

【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 5 部門第 3 区分

【発行日】令和 1 年 10 月 31 日 (2019.10.31)

【公開番号】特開 2018-54244 (P2018-54244A)

【公開日】平成 30 年 4 月 5 日 (2018.4.5)

【年通号数】公開・登録公報 2018-013

【出願番号】特願 2016-192825 (P2016-192825)

【国際特許分類】

F 2 4 F 7/06 (2006.01)

F 2 4 F 13/08 (2006.01)

F 2 4 F 13/15 (2006.01)

F 2 4 F 9/00 (2006.01)

【F I】

F 2 4 F 7/06 B

F 2 4 F 13/08 C

F 2 4 F 13/15 B

F 2 4 F 9/00 B

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 9 月 18 日 (2019.9.18)

【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】

禁煙エリアと喫煙エリアの境界に少なくとも一つの通路を形成して配置して区画する構造体と、前記構造体を構成する送風部と、前記禁煙エリアに設けられる給気口と、前記喫煙エリアに設けられる排気口とによって、前記給気口から前記排気口へ向かう空気流を形成する分煙システムであって、

前記送風部は、前記禁煙エリア側から空気を吸い込んで高圧空気を発生する高圧空気発生部を内蔵する筐体と、筒体の側部に前記高圧空気を吹き出す吹出口を備えた複数のノズルとを備え、

複数の前記ノズルは、前記筐体の天面から前記境界における天井へ向けて起立して形成され、複数の前記ノズルの間隙によって誘引風路を形成し、前記吹出口が互いに同一面になるようにして、前記吹出口から前記喫煙エリア側に向かい前記高圧空気を吹き出すことを特徴とする分煙システム。

【請求項 2】

複数の前記ノズルの断面は、前記禁煙エリアと前記喫煙エリアとの間を行き来する通路側の前記ノズルで最も大きく、前記通路から離れるにつれてしだいに小さくなる構造として、前記ノズルから吹き出す風速を前記通路側で最も速くなるようにした請求項 1 に記載の分煙システム。

【請求項 3】

前記送風部は、前記筐体に対向させて配置したチャンバと、前記筒体に前記吹出口を備えないダクトとを有し、

前記ノズルと前記ダクトとは、間隔を開けて交互に配置され、前記ノズルと前記ダクトの上下両端において前記筐体と前記チャンバが対向する一面でそれぞれの内部に連通し、

前記ノズルの一端は、前記筐体から前記高圧空気が供給され、前記ノズルの他端は、前

記筐体から前記ダクトと前記チャンバを介して前記高圧空気が供給され、

前記間隙によって、前記吹出口から吹き出す空気に誘引される空気の誘引風路が形成されている請求項 1 または 2 に記載の分煙システム。

【請求項 4】

前記ノズルの断面積が、前記筐体側に対して前記チャンバ側が大きくなるようになっている請求項 3 に記載の分煙システム。

【請求項 5】

前記吹出口に風向を斜め上方に向けることができる風向調節手段を備えた請求項 1 から 4 のいずれか一つに記載の分煙システム。

【請求項 6】

前記ノズルの長さを可変にする機構を有する請求項 1、2、4、5 のいずれか一つに記載の分煙システム。

【請求項 7】

前記ノズルの長さ、前記ダクトの長さ、とを可変にする機構を有する請求項 1、3、4、5 のいずれ一つに記載の分煙システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

従来、この種の分煙システムは、パーティションを用いて喫煙エリアと禁煙エリアを区画し、互いに行き来ができるように通路を設けた室内空間において、禁煙エリアの天井からの給気と、喫煙エリアの天井から排気によって、禁煙エリアから喫煙エリアに向かう空気流を形成し、またその他の送風手段によって換気風量を十分に確保することで粉塵漏れのない分煙を行う分煙システムが知られている。（例えば、特許文献 1 参照）。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

