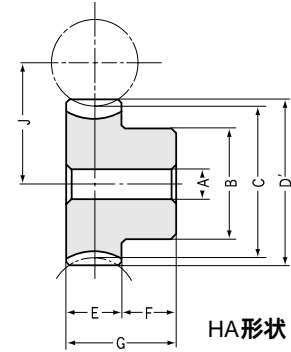
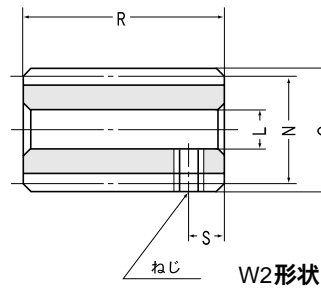




SW・BG・CGウォームギヤ 歯直角モジュール 0.8 ~ 1



モジュール0.8 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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				
SW0.8-R1	0.8	1	3°17'	R	6		14	15.6				30
SW0.8-R2	0.8	2	6°34'	R	6		14	15.6				30

モジュール0.8 ウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG0.8-20R1	0.8	1/20	20	-0.016	1	R	5	12	16.03		17.6	9	9	18	15
BG0.8-20R2	0.8	1/10	20	-0.066	2	R	5	12	16.11		17.6	9	9	18	15
BG0.8-30R1	0.8	1/30	30	-0.025	1	R	5	18	24.04		25.6	9	9	18	19
BG0.8-30R2	0.8	1/15	30	-0.099	2	R	5	18	24.16		25.6	9	9	18	19
BG0.8-40R1	0.8	1/40	40	-0.033	1	R	6	20	32.05		33.6	9	9	18	23
BG0.8-50R1	0.8	1/50	50	-0.041	1	R	8	25	40.06		41.6	9	9	18	27

モジュール1 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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				
SW1-R1	1	1	3°35'	R	6		16	18				32
SW1-R2	1	2	7°11'	R	6		16	18				32

モジュール1 BGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG1-20R1	1	1/20	20	-0.02	1	R	6	16	20.05	22	23	10	10	20	18
BG1-20R2	1	1/10	20	-0.079	2	R	6	16	20.16	22	23	10	10	20	18
BG1-30R1	1	1/30	30	-0.029	1	R	6	20	30.07	32	33	10	10	20	23
BG1-30R2	1	1/15	30	-0.119	2	R	6	20	30.24	32	33	10	10	20	23
BG1-40R1注2	1	1/40	40	-0.119	1	R	8	26	40.09	42	43	10	10	20	28
BG1-50R1注2	1	1/50	50	-0.049	1	R	8	30	50.12	52	53	10	10	20	33

モジュール1 CGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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
CG1-60R1	1	1/60	60	-0.059	1	R	10	30	60.12	62	63	10	10		20
CG1-80R1	1	1/80	80	-0.078	1	R	10	35	80.16	82	83	10	10		20
CG1-100R1	1	1/100	100	-0.098	1	R	10	40	100.2	102	103	10	10		20
CG1-120R1	1	1/120	120	-0.118	1	R	10	40	120.24	122	123	10	10		20

【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。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

【注記】BG、CGウォームホイールの相手ウォームとして、SUWも使用可能です。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。

【注2】BG1-40R1、50R1以外の材料はCAC406Cでしたが、2006年10月より順次CAC502Aに変更致します。

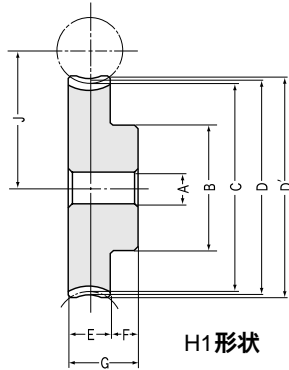
BG0.8 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォームmin ⁻¹					
	30	100	300	600	900	1200
BG0.8-20R1	0.632	0.53	0.424	0.349	0.311	0.286
BG0.8-20R2	0.633	0.516	0.397	0.325	0.286	0.261
BG0.8-30R1	1.336	1.133	0.92	0.771	0.689	0.633
BG0.8-30R2	1.346	1.123	0.878	0.718	0.642	0.586
BG0.8-40R1	2.29	1.941	1.6	1.355	1.214	1.119
BG0.8-50R1	3.46	2.94	2.44	2.08	1.877	1.738



共通仕様

カタログ記号	SW	BG	CG
精度等級	KHK W 001 4級	KHK W 002 4級	KHK W 002 4級
歯車基準断面	歯直角	歯直角	歯直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯	並歯
歯直角圧力角	20°	20°	20°
材料	S45C	CAC502A (旧JIS表示PBC2)	FC200
熱処理			
歯面硬度	194HB以下		
表面処理	黒染		
歯面仕上げ	転造	切削	切削
歯切基準面	穴	穴	穴
追加工	可能	可能	可能



H1形状

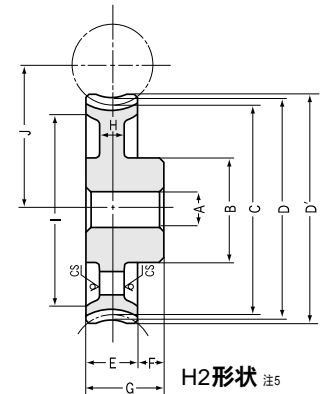
ねじ ^{注3}		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
M4	5	W2	0.03	590	SW0.8-R1 SW0.8-R2
M4	5	W2	0.03	660	

【注3】 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。

形状	許容トルク(N・m) ^{注4}	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
	歯面強さ	歯面強さ				
HA	0.35	(0.04)	0.08 ~ 0.18	0.02	820	BG0.8-20R1 BG0.8-20R2 BG0.8-30R1 BG0.8-30R2 BG0.8-40R1 BG0.8-50R1
HA	0.33	(0.03)	0.08 ~ 0.18	0.02	820	
HA	0.77	(0.08)	0.08 ~ 0.18	0.05	1,390	
HA	0.72	(0.07)	0.08 ~ 0.18	0.05	1,390	
HA	1.36	(0.14)	0.08 ~ 0.18	0.08	1,900	
HA	2.08	(0.21)	0.08 ~ 0.18	0.12	2,670	

【注4】 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。

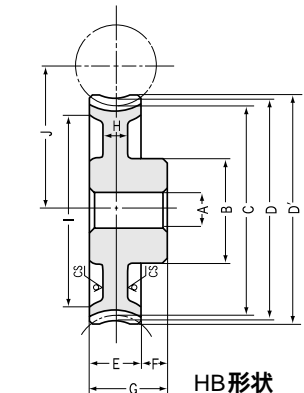


H2形状^{注5}

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
M4	5	W2	0.04	600	SW1-R1 SW1-R2
M4	5	W2	0.04	610	

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) ^{注4}	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
	歯面強さ	歯面強さ				
H1	0.62	(0.06)	0.1 ~ 0.2	0.04	1,130	BG1-20R1 BG1-20R2 BG1-30R1 BG1-30R2 BG1-40R1 BG1-50R1
H1	0.58	(0.06)	0.1 ~ 0.2	0.04	1,130	
H1	1.37	(0.14)	0.1 ~ 0.2	0.09	1,820	
H1	1.28	(0.13)	0.1 ~ 0.2	0.09	1,820	
H1	2.42	(0.25)	0.1 ~ 0.2	0.15	1,850	
H1	3.71	(0.38)	0.1 ~ 0.2	0.2	2,550	



HB形状

*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。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) ^{注4}	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
				歯面強さ	歯面強さ				
H	I	J	HB	5.24	(0.53)	0.1 ~ 0.2	0.2	1,200	CG1- 60R1 CG1- 80R1 CG1-100R1 CG1-120R1
6	51	38	HB	9.11	(0.93)	0.1 ~ 0.2	0.3	1,640	
6	70	48	H2	19.9	(1.42)	0.1 ~ 0.2	0.4	2,010	
6	91	58	H2	19.56	(2)	0.1 ~ 0.2	0.6	2,270	

