

附表 Appendix

公制单位换算表

SI unit conversion table

●前缀 SI-Prefixes

	SI-Prefixes 前缀			SI-Prefixes 前缀			SI-Prefixes 前缀	
	Prefix 名称	Symbol 符号		Prefix 名称	Symbol 符号		Prefix 名称	Symbol 符号
10 ¹⁸	exa(艾)	E	10 ²	hecto(百)	h	10 ⁻⁹	nano(毫微)	n
10 ¹⁵	peta(贝脱)	P	10 ¹	deca(十)	da	10 ⁻¹²	pico(皮)	p
10 ¹²	tera(兆兆)	T	10 ⁻¹	deci(十分之一)	d	10 ⁻¹⁵	femto(千万亿分之一)	f
10 ⁹	giga(千兆)	G	10 ⁻²	centi(厘)	c	10 ⁻¹⁸	atto(微微微)	a
10 ⁶	mega(兆)	M	10 ⁻³	milli(毫)	m			
10 ³	kilo(千)	k	10 ⁻⁶	micro(微)	μ			

●力、重量 Force, Weight

N(牛顿) kg·m/s ²	dyn(达因) g·cm/s ²	kgf (重量:千克力)	lbf (重量:磅)
1	10 ⁵	0.101972	0.224809
10 ⁻⁵	1	1.01972 × 10 ⁻⁶	0.224809 × 10 ⁻⁶
9.80665	9.80665 × 10 ⁵	1	2.20462
4.44822	4.44822 × 10 ⁵	0.453592	1

注)带底色的单元格为公制单位。 Note) Highlighted cells show SI unit.

●质量 mass

kg(千克)	g(克)	lb(磅)	t(吨)	oz(盎司)
1	10 ³	2.20462	10 ⁻³	35.274
10 ⁻³	1	2.20462 × 10 ⁻³	10 ⁻⁶	0.035274
0.453592	453.592	1	0.453592 × 10 ⁻³	16
1000	10 ⁶	2204.62	1	3.5274 × 10 ⁴
0.0283495	28.3495	0.06250	2.83495 × 10 ⁻⁵	1

注)带底色的单元格为公制单位。 Note) Highlighted cells show SI unit.

●应力 Stress

Pa(帕) N/m ²	MPa(兆帕) N/mm ²	kgf/mm ²	kgf/cm ²
1	1 × 10 ⁻⁶	1.01972 × 10 ⁻⁷	1.01972 × 10 ⁻⁵
1 × 10 ⁶	1	1.01972 × 10 ⁻¹	1.01972 × 10
9.80665 × 10 ⁶	9.80665	1	1 × 10 ²
9.80665 × 10 ⁴	9.80665 × 10 ⁻²	1 × 10 ⁻²	1

注)带底色的单元格为公制单位。 Note) Highlighted cells show SI unit.

●压力 Pressure

Pa(帕) N/m ²	MPa(兆帕) N/mm ²	bar	kgf/cm ²	atm	mmH ₂ O	mmHg Torr
1	1 × 10 ⁻⁶	1 × 10 ⁻⁵	1.01972 × 10 ⁻⁵	9.86923 × 10 ⁻⁶	1.01972 × 10 ⁻¹	7.50062 × 10 ⁻³
1 × 10 ³	1 × 10 ⁻³	1 × 10 ⁻²	1.01972 × 10 ⁻²	9.86923 × 10 ⁻³	1.01972 × 10 ²	7.50062
1 × 10 ⁶	1	1 × 10	1.01972 × 10	9.86923	1.01972 × 10 ⁵	7.50062 × 10 ³
1 × 10 ⁵	1 × 10 ⁻¹	1	1.01972	9.86923 × 10 ⁻¹	1.01972 × 10 ⁴	7.50062 × 10 ²
9.80665 × 10 ⁴	9.80665 × 10 ⁻²	9.80665 × 10 ⁻¹	1	9.67841 × 10 ⁻¹	1 × 10 ⁴	7.35559 × 10 ²
1.01325 × 10 ⁵	1.01325 × 10 ⁻¹	1.01325	1.03323	1	1.03323 × 10 ⁴	7.60000 × 10 ²
9.80665	9.80665 × 10 ⁻⁶	9.80665 × 10 ⁻⁵	1 × 10 ⁻⁴	9.67841 × 10 ⁻⁵	1	7.35559 × 10 ⁻²
1.33322 × 10 ²	1.33322 × 10 ⁻⁴	1.33322 × 10 ⁻³	1.35951 × 10 ⁻³	1.31579 × 10 ⁻³	1.35951 × 10	1

注)带底色的单元格为公制单位。 Note) Highlighted cells show SI unit.

