

(株) 神戸製鋼所 加古川製鉄所 伴 誠二 門脇元則  
 ○ 稲口和夫 前川裕彦

1. 緒 言

当社溶融亜鉛めっきライン (CGL) の生産性向上および省エネルギーを目的として、焼鈍炉の改造および増速化工事を 1983 年 12 月に実施した。以後順調に稼動し成果を得ているので、概要を報告する。

2. 設備の改造

Table 1 に改造前および改造後の設備仕様を、Fig.1 に改造後の設備レイアウトを示す。

主たる改造点は、下記の通りである。

- 1) 無酸化炉に強制対流式および輻射式の予熱帯を追設し、炉長を 7 m 延長した。
- 2) 徐冷帯に雰囲気ガス循環ファンを設置し、還元能力のアップを図った。
- 3) No. 2 急冷帯をラウンドノズル方式に改造し、冷却能力のアップおよびストリップ幅方向温度制御を可能とした。
- 4) 廃ガス利用のレキュペレーターを 2 系列配置し燃焼空気および燃料 (コークス炉ガス) の予熱を可能にした。
- 5) スレディング方式を炉尻装入方式とし、バーおよびバー装入装置を開発、設置した。
- 6) 入、出側ルーバーを、各々 4 段、6 段に改造し必要なストレージ量を確保した。

Table 1 Specification of the CGL

Item		After improvement	Before improvement
Capacity		20,000 t/M	18,000 t/M
Furnace length		116 m	109 m
Total line length		233 m	233 m
Line speed		120 m/min	100 m/min
Storage	Entry	220 m (4 <sup>st</sup> )	180 m (2 <sup>st</sup> )
	Delivery	330 m (6 <sup>st</sup> )	180 m (2 <sup>st</sup> )

3. 成 果

焼鈍炉改造および増速化工事により、生産性を約 15% アップすることが可能となり、燃料原単位も約 28% 低減できた。

また 品質面では還元能力が向上したことにより、めっき密着性の安定化および不めっきの減少が図れた。

4. 結 言

溶融亜鉛めっきラインの改造工事を 14 日間というきわめて短期間のライン停止で実施した。改造後順調に稼動し、生産性向上、燃料原単位低減および品質向上を果している。

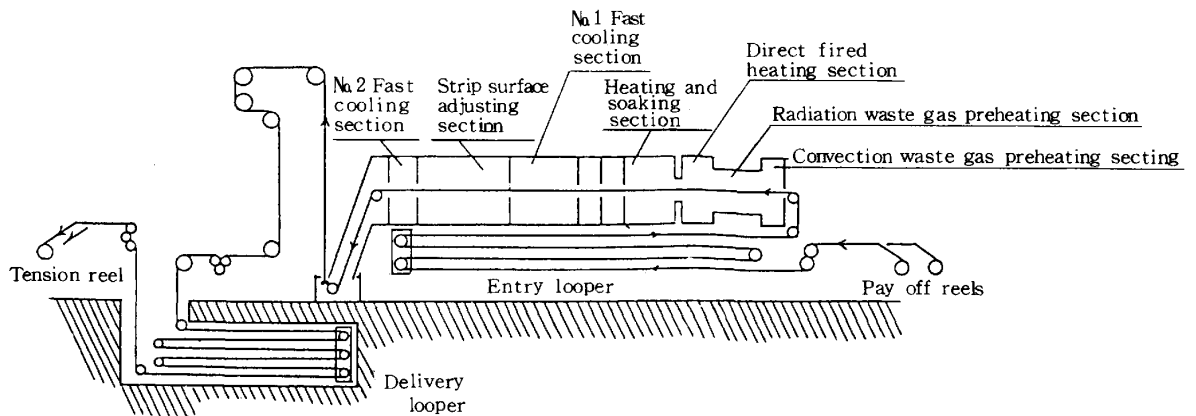


Fig. 1 Layout of the CGL