

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5538903号
(P5538903)

(45) 発行日 平成26年7月2日(2014.7.2)

(24) 登録日 平成26年5月9日(2014.5.9)

(51) Int. Cl.		F I	
GO8B	25/04	(2006.01)	GO8B 25/04 K
GO8B	25/10	(2006.01)	GO8B 25/10 B
HO4M	11/04	(2006.01)	HO4M 11/04
HO4W	4/02	(2009.01)	HO4W 4/02 150
HO4W	4/22	(2009.01)	HO4W 4/22

請求項の数 9 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2009-548153 (P2009-548153)
(86) (22) 出願日	平成20年1月29日(2008.1.29)
(65) 公表番号	特表2010-517191 (P2010-517191A)
(43) 公表日	平成22年5月20日(2010.5.20)
(86) 国際出願番号	PCT/KR2008/000534
(87) 国際公開番号	W02008/093987
(87) 国際公開日	平成20年8月7日(2008.8.7)
審査請求日	平成22年11月11日(2010.11.11)
審査番号	不服2013-11098 (P2013-11098/J1)
審査請求日	平成25年6月12日(2013.6.12)
(31) 優先権主張番号	10-2007-0009463
(32) 優先日	平成19年1月30日(2007.1.30)
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)

(73) 特許権者	509214333
	ソオテレコムカンパニーリミテッド
	SEO-O TELECOM CO., LTD
	大韓民国 ソウル 138-190 ソン
	パグ, ソクチョンドン, 60-16
	60-16, Seokchon-Dong
	, Songpa-Gu, Seoul 138-190

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システムおよびその方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

移動通信網による緊急電話の誤用・乱用防止システムにおいて、

ユーザの緊急事態のための緊急救助キー(110)が設けられている救助要請者端末(100)と、

前記救助要請者端末から前記緊急救助キーにおける操作に基づく緊急情報が入力され、救助要請者の電話番号および簡易メッセージ情報を救助者端末に伝送し、前記救助要請者端末と前記救助者端末との通話連結を行い、前記救助者端末に対応する救助者が緊急事態を解決できなかった場合に前記救助者端末から前記緊急情報に対応する緊急事態情報が保安サーバーに伝達されたとき、前記救助要請者端末と前記救助者端末との通話連結を前記救助要請者端末と保安サーバーとの通話連結に切り替える通信社サーバー(200)と、

前記通信社サーバーを通じて入力された前記救助要請者端末の救助要請者の電話番号および簡易メッセージ情報が入力されて緊急事態を知らせる救助者端末(400)と、

前記通信社サーバーを通じて救助要請者端末から一方的に通話可能な状態で2次緊急連絡先と接続されて救助要請者端末と通話可能にした保安サーバー(500)と、

を備えることを特徴とする、移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システム。

【請求項2】

前記救助要請者端末(100)は、

外部と無線で通信され、端末の外部に形成されて緊急事態時にユーザーから入力信号が入力される緊急救助キー(110)と、

10

20

前記緊急救助キーが押下されたときに緊急情報を伝送するための救助者端末の情報が保存されているメモリー部（１４０）と、

前記緊急救助キーを通じて発生した緊急情報を救助者端末に出力する第１出力部（１５０）と、

前記緊急救助キーから緊急信号が入力されたとき、音声または映像送出信号が活性化して、周辺の状況を前記救助者端末または保安サーバーに伝達する送信部（１７０）と、

前記各部を制御し、緊急な状況でユーザーによって前記緊急救助キーの情報が入力されたとき、前記救助者端末または保安サーバーと通話連結が設定される場合、受信音または着信音の信号を遮断する第１制御部（１６０）と、

を備えることを特徴とする、請求項１に記載の移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システム。

【請求項３】

前記救助要請者端末（１００）は、前記緊急情報が救助者端末に伝送された場合、救助要請者に振動の形態として出力させることを特徴とする、請求項２に記載の移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システム。

【請求項４】

前記通信社サーバー（２００）は、

前記救助要請者端末から緊急信号が入力されたとき、緊急情報を伝送した救助要請者端末の位置追跡を処理する位置追跡処理部（２１０）と、

前記救助者端末に緊急信号を送信するための簡易メッセージ処理部（２３０）と、

前記簡易メッセージ処理部から入力された情報を救助者端末に出力するための第２出力部（２４０）と、

位置情報、簡易メッセージ情報または救助者の電話番号などが保存されているデータベース（２５０）と、

前記各部を制御し、位置情報または伝達者の人的事項が保存された緊急信号を簡易メッセージとして救助者端末に伝送し、前記救助者端末または保安サーバーで一方向的に通話可能に通話連結状態を設定する第２制御部（２６０）と、

を備えることを特徴とする、請求項１に記載の移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システム。

【請求項５】

前記通信社サーバー（２００）は、緊急信号の受付番号を与えて管理する受付番号処理部（２２０）をさらに備えることを特徴とする、請求項４に記載の移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システム。

