

【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23年6月16日 (2011.6.16)

【公開番号】特開2009-298336(P2009-298336A)

【公開日】平成21年12月24日 (2009.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-051

【出願番号】特願2008-156156(P2008-156156)

【国際特許分類】

B 6 0 H 3/00 (2006.01)

F 2 4 F 11/02 (2006.01)

F 2 4 F 7/00 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 H 3/00 Z

F 2 4 F 11/02 S

F 2 4 F 7/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月21日 (2011.4.21)

【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】

車両天井中央部付近に設置される車載用イオン発生装置であって、
ハウジングと、
前記ハウジングに開口形成された吸込口と、
前記ハウジングに開口形成され、車両前側の座席に対応配置された前席用吹出口と、
前記ハウジングに開口形成され、車両後側の座席に対応配置された後席用吹出口と、
前記吸込口から吸い込んだ車室内の空気を前記前席用吹出口から車室内に吹き出す前席用送風機と、

前記吸込口から吸い込んだ車室内の空気を前記後席用吹出口から車室内に吹き出す後席用送風機と、

前記ハウジング内に設けられ、前記前席用吹出口から送出されるプラスイオンとマイナスイオンとを発生する前席用イオン発生素子と、

前記ハウジング内に設けられ、前記後席用吹出口から送出されるプラスイオンとマイナスイオンとを発生する後席用イオン発生素子と、

を備え、前席用と後席用の前記送風機、前席用と後席用の前記イオン発生素子のそれぞれを個別に制御するようにしたことを特徴とする車載用イオン発生装置。

【請求項 2】

前席用と後席用の前記吹出口を座席の数に応じて複数設け、それに対応して前席用と後席用の前記送風機、前席用と後席用の前記イオン発生素子のそれぞれを複数備えることを特徴とする請求項 1 に記載の車載用イオン発生装置。

【請求項 3】

前記前席用吹出口の開口面積を変更するための前席用吹出口面積変更手段と、

前記後席用吹出口の開口面積を変更するための後席用吹出口面積変更手段と、

を備え、前席用と後席用の前記吹出口面積変更手段を個別に制御するようにしたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の車載用イオン発生装置。

【請求項 4】

前席用と後席用の全ての前記送風機及び前席用と後席用の全ての前記イオン発生素子を駆動する全席イオン供給モードと、

前席用の前記送風機と前記イオン発生素子とを駆動し、後席用の前記送風機と前記イオン発生素子とを停止する前席集中イオン供給モードと、

を備えたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の車載用イオン発生装置。

【請求項 5】

後側座席に乗員がいるか否かを検知する後席乗員検知手段を備え、

前記後席乗員検知手段の検知結果に基づいて、前記全席イオン供給モードと前記前席集中供給モードとを自動で切替えることを特徴とする請求項 4 に記載の車載用イオン発生装置。

【請求項 6】

前席用と後席用の全ての前記送風機及び前席用と後席用の全ての前記イオン発生素子を駆動する全席イオン供給モードを備え、

前記全席イオン供給モードのとき、前記前席用吹出口面積変更手段により前記前席用吹出口の開口面積を広げ、前記後席用吹出口面積変更手段により前記後席用吹出口の開口面積を狭めることを特徴とする請求項 3 に記載の車載用イオン発生装置。

【請求項 7】

車両のドアの開閉を検知するドア開閉検知手段を備え、

前記ドア開閉検知手段の検知結果に基づいて、ドアが開かれたとき、前席用と後席用の前記送風機及び前席用と後席用の前記イオン発生素子を駆動し、前席用と後席用の前記吹出口面積変更手段により前席用と後席用の前記吹出口から吹き出されるイオン風の向きをドア方向に変更する除電モードを備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の車載用イオン発生装置。

【請求項 8】

座席のシートの帯電極性を検知するシート帯電極性検知手段を備え、

前記除電モードのとき、前記シート帯電極性検知手段の検知結果に基づいて、前記シートの帯電極性と同一極性のイオンを前席用と後席用の前記イオン発生素子から発生させることを特徴とする請求項 7 に記載の車載用イオン発生装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

図 3 は、車載用イオン発生装置の概略斜視図であり、ハウジング内に設置される部品をハウジングから離して示すものである。図 4 は、その車載用イオン発生装置の平面図である。図 3、図 4 に示すように、車載用イオン発生装置 6 は、略直方体のハウジング 7 の内部に、ダクト 13～16、送風機 17～20、イオン発生素子 31～34 を内蔵したユニットとして構成されている。ハウジング 7 の長手方向をなす対向する一対の側面（図 4 では紙面上下の一対の側面）の一方（図 4 では紙面上側の側面）に、中央部に吸込口 8 が開口形成されている。吸込口 8 は、ハウジング 7 の長手方向をなす対向する一対の側面の両方に設けても構わない。ハウジング 7 の短手方向をなす対向する一対の側面（図 4 では紙面左右一対の側面）と長手方向をなす対向する一対の側面とが交わる 4 つの角部に、吹出口 9、10、11、12 が開口形成されている。吹出口 9、10 は、前側座席 2、3（図 1、2 参照）にそれぞれ対応して設けられたものである。吹出口 11、12 は、後側座席 4、5（図 1、2）にそれぞれ対応して設けられたものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

13、14はそれぞれ、吸込口8から吸い込まれる車室内1aの空気を前席用吹出口9、10に導くための前席用ダクトである。15、16はそれぞれ、吸込口8から吸い込まれる車室内1aの空気を後席用吹出口11、12に導くための後席用ダクトである。ダクト13～16は、ハウジング7内の中央部に向けて開口する入口13a～16aと、ハウジング7に形成された吹出口9～12に合わせて配置される出口13b～16bと、を備える。ダクト13～16は吸気側と排気側で形状が異なり、吸気側は入口13a～16aと同一断面の角筒形状であるが、排気側はその角筒部の下流端から出口13b～16bに向かって断面積が広がるスカート状となっている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

< 前席集中イオン供給モード >

前席集中イオン供給モードは、前席用送風機17、18と前席用イオン発生素子31、32を駆動し、後席用送風機19、20と後席用イオン発生素子33、34を停止して、前側座席に座る乗員の周りに集中して効率よくプラスイオンとマイナスイオンを分布させるモードである。このとき、前席用イオン発生素子31、32は、プラスイオンとマイナスイオン両方が発生するモードとする。