

(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2007-513576

(P2007-513576A)

(43) 公表日 平成19年5月24日(2007.5.24)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>HO4Q 7/38 (2006.01)</b>	HO4B 7/26 109M	5K067
<b>HO4Q 7/34 (2006.01)</b>	HO4B 7/26 106A	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2006-542658 (P2006-542658)  
 (86) (22) 出願日 平成16年11月29日 (2004.11.29)  
 (85) 翻訳文提出日 平成18年7月28日 (2006.7.28)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2004/039912  
 (87) 国際公開番号 W02005/055498  
 (87) 国際公開日 平成17年6月16日 (2005.6.16)  
 (31) 優先権主張番号 60/525,962  
 (32) 優先日 平成15年12月1日 (2003.12.1)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

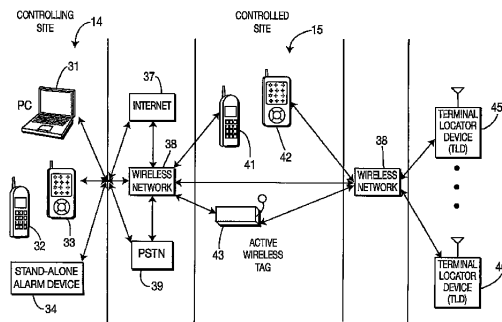
(71) 出願人 596008622  
 インターデジタル テクノロジー コー  
 ポレーション  
 アメリカ合衆国 19810 デラウェア  
 州 ウィルミントン シルバーサイド ロ  
 ード 3411 コンコルド プラザ ハ  
 イグリー ビルディング スイート 10  
 5  
 (74) 代理人 100077481  
 弁理士 谷 義一  
 (74) 代理人 100088915  
 弁理士 阿部 和夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 利用者がプログラム可能なポータルの使用による制御の実装

(57) 【要約】

ユーザインターフェースは、無線通信の携帯電話ネットワークおよびワイヤレス送受信装置 (WTRU) を介して、制御通信を確立するために使用される。制御情報を、ユーザ機能の制御を提供するために使用し、WTRUに関する位置情報などの追加データを、ユーザインターフェースに提供するために使用することができる。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ワイヤレス送受信装置(WTRU)を制御する方法であって、無線通信ネットワーク接続を介して、前記WTRUを制御する通信プロトコルを確立すること、

前記WTRUとは離れたところにある制御位置で、ユーザ制御インターフェースを提供すること、

マルチユーザネットワーク上で、無線通信ネットワーク接続を確立すること、

前記無線通信ネットワーク接続を介して、前記WTRUと前記制御位置との間の制御通信を提供すること

を備えたことを特徴とする方法。

10

**【請求項 2】**

前記制御通信は、前記ユーザ制御インターフェースに遠隔から提供される、前記WTRUの地理的な位置を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記WTRUから信号を受信する位置決め受信機を使用することによって、追加の地理上の位置情報を、前記ユーザ制御インターフェースに提供することをさらに備えたことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

**【請求項 4】**

前記WTRUの前記地理上の位置を使用し、前記ユーザ制御インターフェースを介して、位置の変更通知を提供することをさらに備えたことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

20

**【請求項 5】**

前記制御通信は、前記WTRUのユーザ制御機能を介して、前記WTRUに遠隔から提供される、前記WTRUのユーザインターフェース制御を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 6】**

前記制御通信は、前記WTRUのユーザ制御機能に基づくアクセス制御情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記制御通信は、前記WTRUのユーザインターフェース制御、および前記制御機能の前記WTRUによるACKを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

30

**【請求項 8】**

ネットワーク上の位置に関する情報を取得すること、

前記ネットワーク上の位置に関する情報と、前記WTRUと前記WTRUとは離れたところにある前記制御位置との間の前記制御通信を結びつけること

をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記ユーザインターフェースは、前記制御通信を使用し、前記WTRUの移動をおおまかに探知することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

40

**【請求項 10】**

前記ユーザインターフェースは、前記WTRUが指定された領域から移動する場合、前記制御通信を使用し、警告を提供することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 11】**

前記ユーザインターフェースは、定期的なメッセージが前記WTRUから受信されない場合、前記制御通信を使用し、警告を提供することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 12】**

前記ユーザインターフェースは、前記制御通信を使用し、パラメータを設定するメッセージを送信し、または前記WTRU上で処理することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

50

## 【請求項 13】

前記WTRUは、前記WTRUを運ぶ項目を感知し、または位置づける機能を提供することを特徴とする請求項1に記載の方法。

## 【請求項 14】

前記WTRUは、前記WTRUを運ぶ項目を感知し、または位置づける機能を提供し、前記WTRUは、前記WTRUの限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行することを特徴とする請求項1に記載の方法。

