

■ 模數 2 雙導程蝸桿

產品型號	公稱軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	旋向	內徑	軀輪徑	節徑	齒頂圓直徑	齒幅	軀輪長	全長
					LH7	M	N	O	P	Q	R
KWGDL2-R1	2	1	3°41'	R	14	25	31	35	36	14	50

■ 模數 2 軸形雙導程蝸桿

產品型號	公稱軸向模數 <i>m</i>	牙數	旋向	全長	軸長(左)	軸頸長(左)	齒幅	軸頸長(右)	軸長(右)	節徑	齒頂圓直徑
				J	K	L	M	N	O	P	Q
KWGDL2-R1	2	1	R	220	75	13	36	21	75	31	35

■ 模數 2 雙導程蝸輪

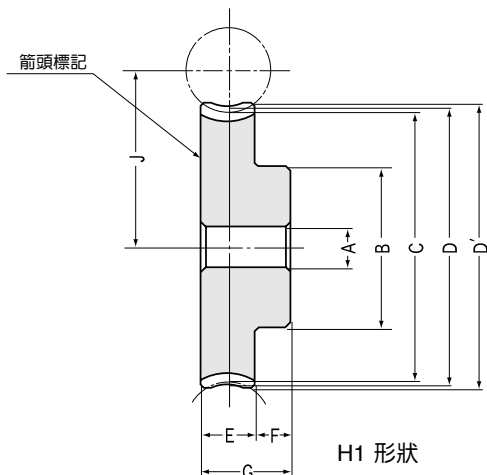
產品型號	公稱軸直 角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	牙數	旋向	內徑	軀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	軀輪長	全長
						A _{H7}	B	C	D	D'	E	F	G
AGDL2-20R1	2	1/20	20	1	R	12	33	40	44	46	18	15	33
AGDL2-30R1	2	1/30	30	1	R	15	40	60	64	66	18	15	33
AGDL2-36R1	2	1/36	36	1	R	15	45	72	76	78	18	15	33
AGDL2-40R1	2	1/40	40	1	R	15	45	80	84	86	18	15	33
AGDL2-50R1	2	1/50	50	1	R	15	50	100	104	106	18	15	33
AGDL2-60R1	2	1/60	60	1	R	15	60	120	124	126	18	15	33

【附註】雙導程蝸桿蝸輪的配合方向是一定的，請參考 298 頁「雙導程蝸桿蝸輪的介紹」

【附註】對軸形雙導程蝸桿加工時，請避免重切削，因為一次加工量過大的重切削可能會造成蝸桿軸的扭曲變形。



Duplex Worms, Worm Wheels



共同規格

產品型號	KWGDL	KWGDL S	AGDL
精度等級	KHK W 001 1級	KHK W 001 1級	KHK W 002 1級
齒輪基準斷面	軸向	軸向	軸直角(正面)
齒形	JIS 3形 標準全齒深齒	JIS 3形 標準全齒深齒	標準全齒深齒
齒直角壓力角	17°30'	17°30'	17°30'
材質	SCM440	SCM440	CAC702(舊JIS記號 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高周波熱處理	調質,齒面高周波熱處理	—
齒面硬度	50~55HRC	50~55HRC	—
表面處理	—	研磨部以外表面氧化	—
齒面精加工	研磨	研磨	切削
研(切)齒基準面	內徑	軸(研磨部分)	內徑
追加加工	齒部以外可	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 為鋁青銅。

基準齒位置 注 1	最大移動量 注 2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
S	V _{max}	ma/mb			
22	8	1.98/2.02	W4	0.21	KWGDL2-R1

【注 1】 蝸輪的旋轉中心與蝸桿的基準齒位置按標準的組裝距離定位組裝時，齒隙是 ±0.03

【注 2】 V_{max} 是為了降低齒隙而調整齒間距離時，與蝸輪的嚙合不產生問題時的最大移動距離，不是組裝時的推薦值。

喉徑	軸徑 注 3	基準齒位置 注 1	最大移動量 注 2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
R	S	T	V _{max}	ma/mb			
24	30	22	8	1.98/2.02	W6	1.2	KWGDL S2-R1

