日機装株式会社
〒150-6022 東京都渋谷区恵比寿 4-20-3
恵比寿ガーデンプレイスタワー22 階
TEL： 03-3443-3717
FAX： 03-3443-3263
URL： https://www.nikkiso.co.jp

Press Release

2026 年 10 月 26 日

日機装、水素ステーション向け次世代型ポンプを発表
ボイルオフガス発生量の大幅削減に貢献

日機装株式会社（以下「日機装」）の連結子会社グループである Clean Energy & Industrial Gases グループ（以下「CE&IG グループ」）は、水素ステーションにおける高いボイルオフガス（液化水素の気化により発生するガス）発生率に対するソリューションとして、次世代型の往復動ポンプ「P2KHF」を発表しました。



P2KHF



P2KHF ポンプスキッド

近年、輸送業界では排出規制の強化やインセンティブ制度の導入を背景に、大型車両や重量車両を中心として水素燃料の需要が拡大しています。一方で、液化水素は極低温での管理が必要なため、保管・供給の過程で、外部からの熱により一部が気化するボイルオフガスが課題となっています。

液化水素の損失が発生する主な箇所の一つが、ポンプの吐出配管です。P2KHF は、カリフォルニア州の水素ステーションで実施した試験において、損失 1%未満で液化水素を移送できることを実証しました。P2KHF の使用により、ポンプに起因する液化水素の損失を大幅に低減し、ポンプ 1 台当たり年間最大 15 万ドル相当の水素を節約できると見込まれています※1。

P2KHF の開発基盤となったポンプ「P2K」は、25 年以上にわたる提供実績を有し、これまでに 1,775 台以上が世界各地で稼働しています。P2KHF は、CE&IG グループが長年培ってきた豊富な実績と高い技術力を結集し、液化水素の加圧・移送プロセスにおけるボイルオフガスを大幅に抑えられることを試験において実証しました。さらに、水素ステーションへのポンプの納期短縮に加え、運転開始時の冷却時間の短縮も実現しています。これにより、水素供給プロセス全体の効率向上と運用最適化につなげます。

日機装グループは今後も、お客様の課題に真摯に向き合うとともに、水素エネルギーの普及拡大と持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

CE&IG グループ クライオジェニックポンプ&エキスパンダー事業部 プレジデント
Emile Bado のコメント

「水素ステーションにおける高いボイルオフガス発生率は、長年にわたり業界最大の障壁の一つとなってきました。当社はこの課題に対する解決策を見出すべく、不断の努力を続けてきました。P2KHF は、既存の日機装製水素ステーションへの後付けが可能です。また、次世代の H70※2 およびサブクール液化水素※3 のインフラ基盤としても機能し、お客様の課題に対するソリューションを提供します。」

※1 試験を実施した水素ステーションの運用実績に基づく当社試算。実際の効果は、稼働量・水素価格などの条件により異なる。
※2 H70：燃料電池車への水素充填圧力の区分。約 70MPa（約 700 気圧）で充填する方式を指す。
※3 サブクール液化水素：沸点（約－253°C）未満まで追加冷却することで、密度を高めた液化水素。これにより、従来の液化水素と比べボイルオフガスの発生を抑制するとともに、大量・高速充填が可能。

CE&IG グループについて（URL： https://www.nikkisoceig.com/）
日機装の連結子会社グループである CE&IG グループは、世界中で極低温機器・ソリューションを提供するリーディングカンパニーです。低炭素エネルギーや産業ガスに対する市場の変化に対応し、革新的な製品と協働型のソリューションでニーズに応えています。

＜日機装 会社概要＞

会社名：	日機装株式会社
本社所在地：	東京都渋谷区恵比寿 4 丁目 20 番 3 号恵比寿ガーデンプレイスタワー22 階
創業：	1953 年 12 月 26 日
代表者：	代表取締役 社長執行役員 加藤 孝一
事業内容：	産業用特殊ポンプ・システム、医療機器、航空機部品等の製造・販売
URL：	https://www.nikkiso.co.jp/

本件に関するお問い合わせ先

＜報道関係者からのお問い合わせ＞
日機装株式会社　コーポレート本部　経営企画部 広報グループ
TEL： 03-3443-3717　E-mail： nikkiso-pr@nikkiso.co.jp