

(367) 水島 #2 酸洗～#1 冷間圧延連続化設備の建設と操業

— 酸洗～冷延連続化技術の開発 (第1報) —

川崎製鉄㈱ 水島製鉄所 菅沼七三雄 江藤孝治 竹野忠吉

○小松富夫 中西敏修 進 修

1. 緒言 冷延製品の品質均一化・製造コスト低減化を目的として、水島製鉄所冷延工場において59年2月の連続焼鈍ライン(KM-CAL)の稼動に続き60年6月 #2 酸洗～#1 タンデムミル連続化設備が稼動した。本ラインは、KM-CAL 向け難脱スケール材の増加に対応し、メカニカルデスクレーン¹⁾を設置するとともに、走間幅替機能を有するトリマー²⁾設備を導入するなど、酸洗設備に特徴を有している。本報では、本ラインの設備概要とその特徴を紹介する。

2. 設備概要

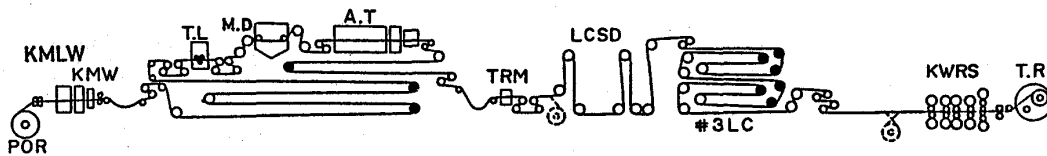


Fig.1 Configuration of #1 fully continuous tandem cold mills

Fig.1に本ラインの構成を、Table 1にその主仕様を示す。入側には珪素鋼用レーザービームウェルダ(KMLW)、冷延鋼板用新型フラッシュバットウェルダ(KMW)を設置している。デスクセクションには、難脱スケール材に対応し、形状矯正をも目的としたテンションレベラー(TL)、メカニカルデスクレーン(MD)を新設し、塩酸槽(AT)は従来の100mから80mに短縮した。トリマー(TRM)は走間板幅変更機能を有し完全自動化をはかった。酸洗とタンデムミルの500mmのライン芯ずれ修正のためステアリング方式のラインセンターシフト装置(LCSD)を設置し、300mのルーバー(#3LC)新設により両ラインを直結した。ミルでは#1スタンドに珪素鋼のエッジドロップ改善を目的としたワークロールシフトを採用し、油圧圧下装置もリプレースした。ミル出側はカローゼル型リール(TR)を採用し、走間巻取に対応した。

3. 操業状況 連続化後の立上りは順調であり、Fig.2に示すように9月には連続化前能率に達しレーティングアップ中である。

- (1) メカデスク設備の設置により酸洗能力は25%向上した。
- (2) 新トリマーにより耳切材能率は10%向上し、耳付材と同等となった。
- (3) ミル走間板厚変更は従来システムを発展させ、2倍の変形抵抗差(Max 63kg/mm², Mean 27kg/mm²)の継ぎ点をノントラブルで実施している。

<参考文献> 1), 2) 今講演大会発表予定

Table 1 Main specification

Item	Specification
Ent. strip thickness	1.6 ~ 6.0
Del. strip thickness	0.15 ~ 3.2
Strip width	600 ~ 1600
Capacity	154,000 T/M
Entry speed	Max 600mpm
Tank section speed	Max 300mpm
Delivery speed	Max 1430mpm

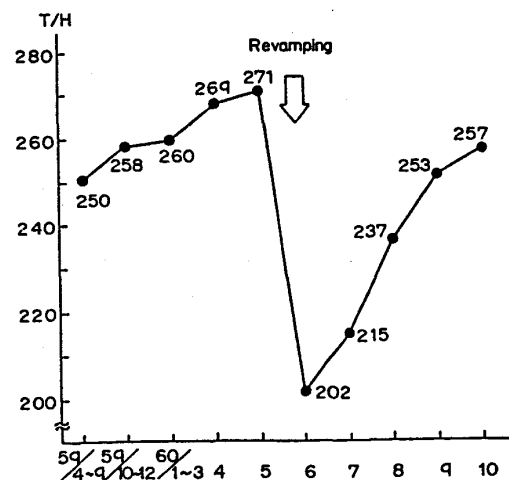


Fig. 2 Productivity before/after revamping