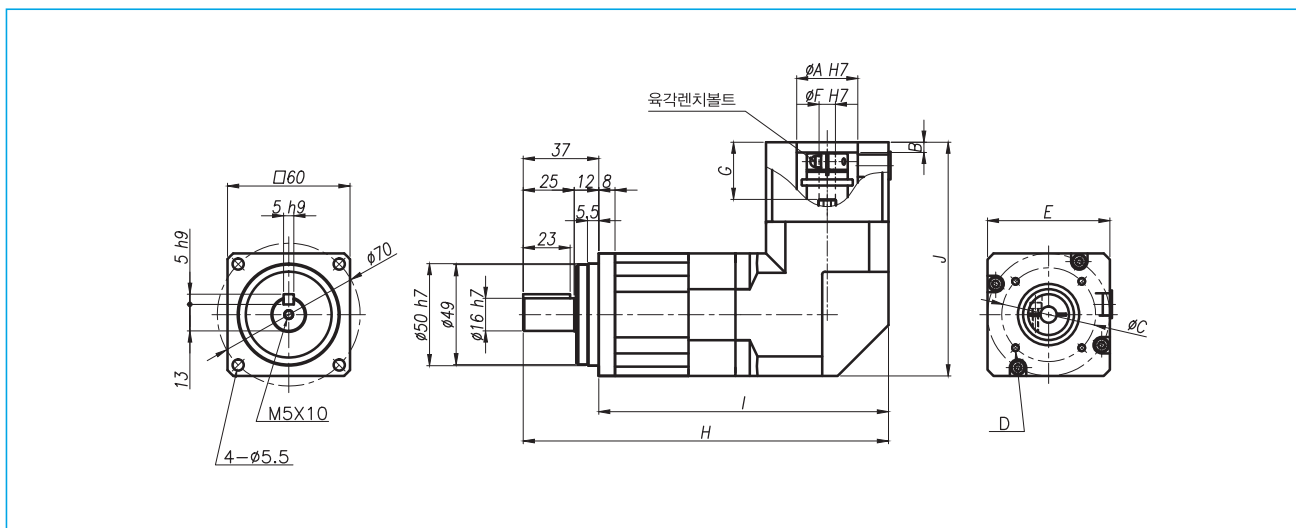
서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
CSF-GH 시리즈 Harmonic Drive

## 14A 1단 감속기



형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
NBA	50	5	70	4-M5	□60	8	14	32	156	119	118.5
NBC	50	5	70	4-M4	□60	8	14	32	156	119	118.5

## 14A 2단 감속기



형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
EQA	30	3.5	45	4-M3	□42	8	8	26	166	129	98.5
EQB	30	3.5	46	4-M4	□42	8	8	26	166	129	98.5
HBA	50	5	70	4-M5	□60	8	14	32	179	142	118.5
HBC	50	5	70	4-M4	□60	8	14	32	179	142	118.5

HPN시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스인베이트 오니에스인베이트

SRA시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스인베이트 오니에스인베이트

HPGP시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스인베이트 오니에스인베이트

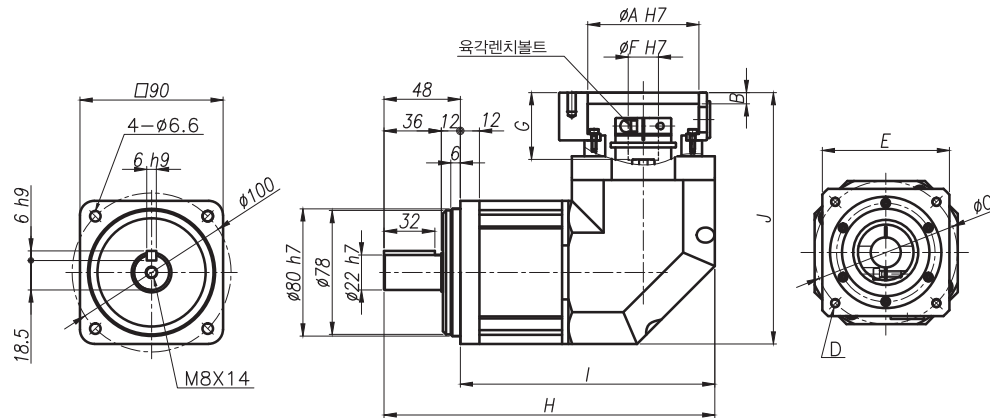
HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스인베이트 오니에스인베이트

