



JFEの棒鋼・線材



JFE スチール 株式会社

挑戦・柔軟・誠実

Steel Solution

先進の技術が生み出すJFEの棒鋼・線材は
多彩な分野で私たちの社会を支えています。

CONTENTS

PAGE	PAGE
01-02 棒鋼・線材の特長	13-14 西日本製鉄所(鋼片と棒線)
03-04 品種と用途	15-16 仙台製造所(鋼片と棒線)
05-06 品種と用途(自動車)	17-18 標準寸法と結束・表示(倉敷)
07-08 品種と用途(建設・産業機械)	19-20 標準寸法と結束・表示(仙台)
09-10 生産拠点	21-22 研究開発
11-12 製造工程と設備(全体)	

棒鋼・線材の特長

西日本拠点として倉敷、東日本拠点として仙台の製造設備を保有。
お客様のニーズに合わせた高炉・電炉素材の選択が可能です。

高炉・転炉法による高纯净度鋼（倉敷）

高炉・溶銑予備処理・上底吹転炉・取鍋精錬・真空脱ガスにより、高纯净度鋼の溶製が可能です。



電炉法による環境に優しい鉄づくり（仙台）

鉄スクラップを原料とした最新鋭の環境配慮型電気炉（エコアーケ炉）による、人と環境に優しい鉄づくりを実現しています。



豊富な商品ラインナップ

高度化、多様化する市場のニーズに応えるために、豊富な商品をラインナップ。また、ニーズを先取りした製品開発に努め、お客様にご満足いただける良質な製品・サービスを迅速にお届けいたします。



広範囲のサイズバリエーション

丸鋼（棒鋼）ではφ16mm～世界最大のφ450mm、角鋼では最大□750mmまで、コイルについてはφ4.2～52.0mmの製造が可能です。
倉敷では自社開発の4ロールミル、仙台では3ロールミルの適用により高寸法精度を実現し、0.1mmピッチの中間サイズの製造が可能です。



極めて優れた表面品質

鋼片から製品に至るまで、各種非破壊検査設備を有しています。倉敷では丸ビレット表面全自動探傷により極めて高い表面品質の棒鋼・線材を製造できます。さらに丸ビレットピーリングを適用した疵レス線材も製造可能です。



用途・加工に最適の品質設計

用途・加工に応じた最適な成分コントロールと圧延組織制御により、二次加工時に要求される脱スケール性、伸線性、冷鍛性、被削性、熱処理性等、多岐にわたる加工特性に優れた製品を提供いたします。



規格は JIS をベースにしておりますが、SAE・AISI・DIN 等の外国規格をはじめ、その他ご要望のご相談に応じます。

規格名称	JIS 規格相当番号	主な用途																
機械構造用炭素鋼鋼材 S 10C~58C S 09CK~20CK	JIS G 4051	自動車、船舶、精密機械、電機等の各種部品																
機械構造用合金鋼鋼材 SMn 420~443 SMnC 420、443 SCr 415~440 SCM 415~822 SNCM 220~815及び各H鋼	JIS G 4052 JIS G 4053	建設機械、自動車等の特殊部品、高力ボルト、シャフト、歯車、各種チェーンのピン及びブッシュ																
高温用合金鋼ボルト材 SNB 7、16	JIS G 4107	高温圧力容器バルブ、継手用ボルト																
ばね鋼鋼材 SUP 9、12、9A	JIS G 4801	自動車車両用コイルばね、自動車スタビライザー、トーションバー																
硫黄及び硫黄複合快削鋼鋼材 ・SUM 22~31、22L、23L、24L ・SAE (AISI) 1117、1213、1215、12L14 1215M、1215MU、1215ML	JIS G 4804 及び SAE (AISI)	自動車、電機、精密機械等の部品																
高炭素クロム軸受鋼鋼材 SUJ 2、SUJ 3	JIS G 4805	軸受、ピン、機械部品																
ボロン鋼鋼材 10 B21~10B38 KF10T 15 B23~15B41 S35BC、S40BC、S48BC	—	高力ボルト・ナット、機械部品、ロードチェーン																
機械構造用快削鋼 (機械構造用炭素鋼・合金鋼) <table><tr><td rowspan="3">鉛快削鋼</td><td>付加記号</td><td>Pb (%)</td></tr><tr><td>.....L1</td><td>0.04 ~ 0.09</td></tr><tr><td>.....L2</td><td>0.10 ~ 0.30</td></tr><tr><td rowspan="4">硫黄快削鋼</td><td>付加記号</td><td>S (%)</td></tr><tr><td>.....S0</td><td>0.015 ~ 0.035</td></tr><tr><td>.....S1</td><td>0.040 ~ 0.070</td></tr><tr><td>.....S2</td><td>0.080 ~ 0.120</td></tr></table>	鉛快削鋼	付加記号	Pb (%)	L1	0.04 ~ 0.09	L2	0.10 ~ 0.30	硫黄快削鋼	付加記号	S (%)	S0	0.015 ~ 0.035	S1	0.040 ~ 0.070	S2	0.080 ~ 0.120	—	建設機械、自動車等の特殊部品、シャフト、歯車
鉛快削鋼		付加記号	Pb (%)															
		L1	0.04 ~ 0.09															
	L2	0.10 ~ 0.30																
硫黄快削鋼	付加記号	S (%)																
	S0	0.015 ~ 0.035																
	S1	0.040 ~ 0.070																
	S2	0.080 ~ 0.120																



規格名称	JIS 規格相当番号	主な用途
非調質鋼 NH45MV、NH48MV S45CVS1 他	—	クランク、機械構造用、タイバー、タイロッド
クロムバナジウム鋼 S 32CC5V～55CC4V	—	作業工具、各種工具、刃物類、ドライバービット、機械構造用
高強度フープ筋用線材 SD785	—	建設用せん断補強筋
ピアノ線材 SWRS 62A、B～87A、B	JIS G 3502	ピアノ線、PC 鋼線及び鋼撚線、オイルテンパー線、高級ばね
軟鋼線材 SWRM 6K～22K	JIS G 3505	鉄線、めっき鉄線、なまし鉄線、釘、溶接金網、有刺鉄線、異形線、建築金具
硬鋼線材 SWRH 27～37、42A、B～82A、B	JIS G 3506	ワイヤーロープ、各種ばね、スポーク、スプリングワッシャー、めっき鋼撚線、めっき鋼線
冷間圧造用炭素鋼 第1部：線材 SWRCH 6A～22A 10K～50K	JIS G 3507-1	各種ボルト・ナット、小ネジ、小鋏、その他各種機械部品
一般構造用圧延鋼材 SS 330～540	JIS G 3101	土木建築、橋梁用基礎ボルト、その他一般機械部品
みがき棒鋼用一般鋼材 SGD A、B 1K～4K、3KM～4KM	JIS G 3108	自動車、機械、船舶等一般機械部品、シャフト

