

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4353623号
(P4353623)

(45) 発行日 平成21年10月28日(2009.10.28)

(24) 登録日 平成21年8月7日(2009.8.7)

(51) Int.Cl.		F I	
HO4M 11/04	(2006.01)	HO4M 11/04	
GO8B 25/00	(2006.01)	GO8B 25/00	510D
GO8B 25/01	(2006.01)	GO8B 25/01	A
GO8B 25/04	(2006.01)	GO8B 25/04	G

請求項の数 5 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2000-294887 (P2000-294887)	(73) 特許権者	000108085
(22) 出願日	平成12年9月27日(2000.9.27)		セコム株式会社
(65) 公開番号	特開2002-111908 (P2002-111908A)		東京都渋谷区神宮前一丁目5番1号
(43) 公開日	平成14年4月12日(2002.4.12)	(74) 代理人	100077517
審査請求日	平成18年11月16日(2006.11.16)		弁理士 石田 敬
		(74) 代理人	100092624
			弁理士 鶴田 準一
		(74) 代理人	100113826
			弁理士 倉地 保幸
		(74) 代理人	100082898
			弁理士 西山 雅也
		(74) 代理人	100081330
			弁理士 樋口 外治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 非常通報装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

監視センターへ通信ネットワークを通じて非常信号を送信する信号送信手段と、
警報音を鳴動する機能を有する表示手段と、
前記通信ネットワークを介してハンズフリーで通話を行う通話手段と、
前記非常信号の送信時に起動して所定時間計時する計時手段と、
前記計時手段が計時中に、前記通信ネットワークより着信を検出したとき、該着信に
答する着信手段と、
前記着信応答の後に、予め登録された暗証番号を発信元より受信したとき、前記通話手
段を起動する制御手段と、を具備し、
前記制御手段は、非常時に、前記信号送信手段から前記非常信号を送信させるとともに
、前記表示手段にて前記警報音を鳴動させ、前記通話手段を起動した通話状態のときには
前記表示手段の前記警報音の鳴動を停止させることを特徴とする非常通報装置。

【請求項2】

前記暗証番号を受信すると、前記計時手段をリセットすることを特徴とする請求項1に
記載の非常通報装置。

【請求項3】

非常時に、監視センターへ通信ネットワークを通じて非常信号を送信する信号送信手段
と、
前記通信ネットワークを介して通話を行う通話手段と、

前記非常信号の送信時に起動して所定時間計時する計時手段と、
前記計時手段が計時中に、前記通信ネットワークより着信を検出したとき、該着信に応答する着信手段と、
前記着信応答の後に、予め登録された暗証番号を発信元より受信したとき、前記通話手段を起動するとともに、前記計時手段をリセットする制御手段とを具備することを特徴とする非常通報装置。

【請求項 4】

前記着信手段は、前記通信ネットワークより着信を検出したとき、応答メッセージを前記発信元へ送することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の非常通報装置。

10

【請求項 5】

前記応答メッセージは、前記暗証番号の送信を促すものであることを特徴とする請求項 4 に記載の非常通報装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、監視センターに非常通報できる非常通報装置に関し、特に、警備センター以外の第三者からの電話に応答しないようにした非常通報装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来には、家屋や企業等の部屋内に設置され、火災や急病等の非常事態が発生したときに、遠隔の通報先に通報できる非常通報装置が種々ある。

これらの非常通報装置の多くは、遠隔無線監視の場合を除いて、電話回線に接続されている。例えば、非常通報装置が設置されている家の利用者が、急病等の状況になった場合に、非常通報装置に特定の操作をすると、予め定めた電話番号を自動ダイヤリングし、通報先を自動的に呼び出す。そこで、通報先が応答したとき、異常状況が発生していることを示す音声メッセージを自動的に送送するようにしている。

20

【0003】

さらに、特開平 7 - 193650 号公報に示されているように、非常通報装置の通話手段を操作することにより、通報先とハンズフリーで通話できる機能を備えた非常通報装置も実施されている。

