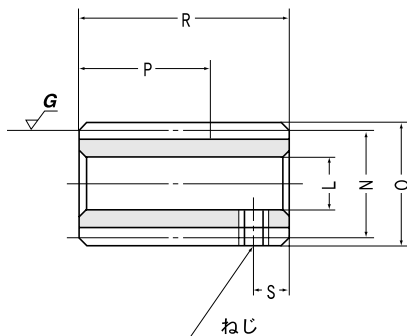


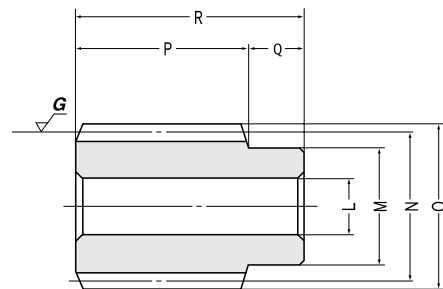


SWG・AG 齒研ウォームギヤ

軸方向
モジュール 1 ~ 1.5



W2形状



W1形状

モジュール1 齒研ウォーム

カタログ記号	軸方向 モジュール m	条数	進み角	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O				
SWG1-R1	1	1	3°35'	R	8		16	18	20			32
SWG1-R2	1	2	7°08'	R	8		16	18	20			32

モジュール1 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	G
AG1-20R1	1	1/20	20	0	1	R	6	16	20	22	23	10	10		20
AG1-20R2	1	1/10	20	0	2	R	6	16	20	22	23	10	10		20
AG1-30R1	1	1/30	30	0	1	R	6	20	30	32	33	10	10		20
AG1-30R2	1	1/15	30	0	2	R	6	20	30	32	33	10	10		20
AG1-40R1	1	1/40	40	0	1	R	8	26	40	42	43	10	10		20
AG1-50R1	1	1/50	50	0	1	R	8	30	50	52	53	10	10		20
AG1-60R1	1	1/60	60	0	1	R	10	35	60	62	63	10	10		20

モジュール1.5 齒研ウォーム

カタログ記号	軸方向 モジュール m	条数	進み角	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O				
SWG1.5-R1	1.5	1	3°26'	R	10	20	25	28	30	10		40
SWG1.5-R2	1.5	2	6°51'	R	10	20	25	28	30	10		40

モジュール1.5 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	G
AG1.5-20R1	1.5	1/20	20	0	1	R	8	22	30	33	34.5	14	10		24
AG1.5-20R2	1.5	1/10	20	0	2	R	8	22	30	33	34.5	14	10		24
AG1.5-30R1	1.5	1/30	30	0	1	R	10	30	45	48	49.5	14	10		24
AG1.5-30R2	1.5	1/15	30	0	2	R	10	30	45	48	49.5	14	10		24
AG1.5-40R1	1.5	1/40	40	0	1	R	12	35	60	63	64.5	14	10		24
AG1.5-50R1	1.5	1/50	50	0	1	R	12	45	75	78	79.5	14	10		24
AG1.5-60R1	1.5	1/60	60	0	1	R	12	50	90	93	94.5	14	10		24

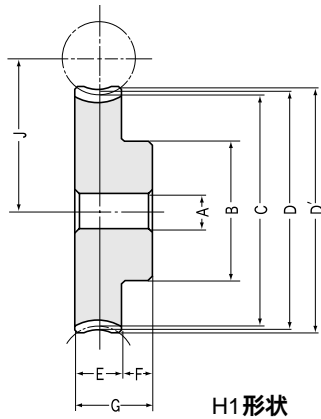
【注記】ウォームギヤの歯底付近は、焼入れのため硬度が高くなっています。W2形状の穴加工等にご注意ください。

AG1 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム 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

ウォームギヤ

SWG・AG



共通仕様

カタログ記号	SWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
歯車基準断面	軸方向	軸直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯
歯直角圧力角	20°	20°
材料	S45C	CAC702 (旧JIS表示AℓBC2)
熱処理	歯面高周波焼入れ	
歯面硬度	48 ~ 53HRC	
表面処理	研削部以外黒染	
歯面仕上げ	研削	切削
歯根 歯切基準面	穴	穴
追加工	歯部以外は可能	可能

