

企業情報

サブナノセラミック膜によるCO₂分離回収プロセスの実証試験を開始 工場などの排ガスの脱炭素化に向け、東邦ガスと共同で技術開発を加速

2026年03月11日

日本ガイシ株式会社（社長：小林茂、本社：名古屋市）は、工場やプラント施設などの排ガス向けCO₂分離回収技術として、当社のサブナノセラミック膜を活用した新たな分離プロセスの実証試験を開始します。本件については、2021年1月より東邦ガス株式会社（社長：山崎聡志、本社：名古屋市、以下「東邦ガス」）と連携をしており、実際の排ガスからCO₂を分離する試験を通じて、カーボンニュートラル社会に不可欠なCCUS（回収・利用・貯留）の実現に向けた技術開発を加速していきます。

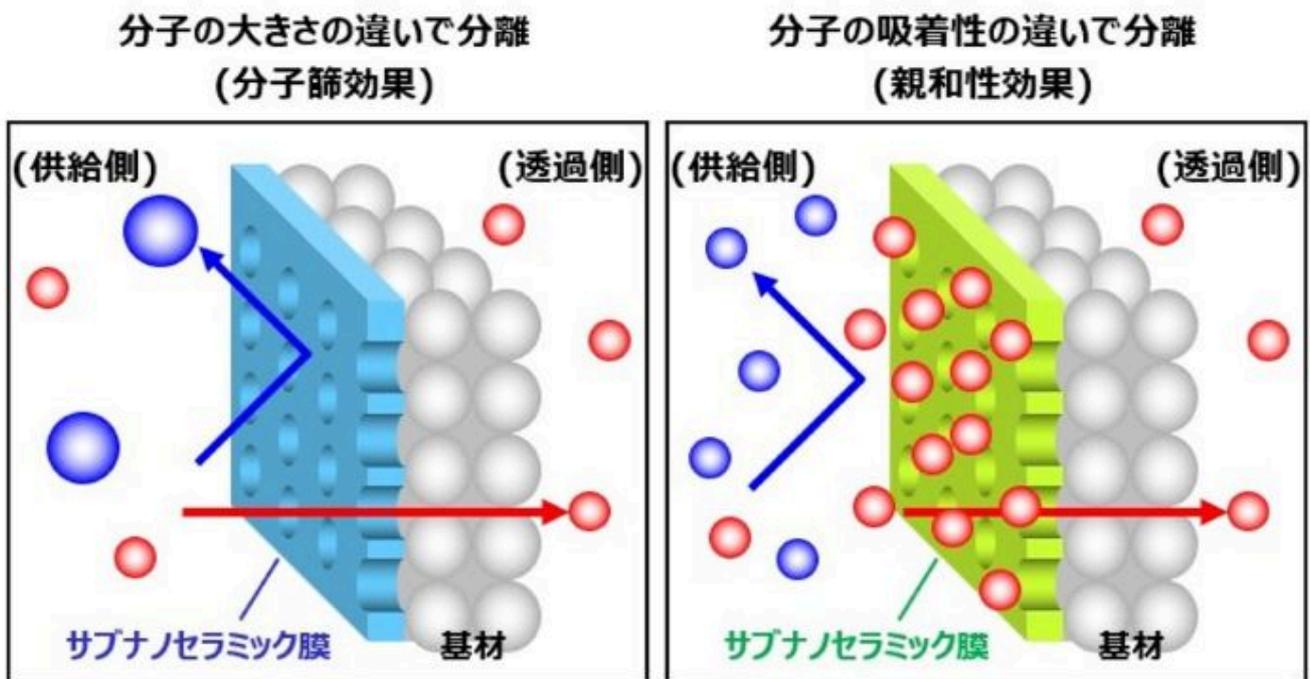
本取り組みは、工場やプラントなどの事業活動で避けられないCO₂排出量を低減するため、当社が開発したサブナノセラミック膜（CO₂分離膜）を活用し、東邦ガスが実用的なCO₂回収プロセスの実現を目指すものです。当社の膜分離装置と他社の物理吸着装置[※]を組み合わせたCO₂分離回収システムによる試験を実施し、このCO₂分離膜の実際の排ガスでの性能を確認します。これらの実証を通じて、CO₂分離膜の信頼性・耐久性を確認し、排出量の削減が難しい産業領域での導入拡大を目指します。

当社のCO₂分離膜は、「分子の大きさの違い」に加えて、「分子の吸着性の違い」を利用するため、CO₂と分子径が近い窒素や酸素を多く含む排ガスでも高い分離性能を発揮します。セラミック技術の優れた耐久性により、様々なガスにも適用できるだけでなく、独自の膜構造でコンパクト化が可能で、設置に関して制約の多い既存設備にも後付けで組み込

むことができます。これにより、CO₂排出量を削減したい企業のニーズに応えることができます。

NGKグループは「NGKグループ環境ビジョン」で、2030年度のCO₂排出量を2013年度に比べ50%削減し、2050年度までにネットゼロを目指すことを掲げています。当社は今後も膜技術の開発・提供を通じて、CO₂の分離回収・有効利用技術の普及を進め、カーボンニュートラルの実現に貢献していきます。

※ 特定の気体が吸着材の表面に物理的に付着する性質を利用して、分離・回収を行う装置。加熱や減圧によって吸着した気体を放出でき、繰り返し使用が可能。



CO₂分離膜の分離のしくみ

関連情報

[サブナノセラミック膜](#) >

[NGKグループ環境ビジョン](#) >

以上

[< 一覧へ戻る](#)

© 1997-2026 NGK INSULATORS, LTD.