

W5 形狀

■ 模數 0.5 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 m	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWGO.5-R1	0.5	1	3°11'	R	65	19	—	12	—	34	9	10	—
KWGO.5-R2	0.5	2	6°20'	R	65	19	—	12	—	34	9	10	—

■ 模數 0.5 蝸輪

產品型號	軸直角模數 m	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	軀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	軀輪長(右)	軀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGO.5-20R1	0.5	1/20	20	0	1	R	4	9	10	—	11	5	7	—
AGO.5-20R2	0.5	1/10	20	0	2	R	4	9	10	—	11	5	7	—
AGO.5-30R1	0.5	1/30	30	0	1	R	4	12	15	—	16	5	7	—
AGO.5-30R2	0.5	1/15	30	0	2	R	4	12	15	—	16	5	7	—
AGO.5-40R1	0.5	1/40	40	0	1	R	5	15	20	—	21	5	7	—
AGO.5-50R1	0.5	1/50	50	0	1	R	5	20	25	—	26	5	7	—
AGO.5-60R1	0.5	1/60	60	0	1	R	5	25	30	—	31	5	7	—

■ 模數 0.8 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 m	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWGO.8-R1	0.8	1	3°49'	R	85	25	—	20	—	40	12	13.6	—
KWGO.8-R2	0.8	2	7°36'	R	85	25	—	20	—	40	12	13.6	—

■ 模數 0.8 蝸輪

產品型號	軸直角模數 m	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	軀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	軀輪長(右)	軀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGO.8-20R1	0.8	1/20	20	0	1	R	5	12	16	—	17.6	8	8	—
AGO.8-20R2	0.8	1/10	20	0	2	R	5	12	16	—	17.6	8	8	—
AGO.8-30R1	0.8	1/30	30	0	1	R	5	18	24	—	25.6	8	8	—
AGO.8-30R2	0.8	1/15	30	0	2	R	5	18	24	—	25.6	8	8	—
AGO.8-40R1	0.8	1/40	40	0	1	R	6	20	32	—	33.6	8	8	—
AGO.8-50R1	0.8	1/50	50	0	1	R	8	25	40	—	41.6	8	8	—
AGO.8-60R1	0.8	1/60	60	0	1	R	8	25	48	—	49.6	8	8	—

【附註】 蝸桿軸心的齒根附近因為經熱處理，硬度較高，追加加工時請多加留意。

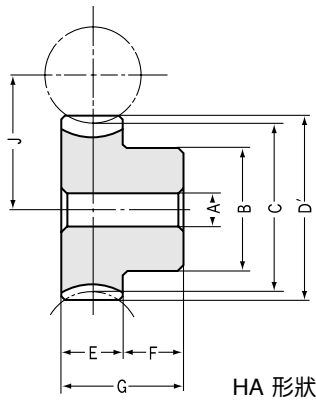
【附註】 對軸形蝸桿追加加工時，請避免重切削，因為一次加工量過大的重切削可能會造成蝸桿軸的扭曲變形。

■ AGO.5 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min^{-1}						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGO.5-20R1	0.515	0.437	0.356	0.296	0.262	0.241	0.212
AGO.5-20R2	0.511	0.422	0.331	0.273	0.238	0.218	0.19
AGO.5-30R1	1.089	0.935	0.773	0.654	0.581	0.532	1.477
AGO.5-30R2	1.087	0.918	0.731	0.604	0.536	0.488	0.432
AGO.5-40R1	1.863	1.602	1.345	1.15	1.022	0.941	0.84
AGO.5-50R1	2.82	2.42	2.05	1.766	1.581	1.461	1.302
AGO.5-60R1	3.94	3.41	2.89	2.5	2.26	2.08	1.865



Ground Worm Shafts, Worm Wheels



共同規格

產品編號	KWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
齒輪基準斷面	軸向	軸直角(正面)
齒形	JIS 3形 標準全齒深齒	標準全齒深齒
齒直角壓力角	20°	20°
材質	SCM440	CAC702(舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高周波熱處理	—
齒面硬度	50~55HRC	—
表面處理	—	—
齒面精加工	研磨	切削
磨(切)齒基準面	軸(研磨部分)	內徑
追加加工	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 是鉛青銅。

軸徑	形狀	質量(kg)	產品型號
Sh7			
6	W5	0.02	KWG0.5-R1
6	W5	0.02	KWG0.5-R2

全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀	容許力矩 (N·m) 注 1		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
12	—	—	9.5	HA	0.3	(0.03)	0.06 ~ 0.13	0.01	AG0.5-20R1
12	—	—	9.5	HA	0.27	(0.03)	0.06 ~ 0.13	0.01	AG0.5-20R2
12	—	—	12	HA	0.65	(0.07)	0.06 ~ 0.13	0.01	AG0.5-30R1
12	—	—	12	HA	0.6	(0.06)	0.06 ~ 0.13	0.01	AG0.5-30R2
12	—	—	14.5	HA	1.15	(0.12)	0.06 ~ 0.13	0.02	AG0.5-40R1
12	—	—	17	HA	1.77	(0.18)	0.06 ~ 0.13	0.04	AG0.5-50R1
12	—	—	19.5	HA	2.5	(0.25)	0.06 ~ 0.13	0.06	AG0.5-60R1