●动粘度 Kinematic Viscosity

m ² /s	cSt mm ² /s	St cm ² /s
1	1 × 10 ⁶	1 × 10 ⁴
1 × 10 ⁻⁶	1	1 × 10 ⁻²
1 × 10 ⁻⁴	1 × 10 ²	1

注)带底色的单元格为公制单位。 Note) Highlighted cells show SI unit.

●速度 Velocity

m/s	m/min	km/h	ft/s	ft/min	mile/h
1	60	3.6	3.28084	196.850	2.23693
0.0166667	1	0.06	0.0546807	3.2808	0.0372823
0.277778	16.667	1	0.911344	54.6807	0.621371
0.30480	18.288	1.09728	1	60	0.681818
5.0800×10^{-3}	0.30480	0.018288	0.0166667	1	0.0113636
0.447041	26.8224	1.60934	1.46667	88	1

●长度 Length

m (米)	cm (厘米)	mm (毫米)	μm (微米)	nm (毫微米)	\AA (埃)	in (英寸)	ft (英尺)
1	100	1000	10^6	10^9	10^{10}	39.3701	3.28084
0.01	1	10	10^4	10^7	10^8	0.393701	0.0328084
0.001	0.1	1	10^3	10^6	10^7	0.0393701	3.28084×10^{-3}
10^{-6}	10^{-4}	10^{-3}	1	10^3	10^4	39.3701×10^{-6}	3.28084×10^{-6}
10^{-9}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-3}	1	10	39.3701×10^{-9}	3.28084×10^{-9}
10^{-10}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-4}	0.1	1	39.3701×10^{-10}	3.28084×10^{-10}
0.0254	2.54	25.4	25.4×10^3	25.4×10^6	25.4×10^7	1	0.0833333
0.3048	30.48	304.8	304.8×10^3	304.8×10^6	304.8×10^7	12	1

硬度换算表
Conversion Table for Hardness

Rockwell hardness C-scale 洛氏硬度 标尺C	Vickers hardness 维氏硬度	Brinell hardness 布氏硬度		Rockwell hardness 洛氏硬度		Shore hardness 肖氏硬度
		Standard Ball 标准球	Tungsten Carbide Ball 碳化钨球	A-Scale Load;600N barle Pressure Piece 标尺A 负载:600N barle压头	B-Scale Load;1000N 1/16-in dia.Ball 标尺B 负载:1000N 1/16in球	
HRC	Hv	HB	HB	HRA	HRB	Hs
68	940	—	—	85.6	—	97
67	900	—	—	85.0	—	95
66	865	—	—	84.5	—	92
65	832	—	739	83.9	—	91
64	800	—	722	83.4	—	88
63	772	—	705	82.8	—	87
62	746	—	688	82.3	—	85
61	720	—	670	81.8	—	83
60	697	—	654	81.2	—	81
59	674	—	634	80.7	—	80
58	653	—	615	80.1	—	78
57	633	—	595	79.6	—	76
56	613	—	577	79.0	—	75
55	595	—	560	78.5	—	74
54	577	—	543	78.0	—	72
53	560	—	525	77.4	—	71
52	544	500	512	76.8	—	69
51	528	487	496	76.3	—	68
50	513	475	481	75.9	—	67
49	498	464	469	75.2	—	66
48	484	451	455	74.7	—	64
47	471	442	443	74.1	—	63
46	458	432	432	73.6	—	62
45	446	421	421	73.1	—	60
44	434	409	409	72.5	—	58
43	423	400	400	72.0	—	57
42	412	390	390	71.5	—	56
41	402	381	381	70.9	—	55
40	392	371	371	70.4	—	54
39	382	362	362	69.9	—	52
38	372	353	353	69.4	—	51
37	363	344	344	68.9	—	50
36	354	336	336	68.4	(109.0)	49
35	345	327	327	67.9	(108.5)	48
34	336	319	319	67.4	(108.0)	47
33	327	311	311	66.8	(107.5)	46
32	318	301	301	66.3	(107.0)	44
31	310	294	294	65.8	(106.0)	43
30	302	286	286	65.3	(105.5)	42
29	294	279	279	64.7	(104.5)	41
28	286	271	271	64.3	(104.0)	41
27	279	264	264	63.8	(103.0)	40
26	272	258	258	63.3	(102.5)	38
25	266	253	253	62.8	(101.5)	38
24	260	247	247	62.4	(101.0)	37
23	254	243	243	62.0	100.0	36
22	248	237	237	61.5	99.0	35
21	243	231	231	61.0	98.5	35
20	238	226	226	60.5	97.8	34
(18)	230	219	219	—	96.7	33
(16)	222	212	212	—	95.5	32
(14)	213	203	203	—	93.9	31
(12)	204	194	194	—	92.3	29
(10)	196	187	187	—	90.7	28
(8)	188	179	179	—	89.5	27
(6)	180	171	171	—	87.1	26
(4)	173	165	165	—	85.5	25
(2)	166	158	158	—	83.5	24
(0)	160	152	152	—	81.7	24

