

(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2005-294927

(P2005-294927A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005. 10. 20)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

H04N 7/18

H04M 9/00

F I

H04N 7/18

H04N 7/18

H04M 9/00

H

D

D

テーマコード (参考)

5C054

5K038

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2004-103025 (P2004-103025)

(22) 出願日 平成16年3月31日 (2004. 3. 31)

(71) 出願人 000100908

アイホン株式会社

愛知県名古屋市中熱田区神野町2丁目18番地

(74) 代理人 100077584

弁理士 守谷 一雄

(74) 代理人 100106699

弁理士 渡部 弘道

(72) 発明者 丹羽 一樹

愛知県名古屋市中熱田区神野町2丁目18番地

アイホン株式会社内

最終頁に続く

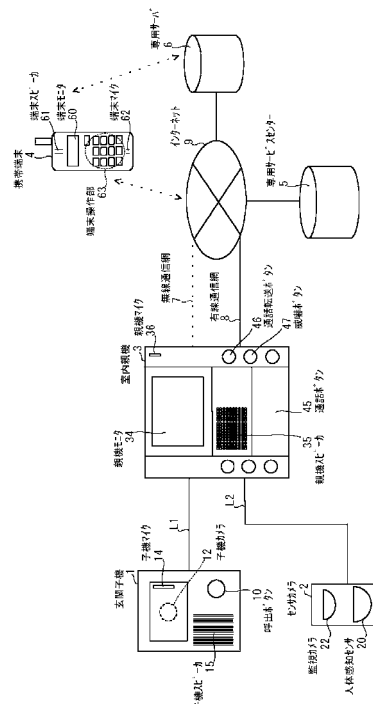
(54) 【発明の名称】 テレビドアホンシステム

## (57) 【要約】

【課題】居住者にとって好ましくない不審者の存在を住戸内の室内親機のみならず、住戸外の携帯端末若しくは警備会社等の専用サービスセンターのような第三者に報知させて迅速な対応を可能とし防犯性を高めるとともに、緊急時において迅速な画像の転送を可能とする。

【解決手段】玄関子機1からの呼び出しが報知され、玄関子機のカメラ12にて撮像された静止画像若しくは動画像をモニタ34にて視認しながら通話を行う室内親機3の通話転送ボタン46の操作により、玄関子機のカメラ若しくは室内親機に接続されるセンサカメラ2にて撮像された静止画像若しくは動画像を、無線通信網7または有線通信網8とインターネット9とを介して携帯端末4若しくは警備会社等の専用サービスセンター5に転送し、居住者にとって好ましくない不審者の存在を住戸外に報知させる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

カメラ(12)を有する玄関子機(1)から呼び出され前記カメラにて撮像された静止画像若しくは動画像を視認しながら通話を行うモニタ(34)を有する室内親機(3)を備え、前記室内親機は無線通信インターフェース(49)または有線通信インターフェース(50)によりそれぞれ無線通信網(7)または有線通信網(8)とインターネット(9)とを介して専用サーバ(6)に接続可能であり、さらに、前記玄関子機からの呼び出しを携帯端末(4)に転送可能であるテレビドアホンシステムであって、

前記室内親機は、前記玄関子機のカメラにて撮像された前記静止画像若しくは前記動画像を通話転送ボタン(46)の操作により前記無線通信網または前記有線通信網と前記インターネットとを介して前記携帯端末若しくは警備会社等の専用サービスセンター(5)に転送することを特徴とするテレビドアホンシステム。

10

**【請求項 2】**

前記室内親機にセンサカメラ(2)が接続され、前記通話転送ボタンの操作により前記無線通信網または前記有線通信網と前記インターネットとを介して前記センサカメラにて撮像された前記静止画像若しくは前記動画像を前記携帯端末若しくは前記専用サービスセンターに転送することを特徴とする請求項 1 記載のテレビドアホンシステム。

**【請求項 3】**

前記室内親機は、前記玄関子機と前記携帯端末との間で通話路が形成されている際に前記携帯端末からの操作により前記玄関子機若しくは前記センサカメラにて前記静止画像若しくは前記動画像を撮像して前記専用サービスセンターに転送することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のテレビドアホンシステム。

20

**【請求項 4】**

前記室内親機は、前記玄関子機と前記携帯端末との間でテレビ電話による通話路が形成されている際に前記携帯端末からの操作により前記玄関子機若しくは前記センサカメラにて前記静止画像若しくは前記動画像を撮像して前記専用サービスセンターに転送することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のテレビドアホンシステム。

**【請求項 5】**

前記携帯端末からの操作若しくは前記室内親機の威嚇ボタン(47)の操作により不審者に対して前記玄関子機から音で威嚇することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のうち何れか 1 項記載のテレビドアホンシステム。

30

**【請求項 6】**

前記室内親機の通話転送ボタンの操作により前記玄関子機との間で形成されていた通話路を切断し前記玄関子機と前記専用サービスセンターとの間に新たな通話路を形成することで住戸内の在室中の居住者に代わって前記専用サービスセンターから前記不審者に対応することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のうち何れか 1 項記載のテレビドアホンシステム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明はテレビドアホンシステムに係り、特に、玄関子機のカメラ若しくはセンサカメラにて撮像された静止画像若しくは動画像を、室内親機のみならず携帯端末若しくは警備会社等の専用サービスセンターに転送することができるテレビドアホンシステムに関する。

40

**【背景技術】****【0002】**

従来から、この種のテレビドアホンシステムとして、ネットワーク上にサーバを設置し、モニタ付親機にこのサーバとの通信機能を持たせることで、留守中における訪問者(来訪者と同意)の録画画像を、サーバを介して外出先から携帯端末で参照でき、また、留守中における訪問者からの玄関子機呼び出しに外出先から携帯端末で対応でき、さらに、外

50

出先からモニタ付親機の設定を変更することができるテレビドアホンシステムが提案されている（例えば、特許文献１を参照）。

【０００３】

【特許文献１】特開２００３－２８３６９６号公報（段落番号００１７～００４５、図１、図２）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、従来例のテレビドアホンシステムにおいて、居住者にとって好ましくない不審者に住戸内または外出先から対応する場合、その状況を第三者、例えば、警備会社等に報知する手段が備えられていないため、迅速な対応が困難であり防犯性が低下していた。

【０００５】

本発明は、上述の難点を解消するためになされたもので、居住者にとって好ましくない不審者の存在を住戸内の室内親機のみならず、住戸外の携帯端末若しくは警備会社等の専用サービスセンターのような第三者に報知させて迅速な対応を可能とし防犯性を高めるとともに、緊急時において迅速な画像の転送を可能としたテレビドアホンシステム提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

