

【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16年9月2日(2004.9.2)

【公開番号】特開2000-100434(P2000-100434A)

【公開日】平成12年4月7日(2000.4.7)

【出願番号】特願平10-286075

【国際特許分類第7版】

H 01M 4/58

H 01M 4/02

H 01M 10/40

【F I】

H 01M 4/58

H 01M 4/02 C

H 01M 10/40 Z

H 01M 10/40 A

【手続補正書】

【提出日】平成15年8月21日(2003.8.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

リチウム基準で4.7V付近に放電電位の平坦部分(プラトー)を有する放電電位の高い正極材料として、スピネル型リチウム含有マンガン酸化物のマンガンの一部をニッケル、クロム等の他の遷移元素Mで置換した、式： $\text{Li}_{x+y}\text{M}_z\text{Mn}_{2-y-z}\text{O}_4$ ($0 < x < 1$ 、 $0 < y < 0.33$ 、 $0 < z < 1$)で表されるリチウム含有マンガン酸化物が提案されている(特開平9-147867号公報参照)。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明電池の正極材料は、放電電位がLi基準で4.5V以上と高く、しかも $x = 1.0$ のリチウム含有量のときの格子定数a(nm)が式： $a + 0.0098y - 0.821$ を満足する複合酸化物であるので、 $x = 1.0$ のリチウム含有量のときの格子定数a(nm)が式： $a + 0.0098y - 0.821$ を満足しない従来の式： $\text{Li}_{x+y}\text{M}_z\text{Mn}_{2-y-z}\text{O}_4$ ($0 < x < 1$ 、 $0 < y < 0.33$ 、 $0 < z < 1$)で表されるリチウム含有マンガン酸化物に比べて、放電容量が大きい。従って、本発明によれば、放電電圧が高く、しかも放電容量が大きいリチウム二次電池が提供される。