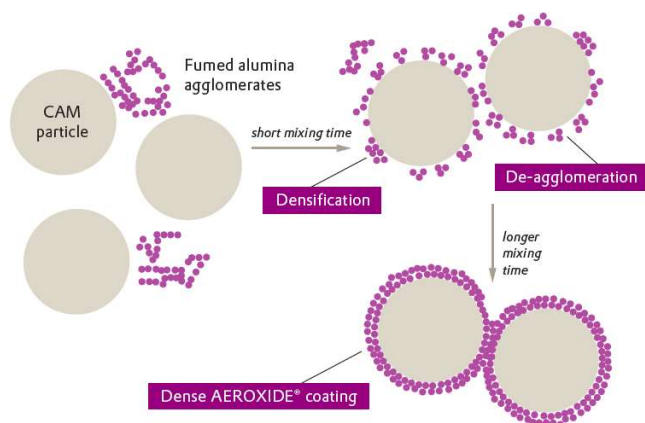


リチウムイオン電池の高性能化

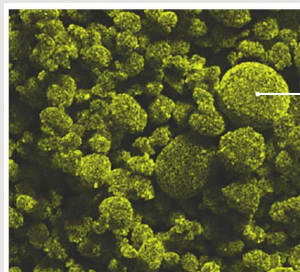
正極活物質の複合化による

サイクル特性改良の紹介

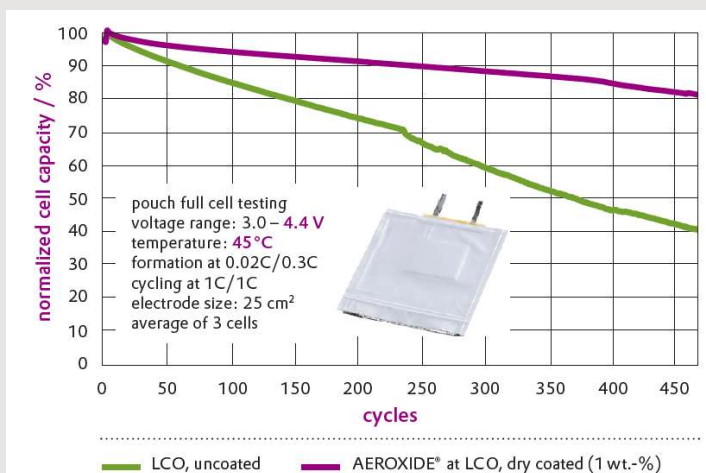
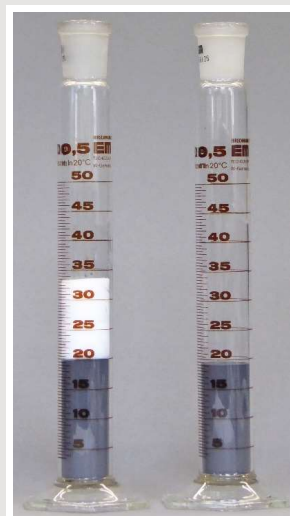


- 正極活物質(CAM)とAEROXIDE®を乾式混合するだけで複合化することができます
- 0.5~1%複合化することで、電池の容量の低下を防ぐことができます

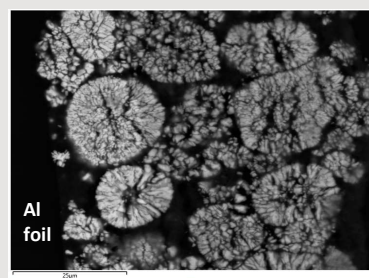
Principle: **Dry coating** of cathode materials with AEROXIDE®



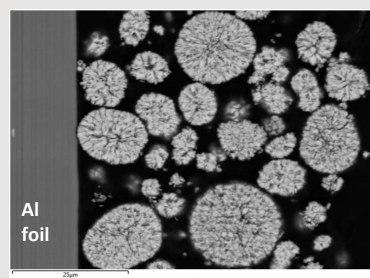
SEM: Al mapping of AEROXIDE® coated NMC particles



サイクルテスト後の断面写真



複合化なし



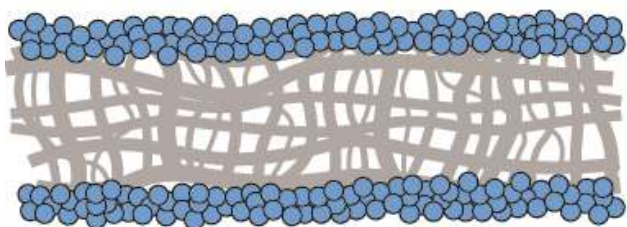
複合化あり



AEROSIL®のバッテリー用途について
詳しくはこちらから

リチウムイオン電池の高性能化 セパレーターのコーティングによる 耐熱性改良の紹介

Particle coated

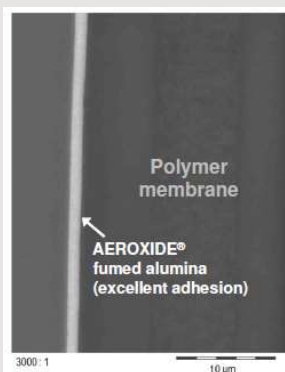
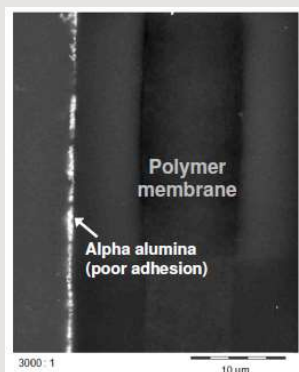
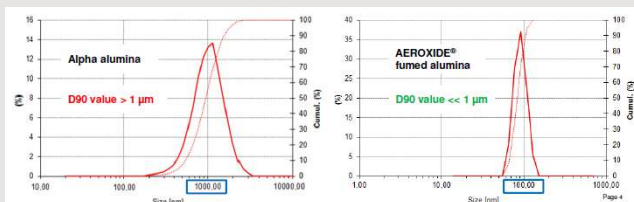


Ceramic particles on top of the micro porous membrane

AEROXIDE® AERODISP®

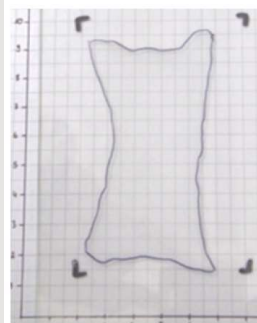
- 1ミクロン程度の薄くポーラス状のコーティング層を形成させることが可能です
- コーティング層は、リチウムイオンの移動を妨げません
- 熱収縮を防ぐことができます
- 電解液との濡れ性が改良できます

AEROXIDE®とα-アルミナのコーティング層の違い

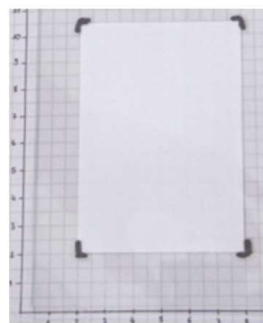


セパレーターの熱収縮

150 °C:
uncoated separator



150 °C:
AEROXIDE® coated separator



電解液との濡れ性

uncoated PP membrane



AEROXIDE® fumed alumina
coated PP membrane



AEROSIL®のバッテリー用途について
詳しくはこちらから