(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3743852号

(P3743852)

(45)発行日　平成18年2月8日(2006.2.8)　(24)登録日　平成17年12月2日(2005.12.2)

(51)Int.Cl.		F I		
H04M 9/00	(2006.01)	H04M	9/00	D
G08B 25/04	(2006.01)	G08B	25/04	J

請求項の数 1　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平10-372084
(22)出願日　平成10年12月28日(1998.12.28)
(65)公開番号　特開2000-196761(P2000-196761A)
(43)公開日　平成12年7月14日(2000.7.14)
審査請求日　平成15年3月20日(2003.3.20)

(73)特許権者　000233826
能美防災株式会社
東京都千代田区九段南４丁目７番３号
(74)代理人　100061273
弁理士　佐々木　宗治
(74)代理人　100085198
弁理士　小林　久夫
(74)代理人　100060737
弁理士　木村　三朗
(74)代理人　100070563
弁理士　大村　昇
(72)発明者　大内　隆治
東京都千代田区九段南４丁目７番３号　能美防災株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】インターホンシステム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

各部屋に設けられた部屋機と、少なくとも１つの管理用制御盤と、部屋機と管理用制御盤との間で相互に呼出信号、防災信号、コール信号及び故障信号の制御を行う通話制御装置とを少なくとも備えたインターホンシステムにおいて、

上記通話制御装置に設けられ、部屋機からの火災信号に基づいて部屋番号と火災情報を時間的に早いものから上位所定数を記憶する火災用記憶手段と、

上記通話制御装置に設けられ、部屋機からの火災以外のトラブル信号に基づいて部屋番号とトラブル情報を時間的に早いものから上位所定数を記憶するトラブル用記憶手段と、

上記各管理用制御盤に設けられ、火災用記憶手段とトラブル用記憶手段に記憶された部屋番号と火災情報及びトラブル情報から上位所定数を記憶する管理室用上位記憶手段とを備え、

さらに、上記各管理用制御盤は、

部屋番号を表示する部屋番号表示手段と、

火災情報とそれ以外の各種トラブル情報を表示する各種表示灯と、

部屋番号表示手段と表示灯の表示の送りを行うシフトスイッチと、

管理室用上位記憶手段に記憶された最上位の部屋番号を部屋番号表示手段に表示させると共に火災情報或いはトラブル情報を当該情報に対応した表示灯に表示させ、シフトスイッチの操作信号毎に管理室用上位記憶手段に記憶された順次下位の部屋番号を部屋番号表示手段に表示させると共に火災情報或いはトラブル情報を当該情報に対応した表示灯に表

示させるよう制御する制御部とを備えたことを特徴とするインターホンシステム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、集合住宅に設けられた通話制御、防災通報を行うインターホンシステム、特に管理人室に設けられた管理用制御盤の火災及びそれ以外のトラブル表示に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来のインターホンシステムは、各部屋に設けられた部屋機と管理人室に設けられた管理用制御盤と玄関に設けられた集合玄関機との間で通話制御装置を介して相互に呼出や通話を行ったり、また部屋機と管理用制御盤との間で通話制御装置を介して防災信号や故障信号のやりとりをし、管理用制御盤に防災情報や故障情報を表示するように構成されていた。
そして、集合住宅が大きく、例えば管理室が２つある場合には、各管理室毎に管理用制御盤が設けられている。この場合、或る部屋で火災が発生したり、また別の部屋で火災以外のトラブルが発生した場合には各部屋の部屋機から火災信号やそれ以外のトラブル信号が管理用制御盤に送信され、これらの信号に基づく情報は通話制御装置のメモリに火災情報とそれ以外のトラブル情報とに分けて順次記憶され、さらにこれらの情報の上位所定数が総合されて記憶され、最上位の火災情報或いはトラブル情報が各管理人室の管理用制御盤の表示部に部屋番号と共に表示されている。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、従来のインターホンシステムでは、各管理人室の管理用制御盤の表示部が最上位の部屋番号と共に火災情報或いはトラブル情報を表示していると、それより下位の部屋番号及び火災情報或いはトラブル情報を表示することはできず、次に下位の部屋番号及び火災情報或いはトラブル情報を見るために１つの管理人室の管理用制御盤の後続釦であるシフトスイッチを操作すると、その下位の部屋番号及び火災情報或いはトラブル情報が表示されるが、もう１つの管理人室の管理用制御盤の表示部にもその下位の部屋番号及び火災情報或いはトラブル情報が表示されることとなる。
このことは、各管理人室で集合住宅における監視地域の重点が異なるときに、もう１つの管理人室では当初の最上位の部屋番号及び火災情報或いはトラブル情報を見ておきたいにも拘わらず、それより下位の部屋番号及び火災情報或いはトラブル情報の表示に切り替わるため、見たくないものが表示されるという不具合がある。この場合、通話制御装置に上位所定数が総合されて記憶されるメモリを管理人室の数に合わせて設けることも考えられるが、通話制御装置と管理用制御盤とのやりとりが多くなり、次の火災信号或いはトラブル信号が入らなくなるおそれがあるという問題が生じる。
【０００４】
本発明は上記の課題を解決するためになされたものであり、管理用制御盤の火災情報或いはそれ以外のトラブル情報の表示を各管理人室毎に切り換えることができるようにしたインターホンシステムを提供することを目的とする。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
本発明の請求項１に係るインターホンシステムは、各部屋に設けられた部屋機と、少なくとも１つの管理用制御盤と、部屋機と管理用制御盤との間で相互に呼出信号、防災信号、コール信号及び故障信号の制御を行う通話制御装置とを少なくとも備えたインターホンシステムにおいて、上記通話制御装置に設けられ、部屋機からの火災信号に基づいて部屋番号と火災情報を時間的に早いものから上位所定数を記憶する火災用記憶手段と、上記通話制御装置に設けられ、部屋機からの火災以外のトラブル信号に基づいて部屋番号とトラブル情報を時間的に早いものから上位所定数を記憶するトラブル用記憶手段と、上記各管

