

## 1 ラックの各ピッチ誤差精度

ラックの各ピッチ誤差はISO規格を参考にして、モジュールと長さ(呼び)ごとに単一、隣接、累積ピッチ誤差の許容値とし、N3～N12で設定しています。弊社標準ラック(MFラック)はN9(旧JIS5級相当)で製作しています。

### 単一ピッチ誤差精度値

単位:  $\pm\mu\text{m}$

モジュール (mm)	精 度 等 級									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
m1～m3.5	2.5	4	6	10	14	20	28	40	56	80
m3.5～m6.3	3.6	5.5	9	14	20	28	40	56	85	112
m6.3～m10	4	6	10	16	22	32	45	63	90	125
m10～m16	5.5	9	13	20	28	40	56	80	112	160
m16～m25	6	10	16	22	35	50	71	100	140	200
m25～m40	9	13	20	28	40	63	90	125	180	250

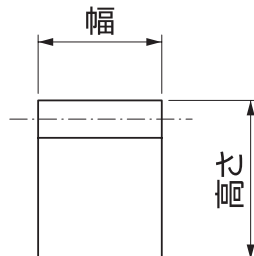
### ラックのピッチ累積公差値

単位:  $\mu\text{m}$

精度等級	モジュール (mm)	ラ ッ ク の 全 長 (mm)								
		0～32	32～50	50～80	80～160	160～315	315～630	630～1000	1000～1600	1600～2500
3	1～10	6	6.5	7	10	13	18	24	35	50
4	1～10	10	11	12	16	20	30	40	55	75
5	1～16	15	17	20	24	35	50	60	75	95
6	1～16	24	27	30	40	55	75	95	120	135
7	1～25	35	40	45	55	75	110	135	170	200
8	1～25	50	56	63	75	105	150	190	240	280
9	1～40	70	80	90	106	150	212	265	335	400
10	1～40	95	110	125	150	210	300	375	475	550
11	1～40	132	160	170	212	280	425	530	670	750
12	1～40	190	212	240	300	400	600	710	900	1000

## 2 ラックの寸法精度

※歯幅・高さの寸法許容差値(単位mm)



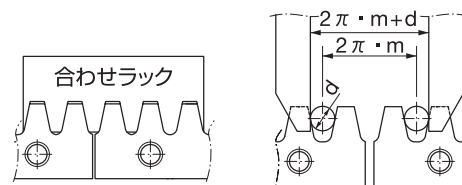
精度等級	N9 (調質ラック含む)
幅又は高さ	—
6以下	—
6を超え10以下	0/-0.22
10を超え18以下	0/-0.27
18を超え30以下	0/-0.33
30を超え50以下	0/-0.39
50を超え90以下	0/-0.46

## 2 -1 材料の曲がり許容値L(単位mm)



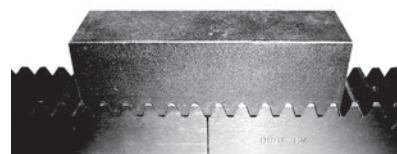
精度等級	N8
長さ(呼び)	N9
1000	0.25
1500	0.25
2000	0.35

組立方法の一例として下記の方法をお勧めします。



## 2 -2 全長の寸法許容差値 (単位mm)

製品の種類	寸法許容差
MFタイプ端面加工品	0/-0.8

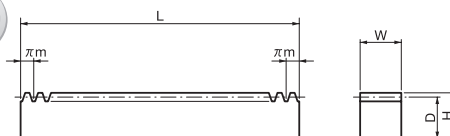


# SANKO 両端面加工ラック

## モジュール1~10



※黒染処理をしています



共通仕様	
精度等級	N9(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	S45C相当
熱処理	歪取り焼鈍
歯面硬度	95HRB以下

