

製造サイズ・規格

■製造サイズ(径mm)

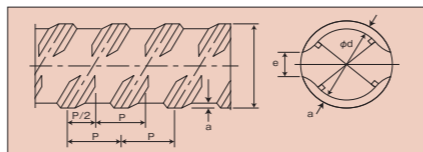
棒 鋼		
12.56	26	44.48
12.7	27	45
13	27.54	46
14	28	47
14.56	29	48
15.5	30	49
15.8	30.54	50
16	31	51
16.22	32	52
17	33	53
18	33.17	54
18.22	34	55
19	35	58
19.5	36	59.5
20	36.17	60
20.22	37	65
21	38	66
21.5	38.83	68
21.88	39	70
22	40	
23	41	
23.5	41.83	
24	42	
24.88	43	
25	44	

バーインコイル
16.22
17
18
18.22
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
30.5
31
32
33
34
35
36
37
38
40
42

線 材
5.5
6
6.35
7
7.3
8
8.7
8.9
9
9.5
10
10.73
11
12
12.56
12.7
13
14
15
16

■異形棒鋼
D6(呼び名)

■異形棒鋼リブレス



■棒鋼の標準長さ

5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 (5.0未満8.0超についても、ご相談に応じます。) 単位:m

■機械構造用炭素鋼鋼材の化学成分<JIS規格>

(G 4051 承認番号 QA0506017)

規 格	種類の記号	化 学 成 分 %								
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Ni+Cr
JIS G 4051 機械構造用 炭素鋼鋼材	S10C	0.08~0.13	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030以下	0.035以下	0.30以下	0.20以下	0.20以下	0.35以下
	S12C	0.10~0.15								
	S15C	0.13~0.18								
	S17C	0.15~0.20								
	S20C	0.18~0.23								
	S22C	0.20~0.25								
	S25C	0.22~0.28								
	S28C	0.25~0.31								
	S30C	0.27~0.33								
	S33C	0.30~0.36								
	S35C	0.32~0.38								
	S38C	0.35~0.41								
	S40C	0.37~0.43								
	S43C	0.40~0.46								
	S45C	0.42~0.48								
	S48C	0.45~0.51								
	S50C	0.47~0.53								
S53C	0.50~0.56									
S55C	0.52~0.58									
S58C	0.55~0.61									

備考:1)受渡当事者間の協定によってCrは0.30%以下、Ni+Crは0.45%以下としてもよい。

■焼入性を保証した構造用鋼鋼材(H鋼)<主なJIS規格>

(G 4052 承認番号 QA0506017)

規 格	種類の記号	化 学 成 分 %								
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo
JIS G 4052 マンガン鋼	SMn433H	0.29~0.36	0.15~0.35	1.15~1.55	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.25以下	0.35以下	—
	SMn438H	0.34~0.41		1.30~1.70						
	SMn443H	0.39~0.46								
JIS G 4052 クロム鋼	SCr415H	0.12~0.18	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.25以下	0.85~1.25	—
	SCr420H	0.17~0.23								
	SCr435H	0.32~0.39								
	SCr440H	0.37~0.44								
JIS G 4052 クロムモリブデン鋼	SCM415H	0.12~0.18	0.15~0.35	0.55~0.95	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.25以下	0.85~1.25	0.15~0.30
	SCM420H	0.17~0.23								0.15~0.35
	SCM435H	0.32~0.39								0.15~0.35
	SCM440H	0.37~0.44								0.15~0.35

■機械構造用合金鋼鋼材の化学成分<主なJIS規格>

(G 4053 承認番号 QA0506017)

