

【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 5 区分
 【発行日】平成 29 年 3 月 16 日 (2017.3.16)

【公開番号】特開 2016-107799 (P2016-107799A)
 【公開日】平成 28 年 6 月 20 日 (2016.6.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-037
 【出願番号】特願 2014-246954 (P2014-246954)
 【国際特許分類】

B 6 0 H 1/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 H 1/00 1 0 2 K

B 6 0 H 1/00 1 0 2 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 7 日 (2017.2.7)

【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】

空気が流通する第 1 空気通路 (16)、前記第 1 空気通路へ接続され前記第 1 空気通路から前記空気が流入する第 2 空気通路 (17)、および、前記第 1 空気通路へ前記第 2 空気通路と並列に接続され前記第 1 空気通路から前記空気が流入すると共に前記第 2 空気通路と空気流れ下流側で合流している第 3 空気通路 (18) が形成された空調ケース (11) と、

前記第 3 空気通路に配置され、前記空気が流入する加熱器空気流入面 (151a) および前記空気が流出する加熱器空気流出面 (151b) を有して前記第 3 空気通路を流れる前記空気を加熱する加熱器 (15) と、

前記加熱器に対する空気流れ下流側に配置されて前記第 3 空気通路を開閉する開閉装置 (14) と、

前記加熱器に対する空気流れ上流側に配置され、前記第 3 空気通路が前記開閉装置により閉じられた状態のときに前記第 1 空気通路から前記第 2 空気通路に流れる前記空気が、前記第 3 空気通路側に進入することを抑制する板状のガイド部材 (32) と、

前記第 1 空気通路に配置され、前記空気が流入する冷却器空気流入面 (131a) および前記空気が流出する冷却器空気流出面 (131b) を有して前記第 1 空気通路を流れる前記空気を冷却する冷却器 (13) と、を備え、

前記加熱器と前記冷却器は、前記加熱器空気流入面と前記冷却器空気流出面とが直交するように配置され、

前記ガイド部材は、前記空調ケースにおける前記加熱器空気流入面に対向する部位と前記加熱器空気流入面との間に形成された加熱器空気流入通路 (181) に配置されるとともに、前記加熱器空気流入通路を複数個に分割するように構成されていることを特徴とする車両用空調ユニット。

【請求項 2】

前記加熱器は、前記空気と熱交換する流体を流通させるチューブ (152) が多数積層されて構成され、前記ガイド部材は、前記加熱器空気流入面と前記加熱器空気流出面の並び方向に沿って見たときに、前記チューブと重なる位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用空調ユニット。

【請求項 3】

空気が流通する第 1 空気通路 (1 6)、前記第 1 空気通路へ接続され前記第 1 空気通路から前記空気が流入する第 2 空気通路 (1 7)、および、前記第 1 空気通路へ前記第 2 空気通路と並列に接続され前記第 1 空気通路から前記空気が流入すると共に前記第 2 空気通路と空気流れ下流側で合流している第 3 空気通路 (1 8) が形成された空調ケース (1 1) と、

前記第 3 空気通路に配置され、前記空気が流入する加熱器空気流入面 (1 5 1 a) および前記空気が流出する加熱器空気流出面 (1 5 1 b) を有して前記第 3 空気通路を流れる前記空気を加熱する加熱器 (1 5) と、

前記加熱器に対する空気流れ下流側に配置されて前記第 3 空気通路を開閉する開閉装置 (1 4) と、

前記加熱器に対する空気流れ上流側に配置され、前記第 3 空気通路が前記開閉装置により閉じられた状態のときに前記第 1 空気通路から前記第 2 空気通路に流れる前記空気が、前記第 3 空気通路側に進入することを抑制する板状のガイド部材 (3 2) と、

前記第 1 空気通路に配置され、前記空気が流入する冷却器空気流入面 (1 3 1 a) および前記空気が流出する冷却器空気流出面 (1 3 1 b) を有して前記第 1 空気通路を流れる前記空気を冷却する冷却器 (1 3) と、を備え、

