

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-537927
(P2016-537927A)

(43) 公表日 平成28年12月1日(2016.12.1)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M 11/00 301	5C084
HO4Q 9/00 (2006.01)	HO4Q 9/00 301B	5C087
GO8B 25/10 (2006.01)	HO4Q 9/00 301D	5K048
GO8B 13/00 (2006.01)	GO8B 25/10 D	5K201
	GO8B 13/00 B	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 95 頁)

(21) 出願番号 特願2016-546744 (P2016-546744)
 (86) (22) 出願日 平成26年9月26日 (2014. 9. 26)
 (85) 翻訳文提出日 平成28年5月13日 (2016. 5. 13)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2014/057880
 (87) 国際公開番号 W02015/050796
 (87) 国際公開日 平成27年4月9日 (2015. 4. 9)
 (31) 優先権主張番号 61/887, 321
 (32) 優先日 平成25年10月4日 (2013. 10. 4)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 14/497, 248
 (32) 優先日 平成26年9月25日 (2014. 9. 25)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 516076739
 リ, ソル ミンソ
 アメリカ合衆国 95624 カリフォル
 ニア エルクグループ, グルナッシュ ウ
 ェイ 11046
 (74) 代理人 100091683
 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
 (74) 代理人 100179316
 弁理士 市川 寛奈
 (72) 発明者 リ, ソル ミンソ
 アメリカ合衆国 95624 カリフォル
 ニア エルクグループ, グルナッシュ ウ
 ェイ 11046

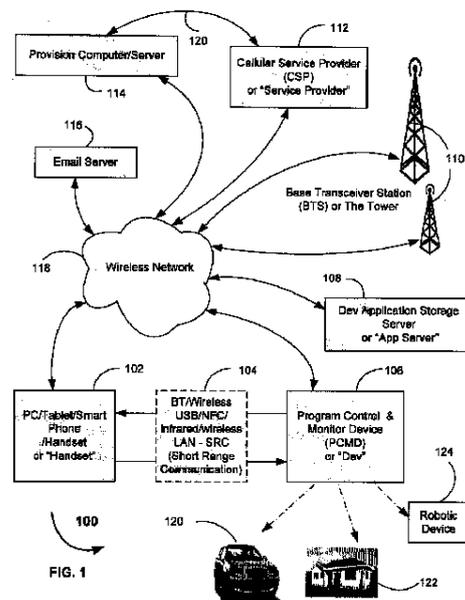
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線ネットワークをプログラムし、制御しかつモニタするシステム及び方法

(57) 【要約】

無線デバイス (Dev) が自動車電子制御モジュール又は住宅 (又はビジネス) アラーム / セキュリティシステムに利用され一体化することができるように無線ネットワークをプログラムし、制御しかつモニタするシステム及び方法。システムはまた、携帯電話の送受信器、インターネット装置が携帯電話、インターネットネットワーク及び他のワイヤ / 無線ネットワークを通じて情報を相互制御し、モニタし、共有し、交換するような、一般の入出力機能を制御する一般の制御 (ロボット) 装置を示すものである。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所有者と関連するモバイル装置と協働して役立つ新しい器具を識別しかつ登録するコンピュータ化された方法であって：

所有者と関連するモバイル装置から新しい器具で一度限りの時間制限された起動コード及びデータであって、携帯電話サービスプロバイダによって該モバイル装置に提供された該一度限りの時間制限された起動コード及びデータを受信すること；

前記携帯電話サービスプロバイダに一度限りの時間制限された起動コード及び固有の器具識別子を携帯電話ネットワーク経由で前記新しい器具によって送信すること；

及び、前記携帯電話サービスプロバイダから前記携帯電話ネットワーク経由で割り当てられた電話番号及び起動承認を前記新しい器具で受信すること；を含む、方法。 10

【請求項 2】

前記起動コードが近距離の有線通信チャンネル、近距離の無線通信チャンネル、及び移動式のメモリモジュール媒体のうち少なくとも 1 つを経て受信される、請求項 1 の方法。

【請求項 3】

前記新しい器具が、前記携帯電話サービスプロバイダから前もって受信された前記一度限りの時間制限された起動コードと前記モバイル装置を関連させ、それにより、その器具データパラメータを該新しい器具及び該モバイル装置の所有者と関連させる、請求項 1 の方法。

【請求項 4】

前記一度限りの時間制限された起動コードが：前記所有者と関連する個人情報；前記所有者と関連する支払いのモード；前記携帯電話サービスプロバイダによって割り当てられる起動データ及びキー；起動タイプ；起動方法；及び、暗号化キーの少なくとも 1 つに基づくものである、請求項 1 の方法。 20

【請求項 5】

前記固有の器具識別子が、I M S I（国際移動電話加入者識別番号）、E S N（電子シリアル番号）、M E I D（移動機識別子）、I M E I（国際移動機識別子）、S N（電子シリアル番号）、モデル番号及びメーカー名の少なくとも 1 つを含む、請求項 1 の方法。

【請求項 6】

前記モバイル装置と関連した固有識別子を受信しかつ登録することを更に含み、それにより、前記識別されたモバイル装置との通信を制限する、請求項 1 の方法。 30

【請求項 7】

前記登録されたモバイル装置から前記第 2 のモバイル装置の識別子を受信すること；前記登録されたモバイル装置に登録承認を送信すること；及び、前記第 2 のモバイル装置に登録操作情報を送信すること；による第 2 のモバイル装置の登録を更に含む、請求項 6 の方法。

【請求項 8】

前記登録されたモバイル装置から登録解除される前記第 2 の登録されたモバイル装置の前記識別子を受信すること；前記登録されたモバイル装置に登録解除承認を送信すること；前記登録された第 2 のモバイル装置に登録解除コマンドを送信すること；及び、登録解除されたモバイル装置との通信を中断すること；による前記第 2 のモバイル装置の登録解除を更に含む、請求項 7 の方法。 40

【請求項 9】

前記登録されたモバイル装置から前記第 2 のモバイル装置の識別子を受信すること；前記登録されたモバイル装置に登録承認を送信すること；前記第 2 のモバイル装置に登録指示情報を送信すること；及び、住宅へ出入りするための前記第 2 のモバイル装置の機能性を制限すること；による第 2 のモバイル装置の登録を更に含む、請求項 6 の方法。

【請求項 10】

前記登録されたモバイル装置から前記第 2 のモバイル装置の識別子を受信すること；前記登録されたモバイル装置に登録承認を送信すること；前記第 2 のモバイル装置に登録指示 50

情報を送信すること；モバイル装置の登録を可能にしないことにより前記第2のモバイル装置の機能性を制限すること；及び、プログラムされた日時に前記第2のモバイル装置との通信を中断すること；による第2のモバイル装置の登録を更に含む、請求項6の方法。

【請求項11】

前記登録されたモバイル装置から前記第2のモバイル装置に関連する固有識別子を受信すること、及び、前記第2のモバイル装置に器具通信アプリケーションのダウンロードリンクを提供すること、を更に含む、請求項1の方法。

【請求項12】

前記第2のモバイル装置及び前記器具間の今後の通信を可能にするため、前記器具での登録を第2のモバイル装置に要請することを更に含む、請求項1の方法。

10

【請求項13】

前記第2のモバイル装置及び前記器具間の通信を不能にするため、前記第2のモバイル装置を登録解除することを更に含む、請求項12の方法。

【請求項14】

前記第2のモバイル装置からユーザセキュリティパスワード及び電子メールアドレスの少なくとも1つを受信し、該ユーザセキュリティパスワード及び電子メールアドレスを該第2のモバイル装置に関連する前記器具に加えることを該第2のモバイル装置に可能にさせることを更に含む、請求項12の方法。

【請求項15】

前記登録されたモバイル装置から前記第2の登録されたモバイル装置に関連する使用不能コマンド及び固有識別子を受信して、前記器具及び該第2の登録されたモバイル装置間の通信を不能にすることを更に含む、請求項7の方法。

20

【請求項16】

所有者と関連するモバイル装置と協働して役立つ器具を第2の携帯電話サービスプロバイダに識別しかつ登録するコンピュータ化された方法であって：

現在前記器具によって使われている第1の携帯電話ネットワーク経由で、該登録されたモバイル装置から該器具で、一度限りの時間制限された起動コード及びデータであって、該第2の携帯電話サービスプロバイダによって該モバイル装置に提供された該一度限りの時間制限された起動コード及びデータを受信すること；

前記第2の携帯電話サービスプロバイダに前記一度限りの時間制限された起動コード及び固有の器具識別子を前記第2の携帯電話ネットワーク経由で前記器具によって送信して、該第2の携帯電話ネットワークプロバイダで該器具の起動を始めること；

30

及び、前記第2の携帯電話サービスプロバイダから前記第2の携帯電話ネットワーク経由で起動承認を前記器具で受信して、前記第2の携帯電話ネットワークプロバイダで前記器具の起動を確認すること；を含む、方法。

【請求項17】

複数の登録されたモバイル装置の少なくとも1つに新しい器具識別子を送信し、前記第2の携帯電話サービスプロバイダと関連する該新しい器具識別子に関する新しいアカウントの複数の登録されたモバイル装置の少なくとも1つに通知することを更に含む、請求項16の方法。

40

【請求項18】

未登録の第三者のモバイル装置から要請される登録を受信すること；少なくとも1つの登録されたモバイル装置に少なくとも1つの警告メッセージを送信すること；前記少なくとも1つの登録されたモバイル装置の1つから肯定的／否定的な確認を受信すること；前記少なくとも1つの許可されたパスワードの1つと前記登録されたモバイル装置からのパスワードを合致させること；及び、前記未登録の第三者のモバイル装置を登録させる／登録させないこと；を更に含む、請求項1の方法。

【請求項19】

未登録の第三者のモバイル装置から要請される登録を受信すること；少なくとも1つの登録されたモバイル装置に少なくとも1つの警告メッセージを送信すること；前記未登録の

50

第三者モバイル装置から合致したパスワードを受信すること；及び、前記未登録の第三者モバイル装置を登録すること；を更に含む、請求項1の方法。

【請求項20】

SIMモジュールの存在を検出すること更に含む、請求項1の方法。

【請求項21】

前記登録されたモバイル装置からGPS位置のリクエストを受信すること；及び、現在のGPS位置を前記登録されたモバイル装置に送信すること；を更に含む、請求項1の方法。

【請求項22】

前記登録されたモバイル装置から紛失しているモバイル装置の位置のリクエストを受信すること；及び、前記紛失しているモバイル装置の現在のGPS位置を前記登録されたモバイル装置に送信すること；を更に含む、請求項1の方法。

10

【請求項23】

前記登録されたモバイル装置によりセットアップされた料金受取り装置の会社の支払い受取勘定アカウントと関連するアカウントを用いて料金支払いを完了すること；記憶された支払いアカウント情報と関連する料金支払い請求を前記料金受取り装置から受信すること；前記料金受取り装置を所有する前記会社と関連して前記記憶された料金支払いアカウント情報の該料金受取り装置への送信を含み、料金支払いを完了すること；及び、前記支払い情報記録を前記器具のメモリに記憶すること；を更に含む、請求項1の方法。

【請求項24】

前記登録されたモバイル装置に前記完了された料金支払いの記録を送信することを更に含む、請求項23の方法。

20

【請求項25】

前記モバイル装置によりセットアップされた前記登録されたモバイル装置の前記所有者と関連するオンデマンドのアカウントを用いて料金支払いを完了すること；料金支払い請求を前記料金受取り装置から受信すること；及び、前記モバイル装置の前記所有者と関連する前記料金支払いアカウント情報の前記料金受取り装置への送信を含み、料金支払いを完了すること；を更に含む、請求項1の方法。

【請求項26】

前記器具と関連する少なくとも1つのセンサから警告を受信すること；及び、前記登録されたモバイル装置に前記警告を送信すること；を更に含む、請求項1の方法。

30

【請求項27】

前記少なくとも1つのセンサが運動検出センサ、音声センサ、映像センサ及び熱センサのうちの少なくとも1つを含む、請求項26の方法。

【請求項28】

前記器具に関連して自動車が発止位置にある時の継続時間を検出し、窓及びドアの閉鎖を検出すること；前記自動車内部で動いている目標物及び熱源の少なくとも1つを検出すること；及び、前記登録されたモバイル装置へ警告メッセージを送信すること；を更に含む、請求項26の方法。

【請求項29】

前記登録されたモバイル装置からコマンドを受信することを更に含む、該コマンドは、ドアを解錠すること；窓を下げること；警笛を鳴らすこと；アラームを起動させること；暖房装置をオンにすること；エアコンをオンにすること；照明を付けること；及び、緊急センタに電話をかけて前記自動車ハンズフリーマイクロホン及びスピーカを使用可能にすること；の少なくとも1つを含む、請求項28の方法。

40

【請求項30】

前記登録されたモバイル装置に映像イメージ及び音声ファイルの少なくとも1つを送信することを更に含む、請求項29の方法。

【請求項31】

前記器具が自動車に関連するものであり、前記方法は前記登録されたモバイル装置からプ

50

プログラムされた速度で少なくとも1つのGPS位置を受信することを更に含む、請求項1の方法。

【請求項32】

前記自動車の前記少なくとも1つのGPS位置に近接する一方で該自動車の前記速度が前記プログラムされた速度を上回る時を検出しかつ記憶することを更に含む、請求項31の方法。

【請求項33】

前記登録されたモバイル装置に対応する警告を送信することを更に含む、請求項32の方法。

【請求項34】

前記器具が自動車に関連するものであり、前記方法は前記登録されたモバイル装置から分単位の値によりプログラムされたタイマーで少なくとも1つのGPS位置を受信することを更に含む、請求項1の方法。

【請求項35】

前記タイマーがそのプログラムされた値に到達した時に毎回ルート追跡データを記録することを更に含み、前記ルート追跡データは、前記自動車の速度；前記GPS位置；時間；日付；及び、前記自動車の識別を含む、請求項34の方法。

【請求項36】

前記登録されたモバイル装置から入力状態クエリを受信することを更に含む、請求項6の方法。

【請求項37】

前記登録されたモバイル装置に前記対応している入力状態を送信することを更に含む、請求項36の方法。

【請求項38】

前記登録されたモバイル装置から物理的な位置と関連する近接クエリを受信すること；前記登録されたモバイル装置から接続リクエスト及び器具アプリケーションコードを受信すること；及び、前記登録されたモバイル装置に前記器具アプリケーションコード又はダウンロードリンクを送信して、前記登録されたモバイル装置による前記家庭用器具又は住宅関連設備の作動を可能にすること；を更に含む、請求項6の方法。

【請求項39】

前記登録されたモバイル装置からコマンドを受信することを更に含み、該コマンドはエンターテイメントシステムと関連するものである、請求項38の方法。

【請求項40】

前記登録されたモバイル装置からコマンドを受信することを更に含み、該コマンドは自動車と関連するものである、請求項6の方法。

【請求項41】

前記コマンドが、ドアロック又は解錠コマンド、窓の開又は閉コマンド、及び、空気調節器オン又はオフのコマンドの少なくとも1つである、請求項40の方法。

【請求項42】

前記登録されたモバイル装置から他の装置へコマンドを転送することを更に含み、該コマンドは、セキュリティシステムコマンド、システム、車両のコマンド、監視システムコマンドの少なくとも1つである、請求項1の方法。

【請求項43】

前記登録されたモバイル装置から他の装置へコマンドを転送することを更に含み、該コマンドは、住宅通用門コマンド、灌漑システムコマンド、HAV（暖房、空気調節及び換気）システムコマンド、器具コマンド、エンターテイメントシステムコマンド、発電機コマンド、太陽光発電システムコマンド、フィットネスシステムコマンド、通信システムコマンド、パーソナルコンピュータコマンド、照明システムを含む住宅照明コマンド、プール又は温泉加熱コマンドの少なくとも1つである、請求項1の方法。

【請求項44】

前記登録されたモバイル装置から他の装置へコマンドを転送することを更に含み、該コマンドは、前記登録されたモバイル装置から他の装置へコマンドを送信することを更に含む、請求項1の方法。

10

20

30

40

50

前記登録されたモバイル装置に対応する警告を送信することを更に含む、請求項 4 2 の方法。

【請求項 4 5】

前記公共サービスプロバイダに関連して他の装置へ前記登録されたモバイル装置からコマンドを転送することを更に含む、該コマンドは、電気サービス、水サービス、ガスサービス、廃棄物サービス及びリサイクルサービスの少なくとも 1 つと関連する公共サービスアカウント支払いセットアップである、請求項 1 の方法。

【請求項 4 6】

電気サービス、水サービス、ガスサービス、廃棄物サービス及びリサイクルサービスの少なくとも 1 つに関連する毎月のサービス請求書に対応の関連する前記公共サービスプロバイダに転送することを更に含む、請求項 1 の方法。

10

【請求項 4 7】

ドアベル及びインターコムに関連した入力イベントで前記登録されたモバイル装置にメッセージを送信し、前記登録されたモバイル装置と前記ドアベル及び前記インターコムとの間の双方向通信を可能にすることを更に含む、請求項 1 の方法。

【請求項 4 8】

電子メールアドレスの所有者へ回復したパスワードを電子メールで送る目的のために、電子メールサーバに該電子メールアドレス及びコマンドを送信することを更に含む、請求項 1 の方法。

【請求項 4 9】

特定の出来事が起こる時、前記器具の前記位置及び性質の警告メッセージを前記登録されたモバイル装置及び前記緊急ステーションへ送信することを更に含む、請求項 1 の方法。

20

【請求項 5 0】

前記特定の出来事が、エアバッグの膨張；又は前記車体への衝撃；であることを更に意味する、請求項 4 9 の方法。

【請求項 5 1】

前記モバイル装置から危険状態入力を受信することを更に含む：前記方法は、非常灯をつけること；前記緊急ステーションに警告メッセージ及び前記位置を送信すること；前記登録された送受話器に警告メッセージ及び前記位置を送信すること；及び、前記自動車ハンズフリーマイクロホン及びスピーカに双方向通信を提供すること；を含む、請求項 1 の方法。

30

【請求項 5 2】

記録時間をプログラムすること；映像入力を記録し始めること；ペット用ドアを開けること；音声レコーダを再生すること；プログラムされた一定期間の間 R T C を実行すること；ペット用ドアを閉めること；記録を停止すること；及び、前記モバイル装置にメッセージを送信することを含むコマンドをプログラムするモバイル装置から受信することを更に含む、請求項 1 の方法。

【請求項 5 3】

記録時間をプログラムすること；映像入力を記録し始めること；ペット用ドアを開けること；音声レコーダを再生すること；プログラムされた一定期間の間前記 R T C を実行すること；ペット用ドアを閉めること；記録を停止すること；前記モバイル装置にメッセージを送信すること；及び、記録を再生することを含むコマンドをプログラムするモバイル装置から受信することを更に含む、請求項 1 の方法。

40

【請求項 5 4】

給餌時間をプログラムすること；フィーダドアを開けること；プログラムされた一定期間の間前記 R T C を実行すること；及び、前記フィーダドアを閉めることを含むコマンドをプログラムするモバイル装置から受信することを更に含む、請求項 1 の方法。

【請求項 5 5】

前記 1 つの登録されたモバイル装置からコマンドを受信すること、及び、第 2 の登録されたモバイル装置から第 2 のコマンドを更に受信することを更に含む、前記コマンドがロボ

50

ットの制御装置に関連するものである、請求項 6 の方法。

【請求項 5 6】

ユーザのモバイル装置と協働して役立つコンピュータ化された器具であって、前記器具は、所有者と関連するモバイル装置から一度限りの時間制限された起動コード及びデータであって、携帯電話サービスプロバイダによって該モバイル装置に提供された該一度限りの時間制限された起動コード及びデータを受信するため；前記携帯電話サービスプロバイダに前記一度限りの時間制限された起動コード及び固有の器具識別子を携帯電話ネットワーク経由で送信するため；及び、前記携帯電話サービスプロバイダから前記携帯電話ネットワーク経由で割り当てられた電話番号及び起動承認を受信するために構成された、コンピュータ化された器具。

10

【請求項 5 7】

所有者と関連するモバイル装置と協働して役立つ新しい器具を識別しかつ登録するコンピュータ化された方法であって、携帯電話サービスプロバイダに携帯電話ネットワーク経由でモバイル装置によって起動リクエスト及び関連するユーザ ID 及びパスワードを送信すること；前記携帯電話サービスプロバイダから前記携帯電話ネットワーク経由で前記モバイル装置においてプロセス確認の起動を受信すること；前記携帯電話サービスプロバイダから前記携帯電話ネットワーク経由で前記モバイル装置において前記所有者と関連する個人の支払い情報を受信すること；前記携帯電話サービスプロバイダから前記携帯電話ネットワーク経由で前記モバイル装置において前記一度限りの時間制限された起動コード及びデータを受信すること；新しい器具に前記モバイル装置によって前記一度限りの時間制限された起動コード及びデータを送信すること；及び、前記新しい器具の起動がうまく行くと、該新しい器具から前記携帯電話ネットワーク経由で前記モバイル装置において起動完了通知を受信すること；を含む、方法。

20

【請求項 5 8】

前記登録されたモバイル装置が、その所有者に訪問客の来訪を知らせるドアベル及びインターコムに関連するメッセージを前記器具から受信して、該所有者及び該訪問客の間の通信を可能にする、請求項 5 7 の方法。

【請求項 5 9】

前記登録されたモバイル装置が前記器具から要請メッセージを受信するので、該登録されたモバイル装置が、家庭用器具アクセサリを制御し、プログラムしかつモニタするために該器具と通信するソフトウェアアプリケーションを受信することができる、請求項 5 7 の方法。

30

【請求項 6 0】

前記登録されたモバイル装置が前記器具から要請メッセージを受信するので、該登録されたモバイル装置が、家庭用器具アクセサリを制御し、プログラムしかつモニタするために該器具ともはや通信しないソフトウェアアプリケーションを削除することができる、請求項 5 7 の方法。

【請求項 6 1】

前記登録されたモバイル装置は、該モバイル装置が前記器具の短距離範囲内にある時、狭域通信媒体において該器具内で通信し、更に、該登録されたモバイル装置は、該狭域通信媒体で前記家庭用器具アクセサリと直接通信する、請求項 5 7 の方法。

40

【請求項 6 2】

前記登録されたモバイル装置は、該モバイル装置が前記自動車制御アクセサリに関連して前記器具の短距離範囲内にある時、狭域通信媒体において該器具内で通信する、請求項 5 7 の方法。

【請求項 6 3】

前記器具に近接クエリを送信すること；前記器具に前記接続リクエストを送信すること；及び、前記器具から前記器具アプリケーションコード又はダウンロードリンクを受信して、前記登録されたモバイル装置が前記家庭用器具又は住宅関連の設備を作動するのを可能にすること；を更に含む、請求項 5 7 の方法。

50

【請求項 6 4】

前記狭域通信媒体において前記器具と通信しているドアベル及びインターコムと関連する前記家庭用器具又は住宅関連設備であって、訪問客からの押ボタン入力を受信すること；コマンドを前記器具に送信すること；前記器具から承認を受信すること；及び、前記器具及び前記訪問客の間の双方向通信を確立すること；を含む、請求項 6 3 の方法。

【請求項 6 5】

前記狭域通信媒体において前記器具と通信している一体化されたスマートペットドアと関連する前記家庭用器具又は住宅関連設備であって、映像入力を記録すること；ペット用ドアを開けること；演奏している音声レコーダを再生すること；ペット用ドアを閉めること；又は、音声レコーダを停止すること；の少なくとも 1 つを含むコマンドを前記器具から受信する、請求項 6 3 の方法。

10

【請求項 6 6】

前記狭域通信媒体において前記器具と通信しているスマートペットフィーダと関連する前記家庭用器具又は住宅関連設備であって、前記フィーダドアを開けること；又は、前記フィーダドアを閉めること；の少なくとも 1 つを含むコマンドを前記器具から受信する、請求項 6 3 の方法。

【請求項 6 7】

前記器具にフィーダ補充コマンドを送信することを更に含む、請求項 6 6 の方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、無線通信の分野に関するものであり、特に無線又は有線の装置、あるいは Dev (例えば器具) が、無線ネットワーク、特に携帯電話ネットワーク、無線インターネットネットワーク及びそして、狭域通信 (SRC) ネットワークにおいて無線で通信することができる携帯電話の通信に関する。PCMD (プログラム制御及びモニタ装置) 又は Dev (例えば、器具：発明者は本発明の記載においては用語「Dev」を用いていて、特許請求の範囲においては用語「器具」を用いている) は、送受話器 (例えば携帯電話の送受話器) 又は複数の携帯電話の送受話器と通信し、Dev は、スマートフォン、タブレット、タブレット PC、ラップトップ PC、iPad のような装置、PDA (パーソナルデジタルアシスタント)、他のあらゆる携帯電子装置又はモバイル装置であってもよい送受話器 (例えばモバイル装置) に指示を送ることができ、Dev は、その環境、関連機器又は複数の関連機器をモニタかつ制御し、未許可のあるいは危険な出来事が発生した際に警告を出して、所有者がその状況に対して適切な措置をとることができるように用いることができる。

30

【0002】

Dev にはユーザがもう一つの送受話器を追加する (登録する) ことができ、その送受話器の所有者は、本来のユーザと同じ自動車 / 住宅制御及びモニタシステムへのアクセスを有することができる。Dev は、ユーザに紛失した、盗まれたあるいは使用していない送受話器の除去 (登録解除) を促す。

【0003】

40

Dev により、数百あるいは数千マイル (キロメートル) 離れた友人又は親戚の送受話器が住宅セキュリティ及びモニタシステムにアクセスするようにユーザがプログラムすることができ、その友人又は親戚は、プログラム可能な一定期間の間、彼 / 彼女の家に滞在することができる。

【0004】

Dev により、ユーザは、例えばある週のある曜日の特定の時間の出入りのような、家事の手伝い人 (すなわち掃除人) による住宅セキュリティ及びモニタシステムの特定の機能へのアクセスのみを可能にするように住宅の送受話器をプログラムすることができる。そして、そのような出入りの記録がユーザにより作成され、記憶され、閲覧することができる。

50

【0005】

Devは、その制御及びモニタシステムに彼/彼女の送受話器を通じて登録を試みた人がいる場合、ユーザに警告することができるので、ユーザはその試みに気づき、それを解除するか解除しないかのオプションを有することができる。

【0006】

Devにより、ユーザは彼/彼女の送受話器を経て、紛失している登録されたもう一つの送受話器をGPSで見つけることができる。

【0007】

Devにより、簡単に起動しかつ新しいネットワークに登録することができるかなりシンプルなメカニズムが提供されて、ユーザは他の携帯電話サービスプロバイダを選択する自由を有することができる。

10

【0008】

Devにより、ユーザは遠隔でGPSヘデータを入力しそこから検索することができ、そのGPSにより自動車の現在の場所を問い合わせることができる。

【0009】

Devにより、運転手は電子的に料金(すなわち橋、ハイウェイの料金)徴収人に支払うことができ、取引口座は後のチェックのためにメモリに記憶される。

【0010】

Devにより、ユーザは遠隔で他の運転手の運転速度のような運転習慣を記録しそれを見ることができ、随意に、その最高速度を超えた場合、その場所、時間そして持続期間をユーザに警告することができる。また自動車レンタル、タクシー、トラック会社などは、後のチェックのため会社の記憶装置サーバに送信され記憶される各々の自動車の運転記録を有することができる。

20

【0011】

Devは、彼/彼女の自動車の許可された移動又は使用を自動車所有者に知らせることができる。また、所有者にその出来事がどこでいつ起こったかという場所及び時間を知らせることができる。

【0012】

Devにより、外気の温度が非常に高い又は低い時に子供又はペットを彼/彼女の駐車した自動車に残している極めて危険な状態を運転手に警告することができる。

30

【0013】

Devにより、ユーザは彼/彼女の送受話器を通じて彼/彼女の自動車及びアクセサリを遠隔でプログラムし、制御しかつモニタすることができる。

【0014】

Devにより、例えば自動車への突然の衝撃及び/又はエアバッグが膨らむような事故の場合には緊急センタへ通報することができる。運転手は、ハンドフリースピーカ及びマイクにより緊急オペレータと通信することができる。運転手はまた、彼/彼女の電話が機能しない又は彼/彼女が所有していない場合には、自動車の「ダイヤル及びトーク」ボタンにより、彼/彼女の(登録されたもう一つの送受話器)の家族と話することができる。

40

【0015】

Devにより、ユーザは、彼/彼女の送受話器を通じて、例えば：アラームをオン又はオフにする、家への出入りをモニタする、その運動検出器を見る、そして、遠隔でその内外の環境を観察するように彼/彼女の住宅セキュリティシステムにプログラムし、制御しモニタするためにその制御及びモニタシステムを使用することができる。

【0016】

Devは、彼/彼女の住宅又は会社への認可されたあるいは不法な侵入が発生した際、家の所有者に警告することができる。また、所有者に住宅又は会社内の正確な場所、そして発生時間を知らせることができる。

【0017】

50

Dev は、モニタカメラがその入力の変化を検出した際、家の所有者に警告し、彼/彼女の視聴及び意思決定のためにビデオ画像を所有者に送信することができる。

【0018】

Dev は、1つ又は複数の無線送受話器/端末、コンピュータ、サーバなどと有線/無線で通信し、Dev と：送受話器/端末、サーバ/コンピュータ（有線/無線）のような1つ又は複数の装置との間で口座情報を交換して、金融（又は非金融）取引あるいは他の必要な金融（又は非金融）取引を容易にすることができる。

【0019】

Dev は、インターネット上の複数のサーバからダウンロードされる又は器具/装置からDev へ転送されてそのDev から送受話器に送信されるソフトウェアアプリケーションの助けを借りて住宅又は会社の1つ又は複数の家庭用器具/装置と、有線/無線で通信することができる；したがって、ユーザは送受話器を通じて、Dev を経てその器具/装置を制御し、プログラムし、モニタし、閲覧し、記録し、再生することができる。

10

【0020】

Dev により毎月のユーザの公共料金の情報：（すなわち、電気/水/ガスメータ測定値）を施設に送信するように制御され、プログラムされ、有線/無線で通信することができる。電力会社は自動的に支払いを完了させる、又はユーザの送受話器にその情報を送信し、その送受話器を使用して彼/彼女は、オンラインで支払うことによって取引を完了することができる。

【0021】

Dev により、彼/彼女の送受話器（どこに彼/彼女がいても）経由で彼/彼女に知らせることでユーザはドアベルを鳴らした訪問客と話をすることができ、インターコム（正面ドアのスピーカ及びマイク）により通信が可能になる。招かれない訪問客には、その時点で所有者が自宅にいないことは知られない。

20

【0022】

Dev により、家の所有者は、1日複数回特定の時間に、裏庭にペットを放すように、一体化されたスマートペットドア（そのドア、スピーカ及びカメラ）と通信することで彼/彼女のペット（イヌ）の健康をモニタすることができる。例えば：そのドアを開けて、スピーカで所有者音声を聞かせ、同じスピーカを再生して家の中へ戻るように誘導/命令する、そしてペットドアを閉めて、ロックすることができる。

30

【0023】

Dev は、遠隔で携帯電話ネットワークを経て送受話器によりプログラムされ、制御されるロボット装置に埋め込むことができる。携帯電話通信は、インターネットよりもよりユビキタス的で、実用的で、リアルタイムでかつどこでもできる。ロボット装置は、例えば遠隔内科手術、遠隔救援活動、遠隔消火活動及び救出、ドローンを飛ばして商品を配達するなどの状況において使うことができる。

【0024】

Dev は、携帯電話ネットワーク又は人工衛星ネットワーク（又は携帯電話、無線、有線、地上波及び人工衛星から構成されるハイブリッドネットワーク）を経て、送受話器又はコンピュータへその場所を通信するように送受話器又はコンピュータによってプログラムされかつ制御されるブラックボックス、輸送コンテナなどに埋め込むことができる。

40

【0025】

Dev は無線装置であり特に携帯電話装置であるので、携帯電話ネットワークに登録して起動される必要があり、その後ネットワークコンピュータ/サーバがそれを認識して、ネットワークに入り他のモバイル装置と通信するのが可能になる。携帯電話送受話器、タブレット、パーソナルアシスタントなどとは異なり、その登録された1つ以上送受話器によりプログラムされた場合、Dev は他の送受話器又は無線デバイスと通信する。Dev は、他人が通信しようとしても他の皆の携帯電話装置と通信もしないし、反応もしない。つまり、招かれてない呼出し/メッセージは無視する又は答えない（起動/登録の間は例外である）。Dev は、登録された送受話器から命令及びデータを受信し、復号化して、

50

実行し、意図されたノプログラムされたようにそのタスクノ機能を実行し、そして、送受話器ノ装置に情報及びノ又は状況を送信する。送受話器からの命令及びデータは、パケット、バイナリ、又はバイナリ及びASCIIテキスト形式の組合せであってもよい。送受話器からの命令は好ましくは、コード化された送受話器電話番号及び暗号化されたパスワードを含むので、Devはそれらを不必要なソースと差別化することができる。電話番号及びパスワードがDevのメモリに記憶されたものと合致する場合、Devは、それに依じてコマンドを実行する。データは、映像及び音声テキスト形式であってもよい。Devからの情報及びノ又は状況は、パケット、バイナリ、又はバイナリ、ASCII、映像、ストリーミング映像及び音声、あるいはストリーミング音声テキスト形式の組合せであってもよい。Devは、従来技術の当業者に公知であるように、送受話器にメッセージを送り出来事が起こった際に所有者に警告する（本発明におけるテキストメッセージの送信はIM、MMS“マルチメディア・メッセージサービス”、iMessagesの形状のデータメッセージ送信であってもよい）、あるいは、パスワード回復のために彼ノ彼女の電子メールアドレスに所有者のパスワードを送信するようアプリサーバ又は電子メールサーバへ命令を送る。

10

20

30

40

50

【0026】

Devの機能は、その環境をモニタして制御することと、他の意図した無線デバイスと通信することである；そしてセキュリティ装置として機能する場合、望まない他者に容易に削除されないあるいは使用不能にされないような適所に設置されなければならない。Devは好ましくは、マイクロコントローラ又はCPU、IC（一体化チップセット）、EPLD、（ソフトウェアコード、アプリケーションプログラム、携帯電話アカウント情報、OSなどのための）揮発性及び非揮発性メモリ（すなわち、フラッシュ、RAM、SDRAM、EEPROM、ROM、SSD、記録媒体など）の記憶装置、アンテナ、携帯電話ノ無線LANチップセット、SRC（狭域通信）インタフェース、コンポーネンツ（NFC、Wi-Fi、Bluetooth、USB、無線周波数（RF）技術）及び一般のI/Oで構成される埋め込み式電子モジュールの形である。モジュールは、自動車に適用される時には自動車制御回路の一部であっても、家に適用される時には住宅セキュリティシステムの一部であっても、ロボット装置又は輸送コンテナに適用される時には電子回路の一部であってもよい。

【0027】

Devは、無線で他の装置ノサーバからソフトウェアアプリケーションを得て、記憶し実行することができる。自動車の場合、Devは、橋の料金又は道路の通行料を必要とする場合に料金の支払いを容易にするための金融アカウントのアプリケーションを含む。またユーザが他の登録された送受話器のGPSで場所を突き止めることができるという特徴も含む。ユーザは、他の制御装置を発見ノ見つけるために使用する自動追加及び削除機能を有することで、住宅又は遠くにある敷地で装置ノ器具を制御することができる。そして、その機能性において、送受話器経由でユーザからの命令によって追加する、あるいは後に削除することができる。

【0028】

Devは、メイン送受話器が他の送受話器を登録することができ、一緒にDevと通信することができる、例えばロボットノ手術ノ搜索救出口ポットのようなDevの環境で何が起きているかをモニタし制御するように、そして、カメラ及びセンサを通じて何が起きているかをモニタして端末スクリーンにリアルタイムイメージを表示するように調整される汎用制御システムを提供する。あるいは汎用制御システムは、ブラックボックス、輸送コンテナなどに埋め込まれてもよく、送受話器又はコンピュータによってプログラムされ、それらの位置は追跡され、その送受話器又はコンピュータによってモニタされる。

【0029】

これらの3つの用途 自動車、住宅、及びロボットノ手術ノ搜索救出において、操作ノ輸送コンテナノブラックボックスは引用例のためのものであり、Devがこれらの用途のみに制限されることを意味するものではない。

【 0 0 3 0 】

D e vはその有効期間において、数回所有者が変わる可能性があり、持ち主が変わった時、新しい所有者により容易に起動され登録される必要がある。また、未許可の起動又は登録を防ぎ、それが起こった際に所有者は警告される。これにより、所有者（送受話器による）が新しいサービスプロバイダのネットワークにD e vを起動させることで現在のプロバイダと契約中に所有者は他のサービスプロバイダへの切り替えが非常に容易になる。新しいサービスプロバイダでの起動がうまく実行された後、D e vは以前のネットワークから停止され、更に他の登録された送受話器に命令を送信して、D e vの新しい電話番号を更新する。

【 背景技術 】

10

【 0 0 3 1 】

携帯電話 / 装置はすでに自動車の中に存在しているが、それらの機能は極めて制限されている。現在のシステムの主な機能は、運転手の携帯電話が鳴った時に電話を引き継ぎ、彼 / 彼女がそれに答えて、外部からの電話にハンズフリーで通信することである。他の用途においては、車の所有者は遠隔で車をロック / 解除する、あるいはエンジンを始動することができる。その理由の一部は、完全な解決法をまだ提供していない自動車メーカーが本発明で示されるようなメカニズムにどのように追いつくかが問題になっているので、本発明で引用されるように（この場合、すでに運転手の携帯電話送受話器の機能を引き継ぐ自動車の携帯電話の埋め込み式電話モジュールの中にある）携帯電話システムはプログラムされ、制御され、モニタすることができ、所有者の送受話器と通信することができ、その機能を実行する。ハードウェア（マイクロコントローラ及び携帯電話チップセット）を拡張することで例えば：GPS、エンジンオイル / 燃料量、速度計記録、ドアロック、自動車アラーム、点火系統などの車の他の装置とのインタフェースを持たせることはあまりなく、本発明で示されるように明確で直線的なメカニズムである場合、自動車所有者がモニタし、プログラムし、彼 / 彼女が選んだ携帯電話サービスプロバイダによって容易に起動させ、彼 / 彼女の携帯電話と通信することは、実施されてこなかった。

20

【 0 0 3 2 】

住宅モニタセキュリティシステムは、固定的な装置であり、ホームセキュリティ会社により接続されモニタされるので、挑戦的なものではない。住宅モニタシステムはまた電話回線（高価でありかつ電話回線の遮断により不能になりやすい）を必要とし、毎月のサービス料金は非常に高い。そのモニタは、システム及び多くの場所を監督する責任を有するセキュリティ職員にとって良いものであるというだけである。システムはホームセキュリティ会社によって設置されなければならない、何かが起こったあるいは住宅に侵入されたときに所有者に電話及び / 又は警告すること以外、たいしたものは提供しない。所有者もセキュリティ会社も、警察が到着するまで、何が起こったか全くわからず、あるいは、所有者は家に帰る又は会社に戻ってしまう。たいてい、これは、カーテンが落下してセンサが作動したなどの誤報により発生する可能性がある。また、メーカーのウェブサイトオンラインでつながれた住宅用に設置した防犯カメラも存在する。それは所有者が彼 / 彼女のアカウントを作成し、後でログインして、カメラが何を見たかを確認し、何が起こったかを観察するものである。これは受動的なシステムである、つまり、ユーザは、特定の状態

30

40

【 0 0 3 3 】

本発明は、所有者に24時間モニタシステムを提供するものである。それは、多数の端末をモニタする必要があるためにすべての活動を完全にモニタする能力を有しない第三者に代わって、ユーザの（及び彼 / 彼女の家族の）送受話器に直接送信される。このシステムは何かが起こった時に警告を出し、所有者はリアルタイムで何が起こったかを彼 / 彼女の（D e vがすでに関連した情報を送信した）送受話器において見ることができる。プログラム、制御及びモニタは、すべて送受話器によって実行され、一方で、現在の支払いシステムは、住宅内にあるキーパッドとユーザが家の近くにいる時システムをオン / オフす

50

るための遠隔のハンドヘルド装置を必要とする。本発明は、住宅警告システムを超えるものを提供する。本発明において、所有者は、例えば：暖房装置、ケーブル/衛星テレビ、ガレージオープナ、入口ドアロック、ヘルプアラート着用者、スプリンクラ制御システム、ドアベル及びインターコム、ペットの毎日の要求、電気メータの計測及び電力会社へのその情報の送信、その他多くの他の家庭用器具/装置を制御、モニタする手段を得ることができる。

