

齒車 PINIONS



会社案内

伝動機の生産に 40 余年の歴史を持つ原億昌機械 (YYC) は ISO 9001 承認を受け、台湾 ITRI (工業技術研究院) と共同研究し、生産の自動化の要求に応じ、ラックギア、ガイドラックギア、歯車、ガイドローラー、遊星減速機、ノーバックスラッシュ減速機などのパワートランスミッションユニット製品を生産提供いたします。

YYC の製品主要納入先：

CNC 加工機、総合加工機械、木工 / レーザ加工機、印刷機械、切断機、ベンディングマシン、ロボットシステム、自動化倉庫システム、バギー、車駆動システム、航空母艦、半導体設備場、重機、等。

YYC は 2015 年第 12 回台湾国家優良ブランド・玉山賞傑出企業賞を受賞しました。

また、2016 年には超高精度ラックギアと歯車セットは同賞の最優秀製品賞と金賞を受賞しました

原億昌機械は YYC ブランドとして知名度が高く、YYC=You Drive, You Control 精神で皆様に使い易い製品をご提供致します。

世界 50 カ国に輸出されております YYC 製品を引き続き信頼してご愛用頂けるよう努力してまいります。

COMPANY PROFILE

Yuan Yi Chang Machinery has 40 years of experience, with ISO 9001 certificate and work projects with Industrial Technology Research Institute. In response to smart manufacturing trend globally, YYC offers different series of transmission parts and equipment including Rack, Guideway Rack, Pinion, Roller, Planetary Reducer, Servo Worm Gearbox, Backlash Free Reducer.

Our major clients include all kinds of industries and fields such as CNC machines, machine centers, wood-cutting machines, printing machines, cutting machines, gantry milling machines, grinding machines, drilling machines, bending machines, robotic arms, automatic storage equipment, automatic upload & unload track, ATV, aircraft carrier, semiconductor plant, cranes, including 7th axis application in Industry 4.0, and so on.

YYC products have excellent quality. In 2015, we earned Best Enterprise of National Brand Yu-Shan Award. In 2016, our Ultra High Precision Rack and Pinion won Best Products of National Brand Yu-Shan Award and Golden Torch Prize.

Yuan Yi Chang has marketed by brand name "YYC" which means "You drive, You Control!" Every driven part with outstanding quality, so the performance is under customer's control. Products are target on middle to high end markets. Currently, we are exporting nearly 50 countries. To have more customers' satisfactions is our continuous goal.



歯車、ラックギアの世界工業規格表

World Major Standard Specification of Racks and Pinions

記号 Specification	協会名称	Full Name
AGMA	米国歯車製作者協会	American Gear Manufacturers Association
DIN	ドイツ規格協会	Deutsches Institut für Normung
ISO	国際標準化機構	International Organization for Standardization
JIS	日本工業規格	Japanese Industrial Standards

精度等級対象表

Quality Grade Comparison Table

規格 Standard	精度等級 / Quality Grade											
ISO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DIN		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AGMA		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
JIS				0	1	2	3	4	5	6	7	8
JIS N				N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10		

ピッチ誤差：F_p f_pCompared with Pitch Error: F_p f_p

齒車目次 Contents of Pinions

DIN

品番 Code	精度等級 DIN 3962	材料 Material	歯形 Type	歯面処理 Teeth Treatment	熱処理 Hardness	モジュール Module	ページ Page
MHGH	DIN 6	SCM415 SCM440	ヘリカル左斜 Helical Left Hand 19°31'42"	研磨 Teeth Ground	HRC 50~55°	1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10	P.44
MHGH-L	DIN 6	SCM415 SCM440			HRC 50~55°	1.5, 2.5, 3	P.48
MHSH	DIN 7	SCM415 SCM440		旋削 Skiving	HRC 50~55°	1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10	P.49
CHM	DIN 8	S45C S50C		切削 Milled	*	1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10	P.52
MHMH	DIN 10	SCM415 SCM440			HRC 50~55°	1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10	P.55
MSGH	DIN 6	SCM415 SCM440	ストレート Straight	研磨 Teeth Ground	HRC 50~55°	2, 3, 4, 5, 6, 8	P.58
MSSH	DIN 7	SCM415 SCM440		旋削 Skiving	HRC 50~55°	2, 3, 4, 5, 6, 8	P.63
CSM	DIN 8	S45C S50C		切削 Milled	*	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	P.68
MSMH	DIN 10	SCM415 SCM440			HRC 50~55°	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	P.77
MHFGH	DIN 6	SCM415 SCM440	ヘリカルフランジ Flange Helical	研磨 Teeth Ground	HRC 50~55°	2, 3, 4, 5	P.86

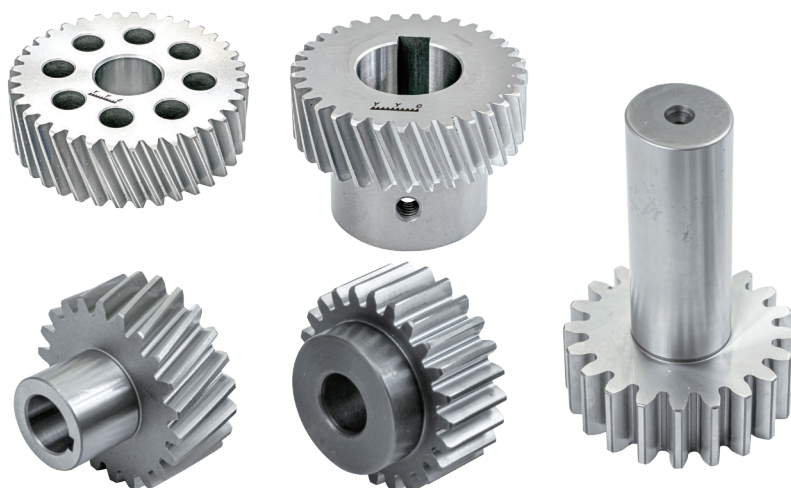
JIS

品番 Code	精度等級 JIS	材料 Material	歯形 Type	歯面処理 Teeth Treatment	熱処理 Hardness	モジュール Module	ページ Page
MHGH	JIS 2 (N6)	SCM415 SCM440	ヘリカル左斜 Helical Left Hand 21°30'	研磨 Teeth Ground	HRC 50~55°	1, 1.5, 2, 2.5, 3	P.87
CHM	JIS 4 (N8)	S45C S50C	ヘリカル左斜 Helical Left Hand 15°	切削 Milled	*	2, 3	P.92
MSGH	JIS 2 (N6)	SCM415 SCM440	ストレート Straight	研磨 Teeth Ground	HRC 50~55°	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4	P.93
CSSH	JIS 3 (N7)	S45C S50C		旋削 Skiving	HRC 50~55°	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6	P.99
CSM	JIS 4 (N8)	S45C S50C		切削 Milled	*	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	P.105

CP

品番 Code	精度等級 JIS	材料 Material	歯形 Type	歯面処理 Teeth Treatment	熱処理 Hardness	CP	ページ Page
MSGH-CP	DIN 6	SCM415 SCM440	ストレート Straight	研磨 Teeth Ground	HRC 50~55°	5, 7.5, 10, 15, 20	P.116
MSSH-CP	JIS 3 (N7)	SCM415 SCM440		旋削 Skiving	HRC 50~55°	5, 10, 15, 20	P.117
CSM-CP	JIS 4 (N8)	S45C S50C		切削 Milled	*	5, 10, 15, 20	P.118

齒車品番説明 Pinion Code Instruction

齒車
Pinions

1st	2nd	3th	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th
材料 Material	齒型 Type	シリーズ Series	齒面処理 Teeth Treatment	熱処理 Hardness	モジュール Module CP Circular Pitch	歯 数 No of Teeth	精度等級 Series	図番 Fig	等級 Grade
C	S	(F)	G	H	020	030	1	1	DIN JIS
C= 炭素鋼 M= 合金鋼	S= ストレート H= ヘリカル	F= フランジ	G= 研磨 S= 旋削 M= 切削	H= 熱処理					
C= Carbon Steel =S45C =S50C M= Alloy Steel =SCM440 =SCM415	S= Straight H= Helical	F= Flange	G= Ground S= Skiving M= Milled	H= Hardened High Frequency Carburized.	M1.5~M10 CP5-CP20	12~120	1~11	1, 2	DIN 6-10 JIS 2-4

MHGH-DIN6

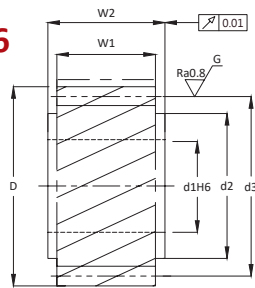


図 1 / Fig.1

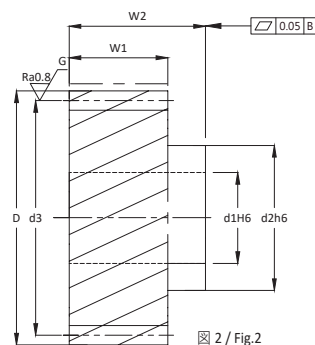
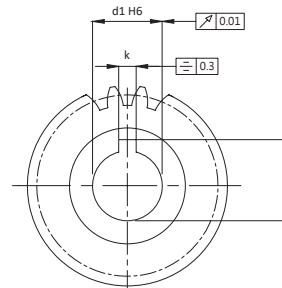


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MHGH-DIN6 齒研はすば齒車
精度等級 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨

Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 1.5 / Module 1.5

MHGH0150201	1	-DIN6	20	11	25	31.83	34.83	20	22	4	12.8	4.48	0.10
MHGH0150202	1	-DIN6	20	13	25	31.83	34.83	20	22	5	15.3	4.48	0.10
MHGH0150203	1	-DIN6	20	14	25	31.83	34.83	20	22	5	16.3	4.48	0.10
MHGH0150204	1	-DIN6	20	16	25	31.83	34.83	20	22	5	18.3	4.48	0.10
MHGH0150205	2	-DIN6	20	16	25	31.83	34.83	20	30	5	18.3	4.48	0.11
MHGH0150206	2	-DIN6	20	16	24	31.83	34.83	20	50	*	*	4.48	0.15
MHGH0150211	2	-DIN6	21	16	30	33.42	36.42	20	46	5	18.3	5.29	0.30
MHGH0150221	2	-DIN6	22	16	25	35.01	38.01	20	30	5	18.3	5.56	0.14
MHGH0150222	2	-DIN6	22	16	24	35.01	38.01	20	50	*	*	5.56	0.18
MHGH0150251	2	-DIN6	25	16	30	39.78	42.78	20	46	5	18.3	6.37	0.18
MHGH0150252	2	-DIN6	25	16	25	39.79	42.79	20	30	5	18.3	6.37	0.18
MHGH0150253	2	-DIN6	25	16	24	39.79	42.79	20	50	*	*	6.37	0.22
MHGH0150301	2	-DIN6	30	16	25	47.75	50.75	20	30	5	18.3	7.12	0.27
MHGH0150302	2	-DIN6	30	16	24	47.75	50.75	20	50	*	*	7.12	0.31

モジュール 2 / Module 2

MHGH0200181	1	-DIN6	18	16	25	38.197	42.20	28	30	5	18.3	7.47	0.20
MHGH0200201	1	-DIN6	20	19	30	42.44	46.40	28	30	6	21.8	8.36	0.20
MHGH0200202	2	-DIN6	20	19	30	42.44	46.40	28	56	6	21.8	8.36	0.20
MHGH0200203	1	-DIN6	20	20	30	42.44	46.40	28	30	6	22.8	8.36	0.20
MHGH0200204	2	-DIN6	20	22	36	42.44	46.40	28	56	6	24.8	8.36	0.20
MHGH0200205	1	-DIN6	20	22	30	42.44	46.40	28	30	6	24.8	8.36	0.20
MHGH0200206	2	-DIN6	20	22	36	42.44	46.40	28	36	6	24.8	8.36	0.20
MHGH0200207	2	-DIN6	20	22	35	42.44	46.44	25	40	6	24.8	8.36	0.26
MHGH0200208	2	-DIN6	20	22	30	42.44	46.44	25	60	*	*	8.36	0.29
MHGH0200211	1	-DIN6	21	16	25	44.56	48.60	28	30	5	18.3	8.81	0.30
MHGH0200212	2	-DIN6	21	22	36	44.56	48.60	28	30	6	24.8	8.81	0.30
MHGH0200221	1	-DIN6	22	19	30	46.69	50.70	28	30	6	21.8	10.38	0.30
MHGH0200222	2	-DIN6	22	19	30	46.69	50.70	28	56	6	21.8	10.38	0.30
MHGH0200223	1	-DIN6	22	22	30	46.69	50.70	28	30	6	24.8	10.38	0.30
MHGH0200224	2	-DIN6	22	22	36	46.69	50.70	28	56	6	24.8	10.38	0.30
MHGH0200225	2	-DIN6	22	22	35	46.69	50.69	25	40	6	24.8	9.27	0.32
MHGH0200226	2	-DIN6	22	22	35	46.69	50.69	25	60	*	*	9.27	0.35
MHGH0200251	1	-DIN6	25	19	30	53.05	57.10	28	30	6	21.8	11.90	0.40
MHGH0200252	2	-DIN6	25	19	30	53.05	57.10	28	56	6	21.8	11.90	0.40
MHGH0200253	1	-DIN6	25	20	30	53.05	57.10	28	30	6	22.8	11.90	0.40
MHGH0200254	1	-DIN6	25	22	30	53.05	57.10	28	30	6	24.8	11.90	0.40
MHGH0200255	2	-DIN6	25	22	36	53.05	57.10	28	56	6	24.8	11.90	0.40
MHGH0200256	1	-DIN6	25	25	36	53.05	57.10	28	30	6	27.8	11.90	0.40
MHGH0200257	2	-DIN6	25	22	35	53.05	57.05	25	40	6	24.8	10.62	0.42
MHGH0200258	2	-DIN6	25	22	30	53.05	57.05	25	60	*	*	10.62	0.45
MHGH0200281	1	-DIN6	28	19	30	59.42	63.40	28	30	6	21.8	13.06	0.40
MHGH0200282	2	-DIN6	28	19	30	59.42	63.40	28	56	6	21.8	13.06	0.40
MHGH0200283	1	-DIN6	28	22	30	59.42	63.40	28	30	6	24.8	13.06	0.40
MHGH0200284	2	-DIN6	28	22	36	59.42	63.40	28	56	6	24.8	13.06	0.40

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.

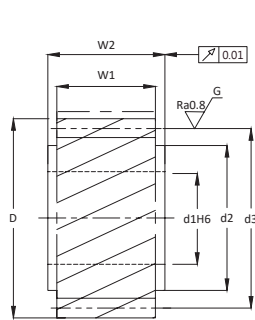


図 1 / Fig.1

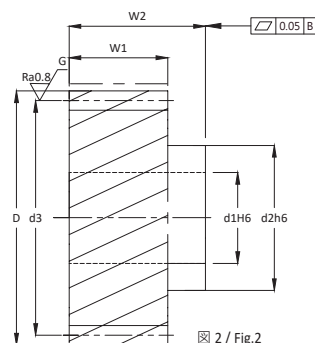
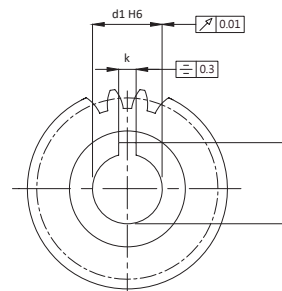


図 2 / Fig.2



MHGH-DIN6

単位 / Dimension : mm

MHGH-DIN6 歯研はすば歯車
精度等級 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨

Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2													
MHGH0200285	1	-DIN6	28	35	48	59.42	63.40	28	30	10	38.3	13.06	0.40
MHGH0200301	1	-DIN6	30	16	25	63.66	67.70	28	30	5	18.3	13.30	0.70
MHGH0200302	1	-DIN6	30	20	30	63.66	67.70	28	30	6	22.8	13.30	0.70
MHGH0200303	2	-DIN6	30	22	36	63.66	67.70	28	56	6	24.8	13.30	0.70
MHGH0200304	1	-DIN6	30	25	36	63.66	67.70	28	30	8	28.3	13.30	0.70
MHGH0200305	1	-DIN6	30	30	45	63.66	67.70	28	30	8	33.3	13.30	0.70
MHGH0200306	2	-DIN6	30	30	50	63.66	67.70	28	60	8	33.3	13.30	0.70
MHGH0200307	2	-DIN6	30	32	55	63.66	67.70	28	65	10	35.3	13.30	0.70
MHGH0200308	2	-DIN6	30	22	35	63.66	67.66	25	40	6	24.8	11.87	0.61
MHGH0200309	2	-DIN6	30	22	30	63.66	67.66	25	60	*	*	11.87	0.64
MHGH0200321	1	-DIN6	32	20	30	67.91	71.90	28	30	6	22.8	13.49	0.70
MHGH0200322	1	-DIN6	32	22	30	67.91	71.90	28	30	6	24.8	13.49	0.70
MHGH0200323	2	-DIN6	32	22	36	67.91	71.90	28	56	6	24.8	13.49	0.70
MHGH0200324	1	-DIN6	32	25	36	67.91	71.90	28	30	8	28.3	13.49	0.70
MHGH0200325	1	-DIN6	32	35	48	67.91	71.90	28	30	10	38.3	13.49	0.70
MHGH0200361	1	-DIN6	36	35	48	76.39	80.40	28	30	10	38.3	13.84	0.80
MHGH0200391	2	-DIN6	39	32	55	82.76	86.80	28	65	10	35.3	14.06	1.40
MHGH0200401	1	-DIN6	40	35	48	84.88	88.90	28	30	10	38.3	14.13	1.20

モジュール 3 / Module 3

MHGH0300181	1	-DIN6	18	25	36	54.00	60.00	28	30	8	28.3	12.51	0.40
MHGH0300201	1	-DIN6	20	25	36	60.00	66.00	28	30	8	28.3	14.00	0.50
MHGH0300202	2	-DIN6	20	25	44	63.66	69.70	28	60	8	28.3	14.00	1.10
MHGH0300203	1	-DIN6	20	30	45	63.66	69.70	28	30	8	33.3	14.00	0.50
MHGH0300204	2	-DIN6	20	30	50	63.66	69.70	28	60	8	33.3	14.00	1.10
MHGH0300205	2	-DIN6	20	32	55	63.66	69.70	28	65	10	35.3	14.00	1.20
MHGH0300206	1	-DIN6	20	35	48	63.66	69.70	28	30	10	38.3	14.00	0.50
MHGH0300207	2	-DIN6	20	22	35	63.66	69.66	30	40	6	24.8	15.06	0.69
MHGH0300208	2	-DIN6	20	22	30	63.66	69.66	30	65	*	*	15.06	0.74
MHGH0300209	2	-DIN6	20	32	50	63.66	69.66	30	60	10	35.3	15.06	0.81
MHGH0300210	2	-DIN6	20	32	44	63.66	69.66	30	70	*	*	15.06	0.78
MHGH0300221	1	-DIN6	22	25	36	70.03	76.00	28	30	8	28.3	17.65	0.60
MHGH0300222	1	-DIN6	22	30	45	70.03	76.00	28	30	8	33.3	17.65	0.60
MHGH0300223	2	-DIN6	22	32	55	70.03	76.00	28	65	10	35.3	17.65	1.40
MHGH0300224	1	-DIN6	22	35	48	70.03	76.00	28	30	10	38.3	17.65	0.60
MHGH0300225	2	-DIN6	22	40	62	70.03	76.00	28	65	12	43.3	17.65	1.40
MHGH0300226	2	-DIN6	22	22	35	70.03	76.03	30	40	6	24.8	16.68	0.85
MHGH0300227	2	-DIN6	22	22	30	70.03	76.03	30	65	*	*	16.68	0.90
MHGH0300228	2	-DIN6	22	32	50	70.03	76.03	30	60	10	35.3	16.68	0.96
MHGH0300229	2	-DIN6	22	32	44	70.03	76.03	30	70	*	*	16.68	0.93
MHGH0300251	2	-DIN6	25	22	36	79.58	85.60	28	56	6	24.8	19.01	1.50
MHGH0300252	1	-DIN6	25	25	36	79.58	85.60	28	30	8	28.3	19.01	0.80
MHGH0300253	2	-DIN6	25	25	44	79.58	85.60	28	60	8	28.3	19.01	1.60
MHGH0300254	1	-DIN6	25	30	45	79.58	85.60	28	30	8	33.3	19.01	0.80
MHGH0300255	2	-DIN6	25	30	50	79.58	85.60	28	60	8	33.3	19.01	1.60

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.



MHGH-DIN6

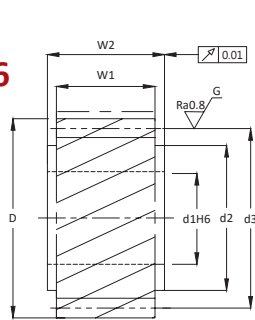


図 1 / Fig.1

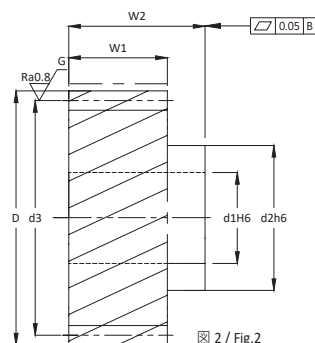
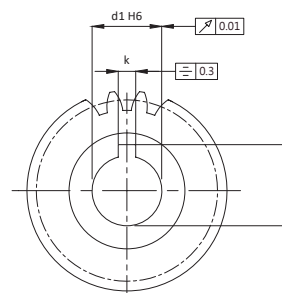


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MHGH-DIN6 齒研はすば齒車
精度等級 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、齒面研磨

Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

モジュール 3 / Module 3

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MHGH0300256	2	-DIN6	25	32	55	79.58	85.60	28	65	10	35.3	19.01	1.80
MHGH0300257	1	-DIN6	25	35	48	79.58	85.60	28	30	10	38.3	19.01	0.80
MHGH0300258	2	-DIN6	25	35	55	79.58	85.60	28	65	10	38.3	19.01	1.80
MHGH0300259	1	-DIN6	25	40	70	79.58	85.60	28	50	12	43.3	19.01	1.40
MHGH03002510	2	-DIN6	25	40	62	79.58	85.60	28	65	12	43.3	19.01	1.80
MHGH03002511	2	-DIN6	25	22	35	79.58	85.58	30	40	6	24.8	20.37	1.11
MHGH03002512	2	-DIN6	25	22	30	79.58	85.58	30	65	*	*	20.37	1.17
MHGH03002513	2	-DIN6	25	32	50	79.58	85.58	30	60	10	35.3	20.37	1.23
MHGH03002514	2	-DIN6	25	32	44	79.58	85.58	30	70	*	*	20.37	1.20
MHGH0300281	2	-DIN6	28	32	55	89.13	95.10	28	65	10	35.3	19.59	2.20
MHGH0300282	2	-DIN6	28	40	62	89.13	95.10	28	65	12	43.3	19.59	2.20
MHGH0300301	2	-DIN6	30	22	35	95.49	101.49	30	40	6	24.8	21.37	1.62
MHGH0300302	2	-DIN6	30	22	30	95.49	101.49	30	65	*	*	21.37	1.67
MHGH0300303	2	-DIN6	30	32	50	95.49	101.49	30	60	10	35.3	21.37	1.74
MHGH0300304	2	-DIN6	30	32	44	95.49	101.49	30	70	*	*	21.37	1.71
MHGH0300321	2	-DIN6	32	32	55	101.86	107.85	28	65	10	35.3	20.24	2.80
MHGH0300322	2	-DIN6	32	40	62	101.86	107.85	28	65	12	43.3	20.24	2.00

モジュール 4 / Module 4

MHGH0400151	1	-DIN6	15	35	52	63.66	71.70	40	50	10	38.3	17.53	0.80
MHGH0400181	2	-DIN6	18	32	55	76.39	84.40	40	75	10	35.3	23.92	1.60
MHGH0400201	1	-DIN6	20	35	52	84.88	92.90	40	50	10	38.3	26.78	1.30
MHGH0400202	1	-DIN6	20	45	65	84.88	92.90	40	50	14	48.8	26.78	1.30
MHGH0400203	2	-DIN6	20	32	50	84.88	92.88	40	60	10	35.3	26.78	1.67
MHGH0400204	2	-DIN6	20	32	44	84.88	92.88	40	80	*	*	26.78	1.73
MHGH0400205	2	-DIN6	20	40	60	84.88	92.88	40	85	12	43.3	26.78	1.89
MHGH0400206	2	-DIN6	20	40	50	84.88	92.88	40	85	*	*	26.78	1.58
MHGH0400211	2	-DIN6	21	32	55	89.13	97.10	40	75	10	35.3	28.23	2.20
MHGH0400212	2	-DIN6	21	35	55	89.13	97.10	40	75	10	38.3	28.23	2.20
MHGH0400213	2	-DIN6	21	40	62	89.13	97.10	40	75	12	43.3	28.23	2.20
MHGH0400214	2	-DIN6	21	45	68	89.13	97.10	40	75	14	48.8	28.23	2.20
MHGH0400221	1	-DIN6	22	35	52	93.37	101.40	40	50	10	38.3	29.66	1.60
MHGH0400222	1	-DIN6	22	45	65	93.37	101.40	40	50	14	48.8	29.66	1.60
MHGH0400223	2	-DIN6	22	32	50	93.37	101.37	40	60	10	35.3	29.66	2.04
MHGH0400224	2	-DIN6	22	32	44	93.37	101.37	40	80	*	*	29.66	2.10
MHGH0400225	2	-DIN6	22	40	60	93.37	101.37	40	85	12	43.3	29.66	2.26
MHGH0400226	2	-DIN6	22	40	50	93.37	101.37	40	85	*	*	29.66	1.95
MHGH0400241	2	-DIN6	24	32	55	101.86	109.90	40	75	10	35.3	35.79	2.80
MHGH0400242	2	-DIN6	24	35	55	101.86	109.90	40	75	10	38.3	35.79	2.80
MHGH0400243	2	-DIN6	24	40	62	101.86	109.90	40	75	12	43.3	35.79	2.80
MHGH0400244	2	-DIN6	24	45	68	101.86	109.90	40	75	14	48.8	35.79	2.80
MHGH0400245	2	-DIN6	24	55	80	101.86	109.90	40	80	16	59.3	35.79	3.00
MHGH0400251	1	-DIN6	25	35	52	106.10	114.10	40	50	10	38.3	36.22	2.00
MHGH0400252	1	-DIN6	25	45	65	106.10	114.10	40	50	14	48.8	36.22	2.00

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.

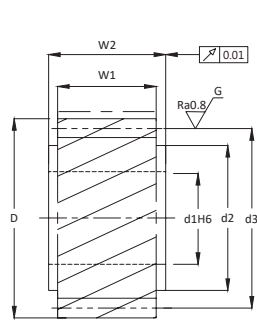


図 1 / Fig.1

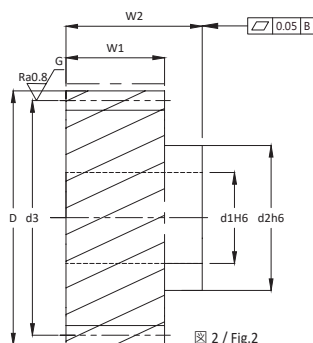
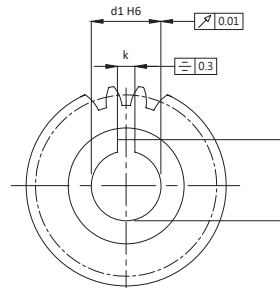


図 2 / Fig.2



MHGH-DIN6

単位 / Dimension : mm

MHGH-DIN6 歯研はすば歯車
精度等級 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨

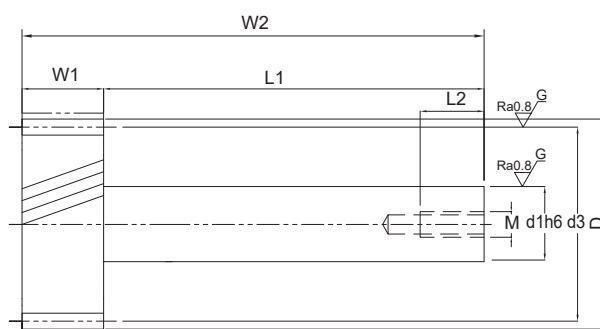
Series MHGH-DIN6 Helical Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 4 / Module 4													
MHGH0400253	2	-DIN6	25	55	80	106.10	114.10	40	80	16	59.3	36.22	3.20
MHGH0400254	2	-DIN6	25	32	50	106.10	114.10	40	60	10	35.3	36.22	2.66
MHGH0400255	2	-DIN6	25	32	44	106.10	114.10	40	80	*	*	36.22	2.72
MHGH0400256	2	-DIN6	25	40	60	106.10	114.10	40	85	12	43.3	36.22	2.88
MHGH0400257	2	-DIN6	25	40	50	106.10	114.10	40	85	*	*	36.22	2.58
MHGH0400301	2	-DIN6	30	32	50	127.32	135.32	40	60	10	35.3	38.00	3.88
MHGH0400302	2	-DIN6	30	32	44	127.32	135.32	40	80	10	*	38.00	3.94
MHGH0400303	2	-DIN6	30	40	60	127.32	135.32	40	85	12	43.3	38.00	4.10
MHGH0400304	2	-DIN6	30	40	50	127.32	135.32	40	85	*	*	38.00	3.80
モジュール 5 / Module 5													
MHGH0500181	2	-DIN6	18	45	68	95.49	105.50	50	85	14	48.8	37.38	2.90
MHGH0500201	2	-DIN6	20	40	60	106.10	116.10	50	85	12	43.3	41.84	3.34
MHGH0500202	2	-DIN6	20	40	50	106.10	116.10	50	90	*	*	41.84	3.16
MHGH0500221	2	-DIN6	22	40	60	116.71	126.71	50	85	12	43.3	46.34	4.06
MHGH0500222	2	-DIN6	22	40	50	116.71	126.71	50	90	*	*	46.34	3.88
MHGH0500241	2	-DIN6	24	45	68	127.32	137.30	50	85	14	48.8	55.93	4.90
MHGH0500242	2	-DIN6	24	55	80	127.32	137.30	50	90	16	59.3	55.93	5.20
MHGH0500243	2	-DIN6	24	75	110	127.32	137.30	50	110	20	79.9	55.93	6.40
MHGH0500251	2	-DIN6	25	40	60	132.63	142.63	50	85	12	43.3	56.58	5.28
MHGH0500252	2	-DIN6	25	40	50	132.63	142.63	50	90	*	*	56.58	5.10
MHGH0500301	2	-DIN6	30	40	60	159.16	169.16	50	85	12	43.3	59.37	7.66
MHGH0500302	2	-DIN6	30	40	50	159.16	169.16	50	90	*	*	59.37	7.48
モジュール 6 / Module 6													
MHGH0600201	2	-DIN6	20	55	80	127.32	139.30	60	100	16	59.3	60.26	6.00
MHGH0600202	2	-DIN6	20	75	110	127.32	139.30	60	120	20	79.9	60.26	7.20
MHGH0600203	2	-DIN6	20	55	80	127.32	139.32	60	85	16	59.3	60.26	5.28
MHGH0600204	2	-DIN6	20	55	68	127.32	139.32	60	105	*	*	60.26	5.25
MHGH0600221	2	-DIN6	22	55	80	140.06	152.06	60	85	16	59.3	66.74	6.53
MHGH0600222	2	-DIN6	22	55	68	140.06	152.06	60	105	*	*	66.74	6.50
MHGH0600251	2	-DIN6	25	55	80	159.16	171.20	60	100	16	59.3	81.49	9.00
MHGH0600252	2	-DIN6	25	75	110	159.16	171.20	60	120	20	79.9	81.49	10.80
MHGH0600253	2	-DIN6	25	55	80	159.16	171.16	60	85	16	59.3	81.49	8.64
MHGH0600254	2	-DIN6	25	55	68	159.16	171.16	60	105	*	*	81.49	8.61
MHGH0600301	2	-DIN6	30	55	80	190.99	212.99	60	85	16	59.3	85.49	12.74
MHGH0600302	2	-DIN6	30	55	68	190.99	212.99	60	105	*	*	85.49	12.71
モジュール 8 / Module 8													
MHGH0800181	2	-DIN6	18	75	110	152.79	168.80	80	140	20	79.9	95.68	11.00
MHGH0800202	2	-DIN6	20	85	125	169.80	185.80	80	145	22	90.4	107.12	14.00
モジュール 10 / Module 10													
MHGH1000201	2	-DIN6	20	85	125	212.21	232.20	100	165	22	90.4	167.38	26.00



MHGH-L-DIN6



単位 / Dimension : mm

MHGH-L-DIN6 ヘリカル歯研歯車
 精度等級 DIN 6

材料 SCM415 / SCM440
 ねじれ角左 19°31'42"
 硬度 HRC 50~55°
 熱処理後、歯面研磨

Series MHGH-L-DIN6 Helical Teeth Ground Pinion Shaft
 Quality Grade DIN 6

Material SCM415 / SCM440
 Left Hand Angle 19°31'42"
 Hardness: HRC 50~55°
 Teeth Gound after Hardening

品番 Code	精度	モジュール Module	歯 数 No. of Teeth	d1	d3	D	W1	W2	L1	L2	Hole	F _{ta} kN	KG
モジュール 1.5 / Module 1.5													
MHGH-L-0150201	-DIN6	1.5	20	20h6	31.831	34.831	11.5	110	98.5	19	M8	2.96	0.5
MHGH-L-0150202	-DIN6	1.5	20	20h6	31.831	34.831	14.5	90	75.5	19	M8	3.64	0.6
モジュール 2.5 / Module 2.5													
MHGH-L-0250161	-DIN6	2.5	16	25h6	42.441	47.441	19.5	108	88.5	22	M10	5.86	0.6
MHGH-L-0250181	-DIN6	2.5	18	25h6	47.747	52.747	19.5	108	88.5	22	M10	6.63	0.7
モジュール 3 / Module 3													
MHGH-L-0300201	-DIN6	3	20	40h6	63.662	69.662	29.5	162	132.5	28	M12	14.81	1.9
MHGH-L-0300281	-DIN6	3	28	40h6	89.127	95.127	29.5	162	132.5	28	M12	20.64	2.0

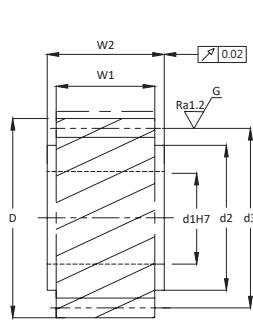


図 1 / Fig.1

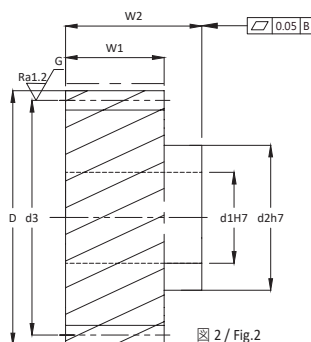
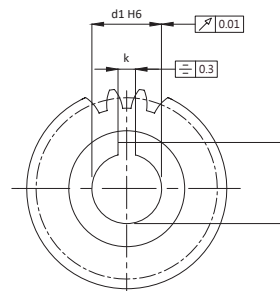


図 2 / Fig.2



MHS-DIN7

単位 / Dimension : mm

MHS-DIN7 切削はすば歯車
精度等級 DIN 7

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨

Series MHS-DIN7 Helical Skiving Pinions
Quality Grade DIN 7

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1.5 / Module 1.5													
MHS0150201	1	-DIN7	20	11	25	31.83	34.83	20	22	4	12.8	3.67	0.1
MHS0150202	1	-DIN7	20	13	25	31.83	34.83	20	22	5	15.3	3.67	0.1
MHS0150203	1	-DIN7	20	14	25	31.83	34.83	20	22	5	16.3	3.67	0.1
MHS0150204	1	-DIN7	20	16	25	31.83	34.83	20	22	5	18.3	3.67	0.1
MHS0150211	2	-DIN7	21	16	30	33.42	36.42	20	46	5	18.3	4.33	0.3
モジュール 2 / Module 2													
MHS0200181	1	-DIN7	18	16	25	38.197	42.2	28	30	5	18.3	6.12	0.2
MHS0200201	1	-DIN7	20	19	30	42.44	46.4	28	30	6	21.8	6.85	0.3
MHS0200202	2	-DIN7	20	19	30	42.44	46.4	28	56	6	21.8	6.85	0.6
MHS0200203	1	-DIN7	20	20	30	42.44	46.4	28	30	6	22.8	6.85	0.3
MHS0200204	2	-DIN7	20	22	36	42.44	46.4	28	56	6	24.8	6.85	0.6
MHS0200205	1	-DIN7	20	22	30	42.44	46.4	28	30	6	24.8	6.85	0.3
MHS0200211	1	-DIN7	21	16	25	44.56	48.6	28	30	5	18.3	7.22	0.3
MHS0200212	2	-DIN7	21	22	36	44.56	48.6	28	30	6	24.8	7.22	0.3
MHS0200221	1	-DIN7	22	19	30	46.69	50.7	28	30	6	21.8	8.50	0.4
MHS0200222	2	-DIN7	22	19	30	46.69	50.7	28	56	6	21.8	8.50	0.7
MHS0200223	1	-DIN7	22	22	30	46.69	50.7	28	30	6	24.8	8.50	0.4
MHS0200224	2	-DIN7	22	22	36	46.69	50.7	28	56	6	24.8	8.50	0.7
MHS0200251	1	-DIN7	25	19	30	53.05	57.1	28	30	6	21.8	9.75	0.5
MHS0200252	2	-DIN7	25	19	30	53.05	57.1	28	56	6	21.8	9.75	0.8
MHS0200253	1	-DIN7	25	20	30	53.05	57.1	28	30	6	22.8	9.75	0.5
MHS0200254	1	-DIN7	25	22	30	53.05	57.1	28	30	6	24.8	9.75	0.5
MHS0200255	2	-DIN7	25	22	36	53.05	57.1	28	56	6	24.8	9.75	0.8
MHS0200256	1	-DIN7	25	25	36	53.05	57.1	28	30	6	24.8	9.75	0.5
MHS0200281	1	-DIN7	28	19	30	59.42	63.4	28	30	6	21.8	11.00	0.6
MHS0200282	2	-DIN7	28	19	30	59.42	63.4	28	56	6	21.8	10.99	1.0
MHS0200283	1	-DIN7	28	22	30	59.42	63.4	28	30	6	24.8	10.99	0.6
MHS0200284	2	-DIN7	28	22	36	59.42	63.4	28	56	6	24.8	10.99	1.0
MHS0200285	1	-DIN7	28	35	48	59.42	63.4	28	30	10	38.3	10.99	0.6
MHS0200301	1	-DIN7	30	16	25	63.66	67.7	28	30	5	18.3	11.83	0.6
MHS0200302	1	-DIN7	30	20	30	63.66	67.7	28	30	6	22.8	11.83	0.6
MHS0200303	2	-DIN7	30	22	36	63.66	67.7	28	56	6	24.8	11.83	1.2
MHS0200304	1	-DIN7	30	25	36	63.66	67.7	28	30	8	28.3	11.83	0.6
MHS0200305	1	-DIN7	30	30	45	63.66	67.7	28	30	8	33.3	11.83	0.6
MHS0200306	2	-DIN7	30	30	50	63.66	67.7	28	60	8	33.3	11.83	1.3
MHS0200307	2	-DIN7	30	32	55	63.66	67.7	28	65	10	35.3	11.83	1.4
MHS0200321	1	-DIN7	32	20	30	67.91	71.9	28	30	6	22.8	12.37	0.7
MHS0200322	1	-DIN7	32	22	30	67.91	71.9	28	30	6	24.8	12.37	0.7
MHS0200323	2	-DIN7	32	22	36	67.91	71.9	28	56	6	27.8	12.37	1.3
MHS0200324	1	-DIN7	32	25	36	67.91	71.9	28	30	8	28.3	12.37	0.7
MHS0200325	1	-DIN7	32	35	48	67.91	71.9	28	30	10	38.3	12.37	0.7
MHS0200361	1	-DIN7	36	35	48	76.39	80.4	28	30	10	38.3	12.69	0.9
MHS0200391	2	-DIN7	39	32	55	82.76	86.8	28	65	10	35.3	12.89	2.3
MHS0200401	1	-DIN7	40	35	48	84.88	88.9	28	30	10	38.3	12.95	1.1

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.



