化学成分

単位：%

規格名称	種類の記号	平鋼適用厚さ 角鋼 適用対辺距離	J I S 厚さ 角鋼:対辺距離	C×100	Si×100	Mn×100	P×1000	S×1000	Cu×100	Ni×100	Cr×100	Ni+Cr×100	C_{eq}×100		(P_{CM}×100)	社内規格 王子適用厚さ 角鋼:対辺距離	C×100	Si×100	Mn×100	P×1000	S×1000	Cu×100	Ni×100	Cr×100	Nb+V×1000	C_{eq}×100		(P_{CM}×100)
一般構造用圧延鋼材 JISG3101 認証番号 QA0307045	SS330			—	—	—	≤50	≤50	—	—	—	—	—		—		≤13	≤35	≤60	≤40	≤30	—	—	—	—			—
	SS400	—	—	—	—	—	≤50	≤50	—	—	—	—	—		—	≤65	≤20	≤35	≤90	≤40	≤30	—	—	—	—			—
	SS490			—	—	—	≤50	≤50	—	—	—	—	—		—		≤27	≤55	≤160	≤40	≤30	—	—	—	—			—
	SS540	≤40	≤40	≤30	—	≤160	≤40	≤40	—	—	—	—	—		—	≤40	≤27	≤55	≤160	≤40	≤30	—	—	—	≤100			—
溶接構造用圧延鋼材 JISG3106 認証番号 QA0307045	SM400A	≤200	≤50	≤23	—	≥2.5×C	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤65	≤20	≤35	60～90	≤30	≤30	—	—	—	—			—
			50<	≤25																								
	SM400B	≤200	≤50	≤20	≤35	60～150	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤65	≤20	≤35	60～150	≤30	≤30							—
			50<	≤22																								
	SM400C	≤50	≤50	≤18	≤35	60～150	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤50	≤18	≤55	60～150	≤30	≤30	—	—	—	—			—
	SM490A	≤200	≤50	≤20	≤55	≤165	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤65	≤18	≤55	≤165	≤30	≤30	—	—	—	≤50			—
			50<	≤22																								
	SM490B	≤200	≤50	≤18	≤55	≤165	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—													
			50<	≤20																								
	SM490C	≤50	≤50	≤18	≤55	≤165	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤50	≤18	≤55	≤165	≤30	≤20	—	—	—	≤50			—
	SM490YA	≤100	≤100	≤20	≤55	≤165	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤65	≤18	≤55	≤165	≤30	≤20	—	—	—	≤50			—
	SM490YB																											
	SM520B	≤100	≤100	≤20	≤55	≤165	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤65	≤18	≤55	≤165	≤30	≤20	—	—	—	≤50			—
	SM520C	≤40	≤40													≤40												
	SM570			≤18	≤55	≤170	≤35	≤35	—	—	—	—	—		—	≤40	≤18	≤55	≤170	≤30	≤20	—	—	—	≤100			—
建築構造用圧延鋼材 JISG3136 認証番号 QA0307045	SN400A	6≦t≦100	6≦t≦100	≤24	—	—	≤50	≤50	—	—	—	—	—		—	6<t≦65	≤20	≤35	≤90	≤40	≤30	—	—	—	—			—
	SN400B	6≦t≦100	6≦t≦50	≤20	≤35	60～150	≤30	≤15	—	—	—	—	t≦40	≦36	(≦26)	6<t≦50	≤20	≤35	60～90	≤30	≤13	—	—	—	—	≤36		(≦26)
			50<t≦100	≤22									40<t≦100	≦36		50<t≦65												
