

2012年2月8日
双日マシナリー株式会社

双日マシナリー、ACT 製リチウムイオン・キャパシタ搭載の 天井クレーン用電源システムを販売開始 ～回生エネルギーの再利用により消費電力を3割削減～

双日マシナリー、リチウムイオン・キャパシタの製造・販売会社であるアドバンスト・キャパシタ・テクノロジーズ（本社：東京都昭島市 社長：松浦文康 以下、ACT）、クレーンメーカーの産機（本社：島根県松江市 社長：野元利實）の3社は共同で、天井クレーン用ハイブリッド電源システムを開発し、販売を開始しました。



【リチウムイオン・キャパシタ搭載のハイブリッドクレーン】

本システムは、蓄電池と交流電源とのハイブリッドシステムです。主に工場などで用いられる天井クレーンの巻き下げ時に発生する回生エネルギー（※注1）を、ACT製の蓄電モジュールに蓄積し、クレーンの走行・横行に利用します。従来、熱として空中に放出されていたエネルギーを回収・再利用する事により、クレーンの消費電力を約3割削減することが可能となり、電気代削減によるコスト削減および節電効果によるCO2削減に寄与します。また本開発に当たっては、本製品の環境への貢献が認められ、島根県より補助金を受けています。

当社の親会社の双日は 2009 年に ACT に出資を行い、当社は ACT に人員派遣を含む支援を行っており、本システムの販売窓口も担っています。双日マシナリーは、蓄電・給電の分野を将来の大きな成長分野と位置づけ、環境・エネルギー分野への取り組みを加速しています。

産機は、天井クレーンの更なる省エネを推進する手段として、クレーン巻き下げ時の回生エネルギーに着目し、モジュールの蓄電能力や耐久年数、品質などを高めるため、試作機の開発を行ってきました。

本システムの開発コストは 15 トンクレーンの場合で約 1000 万円です。販売台数は、2012 年度 5 台、2013 年度 15 台、2014 年度 30 台を目指しています。

リチウムイオン・キャパシタは、リチウムイオン電池や鉛電池といった二次電池と、急速充電が可能な電気二重層キャパシタの長所を併せ持つ蓄電デバイスです。サイクル寿命が長く、充放電効率に優れており、短時間での急速充電が可能です。太陽光発電、エネルギー回生などの環境・省エネルギー分野での需要が大きく拡大していくと見込まれています。

(※注1) 回生エネルギーとは、ブレーキをかける際に発生する熱エネルギーを電気エネルギーに変換し、動力源として再活用する仕組みのことです。

以 上



【ACT が製造するリチウムイオン・キャパシタ「Premlis®」】

■参考情報

<本製品の特徴>

1. 実機として国内初の天井クレーン用ハイブリッド電源システム
2. 環境に配慮した省エネルギー製品
 - ・天井クレーンの消費電力を約 30%削減
(実際の省エネ効果はクレーンの使用状況などにより変化します。)
 - ・従来の二次電池に比べ、長寿命 (期待寿命 10 年超)
 - ・従来の電気二重層キャパシタに比べ、蓄電量が大きく自己放電も少ない
 - ・炭素をベースとした低環境負荷の蓄電デバイス
3. 新規、既存クレーンの両方に設置可能
 - ・新規の場合はもちろんの事、既設クレーンの場合、制御方式をインバーター方式に変更し、ハイブリット化の改造を行うことが出来ます。この改造は同時に行うことができ、顧客にとっては改造の時間をセーブすることが出来ます。また、巻き線モーターを使用したクレーン (新 JEM モーター) およびホイストクレーンにも後付けが可能です。
4. 容易な操作
 - ・大型のタッチパネルにより消費電力やキャパシタの充電容量など、運転状況の確認が行えます

以上

【お問い合わせ先】

双日マシナリー株式会社 03-5204-5621