【請求項６】

前記救助者端末（４００）は、

外部と無線で通信され、前記救助要請者端末から緊急信号が入力される入力部（４１０）と、

前記救助要請者端末から緊急信号が入力されたとき、バイブレーションモードであるか着信音モードであるかを判断するモード変換部（４５０）と、

前記入力部を通じて緊急信号が入力されたとき、着信音の形態として出力するための着信音データが保存される緊急着信音メモリー（４２０）と、

前記入力部を通じて緊急信号情報が入力されたとき、緊急着信音に変換し、スピーカーの音量を最大に出力するように制御する音量処理部（４３０）と、

前記緊急信号が入力された場合、前記救助要請者端末の事故発生地点の表示が出力される第３出力部（４７０）と、

前記緊急救助キーの押下によって前記緊急着信音の出力要求信号が発生すれば、緊急着信音を出力し、スピーカーの音量を判断して最大化するように制御し、緊急事態が終了していない状態である場合、保安サーバーに前記緊急事態情報を伝達するように制御する第３制御部（４６０）と、

を備えることを特徴とする、請求項１に記載の移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱

10

20

30

40

50

用防止システム。

【請求項 7】

移動通信網による緊急電話誤用・乱用防止方法において、

- (a) 通信社サーバーが待機状態を維持するステップ (S 1 0 2) と、
 - (b) 救助要請者端末から緊急信号が入力されるか否かを判断するステップ (S 1 0 3) と、
 - (c) 前記 (b) ステップの判断結果、前記緊急信号が入力されたと判断されれば、救助者端末の電話番号や簡易メッセージ情報を検索するステップ (S 1 0 5) と、
 - (d) 前記通信社サーバーが救助者端末に前記緊急信号を伝送するステップ (S 1 1 0) と、
 - (e) 前記通信社サーバーが、前記救助者端末に対応する救助者が緊急事態を解決できなかった場合に、前記救助要請者端末から入力された前記緊急信号に対応する緊急情報を救助者端末から保安サーバーに伝達するステップ (S 1 2 3) と、
 - (f) 前記救助要請者端末から救助者端末へと一方的に通話が可能な呼接続状態から、前記救助要請者端末から保安サーバーへと一方的に通話が可能な呼接続状態に切り替わるステップ (S 1 2 5) と、
- を含むことを特徴とする、移動通信網を用いた緊急電話誤用・乱用防止方法。

10

【請求項 8】

前記 (f) ステップ以後には、(g) 前記通信社サーバーが、前記保安サーバーからの緊急救助についての結果を受信し、保存するステップ (S 1 2 7) をさらに含むことを特徴とする、請求項 7 に記載の移動通信網を用いた緊急電話誤用・乱用防止方法。

20

【請求項 9】

前記 (d) ステップは、

- (d - 1) 前記緊急信号が送信された場合、第 3 制御部が着信音モードであるか否かを判断するステップ (S 1 1 2) と、
 - (d - 3) 前記第 3 制御部が着信音モードではないと判断されれば、モード変換部を通じて着信音モードに切り替えるステップ (S 1 1 4) と、
 - (d - 5) 前記第 3 制御部がスピーカーの音量が最大であるか否かを判断して、最大ではない場合、音量処理部を通じて音量が最大になるように制御するステップ (S 1 1 9) と、
- を含むことを特徴とする、請求項 7 に記載の移動通信網を用いた緊急電話誤用・乱用防止方法。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システムおよびその方法に係り、さらに詳細には、移動通信加入者の緊急事態の発生時に移動通信網を通じて緊急情報を送出する場合、緊急事態の他に使用される緊急信号伝送の誤用・乱用の弊害を減らす移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システムおよびその方法に関する。

【背景技術】

40

【0002】

一般的に、近年、移動通信加入者の爆発的な増加により、移動通信端末は周辺で最も多く見られる必需品として認識されることによって、移動通信端末の製造会社は、さらに良い性能を有し、多機能性の移動通信端末を市場に出しており、これに伴い、通信サービス会社ではさらに高いレベルの通信サービスおよび多様な付加サービスを提供している。

【0003】

したがって、最近に提供される通信サービスのうち、移動通信端末の発信地追跡によるユーザーの位置を確認することができる技術が開発されることによって、ユーザーに緊急事態が発生すれば、ユーザーが携帯した移動通信端末から自動的に発信されて、応急機関または警察署などの司法機関に助けを請う機能を有する移動通信端末および移動通信サー

50

ビスが提供されている。

【 0 0 0 4 】

しかし、このような技術内容が公衆に公開されることによって、実際の状況では、ユーザーが緊急信号を発信する前または発信した後に、犯罪者がユーザーの端末を奪って破損してしまい、救助信号がそれ以上発生しないようにしている。

【 0 0 0 5 】

したがって、たとえ警察官がユーザーの緊急事態を実際に認知したとしても、正確な位置の追跡が難しく、また、実際に位置の追跡が行われたとしても、状況が終了した後に現場に到着するという問題点がある。