理用制御盤に設けられ、火災用記憶手段とトラブル用記憶手段に記憶された部屋番号と火災情報及びトラブル情報から上位所定数を記憶する管理室用上位記憶手段とを備え、さらに、上記各管理用制御盤は、部屋番号を表示する部屋番号表示手段と、火災情報とそれ以外の各種トラブル情報を表示する各種表示灯と、部屋番号表示手段と表示灯の表示の送りを行うシフトスイッチと、管理室用上位記憶手段に記憶された最上位の部屋番号を部屋番号表示手段に表示させると共に火災情報或いはトラブル情報を当該情報に対応した表示灯に表示させ、シフトスイッチの操作信号毎に管理室用上位記憶手段に記憶された順次下位の部屋番号を部屋番号表示手段に表示させると共に火災情報或いはトラブル情報を当該情報に対応した表示灯に表示させるよう制御する制御部とを備えてなるものである。

【０００６】

【発明の実施の形態】

図１は本発明の実施の形態１に係るインターホンシステムの通話制御装置の構成を示す回路図、図２は同インターホンシステムの系統図、図３は同インターホンシステムの管理用制御盤の正面概略図、図４は同インターホンシステムの管理用制御盤の構成を示す回路図、図５は同インターホンシステムの異常処理のルーチンを示すフローチャートである。

【０００７】

ここで、本発明の特徴であるインターホンシステムの管理用制御盤の構成を示す図１の説明に先立って、インターホンシステムの全体のシステムを図２に基づいてまず説明する。

図２において、ＴＣは通話制御装置、ＶＣは映像制御装置、ＥＰ１～ＥＰｋはマンションなどの集合住宅の集合玄関に設けられたロビーインターホン（集合玄関機）、ＳＭ１、ＳＭ２は集合住宅の２つの管理室にそれぞれ設けられた管理室制御盤、ＳＭＰは通話制御装置ＴＣと管理用制御盤ＳＭ１とを１つのケースに収容した管理人親機、Ｊ１～Ｊｎは集合住宅の各部屋（住戸）に設けられたインターホン機能を備えた部屋機に更に防犯機能を備えた部屋機である。

また、Ｌ１１～Ｌ１３は制御線、Ｌ２１～Ｌ２３は第１通話線、Ｌ３１～Ｌ３３は第２通話線、Ｌ４１～Ｌ４３は第１映像線、Ｌ５１～Ｌ５３は第２映像線である。

【０００８】

また、図２でＤＰ１～ＤＰｎは各部屋の玄関の外に設けられ、その部屋の部屋機Ｊ１～Ｊｎに接続されたドアホン、ＦＤ１～ＦＤｎは監視線ＬＳ２１によって部屋機Ｊ１～Ｊｎに接続された各部屋の火災感知器、ＧＤは監視線ＬＳ２２によって部屋機Ｊ１～Ｊｎに接続された各部屋の台所に設けられたガス洩れ検知器、ＣＢは監視線ＬＳ２３によって部屋機Ｊ１～Ｊｎに接続された各部屋のバス、トイレに設けられたバス・トイレコールボタン、ＷＲは監視線ＬＳ２４によって住宅情報盤Ｊ１～Ｊｎに接続された各部屋の水まわり関係に設けられた水もれセンサ、ＳＥは監視線ＬＳ２５によって部屋機Ｊ１～Ｊｎに接続された各部屋の玄関や例えばベランダに面した窓などに設けられた防犯センサである。ＵＤは火災感知器ＦＤ、ガス洩れ検知器ＧＤ、防犯センサＳＥ、水もれセンサＷＲ、バス・トイレコールボタンＣＢ等の異常検知器群である。また、火災信号については、部屋機Ｊ１～Ｊｎから図示しない自動火災報知用信号線を介して住棟受信機（図示しない）へ送信する。