自動車産業を支える 高品質な鋼材を提供

自動車の心臓部であるエンジンをはじめ、パワートレイン、足回りなどの重要保安部品に数多く採用されています。

JFE スチールが提供する先進の棒鋼・線材製品は、ドライバーの安全を守るとともに、自動車の軽量化・低エネルギー化に貢献しています。

エンジン

クランクシャフト
コンロッド
ロッカーアームシャフト
カムシャフト
ピストンピン
リングギア
ポールコア



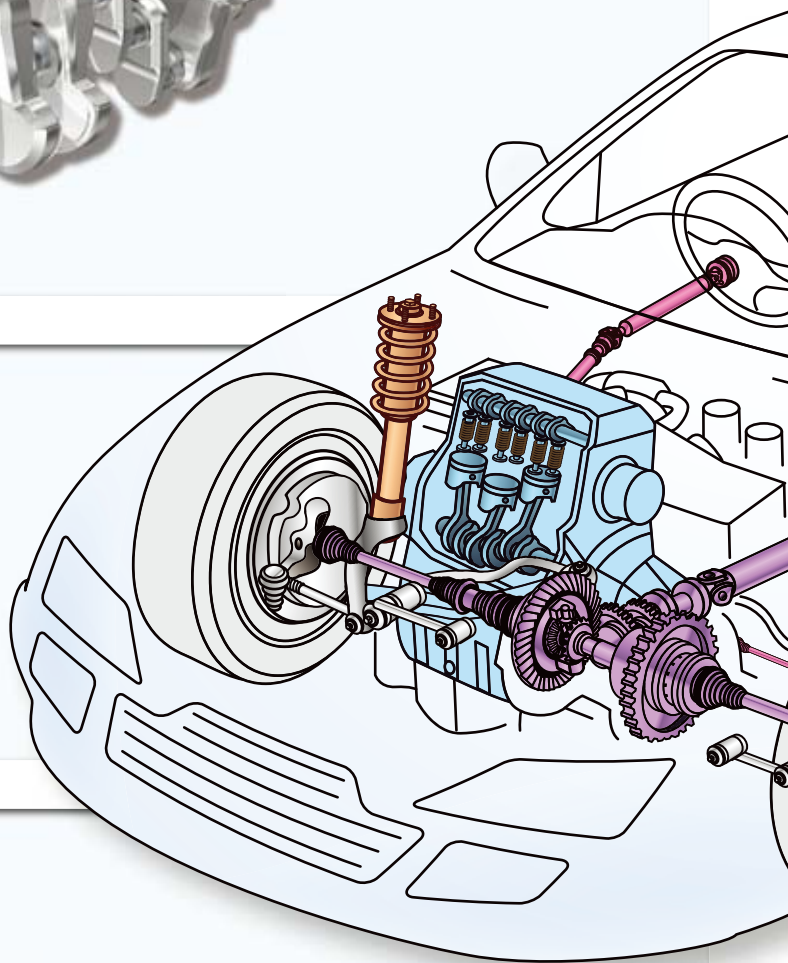
シート

シートバネ



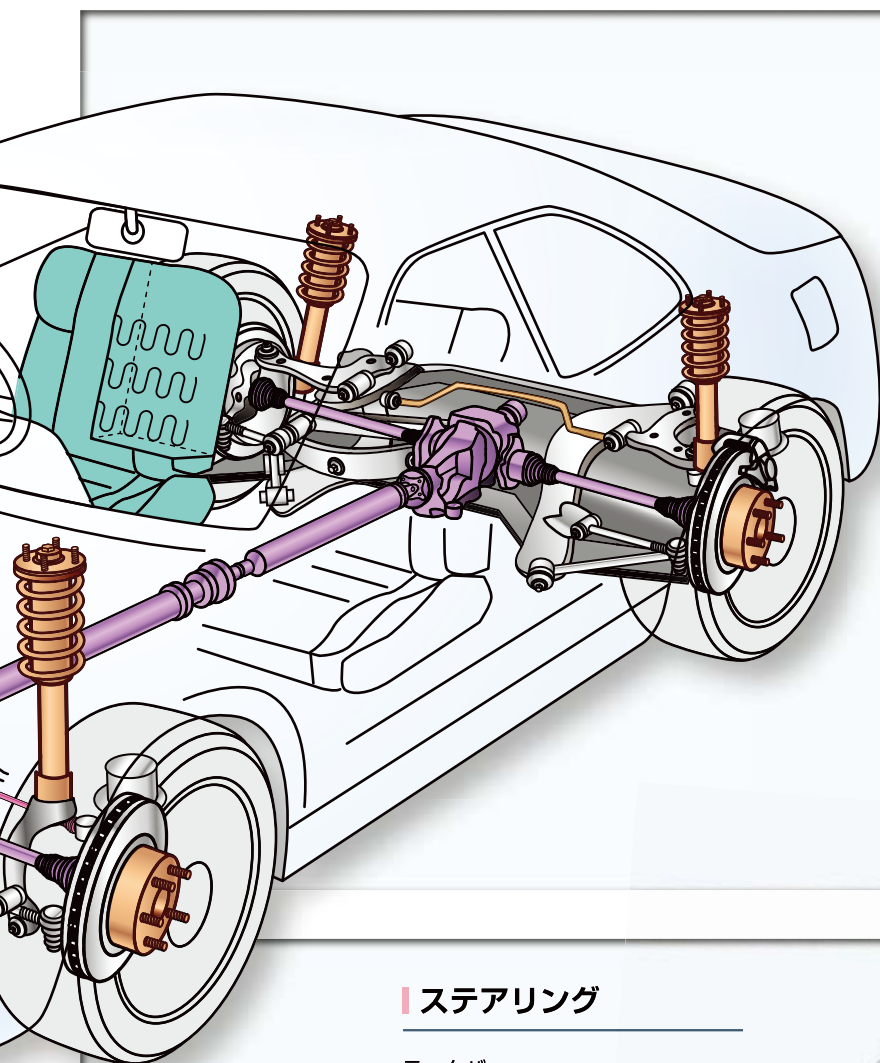
共有部品

軸受
ボルト
ナット
ギア



■ パワートレイン

ミッションギア	リアアクスル
デファレンシャルギア	ボールジョイント
アウトプットシャフト	等速ジョイント
CVT プーリー	プロペラシャフト
クラッチ	ジョイントヨーク
フロントアクスル	



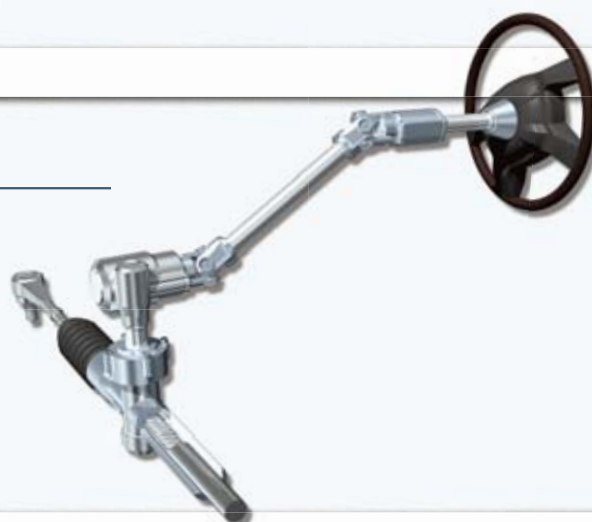
■ 足回り

ハブユニット
ショックアブソーバー
スタビライザー
ナックルアーム



■ ステアリング

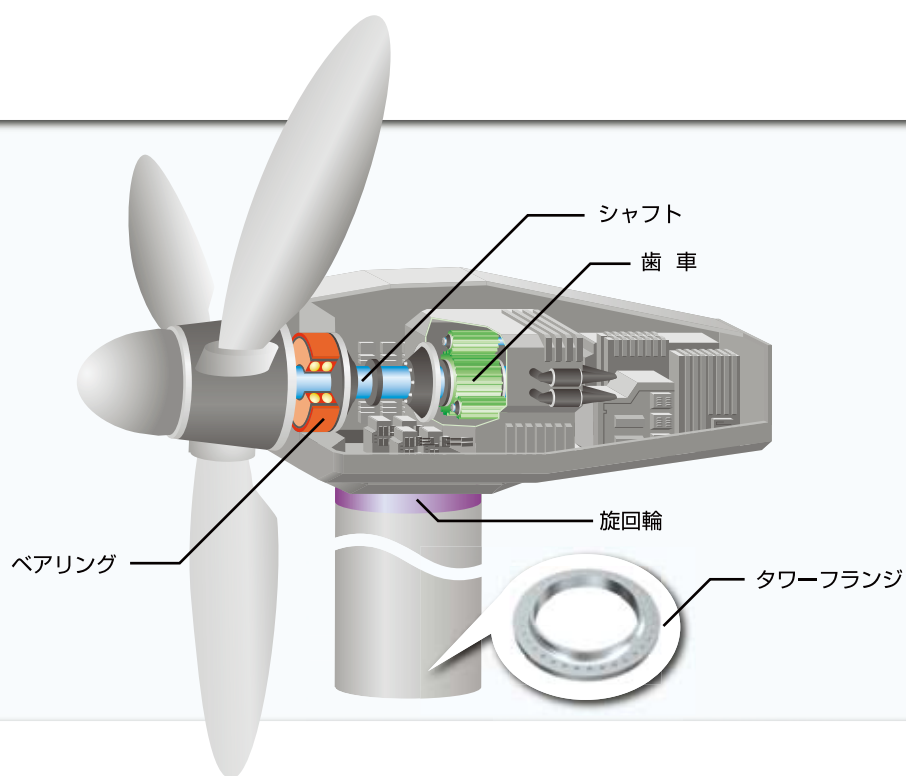
ラックバー
ピニオンギア
ヨーク
タイロッドエンド
ピットマンアーム



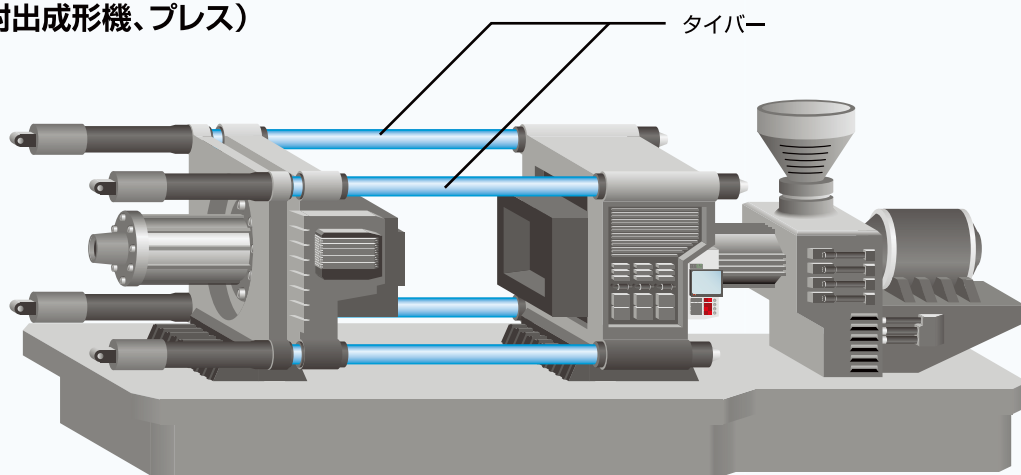
風力発電から建設機械まで、 幅広い産業分野で活躍

クリーンエネルギーとして注目を集める風力発電機、パワーショベルやダンプなどの建設機械から船用エンジン、射出成形機などの産業機械、さらに土木建築まで、JFE スチールの棒鋼・線材製品は幅広い分野でご使用いただいています。

