

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3596518号

(P3596518)

(45) 発行日 平成16年12月2日(2004.12.2)

(24) 登録日 平成16年9月17日(2004.9.17)

(51) Int. Cl.⁷

F I

H04Q 7/38

H04B 7/26

I O 9 S

H04M 3/42

H04M 3/42

C

H04Q 7/20

H04M 3/42

D

H04M 3/42

E

H04M 3/42

U

請求項の数 10 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-364571 (P2001-364571)
 (22) 出願日 平成13年11月29日(2001.11.29)
 (65) 公開番号 特開2003-169366 (P2003-169366A)
 (43) 公開日 平成15年6月13日(2003.6.13)
 審査請求日 平成14年10月15日(2002.10.15)

(73) 特許権者 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100065385
 弁理士 山下 穰平
 (74) 代理人 100122921
 弁理士 志村 博
 (74) 代理人 100130029
 弁理士 永井 道雄
 (74) 代理人 100065385
 弁理士 山下 穰平
 (72) 発明者 細野 志津
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
 式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

事業者が用意しているサービスを実行する実行手段と、前記実行手段のサービスの実行要求を他端末に許可するパスワードを作成する作成手段と、前記作成手段で作成されたパスワードを前記他端末へ送信する送信手段とを備えた第1携帯電話端末と、前記第1携帯電話端末から送信されたパスワードを受信する受信手段と、前記受信手段で受信したパスワードを記憶しておくパスワードメモリと、前記パスワードメモリに記憶してあるパスワードを用いて前記第1携帯電話端末の実行手段にサービス実行要求を行う要求手段とを備えた第2携帯電話端末と、前記第1携帯電話端末で作成されたパスワードを登録しておくデータベースと、前記第2

10

【請求項2】

前記サービスは、自端末の置かれている位置を検索すること、電話又はメールの着信拒否を行うことであることを特徴とする請求項1記載の携帯電話システム。

【請求項3】

さらに、第1携帯電話端末は前記作成手段で作成されたパスワードを暗号化する暗号化手

20

段を備え、前記第2携帯電話端末は前記暗号化手段で暗号化されたパスワードを復号化する復号化手段を備えることを特徴とする請求項1記載の携帯電話システム。

【請求項4】

さらに、前記第1携帯電話端末は前記作成手段で作成されたパスワードの履歴を保存する履歴用メモリを備えており、前記作成手段は前記履歴用メモリに保存されているパスワードの履歴を参照して過去に使用されていないパスワードに更新する手段を備えることを特徴とする請求項1記載の携帯電話システム。

【請求項5】

さらに、前記第1携帯電話端末は前記パスワードの送信先を保存する送信先メモリを備えており、前記送信手段は前記送信先メモリに保存されている送信先に前記パスワードを送信することを特徴とする請求項1記載の携帯電話システム。

10

【請求項6】

前記送信先メモリには、前記パスワードの送信先とともに名前と電話番号とメールアドレスとが一对で保存されていることを特徴とする請求項5記載の携帯電話システム。

【請求項7】

前記送信手段は、前記送信先メモリに保存されているメールアドレス宛に前記パスワードを送信することを特徴とする請求項6記載の携帯電話システム。

【請求項8】

さらに、前記第2携帯電話端末は前記受信手段で受信されたパスワードを報知することなく前記パスワードメモリに記憶する記憶手段を備えることを特徴とする請求項3記載の携帯電話システム。

20

【請求項9】

前記第1携帯電話端末で複数のパスワードを作成し、各パスワードを異なる頻度で更新することを特徴とする請求項1記載の携帯電話システム。

【請求項10】

前記第1携帯電話端末は、既にパスワードを送信している携帯電話端末に対して前記パスワードを強制的に消去する情報を送信することを特徴とする請求項1記載の携帯電話システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

30

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話端末に関し、特に、自端末或いは他端末の置かれている位置を検索する携帯電話端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、全地球測位システム(Global Positioning System: GPS)衛星などを用いて自端末或いは他端末の位置を検索する携帯電話端末がある。他端末の位置を検索するには、その検索に先立って他端末側からパスワードを入手しておく必要がある。