上述の目的を達成するため、本発明のテレビドアホンシステムは、カメラを有する玄関子機から呼び出されカメラにて撮像された静止画像若しくは動画像を視認しながら通話を行うモニタを有する室内親機を備え、室内親機は有線通信インターフェースまたは無線通信インターフェースによりそれぞれ無線通信網または有線通信網とインターネットとを介して専用サーバに接続可能であり、さらに、玄関子機からの呼び出しを携帯端末に転送可能である当該システムであって、室内親機は、玄関子機のカメラにて撮像された静止画像若しくは動画像を通話転送ボタンの操作により無線通信網または有線通信網とインターネットとを介して携帯端末若しくは警備会社等の専用サービスセンターに転送するものである。

【０００７】

また、本発明のテレビドアホンシステムは、室内親機にセンサカメラが接続され、通話転送ボタンの操作により無線通信網または有線通信網とインターネットとを介してセンサカメラにて撮像された静止画像若しくは動画像を携帯端末若しくは専用サービスセンターに転送するものである。

【０００８】

また、本発明のテレビドアホンシステムにおいて、室内親機は、玄関子機と携帯端末との間で通話路が形成されている際に携帯端末からの操作により玄関子機のカメラ若しくはセンサカメラにて静止画像若しくは動画像を撮像して専用サービスセンターに転送するものである。

【０００９】

また、本発明のテレビドアホンシステムにおいて、室内親機は、玄関子機と携帯端末との間でテレビ電話による通話路が形成されている際に携帯端末からの操作により玄関子機のカメラ若しくはセンサカメラにて静止画像若しくは動画像を撮像して専用サービスセンターに転送するものである。

【００１０】

また、本発明のテレビドアホンシステムは、携帯端末からの操作若しくは室内親機の威嚇ボタンの操作により不審者に対して玄関子機から音で威嚇するものである。

【００１１】

また、本発明のテレビドアホンシステムは、室内親機の通話転送ボタンの操作により玄関子機との間で形成されていた通話路を切断し玄関子機と専用サービスセンターとの間に

10

20

30

40

50

新たな通話路を形成することで住戸内の在室中の居住者に代わって専用サービスセンターから不審者に対応するものである。

【発明の効果】

【0012】

本発明のテレビドアホンシステムによれば、玄関子機からの呼び出しが報知され、玄関子機のカメラにて撮像された静止画像若しくは動画像をモニタにて視認しながら通話を行う室内親機の通話転送ボタンの操作により、玄関子機のカメラ若しくは室内親機に接続されるセンサカメラにて撮像された静止画像若しくは動画像を、無線通信網または有線通信網とインターネットとを介して携帯端末若しくは警備会社等の専用サービスセンターに転送し、居住者にとって好ましくない不審者の存在を住戸外に報知させて迅速な対応を可能と

10

【0013】

また、本発明のテレビドアホンシステムによれば、玄関子機と携帯端末との間で通話路が形成されている際、或いは玄関子機と携帯端末との間でテレビ電話による通話路が形成されている際、携帯端末からの操作により玄関子機のカメラ若しくはセンサカメラにて撮像された静止画像若しくは動画像を専用サービスセンターに転送し、居住者にとって好ましくない不審者の存在を住戸外に報知させて迅速な対応を可能とすることにより防犯性が高められるとともに、緊急時において迅速な画像の転送が可能となる。

【0014】

20

また、本発明のテレビドアホンシステムによれば、携帯端末からの操作若しくは室内親機の威嚇ボタンの操作により、居住者にとって好ましくない不審者に対して玄関子機から音で威嚇することができ防犯性が高められる。

【0015】

さらに、本発明のテレビドアホンシステムによれば、玄関子機と室内親機との間で形成されている通話路を通話転送ボタンの操作により玄関子機と専用サービスセンターとの間の通話路へと切り替え、住戸内に在室中の居住者に代わって専用サービスセンターから不審者に対応することができ防犯性が高められる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

30

以下、本発明のテレビドアホンシステムを適用した最良の実施の形態例について、図面を参照して説明する。

【0017】

図1は、本発明の実施例によるテレビドアホンシステムの構成を示すシステム説明図であり、図2は、本発明の実施例によるテレビドアホンシステムにおいて、後述する玄関子機1、センサカメラ2および室内親機3の具体的な構成を示すブロック図である。

【0018】

図1のシステム説明図に示すテレビドアホンシステムは、住戸外、例えば、住戸玄関に設置されており、来訪者が居住者を呼び出して通話を行うとともに、被写体である呼出操作を行った来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像を撮像し、さらに、居住者にとって好ましくない不審者を音で威嚇するための発報機能を備えた玄関子機1と、玄関子機1の設置場所とは異なる住戸玄関の周囲環境に設置されており、不審者が存在しているか否かを監視／感知し、監視画像として静止画像若しくは動画像を撮像するためのセンサカメラ2と、住戸内に設置されており、子機ラインL1を介して接続される玄関子機1からの呼び出し、すなわち、来訪者からの呼び出しを報知するとともに、玄関子機1若しくはカメララインL2を介して接続されるセンサカメラ2にて撮像された静止画像若しくは動画像を出画し、出画された静止画像若しくは動画像を視認しながら居住者が来訪者との間で通話を行い、さらに、玄関子機1から音で不審者を威嚇するための威嚇起動機能を備えた室内親機3と、外出等で住戸内を不在にしている居住者により携行され、玄関子機1からの呼び出し、すなわち、来訪者からの呼び出しが転送（転送報知）さ

40

50

れるとともに、玄関子機 1 若しくはセンサカメラ 2 にて撮像された静止画像若しくは動画像を出画し、出画された静止画像若しくは動画像を視認しながら外出中の居住者が来訪者との間で通話を行い、さらに、玄関子機 1 から音で不審者を威嚇するための威嚇起動機能を備えた P H S (Personal Handyphone System) 等の携帯端末 4 と、玄関子機 1 若しくはセンサカメラ 2 にて撮像された静止画像若しくは動画像を出画するとともに、不審者に対応する機能を備えた警備会社等の専用サービスセンター 5 と、携帯端末 4 との間で通信が可能であり、玄関子機 1 若しくはセンサカメラ 2 にて撮像された静止画像若しくは動画像をアップロードするための専用サーバ 6 と、室内親機 3 と後述するインターネット 9 との間を接続するための P H S 網等の無線通信網 7 または A D S L (Asymmetric Digital Subscriber Line) 網等の有線通信網 8 と、専用サービスセンター 5、専用サーバ 6、無線通信網 7 または有線通信網 8 の各部をそれぞれ接続する通信網をなすインターネット 9 とから構成されており、インターネット 9 には、通常、サービスプロバイダ機能も含まれる。