【注 3】 軸徑的加工公差為 0.1~0.2，研磨部分為 0.35~0.40。

腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	雙模數	形狀	容許力矩 (N.m) 注 4	容許力矩 (kgf.m)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度		
—	—	35.5	1.98/2.02	H1	11.22	(1.14)	0.28	AGDL2-20R1
—	—	45.5	1.98/2.02	H1	24.8	(2.53)	0.55	AGDL2-30R1
—	—	51.5	1.98/2.02	H1	35.53	(3.62)	0.79	AGDL2-36R1
—	—	55.5	1.98/2.02	H1	43.61	(4.45)	0.93	AGDL2-40R1
—	—	65.5	1.98/2.02	H1	66.94	(6.83)	1.4	AGDL2-50R1
—	—	75.5	1.98/2.02	H1	94.58	(9.64)	2.04	AGDL2-60R1

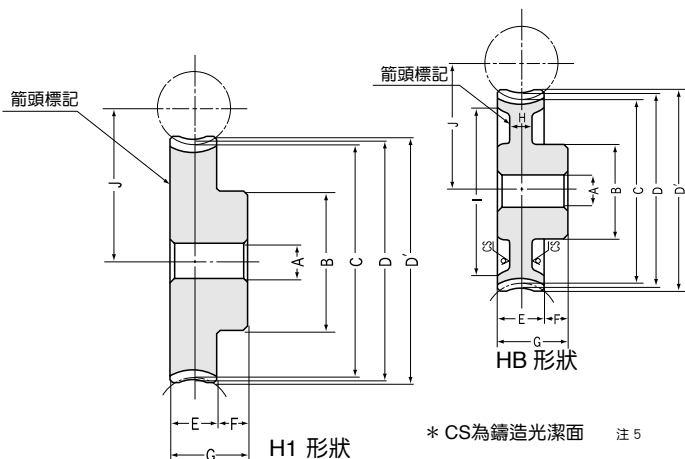
【注 4】 表中容許力矩是在任意使用條件下計算的參考值。詳細內容請參考第 294 頁。此外，蝸桿轉速與蝸輪容許力矩之對照表，如下所示。

■ AGDL2 容許蝸輪力矩 (N.m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGDL2-20R1	21	17.45	13.63	11.22	9.84	8.94	7.75
AGDL2-30R1	44.3	37.3	29.6	24.8	21.9	19.8	17.43
AGDL2-36R1	62.3	52.6	42	35.5	31.3	28.4	25
AGDL2-40R1	75.8	64	51.4	43.6	38.5	34.9	30.7
AGDL2-50R1	114.5	96.8	78.4	66.9	59.5	54.2	47.6
AGDL2-60R1	160.2	136	110.4	94.6	84.9	77.2	68.1



Duplex Worms, Worm Wheels



共同規格			
產品型號	KWGDL	KWGDL S	AGDL
精度等級	KHK W 001 1級	KHK W 001 1級	KHK W 002 1級
齒輪基準斷面	軸向	軸向	軸直角(正面)
齒形	JIS 3形 標準全齒深齒	JIS 3形 標準全齒深齒	標準全齒深齒
齒直角壓力角	17°30'	17°30'	17°30'
材質	SCM440	SCM440	CAC702(舊JIS記號 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高周波熱處理	調質,齒面高周波熱處理	—
齒面硬度	50~55HRC	50~55HRC	—
表面處理	—	研磨部以外表面氧化	—
齒面精加工	研磨	研磨	切削
研(切)齒基準面	內徑	軸(研磨部分)	內徑
追加加工	齒部以外可	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 為鋁青銅。

基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
S	V _{max}	ma/mb			
29	10	2.475/2.525	W4	0.37	KWGDL2.5-R1

【注1】 蝸輪的旋轉中心與蝸桿的基準齒位置按標準的組裝距離定位組裝時，齒隙是 0±0.03

【注2】 V_{max} 是蝸桿為調整齒隙，依調整方向調整間距時，在與蝸輪的嚙合不產生問題的情況下，所能調整的最大距離，不是裝配時的建議值。

喉徑	軸徑 注3	基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
R	S	T	V _{max}	ma/mb			
30	36	29	10	2.475/2.525	W6	2.1	KWGDL S2.5-R1

