

(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2010-146077

(P2010-146077A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

|                                |                       |             |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                   | F I                   | テーマコード (参考) |
| <b>G 0 8 B 25/04 (2006.01)</b> | G 0 8 B 25/04 H       | 5 C 0 8 7   |
| <b>G 0 8 B 25/08 (2006.01)</b> | G 0 8 B 25/08 A       |             |
| <b>G 0 8 B 25/10 (2006.01)</b> | G 0 8 B 25/10 A       |             |
| <b>G 0 8 B 25/00 (2006.01)</b> | G 0 8 B 25/00 5 1 0 H |             |

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 11 頁)

|                   |                              |          |                                |
|-------------------|------------------------------|----------|--------------------------------|
| (21) 出願番号         | 特願2008-319689 (P2008-319689) | (71) 出願人 | 000004237                      |
| (22) 出願日          | 平成20年12月16日 (2008.12.16)     |          | 日本電気株式会社                       |
|                   |                              |          | 東京都港区芝五丁目7番1号                  |
| (特許庁注：以下のものは登録商標) |                              | (74) 代理人 | 100123788                      |
| 1. Bluetooth      |                              |          | 弁理士 宮崎 昭夫                      |
|                   |                              | (74) 代理人 | 100106138                      |
|                   |                              |          | 弁理士 石橋 政幸                      |
|                   |                              | (74) 代理人 | 100127454                      |
|                   |                              |          | 弁理士 緒方 雅昭                      |
|                   |                              | (72) 発明者 | 山口 茂                           |
|                   |                              |          | 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内        |
|                   |                              | Fターム(参考) | 5C087 AA02 AA03 AA19 AA37 BB09 |
|                   |                              |          | BB11 BB18 DD04 DD05 DD07       |
|                   |                              |          | DD24 DD35 EE12 EE16 FF01       |
|                   |                              |          | FF04 GG02 GG70 GG83 GG84       |

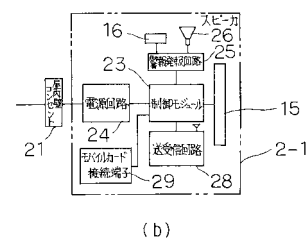
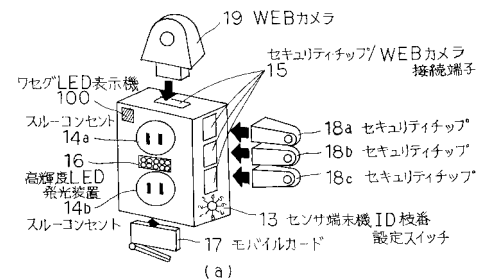
(54) 【発明の名称】 セキュリティ監視システム、セキュリティ監視方法、セキュリティ監視装置及びプログラム

## (57) 【要約】

【課題】 様々な種別の異常検知を容易に行う。

【解決手段】 セキュリティ監視に用いるセンサ端末機が、検知する異常の種別毎に設定され、異常を検知するためのセキュリティチップ18a～18c及びWEBカメラ19を接続可能に構成されたセキュリティチップ/WEBカメラ接続端子15と、セキュリティチップ/WEBカメラ接続端子15に接続されたセキュリティチップ18a～18cやWEBカメラ19にて異常が検知された場合にその旨を示す情報を送信する送受信回路28とを有する。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

屋内に設置された電源接続部に接続されたセンサ端末機と、前記センサ端末機を用いて検知された異常を管理する管理手段とを有するセキュリティ監視システムにおいて、

前記センサ端末機は、

検知する異常の種別毎に設定され、異常を検知するための異常検知媒体を接続可能に構成された第 1 の媒体接続部と、

前記第 1 の媒体接続部に接続された異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を示す情報を送信する通信手段とを有し、

前記通信手段から送信された情報を、通信回線を介して前記管理手段に送信する中継手段を有することを特徴とするセキュリティ監視システム。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載のセキュリティ監視システムにおいて、

前記異常の検知による課金を管理する課金管理手段を有し、

前記通信手段は、前記第 1 の媒体接続部における前記異常検知媒体の接続状態を示す情報を送信し、

前記課金管理手段は、前記異常検知媒体が前記第 1 の媒体接続部に接続されている時間だけ課金を行うセキュリティ監視システム。

**【請求項 3】**

請求項 1 に記載のセキュリティ監視システムにおいて、

前記センサ端末機は、

前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報の送信先情報が書き込まれた情報記録媒体を接続可能に構成された第 2 の媒体接続部を有し、

