

# HarmonicPlanetary® HPN 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 속비: 5분 이하  
2 단형 속비: 7분 이하

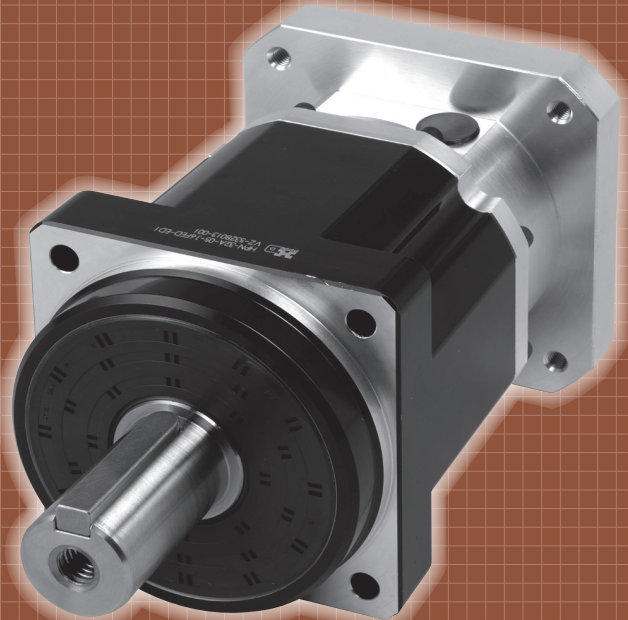
고효율

90% 이상

각사 서보모터와 취부가 가능

YASKAWA / MITSUBISHI / PANASONIC  
/ DELTA

그 외의 서보모터에 대해서는 문의해 주십시오.

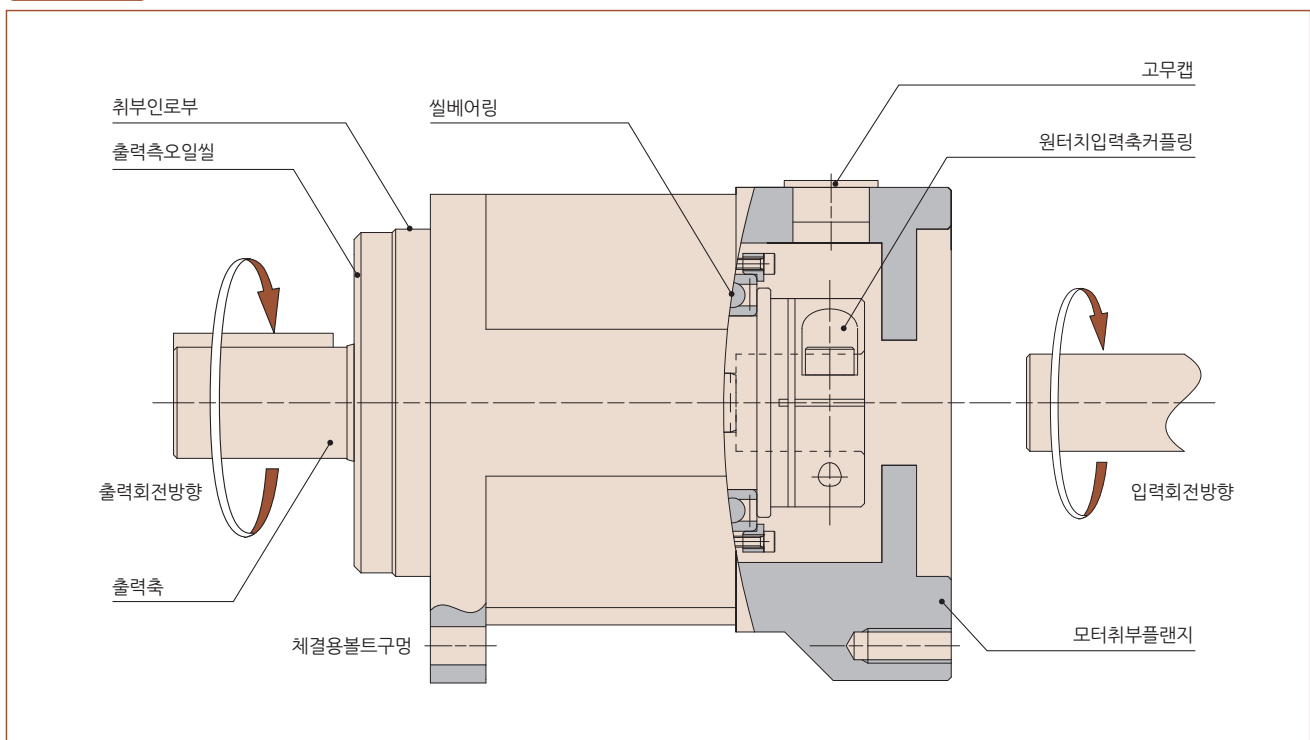


**HPN - 14 A - 05 - J6 AA-AB1**

기종명	형번	설계순위	감속비	출력축형상	입력축형상기호
HPN 고성능타입 HarmonicPlanetary®	11	A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50	J6: 스트레이트축 (키, 센터탭) J8: 스트레이트축 (키없음, 센터탭)	5~6자리의 숫자·알파벳 : 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

그림 013-1



서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPN 시리즈 HarmonicPlanetary®

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
SRA 시리즈 HarmonicPlanetary®

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPGP 시리즈 HarmonicPlanetary®

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPG-R 시리즈 HarmonicPlanetary®

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPG 시리즈 HarmonicPlanetary®

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
CSG-GH 시리즈 HarmonicDrive®

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
CSF-GH 시리즈 HarmonicDrive®

## 정격표

사양 및 타제품과의 비교등으로 불명한 점이 있으면 당사로 문의해 주십시오.

표 014-1

형번	감속단수	감속비	정격출력 토크 <sup>*1</sup>	최대출력 토크 <sup>*2</sup>	순시최대출력 토크 <sup>*3</sup>	정격 입력회전속도 <sup>*4</sup>	최대 입력회전속도 <sup>*5</sup>
			Nm	Nm	Nm	r/min	r/min
11	1	4	14	14	40	3,000	10,000
		5	14	16	40		
		7	11	11	40		
		10	9	9	40		
	2	15	18	24	40		
		20	22	24	40		
		25	20	24	40		
		30	25	26	40		
		35	26	26	40		
		40	26	26	40		
		45	26	26	40		
		50	26	26	40		
14	1	3	22	25	89	3,000	6,000
		4	28	50	110		
		5	29	50	107		
		7	30	37	100		
	2	10	18	18	79		
		15	30	43	97		
		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		
20	1	3	51	74	226	3,000	6,000
		4	80	130	256		
		5	80	149	256		
		7	80	113	256		
	2	10	54	54	216		
		15	80	129	256		
		20	80	147	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		
32	1	3	153	254	625	3,000	6,000
		4	198	376	625		
		5	200	376	625		
		7	200	376	625		
	2	10	185	185	625		
		15	200	376	625		
		20	200	376	625		
		25	200	376	625		
		30	250	376	625		
		35	250	376	625		
		40	300	376	625		
		45	300	376	625		
		50	251	251	625		
40	1	3	440	752	1137	3,000	6,000
		4	460	752	1265		
		5	480	752	1265		
		7	510	752	829		
	2	10	480	509	829		
		15	530	752	1265		
		20	600	752	1265		
		25	650	752	1127		
		30	650	752	1265		
		35	700	752	1127		
		40	700	752	1127		
		45	700	752	1127		
		50	562	562	1162		

- \* 1 정격입력회전속도의 경우 수명 20,000시간이 되는 토크
- \* 2 운전사이클중에 기동정지시에 걸리는 허용최대토크
- \* 3 긴급정지시에 충격토크 및 외부에서의 충격토크의 허용최대토크 (최대 1,000회), 이 토크를 넘는 경우 감속기가 파손될 우려가 있습니다.
- \* 4 운전중에 평균입력회전속도의 허용최대값, 특히 연속운전에 가까운 경우는 이 값 이상이 되지 않도록 주의바랍니다.
- \* 5 연속운전이 아닌 조건에서 허용최고 입력회전속도

## 성능

표 014-2

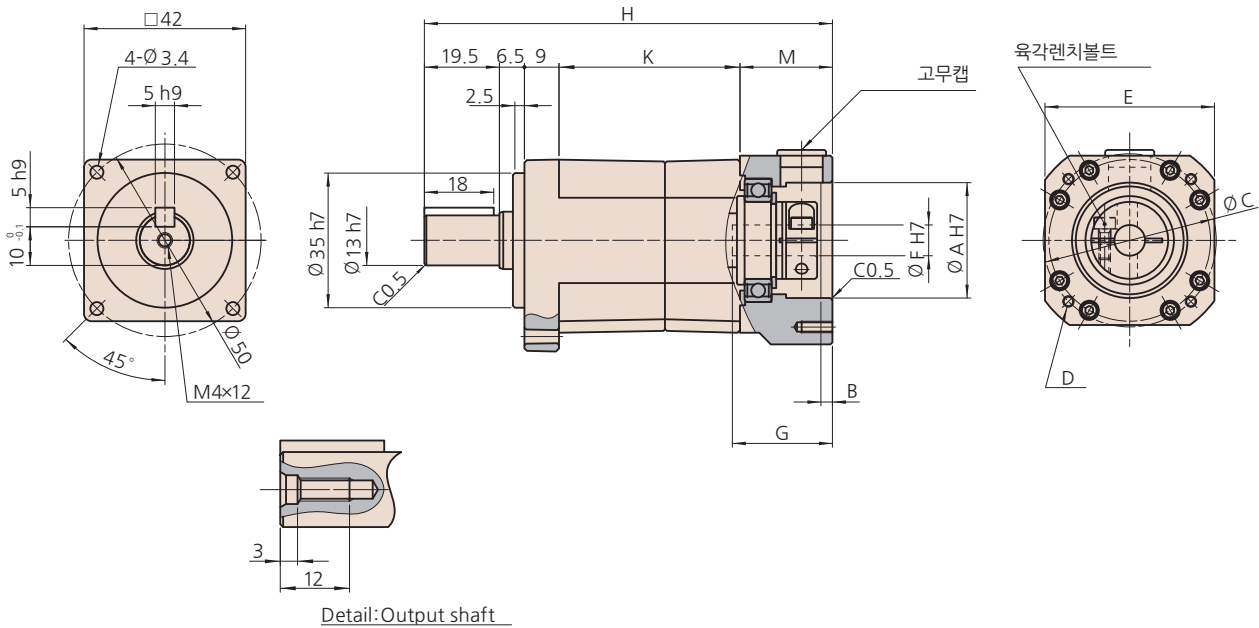
형번	11	14	20	32	40	11	14	20	32	40
감속단수	1					2				
감속비	4,5,7,10	3,4,5,7,10				15,20,25,30,35,40,45,50				
백래쉬 arcmin	5이하					7이하				
소음 dB	56이하	58이하	60이하	63이하	65이하	56이하	58이하	60이하	63이하	65이하

\*소음치는 1 단형 감속비 1/3을 제외합니다. 상세내용에 대해서는 문의해 주십시오.

# 외형치수도 형번 HPN-11A

그림 015-1

(단위 : mm)



※ 출력축형상이 J6(키, 센터탭)을 나타냅니다. J8의 형상은 키가 없습니다.

※ 부품의 제조방법 (주조품, 기계가공품)에 따라 공차는 다릅니다.  
공차표기없는 치수의 공차에 대해서 필요한 경우는 문의해 주십시오.

## 치수표

표 015-1  
(단위 : mm)

	형상기호 <sup>*1</sup>	A(H7)	B	C	D	E	F(H7)		G	H	K	M	질량 <sup>*2</sup> (kg)
							Min	Max					
1단형	BH-□	30	3	45	4-M3×8	□44	8	8	25.5	86.5	27.5	24	0.44
	HH-□			46	4-M4×10				27.5	88.5		26	0.45
	QH-□		5										
2단형	BH-□	30	3	45	4-M3×8	□44	8	8	25.5	106	47	24	0.57
	HH-□			46	4-M4×10				27.5	108		26	0.58
	QH-□		5										

대표적인 제품의 치수표를 나타냅니다. 상기이외의 제품에 대해서는 문의해 주십시오.

치수 및 형상의 상세는 당사발행의 납입사양도에서 확인해 주십시오.

특수한 취부방법의 경우는 문의해 주십시오.

※ 1 형상기호의 □는 입력축커플링의 기호가 들어갑니다. 서보모터매칭표를 참조해 주십시오.

※ 2 질량은 감속비 및 입력축커플링 형상에 따라서 조금 차이가 있습니다.

