

2025 年 9 月 10 日
株式会社 GSユアサ

**GSユアサと北海道大学が共同研究で革新的な CO₂ 分離回収技術を開発
～高エネルギー効率・99%以上の高濃度 CO₂ ガス回収を実現～**

株式会社 GSユアサ（社長：阿部 貴志、本社：京都市南区。以下、GSユアサ）は、カーボンニュートラルの実現に向け、北海道大学（総長：寶金 清博、北海道札幌市北区。）との共同研究で、電気透析を応用した革新的な CO₂ 分離回収技術を開発し、その技術（以下、本技術）を適用した CO₂ 分離回収システムの小型実証機を 7 月から稼働開始しました。



図 1 CO₂ 分離回収システムの小型実証機

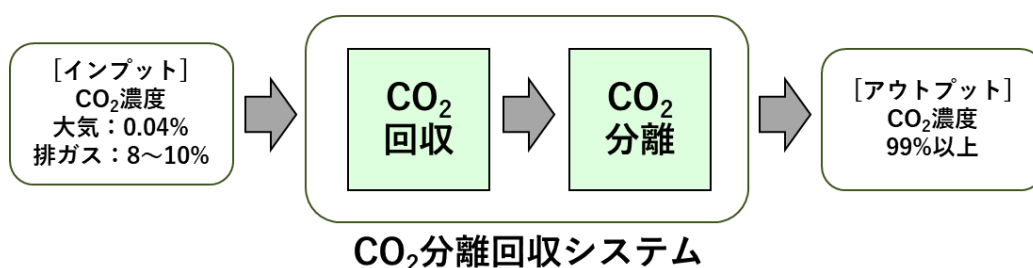


図 2 CO₂ 分離回収フロー

本技術は、GSユアサ独自の pH スイング機構^{*1}を採用することで高いエネルギー効率を実現し、99%以上の高濃度で CO₂ ガスを回収できる点、および環境負荷が低い点が特長です。このたび稼働

した実証機で CO₂ 処理量を 1 kg/day まで高め、さらに次のステップでは、実証機の大型化を図り、その処理量を 1t/day レベルまで拡張することを目指します。

従来の CO₂ 分離回収技術は、火力発電所などの大規模なプラントでの運用が主流でした。しかし、本技術を用いることで、環境負荷が低い特長を活かして、食品工場や醸造所などの中・小規模設備でも高効率な CO₂ の分離回収が可能となり、多様な現場への導入拡大が期待されます。また、回収した高濃度 CO₂ ガスは地下に貯留するだけでなく、エネルギー源や化学品原料など、さまざまな用途で再活用できます。さらに、宇宙空間や海洋などの特殊環境での CO₂ 分離回収への応用も期待されます。

本技術の詳細は、2025 電気化学秋季大会^{※2}（2025 年 9 月 5 日開催）で発表済みであり、10 月に実施される 248th ECS Meeting^{※3}（2025 年 10 月 13 日開催）でも発表予定です。

今後も、G S ユアサは CO₂ 分離回収技術の開発により、カーボンリサイクル社会の構築に貢献してまいります。

※1 電気透析の技術を用いて電気化学的に pH を制御する機構

※2 主催：公益社団法人 電気化学会、共催：鳥取大学、会場：鳥取大学。シンポジウム講演、一般学術講演、企業展示を開催。

※3 主催：The Electrochemical Society、会場：米国イリノイ州シカゴ ヒルトンシカゴ。口頭発表、ポスターセッション、パネルディスカッション、企業展示を開催。

[この件に関する報道関係からのお問い合わせ先]

株式会社 G S ユアサ コーポレートコミュニケーション部
TEL 075-312-1214
北海道大学 社会共創部広報課
TEL 011-706-2610

[資料配布]

9 月 10 日（水） 午後 3:00 京都経済記者クラブ、大阪機械記者クラブ、北海道教育記者クラブ、文部科学記者会、科学記者会