

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3931663号

(P3931663)

(45) 発行日 平成19年6月20日(2007.6.20)

(24) 登録日 平成19年3月23日(2007.3.23)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>B 6 0 H</b>	<b>1/32</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 0 H	1/32	6 1 4 A
<b>F 2 5 B</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	F 2 5 B	1/00	3 9 7 C

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2002-8898 (P2002-8898)	(73) 特許権者	000004260
(22) 出願日	平成14年1月17日 (2002.1.17)		株式会社デンソー
(65) 公開番号	特開2002-331824 (P2002-331824A)		愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地
(43) 公開日	平成14年11月19日 (2002.11.19)	(74) 代理人	100100022
審査請求日	平成16年4月2日 (2004.4.2)		弁理士 伊藤 洋二
(31) 優先権主張番号	特願2001-67004 (P2001-67004)	(74) 代理人	100108198
(32) 優先日	平成13年3月9日 (2001.3.9)		弁理士 三浦 高広
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(74) 代理人	100111578
			弁理士 水野 史博
		(72) 発明者	蒲生 電己
			愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
			社デンソー内
		(72) 発明者	長谷川 敦
			愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
			社デンソー内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用空調装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1車室及び第2車室を有する車両に適用される車両用空調装置であって、  
冷媒を蒸発させることにより冷凍能力を発揮する蒸気圧縮式冷凍機の低圧側熱交換器を  
なす第1～第3空気冷却器(13a～13c)と、

前記第1空気冷却器(13a)に冷媒を循環させる第1圧縮機(Cp1)、前記第2空  
気冷却器(13b)に冷媒を循環させる第2圧縮機(Cp2)、及び前記第3空気冷却器  
(13c)に冷媒を循環させる第3圧縮機(Cp3)と、

前記第1車室に向けて第1空気を送風するための第1送風機(25)と、

前記第2車室に向けて第2空気を送風するための第2送風機(22)とを備え、

前記第1空気冷却器(13a)は前記第1空気を冷却するようになっており、

前記第2空気冷却器(13b)は前記第2空気を冷却するようになっており、

前記第3空気冷却器(13c)は前記第1空気及び前記第2空気を双方とも冷却するよ  
うになっており、

前記第1車室を最大能力で冷房する第1車室最大冷房モード時には、前記第1、第3圧  
縮機(Cp1、Cp3)及び前記第1送風機(25)を稼働させ、

前記第1車室を最大能力より小さい冷房能力で冷房する第1車室通常冷房モード時には  
、前記第1圧縮機(Cp1)及び前記第1送風機(25)を稼働させ、

前記第2車室を最大能力で冷房する第2車室最大冷房モード時には、前記第2、第3圧  
縮機(Cp2、Cp3)及び前記第2送風機(22)を稼働させ、

10

20

前記第2車室を最大能力より小さい冷房能力で冷房する第2車室通常冷房モード時には、前記第2圧縮機(Cp2)及び前記第2送風機(22)を稼働させることを特徴とする車両用空調装置。

【請求項2】

請求項1に記載の車両用空調装置にて、1階の車室内及び2階の車室内の空調を行う2階建てバス用空調装置であって、

前記1階の車室が前記第1車室であり、

前記2階の車室が前記第2車室であることを特徴とする2階建てバス用空調装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の車室を有する車両に適用される車両用空調装置に関するもので、2階建てバス等の大型車両に適用して有効である。

【0002】

【従来の技術】

図9は、現状の2階建てバス用の空調装置の概略を示すものであり、この空調装置では、2階は1階に比べて日射の影響を強く受けて室内温度が上昇し易いので、2階に吹き出す空気を冷却する蒸発器13を2台とし、1階に吹き出す空気を冷却する蒸発器13を1台としている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、例えば、路線バスでは、1階の乗降口が頻繁に開閉されるため、2階に吹き出す空気を冷却する蒸発器を2台とし、1階に吹き出す空気を冷却する蒸発器を1台とすると、1階において冷房能力が不足するおそれが高い。

