

(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2007-89009

(P2007-89009A)

(43) 公開日 平成19年4月5日(2007.4.5)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
H04M 11/04 (2006.01)		H04M 11/04		5K067
H04B 7/26 (2006.01)		H04B 7/26	K	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2005-277704 (P2005-277704)
 (22) 出願日 平成17年9月26日 (2005.9.26)

(71) 出願人 000001889
 三洋電機株式会社
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
 (74) 代理人 100090181
 弁理士 山田 義人
 (72) 発明者 黒木 薫
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
 洋電機株式会社内
 (72) 発明者 三木 和也
 愛知県名古屋市中区新栄町2-9 スカイ
 オアシス栄8F 株式会社アプロ内
 Fターム(参考) 5K067 AA21 BB04 DD17 EE02 EE10
 FF02 FF20 FF23 FF25 GG01
 GG11 HH22 HH23

最終頁に続く

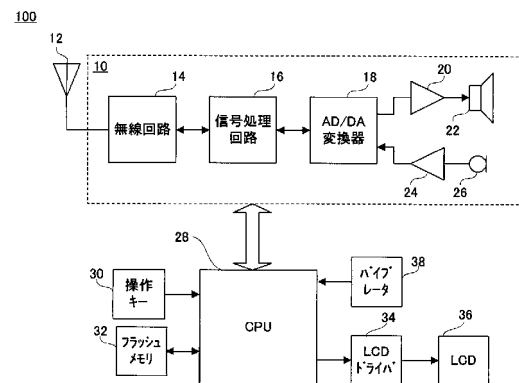
(54) 【発明の名称】 通信端末

(57) 【要約】

【構成】 通信端末は、CPU 28を含み、ダイヤル操作が行われると、所望の通信端末への通話を要求する通話要求がCPU 28によって基地局に向けて送信される。ダイヤル操作が特定ダイヤル操作であるとき、通話要求は特定コードを含む。着信要求が基地局から受信されると、CPU 28は、受信された着信要求の要求元が指定通信端末と一致するか否かを判別し、この着信要求が特殊ダイヤル操作に起因する通話要求であるか否かを判別する。この判別結果の両方が肯定的であれば、通報はCPU 28によって特定態様で出力され、この判別結果の少なくとも一方が否定的であれば、通報はCPU 28によって設定態様で出力される。

【効果】 特定人物からの緊急通報を的確に受信することができる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

発信者の通信端末に対する発信操作に基づいて基地局によって発行された通知を受信する受信手段、

前記発信者の通信端末が指定通信端末と一致するか否かを前記受信手段の受信処理に関連して判別する第 1 判別手段、

前記受信手段によって受信された通知が前記発信者の特殊発信操作に起因する通知であるか否かを判別する第 2 判別手段、

前記第 1 判別手段の判別結果および前記第 2 判別手段の判別結果の少なくとも一方が否定的であるとき設定に従う態様で通報を出力する第 1 出力手段、および

前記第 1 判別手段の判別結果および前記第 2 判別手段の判別結果の両方が肯定的であるとき特定態様で通報を出力する第 2 出力手段を備える、通信端末。

【請求項 2】

前記基地局は前記発信者の発信操作態様に対応する識別情報が記述された通知を発行し、

前記第 2 判別手段は前記受信手段によって受信された通知に記述された識別情報に基づいて判別処理を実行する、請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 3】

所望の通信端末を登録する登録手段、および

前記登録手段によって登録された通信端末のうち所望の通信端末に特定識別子を割り当てる割り当て手段をさらに備え、

前記指定通信端末は前記特定識別子が割り当てられた通信端末である、請求項 1 または 2 記載の通信端末。

【請求項 4】

複数の感覚にそれぞれ訴える複数の態様の各々に従う通報を発生する発生手段、

前記複数の態様のいずれか 1 つを選択する選択操作を受け付ける受付手段、および

前記選択操作によって選択された態様を示す設定情報を保持する保持手段をさらに備え、

前記第 1 出力手段は前記保持手段によって保持された設定情報に対応する発生動作を前記発生手段に要求する、請求項 1 ないし 3 のいずれかに従う通信端末。

【請求項 5】

前記複数の感覚は聴覚を含み、

前記保持手段が前記聴覚に訴える態様を示す設定情報を保持するときに前記発生手段によって発生される通報は第 1 パラメータに従う音声通報であり、

前記特定態様の通報は音量および旋律の少なくとも一方において前記第 1 パラメータと異なる第 2 パラメータに従う音声通報である、請求項 4 記載の通信端末。

【請求項 6】

前記第 2 出力手段は前記特定態様での発生動作を前記発生手段に要求する、請求項 4 または 5 記載の通信端末。

【請求項 7】

発信操作が行われたとき所望の通信端末への通知を要求する通知要求を前記基地局に向けて送信する送信手段、

前記発信操作が前記特殊発信操作であるか否かを判別する第 3 判別手段、および

前記第 3 判別手段の判別結果に応じて異なる態様の送信処理を前記送信手段に要求する要求手段をさらに備える、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の通信端末。

【請求項 8】

前記要求手段は前記第 3 判別手段の判別結果が肯定的であるとき前記通知要求への特定コードの割り当てを前記送信手段に要求する、請求項 7 記載の通信端末。

【請求項 9】

通信端末のプロセッサに、

10

20

30

40

50

発信者の通信端末に対する発信操作に基づいて基地局によって発行された通知を受信する受信ステップ、

前記発信者の通信端末が指定通信端末と一致するか否かを前記受信手段の受信処理に関連して判別する第1判別ステップ、

前記受信手段によって受信された通知が前記発信者の特殊発信操作に起因する通知であるか否かを判別する第2判別ステップ、

前記第1判別手段の判別結果および前記第2判別手段の判別結果の少なくとも一方が否定的であるとき設定に従う態様で通報を出力する第1出力ステップ、および

前記第1判別手段の判別結果および前記第2判別手段の判別結果の両方が肯定的であるとき特定態様で通報を出力する第2出力ステップを実行させる、通信制御プログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、通信端末に関し、特にたとえば、防犯機能を有する、通信端末に関する。