MHSB-DIN7

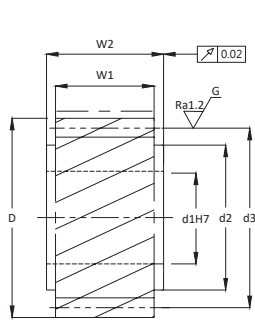


図 1 / Fig.1

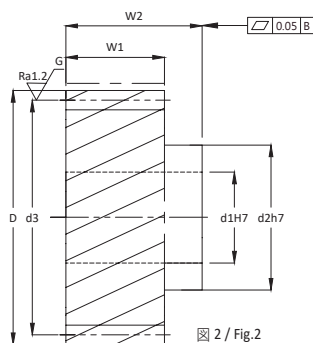
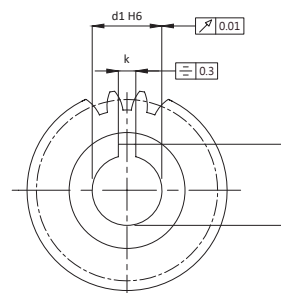


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MHSB-DIN7 切削はすば歯車
精度等級 DIN 7

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨

Series MHSB-DIN7 Helical Skiving Pinions
Quality Grade DIN 7

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening



モジュール 3 / Module 3

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MHSB0300201	2	-DIN7	20	22	36	63.66	69.7	28	56	6	24.8	11.47	1.0
MHSB0300202	2	-DIN7	20	25	44	63.66	69.7	28	60	8	28.3	11.47	1.1
MHSB0300203	1	-DIN7	20	30	45	63.66	69.7	28	30	8	33.3	11.47	0.5
MHSB0300204	2	-DIN7	20	30	50	63.66	69.7	28	60	8	33.3	11.47	1.1
MHSB0300205	2	-DIN7	20	32	55	63.66	69.7	28	65	10	35.3	11.47	1.2
MHSB0300206	1	-DIN7	20	35	48	63.66	69.7	28	30	10	38.3	11.47	0.5
MHSB0300221	1	-DIN7	22	25	36	70.03	76	28	30	8	28.3	14.45	0.6
MHSB0300222	1	-DIN7	22	30	45	70.03	76	28	30	8	33.3	14.45	0.6
MHSB0300223	2	-DIN7	22	32	55	70.03	76	28	65	10	35.3	14.45	1.4
MHSB0300224	1	-DIN7	22	35	48	70.03	76	28	30	10	38.3	14.45	0.6
MHSB0300225	2	-DIN7	22	40	62	70.03	76	28	65	12	43.3	14.45	1.4
MHSB0300251	2	-DIN7	25	22	36	79.58	85.6	28	56	6	24.8	16.56	1.5
MHSB0300252	1	-DIN7	25	25	36	79.58	85.6	28	30	8	28.3	16.56	0.8
MHSB0300253	2	-DIN7	25	25	44	79.58	85.6	28	60	8	28.3	16.56	1.6
MHSB0300254	1	-DIN7	25	30	45	79.58	85.6	28	30	8	33.3	16.56	0.8
MHSB0300255	2	-DIN7	25	30	50	79.58	85.6	28	60	8	33.3	16.56	1.6
MHSB0300256	2	-DIN7	25	32	55	79.58	85.6	28	65	10	35.3	16.56	1.8
MHSB0300257	1	-DIN7	25	35	48	79.58	85.6	28	30	10	38.3	16.56	0.8
MHSB0300258	2	-DIN7	25	35	55	79.58	85.6	28	65	10	38.3	16.56	1.8
MHSB0300259	1	-DIN7	25	40	70	79.58	85.6	28	50	12	43.3	16.56	1.4
MHSB03002510	2	-DIN7	25	40	62	79.58	85.6	28	65	12	43.3	16.56	1.8
MHSB0300281	2	-DIN7	28	32	55	89.13	95.1	28	65	10	35.3	17.96	2.2
MHSB0300282	2	-DIN7	28	40	62	89.13	95.1	28	65	12	43.3	17.96	2.2
MHSB0300321	2	-DIN7	32	32	55	101.86	107.85	28	65	10	35.3	18.55	2.8
MHSB0300322	2	-DIN7	32	40	62	101.86	107.85	28	65	12	43.3	18.55	2.8

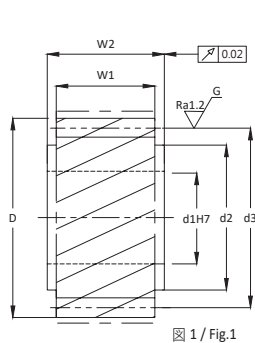


図 1 / Fig.1

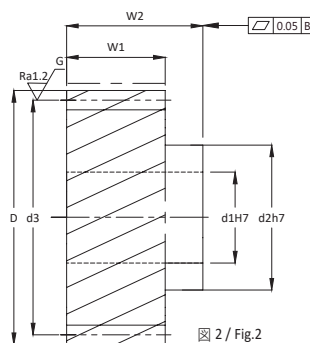
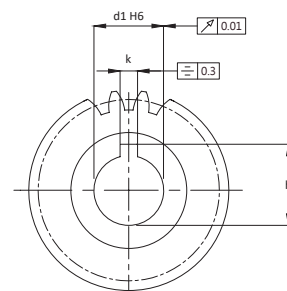


図 2 / Fig.2



MHS-DIN7

単位 / Dimension : mm

MHS-DIN7 切削はすば歯車
精度等級 DIN 7

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨

Series MHS-DIN7 Helical Skiving Pinions
Quality Grade DIN 7

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 4 / Module 4													
MHS0400151	1	-DIN7	15	35	52	63.66	71.7	40	50	10	38.3	14.36	0.8
MHS0400181	2	-DIN7	18	32	55	76.39	84.4	40	75	10	35.3	19.59	1.6
MHS0400201	1	-DIN7	20	35	52	84.88	92.9	40	50	10	38.3	21.93	1.3
MHS0400202	1	-DIN7	20	45	65	84.88	92.9	40	50	14	48.8	21.93	1.3
MHS0400211	2	-DIN7	21	32	55	89.13	97.1	40	75	10	35.3	23.11	2.2
MHS0400212	2	-DIN7	21	35	55	89.13	97.1	40	75	10	38.3	23.11	2.2
MHS0400213	2	-DIN7	21	40	62	89.13	97.1	40	75	12	43.3	23.11	2.2
MHS0400214	2	-DIN7	21	45	68	89.13	97.1	40	75	14	48.8	23.11	2.2
MHS0400221	1	-DIN7	22	35	52	93.37	101.4	40	50	10	38.3	24.29	1.6
MHS0400222	1	-DIN7	22	45	65	93.37	101.4	40	50	14	48.8	24.29	1.6
MHS0400241	2	-DIN7	24	32	55	101.86	109.9	40	75	10	35.3	30.34	2.8
MHS0400242	2	-DIN7	24	35	55	101.86	109.9	40	75	10	38.3	30.34	2.8
MHS0400243	2	-DIN7	24	40	62	101.86	109.9	40	75	12	43.3	30.34	2.8
MHS0400244	2	-DIN7	24	45	68	101.86	109.9	40	75	14	48.8	30.34	2.8
MHS0400245	2	-DIN7	24	55	80	101.86	109.9	40	80	16	59.3	30.34	3.0
MHS0400251	1	-DIN7	25	35	52	106.1	114.1	40	50	10	38.3	31.68	2.0
MHS0400252	1	-DIN7	25	45	65	106.1	114.1	40	50	14	48.8	31.68	2.0
MHS0400253	2	-DIN7	25	55	80	106.1	114.1	40	80	16	59.3	31.68	3.2
モジュール 5 / Module 5													
MHS0500181	2	-DIN7	18	45	68	95.49	105.5	50	85	14	48.8	30.61	2.9
MHS0500241	2	-DIN7	24	45	68	127.32	137.3	50	85	14	48.8	47.41	4.9
MHS0500242	2	-DIN7	24	55	80	127.32	137.3	50	90	16	59.3	47.41	5.2
MHS0500243	2	-DIN7	24	75	110	127.32	137.3	50	110	20	79.9	47.41	6.4
モジュール 6 / Module 6													
MHS0600201	2	-DIN7	20	55	80	127.32	139.3	60	100	16	59.3	49.35	6.0
MHS0600202	2	-DIN7	20	75	110	127.32	139.3	60	120	20	79.9	49.35	7.2
MHS0600251	2	-DIN7	25	55	80	159.16	171.2	60	100	16	59.3	71.29	9.0
MHS0600252	2	-DIN7	25	75	110	159.16	171.2	60	120	20	79.9	71.29	10.8
モジュール 8 / Module 8													
MHS0800181	2	-DIN7	18	75	110	152.79	168.8	80	140	20	79.9	78.36	12.3
MHS0800202	2	-DIN7	20	85	125	169.8	185.8	80	145	22	90.4	87.72	15.4
モジュール 10 / Module 10													
MHS1000201	2	-DIN7	20	85	125	212.21	232.2	100	165	22	90.4	137.07	27.4



CHM-DIN8

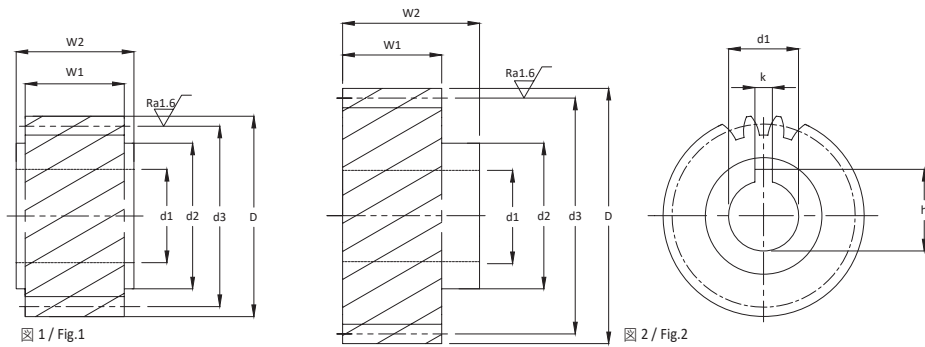


図 1 / Fig.1

図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CHM-DIN8 はすば歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C
ねじれ角左 19°31'42"

Series CHM-DIN8 Helical Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C
Left Hand Angle 19°31'42"

品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 1.5 / Module 1.5

CHM0150201	1	-DIN8	20	11	25	31.83	34.83	20	22	4	12.8	0.51	0.1
CHM0150202	1	-DIN8	20	13	25	31.83	34.83	20	22	5	15.3	0.51	0.1
CHM0150203	1	-DIN8	20	14	25	31.83	34.83	20	22	5	16.3	0.51	0.1
CHM0150204	1	-DIN8	20	16	25	31.83	34.83	20	22	5	18.3	0.51	0.1
CHM0150211	2	-DIN8	21	16	30	33.42	36.42	20	46	5	18.3	0.61	0.3

モジュール 2 / Module 2

CHM0200181	1	-DIN8	18	16	25	38.197	42.2	28	30	5	18.3	0.86	0.2
CHM0200201	1	-DIN8	20	19	30	42.44	46.4	28	30	6	21.8	0.96	0.3
CHM0200202	2	-DIN8	20	19	30	42.44	46.4	28	56	6	21.8	0.96	0.6
CHM0200203	1	-DIN8	20	20	30	42.44	46.4	28	30	6	22.8	0.96	0.3
CHM0200204	2	-DIN8	20	22	36	42.44	46.4	28	56	6	24.8	0.96	0.6
CHM0200205	1	-DIN8	20	22	30	42.44	46.4	28	30	6	24.8	0.96	0.3
CHM0200211	1	-DIN8	21	16	25	44.56	48.6	28	30	5	18.3	1.01	0.3
CHM0200212	2	-DIN8	21	22	36	44.56	48.6	28	30	6	24.8	1.01	0.3
CHM0200221	1	-DIN8	22	19	30	46.69	50.7	28	30	6	21.8	1.19	0.4
CHM0200222	2	-DIN8	22	19	30	46.69	50.7	28	56	6	21.8	1.19	0.7
CHM0200223	1	-DIN8	22	22	30	46.69	50.7	28	30	6	24.8	1.19	0.4
CHM0200224	2	-DIN8	22	22	36	46.69	50.7	28	56	6	24.8	1.19	0.7
CHM0200251	1	-DIN8	25	19	30	53.05	57.1	28	30	6	21.8	1.37	0.5
CHM0200252	2	-DIN8	25	19	30	53.05	57.1	28	56	6	21.8	1.37	0.8
CHM0200253	1	-DIN8	25	20	30	53.05	57.1	28	30	6	22.8	1.37	0.5
CHM0200254	1	-DIN8	25	22	30	53.05	57.1	28	30	6	24.8	1.37	0.5
CHM0200255	2	-DIN8	25	22	36	53.05	57.1	28	56	6	24.8	1.37	0.8
CHM0200256	1	-DIN8	25	25	36	53.05	57.1	28	30	6	27.8	1.37	0.5
CHM0200281	1	-DIN8	28	19	30	59.42	63.4	28	30	6	21.8	1.54	0.6
CHM0200282	2	-DIN8	28	19	30	59.42	63.4	28	56	6	21.8	1.54	1.0
CHM0200283	1	-DIN8	28	22	30	59.42	63.4	28	30	6	24.8	1.54	0.6
CHM0200284	2	-DIN8	28	22	36	59.42	63.4	28	56	6	24.8	1.54	1.0
CHM0200285	1	-DIN8	28	35	48	59.42	63.4	28	30	10	38.3	1.54	0.6
CHM0200301	1	-DIN8	30	16	25	63.66	67.7	28	30	5	18.3	1.66	0.6
CHM0200302	1	-DIN8	30	20	30	63.66	67.7	28	30	6	22.8	1.66	0.6
CHM0200303	2	-DIN8	30	22	36	63.66	67.7	28	56	6	24.8	1.66	1.2
CHM0200304	1	-DIN8	30	25	36	63.66	67.7	28	30	8	28.3	1.66	0.6
CHM0200305	1	-DIN8	30	30	45	63.66	67.7	28	30	8	33.3	1.66	0.6
CHM0200306	2	-DIN8	30	30	50	63.66	67.7	28	60	8	33.3	1.66	1.3
CHM0200307	2	-DIN8	30	32	55	63.66	67.7	28	65	10	35.3	1.66	1.4
CHM0200321	1	-DIN8	32	20	30	67.91	71.9	28	30	6	22.8	1.78	0.7
CHM0200322	1	-DIN8	32	22	30	67.91	71.9	28	30	6	24.8	1.78	0.7
CHM0200323	2	-DIN8	32	22	36	67.91	71.9	28	56	6	27.8	1.78	1.3
CHM0200324	1	-DIN8	32	25	36	67.91	71.9	28	30	8	28.3	1.78	0.7
CHM0200325	1	-DIN8	32	35	48	67.91	71.9	28	30	10	38.3	1.78	0.7
CHM0200361	1	-DIN8	36	35	48	76.39	80.4	28	30	10	38.3	2.29	0.9
CHM0200391	2	-DIN8	39	32	55	82.76	86.8	28	65	10	35.3	2.49	2.3
CHM0200401	1	-DIN8	40	35	48	84.88	88.9	28	30	10	38.3	2.56	1.1

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.

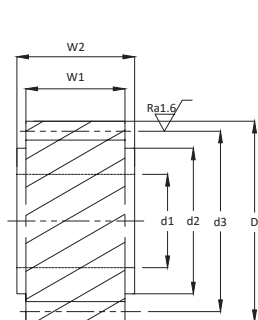


図 1 / Fig.1

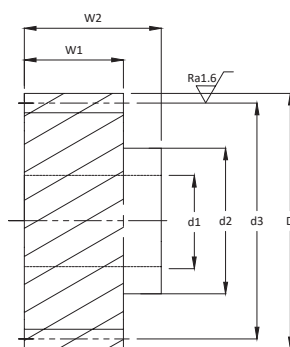


図 2 / Fig.2

CHM-DIN8

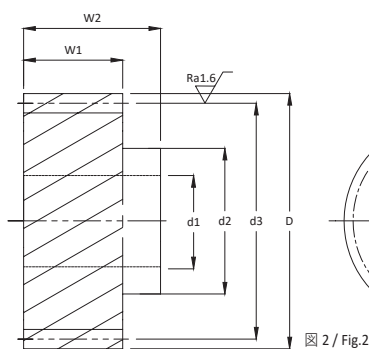
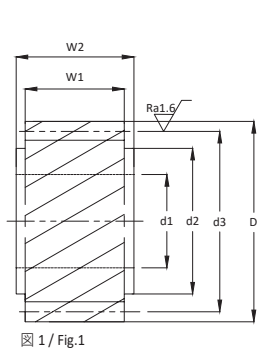
単位 / Dimension : mm

CHM-DIN8 はすば歯車
精度等級 DIN 8材料 S45C / S50C
ねじれ角左 19°31'42"Series CHM-DIN8 Helical Soft Pinions
Quality Grade DIN 8Material S45C / S50C
Left Hand Angle 19°31'42"

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3													
CHM0300201	2	-DIN8	20	22	36	63.66	69.7	28	56	6	24.8	1.61	1.0
CHM0300202	2	-DIN8	20	25	44	63.66	69.7	28	60	8	28.3	1.61	1.1
CHM0300203	1	-DIN8	20	30	45	63.66	69.7	28	30	8	33.3	1.61	0.5
CHM0300204	2	-DIN8	20	30	50	63.66	69.7	28	60	8	33.3	1.61	1.1
CHM0300205	2	-DIN8	20	32	55	63.66	69.7	28	65	10	35.3	1.61	1.2
CHM0300206	1	-DIN8	20	35	48	63.66	69.7	28	30	10	38.3	1.61	0.5
CHM0300221	1	-DIN8	22	25	36	70.03	76	28	30	8	28.3	2.03	0.6
CHM0300222	1	-DIN8	22	30	45	70.03	76	28	30	8	33.3	2.03	0.6
CHM0300223	2	-DIN8	22	32	55	70.03	76	28	65	10	35.3	2.03	1.4
CHM0300224	1	-DIN8	22	35	48	70.03	76	28	30	10	38.3	2.03	0.6
CHM0300225	2	-DIN8	22	40	62	70.03	76	28	65	12	43.3	2.03	1.4
CHM0300251	2	-DIN8	25	22	36	79.58	85.6	28	56	6	24.8	2.32	1.5
CHM0300252	1	-DIN8	25	25	36	79.58	85.6	28	30	8	28.3	2.32	0.8
CHM0300253	2	-DIN8	25	25	44	79.58	85.6	28	60	8	28.3	2.32	1.6
CHM0300254	1	-DIN8	25	30	45	79.58	85.6	28	30	8	33.3	2.32	0.8
CHM0300255	2	-DIN8	25	30	50	79.58	85.6	28	60	8	33.3	2.32	1.6
CHM0300256	2	-DIN8	25	32	55	79.58	85.6	28	65	10	35.3	2.32	1.8
CHM0300257	1	-DIN8	25	35	48	79.58	85.6	28	30	10	38.3	2.32	0.8
CHM0300258	2	-DIN8	25	35	55	79.58	85.6	28	65	10	38.3	2.32	1.8
CHM0300259	1	-DIN8	25	40	70	79.58	85.6	28	50	12	43.3	2.32	1.4
CHM03002510	2	-DIN8	25	40	62	79.58	85.6	28	65	12	43.3	2.32	1.8
CHM0300281	2	-DIN8	28	32	55	89.13	95.1	28	65	10	35.3	2.62	2.2
CHM0300282	2	-DIN8	28	40	62	89.13	95.1	28	65	12	43.3	2.62	2.2
CHM0300321	2	-DIN8	32	32	55	101.86	107.85	28	65	10	35.3	3.02	2.8
CHM0300322	2	-DIN8	32	40	62	101.86	107.85	28	65	12	43.3	3.02	2.8

Helical
はすば歯車
DIN

CHM-DIN8



単位 / Dimension : mm

CHM-DIN8 はすば歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C
ねじれ角左 19°31'42"

Series CHM-DIN8 Helical Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C
Left Hand Angle 19°31'42"

品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 4 / Module 4

CHM0400151	1	-DIN8	15	35	52	63.66	71.7	40	50	10	38.3	2.01	0.8
CHM0400181	2	-DIN8	18	32	55	76.39	84.4	40	75	10	35.3	2.74	1.6
CHM0400201	1	-DIN8	20	35	52	84.88	92.9	40	50	10	38.3	3.07	1.3
CHM0400202	1	-DIN8	20	45	65	84.88	92.9	40	50	14	48.8	3.07	1.3
CHM0400211	2	-DIN8	21	32	55	89.13	97.1	40	75	10	35.3	3.24	2.2
CHM0400212	2	-DIN8	21	35	55	89.13	97.1	40	75	10	38.3	3.24	2.2
CHM0400213	2	-DIN8	21	40	62	89.13	97.1	40	75	12	43.3	3.24	2.2
CHM0400214	2	-DIN8	21	45	68	89.13	97.1	40	75	14	48.8	3.24	2.2
CHM0400221	1	-DIN8	22	35	52	93.37	101.4	40	50	10	38.3	3.40	1.6
CHM0400222	1	-DIN8	22	45	65	93.37	101.4	40	50	14	48.8	3.40	1.6
CHM0400241	2	-DIN8	24	32	55	101.86	109.9	40	75	10	35.3	4.25	2.8
CHM0400242	2	-DIN8	24	35	55	101.86	109.9	40	75	10	38.3	4.25	2.8
CHM0400243	2	-DIN8	24	40	62	101.86	109.9	40	75	12	43.3	4.25	2.8
CHM0400244	2	-DIN8	24	45	68	101.86	109.9	40	75	14	48.8	4.25	2.8
CHM0400245	2	-DIN8	24	55	80	101.86	109.9	40	80	16	59.3	4.25	3.0
CHM0400251	1	-DIN8	25	35	52	106.1	114.1	40	50	10	38.3	4.44	2.0
CHM0400252	1	-DIN8	25	45	65	106.1	114.1	40	50	14	48.8	4.44	2.0
CHM0400253	2	-DIN8	25	55	80	106.1	114.1	40	80	16	59.3	4.44	3.2

モジュール 5 / Module 5

CHM0500181	2	-DIN8	18	45	68	95.49	105.5	50	85	14	48.8	4.29	2.9
CHM0500241	2	-DIN8	24	45	68	127.32	137.3	50	85	14	48.8	6.64	4.9
CHM0500242	2	-DIN8	24	55	80	127.32	137.3	50	90	16	59.3	6.64	5.2
CHM0500243	2	-DIN8	24	75	110	127.32	137.3	50	110	20	79.9	6.64	6.4

モジュール 6 / Module 6

CHM0600201	2	-DIN8	20	55	80	127.32	139.3	60	100	16	59.3	6.91	6.0
CHM0600202	2	-DIN8	20	75	110	127.32	139.3	60	120	20	79.9	6.91	7.2
CHM0600251	2	-DIN8	25	55	80	159.16	171.2	60	100	16	59.3	9.99	9.0
CHM0600252	2	-DIN8	25	75	110	159.16	171.2	60	120	20	79.9	9.99	10.8

モジュール 8 / Module 8

CHM0800181	2	-DIN8	18	75	110	152.79	168.8	80	140	20	79.9	10.98	12.3
CHM0800202	2	-DIN8	20	85	125	169.8	185.8	80	145	22	90.4	12.29	15.4

モジュール 10 / Module 10

CHM1000201	2	-DIN8	20	85	125	212.21	232.2	100	165	22	90.4	19.20	27.4
------------	---	-------	----	----	-----	--------	-------	-----	-----	----	------	-------	------

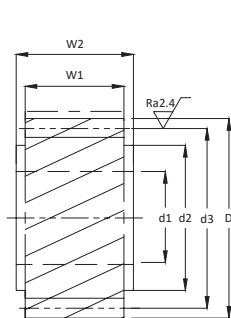


図 1 / Fig.1

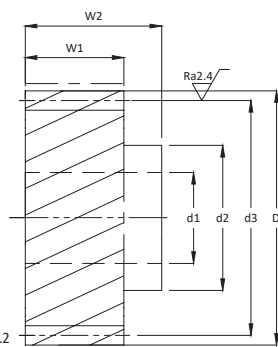
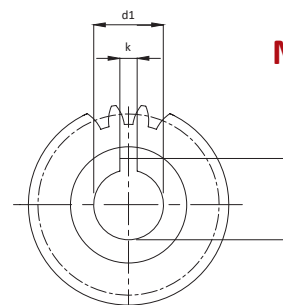


図 2 / Fig.2



MHMH-DIN10

単位 / Dimension : mm

MHMH-DIN10 焼入れはすば歯車
精度等級 DIN10

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
表面サンドブラスト処理

Series MHMH-DIN10 Helical Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Surfaces: Sand-blasted

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1.5 / Module 1.5													
MHMH0150201	1	-DIN10	20	11	25	31.83	34.83	20	22	4	12.8	2.93	0.1
MHMH0150202	1	-DIN10	20	13	25	31.83	34.83	20	22	5	15.3	2.93	0.1
MHMH0150203	1	-DIN10	20	14	25	31.83	34.83	20	22	5	16.3	2.93	0.1
MHMH0150204	1	-DIN10	20	16	25	31.83	34.83	20	22	5	18.3	2.93	0.1
MHMH0150211	2	-DIN10	21	16	30	33.42	36.42	20	46	5	18.3	3.47	0.3
モジュール 2 / Module 2													
MHMH0200181	1	-DIN10	18	16	25	38.197	42.2	28	30	5	18.3	4.89	0.2
MHMH0200201	1	-DIN10	20	19	30	42.44	46.4	28	30	6	21.8	5.48	0.3
MHMH0200202	2	-DIN10	20	19	30	42.44	46.4	28	56	6	21.8	5.48	0.6
MHMH0200203	1	-DIN10	20	20	30	42.44	46.4	28	30	6	22.8	5.48	0.3
MHMH0200204	2	-DIN10	20	22	36	42.44	46.4	28	56	6	24.8	5.48	0.6
MHMH0200205	1	-DIN10	20	22	30	42.44	46.4	28	30	6	24.8	5.48	0.3
MHMH0200211	1	-DIN10	21	16	25	44.56	48.6	28	30	5	18.3	5.77	0.3
MHMH0200212	2	-DIN10	21	22	36	44.56	48.6	28	30	6	24.8	5.77	0.3
MHMH0200221	1	-DIN10	22	19	30	46.69	50.7	28	30	6	21.8	6.80	0.4
MHMH0200222	2	-DIN10	22	19	30	46.69	50.7	28	56	6	21.8	6.80	0.7
MHMH0200223	1	-DIN10	22	22	30	46.69	50.7	28	30	6	24.8	6.80	0.4
MHMH0200224	2	-DIN10	22	22	36	46.69	50.7	28	56	6	24.8	6.80	0.7
MHMH0200251	1	-DIN10	25	19	30	53.05	57.1	28	30	6	21.8	7.80	0.5
MHMH0200252	2	-DIN10	25	19	30	53.05	57.1	28	56	6	21.8	7.80	0.8
MHMH0200253	1	-DIN10	25	20	30	53.05	57.1	28	30	6	22.8	7.80	0.5
MHMH0200254	1	-DIN10	25	22	30	53.05	57.1	28	30	6	24.8	7.80	0.5
MHMH0200255	2	-DIN10	25	22	36	53.05	57.1	28	56	6	24.8	7.80	0.8
MHMH0200256	1	-DIN10	25	25	36	53.05	57.1	28	30	6	27.8	7.80	0.5
MHMH0200281	1	-DIN10	28	19	30	59.42	63.4	28	30	6	21.8	8.80	0.6
MHMH0200282	2	-DIN10	28	19	30	59.42	63.4	28	56	6	21.8	8.80	1.0
MHMH0200283	1	-DIN10	28	22	30	59.42	63.4	28	30	6	24.8	8.80	0.6
MHMH0200284	2	-DIN10	28	22	36	59.42	63.4	28	56	6	24.8	8.80	1.0
MHMH0200285	1	-DIN10	28	35	48	59.42	63.4	28	30	10	38.3	8.80	0.6
MHMH0200301	1	-DIN10	30	16	25	63.66	67.7	28	30	5	18.3	9.47	0.6
MHMH0200302	1	-DIN10	30	20	30	63.66	67.7	28	30	6	22.8	9.47	0.6
MHMH0200303	2	-DIN10	30	22	36	63.66	67.7	28	56	6	24.8	9.47	1.2
MHMH0200304	1	-DIN10	30	25	36	63.66	67.7	28	30	8	28.3	9.47	0.6
MHMH0200305	1	-DIN10	30	30	45	63.66	67.7	28	30	8	33.3	9.47	0.6
MHMH0200306	2	-DIN10	30	30	50	63.66	67.7	28	60	8	33.3	9.47	1.3
MHMH0200307	2	-DIN10	30	32	55	63.66	67.7	28	65	10	35.3	9.47	1.4
MHMH0200321	1	-DIN10	32	20	30	67.91	71.9	28	30	6	22.8	9.90	0.7
MHMH0200322	1	-DIN10	32	22	30	67.91	71.9	28	30	6	24.8	9.90	0.7
MHMH0200323	2	-DIN10	32	22	36	67.91	71.9	28	56	6	27.8	9.90	1.3
MHMH0200324	1	-DIN10	32	25	36	67.91	71.9	28	30	8	28.3	9.90	0.7
MHMH0200325	1	-DIN10	32	35	48	67.91	71.9	28	30	10	38.3	9.90	0.7
MHMH0200361	1	-DIN10	36	35	48	76.39	80.4	28	30	10	38.3	10.15	0.9
MHMH0200391	2	-DIN10	39	32	55	82.76	86.8	28	65	10	35.3	10.31	2.3
MHMH0200401	1	-DIN10	40	35	48	84.88	88.9	28	30	10	38.3	10.36	1.1

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.



MHMH-DIN10

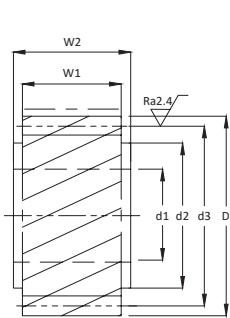


図 1 / Fig.1

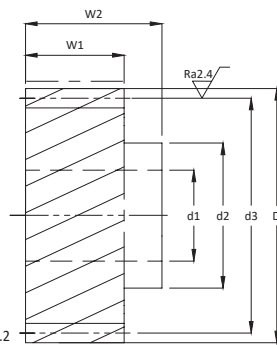
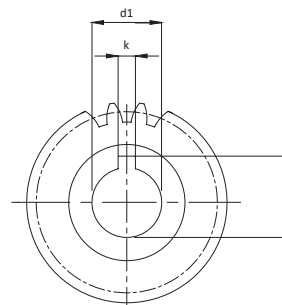


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MHMH-DIN10 焼入れはすば歯車
精度等級 DIN10

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
表面サンドブラスト処理

Series MHMH-DIN10 Helical Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Surfaces: Sand-blasted



はすば歯車
Helical
DIN

モジュール 3 / Module 3

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MHMH0300201	2	-DIN10	20	22	36	63.66	69.7	28	56	6	24.8	9.17	1.0
MHMH0300202	2	-DIN10	20	25	44	63.66	69.7	28	60	8	28.3	9.17	1.1
MHMH0300203	1	-DIN10	20	30	45	63.66	69.7	28	30	8	33.3	9.17	0.5
MHMH0300204	2	-DIN10	20	30	50	63.66	69.7	28	60	8	33.3	9.17	1.1
MHMH0300205	2	-DIN10	20	32	55	63.66	69.7	28	65	10	35.3	9.17	1.2
MHMH0300206	1	-DIN10	20	35	48	63.66	69.7	28	30	10	38.3	9.17	0.5
MHMH0300221	1	-DIN10	22	25	36	70.03	76	28	30	8	28.3	11.56	0.6
MHMH0300222	1	-DIN10	22	30	45	70.03	76	28	30	8	33.3	11.56	0.6
MHMH0300223	2	-DIN10	22	32	55	70.03	76	28	65	10	35.3	11.56	1.4
MHMH0300224	1	-DIN10	22	35	48	70.03	76	28	30	10	38.3	11.56	0.6
MHMH0300225	2	-DIN10	22	40	62	70.03	76	28	65	12	43.3	11.56	1.4
MHMH0300251	2	-DIN10	25	22	36	79.58	85.6	28	56	6	24.8	13.25	1.5
MHMH0300252	1	-DIN10	25	25	36	79.58	85.6	28	30	8	28.3	13.25	0.8
MHMH0300253	2	-DIN10	25	25	44	79.58	85.6	28	60	8	28.3	13.25	1.6
MHMH0300254	1	-DIN10	25	30	45	79.58	85.6	28	30	8	33.3	13.25	0.8
MHMH0300255	2	-DIN10	25	30	50	79.58	85.6	28	60	8	33.3	13.25	1.6
MHMH0300256	2	-DIN10	25	32	55	79.58	85.6	28	65	10	35.3	13.25	1.8
MHMH0300257	1	-DIN10	25	35	48	79.58	85.6	28	30	10	38.3	13.25	0.8
MHMH0300258	2	-DIN10	25	35	55	79.58	85.6	28	65	10	38.3	13.25	1.8
MHMH0300259	1	-DIN10	25	40	70	79.58	85.6	28	50	12	43.3	13.25	1.4
MHMH03002510	2	-DIN10	25	40	62	79.58	85.6	28	65	12	43.3	13.25	1.8
MHMH0300281	2	-DIN10	28	32	55	89.13	95.1	28	65	10	35.3	14.37	2.2
MHMH0300282	2	-DIN10	28	40	62	89.13	95.1	28	65	12	43.3	14.37	2.2
MHMH0300321	2	-DIN10	32	32	55	101.86	107.85	28	65	10	35.3	14.84	2.8
MHMH0300322	2	-DIN10	32	40	62	101.86	107.85	28	65	12	43.3	14.84	2.8

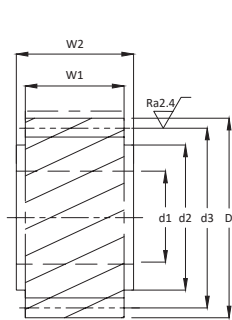


図 1 / Fig.1

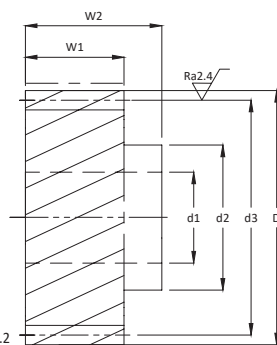
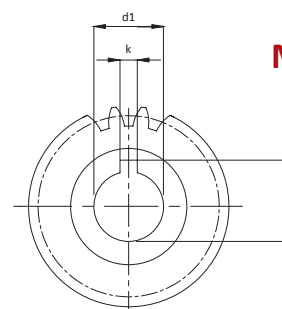


図 2 / Fig.2



MHMH-DIN10

単位 / Dimension : mm

MHMH-DIN10 焼入れはすば歯車
精度等級 DIN10

材料 SCM415/SCM440
ねじれ角左 19°31'42"
硬度 HRC 50~55°
表面サンドブラスト処理

Series MHMH-DIN10 Helical Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440
Left Hand Angle 19°31'42"
Hardness: HRC 50~55°
Surfaces: Sand-blasted

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 4 / Module 4													
MHMH0400151	1	-DIN10	15	35	52	63.66	71.7	40	50	10	38.3	11.49	0.8
MHMH0400181	2	-DIN10	18	32	55	76.39	84.4	40	75	10	35.3	15.67	1.6
MHMH0400201	1	-DIN10	20	35	52	84.88	92.9	40	50	10	38.3	17.55	1.3
MHMH0400202	1	-DIN10	20	45	65	84.88	92.9	40	50	14	48.8	17.55	1.3
MHMH0400211	2	-DIN10	21	32	55	89.13	97.1	40	75	10	35.3	18.49	2.2
MHMH0400212	2	-DIN10	21	35	55	89.13	97.1	40	75	10	38.3	18.49	2.2
MHMH0400213	2	-DIN10	21	40	62	89.13	97.1	40	75	12	43.3	18.49	2.2
MHMH0400214	2	-DIN10	21	45	68	89.13	97.1	40	75	14	48.8	18.49	2.2
MHMH0400221	1	-DIN10	22	35	52	93.37	101.4	40	50	10	38.3	19.43	1.6
MHMH0400222	1	-DIN10	22	45	65	93.37	101.4	40	50	14	48.8	19.43	1.6
MHMH0400241	2	-DIN10	24	32	55	101.86	109.9	40	75	10	35.3	24.27	2.8
MHMH0400242	2	-DIN10	24	35	55	101.86	109.9	40	75	10	38.3	24.27	2.8
MHMH0400243	2	-DIN10	24	40	62	101.86	109.9	40	75	12	43.3	24.27	2.8
MHMH0400244	2	-DIN10	24	45	68	101.86	109.9	40	75	14	48.8	24.27	2.8
MHMH0400245	2	-DIN10	24	55	80	101.86	109.9	40	80	16	59.3	24.27	3.0
MHMH0400251	1	-DIN10	25	35	52	106.1	114.1	40	50	10	38.3	25.35	2.0
MHMH0400252	1	-DIN10	25	45	65	106.1	114.1	40	50	14	48.8	25.35	2.0
MHMH0400253	2	-DIN10	25	55	80	106.1	114.1	40	80	16	59.3	25.35	3.2
モジュール 5 / Module 5													
MHMH0500181	2	-DIN10	18	45	68	95.49	105.5	50	85	14	48.8	24.49	2.9
MHMH0500241	2	-DIN10	24	45	68	127.32	137.3	50	85	14	48.8	37.93	4.9
MHMH0500242	2	-DIN10	24	55	80	127.32	137.3	50	90	16	59.3	37.93	5.2
MHMH0500243	2	-DIN10	24	75	110	127.32	137.3	50	110	20	79.9	37.93	6.4
モジュール 6 / Module 6													
MHMH0600201	2	-DIN10	20	55	80	127.32	139.3	60	100	16	59.3	39.48	6.0
MHMH0600202	2	-DIN10	20	75	110	127.32	139.3	60	120	20	79.9	39.48	7.2
MHMH0600251	2	-DIN10	25	55	80	159.16	171.2	60	100	16	59.3	57.03	9.0
MHMH0600252	2	-DIN10	25	75	110	159.16	171.2	60	120	20	79.9	57.03	10.8
モジュール 8 / Module 8													
MHMH0800181	2	-DIN10	18	75	110	152.79	168.8	80	140	20	79.9	62.69	12.3
MHMH0800201	2	-DIN10	20	85	125	169.8	185.8	80	145	22	90.4	70.18	15.4
モジュール 10 / Module 10													
MHMH1000201	2	-DIN10	20	85	125	212.21	232.2	100	165	22	90.4	109.66	27.4



MSGH-DIN6

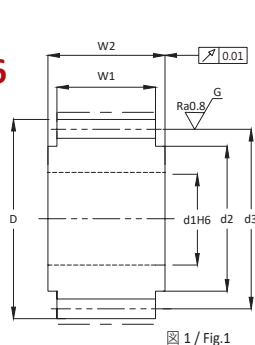


図 1 / Fig.1

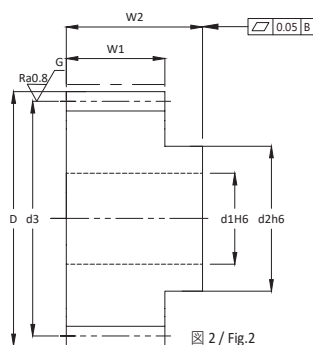
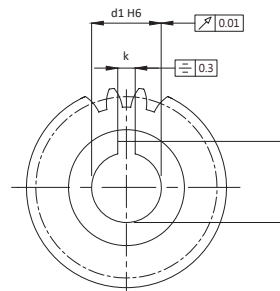


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MSGH-DIN6 齒研平齒車
精度等級 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、齒面研磨

Series MSGH-DIN6 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
------------	---------	----	--------------------	----	----	----	---	----	----	---	---	-----------------------	----

モジュール 2 / Module 2

MSGH0200161	1	-DIN6	16	15	25	32	36	28	30	5	17.3	3.32	0.2
MSGH0200181	1	-DIN6	18	15	30	36	40	28	30	5	17.3	4.04	0.2
MSGH0200182	1	-DIN6	18	20	25	36	40	28	30	6	22.8	4.04	0.2
MSGH0200201	1	-DIN6	20	15	25	40	44	28	30	6	17.8	4.49	0.3
MSGH0200202	1	-DIN6	20	19	30	40	44	28	30	6	21.8	4.49	0.3
MSGH0200203	2	-DIN6	20	19	30	40	44	28	56	6	21.8	4.49	0.5
MSGH0200204	1	-DIN6	20	20	30	40	44	28	30	6	22.8	4.49	0.3
MSGH0200205	1	-DIN6	20	22	30	40	44	28	30	6	24.8	4.49	0.3
MSGH0200206	2	-DIN6	20	22	36	40	44	28	56	6	24.8	4.49	0.5
MSGH0200221	1	-DIN6	22	15	25	44	48	28	30	5	17.3	4.94	0.3
MSGH0200222	1	-DIN6	22	19	30	44	48	28	30	6	21.8	4.94	0.3
MSGH0200223	2	-DIN6	22	19	30	44	48	28	56	6	21.8	4.94	0.6
MSGH0200224	1	-DIN6	22	20	30	44	48	28	30	6	22.8	4.94	0.3
MSGH0200225	2	-DIN6	22	22	36	44	48	28	56	6	24.8	4.94	0.6
MSGH0200226	1	-DIN6	22	22	30	44	48	28	30	6	24.8	4.94	0.3
MSGH0200227	1	-DIN6	22	25	36	44	48	28	30	8	28.3	4.94	0.3
MSGH0200251	2	-DIN6	25	16	30	50	54	28	54	5	18.3	6.29	0.7
MSGH0200252	1	-DIN6	25	19	30	50	54	28	30	6	21.8	6.29	0.4
MSGH0200253	2	-DIN6	25	19	30	50	54	28	56	6	21.8	6.29	0.8
MSGH0200254	1	-DIN6	25	20	30	50	54	28	30	6	22.8	6.29	0.4
MSGH0200255	1	-DIN6	25	22	30	50	54	28	30	6	24.8	6.29	0.4
MSGH0200256	2	-DIN6	25	22	36	50	54	28	56	6	24.8	6.29	0.8
MSGH0200257	1	-DIN6	25	25	36	50	54	28	30	8	28.3	6.29	0.4
MSGH0200258	1	-DIN6	25	30	45	50	54	28	30	8	33.3	6.29	0.4
MSGH0200281	1	-DIN6	28	19	30	56	60	28	30	6	21.8	7.05	0.5
MSGH0200282	2	-DIN6	28	19	30	56	60	28	56	6	21.8	7.05	0.9
MSGH0200283	1	-DIN6	28	20	30	56	60	28	30	6	22.8	7.05	0.5
MSGH0200284	1	-DIN6	28	22	30	56	60	28	30	6	24.8	7.05	0.5
MSGH0200285	2	-DIN6	28	22	36	56	60	28	56	6	24.8	7.05	0.9
MSGH0200286	1	-DIN6	28	25	36	56	60	28	30	8	28.3	7.05	0.5
MSGH0200287	1	-DIN6	28	30	45	56	60	28	30	8	33.3	7.05	0.5
MSGH0200288	2	-DIN6	28	30	50	56	60	28	60	8	33.3	7.05	1.0
MSGH0200289	1	-DIN6	28	35	48	56	60	28	30	10	38.3	7.05	0.5
MSGH0200321	2	-DIN6	32	16	30	64	68	28	54	5	18.3	8.05	1.2
MSGH0200322	1	-DIN6	32	20	30	64	68	28	30	6	22.8	8.05	0.6
MSGH0200323	1	-DIN6	32	22	30	64	68	28	30	6	24.8	8.05	0.6
MSGH0200324	2	-DIN6	32	22	36	64	68	28	56	6	24.8	8.05	1.2
MSGH0200325	1	-DIN6	32	25	36	64	68	28	30	8	28.3	8.05	0.6
MSGH0200326	1	-DIN6	32	30	45	64	68	28	30	8	33.3	8.05	0.6
MSGH0200327	2	-DIN6	32	30	50	64	68	28	60	8	33.3	8.05	1.3
MSGH0200328	2	-DIN6	32	32	55	64	68	28	65	10	35.3	8.05	1.4
MSGH0200329	1	-DIN6	32	35	48	64	68	28	30	10	38.3	8.05	0.6
MSGH0200361	1	-DIN6	36	20	30	72	76	28	30	6	22.8	10.31	0.8

