

(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2017-130833

(P2017-130833A)

(43) 公開日 平成29年7月27日 (2017.7.27)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
H04Q 9/00 (2006.01)	H04Q 9/00 301D	3L260
F24F 11/02 (2006.01)	F24F 11/02 104A	5K048

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 54 頁)

(21) 出願番号	特願2016-9753 (P2016-9753)	(71) 出願人	000002853
(22) 出願日	平成28年1月21日 (2016.1.21)		ダイキン工業株式会社
			大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号
			梅田センタービル
		(74) 代理人	110000202
			新樹グローバル・アイビー特許業務法人
		(72) 発明者	井上 良二
			大阪府堺市北区金岡町1304番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内
		(72) 発明者	山本 亮介
			大阪府堺市北区金岡町1304番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内
		(72) 発明者	井上 幸生
			大阪府堺市北区金岡町1304番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内
			最終頁に続く

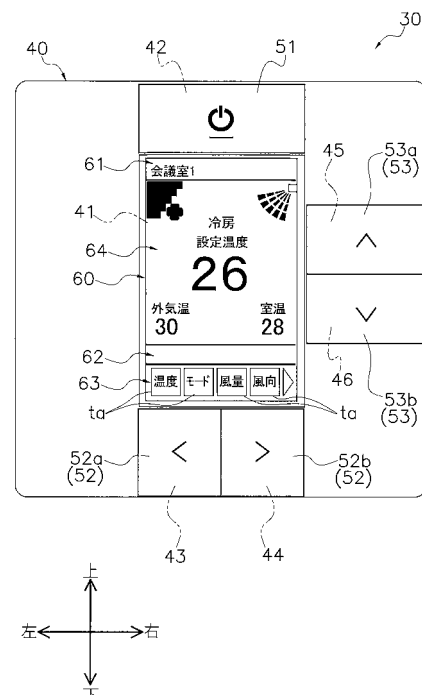
(54) 【発明の名称】 リモートコントロール装置

(57) 【要約】

【課題】ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性に優れたリモートコントロール装置を提供する。

【解決手段】エアコン100のリモコン30は、液晶表示部60と、複数の物理キー50と、液晶表示部60の動作を制御し物理キー50の入力に応じて処理を行うリモコン制御部70と、を備える。液晶表示部60は、設定可能な設定項目に係る設定項目タブta（設定項目情報）を表示する第3表示領域63と、設定項目の設定状態に係る情報を表示する第4表示領域64と、を含む。物理キー50は、状況に応じて機能が切り換わるファンクションキー52を含む。リモコン制御部70は、ファンクションキー52の入力に応じて、設定を行う設定項目を順次選択し、選択した設定項目に係る情報を液晶表示部60に表示させる。ファンクションキー52の数は、第3表示領域63に表示される設定項目タブtaの数よりも少ない。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

空気調和装置（１００）又はヒートポンプ装置（１００）のリモートコントロール装置（３０）であって、

各種情報を表示する表示部（６０）と、

各種設定に係るコマンドを入力される複数の物理キー（５０）と、

前記表示部の動作を制御するとともに前記物理キーに入力された前記コマンドに応じて各種処理を実行する制御部（７０）と、
を備え、

前記表示部は、設定可能な設定項目に係る設定項目情報（t a 1－t a 5）を表示する設定項目表示領域（６３）と、前記設定項目の設定状態に係る情報を表示する設定状態表示領域（６４）と、を含み、

前記物理キーは、状況に応じて割り当てられる機能が切り換わるファンクションキー（５２ a、５２ b）を含み、

前記制御部は、前記ファンクションキーの入力に応じて設定を行う前記設定項目を順次選択するとともに、選択した前記設定項目に係る前記設定項目情報を前記表示部に表示させ、

前記ファンクションキーの数は、前記設定項目表示領域において表示される前記設定項目情報の数よりも少ない、

リモートコントロール装置（３０）。 20

【請求項 2】

前記制御部は、前記ファンクションキーが入力される度に、前記設定項目の選択を切り換える、

請求項 1 に記載のリモートコントロール装置（３０）。

【請求項 3】

前記設定項目表示領域において、選択中の前記設定項目に係る前記設定項目情報が色彩の反転若しくは変更、拡大表示、及び／又は点滅表示により強調表示される、

請求項 1 又は 2 に記載のリモートコントロール装置（３０）。

【請求項 4】

前記ファンクションキーは、前記設定項目表示領域の近傍に位置する、 30

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（３０）。

【請求項 5】

前記物理キーは、前記ファンクションキーとは別に配置される設定状態変更キー（５３）をさらに含み、

前記制御部は、前記設定状態変更キーの入力に応じて選択中の前記設定項目に関する数値の増減、段階の変更又はモードの変更を行う、

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（３０）。

【請求項 6】

前記制御部は、前記ファンクションキーの入力に基づき、前記設定状態表示領域において表示される前記設定項目の設定状態に係る情報を変更する、 40

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（３０）。

【請求項 7】

前記設定項目表示領域においては、設定可能な前記設定項目の数よりも少ない数の前記設定項目情報が表示され、

前記表示部においては、前記設定項目表示領域に表示されない前記設定項目情報である非表示設定項目情報（t a 5、t a 1）の存在を示す非表示設定項目特定情報（I C 1、I C 2）が表示される、

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（３０）。

【請求項 8】

前記設定項目表示領域においては、前記設定項目情報が複数表示され、 50

前記非表示設定項目特定情報は、前記設定項目表示領域の長手方向の一端近傍に表示される前記設定項目情報の周囲に表示され、

前記設定項目表示領域において前記非表示設定項目情報が表示される際には、前記設定項目表示領域の長手方向の他端近傍に表示される前記設定項目情報が非表示となる、請求項 7 に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 9】

前記制御部は、通信ネットワーク（NW1）で接続された管理装置（90）から送信された所定の信号を受信することで、前記表示部において表示される各種情報の表示態様を切り換える、

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（30）。

10

【請求項 10】

前記制御部は、通信ネットワーク（NW1）で接続された管理装置（90）から送信された所定の信号を受信することで、前記ファンクションキーによって選択可能な前記設定項目を限定する、

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（30）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、空気調和装置やヒートポンプ装置のリモートコントロール装置に関する。

【背景技術】

20

【0002】

従来、空気調和装置やヒートポンプ装置等の運転状態を切り換えるリモートコントロール装置が広く普及している。係るリモートコントロール装置には、入力手段である物理キーとして、機能が固定的に割り当てられている固定キー、及び割り当てられる機能が状況に応じて変動するファンクションキーを有するものがある。例えば、特許文献 1（特開 2009-229009 号公報）には、複数の固定キー及びファンクションキーを有するエアコンのリモートコントロール装置が開示されている。

【0003】

ここで、ファンクションキーは状況に応じて割り当てられる機能が変化するため、割り当てられている機能を判別するための情報を、キートップやケーシング表面において印字又は貼付する等して操作者に対し固定的に示すことは困難である。この点、特許文献 1 のリモートコントロール装置では、各ファンクションキーに割り当てられている機能をユーザが容易に判別可能とすべく、ディスプレイにおいて、設定可能な複数の設定項目に係る情報を表示する設定項目表示領域をファンクションキーの直上に配置し、係る設定項目表示領域において各ファンクションキーに割り当てられている機能の情報を表示している。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、年齢や国籍に関わり無く幅広く使用される空気調和装置やヒートポンプ装置等のリモートコントロール装置においては、ユーザビリティを向上させるべく、操作方法を極力簡潔にすることが望ましい。しかし、特許文献 1 のリモートコントロール装置においては、ファンクションキーを含む物理キーの数が（具体的には 8 個と）少なくはなく、操作者によって操作が煩雑となる可能性も小さくはない。

40

【0005】

また、空気調和装置やヒートポンプ装置のリモートコントロール装置においては、デザイン性及びコンパクト性向上の観点から、ファンクションキーを含む物理キーの数は少ないほうが好ましい。この点、特許文献 1 のように、ファンクションキーを含む物理キーが多くなると、デザイン性の自由度が狭まるとともに、リモートコントロール装置のサイズが大きくなってしまう。

【0006】

50

そこで本発明の課題は、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性に優れたリモートコントロール装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第1観点に係るリモートコントロール装置は、空気調和装置又はヒートポンプ装置のリモートコントロール装置であって、表示部と、複数の物理キーと、制御部と、を備える。表示部は、各種情報を表示する。物理キーは、各種設定に係るコマンドを入力される。制御部は、表示部の動作を制御する。制御部は、物理キーに入力されたコマンドに応じて各種処理を実行する。表示部は、設定項目表示領域と、設定状態表示領域と、を含む。設定項目表示領域は、設定項目情報を表示する領域である。設定項目情報は、設定可能な設定項目に係る情報である。設定状態表示領域は、設定項目の設定状態に係る情報を表示する領域である。物理キーは、ファンクションキーを含む。ファンクションキーは、状況に応じて割り当てられる機能が切り換わる。制御部は、ファンクションキーの入力に応じて、設定を行う設定項目を順次選択する。制御部は、選択した設定項目に係る設定項目情報を表示部に表示させる。ファンクションキーの数は、設定項目表示領域において表示される設定項目情報の数よりも少ない。

10

【0008】

本発明の第1観点に係るリモートコントロール装置では、制御部は、ファンクションキーの入力に応じて設定を行う設定項目を順次選択し、ファンクションキーの数は、設定項目表示領域において表示される設定項目情報の数よりも少ない。これにより、表示される設定項目情報（設定項目）の数よりも少ないファンクションキーの入力に基づき、設定に係る設定項目が順次選択され設定項目情報として表示部において表示される。このことから、操作者が、表示される設定項目情報（設定項目）の数よりも少ないファンクションキーのみで各種設定を行うことが可能となる。つまり、操作者が、従来よりも数が少ない物理キーによって従来と同一の設定を行うことが可能である。このため、リモートコントロール装置を構成する物理キーの数を従来と比較して少なくすることが可能となる。その結果として、操作者に対し簡潔な操作方法を提供することが可能となる。また、リモートコントロール装置のデザイン性の自由度が狭まること、及びリモートコントロール装置のサイズが大きくなることが抑制される。したがって、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性を向上しうる。

20

30

【0009】

なお、ここでの「空気調和装置」又は「ヒートポンプ装置」には、冷媒回路を有するエアコン、除湿機、給湯器及び冷水機や、換気装置及び空気清浄機等が含まれる。

【0010】

また、ここでの「設定項目」とは、「空気調和装置」又は「ヒートポンプ装置」の動作状態を切り換えるための設定に係る項目である。「設定項目」には、例えば、運転モード、設定温度、設定風量、設定風向、及びタイマー設定等が含まれる。

【0011】

本発明の第2観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点に係るリモートコントロール装置であって、制御部は、ファンクションキーが入力される度に、設定項目の選択を切り換える。

40

【0012】

これにより、ファンクションキーの入力の都度、選択中の設定項目が切り換わる。すなわち、操作者がファンクションキーを入力する度に、設定に係る設定項目及び表示される設定項目情報が順次切り換わる。このことから、必要最低限の物理キーによって従来と同一の設定を行うことが可能となる。よって、リモートコントロール装置を構成する物理キーの数を従来と比較して特に少なくすることが可能となる。したがって、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性をさらに向上しうる。

【0013】

本発明の第3観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点又は第2観点に係るリ

50

モートコントロール装置であって、設定項目表示領域において、選択中の設定項目に係る設定項目情報が色彩の反転若しくは変更、拡大表示、及び／又は点滅表示により強調表示される。

【0014】

これにより、選択中の設定項目に係る設定項目情報が、設定項目表示領域において強調表示される。その結果、操作者が、選択中の設定項目を容易に判別可能となる。特に、設定項目表示領域において複数の設定項目情報が表示される場合であっても、操作者が、選択中の設定項目（設定項目情報）を容易に判別可能となる。よって、ユーザビリティがさらに向上する。

【0015】

本発明の第4観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点から第3観点のいずれかに係るリモートコントロール装置であって、ファンクションキーは、設定項目表示領域の近傍に位置する。

【0016】

これにより、操作者がファンクションキーを操作しながら設定項目表示領域を容易に視認可能となる。このことから、操作者がファンクションキーの操作を行いながら選択中の設定項目（設定項目情報）を容易に識別可能となる。よって、ユーザビリティがさらに向上する。

【0017】

なお、ここでの「設定項目表示領域の近傍」は、設定状態表示領域よりも設定項目表示領域に近い部分を指し、例えば設定項目表示領域の直上、直下を含む周囲部分である。また、例えば設定項目表示領域が表示部の左右一方に偏って設けられる場合は、「設定項目表示領域の近傍」は、設定項目表示領域の直左や直右を含む周囲部分である。

【0018】

本発明の第5観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点から第4観点のいずれかに係るリモートコントロール装置であって、物理キーは、設定状態変更キーをさらに含む。設定状態変更キーは、ファンクションキーとは別に配置される。制御部は、設定状態変更キーの入力に応じて、選択中の設定項目に関する数値の増減、段階の変更又はモードの変更を行う。

【0019】

これにより、必要最低限の固定キーにより、選択中の設定項目の設定状態の変更を行うことが容易に可能となる。すなわち、必要最低限の物理キーによって従来と同一の設定を行うことが可能である。その結果、リモートコントロール装置を構成するうえで、物理キーの数を従来と比較して特に少なくすることが可能となる。よって、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性をさらに向上しうる。

【0020】

本発明の第6観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点から第5観点のいずれかに係るリモートコントロール装置であって、制御部は、ファンクションキーの入力に基づき、設定状態表示領域において表示される設定項目の設定状態に係る情報を変更する。

【0021】

これにより、必要最低限の物理キーにより、設定項目の設定状態の変更を行うことが容易に可能となる。すなわち、必要最低限の物理キーによって従来と同一の設定を行うことが可能である。その結果、リモートコントロール装置を構成するうえで、物理キーの数を従来と比較して特に少なくすることが可能となる。よって、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性をさらに向上しうる。

【0022】

本発明の第7観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点から第6観点のいずれかに係るリモートコントロール装置であって、設定項目表示領域においては、設定可能な設定項目の数よりも少ない数の設定項目情報が表示される。表示部においては、非表示設定項目特定情報が表示される。非表示設定項目特定情報は、非表示設定項目情報の存在を

10

20

30

40

50

示す情報である。非表示設定項目情報は、設定項目表示領域に表示されない設定項目情報である。

【0023】

これにより、表示される設定項目情報の数が設定可能な設定項目の数よりも少ない場合であっても、操作者が非表示設定項目情報の存在を把握しやすくなる。その結果、操作性がさらに向上し、ユーザビリティがさらに向上する。

【0024】

本発明の第8観点に係るリモートコントロール装置は、第7観点に係るリモートコントロール装置であって、設定項目表示領域においては、設定項目情報が複数表示される。非表示設定項目特定情報は、設定項目表示領域の長手方向の一端近傍に表示される設定項目情報の周囲に表示される。設定項目表示領域において非表示設定項目情報が表示される際には、設定項目表示領域の長手方向の他端近傍に表示される設定項目情報が非表示となる。

10

【0025】

これにより、表示される設定項目情報の数が設定可能な設定項目の数よりも少ない場合であっても、操作者が非表示設定項目情報を特定しやすくなる。その結果、操作性がさらに向上し、ユーザビリティがさらに向上する。

【0026】

本発明の第9観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点から第8観点のいずれかに係るリモートコントロール装置であって、制御部は、管理装置から送信された所定の信号を受信することで、表示部において表示される各種情報の表示態様を切り換える。制御部は、管理装置と通信ネットワークで接続される。

20

【0027】

これにより、表示部において操作者の特性に応じた表示態様で情報を表示させることが可能となる。その結果、操作者の視認性及び操作性に配慮した表示をリアルタイム且つ任意に行うことが可能となり、ユーザビリティ及び汎用性をさらに向上しうる。例えば、ホテル等の宿泊施設やレンタルルーム等、利用者が一時的に滞在する空間（すなわち、利用者と管理者が一致しない空間）に設置される際に、利用者の属性に応じて表示態様を変更することが可能となる。また、複数国で実施される際に、表示言語の切り換えを容易且つ柔軟に行うことが可能となる。

30

【0028】

本発明の第10観点に係るリモートコントロール装置は、第1観点から第8観点のいずれかに係るリモートコントロール装置であって、制御部は、管理装置から送信された所定の信号を受信することで、ファンクションキーによって選択可能な設定項目を限定する。制御部は、管理装置と通信ネットワークで接続される。

【0029】

これにより、管理者が、操作者に対して設定されることを望まない設定項目については操作者によって設定されないように、設定可能な設定項目を操作者に応じて限定することが可能となる。すなわち、管理者が、操作者に対する操作内容を制限することが可能となる。その結果、管理性及びセキュリティ性を向上しうる。例えば、ホテル等の宿泊施設やレンタルルーム等、利用者が一時的に滞在する空間（すなわち、利用者と管理者が一致しない空間）に設置される際に、利用者の操作を任意に制限することが可能となる。

40

【発明の効果】

【0030】

本発明の第1観点に係るリモートコントロール装置では、操作者が、表示される設定項目情報（設定項目）の数よりも少ないファンクションキーのみで各種設定を行うことが可能となる。つまり、操作者が、従来よりも数が少ない物理キーによって従来と同一の設定を行うことが可能となる。このため、リモートコントロール装置を構成する物理キーの数を従来と比較して少なくすることが可能となる。その結果として、操作者に対し簡潔な操作方法を提供することが可能となる。また、リモートコントロール装置のデザイン性の自

50

由度が狭まること、及びリモートコントロール装置のサイズが大きくなることが抑制される。したがって、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性を向上しうる。

【0031】

本発明の第2観点に係るリモートコントロール装置では、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性をさらに向上しうる。

【0032】

本発明の第3観点及び第4観点に係るリモートコントロール装置では、ユーザビリティがさらに向上する。

【0033】

本発明の第5観点及び第6観点に係るリモートコントロール装置では、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性をさらに向上しうる。

10

【0034】

本発明の第7観点及び第8観点に係るリモートコントロール装置では、ユーザビリティがさらに向上する。

【0035】

本発明の第9観点に係るリモートコントロール装置では、ユーザビリティ及び汎用性をさらに向上しうる。

【0036】

本発明の第10観点に係るリモートコントロール装置では、管理性及びセキュリティ性を向上しうる。

20

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明の一実施形態に係るリモコンを適用されたエアコンの概略構成図。

【図2】エアコンにおいて構成されるネットワークについて模式的に示したブロック図。

【図3】正面視（使用時）におけるリモコンの外観図。

【図4】リモコンの概略構成を模式的に示したブロック図。

【図5】液晶表示部において表示される画面の一例を示した模式図。

【図6】待受けテーブルの一例を示した模式図。

【図7】設定温度切換テーブルの一例を示した模式図。

【図8】設定温度切換モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

30

【図9】設定温度切換モード時において液晶表示部に表示される画像の他の一例を示した模式図。

【図10】運転モード切換テーブルの一例を示した模式図。

【図11】運転切換モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図12】運転モードテーブルの一例を示した模式図。

【図13】運転切換モード時において液晶表示部に表示される画像の他の一例を示した模式図。

【図14】風量切換テーブルの一例を示した模式図。

40

【図15】風量切換モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図16】風量テーブルの一例を示した模式図。

【図17】風量切換モード時において液晶表示部に表示される画像の他の一例を示した模式図。

【図18】風向切換テーブルの一例を示した模式図。

【図19】風向切換モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図20】風向テーブルの一例を示した模式図。

【図21】風向切換モード時において液晶表示部に表示される画像の他の一例を示した模

50

式図。

【図 2 2】メニュー設定表示テーブルの一例を示した模式図。

【図 2 3】メニュー設定切換モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図 2 4】メニューテーブルの一例を示した模式図。

【図 2 5】エコ全自動設定選択テーブルの一例を示した模式図。

【図 2 6】エコ全自動設定選択モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図 2 7】エコ全自動設定テーブルの一例を示した模式図。

【図 2 8】エコ全自動設定モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図 2 9】言語設定選択テーブルの一例を示した模式図。

【図 3 0】言語設定選択モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図 3 1】言語設定テーブルの一例を示した模式図。

【図 3 2】言語設定モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図 3 3】日本語設定テーブルの一例を示した模式図。

【図 3 4】日本語設定モード時において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図 3 5】リモコン制御部の制御モードが遷移する流れの一例を示したフローチャート。

【図 3 6】リモコン制御部の制御モードが遷移する流れの一例を示したフローチャート。

【図 3 7】リモコン制御部の制御モードが遷移する流れの一例を示したフローチャート。

【図 3 8】待受けモード時に液晶表示部において表示される画像の一例を示した模式図。

【図 3 9】待受けモード時に液晶表示部において表示される画像の他の一例を示した模式図。

【図 4 0】待受けモード時に液晶表示部において表示される画像の他の一例を示した模式図。

【図 4 1】待受けモード時に液晶表示部において表示される画像の他の一例を示した模式図。

【図 4 2】設定可能な設定項目が制限される場合において液晶表示部に表示される画像の一例を示した模式図。

【図 4 3】設定可能な設定項目が制限される場合において液晶表示部に表示される画像の他の一例を示した模式図。

【図 4 4】運転切換モード時に選択可能な運転モードの種別を液晶表示部において一覧表示させる場合の一例を示した模式図。

【発明を実施するための形態】

【0038】

以下、図面を参照しながら、本発明の一実施形態に係るリモートコントロール装置（以下、リモコンと記載）30について説明する。なお、以下の実施形態は、本発明の具体例であって、本発明の技術的範囲を限定するものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。また、以下の実施形態において、上、下、左又は右といった方向は、図3に示す方向を意味する。

【0039】

（1）エアコン100

図1は、リモコン30を適用されたエアコン100（空気調和装置、ヒートポンプ装置）の概略構成図である。図2は、エアコン100において構成されるネットワーク110について模式的に示したブロック図である。

