

【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5年1月24日(2023.1.24)

【公開番号】特開2021-156489(P2021-156489A)

【公開日】令和3年10月7日(2021.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2021-048

【出願番号】特願2020-56931(P2020-56931)

【国際特許分類】

F 2 4 F 6/00(2006.01)

F 2 4 F 1/0038(2019.01)

F 2 4 F 3/14(2006.01)

F 2 4 F 11/80(2018.01)

F 2 4 F 110/20(2018.01)

【F I】

F 2 4 F 6/00 E

F 2 4 F 6/00 3 3 1

F 2 4 F 1/0038 4 4 1

F 2 4 F 3/14

F 2 4 F 11/80

F 2 4 F 110:20

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月16日(2023.1.16)

【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】

屋内の空気を屋外に排出するための排気風路を流通する排気流と、屋外の空気を屋内へ給気するための給気風路を流通する給気流との間で熱交換する熱交換形換気装置と、

前記熱交換形換気装置から導入される熱交換後の前記給気流に対して加熱可能な第一加熱装置と、

前記第一加熱装置によって加熱された前記給気流に対して加熱可能な第二加熱装置と、

加熱された前記給気流に対して加湿する加湿装置と、

前記第一加熱装置、前記第二加熱装置、及び前記加湿装置の運転動作を制御する制御部と、

を備え、

前記第一加熱装置は、冷媒を圧縮する圧縮機と、前記冷媒が放熱する第一熱交換器と、前記冷媒を膨張させる膨張器と、前記冷媒が吸熱する第二熱交換器との順に前記冷媒が流れるように接続した第一冷媒回路を有する空調機器から導入される前記冷媒が、前記第一加熱装置の内部を流通する際に放熱するように構成され、

前記第二加熱装置は、通電することで発熱する発熱体により構成され、

前記制御部は、前記加湿装置の加湿量を特定する出力能力値が基準値以下である場合、前記第一加熱装置のみによって加熱された前記給気流に対して前記加湿装置による加湿を行い、前記出力能力値が前記基準値を超える場合、前記第一加熱装置及び前記第二加熱装置によって加熱された前記給気流に対して前記加湿装置による加湿を行うように制御することを特徴とする加湿機能付き熱交換形換気装置。

【請求項 2】

前記第一加熱装置は、前記空調機器から導入される前記冷媒を共用して、前記圧縮機と、前記第一熱交換器と、前記膨張器と、前記第一加熱装置との順に前記冷媒が流れるように接続された第二冷媒回路を構成していることを特徴とする請求項 1 に記載の加湿機能付き熱交換形換気装置。

【請求項 3】

前記制御部は、前記屋内の空気の湿度と前記屋内の空気の目標湿度に関する湿度情報を用いて前記出力能力値を算出し、算出した前記出力能力値に基づいて前記加湿装置の運転動作を制御することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の加湿機能付き熱交換形換気装置。

10

【請求項 4】

前記制御部は、前記出力能力値が第一基準値以下である場合、熱交換後の前記給気流に対して加熱することなく前記加湿装置による加湿を行い、前記出力能力値が前記第一基準値を超えて第二基準値以下である場合、前記第一加熱装置のみによって加熱された前記給気流に対して前記加湿装置による加湿を行い、前記出力能力値が前記第二基準値を超える場合、前記第一加熱装置及び前記第二加熱装置によって加熱された前記給気流に対して前記加湿装置による加湿を行うように制御することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の加湿機能付き熱交換形換気装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

20

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

そして、この目的を達成するために、本発明に係る加湿機能付き熱交換形換気装置は、屋内の空気を屋外に排出するための排気風路を流通する排気流と、屋外の空気を屋内へ給気するための給気風路を流通する給気流との間で熱交換する熱交換形換気装置と、熱交換形換気装置から導入される熱交換後の給気流に対して加熱可能な第一加熱装置と、第一加熱装置によって加熱された給気流に対して加熱可能な第二加熱装置と、加熱された給気流に対して加湿する加湿装置と、第一加熱装置、第二加熱装置、及び加湿装置の運転動作を制御する制御部とを備える。第一加熱装置は、冷媒を圧縮する圧縮機と、冷媒が放熱する第一熱交換器と、冷媒を膨張させる膨張器と、冷媒が吸熱する第二熱交換器との順に冷媒が流れるように接続した第一冷媒回路を有する空調機器から導入される冷媒が、第一加熱装置の内部を流通する際に放熱するように構成され、第二加熱装置は、通電することで発熱する発熱体により構成される。そして、制御部は、加湿装置の加湿量を特定する出力能力値が基準値以下である場合、第一加熱装置のみによって加熱された給気流に対して加湿装置による加湿を行い、出力能力値が基準値を超える場合、第一加熱装置及び第二加熱装置によって加熱された給気流に対して加湿装置による加湿を行うように制御する。

30

40

50