

トピック

● 強制空冷式鉄道用リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」
～ JR 東日本殿が開発中の「蓄電池駆動車システム」に搭載決定～

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライの製造・販売している産業用リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」は、東日本旅客鉄道(株)(JR 東日本)殿が開発を進めています「蓄電池駆動車システム」に採用されました。この電池を搭載した試験車両が完成し、2009年10月より走行試験が開始されました。

この「LIM30H-8A」は、鉄道用途(架線レス鉄道車両用電源、回生電力吸収システム、架線電圧降下対策)をはじめとする産業用大容量ハイブリッドシステムなどを目的に開発・実用化されたものです。

「蓄電池駆動車システム」は、非電化区間の環境負荷の新たな低減方策として開発が進められています。本システムは電化区間では通常の電車として走行するとともに、必要に応じて蓄電池へ充電します。非電化区間では蓄電池のみでモーターを駆動させて走行します。さらに非電化区間の駅では、架線から充電できる設備の開発が計画されています。2009年10月より、試験車両の走行試験が、大宮総合車両センター(埼玉県さいたま市)内の構内試験線で開始され、2010年1月ごろより、本線での試験がおこなわれる予定です。これらの試験では、最適な蓄電池容量の見極めや、充電に要する時間などを検証する予定です。



<「LIM30H-8A」の特長>

1. 大電流充放電性能が可能

最大許容電流 600 A、連続通電電流 100 A での安定した充放電性能を実現している。

2. 内部抵抗を低減することにより長寿命性能を実現

3. 軽量・コンパクト

モジュール外装部品に樹脂材料を使うことで小形・軽量化を実現している。また、樹脂材料本来の高い絶縁性により、高電圧での使用が可能である。

4. 強制空冷式にも対応可能

モジュール本体に冷却風を導入することにより、効率的な空冷が可能である。

5. 電池の状態を常時監視する電池監視装置を標準装備

従来の産業用リチウムイオン電池で実績のある電池監視装置を標準装備している。また、全セル電圧およびモジュール温度を常時監視し、電池の情報を充電器やシステムに送信する機能を備えている。さらに、当社製 BMU(バッテリー・マネジメント・ユニット)の装着により、外部へのデータ出力も可能である。

<問い合わせ先>

(株)ジーエス・ユアサ パワーサプライ
産業電池電源事業本部 新エネルギー本部