

(437)

冷延薄板用連続焼鈍設備および操業 - I

(自動車用高強度鋼板の開発 - 16)

新日本製鉄 八幡製鉄所 今村 宏 君津製鉄所 村井康夫

生産管理部 松塚健二 ○利光 徹

設備技術本部 新橋 一郎

1. 緒言

冷延薄板用連続焼鈍設備は、S47年10月に世界に先駆けて、新日本製鉄君津で、本格的営業運転を開始して以来、国内では、S51年8月に日本鋼管福山に、S54年2月に新日本製鉄八幡に、S56年6月には川崎製鉄千葉に、相次いで稼働している。冷延薄板の画期的な製造技術として、品質向上、省エネルギー、省力化に関する実績をふまえて、国内はもとより、海外においても、その採用が急速に広まっており、冷延薄板市場における、ハイテン化、高品質化動向に対し、将来が期待される。

2. 冷延薄板用連続焼鈍設備の操業実績

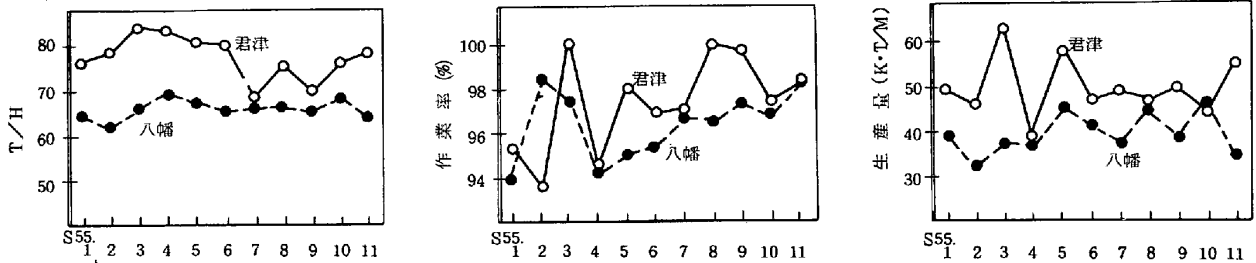


図 1. 冷延薄板用連続焼鈍設備の生産実績

3. 冷延薄板の生産性向上と省エネルギー

連続焼鈍工程では、従来工程に比し、大幅な生産性向上、省エネルギーを実現している。

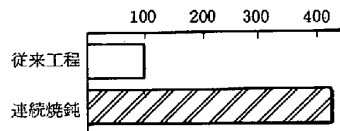


図 2. 労働生産性

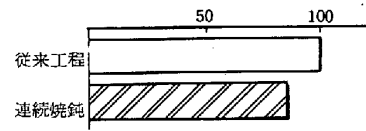


図 3. エネルギー使用量

4. 冷延薄板の品質向上

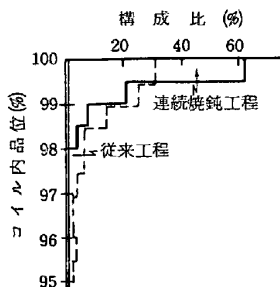


図 5. コイル内品位

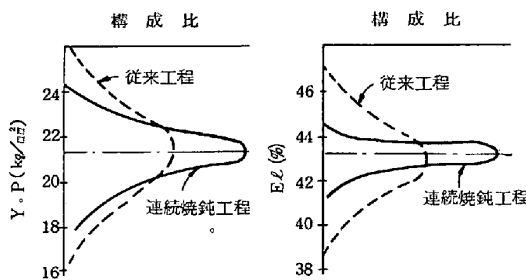


図 6. 機械的特性

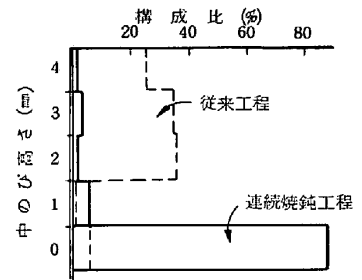


図 7. 形状

5. 今後の展望

連続焼鈍法による、冷延薄板製造技術は、その発展として、軟質ブリキの製造等、多目的な用途に応用できるが、初期投資ランニング、コストの点から、専用ライン設置の方が経済的である。

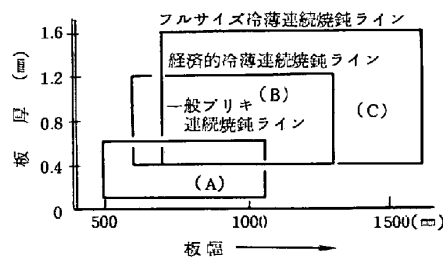
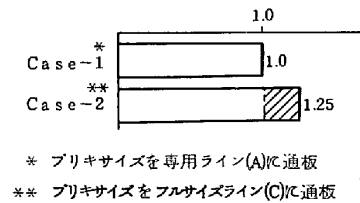


図 8. 通板サイズの概念



* ブリキサイズを専用ライン(A)に通板
** ブリキサイズをフルサイズライン(C)に通板

図 9. ランニング・コスト比較