

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-36765
(P2010-36765A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

| | | | | | |
|------------------|------------------|-----------|------|--|------------|
| (51) Int.Cl. | | F 1 | | | テーマコード(参考) |
| B60H 1/00 | (2006.01) | B60H 1/00 | 102P | | 3L211 |
| B60H 1/32 | (2006.01) | B60H 1/32 | 613K | | |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-203146 (P2008-203146)
(22) 出願日 平成20年8月6日(2008.8.6)

(71) 出願人 000004260
株式会社デンソー
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地
(74) 代理人 100080045
弁理士 石黒 健二
(74) 代理人 100124752
弁理士 長谷 真司
(72) 発明者 梶川 吉治
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
社デンソー内
Fターム(参考) 3L211 BA26 BA54 CA05 DA03 DA08
DA11 DA42

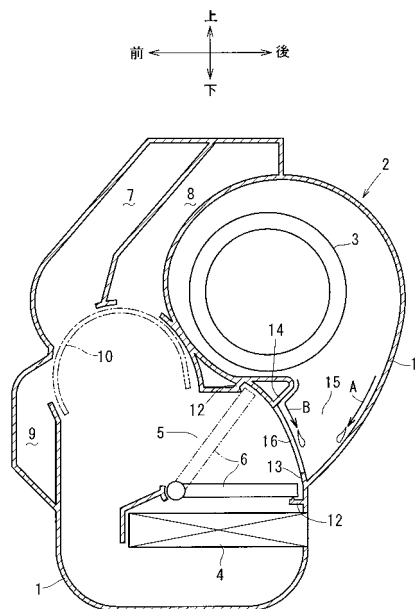
(54) 【発明の名称】 車両用空調装置

(57) 【要約】

【課題】 空調ケースの内壁側面を伝わる結露水が、空調ケース内に設けた塞止部を迂回して流れることのない車両用空調装置を提供する。

【解決手段】 ブロワ吹出口の下端に結露水の流れを塞ぎ止めるダム13を設ける。また、スクロールケースの側壁15に、ノーズ部14から側壁15を伝わって流れる結露水をダム13の上流側に案内する樋手段16を設ける。遠心式送風機2の内部に浸入あるいは発生した結露水のうち、スクロール壁11を伝わる結露水Aは、ダム13によって塞ぎ止められる。また、ノーズ部14からスクロールケースの側壁15を伝わる結露水Bは、樋手段16によってダム13の上流側に案内されてダム13で塞ぎ止められる。これによって、エアミックスドア6が結露水によって固着する不具合が生じない。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車室内に向かう空気通路を形成する空調ケース（１）と、
この空調ケース（１）内に設けられ、当該空調ケース（１）の内壁を伝わる水の流れを
塞ぎ止める塞止部（１３）と、

前記空調ケース（１）内に設けられ、当該空調ケース（１）の内壁を伝わる水を前記塞
止部（１３）の上流側に案内する樋手段（１６）と、
を具備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おいて、

この車両用空調装置は、空気の冷却を行なうエバポレータを搭載したクーリングユニッ
トとは別体に設けられ、

前記クーリングユニットにおいて発生した冷風を吸い込む遠心式送風機（２）と、

この遠心式送風機（２）によって吸い込んだ冷風を加熱するヒータコア（４）と、

このヒータコア（４）を通過する温風量と前記ヒータコア（４）をバイパスする冷風量
との割合を調整するエアミックスドア（６）と、
を具備する吸込式空調装置であることを特徴とする車両用空調装置。

10

【請求項 3】

請求項 2 に記載の車両用空調装置において、

この車両用空調装置は、車両搭載時に、前記遠心式送風機（２）のプロウ吹出口が当該
遠心式送風機（２）の下側に配置されるものであり、

前記塞止部（１３）は、前記プロウ吹出口の下部に設けられ、

前記樋手段（１６）は、前記遠心式送風機（２）において遠心ファン（３）の外周を覆
うスクロール壁（１１）のうち前記遠心ファン（３）に最も近いノーズ部（１４）から、
前記塞止部（１３）に向かって設けられていることを特徴とする車両用空調装置。

