

【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 11 月 12 日 (2020.11.12)

【公開番号】特開 2019-186187 (P2019-186187A)

【公開日】令和 1 年 10 月 24 日 (2019.10.24)

【年通号数】公開・登録公報 2019-043

【出願番号】特願 2018-155519 (P2018-155519)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/28 (2006.01)

H 0 1 M 2/02 (2006.01)

H 0 1 M 2/08 (2006.01)

H 0 1 M 4/66 (2006.01)

H 0 1 G 11/12 (2013.01)

H 0 1 G 11/78 (2013.01)

H 0 1 G 11/80 (2013.01)

H 0 1 M 2/30 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 10/28 Z

H 0 1 M 2/02 A

H 0 1 M 2/08 A

H 0 1 M 4/66 A

H 0 1 G 11/12

H 0 1 G 11/78

H 0 1 G 11/80

H 0 1 M 2/02 Z

H 0 1 M 2/30 B

H 0 1 M 2/30 C

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 9 月 29 日 (2020.9.29)

【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】

第 1 方向に沿って積層された複数の電極を含む積層体と、  
 前記電極の縁部に接合された第 1 封止部を含み、隣り合う前記電極の間の内部空間を形成すると共に前記内部空間を封止する封止体と、  
 前記内部空間に収容されたアルカリ溶液を含む電解液と、  
 を備えた蓄電モジュールであって、  
 前記電極は、複数のバイポーラ電極と負極終端電極とを含み、  
 前記バイポーラ電極は、第 1 面及び前記第 1 面の反対側の第 2 面を含む電極板と、前記第 1 面に設けられた正極と、前記第 2 面に設けられた負極と、を含み、  
 前記負極終端電極は、第 3 面及び前記第 3 面の反対側の第 4 面を含む電極板と前記第 4 面に設けられた負極とを含み、前記第 4 面が前記バイポーラ電極の電極板の前記第 1 面を向くように、前記第 1 方向の前記積層体の一端に配置されており、  
 前記電解液が前記内部空間から前記負極終端電極を伝って前記蓄電モジュールの外部に

至る経路上に、前記内部空間とは別の余剰空間を有し、

前記積層体は、前記負極終端電極の前記電極板に対して前記第 1 方向の外側に配置された金属板を有し、

前記余剰空間は、前記第 1 封止部と前記負極終端電極の電極板と前記金属板とによって形成され、前記蓄電モジュールの外部に対して気密性を有している、蓄電モジュール。

【請求項 2】

前記第 1 封止部は、前記負極終端電極の前記第 3 面に溶着された第 1 樹脂部を含み、

前記金属板は、前記負極終端電極の前記第 3 面に対向する第 5 面と前記第 5 面と反対側の第 6 面とを含み、前記第 5 面の周縁部において前記第 1 樹脂部に溶着されている、

請求項 1 に記載の蓄電モジュール。

【請求項 3】

第 1 方向に沿って積層された複数の電極を含む積層体と、

前記第 1 方向における前記積層体の一端に設けられた金属板と、

前記電極に接合された第 1 封止部を含み、隣り合う前記電極の間の内部空間を形成すると共に前記内部空間を封止する封止体と、

前記内部空間に収容されたアルカリ溶液を含む電解液と、

を備え、

前記電極は、複数のパイボラ電極と負極終端電極とを含み、

前記封止体は、前記負極終端電極と前記金属板との間に配置された第 1 樹脂部を含み、

前記第 1 方向における前記第 1 樹脂部の一方の面は、前記負極終端電極に接合され、

前記第 1 方向における前記第 1 樹脂部の他方の面は、前記金属板に接合されている、蓄電モジュール。

【請求項 4】

前記パイボラ電極は、第 1 面及び前記第 1 面の反対側の第 2 面を含む電極板と、前記第 1 面に設けられた正極と、前記第 2 面に設けられた負極と、を含み、

前記負極終端電極は、第 3 面及び前記第 3 面の反対側の第 4 面を含む電極板と前記第 4 面に設けられた負極とを含み、前記第 4 面が前記パイボラ電極の電極板の前記第 1 面を向くように、前記第 1 方向の前記積層体の前記一端において前記パイボラ電極と前記金属板との間に配置されており、

前記金属板は、前記負極終端電極の前記第 3 面に対向する第 5 面と前記第 5 面と反対側の第 6 面とを含み、前記第 5 面の周縁部において前記第 1 樹脂部に溶着されている、

請求項 3 に記載の蓄電モジュール。

【請求項 5】

前記第 6 面の周縁部から前記第 1 樹脂部にわたって延在して配置され、前記第 6 面及び前記第 1 樹脂部に溶着された第 2 樹脂部をさらに備えている、

請求項 2 又は 4 に記載の蓄電モジュール。

【請求項 6】

複数の前記第 1 封止部及び前記第 2 樹脂部を外側から包囲するように前記第 1 封止部及び前記第 2 樹脂部に接合された第 2 封止部をさらに備え、

前記第 2 封止部は、前記第 1 方向からみて前記金属板及び前記第 2 樹脂部に重複する重複部を含むと共に、前記重複部において前記第 2 樹脂部に溶着されている、

請求項 5 に記載の蓄電モジュール。

【請求項 7】

前記金属板は、前記第 1 樹脂部に溶着された棒状の被溶着部と、前記被溶着部の内側において前記被溶着部よりも前記負極終端電極の前記第 3 面側に位置して前記第 3 面に接触された被接触部と、を含む、

請求項 2 , 4 ~ 6 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 3 面、前記第 5 面及び前記第 6 面の前記封止体に溶着される領域は、粗面化されている、請求項 2 , 4 ~ 7 のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 9】**

前記金属板は、前記電極板である、  
請求項 2 , 4 ~ 8 のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。

**【請求項 10】**

前記金属板は、当該蓄電モジュールの外側に臨む領域を有している、  
請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の蓄電モジュール。