(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3750978号
(P3750978)
(45)発行日　平成18年3月1日(2006.3.1)　(24)登録日　平成17年12月16日(2005.12.16)

(51)Int.Cl.　F I
F24F 11/02 (2006.01)　F24F 11/02 Z

請求項の数 6　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平11-314761
(22)出願日　平成11年11月5日(1999.11.5)
(65)公開番号　特開2001-133013(P2001-133013A)
(43)公開日　平成13年5月18日(2001.5.18)
審査請求日　平成14年12月26日(2002.12.26)

(73)特許権者　000236056
三菱電機ビルテクノサービス株式会社
東京都千代田区大手町２丁目６番２号
(74)代理人　100057874
弁理士　曾我　道照
(74)代理人　100110423
弁理士　曾我　道治
(74)代理人　100071629
弁理士　池谷　豊
(74)代理人　100084010
弁理士　古川　秀利
(74)代理人　100094695
弁理士　鈴木　憲七
(74)代理人　100087985
弁理士　福井　宏司

最終頁に続く

(54)【発明の名称】アメニティ制御システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

個人を特定する個人特定手段と、

各個人に応じた複数の環境情報を記憶する記憶手段と、

上記個人特定手段の出力に基づいて、上記記憶手段に記憶された全ての環境情報から該個人に応じた上記複数の環境情報を表示する表示手段および上記表示手段に表示された上記複数の環境情報から１個の環境情報を選択して入力する選択入力手段を有する選択手段と、

上記選択手段が選択した上記環境情報に基づいて室内環境を制御する制御手段と

を備えたことを特徴とするアメニティ制御システム。

【請求項２】

上記選択入力手段は、新たな環境情報を上記記憶手段に追加登録する追加登録手段を有する

ことを特徴とする請求項１記載のアメニティ制御システム。

【請求項３】

上記個人特定手段は、身体的特徴読み取り手段である

ことを特徴とする請求項１又は請求項２に記載のアメニティ制御システム。

【請求項４】

上記記憶手段は、ＩＣカードである

ことを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載のアメニティ制御システム。

【請求項５】
上記記憶手段は、上記選択手段に対して固定された記憶装置である
ことを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載のアメニティ制御システム。
【請求項６】
上記制御手段は、上記室内環境としての、温度、湿度、風量、香り、バックグラウンドミュージック、及び照明の少なくとも１つを制御する
ことを特徴とする請求項１乃至５のいずれか１項に記載のアメニティ制御システム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は、例えば温度、湿度等の室内環境を制御するアメニティ制御システムに関し、特に記憶された複数の環境情報から１個を選択して制御することができるアメニティ制御システムに関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
図８は例えば特開平６－１１１７０号公報に示された従来の室内環境制御システム（空調システム）の構成図である。図８において、１００１は室内の温度及び湿度を決定する情報処理装置、１００２は空調制御装置、１００３はＩＣカード読取装置である。
【０００３】
また、１０１１は情報処理装置１００１の主記憶装置、１１１１は主記憶装置１０１１内に設けられた個人情報テーブル、１１１２は主記憶装置１０１１に設けられたプログラムを実行するための作業領域である。
【０００４】
また、１０２１は情報処理装置１００１から要求された温度及び湿度を記憶するメモリで、１０２２は室内の温度及び湿度を検知するセンサ、１０２３は実際に空気の温度及び湿度の調整を行う空調装置である。空調制御装置１００２は、情報処理装置１００１から指示された温度及び湿度になるように、センサ１０２２からの信号を基に空調装置１０２３を制御する。
【０００５】
次に動作を説明する。情報処理装置１００１は、人の部屋への入室時に、ＩＣカード読取装置１００３によって、各個人毎に個人情報を記憶しているＩＣカードから個人情報を読みとる。
【０００６】
このＩＣカードには、各個人を特定するための個人ＩＤ番号、各個人の好みの温度及び湿度、また予め分かっている範囲でその部屋への入退室の時刻などであるスケジュール情報が記憶されている。
【０００７】
このＩＣカードより読み取られた個人情報は、ＩＣカード読取装置１００３から情報処理装置１００１へ送られ、情報処理装置１００１は、個人情報テーブル１１１１より個人ＩＤ番号に基づいて該個人の個人情報を検索し、該個人情報のうちスケジュール情報を、新たに入力されたスケジュール情報に基づいて更新する。
【０００８】
さらに、情報処理装置１００１は、所定の時間毎に個人情報テーブル１１１１を読み出し、該時刻に入退室する予定の人があるか否かをチェックする。もし入室する予定の人があるならば、その人を加えた、該時点で入室している全ての人の好みの温度及び湿度のそれぞれの平均値を求め、該平均値を該時点での最適の温度及び湿度とし、それらの値を空調制御装置１００２へ送る。
【０００９】
一方、該時刻に退室する予定の人があるならば、その人を除いて、該時点で入室している全ての人の好みの温度及び湿度に基づいて、各平均値を求める。