## 【請求項 15】

前記WTRUは、前記WTRUの限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行し、

前記WTRUは、電源が入り、

前記WTRUは、前記無線通信ネットワーク接続を確立することによって、前記ネットワークとつながり、

前記WTRUは、着信メッセージを確認し、

前記WTRUは、前記メッセージによって指示される処理を実行する

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

## 【請求項 16】

前記WTRUは、前記WTRUの限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行し、

前記WTRUは、電源が入り、

前記WTRUは、前記無線通信ネットワーク接続を確立することによって、前記ネットワークとつながり、

前記WTRUは、着信メッセージを確認し、

前記WTRUは、前記メッセージによって指示される処理を実行し、

前記WTRUは、位置情報を抽出し、測定を行い、メッセージを前記ユーザインターフェースに送信する

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

## 【請求項 17】

外部制御を受信することができるワイヤレス送受信装置(WTRU)であって、

マルチユーザネットワーク上で無線通信ネットワーク接続を受け入れる回路と、

前記WTRUへの無線通信ネットワーク接続を使用する前記無線通信ネットワーク接続

を介して、前記WTRUを制御する通信回線を受け入れる回路と、

前記無線通信ネットワーク接続を介して、前記WTRUと前記制御位置との間の制御通信を提供する回路であって、ユーザが前記WTRUとは離れたところにある制御位置でユーザ制御インターフェースを使用し、前記WTRUと通信することができる回路と

を備えたことを特徴とするWTRU。

## 【請求項 18】

前記制御通信は、前記ユーザ制御インターフェースに遠隔から提供される、前記WTRUの地理上の位置を含むことを特徴とする請求項17に記載のWTRU。

## 【請求項 19】

前記制御通信は、前記WTRUのユーザ制御機能を介して、前記WTRUに遠隔から提供される、前記WTRUのユーザインターフェース制御を含むことを特徴とする請求項17に記載のWTRU。

## 【請求項 20】

前記制御通信は、前記WTRUのユーザ制御機能に基づくアクセス制御情報を含むことを特徴とする請求項17に記載のWTRU。

## 【請求項 21】

前記ユーザインターフェースは、前記制御通信を使用し、前記WTRUの移動をおおまかに感知することを特徴とする請求項17に記載のWTRU。

10

20

30

40

50

**【請求項 2 2】**

前記ユーザインターフェースは、前記制御通信を使用し、前記パラメータを設定するメッセージを送信し、または前記 W T R U 上で処理することを特徴とする請求項 1 7 に記載の W T R U。

**【請求項 2 3】**

前記 W T R U は、前記 W T R U を運ぶ項目を感知し、または位置づける機能を提供し、前記 W T R U は、前記 W T R U の限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行することを特徴とする請求項 1 7 に記載の W T R U。

**【請求項 2 4】**

前記 W T R U は、前記 W T R U の限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行し、

前記 W T R U は、電源が入り、

前記 W T R U は、前記無線通信ネットワーク接続を確立することによって、前記ネットワークとつながり、

前記 W T R U は、着信メッセージを確認し、

前記 W T R U は、前記メッセージによって指示される処理を実行する

ことを特徴とする請求項 1 7 に記載の W T R U。

**【請求項 2 5】**

前記 W T R U は、前記 W T R U の限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行し、

前記 W T R U は、電源が入り、

前記 W T R U は、前記無線通信ネットワーク接続を確立することによって、前記ネットワークとつながり、

前記 W T R U は、着信メッセージを確認し、

前記 W T R U は、前記メッセージによって指示される処理を実行し、

前記 W T R U は、位置情報を抽出し、測定を行い、メッセージを前記ユーザインターフェースに送信する

ことを特徴とする請求項 1 7 に記載の W T R U。

**【請求項 2 6】**

無線通信ネットワークを使用することによって、従属する物や人を感知する方法であって、

ワイヤレス送受信装置 ( W T R U ) を、感知された物として提供すること、

無線通信ネットワーク接続を介して、前記 W T R U を制御する通信プロトコルを確立すること、

マルチユーザネットワーク上で前記無線通信ネットワーク接続を確立すること、

前記無線通信ネットワーク接続を介して、前記 W T R U と感知端末との間の通信を提供すること、

前記 W T R U と前記感知端末との間の前記通信を介して、前記 W T R U の状態に関する情報を、前記感知端末に提供すること

を備えたことを特徴とする方法。

**【請求項 2 7】**

前記感知端末に通信された前記状態は、前記 W T R U の地理上の位置を含むことを特徴とする請求項 2 6 に記載の方法。

**【請求項 2 8】**

前記 W T R U から信号を受信する位置決め受信機を使用することによって、追加の地理上の位置情報を、前記ユーザ制御インターフェースに提供することをさらに備えたことを特徴とする請求項 2 7 に記載の方法。

**【請求項 2 9】**

前記 W T R U の前記地理上の位置を使用し、位置の変更通知を提供することをさらに備

10

20

30

40

50

えたことを特徴とする請求項 27 に記載の方法。

【請求項 30】

前記 W T R U と前記探知端末との間の前記通信は、前記 W T R U のユーザ制御機能を介して、前記 W T R U に遠隔から提供される、前記 W T R U のユーザインターフェース制御を含むことを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

【請求項 31】

前記 W T R U と前記探知端末との間の前記通信は、前記 W T R U のユーザ制御機能に基づくアクセス制御情報を含むことを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

【請求項 32】

前記探知端末は、前記 W T R U が指定された領域から移動する場合、前記 W T R U と前記探知端末との間の前記通信を使用し、警告を提供することを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

10

【請求項 33】

前記探知端末は、定期的なメッセージが前記 W T R U から受信されない場合、前記 W T R U と前記探知端末との間の前記通信を使用し、警告を提供することを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