【注5】 H2形状は、ウェブ(H)部に又キ穴があいています。

BG1 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
BG1-20R1	1.136	0.948	0.758	0.621	0.554	0.508
BG1-20R2	1.138	0.925	0.71	0.58	0.51	0.465
BG1-30R1	2.4	2.03	1.643	1.373	1.23	1.124
BG1-30R2	2.42	2.01	1.57	1.281	1.147	1.041
BG1-40R1	4.11	3.47	2.86	2.42	2.17	1.987
BG1-50R1	6.21	5.26	4.36	3.71	3.35	3.09

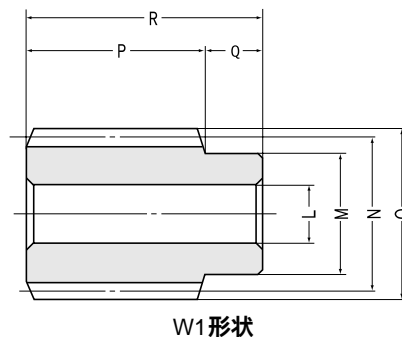
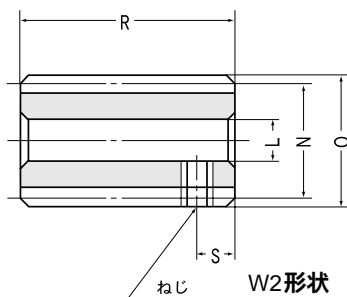
CG1 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム ^{min-1}					
	30	100	300	600	900	1200
CG1- 60R1	8.69	7.39	6.14	5.24	4.78	4.39
GG1- 80R1	14.69	12.6	10.51	9.11	8.3	7.72
CG1-100R1	21.9	19	16	13.9	12.71	11.85
CG1-120R1	30.47	26.7	22.5	19.56	18.03	16.74



SW・BG・CGウォームギヤ

歯直角
モジュール 1.25 ~ 1.5



モジュール1.25 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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	P	Q	Q'	
SW1.25-R1	1.25	1	3°25'	R	8		21	23.5				37
SW1.25-R2	1.25	2	6°50'	R	8		21	23.5				37

モジュール1.25 ウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG1.25-20R1 注2	1.25	1/20	20	-0.018	1	R	6	20	25.04	27.5	28.75	11	9	20	23
BG1.25-20R2 注2	1.25	1/10	20	-0.072	2	R	6	20	25.18	27.5	28.75	11	9	20	23
BG1.25-30R1	1.25	1/30	30	-0.027	1	R	6	25	37.57	40	41.25	11	9	20	29.25
BG1.25-30R2	1.25	1/15	30	-0.107	2	R	6	25	37.77	40	41.25	11	9	20	29.25
BG1.25-40R1	1.25	1/40	40	-0.036	1	R	8	30	50.09	52.5	53.75	11	9	20	35.5
BG1.25-50R1	1.25	1/50	50	-0.044	1	R	8	40	62.61	65	66.25	11	9	20	41.75

モジュール1.5 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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	P	Q	Q'	
SW1.5-R1	1.5	1	3°26'	R	8	20	25	28	30	10		40
SW1.5-R2	1.5	2	6°54'	R	8	20	25	28	30	10		40

モジュール1.5 BGウォームホイール

材料CAC502A注2

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG1.5-20R1 注2	1.5	1/20	20	-0.018	1	R	8	22	30.05	33	34.5	12	10	22	27.5
BG1.5-20R2 注2	1.5	1/10	20	-0.072	2	R	8	22	30.22	33	34.5	12	10	22	27.5
BG1.5-30R1	1.5	1/30	30	-0.027	1	R	10	30	45.08	48	49.5	12	10	22	35
BG1.5-30R2	1.5	1/15	30	-0.107	2	R	10	30	45.33	48	49.5	12	10	22	35
BG1.5-40R1	1.5	1/40	40	-0.036	1	R	12	30	60.11	63	64.5	12	10	22	42.5
BG1.5-50R1	1.5	1/50	50	-0.044	1	R	12	40	75.13	78	79.5	14	10	24	50

モジュール1.5 CGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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'	
CG1.5-30R1	1.5	1/30	30	-0.027	1	R	10	30	45.08	48	49.5	12	10		22
CG1.5-40R1	1.5	1/40	40	-0.036	1	R	12	30	60.11	63	64.5	12	10		22
CG1.5-50R1	1.5	1/50	50	-0.045	1	R	12	40	75.13	78	79.5	14	10		24
CG1.5-60R1	1.5	1/60	60	-0.054	1	R	12	40	90.16	93	94.5	14	10		24
CG1.5-80R1	1.5	1/80	80	-0.072	1	R	15	50	120.22	123	124.5	14	10		24
CG1.5-100R1	1.5	1/100	100	-0.09	1	R	15	50	150.27	153	154.5	14	10		24

【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。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

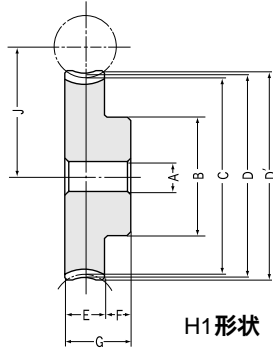
【注記】BG、CGウォームホイールの相手ウォームとして、SUWも使用可能です。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。

【注2】BG1.25-20R1、20R2、BG1.5-20R1、20R2の材料はCAC406Cでしたが、2006年10月より順次CAC502Aに変更致します。

BG1.25 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
BG1.25-20R1	1.915	1.59	1.26	1.034	0.919	0.84
BG1.25-20R2	1.911	1.545	1.177	0.96	0.842	0.764
BG1.25-30R1	4.05	3.4	2.73	2.28	2.04	1.856
BG1.25-30R2	4.06	3.36	2.6	2.12	1.894	1.712
BG1.25-40R1	6.93	5.83	4.75	4.02	3.59	3.28
BG1.25-50R1	10.47	8.82	7.25	6.17	5.55	5.09



H1形状

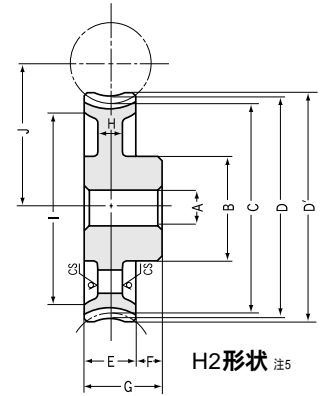
ねじ ^{注3}		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
M5	5	W2	0.09	860	SW1.25-R1 SW1.25-R2
M5	5	W2	0.09	910	

【注3】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。

形状	許容トルク(N・m) ^{注4}	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
	歯面強さ	歯面強さ				
H1	1.03	(0.11)	0.12 ~ 0.22	0.065	1,420	BG1.25-20R1 BG1.25-20R2 BG1.25-30R1 BG1.25-30R2 BG1.25-40R1 BG1.25-50R1
H1	0.96	(0.1)	0.12 ~ 0.22	0.065	1,420	
H1	2.28	(0.23)	0.12 ~ 0.22	0.14	2,280	
H1	2.12	(0.22)	0.12 ~ 0.22	0.14	2,280	
H1	4.02	(0.41)	0.12 ~ 0.22	0.23	3,270	
H1	6.17	(0.63)	0.12 ~ 0.22	0.37	4,480	

【注4】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。

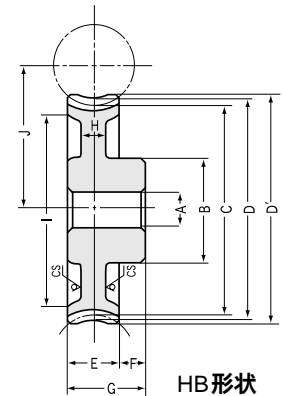


H2形状^{注5}

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W1	0.12	920	SW1.5-R1 SW1.5-R2
		W1	0.12	960	