規 格	種類の記号	化 学 成 分 %								
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo
JIS G 4053 マンガン鋼	SMn433	0.30~0.36	0.15~0.35	1.20~1.50	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.25以下	0.35以下	—
	SMn438	0.35~0.41		1.35~1.65						
	SMn443	0.40~0.46								
JIS G 4053 クロム鋼	SCr415	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.25以下	0.90~1.20	—
	SCr420	0.18~0.23								
	SCr435	0.33~0.38								
	SCr440	0.38~0.43								
JIS G 4053 クロムモリブデン鋼	SCM415	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.25以下	0.90~1.20	0.15~0.25
	SCM420	0.18~0.23								0.15~0.30
	SCM435	0.33~0.38								0.15~0.30
	SCM440	0.38~0.43								0.15~0.30

■ばね鋼鋼材の化学成分<JIS規格>

規 格	種類の記号	化 学 成 分 %							
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Cr	V
JIS G 4801 マンガンクロム鋼	SUP9	0.52~0.60	0.15~0.35	0.65~0.95	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.65~0.95	—
	SUP9A	0.56~0.64	0.15~0.35	0.70~1.00	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.70~1.00	—
JIS G 4801 クロムバナジウム鋼	SUP10	0.47~0.55	0.15~0.35	0.65~0.95	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.80~1.10	0.15~0.25
JIS G 4801 シリコンクロム鋼	SUP12	0.51~0.59	1.20~1.60	0.60~0.90	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.60~0.90	—

■その他の合金鋼の化学成分<主な規格>

規 格	種類の記号	化 学 成 分 %									
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	B
JIS G 4107 高温用合金鋼ボルト	SNB7	0.38~0.48	0.20~0.35	0.75~1.00	0.040以下	0.040以下	—	—	0.80~1.10	0.15~0.25	—
社内規格 マンガンボロン鋼	SMNB435	0.32~0.38	0.15~0.35	1.20~1.65	0.030以下	0.030以下	0.30以下	0.25以下	0.35以下	—	0.0005~0.0030
	SMNB440	0.42~0.44									

備考:その他の合金鋼鋼材もご相談に応じます。

■特殊用途丸鋼の化学成分<社内規格>

規 格	種類の記号	化 学 成 分 %				
		C	Si	Mn	P	S
熱鍛ナット用	NUT33C	0.30~0.36	0.15~0.35	0.60~0.90	0.040以下	0.015~0.040

■みがき棒鋼用一般鋼材の化学成分〈JIS規格〉

規格	種類の記号	化 学 成 分 %					降伏点又は耐力 N/mm ²			引張強さ N/mm ²	伸 び %	
		C	Si	Mn	P	S	径 mm				2号試験片	14A号試験片
							16以下	16を超え 40以下	40を超える もの		径25以下	径25を 超えるもの
JIS G 3108 みがき棒鋼用 一般鋼材	SGD1	0.10以下	0.50以下	0.30~0.60	0.045以下	0.045以下	—	—	—	—	—	—
	SGD2	0.10~0.15										
	SGD3	0.15~0.20										
	SGD4	0.20~0.25										
	SGDB	—	—	—	0.045以下	0.045以下	245以上	235以上	215以上	400~510	20以上	22以上

備考:1) 上記の製品種類記号で、キルド鋼を指定する場合には、それぞれの記号のあとにKを付記する。(例:SGD3K)
 2) SGD1~4のMnは、注文者と製造者との協定により、0.60~0.90とすることができる。この場合、種類記号の末尾にMを付記する。(例:SGD3M)

■硫黄快削鋼の化学成分〈JIS規格〉

規格	種類の記号	化 学 成 分 %			
		C	Mn	P	S
快 削 鋼	SUM23	0.09以下	0.75~1.05	0.04~0.09	0.26~0.35

■軟鋼線材の化学成分〈主なJIS規格〉

(G 3505 認証番号 QA0506019)

規格	種類の記号	化 学 成 分 %			
		C	Mn	P	S
JIS G 3505 軟鋼線材	SWRM6	0.08以下	0.60以下	0.040以下	0.040以下
	SWRM8	0.10以下			
	SWRM10	0.08~0.13			
	SWRM12	0.10~0.15	0.30~0.60		
	SWRM15	0.13~0.18			
	SWRM17	0.15~0.20			
	SWRM20	0.18~0.23			
	SWRM22	0.20~0.25			