HPG시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스인베이트 오니에스인베이트

CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
이민스인베이트 오니에스인베이트

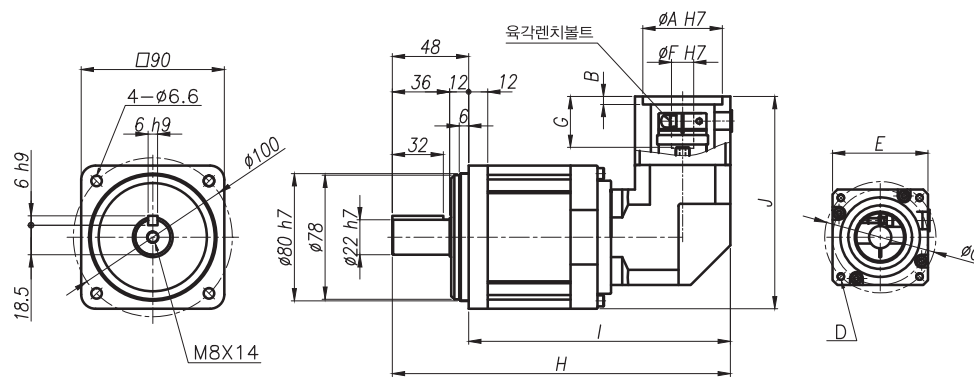
CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
이민스인베이트 오니에스인베이트

## 20A 1 단 감속기



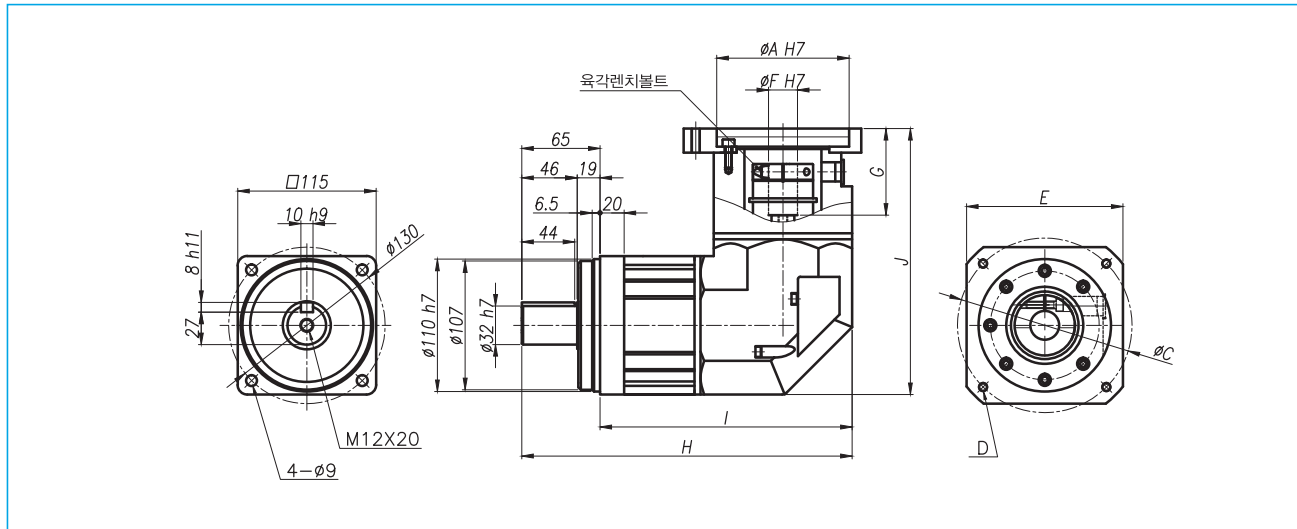
형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
NEB	70	7	90	4-M6	□80	14	19	42	208	160	158
NEC	80	7	100	4-M6	□90	14	19	42	208	160	158
NEF	70	7	90	4-M5	□80	14	19	42	208	160	158
NFD	110	7	145	4-M8	□130	19	24	60	228	180	176
NFG	95	7	115	4-M4	□100	19	24	60	216	168	176
NFJ	95	7	115	4-M8	□100	19	24	60	216	168	176
NDA	50	7	70	4-M5	□90	14	19	42	208	160	158
NDB	50	7	70	4-M4	□90	14	19	42	208	160	158

