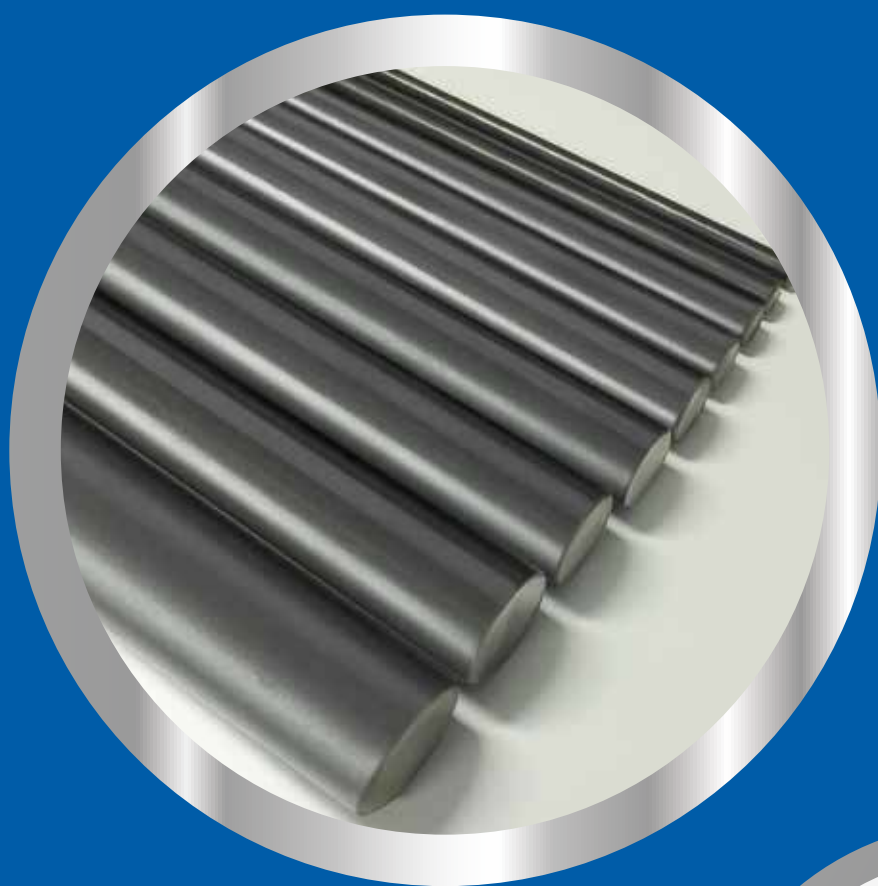




朝日工業株式会社

構造用鋼カタログ



最新の製品情報は
こちらから



ASAHI INDUSTRIES

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 ²) | 引張強さ(N/mm ²) | 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 | | | |
| | | | | | 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 | | | 16mmを超えるサイズ 公称直径の2倍 |

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 ²) | | | 引張強さ(N/mm ²) | 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 | | | | | |
| | ND2 | SS400 | 245以上 | 235以上 | 215以上 | 400~510 | 20以上 | | 22以上 | | | | | 径の2.0倍 |
| | 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 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 | |
|-----------------------------|---------|---------|------------------------------|---------|--------------------------|--------|----------------|-----|---------|------|--------------|------|
| | | | 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 | |

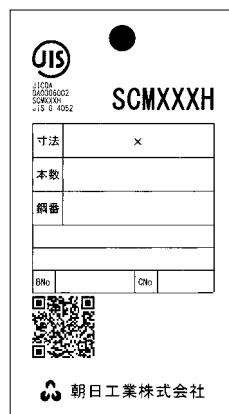
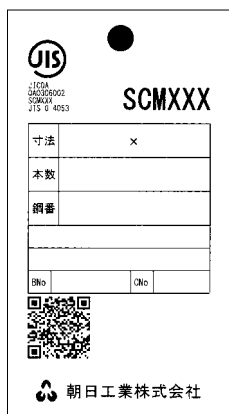
◆標準寸法

