

【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6年12月12日(2024.12.12)

【公開番号】特開2023-25208(P2023-25208A)

【公開日】令和5年2月21日(2023.2.21)

【年通号数】公開公報(特許)2023-034

【出願番号】特願2022-194809(P2022-194809)

【国際特許分類】

H 01M 50/129(2021.01)

10

H 01M 50/105(2021.01)

H 01M 50/121(2021.01)

H 01M 50/133(2021.01)

【F I】

H 01M 50/129

H 01M 50/105

H 01M 50/121

H 01M 50/133

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年12月3日(2024.12.3)

【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、

前記熱融着性樹脂層は、高温ゲル浸透クロマトグラフィーを用いて測定される微分分子量分布曲線のピーク値となる分子量が、15万以上である、蓄電デバイス用外装材。

【請求項2】

インデンテーション法に基づき、測定温度100において、前記蓄電デバイス用外装材の前記熱融着性樹脂層側の表面から厚み方向にピッカース圧子を深さ1μmまで押し込んで測定される、マルテンス硬さが、10.0MPa以上である、請求項1に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項3】

分子量(対数値)を横軸とし、分子量の濃度分率を縦軸とした前記微分分子量分布曲線において、濃度分率がピーク値となる分子量の濃度分率を、濃度分率がピーク値となる分子量よりも12万低い分子量の濃度分率で除して算出されるTL値が、1.00以上2.80以下である、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】

前記熱融着性樹脂層を構成している樹脂は、ポリオレフィン骨格を有する、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】

前記熱融着性樹脂層を構成している樹脂は、ポリプロピレンを含む、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】

前記バリア層と前記熱融着性樹脂層との間に、接着層を備え、

40

50

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】

前記接着層は、120 以上 170 以下の範囲に融解ピークが観察される、請求項 6 に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 8】

前記接着層を構成している樹脂は、酸変性ポリプロピレンを含む、請求項 6 又は 7 に記載の蓄電デバイス用外装材。

【請求項 9】

前記熱融着性樹脂層の融解ピーク温度と軟化点との差が、30 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。 10

【請求項 10】

前記積層体の厚みが、180 μm 超 190 μm 以下である、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】

前記基材層の厚みが、35 μm 超である、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】

前記バリア層の厚みが、50 μm 超え 85 μm 以下である、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。 20

【請求項 13】

前記バリア層の厚みが、85 μm 超え 200 μm 以下である、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。

【請求項 14】

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、

前記熱融着性樹脂層は、高温ゲル浸透クロマトグラフィーを用いて測定される微分分子量分布曲線のピーク値となる分子量が、15万以上である、蓄電デバイス用外装材の製造方法。

【請求項 15】

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 ~ 13 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。 30

30

40

50