【0040】

エアコン100は、冷媒回路を有しており、蒸気圧縮方式の冷凍サイクル運転を行うこ

10

20

30

40

50

とで対象空間の空気調和を実現する。エアコン１００は、運転モードとして、冷房モード、暖房モード及び除湿モード等を有しており、選択された運転モードに応じて冷房運転、暖房運転又は除湿運転等を行う。

【００４１】

エアコン１００は、主として、室外ユニット１０と、室内ユニット２０と、リモコン３０と、を備えている。エアコン１００においては、室外ユニット１０と、室内ユニット２０と、がガス連絡管ＧＰ及び液連絡管ＬＰにより接続されることで冷媒回路が構成されている。

【００４２】

また、エアコン１００においては、室外ユニット１０と室内ユニット２０とがケーブルｃｂ１で接続され、室内ユニット２０とリモコン３０とがケーブルｃｂ２で接続されることで、ネットワーク１１０が構成されている（図２参照）。また、エアコン１００においては、リモコン３０がケーブルｃｂ３を介して通信ネットワークＮＷ１に接続されることで、管理サーバ９０と通信可能に構成されている。通信ネットワークＮＷ１は、ＬＡＮ（Local Area Network）及び／又はＷＡＮ（Wide Area Network）である。

【００４３】

管理サーバ９０は、エアコン１００の動作を統括的に管理する集中管理装置として機能するコンピュータである。管理サーバ９０は、エアコン１００が設置される対象空間から離れた集中管理室や管理センターに設置されている。管理サーバ９０から、通信ネットワークＮＷ１を介して各種コマンドを送信することにより、室外ユニット１０、室内ユニット２０及びリモコン３０の動作を制御可能である。

【００４４】

エアコン１００は、リモコン３０又は管理サーバ９０にコマンドを入力されることで、各設定項目の状態を切り換えられる。エアコン１００の設定項目としては、例えば運転モード、設定温度、設定風量、設定風向、及びメニュー設定項目（エコ全自動設定、タイマー設定、及び言語設定）等が含まれる。

【００４５】

（２）リモコン３０

図３は、正面視（使用時）におけるリモコン３０の外観図である。図４は、リモコン３０の概略構成を模式的に示したブロック図である。

【００４６】

リモコン３０は、例えば対象空間内（室内）の側壁等に固定される。リモコン３０は、ユーザがエアコン１００の運転状態を切り換えるための各種指示を入力する入力装置として機能する。より詳細には、リモコン３０は、ユーザが、エアコン１００の各設定項目（例えば運転モード、設定温度、設定風量、風向又はメニュー設定項目等）を切り換えるためのコマンドを、エアコン１００に入力するためのインターフェースとして機能する。また、リモコン３０は、エアコン１００の運転状態を表示する表示装置としても機能する。

【００４７】

本実施形態において、リモコン３０は、いわゆる有線式のリモートコントロール装置であって、ケーブルｃｂ２を介して室内ユニット制御部２２と接続されている。また、リモコン３０は、ケーブルｃｂ３を介して通信ネットワークＮＷ１と接続されており、通信ネットワークＮＷ１を介して管理サーバ９０と通信可能に接続されている。なお、室内ユニット制御部２２（図１参照）は、ＣＰＵやメモリ等で構成されるマイクロコンピュータであり、室内ユニット２０の各アクチュエータの動作を制御する。

【００４８】

リモコン３０は、その外郭を構成するケーシング４０を有している。また、ケーシング４０の内部において、入力手段としての物理キー５０と、表示手段としての液晶表示部６０（表示部）と、通信部６８と、リモコン制御部７０と、を有している。

【００４９】

（２－１）ケーシング４０

ケーシング４０は、例えば合成樹脂製の薄型の筐体であり、正面視（使用時）において略矩形を呈している。ケーシング４０は、その一方主面の中央部分において、液晶表示部６０を露出させる中央開口部４１を形成されている。また、ケーシング４０は、中央開口部４１の上部において、発停切換キー５１（後述）のキートップを露出させる上開口部４２を形成されている。また、ケーシング４０は、中央開口部４１の直下において、ファンクションキー５２（後述）のキートップを露出させる第１開口部４３及び第２開口部４４が形成されている。また、ケーシング４０は、中央開口部４１の右側近傍において、変更キー５３（後述）のキートップを露出させる第３開口部４５及び第４開口部４６が形成されている。

【００５０】

10

（２－２）物理キー５０

物理キー５０は、ユーザが押下することによりコマンドを入力するプッシュ式ボタンである。物理キー５０は、例えば合成樹脂製のキートップを有しており、当該キートップが、ケーシング４０に形成された各開口部（４２－４６）から露出している。物理キー５０は、主として、発停切換キー５１と、複数（ここでは２つ）のファンクションキー５２と、複数（ここでは２つ）の変更キー５３と、を含んでいる。

【００５１】

発停切換キー５１は、主として、エアコン１００の運転を開始させるコマンド、及び運転を停止させるコマンドを入力するためのボタンである。発停切換キー５１は、上開口部４２から露出する物理キー５０であり、液晶表示部６０の上側に配置されている。

20

【００５２】

リモコン３０は、ファンクションキー５２として、第１ファンクションキー５２ａ（以下、「Ｆ１キー５２ａ」と記載）、及び第２ファンクションキー５２ｂ（以下、「Ｆ２キー５２ｂ」と記載）を有している。ここでは、Ｆ１キー５２ａ及びＦ２キー５２ｂは、左右方向に並ぶように配置されている。Ｆ１キー５２ａは、第１開口部４３から露出する物理キー５０であり、Ｆ２キー５２ｂの左側に配置されている。Ｆ２キー５２ｂは、第２開口部４４から露出する物理キー５０であり、Ｆ１キー５２ａの右側に配置されている。

【００５３】

各ファンクションキー５２は、状況に応じて割り当てられる機能変動し、エアコン１００の各設定を行う際に汎用的に利用される。例えば、ファンクションキー５２は、設定を行う設定項目を選択する際に利用される設定項目選択キー（設定項目切換キー）として機能する。これに関連して、ファンクションキー５２のキートップには、設定項目の選択（切換）時におけるファンクションキー５２の入力に基づき、選択に係る移動方向と一致するオブジェクト（左矢印又は右矢印に相当する記号）が印字されている。より詳細には、設定項目の選択時にはＦ１キー５２ａの入力に基づき、左方向に移動して選択を行うことから、Ｆ１キー５２ａのキートップには左矢印に相当する記号が印字されている。また、設定項目の選択時にはＦ２キー５２ｂの入力に基づき、右方向に移動して選択を行うことから、Ｆ２キー５２ｂのキートップには右矢印に相当する記号が印字されている。

30

【００５４】

また、ファンクションキー５２は、状況に応じて、設定項目の設定中において設定内容を決定する決定キー、キャンセルするキャンセルキー、設定項目を非設定状態に切り換える非設定キー、又は設定項目を設定状態に切り換える設定キーとして機能する。

40

【００５５】

変更キー５３（設定状態変更キー）には、各設定項目の設定状態を切り換える際に利用され、設定状態を切換える際に使用される。リモコン３０は、変更キー５３として、第１変更キー５３ａ及び第２変更キー５３ｂを有している。ここでは、第１変更キー５３ａ及び第２変更キー５３ｂは、上下方向に並ぶように配置されている。第１変更キー５３ａは、第３開口部４５から露出する物理キー５０であり、第２変更キー５３ｂの上側に配置されている。第２変更キー５３ｂは、第４開口部４６から露出する物理キー５０であり、第１変更キー５３ａの下側に配置されている。

50

【0056】

本実施形態において変更キー53は、固定の機能（各設定項目の数値、種別、段階、レベルを変更する状態変更機能）を割り当てられている。これに関連して、変更キー53のキートップには、設定項目の状態の変更時における入力に基づく移動方向と一致するオブジェクト（上矢印又は下矢印に相当する記号）が印字されている。本実施形態において、変更キー53は、状況に応じて割り当てられる機能変動しない固定キーに相当する。

【0057】

物理キー50は、押下されると、所定の入力信号をリモコン制御部70に出力する。具体的には、発停切換キー51は、押下されると、発停切換信号をリモコン制御部70に出力する。また、F1キー52aは押下されるとF1入力信号を、F2キー52bは押下されるとF2入力信号を、リモコン制御部70に出力する。また、第1変更キー53aは押下されると第1変更入力信号を、第2変更キー53bは押下されると第1変更入力信号を、リモコン制御部70に出力する。

【0058】

（2-3）液晶表示部60

本実施形態において、液晶表示部60は、フルドットマトリクス液晶表示パネルと、3原色LEDバックライトと、を有している（図示省略）。液晶表示部60は、出力を変更することで、バックライトの輝度を強・弱の2段階で切り換えることが可能である。

【0059】

液晶表示部60は、リモコン制御部70から所定の駆動電圧を供給されることで、指定される輝度でバックライトを点灯又は点滅させるとともに、指定される領域において所定の画像を表示する。また、液晶表示部60は、リモコン制御部70から出力された駆動電圧の供給を停止されることで、表示を停止する。

【0060】

図5は、液晶表示部60において表示される画面の一例を示した模式図である（図5においては、後述する待受けモード時における表示例が示されている）。液晶表示部60は、複数（ここでは主に4つ）の表示領域を含んでいる。具体的には、液晶表示部60は、第1表示領域61と、第2表示領域62と、第3表示領域63と、第4表示領域64と、を含んでいる。各表示領域は、正面視において、第1表示領域61、第4表示領域64、第2表示領域62、第3表示領域63の順に下方向へ配置されている。より詳細には、第3表示領域63は、各ファンクションキー52の直上近傍に位置している。また、第4表示領域64は、各変更キー53の左に隣接して配置されている。

【0061】

第1表示領域61及び第2表示領域62は、操作者や利用者等の視認者に対して利便的な案内情報やエアコン100の保守や異常等に関して報知を要する報知情報を表示するための領域である。図5では、第1表示領域61において、エアコン100（室内ユニット20）が設置されている対象空間を特定するテキスト情報「会議室1」を含む設置場所情報が表示される様子が示されている。また、図5では、第2表示領域62において、室内ユニット20のフィルタの交換を促すテキスト情報「フィルタサイン」を含むフィルタサイン情報が表示される様子が示されている。

【0062】

第3表示領域63（設定項目表示領域）は、例えば、操作者が設定可能な設定項目に係る情報である設定項目タブta（設定項目情報）や、各ファンクションキー52に割り当てられる機能に係る情報（機能タブ）を表示する領域である。図5では、左右方向に延びる（すなわち、長手方向が左右方向である）第3表示領域63において、複数（4つ）の設定項目タブta（具体的には、設定温度を示すテキスト情報「温度」を含む設定温度タブta1、運転モードを示すテキスト情報「モード」を含む運転モードタブta2、設定風量を示すテキスト情報「風量」を含む設定風量タブta3、設定風向を示すテキスト情報「風向」を含む設定風向タブta4）が左右方向に並べて表示されている。

【0063】

ここで、第3表示領域63は、より詳細には、制御プログラムにおいて予め規定される複数（ここでは6つ）の領域にさらに分けられ、各領域において所定の情報を表示する。具体的に、第3表示領域63は、第1領域63a、第2領域63b、第3領域63c、第4領域63d、第5領域63e及び第6領域63fに分けられ、係る順に左から右方向へ並んでいる。図5では、第1領域63aには情報が表示されておらず、第2領域63bにおいて設定温度タブta1が表示され、第3領域63cにおいて運転モードタブta2が表示され、第4領域63dにおいて設定風量タブta3が表示され、第5領域63eにおいて設定風向タブta4が表示され、第6領域63fにおいて次に更なる設定項目タブtaが隠れていることを示す略三角形（上下及び右に頂点を有する三角形）のアイコン（右アイコンIC1）が表示されている。

10

【0064】

第4表示領域64（設定状態表示領域）は、例えば、各設定項目の設定状態、外気温や室温に係る状態、及び設定状態の切替時に切替内容等に係る情報を表示する領域である。図5では、第4表示領域64において、複数（6つ）の情報が表示される様子が示されている。具体的には、図5においては、設定されている設定風量のレベルを示す図形を含む情報（設定風量情報）、設定されている設定風向の状態を示す図形を含む（設定風向情報）、設定されている運転モードを示すテキスト情報「冷房」を含む運転モード情報、設定されている設定温度の値を示すテキスト情報「設定温度26」を含む設定温度情報、外気温の状態を示すテキスト情報「外気温30」を含む外気温情報、及び室温の状態を示すテキスト情報「室温28」を含む室温情報が、第4表示領域64に表示されている。

20

【0065】

ここで、第4表示領域64は、より詳細には、制御プログラムにおいて予め規定される複数（ここでは6つ）の領域に分けられ、各領域において所定の情報を表示する。具体的に、第4表示領域64は、第11領域64a、第12領域64b、第13領域64c、第14領域64d、第15領域64e及び第16領域64fに分けられる。

【0066】

第11領域64aは第4表示領域64において左最上部に位置し、図5では、設定されている設定風量のレベルを示す図形（アイコン）が設定風量情報として第11領域64aに表示されている。第12領域64bは第4表示領域64において右最上部に位置し、図5では、設定されている設定風向の状態を示す図形（アイコン）が設定風向情報として第12領域64bに表示されている。第13領域64cは第4表示領域64において第11領域64aと第12領域64bの間に位置し、図5ではテキスト情報「冷房」が、運転モード情報として第13領域64cに表示されている。

30

【0067】

第14領域64dは第4表示領域64において第13領域64cの下方に位置し、図5では設定されている設定温度の状態を示すテキスト情報「設定温度26」が、設定温度情報として第14領域64dに表示されている。第15領域64eは第4表示領域64において左最下部に位置し、図5では外気温の状態を示すテキスト情報「外気温30」が、外気温情報として第15領域64eに表示されている。第16領域64fは第4表示領域64において右最下部に位置し、図5では室温の状態を示すテキスト情報「室温28」が、室温情報として第15領域64eに表示されている。

40

【0068】

（2-4）通信部68

通信部68は、室内ユニット制御部22及び管理サーバ90から信号を受信する信号受信回路と、室内ユニット制御部22及び管理サーバ90に対して信号を送信する信号送信回路と、を含む通信モジュールである。

【0069】

（2-5）リモコン制御部70

リモコン制御部70は、CPUやメモリ等で構成されるマイクロコンピュータである。リモコン制御部70は、ケーブルcb2を介して室内ユニット制御部22と接続されてい

50

る。また、リモコン制御部 70 は、図示しない電力供給配線を介して電源部（図示省略）から電力の供給を受ける。また、リモコン制御部 70 は、配線パターンを介して、発停切換キー 51、F1 キー 52 a、F2 キー 52 b、第 1 変更キー 53 a、及び第 2 変更キー 53 b と電氣的に接続されている。

【0070】

リモコン制御部 70 は、複数の制御モードを有している。具体的に、リモコン制御部 70 は、制御モードとして、待受けモード、設定温度切換モード、運転切換モード、風量切換モード、風向切換モード、及びメニュー設定切換モード等を有している。リモコン制御部 70 は、状況に応じて所定の制御モードに遷移し、対応する処理を実行する。

【0071】

リモコン制御部 70 は、主として、第 1 記憶部 701 と、第 2 記憶部 702 と、第 3 記憶部 703 と、第 4 記憶部 704 と、第 5 記憶部 705 と、第 6 記憶部 706 と、通信制御部 707 と、入力制御部 708 と、表示制御部 709 と、モード切換制御部 710 と、を含んでいる（図 4 参照）。

【0072】

（2-5-1）第 1 記憶部 701

第 1 記憶部 701 は、リモコン制御部 70 内の各部の処理を定義した制御プログラムを保持している。制御プログラムにおいては、液晶表示部 60 における各表示領域（第 1 表示領域 61 - 第 4 表示領域 64）に関して、座標の範囲が定義されている。第 1 記憶部 701 に格納されている制御プログラムは、管理サーバ 90 等の外部装置を介して変更が可能である。すなわち、第 1 記憶部 701 に格納されている制御プログラムは、管理者が必要に応じて管理サーバ 90 に所定の更新コマンドを入力し、係る更新コマンド（更新信号）が通信ネットワーク NW1 を介してリモコン 30 に送信されることにより、更新される。

【0073】

（2-5-2）第 2 記憶部 702

第 2 記憶部 702 は、リモコン 30 がいずれの制御モードに遷移しているかを特定する制御モード判別フラグ 702 a を含む。制御モード判別フラグ 702 a は所定のビット数を含み、遷移している制御モードを特定する。制御モード判別フラグ 702 a は、モード切換制御部 710 によって状態を切換えられる。

【0074】

（2-5-3）第 3 記憶部 703

第 3 記憶部 703 は、エアコン 100 における各設定項目（運転モード、設定温度、設定風量、及び設定風向）の設定状態に係る情報（設定温度情報、運転モード情報、設定風量情報、及び設定風向情報等）、及びエアコン 100 におけるメニュー設定項目に係る情報、エアコン 100 に関する付加的情報（設置場所に関する設置場所情報、及びフィルタ交換を報知するためのフィルタサイン情報等）、室内ユニット制御部 22 から送信される外気温に係る情報（外気温情報）、及び室温に係る情報（室温情報）、を個別に記憶している。第 3 記憶部 703 において記憶される各情報は、入力制御部 708 によって適宜更新される。

【0075】

（2-5-4）第 4 記憶部 704

第 4 記憶部 704 には、室外ユニット制御部 12、室内ユニット制御部 22 又は管理サーバ 90 に対して送信される情報が所定の記憶領域に格納される。なお、室外ユニット制御部 12（図 1 参照）は、CPU やメモリ等で構成されるマイクロコンピュータであり、室外ユニット 10 の各アクチュエータの動作を制御する。

【0076】

（2-5-5）第 5 記憶部 705

第 5 記憶部 705 においては、各部の処理において用いられる複数のテーブルが格納されている。第 5 記憶部 705 に格納されている各テーブルは、管理サーバ 90 等の外部装

10

20

30

40

50

置を介して変更が可能である。すなわち、第5記憶部705に格納されている各テーブルは、管理者が必要に応じて管理サーバ90に所定の更新コマンドを入力し、係る更新コマンド（更新信号）が通信ネットワークNW1を介してリモコン30に送信されることにより、更新される。

【0077】

（2-5-6）第6記憶部706

第6記憶部706は、各物理キー50から出力される発停切換信号、F1入力信号、F2入力信号、第1変更入力信号、及び第2変更入力信号を所定の領域においてそれぞれ記憶する。より詳細には、第6記憶部706には、各信号に対応する信号判別フラグが設けられている。各信号判別フラグは、入力制御部708によって適宜更新される。

10

【0078】

具体的に、第6記憶部706には、発停切換信号が入力に応じて状態が変化する発停切換フラグ706aが設けられている。発停切換フラグ706aは、運転停止状態において発停切換信号を入力された場合（発停切換キー51を入力された場合）に立てられる。また、発停切換フラグ706aは、運転状態において発停切換信号を入力された場合にクリアされる。

【0079】

また、第6記憶部706には、F1入力信号及びF2入力信号の入力に応じて状態が変化するFキーフラグ706bが設けられている。Fキーフラグ706bは、所定のビット数を有しており、F1入力信号及びF2入力信号の入力状態を判別可能な変数Aを記憶している。変数AはF1入力信号が入力された場合に1加算され、F2入力信号が入力された場合に-1を加算される。

20

【0080】

また、第6記憶部706には、第1変更入力信号及び第2変更入力信号の入力に応じて状態が変化する変更キーフラグ706cが設けられている。変更キーフラグ706cは、所定のビット数を有しており、第1変更入力信号及び第2変更入力信号の入力状態を判別可能な変数Bを記憶している。変数Bは第1変更入力信号が入力された場合に1加算され、第2変更入力信号が入力された場合に-1を加算される。

【0081】

（2-5-7）通信制御部707

通信制御部707は、通信部68を介して室外ユニット制御部12、室内ユニット制御部22及び管理サーバ90と所定のプロトコルを用いて通信を行う。通信制御部707は、室内ユニット制御部22及び管理サーバ90から送信された信号（例えば外気温に係る情報や室温に係る情報）を第3記憶部703の所定の記憶領域に格納する。

30

【0082】

また、通信制御部707は、第3記憶部703に記憶されている各設定項目の設定状態に係る情報を、所定のタイミングで室内ユニット制御部22に対して送信する。ここでは、通信制御部707は、第3記憶部703に記憶されているいずれかの設定項目の設定状態に係る情報が更新されたタイミングで、各設定状態に係る情報を室内ユニット制御部22に対して送信する。これにより、室内ユニット制御部22は、リモコン30において設定された各設定項目の設定状態に係る情報を把握可能である。なお、通信制御部707は、第3記憶部703に記憶されている各設定項目の設定状態に係る情報を、定期的（例えば3sec毎に）室内ユニット制御部22に対して送信するように構成してもよい。

40

【0083】

（2-5-8）入力制御部708

入力制御部708は、受信する発停切換信号、F1入力信号、F2入力信号、第1変更入力信号、第2変更入力信号に基づき、第6記憶部706の各フラグ（発停切換フラグ706a、Fキーフラグ706b、及び変更キーフラグ706c）を更新する。

【0084】

また、入力制御部708は、受信した発停切換信号、F1入力信号、F2入力信号、第

50

1 変更入力信号、及び第2変更入力信号のうち、直近の信号を受信してから所定時間が経過しても更なる信号を受信しない場合には、Fキーフラグ706bの変数A及び変更キーフラグ706cの変数Bを0に更新する。なお、入力制御部708は時間を計測可能に構成されている。

【0085】

また、入力制御部708は、第3記憶部703において最新の外気温に係る情報又は室温に係る情報が更新されると、更新内容に基づき、第5記憶部705に格納されている待受けテーブルTB1（後述）を更新する。