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) ^{注4}	許容トルク(kgf・m)	バックラッシュ (mm)	質量 (kgf)	*価格 (円)	カタログ記号
	歯面強さ	歯面強さ				
H1	1.54	(0.16)	0.12 ~ 0.22	0.1	1,870	BG1.5-20R1 BG1.5-20R2 BG1.5-30R1 BG1.5-30R2 BG1.5-40R1 BG1.5-50R1
H1	1.43	(0.15)	0.12 ~ 0.22	0.1	1,870	
H1	3.4	(0.35)	0.12 ~ 0.22	0.22	2,840	
H1	3.16	(0.32)	0.12 ~ 0.22	0.22	2,840	
H1	5.98	(0.61)	0.12 ~ 0.22	0.32	4,130	
H1	10.7	(1.09)	0.12 ~ 0.22	0.58	6,820	



HB形状

*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。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) ^{注4}	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
				歯面強さ	歯面強さ				
6	62	35	H1	3.4	(0.35)	0.12 ~ 0.22	0.17	960	CG1.5- 30R1 CG1.5- 40R1 CG1.5- 50R1 CG1.5- 60R1 CG1.5- 80R1 CG1.5-100R1
		42.5	H1	5.98	(0.61)	0.12 ~ 0.22	0.25	1,240	
		50	HB	10.7	(1.09)	0.12 ~ 0.22	0.42	1,610	
		57.5	HB	15.13	(1.54)	0.12 ~ 0.22	0.5	1,890	
		72.5	H2	26.31	(2.68)	0.12 ~ 0.22	0.75	2,610	
		87.5	H2	40.13	(4.09)	0.12 ~ 0.22	1	3,200	

【注5】H2形状は、ウェブ(H)部にヌキ穴が開いています。

BG1.5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
BG1.5-20R1	2.86	2.38	1.859	1.538	1.36	1.235
BG1.5-20R2	2.85	2.31	1.736	1.429	1.247	1.124
BG1.5-30R1	6.04	5.08	4.03	3.4	3.02	2.73
BG1.5-30R2	6.07	5.02	3.84	3.16	2.8	2.52
BG1.5-40R1	10.34	8.71	7.01	5.98	5.31	4.83
BG1.5-50R1	18.23	15.37	12.48	10.7	9.59	8.74

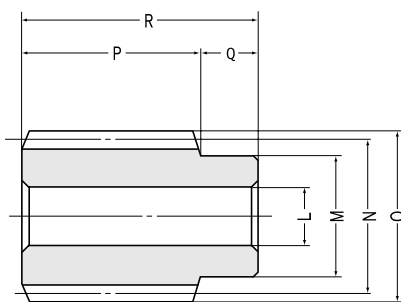
CG1.5許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム ^{min⁻¹}					
	30	100	300	600	900	1200
CG1.5- 30R1	6.04	5.08	4.03	3.4	3.02	2.73
CG1.5- 40R1	10.34	8.71	7.01	5.98	5.31	4.83
CG1.5- 50R1	18.23	15.37	12.48	10.7	9.59	8.74
CG1.5- 60R1	25.5	21.6	17.57	15.13	13.69	12.44
CG1.5- 80R1	43.1	36.8	30.1	26.3	23.8	21.9
CG1.5-100R1	64.4	55.6	45.8	40.1	36.4	33.6

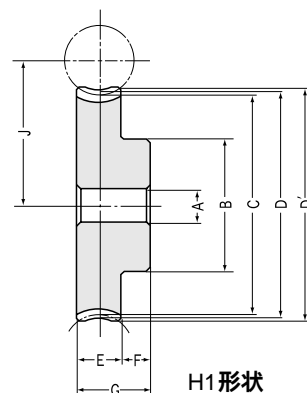


SW・BG・CGウォームギヤ

歯直角
モジュール 2



W1形状



H1形状

モジュール2 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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 P	ボス長さ(右) Q	ボス長さ(左) Q'	全長 R
					LH7	M	N	O				
SW2-R1	2	1	3°42'	R	12	25	31	35	32	14		46
SW2-R2	2	2	7°25'	R	12	25	31	35	32	14		46
SW2-L1	2	1	3°42'	L	12	25	31	35	32	14		46
SW2-L2	2	2	7°25'	L	12	25	31	35	32	14		46

モジュール2 BGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG2-20R1	2	1/20	20	-0.021	1	R	12	33	40.08	44	46	22	13	35	35.5
BG2-20R2	2	1/10	20	-0.084	2	R	12	33	40.34	44	46	22	13	35	35.5
BG2-20L1	2	1/20	20	-0.021	1	L	12	33	40.08	44	46	22	13	35	35.5
BG2-20L2	2	1/10	20	-0.084	2	L	12	33	40.34	44	46	22	13	35	35.5

モジュール2 CGウォームホイール

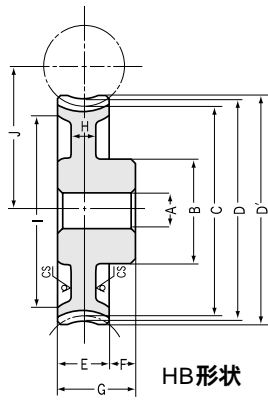
カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	G
CG2-20R1	2	1/20	20	-0.021	1	R	12	33	40.08	44	46	22	13		35
CG2-20R2	2	1/10	20	-0.084	2	R	12	33	40.35	44	46	22	13		35
CG2-30R1	2	1/30	30	-0.031	1	R	12	40	60.13	64	66	22	13		35
CG2-30R2	2	1/15	30	-0.127	2	R	12	40	60.51	64	66	22	13		35
CG2-40R1	2	1/40	40	-0.042	1	R	12	45	80.17	84	86	22	13		35
CG2-50R1	2	1/50	50	-0.052	1	R	12	48	100.21	104	106	22	13		35
CG2-50R2	2	1/25	50	-0.211	2	R	12	48	100.84	104	106	22	13		35
CG2-60R1	2	1/60	60	-0.063	1	R	12	60	120.25	124	126	22	13		35
CG2-20L1	2	1/20	20	-0.021	1	L	12	33	40.08	44	46	22	13		35
CG2-20L2	2	1/10	20	-0.084	2	L	12	33	40.35	44	46	22	13		35
CG2-30L1	2	1/30	30	-0.031	1	L	12	40	60.13	64	66	22	13		35
CG2-30L2	2	1/15	30	-0.127	2	L	12	40	60.51	64	66	22	13		35
CG2-40L1	2	1/40	40	-0.042	1	L	12	45	80.17	84	86	22	13		35
CG2-50L1	2	1/50	50	-0.052	1	L	12	48	100.21	104	106	22	13		35
CG2-50L2	2	1/25	50	-0.211	2	L	12	48	100.84	104	106	22	13		35
CG2-60L1	2	1/60	60	-0.063	1	L	12	60	120.25	124	126	22	13		35

【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。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

【注記】BG、CGウォームホイールの相手ウォームとして、SUWも使用可能です。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。



* 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	SW	BG	CG
精度等級	KHK W 001 4級	KHK W 002 4級	KHK W 002 4級
歯車基準断面	歯直角	歯直角	歯直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯	並歯
歯直角圧力角	14°30'	14°30'	14°30'
材料	S45C	CAC502A (旧JIS表示PBC2)	FC200
熱処理			
歯面硬度	194HB以下		
表面処理	黒染		
歯面仕上げ	転造(切削)	切削	切削
歯切基準面	穴	穴	穴
追加工	可能	可能	可能

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W1	0.2	990	SW2-R1 SW2-R2
		W1	0.2	1,050	
		W1	0.2	1,340	SW2-L1 SW2-L2
		W1	0.2	1,510	

* 表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) 注2	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				
H1	3.95	(0.4)	0.14 ~ 0.24	0.3	4,230	BG2-20R1 BG2-20R2
H1	3.69	(0.38)	0.14 ~ 0.24			
H1	3.95	(0.4)	0.14 ~ 0.24	0.3	4,290	BG2-20L1 BG2-20L2
H1	3.69	(0.38)	0.14 ~ 0.24			

