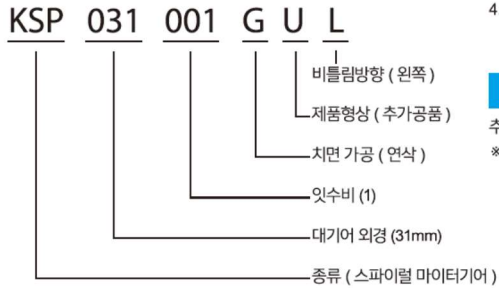




카탈로그 기호에 대하여

KSP 연마 스파이럴 베벨기어의 카탈로그 기호 시스템은 다른 마이터기어, 베벨기어와 다른 구성으로 되어 있으므로 주문시 주의하여 주십시오.

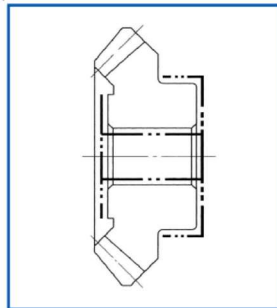


KSP 스파이럴 베벨기어의 특징

- JIS 0급의 고강도, 고정밀도 제품입니다.
- 고속 회전의 소음이나 진동에 대하여 뛰어난 성능을 발휘합니다.
- 모듈은 1.5~6
- 잇수비는 1, 1.5, 2의 3종류

형상

추가공용 제품 형상
* 아래 그림의 ---- 부위는 방탄처리 되어 있어 추가공 할 수 있습니다.



전달능력표에 대하여

- 아래의 전달능력표 값은 하중보정계수가 1인 경우이므로, 오른쪽 표에 따라 부하토크를 보정하여 주십시오. 보정부하토크는 출력축에 걸리는 부하토크×하중보정계수(Sf)로 계산합니다.
- 증속으로 사용하는 경우(기어를 원동, 피니언을 피동으로 했을 경우) 피니언의 토크는 전달능력표의 수치에 속도비를 곱한 값이 됩니다.
주1: 속도비 1/1.5의 경우는, 전달 능력표의 수치의 1/1.5가 피니언의 토크가 됩니다.

하중보정계수(Sf)

원동기 축에서의 충격	피동기 축에서의 충격		
	균일부하	중간정도의 충격	강한 충격
균일부하 (전동기, 터빈, 유압 모터 등)	1.0	1.25	1.75
가벼운 충격(다기용 엔진)	1.25	1.5	2.0
중간 정도의 충격(단기용 엔진)	1.5	1.75	2.25

전달능력표(속비1/1)

상단: 전달용량(kw) 하단: 출력토크(N·m)

도면번호	회전수(rpm)	50	100	300	600	900	1200	1800	3000
KSP031001	회전수	0.035	0.068	0.195	0.375	0.548	0.716	1.04	1.65
	출력토크	6.65	6.51	6.20	5.98	5.82	5.69	5.51	5.25
KSP040001	회전수	0.092	0.179	0.511	0.980	1.43	1.86	2.69	4.25
	출력토크	17.6	17.2	16.3	15.6	15.2	14.8	14.3	13.5
KSP053001	회전수	0.211	0.412	1.17	2.23	3.25	4.22	6.08	9.55
	출력토크	40.4	39.3	37.3	35.6	34.5	33.6	32.3	30.4
KSP066001	회전수	0.367	0.715	2.02	3.85	5.59	7.26	10.4	16.3
	출력토크	70.2	68.3	64.4	61.4	59.3	57.8	55.4	52.0
KSP078001	회전수	0.577	1.12	3.16	6.00	8.68	11.2	16.1	25.1
	출력토크	109.8	106.9	101.0	95.5	92.2	89.5	85.5	79.8
KSP092001	회전수	0.901	1.75	4.91	9.31	13.5	17.4	24.9	38.6
	출력토크	172.6	166.7	156.9	148.1	143.2	138.3	132.4	122.6
KSP105001	회전수	1.44	2.78	7.80	14.7	21.2	27.4	39.1	60.3
	출력토크	274.6	265.8	248.1	234.4	225.6	218.7	207.9	192.2
KSP132001	회전수	2.33	4.50	12.6	23.6	34.0	43.7	62.0	95.0
	출력토크	445.2	430.5	400.1	376.5	360.9	348.1	329.5	302.0
KSP157001	회전수	3.68	7.10	19.7	37.0	53.0	68.1	96.2	146
	출력토크	704.7	678.6	628.6	589.4	562.9	542.3	510.9	468.8
KSP184001	회전수	5.31	10.2	28.3	52.8	75.5	96.8	136	206
	출력토크	1010	976.7	901.2	841.4	801.2	770.8	722.8	656.1

