



イーセップ株式会社

代表取締役

澤村 健一 氏

Sawamura Ken-ichi

生年月日：1979年11月7日 出身高校：福岡県立小倉高校
2003年早稲田大学卒業。2008年早稲田大学大学院理工学研究科応用化学専攻博士後期過程修了(博士(工学))。早稲田大学先進理工学部助手、日立造船(株)を経て2013年当社設立、代表取締役就任。

ナノセラミック膜分離技術で、「二酸化炭素からe-fuelを作る」

再生可能エネルギーを用いた合成燃料 e-fuel 事業に着手されました。

未利用のまま放置されている林地残材を用いた木質バイオマス資源を有効活用するため、貯蔵・輸送が容易なe-fuel(再生可能エネルギーを用いた液体合成燃料)の高効率合成に取り組んでいます。e-fuel合成の化学反応に私どもの分離フィルターを適用して反応阻害物質を選択的に除去することで、大幅な収率向上を実現しました。

屋外作業機械メーカーで国内首位のやまびこ(東証PRM:6250)と、合成燃料に関する共同研究開発契約を2021年10月に締結しました。

高効率に合成したe-fuelは、まずはチェーンソー、芝刈り機、ブロー等の小型屋外作業機械から社会実装を進めます。やまびこ社と共同研究開発契約を締結し、同社の主力製品である小型屋外作業機械でのe-fuel活用に向けて実証実験を進めています。同社の主戦場は海外であり、私どもも国内市場だけでなく海外市

小型屋外作業機械(OPE)のカーボンニュートラル化対応のイメージ



場もターゲットに置いています。

e-fuel事業の推進によってビジネスモデルはどのように変化していきますか。

従来は石油化学プラントメーカー向けにセラミックフィルターを製造販売していました。これからは①化学溶剤のリサイクル、②e-fuelの高効率合成、③水素キャリアの利活用(燃料電池)に経営資源を注力していきます。収益モデルも中規模工場をターゲットにナノセラミック膜分離ユニット販売と分離膜システムの利用料など継続収益モデルを追求していきます。

貴社は、NEDO「2019年度新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業」として認定されています。

2017年からNEDOの新エネルギー等の事業化支援を受けており、昨年2月にステージBからCへと進みました。直近では京都府からの支援やVCからの出資、社会全体での環境問題への関心の高まりなど様々な追い風を受け、事業化を推進できる環境が整いました。また、私どもは

広島大学及び神戸大学とも連携し、従来の課題だった膜安定性を向上させる技術開発を行ってきました。

イーセップビジョンについて教えてください。

イーセップ(eSep)は、ナノセラミック分離膜という技術を活用し、「簡単、エコ、高効率な分離」を実現することで、エネルギー・環境問題に取り組みます。「分離」という分ける技術をより高度化し、合わせて低コスト化・省エネ化・小型化することで、問題の半分くらいは解決できるでしょう。バイオエタノールやe-fuelなどの再生可能なバイオ燃料も、燃料利用できるまでに分離・精製するまでに大半のエネルギーが失われています。簡単(easy)、エコ(eco)、高効率(efficient)な分離(separation)で、みんなニコリ(エネルギー・環境問題の解決)が私どものビジョンです。

イーセップ株式会社



eSep Inc.

設立	2013年10月1日
資本金	213,000千円
所在地	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)
事業内容	ナノセラミック分離膜の製造・販売及び膜分離システム設計・開発・ライセンス
売上高	96,147千円(2021年9月期)
従業員数	23名

