

## Fundamental Environmental Policy 環境基本方針

### 基本理念

関西製鉄所 尼崎地区は、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築に向け、地域社会および地球規模の環境保全と調和した事業活動と人材育成を推進する。

### Fundamental Principle

We, Kansai Steel works, Amagasaki Area, promote business activities and human resource development which harmonize with local society and global environmental management to realize sustainable society with minimum environmental load.

### 基本方針

1. 法、条例及びその他の要求事項を遵守し、社会規範に則って行動する。
2. 環境保全対策を推進し、良好な地域環境の創出に努める。
3. 地球環境保全に向けた取り組みを推進する。
  - ・ 温室効果ガスの排出量削減をはじめ、地球環境保全に積極的に取り組む。
  - ・ 環境負荷の軽減につながる製品の開発に努め社会に貢献する。
4. 資源循環型社会を目指し徹底的に省資源、副産物のリサイクルに取り組む。
5. 環境マネジメントシステムを定期的に見直し、継続的な改善を図る。
6. 情報開示に努め、社会とのコミュニケーションの深化を図る。
7. 全社員が環境保全活動をそれぞれの立場で自覚し一体となって推進するとともに、環境に精通した人材育成を行う。

### Fundamental Policy

1. Comply with laws, regulations and other requirements, and act in accordance with social norms.
2. Promote environmental preservation measures and strive to create a favorable local environment.
3. Promote efforts to conserve the global environment.
  - Proactive work on global environmental preservation, including the reduction of GHG emissions.
  - Contribute to society by striving to develop products that reduce the environmental load.
4. Aiming for a resource-recycling society, thoroughly work on resource saving and recycling of by-products.
5. Periodical reviewing the environmental management system and strive for continuous improvement.
6. Strive to disclose information and deepen communication with society.
7. From own respective role, all employees will be aware of environmental preservation activities and promote in conjunction, together with development of human resources acquainted with the environment.



セットバック緑化  
Setback greenery project



廃酸処理設備  
Waste acid treatment facility



リサイクルセンター  
Industrial waste disposal plant

## NIPPON STEEL | 日本製鉄株式会社 関西製鉄所 尼崎地区

**本社**  
〒100-8071 東京都千代田区丸の内 2-6-1 TEL.03(6867)4111

**Head Office**  
2-6-1 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8071 Phone 81-3-6867-4111

**関西製鉄所 尼崎地区**  
〒660-0856 尼崎市東向島西之町1番地 TEL.06(6411)7600

**Kansai Works Amagasaki Area**  
1, Higashi-mukojima Nishino-cho, Amagasaki, Hyogo 660-0856 Phone 81-6-6411-7600



1993年2月取得  
Registration Feb. 1993



1998年3月取得  
Registration Mar. 1998

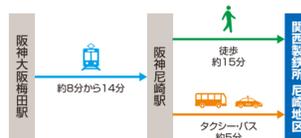


JISHA (中央労働災害防止協会) 方式適格  
ISO45001 (労働安全衛生マネジメントシステム) 認定  
Registration of the occupational health and safety management systems  
2020年4月取得  
Registration Apr. 2020