전달능력표(속비1/1.5)

상단: 전달용량(kw) 하단: 출력토크(N·m)

도면번호	피니언회전수(rpm)	50	100	300	600	900	1200	1800	3000
KSP0481.5	회전수	0.077	0.151	0.432	0.830	1.21	1.58	2.29	3.64
	출력토크	22.2	21.6	20.6	19.8	19.3	18.9	18.2	17.4
KSP0611.5	회전수	0.159	0.309	0.882	1.89	2.46	3.21	4.64	7.33
	출력토크	45.4	44.3	42.2	40.4	39.2	38.3	37.0	35.0
KSP0741.5	회전수	0.277	0.540	1.53	2.93	4.27	5.55	8.00	12.6
	출력토크	79.4	77.4	73.4	70.1	68.0	66.3	63.7	60.1
KSP0901.5	회전수	0.466	0.908	2.57	4.90	7.12	9.24	13.3	20.8
	출력토크	133.4	130.4	122.6	116.7	113.8	110.8	105.9	99.0
KSP1051.5	회전수	0.700	1.36	3.84	7.31	10.6	13.7	19.7	30.7
	출력토크	201.0	195.2	183.4	174.6	168.7	163.8	156.9	147.1
KSP1241.5	회전수	1.03	2.00	5.63	10.7	15.5	20.0	28.6	44.5
	출력토크	295.2	286.4	268.7	255.0	246.1	239.3	227.5	212.8
KSP1411.5	회전수	1.56	3.03	8.51	16.1	23.2	30.1	42.9	66.4
	출력토크	448.2	434.4	406.0	384.4	370.7	358.9	341.3	317.7
KSP1631.5	회전수	2.27	4.39	12.3	23.2	33.4	43.1	61.4	94.6
	출력토크	650.2	628.6	587.4	554.1	532.5	514.8	489.4	452.1
KSP1811.5	회전수	2.92	5.64	15.8	29.7	42.7	55.1	78.3	120
	출력토크	836.5	809.0	754.1	710.0	680.6	658.0	623.7	574.7

전달능력표(속비1/2)

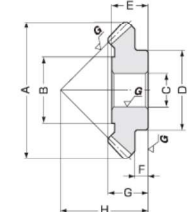
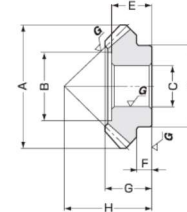
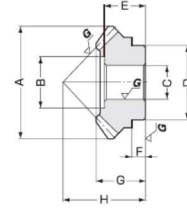
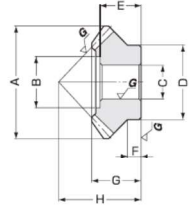
상단: 전달용량(kw) 하단: 출력토크(N·m)

