〔材料〕 標準材料尺寸表 2

不銹鋼材料

種類	材料符號	形狀	單位	標準尺寸
沃斯田鐵系	SUS303	圓棒	D	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,28,30
沃斯田鐵系	SUS304	平鋼	t	3,4,5,6,8,9,10,12,14,15,16,19,20,22,25,28,30,35,40,45,50,55,60,70
		角鋼	□	5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,19,20,22,25,28,30,32,36,38,40,45,50,60
		六角鋼	對邊H	8,10,14,17,19,21,22,23,24,26,29,30,32,35,36,38,41,46
		圓鋼	D	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,28,30,32,34,35,36,38,40,42,45,46,48,50,55,60,65,70,75,80,85,90,95,100,110,120,130,140,150,160,170,180,190,200,210,220,230
		鋼板	t	0.3,0.4,0.5,0.6,0.8,1,1.2,1.5,2,2.5,3,4,5,6,7,8,9,10,12,15,20

銅合金材料

種類	材料符號	形狀	單位	標準尺寸
黃銅板	C2801P	鋼板	t	0.1,0.15,0.2,0.3,0.4,0.5,0.8,1,1.2,1.5,1.6,2,2.3,2.5,3,3.5,4,5,6,7,8,9,10,12,15,20,25,30,40,50
快削黃銅（擠壓棒）	C3604BD	角鋼	□	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,28,30,32,35,36,38,40,42,45,50,55,60,65,70,75,80,85,90,95,100
		六角鋼	對邊H	5,5.5,6,7,8,9.5,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,32,34,35,36,38,40,41,42,44,45,46,50,54,55,58,60,65,70,75,80
		圓棒	D	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,32,33,34,35,36,38,40,42,45,46,47,48,50,51,52,53,54,55,56,57,58,60,65,70,75,80,85,90,95,100,105,110,115,120,125,130,135,140,145,150,160,170,180,190,200,210,220,230,240,250,270,280,300,320,350

鋁合金材料

種類	材料符號	形狀	單位	標準尺寸
Al-Cu系合金	A2017	平鋼	t	0.5,0.6,0.8,1,1.2,1.5,1.6,2,2.5,3,4,5,6,8,10,12,15,20,25,30,40,45,50,60,70,80,90,100
		圓棒	D	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,70,75,80,85,90,95,100,105,110,115,120,125,130,135,140,150,160,170,180,190,200,210,220,230,240,250,260,280,300
Al-Mg系合金	A5052	平鋼	t	0.4,0.5,0.6,0.7,0.8,1,1.2,1.5,1.6,2,3,3.2,4,5,6,7,8,10,12,15,16,18,20,22,25,30,35,40,45,50,55,60,65,70,75,80,85,90,95,100,105,110,120,130,150,160,170,180,200
Al-Mg系合金	A5056	圓棒	D	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,70,75,80,85,90,95,100,105,110,115,120,125,130,135,140,150,160,170,180,190,200,210,220,230,240,250,260,270,280,290,300,310,320,330,340,350,360,370,380,390,400,420
Al-Mg-Si系合金	A6063	角鋼	□	6,8,10,12,14,15,16,18,19,20,22,25,30,32,35,40,45,50,60,70,80,100

樹脂系材料

種類	材料符號	形狀	單位	標準尺寸
積層板	電木	板	t	(0.5),(0.6),0.8,1,1.2,1.5,1.6,2,2.5,3,4,5,6,8,10,12,15,16,20,25,30,35,40,50　（　）內僅布板
聚醯胺樹脂	尼龍6・66	板	t	5,10,15,20,25,30,40,50
		棒	D	6,8,10,15,20,25,30,35,40,45,50,55,60,65,70,75,80,90,100,120,140,160,180,200
（MC尼龍）	MC尼龍	板	t	5,7,10,12,15,20,25,30,35,40,45,50,60,70,80,90,100,110,120
		棒	D	20,25,30,35,40,45,50,55,60,65,70,75,80,85,90,95,100,110,120,130,140,150,160,170,180,190,200,225,250,275,300,325,350,375,400,450,500,600
乙縮醛樹脂	工程塑膠(POM)	板	t	5,6,8,10,12,15,20,25,30,35,40,50,60,70,80,90,100
		棒	D	4,5,6,7,8,9,10,12,12.5,13,15,16,17.5,20,22.5,25,30,35,40,45,50,55,60,65,70,75,80,85,90,100,110,120,(130),(140),150,(160),(180),200
一般甲烷丙烯板樹脂板	壓克力	板	t	0.8,1,1.5,2,3,4,5,6,8,10,15,20,25,30