【請求項 34】

前記探知端末は、前記 W T R U と前記探知端末との間の前記通信を使用し、前記パラメータを設定するメッセージを送信し、または前記 W T R U 上で処理することを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

20

【請求項 35】

前記 W T R U は、前記 W T R U を運ぶ項目を探知し、または位置づける機能を提供し、前記 W T R U は、前記 W T R U の限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行することを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

【請求項 36】

前記 W T R U は、前記 W T R U の限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行し、

前記 W T R U は、電源が入り、

前記 W T R U は、前記無線通信ネットワーク接続を確立することによって、前記ネットワークとつながり、

30

前記 W T R U は、着信メッセージを確認し、

前記 W T R U は、前記メッセージによって指示される処理を実行する

ことを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

【請求項 37】

前記 W T R U は、前記 W T R U の限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行し、

前記 W T R U は、電源が入り、

前記 W T R U は、前記無線通信ネットワーク接続を確立することによって、前記ネットワークとつながり、

40

前記 W T R U は、着信メッセージを確認し、

前記 W T R U は、前記メッセージによって指示される処理を実行し、

前記 W T R U は、位置情報を抽出し、測定を行い、メッセージを前記探知端末に送信する

ことを特徴とする請求項 26 に記載の方法。

【請求項 38】

ワイヤレス送受信装置 ( W T R U ) において使用される半導体集積回路 ( I C ) チップであって、

マルチユーザネットワーク上で無線通信ネットワーク接続を受け入れる回路と、

前記 W T R U への無線通信ネットワーク接続を使用する前記無線通信ネットワーク接続

50

を介して、前記W T R Uを制御するから通信回線を受け入れる回路と、

プログラム命令に応答して、前記W T R Uの前記無線通信ネットワーク接続を介して、前記W T R Uと前記制御位置との間の制御通信を提供する回路であって、ユーザが前記W T R Uとは離れたところにある制御位置でユーザ制御インターフェースを使用し、前記W T R Uと通信することができることにより、前記W T R Uの外部制御を提供する回路とを備えたことを特徴とするI C。

【請求項39】

前記プログラム命令は、前記W T R Uに埋め込まれたソフトウェアとして提供されるプログラム命令を含むことを特徴とする請求項38に記載のI C。

【請求項40】

前記ユーザインターフェースは、前記制御通信を使用し、前記W T R Uの前記移動をおおまかに探知することを特徴とする請求項38に記載のI C。

【請求項41】

前記I Cは、前記W T R Uを運ぶ項目を探知し、または位置づける機能を提供し、

前記I Cは、前記W T R Uの限定された機能を提供するが、トラッキング機能を可能にするため、拡張された節電モードを実行することを特徴とする請求項38に記載のI C。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、無線通信ネットワークの通信に関する。より詳細には、本発明は、端末を使用することによって、機器に接続されたネットワークの制御を対象にする。

【背景技術】

【0002】

ワイヤレス送受信装置(W T R U)の位置情報は、さまざまなネットワークプロトコルを使用することによって利用できる。また、GPS受信機など地球上の位置を把握する機器が、W T R Uに提供されることもある。そのような情報は、ネットワークに利用でき、または、場合によっては、W T R Uのユーザにも利用できる。W T R Uの使用を遠隔制御し、位置の遠隔表示を他のユーザに提供することは望まれる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特定の制御、および特定のW T R Uと通信する位置機能が、上記の無線インターフェースプロトコルスタックを実装することによって、またはプロトコルスタックから抽出される最低限の情報で得られるならば望ましいだろう。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明によれば、ユーザ制御インターフェースは、W T R Uとは離れたユーザの所在地で提供される。無線通信ネットワーク接続が確立される場合、制御通信は、無線通信ネットワーク接続を介して、W T R Uとユーザの所在地との間で提供される。ある機器構成において、制御通信は、W T R Uの地理上の位置を含む。W T R Uの地理上の位置は、ユーザ制御インターフェースによって遠隔から提供される。他の機器構成において、制御通信は、ユーザインターフェース制御を含む。ユーザインターフェースは、W T R Uのユーザ制御機能を遠隔実行することによって、W T R Uに遠隔から提供されるW T R Uの制御を提供する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0005】

本発明は、携帯電話、ワイヤレスワイドエリアメトロポリタンネットワーク、および無線LANなどの無線通信において役立つ。そのようなシステムは、基地局(B S)およびワイヤレス送受信装置(W T R U)を使用する。W T R Uは、ユーザ装置、移動局、固定式または移動式の加入者装置、ポケベル、または無線通信環境で動作可能な他の種類の

10

20

30

40

50

機器に限定されるというわけではないが、含む。「基地局」は、ノードB、サイトコントローラ、アクセスポイント、または無線通信環境における他のインターフェース機器に限定されるというわけではないが、含む。

