

第24回(2021年度)

七十七
ニュービジネス
助成金

AZUL Energy株式会社



代表取締役
伊藤 晃寿 氏

●企業の概要

企業名：AZUL Energy株式会社
代表者：代表取締役 伊藤 晃寿
住所：宮城県仙台市青葉区一番町1丁目9-1
仙台トラストタワー10階 CROSSCOOP内
設立年：2019年
業種：製造業（電池用触媒）
資本金：90.8百万円
従業員数：6名

●事業の概要

当社は次世代エネルギーデバイスとして期待されている「燃料電池」「金属空気電池」用の高性能な触媒電極材料「AZUL触媒」の研究開発を行う東北大学発ベンチャー企業。AZUL触媒は白金等のレアメタルを用いないため低コストで環境負荷が低く、電池をより高性能かつ安全にすることが期待されている。

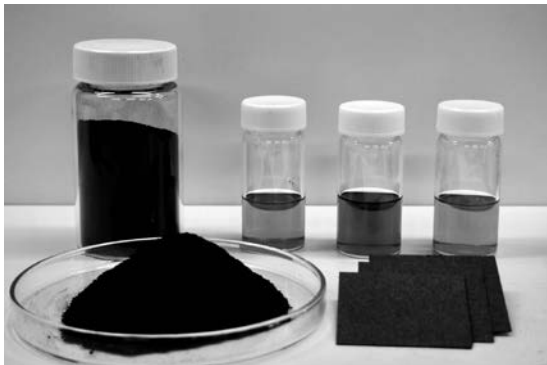


本社入居ビル



東北大学MaSCラボ

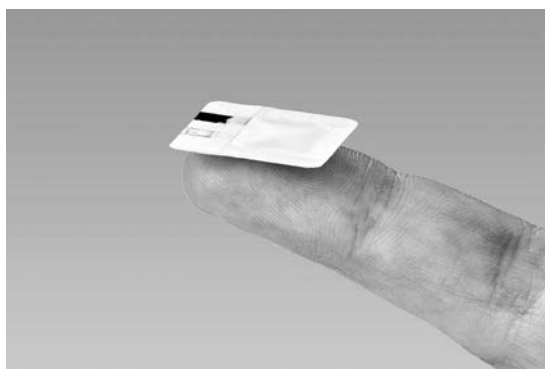
レアメタルに依存しないサステナブルで安全な「AZUL触媒」の開発を通じ脱炭素社会・持続可能な循環型社会の実現を目指す



AZUL触媒



合成実験風景



ウェアラブルデバイス用シート型空気電池

● 受賞の理由

当社は従来主に塗料として用いられていた青色顔料を電池用触媒に応用することで、高い触媒性能を有する「AZUL触媒」を社会実装するため設立された東北大学発ベンチャー企業である。AZUL触媒は次世代エネルギーデバイスとして期待されている「燃料電池」「金属空気電池」用の高性能な触媒電極材料として高い触媒性能を有する。これまで一般的に触媒には、白金等のレアメタルが主に用いられており、高コストで埋蔵量による資源制約の問題があったが、「AZUL触媒」は白金等のレアメタルや有毒な重金属を全く用いないため高性能かつ低コストの特徴に加えて人体および環境面の負荷が低く、安全性が高い。またAZUL触媒を使った金属空気電池は既存のリチウム電池よりも3倍以上高いエネルギー密度を有することから次世代電池の本命として期待されている。

当社は金属空気電池から事業を開始し、触媒の量産化・スケールアップ技術開発に取り組み、急成長が見込まれる医療やスポーツIoT市場におけるウェアラブルデバイスへの採用を目指し国内大手電池メーカーと共同でシート型空気電池の開発に取り組んでいる。また電池とは異なる分野においては、電気化学式ガスセンサーの従来白金等のレアメタルが使われていたセンサー部分への活用についてセンサーメーカーと共同で開発を進めているほか、中長期的にはFCV等の燃料電池への参入も目指している。

AZUL触媒は今後の脱炭素化の実現に向けた水素エネルギーの利用においてボトルネックとなっている白金等のレアメタルを代替することが可能な独創的な技術であり、事業としての将来性も有望であるほか、レアメタルに依存しないサステナブルで安全・クリーンな次世代エネルギーデバイスの開発・性能向上を通じて脱炭素社会・持続可能な循環型社会の実現に貢献することが期待される。