

【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5部門第3区分

【発行日】令和3年4月22日(2021.4.22)

【公開番号】特開2021-38918(P2021-38918A)

【公開日】令和3年3月11日(2021.3.11)

【年通号数】公開・登録公報2021-013

【出願番号】特願2020-198796(P2020-198796)

【国際特許分類】

F 28 D 15/02 (2006.01)

F 28 D 15/04 (2006.01)

【F I】

F 28 D 15/02 101H

F 28 D 15/02 L

F 28 D 15/02 102A

F 28 D 15/04 B

【手続補正書】

【提出日】令和3年3月10日(2021.3.10)

【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】

作動液が封入されたベーパーチャンバであって、

第1金属シートと、

前記第1金属シート上に設けられた第2金属シートと、

前記作動液の蒸気が通る蒸気流路部と、

液状の前記作動液が通る液流路部と、を備え、

前記液流路部は、前記第1金属シートの前記第2金属シートの側の面に設けられ、

前記液流路部は、各々が第1方向に延びて液状の前記作動液が通る複数の主流溝を有し

、前記第2金属シートは、前記第2金属シートの前記第1金属シートの側の面から、前記第1金属シートの前記主流溝にそれぞれ突出する複数の主流溝凸部を有している、ベーパーチャンバ。

【請求項2】

互いに隣り合う一対の前記主流溝の間に、連絡溝を介して前記第1方向に配列された複数の液流路凸部を含む凸部列が設けられ、

前記連絡溝は、対応する一対の前記主流溝を連通し、

前記第2金属シートは、前記第2金属シートの前記第1金属シートの側の面から、前記第1金属シートの前記連絡溝にそれぞれ突出する複数の連絡溝凸部を更に有している、請求項1に記載のベーパーチャンバ。

【請求項3】

作動液が封入されたベーパーチャンバであって、

第1金属シートと、

前記第1金属シート上に設けられた第2金属シートと、

前記作動液の蒸気が通る蒸気流路部と、

液状の前記作動液が通る液流路部と、を備え、

前記液流路部は、前記第1金属シートの前記第2金属シートの側の面に設けられ、
前記液流路部は、各々が第1方向に延びて液状の前記作動液が通る複数の主流溝を有し

、
互いに隣り合う一対の前記主流溝の間に、連絡溝を介して前記第1方向に配列された複数の液流路凸部を含む凸部列が設けられ、

前記連絡溝は、対応する一対の前記主流溝を連通し、

前記第2金属シートは、前記第2金属シートの前記第1金属シートの側の面から、前記第1金属シートの前記連絡溝にそれぞれ突出する複数の連絡溝凸部を有している、ベーパーチャンバ。

【請求項4】

前記連絡溝の深さは、前記主流溝の深さよりも深い、請求項2または3に記載のベーパーチャンバ。

【請求項5】

前記主流溝は、前記連絡溝と連通する交差部と、前記第1方向において前記交差部とは異なる位置に位置するとともに、互いに隣り合う一対の前記液流路凸部の間に位置する主流溝本体部と、を含み、

前記主流溝の前記交差部の深さは、前記主流溝本体部の深さよりも深い、請求項2乃至4のいずれか一項に記載のベーパーチャンバ。

【請求項6】

前記主流溝の前記交差部の深さは、前記連絡溝の深さよりも深い、請求項5に記載のベーパーチャンバ。

【請求項7】

ハウジングと、

前記ハウジング内に収容されたデバイスと、

前記デバイスに熱的に接触した、請求項1乃至6のいずれか一項に記載のベーパーチャンバと、を備えた、電子機器。

【請求項8】

第1金属シートと、前記第1金属シート上に設けられた第2金属シートと、作動液の蒸気が通る蒸気流路部と、液状の前記作動液が通る液流路部と、を備えるベーパーチャンバの製造方法であつて、

ハーフエッチングにより、前記第1金属シートの前記第2金属シートの側の面に前記液流路部を形成するハーフエッチング工程と、

前記第1金属シートと前記第2金属シートとを接合する接合工程と、

前記作動液を封入する封入工程と、を備え、

前記液流路部は、各々が第1方向に延びて液状の前記作動液が通る複数の主流溝を有し

、
前記第2金属シートは、前記第2金属シートの前記第1金属シートの側の面から前記第1金属シートの前記主流溝にそれぞれ突出する複数の主流溝凸部を有している、ベーパーチャンバの製造方法。

【請求項9】

第1金属シートと、前記第1金属シート上に設けられた第2金属シートと、作動液の蒸気が通る蒸気流路部と、液状の前記作動液が通る液流路部と、を備えるベーパーチャンバの製造方法であつて、

ハーフエッチングにより、前記第1金属シートの前記第2金属シートの側の面に前記液流路部を形成するハーフエッチング工程と、

前記第1金属シートと前記第2金属シートとを接合する接合工程と、

前記作動液を封入する封入工程と、を備え、

前記液流路部は、各々が第1方向に延びて液状の前記作動液が通る複数の主流溝を有し

、
互いに隣り合う一対の前記主流溝の間に、連絡溝を介して前記第1方向に配列された複

数の液流路凸部を含む凸部列が設けられ、

前記連絡溝は、対応する一対の前記主流溝を連通し、

前記第2金属シートは、前記第2金属シートの前記第1金属シートの側の面から、前記第1金属シートの前記連絡溝にそれぞれ突出する複数の連絡溝凸部を有している、ベーパーチャンバの製造方法。