

(77)

肩島2高炉の建設と火入れ後の操業経過

日本鋼管京浜製鉄所

里見弘次 渋谷梯二 斎藤正紀

丹羽康夫 ○飯野文吾 鴨志田友男

1. 緒言

肩島2高炉は京浜製鉄所リプレースの総仕上げとして、1979年7月11日火入れを行い、以後極めて順調な操業を継続している。2高炉はプロフィール、鑄床レイアウト等ほぼ1高炉と同一であるが、以下に肩島2高炉の設備概要と火入れ後の操業経過について報告する。

2. 設備概要

1) 高炉本体は内容積4052m³、鉄骨ブラケット支持方式である。羽口8ヶ、滓口1ヶで炉体冷却方式は朝顔、切立部はNKK式CS、シャフト部は銅製冷却函、炉底は蛇管水冷と外部散水である。装入装置はNKK式4ベルとMAの組み合わせである。レンガ積は炉底上部は鼓形のシャモット、下部は大型のカーボンブロック(500×700×3534)である。朝顔はカーボン、シャフト下部は下部損傷対策として、鉄皮側にSiC、Si₃N₄レンガを採用した。

2) 鑄床は3面で作業性を考え、出来るだけフラット化を図った。出鉄口は4ヶ、溶鉄線は6線である。炉前作業の省力化として、金棒取替機、他、自動ボタ詰め機、油圧式混鉄分離装置を設置した。

3) ガス清浄はDC+1VS+2VSの組み合わせである。省エネルギー設備として、炉頂発電装置、熱風炉燃焼用空気予熱装置を設置した。送風脱湿装置は55年4月より稼動予定である。

4) 計測用機器として、従来の計測器の他にストックライン10m下に中心まで挿入可能な水平ゾンデを、又炉口装入物分布測定装置、全羽口観察可能な羽口カラーテレビ2台を設置した。

5) 水碎はNo1, 2, 3出鉄口で採取可能とし、能力は37500T/Mである。DPは6面である。

3. 操業経過

1) 1979年7月11日17:00送風を開始し、翌12日16:00 No2出鉄口で初出鉄を行い、Si 0.89%、S 0.015%、溶鉄温度1460℃、初湯量812tであった。

2) 重油吹込は7月26日より開始し、8月24日よりMAも使用を開始した。出鉄量は生産調整休風を折り込みながら、デイリーベース8000t/d(暦日7600t/d)で押えているが、火入れ後の立ち上がりは極めて順調で、設備的、操業的トラブルも皆無で、11月以降の燃料比は445kg/t前後で操業している。

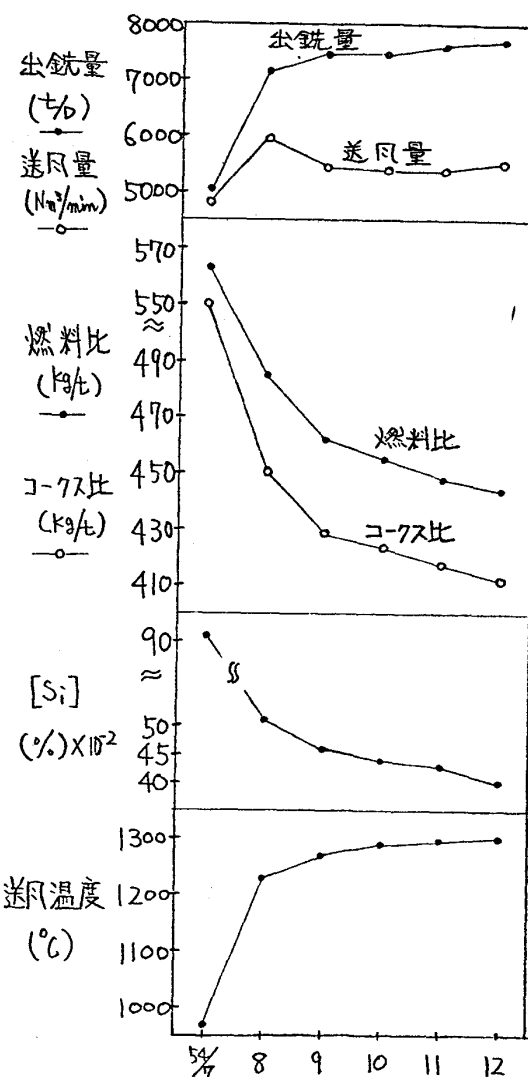


図1. 火入れ後の操業推移