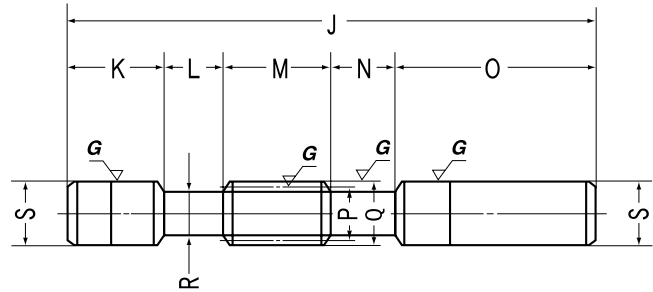
【注 1】表中容許力矩是在任意使用條件下計算的參考值。詳細內容請參考第 294 頁。此外，蝸桿轉速與蝸輪容許力矩之對照表，如下所示。

軸徑	形狀	質量(kg)	產品型號
Sh7			
8	W5	0.04	KWG0.8-R1
8	W5	0.04	KWG0.8-R2

全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀	容許力矩 (N·m) 注 1		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
16	—	—	14	HA	1	(0.1)	0.08 ~ 0.15	0.02	AG0.8-20R1
16	—	—	14	HA	0.91	(0.09)	0.08 ~ 0.15	0.02	AG0.8-20R2
16	—	—	18	HA	2.2	(0.22)	0.08 ~ 0.15	0.04	AG0.8-30R1
16	—	—	18	HA	2.02	(0.21)	0.08 ~ 0.15	0.04	AG0.8-30R2
16	—	—	22	HA	3.87	(0.39)	0.08 ~ 0.15	0.07	AG0.8-40R1
16	—	—	26	HA	5.94	(0.61)	0.08 ~ 0.15	0.11	AG0.8-50R1
16	—	—	30	HA	8.39	(0.86)	0.08 ~ 0.15	0.14	AG0.8-60R1

■ AG0.8 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG0.8-20R1	1.783	1.498	1.206	0.995	0.884	0.817	0.714
AG0.8-20R2	1.761	1.441	1.114	0.914	0.802	0.736	0.634
AG0.8-30R1	3.77	3.21	2.62	2.2	1.963	1.805	1.605
AG0.8-30R2	3.75	3.14	2.46	2.02	1.803	1.648	1.445
AG0.8-40R1	6.45	5.49	4.55	3.87	3.46	3.19	2.83
AG0.8-50R1	9.75	8.31	6.94	5.94	5.34	4.96	4.38
AG0.8-60R1	13.64	11.68	9.77	8.39	7.63	7.05	6.27



W6 形狀

模數 1 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG1-R1	1	1	3°35'	R	140	35	10	30	10	55	16	18	13
KWG1-R2	1	2	7°08'	R	140	35	10	30	10	55	16	18	13

模數1 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	軀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	軀輪長(右)	軀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AG1-20R1	1	1/20	20	0	1	R	6	16	20	22	23	10	10	—
AG1-20R2	1	1/10	20	0	2	R	6	16	20	22	23	10	10	—
AG1-30R1	1	1/30	30	0	1	R	6	20	30	32	33	10	10	—
AG1-30R2	1	1/15	30	0	2	R	6	20	30	32	33	10	10	—
AG1-40R1	1	1/40	40	0	1	R	8	26	40	42	43	10	10	—
AG1-50R1	1	1/50	50	0	1	R	8	30	50	52	53	10	10	—
AG1-60R1	1	1/60	60	0	1	R	10	35	60	62	63	10	10	—

模數1.5 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG1.5-R1	1.5	1	3°26'	R	190	50	15	40	15	70	25	28	21
KWG1.5-R2	1.5	2	6°51'	R	190	50	15	40	15	70	25	28	21

模數1.5 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	軀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	軀輪長(右)	軀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AG1.5-20R1	1.5	1/20	20	0	1	R	8	22	30	33	34.5	14	10	—
AG1.5-20R2	1.5	1/10	20	0	2	R	8	22	30	33	34.5	14	10	—
AG1.5-30R1	1.5	1/30	30	0	1	R	10	30	45	48	49.5	14	10	—
AG1.5-30R2	1.5	1/15	30	0	2	R	10	30	45	48	49.5	14	10	—
AG1.5-40R1	1.5	1/40	40	0	1	R	12	35	60	63	64.5	14	10	—
AG1.5-50R1	1.5	1/50	50	0	1	R	12	45	75	78	79.5	14	10	—
AG1.5-60R1	1.5	1/60	60	0	1	R	12	50	90	93	94.5	14	10	—

【附註】蝸桿蝸輪的加工及裝配，請閱覽第 296 頁使用時的注意事項，正確使用。

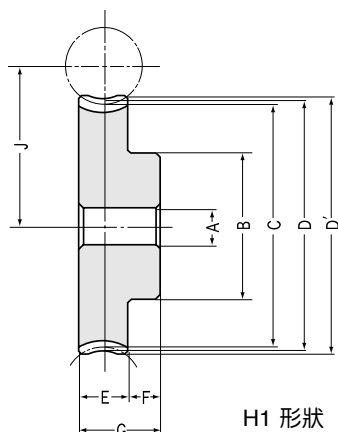
【附註】對軸形蝸桿加工時，請避免重切削，因為一次加工量過大的重切削可能會造成蝸桿軸的扭曲變形。

AG1 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG1-20R1	3.35	2.79	2.23	1.83	1.63	1.5	1.3
AG1-20R2	3.31	2.69	2.06	1.68	1.48	1.35	1.15
AG1-30R1	7.08	5.98	4.84	4.05	3.63	3.31	2.92
AG1-30R2	7.03	5.84	4.56	3.72	3.33	3.03	2.63
AG1-40R1	12.11	10.24	8.43	7.12	6.38	5.86	5.13
AG1-50R1	18.3	15.49	12.85	10.93	9.87	9.09	7.95
AG1-60R1	25.6	21.8	18.09	15.44	14.09	12.94	11.39



