

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4009606号
(P4009606)

(45) 発行日 平成19年11月21日(2007.11.21)

(24) 登録日 平成19年9月7日(2007.9.7)

(51) Int. Cl.	F I		
G08B 27/00 (2006.01)	G08B 27/00	C	
A62B 3/00 (2006.01)	A62B 3/00	B	
A62B 37/00 (2006.01)	A62B 37/00	Z	
G08B 17/00 (2006.01)	G08B 17/00	E	
G08B 25/04 (2006.01)	G08B 25/04	K	

請求項の数 4 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2004-82997(P2004-82997)	(73) 特許権者	596117326
(22) 出願日	平成16年3月22日(2004.3.22)		的場 明司
(65) 公開番号	特開2005-267561(P2005-267561A)		石川県輪島市塚田町2部31番地の6
(43) 公開日	平成17年9月29日(2005.9.29)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成17年11月8日(2005.11.8)		弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100100712
			弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
		(74) 代理人	100100929
			弁理士 川又 澄雄
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247
			弁理士 高橋 俊一
		(74) 代理人	100098327
			弁理士 高松 俊雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 救助システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

建物内の人目につく場所に設置され、温度センサ - (2 9)、ガスセンサ - (3 1)、音センサ - (3 3) および振動センサ - (3 5) を内蔵していると共に発信機 (3 9)、受信機 (4 1)、音発生手段 (3 7) および表示板 (2 7) を有した親機 (9) と、護身用として人が常に携帯し、温度センサ - (5 1) およびガスセンサ - (5 3) を内蔵していると共に発信機 (5 9)、受信機 (6 1)、音発生手段 (5 5) および光源 (5 7) を有した子機 (2 3) と、建物内の各部屋に設置され、温度センサ - (6 9)、ガスセンサ - (7 1)、音発生手段 (7 7) および光源 (7 9) を内蔵していると共に発信機 (7 3) と受信機 (7 5) を有し、さらに各部屋 (3) の住人が入室する際は解除して入室するための解除ボタン (8 1) を有した赤外線センサ - (1 3) と、を備え、

10

前記親機 (9) が異常信号を検知した際に、親機 (9) と子機 (2 3) との間で相互通信し、前記子機 (2 3) が異常信号を検知した際に、子機 (2 3) と親機 (9) との間で相互通信し、および前記赤外線センサー (1 3) が異常検知した際に、赤外線センサー (1 3) と親機 (9) との間で相互通信する構成であることを特徴とする救助システム。

【請求項2】

前記親機 (9) にレ - ザ - 光線を発振するレ - ザ - 光線発振手段 (4 3) を備えていると共にこのレ - ザ - 光線発振手段 (4 3) から発振されたレ - ザ - 光線を受け、前記建物内の非常口の所に非常口の文字が表示される表示手段 (4 5) を備え、この表示手段 (4 5) に受信機 (8 7) 内蔵の発光板 (8 5) および音発生手段 (8 9) を備えていること

20

を特徴とする請求項 1 記載の救助システム。

【請求項 3】

前記表示板(45)には通常時計の時刻が表示されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の救助システム。

【請求項 4】

前記子機(23)の下部に引き出し可能な、引き出しフレーム(49)を設け、この引き出しフレーム(49)に赤外線センサー用ボタン(63)と救助発信ボタン(65)が設けられていることを特徴とする請求項 1、2 または 3 記載の救助システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

この発明は、建物内に親機、赤外線センサーを設けると共に護身用として人が子機を常に携帯して非常時の救助を行う救助システム(SOSシステムともいう)に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、災害警報装置として、建物又は備品に取り付け可能なケースを備え、このケース内に、予め決められた種類の災害を感知したとき検出信号を出力する少なくとも1種類の災害感知手段と、この災害感知手段が出力する検出信号に応じて起動し、災害に備えて準備されている非常用の設備又は備品の所在地を光学的に又は音声メッセージで教示する報知手段とが収納されたものが知られている(特許文献1参照)。

20

【0003】

また、その他現在までに例えば建物の鍵が見当たらなかった場合、90m以内なら大きな音と光で360度どんな場所で落としても安心してワイヤレス発見器や赤外線と空気振動センサーで家中丸ごと完全警備しあらゆる侵入経路を経つ防犯システムなどが知られている。

【特許文献1】特開2003-308585号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上述した種々の救助システムにおいては、各種のセンサーを備えた親機および/又は子機を用いて非常時に報知するシステムが多く、一方的に使用されているものであり、不十分な救助システムであって、完全な救助システムが存在していないのが現状である。