【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。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) 注2	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				
H	I	J	H1	3.95	(0.4)	0.14 ~ 0.24	0.25	1,040	CG2-20R1 CG2-20R2 CG2-30R1 CG2-30R2 CG2-40R1
			H1	3.69	(0.38)	0.14 ~ 0.24	0.25	1,040	
			H1	8.74	(0.89)	0.14 ~ 0.24	0.53	1,440	
			H1	8.15	(0.83)	0.14 ~ 0.24	0.53	1,440	
			H1	15.36	(1.57)	0.14 ~ 0.24	0.9	1,980	
7	88	65.5	HB	23.58	(2.41)	0.14 ~ 0.24	1	2,360	CG2-50R1 CG2-50R2 CG2-60R1
			HB	22.38	(2.28)	0.14 ~ 0.24	1	2,360	
			HB	33.31	(3.4)	0.14 ~ 0.24	1.3	2,820	
			H1	3.95	(0.4)	0.14 ~ 0.24	0.25	1,360	CG2-20L1 CG2-20L2 CG2-30L1 CG2-30L2 CG2-40L1
			H1	3.69	(0.38)	0.14 ~ 0.24	0.25	1,360	
			H1	8.74	(0.89)	0.14 ~ 0.24	0.53	1,800	
			H1	8.15	(0.83)	0.14 ~ 0.24	0.53	1,800	
			H1	15.36	(1.57)	0.14 ~ 0.24	0.9	2,400	
7	88	65.5	HB	23.58	(2.4)	0.14 ~ 0.24	1	2,850	CG2-50L1 CG2-50L2 CG2-60L1
			HB	22.38	(2.28)	0.14 ~ 0.24	1	2,850	
			HB	33.31	(3.4)	0.14 ~ 0.24	1.3	3,430	

BG2 許容ウォームホイールトルク(N・m)

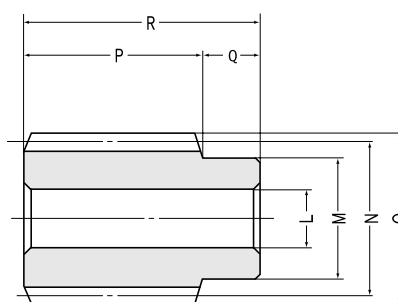
カタログ記号	ウォーム min ⁻¹					
	30	100	300	600	900	1200
BG2-20R1	7.38	6.15	4.8	3.95	3.47	3.15
BG2-20R2	7.4	6	4.51	3.69	3.19	2.88

CG2 許容ウォームホイールトルク(N・m)

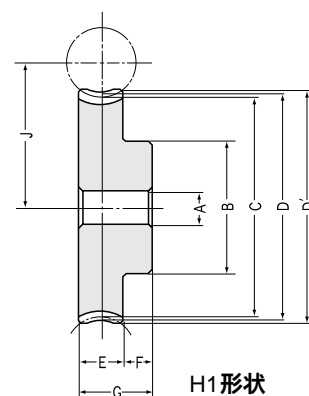
カタログ記号	ウォーム min ⁻¹					
	30	100	300	600	900	1200
CG2-20R1	7.38	6.15	4.8	3.95	3.47	3.15
CG2-20R2	7.4	6	4.51	3.69	3.19	2.88
CG2-30R1	15.6	13.15	10.41	8.74	7.7	6.96
CG2-30R2	15.74	13.06	9.96	8.15	7.18	6.45
CG2-40R1	26.7	22.5	18.11	15.36	13.55	12.3
CG2-50R1	40.3	34.1	27.6	23.6	21	19.1
CG2-50R2	40.7	34	26.9	22.4	19.6	17.82
CG2-60R1	56.4	47.9	38.9	33.3	29.9	27.2



SW・BG・CGウォームギヤ 歯直角モジュール 2.5



W1形状



H1形状

モジュール2.5 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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		Q	Q'	
SW2.5-R1	2.5	1	3°52'	R	15	30	37	42	45	18		63
SW2.5-R2	2.5	2	7°46'	R	15	30	37	42	45	18		63
SW2.5-L1	2.5	1	3°52'	L	15	30	37	42	45	18		63
SW2.5-L2	2.5	2	7°46'	L	15	30	37	42	45	18		63

モジュール2.5 BGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG2.5-20R1	2.5	1/20	20	-0.023	1	R	12	35	50.11	55	57.5	22	14	36	43.5
BG2.5-20R2	2.5	1/10	20	-0.093	2	R	12	35	50.46	55	57.5	22	14	36	43.5
BG2.5-20L1	2.5	1/20	20	-0.023	1	L	12	35	50.11	55	57.5	22	14	36	43.5
BG2.5-20L2	2.5	1/10	20	-0.093	2	L	12	35	50.46	55	57.5	22	14	36	43.5

モジュール2.5 CGウォームホイール

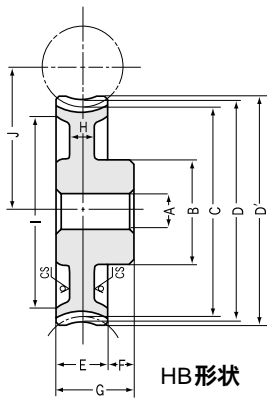
カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	条数	ねじれ 方向	穴径	ボス径	基準円直径	のど径	歯先円直径	歯幅	ボス長さ(右)	ボス長さ(左)	全長
							AH7	B	C	D	D'	E	F	F'	G
CG2.5-20R1	2.5	1/20	20	-0.023	1	R	12	35	50.11	55	57.5	22	14		36
CG2.5-20R2	2.5	1/10	20	-0.093	2	R	12	35	50.46	55	57.5	22	14		36
CG2.5-30R1	2.5	1/30	30	-0.034	1	R	12	40	75.17	80	82.5	22	14		36
CG2.5-30R2	2.5	1/15	30	-0.139	2	R	12	40	75.68	80	82.5	22	14		36
CG2.5-40R1	2.5	1/40	40	-0.046	1	R	15	45	100.23	105	107.5	22	14		36
CG2.5-50R1	2.5	1/50	50	-0.057	1	R	15	50	125.29	130	132.5	22	14		36
CG2.5-50R2	2.5	1/25	50	-0.231	2	R	15	50	126.16	130	132.5	22	14		36
CG2.5-60R1	2.5	1/60	60	-0.069	1	R	15	55	150.34	155	157.5	22	14		36
CG2.5-20L1	2.5	1/20	20	-0.023	1	L	12	35	50.11	55	57.5	22	14		36
CG2.5-20L2	2.5	1/10	20	-0.093	2	L	12	35	50.46	55	57.5	22	14		36
CG2.5-30L1	2.5	1/30	30	-0.034	1	L	12	40	75.17	80	82.5	22	14		36
CG2.5-30L2	2.5	1/15	30	-0.139	2	L	12	40	75.68	80	82.5	22	14		36
CG2.5-40L1	2.5	1/40	40	-0.046	1	L	15	45	100.23	105	107.5	22	14		36
CG2.5-50L1	2.5	1/50	50	-0.057	1	L	15	50	125.29	130	132.5	22	14		36
CG2.5-50L2	2.5	1/25	50	-0.231	2	L	15	50	126.16	130	132.5	22	14		36
CG2.5-60L1	2.5	1/60	60	-0.069	1	L	15	55	150.34	155	157.5	22	14		36

【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。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

【注記】BG、CGウォームホイールの相手ウォームとして、SUWも使用可能です。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。



*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	SW	BG	CG
精度等級	KHK W 001 4級	KHK W 002 4級	KHK W 002 4級
歯車基準断面	歯直角	歯直角	歯直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯	並歯
歯直角圧力角	20°	20°	20°
材料	S45C	CAC502A (旧JIS表示PBC2)	FC200
熱処理			
歯面硬度	194HB以下		
表面処理	黒染		
歯面仕上げ	切削	切削	切削
歯切基準面	穴	穴	穴
追加工	可能	可能	可能

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W1	0.4	1,830	SW2.5-R1 SW2.5-R2
		W1	0.4	1,940	
		W1	0.4	2,150	SW2.5-L1 SW2.5-L2
		W1	0.4	2,250	

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) 注2	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				
H1	6.83	(0.7)	0.17 ~ 0.27	0.4	6,120	BG2.5-20R1 BG2.5-20R2
H1	6.36	(0.65)	0.17 ~ 0.27			
H1	6.83	(0.7)	0.17 ~ 0.27	0.4	6,200	BG2.5-20L1 BG2.5-20L2
H1	6.36	(0.65)	0.17 ~ 0.27			