Ground Worm Shafts, Worm Wheels



H1 形狀

共同規格

產品編號	KWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
齒輪基準斷面	軸向	軸直角(正面)
齒形	JIS 3形 標準全齒深齒	標準全齒深齒
齒直角壓力角	20°	20°
材質	SCM440	CAC702(舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高周波熱處理	—
齒面硬度	50~55HRC	—
表面處理	—	—
齒面精加工	研磨	切削
磨(切)齒基準面	軸(研磨部分)	內徑
追加加工	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 是鉛青銅。

軸徑 注1	形狀	質量(kg)	產品型號
Sh7			
18	W6	0.25	KWG1-R1
18	W6	0.25	KWG1-R2

【注1】軸徑的加工公差為 0.2~0.1，研磨部分為 0.40~0.35。

全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀	容許力矩 (N·m) 注2		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
20	—	—	18	H1	1.83	(0.19)	0.1 ~ 0.17	0.05	AG1-20R1
20	—	—	18	H1	1.68	(0.17)	0.1 ~ 0.17	0.05	AG1-20R2
20	—	—	23	H1	4.05	(0.41)	0.1 ~ 0.17	0.08	AG1-30R1
20	—	—	23	H1	3.72	(0.38)	0.1 ~ 0.17	0.08	AG1-30R2
20	—	—	28	H1	7.12	(0.73)	0.1 ~ 0.17	0.15	AG1-40R1
20	—	—	33	H1	10.93	(1.11)	0.1 ~ 0.17	0.23	AG1-50R1
20	—	—	38	H1	15.44	(1.57)	0.1 ~ 0.17	0.32	AG1-60R1

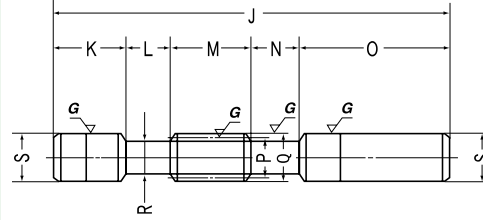
【注2】表中容許力矩是在任意使用條件下計算的參考值。詳細內容請參考第 294 頁。此外，蝸桿轉速與蝸輪容許力矩之對照表，如下所示。

軸徑 注1	形狀	質量(kg)	產品型號
S			
26	W6	0.74	KWG1.5-R1
26	W6	0.74	KWG1.5-R2

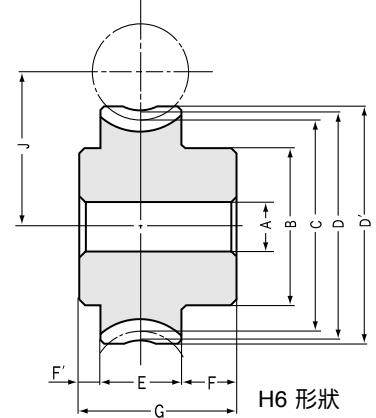
全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀	容許力矩 (N·m) 注2		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
24	—	—	27.5	H1	5.3	(0.54)	0.12 ~ 0.19	0.09	AG1.5-20R1
24	—	—	27.5	H1	4.87	(0.5)	0.12 ~ 0.19	0.09	AG1.5-20R2
24	—	—	35	H1	11.71	(1.19)	0.12 ~ 0.19	0.27	AG1.5-30R1
24	—	—	35	H1	10.76	(1.1)	0.12 ~ 0.19	0.27	AG1.5-30R2
24	—	—	42.5	H1	20.59	(2.1)	0.12 ~ 0.19	0.43	AG1.5-40R1
24	—	—	50	H1	31.6	(3.22)	0.12 ~ 0.19	0.68	AG1.5-50R1
24	—	—	57.5	H1	44.65	(4.55)	0.12 ~ 0.19	0.95	AG1.5-60R1

■ AG1.5 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG1.5-20R1	9.84	8.18	6.4	5.3	4.68	4.25	3.68
AG1.5-20R2	9.72	7.87	5.92	4.87	4.25	3.83	3.27
AG1.5-30R1	20.8	17.5	13.89	11.71	10.4	9.4	8.28
AG1.5-30R2	20.7	17.12	13.08	10.76	9.56	8.58	7.46
AG1.5-40R1	35.6	30	24.2	20.6	18.3	16.62	14.58
AG1.5-50R1	53.8	45.4	36.9	31.6	28.3	25.8	22.6
AG1.5-60R1	75.3	63.8	51.9	44.7	40.4	36.7	32.4



W6 形狀



H6 形狀

■ 模數 2 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG2-R1	2	1	5°12'	R	200	35	25	40	25	75	22	26	17
KWG2-R2	2	2	10°18'	R	200	35	25	40	25	75	22	26	17

■ 模數 2 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數 注 1	牙數	旋向	內徑	穀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	穀輪長(右)	穀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGF2-20R1	2	1/20	20	-0.5	1	R	12	32	40	42	44	18	12	5
AGF2-20R2	2	1/10	20	-0.5	2	R	12	32	40	42	44	18	12	5
AGF2-25R1	2	1/25	25	-0.5	1	R	12	35	50	52	54	18	12	5
AGF2-30R1	2	1/30	30	-0.5	1	R	12	38	60	62	64	18	12	5
AGF2-30R2	2	1/15	30	-0.5	2	R	12	38	60	62	64	18	12	5
AGF2-36R1	2	1/36	36	0	1	R	12	40	72	76	78	18	12	5
AGF2-40R1	2	1/40	40	-0.5	1	R	12	45	80	82	84	18	12	5
AGF2-48R1	2	1/48	48	+0.5	1	R	12	50	96	102	104	18	12	5
AGF2-50R1	2	1/50	50	-0.5	1	R	12	50	100	102	104	18	12	5
AGF2-60R1	2	1/60	60	-0.5	1	R	12	50	120	122	124	18	12	5