【 0 0 0 6 】

上記のような状況に備えて、移動通信加入者が直接音声通話を行えない場合、ボタンを操作するだけで緊急連絡先に緊急情報を送出して事故現場の状況を知らせる緊急呼び出し処理方法が行われているが、移動通信端末の誤操作によって自身も知らずに望まない状況で緊急事態が間違えて伝達されるという問題点があった。

【 0 0 0 7 】

また、移動通信加入者が緊急な状況に直面したとき、相手から送信された緊急信号を認知できない場合が発生すれば、助けを請うユーザーに全く助けになれないため、サービスの信頼性が低下するという問題点があった。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記従来の問題点を解決するためのものであって、移動通信端末のユーザーが緊急救助要請をする場合、通信社のサーバーで事故受付番号を生成し、予め指定された1次緊急連絡先（家族、友達）または2次緊急連絡先（警察、消防署）に緊急信号を伝送し、このとき、1次緊急連絡先で最初に着信し、軽微な事故（怪しい人の尾行、周辺で危険を感じる時など）として確認される場合には自体的に解決し、拉致、強盗などの凶悪犯罪によって警察の助けが必要な場合には、2次緊急連絡先（警察、消防署）に伝達して救助要請者の緊急事態を知らせて請えば、救助要請者と警察の間に受信通話（呼接続）を行わせる移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システムおよびその方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

また、本発明は、予め指定された救助者の端末に救助要請者の電話番号、移動通信社から与えられた受付番号および位置情報を伝送し、それに対応する救助者の端末が予め保存されていた着信音またはアラームで制御させて救助者に伝達可能にし、2次緊急連絡先の状況室または通信端末の表示窓に救助要請者の電話番号と伝達者（1次緊急連絡先）の電話番号または伝達者および身分確認事項が表示されて伝達可能にする移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システムおよびその方法を提供することを目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するために、本発明に係る移動通信網による緊急電話の誤用・乱用防止システムにおいて、ユーザーの緊急事態のための緊急救助キー110が設けられている救助要請者端末100と、上記救助要請者端末から緊急事態情報が入力されて、上記救助要請者端末と救助者端末との通話連結を行い、上記救助者端末から緊急事態情報が保安サーバーに伝達されたときに、上記救助要請者端末と保安サーバーとの通話に切り替え、救助要請者の電話番号および簡易メッセージ情報を救助者端末に伝送する通信社サーバー200と、上記通信社のサーバーを通じて入力された上記救助要請者端末の救助要請者の電話番号および簡易メッセージ情報が入力されて緊急事態を知らせる救助者端末400と、上記通信社のサーバーを通じて救助要請者端末と一方向受信状態で2次緊急連絡先（警察、消防署）と接続されて救助要請者端末と通話可能にした保安サーバー500とを備えることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 1 】

また、本発明に移動通信網による緊急電話誤用・乱用防止方法は、(a)上記通信社サーバーが待機状態を維持するステップ(S102)と、(b)上記救助要請者端末から緊急ボタン信号が入力されるか否かを判断するステップ(S103)と、(c)上記(b)ステップの判断結果、上記緊急ボタン信号が入力されたと判断されれば、救助者端末の電話番号や簡易メッセージ情報を検索するステップ(S105)と、(d)上記通信社のサーバーが救助者端末に緊急信号を伝送するステップ(S110)と、(e)上記通信社のサーバーが、上記救助要請者端末から入力された上記緊急情報を救助者端末から保安サーバーに伝達するステップ(S123)と、(f)上記救助要請者端末と救助者端末との呼接続状況から上記救助要請者端末と保安サーバーとの呼接続状況に切り替わるステップ(S125)と、を含むことを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、救助要請者に緊急な緊急事態が発生すれば、それに該当する救助者の端末に該当の情報を伝送して緊急事態を正確に知らせることにより、ユーザーを危険から迅速に救助することができる。

【 0 0 1 3 】

また、指定された救助者の端末に救助要請者の電話番号、位置情報および通信社サーバーから与えられた事故受付についての受付番号などが記載された簡易メッセージが伝送されれば、それに対応する救助者の端末が予め保存されていた着信音またはアラーム信号に変換されて救助者に緊急事態を迅速に知らせることができる。

20

【 0 0 1 4 】

また、本発明は、ユーザーが周辺で危険を感じる時、緊急救助要請信号を伝送すれば、通信社サーバーで事故受付番号を与え、1次緊急連絡先(家族、友達)の救助端末に救助要請者の電話番号および事故受付番号が記載された簡易メッセージとして伝送し、凶悪犯罪である場合、2次緊急連絡先(警察、消防署)に救助要請者の電話番号、事故受付番号、伝達者の電話番号および人的事項(親、友達)が簡易メッセージとして伝達されて、警察業務の輻輳および誤用・乱用を防止することによって、誤送信によるコストを低減させることができる。

