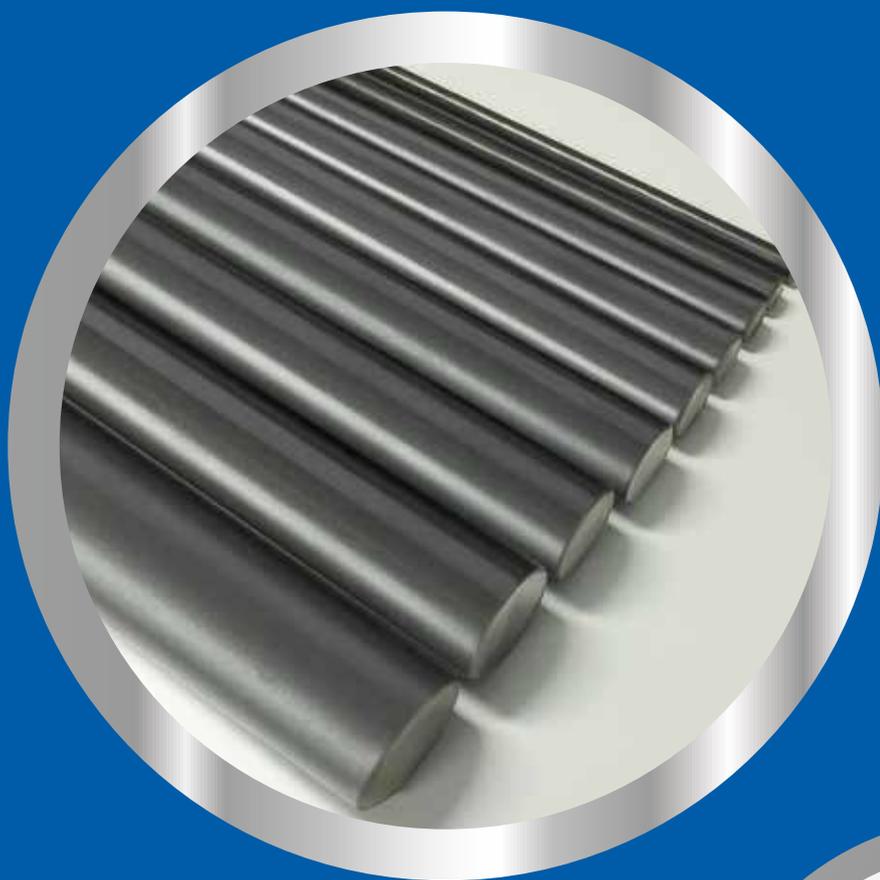




# 朝日工業株式会社

構造用鋼カタログ



最新の製品情報は  
こちらから



# 構造用鋼 [普通鋼]

## ◆化学成分

名称	製品名	種類の記号	化学成分(%)								
			C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Ni+Cr
鉄筋 コンクリート用 棒鋼 JIS G 3112 (丸鋼)	NR1	SR235	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—	—	—	—
	SR235	SR235	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—	—	—	—
	SR295	SR295	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—	—	—	—
一般構造用 圧延鋼材 JIS G 3101	SS400	SS400	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—	—	—	—
	SS490	SS490	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—	—	—	—
	ND2	SS400	0.07~0.25	0.15~0.40	0.40~0.80	0.040以下	0.040以下	0.25以下	—	—	—
	ND3	SS490	0.17~0.36	0.15~0.40	0.40~0.80	0.040以下	0.040以下	0.25以下	—	—	—
建築構造用 圧延棒鋼 JIS G 3138	SNR400A	SNR400A	0.24以下	—	—	0.050以下	0.050以下	—	—	—	—
	SNR400B	SNR400B	0.20以下	0.35以下	0.60~1.40	0.030以下	0.030以下	—	—	—	—
	SNR490B	SNR490B	0.18以下	0.55以下	1.60以下	0.030以下	0.030以下	—	—	—	—

