

株式会社フクハラ

水素と窒素にチャンスを見出す、ステーション構想



(イラスト：埼玉県庁 HP より 水素ステーションイメージ)

燃料電池自動車（FCV）の登場とともに、新世代エネルギーとして脚光を集める水素。そこに目をつけたのが、長年窒素ガス発生装置やエアーコンプレッサーの（ドレン）排水処理装置を手がけてきた株式会社フクハラの代表取締役社長、福原廣氏だ。

同社では、1971年からエアーコンプレッサー周辺機器の開発、製造販売に取り組んできた。（産業用の）ドレン処理装置は、油分濃度を5ppm以下にする性能をもち、日本国内のトップメーカーとして知られる。その業績が認められ、同氏は2012年に「油水分離装置の発明と工業化」で旭日双光賞を受賞した。また圧縮技術を生かした窒素ガス発生装置は、99.999%以上の高純度な窒素ガスを生み出し、食品業界や金属加工業界など多岐に渡る分野で活用されている。

しかしなぜ、窒素ガスから水素に着目するようになったのか？

燃料電池から売電、売ガスの新活用

「窒素ガスは、圧縮空気から作られます。一方、燃料電池は、水素と大気中の酸素を反応させて発電します。これは吸込んだ大気中の酸素濃度を低下させてい

るとも言えます。大気の7割は窒素です。純度が上昇した窒素ガスを有効利用できないだろうか、というのが私たちのステーション構想の始まりでした」

福原氏が考える水素ステーション構想とは、燃料電池自動車に水素ガスを供給するだけでなく、燃料電池にも水素ガスを供給するようにすることで、副産物である窒素ガスを貯留タンクに貯め販売し、また燃料電池から得られた電気も売電するというものである。

来るべき水素社会に向けて特許取得

「現在、水素ステーション1カ所を作るのにも、莫大な投資が必要です。そのコスト回収のためには、燃料電池車への供給だけでなく、さまざまな活用法を考えていかなければ難しいですよ。水素エネルギーという、環境に優しい再生可能エネルギーをこれからの社会に普及させるためにも、こうしたステーション構想は役立つことと考えます」

なお、株式会社フクハラでは、水素ステーションの機能性向上を図るためのシステムについて、すでに特許を取得している。また燃料電池から高純度の窒素ガスを生成する方法についても同時に特許取得済みだ。

「ただし、こうした構想が注目されるためには、燃料電池車のさらなる普及が必要です。今はまだ時期尚早かもしれませんが、その時がくる前にいち早く準備しておこうと特許を取得しました」

来るべき水素時代に向けて、フクハラのステーション構想はスタンバイしている。

会社概要

株式会社フクハラ

代表取締役社長：福原 廣

本社：横浜市瀬谷区阿久和西 1-15-5

TEL: 045-363-7373 FAX : 045-363-6275

設立：1971年5月

事業内容：ドレン処理用装置、ドレントラップ、エアフィルター、エアコンプレッサー周辺機器の製造・販売、窒素ガス発生装置、酸素吸収装置、窒素ガス増圧装置など。

URL：<http://www.fukuhara-net.co.jp/index.html>