

## 最近登録された当社特許

名称	クリーンルームシステム及び空気排出方法
出願番号	特願 2018-246139
特許番号	特許第 7332289 号

本発明は、クリーンルームに置換換気空調方式を適用したシステムに関する発明であり、空調空間上部の高温領域の発生を抑え、室内の温度等の条件を保つことを可能とするものである。

置換換気空調方式は、空調空間内の上層に高温で汚染質濃度の高い領域が形成されるが、低温空気の給気によって下層から順次押し出されることにより、高温で汚染質濃度の高い空気が上方へ排気されるため、下層の領域は、清浄な環境に保たれる。

しかしながら、大空間クリーンルーム等においては、壁面に配置した送風部からの低温空気が中央の位置まで十分に届かなかつたり、また、高温の機器が配置されたりして比較的高温になってしまう地点がある。その場合、クリーンルームにおける温度等の条件を満たせなくなる場合がある。

そこで本発明は、クリーンルームシステム 10 を、クリーンルームの下部において空気を室内に送風する送風部 11,12 と、以下の態様を有する吸引部と、排出部 15 と、を有するものとした。

### <吸引部>

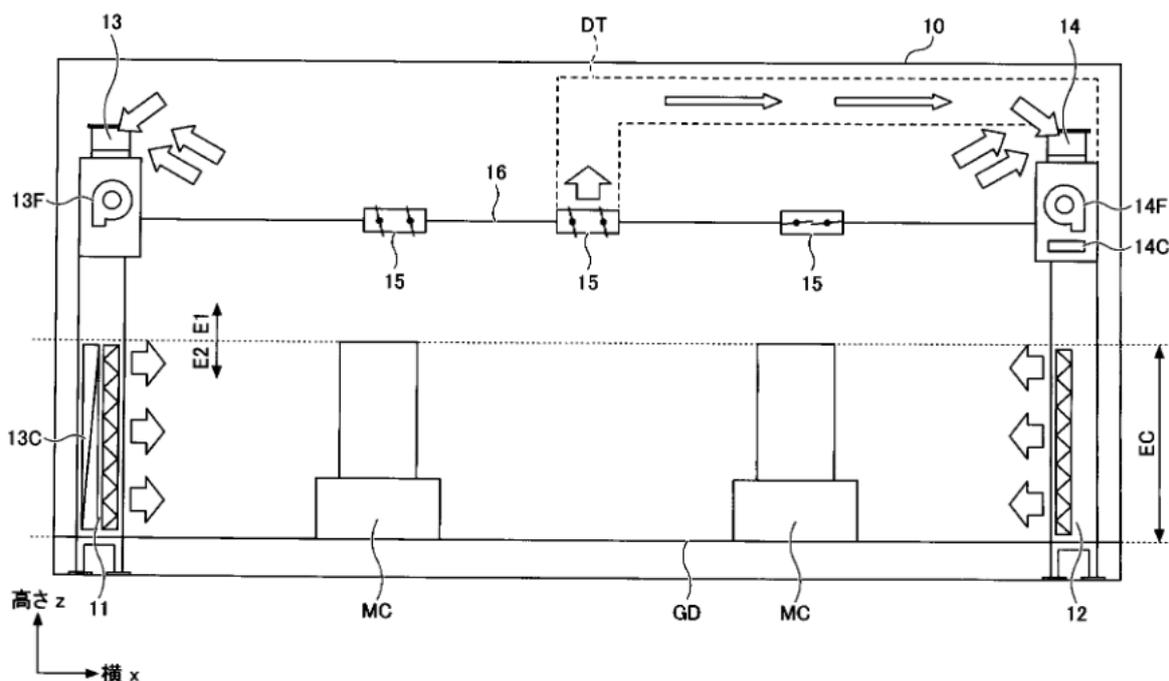
送風部 11,12 の上に、以下を備える。

- ・送風部 11,12 より上部の空気を吸い込む吸気口 13,14。
- ・吸気口 13,14 において吸い込んだ空気を送風部 11,12 に送る排気ファン 13F,14F。

### <排出部 15>

- ・送風部 11,12 から一定距離以上離れた地点に設置される。
- ・空気を 0.2メートル毎秒以下の風速で下層から上層へ吸い込む開口部である。

本発明の構成によれば、排出部 15 により高温となる地点で空気を排出することができ、下層の清浄空気による押上げが補助されることになる。したがって、高温となる地点での温度上昇及び清浄度の低下を抑制し、クリーンルームの温度等の条件を満たすように保つことができる。



【符号の説明】

- 10・・・クリーンルームシステム 11、12・・・第1空調機、第2空調機（送風部）  
 13、14・・・第1吸気口、第2吸気口 13F、14F・・・排気ファン  
 15・・・排出部 16・・・天井 DT・・・ダクト MC・・・製造装置  
 E1・・・上層 E2・・・下層 EC・・・管理領域

## 関連リンク

[旋回流誘引型成層空調システム SWIT®（スウィット）](#)

[クリーンルーム用 旋回流誘引型成層空調システム TCR-SWIT®（ティーシーアールスウィット）](#)