【注3】 軸徑的加工公差為 0.1~0.2，研磨部分為 0.35~0.40。

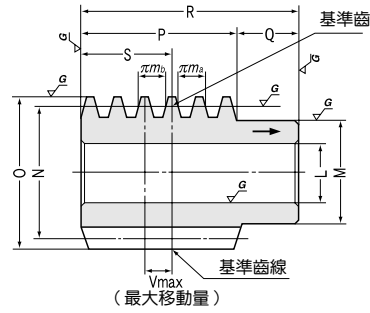
腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	雙模數	形狀	容許力矩 (N·m) 注4	容許力矩 (kgf·m)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度		
—	—	43.5	2.475/2.525	H1	20.14	(2.05)	0.5	AGDL2.5-20R1
—	—	56	2.475/2.525	H1	44.51	(4.54)	0.77	AGDL2.5-30R1
—	—	63.5	2.475/2.525	H1	63.76	(6.5)	1.07	AGDL2.5-36R1
10	86	68.5	2.475/2.525	HB	78.26	(7.98)	1.24	AGDL2.5-40R1
12	108	81	2.475/2.525	HB	120.1	(12.25)	2.09	AGDL2.5-50R1
12	133	93.5	2.475/2.525	HB	169.8	(17.31)	3.11	AGDL2.5-60R1

【注4】 表中容許力矩是在任意使用條件下計算的參考值。詳細內容請參考第 294 頁。此外，蝸桿轉速與蝸輪容許力矩之對照表，如下所示。

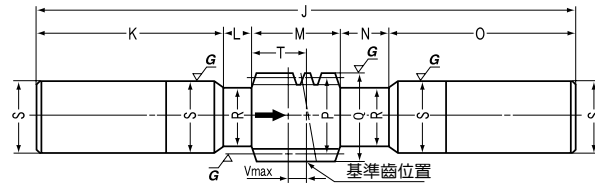
【注5】 CS 部的尺寸容許公差為 JIS B 0405 的最粗級。

■ AGDL2.5 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGDL2.5-20R1	38.1	31.4	24.5	20.1	17.6	16.04	13.75
AGDL2.5-30R1	80.5	67.1	53.1	44.5	39.1	35.5	30.9
AGDL2.5-36R1	113.2	94.5	75.5	63.8	56	51	44.3
AGDL2.5-40R1	137.8	115	92.4	78.3	68.8	62.7	54.4
AGDL2.5-50R1	208	174	141	120.1	106.3	97.3	84.3
AGDL2.5-60R1	291	245	198.4	169.8	151.8	138.5	120.8



W4 形狀



W6 形狀

■ 模數 3 雙導程蝸桿

產品型號	公稱軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	旋向	內徑	軛輪徑	節徑	齒頂圓直徑	齒幅	軛輪長	全長
					LH7	M	N	O	P	Q	R
KWGDL3-R1	3	1	3°54'	R	20	35	44	50	54	20	74

■ 模數 3 軸形雙導程蝸桿

產品型號	公稱軸向模數 <i>m</i>	牙數	旋向	全長	軸長(左)	軸頭長(左)	齒幅	軸頭長(右)	軸長(右)	節徑	齒頂圓直徑
				J	K	L	M	N	O	P	Q
KWGDL3-R1	3	1	R	300	100	18	54	28	100	44	50

■ 模數 3 雙導程蝸輪

產品型號	公稱軸直 角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	牙數	旋向	內徑	軛輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	軛輪長	全長
						AH7	B	C	D	D'	E	F	G
AGDL3-20R1	3	1/20	20	1	R	20	50	60	66	69	28	17	45
AGDL3-30R1	3	1/30	30	1	R	20	55	90	96	99	28	17	45
AGDL3-36R1	3	1/36	36	1	R	20	60	108	114	117	28	17	45
AGDL3-40R1	3	1/40	40	1	R	20	60	120	126	129	28	17	45
AGDL3-50R1	3	1/50	50	1	R	20	70	150	156	159	28	17	45
AGDL3-60R1	3	1/60	60	1	R	20	80	180	186	189	28	17	45