【図面の簡単な説明】

30

【 0 0 1 5 】

【図1】本発明に係る緊急電話の誤用・乱用防止システムの構成を示す図面である。

【図2】本発明に係る救助要請者の端末の構成を示す図面である。

【図3】本発明に係る通信社サーバーの構成を示す図面である。

【図4】本発明に係る救助者端末の構成を示す図面である。

【図5】本発明に係る移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止方法を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係る緊急信号送信ステップのサブルーチンを示すフローチャートである。

。

【発明を実施するための形態】

40

【 0 0 1 6 】

以下、添付図面を参照して本発明の好ましい実施形態を詳細に説明する。

【 0 0 1 7 】

図1は、本発明に係る移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システムの構成を示す図面である。

【 0 0 1 8 】

図1に示すように、上記移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止システムは、救助要請者端末100、通信社サーバー200、救助者端末400および保安サーバー500が移動通信網50を通じて連結されている。

【 0 0 1 9 】

50

上記救助要請者端末100は、脅威状況、不法な目的を持つ犯人による監禁、山岳地での遭難状況のような緊急事態に直面した移動通信加入者によって制御されて、緊急用の緊急救助キー110（図2を参照）が設けられて、簡単な操作によって緊急情報を警察署、消防署のような保安センターまたは救助者の端末に無線で伝送する。

【0020】

このとき、上記救助要請者端末100には、緊急な状況が発生する場合に緊急信号を伝送するための緊急連絡先が予め保存されている。

【0021】

また、障害者、一人暮らしの老人などが使用する救助要請者端末100は、2次緊急連絡先である保安サーバー、すなわち、警察または消防署の状況室に救助要請信号が直接連絡されるように設定することもできる。

10

【0022】

また、救助要請者端末100は、緊急信号が救助者の端末または保安サーバーに伝送された場合、上記救助者の端末または保安サーバーで一方向的に通話可能に設定され、受信音または着信音の信号を遮断させる。

【0023】

移動通信網50は、移動通信中継機、移動通信制御機、移動通信交換機などを含む。

【0024】

上記移動通信中継機は、上記それぞれの移動通信基地局と上記移動通信制御機の間を中継して連結するためのものであり、上記移動通信制御機は、上記移動通信中継機を通じて上記移動通信基地局の整合機能と、各基地局のセル間のハンドオフ処理、呼接続制御を行うためのものである。

20

【0025】

通信社サーバー200は、上記移動通信網50を通じて上記救助要請者端末100から緊急信号が入力されれば、救助者端末400が通話を試みようとすることによって、上記救助要請者端末が受信状態に制御されて通話可能に設定される。

【0026】

このとき、上記救助者端末400は、上記救助要請者の端末から入力された緊急信号が保安サーバーに伝達された場合、上記救助要請者の端末と上記保安サーバーとの通話連結に自動的に切り替わる。

30

【0027】

通信社サーバー200は、上記救助要請者の端末から入力された緊急信号情報を簡易メッセージとして救助者端末に伝送させる。

【0028】

上記通信社サーバー200は、緊急事態時による受付番号を生成して、救助要請者の端末を通じて救助要請者の電話番号、緊急事態を認証する受付番号および簡易メッセージを救助者端末に伝送させる。

【0029】

上記通信社サーバー200は図3で詳細に説明する。

【0030】

救助者端末400は、上記救助要請者の端末に対応する端末であって、上記救助要請者の端末から緊急信号が入力される場合、それに該当する端末に該当の緊急信号が伝送され、一つの救助要請者端末に複数の救助者端末が連結されることができる。

40

【0031】

このとき、上記救助者端末400には、上記救助要請者の端末から緊急信号が入力される場合、スピーカーの音量を制御してスピーカーの音量を最高に高め、バイブレーションモードまたは着信音モードであるかを判断して、バイブレーションモードである場合、着信音モードに切り替えるように制御し、該当の保存されたコメントを救助者に知らせる。

【0032】

上記救助者端末400は図4で詳細に説明する。

50

【 0 0 3 3 】

保安サーバー 5 0 0 は、上記救助者端末（ 1 次緊急連絡先）から解決できなかった緊急事態情報を受けて、警察署状況室または消防署などと連結される。

【 0 0 3 4 】

上記保安サーバー 5 0 0 は、緊急情報信号である救助要請者端末の電話番号、上記救助者端末の伝達者の人的事項、事件についての受付番号などが救助者端末から伝達されれば、上記救助要請者端末と救助者端末との通話が救助要請者端末と上記保安サーバーとの通話に切り替わって、上記救助要請者端末の状況を知るようになる。

【 0 0 3 5 】

言い換えれば、上記保安サーバー 5 0 0 に入力された緊急救助要請情報は、上記 1 次緊急連絡先である救助者端末から解決できなかった緊急事態である拉致、強盗などの凶悪犯罪である場合に伝達されて、警察業務の輻輳を防止するために 1 次的に上記救助者端末がフィルタリングした後の情報が入力される。

