

Press Release

2026 年 2 月 4 日

カナダ初の DAC 施設に CO₂システムを提供

日機装株式会社（以下「日機装」）は、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」）が、カナダ・アルバータ州における Deep Sky Alpha の試運転成功を支援したことをお知らせします。同施設は、堆積層への CO₂の貯留にカナダで初めて成功した施設であり、世界初のクロステクノロジーDAC※プラットフォームです。



本プロジェクトは、多様な新しい炭素除去・CCS（炭素回収・貯留）インフラにおける技術パートナーとしての CE&IG グループの役割を示すものです。CE&IG グループは、施設内で回収されたすべての CO₂の最終処理工程となる、集中型 CO₂精製・液化システムを納入しました。このシステムは、施設内のすべての DAC ユニットからの合算量を処理できるほか、将来新たな DAC 技術が追加されることも見据えて設計されており、大規模な CO₂の安全な取り扱い、液化、永久貯留が可能になります。

Deep Sky Alpha は、大気中から直接 CO₂を回収し、精製・液化した後、地中に永久貯留する施設です。18 カ月にわたる設計、製造、設置期間を経て、2025 年 8 月から本格稼働しています。太陽光による再生可能エネルギーで稼働する同施設は、運用に伴う排出を最小限に抑えるよう設計されており、回収から処理までのライフサイクル全体で発生する排出量を上回る CO₂を大気中から除去することで、カーボンネガティブな運用を実現しています。

※DAC：DAC(Direct Air Capture)は、大気中から直接、CO₂を分離・回収する技術のこと。

Deep Sky Alpha は、特定技術に依存しない商用化ハブとして設計されており、実際の条件下で最大 10 基の DAC システムを同時に稼働させることができ、複数の回収アプローチを並行して評価できます。同施設は年間最大 3,000 トンの CO₂ を除去できるよう設計されており、低エネルギーかつスケーラブルな炭素除去技術の実運用化、商用化、進化を支援します。

本プロジェクトにおいて、CE&IG グループは以下を納入しました:

- ・ CO₂ 精製・液化システム一式
- ・ 圧縮機、ろ過、配管、制御盤、自動化システムの統合パッケージ
- ・ 効率的な展開と将来の複製を見据えた、コンパクトなコンテナ型システム

本プロジェクトにおいて、CE&IG グループと Deep Sky は、エネルギー効率、法規制、複数の DAC 技術、コンパクトなシステム設計など、緊密に連携し、実際の条件下で高い性能を実現しました。

CE&IG グループ プレジデント兼 CEO Adrian Ridge のコメント

「DAC 施設におけるこの CO₂ 乾燥・液化システムの試運転は、炭素除去の産業化に向けた重要な一歩です。このプロジェクトは、当社の実績ある極低温技術およびガス処理技術を新たな気候関連技術に応用できることを示すものであり、どの技術が採用される場合であっても、CE&IG グループが今後さらに大規模な DAC や CCS プロジェクトを支援できることを示しています。」

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。グループ全体で 20 カ国以上に拠点をもち、1,800 名以上の従業員を擁しています。

<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

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