【附註】 蝸桿蝸輪的加工及裝配，請閱覽第 296 頁使用時的注意事項，正確使用。

【注 1】 除 36 齒的蝸輪外，其餘蝸輪均為轉位齒輪，請注意。

■ 模數 2.5 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG2.5-R1	2.5	1	4°46'	R	250	50	27	46	27	100	30	35	23
KWG2.5-R2	2.5	2	8°28'	R	250	50	27	46	27	100	30	35	23

■ 模數 2.5 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	穀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	穀輪長(右)	穀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGF2.5-20R1	2.5	1/20	20	0	1	R	12	35	50	55	57.5	20	15	5
AGF2.5-20R2	2.5	1/10	20	0	2	R	12	35	50	55	57.5	20	15	5
AGF2.5-25R1	2.5	1/25	25	0	1	R	12	40	62.5	67.5	70	20	15	5
AGF2.5-30R1	2.5	1/30	30	0	1	R	12	40	75	80	82.5	20	15	5
AGF2.5-30R2	2.5	1/15	30	0	2	R	12	40	75	80	82.5	20	15	5
AGF2.5-36R1	2.5	1/36	36	0	1	R	12	45	90	95	97.5	20	15	5
AGF2.5-40R1	2.5	1/40	40	0	1	R	12	45	100	105	107.5	20	15	5
AGF2.5-48R1	2.5	1/48	48	0	1	R	12	50	120	125	127.5	20	15	5
AGF2.5-50R1	2.5	1/50	50	0	1	R	12	55	125	130	132.5	20	15	5
AGF2.5-60R1	2.5	1/60	60	0	1	R	12	60	150	155	157.5	20	15	5

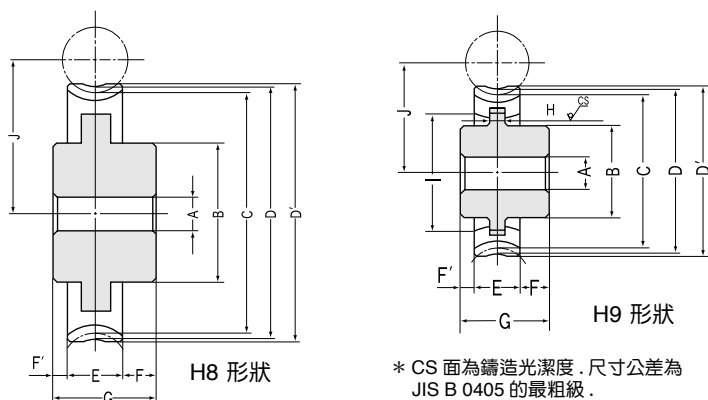
【附註】 對軸形蝸桿加工時，請避免重切削，因為一次加工量過大的重切削可能會造成蝸桿軸的扭曲變形。

■ AGF2 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGF2-20R1	19.43	16.14	12.75	10.48	9.3	8.49	7.31
AGF2-20R2	19.9	16.1	12.21	9.99	8.75	7.92	6.74
AGF2-25R1	29.4	24.5	19.57	16.28	14.42	13.17	11.43
AGF2-30R1	41.1	34.5	27.7	23.2	20.7	18.75	16.44
AGF2-30R2	42.3	35	27	22.1	19.68	17.74	15.35
AGF2-36R1	57.8	48.6	39.3	33.2	29.6	27	23.6
AGF2-40R1	70.3	59.2	48.1	40.7	36.4	33.2	28.9
AGF2-48R1	98.5	83	68	57.9	51.9	47.5	41.3
AGF2-50R1	106.3	89.5	73.4	62.5	56.2	51.5	44.9
AGF2-60R1	148.6	125.9	103.3	88.4	80.3	73.3	64.2



Ground Worm Shafts, Worm Wheels



共同規格		
產品編號	KWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
齒輪基準斷面	軸向	軸直角(正面)
齒形	JIS 3形 標準全齒深齒	標準全齒深齒
齒直角壓力角	20°	20°
材質	SCM440	CAC702(舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高周波熱處理	—
齒面硬度	50~55HRC	—
表面處理	—	—
齒面精加工	研磨	切削
磨(切)齒基準面	軸(研磨部分)	內徑
追加加工	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 是鉛青銅。

軸徑 ^{注2}	形狀	質量(kg)	產品型號
S			
25	W6	0.7	KWG2-R1
25	W6	0.7	KWG2-R2

【注2】軸徑的加工公差為 0.2~0.1, 研磨部分為 0.40~0.35。

全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀 ^{注4}	容許力矩(N·m) ^{注3}		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
35	—	—	30	H6	10.48	(1.07)	0.14 ~ 0.21	0.25	AGF2-20R1
35	—	—	30	H6	9.99	(1.02)	0.14 ~ 0.21	0.25	AGF2-20R2
35	—	—	35	H6	16.28	(1.66)	0.14 ~ 0.21	0.35	AGF2-25R1
35	—	—	40	H6	23.17	(2.36)	0.14 ~ 0.21	0.5	AGF2-30R1
35	—	—	40	H6	20.08	(2.25)	0.14 ~ 0.21	0.5	AGF2-30R2
35	10	62	47	H6	33.19	(3.38)	0.14 ~ 0.21	0.7	AGF2-36R1
35	—	—	50	H8	40.74	(4.15)	0.14 ~ 0.21	0.8	AGF2-40R1
35	10	76	60	H9	57.85	(5.9)	0.14 ~ 0.21	1.1	AGF2-48R1
35	12	81	60	H9	62.53	(6.38)	0.14 ~ 0.21	1.1	AGF2-50R1
35	12	96	70	H9	88.36	(9.01)	0.14 ~ 0.21	1.5	AGF2-60R1

