

# 製造サイズ・規格

## ■製造サイズ(径mm)

棒 鋼			バーインコイル	線 材
12.56	26	44.48	16.22	5.5
12.7	27	45	17	6
13	27.54	46	18	6.35
14	28	47	18.22	7
14.56	29	48	19	7.3
15.5	30	49	20	8
15.8	30.54	50	21	8.7
16	31	51	22	8.9
16.22	32	53	23	9
17	33	55	24	9.5
18	33.17	58	25	10
18.22	34	59.5	26	10.73
19	35	60	27	11
19.5	36	65	28	12
20	36.17	66	29	12.56
20.22	37	68	30	12.7
21	38		30.5	13
21.5	38.83		31	14
21.88	39		32	15
22	40		33	16
23	41		34	
23.5	41.83		35	
24	42		36	
24.88	43		37	
25	44		38	

異形線材(呼び名)  
D6

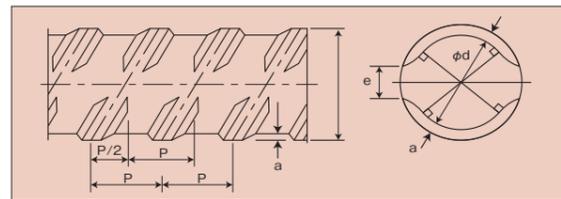
## ■棒鋼の標準長さ

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。)

## ■棒鋼長さ許容差(JIS規格)

長 さ	許 容 差
7m以下	+40mm -0mm
7mを超えるもの	長さ1m又はその端数を増すごとに、上記+側許容差に5mmを加える。

## ■異形線材リブレス



## ■棒鋼およびコイルの径の許容差・偏径差(社内規格)

区 分	種 類	径 の 許 容 差					偏 径 差				
		16未満	16以上34未満	34以上42未満	42以上55以下	55超え68以下	16未満	16以上34未満	34以上42未満	42以上55以下	55超え68以下
棒 鋼	建築構造用圧延棒鋼 みがき棒鋼用一般鋼材 機械構造用炭素鋼鋼材 機械構造用合金鋼鋼材 冷間圧造用炭素鋼線材 SAE(AISI)規格鋼材 熱間鍛造ナット用棒鋼	±0.3	±0.3	+0.4 -0.3	+0.5 -0.4	+0.6 -0.5	0.4以下	0.4以下	0.5以下	0.6以下	0.7以下
	一般構造用圧延鋼材 チェーン用丸鋼(JIS規格)	±0.4	±0.5	+0.6 -0.4	+0.7 -0.5	+0.8 -0.6	0.5以下	0.7以下	0.7以下	0.8以下	0.9以下
線材 バーイン コイル	みがき棒鋼用一般鋼材 SAE(AISI)規格鋼材	±0.4	±0.4	+0.5 -0.3	—	—	0.4以下	0.5以下	0.5以下	—	
	冷間圧造用炭素鋼線材 機械構造用炭素鋼鋼材 機械構造用合金鋼鋼材	±0.3	±0.4	+0.5 -0.3	—	—	0.4以下	0.5以下	0.5以下	—	
	軟 鋼 線 材 厚 め っ き 用 線 材 丸 セ パ レ ータ 用 線 材	±0.4	±0.4	—	—	—	0.4以下	0.5以下	—	—	
	一般構造用圧延鋼材 チェーン用丸鋼(JIS規格)	±0.4	±0.5	+0.6 -0.4	—	—	0.5以下	0.7以下	0.7以下	—	
	建築構造用圧延棒鋼	+0.4 -0.3	+0.4 -0.3	±0.4	—	—	0.4以下	0.4以下	0.5以下	—	

## ■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
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
	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)Crは0.20%を超えてはならない。ただし、受渡当事者間の協定によって0.30%未満としてもよい。 2)その他、非調質鋼もご相談に応じます。

## ■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									
	SCM435	0.33~0.38									
	SCM440	0.38~0.43									

備考:その他、JIS G 4052焼入性を保証した構造用鋼鋼材(H鋼)も各種取扱っております。

## ■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 <sup>2</sup>			引張強さ N/mm <sup>2</sup>	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	—	0.30~0.60	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。  
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〈社内規格〉

規格	種類の記号	化 学 成 分 %				
		C	Si	Mn	P	S
快 削 鋼	NM5	0.14~0.20	0.20~0.35	0.60~0.90	0.040以下	0.040~0.070
	NM10	0.18~0.23	0.15~0.35		0.035以下	0.080~0.110

