

# エネット株式会社

所在地 : 東京都武蔵野市吉祥寺東町3-10-7

URL : <http://energynet.co.jp>

事業内容 : ①大・中・小蓄電池の特性評価、解析、劣化診断に関する研究開発、その支援サービス、電池特性のデータベース化サービス、②電池素材および蓄電池の品質と性能の研究、開発、並びに製造、販売、コンサルティング

## 技術・製品の強み

定電流を数秒間印加し、数マイクロ ( $\mu$ ) 秒からの正規化抵抗関数の時間変化観察から、電池構成の電解質、正極、負極間のキャパシタと抵抗値を検出し、劣化状態やその量 (SOHと略称) を機械学習法で紐づけて評価する (広い周波数帯のインピーダンス特性への変換も可能) パルス装置を開発したので、紹介する。そのSOH診断は1秒、かつ精度5%以内であり、また、充電パルスではLi析出の有無評価もできる。モジュールセル評価にも使える。

## 解決したい課題

今後の事業展開や製品開発において、解決したい課題、技術連携や協業、共創の要望・提案など

LIB市場で、出入荷検査、動作時の健康度 (SOH) 把握、リユースの認証に関する強いニーズがあるが、これに応える診断法が現状でなかった。このSOHは1kHzでの抵抗値の変化に表れず、観察の出力電圧は劣化原因で低電圧や高電圧のどちらにも変化する。また、この電圧にはヒステリシス現象があり、充放電依存性を持つので、単なる電圧モニタリングで電池特性の変化でSOH推定は難しいが、これらの方法が現状の主な評価法であった。

## 出展内容

### 出展テーマ：秒速バッテリー診断デバイス

開発した高速診断パルスアナライザーを用いた、汎用車載用モジュールの特性評価実験のデモンストレーション、及び作成した動画の紹介をおこなう。

## 担当者連絡先

所属 : 技術開発部

担当 : 小山 昇

TEL : 03-6457-1904

E-mail : [oyama@energynet.co.jp](mailto:oyama@energynet.co.jp)



バッテリーパルスアナライザー/モジュール特性を高速で評価