

【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 4 年 8 月 17 日(2022.8.17)

【公開番号】特開 2020-129543(P2020-129543A)

【公開日】令和 2 年 8 月 27 日(2020.8.27)

【年通号数】公開・登録公報 2020-034

【出願番号】特願 2020-68463(P2020-68463)

【国際特許分類】

H 0 1 M 50/10(2021.01)

H 0 1 G 11/78(2013.01)

【F I】

H 0 1 M 2/02 K

H 0 1 G 11/78

10

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 8 月 4 日(2022.8.4)

【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、バリア層、及び熱融着性樹脂層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、少なくとも、ポリアミドフィルム層を有しており、

前記ポリアミドフィルム層の厚みは、10 μm 以上 17 μm 以下であり、

前記バリア層の厚みは、36 μm 以上 44 μm 以下であり、

前記積層体の厚みは、83 μm 以上 93 μm 以下である、蓄電デバイス用外装材。

30

【請求項 2】

前記バリア層と前記熱融着性樹脂層との間に、接着層を備えており、

前記接着層の厚みは、8 μm 以上 22 μm 以下であり、

前記熱融着性樹脂層の厚みは、8 μm 以上 22 μm 以下である、請求項 1 に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 3】

前記バリア層と前記熱融着性樹脂層との間に、接着層を備えており、

前記接着層の厚みは、1 μm 以上 5 μm 以下であり、

前記熱融着性樹脂層の厚みは、18 μm 以上 34 μm 以下である、請求項 1 に記載の蓄電デバイス用外装材。

40

【請求項 4】

前記積層体は、引張試験によって測定される「測定荷重(N/15mm) - 変位量」の曲線から算出される、MD における単位幅 1m 当りの破断エネルギーと、TD における単位幅 1m 当りの破断エネルギーとの合計が、100 J 以上である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 5】

前記基材層の表面及び内部の少なくとも一方には、2 種類以上の滑剤が存在する、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 6】

前記基材層の表面及び内部の少なくとも一方には、飽和脂肪酸アミド、不飽和脂肪酸ア

50

ミド、置換アミド、メチロールアミド、飽和脂肪酸ビスアミド、不飽和脂肪酸ビスアミド、脂肪酸エステルアミド及び芳香族ビスアミドからなる群より選択される少なくとも２種が存在している、請求項１～５のいずれか１項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項７】

前記熱融着性樹脂層の表面には滑剤が存在し、

前記滑剤の存在量は、 $10\text{ mg/m}^2$ 以上である、請求項１～６のいずれか１項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項８】

前記熱融着性樹脂層の表面及び内部の少なくとも一方には、２種類以上の滑剤が存する、請求項１～７のいずれか１項に記載の蓄電デバイス用外装材。

10

【請求項９】

前記熱融着性樹脂層の表面及び内部の少なくとも一方には、飽和脂肪酸アミド、不飽和脂肪酸アミド、置換アミド、メチロールアミド、飽和脂肪酸ビスアミド、不飽和脂肪酸ビスアミド、脂肪酸エステルアミド及び芳香族ビスアミドからなる群より選択される少なくとも２種が存在している、請求項１～８のいずれか１項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項１０】

少なくとも正極、負極、及び電解質を備えた蓄電デバイス素子が、請求項１～９のいずれか１項に記載の蓄電デバイス用外装材により形成された包装体中に収容されている、蓄電デバイス。

【請求項１１】

20

少なくとも、基材層、バリア層、及び熱融着性樹脂層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、少なくとも、ポリアミドフィルム層を有しており、

前記ポリアミドフィルム層の厚みは、 $10\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $17\text{ }\mu\text{m}$ 以下であり、

前記バリア層の厚みは、 $36\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $44\text{ }\mu\text{m}$ 以下であり、

前記積層体の厚みは、 $83\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $93\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、蓄電デバイス用外装材の製造方法。

【請求項１２】

前記バリア層と前記熱融着性樹脂層との間に接着層を備えており、

前記接着層と前記熱融着性樹脂層とは、共押出しラミネート法、サーマルラミネート法、又はサンドイッチラミネート法により形成する、請求項１１に記載の蓄電デバイス用外装材の製造方法。

30

【請求項１３】

少なくとも、表面被覆層、基材層、バリア層、及び熱融着性樹脂層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、少なくとも、ポリアミドフィルム層を有しており、

前記表面被覆層の厚みは、 $0.1\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下であり、

前記ポリアミドフィルム層の厚みは、 $10\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $17\text{ }\mu\text{m}$ 以下であり、

前記バリア層の厚みは、 $36\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $44\text{ }\mu\text{m}$ 以下であり、

前記積層体の厚みは、 $83.1\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $98\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、蓄電デバイス用外装材。

40

【請求項１４】

前記表面被覆層の表面及び内部の少なくとも一方には、滑剤が存在する、請求項１３に記載の蓄電デバイス用外装材。