【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9月29日(2016.9.29)

【公表番号】特表2013-516035(P2013-516035A)
【公表日】平成25年5月9日(2013.5.9)
【年通号数】公開・登録公報2013-022
【出願番号】特願2012-545892(P2012-545892)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｍ　4/14　(2006.01)
Ｈ０１Ｍ　4/20　(2006.01)
Ｈ０１Ｍ　4/62　(2006.01)
Ｈ０１Ｍ　4/68　(2006.01)
Ｈ０１Ｍ　4/74　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｍ　4/14　Ｑ
Ｈ０１Ｍ　4/20　Ｚ
Ｈ０１Ｍ　4/62　Ｂ
Ｈ０１Ｍ　4/68　Ｚ
Ｈ０１Ｍ　4/74　Ｄ

【誤訳訂正書】
【提出日】平成28年8月5日(2016.8.5)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
鉛酸電池又はセルであって、
（ａ）集電子としての導電性繊維性材料であって、
50ミクロン未満の、フィラメント内の繊維間の平均繊維間間隔を持つ繊維を含むフィラメント、及び／又は
単繊維であり、単繊維間の平均繊維間間隔が50ミクロン未満であるフィラメント
を含む、前記導電性繊維性材料、及び
（ｂ）前記多繊維フィラメントの少なくとも一部にわたる繊維間間隔にあるか、又は、前記単繊維間の繊維間間隔にある、前記繊維に結合したＰｂ系粒子の伝導鎖、及び
（ｃ）前記繊維間間隔にあり、かつ、前記繊維又は単繊維及びＰｂ系粒子と接触している、希硫酸
を含む、少なくとも１つの電極を含む鉛酸電池又はセル。
【請求項２】
導電性繊維性材料が、織物材料、不織布材料、フェルト材料又は編み物材料である、請求項１に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項３】
導電性繊維性材料又はその繊維が可撓性である、請求項１～２のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項４】
導電性繊維性材料が炭素繊維材料を含む、請求項１～３のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。

【請求項５】
導電性繊維性材料が、比較的導電性の低いマイクロスケールの材料を含み、その繊維が比較的導電性の高いコーティングを有する、請求項１～４のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項６】
導電性繊維性材料が炭素繊維材料を含み、炭素繊維材料がそれに結合したカーボンナノチューブを有する、請求項１～５のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項７】
前記少なくとも１つの電極が、導電性繊維性材料を支え且つ導電性繊維性材料のフィラメントが電気的に接続される導電性フレーム又はフレーム要素を含み、
導電性繊維性材料のフィラメントが、金属要素によって金属フレーム又はフレーム要素に電気的に接続され、
金属要素においてフィラメントの端部又は別の部分が埋め込まれている、請求項１～６のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項８】
前記少なくとも１つの電極が、実質的に平面の電極を含む、請求項１～７のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項９】
前記少なくとも１つの電極が、実質的に円筒状の電極を含む、請求項１～７のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項１０】
前記少なくとも１つの電極が負極である、請求項１～９のいずれか１項に記載の鉛酸電池又はセル。
【請求項１１】
鉛酸電池又はセルを製造する方法であって、
集電子としての導電性繊維性材料を提供する工程であって、
前記導電性繊維性材料が、
５０ミクロン未満の、フィラメント内の繊維間の平均繊維間間隔を持つ繊維を含むフィラメント及び／又は
単繊維であり、単繊維間の平均繊維間間隔が５０ミクロン未満であるフィラメント
を含む、前記工程、及び
前記多繊維フィラメントの少なくとも一部にわたる繊維間間隔にあるか、又は、前記単繊維間の繊維間間隔にある、前記繊維又は単繊維に結合したＰｂ系粒子の伝導鎖であって、
前記繊維間間隔にあり、かつ、前記繊維又は単繊維及びＰｂ系粒子と接触している、希硫酸を有する前記伝導鎖を形成する工程
により、少なくとも１つの電極を形成することを含む方法。
【請求項１２】
Ｐｂ系粒子を含むペーストを導電性繊維性材料へ含浸させる工程、及び
電池又はセルを通して電流を流すことにより、繊維に結合したＰｂ系粒子の伝導鎖を形成する工程
を含む、請求項１１に記載の方法。
【請求項１３】
硫酸鉛粒子を含むペーストを導電性繊維性材料へ含浸させる工程、及び
電池又はセルを通して電流を流すことにより、繊維に結合したＰｂ系粒子の伝導鎖を形成する工程
を含む、請求項１１に記載の方法。
【請求項１４】
ＰｂおよびＰｂＯ粒子を含むペーストを導電性繊維性材料へ含浸させる工程、及び
電池又はセルを通して電流を流すことにより、繊維に結合したＰｂ系粒子の伝導鎖を形

成する工程
を含む、請求項１１に記載の方法。
【請求項１５】
鉛塩粒子を含むペーストを導電性繊維性材料へ含浸させる工程、及び
電池又はセルを通して電流を流すことにより、繊維に結合したＰｂ系粒子の伝導鎖を形成する工程
を含む、請求項１１に記載の方法。
【請求項１６】
ペーストが更に希硫酸を含む、請求項１２～１５のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１７】
導電性繊維性材料が炭素繊維材料を含む、請求項１１～１６のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１８】
炭素繊維材料を、電気的なアーク放電により処理する工程を含む、請求項１７に記載の方法。
【請求項１９】
導電性繊維性材料を表面活性化処理に付する工程を含む、請求項１１～１８のいずれか１項に記載の方法。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３３
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３３】
通常、電池又はセルの構築の間、マイクロスケールの集電子材料は加圧下にて、ペーストに含浸され、好まれる形態では、ペーストは硫酸鉛（$PbSO_4$）粒子と希硫酸の混合物を含む。硫酸鉛の粒子は、１０ミクロン以下の平均サイズを有してもよい粉砕した又は化学的に形成された粒子を含んでもよく、サイズ分布は、導電性ネットワークの形成ではなく電荷生成又は電荷受容性のために最適化されてもよい。好まれる実施形態では、硫酸鉛ペーストは実質的に活物質ペーストにおける鉛の唯一の供給源である。或いは、ペーストは若干のＰｂ及びＰｂＯを含んでもよい。再び或いは、他の実施形態では、ペーストはＰｂとＰｂＯと希硫酸の混合物を含んでもよい。ペーストは任意で、たとえば、カーボンブラック、硫酸マグネシウム及びスルホン酸塩のようなほかの添加物を含有してもよい。