

【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 18 年 10 月 26 日 (2006.10.26)

【公表番号】特表 2006-506778(P2006-506778A)
 【公表日】平成 18 年 2 月 23 日 (2006.2.23)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-008
 【出願番号】特願 2004-551453(P2004-551453)
 【国際特許分類】

H 0 1 M 8/24 (2006.01)

H 0 1 M 8/02 (2006.01)

H 0 1 M 8/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 8/24 R

H 0 1 M 8/02 C

H 0 1 M 8/10

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 8 月 31 日 (2006.8.31)

【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】

各々が少なくとも 1 つの膜電極アセンブリを含む 1 つ以上の燃料電池モジュールと、
 各々が複数の冷却チャネルを含む 1 つ以上の冷却プレートであって、前記冷却チャネル
 の各々が冷却チャネル入口と冷却チャネル出口とを有する、冷却プレートと、

第 1 のマニホールドボックス入口を有し、かつ 1 つ以上の第 1 のマニホールドボックス出口
 を介して冷却チャネル入口と連通する第 1 のマニホールドボックスと、

a) 前記第 1 のマニホールドボックス入口への液体冷却剤のすべての流れを受けるように
 前記第 1 のマニホールドボックス入口と連通する第 1 のディフューザ入口、及び b) 複数の
 第 1 のディフューザ出口を有する、前記第 1 のマニホールドボックス内に位置決めされた第
 1 のディフューザと、

を含む、液体冷却式燃料電池スタックであって、

実質的に均一な冷却剤流体圧力が、前記第 1 のディフューザの外側の前記第 1 のマニホ
 ルドボックス内で維持される、液体冷却式燃料電池スタック。

【請求項 2】

各々が少なくとも 1 つの膜電極アセンブリを含む 1 つ以上の燃料電池モジュールと、
 各々が複数の冷却チャネルを含む 1 つ以上の冷却プレートであって、前記冷却チャネル
 の各々が冷却チャネル入口と冷却チャネル出口とを有する、冷却プレートと、

第 1 のマニホールドボックス入口を有し、かつ 1 つ以上の第 1 のマニホールドボックス出口
 を介して冷却チャネル入口と連通する第 1 のマニホールドボックスと、

a) 前記第 1 のマニホールドボックス入口への液体冷却剤のすべての流れを受けるように
 前記第 1 のマニホールドボックス入口と連通する第 1 のディフューザ入口、及び b) 前記冷
 却チャネル入口に対して均等に配置された複数の第 1 のディフューザ出口を有する、前記
 第 1 のマニホールドボックス内に位置決めされた第 1 のディフューザと、

を含む、液体冷却式燃料電池スタック。

【請求項 3】

第 2 のマニホルドボックスをさらに含み、前記第 1 および第 2 のマニホルドボックスは前記液体冷却式燃料電池スタックの互いに反対側に取り付けられ、前記第 1 および第 2 のマニホルドボックスは各々が入口チャンバと出口チャンバとを含む 2 チャンバマニホルドボックスであり、前記出口チャンバはマニホルドボックス収集口を介して冷却チャネル出口と連通する、請求項 1 又は 2 に記載の液体冷却式燃料電池スタック。

【請求項 4】

1 つ以上の冷却プレートを含み、各冷却プレートが、各々が冷却チャネル入口と冷却チャネル出口とを有する第 1 の複数の冷却チャネルと、各々が冷却チャネル入口と冷却チャネル出口とを有する第 2 の複数の冷却チャネルとを含む、液体冷却式燃料電池スタックであって、前記第 1 の複数の冷却チャネルの冷却チャネル入口および前記第 2 の複数の冷却チャネルの冷却チャネル出口が前記冷却プレートの第 1 の面上にあり、前記第 1 の複数の冷却チャネルの冷却チャネル出口および前記第 2 の複数の冷却チャネルの冷却チャネル入口が前記冷却プレートの第 2 の面上にある、液体冷却式燃料電池スタック。