【0003】

40

パスワードは、他端末の使用者によって例えば4桁の数字の組合せが選択されることによって作成され、位置検索を許可できる者だけに口答などで伝えられていた。こうして、パスワードを入手した者は、そのパスワードを自端末に入力していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の技術は、パスワードの作成、伝達が携帯電話端末の使用者によって行われており、またパスワードは漏洩することがないように伝達することが強いられおり、利便性の向上が望まれていた。

【0005】

さらに、パスワードの漏洩対策として、定期的にパスワードの更新が必要であった。更新

50

したパスワードを伝達するときには上記と同様の問題が生じるし、通常、パスワードはなじみのある数列となるように選択することが多いため、更新後のパスワードを過去に選択したことがあるものにすると、漏洩対策が無意味になることがあり、この点も改善が望まれていた。

【0006】

ここで、特開平11-178047号公報には、使用者本人が所有する無線携帯端末の位置情報を容易に獲得するために、無線通信による着信に自動応答する着信自動応答制御手段と、所定の位置情報を獲得する位置情報獲得手段と、位置情報を転送する位置情報送信手段と、着信自動応答時に前記位置情報獲得手段により位置情報を獲得してその位置情報を位置情報送信手段により発信元に送信するように制御する制御手段とを有する無線携帯端末について記載されている。

10

【0007】

また、特開平9-284833号公報には、被検索側移動端末の位置を通話しなくても知ることができるように、被検索側移動端末の最新の現在位置を検索する検索側移動端末と、この検索側移動端末と無線エリア(セル)が必ずしも一致しない無線エリア(セル)内にいる被検索側移動端末とを備えて成り、被検索側移動端末は最新の現在位置情報を入力して記憶する記憶手段と、検索側移動端末から送信されてくる予め定められた暗証番号、検索コードを受信して自己のものと一致すると最新の現在位置情報を送信する第1の送信手段とを備える移動端末の位置検索システムについて記載されている。

【0008】

しかし、特開平11-178047号公報には他の携帯電話端末の位置情報を取得する技術がなく、特開平9-284833号公報にはパスワード(暗証番号)の具体的な作成手法についての開示がなく、これらの技術によっても、上記利便性の向上は困難であった。

20

【0009】

そこで、本発明は、携帯電話端末に関するパスワードの伝達時の利便性を向上させることを課題とする。

【0010】

また、本発明は、携帯電話端末に関するパスワードの漏洩防止を図ることを課題とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の携帯電話システムは、事業者が用意しているサービスを実行する実行手段と、前記実行手段のサービスの実行要求を他端末に許可するパスワードを作成する作成手段と、前記作成手段で作成されたパスワードを前記他端末へ送信する送信手段とを備えた第1携帯電話端末と、前記第1携帯電話端末から送信されたパスワードを受信する受信手段と、前記受信手段で受信したパスワードを記憶しておくパスワードメモリと、前記パスワードメモリに記憶してあるパスワードを用いて前記第1携帯電話端末の実行手段にサービス実行要求を行う要求手段とを備えた第2携帯電話端末と、前記第1携帯電話端末で作成されたパスワードを登録しておくデータベースと、前記第2携帯電話端末から前記パスワードを用いて前記第1携帯電話端末に対してサービス実行要求がされたときに当該パスワードと前記データベースに登録してあるパスワードとを照合する照合手段と、前記照合手段で前記各パスワードが一致していると判別されたときに前記第1携帯電話端末に対して位置検索命令を行う命令手段とを備えたサーバとを有することを特徴とする。

30

40

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。

【0013】

[構成の説明]

図1は、本発明の実施形態の携帯電話システムの模式的な構成図である。図2は、図1の携帯電話端末11の模式的な内部構成を示すブロック図である。図3は、図1の携帯電話

50

端末 1 4 の模式的な内部構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 4 】

図 1 には、自端末の置かれている位置を検索する携帯電話端末 1 1 と、携帯電話端末 1 1 の位置検索の実行要求を行う携帯電話端末 1 4 と、携帯電話端末 1 4 の要求に応じて携帯電話端末 1 1 に位置検索命令を行うサーバ 1 2 と、携帯電話端末 1 1 が自端末の置かれている位置を検索するための G P S 衛星 1 8 とを示している。