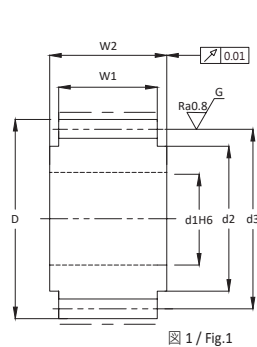


図 1 / Fig.1

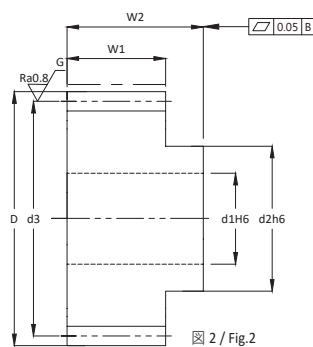
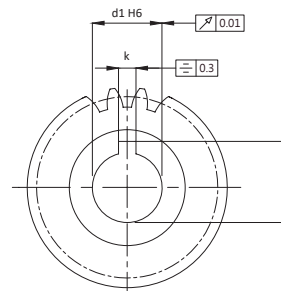


図 2 / Fig.2



MSGH-DIN6

単位 / Dimension : mm

MSGH-DIN6 齒研平齒車
精度等級 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
 硬度 HRC 50~55°
 熱処理後、歯面研磨

Series MSGH-DIN6 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
 Hardness: HRC 50~55°
 Teeth Ground after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2													
MSGH0200362	1	-DIN6	36	25	36	72	76	28	30	8	28.3	10.31	0.8
MSGH0200363	1	-DIN6	36	30	45	72	76	28	30	8	33.3	10.31	0.8
MSGH0200364	1	-DIN6	36	35	48	72	76	28	30	10	38.3	10.31	0.8
MSGH0200365	2	-DIN6	36	40	62	72	76	28	65	12	43.3	10.31	1.7
MSGH0200366	1	-DIN6	36	45	58	72	76	28	30	14	48.8	10.31	0.8
MSGH0200401	1	-DIN6	40	15	36	80	84	28	30	5	17.3	11.45	1.0
MSGH0200402	1	-DIN6	40	20	30	80	84	28	30	6	22.8	11.45	1.0
MSGH0200403	1	-DIN6	40	25	36	80	84	28	30	8	28.3	11.45	1.0
MSGH0200404	1	-DIN6	40	30	45	80	84	28	30	8	33.3	11.45	1.0
MSGH0200405	2	-DIN6	40	32	55	80	84	28	65	10	35.3	11.45	2.1
MSGH0200406	1	-DIN6	40	35	48	80	84	28	30	10	38.3	11.45	1.0
MSGH0200407	2	-DIN6	40	40	62	80	84	28	65	12	43.3	11.45	2.1
MSGH0200408	1	-DIN6	40	45	58	80	84	28	30	14	48.8	11.45	1.0
MSGH0200409	2	-DIN6	40	45	68	80	84	28	65	14	48.8	11.45	2.1
MSGH0200451	1	-DIN6	45	20	30	90	94	28	30	6	22.8	11.73	1.2
MSGH0200452	1	-DIN6	45	25	36	90	94	28	30	8	28.3	11.73	1.2
MSGH0200453	1	-DIN6	45	35	48	90	94	28	30	10	38.3	11.73	1.2
MSGH0200454	1	-DIN6	45	45	58	90	94	28	30	14	48.8	11.73	1.2
MSGH0200501	1	-DIN6	50	20	30	100	104	28	30	6	22.8	11.96	1.5
MSGH0200502	1	-DIN6	50	25	36	100	104	28	30	8	28.3	11.96	1.5
MSGH0200503	1	-DIN6	50	35	48	100	104	28	30	10	38.3	11.96	1.5
MSGH0200504	1	-DIN6	50	45	58	100	104	28	30	14	48.8	11.96	1.5
MSGH0200505	2	-DIN6	50	45	68	100	104	28	65	14	48.8	11.96	3.3
MSGH0200561	1	-DIN6	56	25	36	112	116	28	30	8	28.3	12.17	1.9
MSGH0200562	1	-DIN6	56	35	48	112	116	28	30	10	38.3	12.17	1.9


 平齒車
 Straight
 DIN

MSGH-DIN6

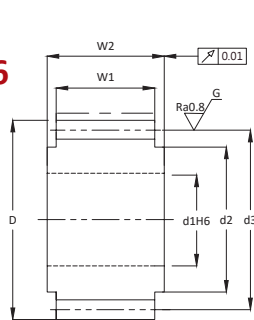


図 1 / Fig.1

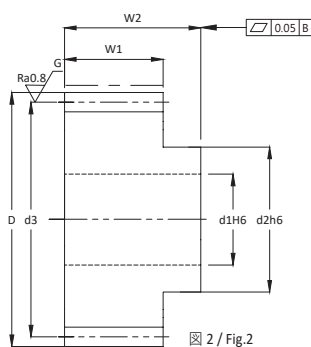
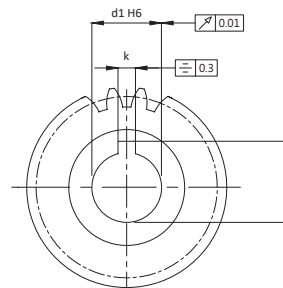


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MSGH-DIN6 齒研平齒車
精度等級 DIN 6材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨Series MSGH-DIN6 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3													
MSGH0300181	1	-DIN6	18	25	36	54	60	28	30	8	28.3	6.79	0.4
MSGH0300201	1	-DIN6	20	25	36	60	66	28	30	8	28.3	7.55	0.5
MSGH0300202	1	-DIN6	20	30	45	60	66	28	30	8	33.3	7.55	0.5
MSGH0300203	1	-DIN6	20	35	48	60	66	28	30	10	38.3	7.55	0.5
MSGH0300221	2	-DIN6	22	22	36	66	72	28	56	6	24.8	8.30	1.1
MSGH0300222	1	-DIN6	22	25	36	66	72	28	30	8	28.3	8.30	0.6
MSGH0300223	2	-DIN6	22	25	44	66	72	28	60	8	28.3	8.30	1.2
MSGH0300224	1	-DIN6	22	30	45	66	72	28	30	8	33.3	8.30	0.6
MSGH0300225	2	-DIN6	22	32	55	66	72	28	65	10	35.3	8.30	1.2
MSGH0300226	2	-DIN6	22	30	50	66	72	28	60	8	33.3	8.30	1.2
MSGH0300227	1	-DIN6	22	35	48	66	72	28	30	10	38.3	8.30	0.6
MSGH0300228	2	-DIN6	22	35	55	66	72	28	65	10	38.3	8.30	1.2
MSGH0300229	2	-DIN6	22	40	62	66	72	28	65	12	43.3	8.30	1.2
MSGH0300251	1	-DIN6	25	25	36	75	81	28	30	8	28.3	10.74	0.7
MSGH0300252	1	-DIN6	25	30	45	75	81	28	30	8	33.3	10.74	0.7
MSGH0300253	2	-DIN6	25	32	55	75	81	28	65	10	35.3	10.74	1.6
MSGH0300254	1	-DIN6	25	35	48	75	81	28	30	10	38.3	10.74	0.7
MSGH0300255	2	-DIN6	25	40	62	75	81	28	65	12	43.3	10.74	1.6
MSGH0300256	1	-DIN6	25	45	58	75	81	28	30	14	48.8	10.74	0.7
MSGH0300281	2	-DIN6	28	22	36	84	90	28	56	6	24.8	12.02	1.7
MSGH0300282	1	-DIN6	28	25	36	84	90	28	30	8	28.3	12.02	0.9
MSGH0300283	2	-DIN6	28	25	44	84	90	28	60	8	28.3	12.02	1.8
MSGH0300284	1	-DIN6	28	30	45	84	90	28	30	8	33.3	12.02	0.9
MSGH0300285	2	-DIN6	28	30	50	84	90	28	60	8	33.3	12.02	1.8
MSGH0300286	2	-DIN6	28	32	55	84	90	28	65	10	35.3	12.02	1.9
MSGH0300287	1	-DIN6	28	35	48	84	90	28	30	10	38.3	12.02	0.9
MSGH0300288	2	-DIN6	28	35	55	84	90	28	65	10	38.3	12.02	1.9
MSGH0300289	2	-DIN6	28	40	62	84	90	28	65	12	43.3	12.02	1.9
MSGH03002810	1	-DIN6	28	45	58	84	90	28	30	14	48.8	12.02	0.9
MSGH03002811	2	-DIN6	28	45	68	84	90	28	65	14	48.8	12.02	1.9
MSGH0300321	1	-DIN6	32	25	36	96	102	28	30	8	28.3	13.74	1.2
MSGH0300322	1	-DIN6	32	30	45	96	102	28	30	8	33.3	13.74	1.2
MSGH0300323	2	-DIN6	32	32	55	96	102	28	65	10	35.3	13.74	2.5
MSGH0300324	1	-DIN6	32	35	48	96	102	28	30	10	38.3	13.74	1.2
MSGH0300325	2	-DIN6	32	40	62	96	102	28	65	12	43.3	13.74	2.5
MSGH0300326	1	-DIN6	32	45	58	96	102	28	30	14	48.8	13.74	1.2
MSGH0300327	1	-DIN6	32	60	80	96	102	28	30	18	64.4	13.74	1.2
MSGH0300361	1	-DIN6	36	25	36	108	114	28	30	8	28.3	15.46	1.4
MSGH0300362	1	-DIN6	36	35	48	108	114	28	30	10	38.3	15.46	1.4
MSGH0300363	1	-DIN6	36	45	58	108	114	28	30	14	48.8	15.46	1.4
MSGH0300364	2	-DIN6	36	45	68	108	114	28	65	14	48.8	15.46	1.3
MSGH0300365	1	-DIN6	36	60	80	108	114	28	30	18	64.4	15.46	1.4
MSGH0300401	1	-DIN6	40	25	36	120	126	28	30	8	28.3	17.18	1.8

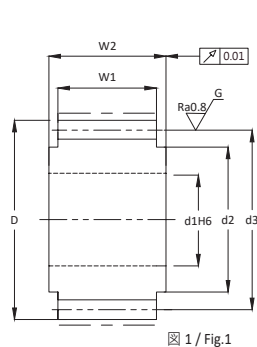


図 1 / Fig.1

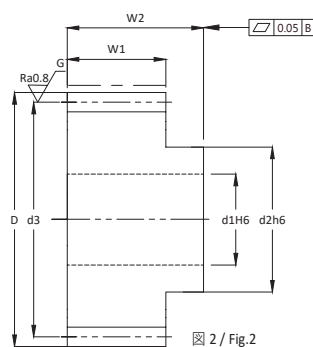
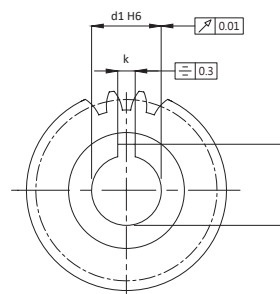


図 2 / Fig.2



MSGH-DIN6

単位 / Dimension : mm

MSGH-DIN6 齒研平齒車
精度等級 DIN 6

材料 SCM415/SCM440
 硬度 HRC 50~55°
 熱処理後、齒面研磨

Series MSGH-DIN6 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6

Material SCM415/SCM440
 Hardness: HRC 50~55°
 Teeth Ground after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3													
MSGH0300402	1	-DIN6	40	35	48	120	126	28	30	10	38.3	17.18	1.8
MSGH0300403	1	-DIN6	40	45	58	120	126	28	30	14	48.8	17.18	1.8
MSGH0300404	1	-DIN6	40	60	80	120	126	28	30	18	64.4	17.18	1.8
MSGH0300451	1	-DIN6	45	25	36	135	141	28	30	8	28.3	17.60	2.2
MSGH0300452	1	-DIN6	45	35	48	135	141	28	30	10	38.3	17.60	2.2
MSGH0300453	1	-DIN6	45	45	58	135	141	28	30	14	48.8	17.60	2.2
MSGH0300454	1	-DIN6	45	60	80	135	141	28	30	18	64.4	17.60	2.2
MSGH0300501	1	-DIN6	50	35	48	150	156	28	30	10	38.3	17.94	2.7
MSGH0300502	1	-DIN6	50	45	58	150	156	28	30	14	48.8	17.94	2.7
MSGH0300561	1	-DIN6	56	45	58	168	174	28	30	14	48.8	18.25	3.4
MSGH0300631	1	-DIN6	63	45	58	189	195	28	30	14	48.8	18.57	4.2
MSGH0300632	1	-DIN6	63	60	80	189	195	28	30	18	64.4	18.57	4.2


 直歯平歯車
 Straight
 DIN

MSGH-DIN6

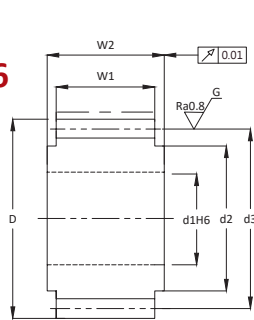


図 1 / Fig.1

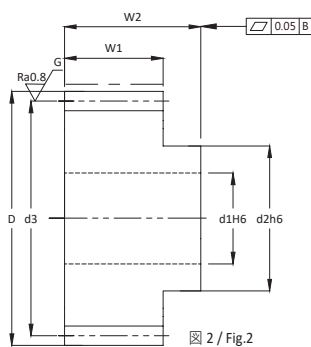
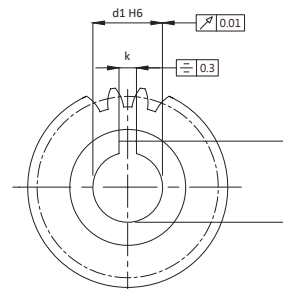


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MSGH-DIN6 齒研平齒車
精度等級 DIN 6材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、齒面研磨Series MSGH-DIN6 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardening

モジュール 4 / Module 4

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MSGH0400181	1	-DIN6	18	31	55	72	80	40	75	10	35.3	12.93	1.2
MSGH0400201	2	-DIN6	20	32	55	80	88	40	75	10	35.3	14.37	1.8
MSGH0400202	1	-DIN6	20	35	52	80	88	40	50	10	38.3	14.37	1.2
MSGH0400203	2	-DIN6	20	35	55	80	88	40	75	10	38.3	14.37	1.8
MSGH0400204	1	-DIN6	20	45	65	80	88	40	50	14	48.8	14.37	1.2
MSGH0400205	2	-DIN6	20	40	62	80	88	40	75	12	43.3	14.37	1.8
MSGH0400221	1	-DIN6	22	35	52	88	96	40	50	10	38.3	15.81	1.4
MSGH0400222	1	-DIN6	22	45	65	88	96	40	50	14	48.8	15.81	1.4
MSGH0400223	2	-DIN6	22	45	68	88	96	40	75	14	48.8	15.81	2.1
MSGH0400251	2	-DIN6	25	32	55	100	108	40	75	10	35.3	20.45	2.7
MSGH0400252	1	-DIN6	25	35	52	100	108	40	50	10	38.3	20.45	1.8
MSGH0400253	2	-DIN6	25	35	55	100	108	40	75	10	38.3	20.45	2.7
MSGH0400254	2	-DIN6	25	40	62	100	108	40	75	12	43.3	20.45	2.7
MSGH0400255	1	-DIN6	25	45	65	100	108	40	50	14	48.8	20.45	1.8
MSGH0400256	2	-DIN6	25	55	80	100	108	40	80	16	59.3	20.45	2.9
MSGH0400281	1	-DIN6	28	35	52	112	120	40	50	10	38.3	22.90	2.2
MSGH0400282	1	-DIN6	28	45	65	112	120	40	50	14	48.8	22.90	2.2
MSGH0400283	2	-DIN6	28	45	68	112	120	40	75	14	48.8	22.90	3.3
MSGH0400321	1	-DIN6	32	35	52	128	136	40	50	10	38.3	26.18	2.9
MSGH0400322	1	-DIN6	32	45	65	128	136	40	50	14	48.8	26.18	2.9
MSGH0400323	2	-DIN6	32	55	80	128	136	40	80	16	59.3	26.18	4.6
MSGH0400324	2	-DIN6	32	75	110	128	136	40	100	20	79.9	26.18	5.7
MSGH0400401	1	-DIN6	40	45	65	160	168	40	50	14	48.8	32.72	4.4
MSGH0400402	1	-DIN6	40	60	80	160	168	40	50	18	64.4	32.72	4.4
MSGH0400403	2	-DIN6	40	75	110	160	168	40	100	20	79.9	32.72	8.7

モジュール 5 / Module 5

MSGH0500211	2	-DIN6	21	45	68	105	115	50	85	14	48.8	23.59	3.5
MSGH0500212	2	-DIN6	21	55	80	105	115	50	90	16	59.3	23.59	3.7
MSGH0500251	2	-DIN6	25	45	68	125	135	50	85	14	48.8	31.95	4.8
MSGH0500252	2	-DIN6	25	55	80	125	135	50	90	16	59.3	31.95	5.1
MSGH0500253	2	-DIN6	25	75	110	125	135	50	110	20	79.9	31.95	6.2

モジュール 6 / Module 6

MSGH0600211	2	-DIN6	21	55	80	126	138	60	100	16	59.3	33.97	5.9
MSGH0600212	2	-DIN6	21	75	110	126	138	60	120	20	79.9	33.97	7.0
MSGH0600251	2	-DIN6	25	55	80	150	162	60	100	16	59.3	46.01	8.1
MSGH0600252	2	-DIN6	25	75	110	150	162	60	120	20	79.9	46.01	9.7

モジュール 8 / Module 8

MSGH0800201	2	-DIN6	20	75	110	160	176	80	140	20	79.9	57.51	13.4
MSGH0800202	2	-DIN6	20	85	125	160	176	80	145	22	90.4	57.51	13.8

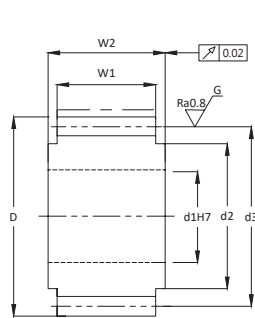


図 1 / Fig.1

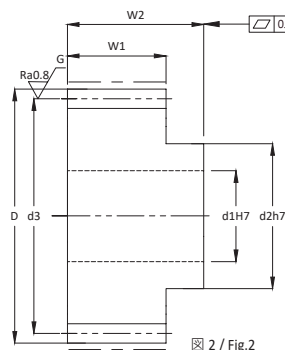
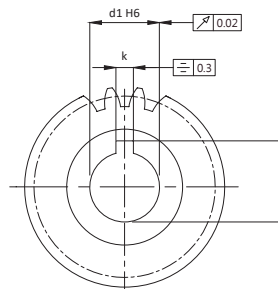


図 2 / Fig.2



MSSH-DIN7

単位 / Dimension : mm

MSSH-DIN7 切削平歯車
精度等級 DIN 7材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面切削Series MSSH-DIN7 Straight Skiving Pinions
Quality Grade DIN 7Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2													
MSSH0200161	1	-DIN7	16	15	25	32	36	28	30	5	17.3	2.72	0.2
MSSH0200181	1	-DIN7	18	15	30	36	40	28	30	5	17.3	3.31	0.2
MSSH0200182	1	-DIN7	18	20	25	36	40	28	30	6	22.8	3.31	0.2
MSSH0200201	1	-DIN7	20	15	25	40	44	28	30	6	17.8	3.68	0.3
MSSH0200202	1	-DIN7	20	19	30	40	44	28	30	6	21.8	3.68	0.3
MSSH0200203	2	-DIN7	20	19	30	40	44	28	56	6	21.8	3.68	0.5
MSSH0200204	1	-DIN7	20	20	30	40	44	28	30	6	22.8	3.68	0.3
MSSH0200205	1	-DIN7	20	22	30	40	44	28	30	6	24.8	3.68	0.3
MSSH0200206	2	-DIN7	20	22	36	40	44	28	56	6	24.8	3.68	0.5
MSSH0200221	1	-DIN7	22	15	25	44	48	28	30	5	17.3	4.04	0.3
MSSH0200222	1	-DIN7	22	19	30	44	48	28	30	6	21.8	4.04	0.3
MSSH0200223	2	-DIN7	22	19	30	44	48	28	56	6	21.8	4.04	0.6
MSSH0200224	1	-DIN7	22	20	30	44	48	28	30	6	22.8	4.04	0.3
MSSH0200225	2	-DIN7	22	22	36	44	48	28	56	6	24.8	4.04	0.6
MSSH0200226	1	-DIN7	22	22	30	44	48	28	30	6	24.8	4.04	0.3
MSSH0200227	1	-DIN7	22	25	36	44	48	28	30	8	28.3	4.04	0.3
MSSH0200251	2	-DIN7	25	16	30	50	54	28	54	5	18.3	5.15	0.7
MSSH0200252	1	-DIN7	25	19	30	50	54	28	30	6	21.8	5.15	0.4
MSSH0200253	2	-DIN7	25	19	30	50	54	28	56	6	21.8	5.15	0.8
MSSH0200254	1	-DIN7	25	20	30	50	54	28	30	6	22.8	5.15	0.4
MSSH0200255	1	-DIN7	25	22	30	50	54	28	30	6	24.8	5.15	0.4
MSSH0200256	2	-DIN7	25	22	36	50	54	28	56	6	24.8	5.15	0.8
MSSH0200257	1	-DIN7	25	25	36	50	54	28	30	8	28.3	5.15	0.4
MSSH0200258	1	-DIN7	25	30	45	50	54	28	30	8	33.3	5.15	0.4
MSSH0200281	1	-DIN7	28	19	30	56	60	28	30	6	21.8	5.77	0.5
MSSH0200282	2	-DIN7	28	19	30	56	60	28	56	6	21.8	5.77	0.9
MSSH0200283	1	-DIN7	28	20	30	56	60	28	30	6	22.8	5.77	0.5
MSSH0200284	1	-DIN7	28	22	30	56	60	28	30	6	24.8	5.77	0.5
MSSH0200285	2	-DIN7	28	22	36	56	60	28	56	6	24.8	5.77	0.9
MSSH0200286	1	-DIN7	28	25	36	56	60	28	30	8	28.3	5.77	0.5
MSSH0200287	1	-DIN7	28	30	45	56	60	28	30	8	33.3	5.77	0.5
MSSH0200288	2	-DIN7	28	30	50	56	60	28	60	8	33.3	5.77	1.0
MSSH0200289	1	-DIN7	28	35	48	56	60	28	30	10	38.3	5.77	0.5
MSSH0200321	2	-DIN7	32	16	30	64	68	28	54	5	18.3	6.59	1.2
MSSH0200322	1	-DIN7	32	20	30	64	68	28	30	6	22.8	6.59	0.6
MSSH0200323	1	-DIN7	32	22	30	64	68	28	30	6	24.8	6.59	0.6
MSSH0200324	2	-DIN7	32	22	36	64	68	28	56	6	24.8	6.59	1.2
MSSH0200325	1	-DIN7	32	25	36	64	68	28	30	8	28.3	6.59	0.6
MSSH0200326	1	-DIN7	32	30	45	64	68	28	30	8	33.3	6.59	0.6
MSSH0200327	2	-DIN7	32	30	50	64	68	28	60	8	33.3	6.59	1.3
MSSH0200328	2	-DIN7	32	32	55	64	68	28	65	10	35.3	6.59	1.4
MSSH0200329	1	-DIN7	32	35	48	64	68	28	30	10	38.3	6.59	0.6
MSSH0200361	1	-DIN7	36	20	30	72	76	28	30	6	22.8	8.44	0.8



MSSH-DIN7

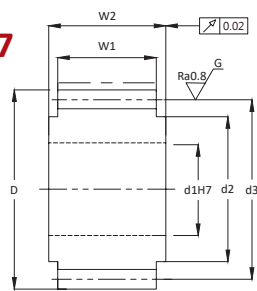


図 1 / Fig.1

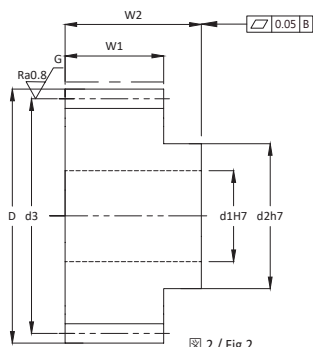
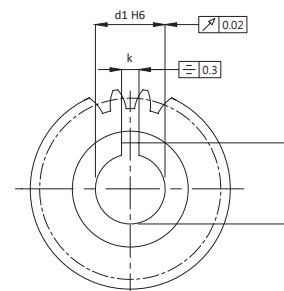


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MSSH-DIN7 切削平歯車
精度等級 DIN 7材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面切削Series MSSH-DIN7 Straight Skiving Pinions
Quality Grade DIN 7Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 2 / Module 2

MSSH0200362	1	-DIN7	36	25	36	72	76	28	30	8	28.3	8.44	0.8
MSSH0200363	1	-DIN7	36	30	45	72	76	28	30	8	33.3	8.44	0.8
MSSH0200364	1	-DIN7	36	35	48	72	76	28	30	10	38.3	8.44	0.8
MSSH0200365	2	-DIN7	36	40	62	72	76	28	65	12	43.3	8.44	1.7
MSSH0200366	1	-DIN7	36	45	58	72	76	28	30	14	48.8	8.44	0.8
MSSH0200401	1	-DIN7	40	15	36	80	84	28	30	5	17.3	9.38	1.0
MSSH0200402	1	-DIN7	40	20	30	80	84	28	30	6	22.8	9.38	1.0
MSSH0200403	1	-DIN7	40	25	36	80	84	28	30	8	28.3	9.38	1.0
MSSH0200404	1	-DIN7	40	30	45	80	84	28	30	8	33.3	9.38	1.0
MSSH0200405	2	-DIN7	40	32	55	80	84	28	65	10	35.3	9.38	2.1
MSSH0200406	1	-DIN7	40	35	48	80	84	28	30	10	38.3	9.38	1.0
MSSH0200407	2	-DIN7	40	40	62	80	84	28	65	12	43.3	9.38	2.1
MSSH0200408	1	-DIN7	40	45	58	80	84	28	30	14	48.8	9.38	1.0
MSSH0200409	2	-DIN7	40	45	68	80	84	28	65	14	48.8	9.38	2.1
MSSH0200451	1	-DIN7	45	20	30	90	94	28	30	6	22.8	10.55	1.2
MSSH0200452	1	-DIN7	45	25	36	90	94	28	30	8	28.3	10.55	1.2
MSSH0200453	1	-DIN7	45	35	48	90	94	28	30	10	38.3	10.55	1.2
MSSH0200454	1	-DIN7	45	45	58	90	94	28	30	14	48.8	10.55	1.2
MSSH0200501	1	-DIN7	50	20	30	100	104	28	30	6	22.8	10.96	1.5
MSSH0200502	1	-DIN7	50	25	36	100	104	28	30	8	28.3	10.96	1.5
MSSH0200503	1	-DIN7	50	35	48	100	104	28	30	10	38.3	10.96	1.5
MSSH0200504	1	-DIN7	50	45	58	100	104	28	30	14	48.8	10.96	1.5
MSSH0200505	2	-DIN7	50	45	68	100	104	28	65	14	48.8	10.96	3.3
MSSH0200561	1	-DIN7	56	25	36	112	116	28	30	8	28.3	11.15	1.9
MSSH0200562	1	-DIN7	56	35	48	112	116	28	30	10	38.3	11.15	1.9

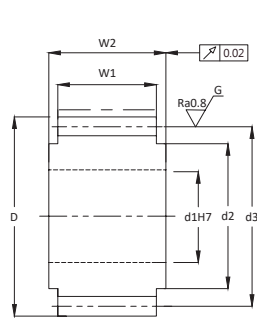


図 1 / Fig.1

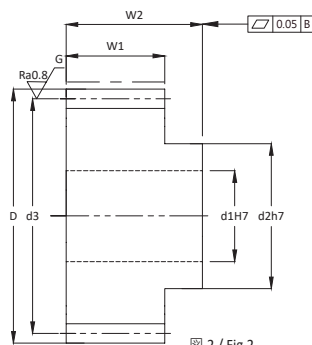
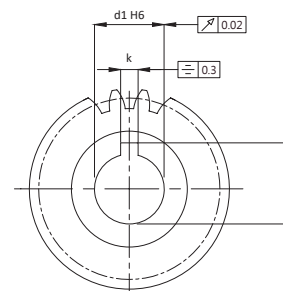


図 2 / Fig.2



MSSH-DIN7

単位 / Dimension : mm

MSSH-DIN7 切削平歯車
精度等級 DIN 7材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面切削Series MSSH-DIN7 Straight Skiving Pinions
Quality Grade DIN 7Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3													
MSSH0300181	1	-DIN7	18	25	36	54	60	28	30	8	28.3	5.56	0.4
MSSH0300201	1	-DIN7	20	25	36	60	66	28	30	8	28.3	6.18	0.5
MSSH0300202	1	-DIN7	20	30	45	60	66	28	30	8	33.3	6.18	0.5
MSSH0300203	1	-DIN7	20	35	48	60	66	28	30	10	38.3	6.18	0.5
MSSH0300221	2	-DIN7	22	22	36	66	72	28	56	6	24.8	6.80	1.1
MSSH0300222	1	-DIN7	22	25	36	66	72	28	30	8	28.3	6.80	0.6
MSSH0300223	2	-DIN7	22	25	44	66	72	28	60	8	28.3	6.80	1.2
MSSH0300224	1	-DIN7	22	30	45	66	72	28	30	8	33.3	6.80	0.6
MSSH0300225	2	-DIN7	22	32	55	66	72	28	65	10	35.3	6.80	1.2
MSSH0300226	2	-DIN7	22	30	50	66	72	28	60	8	33.3	6.80	1.2
MSSH0300227	1	-DIN7	22	35	48	66	72	28	30	10	38.3	6.80	0.6
MSSH0300228	2	-DIN7	22	35	55	66	72	28	65	10	38.3	6.80	1.2
MSSH0300229	2	-DIN7	22	40	62	66	72	28	65	12	43.3	6.80	1.2
MSSH0300251	1	-DIN7	25	25	36	75	81	28	30	8	28.3	8.79	0.7
MSSH0300252	1	-DIN7	25	30	45	75	81	28	30	8	33.3	8.79	0.7
MSSH0300253	2	-DIN7	25	32	55	75	81	28	65	10	35.3	8.79	1.6
MSSH0300254	1	-DIN7	25	35	48	75	81	28	30	10	38.3	8.79	0.7
MSSH0300255	2	-DIN7	25	40	62	75	81	28	65	12	43.3	8.79	1.6
MSSH0300256	1	-DIN7	25	45	58	75	81	28	30	14	48.8	8.79	0.7
MSSH0300281	2	-DIN7	28	22	36	84	90	28	56	6	24.8	9.85	1.7
MSSH0300282	1	-DIN7	28	25	36	84	90	28	30	8	28.3	9.85	0.9
MSSH0300283	2	-DIN7	28	25	44	84	90	28	60	8	28.3	9.85	1.8
MSSH0300284	1	-DIN7	28	30	45	84	90	28	30	8	33.3	9.85	0.9
MSSH0300285	2	-DIN7	28	30	50	84	90	28	60	8	33.3	9.85	1.8
MSSH0300286	2	-DIN7	28	32	55	84	90	28	65	10	35.3	9.85	1.9
MSSH0300287	1	-DIN7	28	35	48	84	90	28	30	10	38.3	9.85	0.9
MSSH0300288	2	-DIN7	28	35	55	84	90	28	65	10	38.3	9.85	1.9
MSSH0300289	2	-DIN7	28	40	62	84	90	28	65	12	43.3	9.85	1.9
MSSH03002810	1	-DIN7	28	45	58	84	90	28	30	14	48.8	9.85	0.9
MSSH03002811	2	-DIN7	28	45	68	84	90	28	65	14	48.8	9.85	1.9
MSSH0300321	1	-DIN7	32	25	36	96	102	28	30	8	28.3	11.25	1.2
MSSH0300323	1	-DIN7	32	30	45	96	102	28	30	8	33.3	11.25	1.2
MSSH0300323	2	-DIN7	32	32	55	96	102	28	65	10	35.3	11.25	2.5
MSSH0300324	1	-DIN7	32	35	48	96	102	28	30	10	38.3	11.25	1.2
MSSH0300325	2	-DIN7	32	40	62	96	102	28	65	12	43.3	11.25	2.5
MSSH0300326	1	-DIN7	32	45	58	96	102	28	30	14	48.8	11.25	1.2
MSSH0300327	1	-DIN7	32	60	80	96	102	28	30	18	64.4	11.25	1.2
MSSH0300361	1	-DIN7	36	25	36	108	114	28	30	8	28.3	12.66	1.4
MSSH0300362	1	-DIN7	36	35	48	108	114	28	30	10	38.3	12.66	1.4
MSSH0300363	1	-DIN7	36	45	58	108	114	28	30	14	48.8	12.66	1.4
MSSH0300364	2	-DIN7	36	45	68	108	114	28	65	14	48.8	12.66	3.1
MSSH0300365	1	-DIN7	36	60	80	108	114	28	30	18	64.4	12.66	1.4
MSSH0300401	1	-DIN7	40	25	36	120	126	28	30	8	28.3	14.07	1.8



MSSH-DIN7

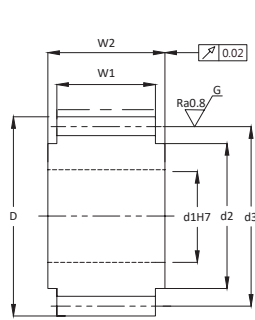


図 1 / Fig.1

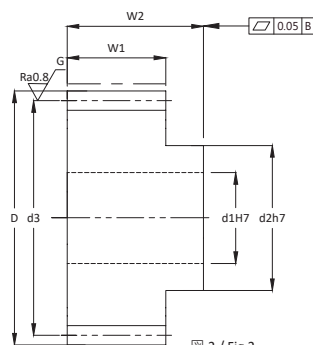
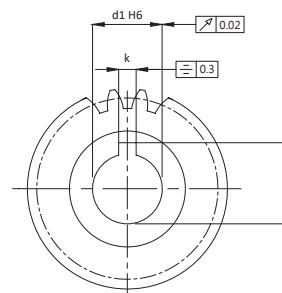


図 2 / Fig.2



単位 / Dimension : mm

MSSH-DIN7 切削平歯車
精度等級 DIN 7材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面切削Series MSSH-DIN7 Straight Skiving Pinions
Quality Grade DIN 7Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 3 / Module 3

MSSH0300402	1	-DIN7	40	35	48	120	126	28	30	10	38.3	14.07	1.8
MSSH0300403	1	-DIN7	40	45	58	120	126	28	30	14	48.8	14.07	1.8
MSSH0300404	1	-DIN7	40	60	80	120	126	28	30	18	64.4	14.07	1.8
MSSH0300451	1	-DIN7	45	25	36	135	141	28	30	8	28.3	15.83	2.2
MSSH0300452	1	-DIN7	45	35	48	135	141	28	30	10	38.3	15.83	2.2
MSSH0300453	1	-DIN7	45	45	58	135	141	28	30	14	48.8	15.83	2.2
MSSH0300454	1	-DIN7	45	60	80	135	141	28	30	18	64.4	15.83	2.2
MSSH0300501	1	-DIN7	50	35	48	150	156	28	30	10	38.3	16.45	2.7
MSSH0300502	1	-DIN7	50	45	58	150	156	28	30	14	48.8	16.45	2.7
MSSH0300561	1	-DIN7	56	45	58	168	174	28	30	14	48.8	16.73	3.4
MSSH0300631	1	-DIN7	63	45	58	189	195	28	30	14	48.8	17.02	4.2
MSSH0300632	1	-DIN7	63	60	80	189	195	28	30	18	64.4	17.02	4.2

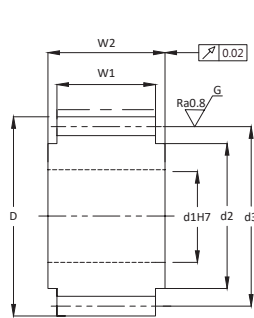


図 1 / Fig.1

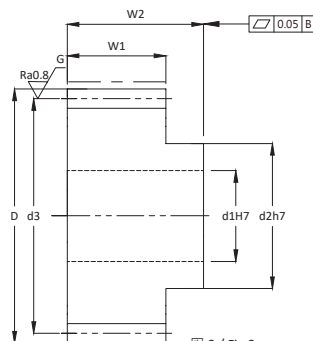
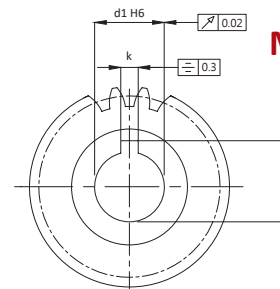


図 2 / Fig.2



MSSH-DIN7

単位 / Dimension : mm

MSSH-DIN7 切削平歯車 精度等級 DIN 7

材料 SCM415/SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面切削

Series MSSH-DIN7 Straight Skiving Pinions Quality Grade DIN 7

Material SCM415/SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Skiving after Hardening

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 4 / Module 4													
MSSH0400201	2	-DIN7	20	32	55	80	88	40	75	10	35.3	11.77	1.8
MSSH0400202	1	-DIN7	20	35	52	80	88	40	50	10	38.3	11.77	1.2
MSSH0400203	2	-DIN7	20	35	55	80	88	40	75	10	38.3	11.77	1.8
MSSH0400204	1	-DIN7	20	45	65	80	88	40	50	14	48.8	11.77	1.2
MSSH0400205	2	-DIN7	20	40	62	80	88	40	75	12	43.3	11.77	1.8
MSSH0400221	1	-DIN7	22	35	52	88	96	40	50	10	38.3	12.95	1.4
MSSH0400222	1	-DIN7	22	45	65	88	96	40	50	14	48.8	12.95	1.4
MSSH0400223	2	-DIN7	22	45	68	88	96	40	75	14	48.8	12.95	2.1
MSSH0400251	2	-DIN7	25	32	55	100	108	40	75	10	35.3	16.75	2.7
MSSH0400252	1	-DIN7	25	35	52	100	108	40	50	10	38.3	16.75	1.8
MSSH0400253	2	-DIN7	25	35	55	100	108	40	75	10	38.3	16.75	2.7
MSSH0400254	2	-DIN7	25	40	62	100	108	40	75	12	43.3	16.75	2.7
MSSH0400255	1	-DIN7	25	45	65	100	108	40	50	14	48.8	16.75	1.8
MSSH0400256	2	-DIN7	25	55	80	100	108	40	80	16	59.3	16.75	2.9
MSSH0400281	1	-DIN7	28	35	52	112	120	40	50	10	38.3	18.76	2.2
MSSH0400282	1	-DIN7	28	45	65	112	120	40	50	14	48.8	18.76	2.2
MSSH0400283	2	-DIN7	28	45	68	112	120	40	75	14	48.8	18.76	3.3
MSSH0400321	1	-DIN7	32	35	52	128	136	40	50	10	38.3	21.44	2.9
MSSH0400322	1	-DIN7	32	45	65	128	136	40	50	14	48.8	21.44	2.9
MSSH0400323	2	-DIN7	32	55	80	128	136	40	80	16	59.3	21.44	4.6
MSSH0400324	2	-DIN7	32	75	110	128	136	40	100	20	79.9	21.44	5.7
MSSH0400401	1	-DIN7	40	45	65	160	168	40	50	14	48.8	26.80	4.4
MSSH0400402	1	-DIN7	40	60	80	160	168	40	50	18	64.4	26.80	4.4
MSSH0400403	2	-DIN7	40	75	110	160	168	40	100	20	79.9	26.80	8.7
モジュール 5 / Module 5													
MSSH0500211	2	-DIN7	21	45	68	105	115	50	85	14	48.8	19.32	3.5
MSSH0500212	2	-DIN7	21	55	80	105	115	50	90	16	59.3	19.32	3.7
MSSH0500251	2	-DIN7	25	45	68	125	135	50	85	14	48.8	26.17	4.8
MSSH0500252	2	-DIN7	25	55	80	125	135	50	90	16	59.3	26.17	5.1
MSSH0500253	2	-DIN7	25	75	110	125	135	50	110	20	79.9	26.17	6.2
モジュール 6 / Module 6													
MSSH0600211	2	-DIN7	21	55	80	126	138	60	100	16	59.3	27.82	5.9
MSSH0600212	2	-DIN7	21	75	110	126	138	60	120	20	79.9	27.82	7.0
MSSH0600251	2	-DIN7	25	55	80	150	162	60	100	16	59.3	37.68	8.1
MSSH0600252	2	-DIN7	25	75	110	150	162	60	120	20	79.9	37.68	9.7
モジュール 8 / Module 8													
MSSH0800201	2	-DIN7	20	75	110	160	176	80	140	20	79.9	47.09	13.4
MSSH0800202	2	-DIN7	20	85	125	160	176	80	145	22	90.4	47.09	13.8