10

【 0 0 3 6 】

このとき、上記保安サーバー 5 0 0 は、通信社サーバーを通じて緊急救助要請をした救助要請者端末 1 0 0 との電話連結に切り替わるが、このとき、上記救助要請者端末と救助者端末との電話連結は終了する。

【 0 0 3 7 】

図 2 は、本発明に係る救助要請者端末の構成を示す図面である。

【 0 0 3 8 】

図 2 に示すように、救助要請者端末 1 0 0 は、外部と無線で通信され、端末の外部に形成されて、緊急事態時にユーザーによって入力信号が入力される緊急救助キー 1 1 0、上記緊急救助キーが入力されれば、緊急情報を伝送するための救助者端末の電話番号および簡易メッセージ情報が保存されているメモリー部 1 4 0、上記緊急救助キーを通じて発生した緊急情報を救助者端末の電話番号に出力するための第 1 出力部 1 5 0、上記緊急救助キーから入力信号が入力されれば、音声または映像送出手段が活性化して、周辺の音声または映像を救助者端末または保安サーバーに伝達する送信部 1 7 0、および上記各部を制御し、緊急事態でユーザーによって上記緊急救助キーの情報が入力されれば、該当の信号を第 1 無線部 1 3 0 を通じて通信社サーバー 2 0 0 に伝送するように制御する第 1 制御部 1 6 0 を備える。

20

30

【 0 0 3 9 】

緊急救助キー 1 1 0 は、救助要請者端末の外部に形成されて、緊急な状況にユーザーが容易に入力することができる位置に設けられる。

【 0 0 4 0 】

キー入力部 1 2 0 は、普通の端末に構成されるキー操作ボタンとして形成されており、予め入力する警察署の電話番号、救助者端末の電話番号および簡易メッセージの内容などを入力する。

【 0 0 4 1 】

第 1 無線部 1 3 0 は、外部と無線で通信可能にする。

【 0 0 4 2 】

メモリー部 1 4 0 は、救助要請者が緊急事態時になった場合に緊急信号を伝送する救助者端末の電話番号および簡易メッセージ情報が保存されている。

40

【 0 0 4 3 】

上記簡易メッセージ情報は、上記のように上記救助要請者端末または通信社サーバーに保存され得る。

【 0 0 4 4 】

第 1 出力部 1 5 0 は、緊急救助キーの情報が入力されれば、当該情報を通信社サーバーに伝送させる。

【 0 0 4 5 】

また、上記第 1 出力部 1 5 0 は、上記緊急救助キーの情報が入力されれば、緊急情報が

50

救助者端末に伝送された場合に救助要請者に知らせるように振動として出力される。

【 0 0 4 6 】

送信部 1 7 0 は、上記緊急救助キーから入力信号が入力されれば、マイク、音声および映像が活性化して、周辺の状況を救助者端末または保安サーバーに伝達する。

【 0 0 4 7 】

第 1 制御部 1 6 0 は、救助要請者端末 1 0 0 の全般的な制御動作を行い、本発明の実施形態によって、緊急事態時においてユーザーによって緊急救助キー 1 1 0 による情報が入力されれば、該当の信号が上記第 1 無線部 1 3 0 を通じて通信社サーバー 2 0 0 に伝送されるのに必要な動作を制御する。

【 0 0 4 8 】

また、第 1 制御部 1 6 0 は、緊急信号が救助者端末または保安サーバーに伝送された場合、上記救助者端末または保安サーバーで一方向的に通話連結が設定される場合、受信音または着信音の信号を遮断させる。

【 0 0 4 9 】

図 3 は、本発明に係る通信社サーバーの構成を示す図面である。

【 0 0 5 0 】

図 3 に示すように、本発明に係る通信社サーバーは、上記救助要請者端末から緊急信号が入力されれば、緊急情報を伝送した救助要請者端末の位置追跡を処理する上記位置追跡処理部 2 1 0、上記救助要請者端末の位置または緊急信号の受付番号を管理する受付番号処理部 2 2 0、上記救助者端末に緊急信号を送信するための簡易メッセージ処理部 2 3 0、上記簡易メッセージ処理部および上記受付番号処理部から入力された情報を救助者端末に出力するための第 2 出力部 2 4 0、上記受付番号、位置情報、簡易メッセージ情報、救助者の電話番号などが保存されているデータベース 2 5 0、および上記各部を制御し、上記救助要請者端末から入力された緊急信号が上記第 2 無線部 2 6 0 を通じて簡易メッセージとして救助者端末に伝送される第 2 制御部 2 7 0 を備える。

【 0 0 5 1 】

位置追跡処理部 2 1 0 は、緊急情報を伝送した救助要請者端末の位置追跡を処理する。

【 0 0 5 2 】

このとき、上記位置追跡処理部 2 1 0 は、GPS (Global Positioning System) 受信機を通じて獲得するか、または救助要請者端末の基地局情報を利用して位置追跡を算出することができる。