材料的化学成分

Material Chemical Composition

Category 材料类别	Std. No. 标准号	Designation 符号	Chemical Composition(化学成分) %										
			C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Al	others 其他	
Carbon Steels for machine structural use 机械结构用 碳素钢	JIS G 4051	S40C	0.37~0.43	0.15~0.35	0.60~0.90	≤0.030	≤0.035	≤0.20	≤0.20				Cu≤0.30 Ni+Cr≤0.35
		S45C	0.42~0.48	0.15~0.35	0.60~0.90	≤0.030	≤0.035	≤0.20	≤0.20				Cu≤0.30 Ni+Cr≤0.35
		S50C	0.47~0.53	0.15~0.35	0.60~0.90	≤0.030	≤0.035	≤0.20	≤0.20				Cu≤0.30 Ni+Cr≤0.35
		S53C	0.50~0.56	0.15~0.35	0.60~0.90	≤0.030	≤0.035	≤0.20	≤0.20				Cu≤0.30 Ni+Cr≤0.35
		S55C	0.52~0.58	0.15~0.35	0.60~0.90	≤0.030	≤0.035	≤0.20	≤0.20				Cu≤0.30 Ni+Cr≤0.35
Structural Steels with specified hardening bands 保证淬透性 结构钢	JIS G 4052	SCM415H	0.12~0.18	0.15~0.35	0.55~0.95	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.85~1.25	0.15~0.30			
		SCM420H	0.17~0.23	0.15~0.35	0.55~0.95	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.85~1.25	0.15~0.30			
		SCM435H	0.32~0.39	0.15~0.35	0.55~0.95	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.85~1.25	0.15~0.35			
		SCM440H	0.37~0.44	0.15~0.35	0.55~0.95	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.85~1.25	0.15~0.35			
		SCM445H	0.42~0.49	0.15~0.35	0.55~0.95	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.85~1.25	0.15~0.35			
Chrome- molybdenum Steel 铬钼钢	JIS G 4105	SCM415	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.85	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.90~1.20	0.15~0.30			Cu≤0.30
		SCM418	0.16~0.21	0.15~0.35	0.60~0.85	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.90~1.20	0.15~0.30			Cu≤0.30
		SCM420	0.18~0.23	0.15~0.35	0.60~0.85	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.90~1.20	0.15~0.30			Cu≤0.30
		SCM430	0.28~0.33	0.15~0.35	0.60~0.85	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.90~1.20	0.15~0.30			Cu≤0.30
		SCM435	0.35~0.38	0.15~0.35	0.60~0.85	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.90~1.20	0.15~0.30			Cu≤0.30
		SCM440	0.38~0.43	0.15~0.35	0.60~0.85	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.90~1.20	0.15~0.30			Cu≤0.30
		SCM445	0.43~0.48	0.15~0.35	0.60~0.85	≤0.030	≤0.030	≤0.25	0.90~1.20	0.15~0.30			Cu≤0.30