【0034】

現在、車の所有者向けに例えば：autoalarmpro.com社のAutoAlarm Pro、そしてviper.com社のViper Startのような市販のキットはすでに提供されているので、それらを自分で集めて組み立ててもプロに設置してもらってもよく、遠隔でプログラムされ、モニタされ、特定の出来事又は状態が自動車に起こった際警告を出すことができる。これらの解決法は、所有者が余計な装置やその設置コストを払う必要があり、自動車メーカーの保証の一部を無効にするような構造の修正を必要とするので、あまり实际的でない。また、それは車が製造時の完全なパッケージの一部ではなく、後で設置されなければならないので、高価である。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0035】

【特許文献1】米国特許出願第20110244846A1号公報

【特許文献2】米国特許出願第20080057929A1号公報

20

【0036】

Minによる：米国特許出願第20110244846A1号及び第20080057929A1号“遠隔制御システムを有する携帯電話”は、移動通信ネットワーク、複数の遠隔システム及びサーバの中で携帯電話による遠隔自動車及び住宅制御システムに言及したものである。Minは、ハードウェアの観点から彼の発明のシステムにおける相互接続及び複数の統合を記載したが、自動車/住宅で装置がネットワークにつながるようにどのように登録されて起動されるか、そして、どのようにその所有者の電話番号及び他のすべての送受信器の番号を得て、予想外の出来事について所有者及び家族に警告を出すかについては言及していない。

【0037】

30

したがって、無線ネットワークをプログラムし、制御しかつモニタするための改良されたシステム及び方法の緊急の要求が存在することは明らかである。

【発明の概要】

【0038】

本発明は、自動車及び住宅（又はビジネス）電子制御及びアラーム/セキュリティモニタシステムに利用されかつ一体化される無線装置（Dev）を含むメカニズムを示すものである。本発明はまた、携帯電話、インターネットネットワーク及び他の有線/無線ネットワークを通じて、複数の携帯電話送受信器、インターネット装置が情報を共同制御し、モニタし、共有し交換するような一般の入出力機能を制御する一般の制御（ロボット）装置を示すものである。多くの用途がすでに存在する、あるいは本発明の用途から恩恵を受けて発明がなされるので、これらの3つの引用例は、唯一の用途として制限されるべきものではない。

40

【課題を解決するための手段】

【0039】

Devの起動の前に、所有者は好ましくは、彼/彼女の選んだ携帯電話サービスプロバイダと接触し、Devのための無線サービスプランを得て、サービスプロバイダのネットワークでDevがうまく起動するように例えば：起動パスワード及びユーザID、アカウント番号、及び/又は（サービスプロバイダがそれと加入者と関連させることができるような）何らかの必要な情報といった起動パラメータ（起動データ）を受け取る。所有者は、サービスプロバイダの販売代理店へ行く、電話で接触する、あるいはオンラインでアク

50

セスして必要な情報を得ることができる。

【0040】

携帯電話の送受話器がより一般的な装置になっているので、起動はより容易である。しかしながら、携帯電話のユーザでさえ、サービスプロバイダを選択する、あるいは異なるサービスプロバイダへ切り替える時、彼/彼女が新しい送受話器を選び、同時にサービスプロバイダの従業員にそれを起動させ登録させるために彼/彼女が自らサービスプロバイダの販売代理店に出向く必要がある。動作不可能時間と人的資源を減らすため、効率を向上させるため、そしてユーザの待機時間及び欲求不満を最小化するため、サービスプロバイダは、例えば：無線（OTA）及びオンデマンド起動（ODA）のように装置の自動起動を提供することで起動プロセスを単純化しスピードアップする方法を見つけ出した。OTAは、Devが起動の間一時的にネットワークにつながることを意味し、そしてODAは、携帯電話サービスプロバイダが起動の間Devに使用可能な電話番号を割り当てることを意味する。（したがって、Dev及びそのSIM、又は、U/SIMあるいはModSIMは、修正されたSIMとして発明者によって定められ、類似した記憶装置領域がいかなる電話番号によっても前もってプログラムされる必要はない）。彼/彼女の送受話器の一つとしてユーザが同じサービスプロバイダを選ぶ場合、同じアカウント番号が、サービスプロバイダによって一般に実施されるようにグループアカウントとして使うことができる。最初にユーザ/所有者がする必要があるのは、Devを起動させて、Devへ彼/彼女の送受話器電話番号を（彼/彼女のアカウント情報に加えて）登録することであり、それがうまく起動した後、Devは送受話器と通信することができる。

10

20

【0041】

起動の前又はその間に、ユーザは、特定の起動データをDevに（送受話器を用いて）送信しなければならず；それは送受話器がそのため（Devと送受話器と間の通信）の関連するソフトウェアを含まなければならないことを意味する。通常送受話器はDevを実行するソフトウェアアプリケーションを含まないので、起動プロセスの始まりの間（Devの起動ボタンが押される、あるいは音声で起動する命令が出された後）、DevはSRCを経た送受話器への通信を試行する。送受話器から反応がないあるいは間違った反応が返ってくる場合、Devは送受話器にメッセージ又は複数のメッセージを送り、必要なソフトウェアをダウンロードするようにウェブサイトのユーザに知らせる。ソフトウェアが送受話器にダウンロードされた後、Dev及び送受話器はSRCを経て適切に通信することができるので、情報は交換され、そしてDevに必要な起動データも送受話器からDevまで送信することができる。この間に、ウェブサイトがその選択した送受話器を通じてユーザに知らせる可能性があるので、Devのソフトウェアもまた必要に応じて及びユーザの意向で更新することができる。

30

【0042】

Dev起動リクエストは、従来技術の当業者に公知であるようにSMS、USSDストリング又は他の手段の形であってもよい。起動の間そしてその前に、Devと送受話器は、従来技術の当業者に公知である例えば：Bluetooth、有線/無線USB、NFC、Wi-Fi、無線周波数（RF）技術又は発明者にSRC（狭域通信）として定義されるような近距離通信を経て互いに通信する。

40

【0043】

Dev起動は、（住宅用の制御及びモニタシステムの場合）筐体の側部のボタン、あるいは（自動車制御及びモニタシステムの場合）ガレージオープナをプログラムするものに類似した室内のリアミラーに配置する押ボタンを押すことにより開始することができる。これは同期装置、装置同期などと称される。携帯電話ネットワークにDevを起動させることは、それが更にいくつかのステップを必要とするのを除いてガレージオープナをプログラムすることに類似している。

【0044】

Devの起動は：サービスプロバイダサーバ/コンピュータ、認証センタ、ホームロケーションレジストリ、起動サーバ/コンピュータ、プロビジョンサーバ/コンピュータ、

50

又はサービスプロバイダに関連するあるいはそれにより提供される他のシステムのように様々な名前で知られる公知のサービスプロバイダの装置により実行され、そして、プロビジョンアプリケーション記憶コンピュータ/サーバ(PASC)又はプロビジョンサーバ114として本発明では言及される。プロビジョンサーバは、従来技術の当業者に公知であるようにサービスプロバイダ内部ネットワークシステムの一部であってもよい、あるいはインターネット/携帯電話ネットワーク上に別々に存在してもよい。

【0045】

上記の本発明の様々な特徴は単独であるいは共に実施することができる点に留意のこと。これらのそしてまた他の本発明の特徴は、以下の発明の詳細な説明において、そして図面と共に更に詳細に記載されている。

【図面の簡単な説明】

【0046】

本発明をより明らかに確認するために、いくつかの実施態様が一例として、添付の図面に関連して記載される：図面の説明は以下のとおりである。

【0047】

【図1】図1は、Dev106が作動している本発明の好適な例示的なネットワークを示す。

【図2】図2は、自動車の用途におけるDev106の本発明のハードウェア機能ブロック図の好適な例を示す。

【図3】図3は、住宅の用途におけるDev106の本発明のハードウェア機能ブロック図の第2の変形例の好適な例を示す。

【図4】図4は、ロボットの用途におけるDev106の本発明のハードウェア機能ブロック図の第3の変形例の好適な例を示す。

【図5】図5は、自動車の用途におけるDev106の本発明のソフトウェアブロック図の好適な例を示す。

【図6】図6は、住宅の用途におけるDev106の本発明のソフトウェアブロック図の第2の変形例の好適な例を示す。

【図7A】図7Aは、自動車/住宅の用途におけるDev106と通信している本発明に関する送受話器102のソフトウェアブロック図の好適な例を示す。

【図7B】図7Bは、自動車/住宅の用途におけるDev106と通信している本発明に関する送受話器102のソフトウェアブロック図の好適な例を示す。

【図8】図8は、送受話器102に必要な起動及びアプリケーションプログラムをダウンロードする際の本発明の好適な例のフロー図を示す。

【図9】図9は、自動車/住宅の用途における送受話器102に必要な起動及びアプリケーションプログラムをダウンロードする際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図10】図10は、自動車/住宅の用途における送受話器102に必要な起動及びアプリケーションプログラムをダウンロードする際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図11】図11は、ダウンロードされた自動車/住宅用のアプリケーションソフトウェアを作動/実行する際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図12】図12は、自動車/住宅の用途においてDev106をネットワークへ起動させる際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図13】図13は、ダウンロードされた自動車/住宅用のアプリケーションソフトウェアを作動/実行する際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図14】図14は、自動車/住宅の用途においてDev106をネットワークへ起動させる際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図15A】図15Aは、Dev106をネットワークへ起動させる際の本発明の好適な例を示す。

【図15B】図15Bは、Dev106をネットワークへ起動させる際の本発明の好適な

10

20

30

40

50

例を示す。

【図16A】図16Aは、Dev106をネットワークへ起動させる際の本発明の好適な例を示す。

【図16B】図16Bは、Dev106をネットワークへ起動させる際の本発明の好適な例を示す。

【図17】図17は、Dev106をネットワークへ起動させる際の本発明の好適な例を示す。

【図18】図18は、Dev106をネットワークへ起動させる際の本発明の好適な例を示す。

【図19】図19は、自動車/住宅の用途において本発明に関するユーザ情報、そして送受話器及びDevの通信の相互作用をDev106の最初のファイルを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図20】図20は、自動車/住宅の用途において本発明に関するユーザ情報、そして送受話器及びDevの通信の相互作用をDev106の最初のファイルを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図21A】図21Aは、Dev106に新しい送受話器を追加して(例えば、登録して)登録された送受話器102の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。追加された後に、新しい送受話器102がサインインしDev106に登録され、本発明に関連して登録された送受話器102としてDevを制御することができるようになる。

【図21B】図21Bは、Dev106に順々に2つの新しい送受話器を追加して登録された送受話器102の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。追加された後に、新しい送受話器102がサインインしDev106に登録され、Dev106の限られた機能を制御するように制限される。同様に、第2の送受話器102も一時的にサインインし、本発明に関連してDev106が特定のプログラム可能な日付にその機能を終了するように制御される。

【図22】図22は、本発明に関連して追加された送受話器のサインインの間、登録された送受話器102、Dev106、加えられた送受話器102及びアプリサーバ108間の相互作用を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図23】図23は、本発明に関連してDev106から登録された他の送受話器を削除する(例えば、登録解除する)際の登録された送受話器102の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図24A】図24Aは、本発明に関連するDev106のユーザパスワード回復アプリケーションを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフローチャートを示す。

【図24B】図24Bは、自動車/住宅の用途における本発明に関連するDev106の構成(コマンド)を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図24C】図24Cは、本発明に関連するDev106の自動車/住宅の装置/Dev情報(コマンド)を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図25】図25は、本発明に関連する自動車/住宅の用途におけるDev106への新しい送受話器102の送受話器登録を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図26】図26は、本発明に関連する新しい送受話器の送受話器登録プロセスの間のDev106及びDevの通知メッセージを登録された送受話器102に表示する通知された送受話器のスクリーンのフロー図の好適な例を示す。

【図27】図27は、本発明に関連する送受話器102及びDev106間のアプリ更新を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図28】図28は、(ユーザが携帯電話サービスを選ぶ又は新しいプロバイダに移す場合)自動車/住宅の用途において作動中のDev106を他のネットワークに起動させる際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図29】図29は、(ユーザが携帯電話サービスを選ぶ又は新しいプロバイダに移す場合)自動車/住宅の用途において作動中のDev106を他のネットワークに起動させる

10

20

30

40

50

際の本発明の送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図30】図30は、本発明に関連する自動車の用途においてDev106の制御及びモニタメニューを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図31】図31は、本発明に関連する自動車の用途においてDev106のGPSエントリを示す送受話器のスクリーン表示及びフロー図の好適な例を示す。

【図32】図32は、本発明に関連する自動車の用途においてDev106のGPSエントリを示す送受話器のスクリーン表示及びフロー図の好適な例を示す。

【図33】図33は、本発明に関連する自動車の用途において料金アカウントセットアップメニュー及びDev106のアカウント活動リストを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図34】図34は、本発明に関連する自動車の用途においてDev/器具106を含む自動車における料金収集ステーションの一例を示す。

【図35】図35は、本発明に関連する自動車の用途において料金収集の間の様々な装置の相互作用を示すフロー図の好適な例を示す。

【図36】図36は、本発明に関連する自動車の用途において料金収集の間、Dev106のプログラムフローを示すフローチャートの好適な例を示す。

【図37】図37は、本発明に関連する自動車の用途において料金収集の間の他の料金アカウントセットアップ、そしてDev106の様々な装置間の相互作用とプログラムフローを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例、及びフロー図とフローチャートを示す。

【図38】図38は、本発明に関連する自動車の用途においてDev106の自動車ロケータを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフローチャートを示す。

【図39】図39は、本発明に関連して紛失している送受話器102の場所を突き止める際のDev106での問合せ送受話器(102)スクリーン相互作用を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフローチャートを示す。

【図40】図40は、ルート追跡及び速度警告プログラム及びセットアップ、様々な装置の相互作用を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。表示はまた、本発明に関連する自動車の用途においてDev106のルート追跡及び速度警告リストを示す。

【図41A】図41Aは、本発明に関連する自動車の用途において未許可の出来事が起こった際のDev106から送受話器102への警告を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図41B】図41Bは、本発明に関連する自動車の用途において異常な出来事が起こった際のDev106から送受話器102への警告を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図42】図42は、本発明に関連する自動車の用途においてDev106から送受話器102へのエンジン状態を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図43】図43は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106の住宅セキュリティアラームの構成を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図44】図44は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106のホームアラーム機能の状態及びそのモニタを示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図45】図45は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106のホームアラーム機能のプログラム及び制御を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図46】図46は、本発明に関連する住宅の用途において未許可の出来事が起こった際のDev106から送受話器102への警告を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図47】図47は、本発明に関連する住宅の用途においてカメラでの出来事が実行される際のDev106から送受話器102への警告を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図48】図48は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106による家庭用器具の追加を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例、フローチャート及びフロー図を示す。

10

20

30

40

50

す。

【図49】図49は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106による家庭用器具の追加を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例、フローチャート及びフロー図を示す。

【図50】図50は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106による家庭用器具の追加を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例、フローチャート及びフロー図を示す。

【図51】図51は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106による家庭用器具の追加を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例、フローチャート及びフロー図を示す。

【図52】図52は、本発明に関連する住宅の用途においてDev106による家庭用器具の削除を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図53】図53は、本発明に関連する住宅の用途において住宅又は敷地内で送受話器102がSRC(狭域通信)でDev106及び他の器具と通信する際の様々な装置(Dev106、送受話器102及び他の家庭用器具)の間での相互作用の好適な例を示す。

【図54】図54は、本発明に関連する住宅の用途において住宅又は敷地内で送受話器102がSRC(狭域通信)でDev106及び他の器具と通信する際の様々な装置(Dev106、送受話器102及び他の家庭用器具)の間での相互作用の好適な例を示す。

【図55A】図55Aは、本発明に関連する住宅の用途においてユーザが、エンターテイメントシステムを制御してプログラムするために(Dev106経由で)彼/彼女の送受話器102を使用する場合の送受話器102及びDev106間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図55B】図55Bは、本発明に関連する住宅の用途においてユーザが、ガレージオープナを開閉するために(Dev106経由で)彼/彼女の送受話器102を使用する場合の送受話器102及びDev106間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図56A】図56Aは、本発明に関連する住宅の用途においてユーザが、暖房及び空気調節システムを制御してプログラムするために(Dev106経由で)彼/彼女の送受話器102を使用する場合の送受話器102及びDev106間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図56B】図56Bは、本発明に関連する住宅の用途においてユーザが、入り口のドアを開閉するために(Dev106経由で)彼/彼女の送受話器102を使用する場合の送受話器102及びDev106間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図57】図57は、本発明に関連する住宅の用途においてユーザが、庭用スプリンクラ装置を制御してプログラムするために(Dev106経由で)彼/彼女の送受話器102を使用する場合の送受話器102及びDev106間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図58】図58は、本発明に関連する住宅の用途において毎月の請求書を受領し料金を電力会社5982に支払っているユーザの、送受話器102、電力会社5982、Dev106及び電気メータ4884間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図59】図59は、本発明に関連する住宅の用途において毎月の請求書を受領し料金を電力会社5982に支払っているユーザの、送受話器102、電力会社5982、Dev106及び電気メータ4884間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図60A】図60Aは、本発明に関連する住宅の用途において、ヘルプアラート装置4874の着用者をモニタし話す際の送受話器102及びDev106の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例及びフロー図を示す。

【図60B】図60Bは、本発明に関連する住宅の用途において訪問客によって鳴らされ

10

20

30

40

50

たドアベルに答えるようにインターコム４８８６と通信するために送受話器１０２を使用するユーザのDev106経由の通信を示す送受話器のスクリーンの好適な例及びフロー図を示す。

【図６１】図６１は、本発明に関連する住宅の用途においてユーザが、一体化スマートペットドア制御システムをプログラムし、セットアップして制御するために（Dev106経由で）彼／彼女の送受話器１０２を使用する場合の送受話器１０２及びDev106間の通信を示す送受話器のスクリーン表示の好適な例を示す。

【図６２】図６２は、本発明に関連するロボットの用途における様々な装置の相互作用の好適な例を示す。

【発明を実施するための形態】

10

【００４８】

本発明はここで、添付の図面にて示したようにそのいくつかの実施態様に関して以下に詳細に説明される。以下の説明では、多数の具体的な詳細が本発明の実施態様の完全な理解を提供するために説明される。しかしながら、実施態様はこれらの具体的な詳細のいくつかあるいはすべてなしでも実施することができることは当業者にとって明らかである。他の例では、本発明を不必要に不明瞭にしないため周知のプロセスステップ及び／又は構造は詳述されず、発明の精神に含まれるすべての変更及び修正は保護されるべきものである。実施態様の特徴及び効果は、以下の図面及び解説に関連してよりよく理解される。更に、「本発明」又は「発明」は、「本発明の実施態様」を指す意図を有するものである。

【００４９】

20

本発明の態様、特徴及び例示的な実施態様の効果は、添付の図面と共に以下の記載に関連してよりよく理解されるものである。本明細書に提供される本発明に記載の実施態様は、例として図示するのみのためであり、制限的なものではないことは、当業者にとって明らかである。同じあるいは類似した目的のための他の特徴は、別途特に定められない限り、この説明において開示されるすべての特徴と置き換えることができる。したがって、その修正において多数の他の実施態様が、本明細書で定義されかつその同等物として本発明の範囲内に含まれるものと予測される。それゆえに、例えば「あるだろう」、「ないだろう」、「するだろう」、「しないだろう」、「するべきである」及び「するべきでない」のような用語の使用は、本明細書に開示される実施態様が単に例示的なものであるので、本発明の範囲を制限する意図を有しないものである。

30

【００５０】

また、例えば：送受話器／Devを作成する、呼び出す、話す、答える、警告を出す、動かす、許可する、使用する、プログラムする、制御する、モニタする、起動する、ダウンロードする、検出する、得る、含む、引き受ける、捕らえる、転送する、更新する、構成する、加える、登録する、削除する、登録解除する、比較する、作動する、送る、選ぶ、始める、ロックする、ロック解除する、記録する、オンにする、オフにする、再生する、送信する、並進する、送る、無視する、受信する、表示する、実行する、通信する、コード化する、封入する、暗号化する、解読する、引き出す、復号化する、処理する、確認する、ナビゲートする、交換する、実行する、知らせる、コピーするといった用語を使用する際は、マイコンシステムのメモリに存在し、コンポーネント、すなわち携帯電話チップセット、メモリ装置、周辺I/O、トランシーバ、アンプ、アナログフロントエンド、別々の／一体化したICの支持に関連してCPUによって実行される、送受話器１０２又はDev106（プログラムコード、OS、I/Oドライバなど、及びそれらのプロセス間通信）のアプリケーションプログラムの動作及びプロセスを指すものと理解される。

40

【００５１】

また、別途特に定められない限り（「新しい送受話器」、「登録されていない送受話器」、「普通の送受話器」、「通常の送受話器」のように）；本発明の主な目標として送受話器が互いに通信するようにDevに登録されなければならないので、「送受話器」及び「登録された送受話器」は本明細書において、発明者による説明の容易さのために区別せずに用いられるものと理解される。

50

【0052】

本発明は、無線デバイス「Dev又は器具」に関するものである。特に、Devはその周囲の環境を制御しモニタするためにモジュールに存在するあるいはその一部である携帯電話装置である。以下の例では、3つの用途が引用されるが、これはDevがこれらの用途のみに制限されることを意味するものではない。制御する及びプログラムするとは、Devがそうするように命令されるあるいはプログラムされることを意味し、その通信は選択された数の装置に制限される（それらの電話番号はDevのメモリに保存される）。Devがユーザの送受話器（又は上記の類似した装置）によりネットワークに起動され、Devが登録されてネットワーク（後ほど）によって認識することができ；Devがユーザ/送受話器によって構成され、プログラムされ、制御され；追加の送受話器が、Devのメモリに加えられ/登録されて、追加のユーザがDevをプログラムしかつ利用することができ；もう使われない（廃止した）送受話器がDevのメモリから削除され（登録解除され）；DevがそのI/Oから状態及び出来事をモニタして、報告し；Devがどの送受話器/装置が情報交換するのに選んだかがわかり；Devが情報を送るべきアプリサーバをリクエストすることができるように、電子メールアドレスを知っていて；Devがその多くの機能のために1つ以上の送受話器（又は無線/モバイル装置）によってプログラムされ；Devが予想外あるいは潜在的に壊滅的な出来事が起こった時、1つ以上の送受話器（又は無線/モバイル装置）に警告を出し；送受話器がそのSRCネットワークレンジ内にある場合、Devは登録された送受話器と通信してSRCネットワークへ切り替え；追加の家庭用器具/装置が発見されかつ繋がれ、それらのアプリケーションがコピー又はダウンロードされ（ダウンロードリンク経由で）実行されて、器具が、携帯電話ネットワークを通じてDevを経て、あるいは、送受話器が媒体の範囲内にある時直接SRCネットワークを経て直接前記器具にユーザの送受話器によってプログラム及び制御され；及び、その器具/装置が使用されない時、家庭用器具/装置がDev及び送受話器から削除される、システム及び方法の必要性が存在する。

10

20

【0053】

上記の概要を実現するため、以下の工程が好ましくは実施される。

【0054】

機能するネットワーク：本発明は、無線通信の分野に関するものであり、特に、携帯電話通信又は長距離有線/無線ネットワーク又はGSM（登録商標）ネットワーク、CDMAネットワーク、WCDMA（登録商標）ネットワーク、TD-SCDMAネットワーク、NAMPSネットワーク、及び/又は、GSM（登録商標）/EDGE及びUMTS/HSPA、3GPP、4GLTE、例えば人工衛星ネットワーク又は従来技術の当業者に公知の有線、無線、地上波及び人工衛星多くの種類の媒体で構成されるハイブリッドネットワークのような他の類似した将来の媒体に基づいて、その派生物GPRS、EDGE、CDMA2000、LTE、TD-LTEに従って機能するネットワークに関する。また本発明は、従来技術の当業者に公知である例えば：ブルートゥース、無線USB、NFC、Wi-Fi、無線LAN、又は他の無線周波数（RF）技術のような「狭域通信」SRCにも関係するものである。

30

40

【0055】

起動プロセスの間、Devへの携帯電話通信がまだ確立されていない又は中断されているので、DevはSRC（ブルートゥース、無線USBなど）を通じて送受話器と通信する。送受話器は一方で携帯電話及びインターネット接続を有するので、アプリサーバからの起動及びアプリケーションソフトウェアを必要に応じてメモリにダウンロードすることができ、Dev起動プロセスの前と間に、サーバからSRCメディアを通じてDevへ必要な起動情報を送るために用いられる。

【0056】

起動及びメモリに存在するアプリケーションソフトウェアで（送受話器へのダウンロード、あるいはDevへの更新が成功した後）、Devは無線起動（OTA）を通じて起動プロセスを開始する。このプロセスでは、起動するためにDevは、一時的にサービスブ

50

ロバイダ、あるいはプロビジョンサーバ又は起動サーバ/コンピュータとして公知であるサービスプロバイダの装置に接続することができる。起動プロセスは、3つのフェーズに要約される：まず、サービスプロバイダからの起動キー及び起動前データ、及びユーザアカウント情報（すなわち自動車製造/自宅アドレス、アカウント名、アカウント番号）と共にユーザの電話番号が起動された装置へ送られる。次に、起動リクエスト、起動キー、装置識別子及び/又は起動された装置からの起動データが携帯電話プロバイダへ送られる。最後に、起動/登録データ及び携帯電話プロバイダからの承認が起動された装置へ送り返される。

【0057】

Devの起動のためのプロビジョンサーバとのメッセージの交換は必ずしも、直接の通信であることを意味するわけではない。メッセージは多くのノードを通過し、それらは、各々又は互いに、そして最後にプロビジョンサーバにこれらのメッセージを送信する。例えば、メッセージはまず、サービスプロバイダ又はMSC/VLR（モバイル中継センタ/ビジターロケーションレジスタ）にメッセージを送信する1つ又は一連のタワー又は基地局（BTS）に行く。これらのメッセージが起動メッセージであるので、MSC/VLRは、HLR/AuC（国内ロケーションレジスタ/認証センタ）、DBS（データ確認のためのデータベースサーバ）及びプロビジョンサーバ、又は、処理される/承認される/許可されるためのOTA（無線）起動プロセッサにそれらを送信する（2013年1月10日のチャテルジー他による米国特許出願第2013/0012207 A1号の図1、及び、2012年12月11日のラーションによる米国特許第8,331,990 B2号の図1）。起動メッセージが行う送信の数、方法、場所、及びどの装置によって処理され送られるかはサービスプロバイダの内部レイアウト及び設計アーキテクチャ次第であり、本発明の範囲外である。Dev起動の間、本発明は、従来技術における当業者に公知であるようにプロビジョンサーバによって送信/受信され、プロビジョンサーバによって処理され、プロビジョンサーバによって承認されたデータについてのみ言及するものである。

【0058】

本発明はまた、ユーザが起動させなければならない場合、SIM記憶モジュールがすでに使用可能である時を除いて；好ましくはすでに起動されたプラグインSIMカード270（図2）をサポートする。またユーザにとってのSIMカードの恩恵は、彼/彼女が新しい送受信器を得た際、再起動させることなく、電話帳、個人メッセージなどのようなすべての個人情報を持することができるような継続的使用における利便性である。一方でそのような情報はDevにおいて必要でなく、Devは高性能な送受信器とは非常に異なるように機能する。Devは、登録された電話又は登録された電話の1つのように限られた数の送受信器又はモバイル装置と通信するだけであり、送受信器とは異なり、Devは、ユーザがそのSIMカードにアクセスするのは容易ではない。そのタスクは、ユーザがしたいようにプログラムし、制御しモニタするのを可能にすることである。また、その周囲で何が起こっているかを観察し、知らせることができるので、プログラム/指示されたようにユーザに警告するオプションを提供することができる。

【0059】

サービスプロバイダの選択 ユーザは、本発明を最大に使用するために好ましくはスマートフォンを所有するべきである。本発明のプロトコルは、Devを起動してネットワークに供給され（そして登録されて、ネットワークによって認識され/認証される）；そのセキュリティタスクを構成し、プログラムし、制御しかつモニタし；料金を支払うためのアカウントをセットアップし；住宅の装置を本当に役立つ強力な装置にするためのリモートコントロール及びその使い方、そして、様々な機能を持たせるようにし；他の送受信器又はもう使わない送受信器をDevへ/から登録/削除（登録解除）して、制御する/しない、プログラムする/されない、モニタする/せず、主な送受信器としてDevによって警告されない/（もうされない）ように、メカニズムを利用するものである。

【0060】

10

20

30

40

50

ユーザは、本人が電話又はオンラインによりサービスプロバイダに申し込みDevへのネットワークサービスを得る。ユーザは、(承認のため、サービスプロバイダに名前、住所、雇用者の氏名及び住所、クレジット・カード[支払いの保証金のため]、送受信器電話番号のような)情報又は個人データを提供し、サービスプロバイダは、ユーザにアカウント番号(サービスプラン、サービス料金など)、ユーザID、起動パスワード及び起動電話番号又は起動インターネットリンク(アドレス)といった情報を提供する。サービスプロバイダは、ユーザのアカウント及び個人情報に基づいて、一度限り及び時間が限定されたチケット(一回限定チケット)トークン又は識別子UT A I D(好ましくは起動タイプ/方法、セキュリティ/暗号化キー、起動キーで構成される固有一時起動識別子)を生成し、ユーザの送受信器にそれを送信する。送受信器は次に、UT A I Dを起動キーから分離したDevへ承認させ、そして起動の間、サービスプロバイダにDevの自身の識別子及び他のパラメータに加えてそれを送信する。この起動キーにより、サービスプロバイダ/プロビジョンサーバはそのデータベースサーバに記録されたものに対して確認し、そして、起動の間それを加入者(のアカウント)と関連させることができる。UT A I Dはまた好ましくは、NAM、SIM(又はUSIM又はModSIM)、又はカスタマイズされた起動タイプ/方法の起動方法(起動タイプ)を示すバイトを含み、Devによって受信される際に、(NAM、SIM、USIM、ModSIM又はカスタマイズされた起動タイプ/方法を用いて)Devがサービスプロバイダネットワークにそれ自体を起動させることができる。UT A I Dはまた、数学的アルゴリズム又はセキュリティ/暗号化キーを好ましくは含み;それがDevによって受信され、復号化され、記憶され、実行される際に、完全なプライバシーのためにそのDevの音声及びデータ通信を暗号化する。UT A I Dは、随意にIMSIを含むことができ、従来技術の当業者にとって公知であるようにそのダミーIMSIを使用する代わりに、Devが起動の間に送信するために使用される。

10

20

30

40

50

【0061】

起動の間、Devが好ましくは提供する他のパラメータは以下のものである:

サービスプロバイダがNAM起動の場合のように装置と関連させ、DevのNAMに前もってプログラムされていて、一方でDevは起動の間、その割り当てられた電話番号及びユーザのアカウント情報を記憶する、ESN/MEID/IMEI(電子シリアル番号/移動機識別子/国際移動機識別子)。サービスプロバイダが加入者(加入者識別)と関連させる、ダミーIMSI又はIMSI(提供される場合にUT A I Dから復号化される国際移動電話加入者識別番号)及び、サービスプロバイダがSIM起動の場合のように、ユーザのアカウント情報に加えて装置(装置識別)と関連させ、起動の間DevのSIMメモリ記憶モジュール領域に記憶することができるIMEI(国際移動機識別子)。

【0062】

好ましくは、サービスプロバイダはまた:DevのSN(シリアル番号)、モデル番号、すでにDevのメモリに存在する装置のメーカー名のようなDevIDパラメータ(図5/6の542/642)を関連させることができ、その一方で、ユーザのアカウント情報、Devの割り当てられた電話番号及び、TMSIは、ModSIM起動の場合のように起動の間、Devのメモリ記憶モジュールに記憶することができる。

【0063】

起動前 未登録の送受信器:通常送受信器は通常、起動及びアプリケーションソフトウェアを含まない。起動ボタンが押された場合(好ましくは、自動車の用途の場合、バックミラーの近くで自動車内のビルトインガレージ・ドアオープナの場所の近く、又は、住宅システムの用途の場合、筐体のそばに配置されている)、Devは、(Devに未登録の)送受信器にSRC媒体経由で起動クエリを送り、適切な応答を待つ。応答がないあるいは不正確な応答が送受信器から戻った場合、Devは、送受信器に適切なアプリケーションソフトウェアが含まれていないとみなし、送受信器にサーバロケーションへのリンクを提供し、Devを起動させてDevと通信するようにアプリケーションソフトウェアを実行するため、彼/彼女が送受信器へアプリケーションサーバ(アプリサーバ)から起動

及びアプリケーションソフトウェアをダウンロードする必要があることをユーザに知らせるテキストメッセージを送信する。そしてユーザは、起動及びアプリケーションソフトウェアのダウンロードへ進む。ダウンロードの前又はその間に、アプリサーバは好ましくは、リクエストされたダウンロードの版が最新かどうか確認し、必要であれば（送受話器にソフトウェアの最新版をダウンロードして）、Devも最新版に更新される（ダウンロードされる）。この場合、送受話器はそれ自身の起動及びアプリケーションソフトウェアをアプリサーバからダウンロードするだけでなく、その記憶装置に最新版のDevのアプリケーションをダウンロードし、Devにそれを送信する；あるいは、送受話器が、ダウンロードウェブリンクを有するアプリ更新コマンドをDevに送信し、Devにアプリ更新をダウンロードさせる。Devのメーカーと連携して各々の携帯電話サービスプロバイダは、自社の起動及びアプリケーションソフトウェアを供給し、好ましくは、サービスプロバイダはOTA起動（無線）及びODA起動（オンデマンド起動）をサポートする。

10

20

30

40

50

【0064】

Dev起動：ユーザがDevを使用し始める前に、Devは起動される必要があるので、（ネットワークに登録する時に）認識されて、サービスプロバイダネットワークに許可され；それによって、電話をかける/メッセージを送る、あるいは他の装置から電話を受ける/メッセージを受信することができる。ユーザはDevを起動させる際に彼/彼女の送受話器を使用し、サービスプロバイダからUTAI Dを得るための起動前データ（起動ユーザID 1226 / 1426、起動パスワード 1228 / 1428）は、送受話器のタッチスクリーン及びキーボード 1235 / 1435 からユーザによって入力することができる。送受話器電話は、サービスプロバイダのネットワークで認識されて接続された後、Devがメッセージを送信する最初の装置であるので、ユーザは、（アカウント情報に加えて）送受話器の電話番号 1229 / 1429 のような別の情報もDevに提供する。起動の後、Devはパワーオンリセット 249（図2 / 3 / 4）をして、従来技術の当業者に公知であるようにネットワークに登録されて認識される（図15A / 15B、16A / 16B及び17 / 19の1519A / 1519B、1619A / 1619B、及び、1719 / 1819）。好ましくは、ユーザがOKメッセージを返して承認するので、Devは送受話器への通信リンクが完了したことを認識し、ユーザはすぐにDevの初期化/構成プロセスを始めることができる。

【0065】

Devとの通信の間、送受話器自体の電話番号（図12 / 14の1229 / 1429）は好ましくはカプセル化され、すべての送受話器音声/メッセージがその電話番号（発信者番号としても公知の）を持つ（又は先行する）わけではないので、データは（上述したようにUTAI Dで提供する同じセキュリティ/暗号化キーで）そのコマンドパケットにおいて暗号化される；したがって、Devがそのパケットを受信する時、好ましくは、データを解読し、カプセルを開放する（カプセル化を逆転させる）、又は、送受話器の電話番号をコマンドパケットから切り離す。次に、Devはそれを記憶された送受話器番号と比較して、合致した場合のみ反応する。それからDevは、携帯電話ネットワーク118又は携帯電話及びインターネットネットワークを経て送受話器と通信する（従来技術の当業者に公知であるように、Devは好ましくは、送受話器がその近距離にある又はSRCネットワーク範囲内にある場合、SRCネットワーク104を経て送受話器と通信するために自動的に切り替えることができる）。Devは、それから初期化されるあるいは、パスワード（セキュリティ向上のため）、ユーザの電子メールアドレス（パスワード回復のため）のような情報により送受話器経由でユーザによって構成され、メモリにそれらを記憶する。ユーザはその時から、意図したタスクのためにDevをプログラムし、制御し、モニタすることができる。

【0066】

ユーザはまた、好ましくはアカウントセキュリティパスワード（保護の向上のための）で彼/彼女の送受話器を用いて、追加の送受話器を加えるコマンドを出すことができ、それにより、Devは、これらの送受話器と通信し、送受話器ユーザのサービスのタスクを

するよう導かれる。

【0067】

Dev 起動は、以下のいずれかを用いて実行することができる。

- ・NAM (番号割り当てモジュール)。NAMの主なパラメータは、割り当てられた電話番号、MIN/IMSI、システムID (ESN/MEID/IMEI)、アクセスオーバーロードクラス、グループIDマーク、最初のページング・チャンネル、ロックコード、ローカルUSEフラグ、A/Bシステム選択及びMINマークフラグである。
- ・SIM (加入者識別モジュール)。SIMの主なパラメータは、IMSI、TMSI (一時的IMSI)、MSISDN、認証キー (Ki)、場合によりICCID及びIMEIである。
- ・ModSIM (修正SIM)。ModSIMの主なパラメータは、割り当てられた電話番号、TMSI、DevIDパラメータ及び認証キー (Ki) である。

10

【0068】

方法及びシステムは、以下の図において詳細に説明される。従来技術の当業者にとって公知であるように、これらはDevを起動させる3つのみの方法であることを決して意味するものではない。起動の新しくより良い方法のための要求がある場合、技術が変化して改良されるにつれて、Devは、本発明において議論されるようにダウンロードして適当なソフトウェアを備えることができる。

【0069】

起動及びアプリケーションソフトウェアは、送受話器及びDevの両方に存在する。

- ・起動ソフトウェアは、Devの起動、その一方の起動あるいはその両方の起動の間、プロビジョンサーバで双方により使われかつ実行される。
- ・アプリケーションソフトウェアは、送受話器及びDevが互いに通信する際に使われかつ実行される。ソフトウェアは、無線ネットワーク (携帯電話、インターネット) を通じてダウンロードされる、又は、更新されたソフトウェアは、より新しく改良した版を実行するためにダウンロードされる (これらのソフトウェアプログラムは、本発明で装置アプリケーション記憶サーバ アプリサーバ108と呼ばれるサーバで記憶される)。

20

【0070】

起動期間の間、送受話器及びDev間の通信は、従来技術の当業者に公知である、Bluetooth、無線USB、NFC、Wi-Fi、又は無線周波数 (RF) 技術のいずれかであるSRC (狭域通信) を経て実行される。

30

【0071】

Devがうまく起動した後、Devは初期化リセット (又は電源内蔵リサイクル) を実行して、ネットワークへ登録する (そして、サービスプロバイダのネットワークにより認識される)。それから、Devはそのアプリケーションソフトウェアを起動し実行して、ユーザの送受話器と通信する (上記のように、送受話器は、スマートフォン、タブレット、タブレットPC、ラップトップPC、iPadのような装置、PDA (パーソナルデジタルアシスタント)、移動式の電子装置又はモバイル装置であってもよい)。それに対応して、ユーザは、彼/彼女の送受話器 (アプリケーションソフトウェアがダウンロードされた) を用いてDevと通信し、送受話器のそれぞれのスクリーン及び関連したアイコンに行きスクロールすることで、Dev106をプログラムして、そのプログラムされたタスクを制御して、命令して、モニタして、見ることができる。ユーザはまた、特定の未許可の出来事が実行された時Devで彼/彼女の送受話器によって知らされる (警告される)。

40

【0072】

Devをプログラムして、制御して、モニタするための方法とシステムは、以下に詳述される。

【0073】

本発明の一態様 (図8-10) では、Devは (その起動ボタンが押された後)、ユーザの送受話器にアプリサーバのURLを記載したテキストメッセージを送信する (SRC

50

メディア経由で) ことによって開始され、Devを起動させるそのサイトから送受話器へ彼/彼女に必要な起動及びアプリケーションソフトウェアをダウンロードするように指示して、送受話器をDevと通信させるためにダウンロードされたアプリケーションを起動し実行する。

【0074】

本発明の一態様では(図11/13、12/14、15A-18)では、ユーザは、Devのサービスアカウントを彼/彼女の携帯電話プロバイダから適用され取得した後、Dev機能メニュー(図11/13)の活性化アイコンを実行することによってDev起動プロセスを開始する。NAM(図15A/15B)、SIM(図16A/16B)、ModSIM(図17/18)あるいは、新しい又は改良された起動方法による起動プロセスの間又はその前に、送受話器は、サービスプロバイダ又はプロビジョンサーバからUTAID(起動キー及び他のパラメータを含む固有一時起動識別子)を受信し、それからDevにそれを送信する(SRCメディア経由で)。Devは起動キーをUTAIDから得て、起動プロセス(図12/14、15A-18)を完了するためにプロビジョンサーバにその識別子及び他の起動パラメータと一緒にそれを送信する。Devはこのようにネットワークに登録されかつ認識されて、それから、送受話器及び他の登録されたモバイル装置と通信することができるようになる。起動プロセスの間、送受話器はまた、Devにその電話番号を送信し(自動的に又はユーザの入力により)、ネットワークに接続可能になった後確認メッセージを送受話器に送り返す(携帯電話経由で)。Devとの通信の間、携帯電話(又は他の無線長距離ネットワーク)の一部がパケットを送信すると、送受話器(又はモバイル装置)の電話番号は好ましくはコード化され、その電話番号がそのメモリに記憶/記録されている場合のみ応答を返す。Devが送受話器から確認承認を受信するとすぐに、それは、初期化アイコン(割り当てられた電話番号を含む図12/14のスクリーン1280/1480の1290/1490)を送り返し、ユーザは彼/彼女の送受話器及びDev初期化プロセス(図19/20)を始めるために実行し、Devと通信してその送受話器がDevの電話番号を使用することが可能になる。

