

(103) コールドボンド 鉱の高炉使用結果 (非焼成塊成鉱の研究-3)

住友金属工業 和歌山 水野 豊 永見晋太郎 ○三宅貴久
 本社 能美淳一
 中研 重松達彦 岩永祐治

I. 緒言

コールドボンド 鉱の製造及び性状調査(第1報・第2報)を行ってきたが、高炉原料としての評価を明確にするため、和歌山2高炉にて使用試験を実施し、良好な結果を得たので報告する。

II. 操業推移

(1)原料配合

コールドボンド 鉱は 焼結 鉱との置換で使用し、配合率は 5%、7.5%、10%、12.5%、15% の5段階について、それぞれ3日間づつ行った。(Table 1)

(2)コールドボンド 鉱性状

コールドボンド 鉱使用期間は、1回/日のピッチで装入前サンプリングを行った結果、性状は安定していた。Table 2に試験期間中の平均性状を示す。

Table 1 Conditions of the burden in test

Step	Base	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
Item	Days	7	3	3	3	3
Cold Bond	0 %	5	7.5	10	12.5	15
Sinter	70 %	65	62.5	60	57.5	55
Pellet	12.9 %	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9
Lump Ore	17.1 %	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1

(3) 炉況推移

和歌山2高炉(2100m³)での破砕型コールドボンド 鉱使用時の炉況推移をFig.1に示す。

- 1) コールドボンド 鉱使用初期の5月29日に休風(50分)があり、その前後で若干の高炉炉壁の温度変動を生じたが、計画どおり 15%までの使用を完了した。
- 2) テスト全期間を通じて 棚吊りの発生は無く、顕著なスリップの増加も見られなかった。
- 3) コールドボンド 鉱 12.5~15% 使用時(Step 4,5)の操業条件を補正した燃料比は、ベース操業と比較し大きな変化はなかった。

Table 2 Characteristics of Cold Bonded Ore

T.I.	R.D.I.	Moisture
91.7 %	28.3 %	6.4 %

III. 結言

破砕型コールドボンド 鉱の焼結 鉱との置換方式による使用試験を和歌山2高炉で行った結果、短期間ではあったが破砕型コールドボンド 鉱使用時の炉況は順調に推移し、配合率 15%での使用が可能であった。

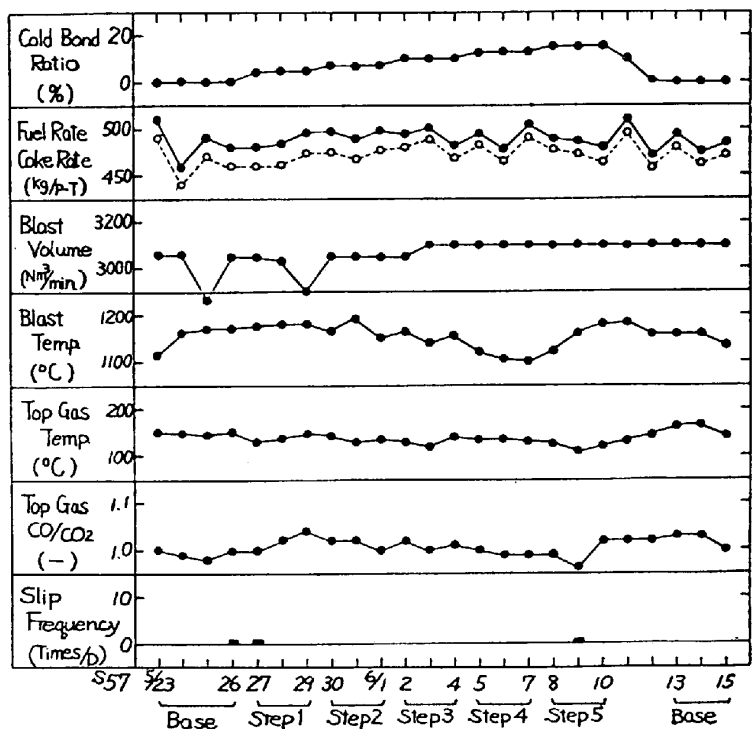


Fig. 1 Transition of operation at Wakayama No.2 BF

(参考文献) 1) 須沢 S: 鉄と鋼, 65(1979), S576
 2) 館 S: 鉄と鋼, 66(1980)13, 1870