【0004】

一方、観光バス等の乗降口の開閉が比較的少ないバスにおいては、前述のごとく、日射の影響を強く受けて2階の冷房能力が不足するおそれが高い。

【0005】

したがって、上記の従来型空調装置では、冷房負荷の変化に対応した冷房能力を発揮することが難しいという問題がある。

【0006】

本発明は、上記点に鑑み、冷房負荷の変化に対応した冷房能力を発揮することが可能な車両用空調装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明では、第1車室及び第2車室を有する車両に適用される車両用空調装置であって、冷媒を蒸発させることにより冷凍能力を発揮する蒸気圧縮式冷凍機の低圧側熱交換器をなす第1～第3空気冷却器(13a～13c)と、第1空気冷却器(13a)に冷媒を循環させる第1圧縮機(Cp1)、第2空気冷却器(13b)に冷媒を循環させる第2圧縮機(Cp2)、及び第3空気冷却器(13c)に冷媒を循環させる第3圧縮機(Cp3)と、第1車室に向けて第1空気を送風するための第1送風機(25)と、第2車室に向けて第2空気を送風するための第2送風機(22)とを備え、第1空気冷却器(13a)は第1空気を冷却するようになっており、第2空気冷却器(13b)は第2空気を冷却するようになっており、第3空気冷却器(13c)は第1空気及び第2空気を双方とも冷却するようになっており、第1車室を最大能力で冷房する第1車室最大冷房モード時には、第1、第3圧縮機(Cp1、Cp3)及び第1送風機(25)を稼働させ、第1車室を最大能力より小さい冷房能力で冷房する第1車室通常冷房モード時には、第1圧縮機(Cp1)及び第1送風機(25)を稼働させ、第2車室を最大能力で冷房する第2車室最大冷房モード時には、第2、第3圧縮機(Cp2、Cp3)及び第2送風機(22)を稼働させ、第2車室を最大能力より小さい

10

20

30

40

50

冷房能力で冷房する第2車室通常冷房モード時には、第2圧縮機（Cp2）及び第2送風機（22）を稼働させることを特徴とする。

【0008】

これにより、第1空気冷却器（13a）を第1車室専用として稼働させ、第2空気冷却器（13b）を第2車室専用として稼働させるとともに、第3空気冷却器（13c）を第1車室と第2車室とで共用することができるので、第1車室において冷房能力が不足した場合には、第3空気冷却器（13c）で冷却した空気を第1車室に供給することにより第1車室の冷房能力不足を補い、第2車室において冷房能力が不足した場合には、第3空気冷却器（13c）で冷却した空気を第2車室に供給することにより第2車室の冷房能力不足を補うことができる。

10

【0009】

したがって、冷房負荷の変化に対応した冷房能力を発揮することができるので、第1車室と第2車室との間で発生する冷房能力の不釣り合いを是正しつつ、室内が過度に冷却されてしまうことを未然に防止できる。

【0013】

請求項2に記載の発明では、請求項1に記載の車両空調装置にて、1階の車室内及び2階の車室内の空調を行う2階建てバス用空調装置であって、1階の車室が第1車室であり、2階の車室が第2車室であることを特徴とする。

【0014】

これにより、第1空気冷却器（13a）を1階専用として稼働させ、第2空気冷却器（13b）を2階専用として稼働させるとともに、第3空気冷却器（13c）を1階と2階とで共用することができるので、1階において冷房能力が不足した場合には、第3空気冷却器（13c）で冷却した空気を1階に供給することにより1階の冷房能力不足を補い、2階において冷房能力が不足した場合には、第3空気冷却器（13c）で冷却した空気を2階に供給することにより2階の冷房能力不足を補うことができる。

20

【0015】

したがって、冷房負荷の変化に対応した冷房能力を発揮することができるので、1階と2階との間で発生する冷房能力の不釣り合いを是正しつつ、室内が過度に冷却されてしまうことを未然に防止できる。

【0016】

因みに、上記各手段の括弧内の符号は、後述する実施形態に記載の具体的手段との対応関係を示す一例である。

30

【0017】

【発明の実施の形態】

（第1実施形態）

本実施形態は、本発明に係る車両用空調装置を2階建てバスに適用したものであって、図1はバス車両の全体の概要を示すもので、空調ユニット1はバス車両の最後部のバルクヘッド部31に配設されたもので、2階用吹出ダクト2はこの空調ユニット1で空調された空気（空調風）をバス車両の2階の車室内天井部に導くものであり、2階の車室（第2車室）内天井部の左右両側に配設されてバス車両前後方向に長く延びている。