【0086】

（2-5-9）表示制御部709

表示制御部709は、液晶表示部60の動作を制御する機能部である。表示制御部709は、遷移している制御モードに応じて、液晶表示部60の動作を制御する。表示制御部709は、液晶表示部60に対して所定の駆動電圧を供給又は遮断することで液晶表示部60の表示状態を制御する。

【0087】

（2-5-10）モード切換制御部710

モード切換制御部710は、制御モードの切換を統括制御する機能部である。モード切換制御部710は、第6記憶部706に格納されている各フラグ（発停切換フラグ706a、Fキーフラグ706b、及び変更キーフラグ706c）の状態に応じて第2記憶部702における制御モード判別フラグ702aの状態を切換えることで、制御モードの切換を制御する。

【0088】

（3）リモコン制御部70の制御モード

リモコン制御部70は、複数の制御モード（具体的には、待受けモード、設定温度切換モード、運転切換モード、風量切換モード、風向切換モード、及びメニュー設定切換モード等）を有している。リモコン制御部70は、状況に応じて所定の制御モードに遷移し、対応する処理を実行する。

【0089】

以下、各制御モードについて説明する。

【0090】

（3-1）待受けモード

待受けモードは、待受け時（エアコン100が運転状態にある場合において、設定変更に係る操作が行われていない状態にある時）に遷移する制御モードである。具体的に、リモコン制御部70は、発停切換フラグ706aが立てられている場合（すなわち、運転状態にある場合）であって、Fキーフラグ706bの変数Aが0の時（すなわち、F1キー52aの入力が行われていない時）に遷移する。リモコン制御部70は、待受けモード時には、第5記憶部705に記憶されている待受けテーブルTB1に沿って、第3記憶部703に記憶されている各情報が表示されるように、液晶表示部60の動作を制御する。

【0091】

図6は、待受けテーブルTB1の一例を示した模式図である。待受けテーブルTB1には、待受けモード時に液晶表示部60の各表示領域（61-64）において表示する内容が登録されている。図6に示す待受けテーブルTB1では、液晶表示部60において図5に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。また、図6においては図示を省略するが、待受けテーブルTB1においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。なお、待受けテーブルTB1の内容は、管理サーバ90等の外部機器を介して更新が可能である。

【0092】

（3-2）設定温度切換モード

設定温度切換モードは、設定温度の切換時に遷移する制御モードである。具体的に、リ

10

20

30

40

50

モコン制御部 70 は、待受けモードに遷移している際に F キーフラグ 706b の変数 A の値が 1 増加又は 1 減少した時（すなわち、F 1 キー 52a 又は F 2 キー 52b が 1 回入力された時）、又は運転切換モードに遷移している際に変数 A の値が 1 増加した時（すなわち、F 2 キー 52b が 1 回入力された時）に設定温度切換モードに遷移する。

【0093】

なお、リモコン 30 では、待受けモード時に F 1 キー 52a 又は F 2 キー 52b を入力されることにより設定温度切換モードに遷移することから、F 1 キー 52a 及び F 2 キー 52b は待受けモード時において設定温度切換モードに遷移させる機能（すなわち、設定に係る設定項目として設定温度を選択する設定項目選択機能又は設定項目切換機能）を割り当てられているといえる。

【0094】

また、リモコン 30 では、運転切換モード時に F 1 キー 52a を入力されることにより設定温度切換モードに遷移することから、F 1 キー 52a は運転切換モード時において設定温度切換モードに遷移させる機能を割り当てられているといえる。

【0095】

リモコン制御部 70 は、設定温度切換モード時には、第 5 記憶部 705 に記憶されている設定温度切換テーブル TB2 に沿って、第 3 記憶部 703 に記憶されている各情報が表示されるように、液晶表示部 60 の動作を制御する。

【0096】

図 7 は、設定温度切換テーブル TB2 の一例を示した模式図である。設定温度切換テーブル TB2 には、設定温度切換モード時に液晶表示部 60 の各表示領域（61－64）における表示する内容が登録されている。図 7 に示す設定温度切換テーブル TB2 では、液晶表示部 60 において図 8 に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。

【0097】

また、設定温度切換テーブル TB2 においては、各表示領域における表示内容に加えて、各表示情報に関して強調表示を行うか否かを判別する情報（強調表示情報）が定義されている。例えば、図 7 に示す設定温度切換テーブル TB2 においては、第 2 領域 63b における設定温度タブ ta1 が強調表示されるべく第 2 領域 63b に対応する行において強調表示情報が定義されている。

【0098】

また、図 7 においては図示を省略するが、設定温度切換テーブル TB2 においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。なお、設定温度切換テーブル TB2 の内容は、管理サーバ 90 等の外部機器を介して更新が可能である。

【0099】

図 8 は、設定温度切換モード時において液晶表示部 60 に表示される画像の一例を示した模式図である。図 8 においては、図 7 に示す設定温度切換テーブル TB2 の内容に沿って、第 1 表示領域 61 にテキスト情報「会議室 1」が設置場所情報として表示され、第 2 領域 63b に設定温度タブ ta1 が、第 3 領域 63c に運転モードタブ ta2 が、第 4 領域 63d に設定風量タブ ta3 が、第 5 領域 63e に設定風向タブ ta4 が、第 6 領域 63f に右アイコン IC1 がそれぞれ表示されるとともに、第 14 領域 64d にテキスト情報「設定温度 26」が設定温度情報として表示される様子が示されている。

【0100】

なお、図 8 においては、第 2 領域 63b に表示される設定温度タブ ta1 は、図 7 に示す設定温度切換テーブル TB2 において強調表示情報が定義されていることに関連して、待受けモード時の表示とは異なり、反転表示（すなわち、白黒反転される表示）が行われることで強調表示されている。また、図 8 では、第 4 表示領域 64 に、設定温度情報のみが表示されている。このように、第 3 表示領域 63 において設定中の設定項目（設定温度）に係る設定項目タブ ta が強調表示され、第 4 表示領域 64 において設定中の設定項目

10

20

30

40

50

に係る情報（設定温度情報）のみが表示されることで、操作者は、設定温度切換モード時において設定温度の設定中であること（すなわち、設定を行う設定項目として設定温度が選択されていること）を容易に判別可能となっている。

【0101】

設定温度切換モードでは、変更キーフラグ706cの変数Bの値に基づき（すなわち、変更キー53の入力に基づき）設定温度が切換えられる。具体的には、設定温度切換モードにおいて変数Bの値が1増加すると（すなわち、第1変更キー53aを1回入力されると）、リモコン制御部70は第3記憶部703に記憶されている設定温度の値を1加算して更新する。

【0102】

例えば、設定温度が26℃に設定されている状態（すなわち、第3記憶部703に記憶されている設定温度の値が26℃である状態）において、設定温度切換モードに遷移し、変数Bの値が1増加すると、第3記憶部703に記憶されている設定温度の値が27℃に更新される。その結果、第14領域64dに表示される設定温度情報に関して、図8においては「26」であったテキスト情報が「27」に更新される。これにより、液晶表示部60においては図8に示すような画像から図9に示すような画像に切り換えられて表示される。

【0103】

また、設定温度切換モードにおいて変数Bの値が1減じられると（すなわち、第2変更キー53bを1回入力されると）、リモコン制御部70は第3記憶部703に記憶されている設定温度の値を1減算して更新する。例えば、設定温度が28℃に設定されている状態（すなわち、第3記憶部703に記憶されている設定温度の値が28℃である状態）において、設定温度切換モードに遷移し、変数Bの値が1減少すると、第3記憶部703に記憶されている設定温度の値が27℃に更新される。その結果、第14領域64dに表示される設定温度情報に関して、テキスト情報が「27」に更新される。これにより、液晶表示部60においては図9に示すような画像が表示される。

【0104】

なお、エアコン100においては設定温度に関して設定可能な数値範囲は、18－30（℃）であり、リモコン制御部70は係る数値範囲の下限値及び上限値を超えて設定温度の値の加算及び減算を行わない。

【0105】

このように、リモコン制御部70は、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき設定温度切換モードに遷移し、第1変更キー53a又は第2変更キー53bの入力に基づき設定温度を切り換える。このため、操作者は、F1キー52a又はF2キー52bを入力して、設定温度タブta1を選択することで設定に係る設定項目として設定温度を選択することでき、第1変更キー53a及び第2変更キー53bを介しての設定温度の切換えが可能である。

【0106】

（3－3）運転切換モード

運転切換モードは、運転モードの切換時に遷移する制御モードである。具体的に、リモコン制御部70は、設定温度切換モードに遷移している際にFキーフラグ706bの変数Aの値が1減少した時（すなわち、F2キー52bが1回入力された時）、又は風量切換モードに遷移している際に変数Aの値が1増加した時（すなわち、F1キー52aが1回入力された時）に運転切換モードに遷移する。

【0107】

なお、リモコン制御部70は設定温度切換モード時にF2キー52bを入力されることにより運転切換モードに遷移することから、F2キー52bは設定温度切換モード時において運転切換モードに遷移させる機能（すなわち、設定に係る設定項目として運転モードを選択する設定項目選択機能又は設定項目切換機能）を割り当てられているといえる。

【0108】

また、リモコン制御部 70 は風量切換モード時に F 1 キー 5 2 a を入力されることにより運転切換モードに遷移することから、F 1 キー 5 2 a は風量切換モード時において運転切換モードに遷移させる機能を割り当てられているといえる。

【0109】

リモコン制御部 70 は、運転切換モード時には、第 5 記憶部 705 に記憶されている運転モード切換テーブル T B 3 に沿って第 3 記憶部 703 に記憶されている各情報が表示されるように、液晶表示部 60 の動作を制御する。

【0110】

図 10 は、運転モード切換テーブル T B 3 の一例を示した模式図である。運転モード切換テーブル T B 3 には、運転切換モード時に液晶表示部 60 の各表示領域（61－64）における表示する内容が登録されている。図 10 に示す運転モード切換テーブル T B 3 には、液晶表示部 60 において図 11 に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。

【0111】

また、運転モード切換テーブル T B 3 においては、各表示領域における表示内容に加えて、各表示情報に関して強調表示情報が定義されている。例えば、図 10 に示す運転モード切換テーブル T B 3 においては、第 3 領域 63c における運転モードタブ t a 2 が強調表示されるべく、第 3 領域 63c に対応する行において強調表示情報が定義されている。

【0112】

また、図 10 においては図示を省略するが、運転モード切換テーブル T B 3 においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。なお、運転モード切換テーブル T B 3 の内容は、管理サーバ 90 等の外部機器を介して更新が可能である。

【0113】

図 11 は、運転切換モード時において液晶表示部 60 に表示される画像の一例を示した模式図である。図 11 においては、図 10 に示す運転モード切換テーブル T B 3 の内容に沿って、第 1 表示領域 61 にテキスト情報「会議室 1」が設置場所情報として表示され、第 2 領域 63b に設定温度タブ t a 1 が、第 3 領域 63c に運転モードタブ t a 2 が、第 4 領域 63d に設定風量タブ t a 3 が、第 5 領域 63e に設定風向タブ t a 4 が、第 6 領域 63f に右アイコン I C 1 がそれぞれ表示されるとともに、第 14 領域 64d にテキスト情報「冷房」が運転モード情報として表示される様子が示されている。

【0114】

なお、図 11 においては、第 3 領域 63c に表示される運転モードタブ t a 2 は、図 10 に示す運転モード切換テーブル T B 3 において強調表示情報が定義されていることに関連して、待受けモード時の表示とは異なり、反転表示（すなわち、白黒反転される表示）が行われることで強調表示されている。また、第 4 表示領域 64 には、運転モード情報のみが表示されている。このように、第 3 表示領域 63 において設定中の設定項目（運転モード）に係る情報が強調表示され、第 4 表示領域 64 において設定中の設定項目（運転モード）に係る情報のみが表示されることで、操作者は、運転切換モード時において運転モードの設定中であること（すなわち、設定を行う設定項目として運転モードが選択されていること）を容易に判別可能となっている。

【0115】

運転切換モードでは、変更キーフラグ 706c の変数 B の値に基づき（すなわち、変更キー 53 の入力に基づき）、運転モードテーブル T B 4 の定義内容に沿って運転モードが切り換えられる。

【0116】

図 12 は、運転モードテーブル T B 4 の一例を示した模式図である。運転モードテーブル T B 4 においては、運転モードの種別と、設定順序と、の関係が定義されている。図 12 に示す運転モードテーブル T B 4 では、設定順序として 1 番目に冷房モードが、2 番目に暖房モードが、3 番目に除湿モードが、4 番目に送風モードが、5 番目に換気モードが

10

20

30

40

50

割り当てられている。

【0117】

具体的には、運転切換モードにおいて変数Bの値が1増加すると（すなわち、第1変更キー53aを入力されると）、リモコン制御部70は第3記憶部703に記憶されている運転モードの種別に係る設定順序に1を加えた設定順序を割り当てられている運転モードの種別に切換えて更新する。例えば、運転モードが冷房モードにある状態（すなわち、第3記憶部703に記憶されている運転モードの種別が、設定順序1を割り当てられている冷房モードである状態）において、運転切換モードに遷移し、変数Bの値が1増加すると、第3記憶部703に記憶されている運転モードの種別が、設定順序2を割り当てられている暖房モードに更新される。その結果、第14領域64dに表示される運転モード情報に含まれるテキスト情報が「冷房」から「暖房」に更新される。これにより、液晶表示部60においては図13に示すような画像が表示される。

10

【0118】

また、運転切換モードにおいて変数Bの値が1減じられると（すなわち、第2変更キー53bを入力されると）、リモコン制御部70は第3記憶部703に記憶されている運転モードの種別に係る設定順序から1を減じた設定順序を割り当てられている運転モードの種別に切換えて更新する。例えば、運転モードが除湿モードにある状態（すなわち、第3記憶部703に記憶されている運転モードの種別が、設定順序3を割り当てられている除湿モードである状態）において、運転切換モードに遷移し、変数Bの値が1減じられると、第3記憶部703に記憶されている運転モードの種別が、設定順序2を割り当てられている暖房モードに更新される。その結果、第14領域64dに表示される運転モード情報に含まれるテキスト情報が「除湿」から「暖房」に更新される。これにより、液晶表示部60においては図13に示すような画像が表示される。

20

【0119】

このように、リモコン制御部70は、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき運転切換モードに遷移し、第1変更キー53a又は第2変更キー53bの入力に基づき運転モードの種別を切り換える。このため、操作者は、F1キー52a又はF2キー52bを入力して、運転モードタブta2を選択することで設定に係る設定項目として運転モードを選択することでき、第1変更キー53a及び第2変更キー53bを介しての運転モードの切り換えが可能である。

30

【0120】

（3-4）風量切換モード

風量切換モードは、設定風量の切換時に遷移する制御モードである。具体的に、リモコン制御部70は、運転切換モードに遷移している際にFキーフラグ706bの変数Aの値が1減少した時（すなわち、F2キー52bが1回入力された時）、又は風向切換モードに遷移している際に変数Aの値が1増加した時（すなわち、F1キー52aが1回入力された時）に風量切換モードに遷移する。

【0121】

なお、リモコン制御部70は運転切換モード時にF2キー52bを入力されることにより設定温度切換モードに遷移することから、F2キー52bは運転切換モード時において風量切換モードに遷移させる機能（すなわち、設定に係る設定項目として設定風量を選択する設定項目選択機能又は設定項目切換機能）を割り当てられているといえる。

40

【0122】

また、リモコン制御部70は風向切換モード時にF1キー52aを入力されることにより設定温度切換モードに遷移することから、F1キー52aは風向切換モード時において風量切換モードに遷移させる機能を割り当てられているといえる。

【0123】

リモコン制御部70は、風量切換モード時には、第5記憶部705に記憶されている風量切換テーブルTB5に沿って、第3記憶部703に記憶されている各情報が表示されるように、液晶表示部60の動作を制御する。

50

【0124】

図14は、風量切換テーブルTB5の一例を示した模式図である。風量切換テーブルTB5には、風量切換モード時に液晶表示部60の各表示領域(61-64)における表示する内容が登録されている。図14に示す風量切換テーブルTB5では、液晶表示部60において図15に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。

【0125】

また、風量切換テーブルTB5においては、各表示領域における表示内容に加えて、各表示情報に関して強調表示情報が定義されている。例えば、図14に示す風量切換テーブルTB5においては、第4領域63dにおける設定風量タブta3が強調表示されるべく、第4領域63dに対応する行において強調表示情報が定義されている。

10

【0126】

また、図14においては図示を省略するが、風量切換テーブルTB5においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様(サイズ、座標範囲等)を指定する情報が登録されている。なお、風量切換テーブルTB5の内容は、管理サーバ90等の外部機器を介して更新が可能である。

【0127】

図15は、風量切換モード時において液晶表示部60に表示される画像の一例を示した模式図である。図15においては、図14に示す風量切換テーブルTB5の内容に沿って、第1表示領域61にテキスト情報「会議室1」が設置場所情報として表示され、第2領域63bに設定温度タブta1が、第3領域63cに運転モードタブta2が、第4領域63dに設定風量タブta3が、第5領域63eに設定風向タブta4が、第6領域63fに右アイコンIC1がそれぞれ表示されるとともに、第14領域64dに設定風量の設定状態(風量 中)を示す図形を含む設定風量情報が表示される様子が示されている。

20

【0128】

なお、図15においては、第4領域63dに表示される設定風量タブta3は、図14に示す風量切換テーブルTB5において強調表示情報が定義されていることに関連して、待受けモード時の表示とは異なり、反転表示(すなわち、白黒反転される表示)が行われることで強調表示されている。また、第4表示領域64には、設定風量情報のみが表示されている。このように、第3表示領域63において設定中の設定項目(設定風量)に係る情報(設定風量タブta3)が強調表示され、第4表示領域64において設定中の設定項目(設定風量)に係る情報(設定風量情報)のみが表示されることで、操作者は、風量切換モード時において設定風量の設定中であること(すなわち、設定を行う設定項目として設定風量が選択されていること)を容易に判別可能となっている。

30

【0129】

風量切換モードでは、変更キーフラグ706cの変数Bの値に基づき(すなわち、変更キー53の入力に基づき)、風量テーブルTB6の定義内容に沿って設定風量が切換えられる。

【0130】

図16は、風量テーブルTB6の一例を示した模式図である。風量テーブルTB6においては、風量の段階(レベル)と、設定順序と、の関係が定義されている。図16に示す風量テーブルTB6では、設定順序として1番目に「最小」が、2番目に「小」が、3番目に「中」が、4番目に「大」が、5番目に「最大」が割り当てられている。

40

【0131】

具体的には、風量切換モードにおいて変数Bの値が1増加すると(すなわち、第1変更キー53aを入力されると)、リモコン制御部70は第3記憶部703に記憶されている設定風量の段階に係る設定順序に1を加えた設定順序を割り当てられている風量の段階に切換えて更新する。例えば、設定風量が「中」にある状態(すなわち、第3記憶部703に記憶されている設定風量の段階が、設定順序3を割り当てられている風量「中」である状態)において、風量切換モードに遷移し、変数Bの値が1増加すると、第3記憶部70

50

3に記憶されている設定風量の段階が、設定順序4を割り当てられている風量「大」に更新される。その結果、第14領域64dに表示される設定風量情報に含まれる図形において示される設定風量の段階が「中」から「大」に更新される。これにより、液晶表示部60においては図17に示すような画像が表示される。

【0132】

また、風量切換モードにおいて変数Bの値が1減じられると（すなわち、第2変更キー53bを入力されると）、リモコン制御部70は、第3記憶部703に記憶されている設定風量の段階に係る設定順序から1を減じた設定順序を割り当てられている設定風量の段階に切換えて更新する。例えば、設定風量の段階が「最大」にある状態（すなわち、第3記憶部703に記憶されている設定風量の段階が、設定順序5を割り当てられている「最大」である状態）において、風量切換モードに遷移し、変数Bの値が1減じられると、第3記憶部703に記憶されている設定風量の段階が、設定順序4を割り当てられている設定風量「大」に更新される。その結果、第14領域64dに表示される設定風量情報に含まれる図形において示される設定風量の段階が「最大」から「大」に更新される。これにより、液晶表示部60においては図17に示すような画像が表示される。

【0133】

このように、リモコン制御部70は、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき風量切換モードに遷移し、第1変更キー53a又は第2変更キー53bの入力に基づき設定風量の段階を切り換える。このため、操作者は、F1キー52a又はF2キー52bを入力して、設定風量タブta3を選択することで設定に係る設定項目として設定風量を選択することでき、第1変更キー53a及び第2変更キー53bを介しての設定風量の切換えが可能である。

【0134】

（3-5）風向切換モード

風向切換モードは、設定風向の切換時に遷移する制御モードである。具体的に、リモコン制御部70は、風量切換モードに遷移している際にFキーフラグ706bの変数Aの値が1減少した時（すなわち、F2キー52bが1回入力された時）、又はメニュー設定切換モードに遷移している際に変数Aの値が1増加した時（すなわち、F1キー52aが1回入力された時）に風向切換モードに遷移する。

【0135】

なお、リモコン制御部70は風量切換モード時にF2キー52bを入力されることにより風向切換モードに遷移することから、F2キー52bは風量切換モード時において風向切換モードに遷移させる機能（すなわち、設定に係る設定項目として設定風向を選択する設定項目選択機能又は設定項目切換機能）を割り当てられているといえる。

【0136】

また、リモコン制御部70はメニュー設定切換モード時にF1キー52aを入力されることにより運転切換モードに遷移することから、F1キー52aはメニュー設定切換モード時において風向切換モードに遷移させる機能を割り当てられているといえる。

【0137】

リモコン制御部70は、風向切換モード時には、第5記憶部705に記憶されている風向切換テーブルTB7に沿って、第3記憶部703に記憶されている各情報が表示されるように、液晶表示部60の動作を制御する。

