

(433)

連铸ブルーム用バッチ型復熱炉の操業状況

新日本製鐵(株)君津製鐵所 雨川 哲也 平松 洋之 岡本 寿夫
 阪口 隆 ○三戸谷 暁生 杉山 保夫

1. 緒言

君津製鐵所鋼片工場に建設した連铸ブルーム用復熱炉は、'82年6月に稼動を開始した。ブルーム連続铸造機から出片された铸片は1/2チャージ単位に貨車で搬送され、復熱炉では、約20分単位に炉内の移動、停止を繰り返すバッチ操業を行って加熱後、所定のブルーム、ビレットに圧延される。稼動以来、順調な操業を続けているので、設備概要と操業状況について報告する。

2. 設備概要

復熱炉のプロファイルをFig.1に、設備仕様をTable1に示すが、復熱炉は以下に示す設備技術上の特徴を有している。

① オールサイドバーナー方式

バーナーを全てサイド焚方式にすることにより、ノーズ部を解消させるとともに炉長方向(バーナー)の炉温制御を可能にした。

② 2分割式ウォークインクビーム

装入・抽出の独立作業を可能とし、炉にフレキシビリティを持たせた。

3. 操業状況

復熱炉稼動後の燃料原単位、HCR比率、生産量はFig.2に示す。操業はホットチャージ(HCR)を原則として1/2チャージ単位のバッチ操業のため、装入温度のバラツキが大きい(ロット内温度差130℃)が、計算機制御により、装入温度のバラツキを加熱帯で吸収して抽出温度の一定化を図った結果、抽出温度のバラツキを最少限(ロット内温度差50℃)に留めることが出来、燃料原単位も18万Kcal/Tのレベルに到達した。

4. 結言

当初予定通り順調に立上り、品質の向上、コストダウン(燃料原単位削減、歩留向上等)に多いに寄与することが出来た。

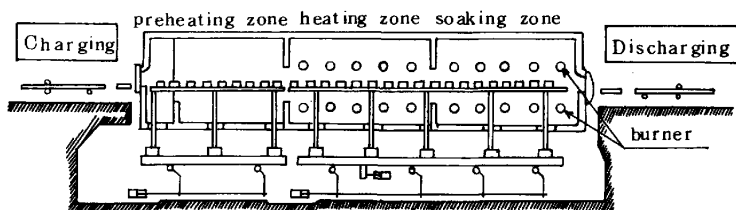


Fig.1 Profile of Reheating Furnace

Table1 Specifications of Reheating Furnace

Item	Specifications
Type	Reheating Furnace with Two Walking Beam Zones
Available Length	27,300 mm
Available Width	9,600 mm
Cast Bloom Size	300 × 500 × 5,000 ~ 8,800 mm
Charging Weight	120 tons/heat
Fuel	COG
Heating Capacity	220 tons/hour

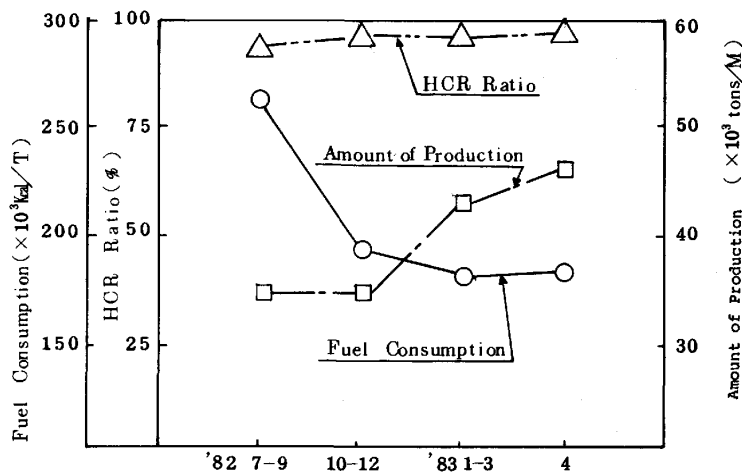


Fig.2 Fuel Consumption, HCR Ratio, Amount of Production