【背景技術】

【0002】

従来のこの種の装置の一例が、特許文献1に開示されている。この従来技術によれば、通信端末の側面に押しボタンスイッチが形成される。押しボタンスイッチが外面より低く押下されると、防犯ブザーは警報を発し、通信手段は予め設定された電話番号に所定時間経過後発信する。これによって、通話要求を受けた相手に通信端末の所有者が緊急な状態

20

であることを知らせることができる。

【特許文献1】特開2002-57816号公報[H04M 11/04,1/00,1/02,1/667,1/725]

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、従来技術では、所望の通信端末に通話要求を発信しても、受信者の通信端末の設定がマナーモードであれば、発信者による通話要求が緊急通報であることに察知しづらい。

【0004】

それゆえに、この発明の主たる目的は、特定人物からの緊急通報を的確に認識することができる、複合端末を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項1の発明に従う通信端末(100)は、発信者の通信端末に対する発信操作に基づいて基地局(300)によって発行された通知を受信する受信手段(S81)、発信者の通信端末が指定通信端末と一致するか否かを受信手段の受信処理に関連して判別する第1判別手段(S83)、受信手段によって受信された通知が発信者の特殊発信操作に起因する通知であるか否かを判別する第2判別手段(S85)、第1判別手段の判別結果および第2判別手段の判別結果の少なくとも一方が否定的であるとき設定に従う態様で通報を出力する第1出力手段(S89)、および第1判別手段の判別結果および第2判別手段の判別結果の両方が肯定的であるとき特定態様で通報を出力する第2出力手段(S87)を備える。

40

【0006】

基地局は、発信者の通信端末に対する発信操作に基づく通知を発行する。発行された通知は、受信手段によって受信される。第1判別手段は、発信者の通信端末が指定通信端末と一致するか否かを受信手段の受信処理に関連して判別する。また、第2判別手段は、受信手段によって受信された通知が発信者の特殊発信操作に起因する通知であるか否かを判別する。第1判別手段の判別結果および第2判別手段の判別結果の少なくとも一方が否定的であれば、設定に従う態様で通報が第1出力手段によって出力される。これに対して、第1判別手段の判別結果および第2判別手段の判別結果の両方が肯定的であれば、特定態様で通報が第2出力手段によって出力される。

50

【 0 0 0 7 】

したがって、発信者の通信端末が指定通信端末で、かつ発信者が特殊発信操作を行えば、特定態様で通報が出力される。これに対して、発信者の通信端末が指定通信端末と異なるか、あるいは発信者が特殊発信操作と異なる発信操作を行ったときは、設定に従う態様で通報が出力される。これによって、特定人物からの緊急通報を的確に認識することができる。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 の発明に従う通信端末は、請求項 1 に従属し、基地局は発信者の発信操作態様に対応する識別情報が記述された通知を発行し、第 2 判別手段は受信手段によって受信された通知に記述された識別情報に基づいて判別処理を実行する。

10

【 0 0 0 9 】

請求項 3 の発明に従う通信端末は、請求項 1 または 2 に従属し、所望の通信端末を登録する登録手段(32a)、および登録手段によって登録された通信端末のうち通信端末に特定識別子を割り当てる割り当て手段(S5)をさらに備え、指定通信端末は特定識別子が割り当てられた通信端末である。

【 0 0 1 0 】

したがって、指定通信端末以外からの特定発信操作による着信要求は、設定に従う態様で通報が行われる。これによって、誤った緊急通報を受けることを防ぐことができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 の発明に従う通信端末は、請求項 1 ないし 3 のいずれかに従属し、複数の感覚にそれぞれ訴える複数の態様の各々に従う通報を発生する発生手段(22,38)、複数の態様のいずれか 1 つを選択する選択操作を受け付ける受付手段(30)、および選択操作によって選択された態様を示す設定情報を保持する保持手段(32b)をさらに備え、第 1 出力手段は保持手段によって保持された設定情報に対応する発生動作を発生手段に要求する。

20

【 0 0 1 2 】

発生手段は複数の感覚にそれぞれ訴える複数の態様の各々に従う通報を発生し、複数の態様のいずれか 1 つを選択する選択操作が受付手段によって受け付けられ、保持手段は選択操作によって選択された態様で示す設定情報を保持する。また、第 1 出力手段は保持手段によって保持された設定情報に対応する発生動作を発生手段に要求する。したがって、設定情報には、複数の感覚(例えば、聴覚や触覚など)に訴える複数の態様の各々がそれぞれ保持され、設定情報に対応する発生動作は、選択操作によって選択された複数の態様のいずれか 1 つに従う通報を行う。こうして、設定に従う態様で通報が行われる。

30

【 0 0 1 3 】

請求項 5 の発明に従う通信端末は、請求項 4 に従属し、複数の感覚は聴覚を含み、保持手段が聴覚に訴える態様を示す設定情報を保持するときに発生手段によって発生される通報は第 1 パラメータに従う音声通報であり、特定態様の通報は音量および旋律の少なくとも一方において第 1 パラメータと異なる第 2 パラメータに従う音声通報である。

【 0 0 1 4 】

第 1 パラメータに従う音声通報は、保持手段が聴覚に訴える態様を示す設定情報を保持するときに発生手段によって発生される通報であり、第 2 パラメータに従う音声通報は、音量および旋律の少なくとも一方において第 1 パラメータと異なる特定態様の通報である。つまり、聴覚に訴える通報は、設定情報に従う通報と特定態様の通報とを有する。これによって、請求項 1 と同様に、受信者は発信者からの緊急通報を的確に認識することができる。