【０００９】

管理用制御盤の正面概略を示す図３において、ＨＳはインターホンのハンドセット（送受話器）、ＳＰＫはインタホンの呼出音、各部屋からの通話などを流す音声発生器であるスピーカ、ＩＮＤ１～ＩＮＤ２は表示部で、ＩＮＤ１は４桁の７セグメントの警報時の部屋番号表示部、ＩＮＤ２は４桁の７セグメントの呼出・通話時の相手先部屋番号表示部、ＬＰ１～ＬＰ１２は各種表示灯で、ＬＰ１は火災表示灯、ＬＰ２は非常表示灯、ＬＰ３は防犯表示灯、ＬＰ４は換気表示灯、ＬＰ５はガスもれ表示灯、ＬＰ６は図２のバスルームに設けられたコール押釦からの信号を受信すると点灯するコール表示灯、ＬＰ７は故障表示灯、ＬＰ８は障害表示灯、ＬＰ９は次警報表示灯、ＬＰ１０は故障遮断表示灯、ＬＰ１１は解錠表示灯、ＬＰ１２はメモリの動作を示すメモリＬＥＤ表示灯である。

【００１０】

ＳＷ１～ＳＷ１１は各種スイッチ（非ロック式押しボタンスイッチ）で、例えば、ＳＷ１は、後続再鳴動方式の警報音響を停止／停止解除する音響停止スイッチ、ＳＷ２は警報を復旧する緊急復旧スイッチ、ＳＷ３は表示を前にシフトする後続釦であるシフトスイッチで、１操作により１シフトする。また、このシフトスイッチＳＷ３は１秒間操作し続けると、１秒間隔でシフトし、３秒以上操作し続けると０．５秒間隔でシフトする。
ＳＷ４は緊急で各部屋を呼び出すための緊急呼出スイッチで、緊急時に話し中の通話を切って割り込み呼出しする機能を有する。ＳＷ５は各部屋に一斉放送、系統別放送、個別放送を行うための一斉通報スイッチ、ＳＷ６は各部屋を呼び出すためのテンキー、ＳＷ７は集合玄関と通話中にオートロックを解錠するための解錠スイッチ、ＳＷ８は誤操作された場合に操作する取消スイッチ、ＳＷ９は各部屋を呼び出すための呼出スイッチ、ＳＷ１０は各部屋から呼出があった場合に２０戸以内で部屋番号を表示するメッセージセットスイッチ、ＳＷ１１は各部屋から呼出があったことを消去するメッセージリセットスイッチである。
即ち、各部屋から呼び出しがあり、メモリーにその部屋番号が記憶されている場合に、管理用制御盤ＳＭのハンドセットＨＳをフックオンさせ、テンキーＳＷ６のうちの＊キーを押し、メッセージセットスイッチＳＷ１０を押すと上記呼び出しのあった部屋の部屋番号の１つが表示部ＩＮＤ２に表示され、更にシフトスイッチＳＷ３を押すと別の呼び出しのあった部屋の部屋番号が表示部ＩＮＤ２に表示される。また、表示部ＩＮＤ２に呼び出しのあった部屋の部屋番号が表示されているときに、メッセージリセットスイッチＳＷ１１を押すと当該部屋番号がメモリーから消去される。

【００１１】
管理用制御盤の構成を示す図４において、１は主に部屋機Ｊとの間で通話制御装置ＴＣを介して呼出制御や異常処理制御を行う各管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２の制御部の一例としてのマイコンである。ＳＷ６は盤面に設けれた部屋番号等を入力するテンキー、ＳＷ１～ＳＷ１１は上述した各種の盤面スイッチ、ＩＮＤ１は部屋番号表示部、ＩＮＤ２は相手先部屋番号表示部、ＬＰ１～ＬＰ１１は上述した各種表示灯である。
２はマイコン１からの呼出指令信号に基づいて呼出音声信号や警報音声信号を作成する音声合成回路、３は音声合成回路２が作成した呼出音声信号を増幅する増幅回路、ＳＰＫは盤面に設けられ、増幅回路３が増幅した呼出音声信号や警報音声信号を音声に変換する音声発生器であるスピーカ、４は増幅回路３の増幅率を変える音量調整回路、５はハンドセットＨＳの受話器マイク６の音声信号を増幅する増幅回路、７はハンドセットＨＳの受話器スピーカ８への音声信号を増幅する増幅回路である。

【００１２】
９は管理用制御盤ＳＭと集合玄関器ＥＰや部屋機Ｊ１～Ｊｎとの間での通話音を送受信する第１通話回路、１０は管理用制御盤ＳＭと集合玄関器ＥＰや部屋機Ｊ１～Ｊｎとの間での通話音を送受信する第２通話回路、１１はマイコン１の切替信号に基づいて第１通話回路と第２通話回路との切替を行う切替回路、１２はマイコンと１と通話制御装置ＴＣとの間での制御信号を送受信する送受信回路、１３はハンドセットＨＳのフックオン、オフを検出するフックオン・オフ検出回路、１４はマイコン１と部屋番号表示部ＩＮＤ１及び相手先部屋番号表示部ＩＮＤ２との間に設けられたドライバである。１６は通話制御装置ＴＣに設けられた後述する火災用記憶手段とトラブル用記憶手段に記憶された部屋番号と火災情報及びトラブル情報から例えば４０個の上位所定数を記憶するＲＡＭ等からなる管理室用上記記憶手段である。