Category 材料类别	Std. No. 标准号	Designation 符号	Chemical Composition(化学成分) %								
			C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	others 其他
Stainless Steels 不锈钢	JIS G 4303	SUS303	≤0.15	≤1.00	≤2.00	≤0.20	≥0.15	8.00~10.00	17.00~19.00	≤0.60	
		SUS304	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	8.00~10.50	18.00~20.00		
		SUS316	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	
		SUS317	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	11.00~15.00	18.00~20.00	3.00~4.00	
		SUS440A	0.60~0.75	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.040		16.00~18.00	≤0.75	
		SUS440B	0.75~0.95	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030		16.00~18.00	≤0.75	
		SUS440C	0.95~1.20	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030		16.00~18.00	≤0.75	
		SUS630	≤0.07	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030	3.00~5.00	15.50~17.50		
SUS631	≤0.09	≤1.00	≤1.00	≤0.040	≤0.030	6.5~7.75	16.00~18.00				

Category 材料类别	Std. No. 标准号	Designation 符号	Chemical Composition(化学成分) %									
			C	Si	Mn	P	S	Pb	Cr	Mo	W	others 其他
Alloy Tool Steels 合金工具钢	JIS G 4404	SKS 2	1.00~1.10	≤0.35	≤0.80	≤0.030	≤0.030		0.50~1.00		1.00~1.50	
		SKS 3	0.90~1.00	≤0.35	0.90~1.20	≤0.030	≤0.030		0.50~1.00		0.50~1.00	
		SKS 4	0.45~0.55	≤0.35	≤0.50	≤0.030	≤0.030		0.50~1.00		0.50~1.00	
High Carbon Chromium Bearing Steels 高碳铬 轴承钢	JIS G 4805	SUJ 1	0.95~1.10	0.15~0.35	≤0.50	≤0.025	≤0.025		0.90~1.20	≤0.08		
		SUJ 2	0.95~1.10	0.15~0.35	≤0.50	≤0.025	≤0.025		1.30~1.60	≤0.08		
		SUJ 3	0.95~1.10	0.40~0.70	0.90~1.15	≤0.025	≤0.025		0.90~1.20	≤0.08		
		SUJ 4	0.95~1.10	0.15~0.35	≤0.50	≤0.025	≤0.025		1.30~1.60	0.10~0.25		

Category 材料类别	Std. No. 标准号	Designation 符号	Chemical Composition(化学成分) %								
			Cu	Pb	Fe	Sn	Zn	Mn	Ni	others 其他	
Copper alloy 铜合金	JIS H 3270	C5191B				5.5~7.0					P;0.03~0.35 Cu+Sn+P≥99.5
	JIS H 3260	C3604W	57.0~61.0	1.8~3.7	≤0.50		Remains 剩余部分				Fe+Sn≤1.2

Category 材料类别	Std. No. 标准号	Designation 符号	Chemical Composition(化学成分) %									
			Cu	Zn	Al	Mn	Ni	Pb	Sn	Fe	Si	others 其他
Copper alloy 铜合金	JIS H 5111	BC6	82.0~87.0	4.0~6.0	≤0.01			≤1.0	4.0~6.0	4.0~6.0	≤0.3	≤0.01

与材料有关的JIS标准和相关国外标准

Comparison with other country's standard for material

Japan Industrial Standard;JIS 日本工业标准			ISO (国际标准)	USA (美国)	UK (英国)	Germany (德国)	France (法国)
Category 材料类别	Std. No. 标准号	Designation 符号					
Carbon Steels for Machine structural use 机械结构用 碳素钢	JIS G 4051	S40C	C40/C40E4/C40M2	AISI 1040	EN-C40,C40E,C40R		
		S45C	C45/C45E4/C45M2	AISI 1045	EN-C45,C45E,C45R		
		S50C	C50/C50E4/C50M2	AISI 1049	EN-C50,C50E,C50R		
		S53C	—	AISI 1053	—	—	—
		S55C	C55/C55E4/C55M2	AISI 1055	EN-C55,C55E,C55R		
Structural Steels with specified hardenable bands 保证淬透性 结构钢	JIS G 4052	SCM415H	—	—	—	—	—
		SCM420H	—	—	708H20	—	—
		SCM435H	34CrMo4/34CrMoS4	AISI 4137H	—	—	—
		SCM440H	42CrMo4/42CrMoS4	AISI 4140H	EN-42CrMo4/42CrMoS4		
		SCM445H	—	AISI 4147H	—	—	—
Chromium- molybdenum Steel 铬钼钢	JIS G 4105	SCM415	—	—	—	—	—
		SCM418	18CrMo4/18CrMoS4	—	—	—	—
		SCM420	—	—	708M20	—	—
		SCM430	—	AISI 4130	—	—	—
		SCM435	34CrMo4/34CrMoS4	AISI 4137	—	—	—
		SCM440	42CrMo4/42CrMoS4	AISI 4140	EN-42CrMo4/42CrMoS4		
		SCM445	—	AISI 4147	—	—	—