【0075】

本発明の一態様(図19/20)では、ユーザは、彼/彼女の送受話器のインボックス(図12/14のスクリーン1280/1480)において、Dev106から受信したばかりの初期化アイコン(図12/14の1290/1490)を、Dev106が確認(図12/14のスクリーン1270/1470の成功アイコン1276/1476によって実行される)をユーザから受信した後、実行する。送受話器102はそれから、ユーザが必要な情報を入力できるスクリーン1902/2002に進む。彼/彼女は、処理及び記憶のためにDevへ送受話器によりすべて送信される: ユーザが選んだアカウントセキュリティパスワード1914/2014及び1916/2016(セキュリティ追加のため)、彼/彼女送受話器自体が選んだパスワード1918/2018、電子メールアドレス(パスワード回復のため)、自動車識別、家の住所、及び緊急電話番号(例えば北米では911、又は地域あるいは国によっては他の番号)のようにリクエストされたパラメータを入力する。初期化の間、送受話器はまた、従来技術の当業者に公知のように、それらの通信においてアプリケーションによって用いられるDevの電話番号(1226)を得て、記憶する。

【0076】

本発明の一態様(図21A)では、新しい送受話器102は、登録された送受話器102によってDev106に追加され(登録され); 制限なく登録された送受話器として、Dev106を制御することができる。

【0077】

本発明の一態様(図21B)では、新しい送受話器102は、登録された送受話器102によってDev106に追加され(登録され); Dev106の制御において制限された機能を有する。

【0078】

10

20

30

40

50

本発明の一態様（図22）では、ちょうど新しく追加された送受話器102は、Devからアプリケーションダウンロードリンク及びメッセージを受信し、送受話器を作動させDevと通信させるためにその所有者に指示に従うように命じ、その新しい送受話器がタスクを完了する時も、登録している送受話器102の所有者に通知する。

【0079】

本発明の一態様（図23）では、登録された送受話器は、他の登録された送受話器によってDevから削除する（登録解除する）ことができる。

【0080】

本発明の一態様（図24A）では、Devは、ユーザが3回パスワードの入力に失敗した後、パスワード回復プロセスを実行する。Devは、電子メールサーバにパスワード回復コマンドを送信し、回復されたパスワードをユーザに電子メールで送り返す。

【0081】

本発明の一態様（図24B）では、ユーザは、自動車ナンバープレート、家の住所、パスワード、アカウント番号、電子メールアドレス及び緊急センタの電話番号などの特定の情報を変える、削除する及び/又は更新するためにDevを構成するように送受話器を使用する。

【0082】

本発明の一態様（図24C）では、ユーザは、装置情報をDevから検索するために送受話器を使用する。

【0083】

本発明の一態様（図25）では、ユーザは、Devに送受話器を登録するために新しい送受話器を使用する。登録コマンドは、例えば、正しいアカウントセキュリティパスワード、新しい送受話器の電話番号（2回）、送受話器パスワード（2回）、及びDevの電話番号（新しい送受話器がコマンドを送信するために用いて、Devからその登録の確認応答を受信する時そのメモリへDevの電話番号を記録する）のようなユーザによる情報の入力を必要とする。Devはアカウントセキュリティパスワードを確認し、各々2回入力される送受話器の電話番号入力と選ばれたパスワード入力との両方が同一であることを照合する。すべての情報が正しい場合、Devは、送受話器に確認応答及びその装置情報を送り；それ以降その両方は、互いに通信することができる。登録プロセスの間、Devはまた、そのメモリに合致するものがある場合、ユーザにその登録を知らせる警告メッセージを他の登録された送受話器に送信する。

【0084】

本発明の一態様（図26）では、ユーザは、起動ボタン202（図2/3/4）を用いてDevへの新しい送受話器の起動又は登録を試みる。その時Devがどのような携帯電話サービスも有していない場合、上記のように起動プロセスを始める。その他の点では、Devは、正しいアプリケーションがプロセスの起動に必要なことを登録している送受話器のユーザに知らせる。そしてユーザはアプリケーションをオンラインでダウンロードする（送受話器がアプリケーションを含まない場合）あるいは、アプリケーション（送受話器が前記ソフトウェアを含む場合）を実行する。（Devはまた、そのメモリに登録された送受話器の電話番号を有するかどうか確認する。もし含まない場合[送受話器の助けを借りて起動していないことを意味する]、SIMカードをスロット[図2/3/4の270]に押し込まれなければならない、それにより、ユーザは彼/彼女にアカウントのセキュリティパスワードを入力させて、彼/彼女の登録している送受話器の電話番号及びその送受話器に選ばれたパスワードを初期化することができる。Devが送受話器から登録コマンド及びそのデータを受信する場合、上で例示された（図25のスクリーン2502）ように、コマンド及びデータを確認し処理し；未遂の動作（存在する場合）のある他の送受話器に警告を出す。登録プロセスの間、警告された送受話器が「OKでない」メッセージ2662を送り返す場合、登録は直ちに中止される；あるいは、DevがOK2658を受信する場合、アカウントセキュリティパスワードの入力又は確認なしで登録を直ちに始めることができる。追加的な保護のため、彼/彼女がそのようなプロセスの実行を許

10

20

30

40

50

容するあるいは許容させない前に、警告された送受話器のユーザはアカウントセキュリティパスワードが必要となる。

【0085】

本発明の一態様(図27)では、ユーザは、送受話器102及びDev106のアプリケーションの最新版に更新するために送受話器を使用する。送受話器は、DevからDevの現行版、アプリサーバ108から送受話器の最新版及びDevの最新版のアプリ情報を得る。ユーザが最新版の更新を決定する場合、彼/彼女が更新アイコンを実行するだけで、送受話器はアプリサーバから最新版のアプリのコピーを受信することができる。送受話器は、それからDevに更新コマンドとともにDevのアプリ更新URL(又はDevの最新版アプリ)を送り、送受話器及びDevは各々、それ自体の最新版のアプリをアップ

10

【0086】

本発明の一態様(図28/29)では、ユーザが他のサービスプロバイダへ切り替える時、彼/彼女は、Dev106を新しいサービスプロバイダのネットワークに接続させるように再び類似した起動プロセスを経験する。ユーザはサインアップして新しいサービスプロバイダから新しいUTAI Dを得て、現在のサービスプロバイダネットワークに接続している一方で、好ましくはDev106を(彼/彼女の送受話器経由で)起動させる。送受話器がまだ携帯電話ネットワークを経てDev106と通信することができるので、したがってユーザは(図11/13及び12/14の起動プロセスの場合のようにSRCメディアを用いて通信するためにDev106の付近になければならない代わりに)どこ

20

【0087】

本発明の一態様(図30)では、ユーザは、エンジン始動、ドアロック/解錠、アラームのオン/オフなどのように自動車の電気 機械的部品を制御する、又は、自動車アクセサリ状態を点検するため、Dev106と通信するように送受話器の自動制御及びモニタメニューを使用する。

【0088】

本発明の一態様(図31及び32)では、ユーザは、自動車GPS装置に場所のアドレスを入力する、又は、記憶されたエントリをGPSメモリから検索するためにDev106と通信するように自動制御及びモニタメニューの送受話器のGPSアイコンを使用する。

40

【0089】

本発明の一態様(図33-37)では、ユーザは、要求されかつそのメモリに取引を記録する際に必要な料金の支払いを処理するDevの料金支払いアカウントをセットアップするためにDev106と通信するように送受話器の料金支払いアカウントメニューを使用する。Dev106はまた、対応するアイコンが送受話器102で実行される時送受話器に取引活動を送信する。

【0090】

本発明の一態様(図38)では、ユーザは、自動車の現在の場所を突き止めるためにDev106と通信するように制御及びモニタメニューの送受話器の自動車ロケータアイコンを使用する。Dev106はそれから現在のロケーションコマンドをGPSに中継して

50

送信し、送受話器 102 へ現在の GPS 位置情報を送る。

【0091】

本発明の一態様(図39)では、ユーザは、紛失している登録された送受話器の場所を突き止めるために Dev106 と通信するように制御及びモニタメニューの彼/彼女の送受話器の送受話器ロケータアイコンを使用する。Dev106 は、Dev106 が送受話器 102 の場所を突き止めるためにユーザが選択することができるリストに上げられた登録された送受話器 102 を返信する。

【0092】

本発明の一態様(図40)では、ユーザは、警告オプションを有する特定の速度制限記録ヒストリ及び/又は自動車のルート追跡ヒストリをセットアップするために Dev106 と通信するように自動制御及びモニタメニューの送受話器のルート追跡及び速度警告プログラム/状態アイコンを使用する。Dev106 はそれから速度計及びGPSと相互作用し、速度制限が生じた時間及び場所のヒストリを確立する、あるいは、ユーザが送受話器で後ほどチェックすることができる普通のルート追跡(その追跡サンプリング時間が数分でプログラム可能である)を実行する。必要に応じて、ユーザはまた Dev 外の記憶装置のためのネットワークサーバ目的地へ入ってもよい。

10

【0093】

本発明の一態様(図41A)では、Dev106 は好ましくは、侵入のような特定の出来事が彼/彼女の自動車に起こった際に知らせるために、ユーザの送受話器に映像(又はストリーミング映像)データを有するメッセージを送信する。ユーザは、出来事の性質、出来事が生じた時間、日付及び場所、そして、警告が出された登録された送受話器の電話番号を知ることができる。

20

【0094】

本発明の一態様(図41B)では、Dev106 は好ましくは、子供又はペットが駐車された自動車に残されているといった特定の出来事が彼/彼女の自動車に起こったことを彼/彼女に知らせるようにユーザの送受話器に映像(又はストリーミング映像)データを有するメッセージを送信する。ユーザは添付映像を見て、Dev106 にそれらを送信する送受話器で適切な動作を取ることができ、例えば: 誤報を無視する、あるいは: 自動車ドアを解錠する、自動車窓を下げる、警笛を鳴らす、自動車アラームをオンにする、エアコンをつける、照明をつける、緊急センタに電話する、又は運転手が自動車に戻るなどの即時的かつ一時的な手段の組合せを実行することで、それを確認する。

30

【0095】

本発明の一態様(図42)では、ユーザは、遠隔で自動車エンジン状態を見るため、Dev106 と通信するように自動アプリメニューの送受話器のエンジン状態アイコンを使用する。

【0096】

本発明の一態様(図43)では、ユーザは、例えば: ドア及び窓エントリ、運動検出器、アラームスピーカ及び警笛、及び、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、BR2(ベッドルーム#2窓)へのドア/窓エントリ#1、ホールへの運動エントリ#1(運動検出器)、裏庭へのカメラ#5(カメラ)のようにより記述的な用語で記載した(普通の数字の代わりに)カメラのように、アラームI/Oを構成するため、Dev106 と通信するように自宅制御及びモニタメニューの送受話器のアラーム構成アイコンを使用する。

40

【0097】

本発明の一態様(図44)では、ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、様々な窓、運動検出器及び住宅のカメラをモニタして見るため、Dev106 と通信するように自宅制御及びモニタメニューの送受話器の状態/モニタアイコンを使用する。

【0098】

本発明の一態様(図45)では、ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れ

50

ている時、住宅警告システムをプログラムし作動状態にするため、Dev 106と通信するように住宅セキュリティメニューの送受信器のプログラム/制御アイコンを使用する。

【0099】

本発明の一態様(図46)では、Dev 106は、侵入のような特定の出来事が彼/彼女の住宅に起こったことを彼/彼女に知らせるようにユーザの送受信器に、メッセージを好ましくは映像(又はストリーミング映像)データと共に送信する。ユーザは、彼/彼女が不在時、又は遠く離れている時、その出来事が発生した場所及び時間(どのエントリか及び時間)を送受信器により見ることができ、見つけることができる。

【0100】

本発明の一態様(図47)では、Dev 106は、所有者が、在宅時、不在時、又は遠く離れている時、彼/彼女の住宅の外側で動いている対象物が検出されたような特定の出来事がカメラモニタ装置に起こったことを彼/彼女に知らせるようにユーザの送受信器に、メッセージを好ましくは映像(又はストリーミング映像)データと共に送信する。

【0101】

本発明の一態様(図48-51)では、ユーザは、家庭用器具の存在を発見する又は見つけるため、Dev 106と通信するように家庭用器具メニューの送受信器の器具追加アイコンを使用する。送受信器は接続されて、それらのソフトウェアアプリケーションをDev 106へ次に送受信器に転送する;あるいは、URL(ウェブリンク)を提供してそれにより、ユーザは、Devにそれらを送信する彼/彼女の送受信器にソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることができる、又は、Devは自動的にそのURLからアプリをダウンロードすることができる。ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、遠隔でそれらの装置を制御するためにアプリを実行することができる。

【0102】

本発明の一態様(図52)では、ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、特定の家庭用器具又はもう使用されていない装置を削除するため、Dev 106と通信するように家庭用器具メニューの送受信器の器具削除アイコンを使用する。

【0103】

本発明の一態様(図53)では、ユーザの送受信器102及びDev 106の両方は、彼/彼女が在宅している一方でSRCネットワークを経て家庭用器具と通信する。

【0104】

本発明の一態様(図54)では、ユーザの送受信器102は、彼/彼女が在宅している一方でSRCネットワークを経てDev 106及び家庭用器具の両方と通信する(Dev及び家庭用器具間の通信は維持されるが送受信器の存在によりアクティブ状態ではない。このことは、Devは家庭用器具に送受信器のコマンドを送らないことを意味する)。

【0105】

本発明の一態様(図55A)では、ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、ケーブル及びテレビ番組をプログラムし、録画して、見るために、Dev 106と通信するように家庭用器具メニューの送受信器のケーブルボックス/TVアイコンを使用する。

【0106】

本発明の一態様(図55B)では、ユーザは、ガレージドアを開閉するため、Dev 106と通信するように家庭用器具メニュー又はホームアプリメニューの送受信器のガレージオープンアイコンを使用する。Devはまた、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、ガレージが開閉しているかをユーザに知らせる。

【0107】

本発明の一態様(図56A)では、ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、集中空調ユニットを例えば:いつ何度でオンにするか、そして何度でオフにするかプログラムし、リアルタイムで制御し、いつでもその状態を見るために、Dev 106と通信するように家庭用器具メニューの送受信器の暖房/ACアイコンを使用する。

【0108】

10

20

30

40

50

本発明の一態様（図56B）では、ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、主なドアエントリをロック又は解錠するため、Dev106と通信するように家庭用器具メニュー又はホームアプリメニューの送受話器のドアロックアイコンを使用する。

【0109】

本発明の一態様（図57）では、ユーザは、庭用スプリンクラをどの曜日に何時に、及びどれくらいの長さ起動させるか、そして、どのスプリンクラ装置をオンにしてどこに（庭及び室内植物など）向けるかプログラムするため、Dev106と通信するように家庭用器具メニューの送受話器のスプリンクラアイコンを使用する。スプリンクラはまた、在宅時、外出時又は遠く離れた時に送受話器を経てユーザによっていつでもオン又はオフにすることができる。

10

【0110】

本発明の一態様（図58及び59）では、ユーザは、毎月の電気支払いアカウントをセットアップするため、Dev106と通信するように家庭用器具メニューの送受話器の電気メータアイコンを使用する。そして、Dev106は毎月の電気メータ計測値を取得し、電力会社にそれを送信して、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、自動的に支払いを受け取る又は彼/彼女の送受話器を経てそれを支払うユーザに請求する。

【0111】

本発明の一態様（図60A）では、ユーザは、彼/彼女が敷地から遠く離れている時、彼/彼女の送受話器を経てヘルプアラート装置の着用者をモニタし通信するため、Dev106と通信するように家庭用器具メニューの送受話器のヘルプアラートアイコンを使用する。

20

【0112】

本発明の一態様（図60B）では、ユーザは、誰かがドアベルを鳴らした時にユーザに（送受話器経由で）応答させるインターコムと接続するDev106と通信するように家庭用器具メニューの送受話器のドアベル及びインターコムアイコンを使用する。この特徴により、所有者は自宅から離れていても在宅中であるように応答することができる。

【0113】

本発明の一態様（図61）では、ユーザは、彼/彼女が在宅時、不在時、又は遠く離れている時、ペットの毎日の要求のためにスマートペットドアシステムをプログラムして、セットアップして、リアルタイムでその構成を制御するため、Dev106と通信するように家庭用器具メニューの送受話器のスマートペットドアアイコンを使用する。

30

【0114】

本発明の一態様（図62）では、ロボットの用途で一体化しているDev106により、複数のユーザがその周囲の環境で、その機能をプログラムする、制御する、指示する、命令する、モニタすることができ、同時に、その用途に関して予想されるあるいは予想外の出来事を知ることができる。

【0115】

図1は、本発明の実施態様100の好適な例を示す。図は、すべての装置がアクセスを有し互いに通信するのに用いられる無線ネットワーク118を示す。ネットワーク118は、サービスプロバイダによって提供される携帯電話ネットワーク又は無線ネットワーク（GSM（登録商標）ネットワーク、CDMAネットワーク、WCDMA（登録商標）ネットワーク、TD-SCDMAネットワーク、NAMPSネットワーク、及び/又は、GSM（登録商標）/EDGE及びUMTS/HSPA、3GPP、4GLTE、例えば：人工衛星ネットワーク又は有線、無線、地上波及び人工衛星多くの種類の媒体で構成されるハイブリッドネットワークのような他の類似した将来の媒体に基づいて、その派生物GPRS、EDGE、CDMA2000、LTE、TD-LTEに従って機能するネットワークのような広域携帯電話ネットワーク）の種類として一般に公知である。本発明の装置/器具又はDev（略して）106は、送受話器102と通信する本発明の装置であり、起動プロセスの間又はSRCネットワークレンジ内にある時に使用されるSRC

40

50

メディア104(狭域通信)を通じたスマートフォン、タブレットPC、ラップトップPC、iPadのような装置、PDA(パーソナルデジタルアシスタント)、又はポータブルのモバイル電子装置であってもよい。Dev106は、自動車120、居住用住宅(又は会社の敷地)122、又は一般のロボット装置(設備)124のいずれかに存在するように示される。携帯電話サービスプロバイダ又はサービスプロバイダ112はDev106への携帯電話通信サービスのプロバイダであるので、無線ネットワーク118を通じて他の携帯電話装置と通信するように認識されかつそれを可能にする。サービスプロバイダ112がDev106を認識する前に、Dev106は起動されなければならない。起動プロセスは、Dev106とサービスプロバイダ112自体、又は、サービスプロバイダがその性質において所有権を持つプロビジョンサーバ14として本発明では知られるそのネットワークコンピュータ/サーバ[MSC(メッセージ交換センタ)、VLR(ビジュアルロケーションレジスタ)、HLR(ホームロケーションレジスタ)、AuC(確認センタ)、起動サーバ、及び従来技術の当業者に公知の他のバックエンドシステムのような]の組合せとの間で、使用前/プログラム前及び/又は特定の固有の発行情報の交換を伴う。Dev106は、その内部記憶装置の起動においていくつかのパラメータを含む。そのいくつかは送受話器102を経てDev106へサービスプロバイダ112及び/又はプロビジョンサーバ114からダウンロードすることによって得られる。アプリサーバ108はDev106のメーカー(図1で図示せず)によって提供されても、及び/又は、サービスプロバイダ112のオペレータ(図1で図示せず、Dev106のメーカーと連携して)によって提供されてもよい。後者の場合のアプリサーバ108は、プロビジョンサーバ114及びサービスプロバイダ112間のバックエンド接続120に示すようにサービスプロバイダ112のイントラネットネットワークの一部であってもよい。

10

20

【0116】

図1は、BTS(基地局)又はタワー110を示す(ここで示すように、サービスプロバイダ112に入る様々な装置間の通信は実際、始めに1つ以上のタワー110を通過する)。1つの装置からの情報は1つ以上のタワー110を通過し、地域のサービスプロバイダ112の1つに送信される。サービスプロバイダ112は、1つ以上のタワー110にその情報を送信し、それは最後に宛先サーバ/コンピュータに達する。

【0117】

タワー110、サービスプロバイダ112及びプロビジョンサーバ114などすべてのこれらの構成要素は、地上波公共移動通信ネットワーク(PLMN)とも称する。そのため、ここで称するプロビジョンサーバ114又はサービスプロバイダ112は、上記の構成要素(プロビジョンサーバ又はサービスプロバイダ)に含まれるメインタスクを有するPLMN全体の機能にも関係する。電子メールサーバ116は、ユーザが必要なパスワード入力に際して問題がある場合Dev106によってリクエストされる時、ユーザの電子メールアドレスにパスワード回復のために電子メールを送る電子メールサーバの働きをする。

30

【0118】

図2-4は、従来技術の当業者に公知であるようにハードウェアブロック図の観点からの本発明の実施態様200、300及び400の好適な例を示す。図は、図2の図200、図3の住宅制御及びモニタシステム300、及び、図4の一般のロボット制御及びモニタシステム400によって表されるように自動車制御及びモニタシステムに一体化して結びついているDev106を示す。Dev106の原理的な構成要素はCPU248、その関連する携帯電話回路246、及びそのRFインタフェース回路(RFトランシーバ244、RFアンプ234及びアンテナ232)である。CPU及びその関連する回路、又はチップセットの例は、従来技術の当業者に公知であるインテル社のX-GOLD101シングルチップ、アーム社ライセンスのNEON Cortex-A9及び、Qualcommなどである。

40

【0119】

ブロック図200、300及び400は、(1つ以上の無線LAN上におけるWi-Fi

50

i 又は W I F I 通信と称される) 無線 L A N コントローラ、その関連する回路 2 5 6、2 5 4、2 5 2 及び 2 4 2、揮発性及び不揮発性メモリ記憶装置 2 6 4 (フラッシュ、S D R A M、R A M、E E P R O M、...)、クロックシステム 2 3 6、I / O インタフェース 2 3 8 / 3 3 8 / 4 3 8、リアルタイムクロック 2 4 0 そして、出力及びバッテリーバックアップ 2 5 0 を含む。それらはまた、N F C 2 5 8、ブルートゥース 2 6 0、無線 / 有線 U S B 2 6 2 のような 1 つ以上の S R C (狭域通信) 装置、及び他の無線周波数 (R F) 技術 (図示せず) を含む。それはまた、N A M 2 6 8、S I M 2 6 6、M o d S I M 2 6 6 A パラメータ記憶装置のための不揮発性記憶装置領域及び S I M カードのスロット 2 7 0 を含む。N A M 2 6 8、S I M 2 6 6 及び M o d S I M パラメータ記憶装置は好ましくは、従来技術の当業者に公知であるように、プログラムコード、アプリケーションソフトウェア、データ及び O S フォームウェアのための記憶装置でもある記憶装置 2 6 4 に組み込まれる。実施態様 2 0 0 は、実施態様 3 0 0 及び 4 0 0 にも存在するハンズフリースピーカ、マイクロホン、及び音声動作する回路 2 3 0 を含む。ハンズフリースピーカ、マイクロホン及び音声動作する回路アプリケーション 5 3 2 は、実施態様 6 0 0 にも存在し、一方で実施態様 4 0 0 は複数の携帯電話送受信器インタフェース回路 4 3 9、4 3 6、4 3 4 及び 4 3 2 を提供する。

10

【0120】

図 2 は、例えば、運転手が事故を起こし、彼 / 彼女が状況処理するのに即時の動作をすることが精神的又は物理的に難しい時などに非常に役立つものであり命を救うものである入出力 (I / O) を含む。入力ダイヤル及びトークボタン 2 0 4 は、運転手が偶然送受信器を所有しておらず、必要な時、家族 (登録された送受信器 1 0 2) に連絡を取る際都合のよい方法を提供する。

20

【0121】

エアバッグ (2 2 6) : 事故が発生して車に大きい衝撃を引き起こされた及び / 又はそのエアバッグ (図 2 の 2 2 6) が膨らんだ場合、D e v 1 0 6 は、緊急センタ (図示せず) 及び登録された送受信器に少なくとも 1 回に自動車位置と共に警告の緊急メッセージを送信する (すなわち、米国とカナダでは 9 1 1、中国では 1 1 0 又は上記のように国家や地域によっては他の番号)。D e v 1 0 6 は緊急センタにダイヤルし、ハンズフリースピーカ及びスピーカ (図 2 の 2 3 0) をオンにして、運転手は緊急センタのオペレータと通信することができる。短い一定期間以内に緊急センタから応答がない場合 (すなわち 1 分又は 2 分 ; つまりその事故現場で携帯電話サービスが使用不可である可能性がある)、D e v 1 0 6 は、そうするよう (図示せず) プログラムされた場合、従来技術の当業者に公知であるように人工衛星ネットワークを経て、又は、有線、無線、地上波及び人工衛星のように多くの種類の媒体を含むハイブリッドネットワークを経て緊急センタ (図示せず) に自動車位置と共に警告の緊急メッセージを送信する。そのメッセージ送信の後、D e v 1 0 6 が緊急センタからまだ応答を得られない場合、G P S (図 3 1 の 3 1 8 2) に人工衛星緊急コマンドを送信し、それにより人工衛星を経て G P S 位置 (図示せず) と共に順番に緊急センタに好ましくは送信される。

30

【0122】

緊急ボタン (2 2 9 a) : 好ましくは、自動車内部で配置され押された (複数回続けて) 場合、D e v 1 0 6 に電気信号を送信し、他の登録された送受信器 1 0 2 及び緊急センタ (図示せず) に現在の G P S 位置と共に緊急メッセージを送信する。D e v 1 0 6 は緊急センタにダイヤルし、ハンズフリースピーカ及びスピーカ (2 3 0) をオンにして自動車の運転手が緊急センタの職員と通信することを可能にする。D e v 1 0 6 は登録された送受信器にダイヤルし (それが応答した場合)、自動車の運転手が送受信器のユーザ (すなわち ; 家族) と通信するのを可能にするようにハンズフリースピーカ及びスピーカ (2 3 0) に接続する。

40

【0123】

ダイヤル及びトークボタン (2 0 4) : 自動車の運転手が、彼 / 彼女が送受信器を所有していない又は送受信器がその時に適切に機能しない場合に登録された送受信器 1 0 2

50

のユーザと通信するのを可能にする。

【0124】

図2及び3も、起動プロセス(図8、9、11/13、12/14)の間又は狭域通信(SRC)内にある時SRCネットワーク104を経た、及び、通常動作の間携帯電話(又は他の無線)ネットワーク118を経た、送受信器102A及びDev106の間の通信を例示するものである。

【0125】

図5及び6は、従来技術の当業者に公知であるようにソフトウェアブロック図の観点から本発明の実施態様500及び600の好適な例を示す。例証502は自動車の用途を表し、例証602は住宅の用途を表すものである。これら2つの各々は、好ましくは2つの原理的なソフトウェアブロックを含む。

10

【0126】

Devベース552/652はCoreOS540(例えばiOS、GoogleのAndroidモバイルOS)と共に、基本的なカーネルを形成する。Devベース552/652は好ましくは、DevIDパラメータ542/642(メーカー名及び製造日、S/N番号、モデル番号、工場の場所を含む)、ダウンロードレイヤ/モジュール544(ソフトウェアアプリケーションの現行版が更新される必要がある場合、Opアプリモジュール506/606の更新版をダウンロードするために使われる)、携帯電話及び無線LANレイヤ/モジュール546(携帯電話及び無線LANデバイスドライバ及び管理モジュール)、ESN、IMSIなどのようなすべてのNAM及びSIM関連の情報パラメータを含むNAM(ネーム割当てモジュール)548/648及びSIM(加入者識別モジュール)550/650を含む。

20

【0127】

Devアプリ504/604は、アプリケーションソフトウェアを実行してDev106が他の無線装置と通信するのを可能にし、-送受信器102から受信されるプログラム/制御コマンド及び状態/モニタコマンドを復号化して、実行する。Devアプリ504/604は、好ましくは2つのモジュールを含む。

【0128】

送受信器情報モジュール560(自動車及び住宅の用途で共通でありユーザの送受信器電話番号、アカウント番号、パスワード、他の送受信器の電話番号、電子メールアドレス、その他のような送受信器102の情報を含む)。

30

【0129】

Opアプリモジュール506/606は好ましくは、コマンドを受信して送受信器102の状態を送信するコマンド通信レイヤ/モジュール508/608、状態を復号化し実行して送受信器102からのコマンドをモニタする状態及びモニタレイヤ/モジュール510/610、DevのI/O及び出来事の変化を検出するイベントレイヤ/モジュール512/612、プログラムを復号化して実行し送受信器102からのコマンドを制御するプログラム及び制御レイヤ/モジュール518/618、送受信器102からの起動/停止コマンドを復号化して実行するDev起動/停止レイヤ/モジュール514/614、送受信器102からの送受信器情報更新コマンドを復号化して実行する送受信器アプリ更新レイヤ/モジュール516/616、送受信器102からの送受信器登録コマンドを復号化して実行する送受信器登録レイヤ/モジュール522/622、送受信器102からのDev構成コマンドを復号化して実行するDev構成レイヤ/モジュール524/624、送受信器102からの送受信器及びパラメータコマンドの追加及び削除を復号化して実行する追加及び削除レイヤ/モジュール526/626、送受信器102にDev情報を取り込む自動車/住宅(ビジネス)Dev情報520/620、アラームアプリケーションを実行して起動する自動車/住宅アラームアプリケーションモジュール562/662、送受信器102からのアプリケーションダウンロードを復号化して実行する自動車/住宅アプリダウンロード564/664、紛失している登録された送受信器を捜す送受信器捜索レイヤ/モジュール534/634、及び、Dev106がI/O周辺機器2

40

50

01/301/401で通信するのを可能にするI/O管理レイヤ/モジュール528/628を含む。

【0130】

自動車Opアプリモジュール506及び住宅Opアプリモジュール606は好ましくは、各々の自身の機能にのみ適用可能である他のモジュールを含む。自動車アプリケーションの場合、Opアプリモジュール506は好ましくは、アカウント支払いセットアップレイヤ/モジュール530、ハンズフリーモードでDev106により料金徴収取引の間運転手が通信するのを可能にする、あるいは緊急センタにダイヤルして接続するようDev106に命じて運転手が職員とハンズフリーで通信するのを可能にするハンズフリーオーディオI/Oレイヤ532（音声によるDev起動のために使われる）を含む。住宅のアプリケーションの場合、モジュール606は好ましくは、家庭用器具/設備を発見し、それらのオンラインアプリケーションをダウンロードする、又は、送受話器102にそれらのダウンロードリンクを提供し；そして記憶し、複数の家庭用器具/設備と通信して送受話器102（図13の家庭用器具アイコン1344）によってコマンドを出されるとHHアプリ632を実行する家庭用器具レイヤ/モジュール630を含む。

10

【0131】

Opアプリ506/606の前もってプログラムされた版はすでにDevのメモリに存在し、起動950/1050（図9/10）の間、必要であれば又は送受話器及びDevアプリ更新アイコン1164/1364（図11/13）を実行しているユーザによって、その更新版はダウンロードすることができる。

20

【0132】

Devアプリ504/604は好ましくは、常駐の（又はデバイス上の）機能と相互作用する通信及びアプリケーション機能、及び、CPU及びその環境に均等なインタフェースを提供するOSカーネルを含む。カーネルは、コマンド通信レイヤ/モジュール、IPC（複数のタスク又はプロセスの協調間のプロセス間通信）、メモリ管理、ファイルシステム（FS）、I/O装置管理、ネットワーク管理、（携帯電話、LAN及び他の無線ネットワーク）及び関連するドライバ（すべて図示せず）のように各々の機能にタスク（RTOS）を割り当てることによってCPUリソースを管理する。

【0133】

図7A及び7Bは、登録された送受話器102に存在するソフトウェアブロック図の観点から本発明の実施態様700A及び700Bの好適な例を示す。従来技術の当業者に公知であるように、図702Aは図5の502の片割れであり、図702Bは図6の602の片割れである。

30

【0134】

図7Aの送受話器102の送受話器アプリケーション704A及び図5のDev106のDevアプリ504の両方は、互いに通信するために用いられる。図7Aの操作レイヤ706Aの各々のモジュールのため、図5のOpアプリ506において同等の片割れのモジュールが存在する。ここでの例は、ユーザが自動車装置情報を見たい時の例である。ユーザは、好ましくはDev情報アイコン1166を含み、実行される時に、送受話器102が自動装置情報スクリーンに2410C（図24C）にナビゲートする自動Dev機能メニュー1150を送受話器102によってブラウズする。すべての動作/機能は好ましくは、従来技術の当業者に公知であるように、他の常駐の（デバイス中の）モジュールと通信し、「スクリーン表示モジュール」（図示せず）による表示スクリーンを含む送受話器102に存在し、「送受信モジュール」（図示せず）を通じてメッセージ/コマンドをDev106に送信してDev106からメッセージ/応答を受信するコマンド通信レイヤ/モジュール708A及び自動車Dev情報モジュール714Aによって復号化され実行される。

40

【0135】

送受話器102は、Dev106に「自動車Dev情報」メッセージ/コマンドを送信する。コマンド/メッセージはコマンド通信レイヤ/モジュール508によって受信され

50

復号化し、図5のDev106の自動車Dev情報モジュール520により実行される。Dev106はそれから、自動装置情報スクリーン2410C(図24C)に示されるように情報を受信して表示する送受話器102へリクエストされたデータを送信する。

【0136】

同様に、図7Bの送受話器102の送受話器アプリケーション704B及び図6のDev106のDevアプリ604の両方は、互いに通信するために用いられる。図7Bの操作レイヤ706Bの各々のモジュールのため、図6のOpアプリ606において同等の片割れのモジュールが存在する。

【0137】

この例は、図4632に示すように、信号をDev106に送信する警告を生じ、図6のイベントレイヤ/モジュール612で処理される図46(図3のエントリ発見308の入力のうちの1つ)におけるベッドルーム2(BR24638)を通じた住宅への未許可のエントリ/侵入があった時の例である。イベントレイヤ/モジュール612は、BR2(ベッドルーム2)の窓へのエントリ発見308 図3の入力のうちの1つであるその侵入を復号化し、メッセージ(又は複数のメッセージ)を加えて送受話器102に送信するコマンド通信レイヤ/モジュール608 図6に情報を送り、侵入イベントをそのユーザに警告する。送受話器102で、コマンド通信レイヤ/モジュール(図7Bの708B)は、従来技術における当業者に公知であるように、メッセージを受信して復号化し、いくつかのディスプレイスクリーン(図46の図4602、4606、4612及び4622によって示されるように)でナビゲートした後ユーザが表示されたメッセージを見た時、表示の準備ができるようにメモリにおいて実行されデータを保持する(図46の図4632、4652及び4660によって示されるように)イベントレイヤ/モジュール716Bにメッセージとそのデータを送る。

【0138】

図8、9及び10は、アプリサーバ108からその記憶装置にダウンロードされる起動及びアプリケーションソフトウェアを有する送受話器102の本発明の実施態様800、900及び1000の好適な例を示す。

【0139】

Dev106と通信を可能にする前に、送受話器102は、そのメモリ/記憶装置領域264図2/3/4に適合するソフトウェアアプリケーションを備えていなければならない。ユーザが起動ボタン(自動車の用途の場合、内部のバックミラーの下側のガレージボタンの近くのどこかに配置される;又は、車内で音声により作動する回路(図2の230)を用いて;又は、住宅の用途の場合筐体内部の起動ボタン)を押すことによってDev106を起動する一方で、新しいDev106(まだ起動も登録もされていない)は、SRC(狭域通信)104を通じて送受話器102に起動ソフトウェアリクエストメッセージ/コマンド ステップ802を送信する。送受話器102から応答がない又は未許可の応答が戻る場合、Dev106は、送受話器102の中に関連するソフトウェアがないことを示す他のメッセージ ステップ804を送受話器102インボックスに送信する(図9/10の送受話器ディスプレイスクリーン902/1002に記載のように図8のステップ820に更に詳細に示される)。ユーザはウェブアドレスリンク(URL)906/1006(図9/10)をスクリーンタッチし、送受話器102はアプリサーバ108(図8)にアプリケーションメニューダウンロードリクエスト ステップ806を送信する。アプリサーバ108は、スクリーン920/1020(図9/10)で更に詳細に示される送受話器表示822に示すようにリクエストされた情報 ステップ808を送受話器102に返信する。

【0140】

スクリーン920/1020は:アンドロイド(926/1026)、iOS(928/1028)、ウィンドウズ(登録商標)(930/1030)、その他(932/1032)のように最も普及しているOS(オペレーティング・システム)ベースの送受話器102をサポートする自動車/自宅制御及びアラームアプリケーションシステム924/

10

20

30

40

50

1024を示す。これらは米国及び世界の大多数でよく知られたOSであるが、本発明のDev106及びそのアプリケーションソフトウェアは、世界中で今開発されていて発明されるOSもサポートする。アプリケーションダウンロードメニュー922/1022で動作しているソフトウェアは好ましくは、その送受話器102がアンドロイドベースであり、自動ダウンロードリンク(URL)934/1034を示し、正しいOSベースのアプリダウンロードリクエスト(図8のステップ810)がアプリサーバ108へ送受話器102によって(タイマーが期限切れになる時-すなわち10秒で)自動送信されるこの例示的な実施態様を自動検出する。アプリサーバ108はそれから、スクリーン824上にそれを表示する送受話器102にリクエストされたアプリケーション(図8のステップ812)を送信し、それはいくつかのスクリーン940/1040、960/1060及び980/1080(図9/10)に更に詳細に示される。

10

【0141】

スクリーン940/1040は、ダウンロードされているアプリケーションに944/1044、そのモデル又はシリアル番号942/1042、及び、ソフトウェアの存在についてツールボックス948/1048を確かめさせるためのユーザへのメッセージを示す。ユーザはそれからスクリーン960/1060を操作し、ちょうど今ダウンロードされたソフトウェアを表すアイコン982/1082を示すスクリーン980/1080に取り込まれた自動車/住宅アプリケーション962/1064を選ぶ(例えば実行する)。それ自身のアプリケーションダウンロードの間、送受話器102は好ましくは、アプリサーバ108からDev106へ更新の必要がある場合Devアプリケーションソフトウェア950/1050の更新状態を表示する。送受話器の自身のアプリケーションダウンロード(ステップ814)の間、Devのアプリケーションは、アプリサーバからDev(ステップ816)への更新を必要とする可能性がある。

20

【0142】

ユーザは好ましくは、彼の送受話器のインボックス902/102でDev106からメッセージを受信することなく、オンラインで正しいアドレス906/1006を入力して、彼/彼女の送受話器102に起動及びアプリケーションをダウンロードすることができる。

【0143】

図11/13は、自動車/住宅の用途のための本発明の実施態様1100/1300の好適な例を示す。これは、起動及びアプリケーション1104/1304が送受話器102にダウンロードされた後に好ましくは最初に何を必要とするかについて説明するものである。送受話器102は、ユーザがスクリーン902/1002、920/1020、940/1040、960/1060及び980/1080を操作した後、自動車/自宅アプリ1104/1304が送受話器102に完全にダウンロードされたことを示すスクリーン1102/1302で始まり、自動車/自宅アプリケーションダウンロードに関する適切なリンク及びアイコンを実行する。スクリーン980/1080は、自動車/自宅アプリアイコン1104/1304を含むスクリーン1102/1302として繰り返される。そのアイコン1104/1304がユーザによって実行される時、送受話器102により、自動車/自宅アプリメニュー1122/1322を示すスクリーン1120/1320がナビゲートされる。

30

40

【0144】

ここでユーザは、彼/彼女の送受話器102にDevアプリケーションソフトウェアを所有し、彼/彼女は、彼/彼女の送受話器102がDev106と通信させるようにDev106を起動させなければならない(起動1154/1354);そして、彼/彼女(及び後に追加されるユーザ)は、Dev106をプログラムし、制御し、モニタして、Dev106により何が起こったかが警告されるよう送受話器102を使用することができる。Dev106の起動は好ましくは、最初の送受話器102でユーザによって、サービスが途切れる又はユーザが他のサービスプロバイダへ切り替えない限り(その場合、図28及び29にて記載のように起動が再び必要である)、一度のみ(ユーザが最初にDe