10

#### 【0019】

図 2 のブロック図において、玄関子機 1 には、来訪者が呼び出しのために操作する呼出ボタン 10 と、来訪者による呼出ボタン 10 の操作を検出し、その旨の呼出信号を出力するための呼出回路 11 と、呼出ボタン 10 を操作した来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像を撮像するためのカメラ（以下、子機カメラという。）12 と、子機カメラ 12 にて撮像された静止画像若しくは動画像の画像信号を F M 変調するための画像変調回路（以下、子機カメラ画像変調回路という。）13 と、来訪者が住戸内に在室中の居住者または外出中の居住者、或いは専用サービスセンター 5 内の人物との間で通話を行うための送話音声を入力するマイク（以下、子機マイクという。）14 と、子機マイク 14 とともに来訪者が通話を行うために使用し、居住者または外出中の居住者、或いは専用サービスセンター 5 内の人物の受話音声出力されるとともに、後述する室内親機 3 または携帯端末 4 からの威嚇起動操作により不審者を威嚇するための音、例えば、警報音（音声メッセージを含む）を発報するスピーカ（以下、子機スピーカという。）15 と、子機マイク 14 から入力された送話音声の音声信号を増幅するための送話アンプ（以下、子機送話アンプという。）16 と、子機スピーカ 15 から出力される受話音声の音声信号、警報音（音声メッセージを含む）の音データをそれぞれ増幅するための受話アンプ（以下、子機受話アンプという。）17 と、子機送話アンプ 16 を介して増幅された音声信号を 4 線 / 2 線変換するとともに、子機受話アンプ 17 に出力される音声信号、音データをそれぞれ 2 線 / 4 線変換するためのハイブリット回路（以下、子機ハイブリット回路という。）18 と、呼出回路 11、子機カメラ画像変調回路 13、子機ハイブリット回路 18 の各部および子機ライン L1 の間の信号 / データ伝送路をそれぞれ形成するための通信インターフェース（以下、子機 I / F という。）19 とが備えられており、上述の呼出ボタン 10、子機カメラ 12、子機マイク 14 および子機スピーカ 15 は、それぞれ図 1 のシステム説明図の玄関子機 1 に示される。

20

30

#### 【0020】

また、図 2 のブロック図において、センサカメラ 2 には、不審者が住戸玄関の周囲環境に存在しているか否かを監視 / 感知するための人体感知センサ 20 と、人体感知センサ 20 にて不審者の存在が感知されたことを検出し、その旨の人体感知信号を出力するための人体感知回路 21 と、人体感知センサ 20 にて感知された不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像を撮像するためのカメラ（以下、監視カメラという。）22 と、監視カメラ 22 にて撮像された静止画像若しくは動画像の画像信号を F M 変調するための画像変調回路（以下、監視カメラ画像変調回路という。）23 と、人体感知回路 21、監視カメラ画像変調回路 23 およびカメラライン L2 の間の信号伝送路をそれぞれ形成するための通信インターフェース（以下、カメラ I / F という。）24 とが備えられており、上述の人体感知センサ 20、監視カメラ 22 は、それぞれ図 1 のシステム説明図のセンサカメラ 2 に示される。

40

#### 【0021】

また、図 2 のブロック図において、室内親機 3 には、当該室内親機の構成各部をそれぞ

50

れ制御するために設けられ、後述する画像圧縮／伸張回路30a、音声圧縮／伸張回路30bを有する制御CPU30と、来訪者により玄関子機1の呼出ボタン10が操作されたことを検出し、その旨の呼出検出信号を制御CPU30に出力するための呼出検出回路31と、センサカメラ2の人体感知センサ20にて不審者の存在が感知されたことを検出し、その旨の人体感知検出信号を制御CPU30に出力するための人体感知検出回路32と、玄関子機1の子機カメラ12若しくはセンサカメラ2の監視カメラ22にて撮像された静止画像若しくは動画像であり、FM変調された画像信号を復調するための画像復調回路33と、画像復調回路33を介して復調された画像信号をもとに、玄関子機1の子機カメラ12若しくはセンサカメラ2の監視カメラ22にて撮像された静止画像若しくは動画像を出画するためのモニタ（以下、親機モニタという。）34と、来訪者により玄関子機1の呼出ボタン10が操作された旨の呼出音（音声メッセージを含む）、センサカメラ2の人体感知センサ20にて不審者の存在が感知された旨の警報音（音声メッセージを含む）をそれぞれ出力／発報するとともに、住戸内に在室中の居住者が通話を行うために使用し、来訪者の受話音声を入力するスピーカ（以下、親機スピーカという。）35と、親機スピーカ35とともに住戸内に在室中の居住者が通話を行うために使用し、送話音声を入力するマイク（以下、親機マイクという。）36と、親機スピーカ35から出力される受話音声の音声信号、親機スピーカ35から出力される制御CPU30からの呼出音（音声メッセージを含む）の音データ、警報音（音声メッセージを含む）の音データをそれぞれ増幅するための受話アンプ（以下、親機受話アンプという。）37と、親機マイク36から入力された送話音声の音声信号を増幅するための送話アンプ（以下、親機送話アンプという。）38と、親機スピーカ35から出力される送話音声の親機マイク36へ帰還することにより発生するハウリングを防止させるためのハンズフリー制御回路39と、ハンズフリー制御回路39に出力される音声信号の入力元を親機送話アンプ38または後述する音声コーデック回路43へ切り替えるとともに、ハンズフリー制御回路39から出力される音声信号の出力先を親機受話アンプ37または後述する音声コーデック回路43へ切り替えるための通話切替スイッチ40と、ハンズフリー制御回路39に出力される音声信号を2線／4線変換するとともに、ハンズフリー制御回路39を介した音声信号または制御CPU30からの（威嚇のための）警報音（音声メッセージを含む）の音データを4線／2線変換するためのハイブリット回路（以下、親機ハイブリット回路という。）41と、画像復調回路33を介して復調された画像信号をA／D変換（アナログ／デジタル変換）するとともに、後述するメモリ44から読み出され制御CPU30の画像圧縮／伸張回路30aを介して伸張された画像データをD／A変換（デジタル／アナログ変換）するための画像コーデック回路42と、通話切替スイッチ40を介した音声信号をA／D変換するとともに、後述するメモリ44から読み出され制御CPU30の音声圧縮／伸張回路30bを介して伸張された音声データをD／A変換するための音声コーデック回路43と、制御CPU30の画像圧縮／伸張回路30aを介して圧縮された画像データおよび音声圧縮／伸張回路30bを介して圧縮された音声データを保存するとともに、親機スピーカ35、玄関子機1の子機スピーカ15からそれぞれ出力／発報させるための音データ、携帯端末4に割り当てられている端末番号、専用サービスセンター5に割り当てられているセンター番号、専用サーバ6に割り当てられているサーバ番号、無線通信網7または有線通信網8を介してインターネット9との間で通信を行うための所定の通信プログラム（詳述せず）が予め保存されたメモリ44と、来訪者からの呼び出しに応答するために住戸内に在室中の居住者が操作する通話ボタン45と、玄関子機1の子機カメラ12若しくはセンサカメラ2の監視カメラ22にて撮像された静止画像若しくは動画像の画像データについて、無線通信網7または有線通信網8とインターネット9とを介して携帯端末4若しくは専用サービスセンター5に転送させるために住戸内に在室中の居住者が操作する通話転送ボタン46と、不審者に対して音で威嚇するために住戸内に在室中の居住者が操作する威嚇ボタン47と、呼出検出回路31、人体感知検出回路32、画像復調回路33、親機ハイブリット回路41の各部および子機ラインL1、カメララインL2の間の信号／データ伝送路をそれぞれ形成するための通信インターフェース（以下、子機・センサカメラ側親機I /

