

【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 27 年 7 月 23 日 (2015.7.23)

【公開番号】特開 2014-2976 (P2014-2976A)

【公開日】平成 26 年 1 月 9 日 (2014.1.9)

【年通号数】公開・登録公報 2014-001

【出願番号】特願 2012-139044 (P2012-139044)

【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 27 年 6 月 4 日 (2015.6.4)

【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】請求項 1

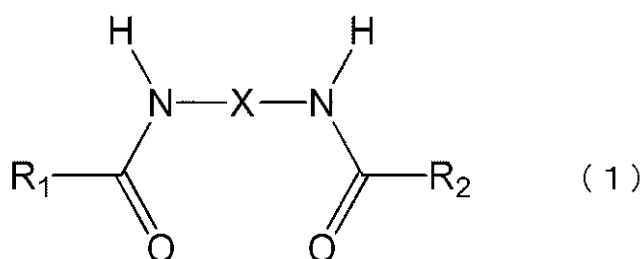
【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

電解質及び非水溶媒を含む非水系電解液において、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系電解液。

【化 1】



(一般式 (1) 中、 $\text{R}_1$  および  $\text{R}_2$  はそれぞれ独立して、水素原子、またはフッ素原子を表し、 $\text{X}$  は炭素数 1 ~ 12 の 2 価の連結基を表す。)

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

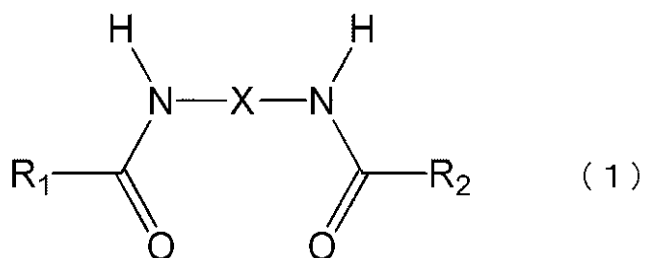
【0007】

本発明者らは、上記目的を達成するために種々の検討を重ねた結果、特定の構造を有する化合物を電解液中に含有させることによって、上記課題を解決できることを見出し、本発明を完成させるに至った。

すなわち、本発明の要旨は、下記に示すとおりである。

(1) 電解質及び非水溶媒を含む非水系電解液において、該非水系電解液が一般式 (1) で表される化合物を含有することを特徴とする非水系電解液。

【化 1】



(一般式(1)中、 $R_1$  および  $R_2$  はそれぞれ独立して、水素原子、またはフッ素原子を表し、 $X$  は炭素数 1 ~ 12 の 2 価の連結基を表す。)

(2) 非水系電解液に占める一般式(1)で表される化合物の割合が、0.001 ~ 10 質量%である、上記(1)に記載の非水系電解液。

(3) 更に、炭素 - 炭素不飽和結合を有する環状カーボネート化合物、フッ素原子を有する環状カーボネート化合物、モノフルオロリン酸塩およびジフルオロリン酸塩からなる群より選ばれる少なくとも一種を含有する、上記(1)または(2)に記載の非水系電解液。

(4) リチウムイオンを吸蔵・放出可能な負極及び正極、並びに非水系電解液を含む非水系電解液電池であって、該非水系電解液が上記(1)乃至(3)のいずれかに記載の非水系電解液であることを特徴とする非水系電解液電池。