CSM-DIN8

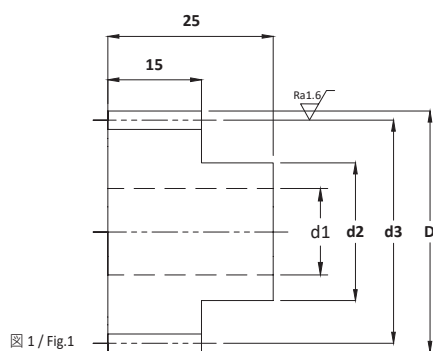


図 1 / Fig.1

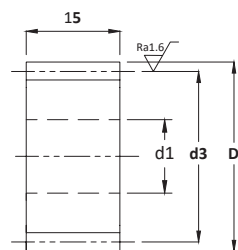


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C

平歯車
Straight
DIN

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1 / Module 1													
CSM0100121	1	-DIN8	12	6	9	12.0	14.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0100131	1	-DIN8	13	6	9	13.0	15.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0100141	1	-DIN8	14	6	11	14.0	16.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0100151	1	-DIN8	15	6	12	15.0	17.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0100161	1	-DIN8	16	6	12	16.0	18.0	*	*	*	*	0.10	0.1
CSM0100171	1	-DIN8	17	6	14	17.0	19.0	*	*	*	*	0.11	0.1
CSM0100181	1	-DIN8	18	6	15	18.0	20.0	*	*	*	*	0.12	0.1
CSM0100191	1	-DIN8	19	6	15	19.0	21.0	*	*	*	*	0.13	0.1
CSM0100201	1	-DIN8	20	6	16	20.0	22.0	*	*	*	*	0.14	0.1
CSM0100211	1	-DIN8	21	6	16	21.0	23.0	*	*	*	*	0.15	0.1
CSM0100221	1	-DIN8	22	6	18	22.0	24.0	*	*	*	*	0.15	0.1
CSM0100231	1	-DIN8	23	6	18	23.0	25.0	*	*	*	*	0.16	0.1
CSM0100241	1	-DIN8	24	9	20	24.0	26.0	*	*	*	*	0.17	0.1
CSM0100251	1	-DIN8	25	9	20	25.0	27.0	*	*	*	*	0.19	0.1
CSM0100301	1	-DIN8	30	9	20	30.0	32.0	*	*	*	*	0.23	0.1
CSM0100351	1	-DIN8	35	9	25	35.0	37.0	*	*	*	*	0.27	0.2
CSM0100381	1	-DIN8	38	9	25	38.0	40.0	*	*	*	*	0.33	0.2
CSM0100401	1	-DIN8	40	9	25	40.0	42.0	*	*	*	*	0.35	0.2
CSM0100451	1	-DIN8	45	9	30	45.0	47.0	*	*	*	*	0.40	0.3
CSM0100481	1	-DIN8	48	9	30	48.0	50.0	*	*	*	*	0.42	0.3
CSM0100501	1	-DIN8	50	9	30	50.0	52.0	*	*	*	*	0.44	0.3
CSM0100571	1	-DIN8	57	9	40	57.0	59.0	*	*	*	*	0.50	0.4
CSM0100601	1	-DIN8	60	9	40	60.0	62.0	*	*	*	*	0.53	0.4
CSM0100761	2	-DIN8	76	10	*	76.0	78.0	*	*	*	*	0.81	0.7
CSM0100801	2	-DIN8	80	10	*	80.0	82.0	*	*	*	*	0.85	0.8
CSM0100951	2	-DIN8	95	10	*	95.0	97.0	*	*	*	*	1.01	1.1
CSM0101001	2	-DIN8	100	10	*	100.0	102.0	*	*	*	*	1.06	1.2
CSM0101141	2	-DIN8	114	10	*	114.0	116.0	*	*	*	*	1.16	1.6

CSM-DIN8

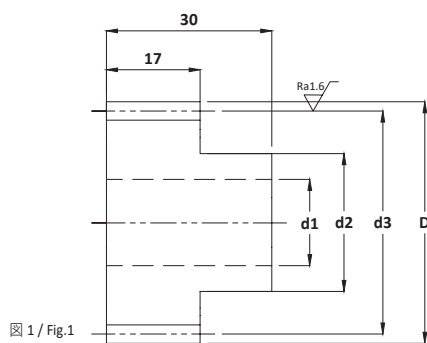


図 1 / Fig.1

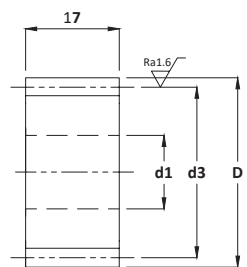


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1.5 / Module 1.5													
CSM0150121	1	-DIN8	12	6	14	18.0	21.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0150131	1	-DIN8	13	6	14	19.5	22.5	*	*	*	*	*	0.1
CSM0150141	1	-DIN8	14	6	16	21.0	24.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0150151	1	-DIN8	15	6	18	22.5	25.5	*	*	*	*	*	0.1
CSM0150161	1	-DIN8	16	6	18	24.0	27.0	*	*	*	*	0.19	0.1
CSM0150171	1	-DIN8	17	9	20	25.5	28.5	*	*	*	*	0.20	0.1
CSM0150181	1	-DIN8	18	9	20	27.0	30.0	*	*	*	*	0.21	0.1
CSM0150191	1	-DIN8	19	9	20	28.5	31.5	*	*	*	*	0.25	0.1
CSM0150201	1	-DIN8	20	9	25	30.0	33.0	*	*	*	*	0.26	0.2
CSM0150211	1	-DIN8	21	9	25	31.5	34.5	*	*	*	*	0.28	0.2
CSM0150221	1	-DIN8	22	9	25	33.0	36.0	*	*	*	*	0.29	0.2
CSM0150222	1	-DIN8	22	8	28	33.0	36.0	*	*	*	*	0.29	0.2
CSM0150231	1	-DIN8	23	9	25	34.5	37.5	*	*	*	*	0.30	0.2
CSM0150241	1	-DIN8	24	9	25	36.0	39.0	*	*	*	*	0.32	0.2
CSM0150251	1	-DIN8	25	9	25	37.5	40.5	*	*	*	*	0.33	0.2
CSM0150301	1	-DIN8	30	9	25	45.0	48.0	*	*	*	*	0.45	0.3
CSM0150351	1	-DIN8	35	9	40	52.5	55.5	*	*	*	*	0.52	0.4
CSM0150381	1	-DIN8	38	9	40	57.0	60.0	*	*	*	*	0.57	0.5
CSM0150401	1	-DIN8	40	9	40	60.0	63.0	*	*	*	*	0.60	0.6
CSM0150451	1	-DIN8	45	12	50	67.5	70.5	*	*	*	*	0.67	0.7
CSM0150481	1	-DIN8	48	12	50	72.0	75.0	*	*	*	*	0.72	0.8
CSM0150501	1	-DIN8	50	12	50	75.0	78.0	*	*	*	*	0.75	0.8
CSM0150571	1	-DIN8	57	12	60	85.5	88.5	*	*	*	*	1.03	1.1
CSM0150601	1	-DIN8	60	12	60	90.0	93.0	*	*	*	*	1.08	1.2
CSM0150761	2	-DIN8	76	16	*	114.0	117.0	*	*	*	*	1.37	1.9
CSM0150801	2	-DIN8	80	16	*	120.0	123.0	*	*	*	*	1.45	2.1
CSM0150951	2	-DIN8	95	20	*	142.5	145.5	*	*	*	*	1.72	2.9



平歯車 Straight
DIN

CSM-DIN8

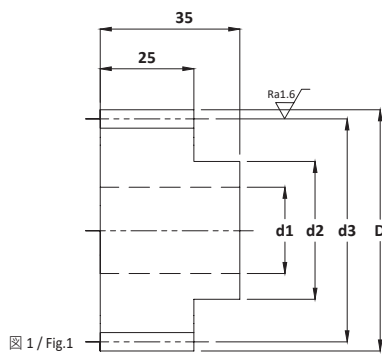


図 1 / Fig.1

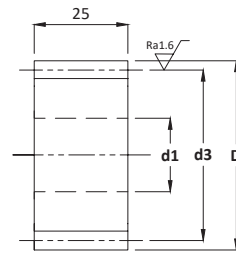


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C



モジュール 2 / Module 2

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSM0200121	1	-DIN8	12	9	18	24.0	28.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0200131	1	-DIN8	13	9	19	26.0	30.0	*	*	*	*	*	0.1
CSM0200141	1	-DIN8	14	9	19	28.0	32.0	*	*	*	*	*	0.2
CSM0200151	1	-DIN8	15	9	24.5	30.0	34.0	*	*	*	*	*	0.2
CSM0200161	1	-DIN8	16	9	25	32.0	36.0	*	*	*	*	0.37	0.2
CSM0200171	1	-DIN8	17	9	25	34.0	38.0	*	*	*	*	0.39	0.2
CSM0200181	1	-DIN8	18	9	25	36.0	40.0	*	*	*	*	0.41	0.3
CSM0200191	1	-DIN8	19	9	25	38.0	42.0	*	*	*	*	0.44	0.3
CSM0200201	1	-DIN8	20	9	30	40.0	44.0	*	*	*	*	0.46	0.3
CSM0200211	1	-DIN8	21	9	30	42.0	46.0	*	*	*	*	0.54	0.3
CSM0200221	1	-DIN8	22	9	30	44.0	48.0	*	*	*	*	0.57	0.4
CSM0200231	1	-DIN8	23	9	30	46.0	50.0	*	*	*	*	0.59	0.4
CSM0200241	1	-DIN8	24	12	35	48.0	52.0	*	*	*	*	0.62	0.4
CSM0200251	1	-DIN8	25	12	35	50.0	54.0	*	*	*	*	0.64	0.5
CSM0200281	1	-DIN8	28	12	40	56.0	60.0	*	*	*	*	0.72	0.6
CSM0200301	1	-DIN8	30	12	40	60.0	64.0	*	*	*	*	0.77	0.7
CSM0200321	1	-DIN8	32	12	40	64.0	68.0	*	*	*	*	0.94	0.7
CSM0200351	1	-DIN8	35	12	50	70.0	74.0	*	*	*	*	1.03	0.9
CSM0200361	1	-DIN8	36	12	50	72.0	76.0	*	*	*	*	1.06	0.9
CSM0200381	1	-DIN8	38	12	50	76.0	80.0	*	*	*	*	1.11	1.0
CSM0200401	1	-DIN8	40	12	50	80.0	84.0	*	*	*	*	1.17	1.1
CSM0200451	1	-DIN8	45	12	60	90.0	94.0	*	*	*	*	1.32	1.4
CSM0200481	1	-DIN8	48	15	70	96.0	100.0	*	*	*	*	1.41	1.6
CSM0200501	1	-DIN8	50	15	70	100.0	104.0	*	*	*	*	1.47	1.8
CSM0200561	1	-DIN8	56	15	70	112.0	116.0	*	*	*	*	1.64	2.2
CSM0200571	1	-DIN8	57	15	70	114.0	118.0	*	*	*	*	1.67	2.3
CSM0200601	1	-DIN8	60	15	70	120.0	124.0	*	*	*	*	1.76	2.5
CSM0200761	2	-DIN8	76	20	*	152.0	156.0	*	*	*	*	2.69	3.9
CSM0200801	2	-DIN8	80	20	*	160.0	164.0	*	*	*	*	2.84	4.4
CSM0200951	2	-DIN8	95	20	*	190.0	194.0	*	*	*	*	3.37	6.1

CSM-DIN8

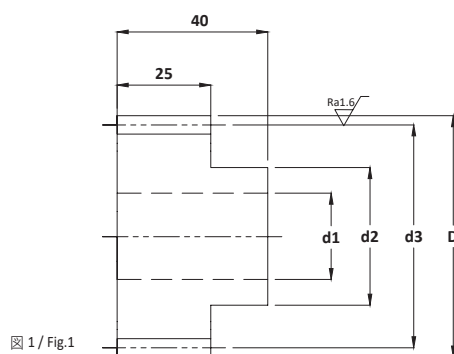


図 1 / Fig.1

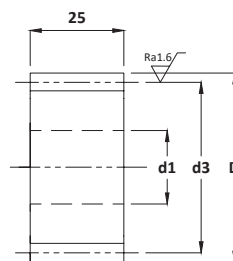


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2.5 / Module 2.5													
CSM0250121	1	-DIN8	12	9	20	30.0	35.0	*	*	*	*	*	0.2
CSM0250131	1	-DIN8	13	9	20	32.5	37.5	*	*	*	*	*	0.3
CSM0250141	1	-DIN8	14	9	25	35.0	40.0	*	*	*	*	*	0.3
CSM0250151	1	-DIN8	15	9	25	37.5	42.5	*	*	*	*	*	0.3
CSM0250161	1	-DIN8	16	9	30	40.0	45.0	*	*	*	*	0.46	0.4
CSM0250171	1	-DIN8	17	9	30	42.5	47.5	*	*	*	*	0.55	0.4
CSM0250181	1	-DIN8	18	9	35	45.0	50.0	*	*	*	*	0.58	0.5
CSM0250191	1	-DIN8	19	12	35	47.5	52.5	*	*	*	*	0.61	0.5
CSM0250201	1	-DIN8	20	12	35	50.0	55.0	*	*	*	*	0.64	0.6
CSM0250211	1	-DIN8	21	12	35	52.5	57.5	*	*	*	*	0.68	0.6
CSM0250221	1	-DIN8	22	12	40	55.0	60.0	*	*	*	*	0.71	0.7
CSM0250231	1	-DIN8	23	12	40	57.5	62.5	*	*	*	*	0.74	0.7
CSM0250241	1	-DIN8	24	12	40	60.0	65.0	*	*	*	*	0.77	0.8
CSM0250251	1	-DIN8	25	12	45	62.5	67.5	*	*	*	*	0.92	0.8
CSM0250301	1	-DIN8	30	12	50	75.0	80.0	*	*	*	*	1.10	1.2
CSM0250351	1	-DIN8	35	12	60	87.5	92.5	*	*	*	*	1.28	1.6
CSM0250381	1	-DIN8	38	12	60	95.0	100.0	*	*	*	*	1.39	1.8
CSM0250401	1	-DIN8	40	12	70	100.0	105.0	*	*	*	*	1.47	2.0
CSM0250451	1	-DIN8	45	15	70	112.5	117.5	*	*	*	*	1.65	2.6
CSM0250481	1	-DIN8	48	15	80	120.0	125.0	*	*	*	*	1.76	2.9
CSM0250501	1	-DIN8	50	15	80	125.0	130.0	*	*	*	*	2.22	3.1
CSM0250571	1	-DIN8	57	15	90	142.5	147.5	*	*	*	*	2.53	4.0
CSM0250601	1	-DIN8	60	15	90	150.0	155.0	*	*	*	*	2.66	4.4
CSM0250761	1	-DIN8	76	20	*	190.0	195.0	*	*	*	*	3.37	7.0
CSM0250801	1	-DIN8	80	25	*	200.0	205.0	*	*	*	*	3.54	7.8
CSM0250951	1	-DIN8	95	25	*	237.5	242.5	*	*	*	*	4.21	10.9

平歯車 Straight
DIN

CSM-DIN8

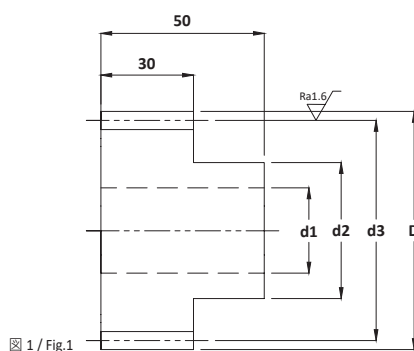


図 1 / Fig.1

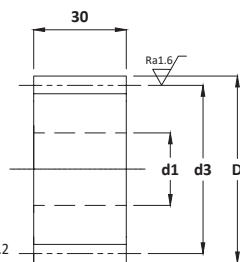


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C



モジュール 3 / Module 3

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSM0300121	1	-DIN8	12	14	25	36	42	*	*	*	*	*	0.3
CSM0300131	1	-DIN8	13	14	25	39	45	*	*	*	*	*	0.4
CSM0300141	1	-DIN8	14	14	25	42	48	*	*	*	*	*	0.4
CSM0300151	1	-DIN8	15	14	35	45	51	*	*	*	*	*	0.5
CSM0300161	1	-DIN8	16	14	35	48	54	*	*	*	*	0.66	0.5
CSM0300171	1	-DIN8	17	14	42	51	57	*	*	*	*	0.79	0.6
CSM0300181	1	-DIN8	18	14	45	54	60	*	*	*	*	0.84	0.7
CSM0300191	1	-DIN8	19	14	45	57	63	*	*	*	*	0.88	0.7
CSM0300201	1	-DIN8	20	14	45	60	66	*	*	*	*	0.93	0.8
CSM0300211	1	-DIN8	21	14	45	63	69	*	*	*	*	0.97	0.9
CSM0300221	1	-DIN8	22	14	50	66	72	*	*	*	*	1.02	1.0
CSM0300231	1	-DIN8	23	14	50	69	75	*	*	*	*	1.07	1.0
CSM0300241	1	-DIN8	24	14	50	72	78	*	*	*	*	1.11	1.1
CSM0300251	1	-DIN8	25	14	60	75	81	*	*	*	*	1.32	1.2
CSM0300271	1	-DIN8	27	14	60	81	87	*	*	*	*	1.43	1.4
CSM0300281	1	-DIN8	28	14	60	84	90	*	*	*	*	1.48	1.5
CSM0300282	1	-DIN8	28	15	60	84	90	*	*	*	*	1.48	1.5
CSM0300301	1	-DIN8	30	14	60	90	96	*	*	*	*	1.58	1.7
CSM0300321	1	-DIN8	32	14	60	96	102	*	*	*	*	1.69	1.9
CSM0300351	1	-DIN8	35	14	80	105	111	*	*	*	*	1.85	2.3
CSM0300361	1	-DIN8	36	14	80	108	114	*	*	*	*	1.90	2.4
CSM0300381	1	-DIN8	38	14	80	114	120	*	*	*	*	2.01	2.7
CSM0300401	1	-DIN8	40	14	80	120	126	*	*	*	*	2.11	2.9
CSM0300451	2	-DIN8	45	20	*	135	141	*	*	*	*	2.38	3.7
CSM0300481	2	-DIN8	48	20	*	144	150	*	*	*	*	2.53	4.2
CSM0300501	2	-DIN8	50	25	*	150	156	*	*	*	*	3.19	4.5
CSM0300521	2	-DIN8	52	25	*	156	162	*	*	*	*	3.32	5.0
CSM0300561	2	-DIN8	56	25	*	168	174	*	*	*	*	3.57	5.6
CSM0300601	2	-DIN8	60	25	*	180	186	*	*	*	*	3.83	6.4
CSM0300761	2	-DIN8	76	25	*	228	234	*	*	*	*	4.85	10.1
CSM0300801	2	-DIN8	80	25	*	240	246	*	*	*	*	5.10	11.2
CSM0300951	2	-DIN8	95	25	*	285	291	*	*	*	*	6.06	15.7

CSM-DIN8

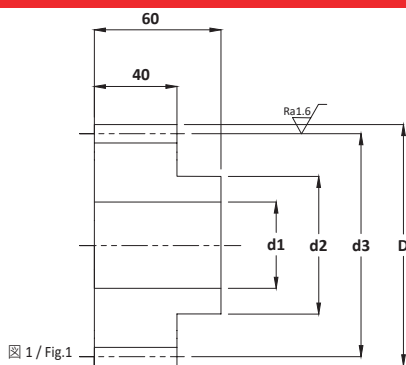


図 1 / Fig.1

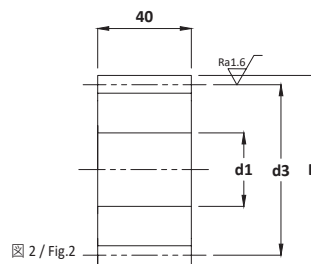


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 4 / Module 4													
CSM0400121	1	-DIN8	12	16	35	48	56	*	*	*	*	*	0.6
CSM0400131	1	-DIN8	13	16	35	52	60	*	*	*	*	*	0.7
CSM0400141	1	-DIN8	14	16	45	56	64	*	*	*	*	*	0.8
CSM0400151	1	-DIN8	15	16	45	60	68	*	*	*	*	*	0.9
CSM0400161	1	-DIN8	16	16	45	64	72	*	*	*	*	1.18	1.0
CSM0400171	1	-DIN8	17	16	50	68	76	*	*	*	*	1.40	1.1
CSM0400181	1	-DIN8	18	16	50	72	80	*	*	*	*	1.49	1.2
CSM0400191	1	-DIN8	19	16	60	76	84	*	*	*	*	1.57	1.3
CSM0400201	1	-DIN8	20	16	60	80	88	*	*	*	*	1.65	1.4
CSM0400211	1	-DIN8	21	16	70	84	92	*	*	*	*	1.73	1.6
CSM0400221	1	-DIN8	22	16	70	88	96	*	*	*	*	1.81	1.7
CSM0400231	1	-DIN8	23	16	75	92	100	*	*	*	*	1.90	1.8
CSM0400241	1	-DIN8	24	16	75	96	104	*	*	*	*	1.98	2.0
CSM0400251	1	-DIN8	25	16	75	100	108	*	*	*	*	2.35	2.2
CSM0400301	1	-DIN8	30	16	75	120	128	*	*	*	*	2.82	3.0
CSM0400381	2	-DIN8	38	25	*	152	160	*	*	*	*	3.57	4.7
CSM0400401	2	-DIN8	40	25	*	160	168	*	*	*	*	3.75	5.2
CSM0400451	2	-DIN8	45	25	*	180	188	*	*	*	*	4.22	6.5
CSM0400481	2	-DIN8	48	25	*	192	200	*	*	*	*	4.51	7.4
CSM0400501	2	-DIN8	50	25	*	200	208	*	*	*	*	5.67	8.0
CSM0400521	2	-DIN8	52	25	*	208	216	*	*	*	*	5.90	8.6
CSM0400561	2	-DIN8	56	25	*	224	232	*	*	*	*	6.35	10.0
CSM0400601	2	-DIN8	60	25	*	240	248	*	*	*	*	6.80	11.4
CSM0400761	2	-DIN8	76	25	*	304	312	*	*	*	*	8.62	18.0
CSM0400801	2	-DIN8	80	25	*	320	328	*	*	*	*	9.07	19.9
CSM0400951	2	-DIN8	95	25	*	380	388	*	*	*	*	10.77	27.8



平歯車 Straight
DIN

CSM-DIN8

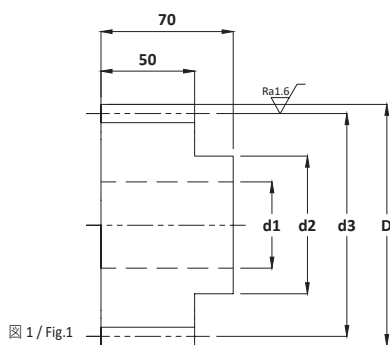


図 1 / Fig.1

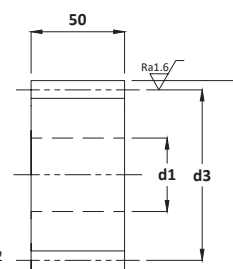


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C

品番
Code

図番 Fig.

精度

歯 数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

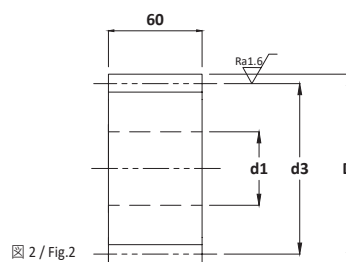
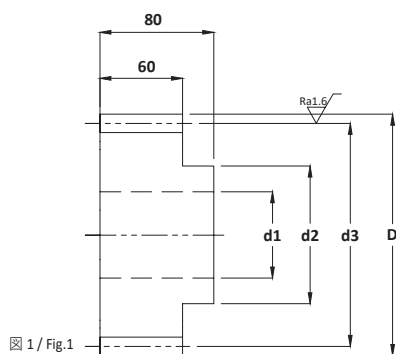
F_{ta}
kN

KG

モジュール 5 / Module 5

CSM0500121	1	-DIN8	12	20	45	60	70	*	*	*	*	*	1.1
CSM0500131	1	-DIN8	13	20	45	65	75	*	*	*	*	*	1.2
CSM0500141	1	-DIN8	14	20	55	70	80	*	*	*	*	*	1.4
CSM0500151	1	-DIN8	15	20	60	75	85	*	*	*	*	*	1.6
CSM0500161	1	-DIN8	16	20	60	80	90	*	*	*	*	1.84	1.7
CSM0500171	1	-DIN8	17	20	70	85	95	*	*	*	*	2.19	1.9
CSM0500181	1	-DIN8	18	20	70	90	100	*	*	*	*	2.32	2.2
CSM0500191	1	-DIN8	19	20	70	95	105	*	*	*	*	2.45	2.4
CSM0500201	1	-DIN8	20	20	70	100	110	*	*	*	*	2.58	2.6
CSM0500211	1	-DIN8	21	20	70	105	115	*	*	*	*	2.71	2.9
CSM0500221	1	-DIN8	22	20	80	110	120	*	*	*	*	2.84	3.1
CSM0500231	1	-DIN8	23	20	80	115	125	*	*	*	*	2.96	3.4
CSM0500241	1	-DIN8	24	20	80	120	130	*	*	*	*	3.09	3.6
CSM0500251	1	-DIN8	25	20	80	125	135	*	*	*	*	3.67	3.9
CSM0500301	1	-DIN8	30	20	90	150	160	*	*	*	*	4.40	5.5
CSM0500361	2	-DIN8	36	30	*	180	190	*	*	*	*	5.28	7.8
CSM0500381	2	-DIN8	38	30	*	190	200	*	*	*	*	5.57	8.6
CSM0500401	2	-DIN8	40	30	*	200	210	*	*	*	*	5.87	9.5
CSM0500451	2	-DIN8	45	30	*	225	235	*	*	*	*	6.60	11.9
CSM0500481	2	-DIN8	48	30	*	240	250	*	*	*	*	7.04	13.5
CSM0500501	2	-DIN8	50	30	*	250	260	*	*	*	*	8.86	14.6
CSM0500521	2	-DIN8	52	30	*	260	270	*	*	*	*	9.21	15.7
CSM0500561	2	-DIN8	56	30	*	280	290	*	*	*	*	9.92	18.1
CSM0500601	2	-DIN8	60	30	*	300	310	*	*	*	*	10.63	20.7
CSM0500761	2	-DIN8	76	30	*	380	390	*	*	*	*	13.47	32.8
CSM0500801	2	-DIN8	80	30	*	400	410	*	*	*	*	14.18	36.3
CSM0500951	2	-DIN8	95	30	*	475	485	*	*	*	*	16.83	50.8

CSM-DIN8



単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

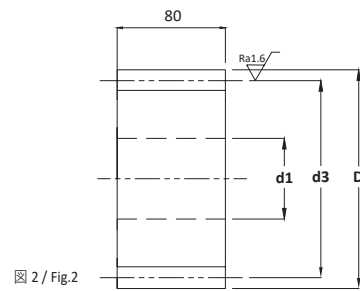
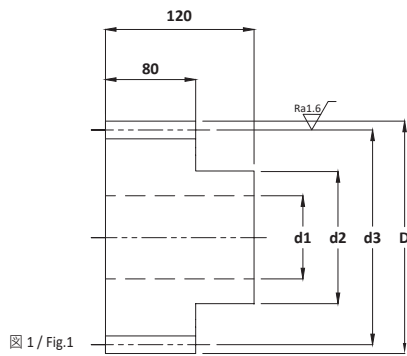
Material S45C / S50C

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 6 / Module 6													
CSM0600151	1	-DIN8	15	20	60	90	102	*	*	*	*	*	2.6
CSM0600191	1	-DIN8	19	20	80	114	126	*	*	*	*	3.53	3.9
CSM0600201	1	-DIN8	20	20	90	120	132	*	*	*	*	3.71	4.3
CSM0600211	1	-DIN8	21	20	90	126	138	*	*	*	*	3.90	4.7
CSM0600221	1	-DIN8	22	20	100	132	144	*	*	*	*	4.08	5.1
CSM0600251	1	-DIN8	25	20	110	150	162	*	*	*	*	5.28	6.5
CSM0600301	2	-DIN8	30	30	*	180	192	*	*	*	*	6.34	9.1
CSM0600361	2	-DIN8	36	30	*	216	228	*	*	*	*	7.60	12.8



平歯車 Straight
DIN

CSM-DIN8



単位 / Dimension : mm

CSM-DIN8 平歯車
精度等級 DIN 8

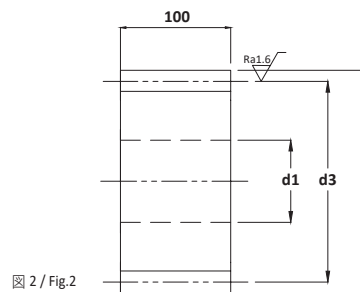
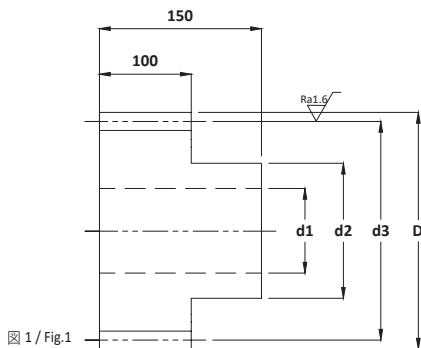
材料 S45C / S50C

Series CSM-DIN8 Straight Soft Pinions
Quality Grade DIN 8

Material S45C / S50C

モジュール 8 / Module 8

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSM0800151	1	-DIN8	15	40	90	120	136	*	*	*	*	*	6.8
CSM0800181	1	-DIN8	18	40	100	144	160	*	*	*	*	5.94	9.5
CSM0800201	1	-DIN8	20	40	120	160	176	*	*	*	*	6.60	11.5
CSM0800241	1	-DIN8	24	40	150	192	208	*	*	*	*	7.92	16.0
CSM0800251	1	-DIN8	25	40	150	200	216	*	*	*	*	9.39	17.3
CSM0800301	1	-DIN8	30	40	190	240	256	*	*	*	*	11.26	24.2



単位 / Dimension : mm

モジュール 10 / Module 10

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSM1000201	2	-DIN8	20	40	150	200	220	*	*	*	*	10.31	22.4

MSMH-DIN10

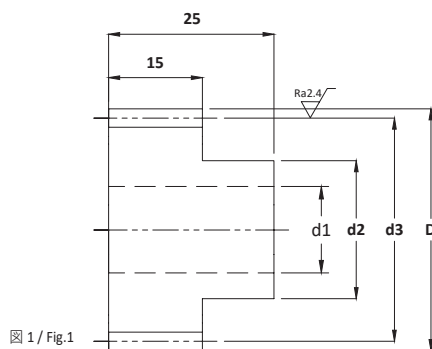


図 1 / Fig.1

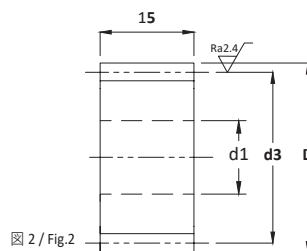


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440
 硬度 HRC 50~55°
 表面サンドブラスト処理
 追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

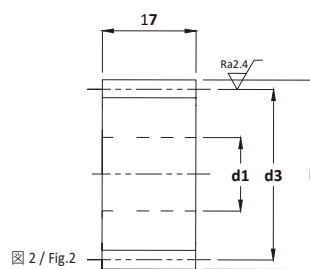
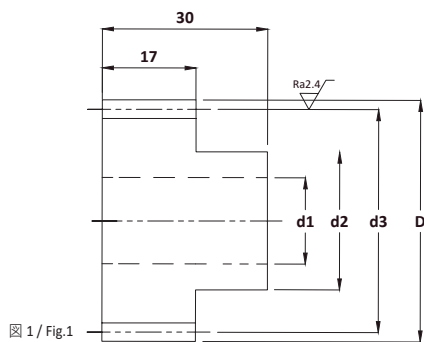
Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440
 Hardness: HRC 50~55°
 Surfaces: Sand-blasted
 Other surface treatments are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1 / Module 1													
MSMH0100121	1	-DIN10	12	6	9	12.0	14.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0100131	1	-DIN10	13	6	9	13.0	15.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0100141	1	-DIN10	14	6	11	14.0	16.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0100151	1	-DIN10	15	6	12	15.0	17.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0100161	1	-DIN10	16	6	12	16.0	18.0	*	*	*	*	0.58	0.1
MSMH0100171	1	-DIN10	17	6	14	17.0	19.0	*	*	*	*	0.62	0.1
MSMH0100181	1	-DIN10	18	6	15	18.0	20.0	*	*	*	*	0.66	0.1
MSMH0100191	1	-DIN10	19	6	15	19.0	21.0	*	*	*	*	0.75	0.1
MSMH0100201	1	-DIN10	20	6	16	20.0	22.0	*	*	*	*	0.79	0.1
MSMH0100211	1	-DIN10	21	6	16	21.0	23.0	*	*	*	*	0.83	0.1
MSMH0100221	1	-DIN10	22	6	18	22.0	24.0	*	*	*	*	0.87	0.1
MSMH0100231	1	-DIN10	23	6	18	23.0	25.0	*	*	*	*	0.91	0.1
MSMH0100241	1	-DIN10	24	9	20	24.0	26.0	*	*	*	*	0.95	0.1
MSMH0100251	1	-DIN10	25	9	20	25.0	27.0	*	*	*	*	1.10	0.1
MSMH0100301	1	-DIN10	30	9	20	30.0	32.0	*	*	*	*	1.33	0.1
MSMH0100351	1	-DIN10	35	9	25	35.0	37.0	*	*	*	*	1.55	0.2
MSMH0100381	1	-DIN10	38	9	25	38.0	40.0	*	*	*	*	1.91	0.2
MSMH0100401	1	-DIN10	40	9	25	40.0	42.0	*	*	*	*	2.01	0.2
MSMH0100451	1	-DIN10	45	9	30	45.0	47.0	*	*	*	*	2.26	0.3
MSMH0100481	1	-DIN10	48	9	30	48.0	50.0	*	*	*	*	2.33	0.3
MSMH0100501	1	-DIN10	50	9	30	50.0	52.0	*	*	*	*	2.35	0.3
MSMH0100571	1	-DIN10	57	9	40	57.0	59.0	*	*	*	*	2.40	0.4
MSMH0100601	1	-DIN10	60	9	40	60.0	62.0	*	*	*	*	2.42	0.4
MSMH0100761	2	-DIN10	76	10	*	76.0	78.0	*	*	*	*	2.49	0.7
MSMH0100801	2	-DIN10	80	10	*	80.0	82.0	*	*	*	*	2.50	0.8
MSMH0100951	2	-DIN10	95	10	*	95.0	97.0	*	*	*	*	2.55	1.1
MSMH0101001	2	-DIN10	100	10	*	100.0	102.0	*	*	*	*	2.56	1.2
MSMH0101141	2	-DIN10	114	10	*	114.0	116.0	*	*	*	*	2.59	1.6



MSMH-DIN10



単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.

品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 1.5 / Module 1.5

MSMH0150121	1	-DIN10	12	6	14	18.0	21.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0150131	1	-DIN10	13	6	14	19.5	22.5	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0150141	1	-DIN10	14	6	16	21.0	24.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0150151	1	-DIN10	15	6	18	22.5	25.5	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0150161	1	-DIN10	16	6	18	24.0	27.0	*	*	*	*	1.07	0.1
MSMH0150171	1	-DIN10	17	9	20	25.5	28.5	*	*	*	*	1.14	0.1
MSMH0150181	1	-DIN10	18	9	20	27.0	30.0	*	*	*	*	1.21	0.1
MSMH0150191	1	-DIN10	19	9	20	28.5	31.5	*	*	*	*	1.43	0.1
MSMH0150201	1	-DIN10	20	9	25	30.0	33.0	*	*	*	*	1.50	0.2
MSMH0150211	1	-DIN10	21	9	25	31.5	34.5	*	*	*	*	1.58	0.2
MSMH0150221	1	-DIN10	22	9	25	33.0	36.0	*	*	*	*	1.65	0.2
MSMH0150231	1	-DIN10	23	9	25	34.5	37.5	*	*	*	*	1.73	0.2
MSMH0150241	1	-DIN10	24	9	25	36.0	39.0	*	*	*	*	1.80	0.2
MSMH0150251	1	-DIN10	25	9	25	37.5	40.5	*	*	*	*	1.88	0.2
MSMH0150301	1	-DIN10	30	9	30	45.0	48.0	*	*	*	*	2.56	0.3
MSMH0150351	1	-DIN10	35	9	30	52.5	55.5	*	*	*	*	2.99	0.4
MSMH0150381	1	-DIN10	38	9	40	57.0	60.0	*	*	*	*	3.25	0.5
MSMH0150401	1	-DIN10	40	9	40	60.0	63.0	*	*	*	*	3.42	0.6
MSMH0150451	1	-DIN10	45	12	50	67.5	70.5	*	*	*	*	3.84	0.7
MSMH0150481	1	-DIN10	48	12	50	72.0	75.0	*	*	*	*	3.96	0.8
MSMH0150501	1	-DIN10	50	12	50	75.0	78.0	*	*	*	*	3.99	0.8
MSMH0150571	1	-DIN10	57	12	60	85.5	88.5	*	*	*	*	4.08	1.1
MSMH0150601	1	-DIN10	60	12	60	90.0	93.0	*	*	*	*	4.11	1.2
MSMH0150761	2	-DIN10	76	16	*	114.0	117.0	*	*	*	*	4.23	1.9
MSMH0150801	2	-DIN10	80	16	*	120.0	123.0	*	*	*	*	4.26	2.1
MSMH0150951	2	-DIN10	95	20	*	142.5	145.5	*	*	*	*	4.34	2.9

MSMH-DIN10

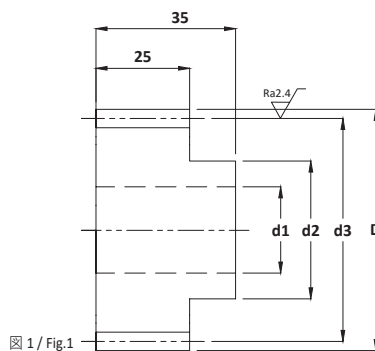


図 1 / Fig.1

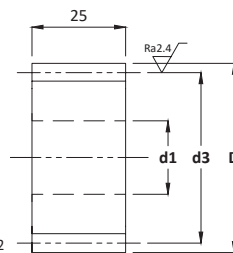


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2													
MSMH0200121	1	-DIN10	12	9	18	24.0	28.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0200131	1	-DIN10	13	9	19	26.0	30.0	*	*	*	*	*	0.1
MSMH0200141	1	-DIN10	14	9	19	28.0	32.0	*	*	*	*	*	0.2
MSMH0200151	1	-DIN10	15	9	24.5	30.0	34.0	*	*	*	*	*	0.2
MSMH0200161	1	-DIN10	16	9	25	32.0	36.0	*	*	*	*	2.10	0.2
MSMH0200171	1	-DIN10	17	9	25	34.0	38.0	*	*	*	*	2.23	0.2
MSMH0200181	1	-DIN10	18	9	25	36.0	40.0	*	*	*	*	2.36	0.3
MSMH0200191	1	-DIN10	19	9	25	38.0	42.0	*	*	*	*	2.49	0.3
MSMH0200201	1	-DIN10	20	9	30	40.0	44.0	*	*	*	*	2.63	0.3
MSMH0200211	1	-DIN10	21	9	30	42.0	46.0	*	*	*	*	3.09	0.3
MSMH0200221	1	-DIN10	22	9	30	44.0	48.0	*	*	*	*	3.24	0.4
MSMH0200231	1	-DIN10	23	9	30	46.0	50.0	*	*	*	*	3.39	0.4
MSMH0200241	1	-DIN10	24	12	35	48.0	52.0	*	*	*	*	3.53	0.4
MSMH0200251	1	-DIN10	25	12	35	50.0	54.0	*	*	*	*	3.68	0.5
MSMH0200281	1	-DIN10	28	12	40	56.0	60.0	*	*	*	*	4.12	0.6
MSMH0200301	1	-DIN10	30	12	40	60.0	64.0	*	*	*	*	4.42	0.7
MSMH0200321	1	-DIN10	32	12	40	64.0	68.0	*	*	*	*	5.36	0.7
MSMH0200351	1	-DIN10	35	12	50	70.0	74.0	*	*	*	*	5.86	0.9
MSMH0200361	1	-DIN10	36	12	50	72.0	76.0	*	*	*	*	6.03	0.9
MSMH0200381	1	-DIN10	38	12	50	76.0	80.0	*	*	*	*	6.36	1.0
MSMH0200401	1	-DIN10	40	12	50	80.0	84.0	*	*	*	*	6.70	1.1
MSMH0200451	1	-DIN10	45	12	60	90.0	94.0	*	*	*	*	7.54	1.4
MSMH0200481	1	-DIN10	48	15	70	96.0	100.0	*	*	*	*	7.77	1.6
MSMH0200501	1	-DIN10	50	15	70	100.0	104.0	*	*	*	*	7.83	1.8
MSMH0200561	1	-DIN10	56	15	70	112.0	116.0	*	*	*	*	7.97	2.2
MSMH0200571	1	-DIN10	57	15	70	114.0	118.0	*	*	*	*	7.99	2.3
MSMH0200601	1	-DIN10	60	15	70	120.0	124.0	*	*	*	*	8.06	2.5
MSMH0200761	2	-DIN10	76	20	*	152.0	156.0	*	*	*	*	8.30	3.9
MSMH0200801	2	-DIN10	80	20	*	160.0	164.0	*	*	*	*	8.35	4.4
MSMH0200951	2	-DIN10	95	20	*	190.0	194.0	*	*	*	*	8.50	6.1

平歯車 Straight
DIN

MSMH-DIN10

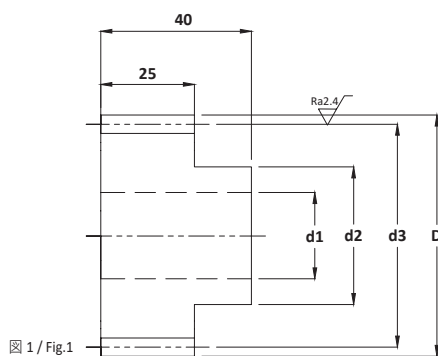


図 1 / Fig.1

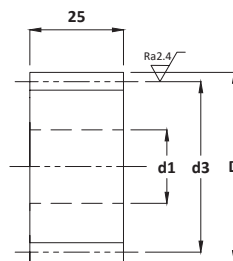


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.