【００１０】
空調制御装置２は、上述の送られてきた値をメモリ１０２１に記憶するとともに、センサ１０２２で検知した室内の温度及び湿度が、情報処理装置１００１から送られてきた値になるように空調装置１０２３を制御する。
【００１１】
また、該時刻に退室する予定の人がいて、その人が退室したことにより入室している人が全くいなくなる場合には、個人情報テーブル１１１１に記憶されているスケジュール情報を参照し、その後所定時間以上その部屋に入室する人がいないかどうかを調べ、いない場合には、情報処理装置１００１は、空調制御装置１００２に対して空調装置１０２３の動作を停止するように命令する。これにより空調制御装置１００２は、空調装置１０２３の動作を停止させる。
【００１２】
【発明が解決しようとする課題】
人が「快適」であると感じる居住環境、作業環境は人それぞれにおいて異なることはもとより、各個人においても、その日の気分や体調によって全く異なるものである。
【００１３】
上述のような構成の従来の室内環境制御システム（空調システム）は、個人情報としてＩＣカードに記憶される個人に応じた環境情報（この従来技術では温度及び湿度）、別な言い方をすれば、情報処理装置１００１へ送られる環境条件はいつも同じである。そのため、その日あるいはその時の気分や体調によって異なる環境条件を選択したくてもできなかった。
【００１４】
また、上述の構成においては、ＩＣカード読取装置１００３はＩＣカードに新たに情報を書き込むという機能を有していないため、記憶されている好みの環境条件を、その場で異なる条件に変更あるいは追加することができないという問題があった。
【００１５】
この発明は、上述のような課題を解決するためになされたもので、利用者が、その時の気分や体調に応じた環境条件に容易に設定を行うことができるアメニティ制御システムを得ることを目的とする。
【００１６】
【課題を解決するための手段】
この発明に係るアメニティ制御システムにおいては、個人を特定する個人特定手段と、各個人に応じた複数の環境情報を記憶する記憶手段と、個人特定手段の出力に基づいて、記憶手段に記憶された全ての環境情報から該個人に応じた複数の環境情報を表示する表示手段および表示手段に表示された複数の環境情報から１個の環境情報を選択して入力する選択入力手段を有する選択手段と、選択手段が選択した環境情報に基づいて室内環境を制御する制御手段とを備えている。
【００１８】
また、選択入力手段は、新たな環境情報を記憶手段に追加登録する追加登録手段を有する。
【００２０】
また、個人特定手段は、身体的特徴読み取り手段である。
【００２１】
また、記憶手段は、ＩＣカードである。
【００２２】
また、記憶手段は、選択手段に対して固定された記憶装置である。
【００２３】
さらに、制御手段は、室内環境としての、温度、湿度、風量、香り、バックグラウンドミュージック、及び照明の少なくとも１つを制御する。
【００２４】