20

【請求項 4】

請求項 3 に記載の車両用空調装置において、

前記塞止部（１３）は、前記プロウ吹出口の下端に沿って連続して設けられた上方に向
かって突出するダム（１３）であることを特徴とする車両用空調装置。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の車両用空調装置において、

前記塞止部（１３）は、前記プロウ吹出口の直下において当該プロウ吹出口の下端に沿
って連続して設けられた上方に向かって開口する深堀溝（１３）であることを特徴とする
車両用空調装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用空調装置に関し、特に空調ケースの内壁を伝わる水（水滴）の処理技
術に関する。

なお、本発明の空調ケースは、送風機のケースおよび温調機材を収容する空調ダクトを
含むものである。即ち、空調ケースは、送風機の吸込口から車室内への吹出口に至る空気
通路を形成するものである。

40

【背景技術】

【0002】

従来技術の一例を図 4 を参照して説明する。なお、符号は後述する実施例と同一機能物
に同一符号を付したものである。

図 4 の車両用空調装置は、空気の冷却を行なうエバポレータを搭載したクーリングユニ
ット（冷風発生装置）とは別体に設けられた吸込式空調装置であり、クーリングユニット
から吹き出した冷風を吸い込むことのできる遠心式送風機 2 と、この遠心式送風機 2 によ
って吸い込んだ冷風を加熱するヒータコア 4 と、このヒータコア 4 を通過する温風量とヒ

50

ータコア 4 をバイパスする冷風量との割合を調整するエアミックスドア 6 とを具備する（例えば、特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 3 】

吸込式空調装置の遠心式送風機 2 が作動すると、クーリングユニットから吹き出された冷風が吸込式空調装置の内部に吸い込まれる。その際、クーリングユニットから飛散した結露水が遠心式送風機 2 に吸い込まれる可能性がある。あるいは、遠心式送風機 2 に吸い込まれた冷風により遠心式送風機 2 の内部に結露水が発生する可能性がある。さらには、クーリングユニットの空気冷却が停止した直後などに、冷却された遠心式送風機 2 の内部に高温高湿の空気が流入することによって、遠心式送風機 2 の内部に結露水が発生する可能性がある。

10

【 0 0 0 4 】

遠心式送風機 2 の内部に浸入または発生した結露水は、排気ガス成分などを含むことにより粘着性を持つ場合がある。この粘着性を持つ結露水がスクロールケース（空調ケース 1 の一例）の内壁を伝ってエアミックスドア 6（好ましくない部材の一例）に到達すると、粘着性を持つ結露水がエアミックスドア 6 を空調ケース 1 に固着させて、エアミックスドア 6 の作動を不能にする可能性がある。

【 0 0 0 5 】

そこで、従来技術では、図 3（a）に示すように、ブロワ吹出口の下端にダム 1 3（塞止部の一例）を形成したり、あるいは図 3（b）に示すように、エアミックスドア 6 が当接する下側の当接リブ 1 2 に深堀溝 1 7（塞止部の一例）を形成して、結露水がエアミックスドア 6 に到達するのを防いでいた。

20

ダム 1 3 および深堀溝 1 7 は、図 4 中の矢印 A に示すように、スクロール壁 1 1 の内壁を伝わる結露水を塞き止めて、結露水がエアミックスドア 6 に到達するのを防ぐものであった。

しかるに、遠心ファン 3 に最も近いノーズ部 1 4（ブロワ吹出口の上端部）からスクロールケースの側壁 1 5 を伝わる結露水は、図 4 中の矢印 B に示すように、ダム 1 3 や深堀溝 1 7 に至らない伝達経路を通してエアミックスドア 6 に到達する可能性があり、結露水によってエアミックスドア 6 を固着させる可能性があった。

【特許文献 1】特開平 8 - 2 8 2 2 4 5 号公報

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、空調ケースの内壁側面を伝わる水が、空調ケース内に設けた塞止部を迂回して流れることのない車両用空調装置の提供にある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

[請求項 1 の手段]

請求項 1 の手段を採用する車両用空調装置は、樋手段（1 6）によって空調ケース（1）の内壁を伝わる水を塞止部（1 3）の上流側に案内するため、空調ケース（1）の内壁を伝わる水が塞止部（1 3）を迂回して流れる不具合を回避することができる。