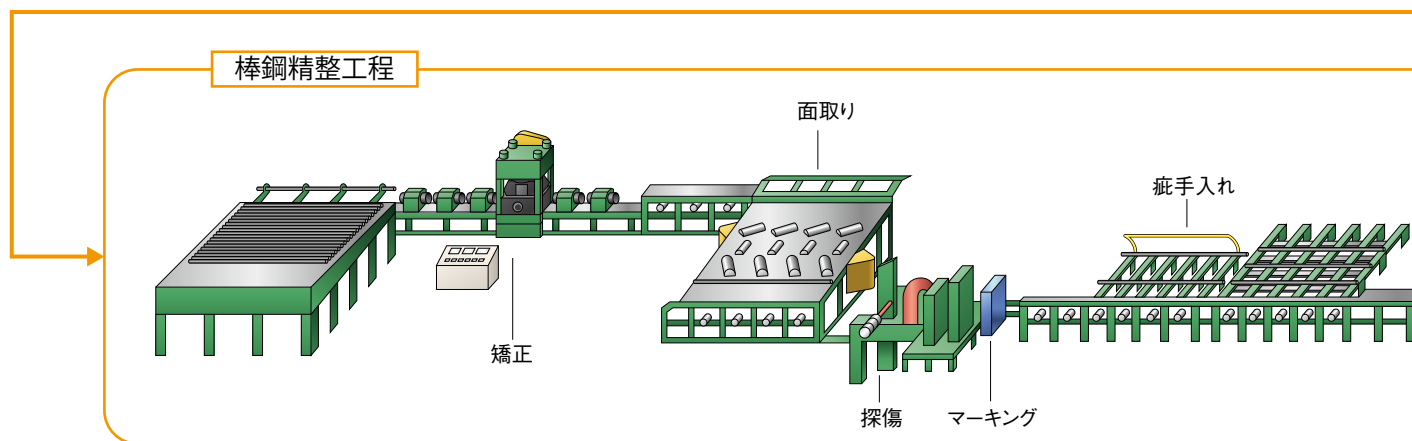
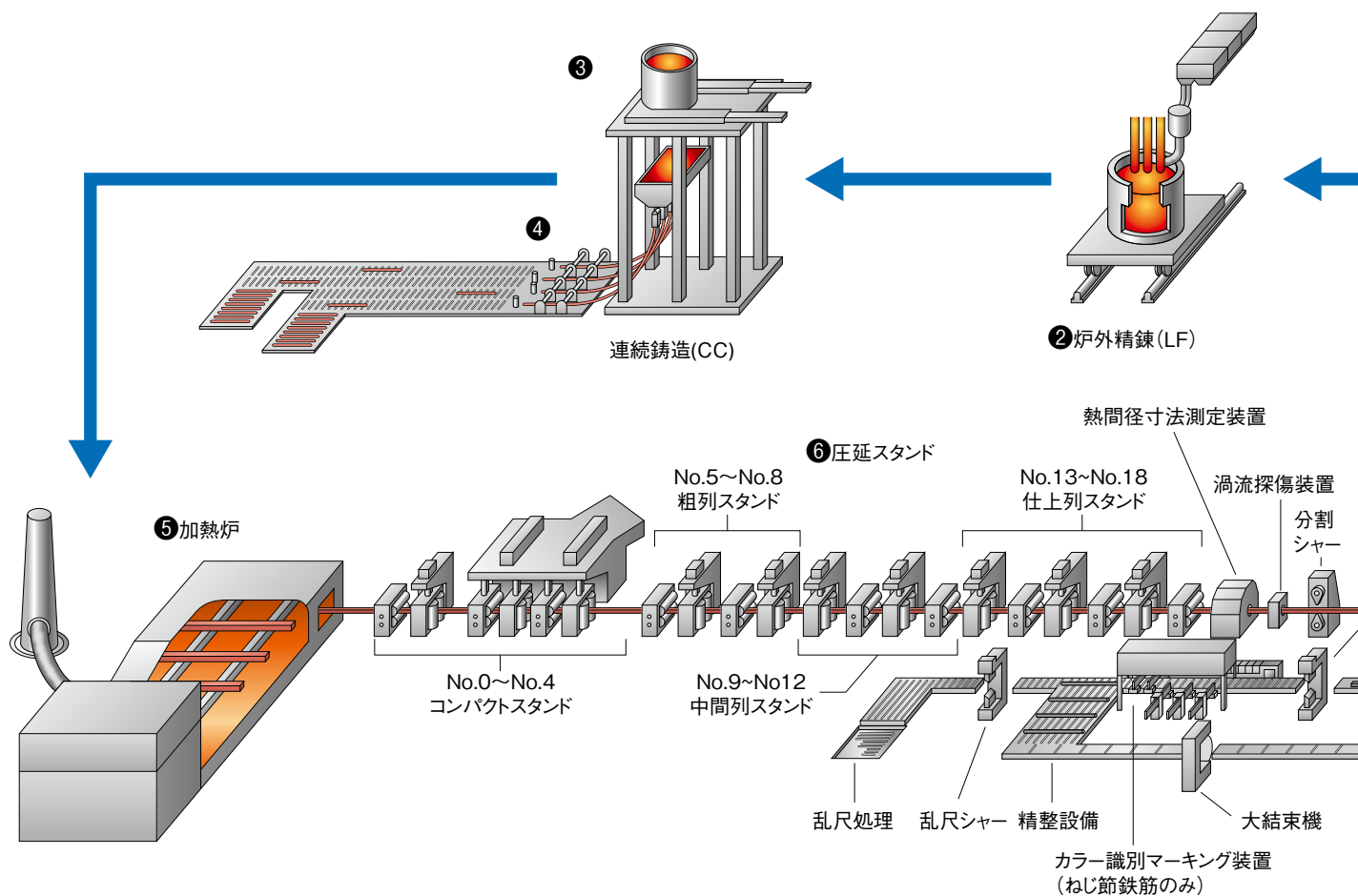
| (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 12.7 | 13 | 14 | 15.88 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 |

