

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4362444号
(P4362444)

(45) 発行日 平成21年11月11日(2009.11.11)

(24) 登録日 平成21年8月21日(2009.8.21)

(51) Int. Cl.

F I

HO4W 88/02 (2009.01)

HO4Q 7/00 644

HO4Q 7/00 645

請求項の数 52 (全 35 頁)

(21) 出願番号 特願2004-517046 (P2004-517046)
 (86) (22) 出願日 平成15年6月24日 (2003.6.24)
 (65) 公表番号 特表2005-531236 (P2005-531236A)
 (43) 公表日 平成17年10月13日 (2005.10.13)
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2003/002455
 (87) 国際公開番号 W02004/003801
 (87) 国際公開日 平成16年1月8日 (2004.1.8)
 審査請求日 平成18年4月18日 (2006.4.18)
 (31) 優先権主張番号 10/180,267
 (32) 優先日 平成14年6月26日 (2002.6.26)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 10/600,011
 (32) 優先日 平成15年6月19日 (2003.6.19)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 398012616
 ノキア コーポレイション
 フィンランド エフイーエンー02150
 エスプー ケイララーデンティエ 4
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100074228
 弁理士 今城 俊夫
 (74) 代理人 100086771
 弁理士 西島 孝喜
 (72) 発明者 バイマン キヴィヴオリ ビルギット
 フィンランド エフイーエンー02130
 エスプー ラウダンティエ 7 ベー
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 高周波識別を使用してワイヤレス装置を経てネットワーク接続を実行するシステム、装置及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

移動ターミナルによる物理的ブラウジングを経て情報を探索するための方法において、少なくともアプリケーション識別子及びそれに関連したコンテンツを有する少なくとも1つのトランスポンダを、移動ターミナルのユーザに実質的にアクセスできる位置に用意するステップと、

前記移動ターミナルにより送信されたワイヤレス信号を介して前記トランスポンダをアクチベートするステップと、

前記移動ターミナルが前記トランスポンダのワイヤレス送信レンジ内に物理的に位置するときに、前記アクチベートされたトランスポンダからの少なくとも前記アプリケーション識別子及びコンテンツを前記移動ターミナルで受信するステップと、

前記アプリケーション識別子により少なくとも部分的に識別されるアプリケーションを前記移動ターミナルに呼び出すステップと、

を備えた方法。

【請求項2】

前記呼び出されたアプリケーションによりその実行時に使用するために前記トランスポンダから受信したコンテンツを前記呼び出されたアプリケーションへ供給するステップを更に備えた請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記呼び出されたアプリケーションに回答して、ネットワークへのオーバー・ザ・エア

(O T A) 接続を確立するステップを更に備えた請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記呼び出されたアプリケーションは、ショートメッセージサービス (S M S) アプリケーションを含み、そしてネットワークへの O T A 接続を確立する前記ステップは、前記コンテンツに少なくとも部分的に基づく S M S プッシュ要求をネットワークへ送信することを含む請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記呼び出されたアプリケーションは、マルチメディアメッセージサービス (M M S) アプリケーションを含み、そしてネットワークへの O T A 接続を確立する前記ステップは、前記コンテンツに少なくとも部分的に基づく M M S プッシュ要求をネットワークへ送信

10

【請求項 6】

(a) (i) 前記呼び出されたアプリケーションは、 S M S アプリケーションを含み、
(ii) ネットワークへの O T A 接続を確立する前記ステップは、コンテンツに少なくとも部分的に基づく S M S プッシュ要求をネットワークへ送信することを含み、そして更に、

(b) (i) ネットワークから S M S メッセージを受信して前記移動ターミナルに M M S アクセスアドレスを通知するステップと、

(ii) 前記移動ターミナルにブラウザアプリケーションを呼び出して前記 M M S アドレスを経て M M S メッセージにアクセスするステップと、

20

を備えた請求項 3 に記載の方法。

【請求項 7】

前記呼び出されたアプリケーションは、ワイヤレスアプリケーションプロトコル (W A P) ブラウザを含み、そしてネットワークへの O T A 接続を確立する前記ステップは、前記コンテンツを経て与えられた U R L により識別された少なくとも 1 つのネットワークサイトに前記 W A P ブラウザを経てアクセスするための W A P セッションを確立することを含む請求項 3 に記載の方法。

【請求項 8】

前記呼び出されたアプリケーションは、オブジェクトネーミングサービス (O N S) 問合せアプリケーションを含み、そしてネットワークへの O T A 接続を確立する前記ステップは、 O N S サーバーからネットワークアドレスをフェッチし、そして前記 O N S サーバーから与えられた前記ネットワークアドレスにより識別された少なくとも 1 つのネットワークサイトに W A P ブラウザを経てアクセスするための W A P セッションを開始することを含む請求項 3 に記載の方法。

