

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-182471  
(P2005-182471A)

(43) 公開日 平成17年7月7日(2005.7.7)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
G08B 25/00	G08B 25/00 510D	5C087
G08B 25/04	G08B 25/00 510E	
G08B 25/08	G08B 25/04 E	
G08B 25/10	G08B 25/08 A	
	G08B 25/10 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2003-422510 (P2003-422510)  
(22) 出願日 平成15年12月19日 (2003.12.19)

(71) 出願人 000005821  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地

(74) 代理人 100097445  
弁理士 岩橋 文雄

(74) 代理人 100103355  
弁理士 坂口 智康

(74) 代理人 100109667  
弁理士 内藤 浩樹

(72) 発明者 三木 匡  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

(72) 発明者 橋本 和彦  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

最終頁に続く

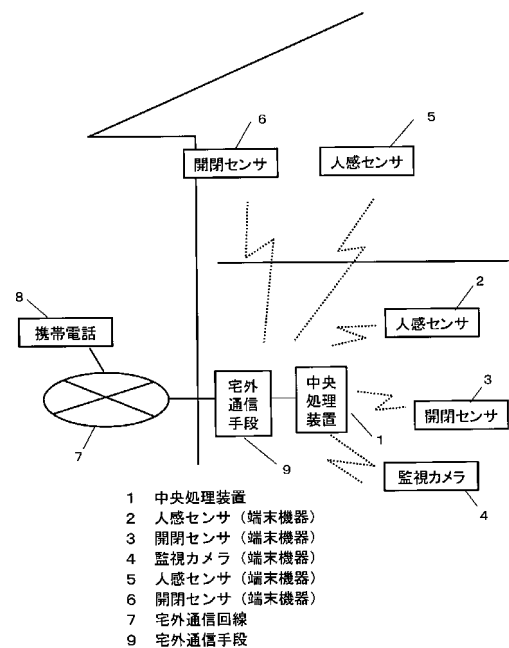
(54) 【発明の名称】 監視装置の中央処理装置およびそのプログラム

(57) 【要約】

【課題】生活シーンに応じて必要な防犯機器が自動的に動作するようにスケジュールリングできる監視装置を提供する。

【解決手段】中央処理装置1に、宅内からスケジュール情報を設定したり、外出先から宅外通信回線7を介して、携帯電話8でスケジュール情報を送信したりすることにより、人感センサ2、5や開閉センサ3、6などの複数の防犯機器の監視動作状況を「外出モード」や「夜間モード」などの目的に応じて自動的に一括設定でき、設定忘れや設定間違いを無くし確実に動作できる監視装置を実現できる。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

定常または非定常の状態を監視するひとつまたは複数の端末機器と通信する通信手段と、前記端末機器の監視動作や停止などの動作状態を前記通信手段への電文により切替える制御手段を備えた中央処理装置において、前記中央処理装置に予め記憶された日時と前記動作状態とを対応させたスケジューリング情報に従い、前記端末機器の動作状態を切替える監視装置の中央処理装置。

## 【請求項 2】

定常または非定常の状態を監視するひとつまたは複数の端末機器と通信する通信手段と、宅外との制御電文の送受信ができる宅外通信手段と、前記端末機器の監視動作や停止などの動作状態を前記通信手段への電文により切替える制御手段を備えた中央処理装置において、前記宅外通信手段からの電文に記憶された日時と前記動作状態を対応させたスケジューリング情報に従い、前記複数の端末機器の動作状態を切替える監視装置の中央処理装置。

10

## 【請求項 3】

請求項 1 または 2 のいずれかに記載の監視装置の中央処理装置の少なくとも一つの機能をコンピュータに実行させるためのプログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、侵入者を検知した等の端末機器からの非定常状態の通信に基づいて自動通報を行う監視装置の中央処理装置およびそのプログラムに関するものである。

20

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、窃盗犯罪の増加に伴い、住居における監視装置の需要が増加している。従来、この種の監視装置は、窓やドアの開閉センサや人感センサ、監視カメラなど侵入者検知用の複数の端末機器と警報を発する中央処理装置との組合せであった。

## 【0003】

これらの侵入者検知用の端末機器の動作状態を切替える設定モードとしては、侵入者などを検知するように端末機器を監視動作状態にさせておく「警戒モード」と、各端末機器と中央処理装置との通信手段は動作しているが検知およびその報知は行わない「解除モード」を設けるのが一般的である。「解除モード」では、人感センサや監視カメラの検出デバイスとなる赤外線センサや CCD の検出回路などへの電源供給を絶つことにより省電力の効果に加えて、家人自身が検出されて警報が吹鳴したりする不便が起きないようにしている。