【注記】AℓBC2はアルミニウム青銅です。

ねじ ^{注1}		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
M4	5	W2	0.05	4,270	SWG1-R1 SWG1-R2
M4	5	W2	0.05	5,120	

【注1】W2形状のウォームには付属品として止めねじが付いております。

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m)	許容トルク(kg ^m ・m)	バックラッシュ (mm)	質量 (kg)	*価格 (円)	カタログ記号
				^{注2} 歯面強さ	歯面強さ				
H	I	J	H1	1.83	(0.19)	0.1 ~ 0.17	0.05	1,760	AG1-20R1 AG1-20R2 AG1-30R1 AG1-30R2 AG1-40R1
				1.63	(0.17)	0.1 ~ 0.17	0.05	1,780	
				4.05	(0.41)	0.1 ~ 0.17	0.08	2,460	
				3.72	(0.38)	0.1 ~ 0.17	0.08	2,460	
				7.12	(0.73)	0.1 ~ 0.17	0.15	3,060	
				10.93	(1.11)	0.1 ~ 0.17	0.23	3,970	
H	I	J	H1	15.44	(1.57)	0.1 ~ 0.17	0.32	4,790	AG1-50R1 AG1-60R1

【注2】表記の許容トルクは任意の使用条件で計算した参考値です。詳細については294頁をご参照ください。また、ウォーム回転数に対する許容ウォームホイールトルクの計算値を下表に示します。

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W1	0.09	3,730	SWG1.5-R1 SWG1.5-R2
		W1	0.09	4,440	

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m)	許容トルク(kg ^m ・m)	バックラッシュ (mm)	質量 (kg)	*価格 (円)	カタログ記号
				^{注2} 歯面強さ	歯面強さ				
H	I	J	H1	5.3	(0.54)	0.12 ~ 0.19	0.09	2,690	AG1.5-20R1 AG1.5-20R2 AG1.5-30R1 AG1.5-30R2 AG1.5-40R1
				4.87	(0.5)	0.12 ~ 0.19	0.09	2,720	
				11.71	(1.19)	0.12 ~ 0.19	0.27	4,030	
				10.76	(1.1)	0.12 ~ 0.19	0.27	4,030	
				20.59	(2.1)	0.12 ~ 0.19	0.43	5,240	
				31.6	(3.22)	0.12 ~ 0.19	0.68	7,070	
H	I	J	H1	44.65	(4.55)	0.12 ~ 0.19	0.95	9,670	AG1.5-50R1 AG1.5-60R1

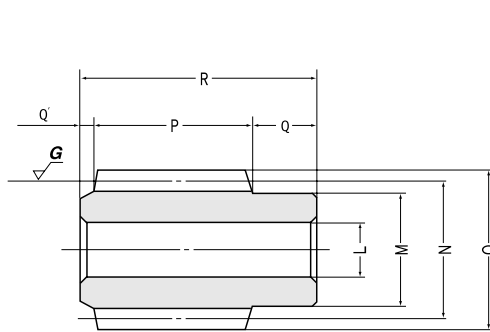
AG1.5 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム 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

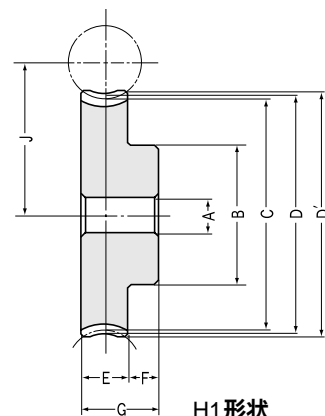


SWG・AG 齒研ウォームギヤ

軸方向
モジュール 2 ~ 2.5



W3形状



H1形状

モジュール2 齒研ウォーム

カタログ記号	軸方向 モジュール m	条数	進み角	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	齒先円直径	齒幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O				
SWG2-R1	2	1	3°41'	R	12	25	31	35	32	15	3	50
SWG2-R2	2	2	7°21'	R	12	25	31	35	32	15	3	50

モジュール2 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	齒先円直径	齒幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	
AG2-20R1	2	1/20	20	0	1	R	12	33	40	44	46	18	15		33
AG2-20R2	2	1/10	20	0	2	R	12	33	40	44	46	18	15		33
AG2-30R1	2	1/30	30	0	1	R	12	40	60	64	66	18	15		33
AG2-30R2	2	1/15	30	0	2	R	12	40	60	64	66	18	15		33
AG2-40R1	2	1/40	40	0	1	R	12	45	80	84	86	18	15		33
AG2-50R1	2	1/50	50	0	1	R	12	50	100	104	106	18	15		33
AG2-60R1	2	1/60	60	0	1	R	12	55	120	124	126	18	15		33