## ◆標準寸法

(mm)															
12.7	13	14	15.88	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	42	44	46	48	50

転造ねじ用サイズも製造いたします。

(mm)															
ねじの呼び	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	
寸法	12.56	14.56	16.22	18.22	20.22	21.88	24.88	27.52	30.52	33.15	36.15	38.92	41.82	44.48	

◆長さ 標準の長さは3.5m~8.0m、0.5mピッチで製造いたします。  
※その他の寸法、長さについてはご相談に応じます。



◆機械的性質

名称	製品名	種類の記号	降伏点または耐力(N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ(N/mm <sup>2</sup> )	引張試験片	伸び(%)	曲げ性	
							曲げ角度	内側半径
鉄筋 コンクリート用 棒鋼 JIS G3112 (丸鋼)	NR1	SR235	235以上	380~520	2号	20以上	180°	公称直径 の1.5倍
					14A号	22以上		
	SR235	SR235	235以上	380~520	2号	20以上		公称直径 の1.5倍
					14A号	22以上		
	SR295	SR295	295以上	440~600	2号	18以上		16mm以下 公称直径の1.5倍
					14A号	19以上		

注) 2号試験片(径25mm以下の棒材)、14A号試験片(径25mmを超える棒材)

名称	製品名	種類の記号	降伏点または耐力(N/mm <sup>2</sup> )			引張強さ(N/mm <sup>2</sup> )	伸び(%)				曲げ性			
			16φ以下	16φを超え 40φ以下	40φを超える		25φ以下	試験片	25φを超える	試験片	曲げ角度	内側半径	試験片	
一般構造用 圧延鋼材 JIS G 3101	SS400	SS400	245以上	235以上	215以上	400~510	20以上	2号	22以上	14A号	180°	径の1.5倍	2号	
	SS490	SS490	285以上	275以上	255以上	490~610	18以上		20以上					径の2.0倍
	ND2	SS400	245以上	235以上	215以上	400~510	20以上		22以上					
	ND3	SS490	285以上	275以上	255以上	490~610	18以上		20以上					径の2.0倍

名称	製品名	種類の記号	降伏点または耐力(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	
			12φ以上 40φ以下	40φを超える			6φを超え 25φ以下	試験片	25φを超える	試験片	(J)	試験片
建築構造用 圧延棒鋼 JIS G 3138	SNR400A	SNR400A	235以上	215以上	400~510	—	20以上	2号	22以上	14A号	—	—
	SNR400B	SNR400B	235~355	215~335	400~510	80以下	21以上		22以上		27以上	Vノッチ
	SNR490B	SNR490B	325~445	295~415	490~610	80以下	20以上		21以上		27以上	圧延方向

◆炭素当量又は溶接割れ感受性組成(SNRのみ)

名称	製品名	種類の記号	炭素当量(%)		溶接割れ感受性組成(%)
			40φ以下	40φを超える	
建築構造用 圧延棒鋼 JIS G 3138	SNR400A	SNR400A	—	—	—
	SNR400B	SNR400B	0.36以下	0.36以下	0.26以下
	SNR490B	SNR490B	0.44以下	0.46以下	0.29以下

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

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



# 構造用鋼 [特殊鋼]

## ◆化学成分

名 称	製品名	種類の記号	化学成分 (%)								
			C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Ni+Cr
機械構造用 炭素鋼鋼材 JIS G 4051	S10C	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	S12C	0.10~0.15								
	S15C	S15C	0.13~0.18								
	S17C	S17C	0.15~0.20								
	S20C	S20C	0.18~0.23								
	S22C	S22C	0.20~0.25								
	S25C	S25C	0.22~0.28								
	S28C	S28C	0.25~0.31								
	S30C	S30C	0.27~0.33								
	S33C	S33C	0.30~0.36								
	S35C	S35C	0.32~0.38	0.60~0.90							
	S38C	S38C	0.35~0.41								
	S40C	S40C	0.37~0.43								
	S43C	S43C	0.40~0.46								
	S45C	S45C	0.42~0.48								
	S48C	S48C	0.45~0.51								
	S50C	S50C	0.47~0.53								
	S53C	S53C	0.50~0.56								
S55C	S55C	0.52~0.58									
S58C	S58C	0.55~0.61									

