

ロータリーファーネスによる鑄鉄の溶解

【研究のねらい】

ロータリーファーネスはガスを熱源とし、環境にやさしい鑄鉄溶解炉です。この炉の溶解特性を明らかにし、低コストな材料の利用を可能するなど、新しい鑄鉄溶解技術の確立を目指しました。

現在、鑄鉄溶解炉は、キュポラ、電気炉の利用が一般的



キュポラ

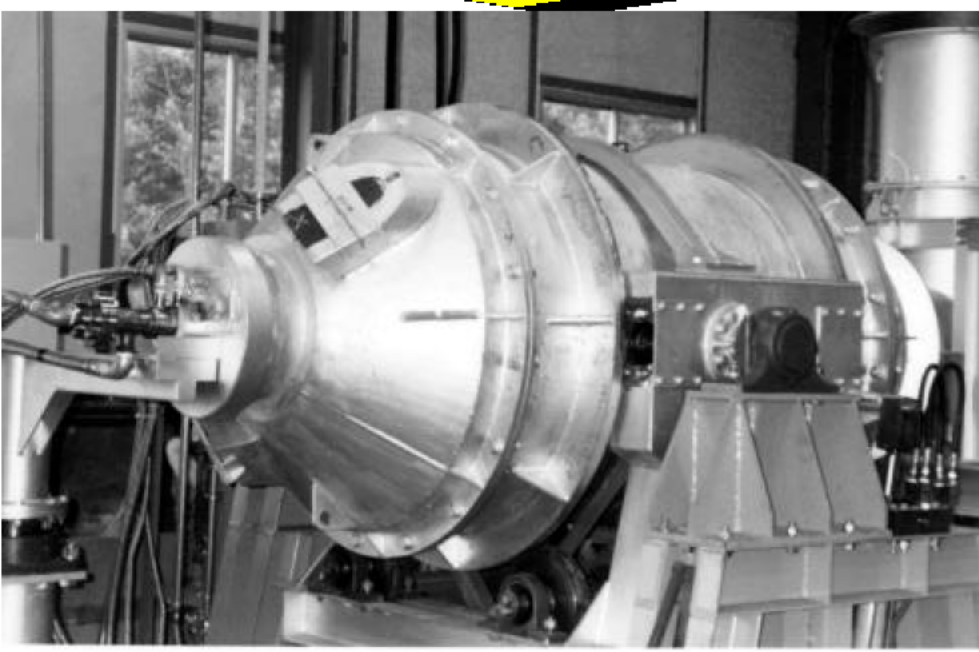
問題点
環境問題
要熟練工



電気炉

問題点
高コスト
精錬効果なし

新しい炉への転換



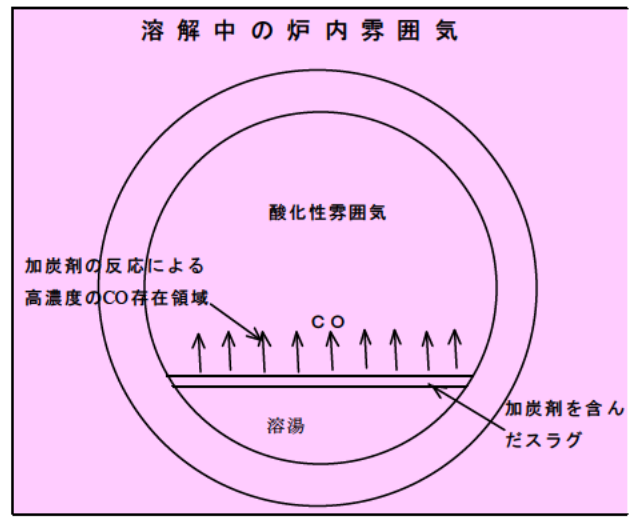
ロータリーファーネス

環境への負荷が少ない
低コスト化が可能
自動化が容易

【研究成果】

炉の溶解特性の把握

加炭剤の効果
溶湯の成分変動
炉内の雰囲気（右図参照）
などを明らかに



低コストな材料の利用

ダライ粉、亜鉛めっき鋼板などの低品位な材料の利用が可能

新しいバーナーシステムの導入

高効率リジェネバーナーの適用