〔材料資料〕 關於材料之JIS與國外規格的比較表 1

機械構造碳鋼・合金鋼關係

日本工業規格 規格編號 名稱	代號	外國規格相關鋼種 ISO 683/1,10,11[5]	AISI SAE	BS 970 Part1,3 BS EN 10083－1,2	DIN EN 10084 DIN EN 10083－1,2	NF A35-551 NF EN 10083－1,2	「OCT 4543
JIS G 4051 機械構造用碳鋼鋼材	S10C	C10	1010	040A10 045A10 045M10	C10E C10R	XC10	—
	S12C	—	1012	040A12	—	XC12	—
	S15C	C15E4 C15M2	1015	055M15	C15E C15R	—	—
	S17C	—	1017	—	—	XC18	—
	S20C	—	1020	070M20 C22 C22E C22R	C22 C22E C22R	C22 C22E C22R	—
	S22C	—	1023	—	—	—	—
	S25C	C25 C25E4 C25M2	1025	C25 C25E C25R	C25 C25E C25R	C25 C25E C25R	—
	S28C	—	1029	—	—	—	25「
	S30C	C30 C30E4 C30M2	1030	080A30 080M30 C30 C30E C30R	C30 C30E C30R	C30 C30E C30R	30「
	S33C	—	—	—	—	—	30「
	S35C	C35 C35E4 C35M2	1035	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	35「
	S38C	—	1038	—	—	—	35「
	S40C	C40 C40E4 C40M2	1039 1040	080M40 C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	40「
	S43C	—	1042 1043	080A42	—	—	40「
	S45C	C45 C45E4 C45M2	1045 1046	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	45「
	S48C	—	—	080A47	—	—	45「
	S50C	C50 C50E4 C50M2	1049	080M50 C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	50「
	S53C	—	1050 1053	—	—	—	50「
	S55C	C55 C55E4 C55M2	1055	070M55 C55 C55E C55R	C55 C55E C55R	C55 C55E C55R	—
	S58C	C60 C60E4 C60M2	1059 1060	C60 C60E C60R	C60 C60E C60R	C60 C60E C60R	60「
	S09CK	—	—	045A10 045M10	C10E	XC10	—
	S15CK	—	—	—	C15E	XC12	—
	S20CK	—	—	—	—	XC18	—
JIS G 4106 機械構造用錳鋼鋼材及錳鉻鋼鋼材	SMn420	22Mn6	1522	150M19	—	—	—
	SMn433	—	1534	150M36	—	—	30「2 35「2
	SMn438	36Mn6	1541	150M36	—	—	35「2 40「2
	SMn443	42Mn6	1541	—	—	—	40「2 45「2
	SMnC420	—	—	—	—	—	—
	SMnC443	—	—	—	—	—	—
JIS G 4202 鉻鉻鉬鋼鋼材	SACM645	41CrAlMo74	—	—	—	—	—
JIS G 4052 保證淬火性之構造用鋼鋼材(H鋼)	SMn420H	22Mn6	1522H	—	—	—	—
	SMn433H	—	—	—	—	—	—
	SMn438H	36Mn6	1541H	—	—	—	—
	SMn443H	42Mn6	1541H	—	—	—	—
	SMnC420H	—	—	—	—	—	—
	SMnC443H	—	—	—	—	—	—
	SCr415H	—	—	—	17Cr3 17CrS3	—	15X
	SCr420H	20Cr4 20CrS4	5120H	—	—	—	20X
	SCr430H	34Cr4 34CrS4	5130H 5132H	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	30X
	SCr435H	34Cr4 34CrS4 37Cr4 37CrS4	5135H	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	35X
	SCr440H	37Cr4 37CrS4 41Cr4 41CrS4	5140H	41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	40X
	SCM415H	—	—	—	—	—	—
	SCM418H	18CrMo4 18CrMoS4	—	—	18CrMo4 18CrMoS4	—	—
	SCM420H	—	—	708H20	—	—	—
	SCM435H	34CrMo4 34CrMoS4	4135H 4137H	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	—
	SCM440H	42CrMo4 42CrMoS4	4140H 4142H	42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	—
	SCM445H	—	4145H 4147H	—	—	—	—
	SCM822H	—	—	—	—	—	—
	SNC415H	—	—	—	—	—	—
	SNC631H	—	—	—	—	—	—
	SNC815H	15NiCr13	—	655H13	15NiCr13	—	—
	SNCM220H	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	8617H 8620H 8622H	805H17 805H20 805H22	—	20NCD2	—
	SNCM420H	—	4320H	—	—	—	—

