

高機能化学合成



●溶融塩電気化学プロセス

アイ' エムセップ株式会社

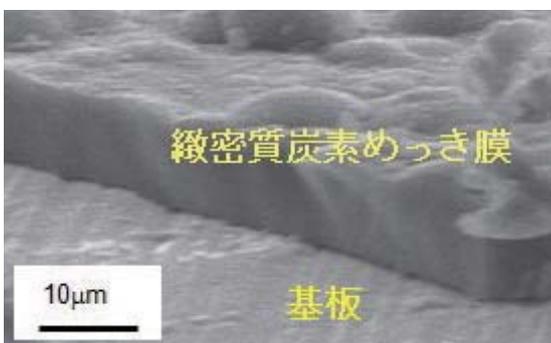
▶TEL/FAX: 0774-63-2051

▶URL: <http://www.imsep.co.jp/>



世界で唯一。新素材・革新的プロセスを創出する 溶融塩電気化学の専門企業

溶融塩とは、有機・無機塩を問わず、塩が加熱によって融解してできるイオン性を帯びた液体である。一般的に知られている水溶液系電解質では、電析可能な元素は、20数種類に限られるが、電解質に溶融塩を用いると、希ガス以外のほぼ全ての元素を電気化学反応に利用できる。アイ' エムセップ株式会社は、溶融塩電気化学プロセス（MSEP）をコア技術とし、既存のプロセスでは実現不可能であった新素材の創製や新規の電解合成法の開発を実現していく。



緻密質炭素膜の強制破断面のSEM写真



複雑形状基材への緻密質炭素膜の形成例



回転円盤を用いた放電電解の様子

事業概要と躍進の契機

事業概要と躍進の契機:溶融塩電気化学プロセスによる新材料・新プロセスの研究開発

溶融塩電気化学プロセス（MSEP）をコア技術とする、同志社大学発の研究開発型ベンチャーであり、世界で唯一のMSEP専門企業である。自ら新規に生み出した製造技術・ノウハウなどの知的財産を、製品の実生産・販売を行うパートナー企業に供与して、技術料・ライセンス料等の対価を得ることを、主なビジネスモデルとしている。

会社の強み・主力商品など

次世代産業を支える技術シーズの数々

MSEPの工学的応用の可能性は無限に広がっているが、現在は特に、水溶液系では不可能な「炭素めっき技術」、高融点・希少金属にも対応でき、極微細で粒度分布が均一な金属ナノ粒子が製造できる「プラズマ誘起電解技術」、ハーバーボッシュ法を凌駕する「水と窒素からの常圧アンモニア電解合成技術」を技術開発の三本柱とし、実用化装置の開発に取り組んでいる。

今後の事業展開

大学発の知と技を財にすることで、社会に貢献する

設立以来一貫して黒字経営を続け、大学発の研究開発型ベンチャーの成功例として評価されており、上記いずれの技術シーズも国からの支援や大企業との共同研究を通じ、早期実用化に向けた研究開発を推し進めている。また、2～3年以内に第3者割当増資を実現し、財務基盤を確立するとともに、様々な分野からの優秀な人材を確保し、ゼロからシーズを生み出す研究を続けている。

●企業プロフィール

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134(本社)
〒610-0332 京田辺市興戸地蔵谷1 D-egg310(研究開発部)
代表取締役 伊藤靖彦
設立:2006年(平成18年)
従業員数:9名
資本金:2,000万円

企業メッセージ

「溶融塩」の工学的応用の可能性は前途に洋々と広がっており、環境・エネルギー・資源・ナノテクノロジー等の諸分野において大きな役割を果たすことのできる機能性液体として産業界から熱い期待が寄せられております。大学発 MSEP 技術シーズの実用化・事業化を通じて、心豊かで幸せな社会の実現に貢献することが、私ども社員一同の共通の願いであります。

代表取締役 伊藤靖彦



■用語解説

溶融塩:有機・無機塩を問わず、塩が加熱によって融解してできるイオン性を帯びた液体。高温でも蒸気圧が低く、サラサラしている、種々の物質をよく溶かし溶解度が大きい、導電率が高い、などの特徴がある。