前記通信手段は、前記第 1 の媒体接続部に接続された異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報を、前記第 2 の媒体接続部に接続された情報記録媒体から読み取られた送信先情報に基づく送信先に送信するセキュリティ監視システム。

20

**【請求項 4】**

請求項 2 に記載のセキュリティ監視システムにおいて、

前記管理手段は、前記中継手段を識別可能な識別情報と該中継手段を利用する利用者の課金条件とを対応づけて登録しておき、

前記中継手段は、前記通信手段から送信された情報に当該中継手段を識別可能な識別情報を付与して前記管理手段に送信し、

前記課金管理手段は、前記中継手段から前記管理手段に送信された識別情報に対応づけられた課金条件に基づいて課金を行うセキュリティ監視システム。

30

**【請求項 5】**

屋内に設置された電源接続部に接続され、検知する異常の種別毎に設定された異常検知媒体が接続可能に構成されたセンサ端末機と、前記センサ端末機を用いて検知された異常を管理する管理手段とを有するセキュリティ監視システムにおけるセキュリティ監視方法であって、

前記異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を示す情報を前記センサ端末機が送信するステップと、

前記センサ端末機から送信された情報を、中継手段を介して前記管理手段に送信するステップとを有するセキュリティ監視方法。

40

**【請求項 6】**

請求項 5 に記載のセキュリティ監視方法において、

前記センサ端末機への前記異常検知媒体の接続状態を示す情報を送信するステップと、

前記異常検知媒体が前記センサ端末機に接続されている時間だけ課金を行うステップとを有するセキュリティ監視方法。

**【請求項 7】**

請求項 5 に記載のセキュリティ監視方法において、

50

前記センサ端末機が、前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報の送信先情報が書き込まれた情報記録媒体を接続可能に構成され、

前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報を、前記情報記録媒体から読み取られた送信先情報に基づく送信先に送信するステップを有するセキュリティ監視方法。

【請求項 8】

請求項 5 に記載のセキュリティ監視方法において、

前記中継手段を識別可能な識別情報と該中継手段を利用する利用者の課金条件とを対応づけて登録しておくステップと、

前記中継手段が、前記センサ端末機から送信された情報に当該中継手段を識別可能な識別情報を付与して前記管理手段に送信するステップと、

前記中継手段から前記管理手段に送信された識別情報に対応づけられた課金条件に基づいて課金を行うステップとを有するセキュリティ監視方法。

【請求項 9】

屋内に設置された電源接続部に接続可能に構成され、屋内の異常を検知した場合にその旨を報知するセキュリティ監視装置であって、

検知する異常の種別毎に設定され、異常を検知するための異常検知媒体を接続可能に構成された第 1 の媒体接続部と、

前記第 1 の媒体接続部に接続された異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を報知する報知手段とを有するセキュリティ監視装置。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のセキュリティ監視装置において、

前記第 1 の媒体接続部に接続された異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を示す情報を送信する通信手段を有するセキュリティ監視装置。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のセキュリティ監視装置において、

前記報知手段は、他のセキュリティ監視端末から前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報が送信されてきた場合にその旨を報知するセキュリティ監視装置。

【請求項 12】

請求項 10 に記載のセキュリティ監視装置において、

前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報の送信先情報が書き込まれた情報記録媒体を接続可能に構成された第 2 の媒体接続部を有し、

前記通信手段は、前記第 1 の媒体接続部に接続された異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報を、前記第 2 の媒体接続部に接続された情報記録媒体から読み取られた送信先情報に基づく送信先に送信するセキュリティ監視装置。

【請求項 13】

屋内に設置された電源接続部に接続され、検知する異常の種別毎に設定された異常検知媒体が接続可能に構成されたセキュリティ監視装置に、

前記異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を示す情報を送信する手順を実行させるためのプログラム。

【請求項 14】

請求項 13 に記載のプログラムにおいて、

他のセキュリティ監視端末から前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報が送信されてきた場合にその旨を報知する手順を実行させるためのプログラム。