品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 2.5 / Module 2.5

MSMH0250121	1	-DIN10	12	9	20	30.0	35.0	*	*	*	*	*	0.3
MSMH0250131	1	-DIN10	13	9	20	32.5	37.5	*	*	*	*	*	0.3
MSMH0250141	1	-DIN10	14	9	25	35.0	40.0	*	*	*	*	*	0.3
MSMH0250151	1	-DIN10	15	9	25	37.5	42.5	*	*	*	*	*	0.4
MSMH0250161	1	-DIN10	16	9	30	40.0	45.0	*	*	*	*	2.63	0.4
MSMH0250171	1	-DIN10	17	9	30	42.5	47.5	*	*	*	*	3.13	0.5
MSMH0250181	1	-DIN10	18	9	35	45.0	50.0	*	*	*	*	3.31	0.5
MSMH0250191	1	-DIN10	19	12	35	47.5	52.5	*	*	*	*	3.50	0.6
MSMH0250201	1	-DIN10	20	12	35	50.0	55.0	*	*	*	*	3.68	0.6
MSMH0250211	1	-DIN10	21	12	35	52.5	57.5	*	*	*	*	3.86	0.7
MSMH0250221	1	-DIN10	22	12	40	55.0	60.0	*	*	*	*	4.05	0.7
MSMH0250231	1	-DIN10	23	12	40	57.5	62.5	*	*	*	*	4.23	0.8
MSMH0250241	1	-DIN10	24	12	40	60.0	65.0	*	*	*	*	4.42	0.9
MSMH0250251	1	-DIN10	25	12	45	62.5	67.5	*	*	*	*	5.23	0.9
MSMH0250301	1	-DIN10	30	12	50	75.0	80.0	*	*	*	*	6.28	1.3
MSMH0250351	1	-DIN10	35	12	60	87.5	92.5	*	*	*	*	7.33	1.8
MSMH0250381	1	-DIN10	38	12	60	95.0	100.0	*	*	*	*	7.96	2.1
MSMH0250401	1	-DIN10	40	12	70	100.0	105.0	*	*	*	*	8.37	2.3
MSMH0250451	1	-DIN10	45	15	70	112.5	117.5	*	*	*	*	9.42	2.9
MSMH0250481	1	-DIN10	48	15	80	120.0	125.0	*	*	*	*	9.71	3.3
MSMH0250501	1	-DIN10	50	15	80	125.0	130.0	*	*	*	*	9.79	3.5
MSMH0250571	1	-DIN10	57	15	90	142.5	147.5	*	*	*	*	9.99	4.5
MSMH0250601	1	-DIN10	60	15	90	150.0	155.0	*	*	*	*	10.07	5.0
MSMH0250761	1	-DIN10	76	20	*	190.0	195.0	*	*	*	*	10.37	7.9
MSMH0250801	1	-DIN10	80	25	*	200.0	205.0	*	*	*	*	10.43	8.7
MSMH0250951	1	-DIN10	95	25	*	237.5	242.5	*	*	*	*	10.63	12.2

MSMH-DIN10

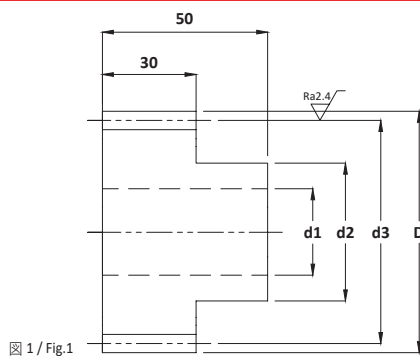


図 1 / Fig.1

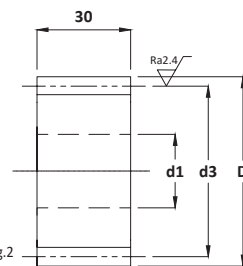


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3													
MSMH0300121	1	-DIN10	12	14	25	36	42	*	*	*	*	*	0.4
MSMH0300131	1	-DIN10	13	14	25	39	45	*	*	*	*	*	0.5
MSMH0300141	1	-DIN10	14	14	25	42	48	*	*	*	*	*	0.5
MSMH0300151	1	-DIN10	15	14	35	45	51	*	*	*	*	*	0.6
MSMH0300161	1	-DIN10	16	14	35	48	54	*	*	*	*	3.78	0.7
MSMH0300171	1	-DIN10	17	14	42	51	57	*	*	*	*	4.50	0.8
MSMH0300181	1	-DIN10	18	14	45	54	60	*	*	*	*	4.77	0.8
MSMH0300191	1	-DIN10	19	14	45	57	63	*	*	*	*	5.03	0.9
MSMH0300201	1	-DIN10	20	14	45	60	66	*	*	*	*	5.30	1.0
MSMH0300211	1	-DIN10	21	14	45	63	69	*	*	*	*	5.56	1.1
MSMH0300221	1	-DIN10	22	14	50	66	72	*	*	*	*	5.83	1.2
MSMH0300231	1	-DIN10	23	14	50	69	75	*	*	*	*	6.09	1.3
MSMH0300241	1	-DIN10	24	14	50	72	78	*	*	*	*	6.36	1.4
MSMH0300251	1	-DIN10	25	14	60	75	81	*	*	*	*	7.54	1.5
MSMH0300271	1	-DIN10	27	14	60	81	87	*	*	*	*	8.14	1.7
MSMH0300281	1	-DIN10	28	14	60	84	90	*	*	*	*	8.44	1.9
MSMH0300301	1	-DIN10	30	14	60	90	96	*	*	*	*	9.04	2.1
MSMH0300321	1	-DIN10	32	14	60	96	102	*	*	*	*	9.65	2.4
MSMH0300351	1	-DIN10	35	14	80	105	111	*	*	*	*	10.55	2.8
MSMH0300361	1	-DIN10	36	14	80	108	114	*	*	*	*	10.85	3.0
MSMH0300381	1	-DIN10	38	14	80	114	120	*	*	*	*	11.46	3.3
MSMH0300401	1	-DIN10	40	14	80	120	126	*	*	*	*	12.06	3.7
MSMH0300451	2	-DIN10	45	20	*	135	141	*	*	*	*	13.57	4.6
MSMH0300481	2	-DIN10	48	20	*	144	150	*	*	*	*	13.99	5.2
MSMH0300501	2	-DIN10	50	25	*	150	156	*	*	*	*	14.10	5.6
MSMH0300521	2	-DIN10	52	25	*	156	165	*	*	*	*	14.18	6.3
MSMH0300561	2	-DIN10	56	25	*	168	174	*	*	*	*	14.34	7.0
MSMH0300601	2	-DIN10	60	25	*	180	186	*	*	*	*	14.50	8.0
MSMH0300761	2	-DIN10	76	25	*	228	234	*	*	*	*	14.93	12.7
MSMH0300801	2	-DIN10	80	25	*	240	246	*	*	*	*	15.02	14.0
MSMH0300951	2	-DIN10	95	25	*	285	291	*	*	*	*	15.30	19.6



MSMH-DIN10

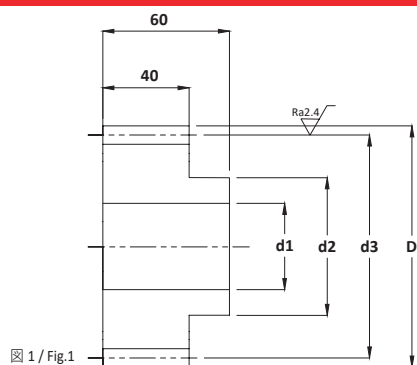


図 1 / Fig.1

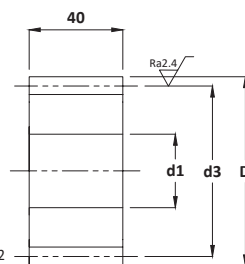


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.



モジュール 4 / Module 4

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MSMH0400121	1	-DIN10	12	16	35	48	56	*	*	*	*	*	0.9
MSMH0400131	1	-DIN10	13	16	35	52	60	*	*	*	*	*	1.0
MSMH0400141	1	-DIN10	14	16	45	56	64	*	*	*	*	*	1.1
MSMH0400151	1	-DIN10	15	16	45	60	68	*	*	*	*	*	1.3
MSMH0400161	1	-DIN10	16	16	45	64	72	*	*	*	*	6.72	1.4
MSMH0400171	1	-DIN10	17	16	50	68	76	*	*	*	*	8.01	1.6
MSMH0400181	1	-DIN10	18	16	50	72	80	*	*	*	*	8.48	1.8
MSMH0400191	1	-DIN10	19	16	60	76	84	*	*	*	*	8.95	2.0
MSMH0400201	1	-DIN10	20	16	60	80	88	*	*	*	*	9.42	2.1
MSMH0400211	1	-DIN10	21	16	70	84	92	*	*	*	*	9.89	2.3
MSMH0400221	1	-DIN10	22	16	70	88	96	*	*	*	*	10.36	2.6
MSMH0400231	1	-DIN10	23	16	75	92	100	*	*	*	*	10.83	2.8
MSMH0400241	1	-DIN10	24	16	75	96	104	*	*	*	*	11.30	3.0
MSMH0400251	1	-DIN10	25	16	75	100	108	*	*	*	*	13.40	3.2
MSMH0400301	1	-DIN10	30	16	*	120	128	*	*	*	*	16.08	4.5
MSMH0400381	2	-DIN10	38	25	*	152	160	*	*	*	*	20.36	7.1
MSMH0400401	2	-DIN10	40	25	*	160	168	*	*	*	*	21.44	7.8
MSMH0400451	2	-DIN10	45	25	*	180	188	*	*	*	*	24.12	9.8
MSMH0400481	2	-DIN10	48	25	*	192	200	*	*	*	*	24.87	11.1
MSMH0400501	2	-DIN10	50	25	*	200	208	*	*	*	*	25.06	12.0
MSMH0400521	2	-DIN10	52	25	*	208	216	*	*	*	*	25.20	12.9
MSMH0400561	2	-DIN10	56	25	*	224	232	*	*	*	*	25.49	14.9
MSMH0400601	2	-DIN10	60	25	*	240	248	*	*	*	*	25.78	17.1
MSMH0400761	2	-DIN10	76	25	*	304	312	*	*	*	*	26.55	27.0
MSMH0400801	2	-DIN10	80	25	*	320	328	*	*	*	*	26.71	29.8
MSMH0400951	2	-DIN10	95	25	*	380	388	*	*	*	*	27.20	41.8

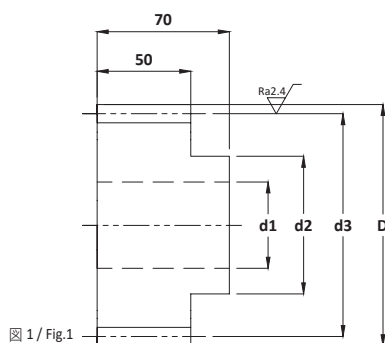


図 1 / Fig.1

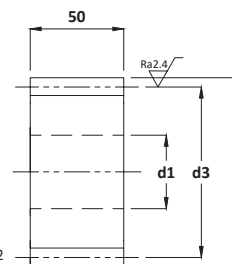


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

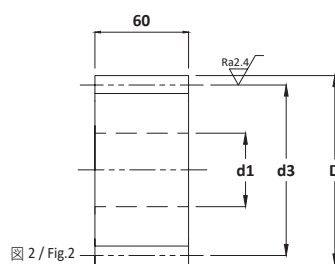
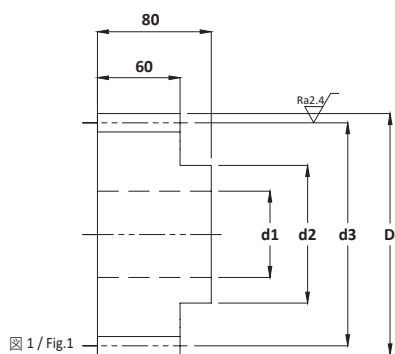
Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 5 / Module 5													
MSMH0500121	1	-DIN10	12	20	45	60	70	*	*	*	*	*	1.6
MSMH0500131	1	-DIN10	13	20	45	65	75	*	*	*	*	*	1.8
MSMH0500141	1	-DIN10	14	20	55	70	80	*	*	*	*	*	2.1
MSMH0500151	1	-DIN10	15	20	60	75	85	*	*	*	*	*	2.3
MSMH0500161	1	-DIN10	16	20	60	80	90	*	*	*	*	10.50	2.6
MSMH0500171	1	-DIN10	17	20	70	85	95	*	*	*	*	12.51	2.9
MSMH0500181	1	-DIN10	18	20	70	90	100	*	*	*	*	13.25	3.2
MSMH0500191	1	-DIN10	19	20	70	95	105	*	*	*	*	13.98	3.6
MSMH0500201	1	-DIN10	20	20	70	100	110	*	*	*	*	14.72	3.9
MSMH0500211	1	-DIN10	21	20	70	105	115	*	*	*	*	15.45	4.3
MSMH0500221	1	-DIN10	22	20	80	110	120	*	*	*	*	16.19	4.7
MSMH0500231	1	-DIN10	23	20	80	115	125	*	*	*	*	16.92	5.1
MSMH0500241	1	-DIN10	24	20	80	120	130	*	*	*	*	17.66	5.5
MSMH0500251	1	-DIN10	25	20	80	125	135	*	*	*	*	20.93	5.9
MSMH0500301	1	-DIN10	30	20	90	150	160	*	*	*	*	25.12	8.3
MSMH0500361	2	-DIN10	36	30	*	180	190	*	*	*	*	30.14	11.7
MSMH0500381	2	-DIN10	38	30	*	190	200	*	*	*	*	31.82	12.9
MSMH0500401	2	-DIN10	40	30	*	200	210	*	*	*	*	33.49	14.3
MSMH0500451	2	-DIN10	45	30	*	225	235	*	*	*	*	37.68	17.9
MSMH0500481	2	-DIN10	48	30	*	240	250	*	*	*	*	38.86	20.2
MSMH0500501	2	-DIN10	50	30	*	250	260	*	*	*	*	39.15	21.9
MSMH0500521	2	-DIN10	52	30	*	260	270	*	*	*	*	39.38	23.6
MSMH0500561	2	-DIN10	56	30	*	280	290	*	*	*	*	39.89	27.2
MSMH0500601	2	-DIN10	60	30	*	300	310	*	*	*	*	40.29	31.1
MSMH0500761	2	-DIN10	76	30	*	380	390	*	*	*	*	41.48	49.2
MSMH0500801	2	-DIN10	80	30	*	400	410	*	*	*	*	41.73	54.4
MSMH0500951	2	-DIN10	95	30	*	475	485	*	*	*	*	42.50	76.1

平歯車 Straight
DIN

MSMH-DIN10



単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.

平歯車
Straight
DIN品番
Code

図番 Fig.

精度

歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

F_{ta}
kN

KG

モジュール 6 / Module 6

MSMH0600151	1	-DIN10	15	20	60	90	102	*	*	*	*	*	3.8
MSMH0600191	1	-DIN10	19	20	80	114	126	*	*	*	*	20.13	5.9
MSMH0600201	1	-DIN10	20	20	90	120	132	*	*	*	*	21.19	6.4
MSMH0600211	1	-DIN10	21	20	90	126	138	*	*	*	*	22.25	7.0
MSMH0600221	1	-DIN10	22	20	100	132	144	*	*	*	*	23.31	7.7
MSMH0600251	1	-DIN10	25	20	110	150	162	*	*	*	*	30.14	9.7
MSMH0600301	2	-DIN10	30	30	*	180	192	*	*	*	*	36.17	13.6
MSMH0600361	2	-DIN10	36	30	*	216	228	*	*	*	*	43.41	19.2

MSMH-DIN10

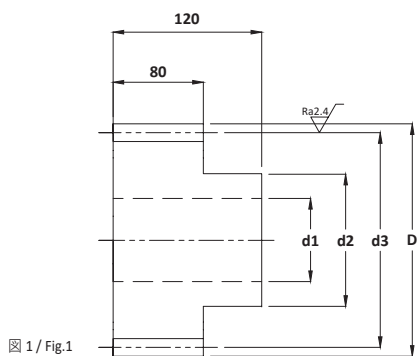


図 1 / Fig.1

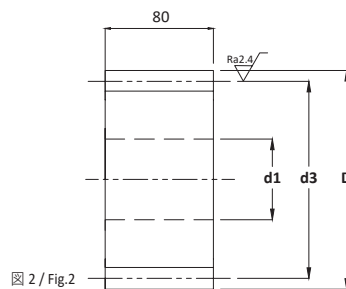


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSMH-DIN10 焼入れ平歯車
精度等級 DIN 10

材料 SCM415/SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面サンドブラスト処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSMH-DIN10 Straight Hardened Pinions
Quality Grade DIN 10

Material SCM415/SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Sand-blasted

Other surface treatments are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 8 / Module 8													
MSMH0800151	1	-DIN10	15	40	90	120	136	*	*	*	*	*	10.3
MSMH0800181	1	-DIN10	18	40	100	144	160	*	*	*	*	33.91	14.2
MSMH0800201	1	-DIN10	20	40	120	160	176	*	*	*	*	37.68	17.2
MSMH0800241	1	-DIN10	24	40	150	192	208	*	*	*	*	45.21	24.0
MSMH0800251	1	-DIN10	25	40	150	200	216	*	*	*	*	53.59	25.9
MSMH0800301	1	-DIN10	30	40	190	240	256	*	*	*	*	64.31	36.4

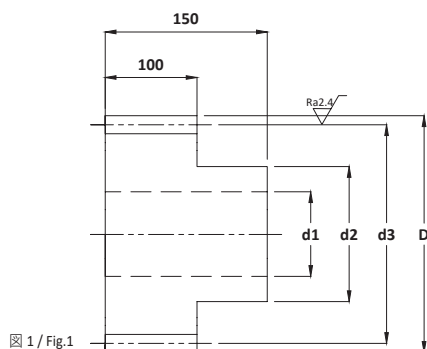


図 1 / Fig.1

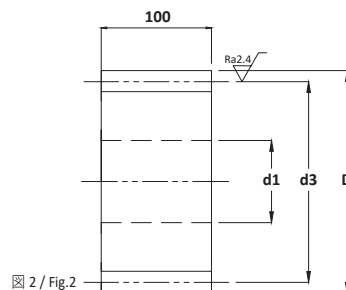


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

品番 Code	図番 Fig.	精度	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 10 / Module 10													
MSMH1000201	2	-DIN10	20	40	150	200	220	*	*	*	*	58.87	33.6



MHFGH-DIN6

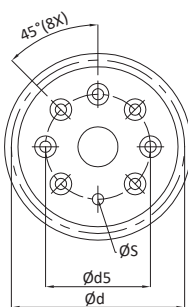


図.1 / Fig.1

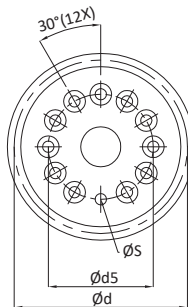


図.2 / Fig.2

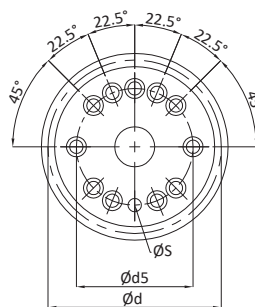
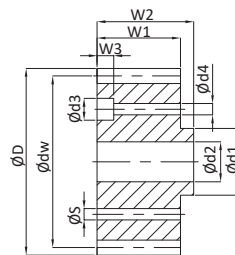


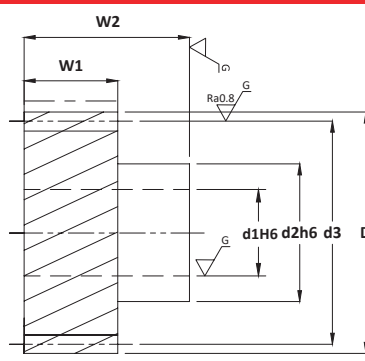
図.3 / Fig.3



単位 / Dimension : mm

MHFGH-DIN6 歯研ヘリカルフレンジ歯車
精度等級 DIN 6材料 SCM415 / SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、歯面研磨Series MHFGH-DIN6 Helical Flange Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN 6Material SCM415/ SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Ground after Hardeningはすば歯車
Helical
DIN

品番 Code	図番 Fig.	DIN	歯数 No. of Teeth	X^0 転位係数 Shift Coefficient	D	d 基礎円直径 Pitch Dia.	d ^w 基準円直径 Working Pitch Dia.	d1	d2	d3	d4	d5	W1	W2	W3	F _{ta} kN
モジュール 2 / Module 2																
MHFGH0200261	1	-DIN6	26	0.407	60.800	55.174	56.800	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	26	29	12.0	11.52
MHFGH0200262	1	-DIN6	26	0.407	60.802	55.174	56.802	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	11.52
MHFGH0200271	1	-DIN6	27	0.000	61.296	57.296	57.296	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	30	33	11.0	10.95
MHFGH0200272	1	-DIN6	27	0.000	61.296	57.296	57.296	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	11.99
MHFGH0200291	1	-DIN6	29	0.415	67.200	61.540	63.200	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	26	29	12.0	12.25
MHFGH0200292	1	-DIN6	29	0.415	67.200	61.540	63.200	25.0	20.3	11.0	6.6	40.0	26	29	10.5	12.25
MHFGH0200293	1	-DIN6	29	0.415	67.200	61.540	63.200	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	12.25
MHFGH0200331	1	-DIN6	33	0.393	75.599	70.028	71.599	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	26	29	14.0	12.62
MHFGH0200332	1	-DIN6	33	0.393	75.599	70.028	71.600	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	26	31	11.0	12.62
MHFGH0200351	1	-DIN6	35	0.382	79.800	74.272	75.800	20.0	16.2	9.5	5.5	31.5	26	29	12.0	12.78
MHFGH0200352	1	-DIN6	35	0.382	79.800	74.272	75.800	20.0	16.0	9.5	5.5	31.5	26	31	11.0	12.78
MHFGH0200361	1	-DIN6	36	0.000	80.394	76.394	76.394	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	30	33	8.0	14.83
MHFGH0200362	1	-DIN6	36	0.000	80.394	76.394	76.394	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	26	31	11.0	12.85
MHFGH0200371	1	-DIN6	37	0.421	84.200	78.517	80.200	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	26	29	14.0	12.93
MHFGH0200372	2	-DIN6	37	0.421	84.200	78.517	80.200	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	26	29	14.0	12.93
MHFGH0200373	1	-DIN6	37	0.421	84.200	78.517	80.200	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	26	31	11.0	12.93
モジュール 3 / Module 3																
MHFGH0300311	2	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	31	35	14.0	22.25
MHFGH0300312	1	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	31.5	23.7	11.0	6.6	50.0	31	35	14.0	22.25
MHFGH0300313	1	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	31.5	20.0	11.0	6.6	50.0	31	36	11.0	22.25
MHFGH0300314	3	-DIN6	31	0.354	106.800	98.676	100.800	40.0	31.5	11.0	6.6	63.0	31	36	11.0	22.25
MHFGH0300351	2	-DIN6	35	0.365	119.600	111.409	113.600	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	31	35	10.5	22.86
MHFGH0300352	3	-DIN6	35	0.365	119.598	111.409	113.598	40.0	31.5	11.0	6.6	63.0	31	36	11.0	22.86
MHFGH0300401	2	-DIN6	40	0.379	135.599	127.324	129.599	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	31	35	10.5	23.46
MHFGH0300402	3	-DIN6	40	0.379	135.598	127.324	129.598	40.0	31.5	11.0	6.6	63.0	31	36	11.0	23.46
MHFGH0300403	2	-DIN6	40	0.379	135.598	127.324	129.598	50.0	40.0	14.0	9.0	80.0	31	36	11.0	23.46
モジュール 4 / Module 4																
MHFGH0400301	2	-DIN6	30	0.000	135.324	127.324	127.324	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	45	49	9.5	42.75
MHFGH0400302	3	-DIN6	30	0.000	135.324	127.324	127.324	40.0	32.2	14.0	9.0	63.0	45	49	9.5	42.75
MHFGH0400303	2	-DIN6	30	0.000	135.324	127.324	127.234	50.0	40.0	14.0	9.0	80.0	41	46	16.0	38.95
MHFGH0400381	2	-DIN6	38	0.240	171.200	161.277	163.200	80.0	56.1	17.5	11.0	125.0	41	45	10.5	40.98
MHFGH0400382	2	-DIN6	38	0.24	171.197	161.277	163.197	80.0	60.0	17.5	11.0	125.0	41	46	16.0	40.98
モジュール 5 / Module 5																
MHFGH0500211	2	-DIN6	21	0.000	121.109	111.409	111.409	50.0	32.2	14.0	9.0	80.0	59	64	11.5	52.04
MHFGH0500212	2	-DIN6	21	0.000	121.409	111.409	111.409	50.0	40.0	14.0	9.0	80.0	51	56	16.0	44.98
MHFGH0500361	2	-DIN6	36	0.000	200.986	190.986	190.986	80.0	56.1	17.5	11.0	125.0	55	60	12.5	67.96
MHFGH0500362	2	-DIN6	36	0.000	200.986	190.986	190.986	80.0	60.0	17.5	11.0	125.0	51	56	16.0	50.66



MHGH-JIS2

単位 / Dimension : mm

MHGH-JIS2 歯研はすば歯車

品質等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

ねじれ角左 21°30'

硬度 HRC 50~55°

表面 歯部以外黒染

熱処理後、歯面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MHGH-JIS2 Helical Teeth Ground Pinions

Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Left Hand Angle 21°30'

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

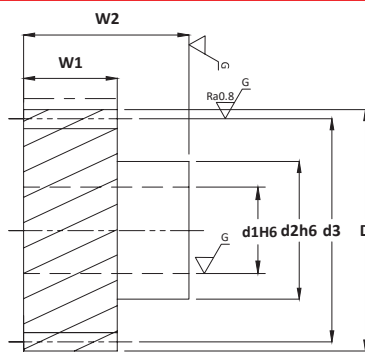
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1 / Module 1												
MHGH010020	-JIS2	20	6	17	20	22	8	18	*	*	1.49	0.1
MHGH010022	-JIS2	22	8	18	22	24	8	18	*	*	1.65	0.1
MHGH010024	-JIS2	24	8	20	24	26	8	18	*	*	1.77	0.1
MHGH010025	-JIS2	25	8	20	25	27	8	18	*	*	1.78	0.1
MHGH010028	-JIS2	28	8	20	28	30	8	18	*	*	1.84	0.1
MHGH010030	-JIS2	30	10	25	30	32	8	18	*	*	1.87	0.1
MHGH010032	-JIS2	32	10	25	32	34	8	18	*	*	1.90	0.1
MHGH010035	-JIS2	35	10	25	35	37	8	18	*	*	1.93	0.1
MHGH010036	-JIS2	36	10	25	36	38	8	18	*	*	1.95	0.1
MHGH010040	-JIS2	40	10	30	40	42	8	18	*	*	1.98	0.1
MHGH010044	-JIS2	44	10	30	44	46	8	18	*	*	2.01	0.2
MHGH010045	-JIS2	45	10	30	45	47	8	18	*	*	2.02	0.2
MHGH010048	-JIS2	48	10	30	48	50	8	18	*	*	2.04	0.2
MHGH010050	-JIS2	50	12	35	50	52	8	18	*	*	2.06	0.2
MHGH010060	-JIS2	60	12	40	60	62	8	18	*	*	2.10	0.3
MHGH010070	-JIS2	70	12	40	70	72	8	18	*	*	2.14	0.4
MHGH010080	-JIS2	80	15	50	80	82	8	18	*	*	2.18	0.6
MHGH010090	-JIS2	90	15	50	90	92	8	18	*	*	2.20	0.7
MHGH010100	-JIS2	100	15	50	100	102	8	18	*	*	2.22	0.9



Helical
はすば歯車
JIS

MHGH-JIS2



単位 / Dimension : mm

MHGH-JIS2 歯研はすば歯車

品質等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

ねじれ角左 21°30'

硬度 HRC 50~55°

表面 歯部以外黒染

熱処理後、歯面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MHGH-JIS2 Helical Teeth Ground Pinions

Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Left Hand Angle 21°30'

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.

品番
Code精度
JIS歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

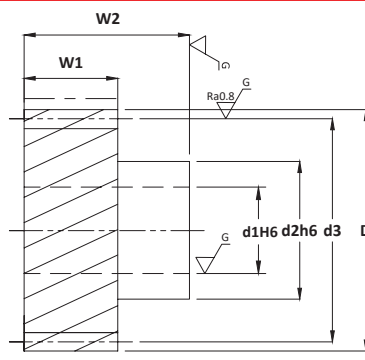
F_{ta}
kN

KG

モジュール 1.5 / Module 1.5

MHGH015020	-JIS2	20	12	24	30	33	12	24	*	*	3.34	0.1
MHGH015022	-JIS2	22	12	26	33	36	12	24	*	*	3.70	0.1
MHGH015024	-JIS2	24	12	28	36	39	12	24	*	*	3.97	0.2
MHGH015025	-JIS2	25	12	30	37.5	40.5	12	24	*	*	4.01	0.2
MHGH015026	-JIS2	26	12	32	39	42	12	24	*	*	4.06	0.2
MHGH015028	-JIS2	28	15	36	42	45	12	24	*	*	4.14	0.2
MHGH015030	-JIS2	30	15	38	45	48	12	24	*	*	4.21	0.3
MHGH015032	-JIS2	32	15	40	48	51	12	24	*	*	4.27	0.3
MHGH015035	-JIS2	35	15	42	52.5	55.5	12	24	*	*	4.35	0.3
MHGH015036	-JIS2	36	15	45	54	57	12	24	*	*	4.38	0.4
MHGH015040	-JIS2	40	15	50	60	63	12	24	*	*	4.46	0.4
MHGH015044	-JIS2	44	15	50	66	69	12	24	*	*	4.53	0.5
MHGH015045	-JIS2	45	18	50	67.5	70.5	12	24	*	*	4.55	0.6
MHGH015048	-JIS2	48	18	50	72	75	12	24	*	*	4.60	0.6
MHGH015050	-JIS2	50	18	60	75	78	12	24	*	*	4.62	0.7
MHGH015052	-JIS2	52	18	60	78	81	12	24	*	*	4.65	0.7
MHGH015060	-JIS2	60	20	60	90	93	12	24	*	*	4.73	1.0
MHGH015070	-JIS2	70	20	60	105	108	12	24	*	*	4.82	1.3
MHGH015080	-JIS2	80	20	70	120	123	12	24	*	*	4.89	1.7
MHGH015090	-JIS2	90	20	70	135	138	12	24	*	*	4.95	2.1
MHGH015100	-JIS2	100	20	70	150	153	12	24	*	*	5.00	2.6





MHGH-JIS2

単位 / Dimension : mm

MHGH-JIS2 歯研はすば歯車

品質等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

ねじれ角左 21°30'

硬度 HRC 50~55°

表面 歯部以外黒染

熱処理後、歯面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MHGH-JIS2 Helical Teeth Ground Pinions

Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Left Hand Angle 21°30'

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

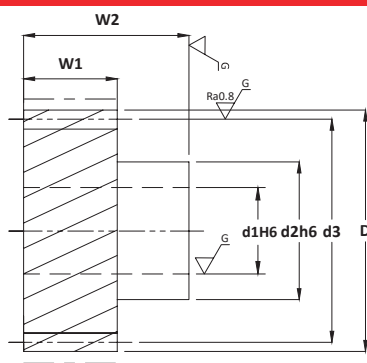
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2												
MHGH020015	-JIS2	15	12	24	30	34	16	29	*	*	3.84	0.2
MHGH020016	-JIS2	16	12	26	32	36	16	29	*	*	4.12	0.2
MHGH020018	-JIS2	18	12	30	36	40	16	29	*	*	4.67	0.2
MHGH020020	-JIS2	20	15	32	40	44	16	29	*	*	5.94	0.3
MHGH020022	-JIS2	22	15	36	44	48	16	29	*	*	6.58	0.3
MHGH020024	-JIS2	24	15	38	48	52	16	29	*	*	7.06	0.4
MHGH020025	-JIS2	25	15	40	50	54	16	29	*	*	7.14	0.4
MHGH020026	-JIS2	26	15	42	52	56	16	29	*	*	7.21	0.4
MHGH020028	-JIS2	28	15	45	56	60	16	29	*	*	7.36	0.5
MHGH020030	-JIS2	30	18	50	60	64	16	29	*	*	7.48	0.5
MHGH020032	-JIS2	32	18	50	64	68	16	29	*	*	7.59	0.6
MHGH020035	-JIS2	35	18	50	70	74	16	29	*	*	7.73	0.7
MHGH020036	-JIS2	36	18	50	72	76	16	29	*	*	7.78	0.8
MHGH020040	-JIS2	40	20	60	80	84	16	29	*	*	7.93	0.9
MHGH020044	-JIS2	44	20	60	88	92	16	29	*	*	8.06	1.1
MHGH020045	-JIS2	45	20	60	90	94	16	29	*	*	8.09	1.2
MHGH020048	-JIS2	48	20	60	96	100	16	29	*	*	8.17	1.3
MHGH020050	-JIS2	50	25	60	100	104	16	29	*	*	8.22	1.5
MHGH020052	-JIS2	52	25	65	104	108	16	29	*	*	8.26	1.6
MHGH020060	-JIS2	60	25	65	120	124	16	29	*	*	8.42	2.1
MHGH020070	-JIS2	70	25	70	140	144	16	29	*	*	8.57	2.8
MHGH020080	-JIS2	80	25	80	160	164	16	29	*	*	8.70	3.6
MHGH020090	-JIS2	90	25	90	180	184	16	29	*	*	8.79	4.5
MHGH020100	-JIS2	100	25	100	200	204	16	29	*	*	8.88	5.6



Helical
はすば歯車
JIS

MHGH-JIS2



単位 / Dimension : mm

MHGH-JIS2 歯研はすば歯車

品質等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

ねじれ角左 21°30'

硬度 HRC 50~55°

表面 歯部以外黒染

熱処理後、歯面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MHGH-JIS2 Helical Teeth Ground Pinions

Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Left Hand Angle 21°30'

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.

品番
Code精度
JIS歯数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

k

h

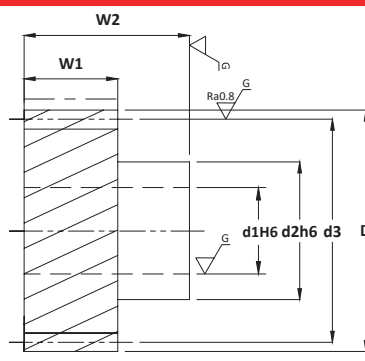
F_{ta}
kN

KG

モジュール 2.5 / Module 2.5

MHGH025015	-JIS2	15	15	30	37.5	42.5	20	34	*	*	6.00	0.3
MHGH025016	-JIS2	16	15	32	40	45	20	34	*	*	6.43	0.3
MHGH025018	-JIS2	18	15	38	45	50	20	34	*	*	7.29	0.4
MHGH025020	-JIS2	20	18	40	50	55	20	34	*	*	9.29	0.5
MHGH025022	-JIS2	22	18	44	55	60	20	34	*	*	10.28	0.6
MHGH025024	-JIS2	24	18	48	60	65	20	34	*	*	11.03	0.7
MHGH025025	-JIS2	25	20	50	62.5	67.5	20	34	*	*	11.15	0.7
MHGH025026	-JIS2	26	20	50	65	70	20	34	*	*	11.27	0.8
MHGH025028	-JIS2	28	20	60	70	75	20	34	*	*	11.50	0.9
MHGH025030	-JIS2	30	20	65	75	80	20	34	*	*	11.69	1.0
MHGH025032	-JIS2	32	20	70	80	85	20	34	*	*	11.87	1.1
MHGH025035	-JIS2	35	20	70	87.5	92.5	20	34	*	*	12.08	1.3
MHGH025036	-JIS2	36	20	70	90	95	20	34	*	*	12.16	1.4
MHGH025040	-JIS2	40	25	70	100	105	20	34	*	*	12.40	1.7
MHGH025044	-JIS2	44	25	75	110	115	20	34	*	*	12.59	2.1
MHGH025045	-JIS2	45	25	75	112.5	117.5	20	34	*	*	12.64	2.2
MHGH025048	-JIS2	48	25	75	120	125	20	34	*	*	12.77	2.5
MHGH025050	-JIS2	50	25	80	125	130	20	34	*	*	12.84	2.7
MHGH025052	-JIS2	52	25	80	130	135	20	34	*	*	12.91	2.9
MHGH025060	-JIS2	60	25	80	150	155	20	34	*	*	13.15	3.8





MHGH-JIS2

単位 / Dimension : mm

MHGH-JIS2 歯研はすば歯車

品質等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

ねじれ角左 21°30'

硬度 HRC 50~55°

表面 歯部以外黒染

熱処理後、歯面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MHGH-JIS2 Helical Teeth Ground Pinions

Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Left Hand Angle 21°30'

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

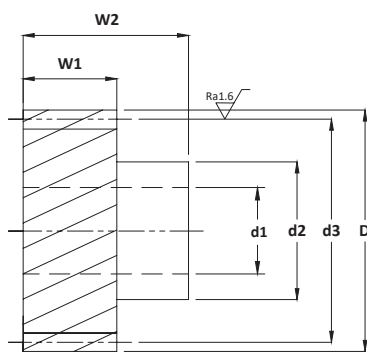
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3												
MHGH030015	-JIS2	15	18	36	45	51	25	41	*	*	9.19	0.4
MHGH030016	-JIS2	16	18	38	48	54	25	41	*	*	9.84	0.4
MHGH030018	-JIS2	18	18	40	54	60	25	41	*	*	11.17	0.5
MHGH030020	-JIS2	20	20	50	60	66	25	41	*	*	14.23	0.7
MHGH030022	-JIS2	22	20	54	66	72	25	41	*	*	15.76	0.8
MHGH030024	-JIS2	24	20	58	72	78	25	41	*	*	16.55	0.9
MHGH030025	-JIS2	25	20	60	75	81	25	41	*	*	16.73	1.0
MHGH030026	-JIS2	26	20	60	78	84	25	41	*	*	16.90	1.1
MHGH030028	-JIS2	28	20	70	84	90	25	41	*	*	17.25	1.2
MHGH030030	-JIS2	30	25	75	90	96	25	41	*	*	17.53	1.4
MHGH030032	-JIS2	32	25	75	96	102	25	41	*	*	17.80	1.6
MHGH030035	-JIS2	35	25	80	105	111	25	41	*	*	18.13	1.9
MHGH030036	-JIS2	36	25	80	108	114	25	41	*	*	18.24	2.0
MHGH030040	-JIS2	40	25	80	120	126	25	41	*	*	18.60	2.4
MHGH030044	-JIS2	44	25	80	132	138	25	41	*	*	18.88	2.9
MHGH030045	-JIS2	45	25	80	135	141	25	41	*	*	18.95	3.0
MHGH030048	-JIS2	48	25	85	144	150	25	41	*	*	19.16	3.4
MHGH030050	-JIS2	50	30	85	150	156	25	41	*	*	19.26	3.7
MHGH030052	-JIS2	52	30	85	156	162	25	41	*	*	19.37	4.0
MHGH030060	-JIS2	60	30	90	180	186	25	41	*	*	19.73	5.2



Helical
はすば歯車
JIS

CHM-JIS4



単位 / Dimension : mm

CHM-JIS4 はすば歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
ねじれ角左 15°
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CHM-JIS4 Helical Pinions
Quality Grade JIS 4

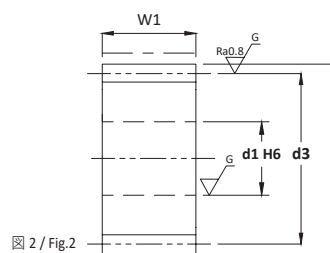
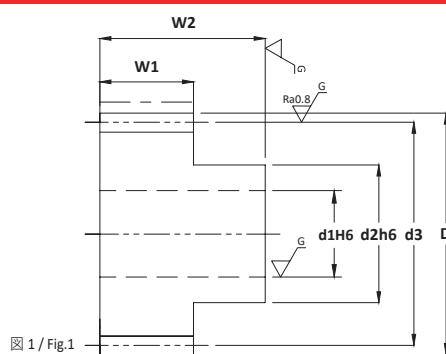
Material S45C / S50C
Left Hand Angle 15°
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.