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPN시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
SRA시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPGP시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
HPG시리즈 (Harmonic Planetary)

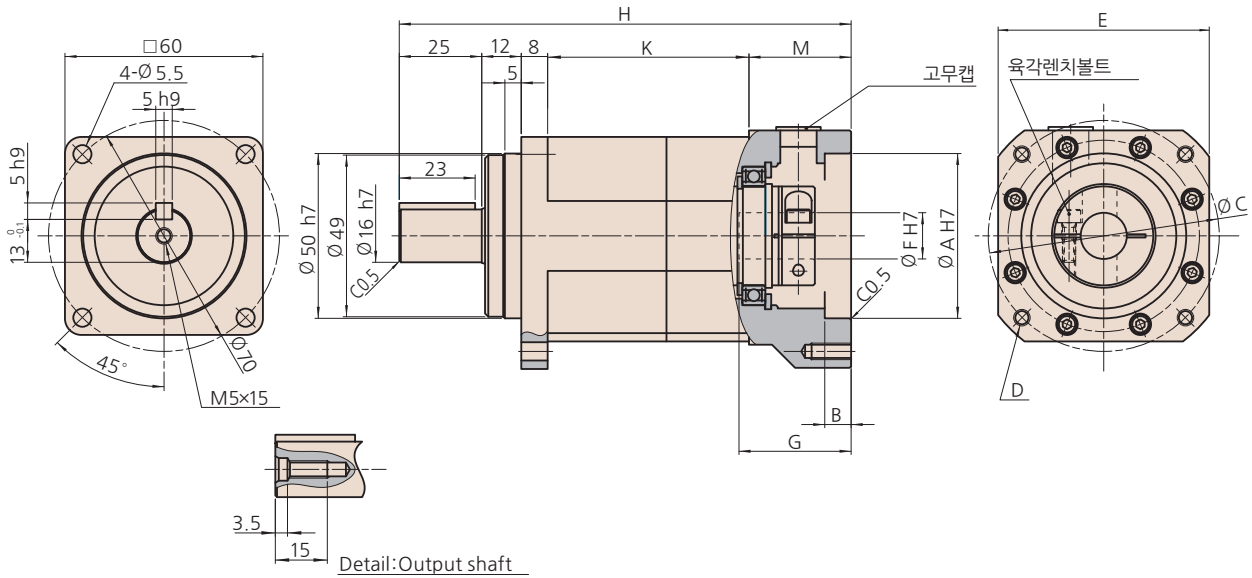
서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)

서보모터용 고성능기어 헤드 시리즈  
CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)

## 외형치수도 형번 HPN-14A

그림 016-1

(단위 : mm)



※출력축형상이 J6(키, 센터탭)을 나타냅니다. J8의 형상은 키가 없습니다.

※부품의 제조방법 (주조품, 기계가공품)에 따라 공차는 다릅니다.  
공차표기없는 치수의 공차에 대해서 필요한 경우는 문의해 주십시오.

## 치수표

표 016-1

(단위 : mm)

	형상기호 <sup>※1</sup>	A(H7)	B	C	D	E	F(H7)		G	H	K	M	질량 <sup>※2</sup> (kg)
						Min	Max						
1 단형	VA-□	30	5	46	4-M4×10	□41.6	8	8	25.5	107	36	26	0.95
	WA-□			45	4-M3×8								
	XA-□	50	5.5	70	4-M5×12	□62	8	14	30.5	112		31	1.20
	YA-□				4-M4×10								
2 단형	VA-□	30	5	46	4-M4×10	□41.6	8	8	27	132	61	26	1.30
	WA-□			45	4-M3×8								
	XA-□	50	5.5	70	4-M5×12	□62	8	14	32.5	137		31	1.60
	YA-□				4-M4×10								

대표적인 제품의 치수표를 나타냅니다. 상기이외의 제품에 대해서는 문의해 주십시오.

치수 및 형상의 상세는 당사발행의 납입사양도에서 확인해 주십시오.

특수한 취부방법의 경우는 문의해 주십시오.

※ 1 형상기호의 □는 입력축커플링의 기호가 들어갑니다. 서보모터매칭표를 참조해 주십시오.

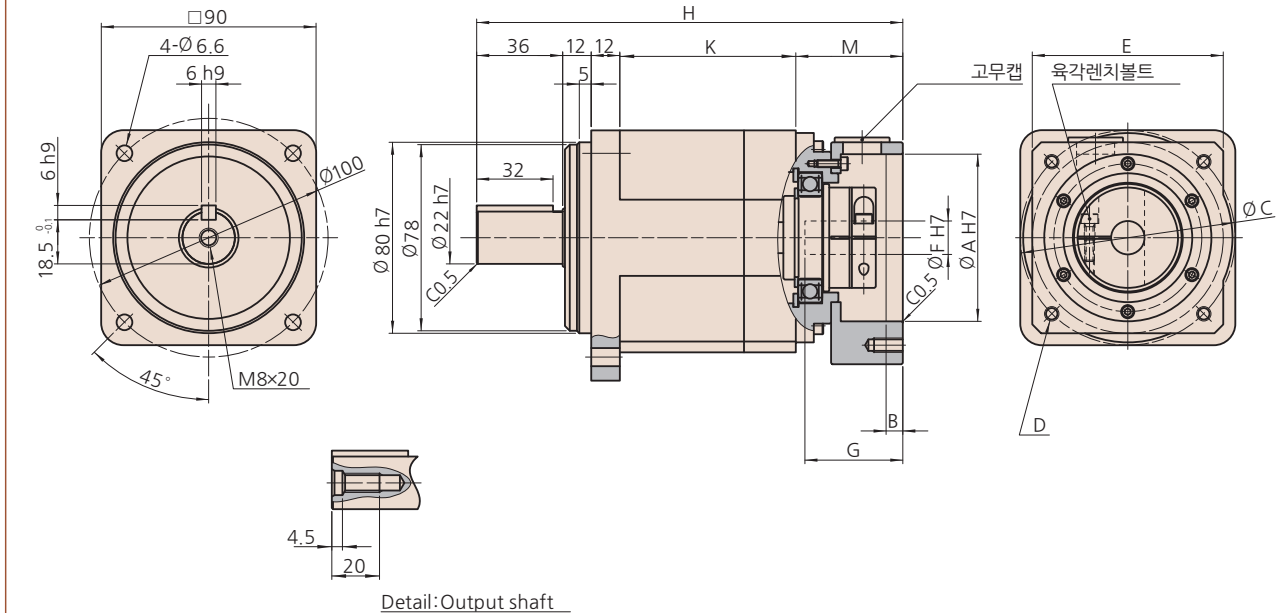
※ 2 질량은 감속비 및 입력축커플링 형상에 따라서 조금 차이가 있습니다.



# 외형치수도 형번 HPN-20A

그림 017-1

(단위 : mm)



※출력축형상이 J6(키, 센터탭)을 나타냅니다. J8의 형상은 키가 없습니다.

※부품의 제조방법 (주조품, 기계가공품)에 따라 공차는 다릅니다.  
공차표기없는 치수의 공차에 대해서 필요한 경우는 문의해 주십시오.

## 치수표

표 017-1  
(단위 : mm)

	형상기호 <sup>*1</sup>	A(H7)	B	C	D	E	F(H7)		G	H	K	M	질량 <sup>*2</sup> (kg)
							Min	Max					
1단형	DCA-□	50	7	70	4-M5×12	□60	11	14	40.5	150.8	52	38.8	2.6
	DCE-□				4-M4×10								
	ECB-□	70	7	90	4-M6×12	□80	14	19	46	156.8		44.8	2.9
	ECF-□				4-M5×12								
	ECC-□	80	7	100	4-M6×12	□90	14	16	46	156.8		44.8	3.0
	FCG-□	95	7	115	4-M6 관통	□100	19	24	64	174.8		62.8	3.5
	FCJ-□				4-M8 관통								
	FCD-□	110	7	145	4-M8 관통	□130	19	24	64	174.8		62.8	3.7
	JCH-□	114.3	6.5	200	4-M12 관통	□180	14	24	70	180.8		68.8	5.0
2단형	XA-□	50	5.5	70	4-M5×12	□62	11	14	30.5	168.5	73.7	34.8	3.2
	YA-□				4-M4×10								
	ECB-□	70	7	90	4-M6×12	□80	14	19	40.5	178.5		44.8	3.7
	ECF-□				4-M5×12								
	ECC-□	80	7	100	4-M6×12	□90	14	16	40.5	178.5		44.8	3.7
	FCJ-□	95	7	115	4-M8 관통	□100	19	24	58	196.5		62.8	4.6
	FCD-□	110	7	145	4-M8 관통	□130	19	24	58	196.5		62.8	4.7

대표적인 제품의 치수표를 나타냅니다. 상기이외의 제품에 대해서는 문의해 주십시오.

치수 및 형상의 상세는 당사발행의 납입사양도에서 확인해 주십시오.

특수한 취부방법의 경우는 문의해 주십시오.

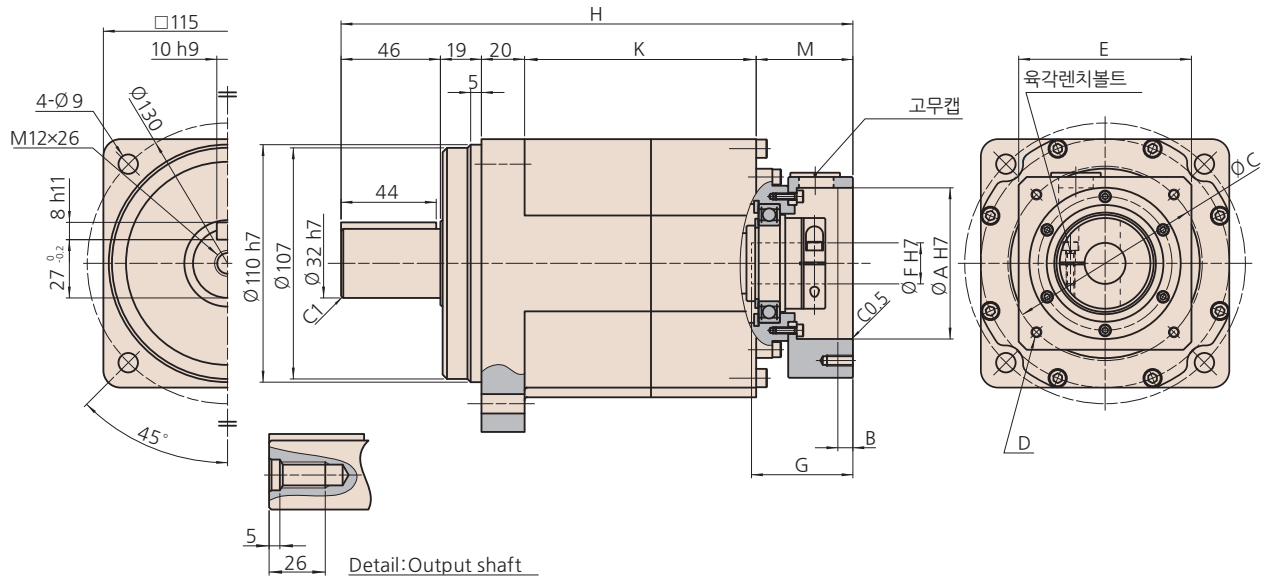
※ 1 형상기호의 □는 입력축커플링의 기호가 들어갑니다. 서보모터매칭표를 참조해 주십시오.

※ 2 질량은 감속비 및 입력축커플링 형상에 따라서 조금 차이가 있습니다.

## 외형치수도 형번 HPN-32A

그림 018-1

(단위 : mm)



※출력축형상이 J6(키, 센터탭)을 나타냅니다. J8의 형상은 키가 없습니다.

※부품의 제조방법 (주조품, 기계가공품)에 따라 공차는 다릅니다.  
공차표기없는 치수의 공차에 대해서 필요한 경우는 문의해 주십시오.

## 치수표

표 018-1

(단위 : mm)

	형상기호 <sup>※1</sup>	A(H7)	B	C	D	E	F(H7)		G	H	K	M	질량 <sup>※2</sup> (kg)
						Min	Max						
1 단형	EEB-□	70	7	90	4-M6×12	□80	14	19	45	195	58.5	51.5	6.5
	EEF-□				4-M5×12								
	EEC-□	80	7	100	4-M6×12	□90	14	19	45	195		51.5	6.6
	FEG-□	95	7	115	4-M6관통	□100	16	24	63	212.5		69	7.7
	FEJ-□				4-M8관통								
	FED-□	110	7	145	4-M8관통	□130	16	24	63	212.5		69	7.7
	LED-□								71	220.5		77	7.8
	JEK-□		6.5						28	35		84	233.5
	JEI-□	200	6.5	235	4-M12관통	□220	28	35	84	233.5		90	9.3
	JEH-□	114.3	6.5	200	4-M12관통	□180	22	35	84	233.5		90	9.2
2 단형	DCA-□	50	7	70	4-M5×12	□60	14	14	40.5	231	107.2	38.8	7.2
	DCE-□				4-M4×10								
	ECB-□	70	7	90	4-M6×12	□80	14	19	46	237		44.8	7.8
	ECF-□				4-M5×12							44.8	7.9
	ECC-□	80	7	100	4-M6×12	□90	14	16	46	237		44.8	7.9
	FCJ-□	95	7	115	4-M8관통	□100	16	24	64	255		62.8	8.7
	FCD-□	110	7	145	4-M8관통	□130	16	24	64	255		62.8	9.1
	JCK-□		6.5						70	261		68.8	8.9

대표적인 제품의 치수표를 나타냅니다. 상기이외의 제품에 대해서는 문의해 주십시오.

치수 및 형상의 상세는 당사발행의 납입사양도에서 확인해 주십시오.

특수한 취부방법의 경우는 문의해 주십시오.

