

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3646576号
(P3646576)

(45) 発行日 平成17年5月11日(2005.5.11)

(24) 登録日 平成17年2月18日(2005.2.18)

(51) Int.Cl.⁷

H04M 9/00

F I

H04M 9/00

C

H04M 9/00

D

請求項の数 8 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平11-211226	(73) 特許権者	000005832
(22) 出願日	平成11年7月26日(1999.7.26)		松下電工株式会社
(65) 公開番号	特開2001-45160(P2001-45160A)		大阪府門真市大字門真1048番地
(43) 公開日	平成13年2月16日(2001.2.16)	(74) 代理人	100087664
審査請求日	平成14年9月12日(2002.9.12)		弁理士 中井 宏行
		(72) 発明者	成尾 公彦
			大阪府門真市大字門真1048番地 松
			下電工株式会社内
		(72) 発明者	川原 雄三
			大阪府門真市大字門真1048番地 松
			下電工株式会社内
		審査官	吉村 博之
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 マルチインターホンシステム及びこのシステムを構成するインターホン親機、インターホン副親機、このシステムに増設付加されるワイヤレスコールユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ドアホン子器と、インターホン親機と、少なくとも1以上のインターホン副親機とを組み合わせ構成され、

上記インターホン親機、副親機から導出された内線ラインには、ワイヤレス発信器からのワイヤレス信号を上記インターホン親機、副親機に中継するとともに、接続コマンドを、所定時間間隔毎に発信するワイヤレスコールユニットを接続付加する構成とされており、

上記インターホン親機、副親機の各々は、

コールスイッチを接続する接続端子を備え、その接続端子に接続された上記コールスイッチの操作に対応して表示すべき表示情報を登録する基本登録設定操作モードと、上記ワイヤレス発信器の操作に対応して表示すべき表示情報を登録する増設登録設定操作モードとを実行する機能を備えており、

上記コールスイッチ、上記ワイヤレス発信器の登録指示操作があった状態で、上記ワイヤレスコールユニットから発信される接続コマンドを受信したときには、上記基本登録設定操作モードと、上記増設登録設定操作モードとを実行し、上記接続コマンドを受信しないときには、上記基本登録設定操作モードを実行する構成としているマルチインターホンシステム。

【請求項2】

コールスイッチを接続する接続端子を備え、その接続端子に接続された上記コールスイ

10

20

タッチの操作に対応して表示すべき表示情報を登録する基本登録設定操作モードと、ワイヤレス発信器の操作に対応して表示すべき表示情報を登録する増設登録設定操作モードとを実行する機能を備え、上記コールスイッチ、上記ワイヤレス発信器の登録指示操作があった状態で、ワイヤレスコールユニットから発信される接続コマンドを受信したときには、上記基本登録設定操作モードと、上記増設登録設定操作モードとを実行し、上記接続コマンドを受信しないときには、上記基本登録設定操作モードを実行する構成としているインターホン親機、インターホン副親機と組み合わせて使用され、

上記インターホン親機、副親機から導出された内線ラインに接続される接続端子と、ワイヤレス発信器からのワイヤレス信号を受信して復調するワイヤレス信号受信部と、復調したワイヤレス信号を所定のコマンド信号に変換して、上記内線ラインに送出するコマンド伝送部と、

10

上記インターホン親機、副親機に対して、上記基本登録設定操作モードと、上記増設登録設定操作モードの双方の実行を有効とさせるため、所定時間間隔で、接続コマンドを上記内線ラインに出力させる接続コマンド発生部とを少なくとも備えたワイヤレスコールユニット。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のワイヤレスコールユニットから接続コマンドを受信したときには、増設登録設定操作モードが有効となり、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットに対して、予め準備された増設登録設定操作を順次繰り返す機能を備えたインターホン親機。