名 称	製品名	種類の記号	化学成分 (%)								
			C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo
機械構造用 合金鋼鋼材 (クロムモリブデン鋼) JIS G 4053	SCM415	SCM415	0.13~0.18	0.15~0.35	0.60~0.90	0.030 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.25 以下	0.90~1.20	0.15~0.25
	SCM420	SCM420	0.18~0.23								0.15~0.30
	SCM435	SCM435	0.33~0.38								0.15~0.30
	SCM440	SCM440	0.38~0.43								0.15~0.30
焼入性を保証した 構造用鋼鋼材 (クロムモリブデン鋼) JIS G 4052	SCM415H	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	SCM420H	0.17~0.23								0.15~0.35
	SCM435H	SCM435H	0.32~0.39								0.15~0.35
	SCM440H	SCM440H	0.37~0.44								0.15~0.35

◆焼入性(焼入性保証鋼のみ)

名称	製品名	種類の記号	焼入れ端からの距離(mm)とその硬さ(HRC)の下限と上限							
			1.5	3	5	7	9	11	13	15
焼入性を保証した 構造用鋼鋼材 (クロムモリブデン鋼) JIS G 4052	SCM415H	SCM415H	39~46	36~45	29~42	24~38	21~34	20~31	~29	~28
	SCM420H	SCM420H	40~48	39~48	35~47	31~44	28~42	25~39	24~37	23~35
	SCM435H	SCM435H	51~58	50~58	49~57	47~56	45~55	42~54	39~53	37~51
	SCM440H	SCM440H	53~60	53~60	52~60	51~59	50~58	48~58	46~57	43~56

名称	製品名	種類の記号	焼入れ端からの距離(mm)とその硬さ(HRC)の下限と上限							熱処理温度(°C)	
			20	25	30	35	40	45	50	焼ならし	焼入れ
焼入性を保証した 構造用鋼鋼材 (クロムモリブデン鋼) JIS G 4052	SCM415H	SCM415H	~26	~25	~24	~24	~23	~23	~22	925	925
	SCM420H	SCM420H	20~33	20~31	~30	~30	~29	~29	~28	925	925
	SCM435H	SCM435H	32~48	30~45	28~43	27~41	27~39	26~38	26~37	870	845
	SCM440H	SCM440H	38~55	35~53	33~51	33~49	32~47	31~46	30~44	870	845

◆結晶粒度(焼入性保証鋼のみ)

名称	製品名	種類の記号	オーステナイト結晶粒度
焼入性を保証した 構造用鋼鋼材 (クロムモリブデン鋼) JIS G 4052	SCM415H	SCM415H	浸炭粒度試験によって求めた 平均粒度番号6.0以上
	SCM420H	SCM420H	
	SCM435H	SCM435H	熱処理粒度試験によって求めた 平均粒度番号5.0以上
	SCM440H	SCM440H	