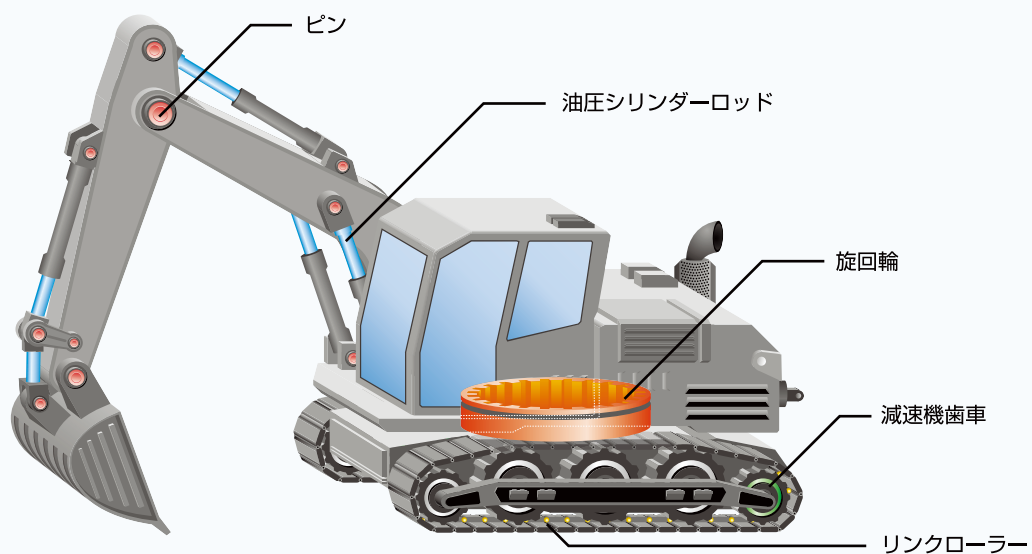
風力発電機



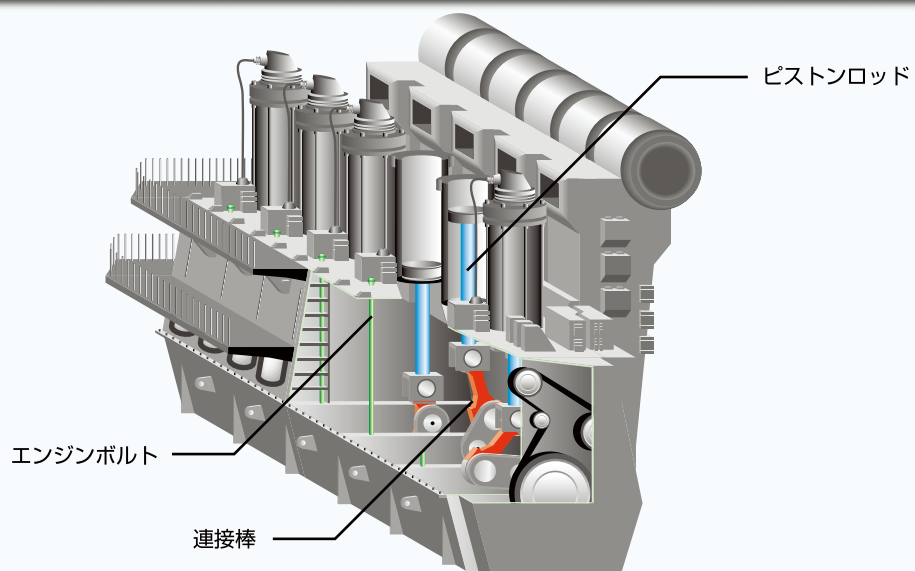
産業機械(射出成形機、プレス)



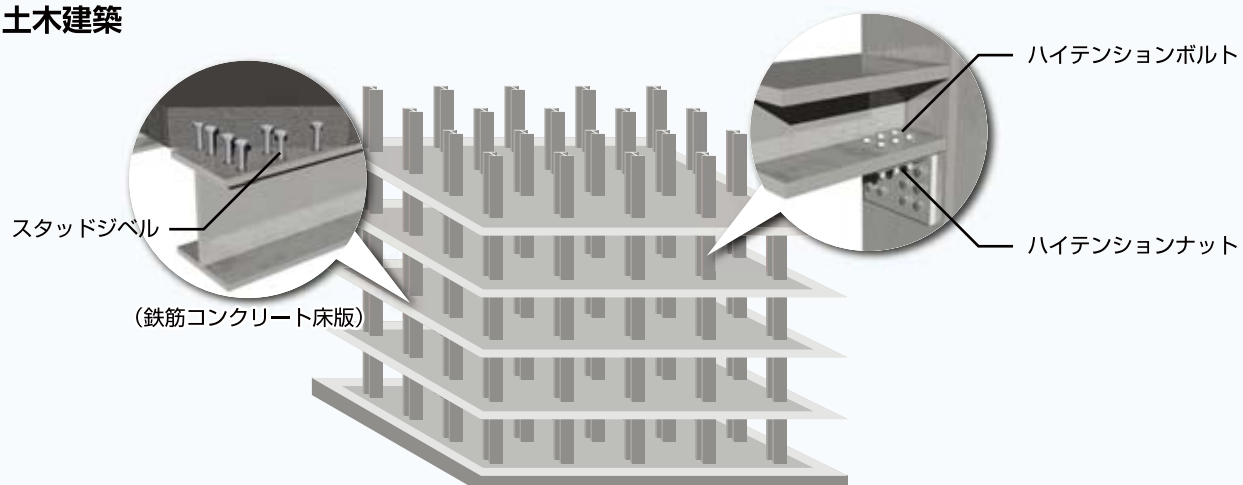
建設機械



船用エンジン



土木建築



棒鋼・線材の生産を担う 世界最大の西日本製鉄所と仙台製造所

JFE スチールの生産拠点は、西日本・東日本の臨海型の2つの大型製鉄所、
そして知多製造所と仙台製造所の2つの製造所で構成されています。

棒鋼・線材の製造は西日本製鉄所・倉敷地区と仙台製造所が担っており、
最先端の技術力によって高品質な棒鋼・線材製品の生産を効率的に行っています。

西日本製鉄所・倉敷地区 レイアウト



JFE スチールの主要生産拠点



仙台製造所 レイアウト



製造工程と設備〈全体概要〉

西日本製鉄所・倉敷地区

■ 焼結工場

鉄鉱石を石灰石と焼き固めて、焼結鉱をつくります。



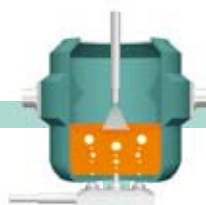
■ 高炉

鉄鉱石を溶解、還元して銅のもととなる銑鉄をつくります。



■ 転炉

炉内に溶けた銑鉄を注ぎ込み、酸素を吹き込んで炭素を取り除き溶銅へと精錬します。



取鍋精錬

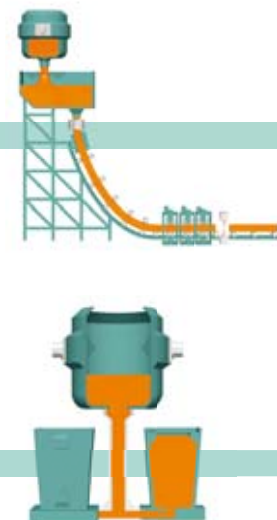


真空脱ガス



■ 連続 casting (電磁攪拌付)

銅を連続的に固めて銅片(ブルーム)をつくります。



■ コークス工場

石炭を高温で蒸し焼きにして、コークスをつくります。



高炉

■ 溶銑予備処理

高炉から出銑された銑鉄に酸素や石灰を加えて、硫黄やリンなどの不純物を除去します。



転炉

■ 二次精錬 (取鍋精錬・真空脱ガス)

溶銅中の不純物をさらに取り除き、より高品質の銅をつくります。



取鍋精錬設備

■ 造塊 casting

銅を鋳型で固めて銅塊(インゴット)をつくります。



真空脱ガス設備

仙台製造所

■ 電気炉

鉄スクラップを溶解・精錬し、溶銅をつくります。



■ 二次精錬 (取鍋精錬・真空脱ガス)

溶銅中の不純物をさらに取り除き、より高品質の銅をつくります。



取鍋精錬



真空脱ガス

■ 連続 casting (電磁攪拌付)

