



高温での物質特性や反応の評価試験

長年蓄積された豊富な経験・知識により、お客様の課題解決を支援いたします。

高温プロセスに関わる技術開発のお手伝いを致します！

当社では、製鉄プロセスなどにおける豊富な知見と経験を活用し、鉄鋼・非鉄金属などの金属類や各種粉体などの物質の、溶解・精錬・凝固・高温反応など、高温プロセスに関連する課題に対して、試験・調査方法の検討、試験設備の設計・製作、実際の試験実施や操業解析などを行い、お客様の課題解決や新技術開発のお手伝いを致します。

主な技術サービスメニュー

- 材料製造プロセス開発・改善の技術検討・調査
高温反応(高温での酸化や還元反応、溶融物との反応など)処理試験の実施と解析
 - 【ご依頼例】 ● 新しい材料・製造プロセスを開発したい
 - 現状の製造プロセスの問題点(コスト、品質など)を抽出・解析し、改善したい
 - 操業トラブル・品質トラブル(割れ・介在物など)をなくしたい
 - 高温酸化・還元雰囲気における材料の劣化状況を評価したい
- 高温領域での熱伝導率などの各種特性データ測定
- 技術調査・コンサルティング
- 熱処理試験、凝固試験などに必要な試験装置の仕様検討・概念設計

実績例

目的	項目	主な内容
材料開発	高温反応実験	高温・雰囲気下での材料の性質変化、表面反応 ⇒ 反応の少ない材料の選定
プロセス開発・改善	金属溶解実験	溶融金属の精錬・不純物除去 ⇒ 高純度化・清浄性向上のためのプロセス 開発
	水モデル実験	容器中の溶融物の攪拌・流動状態の可視化(流速、流動方向、介在物浮上、攪拌動力など) ⇒ 容器形状などの改善
	高温特性測定	高温での熱伝導率測定 ⇒ 基礎物性データに基づくプロセス検討
技術調査・コンサルティング	製品欠陥調査・操業改善支援	・欠陥原因の調査解析、対策提案 ・プロセスの問題点の検討解析
	技術動向調査	最新の製鋼技術などの動向調査
試験装置の設計	装置仕様検討・概念設計	・凝固モデル実験装置の設計 ・特殊な加熱炉等の仕様検討・概念設計



高温処理電気炉(マッフル炉)



高温処理電気炉(管状炉)