

排煙処理性能評価装置の開発とそれによる各種消石灰の評価

Apparatus for Evaluation of Acid Gas Absorption Performance of Slaked Lime

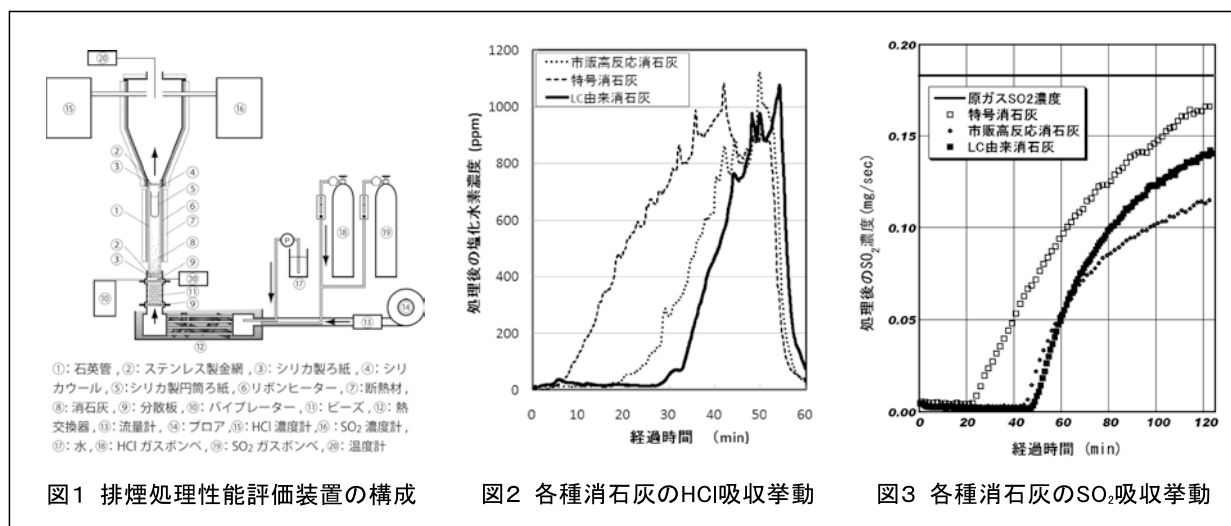
環境エネルギー部 長野 伸泰・上出 光志・富田 恵一・若杉 郷臣・松嶋景一郎・
三津橋浩行・佐々木雄真
技術支援センター 高橋 徹

■研究の背景

当場では、製糖工業から多量に排出されるライムケーキを原料とした高反応排煙処理剤の開発を行っています。開発においては、試作した排煙処理剤の酸性ガス除去性能を評価する必要があることから、排煙処理性能評価装置を製作し、排煙処理剤として使用されている各種消石灰について性能評価を行いました。

■研究の要点

1. ゴミ焼却排ガスを想定した、HCl:1000ppm、SO₂:500ppm、水分15%の模擬排ガスによる試験
2. 排煙処理剤である消石灰が約200℃の模擬排ガスによって流動化するガス流量の設定
3. 消石灰使用量を約6gとし、試験に要する時間を1～2hrに設定
4. HCl、SO₂濃度の連続モニタリング



■研究の成果

1. 図1に示す排煙処理性能評価装置を用い、各種消石灰の酸性ガス成分除去性能を短時間で評価することができました。
2. 試作高反応消石灰による酸性ガス除去率は、一般の消石灰よりも高く、市販高反応消石灰と同等あるいはそれを上回るものでした。

※本研究で使用した全自動元素分析装置、全自動X線回折装置は競輪補助事業により整備されました。