도면번호	피니언회전수(rpm)	50	100	300	600	900	1200	1800	3000
KSP039002	회전수	0.025	0.049	0.142	0.275	0.404	0.528	0.770	1.23
	출력토크	9.63	9.45	9.07	8.76	8.57	8.41	8.17	7.83
KSP056002	회전수	0.075	0.147	0.423	0.814	1.19	1.55	2.26	3.59
	출력토크	28.8	28.1	27.0	26.0	25.3	24.8	23.9	22.8
KSP075002	회전수	0.185	0.361	1.03	1.98	2.89	3.76	5.45	8.61
	출력토크	70.7	69.0	65.7	63.1	61.3	59.9	57.9	54.8
KSP096002	회전수	0.364	0.710	2.02	3.86	5.62	7.31	10.5	16.6
	출력토크	139.3	135.3	128.5	122.6	119.6	116.7	111.8	105.9
KSP119002	회전수	0.649	1.26	3.58	6.82	9.90	12.9	18.5	29.0
	출력토크	248.7	241.2	227.5	217.7	209.9	205.0	196.1	184.4
KSP145002	회전수	1.07	2.08	5.87	11.2	16.2	21.0	30.1	46.9
	출력토크	408.9	397.2	373.6	356.0	343.2	333.4	319.7	298.1
KSP172002	회전수	1.78	3.45	9.72	18.4	26.6	34.5	49.3	75.5
	출력토크	680.6	660.0	618.8	587.4	565.8	549.2	523.7	487.4



공통 사양	
정밀도등급	JIS B 1704:1978 0급
치형	그리슨
압력각	20°
비틀림각	35°
재질	SCM415(SCM420)*
열처리	침탄열처리(내강 보스부 방한)
치면경도	60~63HRC**

* 모듈 3.5 이상의 재질은 SCM420입니다.
** 모듈 1.5, 2의 치면경도는 80~83HRA입니다.



카탈로그 기호	잇수비	모듈	잇수	비틀림방향	피치원직경	치폭	형상	이클린직경		내경	보스경	내경길이
								A	B			
KSP031001GU L KSP031001GU R	1	m1.5	20	L R	30	7	A	30.5	16.5	10	22	13
KSP040001GU L KSP040001GU R		m2	20	L R	40	9	B	40	22.5	12	31	14
KSP053001GU L KSP053001GU R		m2.5	21	L R	52.5	12	B	53	31	14	38	20
KSP066001GU L KSP066001GU R		m3	21	L R	63	15	B	65	33.5	16	47	25
KSP078001GU L KSP078001GU R		m3.5	22	L R	77	18	B	78	43	20	54	27
KSP092001GU L KSP092001GU R		m4	22	L R	88	21	B	91	49	22	63	32
KSP105001GU L KSP105001GU R		m4.5	23	L R	103.5	25	C	105	50	26	70	35
KSP132001GU L KSP132001GU R		m5	26	L R	130	29	C	132	64	30	82	41
KSP157001GU L KSP157001GU R		m5.5	28	L R	154	34	C	157	76	32	92	47
KSP184001GU L KSP184001GU R		m6	30	L R	180	38	C	184	84	40	101	51
KSP0481.5GU P KSP0481.5GU G	1.5	m2	16 24	L R	32 48	9	A' B	34 48	17.5 30	10 12	24 30	13 17
KSP0611.5GU P KSP0611.5GU G		m2.25	18 27	L R	40.5 60.75	12	A' B	42 61	22 36	12 14	30 40	17 20
KSP0741.5GU P KSP0741.5GU G		m2.75	18 27	L R	49.5 74.25	15	A' B	52 74	27 44.5	14 20	40 50	20 25
KSP0901.5GU P KSP0901.5GU G		m3	20 30	L R	60 90	18	B	63 90	34 54.5	16 20	44 56	24 29
KSP1051.5GU P KSP1051.5GU G		m3.5	20 30	L R	70 105	21	B	74 105	38 53	20 22	50 63	25 32
KSP1241.5GU P KSP1241.5GU G		m3.75	22 33	L R	82.5 123.75	24	B	87 124	46.5 64	20 26	56 69	29 35
KSP1411.5GU P KSP1411.5GU G		m4.25	22 33	L R	93.5 140.25	28	B	99 141	53 68	22 30	63 73	32 41
KSP1631.5GU P KSP1631.5GU G		m4.5	24 36	L R	108 162	32	B	113 163	64.5 76	26 32	69 82	35 47
KSP1811.5GU P KSP1811.5GU G		m5	24 36	L R	120 180	35	B	126 181	71.5 86	30 38	73 90	41 48
KSP039002GU P KSP039002GU G		2	m1.5	13 26	L R	19.5 39	7	A	21 38.5	10.2 24	8 10	16 24
KSP056002GU P KSP056002GU G	m2		14 28	L R	28 56	10	B	30 56	15.3 35.5	8 12	20 30	12 18
KSP075002GU P KSP075002GU G	m2.5		15 30	L R	37.5 75	14	A'	40 75	20 36	12 16	30 44	17 24
KSP096002GU P KSP096002GU G	m3		16 32	L R	48 96	18	B	53 96	23.5 46	12 20	36 56	19 29
KSP119002GU P KSP119002GU G	m3.5		17 34	L R	59.5 119	22	A	65 119	34 54	16 26	44 63	25 34
KSP145002GU P KSP145002GU G	m4		18 36	L R	72 144	27	A	78 145	38 60	20 30	54 73	28 39
KSP172002GU P KSP172002GU G	m4.5		19 38	L R	85.5 171	32	A	93 172	48 70	26 36	69 79	34 46

