

1. 緒言

名古屋製鐵所第2連鑄設備は品質対応上清浄度の高い鑄片を製造できるよう、図1に示すようにレール-レール-モールド(LLM)鑄造法を採用した面期的な連鑄機として昭和55年11月に稼動して以来順調に立上り、昭和56年5月には生産量20万トンを達成した。また鑄片品質も非常に良好な成績がえられ安定した操業を行なっている。今回、設備概要ならびに操業状況について報告する。

2. 設備設計の基本的な考え方

設備概要を表1に示す。本設備の設計にあたっては下記の点に留意した。

(1)鑄片品質対策

清浄な溶鋼を高速一定速鑄造し微少介在物浮上及び連連鑄継目片比率低減を目的とした超大型タンディッシュとしての中間鍋使用、三枚プレートスライディングノズル使用によるLLM鑄造法を採用した。鑄片の内部割れ対策として、ロールピッチの細密化、ローヘッド化、多点矯正、圧縮鑄造等を採用した。

(2)計装・計算機の適用

計装・計算機を積極的に採用し操業、品質の安定化、省力化をはかった。モールド湯面レベル計は磁束平衡式レベル計を導入し高精度の湯面レベル制御を行なっている。又計算機によるオンライン品質格付を行ない、熱片大量直送体制を確立した。

3. 操業および鑄片品質

2CCの生産量推移、平均鑄造速度推移、無手入率推移を図2に示す。昭和55年11月稼動以来順調に立上り、昭和56年5月には生産量20万トン達成し又鑄造速度も1.85m/minで鑄造を行っている。鑄片品質については無手入比率80%超の高表面品質がえられており、又内部内質についても良好な成績がえられている。

表1 2CC設備主仕様

項 目	主 仕 様
転 炉 容 量	250 T 転 炉
型 式	全彎曲型(4点矯正)
ストランド数	2ストランド
鑄 片 サ イ ズ	245 ^厚 ×600~1630 ^巾 ×6000~9230 ^長
鋼 種	アルミキルド鋼、アルミシリコンキルド鋼
機 長	38.23 m
彎 曲 半 径	9.5, 11.5, 16.5, 31.5 m R
ストランド間隔	9,500 mm
鑄 造 形 態	1レール-1ストランド レール-レール-モールド方式(LLM)

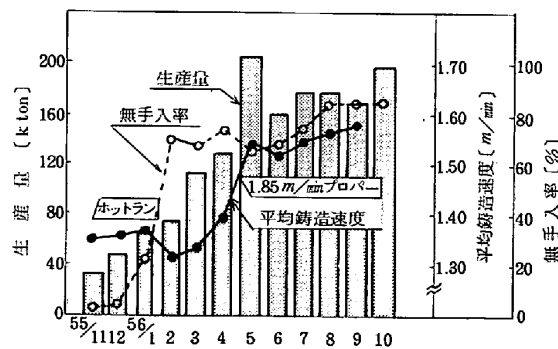


図2 2CC生産量、鑄造速度、無手入率推移

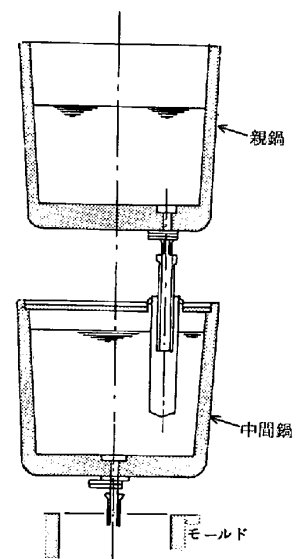


図1 LLM鑄造法