

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4466661号
(P4466661)

(45) 発行日 平成22年5月26日(2010.5.26)

(24) 登録日 平成22年3月5日(2010.3.5)

(51) Int.Cl.	F I		
HO4W 4/02 (2009.01)	HO4Q	7/00	104
HO4W 84/10 (2009.01)	HO4Q	7/00	629
HO4W 88/06 (2009.01)	HO4Q	7/00	653
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M	11/00	302
GO8B 25/04 (2006.01)	GO8B	25/04	K
請求項の数 12 (全 20 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2007-52210 (P2007-52210)
 (22) 出願日 平成19年3月2日(2007.3.2)
 (65) 公開番号 特開2008-219314 (P2008-219314A)
 (43) 公開日 平成20年9月18日(2008.9.18)
 審査請求日 平成19年12月4日(2007.12.4)

前置審査

(73) 特許権者 504149100
 株式会社カシオ日立モバイルコミュニケー
 ションズ
 東京都東大和市桜が丘2丁目229番地の
 1
 (74) 代理人 100095407
 弁理士 木村 満
 (72) 発明者 佐合 祐一
 東京都東大和市桜が丘2丁目229番地の
 1
 株式会社
 カシオ日立モバイルコミュニケーションズ
 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

他の通信端末との間で近距離通信を行う近距離通信手段と、他の通信端末との間でネットワークを介して遠距離通信を行う遠距離通信手段とを備えた携帯端末装置であって、

前記近距離通信手段を介して他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する監視手段と、

この監視手段によって他の通信端末が近辺に存在していることが検出された場合に、前記近距離通信手段を介して当該通信端末から相手識別情報を受信取得する取得手段と、

この取得手段によって受信取得した相手識別情報の中に予め登録されている相手識別情報が含まれているか否かを判別する第一相手判別手段と、

前記取得手段によって受信取得した相手識別情報の中に予め登録されている相手識別情報以外が含まれているか否かを判別する第二相手判別手段と、

前記第一相手判別手段によって前記受信取得した相手識別情報の中に前記登録されている相手識別情報が含まれていると判別された場合には、当該登録相手である知り合いが近辺に居ることを示す近辺相手情報を生成し、前記第二相手判別手段によって前記受信取得した相手識別情報の中に前記登録されている相手識別情報以外が含まれていると判別された場合には、当該登録相手ではない不明相手が近辺に居ることを示す近辺相手情報を生成すると共に、これらいずれかの近辺相手情報を前記遠距離通信手段を介して所定の通信端末に通知する通知手段と、

を具備したことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2】

前記受信取得した相手識別情報が登録されている相手識別情報でないことが所定時間継続して前記第二相手判別手段によって判別された場合に、前記通知手段は、当該登録相手ではない不明相手が近辺に居ることを示す近辺相手情報を通知する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 3】

前記監視手段によって他の通信端末が近辺に存在していることが検出された際に、前記通知手段による通知を開始する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 4】

前記取得手段によって得られた相手識別情報を逐次記録する記録手段を更に設け、前記通知手段は、前記逐次記録されている各相手識別情報を所定のタイミングで読み出して一括通知する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 5】

前記取得手段によって受信取得した相手識別情報が新規な相手識別情報であるか否かを判別する新規判別手段を設け、

この新規判別手段によって新規な相手識別情報であると判別された際に、前記通知手段は、新規な相手が近辺に来たことを示す近辺相手情報を通知する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 6】

他の通信端末との間で近距離通信を行う近距離通信手段と、他の通信端末との間でネットワークを介して遠距離通信を行う遠距離通信手段とを備えた携帯端末装置であって、

前記近距離通信手段を介して他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する監視手段と、

この監視手段によって他の通信端末が近辺に存在していることが検出された場合に、近辺に存在している通信端末が予め指定されている所定の通信端末であるか否かを判別する端末判別手段と、

現在の状況が予め指定された時間帯、場所のうち、少なくともそのいずれかである予定条件に該当するか否かを判別する予定判別手段と、

この予定判別手段と前記端末判別手段による判別結果に基づいて、前記予定条件に対する前記所定の通信端末の存在有無の変化である行動情報を生成すると共に、この行動情報を前記遠距離通信手段を介して所定の通信端末に通知する通知手段と、

を具備したことを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 7】

前記所定の通信端末が存在していない状態からそれが存在し始めた状態に変化したことが前記監視手段によって判別された際に、前記通知手段は、その変化を通知する、

ようにしたことを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末装置。

【請求項 8】

前記所定の通信端末が存在している状態からそれが存在しなくなった状態に変化したことが前記監視手段によって判別された際に、前記通知手段は、その変化を通知する、

ようにしたことを特徴とする請求項 6 記載の携帯端末装置。

【請求項 9】

現在の時刻情報を取得する時刻取得手段と、

現在の位置情報を取得する位置取得手段と、

を更に設け、前記通知手段は、前記時刻取得手段で得られた時刻情報、前記位置取得手段によって得られた位置情報を併せて通知する、

ようにしたことを特徴とする請求項 1、請求項 6 のいずれか記載の携帯端末装置。

【請求項 10】

所定の動作モードに設定するモード設定手段を更に設け、

10

20

30

40

50

前記監視手段は、前記モード設定手段によって所定の動作モードに設定されている場合に、他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する、

ようにしたことを特徴とする請求項1、請求項6のいずれか記載の携帯端末装置。

【請求項11】

コンピュータに対して、

他の通信端末との間で近距離通信を行う機能と、

他の通信端末との間でネットワークを介して遠距離通信を行う機能と、

前記近距離通信を介して他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する機能と、

他の通信端末が近辺に存在していることが検出された場合に、近距離通信を介して当該通信端末から相手識別情報を受信取得する機能と、

受信取得した相手識別情報の中に予め登録されている相手識別情報が含まれているか否かを判別する機能と、

受信取得した相手識別情報の中に予め登録されている相手識別情報以外が含まれているか否かを判別する機能と、

受信取得した相手識別情報の中に前記登録されている相手識別情報が含まれていると判別された場合には、当該登録相手である知り合いが近辺に居ることを示す近辺相手情報を生成し、受信取得した相手識別情報の中に前記登録されている相手識別情報以外が含まれていると判別された場合には、当該登録相手ではない不明相手が近辺に居ることを示す近辺相手情報を生成すると共に、これらいずれかの近辺相手情報を前記遠距離通信を介して所定の通信端末に通知する機能と、

を実現させるためのプログラム。

【請求項12】

コンピュータに対して、

他の通信端末との間で近距離通信を行う機能と、

他の通信端末との間でネットワークを介して遠距離通信を行う機能と、

前記近距離通信を介して他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する機能と、

他の通信端末が近辺に存在していることが検出された場合に、近辺に存在している通信端末が予め指定されている所定の通信端末であるか否かを判別する機能と、

現在の状況が予め指定された時間帯、場所のうち、少なくともそのいずれかである予定条件に該当するか否かを判別する機能と、

これらの判別結果に基づいて、前記予定条件に対する前記所定の通信端末の存在有無の変化である行動情報を生成すると共に、この行動情報を前記遠距離通信を介して所定の通信端末に通知する機能と、

を実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、他の通信端末との間で近距離通信を行う近距離通信手段と、他の通信端末との間でネットワークを介して遠距離通信を行う遠距離通信手段とを備えた携帯端末装置及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、子供、お年寄りなどが外出しているときに、その子供、お年寄りなどから連絡がないと、家族はその安否や居場所が気になってしまう。そこで、従来では、子供の居場所を定期的に管理し、その子供の行動が異常であれば、そのことを親に通知するようにした技術が公知となっている（特許文献1及び2参照）。

【特許文献1】特開2004-185329号公報

【特許文献2】特開2004-272330号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、これらの技術では、子供の居場所は分かるものの、その子供がどのような状況にあるのか、すなわち、一人で居るのか、友達と居るのか、はたまた見知らない人と居るのかまでも把握することはできなかった。言い換えれば、親の良く知っている人と一緒に出かけたので安心していましたが、何処かではぐれてしまい、現在、どのような状況にあるのか、本人から連絡が無いと、それを把握することができない、という問題があった。このことは、障害者、お年寄りなどであっても同様の問題が起きる。

