

【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5年1月23日(2023.1.23)

【国際公開番号】WO2021/215538

【出願番号】特願2022-517115(P2022-517115)

【国際特許分類】

H 0 1 M 5 0 / 1 2 1 (2 0 2 1 . 0 1)

H 0 1 M 5 0 / 1 0 5 (2 0 2 1 . 0 1)

H 0 1 M 5 0 / 1 3 1 (2 0 2 1 . 0 1)

H 0 1 M 5 0 / 1 3 3 (2 0 2 1 . 0 1)

H 0 1 G 1 1 / 7 8 (2 0 1 3 . 0 1)

H 0 1 G 1 1 / 8 4 (2 0 1 3 . 0 1)

H 0 1 M 5 0 / 1 2 6 (2 0 2 1 . 0 1)

10

【 F I 】

H 0 1 M 5 0 / 1 2 1

H 0 1 M 5 0 / 1 0 5

H 0 1 M 5 0 / 1 3 1

H 0 1 M 5 0 / 1 3 3

H 0 1 G 1 1 / 7 8

H 0 1 G 1 1 / 8 4

H 0 1 M 5 0 / 1 2 6

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年10月4日(2022.10.4)

【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】

30

【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、以下の測定方法によって測定される、主軸方位が、 $90^\circ \pm 30^\circ$ の範囲内である、蓄電デバイス用外装材。

[測定方法]

カメラ及び光源を備える主軸方位の測定装置を用い、前記測定装置の前記カメラと前記基材層と前記光源とが一直線上に位置するようにして、前記基材層を前記カメラと前記光源との間に配置し、前記基材層のTDの方向を 0° 方向、前記基材層のMDの方向を 90° 方向となるように前記基材層を配置した場合に、前記基材層の厚み方向に前記光源の光を照射して、前記基材層の主軸方位を測定する。

40

【請求項2】

前記基材層の厚みが、 $10\ \mu\text{m}$ 以上 $30\ \mu\text{m}$ 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】

前記基材層は、ポリアミドフィルム及びポリエステルフィルムの少なくとも一方を含む、請求項1又は2に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項4】

前記積層体の厚みは、 $100\ \mu\text{m}$ 以下である、請求項1～3のいずれか1項に記載の蓄

50

電デバイス用外装材。

【請求項 5】

前記積層体の厚みが、 $155\ \mu\text{m}$ 以上 $190\ \mu\text{m}$ 以下である、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、2 種類以上の滑剤が存在する、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 ~ 6 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 8】

前記バリア層は、アルミニウム合金箔及びステンレス鋼箔の少なくとも一方を含む、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。

【請求項 9】

前記バリア層の厚みが、 $200\ \mu\text{m}$ 以下であって、

前記バリア層の厚みが、 $50\ \mu\text{m}$ 以下であるか、

又は、前記バリア層の厚みが、 $50\ \mu\text{m}$ 超 $200\ \mu\text{m}$ 以下である、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。

20

【請求項 10】

前記熱融着性樹脂層は、ポリオレフィン骨格を含む樹脂により構成されている、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。

【請求項 11】

前記熱融着性樹脂層は、ポリオレフィン、環状ポリオレフィン、酸変性ポリオレフィン及び酸変性環状ポリオレフィン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 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 12】

前記熱融着性樹脂層は、2 種以上の樹脂を組み合わせたブレンドポリマーにより形成されている、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の蓄電デバイス用外装材。

30

【請求項 13】

前記熱融着性樹脂層は、同一又は異なる樹脂によって 2 層以上で形成されている、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 14】

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在する、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 15】

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 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の蓄電デバイス用外装材。

40

【請求項 16】

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 ~ 15 のいずれか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 17】

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、以下の測定方法によって測定される、主軸方位が、 $90^\circ \pm 30^\circ$ の範

50

囲内である、蓄電デバイス用外装材の製造方法。

[測定方法]

カメラ及び光源を備える主軸方位の測定装置を用い、前記測定装置の前記カメラと前記基材層と前記光源とが一直線上に位置するようにして、前記基材層を前記カメラと前記光源との間に配置し、前記基材層のTDの方向を0°方向、前記基材層のMDの方向を90°方向となるように前記基材層を配置した場合に、前記基材層の厚み方向に前記光源の光を照射して、前記基材層の主軸方位を測定する。

【請求項18】

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、タンデムラミネート法、 10
サーマルラミネート法、サンドイッチラミネート法、又は、前記バリア層上に、前記接着層を形成させるための接着剤を積層させ、前記接着層上に予めシート状に製膜した前記熱融着性樹脂層を積層する方法により形成する、請求項17に記載の蓄電デバイス用外装材の製造方法。

20

30

40

50