## 20A 2 단 감속기



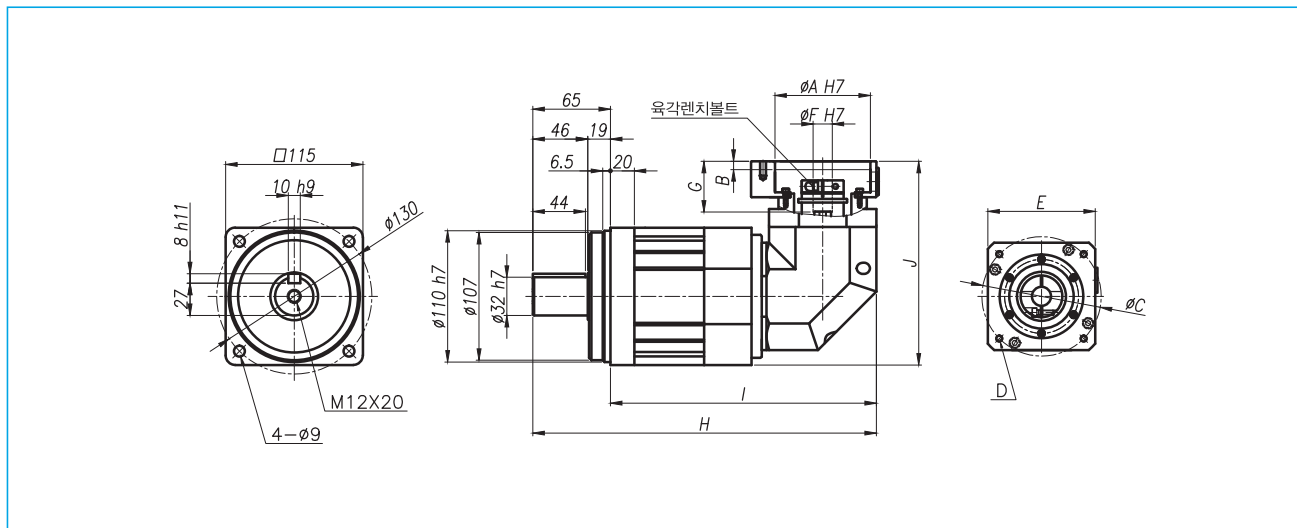
형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
IBA	50	5	70	4-M5	□60	11	14	32	212.5	164.5	133.5
IBC	50	5	70	4-M4	□60	11	14	32	212.5	164.5	133.5
IXB	70	7	90	4-M6	□80	14	24	41	222.5	174.5	144
IXC	80	7	100	4-M6	□90	14	24	41	227.5	179.5	144
IXF	70	7	90	4-M5	□80	14	24	41	222.5	174.5	144

## 32A 1 단 감속기



형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
NGD	110	7	145	4-M8	130	16	24	64	282	217	213
NGG	95	7	115	4-M6	100	14	24	64	274.5	209.5	213
NGJ	95	7	115	4-M8	100	14	24	64	274.5	209.5	213
NHD	110	7	145	4-M8	130	16	24	72	282	217	221
NIH	114.3	7	200	4-M12	180	28	35	85	307	242	234
NE1	70	7	90	4-M6	115	14	19	53	274.5	209.5	202
NE2	80	7	100	4-M6	115	14	19	53	274.5	209.5	202
NE3	70	7	90	4-M5	115	14	19	53	274.5	209.5	202

## 32A 2 단 감속기



형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
JEB	70	7	90	4-M6	80	14	19	42	288	223	170.5
JEC	80	7	100	4-M6	90	14	19	42	288	223	170.5
JEF	70	7	90	4-M5	80	14	19	42	288	223	170.5
JFD	110	7	145	4-M8	130	19	24	60	308	243	188.5
JFG	95	7	115	4-M6	100	19	24	60	294	229	188.5
JFJ	95	7	115	4-M8	100	19	24	60	294	229	188.5
JDA	50	7	70	4-M5	90	14	14	42	288	223	170.5
JDB	50	7	70	4-M4	90	14	14	42	288	223	170.5

HPN시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스기밀 오일방출방지

SRA시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스기밀 오일방출방지

HPGP시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스기밀 오일방출방지

HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스기밀 오일방출방지

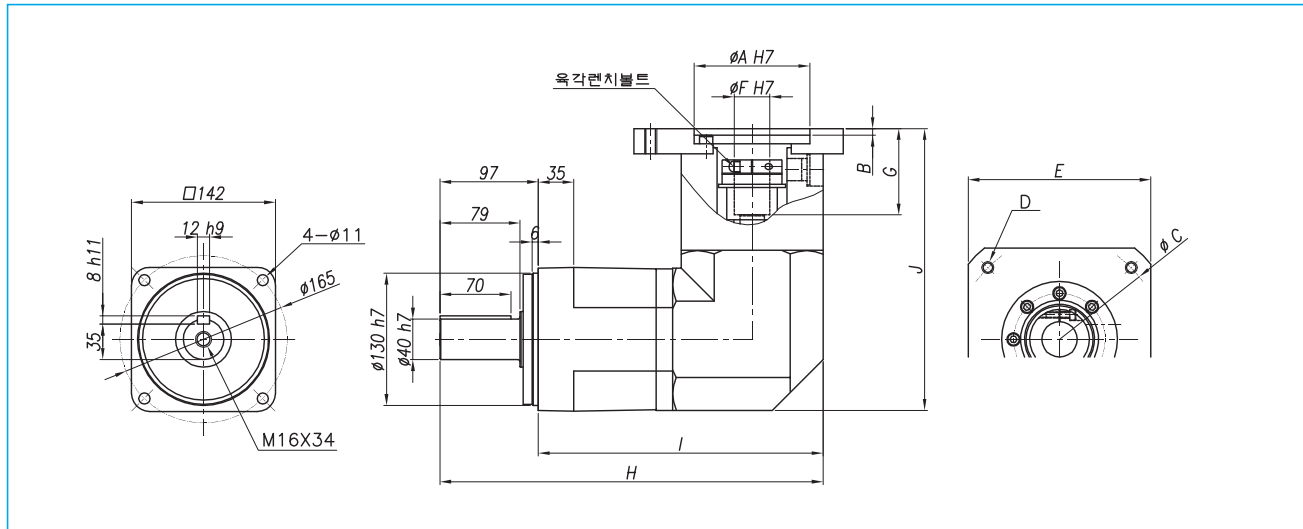
HPG시리즈 (Harmonic Planetary)  
이민스기밀 오일방출방지

CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
이민스기밀 오일방출방지

CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
이민스기밀 오일방출방지

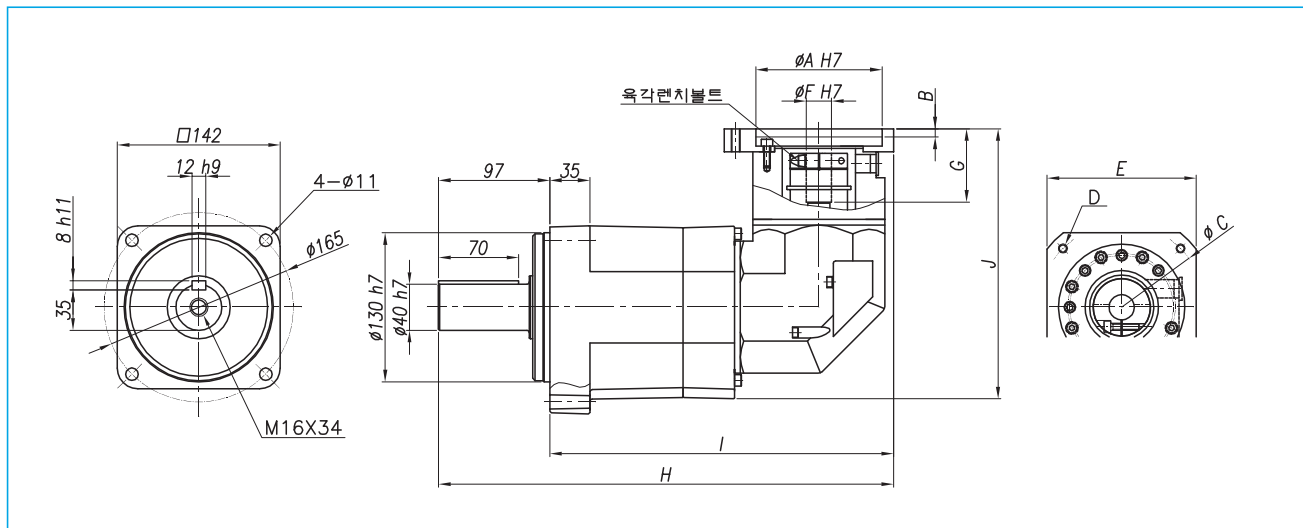
# GearHead Series SRA

## 40A 1 단 감속기



형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
NKG	95	7	115	4-M6	□100	24	24	71	377.5	280.5	263.5
NKJ	95	7	115	4-M8	□100	19	19	71	377.5	280.5	263.5
NLD	110	7	145	4-M8	□130	22	24	71	377.5	280.5	263.5
NPK	110	7	145	4-M8	□130	28	28	84	377.5	280.5	277.5
NJH	114.3	6.5	200	4-M12	□180	42	42	117	397.5	300.5	309.5
NVH	114.3	6.5	200	4-M12	□180	35	35	84	397.5	300.5	277.5

## 40A 2 단 감속기



형상기호	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
						Min	Max				
LGD	110	7	145	4-M8	□130	16	24	64	396.5	299.5	235
LGG	95	7	115	4-M6	□100	14	24	64	389	292	235
LGI	95	7	115	4-M8	□100	14	24	64	389	292	235
LHD	110	7	145	4-M8	□130	16	24	72	396.5	299.5	243
LH	114.3	7	200	4-M12	□180	28	35	85	421.5	324.5	256

서보모터용고성능감속기어헤드  
HPN시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용고성능감속기어헤드  
SRA시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용고성능감속기어헤드  
HPG시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용고성능감속기어헤드  
HPG-R시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용고성능감속기어헤드  
HPG시리즈 Harmonic Planetary

서보모터용고성능감속기어헤드  
CSG-GH시리즈 Harmonic Drive

서보모터용고성능감속기어헤드  
CSF-GH시리즈 Harmonic Drive



# HarmonicPlanetary®

SRA 시리즈

## GearHead Series 서보모터매칭표

서보모터매칭표에 기재되어 있는 모터에 대해서는 모터플랜지, 입력커플링을 표준품으로 준비하고 있습니다.

