

新日鐵 君津製鐵所 水谷 弘 松原光照○小山政夫
梅津善徳 香川正浩

I 緒言

君津製鐵所第3 焼結設備は1971年8月より稼働を開始し、操業上意図したものは、第3 高炉の100%焼結鉍使用に対処し、生産量の安定と共に、品質性状の安定化とレベル向上である。

II 操業上の特徴

当所第3 焼結設備は、最高水準の品質の焼結鉍の製造が可能な様に、将来原料(低FeO、低SiO₂等)をも考慮した焼結設備である。

すなわち原料配合面では、レベルを安定させ、バラツキを小さくする様配慮した。

焼結プロセスでは、高層厚(高負圧を採用)による、下層の余剰カーボン源を減じ、熱量不足の表層部は点火炉、保熱炉の強化により、COGで加え、COGと粉コークスを積極的に置換する様にした。この結果、低塩基度、低FeOで還元率、還元粉化指数の良好な焼結鉍の製造を可能にした。

III 操業経過

1. 生産状況

1971年8月より12月までの生産性および稼働率を図1に示す。生産量は、第3 高炉の出銑レベルに応じ、順調な立上りを続けている。

2. 品質

焼結鉍の品質管理は、レベルおよびバラツキを重点に管理している。特に熟間性状では、図2に示すごとく、低FeOで、還元率、還元粉化指数の良好な焼結鉍となっている。

3. 粉コークス原単位

高層厚、高負圧と点火炉の強化を組合せ、COG量を多くし、積極的に、COGと粉コークスを置換した結果、粉コークス原単位は1971年12月には、43.7kg/t(COG原単位、13.2Nm³/t)に達し、さらに低下が可能である。

注：還元率はJIS法表示。

還元粉化指数は、試料13+1mm、温度500°C、還元時間、1時間、還元ガス成分・CO30%、N₂・70%で還元後の平均粒度で表示。