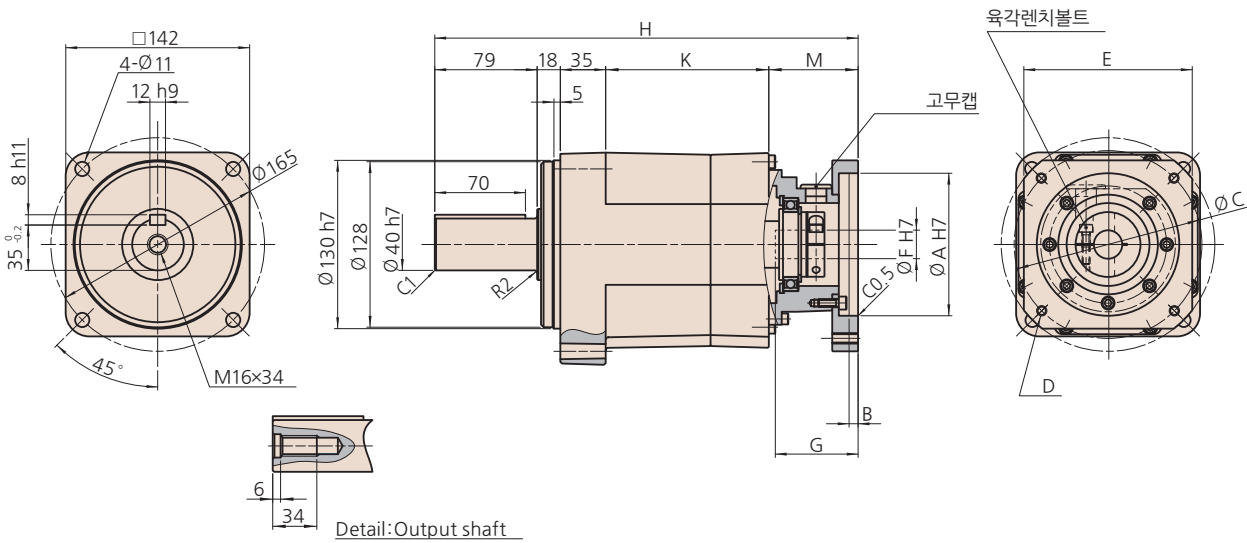
※ 1 형상기호의 □는 입력축커플링의 기호가 들어갑니다. 서보모터매칭표를 참조해 주십시오.

※ 2 질량은 감속비 및 입력축커플링 형상에 따라서 조금 차이가 있습니다.

## 외형치수도 형번 HPN-40A

그림 019-1

(단위 : mm)



※출력축형상이 J6(키, 센터탭)을 나타냅니다. J8의 형상은 키가 없습니다.

※부품의 제조방법 (주조품, 기계가공품)에 따라 공차는 다릅니다.  
공차표기없는 치수의 공차에 대해서 필요한 경우는 문의해 주십시오.

## 치수표

표 019-1  
(단위 : mm)

	형상기호*1	A(H7)	B	C	D	E	F(H7)		G	H	K	M	질량*2 (kg)
							Min	Max					
1 단형	LGG-□	95	7	115	4-M6관통	□100	16	24	71	282.5	81	69.5	13
	LJG-□				4-M8관통								
	LGD-□	110	7	145	4-M8관통	□130	16	24	71	282.5		69.5	13
	JGK-□				4-M8관통								
	JGH-□	114.3	6.5	200	4-M12관통	□180	28	35	84	295.5		82.5	18
	KGH-□												
	JGI-□	200	6.5	235	4-M12관통	□220	28	35	84	295.5		82.5	16
2 단형	FEG-□										95		
	FEJ-□	4-M8관통	17										
	FED-□	110	7	145	4-M8관통	□130	16	24	63	327	69	17	
	LED-□				71				335	77			
	JEK-□	114.3	6.5	145	4-M8관통	□130	22	35	84	348	90	17	
	JEH-□				90						18		
	JEI-□	200	6.5	235	4-M12관통	□220	22	35	84	348	90	18	

대표적인 제품의 치수표를 나타냅니다. 상기이외의 제품에 대해서는 문의해 주십시오.

치수 및 형상의 상세는 당사발행의 납입사양도에서 확인해 주십시오.

특수한 취부방법의 경우는 문의해 주십시오.

※ 1 형상기호의 □는 입력축커플링의 기호가 들어갑니다. 서보모터매칭표를 참조해 주십시오.

※ 2 질량은 감속비 및 입력축커플링 형상에 따라서 조금 차이가 있습니다.

# HarmonicPlanetary®

HPN 시리즈

## GearHead Series 서보모터매칭표

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

매칭표에 기재되어 있지 않은 모터를 사용할 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

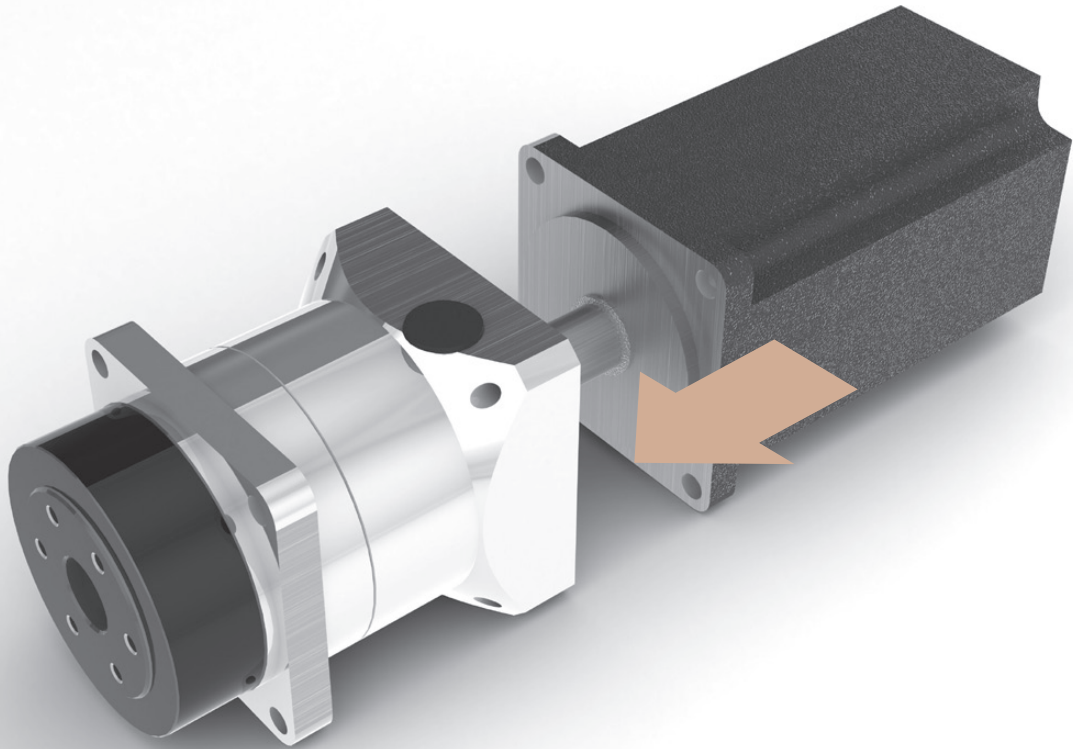
정격표에 기재하고 있는 최대출력토크를 상회하는 조건으로 사용되는 경우는 모터의 토크 제한이 필요합니다.

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.



표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력측형상기호
0.87	두번째: 감속기이너사( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너사비:감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력측에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너사	HPN 감속비												
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50
YASKAWA	SGMAV(ⅤV)	50	3000	0.0242					11A-HH-AG1 0.037 1.5	11A-HH-AF1 0.042 1.7	11A-HH-AF1 0.040 1.6	11A-HH-AG1 0.040 1.6	11A-HH-AG1 0.038 1.6	11A-HH-AG1 0.038 1.6	11A-HH-AG1 0.038 1.6	11A-HH-AG1 0.037 1.5	
		100	3000	0.038		11A-HH-AF1 0.042 1.1	11A-HH-AF1 0.040 1.1	11A-HH-AG1 0.038 1.0	14A-VA-AF1 0.042 1.1	11A-HH-AF1 0.042 1.1	11A-HH-AF1 0.042 1.1	14A-VA-AF1 0.045 1.2	14A-VA-AG1 0.039 1.0	14A-VA-AF1 0.041 1.1			
		150	3000	0.0531		11A-HH-AF1 0.042 0.8	11A-HH-AF1 0.040 0.8	14A-VA-AB3 0.050 0.9	14A-VA-AF1 0.042 0.8	14A-VA-AF1 0.046 0.9	14A-VA-AF1 0.044 0.8						
		200	3000	0.116		14A-XA-BB3 0.22 1.9	14A-XA-BB3 0.20 1.8	14A-XA-BB3 0.19 1.7	14A-XA-BH2 0.19 1.6	14A-XA-BA2 0.19 1.6	14A-XA-BA2 0.19 1.6		20A-XA-BB3 0.19 1.7	20A-XA-BB3 0.20 1.7	20A-XA-BB3 0.19 1.7	20A-XA-BB3 0.19 1.6	
		400	3000	0.190	14A-XA-BB3 0.25 1.3	14A-XA-BB3 0.22 1.1	14A-XA-BB3 0.20 1.1	14A-XA-BB3 0.19 1.0	20A-DCA-BI1 0.21 1.1	20A-XA-BB3 0.22 1.2	20A-XA-BB3 0.21 1.1	20A-XA-BB3 0.21 1.1	20A-XA-BB3 0.19 1.0	32A-DCA-BI1 0.30 1.6	32A-DCA-BI1 0.28 1.5	32A-DCA-BC2 0.25 1.3	32A-DCA-BC2 0.25 1.3
		550	3000	0.326	14A-XA-BB3 0.25 0.8	14A-XA-BB3 0.22 0.7	14A-XA-BB3 0.20 0.6	20A-DCA-BC2 0.24 0.7	20A-DCA-BI1 0.21 0.6	20A-XA-BB3 0.22 0.7	20A-XA-BB3 0.21 0.6	32A-DCA-BC2 0.21 1.3	32A-DCA-BC2 0.28 0.8	32A-DCA-BI1 0.30 0.9	32A-DCA-BI1 0.28 0.9	32A-DCA-BC2 0.25 0.8	
		750	3000	0.769	20A-ECB-DC1 1.2 1.5	20A-ECB-DC1 1.0 1.3	20A-ECB-DC1 0.92 1.2	20A-ECB-DC1 0.87 1.1	32A-EEB-DC1 1.0 1.3	20A-ECB-DB2 0.86 1.1	32A-ECB-DC1 1.0 1.3	32A-ECB-DC1 1.0 1.4	32A-ECB-DC1 0.91 1.2	32A-ECB-DI1 0.93 1.2	32A-ECB-DI1 0.91 1.2	32A-ECB-DC1 0.89 1.2	
		1000	3000	1.20	20A-ECB-DC1 1.2 1.0	20A-ECB-DC1 1.0 0.8	20A-ECB-DC1 0.92 0.8	20A-ECB-DC1 0.87 0.7	32A-EEB-DC1 1.0 0.8	32A-ECB-DC1 1.1 0.9	32A-ECB-DC1 1.0 0.9	32A-ECB-DC1 1.0 0.9	32A-ECB-DC1 0.91 0.8				
	SGMJV(ⅤV)	50	3000	0.0414					11A-HH-AG1 0.037 0.9	11A-HH-AF1 0.042 1.0	11A-HH-AF1 0.040 1.0	11A-HH-AG1 0.040 1.0	11A-HH-AG1 0.038 0.9	11A-HH-AG1 0.038 0.9			
		100	3000	0.0665		11A-HH-AF1 0.042 0.6	11A-HH-AF1 0.040 0.6	11A-HH-AG1 0.038 0.6	14A-VA-AF1 0.042 0.6	11A-HH-AF1 0.042 0.6	14A-VA-AF1 0.044 0.7	14A-VA-AF1 0.045 0.7	14A-VA-AG1 0.039 0.6	14A-VA-AF1 0.041 0.6			
		150	3000	0.0883		11A-HH-AF1 0.042 0.5	11A-HH-AF1 0.040 0.5	14A-VA-AB3 0.050 0.6	14A-VA-AF1 0.042 0.5	14A-VA-AF1 0.046 0.5	14A-VA-AF1 0.044 0.5						
		200	3000	0.259		14A-XA-BB3 0.22 0.8	14A-XA-BB3 0.20 0.8	14A-XA-BB3 0.19 0.7	14A-XA-BH2 0.19 0.7	14A-XA-BA2 0.19 0.7			20A-XA-BB3 0.19 0.7	20A-XA-BB3 0.20 0.8	20A-XA-BB3 0.19 0.7		
		400	3000	0.442	14A-XA-BB3 0.25 0.6	14A-XA-BB3 0.22 0.5	14A-XA-BB3 0.20 0.5	20A-DCA-BC2 0.24 0.5	20A-DCA-BI1 0.21 0.5	20A-XA-BB3 0.22 0.5	20A-XA-BB3 0.21 0.5		32A-DCA-BC2 0.28 0.6	32A-DCA-BI1 0.30 0.7	32A-DCA-BI1 0.28 0.6	32A-DCA-BC2 0.25 0.6	
		600	3000	0.667	14A-XA-BB3 0.25 0.4	14A-XA-BB3 0.22 0.3	14A-XA-BB3 0.20 0.3	20A-DCA-BC2 0.24 0.4	20A-DCA-BI1 0.21 0.3	20A-XA-BB3 0.22 0.3	32A-DCA-BC2 0.40 0.6	32A-DCA-BC2 0.42 0.6	32A-DCA-BC2 0.28 0.4	32A-DCA-BI1 0.30 0.4	32A-DCA-BI1 0.28 0.4	32A-DCA-BC2 0.25 0.4	
		750	3000	1.57	20A-ECB-DC1 1.2 0.7	20A-ECB-DC1 1.0 0.6	20A-ECB-DC1 0.92 0.6	20A-ECB-DC1 0.87 0.6	32A-EEB-DC1 1.0 0.6	32A-ECB-DC1 1.1 0.7	32A-ECB-DC1 1.0 0.7	32A-ECB-DC1 1.0 0.7	32A-ECB-DC1 0.91 0.6	32A-ECB-DI1 0.93 0.6			
	SGMP5(ⅤV)	200	3000	0.263									20A-ECB-BB4 0.85 3.2	20A-ECB-BB4 0.86 3.3	20A-ECB-BB4 0.85 3.2	20A-ECB-BB4 0.85 3.2	
		400	3000	0.409					20A-ECB-BI2 0.86 2.1	20A-ECB-BB4 0.88 2.2	20A-ECB-BB4 0.87 2.1	20A-ECB-BB4 0.87 2.1	20A-ECB-BB4 0.85 2.1	32A-ECB-BI2 0.95 2.3	32A-ECB-BI2 0.94 2.3	32A-ECB-BI2 0.91 2.2	32A-ECB-BC3 0.91 2.2