40

【0018】

1階用吹出ダクト3は空調風をバス車両の1階の車室（第1車室）内天井部に導くもので、図2に示すように、1階の車室内天井部の中央部に配設されてバス車両前後方向に長く延びている。なお、両吹出ダクト2、3には、乗員に向けて空調風を吹き出す吹出口（図示せず。）が多数個設けられている。

【0019】

また、図1中、外気取り入れ口4は後述する凝縮器冷却用外気を取り入れるもので、バス車両の側面から外気を取り入れるようになっている。凝縮器空気排出口5は凝縮器冷却後の空気（温風）を排出するもので、バス車両後面から空気を排出するようになっている。凝縮器用送風機6は、多数個（本例では6個）の並列配置された軸流ファンからなるもの

50

である。なお、凝縮器空気排出口 5 は図 1 に明示されていないが、バス車両後面の幅方向の略全長にわたって、多数個の凝縮器用送風機 6 に対向して形成されている。

【 0 0 2 0 】

また、図 2 中、本体ケーシング 1 0 は空調ユニット 1 の外郭を形成するものであり、この本体ケーシング 1 0 は、鉄板等の金属板にて車両幅方向に長い横長の略直方体状にて構成されている。そして、本体ケーシング 1 0 は、図 3 に示すように、上下方向に 2 つの部分に断熱して区画されており、上部の区画にて室内に吹き出す空気を冷却する冷却ユニット 1 1 が設けられ、下部の区画にて室内に吹き出す空気から吸熱した熱を室外に放熱する凝縮ユニット 1 2 が設けられている。

【 0 0 2 1 】

また、冷却ユニット 1 1 内の車両前方側には、車両幅方向に長く伸びた横長の 3 台の蒸発器 1 3 a ~ 1 3 c が配置されている。そして、蒸発器 1 3 a は 1 階の車室内に向けて吹き出される空調風、すなわち 1 階用吹出ダクト 3 に供給される空気を冷却する第 1 空気冷却器を構成するものであり、蒸発器 1 3 b は 2 階の車室内に向けて吹き出される空調風、すなわち 2 階用吹出ダクト 2 に供給される空気を冷却する第 2 空気冷却器を構成するものであり、蒸発器 1 3 c は 1 階の車室内に向けて吹き出される空調風及び 2 階の車室内に向けて吹き出される空調風のうち、双方の空気を冷却する第 3 空気冷却器を構成するものである。

【 0 0 2 2 】

ここで、3 台の蒸発器 1 3 a ~ 1 3 c それぞれは、図 4 に示すように、専用の第 1 ~ 3 圧縮機 C p 1 ~ C p 3 により冷媒が循環させられており、これら圧縮機 C p 1 ~ C p 3 は、エンジン（図示せず。）により駆動される。

【 0 0 2 3 】

なお、蒸発器 1 3 a ~ 1 3 c は、冷媒を蒸発させることにより冷凍能力を発揮する蒸気圧縮式の冷凍機の低圧側熱交換器であり、本実施形態では、3 台の蒸発器 1 3 a ~ 1 3 c に対して、それぞれ専用の第 1 ~ 3 圧縮機 C p 1 ~ C p 3 を備えているので、3 台の冷凍機を備えていることとなる。

【 0 0 2 4 】

因みに、図 4 中、凝縮器 C n 1 ~ C n 3 は冷媒を凝縮させる熱交換器であり、レシーバ R e 1 ~ R e 3 は凝縮器から流出した冷媒を気相冷媒と液相冷媒とに分離して液相冷媒を流出させるものであり、過冷却器 S c 1 ~ S c 3 はレシーバから流出した冷媒を冷却するものであり、ドライヤ D r 1 ~ D r 3 は冷媒中に混入した水分を除去するものであり、膨張弁 E x 1 ~ E x 3 は冷媒を減圧膨張させるものである。

