

スラブ型再溶解設備（ESR）導入について ～ 研究開発用特殊溶解試験設備の設置 ～

当社は、高機能材の製品アイテム拡充と新たな領域の開拓に向けて、研究開発設備として川崎製造所製鋼工場にスラブ型再溶解設備(ESR: Electroslag Remelting)の設置を決定いたしましたので、お知らせいたします。

本件は、2026年度からスタートする新中期経営計画で目指す新たな分野・領域での製品提供を視野に入れた研究開発設備となります。

当社高機能材のニッケル高合金は、連続鋳造機法（CC）により製造しておりますが、小ロット・多品種化とともに品質の高度化といった課題への解決手段の一つとして、また同時に商品開発の効率化をはかるため、本特殊溶解試験設備（スラブ型 ESR）の導入を決定いたしました。

1. 目的

(1) 鋳片品質の高度化

特殊溶解(ESR)法は、再溶解法の一つで、電気炉で溶解し、鋳造した鋼・合金塊を更に再溶解することで、高品質な鋼塊を得るものです。組織均一化、酸化物等の介在物低減、表面及び内部欠陥の低減が期待されます。本設備では連続鋳造により製造したスラブを再溶解することで、更なる品質の高度化を実現致します。

(2) 製造可能範囲の拡大及び、新鋼種・合金の開発

内部欠陥の低減が可能となり、製造可能な製品厚の拡大が期待されます。また介在物の低減ができることから、高機能材の極薄化、箔用途への展開も期待されます。新しい鋼・合金の開発に対しては、連続鋳造法では製品化が難しい鋼・合金をラインナップに加えることが可能となります。

2. 試験設備投資の概要

(1) 導入試験設備 特殊溶解試験装置(ESR) 1基

- ・対象材質 : ニッケル合金, 高ニッケル耐熱鋼, 析出硬化型ステンレス鋼 等
- ・炉体方式 : 1電源 - 1ヘッド - 2溶解ステーション
- ・溶解重量 : 最大 14 トン

(2) 投資金額 22 億円

(3) 設備導入 2028 年度上期（試験開始 同下期）

本件に関するお問い合わせ先
経営企画部（電話: 03-3273-3612）