

【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5月27日(2025.5.27)

【国際公開番号】WO2024/261870

【出願番号】特願2023-580627(P2023-580627)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/052(2010.01)  
 H 0 1 M 4/66(2006.01)  
 H 0 1 M 10/0585(2010.01)  
 H 0 1 M 50/105(2021.01)  
 H 0 1 M 50/184(2021.01)  
 H 0 1 M 50/186(2021.01)  
 H 0 1 M 50/536(2021.01)  
 H 0 1 M 50/54(2021.01)  
 H 0 1 M 50/548(2021.01)  
 H 0 1 M 50/55(2021.01)  
 H 0 1 M 50/591(2021.01)

10

【F I】

H 0 1 M 10/052  
 H 0 1 M 4/66 A  
 H 0 1 M 10/0585  
 H 0 1 M 50/105  
 H 0 1 M 50/184 C  
 H 0 1 M 50/186  
 H 0 1 M 50/536  
 H 0 1 M 50/54  
 H 0 1 M 50/548 3 0 1  
 H 0 1 M 50/55 3 0 1  
 H 0 1 M 50/591 1 0 1

20

30

【手続補正書】

【提出日】令和5年12月27日(2023.12.27)

【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】

40

セパレータを介して正極と負極とが積層方向に複数積層された積層体であって、前記正極及び前記負極の一方は、樹脂層を1対の導電層で挟んで構成される第1集電体を含み、前記第1集電体は、前記積層方向と異なる第1方向に延びる第1端部を備える、積層体と

、前記第1端部と電氣的に接続される第1電極タブであって、前記第1電極タブは、前記第1端部との接合による第1接合痕と、前記第1接合痕から前記第1方向に離間して配置され、絶縁材で覆われる第1絶縁部とを含む、第1電極タブと、

シール部を備える密封容器であって、前記密封容器は、前記シール部の内側に前記積層体を封入しつつ、前記シール部において前記第1電極タブの前記第1絶縁部を挟み前記第1電極タブの一部を前記密封容器の外部に取り出すように構成される、密封容器と、

50

を備え、

前記積層体に含まれる前記第1集電体の総数をXとし、前記第1端部における前記第1接合痕と前記第1端部の前記第1方向の外縁との間の距離をYとしたときに、 $Y > 0.048X + 1.3$ の関係が成り立つ、リチウム2次電池。

【請求項2】

前記第1端部における前記第1接合痕は、前記第1端部の前記第1方向の外縁から2m以上内側に設けられている、請求項1に記載のリチウム2次電池。

【請求項3】

前記第1端部における前記第1接合痕は、前記第1端部の前記第1方向の外縁から2.5mm以上内側に設けられている、請求項1に記載のリチウム2次電池。

10

【請求項4】

前記Xは、10以上である、請求項1に記載のリチウム2次電池。

【請求項5】

前記第1接合痕は、溶接痕である、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載のリチウム2次電池。

【請求項6】

前記第1接合痕は、前記積層方向の断面において、前記1対の導電層どうしが一体化した領域を含む、請求項5に記載のリチウム2次電池。

【請求項7】

前記第1端部と前記第1電極タブとが金属シートを介して互いに接合される、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載のリチウム2次電池。

20

【請求項8】

前記第1接合痕は、溶接痕である、請求項7に記載のリチウム2次電池。

【請求項9】

前記第1接合痕は、前記積層方向の断面において、前記1対の導電層及び前記金属シートが複数層にわたり一体化した領域を含む、請求項8に記載のリチウム2次電池。

【請求項10】

前記第1端部は、前記金属シートとの接合による予備接合痕を有し、前記予備接合痕は、前記積層方向からみて前記第1接合痕と異なる位置に設けられている、請求項7に記載のリチウム2次電池。

30

【請求項11】

前記第1集電体は、前記負極の負極集電体であり、前記第1電極タブは、前記負極集電体に接続される負極電極タブである、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載のリチウム2次電池。

【請求項12】

前記密封容器は、アルミラミネートフィルムで構成されている、請求項11に記載のリチウム2次電池。

【請求項13】

前記正極及び前記負極の他方は、樹脂層を1対の導電層で挟んで構成される第2集電体を含み、前記第2集電体は、前記積層方向と異なる第2方向に延びる第2端部を備える、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載のリチウム2次電池。

40

【請求項14】

前記第2集電体の前記第2端部と電氣的に接続される第2電極タブをさらに備え、前記第2電極タブは、前記第2端部との接合による第2接合痕と、前記第2接合痕から前記第2方向に離間して配置され、絶縁材で覆われる第2絶縁部とを含み、

前記密封容器は、前記シール部において前記第2電極タブの前記第2絶縁部を挟み前記第2電極タブの一部を前記密封容器の外部に取り出すように構成される、請求項13に記載のリチウム2次電池。

【請求項15】

前記第1方向と前記第2方向とが同一方向である、請求項13に記載のリチウム2次電

50

池。

【請求項 16】

前記第 1 方向と前記第 2 方向とが異なる方向である、請求項 13 に記載のリチウム 2 次電池。

10

20

30

40

50