また、操作に不慣れな子供、お年寄りなどにとっては、現在の状況を家族にメール通知しようとしても、その操作の仕方が分からなかったり、連絡すること自体を忘れてしまったりすることもあった。

10

【0004】

この発明の課題は、特別な操作を行うことなく、近辺の状況を遠隔通知できるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項1記載の発明(第1の発明)は、他の通信端末との間で近距離通信を行う近距離通信手段と、他の通信端末との間でネットワークを介して遠距離通信を行う遠距離通信手段とを備えた携帯端末装置であって、前記近距離通信手段を介して他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する監視手段と、この監視手段によって他の通信端末が近辺に存在していることが検出された場合に、前記近距離通信手段を介して当該通信端末から相手識別情報を受信取得する取得手段と、この取得手段によって受信取得した相手識別情報の中に予め登録されている相手識別情報が含まれているか否かを判別する第一相手判別手段と、前記取得手段によって受信取得した相手識別情報の中に予め登録されている相手識別情報以外が含まれているか否かを判別する第二相手判別手段と、前記第一相手判別手段によって前記受信取得した相手識別情報の中に前記登録されている相手識別情報が含まれていると判別された場合には、当該登録相手である知り合いが近辺に居ることを示す近辺相手情報を生成し、前記第二相手判別手段によって前記受信取得した相手識別情報の中に前記登録されている相手識別情報以外が含まれていると判別された場合には、当該登録相手ではない不明相手が近辺に居ることを示す近辺相手情報を生成すると共に、これらいずれかの近辺相手情報を前記遠距離通信手段を介して所定の通信端末に通知する通知手段とを具備したことを特徴とする。

20

30

更に、コンピュータに対して、上述した請求項1記載の発明に示した主要機能を実現させるためのプログラムを提供する(請求項11記載の発明)。

【0008】

なお、上述した請求項1記載の発明は次のようなものであってもよい。

前記受信取得した相手識別情報が登録されている相手識別情報でないことが所定時間継続して前記第二相手判別手段によって判別された場合に、前記通知手段は、当該登録相手ではない不明相手が近辺に居ることを示す近辺相手情報を通知するようにしてもよい(請求項2記載の発明)。

【0009】

前記監視手段によって他の通信端末が近辺に存在していることが検出された際に、前記通知手段による通知を開始する(請求項3記載の発明)。

40

【0010】

前記取得手段によって得られた相手識別情報を逐次記録する記録手段を更に設け、前記通知手段は、前記逐次記録されている各相手識別情報を所定のタイミングで読み出して一括通知する(請求項4記載の発明)。

【0011】

前記取得手段によって受信取得した相手識別情報が新規な相手識別情報であるか否かを判別する新規判別手段を設け、この新規判別手段によって新規な相手識別情報であると判別された際に、前記通知手段は、新規な相手が近辺に居ることを示す近辺相手情報を通知

50

する（請求項 5 記載の発明）。

【0012】

現在の時刻情報を取得する時刻取得手段と、現在の位置情報を取得する位置取得手段とを更に設け、前記通知手段は、前記時刻取得手段で得られた時刻情報、前記位置取得手段によって得られた位置情報を併せて通知する（請求項 9 記載の発明）。

【0013】

所定の動作モードに設定するモード設定手段を更に設け、前記監視手段は、前記モード設定手段によって所定の動作モードに設定されている場合に、他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する（請求項 10 記載の発明）。

【0014】

請求項 6 記載の発明（第 2 の発明）は、他の通信端末との間で近距離通信を行う近距離通信手段と、他の通信端末との間でネットワークを介して遠距離通信を行う遠距離通信手段とを備えた携帯端末装置であって、前記近距離通信手段を介して他の通信端末が近辺に存在しているか否かを監視する監視手段と、この監視手段によって他の通信端末が近辺に存在していることが検出された場合に、近辺に存在している通信端末が予め指定されている所定の通信端末であるか否かを判別する端末判別手段と、現在の状況が予め指定された時間帯、場所のうち、少なくともそのいずれかである予定条件に該当するか否かを判別する予定判別手段と、この予定判別手段と前記端末判別手段による判別結果に基づいて、前記予定条件に対する前記所定の通信端末の存在有無の変化である行動情報を生成すると共に、この行動情報を前記遠距離通信手段を介して所定の通信端末に通知する通知手段とを具備したことを特徴とする。

更に、コンピュータに対して、上述した請求項 6 記載の発明に示した主要機能を実現させるためのプログラムを提供する（請求項 12 記載の発明）。

【0021】

なお、上述した請求項 6 記載の発明は次のようなものであってもよい。

前記所定の通信端末が存在していない状態からそれが存在し始めた状態に変化したことが前記監視手段によって判別された際に、前記通知手段は、その変化を通知する（請求項 7 記載の発明）。

【0022】

前記所定の通信端末が存在している状態からそれが存在しなくなった状態に変化したことが前記監視手段によって判別された際に、前記通知手段は、その変化を通知する（請求項 8 記載の発明）。

【0023】

その他、請求項 6 記載の発明（第 2 の発明）は、上述した請求項 9 記載の発明、請求項 10 記載の発明のようにしてもよい。

【発明の効果】

【0024】

第 1 の発明は、どのような相手と一緒に居るかなどを特別な操作を行うことなく遠隔通知することができる。

【0025】

第 2 の発明は、予定どおり行動しているかなどを特別な操作を行うことなく遠隔通知することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

（実施例 1）

以下、図 1 ~ 図 8 を参照して本発明の第 1 実施例を説明する。

図 1 は、携帯端末装置として適用した携帯電話装置の通信ネットワークシステムを示したブロック図である。

携帯電話装置 1 は、電話機能（通話機能）、電子メール機能、インターネット接続機能（Web アクセス機能）のほか、現在位置を取得する GPS 機能、遠距離無線通信機能、

10

20

30

40

50

近距離無線通信機能などを備えている。携帯電話装置 1 は、公衆携帯通信網（公衆移動体通信網）2 を構成する最寄りの基地局、交換機を介してインターネット 3 に接続されており、遠距離無線通信機能は、インターネット 3 を介して他の通信端末 4 との間で遠距離無線通信（メール通信など）を行う。

【 0 0 2 8 】

他の通信端末 4 は、例えば、電話機能（通話機能）、電子メール機能を備えた携帯電話装置あるいは P C（パーソナルコンピュータ）などの通信機器であり、携帯電話装置 1 は、この通信端末 4 に対してメール通知を行う。この場合、子供所持の携帯電話装置 1 に対して、他の通信端末 4 は、その親側の通信端末で、例えば、子供側の携帯電話装置 1 には、その親側の「メールアドレス」が記憶管理されている。近距離無線通信機能は、その通信待機状態において近辺に居る他の通信端末（例えば、携帯電話装置）1 との間で近距離通信を行うことによって、どのような相手と一緒に居るかなどの近辺の状況を監視する際に使用されるもので、子供側の携帯電話装置 1 は、誰と一緒に居るのかなどの近辺の状況をメールで親側の通信端末 4 に送信して報告するようにしている。

【 0 0 2 9 】

図 2 は、携帯電話装置 1 の基本的な構成要素を示したブロック図である。

C P U 1 1 は、記憶部 1 2 内の各種のプログラムに応じて携帯電話装置 1 の全体動作を制御する中核的な中央演算処理装置である。記憶部 1 2 は、内部メモリであり、プログラム領域とデータ領域とを有し、このプログラム領域には、後述する図 6 ~ 図 8 に示す動作手順に応じて本実施例を実現するためのプログラムが格納されている。また、そのデータ領域には、後述するアドレス帳 A D、記録メモリ R M、予定条件テーブル S D などが設けられている。外部記録メディア 1 3 は、着脱自在な可搬型メモリで、録画コンテンツなど、各種のデータ・プログラムを外部供給するもので、例えば、S D カード、I C カードなどによって構成されている。メモリ 1 4 は、ワーク領域を有する内部メモリであり、必要に応じてメモリ 1 4 内の各種のデータは、記憶部 1 2 にセーブされる。