備考:1) キルド鋼の場合は、種類の記号の末尾にKを付記する。(例:SWRM10K)
 2) SWRM6~SWRM10KにはB添加鋼種もございますので、ご相談に応じます。 B添加の場合、B≦0.0070%、B/N=0.4~1.8となります。

■硬鋼線材の化学成分〈JIS規格〉

(G 3506 認証番号 QA0506019)

規格	種類の記号	化 学 成 分 %				
		C	Si	Mn	P	S
JIS G3506 硬鋼線材	SWRH27	0.24~0.31	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030以下	0.030以下
	SWRH32	0.29~0.36		0.30~0.60		
	SWRH42A	0.39~0.46		0.30~0.60		
	SWRH42B	0.39~0.46		0.60~0.90		
	SWRH47A	0.44~0.51		0.30~0.60		
	SWRH47B	0.44~0.51		0.60~0.90		
	SWRH52A	0.49~0.56		0.30~0.60		
	SWRH52B	0.49~0.56		0.60~0.90		
	SWRH57A	0.54~0.61		0.30~0.60		
	SWRH57B	0.54~0.61		0.60~0.90		
	SWRH62A	0.59~0.66		0.30~0.60		
	SWRH62B	0.59~0.66		0.60~0.90		
	SWRH67A	0.64~0.71		0.30~0.60		
	SWRH67B	0.64~0.71		0.60~0.90		
	SWRH72A	0.69~0.76		0.30~0.60		

■冷間圧造用炭素鋼線材の化学成分〈主な規格〉

規格	種類の記号	化 学 成 分 %						
		C	Si	Mn	P	S	Al	
JIS G 3507-1 冷間圧造用 炭素鋼線材	リムド相当鋼	SWRCH6R	0.08以下	—	0.60以下	0.040以下	0.040以下	—
		SWRCH8R	0.05~0.10					
		SWRCH10R	0.08~0.13					
		SWRCH12R	0.10~0.15					
		SWRCH15R	0.13~0.18					
		SWRCH17R	0.15~0.20					
	アルミキルド鋼	SWRCH6A	0.08以下	0.10以下	0.60以下	0.030以下	0.035以下	0.02以上
		SWRCH8A	0.05~0.10					
		SWRCH10A	0.08~0.13					
		SWRCH12A	0.10~0.15					
		SWRCH15A	0.13~0.18					
		SWRCH16A	0.13~0.18					
		SWRCH18A	0.15~0.20					
		SWRCH19A	0.15~0.20					
		SWRCH20A	0.18~0.23					
		SWRCH22A	0.18~0.23					
	SWRCH25A	0.22~0.28						
	キルド鋼	SWRCH10K	0.08~0.13	0.10~0.35	0.30~0.60	0.030以下	0.035以下	—
		SWRCH12K	0.10~0.15					
		SWRCH15K	0.13~0.18					
		SWRCH16K	0.13~0.18					
		SWRCH17K	0.15~0.20					
		SWRCH18K	0.15~0.20					
		SWRCH20K	0.18~0.23					
		SWRCH22K	0.18~0.23					
		SWRCH24K	0.19~0.25					
		SWRCH25K	0.22~0.28					
		SWRCH27K	0.22~0.29					
		SWRCH30K	0.27~0.33					
		SWRCH33K	0.30~0.36					
SWRCH35K		0.32~0.38						
SWRCH38K	0.35~0.41							
SWRCH40K	0.37~0.43							
SWRCH41K	0.36~0.44							
SWRCH43K	0.40~0.46							
SWRCH45K	0.42~0.48							
SWRCH48K	0.45~0.51							
SWRCH50K	0.47~0.53							
社内規格 冷間圧造用炭素鋼線材	NACH10T	0.08~0.13	—	0.30~0.60	0.040以下	0.040以下	—	
その他のNACH***も各種取り揃えております。								