カタログ品番	モジュール	山数	全長 L	歯幅 W	高さ H	かみ合い 高さ D	質量 (kg)
MF1-100 <small>NEW</small>	1	30	94.25	10	12	11	0.09
MF1-300 <small>NEW</small>	1	95	298.45	10	12		0.24
MF1-500 <small>NEW</small>	1	159	499.51	10	12		0.43
MF1-1000	1	318	999.03	10	12		0.86
MF1.5-100 <small>NEW</small>	1.5	21	98.96	15	20	18.5	0.23
MF1.5-300 <small>NEW</small>	1.5	63	296.88	15	20		0.64
MF1.5-500 <small>NEW</small>	1.5	106	499.51	15	20		1.09
MF1.5-1000	1.5	212	999.03	15	20		2.18
MF1.5-1500	1.5	320	1507.96	15	20		3.28
MF1.5-2000	1.5	435	2049.88	15	20		4.47
MF2-100 <small>NEW</small>	2	15	94.25	20	25	23	0.36
MF2-300 <small>NEW</small>	2	47	295.31	20	25		1.07
MF2-500 <small>NEW</small>	2	79	496.37	20	25		1.80
MF2-1000	2	160	1005.31	20	25		3.63
MF2-1500	2	240	1507.96	20	25		5.45
MF2-2000	2	326	2048.31	20	25		7.40
MF2.5-100 <small>NEW</small>	2.5	12	94.25	25	30	27.5	0.53
MF2.5-300 <small>NEW</small>	2.5	38	298.45	25	30		1.61
MF2.5-500 <small>NEW</small>	2.5	63	494.80	25	30		2.69
MF2.5-1000	2.5	128	1005.31	25	30		5.43
MF2.5-1500	2.5	192	1507.96	25	30		8.14
MF2.5-2000	2.5	261	2049.88	25	30		11.1
MF3-100 <small>NEW</small>	3	10	94.25	30	35	32	0.75
MF3-300 <small>NEW</small>	3	31	292.17	30	35		2.25
MF3-500 <small>NEW</small>	3	53	499.51	30	35		3.76
MF3-1000	3	106	999.03	30	35		7.53
MF3-1500	3	160	1507.96	30	35		11.4
MF3-2000	3	217	2045.17	30	35		15.4
MF4-1000	4	80	1005.31	40	45	41	12.9
MF4-1500	4	120	1507.96	40	45		19.4
MF4-2000	4	163	2048.31	40	45		26.4
MF5-1000	5	64	1005.31	50	50	45	17.8
MF5-1500	5	96	1507.96	50	50		26.6
MF5-2000	5	130	2042.04	50	50		36.1
MF6-1000	6	53	999.03	60	60	54	25.4
MF6-1500	6	80	1507.96	60	60		38.4
MF6-2000	6	108	2035.75	60	60		51.8
MF8-1000	8	40	1005.31	75	75	67	39.7
MF10-1000	10	32	1005.31	90	80	70	49.7

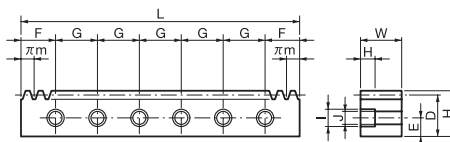
※100、300、500 ショートタイプは旧JIS4級精度

# SANKO 取付穴加工ラック

## モジュール1.5~6



※黒染処理をしています



共通仕様	
精度等級	N9(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	S45C相当
熱処理	歪取り焼鈍
歯面硬度	95HRB以下

