

【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 9 月 3 日 (2020.9.3)

【公開番号】特開 2020-27693 (P2020-27693A)

【公開日】令和 2 年 2 月 20 日 (2020.2.20)

【年通号数】公開・登録公報 2020-007

【出願番号】特願 2018-150503 (P2018-150503)

【国際特許分類】

H 0 1 M 2/10 (2006.01)

H 0 1 M 10/613 (2014.01)

H 0 1 M 10/615 (2014.01)

H 0 1 M 10/653 (2014.01)

H 0 1 M 10/625 (2014.01)

H 0 1 M 10/647 (2014.01)

H 0 1 M 10/6567 (2014.01)

H 0 1 M 10/6556 (2014.01)

H 0 1 M 2/12 (2006.01)

H 0 1 M 10/6561 (2014.01)

【 F I 】

H 0 1 M 2/10 S

H 0 1 M 10/613

H 0 1 M 10/615

H 0 1 M 10/653

H 0 1 M 10/625

H 0 1 M 10/647

H 0 1 M 10/6567

H 0 1 M 10/6556

H 0 1 M 2/12 Z

H 0 1 M 10/6561

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 24 日 (2020.7.24)

【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】

積層設置されている複数の電池セル (2) を含む電池積層体 (1 0) と、

前記電池積層体を支持する支持部 (5 0 , 6 0) を有し前記電池積層体に対して電池の積層方向に拘束力を与える拘束バンド (5 , 6 ; 5 , 2 0 6) と、

内部通路を流通する熱媒体と前記電池セルとが熱交換するように設けられた熱媒体通路部材 (4) と、

を備え、

前記熱媒体通路部材は、前記積層方向に隣り合う前記電池セルと前記電池セルの間に介在し前記内部通路を流通する熱媒体と前記電池セルとが熱交換するセル間部 (4 4) と、前記積層方向に隣り合う前記セル間部と前記セル間部とを連結し内部通路を前記熱媒体が流れる連結部 (4 3) とを備えて、前記電池積層体において前記積層方向の一方端部の前

記電池セルから他方端部の前記電池セルにかけて順にすべての前記電池セルと熱交換するように前記熱媒体が流下する一続きの前記内部通路を形成し、

前記支持部は、前記電池積層体において前記積層方向に沿う面のうち、所定の対面（10c，10d）と前記対面に隣接する少なくとも一つの隣接面（10a）とについて前記電池積層体の積層方向長さにわたって支持しており、

前記電池積層体は、前記電池セルと前記セル間部とを交互に積層した集合体を、内側に向かう前記拘束バンドによる拘束力を作用させて一体に形成されている組電池。

【請求項2】

前記拘束バンドは、前記対面において前記電池積層体を支持する第1の拘束バンドと、前記隣接面において前記電池積層体を支持する第2の拘束バンドとを含み、

前記第1の拘束バンドは、前記対面において前記連結部に重ならない位置を支持している請求項1に記載の組電池。

【請求項3】

前記電池積層体は、前記電池セルを前記対面と前記隣接面とにおいて支持して、積層されたセル支持部材（7，8）を含み、

前記拘束バンドは、前記対面において前記セル支持部材を支持する第1の拘束バンドと、前記隣接面において前記セル支持部材を支持する第2の拘束バンドとを含む請求項1に記載の組電池。

【請求項4】

前記第1の拘束バンドは、前記対面において中央部よりも前記隣接面から遠い位置を支持している請求項3に記載の組電池。

【請求項5】

前記第1の拘束バンドは、前記対面において、前記第2の拘束バンドによって支持されている前記隣接面から遠い側の端部を前記電池積層体の積層方向長さにわたって支持している請求項4に記載の組電池。

【請求項6】

前記電池セルは、前記隣接面において露出する電極端子（20）を有する請求項5に記載の組電池。

【請求項7】

前記第1の拘束バンドおよび前記第2の拘束バンドは、前記セル支持部材に係合する係合部（52，62）を有している請求項3から請求項6のいずれか一項に記載の組電池。

【請求項8】

前記拘束バンドは、前記対面において前記電池積層体を支持する第1の拘束バンドと、前記隣接面において前記電池積層体を支持する第2の拘束バンドとを含み、

前記第2の拘束バンドと前記隣接面との間には、前記電池セルに設けられた安全弁に連通するガスの排出通路（63）が設けられている請求項1に記載の組電池。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

開示された組電池の一つは、積層設置されている複数の電池セル（2）を含む電池積層体（10）と、電池積層体を支持する支持部（50，60）を有し電池積層体に対して電池の積層方向に拘束力を与える拘束バンド（5，6；5，206）と、内部通路を流通する熱媒体と電池セルとが熱交換するように設けられた熱媒体通路部材（4）と、を備え、熱媒体通路部材は、積層方向に隣り合う電池セルと電池セルの間に介在し内部通路を流通する熱媒体と電池セルとが熱交換するセル間部（44）と、積層方向に隣り合うセル間部とセル間部とを連結し内部通路を熱媒体が流れる連結部（43）とを備えて、電池積層体において積層方向の一方端部の電池セルから他方端部の電池セルにかけて順にすべての電

池セルと熱交換するように熱媒体が流下する一続きの内部通路を形成し、支持部は、電池積層体において積層方向に沿う面のうち、所定の対面（１０ｃ，１０ｄ）と対面に隣接する少なくとも一つの隣接面（１０ａ）とについて電池積層体の積層方向長さにわたって支持しており、電池積層体は、電池セルとセル間部とを交互に積層した集合体を、内側に向かう拘束バンドによる拘束力を作用させて一体に形成されている。