

(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2014-135583

(P2014-135583A)

(43) 公開日 平成26年7月24日(2014.7.24)

(51) Int.Cl.
H04M 3/42 (2006.01)F I
H04M 3/42テーマコード (参考)
5K201

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2013-1610 (P2013-1610)
(22) 出願日 平成25年1月9日 (2013.1.9)(71) 出願人 000004226
日本電信電話株式会社
東京都千代田区大手町一丁目5番1号
(71) 出願人 501241645
学校法人 工学院大学
東京都新宿区西新宿1丁目24番2号
(74) 代理人 100147485
弁理士 杉村 憲司
(74) 代理人 100153017
弁理士 大倉 昭人
(72) 発明者 片岡 春乃
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

最終頁に続く

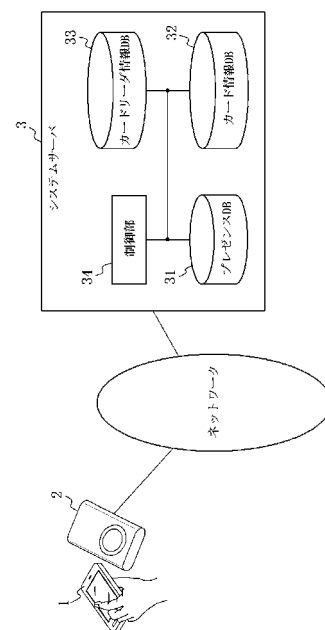
(54) 【発明の名称】 システムサーバの制御方法及びシステムサーバ

(57) 【要約】

【課題】 安否情報の登録及び照会を簡略化するとともに、安否確認を適時に的確に行うことができるシステムサーバの制御方法及びシステムサーバを提供する。

【解決手段】 非接触型デバイス I D 及び非接触型デバイス読取装置 I D を受信した場合、これらに基づきプレゼンスデータベース 31 に非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を格納し、かつ、非接触型デバイス I D に係る関連ユーザの非接触型デバイス I D を非接触型デバイス情報データベース 32 から取得するステップと、関連ユーザの安否情報を非接触型デバイス機能付き端末 1 に送信するステップと、を含むことを特徴とする。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

システムサーバにより、各非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報をプレゼンスデータベースに格納するステップと、

各非接触型デバイス I D に対応する関連ユーザの非接触型デバイス I D を非接触型デバイス情報データベースに格納するステップと、

非接触型デバイス読取装置を介して非接触型デバイス機能付き端末に記憶された非接触型デバイス I D 及び非接触型デバイス読取装置 I D を受信した場合、前記非接触型デバイス I D 及び前記非接触型デバイス読取装置 I D に基づき前記プレゼンスデータベースに前記非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を格納し、かつ、前記非接触型デバイス I D に係る前記関連ユーザの非接触型デバイス I D を前記非接触型デバイス情報データベースから取得するステップと、

前記非接触型デバイス機能付き端末に、該非接触型デバイス I D に基づき前記プレゼンスデータベースに格納された該関連ユーザの安否情報を送信するステップと、
を含むことを特徴とするシステムサーバの制御方法。

【請求項 2】

システムサーバにより、非接触型デバイス読取装置を介して前記非接触型デバイス機能付き端末からメッセージを受信するステップをさらに含み、前記ユーザの安否情報は前記メッセージを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のシステムサーバの制御方法。

【請求項 3】

システムサーバにより、前記システムサーバが前記関連ユーザの安否情報に係る編集情報を、前記非接触型デバイス読取装置を介して前記非接触型デバイス機能付き端末から受信するステップと、

前記プレゼンスデータベースの前記関連ユーザの安否情報を前記編集情報に基づき更新するステップと、
をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のシステムサーバの制御方法。

【請求項 4】

システムサーバにより、外部システムサーバから前記非接触型デバイス I D に係る外部システム利用情報を受信するステップをさらに含み、前記ユーザの安否情報は、前記外部システム利用情報を含むことを特徴とする、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のシステムサーバの制御方法。

【請求項 5】

システムサーバにより、前記非接触型デバイス読取装置 I D に対応する設置場所情報を非接触型デバイス読取装置情報データベースに格納するステップをさらに含み、

前記安否情報を送信するステップは、前記非接触型デバイス読取装置情報データベースに格納された前記設置場所情報に基づき、前記非接触型デバイス読取装置 I D を前記設置場所情報に変換した安否情報を前記非接触型デバイス機能付き端末に送信することを特徴とする、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のシステムサーバの制御方法。

【請求項 6】

システムサーバにより、前記非接触型デバイス情報データベースに、前記非接触型デバイス I D に係る電子メールアドレスを格納するステップと、

前記非接触型デバイス読取装置を介して前記非接触型デバイス機能付き端末に記憶された前記非接触型デバイス I D 及び前記非接触型デバイス読取装置 I D を受信した場合、前記非接触型デバイス情報データベースに格納された前記非接触型デバイス I D に係る前記関連ユーザの非接触型デバイス I D に対応する電子メールアドレス宛に、前記非接触型デバイス機能付き端末に記憶された前記非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を送信するステップと、

をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のシステムサーバの制御方法。

【請求項 7】

各非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を格納するプレゼンスデータベースと、

各非接触型デバイス I D に対応する関連ユーザの非接触型デバイス I D を格納する非接触型デバイス情報データベースと、

非接触型デバイス読取装置を介して非接触型デバイス機能付き端末に記憶された非接触型デバイス I D 及び非接触型デバイス読取装置 I D を受信した場合、前記非接触型デバイス I D 及び前記非接触型デバイス読取装置 I D に基づき前記プレゼンスデータベースに前記非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を格納し、かつ、前記非接触型デバイス I D に係る前記関連ユーザの非接触型デバイス I D を前記非接触型デバイス情報データベースから取得し、前記非接触型デバイス機能付き端末に該非接触型デバイス I D に基づき前記プレゼンスデータベースに格納された該関連ユーザの安否情報を送信する制御部と、

を備えることを特徴とするシステムサーバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、安否確認のためのシステムサーバの制御方法及びシステムサーバに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、災害時の安否確認のため災害伝言ダイヤル等、P C や電話を用いて安否情報を登録し、照会できるようにするものがある。安否情報の登録の際にユーザは、自己の氏名、連絡先等を、P C 等を用いてサーバに入力する。また安否情報の登録に I C カードを用いる技術等もある（例えば非特許文献 1 及び 2）。このようにして登録された者の安否情報は、名前や連絡先等をキーとして、参照端末から照会することができる。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0003】

【非特許文献 1】清水裕貴、外 5 名、“非接触型デバイスを用いた安否情報登録システム”、電子情報通信学会総合大会、B-18-15、2012 年 3 月

【非特許文献 2】西畑拓晃、外 5 名、“サービス条件の変化に適応するプレゼンスサービス提供方式”、電子情報通信学会総合大会、B-18-14、2012 年 3 月