【 0 0 2 5 】

内気センサ S 1 は冷却ユニット 1 1 に吸入される車室内空気（内気）の温度を検出する温度検出手段であり、フロストセンサ S 2 は蒸発器 1 3 a ~ 1 3 c を通過した直後の空気温度を検出する温度センサである。なお、本実施形態では、凝縮器 C n 1 ~ C n 3 は、図 3 に示すように、一体化された 1 台の凝縮器 2 9 として凝縮ユニット 1 2 に搭載されている。

【 0 0 2 6 】

ところで、冷却ユニット 1 1 の車室側端面の左右両側には、図 2 に示すように縦長の第 1 内気吸入口 1 4、1 4 が設けられており、1 階用吹出ダクト 3 は、縦長の第 1 内気吸入口 1 4、1 4 に挟まれた、冷却ユニット 1 1 の幅方向中央位置に配置されており、1 階用吹出ダクト 3 の上側に第 2 内気吸入口 1 5 が設けられている。このため、第 1、第 2 内気吸入口 1 4、1 4、1 5 から内気が冷却ユニット 1 1 内に吸入され、蒸発器 1 3 に流入するようになっている。

【 0 0 2 7 】

また、蒸発器 1 3 の空気下流側（車両後方側）には、図 3 に示すように、所定間隔を介して蒸発器 1 3 と対向するように上下方向に伸びる対向壁板 1 6 a、1 6 b が配置されており、この両対向壁板 1 6 a、1 6 b は鉄板等の金属板で構成されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 8 】

そして、蒸発器 1 3 の空気下流側（車両後方側）流路は、水平方向に延びる隔壁板 1 7 により上方側流路 1 8 と下方側流路 1 9 とに分割されており、上方側流路 1 8 には対向壁板 1 6 a が、また下方側流路 1 9 には対向壁板 1 6 b が、それぞれ横断している。

## 【 0 0 2 9 】

このため、上方側流路 1 8 において対向壁板 1 6 a より下流側に上方側の空気チャンバー 2 0 が区画形成され、下方側流路 1 9 において対向壁板 1 6 b より下流側に下方側の空気チャンバー 2 1 が区画形成される。

## 【 0 0 3 0 】

また、上方側流路 1 8 に位置する対向壁板 1 6 a は、図 5 に示すように、車両幅方向の中央部が、蒸発器 1 3 から最も遠く離れるように階段状に形成されているとともに、この対向壁板 1 6 a には、多数個、本例では 6 個の送風機 2 2 が設置されている。

10

## 【 0 0 3 1 】

一方、下方側流路 1 9 に位置する対向壁板 1 6 b は、図 6 に示すように、車両幅方向に直線状に延びるように形成されており、そしてこの対向壁板 1 6 b にも、多数個、本例では 6 個の送風機 2 5 が設置されている。

## 【 0 0 3 2 】

次に、本実施形態に係る車両用空調装置の特徴作動を述べる。

## 【 0 0 3 3 】

## 第 1 モード

このモードは 1 階の室内を最大能力で冷房するものであり、第 1、3 圧縮機 C p 1、C p 3 及び送風機 2 5 を稼働させる。

20

## 【 0 0 3 4 】

これにより、第 1 蒸発器 1 3 a 及び第 3 蒸発器 1 3 c の両者により冷却された空気が 1 階の室内に供給されるので、大きな冷房能力を得ることができる。

## 【 0 0 3 5 】

## 第 2 モード

このモードは第 1 モードより小さい冷房能力を発揮させながら 1 階の室内を冷房するものであり、第 1 圧縮機 C p 1 及び送風機 2 5 を稼働させる。

## 【 0 0 3 6 】

なお、このモードにおいては、第 1 圧縮機 C p 1 と第 3 圧縮機 C p 3 とを交互に稼働させてもよい。

30

## 【 0 0 3 7 】

## 第 3 モード

このモードでは第 1 圧縮機 C p 1 及び送風機 2 5 を停止し、1 階の冷房を停止する。

## 【 0 0 3 8 】

## 第 4 モード

このモードは 2 階の室内を最大能力で冷房するものであり、第 2、3 圧縮機 C p 2、C p 3 及び送風機 2 2 を稼働させる。

## 【 0 0 3 9 】

これにより、第 2 蒸発器 1 3 b 及び第 3 蒸発器 1 3 c の両者により冷却された空気が 2 階の室内に供給されるので、大きな冷房能力を得ることができる。

