

(767) 冷延鋼板用連続焼鈍設備と操業状況

(連続焼鈍法に関する研究—第1報—)

(株)神戸製鋼所 加古川製鉄所 伴 誠二 小林 潤吉
丹野 仁 ○大蔵 峰樹

1 緒言

冷延鋼板用連続焼鈍ラインにおける1次冷却方式は、均熱されたストリップを冷却ガスにより冷却するガスジェット方式(GJ)と、ストリップを水中に焼入れる水焼入れ方式(WQ)が一般的である。このたび当所では、水冷ロールをストリップに接触させて冷却するロール冷却方式(RQ)を実用化し、RQ、WQ2種の冷却方式を備えた連続焼鈍ラインを建設し、本年3月に稼働を開始した。以下にその設備と操業状況について報告する。

2 設備概要

本設備の構成と主な仕様を、図1、表1に示す。

3 特徴

当設備は、RQ、WQの2種の冷却方式を備えており、軟鋼からハイテンまで、多品種の製品が製造可能である。しかも、RQ、WQとも冷却速度が速いため、短時間の過時効処理で非時効性鋼板の製造ができる。

図2にRQ、WQにおける、代表的な熱サイクルを示す。

4 稼働状況

3月の稼働開始以来、生産量は順調に推移し、製品の不良率も初期目標レベルを達成した。

(図3、図4)

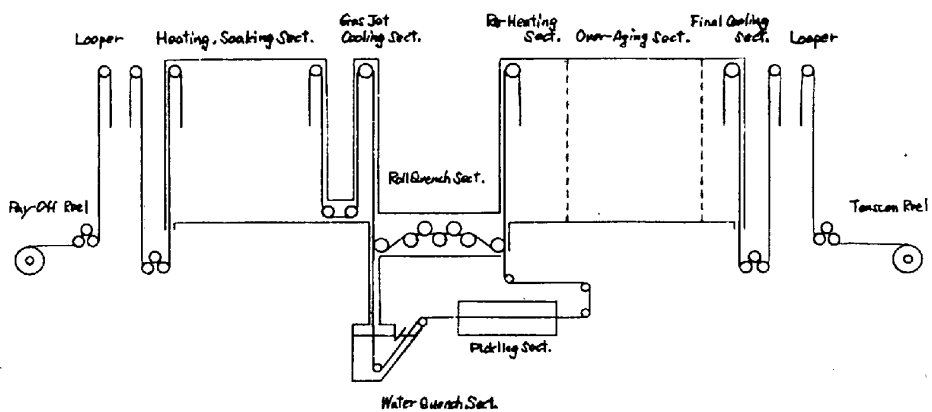


図1 連続焼鈍ラインの設備構成

表1 設備仕様

General	Strip Size	Thickness 0.4 mm ~ 1.6 mm Width 600 mm ~ 1620 mm
	Line Speed	Entry, Delivery 340 MPH Center 250 MPH
Roll Quench	Roll Size	Quench Rolls, Deflector Rolls 1400 mmφ
Water Quench	Water Flow	2.5 TON/Hr x 5 Rolls
	Line Tank	Rapid Cooling Tank Pickling Tank Neutralizing Tank

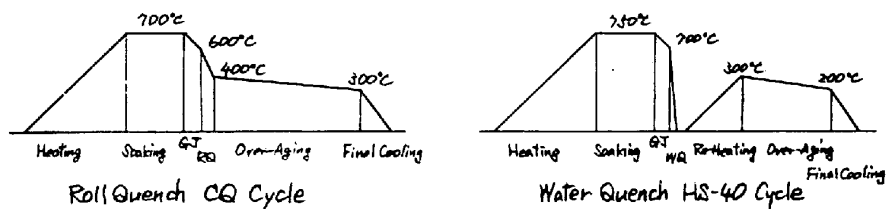


図2 連続焼鈍ラインの熱サイクル

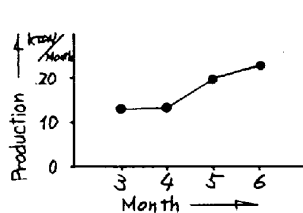


図3 生産量推移

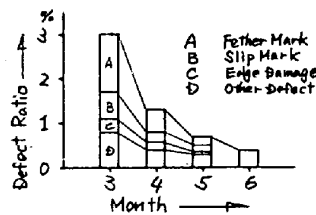


図4 不良率推移