30

【0005】

この発明は上述の課題を解決するためになされたものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記発明が解決しようとする課題を達成するためにこの発明の救助システムは、建物内の人目につく場所に設置され、温度センサ-、ガスセンサ-、音センサ-および振動センサ-を内蔵していると共に発信機、受信機、音発生手段および表示板を有した親機と、護身用として人が常に携帯し、温度センサ-およびガスセンサ-を内蔵していると共に発信機、受信機、音発生手段および光源を有した子機と、建物内の各部屋に設置され、温度センサ-、ガスセンサ-、音発生手段および光源を内蔵していると共に発信機と受信機を有し、さらに各部屋の住人が入室する際は解除して入室するための解除ボタンを有した赤外線センサ-と、を備え、

40

前記親機が異常信号を検知した際に、親機と子機との間で相互通信し、前記子機が異常信号を検知した際に、子機と親機との間で相互通信し、および前記赤外線センサーが異常検知した際に、赤外線センサーと親機との間で相互通信する構成であることを特徴とするものである。

【0007】

50

この発明の救助システムは、前記救助システムにおいて、前記親機にレザ光線を発振するレザ光線発振手段を備えていると共にこのレザ光線発振手段から発振されたレザ光線を受け、前記建物内の非常口の所に非常口が表示される表示手段を備え、この表示手段に受信機内蔵の発光板および音発生手段を備えていることが好ましい。

【0008】

この発明の救助システムは、前記救助システムにおいて、前記表示板には通常時計の時刻が表示されていることが好ましい。

【0009】

この発明の救助システムは、前記救助システムにおいて、前記子機の下部に引き出し可能な、引き出しフレームを設け、この引き出しフレームに赤外線用ボタンと救助発信ボタンが設けられていることが好ましい。

10

【発明の効果】

【0010】

以上のごとき課題を解決するための手段の説明から理解されるように、この発明によれば、前記親機が異常信号を検知した際に、親機と子機との間で相互通信し、前記子機が異常信号を検知した際に、子機と親機との間で相互通信し、および前記赤外線センサーが異常検知した際に、赤外線センサーと親機との間で相互通信する構成であるので、今まで以上の救助、防犯、災害などを知らせることができ、その結果、救助、防犯対策、災害対策として大いに利用することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【0011】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0012】

図1を参照するに、建物としての例えばホテル1の各階には複数の部屋3が廊下5を挟んで備えられており、その中央部にはエレベータ7が備えられている。そして、このエレベータ7の例えば前側の上部隅には図2も併せて参照するに親機9が設けられている。すなわち、この親機9は建物内の人目につく場所に設けられるものである。そして、図2および図3を併せて参照するに、前記各部屋3の入り口用ドア11の近くの側壁には赤外線センサー13が設けられている。また、図4を併せて参照するに、両側の部屋3の外側には非常階段15が配置されている。この非常階段15の内側の壁17には非常用出入口19が設けられている。この非常用出入口19が設けられている壁17の上部には非常口プレート21が取り付けられている。前記各部屋3の住人が護身用として常に子機23を携帯している。

30

【0013】

前記親機9は図5に示されているように、ケース本体25を備えており、このケース本体25の前面中央部には表示板27を備えている。この表示板27の例えば左側部のケース本体25には温度センサ29、ガスセンサ31、音センサ33および振動センサ35が設けられている。また、表示板27の例えば右側部のケース本体25には音発生手段としての例えばスピーカ37が設けられていると共に表示板27の例えば下側部のケース本体25には発信機39、受信機41が設けられている。さらに、前記表示板27の例えば上側部のケース本体25の左右端部にはレザ光線を発振させるレザ光線発振手段43が設けられている。このレザ光線発振手段43から発振されたレザ光線を受け、前記壁17の非常口21の上部には図1および図4に示されているように、非常口の文字が表示される表示手段45が備えられている。

40

【0014】

前記子機23は図6、図7に示されているように、ケース本体47を備えており、このケース本体47の下部には引き出し可能な引き出しフレーム49が設けられている。前記ケース本体47の例えば前面左側部には温度センサ51、ガスセンサ53が設けられていると共に前記ケース本体47の例えば前面右側部には音発生手段としての例えばスピーカ55、光源57が設けられている。また、前記ケース本体47の例えば正面右端部

50

には発信機 5 9、受信機 6 1 が設けられている。さらに、前記引き出しフレーム 4 9 の前面右側部には赤外線用ボタン 6 3、救助発信ボタン（S O S 発信ボタン）6 5 が設けられている。