30

【請求項 9】

前記呼び出されたアプリケーションは、 J a v a ダウンロードアプリケーションを含み、そしてネットワークへの O T A 接続を確立する前記ステップは、前記コンテンツに少なくとも部分的に基づく J a v a M I D l e t 要求をネットワークへ送信することを含む請求項 3 に記載の方法。

【請求項 10】

40

前記呼び出されたアプリケーションは、移動ターミナルコンフィギュレーションアプリケーションを含み、そしてこの移動ターミナルコンフィギュレーションアプリケーションに与えられるコンテンツは、移動ターミナルコンフィギュレーションデータを含む請求項 2 に記載の方法。

【請求項 11】

前記呼び出されたアプリケーションは、スマートメッセージインターフェイスアプリケーションを含み、そして更に、このスマートメッセージインターフェイスアプリケーションを前記トランスポンダにインターフェイスして、前記コンテンツをスタンドアロンコンテンツとしてスマートメッセージフォーマットで受信するステップを更に備えた請求項 2 に記載の方法。

50

【請求項 1 2】

前記移動ターミナルにおいて前記スタンドアロンコンテンツにアクセスするステップを更に備えた請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記スタンドアロンコンテンツを少なくとも 1 つの他の移動ターミナルユーザに送信するステップを更に備えた請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 4】

J a v a 関連プログラムセグメントをコンテンツとしてトランスポンダに記憶するステップを更に備えた請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記移動ターミナルにより送信されるワイヤレス信号を使用して前記アプリケーション識別子及びコンテンツを送信するように前記トランスポンダに電力を供給するステップを更に備えた請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記トランスポンダに個別の電源を設けることにより前記トランスポンダのワイヤレス送信レンジを向上させるステップを更に備えた請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

アプリケーション識別子及びコンテンツを受信する前記ステップは、前記トランスポンダから高周波識別 (R F I D) 後方散乱信号を受信することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 8】

トランスポンダをアクチベートする前記ステップは、前記トランスポンダが前記ワイヤレスターミナルのワイヤレス送信レンジ内にあるときに前記ワイヤレスターミナルを経て信号を送信することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 9】

少なくとも 1 つのトランスポンダを用意する前記ステップは、前記移動ターミナルユーザに実質的にアクセスできる位置に複数のトランスポンダを用意することを含み、そして前記トランスポンダの各々は、少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 0】

少なくとも 1 つのトランスポンダを用意する前記ステップは、少なくともアプリケーション識別子と、コンテンツと、アプリケーションを呼び出すコストに対応する料率情報とを有する少なくとも 1 つのトランスポンダを用意することを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記移動ターミナルに購入パラメータを確立し、少なくともその購入パラメータと、アプリケーションを呼び出すコストとに基づいて前記コンテンツへのアクセスを許したり却下したりするステップを更に備えた請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 2】

視覚表示を前記トランスポンダの各々に関連付けるステップであって、各視覚表示が、実行されるべき少なくとも 1 つの通信ファンクションに対応するようなステップと、アプリケーションを呼び出すのに応答して前記視覚表示に対応する通信ファンクションを実行するステップと、を備えた請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

視覚表示を前記トランスポンダの各々に関連付ける前記ステップは、テキストメッセージ、映像及び写真の少なくとも 1 つを関連付けることを含む請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記通信ファンクションは、健康に関連した援助を要求することを含み、そして通信ファンクションを実行する前記ステップは、メッセージを指定の健康管理施設へ送信するか又はその施設との接続を確立することの少なくとも一方を含む請求項 2 2 に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 25】

前記通信ファンクションは、少なくとも1つの行先ネットワーク要素への少なくとも1つのメッセージの送信を要求する段階を含み、そして通信ファンクションを実行する前記ステップは、ネットワークを経て前記少なくとも1つの行先ネットワーク要素へメッセージを送信する段階を含む請求項 22 に記載の方法。

【請求項 26】

ネットワークを経てメッセージを送信する前記段階は、前記少なくとも1つの行先ネットワーク要素へSMSメッセージを送信し、MMSメッセージを送信し及びプッシュ・トーク(PTT)メッセージを送信することのいずれかを含む請求項 25 に記載の方法。

10

【請求項 27】

少なくとも1つのメッセージの送信を要求する前記段階は、ある薬剂量をユーザが消費したという確認を指示する前記少なくとも1つの行先ネットワーク要素への少なくとも1つのメッセージの送信を要求することを含む請求項 25 に記載の方法。

