

2024年4月15日

## アンモニアから燃料電池自動車（FCV）用水素製造の実証試験に成功

日本酸素ホールディングスグループの日本産業ガス事業会社である大陽日酸株式会社（本社：東京都品川区 代表取締役社長：永田 研二）は、アンモニアから燃料電池自動車（FCV）の水素燃料に求められる品質仕様（ISO 14687:2019 Grade D）を満たす水素の製造実証に成功しました。



アンモニアから FCV 用燃料品質を満たす水素製造を実証した試験装置外観

### 開発経緯と今後の取り組み

政府は 2050 年のカーボンニュートラルの実現に向け水素等<sup>※1</sup>の供給・利用の拡大を図る中、当社も環境貢献製商品による GHG 削減を目標に掲げ開発に取り組んでいます。

当社は 2014 年から 2018 年にかけて、内閣府総合科学技術・イノベーション会議の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「エネルギーキャリア」の委託研究課題「アンモニア水素ステーション基盤技術」に参画し、窒素 25%、メタン 0.1%および水素 74.9%の混合ガスから窒素 100ppm 未満、メタン 1ppm 未満の水素ガスを精製できる技術を確立<sup>※2</sup>しました。

SIP の取り組みでは、アンモニア分解ガスを模擬した不純物成分の少ない混合ガスを使用していましたが、これらの水素ガス精製の知見を基に、今回、アンモニア分解炉と当社が開発した水素精製装置を組み合わせた水素製造試験により、製品水素が燃料電池自動車（FCV）用水素燃料に要求される規格（ISO 14687:2019 Grade D）を満たすことが実証でき、アンモニアから水素を製造する装置開発に目途が付きました。今後はアンモニアから水素ガスを製造する装置の商品化を進めます。

※1：水素に加え、その化合物であるアンモニア、合成メタン、合成燃料を指す

※2：[2018年10月11日リリース「アンモニア分解ガスから燃料電池自動車の燃料水素を高効率で回収する水素精製装置を開発」](#)

## 【会社概要】

大陽日酸株式会社

事業内容：酸素・窒素・アルゴン等各種産業ガス、LP ガス、医療用ガス、特殊ガスの製造・販売及び溶断機器・材料、各種ガス関連機器、空気分離装置の製造・販売、電子部品の組立・加工・検査、設備メンテナンス

創業：1910年10月30日

設立：2020年2月4日

資本金：15億円

売上収益：4,204億円※

※日本酸素ホールディングス㈱2023年3月期の日本ガス事業セグメントの売上収益

本件に関するお問い合わせ  
大陽日酸株式会社  
東京都品川区小山 1-3-26  
広報部  
TEL:03-5788-8015  
Mail:Tnsc.Info@tn-sanso.co.jp