40

## 【 0 0 4 0 】

## 第 5 モード

このモードは第 4 モードより小さい冷房能力を発揮させながら 2 階の室内を冷房するものであり、第 2 圧縮機 C p 2 及び送風機 2 2 を稼働させる。

## 【 0 0 4 1 】

なお、このモードにおいては、第 2 圧縮機 C p 2 と第 3 圧縮機 C p 3 とを交互に稼働させてもよい。

## 【 0 0 4 2 】

50

## 第6モード

このモードでは第2圧縮機C p 2及び送風機25を停止し、2階の冷房を停止する。

## 【0043】

次に、本実施形態の作用効果を述べる。

## 【0044】

本実施形態によれば、第1蒸発器13aを1階専用として稼働させ、第2蒸発器13bを2階専用として稼働させるとともに、第3蒸発器13cを1階と2階とで共用しているので、1階において冷房能力が不足した場合には、第3蒸発器13cで冷却した空気を1階に供給することにより1階の冷房能力不足を補い、2階において冷房能力が不足した場合には、第3蒸発器13cで冷却した空気を2階に供給することにより2階の冷房能力不足を補うことができる。

10

## 【0045】

したがって、冷房負荷の変化に対応した冷房能力を発揮することができるので、1階と2階との間で発生する冷房能力の不釣り合いを是正しつつ、室内が過度に冷却されてしまうことを未然に防止できる。

## 【0046】

(第2実施形態)

図7は本実施形態に係る車両用空調装置における、第1～3圧縮機C p 1～C p 3、及び1階用及び2階用の送風機22の作動を示す作動図表であり、図表中、「 $\square$ 」は圧縮機を稼働させることを意味するもので、「x」は圧縮機を停止させる意味であり、送風機22の送風量は、「Hi」が最も送風量が大きく、次いで、Me2、Me1、Loの順に送風量が小さくなることを意味する。

20

## 【0047】

また、作動モード記号、例えば「2M1」は2階用の空調モード1を示し、「1M1」は1階用の空調モード1を示し、M1が最も冷房能力が大きく、次いで、M2、M3、M4、M5の順に冷房能力が小さくなることを意味する。

## 【0048】

したがって、1階用の空調モードとしてM1～M5の5種類があり、2階用の空調モードとしてM1～M5の5種類があるので、車両用空調装置としての総空調モード数は、25(=5×5)となる。

30

## 【0049】

そして、図7(a)からも明らかなように、1階、2階の双方で高い冷房能力を必要とするときは、第1～3圧縮機C p 1～C p 3の全てを稼働させるとともに、1階用及び2階用の送風機22をHiで稼働させる。一方、1階、2階の双方で冷房能力を殆ど必要としないときは、第1～3圧縮機C p 1～C p 3並びに1階用及び2階用の送風機22を停止させる。

## 【0050】

なお、図8は1階の空調制御モードと2階の空調制御モードとを独立して制御する場合の作動図表であり、図8からも明らかなように、1階の空調制御モードと2階の空調制御モードとを単純に組み合わせると、2M1と1M3、2M1と1M4、2M1と1M5、2M2と1M3、2M2と1M4、2M2と1M5、2M3と1M1、2M3と1M2、2M4と1M1、2M4と1M2、2M5と1M1、及び2M5と1M2の組み合わせにおいて、第3圧縮機C p 3の制御が1階用制御と2階用制御とで相違するが、本実施形態では、冷房を優先して第3圧縮機C p 3を稼働させる。

40

## 【0051】

(その他の実施形態)

上述の実施形態では、2階建てバスに本発明を適用したが、本発明はこれに限定されるものではなく、その他の車両にも適用することができる。

## 【0052】

また、上述の実施形態では、圧縮機の台数と蒸発器の台数とは同じであったが、圧縮機の

50

台数を蒸発器の台数より減らして、1台の圧縮機にて複数台の蒸発器に冷媒を供給してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1の空調ユニットの設置形態を示すバス車両全体の斜視図である。