Fという。)48と、制御CPU30および無線通信網7の間のデータ伝送路を形成するための無線通信インターフェース(以下、無線側親機I/Fという。)49と、制御CPU30および有線通信網8の間のデータ伝送路を形成するための有線通信インターフェース(以下、有線側親機I/Fという。)50とが備えられており、上述の親機モニタ34、親機スピーカ35、親機マイク36、通話ボタン45、通話転送ボタン46、威嚇ボタン47は、それぞれ図1のシステム説明図の室内親機3に示される。

#### 【0022】

さらに、図1のシステム説明図において、携帯端末4は、来訪者により玄関子機1の呼出ボタン10が操作された旨の内容を出画するとともに、玄関子機1の子機カメラ12若しくはセンサカメラ2の監視カメラ22にて撮像された静止画像若しくは動画像を出画するためのモニタ(以下、端末モニタという。)60と、来訪者により玄関子機1の呼出ボタン10が操作された旨の呼出音(音声メッセージを含む)、センサカメラ2の人体感知センサ20にて不審者の存在が感知された旨の警報音(音声メッセージを含む)をそれぞれ出力/発報するとともに、外出中の居住者が通話を行うために使用し、来訪者の受話音声を入力するスピーカ(以下、端末スピーカという。)61と、端末スピーカ61とともに外出中の居住者が通話を行うために使用し、送話音声を入力するマイク(以下、端末マイクという。)62と、来訪者からの呼び出しに応答するための操作や不審者に対して威嚇するための操作が外出中の居住者により行われるテンキーボタン等の操作部(以下、端末操作部という。)63とを有している。

#### 【0023】

このように構成された本発明の実施例によるテレビドアホンシステムにおいて、以下、具体的な動作について説明する。

#### 【0024】

本発明の実施例における第1の動作として、住戸玄関に居る来訪者が図1のシステム説明図および図2のブロック図に示す玄関子機1の呼出ボタン10を操作すると、この呼出操作を検出した呼出回路11から子機I/F19、子機ラインL1、室内親機3の子機・センサカメラ側親機I/F48を介して呼出検出回路31へと呼出信号が伝送されるとともに、呼出操作を行った来訪者(住戸玄関の周囲環境を含む)の静止画像若しくは動画像が子機カメラ12にて撮像開始される。また、子機カメラ12にて撮像が開始された静止画像若しくは動画像は、子機カメラ画像変調回路13を介してFM変調された画像信号として、子機I/F19、子機ラインL1、室内親機3の子機・センサカメラ側親機I/F48を介して画像復調回路33へと伝送される。

#### 【0025】

室内親機3の呼出検出回路31は、玄関子機1からの呼出信号をもとに来訪者からの呼び出しがあることを検出し、その旨の呼出検出信号を制御CPU30に出力する。

#### 【0026】

室内親機3の制御CPU30は、呼出検出回路31からの呼出検出信号を検出すると、呼出報知を行うための音データをメモリ44から読み出し、読み出された音データを親機受話アンプ37を介して増幅させるとともに、画像復調回路33、親機モニタ34がそれぞれ能動となるように制御することにより、来訪者からの呼び出しがある旨の呼出音(音声メッセージを含む)が親機スピーカ35から出力されるとともに、親機モニタ34には、画像復調回路33を介して復調された画像信号、すなわち、玄関子機1の子機カメラ12にて撮像された来訪者(住戸玄関の周囲環境を含む)の静止画像若しくは動画像が出画される。

#### 【0027】

上述のように、図1のシステム説明図および図2のブロック図に示す室内親機3の親機モニタ34に出画されている静止画像若しくは動画像と親機スピーカ35からの呼出音(音声メッセージを含む)の出力とをもとに、来訪者からの呼び出しを当該来訪者の識別と併せて確認した住戸内に在室中の居住者が通話ボタン45を操作すると、この応答操作を検出した制御CPU30によりハンズフリー制御回路39、親機ハイブリット回路41が

それぞれ能動となるように制御されるとともに、通話切替スイッチ４０が制御され、住戸内に在室中の居住者が使用する親機スピーカ３５および親機マイク３６と親機受話アンプ３７および親機送話アンプ３８、通話切替スイッチ４０、ハンズフリー制御回路３９、親機ハイブリット回路４１、子機・センサカメラ側親機Ｉ／Ｆ４８、子機ラインＬ１、玄関子機１の子機Ｉ／Ｆ１９、子機ハイブリット回路１８、子機送話アンプ１６および子機受話アンプ１７を介して来訪者が使用する子機マイク１４および子機スピーカ１５との間の通話路が形成され、形成された通話路を介して音声信号を送受信させることにより通話を行うことができ、住戸内に在室中の居住者にとっては、室内親機３の親機モニタ３４に出演されている来訪者の静止画像若しくは動画像を視認しながら通話を行うことができる。

【００２８】

10

次に、本発明の実施例における第２の動作として、上述の第１の動作から明らかなように、図１のシステム説明図および図２のブロック図に示す玄関子機１の子機マイク１４および子機スピーカ１５と室内親機３の親機スピーカ３５および親機マイク３６との間の通話路が形成されている際、すなわち、来訪者と住戸内に在室中の居住者との間で通話が行われている状態において、通話中の来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）に対して不信任感を持った住戸内に在室中の居住者が威嚇ボタン４７を操作すると、この威嚇起動操作を検出した制御ＣＰＵ３０により通話切替スイッチ４０が制御され、上述のような親機スピーカ３５および親機マイク３６と玄関子機１の子機マイク１４および子機スピーカ１５との間の通話路が切断されるとともに、威嚇報知のための音データがメモリ４４から読み出される。この音データは、制御ＣＰＵ３０により能動に制御されている親機ハイブリット回路４１、子機・センサカメラ側親機Ｉ／Ｆ４８、子機ラインＬ１、玄関子機１の子機Ｉ／Ｆ１９、子機ハイブリット回路１８、子機受話アンプ１７を介して子機スピーカ１５へと伝送されることにより、警報音（音声メッセージを含む）が子機スピーカ１５から発報され、住戸内に在室中の居住者に不信任感を与えた通話中の来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）に対して威嚇することができ防犯性が高められる。

20

【００２９】

次に、本発明の実施例における第３の動作として、（居住者にとって好ましくない）不審者が住戸玄関の周囲環境に居り、この不審者の存在を図１のシステム説明図および図２のブロック図に示すセンサカメラ２の人体感知センサ２０が感知すると、これを検出した人体感知回路２１からカメラＩ／Ｆ２４、カメララインＬ２、室内親機３の子機・センサカメラ側親機Ｉ／Ｆ４８を介して人体感知検出回路３２へと人体感知信号が伝送されるとともに、不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像が監視カメラ２２にて撮像開始される。また、監視カメラ２２にて撮像が開始された静止画像若しくは動画像は、監視カメラ画像変調回路２３を介してＦＭ変調された画像信号として、カメラＩ／Ｆ２４、カメララインＬ２、室内親機３の子機・センサカメラ側親機Ｉ／Ｆ４８を介して画像復調回路３３へと伝送される。