■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	Si	Mn	P	S
JIS G 3505 軟鋼線材	SWRM6K3	0.06以下	0.10以下	0.50以下	0.040以下	0.040以下
	SWRM6K6	0.08以下		0.60以下		
	SWRM8K	0.10以下		0.60以下		
	SWRM10K	0.08~0.13	0.30以下	0.30~0.60		
	SWRM12K	0.10~0.15				
	SWRM15K	0.13~0.18				
	SWRM17K	0.15~0.20				
	SWRM20K	0.18~0.23				
	SWRM22K	0.20~0.25				

■硬鋼線材の化学成分〈JIS規格〉

(G3506 JIS表示認定 300)

規格	種類の記号	化 学 成 分 %				
		C	Si	Mn	P	S
JIS G3506 硬鋼線材	SWRH42A	0.39~0.46	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030以下	0.030以下
	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		

備考:1) ( )を付したものは、その都度受注可否を検討させていただきます。

■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	0.10以下					
		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	0.10以下					
		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	—	
	NACH10FM	0.08~0.13	0.10~0.35	0.30~0.60	0.030以下	0.045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			曲 げ 試 験 1)				
							降伏点 N/mm <sup>2</sup>			引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸 び %		曲げ角度	曲げ半径
							径16mm以下	径16mmを超え40mm以下	径40mmを超えるもの		径25mm以下	径25mmを超えるもの		
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	22以上	180°	公称直径の1.5倍
	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	0.60~1.40	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	1.60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 <sup>2</sup>			引張強さ N/mm <sup>2</sup>	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		—	80以下	20以上	21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	区分	中山 呼称	種類の 記号	化 学 成 分 %						機 械 的 性 質						
				C	Si	Mn	P	S	C+ $\frac{Mn}{6}$	引 張 試 験			曲 げ 試 験			
										降伏点 N/mm <sup>2</sup>	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	伸 び % 径25 以下	伸 び % 径25を超 えるもの	曲げ 角度	直径	曲げ半径
JIS G3112 鉄 筋 コンクリート用 棒 鋼	コイル 丸鋼	—	SR235	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—	235以上	380~520	20以上	22以上	180°	全てに ついて	公称直径 の1.5倍
		—	SR295							295以上	440~600	18以上	19以上		16以下	
	異形 棒鋼	ナカコン 295A	SD295A	0.27以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	—	295~390	440以上	16以上	17以上	D16以下		
		ナカコン 295B	SD295B							345~440	490以上	18以上	19以上			
		ナカコン 345	SD345						0.50以下	345~440	490以上	18以上	19以上			

■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	Si	Mn	P	S
米国自動車 技術者協会 SAE	1006	0.08以下	0.10以下	0.25~0.40	0.030以下	0.050以下
	1008	0.10以下	0.30以下	0.30~0.50		
	1010	0.08~0.13		0.30~0.60		
	1012	0.10~0.15				
	1015	0.13~0.18	0.60~0.90			
	1018	0.15~0.20	0.35以下	0.30~0.60		
	1020	0.18~0.23	0.30以下	0.70~1.00		
	1022	0.18~0.23		0.30~0.60		
	1025	0.22~0.28		0.60~0.90		
	米国規格協会 AISI	1030	0.28~0.34	0.35以下		

■SAE規格の化学成分～合金鋼

規格	種類の記号	化 学 成 分 %									
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	B
SAE J403 NOV01 ボロン添加鋼	SAE10B21	0.18~0.23	—	0.60~0.90	0.030以下	0.050以下	—	—	—	—	0.0005~ 0.0030
	SAE10B30	0.28~0.34									
	SAE10B35	0.32~0.38									
	SAE15B36	0.30~0.37									
SAE J403 NOV01 高マンガン炭素鋼	SAE1541	0.36~0.44	0.15~0.35	1.35~1.65	0.030以下	0.050以下	—	—	—	—	—
SAE J404 JAN09 クロムモリブデン鋼	SAE4140	0.38~0.43	0.15~0.35	0.75~1.00	0.030以下	0.040以下	0.35以下	0.25以下	0.80~1.10	0.15~0.25	—

■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 <sup>2</sup>	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	14A号	22以上	180°	径の1.5倍	2号
							2号		18以上				

■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 <sup>2</sup>	降伏点 N/mm <sup>2</sup>	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熟処理される場合には、衝撃試験を省略して差し支えない。

■その他 社内規格

厚めつき用線材、丸セパレータ用線材など各種取り揃えております。