40

【 0 0 1 5 】

請求項 6 の発明に従う通信端末は、請求項 4 または 5 に従属し、第 2 出力手段は特定態様での発生動作を発生手段に要求する。

【 0 0 1 6 】

したがって、発生手段は、第 1 パラメータが有効化されると聴覚に訴える通報を行い、第 2 パラメータが有効化されると発生手段は音量およびパターンの少なくとも一方におい

50

て第 1 パラメータと異なる通報を行う。

【 0 0 1 7 】

請求項 7 の発明に従う通信端末は、請求項 1 ないし 6 のいずれかに従属し、発信操作が行われたとき所望の通信端末への通知を要求する通知要求を基地局に向けて送信する送信手段(14)、発信操作が特殊発信操作であるか否かを判別する第 3 判別手段(S3)、および第 3 判別手段の判別結果に応じて異なる態様の送信処理を送信手段に要求する要求手段(S5, S7)をさらに備える。

【 0 0 1 8 】

発信操作が行われると、送信手段は所望の通信端末への通知を要求する通知要求を基地局に向けて送信し、発信操作が特殊発信操作であるか否かが第 3 判別手段によって判別される。要求手段は、第 3 判別手段の判別結果に応じて異なる態様の送信処理を送信手段に要求する。したがって、特殊発信操作が行われたか否かに応じて所望の通信端末への通知を要求する送信処理が異なる。つまり、受信者側の通信端末が特定態様で通報すべき起因となる通知が発信者側の通信端末にて生成される。

【 0 0 1 9 】

請求項 8 の発明に従う通信端末は、請求項 7 に従属し、要求手段は第 3 判別手段の判別結果が肯定的であるとき通知要求への特定コードの割り当てを送信手段に要求する。したがって、発信者の通信端末の送信態様と受信者の通信端末の受信態様とは特定コードに基づく通信つまりプロトコルに従う通信によって決定される。

【 0 0 2 0 】

請求項 9 の発明に従う通信制御プログラムは、通信端末のプロセサ(28)に、発信者の通信端末に対する発信操作に基づいて基地局(300)によって発行された通知を受信する受信ステップ(S81)、発信者の通信端末が指定通信端末と一致するか否かを受信手段の受信処理に関連して判別する第 1 判別ステップ(S83)、受信手段によって受信された通知が発信者の特殊発信操作に起因する通知であるか否かを判別する第 2 判別ステップ(S85)、第 1 判別手段の判別結果および第 2 判別手段の判別結果の少なくとも一方が否定的であるとき設定に従う態様で通報を出力する第 1 出力ステップ(S89)、および第 1 判別手段の判別結果および第 2 判別手段の判別結果の両方が肯定的であるとき特定態様で通報を出力する第 2 出力ステップ(S67)を実行させる。

【発明の効果】

【 0 0 2 1 】

この発明によれば、発信者の通信端末が指定通信端末で、かつ発信者が特殊発信操作を行うと、特定態様で通報が出力される。これに対して、発信者の通信端末が指定通信端末と異なるか、あるいは発信者が特殊発信操作と異なる発信操作を行ったときは、設定に従う態様で通報が出力される。これによって、特定人物からの緊急通報を的確に認識することができる。

【 0 0 2 2 】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 3 】

図 1 を参照して、この実施例の移動通信システムは、複数の通信端末 1 0 0 , 1 0 0 ・ ・ , 通信回線 2 0 0 および基地局 3 0 0 によって形成される。一方の通信端末 1 0 0 を持つ発信者とは方の通信端末 1 0 0 を持つ受信者とが通話する場合について説明する。発信者の通信端末 1 0 0 から受信者の通信端末 1 0 0 に向けて発信処理が行われると、この発信処理によって生成された通話要求は、通信回線 2 0 0 を介して基地局 3 0 0 に与えられる。基地局 3 0 0 は、与えられた通話要求に従って受信者の通信端末 1 0 0 に着信通知を与える。受信者の通信端末 1 0 0 は、与えられた着信通知に従って着呼処理を行う。こうして、移動通信が実現される。

【 0 0 2 4 】

図 2 によれば、この実施例の通信端末 100 は、移動通信回路 10 を含む。移動通信回路 10 は、アンテナ 12 , 無線回路 14 , 信号処理回路 16 , A/D変換器 18 , アンプ 20 , スピーカ 22 , アンプ 24 およびマイク 26 によって構成される。この移動通信回路 10 は、CPU 28 によって制御される。

【0025】

受信者の通信端末 100 に向けて通常のダイヤル操作が行われると、発信者の通信端末 100 は通常発信処理を実行する。具体的には、発信者の通信端末 100 に設けられた CPU 28 は、通常のダイヤル操作に基づく命令を移動通信回路 10 に発行する。これに従って、無線回路 14 は通常コードを含む通話要求を生成し、生成された通話要求はアンテナ 12 を介して基地局 300 に向けて出力される。

10

【0026】

基地局 300 が通常コードを含む通話要求を受信すると、基地局 300 は通常着呼処理すべき着信通知（以下、通常着信通知）を受信者の通信端末 100 に発行する。換言すると、基地局 300 は、発信者が受信者に通常の着信を要求していることを受信者の通信端末 100 に通知する。

【0027】

受信者の通信端末 100 が通常着信通知を受信すると、受信者の通信端末 100 は通常着呼処理を実行する。具体的には、受信者の通信端末 100 に設けられたアンテナ 12 を介して得られた通常着信通知は、無線回路 14 によって CPU 28 に与えられる。これに従って、CPU 28 は、フラッシュメモリ 32 から設定情報を読み出す。