モジュール2.5 齒研ウォーム

カタログ記号	軸方向 モジュール m	条数	進み角	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	齒先円直径	齒幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O				
SWG2.5-R1	2.5	1	3°52'	R	15	30	37	42	45	17	3	65
SWG2.5-R2	2.5	2	7°42'	R	15	30	37	42	45	17	3	65

モジュール2.5 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	齒先円直径	齒幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	
AG2.5-20R1	2.5	1/20	20	0	1	R	12	35	50	55	57.5	20	14		34
AG2.5-20R2	2.5	1/10	20	0	2	R	12	35	50	55	57.5	20	14		34
AG2.5-30R1	2.5	1/30	30	0	1	R	12	40	75	80	82.5	20	14		34
AG2.5-30R2	2.5	1/15	30	0	2	R	12	40	75	80	82.5	20	14		34
AG2.5-40R1	2.5	1/40	40	0	1	R	15	45	100	105	107.5	20	14		34
AG2.5-50R1	2.5	1/50	50	0	1	R	15	55	125	130	132.5	20	14		34
AG2.5-60R1	2.5	1/60	60	0	1	R	15	60	150	155	157.5	20	14		34

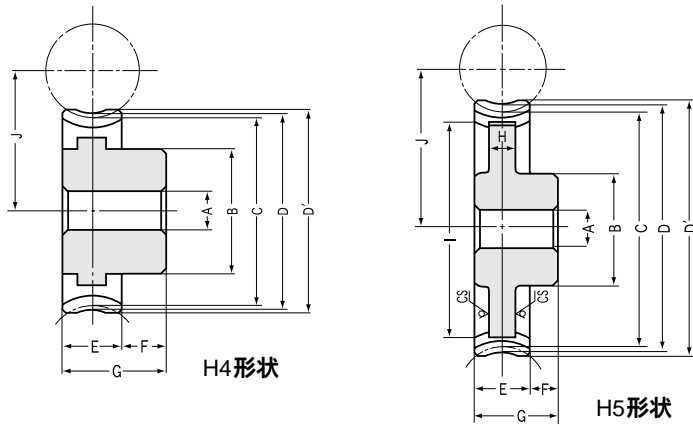
【注記】ウォームギヤの加工および組立は、「使用上の注意」(296頁)をご覧ください。

AG2 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG2-20R1	21	17.45	13.63	11.22	9.84	8.94	7.75
AG2-20R2	20.7	16.78	12.59	10.31	8.93	8.05	6.89
AG2-30R1	44.3	37.3	29.6	24.8	21.9	19.75	17.43
AG2-30R2	44	36.5	27.8	22.8	20.1	18.03	15.69
AG2-40R1	75.8	64	51.4	43.6	38.5	34.9	30.7
AG2-50R1	114.5	96.8	78.4	66.9	59.5	54.2	47.6
AG2-60R1	160.2	136.1	110.4	94.6	84.9	77.2	68.1

ウォームギヤ

SWG・AG



* CSは鋳造仕上げ面です。寸法許容差は JIS B 0405の極粗級です。

共通仕様

カタログ記号	SWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
歯車基準断面	軸方向	軸直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯
歯直角圧力角	20°	20°
材料	S45C	CAC702(旧JIS表示A&BC2) (H4、H5形状がス部FC200)
熱処理	歯面高周波焼入れ	
歯面硬度	48 ~ 53HRC	
表面処理	研削部以外黒染	
歯面仕上げ	研削	切削
歯根 歯切 基準面	穴	穴
追加工	歯部以外は可能	可能

【注記】A&BC2はアルミニウム青銅です。

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	0.2	3,750	SWG2-R1 SWG2-R2
		W3	0.2	4,500	