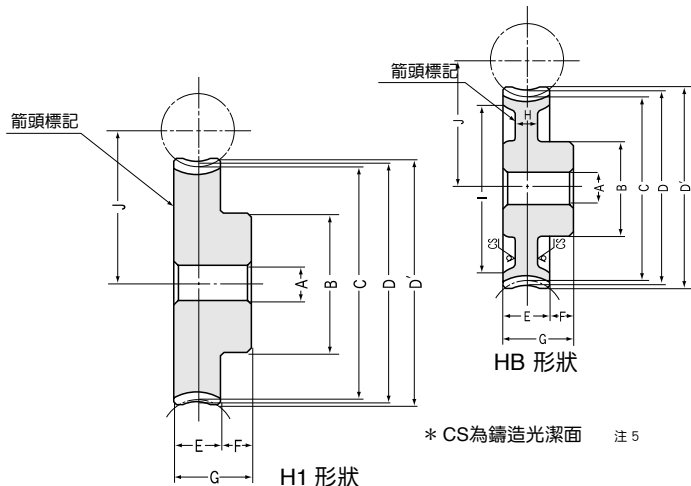
【附註】雙導程蝸桿蝸輪的配合方向是一定的，請參考 298 頁「雙導程蝸桿蝸輪的介紹」

【附註】對軸形雙導程蝸桿加工時，請避免重切削，因為一次加工量過大的重切削可能會造成蝸桿軸的扭曲變形。



Duplex Worms, Worm Wheels

共同規格



產品編號	KWGDL	KWGDL S	AGDL
精度等級	KHK W 001 1級	KHK W 001 1級	KHK W 002 1級
齒輪基準面	軸向	軸向	端面
齒形	JIS 3形 全齒高齒	JIS 3形 全齒高齒	全齒高齒
法向壓力角	17°30'	17°30'	17°30'
材料	SCM440	SCM440	CAC702 (舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高頻淬火	調質,齒面高頻淬火	—
齒面硬度	50~55HRC	50~55HRC	—
表面處理	—	研磨部以外表面氧化	—
齒面光潔度	研磨	研磨	切削
磨(切)齒基準面	內徑	軸(研磨部分)	內徑
二級加工	齒部以外可	齒部以外可	可

【附註】A & BC2是鋁青銅。

基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
S	Vmax	ma/mb			
32	10	2.97/3.03	W4	0.61	KWGDL3-R1

【注1】 蝸輪的旋轉中心與蝸桿的基準齒位置按標準的組裝距離定位組裝時，齒隙是 0±0.03

【注2】 Vmax 是蝸桿為調整齒隙，依調整方向調整間距時，在與蝸輪的嚙合不產生問題的情況下，所能調整的最大距離，不是裝配時的建議值。

喉徑	軸徑 注3	基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
R	S	T	Vmax	ma/mb			
34	40	32	10	2.97/3.03	W6	3	KWGDL S3-R1

【注3】 軸徑的加工公差為 0.1~0.2，研磨部分為 0.35~0.40。

腹板厚度 H	腹板外徑 I	裝配距離 J	雙模數 ma/mb	形狀	容許力矩 (N.m) 注4	容許力矩 (kgf.m)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度		
—	—	52	2.97/3.03	H1	33.79	(3.45)	0.88	AGDL3-20R1
—	—	67	2.97/3.03	H1	74.67	(7.61)	1.78	AGDL3-30R1
—	—	76	2.97/3.03	H1	107	(10.91)	2.48	AGDL3-36R1
14	106	82	2.97/3.03	HB	131.3	(13.39)	2.36	AGDL3-40R1
14	134	97	2.97/3.03	HB	201.5	(20.55)	3.48	AGDL3-50R1
14	164	112	2.97/3.03	HB	284.8	(29.04)	4.74	AGDL3-60R1

【注4】 表中容許力矩是在任意使用條件下計算的參考值。詳細內容請參考第 294 頁。此外，蝸桿轉速與蝸輪容許力矩之對照表，如下所示。

【注5】 CS 部的尺寸容許公差為 JIS B 0405 的最粗級。

AGDL3 容許蝸輪力矩 (N.m)