Japan Industrial Standard;JIS 日本工业标准			ISO (国际标准)	USA (美国)	UK (英国)	Germany (德国)	France (法国)
Category 材料类别	Std. No. 标准号	Designation 符号					
Stainless Steels 不锈钢	JIS G 4303	SUS303	TR15510(1997)-13	ASTM-S 30300	303 S 31	X10CrNiS 189	Z8 CNF 18.09
		SUS304	TR15510(1997)-6	ASTM-S 30400	304 S 31	X5CrNi 1810	Z7CN 18.09
		SUS316	TR15510(1997)-26	ASTM-S 31600	316 S 31	X5CrNiMo17122	Z7CND 17.11-02
		SUS317	—	ASTM-S 31700	317 S 16	—	—
		SUS440A	—	ASTM-S 44002	EN-1.4109		
		SUS440B	—	ASTM-S 44003	—	—	—
		SUS440C	—	ASTM-S 44004	EN-1.4125		Z100CD17
		SUS630	TR15510(1997)-58	ASTM-S 17400	—	—	Z7CNU 17.04
		SUS631	TR15510(1997)-59	ASTM-S 17700	—	X7CrNiAl 177	Z9CNA 17.07
Alloy Tool Steels 合金工具钢	JIS G 4404	SKS 2	105WCr1	—	—	105WCr6	105WCr5
		SKS 3	—	—	—	—	—
		SKS 4	—	—	—	—	—
High Carbon Chromium Bearing Steels 高碳铬 轴承钢	JIS G 4805	SUJ 1	—	ASTM 51100	—	—	—
		SUJ 2	100Cr6	ASTM 52100	—	100Cr6	100Cr6
		SUJ 3	100CrMnSi4-4	ASTM A 485 Grade1	—	—	—
Copper alloy 铜合金	JIS H 3270 JIS H 3260 JIS H 5111	C5191B	CuSn6	—	PB103	CuSn6	—
		C3604W	CuZn 39 PB 3	—	—	CuZn 39 PB 3	—
		BC6	—	ASTM-C 83600	LG2	CuSn 5 ZnPb	—

加工尺寸的普通公差 General tolerances

●切削加工尺寸的普通公差 General tolerances for linear dimensions JIS B 0405 Unit(单位):mm

Tolerance grade 公差等级		Dimensional division 基准尺寸的分类					
Symbol 符号	Remark 说明	0.5 or over up to 3 0.5以上 3以下	over 3 up to 6 超过3 6以下	over 6 up to 30 超过6 30以下	over 30 up to 120 超过30 120以下	over 120 up to 400 超过120 400以下	over 400 up to 1000 超过400 1000以下
f	Fine 精密级	±0.05	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	±0.3
m	Medium 中级	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8
c	Coarse 普通级	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2
v	Very coarse 极普通级	—	±0.5	±1	±1.5	±2.5	±4

●倒角部长度尺寸的公差 General tolerances for chamfer dimensions JIS B 0405 Unit(单位):mm

Tolerance grade 公差等级		Dimensional division 基准尺寸的分类		
Symbol 符号	Remark 说明	0.5 or over up to 3 0.5以上 3以下	over 3 up to 6 超过3 6以下	over 6 超过6
f	Fine 精密级	±0.2	±0.5	±1
m	Medium 中级	±0.2	±0.5	±1
c	Coarse 普通级	±0.4	±1	±2
v	Very coarse 极普通级	±0.4	±1	±2

