

【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7年5月26日(2025.5.26)

【国際公開番号】WO2024/166344

【出願番号】特願2024-576034(P2024-576034)

【国際特許分類】

F 24 F 7/06 (2006.01)

F 24 F 13/02 (2006.01)

F 24 F 8/24 (2021.01)

F 24 F 3/167 (2021.01)

10

【F I】

F 24 F 7/06 C

F 24 F 13/02 C

F 24 F 8/24

F 24 F 3/167

【手続補正書】

【提出日】令和5年12月20日(2023.12.20)

20

【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】

所定の部屋の内部に設けられる複数のクリーンルームと、

前記所定の部屋に供給される空気の温度を調整する第1エアハンドリングユニットと、

複数の前記クリーンルームの天井裏に1つの共通の空間として設けられ、前記所定の部屋から空気が導かれるチャンバと、

複数の前記クリーンルームのそれぞれに設けられ、前記チャンバから当該クリーンルームへの給気を行う給気ファンと、

少なくとも一つの前記クリーンルームの側壁の外側に設けられるダクトシャフトと、を備え、

前記ダクトシャフトのうちで前記所定の部屋に面しているものには、前記チャンバに連通しないように当該ダクトシャフトの上端が閉塞され、さらに、メンテナンスカバーが設けられるものが複数含まれ、

前記チャンバに連通していない前記ダクトシャフトに前記クリーンルームから空気が導かれ、当該ダクトシャフトを介して排気され、

前記ダクトシャフトを介して前記クリーンルームから排気される際の排気先は、前記所定の部屋である、クリーンルーム施設。

40

【請求項2】

【請求項3】

前記所定の部屋の天井には、前記第1エアハンドリングユニットで温度が調整された空気が吹き出される第1吹出口が設けられ、

前記チャンバの付近には、前記所定の部屋から前記チャンバに向かう空気が吸い込まれる第1吸込口が設けられ、

前記第1吸込口に対して、空気の流れ方向の上流側に前記第1吹出口が設けられることを特徴とする請求項1に記載のクリーンルーム施設。

【請求項4】

50

前記ダクトシャフトには、当該ダクトシャフトから前記所定の部屋に排気される空気を導く第2ダンパ又は第2排気口が設けられ、

前記所定の部屋から前記第1エアハンドリングユニットに向かう空気が吸い込まれる第2吸込口がダクトに設けられ、

前記第2ダンパ又は前記第2排気口に対して、空気の流れ方向の下流側に前記第2吸込口が設けられること

を特徴とする請求項1に記載のクリーンルーム施設。

【請求項5】

前記ダクトシャフトには、前記チャンバに連通しているものが含まれること
を特徴とする請求項1に記載のクリーンルーム施設。

10

【請求項6】

前記所定の部屋と前記チャンバとの間の連通又は遮断を切り替える第1ダンパを備えるとともに、

前記ダクトシャフトと前記所定の部屋との間の連通又は遮断を切り替える第2ダンパを備え、

複数の前記クリーンルームの空調が行われているとき、前記第1ダンパ及び前記第2ダンパは開状態で維持されること

を特徴とする請求項1に記載のクリーンルーム施設。

【請求項7】

前記所定の部屋と前記チャンバとの間の連通又は遮断を切り替える第1ダンパを備えるとともに、

前記ダクトシャフトと前記所定の部屋との間の連通又は遮断を切り替える第2ダンパを備え、

滅菌ガスを用いて複数の前記クリーンルームの滅菌が行われているとき、前記第1ダンパ及び前記第2ダンパは閉状態で維持されること

を特徴とする請求項1に記載のクリーンルーム施設。

【請求項8】

複数の前記クリーンルームを滅菌する際、複数の前記クリーンルームのうちの少なくとも一つに配置される滅菌ガス発生装置を備えること

を特徴とする請求項7に記載のクリーンルーム施設。

20

【請求項9】

複数の前記クリーンルームを滅菌する際、複数の前記クリーンルームのうちの少なくとも一つに外側からホースを介して滅菌ガスを供給する滅菌ガス発生装置を備えること

を特徴とする請求項7に記載のクリーンルーム施設。

【請求項10】

前記チャンバが共通である複数の前記クリーンルームを含むクリーンユニットが、前記所定の部屋の内部に少なくとも一つ設けられ、

前記所定の部屋の空気を吸い込んで温度を調整し、温度が調整された空気を前記チャンバに供給する第2エアハンドリングユニットを備えること

を特徴とする請求項1に記載のクリーンルーム施設。

30

【請求項11】

前記所定の部屋は、清浄度が管理されていない通常の部屋であること

を特徴とする請求項1に記載のクリーンルーム施設。

【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】

シと、少なくとも一つの前記クリーンルームの側壁の外側に設けられるダクトシャフトと

40

50

、を備え、前記ダクトシャフトのうちで前記所定の部屋に面しているものには、前記チャンバに連通しないように当該ダクトシャフトの上端が閉塞され、さらに、メンテナンスカバーが設けられるものが複数含まれ、前記チャンバに連通していない前記ダクトシャフトに前記クリーンルームから空気が導かれ、当該ダクトシャフトを介して排気され、前記ダクトシャフトを介して前記クリーンルームから排気される際の排気先は、前記所定の部屋であることとした。

発明の効果

[0 0 0 7]

本発明によれば、クリーンルームの空調を適切に行うクリーンルーム施設を提供できる。

10

図面の簡単な説明

[0 0 0 8]

[図 1] 第 1 実施形態に係るクリーンルーム施設の各部屋の間取りを示す説明図である。

[図 2] 第 1 実施形態に係るクリーンルーム施設の模式的な断面図である。

[図 3] 第 1 実施形態に係るクリーンルーム施設において、作業室や前室の滅菌時の処理の例を示す説明図である。

[図 4] 第 1 実施形態に係るクリーンルーム施設において、作業室や前室の滅菌時の処理の別の例を示す説明図である。

[図 5] 第 1 実施形態の第 1 の変形例に係るクリーンルーム施設の模式的な断面図である。

20

[図 6] 第 1 実施形態の第 2 の変形例に係るクリーンルーム施設の模式的な断面図である。

[図 7] 第 2 実施形態に係るクリーンルーム施設の模式的な断面図である。

[図 8] 比較例に係るクリーンルーム施設の模式的な断面図である。

発明を実施するための形態

[0 0 0 9]

第 1 実施形態

< クリーンルーム施設の構成 >

図 1 は、第 1 実施形態に係るクリーンルーム施設 100 の各部屋の間取りを示す説明図である。

30

なお、図 1 では、空気が流れる向きを矢印で示している。クリーンルーム

40

50