

(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2004-336499

(P2004-336499A)

(43) 公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51) Int.Cl.⁷

H04M 11/04

G08B 25/08

F I

H04M 11/04

G08B 25/08

テーマコード (参考)

5C087

5K101

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2003-130968 (P2003-130968)

(22) 出願日 平成15年5月9日 (2003.5.9)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(74) 代理人 100075096

弁理士 作田 康夫

(72) 発明者 磯島 彰宏

茨城県ひたちなか市市毛1070番地

株式会社日立製作所都市開発

システムグループ内

(72) 発明者 土肥 治

茨城県ひたちなか市市毛1070番地

株式会社日立製作所都市開発

システムグループ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セキュリティ端末装置

(57) 【要約】

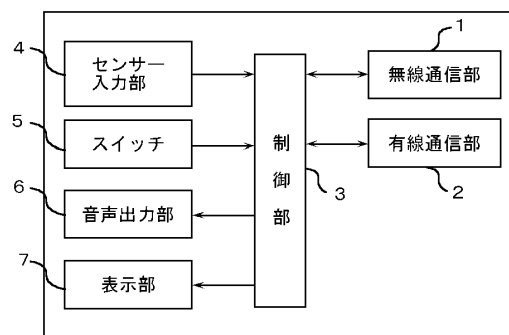
【課題】 接続されている有線回線が切断された場合においても、迅速に異常信号などを通報できる信頼性の高いセキュリティ端末装置を提供する。

【解決手段】 送信イベントが発生すると主回線である無線回線を優先して接続し、無線回線が接続不能である場合に副回線である有線回線を接続する。

【効果】 迅速かつ信頼性の高いセキュリティサービスを提供できる。

【選択図】 図1

図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

異常信号または非常信号を有線回線または無線回線を介して通報し、送信イベントが発生すると前記無線回線を優先して接続し、前記無線回線が接続不能である場合に前記有線回線を接続する制御部を備えるセキュリティ端末装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、前記送信イベント発生後に電界強度の測定を行い、前記制御部は、圏内であれば前記無線回線に接続し圏外であれば有線回線に切替えるセキュリティ端末装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 において、前記無線回線には、サービス提供会社のもつ自社インフラの基地局およびネットワークを使用するセキュリティ端末装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、非常信号や異常信号を通報するセキュリティ端末装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、有線回線と無線回線を併用するセキュリティ端末装置は、建物の防犯や火災等の緊急事態発生時に、通常時には有線回線を優先して接続し、有線回線が接続不能の場合には無線回線を接続して通報する機能を有している（例えば、特許文献 1 参照。）。また、有線回線または無線回線を常時監視し、送信情報が発生するとまず有線回線を検査し、次に無線回線を検査している。

【0003】**【特許文献 1】**

特開平 10 - 190890 号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

従来のセキュリティ端末装置では災害或いは不法侵入者等により端末装置に接続されている有線回線が切断された場合には、有線回線を優先しているため、まず有線回線が接続可能であるかどうかの検査が必要となり迅速な通報ができない。また、有線回線または無線回線を常時監視すると制御部に常に負荷がかかって処理が遅くなりかつ消費電力も大きくなる。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

上記の課題を解決するために、建物の防犯や火災等の緊急事態発生時などにおける非常信号や以上信号を有線回線または無線回線を介して遠隔の監視センターなどに通報するセキュリティ端末装置において、送信イベントが発生すると無線回線を優先して接続するが、無線回線が接続不能である場合に有線回線を接続する制御部を備える。

【0006】

このセキュリティ端末装置によれば、災害或いは不法侵入者等により端末装置に接続されている有線回線が切断された場合でも、無線回線を優先して接続するため送信イベント発生時に直ちに無線にて通報することができる。

【0007】

好ましくは、送信イベント発生後に電界強度の測定を行い、圏内であれば無線回線を接続し、圏外であれば有線回線に切替える。これにより、有線回線および無線回線を常時監視する必要は無く、制御部にかかる負荷を軽減できる。

【0008】

また、無線回線にセキュリティサービス提供会社のもつ自社インフラの基地局およびネットワークを有効利用することで安価かつ信頼性の高い無線通信を行うこともできる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 9 】

【 発明の実施の形態 】

図 1 は、本発明によるセキュリティ端末装置の一実施例を示すブロック図である。図示するように、本セキュリティ端末装置は、無線回線に接続される無線通信部 1 と、有線回線に接続される有線通信部 2 と、通信回線を無線回線または有線回線に切替える制御部 3 とを備える。

