

一般構造用炭素鋼鋼管（標準寸法）

日本製鉄（株）

日鉄鋼管（株）

1. 材質

1-1 化学成分

JIS規格	種類の記号	化 学 成 分 %				
		C	Si	Mn	P	S
G 3444-2010 一般構造用 炭素鋼鋼管	STK 290	—	—	—	0.050以下	0.050以下
	STK 400	0.25以下	—	—	0.040以下	0.040以下
	STK 490	0.18以下	0.55以下	1.65以下	0.035以下	0.035以下
	STK 500	0.24以下	0.35以下	0.30 ~ 1.30	0.040以下	0.040以下
	STK 540	0.23以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下

1-2 機械的性質

種類の 記号	引 張 試 験				へん平試験 平板間の 距離 (Dは管 の外径)	曲げ試験		溶接部引張強さ N/mm ² アーク溶接 (外径>350mm) に適用
	引張強さ N/mm ²	降伏点 または 耐力 N/mm ²	伸び %			曲げ 角度	内側 半径 (Dは管 の外径)	
			11、12号 試験片	5号試験片 (外径≥200 mmに適用)				
			管軸方向	管軸直角方向				
STK 290	290以上	—	30以上	25以上	2/3D	90°	6D	290以上
STK 400	400以上	235以上	23以上	18以上	2/3D	90°	6D	400以上
STK 490	490以上	315以上	23以上	18以上	7/8D	90°	6D	490以上
STK 500	500以上	355以上	15以上	10以上	7/8D	90°	8D	500以上
STK 540	540以上	390以上	20以上	16以上	7/8D	90°	6D	540以上

注 (1) 曲げ試験は注文者の指定があった場合に限り外径50mm以下の管について適用し、へん平試験の替わりに実施する。

2. 製造方法

製 造 法 別	製 造 寸 法 範 囲
電気抵抗溶接鋼管	21.7~609.6mm
熱間電気抵抗溶接鋼管	21.7~114.3mm
アーク溶接鋼管	254.0~3,810mm
継目無鋼管	34.0~406.4mm

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ所有者の商標または登録商標です。

3. 寸法・重量・断面性能 (1/5)

外径 D (mm)	厚さ t (mm)	単位重量 W (kg/m)	断面積 A (cm ²)	断面二次 モーメント I (cm ⁴)	断面係数 Z (cm ³)	断面二次 半径 i (cm)
21.7	2.0	0.972	1.182	0.585	0.539	0.703
27.2	2.0	1.24	1.583	1.26	0.930	0.890
	2.3	1.41	1.799	1.41	1.03	0.880
34.0	2.3	1.80	2.291	2.89	1.70	1.120
42.7	2.3	2.29	2.919	5.97	2.80	1.43
	2.5	2.48	3.157	6.40	3.00	1.42
	3.2	3.12	3.971	7.80	3.65	1.40
48.6	2.3	2.63	3.345	8.99	3.70	1.64
	2.5	2.84	3.621	9.65	3.97	1.63
	2.8	3.16	4.029	10.6	4.36	1.62
	3.2	3.58	4.564	11.8	4.86	1.61
60.5	2.3	3.30	4.205	17.8	5.90	2.06
	3.2	4.52	5.760	23.7	7.84	2.03
	4.0	5.57	7.100	28.5	9.41	2.00
76.3	2.8	5.08	6.465	43.7	11.5	2.60
	3.2	5.77	7.349	49.2	12.9	2.59
	4.0	7.13	9.085	59.5	15.6	2.58
89.1	2.8	5.96	7.591	70.7	15.9	3.05
	3.2	6.78	8.636	79.8	17.9	3.04
101.6	3.2	7.76	9.892	120	23.6	3.48
	4.0	9.63	12.26	146	28.8	3.45
	5.0	11.9	15.17	177	34.9	3.42
114.3	3.2	8.77	11.17	172	30.2	3.93
	3.5	9.56	12.18	187	32.7	3.92
	4.5	12.2	15.52	234	41.0	3.89
139.8	3.6	12.1	15.40	357	51.1	4.82
	4.0	13.4	17.07	394	56.3	4.80
	4.5	15.0	19.13	438	62.7	4.79
	6.0	19.8	25.22	566	80.9	4.74
165.2	4.5	17.8	22.72	734	88.9	5.68
	5.0	19.8	25.16	808	97.8	5.67
	6.0	23.6	30.01	952	115	5.63
	7.1	27.7	35.26	1,100	134	5.60

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

3. 寸法・重量・断面性能 (2/5)

