

(501) 棒鋼の精密圧延法

住友金属工業(株)中央技術研究所 浅川基男

小倉製鉄所 浜松久義 坂口 登 ○稲葉真一 山内 裕

1. 緒言

最近、棒鋼の二次加工メーカーにおける熱処理、引抜工程の省略、鍛造時の歩留向上、切削加工時の切削代の減少などの目的から、精密圧延材の要求が高まっている。

これに対処するため、新設備においては、SNTC(直接張力検出法による無張力制御システム)、高い剛性のミルによる垂直・水平1本通し圧延、仕上列におけるループコントロールなどが採用されている。

一方、既設のミルにおいても高精度でかつ、投資効果の高い精密圧延製造法が要望されているが、このたび既設のミルにおいても安価で高精度な装置と方法を考案、実施したのでその概要について報告する。

2. 装置概要

サイジングローラ法

Fig-1に示す様に、仕上パスの逃げ部に充満した余剰な肩、幅部の肉を仕上スタンド直後に設置した、サイジングローラで軽く圧延して消去して全長を所要寸法に成形する方法である。

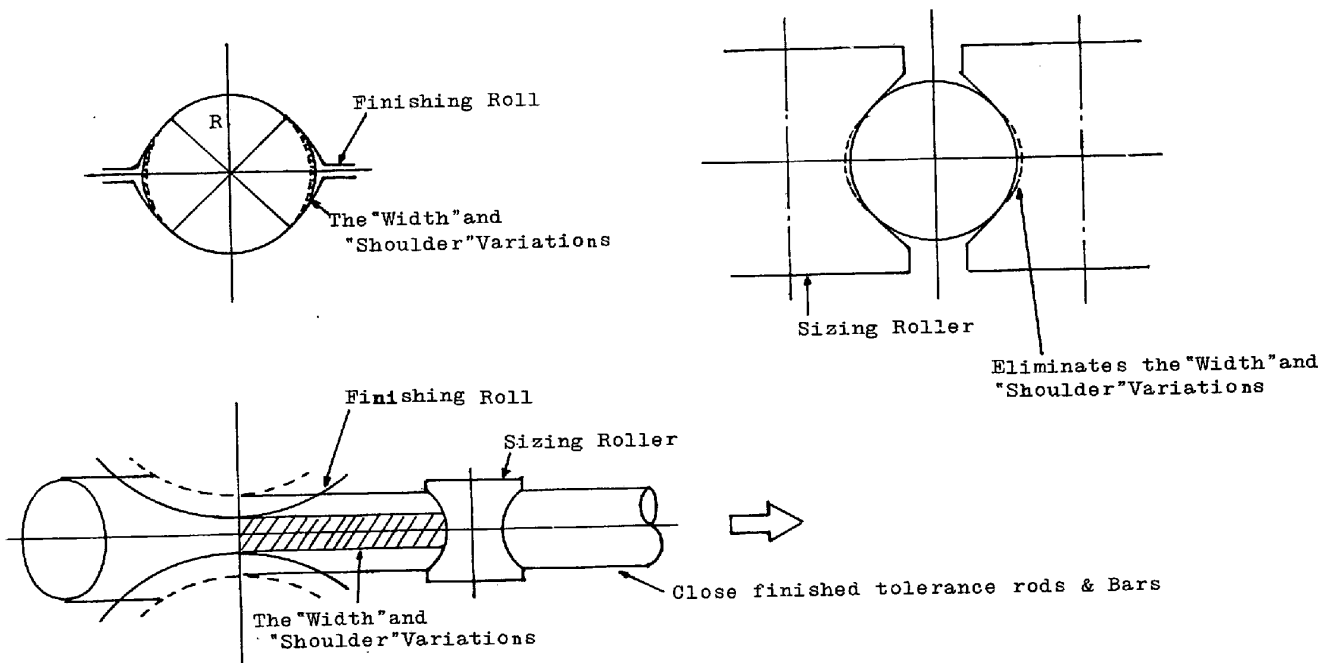


Fig-1. Hot Sizing Block

3. 結論

サイジングローラ法に加えて、ロールスラスト方向のガタをなくすためアキシアルプレストレス法の採用により、24φにて±0.10の寸法精度で量産圧延が可能となつた。

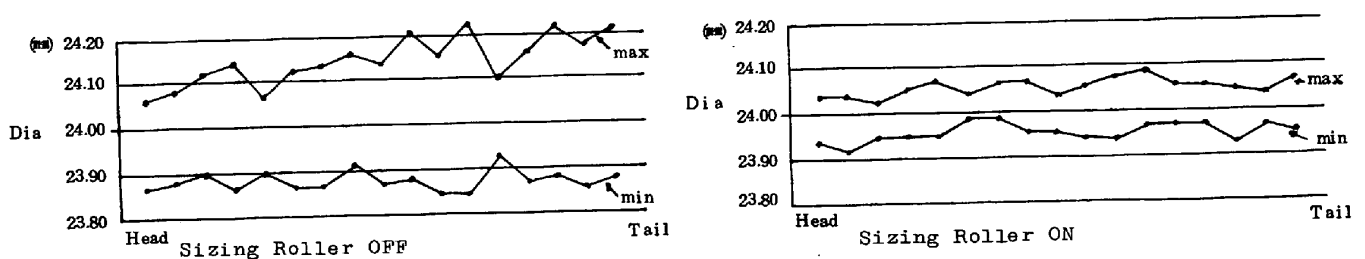


Fig-2. Effect of Sizing Roller