【 0 0 5 3 】

また、上記位置追跡処理部 2 1 0 は、緊急情報を伝送した救助要請者端末 1 0 0 の位置追跡を処理し、位置追跡による位置情報を処理して上記第 2 出力部 2 4 0 に伝送する。

【 0 0 5 4 】

また、位置情報は、GPS 受信機または救助要請者端末の基地局情報であって、救助要請者端末が位置した基地局の固有の番号とそれによる地域に番号を付与して管理される。

【 0 0 5 5 】

受付番号処理部 2 2 0 は、救助要請者端末から緊急ボタンが入力されたという信号が入力されれば、緊急事態を知らせる受付番号を付与し、上記位置追跡処理部 2 1 0 を通じて入力された救助要請者端末の受付番号を処理する。

【 0 0 5 6 】

上記受付番号は、2 0 0 7 - 3 4 5 6 - X X X X の形態であり、日付、救助要請者端末の電話番号が緊急連絡先と連結されて修正または削除することができない。

【 0 0 5 7 】

簡易メッセージ処理部 2 3 0 は、上記救助要請者端末から入力された緊急情報による出力メッセージとして、救助者端末に簡易メッセージを送信するための内容を作成する。

【 0 0 5 8 】

上記簡易メッセージ処理部 2 3 0 は、' 緊急事態です。助けてください。電話番号 * * * - * * * *、受付番号 * * * - * * * *、位置確認、伝達、解除、状況室への連結のよ

10

20

30

40

50

うな形態として第2出力部240に伝送する。

【0059】

また、簡易メッセージ情報は、緊急救助要請地点、緊急出動サービスの種類、発生時間、指令、要請者の電話番号などがさらに保存されることができる。

【0060】

第2出力部240は、上記簡易メッセージ処理部および上記受付番号処理部の信号を救助者端末に出力する。

【0061】

データベース250は、上記受付番号情報、位置情報、簡易メッセージ情報および救助者の電話番号が保存されている。

10

【0062】

第2制御部270は、上記各部を制御し、上記救助要請者端末から入力された緊急信号情報が簡易メッセージとして救助者端末に伝送される。

【0063】

また、上記第2制御部270は、緊急信号が救助者端末または保安サーバーに伝送された場合、上記救助者端末または保安サーバーで一方向的に通話可能に通話連結を設定する。

【0064】

図4は、本発明に係る救助者端末の構成を示す図面である。

【0065】

図4に示すように、救助者端末は、第3無線部440を通じて外部と無線で通信され、上記救助要請者端末から緊急信号が入力される入力部410、上記入力部を通じて緊急信号情報が入力されれば、緊急着信音に変換して出力する音量処理部430、緊急時にアラームを鳴らせる緊急着信音データの保存された緊急着信音メモリ420、上記救助要請者端末から緊急信号が入力されれば、バイブレーションモードであるか着信音モードであるかを判断するモード変換部450、緊急信号が入力された場合、上記救助要請者端末の事故発生地点の表示が出力される第3出力部470、および上記緊急救助キーの入力によって上記緊急着信音の出力要求信号が発生すれば緊急着信音を出力し、スピーカーの音量を判断して最大化するように制御し、緊急信号が終了していない状態である場合、保安サーバーに上記緊急信号を伝送するように制御する第3制御部460を備える。

20

【0066】

上記入力部410は、外部と無線で通信され、上記通信社のサーバーを通じて緊急信号が入力される。

30

【0067】

緊急着信音メモリ420は、上記入力部を通じて簡易メッセージ情報が入力されたとき、着信音の形態として出力するための緊急着信音データが保存されている。

【0068】

第3出力部470は、救助要請者端末から緊急信号が入力された場合、上記救助要請者端末の事故発生地点情報が出力される。

【0069】

上記第3出力部470は、保安サーバーの出力画面に‘助けてください。救助要請者の電話番号：***-****-****、伝達者の電話番号***-****-****、伝達者との関係情報’が出力される。

40

【0070】

上記構成は、移動通信網を利用して緊急電話の誤用・乱用防止システムを構成するのに必要な構成要素を並べたものであって、使用目的などによって上記構成要素に他の構成要素が付加され得るが、本発明では不要な部分は省略する。

【0071】

このように構成された本発明に係る移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止方法を説明すれば、図5に示す通りである。

【0072】

50

図5は、本発明に係る移動通信網を用いた緊急電話の誤用・乱用防止方法を示すフローチャートである。

【0073】

図5に示すように、通信社のサーバーが救助要請者端末から緊急信号を伝送するための1次端末である救助者端末の電話番号および簡易メッセージを予め保存するステップを行う(S101)。

【0074】

上記S101の救助者端末の電話番号は一つであってもよく、または複数個であってもよい。

【0075】

また、上記簡易メッセージ保存ステップは、上記救助要請者端末が緊急事態の発生時に救助者端末の出力部に簡易メッセージを送信するように、通信社サーバーに簡易メッセージが保存されてもよく、または上記救助要請者端末に保存されてもよい。