30

【００３０】

室内親機３の人体感知検出回路３２は、センサカメラ２からの人体感知信号をもとに不審者の存在があることを検出し、その旨の人体感知検出信号を制御ＣＰＵ３０に出力する。

40

【００３１】

室内親機３の制御ＣＰＵ３０は、人体感知検出回路３２からの人体感知検出信号を検出すると、警報報知のための音データをメモリ４４から読み出し、読み出された音データを親機受話アンプ３７を介して増幅させるとともに、画像復調回路３３、親機モニタ３４がそれぞれ能動となるように制御することにより、不審者の存在がある旨の警報音（音声メッセージを含む）が親機スピーカ３５から発報されるとともに、親機モニタ３４には、画像復調回路３３を介して復調された画像信号、すなわち、センサカメラ２の監視カメラ２２にて撮像された不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像が出演される。

【００３２】

50



上述のように、図１のシステム説明図および図２のブロック図に示す室内親機３の親機モニタ３４に出画されている静止画像若しくは動画像と親機スピーカ３５からの警報音（音声メッセージを含む）の発報とをもち、不審者の存在を当該不審者の識別と併せて確認した住戸内に在室中の居住者が威嚇ボタン４７を操作すると、この威嚇起動操作を検出した制御ＣＰＵ３０の制御により威嚇報知のための音データがメモリ４４から読み出される。この音データは、制御ＣＰＵ３０により能動に制御されている親機ハイブリット回路４１、子機・センサカメラ側親機Ｉ／Ｆ４８、子機ラインＬ１、玄関子機１の子機Ｉ／Ｆ１９、子機ハイブリット回路１８、子機受話アンプ１７を介して子機スピーカ１５へと伝送されることにより、警報音（音声メッセージを含む）が子機スピーカ１５から発報され、住戸内に在室中の居住者に不信感を与えた不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）に対して威嚇することができ防犯性が高められる。 10

#### 【００３３】

なお、本発明の実施例における第３の動作である住戸内に在室中の居住者に不信感を与えた不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）に対して威嚇する動作は、上述の第１の動作時、すなわち、来訪者と住戸内に在室中の居住者との間で通話が行われている際においても行うことができる。

#### 【００３４】

次に、本発明の実施例における第４の動作として、上述の第１の動作から明らかなように、図１のシステム説明図および図２のブロック図に示す室内親機３の親機モニタ３４に出画されている静止画像若しくは動画像と親機スピーカ３５からの呼出音（音声メッセージを含む）の出力とをもち、来訪者からの呼び出しを当該来訪者の識別と併せて確認した住戸内に在室中の居住者が通話ボタン４５を操作する前に通話転送ボタン４６を操作すると、この手動録画操作を検出した制御ＣＰＵ３０により画像復調回路３３、親機モニタ３４への制御に加えて画像コーデック回路４２が能動となるように制御される。 20

#### 【００３５】

室内親機３の画像コーデック回路４２は、画像復調回路３３を介して復調された画像信号、すなわち、親機モニタ３４に出画されている来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像の画像信号をＡ／Ｄ変換して制御ＣＰＵ３０に出力する。

#### 【００３６】

室内親機３の制御ＣＰＵ３０は、画像コーデック回路４２からのデジタル画像データを画像圧縮／伸張回路３０ａを介して圧縮させ、圧縮されたデジタル画像データを転送する転送先として、携帯端末４若しくは専用サービスセンター５を指定するため、専用サーバ６に割り当てられているサーバ番号若しくは専用サービスセンター５に割り当てられているセンター番号と圧縮デジタル画像データをアップロードさせるための所定の通信プログラム（詳述せず）とをメモリ４４から読み出し、読み出されたサーバ番号若しくはセンター番号、所定の通信プログラム（詳述せず）と圧縮デジタル画像データとを付加させた画像転送データ（以下、第１の来訪者画像転送データという。）を生成する。この第１の来訪者画像転送データは、制御ＣＰＵ３０から無線側親機Ｉ／Ｆ４９または有線側親機Ｉ／Ｆ５０、無線通信網７または有線通信網８、インターネット９を介して専用サーバ６若しくは専用サービスセンター５へと伝送される。 30 40

#### 【００３７】

なお、室内親機３の制御ＣＰＵ３０は、画像圧縮／伸張回路３０ａを介して圧縮されたデジタル画像データ、すなわち、来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像の圧縮デジタル画像データをメモリ４４に保存させることもできる。

#### 【００３８】

専用サーバ６は、室内親機３の制御ＣＰＵ３０からの第１の来訪者画像転送データに付加されている圧縮デジタル画像データを所定の通信プログラム（詳述せず）をもちにアップロードするとともに、アップロードされた旨の報知データ、例えば、メール（E-mail）を携帯端末４へと送信する。

#### 【００３９】

携帯端末 4 は、専用サーバ 6 からの報知データであるメールを受信し、圧縮デジタル画像データが専用サーバ 6 にアップロードされている旨の内容を文字や絵データで端末モニタ 60 に出画させるとともに、同様な内容を示す報知音（音声メッセージを含む）を端末スピーカ 61 から出力させることにより、これらを確認した外出中の居住者は、専用サーバ 6 へとアクセスして来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像のダウンロードおよび閲覧が可能となる。

【0040】

また、専用サービスセンター 5 は、室内親機 3 の制御 CPU 30 からの第 1 の来訪者画像転送データに付加されている圧縮デジタル画像データを所定の通信プログラム（詳述せず）をもとにアップロードするとともに、来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像を出画させて当該専用サービスセンター内の人物、例えば、警備会社内の警備員に対して閲覧可能とすることにより、出画された来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像に警備員が不信感を持った場合には迅速に対応できる。

【0041】

上述のように、図 1 のシステム説明図に示す携帯端末 4 の端末モニタ 60 に出画されている文字や絵データおよび来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像と端末スピーカ 61 からの報知音（音声メッセージを含む）の出力とをもとに、来訪者からの呼び出しを当該来訪者の識別と併せて確認した外出中の居住者が端末操作部 63 を使用して応答のための操作、例えば、所定のボタン操作（詳述せず）を行うと、上述の第 1 の来訪者画像転送データが伝送された経路と逆の経路を介して図 2 のブロック図に示す室内親機 3 の制御 CPU 30 へと応答データが伝送される。