【００１３】
通話制御装置ＴＣの構成を示す図１において、２１は主に部屋機Ｊ１～Ｊｎ、管理用制御盤ＳＭ、集合玄関機ＥＰに対して呼出、通話及び異常処理制御を行う通話制御装置ＴＣの制御部の一例としてのマイクロコンピュータ（以下、「マイコン」と称す）である。２２は呼出、通話及び異常処理等の各種プログラムを記憶するＲＯＭ、２３はワーキングエリアのＲＡＭ、２４は部屋機からの火災信号に基づいて部屋番号と火災情報を時間的に早いものから例えば４０個の上位所定数を記憶する火災用記憶手段、２４は部屋機からの火災

信号以外のトラブル信号に基づいて部屋番号とトラブル情報を時間的に早いものから例えば４０個の上位所定数を記憶するトラブル用記憶手段、２６は火災用記憶手段２３とトラブル用記憶手段２４に記憶された部屋番号と火災情報及びトラブル情報から例えば４０個の上位所定数を記憶する通話装置用上位記憶手段である。尚、２４～２６の各記憶手段はＲＡＭ等から構成される。

【００１４】

３０はマイコンと２１と管理用制御盤ＳＭ、集合玄関器ＥＰ及び部屋機Ｊ１～Ｊｎとの間での制御信号を送受信する送受信回路、３１は管理用制御盤ＳＭと集合玄関器ＥＰと部屋機Ｊ１～Ｊｎとの相互間での通話音を送受信する第１通話回路、３２は管理用制御盤ＳＭと集合玄関器ＥＰと部屋機Ｊ１～Ｊｎとの相互間での通話音信号を送受信する第２通話回路、３３は第１通話回路３１と第２通話回路３２の通話音信号を増幅する増幅回路、３４はマイコン２１の切替信号に基づいて第１通話回路３１と第２通話回路３２との切替を行う切替回路である。

【００１５】

ここで、まずインターホンシステムの全体のシステムを図２に基づいて説明する。このインターホンシステムは、部屋機Ｊ１～Ｊｎと集合玄関機ＥＰ１，ＥＰ２との間、部屋機Ｊ１～Ｊｎと管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２との間でインターホン機能を有し、部屋機Ｊ１～Ｊｎと管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２との間で異常処理機能を有する。

そこで、まず主に利用される部屋機Ｊ１～Ｊｎと集合玄関機ＥＰ１，ＥＰ２との間のインターホン機能の動作を説明する。

訪問者が例えば集合玄関機ＥＰ１の図示しないテンキーを操作して訪問すべき部屋番号例えば１０２を入力し、次に図示しない呼出スイッチを押すと、集合玄関機ＥＰ１から制御線Ｌ１１を介して通話制御装置ＴＣに部屋コードと呼出コードからなる呼出信号が送出される。通話制御装置ＴＣは集合玄関機ＥＰ１から呼出信号を受信すると、空いている通話線を調べ、第２通話線が使用中であれば、呼出信号と第１通話線Ｌ２２の通話線指定命令を制御線Ｌ１２を介して１０２号室の部屋機Ｊ２に送出する。

【００１６】

また、１０２号室の部屋機Ｊ２は、制御線Ｌ１２を通じ受信した呼出信号と第１通話線Ｌ２２の通話指定命令により、図示しない通話用の各接続スイッチを制御して第１通話線Ｌ２２を接続する。また、スピーカＳＰＫから呼出音を発し、ロビー灯ＬＰ２を点灯する。

尚、以下、フックオンとはハンドセットＨＳを部屋機Ｊ２の盤面から取ることにより、図示しないフックを開放してフックスイッチをオンすることをいい、またフックオフとはハンドセットＨＳを部屋機Ｊ２の盤面に置くことにより図示しないフックを押下げてフックスイッチをオフすることをいう。

部屋機Ｊ２でハンドセットＨＳが取り上げられると、ハンドセットＨＳにより押下されていた部屋機Ｊ２の図示しないフックが開放され（フックオン）、部屋機Ｊ２から通話制御装置ＴＣに制御線Ｌ１２を介してフックオン・オフ検出回路１３が検出したフックオン信号が送出される。通話制御装置ＴＣは部屋機Ｊ２からフックオン信号を受信すると、集合玄関機ＥＰ１に対し第１通話線Ｌ２１の通話線指定命令を送出し、この命令により集合玄関機ＥＰ１は図示しない通話用接続スイッチを制御して第１通話線Ｌ２１を接続する。これにより集合玄関機ＥＰ１と部屋機Ｊ２との間の通話路が形成され、訪問者と１０２号室の居住者との間で通話が行われる。

【００１７】

集合玄関に入館用の自動ドアがある場合には、部屋機Ｊ２の図示しない解錠スイッチＳＷ７を操作すると制御線Ｌ１２、Ｌ１１を介して集合玄関機ＥＰ１の電気錠に解錠信号が送られ、自動ドアが開放される。