◆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。



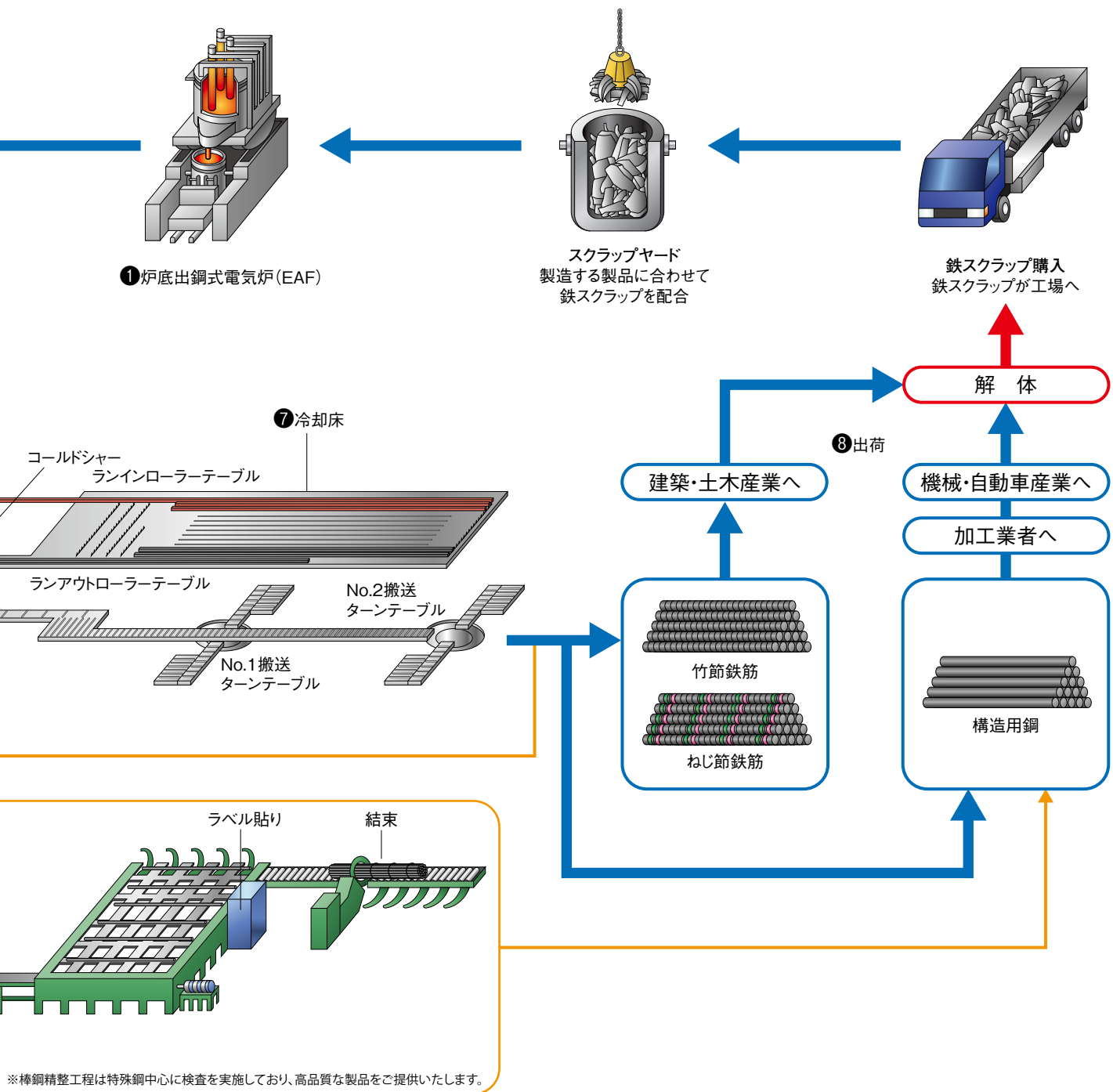
③ 連続铸造 (CC)

