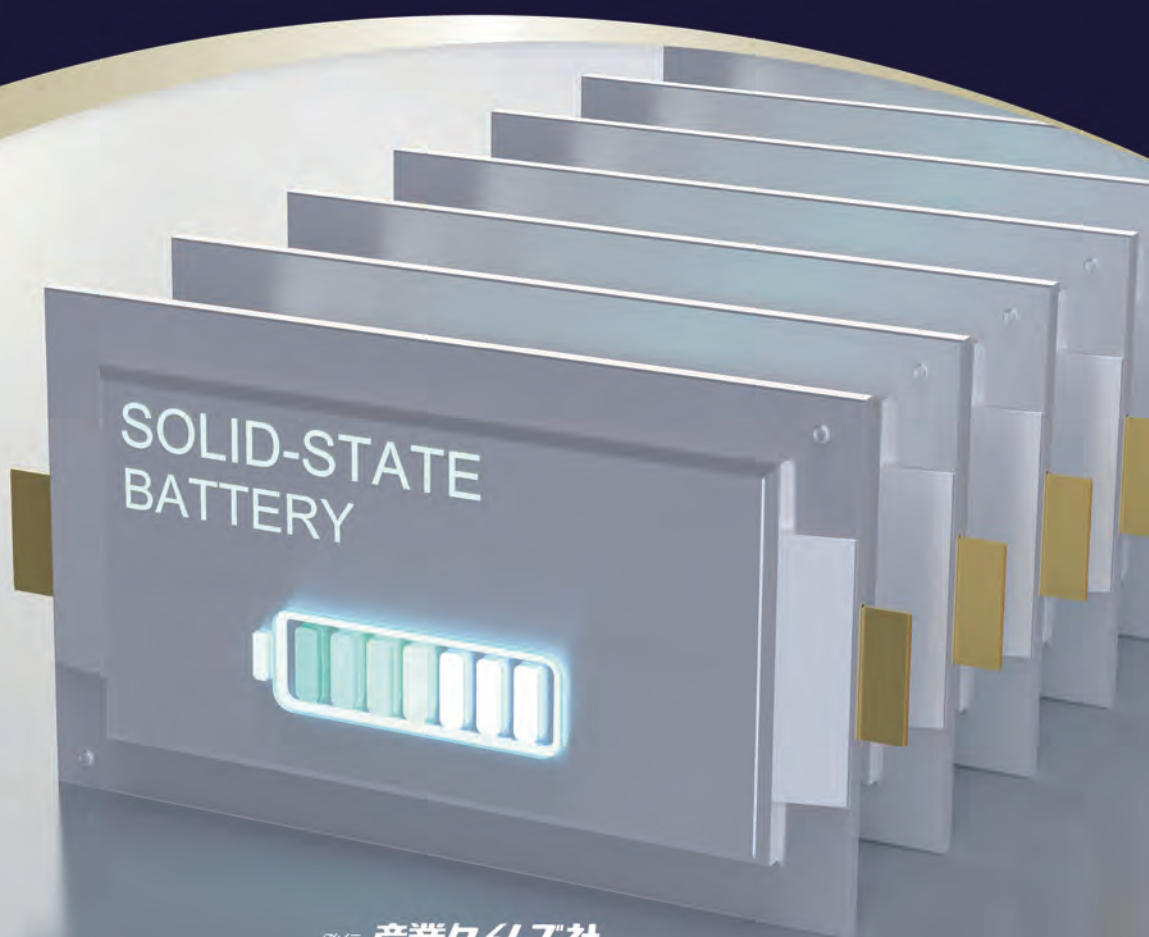


バッテリー産業 最前線 2023

電動車・民生機器・産業機器で拡大する
主要バッテリーデバイス・材料・資源・設備メーカー
各社の最新動向をカバー



日本ケミコン(株)

EDLCを展開

日本ケミコン(株)(東京都品川区)は1931年の創業以来、エレクトロニクス産業を支える様々な電子部品の開発に取り組んできた。主力製品はコンデンサ(キャパシタ)。アルミ電解コンデンサをはじめ、セラミックコンデンサ、電子回路用フィルムコンデンサ、コンデンサ材料、そして電気二重層キャパシタ(EDLC)などをラインアップしている。また、東京農工大学の直井勝彦教授らと次世代キャパシタの共同開発を進めている。さらに、旭カーボン(株)(新潟市東区)と協業し、今後、リチウムイオン電池(LiB)用導電助剤の販売も開始する。

日本ケミコンの2021年度売上高は前年度比27%増の1403億円。製品別比率ではアルミ電解コンデンサが全体の87%に相当する1214億円(前年度は953億円)。EDLCは同2%の34億円(同34億円)。

同社は車載市場、産業機器市場、ICT市場、生活家電市場、新エネルギー市場の5つを「戦略5市場」と呼び、マーケティング、製品開発、拡販活動に注力している。うち、車載市場はオンボードチャージャー、エンジン、ステアリング、エアコン、ヘッドライトなどを制御するための電子回路に向けてアルミ電解コンデンサ、EDLCなどを供給している。

EDLC、減速エネルギー回生システムで採用

EDLC事業では20年以上の実績を誇る。製品名は「DLCAP(ディーエルキャップ)」。ネジ端子形の大型大容量品に特化している。DLCAPは安全で環境に優しい素材を使用しながら、優れたサイクル特性や内部抵抗の低減を実現している。また、使用温度範囲がマイナス40℃~プラス85℃と広いため広範な用途に使用できる。耐久性に優れた堅牢なアルミケース仕様で商品化