30

これらの非常通報装置において、非常事態の発生した旨を音声メッセージで通報するものである場合には、通報先で人が応答するので、上記のような非常通報装置が有効である。しかし、非常通報装置からの非常通報信号が、警備会社の警備センターのコンピュータシステムへ送送されるようなシステムの場合には、警備センターでは、非常通報元の状況を確認するためには、非常通報信号を受信後に、一旦通話を終了した後、警備センターの監視員が当該通報元に電話を掛け直して、通報元の状況を確認するようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

このような警備システムであれば、非常通報者が電話を取れないような状況になっている場合には、監視員は、電話による状況の確認を行えない。

40

従って、非常通報装置において、電話を自動的に着信し、ハンズフリーで通話することも考えられるが、常時、自動着信にすると、非常事態でないにも拘わらず、掛かってきた電話に自動的に応答してしまうとか、警備センター以外の第三者からの電話に着信して部屋の音を聞かれてしまうなどの問題点があった。

【0005】

そこで、本発明の目的は、非常事態であっても、警備センター以外の第三者からの電話に応答しないようにした非常通報装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

50

以上のような問題を解決するため、本発明では、監視センターに非常通報を行うことができる非常通報装置において、監視センターへ通信ネットワークを通じて非常信号を送信する信号送信手段と、警報音を鳴動する機能を有する表示手段と、前記通信ネットワークを介してハンズフリーで通話を行う通話手段と、前記非常信号の送信時に起動して所定時間計時する計時手段と、前記計時手段が計時中に、前記通信ネットワークより着信を検出したとき、該着信に回答する着信手段と、前記着信回答の後に、予め登録された暗証番号を発信元より受信したとき、前記通話手段を起動する制御手段と、を備え、前記制御手段は、非常時に、前記信号送信手段から前記非常信号を送信させるとともに、前記表示手段にて前記警報音を鳴動させ、前記通話手段を起動した通話状態のときには前記表示手段の前記警報音の鳴動を停止させることとした。さらに、本発明による非常通報装置では、前記暗証番号を受信すると、前記計時手段をリセットするようにした。

10

【0007】

また、本発明による非常通報装置では、非常時に、監視センターへ通信ネットワークを通じて非常信号を送信する信号送信手段と、前記通信ネットワークを介して通話を行う通話手段と、前記非常信号の送信時に起動して所定時間計時する計時手段と、前記計時手段が計時中に、前記通信ネットワークより着信を検出したとき、該着信に回答する着信手段と、前記着信回答の後に、予め登録された暗証番号を発信元より受信したとき、前記通話手段を起動するとともに、前記計時手段をリセットする制御手段とを備えた。さらに、前記着信手段は、前記通信ネットワークより着信を検出したとき、応答メッセージを前記発信元に送出し、前記応答メッセージは、前記暗証番号の送信を促すものとした。

20

【0008】

【発明の実施の形態】

本発明による非常通報装置について、図1乃至図3を参照しながら、その一実施形態を説明する。

図1は、監視センターと通報装置との接続状況を示している。そこでは、監視センター1は、電話回線2を介して、非常通報装置3及び4と通信することができる。通報装置3及び4は、監視センター1と警備契約を締結している家庭、企業等の所定場所に設置されている。図1では、非常通報装置として、通報装置3及び4を代表的に示したものであり、実際には、さらに多数の非常通報装置が、警備センター1との通信を行うものである。

30

【0009】

監視センター1は、通報装置3又は4からの非常通報がなされたとき、その通報を受けし、監視センター1にいる監視員が、その通報に従って、通報元の非常状況を電話で確認できる機能を有している。なお、監視センター1に備えられた電話機に依らなくても、例えば、携帯型の無線通信情報端末でもよい。

ここで、電話回線2は、一般回線を利用した例を示しているので、他の電話加入者5も、監視センター1、通報装置3又は4と通信を行うことが可能である。また、この電話回線2の代わりに、他の通信ネットワークを利用できる。

【0010】

次に、図1に示された通報装置3又は4のシステム構成について、図2に示した概略ブロックを参照して説明する。ここで、通報装置3及び4のそれぞれは、同様の構成のものである。

