

(86) 鹿島第1高炉における減尺補修について

住友金属工業(株) 鹿島製鉄所

上甲忠嗣

高田耕三

○小池厚則

高達 洋

柳橋良親

谷澤安則

1. 緒言

鹿島第1高炉(3680 m^3 , 1979.2火入れ)では、延命対策として大幅減尺によるシャフト下部及びボッシュ上部補修を行なっている。本報では、減増尺操業及び補修について報告する。

2. 減増尺操業

減増尺操業にあたっては、当社無装入減尺吹止め操業実績^{1),2)}にもとづいて以下の点に留意し計画、実施した。

(1) 減尺時間短縮のため、無装入減尺とし、炉頂圧を減尺末期まで設備上限までかけるとともに、送風量はストックレベルに応じて吹抜けを起さない範囲で極力高目とした。

(2) 減尺中の溶銑温度確保ならびに増尺後の溶銑温度の早期回復のためO/Cを適正化するとともに霧化性の良好な散水ノズルで炉頂温度制御を行なった。

減増尺操業の一例をTable 1, Fig.1に示すが、減増尺操業とも順調であり、増尺操業では、送風後10時間で、送風量、ストックレベルが、また約3日後には溶銑Si, 出銑比が通常状態に復帰した。

3. 補修方法

炉体損耗部の補修は、耐火物吹付を主体とし、損耗状況に応じて、水冷パイプ等の取付けを行なった。

この補修の結果、鉄皮の温度上昇が抑制され、補修の効果が認められている。

4. 結 言

- (1) ボッシュ上部までの大巾減増尺操業技術を確立した。
- (2) シャフト下部、ボッシュ上部の補修を実施した結果、効果を認め高炉炉命延長に寄与している。

参考文献

- 1) 矢部ら;鉄と鋼, 65 (1979) S552
- 2) 芳木ら;鉄と鋼, 67 (1981) S784

Table 1. Lowered Stock Level Operation Data

Item	Result
Stock Level	Min. SL $\ominus$ 21.8 m
Operation Time	16 ^H 28 ^M
Top Gas Temperature	Max. 330 °C
Sprayed Water Volume	1808 m ³

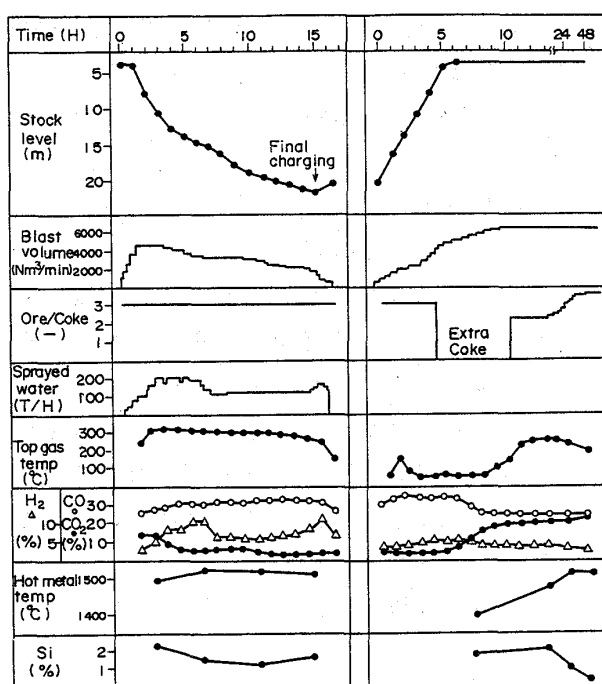


Fig.1 Lowered Stock Level Operation Results (Kashima NO.1 BF)

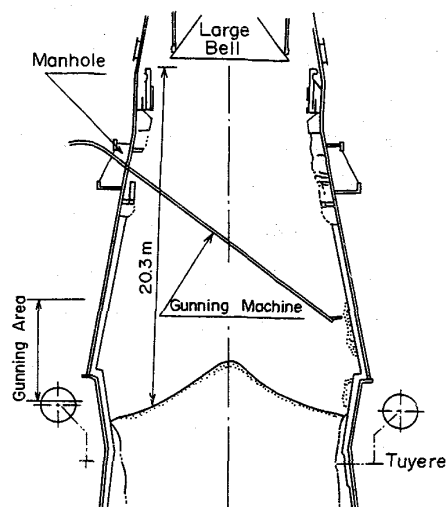


Fig.2 Schematic View of Repair