50

v 1 0 6 を使用する際) 必要とされる。

【0145】

Dev 1 0 6 は、送受話器 1 0 2 の電話番号を含むのでその起動が完了するとすぐに送受話器 1 0 2 (ネットワークへの起動を補助したものの送受話器 # 1) と通信することができる。

【0146】

ユーザが自動車 / 自宅 Dev 機能アイコン 1 1 2 4 / 1 3 2 4 を選び、送受話器に自動車 / 自宅 Dev 機能メニュー 1 1 5 2 / 1 3 5 2 をナビゲートさせ、そこでユーザはそれから起動アイコン 1 1 5 4 / 1 3 5 4 を選び、サービスプロバイダネットワークへの Dev 1 0 6 の起動プロセスが開始される。

10

【0147】

図 1 1 8 0 / 1 3 8 0 は、AT&T Wireless 社、Verizon Wireless 社、Sprint 社、T-Mobile 社、US Cellular 社、Metro PCS 社、Virgin Mobile 社、及び Boost 社のように米国で最も普及している携帯電話サービスプロバイダのいくつかを示す。

【0148】

ユーザが中国本土にいる場合、携帯電話サービスプロバイダは、China Mobile 社、China Unicom 社、China Telecom 社、China Tetong 社である (*)。

【0149】

(*) 台湾では、携帯電話サービスプロバイダは、Far East One Telecommunications 社、Asia Pacific Telecom 社、LDTA / Chunghwa Telecom 社、VIBO Telecom 社、Taiwan Mobile 社である。

20

【0150】

香港では、携帯電話サービスプロバイダは、CSL 社、CITIC Telecom 1 6 1 6 社、Truphone 有限会社、China Motion Telecom 社、及び、China - Hong Kong Telecom 社である。

【0151】

日本では、携帯電話サービスプロバイダは、NTTドコモ、au、ソフトバンク・モバイル、Willcom、EMOBILE、及び、KDDI である。韓国では、携帯電話サービスプロバイダは、KT 社、SK Telecom 社、LG Telecom 社、Korea Cable Telecom (t-plus) 社、及び、Eco-mobile 社である。

30

【0152】

インドでは、携帯電話サービスプロバイダは、Andhra Pradesh、Assam、Bihar、Chennai、Delhi & NCR、Gujarat、Haryana、Himachal、Himachal Pradesh、Jammu & Kashmir、Kerala、Maharashtra & Goa、Mumbai、North East、Orissa、Punjab、Tamil Nadu、Uttar Pradesh、West Bengal である。

40

【0153】

カナダでは、携帯電話サービスプロバイダは、Telus Mobility 社、Airtel Wireless 社、EastLink 社、Bell Mobility 社、ICE Wireless 社、Rogers Communications 社、SaskTel Mobility 社、及び、Virgin Mobile Canada 社である。

【0154】

メキシコでは、携帯電話サービスプロバイダは、Nextel Mexico 社、America Movil / Mextel 社、Movistar - Telefonica Moviles 社、及び、lusacell である。ブラジルでは、携帯電話サービスプ

50

ロバイダは、Nil Holdings社、Telecom Italia Mobile社、Claro社、Vivo社、SERCOMTEL Celular社、Brasil Telecom GSM(登録商標)社、及び、CTBC Celular社である。

【0155】

EUでは、携帯電話サービスプロバイダは、(フランス)France Telecom社、Globalstar Europt社、Vivendi社、RFF社、Iliad社、Bouygues Telecom社、Transatel社、Omea Telecom社、El Telecom社、(ドイツ)T-Mobile Deutschland社、Vodafone D2社、E-Plus Mobilfunk社、02 GmbH & Co. OHG社、Arcor AG & Co社、sipgate Wireless社、Mobilecom Multimedia社、Group 3G UMTS社、Siemens AG社、(イタリア)Telcom Italia SpA社、Vodafone Omnitel N.V.社、Rete Ferroviaria Italiana社、Wind Telecomunicazioni SpA社、Hutchison 3G社、(スペイン)Vodafone Spain社、France Telecom Espana SA社、Xfera Moviles SA社、Telefonica Moviles Espana社、BT Group社、(英国)BT Group社、Mundio Mobile 有限会社、Telefonica Europe社、Jersey Airtel 有限会社、Cable & Wireless Worldwide社、Network Rail Infrastructure社、Vodafone社である。

10

20

【0156】

ロシアでは、携帯電話サービスプロバイダは、Mobile TeleSystems社、MegaFon OJSC社、New Telephone Company社、JSC Uralsvyazinform社、Tele2社、Central Telecommunication Company社、SkyLink/MTS/the Moscow Cellular communication社である。

【0157】

(上記の情報ソースはWikipediaからのものである。)

【0158】

図12/14は、自動車/住宅の用途のための本発明の実施態様1200/1400の好適な起動の例を示す。これは、起動アイコン1154/1354(図11/13)が実行された後に送受話器102がナビゲートするDev自動車/住宅起動スクリーン1202/1402を示す。このスクリーンは、サービスプロバイダのネットワークにDev106を起動するためユーザに必要な情報を入力させることで起動プロセスを始める。Dev106がネットワークに接続し、通話して他の携帯電話及び/又は無線装置とデータ通信することができるようになる前に、サービスプロバイダ、そのユーザ/所有者による認識が必要とされ、したがって、起動が必要である。

30

【0159】

本発明は、OTA(無線)起動手順を提供するサービスプロバイダによる前進及び発展を活用するものである。そこで、「まだ登録されていないモバイル装置(Dev106)」は接続/ログインして、モバイル装置(すなわちDev106)とサービスプロバイダ設備/サーバとの間で起動/準備及び登録情報パラメータを交換するためにネットワークへの1回接続を実行することができる。起動プロセスが成功した後、サービスプロバイダはDev106を認識し、その時からDev106は、他の無線装置と音声、メッセージ、映像などを通信することができるサービスプロバイダのネットワークに接続される。

40

【0160】

本発明は、Dev106の起動のための以下の好適な例示的なステップで説明される。

【0161】

ユーザはサービスプロバイダのサービスプランに申し込み、加入して、選択する。承認された後、ユーザは好ましくは、サービスプロバイダからIPアドレス、ユーザID、起

50

動パスワードを受け取り、彼/彼女の送受話器 1 0 2 により上記のように好ましくは起動タイプ/方法 (NAM、SIM、ModSIM又は他のもの) 及び起動キーを含む暗号化された UTAID (固有一時起動識別子) を得る。送受話器 1 0 2 は、UTAID 及びユーザアカウント情報を Dev 1 0 6 に送信することによって起動プロセスを始める。Dev 1 0 6 はデータを処理し、UTAID から起動タイプを分離し、起動タイプを復号化して、それに応じて起動 (NAM、SIM、ModSIM又は他の起動法のいずれか) を開始する。Dev 1 0 6 はそれから、一時的にサービスプロバイダのネットワークへの接続が可能になる時添付の起動データに加えて起動キー、DevID パラメータをサービスプロバイダ 1 1 2 又はプロビジョンサーバ 1 1 4 に送信する。起動キー及びデータは、起動処理のためのそれらを認証してそのネットワークに Dev 1 0 6 を最後に登録する OTA 起動プロセッサ (又は信頼できるサーバ) にサービスプロバイダ/プロビジョンサーバ/コンピュータによって送られる。Dev 1 0 6 はまた、その通信データの他の装置への暗号化のための UTAID からそのセキュリティ/暗号化キーを得る。

10

【0162】

上記のステップは、図 1 2 及び 1 4 において例示される。

【0163】

ユーザは、サービスプロバイダの IP アドレス 1 2 0 8 / 1 4 0 8 (1 2 2 4 / 1 4 2 4 に示すように)、起動ユーザ ID 1 2 1 0 / 1 4 1 0 (1 2 2 6 / 1 4 2 6 に示すように)、起動パスワード 1 2 1 2 / 1 4 1 2 (1 2 2 8 / 1 4 2 8 に示すように)、及び彼/彼女の送受話器電話番号 1 2 1 4 / 1 4 1 4 (1 2 2 9 / 1 4 2 9 に示すように) をスクリーンキーボード 1 2 3 5 / 1 4 3 5 を用いて入力し、OK アイコン 1 2 3 0 / 1 4 3 0 を実行する。

20

【0164】

送受話器 1 0 2 は、スクリーン 1 2 2 0 / 1 4 2 0 に入力した情報をサービスプロバイダ/プロビジョンサーバ 1 1 4 に送り、次にスクリーン 1 2 3 6 / 1 4 3 6 上の進歩で示されるように、UTAID 1 2 4 6 / 1 4 4 6 と一緒に加入者のアカウント情報 1 2 4 2 / 1 4 4 2、名前 1 2 4 4 / 1 4 4 4 をサーバから受信する。

【0165】

送受話器 1 0 2 はそれから Dev 1 0 6 に接続し、(Dev 1 0 6 がまだネットワーク 1 1 8 に接続できないので) SRC 1 0 4 を経てそれと通信し、その電話番号 1 2 5 4 / 1 4 5 4、ユーザアカウント情報 1 2 5 6 / 1 4 5 6、UTAID 1 2 5 8 / 1 4 5 8、起動コマンド 1 2 6 0 / 1 4 6 0 を送信して、それから、Dev 1 0 6 がその起動 1 2 6 2 / 1 4 6 2 を完了するまで待機する。Dev 1 0 6 がその起動を完了する時、その電力を再利用し (又はパワーオンリセット 2 4 9 図 2 / 3 / 4 を実行し)、そしてネットワークに登録する。Dev 1 0 6 は、所定のタイムアウト期間内にサービスプロバイダ 1 2 6 8 / 1 4 6 8 から確認メッセージを受信するとすぐに起動をうまく完了させる。ユーザは、Dev 1 0 6 からインボックス 1 2 7 4 / 1 4 7 4 に起動完了メッセージで通知され、起動プロセスを完了するために成功アイコン 1 2 7 6 / 1 4 7 6 を実行する。上記のように Dev 1 0 6 がネットワークにうまく起動された後、好ましくは、Dev 1 0 6 がユーザに回答させるように送受話器 1 0 2 に確認メッセージ 1 2 7 4 / 1 4 7 4 を送る。Dev 1 0 6 がユーザから確認応答を受信した後 (彼/彼女が成功アイコン 1 2 7 6 / 1 4 7 6 を実行する時)、彼/彼女の送受話器のインボックスに初期化アイコン 1 2 9 0 / 1 4 9 0 及びメッセージ 1 2 9 2 / 1 4 9 2 を送信するので、彼/彼女は、Dev のメモリにすべてのユーザの情報及び送受話器のパラメータをセットアップする初期化プロセスを始めることができる。

30

40

【0166】

図 1 5 A - 1 8 は、送受話器スクリーン 1 2 2 0 / 1 4 2 0、1 2 3 6 / 1 4 3 6、1 2 5 0 / 1 4 5 0 及び 1 2 7 0 / 1 4 7 0 と、送受話器 1 0 2、Dev 1 0 6 及びプロビジョンサーバ/プロバイダ 1 1 4 間の相互作用とを更に詳細に示す。

【0167】

50

本発明は：NAM（名前割り当てモジュール）、SIM（加入者識別モジュール）及びModSIM（修正SIM）の3つの起動方法を示す。本発明はまた、技術が日々前進し改良されているので、発明者にまだ知られていない、まだ開発中である及び/又は開発されていない起動のシステム及び方法をサポートするものであり、Dev106は、それらの仕様及び必要に応ずるためにどの携帯電話サービスプロバイダにおいても機能するように特に設計される。

【0168】

図15A及び15Bは、ESN/MEID/IMEI値で前もってプログラムされた名前割り当てモジュール（NAM）記憶装置領域においてDev106を起動させる際の本発明の実施態様1500A及び1500Bの好適な起動の例を示す。

10

【0169】

この例は、ステップ1502A/1502B（図12/14のスクリーン1220/1420と同等である）で開始し、ユーザが送受話器の電話番号、サービスプロバイダ/プロビジョンサーバIPアドレス、ユーザの起動ID、起動パスワードを入力し、コマンドOKアイコン1230/1430を実行する。送受話器102はそれから、起動リクエスト及び起動パスワード1240/1440（図12/14）及び1504A/1504Bを送信し、サービスプロバイダ/プロビジョンサーバ1246/1446及び1506A/1506BからUTAIIDを受信する。送受話器102は、ステップ1254/1454、1256/1456及び1508A/1508BでDev106にその電話番号、ユーザのアカウント情報及びUTAIIDを送信する。

20

【0170】

Dev106は好ましくは、起動キー及びESN/MEID/IMEI（電子シリアル番号/移動機識別子/国際移動機識別子）1510A/1510Bを送信することによってOTA起動を始める。サービスプロバイダ/プロビジョンサーバ112/114は、起動キーを受信し、処理し、それが正しいかを確認し、その起動キーをサーバデータベース1512A/1512B内のユーザのアカウント情報と関連させることができる。プロビジョンサーバ114はそれから、好ましくは割り当てられた電話番号、他の全てのパラメータ**、起動承認1514A/1514BをDev106に送信する。

【0171】

（**残りのNAMパラメータは、システムID、アクセスオーバーロードクラス、グループIDマーク、最初のページング・チャンネル、ロックコード、ローカルUSEフラグ、A/Bシステム選択及びMINマークフラグである。）

30

【0172】

Dev106はそれからそのNAM記憶装置領域1516A/1516BにNAMパラメータを記憶し、その送受話器の情報記憶装置領域1518A/1518Bに送受話器102の電話番号及びユーザのアカウント情報を記憶する。Dev106は、従来技術の当業者に公知であるようにその電力を再利用し（又は図2/3/4のパワーオンリセット249を実行し）、そしてネットワーク1519A/1519Bに登録される。サービスプロバイダ112から確認承認1520A/1520Bを受信すると、起動は成功している；つまり、ネットワークに接続することができる。

40

【0173】

起動プロセスの間、Dev106は好ましくは、スクリーン1250/1450、ステップ1511Aに前もって表示されるように送受話器102でその進捗状態を（SRC104経由で）通信し、最後に携帯電話ネットワーク118を経て、Dev初期化アイコン1290/1490と共にスクリーン1292/1492に示される確認テキストメッセージ1522A/1522Bを通信する。ユーザは好ましくは、送受話器102がすべてのDevの機能及び能力を通信しかつ利用するために、彼/彼女の送受話器102でDev初期化プロセスを開始するようアイコンを実行する（図19及び20に示すように）。ユーザが直ちに初期化に失敗した場合、好ましくは、Dev106は、ユーザから確認応答を受信するまで、周期的にユーザの送受話器に同じ初期化メッセージ及びアイコンを送

50

る。

【0174】

図16A及び16Bは、加入者識別モジュール(SIM)記憶装置領域においてDev106を起動させる際の本発明の実施態様1600A及び1600Bの好適な起動の例を示す。

【0175】

Dev106は、そのSIMモジュールが携帯電話サービスプロバイダ又はその提携した第三者によって発行又は製造されるような典型的な移動送受話器ではない。これらの移動送受話器はすでに、送受話器のメモリに記録されるIMEI(国際移動機識別子)、SIMモジュールにプログラムされるIMSI(国際移動電話加入者識別番号)、Ki(認証キー)、暗号化キー、場合によりICCIDを有して、携帯電話サービスプロバイダと関連付けられ；したがって、最初の始動時にサービスプロバイダネットワークに容易に起動することができる。SIMモジュールも記憶装置として機能し：ユーザ電話ディレクトリ、テキストメッセージ、画像などのような個人情報を含む。

10

【0176】

他方でDev106は、いかなる携帯電話サービスプロバイダにも縛られないので、どの携帯電話サービスプロバイダによっても機能するため、好ましくはソフトウェアダウンロード及び/又は更新によりサポートするように設計される。

【0177】

Dev106は、ダミーIMSI(又は随意に起動前の間、サービスプロバイダ発行のUTAIIDにおいて得られるIMSI)のように前もってプログラムされたパラメータの最小量を含むそれ自身の固有のIMEI及びSIM記憶装置領域を備えるように各々設計される。これによって、いかなるサービスプロバイダも起動プロセスの間、そのSIMメモリに記憶するように残りのパラメータを供給することができる。ユーザはしたがって、いつ何時でもサービスプロバイダを選択し、指定し、変えることができる。そしてDevのSIMは、IMEI又はSN(シリアル番号であるので、Dev106と関連付けることができる)、識別のための起動の間に使用されるIMSI値といったこの例示的な実施態様のように、起動前パラメータの最小量を含む。そして、もちろん、上記の起動キーも含むので、それで、サービスプロバイダはユーザ/加入者と関連付けることができる。

20

【0178】

この例は、図15A/15Bのステップ1502A/1502B、1504A/1504B、1506A/1506B及び1508A/1508Bで説明したものと類似して開始される。

30

【0179】

Dev106は、起動キー、IMEI及びダミーIMSI1610A/1610Bを送信することによってOTA起動を継続する。サービスプロバイダ/プロビジョンサーバ112/114は、起動キーを受信し、処理し、それが正しいかを確認し、その起動キーをサーバデータベース1612A/1612B内のユーザのアカウント情報と関連させることができる。サーバはそれから：好ましくは割り当てられた電話番号(又はMSISDN移動電話加入者ISDN番号)、IMSI、TMSI(一時的IMSI)、Ki(認証キー)、及び起動承認1614A/1614BのようなSIMパラメータをDev106に送信する。

40

【0180】

Dev106はそれからそのSIM記憶装置領域1616A/1616BにSIMパラメータを記憶し、その送受話器の情報記憶装置領域1618A/1618Bに送受話器102の電話番号及びユーザのアカウント情報を記憶する。Dev106は、従来技術の当業者に公知であるようにその電力を再利用し(又は図2/3/4のパワーオンリセットを実行し)、そしてネットワーク1619A/1619Bに登録される。サービスプロバイダ112から確認承認1620A/1620Bを受信すると、起動は成功している；つまり、ネットワークに接続することができる。

50

【0181】

起動プロセスの間、Dev 106は好ましくは、スクリーン1250/1450、ステップ1611Aに前もって表示されるように送受話器102でその進捗状態を、SRC104を経て通信し、最後に携帯電話ネットワーク118を経て、Dev初期化アイコン1290/1490と共に(1292/1492のように、インボックススクリーン1280/1480に示される)確認テキストメッセージ1622A/1622Bを通信する。ユーザは好ましくは、送受話器102がすべてのDevの機能及び能力を通信しかつ利用するために、彼/彼女の送受話器102でDev初期化プロセスを開始するようアイコン1290/1490を実行する(図19及び20に示すように)。ユーザが直ちに初期化に失敗した場合、好ましくは、Dev106は、ユーザから確認応答を受信するまで、周期的にユーザの送受話器に同じ初期化メッセージ及びアイコンを送る。

10

【0182】

図17及び18は、修正された加入者識別モジュール(ModSIM)記憶装置領域においてDev106を起動させる際の本発明の実施態様1700及び1800の好適な起動の例を示す。

【0183】

ModSIM起動は、SIMの起動に類似しているがよりシンプルである。Dev106は、そのIDパラメータ及び起動キー(UTAI Dから得られた)のみを、それを受信し処理して、DevとIDパラメータ、加入者と起動キーを関連付けるプロビジョンサーバに送信する。プロビジョンサーバはそれから登録承認を生成し、その割り当てられた(ODA)電話番号、TMSI及びKiをDevへ送り返す。

20

【0184】

Dev106は、図15A/15Bのステップ1502A/1502B、1504A/1504B、1506A/1506B及び1508A/1508Bで説明したものと類似して開始される。

【0185】

Dev106は、起動キー、そのIDパラメータ(Devのシリアル番号、部品番号、メーカー名)1710/1810を送信することによってOTA起動を継続する。サービスプロバイダ/プロビジョンサーバ112/114は、起動キーを受信し、処理し、それが正しいかを確認し、その起動キーをサーバデータベース1712/1812内のユーザのアカウント情報と関連させることができる。サーバはそれから、好ましくは割り当てられた電話番号、TMSI(一時的IMSI)、Ki(認証キー)、及び起動承認1714/1814のようなModSIMパラメータをDev106に送信する。

30

【0186】

Dev106はそれからそのModSIM記憶装置領域1716/1816にModSIMパラメータを記憶し、その送受話器の情報記憶装置領域1718/1818に送受話器102の電話番号及びユーザのアカウント情報を記憶する。Dev106は、従来技術の当業者に公知であるようにその電力を再利用し(又は図2/3/4のパワーオンリセットを実行し)、そしてネットワーク1719/1819に登録される。サービスプロバイダ112から確認承認1720/1820を受信すると、起動は成功している;つまり、ネットワークに接続することができる。

40

【0187】

起動プロセスの間、Dev106は好ましくは、スクリーン1250/1450、ステップ1711に前もって表示されるように送受話器102でその進捗状態を(SRC104経由で)通信し、最後に携帯電話ネットワーク118を経て、Dev初期化アイコン1290/1490と共に(1292/1492のようにインボックススクリーン1280/1480にも示される)確認テキストメッセージ1722/1822を通信する。ユーザは好ましくは、送受話器102がすべてのDevの機能及び能力を通信しかつ利用するために、彼/彼女の送受話器102でDev初期化プロセスを開始するようアイコン1290/1490を実行する(図19及び20に示すように)。ユーザが直ちに初期化に失

50

敗した場合、好ましくは、Dev 106は、ユーザから確認応答を受信するまで、周期的にユーザの送受話器に同じ初期化メッセージ及びアイコンを送る。

【0188】

住宅の用途におけるDev 106は(図3及び6のハードウェア及びソフトウェアブロック図によって表されるように)、固定された装置である。つまり、それは通常移動させる必要はない。例えば加入者アカウントのビット/フラグのようなメカニズム又は方法が好ましくは存在するので、サービスプロバイダは、移動している典型的モバイル装置とそれとを識別することができ、したがって、それをサポートするために割り当てられるサービスプロバイダのリソースは少ないので、住宅の用途においてユーザ/顧客へのサービスコストを減らすことができる。Dev 106(自動車及びロボットの用途とは異なる住宅の用途の)は、この方法で、その登録(識別データ)がサービスプロバイダのネットワークの同じMSC/VLRに留まる(存在する)ので、その存在を周期的に送信する必要はない。

10

【0189】

図19及び20は、本発明の実施態様1900及び2000の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Devがうまく起動して携帯電話ネットワークに登録された後、Dev 106へ彼/彼女の個人情報及び送受話器パラメータを初期化するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0190】

ユーザは、送受話器102に送受話器の自動車/住宅の装置初期化スクリーン1902/2002をナビゲートさせる初期化アイコン1290/1490(彼/彼女がインボックス、図12/14のスクリーン1280/1480で受信した)を実行することにより開始する。次に、ユーザは彼/彼女の選んだアカウントセキュリティパスワード(1914/2014及び1916/2016)及び送受話器が選んだパスワード1918/2018を入力して実行1906/2006し、送受話器102にコマンド及び情報(フロー図1970/2070のステップ1976/2076及び1978/2078で)を、コマンドを処理し(識別のための慣例として)二度入力された2つのパスワードが同一であることを確認するDev 106へと送信させる。Dev 106はリクエストされた情報を送り返し、送受話器102がスクリーン1920/2020にそれを表示する。それには、送受話器の電話番号1924/2024(送受話器が起動プロセスの間、前もって送信した)、送受話器パスワード、サービスプロバイダの名前及びアカウント情報1025/2025、Dev電話番号1926/2026、アカウントセキュリティパスワード1923/2023及びユーザ名(1925/2025)が示される。ユーザは残りの情報を記入する必要があり、完了するとスクリーン1930/2030のように示される。

20

30

【0191】

スクリーン1930/2030(ステップ2082に示すように)において、ユーザは、自動車製造及びモデル、ナンバープレート1934(自動車Devで)、あるいは家の住所2034(住宅Devで)、アカウントセキュリティパスワード1936/2036、登録された電話番号1937/2037及びそのパスワード、アカウント名及びサービスプロバイダアカウント番号1938/2038、Dev電話番号1940/2040、パスワード回復のための電子メールアドレス1942/2042、緊急センタの電話番号1946/2046、及び複数の他の必要な情報(従来技術の当業者に公知であるように記載の明確さ及び容易さのために図示せず)を入力する。ユーザはそれからExeアイコン1954/2054を実行して、送受話器102のメモリにDevの電話番号1984/2084を記憶させて、コマンド及び情報(ステップ1986/2086に示すように)を、それを処理しメモリ1988/2088にそれらを保存するDev 106へ送信する。Dev 106はそれから、スクリーン1930a/2030aに示すように情報1992/2092を送り返し1990/2090、ユーザが再編集する1952a/2052aあるいは実行1950a/2050aすることで初期化プロセスを終える。

40

【0192】

50

エアバッグ 2 2 6 (図 2) が膨らんだ又は住宅が火事である (煙の警告がある) 3 0 4 (図 3) 時、他の登録された送受話器 1 0 2 と同様に警察及び緊急電話番号 1 9 4 6 / 2 0 4 6 (米国及びカナダ 9 1 1、ステップ 1 9 6 0 / 2 0 6 0 中国本土 1 1 0 及び 1 1 9、香港 9 9 9、- E U 1 1 2、台湾、日本、韓国、フランス 1 1 9、インド 1 0 0 及び 1 0 1、メキシコ 0 6 6 及び 0 6 8、ブラジル 1 9 0 及び 1 9 3 である) 宛てに D e v 1 0 6 によって電話がかけられ、音声及びテキストメッセージが送信される。電子メールアドレス 1 9 4 2 / 2 0 4 2 は、ユーザがアカウントセキュリティパスワードを忘れた時のパスワード回復のためのものである。D e v 1 0 6 はそれから、パスワード及び電子メールアドレスを電子メールサーバ 1 1 6 に送り、彼 / 彼女のパスワードを回復するためにその記憶された電子メールアドレス 1 9 4 2 a / 2 0 4 2 a へユーザのために送信する。D e v 1 0 6 電話番号 1 9 2 6 / 2 0 2 6 (電話番号 9 1 6 - 1 2 2 - 9 8 7 6 / 9 1 6 - 1 2 2 - 9 8 7 7) が使用され、送受話器メモリへ送受話器アプリケーションソフトウェアによって記憶され (ステップ 1 9 8 4 / 2 0 8 4 で)、送受話器アプリケーションは、D e v 1 0 6 と通信するためにその数を使用する。

10

【 0 1 9 3 】

図 2 1 A は、本発明の実施態様 2 1 0 0 A の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、D e v 1 0 6 に新しい送受話器 1 0 2 を追加する (登録する) ためにユーザにより彼 / 彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【 0 1 9 4 】

ユーザは新しい送受話器 1 0 2 を加えることができ、それは D e v 1 0 6 に登録される。追加 (登録) の後、新しい送受話器 1 0 2 は、登録された送受話器 1 0 2 としてすべての制御、プログラム及びモニタの能力を有するようになる。

20

【 0 1 9 5 】

ユーザは、スクリーン 1 1 5 0 / 1 3 5 0 (図 1 1 / 1 3) の送受話器追加アイコン 1 1 7 2 / 1 3 7 2 を実行して、ユーザにアカウントセキュリティパスワード入力を促すスクリーン 2 1 0 2 A / 2 1 5 2 A に示されるように、彼 / 彼女の送受話器を新しい送受話器追加メニューへナビゲートさせる。ユーザはアカウントセキュリティパスワード 2 1 0 8 A 又は 2 1 5 8 A を入力し OK アイコンを実行して、送受話器に、データを確認し処理する D e v 1 0 6 へコマンド及びデータを送信させる。アカウントセキュリティパスワードが合致する場合、D e v 1 0 6 は自動車 / 住宅の情報 2 1 1 0 A / 2 1 6 0 A を送り返し、新しい送受話器が選んだパスワード 2 1 1 2 A / 2 1 6 2 A の入力をユーザに促す。ユーザはそれから、その新しい送受話器が選んだパスワード 2 1 1 3 A / 2 1 6 3 A を入力する。自動車の用途では、単一の送受話器カテゴリ 2 1 1 4 A がユーザの新しい電話番号入力のために必要である。住宅の用途では、家族電話の入力 2 1 6 4 A、家事の手伝い人 (すなわちメイドサービス) の電話の入力 2 1 6 5 A、及び、友人又は臨時の構成員の電話の入力 2 1 6 7 A のような 3 つのカテゴリからユーザが選んだ 1 つで新しい送受話器電話番号を入力する。この例示的な実施態様において、ユーザが彼 / 彼女の家族の送受話器電話番号 2 1 6 4 A を入力すると仮定すると、次に OK アイコン 2 1 1 6 A / 2 1 6 6 A を実行して、送受話器 1 0 2 に、D e v 1 0 6 へコマンド及びデータを送信させる。D e v 1 0 6 はデータを確認し処理して、送受話器 1 0 2 に返信する。それらはユーザの確認のためにスクリーン 2 1 2 0 A / 2 1 7 0 A に表示される。ユーザはそれから確認アイコン 2 1 3 4 A / 2 1 8 4 A を実行し、送受話器 1 0 2 に、メモリのその装置情報ファイルを処理し更新する D e v 1 0 6 へその確認を返信させ、そして、それ自体のメモリに記憶する送受話器 1 0 2 へ送信し、スクリーン 2 1 4 0 A / 2 1 9 0 A にそれを表示する。ユーザは、図 2 4 C で以下に記すように最新の装置情報を常に検索する、見るあるいはリクエストすることができる。D e v 1 0 6 はまた、図 2 2 のスクリーン 2 2 0 2 に表示されるようにアプリケーションダウンロードリンク及びサインインアイコン 2 2 1 4 (電話番号を含む) を有する指示メッセージを図 2 2 にて示したようにそのユーザがサインインを始めることができる追加された送受話器 1 0 2 に送る。

30

40

【 0 1 9 6 】

50

図 2 1 B は、本発明の実施態様 2 1 0 0 B の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、制限されたあるいは一時的なモードで D e v 1 0 6 に新しい送受話器 1 0 2 を追加（登録する）するため、ユーザにより彼 / 彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【 0 1 9 7 】

この例では、ユーザが、彼 / 彼女の送受話器を、家事の手伝いのためにちょうど入力された送受話器の電話番号 2 1 1 5 B を含むスクリーン 2 1 0 2 B へ誘導し、家族の送受話器の電話番号 2 1 6 5 A（図 2 1 A のスクリーン 2 1 5 2 A）を入力する。あるいは、ユーザは、彼 / 彼女の送受話器を、友人（臨時）のちょうど入力された送受話器の電話番号 2 1 6 7 B を含むスクリーン 2 1 0 2 B へ誘導し、友人（臨時）の送受話器の電話番号 2 1 6 7 A（図 2 1 A のスクリーン 2 1 5 2 A）を入力する。ユーザはそれから、OK アイコン 2 1 1 6 B / 2 1 6 6 B を実行し、送受話器 1 0 2 に、D e v 1 0 6 へコマンド及びデータを送信させる。D e v 1 0 6 はデータを確認し処理して、送受話器 1 0 2 に返信する。それらはユーザの確認のためにスクリーン 2 1 2 0 B / 2 1 7 0 B に表示される。スクリーン 2 1 2 0 B は追加された送受話器が制限モードにあることを示し、一方でスクリーン 2 1 7 0 B は追加された送受話器が一時的モードにあることを示す。ユーザはそれから確認アイコン 2 1 3 4 B / 2 1 8 4 B を実行し、送受話器 1 0 2 に、メモリのその装置情報ファイルを処理し更新する D e v 1 0 6 へその確認を返信させ、そして、好ましくはそれ自体のメモリに記憶する送受話器 1 0 2 へ送信する。ユーザは、（図 2 4 C で以下に記すように）最新の装置情報を常に検索する、見るあるいはリクエストすることができる。D e v 1 0 6 はまた、図 2 2 のスクリーン 2 2 0 2 に表示されるようにアプリケーションダウンロードリンク及びサインインアイコン 2 2 1 4（電話番号を含む）を有する指示メッセージを図 2 2 にて示したようにそのユーザがサインインを始めることができる追加された送受話器 1 0 2 に送る。

10

20

【 0 1 9 8 】

住宅への一時的なアクセスを有する友人、来客又は隣人に所有される一時的に登録された送受話器 1 0 2 は、開始日（2 1 6 7 B 1）及び時間（図示せず）そして終了日（2 1 6 7 B 2）及び時間（図示せず）が好ましくはプログラムされ、住宅への優先的なアクセスは通常の登録された送受話器 1 0 2 にある。この送受話器 1 0 2 は D e v 1 0 6 へ他の送受話器 1 0 2 を登録する能力、あるいは新しいネットワークに D e v 1 0 6 を起動させる能力はなく、その失効日（2 1 6 7 B 2）に自動的に D e v 1 0 6 から削除される（登録解除される）。

30

【 0 1 9 9 】

家事の手伝い人の送受話器 1 0 2 は好ましくは、特定の時間及び曜日（図示せず）における住宅又は敷地への出入りのため、住宅セキュリティアラームをオン・オフにすることができるだけであるようにその機能において制限される。この送受話器 1 0 2 は、何かを制御する、観察するあるいはモニタするように D e v 1 0 6 に命令することができず、D e v 1 0 6 に他の送受話器 1 0 2 を登録する能力を有しない。

【 0 2 0 0 】

この実施態様により好ましくは、家（近距離又は遠距離で）を離れている、あるいは、出張又は休暇中の D e v 1 0 6 のユーザは、彼 / 彼女自身の登録された送受話器 1 0 2 を用いて D e v 1 0 6 に遠隔で彼 / 彼女の友人の送受話器 1 0 2 を加える（登録する）ことができる。これにより、プログラム可能な期間の間友人は、彼 / 彼女の自身の送受話器 1 0 2 を用いて、ユーザの住宅に出入りすることができる。ユーザは好ましくは、図 1 3 のスクリーン 1 3 2 0 のリスト送受話器の出入り活動リストアイコン 1 3 4 2 を実行することによって、友人（図示せず）あるいは家事の手伝い人（図示せず）の出入りの時間及びの日付のトラックを保持することもできる。家事の手伝い人又は友人は好ましくは、必要なくなった時 D e v 1 0 6 と関連するソフトウェアアプリケーションを彼 / 彼女の送受話器から 1 0 2 をいつでも削除することができる。

40

【 0 2 0 1 】

50

図 2 2 は、本発明の実施態様 2 2 0 0 の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、彼 / 彼女の新しく追加された送受話器 1 0 2 で Dev 1 0 6 へ送受話器 1 0 2 をサインインするため、ユーザにより彼 / 彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【 0 2 0 2 】

新しく追加された（登録された）送受話器 1 0 2 のユーザは、そのインボックス（スクリーン 2 2 0 2 ）で Dev 1 0 6 から、彼 / 彼女がアプリケーション 2 2 1 0 をダウンロードする必要があるという通知 2 2 0 4 （フロー図 2 2 4 0 のステップ 2 2 4 2 ）を受信し、Dev 1 0 6 で彼 / 彼女の送受話器 1 0 2 を機能させるためにサインイン 2 2 1 2 する。ユーザは最初に、ステップ 2 2 4 4 に示すようにアプリのダウンロードのためアプリケーション URL （ 2 2 1 0 ）を実行する（アプリのダウンロードのステップが上記の図 9 / 1 0 のスクリーン 9 2 0 / 1 0 2 0 、 9 4 0 / 1 0 4 0 、 9 6 0 / 1 0 6 0 及び 9 8 0 / 1 0 8 0 に記載されているダウンロードリンク 2 2 1 0 ）。ステップ 2 2 4 6 でアプリケーションがダウンロードされた後（彼 / 彼女の送受話器がそのアプリを含まない；あるいはユーザがちょうどサインインしたばかりであると仮定して）、ユーザはサインインアイコン 2 2 1 4 （ステップ 2 2 4 8 も示される）を実行して、送受話器 1 0 2 をスクリーン 2 2 2 0 にナビゲートし、そこでユーザは彼 / 彼女の正しい送受話器パスワード 2 2 2 6 （図 2 1 A のスクリーン 2 1 0 2 A / 2 1 5 2 A 又は図 2 1 B のスクリーン 2 1 0 2 B / 2 1 5 2 B 上の 2 1 1 3 B / 2 1 6 3 B でユーザの送受話器を追加 / 登録の際割り当てられた 2 1 1 3 A / 2 1 6 3 A ものと同じパスワードである）を入力する。ユーザは最後に（実行アイコン 2 2 2 8 を）実行し、送受話器 1 0 2 が、そのメモリ 2 2 5 0 （グラフ 2 2 4 0 の）に Dev の電話番号を記憶し、Dev 1 0 6 に承認を送信するのが可能になる。Dev は承認 2 2 5 2 を受信し、そして、スクリーン 2 2 6 0 で示すように登録している送受話器 1 0 2 r （フローチャート 2 2 4 0 ）のユーザに通知（ 2 2 6 2 ）を送信する（ステップ 2 2 5 4 ）。これ以降、サインインした送受話器 1 0 2 と Dev 1 0 6 は互い（ 2 2 5 6 ）に通信することができる。

【 0 2 0 3 】

図 2 3 は、本発明の実施態様 2 3 0 0 の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Dev 1 0 6 から登録された送受話器 1 0 2 を削除するため、ユーザにより彼 / 彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【 0 2 0 4 】

ユーザは、図 1 1 / 1 3 のスクリーン 1 1 5 0 / 1 3 5 0 の送受話器削除アイコン 1 1 7 6 / 1 3 7 6 を実行して、ユーザにアカウントセキュリティパスワード入力を促すスクリーン 2 3 0 2 / 2 3 5 2 に示されるように、彼 / 彼女の送受話器を新しい送受話器削除メニューへナビゲートさせる。ユーザはアカウントセキュリティパスワード 2 3 0 8 / 2 3 5 8 を入力し OK アイコン 2 3 1 6 / 2 3 6 6 を実行して、送受話器 1 0 2 に、データを確認し処理する Dev 1 0 6 へコマンド及びデータを送信させる。アカウントセキュリティパスワードが合致する場合、Dev 1 0 6 は自動車 / 住宅の情報 2 3 1 0 / 2 3 6 0 及びその登録された送受話器電話番号 2 3 1 2 / 2 3 6 2 を送り返し、送受話器 1 0 2 の電話番号の削除 2 3 1 4 / 2 3 6 4 をユーザに促す。ユーザは、削除される送受話器の電話番号 2 3 1 4 / 2 3 6 4 を入力し、OK アイコン 2 3 1 6 / 2 3 6 6 を実行して、送受話器 1 0 2 に、Dev 1 0 6 へコマンド及びデータを送信させる。Dev 1 0 6 はデータを確認し処理して、確認 2 3 2 8 / 2 3 7 8 及び 2 3 3 0 / 2 3 8 0 のためそれをユーザの送受話器 1 0 2 （スクリーン 2 3 2 0 / 2 3 7 0 ）に返信する。ユーザはそれから確認 2 3 3 4 / 2 3 8 4 し、送受話器 1 0 2 に、その装置情報を処理し更新する Dev 1 0 6 へ確認を送信させ、その送受話器 1 0 2 が削除 2 3 4 6 / 2 3 9 6 されたことを示すように送受話器 1 0 2 （ 2 3 4 0 / 2 3 9 0 ）にそれを返信する。

【 0 2 0 5 】

図 2 4 A は、本発明の実施態様 2 4 0 0 A の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、許可される回数（すなわち 3 回）を超えてユーザが正しいパスワードの入力に失敗した場合の Dev 1 0 6 のパスワード回復の好適なプログラムの流れを示す。

【0206】

この図は、ユーザが正しいパスワードの入力に失敗して、彼/彼女の電子メールアカウントに電子メールサーバからパスワードを受信する際のパスワード回復メカニズムを示す。パスワード回復の例は、ユーザが図11/13のアイコン1156/1356によって表される自動車/住宅装置構成コマンドを見る又は編集したい時に実行されるものである。

【0207】

ユーザが自動車/住宅装置構成アイコン(図11/13の1156/1356)を実行した後、自動車/住宅装置構成コマンドを表示するスクリーン2402A/2422Aに示されるように、彼/彼女の送受信器102に、コマンドを処理して送受信器102へ応答を返すDev106へコマンドを送信させる。これにはユーザからのアカウントセキュリティパスワード入力2408A/2428Aを必要とし、彼/彼女が3回失敗した2410A/2430A場合(フロー図2470Aのステップ2472A)、Dev106は、送受信器102にパスワードリクエストコマンドに2474Aを送信することによって電子メール回復プロセスに入り、ユーザは彼/彼女の電子メールアドレス2412A/2432Aの入力2410A/2430Aを促される。ユーザは電子メールアドレスを入力してExeアイコン2414A/2434Aを実行する、そして、送受信器102に、それを受信し処理するDev106へコマンドを送信させる(ステップ2478A)。電子メールアドレスが確認2480Aされてそれが合致しない場合、Dev106は、「電子メールアドレスが合致していない」メッセージ2484Aを送信し、停止する2486A。電子メールアドレスが合致する場合、Dev106は、パスワード回復のためユーザの電子メールアドレス2482A及びパスワードに加えてパスワード回復コマンドをメールサーバ116に送信する。ユーザはそれから彼/彼女の電子メール(スクリーン2450Aの2452A)をチェックして、パスワード(2456A)を取り出すことができる。