【注3】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4】請避免會對 CAC702 和 FC200 材質的鑄造嵌入部之結合產生影響的加工。此外鑄造嵌入部會有若干縫隙, 但不影響接合強度。

軸徑 ^{注2}	形狀	質量(kg)	產品型號
S			
30	W6	1.3	KWG2.5-R1
30	W6	1.3	KWG2.5-R2

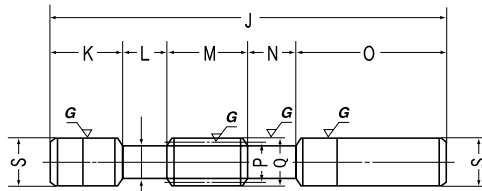
全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀 ^{注4}	容許力矩(N·m) ^{注3}		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
40	—	—	40	H6	18.62	(1.9)	0.17 ~ 0.24	0.4	AGF2.5-20R1
40	—	—	40	H6	17.11	(1.74)	0.17 ~ 0.24	0.4	AGF2.5-20R2
40	—	—	46.25	H6	28.92	(2.95)	0.17 ~ 0.24	0.6	AGF2.5-25R1
40	10	60	52.5	H6	41.16	(4.2)	0.17 ~ 0.24	0.8	AGF2.5-30R1
40	10	60	52.5	H6	37.81	(3.86)	0.17 ~ 0.24	0.8	AGF2.5-30R2
40	—	—	60	H8	58.97	(6.01)	0.17 ~ 0.24	1.2	AGF2.5-36R1
40	12	80	65	H9	72.38	(7.38)	0.17 ~ 0.24	1.3	AGF2.5-40R1
40	13	97	75	H9	102.8	(10.48)	0.17 ~ 0.24	1.7	AGF2.5-48R1
40	13	100	77.5	H9	111.1	(11.33)	0.17 ~ 0.24	1.9	AGF2.5-50R1
40	13	125	90	H9	157	(16.01)	0.17 ~ 0.24	2.6	AGF2.5-60R1

■ AGF2.5 容許蝸輪力矩 (N·m)

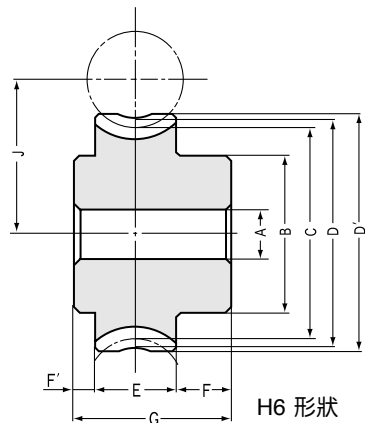
產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGF2.5-20R1	35.1	29	22.6	18.62	16.29	14.83	12.77
AGF2.5-20R2	34.6	27.9	20.9	17.11	14.77	13.35	11.33
AGF2.5-25R1	53	43.9	34.8	28.9	25.3	23	19.97
AGF2.5-30R1	74.1	62	49.1	41.2	36.7	32.8	28.7
AGF2.5-30R2	73.6	60.6	46.2	37.8	33.2	29.9	25.8
AGF2.5-36R1	104.2	87.4	69.8	59	51.8	47.1	41.2
AGF2.5-40R1	126.8	106.3	85.4	72.4	63.7	57.9	50.5
AGF2.5-48R1	177.8	149.1	120.7	102.8	90.8	83.1	72.2
AGF2.5-50R1	191.7	160.8	130.3	111.1	98.4	90	78.3
AGF2.5-60R1	268	226	183.4	157	140.5	128	112.2

蝸桿蝸輪

KWG · AGF



W6 形狀



H6 形狀

■ 模數 3 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG3-R1	3	1	4°31'	R	300	55	30	60	30	125	38	44	30
KWG3-R2	3	2	8°58'	R	300	55	30	60	30	125	38	44	30

■ 模數 3 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數 注 1	牙數	旋向	內徑	穀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	穀輪長(右)	穀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGF3-20R1	3	1/20	20	+0.333	1	R	20	50	60	68	71	25	17.5	7.5
AGF3-20R2	3	1/10	20	+0.333	2	R	20	50	60	68	71	25	17.5	7.5
AGF3-25R1	3	1/25	25	0	1	R	20	55	75	81	84	25	17.5	7.5
AGF3-30R1	3	1/30	30	+0.333	1	R	20	55	90	98	101	25	17.5	7.5
AGF3-30R2	3	1/15	30	+0.333	2	R	20	55	90	98	101	25	17.5	7.5
AGF3-36R1	3	1/36	36	+0.333	1	R	20	60	108	116	119	25	17.5	7.5
AGF3-40R1	3	1/40	40	+0.333	1	R	20	65	120	128	131	25	17.5	7.5
AGF3-48R1	3	1/48	48	+0.333	1	R	20	70	144	152	155	25	17.5	7.5
AGF3-50R1	3	1/50	50	+0.333	1	R	20	75	150	158	161	25	17.5	7.5
AGF3-60R1	3	1/60	60	+0.333	1	R	20	80	180	188	191	25	17.5	7.5

【附註】蝸桿蝸輪的加工及裝配，請閱覽第 296 頁使用時的注意事項，正確使用。
【注 1】除 36 齒的蝸輪外，其餘蝸輪均為轉位齒輪，請注意。

■ 模數 4 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG4-R1	4	1	5°43'	R	360	360	70	75	32.5	150	40	48	29
KWG4-R2	4	2	11°19'	R	360	360	70	75	32.5	150	40	48	29