【請求項 28】

少なくとも1つのメッセージの送信を要求する前記段階は、健康の援助を要求する前記少なくとも1つの行先ネットワーク要素への少なくとも1つのメッセージの送信を要求することを含む請求項 25 に記載の方法。

【請求項 29】

通信ファンクションを実行する前記ステップは、セルラーネットワークを経て少なくとも1つの行先ネットワーク要素との電話セッションを確立することを含む請求項 22 に記載の方法。

20

【請求項 30】

中間ネットワーク要素において前記行先ネットワーク要素との予想される通信の欠陥を指定の時間周期内又は指定の時間までに確認するステップと、

前記中間ネットワーク要素により1つ以上のネットワーク行先へ情報を通信して前記行先ネットワーク要素との通信の欠陥を指示するステップと、
を更に備えた請求項 22 に記載の方法。

【請求項 31】

視覚表示を前記トランスポンダの各々に関連付ける前記ステップは、更に、タッチすることで認知できる物理的表示を前記トランスポンダの少なくとも1つに関連付けることを含む請求項 22 に記載の方法。

30

【請求項 32】

前記移動ターミナルのユーザインターフェイス要素に対応するように前記トランスポンダの1つ以上を構成するステップを更に備え、そして前記移動ターミナルに受信されたコンテンツは、各トランスポンダが構成された移動ターミナルのユーザインターフェイス要素に関連したコンテンツに対応する請求項 22 に記載の方法。

【請求項 33】

1つ以上の前記トランスポンダが、前記移動ターミナルのグラフィックユーザインターフェイス(GUI)メニュー及び前記移動ターミナルの物理的キーボード要素の少なくとも一方に対応するように構成される請求項 22 に記載の方法。

40

【請求項 34】

少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツが記憶されているトランスポンダに記憶された情報を移動ターミナルにより物理的にブラウジングするのを容易にするための方法において、

前記移動ターミナルから高周波(RF)アクチベーション信号を送信するステップと、
前記トランスポンダが前記移動ターミナルのRF送信レンジ内にあるときに前記RFアクチベーション信号に応答して前記トランスポンダをアクチベートするステップと、

前記移動ターミナルが前記トランスポンダの後方散乱送信レンジ内にあるときに、少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツを、前記アクチベートされたトランスポン

50

ダからそれに対応する移動ターミナルで受信するステップと、

前記アプリケーション識別子を使用して前記移動ターミナルにおいてローカルアプリケーションを探索するステップと、

前記コンテンツを前記ローカルアプリケーションへ供給するステップと、

前記コンテンツの少なくとも一部分を使用して前記ローカルアプリケーションを実行するステップと、

を備えた方法。

【請求項 3 5】

トランスポンダにより確認できるアクチベーション信号を送信すると共に、前記トランスポンダがそのアクチベーション信号によりアクチベートされるのに応答して少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツを受信するためのトランシーバを含む高周波リーダーモジュールと、

1つ以上のローカルアプリケーション及びリーダーアプリケーションを記憶するメモリと、

前記メモリ及び前記高周波リーダーモジュールに結合されたプロセッサであって、前記リーダーアプリケーションにより指令されたときに、前記アプリケーション識別子により識別された前記ローカルアプリケーションの少なくとも1つを呼び出し、そしてそのローカルアプリケーションに前記コンテンツを供給するように構成されたプロセッサと、
を備えた移動ターミナル。

【請求項 3 6】

ネットワークとのOTA通信を実行するための第2トランシーバを更に備えた請求項35に記載の移動ターミナル。

【請求項 3 7】

前記呼び出されたローカルアプリケーションは、ショートメッセージサービス(SMS)アプリケーションを含み、そして前記プロセッサは、前記SMSアプリケーションにより指令されたときに、前記第2トランシーバを経てネットワークへ前記コンテンツに少なくとも部分的に基づくSMSプッシュ要求を送信するように更に構成された請求項36に記載の移動ターミナル。

【請求項 3 8】

前記呼び出されたアプリケーションは、マルチメディアメッセージサービス(MMS)アプリケーションを含み、そして前記プロセッサは、前記MMSアプリケーションにより指令されたときに、前記第2トランシーバを経てネットワークへ前記コンテンツに少なくとも部分的に基づくMMSプッシュ要求を送信するように更に構成された請求項36に記載の移動ターミナル。

【請求項 3 9】

前記呼び出されたアプリケーションは、ワイヤレスアプリケーションプロトコル(WAP)ブラウザを含み、そして前記プロセッサは、前記コンテンツを経て与えられたURLにより識別された少なくとも1つのネットワークサイトに前記WAPブラウザ及び第2トランシーバを経てアクセスするためのWAPセッションを確立するように更に構成された請求項36に記載の移動ターミナル。