【 0 0 3 0 】

電話通信部 1 5 は、上述した遠隔無線通信機能を構成するもので、無線部を構成するアンテナに接続された送受信部（ベースバンド部）の受信側から信号を取り込んで受信ベースバンド信号に復調したのちに、音響制御部 1 6 を介して受話スピーカ 1 7 から音声出力させる。また、電話通信部 1 5 は、送話マイク 1 8 から入力された音声データを音響制御部 1 6 から取り込み、送信ベースバンド信号に符号化したのちに送受信部の送信側に与えられてアンテナから発信出力させる。一方、インターネット接続機能などによって電話通信部 1 5 を介して受信取得したコンテンツは、表示制御部 1 9 を介してメイン表示部 2 0 に与えられて表示出力される。

【 0 0 3 1 】

キー操作部 2 1 は、ダイヤル入力、文字入力、コマンド入力などを行うもので、このキー操作部 2 1 には、数値 / 文字入力キー、ダイヤルキー、モード設定キーなどが設けられており、C P U 1 1 は、キー操作部 2 1 からキー入力信号に応じた処理を実行する。G P S 受信部（Global Positioning System）2 2 は、G P S 衛星（図示せず）と地上局とを利用して現在位置（経緯度情報）を受信するもので、C P U 1 1 は、定期的に G P S 受信部 2 2 をアクセスして現在位置を受信取得する。R T C（リアルタイムクロックモジュール）2 3 は、現在日時（年月日時分秒）を得る時計部を構成するもので、C P U 1 1 は、R T C 2 3 から現在日時を取得する。

【 0 0 3 2 】

近距離無線通信部 2 4 は、例えば、Bluetooth通信方式によって近辺の携帯電話装置 1 との間で近距離通信を行うもので、通信待機状態においてその電波到達エリア内（例えば、半径 1 0 m 以内）に近距離無線通信付きの他の通信端末（以下、他の携帯電話装置 1 と呼称する）が入っていれば、その他の携帯電話装置 1 との間で自動交信が行われる（図 1 参照）。この場合、C P U 1 1 は、近距離無線通信部 2 4 を介して近辺に他の携帯電話装置 1 が存在しているか否かを監視し、近距離無線通信部 2 4 の自動交信によって他の携帯

10

20

30

40

50

電話装置 1 が近辺に存在していることを検出した際に、近距離無線通信部 2 4 を介して当該端末から相手識別情報（相手 ID）を受信取得するようにしている。そして、CPU 11 は、受信取得した「相手 ID」に基づいて予め登録されている相手であるか否かを判別し、登録相手であれば、登録相手が近辺に居ることを示すメールを生成し、登録相手でなければ、不明相手が近辺に居ることを示すメールを生成して通知するようにしている。この場合のメール通知先は、予め任意に指定しておいた相手（例えば、母親などの家族）側の通信端末 4 である。

【0033】

図 3 は、アドレス帳 AD を説明するための図である。

アドレス帳 AD は、通信相手毎に、その相手に関する情報を記憶管理するもので、「相手名前」、「電話番号」、「メールアドレス」、「相手 ID」、「通知先フラグ」の各項目を有し、その内容は、ユーザ操作によって任意に設定された情報である。「相手 ID」は、ユーザ本人が例えば、幼稚園児、小学低学年生、障害者などであれば、一緒に行動するクラスメイト、先生、仲間、家族などを識別するための相手識別情報である。この場合、クラス（先生を含む）/ 仲間 / 家族の各人には、予め固有の ID が割り当てられており、この各人の「相手 ID」をそれぞれ入力してアドレス帳 AD に設定するようにしている。「通知先フラグ」は、近辺の状況をメールで通知する通知先を示し、例えば、子供に対してはその母親が通知先として指定されている。なお、通知先を複数指定されている場合には、この複数人に対して一斉にメール通知するようにしてもよい。

【0034】

図 4 は、記録メモリ RM を説明するための図である。

記録メモリ RM は、近距離無線通信部 2 4 の交信開始によって他の携帯電話装置 1 が近辺に存在していることが所定のタイミング毎に検出された際に、この近辺の状況が順次記録されるもので、「検出時刻」、「位置」、「相手 ID」の各項目を有する構成となっている。ここで、他の携帯電話装置 1 が近辺に存在していることが検出されたときに、「検出時刻」は RTC 2 3 から取得した現在時刻がセットされ、また、「位置」は GPS 受信部 2 2 から取得した位置情報がセットされたものである。「相手 ID」は、近辺に存在している携帯電話装置 1 を所持している相手を識別する情報であり、その相手がアドレス帳 AD に登録されていなければ、不明相手が近辺に居ることを示すために「相手 ID」として、不明 ID がセットされる。

【0035】

この記録メモリ RM への記録は、「一括通知モード」に設定されている場合に行われる。この「一括通知モード」は、キー操作部 2 1 に設けられているモード設定キーの操作によって任意に設定されたもので、このモード設定キーは、「ID 検出モード」の設定 / 解除を切替えるほか、この「ID 検出モード」下では「一括通知モード」と「即時通知モード」との切替えも行う。ここで、「ID 検出モード」は、近距離無線通信部 2 4 を介して近辺の状況を検出する動作モードであり、CPU 11 は、「ID 検出モード」に設定されている状態において、「即時通知モード」が指定されているときには、近辺の状況を検出する毎に現在の状況を即座にメール通知するようにしているが、「一括通知モード」が指定されているときには、一旦、近辺の状況を記録メモリ RM に順次蓄えたのち、所定のタイミング毎（例えば、1 時間毎）に記録メモリ RM の内容を一括して読み出してメール通知するようにしている。

【0036】

図 5 は、「一括通知モード」において記録メモリ RM に順次記録される内容を説明するための図である。

ここで、CPU 11 は、所定時間間隔（例えば、1 分間隔毎）に近距離無線通信部 2 4 を介して近辺の状況を検出するようにしており、図示の例は、この検出タイミング（1）で“ A さん ”、“ C さん ”所持の携帯電話装置 1 が検出された場合を示している。また、検出タイミング（2）は、“不明相手”の携帯電話装置 1 のみが検出された場合であり、また、検出タイミング（3）は、“検出なし”の場合、更に、検出タイミング（4）は、

10

20

30

40

50

“ Bさん ”、“ Cさん ”所持の携帯電話装置 1 が検出された場合を示している。これによって図 4 の例では、検出タイミング (1) で 2 人分、検出タイミング (2) で 1 人分、検出タイミング (4) で 2 人分の「相手 ID」がセットされる。

【 0 0 3 7 】

次に、この第 1 実施例における携帯電話装置の動作概念を図 6 ~ 図 8 に示すフローチャートを参照して説明する。ここで、これらのフローチャートに記述されている各機能は、読み取り可能なプログラムコードの形態で格納されており、このプログラムコードにしたがった動作が逐次実行される。また、伝送媒体を介して伝送されてきた上述のプログラムコードに従った動作を逐次実行することもできる。このことは後述する他の実施例においても同様であり、記録媒体のほかに、伝送媒体を介して外部供給されたプログラム / データを利用してこの実施例特有の動作を実行することもできる。

【 0 0 3 8 】

図 6 ~ 図 8 は、電源投入に伴って実行開始される携帯電話装置の全体動作を示したフローチャートである。

まず、CPU 11 は、電話通信部 15 を作動させて現在位置を登録する待受処理を行うと共に (図 6 のステップ A 1)、電話 / メール到着の有無をチェックし (ステップ A 2)、電話 / メール到着有りを検出すると (ステップ A 2 で YES)、着信メロディなどを発生出力させる着信報知を行うと共に、電話あるいはメールの着信処理を実行する (ステップ A 3)。また、待受状態において、CPU 11 は、「ID 検出モード」に設定されているかチェックしたり (ステップ A 4)、「一括通知モード」に設定されているか否かチェックしたり (ステップ A 8)、何らかの操作が行われたかチェックしたりし (ステップ A 10)、何らかの操作が行われたときには (ステップ A 10 で YES)、その操作キー対応の処理として、例えば、電話発信処理、メール作成処理、メール送信処理などの実行に移る (ステップ A 11)。