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の安否情報の登録及び照会方法では、登録された安否情報が所定の場所に設置されたディスプレイに表示されるため、当該場所から離れてしまうと安否情報を見ることができなくなってしまう。また登録している友人数が多い場合には、表示される安否情報量が膨大であるため、必要な情報を探し出すことが困難であった。また I C カードに登録される情報量は少ないため、安否情報が登録されているユーザの具体的な状況の提供が不十分であった。また、登録されたユーザの安否情報が誤っている場合に、当該誤っている安否情報を容易に訂正する方法がなかった。

【0005】

従って、上記のような問題点に鑑みてなされた本発明の目的は、安否情報の登録及び照会を簡略化するとともに、安否確認を適時に的確に行うことができるシステムサーバの制御方法及びシステムサーバを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために本発明に係るシステムサーバの制御方法は、

システムサーバにより、各非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報をプレゼンスデータベースに格納するステップと、

10

20

30

40

50

各非接触型デバイス I D に対応する関連ユーザの非接触型デバイス I D を非接触型デバイス情報データベースに格納するステップと、

非接触型デバイス読取装置を介して非接触型デバイス機能付き端末に記憶された非接触型デバイス I D 及び非接触型デバイス読取装置 I D を受信した場合、前記非接触型デバイス I D 及び前記非接触型デバイス読取装置 I D に基づき前記プレゼンスデータベースに前記非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を格納し、かつ、前記非接触型デバイス I D に係る前記関連ユーザの非接触型デバイス I D を前記非接触型デバイス情報データベースから取得するステップと、

前記非接触型デバイス機能付き端末に、該非接触型デバイス I D に基づき前記プレゼンスデータベースに格納された該関連ユーザの安否情報を送信するステップと、
を含むことを特徴とする。

10

【0007】

また本発明に係るシステムサーバは、

各非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を格納するプレゼンスデータベースと、

各非接触型デバイス I D に対応する関連ユーザの非接触型デバイス I D を格納する非接触型デバイス情報データベースと、

非接触型デバイス読取装置を介して非接触型デバイス機能付き端末に記憶された非接触型デバイス I D 及び非接触型デバイス読取装置 I D を受信した場合、前記非接触型デバイス I D 及び前記非接触型デバイス読取装置 I D に基づき前記プレゼンスデータベースに前記非接触型デバイス I D に対応するユーザの安否情報を格納し、かつ、前記非接触型デバイス I D に係る前記関連ユーザの非接触型デバイス I D を前記非接触型デバイス情報データベースから取得し、前記非接触型デバイス機能付き端末に該非接触型デバイス I D に基づき前記プレゼンスデータベースに格納された該関連ユーザの安否情報を送信する制御部と、
を備えることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明におけるシステムサーバの制御方法及びシステムサーバによれば、安否情報の登録及び照会を簡略化するとともに、安否確認を適時に的確に行うことができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】実施の形態 1 に係るシステムサーバを含むシステムのブロック図である。

【図 2】実施の形態 1 に係る非接触型デバイス機能付き端末のブロック図である。

【図 3】実施の形態 1 に係るプレゼンスデータベースに格納される情報を示す図である。

【図 4】実施の形態 1 に係る非接触型デバイス情報データベース（カード情報 DB）に格納される情報を示す図である。

【図 5】実施の形態 1 に係る非接触型デバイスリーダ情報データベース（カードリーダ情報 DB）に格納される情報を示す図である。

【図 6】非接触型デバイス機能付き端末の表示部により表示される情報を示す図である。

40

【図 7】実施の形態 1 のシステムサーバを含むシステムの動作を示すフローチャートである。

【図 8】実施の形態 2 に係るシステムサーバを含むシステムのブロック図である。

【図 9】実施の形態 2 に係るプレゼンスデータベースに格納される情報を示す図である。

【図 10】実施の形態 2 に係る非接触型デバイス機能付き端末の表示部により表示される情報を示す図である。

【図 11】実施の形態 2 のシステムサーバを含むシステムの動作を示すフローチャートである。

【図 12】実施の形態 3 に係る非接触型デバイス機能付き端末の表示部により表示される情報を示す図である。

50

【図 1 3】実施の形態 3 に係る非接触型デバイス機能付き端末の表示部により表示される編集画面を示す図である。

【図 1 4】実施の形態 3 のシステムサーバを含むシステムの動作を示すフローチャートである。

【図 1 5】実施の形態 4 に係るシステムサーバを含むシステムのブロック図である。

【図 1 6】実施の形態 4 のシステムサーバを含むシステムの動作を示すフローチャートである。

【図 1 7】実施の形態 5 に係るシステムサーバを含むシステムのブロック図である。

【図 1 8】実施の形態 5 に係る非接触型デバイス情報データベース（カード情報 DB）に格納される情報を示す図である。

10

【図 1 9】実施の形態 5 のシステムサーバの動作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】

【0010】

以下、本発明の実施形態について説明する。

【0011】

（実施の形態 1）

図 1 は本発明の実施の形態 1 に係るシステムサーバ 3 を含むシステムのブロック図である。図 1 に示すように当該システムは、非接触型デバイス機能付き端末 1 と、非接触型デバイス読取装置 2 と、システムサーバ 3 とを備える。

【0012】

20

非接触型デバイス機能付き端末 1 は、後述する非接触型デバイス読取装置 2 と非接触通信を行うデバイスであり、好適には IC カード機能付き端末である。以下、非接触型デバイス機能付き端末 1 は IC カード機能付き端末 1 であるものとして説明する。

【0013】

IC カード機能付き端末 1 のブロック図を図 2 に示す。IC カード機能付き端末 1 は、IC カード機能部 1 1 と、通信部 1 2 と、表示部 1 3 と、入力部 1 4 と、制御部 1 5 とを備える。IC カード機能部 1 1 は、カード ID（非接触型デバイス ID）を記憶している。ここでカード ID とは、本システムにおいて非接触型デバイス、すなわち IC カードを一意に特定するための識別子である。IC カード機能部 1 1 は、ユーザにより非接触型デバイス読取装置 2 に近接されることにより、非接触型デバイス読取装置 2 と非接触通信を行い、非接触型デバイス読取装置 2 にカード ID を送信する。

30

【0014】

通信部 1 2 は、ネットワークを介して無線通信によりシステムサーバ 3 と通信をする。表示部 1 3 は、システムサーバ 3 から受信した情報を表示する。入力部 1 4 は、ユーザによる入力を受け付ける。好適には入力部 1 4 は、ボタン、タッチパネルであるがこれに限定されない。制御部 1 5 は、IC カード機能付き端末 1 に係る各種制御を行う。

【0015】

非接触型デバイス読取装置 2 は、非接触通信により IC カード機能付き端末 1 と通信する装置であり、好適には、カードリーダーである。以下、非接触型デバイス読取装置 2 はカードリーダー 2 であるものとして説明する。カードリーダー 2 は、IC カード機能付き端末 1 に記憶されたカード ID を受信する。またカードリーダー 2 は、受信した IC カード ID 及びカードリーダー ID（非接触型デバイス読取装置 ID）を、システムサーバ 3 に送信する。ここでカードリーダー ID とは、本システムにおいてカードリーダーを一意に特定するための識別子である。カードリーダー 2 は、システムサーバ 3 と通信をする際に、IC カード ID を用いてカードの認証を行う。