備考:Cr含有量は0.20%を超えてはならない。また、不純物としてCu 0.30%、Ni 0.20%を超えてはならない。

■一般構造用圧延鋼材の化学成分・機械的性質〈主なJIS規格〉

(G 3101 認証番号 QA0506017)

規格	種類の記号	化 学 成 分 %					機 械 的 性 質							
		C	Si	Mn	P	S	引 張 試 験			伸 び %		曲 げ 試 験 1)		
							降伏点 N/mm ²			引張強さ N/mm ²	伸 び %		曲げ角度	曲げ半径
JIS G3101 一般構造用 圧延鋼材	SS400	—	—	—	0.050以下	0.050以下	245以上	235以上	215以上		400~510	20以上		
	SS490	—	—	—	0.050以下	0.050以下	285以上	275以上	255以上	490~610	18以上	20以上	公称直径の2.0倍	

備考:1) 曲げ性の試験が必要な場合は予めご指定ください。

■建築構造用圧延棒鋼の化学成分〈JIS規格〉

(G 3138 認証番号 QA0506017)

規格	種類の記号	径	化 学 成 分 % 1)					炭 素 当 量 % 2)		溶接割れ 3) 感受性組成%
			C	Si	Mn	P	S	径40mm以下	40を超え100以下	
JIS G 3138 建築構造用 圧延棒鋼	SNR400A	6mm以上 100mm以下	0.24以下	—	—	0.050以下	0.050以下	—	—	
	SNR400B	6mm以上 50mm以下	0.20以下	0.35以下	0.60~1.50	0.030以下	0.030以下	0.36以下	0.26以下	
		50mmを超え 100mm以下	0.22以下							
	SNR490B	6mm以上 50mm以下	0.18以下	0.55以下	1.65以下	0.030以下	0.030以下	0.44以下	0.46以下	0.29以下
50mmを超え 100mm以下		0.20以下								

備考:1) 必要に応じて、上記以外の合金元素を添加してもよい。

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

3) 溶接割れ感受性組成(%)=C+ $\frac{Si}{30}$ + $\frac{Mn}{20}$ + $\frac{Cu}{20}$ + $\frac{Ni}{60}$ + $\frac{Cr}{20}$ + $\frac{Mo}{15}$ + $\frac{V}{10}$ +5B

■建築構造用圧延棒鋼の機械的性質〈JIS規格〉

(G 3138 認証番号 QA0506017)

規格	種類の記号	降伏点又は耐力 N/mm ²			引張強さ N/mm ²	降伏比 %		伸 び %		シャルピー吸収エネルギー		
		径 mm				径 mm		2号試験片	14A号試験片	径16mmを超えるもの		
		6以上 12未満	12以上 40以下	40を超え 100以下		6以上 12未満	12以上 100未満	径6以上 25以下	径25を超え 100以下	試験温度 ℃	J	試験片
JIS G 3138 建築構造用 圧延棒鋼	SNR400A	235以上	235以上	215以上	400以上 510以下	—	—	20以上	22以上	—	—	—
	SNR400B	235以上	235以上 355以下	215以上 335以下		—	80以下	21以上	22以上	0	27以上	Vノッチ 圧延方向
	SNR490B	325以上	325以上 445以下	295以上 415以下		490以上 610以下	—	80以下	20以上			

■鉄筋コンクリート用棒鋼の化学成分・機械的性質〈JIS規格〉

(G3112 認証番号 QA0506019)