【 0 0 3 9 】

いま、「ID 検出モード」に設定されている状態においては (ステップ A 4 で YES)、第 1 タイミングか否かチェックする (ステップ A 5)。この第 1 タイミングは、近辺の状況を検出するタイミングであり、CPU 11 は、この第 1 タイミング毎 (例えば、1 分毎) に近距離無線通信部 24 を介して他の携帯電話装置 1 が近辺に存在するかを検出するようにしている。いま、第 1 タイミングでなければ、上述のステップ A 8 に移るが、第 1 タイミングであれば、近距離無線通信部 24 をアクセスして「相手 ID」の受信サーチを行い (ステップ A 6)、近距離無線通信部 24 を介して他の携帯電話装置 1 との自動交信によって他の携帯電話装置 1 が近辺に存在しているか、つまり、近辺に存在している他の携帯電話装置 1 から相手識別情報 (相手 ID) を受信取得したか否かの判別を行う (ステップ A 7)。ここで、「相手 ID」を受信取得しなかったとき、つまり、他の携帯電話装置 1 が近辺に存在していないときには (ステップ A 7 で NO)、上述の待受状態 (図 6 のステップ A 1) に戻るが、1 又は複数個の「相手 ID」を受信取得したとき、つまり、他の携帯電話装置 1 が近辺に存在しているときには (ステップ A 7 で YES)、図 7 のフローに移る。

【 0 0 4 0 】

すなわち、「ID 検出モード」下においては、「即時通知モード」が指定されているか否かを調べ (ステップ A 12)、「即時通知モード」が指定されていれば、更に、「第 1 モード」が指定されているか、「第 2 モード」が指定されているかを調べる (ステップ A 15)。「第 1 モード」は、「即時通知モード」の一態様として、受信取得した「相手 ID」がアドレス帳 AD に登録されている場合 (登録相手が近辺に居る場合) にメール通知を行う動作モードであり、また、「第 2 モード」は、「即時通知モード」の一態様として、受信取得した「相手 ID」がアドレス帳 AD に登録されていない場合 (不明相手が近辺に居る場合) に一定の条件下でメール通知を行う動作モードである。したがって、「即時通知モード」下での「第 1 モード」では、近辺に不明相手のみ居る場合には、メール通知は行わず、また、「即時通知モード」下での「第 2 モード」では、近辺に登録相手が一人

10

20

30

40

50

でも居る場合にはメール通知は行わない。

【0041】

いま、「即時通知モード」下での「第1モード」では(ステップA15でYES)、受信取得した「相手ID」の中にアドレス帳ADに登録されている「相手ID」が含まれているか、言い換えれば、受信取得した「相手ID」に基づいてアドレス帳ADを検索した結果、少なくともその1人がアドレス帳ADに登録されている登録相手であるかを調べる(ステップA16)。ここで、近辺に登録相手が一人も居なければ(ステップA16でNO)、メール通知を行わないために、待受状態に戻るが(図6のステップA1)、登録相手が一人でも居る場合には(ステップA16でYES)、前回の検出でメール通知した通知済みの「相手ID」が含まれているか、つまり、同一内容の重複通知を避けるために今回検出で新たな「相手ID」が含まれているかを調べる(ステップA17)。

10

【0042】

すなわち、前回の検出タイミングで検出した相手IDが一時記憶されている状態において、CPU11は、前回の検出タイミングで検出した相手IDと今回の検出タイミングで検出した相手IDとを比較し、通知済みの「相手ID」が含まれているか(新たな相手IDが含まれているか)を調べる。例えば、前回の検出タイミングでアドレス帳ADに登録されている登録相手として“Cさん”を検出した場合に、今回の検出タイミングでも“Cさん”を検出したときには、今回の検出では新たな登録相手が含まれていないので、ステップA17では“通知済みのIDを含む”と判断されて待受状態に戻るが(図6のステップA1)、今回の検出タイミングで“Cさん”のほか、登録相手として“Aさん”を新たな検出したときには(ステップA17でYES)、GPS受信部22から現在位置を取得すると共に(ステップA18)、今回の検出で受信取得した「相手ID」に基づいてアドレス帳ADを検索し、該当する「相手名前」を読み出す(ステップA19)。

20

【0043】

ここで、今回の検出で受信取得した「相手ID」が複数の場合、その全てがアドレス帳ADに登録されている登録相手であれば、その全ての「相手名前」を読み出すが、一人でも不明相手が含まれている場合には、その「相手ID」を「不明ID」として「相手名前」の代わりとする。そして、この「相手名前」、「現在位置」のほか、不明相手が含まれている場合には「不明ID」を含めたメール(近辺状況報告メール)を近辺情報として作成すると共に、アドレス帳ADを参照し、「通知先フラグ」がセットされている相手の「メールアドレス」を読み出し、この「メールアドレス」宛に近辺状況報告メールを通知する(ステップA20)。なお、近辺状況報告メールは、登録相手が近辺に居ることを示す内容のメールで、その具体例としては、「登録相手の“Aさん”と一緒にです」、「登録相手の“Aさん”と一緒にですが、近くに不明者(X)が居ます」などである。

30

【0044】

また、「即時通知モード」下の「第2モード」では(ステップA15でNO)、上述の場合と同様に、受信取得した「相手ID」の中にアドレス帳ADに登録されている「相手ID」が含まれているかを調べ(ステップA21)、近辺に一人でも登録相手が居れば(ステップA21でYES)、待受状態に戻るが(図6のステップA1)、登録相手が一人も居なく、不明相手だけが居る場合には(ステップA21でNO)、10回連続して同一の「不明ID」を含むかを調べる(ステップA22)。この場合、不明相手を検出する毎に、「不明ID」に対応付けてその連続検出回数を更新し、同一の「不明ID」を連続して検出しなかったときに、その連続検出回数をリセットするようにしている。

40

【0045】

ここで、同一の「不明ID」の検出が10回連続していれば、つまり、同一不明者が10分間、近くに居る場合には(ステップA22でYES)、ステップA23に移り、上述の場合と同様に、前回の検出でメール通知した通知済みの「相手ID」が含まれているか(今回新たに検出した「相手ID」が含まれているか)を調べる。ここで、同一の「不明ID」の検出が10回連続していない場合(ステップA22でNO)、通知条件が成立しないので、待受状態に戻り(図6のステップA1)、また、10回連続していても通知済

50

みの「相手ID」が含まれている場合には（ステップA23でYES）、重複通知を避けるために、待受状態に戻る（図6のステップA1）。

【0046】

また、新たな不明相手が含まれている場合には、GPS受信部22から現在位置を取得したのち（ステップA24）、全ての「不明ID」、「位置情報」を含めた近辺状況報告メールを生成すると共に、アドレス帳ADを参照し、「通知先フラグ」がセットされている相手の「メールアドレス」を読み出し、この「メールアドレス」宛に近辺状況報告メールを送信する（ステップA25）。この近辺状況報告メールは、不明相手だけが近辺に居ることを示す内容のメールで、その具体例としては、“近辺には見知らない人だけが居ます”などである。

10

【0047】

一方、「ID検出モード」下において「一括通知モード」が指定されている場合には（図7のステップA12でNO）、GPS受信部22から現在位置を取得するほか、RTC23から現在時刻を取得したのち（ステップA13）、受信取得した「相手ID」に対応付けて「現在位置」、「現在時刻」を記録メモリRMに書き込む（ステップA14）。そして、待受状態に戻り（図6のステップA1）、以下、「ID検出モード」下において「一括通知モード」が指定されている場合、第1タイミング（近辺状況の検出タイミング）毎に（ステップA5）、近辺に他の携帯電話装置1が存在していれば（ステップA7）、その「相手ID」、「現在位置」、「現在時刻」を記録メモリRMに順次蓄える処理が繰り返される（ステップA13、A14）。