【 0 0 1 5 】

サーバ 1 2 は、携帯電話端末 1 1 で作成された位置検索要求を許可する携帯電話端末に送信するパスワードを登録しておくデータベース 1 3 と、携帯電話端末 1 4 からパスワードを用いて携帯電話端末 1 1 の位置検索の実行要求がされたときにそのパスワードとデータベース 1 3 に登録してあるパスワードとを照合する照合手段 1 5 と、照合手段 1 5 で各パスワードが一致していると判別されたときに携帯電話端末 1 1 に対して位置検索命令を行う命令手段 1 6 と、携帯電話端末 1 1 , 1 4 と通信を行う通信手段 1 7 とを備える。

【 0 0 1 6 】

なお、図 1 には、G P S 衛星 1 8 を 1 つのブロックで図示しているが、実際には、G P S 衛星 1 8 は複数あり、位置検索を行うときにはそれらのうちの例えば 3 つ或いは 4 つの G P S 衛星と携帯電話端末 1 1 との間で電波を送受信する。

【 0 0 1 7 】

また、携帯電話端末 1 1 は、G P S 衛星 1 8 に代えて図示しない 3 つ以上の基地局との間で送受信する電波に基づいて位置検索を行うようにしたり、サーバ 1 2 に以下説明する検索手段 2 7 (図 2) を備えておき、サーバ 1 2 と携帯電話端末 1 1 との間で予め相互の位置情報を取得した状態でサーバ 1 2 と G P S 衛星 1 8 との間で送受信する電波、及び携帯電話端末 1 1 と G P S 衛星 1 8 との間で送受信する電波に基づいて位置検索を行うようにしてもよい。

【 0 0 1 8 】

図 2 には、G P S 衛星 1 8 との間で送受信する電波に基づいて自端末の置かれている位置を検索する検索手段 2 7 と、自端末の位置検索の実行要求を他端末に許可するパスワードを作成するパスワード作成手段 2 9 と、パスワード作成手段 2 9 で作成されたパスワードを携帯電話端末 1 4 及びサーバ 1 3 へ送信したりサーバ 1 2 からの命令を受信する無線手段 2 2 と、パスワード作成手段 2 9 で作成されたパスワード及びそれらの履歴を保存するパスワードメモリ 2 3 と、パスワードの送信先と名前と電話番号と電子メールアドレス (e メールアドレス) とが一对で保存されるアドレス帳 2 8 と、更新後のパスワードを携帯電話端末 1 4 等へ携帯電話端末 1 1 の使用者の指示なく送るかどうかを示す情報を記憶する読み出し書き込みメモリ (以下、「 R A M 」と称する。) 2 4 と、携帯電話端末 1 1 本体の動作を実行するためのプログラムを記録しておく読み出し専用メモリ (以下、「 R O M 」と称する。) 2 5 と、携帯電話端末 1 1 の使用者等によって押下される数字キーなどの操作手段 2 6 と、 R O M 2 5 に記憶してあるプログラムに従って携帯電話端末 1 1 本体の動作を制御する制御手段 2 1 とを示している。

【 0 0 1 9 】

なお、パスワード作成手段 2 9 は、作成したパスワードの秘匿性を保持するためにそのパスワードを暗号化する暗号化手段を備えている。パスワード作成手段 2 9 は、パスワードメモリ 2 3 に保存されているパスワードの履歴を参照して過去に使用されていないパスワードを作成するようにしている。

