

【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26年7月24日 (2014.7.24)

【公開番号】特開2014-10999(P2014-10999A)

【公開日】平成26年1月20日 (2014.1.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-003

【出願番号】特願2012-146280(P2012-146280)

【国際特許分類】

H 0 1 M 8/18 (2006.01)

H 0 1 M 10/36 (2010.01)

H 0 1 M 4/42 (2006.01)

H 0 1 M 4/38 (2006.01)

H 0 1 M 4/52 (2010.01)

H 0 1 M 4/50 (2010.01)

H 0 1 M 4/54 (2006.01)

H 0 1 M 4/56 (2006.01)

H 0 1 M 4/48 (2010.01)

【 F I 】

H 0 1 M 8/18

H 0 1 M 10/00 3 0 1 Z

H 0 1 M 4/42

H 0 1 M 4/38 Z

H 0 1 M 4/52

H 0 1 M 4/52 1 0 1

H 0 1 M 4/50 1 0 1

H 0 1 M 4/54

H 0 1 M 4/56

H 0 1 M 4/48 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成26年6月5日 (2014.6.5)

【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】

正極集電極と負極集電極が隔壁により分離された充放電セル部と、
 正極活物質を含む電解液が貯蔵された正極用の貯蔵タンクと、
 負極活物質を含む電解液が貯蔵された負極用の貯蔵タンクと、
 前記正極用の貯蔵タンク及び負極用の貯蔵タンクに貯蔵された電解液をそれぞれ正極および負極に循環供給する循環ポンプおよび送液配管と、を備えた蓄電装置であって、
前記負極用の貯蔵タンクの内壁に固体状の前記負極活物質が形成されており、
 前記負極用の貯蔵タンクに貯蔵された電解液中に担体微粒子を含み、
 充電時に前記担体微粒子の表面に前記負極用活物質を析出し、放電時に前記担体微粒子から前記負極用活物質が溶解することで充放電を行うことを特徴とする蓄電装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の蓄電装置において、

前記担体微粒子の粒径が $0.1\ \mu\text{m}$ から $1000\ \mu\text{m}$ であることを特徴とする蓄電装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の蓄電装置において、
前記負極活物質が亜鉛、鉛、錫のいずれかであることを特徴とする蓄電装置。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の蓄電装置において、
前記正極活物質の溶解 - 析出反応、あるいは、酸化物と水酸化物との構造変化によって充放電を行うことを特徴とする蓄電装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の蓄電装置において、
前記正極活物質が銅、ニッケル、コバルト、銀から選択される金属またはその合金、臭素、ヨウ素、あるいは、銅、マンガン、イリジウム、ニッケルから選択される金属の酸化物のいずれかであることを特徴とする蓄電装置。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の蓄電装置であって、
前記充放電セル部が複数のセルで構成され、各セルに分配される前記送液配管に開閉弁を有し、前記開閉弁によりセル単位で活物質を含む電解液の流通が制御されることを特徴とする蓄電装置。