20

【0048】

そして、「一括通知モード」においては（図6のステップA8）、第2タイミングか否かをチェックする（ステップA9）。この第2タイミングは、記録メモリRMの内容を一括して通知するタイミングであり、例えば、1時間毎に一括通知を行う。いま、第2タイミングでなければ、上述のステップA10に移るが、第2タイミングであれば（ステップA9でYES）、図8のフローに移り、記録メモリRMに「相手ID」が記録されているかを調べる（ステップA26）。この結果、「相手ID」が一つも記録されていなければ、待受状態に戻るが（図6のステップA1）、「相手ID」が記録されていれば（ステップA26でYES）、全ての「相手ID」を読み出すと共に（ステップA27）、この「相手ID」に基づいてアドレス帳ADを検索して該当する「相手名前」を全て読み出す（ステップA28）。

30

【0049】

そして、各「相手ID」に対応付けられている「検出時刻」、「位置」を記録メモリRMから読み出し、「相手名前」、「検出時刻」、「位置」のリストを作成すると共に（ステップA29）、アドレス帳ADを参照し、「通知先フラグ」がセットされている相手の「メールアドレス」を読み出し、この「メールアドレス」宛に上述の作成リストをメールで通知する（ステップA30）。その後、記録メモリRMの内容を全て消去したのち（ステップA31）、待受状態に戻る（図6のステップA1）。

【0050】

以上のように、この第1実施例においてCPU11は、近距離無線通信部24を介して他の携帯電話装置1が近辺に存在していることを検出した際に、近距離無線通信部24を介して他の携帯電話装置1からその「相手ID」を受信取得し、この「相手ID」に基づいて当該相手が近辺に居ることを示す内容のメールを作成し、この作成メールを電話通信部15から公衆携帯通信網2を介して所定の通信端末4に通知するようにしたので、どのような相手と一緒に居るかなどを特別な操作を行うことなく、遠隔通知することができ、操作に不慣れな子供、お年寄りなどを遠隔監視する場合にも有効なものとなる。

40

【0051】

CPU11は、上述した「第1モード」において、近辺に居る他の携帯電話装置1から受信取得した「相手ID」に基づいてアドレス帳ADを検索した結果、少なくともその1人がアドレス帳ADに登録されている登録相手であれば、登録相手が近辺に居ることを示

50

すメールを作成して通知するようにしたので、例えば、その通知を受けた親にあっては、その子供がクラスメイト、友人、先生と一緒に居ることを把握することができる。

【 0 0 5 2 】

近辺に居る他の携帯電話装置 1 から受信取得した「相手 I D」の中にアドレス帳 A D に登録相手が一人も居なく、不明相手だけが居る場合には、不明相手だけが近辺に居ることを示す内容のメールを作成して通知するようにしたので、例えば、その通知を受けた親にあっては、その子供宛に電話連絡あるいはメール送信によってクラスメイト、友人、先生が居る場所に戻るよう、注意することができる。

【 0 0 5 3 】

この場合、不明相手を検出する毎に、通知条件として 1 0 回連続して同一不明者を検出した際に、メール通知を行うようにしたから、例えば、見知らない人が 1 0 分近くも近くに居るということは不審者の可能性があるため、それを通知することができる。

【 0 0 5 4 】

「 I D 検出モード」下において「即時通知モード」が指定されている場合に、登録相手 / 不明相手が近辺に居ることを検出した際に、そのことを即座にメール通知するようにしたので、迅速な対応が可能となる。このような「即時通知モード」であっても、他の携帯電話装置 1 が近辺に存在していることが検出した際に、メール通知するようにしたので、例えば、近辺の状況を常時監視して逐次通知する場合に比べ、通信量及び通信時間の点で大幅に有利なものとなる。

【 0 0 5 5 】

「 I D 検出モード」下において「一括通知モード」が指定されている場合に、登録相手 / 不明相手が近辺に居ることを検出する毎に、その「相手 I D」に対応付けて「現在位置」、「現在時刻」を記録メモリ R M の対応する項目「相手 I D」、「位置」、「検出時刻」に書き込んでおき、1 時間毎の第 2 タイミングで記録メモリ R M の内容を一括して読み出して通知するようにしたので、例えば、その通知を受けた親にあっては、一括通知の内容から子供の行動を分析することができる。更に、「即時通知モード」の場合に比べて、通信量及び通信時間の点でも有利なものとなる。

【 0 0 5 6 】

前回の検出タイミングで検出した相手 I D と今回の検出タイミングで検出した相手 I D とを比較し、通知済みの「相手 I D」が含まれているか（新たな相手 I D が含まれているか）を判別し、新たな相手 I D が含まれている場合に、メール通知するようにしたので、同一の検出内容を重複して通知する無駄を防ぐことができる。

【 0 0 5 7 】

記録メモリ R M の内容を一括通知する場合に、「相手 I D」毎に「位置」、「検出時刻」のリストを作成して通知するようにしたので、その通知を受けた親にあっては、子供の行動として、友人と 1 0 分間一緒に居たが、その後は移動せずに単独行動のままであるなど、子供の行動を更に具体的に把握することができる。

【 0 0 5 8 】

「 I D 検出モード」に設定されている場合に、近距離無線通信部 2 4 を介して近辺の状況を検出するようにしたので、必要に応じて近辺の状況の報告が可能となる。なお、「 I D 検出モード」下では更に「即時通知モード」と「一括通知モード」とを必要に応じて切替えることが可能である。

【 0 0 5 9 】

なお、上述した第 1 実施例においては、第 1 タイミングを 1 分毎、第 2 タイミングを 1 時間毎の場合を例示したが、ユーザ操作に応じて各タイミングを任意に変更可能としてもよい。また、緊急時には第 1 タイミングに拘わらず、常時監視するようにしてもよい。例えば、通知を受けた親からの遠隔操作で常時監視を指示するようにしてもよい。また、同一不明者を 1 0 回連続して検出した際に、メール通知するようにしたが、この回数も任意に変更可能としてもよい。

(実施例 2)

10

20

30

40

50

【0060】

以下、この発明の第2実施例について図9～図11を参照して説明する。

なお、上述した第1実施例においては、どのような相手と一緒に居るかなどを監視して遠隔通知するようにしたが、この第2実施例においては、予定どおりに行動しているかを監視して遠隔通知するようにしたものである。すなわち、所定の相手が近辺に居るか否かを監視すると共に行動予定の条件成立有無を判別し、これらの監視結果と判別結果に基づいて予定どおりに行動しているかを示す行動情報を生成し、この行動情報を遠距離通信を介して所定の通信端末4にメール通知するようにしたものである。

ここで、両実施例において基本的あるいは名称的に同一のものは、同一符号を付して示し、その説明を省略すると共に、以下、第2実施例の特徴部分を中心に説明するものとする。

10

【0061】

図9は、予定条件テーブルSDを説明するための図である。

予定条件テーブルSDは、行動予定として、人と会う場合に誰と、何時、何処で会い、何時、何処で別れるかを示す予定条件を記憶するテーブルであり、その内容はユーザ操作によって任意に設定されたものである。ここで、第1の予定条件は、会う予定に対応し、待合せ相手を識別する「相手ID」と、何時頃会うかを示す「予定時間帯」と、どの辺で会うかを示す「予定場所（経緯度情報）」の各項目を有している。また、第2の予定条件は、別れる予定に対応しており、何時頃別れるかを示す「予定時間帯」と、どの辺で別れるかを示す「予定場所（経緯度情報）」の各項目を有している。なお、「予定時間帯」は、例えば、“18時30分～18時45分”のように時間的な幅をもって設定された情報である。

20

【0062】

図10及び図11は、第2実施例の特徴部分の動作を示し、電源投入に伴って実行開始される携帯電話装置の全体動作を示したフローチャートである。

まず、CPU11は、電話通信部15を作動させて現在位置を登録する待受処理を行うと共に（図10のステップB1）、電話/メールの着信有無をチェックし（ステップB2）、電話/メール着信有りを検出すると（ステップB2でYES）、着信報知と共に電話あるいはメールの着信処理を実行する（ステップB3）。また、待受状態において、CPU11は、近距離無線通信部24を介して近辺の状況を検出する「ID検出モード」に設定されているか（ステップB4）、何らかの操作が行われたかをチェックし（ステップB5）、何らかの操作が行われた場合には、その操作キー対応の処理として、電話発信処理、メール作成・送信処理などの実行に移る（ステップB6）。

