

【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2年11月5日(2020.11.5)

【公表番号】特表2020-528203(P2020-528203A)

【公表日】令和2年9月17日(2020.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2020-038

【出願番号】特願2020-502424(P2020-502424)

【国際特許分類】

H 01M 10/0565 (2010.01)

H 01M 10/052 (2010.01)

H 01M 10/058 (2010.01)

H 01M 4/139 (2010.01)

H 01M 2/16 (2006.01)

【F I】

H 01M 10/0565

H 01M 10/052

H 01M 10/058

H 01M 4/139

H 01M 2/16 L

H 01M 2/16 P

【手続補正書】

【提出日】令和2年1月17日(2020.1.17)

【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

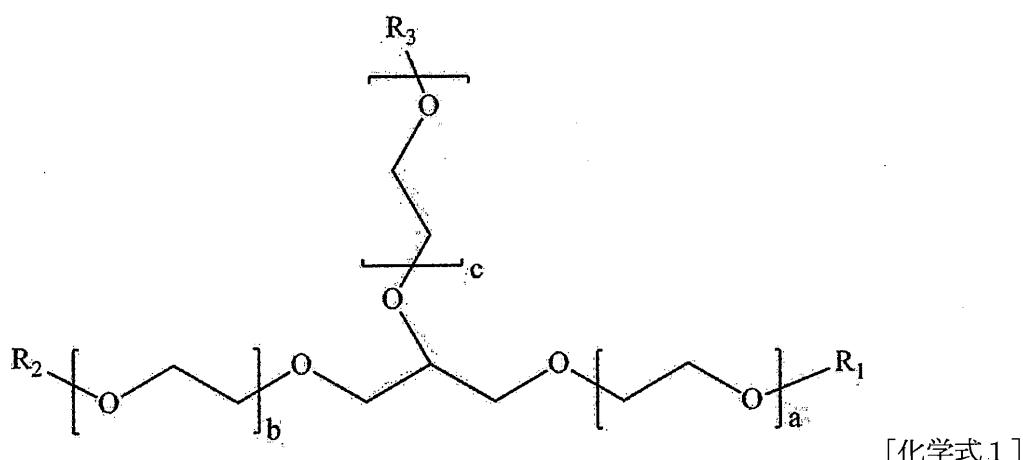
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

リチウム塩及び下記化学式1で表されるポリマー(a)から誘導された単位Aを含む二次電池用高分子電解質：

【化1】



前記化学式1において、

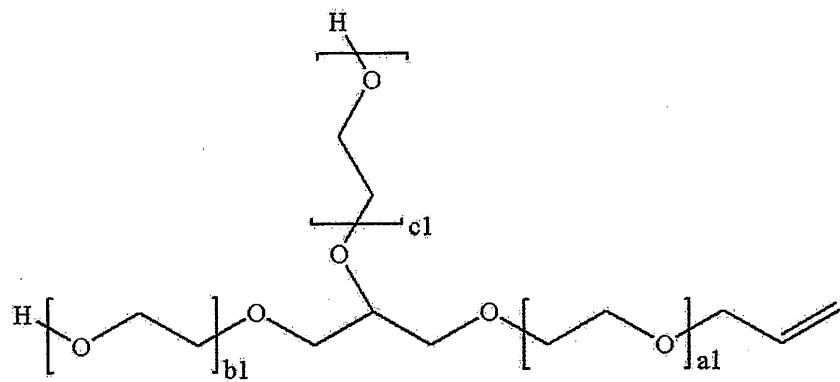
R₁、R₂及びR₃は、それぞれ独立して水素又は-C₂H₅-CH=CH₂であり、

前記 R₁、R₂ 及び R₃ のうち少なくとも一つ以上は - C H₂ - C H = C H₂ であり、
 a、b 及び c は、それぞれ繰り返し単位数であり、
 a、b 及び c は、それぞれ独立して 1 から 10,000 の何れか一つの整数である。

