

【材料データ】 材料に関するJISと関連外国規格との比較表 1

機械構造炭素鋼・合金鋼関係

日本工業規格		外国規格関連鋼種					
規格番号 記号	ISO 683/1,10,11 ¹⁾	SAE AISI	BS 970 Part 1, 3 EN 10083-1,2	DIN EN 10084 DIN EN 10083-1,2	NF A35-551 NF EN 10083-1,2	ГОСТ 4543	
JIS G 4051 機械構造用 炭素鋼鋼材	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 Γ
	S30C	C30 C30E4 C30M2	1030	080A30 080M30 C30 C30E C30R	C30 C30E C30R	C30 C30E C30R	30 Γ
	S33C	—	—	—	—	—	30 Γ
	S35C	C35 C35E4 C35M2	1035	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	C35 C35E C35R	35 Γ
	S38C	—	1038	—	—	—	35 Γ
	S40C	C40 C40E4 C40M2	1039 1040	080M40 C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	C40 C40E C40R	40 Γ
	S43C	—	1042 1043	080A42	—	—	40 Γ
	S45C	C45 C45E4 C45M2	1045 1046	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	C45 C45E C45R	45 Γ
	S48C	—	—	080A47	—	—	45 Γ
	S50C	C50 C50E4 C50M2	1049	080M50 C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	C50 C50E C50R	50 Γ
	S53C	—	1050 1053	—	—	—	50 Γ
	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 Γ
S09CK	—	—	045A10 045M10	C10E	XC10	—	
S15CK	—	—	—	C15E	XC12	—	
S20CK	—	—	—	—	XC18	—	
JIS G 4106 機械構造用 マンガノ鋼 鋼材及びマ ンガノクロム 鋼鋼材	SMn420	22Mn6	1522	150M19	—	—	—
	SMn433	—	1534	150M36	—	—	30 Γ 2 35 Γ 2
	SMn438	36Mn6	1541	150M36	—	—	35 Γ 2 40 Γ 2
	SMn443	42Mn6	1541	—	—	—	40 Γ 2 45 Γ 2
JIS G 4202 アルミニウム クロムモリブ デン鋼鋼材	SACM645	41CrAlMo74	—	—	—	—	—
	SMn420H	22Mn6	1522H	—	—	—	—
JIS G 4052 焼入性を保証 した構造用 鋼鋼材(H鋼)	SMn433H	—	—	—	—	—	—
	SMn438H	36Mn6	1541H	—	—	—	—
	SMn443H	42Mn6	1541H	—	—	—	—
	SMn420H	—	—	—	—	—	—
	SMn443H	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	20NiCr2	
SNCM420H	—	4320H	—	—	—	—	