30

【0063】

いま、「ID検出モード」に設定されている場合には（ステップB4でYES）、前回の検出から所定時間経過しているかをチェックする（ステップB7）。この場合、第2実施例においては、近辺の状況を検出する検出タイミングを10分毎としており、前回の検出から10分経過していれば（ステップB7でYES）、近距離無線通信部24をアクセスして「相手ID」の受信サーチを行い（ステップB8）、近距離無線通信部24を介して他の携帯電話装置1との自動交信によって他の携帯電話装置1が近辺に存在しているか、つまり、近辺に存在している他の携帯電話装置1から相手識別情報（相手ID）を受信取得したか否かを判別する（ステップB9）。

40

【0064】

ここで、1又は複数個の「相手ID」を受信取得した場合（他の携帯電話装置1が近辺に存在している場合）には（ステップB9でYES）、受信取得した「相手ID」に基づいて予定条件テーブルSDを検索し、受信取得した「相手ID」の中に予定条件テーブルSDに設定されている「相手ID」が含まれているか（待合せ相手が近辺に居るか）を調べる（ステップB10）。いま、近辺に予定相手が居れば、つまり、待合せ相手に会えた場合には（ステップB10でYES）、図11のステップB11に移り、「検出済みフラグ」がセットされているかを調べる。

50

【 0 0 6 5 】

この「検出済みフラグ」は、予定相手を検出済みであること（待合せ相手に会えたこと）を条件にセットされるフラグである。いま、「検出済みフラグ」はセットされていないので（ステップB 1 1でNO）、GPS受信部2 2から現在位置を取得し（ステップB 1 2）、この現在位置に基づいて予定条件テーブルSDを検索し、第1予定条件の「予定場所」に現在位置が該当しているかを調べる（ステップB 1 3）。

【 0 0 6 6 】

ここで、現在位置が「予定場所」に該当し、待合せ相手に予定場所で会えた場合には（ステップB 1 3でYES）、RTC 2 3から現在時刻を取得し、現在時刻に基づいて予定条件テーブルSDを検索し、第1予定条件の「予定時間帯」に現在時刻が含まれているかを調べる（ステップB 1 7）。現在時刻が「予定時間帯」に該当し、待合せ相手に予定時間帯内で会えた場合には（ステップB 1 7でYES）、予定条件どおりに会えた旨のメッセージ（行動情報）を作成すると共に、アドレス帳ADを参照し、「通知先フラグ」がセットされている相手の「メールアドレス」を読み出し、この「メールアドレス」宛に当該メッセージ付きメールを通知する（ステップB 1 8）。

10

【 0 0 6 7 】

例えば、この作成メッセージは、“ 予定時間帯（18時30分～18時45分）内の ” 18時35分 “ に予定場所である 駅改札口付近で、待合せ相手のAさんと予定どおり会うことができました ” などである。すなわち、待合せ相手に会えた際に、RTC 2 3から取得した現在時刻とGPS受信部2 2から取得した現在位置を含めた内容となっている。なお、現在位置に基づいてその場所情報をインターネット経由で受信取得するようにしてもよい。そして、待合せ相手に会えたこと（予定相手を検出済みであること）を示すために「検出済みフラグ」をセットしたのち（ステップB 2 0）、待受状態に戻る（図10のステップB 1）。

20

【 0 0 6 8 】

このように、「予定時間帯」に「予定場所」で待合せ相手に会えた場合（全ての条件どおりに予定相手と会えた場合）のほか、一部の条件が不成立であっても、結果的に予定相手と会えたときには、メッセージ（行動情報）を作成してメール通知するようにしている。すなわち、第1予定条件の「予定場所」に現在位置が該当していない場合（ステップB 1 2でNO）には、上述のステップB 1 7と同様に、第1予定条件の「予定時間帯」に予定相手と会えたかを調べる（ステップB 1 4）。いま、予定相手と会えた場所が「予定場所」ではなく（ステップB 1 3でNO）、会えた時間帯も「予定時間帯」でなければ（ステップB 1 4でNO）、予定条件以外で予定相手に会えた旨のメッセージを作成し、上述の「メールアドレス」宛に当該メッセージ付きメールを通知する（ステップB 1 5）。

30

【 0 0 6 9 】

また、「予定場所」ではないが「予定時間帯」内で会えた場合には（ステップB 1 4でYES）、「予定時間帯」内に予定相手に会えた旨のメッセージを作成し、上述の「メールアドレス」宛に当該メッセージ付きメールを通知する（ステップB 1 6）。更に、「予定場所」で会えたが（ステップB 1 3でYES）、「予定時間帯」内には会えなかった場合には（ステップB 1 7でNO）、「予定場所」で予定相手に会えた旨のメッセージを作成し、上述の「メールアドレス」宛に当該メッセージ付きのメールを通知する（ステップB 1 9）。このように一部の条件が不成立であっても、結果的に待合せ相手と会えたときには、「現在時刻」あるいは「現在位置」を含めたメッセージが作成されてメール通知される。そして、予定相手に会えたこと（予定相手を検出したこと）を示すために「検出済みフラグ」をセットしたのち（ステップB 2 0）、待受状態に戻る（図10のステップB 1）。

40

【 0 0 7 0 】

このようにして予定相手に会えたのち、その相手と行動を共にしていれば、検出タイミング毎に（ステップB 7）、その相手が近辺に居ることが検出されてステップB 1 1に移るが、この場合、「検出済みフラグ」がセットされているので、以下、待受状態に戻る（図

50

10のステップB1)。このように予定相手(同伴相手)と一緒に居る間は、10分毎に同様の動作を繰り返す。

【0071】

一方、「相手ID」を受信取得しなかった場合(他の携帯電話装置1が近辺に存在していない場合)には(ステップB9でNO)あるいは「相手ID」を受信取得してもその相手が予定相手でない場合には(ステップB10でNO)、図11のステップB21に移り、「検出済みフラグ」がセットされているかを調べる。ここで、予定相手と会う前であれば、「検出済みフラグ」はセットされていないので、待受状態に戻るが(図10のステップB1)、予定相手に会ったのちは、その相手(同伴相手)と離れたとしても「検出済みフラグ」はセットされたままとなっているので、ステップB22に移り、前回の検出でも同伴相手が近辺に居なかったのか、つまり、10分経過しても離れたままなのかを判断する。いま、前回の検出では同伴相手が近辺に居たが、今回の検出で同伴相手が居ないことを検出した場合には(ステップB22でNO)、同伴相手と一時的に離れた場合であると判断して、待受状態に戻る(図10のステップB1)。

10

【0072】

いま、前回及び今回とも同伴相手が近辺に居ないことを検出した場合には(ステップB22でYES)、同伴相手と別れたと判断して、ステップB23に移り、RTC23から現在時刻を取得し、現在時刻に基づいて予定条件テーブルSDを検索し、第2予定条件の「予定時間帯」に現在時刻が含まれているかを調べる。現在時刻が「予定時間帯」に該当し、予定時間帯内に別れた場合には(ステップB23でYES)、GPS受信部22から現在位置を取得し(ステップB24)、この現在位置に基づいて予定条件テーブルSDを検索し、第2予定条件の「予定場所」に現在位置が該当しているかを調べる(ステップB25)。

20

【0073】

現在位置が「予定場所」に該当し、予定場所で別れた場合には(ステップB25でYES)、予定条件どおりに相手と別れた旨のメッセージを作成すると共に、アドレス帳ADから「通知先フラグ」がセットされている相手の「メールアドレス」を読み出し、この「メールアドレス」宛に当該メッセージ付きメールを通知する(ステップB26)。この場合の作成メッセージには、同伴者と別れたときの「現在時刻」、「現在位置」を含めた内容となっている。そして、「検出済みフラグ」をリセットしたのち(ステップB29)、待受状態に戻る(図10のステップB1)。

