

【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30年11月29日(2018.11.29)

【公開番号】特開2018-88421(P2018-88421A)

【公開日】平成30年6月7日(2018.6.7)

【年通号数】公開・登録公報2018-021

【出願番号】特願2018-24897(P2018-24897)

【国際特許分類】

H 01 M	4/62	(2006.01)
H 01 M	4/13	(2010.01)
H 01 M	4/505	(2010.01)
H 01 M	4/525	(2010.01)
H 01 M	4/58	(2010.01)
H 01 M	10/052	(2010.01)
H 01 M	10/0569	(2010.01)
C 08 K	3/24	(2006.01)
C 08 L	27/16	(2006.01)
C 08 L	33/00	(2006.01)
C 08 K	3/04	(2006.01)

【F I】

H 01 M	4/62	Z
H 01 M	4/13	
H 01 M	4/505	
H 01 M	4/525	
H 01 M	4/58	
H 01 M	10/052	
H 01 M	10/0569	
C 08 K	3/24	
C 08 L	27/16	
C 08 L	33/00	
C 08 K	3/04	

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月17日(2018.10.17)

【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】

電極であって、

(a) 電流コレクタ、

(b) (i) ポリフッ化ビニリデンポリマー、

(ii) 架橋(メタ)アクリルポリマーであって、前記架橋(メタ)アクリルポリマーが、前記(メタ)アクリルポリマーと関連している活性水素基と、前記活性水素基と反応性である架橋剤との反応から形成され、前記活性水素基がカルボン酸基を含む、架橋(メタ)アクリルポリマー、

(iii) 導電性材料、および

(i v) リチウムの吸蔵 / 放出が可能な電極活物質を含む、前記コレクタ (a) 上に形成された硬化フィルムを含む、電極。

【請求項 2】

(a) が、銅またはアルミニウムのシートまたは箔を含む、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 3】

前記活性水素基が、ヒドロキシリル基をさらに含む、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 4】

前記架橋剤が、前記 (メタ) アクリルポリマー中の反応性基または前記活性水素基と反応性である反応性基を有する別途添加された架橋材料を含む、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 5】

前記反応性基が、N - アルコキシメチルアミド基および / またはブロック化イソシアネート基を含む、請求項 4 に記載の電極。

【請求項 6】

前記別途添加された材料が、アミノプラスチック、ブロック化ポリイソシアネートおよび / またはポリエポキシドを含む、請求項 4 に記載の電極。

【請求項 7】

(i i i) が、黒鉛、導電性炭素、活性炭、アセチレンブラック、ファーネスブラックおよびグラフェンを含む、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 8】

(i v) が、LiCoO₂、LiNiO₂、LiFePO₄、LiCoPO₄、LiMnO₂、LiMn₂O₄、Li(NiMnCo)O₂、Li(NiCoAl)O₂、炭素被覆された LiFePO₄ およびこれらの混合物を含む、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 9】

(i) が、1 重量パーセントから 20 重量パーセントまでの量で存在し、
(i i) が、0.1 重量パーセントから 10 重量パーセントまでの量で存在し、
(i i i) が、2 重量パーセントから 20 重量パーセントまでの量で存在し、
(i v) が、4.5 重量パーセントから 9.6 重量パーセントまでの量で存在し、
重量による百分率は前記混合物の合計重量を基準にしており、(i i) に対する (i) の重量比が、1 より大きいまたは 1 に等しい、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 10】

前記 (メタ) アクリルポリマーが、-50 から +70 までの T_g を有する、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 11】

前記 (メタ) アクリルポリマーが、0 を下回る T_g を有する、請求項 1 に記載の電極。

【請求項 12】

(a) 請求項 1 に記載の電極、
(b) 対電極、および
(c) 電解質

を含む、蓄電デバイス。

【請求項 13】

前記電解質が、溶媒中に溶解したリチウム塩である、請求項 12 に記載の蓄電デバイス。

【請求項 14】

前記リチウム塩が、有機カーボネット中に溶解している、請求項 13 に記載の蓄電デバイス。