40

即ち、樋手段（1 6）を設けたことにより、空調ケース（1）の内壁を伝わる水を確実に塞止部（1 3）において塞き止めることができ、空調ケース（1）の内壁を伝わる水が好ましくない部位（エアミックスドア等）に到達する不具合を回避することができる。

【 0 0 0 8 】

[請求項 2 の手段]

請求項 2 の手段を採用する車両用空調装置は、クーリングユニットとは別体に設けられた吸込式空調装置であり、遠心式送風機（2）、ヒータコア（4）、エアミックスドア（6）を具備するものである。

【 0 0 0 9 】

50

[請求項 3 の手段]

請求項 3 の手段を採用する車両用空調装置の遠心式送風機 (2) は、車両搭載時にブロワ吹出口が下側に配置されるものであり、樋手段 (1 6) がブロワ吹出口の上部に存在するノーズ部 (1 4) から、ブロワ吹出口の下部に設けられた塞止部 (1 3) に向かって設けられている。

このため、スクロール壁 (1 1) を伝わる結露水が塞止部 (1 3) で塞き止められるとともに、ノーズ部 (1 4) から側壁 (1 5) を伝わる結露水が樋手段 (1 6) によって塞止部 (1 3) の上流側に案内される。即ち、遠心式送風機 (2) のブロワ吹出口から排出される結露水を全て塞止部 (1 3) で塞き止めることができ、遠心式送風機 (2) のブロワ吹出口から排出される結露水が好ましくない部位 (エアミックスドア等) に到達する不具合を回避することができる。

10

【 0 0 1 0 】

[請求項 4 の手段]

請求項 4 の手段を採用する車両用空調装置の塞止部 (1 3) は、ブロワ吹出口の下端に沿って連続して設けられた上方に向かって突出するダム (1 3) である。

【 0 0 1 1 】

[請求項 5 の手段]

請求項 5 の手段を採用する車両用空調装置の塞止部 (1 7) は、ブロワ吹出口の直下においてブロワ吹出口の下端に沿って連続して設けられた上方に向かって開口する深堀溝 (1 7) である。

20

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 2 】

最良の形態の車両用空調装置は、空気の冷却を行なうエバポレータを搭載したクーリングユニットとは別体に設けられた吸込式空調装置であり、クーリングユニットから吹き出された冷風を吸い込み可能な遠心式送風機 (2) と、この遠心式送風機 (2) によって吸い込んだ冷風を加熱するヒータコア (4) と、このヒータコア (4) を通過する温風量とヒータコア (4) をバイパスする冷風量との割合を調整するエアミックスドア (6) とを具備する。

この吸込式空調装置は、車両搭載時に、遠心式送風機 (2) のブロワ吹出口が遠心式送風機 (2) の下側に配置される。

30

【 0 0 1 3 】

一方、遠心式送風機 (2) のスクロールケースは、空調ケース (1) の一部であり、ブロワ吹出口の下部にはスクロール壁 (1 1) を伝わる結露水を塞き止める塞止部 (1 3) が設けられている。また、スクロールケースの側壁 (1 5) には、この側壁 (1 5) を伝わる結露水を塞止部 (1 3) の上流側に案内する樋手段 (1 6) が設けられている。この樋手段 (1 6) は、連続する凸部 (あるいは溝部) によって設けられるものであり、ブロワ吹出口の上部に存在する遠心式送風機 (2) のノーズ部 (1 4) から、ブロワ吹出口の下部に設けられた塞止部 (1 3) に向かって設けられている。

【 実施例 1 】

【 0 0 1 4 】

本発明を車両用の吸込式空調装置に適用した実施例 1 を、図 1、図 2 を参照して説明する。

吸込式空調装置は、空気の冷却を行なうエバポレータ (冷凍サイクルの構成部品) を搭載したクーリングユニット (図示しない) とは別体に設けられ、クーリングユニットとは独立して車両に搭載されるヒータユニットであり、吸い込んだ空気を加熱して車室内の各部へ吹出可能に設けられている。なお、図 1 において前後上下の各矢印は、吸込式空調装置の車両搭載状態における方向を示している。