【0138】

図18は、風向切換テーブルTB7の一例を示した模式図である。風向切換テーブルTB7には、風向切換モード時に液晶表示部60の各表示領域（61-64）における表示する内容が登録されている。図18に示す風向切換テーブルTB7には、液晶表示部60において図19に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。

【0139】

また、風向切換テーブルTB7においては、各表示領域における表示内容に加えて、各

表示情報に関して強調表示情報が定義されている。例えば、図 18 に示す風向切換テーブル T B 7 においては、第 5 領域 6 3 e における設定風向タブ t a 4 が強調表示されるべく、第 5 領域 6 3 e に対応する行において強調表示情報が定義されている。

【0140】

また、図 18 においては図示を省略するが、風向切換テーブル T B 7 においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。なお、風向切換テーブル T B 7 の内容は、管理サーバ 90 等の外部機器を介して更新が可能である。

【0141】

図 19 は、風向切換モード時において液晶表示部 60 に表示される画像の一例を示した模式図である。図 19 においては、図 18 に示す風向切換テーブル T B 7 の内容に沿って、第 1 表示領域 6 1 にテキスト情報「会議室 1」が設置場所情報として表示され、第 2 領域 6 3 b に設定温度タブ t a 1 が、第 3 領域 6 3 c に運転モードタブ t a 2 が、第 4 領域 6 3 d に設定風量タブ t a 3 が、第 5 領域 6 3 e に設定風向タブ t a 4 が、第 6 領域 6 3 f に右アイコン I C 1 がそれぞれ表示されるとともに、第 1 4 領域 6 4 d に設定風量の設定状態（風向 中）を示す図形を含む設定風向情報が表示される様子が示されている。

【0142】

なお、図 19 においては、第 5 領域 6 3 e に表示される設定風向タブ t a 4 は、図 18 に示す風向切換テーブル T B 7 において強調表示情報が定義されていることに関連して、待受けモード時の表示とは異なり、反転表示（すなわち、白黒反転される表示）が行われることで強調表示されている。また、第 4 表示領域 6 4 には、設定風向情報のみが表示されている。このように、第 3 表示領域 6 3 において設定中の設定項目（設定風向）に係る情報（設定風向タブ t a 4）が強調表示され、第 4 表示領域 6 4 において設定中の設定項目（設定風向）に係る情報（設定風向情報）のみが表示されることで、操作者は、風向切換モード時において設定風向の設定中であること（すなわち、設定を行う設定項目として設定風向が選択されていること）を容易に判別可能となっている。

【0143】

風向切換モードでは、変更キーフラグ 706 c の変数 B の値に基づき（すなわち、変更キー 53 の入力に基づき）、風向テーブル T B 8 の定義内容に沿って設定風向が切換えられる。

【0144】

図 20 は、風向テーブル T B 8 の一例を示した模式図である。風向テーブル T B 8 においては、風向の段階と、設定順序と、の関係が定義されている。図 20 に示す風向テーブル T B 8 では、設定順序として 1 番目に「最下」が、2 番目に「下」が、3 番目に「中」が、4 番目に「上」が、5 番目に「最上」が割り当てられている。

【0145】

具体的には、風向切換モードにおいて変数 B の値が 1 増加すると（すなわち、第 1 変更キー 53 a を入力されると）、リモコン制御部 70 は第 3 記憶部 703 に記憶されている設定風向の段階に係る設定順序に 1 を加えた設定順序を割り当てられている風向の段階に切換えて更新する。例えば、設定風向が「中」にある状態（すなわち、第 3 記憶部 703 に記憶されている設定風向の段階が、設定順序 3 を割り当てられている風向「中」である状態）において、風向切換モードに遷移し、変数 B の値が 1 増加すると、第 3 記憶部 703 に記憶されている設定風向の段階が、設定順序 4 を割り当てられている風向「上」に更新される。その結果、第 1 4 領域 6 4 d に表示される設定風向情報に含まれる図形において示される設定風向の段階が「中」から「上」に更新される。これにより、液晶表示部 60 においては図 21 に示すような画像が表示される。

【0146】

また、風向切換モードにおいて変数 B の値が 1 減じられると（すなわち、第 2 変更キー 53 b を入力されると）、リモコン制御部 70 は、第 3 記憶部 703 に記憶されている設定風向の段階に係る設定順序から 1 を減じた設定順序を割り当てられている設定風向の段

階に切換えて更新する。例えば、設定風向の段階が「最上」にある状態（すなわち、第3記憶部703に記憶されている設定風向の段階が、設定順序5を割り当てられている「最上」である状態）において、風向切換モードに遷移し、変数Bの値が1減じられると、第3記憶部703に記憶されている設定風向の段階が、設定順序4を割り当てられている設定風向「上」に更新される。その結果、第14領域64dに表示される設定風向情報に含まれる図形において示される設定風向の段階が「最上」から「上」に更新される。これにより、液晶表示部60においては図21に示すような画像が表示される。

【0147】

このように、リモコン制御部70は、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき風向切換モードに遷移し、第1変更キー53a又は第2変更キー53bの入力に基づき設定風向の段階を切り換える。このため、操作者は、F1キー52a又はF2キー52bを入力して、設定風向タブta4を選択することで設定に係る設定項目として設定風向を選択することでき、第1変更キー53a及び第2変更キー53bを介しての設定風向の切換えが可能である。

【0148】

（3-6）メニュー設定切換モード

メニュー設定切換モードは、メニュー設定項目の切換時に遷移する制御モードである。エアコン100においてメニュー設定項目は、消費電力を削減するエコ全自動設定、液晶表示部60における表示言語を設定する言語設定、及び指定した時間の経過後に運転停止をさせるタイマー設定等が含まれる。

【0149】

ここで、メニュー設定項目は、通常、頻繁に使用されない設定項目と考えられるため、待受けモードにおいて第3表示領域63にメニュー設定項目に係る設定項目タブta（メニュー設定タブta5）は表示されないようになっている。すなわち、リモコン30においては、第3表示領域63の表示領域と設定項目タブtaのサイズの関係から、視認性を考慮すると、第3表示領域63に5つ以上の設定項目タブtaを表示させることは困難である。このため、あまり使用頻度の高くないメニュー設定タブta5は、メニュー設定切換モード以外の制御モードにおいては表示されないこととなっている（すなわち、メニュー設定タブta5は、メニュー設定切換モード以外の制御モードにおいて、特許請求の範囲記載の「非表示設定項目情報」に相当する）。

【0150】

一方、メニュー設定タブta5が第3表示領域63において非表示となる他の制御モード時においては、第6領域63f（すなわち、第3表示領域63の右側端部近傍に表示される設定風向タブta4の周囲（右隣）の領域）に右アイコンIC1が表示されることで、設定風向タブta4の次にメニュー設定タブta5が隠れていることが間接的に示されている（図5等を参照）。これにより、液晶表示部60の視認者及び操作者は、第3表示領域63において表示されている設定項目タブta以外にも設定項目タブta（メニュー設定タブta5）が隠されていること（つまり、メニュー設定タブta5の存在）を把握しやすくなっている（すなわち、右アイコンIC1は、特許請求の範囲記載の「非表示設定項目特定情報」に相当する）。

【0151】

具体的に、リモコン制御部70は、風向切換モードに遷移している際にFキーフラグ706bの変数Aの値が1減少した時（すなわち、F2キー52bが1回入力された時）、にメニュー設定切換モードに遷移する。なお、リモコン制御部70は風向切換モード時にF2キー52bを入力されることによりメニュー設定切換モードに遷移することから、F2キー52bは風向切換モード時においてメニュー設定切換モードに遷移させる機能（すなわち、設定に係る設定項目としてメニュー設定項目を選択する設定項目選択機能又は設定項目切換機能）を割り当てられているといえる。

【0152】

リモコン制御部70は、メニュー設定切換モード時には、第5記憶部705に記憶され

10

20

30

40

50

ているメニュー設定表示テーブルT B 9に沿って、所定のメニュー設定項目が表示されるように、液晶表示部60の動作を制御する。

【0153】

図22は、メニュー設定表示テーブルT B 9の一例を示した模式図である。メニュー設定表示テーブルT B 9には、メニュー設定切換モード時に液晶表示部60の各表示領域(61-64)における表示内容が登録されている。図22に示すメニュー設定表示テーブルT B 9には、液晶表示部60において図23に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。

【0154】

また、メニュー設定表示テーブルT B 9においては、各表示領域における表示内容に加えて、各表示情報に関して強調表示情報が定義されている。例えば、図22に示すメニュー設定表示テーブルT B 9においては、第5領域63eにおけるテキスト情報「メニュー」を含む設定項目タブt a(メニュー設定タブt a5)が強調表示されるべく、第5領域63eに対応する行において強調表示情報が定義されている。

【0155】

また、図22においては図示を省略するが、メニュー設定表示テーブルT B 9においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様(サイズ、座標範囲等)を指定する情報が登録されている。なお、メニュー設定表示テーブルT B 9の内容は、管理サーバ90等の外部機器を介して更新が可能である。

【0156】

図23は、メニュー設定切換モード時において液晶表示部60に表示される画像の一例を示した模式図である。図23においては、図22に示すメニュー設定表示テーブルT B 9の内容に沿って、第1表示領域61にテキスト情報「会議室1」が設定場所情報として表示され、第1領域63aに略三角形(上下及び左に頂点を有する三角形)のアイコン(左アイコンI C2)が、第2領域63bに運転モードタブt a2が、第3領域63cに設定風量タブt a3が、第4領域63dに設定風向タブt a4が、第5領域63eにメニュー設定タブt a5が、それぞれ表示されるとともに、第14領域64dに、メニュー設定項目の設定中であることを示すテキスト情報「メニュー設定」及び各メニュー設定項目に係るテキスト情報「エコ全自動」「言語設定」及び「タイマー設定」を含む情報(メニュー設定情報)が表示される様子が示されている。

【0157】

なお、図23においては、第5領域63eに表示されるメニュー設定タブt a5は、図22に示すメニュー設定表示テーブルT B 9において強調表示情報が定義されていることに関連して、反転表示(すなわち、白黒反転される表示)が行われることで強調表示されている。また、第4表示領域64には、メニュー設定情報のみが表示されている。このように、第3表示領域63において設定中の設定項目(メニュー設定項目)に係る情報(メニュー設定タブt a5)が強調表示され、第4表示領域64において設定中の設定項目(メニュー設定項目)に係る情報(メニュー設定情報)のみが表示されることで、操作者は、メニュー設定切換モード時においてメニュー設定項目の設定中であることを(すなわち、設定を行う設定項目としてメニュー設定が選択されていること)を容易に判別可能となっている。

【0158】

また、上述のようにメニュー設定タブt a5は、通常、表示されない(隠れている)設定項目タブt aであるが、メニュー設定切換モードにおいては表示される。これに関連して、通常、表示される他の設定項目タブt aがメニュー設定切換モードにおいては表示されない。すなわち、リモコン30においては、第3表示領域63の表示領域と設定項目タブt aのサイズの関係から、第3表示領域63に5つ以上の設定項目タブt aを表示させることは困難であることから、メニュー設定タブt a5以外のいずれかの設定項目タブt aが第3表示領域63において隠される。

【0159】

10

20

30

40

50

図 2 3 においては、第 5 領域 6 3 e にメニュー設定タブ t a 5 が表示されることに関連して、設定温度タブ t a 1（すなわち、メニュー設定切換モードに遷移する前の制御モードにおいて第 3 表示領域 6 3 の左側端部近傍に表示されていた設定温度タブ t a 1）が第 3 表示領域 6 3 において隠され、他の設定項目タブ t a が待受けモード時の表示状態から 1 つずつ左の領域に移動している。そのうえで、第 1 領域 6 3 a（すなわち、第 3 表示領域 6 3 の左側端部近傍に表示される運転モードタブ t a 2 の周囲（左隣）の領域）に左アイコン I C 2 が表示されることで、運転モードタブ t a 2 の前（左側）に設定温度タブ t a 1 が隠れていることが間接的に示されている。これにより、液晶表示部 6 0 の視認者及び操作者は、第 3 表示領域 6 3 において表示されている設定項目タブ t a 以外にも設定項目タブ t a（設定温度タブ t a 1）が隠されていることを把握しやすくなっている。すな

10

【0160】

メニュー設定切換モードでは、変更キーフラグ 7 0 6 c の変数 B の値に基づき（すなわち、変更キー 5 3 の入力に基づき）、メニューテーブル T B 1 0 の定義内容に沿って、設定に係る（すなわち、選択される）メニュー設定項目が切り換えられる。

【0161】

図 2 4 は、メニューテーブル T B 1 0 の一例を示した模式図である。メニューテーブル T B 1 0 においては、選択されるメニュー設定項目と、設定順序と、の関係が定義されている。図 2 4 に示すメニューテーブル T B 1 0 では、設定順序として 1 番目に「エコ全自動設定」が、2 番目に「言語設定」が、3 番目に「タイマー設定」が割り当てられている。

20

【0162】

より詳細には、リモコン制御部 7 0 は、メニュー設定切換モードにおいて変数 B の値の変化に基づき、メニュー設定切換モード内に設けられている下位の制御モード（具体的には、エコ全自動設定に係るエコ全自動設定選択モード、言語設定に係る言語設定選択モード、及びタイマー設定に係るタイマー設定選択モード）のいずれかに遷移する。

【0163】

以下、メニュー設定切換モードの下位の制御モードの代表例について説明する。

30

【0164】

（a）

具体的には、リモコン制御部 7 0 は、メニュー設定切換モードにおいて変数 B の値が 1 増加又は 1 減少すると（すなわち、第 1 変更キー 5 3 a 及び第 2 変更キー 5 3 b のいずれかを入力されると）、エコ全自動設定選択モードに遷移する。

【0165】

エコ全自動設定選択モードは、エコ全自動設定の設定を行うか否かを決定するための制御モードである。リモコン制御部 7 0 は、エコ全自動設定選択モード時には、第 5 記憶部 7 0 5 に記憶されているエコ全自動設定選択テーブル T B 1 1 に沿って、各情報が表示されるように液晶表示部 6 0 の動作を制御する。

40

【0166】

図 2 5 は、エコ全自動設定選択テーブル T B 1 1 の一例を示した模式図である。エコ全自動設定選択テーブル T B 1 1 には、エコ全自動設定選択モード時に液晶表示部 6 0 の各表示領域（6 1－6 4）における表示する内容が登録されている。図 2 5 に示すエコ全自動設定選択テーブル T B 1 1 には、液晶表示部 6 0 において図 2 6 に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。また、図 2 5 においては図示を省略するが、エコ全自動設定選択テーブル T B 1 1 においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。なお、エコ全自動設定選択テーブル T B 1 1 の内容は、管理サーバ 9 0 等の外部機器を介して更新が可能である。

50

【0167】

図26は、エコ全自動設定選択モード時において液晶表示部60に表示される画像の一例を示した模式図である。図26においては、図25に示すエコ全自動設定選択テーブルTB11の内容に沿って、第1表示領域61にテキスト情報「会議室1」が設置場所情報として表示され、第2領域63bにエコ全自動設定の設定をキャンセルすることを特定するテキスト情報「キャンセル」を含むキャンセルタブta6が表示され、第5領域63eにエコ全自動設定の設定を行うことを決定するテキスト情報「決定」を含む決定タブta7が表示されている。また、図26においては、第14領域64dにおいて、エコ全自動設定の設定を行うか否かを決定する設定画面であることを示すべく、テキスト情報「エコ全自動」が強調表示された情報（エコ全自動強調表示情報）が表示されている。

10

【0168】

エコ全自動設定選択モードでは、Fキーフラグ706bの変数Aの値に基づき（すなわち、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき）、エコ全自動設定の設定を行うことを決定するか、又はキャンセルするかが確定される。具体的に、リモコン制御部70は、エコ全自動設定選択モードにおいて、変数Aの値が1増加すると（すなわち、F1キー52aが入力されると）、エコ全自動設定の設定をキャンセルし、メニュー設定切換モードに遷移する。一方、リモコン制御部70は、エコ全自動設定選択モードにおいて、変数Aの値が1減少すると（すなわち、F2キー52bが入力されると）、エコ全自動設定の設定を行うことを確定し、エコ全自動設定選択モードのさらに下位の制御モード（エコ全自動設定モード）に遷移する。すなわち、エコ全自動設定選択モードでは、エコ全自動設定の設定をキャンセルするキャンセル機能がF1キー52aに割り当てられており、F2キー52bにエコ全自動設定の設定を行うことを決定する決定機能がF2キー52bに割り当てられている。そして、ファンクションキー52に割り当てられている機能が判別できる態様で、第3表示領域63においてキャンセルタブta6及び決定タブta7が表示されている。

20

【0169】

エコ全自動設定モードは、エコ全自動設定の設定を切り換えるための制御モードである。リモコン制御部70は、エコ全自動設定モード時には、第5記憶部705に記憶されているエコ全自動設定テーブルTB12に沿って、各情報が表示されるように液晶表示部60の動作を制御する。

30

【0170】

図27は、エコ全自動設定テーブルTB12の一例を示した模式図である。エコ全自動設定テーブルTB12には、エコ全自動設定モード時に液晶表示部60の各表示領域（61－64）における表示する内容が登録されている。図27に示すエコ全自動設定テーブルTB12には、液晶表示部60において図28に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。また、図27においては図示を省略するが、エコ全自動設定テーブルTB12においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。エコ全自動設定テーブルTB12の内容は、管理サーバ90等の外部機器を介して更新が可能である。

40

【0171】

図28は、エコ全自動設定モード時において液晶表示部60に表示される画像の一例を示した模式図である。図28においては、図27に示すエコ全自動設定テーブルTB12の内容に沿って、第1表示領域61にテキスト情報「会議室1」が設置場所情報として表示され、第2領域63bにエコ全自動設定を非設定状態に切り換えることを特定するテキスト情報「非設定」を含む非設定タブta8が表示され、第5領域63eにエコ全自動設定を設定状態に切り換えることを特定するテキスト情報「設定」を含む設定タブta9が表示されている。また、図28においては、第14領域64dにおいて、エコ全自動設定の設定を設定状態（有効状態）とするか、非設定状態（無効状態）とするかを決定する設定画面であることを示すべく、テキスト情報「エコ全自動 非設定／設定 ?」が表示さ

50

れた情報（エコ全自動設定切替情報）が表示されている。

【0172】

エコ全自動設定モードでは、Fキーフラグ706bの変数Aの値に基づき（すなわち、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき）、エコ全自動設定の状態を切替えが実行される。具体的に、リモコン制御部70は、エコ全自動設定モードにおいて、変数Aの値が1増加すると（すなわち、F1キー52aが入力されると）、エコ全自動設定の状態を非設定状態とし、メニュー設定切替モードに遷移する。一方、リモコン制御部70は、エコ全自動設定モードにおいて、変数Aの値が1減少すると（すなわち、F2キー52bが入力されると）、エコ全自動設定の状態を設定状態とし、メニュー設定切替モードに遷移する。すなわち、エコ全自動設定モードでは、エコ全自動設定の状態を非設定状態とする非設定切替機能がF1キー52aに割り当てられており、F2キー52bにエコ全自動設定の状態を設定状態とする設定切替機能がF2キー52bに割り当てられている。そして、ファンクションキー52に割り当てられている機能が判別できる態様で、第3表示領域63において非設定タブta8及び設定タブta9が表示されている。

10

【0173】

このように、メニュー設定切替モードの下位のエコ全自動設定選択モードにおいては、さらに下位のエコ全自動設定モードが設けられている。すなわち、リモコン30においては、階層化された制御モードが設けられている。これに関連して、液晶表示部60においては、表示される画像が階層的に切り換わるようになっている。

【0174】

20

(b)

また、リモコン制御部70は、エコ全自動設定選択モードにおいて変数Bの値が1減少すると（すなわち、第2変更キー53bを入力されると）、言語設定選択モードに遷移する。

【0175】

言語設定選択モードは、リモコン30における表示言語の設定（言語設定）を行うか否かを決定するための制御モードである。リモコン制御部70は、言語設定選択モード時には、第5記憶部705に記憶されている言語設定選択テーブルTB13に沿って、各情報が表示されるように液晶表示部60の動作を制御する。

【0176】

30

図29は、言語設定選択テーブルTB13の一例を示した模式図である。言語設定選択テーブルTB13には、言語設定選択モード時に液晶表示部60の各表示領域（61-64）における表示する内容が登録されている。図29に示す言語設定選択テーブルTB13には、液晶表示部60において図30に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。また、図29においては図示を省略するが、言語設定選択テーブルTB13においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。なお、言語設定選択テーブルTB13の内容は、管理サーバ90等の外部機器を介して更新が可能である。

【0177】

40

図30は、言語設定選択モード時において液晶表示部60に表示される画像の一例を示した模式図である。図30においては、図29に示す言語設定選択テーブルTB13の内容に沿って、第1表示領域61にテキスト情報「会議室1」が設置場所情報として表示され、第2領域63bにエコ全自動設定の設定をキャンセルすることを特定するテキスト情報「キャンセル」を含むキャンセルタブta6が表示され、第5領域63eにエコ全自動設定の設定を行うことを決定するテキスト情報「決定」を含む決定タブta7が表示されている。また、図30においては、第14領域64dにおいて、言語設定を行うか否かを決定する設定画面であることを示すべく、テキスト情報「言語設定」が強調表示された情報（言語設定強調表示情報）が表示されている。

【0178】

50

言語設定選択モードでは、Fキーフラグ706bの変数Aの値に基づき（すなわち、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき）、エコ全自動設定の設定を行うことを決定するか、又はキャンセルするかが確定される。具体的に、リモコン制御部70は、言語設定選択モードにおいて、変数Aの値が1増加すると（すなわち、F1キー52aが入力されると）、言語設定をキャンセルし、メニュー設定切替モードに遷移する。一方、リモコン制御部70は、言語設定選択モードにおいて、変数Aの値が1減少すると（すなわち、F2キー52bが入力されると）、言語設定の設定を行うことを確定し、言語設定選択モードのさらに下位の制御モード（言語設定モード）に遷移する。すなわち、言語設定選択モードでは、言語設定をキャンセルするキャンセル機能がF1キー52aに割り当てられており、F2キー52bに言語設定を行うことを決定する決定機能がF2キー52bに割り当てられている。

