

【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25年11月21日(2013.11.21)

【公開番号】特開2012-104439(P2012-104439A)

【公開日】平成24年5月31日(2012.5.31)

【年通号数】公開・登録公報2012-021

【出願番号】特願2010-253841(P2010-253841)

【国際特許分類】

H 01M 10/0567 (2010.01)

H 01M 10/052 (2010.01)

【F I】

H 01M 10/00 1 1 2

H 01M 10/00 1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月4日(2013.10.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0094】

(実施例3)

実施例2の電解液において、1-メチルヒダントインの含有量を0.1質量%に代えて0.5質量%とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表1に示す。

(実施例4)

実施例2の電解液において、1-メチルヒダントインの含有量を0.5質量%に代えて1質量%とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表1に示す。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

(実施例5)

実施例2の電解液において、1-メチルヒダントインの含有量を0.5質量%に代えて3質量%とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表1に示す。

(実施例6)

実施例1の電解液において、ヒダントインに代えて、1-アリルヒダントイン(5員環化合物)とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表1に示す。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

(実施例7)

実施例1の電解液において、ヒダントインに代えて、1,3-ジメチルウラシル(6員環化合物、分子量140)とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表2に示す。

(実施例8)

実施例7の電解液において、1,3-ジメチルウラシルの含有量を0.1質量%に代えて0.5質量%とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表2に示す。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0097】

(実施例9)

実施例7の電解液において、1,3-ジメチルウラシルの含有量を0.1質量%に代えて1質量%とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表2に示す。

(実施例10)

実施例7の電解液において、1,3-ジメチルウラシルの含有量を0.1質量%に代えて3質量%とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表2に示す。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0100

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0100】

(実施例14)

実施例13の電解液において、1-メチルヒダントインに代えて、1,3-ジメチルウラシルとした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表3に示す。

(実施例15)

実施例13の電解液において、1-メチルヒダントインに代えて、5-トリフルオロメチルウラシルとした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表3に示す。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0101

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0101】

(実施例16)

実施例13の電解液において、1-メチルヒダントインに代えて、1,3-ジメチルバロビツル酸とした以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表3に示す。

(比較例1)

実施例1の電解液において、ヒダントインを含有しない以外、実施例1と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表1及び

表 2 に示す。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0102

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0102】

(比較例 2)

実施例 8 の電解液において、1,3-ジメチルウラシルに代えて、ウラシル（6員環化合物、分子量：112）とした以外、実施例 1 と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表 2 に示す。

(比較例 3)

実施例 8 の電解液において、1,3-ジメチルウラシルに代えて、5-フルオロウラシル（6員環化合物、分子量：130）とした以外、実施例 1 と同様にして非水系電解液二次電池を作製し、高温サイクル特性評価試験を行った。評価結果を表 2 に示す。