20

【請求項 4】

請求項 3 において、

上記した増設登録設定操作モードは、所定の操作を繰り返すことによって、基本登録設定操作モードの後に、順次有効に付加されるようにしているインターホン親機。

【請求項 5】

請求項 3 または請求項 4 において、

上記した増設登録設定操作モードは、予め増設されたワイヤレスコールユニットに応じた数の設定可能アイコンが表示画面に表示されるようにしているインターホン親機。

【請求項 6】

請求項 2 に記載のワイヤレスコールユニットから接続コマンドを受信したときには、増設登録設定操作モードが有効となり、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットのそれぞれに対して、予め準備された増設登録設定操作を順次繰り返す機能を備えたインターホン副親機。

30

【請求項 7】

請求項 6 において、

上記した増設登録設定操作モードは、所定の操作を繰り返すことによって、基本登録設定操作モードの後に、順次有効に付加されるようにしているインターホン副親機。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 において、

上記した増設登録設定操作モードは、予め増設されたワイヤレスコールユニットに応じた数の設定可能アイコンが表示画面に表示されるようにしているインターホン副親機。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、一般住宅などにおいて使用されるインターホンシステムの改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

近時、一般住宅などにおいては、インターホンシステムが広く使用されている。

このようなインターホンシステムは、少なくとも、ドアホン子器と、インターホン親機と、複数のインターホン副親機とを組み合わせて構成されており、ドアホン子器からの呼出

50

に対して、親機あるいは副親機で応答し、ドアホン子器との間で通話したり、親機とそれぞれの副親機との間、あるいは、それぞれの副親機の間で、内線通話をすることができるようになっている。

【0003】

また、このようなインターホンシステムでは、親機あるいは副親機のそれぞれに、コールスイッチを1つ付加接続できるようになっており、それぞれのコールスイッチには、例えば、「コール1」、「コール2」といった2種類の個別識別コードのうち、いずれかの個別識別コードが割り付けられている。

一方の親機、副親機は、予め、コールスイッチの個別識別コードに対応して名称を登録できるようになっており、「コール1」に対して、例えば「トイレ」を登録し、「コール2」に対して、例えば「おふろ」を登録していれば、「コール1」の個別識別コードを有するコールスイッチの操作に対して、トイレからの緊急呼出があることを報知する一方、「コール2」の個別識別コードを有するコールスイッチの操作に対して、おふろからの緊急呼出があることを報知するようにしている。

10

【0004】

ところで、このようなインターホンシステムでは、コールスイッチを更に増設しようと思えば、親機、副親機に、コールスイッチを付加接続するための接続端子を更に追加し、それに伴って、その接続端子を通じてコールスイッチよりコールコマンドを受信するための制御回路を追加する必要があるため、それらの製造時に要するコスト、時間が増加し、また、追加した接続端子にコールスイッチをいちいち接続する必要があるため、システムの施工性が悪かった。

20

【0005】

そこで、このような問題を解決するために、本発明者らは、以下に示すようなインターホンシステムを提案している。

すなわち、このシステムは、複数のワイヤレス発信器を新たなコールスイッチとして設ける一方、親機あるいは副親機より導出される内線ラインに、ワイヤレス発信器から発信されるワイヤレス信号を受信するためのワイヤレスコールユニットを更に接続した構成をしており、ワイヤレスコールユニットが、ワイヤレス発信器によるワイヤレス信号を受信すると、受信したワイヤレス信号を所定のコールコマンドとして、内線ラインを介して親機あるいは副親機に送出し、親機、副親機が、内線ラインを介して受信したコールコマンドに基づいて、ワイヤレス発信器に対応した呼出をするようにしている。

30

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

そのため、親機あるいは副親機は、このような機能を有効とするために、新たなコールスイッチとして設けたワイヤレス発信器の個別識別コード（例えば、「コール3」や「コール4」など、コールスイッチに割り付けられた個別識別コード以外のもの）に対応して、「トイレ」や「おふろ」などの名称を登録するための増設登録設定画面を順次表示して、ユーザーがこれらの名称を登録できるようにしているが、ワイヤレス発信器を新たなコールスイッチとして設けない場合でも、増設登録設定画面が表示されるため、そのキャンセル操作が面倒であった。