◆標準寸法

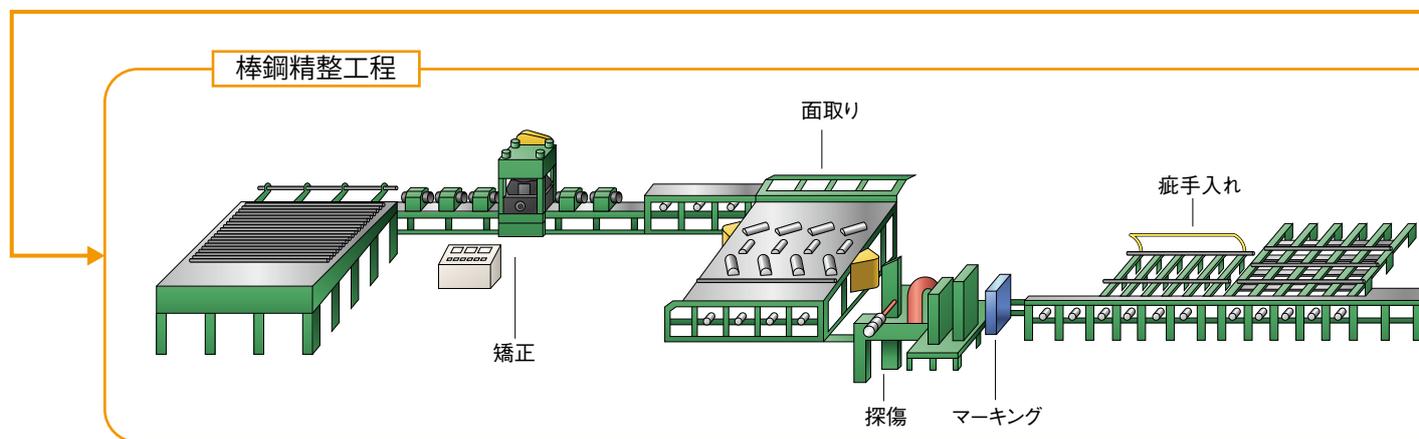
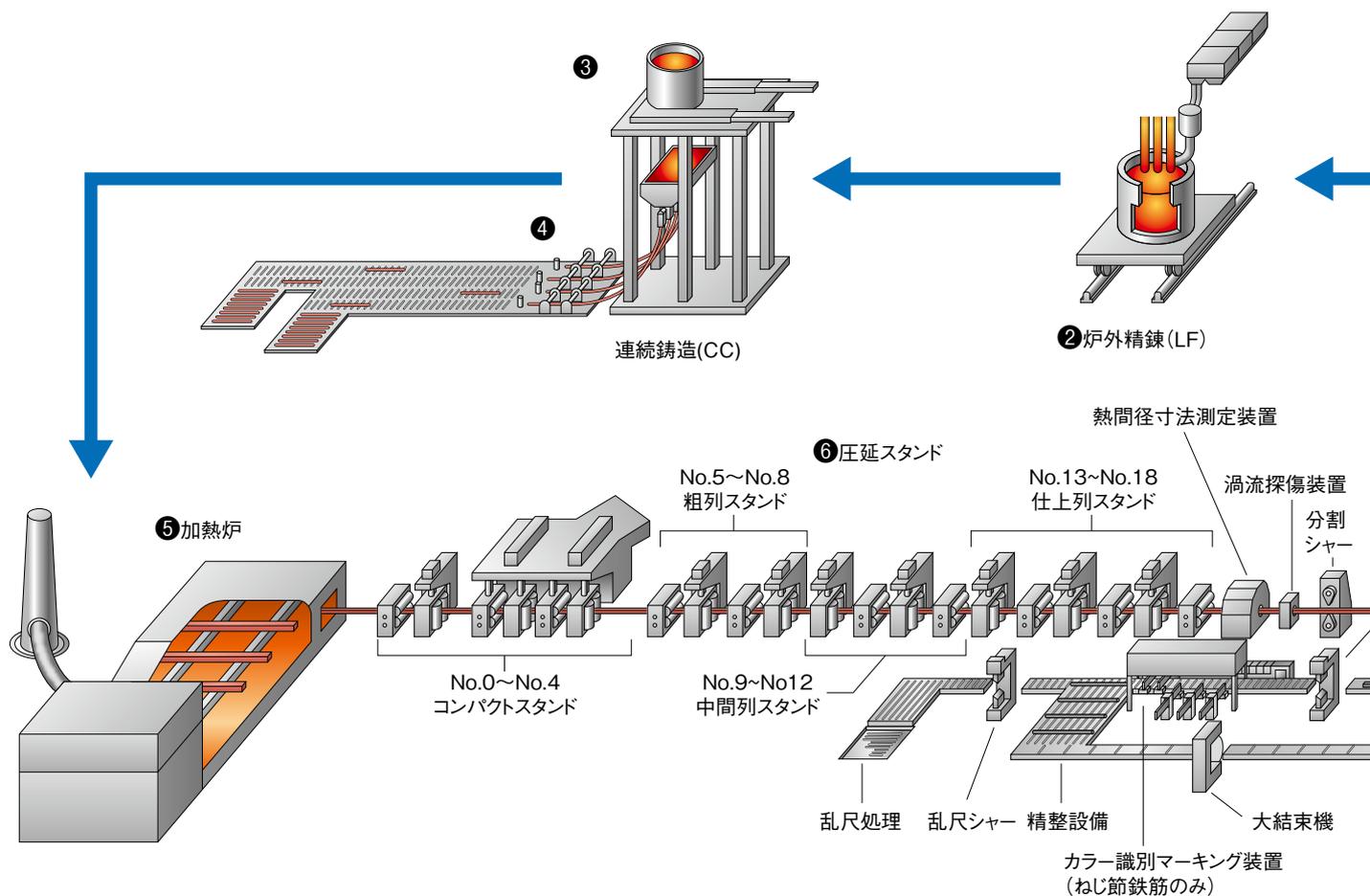
(mm)															
12.7	13	14	15.88	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	42	44	46	48	50