40

【0016】

システムサーバ 3 は、プレゼンスデータベース（DB）3 1 と、非接触型デバイス情報データベース（カード情報 DB）3 2 と、非接触型デバイス読取装置情報データベース（カードリーダー情報 DB）3 3 と、制御部 3 4 とを備える。

【0017】

50

プレゼンスDB31は、ICカードIDに係るユーザの安否情報を格納する。プレゼンスDB31に格納される安否情報は、登録時刻と、カードリーダーIDとを含む。図3は、プレゼンスDB31に格納される情報を示す図である。図3に示すように、プレゼンスDB31には、例えばICカードID“0001”、登録時刻“2012.5.30 19:39”、カードリーダーID“1001”が格納される。

【0018】

カード情報DB32は、各ICカードIDに係る所有者情報、及び各ICカードIDに対応する関連ユーザのICカードIDを格納する。所有者情報は、好適にはICカードの所有者を示す情報である。関連ユーザとは、親族や友人等、自己に関連するユーザである。図4は、カード情報DB32に格納される情報を示す図である。図4に示すように、カード情報DB32には、例えばICカードID“0001”、所有者情報“鈴木一郎”、関連ユーザのICカードID“0003, 0002, 0006”が格納される。

10

【0019】

カードリーダー情報DB33は、カードリーダーIDと、設置場所情報とを格納する。設置場所情報とは、カードリーダーIDに係るカードリーダーが設置されている場所に係る情報を示す。図5は、カードリーダー情報DB33に格納される情報を示す図である。図5に示すように、カードリーダー情報DB33には、例えばカードリーダーID“1001”、設置場所情報“工学院大学”が格納される。

【0020】

制御部34は、システムサーバ3に係る各種制御を行う。制御部34は、カードリーダー2を介してICカード機能付き端末1に記憶されたICカードID及びカードリーダーIDを受信した場合、受信したICカードID及びカードリーダーIDに基づき、現在の時刻を登録時刻として、プレゼンスDB31にICカードIDに対応するユーザの安否情報を格納する。なおプレゼンスDB31に受信したICカードIDに対応するユーザの安否情報が既に格納されている場合、制御部34は、プレゼンスDB31に格納されている安否情報を更新する。

20

【0021】

また制御部34は、受信したICカードIDに対応する関連ユーザのICカードIDをカード情報DB32から取得する。そして制御部34は、取得した関連ユーザのICカードIDに基づき、プレゼンスDB31に格納された関連ユーザの安否情報を取得する。さらに制御部34は、取得した関連ユーザのICカードIDに基づき、カード情報DB32に格納された所有者情報を取得する。

30

【0022】

また制御部34は、カードリーダー情報DB33を参照し、プレゼンスDB31から取得した安否情報のうち、カードリーダーIDをカードリーダーの設置場所に係る情報、すなわち位置情報に変換する。そして制御部34は、関連ユーザに係る安否情報をICカード機能付き端末1に送信する。

【0023】

図6は、ICカード機能付き端末1が受信した安否情報が、ICカード機能付き端末1の表示部13により表示される情報の例を示す。図6では、ICカードID“0001”の所有者“鈴木一郎”がカードリーダー2にICカード機能付き端末1をかざした場合の例を示している。この場合、表示部13は、ICカードID“0001”の関連ユーザのICカードID“0002”、“0003”及び“0006”に係るユーザの安否情報を表示する。各ユーザの安否情報は、上述の通り、システムサーバ3の制御部34が、プレゼンスDB31及びカードリーダー情報DB33を参照して取得する。そして表示部13は、“田中二郎さんは2012.5.30 18:33に野比駅にいました。／山田三郎さんは2012.5.30 18:42に通信博物館にいました。／池田六郎さんは2012.5.30 18:40に科学博物館にいました。”と表示する。

40

【0024】

また表示部13には、1ページに全関連ユーザの安否情報を表示できない場合に次のペ

50

ージに移動するための移動ボタン１３１が表示される。また表示部１３には、氏名等の所定のキーワードで、所望の関連ユーザの安否情報を検索するための検索ボタン１３２が表示される。これらの移動ボタン１３１及び検索ボタン１３２は、入力部１４がタッチパネルである場合はタッチすることにより操作することができる。あるいは入力ボタン１４１～１４３のうち所定のボタンを押すことにより操作することができる。このようにすることで、表示部１３の表示領域が小さい場合でも効率よく所望の関連ユーザの安否情報を知ることができる。

【００２５】

次に、本発明の実施の形態１に係るシステムサーバ３について、図７に示すフローチャートによりその動作を説明する。

【００２６】

はじめにＩＣカード機能付き端末１のＩＣカード機能部１１は、カードリーダー２にユーザにより近接されることにより、カードリーダー２と非接触通信を行い、ＩＣカード機能付き端末１に記憶されたＩＣカードＩＤをカードリーダー２に送信する（ステップＳ１１）。

【００２７】

次にカードリーダー２は、受信したＩＣカードＩＤ及びカードリーダーＩＤを、システムサーバ３に送信する（ステップＳ１２）。

【００２８】

続いてシステムサーバ３の制御部３４は、カードリーダー２を介してＩＣカード機能付き端末１に記憶されたＩＣカードＩＤ及びカードリーダーＩＤを受信した場合、受信したＩＣカードＩＤ及びカードリーダーＩＤに基づき、現在の時刻を登録時刻として、プレゼンスＤＢ３１にＩＣカードＩＤに対応するユーザの安否情報を格納する（ステップＳ１３）。なおプレゼンスＤＢ３１に受信したＩＣカードＩＤに対応するユーザの安否情報が既に格納されている場合、制御部３４は、プレゼンスＤＢ３１に格納されている安否情報を更新する。

【００２９】

続いて制御部３４は、受信したＩＣカードＩＤに対応する関連ユーザのＩＣカードＩＤをカード情報ＤＢ３２から取得する（ステップＳ１４）。そして制御部３４は、取得した関連ユーザのＩＣカードＩＤに基づき、プレゼンスＤＢ３１に格納された関連ユーザの安否情報を取得する（ステップＳ１５）。さらに制御部３４は、取得した関連ユーザのＩＣカードＩＤに基づき、カード情報ＤＢ３２に格納された所有者情報を取得する（ステップＳ１６）。

【００３０】

続いて制御部３４は、プレゼンスＤＢ３１から取得した安否情報のうち、カードリーダーＩＤに基づき、カードリーダー情報ＤＢ３３から、カードリーダーの設置場所に係る情報を取得する。そして制御部３４は安否情報を、取得した設置場所に係る情報、すなわち位置情報に変換する（ステップＳ１７）。そして制御部３４は、関連ユーザに係る安否情報をＩＣカード機能付き端末１に送信する（ステップＳ１８）。

【００３１】

続いてＩＣカード機能付き端末１の表示部１３は、システムサーバ３から関連ユーザに係る安否情報を、通信部１２を介して受信すると、受信した安否情報を表示する（ステップＳ１９）。そして処理が終了する。