【請求項 4 0】

前記呼び出されたアプリケーションは、オブジェクトネーミングサービス(ONS)問合せアプリケーションを含み、そして前記プロセッサは、前記ONS問合せアプリケーションにより指令されたときにONSサーバーからネットワークアドレスをフェッチし、そして前記ONSサーバーから与えられたネットワークアドレスにより識別された少なくとも1つのネットワークサイトに前記WAPブラウザ及び第2トランシーバを経てアクセスするためのWAPセッションを開始するように更に構成された請求項36に記載の移動ターミナル。

【請求項 4 1】

前記呼び出されたアプリケーションは、Javaダウンロードアプリケーションを含み

10

20

30

40

50

、そして前記プロセッサは、前記Javaダウンロードアプリケーションにより指令されたときに、前記第2トランシーバを経てネットワークへ前記コンテンツに少なくとも部分的に基づくJavaアプリケーション要求を送信するように更に構成された請求項36に記載の移動ターミナル。

【請求項42】

前記呼び出されたアプリケーションは、移動ターミナルコンフィギュレーションアプリケーションを含み、そして前記プロセッサは、前記コンテンツを経て与えられた移動ターミナルコンフィギュレーションデータを使用して前記移動ターミナルにおけるコンフィギュレーション設定を更新するように更に構成された請求項36に記載の移動ターミナル。

【請求項43】

前記呼び出されたアプリケーションは、スマートメッセージアプリケーションを含み、そして前記プロセッサは、前記コンテンツと共に与えられた移動ターミナルコンフィギュレーションデータを使用して前記移動ターミナルにおけるコンフィギュレーション設定を更新するために前記トランスポンダとインターフェイスするように更に構成された請求項36に記載の移動ターミナル。

【請求項44】

前記移動ターミナルは、ワイヤレス電話を含む請求項35に記載の移動ターミナル。

【請求項45】

前記移動ターミナルは、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)及びポータブルコンピュータの一方を含む請求項35に記載の移動ターミナル。

【請求項46】

移動ターミナルによる情報の物理的なブラウジングを容易にするためのシステムにおいて、

少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツが記憶された少なくとも1つのトランスポンダであって、アクチベーション信号に応答してアプリケーション識別子及びコンテンツを送信することができるトランスポンダと、

少なくとも1つの移動ターミナルであって、

(a)前記アクチベーション信号を送信すると共に、前記トランスポンダがそのアクチベーション信号によりアクチベートされるのに応答して前記アプリケーション識別子及びコンテンツを受信するためのトランシーバを含む高周波リーダーモジュール、

(b)1つ以上のローカルアプリケーション及びリーダーアプリケーションを記憶するためのメモリ、

(c)前記メモリ及び前記高周波リーダーモジュールに結合されたプロセッサであって、前記リーダーアプリケーションにより指令されたときに、前記アプリケーション識別子により識別されたローカルアプリケーションの少なくとも1つを呼び出し、そしてそのローカルアプリケーションに前記コンテンツを供給するように構成されたプロセッサ、を含むような移動ターミナルと、
を備えたシステム。

【請求項47】

使用可能な通信ファンクションの視覚表示を有する1つ以上のアイテムを更に備え、前記少なくとも1つのトランスポンダの各々が前記アイテムの1つに関連され、そして前記プロセッサは、前記アプリケーション識別子により識別されたローカルアプリケーションを呼び出して、前記アクチベートされたトランスポンダに関連したアイテムに対応する通信ファンクションを実行するように構成された請求項46に記載のシステム。

【請求項48】

前記少なくとも1つのトランスポンダは、前記移動ターミナルに使用可能なユーザインターフェイスの少なくとも一部分をエミュレートする請求項46に記載のシステム。

【請求項49】

前記少なくとも1つのトランスポンダは、前記移動ターミナルに使用可能なグラフィックユーザインターフェイス(GUI)の少なくとも一部分をエミュレートする請求項48

10

20

30

40

50

に記載のシステム。

【請求項 5 0】

前記少なくとも 1 つのトランスポンダは、G U I メニュー、G U I ナビゲーション表示、及び G U I リンクの 1 つ以上をエミュレートする請求項 4 9 に記載のシステム。

【請求項 5 1】

前記少なくとも 1 つのトランスポンダは、前記移動ターミナルに使用可能なハードウェアユーザインターフェイスの少なくとも一部分をエミュレートする請求項 4 8 に記載のシステム。

