

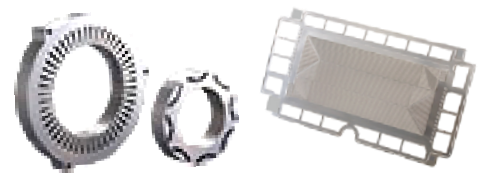



リチウムイオン電池

トヨタ紡織のリチウムイオン電池への取り組み

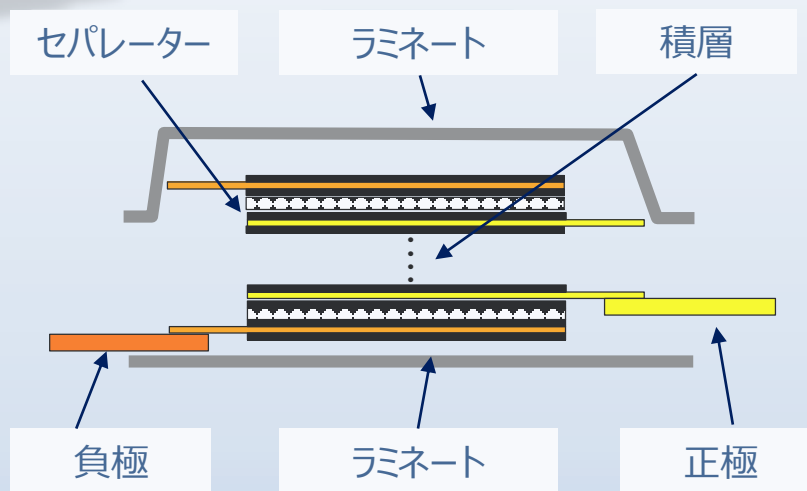
トヨタ紡織の製品	コア技術	リチウムイオン電池への活用
<p>フィルター</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ フィルトレーション技術 ■ 微細繊維製造技術 	<ul style="list-style-type: none"> ■ セパレーター
<p>FCセパレーター ラウンドリクライナー</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 精密金型 ■ 精密プレス技術 	<ul style="list-style-type: none"> ■ アッセンブリー
<p>電動部品 (モーターコア、燃料電池関連部品)</p> 	<p>電動部品評価設備・技術</p>  <p>モーターベンチ バッテリー評価ベンチ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電池評価 (性能・信頼性)

