

【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30年7月26日(2018.7.26)

【公表番号】特表2016-524301(P2016-524301A)

【公表日】平成28年8月12日(2016.8.12)

【年通号数】公開・登録公報2016-048

【出願番号】特願2016-524737(P2016-524737)

【国際特許分類】

H 01M 4/525 (2010.01)

H 01M 4/505 (2010.01)

H 01M 4/58 (2010.01)

H 01M 4/36 (2006.01)

【F I】

H 01M 4/525

H 01M 4/505

H 01M 4/58

H 01M 4/36 A

H 01M 4/36 E

【誤訳訂正書】

【提出日】平成30年6月13日(2018.6.13)

【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】

(a) 一般式(I)

$Li_{(1+x)}[Ni_aCo_bMn_cM^{1-d}]_{(1-x)}O_2$  (I)

(式中、記号は以下のように定義される：

xは、0.01～0.07の範囲であり、

aは、0.3～0.6の範囲であり、

bは、0～0.35の範囲であり、

cは、0.2～0.6の範囲であり、

dは、0～0.05の範囲であり、

$a + b + c + d = 1$  であり、

$M^1$ は、Ca、Zn、Fe、Ti、Ba、Alから選択される

少なくとも1種の金属である。)

の少なくとも1種の成分と、

(b) 一般式(II)

$LiFe_{(1-y)}M^2_yPO_4 \cdot m$  リチウムホスフェート (II)

(式中、

yは、0～0.8の範囲であり、

$M^2$ は、Co、Mn、Ni、V、Mg、Nd、Zn、及びYから選択される少なくとも1種の元素であり、

mは、0.01～0.15から選択される。)

の少なくとも1種の成分と、

(c) 導電的変性状態の炭素と、

を含み、

成分( b )に対する成分( a )の質量比が、30:70~97.5:2.5の範囲であることを特徴とする電極材料。

【請求項2】

炭素( c )の量が、成分( b )に対して、2~8質量%の範囲であることを特徴とする請求項1に記載の電極材料。

【請求項3】

成分( b )の表面( BET )が、5~35m<sup>2</sup>/gの範囲であることを特徴とする請求項1または2に記載の電極材料。

【請求項4】

aが、0.32~0.50の範囲であり、  
bが、0.20~0.33の範囲であり、  
cが、0.30~0.40の範囲であり、  
dが0である

ことを特徴とする請求項1~3のいずれか1項に記載の電極材料。

【請求項5】

リチウムホスフェートが、Li<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>、LiPO<sub>3</sub>、及びLi<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>、又はそれらの少なくとも2種の組み合わせから選択されることを特徴とする請求項1~4のいずれか1項に記載の電極材料。

【請求項6】

成分( a )が、傾斜材料であることを特徴とする請求項1~5のいずれか1項に記載の電極材料。

【請求項7】

請求項1~6のいずれか1項に記載の少なくとも1種の電極材料、及び少なくとも1種の結合剤( d )を含むことを特徴とするカソード。

【請求項8】

( A )請求項7に記載の少なくとも1種のカソードと、  
( B )少なくとも1種のアノードと、  
( C )少なくとも1種の電解質と

を含むことを特徴とする電池。

【請求項9】

自動車のための請求項8に記載の電池の使用方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0046

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0046】

本発明の実施形態の一つにおいては、分子( I )による成分( a )は、傾斜材料(gradient material)の形態で提供される。本発明による傾斜材料は、粒子、特に、二次粒子を指し、少なくとも2種の遷移金属の遷移金属含有量が、粒子の直径における半径方向に一定ではない。好ましくは、マンガンの含有量は、Ni、Co、Mn、及び該当する場合はM1の合計に対して、粒子の殻の中で、10~20モル%大きい。好ましくは、ニッケルの含有量は、粒子の殻の中で、Ni、Co、Mn、及び該当する場合は、M1の合計に対して、それぞれの粒子の殻と比較して、10~20モル%大きい。他の実施形態において、分子( I )に記載の成分( a )においては、それぞれの粒子の直径方向に遷移金属イオンが均一に分布している。