보스길이	전장	조립거리	가공 가능 최대내경	허용토크 (kgf·m)	백래시 (mm)	중량 (kg)	카탈로그 기호
F	G	H					
6	15	25	12	0.61	0 ~ -0.05	0.04	KSP031001GU L KSP031001GU R
7	16.5	30	16	1.59	0 ~ -0.05	0.09	KSP040001GU L KSP040001GU R
8	22.8	40	22	3.63	0.05~0.10	0.21	KSP053001GU L KSP053001GU R
13	29.5	50	25	6.26	0.05~0.10	0.39	KSP066001GU L KSP066001GU R
12	32	57	32	9.74	0.05~0.10	0.59	KSP078001GU L KSP078001GU R
14	38	66	38	15.1	0.05~0.10	0.96	KSP092001GU L KSP092001GU R
14	39	72	40	23.9	0.05~0.10	1.33	KSP105001GU L KSP105001GU R
14	45	88	48	38.4	0.05~0.10	2.49	KSP132001GU L KSP132001GU R
20	53.5	105	55	60.1	0.05~0.10	3.90	KSP157001GU L KSP157001GU R
17	56.5	118	62	85.8	0.05~0.10	5.79	KSP184001GU L KSP184001GU R
4.5 7	14.5 19	31 30	— 20	2.02	0 ~ -0.05	0.05 0.14	KSP0481.5GU P KSP0481.5GU G
5.5 10	19 23.5	39 37	16 27	4.12	0.05~0.10	0.10 0.28	KSP0611.5GU P KSP0611.5GU G
6 12	22 29	46 45	20 35	7.15	0.05~0.10	0.20 0.49	KSP0741.5GU P KSP0741.5GU G
8 13	26.5 33	56 53	25 42	11.9	0.05~0.10	0.34 0.84	KSP0901.5GU P KSP0901.5GU G
7 13	28.5 34	63 57	28 42	17.8	0.05~0.10	0.47 1.18	KSP1051.5GU P KSP1051.5GU G
7 14	33 36.5	74 64	36 48	26.0	0.05~0.10	0.80 1.71	KSP1241.5GU P KSP1241.5GU G
7 17	36 43.5	82 74	42 50	39.2	0.05~0.10	1.15 2.46	KSP1411.5GU P KSP1411.5GU G
7 19	38.5 49.5	92 85	48 55	56.5	0.05~0.10	1.64 3.84	KSP1631.5GU P KSP1631.5GU G
10 19	45.5 50.5	105 90	55 60	72.4	0.05~0.10	2.21 4.85	KSP1811.5GU P KSP1811.5GU G
7.6 7	14.5 15	28 22	— 20	0.89	0 ~ -0.05	0.02 0.07	KSP039002GU P KSP039002GU G
2.5 8	13 20.5	32 30	10 20	2.65	0 ~ -0.05	0.04 0.19	KSP056002GU P KSP056002GU G
4.5 11	19.5 25.5	44 38	14 25	6.43	0.05~0.10	0.10 0.44	KSP075002GU P KSP075002GU G
2.5 12	21.5 31	53 47	19 32	12.5	0.05~0.10	0.20 0.91	KSP096002GU P KSP096002GU G
3.6 15	27.5 35.5	67 55	25 40	22.2	0.05~0.10	0.36 1.45	KSP119002GU P KSP119002GU G
3.5 16	33 40.5	80 64	30 42	36.3	0.05~0.10	0.65 2.44	KSP145002GU P KSP145002GU G
4.4 20	38 47	94 75	38 50	59.9	0.05~0.10	0.97 3.80	KSP172002GU P KSP172002GU G

