

<2019年 2月 今月の注目企業>

○ イーセップ株式会社

- ・設立: 2013[平成25]年 10月 1日
- ・資本金: 4,050万円
- ・代表: 代表取締役社長 澤村 健一



・事業紹介: 膜分離システムの設計、開発、販売、コンサルティング、調査など

現在の化学・エネルギー産業では、様々な省エネルギー対策が行われています。しかし全消費エネルギーの約40%が、化合物の「分離」工程で費やされ、省エネルギー化のボトルネックになっています。

弊社は、「ナノテクノロジー材料技術」と「膜分離プロセス工学」を融合した「ナノセラミック分離膜技術」により、急成長するエネルギー・化学産業分野の革新を目指す「開発型ベンチャー企業」です。開発した「ナノセラミック分離膜技術」を基盤として活用し、次世代型グリーンエネルギープロセスの開発・事業化を、産学が連携したオープンイノベーション体制で推進しています。

- ・2017年5月: 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) 平成29年度「ベンチャー企業等による新エネルギーベンチャー技術革新支援事業」に採択
- ・2016年1月: 南都銀行ビジネスプラン事業化支援プロジェクト「第2回ナトサセスロード」大賞受賞

・主な注目技術・商品:

◆ナノセラミック分離膜◆

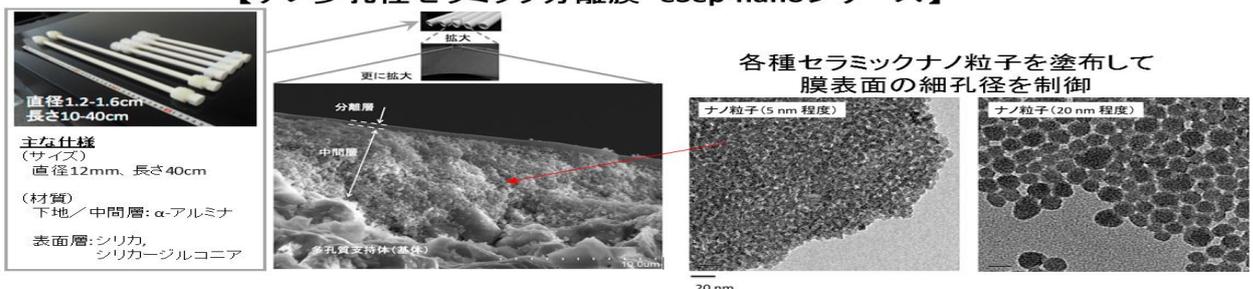
化学プロセスで求められる高耐久性を有するセラミック製の分離膜を、産学連携体制にて開発しています。保有している「ナノ細孔径の超精密制御技術」を活用し、1~10 nmの範囲の各種「ナノ多孔性基材」、及び各種「化学溶剤の分離が可能な高耐久性セラミック分離膜(細孔径1nm以下)」を開発しています。

<注目点>

セラミック分離膜のナノ細孔径は、各種ナノ粒子を化学合成し、所定条件にて基材に塗布することにより、求める細孔径になるように制御しています。

(例) 5nm程度のナノ粒子で製膜処理を行うと、平均細孔径1~3 nm程度のナノ多孔性基材が製造できます。なお、より小さなナノ粒子を用いて、膜有効細孔径を0.3~0.4 nmに超精密制御し、水(0.30 nm)と酢酸(0.43 nm)を分離できる、高い「透過性」・「分離性」・「耐久性」を発揮する分離膜の開発には、すでに成功しています。

【ナノ多孔性セラミック分離膜 eSep-nanoシリーズ】



中心細孔径	分類	最表面層材質	
		シリカ	シリカ-ジルコニア
0.5 [nm] 以下	eSep-各種用途別分離膜	-	-
0.5-1 [nm]	eSep-nano C	型番:eSep-nanoC-Si	型番:eSep-nanoC-SiZr
1-2 [nm]	eSep-nano B	型番:eSep-nanoB-Si	型番:eSep-nanoB-SiZr
2-5 [nm] 程度	eSep-nano A	型番:eSep-nanoA-Si	型番:eSep-nanoA-SiZr
5-10 [nm] 程度	eSep-nano AX	型番:eSep-nanoAX-Si	-

現在、「膜量産装置の試作」、「膜のエLEMENT化・モジュール化」、「膜モジュールを用いた各種化学プロセスへの適用実験」及び「分離膜性能の更なる改良」を中心として、開発を進めています。

また、本格的な分離膜の量産化を見据えた「製膜設備の自動化」に向けて、各種製造パラメーターの最適化検討を進めています。

今後、分離膜の製品仕様(=性能保証範囲の決定)、膜運転条件の最適化、膜耐久性の実証試験完了を経て、この分離膜の本格的な製造と販売を図り、事業の拡大を順次目指す予定です。

<連絡先> イーセップ株式会社

住所: 〒619-0238 京都府相楽郡精華町精華台7-5-1

けいはんなオープンイノベーションセンター (KICK) 106・108・109号室

TEL 0774-94-6673、FAX 0774-94-6674 連絡先メールアドレス: eSep@esep-membrane.com

WebURL: <http://sites.esep-membrane.com>