YASKAWA

표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력축형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤 (×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )
1.3	세번째: 이너샤비: 감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비												
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50
YASKAWA	SGMGV(ⅤV)	300	1500	2.48		20A-ECC-BC3 1.0 0.4	20A-ECC-BC3 0.95 0.4	20A-ECC-BC3 0.89 0.4	32A-ECC-BC3 1.0 0.4	20A-ECC-BB4 0.88 0.4	20A-ECC-BB4 0.87 0.4	32A-ECC-BC3 1.1 0.4	32A-ECC-BC3 0.93 0.4	32A-ECC-BI2 1.0 0.4	32A-ECC-BI2 0.94 0.4	32A-ECC-BC3 0.91 0.4	
		450	1500	3.33	20A-ECC-CC1 1.2 0.4	20A-ECC-CC1 1.0 0.3	20A-ECC-CC1 0.94 0.3	20A-ECC-CC1 0.88 0.3	32A-ECC-CC1 1.0 0.3	32A-ECC-CC1 1.1 0.3	32A-ECC-CC1 1.0 0.3	32A-ECC-CC1 1.1 0.3	32A-ECC-CC1 0.93 0.3	32A-ECC-CI1 0.95 0.3			
		850	1500	13.9	20A-FCD-DC1 1.2 0.1	20A-FCD-DC1 1.0 0.1	20A-FCD-DC1 0.92 0.1	32A-FED-DD1 2.7 0.2	32A-FED-DJ1 2.5 0.2	32A-FCD-DC1 1.1 0.1	32A-FCD-DC1 1.0 0.1	40A-FED-DD1 3.9 0.3	40A-FED-DD1 2.9 0.2	40A-FED-DJ1 3.1 0.2	40A-FED-DD1 2.9 0.2	40A-FED-DD1 2.8 0.2	
		1300	1500	19.9	32A-FED-ED1 4.9 0.2	20A-FCD-EC2 1.0 0.05	20A-FCD-EC2 0.90 0.05	32A-FED-ED1 2.7 0.1	40A-LGD-EK1 3.3 0.2	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	40A-FED-ED1 3.6 0.2	40A-FED-ED1 3.8 0.2	40A-FED-ED1 2.8 0.1				
		1800	1500	26	32A-FED-FD1 4.8 0.2	32A-FED-FD1 3.6 0.1	32A-FED-FD1 3.1 0.1	32A-FED-FD1 2.7 0.1	40A-LGD-FK1 3.3 0.1	40A-FED-FD1 3.8 0.1	40A-FED-FD1 3.5 0.1						
		2900	1500	46	32A-JEH-JD1 6.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	40A-JEH-JD1 5.6 0.1							
		4400	1500	67.5	40A-JGH-JE1 13.6 0.2	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1								
		5500	1500	89.0	40A-KGH-KE1 15.8 0.2	40A-KGH-KE1 11.0 0.1	40A-KGH-KE1 9.2 0.1	40A-KGH-KE1 7.7 0.1									
		7500	1500	125	40A-KGH-KE1 15.8 0.1	40A-KGH-KE1 11.0 0.1	40A-KGH-KE1 9.2 0.1										
	SGMSV(ⅤV)	1000	3000	1.74	20A-FCG-FC2 1.1 0.6	20A-FCG-FC2 0.94 0.5	20A-FCG-FC2 0.87 0.5	20A-FCG-FC2 0.81 0.5	32A-FEG-FJ1 2.5 1.4	32A-FCG-FC2 1.1 0.6	32A-FCG-FC2 1.0 0.6	32A-FCG-FC2 1.0 0.6	32A-FCG-FC2 0.85 0.5	40A-FEG-FJ1 3.0 1.7	40A-FEG-FD1 2.8 1.6	40A-FEG-FD1 2.7 1.6	
		1500	3000	2.00	20A-FCG-FC2 1.1 0.6	20A-FCG-FC2 0.94 0.5	20A-FCG-FC2 0.87 0.4	32A-FEG-FD1 2.7 1.3	32A-FEG-FJ1 2.5 1.2	32A-FCG-FC2 1.1 0.5	32A-FCG-FC2 1.0 0.5	40A-FEG-FD1 3.8 1.9	40A-FEG-FD1 2.8 1.4	40A-FEG-FJ1 3.0 1.5	40A-FEG-FD1 2.8 1.4	40A-FEG-FD1 2.7 1.4	
		2000	3000	2.47	20A-FCG-FC2 1.1 0.5	20A-FCG-FC2 0.94 0.4	20A-FCG-FC2 0.87 0.4	32A-FEG-FD1 2.7 1.1	40A-LGG-FK1 3.3 1.3	32A-FCG-FC2 1.1 0.4	32A-FCG-FC2 1.0 0.4	40A-FEG-FD1 3.8 1.5	40A-FEG-FD1 2.8 1.1	40A-FEG-FJ1 3.0 1.2			
		2500	3000	3.19	32A-FEG-FD1 4.8 1.5	20A-FCG-FC2 0.94 0.3	20A-FCG-FC2 0.87 0.3	32A-FEG-FD1 2.7 0.8	40A-LGG-FK1 3.3 1.0	32A-FCG-FC2 1.1 0.3	40A-FEG-FD1 3.5 1.1	40A-FEG-FD1 3.8 1.2	40A-FEG-FD1 2.8 0.9				
		3000	3000	7.00	32A-JEK-GD1 6.9 1.0	32A-JEK-GD1 5.7 0.8	32A-JEK-GD1 5.2 0.7	32A-JEK-GD1 4.8 0.7	40A-JGK-GK1 5.1 0.7	40A-JEK-GD1 5.9 0.8	40A-JEK-GD1 5.6 0.8						
		4000	3000	9.60	32A-JEK-GD1 6.9 0.7	32A-JEK-GD1 5.7 0.6	32A-JEK-GD1 5.2 0.5	32A-JEK-GD1 4.8 0.5	40A-JGK-GK1 5.1 0.5	40A-JEK-GD1 5.9 0.6	40A-JEK-GD1 5.6 0.6						
		5000	3000	12.3	32A-JEK-GD1 6.9 0.6	32A-JEK-GD1 5.7 0.5	32A-JEK-GD1 5.2 0.4	40A-JGK-GE1 5.9 0.5	40A-JGK-GK1 5.1 0.4	40A-JEK-GD1 5.9 0.5							
		7000	3000	12.3	32A-JEK-GD1 6.9 0.6	32A-JEK-GD1 5.7 0.5	32A-JEK-GD1 5.2 0.4	40A-JGK-GE1 5.9 0.5	40A-JGK-GK1 5.1 0.4								

## YASKAWA

### 표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력측형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비:감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

### 표내의 색분류

형변	색	형변	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

### 형변별감속비

형변	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.  
모터의 최대토크이상의 부하가 출력측에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비													
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
YASKAWA	SGM7J(27)	50	3000	0.0395					11A-HH-AF1 0.037 0.9	11A-HH-AF1 0.042 1.1	11A-HH-AF1 0.040 1.0	11A-HH-AF1 0.040 1.0	11A-HH-AF1 0.038 1.0	11A-HH-AF1 0.038 1.0	11A-HH-AF1 0.038 1.0			
		100	3000	0.0659		11A-HH-AF1 0.042 0.6	11A-HH-AF1 0.040 0.6	11A-HH-AF1 0.038 0.6	14A-VA-AF1 0.042 0.6	11A-HH-AF1 0.042 0.6	14A-VA-AF1 0.044 0.7	14A-VA-AF1 0.045 0.7	14A-VA-AF1 0.039 0.6	14A-VA-AF1 0.041 0.6				
		150	3000	0.0915		11A-HH-AF1 0.042 0.5	11A-HH-AF1 0.040 0.4	14A-VA-AB3 0.050 0.5	14A-VA-AF1 0.042 0.5	14A-VA-AF1 0.046 0.51	14A-VA-AF1 0.044 0.5							
		200	3000	0.263		14A-XA-BB3 0.22 0.8	14A-XA-BB3 0.20 0.8	14A-XA-BB3 0.19 0.7	14A-XA-BH2 0.19 0.7	14A-XA-BA2 0.19 0.72			20A-XA-BB3 0.19 0.7	20A-XA-BB3 0.20 0.8	20A-XA-BB3 0.19 0.7			
		400	3000	0.486	14A-XA-BB3 0.25 0.5	14A-XA-BB3 0.22 0.4	14A-XA-BB3 0.20 0.4	20A-DCA-BC2 0.24 0.5	20A-DCA-BI1 0.21 0.4	20A-XA-BB3 0.22 0.5	20A-XA-BB3 0.21 0.4		32A-DCA-BC2 0.28 0.6	32A-DCA-BI1 0.30 0.6	32A-DCA-BI1 0.28 0.6	32A-DCA-BC2 0.25 0.5		
		600	3000	0.8	14A-XA-BB3 0.25 0.3	14A-XA-BB3 0.22 0.3	14A-XA-BB3 0.20 0.3	20A-DCA-BC2 0.24 0.3	20A-DCA-BI1 0.21 0.3	20A-XA-BB3 0.22 0.3	32A-DCA-BC2 0.40 0.5	32A-DCA-BC2 0.42 0.5	32A-DCA-BC2 0.28 0.3	32A-DCA-BI1 0.30 0.4	32A-DCA-BI1 0.28 0.4	32A-DCA-BC2 0.25 0.3		
		750	3000	1.59	20A-ECB-DC1 1.2 0.7	20A-ECB-DC1 1.0 0.6	20A-ECB-DC1 0.92 0.6	20A-ECB-DC1 0.87 0.5	32A-EEB-DC1 1.0 0.6	32A-ECB-DC1 1.1 0.7	32A-ECB-DC1 1.0 0.6	32A-ECB-DC1 1.0 0.7	32A-ECB-DC1 0.91 0.6	32A-ECB-DI1 0.93 0.6				
	SGM7A(27)	50	3000	0.0217					11A-HH-AF1 0.037 1.7	11A-HH-AF1 0.042 1.9	11A-HH-AF1 0.040 1.8	11A-HH-AF1 0.040 1.8	11A-HH-AF1 0.038 1.7	11A-HH-AF1 0.038 1.7	11A-HH-AF1 0.038 1.7			
		100	3000	0.0337		11A-HH-AF1 0.042 1.3	11A-HH-AF1 0.040 1.2	11A-HH-AF1 0.038 1.1	14A-VA-AF1 0.042 1.2	11A-HH-AF1 0.042 1.2	14A-VA-AF1 0.044 1.3	14A-VA-AF1 0.045 1.3	14A-VA-AF1 0.039 1.2	14A-VA-AF1 0.041 1.2				
		150	3000	0.0458		11A-HH-AF1 0.042 0.9	11A-HH-AF1 0.040 0.9	14A-VA-AB3 0.050 1.1	14A-VA-AF1 0.042 0.9	14A-VA-AF1 0.046 1.0	14A-VA-AF1 0.044 1.0							
		200	3000	0.139		14A-XA-BB3 0.22 1.6	14A-XA-BB3 0.20 1.5	14A-XA-BB3 0.19 1.4	14A-XA-BH2 0.19 1.3	14A-XA-BA2 0.19 1.4			20A-XA-BB3 0.19 1.4	20A-XA-BB3 0.20 1.4	20A-XA-BB3 0.19 1.4			
		400	3000	0.216	14A-XA-BB3 0.25 1.2	14A-XA-BB3 0.22 1.0	14A-XA-BB3 0.20 0.9	20A-DCA-BC2 0.24 1.1	20A-DCA-BI1 0.21 1.0	20A-XA-BB3 0.22 1.0	20A-XA-BB3 0.21 1.0		32A-DCA-BC2 0.28 1.3	32A-DCA-BI1 0.30 1.4	32A-DCA-BI1 0.28 1.3	32A-DCA-BC2 0.25 1.2		
		600	3000	0.315	14A-XA-BB3 0.25 0.8	14A-XA-BB3 0.22 0.7	14A-XA-BB3 0.20 0.6	20A-DCA-BC2 0.24 0.7	20A-DCA-BI1 0.21 0.7	20A-XA-BB3 0.22 0.7	32A-DCA-BC2 0.40 1.3	32A-DCA-BC2 0.42 1.3	32A-DCA-BC2 0.28 0.9	32A-DCA-BI1 0.30 0.9	32A-DCA-BI1 0.28 0.9	32A-DCA-BC2 0.25 0.8		
		750	3000	0.775	20A-ECB-DC1 1.2 1.5	20A-ECB-DC1 1.0 1.3	20A-ECB-DC1 0.92 1.2	20A-ECB-DC1 0.87 1.1	32A-EEB-DC1 1.0 1.3	32A-ECB-DC1 1.1 1.4	32A-ECB-DC1 1.0 1.3	32A-ECB-DC1 1.0 1.4	32A-ECB-DC1 0.91 1.2	32A-ECB-DI1 0.93 1.2				
	SGM7P(27)	1000	3000	0.971	20A-ECB-DC1 1.2 1.2	20A-ECB-DC1 1.0 1.0	20A-ECB-DC1 0.92 1.0	20A-ECB-DC1 0.87 0.9	32A-EEB-DC1 1.0 1.0	32A-ECB-DC1 1.1 1.1	32A-ECB-DC1 1.0 1.1	32A-ECB-DC1 1.0 1.1	32A-ECB-DC1 0.91 0.9					
		200	3000	0.263									20A-ECB-BB4 0.85 3.2	20A-ECB-BB4 0.86 3.3	20A-ECB-BB4 0.85 3.2	20A-ECB-BB4 0.85 3.2		
		400	3000	0.409					20A-ECB-BI2 0.86 2.1	20A-ECB-BB4 0.88 2.2	20A-ECB-BB4 0.87 2.1	20A-ECB-BB4 0.87 2.1	20A-ECB-BB4 0.85 2.1	32A-ECB-BI2 0.95 2.3	32A-ECB-BI2 0.94 2.3	32A-ECB-BI2 0.91 2.2	32A-ECB-BC3 0.9 2.2	