40

【0007】

本発明は、上記事情を考慮してなされたものであり、ワイヤレス発信器を新たなコールスイッチとして増設付加するときには、親機あるいは副親機に、ワイヤレス発信器の登録を有効とするようにしたインターホンシステム、及び、このシステムを構成するインターホン親機、インターホン副親機、ワイヤレスコールユニットを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載のマルチインターホンシステムでは、インターホン親機、副親機から導出された内線ラインには、ワイヤレス発信器からの

50

ワイヤレス信号をインターホン親機、副親機に中継するとともに、接続コマンドを、所定時間間隔毎に発信するワイヤレスコールユニットを接続付加する構成とされており、インターホン親機、副親機の各々は、コールスイッチを接続する接続端子を備え、その接続端子に接続されたコールスイッチの操作に対応して表示すべき表示情報を登録する基本登録設定操作モードと、ワイヤレス発信器の操作に対応して表示すべき表示情報を登録する増設登録設定操作モードとを実行する機能を備えており、コールスイッチ、ワイヤレス発信器の登録指示操作があった状態で、ワイヤレスコールユニットから発信される接続コマンドを受信したときには、基本登録設定操作モードと、増設登録設定操作モードとを実行し、接続コマンドを受信しないときには、基本登録設定操作モードを実行する構成としている。

10

【0009】

請求項2に記載のワイヤレスコールユニットでは、コールスイッチを接続する接続端子を備え、その接続端子に接続されたコールスイッチの操作に対応して表示すべき表示情報を登録する基本登録設定操作モードと、ワイヤレス発信器の操作に対応して表示すべき表示情報を登録する増設登録設定操作モードとを実行する機能を備え、コールスイッチ、ワイヤレス発信器の登録指示操作があった状態で、ワイヤレスコールユニットから発信される接続コマンドを受信したときには、基本登録設定操作モードと、増設登録設定操作モードとを実行し、接続コマンドを受信しないときには、基本登録設定操作モードを実行する構成としているインターホン親機、インターホン副親機と組み合わせて使用され、インターホン親機、副親機から導出された内線ラインに接続される接続端子と、ワイヤレス発信器からのワイヤレス信号を受信して復調するワイヤレス信号受信部と、復調したワイヤレス信号を所定のコマンド信号に変換して、内線ラインに送出するコマンド伝送部と、インターホン親機、副親機に対して、基本登録設定操作モードと、増設登録設定操作モードの双方の実行を有効とさせるため、所定時間間隔で、接続コマンドを内線ラインに出力させる接続コマンド発生部とを少なくとも備えている。

20

【0010】

請求項3に記載のインターホン親機では、請求項2に記載のワイヤレスコールユニットから接続コマンドを受信したときには、増設登録設定操作モードが有効となり、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットに対して、予め準備された増設登録設定操作を順次繰り返す機能を備えた。

30

請求項4に記載のインターホン親機では、上記した増設登録設定操作モードは、所定の操作を繰り返すことによって、基本登録設定操作モードの後に、順次有効に付加されるようにしている。

【0011】

請求項5に記載のインターホン親機では、上記した増設登録設定操作モードは、予め増設されたワイヤレスコールユニットに応じた数の設定可能アイコンが表示画面に表示されるようにしている。

請求項6に記載のインターホン副親機では、請求項2に記載のワイヤレスコールユニットから接続コマンドを受信したときには、増設登録設定操作モードが有効となり、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットのそれぞれに対して、予め準備された増設登録設定操作を順次繰り返す機能を備えた。

40

【0012】

請求項7に記載のインターホン副親機では、上記した増設登録設定操作モードは、所定の操作を繰り返すことによって、基本登録設定操作モードの後に、順次有効に付加されるようにしている。

請求項8に記載のインターホン副親機では、上記した増設登録設定操作モードは、予め増設されたワイヤレスコールユニットに応じた数の設定可能アイコンが表示画面に表示されるようにしている。

【0013】

【発明の実施の形態】

50

以下に、本発明の実施の形態について、図面とともに説明する。

図1は、本発明のマルチインターホンシステムの要部構成の一例を示す図である。

このシステムでは、インターホン親機としてテレビインターホン親機1を設置しており、テレビインターホン親機1からは、インターホン副親機を接続するための内線ラインL、Lを導出しており、一方の内線ラインLには、テレビインターホン副親機2、ワイヤレスコールユニット4、通話専用型副親機3を接続し、他方の内線ラインLには、テレビインターホン副親機2、2、通話専用型インターホン3を接続している。