【 0 0 2 0 】

アドレス帳 2 8 には、更新後のパスワードの自動送信するかどうかを示す情報が例えば e メールアドレス毎に保存されている。

【 0 0 2 1 】

制御手段 2 1 はタイマーを内蔵しており、例えば一週間あるいは一ヶ月毎にパスワード作成手段 2 9 に対してパスワードの更新命令を行うようにしている。

【 0 0 2 2 】

10

20

30

40

50

図3には、携帯電話端末11から送信されたパスワードを受信したりサーバ12に対して携帯電話端末11の位置検索の実行要求を行うための無線手段32と、無線手段32で受信したパスワードを例えば送信元の携帯電話端末に割り当てられているeメールアドレスと一対で記憶しておくパスワードメモリ33と、パスワードメモリ33に記憶してあるパスワードを画像や音声などで報知することなく更新する更新手段37と、アドレス帳28と同様に構成されているアドレス帳38、RAM24と同様に構成されているRAM34と、ROM25と同様に構成されているROM35と、操作手段26と同様に構成されている操作手段36と、制御手段21と同様に構成されている制御手段31を示している。

【0023】

なお、無線手段32は、暗号化されて送信されてくるパスワードを復号化する復号化手段を備えている。制御手段31は、使用者の指示に従って携帯電話端末11の位置検索の実行要求を行うようにしている。

【0024】

[動作の説明]

図4は、図1に示す携帯電話システムの動作の概要を示すシーケンス図である。図5は、図1の携帯電話端末11から携帯電話端末14へ更新したパスワードを送信する動作を示すフローチャートである。図6は、図1の携帯電話端末14のパスワードを受信してからパスワードメモリ33に記憶するまでの動作を示すフローチャートである。

【0025】

まず、図4に示すシーケンス図を参照しながら、図1に示す携帯電話システムの動作の概要について説明する。

【0026】

携帯電話端末11は、サーバ12に対して更新後のパスワードの登録要求メッセージを送信する(ステップS51)。

【0027】

なお、携帯電話端末11は、複数のパスワードを作成するようにして、パスワードの送信先をランク付けして短期的にパスワードを知らせる携帯電話端末と、長期的にパスワードを知らせる携帯電話端末とに分けて異なるパスワードを送信したり、パスワード毎に更新頻度を変えることによって秘匿性のランク付けをしてパスワードを送信するようにしてもよい。

【0028】

サーバ12は、携帯電話端末11から送信された更新後のパスワードを受信すると、データベース13に登録してある携帯電話端末11のパスワードを更新後のパスワードに書き換える(ステップS52)。

【0029】

サーバ12は、パスワードの書き換えが完了すると、携帯電話端末11に対してその旨のメッセージを返信する(ステップS53)。

【0030】

なお、サーバ12に複数のパスワードを登録するような場合には、パスワードを書き換えるだけでなく、登録の追加を行い、その旨のメッセージを返信するようにしている。

【0031】

携帯電話端末11は、サーバ12から返信されたメッセージを受信すると、携帯電話端末11に対して、更新後のパスワードを送信する(ステップS54)。

【0032】

携帯電話端末14は、携帯電話端末11から送信された更新後のパスワードを受信すると、そのパスワードを記憶する(ステップS55)。

【0033】

携帯電話端末14は、携帯電話端末11の位置検索を行いたいときには、記憶しているパスワードを付した位置検索要求メッセージをサーバ12に対して送信する(ステップS56)。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 4 】

サーバ 1 2 は、携帯電話端末 1 4 から送信された位置検索要求メッセージを受信すると、その旨のメッセージを携帯電話端末 1 4 に通知する（ステップ S 5 7）。

【 0 0 3 5 】

サーバ 1 2 は、携帯電話端末 1 4 が送信してきた携帯電話端末 1 1 のパスワードがデータベース 1 3 に登録してある携帯電話端末 1 1 のパスワードと同じかどうかを判別して、これらのパスワードが同じ場合には携帯電話端末 1 1 に対して位置検索命令を行う（ステップ S 5 8）。

【 0 0 3 6 】

パスワードが異なる場合には、携帯電話端末 1 4 にその旨の通知を返信する。

10

【 0 0 3 7 】

携帯電話端末 1 1 は、サーバ 1 2 からの位置検索命令に従って、携帯電話端末 1 4 から位置検索要求がされている旨をモニタに表示したり、スピーカから音を発するなどして、使用者に応答するかどうかの指示を入力するように促す。