【0179】

言語設定モードは、言語設定の設定を切り換えるための制御モードである。リモコン制御部70は、言語設定モード時には、第5記憶部705に記憶されている言語設定テーブルTB14に沿って、各情報が表示されるように液晶表示部60の動作を制御する。

【0180】

図31は、言語設定テーブルTB14の一例を示した模式図である。言語設定テーブルTB14には、言語設定モード時に液晶表示部60の各表示領域（61-64）における表示する内容が登録されている。図31に示す言語設定テーブルTB14には、液晶表示部60において図32に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。また、図32においては図示を省略するが、言語設定テーブルTB14においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。言語設定テーブルTB14の内容は、管理サーバ90等の外部機器を介して更新が可能である。

【0181】

図32は、言語設定モード時において液晶表示部60に表示される画像の一例を示した模式図である。図32においては、図31に示す言語設定テーブルTB14の内容に沿って、第1表示領域61にテキスト情報「会議室1」が設置場所情報として表示され、第14領域64dにおいて、設定可能な言語（ここでは日本語、英語、及び中国語）の一覧を示したテキスト情報「日本語」「English」「中文」を含む情報（設定言語一覧情報）が表示されている。

【0182】

言語設定モードでは、変更キーフラグ706cの変数Bの値に基づき（すなわち、第1変更キー53a又は第2変更キー53bの入力に基づき）、さらに下位の日本語設定モードに遷移する。具体的に、リモコン制御部70は、言語設定モードにおいて、変数Bの値が1増加又は1減少すると（すなわち、第1変更キー53a又は第2変更キー53bが入力されると）、設定言語を日本語に選択するか否かを決定する日本語設定モードに遷移する。

【0183】

また、日本語設定モードにおいて、変数Bの値が1減少すると（すなわち、第2変更キー53bが入力されると）、設定言語を英語に選択するか否かを決定する英語設定モードに遷移する。

【0184】

また、英語設定モードにおいて、変数Bの値が1減少すると（すなわち、第2変更キー53bが入力されると）、設定言語を中国語に選択するか否かを決定する中国語設定モードに遷移する。また、英語設定モードにおいて、変数Bの値が1増加すると（すなわち、第1変更キー53aが入力されると）、設定言語を日本語設定モードに遷移する。

【0185】

すなわち、言語設定モードにおいては、さらに下位の制御モードとして、日本語設定モード、英語設定モード、及び中国語設定モードが設けられている。なお、言語設定モード

における下位の制御モードとしては、表示言語のバリエーションに応じて、他のモード（例えば、設定言語をスペイン語に選択するか否かを決定するスペイン語設定モードや、設定言語を韓国語に選択するか否かを決定する韓国語設定モード等）を設けることも可能である。

【0186】

ここでは、言語設定モードにおける下位の制御モードの代表例として日本語設定モードについて説明する。

【0187】

リモコン制御部70は、日本語設定モード時には、第5記憶部705に記憶されている日本語設定テーブルTB15に沿って、各情報が表示されるように液晶表示部60の動作を制御する。

10

【0188】

図33は、日本語設定テーブルTB15の一例を示した模式図である。日本語設定テーブルTB15には、日本語設定モード時に液晶表示部60の各表示領域（61-64）における表示する内容が登録されている。図33に示す日本語設定テーブルTB15には、液晶表示部60において図34に示す表示内容が表示されるように、各表示領域に対応する行において表示内容が個別に定義されている。また、図34においては図示を省略するが、日本語設定テーブルTB15においては、各表示領域における表示内容に加えて、表示態様（サイズ、座標範囲等）を指定する情報が登録されている。日本語設定テーブルTB15の内容は、管理サーバ90等の外部機器を介して更新が可能である。

20

【0189】

図34は、日本語設定モード時において液晶表示部60に表示される画像の一例を示した模式図である。図34においては、図33に示す日本語設定テーブルTB15の内容に沿って、第1表示領域61にテキスト情報「会議室1」が設置場所情報として表示され、第2領域63bに設定言語を日本語に切り換えることをキャンセルするテキスト情報「非設定」を含む非設定タブta8が表示され、第5領域63eに設定言語を日本語に切り換えることを特定するテキスト情報「設定」を含む設定タブta9が表示されている。また、図28においては、第14領域64dにおいて、設定言語として日本語を選択するか否かを決定する設定画面であることを示すべく、設定言語一覧情報においてテキスト情報「日本語」が強調表示された情報（日本語選択情報）が示されている。

30

【0190】

日本語設定モードでは、Fキーフラグ706bの変数Aの値に基づき（すなわち、F1キー52a又はF2キー52bの入力に基づき）、設定言語を日本語に決定するか、又はキャンセルするかが確定される。具体的に、リモコン制御部70は、日本語設定モードにおいて、変数Aの値が1増加すると（すなわち、F1キー52aが入力されると）、設定言語を日本語に設定することがキャンセルされ、言語設定モードに遷移する。一方、リモコン制御部70は、日本語設定モードにおいて、変数Aの値が1減少すると（すなわち、F2キー52bが入力されると）、設定言語を日本語とすることを確定し、メニュー設定切換モードに遷移する。すなわち、日本語設定モードでは、設定言語として日本語を非設定とする非設定切換機能がF1キー52aに割り当てられており、F2キー52bに設定言語として日本語を設定する設定切換機能がF2キー52bに割り当てられている。そして、ファンクションキー52に割り当てられている機能が判別できる態様で、第3表示領域63において非設定タブta8及び設定タブta9が表示されている。

40

【0191】

他のモード（英語設定モード、及び中国語設定モード等）においては、日本語設定モードと同様に、液晶表示部60における表示内容を規定したテーブルに沿った表示が行われ、ファンクションキー52に基づいて設定言語の設定が行われる。

【0192】

このように、メニュー設定切換モードの下位の言語設定選択モードにおいてはさらに下位の言語設定モードが設けられており、言語設定モードにおいてはさらに下位の日本語設

50

定モード、英語設定モード、中国語設定モードが設けられている。すなわち、リモコン 30 においては、階層化された制御モードが設けられている。これに関連して、液晶表示部 60 においては、表示される画像が階層的に切り換わるようになっている。

【0193】

(4) リモコン制御部 70 の制御モードの遷移の流れ

図 35、図 36 及び図 37 は、リモコン制御部 70 の制御モードが遷移する流れの一例を示したフローチャートである（図 35、図 36 及び図 37 においては、メニュー設定切換モードにおける下位の制御モードについては図示省略）。リモコン制御部 70 は、駆動電源を供給されると、図 35、図 36 及び図 37 に示すステップ S101-S121 のような流れで制御モードを遷移させる。なお、ステップ S101-S121 については、あくまでも一例であり、設計仕様に応じて適宜変更が可能である。

10

【0194】

ステップ S101 において、リモコン制御部 70 は、発停切換キー 51 を介して運転開始コマンドを入力されない場合（すなわち、NO の場合）、ステップ S101 に留まる。一方、リモコン制御部 70 は、発停切換キー 51 を介して運転開始コマンドを入力された場合（すなわち、YES の場合）、ステップ S102 へ進む。

【0195】

ステップ S102 において、リモコン制御部 70 は、待受けモードに遷移する（又は待受けモードを維持する）。その後、ステップ S103 へ進む。

【0196】

ステップ S103 において、リモコン制御部 70 は、リモコン制御部 70 は、F1 キー 52a 又は F2 キー 52b を入力されない場合（すなわち、NO の場合）、ステップ S102 に戻る。一方、リモコン制御部 70 は、F1 キー 52a 又は F2 キー 52b を入力された場合（すなわち、YES の場合）、ステップ S104 へ進む。

20

【0197】

ステップ S104 において、リモコン制御部 70 は、設定温度切換モードに遷移する（又は設定温度切換モードを維持する）。その後、ステップ S105 へ進む。

【0198】

ステップ S105 において、リモコン制御部 70 は、設定温度の設定が完了しない場合（すなわち、NO の場合）、ステップ S106 へ進む。一方、リモコン制御部 70 は、設定温度の設定が完了した場合（すなわち、YES の場合）、ステップ S102 に戻る。

30

【0199】

ステップ S106 において、リモコン制御部 70 は、F2 キー 52b を入力されない場合（すなわち、NO の場合）、ステップ S104 に戻る。一方、リモコン制御部 70 は、F2 キー 52b を入力された場合（すなわち、YES の場合）、ステップ S107 へ進む。

【0200】

ステップ S107 において、リモコン制御部 70 は運転切換モードに遷移する（又は運転切換モードを維持する）。その後、ステップ S108 へ進む。

【0201】

ステップ S108 において、リモコン制御部 70 は、運転モードの設定が完了しない場合（すなわち、NO の場合）、ステップ S109 へ進む。一方、リモコン制御部 70 は、運転モードの設定が完了した場合（すなわち、YES の場合）、ステップ S102 に戻る。

40

【0202】

ステップ S109 において、リモコン制御部 70 は、F1 キー 52a を入力されない場合（すなわち、NO の場合）、ステップ S110 へ進む。一方、リモコン制御部 70 は、F1 キー 52a を入力された場合（すなわち、YES の場合）、ステップ S104 に戻る。

【0203】

50

ステップ S 1 1 0 において、リモコン制御部 7 0 は、F 2 キー 5 2 b を入力されない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 0 7 に戻る。一方、リモコン制御部 7 0 は、F 2 キー 5 2 b を入力された場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 1 1 へ進む。

【0 2 0 4】

ステップ S 1 1 1 において、リモコン制御部 7 0 は風量切換モードに遷移する（又は風量切換モードを維持する）。その後、ステップ S 1 1 2 へ進む。

【0 2 0 5】

ステップ S 1 1 2 において、リモコン制御部 7 0 は、設定風量の設定が完了しない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 1 3 へ進む。一方、リモコン制御部 7 0 は、設定風量の設定が完了した場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 0 2 に戻る。

10

【0 2 0 6】

ステップ S 1 1 3 において、リモコン制御部 7 0 は、F 1 キー 5 2 a を入力されない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 1 4 へ進む。一方、リモコン制御部 7 0 は、F 1 キー 5 2 a を入力された場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 0 7 に戻る。

【0 2 0 7】

ステップ S 1 1 4 において、リモコン制御部 7 0 は、F 2 キー 5 2 b を入力されない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 1 1 に戻る。一方、リモコン制御部 7 0 は、F 2 キー 5 2 b を入力された場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 1 5 へ進む。

20

【0 2 0 8】

ステップ S 1 1 5 において、リモコン制御部 7 0 は風向切換モードに遷移する（又は風向切換モードを維持する）。その後、ステップ S 1 1 6 へ進む。

【0 2 0 9】

ステップ S 1 1 6 において、リモコン制御部 7 0 は、設定風向の設定が完了しない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 1 7 へ進む。一方、リモコン制御部 7 0 は、設定風向の設定が完了した場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 0 2 に戻る。

【0 2 1 0】

ステップ S 1 1 7 において、リモコン制御部 7 0 は、F 1 キー 5 2 a を入力されない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 1 8 へ進む。一方、リモコン制御部 7 0 は、F 1 キー 5 2 a を入力された場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 1 1 に戻る。

30

【0 2 1 1】

ステップ S 1 1 8 において、リモコン制御部 7 0 は、F 2 キー 5 2 b を入力されない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 1 5 に戻る。一方、リモコン制御部 7 0 は、F 2 キー 5 2 b を入力された場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 1 9 へ進む。

【0 2 1 2】

ステップ S 1 1 9 において、リモコン制御部 7 0 はメニュー設定切換モードに遷移する（又はメニュー設定切換モードを維持する）。その後、ステップ S 1 2 0 へ進む。

40

【0 2 1 3】

ステップ S 1 2 0 において、リモコン制御部 7 0 は、メニュー設定項目の設定が完了しない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 2 1 へ進む。一方、リモコン制御部 7 0 は、メニュー設定項目の設定が完了した場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 0 2 に戻る。

【0 2 1 4】

ステップ S 1 2 1 において、リモコン制御部 7 0 は、F 1 キー 5 2 a を入力されない場合（すなわち、N O の場合）、ステップ S 1 1 9 に戻る。一方、リモコン制御部 7 0 は、F 1 キー 5 2 a を入力された場合（すなわち、Y E S の場合）、ステップ S 1 1 5 に戻る。

50

。

【0215】

(5) リモコン30の諸機能

(5-1) ユーザビリティ向上機能

リモコン30においては、物理キー50（具体的には発停切換キー51、F1キー52a、F2キー52b、第1変更キー53a、及び第2変更キー53b）の数が合計5個であり、従来よりも少なく構成されている。特に、ファンクションキー52の数はF1キー52a及びF2キー52bの2個であり、第3表示領域63において表示される設定項目（設定項目タブta）の数（ここでは4個）よりも少なく構成されている。

【0216】

これにより、操作方法が単純に構成されており、操作者に対して直感的かつ容易な操作方法を提供することが可能となっている。その一方で、物理キーの数が従来よりも少ないにも関わらず、エアコン100の各種機能を実現するうえでリモコン30に要求される機能を発揮できるようになっている。すなわち、従来と比較して機能を低下させることなく優れた操作性が実現されており、ユーザビリティに優れている。

【0217】

また、物理キー50の数が少なく構成されることにより、リモコン30における物理キー50のサイズが従来よりも大きく構成されている。具体的には、各物理キー50の幅方向の寸法（左右方向の長さ）は、液晶表示部60の幅方向の寸法の3分の1以上に構成されている。また、各物理キー50の高さ方向の寸法（上下方向の長さ）は、液晶表示部60の高さ方向の寸法の4分の1以上に構成されている。これにより、操作者が特に物理キー50を把握しやすく入力を行いやすいようになっている。すなわち、ユーザビリティに特に優れている。

【0218】

(5-2) デザイン性・コンパクト性向上機能

また、リモコン30では、物理キー50の数が少なく構成されることで、デザイン選択の自由度が向上している。すなわち、デザイン性を向上させる機能をも有している。

【0219】

また、リモコン30では、物理キー50の数が少なく構成されることで、ケーシング40をコンパクトに構成することが可能となっている。すなわち、コンパクト性を向上させる機能をも有している。

【0220】

(5-3) 汎用性・管理性・セキュリティ性向上機能

また、リモコン30は、各制御モードにおいて、第5記憶部705に格納されている各種テーブルに基づいて、液晶表示部60に画像が表示されるように構成されている。すなわち、リモコン30では、各種テーブルの定義内容を変更することで、各制御モードにおいて表示される画像を任意に変更が可能である。そして、各種テーブルは、管理者が管理サーバ90を介して更新コマンドを入力することで更新が可能である。

【0221】

すなわち、リモコン30は、管理者が、設置環境に応じて任意に表示内容及び表示態様を変更することができるように構成されている。その結果、操作者の視認性及び操作性に配慮した表示をリアルタイム且つ任意に行うことが可能となり、汎用性に優れている。

【0222】

例えば、第5記憶部705に格納されている各テーブルの表記内容に関して、テキスト情報を日本語以外の言語で定義することで、日本語以外の言語情報を用いて画像を表示することも可能である。例えば図38から図41においては、待受けモード時の画像として、英語のテキスト情報を含む画像の一例が表示されている。図38から図41では、温度が摂氏ではなく、華氏で表わされている。

【0223】

また、例えば、第5記憶部705に格納されている各テーブルの定義内容に関して、テ

10

20

30

40

50

キスト情報を図形情報で定義することで、テキスト情報を図形情報に代えて画像を表示することも可能である。例えば図40及び図41においては、待受けモード時の画像として、テキスト情報に代えて図形情報を含む設定項目タブtaが表示される様子が示されている。

このように、テキスト情報に代えて多くの図形情報が表示されることにより、操作者の使用言語に関わらず直感的な操作が可能となり、汎用性及びユーザビリティが向上する。

【0224】

このように、リモコン30では、第5記憶部705に格納されている各種テーブルの内容を変更することで、所定の状況において所望の画像を表示することが可能に構成されている。

10

【0225】

また、不特定多数の利用者によって一時的に利用される対象空間（例えばホテルの客室やレンタルルーム等）に設置される場合には、予め管理者が、利用者の利用前に制御モードを言語設定モードに遷移させておくことで、利用者は図32に示すような画像から操作を行うことが可能となる。これにより、操作者の使用言語に関わらず、操作が容易に可能となり、汎用性及びユーザビリティが向上する。

【0226】

また、リモコン30は、管理者が、操作者に対して設定されることを望まない設定項目については操作者によって設定されないように、設定可能な設定項目を操作者に応じて限定することが可能に構成されている。例えば、第5記憶部705に格納されている各テーブルの表記内容に関して、設定されることを望まない情報を含めずに定義することで、設定されることを望まない情報については表示されない態様で画像を表示することも可能である。その結果、管理者が、操作者に対する操作内容を制限することが可能となり、管理性及びセキュリティ性が向上する。

20

【0227】

例えば図42においては、待受けモード時の画像として、第3表示領域63に運転モードタブta2が表示されていない。これにより、操作者は運転モードの設定変更を行うことができないようになっている。

【0228】

また、例えば、図43においては、設定温度のみの設定が可能とすべく、設定温度制御モードに遷移させた状態で、第3表示領域63に表示される設定項目タブtaの表示が行われていない。これにより、操作者は設定温度のみの設定が可能であり、その他の設定項目の切り換えを制限される。図43においては、第14領域64dに設定温度の数値が表示され、第1変更キー53aの入力により設定温度が大きくなることを示すべく第13領域64cにおいてテキスト情報「上げる」が表示され、第2変更キー53bの入力により設定温度が小さくなることを示すべく第2表示領域62においてテキスト情報「下げる」が表示されている。

30

【0229】

このような態様で表示する場合は、ファンクションキー52又は変更キー53の入力に基づき、表示画面に沿った態様で処理が実行されるように、新たな制御モードを設け処理が定義されればよい。

40

【0230】

(6) 特徴

(6-1)

上記実施形態に係るリモコン30では、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性が向上している。

【0231】

すなわち、年齢や国籍に関わり無く幅広く使用される空気調和装置やヒートポンプ装置等のリモートコントロール装置においては、ユーザビリティを向上させるべく、操作方法を極力簡潔にすることが望ましい。しかし、従来のリモートコントロール装置では、ファ

50

ンクションキーを含む物理キーの数が少なくはなく、操作者によって操作が煩雑となる可能性も小さくはない。

【0232】

また、空気調和装置やヒートポンプ装置のリモートコントロール装置においては、デザイン性及びコンパクト性向上の観点から、ファンクションキーを含む物理キーの数は少ないほうが好ましい。しかし、従来のリモートコントロール装置では、ファンクションキーを含む物理キーが少なくはなく、デザイン性の自由度が制約されるとともに、リモートコントロール装置のサイズが大きくなってコンパクト化を制約されていた。

【0233】

この点、上記実施形態に係るリモコン30では、リモコン制御部70は、ファンクションキー52の入力に応じて設定を行う設定項目を順次選択し、ファンクションキー52の数は、設定可能な設定項目に係る情報を表示する第3表示領域63において表示される設定項目（設定項目タブt a）の数よりも少なく構成されている。これにより、表示される設定項目（設定項目タブt a）の数よりも少ないファンクションキー52の入力に基づき、設定に係る設定項目が順次選択され液晶表示部60において設定項目タブt aとして表示されるようになっていく。このことから、操作者が、表示される設定項目（設定項目タブt a）の数よりも少ないファンクションキー52のみで各種設定を行うことが可能となっている。つまり、操作者が、従来よりも数が少ない物理キー50によって従来と同一の設定を行うことが可能となっている。このため、リモコン30を構成する物理キー50の数を従来と比較して少なくすることが可能となっている。その結果として、操作者に対し簡潔な操作方法を提供することが可能となっている。また、リモコン30のデザイン性の自由度が狭まること、及びリモコン30のサイズが大きくなることが抑制されている。したがって、ユーザビリティ、デザイン性及びコンパクト性に優れている。

【0234】

また、リモコン30では、タッチスクリーン等で構成されるソフトウェアキーを用いずに物理キー50の数が抑制されており、コスト抑制の効果も奏している。

【0235】

（6-2）

上記実施形態に係るリモコン30では、リモコン制御部70は、ファンクションキー52が入力される度に、設定項目の選択を切り換えている。これにより、ファンクションキー52の入力の都度、選択中の設定項目が切り換わるようになっていく。すなわち、操作者がファンクションキー52を入力する度に、設定に係る設定項目及び表示される設定項目タブt aが順次切り換わるようになっていく。このことから、必要最低限の物理キー50によって従来と同一の設定を行うことが可能となっている。よって、リモコン30を構成する物理キー50の数を従来と比較して特に少なくすることが可能となっている。

【0236】

（6-3）

上記実施形態に係るリモコン30では、第3表示領域63において、選択中の設定項目に係る情報（設定項目タブt a）が色彩の反転により強調表示されるようになっていく。特に、第3表示領域63に複数の設定項目タブt aが表示される場合にも、選択中の設定項目に係る設定項目タブt aが第3表示領域63において強調表示されるようになっていく。その結果、第3表示領域63において複数の設定項目が表示される場合であっても、操作者が、選択中の設定項目を容易に判別可能となっている。特に、第3表示領域63において複数の設定項目が表示される場合であっても、操作者が、選択中の設定項目を容易に判別可能となっている。

【0237】

（6-4）

上記実施形態に係るリモコン30は、ファンクションキー52は、第3表示領域63の近傍（直下）に位置している。より詳細には、ファンクションキー52は、第4表示領域64よりも第3表示領域63に近い位置に配置されている。また、ファンクションキー5

