

【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】平成23年9月22日(2011.9.22)

【公開番号】特開2010-286208(P2010-286208A)

【公開日】平成22年12月24日(2010.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2010-051

【出願番号】特願2009-141853(P2009-141853)

【国際特許分類】

F 24 F 11/02 (2006.01)

【F I】

F 24 F 11/02 105Z

F 24 F 11/02 S

F 24 F 11/02 105B

F 24 F 11/02 103Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月5日(2011.8.5)

【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】

部屋に据え付けられる空気調和機において、

前記部屋の一定範囲を走査して当該範囲の温度を検出する赤外線センサと、

前記赤外線センサにより走査された範囲の熱画像データを取得し、取得した熱画像データから前記部屋の壁に該当する領域を検出し、当該熱画像データにおいて、検出した前記壁に該当する領域の一部分であり、当該領域の他の部分との温度差が一定値以上ある部分を、省エネのための行動の対象として検知し、検知した対象に関する情報をユーザーに提示して前記行動を促す制御部とを備えることを特徴とする空気調和機。

【請求項2】

前記制御部は、前記情報として、検知した対象を遮蔽すると省エネになることを示す情報を提示することを特徴とする請求項1の空気調和機。

【請求項3】

前記制御部は、取得した熱画像データにおいて、検出した前記壁に該当する領域の一部分であり、当該領域の他の部分との温度差が一定値以上ある部分を、窓として検知し、前記情報として、検知した窓のカーテンを閉めると省エネになることを示す情報を提示することを特徴とする請求項1又は2の空気調和機。

【請求項4】

前記制御部は、取得した熱画像データにおいて、所定の位置に前記部屋の壁及び床の境界線を設定し、前記境界線の上方向及び下方向に位置する複数の画素について上下方向に隣り合う画素間の温度差を算出し、算出した温度差に基づいて前記境界線の位置を補正し、前記境界線によって分けられる領域をそれぞれ前記壁に該当する領域及び前記床に該当する領域として検出することを特徴とする請求項1から3のいずれかの空気調和機。

【請求項5】

前記制御部は、さらに、取得した熱画像データから前記部屋にいる複数の人体の位置を検出し、検出した複数の人体の位置に変化がない状態が一定時間より長く続いた場合に、前記複数の人体が集まつた方が省エネになることを示す情報を提示することを特徴とする

請求項 1 から 4 のいずれかの空気調和機。

【請求項 6】

前記制御部は、さらに、取得した熱画像データから前記部屋にいる人体の活動量を検出し、検出した人体の活動量が一定量より多い場合に、前記部屋の空気が汚れやすいことを示す情報を提示することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかの空気調和機。

【請求項 7】

前記空気調和機は、さらに、
前記制御部により前記対象が検知された場合に点灯するランプと、
前記情報を要求するための情報要求ボタンが設けられ、前記情報要求ボタンが押された場合に、前記制御部に情報要求信号を送信する遠隔制御装置とを備え、
前記制御部は、前記ランプの点灯時に前記遠隔制御装置から前記情報要求信号を受信した場合に、前記情報を前記遠隔制御装置に送信し、
前記遠隔制御装置は、前記制御部から前記情報を受信した場合に、前記情報を出力することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかの空気調和機。

【請求項 8】

前記制御部は、前記ランプの点灯中に前記情報を前記遠隔制御装置に送信した場合に、前記ランプを消灯させることを特徴とする請求項 7 の空気調和機。

【請求項 9】

前記制御部は、前記ランプの点灯中に前記対象を検知しなくなった場合に、前記ランプを消灯させることを特徴とする請求項 7 又は 8 の空気調和機。

【請求項 10】

前記制御部は、前記ランプの点灯開始から所定の時間が経過した場合に、前記ランプを消灯させることを特徴とする請求項 7 から 9 のいずれかの空気調和機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

この発明に係る空気調和機は、部屋に据え付けられる空気調和機であり、
部屋の一定範囲を走査して当該範囲の温度を検出する赤外線センサと、
赤外線センサにより走査された範囲の熱画像データを取得し、取得した熱画像データから部屋の壁に該当する領域を検出し、当該熱画像データにおいて、検出した壁に該当する領域の一部分であり、当該領域の他の部分との温度差が一定値以上ある部分を、省エネのための行動の対象として検知し、検知した対象に関する情報をユーザーに提示して行動を促す制御部とを備える。