

【技術データ】 材料に関するJISと関連外国規格との比較表(1)

【技术参数】 JIS和国际标准的材料对照表(1)

■机械结构碳素钢、合金钢

日本工业规格			国 外 标 准 相 关 钢 型			
规格编号 名 称	钢材牌号	I S O 6831/10,11 ⁵⁾	A I S I SAE	970 Part1.3 BS EN 10083-1,2	DIN EN 10084 NF A35-551 DIN EN 10083-1,2 NF EN 10083-1,2	Γ O C T 4543
JIS G 4051 机械结构用 碳 素 钢	S10C	C10	1010	040A10 045M10	C10E C10R	XC10 —
	S12C	—	1012	040A12	—	XC12 —
	S15C	C15E4 C15M2	1015	065M15	C15E C15R	— —
	S17C	—	1017	—	—	XC18 —
	S20C	—	1020	070M20 C22 C22E C22R	C22 C22E C22R	C22 C22E C22R —
JIS G 4105 铬 钼 钢	S22C	—	1023	—	—	—
	S25C	C25 C25E4 C25M2	1025	C25 C25E C25R	C25 C25E C25R	C25 C25E C25R —
	S28C	—	1029	—	—	25Γ —
	S30C	C30 C30E4 C30M2	1030	080A30 C30 C30E C30R	C30 C30E C30R	C30 C30E C30R 30Γ
	S33C	—	—	—	—	—
JIS G 4106 铬 钼 钢	S35C	C35 C35E4 C35M2	1035	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R 35Γ
	S38C	—	1038	—	—	35Γ —
	S40C	C40 C40E4 C40M2	1039 1040	080M40 C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	C40 C40E C40R 40Γ
	S43C	—	1042 1043	080A42 C45	— C45	— C45 40Γ
	S45C	C45 C45E4 C45M2	1045 1046	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R 45Γ
JIS G 4107 铬 钼 钢	S48C	—	—	080A47 C50	— C50	— C50 45Γ
	S50C	C50 C50E4 C50M2	1049	080M50 C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	C50 C50E C50R 50Γ
	S53C	—	1050 1053	—	—	—
	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 60Γ
JIS G 4202 铬 钼 钢	S090K	—	—	045A10 C10E	— C10E	— XC10 —
	S15CK	—	—	045M10 C15E	— C15E	— XC12 —
	S20CK	—	—	—	—	—
	S22CK	—	—	—	—	—
	S28CK	—	—	—	—	—

ISO : International Organization for Standardization (国际标准化组织)
AISI : American Iron and Steel Institute (美国钢铁协会)
SAE : Society of Automotive Engineers (汽车工程师协会)
BS : British Standards (英国标准)

日本工业规格			国 外 标 准 相 关 钢 型			
规格编号 名 称	钢材牌号	I S O 6831/10,11 ⁵⁾	A I S I SAE	970 Part1.3 BS EN 10083-1,2	DIN EN 10084 NF A35-551 DIN EN 10083-1,2 NF EN 10083-1,2	Γ O C T 4543
JIS G 4106 机械结构用 碳素钢	SMn420	22Mn6	1522	150M19	—	—
	SMn433	—	1534	150M36	—	30Γ 2 35Γ 2
	SMn438	36Mn6	1541	150M36	—	35Γ 2 40Γ 2
	SMn443	42Mn6	1541	—	—	40Γ 2 45Γ 2
	SMnC420	—	—	—	—	—
JIS G 4202 铬钼钢	SMnC43H	—	—	—	—	—
	SCr415H	—	—	17Cr3 17CrS3	—	15X
	SCr420H	20Cr4 20CrS4	5120H	—	—	20X
	SCr430H	34Cr4 34CrS4	5130H 5132H	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	30X
	SCr435H	34CrS4 37Cr4 37CrS4	5135H	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	35X
JIS G 4052 保证淬火性的 结构用钢 (H 钢)	SCr440H	37Cr4 37CrS4 41Cr4	5140H	41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	40X
	SCr415H	—	—	—	—	—
	SCr418H	18CrMo4 18CrMoS4	—	—	18CrMo4 18CrMoS4	—
	SCr420H	—	—	70H20	—	—
	SCr435H	34CrMo4 34CrMoS4	4135H 4137H	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	—
JIS G 4053 保证淬火性的 结构用钢 (H 钢)	SCr440H	42CrMo4 42CrMoS4	4140H 4142H	42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	—
	SCr445H	—	4145H	—	—	—
	SCr415H	—	4147H	—	—	—
	SCr418H	—	—	—	—	—
	SCr420H	—	—	—	—	—
JIS G 4054 保证淬火性的 结构用钢 (H 钢)	SCr435H	15NiCr13	—	—	15NiCr13	—
	SCr438H	8617H 805H17	—	—	—	—
	SCr440H	20NiCrMoS2	8620H 8622H	—	—	20NiCrMoS2
	SCr442H	—	—	—	—	—
	SCr445H	—	—	—	—	—

日本工业规格			国 外 标 准 相 关 钢 型			
规格编号 名 称	钢材牌号	I S O 6831/10,11 ⁵⁾	A I S I SAE	970 Part1.3 BS EN 10083-1,2	DIN EN 10084 NF A35-551 DIN EN 10083-1,2 NF EN 10083-1,2	Γ O C T 4543
JIS G 4107 高温用合金钢 螺栓钢	SNB5	—	501	—	—	—
	SNB7	42CrMo4 42CrMoS4	4140 4142	708M40 709M40	42CrMo4 ²⁾	42CrMo4 ⁴⁾
	SNB16	—	4145	42CrMo4 ¹⁾	—	—
	SNB21-1~5	—	—	40CrMoV4-6 ¹⁾	40CrMoV4 ³⁾	40CrMoV4-6 ⁴⁾
	SNB22-1~5	—	—	40CrMoV4-6 ¹⁾	40CrMoV4 ³⁾	40CrMoV4-6 ⁴⁾
JIS G 4108 特殊用途合金钢 螺栓用圆钢	SNB21-1~5	42CrMo4	4142H	—	42CrMo4 ²⁾	—
	SNB23-1~5	42CrMoS4	E4340H	—	—	—
	SNB24-1~5	—	4340	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—

注 1) BS EN 10259
2) DIN 1654 Part 4
3) DIN 17240
4) NF EN 10259
5) ISO683-1, 10, 11已译成JIS G 7501, G7502, G7503, 并由JIS发行。

工具钢名称

一般结构用轧制钢	SS400.....Steel (钢) · Structure · 400N/mm ²
机械结构碳素钢	S45C.....Steel · 0.45% <u>C</u>
铬 钼 钢	SCM435.....Steel · <u>Cr</u> · <u>Mo</u> 435
镍 铬 钼 钢	SNiCM220.....Steel · <u>Ni</u> · <u>Cr</u> · <u>Mo</u> 220
碳素工具钢	SK105.....Steel · <u>工具</u> · 105种 (IHSK3)
合金工具钢	SKS53.....Steel · <u>工具</u> · <u>Special</u> · 3种
合金工具钢	SKD11.....Steel · <u>工具</u> · <u>Dies</u> · 11种
高速工具钢	SKH51.....Steel · <u>工具</u> · <u>High Speed</u> · 51种
高碳含铬轴承钢	SUJ2.....Steel · <u>Use</u> · <u>轴承</u> · 2种
不锈钢	SUS304.....Steel · <u>Use</u> · <u>Stainless</u> · 304种
铸铁	FC250.....Ferrum (铁) · Cast · 250N/mm ²