

センシングデータを有効活用しませんか？

劣化診断、長寿命制御、リユースへ向けた解析技術を提案します

運転データを有効に活用するためには？

「ビッグデータ」「AI」といった buzzword に振り回されていませんか？

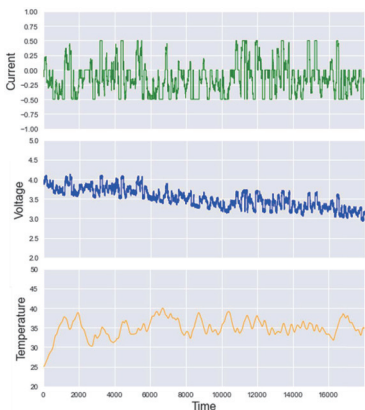
データ分析プロジェクトの成功は、目的設定とデータの選定でほとんど決まります

安全性・信頼性が求められるリチウムイオン電池だからこそ、まずは KRI にご相談下さい

運転データから「現在」の電池状態を推定

【センシングデータ】

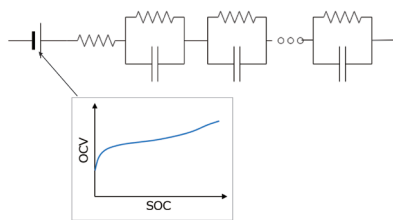
xEV、ESS、PC、スマホ etc.
電流、電圧、温度...



【モデル推定】

◎状態推定モデル例

$$CCV_t = OCV_t + a \cdot x_t + v_t$$
$$x_t = B \cdot x_{t-1} + c \cdot u_t + w_t$$



【SOC・SOH】

● センシングデータから
現在の電池状態を推定



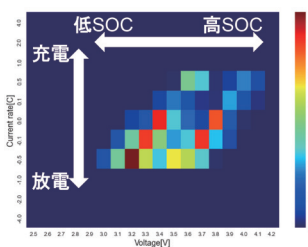
現在のSOC
現在のSOH (容量・抵抗)

- 等価回路モデル等の物理モデル
- データ駆動との併用
- 予測の不確実性は？

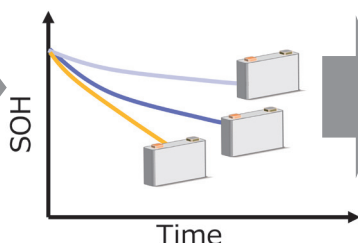
現在の電池状態を推定

運転データから「将来」の電池状態を推定

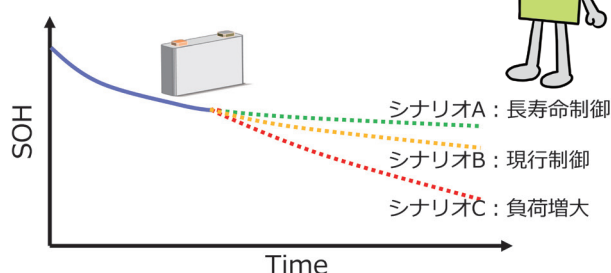
【運転パターン解析】



【SOH履歴】



【寿命予測】



- 劣化メカニズムに基づいて
モデルを構築することが重要
- 利用SOC範囲の影響？
- 電流(過電圧)の影響？
- 高温劣化? 低温劣化?

開発パートナー



- 早期劣化、二次劣化の可能性は？
- 長寿命制御は可能？
- 安全性への懸念はないか？

将来の電池状態を推定