【0042】

室内親機 3 の制御 CPU 30 は、携帯端末 4 からの応答データを検出すると、ハンズフリー制御回路 39、親機ハイブリット回路 41 への制御に加えて音声コーデック回路 43 が能動となるように制御するとともに、親機モニタ 34 への制御を停止し、さらに、通話切替スイッチ 40 を制御して、外出中の居住者が使用する携帯端末 4 の端末スピーカ 61 および端末マイク 62 とインターネット 9、無線通信網 7 または有線通信網 8、無線側親機 I/F 49 または有線側親機 I/F 50、制御 CPU 30 の音声圧縮/伸張回路 30b、音声コーデック回路 43、通話切替スイッチ 40、ハンズフリー制御回路 39、親機ハイブリット回路 41、子機・センサカメラ側親機 I/F 48、子機ライン L1、玄関子機 1 の子機 I/F 19、子機ハイブリット回路 18、子機送話アンプ 16 および子機受話アンプ 17 を介して来訪者が使用する子機マイク 14 および子機スピーカ 15 との間の通話路を形成させ、形成された通話路を介して音声信号を送受信させることにより通話を行うことができ、外出中の居住者にとっては、携帯端末 4 の端末モニタ 60 に出画されている来訪者の静止画像若しくは動画像を視認しながら通話を行うことができる。

【0043】

なお、室内親機 3 の制御 CPU 30 は、音声圧縮/伸張回路 30b を介して圧縮されたデジタル音声データ（圧縮デジタル音声データ）をメモリ 44 に保存させることもできる（詳述せず）。

【0044】

また、玄関子機 1 との間で通話を行う携帯端末 4 としてテレビ電話機能が備えられている場合には、テレビ電話による通話が可能となる。

【0045】

次に、本発明の実施例における第 5 の動作として、上述の第 3 の動作から明らかなように、図 1 のシステム説明図および図 2 のブロック図に示す室内親機 3 の親機モニタ 34 に出画されている静止画像若しくは動画像と親機スピーカ 35 からの警報音（音声メッセージを含む）の発報とをもとに、不審者の存在を当該不審者の識別と併せて確認した住戸内に在室中の居住者が通話転送ボタン 46 を操作すると、この手動録画操作を検出した制御 CPU 30 により画像復調回路 33、親機モニタ 34 への制御に加えて画像コーデック回路 42 が能動となるように制御される。

## 【 0 0 4 6 】

室内親機 3 の画像コーデック回路 4 2 は、画像復調回路 3 3 を介して復調された画像信号、すなわち、親機モニタ 3 4 に出画されている不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像の画像信号を A / D 変換して制御 C P U 3 0 に出力する。

## 【 0 0 4 7 】

室内親機 3 の制御 C P U 3 0 は、画像コーデック回路 4 2 からのデジタル画像データを画像圧縮 / 伸張回路 3 0 a を介して圧縮させ、圧縮されたデジタル画像データを転送する転送先として、携帯端末 4 若しくは専用サービスセンター 5 を指定するため、専用サーバ 6 に割り当てられているサーバ番号若しくは専用サービスセンター 5 に割り当てられているセンター番号と圧縮デジタル画像データをアップロードさせるための所定の通信プログラム（詳述せず）とをメモリ 4 4 から読み出し、読み出されたサーバ番号若しくはセンター番号、所定の通信プログラム（詳述せず）と圧縮デジタル画像データとを付加させた画像転送データ（以下、第 1 の不審者画像転送データという。）を生成する。この第 1 の不審者画像転送データは、上述の第 1 の来訪者画像転送データと同一の経路を介して専用サーバ 6 若しくは専用サービスセンター 5 へと伝送される。

10

## 【 0 0 4 8 】

なお、室内親機 3 の制御 C P U 3 0 は、画像圧縮 / 伸張回路 3 0 a を介して圧縮されたデジタル画像データ、すなわち、不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像の圧縮デジタル画像データをメモリ 4 4 に保存させることもできる。

## 【 0 0 4 9 】

専用サーバ 6 は、室内親機 3 の制御 C P U 3 0 からの第 1 の不審者画像転送データに付加されている圧縮デジタル画像データを所定の通信プログラム（詳述せず）をもとにアップロードするとともに、アップロードされた旨の報知データ、例えば、メール（E-mail）を携帯端末 4 へと送信する。

20

## 【 0 0 5 0 】

携帯端末 4 は、専用サーバ 6 からの報知データであるメールを受信し、圧縮デジタル画像データが専用サーバ 6 にアップロードされている旨の内容を文字や絵データで端末モニタ 6 0 に出画させるとともに、同様な内容を示す警報音（音声メッセージを含む）を端末スピーカ 6 1 から出力させることにより、これらを確認した外出中の居住者は、専用サーバ 6 へとアクセスして不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像のダウンロードおよび閲覧が可能となる。

30

## 【 0 0 5 1 】

また、専用サービスセンター 5 は、室内親機 3 の制御 C P U 3 0 からの第 1 の不審者画像転送データに付加されている圧縮デジタル画像データを所定の通信プログラム（詳述せず）をもとにアップロードするとともに、不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像を出画させて当該専用サービスセンター内の人物、例えば、警備会社内の警備員に対して閲覧可能とすることにより、これを確認した警備員は迅速に対応できる。

## 【 0 0 5 2 】

上述のように、図 1 のシステム説明図に示す携帯端末 4 の端末モニタ 6 0 に出画されている文字や絵データおよび不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像と端末スピーカ 6 1 からの警報音（音声メッセージを含む）の発報とをもとに、不審者の存在を当該不審者の識別と併せて確認した外出中の居住者が端末操作部 6 3 を使用して威嚇のための操作、例えば、所定のボタン操作（詳述せず）を行うと、上述の応答データと同一の経路を介して図 2 のブロック図に示す室内親機 3 の制御 C P U 3 0 へと威嚇起動データが伝送される。

40

## 【 0 0 5 3 】

室内親機 3 の制御 C P U 3 0 は、携帯端末 4 からの威嚇起動データを検出すると、威嚇報知のための音データをメモリ 4 4 から読み出す。この音データは、制御 C P U 3 0 により能動に制御されている親機ハイブリット回路 4 1、子機・センサカメラ側親機 I / F 4

50

8、子機ラインＬ１、玄関子機１の子機Ｉ／Ｆ１９、子機ハイブリット回路１８、子機受話アンプ１７を介して子機スピーカ１５へと伝送されることにより、警報音（音声メッセージを含む）が子機スピーカ１５から発報され、外出中の居住者に不信感を与えた不審者（住戸玄関の周囲環境を含む）に対して威嚇することができ防犯性が高められる。

【００５４】

次に、本発明の実施例における第６の動作として、上述の第４の動作から明らかなように、図１のシステム説明図および図２のブロック図に示す玄関子機１の子機マイク１４および子機スピーカ１５と携帯端末４の端末スピーカ６１および端末マイク６２との間の通話路が形成されている際、すなわち、来訪者と外出中の居住者との間で通話（テレビ電話による通話を含む）が行われている状態において、外出中の居住者が端末操作部６３を使用して画像転送のための操作、例えば、所定のボタン操作（詳述せず）を行うと、上述の応答データ、威嚇起動データと同一の経路を介して室内親機３の制御ＣＰＵ３０へと画像転送起動データ（以下、来訪者画像転送起動データという。）が伝送される。