매칭표에 기재되어 있지 않은 모터를 사용할 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

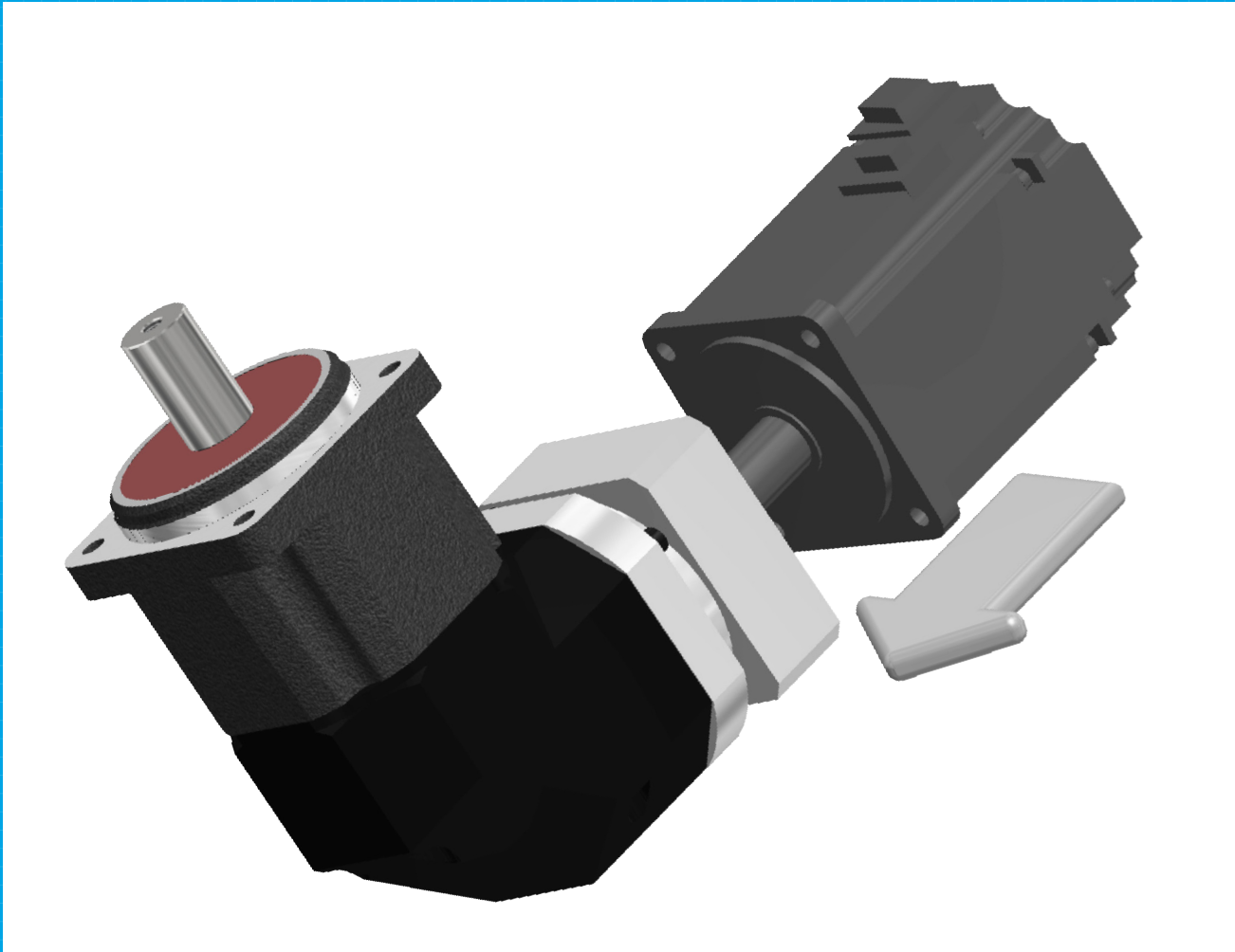
정격표에 기재하고 있는 최대출력토크를 상회하는 조건으로 사용되는 경우는 모터의 토크 제한이 필요합니다.

또한 서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대해서 선정을 하고 있습니다. 모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건으로 사용되는 경우는 당사 영업팀으로 문의해 주십시오.

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 간이선정입니다.

반드시 운전조건을 확인하고 사용해 주십시오.