【0208】

図24Bは、本発明の実施態様2400Bの好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、個人情報あるいは送受信器情報を変える際にDev106を構成するため、ユーザにより彼/彼女の送受信器で実行される好適なステップを示す。

【0209】

この図は、上記の図24Aに記載のようにDev106に送受信器102によって送信された正しいアカウントセキュリティパスワード2408A/2428Aをユーザが入力した場合のスクリーン2402A/2422Aの継続を示すものである。Dev106は、スクリーン2402B/2422Bにそれを表示する送受信器102にその装置構成データを(図2460Bで)返信2464Bする。自動車ID情報(A1)/家の住所(B1)、アカウントセキュリティパスワード(A2/B2)、登録された送受信器電話番号及びそのパスワード(A3/B3)、ユーザ名及びアカウント番号(A4/B4)、Dev電話番号(A5/B5)、電子メールアドレス(A6/B6)及び緊急センタの電話番号(A7/B7)のような、いくつかの好ましい情報(全てでない)が示されている。ユーザは好ましくは、登録された送受信器の電話番号(A3/B3)及びDevの電話番号(A5/B5)以外の(ステップ2466Bに示される)スクリーン2402A/2422Aの情報をえるように編集することができる。ユーザが、第2の電子メールアドレス2404B/2424Bを加えるように編集(ステップ2466B)し、Exeアイコン2408B/2428B実行して、送受信器102に、Dev106(ステップ2468B)へコマンド及びデータを送信させると仮定する。Dev106はデータを処理し、ユーザ確認(スクリーン2412B/2432B及びステップ2470B)のために送受信器102にそれを返信して(ステップ2472B)、第2の電子メールアドレス(2ndowner@any.com)が構成/装置ファイルに加えられた(2414B/2434B)ことを示す。ユーザはそれから確認2418B/2438Bして、送受信器102に、それをメモリに記憶する(ステップ2476B)Dev106へ確認されたデータを返信(ステップ2474B)させる。

10

20

30

40

50

【0210】

図24Cは、本発明の実施態様2400Cの好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Dev106の装置情報を検索して見るため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0211】

ユーザは、自動車/住宅Dev機能メニュー1150/1350(図11/13)のDev情報アイコン1166/1366を実行し、彼/彼女の送受話器102に、そのスクリーン2410C/2440Cに示すように自動車/住宅装置情報を表示するようコマンドを処理し送受話器102に応答を送り返すDev106へ装置情報クエリコマンドを送信させる。ここでは、Devタイプ自動車ID情報/家の住所2416C/2446C、
10 アカウトセキュリティパスワード2418C/2448C、登録された電話番号2420C/2450C及びパスワード、アカウント名及びナンバー2422C/2452C、Devの電話番号2424C/2454C、電子メールアドレス2426C/2456C、及び、緊急センタの電話番号2428C/2458Cが示される。

【0212】

図25は、本発明の実施態様2500の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Dev106に送受話器102を登録するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0213】

この特徴により、ユーザは彼/彼女が登録された送受話器のみを無くした場合、新しい送受話器102を登録することができる。ユーザが彼/彼女の古い送受話器(2410C/2440Cの電話番号916-987-6500)を無くし、新しいもの(電話番号916-987-0000)を買ったと仮定する。ユーザは、Dev106に新しい送受話器102を登録する。したがってこの特徴により、登録した古い送受話器がもう使えない場合、Dev106に新しい送受話器102を登録することができる。新しく登録された送受話器102で、ユーザは、図23において記載したように無くした送受話器102を削除する(登録解除する)ためにそれを使用することができる。また上記のように、彼/彼女は、Devへの彼/彼女送受話器102を登録するようにアプリケーションを実行し関連したコマンド/アイコンを使用するためにアプリケーションをオンラインでダウンロードする(そして起動する)必要がある。Dev106がネットワークにすでに登録されているので、彼又は彼女はDev106の付近(SRCレンジ内)におい
20 る必要はない。登録の開始においてDev106にコマンド及びデータを彼/彼女の送受話器102が送信するため、ユーザはDevの電話番号及びそのセキュリティパスワードを知っている必要がある。無くした送受話器を所有する人は、該当する場合、ステップ2592に示すように登録する際に送受話器のスクリーン2650(図26)に通知されるが、2666(図26)に示すように彼/彼女が入力するアカウントセキュリティパスワードを有しないので、それを予防することはできない。

【0214】

ユーザは図11/13の送受話器登録アイコン1158/1358を実行し、彼/彼女の送受話器に、そのスクリーン2502に示すように送受話器に登録メニューへナビゲートさせる。領域2506において、ユーザはDev電話番号2508、アカウントセキュリティパスワード2510、送受話器電話番号2回(2512及び2514)、及び選ばれた送受話器パスワード2回(2516)を入力する。ユーザはそれからExeアイコン2520を実行して、送受話器102に、情報を受信し処理する(チャート2570の2572)Dev106へコマンド及びデータを送信させる。
40

【0215】

ここから、発明者は(場合により)、必要なアカウントセキュリティパスワード入力及び再試行のため、送受話器102及びDev106間での相互通信を促す送受話器スクリーン表示メッセージ(2510)をスキップする。彼はまた(場合により)、従来技術の当業者に公知であるように、合致しない電話番号及び再試行、又は、合致しい選ばれた送
50

受話器パスワード及び再試行、(説明の容易さのため)送受話器スクリーン表示メッセージをスキップする。

【0216】

Devのアカウントセキュリティパスワード及び送受話器パスワードの必要条件は特定の共通の機能のために部分的に重なる一方で、Devが別々の操作を実行するため各々のタイプのパスワードが必要とされる(ユーザの保護のため)。それら(アカウントセキュリティパスワードを必要とする機能)は:送受話器登録、送受話器追加又は除去、装置構成、装置情報、送受話器ロケータ、料金支払いセットアップ、ルート及び速度追跡、ホームアラーム構成、家庭用器具/設備追加及び除去などのDevの構造機能のためにあるものである。そして、送受話器パスワードは、自動車/住宅制御、プログラム、モニタ、及び、エンジン状態、家庭用器具/設備の操作、自動車ロケータを見るなどのようなDevの操作機能のためにあるものである。

10

【0217】

フローチャート2570は、送受話器(スクリーン2502)によって送信された登録コマンドを実行する時のDev106のプログラムの流れを示す。それは、コマンド及びデータを受信して、アカウントセキュリティパスワード(PW)が正しい2574かを確認するステップ2572から始まる。アカウントセキュリティパスワードが正しい場合、Dev106は2回入力された送受話器電話番号2512及び2514が同一であり、選ばれた送受話器パスワード2516(ステップ2582で)も同一であるかどうかを確認する。Dev106は同時に、送受話器(ユーザに知らせるために、スクリーン2532)に登録プロセス状態を送信する。すべてが合致している場合、Dev106はコマンド処理へ進み、そのメモリにすべての情報(送受話器の電話番号ステップ2586を含む)を記憶する。それから、その完了2558/2558aを確認するため、確認コマンド又は自動車/住宅Dev情報2540/2540a(ステップ2590で)を送受話器102に送信する。アカウントセキュリティパスワードが合致しない場合、Dev106は「パスワードが合致していない」メッセージを送受話器102に送信し、3回試行させ(ステップ2580)それが失敗した場合、Dev106はパスワード回復2588へ進み、その動作(ステップ2592)を知らせるメッセージを他の登録された送受話器102に送る。この特徴により、未許可のソースから不法な登録があるかどうかユーザは知ることができる。送受話器電話番号又は送受話器の選ばれたパスワードの入力が同一でない場合、Dev106はユーザによる情報の再入力を必要とするステップ(ステップ2584)へ進む。

20

30

【0218】

図26は、本発明の実施態様2600の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、SRCネットワークを経てDev106へ送受話器102を登録するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0219】

チャート2602は、Dev106への新しい送受話器102の起動/登録の試行、及び、起動/登録の試行の警告を受信する登録された送受話器102のスクリーン表示2650を示す。Dev起動ボタンが押された時に、起動/登録は2604で始まる。Dev106は、その現在のアカウントがアクティブである2606かどうか確認し;アカウントがアクティブでない(起動していない又は停止された、あるいは過去30日間ネットワークに登録することができない)場合、起動している/登録している送受話器102(2608)に問合せメッセージを送る。Dev106が短い時間内で応答が得られない2610場合、Dev106を起動させて通信するため、送受話器102ユーザがアプリケーション(アプリ)ソフトウェアをダウンロードする必要があるということを示すメッセージ2614を送受話器102に送る(これらのステップはすでに図8及び9/10に示された)。ステップ2610でDev106が送受話器102から適当な応答を得た場合、起動は開始する2612(Dev106を起動させる1つ又は複数の方法ですでに図11/13、12/14、15A-18にて示したように)。この図でDev106及び起動

40

50

させている / 登録している送受話器 102 の間のすべての通信は、従来技術の当業者に公知であるように、そして図 1 の 104 に示すように、ブルートゥース、無線 USB、NFC、Wi-Fi、赤外線、無線 LAN、無線周波数 (RF) 技術又は無数の短波通信のような SRC (狭域通信) を使用する。

【0220】

Dev 106 のアカウントがアクティブである (つまりネットワークに登録 / 接続される) 場合、登録している送受話器 102 に「このアプリケーションを実行するには正しいソフトウェアを必要とする」というメッセージが送られる (2616)。ユーザは、彼 / 彼女の送受話器 102 がソフトウェアを含まない場合、(図 9 / 10 のスクリーン 920 / 1020、940 / 1040、960 / 1060 及び 980 / 1080 に記載のように 10
彼 / 彼女の送受話器のスクリーンのアプリサーバ 906 / 1006 の URL をタイプして、スクリーンキーボードのリターンを押すことで) アプリケーション (アプリ) オンライン 2618 でダウンロードする。あるいは、(図 25 の送受話器スクリーン 2502 に記載のように、そのユーザが図 11 / 13 の送受話器登録アイコン 1158 / 1358 を実行した後) ユーザは彼 / 彼女送受話器に存在するアプリケーション 2620 を実行する。

【0221】

ステップ 2621 で、Dev 106 は登録された電話番号がそのメモリの中に存在するか確認する。Dev 106 がアクティブである一方でメモリの中に登録された電話番号が存在しない場合、それはそのスロットに SIM カードモジュール (図 2 / 3 / 4 の 270) を含んでいることを意味する (図 11 / 13 から 12 / 14 及び 15A から 18 にて 20
図示したように、ネットワークに登録させるためにそれが通常の起動プロセスを経る必要がないという理由である)。ステップ 2623 で (SIM カードの存在のおかげで)、Dev 106 はネットワークに接続しているが、最初の送受話器の電話番号は、これらの 2 つの装置が互いに通信するために Dev のメモリに登録されなければならない。Dev 106 は、新しい送受話器のユーザに彼 / 彼女の選ばれたセキュリティパスワード (2623) の入力を促し、それらの入力が同一のステップ 2625 であるかどうか確認する。セキュリティパスワード入力が同一の場合、Dev 106 は送受話器電話番号入力を促し、ステップ 2627 でその選ばれた送受話器パスワードの入力を促し、ステップ 2640 でそれらの確認に進む。

【0222】

ステップ 2624 で (Dev のメモリに登録された電話番号が存在し、Dev 106 が通常の起動及び登録プロセスを経たことを意味する)、Dev 106 は、送受話器登録コマンド、アカウントセキュリティパスワード、送受話器番号及び選ばれた送受話器パスワードを登録している送受話器 102 から受信する。Dev はまた、(彼 / 彼女の送受話器スクリーン 2650 に示すことによって) この登録の試行に登録された送受話器 102 の所有者にメッセージ 2654 を送ることによって警告する (ステップ 2622)。

【0223】

スクリーン 2650 で、警告された送受話器 102 の所有者は、警告 2652 の性質、メッセージ 2654、時間及び日付 2656、登録している送受話器 / モバイル電話番号 2660 を見ることができる。所有者は、OK アイコン 2658 で許可するあるいは No
アイコン 2662 でそれを止めるようにするため、正しいパスワード 2666 を入力することで登録プロセスをスピードアップすることができる。(ここでパスワードが好ましくは、彼 / 彼女が送受話器の本当の所有者であることを確認するために必要となる)。これにより、彼 / 彼女の送受話器 102 は Dev 106 へコマンドを送信し、それは、2626
又は 2644 (チャート 2602) のいずれかで受信される。

【0224】

チャート 2602 に戻って、Dev 106 は、アカウントセキュリティパスワード (図 19 / 20 のスクリーン 1930a / 2030a の 1936a / 2036a によって示される) が OK であるかどうか確認する。この時点以降で、Dev 106 が送受話器 102 の 1
つからステップ 2626 で「OK」コマンドを受信した場合 (スクリーン 2650 の 26
50

58のアイコンによって実行される)、送受信器電話番号及びそのパスワード(タイプミスを予防するため両方とも二度入力される)入力においてそれらが同一2640であるかの確認に進む(アカウントセキュリティパスワード入力確認2630を経ずに)。Dev106は、送受信器102の1つから(スクリーン2650の2662により実行される)「No OK」ステップ2644を受信する場合、直ちにプロセスを止めるステップ2636になる。それにもかかわらず、Dev106が登録ユーザからメッセージを受信しない場合、(所有者が彼/彼女のただ1つの送受信器102を失ってしまい、新しいものの登録を望んでいるかもしれないので)アカウントセキュリティパスワード2630の確認に進む。パスワードがOKでない場合、Dev106は他の入力2628を促す。入力が3回の試行2632でまだ失敗する場合、Dev106は、(図24Aに記載される)パスワード回復プロセスステップ2634へ進み、最後に停止(ステップ2636)する。アカウントセキュリティパスワードが通る場合、Devは、送受信器電話番号入力及び送受信器パスワード入力確認ステップ2640へ進み、それらの二度の入力を確認しそれらが同一であることを確認する。それらの二度の入力が同一でない場合、再入力ステップ2638を促し;同一である場合、すでに図25に記載のように送受信器102の登録2642の許可に進む。

10

20

30

40

50

【0225】

図27は、本発明の実施態様2700の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、送受信器102及びDev106のアプリケーションを更新するため、ユーザにより彼/彼女の送受信器で実行される好適なステップを示す。

【0226】

ユーザは図11/13の送受信器及びDevアプリ更新アイコン1164/1364を実行し、彼/彼女の送受信器に、そのスクリーン2702に示すように送受信器及びDevアプリ更新コマンドへナビゲートさせる。送受信器は、ユーザにアカウントセキュリティパスワードを入力させる(この実施態様では、送受信器はユーザの便宜のためアプリサーバのURLをすでに保持/記憶していると仮定する。そうでなければ、アプリサーバのURL図9/10の906/1006の入力をユーザに促す)。パスワード2704がメモリのものと合致する場合(そうでなければDev106は図24Aに記載のようにパスワード回復へ進む)、送受信器102はスクリーン2712にナビゲートし、Dev106(ステップ2762)及びアプリサーバ108(ステップ2764)にアプリ版クエリコマンドを送信し、その両方は、それぞれ送受信器102によってスクリーン2716に:送受信器現行版2718/2768、送受信器最新版2720/2774a、Dev現行版2722/2772a、及びDev最新版2724/2776aが表示されるように、バージョン情報ステップ2772、2774及び2776で送り返す。ユーザが最新版のアプリ2726に更新することを望み、Exeアイコン2730を実行する場合、送受信器102に、アプリサーバ108(ステップ2780)へアプリダウンロードコマンドを送信させ、アプリサーバ108から最新のアプリケーション(2782a)のダウンロードされたコピーを受信する(ステップ2782)。送受信器102はそれから、Dev106(ステップ2784)に、Devの最新版アプリ(2784a)及びアプリ更新コマンドを送信する。Dev106がコマンド及び最新版アプリを受信する時、最新版アプリ2786にそのアプリケーションを更新してそれから送受信器102へ承認2788を送る。次に、送受信器102は最新版2790にそのアプリケーションを更新する。送受信器102及びDev106の更新された情報は、スクリーン2740の送受信器102により表示される。あるいは、Dev106は、送受信器102からアプリ更新コマンドを受信する時アプリサーバ108から直接に最新版のアプリをダウンロードすることができる。

【0227】

図28/29は、本発明の実施態様2800/2900の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、彼/彼女がプロバイダへ切り替えることを決めた時、新しい携帯電話プロバイダのネットワークに彼/彼女の現在登録されたDev106を起動させるため

、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0228】

この実施態様は、ユーザがDev106の携帯電話サービスを異なる(第2の)携帯電話サービスプロバイダに切り替えることに決めて、彼/彼女がDev106を新しいネットワークに起動させる場合を示すものである。彼/彼女が既存の(最初の)サービスプロバイダのネットワークからDev106を切断する前に、ユーザが彼/彼女のDev106を新しい(第2の)サービスプロバイダのネットワークに起動しているのが好ましい。つまり、ユーザがそれ(Dev106)を第2のネットワークで起動させている一方で、Dev106はまだ現在のネットワークへのアクセスを有しなければならない。新しいネットワークへのDevの起動が完了するとすぐに、ユーザのDev106は現在の(最初の)サービスプロバイダのネットワークから切断される。これにより、SRC104媒体を経由する代わりに携帯電話ネットワークを経た起動の間、ユーザはDev106と通信する際に送受話器102を使用することができる。(つまり、彼/彼女が今までのようにDev106の付近にいないてはならない代わりにどこでもDev106を起動させることができる)。

10

【0229】

ユーザが自動車/住宅Dev機能メニュー1150/1350(図11/13)の起動アイコン1154/1354を実行した後、起動プロセスが開始し、彼/彼女の送受話器はそのスクリーン2802/2902に示されるように自動車/住宅起動メニューへナビゲートされる。起動手順の残りは、図28/29に示すものと同一であり、Dev106がすでに送受話器の電話番号2814/2914を含んでいて;図12/14ではユーザがそれを入力1214/1414しなくてはならないこと以外は図12/14とほとんど同一である。Devが起動し新しいネットワークに登録及び接続が可能になり、ユーザが(成功アイコン2876/2976を実行することによって)Dev106へのコマンドの成功を確認するとすぐに、Dev106はその電話番号を含む装置情報(スクリーン2880)を送り、送受話器はそれを記憶してその時からDev106との通信にそれを使用する。現在のネットワークへのDevの携帯電話サービスはそれから切断されて、これ以降Dev106は、新しいネットワークで他のモバイル装置(送受話器)102と通信する。Devの情報ファイル(スクリーン2880)は、同じプログラムされたデータを含む。つまり、ユーザはDev106を再初期化又は変更する必要はない。好ましくは唯一の違いは、新しいアカウント番号2884/2984(更に新しいサービスプロバイダの名前)であり、おそらくDevは異なる電話番号2882/2982が割り当てられる。Devはまた好ましくは、ユーザに彼/彼女の送受話器のDevを(新しい)番号で更新するよう知らせるメッセージ2894/2994に加えて、インボックス(スクリーン2890/2990)のアイコン2892/2992の形状で示すように他の送受話器にコマンドを送る。

20

30

【0230】

図30は、本発明の実施態様3000の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Dev自動車制御及びモニタシステムをプログラムし、検索し、見て、モニタするため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

40

【0231】

ユーザは図11の自動車アプリメニュー1120の自動車制御及びモニタアイコン1132を実行し、彼/彼女の送受話器に、そのスクリーン3002に示すように自動車制御及びモニタメニューへナビゲートさせる。自動車制御及びモニタメニュー3004は、例えば:アラームをオン/オフにする3052、ドアをロック/解錠する3054、警笛を鳴らす3056、点火をオン/オフにする3058、及び非常灯をオン/オフにする3060ようにユーザが自動車アクセサリ(スクリーン3050)を制御するために使用する制御アイコン3014をユーザに示す。ユーザがその時の自動車の状態を見るために使用する状態アイコン3018は送受話器スクリーン3020/3036に示される。モニタアイコン3006は、自動車のカメラ(図2の216)の入力であり、ユーザは、(図4

50

100Bのスクリーン4180B及び4190Bに示すように)自動車の周り及び内部で出来事が起こったリアルタイムをモニタするために使用することができる。

【0232】

チャート図3070は、上記のスクリーン3050において示されたように送受話器102及びDev106間の相互作用を示す。例えばアラームアイコン3052がユーザによって選ばれる(スクリーンタッチで)場合、携帯電話ネットワークを経てグラフ3070のステップ3072に示すように、送受話器102がDev106のSRC媒体の範囲内で周辺にないときに、送受話器102はアラーム「切り替えコマンド」をDev106に送る(この例では、発明者は、Dev106が送受話器102及び他の装置と通信するため、ネットワークにアクセスを有しなければならないことを示すためにサービスプロバイダ112を追加する)。一方で、Dev106及び送受話器102の両方がSRC媒体の範囲内にある場合、それらはSRC通信ネットワークを経て互いに通信するように好ましくは選択され、これは：送受話器の電話番号がデータ列にカプセル化され、必要に応じて所有者のアカウントセキュリティパスワードも好ましくは暗号化されるような内蔵型の保護であるので、より速くかつ好ましくは安全である。

10

【0233】

Dev106が送受話器102からコマンドを受信する前にアラームがオンであった場合、それは切り替わり、ステップ3073に示されるように「アラームはオフである」3053と送信する。ステップ3072はアイコンアラーム選択3052に対応し；ステップ3073は「オフである」3053メッセージに対応する。ステップ3074はアイコンドア選択3054に対応し；ステップ3075は「ロックされている」3055メッセージに対応する。ステップ3076はアイコン警笛選択3056に対応し；ステップ3077は「鳴っている」3057メッセージに対応する。ステップ3078はアイコン点火選択3058に対応し；ステップ3079は「エンジンがオフである」2359メッセージに対応する。ステップ3080はアイコン非常灯選択3060に対応し；ステップ3081は「オフである」3061メッセージに対応する。

20

【0234】

図31は、本発明の実施態様3100の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、DevGPSシステムで検索し、見て、情報を入力するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

30

【0235】

ユーザはGPSアイコン3008(図30)を実行して、彼/彼女の送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させる。そして次にそのコマンドを処理し、GPS3182にそれを送り、GPS3182から応答を受信して、その応答を処理して、そのスクリーン3102に示すように自動車GPSメニューを表示する送受話器102にそれを送り返す。図は、GPSアドレス目的地入力3108、目的地検索3106及び最近の入力アイコン3110を含む自動車GPSメニュー3104を示す。GPS目的地入力及び目的地検索により、ユーザは運転席に座ることなく、GPS位置アドレスを入力し検索することができる。

【0236】

GPSに位置アドレスを入力するため、ユーザはまず目的地入力アイコン3108を選び、送受話器102をスクリーン3120へナビゲートさせる。ユーザは、データ入力のためのキーボード3132を用いて都市3124、州3126、通り及び住所3128を入力する。ユーザが都市3146の名前を入力する時、送受話器102は、Dev106に好ましくはリアルタイム(IM)で情報を送信して、GPS3182に情報を送り、スクリーン3140において示すようにDev106を経てポップアップヒントスクリーン3150で応答する(文字数により、潜在的に合致した名前の都市名は短くなる可能性がある)。すべてのアドレス情報が入力された後、保存アイコン3170を実行し、送受話器102にDev106へ情報及びコマンドに送信させ、それをGPS3182に送り、GPSメモリにスクリーン3160のすべての情報を保存する。

40

50

【0237】

グラフ3180は、送受話器102、Dev106及びGPS3182間の相互作用を示す(サービスプロバイダ112は説明の容易さのためにここでは省略される)。グラフ3180において、Dev106は、送受話器102及びGPS3182の間で情報を並進させ、往復して送信する導管のような働きをする。ステップ3184は、Dev106へ及びGPS3182へ送受話器102から都市名3166を送信することに対応する。ステップ3186は、Dev106へGPS3182から、そして送受話器102への対応する応答である。ステップ3188は、Dev106へ及びGPS3182へ送受話器102から州の名3166を送信することに対応する。ステップ3190(ある場合には)は、GPSからの対応する応答である。ステップ3192は、Dev106へ及びGPS3182へ送受話器102から通り及び住所3162を送信することに対応する。ステップ3194(ある場合には)は、GPSからの対応する応答である。ステップ3196は、Dev106へ及びGPS3182への送受話器102からのコマンド保存アイコン3170に対応する。そして最後に、ステップ3198(ある場合には)は、GPS3182からの対応する応答である。あるいは、ステップ3184、3188、3192及び3196は、Dev106へと単一のステップに(又はすべてのGPS情報を1つのパッケージに)結合することができ、Dev106から戻る単一の応答3198を得る。本発明に示されるステップ及び方法は、従来技術の当業者に公知であるように、同じ目標を達成するための1つ以上の用途であり、唯一の方法として制限されるべきものではない。

10

【0238】

図32は、本発明の実施態様3200の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、DevGPSシステムで検索し、見て、グラフィック情報を入力するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

20

【0239】

送受話器のスクリーン表示3120は、ドラッグアンドドロップアイコン3130を用いたGPS入力の方法を示しここで繰り返される。ユーザは、彼/彼女の送受話器102でアドレス位置3204をGoogle検索することができ、検索結果3206及び3210を得る。彼/彼女は、情報をコピー3208してドラッグし、アイコン3130にドロップして、そこで送受話器102が復号化して、通り及びアドレス3246、都市3242及び州3244に変換される。ユーザはそれから保存アイコン3252を選び、図31のフロー図3180において示されるように、送受話器102にDev106へ情報を送信させて、GPS3182までそれを送る。

30

【0240】

図33は、本発明の実施態様3300の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、申し立てられた支払いアカウントをプログラムしてセットアップし、Dev料金支払いシステムの活動リストを見るため、彼/彼女の送受話器102のユーザにより実行される好適なステップを示す。

【0241】

ユーザは料金支払いアカウントアイコン1134(図11)を実行して、彼/彼女の送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン3302に示すように料金支払いアカウントメニューを表示する送受話器102に応答を返す。図は、アカウント支払いセットアップ3310(料金支払いアカウントをセットアップするのに用いられる)、アカウント支払いキャンセル3312(既存の料金支払いアカウントを取り消すのに用いられる)、アカウント活動3306(様々な既存の料金支払いアカウント及び活動を表示する)、及び、オンデマンド料金支払いアカウントセットアップ3314(このアカウントへ/からオンデマンドで料金収集装置に支払う)を有する料金支払いアカウントメニュー3304を示すものである。もちろん、運転手3752は常に現金での支払いに決めることもできる。スクリーン3320及び3350は、セットアップが実行される方法の例を示す。従来技術の当業者に公知であるように、本発明の上記の及びこの図で言及する通り、それぞれの用途を達成する多くの方法が存在するので

40

50

、これらの例は、唯一の解決法というわけではない。

【0242】

スクリーン3320は、ユーザが選んだアカウント支払いセットアップ3310の結果であり、アカウント支払いセットアップ3322が応答を返すDev106にコマンドを送信した後に送受話器102がナビゲートするものである。ユーザは、受取人のアカウント支払いセットアップ3322に受取人のウェブページリンクアドレス3324を記入し、Exeアイコン3326を選択して、送受話器102はスクリーン3330に表示されている受取人のウェブページを実行して開く。図は、ユーザが：彼/彼女の銀行名3334、アカウント番号3336、アカウント種類3338、及びアカウント名及びアドレス3340のような必要な情報の入力を完了するところである。彼/彼女はそれからExeアイコン3348を選び、送受話器102に、アカウント支払い情報を処理するため、受取人のコンピュータ/サーバ(図示せず)へ情報を送信させる。受取人のコンピュータ/サーバ(図示せず)完了(スクリーン3350)の応答を返す時、受取人の名前3356及びその名前コード3370、請求金額3358、支払いコード3362、支払人コード3364、及び、支払人の支払い情報3366及び3368が示される。ユーザはそれからOKアイコン3372を実行し、送受話器に、受取人のコンピュータ/サーバへ確認を送信させかつDev106へコマンド(完了データスクリーン3350を含む)を送信させて、必要な支払いセットアップデータを処理しそのメモリに保存する。Dev106は好ましくは、完了及び確認を送受話器(図示せず)に返信する。従来技術の当業者に公知であるように、ユーザの電話番号(図示せず)などの他の個人情報が必要となる可能性がある。

10

20

【0243】

スクリーン3380は、ユーザが、情報の応答を返すDev106にコマンドを送信した後に送受話器102がナビゲートするアイコン3306を選んだ時、過去のアカウント活動を見ることが出来るアカウント支払い活動を示すものである。そこには受取人の名前3384、個々の支払い3386及び3390そして、毎月の総支払い3388及び3392が示されている。

【0244】

図34は、本発明の実施態様3400の好適な用途の例を示す。図は料金支払いステーションの全体図を示すものであり、そこでDev106を有する車3410、3412及び3414は屋根の下で料金徴収人/トランシーバ3402、3404及び3406と料金取引を完了する。媒体3408は好ましくは、Wi-Fi、あるいはNFC258、ブルートゥース260、無線/ワイヤUSB262及び他の無線周波数(RF)技術のようなSRC104(狭域通信)装置である。取引データは、図33の3320、3330及び3350において示した通りセットアップの間、Dev106及び受取人のコンピュータ/サーバ(図示せず)の間で決められたように好ましくは暗号化される。

30

【0245】

図35及び36は、本発明の実施態様3500及び3600の好適な例を示す。これは、図34にて図示したように、Dev106(車3410、3412及び3414に搭載された)及び料金徴収人34023、3404及び3406の間で生じている取引を示すものである。

40

【0246】

車3410が料金徴収人3402との通信距離に接近すると、Dev106(車3410内の)は、ステップ3502/3602に示すように料金徴収人3402からのデータ信号「料金徴収支払い」を受信する。Dev106が、図33の3370及び図36のステップ3602にも示されるように料金徴収人3402から会社名コード「9753296」を受信すると、そのコード「9753296」が図33のスクリーン3350の支払いアカウント3370のものと合致するかどうかを確認する。Dev106は、それから3364(図33)及びステップ3504/3604の支払人コード「67890」(支払人取引識別子)と共に承認を料金徴収人3402に送り返す。そして、3362(図3

50

3) 及びステップ3506/3606に示される支払いコード「56781234」(取引識別子)を受信する。次の2つのステップでは、所有者の名前及びその支払いアカウント情報をステップ3508/3608で料金徴収人3402に送信するDev106との取引を完了し、Dev106はステップ3510/3610で料金徴収人3402から請求金額の総額を受信する。ステップ3512/3612において、Dev106は、取引完了後その記憶装置にタイムスタンプと共に支払いを記憶する。ステップ3501A、3501B、3501C及び3501Dは、異なる伝送媒体を用いて料金徴収が行われる一方でDev106及びサービスプロバイダ112間で進行している(他の登録された送受話器に接続できるように)通常の活動を示す。

【0247】

図37は、本発明の実施態様3700の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Dev料金支払システムのオンデマンド支払いのために支払いアカウントをプログラムしてセットアップするため、彼/彼女の送受話器102のユーザにより実行される好適なステップを示す。

【0248】

ユーザは、図33のオンデマンド料金支払いアカウントセットアップアイコン3314を実行し、彼/彼女の送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン3702に表示されるようにオンデマンド料金支払いアカウントセットアップを表示する応答を送受話器102に送り返す。

【0249】

図は、他のタイプの料金支払いをセットアップする他の方法を示す。これは、料金支払いが音声承認又は運転手3752から音声の承認なしで料金支払い徴収人により要求された時、Dev106が取引を実行しそれを可能にする方法を示すものである。ユーザは、スクリーン3702で：ユーザの銀行名3708、アカウント番号3710、アカウント種類3712、アカウント名及びアドレス3714、運転手3752からの音声入力(音声確認)の非音声承認選択3716のための承認「YES」又は「NO」のような情報を入力し、結果は3720に示すようなものである。ユーザはそれからExeアイコン3738を選び、送受話器102に、Dev106へコマンド及びすべての情報を送信させ、送受話器スクリーン3740に示すようにその処理している情報と共に「音声起動料金支払い実行中。お待ちください。」3742との応答を返す。Dev106が完了した時、3744に示すように送受話器のスクリーンにセットアップ情報が送信され、それから、ユーザはアカウントのセットアップを完了するために完了アイコン3746を実行する。

【0250】

フロー図3750は、Dev106、料金徴収人3402及び運転手3752の間で生じている取引を示し、一方でチャート3770は、Dev106のプログラムの流れを示す。それはステップ3753において開始し、Dev106が、不正行為を防ぐため(車が一定時間の間静止する時に料金収集がおそらく行われない)に料金収集する前に、若干の運転時間がすでに生じたことを確認していることを示す。ステップ3754において(ステップ3774にも示される)、Dev106は、料金徴収人3402から「料金支払い要求」を受信する。Dev106は、それから音声(スピーカ経由で)を出力して3756(ステップ3776にも示される)、運転手に料金を知らせ、運転手3752から「YES」の承認3758(3778)を得る。Dev106は、料金徴収人3402にアカウント名、アカウント番号及びアドレスを送り(ステップ3760及び3780)、料金徴収人から支払い承認(ステップ3762及び3782)を受信する。Dev106はそれから取引完了(ステップ3764及び3784)を運転手に通知し、最後に、取引記録をそのメモリに(ステップ3766及び3786)記憶する。

【0251】

図38は、本発明の実施態様3800の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、彼/彼女の送受話器を経て遠隔で彼/彼女自動車(Dev106によって制御された)の場所を見つけるため、彼/彼女の送受話器102のユーザにより実行される好適なス

10

20

30

40

50

テップを示す。

【0252】

ユーザは、図30のロケータアイコン3016を実行し、彼/彼女の送受信器102に、Dev106へコマンドを送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン3802に示すように自動車ロケータコマンドを表示する応答を送受信器102に送り返す。図は、ユーザに自動車の(Dev106)現在のGPS位置を見つけさせる自動車ロケータコマンド3804を示す。ユーザは、必要なアカウントセキュリティパスワード3806を入力し、実行アイコン3808が選ばれた後、送受信器102はそれをDev106に送信する。Dev106は、パスワード3806及びコマンドを受信する(チャート3850のステップ3852にも示される)。Dev106はそれから、セキュリティパスワードがそのメモリに記憶されたものと合致するかどうかを確認し、もし合致した場合、Dev106はそのコマンドをGPSのコマンドフォーマットに変換し、それをGPS3182(ステップ3854)に送信する。GPS3182は、その応答を変換するDev(ステップ3856)へ応答を送信し、スクリーン3820に示すように情報を表示する送受信器102(ステップ3858)にそれを送る。スクリーン3820は、スクリーン3830に示すように詳細な地図3832が拡張されて車がその時点3822に存在する場所及びグラフィックアイコン3824を示すものである。

10

【0253】

図39は、本発明の実施態様3900の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、彼/彼女の登録された送受信器を経て紛失している登録された送受信器102を見つけるため、彼/彼女の送受信器102のユーザにより実行される好適なステップを示す。

20

【0254】

ユーザは、送受信器ロケータアイコン1170/1370(図11/13)を実行し、彼/彼女の送受信器102に、Dev106へコマンドを送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン3902に示すように送受信器ロケータコマンドを表示する応答を送受信器102に送り返す。ユーザが正しいセキュリティパスワード3908を入力し、実行アイコン3914を選択した後、照会する送受信器102に、Dev106へコマンド及びパスワードを送信させる。Dev106は(フローチャート3950のステップ3952に示すように)それを受信し処理して、登録された送受信器3910(ステップ3954)へ送り返す。この例では、ユーザは、領域3906でそれを強調する3912ことによって紛失している送受信器102(電話番号916-987-6500)を捜すことに決めるものとして、再び実行アイコン3914を選択し、照会する送受信器102に(例えば、電話番号が916-987-6543又は408-234-5678のいずれか)、Dev106へ送受信器ロケータコマンド及び必要なデータを送信させる。Dev106はデータを処理し、ステップ3956の紛失している送受信器102(電話番号916-987-6500)に送受信器ロケータコマンドを送信し、スクリーン3920に示すようにその照会する送受信器102に検索状態3922を送り返す。Dev106が送受信器(3958)から紛失している送受信器102のGPS位置を受信する時、Dev106は、その位置3926をアイコン3928と共に表示する照会する送受信器102へ情報3960を送り返す。照会する送受信器102は、アイコン3928が実行された(拡張された)後、紛失している送受信器102(スクリーン3930の3932)のグラフィック位置を表示する。

30

40

【0255】

この実施態様は、実際的かつセキュリティの理由のため、その登録された送受信器102検索及び捜索のみにDevを制限するものである。(Dev106内と同様に)送受信器に存在し作動しているアプリケーション及び操作ソフトウェアは好ましくは、(送受信器102及びDev106へダウンロードして更新するため)アプリサーバで設計されかつ修正され、それによって、この実施態様のアプリケーションがより一般的かつ汎用的になることができ;スマート送受信器102のユーザは、紛失している送受信器がまだ古い電話番号を利用する限り、他のスマート送受信器102を経て紛失しているスマート送受

50

話器 102 の場所を突き止めることができる。

【0256】

更に、送受話器が起動して携帯電話サービスプロバイダに登録された時、携帯電話サービスプロバイダデータベースに送信されて記憶される各々のスマート送受話器と関連する固有識別子（例えば - 送受話器 / 装置 ID パラメータ 542 / 642 のような）が存在する。したがって、送受話器 102 又は PC（コンピュータ）によって、携帯電話サービスプロバイダのコンピュータ / サーバへ提供される紛失している送受話器の固有識別子を用いて、紛失している送受話器が検索エンジン（すなわち携帯電話サービスプロバイダのコンピュータ / サーバに存在するソフトウェア）によって追跡する方法が存在する。そしてその識別子から、紛失している送受話器の現在の（新しいあるいは異なる電話番号）は、コンピュータ / サーバによって変換（探索）され、紛失している送受話器の場所を突き止めることができる。

10

【0257】

図 40 は、本発明の実施態様 4000 の好適な例を例示する。この例示的な実施態様により好ましくは、ユーザは、自動車ルート追跡及び最高速度制限の時間と場所をプログラムしてセットアップすることができ、Dev 106 はデータを記録する。ユーザはデータをチェックすることができ、警告オプションが選択された場合、最高速度に達した時彼 / 彼女の送受話器を経て彼 / 彼女は知らされる。データはまた、長期保管のため会社の記憶装置に記憶することができる。

20

【0258】

ユーザは、ルート追跡及び速度警告アイコン 3010（図 30）を実行し、送受話器 102 に、Dev 106 へコマンド（チャート 4070 のステップ 4076）を送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン 4002 に示すようにルート追跡及び速度警告プログラム及びセットアップを表示する応答を送受話器 102 に送り返す（ステップ 4078）。図は、速度警告及びルート追跡がオフの（使用不能の）状態 4020 及び 4021 を表す。領域 4006 において：mph（毎時マイル）又は kph（毎時キロメートル）4408、Dev 106 が速度データ（4010）を記憶するネットワーク記憶装置サーバ目的地 記憶装置、ユーザの送受話器（4012）への超過速度制限警告又は警告選択なし、速度警告のオン 4018 又はオフ 4020、及び、ルート追跡のオフ 4021 又はオン 4022 のような情報が入力される。追跡がオン 4022 の時、ユーザは、RTC 240（図 2）から時間及び日付を得て何分間 Dev で追跡のためにサンプルをとられるか（4023）、速度計 4074 からの速度、及び GPS 3182 からの位置を入力することができる。ユーザはそれからスクリーン 4032 で示されるデータを入力し、そこで、例えばユーザは：70 mph（4038）の最高速度制限、記憶装置サーバ目的地 4040、ユーザの送受話器 102 への警告の解除 4044、速度警告 4048 をオンにする、5 分毎 4053 のサンプルによるルート追跡 4052 をオンにすることを設定し；Exe アイコン 4056 を実行することでプログラミングを完了して、送受話器 102 に、Dev 106 へコマンド及び情報を送信させる（チャート 4070 のステップ 4080）。

30

【0259】

Dev は、速度計 4074 と最高速度（ステップ 4082）を通信する。これ以降（速度警告がオフ 4020 及び 4050 にされるまで）、自動車が動いているときはいつでも、Dev 106 は速度がステップ 4084 の速度閾値以上あるいは速度閾値以下になるとすぐに速度計 4074 によって割り込まれる。Dev 106 は、（図 2 の RTC 240 経由で）割り込みの日時の記録を保持し、GPS 3182 と通信してそれらを取得（ステップ 4086）することにより GPS 位置を得る。送受話器ユーザは、したがって、速度超過制限、その持続期間及び位置の記録を検索し、見ることができる。この好ましい実施態様は、自動車 Dev 106 の主なユーザが、速度を出しすぎて運転している他の運転手の運転の習慣を知りたい時に非常に役立つ。この実施態様はまた、Dev の追跡をオンにする（4052）ことによって自動車の運転ルートの記録を取る自動車レンタル、タクシー、トラック輸送会社などに適用することができる。これにより、Dev は、速度計 4074