は
す
ば
歯
車
JIS

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2												
CHM020015	-JIS4	15	12	24	31.05	35.06	25	35	*	*	0.57	0.2
CHM020020	-JIS4	20	12	32	41.41	45.41	25	35	*	*	0.84	0.3
CHM020030	-JIS4	30	12	50	62.11	66.12	25	35	*	*	1.45	0.7
CHM020040	-JIS4	40	18	60	82.82	86.82	25	35	*	*	2.23	1.2
CHM020060	-JIS4	60	18	70	124.23	128.23	25	35	*	*	3.42	2.7
CHM020090	-JIS4	90	18	120	186.35	190.35	25	35	*	*	4.77	5.9
モジュール 3 / Module 3												
CHM030015	-JIS4	15	15	36	46.58	52.59	35	50	*	*	1.26	0.5
CHM030020	-JIS4	20	15	50	62.11	68.12	35	50	*	*	1.92	0.9
CHM030030	-JIS4	30	20	70	93.17	99.17	35	50	*	*	3.37	1.8
CHM030040	-JIS4	40	20	80	124.23	130.23	35	50	*	*	4.56	3.1
CHM030060	-JIS4	60	20	140	186.35	192.35	35	50	*	*	8.41	6.8

MSGH-JIS2



単位 / Dimension : mm

MSGH-JIS2 齒研平齒車
精度等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面 齒部以外黒染

熱処理後、齒面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSGH-JIS2 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1 / Module 1													
MSGH010018	1	-JIS2	18	8	15	18	20	10	15	3	1.4	0.81	0.1
MSGH010020	1	-JIS2	20	8	17	20	22	10	15	3	1.4	0.90	0.1
MSGH010020	2	-JIS2	20	10	17	20	22	10	15	4	1.8	0.90	0.1
MSGH010024	1	-JIS2	24	10	20	24	26	10	15	4	1.8	1.08	0.1
MSGH010024	2	-JIS2	24	12	20	24	26	10	15	4	1.8	1.08	0.1
MSGH010025	1	-JIS2	25	10	20	25	27	10	15	4	1.8	1.28	0.1
MSGH010025	2	-JIS2	25	12	20	25	27	10	15	4	1.8	1.28	0.1
MSGH010030	1	-JIS2	30	10	25	30	32	10	15	4	1.8	1.53	0.1
MSGH010030	2	-JIS2	30	12	25	30	32	10	15	4	1.8	1.53	0.1
MSGH010035	1	-JIS2	35	10	25	35	37	10	15	4	1.8	1.79	0.1
MSGH010035	2	-JIS2	35	15	25	35	37	10	15	5	2.3	1.79	0.1
MSGH010036	1	-JIS2	36	12	25	36	38	10	15	4	1.8	1.84	0.1
MSGH010036	2	-JIS2	36	15	25	36	38	10	15	5	2.3	1.84	0.1
MSGH010040	1	-JIS2	40	12	30	40	42	10	15	4	1.8	2.05	0.1
MSGH010040	2	-JIS2	40	15	30	40	42	10	15	5	2.3	2.05	0.1
MSGH010045	1	-JIS2	45	12	30	45	47	10	15	4	1.8	2.10	0.2
MSGH010045	2	-JIS2	45	15	30	45	47	10	15	5	2.3	2.10	0.2
MSGH010048	1	-JIS2	48	12	30	48	50	10	15	4	1.8	2.12	0.2
MSGH010048	2	-JIS2	48	15	30	48	50	10	15	5	2.3	2.12	0.2
MSGH010050	1	-JIS2	50	12	35	50	52	10	15	4	1.8	2.14	0.2
MSGH010050	2	-JIS2	50	15	35	50	52	10	15	5	2.3	2.14	0.2

直歯平齒車
Straight
JIS

MSGH-JIS2

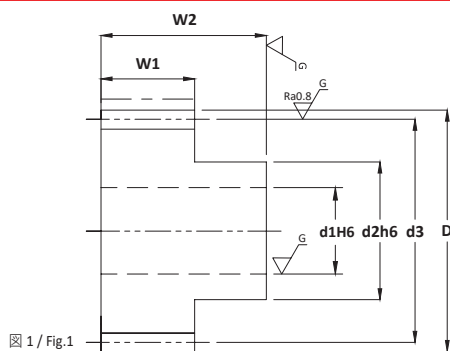


図 1 / Fig.1

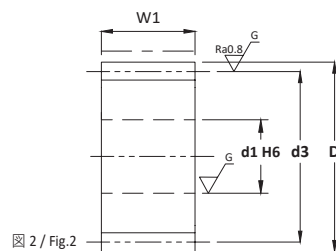


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSGH-JIS2 齒研平齒車
精度等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面 齒部以外黒染

熱処理後、齒面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSGH-JIS2 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

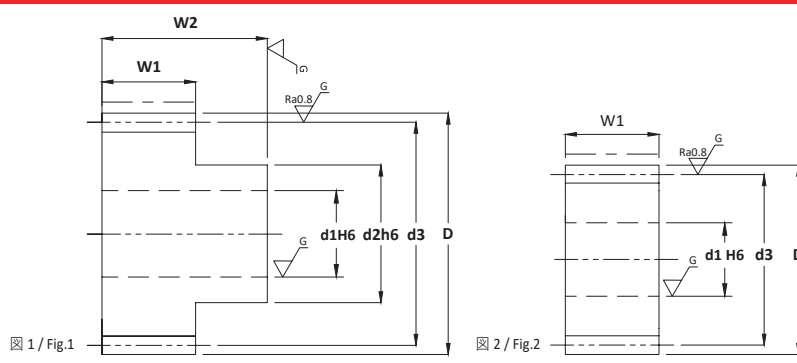
Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.

モジュール 1.5 / Module 1.5

品番 Code	図番 Fig.	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MSGH015015	1	-JIS2	15	10	18	22.5	22.5	15	25	4	1.8	*	0.1
MSGH015018	1	-JIS2	18	10	22	27	30	15	25	4	1.8	1.82	0.1
MSGH015018	2	-JIS2	18	12	22	27	30	15	25	4	1.8	1.82	0.1
MSGH015020	1	-JIS2	20	12	25	30	33	15	25	4	1.8	2.02	0.1
MSGH015020	2	-JIS2	20	15	25	30	33	15	25	5	2.3	2.02	0.1
MSGH015024	1	-JIS2	24	12	28	36	39	15	25	4	1.8	2.43	0.2
MSGH015024	2	-JIS2	24	15	28	36	39	15	25	5	2.3	2.43	0.2
MSGH015025	1	-JIS2	25	14	30	37.5	40.5	15	25	5	2.3	2.88	0.2
MSGH015025	2	-JIS2	25	16	30	37.5	40.5	15	25	5	2.3	2.88	0.2
MSGH015030	1	-JIS2	30	15	30	45	48	15	25	5	2.3	3.45	0.3
MSGH015030	2	-JIS2	30	18	30	45	48	15	25	6	2.8	3.45	0.3
MSGH015035	1	-JIS2	35	15	32	52.5	55.5	15	25	5	2.3	4.03	0.4
MSGH015035	2	-JIS2	35	18	32	52.5	55.5	15	25	6	2.8	4.03	0.4
MSGH015036	1	-JIS2	36	15	32	54	57	15	25	5	2.3	4.14	0.4
MSGH015036	2	-JIS2	36	18	32	54	57	15	25	6	2.8	4.14	0.4
MSGH015040	1	-JIS2	40	16	35	60	63	15	25	5	2.3	4.60	0.5
MSGH015040	2	-JIS2	40	20	35	60	63	15	25	6	2.8	4.60	0.5
MSGH015045	1	-JIS2	45	16	40	67.5	70.5	15	25	5	2.3	4.71	0.6
MSGH015045	2	-JIS2	45	20	40	67.5	70.5	15	25	6	2.8	4.71	0.6
MSGH015048	1	-JIS2	48	16	40	72	75	15	25	5	2.3	4.77	0.7
MSGH015048	2	-JIS2	48	20	40	72	75	15	25	6	2.8	4.77	0.7
MSGH015050	1	-JIS2	50	18	40	75	78	15	25	6	2.8	4.81	0.7
MSGH015050	2	-JIS2	50	22	40	75	78	15	25	6	2.8	4.81	0.7
MSGH015055	1	-JIS2	55	20	45	82.5	85.5	15	25	6	2.8	4.88	0.8
MSGH015055	2	-JIS2	55	25	45	82.5	85.5	15	25	8	3.3	4.88	0.8
MSGH015060	1	-JIS2	60	20	45	90	93	15	25	6	2.8	4.94	1.0
MSGH015060	2	-JIS2	60	25	45	90	93	15	25	8	3.3	4.94	1.0
MSGH015070	1	-JIS2	70	20	45	105	108	15	25	6	2.8	5.04	1.3
MSGH015070	2	-JIS2	70	25	45	105	108	15	25	8	3.3	5.04	1.3
MSGH015080	1	-JIS2	80	20	45	120	123	15	25	6	2.8	5.12	1.7
MSGH015080	2	-JIS2	80	25	45	120	123	15	25	8	3.3	5.12	1.7

MSGH-JIS2



単位 / Dimension : mm

MSGH-JIS2 齒研平齒車
精度等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面 齒部以外黒染

熱処理後、齒面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSGH-JIS2 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.



平齒車 Straight SJ

モジュール 2 / Module 2

品番 Code	図番 Fig.	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MSGH020015	1	-JIS2	15	12	24	30	34	20	30	4	1.8	*	0.2
MSGH020015	2	-JIS2	15	15	24	30	34	20	30	5	2.3	*	0.2
MSGH020018	1	-JIS2	18	12	30	36	40	20	30	4	1.8	3.24	0.2
MSGH020018	2	-JIS2	18	15	30	36	40	20	30	5	2.3	3.24	0.2
MSGH020020	1	-JIS2	20	15	32	40	44	20	30	5	2.3	3.59	0.3
MSGH020020	2	-JIS2	20	18	32	40	44	20	30	6	2.8	3.59	0.3
MSGH020024	1	-JIS2	24	15	35	48	52	20	30	5	2.3	4.31	0.4
MSGH020024	2	-JIS2	24	18	35	48	52	20	30	6	2.8	4.31	0.4
MSGH020025	1	-JIS2	25	16	35	50	54	20	30	5	2.3	5.11	0.4
MSGH020025	2	-JIS2	25	20	35	50	54	20	30	6	2.8	5.11	0.4
MSGH020030	1	-JIS2	30	18	40	60	64	20	30	6	2.8	6.14	0.6
MSGH020030	2	-JIS2	30	22	40	60	64	20	30	6	2.8	6.14	0.6
MSGH020035	1	-JIS2	35	18	40	70	74	20	30	6	2.8	7.16	0.8
MSGH020035	2	-JIS2	35	22	40	70	74	20	30	6	2.8	7.16	0.8
MSGH020036	1	-JIS2	36	18	40	72	76	20	30	6	2.8	7.36	0.8
MSGH020036	2	-JIS2	36	22	40	72	76	20	30	6	2.8	7.36	0.8
MSGH020040	1	-JIS2	40	20	45	80	84	20	30	6	2.8	8.18	1.0
MSGH020040	2	-JIS2	40	25	45	80	84	20	30	8	3.3	8.18	1.0
MSGH020045	1	-JIS2	45	20	45	90	94	20	30	6	2.8	8.38	1.2
MSGH020045	2	-JIS2	45	25	45	90	94	20	30	8	3.3	8.38	1.2
MSGH020048	1	-JIS2	48	22	50	96	100	20	30	6	2.8	8.48	1.4
MSGH020048	2	-JIS2	48	28	50	96	100	20	30	8	3.3	8.48	1.4
MSGH020050	1	-JIS2	50	22	50	100	104	20	30	6	2.8	8.54	1.5
MSGH020050	2	-JIS2	50	28	50	100	104	20	30	8	3.3	8.54	1.5
MSGH020055	1	-JIS2	55	25	55	110	114	20	30	8	3.3	8.67	1.8
MSGH020055	2	-JIS2	55	30	55	110	114	20	30	8	3.3	8.67	1.8
MSGH020060	1	-JIS2	60	25	55	120	124	20	30	8	3.3	8.79	2.1
MSGH020060	2	-JIS2	60	30	55	120	124	20	30	8	3.3	8.79	2.1
MSGH020070	1	-JIS2	70	25	55	140	144	20	30	8	3.3	8.96	2.9
MSGH020070	2	-JIS2	70	30	55	140	144	20	30	8	3.3	8.96	2.9
MSGH020080	1	-JIS2	80	30	60	160	164	20	30	8	3.3	9.11	3.7
MSGH020080	2	-JIS2	80	35	60	160	164	20	30	10	3.3	9.11	3.7

MSGH-JIS2

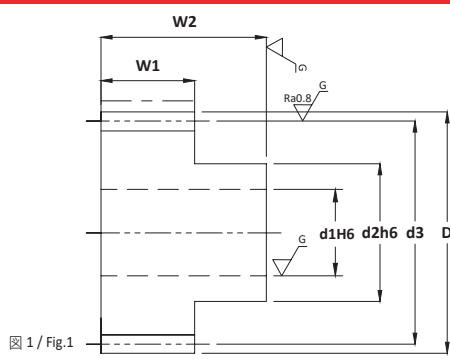


図 1 / Fig.1

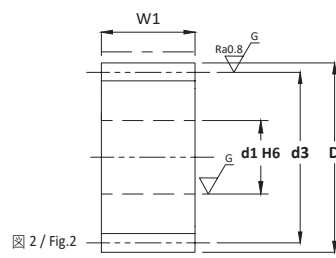


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSGH-JIS2 齒研平齒車
精度等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面 齒部以外黒染

熱処理後、齒面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSGH-JIS2 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2.5 / Module 2.5													
MSGH025015	1	-JIS2	15	15	30	37.5	42.5	25	37	5	2.3	*	0.3
MSGH025015	2	-JIS2	15	18	30	37.5	42.5	25	37	6	2.8	*	0.3
MSGH025018	1	-JIS2	18	18	38	45	50	25	37	6	2.8	5.05	0.4
MSGH025018	2	-JIS2	18	20	38	45	50	25	37	6	2.8	5.05	0.4
MSGH025020	1	-JIS2	20	18	40	50	55	25	37	6	2.8	5.62	0.5
MSGH025020	2	-JIS2	20	22	40	50	55	25	37	6	2.8	5.62	0.5
MSGH025024	1	-JIS2	24	18	40	60	65	25	37	6	2.8	6.74	0.7
MSGH025024	2	-JIS2	24	22	40	60	65	25	37	6	2.8	6.74	0.7
MSGH025025	1	-JIS2	25	20	45	62.5	67.5	25	37	6	2.8	7.99	0.8
MSGH025025	2	-JIS2	25	25	45	62.5	67.5	25	37	8	3.3	7.99	0.8
MSGH025030	1	-JIS2	30	22	50	75	80	25	37	6	2.8	9.59	1.1
MSGH025030	2	-JIS2	30	28	50	75	80	25	37	8	3.3	9.59	1.1
MSGH025035	1	-JIS2	35	25	55	87.5	92.5	25	37	8	3.3	11.18	1.5
MSGH025035	2	-JIS2	35	30	55	87.5	92.5	25	37	8	3.3	11.18	1.5
MSGH025036	1	-JIS2	36	25	55	90	95	25	37	8	3.3	11.50	1.5
MSGH025036	2	-JIS2	36	30	55	90	95	25	37	8	3.3	11.50	1.5
MSGH025040	1	-JIS2	40	25	55	100	105	25	37	8	3.3	12.78	1.9
MSGH025040	2	-JIS2	40	32	55	100	105	25	37	10	3.3	12.78	1.9
MSGH025045	1	-JIS2	45	30	60	112.5	117.5	25	37	8	3.3	13.10	2.4
MSGH025045	2	-JIS2	45	35	60	112.5	117.5	25	37	10	3.3	13.10	2.4
MSGH025048	1	-JIS2	48	30	60	120	125	25	37	8	3.3	13.25	2.7
MSGH025048	2	-JIS2	48	35	60	120	125	25	37	10	3.3	13.25	2.7
MSGH025050	1	-JIS2	50	30	60	125	130	25	37	8	3.3	13.35	2.9
MSGH025050	2	-JIS2	50	35	60	125	130	25	37	10	3.3	13.35	2.9
MSGH025055	1	-JIS2	55	30	70	137.5	142.5	25	37	8	3.3	13.54	3.5
MSGH025055	2	-JIS2	55	40	70	137.5	142.5	25	37	12	3.3	13.54	3.5
MSGH025060	1	-JIS2	60	30	70	150	155	25	37	8	3.3	13.74	4.1
MSGH025060	2	-JIS2	60	40	70	150	155	25	37	12	3.3	13.74	4.1
MSGH025070	1	-JIS2	70	40	85	175	180	25	37	12	3.3	14.01	5.5
MSGH025070	2	-JIS2	70	50	85	175	180	25	37	14	3.8	14.01	5.5

MSGH-JIS2

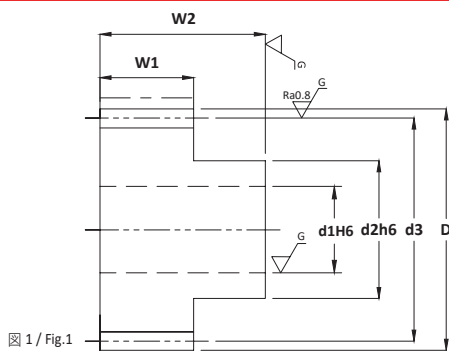


図 1 / Fig.1

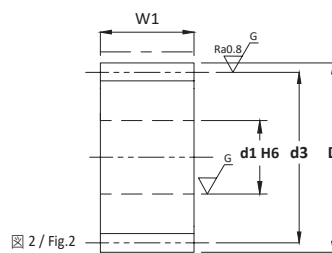


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSGH-JIS2 齒研平齒車
精度等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面 齒部以外黒染

熱処理後、齒面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSGH-JIS2 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.



直歯平齒車 Straight JIS

モジュール 3 / Module 3

品番 Code	図番 Fig.	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MSGH030015	1	-JIS2	15	18	36	45	51	30	45	6	2.8	*	0.4
MSGH030015	2	-JIS2	15	22	36	45	51	30	45	6	2.8	*	0.4
MSGH030018	1	-JIS2	18	20	45	54	60	30	45	6	2.8	7.28	0.6
MSGH030018	2	-JIS2	18	25	45	54	60	30	45	8	3.3	7.28	0.6
MSGH030020	1	-JIS2	20	20	45	60	66	30	45	6	2.8	8.09	0.7
MSGH030020	2	-JIS2	20	25	45	60	66	30	45	8	3.3	8.09	0.7
MSGH030024	1	-JIS2	24	20	45	72	78	30	45	6	3.3	9.70	1.0
MSGH030024	2	-JIS2	24	25	45	72	78	30	45	8	3.3	9.70	1.0
MSGH030025	1	-JIS2	25	25	55	75	81	30	45	8	3.3	11.50	1.1
MSGH030025	2	-JIS2	25	30	55	75	81	30	45	10	3.3	11.50	1.1
MSGH030030	1	-JIS2	30	28	60	90	96	30	45	8	3.3	13.80	1.5
MSGH030030	2	-JIS2	30	35	60	90	96	30	45	10	3.3	13.80	1.5
MSGH030035	1	-JIS2	35	30	60	105	111	30	45	8	3.3	16.10	2.1
MSGH030035	2	-JIS2	35	35	60	105	111	30	45	10	3.3	16.10	2.1
MSGH030036	1	-JIS2	36	30	60	108	114	30	45	8	3.3	16.56	2.2
MSGH030036	2	-JIS2	36	35	60	108	114	30	45	10	3.3	16.56	2.2
MSGH030040	1	-JIS2	40	30	70	120	126	30	45	8	3.3	18.40	2.6
MSGH030040	2	-JIS2	40	40	70	120	126	30	45	12	3.3	18.40	2.6
MSGH030045	1	-JIS2	45	30	70	135	141	30	45	8	3.3	18.86	3.3
MSGH030045	2	-JIS2	45	40	70	135	141	30	45	12	3.3	18.86	3.3
MSGH030048	1	-JIS2	48	35	70	144	150	30	45	10	3.3	19.07	3.7
MSGH030048	2	-JIS2	48	40	70	144	150	30	45	12	3.3	19.07	3.7
MSGH030050	1	-JIS2	50	32	70	150	156	30	45	10	3.3	19.22	4.1
MSGH030050	2	-JIS2	50	40	70	150	156	30	45	12	3.3	19.22	4.1
MSGH030055	1	-JIS2	55	35	70	165	171	30	45	10	3.3	19.50	4.9
MSGH030055	2	-JIS2	55	40	70	165	171	30	45	12	3.3	19.50	4.9
MSGH030060	1	-JIS2	60	35	80	180	186	30	45	10	3.3	19.78	5.8
MSGH030060	2	-JIS2	60	45	80	180	186	30	45	14	3.8	19.78	5.8

MSGH-JIS2

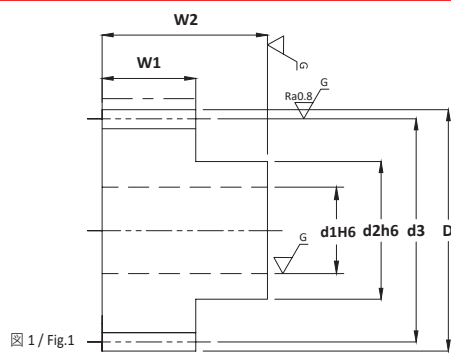


図 1 / Fig.1

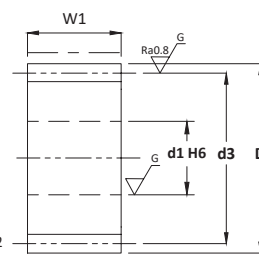


図 2 / Fig.2

単位 / Dimension : mm

MSGH-JIS2 齒研平齒車
精度等級 JIS 2

材料 SCM415 / SCM440

硬度 HRC 50~55°

表面 齒部以外黒染

熱処理後、齒面研磨

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series MSGH-JIS2 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade JIS 2

Material SCM415 / SCM440

Hardness: HRC 50~55°

Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)

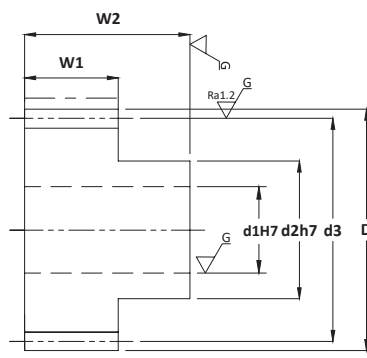
Teeth Ground after Hardening

Keyway and screw holes are available upon request.



モジュール 4 / Module 4

品番 Code	図番 Fig.	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
MSGH040015	1	-JIS2	15	25	48	60	68	40	60	8	3.3	*	0.9
MSGH040015	2	-JIS2	15	30	48	60	68	40	60	8	3.3	*	0.9
MSGH040018	1	-JIS2	18	25	50	72	80	40	60	8	3.3	12.94	1.2
MSGH040018	2	-JIS2	18	30	50	72	80	40	60	8	3.3	12.94	1.2
MSGH040020	1	-JIS2	20	28	60	80	88	40	60	8	3.3	14.38	1.4
MSGH040020	2	-JIS2	20	32	60	80	88	40	60	10	3.3	14.38	1.4
MSGH040024	1	-JIS2	24	28	60	96	104	40	60	8	3.3	17.25	2.0
MSGH040024	2	-JIS2	24	32	60	96	104	40	60	10	3.3	17.25	2.0
MSGH040025	1	-JIS2	25	30	60	100	108	40	60	8	3.3	20.45	2.2
MSGH040025	2	-JIS2	25	35	60	100	108	40	60	10	3.3	20.45	2.2
MSGH040030	1	-JIS2	30	35	70	120	128	40	60	10	3.3	24.54	3.0
MSGH040030	2	-JIS2	30	40	70	120	128	40	60	12	3.3	24.54	3.0
MSGH040035	1	-JIS2	35	35	70	140	148	40	60	10	3.3	28.63	4.1
MSGH040035	2	-JIS2	35	40	70	140	148	40	60	12	3.3	28.63	4.1
MSGH040036	1	-JIS2	36	35	70	144	152	40	60	10	3.3	29.45	4.3
MSGH040036	2	-JIS2	36	40	70	144	152	40	60	12	3.3	29.45	4.3
MSGH040040	1	-JIS2	40	40	80	160	168	40	60	12	3.3	32.72	5.2
MSGH040040	2	-JIS2	40	45	80	160	168	40	60	14	3.8	32.72	5.2
MSGH040045	1	-JIS2	45	40	80	180	188	40	60	12	3.3	33.52	6.5
MSGH040045	2	-JIS2	45	45	80	180	188	40	60	14	3.8	33.52	6.5
MSGH040048	1	-JIS2	48	40	80	192	200	40	60	12	3.3	33.91	7.4
MSGH040048	2	-JIS2	48	45	80	192	200	40	60	14	3.8	33.91	7.4
MSGH040050	1	-JIS2	50	40	85	200	208	40	60	12	3.3	34.17	8.0
MSGH040050	2	-JIS2	50	45	85	200	208	40	60	14	3.8	34.17	8.0



CSSH-JIS3

単位 / Dimension : mm

CSSH-JIS3 切削平歯車
精度等級 JIS 3

材料 S45C / S50C
 硬度 HRC 50~55°
 表面 歯部以外黒染
 熱処理後、歯面切削
 追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

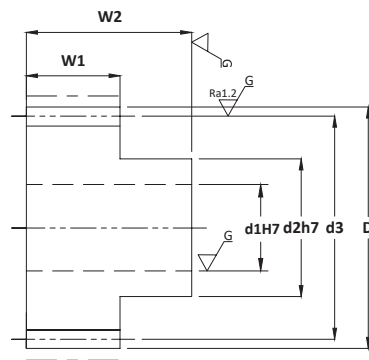
Series CSSH-JIS3 Straight Skiving Pinions
Quality Grade JIS 3

Material S45C / S50C
 Hardness: HRC 50~55°
 Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)
 Skiving after Hardening
 Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1 / Module 1												
CSSH010015	-JIS3	15	6	12	15	17	8	18	*	*	*	0.0
CSSH010016	-JIS3	16	6	13	16	18	8	18	*	*	0.47	0.0
CSSH010017	-JIS3	17	6	14	17	19	8	18	*	*	0.50	0.0
CSSH010018	-JIS3	18	6	15	18	20	8	18	*	*	0.53	0.0
CSSH010019	-JIS3	19	6	16	19	21	8	18	*	*	0.55	0.0
CSSH010020	-JIS3	20	6	17	20	22	8	18	*	*	0.67	0.0
CSSH010021	-JIS3	21	8	18	21	23	8	18	*	*	0.70	0.0
CSSH010022	-JIS3	22	8	18	22	24	8	18	*	*	0.73	0.0
CSSH010023	-JIS3	23	8	20	23	25	8	18	*	*	0.77	0.1
CSSH010024	-JIS3	24	8	20	24	26	8	18	*	*	0.80	0.1
CSSH010025	-JIS3	25	8	20	25	27	8	18	*	*	0.83	0.1
CSSH010026	-JIS3	26	8	20	26	28	8	18	*	*	0.85	0.1
CSSH010027	-JIS3	27	8	20	27	29	8	18	*	*	0.86	0.1
CSSH010028	-JIS3	28	8	20	28	30	8	18	*	*	0.87	0.1
CSSH010029	-JIS3	29	8	25	29	31	8	18	*	*	0.88	0.1
CSSH010030	-JIS3	30	10	25	30	32	8	18	*	*	0.88	0.1
CSSH010032	-JIS3	32	10	25	32	34	8	18	*	*	0.90	0.1
CSSH010034	-JIS3	34	10	25	34	36	8	18	*	*	0.91	0.1
CSSH010035	-JIS3	35	10	25	35	37	8	18	*	*	0.92	0.1
CSSH010036	-JIS3	36	10	25	36	38	8	18	*	*	0.93	0.1
CSSH010038	-JIS3	38	10	30	38	40	8	18	*	*	0.94	0.1
CSSH010040	-JIS3	40	10	30	40	42	8	18	*	*	0.95	0.1
CSSH010042	-JIS3	42	10	30	42	44	8	18	*	*	0.96	0.2
CSSH010044	-JIS3	44	10	30	44	46	8	18	*	*	0.97	0.2
CSSH010045	-JIS3	45	10	30	45	47	8	18	*	*	0.97	0.2
CSSH010048	-JIS3	48	10	30	48	50	8	18	*	*	0.98	0.2
CSSH010050	-JIS3	50	12	35	50	52	8	18	*	*	0.99	0.2
CSSH010055	-JIS3	55	12	35	55	57	8	18	*	*	1.00	0.3
CSSH010056	-JIS3	56	12	35	56	58	8	18	*	*	1.01	0.3
CSSH010060	-JIS3	60	12	40	60	62	8	18	*	*	1.02	0.3
CSSH010064	-JIS3	64	12	40	64	66	8	18	*	*	1.03	0.4
CSSH010070	-JIS3	70	12	40	70	72	8	18	*	*	1.04	0.4
CSSH010075	-JIS3	75	12	40	75	77	8	18	*	*	1.05	0.5
CSSH010080	-JIS3	80	15	50	80	82	8	18	*	*	1.06	0.6
CSSH010090	-JIS3	90	15	50	90	92	8	18	*	*	1.07	0.7
CSSH010100	-JIS3	100	15	50	100	102	8	18	*	*	1.08	0.9
CSSH010120	-JIS3	120	15	50	120	122	8	18	*	*	1.10	1.2



CSSH-JIS3



単位 / Dimension : mm

CSSH-JIS3 切削平歯車
精度等級 JIS 3

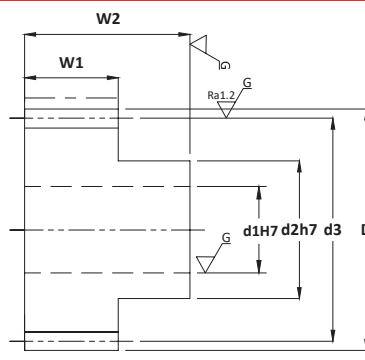
材料 S45C / S50C
硬度 HRC 50~55°
表面 歯部以外黒染
熱処理後、歯面切削
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSSH-JIS3 Straight Skiving Pinions
Quality Grade JIS 3

Material S45C / S50C
Hardness: HRC 50~55°
Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)
Skiving after Hardening
Keyway and screw holes are available upon request.

モジュール 1.5 / Module 1.5

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSSH015014	-JIS3	14	10	17	21	24	15	29	*	*	*	0.1
CSSH015015	-JIS3	15	10	18	22.5	25.5	15	29	*	*	*	0.1
CSSH015016	-JIS3	16	10	20	24	27	15	29	*	*	1.18	0.1
CSSH015017	-JIS3	17	10	21	25.5	28.5	15	29	*	*	1.40	0.1
CSSH015018	-JIS3	18	10	22.5	27	30	15	29	*	*	1.49	0.1
CSSH015019	-JIS3	19	10	23	28.5	31.5	15	29	*	*	1.57	0.1
CSSH015020	-JIS3	20	10	24	30	33	15	29	*	*	1.65	0.1
CSSH015021	-JIS3	21	10	25	31.5	34.5	15	29	*	*	1.73	0.2
CSSH015022	-JIS3	22	12	26	33	36	15	29	*	*	1.82	0.2
CSSH015023	-JIS3	23	12	27	34.5	37.5	15	29	*	*	1.90	0.2
CSSH015024	-JIS3	24	12	28	36	39	15	29	*	*	1.98	0.2
CSSH015025	-JIS3	25	12	30	37.5	40.5	15	29	*	*	2.35	0.2
CSSH015026	-JIS3	26	12	32	39	42	15	29	*	*	2.39	0.2
CSSH015027	-JIS3	27	15	34	40.5	43.5	15	29	*	*	2.42	0.3
CSSH015028	-JIS3	28	15	36	42	45	15	29	*	*	2.45	0.3
CSSH015029	-JIS3	29	15	37	43.5	46.5	15	29	*	*	2.47	0.3
CSSH015030	-JIS3	30	15	38	45	48	15	29	*	*	2.49	0.3
CSSH015032	-JIS3	32	15	40	48	51	15	29	*	*	2.54	0.3
CSSH015034	-JIS3	34	15	42	51	54	15	29	*	*	2.58	0.4
CSSH015035	-JIS3	35	15	42	52.5	55.5	15	29	*	*	2.60	0.4
CSSH015036	-JIS3	36	15	45	54	57	15	29	*	*	2.61	0.4
CSSH015038	-JIS3	38	15	45	57	60	15	29	*	*	2.65	0.5
CSSH015040	-JIS3	40	15	50	60	63	15	29	*	*	2.68	0.5
CSSH015042	-JIS3	42	15	50	63	66	15	29	*	*	2.70	0.6
CSSH015044	-JIS3	44	15	50	66	69	15	29	*	*	2.73	0.6
CSSH015045	-JIS3	45	18	50	67.5	70.5	15	29	*	*	2.74	0.7
CSSH015048	-JIS3	48	18	50	72	75	15	29	*	*	2.77	0.8
CSSH015050	-JIS3	50	18	60	75	78	15	29	*	*	2.79	0.8
CSSH015055	-JIS3	55	18	60	82.5	85.5	15	29	*	*	2.83	1.0
CSSH015056	-JIS3	56	18	60	84	87	15	29	*	*	2.84	1.0
CSSH015060	-JIS3	60	20	60	90	93	15	29	*	*	2.87	1.2
CSSH015064	-JIS3	64	20	60	96	99	15	29	*	*	2.90	1.3
CSSH015070	-JIS3	70	20	60	105	108	15	29	*	*	2.93	1.6
CSSH015075	-JIS3	75	20	60	112.5	115.5	15	29	*	*	2.96	1.8
CSSH015080	-JIS3	80	20	70	120	123	15	29	*	*	2.98	2.0
CSSH015090	-JIS3	90	20	70	135	138	15	29	*	*	3.02	2.6
CSSH015100	-JIS3	100	20	70	150	153	15	29	*	*	3.05	3.1



CSSH-JIS3

単位 / Dimension : mm

CSSH-JIS3 切削平歯車
精度等級 JIS 3

材料 S45C / S50C
 硬度 HRC 50~55°
 表面 歯部以外黒染
 熱処理後、歯面切削
 追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

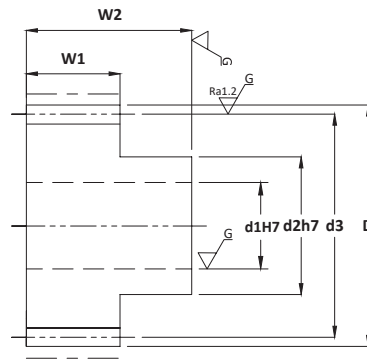
Series CSSH-JIS3 Straight Skiving Pinions
Quality Grade JIS 3

Material S45C / S50C
 Hardness: HRC 50~55°
 Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)
 Skiving after Hardening
 Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2												
CSSH020014	-JIS3	14	12	22	28	32	20	36	*	*	*	0.2
CSSH020015	-JIS3	15	12	24	30	34	20	36	*	*	*	0.2
CSSH020016	-JIS3	16	12	26	32	36	20	36	*	*	2.10	0.2
CSSH020017	-JIS3	17	12	28	34	38	20	36	*	*	2.50	0.2
CSSH020018	-JIS3	18	12	30	36	40	20	36	*	*	2.64	0.3
CSSH020019	-JIS3	19	12	31	38	42	20	36	*	*	2.79	0.3
CSSH020020	-JIS3	20	15	32	40	44	20	36	*	*	2.94	0.3
CSSH020021	-JIS3	21	15	34	42	46	20	36	*	*	3.09	0.4
CSSH020022	-JIS3	22	15	36	44	48	20	36	*	*	3.23	0.4
CSSH020023	-JIS3	23	15	37	46	50	20	36	*	*	3.38	0.4
CSSH020024	-JIS3	24	15	38	48	52	20	36	*	*	3.53	0.5
CSSH020025	-JIS3	25	15	40	50	54	20	36	*	*	4.18	0.5
CSSH020026	-JIS3	26	15	42	52	56	20	36	*	*	4.25	0.5
CSSH020027	-JIS3	27	15	44	54	58	20	36	*	*	4.30	0.6
CSSH020028	-JIS3	28	15	45	56	60	20	36	*	*	4.35	0.6
CSSH020029	-JIS3	29	15	48	58	62	20	36	*	*	4.39	0.6
CSSH020030	-JIS3	30	18	50	60	64	20	36	*	*	4.44	0.7
CSSH020032	-JIS3	32	18	50	64	68	20	36	*	*	4.51	0.8
CSSH020034	-JIS3	34	18	50	68	72	20	36	*	*	4.59	0.9
CSSH020035	-JIS3	35	18	50	70	74	20	36	*	*	4.62	0.9
CSSH020036	-JIS3	36	18	50	72	76	20	36	*	*	4.65	1.0
CSSH020038	-JIS3	38	18	50	76	80	20	36	*	*	4.71	1.1
CSSH020040	-JIS3	40	20	60	80	84	20	36	*	*	4.76	1.2
CSSH020042	-JIS3	42	20	60	84	88	20	36	*	*	4.81	1.3
CSSH020044	-JIS3	44	20	60	88	92	20	36	*	*	4.85	1.4
CSSH020045	-JIS3	45	20	60	90	94	20	36	*	*	4.88	1.5
CSSH020048	-JIS3	48	20	60	96	100	20	36	*	*	4.93	1.7
CSSH020050	-JIS3	50	25	60	100	104	20	36	*	*	4.97	1.8
CSSH020055	-JIS3	55	25	60	110	114	20	36	*	*	5.04	2.2
CSSH020056	-JIS3	56	25	60	112	116	20	36	*	*	5.06	2.2
CSSH020060	-JIS3	60	25	65	120	124	20	36	*	*	5.11	2.6
CSSH020064	-JIS3	64	25	65	128	132	20	36	*	*	5.16	2.9
CSSH020070	-JIS3	70	25	70	140	144	20	36	*	*	5.22	3.5
CSSH020075	-JIS3	75	25	70	150	154	20	36	*	*	5.26	3.9
CSSH020080	-JIS3	80	25	80	160	164	20	36	*	*	5.30	4.5
CSSH020090	-JIS3	90	25	80	180	184	20	36	*	*	5.37	5.6
CSSH020100	-JIS3	100	25	80	200	204	20	36	*	*	5.42	6.9



CSSH-JIS3



単位 / Dimension : mm

CSSH-JIS3 切削平歯車
精度等級 JIS 3

材料 S45C / S50C
硬度 HRC 50~55°
表面 歯部以外黒染
熱処理後、歯面切削
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

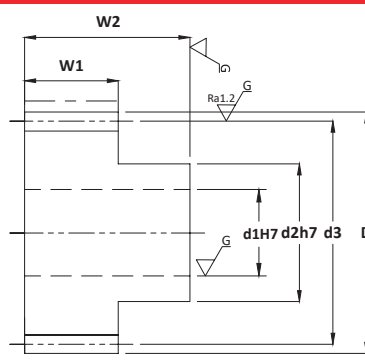
Series CSSH-JIS3 Straight Skiving Pinions
Quality Grade JIS 3

Material S45C / S50C
Hardness: HRC 50~55°
Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)
Skiving after Hardening
Keyway and screw holes are available upon request.