【請求項 15】

請求項 13 に記載のプログラムにおいて、

前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報の送信先情報を情報記録媒体から読み取る手順と、

前記異常検知媒体にて異常が検知された旨を示す情報を、前記情報記録媒体から読み取った送信先情報に基づく送信先に送信する手順とを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、屋内における異常を監視するセキュリティ監視システム、セキュリティ監視方法、セキュリティ監視装置及びプログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来より、住宅における火災や窃盗等の犯罪に対する住人の安全性が求められており、様々なセキュリティシステムが構築されている。一般的なセキュリティシステムとしては、セキュリティ管理会社が管理する管理装置を住宅内に設置し、この管理装置にて異常が検出された場合にその旨がセキュリティ管理会社に通知されるものがある。ところが、このようなセキュリティシステムにおいては、住宅内に管理装置を設置するために作業員が住宅内に入り込み、作業が煩雑になってしまう等の問題がある。

10

## 【0003】

そこで、住宅内に設置されたコンセントに挿抜可能に構成された監視センサを用いて住宅内の異常を監視するシステムが考えられており、例えば、特許文献1に開示されている。このシステムにおいては、火災検知や侵入者検知、あるいはガス漏れ検知等といった所定の機能を有する監視センサを、住宅内に設置されたコンセントに差し込んでおくことにより、その機能に応じた異常が発生した場合にその旨が検知されることになる。

【特許文献1】特開2006-101399号公報

## 【発明の開示】

20

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、特許文献1に開示されたシステムにおいては、監視センサが、火災検知や侵入者検知、あるいはガス漏れ検知等といった所定の機能を有するものであるため、監視センサを設置した後、別の種別の異常検知を行いたい場合、それに応じた監視センサを新たに設置しなければならないという問題点がある。

## 【0005】

本発明は、上述したような技術が有する問題点に鑑みてなされたものであって、様々な種別の異常検知を容易に行うことができるセキュリティ監視システム、セキュリティ監視方法、セキュリティ監視装置及びプログラムを提供することを目的とする。

30

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記目的を達成するために本発明は、

屋内に設置された電源接続部に接続されたセンサ端末機と、前記センサ端末機を用いて検知された異常を管理する管理手段とを有するセキュリティ監視システムにおいて、

前記センサ端末機は、

検知する異常の種別毎に設定され、異常を検知するための異常検知媒体を接続可能に構成された第1の媒体接続部と、

前記第1の媒体接続部に接続された異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を示す情報を送信する通信手段とを有し、

40

前記通信手段から送信された情報を、通信回線を介して前記管理手段に送信する中継手段を有することを特徴とする。

## 【0007】

また、屋内に設置された電源接続部に接続され、検知する異常の種別毎に設定された異常検知媒体が接続可能に構成されたセンサ端末機と、前記センサ端末機を用いて検知された異常を管理する管理手段とを有するセキュリティ監視システムにおけるセキュリティ監視方法であって、

前記異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を示す情報を前記センサ端末機が送信するステップと、

前記センサ端末機から送信された情報を、中継手段を介して前記管理手段に送信するス

50

チップとを有する。

【 0 0 0 8 】

また、屋内に設置された電源接続部に接続可能に構成され、屋内の異常を検知した場合にその旨を報知するセキュリティ監視装置であって、

検知する異常の種別毎に設定され、異常を検知するための異常検知媒体を接続可能に構成された第 1 の媒体接続部と、

前記第 1 の媒体接続部に接続された異常検知媒体にて異常が検知された場合にその旨を報知する報知手段とを有する。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本発明は、以上説明したように構成されているので、検知したい異常の種別毎に設定された異常検知媒体を接続するだけで、様々な種別の異常検知を容易に行うことができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 0 】

図 1 は、本発明のセキュリティ監視システムの実施の一形態を示す図である。

【 0 0 1 1 】

本形態は図 1 に示すように、住居 3 内に設置されたセキュリティ監視装置となるセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n と、住居 3 外にセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n と接続されて設置され、外部ネットワーク 1 1 に接続可能な中継手段である親機 1 と、クレジットカード会社 9 内に設置され、外部ネットワーク 1 1 に接続された課金管理手段である顧客管理システム 1 0 と、セキュリティ管理会社 4 内に設置され、外部ネットワーク 1 1 に接続された管理手段であるセキュリティ管理システム 5 及び親機設定機 7 と、外部ネットワーク 1 1 に接続可能に構成された携帯電話 8 - 1 ~ 8 - N とから構成されている。なお、外部ネットワーク 1 1 は、光回線や A D S L で構成されている。