【0014】

また、このシステムでは、テレビインターホン親機1には、玄関先に設置されるドアホン子器D、D、増設スピーカC、コールスイッチBを付加接続し、テレビインターホン副親機2には、増設スピーカC、コールスイッチBを付加接続している。

このような構成において、訪問者がドアホン子器D、Dを操作したときには、親機1、副親機2、3では、スピーカSPや増設スピーカCより呼出音を鳴動し（なお、増設スピーカCは、呼出音の鳴動と同時に、フラッシュ発光もしている。）、住居人の応答があれば、ドアホン子器D、Dとの間で通話できるようになっている。なお、このとき、テレビインターホン親機1、テレビインターホン副親機2、2では、ドアホン子器D、Dによる映像を表示画面Mに表示することによって、住居人が訪問者の顔や姿を確認できるようになっている。

【0015】

また、親機1、副親機2、3では、それぞれにグループ名（例えば、「グループA」、「グループB」）を割り当てて登録しておけば、特定のグループ名が登録された親機1、副親機2、3を呼び出し、内線通話をすることができるようになっている。

更に、親機1、副親機2のそれぞれに付加接続されたコールスイッチBは、例えば、「コール1」、「コール2」といった2種類の個別識別コードが割り付けられており、これらが操作されたときには、親機1、副親機2に対して、個別識別コードを含むコールコマンドを送出し、このコールコマンドを受信した親機1、副親機2が、予め、コールスイッチBの個別識別コードに対応して登録された名称、例えば、「コール1」に対して「トイレ」を、一方、「コール2」に対して「お風呂」を表示画面Mに表示して、親機1、副親機2の近隣にいる人を呼び出すようにしている。図2には、そのときの表示画面Mにおける表示態様を示しており、「トイレ」からの呼出があったことを、所定時間毎に表示画面を切り替えて、近隣にいる人を呼び出すようにしている。

【0016】

このとき、親機1、副親機2は、図2に示すような表示動作をするとともに、スピーカSPより所定の呼出音を出力するようになっているが、操作されたコールスイッチBの個別識別コードに対応して、スピーカSPより異なる呼出音、例えば、「コール1」に対して「ピピピピピ」と出力する一方、「コール2」に対して「ピーピーピー」と出力するようにしてもよい。

【0017】

ここで、親機1、副親機2は、上述するような動作をして、近隣にいる人の呼出をするとともに、コールスイッチBより受信したコールコマンドを、内線ラインLを介して、他の親機1、副親機2に転送するようにもなっており、これを受信した他の親機1、副親機2でも、上述するような動作をして、その近隣にいる人を呼び出すようになっている。

【0018】

このような基本動作をなすインターホンシステムにおいて、本発明では、図1に示すように、ワイヤレス発信器5、5・・・を新たなコールスイッチとして備えており、ワイヤレス発信器5、5・・・によるワイヤレス信号を、ワイヤレスコールユニット4で受信することにより、親機1、副親機2で、その近隣にいる人を呼び出すことができるようになっている（以降、この機能を「ワイヤレスコール機能」という）。

【0019】

これを可能とするために、ワイヤレスコールユニット4は、図3に示すような構成となっ

10

20

30

40

50

ており、CPUなどで構成され、以下の各部を制御するマイコン40と、ワイヤレス発信器5、5・・・より発信されるワイヤレス信号を、アンテナANTを介して受信して復調するワイヤレス信号受信部41と、ワイヤレス信号受信部41によって受信したワイヤレス信号をFSK方式により変調してFSK信号にするコマンド伝送部42と、接続コマンドを発生して、内線ラインLに対して送出する接続コマンド発生部43と、先述した各部に電源を供給する電源部44と、ワイヤレスコールユニット4を内線ラインLに接続するための接続端子45、45とを備える。