【００３２】

このように本発明の実施の形態１に係るシステムサーバ３によれば、システムサーバ３が受信したＩＣカードＩＤに基づき、当該ＩＣカードＩＤに対応する関連ユーザの安否情報の照会ができる。さらに実施の形態１によれば、システムサーバ３は、システムサーバ３が受信したＩＣカードＩＤ及びカードリーダーＩＤに基づき、当該ＩＣカードＩＤに係るユーザの安否情報を登録する。そのためユーザはＩＣカード機能付き端末１をカードリーダー２にかざすのみで安否情報の登録ができるため、安否情報の登録を簡略化し、登録に要する時間を抑制することができる。さらに、関連ユーザの安否情報はＩＣカード機能付き

10

20

30

40

50

端末 1 の表示部 1 3 に表示されるため、ユーザが場所を移動しても当該安否情報の確認を、適時に行うことができる。

【0033】

さらに表示部 1 3 には、氏名等の所定のキーワードで、親族等の所望の関連ユーザの安否情報を検索するための検索ボタン 1 3 2 が表示されるため、すぐに知りたい特定の関連ユーザ安否情報を検索することができ、安否確認を適時に的確に行うことができる。

【0034】

なお、ステップ S 1 6 の動作は、ステップ S 1 4 の動作と同時に行ってもよい。すなわち、ステップ S 1 4 において、システムサーバ 3 の制御部 3 4 は、受信した IC カード ID に対応する関連ユーザの IC カード ID をカード情報 DB 3 2 から取得するとともに、取得した関連ユーザの IC カード ID に基づき、カード情報 DB 3 2 に格納された所有者情報を取得してもよい。

10

【0035】

なお、ステップ S 1 8 において、システムサーバ 3 から IC カード機能付き端末 1 に安否情報を送信するとしたが、カードリーダー 2 を介して非接触通信により安否情報を IC カード機能付き端末 1 が受信してもよい。あるいはシステムサーバ 3 と通信する無線ルータを介した無線 LAN 経由により、安否情報を IC カード機能付き端末 1 が受信してもよい。

【0036】

なお本実施の形態においては、関連ユーザの安否情報を IC カード機能付き端末 1 の表示部 1 3 により表示する例を示したがこれに限られない。例えば表示部 1 3 の代わりに IC カード機能付き端末 1 にスピーカ等を備え、音声により安否情報を出力するようにしてもよい。

20

【0037】

(実施の形態 2)

以下に、本発明の実施の形態 2 について説明をする。図 8 は本発明の実施の形態 2 のシステムサーバ 3 を含むシステムのブロック図である。実施の形態 1 と同一の構成については同一の符号を付し、説明は省略する。実施の形態 2 に係るシステムサーバ 3 は、実施の形態 1 にかかる構成と比較して、プレゼンス DB 3 1 b が IC カード ID に係るユーザのメッセージを含む点が相違する。メッセージは、IC カード機能付き端末 1 がユーザの入力に基づき作成するものであり、ユーザの具体的情報等を知らせるためのテキスト情報である。なおメッセージはテキスト情報に限らず、絵文字や写真等の画像情報等を含むようにしてもよい。

30

【0038】

実施の形態 2 に係る IC カード機能付き端末 1 の制御部 1 5 は、入力部 1 4 へのユーザの入力に基づき当該メッセージを作成する。そして制御部 1 5 は、IC カード機能部 1 1 により非接触型デバイス読取装置 2 と非接触通信を行い、非接触型デバイス読取装置 2 にカード ID 及び作成したメッセージを送信する。

【0039】

カードリーダー 2 は、IC カード機能付き端末 1 に記憶されたカード ID 及び作成されたメッセージを受信する。またカードリーダー 2 は、受信した IC カード ID、メッセージ、及びカードリーダー ID を、システムサーバ 3 に送信する。

40

【0040】

制御部 3 4 は、システムサーバ 3 に係る各種制御を行う。制御部 3 4 は、カードリーダー 2 を介して IC カード機能付き端末 1 に記憶された IC カード ID、メッセージ、及びカードリーダー ID を受信した場合、受信した IC カード ID、メッセージ、及びカードリーダー ID に基づき、現在の時刻を登録時刻として、プレゼンス DB 3 1 b に IC カード ID に対応するユーザの安否情報を格納する。なおプレゼンス DB 3 1 b に受信した IC カード ID に対応するユーザの安否情報が既に格納されている場合、制御部 3 4 は、プレゼンス DB 3 1 に格納されている安否情報を更新する。

50

【0041】

プレゼンスDB31bは、ICカードIDに係るユーザの安否情報を格納する。プレゼンスDB31に格納される安否情報は、登録時刻、メッセージ、及びカードリーダーIDを含む。図9はプレゼンスDB31bに格納される安否情報を示す図である。図9に示すように、プレゼンスDB31bには、例えばICカードID“0001”、登録時刻“2012.5.30 19:39”、メッセージ“大丈夫です。”、及びカードリーダーID“1001”が格納される。

【0042】

図10は、ICカード機能付き端末1が受信した安否情報が、ICカード機能付き端末1の表示部13により表示される情報の例を示す。図10では、ICカードID“0001”の所有者“鈴木一郎”がカードリーダー2にICカード機能付き端末1をかざした場合の例を示している。この場合、表示部13は、ICカードID“0001”の関連ユーザのICカードID“0002”、“0003”及び“0006”に係るユーザの安否情報を表示する。図10においては、“0006”に係るユーザの安否情報は、移動ボタン131をクリック等した場合に表示される。各ユーザの安否情報は、システムサーバ3の制御部34が、プレゼンスDB31b及びカードリーダー情報DB33を参照して取得する。そして表示部13は、“田中二郎さんは2012.5.30 18:33に野比駅にいました。メッセージ：「電車が止まっています。」／山田三郎さんは2012.5.30 18:42に通信博物館にいました。メッセージ「皇居前広場に行きます。」”と表示する。図6と同様、移動ボタン131及び検索ボタン132が表示される。

【0043】

次に、本発明の実施の形態2に係るシステムサーバ3について、図11に示すフローチャートによりその動作を説明する。実施の形態1に係るシステムサーバ3と同一の動作については同一の符号を付し、説明は省略する。

【0044】

はじめにICカード機能付き端末1の制御部15は、入力部14へのユーザの入力に基づきメッセージを作成する（ステップS10b）。

【0045】

次にICカード機能付き端末1のICカード機能部11は、カードリーダー2にユーザにより近接されることにより、カードリーダー2と非接触通信を行い、ICカード機能付き端末1に記憶されたICカードID及びメッセージをカードリーダー2に送信する（ステップS11b）。

【0046】

次にカードリーダー2は、受信したICカードID、メッセージ、及びカードリーダーIDを、システムサーバ3に送信する（ステップS12b）。

【0047】

続いてシステムサーバ3の制御部34は、カードリーダー2を介してICカード機能付き端末1に記憶されたICカードID、メッセージ、及びカードリーダーIDを受信した場合、受信したICカードID、メッセージ、及びカードリーダーIDに基づき、現在の時刻を登録時刻として、プレゼンスDB31にICカードIDに対応するユーザの安否情報を格納する（ステップS13b）。なおプレゼンスDB31に受信したICカードIDに対応するユーザの安否情報が既に格納されている場合、制御部34は、プレゼンスDB31に格納されている安否情報を更新する。ステップS14～ステップS19は、安否情報にメッセージが含まれる点を除き、実施の形態1と同一である。

