

株式会社 GSユアサ

お問い合わせは 広報室

〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地

TEL. 075-312-1214 FAX. 075-316-3115 <http://www.gs-yuasa.com/gyp/jp>

2010年11月9日

鉄道用リチウムイオン電池システムをハイブリッド鉄道車両に本格展開へ！

株式会社 GSユアサ(社長:依田 誠、本社:京都市南区)が製造・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、日本貨物鉄道株式会社(社長:小林 正明、本社:東京都千代田区)殿が開発中のハイブリッド入換機関車の試作車に搭載されております。そして、2010年4月より東京貨物ターミナル駅(東京都品川区)で進められた実証確認試験により、ハイブリッド機関車向けのリチウムイオン電池システムの実用化につながる成果を得ることができました。当社は今後、鉄道用リチウムイオン電池システムの完成度をさらに高め、ハイブリッド鉄道車両に本格展開してまいります。

日本貨物鉄道株式会社殿が国土交通省の鉄道技術開発補助を受けて開発中のハイブリッド入換機関車は従来型の入換機関車に比べ、環境性能が向上しています。動力源としてエンジン発電機とリチウムイオン電池を搭載するシリーズハイブリッドシステムを採用。ブレーキをかける時に、モーターを発電機として機能させて運動エネルギーを電気エネルギーに変換して、高出力で繰り返し充電に適している当社の産業用リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」に蓄えます。これにより、従来型の入換機関車に比べ、NOx(窒素酸化物)の排出量や燃料消費量の低減、騒音レベルの低減を期待されています。

当社の「LIM30H-8A」は、鉄道用途(架線レス鉄道車両、鉄道用電力貯蔵装置、ディーゼルハイブリッド車両など)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・実用化された製品です。今夏は例年になく暑い日が続きましたが、8月と9月に実施された営業運転を想定したハイブリッド入換機関車の性能確認試験においても、搭載電池の「LIM30H-8A」は安定した性能を保ちながら運用することができました。

当社は今後、環境負荷低減に貢献するため、まずはハイブリッド入換機関車向けリチウムイオン電池システムの実用化を目指すとともに、広くハイブリッド鉄道車両の普及に注力していきます。

【「LIM30H-8A」の特長】

1. 大電流充放電性能

最大許容電流600A、連続通電電流100Aでの安定した充放電性能を実現。

2. 内部抵抗を低減することにより高い入出力性能と長寿命性能を実現

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型・軽量化を実現。また、樹脂材料本来の高い絶縁性により、高電圧での使用を実現した。

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、効率的な空冷を可能とした。

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。全セル電圧およびモジュール温度を常時監視し、また電池の情報を充電器やシステムに送信する機能を持つ。

また、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。

【「LIM30H-8A」の仕様】

外形寸法(mm)	W:231×D:389×H:147	重量(kg)	約20
公称電圧(V)	28.8	1セル当たりの公称電圧(V)	3.6
公称容量(Ah)	30	動作電圧範囲(V)	23.2~33.2
最大許容電流(A)	600	連続通電電流(A)	100
使用温度範囲(°C)	0~45	監視装置	全セル電圧監視 モジュール温度監視

【写真】

1. 産業用リチウムイオン電池モジュール「LIM30H-8A」



2. 日本貨物鉄道株式会社殿が開発中のハイブリッド入換機関車



[この件に関するお客様からのお問い合わせ先]

株式会社 GSユアサ 産業電池電源事業部 新エネルギー本部 TEL 03-5402-5816

[この件に関する報道関係からのお問い合わせ先]

株式会社 GSユアサ 広報室

TEL 075-312-1214