

【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3部門第1区分

【発行日】平成19年12月6日(2007.12.6)

【公表番号】特表2007-515366(P2007-515366A)

【公表日】平成19年6月14日(2007.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2007-022

【出願番号】特願2006-541171(P2006-541171)

【国際特許分類】

C 01 G	53/00	(2006.01)
H 01 M	10/40	(2006.01)
H 01 M	4/02	(2006.01)
H 01 M	4/04	(2006.01)
H 01 M	4/58	(2006.01)

【F I】

C 01 G	53/00	A
H 01 M	10/40	Z
H 01 M	4/02	C
H 01 M	4/04	A
H 01 M	4/58	

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月19日(2007.10.19)

【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) コバルト含有酸化物または酸化物前駆体、マンガン含有酸化物または酸化物前駆体、ニッケル含有酸化物または酸化物前駆体、およびリチウム含有酸化物または酸化物前駆体を湿式粉碎して、十分に分配されたコバルト、マンガン、ニッケルおよびリチウムを含有する微粉化されたスラリーを形成すること、および

b) 前記スラリーを加熱して、コバルト、マンガンおよびニッケルを含有すると共に実質的に単相O₃結晶構造を有するリチウム-遷移金属酸化物化合物を提供すること、を含む、コバルト、マンガンおよびニッケルを含有する単相リチウム-遷移金属酸化物化合物の製造方法。

【請求項2】

前記リチウム-遷移金属酸化物化合物の粒子と、導電性炭素およびバインダとを混合し、得られた混合物を支持基材上にコーティングしてリチウム-遷移金属酸化物カソードを形成することを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記カソードと、電気的に適合しているアノードと、セパレータと、電解質とを容器内に配置して、リチウムイオン電池を形成することを更に含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

下記の式を有するリチウム-遷移金属酸化物化合物：

L_i_aC_o_bMn_cNi_{1-b-c}O₂
(式中、0 < a < 1.2、0.5 < b < 0.98、0.01 < c < 0.47かつ0.5 < b + c < 0.99)。

【請求項 5】

単相化合物 $Li_{0.1}Mn_{0.1}Co_{0.8}O_2$ 、 $Li(Co_{1/3}Mn_{1/3}Ni_{1/3})O_2$ 、および $Li(Li_{0.08}Co_{0.15}Mn_{0.375}Ni_{0.375})O_2$ からなる群から選択される化合物から本質的になる、リチウム-遷移金属酸化物組成物。

【請求項 6】

請求項 4 又は 5 に記載の少なくとも 1 つのリチウム-遷移金属酸化物化合物を含む、リチウムイオン電池。