

【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 3 年 9 月 9 日 (2021.9.9)

【公開番号】特開 2019-117795 (P2019-117795A)
 【公開日】令和 1 年 7 月 18 日 (2019.7.18)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-028
 【出願番号】特願 2019-28707 (P2019-28707)
 【国際特許分類】

H 0 1 M 50/10 (2021.01)

B 3 2 B 27/06 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 2/02 K

B 3 2 B 27/06

【手続補正書】
 【提出日】令和 3 年 7 月 28 日 (2021.7.28)

【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】

少なくとも、基材層と、バリア層と、熱融着性樹脂層とをこの順に備える積層体から構成されており、

前記基材層は、ポリエステル樹脂及びポリアミド樹脂の少なくとも一方を含み、

前記バリア層の少なくとも一方側の表面には、耐酸性皮膜を備えており、

前記耐酸性皮膜について、飛行時間型 2 次イオン質量分析法を用いて分析した場合に、 CePO_4^- に由来するピーク強度 P_{CePO_4} に対する PO_3^- に由来するピーク強度 P_{PO_3} の比 $P_{\text{PO}_3}/P_{\text{CePO}_4}$ が、80 ~ 120 の範囲内にある、電池用包装材料。

【請求項 2】

少なくとも、表面被覆層と、基材層と、バリア層と、熱融着性樹脂層とをこの順に備える積層体から構成されており、

前記表面被覆層は添加剤を含んでおり、

前記バリア層の少なくとも一方側の表面には、耐酸性皮膜を備えており、

前記耐酸性皮膜について、飛行時間型 2 次イオン質量分析法を用いて分析した場合に、 CePO_4^- に由来するピーク強度 P_{CePO_4} に対する PO_3^- に由来するピーク強度 P_{PO_3} の比 $P_{\text{PO}_3}/P_{\text{CePO}_4}$ が、80 ~ 120 の範囲内にある、電池用包装材料。

【請求項 3】

前記基剤層の厚みが 10 μm 以上 30 μm 以下である、請求項 1 または 2 に記載の電池用包装材料。

【請求項 4】

前記バリア層の少なくとも前記熱融着性樹脂層側の表面に、前記耐酸性皮膜を備えている、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 5】

前記耐酸性皮膜と前記熱融着性樹脂層とが、接着層を介して積層されている、請求項 4 に記載の電池用包装材料。

【請求項 6】

前記接着層を構成している樹脂は、ポリオレフィン骨格を有している、請求項 5 に記載

の電池用包装材料。

【請求項 7】

前記接着層が、酸変性ポリオレフィンを含む、請求項 5 又は 6 に記載の電池用包装材料。

【請求項 8】

前記接着層を赤外分光法で分析すると、無水マレイン酸に由来するピークが検出される、請求項 5 ~ 7 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 9】

前記接着層の前記酸変性ポリオレフィンが、無水マレイン酸変性ポリプロピレンであり、

前記熱融着性樹脂層が、ポリプロピレンを含む、請求項 8 に記載の電池用包装材料。

【請求項 10】

前記接着層が、イソシアネート基を有する化合物、オキサゾリン基を有する化合物、及びエポキシ基を有する化合物からなる群より選択される少なくとも 1 種を含む樹脂組成物の硬化物である、請求項 5 ~ 9 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 11】

前記接着層が、酸素原子、複素環、C = N 結合、及び C - O - C 結合からなる群より選択される少なくとも 1 種を有する硬化剤を含む樹脂組成物の硬化物である、請求項 5 ~ 10 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 12】

前記接着層が、ウレタン樹脂、エステル樹脂、及びエポキシ樹脂からなる群より選択される少なくとも 1 種を含む、請求項 5 ~ 11 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 13】

前記バリア層が、アルミニウム箔により構成されている、請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 14】

前記熱融着性樹脂層を構成している樹脂が、ポリオレフィン骨格を含んでいる、請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 15】

モバイル機器の電池に使用される包装材料である、請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の電池用包装材料。

【請求項 16】

少なくとも、基材層と、バリア層と、熱融着性樹脂層とがこの順となるように積層して積層体を得る工程を備えており、

前記基材層は、ポリエステル樹脂及びポリアミド樹脂の少なくとも一方を含み、

前記バリア層を積層する際に、前記バリア層の少なくとも一方側の表面に、耐酸性皮膜を備えており、耐酸性皮膜について、飛行時間型 2 次イオン質量分析法を用いて分析した場合に、 CePO_4^- に由来するピーク強度 P_{CePO_4} に対する PO_3^- に由来するピーク強度 P_{PO_3} の比 $P_{\text{PO}_3}/P_{\text{CePO}_4}$ が、80 ~ 120 の範囲内である、電池用包装材料の製造方法。

【請求項 17】

少なくとも、基材層と、バリア層と、熱融着性樹脂層とがこの順となるように積層して積層体を得る工程を備えており、

前記表面被覆層は添加剤を含んでおり、

前記バリア層を積層する際に、前記バリア層の少なくとも一方側の表面に、耐酸性皮膜を備えており、耐酸性皮膜について、飛行時間型 2 次イオン質量分析法を用いて分析した場合に、 CePO_4^- に由来するピーク強度 P_{CePO_4} に対する PO_3^- に由来するピーク強度 P_{PO_3} の比 $P_{\text{PO}_3}/P_{\text{CePO}_4}$ が、80 ~ 120 の範囲内である、電池用包装材料の製造方法。

【請求項 18】

少なくとも正極、負極、及び電解質を備えた電池素子が、請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載の電池用包装材料により形成された包装体中に収容されている、電池。