規格	種類の記号	化 学 成 分 %					炭素当量 % 1)	機 械 的 性 質								
		C	Si	Mn	P	S		引 張 試 験			曲 げ 試 験					
								降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	降伏比 %	伸 び %		曲げ角度	直径	曲げ半径	
JIS G3112 鉄 筋 コンクリート用 棒 鋼	丸鋼	SR235	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—	235以上	380~520	—	20以上				22以上
		SR295	—	—	—				295以上	440~600		—	18以上	19以上	16以下	
	異形 棒鋼	SD295	0.27以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下	345~440	490以上	80以下	18以上	—	D16以下	公称直径 の1.5倍	
		1.60以下														

備考:1) 炭素当量(%)=C+Mn/6+Si/24+Ni/40+Cr/5+Mo/4+V/14

■SAE (AISI) 規格の化学成分～標準炭素鋼

規格	種類の記号	化 学 成 分 %			
		C	Mn	P	S
米国自動車 技術者協会 SAE	1006	0.08以下	0.25~0.40	0.040以下	0.050以下
	1008	0.10以下	0.30~0.50		
	1010	0.08~0.13	0.30~0.60		
	1012	0.10~0.15			
米国規格協会 AISI	1015	0.13~0.18	0.60~0.90		
	1016	0.13~0.18			
	1017	0.15~0.20	0.30~0.60		
	1018	0.15~0.20	0.60~0.90		

■SAE規格の化学成分～合金鋼

規格	種類の記号	化 学 成 分 %									
		C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	B
SAE J403 NOV01 ボロン添加鋼	SAE10B21	0.18~0.23	0.60~0.90	0.040以下	0.050以下	—	—	—	—	—	0.0005 ~0.0030
	SAE15B24	0.19~0.25	1.35~1.65								
	SAE15B36	0.30~0.37	1.20~1.50								
SAE J403 NOV01 高マンガン炭素鋼	SAE1541	0.36~0.44	1.35~1.65	0.040以下	0.050以下	—	—	—	—	—	—
SAE J404 JAN09 合金鋼	SAE9254	0.51~0.59	0.60~0.80	0.030以下	0.040以下	1.20~1.60	0.35以下	0.25以下	0.60~0.80	0.06以下	—

■チェーン用丸鋼の化学成分・機械的性質〈主なJIS規格〉

(G 3105 認証番号 QA0506017)

規格	種類の記号	化 学 成 分 %						機 械 的 性 質					
		C	Si	Mn	P	S	Al	引 張 試 験			曲 げ 試 験		
								引張強さ N/mm ²	試験片	伸び %	曲げ角度	曲げ半径	試験片
JIS G 3105 チェーン用丸鋼	SBC490	0.25 以下	0.15 ~0.40	1.00 ~1.50	0.040 以下	0.040 以下	—	490以上	2号	18以上	180°	径の1.5倍	2号
							14A号		22以上	2号			

■チェーン用丸鋼の化学成分・機械的性質〈日本海事協会(NK)規格〉

(NK承認番号 08EW3530ROL)

規格	種類の記号	化 学 成 分 %						機 械 的 性 質					
		C	Si	Mn	P	S	Al	引 張 試 験			衝 撃 試 験 1)-2)		
								引張強さ N/mm ²	降伏点 N/mm ²	伸び %	試験温度 ℃	最小平均吸収 エネルギー値 J	試験片
第2種 チェーン用丸鋼	KSBC50	0.24 以下	0.15 ~0.55	1.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	0.020 以上	490~690	295以上	22以上	0	27以上	Vノッチ 圧延方向

備考:1) 衝撃試験は1組(3個)の試験片のうち2個以上の試験片の吸収エネルギー値が規定の最小平均吸収エネルギー値未満の場合、

又はいずれか1個の試験片の値が規定の最小平均吸収エネルギー値の70%未満の場合は、不合格とする。

2) チェーンの規定により熱処理される場合には、衝撃試験を省略して差し支えない。

3) 最大径はφ65mm。

■その他 社内規格

厚めつき用線材、丸セパレータ用線材・非調質鋼など各種取り揃えております。