

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.3 (1971) No.1

General Feature of Small Size Seamless Tube Mill Plant at Chita Works

(Tsugio Ando)

(Hiroshi Kurokawa)

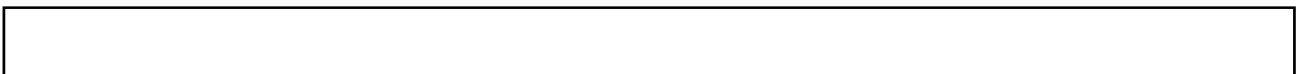
(Mikio Niwa)

:			
65/8			1970
		75t/h	
	75t/h		24
		10,000t	20,000t

Synopsis :

At Chita Works of Kawasaki Steel Corporation, the continuous mandrel tube mill, with initial product size capacity up to 6 " diameter, commenced its trial rolling on June 1, 1970. The mill is equipped with a 75t/h rotary hearth furnace, 2-roll-barrel type piercing mill, an 8-stands mandrel mill, a 75t/h waling beam furnace, a 24-stand stretch reducing mill and a screw-type cooling bed. The mill was laid out with an aim of rolling as many small lots of tubes as possible only with a quick change method. The product has a superior quality in gage tolerance and surface condition. A 10,000m/t monthly production scheduled for the time being will be increased to 20,000m/t after some improvements.

(c)JFE Steel Corporation, 2003



小径継目無鋼管設備の概要

General Feature of Small Size Seamless
Tube Mill Plant at Chita Works

安 藤 次 雄*

Tsugio Ando

黒 川 熙**

Hirohi Kurokawa

Mikio Niwa

Synopsis :

At Chita Works of Kawasaki Steel Corporation, the continuous mandrel tube mill, with initial product size capacity up to 6 $\frac{1}{4}$ " diameter, commenced its trial rolling on June 1, 1970. The mill consists of

with a 75t/h rotary hearth furnace, a 2-roll-barrel type piercing mill, an 8-stands mandrel mill, a 75



表 2 主要設備の概略

設備名	メーカー	台数	型式	容量
-----	------	----	----	----

断には最高6箇所を同時切断出来るフレームカッターを採用し、また高炭素鋼、低合金鋼の切断用にはハイピード鋼を付刃したセグメントソーを採用した。

フレームカッターの長さセットはスクリューをモータで調整することにより迅速簡易に行なえる。また予熱、溶解時間を短縮するため、切断開始時には鉄粉を吹き付け、切断開始とともにパウダーを停止する。

2) 鋼管加熱炉

動燃焼制御をされる。当初は予熱帯1ゾーンのバーナを省き、将来の能力増強時は取付けることとしている。装入抽出用マニピュレータは油圧、空圧駆動である。

3) センターリングマシン

全油圧駆動方式で深みのあるセンターポンチを打つことが出来る。

4) ピアサー

現在高速のみであるが、将来低速切り換えが可能に配置している。ロール面角度3°、傾斜角度

ビレットは装入前にテーブル上で1本ごとに秤

は0~15°の調整範囲であるが、通常8~12°を用いている。スラストブロックの前後准速度は6.2

は自動的に除去され、圧延スケジュールに合うもののみを装入する。この重量記録はストレッチレデュサーの運転台に同時記録される。加熱炉本体は有効外径約33mで、5ゾーンよりなり、各々自



m/secである。ロール間隙の材料通過の上下面には特殊耐熱耐摩耗性ガイドシューを配置し、入側には材料ビレットのガイド用にキャノンと称するガイドを配置している。ビレットをロールに押込むには空圧作動のプッシャーを置いている。

5) マンドレルミル

倣い旋盤を用いている。

前面設備としてはバーを素管に挿入するパイ
ンサーターと、バーを挿入した素管をミルに送り

の配置とし、後部2列のモータを床面より高くし
て減速機スタンドの上段に入り、前部2列のモ
ータは床面より下段配置して減速機で駆動する。

トローラーテーブルと、キックアウト、バースト
リッパーにバーを装入されたシェルを送るチェン
トランスファーがある。

スタンドホルダーと減速機間はユニバーサルスピ
ンドルで連結し、このスピンドルは扇形に拡がっ
ている。スタンドホルダーはベベルギヤーによって

表 2 鋼管規格 (単位:mm)

肉厚
mm

G3460 低温配管用 STPL

21.3
21.7



G3461 ボイラー用 STB

5 L X -X42, X46, X52, X60, X65
ハイテスラインパイプ

ほぼ、順調な経過を辿り、徐々に高級な品質の管の試圧延と生産能率の向上が行なわれている。