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 連続铸造 (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



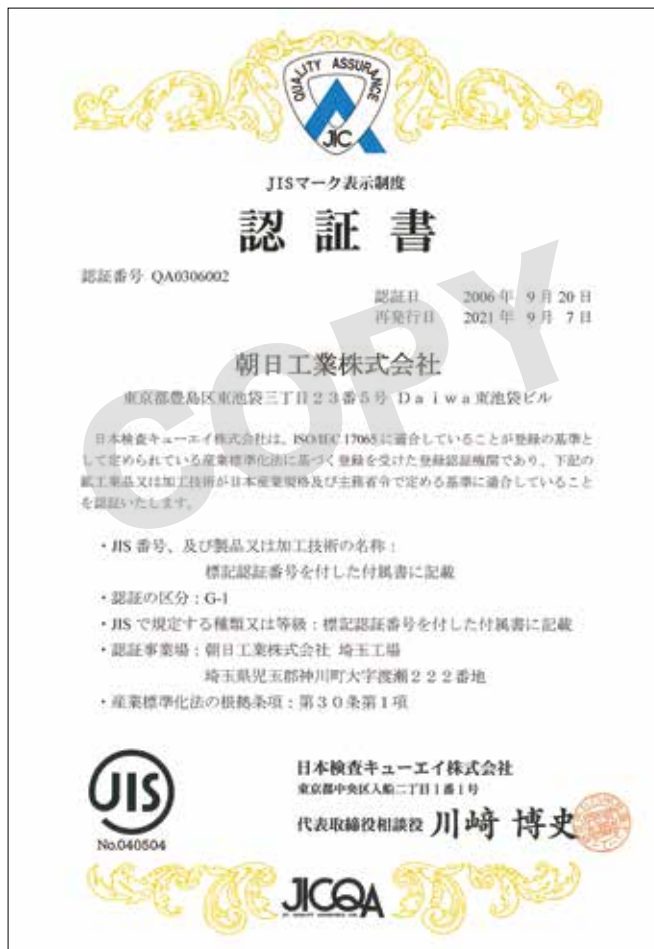
マイクロスコープ



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/>