### アクセス Access

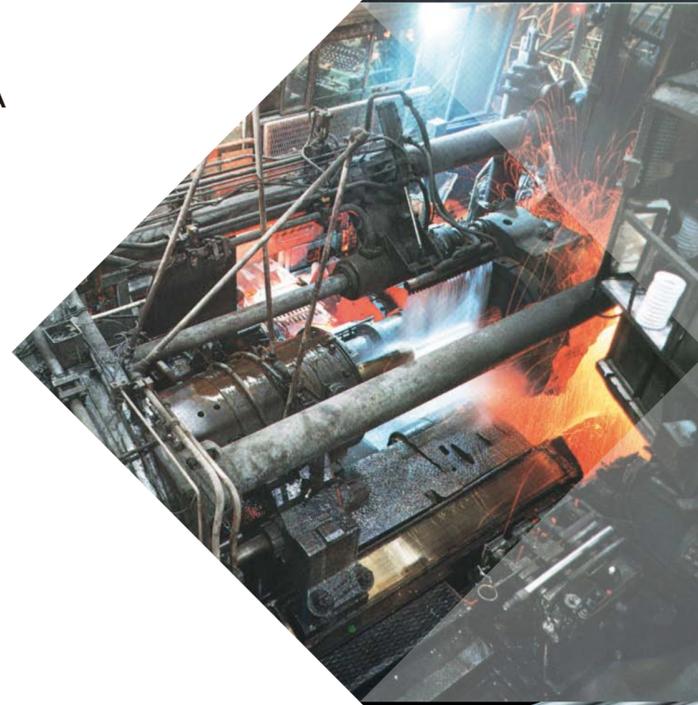
#### ■関西製鉄所(尼崎地区)アクセスマップ



## NIPPON STEEL

### 関西製鉄所 KANSAI WORKS

### 尼崎地区 AMAGASAKI AREA



日本製鉄株式会社

### 総合力世界No.1の鉄鋼メーカーへ

常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて社会の発展に貢献する「関西製鉄所」、  
「尼崎地区」は高級継目無鋼管の専門工場として、100年を超える歴史を有し、「顧客満足度」世界一を目指し、製管技術と品質の向上に不断の努力と研究を重ねております。

### Aiming to become the World's Best Steelmaker

Kansai Works pursues world-leading technologies and manufacturing capabilities, and contribute to society by providing superior products and services.  
Kansai Works Amagasaki Area, with a history of more than 100 years as a specialized plant for manufacture of high-quality seamless pipes and tubes, is committed to becoming the world's best pipe manufacturer in terms of customer satisfaction through ongoing efforts to improve quality, and research and development for enhancing production technologies



## History 沿革

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1919年 9月 操業開始                  | Sep. 1919 The former company begins operations.   |
| 1950年 9月 火力発電用鋼管第1号納入          | Sep. 1950 The first production of tubes for thermal power boilers.                        |
| 1957年 4月 3000T・1500T水圧プレス設置    | Apr. 1957 3000t and 1500t hydraulic press installed.                                      |
| 1968年 1月 No.2エジソン・セジュール式製管設備設置 | Jan. 1968 No.2 Ugine-Sejournet extrusion press installed.                                 |
| 2007年10月 超々臨界圧ボイラ用鋼管製造工場竣工     | Oct. 2007 The production line of ultra supercritical pressure boiler tubes was completed. |
| 2012年10月 新日鐵住金(株)発足            | Oct. 2012 NIPPON STEEL & SUMITOMO METAL CORPORATION established.                          |
| 2015年 6月 ハイアロイ油井管製造250T抽伸機設置   | Jun. 2015 250t cold drawing bench for corrosion resistance alloy OCTG was installed.      |
| 2017年 4月 ニッケル基金合金管製造ビルガー圧延機設置  | Apr. 2017 Cold pilger mill for nickel base alloy tubes was installed.                     |
| 2019年 4月 日本製鉄(株)に商号変更          | Apr. 2019 Trade name changed to NIPPON STEEL CORPORATION.                                 |
| 2020年 4月 関西製鉄所発足               | Apr. 2020 Kansai Works started.   |

# Applications and Main Products

## 主要製品と用途

### 高合金油井管 HIGH-ALLOY OIL COUNTRY TUBULAR GOODS

主要製品:  
高合金油井管  
濁潤炭酸ガス・硫化水素・塩素油井管



Main products:  
Corrosion Resistant Alloy Oil Country Tubular Goods (CRA OCTG)  
Tubing and casing for wet CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>S/Cl service



