(73) 神戸第2高炉（3次）の減尺操業及びN_2冷却

㈱神戸製鋼所　神戸製鉄所　西田　功　田中孝三　上原輝久
矢場田　武　○高野　成

1. 緒　言

神戸第2高炉（3次）は，'81年2月4日に火入れ後，約2年2カ月間稼動し，'83年4月22日に吹止めた。数年後の再稼動に備え，下記条件のもと，吹止め操業及びN_2冷却を実施した。

(1) 減尺レベルは，SiC煉瓦の直上とする。

(2) 炉底出銑は実施しない。

(3) 冷却はN_2ドライ冷却とする。

以下その経過について報告する。

Table. 1 Outline of Kobe No. 2BF.

Inner vol.	1618 m^3
Hearth dia.	9.1 m
Top pressure	0.3 kg/cm^2
No. of T. H.	2
No. of C. N.	1
No. of tuyeres	20

2. 減尺操業

図－1に減尺操業推移を示す。炉内々容物は，減尺開始から徐々に中骸コークスに置換した。減尺開始直前のチャージに多量のMn鉱を装入し，鉱石層の溶解完了を確認後，減尺レベルがSiC煉瓦直上（シャフト下部）となつた時点で減尺操業を終了した。炉頂温度の変動は注水量で制御し，操業中約100℃前後で推移した。尚，減尺中の吹抜けはまつたく発生しなかつた。

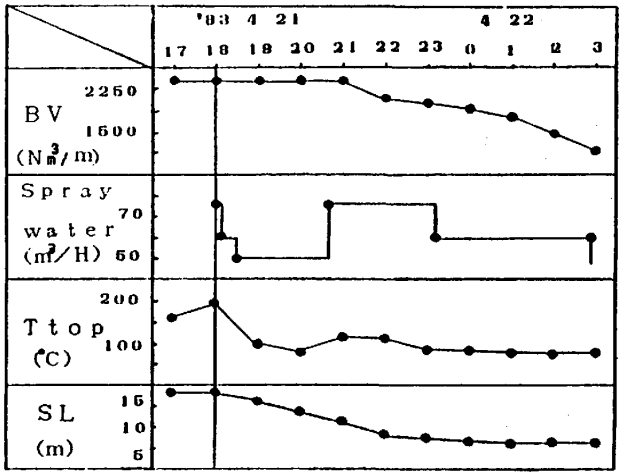

Fig. 1 Blow down practice.

3. N_2冷却

図－2に神戸第2高炉のN_2冷却フローを示す。炉頂ベルレス減速機部よりN_2を吹込み，羽口を通し還状管へと導き，熱風本管に取り付けた排気筒から放散した。図－3に冷却開始の炉内温度推移を示した。N_2流量は1000 Nm^3/Hを12日間継続した後，徐々に減量した。排ガス成分は，排気筒近くに設置したガスクロ分析器で連続的に分析し，監視した。羽口部及び出銑口部の温度が100℃に達するのに，各々，20日間，30日間を要した。

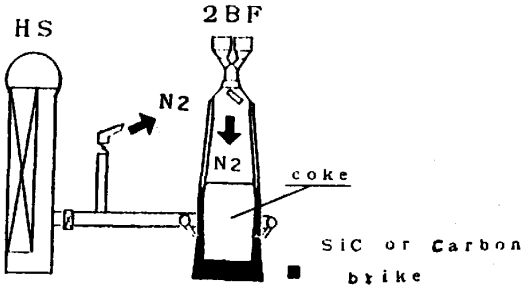

Fig. 2 N2 cooling flow diagram.

4. 結　言

神戸2高炉（3次）で，再稼動を念願に置き吹き止め，冷却を実施した。

今後，炉内をN_2雰囲気とし煉瓦の脆化を防止し再稼動に備える予定である。

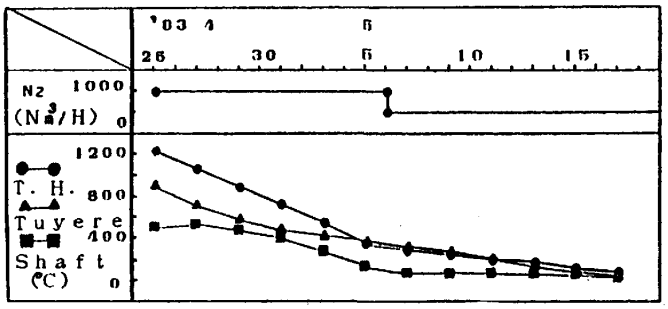

Fig. 3 Trend of furnace temperature during N2 cooling.