モジュール 2.5 / Module 2.5

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSSH025014	-JIS3	14	15	28	35	40	25	43	*	*	*	0.3
CSSH025015	-JIS3	15	15	30	37.5	42.5	25	43	*	*	*	0.4
CSSH025016	-JIS3	16	15	32	40	45	25	43	*	*	3.28	0.4
CSSH025017	-JIS3	17	15	35	42.5	47.5	25	43	*	*	3.90	0.4
CSSH025018	-JIS3	18	15	38	45	50	25	43	*	*	4.13	0.5
CSSH025019	-JIS3	19	15	39	47.5	52.5	25	43	*	*	4.36	0.5
CSSH025020	-JIS3	20	18	40	50	55	25	43	*	*	4.59	0.6
CSSH025021	-JIS3	21	18	42	52.5	57.5	25	43	*	*	4.82	0.7
CSSH025022	-JIS3	22	18	44	55	60	25	43	*	*	5.05	0.7
CSSH025023	-JIS3	23	18	46	57.5	62.5	25	43	*	*	5.28	0.8
CSSH025024	-JIS3	24	18	48	60	65	25	43	*	*	5.51	0.8
CSSH025025	-JIS3	25	20	50	62.5	67.5	25	43	*	*	6.53	0.9
CSSH025026	-JIS3	26	20	54	65	70	25	43	*	*	6.65	1.0
CSSH025027	-JIS3	27	20	56	67.5	72.5	25	43	*	*	6.73	1.0
CSSH025028	-JIS3	28	20	60	70	75	25	43	*	*	6.80	1.1
CSSH025029	-JIS3	29	20	60	72.5	77.5	25	43	*	*	6.87	1.2
CSSH025030	-JIS3	30	20	65	75	80	25	43	*	*	6.94	1.3
CSSH025032	-JIS3	32	20	70	80	85	25	43	*	*	7.05	1.4
CSSH025034	-JIS3	34	20	70	85	90	25	43	*	*	7.17	1.6
CSSH025035	-JIS3	35	20	70	87.5	92.5	25	43	*	*	7.23	1.7
CSSH025036	-JIS3	36	20	70	90	95	25	43	*	*	7.27	1.8
CSSH025038	-JIS3	38	20	70	95	100	25	43	*	*	7.36	2.0
CSSH025040	-JIS3	40	25	70	100	105	25	43	*	*	7.45	2.2
CSSH025042	-JIS3	42	25	75	105	110	25	43	*	*	7.52	2.4
CSSH025044	-JIS3	44	25	75	110	115	25	43	*	*	7.59	2.6
CSSH025045	-JIS3	45	25	75	112.5	117.5	25	43	*	*	7.62	2.7
CSSH025048	-JIS3	48	25	75	120	125	25	43	*	*	7.71	3.1
CSSH025050	-JIS3	50	25	80	125	130	25	43	*	*	7.77	3.4
CSSH025055	-JIS3	55	25	80	137.5	142.5	25	43	*	*	7.88	4.0
CSSH025056	-JIS3	56	25	80	140	145	25	43	*	*	7.90	4.2
CSSH025060	-JIS3	60	25	80	150	155	25	43	*	*	7.99	4.8
CSSH025070	-JIS3	70	25	80	170	180	25	43	*	*	8.15	6.4
CSSH025075	-JIS3	75	25	90	187.5	192.5	25	43	*	*	8.22	7.4
CSSH025080	-JIS3	80	25	90	200	205	25	43	*	*	8.28	8.4



CSSH-JIS3

単位 / Dimension : mm

CSSH-JIS3 切削平歯車
精度等級 JIS 3

材料 S45C / S50C
 硬度 HRC 50~55°
 表面 歯部以外黒染
 熱処理後、歯面切削
 追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

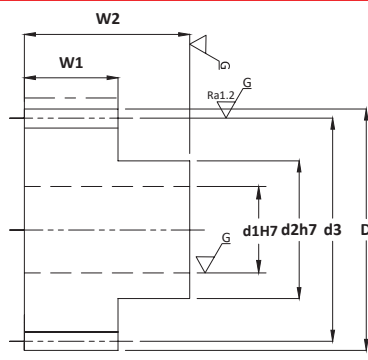
Series CSSH-JIS3 Straight Skiving Pinions
Quality Grade JIS 3

Material S45C / S50C
 Hardness: HRC 50~55°
 Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)
 Skiving after Hardening
 Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3												
CSSH030014	-JIS3	14	16	34	42	48	30	50	*	*	*	0.4
CSSH030015	-JIS3	15	16	36	45	51	30	50	*	*	*	0.5
CSSH030016	-JIS3	16	16	38	48	54	30	50	*	*	4.72	0.5
CSSH030017	-JIS3	17	16	37	51	57	30	50	*	*	5.62	0.6
CSSH030018	-JIS3	18	16	40	54	60	30	50	*	*	5.96	0.7
CSSH030019	-JIS3	19	16	45	57	63	30	50	*	*	6.29	0.7
CSSH030020	-JIS3	20	20	50	60	66	30	50	*	*	6.62	0.8
CSSH030021	-JIS3	21	20	52	63	69	30	50	*	*	6.95	0.9
CSSH030022	-JIS3	22	20	54	66	72	30	50	*	*	7.28	1.0
CSSH030023	-JIS3	23	20	56	69	75	30	50	*	*	7.61	1.0
CSSH030024	-JIS3	24	20	58	72	78	30	50	*	*	7.94	1.1
CSSH030025	-JIS3	25	20	60	75	81	30	50	*	*	9.41	1.2
CSSH030026	-JIS3	26	20	62	78	84	30	50	*	*	9.58	1.3
CSSH030027	-JIS3	27	20	65	81	87	30	50	*	*	9.69	1.4
CSSH030028	-JIS3	28	20	70	84	90	30	50	*	*	9.80	1.5
CSSH030029	-JIS3	29	20	70	87	93	30	50	*	*	9.89	1.6
CSSH030030	-JIS3	30	25	75	90	96	30	50	*	*	9.99	1.7
CSSH030032	-JIS3	32	25	75	96	102	30	50	*	*	10.16	1.9
CSSH030034	-JIS3	34	25	75	102	108	30	50	*	*	10.32	2.2
CSSH030035	-JIS3	35	25	80	105	111	30	50	*	*	10.47	2.3
CSSH030036	-JIS3	36	25	80	108	114	30	50	*	*	10.60	2.4
CSSH030038	-JIS3	38	25	80	114	120	30	50	*	*	10.72	2.7
CSSH030040	-JIS3	40	25	80	120	126	30	50	*	*	10.83	2.9
CSSH030042	-JIS3	42	25	80	126	132	30	50	*	*	10.93	3.2
CSSH030044	-JIS3	44	25	80	132	138	30	50	*	*	10.98	3.5
CSSH030045	-JIS3	45	25	80	135	141	30	50	*	*	11.10	3.7
CSSH030048	-JIS3	48	25	80	144	150	30	50	*	*	11.19	4.2
CSSH030050	-JIS3	50	30	85	150	156	30	50	*	*	11.19	4.5
CSSH030055	-JIS3	55	30	90	165	171	30	50	*	*	11.35	5.4
CSSH030056	-JIS3	56	30	90	168	174	30	50	*	*	11.38	5.6
CSSH030060	-JIS3	60	30	100	180	186	30	50	*	*	11.51	6.4
CSSH030070	-JIS3	70	30	100	210	216	30	50	*	*	11.74	8.6
CSSH030075	-JIS3	75	30	100	225	231	30	50	*	*	11.83	9.9
CSSH030080	-JIS3	80	30	100	240	246	30	50	*	*	11.92	11.2



CSSH-JIS3



単位 / Dimension : mm

CSSH-JIS3 切削平歯車
精度等級 JIS 3

材料 S45C / S50C
 硬度 HRC 50~55°
 表面 歯部以外黒染
 熱処理後、歯面切削
 追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSSH-JIS3 Straight Skiving Pinions
Quality Grade JIS 3

Material S45C / S50C
 Hardness: HRC 50~55°
 Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)
 Skiving after Hardening
 Keyway and screw holes are available upon request.

モジュール 4 / Module 4

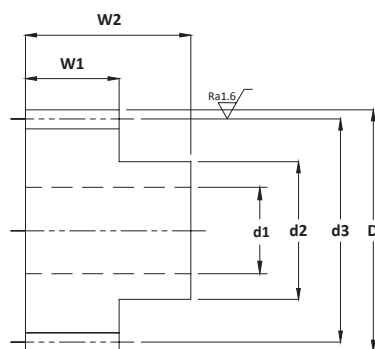
品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSSH040014	-JIS3	14	20	40	56	64	40	65	*	*	*	0.8
CSSH040015	-JIS3	15	20	45	60	68	40	65	*	*	*	0.9
CSSH040016	-JIS3	16	20	50	64	72	40	65	*	*	8.40	1.0
CSSH040018	-JIS3	18	20	60	72	80	40	65	*	*	10.59	1.3
CSSH040020	-JIS3	20	20	65	80	88	40	65	*	*	11.77	1.6
CSSH040022	-JIS3	22	20	70	88	96	40	65	*	*	12.95	1.8
CSSH040024	-JIS3	24	20	75	96	104	40	65	*	*	14.12	2.2
CSSH040025	-JIS3	25	20	80	100	108	40	65	*	*	16.73	2.3
CSSH040028	-JIS3	28	20	85	112	120	40	65	*	*	17.42	2.9
CSSH040030	-JIS3	30	20	90	120	128	40	65	*	*	17.77	3.3
CSSH040032	-JIS3	32	25	90	128	136	40	65	*	*	18.06	3.7
CSSH040035	-JIS3	35	25	90	140	148	40	65	*	*	18.51	4.4
CSSH040036	-JIS3	36	25	90	144	152	40	65	*	*	18.62	4.6
CSSH040040	-JIS3	40	25	90	160	168	40	65	*	*	19.07	5.7
CSSH040042	-JIS3	42	25	90	168	176	40	65	*	*	19.25	6.2
CSSH040044	-JIS3	44	30	90	176	184	40	65	*	*	19.43	6.8
CSSH040045	-JIS3	45	30	90	180	188	40	65	*	*	19.52	7.1
CSSH040048	-JIS3	48	30	100	192	200	40	65	*	*	19.74	8.0
CSSH040050	-JIS3	50	30	100	200	108	40	65	*	*	19.89	2.3
CSSH040055	-JIS3	55	30	100	220	228	40	65	*	*	20.18	10.4
CSSH040056	-JIS3	56	30	110	224	232	40	65	*	*	20.24	10.8
CSSH040060	-JIS3	60	30	110	240	248	40	65	*	*	20.47	12.3

モジュール 5 / Module 5

CSSH050020	-JIS3	20	25	82	100	110	50	75	*	*	18.39	3.3
CSSH050025	-JIS3	25	25	105	125	135	50	75	*	*	26.14	4.9
CSSH050030	-JIS3	30	25	120	150	160	50	75	*	*	27.76	6.9

モジュール 6 / Module 6

CSSH060020	-JIS3	20	25	100	120	132	60	88	*	*	26.49	4.7
CSSH060025	-JIS3	25	30	125	150	162	60	88	*	*	36.65	7.1
CSSH060030	-JIS3	30	30	150	180	192	60	88	*	*	39.98	10.0



CSM-JIS4

単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面处理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

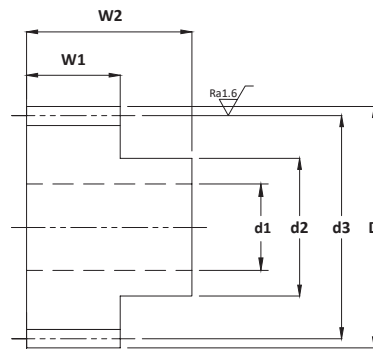
品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1 / Module 1												
CSM010015	-JIS4	15	8	17	15	17	10	20	*	*	*	0.1
CSM010016	-JIS4	16	8	18	16	18	10	20	*	*	0.07	0.1
CSM010017	-JIS4	17	8	19	17	19	10	20	*	*	0.09	0.1
CSM010018	-JIS4	18	8	20	18	20	10	20	*	*	0.09	0.1
CSM010019	-JIS4	19	8	21	19	21	10	20	*	*	0.10	0.1
CSM010020	-JIS4	20	8	16	20	22	10	20	*	*	0.10	0.1
CSM010021	-JIS4	21	8	17	21	23	10	20	*	*	0.11	0.1
CSM010022	-JIS4	22	8	18	22	24	10	20	*	*	0.11	0.1
CSM010023	-JIS4	23	8	18	23	25	10	20	*	*	0.12	0.1
CSM010024	-JIS4	24	8	20	24	26	10	20	*	*	0.12	0.1
CSM010025	-JIS4	25	8	20	25	27	10	20	*	*	0.15	0.1
CSM010026	-JIS4	26	8	22	26	28	10	20	*	*	0.15	0.1
CSM010027	-JIS4	27	8	22	27	29	10	20	*	*	0.16	4.8
CSM010028	-JIS4	28	8	22	28	30	10	20	*	*	0.16	0.1
CSM010029	-JIS4	29	8	24	29	31	10	20	*	*	0.17	0.1
CSM010030	-JIS4	30	10	25	30	32	10	20	*	*	0.18	0.1
CSM010032	-JIS4	32	10	26	32	34	10	20	*	*	0.19	0.1
CSM010034	-JIS4	34	10	26	34	36	10	20	*	*	0.20	0.1
CSM010035	-JIS4	35	10	26	35	37	10	20	*	*	0.21	0.1
CSM010036	-JIS4	36	10	28	36	38	10	20	*	*	0.21	0.1
CSM010038	-JIS4	38	10	32	38	40	10	20	*	*	0.22	0.1
CSM010040	-JIS4	40	10	35	40	42	10	20	*	*	0.24	0.2
CSM010042	-JIS4	42	10	35	42	44	10	20	*	*	0.25	0.2
CSM010044	-JIS4	44	10	35	44	46	10	20	*	*	0.26	0.2
CSM010045	-JIS4	45	10	35	45	47	10	20	*	*	0.26	0.2
CSM010046	-JIS4	46	10	35	46	48	10	20	*	*	0.27	0.2
CSM010048	-JIS4	48	10	35	48	50	10	20	*	*	0.28	0.2
CSM010050	-JIS4	50	10	35	50	52	10	20	*	*	0.35	0.3
CSM010052	-JIS4	52	10	35	52	54	10	20	*	*	0.37	0.3
CSM010054	-JIS4	54	10	35	54	56	10	20	*	*	0.38	0.3
CSM010055	-JIS4	55	10	35	55	57	10	20	*	*	0.39	0.3
CSM010056	-JIS4	56	10	35	56	58	10	20	*	*	0.40	0.3
CSM010058	-JIS4	58	10	35	58	60	10	20	*	*	0.41	0.3
CSM010060	-JIS4	60	10	35	60	62	10	20	*	*	0.43	0.4
CSM010062	-JIS4	62	10	40	62	64	10	20	*	*	0.44	0.4
CSM010064	-JIS4	64	10	40	64	66	10	20	*	*	0.45	0.4
CSM010065	-JIS4	65	10	40	65	67	10	20	*	*	0.46	0.4
CSM010066	-JIS4	66	10	40	66	68	10	20	*	*	0.47	0.4
CSM010068	-JIS4	68	10	40	68	70	10	20	*	*	0.48	0.5
CSM010070	-JIS4	70	10	40	70	72	10	20	*	*	0.50	0.5
CSM010072	-JIS4	72	10	40	72	74	10	20	*	*	0.51	0.5
CSM010075	-JIS4	75	10	40	75	77	10	20	*	*	0.53	0.5
CSM010076	-JIS4	76	10	40	76	78	10	20	*	*	0.54	0.6
CSM010080	-JIS4	80	10	40	80	82	10	20	*	*	0.57	0.6

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.



CSM-JIS4



単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面处理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

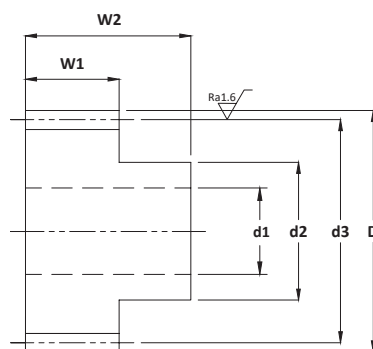
Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.



品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1 / Module 1												
CSM010084	-JIS4	84	10	40	84	86	10	20	*	*	0.60	0.7
CSM010085	-JIS4	85	10	40	85	87	10	20	*	*	0.60	0.7
CSM010088	-JIS4	88	10	40	88	90	10	20	*	*	0.62	0.7
CSM010090	-JIS4	90	10	40	90	92	10	20	*	*	0.64	0.8
CSM010100	-JIS4	100	10	40	100	102	10	20	*	*	0.71	1.0
CSM010120	-JIS4	120	15	50	120	122	10	20	*	*	0.78	1.4
モジュール 1.5 / Module 1.5												
CSM015012	-JIS4	12	8	21	18	21	15	30	*	*	*	0.1
CSM015013	-JIS4	13	8	22.5	19.5	22.5	15	30	*	*	*	0.1
CSM015014	-JIS4	14	8	16	21	24	15	25	*	*	*	0.1
CSM015015	-JIS4	15	8	18	22.5	25.5	15	25	*	*	*	0.1
CSM015016	-JIS4	16	8	20	24	27	15	25	*	*	0.17	0.1
CSM015017	-JIS4	17	8	21	25.5	28.5	15	25	*	*	0.20	0.1
CSM015018	-JIS4	18	8	22	27	30	15	25	*	*	0.21	0.1
CSM015019	-JIS4	19	8	23	28.5	31.5	15	25	*	*	0.22	0.1
CSM015020	-JIS4	20	8	24	30	33	15	25	*	*	0.23	0.1
CSM015021	-JIS4	21	8	25	31.5	34.5	15	25	*	*	0.24	0.1
CSM015022	-JIS4	22	8	26	33	36	15	25	*	*	0.26	0.1
CSM015023	-JIS4	23	8	27	34.5	37.5	15	25	*	*	0.27	0.2
CSM015024	-JIS4	24	8	28	36	39	15	25	*	*	0.28	0.2
CSM015025	-JIS4	25	8	30	37.5	40.5	15	25	*	*	0.33	0.2
CSM015026	-JIS4	26	10	32	39	42	15	25	*	*	0.34	0.2
CSM015027	-JIS4	27	10	34	40.5	43.5	15	25	*	*	0.36	0.2
CSM015028	-JIS4	28	10	36	42	45	15	25	*	*	0.37	0.2
CSM015029	-JIS4	29	10	37	43.5	46.5	15	25	*	*	0.38	0.2
CSM015030	-JIS4	30	10	38	45	48	15	25	*	*	0.40	0.3
CSM015032	-JIS4	32	10	40	48	51	15	25	*	*	0.42	0.3
CSM015034	-JIS4	34	10	40	51	54	15	25	*	*	0.45	0.3
CSM015035	-JIS4	35	10	42	52.5	55.5	15	25	*	*	0.46	0.4
CSM015036	-JIS4	36	10	45	54	57	15	25	*	*	0.48	0.4
CSM015038	-JIS4	38	12	45	57	60	15	25	*	*	0.50	0.4
CSM015040	-JIS4	40	12	45	60	63	15	25	*	*	0.53	0.5
CSM015042	-JIS4	42	12	45	63	66	15	25	*	*	0.55	0.5
CSM015044	-JIS4	44	12	45	66	69	15	25	*	*	0.58	0.6
CSM015045	-JIS4	45	12	45	67.5	70.5	15	25	*	*	0.59	0.6
CSM015046	-JIS4	46	12	45	69	72	15	25	*	*	0.61	0.6
CSM015048	-JIS4	48	12	45	72	75	15	25	*	*	0.63	0.7
CSM015050	-JIS4	50	12	45	75	78	15	25	*	*	0.80	0.7
CSM015052	-JIS4	52	15	50	78	81	15	25	*	*	0.83	0.8
CSM015054	-JIS4	54	15	50	81	84	15	25	*	*	0.86	0.8
CSM015055	-JIS4	55	15	50	82.5	85.5	15	25	*	*	0.88	0.8
CSM015056	-JIS4	56	15	50	84	87	15	25	*	*	0.89	0.9
CSM015058	-JIS4	58	15	50	87	90	15	25	*	*	0.93	0.9

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.



CSM-JIS4

単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 1.5 / Module 1.5												
CSM015060	-JIS4	60	15	50	90	93	15	25	*	*	0.96	1.0
CSM015062	-JIS4	62	15	55	93	96	15	25	*	*	0.99	1.1
CSM015064	-JIS4	64	15	55	96	99	15	25	*	*	1.02	1.1
CSM015065	-JIS4	65	15	55	97.5	100.5	15	25	*	*	1.04	1.2
CSM015066	-JIS4	66	15	55	99	102	15	25	*	*	1.05	1.2
CSM015068	-JIS4	68	15	55	102	105	15	25	*	*	1.08	1.3
CSM015070	-JIS4	70	15	55	105	108	15	25	*	*	1.12	1.3
CSM015072	-JIS4	72	15	55	108	111	15	25	*	*	1.15	1.4
CSM015075	-JIS4	75	15	60	112.5	115.5	15	25	*	*	1.20	1.5
CSM015076	-JIS4	76	15	60	114	117	15	25	*	*	1.21	1.6
CSM015080	-JIS4	80	15	60	120	123	15	25	*	*	1.28	1.7
CSM015090	-JIS4	90	15	60	135	138	15	25	*	*	1.44	2.2
CSM015100	-JIS4	100	15	60	150	153	15	25	*	*	1.60	2.7



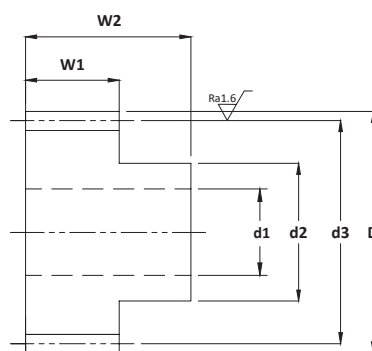
平歯車 Straight JIS

モジュール 2 / Module 2												
CSM020012	-JIS4	12	10	18	24	28	20	30	*	*	*	0.1
CSM020013	-JIS4	13	10	20	26	30	20	30	*	*	*	0.1
CSM020014	-JIS4	14	10	20	28	32	20	30	*	*	*	0.1
CSM020020	-JIS4	15	12	24	30	34	20	30	*	*	*	0.2
CSM020016	-JIS4	16	12	26	32	36	20	30	*	*	0.29	0.2
CSM020017	-JIS4	17	12	28	34	38	20	30	*	*	0.35	0.2
CSM020018	-JIS4	18	12	30	36	40	20	30	*	*	0.37	0.2
CSM020019	-JIS4	19	12	31	38	42	20	30	*	*	0.39	0.2
CSM020020	-JIS4	20	12	32	40	44	20	30	*	*	0.41	0.3
CSM020021	-JIS4	21	12	34	42	46	20	30	*	*	0.43	0.3
CSM020022	-JIS4	22	12	36	44	48	20	30	*	*	0.45	0.3
CSM020023	-JIS4	23	12	37	46	50	20	30	*	*	0.47	0.3
CSM020024	-JIS4	24	12	38	48	52	20	30	*	*	0.50	0.4
CSM020025	-JIS4	25	12	40	50	54	20	30	*	*	0.59	0.4
CSM020026	-JIS4	26	12	42	52	56	20	30	*	*	0.61	0.4
CSM020027	-JIS4	27	12	45	54	58	20	30	*	*	0.63	0.5
CSM020028	-JIS4	28	12	45	56	60	20	30	*	*	0.66	0.5
CSM020029	-JIS4	29	12	47	58	62	20	30	*	*	0.68	0.5
CSM020030	-JIS4	30	12	50	60	64	20	30	*	*	0.70	0.6
CSM020032	-JIS4	32	12	50	64	68	20	30	*	*	0.75	0.6
CSM020034	-JIS4	34	12	50	68	72	20	30	*	*	0.80	0.7
CSM020035	-JIS4	35	12	52	70	74	20	30	*	*	0.82	0.8
CSM020036	-JIS4	36	12	55	72	76	20	30	*	*	0.85	0.8
CSM020038	-JIS4	38	12	55	76	80	20	30	*	*	0.89	0.9
CSM020040	-JIS4	40	15	55	80	84	20	30	*	*	0.94	1.0
CSM020042	-JIS4	42	15	55	84	88	20	30	*	*	0.99	1.1
CSM020044	-JIS4	44	15	55	88	92	20	30	*	*	1.03	1.2
CSM020045	-JIS4	45	15	55	90	94	20	30	*	*	1.06	1.2

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.

CSM-JIS4



単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C

表面 黒染処理

追加加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

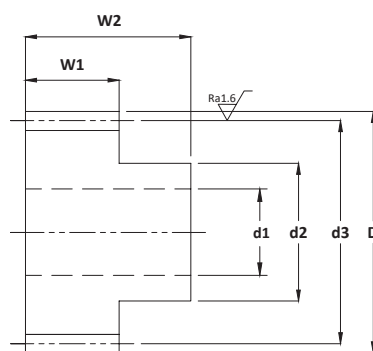
Material S45C / S50C

Surfaces: Black-coated

Keyway and screw holes are available upon request.



品番 Code	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2 / Module 2												
CSM020046	-JIS4	46	15	55	92	96	20	30	*	*	1.08	1.3
CSM020048	-JIS4	48	15	55	96	100	20	30	*	*	1.13	1.4
CSM020050	-JIS4	50	15	55	100	104	20	30	*	*	1.42	1.5
CSM020052	-JIS4	52	15	55	104	108	20	30	*	*	1.47	1.6
CSM020054	-JIS4	54	15	55	108	112	20	30	*	*	1.53	1.7
CSM020055	-JIS4	55	15	55	110	114	20	30	*	*	1.56	1.8
CSM020056	-JIS4	56	15	55	112	116	20	30	*	*	1.59	1.9
CSM020058	-JIS4	58	15	60	116	120	20	30	*	*	1.64	2.0
CSM020060	-JIS4	60	15	60	120	124	20	30	*	*	1.70	2.1
CSM020062	-JIS4	62	15	60	124	128	20	30	*	*	1.76	2.3
CSM020064	-JIS4	64	15	60	128	132	20	30	*	*	1.81	2.4
CSM020065	-JIS4	65	15	60	130	134	20	30	*	*	1.84	2.5
CSM020066	-JIS4	66	15	60	132	136	20	30	*	*	1.87	2.6
CSM020068	-JIS4	68	15	60	136	140	20	30	*	*	1.93	2.7
CSM020070	-JIS4	70	15	60	140	144	20	30	*	*	1.98	2.9
CSM020072	-JIS4	72	15	60	144	148	20	30	*	*	2.04	3.0
CSM020075	-JIS4	75	20	60	150	154	20	30	*	*	2.13	3.3
CSM020076	-JIS4	76	20	60	152	156	20	30	*	*	2.16	3.4
CSM020080	-JIS4	80	20	60	160	164	20	30	*	*	2.27	3.7
CSM020090	-JIS4	90	20	70	180	184	20	30	*	*	2.55	4.7
CSM020100	-JIS4	100	20	70	200	204	20	30	*	*	2.84	5.8



CSM-JIS4

単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

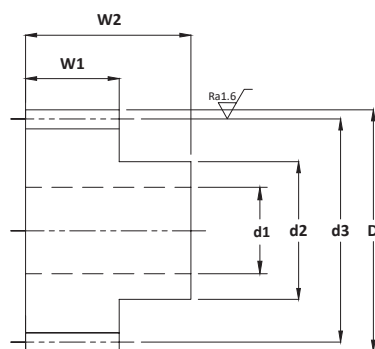
品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 2.5 / Module 2.5												
CSM025012	-JIS4	12	12	23	30	35	25	37	*	*	*	0.2
CSM025013	-JIS4	13	12	25	32.5	37.5	25	37	*	*	*	0.2
CSM025014	-JIS4	14	12	25	35	40	25	37	*	*	*	0.3
CSM025015	-JIS4	15	15	30	37.5	42.5	25	37	*	*	*	0.3
CSM025016	-JIS4	16	15	32	40	45	25	37	*	*	0.46	0.3
CSM025017	-JIS4	17	15	35	42.5	47.5	25	37	*	*	0.55	0.4
CSM025018	-JIS4	18	15	38	45	50	25	37	*	*	0.58	0.4
CSM025019	-JIS4	19	15	39	47.5	52.5	25	37	*	*	0.61	0.5
CSM025020	-JIS4	20	15	40	50	55	25	37	*	*	0.64	0.5
CSM025021	-JIS4	21	15	42	52.5	57.5	25	37	*	*	0.68	0.6
CSM025022	-JIS4	22	15	44	55	60	25	37	*	*	0.71	0.6
CSM025023	-JIS4	23	15	46	57.5	62.5	25	37	*	*	0.74	0.7
CSM025024	-JIS4	24	15	48	60	65	25	37	*	*	0.77	0.7
CSM025025	-JIS4	25	15	50	62.5	67.5	25	37	*	*	0.92	0.8
CSM025026	-JIS4	26	15	55	65	70	25	37	*	*	0.95	0.8
CSM025027	-JIS4	27	15	60	67.5	72.5	25	37	*	*	0.99	0.9
CSM025028	-JIS4	28	15	60	70	75	25	37	*	*	1.03	1.0
CSM025029	-JIS4	29	15	62	72.5	77.5	25	37	*	*	1.06	1.0
CSM025030	-JIS4	30	15	65	75	80	25	37	*	*	1.10	1.1
CSM025032	-JIS4	32	15	70	80	85	25	37	*	*	1.17	1.2
CSM025034	-JIS4	34	15	70	85	90	25	37	*	*	1.25	1.4
CSM025035	-JIS4	35	15	70	87.5	92.5	25	37	*	*	1.28	1.5
CSM025036	-JIS4	36	15	70	90	95	25	37	*	*	1.32	1.5
CSM025038	-JIS4	38	20	70	95	100	25	37	*	*	1.39	1.7
CSM025040	-JIS4	40	20	70	100	105	25	37	*	*	1.47	1.9
CSM025042	-JIS4	42	20	70	105	110	25	37	*	*	1.54	2.1
CSM025044	-JIS4	44	20	70	110	115	25	37	*	*	1.61	2.3
CSM025045	-JIS4	45	20	70	112.5	117.5	25	37	*	*	1.65	2.4
CSM025046	-JIS4	46	20	70	115	120	25	37	*	*	1.69	2.5
CSM025048	-JIS4	48	20	70	120	125	25	37	*	*	1.76	2.7
CSM025050	-JIS4	50	20	70	125	130	25	37	*	*	2.22	2.9
CSM025052	-JIS4	52	20	70	130	135	25	37	*	*	2.30	3.1
CSM025054	-JIS4	54	20	70	135	140	25	37	*	*	2.39	3.4
CSM025055	-JIS4	55	20	70	137.5	142.5	25	37	*	*	2.44	3.5
CSM025056	-JIS4	56	20	70	140	145	25	37	*	*	2.48	3.6
CSM025058	-JIS4	58	20	70	145	150	25	37	*	*	2.57	3.8
CSM025060	-JIS4	60	25	70	150	155	25	37	*	*	2.66	4.1
CSM025062	-JIS4	62	25	80	155	160	25	37	*	*	2.75	4.4
CSM025064	-JIS4	64	25	80	160	165	25	37	*	*	2.84	4.7
CSM025065	-JIS4	65	25	80	162.5	167.5	25	37	*	*	2.88	4.8
CSM025066	-JIS4	66	25	80	165	170	25	37	*	*	2.92	4.9
CSM025068	-JIS4	68	25	80	170	175	25	37	*	*	3.01	5.2
CSM025070	-JIS4	70	25	80	175	180	25	37	*	*	3.10	5.5
CSM025072	-JIS4	72	25	80	180	185	25	37	*	*	3.19	5.9

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.



CSM-JIS4



単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

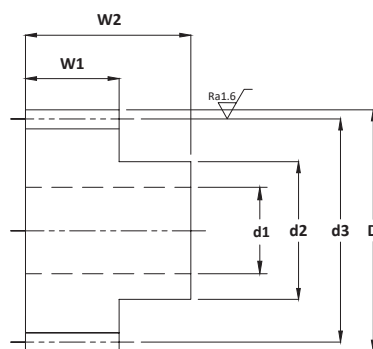
Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

モジュール 2.5 / Module 2.5

品番 Code	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CSM025075	-JIS4	75	25	80	187.5	192.5	25	37	*	*	3.32	6.3
CSM025076	-JIS4	76	25	80	190	195	25	37	*	*	3.37	6.5
CSM025080	-JIS4	80	25	80	200	205	25	37	*	*	3.54	7.2
CSM025090	-JIS4	90	30	90	225	230	25	37	*	*	3.99	9.1
CSM025100	-JIS4	100	30	90	250	255	25	37	*	*	4.43	11.1

モジュール 3 / Module 3

CSM030012	-JIS4	12	15	28	36	42	30	45	*	*	*	0.3
CSM030013	-JIS4	13	15	30	39	45	30	45	*	*	*	0.3
CSM030014	-JIS4	14	15	32	42	48	30	45	*	*	*	0.4
CSM030015	-JIS4	15	15	36	45	51	30	45	*	*	*	0.4
CSM030016	-JIS4	16	15	38	48	54	30	45	*	*	0.66	0.5
CSM030017	-JIS4	17	15	39	51	57	30	45	*	*	0.79	0.5
CSM030018	-JIS4	18	15	40	54	60	30	45	*	*	0.84	0.6
CSM030019	-JIS4	19	15	45	57	63	30	45	*	*	0.88	0.7
CSM030020	-JIS4	20	15	50	60	66	30	45	*	*	0.93	0.7
CSM030021	-JIS4	21	15	52	63	69	30	45	*	*	0.97	0.8
CSM030022	-JIS4	22	15	54	66	72	30	45	*	*	1.02	0.9
CSM030023	-JIS4	23	15	56	69	75	30	45	*	*	1.07	0.9
CSM030024	-JIS4	24	15	58	72	78	30	45	*	*	1.11	1.0
CSM030025	-JIS4	25	20	60	75	81	30	45	*	*	1.32	1.1
CSM030026	-JIS4	26	20	65	78	84	30	45	*	*	1.37	1.2
CSM030027	-JIS4	27	20	65	81	87	30	45	*	*	1.43	1.3
CSM030028	-JIS4	28	20	70	84	90	30	45	*	*	1.48	1.3
CSM030029	-JIS4	29	20	70	87	93	30	45	*	*	1.53	1.4
CSM030030	-JIS4	30	20	75	90	96	30	45	*	*	1.58	1.5
CSM030032	-JIS4	32	20	75	96	102	30	45	*	*	1.69	1.7
CSM030034	-JIS4	34	20	80	102	108	30	45	*	*	1.80	1.9
CSM030035	-JIS4	35	20	80	105	111	30	45	*	*	1.85	2.1
CSM030036	-JIS4	36	20	80	108	114	30	45	*	*	1.90	2.2
CSM030038	-JIS4	38	25	80	114	120	30	45	*	*	2.01	2.4
CSM030040	-JIS4	40	25	80	120	126	30	45	*	*	2.11	2.6
CSM030042	-JIS4	42	25	80	126	132	30	45	*	*	2.22	2.9
CSM030044	-JIS4	44	25	80	132	138	30	45	*	*	2.32	3.2
CSM030045	-JIS4	45	25	80	135	141	30	45	*	*	2.38	3.3
CSM030046	-JIS4	46	25	80	138	144	30	45	*	*	2.43	3.5
CSM030048	-JIS4	48	25	80	144	150	30	45	*	*	2.53	3.7
CSM030050	-JIS4	50	25	80	150	156	30	45	*	*	3.19	4.1
CSM030052	-JIS4	52	25	80	156	162	30	45	*	*	3.32	4.4
CSM030054	-JIS4	54	25	80	162	168	30	45	*	*	3.45	4.7
CSM030055	-JIS4	55	25	80	165	171	30	45	*	*	3.51	4.9
CSM030056	-JIS4	56	25	80	168	174	30	45	*	*	3.57	5.0
CSM030058	-JIS4	58	25	80	174	180	30	45	*	*	3.70	5.4



CSM-JIS4

単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

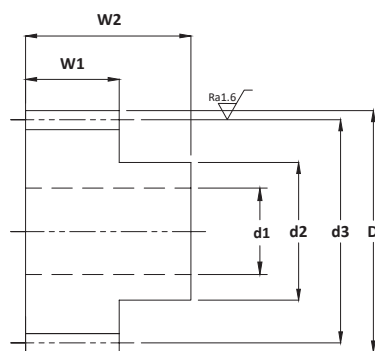
Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 3 / Module 3												
CSM030060	-JIS4	60	25	80	180	186	30	45	*	*	3.83	5.8
CSM030062	-JIS4	62	25	80	186	192	30	45	*	*	3.96	6.1
CSM030064	-JIS4	64	25	80	192	198	30	45	*	*	4.08	6.5
CSM030065	-JIS4	65	25	80	195	201	30	45	*	*	4.15	6.7
CSM030066	-JIS4	66	25	90	198	204	30	45	*	*	4.21	6.9
CSM030068	-JIS4	68	25	90	204	210	30	45	*	*	4.34	7.3
CSM030070	-JIS4	70	25	90	210	216	30	45	*	*	4.47	7.8
CSM030072	-JIS4	72	25	90	216	222	30	45	*	*	4.59	8.2
CSM030075	-JIS4	75	25	90	225	231	30	45	*	*	4.78	8.9
CSM030076	-JIS4	76	25	90	228	234	30	45	*	*	4.85	9.1
CSM030080	-JIS4	80	30	90	240	246	30	45	*	*	5.10	10.1
CSM030090	-JIS4	90	30	100	270	276	30	45	*	*	5.74	12.7
CSM030100	-JIS4	100	30	100	300	306	30	45	*	*	6.38	15.6



平歯車 Straight JIS

CSM-JIS4



単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C

表面 黒染処理

追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C

Surfaces: Black-coated

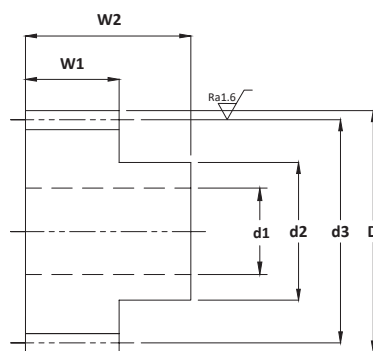
Keyway and screw holes are available upon request.



品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 4 / Module 4												
CSM040012	-JIS4	12	20	35	48	56	40	60	*	*	*	0.6
CSM040013	-JIS4	13	20	38	52	60	40	60	*	*	*	0.7
CSM040014	-JIS4	14	20	40	56	64	40	60	*	*	*	0.8
CSM040015	-JIS4	15	20	45	60	68	40	60	*	*	*	0.9
CSM040016	-JIS4	16	20	50	64	72	40	60	*	*	1.18	1.0
CSM040017	-JIS4	17	20	53	68	76	40	60	*	*	1.40	1.1
CSM040018	-JIS4	18	20	55	72	80	40	60	*	*	1.49	1.2
CSM040019	-JIS4	19	20	60	76	84	40	60	*	*	1.57	1.3
CSM040020	-JIS4	20	20	65	80	88	40	60	*	*	1.65	1.4
CSM040021	-JIS4	21	20	69	84	92	40	60	*	*	1.73	1.6
CSM040022	-JIS4	22	20	73	88	96	40	60	*	*	1.81	1.7
CSM040023	-JIS4	23	20	77	92	100	40	60	*	*	1.90	1.8
CSM040024	-JIS4	24	20	80	96	104	40	60	*	*	1.98	2.0
CSM040025	-JIS4	25	20	84	100	108	40	60	*	*	2.35	2.2
CSM040026	-JIS4	26	20	87	104	112	40	60	*	*	2.44	2.3
CSM040027	-JIS4	27	20	90	108	116	40	60	*	*	2.53	2.5
CSM040028	-JIS4	28	20	95	112	120	40	60	*	*	2.63	2.7
CSM040029	-JIS4	29	20	95	116	124	40	60	*	*	2.72	2.8
CSM040030	-JIS4	30	20	100	120	128	40	60	*	*	2.82	3.0
CSM040032	-JIS4	32	22	100	128	136	40	56	*	*	3.00	3.4
CSM040034	-JIS4	34	22	100	136	144	40	56	*	*	3.19	3.8
CSM040035	-JIS4	35	22	100	140	148	40	56	*	*	3.29	4.1
CSM040036	-JIS4	36	22	100	144	152	40	56	*	*	3.38	4.3
CSM040038	-JIS4	38	22	100	152	160	40	56	*	*	3.57	4.7
CSM040040	-JIS4	40	25	100	160	168	40	56	*	*	3.75	5.2
CSM040042	-JIS4	42	25	100	168	176	40	56	*	*	3.94	5.7
CSM040044	-JIS4	44	25	100	176	184	40	56	*	*	4.13	6.3
CSM040045	-JIS4	45	25	100	180	188	40	56	*	*	4.22	6.5
CSM040046	-JIS4	46	25	100	184	192	40	56	*	*	4.32	6.8
CSM040048	-JIS4	48	25	100	192	200	40	56	*	*	4.51	7.4
CSM040050	-JIS4	50	30	100	200	208	40	56	*	*	5.67	8.0
CSM040052	-JIS4	52	30	100	208	216	40	56	*	*	5.90	8.6
CSM040054	-JIS4	54	30	100	216	224	40	56	*	*	6.12	9.3
CSM040055	-JIS4	55	30	100	220	228	40	56	*	*	6.24	9.6
CSM040056	-JIS4	56	30	100	224	232	40	56	*	*	6.35	10.0
CSM040058	-JIS4	58	30	110	232	240	40	56	*	*	6.58	10.7
CSM040060	-JIS4	60	30	110	240	248	40	56	*	*	6.80	11.4
CSM040062	-JIS4	62	30	110	248	256	40	56	*	*	7.03	12.1
CSM040064	-JIS4	64	30	110	256	264	40	56	*	*	7.26	12.9
CSM040065	-JIS4	65	30	110	260	268	40	56	*	*	7.37	13.3
CSM040066	-JIS4	66	30	120	264	272	40	56	*	*	7.48	13.7
CSM040068	-JIS4	68	30	120	272	280	40	56	*	*	7.71	14.5
CSM040070	-JIS4	70	30	120	280	288	40	56	*	*	7.94	15.3
CSM040080	-JIS4	80	30	120	320	328	40	56	*	*	9.07	19.9

※ 質量は参考値。

※ Weight only for reference. Actual scale should be Weighing.



