

【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19年1月25日(2007.1.25)

【公表番号】特表2006-512742(P2006-512742A)

【公表日】平成18年4月13日(2006.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2006-015

【出願番号】特願2005-504655(P2005-504655)

【国際特許分類】

H 0 1 M 4/02 (2006.01)

H 0 1 M 4/04 (2006.01)

H 0 1 M 4/58 (2006.01)

H 0 1 M 4/62 (2006.01)

H 0 1 M 10/40 (2006.01)

H 0 1 M 10/44 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 4/02 Z N M C

H 0 1 M 4/04 A

H 0 1 M 4/58

H 0 1 M 4/62 Z

H 0 1 M 10/40 Z

H 0 1 M 10/44 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年12月1日(2006.12.1)

【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】

(a) 少なくとも1種の不完全に脱リチウム可能なカソード活性材料の粒子、および(b) 少なくとも1種の電気化学的不活性な金属酸化物のナノ粒子、との混合物から本質的に成り、前記カソード活性材料および前記金属酸化物がそれらの間の化学結合を本質的に有さない分離相としてのみ存在する、カソード組成物。

【請求項2】

(a) LiV_3O_8 、 LiMO_2 (式中、Mはニッケル、アルミニウム、コバルト、およびマンガン、ならびにそれらの混合物からなる群から選択される1種以上の金属を表す) からなる群から選択される少なくとも1種の不完全に脱リチウム可能なカソード活性材料の粒子、および(b) Al_2O_3 、 SiO_2 、 MgO 、 TiO_2 、 SnO_2 、 B_2O_3 、 Fe_2O_3 、 ZrO_2 、およびそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも1種の疎水性または親水性電気化学的不活性な金属酸化物のナノ粒子、の混合物から本質的に成り、前記カソード活性材料および前記金属酸化物がそれらの間の化学結合を本質的に有さない分離相としてのみ存在する、カソード組成物。

【請求項3】

(a) 少なくとも1種の不完全に脱リチウム可能なカソード活性材料の粒子と(b) 少なくとも1種の電気化学的不活性な金属酸化物のナノ粒子とを混合する工程を含み、前記混合が、前記カソード活性材料と前記金属酸化物との十分な接触を有意に妨げるいずれの添加剤も存在しない中に行なわれる、カソード組成物の調製方法。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の方法によって調製された組成物。

【請求項 5】

請求項 1 または請求項 2 に記載の組成物を含むリチウム電気化学電池。

【請求項 6】

少なくとも 1 つの請求項 5 に記載のリチウム電気化学電池を含むリチウムバッテリー。