

【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2月6日(2014.2.6)

【公表番号】特表2009-508298(P2009-508298A)

【公表日】平成21年2月26日(2009.2.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-008

【出願番号】特願2008-529621(P2008-529621)

【国際特許分類】

H 01 M 10/0585 (2010.01)

H 01 M 2/16 (2006.01)

H 01 M 10/052 (2010.01)

H 01 M 2/08 (2006.01)

【F I】

H 01 M 10/00 1 1 7

H 01 M 2/16 M

H 01 M 10/00 1 0 2

H 01 M 2/08 X

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年12月11日(2013.12.11)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0025

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0025】

本発明の積層体は、有利には、少なくとも1つの側面に、接着部間の距離(観察している接着部の終点から隣接の接着部の始点までの距離)が20~1cm,有利には10~2cm,特に有利には8~3cm,さらに特に有利には6~4cmとなる数の接着部を有する。

【誤訳訂正2】

【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】

交互に上下に積層され固定されたセパレータおよび電極から成る積層体において、前記積層体の第1の層および最後の層はそれぞれ1つずつ電極を有しており、該電極はそれぞれカソードまたはアノードであり、

前記積層体の少なくとも1つの側面に、電極とセパレータとを相互に接着する、有機接着剤から成る複数の接着部が、互いに間隔をおいて設けられており、

前記各接着部の前記有機接着剤が前記電極と前記セパレータとの間に部分的に浸透していることを特徴とする積層体。

【請求項2】

積層体の2つまたは3つの側面および/またはエッジに少なくとも1つの接着部が設けられている、請求項1記載の積層体。

【請求項3】

積層体の少なくとも 1 つの側面に複数の接着部が設けられており、各接着部間の間隔は接着部の数に応じて 20 ~ 1 cm の範囲で変化する、請求項 1 または 2 記載の積層体。

【請求項 4】

前記積層体の一つの側面に設けられた全ての接着部の幅の和が、前記側面の幅の 0.1 % 以上 100 % 未満に相応し、ここで前記側面の幅とは積層体を形成しているカソードまたはアノードの層の幅として定められる、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 5】

個々の接着部の幅は 2 cm より小さい、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 6】

個々の接着部の幅は積層体の一つの側面の幅の 0.1 % 以上 100 % 未満である、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 7】

対向する 2 つの側面に少なくとも 2 つの接着部が存在している、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 8】

有機接着剤はエポキシド接着剤、熱接着剤またはアクリレート接着剤である、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 9】

積層体では、アノードおよびカソードが交互に上下に積層されており、該アノードおよびカソードがセパレータを介して相互に分離されている、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 10】

セパレータは、直接に隣接する電極の活性領域に接しているか、および / または、直接に隣接する電極の活性領域を超えて突出している、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 11】

セパレータはセラミックセパレータであるか、または、セラミック成分を含むセパレータである、請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項記載の積層体。

【請求項 12】

交互に上下に積層され固定されたセパレータおよび電極から成る積層体の製造方法において、

1 つの電極の上にセパレータおよび電極を交互に上下に積層し、前記積層体の第 1 の層および最後の層に 1 つずつ電極をそれぞれカソードまたはアノードとして設け、

このようにして形成された積層体の少なくとも 1 つの側面に、電極とセパレータとを相互に接着する、接着剤からなる複数の接着部を互いに間隔をおいて設け、

当該接着部を設ける際に、前記積層体の全体にわたって圧力をかけて圧着し、

当該プレス過程を、前記接着剤が硬化するまで、または、少なくとも硬化が開始するまで維持することにより、前記各接着部の前記接着剤を前記電極と前記セパレータとの間に部分的に浸透させる

ことを特徴とする積層体の製造方法。

【請求項 13】

キャタピラ塗布機のスプロケットヘッド、フラットヘッド、スプレーへッド、調量弁および計量器により、前記接着剤を積層体の少なくとも 1 つの側面に塗布し、続いて積層体に含まれる電極およびセパレータを相互に運動させずに接着剤を硬化させる、請求項 12 記載の方法。

【請求項 14】

接着部を形成するために 0.1 ~ 60 min 内で硬化可能な有機接着剤を用いる、請求項 12 または 13 記載の方法。

【請求項 15】

積層体の少なくとも 1 つの側面に前記接着剤を塗布し、積層体に圧力をかける、請求項 12 から 14 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 16】

電極の種類として交互にアノードおよびカソードが上下に積層される際に、各電極間に 1 つずつセパレータが配置され、セパレータは少なくとも 1 種類の電極よりも大きな幅を有する、請求項 12 から 15 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 17】

アノードの幅および / またはカソードの幅よりも 0.1 ~ 10 mm 大きい幅のセパレータを用いる、請求項 16 記載の方法。

【請求項 18】

カソードの幅よりも大きい幅のセパレータを用いる、請求項 16 または 17 記載の方法。

【請求項 19】

請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項記載の積層体を製造する、請求項 12 から 18 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 20】

請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項記載の積層体を Li 電池として用いることを特徴とする積層体の使用。

【請求項 21】

請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項記載の積層体を含むことを特徴とする Li 電池。