

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-169363

(P2010-169363A)

(43) 公開日 平成22年8月5日(2010.8.5)

(51) Int.Cl.

F24F 11/02 (2006.01)
F24H 1/00 (2006.01)

F 1

F 24 F 11/02
F 24 H 1/001 O 5 B
J

テーマコード(参考)

3 L 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願2009-14237 (P2009-14237)

(22) 出願日

平成21年1月26日 (2009.1.26)

(71) 出願人 000231512

日本精機株式会社

新潟県長岡市東藏王2丁目2番34号

(72) 発明者 小山 滋

新潟県長岡市東藏王2丁目2番34号 日本精機株式会社内

F ターム(参考) 3L061 BC01 BC04

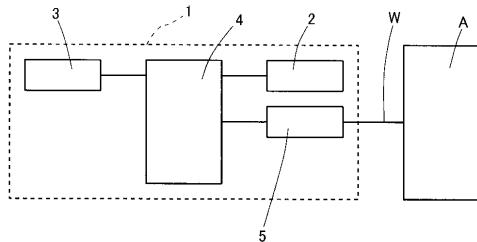
(54) 【発明の名称】リモコン装置

(57) 【要約】

【課題】 設定状態、特に、温度に関する設定状態の表示の視認性を向上させることができないリモコン装置を提供する。

【解決手段】 表示部2と、表示部2上に設けたタッチスクリーン検出部3と、タッチスクリーン検出部3からの操作信号により空気調和機Aの設定温度を変更し、表示部2に設定温度を表示させる制御部4とを備えたリモコン装置1において、制御部4が設定温度に伴った色で表示部2のボタン表示2cを表示するものである。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示部と、前記表示部上に設けたタッチスクリーン検出部と、前記タッチスクリーン検出部からの操作信号により前記被操作機器の設定温度を変更し、前記表示部に設定温度を表示させる制御部とを備えたリモコン装置において、前記制御部が設定温度に伴った色で前記表示部を表示することを特徴とするリモコン装置。

【請求項 2】

前記色は、設定温度が低い場合は、寒色であり、設定温度が高い場合は、暖色であることを特徴とする請求項 1 に記載のリモコン装置。

【請求項 3】

前記表示部で表示する表示内容が、設定温度を調節するボタン表示であることを特徴とする請求項 1 に記載のリモコン装置。

【請求項 4】

前記表示部で表示する表示内容が、設定温度を表示する設定温度表示であることを特徴とする請求項 1 に記載のリモコン装置。

【請求項 5】

前記表示部で表示する表示内容が、運転状態を表示する運転状態表示であることを特徴とする請求項 1 に記載のリモコン装置。

【請求項 6】

前記表示部で表示する表示内容が、前記表示部の全面であることを特徴とする請求項 1 に記載のリモコン装置。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、空気調和機や給湯器などの遠隔制御に用いられるリモコン装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来のリモコン装置は、空気調和機や給湯器の設定状態を表示する表示部と、その設定状態を変更するためのボタン操作部とを備えたものであった（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

近年、リモコン装置の美観を向上したり、あるいは、前記表示部の表示面積を大きくするためには、前記表示部上にタッチスクリーンを設け、前記表示部には設定状態と、その操作に必要なボタンの画像を表示させ、このボタンの画像をタッチする事で設定状態を変更するリモコン装置が提案されている（例えば、特許文献 2 参照）。

【0004】

これにより操作ボタンの数を削除あるいは低減できるとともに、前記表示部には操作に必要な時だけボタンを表示させ、操作に不必要的ボタンは表示させないため、操作性を向上することもできるものであった。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】実開平 6 - 55040 号公報

【特許文献 2】特開 2001 - 12798 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、従来のリモコン装置では、前記表示部に多くの設定状態を表示すること

50

ができるため、個々の設定状態の表示が小さくなり、特に、空気調和機や給湯器などのリモコン装置において重要な情報である設定温度についても視認性が悪くなるという課題があつた。