【0020】

なお、ワイヤレス信号受信部41は、ワイヤレス発信器5、5、・・・より発信されてくるワイヤレス信号を復号化するためのデコーダ41Aを備えている。接続コマンド発生部44から内線ラインLに対する接続コマンドは、所定時間間隔、例えば、15秒間隔毎に送出されており、これを、親機1、副親機2が受信したときには、接続コマンドを受信したワイヤレスコードユニット4に対する増設登録設定操作モードを有効とするようになっている。

10

【0021】

すなわち、接続コマンドを受信したときには、親機1、副親機2は、図4のフローチャートに示すように、ドアホン子器D、Dや、先述したグループ名などの登録設定(100)や、コールスイッチBの登録設定(101、102)を有効とする基本登録設定操作モードを実行した後、増設付加されたワイヤレス発信器5、5、・・・の登録設定(103～106)を有効とする増設登録設定操作モードを実行するようになっている。ここで、ステップ103～106に示す登録設定とは、ワイヤレス発信器5、5、・・・に予め割り付けられた個別識別コード、例えば、「コール3」～「コール6」といった個別識別コードに対応して、「トイレ」、「おふろ」、「寝室」などの名称を登録することをいう。

20

【0022】

なお、親機1、副親機2は、ワイヤレスコールユニット4から、所定時間以上、例えば、60秒以上受信しなかったときには、ワイヤレスコールユニット4が未接続と認識して、ステップ103～106に示す登録設定を不可能とする。

次に、本発明のインターホンシステムが、ワイヤレスコール機能を実行する際の動作例について、図5のフローチャート(200～204)とともに説明する。すなわち、いずれかのワイヤレス発信器5、5、・・・が操作されると、ワイヤレス発信器5、5、・・・は、それぞれの個別識別コードを含むワイヤレス信号を、ワイヤレスコールユニット4に発信する(200)。

30

【0023】

すると、ワイヤレスコールユニット4は、ワイヤレス信号受信部41によって、このワイヤレス信号を受信して復調し、更に、受信したワイヤレス信号をデコーダ41Aによって復号化した後(201)、復号化したワイヤレス信号を、コマンド伝送部42によって、FSK方式などにより変調してFSK信号にし、コールコマンドとして、内線ラインLに対して送出する(202)。

【0024】

すると、親機1、副親機2は、内線ラインLに送出されたコールコマンドを受信し(203)、受信したコールコマンドに含まれる個別識別コードを認識し、認識した個別識別コードに対応した呼出をする(204)。ここで、このときの呼出態様は、先述したコールスイッチBの操作に対する呼出態様と同様であるので、説明を省略する。

40

【0025】

なお、上記した実施の形態では、コールスイッチBあるいはワイヤレス発信器5の操作に対する呼出は、親機1、副親機2で行うようになっているが、本発明ではこの例に限られず、通話専用型インターホン3が、内線ラインLに送出されたコールコマンドを受信し、そのコールコマンドより認識した個別識別コードに対応して、異なる呼出音を出力して呼出をするようにしてもよい。また、通話専用型インターホン3に、コールスイッチBを付加接続できるようにしてもよい。

50

【0026】

更に、上記した実施の形態では、ワイヤレスコールユニット4を1台しか増設付加していないが、本発明ではこの例に限られず、ワイヤレスコールユニット4を複数増設付加し、それぞれのユニット4より送出される接続コマンドに、ユニット4を識別するための個別識別コードを含ませておき、これを受信した親機1、副親機2が、解読した個別識別コードに従って、ワイヤレスコールユニット4に対する増設登録設定操作モードを実行するようにしてもよい。

【0027】

すなわち、ステップ103～106（図4参照）を、1台目のワイヤレスコールユニット4に対する増設登録設定操作モードとし、それが終了すれば、他のワイヤレスコールユニット4に対する増設登録設定操作モードを順次実行するようにしてもよい。

10

また、表示画面Mに、それぞれのワイヤレスコールユニット4の設定可能アイコンを表示して、ユーザーがカーソル操作などにより選択すると、そのワイヤレスコールユニット4に対する増設登録設定操作を実行するようにしてもよい。

