

【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】平成23年6月16日(2011.6.16)

【公開番号】特開2009-266663(P2009-266663A)
 【公開日】平成21年11月12日(2009.11.12)
 【年通号数】公開・登録公報2009-045
 【出願番号】特願2008-115586(P2008-115586)
 【国際特許分類】

H 0 1 M 10/0567 (2010.01)

H 0 1 M 10/052 (2010.01)

【F I】

H 0 1 M 10/00 1 1 2

H 0 1 M 10/00 1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月21日(2011.4.21)

【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

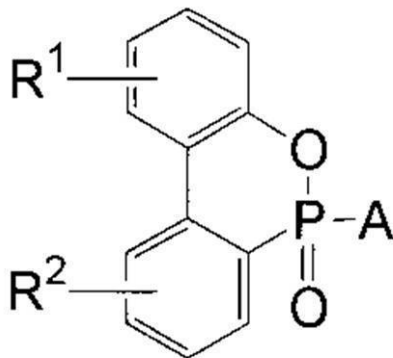
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記一般式(1)で表される化合物を含有することを特徴とする非水電解液。

【化1】



一般式(1)

(一般式(1)中、Aは、-H、-OH、-OM(Mは金属イオンを表す)、又は炭素数1~12のヘテロ元素を含んでもよい置換もしくは未置換の炭化水素基を表す。R¹及びR²は、お互いに同じであっても異なってもよく、水素、又は炭素数1~12のヘテロ元素を含んでもよい置換もしくは未置換の炭化水素基を表す。)

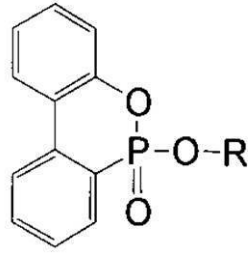
【請求項2】

前記一般式(1)で表される化合物が、下記一般式(2)~(4)で表される少なくとも1つの化合物を含むことを特徴とする請求項1に記載の非水電解液。

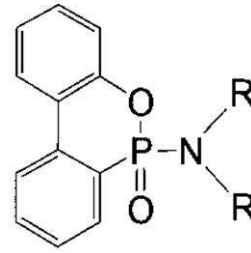
【化 2】



一般式(2)



一般式(3)



一般式(4)

(一般式(2)～(4)中、Rは、お互いに同じであっても異なってもよく、水素、又は炭素数1～12の炭化水素基を表す。)

【請求項3】

環状エステル及び/又は鎖状エステルを主たる成分とする非水溶媒と、リチウム塩を主たる成分とする電解質溶質と、を含むことを特徴とする請求項1に記載の非水電解液。

【請求項4】

少なくとも、

請求項1～3のいずれか1項に記載の非水電解液と、リチウムイオン又はアニオンと可逆的な電気化学反応可能な正極活物質を有する正極と、リチウムイオンと可逆的な電気化学反応可能な負極活物質を有する負極と、を備えることを特徴とするリチウム二次電池。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

(一般式(1)中、Aは、-H、-OH、-OM(Mは金属イオンを表す)、又は炭素数1～12のヘテロ元素を含んでもよい置換もしくは未置換の炭化水素基を表す。R¹及びR²は、お互いに同じであっても異なってもよく、水素、又は炭素数1～12のヘテロ元素を含んでもよい置換もしくは未置換の炭化水素基を表す。)

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

一般式(1)中、Aは、-H、-OH、-OM(Mは金属イオンを表す)、炭素数1～12のヘテロ元素を含んでもよい置換もしくは未置換の炭化水素基を表す。R¹及びR²は、お互いに同じであっても異なってもよく、水素、又は炭素数1～12のヘテロ元素を含んでもよい置換もしくは未置換の炭化水素基を表す。