■ 模數 4 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	穀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	穀輪長(右)	穀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGF4-20R1	4	1/20	20	0	1	R	20	60	80	88	92	30	20	10
AGF4-20R2	4	1/10	20	0	2	R	20	60	80	88	92	30	20	10
AGF4-25R1	4	1/25	25	0	1	R	20	65	100	108	112	30	20	10
AGF4-30R1	4	1/30	30	0	1	R	20	65	120	128	132	30	20	10
AGF4-30R2	4	1/15	30	0	2	R	20	65	120	128	132	30	20	10
AGF4-36R1	4	1/36	36	0	1	R	20	70	144	152	156	30	20	10
AGF4-40R1	4	1/40	40	0	1	R	20	80	160	168	172	30	20	10
AGF4-48R1	4	1/48	48	0	1	R	20	90	192	200	204	30	20	10
AGF4-50R1	4	1/50	50	0	1	R	20	90	200	208	212	30	20	10
AGF4-60R1	4	1/60	60	0	1	R	160	—	240	248	252	30	15	7

【附註】對軸形蝸桿加工時，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。

■ AGF3 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGF3-20R1	59.7	49.1	38.3	31.5	27.5	25.1	21.5
AGF3-20R2	60.2	48.2	36.1	29.5	25.4	23	19.42
AGF3-25R1	90.2	74.3	58.8	48.9	42.6	39	33.5
AGF3-30R1	126.2	105	83.1	69.6	61	55.4	48.2
AGF3-30R2	128	104.7	79.8	65.2	57.2	51.6	44.3
AGF3-36R1	177.5	147.8	118.1	99.7	87.5	79.7	69.1
AGF3-40R1	216	179.9	144.5	122.4	107.5	98	84.9
AGF3-48R1	303	252	204	173.8	153.3	140.5	121.3
AGF3-50R1	326	272	220	187.9	166.1	152.2	131.6
AGF3-60R1	457	383	310	265	237	217	188.4

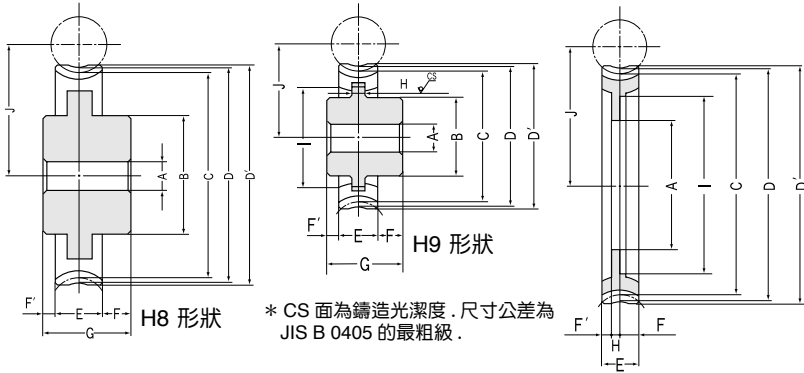


Ground Worm Shafts, Worm Wheels

共同規格

產品編號	KWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
齒輪基準斷面	軸向	軸直角(正面)
齒形	JIS 3形 標準全齒深齒	標準全齒深齒
齒直角壓力角	20°	20°
材質	SCM440	CAC702(舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高周波熱處理	—
齒面硬度	50~55HRC	—
表面處理	—	—
齒面精加工	研磨	切削
磨(切)齒基準面	軸(研磨部分)	內徑
追加加工	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 是鉛青銅。



* CS 面為鑄造光潔度，尺寸公差為 JIS B 0405 的最粗級。

軸徑 ^{注2}	形狀	質量(kg)	產品型號
S			
40	W6	2.8	KWG3-R1
40	W6	2.8	KWG3-R2

【注1】軸徑的加工公差為 0.2~0.1，研磨部分為 0.40~0.35。

全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀 ^{注4}	容許力矩(N·m) ^{注3}		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
50	—	—	50	H6	31.49	(3.21)	0.19 ~ 0.26	0.9	AGF3-20R1
50	—	—	50	H6	29.52	(3.01)	0.19 ~ 0.26	0.9	AGF3-20R2
50	—	—	56.5	H6	48.9	(4.99)	0.19 ~ 0.26	1.4	AGF3-25R1
50	—	—	65	H8	69.6	(7.1)	0.19 ~ 0.26	1.6	AGF3-30R1
50	—	—	65	H8	65.23	(6.65)	0.19 ~ 0.26	1.6	AGF3-30R2
50	—	—	74	H8	99.71	(10.17)	0.19 ~ 0.26	2.2	AGF3-36R1
50	16	95	80	H9	122.4	(12.48)	0.19 ~ 0.26	2.4	AGF3-40R1
50	15	120	92	H9	173.8	(17.72)	0.19 ~ 0.26	3.3	AGF3-48R1
50	15	125	95	H9	187.9	(19.16)	0.19 ~ 0.26	3.6	AGF3-50R1
50	15	155	110	H9	265.5	(27.07)	0.19 ~ 0.26	4.8	AGF3-60R1

【注2】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3】請避免會對 CAC702 和 FC200 材質的鑄造嵌入部之結合產生影響的加工。此外鑄造嵌入部會有若干縫隙，但不影響接合強度。