20

【0028】

このとき、設定情報に含まれるマナーモードが“ON”（以下、マナーモード）であれば、CPU 28 は、呼び出しキャラクタを表示すべく LCD ドライバ 34 に呼び出しキャラクタの出力命令を発行するとともに、バイブレータ 38 に呼び出し用の振動命令を発行する。この結果、バイブレータ 38 は受信者の触覚に訴える通報つまり振動を発生する。

【0029】

また、呼び出しキャラクタの出力命令に従って、LCD ドライバ 34 は、呼び出しキャラクタを生成し、出力された呼び出しキャラクタは LCD 36 に表示される。この結果、呼び出しキャラクタが LCD 36 に表示される。こうして、マナーモードに従う態様で通報が出力される。

30

【0030】

一方、マナーモードが“OFF”（以下、非マナーモード）であれば、CPU 28 は、呼び出しキャラクタを表示すべく LCD ドライバ 34 に呼び出しキャラクタの出力命令を発行するとともに、呼び出し音を発生すべく信号処理回路 16 に呼び出し音を出力させる命令を発行する。これに従って、信号処理回路 16 は、呼び出し音のデジタル信号を A/D変換器 18 に与え、A/D変換器 18 は、得られたデジタル信号をアナログ信号に変換する。変換された呼び出し音のアナログ信号はアンプ 20 によって増幅され、増幅されたアナログ信号はスピーカ 22 によって出力される。この結果、スピーカ 22 は受信者の聴覚に訴える通報つまり呼び出し音を発生する。

【0031】

40

また、呼び出しキャラクタの出力命令に従って、LCD ドライバ 34 は、呼び出しキャラクタを生成し、出力された呼び出しキャラクタは LCD 36 に表示される。この結果、呼び出しキャラクタが LCD 36 に表示される。こうして、非マナーモードに従う態様で通報が出力される。

【0032】

受信者の通信端末 100 がオフフック状態になると、発信者と受信者との通話が可能となる。具体的には、受信者の通信端末 100 に設けられた CPU 28 は基地局 300 に接続確立要求を発行する旨の命令を無線回路 14 に発行する。これに従って、無線回路 14 は、アンテナ 12 を介して接続確立要求を発信する。基地局 300 は、この接続確立要求に従って、発信者の通信端末 100 と受信者の通信端末 100 との接続を確立させると

50

もに、発信者の通信端末 100 および受信者の通信端末 100 に接続確立通知を発行する。こうして、電話機能が実現される。

【0033】

この実施例の通信端末 100 は、防犯機能を有する。防犯機能の設定について説明する。図 3 によれば、フラッシュメモリ 32 は、電話帳データベース 32a、通常設定データベース 32b および制御プログラム 32c を含む。電話帳データベース 32a の列には、名前、電話番号および緊急通報を含む属性が形成される（図 4 参照）。例えば、所定の通信端末 100 を持つ“親”を設定するために“親”の電話番号“090-1234-xxxx”が操作キー 30 にて入力されると、入力された電話番号“090-1234-xxxx”は“親”の欄に対応する電話番号の欄に登録される。

10

【0034】

また、防犯登録画面（図 5 参照）が LCD 36 に表示され、ON/OFF のいずれか一方の選択が促される。操作キー 30 によって選択された ON/OFF のいずれか一方の項目が選択されると、この選択に応じた結果が“親”の欄に対応する緊急通報の欄に登録される。つまり、緊急通報が“ON”に設定されると、所定の通信端末 100 に対して特定識別子が割り当てられる。つまり、特定識別子が割り当てられた通信端末 100 が指定通信端末である。

【0035】

図 3 に戻って、通常設定データベース 32b には、通信端末 100 の設定情報が登録される。具体的には、通信端末 100 がマナーモードの場合、バイブレータ 38 による振動が“ON”に設定され、音声出力が“OFF”に設定される。一方、通信端末 100 が非マナーモードの場合、音声出力が“OFF”に設定され、バイブレータ 38 による振動が“OFF”に設定される。この結果、マナーモードによる通報つまり振動によって、周囲に騒音が漏れることなく、通常の着信通知が受信されたことを受信者に認識させることができる。また、非マナーモードによる通報つまり音声出力によって、通常の着信通知が受信されたことを受信者に的確に認識させることができる。

20

【0036】

この防犯機能を利用した移動通信システムについて再び図 1 を用いて説明する。例えば、発信者が身の危険を感じ、発信者が受信者に緊急通報を行う場合、受信者に緊急通報をすべく、発信者は特殊ダイヤル操作を行う。受信者の通信端末 100 に向けて特殊ダイヤル操作が行われると、発信者の通信端末 100 は特殊発信処理を実行する。具体的には、発信者の通信端末 100 に設けられた CPU 28 は、特殊ダイヤル操作に基づく命令を移動通信回路 10 に発行する。これに従って、無線回路 14 は特定コードを含む通話要求を生成し、生成された通話要求はアンテナ 12 を介して基地局 300 に向けて出力される。

30

【0037】

したがって、発信者の通信端末 100 の送信態様と受信者の通信端末 100 の受信態様とは特定コードに基づく通信つまりプロトコルに従う通信によって決定される。なお、このプロトコルはデータ転送の規則のことを示す。

【0038】

基地局 300 が特定コードを含む通話要求を受信すると、基地局 300 は特殊着呼処理すべき着信通知（以下、特殊着信通知）を他方の通信端末 100 に発行する。換言すると、基地局 300 は、発信者が受信者に緊急通報を行い受信者に着信を求めていることを受信者の通信端末 100 に通知する。

40

【0039】

受信者の通信端末 100 が特殊着信通知を受信すると、受信者の通信端末 100 は緊急通報を行うべきか否か判断する処理を行う。具体的には、受信者の通信端末 100 に設けられたアンテナ 12 を介して得られた特殊着信通知は、無線回路 14 によって CPU 28 に与えられる。これに従って、CPU 28 は、発信者の通信端末 100 が指定通信端末と一致するか否かを判別する。判別結果が肯定的であれば、受信された着信通知が特殊着信通知であるか否かを判別する。この判別結果も肯定的であれば、受信者の通信端末 100 は

