

月橋研究室 (反応プロセス工学) 柏キャンパス



HPはコチラ！



マテリアルの高純度化・精製、マテリアル製造プロセスの開発・創成を目指して研究を行っています。高温における固体-液体-気体間の反応によるマテリアルプロセッシングの物理化学的基礎研究と、それを応用し高機能を持ったマテリアルのプロセス開発が研究分野です。鉄鋼などの金属や、シリコンおよび酸化物、塩化物融体を対象に、非平衡状態でのマテリアルの高純度化のための新しいプロセスや、環境・資源問題を考慮した、リサイクルプロセスの開発を行っています。

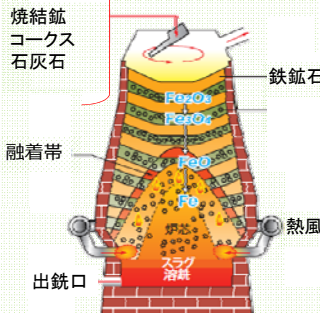
鉄鋼生産プロセス

効率的に酸化鉄を還元するために……



最適な原料の条件を決める

高炉



水産庁 磯焼け対策ガイドライン



水産庁 磯焼け対策ガイドライン



スラグを用いて海藻を育てる



鉄鋼スラグ協会HP

スラグとは……
製鉄プロセスで発生する副産物
主成分: CaO, SiO₂, FeO

スクラップ



高品質の鋼を作るために……

不純物を減らす

C, P, S, Si, N など

転炉



リサイクル

鉄鋼製品を繰り返し使うために……

スクラップの不純物を取り除く

Cu, Sn, Zn, Ni, Cr など

社会を創る
鉄鋼製品へ



鉄鋼プロセス工学入門 JFEホールディングス