**【0006】**

本発明の特徴を、端末上の一又は複数のアプリケーションとして実装することができ、少なくとも一つの端(end)は、携帯電話の電気通信ネットワークなどの共有された無線通信ネットワークに接続された無線通信端末である。もう一つの端の端末は、他のWTRU、相性の良いアプリケーションソフトウェア付属のPC、または特別の目的の機器であることが可能である。ユーザインターフェースの機能のいくつかは、ユーザインターフェースとは離れたところにあるフィジカルデバイス上に存在しうるということは理解されるけれども、端末はユーザインターフェースを含む。しかし、直接制御機能のいくつかは、ネットワークプロトコルに含まれているもの(inclusion)から恩恵を受けており、要求された信号伝達の多くは、無線通信ネットワーク上で使用される標準規格の下で提供される、既存のショートメッセージングプロトコルや他のアプリケーションで実行できる。その標準規格の下で提供されるアプリケーションを使用する例は、GPRSまたは3Gプロトコルによって使用可能なSMSおよびIPアプリケーションを含む。

10

**【0007】**

本発明の一態様によれば、WTRUは、所定のWTRUのために設けられている情報通信を提供する。本発明のある特定の態様においては、WTRUは遠隔制御される。遠隔サイトのWTRU上のアプリケーションは、サービスコストの制御、端末が紛失した場合の負担の制限、または選択可能なサービスの制限を目的として、無線通信ネットワークへのユーザアクセスを制限する。このように、WTRUを、その使用に関して、遠隔制御することができる。一例として、アプリケーションソフトウェアは、以下のことを実装することができる。

20

- a) ある電話番号または少数の電話番号への電話を制限すること
- b) 総時間数を制限すること
- c) 特定の市外局番または他の識別可能な地理上の地域への電話を制限すること
- d) 家庭用端末機(home terminal)が、メッセージを遠隔にあるWTRUに送信し、遠隔にあるWTRUを完全に無効にすること、または上述された項目のいくつか、または他の機能を有効にすること/無効にすること/設定すること

30

**【0008】**

一具体例において、電話機の所有者は、幼い子供が携帯電話にアクセスするが、限定されたパラメータを超えて携帯電話を使うことはさせたくないかもしれない。こういったことは、携帯電話の電話帳の制限によって達成することができるが、決まった制御によって提供されるよりも、限定された使用の中でもっと柔軟にさせておくことが望ましい。例えば、旅行中などに制限を変えることも望まれるだろう。例えば、電話機の所有者は、携帯電話を、非常用、およびある場所での電話機の所有者への電話用のためだけに使用させることを可能にしたいが、しかし、他の場所または別の時間帯で携帯電話をもっと使用させることも可能である。通常、こういったことは、WTRUのユーザによって達成できるが、しかし、電話機の所有者による直接の制御が好都合な状況がある。同様に、例えば、WTRUを置き忘れた場合、WTRUの所有者は、WTRUを遠隔から動かなくさせ、無断使用できないようにすることが可能である。

40

**【0009】**

ほとんどのWTRUを、様々な機能についてプログラムすることが可能である。基礎水準において、このことは、ID(identity)をWTRUに割り当てること、および基本的なユーザインターフェース機能を含む。加えて、送受信パラメータ、およびSIMデータ、所望のローミングリスト(PRL)、またはそれらと同等のものは、通常、ネットワークを介して提供される。通常、これらの機能は、ネットワーク管理者によって提供される。ほとんどのユーザ機能の制御は、WTRUのユーザによって直接、または、場合によっては、ハードウェアに組み込まれた、WTRUとのデータ接続を介して達成される。

50

## 【 0 0 1 0 】

無線通信ネットワークの一般的な特徴は、無線通信ネットワークが、通常、接続される基地局の情報、および基地局の近くの情報をWTRUに与えることにある。この情報は、通常、WTRUに信号で伝えられ、位置領域ID、ネットワークID、基地局ID、近隣リスト(neighbor list)、放送チャンネルパラメータ、およびWTRUの位置を識別するのに役立つ他のネットワーク機能として、プロトコルスタックに位置づけられる。また、WTRUが、ハンドオーバ、セル選択、またはセル再選択の際に支援するために実行する測定値(measurement)により、近辺の大まかな表示が基地局に提供されることが可能となる。WTRUが、プロトコルスタックのソフトウェアへアクセスする場合、この情報を抽出し、メッセージに要約し、他の端末に送信することができる。WTRUまたは遠隔端末は、処理を実行し、大まかに位置を予測することができる。

10

## 【 0 0 1 1 】

無線通信ネットワークが、位置情報サービス(location service)を提供する場合、そのような位置情報機能は強化される。しかし、ネットワークに接続したユーザが使用可能なデータに基づいてこのような位置情報機能を実行することも可能である。基地局の場所は通常WTRUに知られていないので、基地局のパラメータをおおよそその地理的座標にマッピングすることが必要であることが知られている。そのようなパラメータは、まれに変わることがあるが、セルの場所の位置情報に基づいて、マッピングを行うことができる。

## 【 0 0 1 2 】

特別なアプリケーションソフトウェアを備えたWTRUを使用し、位置情報用のシステムを分析することも可能である。これが好都合な点は、GPSまたは類似の地球上の位置を把握するシステムを使用することによって、ネットワークを基盤とする情報と関連を持たせることが可能になる点であり、GPSデータを受信しないWTRUを、対応ネットワークを基盤とする情報で探知することができる。

20

## 【 0 0 1 3 】

図1は、ユーザの機器と通信するさまざまなコンポーネント間のネットワーク接続を示す図である。「制御」サイト14、および「被制御」または「応答」サイト15が描かれている。特定の機器構成によって、制御サイト14によって行われる、被制御サイトの統制の度合いを制限することができる。