40

50

(チャート7070aのステップ4092)から速度を得て、GPS3182(ステップ4094)から位置を得ることによって、5分毎に1つの追跡サンプルをとる(この場合では)ことができる。追跡記録は、従来技術の当業者に公知であるように、ユーザ(ステップ4096)によって後で見られる、又は、会社の記録のための記憶装置サーバ4072(ステップ4098)に一日の終わりにダウンロードすることができる。

【0260】

送受話器102(そのユーザがDev106をプログラムした)は、速度警告リストアイコン3012(図30のスクリーン3002の)を実行することによって、最高速度超過ヒストリ(スクリーン4060に示すように)を見ることができる。この特徴により、Dev106は、自動車とそのプログラムされた速度制限を上回った場所、時間及びその継続期間のヒストリを構築することができる。Dev106は、自動車ナンバープレート4066、速度制限、時間、日付及びその持続期間4068を表示する。

10

【0261】

ルート追跡4051により、ユーザ又は会社(図30のスクリーン3002のルート追跡リストアイコン3013を実行することによって)、その追跡が可能である時4022/4052の自動車の毎日のルート設定を見ることができる。それは、ユーザ/所有者がどのように彼/彼女の自動車が使われているか(あるいは彼/彼女自動車の運転記録を)知りたい時に役立つライセンスID4057、日付4059、時間4061、位置4069及び速度4065のような自動車の運転記録を示す。

【0262】

図41Aは、本発明の実施態様4100Aの好適な例を示す。この例示的な実施態様は、予想外あるいは未許可の出来事が彼/彼女の自動車に起こった時に彼/彼女の送受話器で警告を受信するユーザの好適なスクリーン表示を示す。

20

【0263】

Dev106は、侵入、衝突又はその駐車位置からの撤去のような未許可の出来事が彼/彼女自動車に起こったことをユーザに通知するメッセージを送受話器102のインボックス4102Aに送る。ユーザはツールスクリーン4114Aに送受話器102をナビゲートし、Dev106から自動車警告4122Aを見つけるためにセキュリティ自動車4116Aを選ぶ。自動車警告アイコン4124Aがユーザによって実行される時、送受話器102は、Dev106がちょうど送信した出来事情報、とりわけ警告メッセージ4110Aを含むスクリーン4130Aにナビゲートされる。スクリーン4130Aの情報は、理由 侵入4134A、日付及び時間4136A、位置4138A、車が動かされているか否か4140Aを含む。それはまた、警告されている登録された送受話器の電話番号4142Aをリストする。アイコン4144Aにより、スクリーン4162Aに示すようにユーザはその出来事が生じた4164A場所のグラフィック地図を見ることができる。

30

【0264】

図41Bは、本発明の実施態様4100Bの好適な例を示す。この例示的な実施態様は、潜在的に命を脅かすものあるいは出来事が彼/彼女の自動車に起こった時に彼/彼女の送受話器で警告を受信するユーザの好適なスクリーン表示を示す。

【0265】

Dev106は、一定期間、子供又はペットが過失で彼/彼女の駐車した自動車に放置されているような不規則かつ潜在的に危険な状況をユーザに通知するメッセージを送受話器102のインボックス4102Aに送る。ユーザは、映像アイコン4114B及び4116Bと共にメッセージ4112Bを彼/彼女が見た時、適切な決定を下すことができる。映像アイコン4114B及び4116Bにより、ユーザは、自動車内部のカメラを通して彼/彼女の自動車4180B及び4190Bの内部を見ることができるので、状況が本当かどうか彼/彼女は確実に知ることができる。自動車に子供もペットも放置されていない場合、ユーザは、Dev106へ送受話器102によって送信される無視アイコン4120Bを実行して; Dev106は、警告を止めるあるいはメッセージの送信を止める(又は完全に止める前に、5分毎に数回警告する)ことができる。子供又はペットが過失で

40

50

中に残っている場合、ユーザは、Dev 106に送受話器102によって送信され、彼/彼女の送受話器102のユーザに実行されるべき(スクリーン4130B)即時の動作を送り返す警告スクリーン4110Bにおいて警告を確認するために確認アイコン4118Bを実行する。スクリーン4130Bは、自動車ドアを解錠する4132B、自動車窓を下げる4134B、警笛を鳴らす4136B、自動車アラームをオンにする4138B、ヒーターをオンにする4140B、エアコンをつける4142B、照明をつける4144B、緊急センタに電話する4146B、又は運転手が自動車に戻る途中である4148Bなどの動作をリストする。ユーザ/運転手は、この例では、自動車窓を下げて「私は戻る途中である」アイコン(4134B及び4148B)を選び、それはDev 106へ送受話器102によって送信され、スクリーン4150Bに示すように必要とされる動作4154B及び4168Bの状態を送り返す。

10

【0266】

図42は、本発明の実施態様4200の好適な例を示す。この図は、危険状態アイコン又は自動車緊急ボタンが押された時、自動車エンジン状態及びDevの応答をモニタする際のステップを示す。

【0267】

この図は、ユーザがエンジン状態アイコン4210を実行する時のエンジン状態メニュー4222を示すものであり、送受話器102に、Dev 106へ対応しているコマンドを送信させ、エンジン状態I/O 205(図2)と通信し、そのエンジン状態を送り返し、スクリーン4220に表示されるように送受話器102に情報を送るものである。送受話器102は、Dev 106から受信する自動車エンジン及びアクセサリ状態4222を表示する。

20

【0268】

燃料レベルアイコン4224は、どれくらいの燃料がタンクにあるかを示す(図示せず)。

【0269】

電気アイコン4226は、自動車の電気状態を示す(図示せず)。

【0270】

オイルレベルアイコン4228は、オイルを追加する必要があるかを示す(図示せず)。

30

【0271】

タイヤ状態アイコン4232は、ユーザにタイヤ圧及びスレッドの厚みを知らせる(図示せず)。

【0272】

最近のサービスアイコン4234は、自動車の最近のサービス日を表示する(図示せず)。

【0273】

ブレーキアイコン4236は、ブレーキパッドが交換される必要があるかを示す(図示せず)。

【0274】

照明アイコン4238は、どの照明が消えているあるいは機能していないかをユーザに知らせる(図示せず)。

40

【0275】

危険状態アイコン4214が選ばれる時、送受話器102は、Dev 106へコマンドを送信させて、それにより、直ちに自動車警告スピーカ(図2の220)及び非常灯がオンにされる。Dev 106は、オンになっている(図示せず)ものとして警告スピーカ及び非常灯を表示してそれらの状態を送受話器102に送り返す。危険状態アイコン4214は好ましくは、トグル入力のように機能する。つまり、それが再び選ばれる場合、送受話器102はDev 106にコマンドを送信し、それから自動車警告スピーカ(図2の220)及び非常灯をオフにして、またオフになっている(図示せず)ものとしてそれらの

50

状態を送受話器 102 に送り返す。

【0276】

図43は、本発明の実施態様4300の好適な用途の例を示す。図は、より記述的な用語で送受話器102を経てDev106によって制御される住宅警告システムの様々な入出力接続を構成するために実行されるステップを示す。

【0277】

送受話器102はスクリーン4302にナビゲートされ、ユーザのスクリーンが住宅アプリメニュー1320へと操作され、住宅制御及びモニタアイコン1326(図13)が選ばれた後の住宅制御及びモニタメニュー4304を示す。ユーザが、送受話器102にDev106へコマンドを送信させる警告構成アイコン4306を選択する時、送受話器102はスクリーン4320にナビゲートされ、スクリーン4320に示すように構成情報を送り返す。スクリーン4320は、すべて数字で記述されているドア/窓エントリ(4324)、運動エントリ4328、スピーカ/警笛4330、及びカメラ4332を示す工場デフォルトの住宅アラームセキュリティシステム構成を示す。ユーザは、構成情報の所に到達するためにスクリーンを上下左右に動かすようにディスプレイをわずかに触れることで指の動きを使用する、あるいは、上4334、下4384、左4344、右4352にスクロールしてアイコンを使用する。ドア/窓エントリ#1アイコン(4326)が構成のために選ばれる時、送受話器102がコマンドを送りDev106から情報を受信するので、送受話器102はスクリーン4340にナビゲートされる。キーボード4348を使用して、より認識しやすくするためにエントリ1をメイン(メインエントリ)とするなど、ユーザはエントリを4342で記述的な名前に編集することができ、最終的な結果はスクリーン4360、4370及び4380に示すものである。(文字Tは、示されるエントリが使われる時にアラームを使用不能にするように若干のタイマー遅延を可能にするものである。)

10

20

【0278】

図44は、本発明の実施態様4400の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、彼/彼女の送受話器を経て(Dev106によって制御されて)彼/彼女の住宅の環境をモニタして見るため、彼/彼女の送受話器102のユーザにより実行される好適なステップを示す。

【0279】

ユーザは、状態/モニタアイコン4310(図43)を実行し、送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン4402に示すように住宅セキュリティ状態/モニタ情報を表示する応答を送受話器102に送り返す。ユーザは、MB(主寝室)の窓が開けられた、あるいはホールアイコン4434(運動)検出器がオフになっている4432ことを伝えるポップアップスクリーン4424で、4422に示すように個々のアイコン/エントリを選択/強調することで状態を点検することができる。ユーザは、ポップアップキッチンウィンドウ4444でそれを表示するKitchenアイコン4446を選ぶことによって、リアルタイムカメラ入力においてモニタすることもできる。裏庭アイコン4454及びそのポップアップウィンドウ4452は、スクリーン4452に触れているユーザによって拡大することができ、それにより、送受話器102はフルスクリーン4474で表示される、あるいは領域4456への接近を実行することにより近づくことができる。

30

40

【0280】

図45は、本発明の実施態様4500の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、彼/彼女の送受話器を経て(Dev106によって制御されて)彼/彼女の住宅セキュリティシステムを遠隔でプログラムし、制御し、モニタするため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0281】

プログラム/制御アイコン4308(図43)がユーザによって実行される時、送受話器102はスクリーン4502にナビゲートされ、送受話器102に、Dev106へコ

50

マンドを送信させて、制御情報を4502にそれを表示する送受話器102へ送り返す。この特徴によって、ユーザはキーボードコントロールキー4506又はキーパッドコントロールキー4536を使用することができるので；キーボード4508又はキーパッド4546が、住宅セキュリティ機能のためにDev106を制御しプログラムするように使うことができる。スクリーン4502は、住宅セキュリティシステムがオフであり、準備できていない4504ことを示す。ユーザは、プログラムアイコン4548を押すことによってより多くのことを知ることができ、それにより、Dev106から戻った情報を得た後、送受話器102に理由「主寝室が...開いている」4534と表示させる。ユーザが回避アイコン(コマンド)4568を選ぶ時、Dev106は主寝室エントリを回避することができ、送受話器102に回避選択4564を表示させて、主寝室を回避するために送受話器102にDev106へコマンドに送信させるようボックス4566が選ばれる。ユーザは最後に、カメラモーション警告アイコン4570及び警告不在起動アイコン4574を選ぶことによって、彼/彼女の送受話器102を用いてアラームをオンにすることができ、送受話器102に、アラーム、更にカメラモーション検出4582がオンであり不在である(すべての内部の運動検出がオンである)ことを示すスクリーン4580へナビゲートさせる。ユーザは、オフアイコン4556又はオン/オフアイコン1336/1338(図13)を使用することにより常に解除する(アラームをオフにすることができ)。カメラモーション警告アイコン4570は(使用可能である場合)、カメラ/映像入力312(図3)に変化があった時にユーザに警告し、一方でカメラモーション音声アイコン4572は、ユーザに、潜在的な侵入者を追い払う音をたてさせる。Dev106は、住宅(図47に示すように)の外側の活動を警告するため、ユーザの送受話器102にメッセージ及びカメラ入力の変化の映像4570を送信する。カメラモーション警告4570は、運搬車が配達をする、庭師が手入れをする、あるいは隣人が郵便を受け取っている時を所有者が知りたい場合に使われ、一方でカメラモーション音声4572は、家族がいない間不必要な来客を保留するように音をたてる。

10

20

【0282】

図46は、本発明の実施態様4600の好適な例を示す。この例示的な実施態様は、予想外あるいは未許可の出来事が彼/彼女の家に起こった時に彼/彼女の送受話器でユーザが警告を受信する好適なスクリーン表示を示す。

30

【0283】

送受話器102はスクリーン4602にナビゲートされ、ユーザにDev106からメッセージ及び警告情報データをインボックス4606へ知らせる。ユーザはスクリーンツール4612にスクロールして、スクリーン4622の住宅警告でDev106からの情報を見つけるためにセキュリティ住宅4614を選ぶ。住宅警告アイコン4624がユーザによって実行される時、送受話器は、Dev106がちょうど送信した出来事情報、とりわけ警告メッセージ4606を含むスクリーンに4632にナビゲートされる。図は、BR2(ベッドルーム2)4638に侵入が起こり、ホール及びLR(リビングルーム)運動検出器4640もそれを検出したところを示すものである。スクリーン4652は、時間及び日付を詳細設定してBR2アイコン4638が選ばれる時のポップアップアイコン4656を示す。スクリーン4660は、警告が鳴る時間4668及び警告のメッセージを送る電話番号(4672)を詳細設定して、SPK1又はSPK2アイコン4642が選ばれる時のポップアップアイコン4664を示す。

40

【0284】

図47は、本発明の実施態様4700の好適な例を示す。この例示的な実施態様は、映像カメラが彼/彼女住宅周辺で変化を検出した時、彼/彼女送受話器でユーザが警告を受信する好適なスクリーン表示を示す。

【0285】

送受話器102はスクリーン4710にナビゲートされ、ユーザにDev106からメッセージ4712及び警告情報データ(映像)4722をインボックス4720へ知らせる。ユーザは、スクリーン4730(2013年6月14日午前10時23分に撮られた

50

)から目標物4744(2013年6月14日午前10時24分に撮られた)4742を有するスクリーン4740へユーザが操作/スクロールする時のスクリーン変化を示すいくつかのカメラショットを含む住宅アイコン4724を実行することによって発見する。これにより、ユーザが、図45で前もって使用可能にされるようにカメラモーション警告アイコン4570でアラームをオンにする時、警告が生じるようになる。

【0286】

図48及び49は、本発明の実施態様4800及び4900の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Devの住宅制御及びモニタシステムに家庭用器具/設備を追加するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示し、一方で、例示的な実施態様4900はSRCネットワーク(Wi-Fiを除く)内におけるこれらの装置との通信作用を示す。

10

【0287】

ユーザは、家庭用器具アイコン1344(図13)を実行し、彼/彼女の送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン4802に示すように家庭用器具メニュー表示する応答を送受話器102に送り返す。家庭用器具メニュー4804によって、使用中でない時、彼/彼女が在宅中あるいは家から離れている時、ユーザは彼/彼女が送受話器102を用いて遠隔で制御するよう家庭用器具/設備又はアクセサリを追加する(4806)あるいは、それらを削除する4808ことができる。

【0288】

ユーザは、器具追加アイコン4806を実行し、送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、それを処理し、スクリーン4810に見られる器具/設備に送り返す。この特徴により、送受話器102は、家庭用器具発見スクリーン4830に示すように適切なボックスを選んでチェックすることによって、無視する4828、あるいは、エントリドアロック4814、ヘルプアラート4816、暖房及び空気調節4818、ケーブルボックス4820、ガレージオープナ4822、芝生スプリンクラ4824、電気メータ4826、そしてドアベル及びインターコム4827に接続する4829よう、Dev106にコマンドを与えることができる。ユーザは、Exeアイコン4848を実行し、送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、それを処理し、器具から家庭用器具スクリーン4850に示すように、対応するソフトウェアアプリケーション：ドアロック4854、ヘルプアラート4856、暖房及び空気調節4858、ケーブルボックス/TV4860、ガレージオープナ4862、スプリンクラコントローラ4864、電気メータ4866、そしてドアベル及びインターコム4868を送り返す。ユーザはそれから、スクリーン4851として示される、送受話器102をスクリーン4802へ戻るようにナビゲートさせる完了アイコン4868aを実行する。スクリーン4851において、家庭用器具メニュー4853は、新しく追加される8つの家庭用器具制御アイコン：ドアロック4859、ヘルプアラート4861、暖房/空気調節4863、ケーブルボックス/TV4865、ガレージオープナ4867、スプリンクラコントローラ4869、電気メータ4871、そしてドアベル及びインターコム4873を含む。ドアロック1332、解錠1334及びガレージオープナアイコン1340はまた、Devの住宅アプリ604によって住宅アプリメニュー1322へコピーされ、彼/彼女が機能を使用する必要がある時、ユーザがナビゲートするのに便利になる(より少ないスクリーンのステップで済む)。

20

30

40

【0289】

チャート図4870及び図49は、送受話器102、Dev106及びすべての器具ドアロック4872、ヘルプアラート4874、空気調節/暖房4876、ケーブルボックス/TV4878、ガレージオープナ4880、スプリンクラ4882、電気メータ4884、そしてドアベル及びインターコム4886(その他、例えば：水道メータ、加熱及び料理用ガスメータ)の間の相互作用を示す。図は、送受話器102から家庭用器具接続コマンドを受信した後、及び、ユーザがスクリーン4830に示す特徴を実行した後、

50

Dev 106 が送受話器 102 と通信する時のステップ 4881 から始まる。

【0290】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4883 としても示される) ドアロックステップ 4883 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4883A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4854 (DA) の形で示される送受話器ステップ 4883B にそのコピーを送る。

【0291】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4885 としても示される) ヘルプアラートステップ 4885 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4885A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4856 (HA) の形で示される送受話器ステップ 4885B にそのコピーを送る。

10

【0292】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4887 としても示される) 空気調節 / 暖房ステップ 4887 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4887A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4858 (AA) の形で示される送受話器ステップ 4887B にそのコピーを送る。

【0293】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4889 としても示される) ケーブルボックス / TV ステップ 4889 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4889A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4860 (CA) の形で示される送受話器ステップ 4889B にそのコピーを送る。

20

【0294】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4891 としても示される) ガレージオープンステップ 4891 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4891A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4862 (GA) の形で示される送受話器ステップ 4891B にそのコピーを送る。

【0295】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4893 としても示される) スプリンクラステップ 4893 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4893A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4864 (SA) の形で示される送受話器ステップ 4893B にそのコピーを送る。

30

【0296】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4895 としても示される) 電気メータステップ 4895 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4895A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4866 (EA) の形で示される送受話器ステップ 4895B にそのコピーを送る。

【0297】

電気メータ 4884 は、無線装置との通信において、更に Dev の家庭用器具発見段階 (スクリーン 4810 に図示せず) の間、埋め込み式であるあるいは識別子 (例えばシリアル番号、位置アドレス) を備えていることが好ましく、それにより、彼 / 彼女の隣人とユーザを識別することができる。

40

【0298】

Dev 106 は、(図 49 の通信リンク / 媒体 4897 としても示される) ドアベル及びインターコムステップ 4897 で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ 4897A を受信し、それにより、Dev 106 はまた、アイコン 4868 (BA) の形で示される送受話器ステップ 4897B にそのコピーを送る。

【0299】

この場合、Dev 106 及び器具 (ドアロック 4872、ヘルプアラート 4874、空気調節 / 暖房 4876、ケーブルボックス / TV 4878、ガレージオープン 4880、スプリンクラ 4882、電気メータ 4884、そしてドアベル及びインターコム 4886

50

間の通信媒体は、SRC（狭域通信）ネットワーク104であり；一方で、Dev106及び送受話器102間の通信は、SRC又は携帯電話ネットワーク118のいずれであってもよい。

【0300】

あるいは、Dev106及び送受話器102に（グラフ4870で）家庭用器具から前もって送信された、アイコンのようなソフトウェアアプリケーション：DA4854、HA4856、AA4858、CA4860、GA4862、SA4864、EA4866及びBA4868は好ましくは、URL（アプリダウンロードアドレス・リンク又はハイパーリンク）であってもよく、ユーザは、彼/彼女の送受話器102に適切なオンラインアプリケーションをダウンロードするためにそれを使用して、それからDev106へそれらを送信する。

10

【0301】

ユーザはまた、送受話器ディスプレイスクリーン4802/4851上のアプリダウンロードアイコン4809/4875を用いて住宅アプリケーションをオンラインでダウンロードすることができる。

【0302】

同様に、同一のステップが好ましくは、Dev106を経て送受話器によって、一体化されたスマートペットドア（そのドア6190、スピーカ6192及びカメラ6194）、そして、複数の他の家庭用器具/設備に適用され、器具/設備を発見し接続して、これらの装置からアプリケーション又はハイパーリンクを受信する。送受話器ユーザは、彼/彼女の送受話器102を経てこれらの家庭用器具/設備プログラムし、制御し、モニタすることができる。

20

【0303】

図50及び51は、本発明の実施態様5000及び5100の好適な用途の例を示す。例示的な実施態様5100は、Devの住宅制御及びモニタシステムに家庭用器具/設備を追加するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示し、一方で、例示的な実施態様5100はWi-Fiネットワーク内におけるこれらの装置との通信作用を示す。

【0304】

ユーザは、家庭用器具アイコン1344（図13）を実行し、彼/彼女の送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、コマンドを処理し、そのスクリーン5002に示すように家庭用器具メニュー表示する応答を送受話器102に送り返す。家庭用器具メニュー5004によって、使用中でない時、彼/彼女が在宅中あるいは家から離れている時、ユーザは彼/彼女が送受話器102を用いて遠隔で制御するよう家庭用器具/設備又はアクセサリを追加する5006あるいは、それらを削除する5008ことができる。

30

【0305】

ユーザは、器具追加アイコン5006を実行し、送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、それを処理し、スクリーン5010に見られる器具/設備に送り返す。この特徴により、送受話器102は、家庭用器具発見スクリーン5030に示すように適切なボックスを選んでチェックすることによって、無視する5028、あるいは、エントリドアロック5014、ヘルプアラート5016、暖房及び空気調節5018、ケーブルボックス5020、ガレージオープナ5022、芝生スプリンクラ5024、電気メータ5026、そしてドアベル及びインターコム5027に接続する5029よう、Dev106にコマンドを与えることができる。ユーザは、Exeアイコン5048を実行し、送受話器102に、Dev106へコマンドを送信させ、それを処理し、器具から家庭用器具スクリーン5050に示すように、対応するソフトウェアアプリケーション：ドアロック5054、ヘルプアラート5856、暖房及び空気調節5058、ケーブルボックス/TV5060、ガレージオープナ5062、スプリンクラコントローラ5064、電気メータ5066、そしてドアベル及びインターコム5068を送り返す。ユーザはそれから、スクリーン5051として示される、送受話器102をスクリーン5002へ戻るよ

40

50

うにナビゲートさせる完了アイコン5068aを実行する。スクリーン5051において、家庭用器具メニュー5053は、新しく追加される8つの家庭用器具制御アイコン：ドアロック5059、ヘルプアラート5061、暖房/空気調節5063、ケーブルボックス/TV5065、ガレージオープンナ5067、スプリングラコントローラ5069、電気メータ5071、そしてドアベル及びインターコム5073を含む。ドアロック1332、解錠1334及びガレージオープンアイコン1340はまた、Devの住宅アプリ604によって住宅アプリメニュー1322へコピーされ、彼/彼女が機能を使用する必要がある時、ユーザがナビゲートするのに便利になる（より少ないスクリーンのステップで済む）。

【0306】

チャート図5070及び図51は、送受話器102、Dev106及びすべての器具ドアロック4872、ヘルプアラート4874、空気調節/暖房4876、ケーブルボックス/TV4878、ガレージオープンナ4880、スプリングラ4882、電気メータ4884、そしてドアベル及びインターコム4886（その他、例えば：水道メータ、加熱及び料理用ガスメータ）の間の相互作用を示す。図は、送受話器102から家庭用器具接続コマンドを受信した後、及び、ユーザがスクリーン5030に示す特徴を実行した後、Dev106が送受話器102と通信する時のステップ5081から始まる。

【0307】

Dev106は、（図51の通信リンク/媒体5083としても示される）ドアロックステップ5083で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ5083Aを受信し、それにより、Dev106はまた、アイコン5054（DA）の形で示される送受話器ステップ5083Bにそのコピーを送る。

【0308】

Dev106は、（図51の通信リンク/媒体5085としても示される）ヘルプアラートステップ5085で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ5085Aを受信し、それにより、Dev106はまた、アイコン5056（HA）の形で示される送受話器ステップ4885Bにそのコピーを送る。

【0309】

Dev106は、（図51の通信リンク/媒体5087としても示される）空気調節/暖房ステップ5087で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ5087Aを受信し、それにより、Dev106はまた、アイコン5058（AA）の形で示される送受話器ステップ5087Bにそのコピーを送る。

【0310】

Dev106は、（図51の通信リンク/媒体5089としても示される）ケーブルボックス/TVステップ5089で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ5089Aを受信し、それにより、Dev106はまた、アイコン5060（CA）の形で示される送受話器ステップ5089Bにそのコピーを送る。

【0311】

Dev106は、（図51の通信リンク/媒体5091としても示される）ガレージオープンナステップ5091で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ5091Aを受信し、それにより、Dev106はまた、アイコン5062（GA）の形で示される送受話器ステップ5091Bにそのコピーを送る。

【0312】

Dev106は、（図51の通信リンク/媒体5093としても示される）スプリングラステップ5093で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ5093Aを受信し、それにより、Dev106はまた、アイコン5064（SA）の形で示される送受話器ステップ5093Bにそのコピーを送る。

【0313】

Dev106は、（図51の通信リンク/媒体5095としても示される）電気メータステップ5095で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ509

10

20

30

40

50

5 Aを受信し、それにより、Dev 106はまた、アイコン5066(EA)の形で示される送受話器ステップ5095Bにそのコピーを送る。

【0314】

電気メータ4884は、無線装置との通信において、更にDevの家庭用器具発見段階(スクリーン5110に図示せず)の間、埋め込み式であるあるいは識別子(例えばシリアル番号、位置アドレス)を備えていることが好ましく、それにより、彼/彼女の隣人とユーザを識別することができる。

【0315】

Dev 106は、(図51の通信リンク/媒体5097としても示される)ドアベル及びインターコムステップ5097で接続し通信して、そのソフトウェアアプリケーションステップ5097Aを受信し、それにより、Dev 106はまた、アイコン5068(BA)の形で示される送受話器ステップ5097Bにそのコピーを送る。

10

【0316】

この場合、Dev 106及び器具(ドアロック4872、ヘルプアラート4874、空気調節/暖房4876、ケーブルボックス/TV4878、ガレージオープナ4880、スプリンクラ4882、電気メータ4884、そしてドアベル及びインターコム4886)間の通信媒体は、Wi-Fi(有線/無線LAN)ネットワーク104であり、一方で、Dev 106及び送受話器102間の通信は、SRC又は携帯電話ネットワーク118のいずれであってもよい。

【0317】

20

あるいは、Dev 106及び送受話器102に(グラフ5070で)家庭用器具から前もって送信された、アイコンのようなソフトウェアアプリケーション: DA5054、HA5056、AA5058、CA5060、GA5062、SA5064、EA5066及びBA5068は好ましくは、URL(アプリダウンロードアドレス・リンク又はハイパーリンク)であってもよく、ユーザは、彼/彼女の送受話器102に適切なオンラインアプリケーションをダウンロードするためにそれを使用して、それからDev 106へそれらを送信する。

【0318】

ユーザはまた、送受話器ディスプレイスクリーン5002/5051上のアプリダウンロードアイコン5009/5075を用いて住宅アプリケーションをオンラインでダウンロードすることができる。

30

【0319】

同様に、同一のステップが好ましくは、Dev 106を経て送受話器によって、一体化されたスマートペットドア(そのドア6190、スピーカ6192及びカメラ6194)、そして、複数の他の家庭用器具/設備に適用され、器具/設備を発見し接続して、これらの装置からアプリケーション又はハイパーリンクを受信する。送受話器ユーザは、彼/彼女の送受話器102を経てこれらの家庭用器具/設備プログラムし、制御し、モニタすることができる。

【0320】

図52は、本発明の実施態様5200の好適な用途の例を示す。この例示的な実施態様は、Devの住宅制御及びモニタシステムに家庭用器具/設備を削除するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

40

【0321】

この特徴により、ユーザは、器具削除アイコン5057を強調して選び、送受話器102はスクリーン住宅装置除去5202へナビゲートされて、メニューから器具装置を削除することができる。ユーザは: ドアロック5206、ヘルプアラート5208、暖房/空気調節5210、ケーブルボックス5212、ガレージドアオープナ5214、スプリンクラ5216、電気メータ5218、そして、ドアベル及びインターコム5220のような適切な削除するボックスをスクリーンタッチすることで、削除する装置を選ぶことができる。送受話器スクリーン「住宅装置除去」5230は、装置#6 削除されるのに選

50

ばれているスプリングラ5244 (Torro 356) を示している。ユーザがExeアイコン5250を実行すると、送受話器102はDev106へコマンドを送信して、Devの完了応答を待つ。送受話器102がDev106から戻る応答を受信する時、それは、芝生スプリングラ(アプリケーションソフトウェア)がDev106から削除されたことを意味する。送受話器102は、そのメモリからスプリングラアプリケーションソフトウェアを削除する。家庭用器具メニュー5282は、スプリングラがもはや住宅装置としてリストされていないような更新された内容を示す。(送受話器ソフトウェアは、Dev106がその除去機能を完了するまで好ましくは装置ソフトウェアアプリケーションを削除しない したがって、アプリケーションソフトウェアの部分的な削除を防ぎ、Dev106及び送受話器102間の同期を維持する)。

10

【0322】

図53は、本発明の実施態様5300の好適な用途の例を示す。例示的な実施態様5300は、送受話器及びDevがSRCネットワーク(Wi-Fiを除く)内で家庭用器具/設備と通信する時の通信作用を示す。

【0323】

図は、ユーザが在宅している時の送受話器102、Dev106及び、ドアロック4872、ヘルプアラート4874、空気調節/暖房4876、ケーブルボックス/TV4878、ガレージオープンナ4880、スプリングラ4882、電気メータ4884、ドアベル及びインターコム4886、(更に一体化されたスマートペットドア6190、そのスピーカ6192及びそのカメラ6194、そして示されないアプリをサポートする他の複数の装置)のような様々な家庭用器具/設備間の相互作用を示すものである。Dev106及び送受話器102は、SRC5303を経て互いに検出し通信し、したがって、送受話器102もすべての上記の家庭用器具と直接通信し、SRC媒体を経て：ドアロック5304、ヘルプアラート5306、空気調節/暖房5308、ケーブルボックス/TV5310、ガレージオープンナ5312、スプリングラ5314、電気メータ5316、そしてドアベル及びインターコム5318を制御して、一方で(前もって)Dev106は、ドアロック4883、ヘルプアラート4885、空気調節/暖房4887、ケーブルボックス/TV4889、ガレージオープンナ4891、スプリングラ4893、電気メータ4895、そしてドアベル及びインターコム4897(図48、49及び53)とも通信する。

20

30

【0324】

図54は、本発明の実施態様5400の好適な用途の例を示す。例示的な実施態様5400は、送受話器のみがSRCネットワーク(Wi-Fiを除く)内で家庭用器具/設備と能動的に通信する時の通信作用を示す。

【0325】

図は、ユーザが在宅している時の送受話器102、及び、ドアロック4872、ヘルプアラート4874、空気調節/暖房4876、ケーブルボックス/TV4878、ガレージオープンナ4880、スプリングラ4882、電気メータ4884、ドアベル及びインターコム4886、(そして示されないソフトウェアをサポートする他の複数の装置)のような様々な家庭用器具/設備間の相互作用を示すものである。Dev106及び送受話器102は、SRC5303を経て互いに検出し通信するが、そのSRC媒体内で送受話器の存在を検出するので、Dev106は家庭用器具との通信を中断する。Dev106は、それがコマンドの対応している家庭用器具からの応答がないのを検出する場合、送受話器102からのコマンドに反応するだけである。

40

【0326】

図55Aは、本発明の実施態様5500Aの好適な例を示す。この例示的な実施態様は、Devの住宅制御及びモニタシステムのケーブルボックス/TVをプログラムし、制御し、記録して、見るため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0327】

50

家庭用器具メニュー 4851 / 5051 (図 48 / 50) のケーブルボックス / TV アイコン 4865 / 5065 が実行される時、送受信器 102 は、Dev 106 にコマンドを送信し、Dev 106 はそのコマンドを処理し、それをケーブル / 衛星テレビ 4878 (図 48) へ送り、ケーブル / 衛星テレビ 4878 から応答を受信して、その応答を処理し、そのスクリーン 5502 に示されるように情報を表示する送受信器 102 に戻す。

【0328】

リモートコントロール 5516 及びチャンネルサーフィンングスクリーン 5504 は、1 つのコピーを Dev 106 に、そしてもう 1 つを送受信器 102 にケーブル / 衛星テレビ 4878 から送信された (又はウェブからダウンロードされた) 図 48 / 50 の CA ソフトウェア 4860 / 5060 によって制御される。5504 及び 5516 のあらゆる選択 (アイコンが強調される / スクリーンボタンに触れる) により、送受信器 102 は、Dev 106 へコマンドを送信し、Dev 106 はケーブル / 衛星テレビ 4878 にそれらを送信して、応答が必要な場合は、Dev 106 を経て、スクリーン 5502 上にそれを表示する送受信器 102 にケーブル / 衛星テレビ 4878 から返信される。チャンネル 4 K Y O N のニュース (ニュース・アイコン 5510) は、示すようにそれに触れる、あるいは強調して OK アイコン 5520 を触れることによりスクリーンで見ることができる。

【0329】

記録アイコン 5518 が選ばれる時、送受信器 102 は、Dev 106 を経てケーブル / 人工衛星 TV 4878 にコマンドを送信し、Dev 106 は、記録されたプログラムとしてそれを表示する (スクリーン 5530) 送受信器 102 へケーブル / 衛星テレビ 4878 から応答を返す。その瞬間に必要ながないため、リモートコントロール 5518 はサイズ減少 5518 A される。ユーザは、動作メニュー 5538 でそれを強調してプレーアイコン 5540 を選ぶ (実行している) ことで示される Cop s アイコン 5536 のような記録されたプログラムを見ることができる。

【0330】

図 55 B は、本発明の実施態様 5500 B の好適な例を示す。この例示的な実施態様は、Dev の住宅制御及びモニタシステムのガレージオープナを開閉するため、ユーザにより彼 / 彼女の送受信器で実行される好適なステップを示す。

【0331】

ユーザが 1 秒以上 (送受信器 102 のスクリーンが変わるまで) 送受信器のガレージオープナアイコン 4867 / 5067 を長押しして選択した時、送受信器 102 はスクリーン 5560 にナビゲートされ、ガレージドアオープナ 5560 の状態を遠隔で示す。ユーザは、彼 / 彼女が住宅から遠く離れている時にガレージを開閉することができ、また、スクリーン 5562 に表示されるようにそれが開閉しているかを知ることができる。

【0332】

ボタン制御 5570 及びディスプレイ 5562 は、1 つのコピーを Dev 106 に、そしてもう 1 つを送受信器 102 にガレージオープナ 4880 から送信された (又はウェブからダウンロードされた) GA ソフトウェア (図 48 / 50 の 4862 / 5062) によって制御される。

【0333】

その一方で、ユーザは、通常ガレージオープナのようにガレージを開閉するためにガレージオープナアイコン 4867 / 5067 にわずかに触れることによって、あるいは、アイコン 1340 を触れることによって、ガレージドア (SRC を経て近距離で) を開閉することができる。

【0334】

図 56 A は、本発明の実施態様 5600 A の好適な例を示す。この例示的な実施態様は、Dev の住宅制御及びモニタシステムの集中暖房及び空気調節をプログラムし、制御し、見るため、ユーザにより彼 / 彼女の送受信器で実行される好適なステップを示す。

【0335】

家庭用器具メニュー 4851 / 5051 (図 48 / 50) の送受信器暖房 / 空気アイコ

10

20

30

40

50

ン4863/5063が実行される時、送受話器102は、Dev106にコマンドを送信し、Dev106はそのコマンドを処理し、それを暖房/空気システム4876(図48/50)へ送り、暖房/空気システム4876から応答を受信して、その応答を処理し、そのスクリーン5602に示されるように情報を表示する送受話器102に戻す。

【0336】

キーパッド制御5606及びディスプレイ状態5604は、1つのコピーをDev106に、そしてもう1つを送受話器102に暖房/空気4876から送信された(又はウェブからダウンロードされた)図48/50のAAソフトウェア4860/5060によって制御される。5606(5608、5610及び5612)のあらゆる選択(アイコンが強調される/スクリーンボタンに触れる)により、送受話器102は、Dev106へコマンドを送信し、Dev106は暖房/空気調節器4876にそれらを送信して、応答が必要な場合は、Dev106を経て、スクリーン5602上にそれを表示する送受話器102に暖房/空気調節器4876から返信される。スクリーン5604は、自動モードでH/Aファンがオンであり、住宅が華氏72度である状態を示す。従来技術の当業者に公知であるように午前10時から午後6時まで華氏78度で暖房/空気調節器4876をオンにするように、ユーザが(Progアイコン5614、暖房アイコン5620、時間アイコン5616、キーパッドアイコン5612及び設定アイコン5618を調節することによって)暖房装置をプログラムする場合、送受話器102はスクリーン5630にナビゲートされる。

10

【0337】

図56Bは、本発明の実施態様5600Bの好適な例を示す。この例示的な実施態様は、Devの住宅制御及びモニタシステムの住宅入口を開閉するため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

20

【0338】

家庭用器具4851/5051(図48/50)の送受話器ドアロックアイコン4859/5059が実行される時、送受話器102は、Dev106にコマンドを送信し、Dev106はそのコマンドを処理し、それをドアロック4872(図48/50)へ送り、ドアロック4872から応答を受信して、その応答を処理し、そのスクリーン5650に示されるように情報を表示する送受話器102に戻す。

【0339】

スクリーン5650は、アイコン5656が触れられた時のドアロックの状態に示すものである;それは、解錠(メッセージ5654)とロック(メッセージ5664)とに切り替わる。スクリーンタッチ制御アイコン5656/5666及びディスプレイスクリーン5652/5662は、1つのコピーをDev106に、そしてもう1つを送受話器102にドアロック4872から送信された(又はウェブからダウンロードされた)図48/50のDAソフトウェア4854/5054によって制御される。

30

【0340】

図57は、本発明の実施態様5700の好適な例を示す。この例示的な実施態様は、Devの住宅制御及びモニタシステムの屋内の/屋外の散水制御をプログラムし、セットアップし、見るため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

40

【0341】

家庭用器具4851/5051(図48/50)の送受話器スプリンクラアイコン4869/5069が実行される時、送受話器102は、Dev106にコマンドを送信し、Dev106はそのコマンドを処理し、それをスプリンクラ4882(図48/50)へ送り、スプリンクラ4882から応答を受信して、その応答を処理し、そのスクリーン5702に示されるように情報を表示する送受話器102に戻す。

【0342】

キーパッド制御5706及びディスプレイ5704は、1つのコピーをDev106に、そしてもう1つを送受話器102にスプリンクラ4882から送信された(又はウェブ

50

からダウンロードされた) 図 48 / 50 の SA ソフトウェア 4860 / 5060 によって制御される。5706 (5708、5710 及び 5712) のあらゆる選択 (アイコンが強調される / スクリーンボタンに触れる) により、送受話器 102 は、Dev 106 へコマンドを送信し、Dev 106 は芝生スプリンクラコントローラ 4882 にそれらを送信して、応答が必要な場合は、Dev 106 を経て、スクリーン 5702 上に現れる送受話器 102 に芝生スプリンクラコントローラ 4882 から返信される。ユーザが、スプリンクラシステムを午前 8 時に 60 分の持続期間でオンになるように、月曜日、水曜日及び金曜日 5752 にスクリーン 5750 に ; そして位置 1、2 及び 3 (スクリーン 5772) のためスクリーン 5770 にプログラムする場合、送受話器 102 はスクリーン 5730 にナビゲートされる。

10

【0343】

図 58 及び 59 は、本発明の実施態様 5800 及び 5900 の好適な例を示す。この例示的な実施態様は、支払いアカウントをセットアップし、メータ記録を見て、Dev の住宅制御及びモニタシステムの電気メータをプログラムするため、ユーザにより彼 / 彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0344】

ユーザが家庭用器具 4851 / 5051 の電気メータアイコン 4871 / 5071 を実行すると、送受話器 102 は、そのスクリーン 5802 に表示されるように電気メータメニュー 5804 にナビゲートされる。電気メータメニュー 5804 は、プログラムされると Dev 106、送受話器 102、電気メータ 4884 及び電力会社 5982 間の相互作用が可能になるアカウントセットアップ 5810 を含む。ユーザは送受話器 102 を用いて、電気請求書をオンラインで支払うことができる、あるいは電力会社 5982 は毎月、自動的に代金を受け取る。メータ記録 5806 及びアカウント支払い 5808 により、ユーザは現在の電気メータ記録及び過去のアカウントの請求 (スクリーン 5954) を見ることができる。支払いオンラインアイコン 5812 によりユーザは未払いのアカウントを支払うことができ、毎月の使用 inf. アイコン 5814 によりユーザは過去のアカウント使用活動 5822 を見ることができる。

