



Microwave Chemical

ChugaiRo

Press Release

2024年9月11日
マイクロ波化学株式会社
中外炉工業株式会社

鉍石製錬用のマイクロ波回転炉床炉の設計及び製造に 関する戦略的提携について

マイクロ波化学株式会社（以下、マイクロ波化学）及び中外炉工業株式会社（以下、中外炉工業）は、この度、鉍石の製錬を目的とするマイクロ波回転炉床炉の設計及び製造に関する戦略的提携を締結いたしました。

現在、製鉄業界や非鉄金属製錬業界では、鉍石の煅焼（かしよう）・還元工程において大量の化石燃料を用いてエネルギーが消費され、多くのCO₂を排出していることが業界の抱える課題とされています。

鉍石の還元やダスト処理工程等には、ロータリーキルンなどが主流技術として用いられていますが、今回、省スペースやハンドリングのしやすさなど特徴のある回転炉床炉に着目し、その特徴を活かしつつ、上記課題解決に向けたマイクロ波回転炉床炉の設計・製造に両社で取り組むことにしました。

マイクロ波化学は、マイクロ波技術を活用した金属製錬および鉍山プロセスへのマイクロ波技術プラットフォーム（Green Mining-MX）を構築し、本プラットフォームを活用した“鉍山プロセス事業”を、カーボンニュートラル実現に向けた注力事業と位置付けています。昨年度には、マイクロ波を利用した様々な鉍石の高温焼成・反応に対応可能な連続式標準ベンチ装置を完工しました。

中外炉工業は、日本を代表する工業炉メーカーとして、約80年にわたり様々な産業分野に向けた高効率な工業炉を提供してきました。近年では、カーボンニュートラルに向けた戦略・技術開発に注力しており、その一環として、エネルギー効率の向上やCO₂排出削減に資する水素燃焼やアンモニア燃焼など新技術の導入を積極的に推進しています。

今回の提携により、マイクロ波技術に関する設計・制御の先端的デザイン力と経験を有するマイクロ波化学と、工業炉および回転炉床炉に関する豊富な知見と実績を有する中外



ChugaiRo

炉工業が協働し、革新的な回転炉床炉の設計・製造を推進してまいります。本取り組みにより、鉬石の製錬工程においてエネルギー消費量およびCO₂排出量の削減を可能にし、製鉄業界や非鉄金属製錬業界におけるカーボンニュートラルの実現を加速します。さらには、処理量増大によって生産効率向上にも貢献します。

今後、両社はそれぞれの強みを活かして、早期の商業化に向け開発、設計、製造に取り組んで参ります。

以上

【本件に関するお問い合わせ先】

- マイクロ波化学株式会社 広報担当 奥中
MAIL : pr@mwcc.jp
- 中外炉工業株式会社 経営企画部 太田
MAIL : web_master@n.chugai.co.jp