

【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7年3月12日(2025.3.12)

【国際公開番号】WO2024/210218

【出願番号】特願2024-554180(P2024-554180)

【国際特許分類】

H 0 1 M 50/198(2021.01)

H 0 1 M 50/105(2021.01)

H 0 1 M 50/119(2021.01)

H 0 1 M 50/121(2021.01)

H 0 1 M 50/129(2021.01)

H 0 1 M 50/178(2021.01)

H 0 1 M 50/184(2021.01)

H 0 1 M 50/186(2021.01)

H 0 1 M 50/191(2021.01)

H 0 1 M 50/193(2021.01)

H 0 1 M 50/195(2021.01)

H 0 1 M 50/197(2021.01)

H 0 1 M 50/531(2021.01)

H 0 1 M 50/534(2021.01)

H 0 1 M 50/557(2021.01)

H 0 1 G 2/10(2006.01)

H 0 1 G 9/08(2006.01)

H 0 1 G 11/80(2013.01)

10

20

【 F I 】

H 0 1 M 50/198

H 0 1 M 50/105

H 0 1 M 50/119

H 0 1 M 50/121

H 0 1 M 50/129

H 0 1 M 50/178

H 0 1 M 50/184

H 0 1 M 50/186

H 0 1 M 50/191

H 0 1 M 50/193

H 0 1 M 50/195

H 0 1 M 50/197

H 0 1 M 50/531

H 0 1 M 50/534

H 0 1 M 50/557

H 0 1 G 2/10

H 0 1 G 9/08

H 0 1 G 11/80

C

M

D

30

40

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月11日(2024.9.11)

【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

50

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

蓄電デバイス素子の電極に電氣的に接続された金属端子と、前記蓄電デバイス素子を封止する蓄電デバイス用外装材との間に介在される、金属端子用接着性フィルムであって、前記金属端子用接着性フィルムは、熱変色層を備え、
前記熱変色層は、示温材と樹脂とを含む樹脂組成物により形成されており、
前記示温材は、窒化チタンを含み、
前記窒化チタンの平均粒子径が、10 nm以上100 nm以下である、金属端子用接着性フィルム。

10

【請求項 2】

前記示温材は、平均粒子径が10 nm以上100 nm以下である、請求項1に記載の金属端子用接着性フィルム。

【請求項 3】

前記熱変色層における前記示温材の含有率が、0.01質量%以上50質量%以下である、請求項1または2に記載の金属端子用接着性フィルム。

【請求項 4】

前記示温材は、窒化チタンである、請求項2または3に記載の金属端子用接着性フィルム。

20

【請求項 5】

前記熱変色層は、ポリオレフィン骨格を有する、請求項1または2に記載の金属端子用接着性フィルム。

【請求項 6】

前記熱変色層は、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1または2に記載の金属端子用接着性フィルム。

【請求項 7】

前記熱変色層は、SCI方式、視野10°及び光源F2の測定条件で測定される、反射光の $L^*a^*b^*$ 色空間における L^* 値が、80以下である、請求項1または2に記載の金属端子用接着性フィルム。

30

【請求項 8】

前記金属端子用接着性フィルムは、前記金属端子側に配される第1樹脂層と、中間層と、前記蓄電デバイス用外装材側に配される第2樹脂層とをこの順に備える積層体から構成されており、

前記第1樹脂層、前記中間層及び前記第2樹脂層のうち少なくとも1層が、前記熱変色層である、請求項1または2に記載の金属端子用接着性フィルム。

【請求項 9】

前記金属端子用接着性フィルムは、ポリオレフィン系樹脂により形成されている、請求項1または2に記載の金属端子用接着性フィルム。

【請求項 10】

蓄電デバイス素子の電極に電氣的に接続された金属端子と、前記蓄電デバイス素子を封止する蓄電デバイス用外装材との間に介在される、金属端子用接着性フィルムの製造方法であって、

40

前記金属端子用接着性フィルムは、熱変色層を備え、

前記熱変色層は、示温材と樹脂とを含む樹脂組成物により形成されており、

前記示温材は、窒化チタンを含み、

前記窒化チタンの平均粒子径が、10 nm以上100 nm以下である、金属端子用接着性フィルムの製造方法。

【請求項 11】

金属端子に、請求項1または2に記載の金属端子用接着性フィルムが取り付けられてな

50

る、金属端子用接着性フィルム付き金属端子。

【請求項 1 2】

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と、前記蓄電デバイス素子を封止する蓄電デバイス用外装材と、前記正極及び前記負極のそれぞれに電氣的に接続され、前記蓄電デバイス用外装材の外側に突出した前記金属端子とを備える蓄電デバイスであって、

前記金属端子と前記蓄電デバイス用外装材との間に、請求項 1 または 2 に記載の金属端子用接着性フィルムが介在されてなる、蓄電デバイス。

【請求項 1 3】

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と、前記蓄電デバイス素子を封止する前記蓄電デバイス用外装材と、前記正極及び前記負極のそれぞれに電氣的に接続され、前記蓄電デバイス用外装材の外側に突出した前記金属端子とを備える蓄電デバイスの製造方法であって、

前記金属端子と前記蓄電デバイス用外装材との間に、請求項 1 または 2 に記載の金属端子用接着性フィルムを介在させて、前記蓄電デバイス素子を前記蓄電デバイス用外装材で封止する工程を備える、蓄電デバイスの製造方法。

【請求項 1 4】

蓄電デバイスに用いるための蓄電デバイス用外装材であって、

前記蓄電デバイスは、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と、前記蓄電デバイス素子を封止する前記蓄電デバイス用外装材と、前記正極及び前記負極のそれぞれに電氣的に接続され、前記蓄電デバイス用外装材の外側に突出した前記金属端子とを備え、前記金属端子と前記蓄電デバイス用外装材との間に、金属端子用接着性フィルムが介在されてなり、

前記金属端子用接着性フィルムは、請求項 1 または 2 に記載の金属端子用接着性フィルムであり、

前記蓄電デバイス用外装材は、少なくとも、基材層、バリア層、及び熱融着性樹脂層を備える積層体から構成されている、蓄電デバイス用外装材。

【請求項 1 5】

蓄電デバイスに用いるための蓄電デバイス用外装材と、請求項 1 または 2 に記載の金属端子用接着性フィルムとを含む、キットであって、

前記蓄電デバイスは、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と、前記蓄電デバイス素子を封止する前記蓄電デバイス用外装材と、前記正極及び前記負極のそれぞれに電氣的に接続され、前記蓄電デバイス用外装材の外側に突出した前記金属端子とを備え、

使用時に、前記金属端子と前記蓄電デバイス用外装材との間に、前記金属端子用接着性フィルムを介在させるように用いられる、キット。

10

20

30

40

50