●角度尺寸的公差 General tolerances for angular dimensions JIS B 0405

Tolerance grade 公差等级		Length division of shorter side formed angle(mm) 适用角度的短边边长分类(mm)				
Symbol 符号	Remark 说明	up to 10 10以下	over 10 up to 50 超过10 50以下	over 50 up to 120 超过50 120以下	over 120 up to 400 超过120 400以下	over 400 超过400
f	Fine 精密级	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
m	Medium 中级	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
c	Coarse 普通级	±1°30'	±1°	±30'	±15'	±10'
v	Very coarse 极普通级	±3°	±2°	±1°	±30'	±20'

面积、重心、截面惯性矩 Area·Center of gravity·Moment of Inertia of area

Cross section 截面	Sectional area 截面积 A	Distance to center of gravity 重心距离 e	Moment of Inertia of area 截面惯性矩 I	Section modulus 截面模量 Z=I/e
	bh	$\frac{h}{2}$	$\frac{bh^3}{12}$	$\frac{bh^2}{6}$
	h ²	$\frac{h}{2}$	$\frac{h^4}{12}$	$\frac{h^3}{6}$
	h ²	$\frac{h}{2} \sqrt{2}$	$\frac{h^4}{12}$	$0.1179h^3 = \frac{\sqrt{2}}{12} h^3$
	$\frac{bh}{12}$	$\frac{2}{3} h$	$\frac{bh^3}{36}$	$\frac{bh^2}{24}$
	$\frac{3\sqrt{3}}{2} r^2$	$\sqrt{\frac{3}{4}} r$	$\frac{5\sqrt{3}}{16} r^4$	$\frac{5}{8} r^3$
		r		$\frac{5\sqrt{3}}{16} r^3$
	2.828r ²	0.924r ²	$\frac{1+2\sqrt{2}}{6} r^4$	0.6906r ³
	0.8284a ²	$b = \frac{a}{1+\sqrt{2}}$	0.0547a ⁴	0.1095a ³
	$\pi r^2 = \frac{\pi d^2}{4}$	$\frac{d}{2}$	$\frac{\pi d^4}{64} = \frac{\pi r^4}{4}$	$\frac{\pi d^3}{32} = \frac{\pi r^3}{4}$
	π ab	a	$\frac{\pi}{4} ba^3$	$\frac{\pi}{4} ba^2$
	$\frac{\pi}{2} r^2$	$e_1=0.4244r$ $e_2=0.5756r$	$\left(\frac{\pi}{8} - \frac{8}{9\pi}\right) r^4$	$z_1=0.2587r^3$ $z_2=0.1908r^3$
	$\frac{\pi}{4} r^2$	$e_1=0.4244r$ $e_2=0.5756r$	0.055r ⁴	$z_1=0.1296r^3$ $z_2=0.0956r^3$
	b(H-h)	$\frac{H}{2}$	$\frac{b}{12} (H^3-h^3)$	$\frac{b}{6H} (H^3-h^3)$
	A ² -a ²	$\frac{A}{2}$	$\frac{A^4-a^4}{12}$	$\frac{1}{6} \frac{A^4-a^4}{A}$
	$\frac{\pi}{4} (d_2^2-d_1^2)$	$\frac{d_2}{2}$	$\frac{\pi}{64} (d_2^4-d_1^4)$ $= \frac{\pi}{4} (R^4-r^4)$	$\frac{\pi}{32} \left(\frac{d_2^4-d_1^4}{d_2}\right)$ $= \frac{\pi}{4} \frac{R^4-r^4}{R}$

