

リチウムイオン電池用活物質

スピネル型チタン酸リチウム (LTO) ■電池材料

品番

SCT-1

量産化済



■特徴

◆ 大電流特性に優れる

- ・ 10Cレートでの充放電でも高い容量利用率

◆ 電極のスラリー加工が容易

- ・ 粒子が粒状で緻密に形成されているためスラリー化が容易で、固形分比も50%以上に上げることが可能

◆ 高純度

- ・ LTO純度 > 99%

■電極でのメリット

- ◆ ハイレート(10C)での充放電特性が良好

■基本物性データ

項目	単位	スペック	代表値
比表面積 (SSA)	m ² /g	5~7	5.5
嵩密度 (B.D.)	g/cc	0.3~0.6	0.4
タップ密度 (T.D.)	g/cc	0.9~1.2	1.0
粒度 (D ₅₀ , D ₁₀₀)	μm	D ₅₀ =5~15, D ₁₀₀ <40	D ₅₀ =8.1, D ₁₀₀ =33.3
純度	%	> 98	99.8
水分率	%	< 0.3	0.24

■XRDパターン

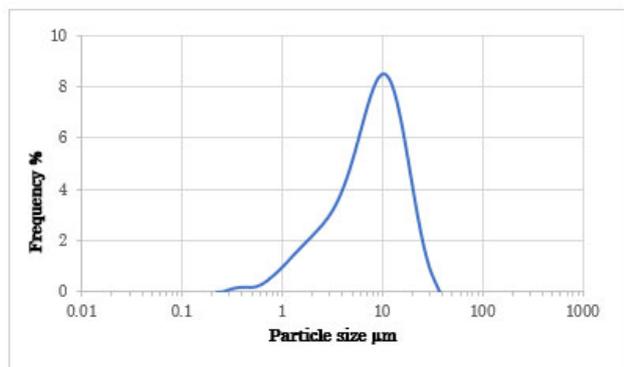


Fig1. Particle size distribution

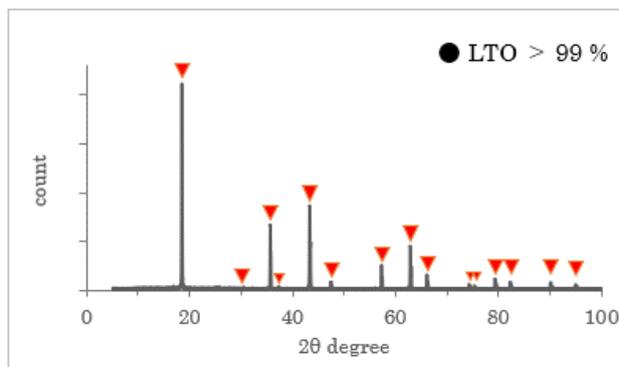
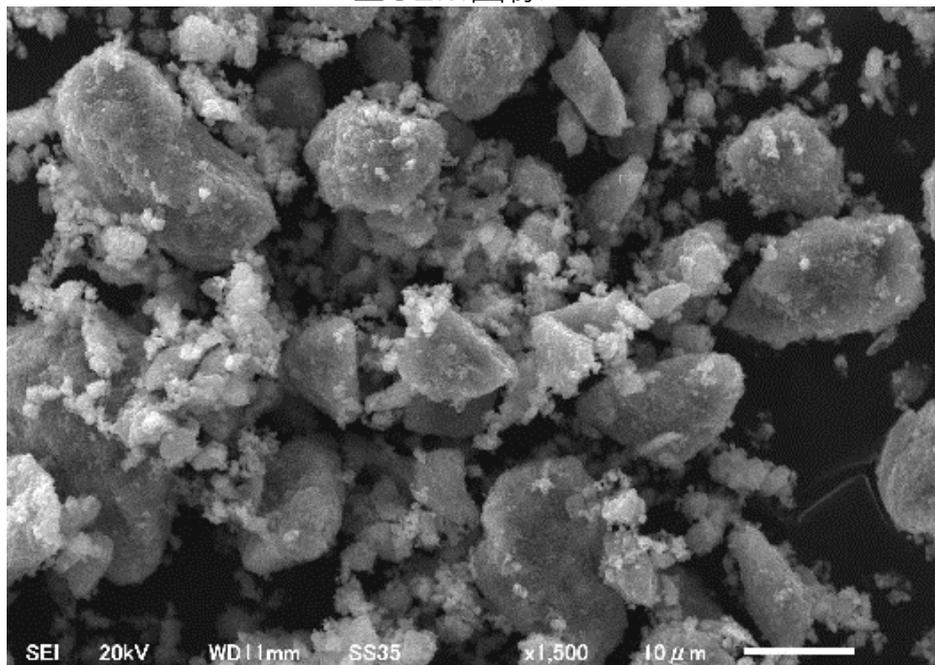


Fig2. X-ray diffraction pattern

SEM画像



- 粒子形状：粒状
- 結晶子サイズ：110~150nm

充放電特性

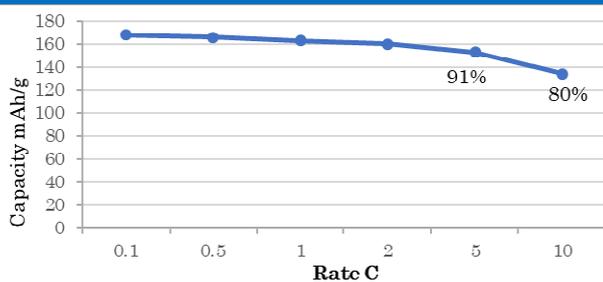
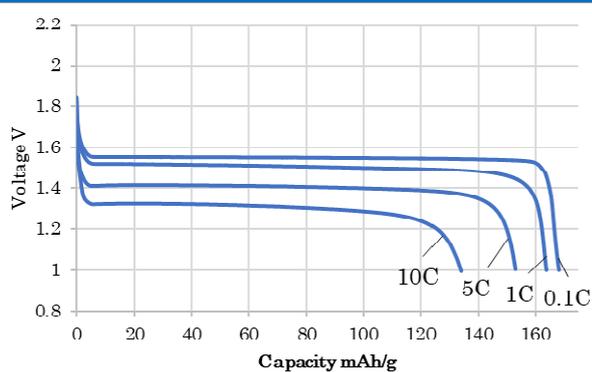
電極構成

活物質：A.B. : PVdF
= 90 : 5 : 5

セル構成

セル：HSセル
対極：Li金属
電解液：1M LiPF₆ / EC+DMC

負極としての充電レート特性



負極としての放電レート特性