30

## 【0004】

更に、通常の一般住宅では、間取りや家族構成、生活スタイルなどが様々であるため、こうした侵入者検知用の端末機器を必要に応じて必要な個所に取り付ける構成となっており、中央処理装置も取り付けられた端末機器を住居区画などのグループ毎にグループングして管理し、在宅の状況や生活スタイルに合わせて必要なグループに属する端末機器のみを「警戒モード」で動作させるような設定モードを設けて管理する方法も提案されている。例えば、家族全員が不在となる外出時に全端末機器を対象にする「外出警戒モード」、家族が揃って 1 階で団欒しているような 2 階に取りつけた端末機器のみを対象にする「在宅警戒モード」、家族が 2 階で就寝するような 1 階に取りつけた端末機器のみを対象とする「夜間警戒モード」、などが考えられる。

40

## 【0005】

ところが、こうした複数のモードが存在する場合には、家人がそれぞれのモードの設定や解除を操作する煩わしさや複雑さが生じ、例えば「警戒モード」から「解除モード」への切り替え忘れや操作間違いにより、家人自身がドアや窓を開閉した際に警報が吹鳴するなどの不都合が起こりうる。これを防止する一例として「警戒モード」に設定時に、「解

50

除モード」に切り替える解除時刻を設定し、この時刻になると自動的に「解除モード」となる構成なども提案されている（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開平4-178900号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、「解除モード」に切り替え忘れるのと同様に「警戒モード」に設定を行うことを忘れる場合もありうる他、「在宅警戒モード」や「解除モード」など複数の設定モードが設定できうるようになると、本来設定したいモードと異なるモードを間違えて設定しまった不都合が生じる恐れがある。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記課題を解決するために、本発明の監視装置の中央処理装置およびそのプログラムでは、定常または非定常の状態を監視するひとつまたは複数の端末機器と通信する通信手段と、前記複末端機器の監視動作や停止などの動作状態を切替える制御手段を備えた中央処理手段において、前記中央処理装置に予め記憶された日時と前記動作状態を対応させたスケジュールリング情報に従い、前記複数の端末機器の動作状態を切替えるようにしている。

【発明の効果】

【0008】

本発明の監視装置の中央処理装置およびそのプログラムでは、宅内からスケジュール情報を設定したり、外出先から宅外通信回線を介して、携帯電話で端末機器の動作状態を自動制御するスケジュール情報を送信したりすることにより、設定忘れや設定間違いを無くし確実に動作できる監視装置の中央処理装置を実現できるものである。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

第1の発明は、定常または非定常の状態を監視するひとつまたは複数の端末機器と通信する通信手段と、前記端末機器の監視動作や停止などの動作状態を前記通信手段への電文により切替える制御手段を備えた中央処理装置において、前記中央処理装置に予め記憶された日時と前記動作状態とを対応させたスケジュールリング情報に従い、前記端末機器の動作状態を切替える監視装置の中央処理装置において、前記中央処理装置に予め記憶された日時と前記動作状態を対応させたスケジュールリング情報に従い、各端末機器の動作状態を切替えるようにしている。この方法により、設定忘れや設定間違いを無くし確実に動作できる監視装置の中央処理装置を実現できるものである。

30

【0010】

第2の発明は、定常または非定常の状態を監視するひとつまたは複数の端末機器と通信する通信手段と、宅外との制御電文の送受信ができる宅外通信手段と、前記端末機器の監視動作や停止などの動作状態を前記通信手段への電文により切替える制御手段を備えた中央処理装置において、前記宅外通信手段からの電文に記憶された日時と前記動作状態を対応させたスケジュールリング情報に従い、前記複数の端末機器の動作状態を切替えるようにしている。この方法により、外出しているような場合でも設定の確認や変更ができ、設定忘れや設定間違いを無くし確実に動作できる監視装置の中央処理装置を実現できるものである。

40

【0011】

第3の発明は、第1または2の発明のいずれかに記載の監視装置の中央装置の少なくとも一つの機能をコンピュータに実行させるためのプログラムとしている。この構成によれば、プログラムであるので電気・情報機器、コンピュータ、サーバー等のハードリソースを協働させて本発明の監視装置の中央処理装置の少なくとも一部を容易に実現することができる。また記録媒体に記録したり通信回線を用いてプログラムを配信したりすることでプログラムの配布・更新やそのインストール作業が簡単にできる。

【0012】

50

以下本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0013】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1における監視装置を模式化したブロック図である。図1の中央処理装置1は監視装置全体を制御する情報処理装置であり、PDAやパソコンなどのコンピュータ機器とそのソフトウェアで構成する。人感センサ2は人の接近や動きを検知して中央処理装置1の通信手段(図示せず)に電文を送出する端末機器、開閉センサ3は侵入者によるドアなど開閉を検知して中央処理装置1の通信手段(図示せず)に電文を送出する端末機器、監視カメラ4は画像や動画により侵入者を監視して中央処理装置1の通信手段(図示せず)に電文を送出する端末機器のそれぞれ一例である。また、人感センサ5、開閉センサ6も、それぞれ人感センサ2、開閉センサ3と同様である。