2は、他の物理キー50よりも第3表示領域63に近い位置に配置されている。これにより、操作者がファンクションキー52を操作しながら第3表示領域63を容易に視認可能となっている。このことから、操作者がファンクションキー52の操作を行いながら選択中の設定項目（設定項目タブt a）を容易に識別可能となっている。

【0238】

（6-5）

上記実施形態に係るリモコン30では、ファンクションキー52とは別に配置される変更キー53が物理キー50に含まれ、リモコン制御部70は、変更キー53の入力に応じて、選択中の設定項目に関する数値の増減、段階の変更又はモードの変更を行っている。これにより、必要最低限の固定キーにより、選択中の設定項目の設定状態の変更を行うことが容易に可能となっている。すなわち、必要最低限の物理キー50によって従来と同一の設定を行うことが可能となっている。その結果、リモコン30を構成するうえで、物理キー50の数を従来と比較して特に少なくすることが可能となっている。

10

【0239】

（6-6）

上記実施形態に係るリモコン30は、リモコン制御部70は、ファンクションキー52の入力に基づき、第4表示領域64において表示される設定項目の設定状態に係る情報を変更している。これにより、必要最低限の固定キーにより、設定項目の設定状態の変更を行うことが容易に可能となっている。すなわち、必要最低限の物理キー50によって従来と同一の設定を行うことが可能となっている。その結果、リモコン30を構成するうえで、物理キー50の数を従来と比較して特に少なくすることが可能となっている。

20

【0240】

（6-7）

上記実施形態に係るリモコン30では、第3表示領域63においては設定可能な設定項目の数よりも少ない数の設定項目タブt aが表示され、非表示の設定項目タブt aの存在を示す情報（非表示設定項目特定情報）である右アイコンI C 1又は左アイコンI C 2が液晶表示部60において表示されるようになっている。これにより、表示される設定項目タブt aの数が設定可能な設定項目の数よりも少ない場合であっても、操作者が非表示の設定項目タブt aの存在を把握しやすくなっている。その結果、操作性に特に優れている。

30

【0241】

（6-8）

上記実施形態に係るリモコン30では、第3表示領域63において設定項目タブt aが複数表示され、右アイコンI C 1又は左アイコンI C 2（非表示設定項目特定情報）が第3表示領域63の長手方向（左右方向）の一端近傍に表示される設定項目タブt aの周囲に表示され、第3表示領域63において非表示となっていた設定項目タブt a（非表示設定項目情報）が表示される際には第3表示領域63の長手方向の他端近傍に表示される設定項目タブt aが非表示となるように構成されている。これにより、表示される設定項目タブt aの数が設定可能な設定項目の数よりも少ない場合であっても、操作者が非表示の設定項目タブt aを特定しやすくなっている。その結果、操作性に特に優れている。

40

【0242】

（6-9）

上記実施形態に係るリモコン30では、リモコン制御部70は、管理サーバ90から送信された更新コマンドを受信することで、液晶表示部60において表示される各種情報の表示態様を切り換え可能に構成されている。これにより、液晶表示部60において操作者の特性に応じた表示態様で情報を表示させることが可能となっている。その結果、操作者の視認性及び操作性に配慮した表示をリアルタイム且つ任意に行うことが可能となっており、ユーザビリティ及び汎用性が向上している。例えば、ホテル等の宿泊施設やレンタルルーム等、利用者が一時的に滞在する空間（すなわち、利用者と管理者が一致しない空間）に設置される際に、利用者の属性に応じて表示態様を変更することができるよう構成

50

されている。また、多数国で実施される際に、表示言語の切換えを容易且つ柔軟に行うことも可能に構成されている。

【0243】

(6-10)

上記実施形態に係るリモコン30では、リモコン制御部70は、管理サーバ90から送信された更新コマンドを受信することで、ファンクションキー52によって選択可能な設定項目を限定できるように構成されている。これにより、管理者が、操作者に対して設定されることを望まない設定項目については操作者によって設定されないように、設定可能な設定項目を操作者に応じて限定することが可能となっている。すなわち、管理者が、操作者に対する操作内容を制限することが可能となっている。例えば、ホテル等の宿泊施設やレンタルルーム等、利用者が一時的に滞在する空間（すなわち、利用者と管理者が一致しない空間）に設置される際に、利用者の操作を任意に制限することが可能となっている。

10

【0244】

(7) 変形例

上記実施形態は、以下の変形例に示すように適宜変形が可能である。なお、各変形例は、矛盾が生じない範囲で他の変形例と組み合わせて適用されてもよい。

【0245】

(7-1) 変形例 A

上記実施形態では、リモコン30は、空気調和装置又はヒートポンプシステムとしてエアコン100に適用されたが、これに限定されない。例えば、リモコン30は、冷媒回路を含むヒートポンプシステムとしての給湯器、冷水器、及び除湿器等に適用されてもよい。また、リモコン30は、冷媒回路を含まない換気装置や空気清浄機等の空気調和装置に適用されてもよい。

20

【0246】

(7-2) 変形例 B

上記実施形態では、液晶表示部60は、第1表示領域61と、第2表示領域62と、第3表示領域63と、第4表示領域64と、を含んでいた。しかし、液晶表示部60に含まれる表示領域は、これらのいずれかに代えて、又はこれらとは別に、他の表示領域を含んでいてもよい。

30

【0247】

また、第3表示領域63は第1領域63a—第6領域63fを含み、第4表示領域64は第11表示領域64a—第16領域64fを含んでいた。しかし、第3表示領域63及び第4表示領域64は、これらのいずれかに代えて、又はこれらとは別に、他の領域を含んでいてもよい。また、これらの領域のいずれかについては設計仕様に応じて適宜省略が可能である。

【0248】

(7-3) 変形例 C

上記実施形態では、第5記憶部705に格納される各種テーブルにおいて強調表示情報が定義されることに関連して、液晶表示部60に表示される所定の情報が反転表示されることで強調表示されていた。しかし、これに限定されず、他の表示態様で表示されることで強調表示されるように構成されてもよい。例えば、強調表示情報を定義された情報が拡大表示されることで強調表示が行われるようにしてもよい。また、例えば、強調表示情報を情報が点滅表示されることで強調表示されるようにしてもよい。また、例えば、液晶表示部60がカラー表示を可能に構成される場合には、強調表示情報を定義された情報の表示カラーを変更することで強調表示が行われるようにしてもよい。

40

【0249】

(7-4) 変形例 D

上記実施形態では、変更キー53は、機能が固定の固定キーとして構成されていた。しかし、ファンクションキー52と変更キー53の合計数が第3表示領域63に表示される

50

設定項目タブ t a の数より少ない数であれば、変更キー 5 3 を固定キーではなく、状況に応じて機能が切り換わるファンクションキーとして構成してもよい。

【0250】

(7-5) 変形例 E

上記実施形態では、ファンクションキー 5 2 は、第 3 表示領域 6 3 の直下に配置されていた。しかし、ファンクションキー 5 2 の配置位置は、必ずしもこれに限定されず、設計仕様に応じて適宜変更が可能である。例えば、第 3 表示領域 6 3 が液晶表示部 6 0 の最上部分に設けられる場合には第 3 表示領域 6 3 の直上に配置されてもよく、第 3 表示領域 6 3 が液晶表示部 6 0 の最左部分や最右部分に設けられる場合には第 3 表示領域 6 3 の直左や直右に配置されてもよい。

10

【0251】

(7-6) 変形例 F

設定項目を設定する各制御モードにおいては、設定可能な数値範囲、種別又は段階等を液晶表示部 6 0 において一覧表示させ、表示される一覧の中から所望の数値範囲、種別又は段階を変更キー 5 3 の入力により選択されることで、各設定項目の設定を行うように構成してもよい。

【0252】

例えば、運転切換制御モードでは、図 1 1 及び図 1 3 に示す表示態様（すなわち、選択している種別のみ表示させる表示態様）ではなく、図 4 4 のように選択可能な運転モードの種別を一覧表示させてもよい。そして、変更キー 5 3 の入力に基づき、いずれかの種別を決定するように構成してもよい。図 4 4 においては、第 1 4 領域 6 4 d において、設定可能な運転モードの種別の一覧としてテキスト情報「冷房」、「暖房」、「送風」、「除湿」、及び「自動」が表示されており、変更キー 5 3 への入力に基づき冷房モードが選択されたことに伴い、テキスト情報「冷房」が強調表示されている。

20

【0253】

(7-7) 変形例 G

上記実施形態においては、第 3 表示領域 6 3 において表示される設定項目タブ t a（設定項目）の数は 4 つ以内であった。しかし、必ずしもこれに限定されず、第 3 表示領域 6 3 において表示される設定項目タブ t a の数は、第 3 表示領域 6 3 において視認しやすい態様で表示される限り 5 つ以上であってもよい。また、第 3 表示領域 6 3 において表示される設定項目タブ t a の数は、ファンクションキー 5 2 の数よりも多い限り、4 つ未満であってもよい。

30

【0254】

(7-8) 変形例 H

リモコン 3 0 において表示される画像は、上記実施形態において説明したものに限定されず、他の画像が表示されてもよい。係る場合、表示される内容に応じた制御モード及びテーブルを設けて、ファンクションキー 5 2 や変更キー 5 3 の入力に基づき処理を実行するように構成すればよい。

【0255】

(7-9) 変形例 I

上記実施形態では、各制御モードにおいて液晶表示部 6 0 において表示される内容は、第 5 記憶部 7 0 5 に格納されるテーブルによって決定された。しかし、これに限定されず、液晶表示部 6 0 において表示される内容は、第 1 記憶部 7 0 1 に格納される制御プログラムによって定義されてもよい。係る場合、各制御モードにおいて液晶表示部 6 0 の表示内容の変更は、制御プログラムを更新することによって行われる。

40

【0256】

(7-10) 変形例 J

上記実施形態では、リモコン 3 0 は、物理キー 5 0 として発停切換キー 5 1 を有していた。しかし、発停切換キー 5 1 は必ずしも必要ではなく、他の物理キー 5 0 で代用することで適宜省略が可能である。例えば、運転停止時や待受けモード時において、発停切換キ

50

ー 5 1 の機能をファンクションキー 5 2 に担わせてもよい。

【0257】

(7-11) 変形例 K

上記実施形態では、リモコン 30 は、いわゆる有線式のリモートコントロール装置であり、ケーブル c b 2 を介して室内ユニット制御部 22 と接続されていた。しかし、これに限定されず、リモコン 30 は、電波や赤外線を用いた無線通信によって室内ユニット制御部 22 と通信を行うワイアレスタイプのリモートコントロール装置であってもよい。

【0258】

(7-12) 変形例 L

上記実施形態では、メニュー設定項目として、エコ全自動設定、言語設定、及びタイマー設定が設けられていた。しかし、これに限定されず、他のメニュー設定項目が設けられてもよいことはもちろんである。係る場合には、メニュー設定項目に応じた制御モード及びテーブルを設けファンクションキー 5 2 又は変更キー 5 3 の入力に応じて処理を規定すればよい。

【0259】

(7-13) 変形例 M

上記実施形態では、リモコン 30 は、ケーブル c b 3 を介して通信ネットワーク NW 1 に接続されることで管理サーバ 90 と通信可能に構成されていた。しかし、リモコン 30 は、電波や赤外線を用いた無線通信により通信ネットワーク NW 1 に接続されることで管理サーバ 90 と通信可能に構成されてもよい。または、室外ユニット 10 又は室内ユニット 20 を通信ネットワーク NW 1 に接続することで管理サーバ 90 と通信可能に構成した場合には、リモコン 30 は、室外ユニット 10 又は室内ユニット 20 を介して管理サーバ 90 と通信可能に構成されてもよい。

【0260】

(7-14) 変形例 N

上記実施形態のリモコン 30 においては、F1 キー 52 a と F2 キー 52 b がファンクションキー 52 として設けられ、ファンクションキー 52 の数は合計 2 つであった。しかし、ファンクションキー 52 の数については、設計仕様に依拠して適宜変更が可能である。例えば、ファンクションキー 52 の数は、第 3 表示領域 63 に表示される設定項目タブ t a の数より少ない限り、3 つ以上であってもよく、1 つであってもよい。

【0261】

(7-15) 変形例 O

上記実施形態のリモコン 30 においては、非表示の設定項目タブ t a の存在を示す情報（非表示設定項目特定情報）である右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 が、略三角形の図形として表示されていた。しかし、右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 は、必ずしも係る態様で表示される必要はなく、右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 の表示態様は、非表示の設定項目タブ t a の存在を示すことが可能な表示態様である限り、適宜変更が可能である。例えば、右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 は、三角形形状ではなく、矢印形状を呈するように表示されてもよい。また、右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 は、必ずしも図形又は記号として表示される必要はなく、テキスト情報を含む態様で表示されてもよい。

【0262】

(7-16) 変形例 P

上記実施形態のリモコン 30 においては、非表示の設定項目タブ t a の存在を示す情報（非表示設定項目特定情報）としての右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 が、第 3 表示領域 63 に表示されていた。しかし、右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 は、必ずしも第 3 表示領域 63 において表示される必要はなく、他の表示領域において表示されてもよい。例えば、非表示設定項目特定情報としての右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 は、第 2 表示領域又は第 4 表示領域 64 において表示されてもよい。また、右アイコン I C 1 又は左アイコン I C 2 は、必ずしも表示される必要はなく、状況に応じて適宜省略

されてもよい。

【0263】

(7-17) 変形例Q

上記実施形態のリモコン30においては、第3表示領域63は、左右方向に延びるように(すなわち、第3表示領域63の長手方向が左右方向となるように)構成されていた。しかし、これに限定されず、第3表示領域63の構成態様については、設計仕様に応じて適宜変更が可能である。例えば、第3表示領域63は、上下方向に沿って延びるように(すなわち、第3表示領域63の長手方向が上下方向となるように)構成されてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0264】

本発明は、空気調和装置やヒートポンプ装置のリモートコントロール装置に利用可能である。

【符号の説明】

【0265】

30	: リモコン (リモートコントロール装置)	
40	: ケーシング	
50	: 物理キー	
51	: 発停切換キー	
52	: ファンクションキー	
52a	: F1キー (第1ファンクションキー)	20
52b	: F2キー (第2ファンクションキー)	
53	: 変更キー (設定状態変更キー)	
53a	: 第1変更キー (設定状態変更キー)	
53b	: 第2変更キー (設定状態変更キー)	
60	: 液晶表示部 (表示部)	
61	: 第1表示領域	
62	: 第2表示領域	
63	: 第3表示領域 (設定項目表示領域)	
63a	: 第1領域	
63b	: 第2領域	30
63c	: 第3領域	
63d	: 第4領域	
63e	: 第5領域	
63f	: 第6領域	
64	: 第4表示領域 (設定状態表示領域)	
64a	: 第11領域	
64b	: 第12領域	
64c	: 第13領域	
64d	: 第14領域	
64e	: 第15領域	40
64f	: 第16領域	
68	: 通信部	
70	: リモコン制御部 (制御部)	
90	: 管理サーバ (管理装置)	
100	: エアコン	
110	: ネットワーク	
706a	: 発停切換フラグ	
706b	: Fキーフラグ	
706c	: 変更キーフラグ	
707	: 通信制御部	50

7 0 8	: 入力制御部	
7 0 9	: 表示制御部	
7 1 0	: モード切換制御部	
c b 1 - c b 3	: ケーブル	
I C 1	: 右アイコン (非表示設定項目特定情報)	
I C 2	: 左アイコン (非表示設定項目特定情報)	
N W 1	: 通信ネットワーク	
T B 1	: 待受けテーブル	
T B 2	: 設定温度切換テーブル	
T B 3	: 運転モード切換テーブル	10
T B 4	: 運転モードテーブル	
T B 5	: 風量切換テーブル	
T B 6	: 風量テーブル	
T B 7	: 風向切換テーブル	
T B 8	: 風向テーブル	
T B 9	: メニュー設定表示テーブル	
T B 1 0	: メニューテーブル	
T B 1 1	: エコ全自動設定選択テーブル	
T B 1 2	: エコ全自動設定テーブル	
T B 1 3	: 言語設定選択テーブル	20
T B 1 4	: 言語設定テーブル	
T B 1 5	: 日本語設定テーブル	
t a	: 設定項目タブ (設定項目情報)	
t a 1	: 設定温度タブ (設定項目情報、非表示設定項目情報)	
t a 2	: 運転モードタブ (設定項目情報)	
t a 3	: 設定風量タブ (設定項目情報)	
t a 4	: 設定風向タブ (設定項目情報)	
t a 5	: メニュー設定タブ (設定項目情報、非表示設定項目情報)	
t a 6	: キャンセルタブ	
t a 7	: 決定タブ	30
t a 8	: 非設定タブ	
t a 9	: 設定タブ	

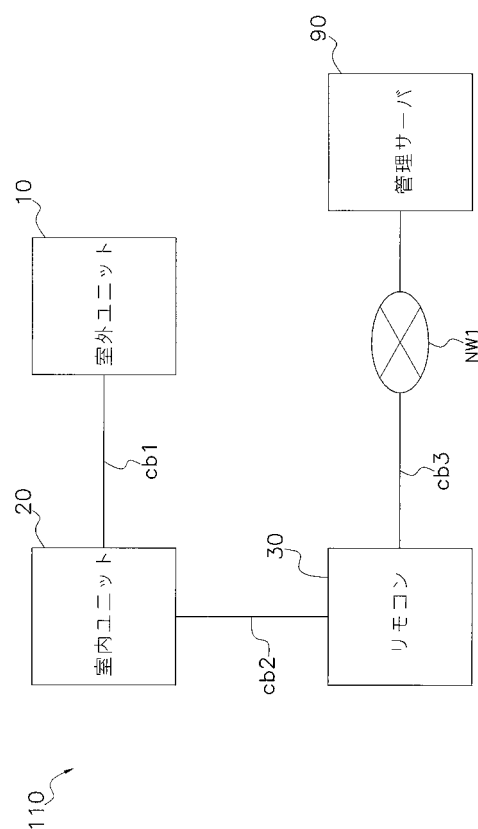
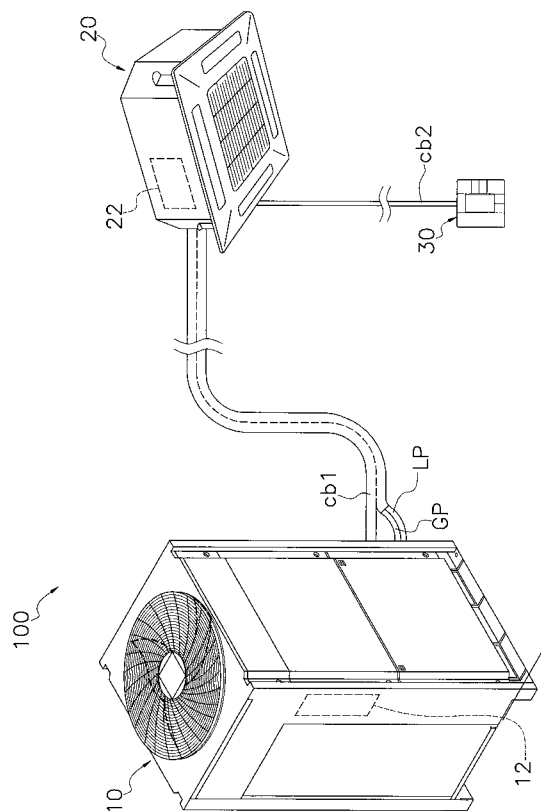
【先行技術文献】

【特許文献】

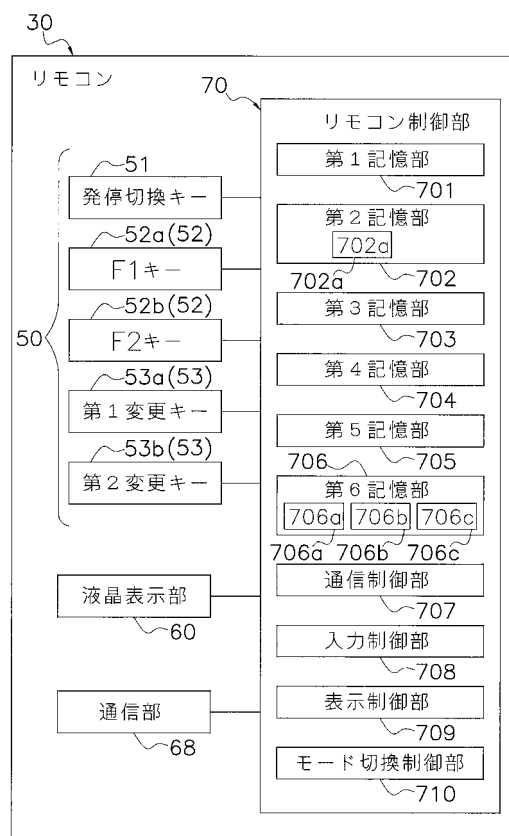
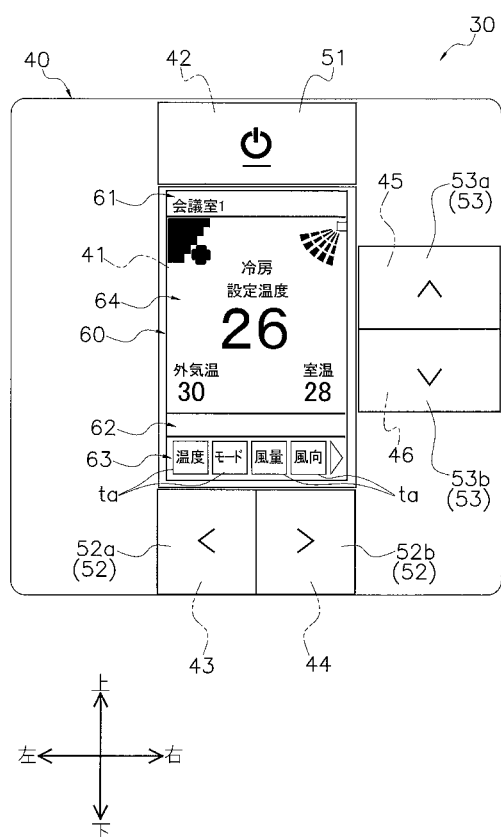
【0 2 6 6】

