

【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28年3月31日(2016.3.31)

【公表番号】特表2014-503942(P2014-503942A)

【公表日】平成26年2月13日(2014.2.13)

【年通号数】公開・登録公報2014-008

【出願番号】特願2013-540472(P2013-540472)

【国際特許分類】

H 01 M 4/48 (2010.01)

C 01 G 53/00 (2006.01)

【F I】

H 01 M 4/48

C 01 G 53/00

A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成28年2月10日(2016.2.10)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

以下の

(A)遷移金属炭酸塩が、200～900の範囲の温度で熱処理され、

(B)一回以上洗浄され、

(C)次いで乾燥される、

工程を含み、

前記遷移金属炭酸塩が、式(I)

$M(CO_3)_bO_c(OH)_dA_mB_e(SO_4)_fX_g(PO_4)_h$ (I)

(式中の変数は次のように定義される：

Mは、一種以上の遷移金属であり、

Aは、ナトリウムまたはカリウムであり、

Bは、周期律表における1～3族の一種以上の金属であって、Naとカリウム以外のものであり、

Xは、ハロゲン化物、硝酸塩またはカルボン酸塩であり、

bは、0.75～0.98の範囲であり、

cは、0～0.50の範囲であり、

dは、0～0.50の範囲であり、

(c+d)の合計が、0.02～0.50の範囲であり、

eは、0～0.1の範囲であり、

fは、0～0.05の範囲であり、

gは、0～0.05の範囲であり、

hは、0～0.10の範囲であり、

mは、0.002～0.1の範囲である)

の材料から選ばれることを特徴とする電極材料前駆体の製造方法。

【請求項2】

(B)の一回以上洗浄する工程が、水を使用して行われることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

XがFである請求項1又は2に記載の方法。

【請求項 4】

Mが、Ni、Mn、Co、Fe、Zn、Cr、Tiから成る群から選ばれる少なくとも二種の遷移金属から選択される請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

Bが、Li、Rb、Cs、Mg、Ca、Al、及びこれらの元素の二種以上の混合物から成る群から選ばれる請求項1～4のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

粒子径(D50)が2～50μmの範囲である請求項1～5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

Mが、NiとCoとMnから成る群から選ばれる請求項1～6のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

炭酸ナトリウムまたは炭酸カリウムの水溶液をMの酢酸塩、硫酸塩、または硝酸塩の水溶液に添加することにより一般式(I)の材料が析出される請求項1～7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

一般式(I)の材料が球状粒子の形で存在する請求項1～8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

55～85モル%のMが、Mnとして選ばれる請求項1～9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

請求項1～10のいずれか一項に記載の方法で製造される前駆体と少なくとも一種のリチウム化合物の混合物を600～1000で熱処理するリチウムイオン電池用電極材料の製造方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

(式中の変数は次のように定義される：

Mは、一種以上の遷移金属であり、

Aは、ナトリウムまたはカリウムであり、

Bは、周期律表の1～3族の一種以上の金属であって、ナトリウムとカリウム以外のものであり、

Xは、ハロゲン化物、硝酸塩またはカルボン酸塩であり、

bは、0.75～0.98の範囲であり、

cは、0～0.50の範囲であり、

dは、0～0.50の範囲であり、

(c+d)の合計が、0.02～0.50の範囲であり、

eは、0～0.1の範囲であり、

fは、0～0.05の範囲であり、

gは、0～0.05の範囲であり、

hは、0～0.10の範囲であり、

mは、0.002～0.1の範囲である)、

を、出発原料として使用することが好ましい。