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)



YASKAWA

표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형번-입력축형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤(×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )
1.3	세번째: 이너샤비:감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비												
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50
YASKAWA	SGM7G(J7)	300	1500	2.48		20A-ECC-CC1 1.0 0.4	20A-ECC-CC1 0.94 0.4	20A-ECC-CC1 0.88 0.4	32A-EEC-CC1 1.0 0.4	20A-ECC-CB2 0.87 0.4	20A-ECC-CB2 0.86 0.3	32A-ECC-CC1 1.1 0.4	32A-ECC-CI1 0.93 0.4	32A-ECC-CI1 0.95 0.4	32A-ECC-CI1 0.93 0.4	32A-ECC-CC1 0.90 0.4	
		450	1500	3.33	20A-ECC-CC1 1.2 0.4	20A-ECC-CC1 1.0 0.3	20A-ECC-CC1 0.94 0.3	20A-ECC-CC1 0.88 0.3	32A-EEC-CC1 1.0 0.3	32A-ECC-CC1 1.1 0.3	32A-ECC-CC1 1.0 0.3	32A-ECC-CC1 1.1 0.3	32A-ECC-CI1 0.93 0.3	32A-ECC-CI1 0.95 0.3			
		850	1500	13.9	20A-FCD-FC2 1.1 0.1	20A-FCD-FC2 0.9 0.1	20A-FCD-FC2 0.87 0.1	32A-FED-FD1 2.7 0.2	32A-FED-FJ1 2.5 0.2	32A-FCD-FC2 1.1 0.1	32A-FCD-FC2 1.0 0.1	40A-FED-FD1 3.8 0.3	40A-FED-FD1 2.8 0.2	40A-FED-FJ1 3.0 0.2	40A-FED-FD1 2.8 0.2	40A-FED-FD1 2.7 0.2	
		1300	1500	19.9	32A-FED-FD1 4.8 0.2	20A-FCD-FC2 0.9 0.05	20A-FCD-FC2 0.87 0.04	32A-FED-FD1 2.7 0.1	40A-LGD-FK1 3.3 0.2	32A-FCD-FC2 1.1 0.1	40A-FED-FD1 3.5 0.2	40A-FED-FD1 3.8 0.2	40A-FED-FD1 2.8 0.1				
		1800	1500	26	32A-FED-FD1 4.8 0.2	32A-FED-FD1 3.6 0.1	32A-FED-FD1 3.1 0.1	32A-FED-FD1 2.7 0.1	40A-LGD-FK1 3.3 0.1	40A-FED-FD1 3.8 0.1	40A-FED-FD1 3.5 0.1						
		2900	1500	46	32A-JEH-JD1 6.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1								
		4400	1500	67.5	40A-JGH-JE1 13.6 0.2	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1								
		5500	1500	89.0	40A-KGH-KE1 15.8 0.2	40A-KGH-KE1 11.0 0.1	40A-KGH-KE1 9.2 0.1										
		7500	1500	125	40A-KGH-KE1 15.8 0.1	40A-KGH-KE1 11.0 0.1	40A-KGH-KE1 9.2 0.1										

HPN시리즈  
서보모터매칭표에  
기재되어 있는  
기어헤드는  
모터의 최대  
토크에 대한  
선정을 하고  
있습니다.

SRA시리즈  
서보모터매칭표에  
기재되어 있는  
기어헤드는  
모터의 최대  
토크에 대한  
선정을 하고  
있습니다.

HPG시리즈  
서보모터매칭표에  
기재되어 있는  
기어헤드는  
모터의 최대  
토크에 대한  
선정을 하고  
있습니다.

HPG-R시리즈  
서보모터매칭표에  
기재되어 있는  
기어헤드는  
모터의 최대  
토크에 대한  
선정을 하고  
있습니다.

HPG시리즈  
서보모터매칭표에  
기재되어 있는  
기어헤드는  
모터의 최대  
토크에 대한  
선정을 하고  
있습니다.

CSG-GH시리즈  
서보모터매칭표에  
기재되어 있는  
기어헤드는  
모터의 최대  
토크에 대한  
선정을 하고  
있습니다.

CSF-GH시리즈  
서보모터매칭표에  
기재되어 있는  
기어헤드는  
모터의 최대  
토크에 대한  
선정을 하고  
있습니다.



## MITSUBISHI

### 표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력축형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤 ( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비: 감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

### 표내의 색분류

형변	색	형변	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

### 형변별감속비

형변	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비													
		W	r/min	x10 <sup>4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
MITSUBISHI	HG-KR(J4)	50	3000	0.045					11A-HH-AG1 0.037 0.8	11A-HH-AF1 0.042 0.9	11A-HH-AF1 0.040 0.9	11A-HH-AG1 0.040 0.9	11A-HH-AG1 0.038 0.8	11A-HH-AG1 0.038 0.8	11A-HH-AG1 0.038 0.8			
		100	3000	0.0777		11A-HH-AF1 0.042 0.5	11A-HH-AF1 0.040 0.5	11A-HH-AG1 0.038 0.5	14A-VA-AF1 0.042 0.5	11A-HH-AF1 0.042 0.5	11A-HH-AF1 0.042 0.5	14A-VA-AF1 0.045 0.6	14A-VA-AG1 0.039 0.5	14A-VA-AF1 0.041 0.5				
		200	3000	0.221		14A-XA-BB3 0.22 1.0	14A-XA-BB3 0.20 0.9	14A-XA-BB3 0.19 0.9	14A-XA-BH2 0.19 0.8	14A-XA-BA2 0.19 0.9			20A-XA-BB3 0.19 0.9	20A-XA-BB3 0.20 0.9	20A-XA-BB3 0.19 0.9			
		400	3000	0.371	14A-XA-BB3 0.25 0.7	14A-XA-BB3 0.22 0.6	14A-XA-BB3 0.20 0.6	20A-DCA-BC2 0.24 0.6	20A-DCA-BI1 0.21 0.6	20A-XA-BB3 0.22 0.6	20A-XA-BB3 0.21 0.6		32A-DCA-BC2 0.28 0.7	32A-DCA-BI1 0.30 0.8	32A-DCA-BI1 0.28 0.8	32A-DCA-BC2 0.25 0.7		
		750	3000	1.26	20A-ECB-DC1 1.2 0.9	20A-ECB-DC1 1.0 0.8	20A-ECB-DC1 0.92 0.7	20A-ECB-DC1 0.87 0.7	32A-EEB-DC1 1.0 0.8	32A-ECB-DC1 1.1 0.9	32A-ECB-DC1 1.0 0.8	32A-ECB-DC1 1.0 0.8	32A-ECB-DC1 0.91 0.7	32A-ECB-DI1 0.93 0.7				
	HG-MR(J4)	50	3000	0.0162					11A-HH-AG1 0.037 2.3	11A-HH-AF1 0.042 2.6	11A-HH-AF1 0.040 2.5	11A-HH-AG1 0.040 2.5	11A-HH-AG1 0.038 2.3	11A-HH-AG1 0.038 2.3	11A-HH-AG1 0.038 2.3	11A-HH-AG1 0.037 2.3		
		100	3000	0.030		11A-HH-AF1 0.042 1.4	11A-HH-AF1 0.040 1.3	11A-HH-AG1 0.038 1.3	14A-VA-AF1 0.042 1.4	11A-HH-AF1 0.042 1.4	11A-HH-AF1 0.042 1.4	14A-VA-AF1 0.045 1.5	14A-VA-AG1 0.039 1.3	14A-VA-AF1 0.041 1.4				
		200	3000	0.0865		14A-XA-BB3 0.22 2.5	14A-XA-BB3 0.20 2.4	14A-XA-BB3 0.19 2.2	14A-XA-BH2 0.19 2.2	14A-XA-BA2 0.19 2.2	14A-XA-BA2 0.19 2.2		20A-XA-BB3 0.19 2.2	20A-XA-BB3 0.20 2.3	20A-XA-BB3 0.19 2.2	20A-XA-BB3 0.19 2.2		
		400	3000	0.142	14A-XA-BB3 0.25 1.8	14A-XA-BB3 0.22 1.5	14A-XA-BB3 0.20 1.4	14A-XA-BB3 0.19 1.4	20A-DCA-BI1 0.21 1.5	20A-XA-BB3 0.22 1.6	20A-XA-BB3 0.21 1.5	20A-XA-BB3 0.21 1.5	20A-XA-BB3 0.19 1.4	32A-DCA-BI1 0.30 2.1	32A-DCA-BI1 0.28 2.0	32A-DCA-BC2 0.25 1.8	32A-DCA-BC2 0.25 1.8	
		750	3000	0.586	20A-ECB-DC1 1.2 2.0	20A-ECB-DC1 1.0 1.7	20A-ECB-DC1 0.92 1.6	20A-ECB-DC1 0.87 1.5	32A-EEB-DC1 1.0 1.7	20A-ECB-DB2 0.86 1.5	32A-ECB-DC1 1.0 1.8	32A-ECB-DC1 1.0 1.8	32A-ECB-DC1 0.91 1.5	32A-ECB-DI1 0.93 1.6	32A-ECB-DI1 0.91 1.6			

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPN시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
SRA시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)

## MITSUBISHI

### 표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력축형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비: 감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

### 표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

### 형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비													
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
MITSUBISHI	HG-SR(I4)	500	1000	11.6	20A-FCD-FC2 1.1 0.1	20A-FCD-FC2 0.94 0.1	20A-FCD-FC2 0.87 0.1	32A-FED-FD1 2.7 0.2	32A-FED-FJ1 2.5 0.2	32A-FCD-FC2 1.1 0.1	32A-FCD-FC2 0.97 0.1	40A-FED-FD1 3.8 0.3	40A-FED-FD1 2.8 0.2	40A-FED-FJ1 3.0 0.3	40A-FED-FD1 2.8 0.2	40A-FED-FD1 2.7 0.2		
		850	1000	16.0	32A-FED-FD1 4.8 0.3	20A-FCD-FC2 0.94 0.1	32A-FED-FD1 3.1 0.2	32A-FED-FD1 2.7 0.2	40A-LGD-FK1 3.3 0.2	32A-FCD-FC2 1.1 0.1	40A-FED-FD1 3.5 0.2	40A-FED-FD1 3.8 0.2	40A-FED-FD1 2.8 0.2					
		1200	1000	46.8	32A-JEH-JD1 6.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	32A-JEH-JD1 4.4 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	40A-JEH-JD1 5.6 0.1	40A-JEH-JD1 5.3 0.1							
		2000	1000	78.6	32A-JEH-JD1 6.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	50.9 Nm 이하								
		3000	1000	99.7	40A-JGH-JE1 13.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	40A-JGH-JE1 7.0 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1										
	HG-SR(I4)	500	2000	7.26	20A-FCD-FC2 1.1 0.2	20A-FCD-FC2 0.94 0.1	20A-FCD-FC2 0.87 0.1	20A-FCD-FC2 0.81 0.1	32A-FED-FJ1 2.5 0.3	20A-FCD-FB2 0.81 0.1	32A-FCD-FC2 0.97 0.1	32A-FCD-FC2 1.0 0.1	32A-FCD-FC2 0.85 0.1	32A-FCD-FI1 0.88 0.1	32A-FCD-FI1 0.86 0.1	40A-FED-FD1 2.7 0.4	40A-FED-FD1 2.7 0.4	
		1000	2000	11.6	20A-FCD-FC2 1.1 0.1	20A-FCD-FC2 0.94 0.1	20A-FCD-FC2 0.87 0.1	32A-FED-FD1 2.7 0.2	32A-FED-FJ1 2.5 0.2	32A-FCD-FC2 1.1 0.1	32A-FCD-FC2 0.97 0.1	40A-FED-FD1 3.8 0.3	40A-FED-FD1 2.8 0.2	40A-FED-FJ1 3.0 0.3	40A-FED-FD1 2.8 0.2	40A-FED-FD1 2.7 0.2		
		1500	2000	16.0	32A-FED-FD1 4.8 0.3	20A-FCD-FC2 0.94 0.1	20A-FCD-FC2 0.87 0.1	32A-FED-FD1 2.7 0.2	32A-FED-FJ1 2.5 0.2	32A-FCD-FC2 1.1 0.1	40A-FED-FD1 3.5 0.2	40A-FED-FD1 3.8 0.2	40A-FED-FD1 2.8 0.2					
		2000	2000	46.8	32A-JEH-JD1 6.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	32A-JEH-JD1 4.4 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	40A-JEH-JD1 5.6 0.1	40A-JEH-JD1 5.3 0.1							
		3500	2000	78.6	32A-JEH-JD1 6.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	40A-JEH-JD1 5.6 0.1								
		5000	2000	99.7	40A-JGH-JE1 13.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.05	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.05	50.9 Nm 이하								
		7000	2000	151	40A-JGH-JE1 13.6 0.1	40A-JGH-JE1 8.8 0.1	40A-JGH-JE1 7.0 0.05											

