

# 工業炉、CO<sub>2</sub>最大7割減

## 美濃窯業 半導体装置の部品向け

産業用の工業炉などを製造する美濃窯業は、使用時の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量を最大7割減らせる工業炉「写真」を開発した。1600度超で焼き固める半導体製造

装置のセラミック部品の製造に用いる。工場内で脱炭素を進める企業向けに2024年度中の受注を目標とする。

や露光装置などの部品として使うセラミック製品を焼成するための炉。炉内の壁面に使う耐火物に熱効率の高い炉材を採用した。使用する燃料を同社の従来比で40〜70%ほ



ど減らすことができ、その分のCO<sub>2</sub>排出量も削減できる。

採用した炉材は、美濃窯業と産業技術総合研究所が新たに開発した。無数の穴が空いた形状になっているため、軽量で断熱性が高く、炉内を暖めるための熱効率を高められるという。

工業炉は液化石油ガスや液化天然ガスなどを熱源に空気を混ぜて燃焼させ、炉内を暖める。東京ガス子会社の東京ガスエンジニアリングソリューションズと協力し、廃熱を回収して空気の予熱に再利用できるバーナーも開発した。

環境省のまとめでは、国内の産業部門で窯業・土石製品製造業のCO<sub>2</sub>排出量は全体の約7%（21年度）を占め、4番目に多い。美濃窯業の橋本和也プラント部長は「工場企業を中心に環境問題への対応が迫られている」と説明する。同社の太田滋俊社長は「外資系の企業も燃費には敏感。いずれは海外輸出も検討する」と話す。

美濃窯業は1918年設立。産業用のれんがや陶磁器の製造が祖業で、電子部品を焼成する際の部材などに事業を広げてきた。セラミック製品を焼くための炉を製造するプラント事業を58年に開始した。耐火物の製造技術や炉内を均一に暖める技術を強みに、半導体製造装置の部品向けの高温度ガス焼成炉では国内シェアの大半を握る。