## 【 0 0 1 4 】

制御サイト14では、端末31-34は、PC31、移動端末32-33、および専用の独立型警告監視機器34を含む。これらの端末は、インターネット37、無線通信ネットワーク38、またはPSTN39と有線または無線接続で通信する。これらの端末が制御装置であると考えられているのは、被制御サイト15にて、WTRU41-43を制御する要求を送信するために使用されるからである。制御サイトの機器は、単一の位置で描かれているが、制御する機器の接続は、制御する機器をどんな都合の良い場所でも位置づけることができるというものである。

30

## 【 0 0 1 5 】

応答機器が制御サイト14によって遠隔制御されるとしても、被制御サイト15は通常、機器のある場所にいるユーザによって直接操作される。その制御は、局所的に(locally)機器に作用する。被制御サイト15は、無線通信ネットワークに無線通信接続するWTRU41-43を含む。これらは、本発明が探知し続ける装置、または制限される装置である。被制御サイト15の端末41-43を、上述したインターネット37、無線通信ネットワーク38、およびPSTN39などのホームネットワーク(home network)に接続可能であるということが知られている。場合によっては、無線通信ネットワーク38にも接続する、ターミナルロケータデバイス45、46を使用することも可能である。無線通信ネットワーク38は一体で記述されているが、別のネットワークを介して、SMSまたは使用される他の通信プロトコルの制限にしたがって、応答端末41-43のローミングを可能にすることも可能である。

40

## 【 0 0 1 6 】

50

応答端末 41 - 43 は、他の加入者のように無線通信ネットワークと情報をやりとりする。2種類の機器を示す。

1) 通常の WTRU 41、42

2) ある人またはあるものを探知する単一の、または追加の目的を有することが可能な特殊用途の「タグ」WTRU 43

【0017】

図2は、本発明において使用される WTRU 41 の例示的な機器構成を示す図である。WTRU 41 は、RF セクション 72 および信号処理セクション 73 を含む。WTRU 41 を制御する要求に応答するために、信号処理セクション 73 はまた機能し、命令を実行し、かつ RF セクション 72 を制御する。これらの機能は完全に別個の、または半分別個のコンポーネントを介して提供される可能性があり、または一個の、若しくは複合型の半導体集積回路 (IC) チップに統合される可能性がある。その機能が IC チップに具体化された回路に内蔵されるため、IC チップを使用することにより、製造は容易になる。

【0018】

「タグ」WTRU 43 は、他の WTRU のように無線通信ネットワーク ID を有し、かつ無線インターフェース標準規格と一致して相互に作用する。ネットワークの操作者が、本発明のシステムによって使用される特定の機能を提供する場合、「タグ」WTRU は、簡潔になるだろうが、システムはそのような機能を要求しない。

【0019】

図3に示すように、「タグ」WTRU 43 の機能を、「タグ」WTRU 43 の機能のいくつか、または全てを統合する IC チップ 81 を使用することによって、提供することができる。このことは、「タグ」WTRU 43 の便利なパッケージングを可能にし、そのパッケージングは、電源 82、および電源スイッチ 83 や意図的な放送識別のための「アイデント (ident)」スイッチ 84 など他の制御機器を含む。「アイデント」スイッチ 84 は、特定の識別を提供するために使用されることができ、または「パニック」スイッチの機能を提供することができる。

【0020】

動作の際、被制御側の WTRU 41 - 43 は、セルを登録し、かつセルに加入するたびに、アプリケーションソフトウェアは、プロトコルスタックから基地局のパラメータを抽出し、または提供される。被制御側の WTRU 41 - 43 は、信号の品質、相対的な遅延時間、または信号の品質やセルからの距離を示すパラメータを測定するたびに、アプリケーションソフトウェアは、基地局のパラメータおよびプロトコルスタックからの測定値を抽出し、または提供される。被制御側の WTRU は、そのパラメータおよび測定値を、ホームサイトで端末に送信されるメッセージにカプセル化する。そのメッセージを定期的な送信することができ、または WTRU は毎回新しいセルに加入する。WTRU の位置が、著しく変わった場合、フィルタリングアルゴリズムを使用し、推測することができる。正しい位置の重大な変更が発生した場合、フィルタリングアルゴリズムが、数学的および論理的な動作の組み合わせを使用して測定値を処理し、結論を下すことができる。例えば、フィルタリングアルゴリズムは、最初のセル、参照セル、または使用可能なセル (serving cell) が変わった場合に、決定するのと同じくらい単純かもしれない。あるいは、フィルタリングアルゴリズムは、平均的な信号の品質、または遅延時間の測定値を形成することができ、横切る場合、正しい位置の重大な変更を示す閾値を設定することができる。上記の組み合わせを使うことができ、例えば、動作中の設定または隣接リストにおいて平均的な測定値をセルに関する情報と結びつけることができる。ホームサイトのアプリケーションソフトウェアは、パラメータを地理上の座標にマッピングする情報を含み、位置を推測するアルゴリズムを実装する。本発明の一実施形態によれば、被制御側の WTRU は設定されて、他の機器からの命令を受け、かつ応答するが、他の機器は、そのような命令を送信する特別のプログラムを含む必要はない。もちろん、通常の命令プロトコルと同様に、制御側のサイト 14 で端末 31 - 34 から命令を出すことを促進するプログラムを提供することは可能である。

