Niterra
日本特殊陶業

NEWS RELEASE

名古屋市東区東桜一丁目１番１号
アーバンネット名古屋ネクスタビル

2024 年　4 月 2 日

各 位

日本特殊陶業株式会社

セラミック製品の水素焼成試験を開始
～2050 年カーボンニュートラルに向けて～

Niterra グループ 日本特殊陶業株式会社（社長：川合 尊、本社：名古屋市東区、以下、当社）は、水素を燃料とした水素燃焼試験炉によるセラミック製品の焼成の試験を 2024 年 4 月より開始します。水素燃焼用バーナーを使用したセラミック製品の焼成検討を進め、将来的には量産適用し、2050 年カーボンニュートラルを目指します。

１．背景

当社グループは 2050 年カーボンニュートラルを目指し、CO_2排出量の削減に取り組んでいます。当社グループ会社では、セラミック製品の焼成工程の一部において天然ガスや LPG などの燃料を使用しているものがあり、これら燃料による焼成は多くの CO_2を排出するため、CO_2排出量の削減に向けて CO_2を排出しない脱炭素燃料への切り替えが課題となっています。そこで、燃焼時に CO_2を排出しない水素を燃料とした焼成へ変更することに挑戦し、CO_2排出量の削減を目指すこととしました。

２．本取り組みのポイント

このたび検証を開始する水素燃焼試験では常温 1,600℃の温度域に対応した水素燃焼バーナーを開発・使用します。水素燃焼バーナーは株式会社ナリタテクノ（社長：江口 文康、本社：瀬戸市）と共同で開発したセラミックス専用のものであり、1,600℃の温度域はセラミック製品の焼成温度としては非常に高い温度域になります。

一方で、水素燃焼は都市ガスによる燃焼と比べて燃焼速度が速く NOx（窒素酸化物）が発生しやすいため、NOx の発生を抑えつつ燃焼させる必要があることや、水素火炎の輻射率が小さいため製品に熱が伝わりづらく、適切な温度分布を検証していく必要があることなど、さまざまな課題があります。これら課題については今後、試験をおこないながら、生産検討を進めていきます。

３．今後の展開

水素供給インフラの環境が整備されることを想定して、当社セラミック製品の焼成における水素燃焼技術の確立を目指し、量産適用に向けて取り組みを進めていきます。

当社グループは 2050 年にカーボンニュートラル達成を目指すことを前提に、2030 年に向けて 2018 年度比 30%の CO_2排出量の削減目標を掲げています。今後もさまざまなパートナーやステー

名古屋市東区東桜一丁目１番１号
アーバンネット名古屋ネクスタビル

クホルダーの皆さまと連携し、水素をはじめとした化石燃料でないエネルギーの利活用に向けた挑戦を進めていき、CO_2排出量の削減を目指すことで、地球規模のカーボンニュートラルやゼロエミッションの実現に貢献できるよう、グループ一丸となって取り組んでいきます。

以上