【請求項 5 2】

前記少なくとも 1 つのトランスポンダは、前記移動ターミナルに使用可能な数字キーパッドをエミュレートする複数のトランスポンダを含み、そしてこれらトランスポンダに関連したアイテムは、各々、前記移動ターミナルに使用可能な数字キーパッドの数字を描く請求項 5 1 に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、一般に、移動通信に係り、より詳細には、高周波識別技術を使用して移動ターミナルを経て使用可能な情報を探索し及び/又はサービス/アプリケーションを確立するためのシステム、方法及び装置に係る。

【背景技術】

【0 0 0 2】

携帯電話は、市場に最初に導入されたときはおそらく多くの人々により贅沢品と見られていたが、今日では、我々社会により、非常に重要で、便利で且つ有用なツールとして見られている。現在、非常に大勢の人々が、外出時に移動装置を携帯している。このワイヤレス通信の普及は、多数の新たなワイヤレスシステム、装置、プロトコル、等々を生み出した。進歩したワイヤレス機能及び能力に対する消費者の需要も、ワイヤレス装置の有用性及び能力において広範囲な技術的進歩をかきたてた。ワイヤレス/移動装置は、音声通信を許すだけでなく、メッセージ伝送、マルチメディア通信、e - メール、インターネットブラウジング、並びに広範囲のワイヤレスアプリケーション及びサービスへのアクセスも容易にする。

【0 0 0 3】

ワイヤレス装置に使用するために、途方もない量のコンテンツ、アプリケーション、サービス等が既に利用できる。しかしながら、移動ターミナルにアクセスできる情報の量は、今後数年間に著しく増加するであろう。というのは、更なる技術的進歩が、デスクトップとワイヤレスユニットとの間のギャップを減少し続けているからである。この過剰な情報へのアクセスは、移動の世界を興奮させるものであるが、希望の情報を探索し種々のアクセス方法を使用することは、その時々移動ターミナルユーザにとって厄介なものとなっている。実際に、現在の移動データサービスは、売れ出すのが比較的ゆっくりである。というのは、既存の携帯電話のユーザに提供されるサービス発見解決策が不便で且つ複雑なことも一部にある。

【0 0 0 4】

現在の移動データサービス発見及び開始は、様々な方法で行なわれている。ワイヤレスアプリケーションプロトコル(W A P)を使用するブラウジングは、一般に、オペレータがプリセットしたサービスポータルから開始して、種々のメニューをクリックすることにより前方にブラウジングしていくことを含む。他の現在移動データサービス発見は、ショートメッセージサービス(S M S)メッセージのようなメッセージを、広告のような種々のソースから送信する必要のある情報をサーチすることを含む。例えば、ユーザは、広告をサーチして、コンテンツストリング及びアプリケーション番号を発見することが要求される。別の既存のサービス発見方法は、移動ターミナルコンフィギュレーション設定を含む。現在、これは、ウェブサイトからコンフィギュレーションを開始するか、又はそれを

10

20

30

40

50

個人的に要求することにより、しばしば実行される。

【0005】

更に、移動装置で使用するために利用される幾つかのアプリケーション又はサービスは、このようなアプリケーション及び/又はサービスが非常に有用となる特定の位置又は状態にユーザが物理的に入れられるまで、ほとんど価値のないものでよい。これは、位置に基づくサービス(LBS)と一般に称される概念を導いた。しかしながら、既存のLBSは、一般に、ある形式のブラウジング、メッセージ伝送、又はユーザの側での他の特定の行動を必要とし、上述した従来技術のいずれの欠点についてもユーザを救済するものではない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従って、通信産業には、移動データサービスを発見し及び/又は開始する移動ターミナルユーザの負担を軽減する方法が要望されている。本発明は、ユーザがある形式の情報を希望する確率が高い状態/位置にいるときにサービス及び情報を探索するために多数のネットワークサイト、広告、ドキュメント等を介してユーザが取捨選択を行う必要性を著しく減少する。又、本発明は、ネットワークサービスの確立も容易にする。本発明は、これら及び他の要望を満足すると共に、従来技術に勝る他の効果を与えるものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、移動ターミナルを経て使用可能な情報及びサービス/アプリケーションを探索すると共に、高周波識別(RFID)技術のような電磁/静電結合技術によりコンフィギュレーション/プロビジョニング(構成/準備)情報のような他の情報の受信を容易にするためのシステム、装置及び方法に向けられる。又、本発明は、高周波トランスポンダを使用して移動サービスの開始/実行を容易にするためのシステム、装置及び方法にも向けられる。

