

No. 1 4 1 0

2020 年 6 月 9 日

古河電気工業株式会社

古河電池株式会社

再生エネ活用の本命「バイポーラ型蓄電池」

リチウムイオン電池比でトータルコスト 1/2 実用化へ

～安全・空調レス・高容量な電力貯蔵用～

古河電気工業株式会社（本社：東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号、代表取締役社長：小林 敬一）と古河電池株式会社（本社：神奈川県横浜市保土ヶ谷区星川 2 丁目 4 番 1 号、代表取締役社長：小野眞一）は、グローバルに拡大する再生可能エネルギーを無駄なく活用するキーデバイスとして、両社の技術力を融合させ、特に独自のメタル・ポリマーの素材力を活用することで、長年、実用化困難とされていた次世代型蓄電池「バイポーラ型蓄電池」を共同開発しました。量産実用化の目処が立ち、2021 年度中にサンプル出荷、2022 年度より製品出荷開始を予定しています。本製品の開発により、地球温暖化がもたらすとされる自然災害の多発、化石燃料の枯渇などの社会課題の解決に貢献していきます。

■ 新たな技術で広がるお客様ニーズにジャストフィット

バイポーラ型蓄電池は、1 枚の電極基板の表と裏にそれぞれ正極と負極を有するシンプルな構造が特徴です。そのため、従来の鉛蓄電池と比較して材料削減が可能であり、また、体積当たりの容量の向上により重量エネルギー密度は従来の鉛蓄電池の約 2 倍となります。さらに、電極基板の積層化により設計自由度の高い電池構成が可能となりコスト競争力改善も期待できます。本製品の投入により、2030 年には 1.5 兆円規模に迫るとされる電力貯蔵用蓄電池市場（長周期用途は約半分程度と想定）をはじめ、これまでにないアプリケーションやシーンとの組み合わせにより新たな価値を提供します。また、本製品は、ピークシフト目的の長周期対応で、0.2CA 充放電特性は電力貯蔵用リチウムイオン電池に匹敵し、経済性も持ち合わせた電力貯蔵用蓄電池を求める電力会社様、特定目的会社様、EPC 事業者様、機器メーカー様等のニーズに応えます。

■ 電力貯蔵用リチウムイオン蓄電池より優位な安全性とコスト

本製品は、電力貯蔵用リチウムイオン蓄電池との比較において、消費電力量当たりの単価は 50%以下となります。また、稼働時も空調レスで、エアコンによる温度管理コストの削減も可能で、トータルコストを 1/2 以下に抑えることが可能です。さらに、発火や火災という安全性の点で大きな優位性と製品ライフを通じての高い信頼性を備えており、設置スペース性でも優れています。リサイクルのシステムが確立されている鉛蓄電池の利

用拡大は、SDGs の達成に向けても有効であることから、古河電工グループでは、主力商品である「UltraBattery™」の技術を適用し、より高性能な製品開発を行っていく予定です。

■ 2021 年サンプル出荷予定、その後も技術革新を継続

現在、2021 年度中にサンプル出荷、2022 年度より製品出荷開始を予定して、技術革新に挑んでいます。その後は、古河電工グループの技術力を結集し、優れた蓄電池の開発に注力し、ゼロエミッション社会に向けた課題解決に取り組んでいく予定です。

古河電工グループは、今後も持続可能な社会の実現に貢献して参ります。

<製品概要>

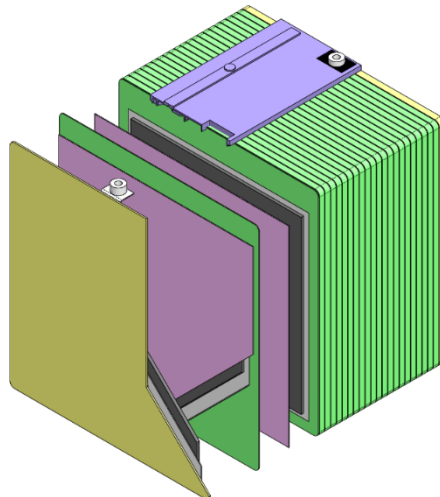
概略寸法（参考値）：縦 300mm×横 300mm×厚み 250mm（予定）

容量：50Ah（25℃）

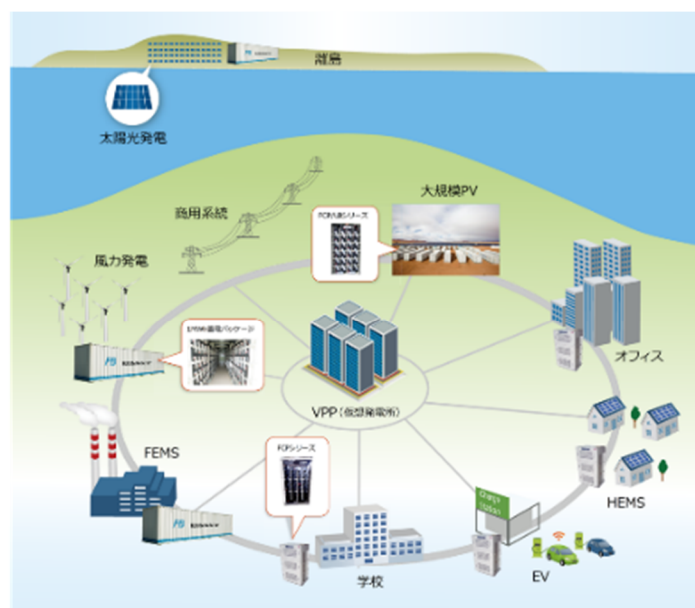
定格電圧：48V

バイポーラ型蓄電池

※本製品は試作段階のため、
仕様や外観イメージは変更になる
場合があります。



例:太陽光発電と蓄電池の仕組み



■ 古河電工グループの SDGs への取り組み

当社グループは、「世紀を超えて培ってきた素材力を核として、絶え間ない技術革新により、真に豊かで持続可能な社会の実現に貢献します。」を基本理念に掲げて、4つのコア技術（メタル・ポリマー・フォトニクス・高周波）を軸に、事業活動をしています。さらに、国連で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」を念頭に置き、当社グループの事業領域を明確にした「古河電工グループビジョン 2030」を策定し、「地球環境を守り、安全・安心・快適な生活を実現するため、情報/エネルギー/モビリティが融合した社会基盤を創る。」に向けた取り組みを進めています。



■ プレスリリースの問い合わせ

古河電気工業株式会社 IR・広報部
TEL : 03-3286-3049（直通）
E-MAIL : fec.pub@furukawaelectric.com

古河電池株式会社 戦略企画部
TEL : 045-336-5078（直通）
E-MAIL : fb@furukawadenchi.co.jp

以上