◆長さ 標準の長さは3.5m~8.0m、0.5mピッチで製造いたします。

※その他の寸法、長さについてはご相談に応じます。

用途に応じて、磁気探傷設備による表面きず検査を実施しております。





① 炉底出鋼式電気炉 (EAF)

炉底出鋼式電気炉 (容量60t) は鉄スクラップをアーク放電により溶解し、約1,600℃の溶鋼にします。



② 炉外精錬 (LF)

電気炉で造られた溶鋼の不純物を取り除き、製造する製品に合わせて成分を調整します。



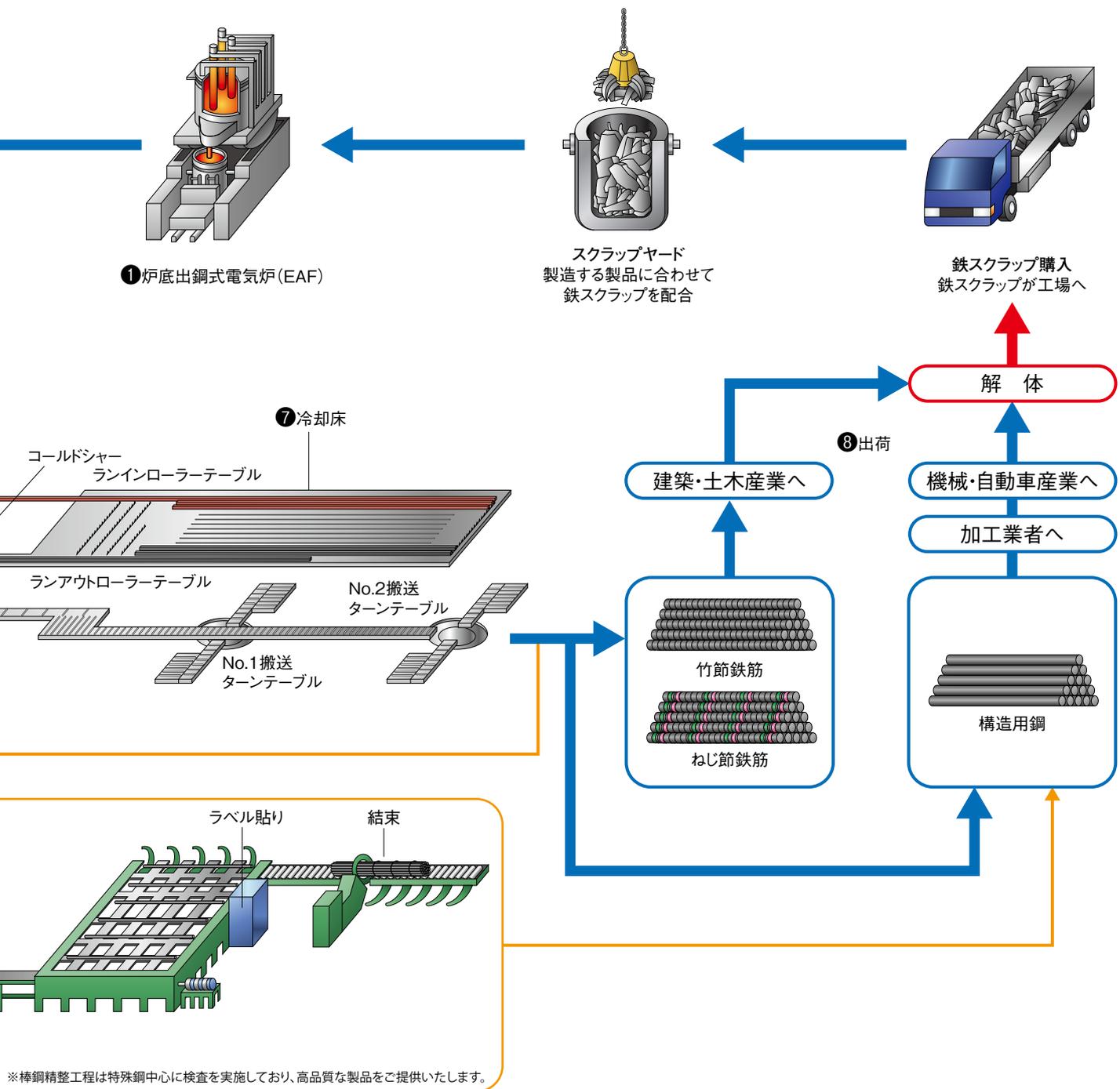
③ 連続 casting (CC)

炉外精錬された溶鋼をモールドと呼ばれる鑄型で冷却し、固めます。



④ 連続 casting (ピンチロール)