トヨタ紡織製リチウムイオン電池の構成

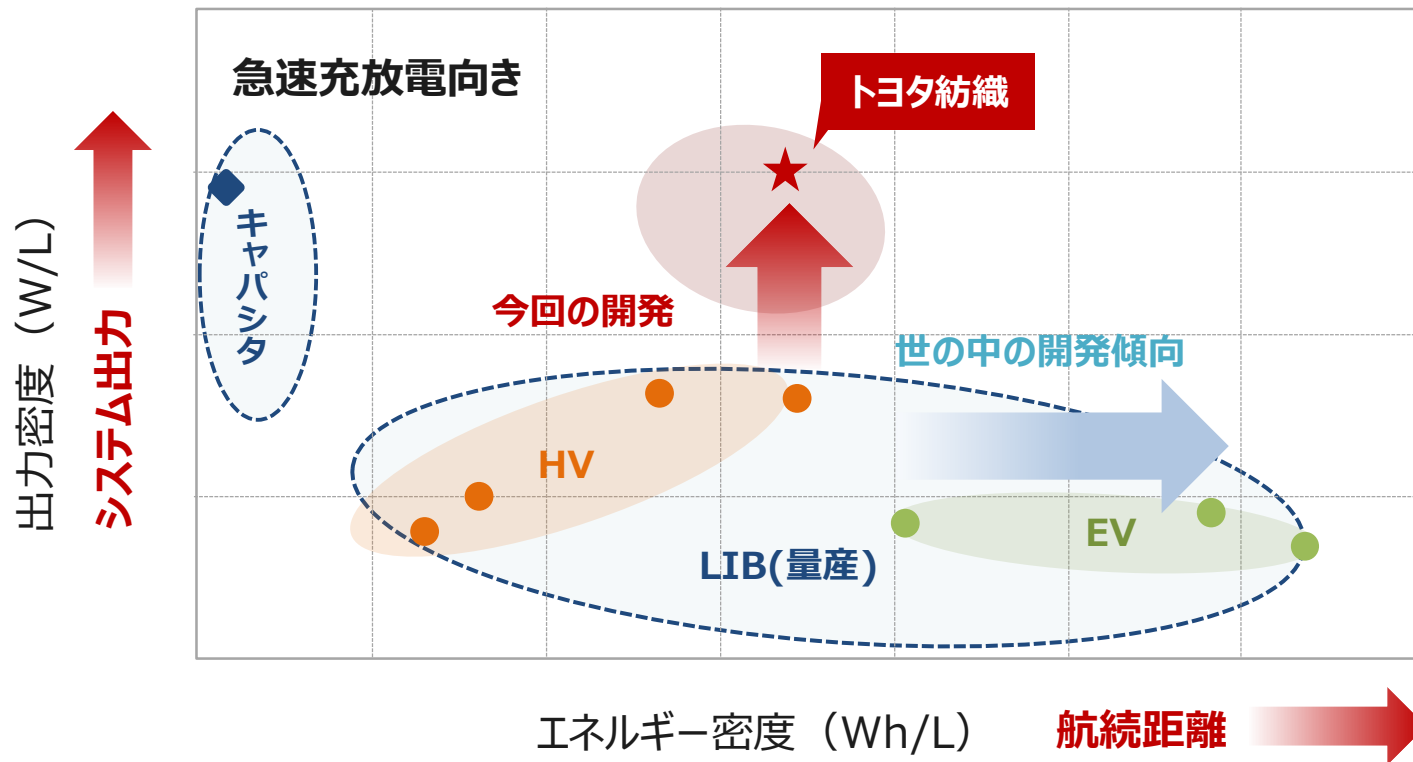


ラミネート型
リチウムイオン電池

積層断面模式図



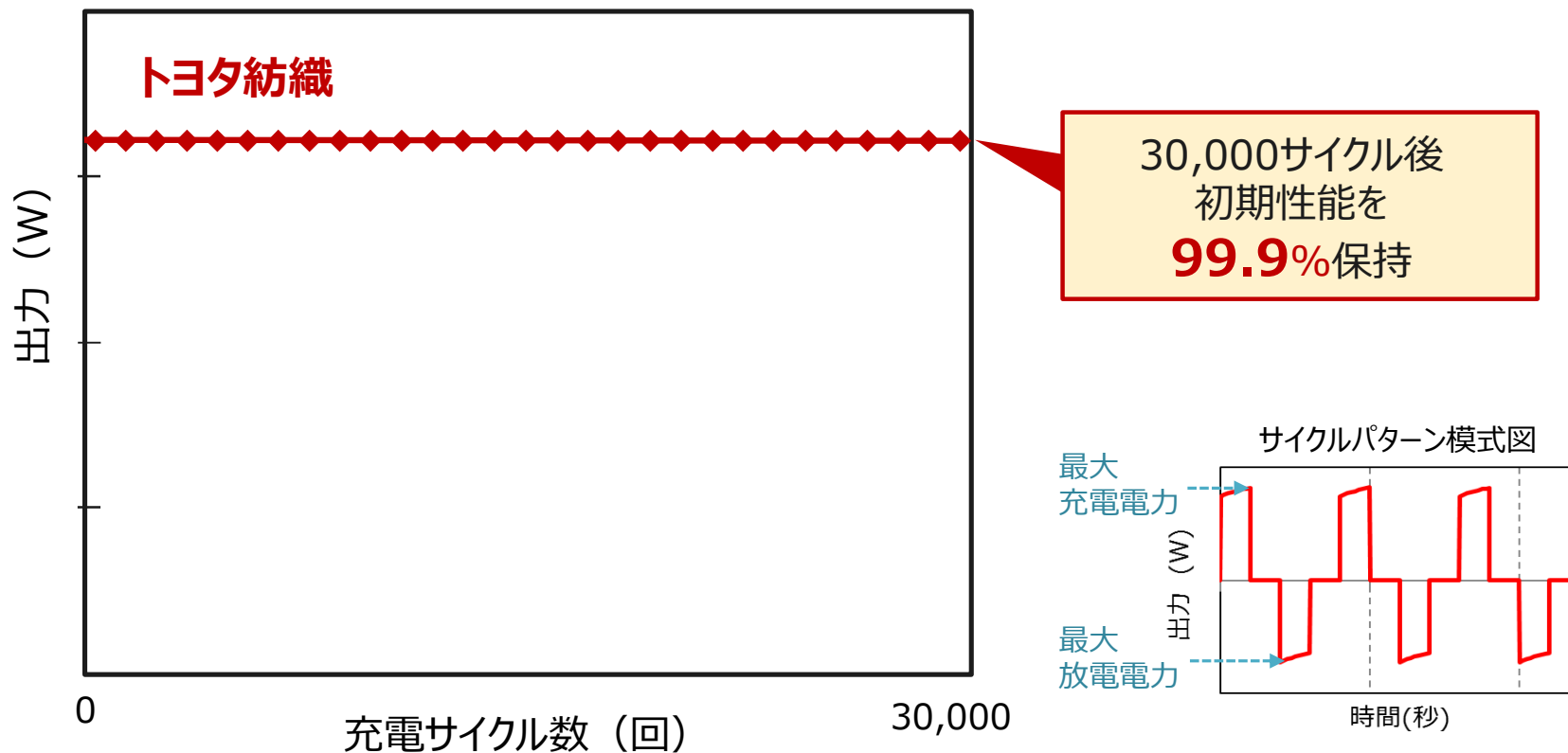
トヨタ紡織製リチウムイオン電池の特徴（高出力・高容量）



**HV用電池並みのサイズと容量
かつキャパシタ並みの出力特性を持つ**

トヨタ紡織製リチウムイオン電池の特徴（高信頼性）