高合金油井管  
CRA OCTG



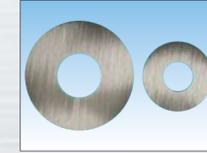
SM2535 VAM® Top tubing

### 化学工業用鋼管 CHEMICAL INDUSTRY

主要製品:  
ステンレス鋼管  
内面ひれ付鋼管  
二相ステンレス鋼管  
アンピカルチューブ



Main products:  
Stainless steel tubes and pipes  
Internal finned tubes  
Duplex stainless steel tubes and pipes  
Umbilical tube



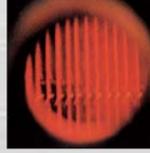
超高温管  
Tubes for super high pressure environment



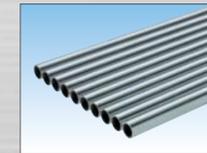
内面ひれ付鋼管  
Internal finned tubes

### 発電用鋼管 POWER GENERATION

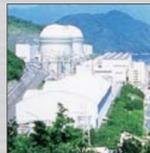
主要製品:  
ボイラ用鋼管  
節炭器管、水壁管、過熱器管、再熱器管  
大径厚肉鋼管  
主蒸気管、高温再熱蒸気管、管寄用鋼管  
給水加熱器用鋼管  
蒸気発生器用伝熱管  
湿分分離加熱器用ローフィン管  
給水加熱器管



Main products:  
Boiler tubes  
Economizer tubes, Water wall tubes, Superheater tubes, Reheater tubes  
Large diameter heavy wall pipe  
Main steam pipe, Hot reheat pipe, Headers  
Composite tubes  
Steam generator tubing  
Low finned tube for moisture separator heater  
Feed water heater tubes



ボイラ用鋼管  
Boiler tubes (SUPER304H®)



蒸気発生器用伝熱管  
Steam generator tubes (Alloy 690)

### 機械構造用鋼管 MECHANICAL PURPOSES

主要製品:  
ニッケル合金管  
機械構造部品鋼管  
自動車用、航空機用、オートバイ用  
クレーン用、機械用  
シリンダー用鋼管  
フォークリフト用、ブルドーザー用、油圧機器用  
ローラー用鋼管  
製紙ローラー用、印刷ローラー用



Main products:  
High nickel alloy tubes and pipes  
Mechanical parts  
For automobiles, aircraft, motorcycles, cranes, machinery, etc.  
Cylinder tubes  
For forklifts, bulldozers, hydraulic props, etc.  
Roller parts  
For paper mills, printing, etc.



ニッケル合金管  
High nickel alloy tubes and pipes



シリンダー用鋼管  
Cylinder tubes

### 次世代エネルギー用鋼管 NEXT GENERATION POWER APPLICATION

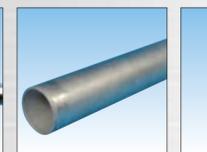
主要製品:  
高圧水素用鋼管  
太陽熱発電用鋼管  
地熱発電用鋼管



Main products:  
High strength pipe for hydrogen  
Nickel tube for solar thermal power generation  
Tube for geothermal power generation