40

【 0 0 1 5 】

吸込式空調装置は、車室内に通じる樹脂製の空調ケース 1 を備える。この空調ケース 1 は、遠心式送風機 2 の吸込口から車室内への吹出口に至る空気通路を形成するものであり

50

、遠心式送風機 2 のスクロールケースおよび温調機材（後述するヒータコア 4 等）を収容する空調ダクトを含むものである（空調ケース 1 = スクロールケース + 空調ダクト）。

具体的に、空調ケース 1 は、ポリプロピレンのような弾性を有し、機械的強度も高い樹脂にて成形されるものであり、成形上の型抜き都合、および内部への機能部品等の組付上の理由等から複数に分割して成形した後に、締結部品によって一体に結合する構造を採用している。

【 0 0 1 6 】

吸込式空調装置は、遠心式送風機 2 と、空気加熱部と、吹出口切替部とを備える。

遠心式送風機 2 は、車室内の空気（クーリングユニットから車室内に吹き出された冷風など）を吸引して空気加熱部に供給する空気圧送装置である。この遠心式送風機 2 は、通電により回転力を発生する電動モータ（図示しない）、この電動モータにより回転駆動する遠心ファン 3、この遠心ファン 3 を収容するスクロールケースとを備える。

ここで、遠心式送風機 2 は、車両搭載時に回転軸が水平方向に向き、且つ図 1 に示すように、プロワ吹出口（スクロールケースの吹出口）が遠心式送風機 2 の下側に配置されるものである。

【 0 0 1 7 】

空気加熱部は、遠心式送風機 2 から圧送供給される空気の加熱量の調整を行なうものであり、ヒータコア 4、バイパス通路 5、エアミックスドア 6 によって構成される。

ヒータコア 4 は、空調ケース 1 の内部に配置されて、空気の加熱を行なう暖房用の空気加熱器である。ヒータコア 4 は、エンジン冷却水（温水）が循環供給可能に設けられており、エンジン冷却水とヒータコア 4 を通過する空気とが熱交換することで、ヒータコア 4 を通過する空気が加熱される。

バイパス通路 5 は、空調ケース 1 の内部においてヒータコア 4 をバイパスさせて吹出口切替部へ導く空気通路である。

【 0 0 1 8 】

エアミックスドア 6 は、ヒータコア 4 の空気流の上流側に配置されて、ヒータコア 4 を通過する空気流量（即ち、ヒータコア 4 で加熱される温風量）と、バイパス通路 5 を通過する空気流量（即ち、ヒータコア 4 を迂回する冷風量）との割合を調整する流量調整手段である。

この実施例のエアミックスドア 6 は板状ドアであり、その回動軸（ドアシャフト）が車両搭載時に水平方向に向き、且つ図 1 に示すように、ドア回動端がプロワ吹出口（スクロールケースの吹出口）の開口部において回動変位するように設けられている。

なお、エアミックスドア 6 は、乗員によって手動操作されるものであっても良いし、サーボモータを用いて開度調整するものであっても良い。また、この実施例では、エアミックスドア 6 の一例として板状ドアを用いているが、フィルム式ドアであっても良い。

【 0 0 1 9 】

吹出口切替部は、空気加熱部を通過した空調風の吹出口の切替えを実施するものであり、空調ケース 1 における空気流の下流側には、フロントガラスの内側に向けて空調風（主に温風）を吹き出すためのデフロスタ吹出口に通じるデフロスタダクト 7、前席乗員の上半身に向けて空調風（主に冷風）を吹き出すためのフェイス吹出口に通じるフェイスダクト 8、前席乗員の足元部に向けて空調風（主に温風）を吹き出すためのフット吹出口に通じるフットダクト 9 が設けられている。