【 0 0 1 2 】

図 2 は、図 1 に示したセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n の構成を示す図であり、( a ) は外観斜視図、( b ) は構成ブロック図である。

【 0 0 1 3 】

図 1 に示したセンサー端末機 2 - 1 ~ 2 - n の背面は、屋内壁コンセント 2 1 に差し込むプラグ状の形状であり、屋内壁コンセント 2 1 に差し込むだけで電源供給され起動する、誰にも簡単に設置できる特徴を持つ。前面にはスルーコンセント 1 4 a , 1 4 b を有し、他の機器の電源供給も可能である。また、異常を検知するための異常検知媒体であるセキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c や W E B カメラ 1 9 を接続可能とする第 1 の媒体接続手段であるセキュリティチップ / W E B カメラ接続端子 1 5 が設けられている。なお、セキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c はそれぞれ、1 種類のセンサ機能を有し、人感センサ、温度 ( 火災 ) センサ、ガス感知センサ、光感知センサ等のラインアップを持つ。利用者は必要とするセキュリティチップを選択し、セキュリティチップ / W E B カメラ接続端子 1 5 に接続して使用する。また、センサ端末機 I D 枝番設定スイッチ 1 3 が設けられており、このセンサ端末機 I D 枝番設定スイッチ 1 3 を用いて、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n に付与された管理用の I D を設定することも可能である。また、また、モバイルカード 1 7 を接続可能とする第 2 の媒体接続部となるモバイルカード接続端子 2 9 が設けられている。さらに、セキュリティチップ / W E B カメラ接続端子 1 5 に接続されたセキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c や W E B カメラ 1 9 にて異常が検知された場合にその旨を報知する報知手段である高輝度 L E D 発光装置 1 6 及びスピーカ 2 6 を有しており、高輝度 L E D 発光装置 1 6 及びスピーカ 2 6 は、警報発報回路 2 5 にて制御される。また、他のセンサ端末機にて異常が検知された場合にそのセンサ端末機の I D を表示する 7 セグ L E D 表示機 1 0 0 が設けられている。また、センサー端末機 2 - 1 ~ 2 - n の内部には、屋内壁コンセント 2 1 から電源を取り込む電源回路 2 4 と、セキュリティチップ / W E B カメラ接続端子 1 5 に接続されたセキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c や W E B カメラ 1 9 にて異常が検知された場合にその旨を親機 1 に送信する通信手段である送受信回路 2 8 と、制御モジュ

10

20

30

40

50

ール 2 3 とが設けられている。

【 0 0 1 4 】

図 3 は、図 1 に示した親機 1 の一例を示す構成ブロック図であり、図 4 は、図 1 に示した親機 1 の他の例を示すブロック図である。

【 0 0 1 5 】

図 3 に示す親機 1 は、センサー端末機 2 - 1 ~ 2 - n から送信された情報を受信する無線 LAN や Bluetooth 等の送受信回路 3 0 と、制御モジュール 3 1 と、外部ネットワーク 1 1 に接続するための光 / ADSL モデム 3 2 とから構成されている。この送受信回路 3 0 は、住宅建設時に PLC システムを設置した住宅であれば、図 4 に示すように、PLC モデム 3 4 とすることもできる。この親機 1 は、屋外に設置され、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n とは無線 LAN 等で通信する。親機 1 とセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n は有線接続でないため屋内に工事業者の立ち入りなしで設置可能である。

10

【 0 0 1 6 】

以下に、上記のように構成されたセキュリティ監視システムにおけるセキュリティ監視方法について説明する。

【 0 0 1 7 】

図 5 は、図 2 に示したセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n を屋内壁コンセント 2 1 への接続例を示す図である。

【 0 0 1 8 】

図 1 に示したセキュリティ監視システムを用いて住居 3 内のセキュリティ監視を行う場合は、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n を屋内壁コンセント 2 1 に差し込むが、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n を屋内壁コンセント 2 1 に直接差し込む以外に、例えば、図 5 に示すように、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n を、屋内壁コンセント 2 1 に接続された延長ケーブル 4 9 ( ノイズゲート 4 8 付き ) を使用すれば、設置場所を変更することができる。その際、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n はスタンド 5 1 に設置しても良いし、テーブルの上等に設置しても良い。