[제품 특성상의 주의] ① 허용토크는 P337의 피니언 회전수 60rpm일 때의 대가어의 출력토크를 kgf·m로 환산한 참고치입니다.
② 축방향력(스ラスト)이 발생합니다. 자세한 내용은 P304(잇수비 '1') 은 P274를 참고 바랍니다.

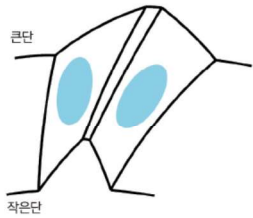
[추가공사의 주의] ① 제품을 추가공 할 경우에는 P304의 「추가공 시의 주의」를 참조하신 후, 안전에 주의하여 가공해 주십시오.
당사의 「기어공방」에서 추가공할 수 있습니다.

■ 이물림의 조정

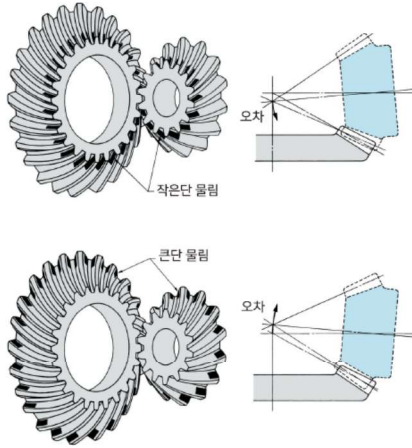
<이상적인 이물림>

- (1) 이 높이 방향에 대해서는, 이 높이의 중앙 부근
- (2) 치폭방향에 대해서는, 치폭의 중심 또는 약간 안쪽에 있는 것이 이상적입니다.

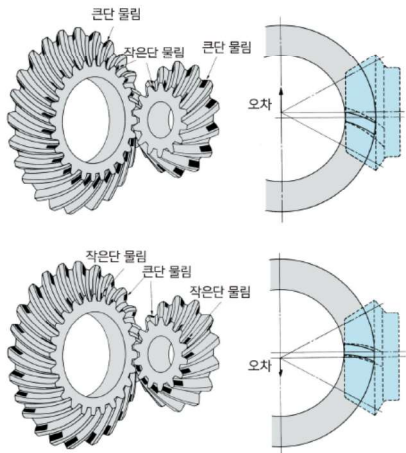
백래시를 조정하여 기어를 케이스에 조립했을 때에는 아래 그림과 같은 이물림을 얻을 수 있도록 케이스를 조정해 주십시오. 이물림이 규정된 위치로부터 어긋나 있으면, 강도나 소음 면에서 악영향을 끼치는 경우가 있습니다.



(1) 축각에 오차가 있는 경우의 이물림



(2) 축 중심 오차가 있는 경우의 이물림



(3) 피니언 조립거리에 오차가 있는 경우의 이물림