40

通報装置は、少なくとも、制御手段31、通信手段32、通話手段33、操作手段34、表示手段35、計時手段36から構成されている。

【0011】

通信手段32は、電話回線2に接続され、制御手段31の制御のもとで、監視センター1に通報するための信号を伝送し、また、監視センター1又は電話加入者からの信号を受けし、通話手段33で相手と通話することができる。

この通話手段33は、通常の電話機における送受話器であってもよいが、ここでは、非常状況の中でも対応できるハンズフリーのマイクとスピーカーと備えているものとする。この通話手段33の設置場所は、通報装置3本体に組み込まれてあっても、また、該本体が

50

ら離れた場所に設置、又は移動できるようにしてもよい。

【 0 0 1 2 】

操作手段 3 4 は、通常の電話機と同様に、ダイヤリング等の通話のための操作を行うボタン等を備えたものであるが、さらに、警備センター 1 への非常通報のための非常ボタンを含む入力装置を備えている。この非常ボタンが操作、例えば、押圧すると、非常信号を制御手段 3 1 に送出する。

操作手段 3 4 も、通報装置 3 本体に組み込まれてあっても、該本体から離れた場所に設置、又は移動できるようにしてもよく、例えば、電話機の子機のように独立して、ワイヤレス形式にしてもよい。そして、制御手段 3 1 内に音声認識装置を組み込んでおくことにより、非常通報の入力には、音声を利用することができる。

10

【 0 0 1 3 】

また、火災センサーやガスセンサー等を適宜設置し、火災センサーやガスセンサーの感知により非常信号を送出するようにしてもよい。

表示手段 3 5 は、LCD 等の表示装置で必要情報を表示する機能を有する他に、非常通報時のボタン灯点滅、警報音鳴動、フラッシュライト点灯などの機能を備えている。

【 0 0 1 4 】

制御手段 3 1 は、これらの各手段の動作を制御するものであるが、この制御の他に、設定された電話番号が指定されると、この電話番号で自動ダイヤルできる機能と、通報装置に電話が掛かってきたときに、自動着信する機能とを備え、利用者が、通話手段 3 3 で相手方と通話できるように制御する。

20

操作手段 3 4 の非常ボタンが操作されて、非常信号が制御手段 3 1 に受信されると、制御手段 3 1 は、監視センター 1 の電話番号を記憶部から読み出し、監視センター 1 に自動ダイヤルする。そして、非常信号を送信して、監視センター 1 に異常を通報する。これと同時に、制御手段 3 1 は、電話回線 2 からの電話に自動着信するように切り換え、監視センター 1 が当該通報内容を確認できる状態とし、監視センター 1 からの逆チェック電話を着信することに備える。

【 0 0 1 5 】

なお、非常ボタンが操作されないときには、この通報装置 3 は、通常の電話機として機能させることができる。

監視センター 1 では、通報装置 3 から電話回線 2 経由で非常信号を受信すると、非常通報があった当該通報装置に逆チェック電話を掛けて、その異常状態を把握することになる。

30

【 0 0 1 6 】

通報装置 3 は、自動着信できるようになっているので、監視センター 1 から、電話回線 2 を介して、通報装置 3 に電話を掛けてきた場合、通報装置 3 に着信することとなる。このとき、通報装置 3 側では、自動着信がされると、暗証番号の受信を条件に通話手段 3 3 をハンズフリーの状態に通話できるように、通話手段 3 3 に備えられたマイクとスピーカーを ON にする。この自動着信によってマイクとスピーカーが ON になることを利用し、監視センター 1 は、非常信号受信後、通報装置 3 に電話を掛け、そのマイクから、その通報装置 3 の設置された場所の様子を把握することができる。

40

【 0 0 1 7 】

しかし、通報装置 3 では、監視センター 1 からの電話ばかりでなく、第三者による電話も自動着信されることになり、もし、自動着信した通話のすべてにハンズフリーで通話状態となると、自動的にその通報装置の設置された場所の様子を、マイクによって知られてしまうことになる。この様なことは、通報装置の利用者にとっては、プライバシーを侵され、不都合なことである。