【 0 0 1 0 】

図 2 は、図 1 の実施例の動作を示すフローチャートである。図 1 におけるセンサー入力部 4 もしくはスイッチ (5) 入力 の 報 告 に よ っ て 、 制 御 部 3 は 、 自 動 通 報 す べ き 異 常 信 号 す な わ ち 送 信 イ ベ ン ト が 発 生 す る と (ス テ ッ プ S 1) 、 無 線 通 信 部 1 の 電 界 強 度 を 確 認 し (ス テ ッ プ S 2) 、 電 界 強 度 に 基 づ い て 通 信 可 能 か 検 査 す る (ス テ ッ プ S 3) 。 無 線 回 線 が 通 信 可 能 す な わ ち 圏 内 で あ れ ば 無 線 回 線 に よ り 通 報 し (ス テ ッ プ S 4) 、 通 報 が す べ て 完 了 す れ ば (ス テ ッ プ S 5) 終 了 す る (ス テ ッ プ S 8) 。 ス テ ッ プ S 3 に お い て 無 線 回 線 が 通 信 不 能 す な わ ち 圏 外 で あ る か 、 も し く は ス テ ッ プ S 5 に お い て 通 報 が す べ て 完 了 し て い な け れ ば 、 有 線 回 線 に よ り 通 報 し (ス テ ッ プ S 6) 、 通 報 が す べ て 完 了 す れ ば (ス テ ッ プ S 7) 終 了 す る (ス テ ッ プ S 8) 。 ス テ ッ プ S 7 に お い て 通 報 が す べ て 完 了 し て い な け れ ば 、 ス テ ッ プ S 2 に 戻 る 。

【 0 0 1 1 】

自動通報の際、主回線である無線回線を優先して接続するため、災害或いは不法侵入者等によりセキュリティ端末装置に接続されている有線回線が切断された場合でも、送信イベント発生時に有線回線が通信可能かの検査をせずに迅速に無線回線にて通報することができ、セキュリティ効果は一段と向上できる。

【 0 0 1 2 】

送信イベント発生時において、無線通信部が電界強度の測定を送信イベント発生後に行うことによって、有線回線および無線回線を常時監視する必要は無く制御部にかかる負荷を軽減でき、また省エネルギー効果も期待できる。

【 0 0 1 3 】

図 3 は、本実施例のセキュリティ端末装置が建物内に設置された場合の構成例である。センサー 8 - 1 ~ 8 - n が異常を検知し無線により異常信号がセンサー入力部 4 に送られる、もしくは非常時に装置のスイッチ (5) 入力 が 検 出 さ れ る と 、 セ キ ュ リ テ ィ 端 末 装 置 が 無 線 回 線 ま た は 有 線 回 線 を 介 し て 遠 隔 の 監 視 セ ン タ ー に 自 動 通 報 を 行 う 。 無 線 回 線 と し て は P H S 、 有 線 回 線 と し て は 電 話 回 線 が 一 例 と し て あ げ ら れ る 。 主 回 線 が 無 線 回 線 で あ る た め 新 た な 設 置 工 事 等 が 不 要 で あ り 、 か つ 副 回 線 の 有 線 に は 建 物 既 存 の 電 話 回 線 を 利 用 す れ ば 十 分 で あ る 。 ま た 、 送 信 イ ベ ン ト 発 生 時 に 電 話 回 線 を 使 用 中 で あ っ て も 主 回 線 の 無 線 回 線 が 接 続 可 能 で あ れ ば 電 話 回 線 を 切 断 す る こ と な く 通 報 す る こ と が で き る 。

【 0 0 1 4 】

なお、本実施例のセキュリティ端末装置は、異常の内容を音声にて伝える音声出力部 6 と、7 セグメント L E D や ランプにて表示する表示部 7 とを有している。

【 0 0 1 5 】

図 4 は、本発明によるセキュリティ端末装置を使用したセキュリティシステム全体の構成例である。セキュリティ端末装置から無線回線または電話回線網 1 1 を介して遠隔の監視センター 1 2 に自動通報し警備会社に通報する。無線通信においては、セキュリティサービス提供会社のもつ自社インフラの基地局 9 およびネットワーク 1 0 を介して監視センター 1 2 に通報する。設備の整った自社インフラを有効利用することで、安価かつ信頼性の高いセキュリティサービスが提供できる。

