

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】平成20年3月27日(2008.3.27)

【公開番号】特開2006-252865(P2006-252865A)

【公開日】平成18年9月21日(2006.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-037

【出願番号】特願2005-65457(P2005-65457)

【国際特許分類】

H 01 M 4/58 (2006.01)

C 01 G 53/00 (2006.01)

H 01 M 4/02 (2006.01)

H 01 M 10/40 (2006.01)

【F I】

H 01 M 4/58

C 01 G 53/00 A

H 01 M 4/02 C

H 01 M 10/40 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月7日(2008.2.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

リチウムを含有しかつリチウムイオンを吸蔵および放出し得る母材粒子の上に、元素Aの化合物粒子(但し、AはYb又はCe)が点在して配されている正極活物質。

【請求項2】

前記母材粒子の上に配されている前記元素Aの化合物粒子の最大粒径は、該化合物粒子が配されている前記母材粒子の粒径の0.01倍以上0.1倍以下である請求項1記載の正極活物質。

【請求項3】

前記元素Aの化合物は、前記母材粒子の重量に対して、元素Aの酸化物換算で0.5重量%以上5重量%以下配されている請求項1又は2記載の正極活物質。

【請求項4】

前記母材粒子は、-NaFeO₂型結晶構造を有し、組成式Li_xMn_aNi_bCo_cO_d(但し、0<x<1.3、a+b+c=1、|a-b|<0.03、0<c<1、1.7<d<2.3)で表されるリチウム含有遷移金属酸化物からなる請求項1~3のいずれかに記載の正極活物質。

【請求項5】

請求項1~4のいずれかに記載の正極活物質を含む正極を備えた電池。

【請求項6】

リチウムを含有しかつリチウムイオンを吸蔵および放出し得る母材粒子と、元素Aのカルコゲン化合物(但し、AはYb又はCe)粒子とを混合し、熱処理を行うことにより、前記母材粒子の上に元素Aが存在し得るように元素Aを付与する正極活物質の製造方法。

【請求項7】

前記熱処理の温度は900以上である請求項6記載の正極活物質の製造方法。