【 0 0 1 5 】

前記赤外線センサー 1 3 は図 8 に示されているように、ケース本体 6 7 を備えており、このケース本体 6 7 の前面左側部には温度センサ - 6 9 およびガスセンサ - 7 1 が設けられていると共に前記ケース本体 6 7 の前面下側部には発信機 7 3 が設けられていると共に受信機 7 5 が設けられている。さらに、前記ケース本体 6 7 の前面右側部には音発生手段としての例えばスピーカ - 7 7、光源 7 9 が設けられていると共に解除ボタン 8 1 が設けられている。

10

【 0 0 1 6 】

前記表示手段 4 5 は、図 9 に示されているように、ケース本体 8 3 を備えており、このケース本体 8 3 の中央部には発光板 8 5 が設けられている。この発光板 8 5 に非常口の文字を発光させて表示すべく、前記レーザー光線発振手段 4 3 から発振されたレーザー光線を受信する受信機 8 7 が設けられている。この受信機 8 7 には音を発生させる音発生手段としての例えばスピーカー 8 9 が設けられている。

【 0 0 1 7 】

上記構成により、親機 9 は子機 2 3 の発信機 5 9、赤外線センサ - 1 3 の発信機 7 3 からの救助信号（S O S 信号）を受信機 4 1 で受信すると、スピ - カ - 3 7 で大きな音が発生されると共に表示板 2 7 の部屋番号表示に部屋番号がバッシング（光）で表示される。そして、レ - ザ - 光線発振手段 4 3 から前もって非常口と書き込んであるレ - ザ - 光線が左右の非常口プレ - ト 2 1 に向かってレ - ザ - 光が発信され、表示手段 4 5 に設けられている受信機 8 7 でレ - ザ - 光を受信されると、非常口の文字を発光板 8 5 に発光して表示させることができる。それと同時にスピーカー 8 9 が作動し音が発生されて非常口 1 9 からも聞こえるようにすることができる。なお、前記表示板 2 7 は通常時計として利用されていて、非常時に部屋番号表示をバッシング（光）で表示させることができる。

20

【 0 0 1 8 】

また、親機 9 に備えられた温度センサ - 2 9、ガスセンサ - 3 1、音センサ - 3 3、振動センサ - 3 5 の何れか 1 つが災害を感知した場合には親機 9 自身の上記の作動は勿論、親機 9 の発信機 3 9 から子機 2 3 へ向けて発信し、子機 2 3 は受信機 6 1 で受信しスピ - カ - 5 5 で音を発生させると共に光源 5 7 で光を発し各部屋 3 の住人に災害発生を知らせることができる。

30

【 0 0 1 9 】

各部屋 3 の住人が持っている子機 2 3 の温度センサ - 5 1、ガスセンサ - 5 3 のどちらかが異常を感知した場合、自動的に作動し、住人に災害発生を知らせると共に子機 2 3 の発信機 5 9 から親機 9 へ向けて発信され、親機 9 の受信機 4 1 が受信する。その結果、スピ - カ - 3 7 で大きな音が発生されると共に表示板 2 7 の部屋番号表示に部屋番号がバッシング（光）で表示される。そして、レ - ザ - 光線発振手段 4 3 から前もって非常口と書き込んであるレ - ザ - 光線が左右の非常口プレ - ト 2 1 に向かってレ - ザ - 光が発信され、表示手段 4 5 に設けられている受信機 8 7 でレ - ザ - 光を受信されると、非常口の文字を発光板 8 5 に発光して表示させることができる。それと同時にスピーカー 8 9 が作動し音が発生されて非常口 1 9 からも聞こえるようにすることができる。また、引き出しフレーム 4 9 を引き出して一定時間例えば 3 秒毎に数回押さないと発信できないようになっている。すなわち、酔っぱらい時や無意識の誤操作対策を講じているものである。

40

【 0 0 2 0 】

前記赤外線センサー 1 3 は部屋 3 に無断侵入者を感知した場合には自動的に作動し、スピーカ - 7 5 で警報音を発すると共に光源 7 7 により光（ストロボ）を点灯して住人に知らせることができる。さらに、発信機 7 3 により親機 9 へ発信され、親機 9 の受信機 4 1 が受信すると、スピ - カ - 3 7 で大きな音が発生されると共に表示板 2 7 の部屋番号表示に部屋番号がバッシング（光）で表示される。そして、レ - ザ - 光線発振手段 4 3 から前

