

現時点でFCVが1136台、水素ステーションは新設した



名古屋大高水素ステーション

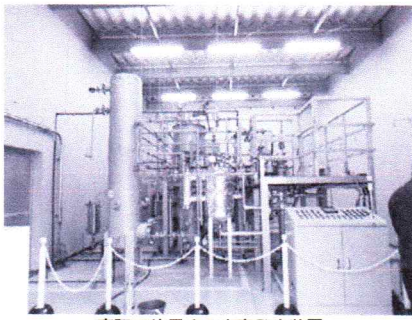
ステーションも含め27ヶ所整備されており、普及拡大が見込まれている重要な地域である。また、新設したステーションは国道247号線及び県道55号線という幹線道路にも近く、名古屋圏内のお客様の利便性向上に繋がると期待している」とした。

同社はNEVの令和2年度同補助事業でこの他、愛知県半田市、豊橋市、豊川市でも採択を受けている。

### アルハイテック (富山)

## アルミ合金切粉から水素を製造する実証開始 トヨタ自動車と共同

富山県のベンチャー企業であるアルハイテック（本社：富山県高岡市、水木伸明社長）はトヨタ自動車と共同でアル



実証で使用する水素発生装置

ミ合金切粉から水素を製造する実証試験を開始した。製造する水素はFCVや水素バーナーへの利用を検討しているという。2021年4月から同機の販売も開始する予定だ。

本誌911号既報の通り、同社は純アルミを独自開発したアルカリ溶液と反応させることで、電源を使用せず水素を製造する技術を開発した。同技術は「水素製造装置及びそれを用いた製造方法（特開2018-002557）」で特許取得している。今回の

実証でも同技術を用いているが、アルミは純アルミではなくマグネシウムや銅も含まれているアルミ合金を使う。独自開発したアルカリ溶液を調整したことで、アルミ合金からも水素製造することが可能になった。

実証試験はトヨタ自動車上郷工場から得られるアルミ合金の削り粉を使用する。削り粉は同工場から高岡市内のアルハイテック社まで運ばれ、同社社屋に設置している発生装置で反応させ水素製造する。今回使用する実証機は1時間当たり300gのアルミ合金から0.4N<sub>m</sub>の水素を発生させる能力を持つ。純度は5Nとしている。発生させた水素は4m<sup>3</sup>の貯留槽に貯められ、必要に応じて燃料電池や水素バーナーへ供給される。

同社水木社長は「水素は超低温で液化させるか、圧縮して運ぶ必要があるが非常にコストがかかる。当社の技術はアルミを水素キャリアとして活用出来るもの。例えば水素ステーションなど、水素の使用場所近くに当社水素発生装置を設置頂くことで、アルミを低コストな水素キャリアとして用いることが可能となる。更に副産物として得られる水酸化アルミを難燃性素材とし

て専門業者に販売すれば従来輸送方法に比べコストは1/

10まで削減出来る」とする。

### JFE コンテナー

## 自社製タイプ2蓄圧器、 水素ステーションで運用開始

高圧ガス容器メーカーのJFEコンテナー（那須七信社長）は、JFEスチールと

共同開発した水素ステーション向けタイプ2蓄圧器（鋼製ライナー+CFRP）を、

豊田豊栄水素ステーション向けに納入し、昨年12月25日から稼働開始した。国内メーカーとしては、商用水素ステーションにおけるタイプ2蓄圧器は初の採用となる。

同社タイプ2蓄圧器はライナーにJFEスチール知多工場で管圧延したシームレス鋼管を使用している。鋼管の両端に直接フランジを取り付けることで、先端を湾曲させず広い圧力幅での充填に耐えられる構造となった。充填圧力幅は35〜93MPaと、業界最大幅。効率良く運用出来ることからFCV走行台数が多く、

FCVバス充填にも対応する同ステーションへ採用された。なお、同社はタイプ1蓄圧器の経済産業省大臣特認可を20

年2月に取得し、営業活動に注力している。容量300ℓ、充填圧力50〜82MPaの高圧であればサイクル回数は55万回、5〜45MPaの中圧であればサイクル回数21万回で使用可能タイプ2同様JFEスチール



タイプ2蓄圧器

量産型シームレス容器を使用しているため、設置費用削減にも貢献出来るとしている。