【請求項 2】

前記化学式 1 で表されるポリマー (a) は、下記化学式 1 a から 1 c で表されるポリマーからなる群から選択された少なくとも一つ以上のものである、請求項 1 に記載の二次電池用高分子電解質。

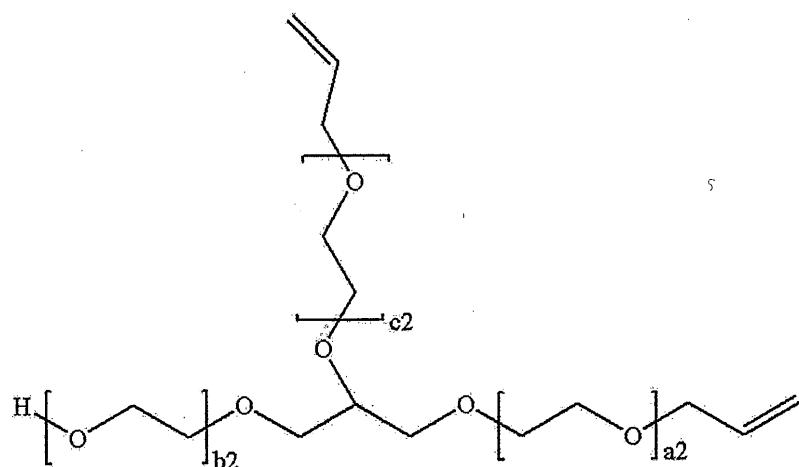
【化 2】



[化学式 1 a]

前記化学式 1 a において、
 a₁、b₁ 及び c₁ は、それぞれ繰り返し単位数であり、
 a₁、b₁ 及び c₁ は、それぞれ独立して 1 から 10,000 の何れか一つの整数である。

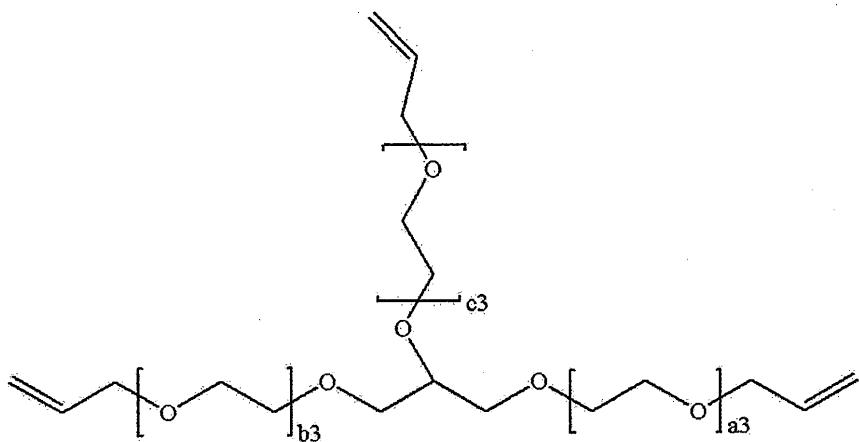
【化 3】



[化学式 1 b]

前記化学式 1 b において、
 a₂、b₂ 及び c₂ は、それぞれ繰り返し単位数であり、
 a₂、b₂ 及び c₂ は、それぞれ独立して 1 から 10,000 の何れか一つの整数である。