銅を連続的に固めて銅片(ブルーム)をつくります。



(西日本製鉄所より)

ブルーム



電気炉 (エコアーク炉)



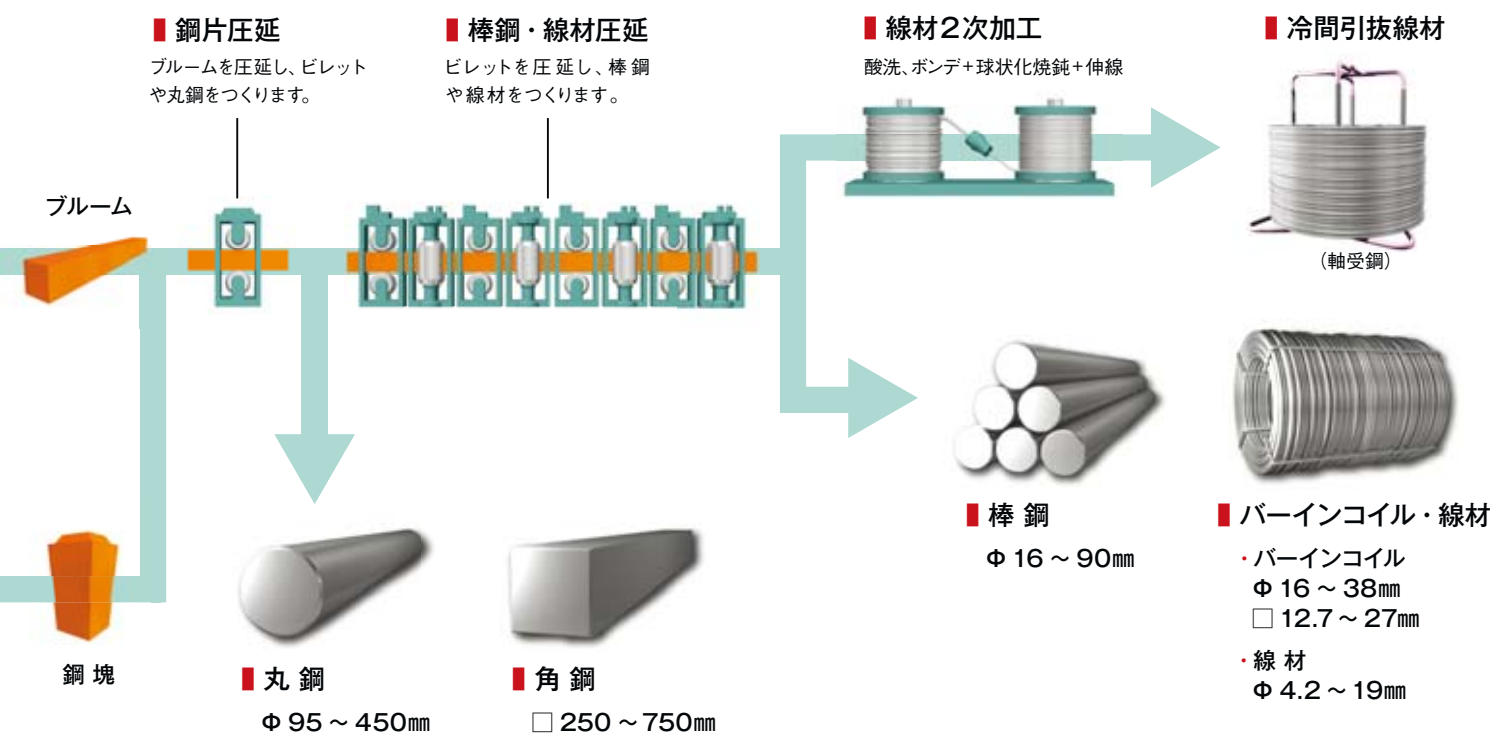
取鍋精錬設備



真空脱ガス設備



連続 casting 設備



連続 casting 設備

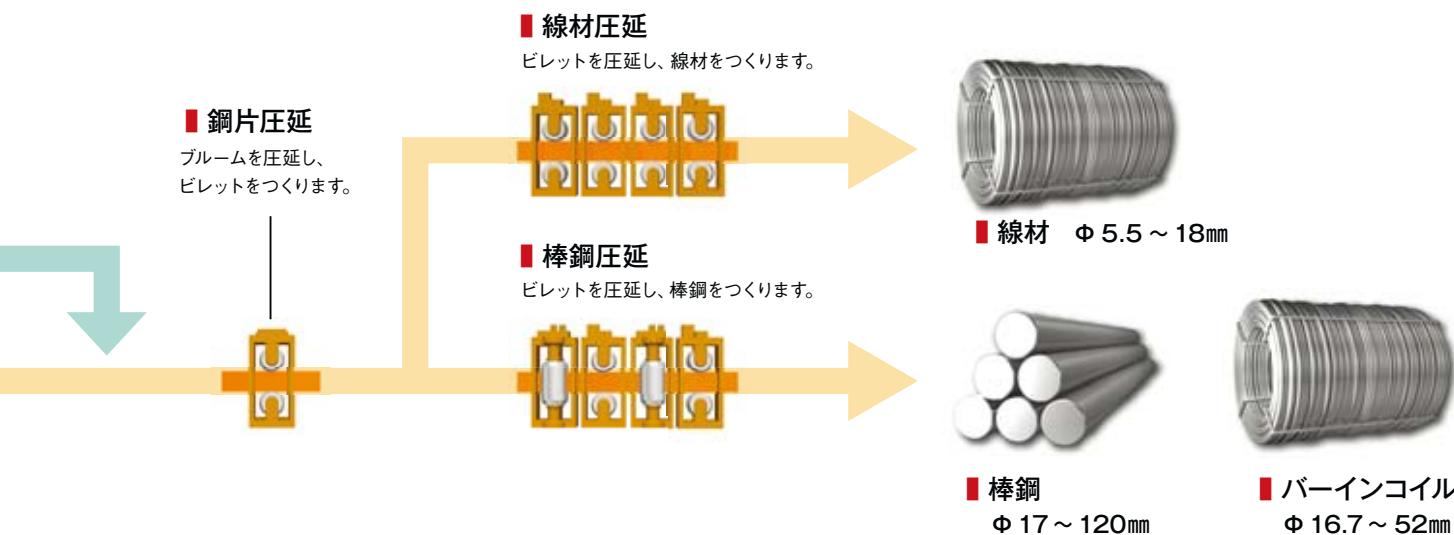


造塊 casting 設備

第1製鋼工場設備

溶製炉	転炉 (LD-KGC法)	200t/回	3基
二次精錬設備	取鍋精錬設備	200t/回	1基
	真空脱ガス設備	200t/回	2基
連続 casting 設備	コンキャスト全湾曲型	4ストランド※1	1基
造塊 casting 設備	下注 casting	鋼塊重量 12t / 24t	2基

※ 1. ブルーム寸法 : 300mm (厚) x 400mm (幅)、400mm (厚) x 560mm (幅)



鋼片粗圧延機



鋼片仕上圧延機

製鋼工場設備

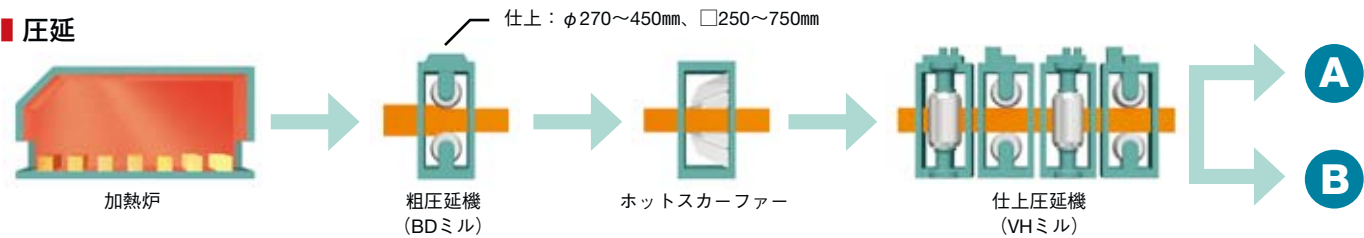
[設備能力: 852千t/年]

130T UHP電気炉	トランス 75MVA 電極φ 24" 偏芯型炉底出鋼方式環境対応型高効率アーク炉	1基
取鍋精錬設備	トランス 16MVA 電極φ 16" LF 法台車式	1基
真空脱ガス設備	2槽旋回方式 酸素上吹可能	1基
連続 casting 設備	全湾曲型 4ストランド※2	1基