【0007】

特に、前記リモコン装置を壁などに固定して用いる場合は、前記リモコン装置から離れた位置で設定状態を視認することもあり、このような状況では、さらに、視認性が悪くなるという課題があつた。

【0008】

そこで、本発明は、設定状態、特に、温度に関する設定状態の表示の視認性を向上させることが可能なりモコン装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、前記課題を解決するため、表示部と、前記表示部上に設けたタッチスクリーン検出部と、前記タッチスクリーン検出部からの操作信号により前記被操作機器の設定温度を変更し、前記表示部に設定温度を表示させる制御部とを備えたりモコン装置において、前記制御部が設定温度に伴つた色で前記表示部を表示するものである。

【0010】

また、前記色は、設定温度が低い場合は、寒色であり、設定温度が高い場合は、暖色である。

【0011】

また、前記表示部で表示する表示内容が、設定温度を調節するボタン表示である。

20

【0012】

また、前記表示部で表示する表示内容が、設定温度を表示する設定温度表示である。

【0013】

また、前記表示部で表示する表示内容が、運転状態を表示する運転状態表示である。

【0014】

また、前記表示部で表示する表示内容が、前記表示部の全面である。

【発明の効果】

【0015】

本発明は、設定状態、特に、温度に関する設定状態の表示の視認性を向上させることができること可能なリモコン装置を提供することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の実施形態であるリモコン装置と空気調和機との構成を示すブロック図。

【図2】同実施形態のリモコン装置の表示例を示す図。

【図3】同実施形態のリモコン装置の表示例を示す図。

【図4】同実施形態のリモコン装置の表示例を示す図。

【図5】同実施形態のリモコン装置の表示例を示す図。

【図6】同実施形態のリモコン装置の表示例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、添付図面に基づいて、本発明の実施形態を説明する。

【0018】

リモコン装置1は、表示部2、タッチスクリーン検出部3、制御部4及び入出力部5を有し、制御信号を送信して空気調和機Aの運転を制御するものである。

40

【0019】

表示部2は、表示素子として例えばドットマトリクス型の液晶表示素子を備えるものであり、その表示内容をドット表示によって自由に変更することができるものである。本実施形態では、後述する運転状態や設定温度などを表示する。この液晶表示素子は、カラー表示可能である。また、表示部2は、前記液晶表示素子を背後から照明する図示しない照

50

明手段を備えている。

【0020】

タッチスクリーン検出部3は、タッチパネル等からなり、表示部2上に配置され、利用者が表示部2に表示される複数のボタンを指などで触れる等の選択動作をすることで空気調和機Aの制御に関する各種操作を行うものである。また、タッチスクリーン検出部3は、本実施形態においては、空気調和機の運転種別、温度設定、風量設定などの設定の変更を行うものである。

【0021】

制御部4は、主にマイクロコンピュータによって構成されるものであり、所定のプログラムを実行するためのCPUと、前記プログラムやデータなどが記憶されたROMと、前記ROMに記憶したプログラムやデータなどを記憶するとともに演算結果等を一時的に記憶するRAMと、空気調和機Aの運転を制御するために制御信号を出力するための駆動回路と、タッチスクリーン検出部3からの操作信号を入力するためのインターフェイス部等を有している。また、制御部4は、空気調和機Aの運転機能及び運転設定等の運転状況を検出し、運転状況に関する情報を表示部2に表示させる。前記ROMには、各種運転機能及び運転設定における設定内容、設定値等の各種データ、あるいは設定温度に伴った表示色データなどが記録されている。前記ROMに記憶されている設定温度に伴った表示色データは、設定温度の下限である摂氏18の場合、寒色で、本実施形態では青色であり、また、設定温度の上限である摂氏32の場合、暖色で、本実施形態では赤色であり、また、設定温度の中間である摂氏25の場合、本実施形態では、白色である。そして、設定温度の下限から中間までは、青色から白色に段階的に色が変わり、設定温度の上限から中間までは、赤色から白色に段階的に色が変わるものである。

