

円筒ウォームギヤの寸法

Dimensions of Cylindrical Worm Gears

1. 適用範囲 この規格は、伝動用として一般に用いる軸方向モジュール 1～25mm, 中心距離 40～500mm の円筒ウォームギヤについて規定する。

2. 歯の大きさ 標準円筒ウォームの歯の大きさは、軸方向モジュール m_a で表し、その値は表 1 による。

表 1 軸方向モジュール

単位 mm		
1	3.15	10
1.25	4	12.5
1.6	5	16
2	6.3	20
2.5	8	25

3. 中心距離 円筒ウォームギヤの中心距離は、表 2 による。

表 2 中心距離

中心距離 (mm)	40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500
--------------	--

4. 歯形

4.1 ねじ面 円筒ウォームのねじ面は、次の 1 形、2 形、3 形及び 4 形の 4 種類とする。

1 形 : 軸平面上の歯形が台形のもの

2 形 : 歯みぞ直角平面上の歯形が台形のもの

3 形 : 工具軸平面上の形が台形のフライス又はといしの軸を、ウォーム軸に対して進み角だけ傾けて工作したもの

4 形 : 軸直角平面上の歯形がインボリュート曲線のもの

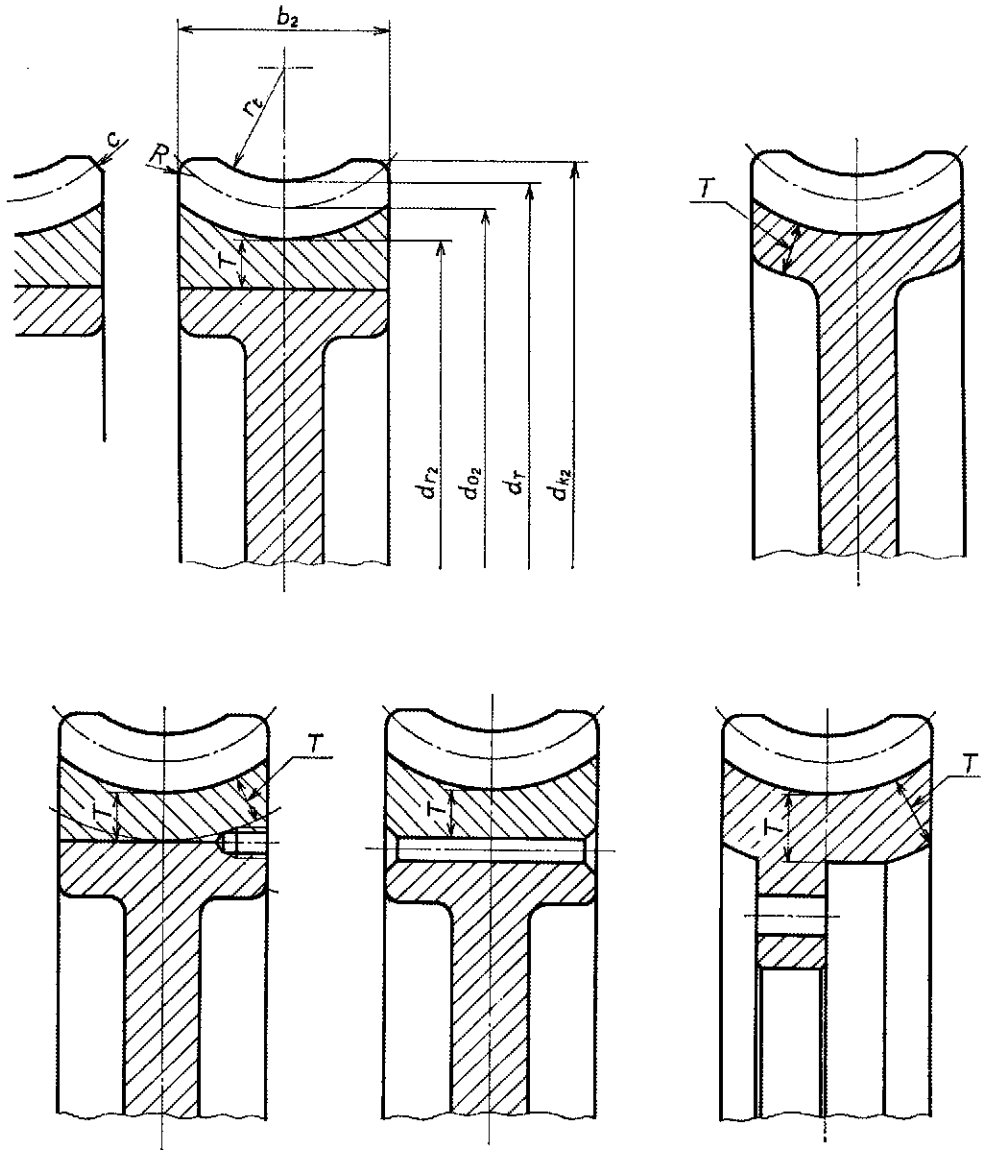
4.2 圧力角 1 形は軸平面上の圧力角を 20° , 2 形及び 3 形はそれを工作する工具の圧力角を 20° , 4 形は歯直角圧力角を 20° とする。