約150mm角で鑄造された鋼塊は約1t毎に切断され、半製品のピレットが完成します。



加熱炉

天然ガスを燃料にピレットを圧延可能な温度まで加熱しながら圧延工程へ搬送します。



圧延スタンド

No.0~No.18のスタンドによって各製品(鉄筋・ねじ鉄筋・構造用鋼)に成形します。



冷却床

圧延された製品が徐々に冷却されながら、切断、結束の工程へ搬送されます。



出荷

出荷検査を終えた製品が、お客様の元へ出荷されます。

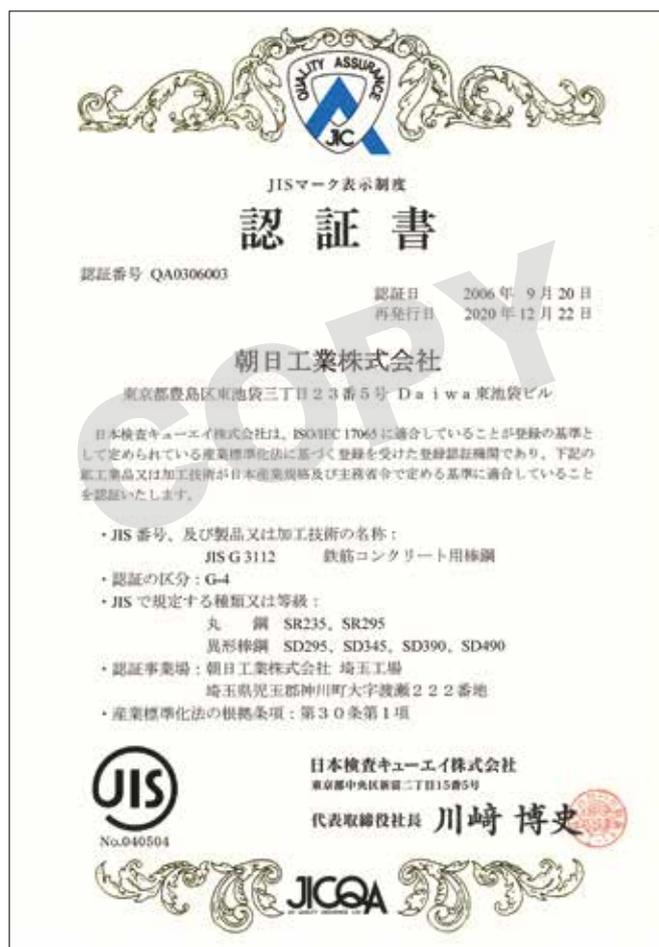
高精度の電子顕微鏡、最新のマイクロスコープ等、充実した分析機器により万全な品質保証体制を構築し、高品質の製品を提供しております。