20

【0345】

ユーザは、アカウントセットアップアイコン 5810 を選び、送受話器 102 は アカウントアプリケーションセットアップ 5822 を示すスクリーン 5820 にナビゲートされる。ユーザは、ユーザの名前 5826、アドレス 5828、送受話器電話番号 5830 及び電力会社のウェブアドレス 5832 を記入する必要がある (電力会社のウェブアドレス 5832 は、好ましくは予め図 48 / 50 の電気メータアプリケーション EA 4866 / 5066 により予め記載されるが ; 別途、ユーザは会社から電話、テキストメッセージ、ダウンロード又は他の手段で得ることができる)。送受話器スクリーン 5820a は、送受話器 102 に電力会社 5982 へ情報 5824a を送信させる (ステップ 5984、フロー図 5980 にも示すように) Exe アイコン 5834a を実行するユーザによって記入される必要がある情報を示す。電力会社 5982 はアプリケーションデータを処理し、送受話器スクリーン 5840 に示すように部分的に記入されたアカウント支払いセットアップ情報 5844 をユーザの送受話器 102 に送り返す (ステップ 5985)。ウィンドウ 5844 は、電力会社名 5846、ユーザ / 顧客割り当てアカウント番号 5848、電気メータシリアル番号 5850 (各々のメータが電気使用量を測定するために用いられ、その対応する住居 / 勤務先の住所に紐付けられるので、シリアル番号又は識別番号。アパート又は高層住宅のように複数の装置が近接している可能性があるため、この番号は Dev との通信の間装置を識別するものである) 及び、電力会社支払いウェブアドレス (URL) 5852 を示す。

30

40

【0346】

フィールド 5844 はまた、(スクリーン 5820a に前もって記入されている) 顧客の名前、住所、電話番号 5854 及び 5856 を示す。ユーザは、銀行名 5858、支払人の銀行口座番号 5860 及び支払いの種類 5862 のような残りの情報を記入する。ユ

50

ーザが、自動支払いアイコン 5 8 6 3 a のチェックを外してスクリーン 5 8 4 0 a で示すように仕上げて、E x e アイコン 5 8 6 4 実行する場合、送受話器 1 0 2 は、フィールド 5 8 4 4 a に示すように電力会社 5 9 8 2 に情報を返信する（ステップ 5 9 8 6）。送受話器 1 0 2 も、ステップ 5 9 8 7 に示すように D e v 1 0 6 にそのコピー 5 8 4 4 a を送信して、D e v 1 0 6 は、それが正しい装置と通信し読み込んでいると確認するためシリアル番号 5 8 5 0 a を用いてステップ 5 9 8 8 に示すように電気メータ 4 8 8 4 と通信する。D e v 1 0 6 はまた、電力会社 5 9 8 2 のアカウント支払い部署に月の電気記録を送るために電力会社 U R L 5 8 5 2 a を使用する。自動車支払いボックス 5 8 6 3（チェックされた）により、ユーザは毎月自動的に支払いをすることができる。

【0347】

各月（R T C 2 4 0 から読み取り）の最初に、D e v 1 0 6 は電気メータ 4 8 8 4 と通信して電気使用量を読み取り（ステップ 5 9 9 0）、ステップ 5 9 9 1 に示すように記録情報 5 9 2 0（スクリーン 5 9 0 2）を電力会社 5 9 8 2 に送信する。電力会社 5 9 8 2 はそれを処理し、スクリーン 5 9 2 2 に示すように請求書 5 9 2 4 をユーザの送受話器 1 0 2 に送信する（ステップ 5 9 9 2）。フィールド 5 9 2 6 は、ユーザの毎月の電気使用量 5 9 3 6 及び月 5 9 4 0 の必要な支払い 5 9 3 8 の概略を示す。フィールド 5 9 2 6 はまた、支払い情報がファイル 5 9 4 2（電力会社データベースサーバへの U R L リンク）にあることを示し、支払い情報に変化がある場合、編集する 5 9 5 0 ことができる。支払い情報はまた、支払いオンラインアイコン 5 9 4 6 にハイパーリンクされていて、ユーザにより実行される時、送受話器 1 0 2 に、情報（ステップ 5 9 9 3）を電力会社 5 9 8 2 に送信させ、支払い情報スクリーン 5 9 5 4 が返信される（ステップ 5 9 9 4）。ユーザは、送受話器に支払いコマンドを送信させ、電力会社 5 9 8 2 からインボックスへの確認 5 9 7 0 の受信（ステップ 5 9 9 5）を実行 5 9 6 8 して支払いをすることができる。

【0348】

アプリケーションソフトウェアにより、D e v 1 0 6 は電気メータ 4 8 8 4 と通信することができる、送受話器 1 0 2 は図 4 8 / 5 0 で、1つのコピーを D e v 1 0 6 に、そしてもう1つを送受話器 1 0 2 に電気メータ 4 8 8 4 から送信された（あるいは、U R L が電気メータ 4 8 8 4 によって提供されたアプリサーバからダウンロードされた）E A ソフトウェア 4 8 6 6 / 5 0 6 6 によって制御される。

【0349】

この実施態様はまた、同様に水道メータ、調理及び加熱ガスメータなどに適用可能である。

【0350】

図 6 0 A は、本発明の実施態様 6 0 0 0 A の好適な起動例を示す。この例示的な実施態様は、D e v の家庭用器具システムを経て遠隔でヘルプアラート着用者をモニタして着用者と話すため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0351】

図は、送受話器のユーザ又はヘルプアラート着用者が互いに通信する必要がある場合の本発明の一態様を例示する。D e v 1 0 6 がヘルプアラート装置 4 8 7 4 と通信するので、ユーザは（彼/彼女の送受話器経由で）その装置の着用者の健康状態をモニタすることができる。装置 4 8 7 4 は好ましくは無線カメラ及び音声認識集積回路から構成されて、ヘルプアラート 4 8 7 4 は D e v 1 0 6 と接続し、その着用者が送受話器ユーザと通信するためにユーザの送受話器 1 0 2 にメッセージを送信して電話をかける。装置着用者が、例えば「こんにちは、デイブ（すなわち送受話器のユーザの名前）、きみと話したい」と言った場合、ヘルプアラート装置 4 8 7 4 は D e v 1 0 6 にコマンドを送信して、それによりユーザの送受話器に電話して、更に好ましくはテキストメッセージを送信する。ユーザが電話に応答した時、会話が始まる。ユーザが電話を切るとすぐに、あるいは5分間の音声の変更がない場合、D e v 1 0 6 はヘルプアラート装置 4 8 7 4 との音声通信を止める。

【0352】

ユーザがヘルプアラートアイコン 6061 を選ぶ時、送受話器 102 はスクリーン 6002 にナビゲートされ、そこでヘルプアラートメニュー 6004 は、トークアイコン 6008 及びモニタアイコン 6006 で構成される。ユーザがモニタアイコン 6006 を選ぶ時、送受話器は Dev 106 にコマンドを送信し、ヘルプアラート装置 4874 カメラに接続されて、カメラが見ているものを送受話器 102 へ送り返し、したがってユーザは着用者の前に何があるかをモニタする（例えば、彼/彼女の高齢の親の健康状態をモニタするため）ことができる。ユーザがトークアイコン 6008 を選ぶ時、送受話器は Dev 106 にコマンドを送信して、それからヘルプアラート装置 4874 音声に応答しそれに接続して、会話をすることができる。ヘルプアラート装置 4874 は好ましくは、落下のような振動を検出することができるので、Dev 106 にそのような出来事をユーザに警告するコマンドを送信することができ、彼/彼女は直ちにモニタして、着用者と話をすることができる。

10

【0353】

アプリケーションソフトウェアにより、Dev 106 はヘルプアラート 4874 と通信することができ、送受話器 102 は図 48/50 で、1つのコピーを Dev 106 に、そしてもう1つを送受話器 102 にヘルプアラート 4874 から送信された（あるいは、URL がヘルプアラート 4874 によって提供されたアプリサーバからダウンロードされた）HAソフトウェア 4856/5056 によって制御される。

【0354】

図 60B は、本発明の実施態様 6000B の好適な起動例を示す。この例示的な実施態様は、遠隔で Dev の住宅制御及びモニタシステムを経てドアベル及びインターコムを鳴らした訪問者に応答し、話して、モニタするため、ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

20

【0355】

訪問者がドアベルを鳴らす時（フロー図 6080 のステップ 6082）、ベル及びインターコム 4886 は、彼/彼女の送受話器スクリーン 6020 を経てユーザに警告する（ステップ 6086）Dev 106 にコマンドを送信する（ステップ 6084）。ユーザはそれからインボックス 6040 へスクロールして、ドアベル呼び出しメッセージ 6042 を見る。ユーザはトークアイコン 6044（ドアに응答するために）を実行し、送受話器 102 に、スクリーン 6050 のドアベルインターコムメニュー 6052 へナビゲートさせる。これにより、送受話器 102 は、Dev 106 への携帯電話接続（ステップ 6088）を確立して、正面ドアインターコム（図 48/50 のドアベル及びインターコム 4886）で音声全二重伝送（6090）を行い、ユーザは、彼/彼女の送受話器を通じてベルを押した人と話すことができる。ドアベルインターコムメニュー 6052 により、ユーザ（すなわち家主）がその時家にいないことを訪問者が認識せずに、正面のドアスピーカ及びマイクロホンを通じて、ユーザ及び訪問者は互いに通信することができる。ユーザはまた、電話 6054 で会話をする、ミュートにする 6056、あるいは、一時保留の状態 6058 にすることもできる。この実施態様により予想外の訪問者は誰かが家にいると思ひ込み、したがって、住宅に侵入する意図を回避することができる。

30

【0356】

アプリケーションソフトウェアにより、Dev 106 はドアベル及びインターコム 4886 と通信することができ、送受話器 102 は図 48/50 で、1つのコピーを Dev 106 に、そしてもう1つを送受話器 102 にドアベル及びインターコム 4886 から送信された（あるいは、URL がドアベル及びインターコム 4886 によって提供されたアプリサーバからダウンロードされた）BAソフトウェア 4868/5068 によって制御される。

40

【0357】

図 61 は、本発明の実施態様 6100 の好適な起動例を示す。この例示的な実施態様は、遠隔で Dev の住宅制御及びモニタシステムを経て、一体化されたスマートペッドドア（そのドア、スピーカ及びカメラ）をプログラムし、セットアップして、制御するため、

50

ユーザにより彼/彼女の送受話器で実行される好適なステップを示す。

【0358】

ユーザは、スマートペットドアアイコン6077(図60のスクリーン6051)を実行することによってペットプログラム及びモニタシステムをセットアップし、送受話器102に、スマートペットドアコントロールメニュー6102へナビゲートさせる。プログラム及びセットアップアイコン6106によりユーザは彼/彼女のペットの外出の要求を予定することができ、コマンドアイコン6108によりユーザはリアルタイムでペットの毎日の要求に関する特定のタスクをするようそのアクセサリにコマンドを出すことができる。

【0359】

プログラム及びセットアップ制御(ユーザがアイコン6106を実行した後スクリーン6112)により、ユーザは、ペットが住宅から出て戻る(6122)時間を示すスケジュール#1(6120)及びスケジュール#2(6124)を予定する(追加スケジュールアイコン6116)ことができる。ユーザは、古いスケジュール(削除スケジュールアイコン6118)を削除することもできる。ユーザは、スケジュールがペットの要求に合っているかを彼/彼女が確認する必要がある場合に再生するため、場面を記録するオプションを有する。この例示的な実施態様では、ペットが一日3回各20分(午前8:00-午前8:20、午後12-午後12:20、及び午後4:20-午後4:20)外出するようにユーザが予定しているものを示している。チャート6160は、予定時間にDev106によって実行される動作を示す。開始時間(すなわち午前8:00)に、Dev106は、ペットドア6190(ステップ6166)にオープンドアコマンドを送り、所有者がスピーカ6192(ステップ6168)で住宅を出るようにペットを呼ぶ声を録音したものを送信し、そして随意にカメラ(ステップ6164)をオンにする。終了時間(すなわち午前8:20)に、Dev106は、所有者がスピーカ6192(ステップ6168)で住宅に戻るようペットを呼ぶ声を録音したものを送信し、そしてカメラ(ステップ6164)をオフにする。

【0360】

スマートペットコマンドメニュー(ユーザがアイコン6108を実行した後スクリーン6140)により、ユーザは、ペットドアアイコン6144(ステップ6172及び6174)をリアルタイムで開閉することができ、彼/彼女がその状態アイコン6145を見ることができ、ユーザは、コールペットアイコン6146(ステップ6176及び6178にも示される)を押しながらスピーカ6192を通じてペットを呼んでみることができ、彼/彼女は、ペットに呼びかけスピーカでそれを再生する、あるいはそれ(アイコン6148)を聞くために再生するため、彼/彼女の音声(Dev106の上に彼/彼女の声)コールアイコン6150を記録することができる。ユーザは、映像を記録して、それを再生することができる(アイコン6152及び6154、ステップ6180及び6182にも示される)。これにより、所有者は彼/彼女のペットの毎日の要求に秩序を与えることができ、急いで家に帰る、又は、誰かにタスクを依頼するような緊急性はなくなる。

【0361】

同様にDev106は、スマートペットフィーダ(図60Aのスクリーン6051の6079)に、コマンドを送信するようにプログラムされ、ペットの給餌時間及びその適量を予定して、フィーダを補充する必要がある場合、送受話器102に警告を出すことができる。他の住宅装置に関して図52において先に記載のように、好ましくは、所有者はまた、送受話器102を経て、これらがもはや必要でない時Dev106がこれらのタスクをキャンセルして、送受話器102及びDev106からそれらのソフトウェアアプリケーションを削除するようにプログラムすることができる。

【0362】

図62は、ロボットの用途のための本発明の実施態様6200の好適な起動例を示す。この例示的な実施態様は、Dev106及びロボットの用途における複数の他のモバイル装置間の通信の相互作用を示し、そこで複数のユーザ(送受話器)は、そのタスクを果た

10

20

30

40

50

すようDevをプログラムし、制御し、モニタすることができる。

【0363】

図は、そのI/Oインタフェース438(図4)に接続する通信リンク/コネクタ6210を通じて、タスク又は機能6208に関してDev106によって実行又は実施される操作を示す。Dev106は、そのI/O制御401(図4)を用いて、送受話器102(ユーザ)に代わって明るさの照明制御410、環境表示をチェックする温度センサ404、音声/音響のための音声I/O408、閲覧のための映像I/O406、そしてタスクを完了するため様々なステップ及び手順を実行して制御するための一般のI/O412のようなタスク6208を実行する。ビデオスクリーン6206は映像I/O406からイメージを投影するので、第三者が観察して参加することができる。未登録の送受話器6204の(図1で記載のように、スマートフォン、タブレットPC、ラップトップPC、iPadのような装置、PDA[パーソナルデジタルアシスタント]又は移動式の電子装置あってもよい)ユーザは、能動的にタスク6208の実行に参加するため、(図19/20の装置構成プロセスを通じて)送受話器102のユーザによって招待される(登録される)。接続6214及び6216は好ましくは携帯電話118であり、6212は好ましくは有線/無線LANであるが、それらは無線ネットワークであってもよい。タスク6208は、内科手術のロボット装置、ロボットの移動、圧壊した建物内での救援活動の飛行操縦装置、住宅の火事又は人間が近づけない所での救援活動であってもよい。

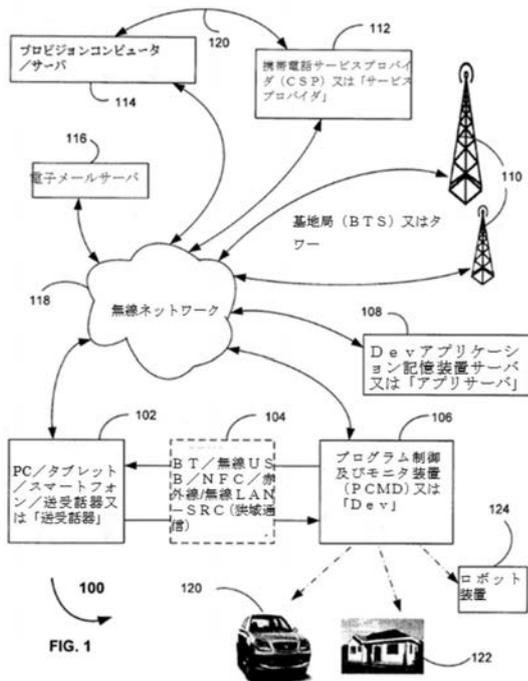
10

【0364】

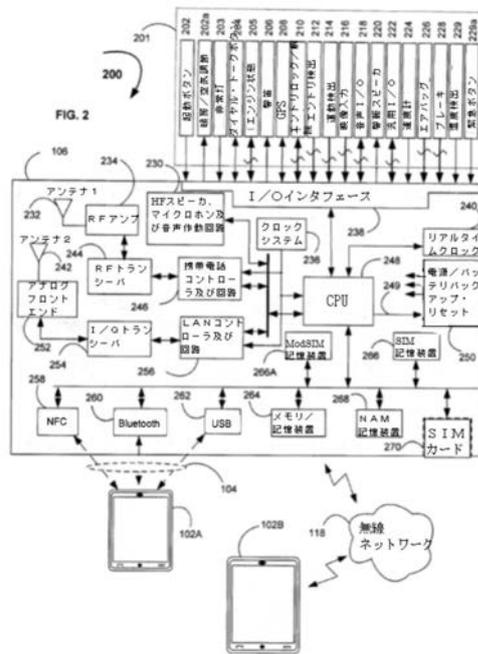
本発明はいくつかの実施態様の観点から記載されているが、改造、修正、置換及び代替の同等物は本発明の範囲に含まれるものである。本発明の方法及び装置を実施する多くの他の方法が存在することにも留意されるべきである。したがって、以下に添付の請求の範囲は、すべてのそのような改造、修正、置換及び代替の同等物が本発明の真の趣旨及び範囲に含まれるものと解釈される。

20

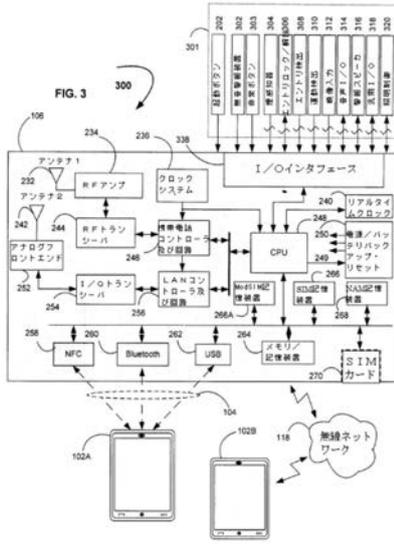
【図1】



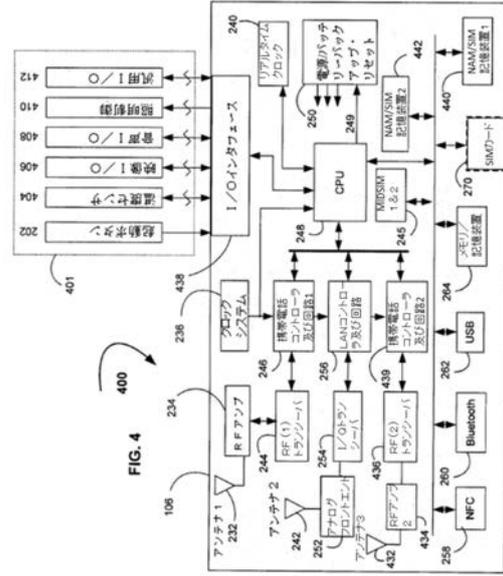
【図2】



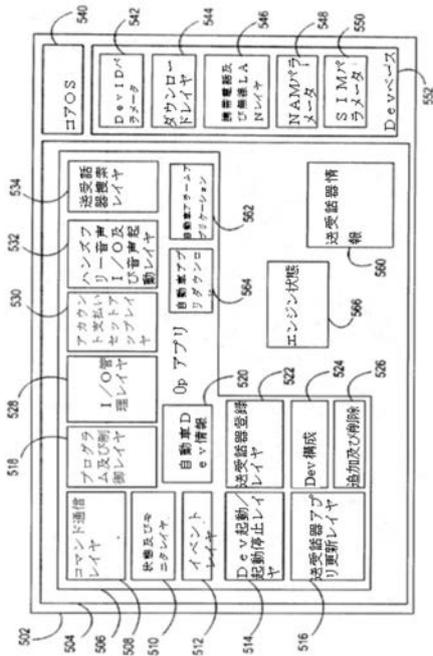
【 図 3 】



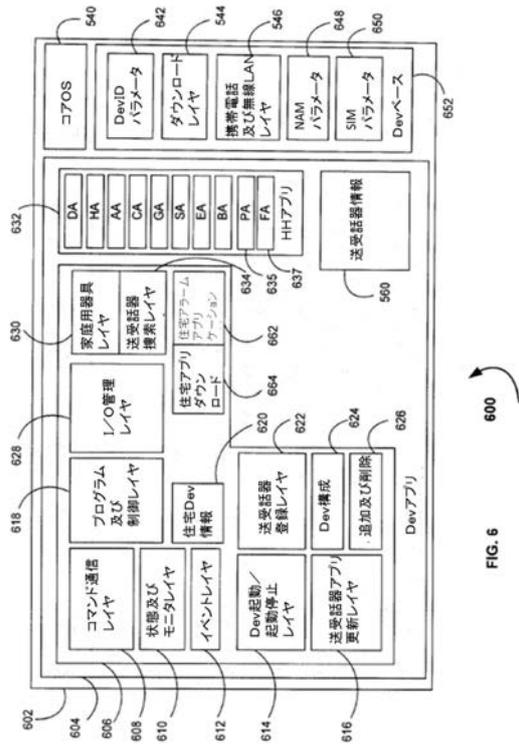
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 A 】

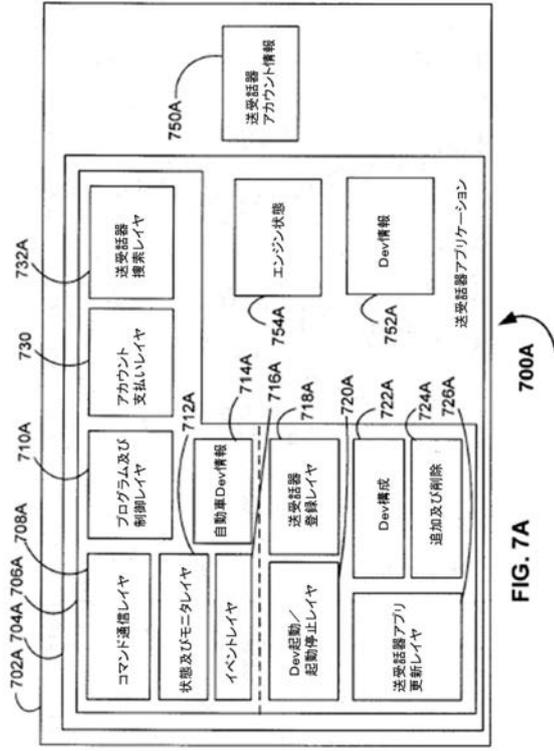


FIG. 7A

【 図 7 B 】

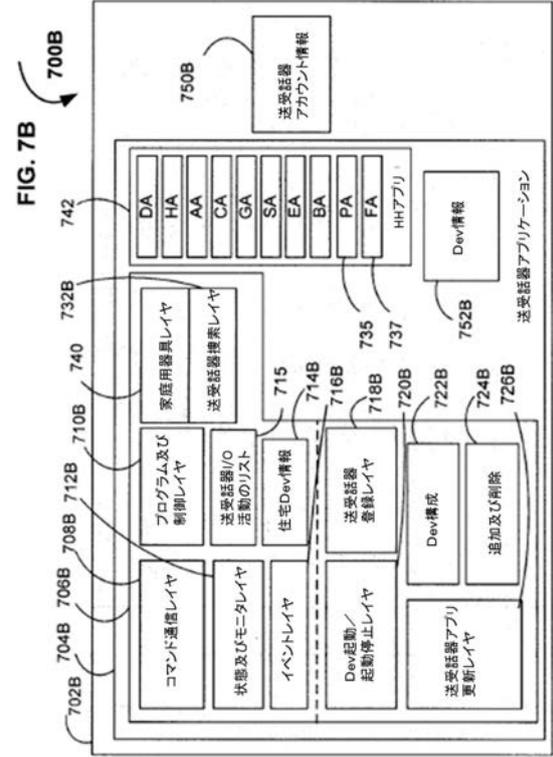


FIG. 7B

【 図 8 】

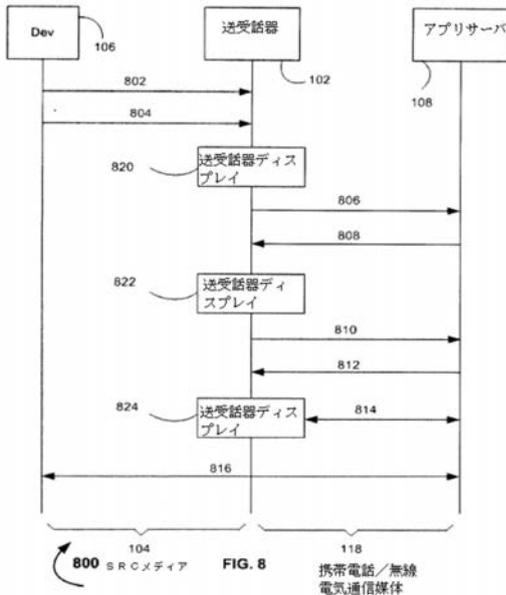


FIG. 8

携帯電話/無線電気通信媒体

【 図 9 】

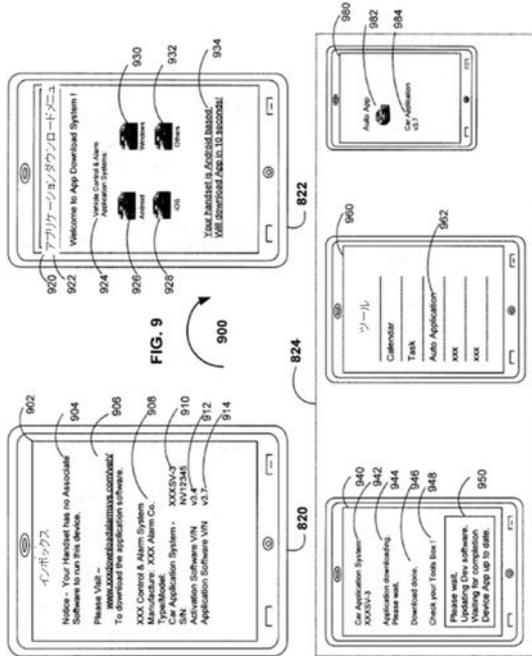


FIG. 9

【図14】

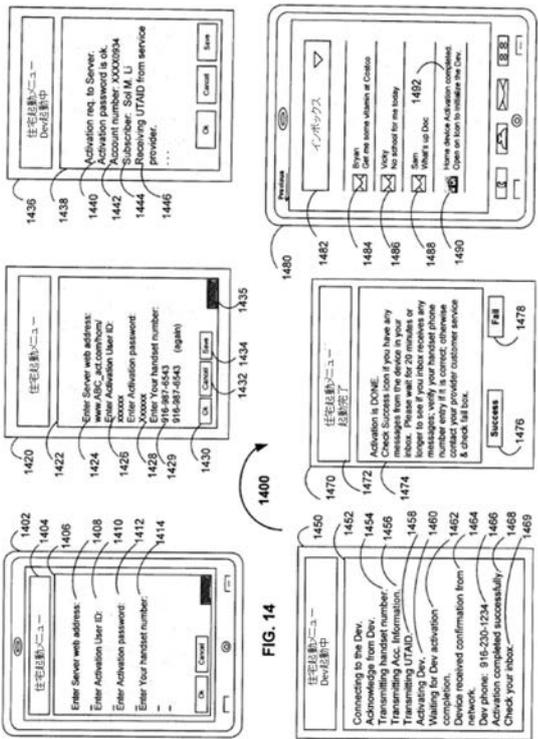


FIG. 14

【図15A】

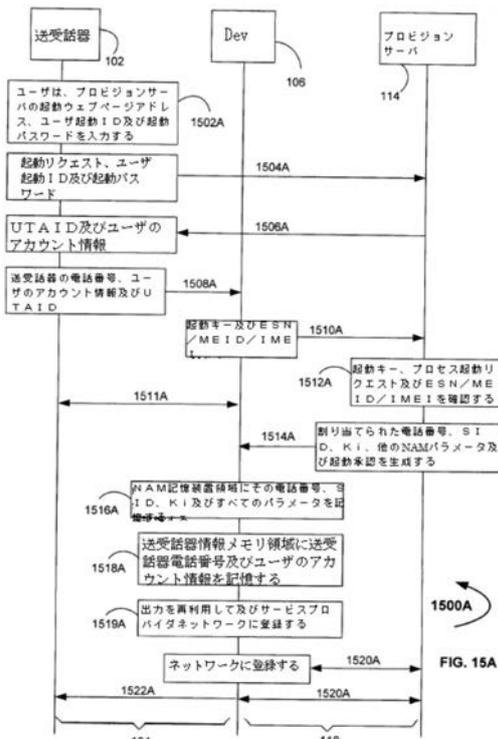


FIG. 15A

【図15B】

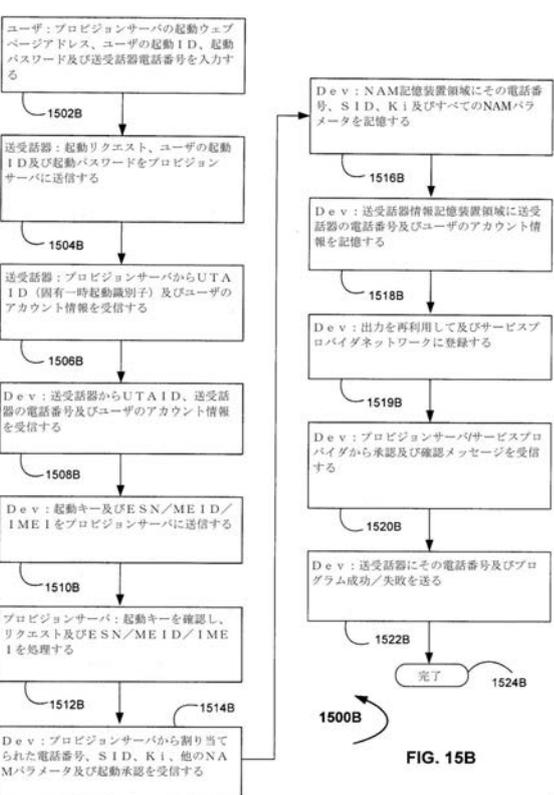


FIG. 15B

【図16A】

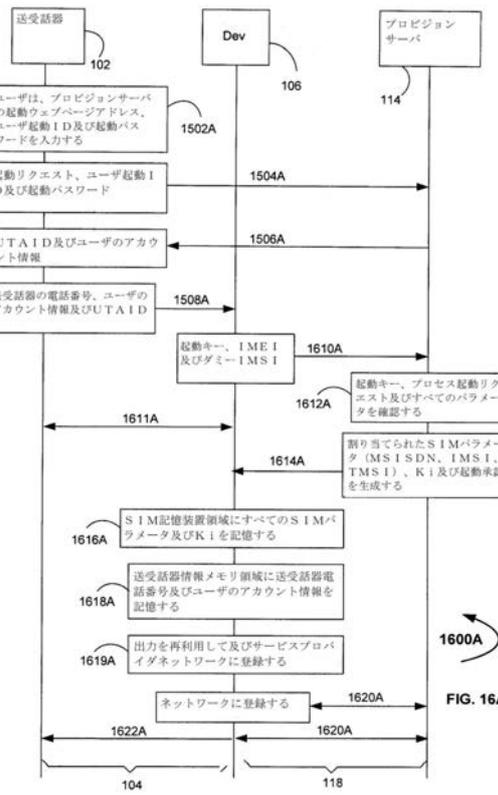
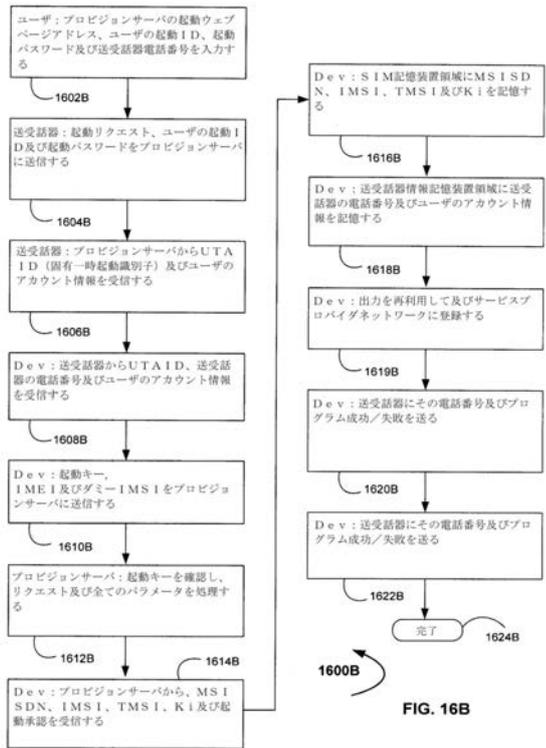
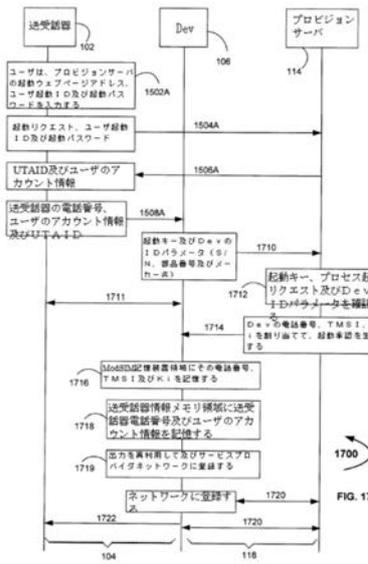


