

マイクロ波加熱の社会実装に向けた現在地 Present Stage for Social Implementation of Microwave Heating

木谷 径治[†]
Keiji KIDANI[†]

[†] マイクロ波化学株式会社

「100年以上変わらない化学産業を革新し、モノづくりの世界を変革する。マイクロ波プロセスをスタンダードに。」化学産業は薬や衣類から、食品、飛行機まで、さまざまな分野のメーカーに中間原料を提供することで、世の中を支えている重要な産業。産業界全体の中でエネルギー消費量の約30%、CO₂排出量の約17%を占めている。そんな化学産業の製造プロセスに革新が起きれば、世界のモノづくりのあり方までを変革することとなる。私たちは、電子レンジにも使われている「マイクロ波」を活用した独自のテクノロジーを開発。このマイクロ波プロセスを日本だけでなく、世界に広めていくことで、モノづくりの世界にイノベーションを起こしていく。

私たちは、マイクロ波の優位性をもとに既にいくつものプロジェクトを同時進行しており、以下の図のように幅広い領域で取り組みを進めている。本著では社会実装を見据え取り組んできたいくつかの実例を紹介する。



図 提携事業例



図 当社大阪事業所

Abstract

For more than 100 years since its emergence in the late 19th century, the chemical industry has not changed. It still uses heat and pressure derived from fossil fuel. If we could change the way we produce fuel and chemicals, we could change the world. Our goal is to make a significant contribution to achieving carbon neutrality through innovative microwave heating technology. We are already advancing multiple projects simultaneously based on the advantages of microwaves, and we are working across a wide range of fields, as shown in the diagram. In this paper, we introduce several practical examples that have been pursued with a view toward social implementation.