

2024年12月16日

i Labo 株式会社

代表者名: 代表取締役 CEO 太田 修裕

問合わせ先: 管理本部 山口 智弘

TEL: 03-5931-8197 (代表)

URL: <https://h2ice.co.jp/>

i Labo 株式会社、商用車向け大型水素充填試験車両を完成

i Labo 株式会社(本社:東京都中央区銀座 6-13-9、以下「i Labo」)は、大型水素トラック・バス等の商用車向け水素充填方法(以下、充填プロトコル)を開発するための水素充填試験車両(以下、車両)を一般社団法人水素供給利用技術協会(東京都港区赤坂 5-4-12、以下「HySUT」)へ納品いたしました。

本車両は、大容量の水素を短時間で安全に充填するプロトコルを開発する試験装置として、設計・製造されたものです。本車両には複数の高圧水素タンクが搭載されており、最大 85kg の水素充填試験と、充填試験時のタンク圧力・温度計測が可能です。また、本車両には i Labo が開発した走行時のCO₂ をほぼゼロにする中型トラック用の水素エンジンが搭載されています。ディーゼルエンジンを水素燃料で運転可能なエンジンに置換する「水素化コンバージョン」技術を駆使した水素エンジンにより、カーボンニュートラルに貢献します。

今後普及が期待されている商用車向けの充填プロトコル開発のため、HySUT は本車両を活用することで、商用に於ける水素エネルギーの社会実装をより一層加速することが期待されます。i Labo は今後も水素エンジンの開発と普及により、脱炭素社会の実現に向けて取り組みを進めて参ります。

■HySUT コメント(技術部長 中西功様)

本研究開発は国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)からの委託事業「競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業/水素ステーションの低コスト化・高度化に係る技術開発/HDV用水素充填プロトコルの研究開発」において実施しているものです。本研究では、様々な燃料電池モビリティ、特に HDV への大流量水素充填時における充填プロトコルに関する技術開発とその基準化を目的としています。HDV に関する各種技術課題を検証するため、本車両を浪江町にある福島水素充填技術研究センターにおいて活用していきます。i Labo 様は、国内有数のディーゼルエンジンを水素燃料で運転可能なエンジンに置換する「水素化コンバージョン」技術を有しており、今回の車両の製造をお願いしました。本車両にて、NEDO 研究開発が促進できると期待しております。

■車両の主な概要

- 搭載しているタンクは 9 本(Type4)。最大充填量は約 85kg
- 切替バルブを操作することで、充填するタンクは 1 本から 9 本まで可能
- タンク筐体内の温度を昇温可能(ホットソーク試験に対応)



■ i Labo の概要

地球温暖化対策として世界的な脱炭素化が進む中、非化石燃料パワートレーンのもう一つの選択肢である水素エンジンを通して産業領域における脱炭素化の早期実現を目指す i Labo は、水素エンジン研究の実績をもとに、部品交換、制御変更等により、既存のディーゼルエンジンを、水素を燃料として稼働するエンジンに置換する「水素化コンバージョン」普及促進の為、R&D センターの水素専用エンジンベンチにて水素エンジンの研究開発を進めております。

本開発を通じて、脱炭素社会の早期実現に向けて、水素エンジンの事業機会の拡大と、世界に誇る日本のエンジン技術を活用することで、産業競争力の維持・拡大への貢献を進めて参ります。

URL : <https://h2ice.co.jp/>