【 0 0 3 8 】

携帯電話端末 1 1 の使用者が、指示を入力すると、この指示が位置検索要求に応答するものであるかどうかの判別が行われる（ステップ S 5 9）。

【 0 0 3 9 】

判別の結果、ユーザが入力した指示が位置検索要求に応答しない指示である場合には、携帯電話端末 1 1 はサーバ 1 2 を通じて携帯電話端末 1 4 に対して、位置検索を拒否する旨の返信を行う。

20

【 0 0 4 0 】

携帯電話端末 1 1 は、位置検索してほしくない携帯電話端末から、何度も位置検索要求がされるような場合には、その携帯電話端末にそれまでのパスワードを強制的に消去する情報を付加したダミーのパスワードを送り、位置検索を拒否するようにしてもよい。

【 0 0 4 1 】

こうすると、ダミーのパスワードを受信した携帯電話端末は、受信したパスワードを用いてサーバ 1 2 を通じて位置検索要求を行うことになるが、サーバ 1 2 ではパスワードの照合が行えないため、携帯電話端末 1 1 に位置検索命令がされなくなる。

【 0 0 4 2 】

一方、判別の結果、ユーザが入力した指示が位置検索要求に応答する指示である場合には、携帯電話端末 1 1 は G P S 衛星 1 8 との間で電波の送受信を行い、自端末が置かれている位置を検索する（ステップ S 5 a）。

30

【 0 0 4 3 】

携帯電話端末 1 1 は、位置検索を完了するとサーバ 1 2 に対して位置情報を送信する。

【 0 0 4 4 】

サーバ 1 2 は、携帯電話端末 1 1 の位置情報を受信すると、携帯電話端末 1 4 に対して、携帯電話端末 1 1 の位置情報を送信する（ステップ S 5 b）。

【 0 0 4 5 】

このようにして、携帯電話端末 1 4 は、携帯電話端末 1 1 の位置情報を取得している。

40

【 0 0 4 6 】

つぎに、図 5 に示すフローチャートを参照しながら、図 1 の携帯電話端末 1 1 から携帯電話端末 1 4 へ更新したパスワードを送信する動作について説明する。

【 0 0 4 7 】

まず、携帯電話端末 1 1 側では、使用者の設定により、制御手段 2 1 でパスワードの更新命令を発する期間を予め設定しておく。

【 0 0 4 8 】

制御手段 2 1 は、使用者に設定された期間をタイマーにセットし、タイムアウトしたときにパスワード作成手段 2 9 にパスワードの作成命令を発する（ステップ S 4 1）。

【 0 0 4 9 】

50

なお、制御手段 2 1 は、タイマーがタイムアウトするまでは、音声またはパケット通信の待ち受け処理を実行している。

【 0 0 5 0 】

パスワード作成手段 2 9 は、制御手段 2 1 からパスワードの作成命令が発せられるとパスワードを更新する（ステップ S 4 2 ）。

【 0 0 5 1 】

このとき、更新したパスワードが、パスワードメモリ 2 3 に記憶しているパスワードの履歴にあるかどうかを判別する（ステップ S 4 3 ）。

【 0 0 5 2 】

判別の結果、更新したパスワードがパスワードメモリ 2 3 に記憶しているパスワードの履歴にあれば再度パスワード作成手段 2 9 で履歴にないものになるようにパスワードを更新する。

10

【 0 0 5 3 】

パスワード作成手段 2 9 は、こうして更新したパスワードをパスワードメモリ 2 3 に記憶する（ステップ S 4 4 ）。

【 0 0 5 4 】

つぎに、制御手段 2 1 は、R A M 2 4 を参照して、携帯電話端末 1 4 及びサーバ 1 2 に対して、新たなパスワードを自動的に送信する設定がされているかを確認する（ステップ S 4 5 ）。

【 0 0 5 5 】

判別の結果、新たなパスワードを自動的に送信する設定がされている場合には、パスワード作成手段 2 9 は、更新したパスワードを S S L (S e c u r e S o c k e t L a y e r) などのプロトコルに従って暗号化してから無線手段 2 2 へ送る（ステップ S 4 6 ）。