50

もって非常口と書き込んであるレ - ザ - 光線が左右の非常口プレート 2 1 に向かってレ - ザ - 光が発信され、表示手段 4 5 に設けられている受信機 8 7 でレ - ザ - 光が受信されると、非常口の文字を発光板 8 5 に発光して表示させることができる。それと同時にスピーカー 8 9 が作動し音が発生されて非常口 1 9 からも聞こえるようにすることができる。なお、前記表示板 2 7 は通常時計として利用されていて、非常時に部屋番号表示をバッシング（光）で表示させることができる。

【 0 0 2 1 】

さらに、無人の部屋 3 で赤外線センサー 1 3 の温度センサ - 6 9、ガスセンサ - 7 1 の何れかが作動して異常を感知した場合には自動的に発信機 7 3 により親機 9 へ発信され、親機 9 の受信機 4 1 が受信すると、スピーカ - 3 7 で大きな音が発生されると共に表示板 2 7 の部屋番号表示に部屋番号をバッシング（光）で表示される。そして、レ - ザ - 光線発振手段 4 3 から前もって非常口と書き込んであるレ - ザ - 光線が左右の非常口プレート 2 1 に向かってレ - ザ - 光が発信され、表示手段 4 5 に設けられている受信機 8 7 でレ - ザ - 光が受信されると、非常口の文字を発光板 8 5 に発光して表示させることができる。それと同時にスピーカー 8 9 が作動し音が発生されて非常口 1 9 からも聞こえるようにすることができる。なお、前記表示板 2 7 は通常時計として利用されていて、非常時に部屋番号表示をバッシング（光）で表示させることができる。

【 0 0 2 2 】

また、部屋 3 の住人が入室する場合には、部屋 3 内の前記赤外線センサー 1 3 に設けられた解除ボタン 8 1 を押して解除して入室する。

【 0 0 2 3 】

したがって、救助システムとして、ホテル 1 内の人目につく場所に設置され、温度センサ - 2 9、ガスセンサ - 3 1、音センサ - 3 3 および振動センサ - 3 5 を内蔵していると共に発信機 3 9、受信機 4 1、音発生手段 3 7 および表示板 2 7 を有した親機 9 と、護身用として人が常に携帯し、温度センサ - 5 1 およびガスセンサ - 5 3 を内蔵していると共に発信機 5 9、受信機 6 1、音発生手段 5 5 および光源 5 7 を有した子機 2 3 と、ホテル 1 内の各部屋に設置され、温度センサ - 6 9 およびガスセンサ - 7 1 を内蔵していると共に発信機 7 3 を有した赤外線センサ - 1 3 と、を備えていることで、温度、ガス、音、振動による異常時に前記親機 9、子機 2 3 および赤外線センサ - 1 3 の 3 者が相互に働いて、ホテル 1 内にいる人に知らせて未然に災害の発生を防止できるようにした完全な救助システムを提供することができる。

【 0 0 2 4 】

なお、この発明は前述した実施の形態に限定されることなく、適宜な変更を行うことによりその他の態様で実施し得るものである。本実施の形態では、建物としてホテル 1 を例にとって説明したが、マンション、病院、介護施設、老人施設などであっても構わない。また、建築物の中だけに限らず、社会の防犯対策に利用できる。例えば親機 9 を警察署や消防署に設置し、各家庭には赤外線センサ - 1 3、各個人に子機 2 3 を常に携帯させて社会の防犯対策に利用することも可能である。特に、小中学生の登下校に最適である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 5 】