20

【 0 0 1 9 】

利用者は、セキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c や WEB カメラ 1 9 等から自分が必要とする機能 ( 人感センサ、熱センサ等 ) を備えたものを購入し、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n のセキュリティチップ / WEB カメラ接続端子 1 5 に接続して使う。

30

【 0 0 2 0 】

セキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c を接続したセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n においては、セキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c が異常を感知すると、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n に搭載されている高輝度 LED 発光装置 1 6 が発光し、内蔵されているスピーカ 2 6 から警報音を発すると同時にセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n の送受信回路 2 8 によってその旨を示す情報が無線 LAN や Bluetooth 等を介して親機 1 に送信される。

【 0 0 2 1 】

親機 1 は、外部ネットワーク 1 1 ( 光、ADSL 等 ) と接続されており、セキュリティ管理会社 4 に設置されたセキュリティ管理システム 5 と通信を行う。このとき、セキュリティ管理システム 5 には、親機 1 よりセキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c の種類 ( 何の異常に対応しているチップか ) を特定する ID、異常が発生した場所 ( 登録先 ) を特定するための親機 ID 等の情報が送信される。センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n に WEB カメラ 1 9 が接続されている場合はその現場画像も送信される。例えばこの場合、セキュリティ管理システム 5 に顔認証システムを装備し、事前登録した居住者等の顔と比較確認することもできる。

40

【 0 0 2 2 】

セキュリティ監視システム 5 に異常を示す情報が送信されると、利用者が任意で事前登録した携帯電話 8 - 1 ~ 8 - N に異常発生 of メールが配信される。利用者の契約内容によっては、警備スタッフに情報が発報され現場に急行することもある。

【 0 0 2 3 】

50

ここで、セキュリティ監視システムを利用することによる課金について説明する。

【0024】

センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n においては、セキュリティチップ 18 a ~ 18 c や WEB カメラ 19 がセキュリティチップ / WEB カメラ接続端子 15 への接続状態を示す情報を親機 1 に送信する。具体的には、セキュリティチップ 18 a ~ 18 c や WEB カメラ 19 はそれぞれ ID を持っており、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n のセキュリティチップ / WEB カメラ接続端子 15 に接続された時、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n は親機 1 にその ID を送信し、セキュリティ監視開始を伝え、その後、セキュリティチップ 18 a ~ 18 c や WEB カメラ 19 がセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n から抜かれた時、セキュリティ監視終了を親機 1 に伝える。親機 1 は、セキュリティ管理会社 4 のセキュリティ管理システム 5 にセキュリティチップ 18 a ~ 18 c や WEB カメラ 19 の ID とセキュリティ開始 / 終了、登録された親機 1 の ID を送信する。セキュリティ管理会社 4 では、これらの情報からセキュリティの種類、契約者、セキュリティ開始 / 終了状況を判断し細かに課金する契約を行える。なお、上記課金は、接続間違い等が起きることを考慮し、セキュリティチップ 18 a ~ 18 c や WEB カメラ 19 がセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n のセキュリティチップ / WEB カメラ接続端子 15 に接続された後数分から課金してもよい。これにより、利用者は必要な機能を必要な時だけ利用し、課金されることになる。

10

【0025】

契約については、例えば、クレジットカード会社 9 と提携したセキュリティ管理会社 4 で行われる。

20

【0026】

図 6 は、図 1 に示したセキュリティ管理会社 4 におけるセキュリティシステム概略図である。

【0027】

まず利用者は、所有するクレジットカードをセキュリティ管理システム 5 に接続された親機設定機 7 に登録する。なお、このときまたは契約後でも良いが、親機 1 は親機設定機 7 に親機接続端子 44 で接続し、親機 ID と顧客情報との結びつきが行われ親機設定が行われる。セキュリティ管理システム 5 は、外部ネットワーク 11 を介してクレジットカード会社 9 の顧客管理システム 10 と接続され、クレジットによる支払い契約が行なわれる。この際、顧客管理システム 10 は、セキュリティ監視に必要な住所、電話番号等、利用者が承認した個人情報のみをセキュリティ管理システム 5 に送信し契約が締結される。この場合、利用者は情報を申込用紙に書き込むことを必要とせず、必要なのは承認のための実筆サインのみである（サインも必要ない場合もある）。また、携帯電話 8 - 1 ~ 8 - N に警報メールを送信する場合はそのメールアドレスを記入する程度で申し込みは終了する。

