

【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6年4月17日(2024.4.17)

【公開番号】特開2024-51150(P2024-51150A)  
 【公開日】令和6年4月10日(2024.4.10)  
 【年通号数】公開公報(特許)2024-066  
 【出願番号】特願2024-30349(P2024-30349)  
 【国際特許分類】

F 2 4 F 5/00(2006.01)

F 2 4 F 3/06(2006.01)

【FI】

F 2 4 F 5/00 1 0 1 Z

F 2 4 F 3/06

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年4月1日(2024.4.1)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

冷却コイルと、冷却回収コイルと、再加熱コイルと、を備える空調システムであって、前記冷却コイルは、流体冷却器から第1の温度の流体を受け取るための入口を有し、前記冷却コイルを通過する空気を冷却及び除湿し、第2の温度の使用済み流体を出力する出口を有し、前記第2の温度は、前記空気から前記流体への熱交換が前記空気の前記冷却及び除湿中に発生するため、前記第1の温度よりも高く、

前記冷却回収コイルは、前記冷却コイルから前記使用済み流体を受け取るための入口を有し、前記冷却コイルを通過し、前記冷却コイルによって冷却及び除湿された後の前記空気が前記冷却回収コイルを通過する際に、前記使用済み冷却流体から前記空気への熱交換を引き起こし、前記冷却回収コイルによる熱交換により、前記使用済み流体が前記流体冷却器に戻される前に第3の温度まで冷却されるように構成され、前記第3の温度は前記第2の温度よりも低く、

30

前記再加熱コイルは、加熱流体供給を受け取るための入口を有し、前記冷却回収コイルによって加熱された前記空気との間で熱交換を引き起こし、前記冷却回収コイルからの前記空気をさらに加熱するように構成されており、

前記冷却回収コイル及び前記再加熱コイルは、前記冷却コイルから離れた場所に位置している、空調システム。

40

【請求項2】

冷却コイルと、冷却回収コイルと、再加熱コイルと、を備える空調システムであって、前記冷却コイルは、流体冷却器から第1の温度の流体を受け取るための入口を有し、前記冷却コイルを通過する空気を冷却及び除湿し、第2の温度の使用済み流体を出力する出口を有し、前記第2の温度は、前記空気から前記流体への熱交換が前記空気の前記冷却及び除湿中に発生するため、前記第1の温度よりも高く、

前記冷却回収コイルは、前記使用済み流体を受け取るための入口を有し、前記冷却コイルによって冷却及び除湿された後の空気が前記冷却回収コイルを通過する際に、前記使用済み冷却流体から前記空気への熱交換を引き起こし、前記冷却回収コイルによる前記熱交換により、前記使用済み流体が前記流体冷却器に戻される前に第3の温度まで冷却されるよ

50

うに構成され、前記第3の温度は前記第2の温度よりも低く、  
 前記再加熱コイルは、加熱流体供給を受け取るための入口を有し、前記冷却回収コイルによって加熱された前記空気との間で熱交換を引き起こし、前記冷却回収コイルからの前記空気をさらに加熱するように構成されており、  
 前記冷却回収コイルは補助熱源に接続され、前記加熱流体供給が前記冷却回収コイル内の前記空気を所定の温度まで加熱できない場合に、前記空気をさらに加熱するように構成されている、空調システム。

【請求項3】

冷却コイルと、冷却回収コイルと、を備える空調システムであって、  
 前記冷却コイルは、前記冷却コイルを通過する空気を冷却及び除湿するために流体冷却器から第1の温度の流体を受け取るための入口を有すると共に、第2の温度の使用済み流体を出力する出口を有し、前記第2の温度は、前記空気から前記流体への熱交換が前記空気の冷却及び除湿中に発生するため、前記第1の温度よりも高く、  
 前記冷却回収コイルは、前記冷却コイルから前記使用済み流体を受け取るための入口を有し、前記冷却コイルによって冷却及び除湿された後の空気が前記冷却回収コイルを通過する際に、前記使用済み冷却流体から前記空気への熱交換を引き起こし、前記冷却回収コイルによる前記熱交換により、前記使用済み流体が前記流体冷却器に戻される前に第3の温度まで冷却されるように構成され、前記第3の温度は前記第2の温度よりも低く、  
 前記冷却回収コイルは、前記冷却コイルから離れた場所に位置している、空調システム。

10

【請求項4】

前記冷却回収コイルが前記再加熱コイルとして使用される、請求項1～3のいずれか一項に記載の空調システム。

20

【請求項5】

前記再加熱コイルの両側に配置された予熱コイルを備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の空調システム。

【請求項6】

前記予熱コイルが前記冷却コイルとして使用される、請求項5に記載の空調システム。

【請求項7】

直接膨張コイルをさらに備え、前記直接膨張コイル及び前記再加熱コイルが、前記冷却回収コイルの両側に配置される、請求項5に記載の空調システム。

30

【請求項8】

前記冷却コイルが、少なくとも9列の冷却コイルを備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の空調システム。

【請求項9】

前記冷却コイルが、前記冷却コイルを通過する前記空気のための冷却コイル面速度が約200から500フィート/分の第1の範囲にあるようなサイズに作製されている、請求項1～3のいずれか一項に記載の空調システム。

【請求項10】

前記冷却回収コイルが、前記冷却回収コイルを通過する前記空気のための冷却回収コイル面速度が約200から500フィート/分の第2の範囲にあるようなサイズに作製されている、請求項1～3のいずれか一項に記載の空調システム。

40

【請求項11】

前記冷却回収コイルが、前記冷却コイル又は前記補助熱源から加熱水を受け取るように構成されている、請求項2に記載の空調システム。

【請求項12】

前記補助熱源が、加熱流体を生成するために構成された暖房設備を含む、請求項2に記載の空調システム。

【請求項13】

前記暖房設備と流体供給配管の間で前記流体を輸送するように構成された1つ又は複数のポンプユニットを備える、請求項12に記載の空調システム。

50

## 【請求項 1 4】

前記補助熱源が、温度制御区域を有する 1 つ又は複数の補助再加熱コイルを含み、前記温度制御区域が、又は複数加熱流体供給を制御するように構成されている、請求項 2 に記載の空調システム。

## 【請求項 1 5】

前記補助熱源との間で流れを方向付けるように構成された放射冷暖房システムをさらに備える、請求項 2 に記載の空調システム。

10

20

30

40

50