30

【0074】

また、「予定場所」ではないが「予定時間帯」内で別れた場合には(ステップB25でNO)、「予定時間帯」内に同伴相手と別れた旨のメッセージを作成し、上述の「メールアドレス」宛に当該メッセージ付きメールを通知する(ステップB27)。この場合の作成メッセージには、同伴者と別れたときの「現在時刻」が含まれている。更に、「予定場所」でもなく、「予定時間帯」でもない場合には(ステップB23でNO)、「予定時間帯」以外で同伴相手と別れた旨のメッセージを作成し、上述の「メールアドレス」宛に当該メッセージ付きのメールを通知する(ステップB28)。そして、「検出済みフラグ」をリセットしたのち(ステップB29)、待受状態に戻る(図10のステップB1)。

40

【0075】

以上のように、この第2実施例においてCPU11は、近距離無線通信部24を介して所定の相手が近辺に居るか否かの監視結果と予定条件テーブルSDに設定されている予定条件の成立有無を判別した判別結果に基づいて予定どおりに行動していることを示すメッセージ(行動情報)を生成すると共に、このメッセージを遠距離通信を介して所定の通信端末4にメール通知するようにしたので、予定どおり行動しているかなどを特別な操作を行うことなく、遠隔通知することができ、操作に不慣れな子供、お年寄りなどを遠隔監視する場合にも有効なものとなる。

【0076】

待合せ相手と会えた場合に、予定条件テーブルSDに設定されている「予定時間帯」、

50

「予定場所」のう、少なくとも「予定時間帯」、「予定場所」のいずれか一方が成立していれば、その条件で会えたことを遠隔通知するようにしたので、例えば、「予定時間帯」ではないが「予定場所」で会えたことを通知したり、「予定場所」ではないが「予定時間帯」で会えたことを通知したりすることができる。

【0077】

同伴相手と別れた場合に、少なくとも「予定時間帯」、「予定場所」のいずれか一方が成立していれば、その条件で別れたことを遠隔通知するようにしたので、例えば、「予定時間帯」ではないが「予定場所」で別れたことを通知したり、「予定場所」ではないが「予定時間帯」で別れたことを通知したりすることができる。

【0078】

近距離無線通信部24を介して他の携帯電話装置1からその「相手ID」を受信取得し、この「相手ID」の中に予定条件テーブルSDに設定されている「相手ID」が含まれていることを検出した際に、待合せ相手と会えたことをメール通知するようにしたから、会えた時点でそのことを知らせることができる。

【0079】

メール通知は、新たに待合せ相手と会えた時点で行われ、待合せ相手と会えたのちは、「検出済みフラグ」がセットされるので、その相手と一緒に居る間（同伴中）は、メール通知を行われない。つまり、最初に会えた時点でメール通知を行うようにしたので、同一内容のメールを重複して通知することを避けることができる。

【0080】

近距離無線通信部24を介して受信取得した「相手ID」の中に予定条件テーブルSDに設定されている「相手ID」が含まれているか否かに応じて当該相手が近辺に存在しているかの存在有無の変化を通知することができる。すなわち、待合せ相手と会えた時点で、その相手と会えたことをメール通知ことができ、また、相手（同伴者）と別れた時点で、その相手と別れたことをメール通知することができる。

【0081】

待合せ相手と会えたとき、あるいはその相手と別れたときには、少なくとも「現在時刻」、「現在位置」の一方を含めたメッセージを作成してメール通知するようにしたので、会えたとき／別れたときの状況を具体的に知ることができる。

また、上述した第1実施例と同様に、「ID検出モード」に設定されている場合に、近距離無線通信部24を介して近辺の状況を検出するようにしたので、必要に応じて近辺の状況の報告が可能となる。

【0082】

なお、上述した第2実施例においては、待合せ相手と会えた際に、「予定時間帯」内に会えたのか、「予定場所」で会えたのかを判別するようにしたが、「予定時間帯」になった際に、その待合せ相手と会えたのかを判別したり、相手と会えたときには「予定場所」で会えたのかを判別したりするようにしてもよい。

同様に、上述した第2実施例においては、その相手（同伴者）と別れた際に、「予定時間帯」内に別れたのか、「予定場所」で別れたのかを判別するようにしたが、「予定時間帯」になった際に、その相手と別れたのかを判別したり、別れたときには「予定場所」で別れたのか判別したりするようにしてもよい。

【0083】

また、相手識別情報としては、「相手ID」に限らず、「名前」、「電話番号」、「メールアドレス」自体であってもよい。また、近距離通信方式としては、Bluetooth通信方式のほか、低消費電力のZigBee（登録商標）や高速通信可能なUWB（登録商標）などであってもよい。

その他、携帯電話装置に限らず、例えば、PDA、電子カメラ、電子腕時計、音楽再生機などの携帯端末装置であっても同様に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0084】

10

20

30

40

50

【図 1】携帯端末装置として適用した携帯電話装置の通信ネットワークシステムを示したブロック図。

【図 2】携帯電話装置 1 の基本的な構成要素を示したブロック図。

【図 3】アドレス帳 A D を説明するための図。

【図 4】記録メモリ R M を説明するための図。

【図 5】「一括通知モード」において記録メモリ R M に順次記録される内容を説明するための図。

【図 6】電源投入に伴って実行開始される携帯電話装置の全体動作を示したフローチャート。

【図 7】図 6 に続くフローチャート。

10

【図 8】図 6 に続くフローチャート。

【図 9】第 2 実施例において、予定条件テーブル S D を説明するための図。

【図 10】第 2 実施例の特徴部分の動作を示し、電源投入に伴って実行開始される携帯電話装置の全体動作を示したフローチャート。

【図 11】図 10 に続くフローチャート。

【符号の説明】

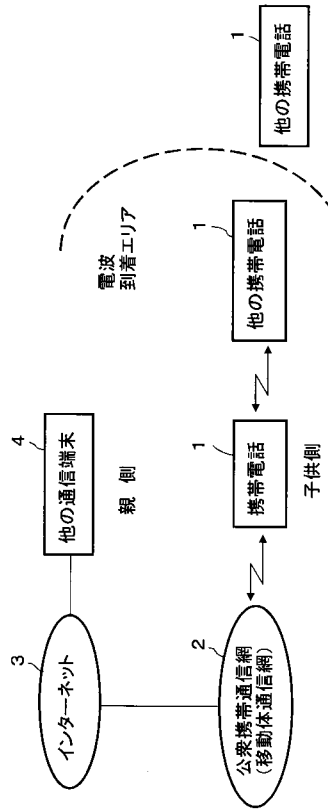
【 0 0 8 5 】

- 1 携帯電話装置
- 2 公衆携帯通信網
- 3 インターネット
- 4 他の通信端末
- 1 1 C P U
- 1 2 記憶部
- 1 5 電話通信部
- 2 0 メイン表示部
- 2 1 キー操作部
- 2 2 G P S 受信部
- 2 3 R T C
- 2 4 近距離無線通信部
- A D アドレス帳
- R M 記録メモリ
- S D 予定条件テーブル

20

30

【図1】



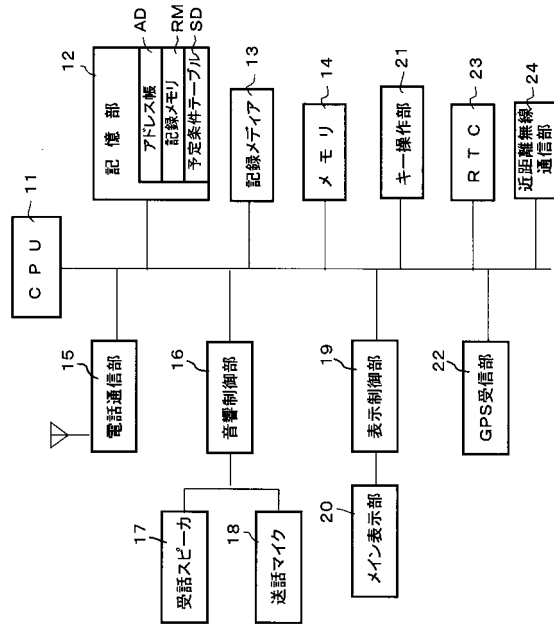
【図3】

アドレス帳 (Address book)

名前	電話番号	アドレス	ID	通知先
Aさん				-
Bさん				-
				-
母				○

AD (Address) is indicated by an arrow pointing to the 'アドレス' column.

