

【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 5 月 7 日 (2015.5.7)

【公表番号】特表 2014-516201 (P2014-516201A)

【公表日】平成 26 年 7 月 7 日 (2014.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2014-036

【出願番号】特願 2014-514493 (P2014-514493)

【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 10/0569 (2010.01)

H 0 1 M 10/052 (2010.01)

【F I】

H 0 1 M 10/0567

H 0 1 M 10/0568

H 0 1 M 10/0569

H 0 1 M 10/052

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 3 月 18 日 (2015.3.18)

【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】

リチウム金属酸化物又はリチウム金属リン酸塩を含む陽極と、

リチウムをインターカレートする又はリチウムと合金化することが可能な陰極と、

添加剤を含む液体又はゲル電解質と、を含み、

前記添加剤が、化学式：

$X - SO_2 - R_f' - SO_2 - Y$ 、を有する多官能性アニオンを含み、

化学式中、X 及び Y は、独立して、 O^- 又は $R_f SO_2 N^-$ のいずれかであり、

R_f は、1 ~ 6 個の炭素原子を有する直鎖又は分枝鎖フルオロアルキル部分であり、かつ所望により、窒素、酸素、又はこれらの組み合わせから選択される 1 つ又は複数の鎖内ヘテロ原子を含有することができ、

R_f' は、1 ~ 10 個の炭素原子を有する直鎖若しくは分枝鎖又は環式フルオロアルキレンであり、かつ所望により、1 つ又は複数の鎖内酸素原子を含有することができ、

R_f 及び R_f' の双方が、最大で 20 % の非フッ素置換基を有する、リチウムイオン電気化学電池。

【請求項 2】

リチウムイオン電気化学電池を安定化させる方法であって、

リチウム金属酸化物陽極又はリチウム金属リン酸塩陽極と、リチウムをインターカレートする又はリチウムと合金化することが可能な陰極と、液体電解質と、を有する、リチウムイオン電気化学電池を準備する工程と、

化学式：

$X - SO_2 - R_f' - SO_2 - Y$ 、を有する多官能性アニオンを添加する工程と、を含み、

化学式中、X 及び Y は、独立して、 O^- 又は $R_f SO_2 N^-$ のいずれかであり、

R_f は、1 ～ 6 個の炭素原子を有する直鎖又は分枝鎖フルオロアルキル部分であり、かつ所望により、酸素、窒素、又はこれらの組み合わせから選択される 1 つ又は複数の鎖内ヘテロ原子を含有することができ、

$R_{f'}$ は、1 ～ 10 個の炭素原子を有する直鎖若しくは分枝鎖又は環式フルオロアルキレンであり、かつ所望により、1 つ又は複数の鎖内酸素原子を含有することができ、

R_f 及び $R_{f'}$ の双方が、最大で 20 % の非フッ素置換基を有する、方法。