5. 円筒ウォームギヤの寸法 円筒ウォームギヤの寸法は、付表 1 による。

6. 円筒ウォームの寸法 円筒ウォームの寸法は、付表 2 による。

7. ウォームホイールの形状及び寸法 ウォームホイールの形状は図により、寸法は付表 3 による。

図 ウォームホイールの形状



付表1 円筒ウォームギヤの寸法

単位 mm

中心距離	歯数比	軸方向 モジュール	ウォーム 条数	ウォームホ イール歯数	ウォーム のピッチ 円直径	ウォームホ イールのピ ッチ円直径	直径係数	転位係数	進み角
a	i	m_a	z_w	z_2	d_{01}	d_{02}	Q	x	r_0
40	7	2.00	4	28	25.00	56.00	12.50	-0.250	17° 44'41"
	9	1.60	4	36	22.40	57.60	14.00	0	15° 56'43"
	12.5	1.25	4	50	18.00	62.50	14.40	-0.200	15° 31'27"
	14	2.00	2	28	25.00	56.00	12.50	-0.250	9° 5'25"
	18*	1.60	2	36	22.40	57.60	14.00	0	8° 7'48"
	25	1.25	2	50	18.00	62.50	14.40	-0.200	7° 54'26"
	28*	2.00	1	28	25.00	56.00	12.50	-0.250	4° 34'26"
	36*	1.60	1	36	22.40	57.60	14.00	0	4° 5' 8"
	50	1.25	1	50	18.00	62.50	14.40	-0.200	3° 58'21"
	64	1.00	1	64	16.00	64.00	16.00	0	3° 34'35"
50	7	2.50	4	28	31.50	70.00	12.60	-0.300	17° 36'45"
	9.5*	2.00	4	38	25.00	76.00	12.50	-0.250	17° 44'41"
	12	1.60	4	48	22.40	76.80	14.00	0.250	15° 56'43"
	14	2.50	2	28	31.50	70.00	12.60	-0.300	9° 1'10"
	19*	2.00	2	38	25.00	76.00	12.50	-0.250	9° 5'25"
	24	1.60	2	48	22.40	76.80	14.00	0.250	8° 7'48"
	28*	2.50	1	28	31.50	70.00	12.60	-0.300	4° 32'16"
	38*	2.00	1	38	25.00	76.00	12.50	-0.250	4° 34'26"
	48	1.60	1	48	22.40	76.80	14.00	0.250	4° 5' 8"
	66	1.25	1	66	18.00	82.50	14.40	-0.200	3° 58'21"
63	7.25	3.15	4	29	35.50	91.35	11.27	-0.135	19° 32'28"
	9.5	2.50	4	38	31.50	95.00	12.60	-0.100	17° 36'45"
	12.5	2.00	4	50	25.00	100.00	12.50	0.250	17° 44'41"
	14.5	3.15	2	29	35.50	91.35	11.27	-0.135	10° 3'47"
	19*	2.50	2	38	31.50	95.00	12.60	-0.100	9° 1'10"
	25	2.00	2	50	25.00	100.00	12.50	0.250	9° 5'25"
	29*	3.15	1	29	35.60	91.25	11.27	-0.135	5° 4'14"
	38*	2.50	1	38	31.50	95.00	12.60	-0.100	4° 32'16"
	50	2.00	1	50	25.00	100.00	12.50	0.250	4° 34'26"
	65	1.60	1	65	22.40	104.00	14.00	-0.125	4° 5' 8"
80	7.25	4.00	4	29	45.00	116.00	11.25	-0.125	19° 34'23"
	10*	3.15	4	40	35.50	126.00	11.27	-0.238	19° 32'28"
	12.75	2.50	4	51	31.50	127.50	12.60	0.200	17° 36'45"
	14.5	4.00	2	29	45.00	116.00	11.25	-0.125	10° 4'50"
	20*	3.15	2	40	35.50	126.00	11.27	-0.238	10° 3'47"
	25.5	2.50	2	51	31.50	127.50	12.60	0.200	9° 1'10"
	29*	4.00	1	29	45.00	116.00	11.25	-0.125	5° 4'47"
	40*	3.15	1	40	35.50	126.00	11.27	-0.238	5° 4'14"
	51	2.50	1	51	31.50	127.50	12.60	0.200	4° 32'16"
	68	2.00	1	68	25.00	136.00	12.50	-0.250	4° 34'26"
100	7.25	5.00	4	29	56.00	145.00	11.20	-0.100	19° 39'14"
	9.75*	4.00	4	39	45.00	156.00	11.25	-0.125	19° 34'23"
	13	3.15	4	52	35.50	163.80	11.27	0.111	19° 32'28"
	14.5	5.00	2	29	56.00	145.00	11.20	-0.100	10° 7'29"