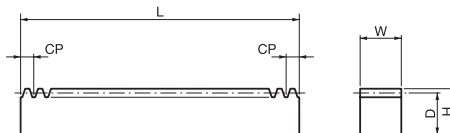
カタログ品番	モジュール	山数	全長 L	歯幅 W	高さ H	かみ合い 高さD	取付穴位置寸法				取付穴形状寸法			質量 kg	
							E	F	G	穴数 使用ねじ	H	I	J		
MFD1.5-1000	1.5	212	999.03	15	20	18.5	8	(49.5)	180	6	M5	6	10	6	2.14
MFD1.5-1500	1.5	320	1507.96	15	20			(34)	180	9					3.23
MFD1.5-2000	1.5	435	2049.88	15	20			(34.9)	180	12					4.4
MFD2-1000	2	160	1005.31	20	25	23	10	(52.7)	180	6	M6	7	11	7	3.58
MFD2-1500	2	240	1507.96	20	25			(34)	180	9					5.36
MFD2-2000	2	326	2048.31	20	25			(34.2)	180	12					7.29
MFD2.5-1000	2.5	128	1005.31	25	30	27.5	12	(52.7)	180	6	M8	8.6	14	9	5.31
MFD2.5-1500	2.5	192	1507.96	25	30			(34)	180	9					7.97
MFD2.5-2000	2.5	261	2049.88	25	30			(34.9)	180	12					10.8
MFD3-1000	3	106	999.03	30	35	32	14	(49.5)	180	6	M10	11	18	11	7.32
MFD3-1500	3	160	1507.96	30	35			(34)	180	9					11.1
MFD3-2000	3	217	2045.17	30	35			(32.6)	180	12					15
MFD4-1000	4	80	1005.31	40	45	41	18	(52.7)	180	6	M12	13	20	14	12.6
MFD4-1500	4	120	1507.96	40	45			(34)	180	9					18.8
MFD4-2000	4	163	2048.31	40	45			(34.2)	180	12					25.6
MFD5-1000	5	64	1005.31	50	50	45	20	(62.7)	220	5	M14	15	23	16	17.2
MFD5-1500	5	96	1507.96	50	50			(94)	220	7					25.9
MFD5-2000	5	130	2042.04	50	50			(31)	220	10					35
MFD6-1000	6	53	999.03	60	60	54	23	(59.5)	220	5	M16	18	26	18	24.6
MFD6-1500	6	80	1507.96	60	60			(94)	220	7					37.2
MFD6-2000	6	108	2035.75	60	60			(27.9)	220	10					50.2

# SANKO CP両端面加工ラック

## CP2.5~20



※黒染処理をしています



共通仕様	
精度等級	N9(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	S45C相当
熱処理	歪取り焼鈍
歯面硬度	95HRB以下

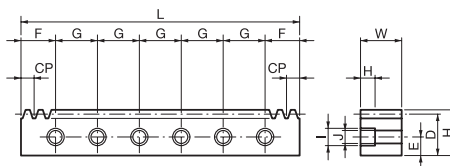
	カタログ品番	ピッチ	山数	全長 L	歯幅 W	高さ H	かみ合い 高さ D	質量 kg
標準品	MFCP5-1000	CP5	200	1000	15	20	18.41	2.17
	MFCP5-1500	CP5	300	1500	15	20		3.26
	MFCP5-2000	CP5	410	2050	15	20		4.44
	MFCP10-1000	CP10	100	1000	30	35	31.82	7.49
	MFCP10-1500	CP10	150	1500	30	35		11.20
	MFCP10-2000	CP10	205	2050	30	35		15.40
印刷仕様組	MFCP2.5-500	CP2.5	200	500	10	12	11.20	0.45
	MFCP2.5-1000	CP2.5	400	1000	10	12		0.90
	MFCP5-500	CP5	100	500	15	20	18.41	1.15
	MFCP10-500	CP10	50	500	30	35	31.82	4.10
	MFCP15-500	CP15	33	495	50	50	45.22	8.79
	MFCP15-1000	CP15	67	1005	50	50		17.80
	MFCP15-1500	CP15	100	1500	50	50		26.60
	MFCP15-2000	CP15	136	2040	50	50		36.20
	MFCP20-500	CP20	25	500	60	60	53.63	12.60
	MFCP20-1000	CP20	50	1000	60	60		25.30
	MFCP20-1500	CP20	75	1500	60	60		37.90
	MFCP20-2000	CP20	102	2040	60	60		51.50