【 0 0 1 6 】

【 発明の効果 】

本発明により迅速かつ信頼性の高いセキュリティサービスを提供できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明によるセキュリティ端末装置の構成例を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

【図 2】図 1 の一実施例の動作を総合的に示すフローチャートである。

【図 3】実施例のセキュリティ端末装置が建物内に設置された場合の構成例である。

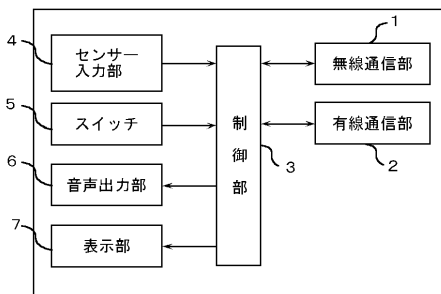
【図 4】本発明によるセキュリティ端末装置を使用したセキュリティシステム全体の構成例である。

【符号の説明】

1 ... 無線通信部、1 - 1 ... P H S、2 ... 有線通信部、2 - 1 ... 電話回線部、3 ... 制御部、4 ... センサー入力部、5 ... スイッチ、6 ... 音声出力部、7 ... 表示部、8 - 1 ~ 8 - n ... センサー、9 ... 基地局、10 ... ネットワーク、11 ... 電話回線網、12 ... 監視センター。

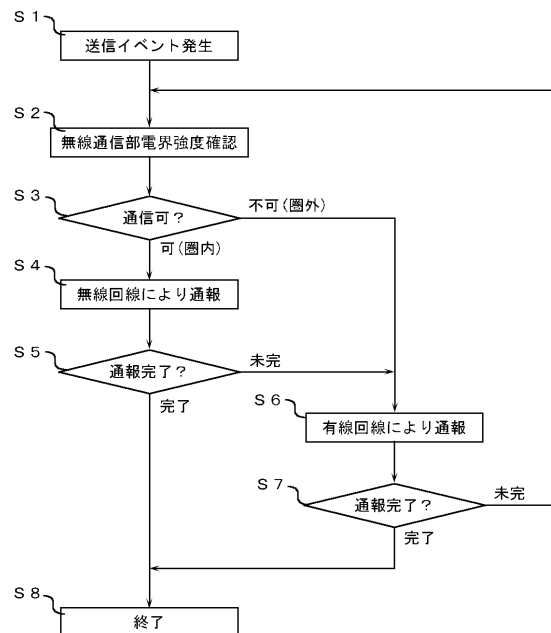
【図 1】

図 1



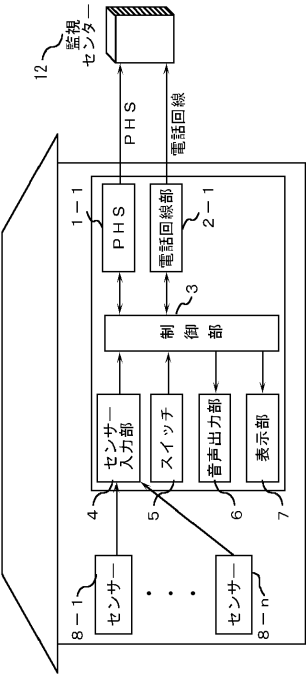
【図 2】

図 2



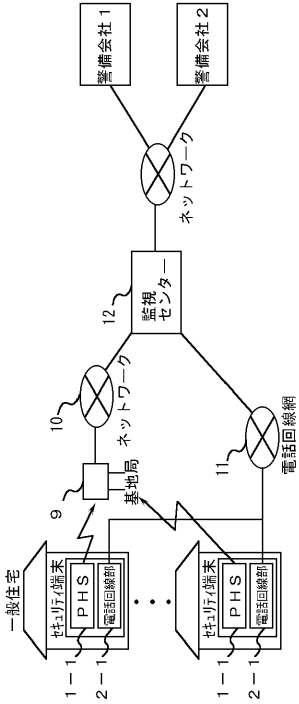
【図 3】

図 3



【図 4】

図 4



フロントページの続き

(72)発明者 飯島 章

茨城県ひたちなか市市毛 1 0 7 0 番地

株式会社日立製作所都市開発システムグル

ープ内

F ターム(参考) 5C087 AA05 BB12 BB18 BB74 DD03 EE07 EE18 GG55 GG66

5K101 KK14 LL01 LL12 MM01 MM07 NN14 NN21 PP03 QQ11 RR12

RR27 VV05