【特許文献 1】特開 2 0 0 9 - 2 2 9 0 0 9 号公報

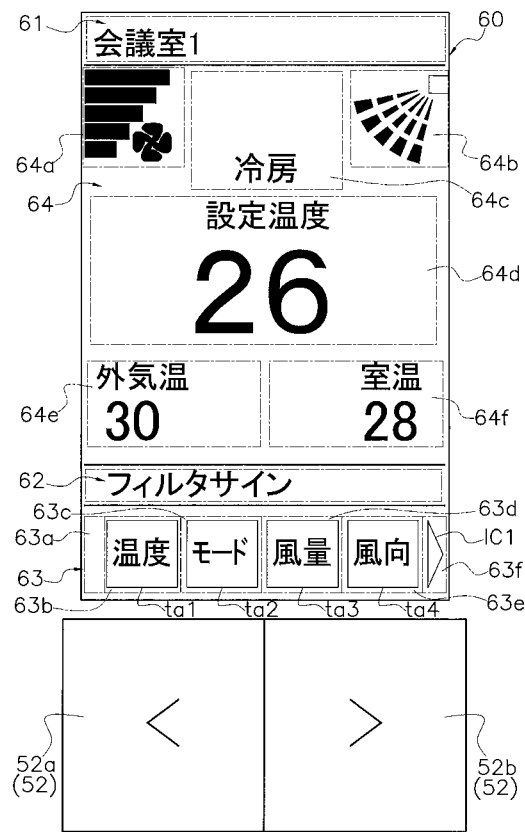
【図 2】



【图 4】



【図 5】



【図 6】

TB1

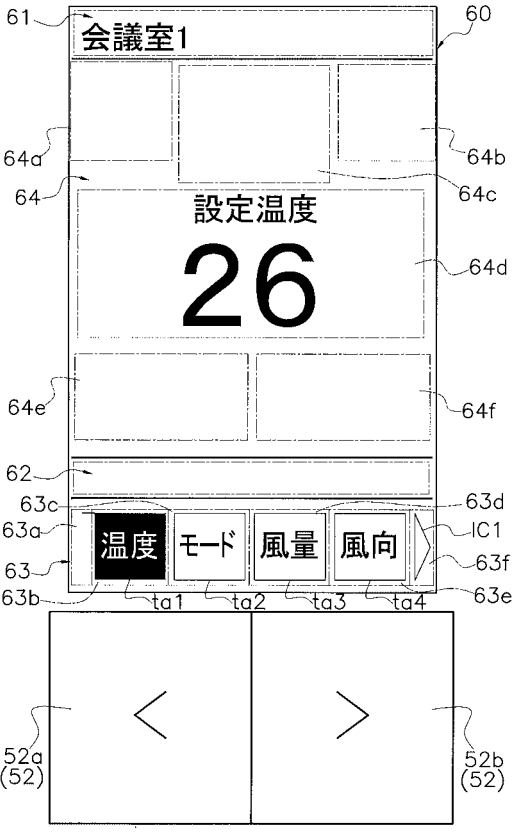
表示領域	表示内容	
61	設置場所情報	
62	フィルタサイン情報	
63a	NULL	
63b	設定温度タブ	
63c	運転モードタブ	
63d	設定風量タブ	
63e	設定風向タブ	
63f	右アイコン	
64a	設定風量情報	
64b	設定風向情報	
64c	運転モード情報	
64d	設定温度情報	
64e	外気温情報	
64f	室温情報	

【図 7】

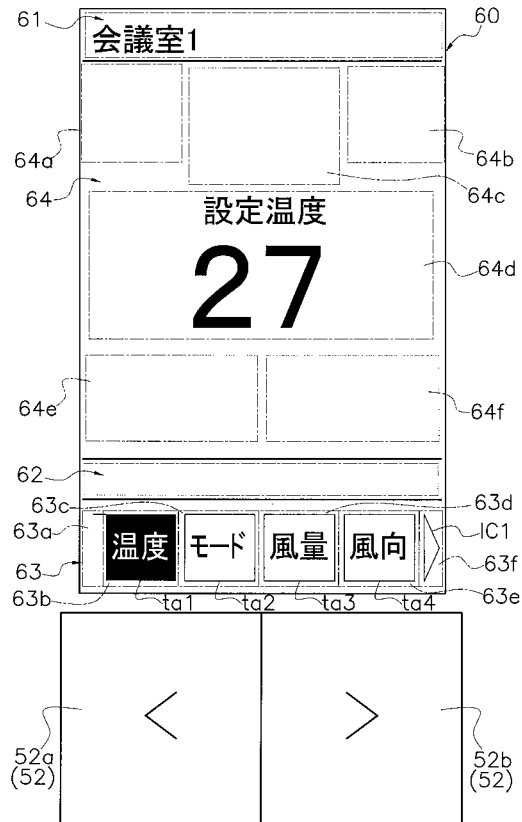
TB2

表示領域	表示内容	強調表示
61	設置場所情報	NULL
62	NULL	NULL
63a	NULL	NULL
63b	設定温度タブ	強調表示
63c	運転モードタブ	NULL
63d	設定風量タブ	NULL
63e	設定風向タブ	NULL
63f	右アイコン	NULL
64a	NULL	NULL
64b	NULL	NULL
64c	NULL	NULL
64d	設定温度情報	NULL
64e	NULL	NULL
64f	NULL	NULL

【図 8】



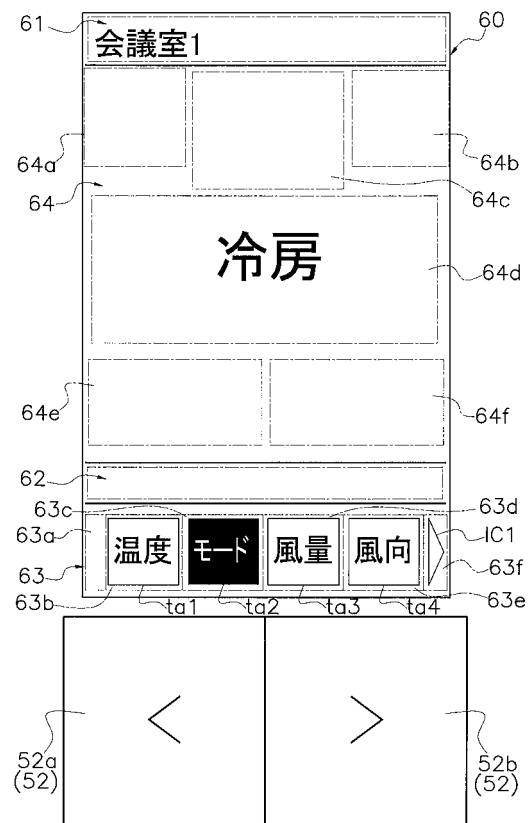
【図 9】



【図 10】

表示領域	表示内容	強調表示
61	設置場所情報	NULL
62	NULL	NULL
63a	NULL	NULL
63b	設定温度タブ	NULL
63c	運転モードタブ	強調表示
63d	設定風量タブ	NULL
63e	設定風向タブ	NULL
63f	右アイコン	NULL
64a	NULL	NULL
64b	NULL	NULL
64c	NULL	NULL
64d	運転モード情報	NULL
64e	NULL	NULL
64f	NULL	NULL

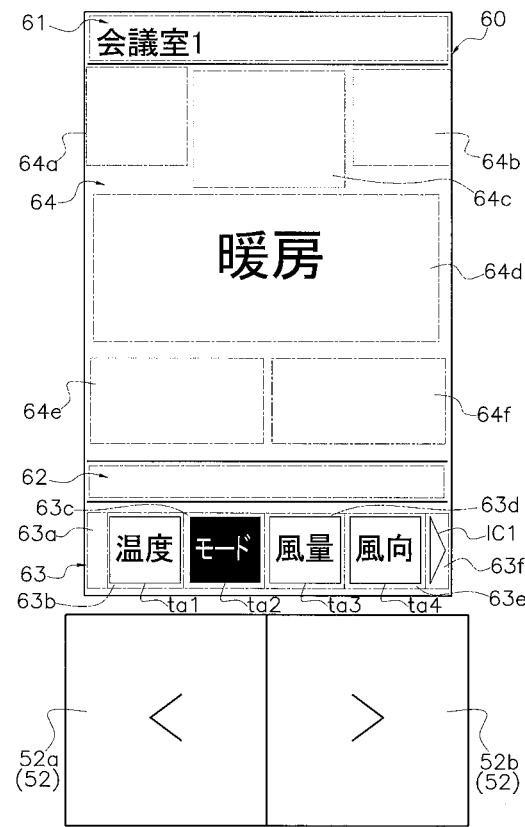
【図 11】



【図 12】

設定順序	運転モード
1	冷房モード
2	暖房モード
3	除湿モード
4	送風モード
5	換気モード

【図 1 3】

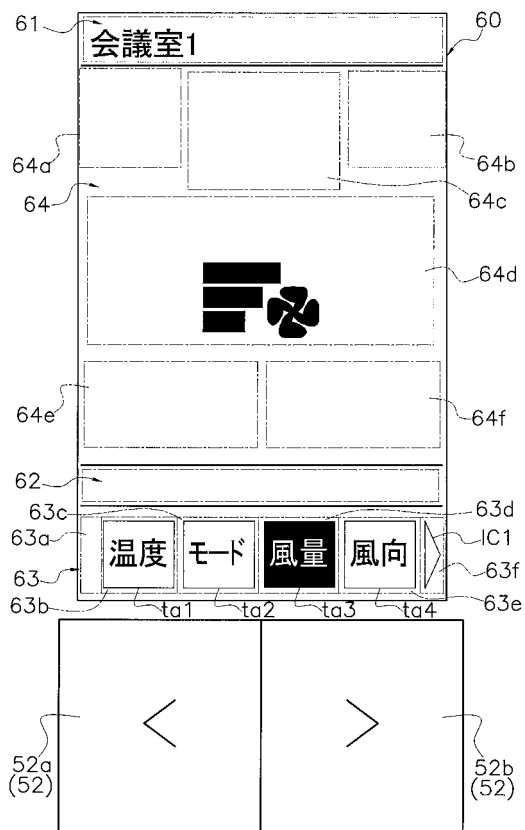


【図 1 4】

TB5

表示領域	表示内容	強調表示
61	設置場所情報	NULL
62	NULL	NULL
63a	NULL	NULL
63b	設定温度タブ	NULL
63c	運転モードタブ	NULL
63d	設定風量タブ	強調表示
63e	設定風向タブ	NULL
63f	右アイコン	NULL
64a	NULL	NULL
64b	NULL	NULL
64c	NULL	NULL
64d	設定風量情報	NULL
64e	NULL	NULL
64f	NULL	NULL

【図 1 5】

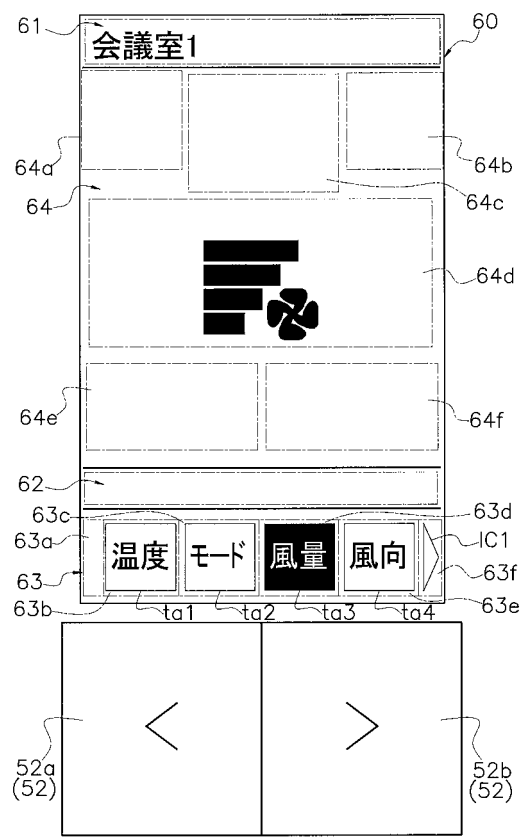


【図 1 6】

TB6

設定順序	設定風量の段階
1	最小
2	小
3	中
4	大
5	最大

【図 1 7】

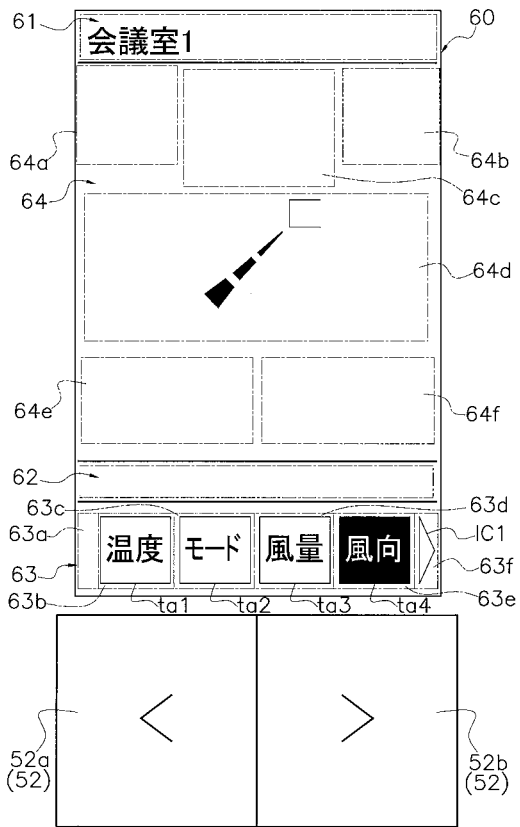


【図 1 8】

TB7

表示領域	表示内容	強調表示
61	設置場所情報	NULL
62	NULL	NULL
63a	NULL	NULL
63b	設定温度タブ	NULL
63c	運転モードタブ	NULL
63d	設定風量タブ	NULL
63e	設定風向タブ	強調表示
63f	右アイコン	NULL
64a	NULL	NULL
64b	NULL	NULL
64c	NULL	NULL
64d	設定風向情報	NULL
64e	NULL	NULL
64f	NULL	NULL

【図 1 9】

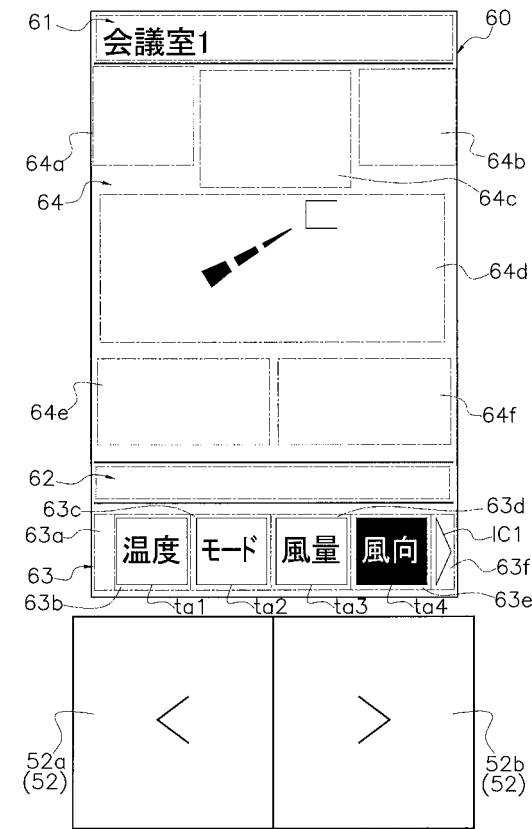


【図 2 0】

TB8

設定順序	設定風向の段階
1	最下
2	下
3	中
4	上
5	最上

【図 2 1】

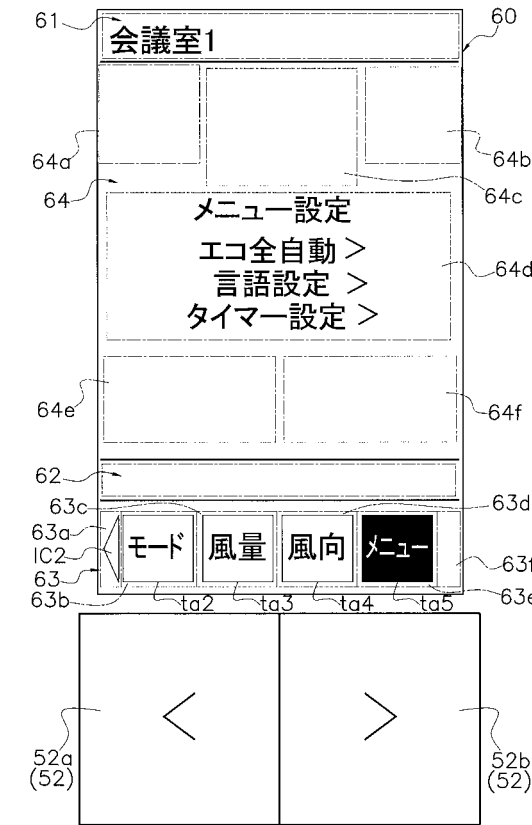


【図 2 2】

表示領域	表示内容	強調表示
61	設置場所情報	NULL
62	NULL	NULL
63a	左アイコン	NULL
63b	運転モードタブ	NULL
63c	設定風量タブ	NULL
63d	設定風向タブ	NULL
63e	メニュー設定タブ	強調表示
63f	NULL	NULL
64a	NULL	NULL
64b	NULL	NULL
64c	NULL	NULL
64d	メニュー設定情報	NULL
64e	NULL	NULL
64f	NULL	NULL

TB9

【図 2 3】



【図 2 4】

設定順序	設定風向の段階
1	エコ全自動設定
2	言語設定
3	タイマー設定

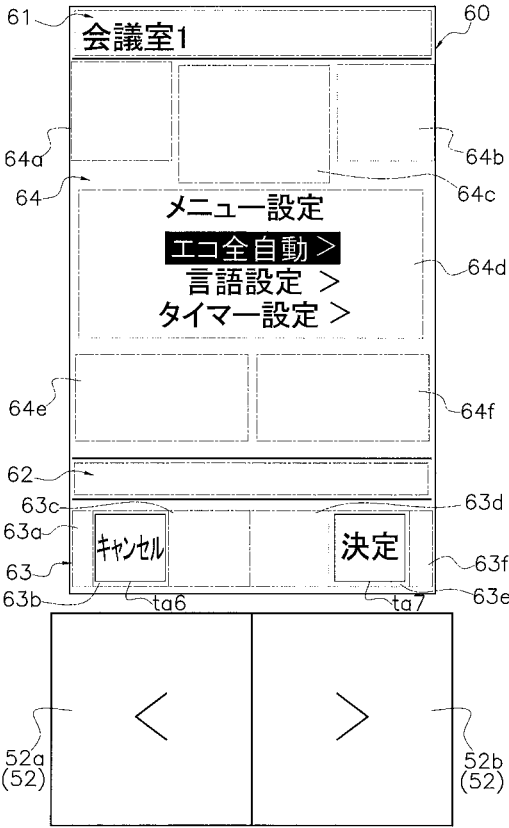
TB10

【図 2 5】

表示領域	表示内容
61	設置場所情報
62	NULL
63a	NULL
63b	キャンセルタブ
63c	NULL
63d	NULL
63e	決定タブ
63f	NULL
64a	NULL
64b	NULL
64c	NULL
64d	エコ全自動強調表示情報
64e	NULL
64f	NULL

TB11

【図 2 6】

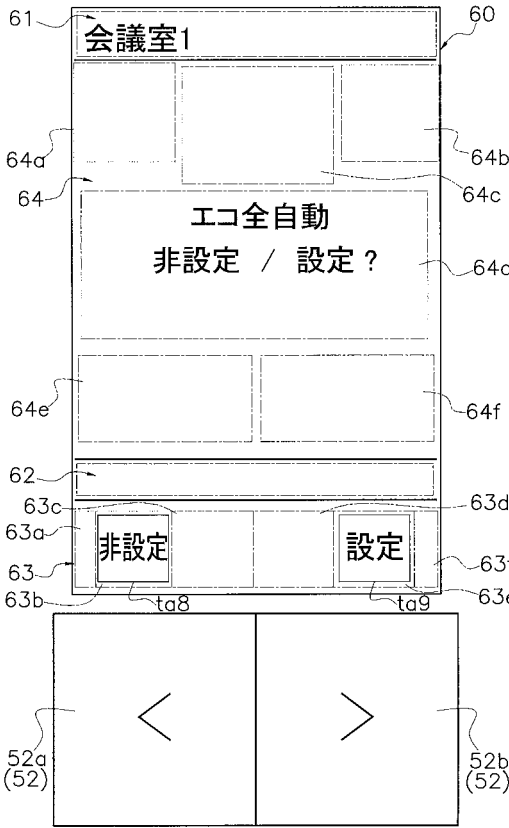


【図 2 7】

TB12

表示領域	表示内容
61	設置場所情報
62	NULL
63a	NULL
63b	非設定タブ
63c	NULL
63d	NULL
63e	設定タブ
63f	NULL
64a	NULL
64b	NULL
64c	NULL
64d	エコ全自動設定切替情報
64e	NULL
64f	NULL

