

【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 3 月 27 日 (2025.3.27)

【国際公開番号】WO2024/053557

【出願番号】特願 2024-545626(P2024-545626)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/0567(2010.01)

H 0 1 M 10/0568(2010.01)

H 0 1 M 10/052(2010.01)

H 0 1 M 4/525(2010.01)

H 0 1 M 4/505(2010.01)

H 0 1 M 4/58(2010.01)

10

【 F I 】

H 0 1 M 10/0567

H 0 1 M 10/0568

H 0 1 M 10/052

H 0 1 M 4/525

H 0 1 M 4/505

H 0 1 M 4/58

20

【手続補正書】

【提出日】令和 7 年 1 月 17 日 (2025.1.17)

【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】

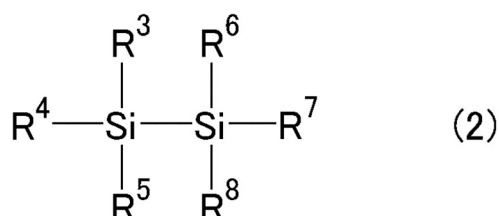
30

下記式 (1) ;

$$M^1 N (R^1 S O_2) (R^2 S O_2) (1)$$

(式中、 M^1 はアルカリ金属原子を表す。 R^1 及び R^2 は、同一又は異なって、フッ素原子、炭素数 1 ~ 6 のアルキル基又は炭素数 1 ~ 6 のフルオロアルキル基を表す。) で表されるスルホニルイミド化合物と、下記式 (2) ;

【化 1】



40

(式中、 $R^3 \sim R^8$ は、同一又は異なって、ヘテロ原子を有していてもよい炭素数 1 ~ 14 の炭化水素基、水素原子、水酸基、又は、ハロゲン原子を表す。) で表される化合物とを含み、
 該スルホニルイミド化合物の濃度が、0.1 モル / L 以上であることを特徴とする非水電解液。

【請求項 2】

前記式 (2) における $R^3 \sim R^8$ が、同一又は異なって、炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、炭素数 6 ~ 14 のアリール基、炭素数 2 ~ 14 のアルケニル基、炭素数 1 ~ 12 のアルコ

50

キシ基、炭素数 6 ~ 14 のアリールオキシ基、水素原子、又は、ハロゲン原子であることを特徴とする請求項 1 に記載の非水電解液。

【請求項 3】

前記式 (2) における $R^3 \sim R^8$ が、同一又は異なって、炭素数 1 ~ 12 のアルキル基、炭素数 6 ~ 14 のアリール基、炭素数 2 ~ 14 のアルケニル基、水素原子、又は、ハロゲン原子であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の非水電解液。

【請求項 4】

前記式 (2) における $R^3 \sim R^8$ が、同一又は異なって、メチル基、水素原子、又は、ハロゲン原子であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の非水電解液。

【請求項 5】

前記式 (2) で表される化合物の含有割合が、非水電解液 100 質量% に対して、0.05 質量% 以上、5.0 質量% 未満であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の非水電解液。

10

【請求項 6】

更に M^2PF_6 、 M^2BF_4 、 $M^2PO_2F_2$ 及び M^2FSO_3 (M^2 は、アルカリ金属原子を表す。) からなる群より選択される少なくとも 1 種を含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の非水電解液。

【請求項 7】

請求項 1 又は 2 に記載の非水電解液を備えて構成されることを特徴とする電池。

【請求項 8】

前記電池は、下記式 (3) ;



(式中、 x 、 y 、 z は、 $x + y + z = 1$ 、 $0 < x < 1$ 、 $0 < y < 1$ 、 $0 < z < 1$ を満たす数である。) で表される複合金属酸化物及び / 又は $LiFePO_4$ を含む正極を備えて構成されることを特徴とする請求項 7 に記載の電池。

20

30

40

50