【0028】

【発明の効果】

以上の説明からも理解できるように、本発明の請求項1に記載の記載のマルチインターホンシステムでは、インターホン親機、インターホン副親機は、コールスイッチ、ワイヤレス発信器の登録指示操作があった状態で、ワイヤレスコールユニットから発信される接続コマンドを受信したときには、基本登録設定操作モードと、増設登録設定操作モードと 20
を実行するので、親機あるいは副親機より導出される内線ラインに、ワイヤレスコールユニットを付加接続したときのみ、親機あるいは副親機に、ワイヤレス発信器を新たなコールスイッチとして登録することができる。

【0029】

請求項2に記載のワイヤレスコールユニットでは、システム内の任意の内線ラインに増設付加すれば、ワイヤレス発信器からのワイヤレス信号を受信して、親機や副親機を呼び出すことができる。

また、所定時間間隔で、インターホン親機、副親機に対して、基本登録設定操作モードと、増設登録設定操作モードの双方の実行を有効とさせるための接続コマンドを内線ラインに出力させる接続コマンド発生部を更に備えているので、親機、副親機では、接続コマンド発生部から出力された接続コマンドを受信したときのみ、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットに対する増設登録設定操作モードを実行することができる。 30

【0030】

また、所定時間間隔で接続コマンドを内線ラインに出力させる接続コマンド発生部を更に備えているので、親機、副親機では、接続コマンド発生部から出力された接続コマンドを受信したときのみ、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットに対する増設登録設定操作モードを実行することができる。

請求項3に記載のインターホン親機では、請求項2に記載のワイヤレスコールユニットから接続コマンドを受信したときのみ、増設登録設定操作モードが有効となり、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットに対して、予め準備された増設登録設定操作を順次繰り返すことができる。 40

【0031】

請求項4に記載のインターホン親機では、上記した増設登録設定操作モードは、所定の操作を繰り返すことによって、基本登録設定操作モードの後に、順次有効に付加されるようにしているので、ドアホン子器の表示設定や、内線通話におけるグループ名などの基本登録設定操作をした後に、ワイヤレス発信器の登録設定操作をすることができる。

【0032】

請求項5に記載のインターホン親機では、上記した増設登録設定操作モードは、予め増設されたワイヤレスコールユニットに応じた数の設定可能アイコンが表示画面に表示されるようにしているので、表示画面に表示された設定可能アイコンをカーソル操作などにより 50

選択して、所望のワイヤレスコールユニットに対する増設登録設定操作をすることができる。

【0033】

請求項6に記載のインターホン副親機では、請求項2に記載のワイヤレスコールユニットから接続コマンドを受信したときには、増設登録設定操作モードが有効となり、接続コマンドを受信したワイヤレスコールユニットに対して、予め準備された増設登録設定操作を順次繰り返すことができる。

請求項7に記載のインターホン副親機では、上記した増設登録設定操作モードは、所定の操作を繰り返すことによって、基本登録設定操作モードの後に、順次有効に付加されるようにしているので、ドアホン子器の表示設定や、内線通話におけるグループ名などの基本登録設定操作をした後に、ワイヤレス発信器の登録設定操作をすることができる。

10

【0034】

請求項8に記載のインターホン副親機では、上記した増設登録設定操作モードは、予め増設されたワイヤレスコールユニットに応じた数の設定可能アイコンが表示画面に表示されるようにしているので、表示画面に表示された設定可能アイコンをカーソル操作などにより選択して、所望のワイヤレスコールユニットに対する増設登録設定操作をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のマルチインターホンシステムの要部構成の一例を示す図である。