* 表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状 注2	許容トルク(N・m)	許容トルク(kgf・m)	バックラッシュ (mm)	質量 (kg)	* 価格 (円)	カタログ記号	
				注1 歯面強さ	注1 歯面強さ					
H	I	J	35.5	H1	11.22	(1.14)	0.14 ~ 0.21	0.29	4,350	AG2-20R1 AG2-20R2 AG2-30R1 AG2-30R2 AG2-40R1
			35.5	H1	10.31	(1.05)	0.14 ~ 0.21	0.29	4,350	
			45.5	H4	24.8	(2.53)	0.14 ~ 0.21	0.55	4,440	
			45.5	H4	22.79	(2.32)	0.14 ~ 0.21	0.55	4,440	
			55.5	H4	43.61	(4.45)	0.14 ~ 0.21	0.85	5,930	
8 11	83 100	75.5	65.5	H5	66.94	(6.83)	0.14 ~ 0.21	0.95	7,660	AG2-50R1 AG2-60R1
			75.5	H5	94.58	(9.64)	0.14 ~ 0.21	1.5	9,820	

【注1】表記の許容トルクは任意の使用条件で計算した参考値です。詳細については294頁をご参照ください。また、ウォーム回転数に対する許容ウォームホイールトルクの計算値を下表に示します。

【注2】CAC702とFC200材の鋳込み部の締結に影響をおよぼす追加工はさけてください。また、鋳込み部に若干隙間のある製品がありますが、締結強度には影響ありません。

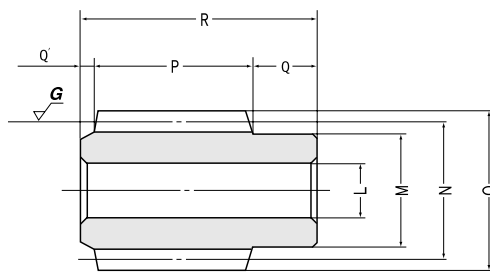
ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	0.4	4,790	SWG2.5-R1 SWG2.5-R2
		W3	0.4	5,440	

* 表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

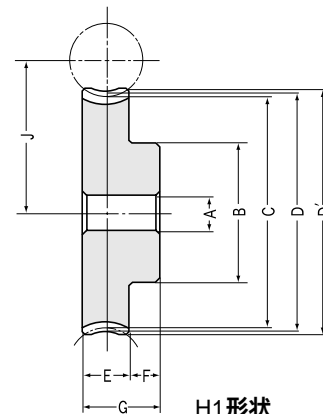
ウェブ厚	リム径	組立距離	形状 注2	許容トルク(N・m)	許容トルク(kgf・m)	バックラッシュ (mm)	質量 (kg)	* 価格 (円)	カタログ記号	
				注1 歯面強さ	注1 歯面強さ					
H	I	J	43.5	H1	18.31	(1.87)	0.17 ~ 0.24	0.4	5,530	AG2.5-20R1 AG2.5-20R2 AG2.5-30R1 AG2.5-30R2 AG2.5-40R1
			43.5	H1	16.82	(1.72)	0.17 ~ 0.24	0.4	5,530	
			56	H4	40.46	(4.13)	0.17 ~ 0.24	0.8	6,540	
			56	H4	37.17	(3.79)	0.17 ~ 0.24	0.8	6,540	
			68.5	H5	71.15	(7.26)	0.17 ~ 0.24	1.4	8,620	
11	81	81	81	H5	109.22	(11.14)	0.17 ~ 0.24	2.1	11,830	AG2.5-50R1 AG2.5-60R1
			93.5	H5	154.32	(15.74)	0.17 ~ 0.24	2.3	14,300	

AG2.5許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG2.5-20R1	34.6	28.5	22.3	18.31	16	14.58	12.5
AG2.5-20R2	34.2	27.4	20.6	16.82	14.51	13.13	11.09
AG2.5-30R1	73.2	61	48.3	40.5	35.5	32.2	28.1
AG2.5-30R2	72.7	59.6	45.5	37.2	32.6	29.4	25.3
AG2.5-40R1	125.2	104.6	84	71.2	62.5	57	49.5
AG2.5-50R1	189.3	158.2	128.1	109.2	96.7	88.5	76.7
AG2.5-60R1	265	222	180.4	154.3	138	125.9	109.8



W3形状



H1形状

モジュール3 齒研ウォーム

カタログ記号	軸方向モジュール <i>m</i>	条数	進み角	ねじれ方向	穴径	ボス径	基準円直径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O	P	Q	Q'	
SWG3-R1	3	1	3°54'	R	16	35	44	50	50	20	4	74
SWG3-R2	3	2	7°46'	R	16	35	44	50	50	20	4	74
SWG3-R3	3	3	11°34'	R	16	35	44	50	50	20	4	74