また、通話が終了して部屋機Ｊ２のハンドセットＨＳを元に戻すと（フックオフ）、フックオン・オフ検出回路１３が検出したフックオフ信号に基づき、部屋機Ｊ２から制御線Ｌ１２を介して通話終了信号が通話制御装置ＴＣに送られ、該通話制御装置ＴＣは制御線Ｌ１１に終了命令を送出する。

これにより、集合玄関機ＥＰ１は第１通話線Ｌ２１の図示しない接続スイッチを開放し、部屋機Ｊ２は第１通話線Ｌ２２の図示しない接続スイッチを開放する。この結果、第１通話線は解放される。

【００１８】

次に、部屋機Ｊ１～Ｊｎと管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２との間での異常処理機能の動作の概略を説明する。以下、部屋機Ｊ１～Ｊｎのうちの１つをＪで示し、又管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２のうちの１つをＳＭで示すものとする。

なお、ここで異常処理とは火災、ガスもれ、防犯等の防災処理と、バス・トイレ等のコールのコール処理、防災器断線、感知器断線、伝送異常等の故障処理をいう。

異常処理を行う場合、各部屋の異常検知器群ＵＤが異常を検知したら、各部屋の部屋機Ｊが管理用制御盤ＳＭに緊急ポーリングの要求を出す。

その緊急ポーリングの要求を受けた管理用制御盤ＳＭは緊急ポーリングのデータを全部屋の部屋機Ｊに送る。尚、ここで緊急ポーリング要求に応じて緊急ポーリングを行うのは通話制御装置ＴＣである。

【００１９】

異常を検知した部屋の部屋機Ｊは緊急ポーリングのデータに続く所定のタイムスロットで応答することにより異常を検知したことを管理用制御盤ＳＭに通知する。

管理用制御盤ＳＭではそのタイムスロットから異常のうち、防災か、コールか、故障かを判別すると共に階グループを判別し、その階グループに対して例えば防災であれば防災の階ポーリングのデータを階グループに送出する。

その階グループの部屋で、その防災の異常がある部屋が３階であれば、その部屋の部屋機Ｊは３階であることを示すタイムスロットで管理用制御盤ＳＭに送出する。

【００２０】

管理用制御盤ＳＭではそのタイムスロットから３階であることを判別し、その３階の室グループに対して室ポーリングのデータを送出する。そして、その室グループの各部屋の部屋機Ｊから返事がなければ、他の室グループに対して室ポーリングのデータを送出する。

その他の室グループに室ポーリングをしたときに、例えば１０号室から号室を知らせるデータを受ければ、管理室の管理用制御盤ＳＭは１０号室を特定し、防災内容の情報を収集するためのセレクテングを行い、１０号室の部屋機Ｊから例えば火災の警報信号を受信し、火災と判別してその部屋番号と火災を表示する。

以上の説明は、防災の火災と判別した場合であるが、ガスもれや防犯の場合も同様であり、防災以外のコールや故障も同様の手順で判別される。

【００２１】

次に、防災、コール及び故障の各処理の動作を図５のフローチャートを参照しながら説明する。

まず、上述したように緊急ポーリングの要求を受けた管理用制御盤ＳＭがポーリング処理をしてある部屋機Ｊから警報信号を受信したら（ステップＳ１）、その警報信号が火災又はガスもれ、防犯又は水もれの防災を示す信号か否かを判別し（ステップＳ２）、それが防災を示す信号の場合には、防災処理に入り（ステップＳ３）、再び次の警報信号を受信する態勢に戻る。

【００２２】

また、その警報信号が防災を示す信号でない場合にはコールを示す信号か否かを判別し（ステップＳ４）、それがコールを示す信号の場合には、コール処理に入り（ステップＳ５）、再び次の警報信号を受信する態勢に戻る。

さらに、その警報信号が防災を示す信号でなく、コールを示す信号でもない場合には、故障処理に入り（ステップＳ６）、再び次の警報信号を受信する態勢に戻る。

【００２３】

以上はそれぞれ防災、コール、故障の各処理に入るまでであるが、次に各処理の表示・音響処理について説明する。

この防災処理は２つの管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２には、例えば火災の警報信号を発信し

た部屋の部屋番号を部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示すると共に赤色の火災表示灯ＬＰ１を点灯表示すると共に、音声発生器であるスピーカＳＰＲで火災の警報音、例えば「フォンフォンフォンフォンフォンフォン○号室で火災です」を繰り返し鳴らす音響処理を行う。なお、この警報音の音響は音響停止スイッチＳＷ１がオンされると停止する。
このとき、通話制御装置ＴＣの火災用記憶手段２４に火災の警報信号に基づいて部屋番号と火災情報が記憶される。その後に、別の部屋で火災が発生した場合には火災用記憶手段２４に別の部屋の火災の警報信号に基づいて部屋番号と火災情報が記憶されるが、管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２には既に最初の火災情報の表示と警報音が鳴らされているので、その後の火災情報の表示と警報音は鳴らされない。