実施の形態１．
図１は本発明のアメニティ制御システムの構成を示すブロック図である。図１において、１はシステム全体の制御を司る情報処理装置、３は各部屋に設置され、個人情報の読み取り及び好みの環境条件（環境情報）の選択あるいは登録を行う選択手段としてのマンマシンユニット（表示手段、選択入力手段、個人特定手段、追加登録手段）である。情報処理装置１は、各マンマシンユニットがそれぞれ有する部屋のアドレスを示すコード番号により、各々がどの部屋に設置されているユニットであるかを識別することができる。
【００２５】
また、２，４，５はそれぞれ制御手段としての空調制御装置、照明制御装置、ＢＧＭ（バックグラウンドミュージック）制御装置で、情報処理装置１からの指令に基づいて室内の対応する各設備の制御を行っている。空調制御装置２は、室内の温度、湿度、風量、香りを制御している。２１は空調機２３から吹き出す空気に香りを付加する香り発生装置、２２は室内の温度及び湿度を検知する温湿度センサである。照明制御装置４は、照明器具４１の明るさや照明の色を制御している。ＢＧＭ制御装置５は、スピーカー５１から室内に流れる音楽の種類や音量を制御している。
【００２６】
図２は、個人情報の読み取り及び環境条件（環境情報）の登録にＩＤ（identification）カード２００を用いた構成とする本実施の形態のマンマシンユニット３と情報処理装置１の構造を詳しく示すブロック図である。ＩＤカード２００は、例えばＩＣ（integrated circuit）カードで構成されている。
【００２７】
ＩＤカード２００には、個人情報としてＩＤコード及び好みの環境条件、すなわち空調温度、湿度、風量、香り、照明の色、明るさ、バックグラウンドミュージックの有無、流す曲の種類、音量などが登録されている。この環境条件は利用する時の気分や体調に応じて使い分けが行えるよう、複数種のパターンが登録可能とされている。すなわち、本実施の形態においては、ＩＤカード２００は、個人特定手段を実現するとともに、各個人に応じた環境情報を複数記憶する記憶手段を構成している。
【００２８】
図２において、１１は情報処理装置１の中枢をなすシステム制御部で、情報処理装置内部の各部に指令を出し、またマンマシンユニット３との通信を行う。１２は各設備を制御するためのパラメータや、マンマシンユニット３から送出された好みの環境条件に関するデータをメモリする環境データテーブルである。１３はシステムメンテナンス等の際にデータを入力するための情報処理装置操作部で、１４はその表示を行う情報処理装置表示部である。１５は外部機器インターフェース部で、信号の入出力処理及び変換処理機能を有し、空調制御装置２、照明制御装置４，ＢＧＭ制御装置５等を介して各種の設備機器とシステム制御部１１との間で信号の送受信を行う。
【００２９】
マンマシンユニット３は、マンマシン制御部３１、情報読取部３２、情報書込部３３、マンマシン表示部３４、マンマシン操作部３５から構成されている。マンマシン制御部３１は、マンマシンユニット３の各部間の制御を司る。情報読取部３２は、ＩＤカード２００に書き込まれている利用者の好みの環境条件の読み取りを行う部分で、情報書込部３３は、新たな環境条件を登録する際にＩＤカード２００への書き込みを行う部分（追加登録手段）である。また、マンマシン表示部３４は、ＩＤカード２００を読み取った際に、書かれている情報を表示する部分（表示手段）である。マンマシン操作部３５は、複数登録されている好みの環境条件の中から、その時の気分や体調に応じて今回利用する環境条件のパターンを選択したり（選択手段）、新たな環境条件をＩＤカード２００に書き込む際の入力操作を行なう部分（選択入力手段）である。
【００３０】
このようなシステム構成において、利用者は自分の好みの環境条件（空調温度、湿度、風量、香り、音楽の種類、音量、照明の色、明るさなど）に関するデータが記憶されている

ＩＤカード２００をマンマシンユニット３に読み取らせる。なおＩＤカード２００は、好みの環境条件のパターンを複数種登録することができる構造となっている。

【００３１】

マシンユニット３は、ＩＤカード２００のデータを読み取り、登録されている環境条件をマンマシン表示部３４に表示する。利用者はそれを見て登録されている環境条件の中から、その時の気分や体調に合ったパターンを選択する。また、その場で新たな環境条件のパターンを追加登録して選択することも可能である。

【００３２】

利用者によって今回使用する環境条件が選択されると、マシンユニット３は、その情報を情報処理装置１へ送信する。情報処理装置１は、この信号を受け、そのデータを環境データテーブル１２に記憶するとともに、データ発信元の部屋の環境が要求された条件となるように、各設備をコントロールする制御装置に対して指令を出す。

【００３３】

図３はマンマシンユニット３の処理を示すフローチャート、また図４は情報処理装置１の処理を示すフローチャートである。このフローチャートに基づいて動作を説明する。

【００３４】

図３のステップＳ１において、図２の情報読取部３２よりＩＤカード２００の読み取りが行われると、マンマシン制御部３１は、ステップＳ２で、ＩＤカード２００がこのシステムを利用するのに有効なカードであるかどうかを判別する。カードが有効でないものであった場合は、ステップＳ３においてマンマシン表示部３４にその旨メッセージを表示して処理を終了し、有効なカードである場合はステップＳ４に進む。

【００３５】

ステップＳ４においては、ＩＤカード２００にひとつ以上の環境条件がデータとして登録されているかどうかを判別し、登録されている場合にはステップＳ５へ進んで、現在登録されている全ての環境条件のパターンをマンマシン表示部３４に表示する。利用者は表示された環境条件の中から、その時の気分や体調に合ったパターンの条件を選び、マンマシン操作部３５により選択操作を行なう。

【００３６】

マンマシン制御部３１は、ステップＳ６において、登録されている中からセットする環境条件が選択されたかどうかを判別し、選択された場合にはステップＳ７へ進み、選択された環境条件のデータにその部屋のアドレスを示すコードを付加して、情報処理装置１のシステム制御部１１へ送出する。