単位 mm

中心距離	歯数比	軸方向 モジュール	ウォーム 条数	ウォームホ イール歯数	ウォーム のピッチ 円直径	ウォームホ イールのピ ッチ円直径	直径係数	転位係数	進み角
a	i	m_a	z_w	z_2	d_{01}	d_{02}	Q	x	r_0
100	19.5*	4.00	2	39	45.00	156.00	11.25	-0.125	10° 4'50"
	26	3.15	2	52	35.50	163.80	11.27	0.111	10° 3'47"
	29*	5.00	1	29	56.00	145.00	11.20	-0.100	5° 6'8"
	39*	4.00	1	39	45.00	156.00	11.25	-0.125	5° 4'47"
	52	3.15	1	52	35.50	163.80	11.27	0.111	5° 4'14"
	67	2.50	1	67	31.50	167.50	12.60	0.200	4° 32'16"
125	7.5	6.30	4	30	63.00	189.00	10.00	-0.159	21° 48'5"
	9.75	5.00	4	39	56.00	195.00	11.20	-0.100	19° 39'14"
	12.75	4.00	4	51	45.00	204.00	11.25	0.125	19° 34'23"
	15	6.30	2	30	63.00	189.00	10.00	-0.159	11° 18'36"
	19.5*	5.00	2	39	56.00	195.00	11.20	-0.100	10° 7'29"
	25.5	4.00	2	51	45.00	204.00	11.25	0.125	10° 4'50"
	30*	6.30	1	30	63.00	189.00	10.00	-0.159	5° 42'38"
	39*	5.00	1	39	56.00	195.00	11.20	-0.100	5° 6'8"
	51	4.00	1	51	45.00	204.00	11.25	0.125	5° 4'47"
160	68	3.15	1	68	35.50	214.20	11.27	0.048	5° 4'14"
	7.5	8.00	4	30	80.00	240.00	10.00	0	21° 48'5"
	10.25	6.30	4	41	63.00	258.30	10.00	-0.103	21° 48'5"
	13.25	5.00	4	53	56.00	265.00	11.20	-0.100	19° 39'1"
	15	8.00	2	30	80.00	240.00	10.00	0	11° 18'36"
	20.5*	6.30	2	41	63.00	258.30	10.00	-0.103	11° 18'36"
	26.5	5.00	2	53	56.00	265.00	11.20	-0.100	10° 7'29"
	30*	8.00	1	30	80.00	240.00	10.00	0	5° 42'38"
	41*	6.30	1	41	63.00	258.30	10.00	-0.103	5° 42'38"
200	53	5.00	1	53	56.00	265.00	11.20	-0.100	5° 6'8"
	69	4.00	1	69	45.00	276.00	11.25	-0.125	5° 4'47"
	7.75	10.00	4	31	90.00	310.00	9.00	0	23° 57'45"
	10*	8.00	4	40	80.00	320.00	10.00	0	21° 48'5"
	13.25	6.30	4	53	63.00	333.90	10.00	0.246	21° 48'5"
	15.5	10.00	2	31	90.00	310.00	9.00	0	12° 31'44"
	20*	8.00	2	40	80.00	320.00	10.00	0	11° 18'36"
	26.5	6.30	2	53	63.00	333.90	10.00	0.246	11° 18'36"
	31*	10.00	1	31	90.00	310.00	9.00	0	6° 20'25"
250	40*	8.00	1	40	80.00	320.00	10.00	0	5° 42'38"
	53	6.30	1	53	63.00	333.90	10.00	0.246	5° 42'38"
	69	5.00	1	69	56.00	345.00	11.20	-0.100	5° 6'8"
	7.75	12.50	4	31	112.00	387.50	8.96	0.020	24° 3'26"
	10.25*	10.00	4	41	90.00	410.00	9.00	0	23° 57'45"
	13.25	8.00	4	53	80.00	425.00	10.00	-0.250	21° 48'5"
	15.5	12.50	2	31	112.00	387.50	8.96	0.020	12° 34'59"
	20.5*	10.00	2	41	90.00	410.00	9.00	0	12° 31'44"
	26.5	8.00	2	53	80.00	425.00	10.00	-0.250	11° 18'36"
250	31*	12.50	1	31	112.00	387.50	8.96	0.020	6° 22'6"
	41*	10.00	1	41	90.00	410.00	9.00	0	6° 20'25"
	53	8.00	1	53	80.00	425.00	10.00	-0.250	5° 42'38"