【0076】

例えば、‘緊急事態です。助けてください。’のような内容が保存され、上記内容はユーザーによって変更可能である。

【0077】

次いで、通信社のサーバーが待機状態を維持する(S102)。

【0078】

次いで、上記通信社のサーバーは、救助要請者端末からの緊急信号が受信されたか否かを判断する(S103)。

【0079】

次いで、上記S103の判断結果、上記通信社のサーバーは、緊急ボタンの信号が入力されたと判断されれば、救助者端末の電話番号や簡易メッセージ情報を検索し(S105)、上記緊急ボタンの信号が入力されていないと判断されれば、継続的に待機状態を維持する(S102)。

【0080】

次いで、上記通信社のサーバーは、救助者端末に緊急信号を伝送する(S110)。

【0081】

このとき、上記救助者端末に伝送される簡易メッセージには、ユーザーによって緊急事態を知らせるように予め保存されていた内容と救助要請者端末の位置情報とが記載されている。

【0082】

上記S110は図6で詳細に説明する。

【0083】

次いで、上記通信社のサーバーは、救助者端末から緊急事態終了の信号が入力されたか否かを判断する(S121)。

【0084】

上記S121の上記通信社のサーバーは、緊急事態終了の信号が入力された場合、再び待機状態(S101)に戻り、上記救助要請者端末の緊急事態終了の信号が入力されていない場合、上記緊急情報を救助者端末から保安サーバーに伝送させる(S123)。

【0085】

上記S123では、上記救助者端末のユーザーの判断によって凶悪犯罪と判断される場合、救助者端末の制御によって救助要請者端末の電話番号が簡易メッセージとして警察署などの保安サーバーに伝送される。

【0086】

例えば、‘緊急事態です。助けてください。電話番号****、受付番号***-****、伝達者の番号0**-****-****などの形態として出力させる。次いで、上記救助要請者端末と保安サーバーとが通信連結される(S125)。

【0087】

10

20

30

40

50

上記 S 1 2 5 では、緊急救助を要請した救助要請者端末と警察署などの保安サーバーとは持続的に連結されて、上記救助要請者端末の位置をリアルタイムで確認することができる。

【 0 0 8 8 】

このとき、救助要請者端末と救助者端末との電話通信連結を救助要請者端末と保安サーバーとの連結に切り替えて、既存の救助要請者端末と救助者端末との通信は終了する。

【 0 0 8 9 】

次いで、上記通信社のサーバーは、緊急救助についての結果が保安サーバーから入力されて保存するステップを行う (S 1 2 7) 。

【 0 0 9 0 】

上記 S 1 2 7 では、保安サーバーから緊急救助サービスが終了したという信号が通信社のサーバーに入力されれば、緊急救助サービスの提供結果が保存され、救助者端末に現在の状況を伝送する。

【 0 0 9 1 】

このときの報告状況は、現場状況、サービスの提供措置などの内容を含む。

【 0 0 9 2 】

図 6 は、本発明に係る上記緊急信号送信ステップのサブルーチンを示すフローチャートである。

【 0 0 9 3 】

図 6 に示すように、緊急信号が救助者端末に入力された場合 (S 1 1 0) 、救助者端末の第 3 制御部が着信音モードであるか否かを判断するステップを行う (S 1 1 2) 。

【 0 0 9 4 】

上記第 3 制御部は、上記 S 1 1 2 の判断結果、着信音モードではないと判断されれば、バイブレーションモードであると判断し (S 1 1 3) 、モード変換部を通じて着信音モードに切り替えるステップを行う (S 1 1 4) 。

【 0 0 9 5 】

次いで、上記第 3 制御部は、着信音モードであると判断される場合、音量処理部を通じてスピーカの音量が最大であるか否かを判断し (S 1 1 6) 、スピーカの音量が最大である場合、第 3 出力部を通じて救助者に知らせるステップを行い (S 1 1 9) 、上記スピーカの音量が最大ではない場合、音量出力部がスピーカの音量が最大になるように変換するステップを行い (S 1 1 8) 、図 5 の緊急事態の終了を判断するステップ (S 1 2 1) を行う。

【 0 0 9 6 】

本発明は、前述の実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱せずに、当業者ならば誰でも修正および変形実施が可能な技術思想も特許請求の範囲に属すると見なさねばならない。