20

【 0 0 5 6 】

一方、判別の結果、新たなパスワードを自動的に送信する設定がされていない場合には、図 4 に示す処理を終了する。この場合には、携帯電話端末 1 1 の使用者が手動で更新後のパスワードをサーバ 1 2 及び携帯電話端末 1 4 へ送ることになる。

【 0 0 5 7 】

無線手段 2 2 は、パスワード作成手段 2 9 で暗号化されたパスワードをサーバ 1 2 へ送信する（ステップ S 4 7 ）。

30

【 0 0 5 8 】

その後、制御手段 2 1 は、サーバ 1 2 からデータベース 1 3 のパスワードが書き換えられたことを示す返信メッセージを受信すると、アドレス帳 2 8 に保存されている携帯電話端末 1 4 を含む、更新後のパスワードを送信する旨の情報が付されている e メールアドレスを読み出す（ステップ S 4 8 ）。

【 0 0 5 9 】

そして、制御手段 2 1 は、携帯電話端末 1 1 に更新後のパスワードを知らせるために送信する e メールに付すサブジェクトを作成する（ステップ S 4 9 ）。

【 0 0 6 0 】

サブジェクトは、更新後のパスワードを送信することを示す印や文章としている。

40

【 0 0 6 1 】

それから、パスワードメモリ 2 3 に記憶してある更新前後のパスワードを読み出して、それらを eメールの本文に貼り付けて無線手段 2 2 によって送信する（ステップ S 5 0 ）。

【 0 0 6 2 】

なお、制御手段 2 1 等の動作は、R O M 2 5 に格納されているプログラムに従って行われる。

【 0 0 6 3 】

つづいて、図 6 に示すフローチャートを参照しながら、図 1 の携帯電話端末 1 4 のパスワードを受信してからパスワードメモリ 3 3 に記憶するまでの動作について説明する。

50

【 0 0 6 4 】

携帯電話端末 1 4 は、携帯電話端末 1 1 から更新後のパスワードが貼り付けられた e メールを無線手段 3 2 によって受信する（ステップ S 6 1）。

【 0 0 6 5 】

無線手段 3 2 は、受信した e メールを復号化して制御手段 3 1 へ出力する。

【 0 0 6 6 】

制御手段 3 1 は、無線手段 3 2 から出力された eメールのサブジェクトを参照して、そのサブジェクトがパスワードを通知する eメールであるかどうかを判別する（ステップ S 6 2）。

【 0 0 6 7 】

判別の結果、無線手段 3 2 から出力された eメールがパスワードを通知する eメールでない場合には、制御手段 3 1 は、その eメールを受信箱へ格納する（ステップ S 6 6）。

10

【 0 0 6 8 】

一方、判別の結果、無線手段 3 2 から出力された eメールがパスワードを通知する eメールである場合には、制御手段 3 1 は、eメールを受信した旨をモニタに表示したり、スピーカから出力して、使用者に報知してから、その eメールを更新手段 3 7 へ出力する。

【 0 0 6 9 】

更新手段 3 7 は、制御手段 3 1 から出力された eメールを入力すると、その eメールの送信元のメールアドレスに基づいてアドレス帳 3 8 を参照して、そのメールアドレスが登録されているかどうか判別する（ステップ S 6 3）。

20

【 0 0 7 0 】

判別の結果、制御手段 3 1 から出力された eメールの送信元のメールアドレスがアドレス帳 3 8 に登録されていない場合には、制御手段 3 1 は、その eメールを受信箱へ格納する（ステップ S 6 6）。

【 0 0 7 1 】

一方、判別の結果、制御手段 3 1 から出力された eメールの送信元のメールアドレスがアドレス帳 3 8 に登録されている場合には、eメールを受信した旨をモニタに表示することなく、またスピーカから出力することなく、その eメールを更新手段 3 7 へ出力する。

【 0 0 7 2 】

更新手段 3 7 は、制御手段 2 1 から出力された eメールの eメールアドレスに基づいてパスワードメモリ 3 3 を参照して、パスワードメモリ 3 3 に記憶されている携帯電話端末 1 1 のパスワードを消去する（ステップ S 6 4）。