単位 mm

中心距離	歯数比	軸方向 モジュール	ウォーム 条数	ウォームホ イール歯数	ウォーム のピッチ 円直径	ウォームホ イールのピ ッチ円直径	直径係数	転位係数	進み角
a	i	m_a	z_w	z_2	d_{01}	d_{02}	Q	x	r_0
250	69	6.30	1	69	63.00	434.70	10.00	0.183	5° 42'38"
315	7.75	16.00	4	31	140.00	496.00	8.75	-0.188	24° 34'2"
	10.25*	12.50	4	41	112.00	512.50	8.96	0.220	24° 3'26"
	13.5	10.00	4	54	90.00	540.00	9.00	0	23° 57'45"
	15.5	16.00	2	31	140.00	496.00	8.75	-0.188	12° 52'30
	20.5*	12.50	2	41	112.00	512.50	8.96	0.220	12° 34'59"
	27	10.00	2	54	90.00	540.00	9.00	0	12° 31'44"
	31*	16.00	1	31	140.00	496.00	8.75	-0.188	6° 31'11"
	41*	12.50	1	41	112.00	512.50	8.96	0.220	6° 22'6"
	54	10.00	1	54	90.00	540.00	9.00	0	6° 20'25"
	69	8.00	1	69	80.00	552.00	10.00	-0.125	5° 42'38"
400	8	20.00	4	32	160.00	640.00	8.00	0	26° 33'54"
	10.25*	16.00	4	41	140.00	656.00	8.75	0.125	24° 34'2"
	13.75	12.50	4	55	112.00	687.50	8.96	0.020	24° 3'26"
	16	20.00	2	32	160.00	640.00	8.00	0	14° 2'10"
	20.5*	16.00	2	41	140.00	656.00	8.75	0.125	12° 52'30"
	27.5	12.50	2	55	112.00	687.50	8.96	0.020	12° 34'59"
	32*	20.00	1	32	160.00	640.00	8.00	0	7° 7'30"
	41*	16.00	1	41	140.00	656.00	8.75	0.125	6° 31'11"
	55	12.50	1	55	112.00	687.50	8.96	0.020	6° 22'6"
	71	10.00	1	71	90.00	710.00	9.00	0	6° 20'25"
500	8	25.00	4	32	200.00	800.00	8.00	0	26° 33'54"
	10.5*	20.00	4	42	160.00	840.00	8.00	0	26° 33'54"
	13.5	16.00	4	54	140.00	864.00	8.75	-0.125	24° 34'2"
	16	25.00	2	32	200.00	800.00	8.00	0	14° 2'10"
	21*	20.00	2	42	160.00	840.00	8.00	0	14° 2'10"
	27	16.00	2	54	140.00	864.00	8.75	-0.125	12° 52'30
	32*	25.00	1	32	200.00	800.00	8.00	0	7° 7'30"
	42*	20.00	1	42	160.00	840.00	8.00	0	7° 7'30
	54	16.00	1	54	140.00	864.00	8.75	-0.125	6° 31'11"
	71	12.50	1	71	112.00	887.50	8.96	0.020	6° 22'6"

