

【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 29 年 4 月 27 日 (2017.4.27)

【公表番号】特表 2016-520956 (P2016-520956A)

【公表日】平成 28 年 7 月 14 日 (2016.7.14)

【年通号数】公開・登録公報 2016-042

【出願番号】特願 2016-506348 (P2016-506348)

【国際特許分類】

H 0 1 B 1/06 (2006.01)

H 0 1 M 10/0565 (2010.01)

H 0 1 M 10/0569 (2010.01)

H 0 1 M 10/0568 (2010.01)

H 0 1 M 10/052 (2010.01)

H 0 1 M 10/054 (2010.01)

H 0 1 M 12/08 (2006.01)

C 0 8 L 101/04 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 B 1/06 A

H 0 1 M 10/0565

H 0 1 M 10/0569

H 0 1 M 10/0568

H 0 1 M 10/052

H 0 1 M 10/054

H 0 1 M 12/08 K

C 0 8 L 101/04

C 0 8 K 3/00

C 0 8 K 5/00

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 21 日 (2017.3.21)

【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

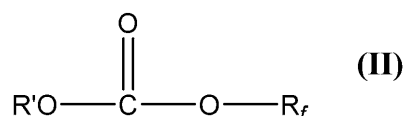
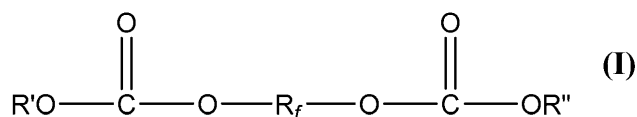
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記式 I 及び下記式 I I から成る群から選択されるフルオロポリマー化合物。

## 【化 1】



(ここで、式中、

$\text{R}_f$  は、重量平均分子量が  $0.2 \sim 20 \text{ Kg/mol}$  のペルフルオロポリマーであり、 $\text{R}'$  及び  $\text{R}''$  は、それぞれ独立に選択される、脂肪族基、芳香族基、又は脂肪族と芳香族とを組み合わせさせた基である。)

## 【請求項 2】

前記フルオロポリマー化合物が非晶質である、請求項 1 に記載のフルオロポリマー化合物。

## 【請求項 3】

(a) フルオロポリマーを含む均質な溶媒系であって、前記フルオロポリマーに 1 つ又は 2 つの末端カーボネート基が共有結合している前記溶媒系と、

(b) 前記溶媒系に溶解したアルカリ金属塩とを含む、液体又は固体の電解質組成物。

## 【請求項 4】

前記アルカリ金属塩が、リチウム塩またはナトリウム塩である、請求項 3 に記載の組成物。

## 【請求項 5】

前記溶媒系が 70 ~ 95 重量パーセントの量で含まれており、

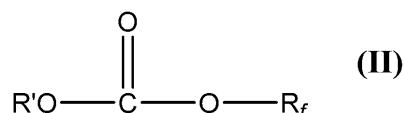
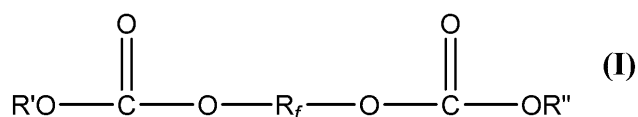
前記塩が 5 ~ 30 重量パーセントの量で含まれている、

請求項 3 または 4 に記載の組成物。

## 【請求項 6】

前記フルオロポリマーが、式 I、式 II、及びそれらの混合物から成る群から選択される化合物である、請求項 3 ~ 5 のいずれか一項に記載の組成物。

## 【化 2】



(ここで、式中、

$\text{R}_f$  は、重量平均分子量が  $0.2 \sim 20 \text{ Kg/mol}$  のペルフルオロポリマーであり、 $\text{R}'$  及び  $\text{R}''$  は、それぞれ独立に選択される、脂肪族基、芳香族基、又は脂肪族と芳香族とを組み合わせさせた基である。)

## 【請求項 7】

前記組成物が、電極安定化剤をさらに含む、請求項 3 ~ 6 のいずれか一項に記載の組成物。

## 【請求項 8】

前記組成物が、揮発性のカーボネート溶媒を含まない、請求項3～7のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

前記組成物の  $T_g$  が、 $-120 \sim -20$  の間である、請求項3～8のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 10】

前記組成物が、 $235$  の温度に加熱した後に、K o h l e r 開放式の迅速な引火試験装置にて  $15$  秒間炎に接触させた際に発火しないものである、請求項3～9のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 11】

前記組成物が、 $Li/Li^+$  に対して  $3 \sim 6$  ボルトの電気化学安定窓を有する、請求項3～10のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 12】

前記フルオロポリマーが非晶質である、請求項3～11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 13】

(a) アノードと、

(b) カソードと、

(c) 前記アノード及びカソードと有効に関係する、請求項3～12のいずれか一項に記載の液体又は固体の電解質組成物とを含む、バッテリー。

【請求項 14】

前記アノード及び前記カソードのうち少なくとも一方が炭素電極を含む、請求項13に記載のバッテリー。