前記加熱器と前記冷却器は、前記加熱器空気流入面と前記冷却器空気流出面とが直交するように配置され、

前記加熱器は、前記空気と熱交換する流体を流通させるチューブ (1 5 2) が多数積層されて構成され、前記ガイド部材は、前記加熱器空気流入面と前記加熱器空気流出面の並び方向に沿って見たときに、前記チューブと重なる位置に配置されていることを特徴とする車両用空調ユニット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明では、空気が流通する第 1 空気通路 (1 6)、第 1 空気通路へ接続され第 1 空気通路から空気が流入する第 2 空気通路 (1 7)、および、第 1 空気通路へ第 2 空気通路と並列に接続され第 1 空気通路から空気が流入すると共に第 2 空気通路と空気流れ下流側で合流している第 3 空気通路 (1 8) が形成された空調ケース (1 1) と、第 3 空気通路に配置され、空気が流入する加熱器空気流入面 (1 5 1 a) および空気が流出する加熱器空気流出面 (1 5 1 b) を有して第 3 空気通路を流れる空気を加熱する加熱器 (1 5) と、加熱器に対する空気流れ下流側に配置されて第 3 空気通路を開閉する開閉装置 (1 4) と、加熱器に対する空気流れ上流側に配置され、第 3 空気通路が開閉装置により閉じられた状態のときに第 1 空気通路から第 2 空気通路に流れる空気が、第 3 空気通路側に進入することを抑制する板状のガイド部材 (3 2) と、第 1 空気通路に配置され、空気が流入する冷却器空気流入面 (1 3 1 a) および空気が流出する冷却器空気流出面 (1 3 1 b) を有して第 1 空気通路を流れる空気を冷却する冷却器 (1 3) と、を備え、加熱器と冷却器は、加熱器空気流入面と冷却器空気流出面とが直交するように配置され、ガイド部材は、空調ケースにおける加熱器空気流入面に対向する部位と加熱器空気流入面との間に形成された加熱器空気流入通路 (1 8 1) に配置されるとともに、加熱器空気流入通路を複数個に分割するように構成されていることを特徴とする車両用空調ユニット。

また、請求項 3 に記載の発明では、空気が流通する第 1 空気通路 (1 6)、第 1 空気通路へ接続され第 1 空気通路から空気が流入する第 2 空気通路 (1 7)、および、第 1 空気通路へ第 2 空気通路と並列に接続され第 1 空気通路から空気が流入すると共に第 2 空気通路と空気流れ下流側で合流している第 3 空気通路 (1 8) が形成された空調ケース (1 1

と、第 3 空気通路に配置され、空気が流入する加熱器空気流入面 (1 5 1 a) および空気が流出する加熱器空気流出面 (1 5 1 b) を有して第 3 空気通路を流れる空気を加熱する加熱器 (1 5) と、加熱器に対する空気流れ下流側に配置されて第 3 空気通路を開閉する開閉装置 (1 4) と、加熱器に対する空気流れ上流側に配置され、第 3 空気通路が開閉装置により閉じられた状態のときに第 1 空気通路から第 2 空気通路に流れる空気が、第 3 空気通路側に進入することを抑制する板状のガイド部材 (3 2) と、第 1 空気通路に配置され、空気が流入する冷却器空気流入面 (1 3 1 a) および空気が流出する冷却器空気流出面 (1 3 1 b) を有して第 1 空気通路を流れる空気を冷却する冷却器 (1 3) と、を備え、加熱器と冷却器は、加熱器空気流入面と冷却器空気流出面とが直交するように配置され、加熱器は、空気と熱交換する流体を流通させるチューブ (1 5 2) が多数積層されて構成され、ガイド部材は、加熱器空気流入面と加熱器空気流出面の並び方向に沿って見たときに、チューブと重なる位置に配置されていることを特徴とする車両用空調ユニット。