電子顕微鏡



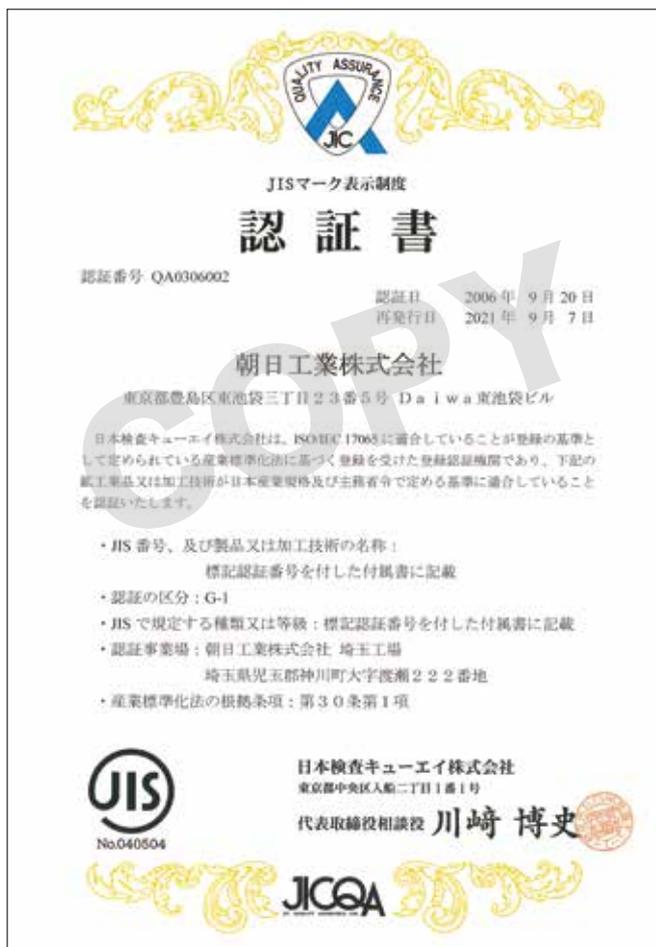
マイクロスコープ



JISマーク表示制度認証書(鉄筋コンクリート用棒鋼)

※認証書(写し)が必要な場合は、お問合せください。

朝日工業(株)事業本部は品質 ISO9001を取得しています。  
 ※登録証(写し)が必要な場合は、お問合せください。



JISマーク表示制度認証書(構造用圧延鋼材)



本 社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋 3-23-5 Daiwa 東池袋ビル  
 TEL:(03)3988-2555 FAX:(03)5396-7500  
 埼玉工場 〒367-0301 埼玉県児玉郡神川町渡瀬 222  
 TEL:(0274)52-2713 FAX:(0274)52-6019  
 URL: <http://www.asahi-kg.co.jp/>