注* 歯数比の*印のついたものは歯数比 10, 20, 30, 40 に対応したものである。

付表 2 円筒ウォームの寸法

単位 mm

軸方向モジュール m_a	軸方向ピッチ t_a	ウォーム条数 z_w	ピッチ円直径 d_{01}	直径係数 Q	歯先円直径 d_{k1}	歯底円直径		軸方向歯厚		進み角 r_0
						d_{a1} 1, 2, 3 形	4 形	s_a 1, 2, 3 形	4 形	
1.00	3.142	1	16.0	16.000	18.00	13.60	13.61	1.571	1.572	3° 34'35"
		2					13.63		1.576	7° 7'30"
		4					13.73		1.593	14° 2'10"
1.25	3.927	1	18.0	14.400	20.50	15.00	15.01	1.964	1.966	3° 58'21"
		2					15.05		1.972	7° 54'26"
		4					15.20		1.998	15° 31'27"
1.60	5.027	1	22.4	14.000	25.60	18.56	18.58	2.513	2.516	4° 5' 8"
		2					18.63		2.525	8° 7'48"
		4					18.83		2.560	15° 56'43"
2.00	6.283	1	25.0	12.500	29.00	20.20	20.23	3.142	3.146	4° 34'26"
		2					20.31		3.160	9° 5'25"
		4					20.62		3.214	17° 44'41"
2.50	7.854	1	31.5	12.600	36.50	25.50	25.53	3.927	3.933	4° 32'16"
		2					25.64		3.950	9° 1'10"
		4					26.02		4.016	17° 36'45"
3.15	9.896	1	35.5	11.270	41.80	27.94	27.99	4.948	4.957	5° 4'14"
		2					28.15		4.984	10° 3'47"
		4					28.74		5.088	19° 32'28"
4.00	12.566	1	45.0	11.250	53.00	35.40	35.47	6.283	6.294	5° 4'47"
		2					35.67		6.329	10° 4'50"
		4					36.42		6.462	19° 34'23"
5.00	15.708	1	56.0	11.200	66.00	44.00	44.09	7.854	7.868	5° 6' 8"
		2					44.34		7.912	10° 7'29"
		4					45.28		8.079	19° 39'14"
6.30	19.792	1	63.0	10.000	75.60	47.88	48.02	9.896	9.919	5° 42'38"
		2					48.42		9.987	11° 18'36"
		4					49.86		10.249	21° 48' 5"
8.00	25.133	1	80.0	10.000	96.00	60.80	60.97	12.566	12.595	5° 42'38"
		2					61.48		12.682	11° 18'36"

単位 mm

軸方向モジュール m_a	軸方向ピッチ t_a	ウォーム条数 z_w	ピッチ円直径 d_{01}	直径係数 Q	歯先円直径 d_{k1}	歯底円直径		軸方向歯厚		進み角 r_0
						d_{r1} 1, 2, 3 形	4 形	s_a 1, 2, 3 形	4 形	
		4					63.32		13.015	21° 48' 5"
10.00	31.416	1	90.0	9.000	110.00	66.00	66.27	15.708	15.753	6° 20'25"
		2					67.05		15.886	12° 31'44"
		4					69.79		16.359	23° 57'45"
12.50	39.270	1	112.0	8.960	137.00	82.00	82.34	19.635	19.691	6° 22' 6"
		2					83.32		19.860	12° 34'59"
		4					86.78		20.500	24° 3'26"
16.00	50.265	1	140.0	8.750	172.00	101.60	102.06	25.133	25.209	6° 31'11"
		2					103.37		25.433	12° 52'30"
		4					107.97		26.292	24° 34' 2'
20.00	62.832	1	160.0	8.000	200.00	112.00	112.68	31.416	31.529	7° 7'30"
		2					114.63		31.864	14° 2'10"
		4					121.29		33.134	26° 33' 5"
25.00	78.540	1	200.0	8.000	250.00	140.00	140.85	39.270	39.411	7° 7'30"
		2					143.28		39.830	14° 2'10"
		4					151.61		41.418	26° 33'54"

