

(347) 室蘭第3連続鋳造設備の建設と操業 —第2報—
(スラブ/ブルーム兼用連鋳機の特徴)

新日本製鐵(株) 室蘭製鐵所 齊藤 実 前出弘文 平沢秀直

○岡崎已次

設備技術本部 三原紀男

1. 緒 言

室蘭製鐵所第3連続鋳造設備はスラブ/ブルーム兼用連鋳機として昭和56年11月に稼動開始した。このスラブ/ブルーム兼用連鋳機は生産性向上とマシンコスト圧縮のために、種々の特徴を有している。その概要を報告する。

2. 連鋳設備の主仕様

第3連続鋳造設備の主仕様を表1に示す。

表1 連鋳設備主仕様

項目	主仕様
型式	全湾曲4点矯正型
ストランド数	スラブ: 2ストランド ブルーム: ツイン×2ストランド=4ストランド
鋳片サイズ	スラブ: 350×1300mm (1000) ブルーム: 350×560mm
タンデッシュ	T型, 容量: 46T, スライディングノズル方式 (ブルームはストッパー併用)
ダミーバー	上方装入方式, スラブ・ブルーム専用
モールド	組立式, 長さ: 900mm
振動スタンド	クイックチェンジ式, スラブ・ブルーム共用
電磁攪拌	スラブ・ブルーム兼用
セグメントロール	スラブ・ブルーム共用保温装置付
切断装置	鋳片上面圧着式クランプ

表2 スラブ/ブルーム兼用連鋳機の特徴

区 分	特 徴
生産性向上	△ 操作室からのスラブ, ブルームマシンセット切替遠隔操作
	△ CRTによるマシンセット状況の監視
	△ 鋳片厚み統一によるセグメントギャップ調整の省略
	△ タンデム鋳造
マシンコスト圧縮	① ブルームのツインキャスト
	② TD共用 (スライディングノズル方式)
	③ ブルーム時初期スタート用にストッパー設置
	④ 振動スタンド共用
	⑤ モールド冷却制御装置共用
	⑥ 二次冷却制御装置共用
	⑦ 兼用電磁攪拌装置
	⑧ 鋳片表面温度計共用
	⑨ セグメント内鋳片保温カバーの効率的共用
	⑩ ブルーム用ダミーバーのセグメント内連結装置
	⑪ ダミーバー収納時のダミーバーガイド共用
	⑫ 切断機クランプ装置共用

3. 兼用連鋳機の特徴

生産性向上のためにスラブ/ブルームサイズ替時の装置変更は迅速且つ少人数で対応可能なよう

に操作室からの遠隔操作とした。マシンコスト圧縮はブルームをツインキャストにして、各種装置を極力共用化した。特徴を表2に、位置を図1に示す。

4. 結 言

本連鋳機はホットラン以後、兼用機として当初の計画通り順調に立上り安定操業を続けている。

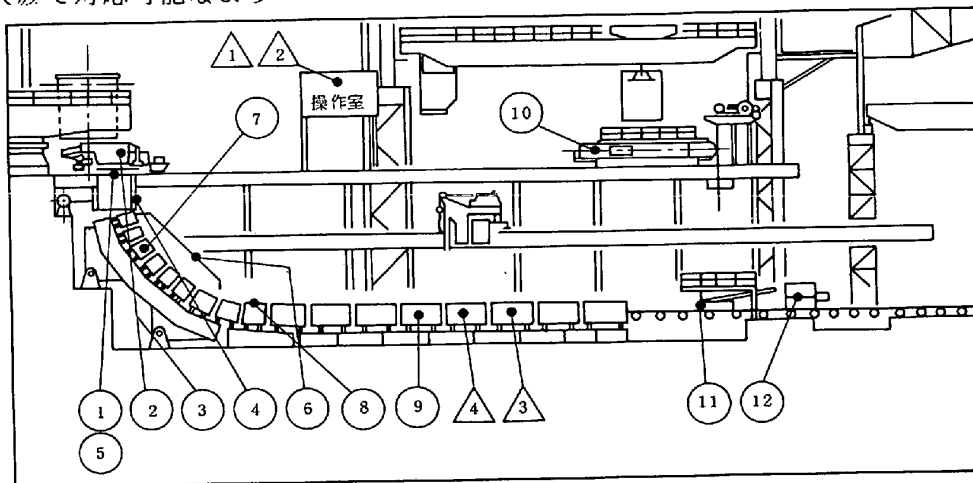


図1 スラブ/ブルーム兼用連鋳機の特徴