

## ■会員 Now

# Hybrid Storage

## —複数の蓄電デバイスを組み合わせた複合蓄電システム—

新神戸電機株式会社 蓄電ソリューション営業部 安達 和弘

電話：03-6811-2270 E-mail：k.adachi@shinkobe-denki.co.jp

### はじめに

昨年の東日本大震災以降の原子力発電所停止に伴い、全国で電力不足が懸念されています。

そうした電力不足対策として、更には防災目的で蓄電池が注目されています。また、再生可能エネルギーの固定買い取り制度（FIT）が7月から開始され、今後は風力発電、太陽光発電等の導入が加速される見込みです。

風力発電等の余剰蓄電、或いは発電変動対策としても蓄電池が大きな期待を集めています。

### 蓄電デバイスの特性

蓄電池はエネルギー密度（持久力）と出力エネルギー密度（瞬発力）で特性を比較することができます。鉛電池、NaS電池など持久力に特徴のある蓄電池系に対してキャパシター系蓄電池は瞬発力に特徴があります。

リチウムイオン電池は電極材料・構造等の設計により持久力と瞬発力の特徴を持たせることができます。コンデンサーは風力発電用コンバータの平滑回路等で使用されています。

### 4つの蓄電デバイス

当社はLL形鉛電池、リチウムイオン電池、リチウムイオンキャパシター（LiC）とコンデンサーの4つの蓄電デバイスを生産する世界唯一の企業です。

持久力に優れた蓄電池はWh単価が低く設定できます。一方で瞬発力に優れた蓄電池はW単価を抑制することが可能です。

リチウムイオン電池は特性設定の自由度が高い電池ですが、高コストが課題です。

目的に応じて特徴ある複数の蓄電池を組み合わせたHybrid Storage（複合蓄電）は当社が進める蓄電システムの低コスト化方針です。

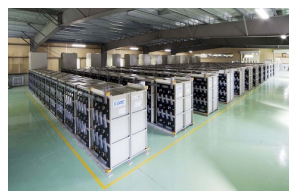
### Hybrid Storage（複合蓄電）の実績

当社は秋田県由利本荘市で2007年に開始された風力発電の変動抑制用途でLL鉛蓄電池とEDLCとの複合蓄電実証試験に参画しました。

更に今年から米国ニューメキシコ州のNEDO実証でLL鉛電池とNaS電池の複合蓄電が開始されます。

また、今年から横浜市のNEDO実証でリチウムイオン電池とリチウムイオンキャパシターの複合蓄電実証が開始されます。

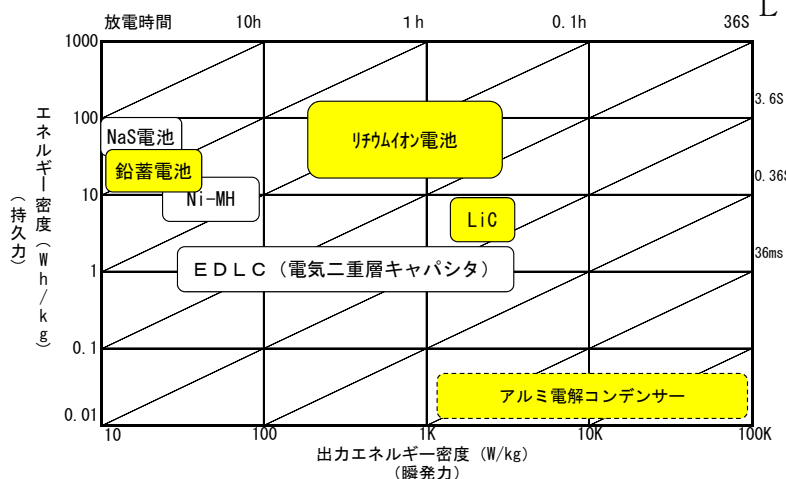
Hybrid Storageは既に始まっています。



LL形鉛電池



リチウムイオン電池



リチウムイオンキャパシター



フィルムコンデンサー