

【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22年2月25日(2010.2.25)

【公開番号】特開2007-214125(P2007-214125A)

【公開日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2007-032

【出願番号】特願2007-20646(P2007-20646)

【国際特許分類】

H 01 M 10/30 (2006.01)

H 01 M 4/52 (2010.01)

【F I】

H 01 M 10/30 A

H 01 M 4/52

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月8日(2010.1.8)

【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】

充電式ニッケル亜鉛電池であって、

亜鉛又は亜鉛化合物を含む陰極と、

酸化ニッケル、水酸化ニッケル、および/又は、オキシ水酸化ニッケルを含む正極と、

0.025Mないし0.25Mの範囲のリン酸塩と、4Mないし9Mの範囲の遊離アルカリとを含む電解質で、1M以下のホウ酸塩を含む電解質と、

を備える電池。

【請求項2】

請求項1記載の電池であって、リン酸塩が、0.05Mないし0.15Mの濃度範囲で前記電解質中に存在する、電池。

【請求項3】

請求項1記載の電池であって、遊離アルカリが、4Mないし6Mの濃度範囲で前記電解質中に存在する、電池。

【請求項4】

請求項1記載の電池であって、遊離アルカリが、6Mないし9Mの濃度範囲で前記電解質中に存在する、電池。

【請求項5】

請求項4記載の電池であって、遊離アルカリが、ナトリウム、リチウムおよびカリウムの水酸化物として存在する、電池。

【請求項6】

請求項5記載の電池であって、前記電解質は、0Mないし4Mの範囲の水酸化リチウムと、1.5Mないし3.5Mの範囲の水酸化ナトリウムと、4Mないし7Mの範囲の水酸化カリウムとを含む、電池。

【請求項7】

請求項1記載の電池であって、前記電解質が、更にインジウム化合物を含む、電池。

【請求項8】

請求項7記載の電池であって、インジウム化合物が、硫酸インジウム、酢酸インジウム

、フッ化インジウムのいずれかである、電池。

【請求項 9】

請求項 7 記載の電池であって、インジウム化合物が、0.0003Mないし0.01Mの濃度範囲で前記電解質中に存在する、電池。

【請求項 10】

請求項 1 記載の電池であって、前記電解質が、更にポリエチレングリコール、水酸化テトラブチルアンモニウム、および、アルキルリン酸エステルからなる群から選択される化合物を含む、電池。

【請求項 11】

請求項 1 記載の電池であって、前記正極が、フッ素化ポリオレフィンおよび分散剤の一方又は両方以外の有機化合物を含まない、電池。

【請求項 12】

請求項 1 記載の電池であって、密閉型である充電式ニッケル亜鉛電池。

【請求項 13】

請求項 1 記載の電池であって、充電式ニッケル亜鉛電池を形成する前に、前記電解質の組成が存在する、電池。

【請求項 14】

請求項 1 記載の電池であって、前記電解質が、更に0.01Mないし1Mの範囲のフッ化物を含む、電池。

【請求項 15】

ニッケル亜鉛電池の作成方法であって、  
インジウムをアノード溶解させた溶液を作成し、  
前記溶液に水酸化物を加え、  
亜鉛電極を準備し、  
ニッケル含有電極を準備し、  
前記電極と前記溶液とを組み合わせて、電池を作成する、  
方法。