

【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 2 部門第 1 区分  
 【発行日】平成 21 年 4 月 23 日 (2009.4.23)

【公表番号】特表 2008-535659 (P2008-535659A)  
 【公表日】平成 20 年 9 月 4 日 (2008.9.4)  
 【年通号数】公開・登録公報 2008-035  
 【出願番号】特願 2008-505867 (P2008-505867)  
 【国際特許分類】

B 0 1 J 19/00 (2006.01)

H 0 1 M 8/04 (2006.01)

【F I】

B 0 1 J 19/00 3 2 1

H 0 1 M 8/04 N

【手続補正書】  
 【提出日】平成 21 年 3 月 4 日 (2009.3.4)  
 【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】

熱伝導性材料からなるハウジングと、蒸発させる液体を加熱する手段とを具備し、前記ハウジングには、液体供給チャンバ(13)と蒸気収集チャンバ(17)とが設けられ、これらハウジングの間に、互いに隣接する複数のマイクロエバポレータチャンネル(20, 20', 20")が、ミリメートル未満の範囲の断面積で一平面に設けられている、マイクロエバポレータ(1)において、

前記複数のマイクロエバポレータチャンネル(20、20'、20")は、前記液体供給チャンバ(13)に小さな断面積で終端する入口区域(14)と、前記蒸気収集チャンバ(17)に大きな断面積で終端する出口区域(16)とを有する台形区域(15)に配置されていることを特徴とするマイクロエバポレータ。

【請求項 2】

前記複数のマイクロエバポレータチャンネル(20、20'、20")は、前記台形区域(15)にファン状に配置されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項 3】

前記マイクロエバポレータチャンネル(20、20'、20")は、 $100\mu\text{m}^2$  ないし  $0.01\text{mm}^2$  の断面積を有することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項 4】

前記マイクロエバポレータチャンネル(20、20'、20")は、 $100\mu\text{m}^2$  ないし  $0.005\text{mm}^2$  の断面積を有することを特徴とする、請求項 3 に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項 5】

前記マイクロエバポレータチャンネル(20、20'、20")は、 $100\mu\text{m}^2$  ないし  $0.0025\text{mm}^2$  の断面積を有することを特徴とする、請求項 4 に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項 6】

前記マイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）の断面積は、その長さ全体にわたって同一であることを特徴とする、請求項１ないし５のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項７】

前記マイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）は、直線の流路を有することを特徴とする、請求項１ないし６のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項８】

前記マイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）は、蛇行の流路を有することを特徴とする、請求項１ないし６のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項９】

前記マイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）は、大きなチャンネル断面セクション（２３）と小さなチャンネル断面セクション（２２）とを交互に有することを特徴とする、請求項１ないし６のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１０】

前記複数のマイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）の間の距離は、前記蒸気収集チャンバ（１７）へ向けて増加することを特徴とする、請求項１ないし９のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１１】

前記複数のマイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）は、互いにずれた順次チャンネルセクション（２４）を有することを特徴とする、請求項１ないし１０のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１２】

前記互いに隣接するチャンネルセクション（２４）は、接続されていることを特徴とする、請求項１１に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１３】

前記蒸気収集チャンバ（１７）は、前記液体供給チャンバ（１３）よりも大きな容量を有することを特徴とする、請求項１ないし１２のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１４】

前記加熱するための手段は、少なくとも前記マイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）より下および／または上の区域に位置することを特徴とする、請求項１ないし１３のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１５】

前記加熱するための手段は、加熱マイクロチャンネル（２７）であることを特徴とする、請求項１ないし１４のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１６】

前記液体供給チャンバ（１３）と、前記マイクロエバポレータチャンネル（２０、２０'、２０"）と、前記蒸気収集チャンバ（１７）との構造物を正面（１１）に有する少なくとも１つのエバポレータプレート（１０）によって特徴づけられる、請求項１ないし１５のいずれか１項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１７】

前記エバポレータプレート（１０）は、背面に、複数の加熱マイクロチャンネル（２７）を有することを特徴とする、請求項１６に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１８】

前記加熱マイクロチャンネル（２７）の断面積は、０．１mmないし１０mmであることを特徴とする、請求項１７に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項１９】

前記加熱マイクロチャンネル（２７）は、触媒材料でコーティングされていることを特徴とする、請求項１７または１８に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項２０】

前記複数の加熱マイクロチャンネル(27)同士は、平行であることを特徴とする、請求項17ないし19のいずれか1項に記載のマイクロエバポレータ。

【請求項21】

前記複数の加熱マイクロチャンネル(27)の整列配置は、前記複数のマイクロエバポレータチャンネル(20、20'、20")の整列配置に対応することを特徴とする、請求項17ないし20のいずれか1項に記載のマイクロエバポレータ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

図1は、(上から下へ)加熱要素4を受けるための穴3を備えた加熱プレート2と、カバープレート5と、マイクロエバポレータプレート10と、基部プレート6とを有するマイクロエバポレータ1を示している。カバープレート5は、この後の図面を参照して詳細に説明されるように、台形区域15にマイクロ構造のマイクロエバポレータチャンネルを有するマイクロエバポレータプレート10上にある。