

(426) 八幡小径管工場の建設と操業

新日本製鐵 八幡製鐵所 木村達也 杉山隆雄 金子 毅 ○野田勝利 土井 勉  
本 社 長阪哲男

I 緒 言

八幡製鐵所小径管工場（7 5/8 インチ連続ミル）は、1981年7月着工以来1年9か月という短工期で建設を完了し、1983年3月熱間負荷試運転開始、4月より営業運転を開始した。

これにより、1977年10月より生産を開始した中径管工場（16インチプラグミル）と併せ、中、小径シームレス鋼管月産10万トン体制が確立された。

以下、順調に生産を続けている小径管工場の設備概要、操業成績について報告する。

II 設備の特徴

中径管工場の建設、操業により確証された技術の継承、発展、さらに研究開発された最新の技術を採用した。

Table 1 に主な設備仕様を示し、以下に主要設備の特徴を記す。

- 1 入側に管材のコーナを拘束かつ、成形するXガイドを備えたPRPの採用。
- 2 製品の表面性状の向上を図るため、ディスクガイド式エロンゲーターを採用。又、ディスクガイドは、上下左右に位置調整可能としている。
- 3 エロンゲーター出側に6スタンドの3ロール式ホローシェルレデューサを設置し、単一断面の管材から全ての製品が製造出来る構成とした。
- 4 高寸法精度でかつ、長尺のSR母管を得るため、主圧延機にセミフローティングマンドレルミルを採用した。
- 5 仕掛自動置場を中心に、圧延ラインと精整6ラインを有機的に直結し、各工程のフル能力の活用を図った。
- 6 全ラインのオンラインコンピュータ制御により、小径管分野で世界初の全工程にわたるピース管理を実現した。

		Phase I	Phase II
Mill	Rolling method	PRP ⊕ Semi-Floating Mandrel Mill	
	Available size	O.D. 2 3/8"~7 5/8" W.T. 3.5mm~30mm	ditto
Outline	Products	OCTG (Tubing, Casing) Line Pipe Mechanical, Structural Pipes	ditto Stainless Pipes
	Mill	Hot Rolling 45,000 Ton/月 Heat Treatment 17,000 Ton/月	60,000 Ton/月 30,000 Ton/月
Capacity	OCTG	17,500 Ton/月	32,000 Ton/月
	Line Pipe	17,500 Ton/月	ditto

Table 1 Outline of 7 5/8 inch Mill

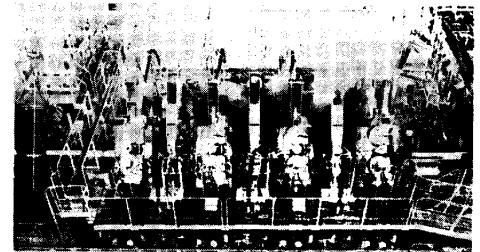


Photo 1 Semi-Floating Mandrel Mill

III 操業概要

1983年4月営業運転開始以来、製造可能品種、サイズの拡大と共に逐次シフトアップを行い、順調に生産を続けている。品質的にも当初の目標を達成、寸法精度の実績例をFig 1 に示す。又、製造品種についても高強度耐サワー油井管、ドリルパイプ等の高級製品製造体制を確立して来たが、今後更に高い目標に向けて全力を注いで行きたい。

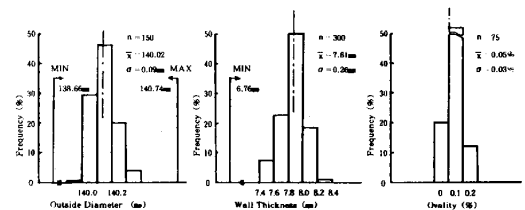


Fig 1 Dimensions of Products  
API 5 A N-80 5 1/2" x 7.72