

【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 23 年 9 月 15 日 (2011.9.15)

【公開番号】特開 2010-61934 (P2010-61934A)

【公開日】平成 22 年 3 月 18 日 (2010.3.18)

【年通号数】公開・登録公報 2010-011

【出願番号】特願 2008-225388 (P2008-225388)

【国際特許分類】

H 0 1 M 4/62 (2006.01)

H 0 1 M 4/133 (2010.01)

H 0 1 M 4/1393 (2010.01)

H 0 1 M 4/36 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 4/62 Z

H 0 1 M 4/02 1 0 4

H 0 1 M 4/02 1 1 1

H 0 1 M 4/36 A

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 3 日 (2011.8.3)

【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】

酸性官能基を有する有機色素誘導体、または酸性官能基を有するトリアジン誘導体から選ばれる 1 種以上の分散剤と、負極活物質とを含むことを特徴とする負極合材。

【請求項 2】

酸性官能基が、スルホン酸基 ( - S O <sub>3</sub> H )、カルボキシル基 ( - C O O H )、リン酸基 ( - P ( O ) ( - O H ) <sub>2</sub> )、スルホン酸アンモニウム塩、カルボン酸アンモニウム塩、リン酸アンモニウム塩、スルホン酸金属塩、カルボン酸金属塩、およびリン酸金属塩からなる群より選ばれる、請求項 1 記載の負極合材。

【請求項 3】

集電体上に正極合材層を有する正極と、集電体上に負極合材層を有する負極と、リチウムを含む電解質とを具備するリチウム二次電池であって、

前記負極合材層が、請求項 1 又は 2 記載の負極合材を用いて作成されたことを特徴とするリチウム二次電池。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

本発明の負極合材は、酸性官能基を有する有機色素誘導体、または酸性官能基を有するトリアジン誘導体から選ばれる 1 種以上を分散剤として含有することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

また、本発明は、酸性官能基が、スルホン酸基（ $-\text{SO}_3\text{H}$ ）、カルボキシル基（ $-\text{COOH}$ ）、リン酸基（ $-\text{P}(\text{O})(-\text{OH})_2$ ）、スルホン酸アンモニウム塩、カルボン酸アンモニウム塩、リン酸アンモニウム塩、スルホン酸金属塩、カルボン酸金属塩、およびリン酸金属塩からなる群より選ばれる、上記負極合材に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

また、本発明は、集電体上に正極合材層を有する正極と、集電体上に負極合材層を有する負極と、リチウムを含む電解質とを具備するリチウム電池であって、前記負極合材層が上記負極合材を用いて作成されたことを特徴とするリチウム二次電池に関する。