【図 2 8】

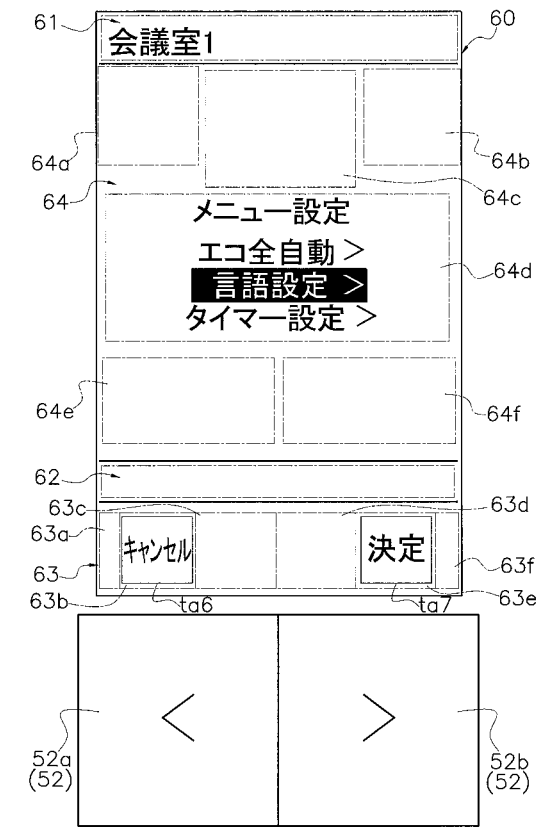


【図 2 9】

TB13

表示領域	表示内容
61	設置場所情報
62	NULL
63a	NULL
63b	キャンセルタブ
63c	NULL
63d	NULL
63e	決定タブ
63f	NULL
64a	NULL
64b	NULL
64c	NULL
64d	言語設定強調表示情報
64e	NULL
64f	NULL

【図 3 0】

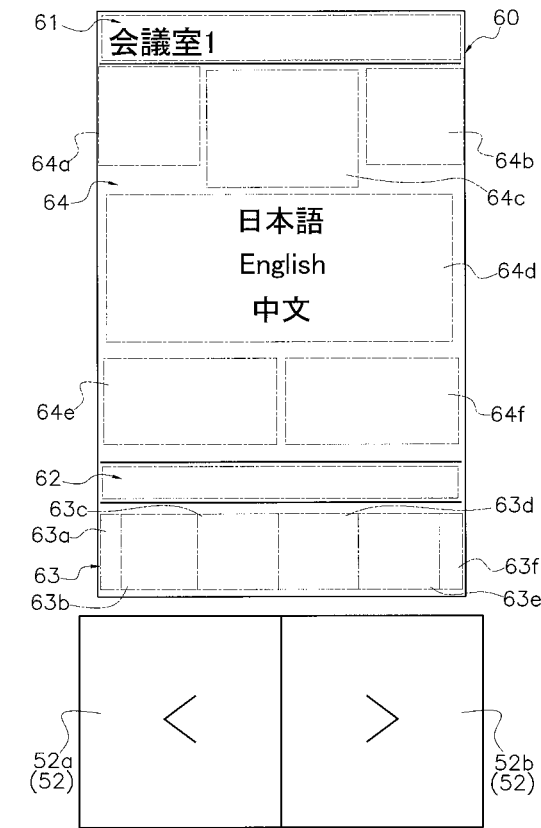


【図 3 1】

TB14

表示領域	表示内容
61	設置場所情報
62	NULL
63a	NULL
63b	NULL
63c	NULL
63d	NULL
63e	NULL
63f	NULL
64a	NULL
64b	NULL
64c	NULL
64d	設定言語一覧情報
64e	NULL
64f	NULL

【図 3 2】

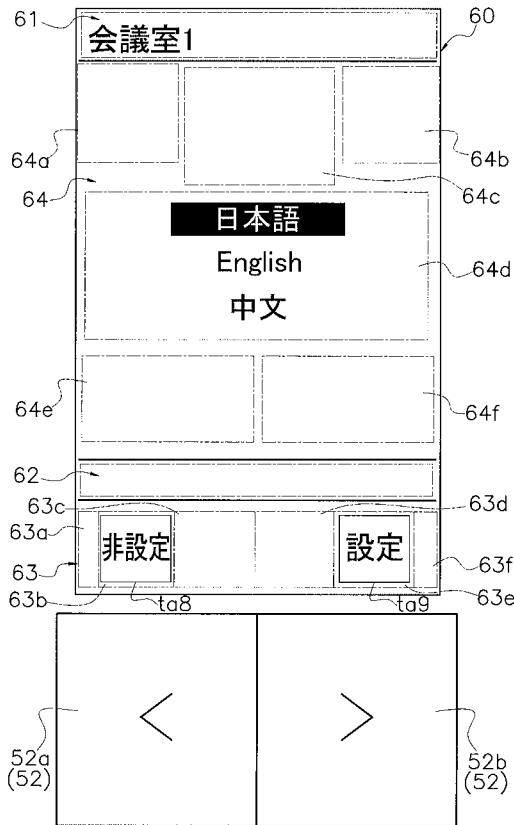


【図 3 3】

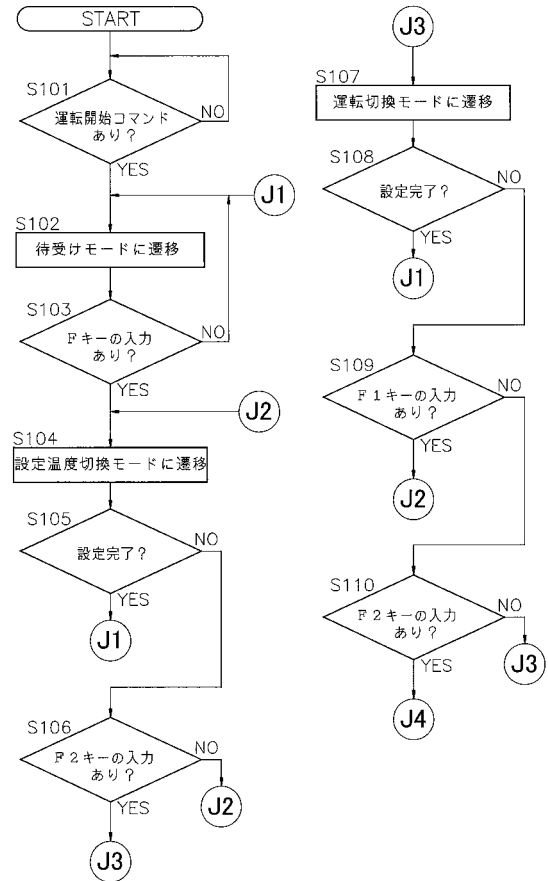
TB15

表示領域	表示内容
61	設置場所情報
62	NULL
63a	NULL
63b	非設定タブ
63c	NULL
63d	NULL
63e	設定タブ
63f	NULL
64a	NULL
64b	NULL
64c	NULL
64d	日本語選択情報
64e	NULL
64f	NULL

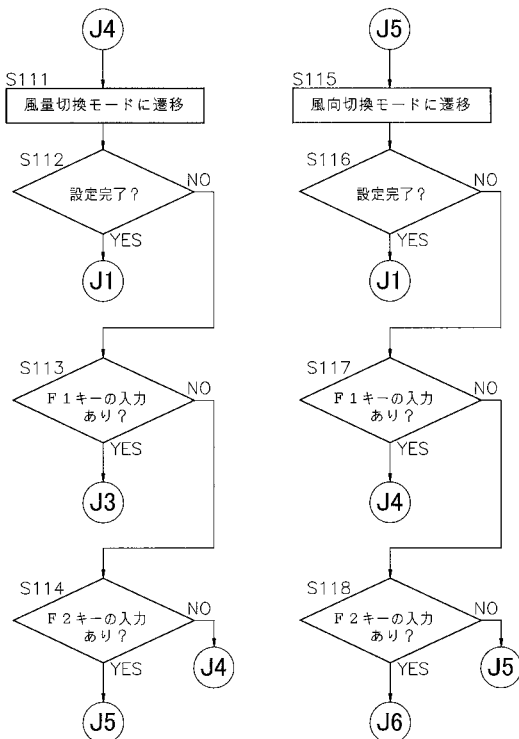
【図 3 4】



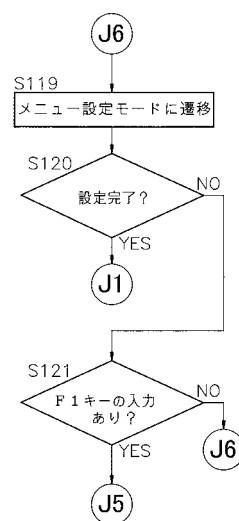
【 凶 3 5 】



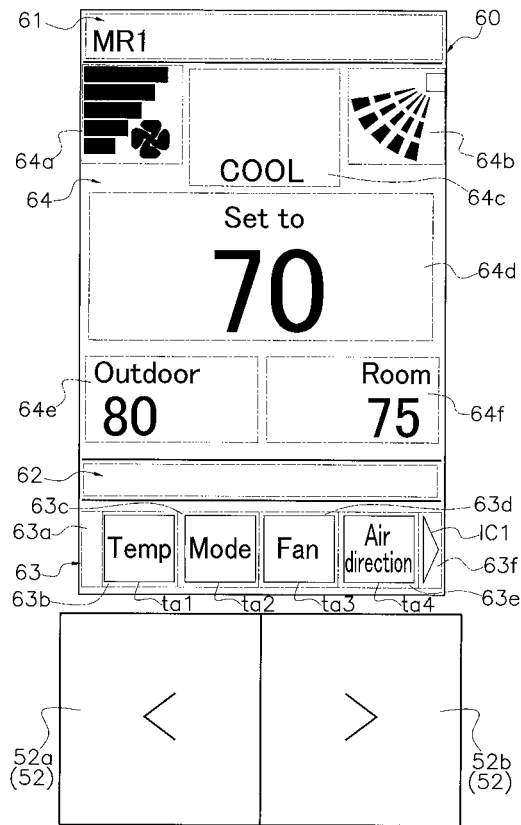
【图 3 6】



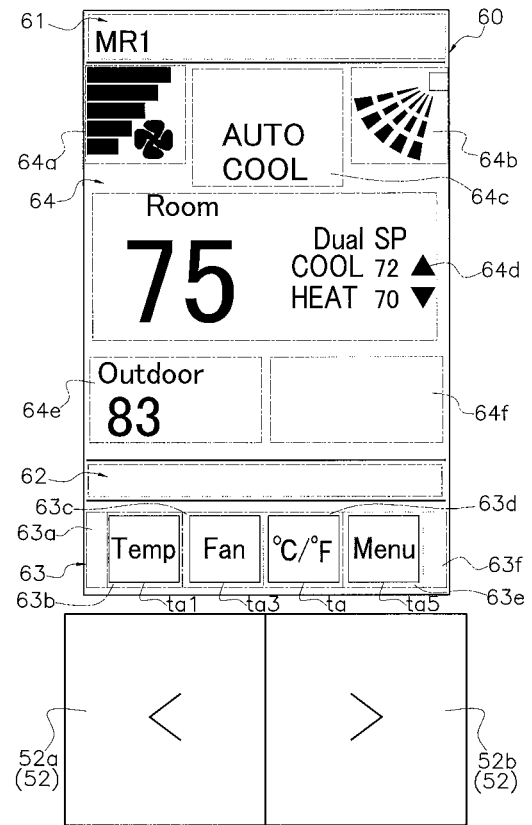
【图 3 7】



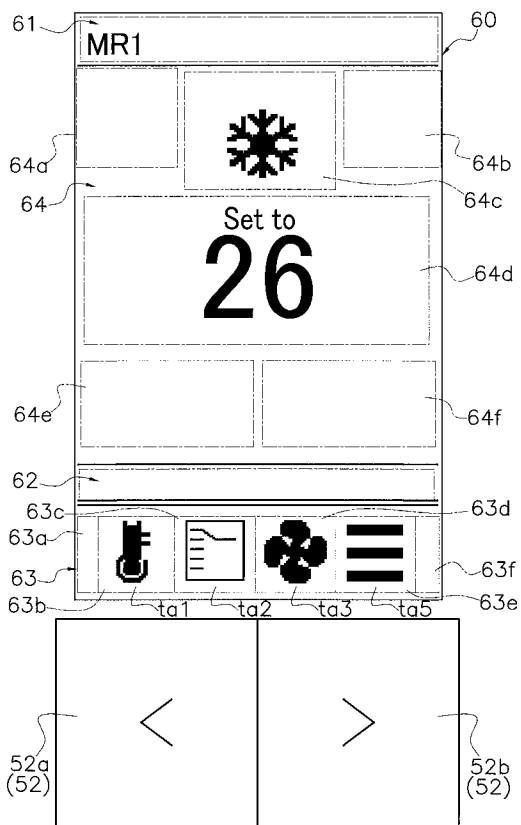
【図 38】



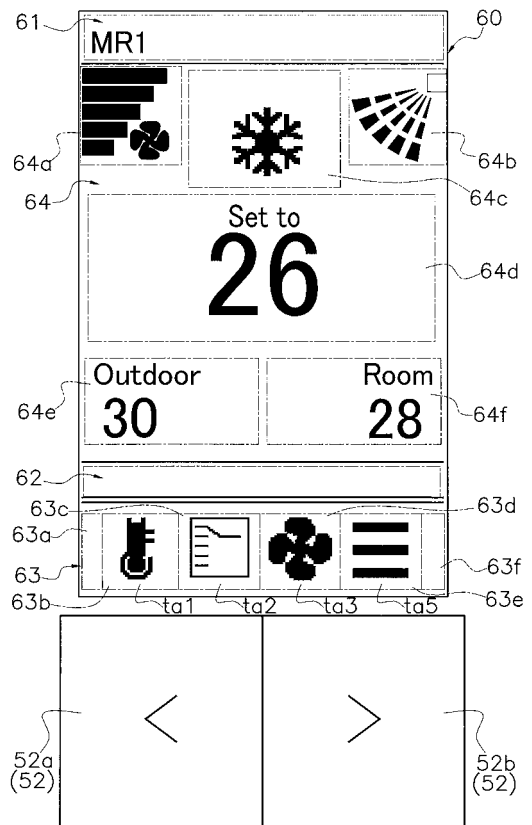
【図 39】



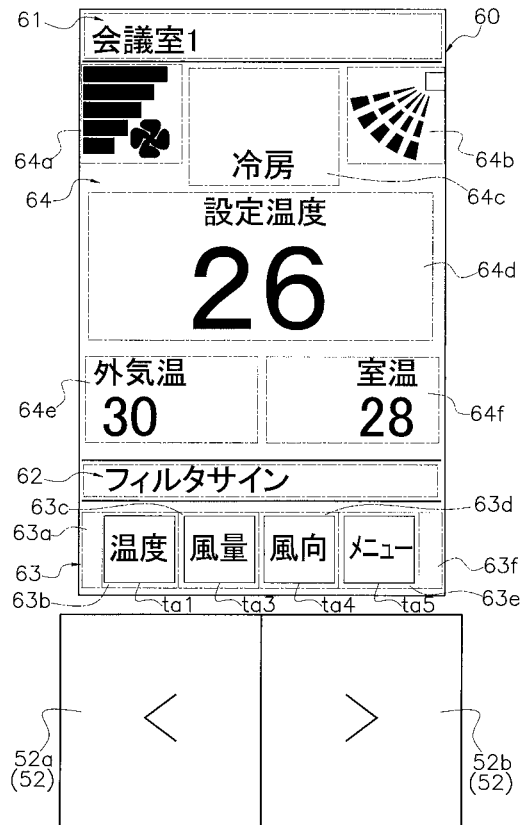
【図 40】



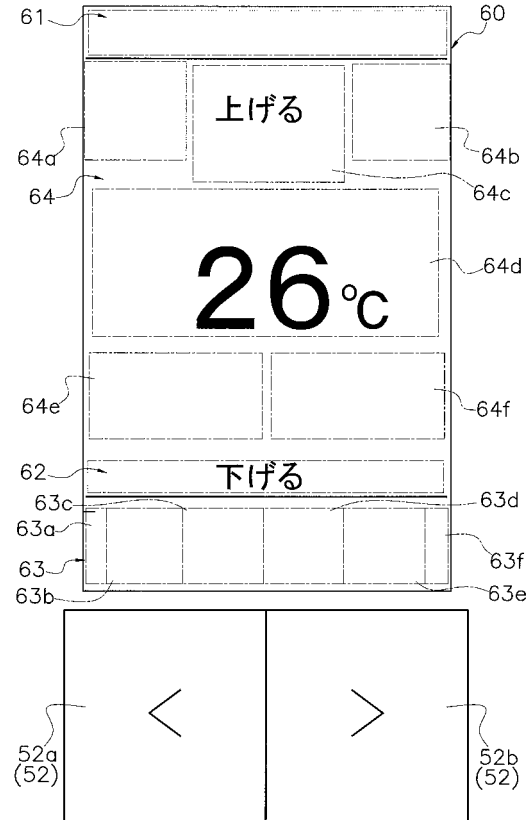
【図 41】



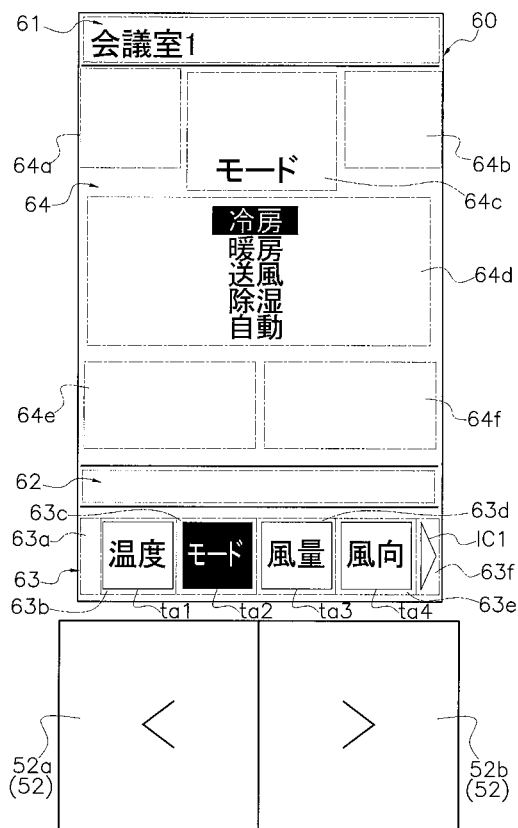
【図 4 2】



【図 4 3】



【図 4 4】



【手続補正書】

【提出日】平成29年5月29日(2017.5.29)

【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】

空気調和装置（100）又はヒートポンプ装置（100）のリモートコントロール装置（30）であって、

各種情報を表示する表示部（60）と、

各種設定に係るコマンドを入力される複数の物理キー（50）と、

前記表示部の動作を制御するとともに前記物理キーに入力された前記コマンドに応じて各種処理を実行する制御部（70）と、
を備え、

前記表示部は、設定可能な設定項目に係る設定項目情報（t a 1 - t a 5）を表示する設定項目表示領域（63）と、前記設定項目の設定状態に係る情報を表示する設定状態表示領域（64）と、を含み、

前記物理キーは、状況に応じて割り当てられる機能が切り換わるファンクションキー（52 a、52 b）と、前記ファンクションキーとは別に配置される設定状態変更キー（53）と、を含み、

前記制御部は、前記ファンクションキーの入力に応じて設定を行う前記設定項目を順次選択するとともに、選択した前記設定項目に係る前記設定項目情報を前記表示部に表示させ、前記設定状態変更キーの入力に応じて選択中の前記設定項目に関する数値の増減、段階の変更又はモードの変更を行い、

前記ファンクションキーの数は、前記設定項目表示領域において表示される前記設定項目情報の数よりも少ない、
リモートコントロール装置（30）。

【請求項 2】

前記制御部は、前記ファンクションキーが入力される度に、前記設定項目の選択を切り換える、
請求項 1 に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 3】

前記設定項目表示領域において、選択中の前記設定項目に係る前記設定項目情報が色彩の反転若しくは変更、拡大表示、及び／又は点滅表示により強調表示される、
請求項 1 又は 2 に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 4】

前記ファンクションキーは、前記設定項目表示領域の近傍に位置する、
請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 5】

前記制御部は、前記ファンクションキーの入力に基づき、前記設定状態表示領域において表示される前記設定項目の設定状態に係る情報を変更する、
請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 6】

前記設定項目表示領域においては、設定可能な前記設定項目の数よりも少ない数の前記設定項目情報が表示され、

前記表示部においては、前記設定項目表示領域に表示されない前記設定項目情報である非表示設定項目情報（t a 5、t a 1）の存在を示す非表示設定項目特定情報（I C 1、I C 2）が表示される、

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 7】

前記設定項目表示領域においては、前記設定項目情報が複数表示され、

前記非表示設定項目特定情報は、前記設定項目表示領域の長手方向の一端近傍に表示される前記設定項目情報の周囲に表示され、

前記設定項目表示領域において前記非表示設定項目情報が表示される際には、前記設定項目表示領域の長手方向の他端近傍に表示される前記設定項目情報が非表示となる、

請求項 6 に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 8】

前記制御部は、通信ネットワーク（NW1）で接続された管理装置（90）から送信された所定の信号を受信することで、前記表示部において表示される各種情報の表示態様を切り換える、

請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（30）。

【請求項 9】

前記制御部は、通信ネットワーク（NW1）で接続された管理装置（90）から送信された所定の信号を受信することで、前記ファンクションキーによって選択可能な前記設定項目を限定する、

請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のリモートコントロール装置（30）。

フロントページの続き

(72)発明者 小林 彌主明
大阪府堺市北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内

(72)発明者 加藤 陽太
大阪府堺市北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内

(72)発明者 八木 明日香
大阪府堺市北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内

(72)発明者 樋口 達也
大阪府堺市北区金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内

F ターム(参考) 3L260 BA73 GA06 GA12 GA14 GA15 GA26 GA30 JA20
5K048 AA04 BA08 DA01 DC03 EB02 FB15 FB16 HA01 HA02 HA03