【図2】図3の空調ユニットの設置形態を示すバス車両後部の斜視図である。

【図3】本発明の実施形態に係る空調ユニットの縦断面図である。

【図4】本発明の実施形態に係る蒸気圧縮式冷凍機の模式図である。

【図5】図3のA - A断面図である。

【図6】図3のB - B断面図である。

【図7】第2実施形態に係る空調ユニットの作動を示す図表である。

【図8】第2実施形態に係る空調ユニットの作動を説明するための図表である。

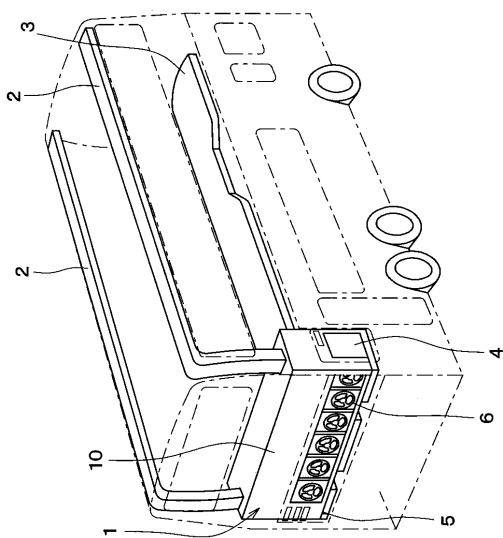
【図9】従来技術に係る空調ユニットの縦断面図である。

【符号の説明】

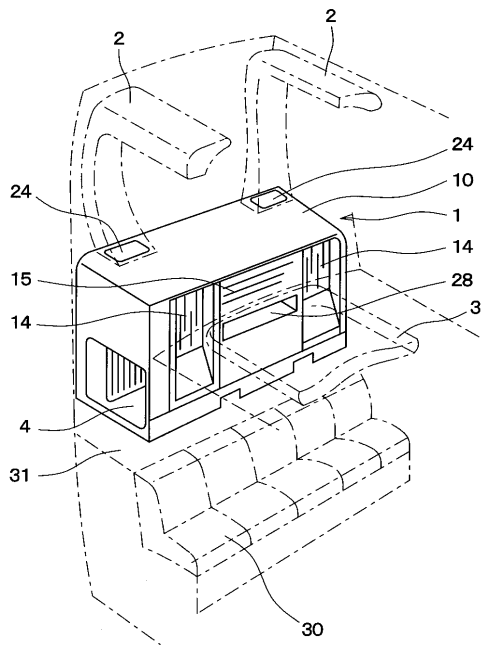
1 ... 空調ユニット、2 ... 2階用吹出ダクト、3 ... 1階用吹出ダクト、