禁煙エリア 108 側の天井 105 に開口された給気口 111 から禁煙エリア 108 内に給気するとともに、喫煙エリア 109 側の天井 105 に開口された排気口 112 から喫煙エリア 109 内の空気を排気する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

給気口 111 から禁煙エリア 108 内に取り込まれた空気の主流は、禁煙エリア 108 の側壁 106 および床 104 を伝って通路 110 に向かう。このため、図 17 において矢印で示すように分煙室 102 内には、禁煙エリア 108 側から通路 110 を通過して喫煙エリア 109 側に向かう第一の空気流 F1 が形成される。第一の空気流 F1 を形成する以前または以降、あるいは第一の空気流 F1 を形成すると同時に還流装置 103 のファン 119 を駆動する。ファン 119 が駆動することで、ダクト 114 の吸込口 116 からたばこ煙を含む喫煙エリア 109 内の空気が通気路 115 に吸い込まれる。通気路 115 に吸い込まれた空気は、フィルタ 118 を通過する。フィルタ 118 が空気中に含まれる粉塵を除去し、粉塵が除去された清浄な空気は、通路 110 の上方付近に位置されたダクト 1

14の吹出口117から禁煙エリア108内に吹出す。すなわち、還流装置103による喫煙エリア109内の空気の吸い込み、及び禁煙エリア108内への空気の吹出しは、夫々境界開口部としての通路110の近傍で行われる。この結果、還流装置103の通気路115に喫煙エリア109内から禁煙エリア108内に戻るリターン空気流が形成される。これにより、図17において矢印で示すように、分煙室102の上部で天井105に近い位置に禁煙エリア108側から通路110の上部を通じて喫煙エリア109に向かう第2の空気流F2が形成される。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明に係る分煙システムは、禁煙エリアと喫煙エリアの境界に少なくとも一つの通路を形成して配置して区画する構造体と、前記構造体を構成する送風部と、禁煙エリアに設けられる給気口と喫煙エリアに設けられる排気口によって、給気口から排気口へ向かう空気流を形成する分煙システムであって、

前記送風部は、禁煙エリア側から空気を吸込んで高圧空気を発生する高圧空気発生部を内蔵する筐体と、筒体の側部に前記高圧空気を吹き出す吹出口を備えたノズルを備え、前記複数のノズルを前記筐体の天面から前記境界における天井へ向けて起立し、前記複数のノズルの間隙によって誘引風路を形成し、複数のノズルの吹き出口が互いに同一面になるようにして、前記吹出口から喫煙エリア側に向かい吹出すことを特徴とする分煙システムである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、本発明に係る分煙システムは、送風部のノズルの断面は、通路側で最も大きく、通路から離れるにつれてしだいに小さくなる構造でノズルから吹き出す風速を通路側で最も速くなるようにしたものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、本発明に係る分煙システムは、送風部は、前記筐体に対向させて配置したチャンバと、筒体に吹出し口を備えないダクトとを有し、前記ノズルとダクトは、間隔を開けて交互に配置され、前記ノズルとダクトの上下両端において前記筐体とチャンバが対向する一面でそれぞれの内部に連通し、前記ノズルの一端は前記筐体から前記高圧空気が供給され、前記ノズルの他端は前記筐体から前記ダクトとチャンバを介して前記高圧空気が供給され、前記間隙によって、前記吹出口から吹出す空気に誘引される空気の誘引風路が形成されているものである。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 4 】

また、本発明に係る分煙システムは、送風手段のノズルの断面積が、筐体側に対してチャンバ側が大きくなるようになっているものである。

【 手続補正 9 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

また、本発明に係る分煙システムは、吹出口に風向を斜め上方に向けることができる風向調節手段を備えたものである。

【 手続補正 1 0 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 8 】

また、本発明に係る分煙システムは、送風手段のダクトの長さを可変にする機構を有するものである。

【 手続補正 1 1 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 0 】

また、本発明に係る分煙システムは、前記送風手段のノズルの長さとはダクトの長さを可変にする機構を有する。