30

【0028】

これにより、利用者は、親機 1 にクレジットカードを通すだけで、親機 ID が送信されることにより、セキュリティ管理会社 4 にて親機 ID に対応づけられた顧客情報が認識され、この顧客情報を用いてクレジットカード会社 9 経由で課金が行われることになる。

【0029】

以下に、図 1 に示したセキュリティ監視システムを集合住宅に適用した場合を説明する。

40

【0030】

図 1 に示したセキュリティ監視システムが設置されている集合住宅では、本システム設置時に住宅管理会社とセキュリティ管理会社 4 との間で住所等の登録がなされているので、居住者はセキュリティ管理会社 4 に個人情報を登録する必要はなく、集合住宅の一戸ごとに割り当てられた部屋番号で ID 割り当てを行う。セキュリティ管理会社 4 の発報される警報情報は、〇〇マンション × × 号室という情報となる。セキュリティが必要な居住者は入居時もしくは必要と感じたときにセンサ端末機と、必要に応じたセキュリティチップを購入する。セキュリティ内容と課金方法は上述したものと同様であるが、クレジットカード

50

ド会社 9 とは提携しなくても、家賃請求時に請求されることとなる。

【 0 0 3 1 】

このように、本形態においては、住居 3 内のセキュリティ工事について工事担当者を宅内に入れることなく、使用者が自分で、簡単に、すぐに機材を設置できる。

【 0 0 3 2 】

また、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n は、家庭のコンセントに差込む機器であって、電源供給とともに人感、熱（火災）、ガス、WEB カメラ等それぞれ単機能をもった小型のセキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c をカセットابلに挿入でき、感知した異常を送受信することができる。

【 0 0 3 3 】

（他の実施の形態）

図 7 は、図 2 に示したセンサ端末機を用いたセキュリティ監視システムの他の実施の形態を示す図である。

【 0 0 3 4 】

本形態は図 7 に示すように、相互に通信機能を持つセンサ端末機 2 - 1 ~ センサー端末 2 - 3 だけを利用したセキュリティ監視システムである。

【 0 0 3 5 】

本形態においては、複数個のセンサ端末機を使用し設置した建物内だけで完結する。例えば、就寝時の例を挙げて本形態の動作を説明すると、複数のセンサ端末機を使用する場合、まず利用者は、使用するセンサ端末機 2 - 1 のセンサ端末機 ID 枝番設定スイッチ 1 3 でそれぞれの枝番を設定し、任意のセキュリティチップを接続する。枝番 1 はリビング、枝番 2 はキッチンというように設定し、それぞれの場所にセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - 3 を設置する。また、人が居る寝室にはセキュリティチップを接続していないセンサー端末機 2 - 1 ~ 2 - 3 を設置する（セキュリティチップを接続しなければ、センサ機能はなく、情報受信表示のみとなる）。

【 0 0 3 6 】

その状態において、どこかで異常があった場合、異常を感知したセンサ端末機から、設置された全てのセンサ端末機に警報通信がなされる。センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - 3 が有する 7 セグ LED 表示機 1 0 0 には異常を感知したセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - 3 の ID 枝番が表示される。センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - 3 は、お互い呼応し、全てのセンサ端末機 2 - 1 ~ 2 - 3 から警報音が発せられ、高輝度 LED 発光装置 1 6 が発光する。寝室に設置されたセンサ端末機も同様の動作をし、利用者に警報を発し、異常を感知したセンサ端末機の ID 枝番を知らせる。複数個所で異常を感知した場合、その枝番は数秒毎に順番に 7 セグ LED 表示機 1 0 0 に順次ローテーション表示される。これにより、異常が発生した部屋に居なくても警報を受け異常を知ることができる。また警報音と LED の高輝度発光は犯罪抑止力にも成りえる。

【 0 0 3 7 】

図 8 は、図 2 に示したセンサ端末機を用いたセキュリティ監視システムの他の実施の形態を示す図である。

【 0 0 3 8 】

本形態は図 8 に示すように、異常を感知したセンサ端末機 2 - 1 が、利用者の携帯電話 8 - 1 に直接メールで警報を発するシステムである。

【 0 0 3 9 】

利用者は、セキュリティ管理会社 4 でセンサ端末機 2 - 1 を購入する際、警報を受けた携帯電話 8 - 1 の電話番号またはメールアドレスをセンサ端末機 2 - 1 に登録する（制御モジュール 2 3 に登録される）。また、事前に携帯電話会社で P D A 用のモバイルカード 1 7 を契約購入しておく。