【００２４】

次に、コール処理の表示処理は、例えばバスコールの警報信号を発信した部屋の部屋番号を部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示すると共に赤色のバスコール表示灯ＬＰ６を点灯表示する。なお、バスコールの警報信号は火災以外のトラブルの警報信号として以下では説明する。また、故障の警報信号も火災以外のトラブル信号として説明する。
このとき、バスコールの警報信号は火災以外のトラブルの警報信号であるから、通話制御装置ＴＣのトラブル用記憶手段２５にバスコールの警報信号に基づいて部屋番号とバスコール情報が記憶される。その後に、別の部屋でトイレコールが発生した場合にはトラブル用記憶手段２８に別の部屋のトイレコールの警報信号に基づいて部屋番号とトイレコール情報が記憶されるが、管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２には既に最初のコール情報の表示がされているので、その後のコール情報の表示は行われない。

【００２５】

さらに、故障の表示・音響処理は、例えば部屋機の故障の警報信号を発信した部屋の部屋番号を部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示すると共に赤色の故障表示灯ＬＰ７の点灯表示を行い、音声発生器であるスピーカＳＰＲで故障の警報音、例えば「ピッピッピッ○号室で部屋機が故障です」を繰り返し鳴らす音響処理を行う。なお、この警報音の音響は音響停止スイッチＳＷ１がオンされると停止する。

このとき、部屋機の故障の警報信号は火災以外のトラブルの警報信号であるから、通話制御装置ＴＣのトラブル用記憶手段２５に部屋機の故障の警報信号に基づいて部屋番号と部屋機の故障情報が記憶される。その後に、別の部屋で部屋機の故障が発生した場合にはトラブル用記憶手段２８に別の部屋の部屋機の故障の警報信号に基づいて部屋番号と部屋機の故障情報が記憶されるが、管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２には既に最初の部屋機の故障情報の表示がされているので、その後の部屋機の故障情報の表示は行われない。なお、故障には部屋機の故障以外に感知器断線、電送線異常等がある。

【００２６】

このようにして、最初の或る警報信号を発信した部屋の部屋番号を各管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２の部屋番号表示部ＩＮＤ１にそれぞれ表示し、その警報信号に対応した表示灯の点灯表示をそれぞれ行った後、所定の時間の間に種々の警報信号が同じ部屋或いは別の各部屋から発信された場合には最初の表示が維持された状態で、それ以降の警報信号に基づく情報については通話制御装置ＴＣの火災用記憶手段２４、トラブル用記憶手段２５に順次記憶されていく。そして、火災用記憶手段２４とトラブル用記憶手段２５に記憶された警報信号に基づく情報のうち、上位４０個は通話制御装置ＴＣの通話装置用上位記憶手段２６に記憶されると共に２つの管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２の管理室用上位記憶手段１６にそれぞれ記憶される。

【００２７】

従って、一方の各管理用制御盤ＳＭ１の部屋番号表示部ＩＮＤ１に最初の或る警報信号を発信した部屋の部屋番号が表示され、その警報信号に対応した表示灯の点灯表示が行われている場合に、それ以降の別の警報信号を発信した部屋の部屋番号を管理用制御盤ＳＭ１の部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示したいときには、その管理用制御盤ＳＭ１に設けられている後続釦であるシフトスイッチＳＷ３を操作することにより、それ以降の別の警報信号を発信した部屋の部屋番号が管理室制御盤ＳＭ１の部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示される

と共にその警報信号に対応した表示灯の点灯表示が行われるが、管理用制御盤ＳＭ２の部屋番号表示部ＩＮＤ１の表示は変わらない。その後さらにシフトスイッチＳＷ３を操作することにより、次々と後続の警報信号を発信した部屋の部屋番号が管理用制御盤ＳＭ１の部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示されると共にその警報信号に対応した表示灯の点灯表示が行われ、シフトスイッチＳＷ３が４０回操作されて元の表示に戻ることになる。

【００２８】

また、他方の各管理用制御盤ＳＭ２の部屋番号表示部ＩＮＤ１に最初の或る警報信号を発信した部屋の部屋番号が表示され、その警報信号に対応した表示灯の点灯表示が行われている場合に、それ以降の別の警報信号を発信した部屋の部屋番号を管理用制御盤ＳＭ２の部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示したいときには、その管理用制御盤ＳＭ２に設けられている後続釦であるシフトスイッチＳＷ３を操作することにより、それ以降の別の警報信号を発信した部屋の部屋番号が管理室制御盤ＳＭ２の部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示されると共にその警報信号に対応した表示灯の点灯表示が行われるが、管理用制御盤ＳＭ１の部屋番号表示部ＩＮＤ１の表示は変わらない。その後さらにシフトスイッチＳＷ３を操作することにより、次々と後続の警報信号を発信した部屋の部屋番号が管理用制御盤ＳＭ２の部屋番号表示部ＩＮＤ１に表示されると共にその警報信号に対応した表示灯の点灯表示が行われ、シフトスイッチＳＷ３が４０回操作されて元の表示に戻ることになる。

