

【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6月20日(2025.6.20)

【国際公開番号】WO2023/053764

【出願番号】特願2023-550445(P2023-550445)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/052(2010.01)

H 0 1 M 10/0567(2010.01)

H 0 1 M 4/36(2006.01)

H 0 1 M 4/38(2006.01)

H 0 1 M 4/48(2010.01)

H 0 1 M 4/62(2006.01)

10

【F I】

H 0 1 M 10/052

H 0 1 M 10/0567

H 0 1 M 4/36 A

H 0 1 M 4/38 Z

H 0 1 M 4/48

H 0 1 M 4/62 Z

20

【手続補正書】

【提出日】令和7年6月12日(2025.6.12)

【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】

負極合剤を含む負極と、セパレータと、前記セパレータを介して前記負極と対向する正極と、非水電解質とを含み、

前記負極合剤は、負極活物質を含み、

前記負極活物質は、3質量%以上のケイ素含有材料を含み、

前記ケイ素含有材料は、炭素複合粒子を含み、

前記炭素複合粒子は、炭素相と、前記炭素相内に分散したケイ素相と、を含み、

前記非水電解質は、硫黄元素を環の構成元素として含む5員または6員の環状化合物成分を含む、非水電解質二次電池。

30

【請求項2】

前記ケイ素含有材料は、さらにケイ素酸化物を含む、請求項1に記載の非水電解質二次電池。

40

【請求項3】

前記ケイ素含有材料は、さらに、シリケート複合粒子を含み、

前記シリケート複合粒子は、シリケート相と、前記シリケート相内に分散したケイ素相と、を含む、請求項1または2に記載の非水電解質二次電池。

【請求項4】

前記環状化合物成分は、前記硫黄元素を環の構成元素として含むとともに、炭素-炭素不飽和結合を有する環状化合物を含む、請求項1または2に記載の非水電解質二次電池。

【請求項5】

前記環状化合物成分は、1,3-プロペンスルトンを含む、請求項1または2に記載の

50

非水電解質二次電池。

【請求項 6】

前記非水電解質中の前記環状化合物成分の濃度は、2質量%以下である、請求項 1 または 2に記載の非水電解質二次電池。

【請求項 7】

前記負極合剤は、さらにカーボンナノチューブを含む、請求項 1 または 2に記載の非水電解質二次電池。

【請求項 8】

前記非水電解質は、さらにフルオロエチレンカーボネートを含む、請求項 1 または 2に記載の非水電解質二次電池。

10

20

30

40

50