技术数据表

本公司可根据客户的需求选择滚珠丝杠。选择滚珠丝杠时,请尽可能详细告知使用条件,以便我们更准确地选型。使用以下技术数据表,可方便您快速选型。

技术数据表

日期和时间	/ /		联系人姓名		
贵公司名称					
TEL			E-mail		
行业	<input type="checkbox"/> 半导体 <input type="checkbox"/> 液晶 <input type="checkbox"/> 测量仪器 <input type="checkbox"/> 滑台 <input type="checkbox"/> 光学仪器 <input type="checkbox"/> 食品机械 <input type="checkbox"/> 医疗器械 <input type="checkbox"/> 航空、宇宙相关 <input type="checkbox"/> 汽车 <input type="checkbox"/> 军事 <input type="checkbox"/> 其他 ()				
产品种类	<input type="checkbox"/> 滚珠丝杠 <input type="checkbox"/> 进给丝杠 <input type="checkbox"/> 树脂导程丝杠 <input type="checkbox"/> 带电机滚珠丝杠 <input type="checkbox"/> 执行器 <input type="checkbox"/> 其他 ()				
使用条件	装置名称		轴径 (mm)		导程 (mm)
	使用位置		精度等级		间隙 (μm)
	设置姿态	<input type="checkbox"/> 水平 <input type="checkbox"/> 垂直 <input type="checkbox"/> () 度	行程 (mm)		润滑
	环境温度	<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 其他 () 度	负载 (最大·常用)		速度 (最高·常用)
	特别事项				
精度要求	绝对定位	μm	重复定位	μm	空转
●运行曲线 / 速度线图● <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 必备项目 <input type="checkbox"/> 可选项 </div> <div> <input type="checkbox"/> 单脉冲进给运行 (μm) <input type="checkbox"/> 三角驱动 <input type="checkbox"/> 自启动运行 </div> </div> <p>移动时间 <input type="text"/> sec</p> <p>加速时间 <input type="text"/> sec</p> <p>减速时间 <input type="text"/> sec</p> <p>停止时间 <input type="text"/> sec</p> <p>整定时间 <input type="text"/> sec</p> <p>行程 <input type="text"/> mm</p> <p>负载扭矩: <input type="text"/> μm</p> <p>安全率: <input type="text"/></p>					
记录					
<input type="checkbox"/> 滚珠丝杠寿命计算委托 <input type="checkbox"/> 滚珠丝杠选型委托 <input type="checkbox"/> 电机选型委托 <input type="checkbox"/> 其他 ()					
计算寿命	(小时·日·年)		推荐的滚珠丝杠 / 电机		
受理号					

KSS CO.,LTD. kSS 株式会社

Technical Data Sheet

As customer's request, KSS selects Ball Screws. For selection of Ball Screws, please let us know detail of usage condition as much as possible and it enables precise selection. Prompt selection can be possible by using technical data sheet below.

Technical data sheet

Date	/ /		Person in charge		
Company Name					
Telephone No.			E-mail address		
Industry Field	<input type="checkbox"/> Semiconductor <input type="checkbox"/> LCD <input type="checkbox"/> Measuring Equipment <input type="checkbox"/> Stage <input type="checkbox"/> Optical <input type="checkbox"/> Food <input type="checkbox"/> Medical <input type="checkbox"/> Aero space <input type="checkbox"/> Automobile <input type="checkbox"/> Military affairs <input type="checkbox"/> Others ()				
Products	<input type="checkbox"/> Ball Screw <input type="checkbox"/> Lead Screw <input type="checkbox"/> Resin Lead Screw <input type="checkbox"/> Direct Motor Drive Ball Screw <input type="checkbox"/> Actuator <input type="checkbox"/> Others ()				
Operating Condition	Machine Name		Shaft dia. (mm)		Lead (mm)
	Application		Accuracy Grade		Axial play (μm)
	Position	<input type="checkbox"/> Hor. <input type="checkbox"/> Vert. <input type="checkbox"/> () deg	Travel (mm)		Lubrication
	Operating Temp.	<input type="checkbox"/> Room Temp. <input type="checkbox"/> Others () deg	Load (max/mean)		Speed (max/mean)
	Remarks				
Reqd. accuracy	Absolute Positioning	μm	Repeatability	μm	Lost motion
● Operating Pattern ● <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Crucial items <input type="checkbox"/> Optional Items </div> <div> <input type="checkbox"/> 1 pulse feed operation (μm) <input type="checkbox"/> Triangle drive motion <input type="checkbox"/> Starting operation </div> </div> <p>移动时间 <input type="text"/> sec</p> <p>加速时间 <input type="text"/> sec</p> <p>减速时间 <input type="text"/> sec</p> <p>停止时间 <input type="text"/> sec</p> <p>整定时间 <input type="text"/> sec</p> <p>行程 <input type="text"/> mm</p> <p>负载扭矩: <input type="text"/> μm</p> <p>安全率: <input type="text"/></p>					
Memorandum					
Request items <input type="checkbox"/> Ball Screw life time <input type="checkbox"/> Ball Screw Model selection <input type="checkbox"/> Motor Model selection <input type="checkbox"/> Others ()					
Calculated Ball Screw Life		(hours/days/years)		Recommended Ball Screw/Motor	
Registered No.					

KSS CO.,LTD.