

【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1年12月26日(2019.12.26)

【公表番号】特表2018-537839(P2018-537839A)

【公表日】平成30年12月20日(2018.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2018-049

【出願番号】特願2018-550319(P2018-550319)

【国際特許分類】

H 01M 4/02 (2006.01)

H 01M 4/13 (2010.01)

H 01M 4/36 (2006.01)

H 01M 4/139 (2010.01)

H 01M 4/04 (2006.01)

【F I】

H 01M 4/02 Z

H 01M 4/13

H 01M 4/36 E

H 01M 4/139

H 01M 4/04 A

【誤訳訂正書】

【提出日】令和1年11月14日(2019.11.14)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0085

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0085】

実施例

実施例1

人造黒鉛(粒径: 20 μm)、Super-P、カルボキシメチルセルロース、SBRを95.8:1:1.2:2の重量比でN-メチルピロリドンと混合して第1負極合剤スラリー製造した。次に、上記負極スラリーを銅ホイル上にコーティングして薄い極板の形態にした後、135 $^{\circ}\text{C}$ で3時間以上乾燥し、5 MPaの圧力で圧延して第1負極活物質を形成した。

【誤訳訂正2】

【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】

電極集電体の一面または両面のそれぞれに二層の活物質層が塗布されている二次電池用電極であって、

電極集電体；前記電極集電体上に塗布されている第1活物質層；及び前記第1活物質層上に塗布されている第2活物質層；を含み、

前記第1活物質層に複数の丸い穴が形成され、前記丸い穴が第2活物質層で満たされていて、

前記第2活物質層に使用される活物質粒子の粒径が2~30 μm であり、

前記丸い穴が 2 ~ 6 0 μ m の直径を有し、

前記丸い穴が 2 ~ 6 0 μ m の深さを有し、

前記丸い穴が、前記第 1 活物質層で占める表面積の比率が 1 ~ 5 0 % である、 二次電池用電極。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の二次電池用電極の製造方法であって、

(i) 第 1 活物質層を形成するための第 1 電極合剤スラリーを用意して、電極集電体に前記第 1 電極合剤スラリーをコーティングし乾燥する段階；

(i i) 圧延して第 1 活物質層を形成する段階；

(i i i) 第 1 活物質層に丸い穴を形成する段階；

(v) 第 2 活物質層を形成するための第 2 電極合剤スラリーを用意して、前記第 2 電極合剤スラリーを第 1 活物質層にコーティングし乾燥する段階；及び

(v) 圧延する段階；を含む二次電池用電極の製造方法。

【請求項 3】

前記第 1 活物質層の丸い穴がレーザーアブレーションによって形成されることを特徴とする請求項 2 に記載の二次電池用電極の製造方法。

【請求項 4】

前記レーザーアブレーションのレーザーが、 I R レーザー、エキシマレーザー、 Y A G レーザーまたは C O₂ レーザーであることを特徴とする請求項 3 に記載の二次電池用電極の製造方法。

【請求項 5】

前記レーザーアブレーションのレーザーが、 0 . 1 ~ 2 0 W の出力を有することを特徴とする請求項 3 に記載の二次電池用電極の製造方法。

【請求項 6】

前記レーザーアブレーションが、 2 , 5 0 0 m m / s 以下の速度で行われることを特徴とする請求項 3 に記載の二次電池用電極の製造方法。