している。

最大の販売先は自動車市場。燃費改善効果のある減速エネルギー回生システムの蓄電デバイスとして使われている。国内ではマツダ(株)など2社に供給中。このほか、鉄道関連、AGV(無人搬送車)、ハイブリッド式の建機や港湾クレーン、瞬低対策装置、送電線故障監視装置、複写機のピーク電力アシスト、災害など非常時対応型の自動販売機など、幅広い用途で採用実績がある。

一方、これまでに得られたノウハウをベースにサイズを小さくした小型リード形製品も開発し、製品化している。自動車の電源失陥対策などに導入されている。

生産拠点はセルがケミコン山形(株)の長井工場と米沢工場、モジュールがケミコン長岡(株)。日本ケミコンの特徴の一つとして、複数のセルを接続し、必要に応じてバランス回路や温度センサーなどを内蔵したキャパシタモジュールの設計・製造を社内で行うことが可能だ。また、20年初頭には米沢工場を増強することを決定。設備投資額数億円を投じ、生産ラインを1本増強。これにより、月産100万個体制となったとみられる。

EDLC事業では近年、自動車向けが安定して成長しているが、同時に産業機器やIoT機器など他分野へも積極的に推進していく。併せて、小型のリード形製品をラインアップに加えることから同事業の大幅な拡大を見込んでいる。

LiB用導電助剤を販売

21年6月、日本ケミコンと旭カーボンは、LiB用導電助剤「NHカーボン」の量産技術開発および製造で協業すると発表した。23年までに年産100tに対応した量産設備を導入する考え。マクセル(株)の硫化物型全固体電池向けを含む、数々

正極材キャパは年産14.9万t

EcoPro BM

サムスンとの合弁工場は年産9万tへ

韓国の大手LiBメーカーのサムスンSDIとエコプロビーエムが合弁会社として設立したEcoPro BM (エコプロビーエム、韓国忠清北道清州市清原区)は2022年10月、世界最大規模の正極材工場を慶尚北道浦項市に竣工した。エコプロビーエムは、ハイニッケル正極材専門メーカーのエコプロビーエムとサムスンSDIが共同出資で設立した正極材専門メーカーである。今回完成した工場(CAM7)は、エコプロビーエムの正極材生産工場で、延べ面積6万1020㎡、建屋1万5058㎡規模である。

CAM7は、LiB向け正極材単一工場としては業界最大規模の年産5万4000tのキャパシティを誇る。エコプロビーエムは21年に建設したCAM6のキャパシティ(3万6000t)を含めて、年産9万t規模の正極材キャパシティを保有することになる。CAM7はパイロット運転を経て、23年1～3月期から正極材の量産を開始し、全量をサムスンSDIに供給する計画だ。

サムスンSDIは、同社主力製品のP5(第5世代)に続いてP6(第6世代)LiBに採用する計画だ。これにより同社は、LiBのコア材料である正極材の安定的な調達先を確保し、さらなる競争力強化が期待されている。また、エコプロビーエムはCAM7について、設備や品質、物流の自動化システムを構築し、生産効率を高めている。さらに、リスク防止のための事故予防の設計を通して、安全性を最大化した最先端工場を建設している。

他方、エコプロビーエムは17年から浦項産業団地にバッテリー関連産業をクラスター化した「エコバッテリー・浦項キャンパス」を建設中であり、22年まで1兆2000億ウォン(約1263億円)を投じている。サムスンSDIも次世代向け素材開発には持続的に投資しており、R&D費用

は21年8776億ウォン、22年1～6月期だけで5147億ウォン(約542億円)を費やしている。

売上高は前年比実に260%強増計上

エコプロビーエムは特に、米国に正極材の工場建設を進めており、20年末にジョージア州に現地法人を設立し、米EV市場の拡大機運に積極的に対応していく計画だ。また、19年10月、浦項国家産業団地(韓国慶尚北道)に建設していた年産3万t規模のLiB向け正極材工場を完成させた。これによって同社は、ニッケル含有量80%強のハイニッケル正極材分野における業界トップに浮上した。

16年5月、物的分割によって設立されたエコプロビーエムの正極材の総生産規模は、韓国梧昌工場の年産2.9万tを含めて年産5.9万tとなり、21年10月と22年10月にそれぞれ完成した浦項新規工場の9万tを合わせると、今後、年産14.9万tの正極材キャパシティを誇る。

去る04年に対日依存度が高かった高容量正極材の国産化に成功したエコプロビーエム。高性能EV向けLiBのコア材料であるハイニッケル正極材を開発する技術力とノウハウを、15年以上蓄積してきた。08年にNCA(ニッケル、コバルト、アルミニウム)正極材をサムスンSDIに、13年には村田製作所にそれぞれ供給した。高容量正極材のNCM811(ニッケル80%、コバルト10%、マンガン10%)を17年にSKオンに納入し、韓国の3大LiBメーカーのうち2社を取引先として確保し、グローバル第2位メーカーにランクしたことがある。

同社の21年通年の売上高、営業利益はそれぞれ1兆4856億ウォン、1150億ウォンを収めて増収増益を。また、22年通期暫定売上高は前年比260.6%増の5兆3569億ウォン(約5639億円)、営業利益は前年比実に253.3%増の3824億



書 名バッテリー産業 最前線 2023
体裁・頁数B5 判、オフセット刷り 312 頁
定 価18,700 円 (税込)
発 行2023 年 3 月 13 日

この PDF ファイルは株式会社産業タイムズ社が、サンプル閲覧用に作成したものです。
この書類の記事・写真図画等の著作権は株式会社産業タイムズ社、またはその情報の提供者に帰属します。
再配布にあたっては内容の改変を行わないでください。

Copyright (C) 2022 Sangyo Times, Inc. All rights reserved.