高圧水素用鋼管  
Pipes for high pressurized hydrogen fueling station



太陽熱発電用ニッケル鋼管  
Nickel tube for solar thermal power generation



地熱発電用鋼管  
Tube for geothermal power generation

### 適用鋼管規格 (代表例) APPLICABLE STANDARDS

|        |                |   |
|--------|----------------|---|
| JIS    | :日本産業規格        | :Japanese Industrial Standard                   |
| ISO    | :国際標準化機構規格     | :International Organization for Standardization |
| ASTM   | :アメリカ材料試験協会規格  | :American Society for Testing Materials         |
| ASME   | :アメリカ機械学会規格    | :American Society of Mechanical Engineers       |
| API    | :アメリカ石油協会規格    | :American Petroleum Institute                   |
| EN     | :欧州規格          | :European Standard                              |
| TÜV    | :ドイツ技術検査協会     | :Technischer Überwachungs-Verein                |
| NORSOK | :ノルウェー標準海洋規格   | :Norsk Standard                                 |
| AISI   | :アメリカ鉄鋼協会規格    | :American Iron and Steel Institute              |
| SAE    | :アメリカ自動車技術協会規格 | :Society of Automotive Engineers                |
| AS     | :オーストラリア規格     | :Australian Standard                            |
| IBR    | :インドボイラー規格     | :Indian Boiler Regulation                       |
| SIS    | :スウェーデン国家規格    | :Swedish Industrial Standard                    |
| CSA    | :カナダ標準協会規格     | :Canadian Standards Association                 |
| ABS    | :アメリカ船級協会規格    | :American Bureau of Shipping                    |
| LRS    | :ロイ船級協会規格      | :Lloyd Register of Shipping                     |
| BV     | :ビュロー・ベルタス     | :Bureau Veritas                                 |
| DNV    | :ノルウェー船級協会規格   | :Det Norske Veritas                             |
| NK     | :日本海事協会規格      | :Nippon Kaiji Kyokai                            |

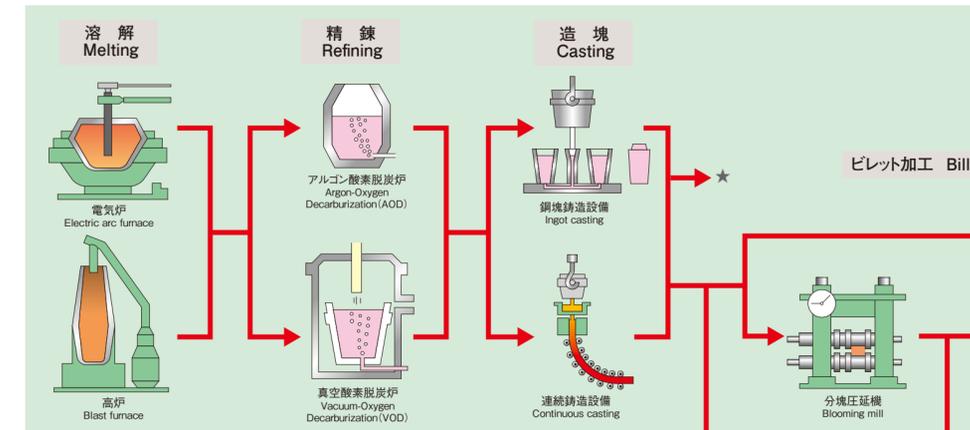
### 製造可能材質 MATERIAL GRADES

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| オーステナイト系ステンレス鋼 | Austenitic stainless steels |
| フェライト系ステンレス鋼   | Ferritic stainless steels   |
| 二相系ステンレス鋼      | Duplex stainless steels     |
| ニッケル基合金        | Ni base alloys              |
| 純ニッケル          | Nickel                      |
| 合金鋼            | Alloy steels                |
| 炭素鋼            | Carbon steels               |