軸徑 ^{注2}	形狀	質量(kg)	產品型號
S			
45	W6	3.9	KWG4-R1
45	W6	3.9	KWG4-R2

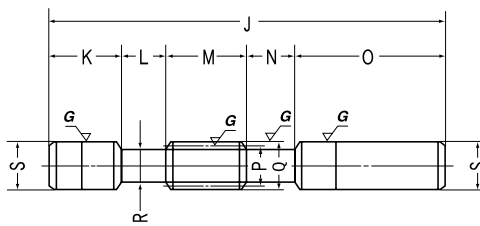
全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀 ^{注4}	容許力矩(N·m) ^{注3}		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
60	—	—	60	H6	64.59	(6.59)	0.22 ~ 0.29	1.7	AGF4-20R1
60	—	—	60	H6	61.85	(6.31)	0.22 ~ 0.29	1.7	AGF4-20R2
60	—	—	70	H6	100.3	(10.23)	0.22 ~ 0.29	2.6	AGF4-25R1
60	—	—	80	H8	142.8	(14.56)	0.22 ~ 0.29	3.2	AGF4-30R1
60	—	—	80	H8	136.7	(13.94)	0.22 ~ 0.29	3.2	AGF4-30R2
60	20	113	92	H9	204.5	(20.85)	0.22 ~ 0.29	4.8	AGF4-36R1
60	23	128	100	H9	251	(25.59)	0.22 ~ 0.29	5.1	AGF4-40R1
60	20	160	116	H9	356.4	(36.34)	0.22 ~ 0.29	7.1	AGF4-48R1
60	20	168	120	H9	385.3	(39.29)	0.22 ~ 0.29	7.4	AGF4-50R1
30	8	204	140	H0	544.4	(55.51)	0.22 ~ 0.29	3.7	AGF4-60R1

■ AGF4 容許蝸輪力矩 (N·m)

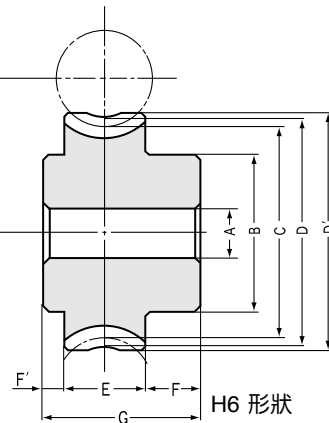
產品型號	蝸桿 min ¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGF4-20R1	123.1	101	78.8	64.6	56.3	51.5	43.8
AGF4-20R2	126.8	101.3	76	61.9	53.2	48.3	40.5
AGF4-25R1	186	153	121	100.3	87.3	79.9	68.5
AGF4-30R1	260	216	171	142.8	125	113.7	98.4
AGF4-30R2	270	220	167.9	136.7	119.7	108.2	92.2
AGF4-36R1	366	304	243	204	179.3	163.5	141.1
AGF4-40R1	445	370	297	251	220	201	173.3
AGF4-48R1	624	519	420	356	314	288	248
AGF4-50R1	673	560	454	385	340	312	269
AGF4-60R1	941	788	638	544	486	444	385

蝸桿蝸輪

KWG · AGF



W6 形狀



■ 模數5 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG5-R1	5	1	5°43'	R	400	75	30	90	30	175	50	60	36

■ 模數5 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	穀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	穀輪長(右)	穀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGF5-20R1	5	1/20	20	0	1	R	22	75	100	110	115	35	23	12
AGF5-25R1	5	1/25	25	0	1	R	22	75	125	135	140	35	23	12
AGF5-30R1	5	1/30	30	0	1	R	22	75	150	160	165	35	23	12
AGF5-36R1	5	1/36	36	0	1	R	22	90	180	190	195	35	23	12
AGF5-40R1	5	1/40	40	0	1	R	22	110	200	210	215	35	23	12
AGF5-48R1	5	1/48	48	0	1	R	140	—	240	250	255	35	17.5	7.5
AGF5-50R1	5	1/50	50	0	1	R	150	—	250	260	265	35	17.5	7.5
AGF5-60R1	5	1/60	60	0	1	R	200	—	300	310	315	35	17.5	7.5

【附註】蝸桿蝸輪的加工及裝配，請閱覽第 296 頁使用時的注意事項，正確使用。

■ 模數6 軸形齒研蝸桿

產品型號	軸向模數 <i>m</i>	牙數	導角	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	頸徑
					J	K	L	M	N	O	P	Q	R
KWG6-R1	6	1	5°43'	R	400	60	40	100	40	160	60	72	44

■ 模數6 蝸輪

產品型號	軸直角模數 <i>m</i>	減速比	齒數	轉位係數	牙數	旋向	內徑	穀輪徑	節徑	喉徑	齒頂圓直徑	齒幅	穀輪長(右)	穀輪長(左)
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'
AGF6-20R1	6	1/20	20	0	1	R	25	85	120	132	138	40	23	12
AGF6-25R1	6	1/25	25	0	1	R	25	90	150	162	168	40	23	12
AGF6-30R1	6	1/30	30	0	1	R	25	100	180	192	198	40	23	12
AGF6-36R1	6	1/36	36	0	1	R	25	110	216	228	234	40	23	12
AGF6-40R1	6	1/40	40	0	1	R	130	—	240	252	258	40	20	8
AGF6-48R1	6	1/48	48	0	1	R	180	—	288	300	306	40	20	8
AGF6-50R1	6	1/50	50	0	1	R	190	—	300	312	318	40	20	8
AGF6-60R1	6	1/60	60	0	1	R	250	—	360	372	378	40	20	8