## MITSUBISHI

### 표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력측형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비: 감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

### 표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

### 형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력측에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비													
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
MITSUBISHI	HG-JR(U4)	500	3000	1.52		20A-ECC-CC1 1.0 0.7	20A-ECC-CC1 0.94 0.6	20A-ECC-CC1 0.88 0.6	20A-ECC-CI1 0.86 0.6	20A-ECC-CB2 0.87 0.6	20A-ECC-CB2 0.86 0.6	32A-ECC-CC1 1.1 0.7	32A-ECC-CC1 0.93 0.6	32A-ECC-CI1 0.95 0.6	32A-ECC-CI1 0.93 0.6	32A-ECC-CC1 0.90 0.6		
		750	3000	2.09	20A-ECC-CC1 1.2 0.6	20A-ECC-CC1 1.0 0.5	20A-ECC-CC1 0.94 0.4	20A-ECC-CC1 0.88 0.4	32A-ECC-CC1 1.0 0.5	20A-ECC-CB2 0.87 0.4	32A-ECC-CC1 1.0 0.5	32A-ECC-CC1 1.1 0.5	32A-ECC-CC1 0.93 0.4	32A-ECC-CI1 0.95 0.5	32A-ECC-CI1 0.93 0.4			
		1000	3000	2.65	20A-ECC-CC1 1.2 0.4	20A-ECC-CC1 1.0 0.4	20A-ECC-CC1 0.94 0.4	20A-ECC-CC1 0.88 0.3	32A-ECC-CC1 1.0 0.4	32A-ECC-CC1 1.1 0.4	32A-ECC-CC1 1.0 0.4	32A-ECC-CC1 1.1 0.4	32A-ECC-CC1 0.93 0.3					
		3300	3000	13.2	32A-JEK-GD1 6.9 0.5	32A-JEK-GD1 5.7 0.4	32A-JEK-GD1 5.2 0.4	32A-JEK-GD1 4.8 0.4	40A-JGK-GK1 5.1 0.4	40A-JEK-GD1 5.9 0.4	40A-JEK-GD1 5.6 0.4							
		5000	3000	19.0	32A-JEK-GD1 6.9 0.4	32A-JEK-GD1 5.7 0.3	32A-JEK-GD1 5.2 0.3	40A-JGK-GE1 5.9 0.3	40A-JGK-GK1 5.1 0.3	40A-JEK-GD1 5.9 0.3								
		7000	3000	43.3	32A-JEH-JD1 6.6 0.2	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	50.9 Nm 이하								
	HG-RR(U4)	1000	3000	1.50	20A-FCH-FC2 1.1 0.7	20A-FCH-FC2 0.94 0.6	20A-FCH-FC2 0.87 0.6	20A-FCH-FC2 0.81 0.5	32A-FCH-FJ1 2.5 1.7	32A-FCH-FC2 1.1 0.7	32A-FCH-FC2 0.97 0.6	32A-FCH-FC2 1.0 0.7	32A-FCH-FC2 0.85 0.6	32A-FCH-FI1 0.88 0.6	32A-FCH-FI1 0.86 0.6	40A-FEJ-FD1 2.7 1.8	40A-FEJ-FD1 2.7 1.8	
		1500	3000	1.90	20A-FCH-FC2 1.1 0.6	20A-FCH-FC2 0.94 0.5	20A-FCH-FC2 0.87 0.5	20A-FCH-FC2 0.81 0.4	32A-FCH-FJ1 2.5 1.3	32A-FCH-FC2 1.1 0.6	32A-FCH-FC2 0.97 0.5	32A-FCH-FC2 1.0 0.5	32A-FCH-FC2 0.85 0.4	40A-FEJ-FI1 3.0 1.6	40A-FEJ-FD1 2.8 1.5	40A-FEJ-FD1 2.7 1.4		
		2000	3000	2.30	20A-FCH-FC2 1.1 0.5	20A-FCH-FC2 0.94 0.4	20A-FCH-FC2 0.87 0.4	32A-FEJ-FD1 2.7 1.2	40A-LGH-FK1 3.3 1.4	32A-FCH-FC2 1.1 0.5	32A-FCH-FC2 0.97 0.4	40A-FEJ-FD1 3.8 1.7	40A-FEJ-FD1 2.8 1.2	40A-FEJ-FI1 3.0 1.3	40A-FEJ-FD1 2.8 1.2			
		3500	3000	8.30	32A-JEK-GD1 6.9 0.8	32A-JEK-GD1 5.7 0.7	32A-JEK-GD1 5.2 0.6	32A-JEK-GD1 4.8 0.6	40A-JGK-GK1 5.1 0.6	40A-JEK-GD1 5.9 0.7	40A-JEK-GD1 5.6 0.7							
		5000	3000	12.0	32A-JEK-GD1 6.9 0.6	32A-JEK-GD1 5.7 0.5	32A-JEK-GD1 5.2 0.4	32A-JEK-GD1 4.8 0.4	40A-JGK-GK1 5.1 0.4	40A-JEK-GD1 5.9 0.5	40A-JEK-GD1 5.6 0.5							
		750	2000	10.4	20A-JCH-EC2 1.1 0.1	20A-JCH-EC2 1.0 0.1	20A-JCH-EC2 0.90 0.1	20A-JCH-EC2 0.84 0.1	32A-JEH-EJ2 4.7 0.5	32A-JCH-EC2 1.1 0.1	32A-JCH-EC2 1.0 0.1	32A-JCH-EC2 1.0 0.1	32A-JCH-EC2 0.88 0.1	40A-JEH-EJ2 5.3 0.5	40A-JEH-ED2 5.1 0.5	40A-JEH-ED2 5.0 0.5		
	HG-UR(U4)	1500	2000	22.1	32A-JEH-GD1 6.9 0.3	32A-JEH-GD1 5.7 0.3	32A-JEH-GD1 5.2 0.2	32A-JEH-GD1 4.8 0.2	40A-JGH-GK1 5.1 0.2	40A-JEH-GD1 5.9 0.3	40A-JEH-GD1 5.6 0.3	40A-JEH-GD1 5.9 0.3	40A-JEH-GD1 4.9 0.2					
		2000	2000	38.2	32A-JEH-JD1 6.6 0.2	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	32A-JEH-JD1 4.4 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	40A-JEH-JD1 5.6 0.1	40A-JEH-JD1 5.3 0.1							
		3500	2000	76.5	32A-JEH-JD1 6.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.1	32A-JEH-JD1 4.8 0.1	40A-JGH-JE1 5.5 0.1	40A-JGH-JK1 4.7 0.1	40A-JEH-JD1 5.6 0.1								
		5000	2000	115	40A-JGH-JE1 13.6 0.1	32A-JEH-JD1 5.3 0.05	32A-JEH-JD1 4.8 0.04	40A-JGH-JE1 5.5 0.05										

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

표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력축형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤 ( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비: 감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비												
		W	r/min	×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50
PANASONIC	MSME(A5)	50	3000	0.025					11A-BH-AG1 0.037 1.5	11A-BH-AF1 0.042 1.7	11A-BH-AF1 0.040 1.6	11A-BH-AG1 0.040 1.6	11A-BH-AG1 0.038 1.5	11A-BH-AG1 0.038 1.5	11A-BH-AG1 0.038 1.5	11A-BH-AG1 0.037 1.5	
		100	3000	0.051		11A-BH-AF1 0.042 0.8	11A-BH-AF1 0.040 0.8	11A-BH-AG1 0.038 0.7	14A-WA-AF1 0.042 0.8	11A-BH-AF1 0.042 0.8	11A-BH-AF1 0.040 0.8	14A-WA-AF1 0.045 0.9	14A-WA-AG1 0.039 0.8	14A-WA-AF1 0.041 0.8			
		200	3000	0.14		14A-YA-IB2 0.22 1.6	14A-YA-IB2 0.21 1.5	14A-YA-IB2 0.20 1.4	14A-YA-IB2 0.19 1.4	14A-YA-IB2 0.19 1.4	14A-YA-IB2 0.19 1.4		20A-YA-IB2 0.20 1.4	20A-YA-IB2 0.20 1.4	20A-YA-IB2 0.20 1.4	20A-YA-IB2 0.19 1.4	
		400	3000	0.26	14A-YA-BB3 0.25 1.0	14A-YA-BB3 0.22 0.8	14A-YA-BB3 0.20 0.8	14A-YA-BB3 0.19 0.7	20A-DCE-BI1 0.21 0.8	20A-YA-BB3 0.22 0.9	20A-YA-BB3 0.21 0.8	20A-YA-BB3 0.21 0.8	20A-YA-BB3 0.19 0.7	32A-DCE-BI1 0.30 1.1	32A-DCE-BI1 0.28 1.1	32A-DCE-BI1 0.25 1.0	32A-DCE-BC2 0.25 1.0
		750	3000	0.87	20A-ECF-DC1 1.2 1.3	20A-ECF-DC1 1.0 1.1	20A-ECF-DC1 0.92 1.1	20A-ECF-DC1 0.87 1.0	32A-EEF-DC1 1.0 1.2	20A-ECF-DB2 0.86 1.0	32A-ECF-DC1 1.0 1.2	32A-ECF-DC1 1.0 1.2	32A-ECF-DC1 0.91 1.0	32A-ECF-DI1 0.93 1.1	32A-ECF-DI1 0.91 1.0	32A-ECF-DI1 0.89 1.0	
		1000	3000	2.03	20A-FCJ-DC1 1.2 0.6	20A-FCJ-DC1 1.0 0.5	20A-FCJ-DC1 0.92 0.5	20A-FCJ-DC1 0.87 0.4	32A-FEJ-DI1 2.5 1.2	32A-FCJ-DC1 1.1 0.5	32A-FCJ-DC1 1.0 0.5	32A-FCJ-DC1 1.0 0.5	32A-FCJ-DC1 0.91 0.4	40A-FEJ-DI1 3.1 1.5	40A-FEJ-DD1 2.9 1.4	40A-FEJ-DD1 2.8 1.4	
		1500	3000	2.84	20A-FCJ-DC1 1.2 0.4	20A-FCJ-DC1 1.0 0.3	20A-FCJ-DC1 0.92 0.3	20A-FCJ-DC1 0.87 0.3	32A-FEJ-DI1 2.5 0.9	32A-FCJ-DC1 1.1 0.4	32A-FCJ-DC1 1.0 0.4	40A-FEJ-DD1 3.9 1.4	40A-FEJ-DD1 2.9 1.0	40A-FEJ-DI1 3.1 1.1	40A-FEJ-DD1 2.9 1.0	40A-FEJ-DD1 2.8 1.0	
		2000	3000	3.68	32A-FEJ-DD1 4.9 1.3	32A-FEJ-DD1 3.6 1.0	32A-FEJ-DD1 3.2 0.9	32A-FEJ-DD1 2.7 0.7	40A-LGH-DK1 3.4 0.9	32A-FCJ-DC1 1.1 0.3	32A-FCJ-DC1 1.0 0.3	40A-FEJ-DD1 3.9 1.1	40A-FEJ-DD1 2.9 0.8	40A-FEJ-DI1 3.1 0.8			
		3000	3000	6.50	32A-FED-ED1 4.9 0.7	32A-FED-ED1 3.6 0.6	32A-FED-ED1 3.1 0.5	32A-FED-ED1 2.7 0.4	40A-LGD-EK1 3.3 0.5	40A-FED-ED1 3.9 0.6	40A-FED-ED1 3.6 0.5						
		4000	3000	12.9	32A-LED-FD1 4.8 0.4	32A-LED-FD1 3.6 0.3	32A-LED-FD1 3.1 0.2	32A-LED-FD1 2.7 0.2	40A-LGD-FK1 3.3 0.3	40A-LED-FD1 3.8 0.3	40A-LED-FD1 3.5 0.3						
		5000	3000	17.4	32A-LED-FD1 4.8 0.3	32A-LED-FD1 3.6 0.2	32A-LED-FD1 3.1 0.2	40A-LGD-FE1 4.1 0.2	40A-LGD-FK1 3.3 0.2	40A-LED-FD1 3.8 0.2							
	MSMD(A5)	50	3000	0.025					11A-BH-AG1 0.037 1.5	11A-BH-AF1 0.042 1.7	11A-BH-AF1 0.040 1.6	11A-BH-AG1 0.040 1.6	11A-BH-AG1 0.038 1.5	11A-BH-AG1 0.038 1.5	11A-BH-AG1 0.038 1.5	11A-BH-AG1 0.037 1.5	
		100	3000	0.051		11A-BH-AF1 0.042 0.8	11A-BH-AF1 0.040 0.8	11A-BH-AG1 0.038 0.7	14A-WA-AF1 0.042 0.8	11A-BH-AF1 0.042 0.8	11A-BH-AF1 0.040 0.8	14A-WA-AF1 0.045 0.9	14A-WA-AG1 0.039 0.8	14A-WA-AF1 0.041 0.8			
		200	3000	0.14		14A-YA-IB2 0.22 1.6	14A-YA-IB2 0.21 1.5	14A-YA-IB2 0.20 1.4	14A-YA-IB2 0.19 1.4	14A-YA-IB2 0.19 1.4	14A-YA-IB2 0.19 1.4		20A-YA-IB2 0.20 1.4	20A-YA-IB2 0.20 1.4	20A-YA-IB2 0.20 1.4	20A-YA-IB2 0.19 1.4	
		400	3000	0.26	14A-YA-BB3 0.25 1.0	14A-YA-BB3 0.22 0.8	14A-YA-BB3 0.20 0.8	14A-YA-BB3 0.19 0.7	20A-DCE-BI1 0.21 0.8	20A-YA-BB3 0.22 0.9	20A-YA-BB3 0.21 0.8	20A-YA-BB3 0.21 0.8	20A-YA-BB3 0.19 0.7	32A-DCE-BI1 0.30 1.1	32A-DCE-BI1 0.28 1.1	32A-DCE-BC2 0.25 1.0	32A-DCE-BC2 0.25 1.0
		750	3000	0.87	20A-ECF-DC1 1.2 1.3	20A-ECF-DC1 1.0 1.1	20A-ECF-DC1 0.92 1.1	20A-ECF-DC1 0.87 1.0	32A-EEF-DC1 1.0 1.2	20A-ECF-DB2 0.86 1.0	32A-ECF-DC1 1.0 1.2	32A-ECF-DC1 1.0 1.2	32A-ECF-DC1 0.91 1.0	32A-ECF-DI1 0.93 1.1	32A-ECF-DI1 0.91 1.0	32A-ECF-DI1 0.89 1.0	