【0048】

このように本発明の実施の形態2に係るシステムサーバ3によれば、実施の形態1における効果に加えて、安否情報にICカード機能付き端末1により作成されたメッセージが含まれるため、安否情報が登録されているユーザの具体的な状況を提供することができる。

【0049】

(実施の形態 3)

以下に、本発明の実施の形態 3 について説明をする。システム構成は実施の形態 2 と同一であるため同一の符号を付し、説明は省略する。実施の形態 3 は、概略として実施の形態 2 において IC カード機能付き端末 1 に表示される関連ユーザの安否情報を、IC カード機能付き端末 1 により適宜訂正等、編集可能である点が異なる。

【0050】

図 12 は、IC カード機能付き端末 1 が受信した安否情報が、IC カード機能付き端末 1 の表示部 13 により表示される情報の例を示す。図 10 の表示例に加えて図 12 においては、編集ボタン 133 が表示される。編集ボタン 133 は、各関連ユーザ毎に 1 つずつ表示される。当該編集ボタン 133 は、入力部 14 がタッチパネルである場合はタッチすることにより操作することができる。あるいは入力ボタン 141 ~ 143 のうち所定のボタンを押すことにより操作することができる。

10

【0051】

入力部 14 が、編集ボタン 133 のユーザによる入力を検知した場合、制御部 15 は、表示部 13 にメッセージの編集画面を表示する。図 13 はメッセージの編集画面の例である。図 13 (a)、(b) は、それぞれ編集前及び編集後の画面例を示している。図 13 (a) では編集前のメッセージ“2012. 5. 30 18:33 に野比駅にいました。メッセージ:「電車が止まっています。」”が表示される。図 13 (b) では、入力部 14 がユーザのテキスト入力を検知すると、制御部 15 は、当該テキスト入力に基づき編集したメッセージ“2012. 5. 30 18:33 に野比駅にいました。メッセージ:「電車が止まっています。」「今は電車が動き出しました。」”を、表示部 13 に表示する。

20

【0052】

そして IC カード機能付き端末 1 は、当該編集したメッセージ（以下、編集情報という。）を、カードリーダー 2 を介してシステムサーバ 3 に送信する。システムサーバ 3 の制御部 34 は、編集情報に基づき、プレゼンス DB 31b のメッセージを変更する。

【0053】

次に、本発明の実施の形態 3 に係るシステムサーバ 3 について、図 14 に示すフローチャートによりその動作を説明する。本発明の実施の形態 3 に係るシステムサーバ 3 は、ステップ S10b ~ ステップ S19 については、実施の形態 2 に係るシステムサーバ 3 と同一の動作であり、ステップ S19 に続いてステップ S20 ~ ステップ S28 の動作を行う。図 14 ではステップ S10b ~ ステップ S19 については省略している。以下ステップ S20 ~ ステップ S28 について説明する。

30

【0054】

ステップ S19 の後、IC カード機能付き端末 1 の制御部 15 は、入力部 14 へのユーザの入力に基づき編集したメッセージである編集情報を作成する（ステップ S20）。

【0055】

続いて IC カード機能付き端末 1 の IC カード機能部 11 は、カードリーダー 2 にユーザにより近接されることにより、カードリーダー 2 と非接触通信を行い、IC カード機能付き端末 1 に記憶された IC カード ID 及び編集情報を、カードリーダー 2 に送信する（ステップ S21）。

40

【0056】

次にカードリーダー 2 は、受信した IC カード ID、編集情報、及びカードリーダー ID を、システムサーバ 3 に送信する（ステップ S22）。

【0057】

続いてシステムサーバ 3 の制御部 34 は、カードリーダー 2 を介して IC カード機能付き端末 1 に記憶された IC カード ID、編集情報、及びカードリーダー ID を受信した場合、受信した IC カード ID 及びカードリーダー ID に基づき、現在の時刻を登録時刻として、プレゼンス DB 31b に IC カード ID に対応するユーザの安否情報を更新する（ステップ S23）。

【0058】

50

続いて制御部 34 は、受信した IC カード ID に対応する関連ユーザの IC カード ID をカード情報 DB 32 から取得する（ステップ S 24）。そして制御部 34 は、取得した関連ユーザの IC カード ID に基づき、プレゼンス DB 31 b に格納された関連ユーザの安否情報を取得し、また編集情報によりプレゼンス DB 31 b のメッセージを更新（変更）して格納する（ステップ S 25）。さらに制御部 34 は、取得した関連ユーザの IC カード ID に基づき、カード情報 DB 32 に格納された所有者情報を取得する（ステップ S 26）。

【0059】

続いて制御部 34 は、プレゼンス DB 31 b から取得した安否情報のうち、カードリーダー ID に基づき、カードリーダー情報 DB 33 から、カードリーダーの設置場所に係る情報を取得する。そして制御部 34 は安否情報を、取得した設置場所に係る情報、すなわち位置情報に変換する（ステップ S 27）。そして制御部 34 は、関連ユーザに係る安否情報を IC カード機能付き端末 1 に送信する（ステップ S 28）。

【0060】

続いて IC カード機能付き端末 1 の表示部 13 は、システムサーバ 3 から関連ユーザに係る安否情報を、通信部 12 を介して受信すると、受信した安否情報を表示する（ステップ S 29）。そして処理が終了する。

【0061】

このように本発明の実施の形態 3 によれば、実施の形態 2 における効果に加えて、登録されたユーザの安否情報が誤っている場合に、当該誤っている安否情報を容易に訂正することができる。

【0062】

なお、図 12 における編集ボタン 133 は、全ての関連ユーザについて表示せずに、一部の関連ユーザについてのみ表示するようにしてもよい。このように構成する場合、IC カード機能付き端末 1 に格納されている電話帳の情報に基づき、該電話帳に関連ユーザのデータが含まれる場合にのみ、編集ボタン 133 を表示するようにする。このようにすることで IC カード機能付き端末 1 の電話帳に登録されている程度の親密度の高い関連ユーザ（例えば親族や友人）のみ安否情報を編集でき、安否情報が不用意に編集されてしまうことを防止することができる。

【0063】

（実施の形態 4）

以下に、本発明の実施の形態 4 について説明をする。図 15 は本発明の実施の形態 4 のシステムサーバ 3 を含むシステムのブロック図である。実施の形態 1 又は 2 と同一の構成については同一の符号を付し、説明は省略する。実施の形態 4 に係るシステムサーバ 3 は、実施の形態 2 にかかる構成と比較して、外部システムサーバ 4 を備える点が相違する。実施の形態 4 に係るシステムサーバ 3 は、メッセージを IC カード機能付き端末 1 からではなく外部システムサーバ 4 から受信する点異なる。

