

【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20年10月16日(2008.10.16)

【公表番号】特表2008-511967(P2008-511967A)

【公表日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-015

【出願番号】特願2007-530445(P2007-530445)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/36 (2006.01)

H 0 1 M 4/48 (2006.01)

H 0 1 M 4/40 (2006.01)

H 0 1 M 4/62 (2006.01)

H 0 1 M 4/58 (2006.01)

H 0 1 M 4/52 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 10/00 1 0 2

H 0 1 M 4/48 1 0 1

H 0 1 M 4/40

H 0 1 M 4/62 Z

H 0 1 M 10/00 1 1 3

H 0 1 M 4/58 1 0 1

H 0 1 M 4/52 1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月1日(2008.9.1)

【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】

式 $\text{Li}_{2/3}\text{NiMn}_{1/3}\text{O}_2$ で表される正極活物質を含む正極と、負極活物質を含む負極と、フルオロスルホニルイミドアニオンを含有する溶融塩を含む電解質とを備え、

前記正極活物質はリチウムに対して少なくとも約 4 . 0 ボルトの電気化学ポテンシャルを有する充電式リチウム系の電池。

【請求項 2】

前記正極活物質はリチウムに対して少なくとも約 4 . 5 V の電気化学ポテンシャルを有する請求項 1 に記載の電池。

【請求項 3】

前記電解質はリチウム化合物を含み、当該リチウム化合物はリチウムイオン源を提供する請求項 1 に記載の電池。

【請求項 4】

前記負極活物質はリチウムイオンを可逆的に挿入し、前記電池は充電式リチウムイオン電池である請求項 1 に記載の電池。

【請求項 5】

前記負極活物質はリチウム化遷移金属酸化物を含む請求項 4 に記載の電池。

【請求項 6】

前記負極活物質はリチウムチタン酸化物を含む請求項 4 に記載の電池。

【請求項 7】

前記負極活物質はリチウムを含み、前記電池は充電式リチウム電池である請求項 1 に記載の電池。

【請求項 8】

前記負極活物質はリチウム金属の層である請求項 7 に記載の電池。

【請求項 9】

前記負極活物質はリチウム含有合金を含む請求項 7 に記載の電池。

【請求項 10】

前記負極活物質はリチウムアルミニウム合金を含む請求項 1 に記載の電池。

【請求項 11】

前記正極活物質はリチウムイオンを可逆的に挿入する請求項 1 に記載の電池。

【請求項 12】

前記熔融塩電解質はオニウムを含む請求項 1 に記載の電池。

【請求項 13】

前記正極は電子伝導性物質を含み、当該電子伝導性物質は前記熔融塩電解質と接触状態にあるバリア材を有する粒子であり、前記バリア材は導電性カーボンではなく、前記電解質の実質的な分解を誘導しない請求項 1 に記載の電池。

【請求項 14】

式 $\text{Li}_2\text{NiMn}_3\text{O}_8$ で表される正極活物質を含む正極と、負極活物質を含む負極と、フルオロスルホニルイミドアニオンを含有する熔融塩を含む電解質とを備え、
当該電解質はカチオンに対して導電性を有し、当該カチオンは化学種のカチオン形態であり、

前記正極活物質は前記カチオンを可逆的に挿入可能であり、

前記正極活物質は前記化学種に対して少なくとも約 4 . 5 ボルトの電気化学ポテンシャルを有する電池。

【請求項 15】

前記化学種はアルカリ金属である請求項 14 に記載の電池。

【請求項 16】

前記アルカリ金属はリチウムであり、前記カチオンはリチウムイオンである請求項 15 に記載の電池。

【請求項 17】

前記負極活物質は前記カチオンを可逆的に挿入可能である請求項 14 に記載の電池。

【請求項 18】

前記負極活物質は前記化学種を元素形態で含む請求項 14 に記載の電池。