

(64) 原料ペレットの還元熱割れについての考察

同和鉄業 尼崎選鉄場  
 〃 尼崎研究室  
 〃 尼崎研究室

〇佐藤新一  
 半田豊  
 渡辺泰夫

1. 緒言

最近製鉄用熔鉄炉において、国内外のペレットの加熱還元雰囲気中での熱割れが問題となっている。

筆者等は硫酸焼鉄の塩化揮発焼結法によって得られるペレットについて、昭和36年以來、種々の規模で試作を試みて来たが、硫酸焼鉄を原料としたペレットに熱割れ現象が殆んど無い事を発見した。

この試験結果について小型映画とスライドによって報告する。

2. 試験対象ペレット試料

この試験に供したペレットは次の5種である。

試料別	備考
輸入外国ペレット (1)	
〃 (2)	
硫酸焼鉄ペレット (1)	実験室規模
〃 (2)	5 <sup>t</sup> /日規模
〃 (3)	50 <sup>t</sup> /日規模

3. 試験方法

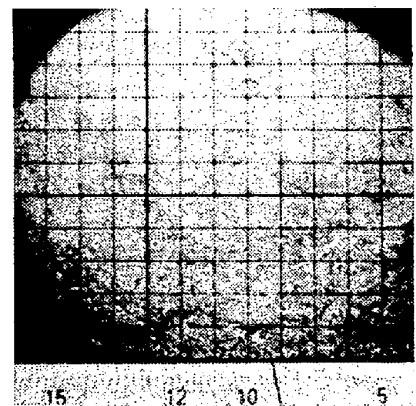
試験装置にはライツ製高温加熱顕微鏡を使用し、付属炉内雰囲気と学振法によるCO 30%、窒素70%のガスとし、加熱温度900℃の還元試験条件を応用して、3分又は5分間隔でペレット表面の変化を写真観察した。

4. 結果

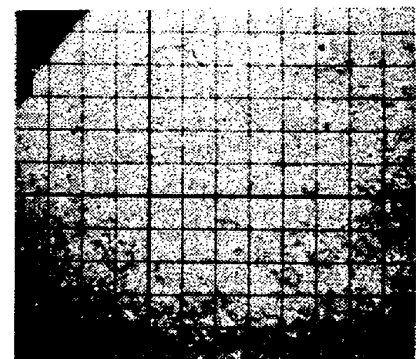
試験の結果は、この条件では輸入ペレットは例外なく熱割れを生ずることが分り、硫酸焼鉄を塩化揮発法によってペレット化したものには、殆んどこの条件では熱割れを起さないことが分った。

試料 輸入ペレット

第1回 試験開始直後



第2回 15分経過後



第3回 30分経過後