付表3 ウォームホイールの寸法

単位 mm

軸方向 モジュール	ウォーム ホイール 歯数	ピッチ円 直径	転位係数	ウォーム 条数	のどの直径 d_r		歯先円直径 d_{k2}		歯底円 直径	歯幅	歯先両端 の面取り C (又は R)	リムの 最小厚 さ T	のどの丸み半径 r_f		使用中心 距離
					1, 2, 3 形	4 形	1, 2, 3 形	4 形					1, 2, 3 形	4 形	
m_a	z_2	d_{02}	x	z_w					d_{r2}	b_2					a
1.00	64	64.00	0	1	66.00	66.00	67.50	67.50	61.60	10	0.8	3.5	7.00	7.00	40
1.25	50	62.50	-0.200	1		64.48		66.34						7.76	
				2	64.50	64.46	66.38	66.31	59.00	15	1.0	4.0	7.75	7.77	40
				4		64.32		66.06						7.84	
	66	82.50	-0.200	1	84.50	84.48	86.38	86.34	79.00	15	1.0	4.0	7.75	7.76	50
1.60	36	57.60	0	1		60.78		63.17						9.61	
				2	60.80	60.74	63.20	63.10	53.76	15	1.5	4.7	9.60	9.63	40
				4		60.56		62.78						9.72	
	48	76.80	0.250	1		80.78		83.17						9.61	
				2	80.80	80.74	83.20	83.10	73.76	15	1.5	4.7	9.60	9.63	50
				4		80.56		82.78						9.72	
	65	104.00	-0.125	1	106.80	106.78	109.20	109.17	99.76	15	1.5	4.7	9.60	9.61	63
2.00	28	56.00	-0.250	1		58.98		61.97						10.51	
				2	59.00	58.90	62.00	61.83	50.20	20	1.5	5.5	10.50	10.55	40
				4		58.62		61.34						10.69	
	38	76.00	-0.250	1		78.98		81.97						10.51	
				2	79.00	78.90	82.00	81.83	70.20	20	1.5	5.5	10.50	10.55	50
				4		78.62		81.34						10.69	
	50	100.00	0.250	1		104.98		107.97						10.51	
				2	105.00	104.90	108.00	107.83	96.20	20	1.5	5.5	10.50	10.55	63
				4		104.62		107.34						10.69	
	68	136.00	-0.250	1	139.00	138.98	146.00	142.97	130.20	20	1.5	5.5	10.50	10.51	80
2.50	28	70.00	-0.300	1		73.46		77.18						13.27	
				2	73.50	73.38	77.25	77.04	62.50	25	2.0	6.5	13.25	13.31	50
				4		73.04		76.45						13.48	
	38	95.00	-0.100	1		99.46		103.18						13.27	
				2	99.50	99.38	103.25	103.04	88.50	25	2.0	6.5	13.25	13.31	63
				4		99.04		102.45						13.48	

単位 mm

軸方向 モジュール m_a	ウォーム ホイール 歯数 z_2	ピッチ円 直径 d_{02}	転位係数 x	ウォーム 条数 z_w	のどの直径 d_r		歯先円直径 d_{k2}		歯底円 直径 d_{f2}	歯幅 b_2	歯先両端 の面取り C (又は R)	リムの 最小厚 さ T	のどの丸み半径 r_f		使用中心 距離 a
					1, 2, 3 形	4 形	1, 2, 3 形	4 形					1, 2, 3 形	4 形	
2.50	51	127.50	0.200	1 2 4	133.50	133.46 133.38 133.04	137.25	137.18 137.04 136.45	122.50	25	2.0	6.5	13.25	13.27 13.31 13.48	80
	67	167.50	0.200	1	173.50	173.46	177.25	177.18	162.50	25	2.0	6.5	13.25	13.27	100
3.15	29	91.35	−0.135	1 2 4	96.80	96.76 96.60 96.06	101.53	101.46 101.18 100.23	82.94	28	2.5	7.8	14.60	14.62 14.70 14.97	63
	40	126.00	−0.238	1 2 4	130.80	130.76 130.60 130.06	135.53	135.46 135.18 134.23	116.96	28	2.5	7.8	14.60	14.62 14.70 14.97	80
	52	163.80	0.111	1 2 4	170.80	170.76 170.60 170.06	175.53	175.46 175.18 174.23	156.94	28	2.5	7.8	14.60	14.62 14.70 14.97	100
	68	214.20	0.048	1	220.80	220.76	225.53	225.46	206.94	28	2.5	7.8	14.60	14.62	125
	29	116.00	−0.125	1 2 4	123.00	122.94 122.76 122.08	129.00	128.90 128.58 127.39	105.40	35	3.0	9.5	18.50	18.53 18.62 18.96	80
4.00	39	156.00	−0.125	1 2 4	163.00	162.94 162.76 162.08	169.00	168.90 168.58 167.39	145.40	35	3.0	9.5	18.50	18.53 18.62 18.96	100
	51	204.00	0.125	1 2 4	213.00	212.94 212.76 212.08	219.00	218.90 218.58 217.39	195.40	35	3.0	9.5	18.50	18.53 18.62 18.96	125
	69	276.00	−0.125	1	285.00	284.94	291.00	290.90	265.40	35	3.0	9.5	17.50	17.53	160
5.00	29	145.00	−0.100	1 2 4	154.00	153.92 153.68 152.84	161.50	161.36 160.94 159.47	132.00	40	4.0	11.5	23.00	23.04 23.16 23.58	100
	39	195.00	−0.100	1 2	204.00	203.92 203.68	211.50	211.36 210.94	182.00	40	4.0	11.5	23.00	23.04 23.16	125

