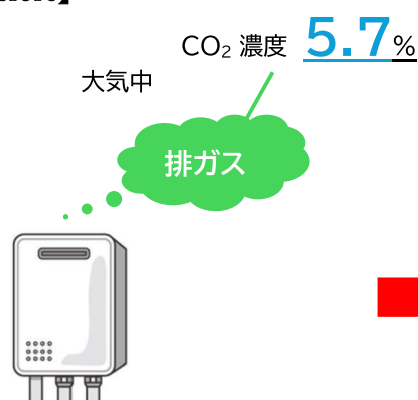


記者各位

2025 年 6 月 5 日
株式会社 J C C L**世界初！ 家庭用給湯器から CO₂の回収に成功！**

CO₂分離回収技術の社会実装を進める株式会社 J C C L（本社：福岡県福岡市、代表取締役：梅原俊志、以下「JCCL」）は、家庭用給湯器からの CO₂回収に世界で初めて成功（※JCCL 調べ）しましたので、お知らせいたします。

【Before】**【After】 実証内容**

カーボンニュートラル社会の実現に向けては、化石燃料の燃焼によって発生する CO₂を分離回収し、有用物質に変換するプロセスを実現することが急務となっており、これまで火力発電所や製鉄所などの大規模な CO₂排出源から CO₂を回収するプロジェクトが多く実施されています。

しかしながら、冷暖房装置や家庭用の湯沸かし器など小規模な燃焼装置から CO₂を回収する装置は上市されていませんでした。結果として、燃焼装置から空気中に放出された CO₂を空気から回収する技術（直接空気回収技術：DAC 技術）の検討が進められてきましたが、一度空気中に放出された CO₂は濃度が 400 ppm まで希釈されるため、これを回収するには莫大なコストがかかることが課題となっています。

そこで JCCL は、地域に分散した小規模な CO₂排出源から直接 CO₂を回収する装置（VPSA1 及び VSS1）を開発しました。このたび福岡市の研究開発型スタートアップ成長支援事業補助金の支援を受け、VPSA1 装置を使って家庭用のガス焚き給湯器の排気ガス（CO₂濃度 5.7%）から実際に CO₂を回収し、99%以上の高濃度まで濃縮する実証に成功しました。（次頁参照）

【実証試験の結果】



装置入口(給湯器排ガス)
CO₂濃度 **5.7%**



試験に利用したJCCL製CO₂回収装置

回収したCO₂濃度
>99%

装置出口CO₂濃度
<1%

家庭用給湯器から高純度なCO₂の回収に成功！

本装置を使えば、学校、自治体、企業の事務所や家庭など全国に分散したCO₂排出源から安全かつ低コストにCO₂を回収することができます。回収したCO₂は純度が非常に高いため、ドライアイスや都市ガスなどに転換することも可能になります。

今後、ガスヒートポンプや空調設備、ボイラー、自動車など様々な小型CO₂排出源からの回収ニーズをお持ちのお客様とともに当該技術を発展させ、社会実装していきたいと考えています。

なお、VSS1装置は、科学技術振興機構（JST）、宇宙航空研究開発機構（JAXA）、福岡市の支援による成果です。

JCCLは、カーボンニュートラル社会の実現を目指し、CO₂回収プロセスのさらなる低コスト化、スケールアップ、CO₂の有効利用技術の実装を進め、お客様のご要望に合わせたオーダーメイドのソリューションをお届けしてまいります。

<会社概要>

- 会社名：株式会社JCCL
- 所在地：福岡県福岡市西区九大新町5-5
- 代表者：代表取締役 梅原 俊志
- 事業内容：CO₂回収に関する技術開発、装置販売、試験受託、プロジェクト参画等
- 会社紹介：<https://jccl.jp/movie>
- JCCL製装置（VPSA1及びVSS1）の特長について：<https://jccl.jp/product>

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社JCCL 事業開発部

担当：馬場崎、森

Mail：inquiry@jccl.co.jp