【0064】

外部システムサーバ 4 は、ユーザが日々利用するサーバ装置であり、IC カード機能付き端末 1 がユーザの操作により送信したメッセージ等のユーザの行動履歴、すなわち外部システム利用情報をユーザ ID 毎に蓄積する。外部システムサーバ 4 は好適には SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）に係るサーバ装置である。

【0065】

実施の形態 4 に係るシステムサーバ 3 の制御部 34 は、カードリーダー 2 を介して IC カード機能付き端末 1 に記憶された IC カード ID 及びカードリーダー ID を受信した場合、当該 IC カード ID に基づき、外部システムサーバ 4 から当該 IC カード ID に係るユーザの外部システム利用情報を取得する。

【0066】

そして制御部 34 は、安否情報に当該外部システム利用情報を含めて、プレゼンス DB 31 b に格納する。好適には当該外部システム利用情報は、外部システムサーバ 4 にお

10

20

30

40

50

る当該ユーザの最新のメッセージである。

【0067】

次に、本発明の実施の形態4に係るシステムサーバ3について、図16に示すフローチャートによりその動作を説明する。実施の形態1又は2に係るシステムサーバ3と同一の動作については同一の符号を付し、説明は省略する。

【0068】

ステップS12の後、システムサーバ3の制御部34は、カードリーダー2を介してICカード機能付き端末1に記憶されたICカードID及びカードリーダーIDを受信した場合、当該ICカードIDに基づき、外部システムサーバ4から当該ICカードIDに係るユーザの外部システム利用情報を取得する(ステップS33)。続くステップS13～ステップS19は、安否情報に外部システム利用情報を含む点を除き、実施の形態1又は2に係るシステムサーバ3と同一の動作をする。

10

【0069】

このように本発明の実施の形態4によれば、実施の形態1における効果に加えて、安否情報にICカード機能付き端末1により作成されたメッセージ等の外部システム利用情報が含まれるため、安否情報が登録されているユーザの具体的な状況を提供することができる。また、システムサーバ3は自動的に外部システムサーバ4から最新のメッセージを取得し安否情報に含めるため、安否情報の登録時に改めてメッセージを作成することなく、ユーザのメッセージ作成の負担を軽減することができる。

20

【0070】

(実施の形態5)

以下に、本発明の実施の形態5について説明をする。図17は本発明の実施の形態5のシステムサーバ3を含むシステムのブロック図である。実施の形態1と同一の構成については同一の符号を付し、説明は省略する。実施の形態5に係るシステムサーバ3は、実施の形態1にかかる構成と比較して、カード情報DB32bがICカードIDに係るユーザの電子メールアドレスを含む点が相違する(図18)。また、システムサーバ3の制御部34が、カード情報DB32bから、関連ユーザの電子メールアドレスを取得し、当該電子メールアドレス宛に、ICカード機能付き端末1に記憶されたICカードIDに係るユーザの安否情報を送信する点が相違する。

30

【0071】

次に、本発明の実施の形態5に係るシステムサーバ3について、図19に示すフローチャートによりその動作を説明する。実施の形態1に係るシステムサーバ3と同一の動作については同一の符号を付し、説明は省略する。

【0072】

実施の形態5に係るシステムサーバ3の制御部34は、ステップS11～ステップS13の後、受信したICカードIDに対応する関連ユーザのICカードID及び該関連ユーザのICカードIDに係る電子メールアドレスを、カード情報DB32bから取得する(ステップS44)。

【0073】

続いて制御部34は、取得した電子メールアドレス宛に、ICカード機能付き端末1に記憶されたICカードIDに係るユーザの安否情報を送信する(ステップS45)。続くステップS15～ステップS19は、実施の形態1と同一であるため、説明は省略する。

40

【0074】

このように本発明の実施の形態5によれば、システムサーバ3が、ICカード機能付き端末1をかざしたユーザの安否情報を、当該ユーザの関連ユーザの電子メールアドレス宛てに送信するため、災害時における安否確認を迅速に行うことができる。

【0075】

本発明を諸図面や実施例に基づき説明してきたが、当業者であれば本開示に基づき種々の変形や修正を行うことが容易であることに注意されたい。従って、これらの変形や修正は本発明の範囲に含まれることに留意されたい。例えば、各手段、各ステップ等に含まれ

50

る機能等は論理的に矛盾しないように再配置可能であり、複数の手段やステップ等を１つに組み合わせたり、或いは分割したりすることが可能である。

【符号の説明】

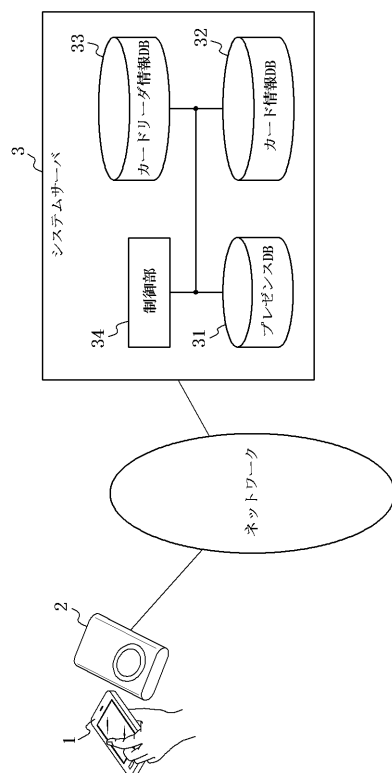
【００７６】

- １ 非接触型デバイス機能付き端末（ＩＣカード機能付き端末）
 - １１ ＩＣカード機能部
 - １２ 通信部
 - １３ 表示部
 - １４ 入力部
 - １５ 制御部
 - １３１ 移動ボタン
 - １３２ 検索ボタン
 - １３３ 編集ボタン
 - １４１～１４３ 入力ボタン
- ２ 非接触型デバイス読取装置（カードリーダー）
- ３ システムサーバ
 - ３１、３１ｂ プレゼンスデータベース（プレゼンスＤＢ）
 - ３２、３２ｂ 非接触型デバイス情報データベース（カード情報ＤＢ）
 - ３３ 非接触型デバイス読取装置情報データベース（カードリーダー情報ＤＢ）
 - ３４ 制御部
- ４ 外部システムサーバ

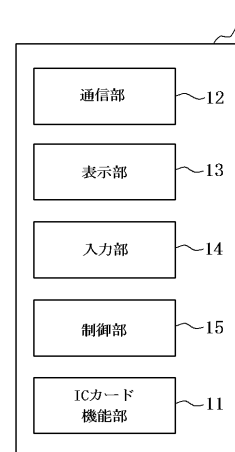
10

20

【図１】



【図２】



【図 3】

ICカードID	登録時刻	カードリーダーID
0001	2012.5.30 19:39	1001
0002	2012.5.30 18:33	1002
0003	2012.5.30 18:42	1003
0004	2012.5.30 19:19	1001

