

各位

積水化学工業株式会社

積水化学、「ケミカルルーピング CO₂→CO 反応装置」を企業向け案件として初受注 ～製造時に排出される CO₂の有効活用によりカーボンニュートラルを推進～

積水化学工業株式会社(代表取締役社長:清水 郁輔、以下「積水化学」)は、独自に開発した CO₂(二酸化炭素)を CO(一酸化炭素)へ変換する「ケミカルルーピング CO₂→CO 反応装置」を、日本コークス工業株式会社(代表取締役社長:松岡 弘明、以下「日本コークス工業」)より受注しましたので、お知らせします。本件は、本装置の企業への納入につながる初の受注案件であり、CCU※の実装に向けた大きな前進となります。

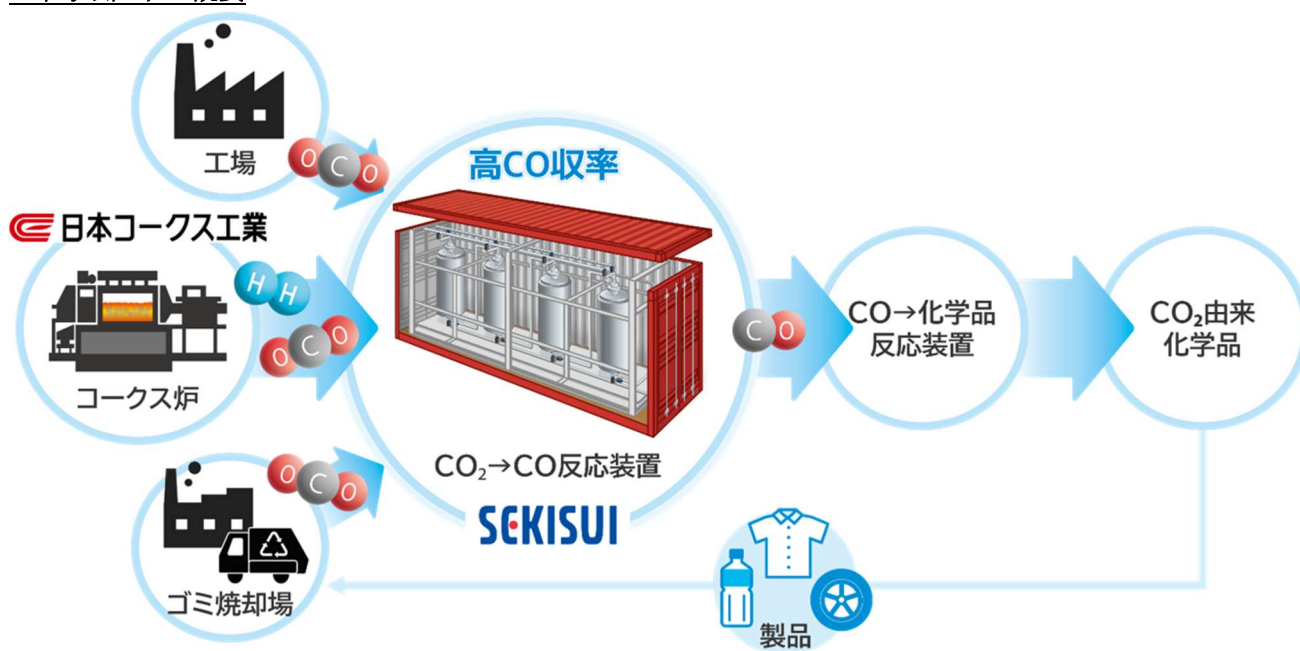
※CCU(Carbon Capture and Utilization):排出された CO₂を回収し、燃料や化学品などの原料として有効活用する技術

1.背景

CO は製鉄、化学品、合成燃料の製造などで利用される重要な基礎原料であり、CO₂を炭素資源として活用し CO を製造する技術は、化石資源への依存低減を実現し、カーボンニュートラルに貢献する技術として期待されています。

これまでも積水化学は、ArcelorMittal, S.A.や東海カーボン株式会社との連携をはじめとし、CCU の社会実装に向けた活動に取り組んでいます。現在ではケミカルルーピング CO₂→CO 反応において 90%以上の高収率を実現する技術を確立しており、今回の受注はその実用化・事業化を進める取り組みの一環です。

2.本取り組みの概要



積水化学はこの度、独自技術を用いて開発したケミカルルーピング CO₂→CO 反応技術の小型試験装置を日本コークス工業より受注しました。日本コークス工業は本装置を活用し、日本コークス工業の事業活動等を通じて排出される CO₂を活用した CCU の実装に向けた検証や、CO₂削減効果の試算を行います。そして、検証や試算

の結果を基に、積水化学と日本コークス工業は、さらなる CCU の推進に向けた技術連携、事業化検討を進めます。

3.今後の取り組み

積水化学は、本取り組みを CCU の実装に向けた先行事例と位置付け、検証結果を活かして幅広い企業への導入・連携を図り、新たなサプライチェーンの構築に取り組んでいきます。

また、排ガス中の CO₂を原料としたバイオものづくり事業の一環として、ケミカルルーピング CO₂→CO 反応の中型試験設備をひたちなか市に建設中です。本設備は、CO から微生物を活用してポリマー原料を生産する技術の前処理工程を担うもので、本年度中に試運転を開始する予定です。このように将来的なスケールアップに向けた設備投資やステークホルダーとの技術連携にも積極的に取り組み、カーボンニュートラルの実現および循環型社会の構築に貢献していきます。

積水化学グループは、住まい、社会インフラ、先端材料などさまざまな分野で、くらしの根幹にある課題解決に挑戦してきました。これからも、イノベーションの創出を通じ、サステナブルな社会の実現に向けて、LIFE の基盤を支え、“未来につづく安心”を創造していきます。

以 上

＜本件についてのお問い合わせ先＞

積水化学工業株式会社

■報道関係の皆様

コーポレートコミュニケーション部 広報グループ

Mail : kouhou@sekisui.com

■報道関係以外のお客様

R&D センター 先進技術研究所 次世代技術開発センター グリーンケミストリープロジェクト

Mail : gcp_press@sekisui.com