【図2】



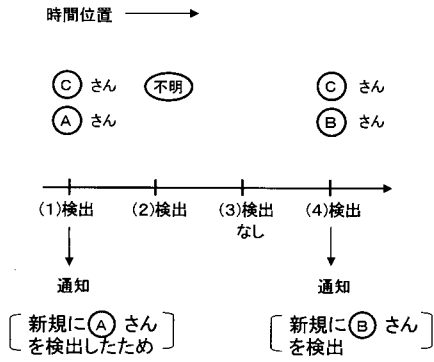
【図4】

記録メモリ (Record memory)

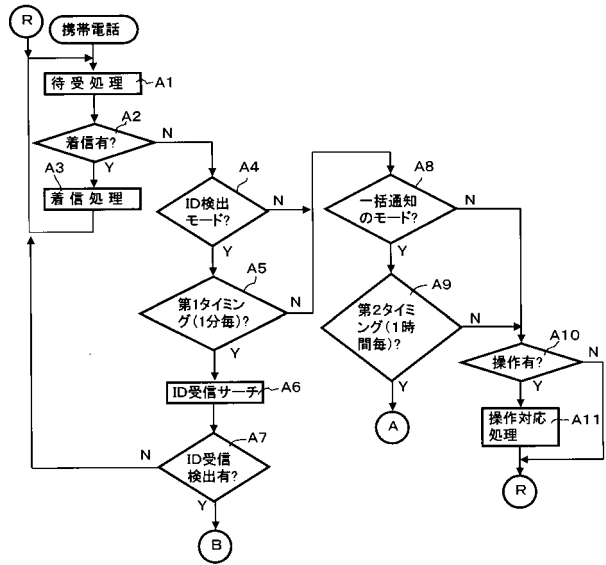
検出時刻	位置	相手ID	
xxx	xx	xxx	} 2人
		xxx	
xxx	xx	xxx	} 1人
xxx		xxx	} 2人

RM (Record Memory) is indicated by an arrow pointing to the table.

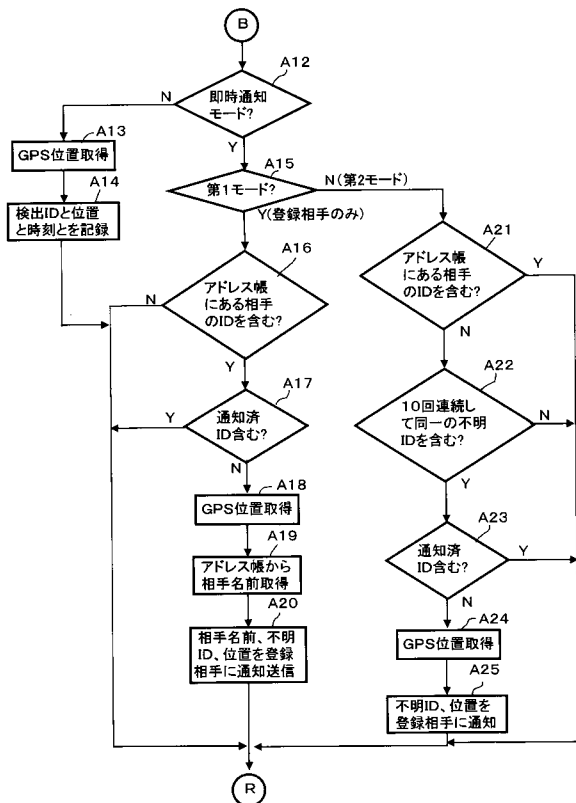
【図5】



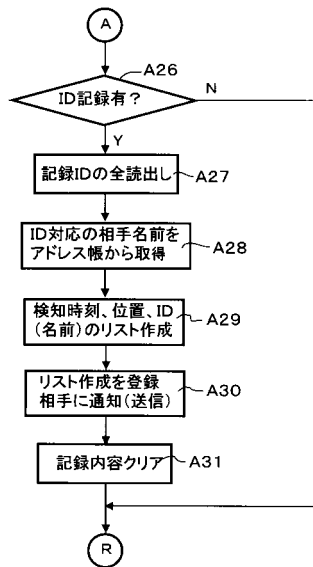
【図6】



【図7】



【図8】



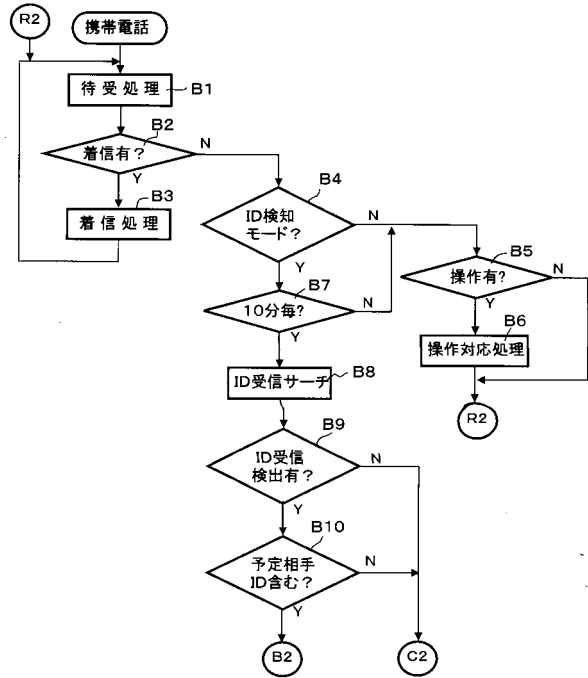
【図9】

予定条件テーブル

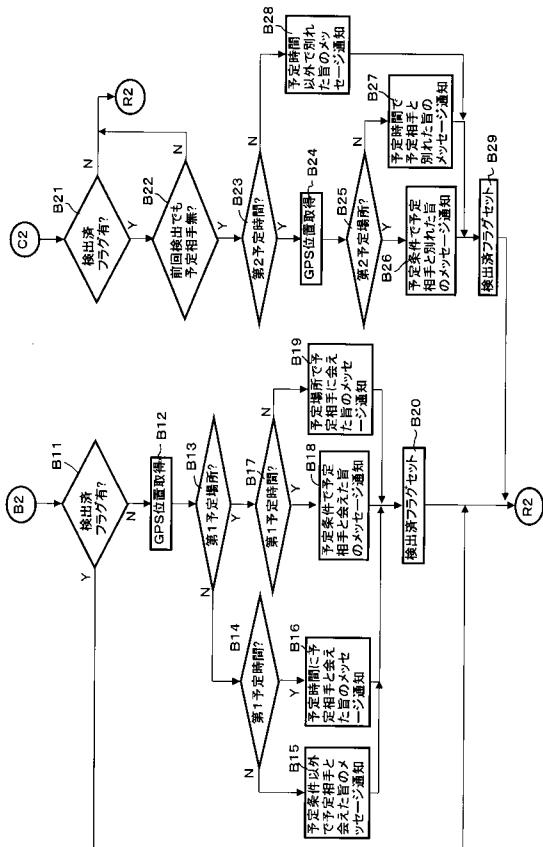
	相手ID	時間帯	場所
会う予定	x x x	x x x	x x
別れる予定	-	x x	x x

SD

【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
G 0 8 B 25/10 (2006.01) G 0 8 B 25/10 D
G 0 8 B 25/08 (2006.01) G 0 8 B 25/08 A

(72)発明者 佐藤 恵理奈
東京都東大和市桜が丘2丁目229番地の1
パイルコミュニケーションズ内 株式会社カシオ日立モ

(72)発明者 米澤 八栄子
東京都東大和市桜が丘2丁目229番地の1
パイルコミュニケーションズ内 株式会社カシオ日立モ

審査官 松野 吉宏

(56)参考文献 特開2002-271835(JP,A)
特開2006-352518(JP,A)
特開2006-174013(JP,A)
特開2002-027526(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H 0 4 B 7 / 2 4 ~ 7 / 2 6
H 0 4 W 4 / 0 0 ~ 9 9 / 0 0
G 0 8 B 2 5 / 0 4
G 0 8 B 2 5 / 0 8
G 0 8 B 2 5 / 1 0
H 0 4 M 1 1 / 0 0