外径 D (mm)	厚さ t (mm)	単位重量 W (kg/m)	断面積 A (cm ²)	断面二次 モーメント I (cm ⁴)	断面係数 Z (cm ³)	断面二次 半径 i (cm)
190.7	4.5	20.7	26.32	1,140	120	6.59
	5.3	24.2	30.87	1,330	139	6.56
	6.0	27.3	34.82	1,490	156	6.53
	7.0	31.7	40.40	1,710	179	6.50
	8.2	36.9	47.01	1,960	206	6.46
216.3	4.5	23.5	29.94	1,680	155	7.49
	5.8	30.1	38.36	2,130	197	7.45
	6.0	31.1	39.64	2,190	203	7.44
	7.0	36.1	46.03	2,520	233	7.40
	8.0	41.1	52.35	2,840	263	7.37
267.4	8.2	42.1	53.61	2,910	269	7.36
	6.0	38.7	49.27	4,210	315	9.24
	6.6	42.4	54.08	4,600	344	9.22
	7.0	45.0	57.26	4,860	363	9.21
	8.0	51.2	65.19	5,490	411	9.18
318.5	9.0	57.3	73.06	6,110	457	9.14
	9.3	59.2	75.41	6,290	470	9.13
	6.0	46.2	58.91	7,190	452	11.1
	6.9	53.0	67.55	8,200	515	11.0
	8.0	61.3	78.04	9,410	591	11.0
355.6	9.0	68.7	87.51	10,500	659	10.9
	10.3	78.3	99.73	11,900	744	10.9
	6.4	55.1	70.21	10,700	602	12.3
	7.9	67.7	86.29	13,000	734	12.3
	9.0	76.9	98.00	14,700	828	12.3
406.4	9.5	81.1	103.3	15,500	871	12.2
	12.0	102	129.5	19,100	1,080	12.2
	12.7	107	136.8	20,100	1,130	12.1
	7.9	77.6	98.90	19,600	967	14.1
	9.0	88.2	112.4	22,200	1,090	14.1
406.4	9.5	93.0	118.5	23,300	1,150	14.0
	12.0	117	148.7	28,900	1,420	14.0
	12.7	123	157.1	30,500	1,500	13.9
	16.0	154	196.2	37,400	1,840	13.8
	19.0	182	231.2	43,500	2,140	13.7

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

3. 寸法・重量・断面性能 (3/5)

外径 D (mm)	厚さ t (mm)	単位重量 W (kg/m)	断面積 A (cm ²)	断面二次 モーメント I (cm ⁴)	断面係数 Z (cm ³)	断面二次 半径 i (cm)
457.2	9.0	99.5	126.7	31,800	1,400	15.8
	9.5	105	133.6	33,500	1,470	15.8
	12.0	132	167.6	41,600	1,820	15.7
	12.7	139	177.8	43,800	1,920	15.7
	16.0	174	221.8	54,000	2,360	15.6
	19.0	205	261.6	62,900	2,750	15.5
500.0	9.0	109	138.8	41,800	1,670	17.4
	12.0	144	184.0	54,800	2,190	17.3
	14.0	168	213.8	63,200	2,530	17.2
508.0	7.9	97.4	124.1	38,800	1,530	17.7
	9.0	111	141.1	43,900	1,730	17.6
	9.5	117	148.8	46,200	1,820	17.6
	12.0	147	187.0	57,500	2,270	17.5
	12.7	155	197.6	60,600	2,390	17.5
	14.0	171	217.3	66,300	2,610	17.5
	16.0	194	247.3	74,900	2,950	17.4
	19.0	229	291.9	87,400	3,440	17.3
22.0	264	335.9	99,400	3,910	17.2	
558.8	9.0	122	155.5	58,800	2,100	19.4
	12.0	162	206.1	77,100	2,760	19.3
	16.0	214	272.8	101,000	3,600	19.2
	19.0	253	322.2	118,000	4,210	19.1
	22.0	291	371.0	134,000	4,790	19.0
600.0	9.0	131	167.1	73,000	2,430	20.9
	12.0	174	221.7	95,800	3,190	20.8
	14.0	202	257.7	111,000	3,690	20.7
	16.0	230	293.6	125,000	4,170	20.7
609.6	9.0	133	169.8	76,600	2,510	21.2
	9.5	141	179.1	80,600	2,650	21.2
	12.0	177	225.3	101,000	3,300	21.1
	12.7	187	238.2	106,000	3,480	21.1
	14.0	206	262.0	116,000	3,810	21.1
	16.0	234	298.4	132,000	4,310	21.0
	19.0	277	352.5	154,000	5,050	20.9
	22.0	319	406.1	176,000	5,760	20.8