単位 mm

軸方向 モジュール m_a	ウォーム ホイール 歯数 z_2	ピッチ円 直径 d_{02}	転位係数 x	ウォーム 条数 z_w	のどの直径 d_r		歯先円直径 d_{k2}		歯底円 直径 d_{f2}	歯幅 b_2	歯先両端 の面取り C (又は R)	リムの 最小厚 さ T	のどの丸み半径 r_f		使用中心 距離 a
					1, 2, 3 形	4 形	1, 2, 3 形	4 形					1, 2, 3 形	4 形	
5.00	39	195.00	-0.100	4	204.00	202.84	211.50	209.47	182.00	40	4.0	11.5	23.00	23.58	125
	53	265.00	-0.100	1	274.00	273.92	281.50	281.36	252.00	40	4.0	11.5	23.00	23.04	160
				2		273.68		280.94						23.16	
6.30	69	345.00	-0.100	4	354.00	272.84	361.50	279.47	332.00	40	4.0	11.5	23.00	23.58	200
	30	189.00	-0.159	1		353.92		361.36						23.04	
				2	199.60	199.12	209.05	208.84	171.88	50	5.0	14.5	25.20	25.26	125
6.30	41	258.30	-0.103	4		197.80		205.90						25.44	
	41	258.30	-0.103	1	269.60	269.48	279.05	278.84	241.88	50	5.0	14.5	25.20	25.26	160
				2		269.12		278.21						25.44	
6.30	53	333.90	0.246	4	349.60	267.80	359.05	275.90	241.88	50	5.0	14.5	25.20	26.10	200
	53	333.90	0.246	1		349.48	359.05	358.84						25.26	
				2	349.60	349.12		358.21	221.88	50	5.0	14.5	25.20	25.44	200
8.00	69	434.70	0.183	4		347.80	459.05	355.90						26.10	
	30	240.00	0	1	256.00	449.48		458.84	421.94	50	5.0	14.5	25.20	25.26	250
				2		449.12	459.05	458.84						25.26	
8.00	40	320.00	0	4	336.00	253.72	348.00	254.01	300.80	60	6.0	17.5	32.00	32.08	160
	40	320.00	0	1		335.84		347.72						32.08	
				2	336.00	335.38	348.00	346.92	300.80	60	6.0	17.5	32.00	32.31	200
10.00	53	424.00	-0.250	4		333.72		344.01						33.14	
	53	424.00	-0.250	1	436.00	435.84	448.00	447.72	400.80	60	6.0	17.5	32.00	32.08	250
				2		435.38		446.92						32.31	
10.00	69	552.00	-0.125	4	566.00	433.72	578.00	444.01	530.80	60	6.0	17.5	32.00	33.14	315
	31	310.00	0	1		565.84		577.72						32.08	
				2	330.00	329.76	345.00	344.58	286.00	75	7.5	21.5	35.00	35.12	200
10.00	41	410.00	0	4		329.04		343.32						35.48	
				1	430.00	325.56	445.00	338.98	386.00	75	7.5	21.5	35.00	37.22	250
				4		429.76		444.58						35.12	