モジュール3 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位係数	条数	ねじれ方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							A _{H7}	B	C	D	D'	E	F	F'	
AG3-20R1	3	1/20	20	0	1	R	20	50	60	66	69	25	18		43
AG3-20R2	3	1/10	20	0	2	R	20	50	60	66	69	25	18		43
AG3-30R1	3	1/30	30	0	1	R	20	55	90	96	99	25	18		43
AG3-30R2	3	1/15	30	0	2	R	20	55	90	96	99	25	18		43
AG3-30R3	3	1/10	30	0	3	R	20	55	90	96	99	25	18		43
AG3-40R1	3	1/40	40	0	1	R	20	65	120	126	129	25	18		43
AG3-45R3	3	1/15	45	0	3	R	20	70	135	141	144	25	18		43
AG3-50R1	3	1/50	50	0	1	R	20	75	150	156	159	25	18		43
AG3-60R1	3	1/60	60	0	1	R	20	85	180	186	189	25	18		43

モジュール4 齒研ウォーム

カタログ記号	軸方向モジュール <i>m</i>	条数	進み角	ねじれ方向	穴径	ボス径	基準円直径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O	P	Q	Q'	
SWG4-R1	4	1	3°41'	R	22	50	62	70	70	25	5	100
SWG4-R2	4	2	7°21'	R	22	50	62	70	70	25	5	100
SWG4-R3	4	3	10°57'	R	22	50	62	70	70	25	5	100

モジュール4 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位係数	条数	ねじれ方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							A _{H7}	B	C	D	D'	E	F	F'	
AG4-20R1	4	1/20	20	0	1	R	20	60	80	88	92	30	20		50
AG4-20R2	4	1/10	20	0	2	R	20	60	80	88	92	30	20		50
AG4-30R1	4	1/30	30	0	1	R	20	65	120	128	132	30	20		50
AG4-30R2	4	1/15	30	0	2	R	20	65	120	128	132	30	20		50
AG4-30R3	4	1/10	30	0	3	R	20	65	120	128	132	30	20		50
AG4-40R1	4	1/40	40	0	1	R	20	80	160	168	172	30	20		50
AG4-45R3	4	1/15	45	0	3	R	20	90	180	188	192	30	20		50
AG4-50R1	4	1/50	50	0	1	R	20	90	200	208	212	30	20		50
AG4-60R1	4	1/60	60	0	1	R	20	100	240	248	252	30	20		50

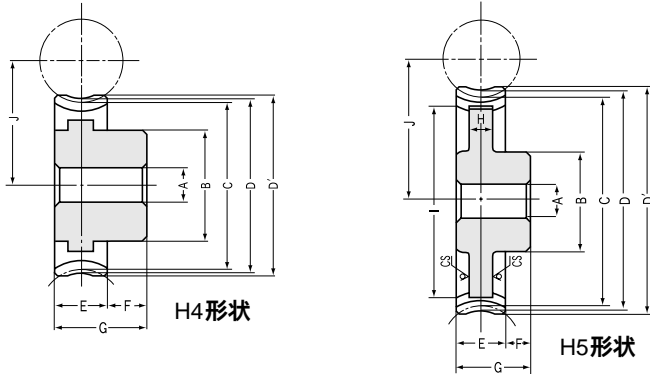
AG3 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min^{-1}						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG3-20R1	59.5	48.8	38	30.9	27	24.7	20.9
AG3-20R2	58.7	46.9	35.1	28.4	24.5	22.2	18.51
AG3-30R1	125.7	104.3	82.4	68.4	59.9	54.5	46.9
AG3-30R2	124.9	102	77.6	62.8	55.1	49.7	42.2
AG3-30R3	129.1	103	77.1	62.4	53.8	48.7	40.6
AG3-40R1	215	178.7	143.4	120.2	105.5	96.4	82.5
AG3-45R3	274	224	170.5	137.8	120.9	109.2	92.6
AG3-50R1	325	270	219	184.5	163.1	149.6	127.9
AG3-60R1	455	380	308	261	233	213	183.1