## PANASONIC

### 표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력측형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비:감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

### 표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

### 형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력측에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비													
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
PANASONIC	MHMD(A5)	200	3000	0.42		14A-YA-IB2 0.22 0.5	14A-YA-IB2 0.21 0.5	14A-YA-IB2 0.20 0.5	14A-YA-IB2 0.19 0.5	14A-YA-IB2 0.19 0.5	14A-YA-IB2 0.19 0.5		20A-YA-IB2 0.20 0.5	20A-YA-IB2 0.20 0.5	20A-YA-IB2 0.20 0.5	20A-YA-IB2 0.19 0.5		
		400	3000	0.67	14A-YA-BB3 0.25 0.4	14A-YA-BB3 0.22 0.3	14A-YA-BB3 0.20 0.3	14A-YA-BB3 0.19 0.3	20A-DCE-BI1 0.21 0.3	20A-YA-BB3 0.22 0.3	20A-YA-BB3 0.21 0.3	20A-YA-BB3 0.21 0.3	20A-YA-BB3 0.19 0.3	32A-DCE-BI1 0.30 0.4	32A-DCE-BI1 0.28 0.4	32A-DCE-BI2 0.25 0.4	32A-DCE-BC2 0.25 0.4	
		750	3000	1.51	20A-ECF-DC1 1.2 0.8	20A-ECF-DC1 1.0 0.7	20A-ECF-DC1 0.92 0.6	20A-ECF-DC1 0.87 0.6	32A-EEF-DC1 1.0 0.7	20A-ECF-DB2 0.86 0.6	32A-ECF-DC1 1.0 0.7	32A-ECF-DC1 1.0 0.7	32A-ECF-DC1 0.91 0.6	32A-ECF-DI1 0.93 0.6	32A-ECF-DI1 0.91 0.6	32A-ECF-DC1 0.89 0.6		
	MDME(A5)	1000	2000	4.60	20A-FCD-EC2 1.1 0.2	20A-FCD-EC2 1.0 0.2	20A-FCD-EC2 0.90 0.2	32A-FED-ED1 2.7 0.6	32A-FED-EI1 2.5 0.5	32A-FCD-EC2 1.1 0.2	32A-FCD-EC2 1.0 0.2	40A-FED-ED1 3.8 0.8	40A-FED-ED1 2.8 0.6	40A-FED-EI1 3.0 0.7	40A-FED-ED1 2.9 0.6	40A-FED-ED1 2.8 0.6		
		1500	2000	6.70	32A-FED-ED1 4.9 0.7	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	32A-FED-ED1 2.7 0.4	40A-LGD-EK1 3.3 0.5	32A-FCD-EC2 1.1 0.2	40A-FED-ED1 3.6 0.5	40A-FED-ED1 3.8 0.6	40A-FED-ED1 2.8 0.4					
		2000	2000	8.72	32A-FED-ED1 4.9 0.6	32A-FED-ED1 3.6 0.4	32A-FED-ED1 3.1 0.4	32A-FED-ED1 2.7 0.3	40A-LGD-EK1 3.3 0.4	40A-FED-ED1 3.9 0.4	40A-FED-ED1 3.6 0.4							
		3000	2000	12.9	32A-LED-FD1 4.8 0.4	32A-LED-FD1 3.6 0.3	32A-LED-FD1 3.1 0.2	40A-LGD-FE1 4.1 0.3	40A-LGD-FK1 3.3 0.3	40A-LED-FD1 3.8 0.3								
		4000	2000	37.6	32A-JEHH-D1 6.6 0.2	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGHH-E1 5.5 0.1	40A-JGHH-HK1 4.7 0.1									
		5000	2000	48.0	40A-JGHH-E1 13.6 0.3	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGHH-E1 5.5 0.1	40A-JGHH-HK1 4.7 0.1									
	MFME(A5)	1500	2000	18.2	32A-JEHH-D1 6.6 0.4	32A-JEHH-D1 5.3 0.3	32A-JEHH-D1 4.8 0.3	32A-JEHH-D1 4.4 0.2	40A-JGHH-HK1 4.7 0.3	40A-JEHH-D1 5.6 0.3	40A-JEHH-D1 5.3 0.3	40A-JEHH-D1 5.5 0.3	40A-JEHH-D1 4.5 0.2					
		2500	2000	35.8	32A-JEHH-D1 6.6 0.2	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	32A-JEHH-D1 4.4 0.1	40A-JGHH-HK1 4.7 0.1	40A-JEHH-D1 5.6 0.2	40A-JEHH-D1 5.3 0.1							
		4500	2000	63.1	32A-JEHH-D1 6.6 0.1	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGHH-E1 5.5 0.1	40A-JGHH-HK1 4.7 0.1									

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPN시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
SRA시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPGP시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG-R시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSG-GH시리즈 (HarmonicDrive)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSF-GH시리즈 (HarmonicDrive)

PANASONIC

표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형번-입력속형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤(×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> )
1.3	세번째: 이너샤비:감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한(모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.  
모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비												
		W	r/min	x10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50
PANASONIC	MGME(A5)	900	1000	6.70				32A-LED-ED1 2.7 0.4	40A-LGD-EK1 3.3 0.5	32A-JCK-EC2 1.1 0.2	32A-JCK-EC2 1.0 0.1	40A-LED-ED1 3.8 0.6	40A-LED-ED1 2.8 0.4	40A-LED-EJ1 3.0 0.5			
		2000	1000	30.3	32A-JEH-HD1 6.6 0.2	32A-JEH-HD1 5.3 0.2	32A-JEH-HD1 4.8 0.2	40A-JGH-HE1 5.5 0.2	40A-JGH-HK1 4.7 0.2	40A-JEH-HD1 5.6 0.2							
		3000	1000	48.4	40A-JGH-HE1 13.6 0.3	32A-JEH-HD1 5.3 0.1	32A-JEH-HD1 4.8 0.1	40A-JGH-HE1 5.5 0.1	40A-JGH-HK1 4.7 0.1	50.9 Nm 이하							
		4500	1000	79.1	40A-KGH-KE1 15.8 0.2	40A-KGH-KE1 11.0 0.1	40A-KGH-KE1 9.2 0.1										
	MHME(A5)	1000	2000	24.7				32A-LED-ED1 2.7 0.1	32A-LED-EJ1 2.5 0.1	32A-JCK-EC2 1.1 0.04	32A-JCK-EC2 1.0 0.04	40A-LED-ED1 3.8 0.2	40A-LED-ED1 2.8 0.1	40A-LED-EJ1 3.0 0.1	40A-LED-ED1 2.9 0.12	40A-LED-ED1 2.8 0.11	
		1500	2000	37.1	32A-LED-ED1 4.9 0.1			32A-LED-ED1 2.7 0.1	40A-LGD-EK1 3.3 0.1	32A-JCK-EC2 1.1 0.03	40A-LED-ED1 3.6 0.1	40A-LED-ED1 3.8 0.1	40A-LED-ED1 2.8 0.1				
		2000	2000	57.8	32A-JEH-HD1 6.6 0.1	32A-JEH-HD1 5.3 0.1	32A-JEH-HD1 4.8 0.1	32A-JEH-HD1 4.4 0.1	40A-JGH-HK1 4.7 0.1	40A-JEH-HD1 5.6 0.1	40A-JEH-HD1 5.3 0.1						
		3000	2000	90.5	32A-JEH-HD1 6.6 0.1	32A-JEH-HD1 5.3 0.1	32A-JEH-HD1 4.8 0.1	40A-JGH-HE1 5.5 0.1	40A-JGH-HK1 4.7 0.1	40A-JEH-HD1 5.6 0.1							
		4000	2000	112	32A-JEH-HD1 6.6 0.1	32A-JEH-HD1 5.3 0.05	32A-JEH-HD1 4.8 0.04	40A-JGH-HE1 5.5 0.05	40A-JGH-HK1 4.7 0.04	50.9 Nm 이하							
		5000	2000	162	40A-JGH-HE1 13.6 0.08	32A-JEH-HD1 5.3 0.03	32A-JEH-HD1 4.8 0.03	40A-JGH-HE1 5.5 0.03	40A-JGH-HK1 4.7 0.03	50.9 Nm 이하							

HPN시리즈  
서보모터매칭표

SRA시리즈  
서보모터매칭표

HPG시리즈  
서보모터매칭표

HPG-R시리즈  
서보모터매칭표

HPG시리즈  
서보모터매칭표

CSG-GH시리즈  
서보모터매칭표

CSF-GH시리즈  
서보모터매칭표

## DELTA

### 표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력측형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비: 감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