【 0 0 1 8 】

そこで、本実施形態では、非常通報が監視センター 1 に送信されて、通報装置 3 が自動着信状態にあっても、監視センター 1 以外の第三者からの着信に対して、電話応答しないようにした。

そのため、図 2 に示されるように、制御手段 3 1 に計時手段 3 6 を備えるとともに、制御

50

手段 3 1 が、マイク及びスピーカーを ON にし、ハンズフリーで通話可能とする条件に、暗証番号の入力を必要とするようにした。

【 0 0 1 9 】

計時手段 3 6 は、通報装置 3 の利用者が、非常通報をしたときに動作を開始するタイマーであり、通報装置 3 の自動着信状態の時間を設定するものである。

計時手段 3 6 によって設定される時間内に着信した、第三者からの電話には、例えば、「しばらくしてからお掛けください。」のようなメッセージを送出する。この時間内に、監視センター 1 から逆チェック電話が掛かった場合でも、同様のメッセージを送出する。

【 0 0 2 0 】

このとき、監視センター 1 の監視員は、このメッセージを聞くことにより、当該通報装置 3 に電話が掛かったことを確認でき、その後、暗証番号を入力し送信する。

制御手段 3 1 は、監視センター 1 から送信された暗証番号をチェックし、適合したものである場合には、マイク及びスピーカーを ON にして、ハンズフリー状態で通話可能とする。そうすると、監視員は、マイクを通して、周辺の音等の状況を把握することができる。

【 0 0 2 1 】

以上のごとく構成された図 2 の通報装置 3 の動作について、図 3 のフローを参照して説明する。

ここで、通報装置 3 が警備モードに設定されている場合、非常ボタンが操作されるかどうか待機している（ステップ S 1 ）。

非常ボタンが操作されない場合（N）、監視センター 1 では、通報装置 3 が設置された場所に異常がないとする。

【 0 0 2 2 】

一方、非常ボタンが操作されると（Y）、制御手段 3 1 は、操作手段 3 4 から非常ボタン操作信号を受け、表示手段 3 5 のボタン点滅を表示し、あるいは、警報音を鳴動させ、非常ボタンが操作されたことを知らせる（ステップ S 2 ）。このとき、非常ボタンが、不注意によって、例えば、間違っ て操作された、あるいは、触れてしまったなどによる誤動作を防止するために、所定時間続けて押された場合に、非常ボタンが操作されたと判断することもできる。

【 0 0 2 3 】

非常ボタンが操作されたことを検出されたとき、制御手段 3 1 は、内蔵している計時手段 3 6 のタイマー T を動作開始する（ステップ S 3 ）。このタイマーセット時間は、予め設定されており、例えば、30分とする。この時間は、監視センター 1 側で、通報装置 3 が設置されている場所付近の状況、あるいは、非常ボタンを操作した利用者の異常状態を確認するのに必要な長さとして設定でき、適宜時間長を設定できる。

【 0 0 2 4 】

ここで、制御手段 3 1 は、タイマー T を動作開始させたとき、設定された電話番号を読み出し、通信手段 3 2 を介して監視センター 1 に自動ダイヤルする。この通報によって、通報装置 3 から監視センター 1 に非常信号が送信される（ステップ S 4 ）。

監視センター 1 では、この非常信号を電話回線 2 経由で受信すると、当該通報装置 3 に対して逆チェック電話を掛けることになる。

【 0 0 2 5 】

一方、通報装置 3 では、非常信号を送出したとき、自動着信状態が設定されているので、通報装置 3 に電話が掛かってくるかどうか判断する（ステップ S 5 ）。電話の着信がなければ（N）、電話があるまで待機する。

そこで、電話の着信があった場合（Y）、その着信時がタイマー T の動作中であるかどうか判断される（ステップ S 6 ）。

【 0 0 2 6 】

電話の着信が、タイマー T のタイムアップ後（Y）、つまり、非常信号を送出してから 30分を経過していれば、その電話は、非常通報時でない通常の電話として着信したことになる。そのため、この場合には、非常通報処理を終了する。ステップ S 6 で、電話が着信