10

【0014】

図1では、一例として人感センサ2、開閉センサ3、監視カメラ4は家人が日中に生活する居間などのある1階に設置し、人感センサ5、開閉センサ6は寝室などのある2階に設置する場合を示している。宅外通信手段9は、モデムやルータなどで構成する通信機器であり、宅外通信回線7に接続してインターネット網や公衆電話回線網などの宅外のパソコンや携帯電話と電文の送受信を行う。この宅外通信手段9は、中央処理装置1内に内蔵した構成でも構わない。家人の持つ携帯電話8は中央処理装置1の通報先に設定した宅外の通信機器の一例であり、これは家人の勤務先の電話や別居の家族、近所や警備会社などの携帯電話や固定電話、パソコンのメール装置などでも構わない。

20

【0015】

図2は、宅内に設置した端末機器の監視動作状態と時間帯を対応させたスケジュール表の一例である。図2では指定の時間帯と、その時間帯に各センサを警戒動作させる「ON」か、停止させる「OFF」かを記述している。例えば、1行目の時間帯「07:00-08:00」は、家人が起床して朝食や外出の準備をしている時間帯であるため、2階の人感センサ5は「ON」、つまり動作中で侵入者などが有った場合は報知を行う事を示している。また、1階の人感センサ2は「OFF」、つまり家人自身の出入りなどを検出して警報などの報知しないよう動作を停止させている事を示す。

【0016】

本実施の形態では、図2の様なスケジュールリング表を予め中央処理装置1に記憶させておくことにより、中央処理装置1が内部のタイマを参照して、該当時間帯に相当する「ON」「OFF」の状態にセンサやカメラを順次制御する。このように自動スケジュールリングできることで、設定し忘れや設定間違いを無くし、確実に監視装置を動作させることができる。もちろん、このスケジュール表は中央処理装置1に備えたタッチパネルやキーボードなどの表示操作手段(図示せず)で追加や削除などの変更できうるようにしておけば有効である。

30

【0017】

なお、図2は24時間帯の時刻で記述してあるが、休日などを考慮して、図2のスケジュール表に曜日や、休日と勤務日の別を付け加えることも可能である。

【0018】

また、旅行などで家を空けた際や、急に帰宅が遅くなった際などに備え、職場のパソコンや携帯電話8などの宅外の通信機器から図2のスケジュール表に相当する電文を中央処理装置1に送信し、スケジュール表を更新する構成にできる。この際には、不法なアクセスにより勝手にスケジュール表を改ざんできないよう、中央処理装置1に予め登録しておいたメールアドレスや携帯番号以外からの変更電文を受け付けない構成や、パスワードが付与されていない変更電文は受け付けない構成にしておくことは、安全面で非常に有効である。

40

【0019】

この他、センサの状態としては「ON」「OFF」以外に、動作中で中央処理装置1や端末機器事態のブザーなどの警報は鳴らすが、宅外通信回線7を使って外部に報知する事

50

まではしない「準ON」といったような動作状態など、他の動作状態を設定できるようにしておく方法も可能である。

【0020】

(実施の形態2)

図3および図4は、宅内の端末機器群を用途に応じて各種のモードとしてグルーピングする例を説明するものである。本実施例は、モードごとに設定したスケジュール情報に応じて中央処理装置1が端末機器群の動作状態を一括設定するようものであり、その他の構成は実施の形態1と同様に構成する。

【0021】

図3は、各モード時にいずれの端末機器を動作させるかのグルーピング情報を規定して記憶したテーブルであり、例えば「外出モード」時には、人感センサ2および開閉センサ3、監視カメラ4、人感センサ5などの全てのセンサを動作させる。また、「夜間モード」時には2階で家族が就寝するような想定として、不在となる1階に設置した端末機器を動作させ、2階に設置した端末機器を停止させる設定を示している。

10

【0022】

図4は、各時間帯にどのモードに設定するかを記述したスケジュール情報であり、中央処理装置1はあらかじめ記憶した図4の例のようなスケジュール情報に従って、該時刻における設定モードを決定し、設定モードといずれの端末機器を「ON」「OFF」するかを記憶した図3のグルーピング情報に従い、必要な端末機器に電文を送信して動作状態を切替えさせるものである。

20

【0023】

なお、図4についても、実施の形態1と同様に休日などの曜日に応じたスケジュールリングや、宅外回線網7を介して外部から設定できうる構成にしておけば有効なものである。

【0024】

更に、各部の具体的な構成は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【0025】

例えば、上記実施形態において、図2の時間設定は秒単位の設定が可能なものでもよく、図3のモード数も更に増加させても構わない。

【0026】

また、このような方法を実施する監視装置は、少なくとも、定常または非定常の状態を監視する複数の端末機器との通信部と、複数の端末の動作と停止の動作状態を切替える制御部と、制御部に予め記憶された日時と動作状態のスケジュールリングに従い前記複数の端末機器の動作状態を切替える切替え部とを具備しておけば足りる。