CSM-JIS4

単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

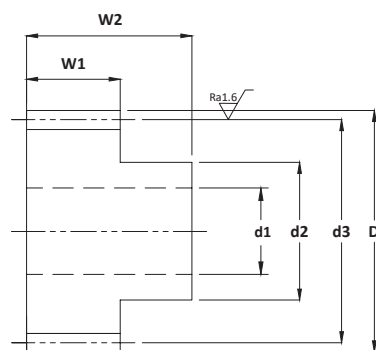
Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 5 / Module 5												
CSM050012	-JIS4	12	22	46	60	70	50	75	*	*	*	1.1
CSM050013	-JIS4	13	22	50	65	75	50	75	*	*	*	1.3
CSM050014	-JIS4	14	22	52	70	80	50	75	*	*	*	1.5
CSM050015	-JIS4	15	22	60	75	85	50	75	*	*	*	1.7
CSM050016	-JIS4	16	22	65	80	90	50	75	*	*	1.84	1.9
CSM050017	-JIS4	17	22	68	85	95	50	75	*	*	2.19	2.1
CSM050018	-JIS4	18	22	70	90	100	50	75	*	*	2.32	2.3
CSM050019	-JIS4	19	22	76	95	105	50	75	*	*	2.45	2.5
CSM050020	-JIS4	20	22	82	100	110	50	75	*	*	2.58	2.8
CSM050021	-JIS4	21	25	90	105	115	50	75	*	*	2.71	3.1
CSM050022	-JIS4	22	25	95	110	120	50	75	*	*	2.84	3.3
CSM050023	-JIS4	23	25	100	115	125	50	75	*	*	2.96	3.6
CSM050024	-JIS4	24	25	100	120	130	50	75	*	*	3.09	3.9
CSM050025	-JIS4	25	25	105	125	135	50	75	*	*	3.67	4.2
CSM050026	-JIS4	26	25	110	130	140	50	75	*	*	3.81	4.5
CSM050027	-JIS4	27	25	110	135	145	50	75	*	*	3.96	4.9
CSM050028	-JIS4	28	25	110	140	150	50	75	*	*	4.11	5.2
CSM050029	-JIS4	29	25	115	145	155	50	75	*	*	4.25	5.6
CSM050030	-JIS4	30	25	120	150	160	50	75	*	*	4.40	5.9
CSM050032	-JIS4	32	30	120	160	170	50	71	*	*	4.69	6.7
CSM050034	-JIS4	34	30	120	170	180	50	71	*	*	4.99	7.5
CSM050035	-JIS4	35	30	120	175	185	50	71	*	*	5.13	7.9
CSM050036	-JIS4	36	30	120	180	190	50	71	*	*	5.28	8.3
CSM050038	-JIS4	38	30	120	190	200	50	71	*	*	5.57	9.2
CSM050040	-JIS4	40	30	120	200	210	50	71	*	*	5.87	10.2
CSM050042	-JIS4	42	30	120	210	220	50	71	*	*	6.16	11.2
CSM050044	-JIS4	44	30	120	220	230	50	71	*	*	6.45	12.2
CSM050045	-JIS4	45	30	120	225	235	50	71	*	*	6.60	12.8
CSM050046	-JIS4	46	30	120	230	240	50	71	*	*	6.75	13.3
CSM050048	-JIS4	48	30	120	240	250	50	71	*	*	7.04	14.5
CSM050050	-JIS4	50	30	120	250	260	50	71	*	*	8.86	15.6
CSM050052	-JIS4	52	30	130	260	270	50	71	*	*	9.21	16.9
CSM050054	-JIS4	54	30	130	270	280	50	71	*	*	9.57	18.1
CSM050055	-JIS4	55	30	130	275	285	50	71	*	*	9.75	18.8
CSM050056	-JIS4	56	30	130	280	290	50	71	*	*	9.92	19.4
CSM050058	-JIS4	58	30	130	290	300	50	71	*	*	10.28	20.8
CSM050060	-JIS4	60	30	130	300	310	50	71	*	*	10.63	22.2



CSM-JIS4



単位 / Dimension : mm

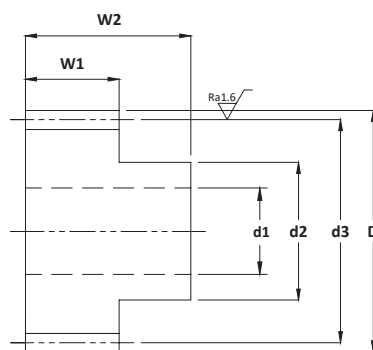
CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 6 / Module 6												
CSM060012	-JIS4	12	25	55	72	84	60	88	*	*	*	1.9
CSM060013	-JIS4	13	25	58	78	90	60	88	*	*	*	2.2
CSM060014	-JIS4	14	25	60	84	96	60	88	*	*	*	2.5
CSM060015	-JIS4	15	25	70	90	102	60	88	*	*	*	2.8
CSM060016	-JIS4	16	25	75	96	108	60	88	*	*	2.65	3.2
CSM060017	-JIS4	17	25	78	102	114	60	88	*	*	3.16	3.5
CSM060018	-JIS4	18	25	80	108	120	60	88	*	*	3.34	3.9
CSM060019	-JIS4	19	25	90	114	126	60	88	*	*	3.53	4.3
CSM060020	-JIS4	20	25	100	120	132	60	88	*	*	3.71	4.7
CSM060021	-JIS4	21	28	105	126	138	60	88	*	*	3.90	5.2
CSM060022	-JIS4	22	28	110	132	144	60	88	*	*	4.08	5.6
CSM060023	-JIS4	23	28	115	138	150	60	88	*	*	4.27	6.1
CSM060024	-JIS4	24	28	120	144	156	60	88	*	*	4.45	6.6
CSM060025	-JIS4	25	28	125	150	162	60	88	*	*	5.28	7.1
CSM060026	-JIS4	26	28	130	156	168	60	88	*	*	5.49	7.7
CSM060027	-JIS4	27	28	135	162	174	60	88	*	*	5.70	8.2
CSM060028	-JIS4	28	28	140	168	180	60	88	*	*	5.91	8.8
CSM060030	-JIS4	30	30	150	180	192	60	88	*	*	6.34	10.0
CSM060032	-JIS4	32	30	150	192	204	60	83	*	*	6.76	11.3
CSM060034	-JIS4	34	30	150	204	216	60	83	*	*	7.18	12.7
CSM060035	-JIS4	35	30	150	210	222	60	83	*	*	7.39	13.4
CSM060036	-JIS4	36	30	150	216	228	60	83	*	*	7.60	14.1
CSM060038	-JIS4	38	30	150	228	240	60	83	*	*	8.02	15.6
CSM060040	-JIS4	40	30	150	240	252	60	83	*	*	8.45	17.2
CSM060042	-JIS4	42	40	150	252	264	60	83	*	*	8.87	18.9
CSM060044	-JIS4	44	40	150	264	276	60	83	*	*	9.29	20.7
CSM060045	-JIS4	45	40	180	270	282	60	83	*	*	9.50	21.6
CSM060046	-JIS4	46	40	180	276	288	60	83	*	*	9.71	22.5
CSM060048	-JIS4	48	40	180	288	300	60	83	*	*	10.14	24.4
CSM060050	-JIS4	50	40	180	300	312	60	83	*	*	12.76	26.4



CSM-JIS4

単位 / Dimension : mm

CSM-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面处理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

Series CSM-JIS4 Straight Soft Pinions
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	精度 JIS	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
モジュール 8 / Module 8												
CSM080012	-JIS4	12	28	75	96	112	75	110	*	*	*	4.3
CSM080013	-JIS4	13	28	80	104	120	75	110	*	*	*	4.9
CSM080014	-JIS4	14	28	85	112	128	75	110	*	*	*	5.6
CSM080015	-JIS4	15	28	90	120	136	75	110	*	*	*	6.3
CSM080016	-JIS4	16	28	100	128	144	75	110	*	*	4.95	7.0
CSM080017	-JIS4	17	28	105	136	152	75	110	*	*	5.26	7.8
CSM080018	-JIS4	18	28	110	144	160	75	110	*	*	5.57	8.7
CSM080019	-JIS4	19	28	120	152	168	75	110	*	*	5.88	9.6
CSM080020	-JIS4	20	28	130	160	176	75	110	*	*	6.19	10.5
CSM080021	-JIS4	21	30	140	168	184	75	110	*	*	6.50	11.5
CSM080022	-JIS4	22	30	150	176	192	75	110	*	*	6.80	12.5
CSM080023	-JIS4	23	30	155	184	200	75	110	*	*	7.11	13.6
CSM080024	-JIS4	24	30	160	192	208	75	110	*	*	8.45	14.7
CSM080025	-JIS4	25	30	170	200	216	75	110	*	*	8.80	15.8
CSM080026	-JIS4	26	30	170	208	224	75	110	*	*	9.15	17.0
CSM080027	-JIS4	27	30	170	216	232	75	110	*	*	9.50	18.3
CSM080028	-JIS4	28	30	180	224	240	75	110	*	*	9.85	19.5
CSM080030	-JIS4	30	30	180	240	256	75	110	*	*	10.56	22.2
モジュール 10 / Module 10												
CSM100015	-JIS4	15	30	115	150	170	90	130	*	*	*	11.6
CSM100020	-JIS4	20	30	165	200	220	90	130	*	*	9.28	19.4
CSM100025	-JIS4	25	40	200	250	270	90	130	*	*	13.20	29.2

平歯車 Straight
JIS

MSGH-CP-DIN6

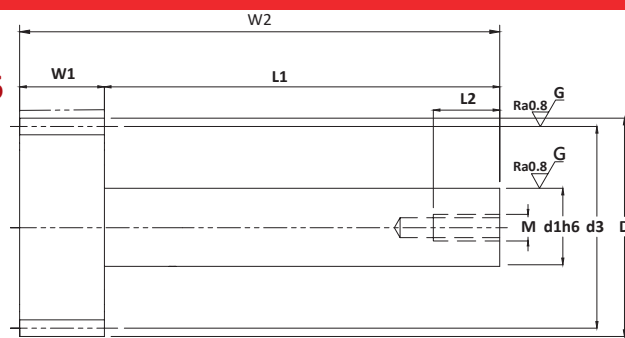


図1 / Fig. 1

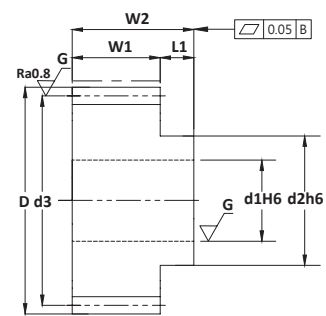


図2 / Fig. 2

単位 / Dimension : mm

MSGH-CP-DIN6 齒研平齒車
精度等級 DIN6

材料 SCM415 / SCM440
硬度 HRC 50~55°
熱処理後、齒面研磨

Series MSGH-CP-DIN6 Straight Teeth Ground Pinions
Quality Grade DIN6

Material SCM415 / SCM440
Hardness: HRC 50~55°
Teeth Gound after Hardening

品番
Code

図 Fig.

精度
DINモジュール
Module齒 数
No. of Teeth

d1

d2

d3

D

W1

W2

L1

L2

Hole

F_{ta}
kN

KG

CP 5

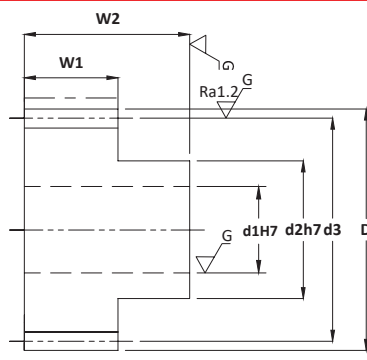
MSGH-CP0500201	1	-DIN6	1.5915	20	20h6	*	31.831	35.014	11.5	90	78.5	19	M8	1.87	1.4
MSGH-CP0500202	1	-DIN6	1.5915	20	20h6	*	31.831	35.014	14.5	90	75.5	19	M8	2.07	1.4
MSGH-CP0500203	2	-DIN6	1.5915	20	10h6	25	31.831	35.014	14.5	23	8.5	*	*	2.07	0.5

CP 7.5

MSGH-CP0750201	1	-DIN6	2.3873	20	25h6	*	47.746	52.520	19.5	108	88.5	22	M10	4.18	3.7
MSGH-CP0750202	2	-DIN6	2.3873	20	15h7	40	47.746	52.520	19.5	30	10.5	*	*	4.18	1.4

CP 10

MSGH-CP1000201	1	-DIN6	3.1831	20	40h6	*	63.662	70.028	29.5	162	132.5	28	M12	8.44	9.8
MSGH-CP1000202	2	-DIN6	3.1831	20	15h7	50	63.662	70.028	29.5	43	13.5	*	*	8.44	3.7



MSSH-CP-JIS3

単位 / Dimension : mm

MSSH-CP-JIS3 切削平歯車
精度等級 JIS 3

材料 SCM415 / SCM440
 硬度 HRC 50~55°
 表面 歯部以外黒染
 熱処理後、歯面切削
 追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

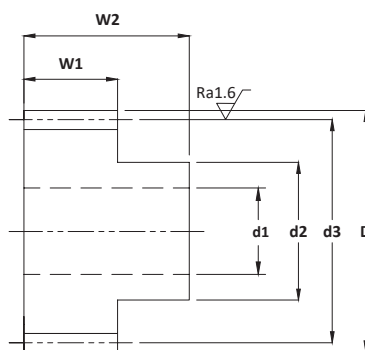
Series MSSH-CP-JIS3 Straight Skiving Pinions
Quality Grade JIS 3

Material SCM415 / SCM440
 Hardness: HRC 50~55°
 Surfaces: Black-coated (Exclude Teeth)
 Skiving after Hardening
 Keyway and screw holes are available upon request.

品番 Code	図番 Fig.	精度 JIS	モジュール Module	歯 数 No. of Teeth	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CP 5													
MSSH-CP050020	-JIS3	1.5915	20	8	25	31.83	35.01	15	30	*	*	1.76	0.2
MSSH-CP050025	-JIS3	1.5915	25	10	32	39.79	42.97	15	30	*	*	2.50	0.3
MSSH-CP050030	-JIS3	1.5915	30	10	38	47.74	50.93	15	30	*	*	3.00	0.4
MSSH-CP050040	-JIS3	1.5915	40	12	50	63.66	66.84	15	30	*	*	4.00	0.6
CP 10													
MSSH-CP100020	-JIS3	3.1831	20	15	50	63.66	70.03	30	50	*	*	7.03	0.9
MSSH-CP100025	-JIS3	3.1831	25	20	60	79.57	85.94	30	50	*	*	10.00	1.4
MSSH-CP100030	-JIS3	3.1831	30	20	75	95.49	101.86	30	50	*	*	11.99	1.9
MSSH-CP100040	-JIS3	3.1831	40	25	80	127.32	133.69	30	50	*	*	15.99	3.3
CP 15													
MSSH-CP150020	-JIS3	4.7746	20	25	75	95.49	105.04	50	77	*	*	17.57	2.6
MSSH-CP150025	-JIS3	4.7746	25	25	100	119.37	128.92	50	77	*	*	21.96	3.9
MSSH-CP150030	-JIS3	4.7746	30	25	110	143.24	152.79	50	77	*	*	29.98	5.5
CP 20													
MSSH-CP200020	-JIS3	6.3662	20	25	100	127.32	140.06	60	90	*	*	28.11	5.4
MSSH-CP200025	-JIS3	6.3662	25	30	130	159.16	171.89	60	90	*	*	39.98	8.2
MSSH-CP200030	-JIS3	6.3662	30	30	150	190.99	203.72	60	90	*	*	47.98	11.5



CSM-CP-JIS4



単位 / Dimension : mm

CSM-CP-JIS4 平歯車
精度等級 JIS 4

材料 S45C / S50C
表面 黒染処理
追加工、表面処理等を要求に応じ様々なオプションが可能。

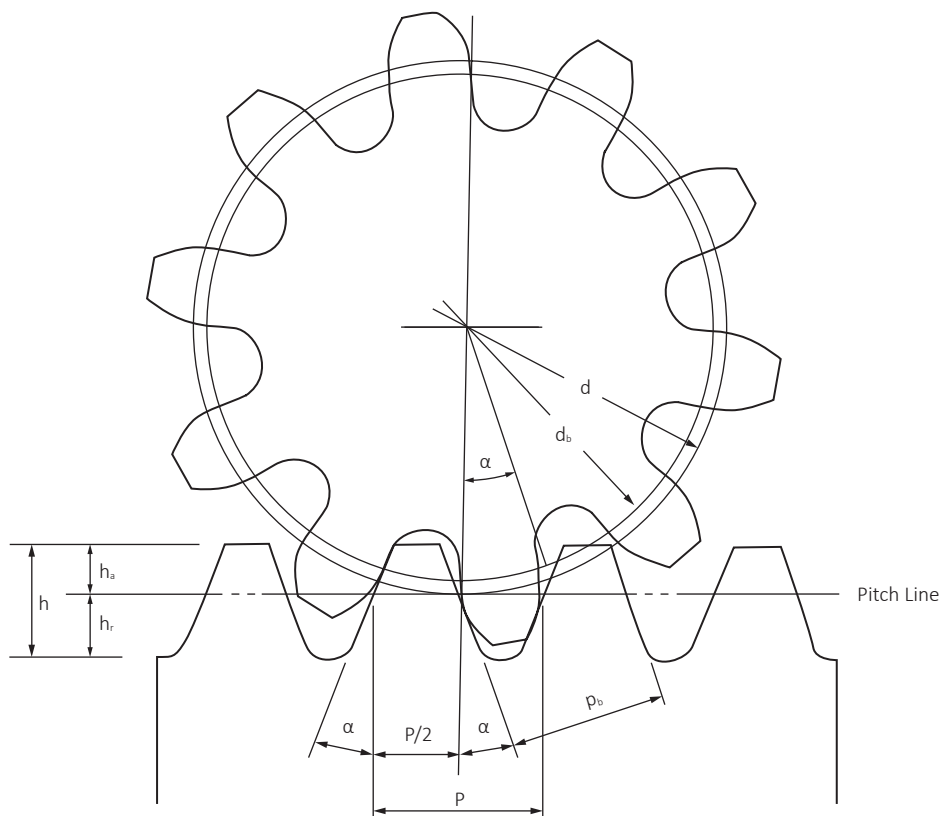
Series CSM-CP-JIS4 Straight Soft Pinion
Quality Grade JIS 4

Material S45C / S50C
Surfaces: Black-coated
Keyway and screw holes are available upon request.

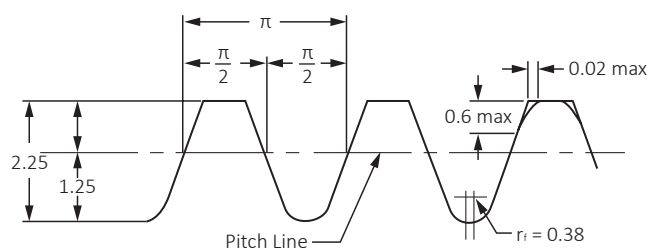


平歯車 Straight JIS

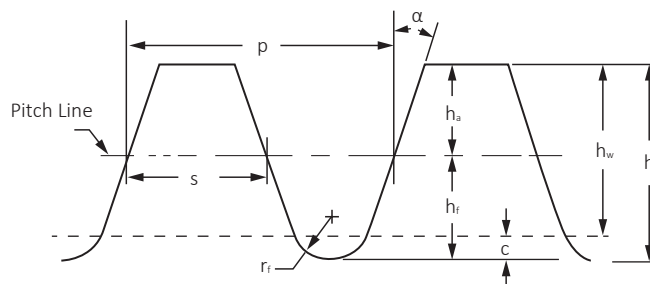
品番 Code	精度 JIS	モジュール Module	歯 数 No. of Teeth	d1	d2	d3	D	W1	W2	k	h	F _{ta} kN	KG
CP 5													
CSM-CP050020	-JIS4	1.5915	20	8	25	31.83	35.01	15	30	*	*	0.25	0.2
CSM-CP050025	-JIS4	1.5915	25	10	32	39.79	42.97	15	30	*	*	0.35	0.3
CSM-CP050030	-JIS4	1.5915	30	10	38	47.74	50.93	15	30	*	*	0.42	0.4
CSM-CP050040	-JIS4	1.5915	40	12	45	63.66	66.84	15	30	*	*	0.56	0.6
CP 10													
CSM-CP100020	-JIS4	3.1831	20	15	50	63.66	70.03	30	50	*	*	0.98	0.9
CSM-CP100025	-JIS4	3.1831	25	20	60	79.57	85.94	30	50	*	*	1.40	1.4
CSM-CP100030	-JIS4	3.1831	30	20	75	95.49	101.86	30	50	*	*	1.68	1.9
CSM-CP100040	-JIS4	3.1831	40	20	80	127.32	133.69	30	50	*	*	2.24	3.3
CP 15													
CSM-CP150020	-JIS4	4.7746	20	22	75	95.49	105.04	50	77	*	*	2.46	2.6
CSM-CP150025	-JIS4	4.7746	25	25	100	119.36	128.92	50	77	*	*	3.08	3.9
CSM-CP150030	-JIS4	4.7746	30	25	110	143.24	152.79	50	77	*	*	4.20	5.5
CP 20													
CSM-CP200020	-JIS4	6.3662	20	25	100	127.32	140.06	60	90	*	*	3.94	5.4
CSM-CP200025	-JIS4	6.3662	25	30	130	159.15	171.89	60	90	*	*	5.60	8.2
CSM-CP200030	-JIS4	6.3662	30	30	150	190.98	203.72	60	90	*	*	6.72	11.5



Module	m
Pressure Angle	$\alpha = 20^\circ$
Addendum	$h_a = m$
Dedendum	$h_r \geq 1.25m$
Whole Depth	$h \geq 2.25m$
Working Tooth Depth	$h_w = 2.00m$
Clearance	$c = 0.25m$
Circular Pitch	$p = \pi m$
Base Circle Pitch	$p_b = p \cos \alpha$
Standard Circle Dia	$d = mz$
Base Circle Diameter	$d_b = d \cos \alpha$
r_f = Root Radius	
S = Circular Tooth Thickness	



図番 1-1 ISO 53 ではモジュール 1 のラックギアを規格化した。
Fig. 1-1 The Basic Metric Rack From ISO 53 Normalized for Module 1



図番 1-2 インチでは DP1 ラックギアを規格化にした。
Fig. 1-2 The Basic Inch Diametral Pitch Rack Normalized
for 1 Diametral Pitch

標準平歯車の計算

Straight Gear Calculation

番号 No.	計算項目	Description	記号 Symbol	計算式 Formula	計算例 Example	
					小歯車 Small	大歯車 Big
1	モジュール	Module	m		2.25	
2	基準圧力角	Pressure Angle	α		20	
3	歯数	No. of Teeth	z		16	20
4	中心距離	Center Distance	a	$\frac{(Z_1+Z_2)m}{2}$	40.5	
5	基準円直径	Standard Circle Diameter	d	zm	36	45
6	基礎円直径	Base Circle Diameter	d_b	$d \cos \alpha$	33.8289	42.2862
7	歯末のたけ	Addendum	h_a	1.00m	2.25	2.25
8	歯たけ	Whole Depth	h	2.55m	5.0625	5.0625
9	歯先円直径	Addendum Circle Diameter	d_a	$d+2.5m$	40.5	49.5
10	歯底円直径	Diameter of Root Circle	d_f	$d-2.5m$	30.375	39.375

標準平歯車の計算

Straight Gear Calculation

番号 No.	計算項目	Description	記号 Symbol	計算式 Formula	計算例 Example	
1	モジュール	Module	m		2.25	
2	中心距離	Center Distance	a		45	
3	速度伝達比	Speed Ratio	i		1.5	
4	歯数の和	Sum of Teeth No.	$Z_1 + Z_2$	$\frac{2a}{m}$	40	
5	歯数	Teeth No.	Z	$\frac{Z_1+Z_2}{i+1}$ $\frac{i(Z_1+Z_2)}{i+1}$	16	24

はすば歯車の計算
Helical Gear Calculation

番号 No.	計算項目	Description	記号 Symbol	計算式 Formula	計算例 Example	
					小歯車 Small	大歯車 Big
1	歯直角モジュール	Module	m_n		2.5	
2	歯直角圧力角	Pressure Angle	a_n		20°	
3	基準円筒ねじれ角	Standard Cylinder Helical Angle	β		15°	
4	歯数 (ねじれ方向)	No. of Teeth (Direction)	Z		15 (L)	24 (R)
5	軸直角圧力角	Axis Right Angle Pressure Angle	α_t	$\tan^{-1} \left(\frac{\tan a_n}{\cos \beta} \right)$	20.6469°	
6	歯直径転位係数	Teeth Right Angle Profile Shift Factor	X_n		0.12012	0
7	インボリュート	Involute Function of a' Angle	$\text{inv } a'_t$	$2 \tan \alpha_n \left(\frac{X_{n1} + X_{n2}}{Z_1 + Z_2} \right) + \text{inv } \alpha_t$	0.018695	
8	軸直角噛み合い圧力角	Axis Right Angle Contact of Pressure Angle	α'_t	インボリュート関数表から求める Involute Function Chart	21.511	
9	中心距離修整係数	Center Distance Correction Factor	y	$\frac{Z_1 + Z_2}{2 \cos \beta} \left(\frac{\cos \alpha_t}{\cos \alpha'_t} - 1 \right)$	0.084598	
10	中心距離	Center Distance	a	$\left(\frac{Z_1 + Z_2}{2 \cos \beta} + y \right) m_n$	50.764	
11	基準円直径	Standard Circle Diameter	d	$\frac{Z m_n}{\cos \beta}$	38.822	62.117
12	基礎円直径	Base Circle Diameter	d_b	$d \cos \alpha_t$	36.329	58.127
13	噛み合い基準円直径	Contact Standard Circle Diameter	d'	$\frac{d_b}{\cos \alpha'_t}$	39.049	62.478
14	歯末のたけ	Addendum	h_{a1} h_{a2}	$(1 + X_1) m_n$ $(1 + X_2) m_n$	5.895	5.625
15	歯たけ	Whole Depth	h	$2.25 m_n$	6.748	
16	歯先円直径	Addendum Circle Diameter	d_a	$d + 2h_a$	44.423	67.116
17	歯底円直径	Diameter of Root Circle	d_f	$d_a - 2h$	33.173	55.867

はすば歯車の計算
Helical Gear Calculation

番号 No.	計算項目	Description	記号 Symbol	計算式 Formula	計算例 Example	
1	中心距離	Center Distance	a		125	
2	中心距離修整係数	Center Distance Correction Factor	y	$\frac{a}{m_n} - \frac{Z_1 + Z_2}{2 \cos \beta}$	0.097447	
3	軸直角噛み合い圧力角	Axis Right Angle Contact of Pressure Angle	α'_t	$\cos^{-1} \left(\frac{2 \cos a_n}{\frac{Z_1 + Z_2}{2 \cos \beta} + 1} \right)$	23.1126°	
4	転位係数の和	Sum of Profile Shift Factor	$X_{n1} + X_{n2}$	$\frac{(Z_1 + Z_2)(\text{inv } \alpha'_t - \text{inv } \alpha_t)}{2 \tan \alpha_n}$	0.09809	
5	歯直径転位係数	Teeth Right Angle Profile Shift Factor	X_n		0.09809	0

負荷係数

Overload Factor Ka

原動機側から Impact from Prime Mover	被動機から Impact From Load Side Machine		
	均一負荷 Uniform Load	中度衝撃 Medium Impact Load	重度衝撃 Heavy Impact Load
均一負荷 (モーター、タービン、油圧モータ) Uniform Load (Motor, Turbine, hydraulic Motor)	1	1.25	1.75
軽度衝撃 (多気筒エンジン) Light Impact Load (Multicylinder Engine)	1.25	1.5	2
中度衝撃 (単気筒エンジン) Medium Impact Load (Single Cylinder Engine)	1.5	1.75	2.25

負荷率とは、機械的出力から引き起こされる衝撃および歯の応力の影響に対する基準値を補正するために使用される。

The overload factor is used to correct the impact caused by the mechanical power output and the reference value for the influence of the tooth stress.

歯車寿命係数

Life Factor KL

繰り返し回数 Number of Cyclic Repetitions	硬度 Hardness HRC		
	≤ 20°	≥ 20°	≥ 45°
Under 10,000	1.4	1.5	1.5
Approx. 10 ⁵	1.2	1.4	1.5
Approx. 10 ⁶	1.1	1.1	1.1
Approx. 10 ⁷	1.0	1.0	1.0

平歯車の正面噛み合い率

Radial Contact Ratio of Standard Spur Gear

	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	110	120
12	1.420																				
15	1.451	1.481																			
20	1.489	1.519	1.557																		
25	1.516	1.547	1.584	1.612																	
30	1.537	1.567	1.605	1.633	1.654																
35	1.553	1.584	1.622	1.649	1.670	1.687															
40	1.567	1.597	1.635	1.663	1.684	1.700	1.714														
45	1.578	1.609	1.646	1.674	1.695	1.711	1.725	1.736													
50	1.588	1.618	1.656	1.683	1.704	1.721	1.734	1.745	1.755												
55	1.596	1.626	1.664	1.691	1.712	1.729	1.742	1.753	1.763	1.771											
60	1.603	1.633	1.671	1.698	1.719	1.736	1.749	1.760	1.770	1.778	1.785										
65	1.609	1.639	1.677	1.704	1.725	1.742	1.755	1.766	1.776	1.784	1.791	1.797									
70	1.614	1.645	1.682	1.710	1.731	1.747	1.761	1.772	1.781	1.789	1.796	1.802	1.808								
75	1.619	1.649	1.687	1.714	1.735	1.752	1.765	1.777	1.786	1.794	1.801	1.807	1.812	1.817							
80	1.623	1.654	1.691	1.719	1.740	1.756	1.770	1.781	1.790	1.798	1.805	1.811	1.817	1.821	1.826						
85	1.627	1.657	1.695	1.723	1.743	1.760	1.773	1.785	1.794	1.802	1.809	1.815	1.821	1.825	1.830	1.833					
90	1.630	1.661	1.699	1.726	1.747	1.764	1.777	1.788	1.798	1.806	1.813	1.819	1.824	1.829	1.833	1.837	1.840				
95	1.634	1.664	1.702	1.729	1.750	1.767	1.780	1.791	1.801	1.809	1.816	1.822	1.827	1.832	1.836	1.840	1.844	1.847			
100	1.636	1.667	1.705	1.732	1.753	1.770	1.783	1.794	1.804	1.812	1.819	1.825	1.830	1.835	1.839	1.843	1.846	1.850	1.853		
110	1.642	1.672	1.710	1.737	1.758	1.775	1.788	1.799	1.809	1.817	1.824	1.830	1.835	1.840	1.844	1.848	1.852	1.855	1.858	1.863	
120	1.646	1.676	1.714	1.742	1.762	1.779	1.792	1.804	1.813	1.821	1.828	1.834	1.840	1.844	1.849	1.852	1.856	1.859	1.862	1.867	1.871
RACK	1.701	1.731	1.769	1.797	1.817	1.834	1.847	1.859	1.868	1.876	1.883	1.889	1.894	1.899	1.903	1.907	1.911	1.914	1.917	1.992	1.926

ISO Table 17-1

(α = 20°)

歯車とラックギアの強度計算式

歯車とラックギアの強度、一般的には歯面強さと曲げ強さを検討します。特に厳しい環境で使用する場合、また別検討する必要があります。

以下の公式は JGMA (日本歯車工業会) の規格に基付く。

JGMA 401-01 平歯車及びヘリカル歯車の曲げ面強さ計算式
JGMA 402-01 平歯車及びヘリカル歯車の歯面強さ計算式

この計算式は工業機械に使用される平歯車、ヘリカル歯車に適用します。

モジュール: m 1.5 to 25 mm
基準ピッチ円直径: d 25 to 3200 mm
周速度: $v \leq 25$ m/秒
回転数: $n \leq 3600$ rpm

計算式において、正面における噛み合いピッチ円上の円周力 F_t (kgf)、動力 P (kw) トルク T (kgf・m) の中には次の関係があります。

計算式:

$$F_t = \frac{102P}{v} = \frac{19.5 \times 10^6 P}{d_w n} = \frac{2000T}{d_w}$$

$$P = \frac{F_t}{102} = \frac{10^{-6}}{1.95} F_t d_w n$$

$$T = \frac{F_t d_w}{2000} = \frac{947P}{n}$$

その中、噛み合いピッチ円直径の周速度

$$V = \frac{d_w n}{19100} \text{ (m/sec)}$$

dw: 噛み合いピッチ円直径 (mm)

n: 回転数 (rpm)

製品選択の為の計算式

1. 上記の接線負荷 F_t の計算式には異なった入力条件があります。
2. カタログの各項目は最大許容負荷 F_{ta} です。
3. F_{ta} を参照する場合、カタログ記載の負荷係数 K_a と寿命係数 K_L を必ず参照してください。

$$F'_{ta} = \frac{F_{ta}}{K_a \times K_L}$$

4. F_t の値は F_{ta} の値を必ず下回っていること。
5. 製品カタログの F_{ta} 単位は kN です。
接線荷重 F_t は kgf にて計算されているので変換が必要です。

*1 キログラム = 9.807 ニュートン = 0.0098 千ニュートン

*1 千ニュートン = 101.972 キログラム

Strength and Durability of Gears

The strength of gears is commonly illustrated with bending strength and surface durability. Both are important on application. In particularly, when applications are severe, each parameter requires further discussion.

The following formulas are based on standards of JGMA (Japanese Gear Manufacturer Association). The specifications below are for reference only.

JGMA 401-01 Bending Strength Formula of Spur Gears and Helical Gears
JGMA 402-01 Surface Durability Formula of Spur Gears and Helical Gears

Bending strength and durability specifications are usually used with straight and helical gears (including racks and pinions) in manufacturing industry within the ranges below:

Module: m 1.5 to 25 mm
Pitch Diameter: d 25 to 3200 mm
Tangential Speed: $v \leq 25$ m/sec
Rotating Speed: $n \leq 3600$ rpm

Conversion Formulas: Power, Torque and Force

Gear strength and durability relate to the power and forces to be transmitted. The calculation of tangential force are based on pitch circle, F_t (kgf), power, P (kw), and torque, T (kgf・m).

Formula Below:

$$F_t = \frac{102P}{v} = \frac{19.5 \times 10^6 P}{d_w n} = \frac{2000T}{d_w}$$

$$P = \frac{F_t}{102} = \frac{10^{-6}}{1.95} F_t d_w n$$

$$T = \frac{F_t d_w}{2000} = \frac{947P}{n}$$

Where v: Tangential Speed of Working Pitch Circle

$$V = \frac{d_w n}{19100} \text{ (m/sec)}$$

dw: Working Pitch Diameter (mm)

n: Rotating Speed (rpm)

Product Selection Calculation:

1. The calculation method of the above tangential force F_t can be calculated according to different input conditions;
2. Each item in the catalogue provides the maximum allowable tangential force F_{ta} for the design comparison for users;
3. When using F_{ta} , depending on the conditions of use, it is necessary to correct the load factor K_a and the life factor K_L provided in the catalog;

$$F'_{ta} = \frac{F_{ta}}{K_a \times K_L}$$

4. F_t value must be less than F'_{ta}
5. Note that the F_{ta} unit on the product catalog is kN, and the tangential force F_t is calculated in kgf, and the unit conversion is required when comparing.

Remark:

1kgf= 9.807 N= 0.0098 kN

1kN= 101.972 kgf

国際硬度対照

Steel Hardness Conversion Chart

ブリネル硬さ Brinell HB	ロックウェル硬さ Rockwell HRC	ロックウェル硬さ Rockwell HRB	ピッカース硬さ Vickers HV
760	70		
752	69		
745	68		
746	67		
735	66		
711	65		
695	64		
681	63		
658	62		
642	61		
627	60		
613	59		
601	58	746	
592	57	727	
572	56	694	
552	55	649	
534	54	120	589
513	53	119	567
504	52	118	549
486	51	118	531
469	50	117	505
468	49	117	497
456	48	116	490
445	47	115	474
430	46	115	458
419	45	114	448
415	44	114	438
402	43	114	424
388	42	113	406
375	41	112	393
373	40	111	388
360	39	111	376
348	38	110	361
341	37	109	351
331	36	109	342
322	35	108	332
314	34	108	320
308	33	107	311
300	32	107	303
290	31	106	292
277	30	105	285
271	29	104	277
264	28	103	271
262	27	103	262
255	26	102	258
250	25	101	255
245	24	100	252
240	23	100	247
233	22	99	241
229	21	98	235
223	20	97	227
216	19	96	222
212	18	95	218
208	17	95	210

国際硬度対照

Steel Hardness Conversion Chart

ブリネル硬さ Brinell HB	ロックウェル硬さ Rockwell HRC	ロックウェル硬さ Rockwell HRB	ピッカース硬さ Vickers HV
199	15	93	199
191	14	92	197
190	13	92	186
186	12	91	184
183	11	90	183
180	10	89	180
175	9	88	178
170	7	87	175
167	6	86	172
166	5	86	168
163	4	85	162
160	3	84	160
156	2	83	158
154	1	82	152

材料と試験機械によって、結果が異なる可能性があります。

Since all materials and testing instruments are different, all values are for reference only.

モジュールと CP 対照

Conversion Table for Gear Pitch and Module

Diametral Pitch				Circular Pitch (CP)				Module			
DP	in	mm	M	DP	in	mm	M	DP	in	mm	M
1	3.1416	79.796	25.4	3	1.0472	26.599	8.4667	10.6395	0.2953	7.5	2.3873
1.0053	3.1250	79.375	25.2658	3.0691	1.0236	26	8.2761	11	0.2856	7.2540	2.3091
1.0160	3.0921	78.540	25	3.1416	1	25.4	8.0851	11.2889	0.2783	7.0690	2.2500
1.0472	3	76.200	24.2552	3.1750	0.9895	25.133	8	11.3995	0.2756	7	2.2282
1.0583	2.9684	75.398	24	3.1919	0.9843	25	7.9577	12	0.2618	6.6500	2.1167
1.0640	2.9528	75	23.8732	3.2500	0.9666	24.553	7.8154	12.2764	0.2559	6.5	2.0690
1.0927	2.8750	73.025	23.2446	3.3249	0.9449	24	7.6394	12.5664	0.2500	6.3500	2.0213
1.1399	2.7559	70	22.2817	3.3510	0.9375	23.813	7.5798	12.7	0.2474	6.2830	2
1.1424	2.7500	69.850	22.2339	3.5	0.8976	22.799	7.2571	13	0.2417	6.1380	1.9538
1.1545	2.7211	69.115	22	3.5904	0.8750	22.225	7.0744	13.2994	0.2362	6	1.9099
1.1968	2.6250	66.675	21.2233	3.6271	0.8661	22	7.0028	14	0.2244	5.7	1.8143
1.2276	2.5591	65	20.6901	3.6286	0.8658	21.991	7	14.5084	0.2165	5.5	1.7507
1.2500	2.5133	63.837	20.3200	3.7500	0.8378	21.279	6.7733	14.5143	0.2164	5.4980	1.7500
1.2566	2.5	63.5	20.2127	3.8666	0.8125	20.638	6.5691	15	0.2094	5.3200	1.6933
1.2700	2.4737	62.832	20	3.9898	0.7874	20	6.3662	15.9593	0.1969	5	1.5915
1.3228	2.3750	60.325	19.2020	4	0.7854	19.949	6.3500	16	0.1963	4.9870	1.5875
1.3299	2.3622	60	19.0986	4.1888	0.7500	19.050	6.0638	16.7552	0.1875	4.7630	1.5160
1.3963	2.2500	57.150	18.1914	4.1998	0.7480	19	6.0479	16.9333	0.1855	4.7120	1.5
1.4111	2.2263	56.549	18	4.2333	0.7421	18.850	6	17.7325	0.1772	4.5	1.4324
1.4508	2.1654	55	17.5070	4.4331	0.7087	18	5.7296	18	0.1745	4.4330	1.4111
1.4784	2.1250	53.975	17.1808	4.5	0.6981	17.733	5.6444	19.9491	0.1575	4	1.2732
1.5	2.0944	53.198	16.9333	4.5696	0.6875	17.463	5.5585	20	0.1571	3.9900	1.2700
1.5708	2	50.800	16.1701	4.6182	0.6803	17.279	5.5	20.3200	0.1546	3.9270	1.25
1.5875	1.9790	50.265	16	4.6939	0.6693	17	5.4113	22.7990	0.1378	3.5	1.1141
1.5959	1.9685	50	15.9155	4.9873	0.6299	16	5.0930	24	0.1309	3.3250	1.0583
1.6755	1.8750	47.625	15.1595	5	0.6283	15.959	5.0800	25	0.1257	3.1920	1.0160
1.6933	1.8553	47.124	15	5.0265	0.6250	15.875	5.0532	25.1327	0.1250	3.1750	1.0106
1.7500	1.7952	45.598	14.5143	5.0800	0.6184	15.708	5	25.4	0.1237	3.1420	1
1.7733	1.7717	45	14.3239	5.3198	0.5906	15	4.7746	26.5988	0.1181	3	0.9549
1.7952	1.7500	44.450	14.1489	5.5	0.5712	14.508	4.6182	28	0.1122	2.8500	0.9071
1.8143	1.7316	43.982	14	5.5851	0.5625	14.288	4.5479	30	0.1047	2.6600	0.8467
1.9333	1.6250	41.275	13.1382	5.6444	0.5566	14.137	4.5	31.4159	0.1	2.5400	0.8085
1.9538	1.6079	40.841	13	5.6997	0.5512	14	4.4563	31.7500	0.0989	2.5130	0.8
1.9949	1.5748	40	12.7324	6	0.5236	13.299	4.2333	31.9186	0.0984	2.5	0.7958
2	1.5708	39.898	12.7	6.1382	0.5118	13	4.1380	32	0.0982	2.4940	0.7938
2.0944	1.5	38.1	12.1276	6.2832	0.5	12.7	4.0425	33.8667	0.0928	2.3560	0.7500
2.0999	1.4961	38	12.0958	6.3500	0.4947	12.566	4	36	0.0873	2.2170	0.7056
2.1167	1.4842	37.699	12	6.5	0.4833	12.276	3.9077	36.2857	0.0866	2.1990	0.7
2.1855	1.4375	36.513	11.6223	6.6497	0.4724	12	3.8197	38	0.0827	2.1	0.6684
2.2166	1.4173	36	11.4592	7	0.4488	11.399	3.6286	39.8982	0.0787	2	0.6366
2.2500	1.3963	35.465	11.2889	7.1808	0.4375	11.113	3.5372	40	0.0785	1.9950	0.6350
2.2848	1.3750	34.925	11.1170	7.2542	0.4331	11	3.5014	42.3333	0.0742	1.8850	0.6
2.3091	1.3605	34.558	11	7.2571	0.4329	10.996	3.5	48	0.0654	1.6620	0.5292
2.3470	1.3386	34	10.8225	7.9796	0.3937	10	3.1831	50	0.0628	1.5960	0.5080
2.3936	1.3125	33.338	10.6117	8	0.3927	9.975	3.1750	50.2655	0.0625	1.5880	0.5053
2.4936	1.2598	32	10.1859	8.3776	0.3750	9.525	3.0319	50.8	0.0618	1.5710	0.5
2.5	1.2566	31.919	10.1600	8.3996	0.3740	9.5	3.0239	53.1976	0.0591	1.5	0.4775
2.5133	1.2500	31.750	10.1063	8.4667	0.3711	9.425	3	63.5	0.0495	1.2570	0.4
2.5400	1.2368	31.416	10	8.8663	0.3543	9	2.8648	64	0.0491	1.2470	0.3969
2.6456	1.1875	30.163	9.6010	9	0.3491	8.866	2.8222	72	0.0436	1.1080	0.3528
2.6599	1.1811	30	9.5493	9.2364	0.3401	8.639	2.7500	79.7965	0.0394	1	0.3183
2.7500	1.1424	29.017	9.2364	9.3878	0.3346	8.5	2.7056	80	0.0393	0.9970	0.3175
2.7925	1.1250	28.575	9.0957	9.9746	0.3150	8	2.5465	84.6667	0.0371	0.9420	0.3
2.8222	1.1132	28.274	9	10	0.3142	7.980	2.5400	96	0.0327	0.8310	0.2646
2.8499	1.1024	28	8.9127	10.0531	0.3125	7.938	2.5266	120	0.0262	0.6650	0.2117
2.9568	1.0625	26.988	8.5904	10.1600	0.3092	7.854	2.5	127	0.0247	0.6280	0.2



SINCE 1980



原億昌機械株式會社

◆台灣41469台中市烏日區
溪南路三段752號

◆TEL : +886 4 23357828

◆FAX : +886 4 23356732

◆<http://www.yycdrives.com>

Yuan Yi Chang Machinery Co., Ltd.

◆No. 752, Sec. 3, Xinan Rd., Wuri Dist.,
Taichung City 41469, Taiwan

◆TEL: +886 4 2335 7828

◆FAX: +886 4 23356732

◆E-mail: info@yycdrives.com