【００３７】

またステップＳ４において、ＩＤカード２００に環境条件がデータとしてひとつも登録されていないか、あるいはステップＳ６において、既に登録されている環境条件の中から選択が行われない場合にはステップＳ８へ進み、新規に環境条件のパターンを登録するための操作が行われたかどうかをマンマシン制御部３１が判別し、新規登録のための操作が行われた場合にはステップＳ９で情報処理装置１に対し、環境条件として設定可能な各種パラメータ（以下環境マスターデータと呼ぶ）の一覧情報を要求する。

【００３８】

情報処理装置１より環境マスターデータが送られてくると、ステップＳ１０でその情報をマンマシン表示部３４に表示し、利用者によって新たな環境条件の設定操作が完了するのを待つ。利用者は、マンマシン操作部３５により設定操作を行なう。

【００３９】

マンマシン制御部３１は、ステップＳ１１において、新たな環境条件の設定操作が完了したか否かを検知し、設定完了の操作を検知したらステップＳ１２へ進み、情報書込部３３へ設定された環境条件のデータを送出し、ＩＤカード２００へデータの書き込みを行なう。

【００４０】

ＩＤカード２００への新たな環境条件の書き込みが完了するとステップＳ５に戻り、マン

マシン表示部３４に登録された環境条件の表示を行い、ステップＳ６へ進む。ステップＳ６で環境条件の選択がなされず、かつステップＳ８で新規登録のための操作も行われなかった場合には処理を終了する。

【００４１】

ステップＳ６及びステップＳ７において環境条件が選択され、データが情報処理装置１へ送出された後、ステップＳ１３で利用者によって別の環境条件が選択されたことをマンマシン制御部３１が検知した場合には、ステップＳ７で新たに選択された環境条件のデータを情報処理装置１へ送出する。またステップＳ１４では、マンマシン制御部３１は、現在セットされている環境条件をクリアする（キャンセル）操作が利用者によってなされたか否かをチェックし、キャンセルの操作が検知された場合にはステップＳ１５で、情報処理装置１へキャンセル信号を送信し処理を終了する。

【００４２】

次に情報処理装置１の処理について、図４のフローチャートに従い説明する。図４のステップＳ２０において、情報処理装置１のシステム制御部１１は、各部屋のマンマシンユニット３からの環境条件データの送信の有無をチェックし、図３のステップＳ７の送信があった場合にはステップＳ２１へ進み、環境データテーブル１２の該当する部屋番号のエリアに、送信されてきた環境条件データを書き込む。

【００４３】

次にシステム制御部１１は、送信されてきた環境条件データに基づき、その部屋の環境が要求された状態となるように、ステップＳ２２で外部機器インターフェース部１５に対し制御信号を送出する。外部機器インターフェース部１５は、これを受け、ステップＳ２３において、各制御装置２，４，５を動作させるために、各々に適応する信号に変換して制御信号を送出する。

【００４４】

ステップＳ２４においては、システム制御部１１は、マンマシンユニット３から環境マスターデータの要求の有無をチェックし、図３のステップＳ９の送信があった場合にはステップＳ２５へ進み、環境データテーブル１２より環境マスターデータを読み出して、マンマシンユニット３へ送出する。

【００４５】

そしてステップＳ２６では、システム制御部１１は、マンマシンユニット３からのキャンセル信号の送信の有無をチェックし、図３のステップＳ１５の送信があった場合にはステップＳ２７へ進み、外部機器インターフェース部１５に対し、対応する部屋の設備を停止させるための制御信号を送出する。外部機器インターフェース部１５はこれを受け、ステップＳ２８において、各制御装置２，４，５へ各々の設備の停止指令の信号を送出する。

【００４６】

このような構成のアメニティ制御システムにおいては、利用者の個人情報を読み取るためのマンマシンユニット３に、マンマシン表示部３４及びマンマシン操作部３５を設け、予めＩＤカード２００に書き込まれている利用者の好みの環境条件パターンを一覧表示して選択入力できるようにしたので、利用者がその時の気分や体調に応じた部屋環境の設定を容易に行えるという効果が得られる。

【００４７】

また、マンマシンユニット３に、情報書込部３３を設け、既に登録されている環境条件パターンとは異なる条件パターンをＩＤカード２００に書き込める機能を付加したので、利用者がその場で異なる条件に変更したり新たに条件を追加することができるという効果が得られる。

【００４８】

実施の形態２.