【００２９】

このように、２つの管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２がある場合に、通話制御装置ＴＣに設けられた通話装置用上位記憶手段２６と同様の管理室用上位記憶手段１６を２つの管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２にそれぞれ設け、各管理用制御盤ＳＭ１、ＳＭ２のシフトスイッチＳＷ３を操作することにより、独立して部屋番号表示部ＩＮＤ１の部屋番号表示と表示灯の点灯表示の表示送りが行われるようにしたので、見たくないもが表示されるという不具合がなくなり、使い勝手がよくなった。

また、上記実施の形態は集合用住宅のインターホンにつき説明したが、一戸建て住宅のインターホン装置においても同様である。

尚、上記実施の形態では管理用制御盤を管理室に設けた例を示したが、当該管理室以外に設けるようにしてもよい。

【００３０】

【発明の効果】

以上説明したとおり、本発明の請求項１のインターホンシステムによれば、各管理用制御盤に設けられたマイコンが、各管理室用上位記憶手段に記憶された最上位の部屋番号を部屋番号表示手段に表示させると共に火災情報或いはトラブル情報を当該情報に対応した表示灯に表示させ、シフトスイッチの操作信号毎に各管理室用上位記憶手段に記憶された順次下位の部屋番号を部屋番号表示手段に表示させると共に火災情報或いはトラブル情報を当該情報に対応した表示灯に表示させるよう制御して個別に表示送りを行えるようにしたので、他方の管理用制御盤の表示送り操作によって一方の管理用制御盤に見たくないものが表示されるという不具合がなくなり、使い勝手よくなるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態１に係るインターホンシステムの通話制御装置の構成を示す回路図である。

【図２】同インターホンシステムの系統図同である。

【図３】同インターホンシステムの管理用制御盤の正面概略図である。

【図４】同インターホンシステムの管理用制御盤の構成を示す回路図である。

【図５】同インターホンシステムの異常処理のルーチンを示すフローチャートである。

【符号の説明】

ＳＭ　管理用制御盤

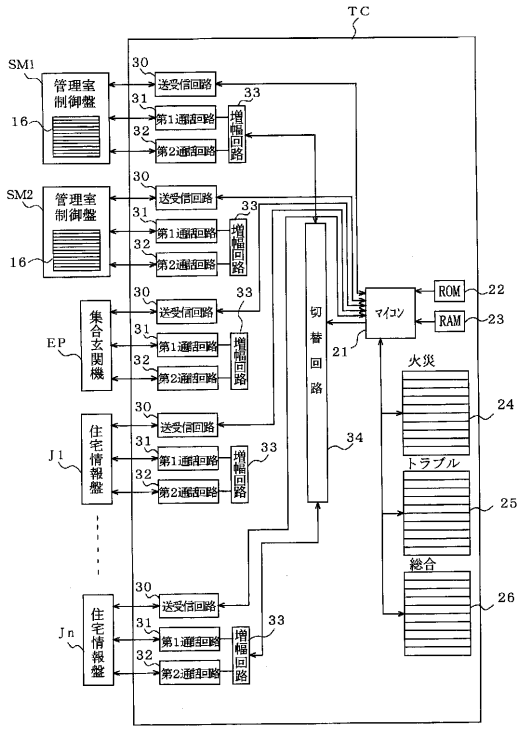
Ｊ１～Ｊｎ　部屋機

ＥＰ　集合玄関機

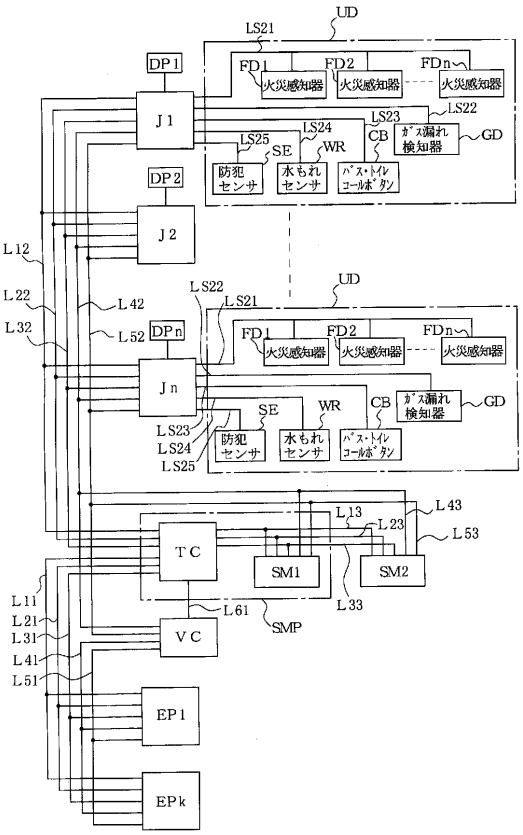
ＴＣ　通話制御装置

ＩＮＤ１　部屋番号表示部
ＬＰ１～ＬＰ１１　各種表示灯
１　　管理用制御盤のマイコン
１６　管理室用上位記憶手段
２１　通話制御装置のマイコン
２４　火災用記憶手段
２５　トラブル用記憶手段
２６　通話装置用上位記憶手段