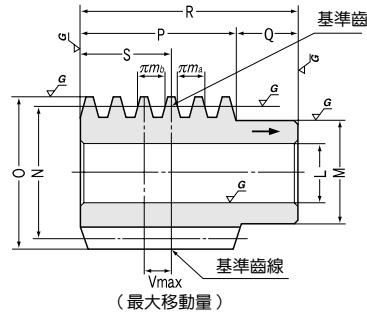
產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGDL3-20R1	65	53.3	41.5	33.8	29.5	26.9	22.8
AGDL3-30R1	137.4	113.9	90	74.7	65.5	59.5	51.2
AGDL3-36R1	193.2	160.4	128	107	93.8	85.6	73.4
AGDL3-40R1	235	195.2	156.6	131.3	115.2	105.3	90.1
AGDL3-50R1	355	295	239	202	178.2	163.4	139.7
AGDL3-60R1	497	415	336	285	254	233	200



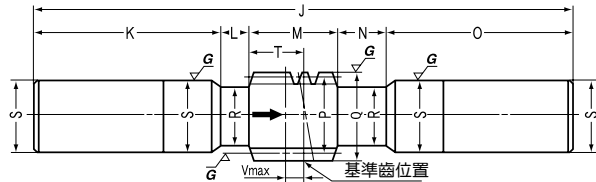
KWGDL(S)-AGDL 雙導程蝸桿·蝸輪

公稱軸向模數

3.5



W4 形狀



W6 形狀

■ 模數 3.5 雙導程蝸桿

產品型號	公稱軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	旋向	內徑	軛輪徑	節徑	齒頂圓直徑	齒幅	軛輪長	全長
					LH7	M	N	O	P	Q	R
KWGDL3.5-R1	3.5	1	3°47'	R	24	44	53	60	62	23	85

■ 模數 3.5 軸形雙導程蝸桿

產品型號	公稱軸向模數 <i>m</i>	牙數	旋向	全長	軸長(左)	軸頭長(左)	齒幅	軸頭長(右)	軸長(右)	節徑	齒頂圓直徑
				J	K	L	M	N	O	P	Q
KWGDL3.5-R1	3.5	1	R	330	110	18	62	30	110	53	60

■ 模數 3.5 雙導程蝸輪

產品型號	公稱軸角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	牙數	旋向	內徑	軛輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	軛輪長	全長
						A _{H7}	B	C	D	D'	E	F	G
AGDL3.5-20R1	3.5	1/20	20	1	R	20	55	70	77	80.5	32	18	50
AGDL3.5-30R1	3.5	1/30	30	1	R	20	60	105	112	115.5	32	18	50
AGDL3.5-36R1	3.5	1/36	36	1	R	20	70	126	133	136.5	32	18	50
AGDL3.5-40R1	3.5	1/40	40	1	R	20	70	140	147	150.5	32	18	50
AGDL3.5-50R1	3.5	1/50	50	1	R	20	80	175	182	185.5	32	18	50
AGDL3.5-60R1	3.5	1/60	60	1	R	20	90	210	217	220.5	32	18	50

【附註】雙導程蝸桿蝸輪的配合方向是一定的，請參考 298 頁「雙導程蝸桿蝸輪的介紹」

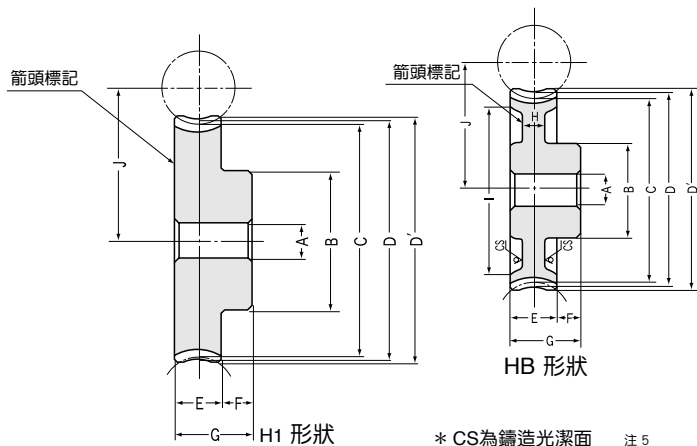
【附註】對軸形雙導程蝸桿追加加工時，請避免重切削，因為一次加工量過大的重切削可能會造成蝸桿軸的扭曲變形。

