

(11)

焼結プロセス検出端の開発
(焼結操業予測システムの開発 その1)

新日本製鐵 室蘭製鐵所 須沢昭和 奥野嘉雄 今野乃光
小林幸男 高津邦男 ○佐藤武彦

1. 緒言

室蘭6号焼結機では、操業管理技術レベルの向上を目的として、焼結ストランド上で進行している各種焼結反応などをリアルタイムで検出する各種の検出端を開発した。主要な検出端について以下に報告する。

2. 検出端の概要

6号焼結機における検出端の設置概要を図1に示す。

(1) WL排ガス流量計

新型ピトー管により全てのWL(24個)の排ガス流量を連続測定している。

(2) WB排ガス分析計

24個のWB中、14個のWBのパレット直下排ガスを分析している。(CO, CO₂, O₂, NO, SO₂) 図2に計測状況の一例を示す。

(3) 赤外線水分計

図3に赤外線水分値と絶乾水分値との対応を示す。(測定精度±0.2%程度) 赤外線水分計を利用して配原水分の自動制御をすでに実施している。

(4) WB輻方向温度計

パレット直下の輻方向の温度を測定して(輻方向6点)、焼結ベッド輻方向の焼けムラを常時監視している。

(5) 通気度計

点火前の配合原料の通気度を測定出来るようにした。図1に示すように給鉄槽前と第2WBの2箇所に通気度計を設置している。

(6) 赤外線放射温度計

成品コンベア上の焼結鉄温度を常時測定している。クーラーブロワーの運転管理に活用中である。

3. 結言

焼結プロセス検出端を開発した。これらは順調に稼動しており、操業管理に役立つている。

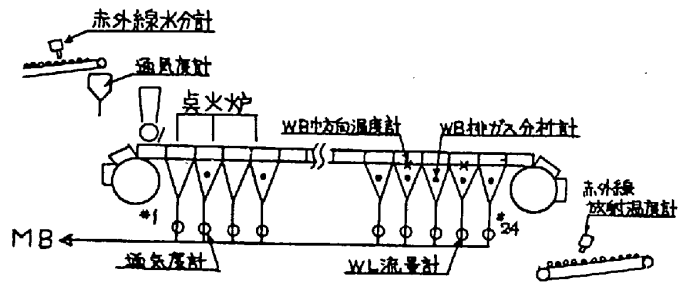


図1 検出端の設置概要

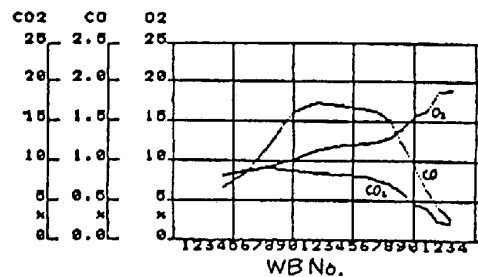


図2 WB排ガス分析計の計測状況

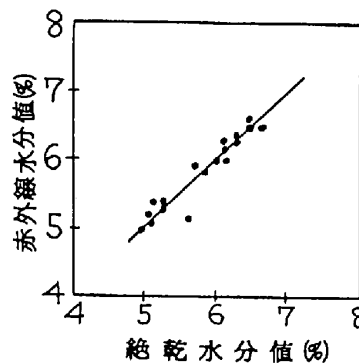


図3 赤外線水分値と絶乾水分値の対応