【 0 0 4 0 】

使用時には、図 2 に示したセンサ端末機に、モバイルカード 1 7 と、使用するセキュリティチップ 1 8 a ~ 1 8 c を接続し、コンセントに差し込む。その後、セキュリティチッ

10

20

30

40

50

ブ 18 a ~ 18 c にて異常が感知されると、モバイルカード 17 に書き込まれることによって登録されたメールアドレスに送受信回路 28 を介して警報メールを発信する。また、利用者に対して電話をかけ、制御モジュール 23 が有する音声メモリに録音された警報音などを送るのも良い。この場合、センサ端末機 2 - 1 の警報音と高輝度 LED 発光装置 16 の発光は、メール発信等が終了した時点で行われる。なお、複数のセンサ端末機を使用する場合は、センサ端末機 ID 枝番設定スイッチ 13 で ID 枝番を設定し使用する。セキュリティチップ 18 a ~ 18 c によって異常を感知したセンサ端末機は、他のセンサ端末機に警報通信を行い、モバイルカードを接続したセンサ端末機が利用者に対しメールもしくは電話で警報を発信する。さらに WEB カメラ画像を送信しても良い。

#### 【 0041 】

本形態は、セキュリティ管理会社 4 の回線を使わない分手軽に運用できる。例えば、集合住宅で一人暮らしの女性等が人感センサーチップを使用し事前に他者の居室侵入等に備えることが手軽にできるシステムである。

#### 【 0042 】

なお、本発明においては、センサ端末機 2 - 1 ~ 2 - n 内の処理は上述の専用のハードウェアにより実現されるもの以外に、その機能を実現するためのプログラムを 2 - 1 ~ 2 - n にて読取可能な記録媒体に記録し、この記録媒体に記録されたプログラムを 2 - 1 ~ 2 - n に読み込ませ、実行するものであっても良い。2 - 1 ~ 2 - n にて読取可能な記録媒体とは、IC カードやメモリカード、あるいは、フロッピーディスク（登録商標）、光磁気ディスク、DVD、CD などの移設可能な記録媒体の他、2 - 1 ~ 2 - n に内蔵された HDD 等を指す。この記録媒体に記録されたプログラムは、例えば、制御ブロックにて読み込まれ、制御ブロックの制御によって、上述したものと同様の処理が行われる。

#### 【 図面の簡単な説明 】

#### 【 0043 】

【 図 1 】 本発明のセキュリティ監視システムの実施の一形態を示す図である。

【 図 2 】 図 1 に示したセンサ端末機の構成を示す図であり、( a ) は外観斜視図、( b ) は構成ブロック図である。

【 図 3 】 図 1 に示した親機の一例を示す構成ブロック図である。

【 図 4 】 図 1 に示した親機他の例を示すブロック図である。

【 図 5 】 図 2 に示したセンサ端末機を屋内壁コンセントへの接続例を示す図である。

【 図 6 】 図 1 に示したセキュリティ管理会社におけるセキュリティシステム概略図である。

【 図 7 】 図 2 に示したセンサ端末機を用いたセキュリティ監視システムの他の実施の形態を示す図である。

【 図 8 】 図 2 に示したセンサ端末機を用いたセキュリティ監視システムの他の実施の形態を示す図である。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0044 】

- 1 親機
- 2 - 1 ~ 2 - n センサー端末機
- 3 住居
- 4 セキュリティ管理会社
- 5 セキュリティ管理システム
- 7 親機設定機
- 8 - 1 ~ 8 - N 携帯電話
- 9 クレジットカード会社
- 10 顧客管理システム
- 11 外部ネットワーク
- 13 センサ端末機 ID 枝番設定スイッチ
- 14 a , 14 b スルーコンセント

