

平成18年7月20日

各位

大陽日酸株式会社

70MPa/35MPa 移動式水素ステーションを開発

大陽日酸株式会社（社長：松枝 寛祐）では、この度 70MPa および 35MPa の水素ガスを燃料電池自動車等へ供給することを目的とする 70MPa/35MPa 移動式水素ステーションを開発しましたので、お知らせいたします。なお、移動式水素ステーションの 70MPa 対応は、国内初です。

記

1. 背景

現在水素エネルギー利用・燃料電池分野において、自動車メーカー、大学、研究機関等で水素の製造・貯蔵技術および利用技術等の研究開発が盛んに行われております。水素貯蔵方法としては、圧縮ガスとしての貯蔵が一般的であり、燃料電池自動車へ水素を供給する水素ステーションの殆どにおいて利用されております。この方法は、液体水素や吸蔵合金による貯蔵に比べコスト面で優位にあることから、更に広がることが予想されます。

一方、現在稼働中の水素ステーションでは燃料電池自動車への最高充填圧力が 35MPa ですが、1回の充填で走行できる距離はガソリン車の1回の給油で走行できる距離に比べて短いという問題点があります。燃料タンクの容積を変えずに燃料電池自動車の走行距離を延ばすためには、35MPa よりもさらに高圧で水素ガスを燃料電池自動車に充填する必要があります。このため国内では現在 NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）事業により 70MPa 以上での使用を想定した各機器の開発が展開されており、海外においても北米、欧州を中心に開発が盛んに進められています。

2. 70MPa/35MPa 移動式水素ステーションの概要

当社は、水素ステーションを移動式にすることと、さらに 35MPa 供給のみならず国内初の 70MPa 供給も可能とすることで、高圧水素供給が可能な地域を拡げ、多様なニーズにお応えいたします。

以下がステーション設備とその基地の概略です。

①ステーション設備

70MPa/35MPa 移動式水素ステーションは圧縮機、蓄圧器、およびディスペンサーにより構成され、それらがトラックに搭載されております。

<圧縮機>

圧縮機の能力は約 30 m³/hr で最高吐出圧力は 90MPa

<蓄圧器>

蓄圧器は蓄圧量 912 m³で、一部に C-FRP 容器（炭素繊維強化プラスチック複合容器：Carbon Fiber Reinforced Plastic）を採用し設備全体を軽量化

<70MPa および 35MPa ディスペンサー>

コリオリ流量計、流量調整弁等を配置し、充填時における流量制御を実現

これにより燃料電池自動車に充填する場合は、35MPa 用燃料電池普通乗用車約 8 台に連続してフル充填が可能、または、35MPa 用燃料電池バス 1 台にフル充填が可能です。

また 70MPa 用燃料電池普通乗用車であれば 1 台にフル充填が可能です。

②ステーション基地

70MPa/35MPa 移動式水素ステーションの駐車スペース、カードル置場等を配置しています。

設置場所：川崎市川崎区水江町（弊社川崎水江事業所内）

3. 今後の予定

大陽日酸は WE-NET（水素利用国際クリーンエネルギーシステム技術）による高松ステーション、JHFC（水素・燃料電池実証プロジェクト）による霞ヶ関ステーション、千住ステーション、愛・地球博ステーションなど水素インフラの開発、および、NEDO の技術基準策定などに参画してまいりました。この度の設備は、それらの成果を取り入れた第 2 世代のステーションです。その機動性、安全性、新規性を生かして、既存の水素インフラの弱点を補完し、水素エネルギー社会へ向けた種々の活動に貢献していくとともに、水素エネルギー利用・燃料電池分野に携わる自動車メーカー、大学、研究機関等に対し、積極的に需要の喚起等提案を行っていく予定です。

以上

本件に関するお問い合わせ

大陽日酸株式会社

品川区小山 1-3-26

技術本部 水素プロジェクト部 久和野

TEL：03-5788-8175

経営企画・総務本部 広報部 田島・追川

TEL：03-5788-8015

70MPa/35MPa移動式水素ステーション



- <仕様>
- ・70MPa/35MPa充填可能
 - ・蓄圧量: 912m³
- <特長>
- ・全自動蓄圧／充填制御
 - ・充填スピードコントロール
 - ・安全システム採用



- 70MPa/35MPaディスプレイ
- 蓄圧器
- 圧縮機