【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。

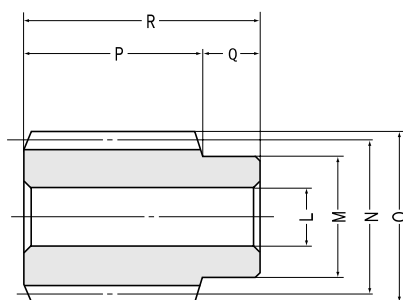
ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) 注2	許容トルク(kgf・m)	バックラッシ (mm)	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
				歯面強さ	歯面強さ				
10	60	43.5	H1	6.83	(0.7)	0.17 ~ 0.27	0.4	1,250	CG2.5-20R1 CG2.5-20R2 CG2.5-30R1 CG2.5-30R2 CG2.5-40R1 CG2.5-40R2
		43.5	H1	6.36	(0.65)	0.17 ~ 0.27	0.4	1,250	
		56	HB	15.09	(1.54)	0.17 ~ 0.27	0.8	1,740	
		56	HB	14.05	(1.43)	0.17 ~ 0.27	0.8	1,740	
		56	HB	26.54	(2.71)	0.17 ~ 0.27	1.4	2,350	
		68.5	HB	26.54	(2.71)	0.17 ~ 0.27	1.4	2,350	
9	110	81	HB	40.73	(4.15)	0.17 ~ 0.27	1.9	2,900	CG2.5-50R1 CG2.5-50R2 CG2.5-60R1 CG2.5-60R2
		81	HB	38.58	(3.93)	0.17 ~ 0.27	1.9	2,900	
		93.5	HB	57.56	(5.87)	0.17 ~ 0.27	2.3	3,450	
10	60	43.5	H1	6.83	(0.7)	0.17 ~ 0.27	0.4	1,580	CG2.5-20L1 CG2.5-20L2 CG2.5-30L1 CG2.5-30L2 CG2.5-40L1 CG2.5-40L2
		43.5	H1	6.36	(0.65)	0.17 ~ 0.27	0.4	1,580	
		56	HB	15.09	(1.54)	0.17 ~ 0.27	0.8	2,150	
		56	HB	14.05	(1.43)	0.17 ~ 0.27	0.8	2,150	
		56	HB	26.54	(2.71)	0.17 ~ 0.27	1.4	2,890	
		68.5	HB	26.54	(2.71)	0.17 ~ 0.27	1.4	2,890	
9	110	81	HB	40.73	(4.15)	0.17 ~ 0.27	1.9	3,510	CG2.5-50L1 CG2.5-50L2 CG2.5-60L1 CG2.5-60L2
		81	HB	38.58	(3.93)	0.17 ~ 0.27	1.9	3,510	
		93.5	HB	57.56	(5.87)	0.17 ~ 0.27	2.3	4,380	

BG2.5 許容ウォームホイールトルク(N・m)

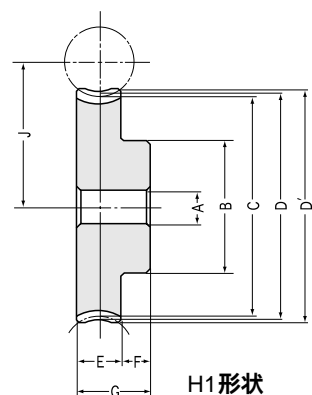
カタログ記号	ウォーム min ⁻¹					
	30	100	300	600	900	1200
BG2.5-20R1	12.91	10.64	8.3	6.83	5.97	5.44
BG2.5-20R2	12.93	10.37	7.78	6.36	5.49	4.96

CG2.5 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
CG2.5-20R1	12.91	10.64	8.3	6.83	5.97	5.44
CG2.5-20R2	12.93	10.34	7.78	6.36	5.49	4.96
CG2.5-30R1	27.3	22.8	18.01	15.09	13.24	12.02
CG2.5-30R2	27.5	22.5	17.18	14.05	12.33	11.12
CG2.5-40R1	46.7	39	31.3	26.5	23.3	21.2
CG2.5-50R1	70.6	59	47.8	40.7	36.1	33
CG2.5-50R2	71.1	58.6	46.4	38.6	33.6	30.7
CG2.5-60R1	98.8	82.9	67.3	57.6	51.5	47



W1形状



H1形状

モジュール3 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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'	R
SW3-R1	3	1	3°55'	R	16	35	44	50	50	20		70
SW3-R2	3	2	7°50'	R	16	35	44	50	50	20		70
SW3-L1	3	1	3°55'	L	16	35	44	50	50	20		70
SW3-L2	3	2	7°50'	L	16	35	44	50	50	20		70

モジュール3 BGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG3-20R1	3	1/20	20	-0.023	1	R	20	50	60.14	66	69	28	15	43	52
BG3-20R2	3	1/10	20	-0.094	2	R	20	50	60.57	66	69	28	15	43	52
BG3-20L1	3	1/20	20	-0.023	1	L	20	50	60.14	66	69	28	15	43	52
BG3-20L2	3	1/10	20	-0.094	2	L	20	50	60.57	66	69	28	15	43	52

モジュール3 CGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位 係数 注1	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
CG3-20R1	3	1/20	20	-0.023	1	R	20	50	60.14	66	69	28	15		43
CG3-20R2	3	1/10	20	-0.094	2	R	20	50	60.57	66	69	28	15		43
CG3-30R1	3	1/30	30	-0.035	1	R	20	55	90.21	96	99	28	15		43
CG3-30R2	3	1/15	30	-0.141	2	R	20	55	90.85	96	99	28	15		43
CG3-40R1	3	1/40	40	-0.047	1	R	20	55	120.28	126	129	30	15		45
CG3-50R1	3	1/50	50	-0.058	1	R	20	63	150.35	156	159	30	15		45
CG3-50R2	3	1/25	50	-0.236	2	R	20	63	151.41	156	159	30	15		45
CG3-60R1	3	1/60	60	-0.07	1	R	20	70	180.42	186	189	30	15		45
CG3-20L1	3	1/20	20	-0.023	1	L	20	50	60.14	66	69	28	15		43
CG3-20L2	3	1/10	20	-0.094	2	L	20	50	60.57	66	69	28	15		43
CG3-30L1	3	1/30	30	-0.035	1	L	20	55	90.21	96	99	28	15		43
CG3-30L2	3	1/15	30	-0.141	2	L	20	55	90.85	96	99	28	15		43
CG3-40L1	3	1/40	40	-0.047	1	L	20	55	120.28	126	129	30	15		45
CG3-50L1	3	1/50	50	-0.058	1	L	20	63	150.35	156	159	30	15		45
CG3-50L2	3	1/25	50	-0.236	2	L	20	63	151.41	156	159	30	15		45
CG3-60L1	3	1/60	60	-0.07	1	L	20	70	180.42	186	189	30	15		45

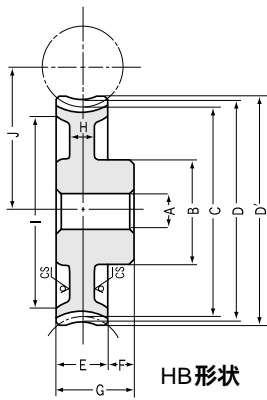
【注記】ウォームギヤの加工および組立は、「使用上の注意」(296頁)をご覧ください。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

【注記】BG、CGウォームホイールの相手ウォームとして、SUWも使用可能です。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。

【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右表に示します。



HB形状

*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	SW	BG	CG
精度等級	KHK W 001 4級	KHK W 002 4級	KHK W 002 4級
歯車基準断面	歯直角	歯直角	歯直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯	並歯
歯直角圧力角	14°30'	14°30'	14°30'
材料	S45C	CAC502A (旧JIS表示PBC2)	FC200
熱処理			
歯面硬度	194HB以下		
表面処理	黒染		
歯面仕上げ	切削	切削	切削
歯切基準面	穴	穴	穴
追加工	可能	可能	可能

ねじ サイズ	S	形状	質量 (kg)		価格 (円)		カタログ記号
			W1	W1	2,220	2,300	
		W1	0.6	0.6	2,220	2,300	SW3-R1 SW3-R2
		W1	0.6	0.6	2,540	2,740	SW3-L1 SW3-L2

