

住金 環境設備開発室 小林真喜夫
鹿島 真鍋浩 ○増田和生 東風平玄俊

1. 緒言 近年公害規制の強化に伴い、焼結工場にも脱硫設備の設置が、必要不可欠となっている。当所の第1焼結工場にも、湿式石灰石膏法除塵脱硫設備を設置し、50年9月から稼動開始となって、現在に到る迄順調に操業がなされているが、その概要を報告する。

2. 設備概要 当所の第1焼結工場は、パレット有効面積223㎡、生産能力は350T/Hを有しており廃ガス量は70万Nm³/Hである。脱硫設備は、モレタナ式石灰石膏法であるが、特に当所の場合は、次の特徴を有している。

1) 吸収塔と同様なモレタナ塔を、冷却塔として用い、除塵を行わせている為、除塵効率が高く、石膏品位も高い。

2) 1系列44万Nm³/Hの廃ガス処理量を有する設備を2系列並置しており、ガス処理系統にトラブルが生じて、一部処理は可能である。

3) スケーリング防止のため、薬液として、石灰石と消石灰のミックスを使用している。

4) 効率の高い除塵、脱硫を行わせること、及びスケーリング防止のためには、適正な波動強度を確保する必要があり、焼結廃ガス量の変動に対応できるように、処理ガスの一部循環方式を採用している。

3. 操業経過 9月に操業開始以来、初期故障もなく現在に到っているが、その間焼結工場の定期修理毎に内部点検を行っており、スケーリングもなく、腐食も見られないことを確認している。12月以降、焼結鉍減産に伴い1系列運転に切替える迄は、除塵効率90%以上、脱硫率約95%と高い水準を維持してきた。石膏品位、結晶粒径も良好であり、セメント向けに外販されている。

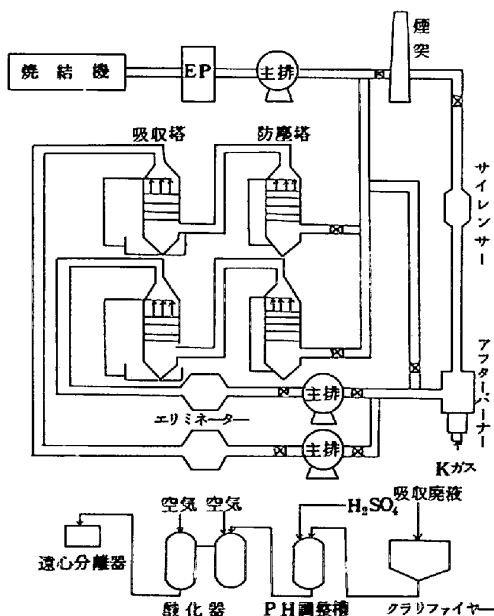


図1. フローシート

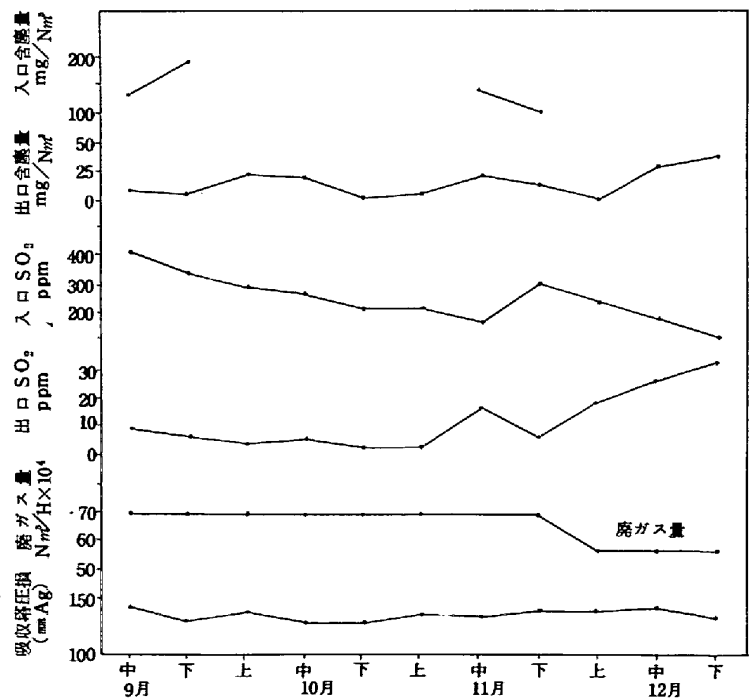


図2 操業経過