

企業情報

水素燃焼による自社製品の量産技術確立 に成功

2026年03月18日

日本ガイシ株式会社（社長：小林茂、本社：名古屋市）は、2023年6月から進めていた水素を燃料とする焼成炉の実用化に向けた実証試験^{※1}の結果、水素燃焼による自社製品の量産技術の確立に成功しました。二酸化炭素（CO₂）を排出しない焼成を実現し、事業活動（スコープ1）による年間約20万トンのCO₂を削減することで、2050年CO₂排出ネットゼロを目指します。

水素は、現在焼成に使用している液化天然ガス（LNG）よりも燃焼速度が早く、火炎温度も高くなる特性があります。そのため、焼成炉内の温度分布が性能や品質に大きく影響するセラミックス製品の製造では、水素燃焼に最適化された専用設備の開発が必要となります。

当社は、東邦ガス株式会社（本社：名古屋市）の技術研究所（東海市）内の水素燃焼試験フィールドで、自社開発の新たな焼成炉を設置し、実証試験を進めてきました。実証を通じてセラミックス焼成向けの水素燃焼用バーナーなどを新たに開発することで、自社量産製品の性能・品質を確保した水素燃焼を実現しました。また、水素燃焼はLNG燃焼に比べて燃焼後の排気ガス量が少なく効率的に燃焼できるため、CO₂削減のほか燃料の使用量低減も期待されます。2030年から国内外の製造拠点の量産設備への順次適用を目指します。

世界中の企業では現在、バリューチェーン全体のCO₂排出量削減に向けた取り組みが加速しています。一方で水素などの非化石燃料は、国や地域によってインフラの整備状況が異なるため、各非化石燃料に幅広く対応できる生産体制の構築が重要となっています。

NGKグループは2021年4月に策定した「NGKグループ環境ビジョン」で、2050年までにネットゼロを目指すことを掲げ、目標実現のための戦略の一つとして、セラミックス焼成工程での非化石燃料への転換などの技術イノベーションを推進しています。このたび開発した水素燃焼技術のほか、水素を貯蔵・運搬する際に使われるアンモニアを用いた焼成炉の実用化の研究^{※2}など、あらゆる非化石燃料の利活用に取り組んでいます。NGKグループは、今後もクリーンなエネルギーへの燃料転換を進め、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

※1 水素燃焼の焼成炉の実用化に向けた量産実証用の焼成炉を設置（2023年3月28日）

※2 日本ガイシ、中部電力 アンモニア燃焼の焼成炉の実用化に向けた共同研究契約を締結（2026年2月24日）

以上

[< 一覧へ戻る](#)