

スリーダム エネ貯蔵システム開発

船舶電動化に有効

船舶などを対象とした次世代電池開発のベンチャー企業スリーダム（3DOM、横浜市）は、傘下の米国法人ラブリガリテリイオンバッテリー（ESS）のフラッグシップモデル「プロテウス」を開発した。従来型の製品より内蔵の次世代バッテリーセルの高寿命化や

高信頼性を実現、船舶の電動化の有力ツールとなる。既に内航オペレーターや船用メーカーとも協議を開始しており、近く船舶運航のエネルギー消

費のシミュレーションに着手する。「IMO（国際海事機

関）のGHG（温室効果ガス）削減目標達成のためには、船舶の電動化が

必須だ。当社のバッテリーの信頼性、性能には自信がある。船舶電動化のメインストリームになりたい」スリーダムの青木宏道副社長はこう語る。

プロテウスは家庭用大型冷蔵庫ほどの大きさ。次世代バッテリーを構成するセルの集合体であるモジュールが複数内蔵されている。セルとモジュールの量は顧客の求める出力に応じて柔軟に対応できる。

プロテウスによる船舶の電動化の一例として、ディーゼル発電機の余剰電力を貯蔵することで、入港時のバウスラストーやサイドスラストーなどの駆動に活用でき

る。搭載効果として、ディーゼル発電機の稼働減による燃料の節減、メンテナンスコストの削減につながる。青木副社長は「航海距離が短く、陸電供給できる環境であれば、フル電動船も可能だ」と語

「プロテウス」の外観



る。

電力供給ソースが太陽光や風力などの再生可能エネルギーであれば、CO₂（二酸化炭素）フリーの運航も実現できる。プロテウスは従来型の製品と比べても多方面でパフォーマンスが優れている。

既存のESSは劣化したセルが1つでもあると、モジュール全体の機能が低下するが、プロテウスは劣化したセルを健全なセルがカバーし、良質なモジュール性能を長期間保持できる。

さらに拡張性にも優れる。従来のESSは次世代セルへの切り替えが不可能だが、プロテウスはエネルギー密度の高い次世代型のセルにも更新できる。

ラブリは米国ワシントン州にプロテウスの生産工場を建設しており、今年末からの稼働を予定している。米国シェールガス・シェールオイル掘削リグ向けに初受注を果たし、他にも船舶はもちろん、防衛産業、鉄道など向けに有力商談を進めている。

スリーダムは東京都立大と連携する産学ベンチャー企業。2014年、個人投資家らの出資により設立され、現在の資本金は66億1000万円（資本準備金を含む）。同社が提供するリチウムイオン電池は船舶だけでなく、EV（電気自動車）、ドローン・航空機、住宅、家電などでの利用も想定される。