【 図 1 】 この発明の救助システムを使用したホテルの平面図である。

【 図 2 】 図 1 におけるエレベータ部分の側面図である。

【 図 3 】 図 1 における部屋の正面図である。

【 図 4 】 図 1 における非常口部分の側面図である。

【 図 5 】 親機の平面図である。

【 図 6 】 子機の平面図である。

【 図 7 】 子機の正面図である。

【 図 8 】 赤外線センサ - の平面図である。

【 図 9 】 表示手段の平面図である。

【 符号の説明 】

10

20

30

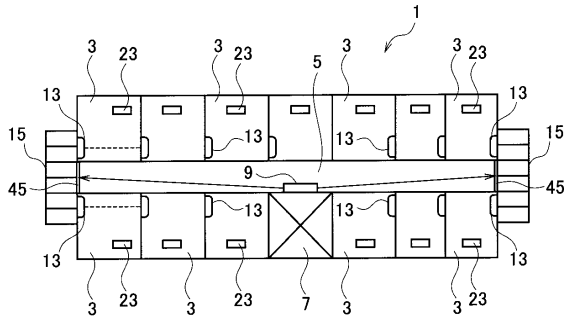
40

50

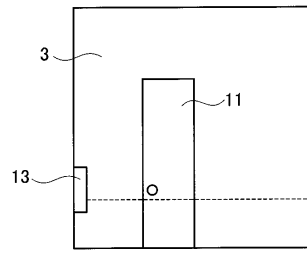
【 0 0 2 6 】

1	ホテル (建物)	
3	部屋	
5	廊下	
7	エレベ - タ	
9	親機	
1 1	入り口用ドア	
1 3	赤外線センサ -	
1 5	非常階段	
1 7	壁	10
1 9	非常用出入口	
2 1	非常口プレート	
2 3	子機	
2 5	ケ - ス本体	
2 7	表示板	
2 9	温度センサ -	
3 1	ガスセンサ -	
3 3	音センサ -	
3 5	振動センサ -	
3 7	スピー - カ - (音発生手段)	20
3 9	発信機	
4 1	受信機	
4 3	レ - ザ - 光線発振手段	
4 5	表示部	
4 7	ケ - ス本体	
4 9	引き出しフレ - ム	
5 1	温度センサ -	
5 3	ガスセンサ -	
5 5	スピー - カ - (音発生手段)	
5 7	光源	30
5 9	発信機	
6 1	受信機	
6 3	赤外線センサ - 用ボタン	
6 5	救助発振ボタン	
6 7	ケ - ス本体	
6 9	温度センサ -	
7 1	ガスセンサ -	
7 3	発信機	
7 5	受信機	
7 7	スピー - カ - (音発生手段)	40
7 9	光源	
8 1	解除ボタン	
8 3	ケ - ス本体	
8 5	発光板	
8 7	受信機	
8 9	スピー - カ - (音発生手段)	

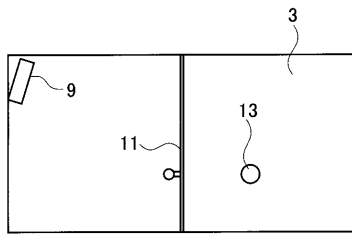
【 図 1 】



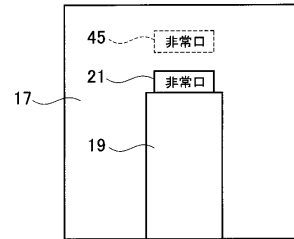
【 図 3 】



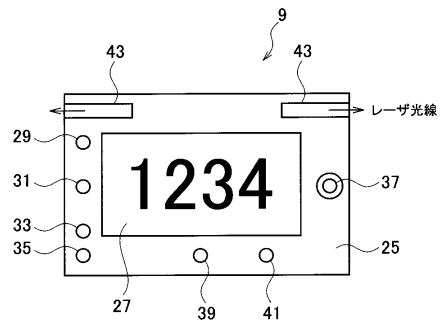
【 図 2 】



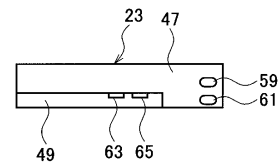
【 図 4 】



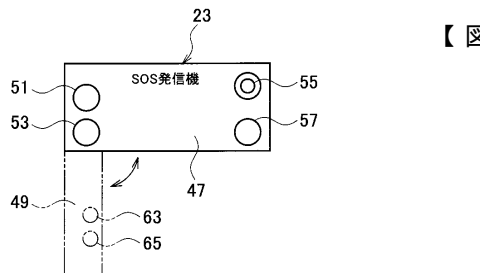
【 図 5 】



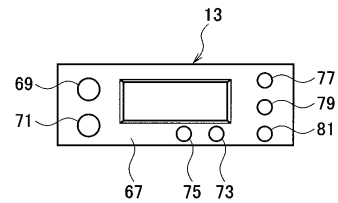
【 図 7 】



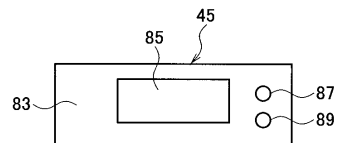
【 図 6 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I
G 0 9 F 27/00 (2006.01) G 0 9 F 27/00 Z

(72)発明者 的場 明司
石川県輪島市塚田町2部31番地の6

審査官 日比谷 洋平

(56)参考文献 特開昭59-071597(JP,A)
特開2003-308585(JP,A)
特開平08-315277(JP,A)
特開平02-084969(JP,A)
特開2003-298699(JP,A)
特開2001-250177(JP,A)
特開2004-064371(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 8 B 23/00 - 31/00
G 0 8 B 17/02 - 17/12
A 6 2 B 3/00
A 6 2 B 37/00
G 0 9 F 27/00