10

【００５５】

室内親機３の制御ＣＰＵ３０は、携帯端末４からの来訪者画像転送起動データを検出すると、画像コーデック回路４２からのデジタル画像データ、すなわち、来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像のデジタル画像データを画像圧縮／伸張回路３０ａを介して圧縮させ、圧縮されたデジタル画像データを転送する転送先として、専用サービスセンター５を指定するため、専用サービスセンター５に割り当てられているセンター番号と圧縮デジタル画像データをアップロードさせるための所定の通信プログラム（詳述せず）とをメモリ４４から読み出し、読み出されたセンター番号、所定の通信プログラム（詳述せず）と圧縮デジタル画像データとを付加させた画像転送データ（以下、第２の来訪者画像転送データという。）を生成する。この第２の来訪者画像転送データは、制御ＣＰＵ３０から無線側親機Ｉ／Ｆ４９または有線側親機Ｉ／Ｆ５０、無線通信網７または有線通信網８、インターネット９を介して専用サービスセンター５へと伝送される。

20

【００５６】

なお、室内親機３の制御ＣＰＵ３０は、画像圧縮／伸張回路３０ａを介して圧縮されたデジタル画像データ、すなわち、来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像の圧縮デジタル画像データをメモリ４４に保存させることもできる。

【００５７】

専用サービスセンター５は、室内親機３の制御ＣＰＵ３０からの第２の来訪者画像転送データに付加されている圧縮デジタル画像データを所定の通信プログラム（詳述せず）をもとにアップロードするとともに、来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像を出画させて当該専用サービスセンター内の人物、例えば、警備会社内の警備員に対して閲覧可能とすることにより、出画された来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像に警備員が不信感を持った場合には迅速に対応できる。

30

【００５８】

次に、本発明の実施例における第７の動作として、上述の第４の動作から明らかなように、図１のシステム説明図および図２のブロック図に示す玄関子機１の子機マイク１４および子機スピーカ１５と携帯端末４の端末スピーカ６１および端末マイク６２との間の通話路が形成されている際、すなわち、来訪者と外出中の居住者との間で通話（テレビ電話による通話を含む）が行われている状態であり、さらに、上述の第５の動作のように、（居住者にとって好ましくない）不審者が住戸玄関の周囲環境に居る旨が携帯端末４にて報知された状態において、外出中の居住者が端末操作部６３を使用して画像転送のための操作、例えば、所定のボタン操作（詳述せず）を行うと、上述の応答データ、威嚇起動データ、来訪者画像転送起動データと同一の経路を介して室内親機３の制御ＣＰＵ３０へと画像転送起動データ（以下、不審者画像転送起動データという。）が伝送される。

40

【００５９】

室内親機３の制御ＣＰＵ３０は、携帯端末４からの不審者画像転送起動データを検出すると、画像コーデック回路４２からのデジタル画像データ、すなわち、不審者（住戸玄関

50

の周囲環境を含む)の静止画像若しくは動画像のデジタル画像データを画像圧縮/伸張回路30aを介して圧縮させ、圧縮されたデジタル画像データを転送する転送先として、専用サービスセンター5を指定するため、専用サービスセンター5に割り当てられているセンター番号と圧縮デジタル画像データをアップロードさせるための所定の通信プログラム(詳述せず)とをメモリ44から読み出し、読み出されたセンター番号、所定の通信プログラム(詳述せず)と圧縮デジタル画像データとを付加させた画像転送データ(以下、第2の不審者画像転送データという。)を生成する。この第2の不審者画像転送データは、上述の第2の来訪者画像転送データと同一の経路を介して専用サービスセンター5へと伝送される。

【0060】

10

なお、室内親機3の制御CPU30は、画像圧縮/伸張回路30aを介して圧縮されたデジタル画像データ、すなわち、不審者(住戸玄関の周囲環境を含む)の静止画像若しくは動画像の圧縮デジタル画像データをメモリ44に保存させることもできる。

【0061】

専用サービスセンター5は、室内親機3の制御CPU30からの第2の不審者画像転送データに付加されている圧縮デジタル画像データを所定の通信プログラム(詳述せず)をもとにアップロードするとともに、不審者(住戸玄関の周囲環境を含む)の静止画像若しくは動画像を出画させて当該専用サービスセンター内の人物、例えば、警備会社内の警備員に対して閲覧可能とすることにより、これを確認した警備員は迅速に対応できる。

【0062】

20

次に、本発明の実施例における第8の動作として、上述の第1の動作から明らかなように、図1のシステム説明図および図2のブロック図に示す玄関子機1の子機マイク14および子機スピーカ15と室内親機3の親機スピーカ35および親機マイク36との間の通話路が形成されている際、すなわち、来訪者と住戸内に在室中の居住者との間で通話が行われている状態において、通話中の来訪者が不審者であり、不審者に対応している住戸内に在室中の居住者が通話転送ボタン46を操作すると、この手動画像・音声転送操作を検出した制御CPU30は、画像復調回路33、親機モニタ34への制御に加えて画像コーデック回路42、音声コーデック回路43がそれぞれ能動となるように制御するとともに、通話切替スイッチ40を制御して、ハンズフリー制御回路39へと接続される通話路を親機受話アンプ37および親機送話アンプ38から通話切替スイッチ40を介してハンズフリー制御回路39へと接続される通話路より音声コーデック回路43から通話切替スイッチ40を介してハンズフリー制御回路39へと接続される通話路に切り替える。

30

【0063】

なお、室内親機3の制御CPU30は、上述の手動画像・音声転送操作を検出した際、親機モニタ34への制御を停止させることもできる。

【0064】

室内親機3の画像コーデック回路42は、画像復調回路33を介して復調された画像信号、すなわち、住戸内に在室中の居住者が対応している不審者であると確認された来訪者(住戸玄関の周囲環境を含む)の静止画像若しくは動画像の画像信号をA/D変換して制御CPU30に出力する。

40

【0065】

室内親機3の音声コーデック回路43は、通話切替スイッチ40からの音声信号、すなわち、住戸内に在室中の居住者が対応している不審者であると確認された来訪者の受話音声の音声信号をA/D変換して制御CPU30に出力する。

【0066】

また、室内親機3の制御CPU30は、画像コーデック回路42からのデジタル画像データを画像圧縮/伸張回路30aを介して圧縮させるとともに、音声コーデック回路43からのデジタル音声データを音声圧縮/伸張回路30bを介して圧縮させ、これら圧縮されたデジタル画像データおよびデジタル音声データを転送する転送先として、専用サービスセンター5を指定するため、専用サービスセンター5に割り当てられているセンター番

50

号と圧縮デジタル画像データおよび圧縮デジタル音声データをパケット化させ通話路を形成するための所定の通信プログラム（詳述せず）とをメモリ４４から読み出し、読み出されたセンター番号、所定の通信プログラム（詳述せず）と圧縮デジタル画像データおよび圧縮デジタル音声データとを付加させた画像・音声転送データを生成する。この画像・音声転送データは、上述の第２の来訪者画像転送データ、第２の不審者画像転送データと同一の経路を介して専用サービスセンター５へと伝送される。