【注記】ウォームギヤの加工および組立は、「使用上の注意」(296頁)をご覧ください。
の上、正しくご使用ください。



Ground Worms, Worm Gears



* CSは鋳造仕上げ面です。寸法許容差は JIS B 0405の極粗級です。

共通仕様

カタログ記号	SWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
歯車基準断面	軸方向	軸直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯
歯直角圧力角	20°	20°
材料	S45C	CAC702 (旧JIS表示A&BC2) (H4、H5形状が又部FC200)
熱処理	歯面高周波焼入れ	
歯面硬度	48 ~ 53HRC	
表面処理	研削部以外黒染	
歯面仕上げ	研削	切削
歯研 歯切基準面	穴	穴
追加工	歯部以外は可能	可能

【注記】A&BC2はアルミニウム青銅です。

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	0.6	5,860	SWG3-R1
		W3	0.6	6,120	SWG3-R2
		W3	0.6	7,020	SWG3-R3

* 表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状 注2	許容トルク(N・m) 注1	許容トルク(kgf・m)	バックラッシ (mm)	質量 (kg)	* 価格 (円)	カタログ記号
				歯面強さ	歯面強さ				
		52	H1	30.93	(3.15)	0.19 ~ 0.26	0.75	10,300	AG3-20R1
		52	H1	28.41	(2.9)	0.19 ~ 0.26	0.75	10,300	AG3-20R2
		67	H4	68.35	(6.97)	0.19 ~ 0.26	1.4	11,100	AG3-30R1
		67	H4	62.78	(6.4)	0.19 ~ 0.26	1.4	11,100	AG3-30R2
		67	H4	62.35	(6.36)	0.19 ~ 0.26	1.4	11,570	AG3-30R3
10	103	82	H5	120.2	(12.26)	0.19 ~ 0.26	2.3	14,660	AG3-40R1
11	120	89.5	H5	137.8	(14.05)	0.19 ~ 0.26	2.5	15,990	AG3-45R3
15	130	97	H5	184.5	(18.81)	0.19 ~ 0.26	3.2	17,130	AG3-50R1
15	155	112	H5	260.7	(26.58)	0.19 ~ 0.26	4.3	22,930	AG3-60R1

【注1】表記の許容トルクは任意の使用条件で計算した参考値です。詳細については294頁をご参照ください。また、ウォーム回転数に対する許容ウォームホイールトルクの計算値を下表に示します。

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	1.7	10,360	SWG4-R1
		W3	1.7	11,350	SWG4-R2
		W3	1.7	12,390	SWG4-R3

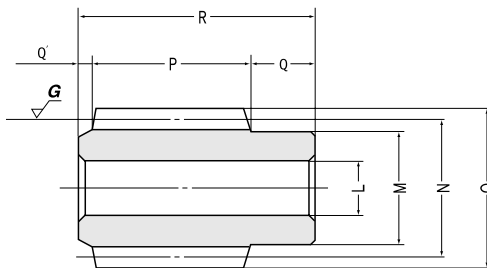
【注2】CAC702とFC200材の鋳込み部の締結に影響をおよぼす追加工はさせていただきます。また、鋳込み部に若干隙間のある製品がありますが、締結強度には影響ありません。

* 表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状 注2	許容トルク(N・m) 注1	許容トルク(kgf・m)	バックラッシ (mm)	質量 (kg)	* 価格 (円)	カタログ記号
				歯面強さ	歯面強さ				
		71	H1	58.21	(5.94)	0.22 ~ 0.29	1.5	16,030	AG4-20R1
		71	H1	53.48	(5.45)	0.22 ~ 0.29	1.5	16,150	AG4-20R2
		91	H4	128.7	(13.12)	0.22 ~ 0.29	2.5	19,140	AG4-30R1
		91	H4	118.2	(12.05)	0.22 ~ 0.29	2.5	19,140	AG4-30R2
		91	H4	117.3	(11.96)	0.22 ~ 0.29	2.5	19,430	AG4-30R3
15	133	111	H5	226.2	(23.07)	0.22 ~ 0.29	4.4	24,170	AG4-40R1
16	153	121	H5	259.2	(26.43)	0.22 ~ 0.29	5.5	30,170	AG4-45R3
16	173	131	H5	347.2	(35.41)	0.22 ~ 0.29	6.5	35,410	AG4-50R1
17	210	151	H5	490.6	(50.03)	0.22 ~ 0.29	8.5	43,970	AG4-60R1