【 0 0 2 0 】

吹出口切替部は、空気加熱部の空気流の下流側と、デフロスタダクト 7、フェイスダクト 8 およびフットダクト 9 との連通状態の切替えを行なう手段であり、この実施例ではロータリードア 10 を用いている。このロータリードア 10 は、略円筒形状を呈する筒状ドアに内外を連通する開口部を設けておき、ロータリードア 10 の回転角度を変化させることで、空気加熱部の下流側とデフロスタダクト 7 の連通状態、空気加熱部の下流側とフェイスダクト 8 の連通状態、および空気加熱部の下流側とフットダクト 9 の連通状態の切替えを行なうものである。

10

20

30

40

50

なお、この実施例では、吹出口の切替えドアの一例としてロータリドア10を用いているが、フィルム式ドアや板状ドアであっても良い。

【0021】

〔実施例1の特徴〕

吸込式空調装置の遠心式送風機2が作動すると、クーリングユニットから吹き出された冷風が吸込式空調装置の内部に吸い込まれる。その際、クーリングユニットから飛散した結露水が遠心式送風機2に吸い込まれる可能性がある。あるいは、遠心式送風機2に吸い込まれた冷風により遠心式送風機2の内部に結露水が発生する可能性がある。さらには、クーリングユニットの空気冷却が停止した直後などに、冷却された遠心式送風機2の内部に高温高湿の空気が流入することによって、遠心式送風機2の内部に結露水が発生する可能性がある。

10

【0022】

遠心式送風機2の内部に浸入または発生した結露水は、排気ガス成分などを含むことにより粘着性を持つ場合がある。この粘着性を持つ結露水が、風圧および重力により空調ケース1の内壁を伝って流れる。

具体的に、遠心式送風機2の内部に浸入または発生した結露水は、遠心ファン3の周囲に吹き飛ばされる。そして、遠心ファン3の周囲に吹き飛ばされた大部分の結露水は、風圧および重力によって遠心ファン3の外周を覆うスクロール形状を呈したスクロール壁11の内壁を伝わり、ブロワ吹出口の下端に向かって流れる。

【0023】

ブロワ吹出口の下端部位に到達した結露水がさらに下方へ流れ、エアミックスドア6に到達すると、粘着性を持つ結露水がエアミックスドア6を空調ケース1に固着させて、エアミックスドア6の作動を不能にする可能性がある。

20

具体的に、空調ケース1の内部には、エアミックスドア6の回動範囲の両端においてエアミックスドア6の端縁部と当接して、ドア回動端における風漏れを防ぐ当接リブ12が設けられている。そして、この当接リブ12に粘着性を持つ結露水が到達し、当接リブ12にエアミックスドア6が当接した状態で結露水が蒸発すると、エアミックスドア6が当接リブ12に固着する可能性がある。

【0024】

そこで、この実施例1の空調ケース1には、図1に示すように、ブロワ吹出口の下端（スクロールケースにおいて遠心ファン3の外周を覆うスクロール壁11の下端縁）に沿って、スクロール壁11の内壁を伝った結露水の流れを塞ぎ止めるダム13（塞止部の一例）が設けられている。このダム13は、ブロワ吹出口の下端に沿って連続して設けられた上方に向かって突出するものであり、空調ケース1と一体に設けられている。

30

このようにダム13を設けることにより、スクロール壁11の内壁を伝った結露水がダム13に塞ぎ止められる。これにより、スクロール壁11の内壁を伝った結露水がエアミックスドア6と当接リブ12との当接部分に到達する不具合が生じない。

【0025】

ここで、ダム13と、その上流側のスクロール壁11とで挟まれる部分に、ダム13で塞ぎ止められた水が溜まる貯水部が形成される。

40

この貯水部において水を蓄えることのできる容量は、ダム13の高さ、ダム13の幅、およびダム13とスクロール壁11の角度等により決定される。空調装置の運転中にダム13の貯水部に導かれる結露水の最大量はほぼ決まっており、貯水部の容量は、運転中にダム13の貯水部に導かれる結露水の最大量より十分大きく設けられている。具体的に、1度の運転中にダム13の貯水部に導かれる結露水の最大量が0.5ccである場合、貯水部の容量は3cc以上に設けられている。より具体的に、ダム13の高さは、結露水を確実に塞ぎ止めることができるように、3mm～5mmほどに設けられている。なお、貯水部に溜まる結露水は、上述したように僅かな量であり、遠心ファン3の運転中に蒸発したり、空調装置の停止中やエンジン停止中に蒸発するものである。

