

【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 7 月 26 日 (2021.7.26)

【公開番号】特開 2020-169745 (P2020-169745A)

【公開日】令和 2 年 10 月 15 日 (2020.10.15)

【年通号数】公開・登録公報 2020-042

【出願番号】特願 2019-70170 (P2019-70170)

【国際特許分類】

F 2 8 F 9/22 (2006.01)

F 2 8 F 3/08 (2006.01)

F 2 8 D 9/02 (2006.01)

F 2 8 F 3/06 (2006.01)

F 2 5 B 39/02 (2006.01)

B 6 0 H 1/32 (2006.01)

【F I】

F 2 8 F 9/22

F 2 8 F 3/08 3 0 1 A

F 2 8 D 9/02

F 2 8 F 3/06 A

F 2 5 B 39/02 M

B 6 0 H 1/32 6 1 3 C

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 5 月 24 日 (2021.5.24)

【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】

積層して配置される複数のプレート部材 (21) を有するとともに、複数の前記プレート部材により複数の第 1 流路 (W10) 及び複数の第 2 流路 (W20) が形成され、前記第 1 流路を流れる冷媒と、前記第 2 流路を流れる流体との間で熱交換が行われる熱交換器であって、

複数の前記プレート部材が積層して配置されている方向をプレート積層方向とするとき

、

前記第 1 流路に配置されるフィン (F10) と、

複数の前記プレート部材を前記プレート積層方向に貫通するように形成される筒状のタンク部 (61) と、を備え、

前記プレート部材は、接合される 2 つのプレートにより構成されるものであり、

2 つの前記プレートには、前記タンク部の周壁を構成するバーリング部 (221, 231) がそれぞれ形成されており、

2 つの前記プレートにそれぞれ形成される 2 つのバーリング部の間には、前記第 1 流路に冷媒を流入させる流入口 (611) が形成され、

前記第 1 流路において前記フィンが配置される部分をフィン設置部 (80) とするとき

、

前記流入口は、前記プレート積層方向における前記フィン設置部の幅よりも狭い流路縮小部 (100) として形成されている

熱交換器。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００６】

上記課題を解決する熱交換器は、積層して配置される複数のプレート部材（２１）を有するとともに、複数のプレート部材により複数の第１流路（Ｗ１０）及び複数の第２流路（Ｗ２０）が形成され、第１流路を流れる冷媒と、第２流路を流れる流体との間で熱交換が行われる。熱交換器は、複数のプレート部材が積層して配置されている方向をプレート積層方向とすると、第１流路に配置されるフィン（Ｆ１０）と、複数のプレート部材をプレート積層方向に貫通するように形成される筒状のタンク部（６１）と、を備える。プレート部材は、接合される２つのプレートにより構成されるものである。２つのプレートには、タンク部の周壁を構成するバーリング部（２２１，２３１）がそれぞれ形成されている。２つのプレートにそれぞれ形成される２つのバーリング部の間には、第１流路に冷媒を流入させる流入口（６１１）が形成されている。第１流路においてフィンが配置される部分をフィン設置部（８０）とすると、流入口は、プレート積層方向におけるフィン設置部の幅よりも狭い流路縮小部（１００）として形成されている。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

この構成によれば、流入口が流路縮小部として形成されているため、タンク部から第１流路に冷媒が流入し難くなる。すなわち、タンク部から第１流路に流入する冷媒の通水抵抗を増加させることができる。これにより、冷媒の流れの慣性によりタンク部において冷媒の流量分布に偏りが生じた場合であっても、冷媒の流量が多くなり易い部分から、冷媒の流量が少なくなり易い部分に冷媒が流れるようになるため、結果的に冷媒の分配性を向上させることができる。