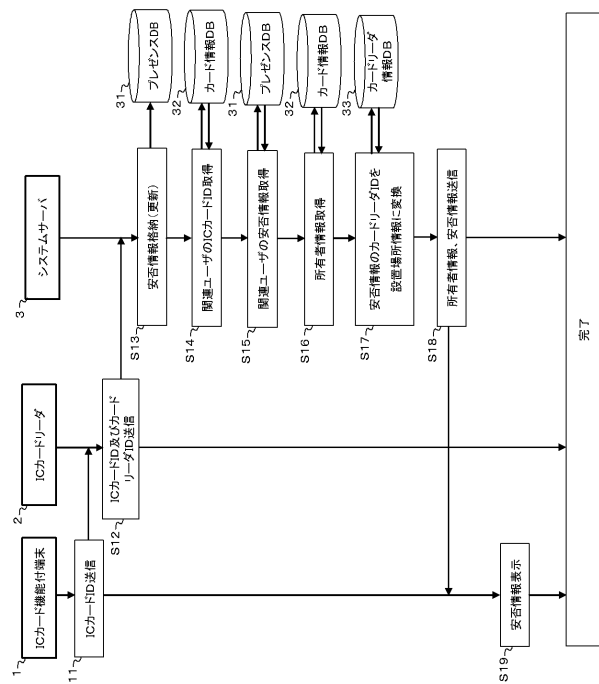
【図 4】

ICカードID	所有者情報	関連ユーザのICカードID
0001	鈴木一郎	0003,0002,0006
0002	田中二郎	0001
0003	山田三郎	0001,0004
0004	高橋四郎	0003
0005	野田五郎	0006,0004
...	...	...

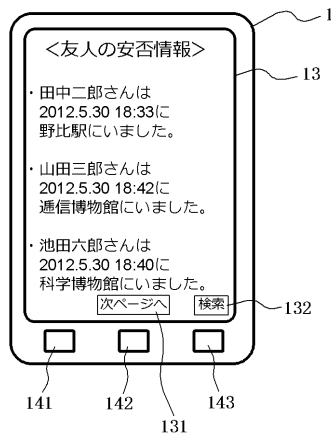
【図 5】

カードリーダーID	設置場所情報
1001	工学院大学
1002	野比駅
1003	通信博物館
...	...

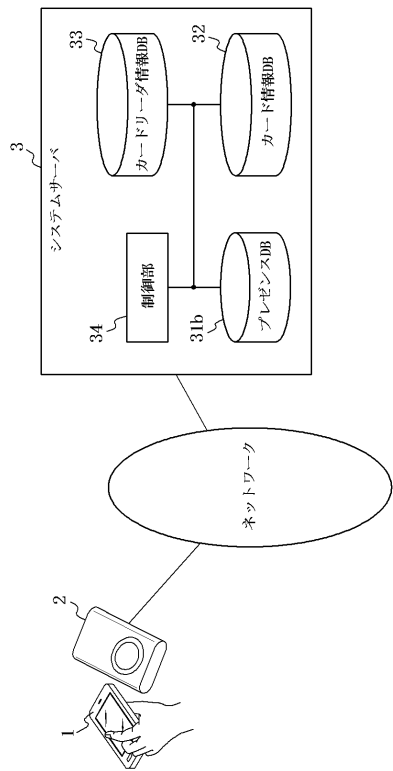
【図 7】



【図 6】



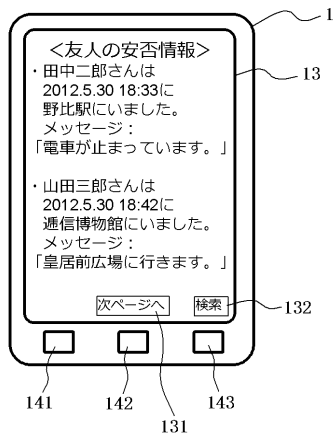
【図 8】



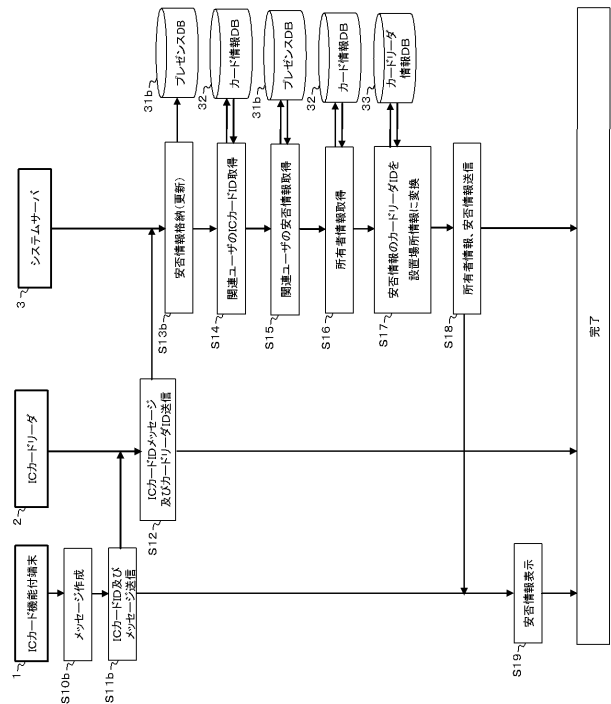
【図 9】

ICカードID	登録時刻	メッセージ	カードリーダーID
0001	2012.5.30 19:39	大丈夫です。	1001
0002	2012.5.30 18:33	電車が止まっています。	1002
0003	2012.5.30 18:42	皇居前広場に行きます。	1003
0004	2012.5.30 19:19	足をくじきました。	1001
...	...	...	...