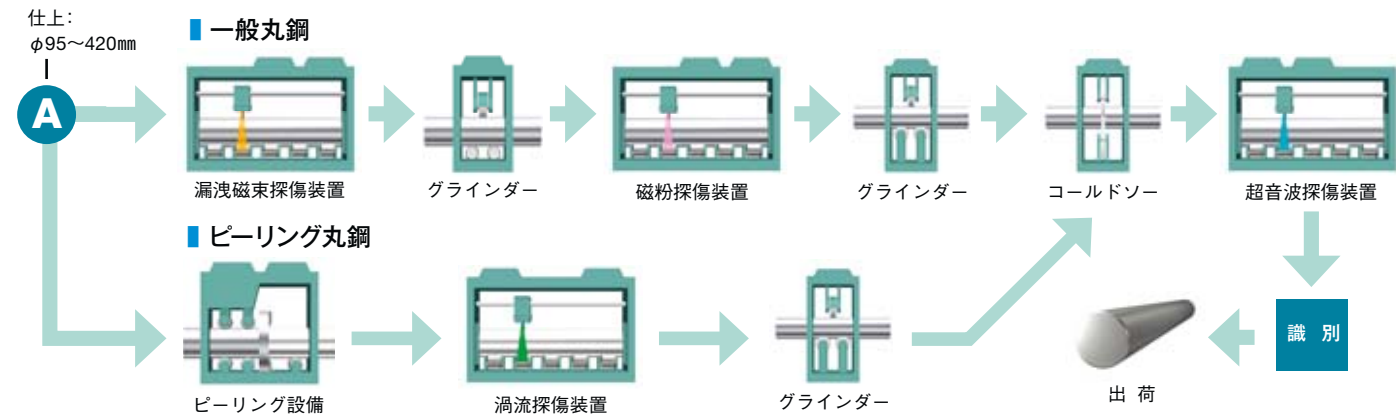
※ 2. ブルーム寸法 : 310mm (厚) x 400mm (幅)

鋼片工場 製造工程

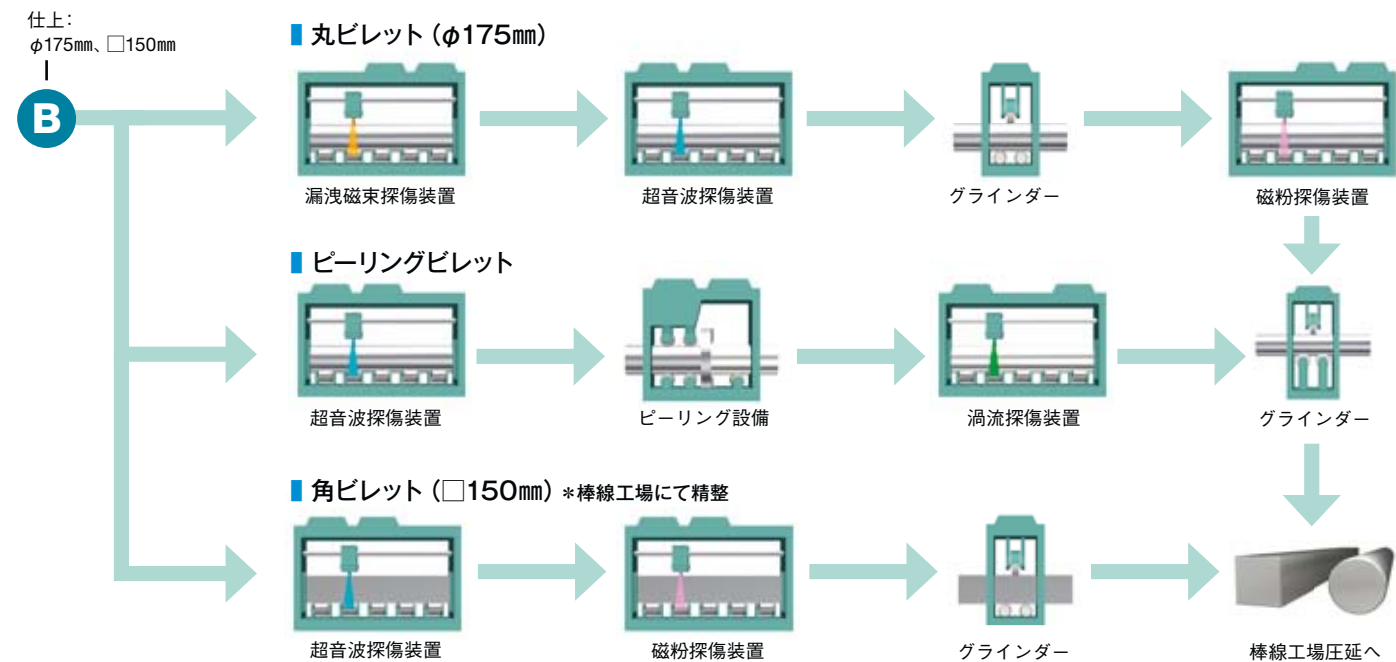
■ 圧延



■ 精整A (製品)



■ 精整B (棒線工場へ)



粗圧延機



仕上圧延機



超音波探傷装置



ピーリング設備

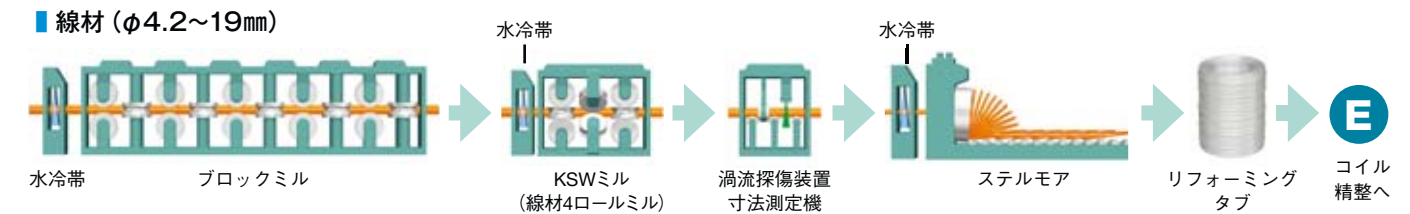
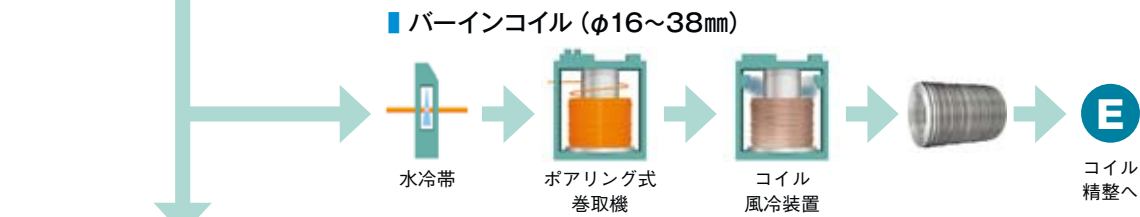
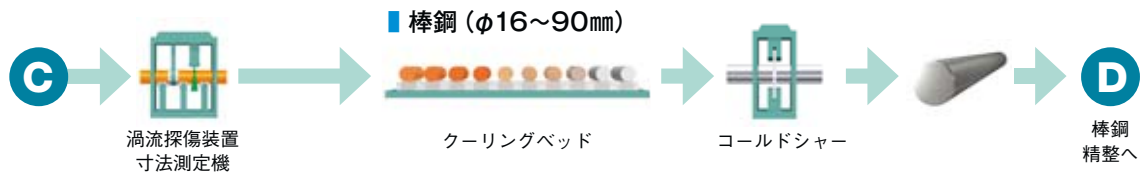
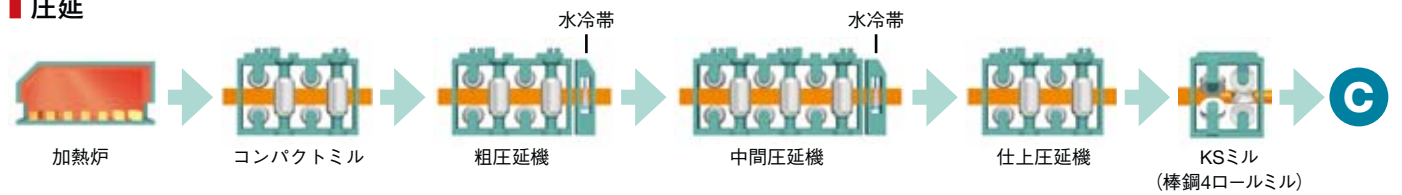
■ 鋼片工場設備

[設備能力：1,440千t/年]

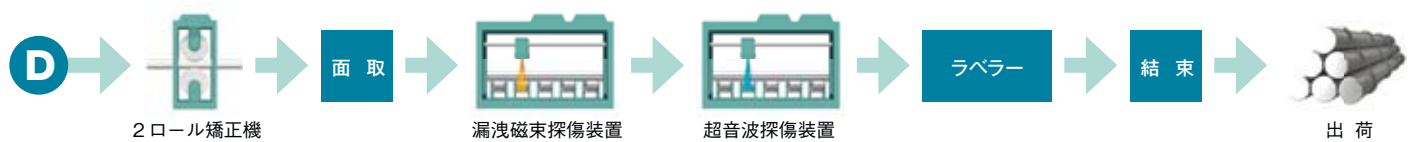
圧延機	粗圧延機 (ハイリフト2重可逆方式)	1基
	仕上圧延機 (2重連続式、VHミル)	4スタンド
精整検査設備	プレス矯正機	2基
	漏洩磁束探傷装置	1基
	丸鋼全断面超音波探傷装置	2基
	磁粉探傷装置	2基
	ピレットグラインダー設備	5基
	ピーリング設備	2基
	渦流探傷装置	1基

