

【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30日(2025.6.30)

【国際公開番号】WO2024/084857

【出願番号】特願2024-551320(P2024-551320)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/0567(2010.01)

H 0 1 M 10/052(2010.01)

H 0 1 M 4/134(2010.01)

H 0 1 M 4/13(2010.01)

H 0 1 M 4/38(2006.01)

H 0 1 M 4/48(2010.01)

H 0 1 M 10/0569(2010.01)

10

【F I】

H 0 1 M 10/0567

H 0 1 M 10/052

H 0 1 M 4/134

H 0 1 M 4/13

H 0 1 M 4/38 Z

H 0 1 M 4/48

H 0 1 M 10/0569

20

【手続補正書】

【提出日】令和7年4月11日(2025.4.11)

【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

【補正方法】変更

【補正の内容】

30

【特許請求の範囲】

【請求項1】

正極と、

負極と、

チアゾール型化合物を含む電解液と

を備え、

前記チアゾール型化合物は、式(1)により表される化合物および式(2)により表される化合物のうちの少なくとも一方を含む、

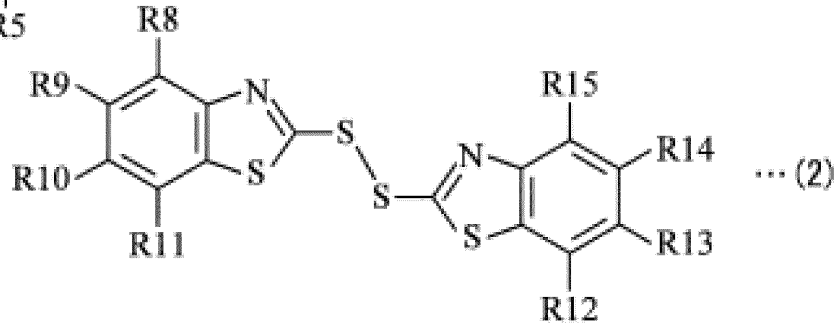
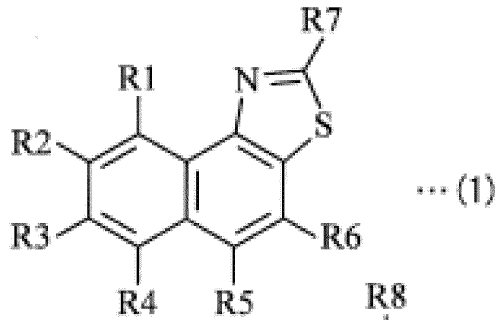
二次電池。

40

50

【化 1】

化1



10

(R 1 ~ R 1 5 のそれぞれは、水素、フッ素、アミノ基、シリルアルキル基、アミノアルキル基、アルキル基、シクロアルキル基、アリール基、アルコキシ基、アルキルチオ基、フッ素化アルキル基、フッ素化シクロアルキル基、フッ素化アリール基、フッ素化アルコキシ基、フッ素化アルキルチオ基およびそれらの2種類以上が互いに結合された1価の結合基のうちのいずれかである。)

20

【請求項 2】

前記負極は、負極活物質を含み、
前記負極活物質は、ケイ素含有材料を含む、
請求項 1 に記載の二次電池。

【請求項 3】

前記電解液における前記チアゾール型化合物の含有量は、0.001重量%以上5重量%以下である、
請求項 1 に記載の二次電池。

30

【請求項 4】

前記電解液は、さらに、不飽和環状炭酸エステル、フッ素化環状炭酸エステルおよびシアノ化環状炭酸エステルのうちの少なくとも1種を含む、
請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか1項に記載の二次電池。

【請求項 5】

前記電解液は、さらに、スルホン酸エステル、硫酸エステル、亜硫酸エステル、ジカルボン酸無水物、ジスルホン酸無水物、スルホン酸カルボン酸無水物およびスルホ安息香酸イミドのうちの少なくとも1種を含む、
請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか1項に記載の二次電池。

40

【請求項 6】

リチウムイオン二次電池である、
請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか1項に記載の二次電池。

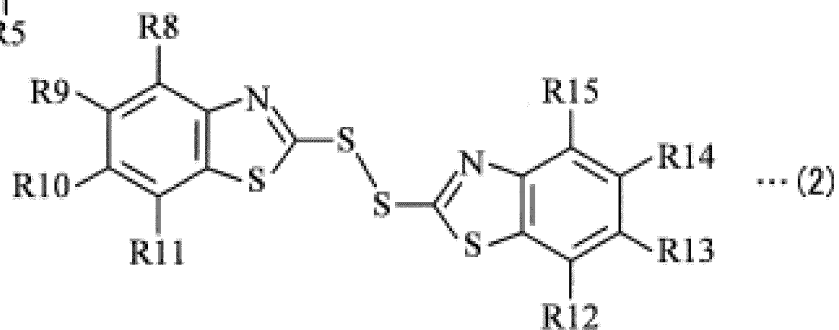
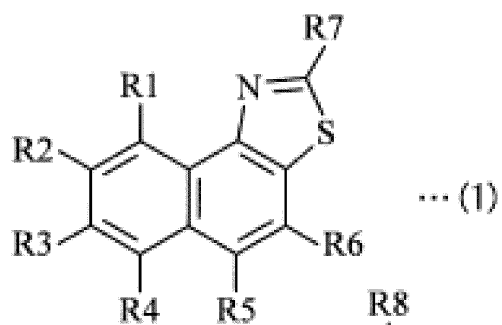
【請求項 7】

チアゾール型化合物を含み、
前記チアゾール型化合物は、式(1)により表される化合物および式(2)により表される化合物のうちの少なくとも一方を含む、
二次電池用電解液。

50

【化 2】

化2



(R 1 ~ R 1 5 のそれぞれは、水素、フッ素、アミノ基、シリルアルキル基、アミノアルキル基、アルキル基、シクロアルキル基、アリール基、アルコキシ基、アルキルチオ基、フッ素化アルキル基、フッ素化シクロアルキル基、フッ素化アリール基、フッ素化アルコキシ基、フッ素化アルキルチオ基およびそれらの2種類以上が互いに結合された1価の結合基のうちのいずれかである。)

10

20

30

40

50