FIG. 16A

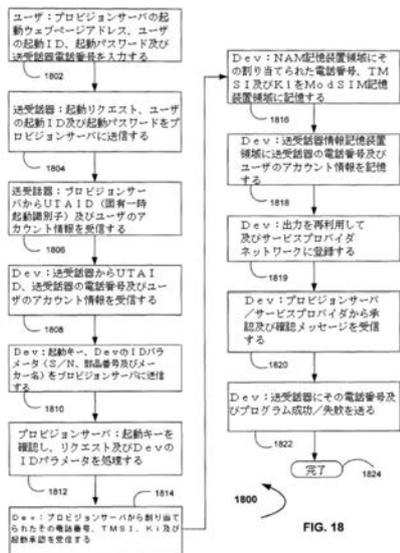
【 図 1 6 B 】



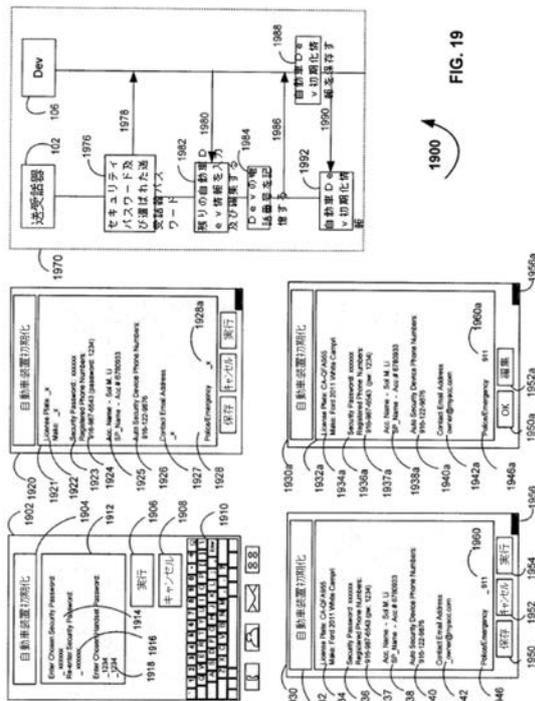
【 図 1 7 】



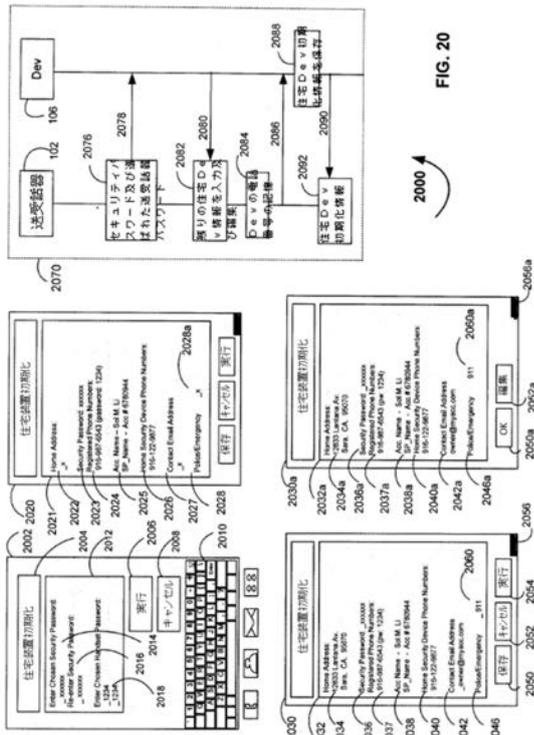
【 図 1 8 】



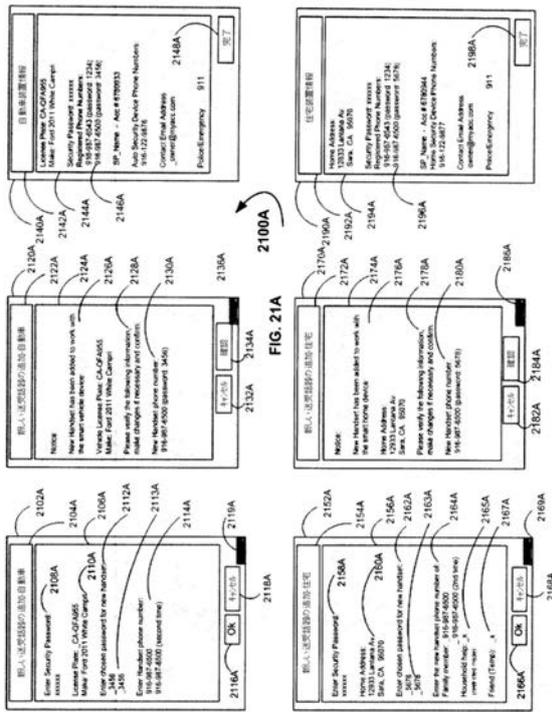
【 図 1 9 】



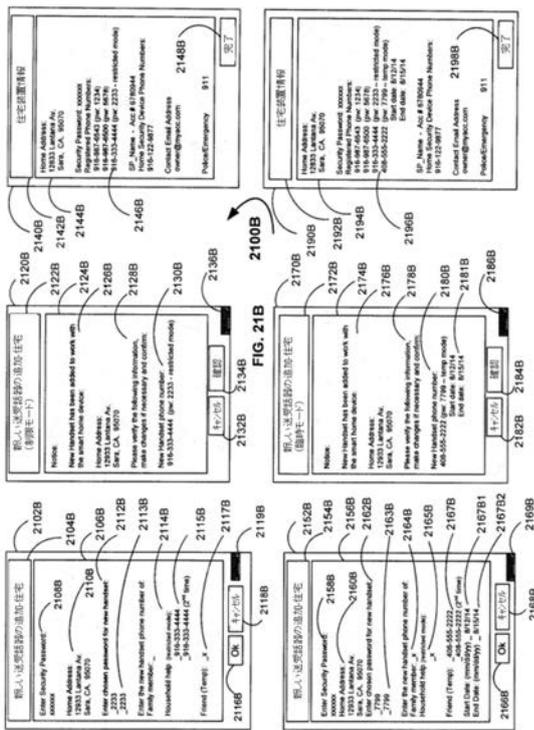
【図 20】



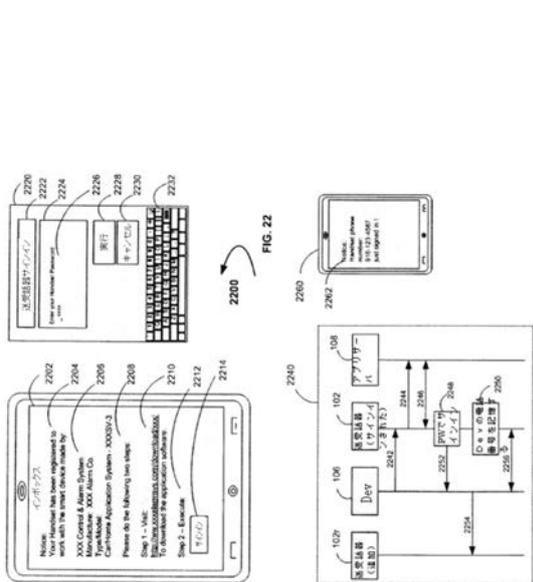
【図 21 A】



【図 21 B】



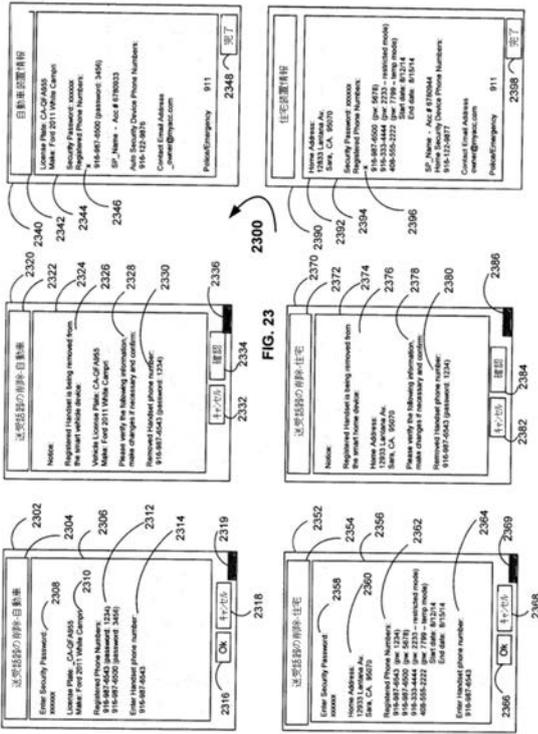
【図 22】



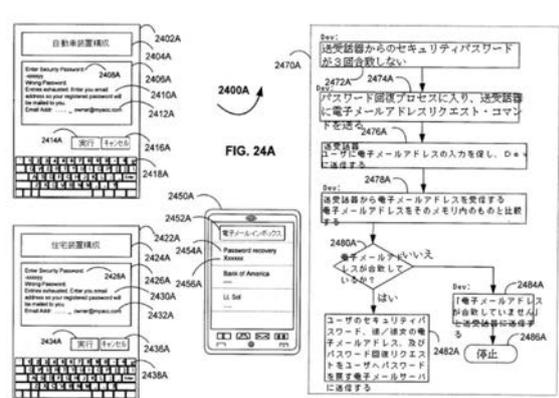
【図 23】



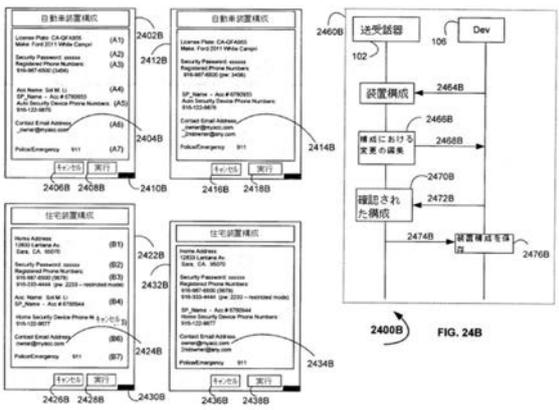
【図 2 3】



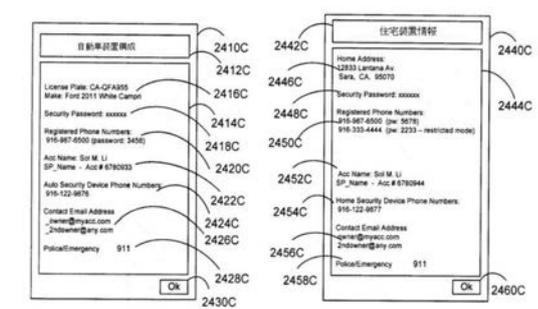
【図 2 4 A】



【図 2 4 B】



【図 2 4 C】



【図 2 6】

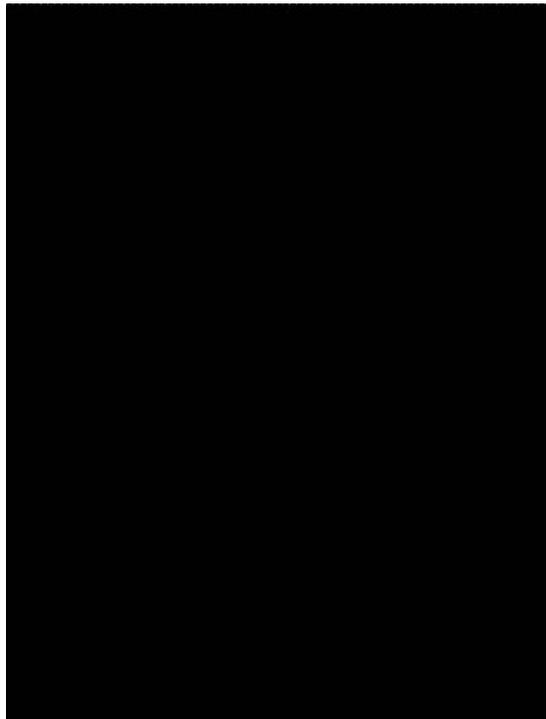
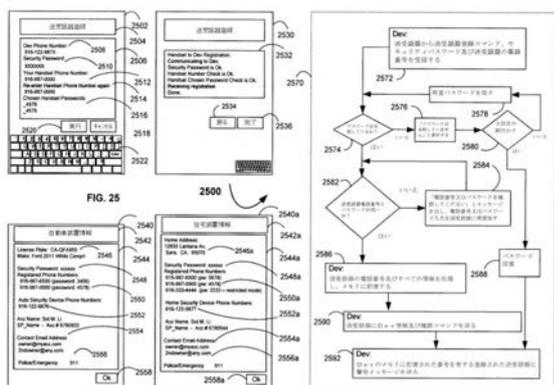
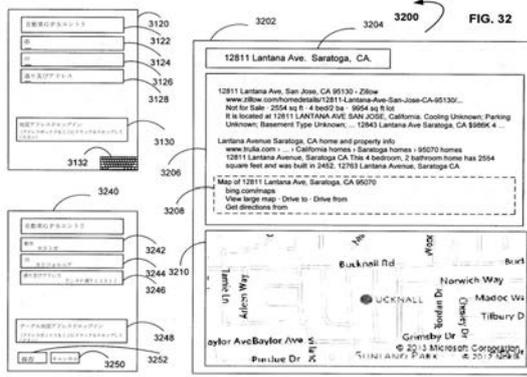


FIG. 24C 2400C

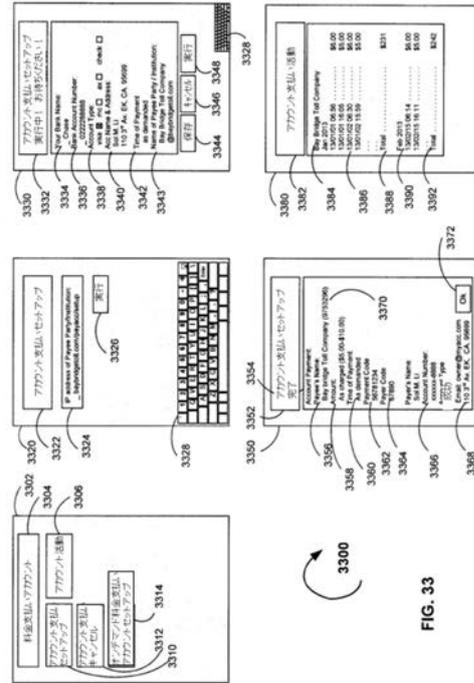
【図 2 5】



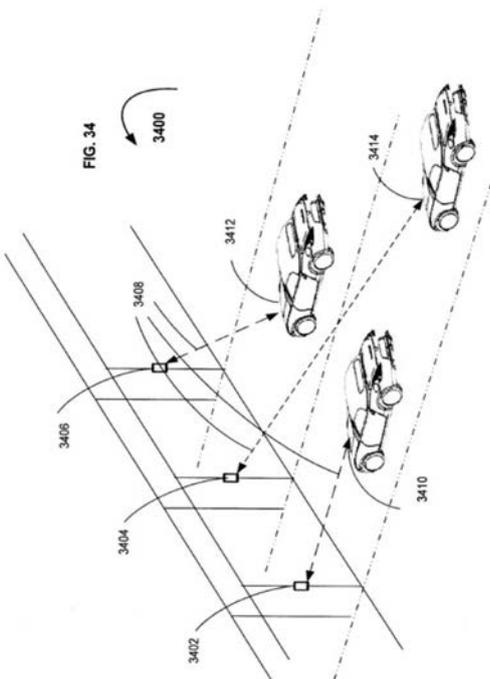
【 図 3 2 】



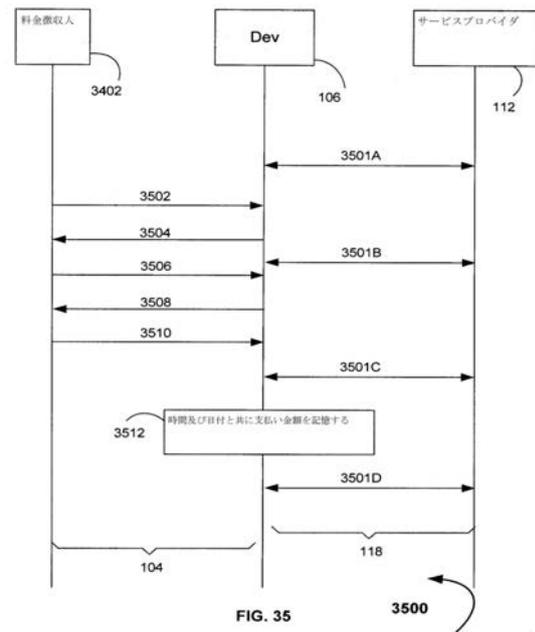
【 図 3 3 】



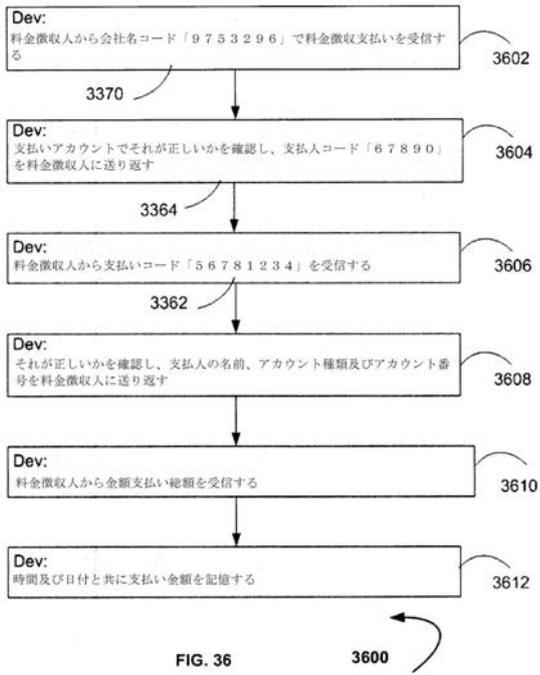
【 図 3 4 】



【 図 3 5 】



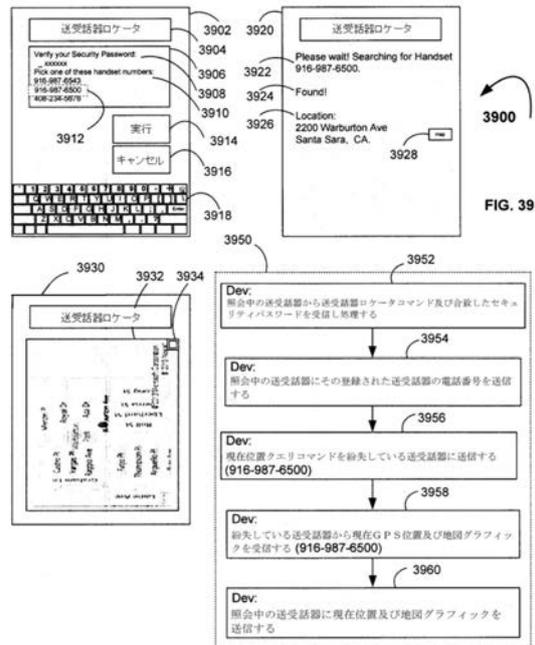
【 図 3 6 】



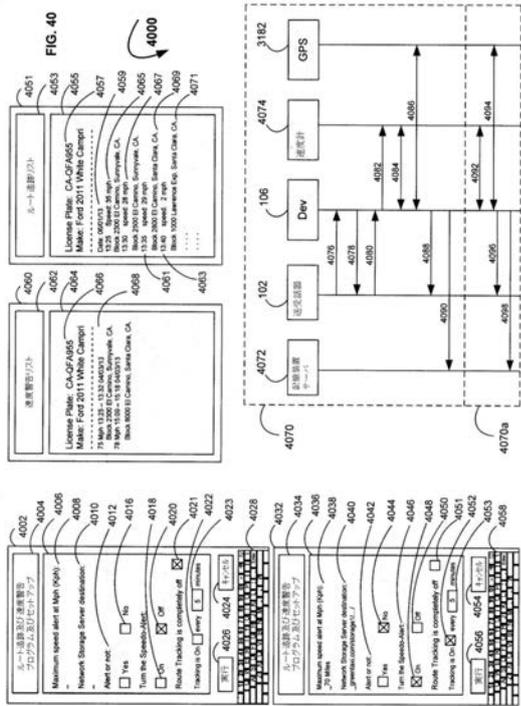
【 図 3 7 】

【 図 3 8 】

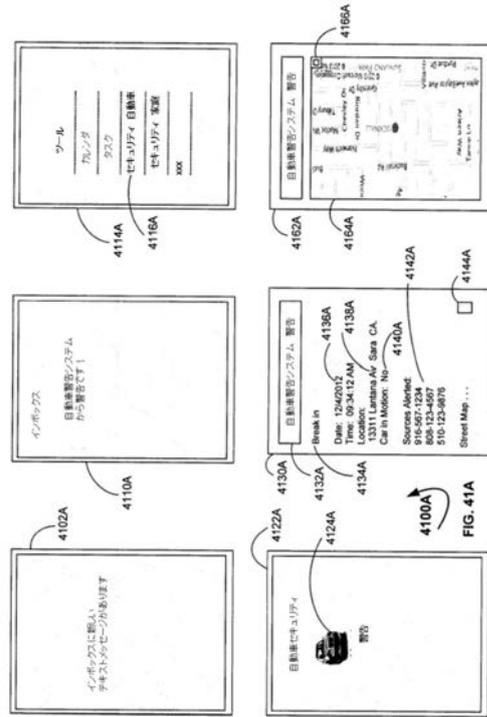
【 図 3 9 】



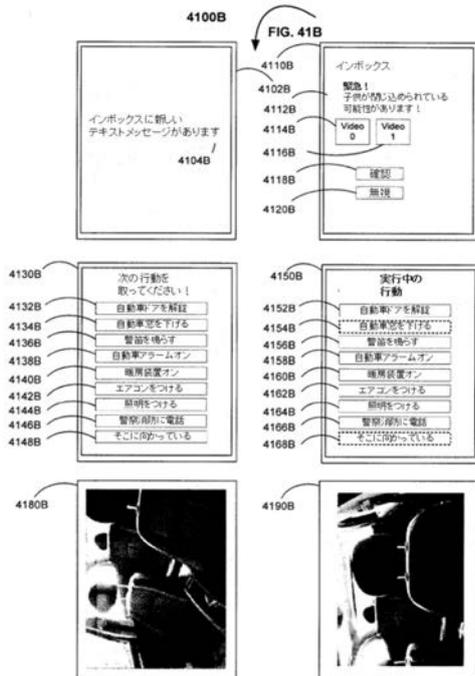
【図 40】



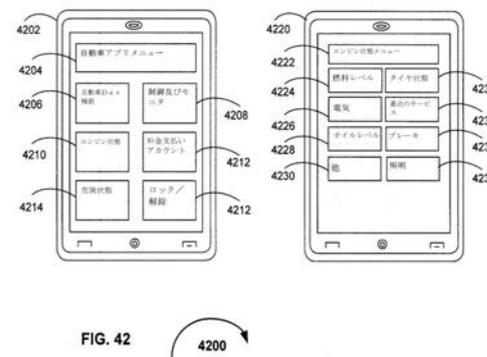
【図 41 A】



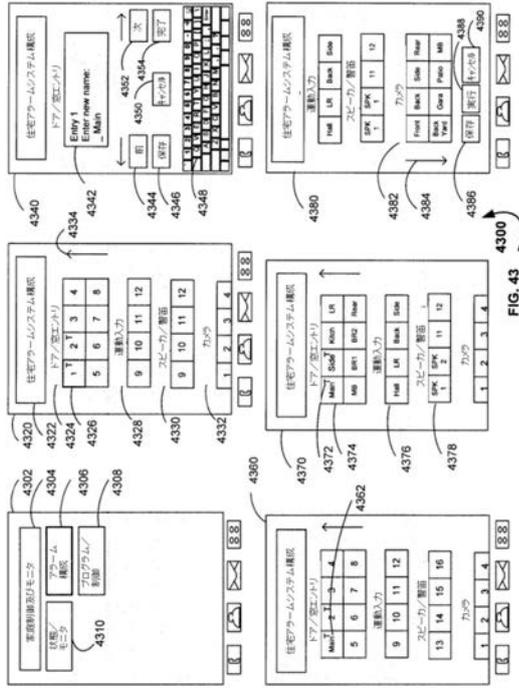
【図 41 B】



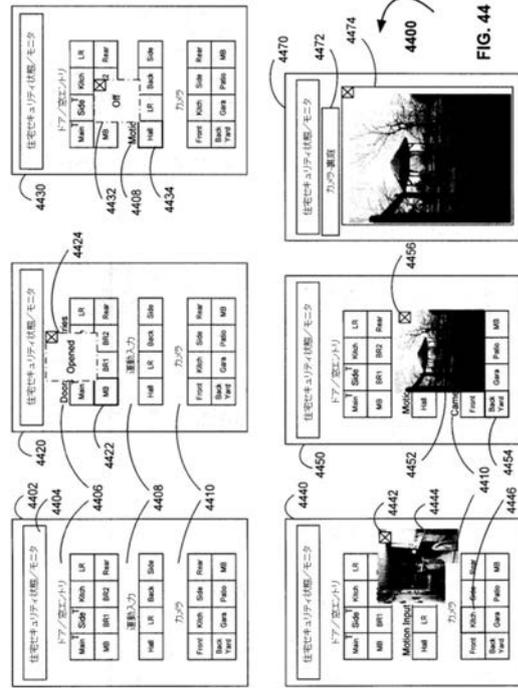
【図 42】



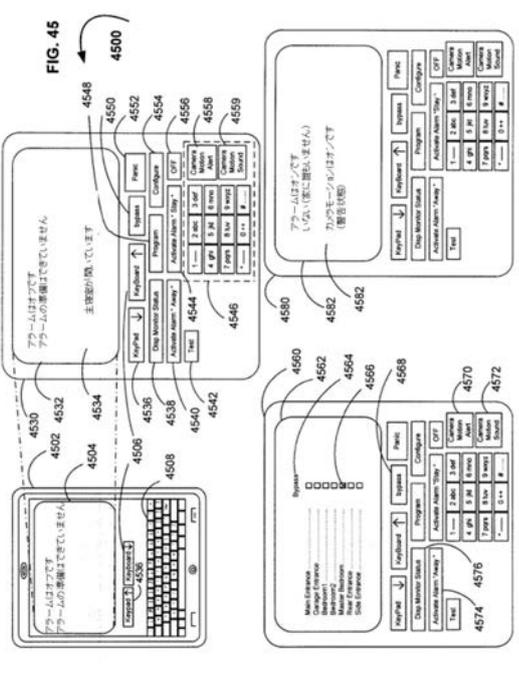
【 図 4 3 】



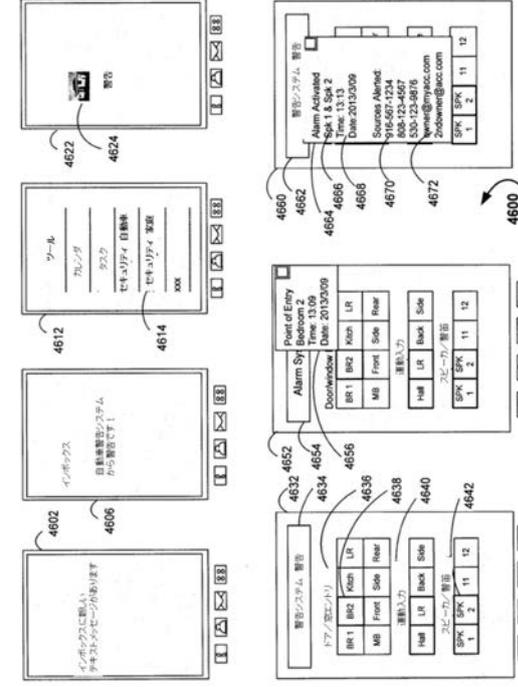
【 図 4 4 】



【 図 4 5 】



【 図 4 6 】



【 図 4 7 】

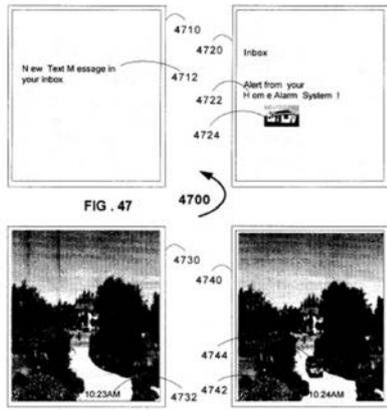


FIG. 47

【 図 4 8 】

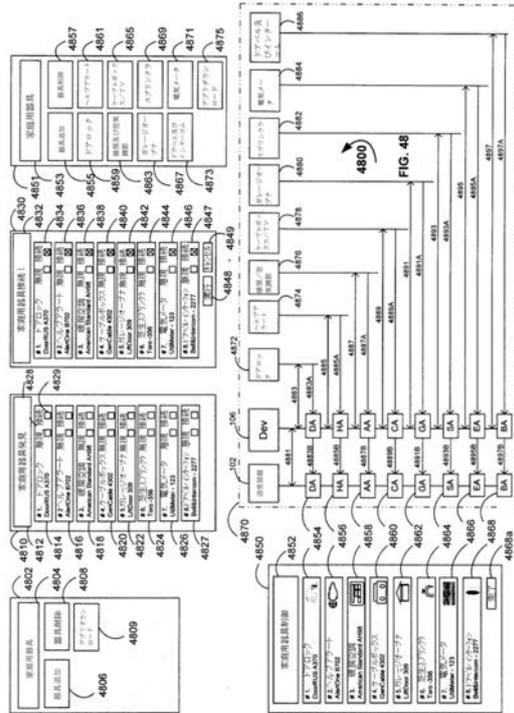


FIG. 48

【 図 4 9 】

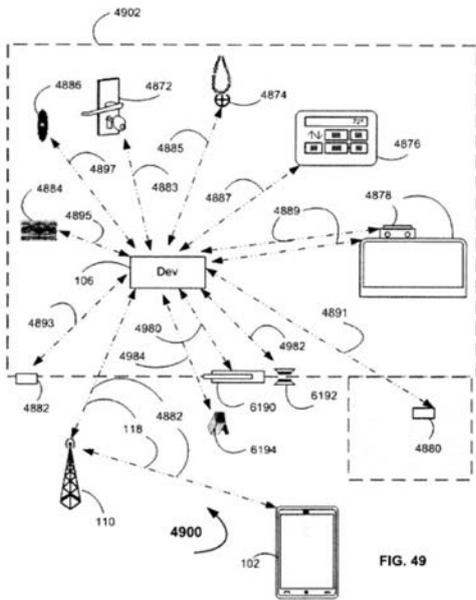


FIG. 49

【 図 5 0 】

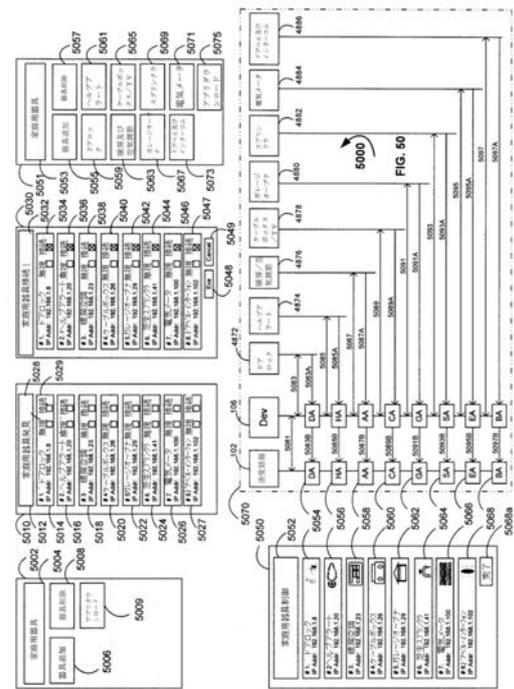


FIG. 50

【 図 5 5 A 】

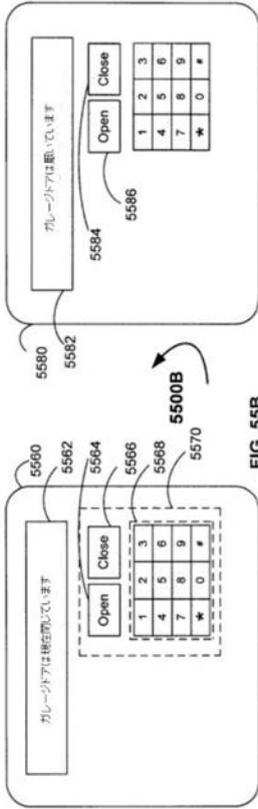


FIG. 55B

【 図 5 5 B 】

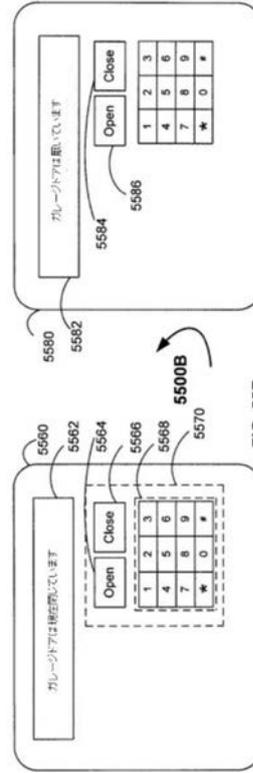


FIG. 55B

【 図 5 6 A 】

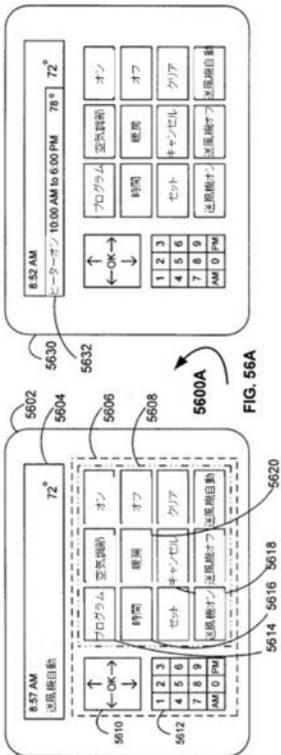


FIG. 56A

【 図 5 6 B 】

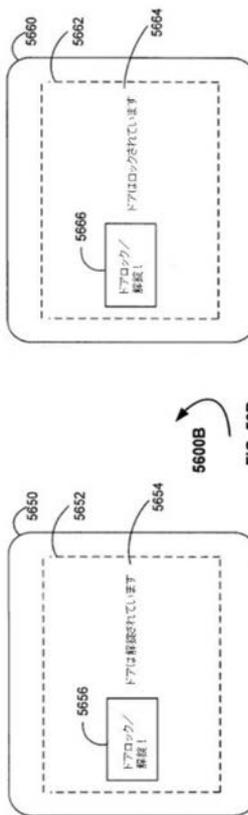


FIG. 56B

【 図 5 7 】

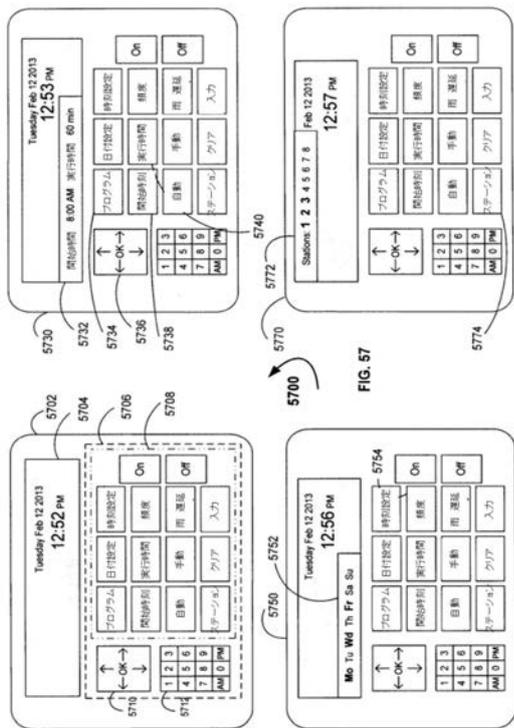


FIG. 57

【 図 5 8 】

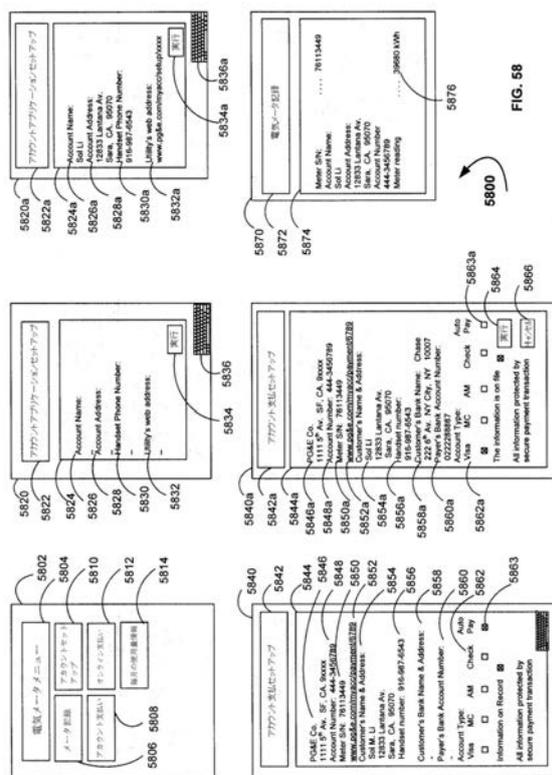


FIG. 58

【 図 5 9 】

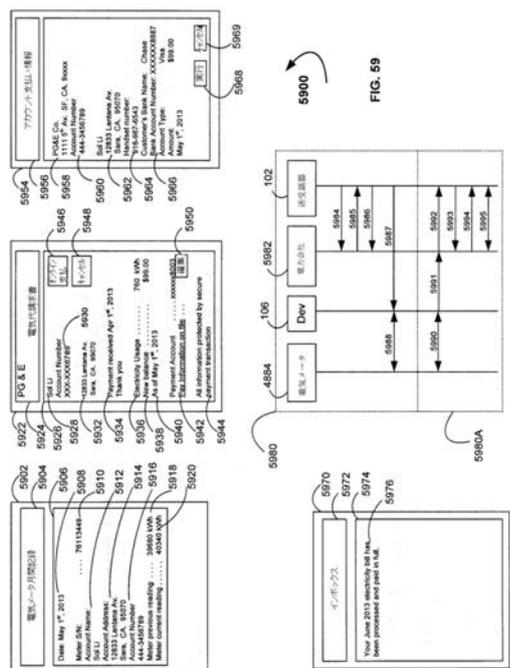


FIG. 59

【 図 6 0 A 】

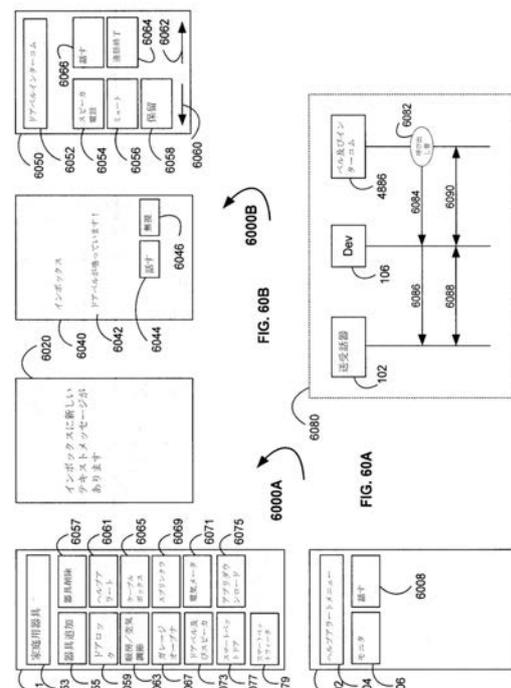


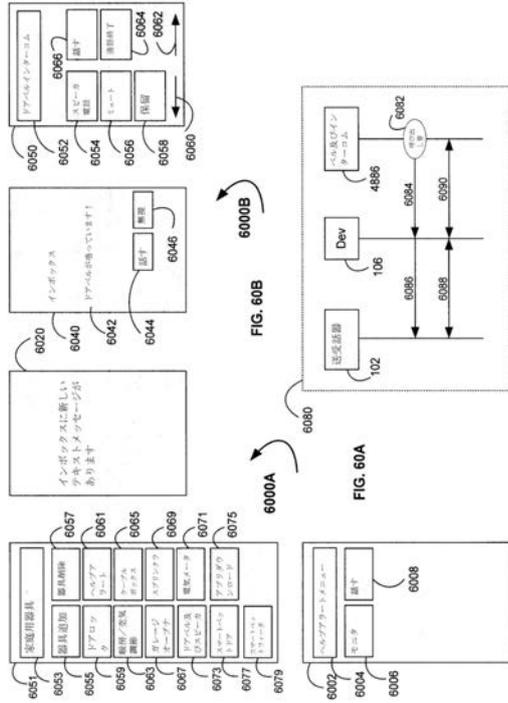
FIG. 60A

FIG. 60B

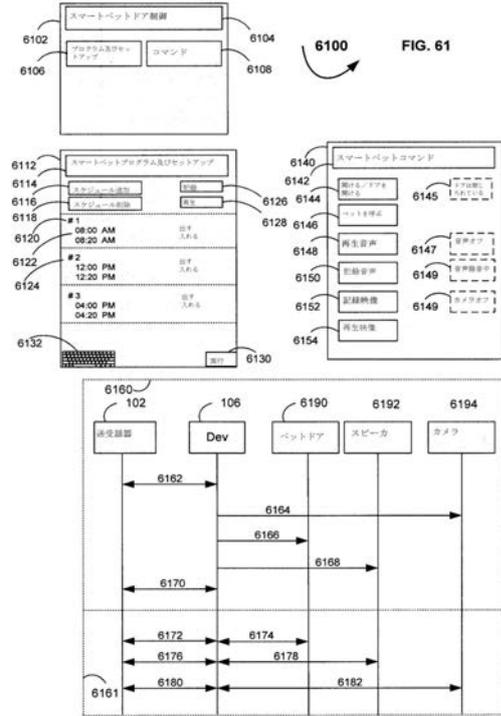
FIG. 60A

FIG. 60B

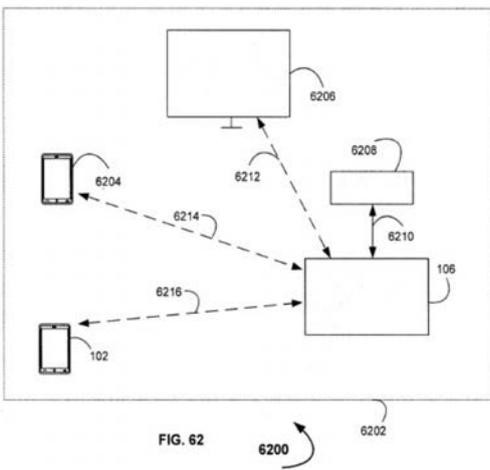
【図 60B】



【図 61】



【図 62】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application no. PCT/US 14/57880
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - H04B 7/00 (2014.01) CPC - H04W84/18; H04W88/08; H04W88/026; H04W92/16; H04W8/26 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) CPC: H04W84/18; H04W88/08; H04W88/026; H04W92/16; H04W8/26 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched IPC(8): H04B 7/00 (2014.01); USPC: 455/41.2, 418, 419, 403; CPC: H04W 84/18; H04W 84/20; H04W 88/08; H04W 88/026; H04W 92/16; G08C 17/02; H04W 8/26; G08C 2201/40; (keyword limited; terms below)		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatBase (PatBase); PubWEST(USPT,PGPB,EPAB,JPAB); Science Direct; Google Scholar Search Terms: registering, cellular, network, activation, code, confirming, mobile, imsi, esn, meid, imei, sn, gps, time-limited, provider, new, gsm, 3g, 4g, lte, ltea, gprs, umts, cdma, key, memory, rtc, security, monitor, id, address.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X --- Y --- A	US 2011/0197266 A1 (CHU et al.) 11 August 2011 (11.08.2011), entire document, especially; para [0002], [0033], [0037]-[0039], [0050], [0051], [0055], [0057], [0058], [0069], [0074], [0075], [0077], [0079]-[0084], [0089].	1, 3-6, 48, 56, 57 ----- 2, 7-47, 49-51, 55, 58-64 ----- 52-54, 65-67
Y	US 2004/0242209 A1 (KRUIS et al.) 02 December 2004 (02.12.2004), entire document, especially; para [0015], [0083]-[0085], [0088], [0090], [0092], [0093], [0096]-[0098], [0125]-[0127], [0133], [0134], [0156], [0160], [0162].	2, 7-20, 60, 62.
Y	US 2013/0006775 A1 (JORDAN et al.) 03 January 2013 (03.01.2013), entire document, especially; para [0013], [0014], [0026], [0030], [0033], [0036], [0038], [0054].	21-25, 31-35
Y	US 2011/0021234 A1 (TIBBITTS et al.) 27 January 2011 (27.01.2011), entire document, especially; para [0005], [0008], [0023], [0048], [0058], [0067], [0071], [0087]-[0089], [0095]-[0099], [0101], [0102], [0112], [0132], [0135], [0137].	26-30, 36, 37, 40, 41, 49-51
Y --- A	US 2006/0154642 A1 (SCANNELL, JR.) 13 July 2006 (13.07.2006), entire document, especially; para [0010], [0015], [0042], [0074], [0103], [0129], [0134], [0188], [0170], [0175], [0190], [0203], [0205], [0215], [0228], [0231], [0244], [0246], [0252], [0268], [0297], [0298], [0315], [0336], [0440].	9, 38, 39, 42-44, 47, 55, 59, 61, 63, 64 ----- 65-67
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/>		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 28 November 2014 (28.11.2014)		Date of mailing of the international search report 09 JAN 2015
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201		Authorized officer: Lee W. Young PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/US 14/57880

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2013/0046691 A1 (CULTON) 21 February 2013 (21.02.2013), entire document, especially; para [0019]-[0023], [0049].	45, 46
Y	US 2013/0057695 A1 (HUISKING) 07 March 2013 (07.03.2013), entire document, especially; Abstract, para [0032]-[0035].	58, 64
Y	US 5,966,654 A (CROUGHWELL et al.) 12 October 1999 (12.10.1999), entire document, especially; col 1, ln 25-28, col 1, ln 63 to col 2, ln 17-32, col 8, ln 42-61, col 20, ln 48 to col 21, ln 6.	8, 10, 13, 15
Y	US 2013/0144486 A1 (RICCI) 06 June 2013 (06.06.2013), entire document, especially; para [0008], [0082], [0101], [0105].	41, 50, 51

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1 . i P a d

2 . ブルートゥース

Fターム(参考) 5C084 AA04 AA08 BB33 CC02 CC03 DD11 EE01 EE02 EE03 EE06
 FF02 FF04 FF08 FF27 HH01 HH10 HH12 HH13
 5C087 AA02 AA03 AA21 AA44 BB12 BB20 BB32 DD04 DD05 DD14
 DD24 DD36 DD37 DD38 EE16 FF24 FF25 GG02
 5K048 BA01 BA12 BA13 BA34 BA42 BA52 DB01 DC01 EB02 EB08
 EB10 EB11 EB14 EB15 HA21
 5K201 AA07 AA08 AA09 BA01 BA03 BA05 BC20 BC23 CA01 CA04
 CA08 CB02 CB05 CB07 CB10 CB16 CC01 CC04 EA07 EB06
 EC07 ED01 ED05 ED08 ED09 EE05 EE14 EF03 EF07 FA07