

【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10月10日(2024.10.10)

【国際公開番号】WO2023/145896

【出願番号】特願2023-577039(P2023-577039)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/0567(2010.01)

H 0 1 M 4/525(2010.01)

H 0 1 M 4/505(2010.01)

H 0 1 M 10/052(2010.01)

10

【F I】

H 0 1 M 10/0567

H 0 1 M 4/525

H 0 1 M 4/505

H 0 1 M 10/052

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月3日(2024.7.3)

【手続補正1】

20

【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】

非水溶媒と、

電解質塩と、

少なくとも1種の電子求引基Rと複素環とを含む複素環式化合物と、を含み、

前記電子求引基Rは、酸素および/または窒素を含み、

前記複素環は、窒素および硫黄を含み、

30

前記電子求引基Rは、カルボニル基、ニトリル基、スルホニル基、イソシアネート基、およびイソチオシアネート基からなる群より選択される少なくとも1種を含む、非水電解質電池用の非水電解質。

【請求項2】

前記複素環式化合物の含有率が、0.01質量%以上で10.0質量%以下である、請求項1に記載の非水電解質。

【請求項3】

前記カルボニル基は、アルデヒド基、ケトン、アミド結合、エステル結合、およびカルボキシ基からなる群より選択される少なくとも1種に含まれている、請求項1に記載の非水電解質。

40

【請求項4】

前記複素環は、チアゾール環、チオモルホリン環、およびチアゼピン環からなる群より選択される少なくとも1種を含む、請求項1に記載の非水電解質。

【請求項5】

前記複素環式化合物は、4,5-ジメチル-1,3-チアゾール-2-カルバルデヒド、4,5,6,7-テトラヒドロ-1,3-ベンゾチアゾール-2-カルバルデヒド、2-エチルチオモルホリン-4-カルバルデヒド、および2,3-ジメチルチオモルホリン-4-カルバルデヒドからなる群より選択される少なくとも1種を含む、請求項1に記載の非水電解質。

50

【請求項 6】

正極活物質を含む正極と、
前記正極に対向する負極と、
請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の非水電解質と、を含む、非水電解質電池。

【請求項 7】

前記正極活物質は、層状岩塩型構造を有し、
前記正極活物質は、C o、M n、および A l からなる群より選択される少なくとも 1 種
と N i とを含むリチウム遷移金属複合酸化物を含み、
前記リチウム遷移金属複合酸化物に含まれる L i 以外の金属元素に占める N i の割合が
8 0 原子% 以上である、請求項 6 に記載の非水電解質電池。

10

20

30

40

50