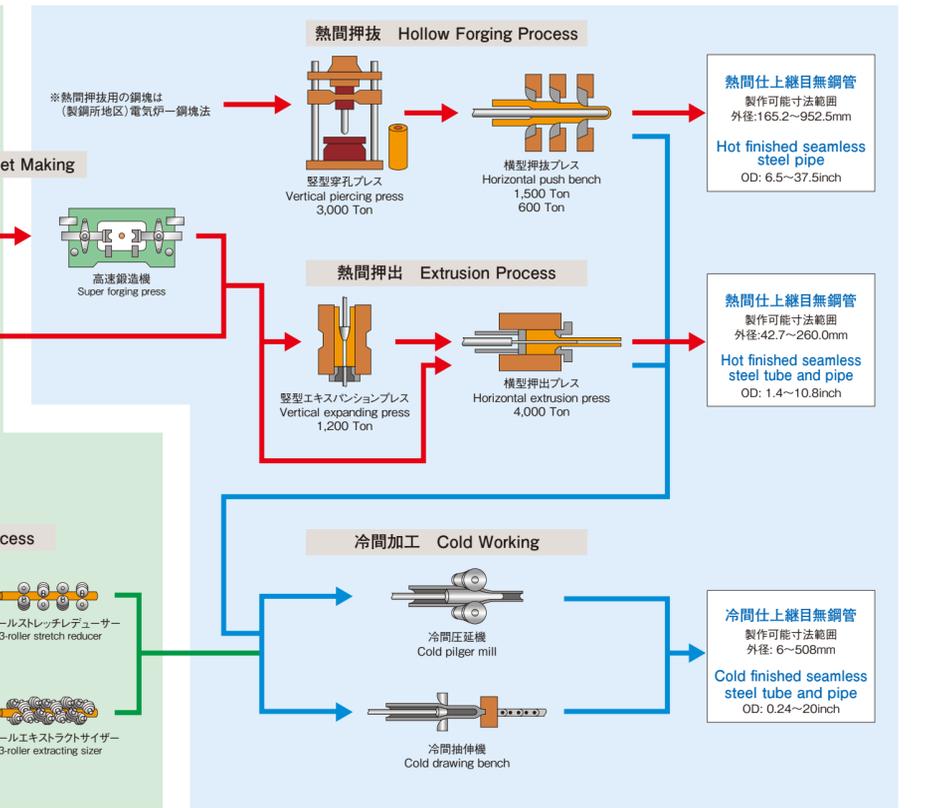
# Production Flow Chart and Main Facilities

## 製造工程と生産設備

### ■関西製鉄所 和歌山地区 Kansai Works Wakayama Area



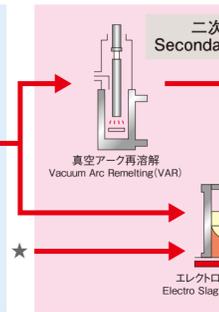
### ■関西製鉄所 尼崎地区 Kansai Works Amagasaki Area



### ■関西製鉄所 尼崎地区 Kansai Works Amagasaki Area



### ■関西製鉄所 製鋼所地区 Kansai Works Osaka Area



| 区分 Item                                   | 設備名   | Main Facilities   |
|---|---|---|
| 製鋼設備<br>Melting and Casting Facilities    | 電気炉<br>AOD (アルゴン酸素脱炭炉)<br>VOD (真空酸素脱炭炉)<br>VIM (真空誘導溶解炉)<br>VAR (真空アーク再溶解)<br>ESR (エレクトロスラグ再溶解) | Electric arc furnace<br>AOD (argon oxygen decarburization)<br>VOD (vacuum oxygen decarburization)<br>VIM (vacuum induction melting)<br>VAR (vacuum arc remelting)<br>ESR (electro slag remelting) |
| 圧延・鍛造設備<br>Forging and Rolling Facilities | 高速鍛造機<br>分塊圧延機  | Super forging press<br>Blooming mill  |
| 熱間製管設備<br>Hot Working Facilities          | 交叉穿孔機<br>熱間押し製管機 (縦プレス 横プレス)<br>熱間押し製管機 (縦プレス 横プレス)   | Toe-angle piercer type tube making mill<br>Expanding press    Extrusion press<br>Piercing press    Push bench   |
| 冷間製管設備<br>Cold Working Facilities         | 水圧式冷間引き機<br>鎖式冷間引き機<br>高圧冷間引き機<br>冷間圧延機   | Hydraulic cold drawing bench<br>Chain type cold drawing bench<br>High pressure drawing bench<br>Cold pilger mill  |
| 熱処理設備<br>Heat Treatment Facilities        | 連続式/台車式/光輝焼純炉<br>真空焼純炉  | Continuous type/ Batch type/ Bright annealing type/<br>Vacuum annealing type  |



電気炉 (和歌山) Electric arc furnace (Wakayama Works)



熱間押し製管機 Horizontal push bench



熱間押し製管機 Horizontal extrusion press



冷間圧延機 Cold pilger mill



冷間引き機 Cold drawing bench



熱処理炉 Heat treatment furnace