

【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 29 年 3 月 16 日 (2017.3.16)

【公開番号】特開 2014-179317 (P2014-179317A)

【公開日】平成 26 年 9 月 25 日 (2014.9.25)

【年通号数】公開・登録公報 2014-052

【出願番号】特願 2014-27571 (P2014-27571)

【国際特許分類】

H 0 1 M 4/13 (2010.01)

H 0 1 M 4/62 (2006.01)

H 0 1 M 4/58 (2010.01)

H 0 1 M 4/136 (2010.01)

【F I】

H 0 1 M 4/13

H 0 1 M 4/62 Z

H 0 1 M 4/58

H 0 1 M 4/136

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 7 日 (2017.2.7)

【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】

バンドギャップが 3 . 0 e V 以上の複数の活物質と、グラフェンと、を有し、
前記複数の活物質は、前記グラフェンに覆われ、
前記グラフェンは、酸素を含み、
前記グラフェンに含まれる酸素の割合は、X P S 測定によりグラフェン全体の 2 a t o
m i c % 以上 2 0 a t o m i c % 以下であることを特徴とする蓄電池用電極。

【請求項 2】

ナトリウムを含む複数の活物質と、グラフェンと、を有し、
前記複数の活物質は、前記グラフェンに覆われ、
前記グラフェンは、酸素を含み、
前記グラフェンに含まれる酸素の割合は、X P S 測定によりグラフェン全体の 2 a t o
m i c % 以上 2 0 a t o m i c % 以下であることを特徴とする蓄電池用電極。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 において、
前記活物質は、遷移金属及びナトリウムを含むリン酸塩であることを特徴とする蓄電池
用電極。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかーにおいて、
前記活物質は、 $\text{Na}_3\text{Ti}_2(\text{PO}_4)_2\text{F}_3$ 、 $\text{Na}_3\text{V}_2(\text{PO}_4)_2\text{F}_3$ 、 $\text{Na}_3\text{Fe}_2(\text{PO}_4)_2\text{F}_3$ 、 $\text{Na}_2\text{FePO}_4\text{F}$ 、 $\text{Na}_2\text{MnPO}_4\text{F}$ 、 $\text{NaNi}_3(\text{PO}_4)_2\text{P}_2\text{O}_7$ 、 $\text{NaCo}_3(\text{PO}_4)_2\text{P}_2\text{O}_7$ 、 $\text{NaMn}_3(\text{PO}_4)_2\text{P}_2\text{O}_7$ の
いずれかー又は複数であることを特徴とする蓄電池用電極。