

**令和2年度
新エネルギー産業（電池関連）創出事業補助金 交付決定案件の概要**

※事業者名 五十音順

| | |
|-----------|--|
| 計画名称 | 天然物由来バインダーによるリチウムイオン電池の製造コスト低減化と高性能化 |
| 事業者名（所在地） | ㈱アイ・エレクトロライト（吹田市） |
| 計画の概要 | <p>リチウムイオン電池の構成材料である電極バインダーに多種の天然高分子（海藻成分由来）を用いることで、製造工程を有機溶剤系から全水系化し、製造コストの大幅な低減と環境保全の両立を実現する。</p> <p>本事業では、天然高分子の特性を活かすことにより、水に弱い正極材を劣化させずに水系プロセスで電極を製造する技術について、現在成功しているボタン電池サイズから、PC やスマホに搭載される中型サイズにスケールアップさせ、その性能評価を行う。</p> |

| | |
|-----------|--|
| 計画名称 | 耐水素用ゴム材料の耐久性向上 |
| 事業者名（所在地） | 高石工業㈱（茨木市） |
| 計画の概要 | <p>水素ステーション機器のディスペンサー周辺では低温高圧、圧縮機周辺では高温高圧の環境となり、Oリングには大きな負荷がかかる。このため、現状では、1年間程度の継続使用で摩耗が見られることが課題となっている。</p> <p>水素ステーション機器向けの耐水素用Oリングについては、1年間程度の継続使用で摩耗が見られることが課題となっている。</p> <p>本事業では摩耗を抑えることを目標に、水素ディスペンサー用バックアップリングは樹脂からゴムへ変更、水素圧縮機用Oリングは特殊コーティングという改良を加え、耐久性を向上させたOリング周辺部材を設計開発する。</p> |

| | |
|-----------|---|
| 計画名称 | 船舶の動力となる大型リチウムイオン電池部品の開発および試験 |
| 事業者名（所在地） | 榛木金属工業㈱（大阪市） |
| 計画の概要 | <p>現在、電動船舶用のリチウムイオン電池では、端子の素材として、導電性の高い銅とアルミが使用されるが、銅は、他の金属に比べ粘度が高く、切削加工が難しく、高精度な加工が求められている。</p> <p>本事業では、電池メーカーから要望のある電池の大型化に対応すべく、端子形状、加工条件等を検討し、次世代の高精度（寸法公差、面粗さ）な端子を開発し、より早い製品の実用化、量産化を目指す。</p> |

| | |
|-----------|---|
| 計画名称 | ハイブリッド電池に活用する電源制御装置の開発 |
| 事業者名（所在地） | モリ電子工業(株)（大阪市） |
| 計画の概要 | <p>現在、建産農機分野では、ガソリンエンジンを動力源としており、CO2 排出や騒音の問題から、電動化を進める必要があるが、稼働・停止の繰り返しや出力の変動が大きく、電池に不利な動作が多いことに加え、価格が高い、容易に充電できない等、電動化が進んでいない。</p> <p>本事業では、高出力に不利なりチウムバッテリーを主電源としつつ、高出力時にはリチウムイオンキャパシタからエネルギーを供給するとともに、回生エネルギーをキャパシタに回収する汎用性の高い充放電コントローラーを開発するとともに実用化に向けて、実証実験を行う。</p> |

| | |
|-----------|---|
| 計画名称 | 世界最軽量ウェアラブル大型リチウムイオン電池パックの開発 |
| 事業者名（所在地） | 八洲電業(株)（大阪市） |
| 計画の概要 | <p>現在、産業用途／レジャー用途の大型電池パック（1.2 kWh、16 kg）は、鉄リン酸型リチウムイオン電池（90 Wh/kg）が主流である。より小型化・軽量化により、用途の拡大が見込まれるため、新たな電池系の電池パックが求められている。</p> <p>本事業では、リチウムイオン電池の中で最もエネルギー密度の高いニッケル酸リチウムイオン電池（約 250 Wh/kg）を開発し、超軽量大容量電池パック（1.2 kWh、5.0 kg 以下）を実現することにより、軽量大容量ウェアラブル電池の用途の拡大に貢献する。</p> |

| | |
|-----------|--|
| 計画名称 | FCV 用の燃料電池部材を活用して船用規格に準拠した水素燃料電池船の開発 |
| 事業者名（所在地） | ヤンマーパワーテクノロジー(株)（大阪市） |
| 計画の概要 | <p>脱炭素社会に向け、船舶においても脱炭素燃料化が求められているが、推進動力として連続的な高出力が必要であることから、二次電池単独でなく、燃料電池とリチウムイオンバッテリーのハイブリッドシステムを用いるものが将来有望になると見込まれている。</p> <p>本事業では、FCV 用燃料電池とリチウムイオンバッテリーのハイブリッドシステムを搭載した船舶について、水素の漏れやすい特性に対応した安全性担保機構を構築するとともに、FC 船としての船体構造や水素充填機構を開発する。また、試験艇を建造し、実証実験を行う。</p> |