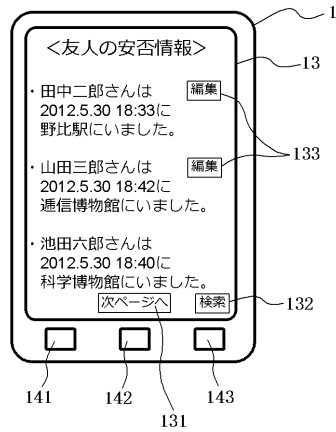
【図 10】



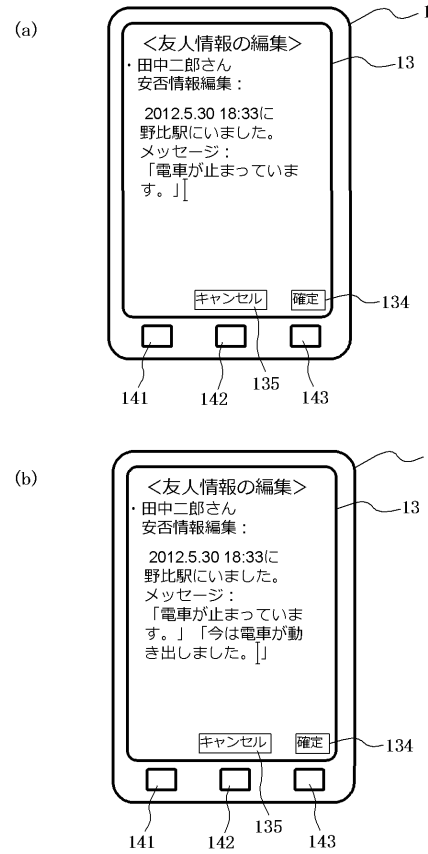
【図 11】



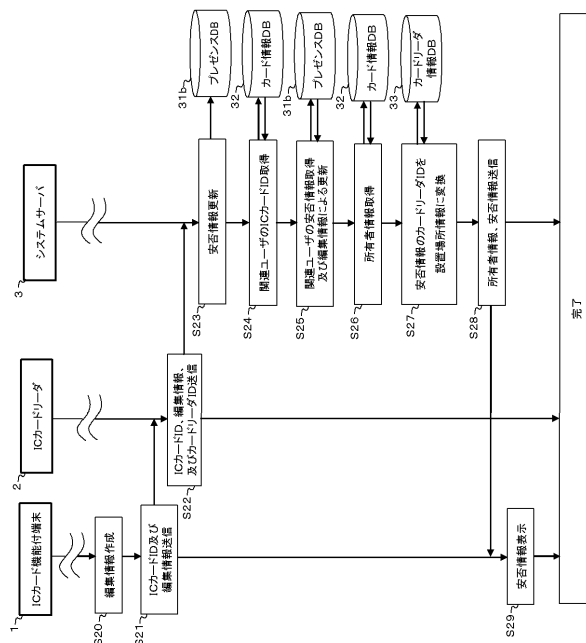
【図 1 2】



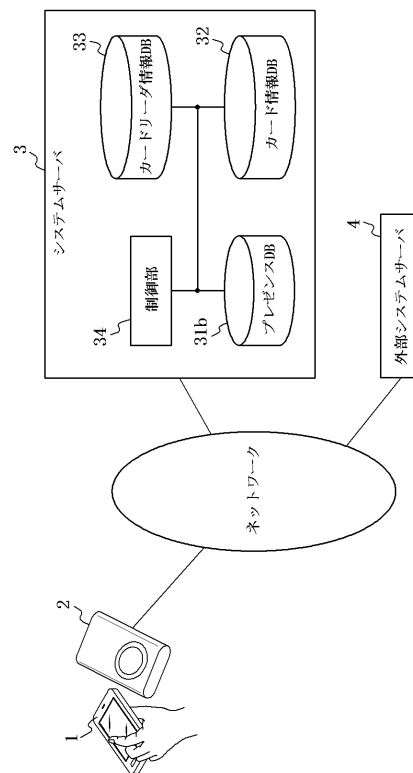
【図 1 3】



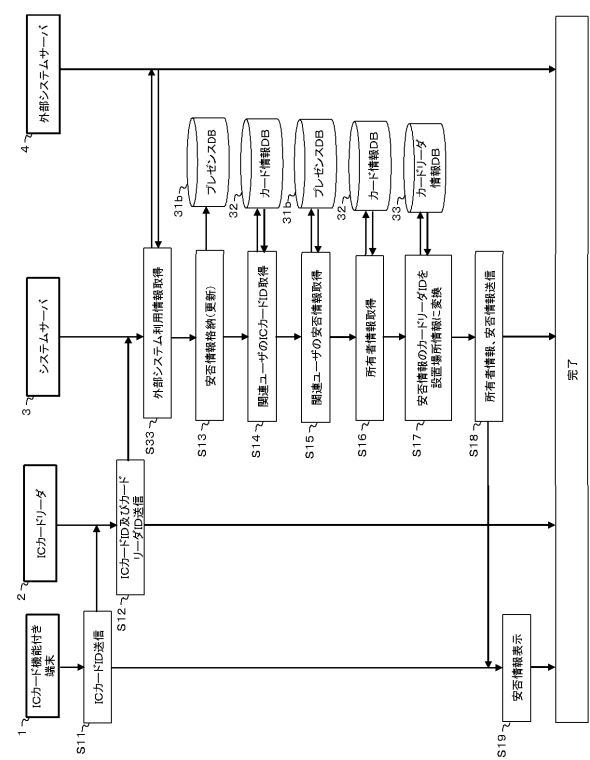
【図 1 4】



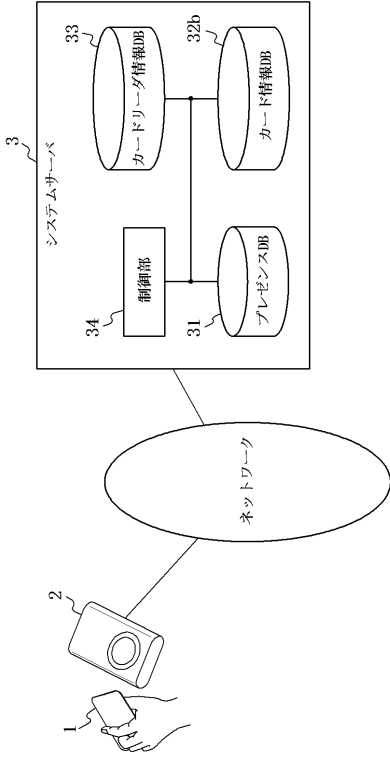
【図 1 5】



【図 16】



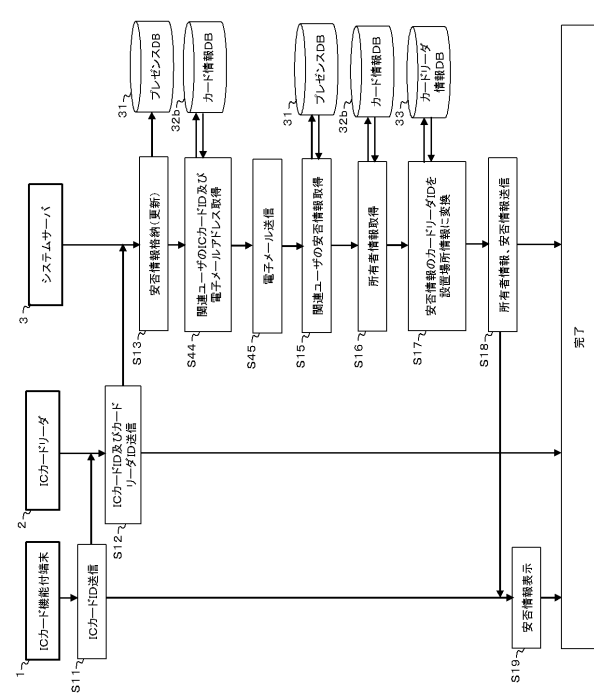
【図 17】



【図 18】

ICカードID	ユーザ識別情報	関連ユーザのICカードID	電子メールアドレス
0001	鈴木一郎	0003.0002	Ichiro@foo. com
0002	田中二郎	0001	Jiro@hoge. jp
0003	山田三郎	0001.0004	Saburo@hoe. net
0004	高橋四郎	0003	Shiro@foo. jp
0005	野田五郎	0006.0004	Goro@hoge. net

【図 19】



フロントページの続き

(72)発明者 西永 誠司

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 下村 道夫

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 水野 修

東京都新宿区西新宿一丁目24番2号 学校法人工学院大学内

Fターム(参考) 5K201 AA07 BA02 BA06 BC27 CB10 CB13 CC01 CC04 EA05 EC06
ED05 EE05 EE08 EF10