

2016年4月20日
日立オートモティブシステムズ株式会社
日立ビークルエナジー株式会社

マイルド・ハイブリッド車両向けに 高出力の48Vリチウムイオン電池パックを開発

日立オートモティブシステムズ株式会社(代表取締役社長執行役員&CEO:関 秀明/以下、日立オートモティブシステムズ)は、エンジン駆動時に小型電池とモーターでアシストし、燃費を改善するマイルド・ハイブリッド車両(以下マイルドHEV)向けに、高出力の48Vリチウムイオン電池パックを開発しました。今夏以降より当社の顧客である自動車メーカーへサンプル製品の供給を開始し、2018年度の量産をめざします。

近年、乗用車の燃費改善技術として、電池とモーターのパワーを使用して、ガソリンエンジンによる走行をアシストすることを目的としたマイルド・ハイブリッドシステム、特に48Vリチウムイオン電池を用いたマイルド・ハイブリッドシステムが、欧州や中国の自動車市場で注目されています。国内の自動車市場では、100V以上の高電圧電池を搭載するストロング・ハイブリッド車両が主流であり、軽自動車用途として、電圧の低い12Vのリチウムイオン電池や、蓄電部品であるキャパシター^{*1}を用いたマイルドHEVは限られているのが現状です。一方で、欧州や中国では、今後48Vリチウムイオン電池を用いたマイルド・ハイブリッドシステムが、比較的安価で燃費改善できる技術として急速に普及すると見られています。2023年のマイルドHEVの生産台数は、欧州で200万台、中国でも400万台を超える^{*2}と予測される^{*2}など、今後の市場拡大が見込まれています。

当社では、欧州や中国の自動車市場におけるこのような動向を踏まえて、日立オートモティブシステムズが従来から得意とするハイブリッド車両向けリチウムイオン電池セルの製造技術と、バッテリー・マネジメント・システム(BMS)技術を結集して電池パックの開発に注力し、2016年3月に48VマイルドHEV向けリチウムイオン電池パックの基本設計を完了しました。

今回新しく開発した48Vリチウムイオン電池パックは、BMS基板、セルに加え、リレー、ヒューズを一体実装した、積載性の高いオールインワンパッケージの電池パックです。低温特性に優れ、従来の自社製電池セルと比較して約1.5倍の出力密度となる、高出力な角形リチウムイオン電池セルを内蔵した高信頼電池パックで、48Vシステムに用いられるモーターでの加速アシストにおいて、十分なトルク性能が発揮できる最大出力10kW以上、最大入力13kW以上(いずれも10秒間)を実現しました。また、コンパクトなデザインの電池パックは、車室内での設置自由度の向上にも貢献します。

本製品の開発と販売は日立オートモティブシステムズが担当し、製造は自動車用リチウムイオン電池の製造会社である日立ビークルエナジー株式会社(代表取締役:根本 泰弘)が行います。

なお、本製品は4月27日(水)から5月4日(水)に中華人民共和国(以下、中国)北京で開催される「2016(第14回)北京国際自動車展覧会(通称:北京モーターショー)」および、5月25日(水)から5月27日(金)までパシフィコ横浜展示ホール(横浜市西区)にて公益社団法人自動車技術会の主催により開催される「自動車技術展 人とくるまのテクノロジー展2016 横浜」に出展します。

今後も日立オートモティブシステムズは、リチウムイオン電池をはじめとする電動パワートレイン製品の強化を通じて、電動車両の進化に貢献していきます。

*1 キャパシター: 電気2重層を用いた超大容量コンデンサーのこと

*2 日立調べ



新たに開発したマイルド HEV 向け
リチウムイオン電池パック

■今回開発したリチウムイオン電池パックの仕様

項目	仕様
サイズ(mm)	W175xD280xH100
セル数	12 個
重量(kg)	5.0
使用電圧範囲(V)	33~51
容量(Ah)	5.5
最大入力(kW)	13
最大出力(kW)	10

■製品照会先

日立ビークルエナジー株式会社 ホームページお問い合わせサイト

<https://www8.hitachi.co.jp/inquiry/hitachi-vehicle/general/form.jsp>

■会社概要

日立オートモティブシステムズ株式会社

本 社: 東京都千代田区大手町二丁目 2 番 1 号 新大手町ビル

事業内容: 自動車部品および産業用機械器具・システムの開発、製造、販売およびサービス

日立ビークルエナジー株式会社

本 社: 茨城県ひたちなか市稲田 1410 番地

事業内容: ハイブリッド電気自動車用などのリチウムイオン電池の製造

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
