

【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 27 年 12 月 3 日 (2015.12.3)

【公表番号】特表 2014-535140 (P2014-535140A)

【公表日】平成 26 年 12 月 25 日 (2014.12.25)

【年通号数】公開・登録公報 2014-071

【出願番号】特願 2014-539047 (P2014-539047)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/6557 (2014.01)

H 0 1 M 10/613 (2014.01)

H 0 1 M 10/625 (2014.01)

H 0 1 M 10/647 (2014.01)

H 0 1 M 10/6568 (2014.01)

H 0 1 M 2/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 10/6557

H 0 1 M 10/613

H 0 1 M 10/625

H 0 1 M 10/647

H 0 1 M 10/6568

H 0 1 M 2/10 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 10 月 16 日 (2015.10.16)

【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】

バッテリーセンブリであって、

複数の電池セルと、

複数の波形流れプレートと、

第 1 の流体マニホルドおよび第 2 の流体マニホルドと、

を備えており、

前記複数の波形流れプレートの各プレートは、第 1 の流体不浸透性シートおよび第 2 の流体不浸透性シートを含む押出プラスチック単位であり、前記第 1 および第 2 の流体不浸透性シートは、これら第 1 および第 2 のシート間に配置された複数のリブによって接続されており、前記複数のリブは、当該プレート的一端から当該プレートの反対側端へと延びる平行な導管のアレイ（配列）を形成しており、

前記複数の波形流れプレートおよび前記複数の電池セルは、交互に配置されており、

前記複数の波形流れプレートの各プレートは、前記第 1 のマニホルドから前記第 2 のマニホルドへと延びており、且つ、当該プレート内の平行な導管のアレイ（配列）により前記第 1 および第 2 のマニホルドを接続する複数の流体流路が形成されるように配置されている、

ことを特徴とするバッテリーセンブリ。

【請求項 2】

前記複数の電池セル内の電池セルは、リチウムイオンバッテリーである、請求項 1 に記載

のバッテリーアセンブリ。

【請求項 3】

前記複数の電池セル内の電池セルは、平坦な電池セルである、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 4】

前記複数の電池セル内の電池セルは、プリズム電池セルである、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 5】

前記複数の波形流れプレートの各波形流れプレートは、ポリプロピレンポリマーを含む、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 6】

前記交互配置された配置構成は、電池スタックを形成すると共に、この電池スタック内の電池セルに圧縮力を付与する型締システムを更に含んでいる、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 7】

第 1 のエンドプレートおよび第 2 のエンドプレートを更に備え、

前記第 1 のエンドプレートは前記電池スタックの一端に設けられ、前記第 2 のエンドプレートは前記電池スタックの反対側端に設けられる、請求項 6 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 8】

前記型締システムは、前記第 1 および第 2 のエンドプレートのうちの少なくとも一方に力を付加する複数のパネを含む、請求項 7 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 9】

前記第 1 のマニホルドおよび第 2 のマニホルドはそれぞれ、内部空洞と、後壁とを有しており、その後壁は前記内部空洞内に延びる複数のスロットを含んでおり、前記スロットのそれぞれの内部に、前記複数の流れプレートのうち対応する 1 つが挿入される、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 10】

前記複数の電池セルのうち各電池セルは、前記複数の流れプレートのうちの対応する 2 つの流れプレート間であって前記対応する 2 つの流れプレートと直接接触する、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 11】

バッテリーアセンブリであって、

複数のプリズム電池セルと、

第 1 の流体マニホルドおよび第 2 の流体マニホルドと、

前記複数の電池セルと交互に配置されている複数の波形流れプレートであって、当該複数の波形流れプレートの各々は、前記第 1 のマニホルドから前記第 2 のマニホルドへと延びており、流体を前記第 1 のマニホルドから前記第 2 のマニホルドへ搬送するための流路のアレイ（配列）を提供する、複数の波形流れプレートと、
を備えており、

前記複数の波形流れプレートの各プレートは押出プラスチック構造をなしており、当該押出プラスチック構造は、第 1 および第 2 の流体不浸透性シートを含んでおり、当該第 1 および第 2 のシートはこれら両シートの間に配置された複数の平行リブによって接続されており、前記複数のリブにより前記流路のアレイ（配列）が形成される、
ことを特徴とするバッテリーアセンブリ。

【請求項 12】

前記複数の電池セル内の電池セルは、リチウムイオンバッテリーである、請求項 11 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 13】

前記プラスチック材料は、ポリプロピレンポリマーを含む、請求項 11 に記載のバッテ

リアセンブリ。

【請求項 1 4】

前記複数の波形流れプレートの各波形流れプレートは、市販の商業的に入手可能な製品である、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 1 5】

前記複数の波形流れプレートおよび前記複数の電池セルは、隣り合う電池セルが背中合わせ及び正面合わせとなるように交互に向きを変えて交互配置されている、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 1 6】

前記複数の波形流れプレートおよび前記複数の電池セルは、隣り合う電池セルが背中合わせ及び正面合わせとなるように交互に向きを変えて交互配置されている、請求項 1 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 1 7】

前記第 1 および第 2 の流体マニホールドは、リブ付き構造を有している、請求項 1 に記載のバッテリーアセンブリ。

【請求項 1 8】

前記第 1 および第 2 の流体マニホールドは、リブ付き構造を有している、請求項 1 1 に記載のバッテリーアセンブリ。