棒線工場 製造工程

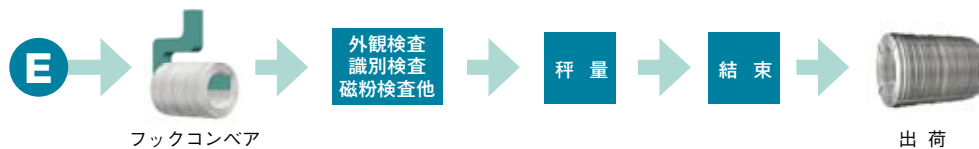
■ 圧延



■ 棒鋼精整



■ コイル精整



■ 棒線工場設備

[設備能力: 580千t/年]

圧延機	粗圧延機 (H-V方式)	8基
	中間圧延機 (H-V方式)	6基
	仕上圧延機 (H-V方式)	4基
	KSミル (棒鋼4ロールミル)	2スタンド
	線材仕上圧延機 (ブロックミル)	10スタンド
	KSWミル (線材4ロールミル)	3スタンド
精整検査設備	矯正機	2基
	漏洩磁束探傷装置	2基
	丸鋼全断面超音波探傷装置	2基
	磁粉探傷装置	1基



製造工程と設備〈仙台製造所〉

鋼片圧延工場 製造工程



鋼片精整工場 製造工程



線材工場 製造工程

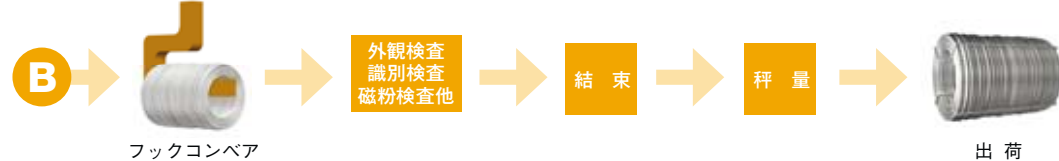
■ 圧延



■ 仕上圧延・ステルモア冷却 (2ライン)



■ コイル精整



■ 鋼片圧延工場設備 [設備能力: 1,152千t/年]

加熱炉	ウォーキングビーム型 200t/h	1基
粗圧延機	水平2重逆転式	1基
ホットスカーファァ	溶削代 1.0 ~ 2.0mm	1基
仕上圧延機	4スタンド (V-H)	1基
冷却床	レッヘン式2面	1基

■ 鋼片精整工場設備 [設備能力: 1,080千t/年]

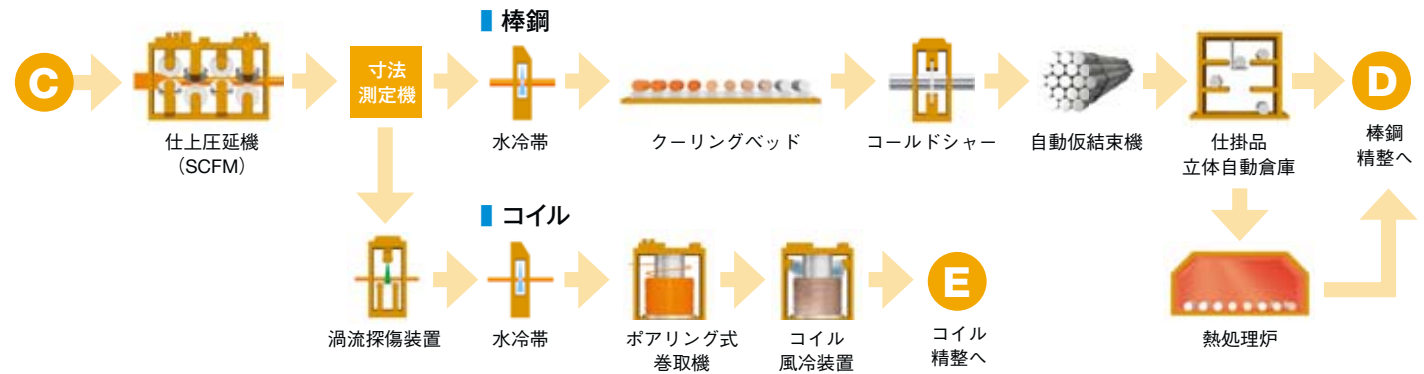
ショットブラスト	150t/h	2基
磁粉探傷装置	自動探傷装置1基	4基
超音波探傷装置	3MHz	1基
ピレットグラインダー	磁粉探傷装置付	7基
プレス矯正機	—	1基

■ 線材工場設備 [設備能力: 300千t/年]

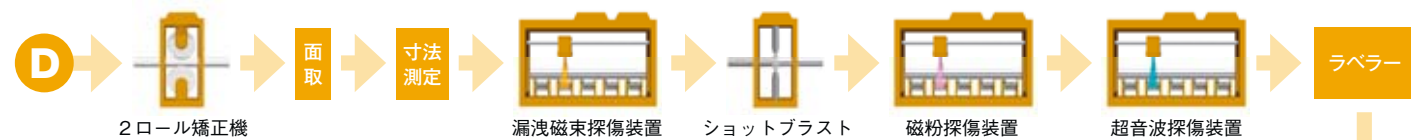
加熱炉	ウォーキングビーム式 130 t/h	—
圧延機	第1粗圧延機 (連続 V-H 方式)	2基
	第2粗圧延機 (水平2重閉頭式)	7基
	第1中間圧延機 (水平2重閉頭式)	6基
	第2中間圧延機 (プレフィニシングミル)	2基 × 2系列
	仕上圧延機 (NT ブロックミル)	2スタンド
	ステルモア冷却 (強制風冷型)	2系列
	渦流探傷装置	2基
	寸法測定機	2基
精整検査設備	磁粉探傷装置	1基

棒鋼工場 製造工程

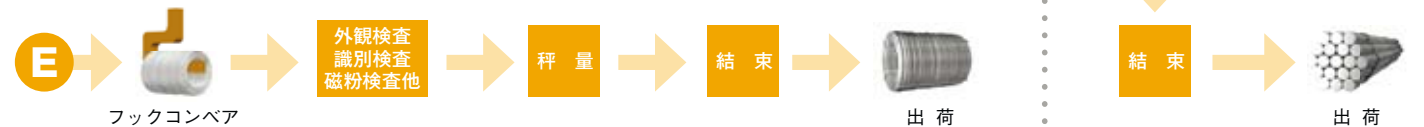
■ 圧延



■ 棒鋼精整



■ コイル精整



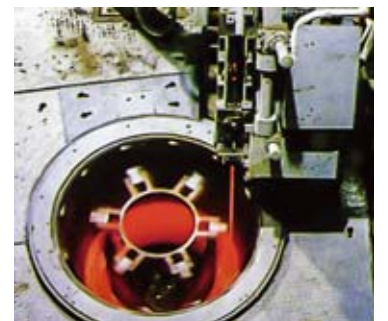
■ 棒鋼工場設備

[設備能力: 720千t/年]

加熱炉	上下6帯ウォーキングビーム型 3分割式 180 t/h	—
圧延機	粗圧延機 (全連続 H-V 方式)	8 基
	第1 中間圧延機 (全連続 H-V 方式)	4 基
	第2 中間圧延機 (全連続 H-V 方式)	4 基
	第3 中間圧延機 (全連続 V-H 方式)	4 基
	仕上圧延機: 3 ロール方式 (SCFM: サイズチャンスフリーミル)	4 基
	寸法測定機: 投影式連続回転型等	3 基
	巻取機: ボアリング式	2 基
	冷却床: レッペン式	1 基
精整検査設備	コールドシャー: ダウンカット式	2 基
	矯正機	3 基
	面取機	2 基
	寸法測定機	2 基
	漏洩磁束探傷装置	2 基
	磁粉探傷装置	2 基
熱処理炉	超音波探傷装置 (フェイズドアレイ式)	2 基
	ローラーハース式無酸化雰囲気炉	1 基



棒鋼圧延機



ボアリング式巻取機



SCFM (サイズチャンスフリーミル)



冷却床

標準寸法と結束・表示

1. 標準寸法 (mmΦ)

線材及びバーインコイル

丸 鋼		角 鋼
5.5	19	12.7
6	20	14
6.35	21	16
6.5	22	18
7	23	19
8	24	19.3
9	25	20
9.5	26	22
10	27	24
11	28	25
12	29	27
12.7	30	
13	31	
14	32	
15	33	
16	34	
17	36	
18	38	