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) 注2		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				
H1	11.47	(1.17)	0.19 ~ 0.29	0.84	10,220	BG3-20R1
H1	10.72	(1.09)	0.19 ~ 0.29	0.84	10,220	BG3-20R2
H1	11.47	(1.17)	0.19 ~ 0.29	0.84	10,310	BG3-20L1
H1	10.72	(1.09)	0.19 ~ 0.29	0.84	10,310	BG3-20L2

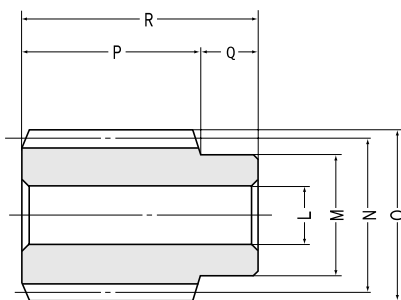
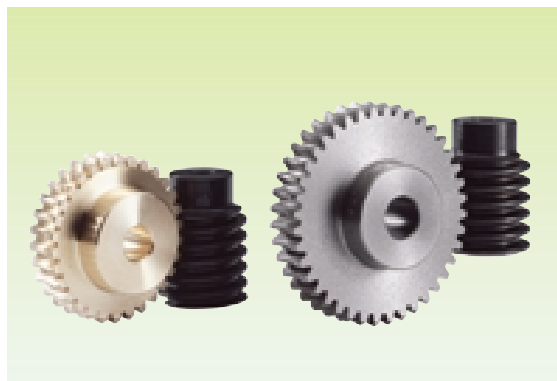
ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) 注2		バックラッシ (mm)	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
				歯面強さ	歯面強さ				
9	107	82	H1	11.47	(1.17)	0.19 ~ 0.29	0.7	1,880	CG3-20R1
			H1	10.72	(1.09)	0.19 ~ 0.29	0.7	1,880	CG3-20R2
			H1	25.35	(2.59)	0.19 ~ 0.29	1.4	3,030	CG3-30R1
			H1	23.7	(2.42)	0.19 ~ 0.29	1.4	3,030	CG3-30R2
			HB	44.57	(4.55)	0.19 ~ 0.29	1.9	3,200	CG3-40R1
9	138	97	HB	68.42	(6.98)	0.19 ~ 0.29	2.5	4,110	CG3-50R1
			HB	65.05	(6.63)	0.19 ~ 0.29	2.5	4,110	CG3-50R2
			HB	96.68	(9.86)	0.19 ~ 0.29	4	5,200	CG3-60R1
9	107	82	H1	11.47	(1.17)	0.19 ~ 0.29	0.7	2,280	CG3-20L1
			H1	10.72	(1.09)	0.19 ~ 0.29	0.7	2,280	CG3-20L2
			H1	25.35	(2.59)	0.19 ~ 0.29	1.4	3,540	CG3-30L1
			H1	23.7	(2.42)	0.19 ~ 0.29	1.4	3,540	CG3-30L2
			HB	44.57	(4.55)	0.19 ~ 0.29	1.9	4,120	CG3-40L1
9	138	97	HB	68.42	(6.98)	0.19 ~ 0.29	2.5	5,050	CG3-50L1
			HB	65.05	(6.63)	0.19 ~ 0.29	2.5	5,050	CG3-50L2
			HB	96.68	(9.86)	0.19 ~ 0.29	4	6,230	CG3-60L1

BG3 許容ウォームホイールトルク(N・m)

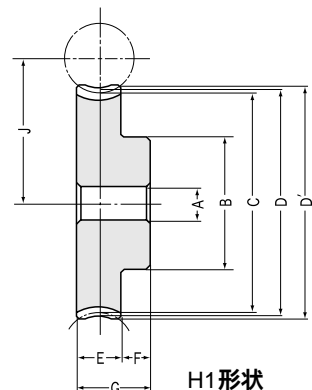
カタログ記号	ウォーム min ⁻¹					
	30	100	300	600	900	1200
BG3-20R1	22.1	18.08	14.09	11.47	10.01	9.15
BG3-20R2	22.2	17.69	13.26	10.72	9.24	8.38

CG3 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
CG3-20R1	22.1	18.08	14.09	11.47	10.01	9.15
CG3-20R2	22.2	17.7	13.26	10.72	9.24	8.38
CG3-30R1	46.6	38.7	30.6	25.4	22.2	20.2
CG3-30R2	47.2	38.5	29.3	23.7	20.8	18.8
CG3-40R1	79.8	66.3	53.2	44.6	39.1	35.7
CG3-50R1	120.6	100.3	81.1	68.4	60.5	55.5
CG3-50R2	121.9	100.1	79.1	65.1	56.7	51.9
CG3-60R1	168.6	141	114.2	96.7	86.3	79



W1形状



H1形状

モジュール4 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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'	R
SW4-R1	4	1	3°42'	R	22	50	62	70	70	25		95
SW4-R2	4	2	7°25'	R	22	50	62	70	70	25		95
SW4-L1	4	1	3°42'	L	22	50	62	70	70	25		95
SW4-L2	4	2	7°25'	L	22	50	62	70	70	25		95

モジュール4 BGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'	E	F	G	J
BG4-20R1	4	1/20	20	-0.021	1	R	20	60	80.17	88	90	35	17	52	71
BG4-20R2	4	1/10	20	-0.084	2	R	20	60	80.67	88	90	35	17	52	71
BG4-20L1	4	1/20	20	-0.021	1	L	20	60	80.17	88	90	35	17	52	71
BG4-20L2	4	1/10	20	-0.084	2	L	20	60	80.67	88	90	35	17	52	71

モジュール4 CGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール <i>m</i>	減速比	歯数	転位 係数 注1	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
CG4-20R1	4	1/20	20	-0.021	1	R	20	60	80.17	88	90	35	17		52
CG4-20R2	4	1/10	20	-0.084	2	R	20	60	80.67	88	90	35	17		52
CG4-30R1	4	1/30	30	-0.031	1	R	20	60	120.25	128	130	35	17		52
CG4-30R2	4	1/15	30	-0.127	2	R	20	60	120.01	128	130	35	17		52
CG4-40R1	4	1/40	40	-0.042	1	R	20	70	160.33	168	171	35	17		52
CG4-50R1	4	1/50	50	-0.052	1	R	20	70	200.42	208	211	35	17		52
CG4-50R2	4	1/25	50	-0.211	2	R	20	70	201.69	208	211	35	17		52
CG4-60R1	4	1/60	60	-0.063	1	R	20	80	240.5	248	251	35	17		52
CG4-20L1	4	1/20	20	-0.021	1	L	20	60	80.17	88	90	35	17		52
CG4-20L2	4	1/10	20	-0.084	2	L	20	60	80.67	88	90	35	17		52
CG4-30L1	4	1/30	30	-0.031	1	L	20	60	120.25	128	130	35	17		52
CG4-30L2	4	1/15	30	-0.127	2	L	20	60	120.01	128	130	35	17		52
CG4-40L1	4	1/40	40	-0.042	1	L	20	70	160.33	168	171	35	17		52
CG4-50L1	4	1/50	50	-0.052	1	L	20	70	200.42	208	211	35	17		52
CG4-50L2	4	1/25	50	-0.211	2	L	20	70	201.69	208	211	35	17		52
CG4-60L1	4	1/60	60	-0.063	1	L	20	80	240.5	248	251	35	17		52

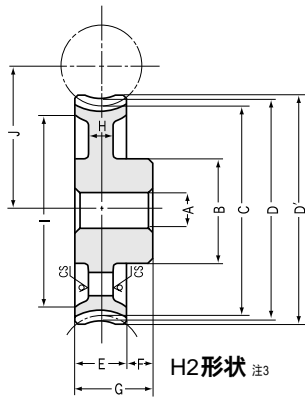
【注記】ウォームギヤの加工および組立は、「使用上の注意」(296頁)をご覧ください。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。

