

【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16年7月8日(2004.7.8)

【公表番号】特表2001-508163(P2001-508163A)

【公表日】平成13年6月19日(2001.6.19)

【出願番号】特願平9-502974

【国際特許分類第7版】

F 2 8 D 9/02

F 2 8 F 3/00

F 2 8 F 27/02

【F I】

F 2 8 D 9/02

F 2 8 F 3/00 3 0 1 Z

F 2 8 F 27/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成15年5月20日(2003.5.20)

【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】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成15年5月20日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成9年特許願第502974号

2. 補正をする者

名 称 アルファ ラヴァル アーベー

3. 代 理 人

住所 東京都港区赤坂1丁目9番20号

第16興和ビル8階

氏名 弁理士 (8832) 金田暢之



電話 (3585) 1882

4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

(1) 請求の範囲を別紙のとおり補正する。



請求の範囲

1. プレート間空間を有するプレート組立物を構成するように配置された複数のプレート（2～4）を有し、

前記プレートは、前記プレート組立物を通る流入路（10）と流出路（10a）を形成している、液体用の貫通開口を有し、

前記プレート間空間のうちのいくらかが前記液体用の第1の流路（13，15；15a）を形成し、残りのプレート間空間が流体用の第2の流路（15）を形成しており、前記第2の流路（14）の貫流が、前記液体が前記第1の流路（13，15；15a）を流れるときに少なくともいくつかの前記プレートを介して前記液体と熱の授受を行い、

前記流入路（10）は前記第1の流路（13，15；15a）を介して前記流出路（10a）と連通しているプレート熱交換器において、

前記第1の流路は、前記液体と前記流体との間の効率的な熱伝達が行われるようになっており、かつ各々が前記液体の貫流に対して一定の流抵抗を生じさせるような形状を有している複数の熱交換路（13）と、前記液体と前記流体の間で効率が低い熱伝達が行われるか、もしくは熱伝達が行われないようになっており、かつ前記各熱交換路（13）が生じさせる流抵抗よりも実質的に小さい流抵抗を生じさせるような形状を有している少なくとも1つの迂回路（15；15a）とを有しており、

少なくとも1つの弁部材（17；18；26）が、前記迂回路（15；15a）を通る所望の液体の流れを得ることができるように、種々の位置の間を移動可能に構成されていることを特徴とするプレート熱交換器。

2. 前記プレート間空間は1つおきに前記第1の流路（13，15；15a）の1つを形成し、残りの前記プレート間空間は前記第2の流路（14）を形成している、請求項1に記載のプレート熱交換器。

3. 前記迂回路（15；15a）は、一方が前記プレート組立物における末端

プレート（3）である2つのプレートの間に形成されている、請求項1または2に記載のプレート熱交換器。

4. 前記迂回路（15；15a）の貫流面積が各々の前記熱交換路（13）の面積よりも大きい、請求項1から3のいずれか1項に記載のプレート熱交換器。

5. 前記迂回路（15；15a）を形成している前記プレートの少なくとも1つが実質的に平らである、請求項1から4のいずれか1項に記載のプレート熱交換器。

6. 前記弁部材（17；18；26）は、前記迂回路（15；15a）が前記液体の貫流に対して開いた状態に維持される一方の位置と、そのような貫流を妨げる別の位置との2つの位置にのみ調節可能である、請求項1から5のいずれか1項に記載のプレート熱交換器。

7. 前記弁部材（17；18；26）は前記流入路（10）と前記流出路（10a）の一方に配置されている、請求項1から6のいずれか1項に記載のプレート熱交換器。

8. 前記弁部材（17；18）はスリーブを有している、請求項7に記載のプレート熱交換器。

9. 各々の前記弁部材（17；18；26）は前記流入路（10）または前記流出路（10a）の縦軸方向に移動可能である、請求項7または8に記載のプレート熱交換器。

10. 前記弁部材（17）は、前記迂回路（15a）が貫流に対して開いた状態になっている場合には前記弁部材が前記熱交換路（13）の貫流を妨げ、逆の場合には貫流を妨げないように配置され、かつ構成されている、請求項7から9

のいずれか1項に記載のプレート熱交換器。

11. 前記流入路（10）と前記流出路（10a）のそれぞれが弁部材（17；18）を含んでいる、請求項1から6のいずれか1項に記載のプレート熱交換器。