고객이 선정한 모터와 매칭에 대해서는 반드시 납입사양도에서 확인을 부탁드립니다.



HPN시리즈 HarmonicPlanetary  
이민스미엘 오스카르니 예르비만소

SRA시리즈 HarmonicPlanetary  
이민스미엘 오스카르니 예르비만소

HPGP시리즈 HarmonicPlanetary  
이민스미엘 오스카르니 예르비만소

HPG-R시리즈 HarmonicPlanetary  
이민스미엘 오스카르니 예르비만소

HPG시리즈 HarmonicPlanetary  
이민스미엘 오스카르니 예르비만소

CSG-GH시리즈 HarmonicDrive  
이민스미엘 오스카르니 예르비만소

CSF-GH시리즈 HarmonicDrive  
이민스미엘 오스카르니 예르비만소

YASKAWA

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	SRA 감속비				
		W	r/min	3	4	5	7	10
YASKAWA	SGMAV (ΣV)	100	3000		11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1
		150	3000		11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1
		200	3000		14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX
		400	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	20A-NDA-BBK	20A-NDA-BBK
		550	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	20A-NDA-BBK	20A-NDA-BBK
		750	3000	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP
		1000	3000	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	32A-NE1-CDI
	SGMJV (ΣV)	100	3000		11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1
		150	3000		11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1
		200	3000		14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX
		400	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	20A-NDA-BBK	20A-NDA-BBK
		600	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	20A-NDA-BBK	20A-NDA-BBK
		750	3000	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	32A-NE1-CDI
	SGMPS (ΣV)	200	3000					
		400	3000					
	SGMGV (ΣV)	300	1500		20A-NEC-BBK	20A-NEC-BBK	20A-NEC-BBK	20A-NEC-BBK
		450	1500	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN
		850	1500	32A-NGD-CDI	32A-NGD-CDI	32A-NGD-CDI	32A-NGD-CDI	32A-NGD-CDI
		1300	1500	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	40A-NLD-EE1
		1800	1500				40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1
		2900	1500	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1
		4400	1500	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1
		5500	1500	40A-NJH-KE1	40A-NJH-KE1	40A-NJH-KE1	40A-NJH-KE1	40A-NJH-KE1
	SGMSV (ΣV)	1000	3000	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY
		1500	3000	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY
		2000	3000		32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	40A-NKG-FE1
		2500	3000		32A-NGG-CEY	32A-NGG-CEY	40A-NKG-FE1	40A-NKG-FE1
		3000	3000	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1
		4000	3000	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1
		5000	3000	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1

HPN시리즈  
서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HarmonicPlanetary

SRA시리즈  
서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HarmonicPlanetary

HPGP시리즈  
서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HarmonicPlanetary

HPG-R시리즈  
서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HarmonicPlanetary

HPG시리즈  
서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HarmonicPlanetary

CSG-GH시리즈  
서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HarmonicDrive

CSF-GH시리즈  
서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HarmonicDrive

YASKAWA

SRA 감속비							
15	20	25	30	35	40	45	50
14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1
14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1
14A-HBA-ABX	14A-HBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK
20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK
20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK
32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	40A-LE1-CDI
32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	40A-LE1-CDI	40A-LE1-CDI
14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1
14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1
14A-HBA-ABX	14A-HBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK
20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK
20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK
32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	40A-LE1-CDI
			20A-IXB-BB4	20A-IXB-BB4	20A-IXB-BB4	20A-IXB-BB4	20A-IXB-BB4
20A-IXB-BB4	20A-IXB-BB4	20A-IXB-BB4	20A-IXB-BB4	32A-JEB-BBK	32A-JEB-BBK	32A-JEB-BBK	32A-JEB-BBK
20A-IXC-BB4	20A-IXC-BB4	20A-IXC-BB4	32A-JEC-BBK	32A-JEC-BBK	32A-JEC-BBK	32A-JEC-BBK	32A-JEC-BBK
32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	40A-LE2-CCC
32A-JFD-BDP2	32A-JFD-BDP2	32A-JFD-BDP2	32A-JFD-BDP2	40A-LGD-CDI	40A-LGD-CDI	40A-LGD-CDI	
40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM			
32A-JFG-BEX	32A-JFG-BEX	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY
40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	
40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY		
40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY	40A-LGG-CEY			

HPN시리즈 (Harmonic Planetary)  
이 시리즈의 모든 모델은 오스카에 대한 특허를 받았습니다.

SRA시리즈 (Harmonic Planetary)  
이 시리즈의 모든 모델은 오스카에 대한 특허를 받았습니다.

HPGP시리즈 (Harmonic Planetary)  
이 시리즈의 모든 모델은 오스카에 대한 특허를 받았습니다.

HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)  
이 시리즈의 모든 모델은 오스카에 대한 특허를 받았습니다.

HPG시리즈 (Harmonic Planetary)  
이 시리즈의 모든 모델은 오스카에 대한 특허를 받았습니다.

CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
이 시리즈의 모든 모델은 오스카에 대한 특허를 받았습니다.

CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)  
이 시리즈의 모든 모델은 오스카에 대한 특허를 받았습니다.

MITSUBISHI

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	SRA 감속비				
		W	r/min	3	4	5	7	10
MITSUBISHI	HG-KR(J4) HF-KP(J3) HC-KFS(J2)	100	3000		11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1
		200	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX
		400	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	20A-NDA-BBK	20A-NDA-BBK
		750	3000	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP
	HG-MR(J4) HF-MP(J3) HC-MFS(J2)	100	3000		11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1	11A-NQB-AF1
		200	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX
		400	3000	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	14A-NBA-ABX	20A-NDA-BBK	20A-NDA-BBK
		750	3000	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP	20A-NEB-BDP
	HG-SR(J4) HF-SP(J3) HC-SFS(J2)	500	1000	20A-NFD-BEX	20A-NFD-BEX	20A-NFD-BEX	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY
		850	1000	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	40A-LGD-CEY
		1200	1000	32A-NIH-CHZK	32A-NIH-CHZK	32A-NIH-CHZK	32A-NIH-CHZK	40A-NVH-JE1
	HG-SR(J4) HF-SP(J3) HC-SFS(J2)	500	2000	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY
		1000	2000	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY
		1500	2000	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY	32A-NGD-CEY
		2000	2000				40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1
		3500	2000	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1
		5000	2000	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1
	HG-JR(J4)	500	3000		20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN
		750	3000	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN	20A-NEC-BCN
		1000	3000	32A-NE2-CCC	32A-NE2-CCC	32A-NE2-CCC	32A-NE2-CCC	32A-NE2-CCC
		3300	3000				40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1
		5000	3000	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1	40A-NPK-GE1
		7000	3000	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1	40A-NVH-JE1
	HG-RR(J4) HF-RP(J3) HC-RFS(J2)	1000	3000	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY
		1500	3000	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY
		2000	3000	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	32A-NGJ-CEY	40A-NKJ-FE1

서보모터용고성능기어헤드  
HPN시리즈 HarmonicPlanetary

서보모터용고성능기어헤드  
SRA시리즈 HarmonicPlanetary

서보모터용고성능기어헤드  
HPGP시리즈 HarmonicPlanetary

서보모터용고성능기어헤드  
HPG-R시리즈 HarmonicPlanetary

서보모터용고성능기어헤드  
HPG시리즈 HarmonicPlanetary

서보모터용고성능기어헤드  
CSG-GH시리즈 HarmonicDrive

서보모터용고성능기어헤드  
CSF-GH시리즈 HarmonicDrive

MITSUBISHI

SRA 감속비							
15	20	25	30	35	40	45	50
14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1
14A-HBA-ABX	14A-HBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK
20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK
32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP
14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1	14A-EQB-AF1
14A-HBA-ABX	14A-HBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK
20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	20A-IBA-ABX	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK	32A-JDA-BBK
32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP	32A-JEB-BDP
32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY
32A-JFD-BEX	40A-LGD-CEY						
40A-LIH-CHZK	40A-LIH-CHZK						
32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX
32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	32A-JFD-BEX	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	
40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY	40A-LGD-CEY			
40A-LIH-CHZK	40A-LIH-CHZK	40A-LIH-CHZK					
20A-IXC-CB2	20A-IXC-CB2	20A-IXC-CB2	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN
32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN
32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	32A-JEC-BCN	40A-LE2-CCC	40A-LE2-CCC
32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	40A-LGJ-CEY
32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	32A-JFJ-BEX	40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY
40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY	40A-LGJ-CEY	