図５は本発明のアメニティ制御システムの他の構成を示すブロック図である。本実施の形態は、個人を特定する際の個人特定手段において、実施の形態１の情報読取部３２のＩＤカードの読み取りによる方法を、指紋あるいは掌形、網膜、虹彩、声紋等の照合による方

法に置き換えたものである。図５において、２１０は、個人特定手段としての身体的特徴読み取り手段である指紋照合装置である。これにより、外部媒体へ個人情報を書き込むための情報書込部３３（図２）は不要となり、これらの個人情報は、情報処理装置１の記憶装置としての個人データテーブル１６に記憶する。

【００４９】

図６、図７は、それぞれ本実施の形態によるマンマシンユニット３の処理を示すフローチャート、情報処理装置１の処理を示すフローチャートである。このフローチャートに基づいて実施の形態１と動作の異なる箇所について説明する。

【００５０】

図６のステップＳ３０において、図５の情報読取部３２より利用者の身体的特徴（例えば指紋）を読み取ると、マンマシン制御部３１は、その情報をデータ化してステップＳ３１で情報処理装置１に送信し、利用者の照合と個人データの要求を行なう。

【００５１】

その結果ステップＳ３２において、当該利用者はまだ情報処理装置１の個人データテーブル１６に登録されていないという情報が返された場合は、ステップＳ３３へ進んで登録の処理を行なう。そして登録済みのメンバーであった場合はステップＳ３４に進み、情報処理装置１から送信された個人データにひとつ以上の環境条件がデータとして登録されているかどうかを判別し、登録されている場合にはステップＳ３５へ進む。

【００５２】

ステップＳ３５からステップＳ４１までの動作は、実施の形態１の図３のステップＳ５からステップＳ１１までと同じである。なおステップＳ４１において、新たな環境条件の設定完了の操作を検知したらステップＳ４２へ進み、設定された環境条件のデータを情報処理装置１へ送出する。

【００５３】

またステップＳ４３からステップＳ４５までの動作は、実施の形態１の図３のステップＳ１３からステップＳ１５までと同じである。

【００５４】

次に情報処理装置１の処理について、図７のフローチャートに従い説明する。図７のステップＳ５０において、情報処理装置１のシステム制御部１１は各部屋のマンマシンユニット３からの個人データの送信要求の有無をチェックし、図６のステップＳ３１の要求があった場合にはステップＳ５１へ進み、個人データテーブル１６を検索して登録済みのメンバーに合致する身体的特徴のデータがあるか否かをチェックするとともに、合致するデータが存在した場合にはステップＳ５２においてマンマシンユニット３へ該当する個人データを送出する。なお、合致するデータが存在しない場合には、その旨を情報として送信する。

【００５５】

ステップＳ５３においては、システム制御部１１は、マンマシンユニット３から新たな個人データの登録要求の有無をチェックし、図６のステップＳ３３あるいはステップＳ４２の送信があった場合にはステップＳ５４へ進んで、個人データテーブル１６にデータの書き込みを行なう。なお、ステップＳ５５からステップＳ６３までの動作は、実施の形態１の図３のステップＳ２０からステップＳ２８までと同じである。

【００５６】

上述のとおり、本実施の形態の構成によれば、利用者がＩＤカードの様な外部媒体を携帯することなく、実施の形態１と同等の効果を得ることができる。

【００５７】

【発明の効果】

この発明に係るアメニティ制御システムにおいては、個人を特定する個人特定手段と、各個人に応じた複数の環境情報を記憶する記憶手段と、個人特定手段の出力に基づいて、記憶手段に記憶された全ての環境情報から該個人に応じた複数の環境情報を表示する表示手段および表示手段に表示された複数の環境情報から１個の環境情報を選択して入力する

選択入力手段を有する選択手段と、選択手段が選択した環境情報に基づいて室内環境を制御する制御手段とを備えている。そのため、その時の気分や体調に応じた環境条件に容易に設定を行うことができる。また、各個人に応じた環境情報が表示され、選択の操作が容易となる。

【００５９】

また、選択入力手段は、新たな環境情報を記憶手段に追加登録する追加登録手段を有する。そのため、記憶手段にその時の気分や体調に応じた環境条件が無い場合でも容易に登録を行うことができる。

【００６１】

また、個人特定手段は、身体的特徴読み取り手段である。そのため、各個人が自分を特定する特定手段を携帯する必要がなく便利である。

【００６２】

また、記憶手段は、ＩＣカードである。そのため、各個人が記憶手段を携帯することができ、複数のアメニティ制御システムに対しても、情報が１個となるのでシステムが簡略化される。

【００６３】

また、記憶手段は、選択手段に対して固定された記憶装置である。そのため、個人が記憶手段を携帯する必要がなく便利である。

【００６４】

さらに、制御手段は、室内環境としての、温度、湿度、風量、香り、バックグラウンドミュージック、及び照明の少なくとも１つを制御する。そのため、利用者は、より快適な環境を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明のアメニティ制御システムの構成を示すブロック図である。