50

特殊着呼処理を実行する。つまり、特殊着呼処理は、発信者の通信端末 100 が指定通信端末でありかつ着信通知が特殊着信通知である場合に実行される。

【0040】

緊急通報を行うべきであると判断されると、受信者の通信端末 100 は特殊着呼処理を実行する。この特殊着呼処理は、スピーカ 22 から呼び出し音を特別な音で出力させ、バイブレータ 38 に特殊な振動を実行させる。つまり、非マナーモード時と異なる音量がスピーカ 22 から出力され、マナーモード時と異なる振動がバイブレータ 38 から出力される。こうして、特定態様で通報が出力される。なお、非マナーモード時と異なる呼び出し音の変化には音量だけでなく旋律も含まれる。この旋律とは、ある高さと長さを持ついくつかの音楽が前後につながられ連続的に進行することによって音の線をえがき、何らかの音楽的内容を持つものである。

10

【0041】

また、非指定通信端末からの特殊着信通知は、設定情報に従う通報が行われる。これによって、誤った緊急通報を受けることを防ぐことができる。

【0042】

なお、非指定通信端末へ向けて特殊ダイヤル操作を行っても、非指定通信端末では特殊着呼処理が行われない。つまり、最初に、発信者の通信端末 100 が指定通信端末であるか否か判別しているため、発信者が非指定通信端末に向けて誤って特殊ダイヤル操作を行ったとしても、受信者の通信端末 100 は設定情報に従う通報を行う。この結果、誤操作を未然に防ぐことができる。

20

【0043】

CPU 28 は、μITRON のようなマルチタスクOS を搭載したマルチタスクCPU であり、通信端末 100 の登録処理に関連して、図 6 に示すフロー図の制御を実行し、通信端末 100 の呼び出し処理に関連して、図 7 に示すフロー図の制御を実行し、通信端末 100 の通信処理に関連して、図 8 に示す発信制御タスクと図 10 および図 11 に示す受信制御タスクとを実行する。また、基地局 300 は、通信処理に関連して、図 9 に示すフロー図の制御を実行する。なお、通信端末 100 に関連するフロー図の制御プログラムは、制御プログラム 32c に記憶される。

【0044】

まず、図 6 を参照して、ステップ S1 では、防犯登録操作が行われるまで待機する。操作キー 30 によって電話帳データベース 32a が読み出され、防犯登録画面が LCD 36 に表示されると、ステップ S1 で防犯登録操作が行われたと判断する。ステップ S3 では、防犯登録画面に表示された ON/OFF の項目のうち“ON”が選択されたか否かを判断する。判断結果が YES であればステップ S5 に進み、判断結果が NO であればステップ S7 に進む。ステップ S5 では、電話帳データベース 32a の緊急通報を“ON”に設定し、ステップ S1 に戻る。ステップ S7 では、電話帳データベース 32a の緊急通報を“OFF”に設定し、ステップ S1 に戻る。したがって、ステップ S5 で“ON”設定された通信端末 100 は、指定通信端末と判別され、ステップ S7 で“OFF”設定された通信端末 100 は、非指定通信端末と判別される。

30

【0045】

図 7 によれば、ステップ S11 では、マナーモードにするか否かを判断する。操作キー 30 によってマナーモードに選択されると、ステップ S13 に進み、振動を“ON”に設定する旨の通知と音声出力を“OFF”に設定する旨の通知とをフラッシュメモリ 32 に向けて命令を発行する。これに従って、フラッシュメモリ 32 は、通常設定データベース 32b に保持された設定情報を設定する。一方、操作キー 30 によってマナーモードがオフに選択されると、ステップ S15 で、振動を“OFF”に設定する旨の通知と音声出力を“ON”に設定する旨の通知とをフラッシュメモリ 32 に向けて命令を発行する。これに従って、フラッシュメモリ 32 は、通常設定データベース 32b に保持された設定情報を設定する。この結果、通常設定データベース 32b には、複数の感覚に訴える複数の態様の各々がそれぞれ保持され、設定情報に対応する発生動作は、操作キー 30 によって選択

40

50

されたマナーモード / 非マナーモードのいずれか 1 つに従う通報を行う。こうして、設定に従う態様で通報が行われる。

【 0 0 4 6 】

図 8 を参照して、ステップ S 2 1 では、受信者の通信端末 1 0 0 に向けてダイヤル操作が行われるまで待機する。ダイヤル操作が行われると、ステップ S 2 3 でこのダイヤル操作が特殊ダイヤル操作であるか否か判断する。判断結果が Y E S であればステップ S 2 5 に進み、判断結果が N O であればステップ S 2 7 に進む。ステップ S 2 5 では、特定コードを含む通話要求を受信者の通信端末 1 0 0 に向けて発信する。このとき、受信者の通信端末 1 0 0 が緊急呼び出しを行うべき起因となる通知が発信者の通信端末 1 0 0 にて生成される。ステップ S 2 7 では、通常コードを含む通話要求を受信者の通信端末 1 0 0 に向けて発信する。したがって、特殊ダイヤル操作が行われたか否かに応じて受信者の通信端末 1 0 0 への通知を要求する送信処理が異なる。なお、発信者の通信端末 1 0 0 の送信態様と受信者の通信端末 1 0 0 の受信態様とは特定コードに基づく通信つまりプロトコルに従う通信によって決定される。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 2 9 では、接続が確立されたか否か判断する。つまり、基地局 3 0 0 から接続確立された旨の通知を受信した否かを判断する。判断結果が Y E S であればステップ S 3 5 に進み、判断結果が N O であればステップ S 3 1 に進む。ステップ S 3 1 では、一方の通信端末 1 0 0 がオンフック状態であるか否か判断する。つまり、発信者による遮断操作が行われるまで待機する。判断結果が Y E S であればステップ S 3 3 に進み、判断結果が N O であればステップ S 2 9 に戻る。ステップ S 3 3 で、受信者の通信端末 1 0 0 に向けて確立中断要求を発行し、この処理を終える。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 3 5 で、通話処理を行い、ステップ S 3 7 では、発信者の通信端末 1 0 0 がオンフック状態であるか否か判断する。つまり、発信者による通話終了操作が行われたか否かを判別する。判断結果が Y E S であればステップ S 4 1 に進み、判断結果が N O であればステップ S 3 9 に進む。ステップ S 3 9 では、終了通知が与えられたか否か判断する。つまり、受信者による通話終了操作が行われたか否かを判別する。判断結果が Y E S であればこの処理を終了し、判断結果が N O であればステップ S 3 7 に戻る。ステップ S 4 1 では、受信者の通信端末 1 0 0 に向けて終了要求を発行し、この結果、発信者と受信者との通話が終了する。

