

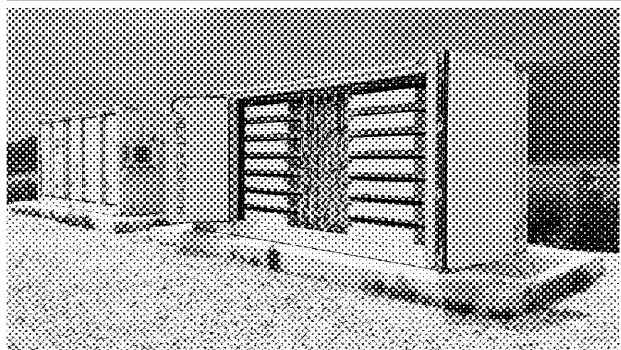
EV電池直列再利用

NEXT—e、栃木に蓄電所

NEXT—e Solutions（東京都世田谷区、井上真壮社長）は、電気自動車（EV）の使用済みのリチウムイオン電池（LiB）を再利用した系統用蓄電所（栃木県那須塩原市）を2025年度中に本格稼働する。車向けのLiBを分解せずそのまま使用でき、使用済みLiBを使った蓄電設備の量産体制が整えば新品と比べ2―3割程度の価格低減が見込める。27年度までの商用化を目指す。

使用済みのLiBは劣化状態にバラつきがあるため、電圧がそろわず効率的に充放電できないことが課題だった。メーカーや年式ごとの性能差に対応することも困難だった。

NEXT—e Solutionsは直列でつないだ各電池の電圧を常にそろえる技術「アクティブバランス」を開発した。セル間やパック間で電力を移動させ、ロスを低減



できる。また直列電池の使用可能範囲に合わせて電源を切り替える

スイッチを開発し、劣化状態や性能に差があっても全ての電池で充電・放電し切ることができ

る。

さらにEV向け電池を蓄電設備向けに組み立て直すことなく、そのままの状態で使用できるようにした。異なるメーカーEV向けのLiBをそのまま使用できる那須塩原蓄電所

1・年式・大きさの電池にも対応する。

蓄電設備の原価のうち約6割を電池セルが占める。中古の電池を使用することで低価格化を図る。また同社は

新品の蓄電設備の製造・販売も手がけており、使用する部品を共通化して量産化に対応する

考え。筐体の価格は徐々に下がっているといい、電池以外の部分での価格低減も見込む。

一般的な蓄電所の出力は約2000キロワットで、蓄電容量は8000キロワット時。那須塩原蓄電所はそれぞれ半分の出力約1000キロワット、蓄電容量が4000キロワット時。規模拡大に向けて検証を進める。将来的に量産化し、使用済みEV電池の再利用先としての活用を見込む。