30

【0027】

なお、コンピュータをこのような通信部、制御部或いは切替え部として機能させるためのプログラムを用いれば、本システムの拡布、利用を一層容易なものにすることができる。本実施の形態で説明した手段は、CPU(またはマイコン)、RAM、ROM、記憶・記録装置、I/Oなどを備えた電気・情報機器、コンピュータ、サーバー等のハードリソースを協働させるプログラムの形態で実施してもよい。プログラムの形態であれば、磁気メディアや光メディアなどの記録媒体に記録したりインターネットなどの通信回線を用いて配信することで新しい機能の配布・更新やそのインストール作業が簡単にできる。

40

【産業上の利用可能性】

【0028】

本発明は、宅内からスケジュールを設定したり、外出先や職場のパソコンなどから携帯電話でスケジュール情報を記憶した電子メールなどを送信したりすることにより、複数の端末機器を個別に制御したり、グルーピングして自動に一括制御することができ、設定忘れや設定間違いを無くし確実に動作できる監視装置の中央処理装置およびそのプログラムを実現できるものである。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 2 9 】

【 図 1 】 本発明の実施の形態 1 の監視装置の一例を示すブロック図

【 図 2 】 同装置のスケジュール情報の一例を示す図

【 図 3 】 同装置の実施の形態 2 のグルーピング情報の一例を示す図

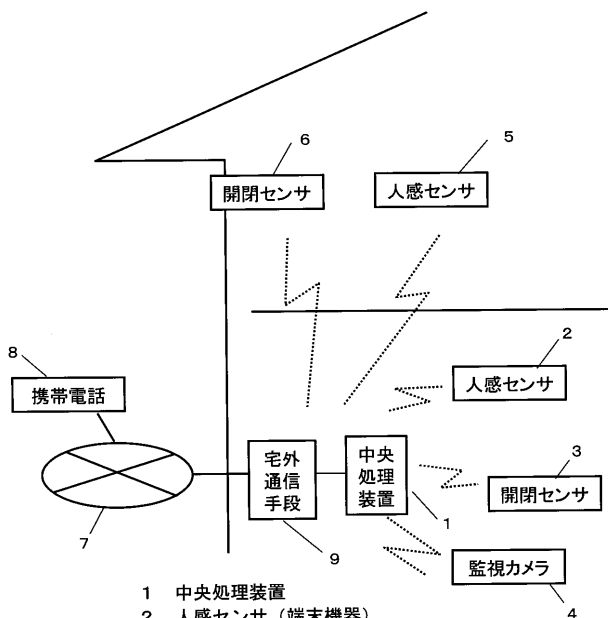
【 図 4 】 同装置の実施の形態 2 のスケジュール情報の一例を示す図

【 符号の説明 】

【 0 0 3 0 】

- 1 中央処理装置
- 2 人感センサ ( 端末機器 )
- 3 開閉センサ ( 端末機器 )
- 4 監視カメラ ( 端末機器 )
- 5 人感センサ ( 端末機器 )
- 6 開閉センサ ( 端末機器 )
- 7 宅外通信回線
- 8 携帯電話
- 9 宅外通信手段

【 図 1 】



- 1 中央処理装置
- 2 人感センサ ( 端末機器 )
- 3 開閉センサ ( 端末機器 )
- 4 監視カメラ ( 端末機器 )
- 5 人感センサ ( 端末機器 )
- 6 開閉センサ ( 端末機器 )
- 7 宅外通信回線
- 9 宅外通信手段

【 図 2 】

時間帯	人感センサ2	開閉センサ3	監視カメラ4	人感センサ5 ..
07:00-08:00	OFF	OFF	OFF	ON
08:00-18:30	ON	ON	ON	ON
18:30-23:00	OFF	OFF	OFF	ON
23:00-07:00	ON	ON	ON	OFF

【 図 3 】

モード名	人感センサ2	開閉センサ3	監視カメラ4	人感センサ5 ..
外出モード	ON	ON	ON	ON
在宅モード	OFF	OFF	OFF	ON
夜間モード	ON	ON	ON	OFF
解除モード	OFF	OFF	OFF	OFF

【 図 4 】

時間帯	設定モード
07:00-08:00	在宅モード
08:00-18:30	外出モード
18:30-23:00	在宅モード
23:00-07:00	夜間モード

---

フロントページの続き

(72)発明者 荻野 弘之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

(72)発明者 今井 慎

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

Fターム(参考) 5C087 AA04 AA10 AA24 AA25 DD05 DD06 DD20 EE06 EE08 GG19  
GG36