

【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】令和 2 年 11 月 26 日 (2020.11.26)

【公開番号】特開 2019-121471 (P2019-121471A)

【公開日】令和 1 年 7 月 22 日 (2019.7.22)

【年通号数】公開・登録公報 2019-029

【出願番号】特願 2017-254068 (P2017-254068)

【国際特許分類】

H 0 1 M 4/1391 (2010.01)

H 0 1 M 4/62 (2006.01)

H 0 1 M 4/525 (2010.01)

H 0 1 M 4/131 (2010.01)

【F I】

H 0 1 M 4/1391

H 0 1 M 4/62 Z

H 0 1 M 4/525

H 0 1 M 4/131

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 19 日 (2020.10.19)

【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】

正極活物質、導電材、バインダー、有機ポリマー、及び N メチルピロリドンを含む、
前記有機ポリマーは、
その濃度が 0 . 0 0 1 質量 % 以上 3 質量 % 以下であり液温が 2 5 の N メチルピロリドン
溶液中で、曳糸性を示す有機ポリマーであり、
前記正極合剤ペーストの全固形分量に対する、前記有機ポリマーの含有量が、0 . 0 0
1 質量 % 以上 0 . 0 3 質量 % 以下である、リチウムイオン電池用正極合剤ペースト。

【請求項 2】

前記有機ポリマーの重量平均分子量が、2 2 0 万以上 3 0 0 0 万以下である、請求項 1
に記載の正極合剤ペースト。

【請求項 3】

前記有機ポリマーがエチレンオキサイドに由来の構成単位を含む、請求項 1 又は 2 に記
載の正極合剤ペースト。

【請求項 4】

前記正極活物質の含有量は、前記正極合剤ペーストの全固形分量に対し、8 0 質量 % 以
上である、請求項 1 に記載の正極合剤ペースト。

【請求項 5】

前記正極活物質が、リチウムニッケル含有複合酸化物である請求項 1 から 4 のいずれか
の項に記載の正極合剤ペースト。

【請求項 6】

有機ポリマーと N メチルピロリドンとを含み、前記有機ポリマーが N メチルピロリドンに
溶解しており、

前記有機ポリマーは、

その濃度が 0.001 質量%以上 3 質量%以下であり液温が 25 の Nメチルピロリドン溶液中で、曳糸性を示す有機ポリマーである、添加剤組成物。

【請求項 7】

請求項 1 から 5 のいずれかの項に記載の正極合剤ペーストを用いて形成された正極合剤層を含む、リチウムイオン電池用電極。

【請求項 8】

請求項 1 から 5 のいずれかの項に記載の正極合剤ペーストを用いて形成された正極合剤層を含む、リチウムイオン電池。

【請求項 9】

正極活物質と、導電材と、バインダーと、有機ポリマーと、Nメチルピロリドンとを混合する工程を含み、

前記有機ポリマーは、

その濃度が 0.001 質量%以上 3 質量%以下であり、液温が 25 の Nメチルピロリドン溶液中で、曳糸性を示す有機ポリマーであり、

前記正極合剤ペーストの全固形分量に対する、前記有機ポリマーの含有量が、0.001 質量%以上 0.03 質量%以下である、リチウムイオン電池用正極合剤ペーストの製造方法。

【請求項 10】

正極活物質と導電材とバインダーと水とを含むリチウムイオン電池用正極合剤ペーストの保存安定性の向上方法であって、

前記正極合剤ペーストの製造過程で、正極活物質と、導電材と、バインダーと、有機ポリマーと、Nメチルピロリドンとを混合物する工程を含み、

前記有機ポリマーは、

その濃度が 0.001 質量%以上 3 質量%以下であり、液温が 25 の Nメチルピロリドン溶液中で、曳糸性を示す有機ポリマーであり、

前記正極合剤ペーストの全固形分量に対する、前記有機ポリマーの含有量が、0.001 質量%以上 0.03 質量%以下である、リチウムイオン電池用正極合剤ペーストの保存安定性向上方法。