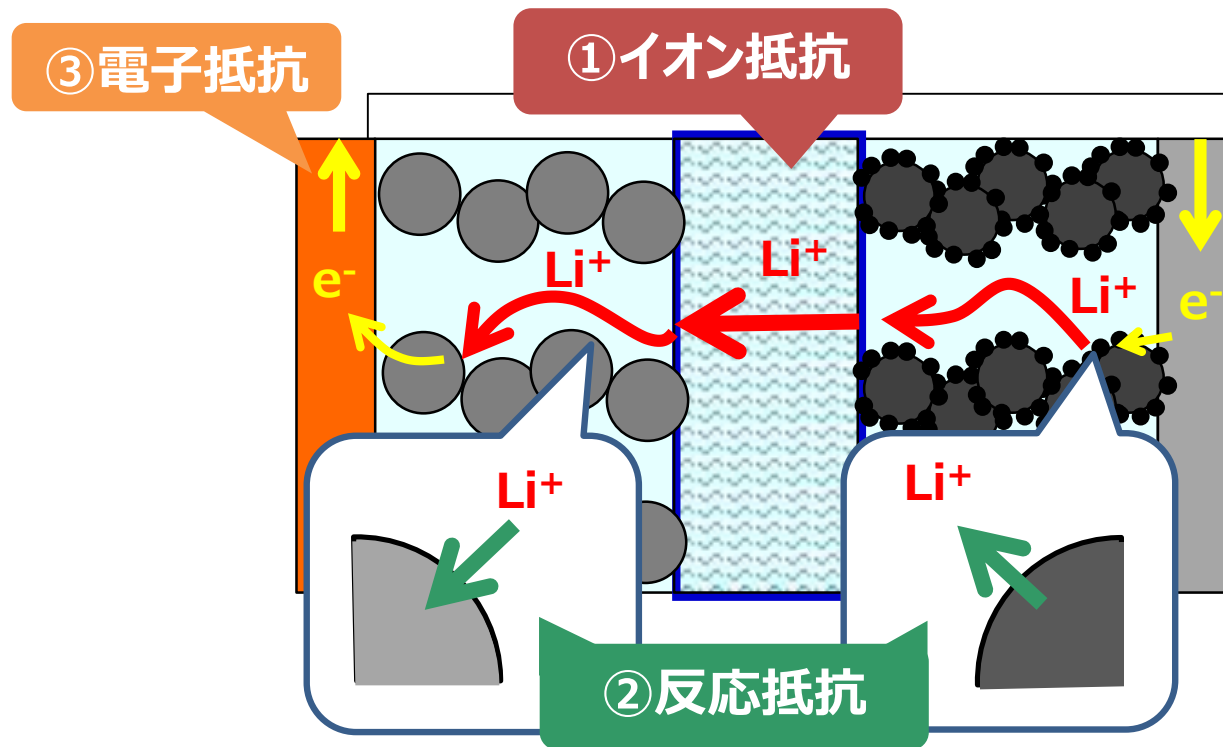
繰り返し充電による出力変化



高出力での急速充放電においても
高い信頼性を確保

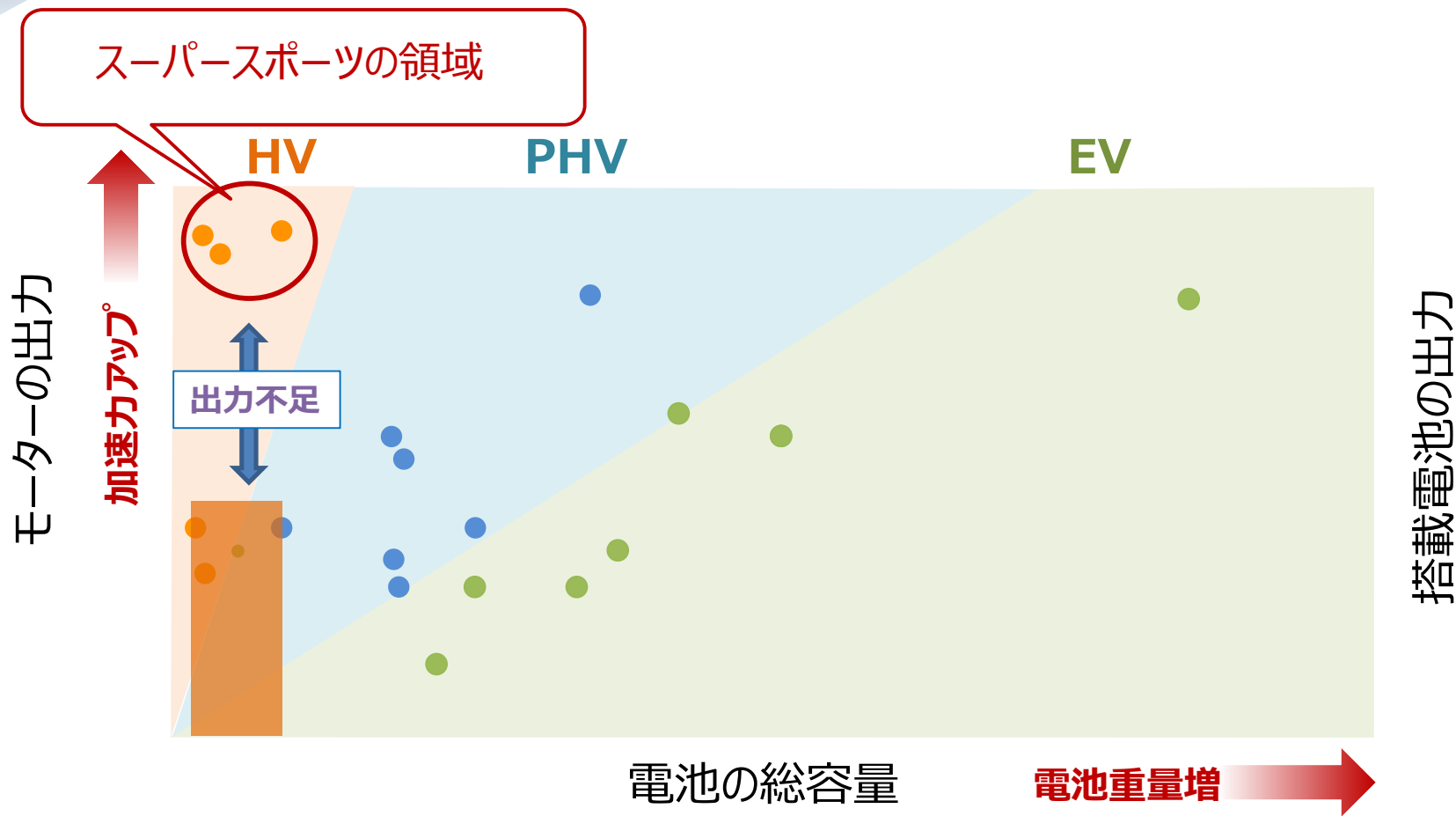
高出力のメカニズム

電池内の3つの抵抗成分



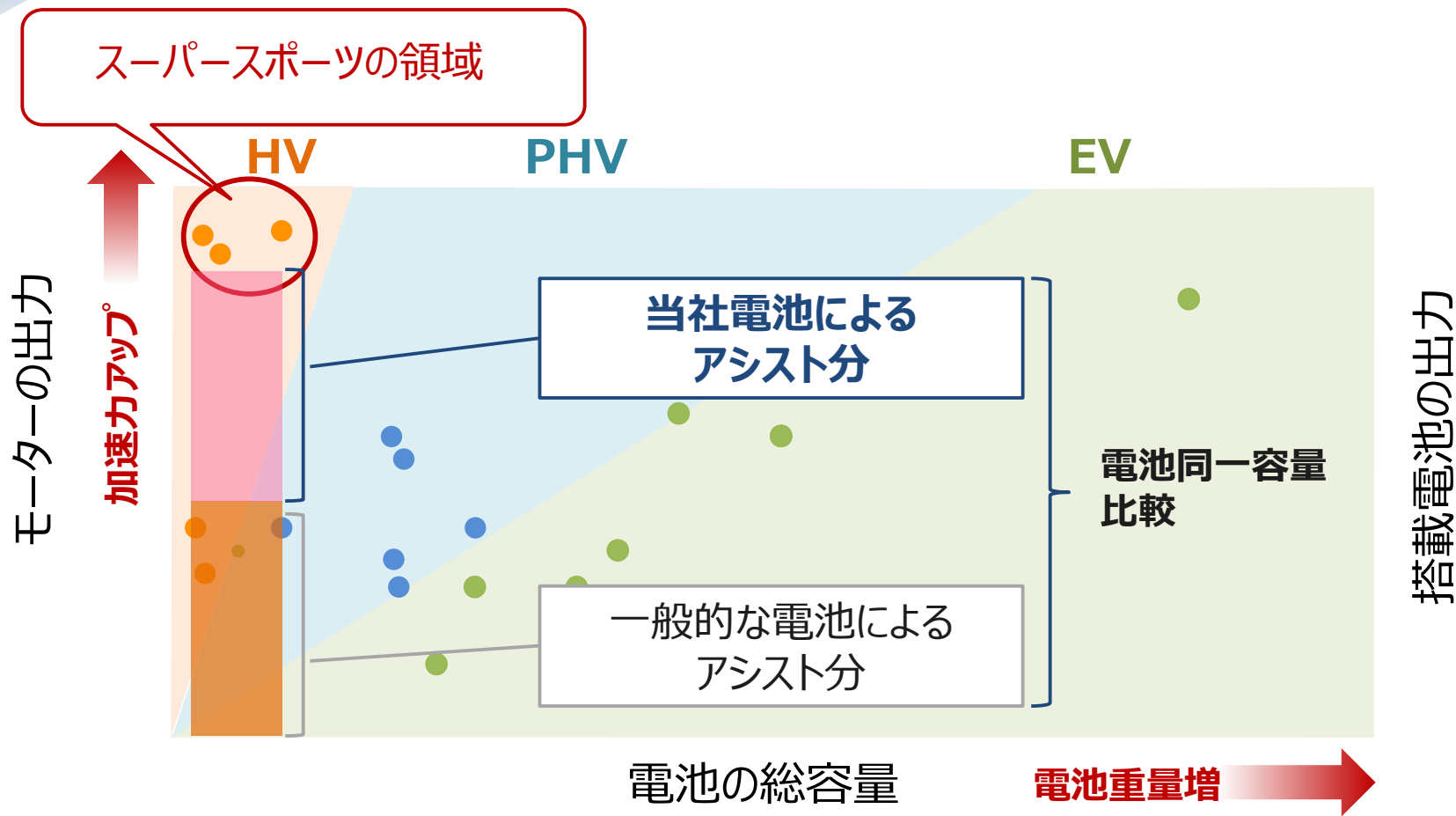
セパレーターにより、イオン抵抗が小さくなり、
高出力を実現

トヨタ紡織製リチウムイオン電池使い方案



高出力のHV車は電池容量の制約から
モーター出力を使い切る電池出力が出せていない

トヨタ紡織製リチウムイオン電池使い方案



従来のHV車並みの容量の電池で
モーター出力を使い切ることが可能

まとめ



これにより下記性能を達成

- 性能 : **HV用電池並みのサイズと容量で
キャパシタ並みの高出力**
- 信頼性 : **急速充放電 30,000回以上**
- 安全性 : **従来品同等**

トヨタ紡織製リチウムイオン電池の特長まとめ

特長①

HV並みのサイズと容量で
キャパシタ並みの高出力



**HV用でも高出力モーターを
使い切ることが可能**

HVに1kWhの電池搭載時、加速時に、
100kW相当を30秒アシスト可能

特長②

信頼性が高い



フル加速・フル減速でも
30,000サイクル以上 使用可能
(車両寿命相当)



HV車両の高出力化

スーパースポーツ、プレミアム車両の走りに貢献

1 実用化に向けた生産性検証

2 付加価値の高い

スーパースポーツ、プレミアム市場へ投入

- ・国内外のスーパースポーツメーカーへ提案中