# SANKO CP取付穴加工ラック

## CP5/10



※黒染処理をしています

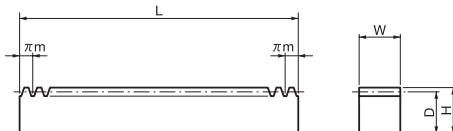


共通仕様	
精度等級	N9(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	S45C相当
熱処理	歪取り焼鈍
歯面硬度	95HRB以下

カタログ品番	ピッチ	山数	全長 L	歯幅 W	高さ H	かみ合い 高さ D	取付穴位置寸法				取付穴形状寸法			質量 kg	
							E	F	G	穴数	使用ねじ	H	I		J
MFCPD5-1000	CP5	200	1000	15	20	18.41	8	50	180	6	M5	6	10	6	2.13
MFCPD5-1500	CP5	300	1500	15	20			30	180	9					3.2
MFCPD5-2000	CP5	410	2050	15	20			35	180	12					4.38
MFCPD10-1000	CP10	100	1000	30	35	31.82	14	50	180	6	M10	11	18	11	7.29
MFCPD10-1500	CP10	150	1500	30	35			30	180	9					10.9
MFCPD10-2000	CP10	205	2050	30	35			35	180	12					14.9

# SANKO ステンレス角ラック

## モジュール1~3



共通仕様	
精度等級	N9(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	SUS304

カタログ品番	モジュール	山数	全長 L	歯幅 W	高さ H	かみ合い高さ D	質量 kg
MFS1-300	1	95	298.45	10	10	9	0.20
MFS1-500	1	159	499.51	10	10		0.35
MFS1.5-300	1.5	63	296.88	15	15	13.5	0.50
MFS1.5-500	1.5	106	499.51	15	15		0.85
MFS1.5-1000	1.5	212	999.03	15	15		1.75
MFS2-500	2	79	496.37	20	20	18	1.50
MFS2-1000	2	159	999.03	20	20		3.10
MFS2.5-500	2.5	63	494.8	25	25	22.5	2.40
MFS2.5-1000	2.5	127	997.45	25	25		4.80
MFS3-500	3	53	499.51	30	30		27
MFS3-1000	3	106	999.03	30	30	7.00	

# SANKO 丸ラック(S45C)

## モジュール1~3



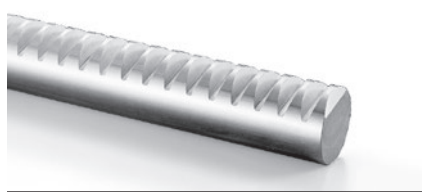
※黒染処理をしています

共通仕様	
精度等級	N8級(旧JIS4級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	S45C
熱処理	歪取り焼鈍
歯面硬度	95HRB以下

カタログ品番	モジュール	山数	全長 L	外径 d	かみ合い高さ D	質量 kg
MFO1-300	1	95	305	10 Ø	9	0.17
MFO1-500	1	159	505	10 Ø	9	0.27
MFO1.5-300	1.5	63	305	15 Ø	13.5	0.39
MFO1.5-500	1.5	105	505	15 Ø	13.5	0.67
MFO2-300	2	47	305	20 Ø	18	0.70
MFO2-500	2	79	505	20 Ø	18	1.20
MFO2-1000	2	159	1010	20 Ø	18	2.40
MFO2.5-300	2.5	38	305	25 Ø	22.5	1.12
MFO2.5-500	2.5	63	505	25 Ø	22.5	1.90
MFO2.5-1000	2.5	127	1010	25 Ø	22.5	3.80
MFO3-300	3	31	305	30 Ø	27	1.60
MFO3-500	3	52	505	30 Ø	27	2.70
MFO3-1000	3	105	1010	30 Ø	27	5.40

# SANKO ステンレス丸ラック

## モジュール1~3

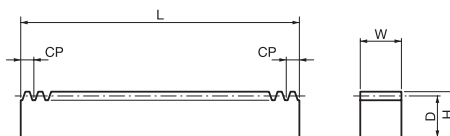
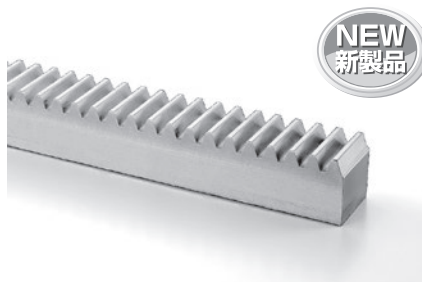