【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右表に示します。

【注3】H2形状は、ウェブ(H)部に鑄りキ穴があいています。

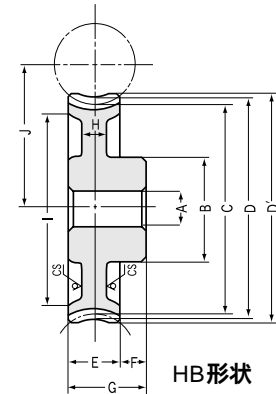


*CSは鋳造仕上げ面です。寸法許容差は JIS B 0405の極粗級です。

共通仕様

カタログ記号	SW	BG	CG
精度等級	KHK W 001 4級	KHK W 002 4級	KHK W 002 4級
歯車基準断面	歯直角	歯直角	歯直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯	並歯
歯直角圧力角	14°30'	14°30'	14°30'
材料	S45C	CAC502A (旧JIS表示PBC2)	FC200
熱処理			
歯面硬度	194HB以下		
表面処理	黒染		
歯面仕上げ	切削	切削	切削
歯切基準面	穴	穴	穴
追加工	可能	可能	可能

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W1	1.7	4,770	SW4-R1
		W1	1.7	4,970	SW4-R2
		W1	1.7	5,770	SW4-L1
		W1	1.7	5,970	SW4-L2



*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。

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) 注2	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
	歯面強さ	歯面強さ				
H1	23.02	(2.35)	0.22 ~ 0.32	1.8	19,780	BG4-20R1
H1	21.41	(2.18)	0.22 ~ 0.32	1.8	19,780	BG4-20R2
H1	23.02	(2.35)	0.22 ~ 0.32	1.8	19,930	BG4-20L1
H1	21.41	(2.18)	0.22 ~ 0.32	1.8	19,930	BG4-20L2

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) 注2	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
				歯面強さ	歯面強さ				
12	96	71	H1	23.02	(2.35)	0.22 ~ 0.32	1.5	2,950	CG4-20R1
		71	H1	21.41	(2.18)	0.22 ~ 0.32	1.5	2,950	CG4-20R2
		91	HB	50.87	(5.19)	0.22 ~ 0.32	2.5	4,110	CG4-30R1
12	96	91	HB	47.3	(4.82)	0.22 ~ 0.32	2.5	4,110	CG4-30R2
		111	HB	89.44	(9.12)	0.22 ~ 0.32	3.7	5,520	CG4-40R1
12	176	131	H2	137.3	(14)	0.22 ~ 0.32	4.5	7,080	CG4-50R1
		131	H2	129.9	(13.24)	0.22 ~ 0.32	4.5	7,080	CG4-50R2
		151	H2	194	(19.78)	0.22 ~ 0.32	5	9,720	CG4-60R1
12	96	71	H1	23.02	(2.35)	0.22 ~ 0.32	1.5	3,440	CG4-20L1
		71	H1	21.41	(2.18)	0.22 ~ 0.32	1.5	3,440	CG4-20L2
		91	HB	50.87	(5.19)	0.22 ~ 0.32	2.5	4,860	CG4-30L1
12	96	91	HB	47.3	(4.82)	0.22 ~ 0.32	2.5	4,860	CG4-30L2
		111	HB	89.44	(9.12)	0.22 ~ 0.32	3.7	6,560	CG4-40L1
12	176	131	H2	137.3	(14)	0.22 ~ 0.32	4.5	8,550	CG4-50L1
		131	H2	129.9	(13.24)	0.22 ~ 0.32	4.5	8,550	CG4-50L2
		151	H2	194	(19.78)	0.22 ~ 0.32	5	11,400	CG4-60L1

BG4 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
BG4-20R1	45.6	37	28.7	23	20.2	18.08
BG4-20R2	45.5	36	26.9	21.4	18.6	16.47

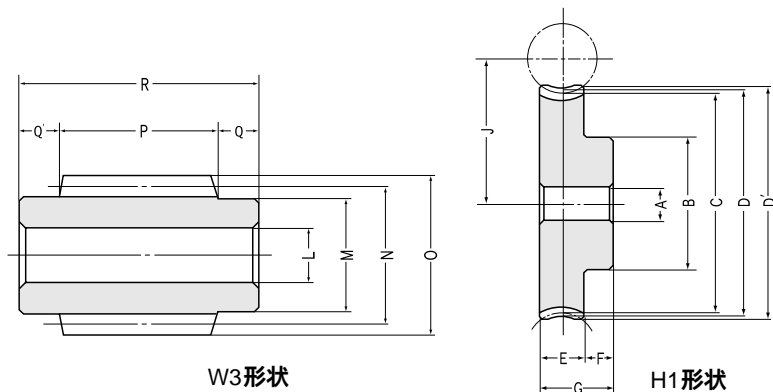
CG4 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min ⁻¹					
	30	100	300	600	900	1200
CG4-20R1	45.6	37	28.7	23	20.2	18.08
CG4-20R2	45.5	36	26.9	21.4	18.57	16.5
CG4-30R1	96.3	79.1	62.3	50.9	44.9	40
CG4-30R2	96.8	78.3	59.4	47.3	41.7	36.9
CG4-40R1	164.8	135.6	108.4	89.4	79	70.7
CG4-50R1	249	205	165.4	137.3	122.2	109.7
CG4-50R2	250	204	160.3	129.9	113.9	102
CG4-60R1	348	288	233	194	174.4	156.1



SW・BG・CGウォームギヤ

歯直角
モジュール 5



モジュール5 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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		Q	Q'	
SW5-R1	5	1	4°06'	R	25	56	70	80	85	20	20	125
SW5-R2	5	2	8°13'	R	25	56	70	80	85	20	20	125

モジュール5 BGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'		E		
BG5-20R1	5	1/20	20	-0.026	1	R	22	75	100.26	110	113	45	20	65	85
BG5-20R2	5	1/10	20	-0.104	2	R	22	75	101.04	110	113	45	20	65	85

モジュール5 CGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	
CG5-20R1	5	1/20	20	-0.026	1	R	22	75	100.26	110	113	45	20		65
CG5-20R2	5	1/10	20	-0.104	2	R	22	75	101.04	110	113	45	20		65
CG5-30R1	5	1/30	30	-0.038	1	R	22	75	150.38	160	163	45	20		65
CG5-30R2	5	1/15	30	-0.155	2	R	22	75	151.56	160	163	45	20		65
CG5-40R1	5	1/40	40	-0.051	1	R	22	90	200.51	210	213	45	20		65
CG5-50R1	5	1/50	50	-0.064	1	R	22	90	250.61	260	263	45	20		65
CG5-50R2	5	1/25	50	-0.259	2	R	22	90	252.59	260	263	45	20		65
CG5-60R1	5	1/60	60	-0.077	1	R	22	100	300.77	310	313	45	20		65

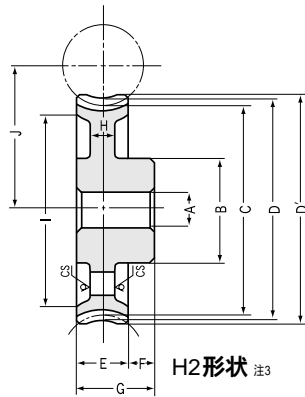
【注記】ウォームギヤの加工および組立は、「使用上の注意」(296頁)をご覧ください。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。

【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右表に示します。

【注3】H2形状は、ウェブ(H)部に鑄スキ穴があいています。



* 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。

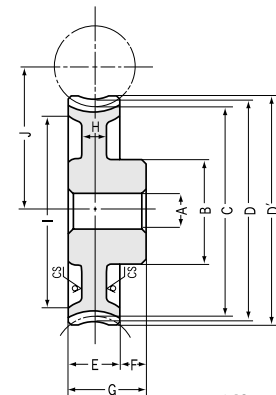
共通仕様

カタログ記号	SW	BG	CG
精度等級	KHK W 001 4級	KHK W 002 4級	KHK W 002 4級
歯車基準断面	歯直角	歯直角	歯直角
歯形	JIS 3形 並歯	並歯	並歯
歯直角圧力角	14°30'	14°30'	14°30'
材料	S45C	CAC502A (旧JIS表示PBC2)	FC200
熱処理			
歯面硬度	194HB以下		
表面処理	黒染		
歯面仕上げ	切削	切削	切削
歯切基準面	穴	穴	穴
追加工	可能	可能	可能

