

【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】令和2年2月27日(2020.2.27)

【公開番号】特開2019-36514(P2019-36514A)

【公開日】平成31年3月7日(2019.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-009

【出願番号】特願2017-202103(P2017-202103)

【国際特許分類】

H 01M 10/04 (2006.01)

H 01M 2/02 (2006.01)

H 01G 11/80 (2013.01)

H 01G 11/84 (2013.01)

H 01G 11/10 (2013.01)

【F I】

H 01M 10/04 Z

H 01M 2/02 C

H 01G 11/80

H 01G 11/84

H 01G 11/10

【手続補正書】

【提出日】令和2年1月14日(2020.1.14)

【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】

電極板と前記電極板の第1面に設けられた正極と前記電極板の第2面に設けられた負極とをそれぞれ含む複数のバイポーラ電極がセパレータを介して積層された蓄電モジュールであって、

前記複数のバイポーラ電極の積層方向に延在し、前記複数のバイポーラ電極を収容する筒状の樹脂部を備え、

前記樹脂部は、前記電極板の周縁部に接合された枠体が前記積層方向に積層された第1シール部と、前記積層方向に交差する方向において前記第1シール部の外側に設けられた第2シール部とを有し、

前記枠体は、前記電極板の前記周縁部に接合された第1枠体と、前記第1枠体上に配置された第2枠体とを有し、

前記第2シール部は、前記第1枠体に接合され、隣り合う前記第1枠体間をシールしており、

前記第1枠体の内周端と前記第2枠体の内周端とが前記積層方向に交差する方向において互いに異なる位置にあることによって段差部が形成されており、

前記第1枠体の前記内周端が、前記第2枠体の前記内周端よりも内側に配置されており、

前記段差部には、前記セパレータが配置される、蓄電モジュール。

【請求項2】

前記第1枠体と前記第2枠体とが、部分的に溶着されている、請求項1に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 3】**

前記複数のバイポーラ電極と前記樹脂部との間に内部空間が形成されており、

前記第2枠体には、前記積層方向に交差する方向に前記第2枠体を貫通し、前記内部空間と連通する開口が形成されている、請求項1又は2に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 4】**

前記第1枠体は、熱可塑性エラストマーからなる、請求項1～3のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 5】**

前記第2枠体のヤング率は、前記第1枠体のヤング率よりも大きい、請求項1～4のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 6】**

前記第2シール部は、前記第2枠体を構成する材料と同じ材料を含む、請求項1～5のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 7】**

前記第1枠体の線膨張係数は、前記第2枠体の線膨張係数よりも小さい、請求項1～3のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 8】**

前記第1枠体は、樹脂部材と、前記樹脂部材の線膨張係数よりも小さい線膨張係数を有する部材とを有する、請求項7に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 9】**

前記樹脂部材の線膨張係数よりも小さい線膨張係数を有する前記部材は不織布である、請求項8に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 10】**

前記第1枠体を構成する樹脂材料のうち最大の質量百分率を有する樹脂材料が、前記第2枠体を構成する樹脂材料のうち最大の質量百分率を有する樹脂材料と同じである、請求項1～9のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 11】**

電極板と前記電極板の第1面に設けられた正極と前記電極板の第2面に設けられた負極とをそれぞれ含む複数のバイポーラ電極がセパレータを介して積層された蓄電モジュールの製造方法であって、

前記バイポーラ電極と、前記電極板の周縁部に接合された第1枠体と、前記第1枠体上に配置された第2枠体と、前記セパレータとを有する電極ユニットを準備する工程と、

前記複数のバイポーラ電極が前記セパレータを介して積層されるように、前記電極ユニットを積層する工程と、

隣り合う前記第1枠体間をシールする工程と、  
を含み、

前記電極ユニットを準備する工程では、前記第1枠体の内周端と前記第2枠体の内周端とが前記電極板の厚み方向に交差する方向において互いに異なる位置にあることによって段差部が形成されており、前記段差部には、前記セパレータが配置される、蓄電モジュールの製造方法。