蝸桿
蝸輪

K
W
G
D
L
·
K
W
G
D
L
S
·
A
G
D
L



Duplex Worms, Worm Wheels



* CS為鑄造光潔面 注5

共同規格

產品編號	KWGDL	KWGDL S	AGDL
精度等級	KHK W 001 1級	KHK W 001 1級	KHK W 002 1級
齒輪基準面	軸向	軸向	端面
齒形	JIS 3形 全齒高齒	JIS 3形 全齒高齒	全齒高齒
法向壓力角	17°30'	17°30'	17°30'
材料	SCM440	SCM440	CAC702 (舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高頻淬火	調質,齒面高頻淬火	—
齒面硬度	50~55HRC	50~55HRC	—
表面處理	—	研磨部以外表面氧化	—
齒面光潔度	研磨	研磨	切削
磨(切)齒基準面	內徑	軸(研磨部分)	內徑
二級加工	齒部以外可	齒部以外可	可

【附註】A & BC2是鋁青銅。

基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
S	Vmax	ma/mb			
37	12	3.465/3.535	W4	1.05	KWGDL3.5-R1

【注1】 蝸輪的旋轉中心與蝸桿的基準齒位置按標準的組裝距離定位組裝時，齒隙是 0±0.03

【注2】 Vmax 是蝸桿為調整齒隙，依調整方向調整間距時，在與蝸輪的嚙合不產生問題的情況下，所能調整的最大距離，不是裝配時的建議值。

喉徑	軸徑 注3	基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
R	S	T	Vmax	ma/mb			
42	48	37	12	3.465/3.535	W6	5	KWGDL S3.5-R1

【注3】 軸徑的加工公差為 0.1~0.2，研磨部分為 0.35~0.40。

腹板厚度 H	腹板外徑 I	裝配距離 J	雙模數 ma/mb	形狀	容許力矩 (N.m) 注4	容許力矩 (kgf.m)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度		
—	—	61.5	3.465/3.535	H1	50.38	(5.14)	1.34	AGDL3.5-20R1
—	—	79	3.465/3.535	H1	111.3	(11.35)	2.73	AGDL3.5-30R1
—	—	89.5	3.465/3.535	H1	159.5	(16.26)	3.95	AGDL3.5-36R1
15	124	96.5	3.465/3.535	HB	195.8	(19.96)	3.58	AGDL3.5-40R1
16	155	114	3.465/3.535	HB	300.5	(30.64)	5.44	AGDL3.5-50R1
16	189	131.5	3.465/3.535	HB	424.6	(43.3)	7.31	AGDL3.5-60R1

【注4】 表中容許力矩是在任意使用條件下計算的參考值。詳細內容請參考第 294 頁。此外，蝸桿轉速與蝸輪容許力矩之對照表，如下所示。

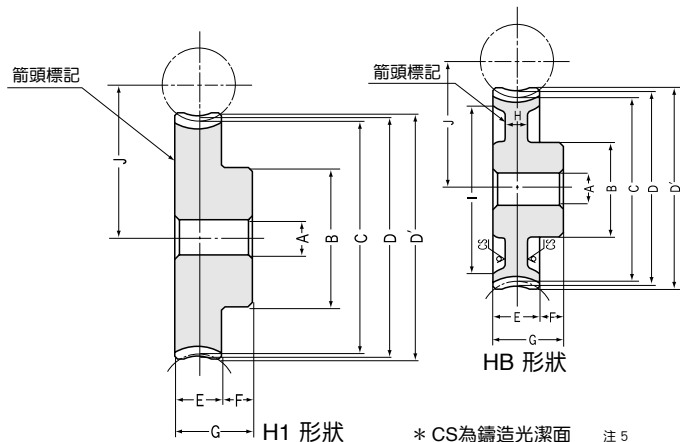
【注5】 CS 部的尺寸容許公差為 JIS B 0405 的最粗級。

AGDL3.5 容許蝸輪力矩 (N.m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGDL3.5-20R1	98.5	80.4	62.5	50.4	44.2	40	33.7
AGDL3.5-30R1	208	171.9	135.6	111.3	98.1	88.3	75.7
AGDL3.5-36R1	293	242	192.9	159.5	140.7	127	108.6
AGDL3.5-40R1	356	295	236	195.8	172.7	156.2	133.3
AGDL3.5-50R1	538	446	360	301	267	243	207
AGDL3.5-60R1	753	627	506	425	381	345	296