共通仕様	
精度等級	N9級(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	SUS303

カタログ品番	モジュール	山数	全長 L	外径 d	かみ合い高さ D	質量 kg
MFOS1-300	1	95	305	10 Ø	9	0.17
MFOS1-500	1	159	505	10 Ø	9	0.27
MFOS1.5-300	1.5	63	305	15 Ø	13.5	0.39
MFOS1.5-500	1.5	105	505	15 Ø	13.5	0.67
MFOS2-300	2	47	305	20 Ø	18	0.70
MFOS2-500	2	79	505	20 Ø	18	1.20
MFOS2-1000	2	159	1010	20 Ø	18	2.40
MFOS2.5-300	2.5	38	305	25 Ø	22.5	1.12
MFOS2.5-500	2.5	63	505	25 Ø	22.5	1.90
MFOS2.5-1000	2.5	127	1010	25 Ø	22.5	3.80
MFOS3-300	3	31	305	30 Ø	27	1.60
MFOS3-500	3	52	505	30 Ø	27	2.70
MFOS3-1000	3	105	1010	30 Ø	27	5.40

# SANKO ステンレスCPラック

CP2.5/5/10



共通仕様	
精度等級	N9(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	SUS304
熱処理	溶体化処理
歯面硬度	187HB以下

カタログ品番	ピッチ	有効山数	全長 L	歯幅 W	高さ H	かみ合い 高さ D	質量 kg
MFCPS2.5-500	CP2.5	200	500	10	10	9.20	0.35
MFCPS2.5-1000	CP2.5	400	1000	10	10		0.70
MFCPS5-500	CP5	100	500	15	15	13.41	0.85
MFCPS5-1000	CP5	200	1000	15	15		1.70
MFCPS10-500	CP10	50	500	30	30	26.82	3.50
MFCPS10-1000	CP10	100	1000	30	30		7.00

# SANKO CP丸ラック(S45C)

CP2.5/5/10



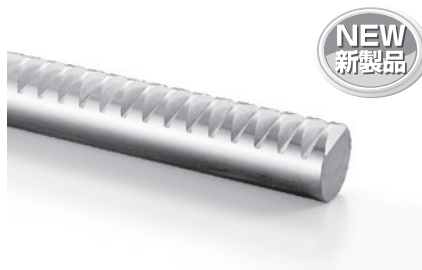
※黒染処理をしています

共通仕様	
精度等級	N8(旧JIS4級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	S45C
熱処理	歪取り焼鈍
歯面硬度	95HRB以下

カタログ品番	ピッチ	有効山数	全長 L	外径 d	かみ合い 高さ D	質量 kg
MFCPO2.5-500	CP2.5	200	505	10 Ø	9.20	0.27
MFCPO5-500	CP5	100	505	15 Ø	13.41	0.67
MFCPO10-500	CP10	50	505	30 Ø	26.82	2.70
MFCPO10-1000	CP10	100	1010	30 Ø		5.40

# SANKO ステンレスCP丸ラック

CP2.5/5/10



共通仕様	
精度等級	N9(旧JIS5級)
歯形	並歯
圧力角	20°
材料	SUS303
熱処理	溶体化処理
歯面硬度	187HB以下

カタログ品番	ピッチ	有効山数	全長 L	外径 d	かみ合い 高さ D	質量 kg
MFCPOS2.5-500	CP2.5	200	505	10 Ø	9.20	0.27
MFCPOS5-500	CP5	100	505	15 Ø	13.41	0.67
MFCPOS10-500	CP10	50	505	30 Ø	26.82	2.70
MFCPOS10-1000	CP10	100	1010	30 Ø		5.40