単位 mm

軸方向 モジュール m_a	ウォーム ホイール 歯数 z_2	ピッチ円 直径 d_{02}	転位係数 x	ウォーム 条数 z_w	のどの直径 d_r		歯先円直径 d_{k2}		歯底円 直径 d_{f2}	歯幅 b_2	歯先両端 の面取り C (又は R)	リムの 最小厚 さ T	のどの丸み半径 r_f		使用中心 距離 a
					1, 2, 3 形	4 形	1, 2, 3 形	4 形					1, 2, 3 形	4 形	
10.00	41	410.00	0	2 4	430.00	429.04 426.56	445.00	443.32 438.98	386.00	75	7.5	21.5	35.00	35.48 36.72	250
	54	540.00	0	1 2 4	560.00	559.76 559.04 556.56	575.00	574.58 573.32 568.98	516.00	75	7.5	21.5	35.00	35.12 35.48 36.72	315
	71	710.00	0	1	730.00	729.76	745.00	744.58	686.00	75	7.5	21.5	35.00	35.12	400
12.50	31	387.50	0.020	1 2 4	413.00	412.70 411.80 408.66	431.75	431.23 429.65 424.15	358.00	90	9.5	26.5	43.50	43.65 44.10 45.67	250
	41	512.50	0.220	1 2 4	543.00	542.70 541.80 538.66	561.75	561.23 559.65 554.16	488.00	90	9.5	26.5	43.50	43.65 44.10 45.67	315
	55	687.50	0.020	1 2 4	713.00	712.70 711.80 708.66	731.75	731.23 729.65 724.15	658.00	90	9.5	26.5	43.50	43.65 44.10 45.67	400
	71	887.50	0.020	1	913.00	912.70	931.75	931.23	858.00	90	9.5	26.5	43.50	43.65	500
	31	496.00	-0.188	1 2 4	522.00	521.58 520.40 516.20	546.00	545.27 543.20 535.85	451.58	115	12.5	33.5	54.00	54.21 54.80 56.90	315
16.00	41	656.00	0.125	1 2 4	692.00	691.58 690.40 686.20	716.00	715.27 713.20 705.85	621.60	115	12.5	33.5	54.00	54.21 54.80 56.90	400
	54	864.00	-0.125	1 2 4	892.00	891.58 890.40 886.20	916.00	915.27 913.20 905.85	821.60	115	12.5	33.5	54.00	54.21 54.80 56.90	500
	32	640.00	0	1 2 4	680.00	679.38 677.62 671.56	710.00	708.92 705.84 695.23	592.00	140	15.0	41.5	60.00	60.31 61.19 64.22	400
20.00	42	840.00	0	1	880.00	879.38	910.00	908.92	792.00	140	15.0	41.5	60.00	60.31	500

単位 mm

軸方向 モジュール	ウォーム ホイール 歯数	ピッチ円 直径	転位係数	ウォーム 条数	のどの直径 d_r		歯先円直径 d_{k2}		歯底円 直径	歯幅	歯先両端 の面取り C (又は R)	リムの 最小厚 さ T	のどの丸み半径 r_t		使用中心 距離
					1, 2, 3 形	4 形	1, 2, 3 形	4 形					1, 2, 3 形	4 形	
m_a	z_2	d_{02}	x	z_w					d_{r2}	b_2					a
20.00	42	840.00	0	2 4	880.00	877.62 871.56	910.00	905.84 895.23	792.00	140	15.0	41.5	60.00	61.19 64.22	500
25.00	32	800.00	0	1 2 4	850.00	849.22 849.02 839.44	887.50	886.41 882.29 869.02	740.00	170	20.0	51.5	75.00	75.39 76.49 80.28	500

備考 本表 1, 2, 3 及び 4 形は, それぞれ次に示す歯形の相手円筒ウォームに対応したものである。

- 1 形: 軸平面上の歯形が台形のもの
- 2 形: 歯みぞ直角平面上の歯形が台形のもの
- 3 形: 工具軸平面上の形が台形のフライス又はといしの軸をウォーム軸に対して進み角だけ傾けて工作したもの
- 4 形: 軸直角平面上の歯形がインボリュート曲線のもの

機械要素部会 歯車専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	仙 波 正 荘	
	石 川 二 郎	東京工業大学精密工学研究所
	新 荘 謹 一	
	杉 山 弘	通商産業省機械情報産業局
	若曾根 和 之	工業技術院標準部
	池 田 登世彦	協育歯車工業株式会社
	石 川 昌 一	株式会社長谷川歯車
	岩 田 松之助	(元) 株式会社精機工業所
	大 山 政 一	大久保歯車工業株式会社
	岡 本 泰 司	日本ギア工業株式会社
	松 居 哲	株式会社島津製作所
	服 部 寛 二	大阪製鎖造機株式会社
	小笠原 雅 臣	株式会社小笠原小型ホブ研究所
	宇野沢 敦 夫	株式会社園池製作所
	大 野 元 彦	日立精機株式会社
	大 山 静 雄	川崎重工業株式会社
	住 田 幸 雄	石川島播磨重工業株式会社
	隅 田 豊太郎	三菱重工業株式会社
	宮 西 希 一	日本国有鉄道鉄道技術研究所
	渡 辺 真	株式会社日立製作所
	田 島 政 男	工業技術院標準部
(事務局)	大 磯 義 和	工業技術院標準部機械規格課