Duplex Worms, Worm Wheels



共同規格

產品編號	KWGDL	KWGDL S	AGDL
精度等級	KHK W 001 1級	KHK W 001 1級	KHK W 002 1級
齒輪基準面	軸向	軸向	端面
齒形	JIS 3形 全齒高齒	JIS 3形 全齒高齒	全齒高齒
法向壓力角	17°30'	17°30'	17°30'
材料	SCM440	SCM440	CAC702 (舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高頻淬火	調質,齒面高頻淬火	—
齒面硬度	50~55HRC	50~55HRC	—
表面處理	—	研磨部以外表面氧化	—
齒面光潔度	研磨	研磨	切削
磨(切)齒基準面	內徑	軸(研磨部分)	內徑
二級加工	齒部以外可	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 是鋁青銅。

基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
S	Vmax	ma/mb			
44	14	3.96/4.04	W4	1.67	KWGDL4-R1

【注1】 蝸輪的旋轉中心與蝸桿的基準齒位置按標準的組裝距離定位組裝時，齒隙是 0±0.03

【注2】 Vmax 是蝸桿為調整齒隙，依調整方向調整間距時，在與蝸輪的嚙合不產生問題的情況下，所能調整的最大距離，不是裝配時的建議值。

喉徑	軸徑 注3	基準齒位置 注1	最大移動量 注2	雙模數	形狀	質量(kg)	產品型號
R	S	T	Vmax	ma/mb			
50	56	44	14	3.96/4.04	W6	7.4	KWGDL S4-R1

【注3】 軸徑的加工公差為 0.1~0.2，研磨部分為 0.35~0.40。

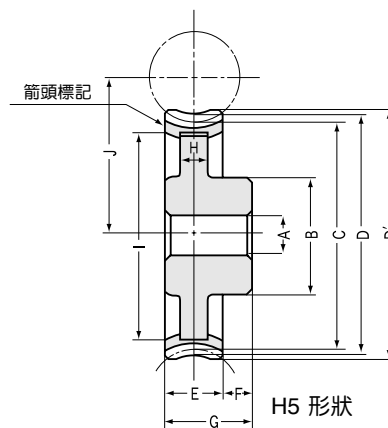
腹板厚度 H	腹板外徑 I	裝配距離 J	雙模數 ma/mb	形狀	容許力矩 (N.m) 注4	容許力矩 (kgf.m)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度		
—	—	71	3.96/4.04	H1	67.91	(6.92)	1.92	AGDL4-20R1
17	99	91	3.96/4.04	HB	150.1	(15.3)	3.23	AGDL4-30R1
17	121	103	3.96/4.04	HB	215	(21.92)	4.44	AGDL4-36R1
17	137	111	3.96/4.04	HB	263.9	(26.91)	5.2	AGDL4-40R1
17	177	131	3.96/4.04	HB	405.1	(41.31)	7.69	AGDL4-50R1
17	200	151	3.96/4.04	H5	572.4	(58.37)	11.68	AGDL4-60R1

【注4】 表中容許力矩是在任意使用條件下計算的參考值。詳細內容請參考第 294 頁。此外，蝸桿轉速與蝸輪容許力矩之對照表，如下所示。

【注5】 CS 部的尺寸容許公差為 JIS B 0405 的最粗級。

■ AGDL4 容許蝸輪力矩 (N.m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGDL4-20R1	134.4	109.2	84.8	67.9	59.7	53.4	44.8
AGDL4-30R1	284	234	183.9	150.1	132.4	117.9	100.7
AGDL4-36R1	400	329	262	215	189.9	169.5	144.4
AGDL4-40R1	486	400	320	264	233	208	177.3
AGDL4-50R1	735	605	488	405	361	324	275
AGDL4-60R1	1028	851	687	572	515	461	393



蝸桿
蝸輪

KWGDL · KWGDL S · AGDL