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

3. 寸法・重量・断面性能 (4/5)

外径 D (mm)	厚さ t (mm)	単位重量 W (kg/m)	断面積 A (cm ²)	断面二次 モーメント I (cm ⁴)	断面係数 Z (cm ³)	断面二次 半径 i (cm)
700.0	9.0	153	195.4	117,000	3,330	24.4
	12.0	204	259.4	154,000	4,390	24.3
	14.0	237	301.7	178,000	5,070	24.3
	16.0	270	343.8	201,000	5,750	24.2
711.2	9.0	156	198.5	122,000	3,440	24.8
	12.0	207	263.6	161,000	4,530	24.7
	14.0	241	306.6	186,000	5,240	24.7
	16.0	274	349.4	211,000	5,940	24.6
	19.0	324	413.2	248,000	6,960	24.5
812.8	22.0	374	476.3	283,000	7,960	24.4
	9.0	178	227.3	184,000	4,520	28.4
	12.0	237	301.9	242,000	5,960	28.3
	14.0	276	351.3	280,000	6,900	28.2
	16.0	314	400.5	318,000	7,820	28.2
	19.0	372	473.8	373,000	9,190	28.1
914.4	22.0	429	546.6	428,000	10,500	28.0
	12.0	267	340.2	346,000	7,580	31.9
	14.0	311	396.0	401,000	8,780	31.8
	16.0	354	451.6	456,000	9,970	31.8
	19.0	420	534.5	536,000	11,700	31.7
1016.0	22.0	484	616.8	614,000	13,400	31.5
	12.0	297	378.5	477,000	9,390	35.5
	14.0	346	440.7	553,000	10,900	35.4
	16.0	395	502.7	628,000	12,400	35.4
	19.0	467	595.1	740,000	14,600	35.2
1016.0	22.0	539	687.0	849,000	16,700	35.2

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

3. 寸法・重量・断面性能 (5/5)

外径 D (mm)	厚さ t (mm)	単位重量 W (kg/m)	断面積 A (cm ²)	断面二次 モーメント I (cm ⁴)	断面係数 Z (cm ³)	断面二次 半径 i (cm)
1219.2	12.0	357	455.1	829,000	13,600	42.7
	16.0	475	604.8	1,090,000	18,000	42.5
	19.0	562	716.4	1,290,000	21,200	42.4
	22.0	650	827.4	1,480,000	24,300	42.3
	25.0	736	937.9	1,670,000	27,400	42.2
	28.0	822	1,048	1,860,000	30,500	42.1
	32.0	937	1,194	2,100,000	34,500	42.0
1320.8	36.0	1,050	1,338	2,340,000	38,400	41.9
	12.0	387	493.4	1,060,000	16,000	46.3
	16.0	515	655.9	1,400,000	21,100	46.1
	19.0	610	777.0	1,650,000	24,900	46.0
	22.0	705	897.7	1,890,000	28,700	45.9
	25.0	799	1,018	2,140,000	32,400	45.8
	28.0	893	1,137	2,380,000	36,000	45.7
1422.4	32.0	1,017	1,296	2,690,000	40,800	45.6
	36.0	1,141	1,453	3,000,000	45,400	45.4
	12.0	417	531.7	1,320,000	18,600	49.9
	16.0	555	706.9	1,750,000	24,600	49.7
	19.0	658	837.7	2,060,000	29,000	49.6
	22.0	760	967.9	2,370,000	33,400	49.5
	25.0	861	1,098	2,680,000	37,700	49.4
1422.4	28.0	963	1,227	2,980,000	41,900	49.3
	32.0	1,097	1,398	3,380,000	47,500	49.2

● 上記以外のサイズはご相談ください。

備考 (1) 管の質量kg/m $W=0.02466 (D-t) t$

$$\left(\begin{array}{l} D: \text{管の外径 (mm)} \\ t: \text{管の厚さ (mm)} \end{array} \right)$$

(2) 断面積 (cm²) $A = \pi(D-t) t$

(3) 断面二次モーメント (cm⁴) $I = \frac{\pi}{64} \{ D^4 - (D-2t)^4 \}$

(4) 断面係数 (cm³) $Z = \frac{\pi}{32D} \{ D^4 - (D-2t)^4 \}$

(5) 断面二次半径 (cm) $i = \frac{1}{4} \sqrt{D^2 + (D-2t)^2}$

(2) ~ (5) について

$$\left(\begin{array}{l} D: \text{管の外径 (cm)} \\ t: \text{管の厚さ (cm)} \end{array} \right)$$

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。