

【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 26 年 12 月 11 日 (2014.12.11)

【公開番号】特開 2014-53270 (P2014-53270A)

【公開日】平成 26 年 3 月 20 日 (2014.3.20)

【年通号数】公開・登録公報 2014-015

【出願番号】特願 2012-198890 (P2012-198890)

【国際特許分類】

H 0 1 M 4/96 (2006.01)

H 0 1 M 12/08 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 4/96 B

H 0 1 M 12/08 K

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 10 月 23 日 (2014.10.23)

【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】

空気電池の空気極に用いられる炭素材料であって、

前記炭素材料は、多孔性の膨張化炭素繊維であり、その平均アスペクト比が 1 以上かつ 10 未満であり、前記膨張化炭素繊維の表面のエッジ面積が $55 \text{ m}^2 / \text{g}$ 以上であることを特徴とする、空気電池の空気極用炭素材料。

【請求項 2】

少なくとも空気極、負極、並びに、当該空気極及び当該負極の間に介在する電解質層を備える空気電池であって、

前記空気極が、前記請求項 1 に記載の空気電池の空気極用炭素材料を含むことを特徴とする、空気電池。

【請求項 3】

前記負極がリチウム金属又はリチウム化合物を含有する、請求項 2 に記載の空気電池。

【請求項 4】

空気極と、リチウム金属又はリチウム化合物負極との間に電解質を介在してなる空気電池であって、

前記空気極は、連通した三相界面サイトを有する多孔性の膨張化炭素繊維を含有し、当該膨張化炭素繊維のラマンシフトにより得られる欠陥部 G に対する黒鉛化部 D の割合 D / G 比が 0.1 ~ 1.5 であり、且つ、前記三相界面サイトのエッジ面積が $55 \text{ m}^2 / \text{g}$ 以上であることを特徴とする空気電池。

【請求項 5】

前記多孔性の膨張化炭素繊維の平均アスペクト比は 1 以上かつ 10 未満である、請求項 4 に記載の空気電池。