【 0 0 4 9 】

図 9 によれば、ステップ S 5 1 では、送信者の通信端末 1 0 0 から通話要求を受信するまで待機する。送信者の通信端末 1 0 0 から通話要求を受信すると、ステップ S 5 3 で特定コードが含まれた通話要求であるか否か判断する。これによって、発信者による緊急通報であるか否か判別できる。

【 0 0 5 0 】

判断結果が Y E S であれば特定態様で通報を出力すべきと判断しステップ S 5 5 に進み、判断結果が N O であれば設定に従う態様で通報を出力すべきと判断しステップ S 5 7 に進む。ステップ S 5 5 では、特殊着信通知を受信者の通信端末 1 0 0 に向けて発行する。ステップ S 5 7 では、通常着信通知を受信者の通信端末 1 0 0 に向けて発行する。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 5 9 では、接続確立要求を受信したか否か判断する。つまり、発信者の通話要求中に受信者が受信者の通信端末 1 0 0 をオフフック状態にしたか否かを判別する。判断結果が Y E S であればステップ S 6 5 に進み、判断結果が N O であればステップ S 6 1 に進む。ステップ S 6 1 では、確立中断要求を受信したか否か判断する。つまり、発信者が通話要求中に通信端末 1 0 0 の遮断操作を行ったか否かを判別する。判断結果が Y E S であればステップ S 6 3 に進み、判断結果が N O であればステップ S 5 9 に戻る。ステップ S 6 3 で、受信者の通信端末 1 0 0 に向けて確立中断通知を発行し、この処理を終える。ステップ S 6 5 では、発信者の通信端末 1 0 0 と受信者の通信端末 1 0 0 との通信を確

立させるとともに、発信者の通信端末 100 に接続確立の通知を発行し、受信者の通信端末 100 に接続確立の通知を発行する。ステップ S 67 で、通話処理を行う。この結果、発信者と受信者との通話が開始される。

【0052】

ステップ S 69 では、終了要求が与えられるまで待機する。終了要求が与えられると、ステップ S 71 で、終了要求の発行元と異なる通信端末 100 に向けて終了通知を発行する。つまり、終了要求の発行元が発信者の通信端末 100 である場合、受信者の通信端末 100 に向けて終了通知が発行される。一方、終了要求の発行元が受信者の通信端末 100 である場合、発信者の通信端末 100 に向けて終了通知が発行される。終了通知を受信した通信端末 100 は、通話終了処理を促される。

10

【0053】

図 10 によれば、ステップ S 81 では、基地局 300 からの着信通知を受信するまで待機する。着信通知を受信されると、ステップ S 83 では、緊急通報を行うべきか否かを判断する処理を行い、まず、発信者の通信端末 100 が指定通信端末と一致するか否かを判断する。発信者の通信端末 100 が指定通信端末である場合は、緊急通報であるか否かを判断すべくステップ S 87 に進み、発信者の通信端末 100 が指定通信端末でない場合は、緊急通報の如何に関わらず設定情報に従う通報を出力すべくステップ S 89 に進む。

【0054】

ステップ S 85 では、受信した着信通知が特殊着呼処理すべき着信通知であるか否かを判断する。つまり、発信者による緊急通報であるか否かを判断する。判断結果が YES であればステップ S 87 で特殊着呼処理を実行する。具体的には、スピーカ 22 から呼び出し音が特別な音で出力され、バイブレータ 38 による特殊な振動が実行される。判断結果が NO であればステップ S 69 で通常着呼処理を実行する。このように、発信者の通信端末 100 が指定通信端末 100 でありかつ着信通知が特殊着呼処理すべき着信通知である場合に、特定の態様で通報が出力される。なお、通常着呼処理については、図 11 を用いて詳しく説明する。

20

【0055】

ステップ S 91 では、受信者の通信端末 100 がオフフック状態であるか否かを判断する。つまり、受信者が通話を終了したか否かを判断する。判断結果が YES であればステップ S 95 に進み、判断結果が NO であればステップ S 93 に進む。ステップ S 93 では、基地局 300 から確立中断通知が与えられたか否かを判断する。つまり、発信者による遮断操作が行われたか否かを判断する。判断結果が YES であればこの処理を終え、判断結果が NO であればステップ S 91 に戻る。

30

【0056】

ステップ S 95 では、一方の通信端末 100 に向けて接続確立要求を発行し、ステップ S 97 で、接続が確立されるまで待機する。基地局 300 より接続が確立された旨の通知を受信すると、ステップ S 99 で通話処理を行う。こうして、発信者と受信者との通話が確立される。