棒 鋼

丸 鋼						角 鋼
16	34	55	110	220	400	250
17	36	56	115	230	410	300
18	37	58	120	240	420	350
19	38	60	125	250	430	400
20	40	62	130	260	450	450
21	41	63	135	270		500
22	42	65	140	280		550
23	43	68	145	290		600
24	44	70	150	300		650
25	45	73	155	310		700
26	46	75	160	320		750
27	47	78	165	330		
28	48	80	170	340		
29	50	85	175	350		
30	51	90	180	360		
31	52	95	190	370		
32	53	100	200	380		
33	54	105	210	390		

● 中間サイズについては0.1mmピッチでも
ご相談に応じます。

● 4.2～5.5mm未満の丸鋼もご相談に応じます。

● 90mmまでの丸鋼については、0.1mmピッチでも、ご相談に応じます。

● 長さについても、別途ご相談に応じます。

2. 結 束

①線材及びバーインコイル

コイル寸法

寸法 (mmΦ)	標準コイル質量(kg)	コイル径 (mm)	コイルリング方向
4.2 ～ 19	2,100	内径： 700 ～ 1,100 外径： 1,250 ～ 1,400	 反時計方向
16 ～ 38	2,100	内径： 900 ～ 1,100 外径： 1,300 ～ 1,500	

コイル結束

標準コイル質量(kg)	結束コイル数	結束方法
2,100	単コイル	フープバンドにて4ヶ所
1,000 (分割コイル)	2コイル	フープバンドにて4ヶ所 (分割コイルは鉄線にて2ヶ所)

②棒鋼

棒鋼寸法・結束

寸法 (mmΦ)	製造可能長さ (m)	標準結束質量	結束方法
16 ～ 90	5.0 ～ 7.0	2t	鉄線にて4ヶ所
95 ～ 120	3.5 ～ 12.5		
125 ～ 450	3.5 ～ 12.5	結束はしていません	

製 品



線材・バーインコイル (Φ 4.2 ～ 38mm)



棒鋼 (Φ 16 ～ 90mm)



丸鋼 (Φ 95 ～ 120mm)

3. 規格検査票の表示例及び表示方法

①線材及びバーインコイル

メタルプレート（金札）	検査票（タグ）
	
1 枚 / コイル	1 枚 / コイル

②棒 鋼

30 ～ 90mmの丸鋼用ラベル※	95mm以上の丸鋼用ラベル	角鋼用ラベル
		
片端 1 枚 / 本	片端 1 枚 / 本	片端 1 枚 / 本

※30mm未満にはラベルはつきません。

※16～90mmの棒鋼には線材及びバーインコイルと同タイプの検査票がつきます。(1枚/束)



丸鋼 (Φ 125 ～ 450mm)



角鋼 (□ 250 ～ 750mm)



四角線材 (□ 12.7 ～ 27.0mm)

標準寸法と結束・表示

1. 標準寸法 (mmΦ)

線材及びバーインコイル

5.5	12	19.6	33
5.7	12.3	20	34
6	12.7	21	35
6.35	13	21.8	36
6.4	13.5	22	37
7	14	23	38
7.5	14.5	23.5	40
8	15	24	41
8.3	15.5	24.5	42.5
8.7	15.6	25	43
9	16	25.4	43.5
9.5	16.3	26	44
9.7	16.7	27.2	45
10	17	28	46
10.3	17.5	29	47
10.5	18	30	48
11	19	31	50
11.5	19.4	32	52

棒 鋼

17	28	46	67	95
17.5	29	47	68	100
18	30	48	70	103
19	31	50	72	105
19.4	32	52	73	108
19.6	33	53	75	110
20	34	54	77	115
21	35	55	78	120
21.8	36	56	79	
22	37	56.5	80	
23	38	57	82	
23.5	40	58	83	
24	41	59	85	
24.5	42.5	60	86	
25	43	62	87	
25.4	43.5	63	88	
26	44	64	90	
27.2	45	65	92	

●棒鋼工場の16.7～83mmは0.1mmピッチでも、ご相談に応じます。

2. 結 束

①線材及びバーインコイル

製造工場	寸法 (mmΦ)	標準コイル質量		標準コイル形状 (mm)			コイル方向	結束方法
		呼称	質量 (kg)	内径	外径	高さ		
棒鋼工場	16.7 ～ 52	1t	1,100	1,000 ～ 1,050	1,450 ～ 1,500	350 ～ 650		フープバンドにて4ヶ所
		2t	2,200	1,000 ～ 1,050	1,450 ～ 1,500	850 ～ 1,300		
線材工場	5.5 ～ 18	1t	1,000	800 ～ 1,000	1,250 ～ 1,400	400 ～ 800		
		2t	2,000	800 ～ 1,000	1,250 ～ 1,400	1,000 ～ 1,550		

②棒鋼

製造工場	寸法 (mmΦ)	製造可能長さ (m)	標準結束質量		結束方法
			寸法 (mmΦ)	質量	
棒鋼工場	17 ～ 120	3.5 ～ 9.5 ^{※1}	17	1t	鉄線にて4ヶ所
			18 ～ 120	2t	

※1. 9.5m超えは、12m長さまでご相談に応じます。

製 品



線材 (Φ 5.5 ～ 18mm)



バーインコイル (Φ 16.7 ～ 52mm)

3. 規格検査票の表示例及び表示方法

①線材及びバーインコイル

メタルプレート (金札)

1 枚 / コイル

②棒 鋼

ラベル※2	検査表 (タグ)
	
片端またはトップ側片端 1 枚 / 本	片端 1 枚 / 本

※2. 30mm未満にはラベルはつきません。



棒鋼 (Φ 17 ～ 29mm)



棒鋼 (Φ 30 ～ 120mm)

素材開発から製品まで、トータルソリューションの提案へ。

JFEスチール研究所は 世界最大級

(鉄鋼業界)

- 異なる技術文化の融合による新技術創生
- プロセス・解析を含めた究極の商品を目指す挑戦的研究



解 析

分析・物性研究部、数値解析研究部
計測制御研究部、他

棒鋼・線材研究部 (仙台・倉敷)

商 品

薄板研究部、鋼管・鋳物研究部
鉄粉・磁性材料研究部、他

プロセス

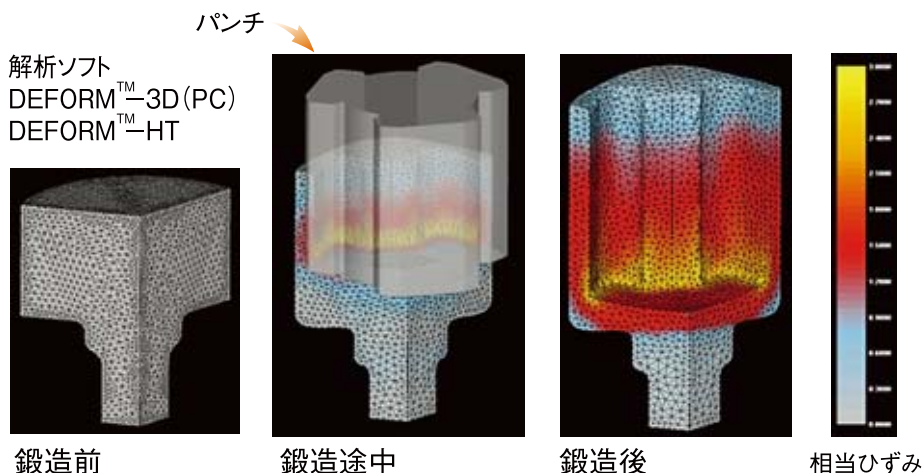
製鋼研究部、
圧延・加工プロセス研究部、他

加工プロセス解析技術

加工・熱処理プロセス解析技術を駆使して、お客様での製造工程の最適化に貢献します。



300t 鍛造機



等速ジョイント鍛造時の歪み分布解析例

開発商品一覧

お客様のニーズに合致した製品を提供します。

A：省エネ、B：特性向上、C：工程省略

商品分野	開発商品	適用例、用途	ニーズ		
			A	B	C
肌焼鋼	高強度歯車用鋼(歯元曲げ、歯面、衝撃疲労)	トランスミッションギア、デファレンシャルギア等	●	●	
	高冷鍛性肌焼鋼	ギア、スプライン等	●		●
	定歪肌焼鋼	ギア、スプライン付ギア全般		●	●
高周波焼入用鋼	低変形抵抗鍛造用鋼	等速ジョイント	●		●
非調質鋼 熱処理省略鋼	非調質鋼 (THF、NH48MV、TBH)	コンパニオンフランジ、産機タイバー等	●	●	●
	オンライン調質棒鋼 (TQF)	シリンダーロッド、ピン等	●	●	●
	焼ならし省略鋼 (TNF)	シャフト類、ギア類(機械加工部品)	●		●
非鉛快削鋼	クリーンカット BN 快削鋼 (CCBN)	モーターシャフト、ホース継ぎ手等		●	
	クリーンカットクロム快削鋼 (CCC:12C14)	スプールバルブ、プリンターシャフト、ブレーキピストン等		●	
ボルト用鋼	高強度ボルト用鋼	ボルト全般	●	●	
	浸炭タッピングボルト用鋼	シートフレームへの部品締結等		●	●