10

20

30

40

50

したとき、タイマー T がタイムアップ前である場合 (N)、電話に応答する。そして、着信した電話の相手方に、「しばらくしてからお掛けください。」というメッセージを送信する (ステップ S 7)。

【 0 0 2 7 】

この段階では、着信した電話が、監視センター 1 からか、又は第三者からかは判断できないため、取り敢えず、着信した電話の相手方にこのメッセージを送出する。もし、第三者からの電話であれば、このメッセージを聞いて、また掛け直すことが期待できる。

一方、着信した電話が、監視センター 1 からのものである場合であっても、他と同様に「しばらくしてからお掛けください。」というメッセージを送信する。しかし、監視センター 1 の監視員は、このメッセージが通報装置 3 への暗証番号登録を促しているとして理解し、メッセージを聞いた後に、通報装置 3 に暗証番号を送信する。

10

【 0 0 2 8 】

この暗証番号の入力にあたっては、プッシュホンであれば、例えば、ユーザコードの一部又は全部の後に、「 # 」を押下して送信するようにする。

ここで、ユーザコードとは、非常通報装置毎にユーザに予め設定される、例えば 1 0 桁の数字からなるコードである。

通報装置 3 側では、応答メッセージを送信した後、暗証番号が送られてくるかどうかを判断する (ステップ S 8)。

【 0 0 2 9 】

ここで、応答メッセージを聞いた相手方は、通常、その後直ちに電話を切るものであるが、その後も、電話を切らない可能性もあるので (ステップ S 8 の N)、メッセージ送時から所定時間経過後に、その電話の通話を強制的に切断する (ステップ S 1 1)。

20

また、応答メッセージ送後、暗証番号を受信した場合 (Y)、通報装置 3 の制御手段 3 1 は、受信した暗証番号が適正なものであるかどうかをチェックする。もし、暗証番号が正しいものである場合は、着信した電話が監視センター 1 からのものであると判断し、計時手段 3 6 のタイマー T をリセットする。なお、受信した番号が、暗証番号として正しくないときには、例えば、3 回続けてエラーとなった場合には、電話を強制的に切断する。

【 0 0 3 0 】

そして、制御手段 3 1 は、表示手段 3 5 の警報音を停止させるとともに、通話手段 3 3 のマイク及びスピーカーを ON に切り換え、ハンズフリーで通話できる状態にする (ステップ S 9)。

30

通報装置 3 側がハンズフリー通話状態であると、非常通報した利用者が通報装置 3 自体又は通話手段 3 3 から離れていても、監視センター 1 の監視員は、その利用者と会話ができる。例えば、体に異常をきたし、動けなくなっている場合、監視員は、利用者の様子を聞きだせる。

【 0 0 3 1 】

また、通報装置 3 が設置されている周辺において、火災等が発生しているような場合には、利用者がその場にいない場合でも、通話手段 3 3 のマイクで集音できるので、その様子を把握できる。

さらに、操作手段 3 4 が、各種センサーに連動し、各センサー出力に応じて非常信号を送出する場合には、監視員は、通話手段 3 3 のマイクで集音できるので、その様子を把握できる。そこで、その音で異常状態と判断できたときには、通話手段 3 3 のスピーカーから警告を発することもでき、あるいは、警備員を派遣できる。

40

【 0 0 3 2 】

監視センター 1 の監視員が、電話先の異常状態を判断できた場合には、復旧操作を行った後、その通話を終了する (ステップ S 1 0)。この復旧操作は、通報装置を元の状態に戻すためのものであり、監視センター 1 側から指示信号を送出して行う。その復旧操作には、フラッシュライトの消灯、ボタン灯の消灯などが含まれ、通報装置の次の利用に備える。

【 0 0 3 3 】

50

このように、本実施形態によれば、非常通報装置において、非常通報後の自動着信状態に設定されている間、着信した電話の相手方には、メッセージを送出した後に、着信した電話の相手方から暗証番号を受信しない限り、ハンズフリーで通話できないようにしたので、多数の非常通報装置を監視する場合などに、監視センターの電話であることの識別情報を、その非常通報装置毎に予め登録しておく必要がなく、監視センターからの電話を他の電話と容易に区別できる。さらに、非常通報時に、不必要な他人からのアクセスを防止できる。

