



Abstract

Chita Works is a special steel pipe factory without a parallel in the world for the reason that manufacturing facilities for various pipes except UO pipe exist in one site. This article introduces the history, present state, organization, major equipment, a feature of manufacturing technologies, a quality assurance system and major products of Chita Works.

1. はじめに

知多製造所は、UO 鋼管を除く各種鋼管の製造設備が一ヶ所に集まった鋼管の品揃え世界一の工場である。1943年に川崎重工業(株)の特殊鋼製造工場として開設され、1961年にスパイラル鋼管の製造を開始し、以降電縫鋼管、シームレス鋼管と順次製造品種の拡張を図ってきた。オイルショックを契機とした油井管需要の伸びに合わせて設備を増強し、1982年には月間出荷量 11 万トンを達成したが、その後の急激な需要減少にともない、汎用品から高付加価値品の特化へと経営方針を変更し今日にいたっている。

現在、13%Cr 油井管、高級電縫管ラインパイプ、高温用ボイラーチューブなどの製造に特化し、エネルギー産業における高級鋼管供給工場として、確固たる地位を築いている。2003年には開設 60 周年を迎え、地域に根ざしたグローバル工場として、さらなる飛躍を目指して活動してい

備稼動

- 1972 年 小径電縫鋼管工場操業開始
- 1978 年 中径シームレス鋼管工場操業開始
26 インチ電縫鋼管工場操業開始
- 1979 年 V プロセス鑄造設備稼動
- 1990 年 ステンレスフレキシブル管工場操業開始
- 1993 年 ステンレス継目無鋼管の高生産性製造技術の開発
で大河内記念生産特賞を受賞
- 1991 年 特殊管工場設備増強
- 2000 年 HISTORY 鋼管製造開始^a

8 V 誕生 B ッ的高级

約 30 万トン、溶接管が約 50 万トン、合計約 80 万トンであり、その立地条件を活かしてグローバルに事業を展開し、高い輸出競争力を維持している。素材は JFE スチールの東 s b 忠' 輸出日本および西日本製鉄所から品質の良い

知多製造所の主な沿革は、以下の通りな U & t

図1 知多製造所レイアウト

図2 知多製造所組織

で、フラットかつシンプルな組織により、素材上工程部門と一体となった製造技術の開発、新商品の開発を効率的かつ迅速に行っており、お客様の鋼管に対する要求にも品種を横断して提案できる体制となっている。

3. 経営方針

知多製造所では、「地域に

表 2 溶接管製造設備

写真 2 HISTORY CBR 成形ミル

小径電縫管 3 インチミルは、厚み 0.6 mm の極薄ステンレス鋼管から、厚み 10 mm の極厚鋼管までの各サイズに応じた最適な成形法を選択できるようスタンドのクイックチェンジ方式を採用している。

4 インチミルでは世界初の鋼管制御圧延技術により

写真3 油井管用特殊ねじ継手

が増加している。13%Cr およびハイパー13%Cr 油井管は、これらの環境下でも使用可能な材料で、井戸のトータルライフでのコストの削減のみならず、インヒビターの不要化など、環境問題対策にも貢献している。また、陸上および4500mを超える深海のガス井に対しても高い信頼性を有する特殊ねじとして、写真3に示すFOXおよびKSBEARなどを独自に開発している。このように、13%Cr系油井管は使用条件に合った製品の提供が可能となっており、社会のニーズに対応するとともに、全世界でのシェアも40～50%に達し、知多製造所の主力製品のひとつとなっている。

7.2 高級電縫管ラインパイプ

ラインパイプは、石油や天然ガスなどのエネルギー資源を輸送する鋼管である。ラインパイプの敷設例を写真4に示す。世界的な天然ガスの需要増に対応して、悪環境下でも使用できるX80までの高強度高靱性鋼管、耐サワー鋼管