

【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 01M 50/10(2021.01)

10

H 01G 11/78(2013.01)

【F I】

H 01M 2/02 K

H 01G 11/78

【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

20

【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、100J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、飽和脂肪酸ビスマド、不飽和脂肪酸ビスマド、脂肪酸エステルアミド及び芳香族ビスマ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、10mg/m²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、飽和脂肪酸ビスマド、不飽和脂肪酸ビスマド、脂肪酸エステルアミド及び芳香族ビスマ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。

20

【請求項11】

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、10μm以上17μm以下であり、

前記バリア層の厚みは、36μm以上44μm以下であり、

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

30

【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。

【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、0.1μm以上5μm以下であり、

前記ポリアミドフィルム層の厚みは、10μm以上17μm以下であり、

前記バリア層の厚みは、36μm以上44μm以下であり、

前記積層体の厚みは、83.1μm以上98μm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。

50