

(20) 回転反応炉による溶銑の脱硫について

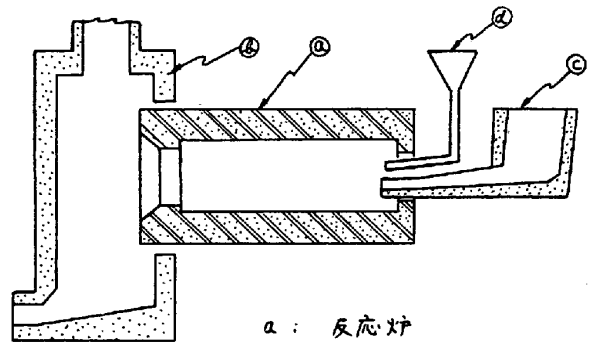
富士製鉄(株) 広畑製鉄所 O工博神原健二郎 金森 健
田中 栄 二杉 善造

1. 緒言

溶銑を炉外で脱硫するため現在種々の方式が考えられているが、本報告は回転反応炉を用いて処理を行なった場合の結果を示したもので、これにより溶銑中のS%は極めて短時間の処理により著しく低下し、容易に0.005%以下にすることが可能である。

2. 装置

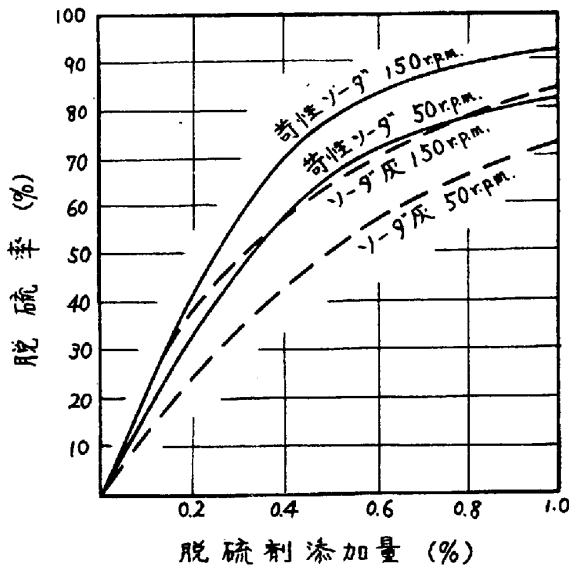
装置の概略を第1図に示した。
内面を耐火物でライニングした反応炉②に回転を与えながら一方端より溶銑③、脱硫剤④を連続的に注入し他端のフード①内に排出させる。
溶銑はこの回転反応炉を通過する間に処理され脱硫が完了する。



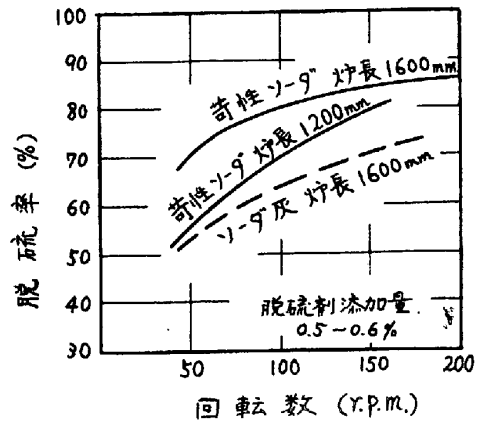
第1図 装置概略図

3. 結果

脱硫効果は脱硫剤の種類、添加量で異なるのは勿論であるが、本処理方式による場合、反応炉の回転数、長さ及び内径等により効果がかなり異なる。第2図、第3図に結果の一例を示した。反応炉の回転数が大なる程脱硫率は上昇するが、ある回転数以上では一定となる。また炉の長い方が脱硫率がよくなるのは当然であるが、長さ1200mmと1600mmとでは後者の方が10~15%高い脱硫率を示した。また脱硫剤としては苛性ソーダの方がソーダ灰よりも効果的である。



第2図



第3図