機能・構造評価技術

各種評価装置群を備えており、多種多様な特性評価が可能です。



歯車疲労試験機



透過電子顕微鏡



超音波疲労試験機

JFE スチール 株式会社
<http://www.jfe-steel.co.jp>

本 社	〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号(日比谷国際ビル)	TEL 03(3597)3111	FAX 03(3597)4860
大 阪 支 社	〒530-8353 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10F)	TEL 06(6342)0707	FAX 06(6342)0706
名 古 屋 支 社	〒450-6427 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号(大名古屋ビルヂング27F)	TEL 052(561)8612	FAX 052(561)3374
北 海 道 支 社	〒060-0002 札幌市中央区北二条西4丁目1番地(札幌三井JPビルディング14F)	TEL 011(251)2551	FAX 011(251)7130
東 北 支 社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(東二番丁スクエア3F)	TEL 022(221)1691	FAX 022(221)1695
新 潟 支 社	〒950-0087 新潟市中央区東大通1丁目3番1号(新潟帝石ビル4F)	TEL 025(241)9111	FAX 025(241)7443
北 陸 支 社	〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル3F)	TEL 076(441)2056	FAX 076(441)2058
中 国 支 社	〒730-0036 広島市中区袋町4番21号(広島富国生命ビル7F)	TEL 082(245)9700	FAX 082(245)9611
四 国 支 社	〒760-0019 高松市サンポート2番1号(高松シンボルタワー23F)	TEL 087(822)5100	FAX 087(822)5105
九 州 支 社	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号(博多三井ビルディング2号館7F)	TEL 092(263)1651	FAX 092(263)1656
千 葉 営 業 所	〒260-0028 千葉市中央区新町3番地13(千葉TNビル5F)	TEL 043(238)8001	FAX 043(238)8008
神 奈 川 営 業 所	〒231-0013 横浜市中区住吉町2丁目22番(松栄関内ビル6F)	TEL 045(212)9860	FAX 045(212)9873
静 岡 営 業 所	〒422-8061 静岡市駿河区森下町1番35号(静岡MYタワー13F)	TEL 054(288)9910	FAX 054(288)9877
岡 山 営 業 所	〒700-0821 岡山市北区中山下1丁目8番45号(NTTクレド岡山ビル18F)	TEL 086(224)1281	FAX 086(224)1285
沖 縄 営 業 所	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル11F)	TEL 098(868)9295	FAX 098(868)5458

お客様へのご注意とお願い

- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は、使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。
- 本カタログ記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生し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。

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.
無断複製・転載・WEBサイトへの掲載などはおやめください。

JFE Steel Corporation
<http://www.jfe-steel.co.jp/en/>
HEAD OFFICE

Hibiya Kokusai Building, 2-3 Uchisaiwaicho 2-chome, Chiyodaku, Tokyo 100-0011, Japan Phone: (81)3-3597-3111 Fax: (81)3-3597-4860

■ ASIA PACIFIC
SEOUL

JFE Steel Korea Corporation
16th Floor, 41, Cheonggyecheon-ro, Jongno-gu, Seoul,
03188, Korea
(Youngpung Building, Seorin-dong)
Phone: (82)2-399-6337 Fax: (82)2-399-6347

BEIJING

JFE Steel Corporation Beijing
1009 Beijing Fortune Building No.5, Dongsanhuan
North Road, Chaoyang District, Beijing, 100004,
P.R.China
Phone: (86)10-6590-9051 Fax: (86)10-6590-9056

SHANGHAI

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd.
Room 801, Building A, Far East International Plaza,
319 Xianxia Road, Shanghai 200051, P.R.China
Phone: (86)21-6235-1345 Fax: (86)21-6235-1346

GUANGZHOU

JFE Consulting (Guangzhou) Co., Ltd.
Room 3901 Citic Plaza, 233 Tian He North Road,
Guangzhou, 510613, P.R.China
Phone: (86)20-3891-2467 Fax: (86)20-3891-2469

MANILA

JFE Steel Corporation, Manila Office
23rd Floor 6788 Ayala Avenue, Oledan Square,
Makati City, Metro Manila, Philippines
Phone: (63)2-886-7432 Fax: (63)2-886-7315

HO CHI MINH CITY

JFE Steel Vietnam Co., Ltd.
Unit 1704, 17th Floor, MPlaza, 39 Le Duan Street,
Dist 1, HCMC, Vietnam
Phone: (84)28-3825-8576 Fax: (84)28-3825-8562

HANOI

JFE Steel Vietnam Co., Ltd., Hanoi Branch
Unit 1501, 15th Floor, Cornerstone Building, 16 Phan
Chu Trinh Street, Hoan Kiem Dist., Hanoi, Vietnam
Phone: (84)24-3855-2266 Fax: (84)24-3533-1166

BANGKOK

JFE Steel (Thailand) Ltd.
22nd Floor, Abdulrahim Place 990, Rama IV Road,
Silom, Bangkok, Bangkok 10500, Thailand
Phone: (66)2-636-1886 Fax: (66)2-636-1891

YANGON

JFE Steel (Thailand) Ltd., Yangon Office
Unit 05-01, Union Business Center, Nat Mauk Road,
Bocho Quarter, Bahan Tsp, Yangon, 11201, Myanmar
Phone: (95)1-860-3352

SINGAPORE

JFE Steel Asia Pte. Ltd.
16 Raffles Quay, No.15-03, Hong Leong Building,
048581, Singapore
Phone: (65)6220-1174 Fax: (65)6224-8357

JAKARTA

PT. JFE STEEL INDONESIA
6th Floor, Summitmas II, JL Jendral Sudirman Kav.
61-62, Jakarta 12190, Indonesia
Phone: (62)21-522-6405 Fax: (62)21-522-6408

NEW DELHI

JFE Steel India Private Limited
806, 8th Floor, Tower-B, Unitech Signature Towers,
South City-I, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Phone: (91)124-426-4981 Fax: (91)124-426-4982

MUMBAI

JFE Steel India Private Limited, Mumbai Office
603-604, A Wing, 215 Atrium Building, Andheri-Kurla
Road, Andheri (East), Mumbai-400093, Maharashtra,
India
Phone: (91)22-3076-2760 Fax: (91)22-3076-2764

CHENNAI

JFE Steel India Private Limited, Chennai Office
No.86, Ground Floor, Polyhose Towers(SPIC Annexe),
Mount Road, Guindy, Chennai-600032, Tamil Nadu,
India
Phone: (91)44-2230-0285 Fax: (91)44-2230-0287

BRISBANE

JFE Steel Australia Resources Pty Ltd.
Level28, 12 Creek Street, Brisbane QLD 4000
Australia
Phone: (61)7-3229-3855 Fax: (61)7-3229-4377

■ EUROPE and MIDDLE EAST
LONDON

JFE Steel Europe Limited
15th Floor, The Broadgate Tower, 20 Primrose Street,
London EC2A 2EW, U.K.
Phone: (44)20-7426-0166 Fax: (44)20-7247-0168

DUBAI

JFE Steel Corporation, Dubai Office
P.O.Box 261791 LOB19-1208, Jebel Ali Free Zone
Dubai, U.A.E.
Phone: (971)4-884-1833 Fax: (971)4-884-1472

■ NORTH, CENTRAL and SOUTH AMERICA
NEW YORK

JFE Steel America, Inc.
600 Third Avenue, 12th Floor, New York, NY 10016,
U.S.A.
Phone: (1)212-310-9320 Fax: (1)212-308-9292

HOUSTON

JFE Steel America, Inc., Houston Office
750 Town & Country Blvd., Suite 705 Houston,
Texas 77024, U.S.A.
Phone: (1)713-532-0052 Fax: (1)713-532-0062

MEXICO CITY

JFE Steel America, Inc., Mexico Office
Ruben Dario #281-1002, Col. Bosque de
Chapultepec, C.P. 11580, CDMX. D.F. Mexico
Phone: (52)55-5985-0097 Fax: (52)55-5985-0099

RIO DE JANEIRO

JFE Steel do Brasil LTDA
Praia de Botafogo, 228 Setor B, Salas 508 & 509,
Botafogo, CEP 22250-040, Rio de Janeiro-RJ, Brazil
Phone: (55)21-2553-1132 Fax: (55)21-2553-3430

Notice

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained within this publication, the use of the information is at the reader's risk and no warranty is implied or expressed by JFE Steel Corporation with respect to the use of information contained herein. The information in this publication is subject to change or modification without notice. Please contact the JFE Steel office for the latest information.

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.

Any reproduction, modification, translation, distribution, transmission, uploading of the contents of the document, in whole or in part, is strictly prohibited.

2003R(1704)1-0.5 UM