### 표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

### 형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력측에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비													
		W	r/min	×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
DELTA	ECMA C104	100	3000	0.037		11A-HH-AF1 0.042 1.1	11A-HH-AF1 0.040 1.1	11A-HH-AF1 0.038 1.0	14A-VA-AF1 0.042 1.1	11A-HH-AF1 0.042 1.1	11A-HH-AF1 0.040 1.1	14A-VA-AF1 0.045 1.2	14A-VA-AF1 0.039 1.1	14A-VA-AF1 0.041 1.1				
	ECMA C106	200	3000	0.177		14A-XA-BB3 0.22 1.2	14A-XA-BB3 0.20 1.2	14A-XA-BB3 0.19 1.1	14A-XA-BH2 0.19 1.1 1.8 Nm 이하	14A-XA-BA2 0.19 1.1	14A-XA-BA2 0.19 1.1		20A-XA-BB3 0.19 1.1	20A-XA-BB3 0.20 1.1	20A-XA-BB3 0.19 1.1	20A-XA-BB3 0.19 1.1		
		400	3000	0.277	14A-XA-BB3 0.25 0.9	14A-XA-BB3 0.22 0.8	14A-XA-BB3 0.20 0.7	14A-XA-BB3 0.19 0.7	20A-DCA-BI1 0.21 0.7	20A-XA-BB3 0.22 0.8	20A-XA-BB3 0.21 0.8	20A-XA-BB3 0.21 0.8	20A-XA-BB3 0.19 0.7	32A-DCA-BI1 0.30 1.1	32A-DCA-BI1 0.28 1.0	32A-DCA-BC2 0.25 0.9	32A-DCA-BC2 0.25 0.9	
	ECMA C108	400	3000	0.68					20A-ECB-BI2 0.86 1.3 3.1 Nm 이하	20A-ECB-BB4 0.88 1.3	20A-ECB-BB4 0.87 1.3	20A-ECB-BB4 0.87 1.3	20A-ECB-BB4 0.85 1.3	32A-ECB-BI2 0.95 1.4	32A-ECB-BI2 0.94 1.4	32A-ECB-BI2 0.91 1.3	32A-ECB-BI2 0.91 1.3	
		750	3000	1.13	20A-ECB-DC1 1.2 1.0	20A-ECB-DC1 1.0 0.9	20A-ECB-DC1 0.92 0.8	20A-ECB-DC1 0.87 0.8	32A-EEB-DC1 1.0 0.9	20A-ECB-DB2 0.86 0.8	32A-ECB-DC1 1.0 0.9	32A-ECB-DC1 1.0 0.9	32A-ECB-DC1 0.91 0.8	32A-ECB-DI1 0.93 0.8	32A-ECB-DI1 0.91 0.8	32A-ECB-DC1 0.89 0.8	32A-ECB-DC1 0.89 0.8	
	ECMA C109	750	3000	1.93	20A-ECC-CC1 1.2 0.6	20A-ECC-CC1 1.0 0.5	20A-ECC-CC1 0.94 0.5	20A-ECC-CC1 0.88 0.5	32A-ECC-CC1 1.0 0.5	20A-ECC-CB2 0.87 0.5	32A-ECC-CC1 1.0 0.5	32A-ECC-CC1 1.1 0.6	32A-ECC-CC1 0.93 0.5	32A-ECC-CI1 0.95 0.5	32A-ECC-CI1 0.93 0.5	32A-ECC-CI1 0.90 0.5	32A-ECC-CC1 0.90 0.5	
		1000	3000	2.62	20A-ECC-CC1 1.2 0.5	20A-ECC-CC1 1.0 0.4	20A-ECC-CC1 0.94 0.4	20A-ECC-CC1 0.88 0.3	32A-ECC-CC1 1.0 0.4	32A-ECC-CC1 1.1 0.4	32A-ECC-CC1 1.0 0.4	32A-ECC-CC1 1.1 0.4	32A-ECC-CC1 0.93 0.4	32A-ECC-CC1 0.95 0.4				
	ECMA C110	1000	3000	2.65	20A-FCH-EC2 1.1 0.4	20A-FCH-EC2 1.0 0.4	20A-FCH-EC2 0.90 0.3	20A-FCH-EC2 0.84 0.3	32A-FCH-EC2 2.5 0.9	32A-FCH-EC2 1.1 0.4	32A-FCH-EC2 1.0 0.4	32A-FCH-EC2 1.0 0.4	32A-FCH-EC2 0.88 0.3	40A-FCH-EC2 3.0 1.1	40A-FCH-EC2 2.9 1.1	40A-FCH-EC2 2.8 1.0		
		2000	3000	4.45	20A-FCH-EC2 1.1 0.3	20A-FCH-EC2 1.0 0.2	20A-FCH-EC2 0.90 0.2	32A-FCH-EC2 2.7 0.6	40A-LGHEK1 3.3 0.8	32A-FCH-EC2 1.1 0.2	32A-FCH-EC2 1.0 0.2	40A-FCH-EC2 3.8 0.9	40A-FCH-EC2 2.8 0.6	40A-FCH-EC2 3.0 0.7				
	ECMA E113	500	2000	8.17	20A-FCD-EC2 1.1 0.1	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	20A-FCD-EC2 0.84 0.1	32A-FED-EI1 2.5 0.3	20A-FCD-EB2 0.83 0.1	32A-FCD-EC2 1.0 0.1	32A-FCD-EC2 1.0 0.1	32A-FCD-EC2 0.88 0.1	32A-FCD-EI1 0.90 0.1	32A-FCD-EI1 0.88 0.1	32A-FCD-EC2 0.86 0.1	40A-FED-ED1 2.8 0.3	
		1000	2000	8.41	20A-FCD-EC2 1.1 0.1	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	32A-FED-ED1 2.7 0.3	32A-FED-EI1 2.5 0.3	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	32A-FCD-EC2 1.0 0.1	40A-FED-ED1 3.8 0.5	40A-FED-ED1 2.8 0.3	40A-FED-EI1 3.0 0.4	40A-FED-ED1 2.9 0.3	40A-FED-ED1 2.8 0.3		
		1500	2000	11.18	32A-FED-ED1 4.9 0.4	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	32A-FED-ED1 2.7 0.2	40A-LGD-EK1 3.3 0.3	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	40A-FED-ED1 3.6 0.3	40A-FED-ED1 3.8 0.3	40A-FED-ED1 2.8 0.3					
		2000	2000	14.59	32A-FED-ED1 4.9 0.3	32A-FED-ED1 3.6 0.2	32A-FED-ED1 3.1 0.2	32A-FED-ED1 2.7 0.2	40A-LGD-EK1 3.3 0.2	40A-FED-ED1 3.9 0.3	40A-FED-ED1 3.6 0.2							
	ECMA E118	2000	2000	34.68	32A-JEHH-D1 6.6 0.2	32A-JEHH-D1 5.3 0.2	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	32A-JEHH-D1 4.4 0.1	40A-JGHH-K1 4.7 0.1	40A-JEHH-D1 5.6 0.2	40A-JEHH-D1 5.3 0.2							
		3000	2000	54.95	32A-JEHH-D1 6.6 0.1	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGHH-E1 4.8 0.1	40A-JGHH-K1 4.7 0.1	40A-JEHH-D1 5.6 0.1								

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPN시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
SRA시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG-R시리즈 (Harmonic Planetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (Harmonic Drive)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSG-GH시리즈 (Harmonic Drive)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSF-GH시리즈 (Harmonic Drive)

## DELTA

### 표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력축형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤 ( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비: 감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

### 표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

### 형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력축에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비												
		W	r/min	×10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50
DELTA	ECMA G113	300	1000	8.17	20A-FCD-EC2 1.1 0.1	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	20A-FCD-EC2 0.84 0.1	32A-FED-EI1 2.5 0.3	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	32A-FCD-EC2 1.0 0.1	32A-FCD-EC2 1.0 0.1	32A-FCD-EC2 0.88 0.1	32A-FCD-EI1 0.90 0.1	40A-FED-ED1 2.9 0.4	40A-FED-ED1 2.8 0.3	40A-FED-ED1 2.8 0.3
		600	1000	8.41	20A-FCD-EC2 1.1 0.1	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	32A-FED-ED1 2.7 0.3	40A-LGD-EK1 3.3 0.4	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	32A-FCD-EC2 1.0 0.1	40A-FED-ED1 3.8 0.5	40A-FED-ED1 2.8 0.3	40A-FED-EI1 3.0 0.4			
		900	1000	11.18	32A-FED-ED1 4.9 0.4	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	32A-FED-ED1 2.7 0.2	40A-LGD-EK1 3.3 0.3	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	40A-FED-ED1 3.6 0.3	40A-FED-ED1 3.8 0.3	40A-FED-ED1 2.8 0.3				
	ECMA F118	3000	1500	54.95	32A-JEHH-D1 6.6 0.1	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGH+HE1 5.5 0.1	40A-JGH+HK1 4.7 0.1 50.9 Nm 이하								
		4500	1500	77.75	40A-JGH+HE1 13.6 0.2	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGH+HE1 5.5 0.1	40A-JGH+HK1 4.7 0.1 50.9 Nm 이하								
	ECMA J108	750	3000	1.13	20A-ECB-DC1 1.2 1.0	20A-ECB-DC1 1.0 0.9	20A-ECB-DC1 0.92 0.8	20A-ECB-DC1 0.87 0.8	32A-EEB-DC1 1.0 0.9	20A-ECB-DB2 0.86 0.8	32A-ECB-DC1 1.0 0.9	32A-ECB-DC1 1.0 0.9	32A-ECB-DC1 0.91 0.8	32A-ECB-DI1 0.93 0.8	32A-ECB-DI1 0.91 0.8	32A-ECB-DC1 0.89 0.8	
	ECMA K113	1000	2000	8.41	20A-FCD-EC2 1.1 0.1	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	32A-FED-ED1 2.7 0.3	32A-FED-EJ1 2.5 0.3	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	32A-FCD-EC2 1.0 0.1	40A-FED-ED1 3.8 0.5	40A-FED-ED1 2.8 0.3	40A-FED-EI1 3.0 0.4	40A-FED-ED1 2.9 0.3	40A-FED-ED1 2.8 0.3	
		1500	2000	11.18	32A-FED-ED1 4.9 0.4	20A-FCD-EC2 1.0 0.1	20A-FCD-EC2 0.90 0.1	32A-FED-ED1 2.7 0.2	40A-LGD-EK1 3.3 0.3	32A-FCD-EC2 1.1 0.1	40A-FED-ED1 3.6 0.3	40A-FED-ED1 3.8 0.3	40A-FED-ED1 2.8 0.3				
		2000	2000	14.59	32A-FED-ED1 4.9 0.3	32A-FED-ED1 3.6 0.2	32A-FED-ED1 3.1 0.2	32A-FED-ED1 2.7 0.2	40A-LGD-EK1 3.3 0.2	40A-FED-ED1 3.9 0.3	40A-FED-ED1 3.6 0.2						
	ECMA L118	3000	1500	54.95	32A-JEHH-D1 6.6 0.1	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGH+HE1 5.5 0.1	40A-JGH+HK1 4.7 0.1 50.9 Nm 이하								
		4500	1500	77.75	40A-JGH+HE1 13.6 0.2	32A-JEHH-D1 5.3 0.1	32A-JEHH-D1 4.8 0.1	40A-JGH+HE1 5.5 0.1	40A-JGH+HK1 4.7 0.1 50.9 Nm 이하								



## RS Automation

표내의 기재내용

20A-ECB-BI2	첫번째: 형변-입력측형상기호
0.87	두번째: 감속기이너샤( $\times 10^{-4} \text{kgm}^2$ )
1.3	세번째: 이너샤비:감속기/모터
3.1 Nm 이하	네번째: 토크제한 (모터의 최대토크를 제한하여 주십시오.)

표내의 색분류

형번	색	형번	색
11A		32A	
14A		40A	
20A			

형번별감속비

형번	감속비
11A	4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50
14A ~ 40A	3,4,5,7,10,15,20,25,30,35,40,45,50

서보모터매칭표에 기재되어 있는 기어헤드는 모터의 최대토크에 대한 선정을 하고 있습니다.

모터의 최대토크이상의 부하가 출력측에 걸리는 조건에서 사용되는 경우는 당사영업팀으로 문의해 주십시오.

모터 메이커	모터 시리즈	모터 용량	정격회전 속도	모터 이너샤	HPN 감속비												
		W	r/min	$\times 10^{-4} \text{kgm}^2$	3	4	5	7	10	15	20	25	30	35	40	45	50
RS Auto- mation	CSMT-A5B	50	3000	0.02		11A-QH-AF1 0.042 2.1	11A-QH-AF1 0.040 2.0	11A-QH-AF1 0.038 1.9	11A-QH-AF1 0.037 1.8	11A-QH-AF1 0.042 2.1	11A-QH-AF1 0.040 2.0	11A-QH-AF1 0.040 2.0	11A-QH-AF1 0.038 1.9	11A-QH-AF1 0.038 1.9	11A-QH-AF1 0.038 1.9	11A-QH-AF1 0.037 1.9	
	CSMT-01B	100	3000	0.03		11A-QH-AF1 0.042 1.4	11A-QH-AF1 0.040 1.3	11A-QH-AF1 0.038 1.3	11A-QH-AF1 0.037 1.2	11A-QH-AF1 0.042 1.4	11A-QH-AF1 0.042 1.4		11A-QH-AF1 0.038 1.3				
	CSMT-02B	200	3000	0.18	14A-XA-TB1 0.25 1.4	14A-XA-TB1 0.22 1.2	14A-XA-TB1 0.21 1.1	14A-XA-TB1 0.20 1.1	20A-DCA-TI1 0.21 1.2	14A-XA-TA1 0.19 1.1	14A-XA-TA1 0.19 1.1		20A-XA-TB1 0.20 1.1	20A-XA-TB1 0.20 1.1	20A-XA-TB1 0.20 1.1	20A-XA-TB1 0.19 1.1	
	CSMT-04B	400	3000	0.34	14A-XA-TB1 0.25 0.7	14A-XA-TB1 0.22 0.6	14A-XA-TB1 0.21 0.6	14A-XA-TB1 0.20 0.6	20A-DCA-TI1 0.21 0.6	20A-XA-TB1 0.22 0.7	20A-XA-TB1 0.21 0.6	20A-XA-TB1 0.22 0.6	20A-XA-TB1 0.20 0.6	32A-DCA-TI1 0.30 0.9	32A-DCA-TI1 0.28 0.8	32A-DCA-TI1 0.26 0.8	32A-DCA-TC1 0.26 0.8
	CSMT-06B	600	3000	0.98	20A-ECB-CC1 1.2 1.2	20A-ECB-CC1 1.0 1.0	20A-ECB-CC1 0.94 1.0	20A-ECB-CC1 0.88 0.9	32A-EEB-CC1 1.0 1.1	20A-ECB-CB2 0.87 0.9	20A-ECB-CB2 0.86 0.9	32A-ECB-CC1 1.07 1.1	32A-ECB-CC1 0.93 0.9	32A-ECB-CI1 0.95 1.0	32A-ECB-CI1 0.93 0.9	32A-ECB-CI1 0.90 0.9	
	CSMT-08B	750	3000	1.08	20A-ECB-CC1 1.2 1.1	20A-ECB-CC1 1.0 0.9	20A-ECB-CC1 0.94 0.9	20A-ECB-CC1 0.88 0.8	32A-EEB-CC1 1.0 1.0	20A-ECB-CB2 0.87 0.8	20A-ECB-CB2 1.0 1.0	32A-ECB-CC1 1.1 1.0	32A-ECB-CC1 0.93 0.9	32A-ECB-CI1 0.95 0.9	32A-ECB-CI1 0.93 0.9	32A-ECB-CC1 0.90 0.8	

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPN시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
SRA시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG-R시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
HPG시리즈 (HarmonicPlanetary)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSG-GH시리즈 (HarmonicDrive)

서보모터용고성능기어헤드시리즈  
CSF-GH시리즈 (HarmonicDrive)

CSF-GH시리즈  
HarmonicDrive®  
서보모터용 고성능기어헤드시리즈