	SN400C	16≦t≦100	16≦t≦50	≤20	≤35	60～150	≤20	≦8	—	—	—	—	t≦40	≦36	(≦26)	16≦t≦50	≤20	≤35	60～90	≤20	≦8	—	—	—	—	≤36		(≦26)
			50<t≦100	≤22									40<t≦100	≦36		50<t≦65												
	SN490B	6≦t≦100	6≦t≦50	≤18	≤55	≦165	≤30	≦15	—	—	—	—	t≦40	≦44	(≦29)	6<t≦50	≤18	≤55	≦160	≤30	≦13	—	—	—	≤50	≤44		(≦29)
			50<t≦100	≤20									40<t≦100	≦46		50<t≦65												
	SN490C	16≦t≦100	16≦t≦50	≦18	≤55	≦165	≤20	≦8	—	—	—	—	t≦40	≦44	(≦29)	16≦t≦50	≦18	≤55	≦160	≤20	≦8	—	—	—	≤50	≤44		(≦29)
			50<t≦100	≤20									40<t≦100	≦46		50<t≦65												
建築構造用圧延棒鋼(角鋼) JISG3138 認証番号 QA0307045	SNR400A	6≦t≦100	6≦t≦100	≤24	—	—	≤50	≤50	—	—	—	—	—	—	—	6≦t≦65	≤20	≤35	≤90	≤50	≤50	—	—	—	—	—		—
	SNR400B	6≦t≦100	6≦t≦50	≤20	≤35	60～150	≤30	≤30	—	—	—	—	t≦40	≦36	(≦26)	6≦t≦50	≤20	≤35	60～140	≤30	≤30	—	—	—	—	t≦40	≦36	(≦26)
			50<t≦100	≤22									40<t≦100	≦36		50<t≦65										40<t≦100	≦36	
	SNR490B	6≦t≦100	6≦t≦50	≤18	≤55	≦165	≤30	≤30	—	—	—	—	t≦40	≦44	(≦29)	6≦t≦50	≦18	≤35	≦160	≤30	≤30	—	—	—	≤50	t≦40	≦44	(≦29)
			50<t≦100	≤20									40<t≦100	≦46		50<t≦65										40<t≦100	≦46	
機械構造用炭素鋼鋼材 JISG4051 認証番号 QA0307045	S15C	鍛錬成形比 4S以上	—	13～18	15～35	30～60	≤30	≤35	≤30	≦20	≤20	≤35	—	—	—	≤65	13～18	15～35	30～60	≤30	≤35	≤30	≤15	≤20	—	—		—
	S25C			22～28													22～28											
	S35C			32～38													32～38											
	S43C			40～46													40～46											
	S45C			42～48													42～48											
	S48C			45～51													45～51											
	S50C			47～53													47～53											
	S53C			50～56													50～56											
	S55C			52～58													52～58											
	S58C			55～61													55～61											
機械構造用圧延鋼材	OHY440																≦18	≦55	≦160	≦30	≦20	—	—	—	≦100	—		—
	OHT590																≦30	≦55	≦160	≦40	≦30	—	—	—	—	—		—
	OHT690																≦33	≦55	≦160	≦40	≦30	—	—	—	—	—		—
	OC30M															≦65	26～33	15～35	110～140	≦40	≦30	≦30	≦15	≦20	—	—		—
	OC35M																30～38	15～35	120～150	≦40	≦30	≦30	≦15	≦20	—	—		—
	OC40M																36～45	15～35	120～150	≦40	≦30	≦30	≦15	≦20	—	—		—
	OC60																57～63	15～35	80～105	≦40	≦40	≦40	≦15	≦20	—	—		—
ばね鋼鋼材	SUP6															—	56～64	150～180	70～100	≦30	≦30	≦30	—	—	—	—		—
	SUP9															—	52～60	15～35	65～95	≦30	≦30	≦30	—	65～95	—	—		—