10

20

30

40

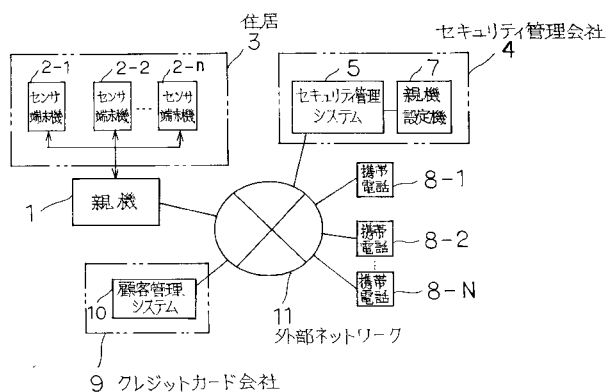
50

- 15 セキュリティチップ / WEBカメラ接続端子
- 16 高輝度LED発光装置
- 17 モバイルカード
- 18 a ~ 18 c セキュリティチップ
- 19 WEBカメラ
- 21 屋内壁コンセント
- 23, 31 制御モジュール
- 24 電源回路
- 25 警報発報回路
- 26 スピーカ
- 28, 30 送受信回路
- 29 モバイルカード接続端子
- 32 光 / ADSL モデム
- 34 PLC モデム
- 44 親機接続端子
- 47 コンセントプラグ
- 48 ノイズゲート
- 49 延長ケーブル
- 51 スタンド
- 53 携帯電話会社電話網

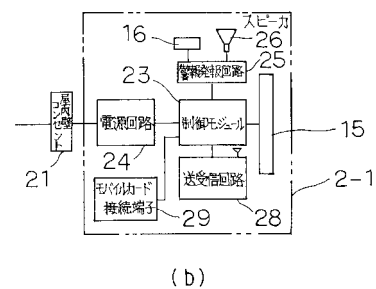
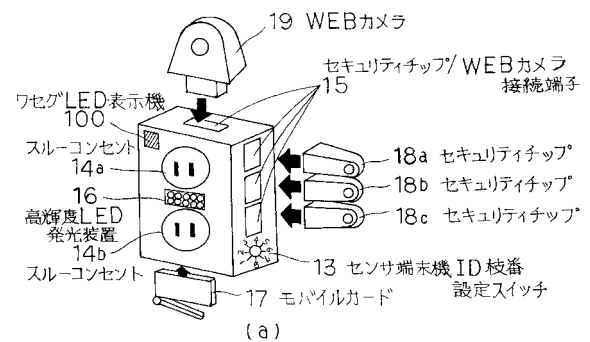
10

20

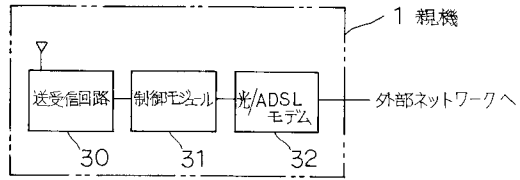
【図 1】



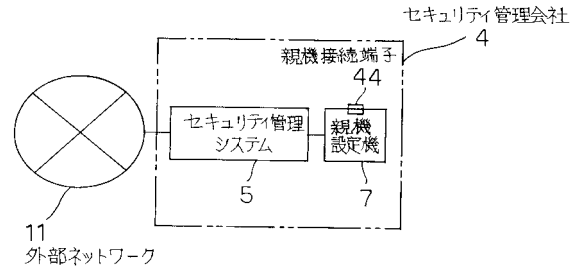
【図 2】



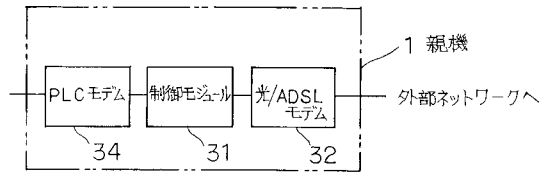
【図 3】



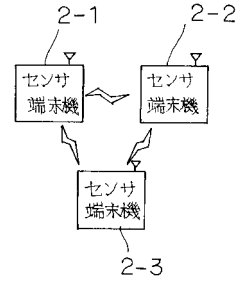
【図 6】



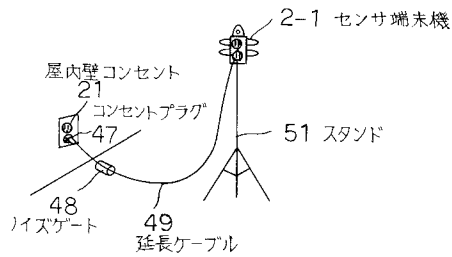
【図 4】



【図 7】



【図 5】



【図 8】