【符号の説明】

【 0 0 9 7 】

1 0 0 救助要請者端末
2 0 0 通信社サーバー
4 0 0 救助者端末
5 0 0 保安サーバー

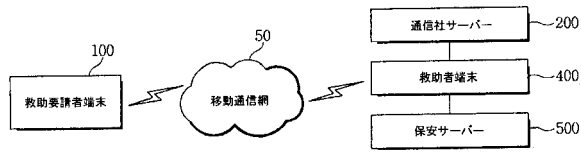
10

20

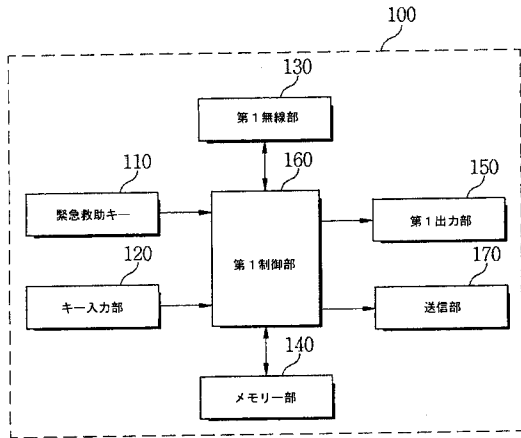
30

40

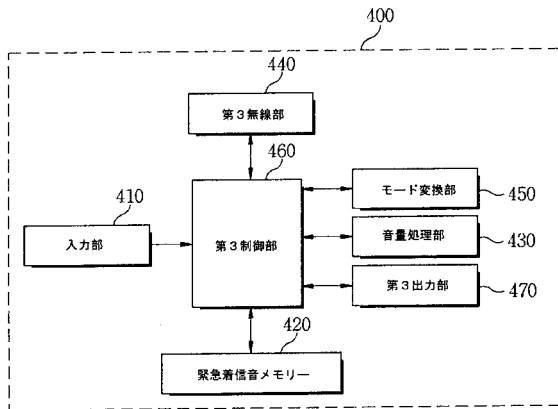
【図1】



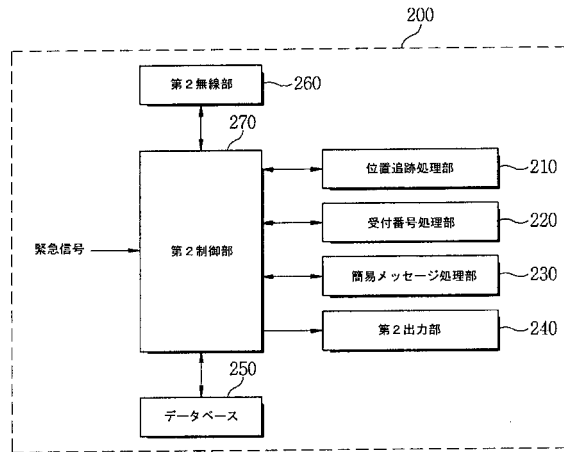
【図2】



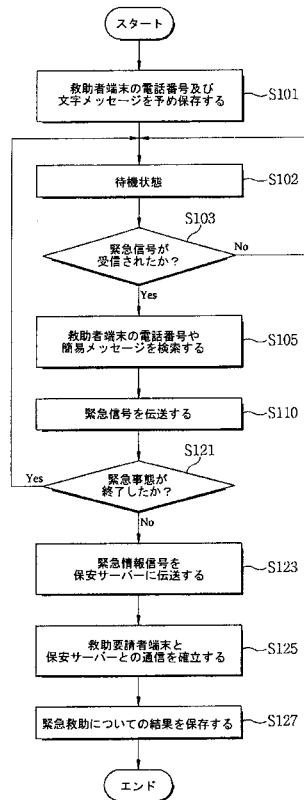
【図4】



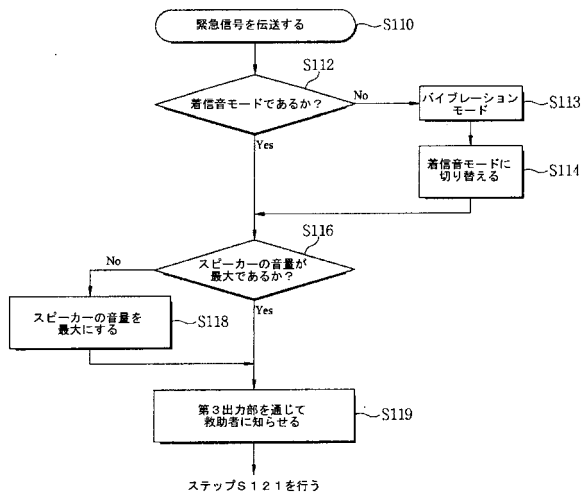
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(73)特許権者 310002167

キム ソンス

KIM, Seong - Soo

大韓民国 ソウル 135 - 230 ガンナム - グ, イルウォン - ボンドン, 718, セトマウル
アパート, 108 - 207

108 - 207, SaeteoMaeul Apt., 718, Ilwon - bondong, G
angnam - gu, Seoul 135 - 230

(74)代理人 110000981

アイ・ピー・ディー国際特許業務法人

(72)発明者 キム ソンス

大韓民国 ソウル 135 - 230 ガンナム - グ, イルウォン - ボンドン, 718, セトマウル
アパート, 108 - 207

合議体

審判長 中村 達之

審判官 藤原 直欣

審判官 加藤 友也

(56)参考文献 国際公開第2006/135119(WO, A1)

特開2005-208858(JP, A)

特開2002-298268(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G08B25/00-25/14

H04M11/04

H04W4/02

H04W4/22