10

20

30

40

50

## 【0021】

この処理を、メッセージが送信される前に、WTRUで行うことができる。しかし、WTRUのアプリケーションをできるだけ単純に保つため、制御サイトで処理を実装することが好ましいだろう。このことは、以下の種類のアプリケーションを可能にする。

i) ホームサイトの端末は、遠隔のWTRUの移動をおおまかに探知できる。

ii) ホームサイトの端末は、遠隔のWTRUが指定された領域から移動する場合、警告を提供できる。

iii) ホームサイトの端末は、定期的なメッセージが遠隔のWTRUから受信されない場合、警告を提供できる。

iv) ホームサイトの端末は、メッセージを送信し、WTRU上のパラメータまたは処理を有効にすること/無効にすること/設定することができる。 10

## 【0022】

図4は、メッセージシステムを使用する、本発明の制御機器の例示的な実施形態の動作を描くフロー図である。電話機の所有者は、制御メッセージを、制御側のユーザとして送信し(ステップ101)、ネットワークはその制御メッセージを受信する(ステップ102)。ネットワークのショートメッセージサービス(SMS)プロトコルまたは他のメッセージ送信技術にしたがって、ネットワークは、その制御メッセージを応答WTRUに送信しようと試みる(ステップ103)。

## 【0023】

その制御メッセージを受信すると、応答WTRUは、命令を呼び出すことによって、メッセージに埋め込まれた命令に回答する(ステップ108)。応答WTRUがその制御メッセージを受信する場合、応答WTRUは、ネットワークのショートメッセージサービス(SMS)プロトコルや他のメッセージ送信技術109にしたがって、ACKを制御側のユーザに返信する(ステップ109)。制御側のユーザがACKを受信しない場合、処理が失敗して再度試行することができるということを推測できる。 20

## 【0024】

応答WTRUが命令を呼び出した後(ステップ108)、応答WTRUは、応答WTRUのローカルユーザに、遠隔プロシージャ呼出への応答を知らせる(ステップ112)。遠隔命令は、応答WTRUのローカルユーザによる命令の、特定の場所での無効(ステップ116)が可能か否かに関する指示を含むことができ(ステップ115)、そのような特定の場所での無効のパスワードを使用することができる。少なくとも追加の制御命令を受け入れることが望まれている状況においては、制御機能の一つは、制御機能を達成するために使用される種類のメッセージの強制的な受信であるということが推測される。 30

## 【0025】

制御側のユーザは、WTRUの機能およびネットワークを使用し、WTRUの位置または動作を監視することもできる。この場合、その制御は、WTRUへの独立した要求に応じて、またはネットワークに問い合わせることによって、位置を受信すること、またはネットワークを介した動作信号から成る。

## 【0026】

制限時の変更、または時間や位置など、WTRUの他の制御を制御するために外部要因を提供することは可能である。制御側のユーザがWTRUを制御することは可能であり、例えば、応答WTRUのローカルユーザからの通信を受信するとすぐ、制御側のユーザに状況の変更を知らせることが可能である。制御側のユーザによるその後の制御の場合には、プロシージャは、初期制御のものと同様なものになるだろう(ステップ101-116)。

## 【0027】

応答WTRUのローカルユーザが、動作の変更要求を開始すること(ステップ121)も可能であり、その要求は、制御側のユーザによって、受け入れられるか、または拒絶される。そのような処理において、応答WTRUのローカルユーザは、例えば、無通話制限など制限の変更を決定し、かつ制限の変更を要求として入力する。その要求は制御側のユ 50

ーザに送信され（ステップ122）、制御側のユーザはその変更を受け入れ、または拒絶することができ、それに対する応答を送信することができる（ステップ125）。変更の命令は、WTRUによって保持されることができ、またはWTRUに送信することができる。しかし、その命令がWTRUによって保持される場合、制御側のユーザからの応答は、単なる「受け入れ、または拒絶」になりうる（ステップ125）。制御側のユーザは、その要求を拒絶するオプションも有し、その後の制限の変更を始める（例えば、要求された制限の変更の修正）。

**【0028】**

代替りの方法として、ネットワークが制御メッセージを応答WTRU[0001]に送信しようとした後、応答WTRUはその制御メッセージを受信し、受信したことを確認するか、またはそのメッセージは、ACKなしで受信される。その制御メッセージがACKなしで受信される場合、ネットワークは、応答WTRUが、推定されるメッセージの通信を使用して、ネットワークと通常の通信状態にあるのかどうかを確認することができる。

10

**【0029】**

WTRUの動作を変更する機能は、制御側のユーザとしての電話機の所有者による命令、またはパスワードの使用による応答WTRUのローカルユーザによる命令を無効にすることを含むことができる。応答WTRUのローカルユーザによる変更のパスワード制御は、制御側のユーザまたはローカルパスワードのものと合致する可能性があり、他の目的のために使用されるローカルパスワードと同じであるか、または異なる可能性がある。