10

20

20

【0022】

出入力部5は、通信線Wを介して空気調和機Aとの通信を行うものである。なお、空気調和機Aとの通信は、有線方式に限定されるものではなく、赤外線通信などを用いる無線方式であってもよい。

【0023】

次に、表示部2の表示例について説明する。

【0024】

図2は、表示部2の表示例を示すものであり、空気調和機Aの各種運転機能（冷房、暖房、除湿、送風など）のうち冷房運転機能が選択されている場合の表示例を示している。

30

【0025】

表示部2中の2aは、複数の運転機能の内、現在選択している運転機能を表示する運転状態表示であり、図2においては「冷房」を表示している。2bは、各運転機能の内、設定温度を示す設定温度表示であり、温度設定の設定値（図2においては「24」）を表示している。2cは、設定温度を調節するボタン表示であり、本実施形態では、設定温度上昇ボタン2c1と、設定温度下降ボタン2c2とで構成されている。なお、表示部2には、前記表示以外にも空気調和機Aの各種運転機能を表示しているが、図面では省略している。

40

【0026】

表示部2の表面側にはタッチパネルであるタッチスクリーン検出部3が配置されており、運転状態表示2a、ボタン表示2cの表示は、それぞれ設定を変更する選択ボタンとなっている。すなわち、運転状態表示2aをタッチすると各種運転機能を切り替えることができ、また、ボタン表示2cをタッチすると設定温度を変更することができる。

【0027】

図3は、設定温度に伴った表示部2の表示例を示す図である。制御部4は、タッチスクリーン検出部3からの設定温度に関する前記操作信号を検出し、設定温度上昇ボタン2c1あるいは設定温度下降ボタン2c2が選択動作されたと判定する場合は、温度設定の設定値を変更して変更内容を示す制御信号を出入力部5を介して空気調和機Aに送信し、かつ、表示部2の設定温度表示2bとボタン表示2cとの表示内容を更新する。図3の斜線

50

部で示すように、ボタン表示 2 c は、本実施形態では、摂氏 24 であるので、若干青みがかった白色で表示する。

【0028】

本実施形態のリモコン装置 1 は、設定温度に伴った色で表示部 2、本実施形態では、ボタン表示 2 c を表示するものである。以上のように構成したことによって、リモコン装置 1 の設定状態、特に、空気調和機や給湯器などのリモコン装置 1 において重要な情報である設定温度について、視認性を向上させることができる。また、ボタン表示 2 c が設定温度に伴った色で表示されるので、利用者がリモコン装置 1 を触れる部分の色が変わるので、操作時に色彩を使って利用者の視覚に設定温度を認識させることができる。

【0029】

特に、本実施形態のように、リモコン装置 1 を壁などに固定して用いる場合などのリモコン装置 1 から離れた位置からの視認性も向上させることができる。

【0030】

また、設定温度に伴った色で表示するのは、本実施形態のボタン表示 2 c に限定されるものではなく、例えば、図 4 の斜線部で示すように、設定温度表示 2 b であっても良い。設定温度表示 2 b が設定温度に伴った色で表示されるので、利用者がリモコン装置 1 で設定温度を確認する際に、操作時に色彩を使って利用者の視覚に設定温度を認識させることができる。

【0031】

あるいは、図 5 の斜線部で示すように、運転状態表示 2 a であっても良い。運転状態表示 2 a が設定温度に伴った色で表示されるので、利用者がリモコン装置 1 で設定温度を確認する際に、運転状態を確認すると同時に、色彩を使って利用者の視覚に設定温度を認識させることができる。なお、図 5 では、運転状態表示 2 a は、冷房であるが、本表示例に限定されるものではなく、他の運転状態、例えば、暖房や乾燥などの状態であっても良い。