AG4 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG4-20R1	115.2	93.6	72.7	58.2	51.1	45.7	38.4
AG4-20R2	113.8	90	67.2	53.5	46.4	41.2	34.1
AG4-30R1	244	200	157.6	128.7	113.5	101.1	86.3
AG4-30R2	242	195.7	148.4	118.2	104.3	92.2	77.6
AG4-30R3	250	197.5	147.4	117.3	101.8	90.2	74.7
AG4-40R1	417	343	274	226	200	178.7	152
AG4-45R3	531	430	326	259	229	202	170.2
AG4-50R1	630	519	418	347	309	277	236
AG4-60R1	881	730	589	491	441	395	337



W3形状

モジュール5 歯研ウォーム

カタログ記号	軸方向 モジュール <i>m</i>	条数	進み角	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O	P	Q	Q'	
SWG5-R1	5	1	4°05'	R	25	56	70	80	85	30	5	120
SWG5-R2	5	2	8°08'	R	25	56	70	80	85	30	5	120

モジュール5 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角 モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位 係数	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	
AG5-20R1	5	1/20	20	0	1	R	22	75	100	110	115	35	25		60
AG5-20R2	5	1/10	20	0	2	R	22	75	100	110	115	35	25		60
AG5-30R1	5	1/30	30	0	1	R	22	75	150	160	165	35	25		60
AG5-30R2	5	1/15	30	0	2	R	22	75	150	160	165	35	25		60
AG5-40R1	5	1/40	40	0	1	R	22	110	200	210	215	35	25		60
AG5-50R1	5	1/50	50	0	1	R	22	120	250	260	265	35	25		60
AG5-60R1	5	1/60	60	0	1	R	22	130	300	310	315	35	25		60

モジュール6 歯研ウォーム

カタログ記号	軸方向 モジュール <i>m</i>	条数	進み角	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
					LH7	M	N	O	P	Q	Q'	
SWG6-R1	6	1	4°17'	R	30	63	80	92	100	35	5	140
SWG6-R2	6	2	8°32'	R	30	63	80	92	100	35	5	140

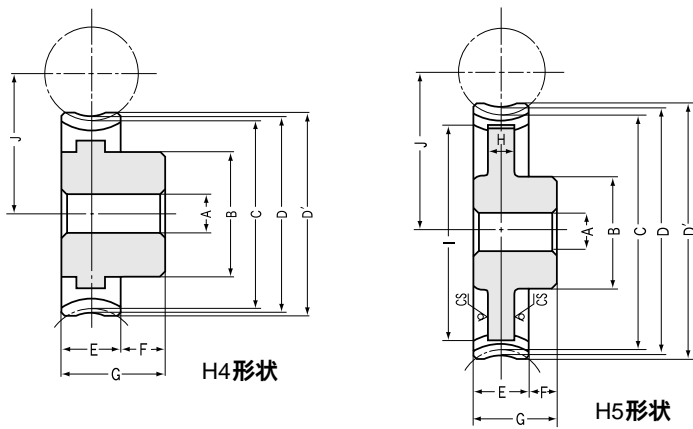
モジュール6 ウォームホイール

カタログ記号	軸直角 モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位 係数	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	
AG6-20R1	6	1/20	20	0	1	R	25	85	120	132	138	40	30		70
AG6-20R2	6	1/10	20	0	2	R	25	85	120	132	138	40	30		70
AG6-30R1	6	1/30	30	0	1	R	25	100	180	192	198	40	30		70
AG6-30R2	6	1/15	30	0	2	R	25	100	180	192	198	40	30		70
AG6-40R1	6	1/40	40	0	1	R	25	120	240	252	258	40	30		70
AG6-50R1	6	1/50	50	0	1	R	25	130	300	312	318	40	30		70
AG6-60R1	6	1/60	60	0	1	R	25	150	360	372	378	40	30		70

【注記】ウォームギヤの加工および組立は、「使用上の注意」(296頁)をご覧ください。

AG5 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min^{-1}						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG5-20R1	202	162.9	126.7	101.4	88.4	79	65.5
AG5-20R2	199.6	156.5	117	93.2	80.2	71.1	58.1
AG5-30R1	427	348	275	224	196.3	174.6	147.2
AG5-30R2	425	340	259	206	180.2	159.3	132.3
AG5-40R1	731	597	478	394	346	309	259
AG5-50R1	1105	903	729	605	534	479	402
AG5-60R1	1547	1270	1026	855	763	682	575