HPN시리즈  
Harmooni Planetary  
이전 시리즈와 호환성이 없는 제품입니다

SRA시리즈  
Harmooni Planetary  
이전 시리즈와 호환성이 없는 제품입니다

HPGP시리즈  
Harmooni Planetary  
이전 시리즈와 호환성이 없는 제품입니다

HPG-R시리즈  
Harmooni Planetary  
이전 시리즈와 호환성이 없는 제품입니다

HPG시리즈  
Harmooni Planetary  
이전 시리즈와 호환성이 없는 제품입니다

CSG-GH시리즈  
Harmooni Drive  
이전 시리즈와 호환성이 없는 제품입니다

CSF-GH시리즈  
Harmooni Drive  
이전 시리즈와 호환성이 없는 제품입니다

PANASONIC

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	SRA 감속비				
		W	r/min	3	4	5	7	10
PANASONIC	MSME(A5)	100	3000		11A-NQA-AF1	11A-NQA-AF1	11A-NQA-AF1	11A-NQA-AF1
		200	3000	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU
		400	3000	14A-NBC-ABX	14A-NBC-ABX	14A-NBC-ABX	20A-NDB-BBK	20A-NDB-BBK
		750	3000	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	32A-NE3-CDI
		1000	3000	20A-NFJ-BDP2	20A-NFJ-BDP2	20A-NFJ-BDP2	20A-NFJ-BDP2	32A-NGJ-CDI
		1500	3000	32A-NGJ-CDI	32A-NGJ-CDI	32A-NGJ-CDI	32A-NGJ-CDI	32A-NGJ-CDI
		2000	3000	32A-NGJ-CDI	32A-NGJ-CDI	32A-NGJ-CDI	32A-NGJ-CDI	40A-NKJ-DE1
		3000	3000	40A-NLD-EE1	40A-NLD-EE1	40A-NLD-EE1	40A-NLD-EE1	40A-NLD-EE1
		4000	3000	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1
		5000	3000	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1
	MSMD(A5)	100	3000		11A-NQA-AF1	11A-NQA-AF1	11A-NQA-AF1	11A-NQA-AF1
		200	3000	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU
		400	3000	14A-NBC-ABX	14A-NBC-ABX	14A-NBC-ABX	20A-NDB-BBK	20A-NDB-BBK
		750	3000	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	32A-NE3-CDI
	MHMD(A5)	200	3000	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU	14A-NBC-AIU
		400	3000	14A-NBC-ABX	14A-NBC-ABX	14A-NBC-ABX	20A-NDB-BBK	20A-NDB-BBK
		750	3000	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	20A-NEF-BDP	32A-NE3-CDI
	MDME(A5)	1000	2000	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM
		1500	2000	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	32A-NGD-CEM	40A-NLD-EE1
		2000	2000				40A-NLD-EE1	40A-NLD-EE1
		3000	2000	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1	40A-NLD-FE1
		4000	2000	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1
		5000	2000	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1
	MFME(A5)	1500	2000	32A-NIH-CHZK	32A-NIH-CHZK	32A-NIH-CHZK	32A-NIH-CHZK	40A-NVH-JE1
		2500	2000					40A-NVH-HE1
		4500	2000	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1
	MHME(A5)	1000	2000				32A-NHD-CEM	32A-NHD-CEM
		1500	2000	32A-NHD-CEM			32A-NHD-CEM	40A-NLD-EE1
		2000	2000					40A-NVH-HE1
		3000	2000				40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1
		4000	2000	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1
		5000	2000	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1	40A-NVH-HE1

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPN시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
SRA시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPGP시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)

PANASONIC

SRA 감속비							
15	20	25	30	35	40	45	50
14A-HBC-AIU	14A-HBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU
20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	32A-JDB-BBK	32A-JDB-BBK	32A-JDB-BBK
32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	
32A-JFJ-BDP2	32A-JFJ-BDP2	32A-JFJ-BDP2	32A-JFJ-BDP2	32A-JFJ-BDP2	32A-JFJ-BDP2	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI
40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI
40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI	40A-LGJ-CDI		
14A-HBC-AIU	14A-HBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU
20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	32A-JDB-BBK	32A-JDB-BBK	32A-JDB-BBK
32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	
14A-HBC-AIU	14A-HBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU	20A-IBC-AIU
20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	20A-IBC-ABX	32A-JDB-BBK	32A-JDB-BBK	32A-JDB-BBK
32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	32A-JEF-BDP	
40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	
40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM	40A-LGD-CEM			
40A-LIH-CHZK	40A-LIH-CHZK	40A-LIH-CHZK	40A-LIH-CHZK	40A-LIH-CHZK			
		40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM	
40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM	40A-LHD-CEM			

HPN시리즈  
HarmoPlanetary  
이민스피클 오일레오닉스  
이민스피클 오일레오닉스

SRA시리즈  
HarmoPlanetary  
이민스피클 오일레오닉스  
이민스피클 오일레오닉스

HPGP시리즈  
HarmoPlanetary  
이민스피클 오일레오닉스  
이민스피클 오일레오닉스

HPG-R시리즈  
HarmoPlanetary  
이민스피클 오일레오닉스  
이민스피클 오일레오닉스

HPG시리즈  
HarmoPlanetary  
이민스피클 오일레오닉스  
이민스피클 오일레오닉스

CSG-GH시리즈  
Harmonic Drive  
이민스피클 오일레오닉스  
이민스피클 오일레오닉스

CSF-GH시리즈  
Harmonic Drive  
이민스피클 오일레오닉스  
이민스피클 오일레오닉스