

2024年6月21日

Carbon Xtract 株式会社
東京応化工業株式会社

Carbon Xtract 株式会社と東京応化工業株式会社、ガス分離膜を用いて
大気中からの二酸化炭素の直接回収を可能とするシステムの
早期実用化・社会実装に向けた共同開発契約を締結

Carbon Xtract 株式会社（以下「Carbon Xtract」）と東京応化工業株式会社（以下「東京応化工業」）は、ガス分離膜を用いて大気中からの二酸化炭素（CO₂）の直接回収（Direct Air Capture、以下「DAC」）を可能とするシステムの早期社会実装に向けた共同開発契約を締結しました。

共同開発における両社の具体的な役割は、東京応化工業が、将来的な量産を見据えた膜の開発や製造を担い、Carbon Xtract が、膜の評価を行うとともに、膜を用いた装置の開発・製造を担います。

昨今、温室効果ガス削減を目的として CO₂ を分離回収する技術が注目されています。Carbon Xtract と東京応化工業は、世の中のニーズに応えるべく、両社の技術・ノウハウを融合させることで、ナノ分離膜を用いた DAC 技術である m-DAC[®]（※1）（membrane-based Direct Air Capture、以下「m-DAC[®]」）の量産に向けて開発を加速させます。

【Carbon Xtract 株式会社の概要】

会社名	Carbon Xtract 株式会社
代表者	森山 哲雄
設立	2023年5月26日
ホームページ	https://c-xtract.com/

Carbon Xtract は、九州大学と株式会社ナノメンブレン（※2）、双日株式会社が出資する企業であり、九州大学が長らく研究開発を進めてきたナノレベルに薄いガス分離膜を用いた DAC 技術と回収した CO₂ の利活用技術の早期社会実装を推進しています。m-DAC[®] は、空気を膜でろ過するだけで CO₂ を回収・濃縮するという世界で初めての革新的技術であり、これを装置化することでさまざまな場所において大気中からの CO₂ を直接回収

することが可能になります。

【東京応化工業株式会社の概要】

会社名	東京応化工業株式会社
代表者	種市 順昭
設立	1940年10月25日
ホームページ	https://www.tok.co.jp

東京応化工業は、半導体用フォトリソストにおいて世界トップクラスのシェアを有しています。微細加工技術と高純度化技術を活かし、ファインケミカル分野で事業を展開してきました。半導体分野で培った柔軟性の高い開発力をベースに、製品・技術に磨きをかけ、新たな開発テーマにも果敢に挑戦しており、九州大学や株式会社ナノメンブレンとは Carbon Xtract の設立（2023年5月）より以前から膜に関する共同での研究開発を進めてきました。

（※1）ナノ分離膜を用いた DAC 技術「m-DAC[®]」

大気中の二酸化炭素（CO₂）を直接回収する技術。九州大学が研究開発を進める m-DAC[®]は、空気を膜でろ過するだけで CO₂ を回収する方法で、従来の CO₂ 分離膜と比べ極めて高い CO₂ 透過性を有すナノ分離膜を使用することが特徴。

（※2）株式会社ナノメンブレン

理化学研究所での研究成果である巨大ナノ膜の発見を実用技術へと展開する目的で設立された材料ベンチャー。

【本件のお問い合わせ先】

Carbon Xtract 株式会社 Mail : info@c-xtract.com

東京応化工業株式会社 広報 CSR 部 Tel : 044-435-3000