【化4】



前記化学式1cにおいて、

a₃、b₃及びc₃は、それぞれ繰り返し単位数であり、

a₃、b₃及びc₃は、それぞれ独立して1から10,000の何れか一つの整数である。

【請求項3】

前記リチウム塩：化学式1で表されるポリマー(a)から誘導された単位Aの重量比は、1:1から1:9のものである、請求項1に記載の二次電池用高分子電解質。

【請求項4】

前記リチウム塩：化学式1で表されるポリマー(a)から誘導された単位Aの重量比は、1:1から1:6のものである、請求項1に記載の二次電池用高分子電解質。

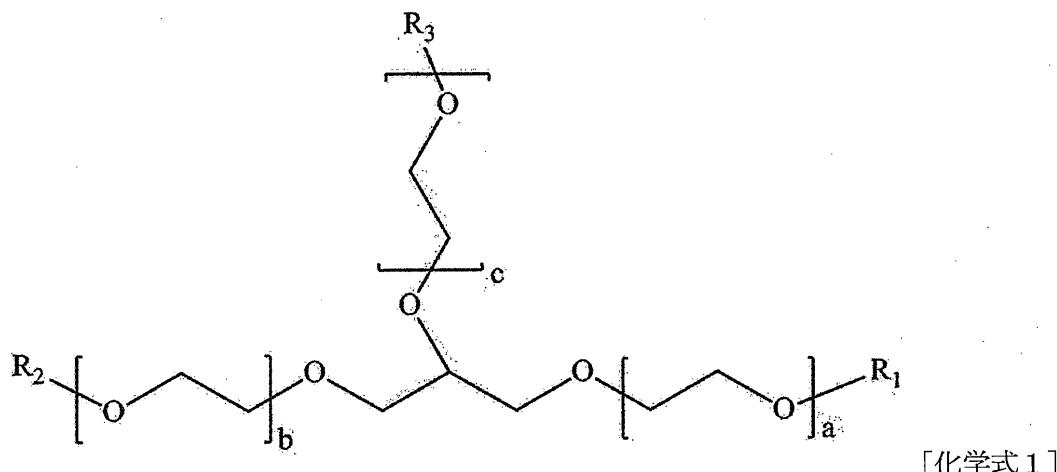
【請求項5】

前記高分子電解質は、酸素抑制剤(O₂ inhibitor)をさらに含むものである、請求項1から4の何れか一項に記載の二次電池用高分子電解質。

【請求項6】

リチウム塩、有機溶媒及び下記化学式1で表されるポリマー(a)を含むものである、高分子電解質用組成物。

【化5】



前記化学式1において、

R₁、R₂及びR₃は、それぞれ独立して水素又は-C H₂-C H=C H₂であり、

前記 R_1 、 R_2 及び R_3 のうち少なくとも一つ以上は $-CH_2 - CH = CH_2$ であり、
 a 、 b 及び c は、それぞれ繰り返し単位数であり、
 a 、 b 及び c は、それぞれ独立して 1 から 10, 000 の何れか一つの整数である。

【請求項 7】

前記リチウム塩：化学式 1 で表されるポリマー（ a ）の重量比は、1 : 1 から 1 : 9 のものである、請求項 6 に記載の高分子電解質用組成物。

【請求項 8】

前記リチウム塩：化学式 1 で表されるポリマー（ a ）の重量比は、1 : 1 から 1 : 6 のものである、請求項 6 に記載の高分子電解質用組成物。

【請求項 9】

前記高分子電解質用組成物は、重合開始剤をさらに含むものである、請求項 6 から 8 の何れか一項に記載の二次電池用の高分子電解質用組成物。

【請求項 10】

前記高分子電解質用組成物は、酸素抑制剤（O₂ inhibitor）をさらに含むものである、請求項 6 から 9 の何れか一項に記載の二次電池用の高分子電解質用組成物。

【請求項 11】

正極、負極及び分離膜のうち少なくとも一面に、請求項 6 から 10 の何れか一項に記載の高分子電解質用組成物をコーティングする段階と、

前記高分子電解質用組成物を熱硬化して二次電池用高分子電解質を形成する段階とを含むものである二次電池の製造方法。

【請求項 12】

基材上に前記請求項 6 から 10 の何れか一項に記載の高分子電解質用組成物をコーティングする段階と、

前記高分子電解質用組成物を熱硬化して二次電池用高分子電解質を形成する段階と、

前記基材から前記高分子電解質を分離する段階と、

負極、正極及び分離膜のうち少なくとも一面に前記分離した高分子電解質を介在する段階とを含むものである、二次電池の製造方法。

【請求項 13】

請求項 1 から 5 の何れか一項に記載の二次電池用高分子電解質を含むリチウム二次電池。
。