【００６７】

専用サービスセンター５は、室内親機３の制御ＣＰＵ３０からの画像・音声転送データに付加されている圧縮デジタル画像データおよび圧縮デジタル音声データを所定の通信プログラム（詳述せず）をもとにデータ処理（信号処理）して、住戸内に在室中の居住者が対応している不審者であると確認された来訪者（住戸玄関の周囲環境を含む）の静止画像若しくは動画像を出画させるとともに、この来訪者の受話音声を出力させ、さらに、当該専用サービスセンターの通話機能（詳述せず）が能動となるように制御することにより、この通話機能（詳述せず）とインターネット９、無線通信網７または有線通信網８、室内親機３の無線側親機Ｉ／Ｆ４９または有線側親機Ｉ／Ｆ５０、制御ＣＰＵ３０の音声圧縮／伸張回路３０ｂ、音声コーデック回路４３、通話切替スイッチ４０、ハンズフリー制御回路３９、親機ハイブリット回路４１、子機・センサカメラ側親機Ｉ／Ｆ４８、子機ラインＬ１、玄関子機１の子機Ｉ／Ｆ１９、子機ハイブリット回路１８、子機送話アンプ１６および子機受話アンプ１７を介して来訪者が使用する子機マイク１４および子機スピーカ１５との間の通話路が形成され、形成された通話路を介して音声信号を送受信させて通話を行うことができることから、専用サービスセンター５内の人物、例えば、警備会社内の警備員は、住戸内の在室中の居住者に代わって、不審者であると確認された来訪者との間で通話が可能となり迅速に対応することができ防犯性が高められる。

【００６８】

なお、室内親機３の制御ＣＰＵ３０は、音声圧縮／伸張回路３０ｂを介して圧縮されたデジタル音声データ（圧縮デジタル音声データ）をメモリ４４に保存させることもできる（詳述せず）。

【００６９】

上述のように、本発明の実施例においては、室内親機３に接続される画像撮像機能を有する機器として、図１のシステム説明図および図２のブロック図に示すように、子機カメラ１２を有する玄関子機１および監視カメラ２２を有するセンサカメラ２の２種の機器を適用させたが、何れか一方の機器を適用した場合においても同様な効果を奏する。

【００７０】

また、本発明の実施例においては、室内親機３に接続されるセンサカメラとして、図１のシステム説明図および図２のブロック図に示すように、人体感知センサ２０、監視カメラ２２を有するセンサカメラ２を適用させたが、当該センサカメラの形態はこれに限定されず、人体感知センサ２０、監視カメラ２２のみならず不審者が住戸玄関の周囲環境に存在していることを感知した人体感知センサ２０に連動して点灯されるライト（照明灯）や通話機能をなすマイクおよびスピーカを有するセンサカメラも好適とされ、このセンサカメラを適用するにあたっては、不審者に対して威嚇するための音、例えば、警報音（音声メッセージを含む）を、玄関子機１の子機スピーカ１５および／またはセンサカメラのスピーカから発報させることができる。

【図面の簡単な説明】

【００７１】

【図１】本発明の実施例によるテレビドアホンシステムの構成を示すシステム説明図。

【図２】本発明の実施例によるテレビドアホンシステムの具体的な構成を示すブロック図。

【符号の説明】

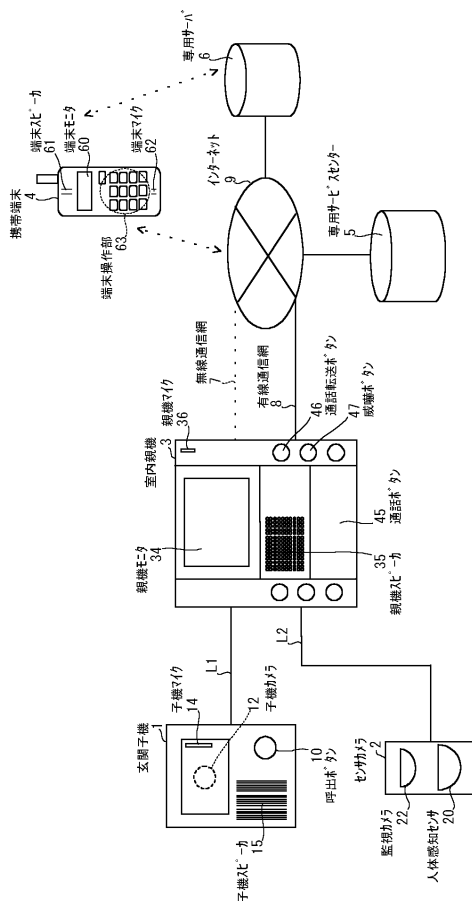
【００７２】

１・・・玄関子機

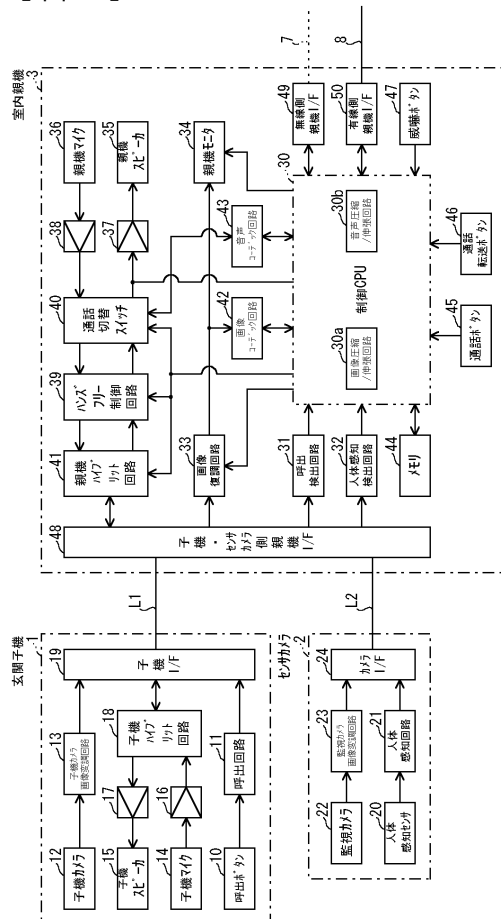
- 1 2 ..... 子機カメラ (カメラ)
- 2 ..... センサカメラ
- 3 ..... 室内親機
- 3 4 ..... 親機モニタ (モニタ)
- 4 6 ..... 通話転送ボタン
- 4 7 ..... 威嚇ボタン
- 4 9 ..... 無線側親機 I / F (無線通信インターフェース)
- 5 0 ..... 有線側親機 I / F (有線通信インターフェース)
- 4 ..... 携帯端末
- 5 ..... 専用サービスセンター
- 6 ..... 専用サーバ
- 7 ..... 無線通信網
- 8 ..... 有線通信網
- 9 ..... インターネット

10

【図 1】



【図 2】



---

フロントページの続き

(72)発明者 北川 和美

愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18番地

アイホン株式会社内

Fターム(参考) 5C054 CD06 DA07 EA01 EH07 HA22

5K038 AA06 CC12 DD15 DD18 DD22 FF11 FF12