【0008】

本発明の一実施形態によれば、移動ターミナルによる物理的ブラウジングを経て情報を探索するための方法が提供される。この方法は、少なくともアプリケーション識別子及び関連コンテンツを有する少なくとも1つのトランスポンダを、移動ターミナルユーザにアクセスできる位置に用意するステップを備えている。移動ターミナルにより送信されたワイヤレス信号を介してトランスポンダがアクチベートされる。移動ターミナルがトランスポンダのワイヤレス送信レンジ内に物理的に配置されたときに、少なくともそのアクチベートされたトランスポンダからのアプリケーション識別子及びコンテンツが移動ターミナルに受信される。それに応答して、そのアプリケーション識別子により少なくとも部分的に識別されるアプリケーションが移動ターミナルに呼び出される。

【0009】

本発明の別の実施形態によれば、少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツが記憶されているトランスポンダに記憶された情報を移動ターミナルにより物理的にブラウジングするのを容易にするための方法が提供される。この方法は、移動ターミナルから高周波(RF)アクチベーション信号を送信するステップと、トランスポンダが移動ターミナルのRF送信レンジ内にあるときにRFアクチベーション信号に応答してトランスポンダをアクチベートするステップとを備えている。移動ターミナルがトランスポンダの後方散乱送信レンジ内にあるときに、少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツが、そのアクチベートされたトランスポンダからそれに対応する移動ターミナルに受信される。アプリケーション識別子を使用して移動ターミナルにおいてローカルアプリケーションが探索される。コンテンツがローカルアプリケーションへ供給され、次いで、コンテンツの少なくとも一部分を使用してローカルアプリケーションが実行される。

【0010】

本発明の別の実施形態によれば、移動ターミナルが提供される。この移動ターミナルは

10

20

30

40

50

、トランスポンダにより確認できるアクチベーション信号を送信すると共に、トランスポンダがそのアクチベーション信号によりアクチベートされるのに応答して少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツを受信するためのトランシーバを含む高周波リーダーモジュールを備えている。移動ターミナル内のメモリは、少なくとも1つのローカルアプリケーション及びリーダーアプリケーションを記憶する。メモリ及び高周波リーダーモジュールにはプロセッサが結合される。このプロセッサは、リーダーアプリケーションにより指令されたときに、アプリケーション識別子により識別されたローカルアプリケーションの少なくとも1つを呼び出し、そしてそのローカルアプリケーションにコンテンツを供給するように構成される。

【0011】

本発明の別の実施形態によれば、移動ターミナルによる情報の物理的なブラウジングを容易にするためのシステムが提供される。このシステムは、少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツが記憶された少なくとも1つのトランスポンダを備えている。このトランスポンダは、アクチベーション信号に応答してアプリケーション識別子及びコンテンツを送信することができる。このシステムは、更に、少なくとも1つの移動ターミナルを備えている。この移動ターミナルは、アクチベーション信号を送信すると共に、トランスポンダがそのアクチベーション信号によりアクチベートされるのに応答してアプリケーション識別子及びコンテンツを受信するためのトランシーバを有する高周波リーダーモジュールを備えている。移動ターミナルは、1つ以上のローカルアプリケーション及びリーダーアプリケーションを記憶するためのメモリを備えている。メモリ及び高周波リーダーモジュールにはプロセッサが結合され、このプロセッサは、リーダーアプリケーションにより指令されたときに、アプリケーション識別子により識別されたローカルアプリケーションの少なくとも1つを呼び出し、そしてそのローカルアプリケーションにコンテンツを供給するように構成される。

【0012】

本発明の別の実施形態によれば、移動装置を経てサービスを開始するための方法が提供される。この方法は、関連する情報を有する1つ以上のトランスポンダを、移動装置のユーザに実質的にアクセスできる位置に用意するステップを備えている。各トランスポンダには視覚表示が関連され、各視覚表示は、実行されるべきファンクションに対応する。トランスポンダに関連した視覚表示の近くに移動装置が配置されるのに応答して移動装置により送信されるワイヤレス信号を経て少なくとも1つのトランスポンダがアクチベートされる。アクチベートされたトランスポンダからの情報は、移動装置に受信され、次いで、移動装置は、移動装置により受信された情報により少なくとも部分的に識別された移動装置アプリケーションを呼び出す。移動装置アプリケーションを呼び出すのに応答して、視覚表示に対応するファンクションが実行される。