**【0030】**

本発明の他の実施形態によれば、応答WTRUは、WTRUが接続されているものは何でも探知し、または位置づける特別の目的を有する「タグ」として機能する。一実施形態において、タグWTRUは、非常に小さく、かつ少ない量の電力を消費するように設計されている。動作中の接続はないが、電源は入っている場合、ほとんどの携帯電話の機器は節電モード（sleep mode）に入り、ページングメッセージを探すために定期的に起動する。電力を節約するため、節電モードに入るたびにネットワークからWTRUの接続を効率的に切断する長期のON/OFFサイクルを提供することは適切だろう。この種の動作で、WTRUはメッセージを受信することができるが、しかし、呼び出される能力、および着信電話に回答する能力を犠牲にする。そのようなタグWTRUの機能を制限することによって、大量のネットワークリソースを消費することなく、ネットワーク上のタグWTRUを動作させることは可能である。

20

30

**【0031】**

タグシステムの動作は、次のとおりである。

- 1) タグWTRUは、電源が入る。
- 2) タグWTRUは、ネットワークとつながる。
- 3) タグWTRUは、着信メッセージを確認する。
- 4) タグWTRUは、そのメッセージによって指示される処理を実行する。
- 5) タグWTRUは、位置情報を抽出し、測定を行い、メッセージを送信する。

**【0032】**

制御側のサイトの端末は、タグWTRUと情報をやり取りする。

40

**【0033】**

タグWTRUへのメッセージにパラメータを適切に設定することによって、電池寿命を延長することができ（頻繁な使用ではない場合）、またはもっと正確なデータやもっと適時なデータを集めることができる（頻繁な使用の場合）。メッセージを受信しない場合、送信メッセージを送信し、タグWTRUの送信電力を上げることができる。

**【0034】**

本発明の他の態様によれば、ターミナルロケータデバイスは、もっと正確な位置を提供する。上記の技術は非常に正確な位置機能を提供しないが、携帯電話システム用のもっと正確な位置情報サービスに必ずしも交換する必要はない。それにもかかわらず、他の正確な位置の特徴が使用できない場合、WTRUに関する通常の位置情報を提供する要望があ

50

るだろう。1つの可能性は、特別のアプリケーションソフトウェアも実行する特別の機器を使用することである。WTRU、人、または取り付けられている機器が、正確に位置づけられる必要がある場合、ターミナルロケータデバイスは、追加の位置情報を提供する。

【0035】

追加の位置情報が格別好都合な点は、いくつかのネットワーク位置情報システムによって提供される位置情報を保証することは常には可能ではないということにある。例えば、GPSデータを獲得することが難しいのは、ほとんどの囲われた領域はGPS信号のためのファラデーエンクロージャとして行動するからである。

【0036】

ターミナルロケータデバイスは、端末として使用されるWTRUの機能を有し、またはWTRUに付属する周辺機器になることができる。ある機器構成において、ターミナルロケータデバイスは受信し、「直接検索」することができ、または基地局を表す信号を送信する他のWTRUを位置づけることができる。遠隔サイトの協調WTRUは、自らの物理チャンネルパラメータ（例えば、周波数、タイムスロット、時間オフセット、スクランプリングコード、チャネリゼーションコードなど）をターミナルロケータデバイスに、直接、ネットワーク上の別個のデバイスを使用し無線通信ネットワークを介して、または制御側のサイトを介して送信することができる。ターミナルロケータデバイスは、この情報を使用して直接検索機能を実行する。

10

【0037】

さらに複雑な実装は複数の協調ターミナルロケータデバイスを使用し、さらに正確な位置についてのより広い基準を確立する。ターミナルロケータデバイスが、携帯電話のネットワークなどネットワーク通信を使用する以外は、これはロジャック（LoJack）ピークルロケータシステムに使用されるものなどのデバイスロケータに似ている。これは以下のとおり機能する。

20

1) 制御側のサイトは、被制御側のサイトのWTRU（またはタグWTRU）が無くなったことを決定し、または位置づけられることを必要とする。

2) 制御側のサイトは、メッセージを被制御側のサイトに送信し、制御側のサイトの物理チャンネルパラメータを送信する。

3) 被制御側のWTRUは、成功する位置に十分な、送信が定期的が発生するモードを入力する。すなわち、例えば、被制御側のWTRUは、ネットワークとの継続的な専用接続を要求する。

30

4) 被制御側のWTRUは、専用接続の物理チャンネルパラメータを含むメッセージを送信する。そのメッセージを、ターミナルロケータデバイスに直接送信することもでき、または制御側のサイトを介して送信することもできる。

5) 制御側のサイトは、ターミナルロケータデバイスに大まかな位置情報を送信する。または、被制御側のWTRUは、メッセージを直接、ターミナルロケータデバイスに送信することができる。

6) ターミナルロケータデバイスは、大まかな情報、および被制御側のWTRUを位置づける物理チャンネルパラメータを使用する。

7) WTRUの物理チャンネルが再設定された場合、追加のメッセージを送信する必要がある。

40

【0038】

あるいは、被制御側のWTRUは、被制御側のWTRUが失われたかを自ら決定することができ、または被制御側のWTRUは、誰かが「パニックボタン」を押すことによって引き起こされる警告を送信することができる。