【 0 0 3 4 】

【 発明の効果 】

以上のとおりであるので、本発明によれば、非常通報装置が、警備センター以外の第三者からの電話に自動着信し、第三者に非常通報装置が設置されている場所の音を聞かれてしまうことを防止できる。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 監視センターと通報装置との接続関係を示す図である。

【 図 2 】 通報装置内の概略システムブロック構成を示す図である。

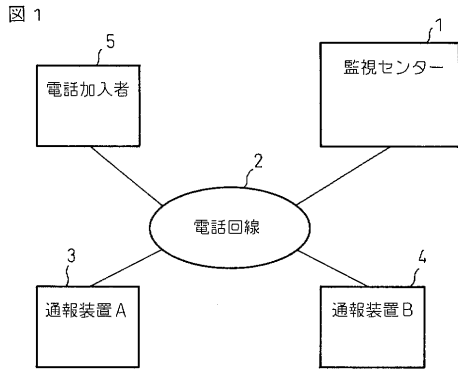
【 図 3 】 図 2 に示したシステムの非常通報時における動作処理フローを示す図である。

【 符号の説明 】

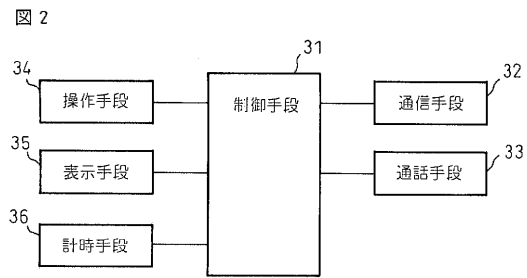
- 1 ... 監視センター
- 2 ... 電話回線
- 3、4 ... 通報装置
- 3 1 ... 制御手段
- 3 2 ... 通信手段
- 3 3 ... 通話手段
- 3 4 ... 操作手段
- 3 5 ... 表示手段
- 3 6 ... 計時手段
- 5 ... 電話加入者

20

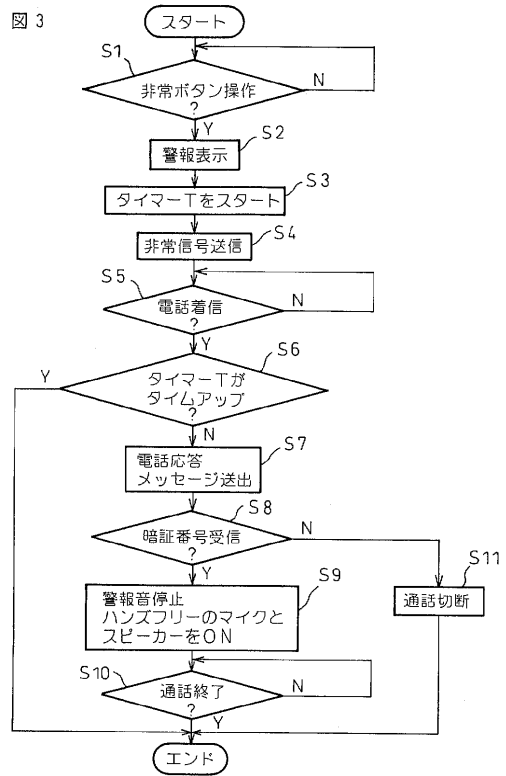
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

- (72)発明者 荒 洋造
東京都三鷹市下連雀6 - 1 1 - 2 3 セコム株式会社内
- (72)発明者 恋田 和夫
東京都三鷹市下連雀6 - 1 1 - 2 3 セコム株式会社内
- (72)発明者 畔原 和彦
東京都三鷹市下連雀6 - 1 1 - 2 3 セコム株式会社内

審査官 吉村 伊佐雄

- (56)参考文献 特開2000 - 196491 (JP, A)
特開平08 - 279844 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M 11/04
G08B 25/00
G08B 25/01
G08B 25/04