

【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27年4月30日 (2015.4.30)

【公開番号】特開2014-61878(P2014-61878A)

【公開日】平成26年4月10日 (2014.4.10)

【年通号数】公開・登録公報2014-018

【出願番号】特願2013-195621(P2013-195621)

【国際特許分類】

B 6 0 H 1/32 (2006.01)

B 6 0 H 1/22 (2006.01)

B 6 0 H 1/00 (2006.01)

F 2 5 B 39/02 (2006.01)

【F I】

B 6 0 H 1/32 6 1 3 D

B 6 0 H 1/22 6 5 1 B

B 6 0 H 1/00 1 0 2 P

B 6 0 H 1/00 1 0 1 D

F 2 5 B 39/02 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成27年3月11日 (2015.3.11)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

空気の冷却用の熱交換器装置を有する自動車の乗員室（ 9 ）の空気を調和させるための空調システム（ 1 ）であって、

ブロワ（ 5 ）と、空気案内部と、蒸発器（ 7 ）と、を有し、前記蒸発器（ 7 ）が、冷媒回路に一体化され、前記冷媒によって貫流可能であり、熱を空気から冷媒に伝達可能であるように形成され、前記冷媒が蒸発され、

前記ブロワ（ 5 ）は、空気が前記蒸発器（ 7 ）に達する前に損失熱が空気を加温するように、空気の流れ方向において前記蒸発器（ 7 ）の上流に配置され、

前記蒸発器（ 7 ）は、一列に配置された管を備えた管熱交換器として形成され、前記管熱交換器が少なくとも 2 列に形成され、

前記空調システム（ 1 ）は、さらに、空気を導くための第 1 の流れダクト（ 3 ）及び第 2 の流れダクト（ 4 ）を備えたハウジング（ 2 ）を有し、

前記冷媒回路は、圧縮機と、凝縮器（ 8 ）と、膨張器と、を備え、前記蒸発器（ 7 ）は、前記第 1 の流れダクト（ 3 ）に配置され、前記凝縮器（ 8 ）は、前記第 2 の流れダクト（ 4 ）に配置され、

前記空調システム（ 1 ）は、前記乗員室（ 9 ）の冷却用の冷凍運転及び加熱用のヒートポンプ運転、並びに、後加熱運転用に設計され、前記蒸発器（ 7 ）は、運転モードに関わらず機能し、

前記凝縮器（ 8 ）は、熱伝達面を備え、この熱伝達面は、前記第 1 の流れダクト（ 3 ）の断面に部分的に覆う第 1 の領域と、前記第 2 の流れダクト（ 4 ）の断面全体に覆う第 2 の領域と、を備えていることにより、調節可能に分割可能であることを特徴とする空調システム（ 1 ）。

【請求項 2】

前記蒸発器 (7) は、 $2 \text{ dm}^2 \sim 10 \text{ dm}^2$ の範囲の流路断面積を備えている請求項 1 記載の空調システム (1)。

【請求項 3】

前記蒸発器 (7) の列は、冷媒が単流で貫流されるように構成されている請求項 1 記載の空調システム (1)。

【請求項 4】

前記蒸発器 (7) の列は、冷媒が複流で貫流されるように構成されている請求項 1 記載の空調システム (1)。

【請求項 5】

前記蒸発器 (7) は、すべての列が、冷媒側で連続的に、且つ、前記空気側の貫流方向に貫流され、前記蒸発器 (7) がクロスパラレルフロー熱交換器として形成されるか、又は、前記空気側の貫流方向と反対に貫流され、前記蒸発器 (7) がクロスカウンタカレントフロー熱交換器として形成されるように構成されている請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の空調システム (1)。

【請求項 6】

前記自動車の乗員室 (9) の空気を冷却するための冷凍システム運転及び前記自動車の乗員室 (9) の空気を加熱するためのヒートポンプ運転の組み合わせ用、並びに、前記自動車の乗員室 (9) の空気を調和するための後加熱運転用の請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の空調システム (1) を運転する方法であって、

前記後加熱運転は、

前記空調システム (1) で第 1 の部分空気質量流及び第 2 の部分空気質量流を搬送する段階と、

前記蒸発器 (7) を溢流する際に前記第 1 の部分空気質量流を冷却する段階と、

前記冷却された第 1 の部分空気質量流を、周囲に導出される部分空気質量流と、後加熱のための部分空気質量流と、冷凍空気質量流とに分割する段階と、

前記凝縮器 (8) の熱伝達面を溢流する際に、前記第 2 の部分空気質量流と、後加熱のための前記部分空気質量流とを加温する段階と、

前記後加熱された部分空気質量流と予め調和された冷凍空気質量流とを混合する段階であって、

利用される冷却能力が、前記蒸発器 (7) の後の前記第 1 の部分空気質量流の温度と前記蒸発器 (7) 内の冷媒の圧力レベルとによって調節され、

前記混合された空気質量流の温度が、前記空気質量流に配置された少なくとも 1 つの温度センサによって検出され、且つ空気案内装置 (13、18、19、20) の位置を通る後加熱のための前記部分空気質量流と、前記予め調和された冷凍空気質量流との比率によって調節される混合する段階と、

前記混合された空気質量流を前記乗員室 (9) 内に導く段階と、

を有することを特徴とする方法。

【請求項 7】

後加熱のための前記部分空気質量流と、前記予め調和された冷凍空気質量流との比率が 0 % ~ 100 % の間で調節される請求項 6 記載の方法。

【請求項 8】

後加熱のための加熱出力は、前記凝縮器 (8) の前記熱伝達面を前記第 1 の領域及び前記第 2 の領域と、前記凝縮器 (8) の前記第 2 の領域を通して導かれた前記第 2 の部分空気質量流とに調節可能に分割することによって調節されると共に、前記空気案内装置 (13、18、19、20) の位置を通る後加熱のための前記部分空気質量流と、前記予め調和された冷凍空気質量流との比率によって調節される請求項 6 又は 7 に記載の方法。