【図２】　マンマシンユニットと情報処理装置の構造を詳しく示すブロック図である。

【図３】　マンマシンユニットの処理を示すフローチャートである。

【図４】　情報処理装置の処理を示すフローチャートである。

【図５】　本発明のアメニティ制御システムの他の構成を示すブロック図である。

【図６】　マンマシンユニットの処理を示すフローチャートである。

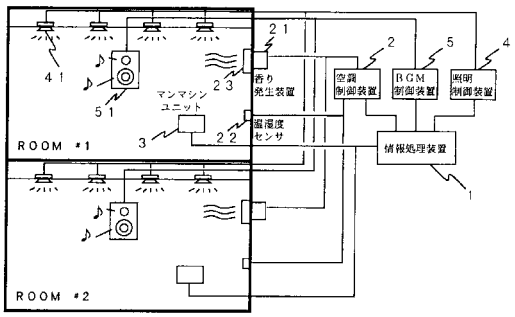
【図７】　情報処理装置の処理を示すフローチャートである。

【図８】　従来の室内環境制御システム（空調システム）の構成図である。

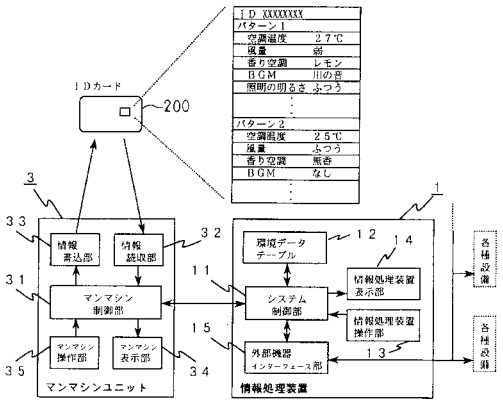
【符号の説明】

２　空調制御装置（制御手段）、４　照明制御装置（制御手段）、５　ＢＧＭ制御装置（制御手段）、１６　個人データテーブル（記憶手段）、３５　マンマシン操作部（選択手段，選択入力手段）、３４　マンマシン表示部（表示手段）、３３　情報書込部（追加登録手段）、２００　ＩＤカード（記憶手段）、２１０　指紋照合装置（個人特定手段）。