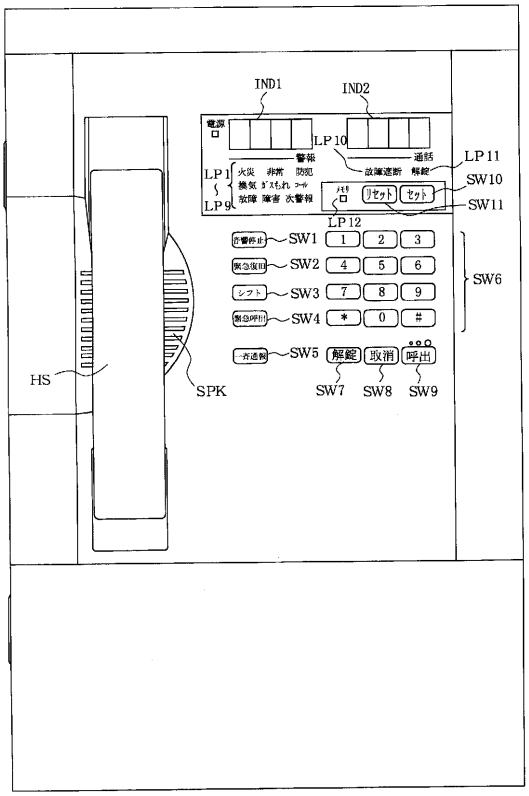
【図１】



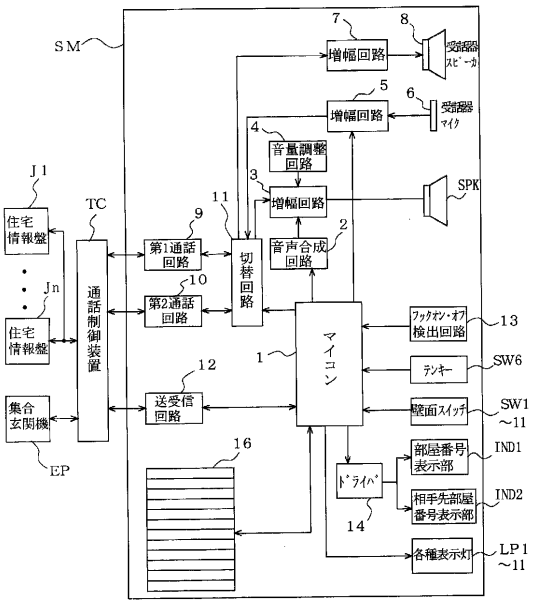
【図２】



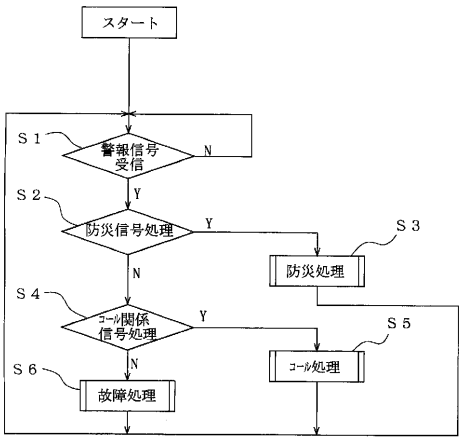
【図３】


IND1
IND2
LP10
LP11
SW10
SW11
LP12
SW1
SW2
SW3
SW4
SW5
SW6
SW7
SW8
SW9
HS
SPK

【図４】


SM
増幅回路
受話器スピーカ
増幅回路
受話器マイク
音量調整回路
増幅回路
SPK
音声合成回路
住宅情報盤
J1
Jn
TC
通話制御装置
第1通話回路
第2通話回路
切替回路
マイコン
フックオン・オフ検出回路
テンキー
端面スイッチ
部屋番号表示部
相手先部屋番号表示部
各種表示灯
ドライバ
送受信回路
集合玄関機
EP

【図５】


スタート
S1
警報信号受信
N
Y
S2
防災信号処理
Y
S3
防災処理
N
S4
コール関係信号処理
Y
S5
コール処理
N
S6
故障処理

フロントページの続き

(72)発明者　山岸　貴俊
東京都千代田区九段南４丁目７番３号　能美防災株式会社内
(72)発明者　都田　崇
東京都千代田区九段南４丁目７番３号　能美防災株式会社内

審査官　松元　伸次

(56)参考文献　特開平０１－１４０２９８（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０３５９８７（ＪＰ，Ａ）
特開昭６０－０３１６９９（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－１１０９９２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－２３１１０６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２５５１８１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G08B 23/00、25/00-25/14、26/00、27/00、29/00-29/28、31/00
H04M 9/00-9/10、11/00-11/10