日本工業規格 規格編號 名稱	代號	外國規格相關鋼種 ISO 683/1,10,11[5]	AISI SAE	BS 970 Part1,3 BS EN 10083－1,2	DIN EN 10084 DIN EN 10083－1,2	NF A35－551 NF EN 10083－1,2	「OCT 4543
JIS G 4102 鎳鉻鋼鋼材	SNC236	—	—	—	—	—	40XH
	SNC415	—	—	—	—	—	—
	SNC631	—	—	—	—	—	30XH3A
	SNC815	15NiCr13	—	655M13	15NiCr13	—	—
	SNC836	—	—	—	—	—	—
JIS G 4103 鎳鉻鉬鋼鋼材	SNCM220	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	8615 8617 8620 8622	805A20 805M20 805A22 805M22	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	20NCD2	—
	SNCM240	41CrNiMo2 41CrNiMoS2	8637 8640	—	—	—	—
	SNCM415	—	—	—	—	—	—
	SNCM420	—	4320	—	—	—	20XH2M(20XHM)
	SNCM431	—	—	—	—	—	—
	SNCM439	—	4340	—	—	—	—
	SNCM447	—	—	—	—	—	—
	SNCM616	—	—	—	—	—	—
	SNCM625	—	—	—	—	—	—
	SNCM630	—	—	—	—	—	—
	SNCM815	—	—	—	—	—	—
JIS G 4104 鉻鋼鋼材	SCr415	—	—	—	17Cr3 17CrS3	—	15X 15XA
	SCr420	20Cr4 20CrS4	5120	—	—	—	20X
	SCr430	34Cr4 34CrS4	5130 5132	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	30X
	SCr435	34Cr4 34CrS4 37Cr4 37CrS4	5132	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	35X
	SCr440	37Cr4 37CrS4 41Cr4 41CrS4	5140	530M40 41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	40X
	SCr445	—	—	—	—	—	45X
JIS G 4105 鉻鉬鋼鋼材	SCM415	—	—	—	—	—	—
	SCM418	18CrMo4 18CrMoS4	—	—	18CrMo4 18CrMoS4	—	20XM
	SCM420	—	—	708M20	—	—	20XM
	SCM421	—	—	—	—	—	—
	SCM430	—	4131	—	—	—	30XM 30XMA
	SCM432	—	—	—	—	—	—
	SCM435	34CrMo4 34CrMoS4	4137	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	35XM
	SCM440	42CrMo4 42CrMoS4	4140 4142	708M40 709M40 42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	—
	SCM445	—	4145 4147	—	—	—	—
	SCM822	—	—	—	—	—	—
JIS G 4107 高溫用合金鋼螺栓材料	SNB5	—	501	—	—	—	—
	SNB7	42CrMo4 42CrMoS4	4140 4142 4145	708M40 709M40 42CrMo4[1]	42CrMo4[2]	42CrMo4[4]	—
	SMB16	—	—	40CrMoV4－6[1]	40CrMoV47[2]	40CrMoV4－6[1]	—
JIS G 4108 特殊用途合金鋼螺栓用棒鋼	SNB21－1～5	—	—	40CrMoV4－6[1]	40CrMoV47[2]	40CrMoV4－6[1]	—
	SNB22－1～5	42CrMo4 42CrMoS4	4142H	—	42CrMo4[2]	—	—
	SNB23－1～5	—	E4340H	—	—	—	—
	SNB24－1～5	—	4340	—	—	—	—

註 1）BS EN 10259
2）DIN 1654 Part 4
3）DIN 17240
4）NF EN 10259
5）ISO683 － 1,10,11 翻譯成 JIS G 7501,G 7502,G 7503 發行。

ISO：International Organization for Standardization（國際標準化機構）
AISI：American Iron and Steel Institute（美國鋼鐵協會）
SAE：Society of Automotive Engineers（汽車技術者協會）
BS：British Standards（英國規格）
DIN：Deutsches Institut für Normung（德國規格協會）
EN：European Standards（歐洲標準化委員會）
NF：Norme Francaise（法國國家規格）
「OCT：舊蘇聯國家規格

工具鋼的名稱

一般構造用壓延鋼	SS400 ……Steel（鋼）・Structure・400N/mm²
機械構造用碳鋼	S45C ……Steel・0.45%C
鉻鉬鋼	SCM435 ……Steel・Cr・Mo 435
鎳鉻鉬鋼鋼	SNCM220 ……Steel・Ni・Cr・Mo 220
碳工具鋼	SK105 ……Steel・工具・105種（舊SK3）
合金工具鋼	SKS3 ……Steel・工具・Special・3種
合金工具鋼	SKD11 ……Steel・工具・Dies・11種
高速工具鋼	SKH51 ……Steel・工具・High Speed・51種
高碳鉻軸承鋼	SUJ2……Steel・Use・軸承・2種
不銹鋼	SUS304 ……Steel・Use・Stainless・304種
灰口鑄鐵	FC250 ……Ferrum（鐵）・Cast・250N/mm²