

【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】平成18年6月29日(2006.6.29)

【公表番号】特表2005-525529(P2005-525529A)

【公表日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2005-033

【出願番号】特願2004-505620(P2004-505620)

【国際特許分類】

F 28 D 15/02 (2006.01)

H 05 K 7/20 (2006.01)

H 01 L 23/427 (2006.01)

【F I】

F 28 D 15/02 102C

F 28 D 15/02 L

F 28 D 15/02 101H

F 28 D 15/02 102A

F 28 D 15/02 103A

H 05 K 7/20 D

H 05 K 7/20 Q

H 01 L 23/46 B

【手続補正書】

【提出日】平成18年5月8日(2006.5.8)

【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】

熱移動デバイスであつて：

凝縮可能な流体を含む少なくとも1つのチャンバーであつて、該少なくとも1つのチャンバーは、該凝縮可能な流体を蒸発するための熱源に接続されるように構成された蒸発領域を含み、該蒸発した凝縮可能な流体は、該少なくとも1つのチャンバー内の表面で凝縮物として収集される、少なくとも1つのチャンバー；および

該蒸発領域への該凝縮物の流れを促進するための該少なくとも1つのチャンバー内に配置された複数の相互接続されたウィック構造を含むマルチウィック構造であつて、ここで該マルチウィック構造のウィック力は該蒸発領域に対する距離が減少するにつれて増加して、該凝縮物が該蒸発領域に接近するにつれて、該凝縮物の流速の増加を促進する、マルチウィック構造

を備える、熱移動デバイス。

【請求項2】

前記マルチウィック構造が、空間的に変化するウィック構造を有し、該ウィック構造のウィック力および構成は、該凝縮物が該蒸発領域に向かって移動するにつれて、該蒸発領域の外側で該凝縮物の空間的流れ要求に従って変化する、請求項1に記載の熱移動デバイス。

【請求項3】

前記空間的に変化するウィック構造が、空間的に変化する量のウィック構造を備える、請求項2に記載の熱移動デバイス。

【請求項 4】

前記マルチウィック構造が、該マルチウィック構造の少なくとも1つのウィック構造ブリッジ相互接続部分の間での前記凝縮物の流れを促進する、該マルチウィック構造の少なくとも1つのウィック構造ブリッジ相互接続部分を備える、請求項1に記載の熱移動デバイス。

【請求項 5】

前記ウィック構造ブリッジが、少なくとも1つのチャンバーについての内部支持構造を備える、請求項4に記載の熱移動デバイス。

【請求項 6】

前記マルチウィック構造ブリッジが、メッシュ、少なくとも1つのチャンバーの表面に形成された溝、粉末ウィック、および泡ウィックのうちの少なくとも1つを備える、請求項1に記載の熱移動デバイス。

【請求項 7】

前記マルチウィック構造が、変化する間隙率を有するウィック構造を備える、請求項1に記載の熱移動デバイス。

【請求項 8】

熱移動デバイスの作製方法であって、

凝縮可能な流体を含む少なくとも1つのチャンバーを形成する工程であって、該チャンバーは、該凝縮可能な流体を蒸発させるための熱源に接続されるように構成された蒸発領域を備え、該蒸発した凝縮可能な流体は、該少なくとも1つのチャンバー内の表面で凝縮物として収集される、工程；および

該蒸発領域への該凝縮物の流れを促進するための該少なくとも1つのチャンバー内に配置された複数の相互接続されたウィック構造を含むマルチウィック構造を形成する工程であって、ここで該マルチウィック構造のウィック力は該蒸発領域に対する距離が減少するにつれて増加して、該凝縮物が該蒸発領域に接近するにつれて、該凝縮物の流速の増加を促進する、工程

を包含する、方法。

【請求項 9】

前記マルチウィック構造は、該凝縮物が該蒸発領域に向かって移動するにつれて該凝縮物の空間的流れ要求に従って変化する、空間的に変化するウィック構造を有するように形成される、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

前記マルチウィック構造が、該マルチウィック構造の少なくとも1つのウィック構造ブリッジ相互接続部分の間での前記凝縮物の流れを促進する、該マルチウィック構造の少なくとも1つのウィック構造ブリッジ相互接続部分を備えるように形成される、請求項8に記載の方法。