【図2】コールスイッチあるいはワイヤレス発信器の操作に対して呼出をするときの表示態様の一例を示す図である。

20

【図3】ワイヤレスコールユニットの内部構成の一例を示す図である。

【図4】テレビインターホン親機あるいは副親機における登録モードについて説明するためのフローチャートである。

【図5】ワイヤレスコール機能を実行するときの動作例について説明するためのフローチャートである。

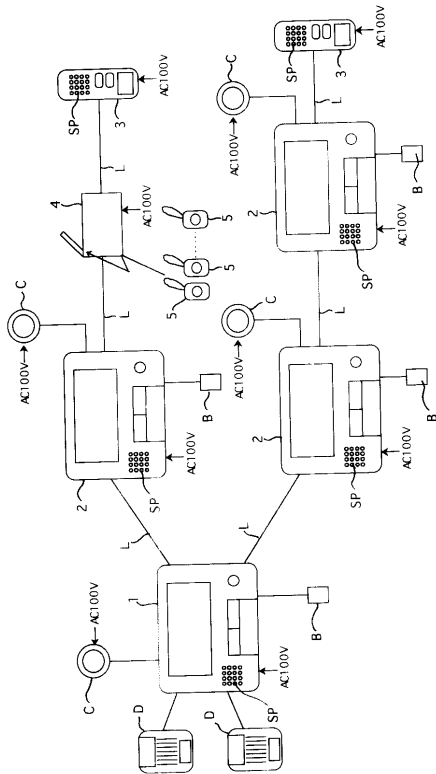
【符号の説明】

- 1・・・インターホン親機
- 2, 3・・・インターホン副親機
- 4・・・ワイヤレスコールユニット
- 5・・・ワイヤレス発信器
- 41・・・ワイヤレス信号受信部
- 42・・・ワイヤレス信号復調部
- 43・・・接続コマンド発生部
- 45・・・接続端子
- B・・・コールスイッチ
- C・・・増設スピーカ
- D・・・ドアホン子器
- L・・・内線ライン
- M・・・表示画面

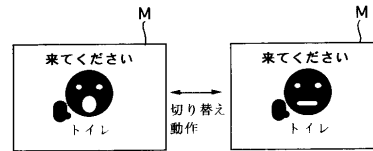
30

40

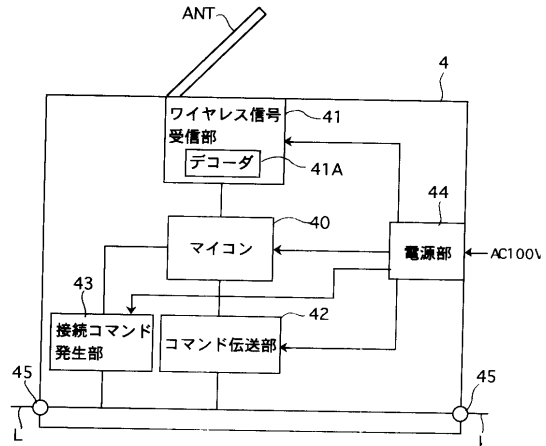
【図 1】



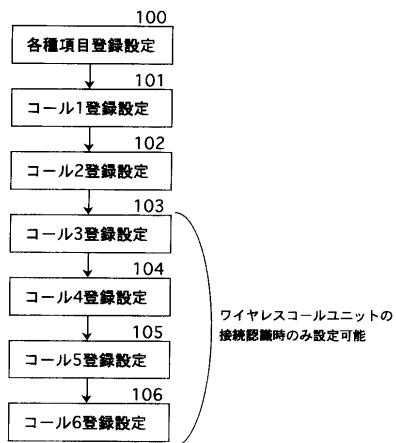
【図 2】



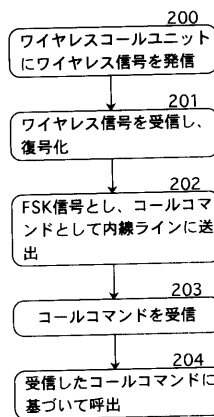
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(56)参考文献 登録実用新案第3008904 (JP, U)

特開平03-278200 (JP, A)

特開平07-295903 (JP, A)

特開平09-261227 (JP, A)

特開平04-081998 (JP, A)

特開平09-294167 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

H04B 7/24- 7/26

H04L 12/00-12/28

H04L 12/44-12/66

H04M 1/00

H04M 1/24- 1/253

H04M 1/58- 1/62

H04M 1/66- 1/82

H04M 9/00-11/10

H04Q 7/00- 7/38