日本工業規格		外国規格関連鋼種				
規格番号 記号	ISO 683/1,10,11 ¹⁾	SAE AISI	BS 970 Part 1, 3 EN 10083-1,2	DIN EN 10084 DIN EN 10083-1,2	NF A35-551 NF EN 10083-1,2	ГОСТ 4543
JIS G 4102 ニッケルクロ ム鋼鋼材	SNC236	—	—	—	—	40XH
	SNC415	—	—	—	—	—
	SNC631	—	—	—	—	30XH3A
	SNC815	15NiCr13	—	655M13	15NiCr13	—
JIS G 4103 ニッケルクロ ムモリブデン 鋼鋼材	SNCM220	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	8615 8617 8620 8622	805A20 805M20 805A22 805M22	20NiCrMo2 20NiCrMoS2	20NiCr2
	SNCM240	41CrNiMo2 41CrNiMoS2	8637 8640	—	—	—
	SNCM415	—	—	—	—	—
	SNCM420	—	4320	—	—	20XHM(20XHM)
	SNCM431	—	—	—	—	—
	SNCM439	—	4340	—	—	—
	SNCM447	—	—	—	—	—
	SNCM4616	—	—	—	—	—
	SNCM625	—	—	—	—	—
	SNCM630	—	—	—	—	—
	SNCM815	—	—	—	—	—
	JIS G 4104 クロム鋼鋼材	SCr415	—	—	—	17Cr3 17CrS3
SCr420		20Cr4 20CrS4	5120	—	—	20X
SCr430		34Cr4 34CrS4	5130 5132	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4	34Cr4 34CrS4
SCr435		34Cr4 34CrS4 37Cr4 37CrS4	5132	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4	37Cr4 37CrS4
SCr440		37Cr4 37CrS4 41Cr4 41CrS4	5140	41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4	41Cr4 41CrS4
SCr445		—	—	—	—	—
SCM415		—	—	—	—	—
SCM418		18CrMo4 18CrMoS4	—	—	18CrMo4 18CrMoS4	—
SCM420		—	—	708M20	—	—
SCM421		—	—	—	—	—
JIS G 4105 クロムモリブ デン鋼鋼材	SCM430	—	4131	—	—	30XM 30XMA
	SCM432	—	—	—	—	—
	SCM435	34CrMo4 34CrMoS4	4137	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4	34CrMo4 34CrMoS4
	SCM440	42CrMo4 42CrMoS4	4140 4142	708M40 708M40 42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4	42CrMo4 42CrMoS4
	SCM445	—	4145 4147	—	—	—
	SCM822	—	—	—	—	—
	SMB5	—	501	—	—	—
	SCM418	18CrMo4 18CrMoS4	—	—	18CrMo4 18CrMoS4	—
	SCM420	—	—	708M20	—	—
	SCM421	—	—	—	—	—
JIS G 4107 高温用合金 鋼ボルト材	SMB7	42CrMo4 42CrMoS4	4140 4142 4145	708M40 708M40 42CrMo4 ¹⁾	42CrMo4 ¹⁾	42CrMo4 ¹⁾
	SMB16	—	—	40CrMo4-6 ¹⁾ 40CrMoV4 ⁷⁾	40CrMo4-6 ¹⁾	40CrMo4-6 ¹⁾
JIS G 4108 特殊用途合 金鋼ボルト 用棒鋼	SMB21-1~5	—	—	40CrMo4-6 ¹⁾	40CrMoV4 ⁷⁾	40CrMo4-6 ¹⁾
	SMB22-1~5	42CrMo4 42CrMoS4	4142H	—	42CrMo4 ²⁾	—
JIS G 4109 用棒鋼	SMB23-1~5	—	—	E4340H	—	—
	SMB24-1~5	—	—	4340	—	—

注 1) BS EN 10259
2) DIN 1654 Part 4
3) DIN 17240
4) NF EN 10259
5) ISO683-1,10,11 は JIS G 7501, G 7502, G 7503 として翻訳 JIS が発行されている。

ISO : International Organization for Standardization (国際標準化機構)
AISI : American Iron and Steel Institute (アメリカ鉄鋼協会)
SAE : Society of Automotive Engineers (自動車技術者協会)
BS : British Standards (英国規格)
DIN : Deutsches Institut für Normung (ドイツ規格協会)
EN : European Standards (欧州標準化委員会)
NF : Normes Françaises (フランス国家規格)
Γ OCT : 旧ソ連の国家規格

工具鋼の名称

- 一般構造用圧延鋼 S4400・・・Steel(鋼)・Structure・400N/mm²
- 機械構造用炭素鋼 S45C・・・Steel・0.45%_C
- クロムモリブデン鋼 SCM435・・・Steel・Cr・Mo 435
- ニッケルクロムモリブデン鋼 SNCM220・・・Steel・Ni・Cr・Mo 220
- 炭素工具鋼 SK105・・・Steel・工具・105種 (旧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
- 高速度工具鋼 SKH51・・・Steel・工具・High Speed・51種
- 高炭素クロム軸受鋼 SUJ2・・・Steel・Use・軸受・2種
- ステンレス鋼 SUS304・・・Steel・Use・Stainless・304種
- ねずみ鉄鋼 FC250・・・Ferrum(鉄)・Cast・250N/mm²