【0026】

50

一方、遠心式送風機 2 の内部に浸入または発生した結露水の一部は、重力によってノーズ部 1 4 (スクロール壁 1 1 において遠心ファン 3 に最も近い部分：ブロー吹出口の上端部) に集まり、そのノーズ部 1 4 から重力および風圧によってスクロールケースの側壁 1 5 (スクロール壁 1 1 を両側から挟む壁) を伝わって流れる。

ノーズ部 1 4 からスクロールケースの側壁 1 5 を伝わる結露水がエアミックスドア 6 に到達すると、上述したように、粘着性を持つ結露水がエアミックスドア 6 を空調ケース 1 に固着させて、エアミックスドア 6 の作動を不能にする可能性がある。

【0027】

そこで、この実施例 1 の空調ケース 1 には、図 1、図 2 に示すように、ノーズ部 1 4 からスクロールケースの側壁 1 5 を伝わる結露水をダム 1 3 の上流側に案内する樋手段 1 6 を設けている。なお、図 2 は、2 分割された空調ケース 1 における片側のブロー吹出口を示すものである。

この樋手段 1 6 は、ブロー吹出口の開口縁において、ノーズ部 1 4 からダム 1 3 に向かって延びる連続した凸部であり、空調ケース 1 と一体に設けられている。ここで、樋手段 1 6 を成す凸部の高さ(スクロールケースの側壁 1 5 からの突出量)は、スクロールケースの側壁 1 5 を伝わる結露水をダム 1 3 の上流側に案内できる高さであれば良く、具体的に凸部の高さは 1 mm 程に設けている。なお、この実施例の樋手段 1 6 は、図 1 に示すように、エアミックスドア 6 と緩衝しないように遠心ファン 3 の回転軸方向から見て円弧状に設けられている。

【0028】

(実施例 1 の効果)

遠心式送風機 2 の内部に浸入あるいは発生した結露水のうち、スクロール壁 1 1 を伝わってブロー吹出口の下端に向かった結露水は、図 1 中の矢印 A に示すように、ダム 1 3 によって塞ぎ止められる。また、ノーズ部 1 4 からスクロールケースの側壁 1 5 を伝わって下方へ流れる結露水は、図 1 中の矢印 B に示すように、樋手段 1 6 によりダム 1 3 の上流側に案内されてダム 1 3 によって塞ぎ止められる。

このように、ブロー吹出口にダム 1 3 と樋手段 1 6 を設けたことにより、遠心式送風機 2 の内部に浸入あるいは生じた結露水が全てダム 1 3 によって塞ぎ止められることになり、粘着性を有する結露水がエアミックスドア 6 に到達する不具合を回避することができ、結果的にエアミックスドア 6 が結露水によって固着する不具合が生じない。

【実施例 2】

【0029】

図 3 を参照して実施例 2 を説明する。

上記の実施例 1 では、図 3 (a) に示すように、塞止部の一例としてダム 1 3 を用いる例を示した。

これに対し、この実施例 2 は、図 3 (b) に示すように、塞止部の一例として深堀溝 1 7 を用いるものである。

深堀溝 1 7 は、ブロー吹出口の直下において、ブロー吹出口の下端に沿って連続して設けられた上方に向かって開口する溝であり、この実施例 2 ではエアミックスドア 6 に当接する下側の当接リブ 1 2 に設けられている。

【0030】

〔変形例〕

上記の実施例では、樋手段 1 6 を連続する凸部によって設ける例を示したが、溝によって設けても良い。

ノーズ部 1 4 の下端の結露水が樋手段 1 6 に導かれずにノーズ部 1 4 から飛散する可能性がある場合には、ノーズ部 1 4 の下縁を意図的に傾斜させて、ノーズ部 1 4 の下縁の結露水を積極的に樋手段 1 6 に導くように設けても良い。