【0039】

他の実施形態において、そのような遠隔命令を、他の遠隔命令機能のために使用することができる。その遠隔命令は、ホームターミナルを使用すること、または住宅の明かり、電気製品、空気調節装置の制御などの機能を実行するための端末を制御することを含む。

【0040】

50

本発明の特徴および要素を、特定の組み合わせの最適な実施形態で説明したけれども、各特徴または要素を単独で（最適な実施形態の他の特徴および要素がない状態で）、または本発明の他の特徴および要素とともに、またはそれらをなしでさまざまな組み合わせで使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0041】

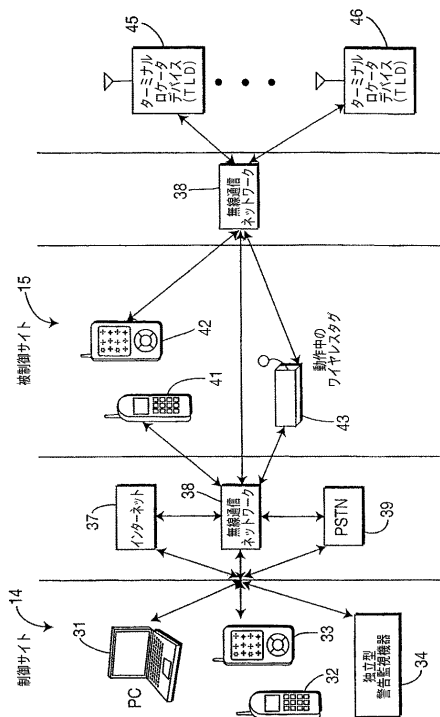
【図1】ユーザの機器と通信するさまざまなコンポーネント間でのネットワーク接続を示す図である。

【図2】本発明により構築される、外部制御に応答するWTRUのブロック図である。

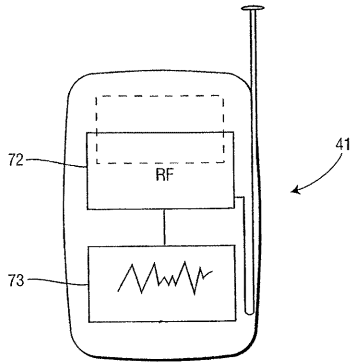
【図3】本発明の一形態による、トラッキング機能を提供するために使用される「タグ」の図である。

【図4】本発明の例示的な実施形態の動作を描くフロー図である。

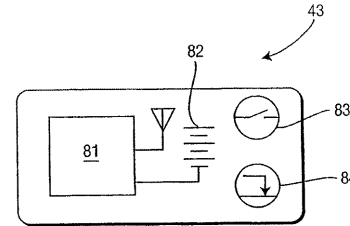
【図1】



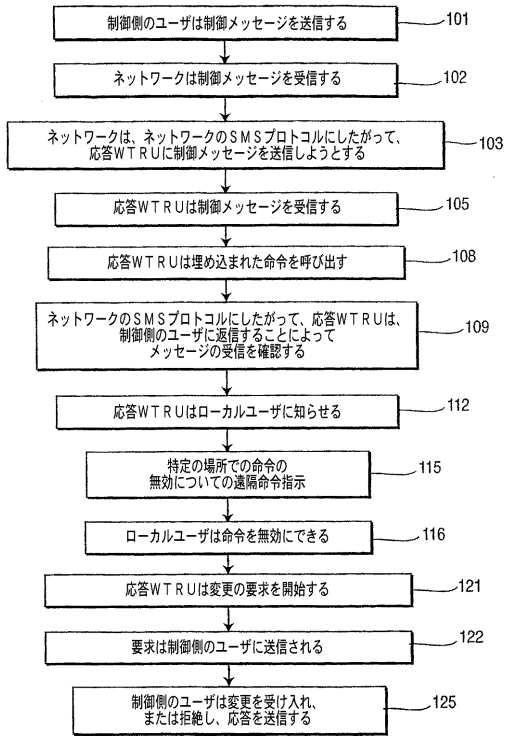
【図2】



【図3】



【 図 4 】



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US04/39912
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
IPC: H04M 3/00		
USPC: 455/418		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 455/418,419,420,456.1,456.2,456.3,456.4,456.5,456.6,574,422.1		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002/0045442 A1 (SILEN et al) 18 April 2002, All	1-41
Y	US 6,166,652 A (BENVENUTI) 26 December 2000, Fig. 1, column 3, lines 26-41.	10, 32
Y	US 6,324,405 B1 (YOUNG et al) 27 November 2001, column 2, lines 33-38	14-16, 23-25, 35-37, 41
X	US, 2003/0139175 A1 (KIM) 24 July 2003, Figure 4, page 3, [0039]-[0050].	1-7, 13, 17-21, 26-31, 38-40
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"B"	earlier application or patent published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 22 May 2006 (22.05.2006)		Date of mailing of the international search report 27 JUN 2006
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner of Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201		Authorized officer Joseph H Feild Telephone No. 571-272-8518

## フロントページの続き

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

(72)発明者 ロバート エー . ディファジオ

アメリカ合衆国 1 1 7 4 0 ニューヨーク州 グリーンローン テニソン プレイス 1 5

Fターム(参考) 5K067 AA43 BB04 BB22 CC21 DD19 DD24 DD27 DD51 FF03 FF20

FF23 HH12 JJ52 JJ56