

(109)

和歌山製鉄所連続鋳造機の建設と操業

住友金属工業 和歌山

梅田 洋一 梨和 甫
岡崎 幸 〇明松 弘

1. 緒言

当社和歌山製鉄所の大型連続鋳造機の建設は昭和45年4月に開始され、46年3月より稼働し、以後順調に操業を続けている。以下和歌山連続鋳造機の設備内容と操業経過についてその概要を報告する。

2. 設備内容

本機はコンキャスト基本設計一位及重機製作据付によるもので、主な仕様を表1に示すが、計画に際し特に留意した点は下記の如くである。

(1)設備の自動化

湯面制御、スプレイ水量制御、切断制御、搬出の自動化の他、スライディングノズルと全面的に採用している。

(2)多連鋳の実施

2台のレードルカーを設置するとともに、タンデシエスライディングノズルを採用することにより多連鋳を可能としている。

(3)高速鋳込

モールド〜ピンチロール最終端迄21mと長く、とるとともにブレークアウト防止の為クーリングプレートの使用も可能としている。

(4)サイズ変更

アジャスタブルモールドを採用し、スラブ中の変更と迅速に行う。

3. 操業概要

45年3月に操業を開始し、稼働当初タンデシエノズル詰り等耐火物関係に起因するトラブルが多発したがその後の改善により安定した操業を続けている。

4月には2連鋳を実施し試験的には4連鋳まで実施しているが、現在はロットのまとまり等により3連鋳をベースに操業を行っている。操業実績を図1に示すがシフトアップ及び多連鋳の実施により生産量は着実に増大しておりスラブ歩留についても次第に向上している。

スラブ及び成品成績については稼働初期も無い為一部のものは未だ十分な確性試験を完了していないが現在主に鋳造している40キロ級については鋼泥法以上の品質と確保出来る見通しを得た。

4. 結言

3月稼働以来概ね順調な操業を行っているが、今后更に準備時間の短縮、搬出設備の増強により生産量の増大を図ると共に深絞用鋼、大径管用等鋼種の拡大に努める方針である。

表1 連続鋳造機設備諸元

項目	内容
製鋼炉	160T 純酸素上吹転炉
溶製鋼種	普通鋼、低合金鋼
型式	2ストランド円形型
弯曲半径	10.0m
モールド	水冷式銅板組立
スラブサイズ	厚み: 150 ~ 300 mm
	中: 900 ~ 2,100 mm
	長さ: 1,800 ~ 8,100 mm
鋳込能力	58,000 T/M

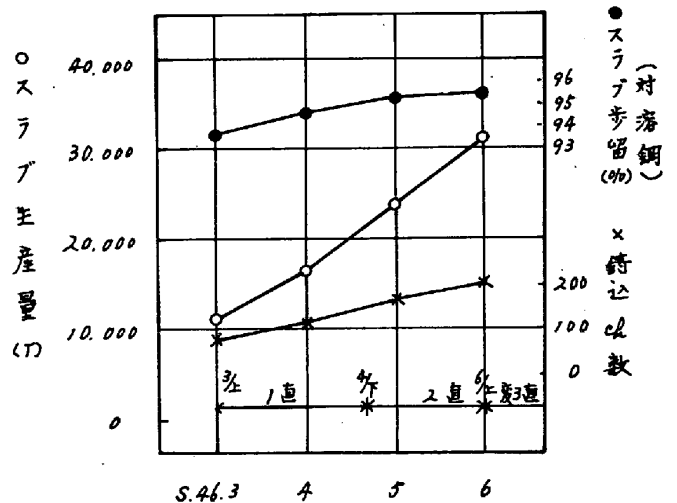


図1 操業実績