

(91) 千葉第4焼結排煙脱硫・脱硝設備

川崎製鉄 千葉製鉄所

長井 保 原田崇試
大島 伍至 ○竹原 亜生

1. 緒言

環境改善に対応するため、川鉄千葉第4焼結工場に処理能力65万Nm³/Hの排煙脱硫設備、同75万Nm³/Hの排煙脱硝設備を設置した。昭和51年11月末に湿式石灰石膏法による脱硫設備、同年12月末に乾式アンモニア選択接触還元による脱硝設備が完成し以後順調に稼働しているのをその概要と報告する。

2. 設備概要

第4焼結工場はパレット有効面積210㎡、生産能力は7000t/Dを有しており、排ガス量は最大65万Nm³/Hである。本設備の特徴は次の通りである。

- (1) 安定継続運転の配慮より脱硫、Wet EPで処理されたクリーンガスを脱硝するプロセスとした。
- (2) 省エネルギー化をはかるため、回転式熱交換器、脱硫プロセスの流体継手による回転数制御、脱硝プロセスのセルビウス方式による回転数制御、加熱炉の焼結ガス循環方式を採用した。
- (3) 省力化をはかるため、シーケンサによる自動運転、マイクロコンピュータの多様化による統合計装システムを採用した。

3. 操業経過

本設備は稼働開始後約6ヶ月を経過したが、脱硫脱硝性能は共に90%以上の安定した性能と維持している。設備面でも試運転期間および稼働後も大きなトラブルもなく現在にいたっている。

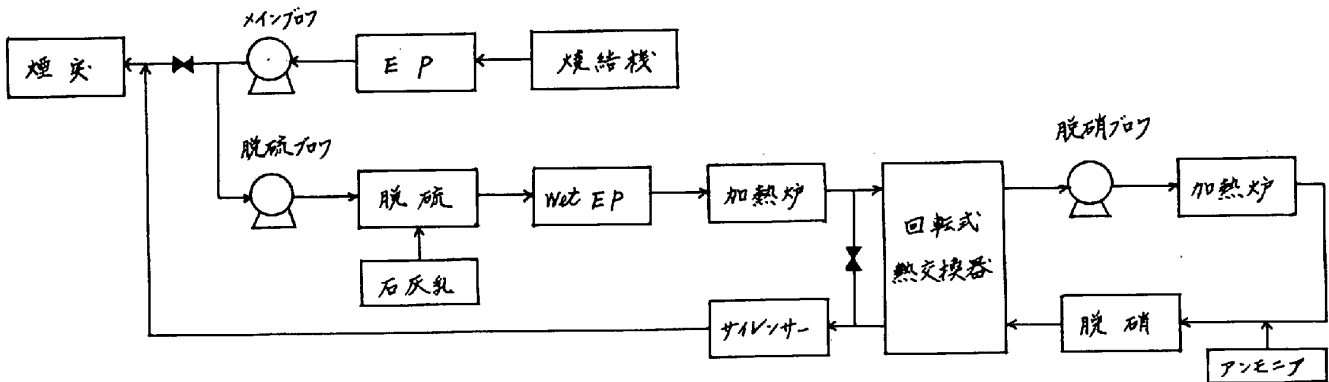


図-1. 排煙脱硫脱硝設備フローシート

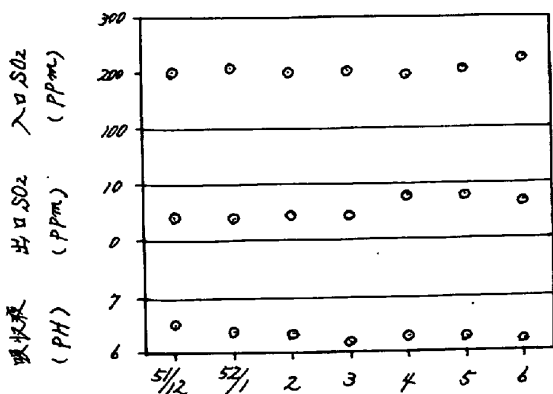


図-2. 脱硫操業経過

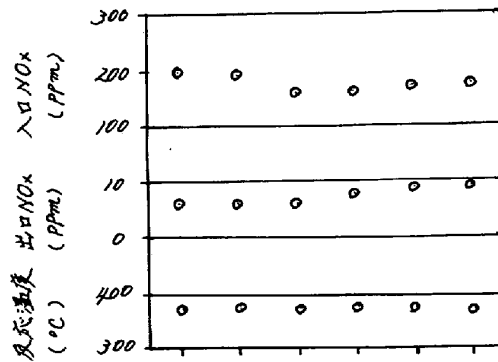


図-3. 脱硝操業経過