【0057】

ステップ S 101 では受信者の通信端末 100 がオンフック状態であるか否かを判断する。つまり、受信者による通話終了操作が行われたか否かを判断する。判断結果が YES であればステップ S 105 に進み、判断結果が NO であればステップ S 103 に進む。ステップ S 103 では、基地局 300 から終了通知が与えられたか否かを判断する。つまり、受信者による通話終了操作が行われたか否かを判断する。判断結果が YES であればこの処理を終え、判断結果が NO であればステップ S 101 に戻る。ステップ S 105 では、終了要求を発信者の通信端末 100 に向けて発行し、この処理を終え、この結果、発信者と受信者との通話が終了する。

40

【0058】

図 11 によれば、ステップ S 111 では、通常設定データベース 32b から現在の設定情報を読み出し、ステップ S 113 で、読み出した設定情報に従う通報を出力する処理を

50

行う。つまり、受信者の通信端末 100 がマナーモードであれば、バイブレータ 38 に通常呼び出し振動を実行させる命令を発行する。また、受信者の通信端末 100 のマナーモードがオフであれば、信号処理回路 16 に呼び出し音を出力させる命令を発行する。

【0059】

なお、この実施例では、受信者に緊急な呼び出しを通報する方法として特殊ダイヤル操作を用いて述べたが、これに限らず、Eメールやショートメッセージサービスなどのような通信を用いて特定のテキスト内容を受信者に通知することも可能である。さらに、このテキスト内容を含む通信によって緊急な呼び出しである旨の通知を受信した通信端末が特殊着呼処理を実行し、受信者に緊急な呼び出しを通報する方法を採用することも可能である。

10

【0060】

また、この実施例では、特定態様の通報による音声出力は特別な音で出力すると述べたが、この特別態様の通報とは、例えば、防犯ブザーが最大音量でスピーカから出力されることを言う。

【0061】

さらに、この実施例では、通信端末と基地局とによる特殊着呼処理のプロトコルは、図 8 ~ 図 11 で述べたようになるが、これに限らず、プロトコルに含まれる特定のパラメータ値を設定することで特殊着呼処理する方法を採ることも可能である。

【0062】

なお、この実施例では、特殊着呼処理によって発生される特定態様での通報は聴覚および触覚に訴える通報として述べたが、これに限らず、視覚に訴えるようすることも可能である。具体的には、LCD に特別な態様で表示する表示手段や通信端末に設けられた図示しないダイオードによる特別な発光を行う発光手段などがある。

20

【0063】

また、この実施例では、通信端末によって形成される移動通信システムについて明記するが、これに限らず、据え置き型電話機を含む通信システムでも実施することが可能である。

【0064】

さらに、この実施例では、通信端末が非マナーモードである場合の通報は、音声出力による通報のみとするが、これに限らず、音声出力および振動による通報としても良い。

30

【図面の簡単な説明】

【0065】

【図 1】この発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図 2】図 1 実施例に適用される通信端末 100 の構成の一例を示すブロック図である。

【図 3】図 1 実施例に適用されるフラッシュメモリ 32 のマッピングの一例を示す図解図である。

【図 4】図 3 実施例に適用される電話帳 DB の構成の一例を示す図解図である。

【図 5】図 1 実施例に適用される LCD 36 の動作の一例を示す図解図である。

【図 6】図 2 実施例に適用される CPU 28 の動作の一部を示すフロー図である。

【図 7】図 2 実施例に適用される CPU 28 の他の動作の一部を示すフロー図である。

40

【図 8】図 2 実施例に適用される CPU 28 のその他の動作の一部を示すフロー図である。

【図 9】図 1 実施例に適用される基地局 300 の動作の一部を示すフロー図である。

【図 10】図 2 実施例に適用される CPU 28 のさらに他の動作の一部を示すフロー図である。

【図 11】図 2 実施例に適用される CPU 28 のさらにその他の動作の一部を示すフロー図である。

【符号の説明】

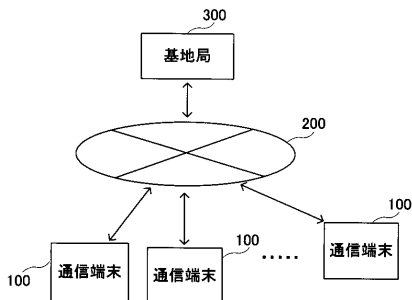
【0066】

10 ... 移動通信回路

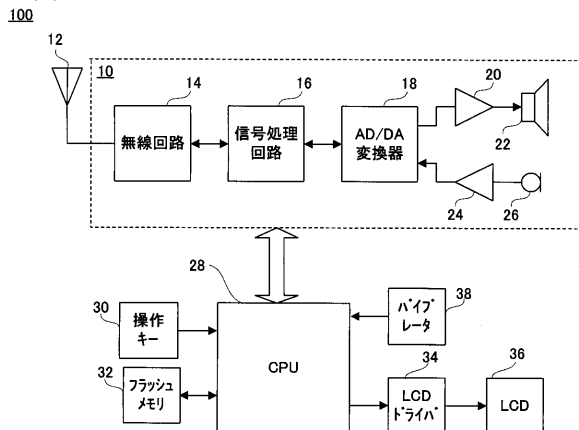
50

1 6 ... 信号処理回路
 2 2 ... スピーカ
 2 8 ... C P U
 3 0 ... 操作キー
 3 2 ... フラッシュメモリ
 3 8 ... バイブレータ
 1 0 0 ... 通信端末
 2 0 0 ... 通信回線
 3 0 0 ... 基地局

