

2023年6月12日

各 位

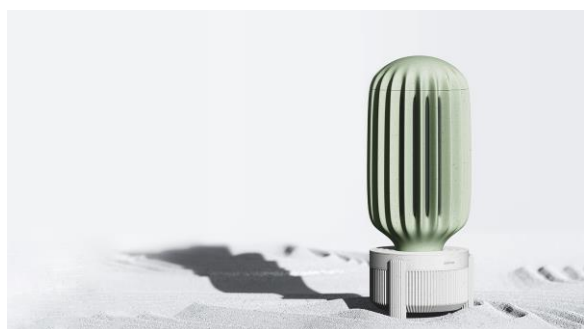
双日株式会社

双日、ナノ分離膜を用いた DAC 技術の 2020 年代後半の実用化に向け新会社を設立  
～九州大学発の革新的技術の社会実装を加速化～

双日株式会社（以下「双日」）は、2022 年 2 月の九州大学との覚書締結を通じて DAC 技術（membrane-based Direct Air Capture、以下「m-DAC™(※1)」）の 2030 年までの実用化に向け調査・研究を進めてきましたが、2020 年代後半に社会実装を前倒しすべく新会社 Carbon Xtract 株式会社（以下「Carbon Xtract」）を設立しました。

地球温暖化対策として世界各国で 2050 年に CO<sub>2</sub> 排出ネットゼロを目指していますが、IEA(International Energy Agency/国際エネルギー機関)は「化石燃料などの消費抑制による排出削減で達成できるのは現時点の排出量の 90%強で、2050 年の排出ネットゼロには、2030 年時点で DAC 技術による 7 千万トン程度の CO<sub>2</sub> の直接吸収が必要」と報告しています(※2)。この実現に向けて日本でも 2023 年 5 月 12 日に GX（グリーントランスフォーメーション）推進法が成立し、DAC を始め脱炭素に関わる革新的技術の社会実装を後押しするための先行投資支援体制と市場整備が推し進められています。

双日も m-DAC™ の早期の製品実用化と社会実装には研究開発段階からの潜在需要家との連携が不可欠と判断し、材料ベンチャーの株式会社ナノメンブレンら(※3)と共同で新会社 Carbon Xtract を設立しました。今後、双日の顧客ネットワークによる共創を通じて、m-DAC™ の製品実用化と利活用を推進し、小型・分散型 DAC 市場におけるリーディングカンパニーを目指します。



【m-DAC™ を活用した製品イメージ CG（九州大学芸術工学部制作）】

双日は、サステナビリティへの取り組みを経営の重要課題と位置づけ、「サステナビリティチャレンジ」(※4)の中で「脱炭素社会実現」を責務と考えています。九州大学による革新的技術を社会実装させる本取組みは、「脱炭素社会実現」に寄与するものです。双日は、今後も大学や研究機関から生まれる技術を社会実装へ結びつけ、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

(※1) ナノ分離膜を用いた DAC 技術「m-DAC™」

大気中の二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) 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 CO<sub>2</sub> を回収する方法で、従来の CO<sub>2</sub> 分離膜と比べ極めて高い CO<sub>2</sub> 透過性を有すナノ分離膜を使用することが特徴。

(※2) IEA(International Energy Agency/国際エネルギー機関) Unlocking the potential of direct air capture: Is scaling up through carbon markets possible?/IEA Commentary (2023 年 5 月)

(※3) Carbon Xtract には九州大学も出資を検討中。

(※4) 双日「サステナビリティチャレンジ」

(URL) <https://www.sojitz.com/jp/csr/priority/challenge.php>

(参考)

#### 【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
事業内容	分離ナノ膜を用いて大気から二酸化炭素を選択的に回収する技術を活用した装置・製品の開発・販売

関連ニュースリリース：

1) 2022 年 2 月 9 日付「九州大学と双日、分離膜を用い、大気から二酸化炭素を直接回収する技術とその関連技術の社会実装に関する覚書を締結」

(URL) <https://www.sojitz.com/jp/news/2022/02/20220209.php>

2) 2023 年 3 月 22 日付「九州大学、双日、九州電力は大気中の二酸化炭素を回収する技術を用いた DAC-U 装置の用途を共同開発・検証するために覚書を締結しました」

(URL) <https://www.sojitz.com/jp/news/2023/03/20230322-01.php>

【本件に関する問い合わせ】

双日株式会社 広報部 03-6871-3404