【0013】

本発明の別の実施形態によれば、高周波(RF)リーダーが装備された移動装置を経てネットワークにわたり通信するための方法が提供される。この方法は、1つ以上の視覚表示される通信ファンクション識別子の中で少なくとも1つの希望の通信ファンクションを識別するステップを備え、視覚表示される通信ファンクション識別子の各々には、情報を記憶する少なくとも1つのトランスポンダが関連される。希望の通信ファンクションは、それに対応する視覚表示される通信ファンクション識別子の近くに、ひいては、希望の通信ファンクションに関連したトランスポンダの送信レンジ内に、RFリーダーを配置することにより、選択される。記憶された情報は、トランスポンダから移動装置においてRFリーダーを経て受信され、そして記憶された情報に応答して、少なくとも1つのローカルアプリケーションが移動装置に呼び出される。次いで、アクチベートされたローカルアプリケーションにより容易にされた移動サービスを使用してネットワークにわたり少なくとも1つの行先ネットワーク要素との通信が容易にされる。

【0014】

このような方法の更に特定の実施形態では、視覚表示される通信ファンクションが、移

10

20

30

40

50

動装置ユーザの住居内で、移動装置ユーザに使用可能な1つ以上の位置に配置される。希望の通信ファンクションは、健康に関する援助を要求することを含んでもよく、この場合に、行先ネットワーク要素(1つ又は複数)との通信は、行先である健康管理施設へメッセージを送信するか又はその施設との通信セッションを確立することを含む。通信ファンクションは、例えば、行先ネットワーク要素(1つ又は複数)へSMSメッセージを送信するか、MMSメッセージを送信するか、プッシュ・ツー・トーク(PTT)メッセージを送信するか、等々により、ネットワークにわたりメッセージを送信することを含んでもよい。又、通信ファンクションは、行先ネットワーク要素との電話セッションのような接続を確立することを含んでもよい。1つの特定の実施形態では、この方法は、更に、中間ネットワーク要素において、行先ネットワーク要素との通信の欠陥を、指定の時間周期内に又は指定の時間までに確認するステップと、行先ネットワーク要素との通信の欠陥を指示する情報を中間ネットワーク要素によりネットワーク行先(1つ又は複数)へ通信するステップとを含む。

10

【0015】

本発明の別の実施形態によれば、移動ターミナルを経て通信を開始するための方法が提供される。この方法は、高周波識別(RFID)タグを用意するステップを備え、RFIDタグは、その各タグにより実行されるべきファンクションを識別する媒体に各々関連している。移動ターミナルからRFIDアクチベーション信号が送信され、そしてRFIDタグが移動ターミナルの高周波(RF)送信レンジ内にあるときに、そのRFIDアクチベーション信号に回答して少なくとも1つのRFIDタグがアクチベートされる。アプリケーション識別子及びコンテンツは、移動ターミナルがRFIDタグの後方散乱送信レンジ内にあるときに、そのアクチベートされたRFIDタグから移動ターミナルに受信される。このアプリケーション識別子を使用して移動ターミナルにおいてローカルアプリケーションが探索され、そしてそのローカルアプリケーションにコンテンツが供給される。ローカルアプリケーションは、コンテンツの少なくとも一部分を使用して実行され、そのアクチベートされたRFIDタグに関連したファンクションが実行される。

20

【0016】

このような方法の更に特定の実施形態では、媒体は、テキスト、像、写真、ブライユ点字のようにタッチすることで認知できる物理的表示、音響等の1つ以上を含んでもよい。別の特定の実施形態では、この方法は、更に、移動ターミナルのユーザインターフェイス要素に対応するように1つ以上のRFIDタグを構成するステップを備え、この場合に、移動ターミナルで受信されたコンテンツは、各RFIDタグが構成される際の移動ターミナルのユーザインターフェイス要素に関連したコンテンツに対応する。更に特定の実施形態では、RFIDタグは、移動ターミナルのグラフィックユーザインターフェイス(GUI)メニュー及び/又は移動ターミナルの物理的キーボード要素に対応するように構成される。

30

【0017】

本発明の更に別の実施形態によれば、ネットワークにわたる通信を容易にするためのシステムが提供される。このシステムは、使用可能な通信ファンクションの視覚表示を各々有する1つ以上のアイテムと、これらアイテムの1つに各々関連した1つ以上のトランスポンダとを備えている。又、このシステムは、ユーザにより動作できる移動装置も備えている。この移動装置は、トランスポンダにより確認できるアクチベーション信号を送信すると共に、トランスポンダの1つに関連したアイテムの近くに移動装置が配置されたときにそのトランスポンダがアクチベーション信号によりアクチベートされるのに応答して少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツを受信するためのトランシーバを含む高周波リーダーモジュールを備えている。又、移動装置は、ローカルアプリケーション及びリーダーアプリケーションを記憶するためのメモリと、該メモリ及び高周波リーダーモジュールに結合されたプロセッサも備えている。このプロセッサは、リーダーアプリケーションにより指令されたときに、アプリケーション識別子により識別されたローカルアプリケーションの少なくとも1つを呼び出し、そしてそのローカルアプリケーションにコンテ