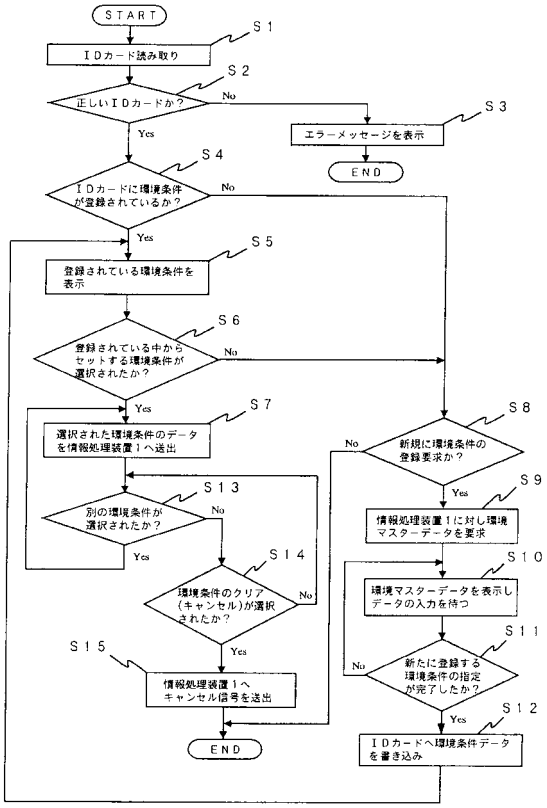
【図１】


ROOM #1
ROOM #2
マンマシンユニット
香り発生装置
温湿度センサ
空調制御装置
BGM制御装置
照明制御装置
情報処理装置

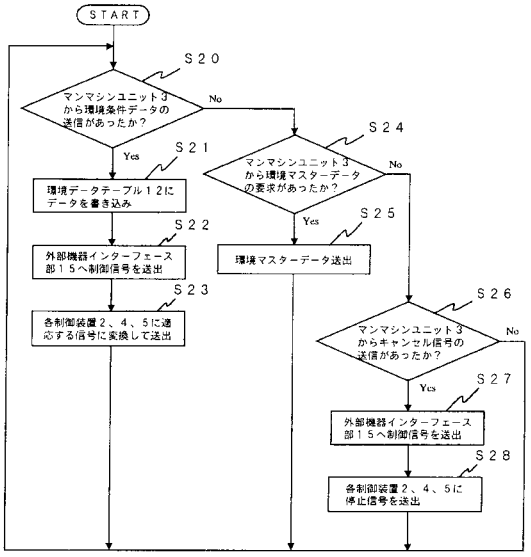
【図２】


IDカード
200
ID XXXXXXXX
パターン1
空調温度 27℃
風量 弱
香り空調 レモン
BGM 川の音
照明の明るさ ふつう
パターン2
空調温度 25℃
風量 ふつう
香り空調 無香
BGM なし
情報書込部
情報読取部
マンマシン制御部
マンマシン操作部
マンマシン表示部
マンマシンユニット
環境データテーブル
システム制御部
情報処理装置表示部
情報処理装置操作部
外部機器インターフェース部
情報処理装置
各種設備

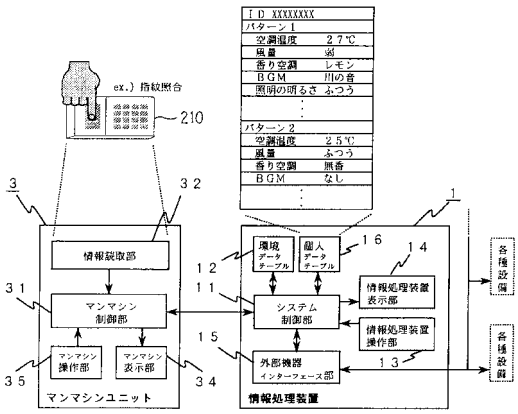
【図３】


START
IDカード読み取り
正しいIDカードか？
エラーメッセージを表示
END
IDカードに環境条件が登録されているか？
登録されている環境条件を表示
登録されている中からセットする環境条件が選択されたか？
選択された環境条件のデータを情報処理装置1へ送出
別の環境条件が選択されたか？
環境条件のクリア（キャンセル）が選択されたか？
情報処理装置1へキャンセル信号を送出
新規に環境条件の登録要求か？
情報処理装置1に対し環境マスターデータを要求
環境マスターデータを表示しデータの入力を待つ
新たに登録する環境条件の指定が完了したか？
IDカードへ環境条件データを書き込み

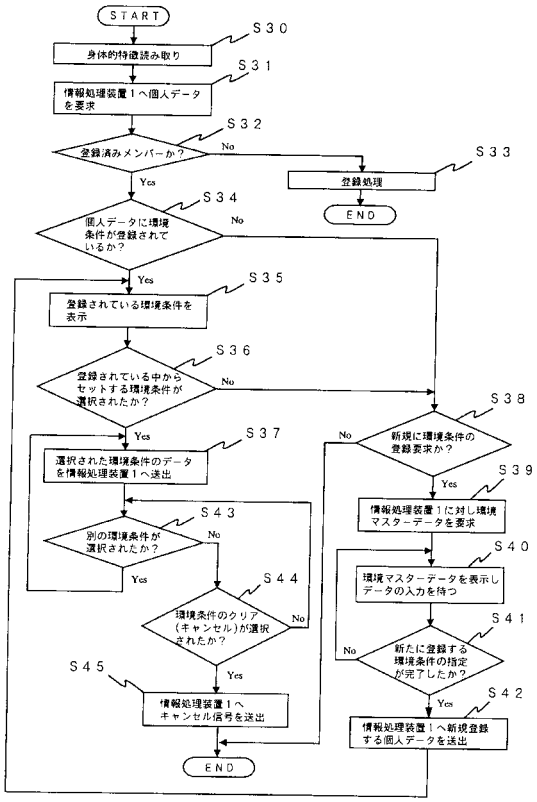
【図４】


START
マンマシンユニット3から環境条件データの送信があったか？
環境データテーブル12にデータを書き込み
外部機器インターフェース部15へ制御信号を送出
各制御装置2、4、5に適応する信号に変換して送出
マンマシンユニット3から環境マスターデータの要求があったか？
環境マスターデータ送出
マンマシンユニット3からキャンセル信号の送信があったか？
外部機器インターフェース部15へ制御信号を送出
各制御装置2、4、5に停止信号を送出