JICQA

- 一般構造用圧延鋼材　JISG3101 認証番号 QA0307045
- 溶接構造用圧延鋼材　JISG3106 認証番号 QA0307045
- 建築構造用圧延鋼材　JISG3136 認証番号 QA0307045
- 機械構造用炭素鋼鋼材 JISG4051 認証番号 QA0307045
- 建築構造用圧延棒鋼　JISG3138 認証番号 QA0307045

注記
①建築構造用圧延鋼材の炭素の当量は、
ご要望により溶接割れ感受性組成に代えることができます。

②炭素当量 $C_{eq}(\%) = C + \frac{Si}{24} + \frac{Mn}{6} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14}$

③溶接割れ感受性組成 $P_{CM}(\%) =$

$C + \frac{Si}{30} + \frac{Mn}{20} + \frac{Cu}{20} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + 5B$

機械的性質

規格名称	種類の記号	引張試験 降伏点又は耐力(N/mm²) t<6	6≦t<12	12≦t<16	t=16	16<t≦40	40<t≦65	引張強さ (N/mm²)	降伏比(%) 12≦t<16	16≦t<65	伸び(%) t≦5	5<t<6	6≦t<16	t=16	16<t≦50	40<t	シャルピー衝撃試験 厚さ 角鋼:対辺距離	試験温度(℃)	吸収エネルギー(J)	厚さ方向性 厚さ(mm)	絞り(%) 平均値	個々
一般構造用圧延鋼材 JISG3101 認証番号 QA0307045	SS330	≥205	≥205	≥205	≥205	≥195	≥175	330～430	—	—	≥26	≥21	≥21	≥21	≥26	≥28	—	—	—	—	—	—
	SS400	≥245	≥245	≥245	≥245	≥235	≥215	400～510	—	—	≥21	≥17	≥17	≥17	≥21	≥23	—	—	—	—	—	—
	SS490	≥285	≥285	≥285	≥285	≥275	≥255	490～610	—	—	≥19	≥15	≥15	≥15	≥19	≥21	—	—	—	—	—	—
	SS540	≥400	≥400	≥400	≥400	≥390	—	≥540	—	—	≥16	≥13	≥13	≥13	≥17	—	—	—	—	—	—	—
溶接構造用圧延鋼材 JISG3106 認証番号 QA0307045	SM400A																—	—	—	—	—	—
	SM400B	≥245	≥245	≥245	≥245	≥235	≥215	400～510	—	—	≥23	≥18	≥18	≥18	≥22	≥24	>12	0	≥27	—	—	—
	SM400C																>12	0	≥47	—	—	—
	SM490A																—	—	—	—	—	—
	SM490B	≥325	≥325	≥325	≥325	≥315	≥295	490～610	—	—	≥22	≥17	≥17	≥17	≥21	≥23	>12	0	≥27	—	—	—
	SM490C																>12	0	≥47	—	—	—
	SM490YA	≥365	≥365	≥365	≥365	≥355	≥335	490～610	—	—	≥19	≥15	≥15	≥15	≥19	≥21	—	—	—	—	—	—
	SM490YB																>12	0	≥27	—	—	—
	SM520B	≥365	≥365	≥365	≥365	≥355	≥335	520～640	—	—	≥19	≥15	≥15	≥15	≥19	≥21	>12	0	≥27	—	—	—
	SM520C																>12	0	≥47	—	—	—
	SM570	≥460	≥460	≥460	≥460	≥450	≥430	570～720	—	—	≥19	≥19	≥19	≥19	≥26	—	>12	-5	≥47	—	—	—
建築構造用圧延鋼材 JISG3136 認証番号 QA0307045	SN400A	—	≥235	≥235	≥235	≥235	≥215	400～510	—	—	—	—	≥17	≥17	≥21	≥23	—	—	—	—	—	—
	SN400B	—	≥235	235～355	235～355	235～355	215～335	400～510	≦80	≦80	—	—	≥18	≥18	≥22	≥24	>12	0	≥27	—	—	—
	SN400C	—	—	—	235～355	235～355	215～335	400～510	—	≦80	—	—	—	≥18	≥22	≥24	≥16	0	≥27	≥16	≥25	≥15
	SN490B	—	≥325	325～445	325～445	325～445	295～415	490～610	≦80	≦80	—	—	≥17	≥17	≥21	≥23	>12	0	≥27	—	—	—
	SN490C	—	—	—	325～445	325～445	295～415	490～610	—	≦80	—	—	—	≥17	≥21	≥23	≥16	0	≥27	≥16	≥25	≥15
建築構造用圧延棒鋼(角鋼) JISG3138 認証番号 QA0307045	SNR400A	—	≥235	≥235	≥235	≥235	≥215	400～510	—	—	—	—	—	—	6≦t≦25	25<t≦65	—	—	—	—	—	—
															≥20	≥22						
	SNR400B	—	≥235	235～355	235～355	235～355	215～335	400～510	≦80	≦80	—	—	—	—	6≦t≦25	25<t≦65	>16	0	≥27	—	—	—
															≥21	≥22						
	SNR490B	—	≥325	325～445	325～445	325～445	295～415	490～610	≦80	≦80	—	—	—	—	6≦t≦25	25<t≦65	>16	0	≥27	—	—	—
															≥20	≥21						
機械構造用圧延鋼材	OHY440	≥440	≥440	≥440	≥440	≥430	≥410	570～720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OHT590	≥365	≥365	≥365	≥365	≥355	≥335	590～720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OHT690	≥390	≥390	≥390	≥390	≥380	≥360	690～820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

形状規格

	横曲がり	平たん度(幅方向)
1号 (JIS G 3194)	全長の0.30%以内で任意の長さ1mにつき4mm以内	幅が150mmを超え、かつ厚さ50mm以下のものについて幅の0.3%以下
2号 (特約規格)	全長の0.15%以内で任意の長さ1mにつき2mm以内	同上

	平たん度(長さ方向)	かど落ち
1号 (JIS G 3194)	全長の0.30%以内で最大値10mmとし、任意の長さ1mにつき3mm以内	厚さ9mm以上のものについて厚さの15%以下。ただし最大値4mm
2号 (特約規格)	同上	厚さ9mm以上のものについて厚さの10%以下

注記
①tは厚さ(mm)、角鋼は対辺距離(mm)
②建築構造用圧延鋼材SN400C、SN490Cは超音波深傷試験を行う。
その他についてもご要望により超音波深傷試験を行います。