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	2.9	7,380	SW5-R1
		W3	2.9	7,500	SW5-R2

*表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) 注2	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
	歯面強さ	歯面強さ				
H1	43.8	(4.47)	0.25 ~ 0.35	3.6	37,660	BG5-20R1
H1	41.01	(4.18)	0.25 ~ 0.35	3.6	37,660	BG5-20R2



HB形状

* 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。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) 注2	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	
				歯面強さ	歯面強さ					
H	I	J	H1	43.8	(4.47)	0.25 ~ 0.35	3	5,870	CG5-20R1	
				41.01	(4.18)					CG5-20R2
13	127	110	HB	96.79	(9.87)	0.25 ~ 0.35	4.4	8,010	CG5-30R1	
				90.62	(9.24)					CG5-30R2
				170.2	(17.35)					CG5-40R1
16	223	160	H2	261.2	(26.64)	0.25 ~ 0.35	9.2	13,040	CG5-50R1	
				248.8	(25.37)					CG5-50R2
				369.1	(37.64)					CG5-60R1

BG5 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
BG5-20R1	87.3	70.3	54.7	43.8	38.2	34.1
BG5-20R2	87.9	68.9	51.5	41	35.3	31.3

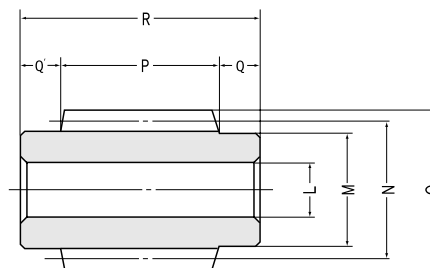
CG5 許容ウォームホイールトルク(N・m)

カタログ記号	ウォーム min ⁻¹					
	30	100	300	600	900	1200
CG5-20R1	87.4	70.3	54.7	43.8	38.2	34.1
CG5-20R2	87.9	68.9	51.5	41.0	35.3	31.3
CG5-30R1	184.6	150.4	118.7	96.8	84.8	75.4
CG5-30R2	186.9	149.8	113.9	90.6	79.3	70.1
CG5-40R1	316	258	206	170.1	149.3	133.4
CG5-50R1	477	390	315	261	231	207
CG5-50R2	483	390	307	249	216	194
CG5-60R1	668	548	443	369	329	295

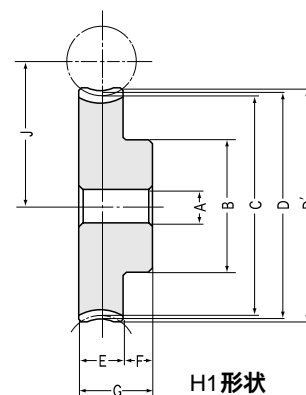


SW・BG・CGウォームギヤ

歯直角
モジュール 6



W3形状



H1形状

モジュール6 ウォーム

カタログ記号	歯直角 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		Q	Q'	
SW6-R1	6	1	4°18'	R	30	64	80	92	100	25	25	150
SW6-R2	6	2	8°38'	R	30	64	80	92	100	25	25	150

モジュール6 BGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	全長	組立距離
							AH7	B	C	D	D'		E		
BG6-20R1	6	1/20	20	-0.028	1	R	25	100	120.34	132	136	52	20	72	100
BG6-20R2	6	1/10	20	-0.114	2	R	25	100	121.38	132	136	52	20	72	100

モジュール6 CGウォームホイール

カタログ記号	歯直角 モジュール m	減速比	歯数	転位 係数 注1	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	
CG6-20R1	6	1/20	20	-0.028	1	R	25	100	120.34	132	136	52	20		72
CG6-20R2	6	1/10	20	-0.114	2	R	25	100	121.38	132	136	52	20		72
CG6-30R1	6	1/30	30	-0.012	1	R	25	100	180.51	192	196	52	20		72
CG6-30R2	6	1/15	30	-0.172	2	R	25	100	182.06	192	196	52	20		72
CG6-40R1	6	1/40	40	-0.057	1	R	25	100	240.68	252	256	52	20		72
CG6-50R1	6	1/50	50	-0.071	1	R	25	100	300.85	312	316	52	20		72
CG6-50R2	6	1/25	50	-0.286	2	R	25	100	303.44	312	316	52	20		72
CG6-60R1	6	1/60	60	-0.085	1	R	25	120	361.02	372	376	52	20		72

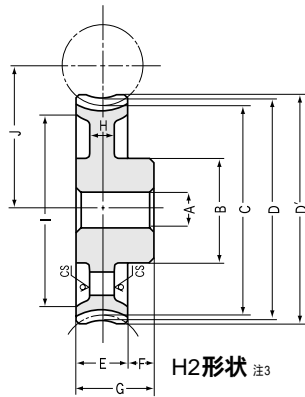
【注記】ウォームギヤの加工および組立は、「使用上の注意」(296頁)をご覧ください。

【注記】ウォームに歯面焼入れすると、リードや圧力角に誤差が生じかみ合いが悪くなりますので、歯面焼入れはできるだけさけてください。

【注1】ウォームホイールは組立距離に合わせて転位してあります。

【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右表に示します。

【注3】H2形状は、ウェブ(H)部に鑄り穴があいています。

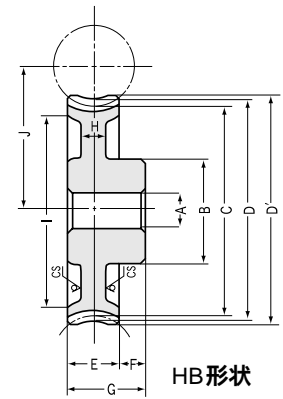


* CSは鋳造仕上げ面です。寸法許容差は JIS B 0405の極粗級です。

ねじ		形状	質量 (kg)	価格 (円)	カタログ記号
サイズ	S				
		W3	4.3	9,400	SW6-R1
		W3	4.3	9,730	SW6-R2

* 表示価格は2006年12月1日実施の改定価格です。

形状	許容トルク(N・m) 注2	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
	歯面強さ	歯面強さ				
H1	69.08	(7.04)	0.27 ~ 0.37	6.1	59,590	BG6-20R1
H1	65.15	(6.64)	0.27 ~ 0.37	6.1	59,590	BG6-20R2



* 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。

ウェブ厚	リム径	組立距離	形状	許容トルク(N・m) 注2	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
				歯面強さ	歯面強さ				
H	I	J	H1	69.08	(7.04)	0.27 ~ 0.37	5.1	8,420	CG6-20R1
			H1	65.15	(6.64)	0.27 ~ 0.37	5.1	8,420	CG6-20R2
			HB	152.7	(15.57)	0.27 ~ 0.37	7.6	11,240	CG6-30R1
15	155	130	HB	144	(14.68)	0.27 ~ 0.37	7.6	11,240	CG6-30R2
15	213	160	H2	268.4	(23.37)	0.27 ~ 0.37	10	15,260	CG6-40R1
16	275	190	H2	412.1	(42.02)	0.27 ~ 0.37	13	22,170	CG6-50R1
16	275	190	H2	395.3	(40.3)	0.27 ~ 0.37	13	22,170	CG6-50R2
17	336	220	H2	582.3	(59.37)	0.27 ~ 0.37	19	29,580	CG6-60R1

BG6 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
BG6-20R1	138.9	111	86.2	69.1	59.5	53.3
BG6-20R2	140.8	109.6	81.8	65.2	55.4	49.2

CG6 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
CG6-20R1	139.0	111.0	86.2	69.0	59.5	53.3
CG6-20R2	140.8	109.5	81.8	65.1	55.4	49.2
CG6-30R1	294	237	187.0	152.7	132.1	117.8
CG6-30R2	299	238	180.6	144.0	124.5	110.2
CG6-40R1	502	407	325	268	233	208
CG6-50R1	760	615	496	412	360	323
CG6-50R2	774	620	488	395	340	305
CG6-60R1	1063	865	698	582	513	460