* CSは鋳造仕上げ面です。寸法許容差はJIS B 0405の極粗級です。

共通仕様

カタログ記号	SWG	AG
精度等級	KHK W 001 2級	KHK W 002 2級
歯車基準断面	軸方向	軸直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯
歯直角圧力角	20°	20°
材料	S45C	CAC702(旧JIS表示A&BC2) (H4、H5形状がス部FC200)
熱処理	歯面高周波焼入れ	
歯面硬度	48 ~ 53HRC	
表面処理	研削部以外黒染	
歯面仕上げ	研削	切削
歯研(歯切)基準面	穴	穴
追加工	歯部以外は可能	可能

【注記】A&BC2はアルミニウム青銅です。

ねじ		形状	質量(kg)	価格(円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	2.8	16,440	SWG5-R1
		W3	2.8	18,340	SWG5-R2

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状注2	許容トルク(N・m)	許容トルク(kgf・m)	バックラッシュ(mm)	質量(kg)	*価格(円)	カタログ記号
				注1 歯面強さ	注1 歯面強さ				
21	120	85	H4	101.4	(10.34)	0.25 ~ 0.32	2.7	17,370	AG5-20R1 AG5-20R2 AG5-30R1 AG5-30R2 AG5-40R1
		85	H4	93.2	(9.5)	0.25 ~ 0.32	2.7	17,370	
		110	H5	224.1	(22.85)	0.25 ~ 0.32	5	27,240	
		110	H5	205.8	(20.99)	0.25 ~ 0.32	5	27,240	
23	168	135	H5	394	(40.18)	0.25 ~ 0.32	8	38,260	AG5-50R1 AG5-60R1
		160	H5	604.8	(61.67)	0.25 ~ 0.32	13	56,760	
24	260	185	H5	854.6	(87.14)	0.25 ~ 0.32	17	78,550	AG5-50R1 AG5-60R1

【注1】表記の許容トルクは任意の使用条件で計算した参考値です。詳細については294頁をご参照ください。また、ウォーム回転数に対する許容ウォームホイールトルクの計算値を下表に示します。トルクの計算値を下表に示します。

【注2】CAC702とFC200材の鋳込み部の締結に影響をおよぼす追加工はさせていただきます。また、鋳込み部に若干隙間のある製品がありますが、締結強度には影響ありません。

ねじ		形状	質量(kg)	価格(円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	4.3	20,250	SWG6-R1
		W3	4.3	22,420	SWG6-R2

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状注2	許容トルク(N・m)	許容トルク(kgf・m)	バックラッシュ(mm)	質量(kg)	*価格(円)	カタログ記号
				注1 歯面強さ	注1 歯面強さ				
26	142	100	H4	156.7	(15.98)	0.27 ~ 0.34	5.5	26,510	AG6-20R1 AG6-20R2 AG6-30R1 AG6-30R2 AG6-40R1
		100	H4	145.4	(14.82)	0.27 ~ 0.34	5.5	26,510	
		130	H5	346.3	(35.31)	0.27 ~ 0.34	8.8	41,560	
		130	H5	321.2	(32.75)	0.27 ~ 0.34	8.8	41,910	
28	200	160	H5	608.9	(62.09)	0.27 ~ 0.34	14	62,820	AG6-50R1 AG6-60R1
		190	H5	934.7	(95.31)	0.27 ~ 0.34	23	90,310	
30	312	220	H5	1321	(134.7)	0.27 ~ 0.34	29	147,550	AG6-50R1 AG6-60R1

AG6 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min ⁻¹						
	30	100	300	600	900	1200	1800
AG6-20R1	315	252	195.6	156.7	135	120.9	99.6
AG6-20R2	314	244	182.4	145.4	123.6	109.8	89.3
AG6-30R1	666	538	424	346	300	267	224
AG6-30R2	668	532	403	321	278	246	203
AG6-40R1	1140	923	738	609	528	472	394
AG6-50R1	1723	1396	1126	935	816	733	611
AG6-60R1	2410	1963	1584	1321	1165	1044	875