30

【 0 0 7 3 】

そして、削除した領域に、携帯電話端末 1 1 の eメールアドレスと一対で、更新後のパスワードを記憶する（ステップ S 6 5）。

【 0 0 7 4 】

なお、制御手段 3 1 等の動作は、ROM 3 5 に格納されているプログラムに従って行われる。

【 0 0 7 5 】

こうして、携帯電話端末 1 4 が、外部に漏洩することなく取得した更新後のパスワードで、携帯電話端末 1 1 の位置検索要求を行えるようにしている。

40

【 0 0 7 6 】

以上、本実施形態では、携帯電話端末 1 4 が携帯電話端末 1 1 の位置検索を行う際に必要なパスワードを例に説明したが、パスワードは他の許可や認証の際の用いるものであってもよい。

【 0 0 7 7 】

例えば携帯電話端末 1 1 へ電話をかけるときや eメールを送るときにパスワードを入力するようにしておけば、電話の着呼等を拒否したい携帯電話端末に更新後の eメールを送らないようにすることによって、携帯電話端末 1 1 でその電話の着呼等を拒否できるようになる。

50

【 0 0 7 8 】

【 発明の効果 】

以上、説明したように、本発明によると、携帯電話端末に関するパスワードの伝達時の利便性を向上させることができる。

【 0 0 7 9 】

また、本発明によると、携帯電話端末に関するパスワードの漏洩防止を図ることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施形態の携帯電話システムの模式的な構成図である。