上記の実施例では、空調ケース 1 の各側面に樋手段 1 6 を 1 本ずつ設けたが、2 本以上設けても良い。

上記の実施例では、クーリングユニットとは独立して設けられる吸込式空調装置に本発

10

20

30

40

50

明を適用したが、エバポレータを搭載する車両用空調装置に本発明を適用しても良い。

【 0 0 3 1 】

上記の実施例では、ブロワ吹出口に塞止部（ダム 1 3、深堀溝 1 7 等）および樋手段 1 6 を設ける例を示したが、遠心式送風機 2 より空気流の下流側に塞止部（ダム 1 3、深堀溝 1 7 等）および樋手段 1 6 を設けて、空調ケース 1 の内壁を伝わる結露水が好ましくない部位に到達する不具合を防いでも良い。

上記の実施例では、塞止部（ダム 1 3、深堀溝 1 7 等）で塞き止められた結露水が蒸発する例を示したが、塞止部で塞き止められた結露水を排水口を介して車外に排出しても良い。

【 図面の簡単な説明 】

10

【 0 0 3 2 】

【 図 1 】 吸込式空調装置の構成図である（実施例 1）。

【 図 2 】 空調ケースの要部説明図である（実施例 1）。

【 図 3 】 塞止部の説明図である。

【 図 4 】 吸込式空調装置の構成図である（従来例）。

【 符号の説明 】

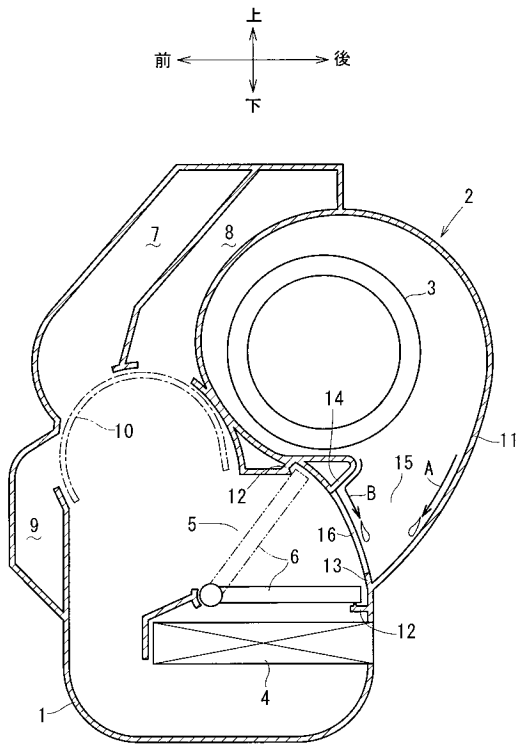
【 0 0 3 3 】

- 1 空調ケース
- 2 遠心式送風機
- 3 遠心ファン
- 4 ヒータコア
- 5 バイパス通路
- 6 エアミックスドア
- 1 1 スクロール壁
- 1 2 当接リブ
- 1 3 ダム（塞止部）
- 1 4 ノーズ部
- 1 5 側壁
- 1 6 樋手段
- 1 7 深堀溝（塞止部）

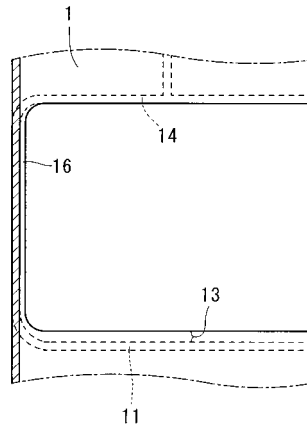
20

30

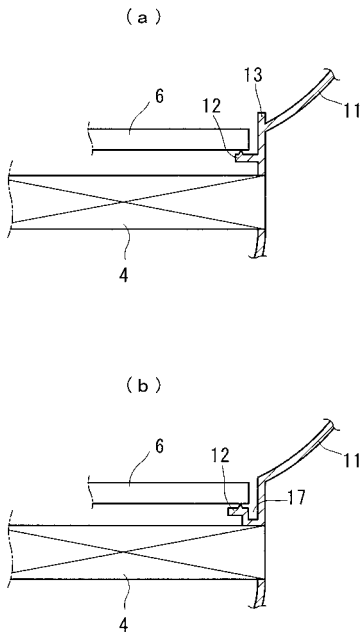
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

