

【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28年2月25日(2016.2.25)

【公表番号】特表2015-507333(P2015-507333A)

【公表日】平成27年3月5日(2015.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-015

【出願番号】特願2014-555309(P2014-555309)

【国際特許分類】

H 01M 4/58 (2010.01)

H 01M 10/052 (2010.01)

H 01M 10/054 (2010.01)

H 01M 10/36 (2010.01)

G 02F 1/155 (2006.01)

【F I】

H 01M 4/58

H 01M 10/052

H 01M 10/054

H 01M 10/36 A

G 02F 1/155

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月7日(2016.1.7)

【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】

以下の式：

$A_a M_b (S O_4)_c X_x$

(式中、

Aはナトリウム、カリウム、ナトリウムが混合されたリチウム、カリウムが混合されたリチウム、及びナトリウムとカリウムとが混合されたリチウムから選択される1個以上のアルカリ金属を有する；

Mは、1個以上の遷移金属及び/又は非遷移金属及び/又は半金属から選択される；

Xは、ハロゲン、O及びOHから選択される1個以上の原子を有する部分である；及びさらに式中、

$a = 2$ ；

bは $0 < b < 2$ の範囲にある；

cは $2 < c < 3$ の範囲にある、及び

xは $0 < x < 1$ の範囲にある)の活物質を含有する電極。

【請求項2】

Mは、チタン、バナジウム、ニオブ、タンタル、ハフニウム、クロム、モリブデン、タンゲステン、マンガン、鉄、オスミウム、コバルト、ニッケル、パラジウム、白金、銅、銀、金、亜鉛、カドミウム、アルミニウム、スカンジウム、イットリウム、ジルコニウム、テクネチウム、レニウム、ルテニウム、ロジウム、イリジウム、水銀、ガリウム、インジウム、スズ、鉛、ビスマス、マグネシウム、カルシウム、ベリリウム、ストロンチウム、バリウム、ホウ素、ケイ素、ゲルマニウム、ヒ素、アンチモン及びテルルから選択され

る 1 個以上の遷移金属及び / 又は非遷移金属及び / 又は半金属を有する、請求項 1 に記載の活物質を含有する電極。

【請求項 3】

M は、ニッケル、コバルト、マンガン及び鉄の 1 個以上から選択される、請求項 2 に記載の活物質を含有する電極。

【請求項 4】

$\text{Na}_2\text{M}(\text{SO}_4)_2$ 又は $\text{Na}_2\text{M}_2(\text{SO}_4)_3$ から選択される式において、M は鉄及びマンガンの 1 個以上から選択される、請求項 1 に記載の活物質を含有する電極。

【請求項 5】

a : b : c のモル比は 1 : 1 : 1 . 5 である、請求項 1 に記載の活物質を含有する電極。

【請求項 6】

a : b : c のモル比は 1 : 0 . 5 : 1 である、請求項 1 に記載の活物質を含有する電極。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の対電極及び 1 個以上の電解質材料を有する電気化学セルであって、前記電解質材料は水性電解質材料又は非水性電解質を有する、電気化学セル。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の電極を有する、エネルギー貯蔵デバイス。

【請求項 9】

以下の：

ナトリウム及び / 又はリチウムイオン及び / 又はカリウムセル、ナトリウム及び / 又はリチウム及び / 又はカリウム金属イオンセル、非水性電解質ナトリウム及び / 又はリチウム及び / 又はカリウムイオンセル、水性電解質ナトリウム及び / 又はリチウム及び / 又はカリウムイオンセルの 1 個以上としての使用に適する、請求項 8 に記載のエネルギー貯蔵デバイス。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の電極及び / 又は電気化学セル及び / 又はエネルギー貯蔵デバイスを有する、充電式電池。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の電極及び / 又は電気化学セル及び / 又はエネルギー貯蔵デバイスを有する、電気化学デバイス。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の電極及び / 又は電気化学セル及び / 又はエネルギー貯蔵デバイスを有する、エレクトロクロミックデバイス。