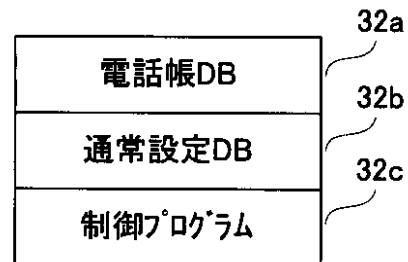
【図 1】



【図 2】



【図 3】

32

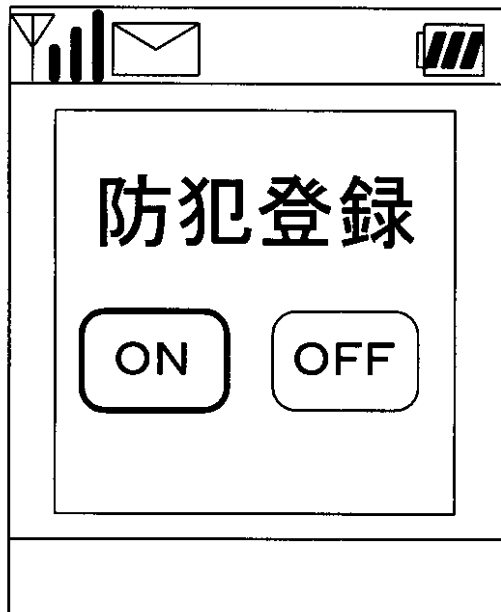
【図 4】

32a

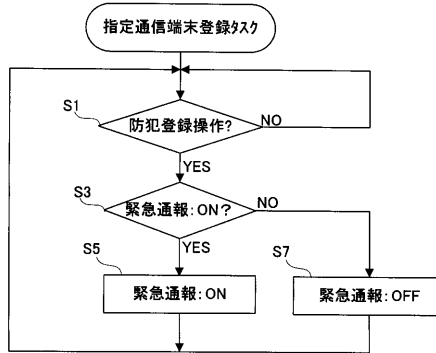
名前	電話番号	緊急通報
親	090-1234-xxxx	ON
A男	090-5678-xxxx	OFF
B子	090-9876-xxxx	ON
C男	090-4321-xxxx	OFF

【図 5】

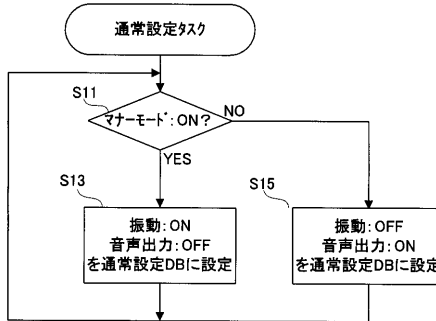
36



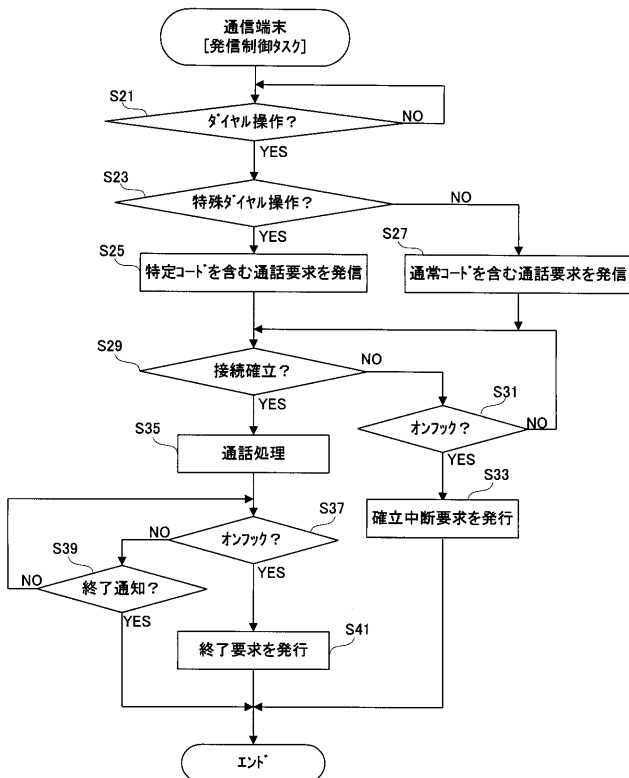
【図 6】



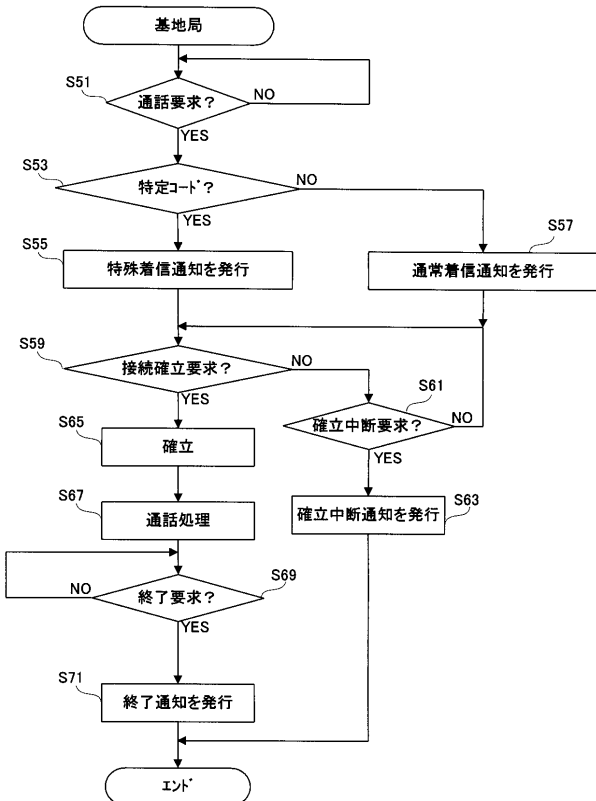
【図 7】

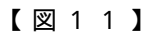


【図 8】



【図 9】





フロントページの続き

F ターム(参考) 5K201 BA03 BC29 BD03 CB01 CB05 CB15 DC02 EC08 ED05 EF06
EF07