1 3 a ... 第1蒸発器、1 3 b ... 第2蒸発器、1 3 c ... 第3蒸発器。

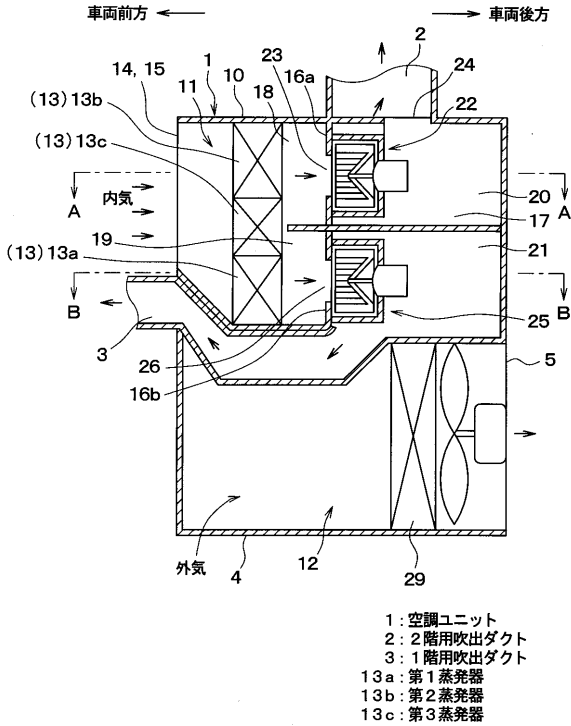
【図1】



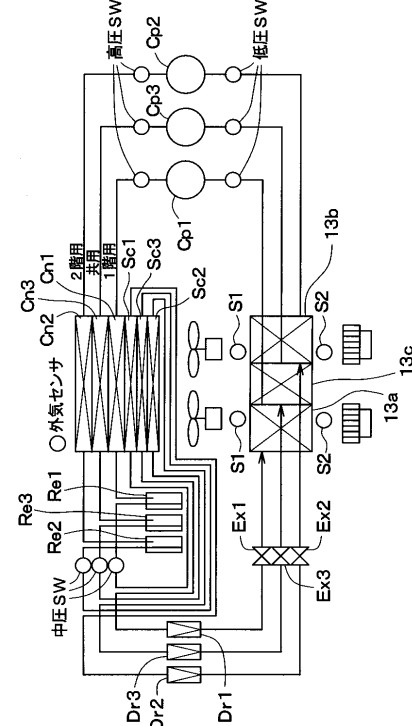
【図2】



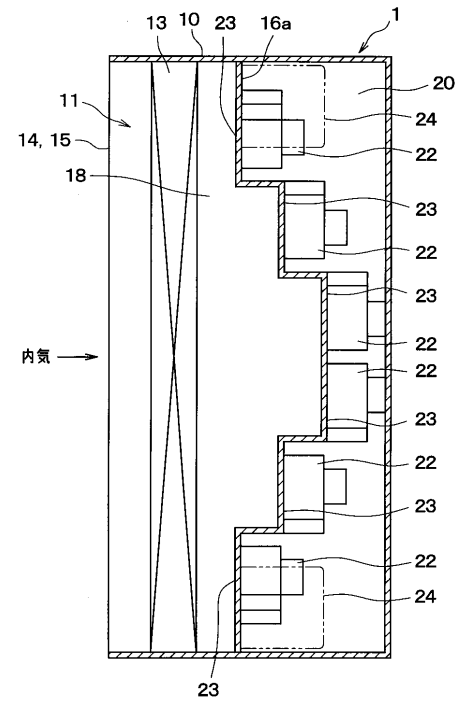
【 図 3 】



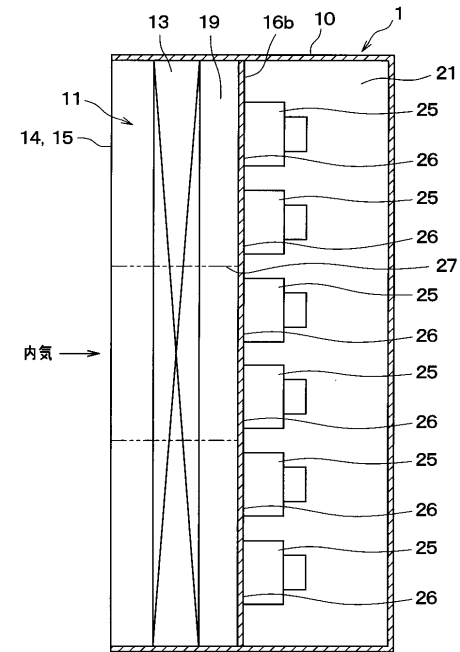
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

(a)	2F, A/Cモード	2M1	2M2	2M3	2M4	2M5
	1F, A/Cモード	1M1	1M2	1M3	1M4	1M5
圧縮機	CP <sub>2</sub> 2F	○	○	○	○	x
	CP <sub>3</sub> 共用	○	○	x	x	x
	CP <sub>1</sub> 1F	○	○	○	○	x
2F用送風機	Hi	Me2	Me1	Lo	Lo	
1F用送風機	Hi	Me2	Me1	Lo	Lo	

(b)	2F, A/Cモード	2M1	2M1	2M1	2M1
	1F, A/Cモード	1M2	1M3	1M4	1M5
圧縮機	CP <sub>2</sub> 2F	○	○	○	○
	CP <sub>3</sub> 共用	○	○	○	○
	CP <sub>1</sub> 1F	○	○	○	x
2F用送風機	Hi	Hi	Hi	Hi	
1F用送風機	Me2	Me1	Lo	Lo	