【0032】

あるいは、図 6 の斜線部で示すように、表示部 2 の全面であっても良い。特に表示部 2 の全面が設定温度に伴った色で表示することによって、表示面積が広いので、より視認性が向上する。

【0033】

なお、本実施形態においては、空気調和機 A と別体に設けられるリモコン装置 1 であったが、空気調和機 A と一体的に設けられる操作パネルであってもよい。

【0034】

なお、前記各実施形態では、リモコン装置 1 は、壁などに固定して用いるものであったが、前記各実施形態に限定されるものではなく、持ち運び可能なリモコン装置に適用しても良い。

【産業上の利用可能性】

【0035】

空気調和機や給湯器などの温度設定を行うリモコン装置に利用可能である。

【符号の説明】

【0036】

1 リモコン装置

2 表示部

2 a 運転状態表示

2 b 設定温度表示

2 c ボタン表示

2 c 1 設定温度上昇ボタン

2 c 2 設定温度下降ボタン

3 タッチスクリーン検出部

4 制御部

10

20

30

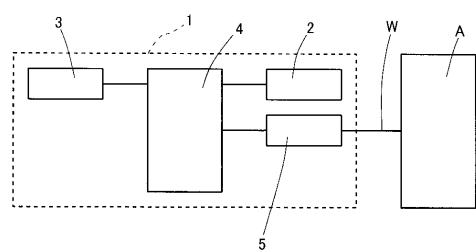
40

50

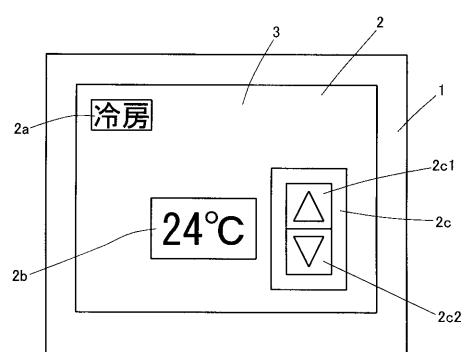
5

入出力部

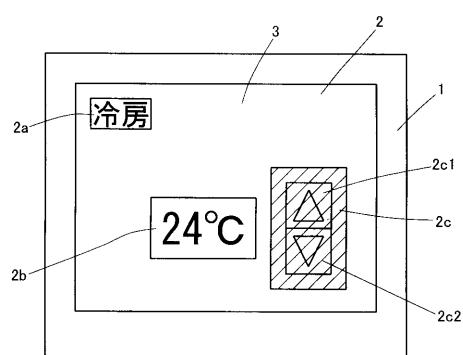
【図 1】



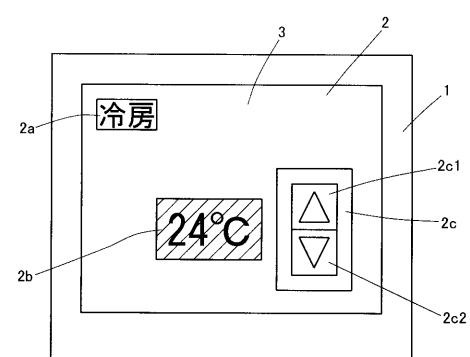
【図 2】



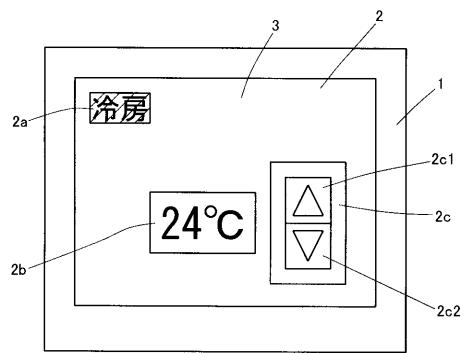
【図 3】



【図 4】



【図5】



【図6】