【 図 2 】 図 1 の携帯電話端末 1 1 の模式的な内部構成を示すブロック図である。

10

【 図 3 】 図 1 の携帯電話端末 1 4 の模式的な内部構成を示すブロック図である。

【 図 4 】 図 1 に示す携帯電話システムの動作の概要を示すシーケンス図である。

【 図 5 】 図 1 の携帯電話端末 1 1 から携帯電話端末 1 4 へ更新したパスワードを送信する動作を示すフローチャートである。

【 図 6 】 図 1 の携帯電話端末 1 4 のパスワードを受信してからパスワードメモリ 3 3 に記憶するまでの動作を示すフローチャートである。

【 符号の説明 】

1 1 , 1 4 携帯電話端末

1 2 サーバ

1 3 データベース

20

1 5 照合手段

1 6 命令手段

1 7 通信手段

1 8 G P S 衛星

2 1 , 3 1 制御手段

2 2 , 3 2 無線手段

2 3 , 3 3 パスワードメモリ

2 4 , 3 4 R A M

2 5 , 3 5 R O M

2 6 , 3 6 操作手段

30

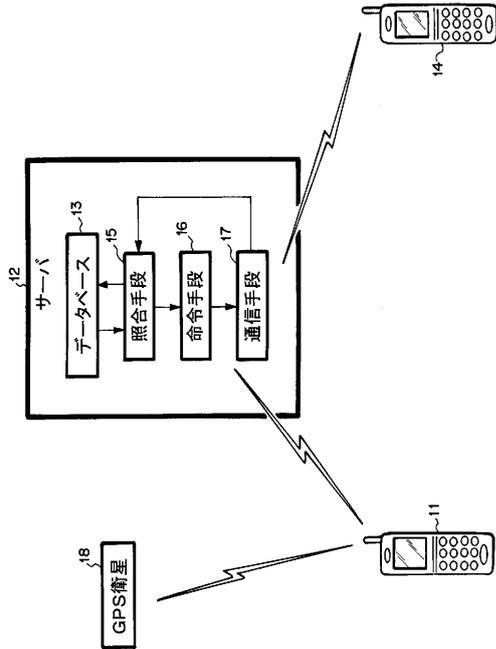
2 7 検索手段

2 8 , 3 9 アドレス帳

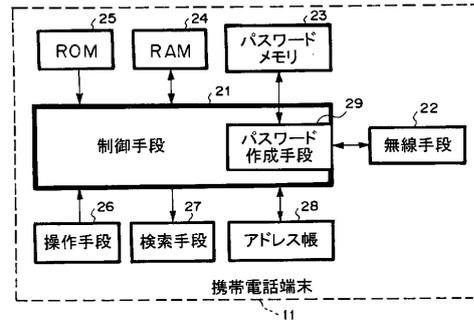
2 9 パスワード作成手段

3 7 更新手段

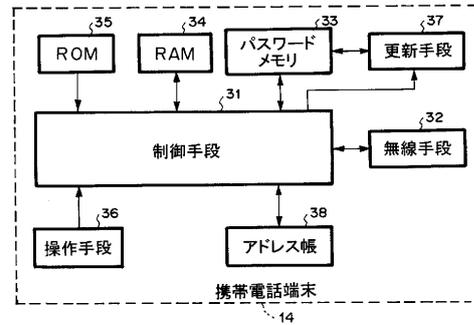
【図1】



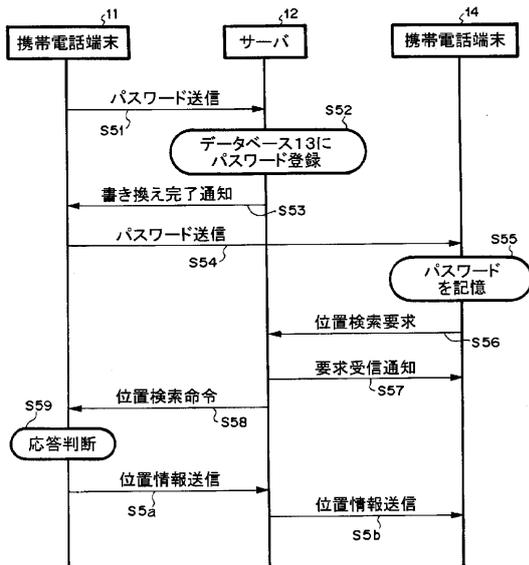
【図2】



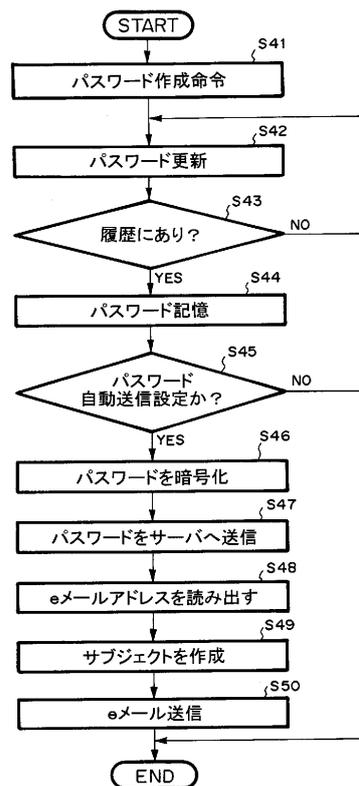
【図3】



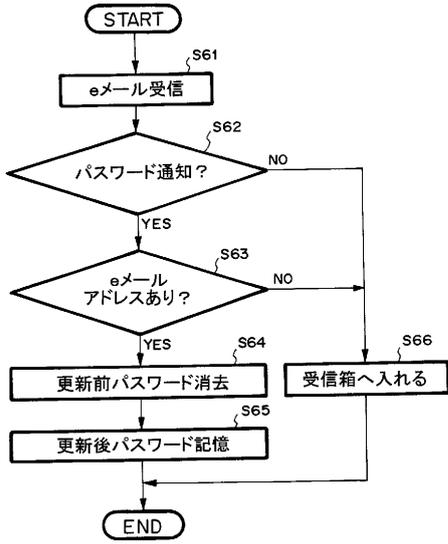
【図4】



【図5】



【 図 6 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

F I

H 0 4 Q 7/04

Z

審査官 山本 春樹

(56)参考文献 特開2001-175602(JP,A)

特開平09-284833(JP,A)

特開平08-056377(JP,A)

特開2000-004482(JP,A)

特開平10-224340(JP,A)

特開平07-182064(JP,A)

特開2001-045562(JP,A)

特開平11-266298(JP,A)

特開2001-308850(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

H04B 7/24 -7/26

H04Q 7/00 -7/38