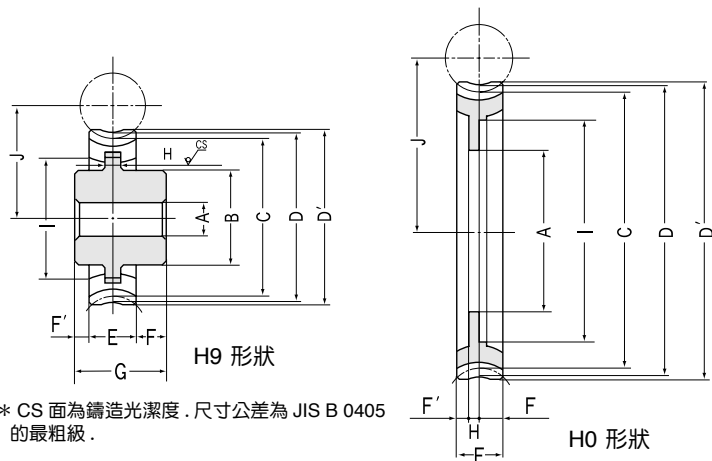
【附註】對軸形蝸桿加工時，請避免重切削，因為一次加工量過大的重切削可能會造成蝸桿軸的扭曲變形。

■ AGF5 容許蝸輪力矩 (N.m)

產品型號	蝸桿 min ¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGF5-20R1	211	172.4	134.2	108.3	95	86.2	72.7
AGF5-25R1	319	261	206	168.2	147.3	133.9	113.7
AGF5-30R1	446	369	291	239	211	190.5	163.5
AGF5-36R1	627	519	414	343	302	274	234
AGF5-40R1	763	632	506	421	371	337	288
AGF5-48R1	1070	886	715	598	530	483	411
AGF5-50R1	1153	956	772	646	574	523	446
AGF5-60R1	1614	1344	1087	913	820	744	639



Ground Worm Shafts, Worm Wheels



* CS 面為鑄造光潔度。尺寸公差為 JIS B 0405 的最粗級。

共同規格		
產品編號	KWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
齒輪基準斷面	軸向	軸直角(正面)
齒形	JIS 3形 標準全齒深齒	標準全齒深齒
齒直角壓力角	20°	20°
材質	SCM440	CAC702(舊JIS表示 A & BC2)
熱處理	調質,齒面高周波熱處理	—
齒面硬度	50~55HRC	—
表面處理	—	—
齒面精加工	研磨	切削
磨(切)齒基準面	軸(研磨部分)	內徑
追加加工	齒部以外可	可

【附註】A & BC2 是鉛青銅。

軸徑 ^{注1}	形狀	質量(kg)	產品型號
S			
50	W6	7.8	KWG5-R1

【注1】軸徑的加工公差為 0.2~0.1，研磨部分為 0.40~0.35。

全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀 ^{注4}	容許力矩(N·m) ^{注3}		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
70	—	—	75	H6	108.3	(11.05)	0.25 ~ 0.32	3.3	AGF5-20R1
70	—	—	87.5	H6	168.2	(17.15)	0.25 ~ 0.32	4.4	AGF5-25R1
70	25	115	100	H9	239.4	(24.41)	0.25 ~ 0.32	5.4	AGF5-30R1
70	25	140	115	H9	343	(34.97)	0.25 ~ 0.32	7.7	AGF5-36R1
70	26	162	125	H9	421	(42.93)	0.25 ~ 0.32	10	AGF5-40R1
35	10	195	145	H0	597.8	(60.96)	0.25 ~ 0.32	5.1	AGF5-48R1
35	10	205	150	H0	646.2	(65.9)	0.25 ~ 0.32	5.3	AGF5-50R1
35	10	255	175	H0	913.1	(93.11)	0.25 ~ 0.32	6.5	AGF5-60R1

【注2】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3】請避免會對 CAC702 和 FC200 材質的鑄造嵌入部之結合產生影響的加工。此外鑄造嵌入部會有若干縫隙，但不影響接合強度。

軸徑 ^{注1}	形狀	質量(kg)	產品型號
S			
60	W6	8.2	KWG6-R1

全長	腹板厚度	腹板外徑	裝配距離	形狀 ^{注3}	容許力矩(N·m) ^{注2}		齒隙(mm)	質量(kg)	產品型號
					面壓強度	面壓強度			
G	H	I	J						
75	—	—	90	H6	166.7	(17)	0.27 ~ 0.34	4.5	AGF6-20R1
75	—	—	105	H6	258.8	(26.39)	0.27 ~ 0.34	7.2	AGF6-25R1
75	30	135	120	H9	368.4	(37.57)	0.27 ~ 0.34	9.1	AGF6-30R1
75	30	172	138	H9	527.8	(53.82)	0.27 ~ 0.34	13	AGF6-36R1
40	12	190	150	H0	647.8	(66.05)	0.27 ~ 0.34	6.3	AGF6-40R1
40	12	240	174	H0	919.8	(93.8)	0.27 ~ 0.34	7.7	AGF6-48R1
40	12	250	180	H0	994.4	(101.4)	0.27 ~ 0.34	8.2	AGF6-50R1
40	12	310	210	H0	1405	(143.3)	0.27 ~ 0.34	10.1	AGF6-60R1

■ AGF6 容許蝸輪力矩 (N·m)

產品型號	蝸桿 min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AGF6-20R1	329	268	208	166.7	146.4	131.2	110.3
AGF6-25R1	497	405	319	259	227	204	172.5
AGF6-30R1	696	572	451	368	325	290	248
AGF6-36R1	978	806	641	528	466	417	355
AGF6-40R1	1190	981	784	648	572	513	436
AGF6-48R1	1669	1376	1108	920	816	735	623
AGF6-50R1	1799	1484	1196	994	885	796	676
AGF6-60R1	2520	2090	1684	1405	1260	1133	969

蝸桿蝸輪

KWG · AGF