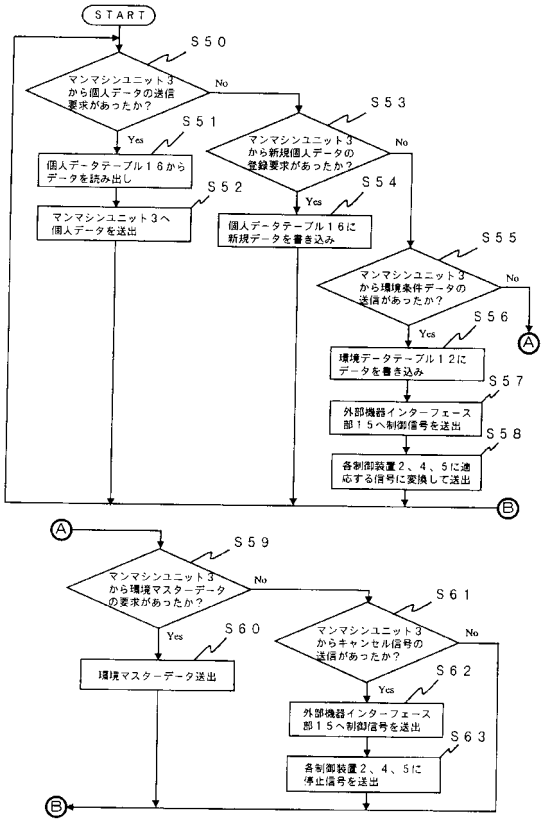
【図５】


ex.) 指紋照合
210
ID XXXXXXXX
パターン1
空調温度 27℃
風量 弱
香り空調 レモン
BGM 川の音
照明の明るさ ふつう
パターン2
空調温度 25℃
風量 ふつう
香り空調 無香
BGM なし
情報読取部
マンマシン制御部
マンマシン操作部
マンマシン表示部
マンマシンユニット
環境データテーブル
個人データテーブル
システム制御部
情報処理装置表示部
情報処理装置操作部
外部機器インターフェース部
情報処理装置
各種設備

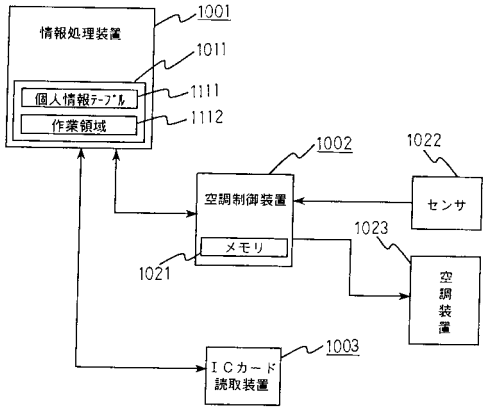
【図６】


START
S30
身体的特徴読み取り
S31
情報処理装置１へ個人データを要求
S32
登録済みメンバーか？
No
S33
登録処理
END
Yes
S34
個人データに環境条件が登録されているか？
No
Yes
S35
登録されている環境条件を表示
S36
登録されている中からセットする環境条件が選択されたか？
No
Yes
S37
選択された環境条件のデータを情報処理装置１へ送出
S38
新規に環境条件の登録要求か？
No
Yes
S39
情報処理装置１に対し環境マスターデータを要求
S40
環境マスターデータを表示しデータの入力を待つ
S41
新たに登録する環境条件の指定が完了したか？
No
Yes
S42
情報処理装置１へ新規登録する個人データを送出
S43
別の環境条件が選択されたか？
No
Yes
S44
環境条件のクリア（キャンセル）が選択されたか？
No
Yes
S45
情報処理装置１へキャンセル信号を送出
END

【図７】


START
S50
マンマシンユニット３から個人データの送信要求があったか？
No
Yes
S51
個人データテーブル１６からデータを読み出し
S52
マンマシンユニット３へ個人データを送出
S53
マンマシンユニット３から新規個人データの登録要求があったか？
No
Yes
S54
個人データテーブル１６に新規データを書き込み
S55
マンマシンユニット３から環境条件データの送信があったか？
No
Yes
S56
環境データテーブル１２にデータを書き込み
S57
外部機器インターフェース部１５へ制御信号を送出
S58
各制御装置２、４、５に適応する信号に変換して送出
A
B
S59
マンマシンユニット３から環境マスターデータの要求があったか？
No
Yes
S60
環境マスターデータ送出
S61
マンマシンユニット３からキャンセル信号の送信があったか？
No
Yes
S62
外部機器インターフェース部１５へ制御信号を送出
S63
各制御装置２、４、５に停止信号を送出

【図８】


情報処理装置
1001
1011
個人情報ﾃｰﾌﾞﾙ
1111
作業領域
1112
1002
空調制御装置
メモリ
1021
1022
センサ
1023
空調装置
ＩＣカード読取装置
1003

フロントページの続き

(74)代理人 100077975
弁理士 望月 孜郎
(72)発明者 早川 健次
東京都千代田区大手町二丁目６番２号 三菱電機ビルテクノサービス株式会社内

審査官 荘司 英史

(56)参考文献 特開平１１－１０８４１５（ＪＰ，Ａ）
特公平０８－０１６５３８（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
F24F 11/02