(c)	2F, A/Cモード	2M2	2M2	2M2	2M2
	1F, A/Cモード	1M1	1M3	1M4	1M5
圧縮機	CP <sub>2</sub> 2F	○	○	○	○
	CP <sub>3</sub> 共用	○	○	○	○
	CP <sub>1</sub> 1F	○	○	○	x
2F用送風機	Me2	Me2	Me2	Me2	
1F用送風機	Hi	Me1	Lo	Lo	

(d)	2F, A/Cモード	2M3	2M3	2M3	2M3
	1F, A/Cモード	1M1	1M2	1M4	1M5
圧縮機	CP <sub>2</sub> 2F	○	○	○	○
	CP <sub>3</sub> 共用	○	○	x	x
	CP <sub>1</sub> 1F	○	○	○	x
2F用送風機	Me1	Me1	Me1	Me1	
1F用送風機	Hi	Me1	Lo	Lo	

(e)	2F, A/Cモード	2M4	2M4	2M4	2M4
	1F, A/Cモード	1M1	1M2	1M3	1M5
圧縮機	CP <sub>2</sub> 2F	○	○	○	○
	CP <sub>3</sub> 共用	○	○	x	x
	CP <sub>1</sub> 1F	○	○	○	x
2F用送風機	Lo	Lo	Lo	Lo	
1F用送風機	Hi	Me2	Me1	Lo	

(f)	2F, A/Cモード	2M5	2M5	2M5	2M5
	1F, A/Cモード	1M1	1M2	1M3	1M4
圧縮機	CP <sub>2</sub> 2F	x	x	x	x
	CP <sub>3</sub> 共用	○	○	x	x
	CP <sub>1</sub> 1F	○	○	○	○
2F用送風機	Lo	Lo	Lo	Lo	
1F用送風機	Hi	Me2	Me1	Lo	

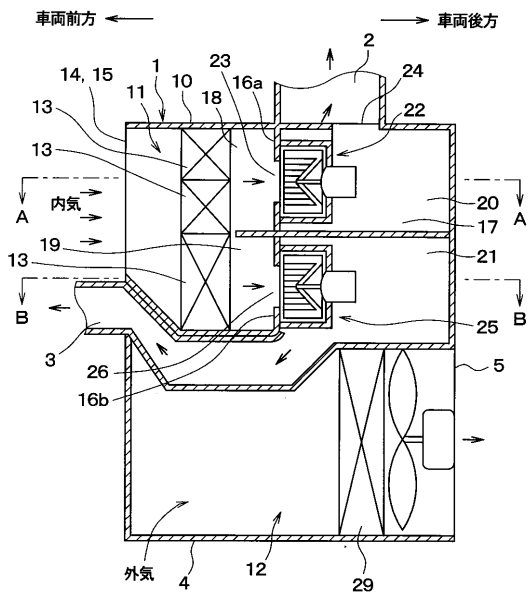
【 図 8 】

		← 強冷		→ 弱冷			
(a) 2F A/Cモード	2F, A/Cモード	2M1	2M2	2M3	2M4	2M5	
	圧縮機	CP <sub>2</sub> 2F	○	○	○	○	x
		CP <sub>3</sub> 共用	○	○	x	x	x
	送風機	Hi	Me2	Me1	Lo	Lo	

		← 強冷		→ 弱冷		
(b) 1F A/Cモード	1F, A/Cモード	1M1	1M2	1M3	1M4	1M5
	圧縮機	CP <sub>3</sub> 共用	○	○	x	x
		CP <sub>1</sub> 1F	○	○	○	x
	送風機	Hi	Me2	Me1	Lo	Lo

【 図 9 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 毛利 雅弘  
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内
- (72)発明者 斉藤 和廣  
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内

審査官 長崎 洋一

- (56)参考文献 特開平08-244438(JP,A)  
実開昭61-182315(JP,U)  
実開昭57-112666(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |      |
|------|------|
| B60H | 1/32 |
| F25B | 1/00 |