40

50

ンツを供給するように構成される。このように、アクチベートされたトランスポンダに関連したアイテムに対応する通信ファンクションが実行される。

【 0 0 1 8 】

本発明の更に別の実施形態によれば、ネットワークにわたる通信を容易にするためのシステムが提供される。このシステムは、高周波（RF）リーダー装置と、ネットワークにわたり通信するためのトランシーバと、1つ以上のアプリケーションモジュールとを含む移動装置を備えている。使用可能な通信ファンクションの視覚表示を各々有する1つ以上のアイテムも設けられる。このシステムは、更に、1つのアイテムの付近に各々配置された1つ以上のトランスポンダを備え、各トランスポンダは、RFリーダー装置が1つのアイテムの付近で、対応する1つのトランスポンダのRF送信レンジ内に配置されたときに、RFリーダー装置からのトリガー信号の受信に応答してRFリーダー装置へ少なくともアプリケーション識別子を通信するためのアンテナ回路を備えている。RFリーダー装置は、通信されたアプリケーション識別子を受け取り、それに応答して、移動装置は、そのアプリケーション識別子により識別されたアプリケーションモジュールをアクチベートし、通信ファンクションを実行する。

10

【 0 0 1 9 】

本発明の別の実施形態によれば、高周波（RF）リーダー装置を有する移動装置に使用するためのトランスポンダ装置が提供される。移動装置は、アプリケーション識別子によって各々識別可能な1つ以上の移動装置アプリケーションを備えている。トランスポンダ装置は、移動装置を介して動作できる通信ファンクションを視覚的に描く視覚識別子と、アプリケーション識別子を含む情報を記憶するためのメモリと、アンテナ回路とを含む。このアンテナ回路は、移動装置が視覚識別子の近くに配置されてRFリーダー装置がトランスポンダ装置のRF通信レンジ内にあるときにRFリーダー装置からキャリア信号を受信し、そして後方散乱信号を介してアプリケーション識別子をRFリーダー装置へ送信して、アプリケーション識別子により識別された移動装置アプリケーションがその描かれた通信ファンクションを実行できるようにする。

20

【 0 0 2 0 】

以上に述べた本発明の概要は、本発明の各実施形態を説明するものではない。これは、添付図面及びそれに関連した説明のためのものである。

本発明は、添付図面に示された実施形態に関して説明する。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 1 】

例示的实施形態の以下の説明においては、本発明を実施できる特定の实施形態を一例として示した添付図面を参照する。本発明の範囲から逸脱せずに構造及び動作について変更がなされ得るので、他の実施形態も使用できることを理解されたい。

【 0 0 2 2 】

この特許文書の開示の一部は、著作権保護を受ける資料を含む。著作権所有者は、米国特許商標庁の特許ファイル又は記録に現われるように特許文書又は特許開示を誰かが複写することに異議を唱えるものではないが、全ての著作権は保存されるものとする。

【 0 0 2 3 】

一般に、本発明は、使用可能な情報及びサービス/アプリケーションを探索し、移動ターミナルを経てネットワーク通信を確立し、そして電磁/静電結合技術によりコンフィギュレーション/プロビジョニング情報のような他の情報の受信を容易にするための装置、システム及び方法を提供する。一実施形態において、この電磁/静電結合は、電磁スペクトルの高周波部分において、高周波識別（RFID）を使用して実施される。移動装置にはRFIDリーダーが装備され、そして移動ターミナルにより放射される高周波によりトランスポンダ即ち「タグ」がアクチベートされる。アクチベートされると、タグは、移動ターミナルリーダーに情報を送信する。本発明の一実施形態では、タグは、ユーザが希望するコンテンツに対するアドレス（1つ又は複数）、例えば、ユニフォーム・リソース・ロケータ（URL）を与える。コンテンツそれ自体は、タグを経て与えられてもよい。

40

50

このように、ブラウジングを必要とするであろう情報を供給するタグ又はこのような情報をサーチする他の手段の近くに移動ターミナルユーザが来た場合に「物理的ブラウジング」が容易にされる。又、本発明は、RFIDタグを経てプロビジョニング及び/又はコンフィギュレーション情報を供給することにより、移動ターミナルをプロビジョニングし又は他のコンフィギュレーション情報を供給する便利な方法も提供する。更に、本発明は、定義された通信ファンクションに関連したタグに単にタッチするか又は向けるだけで、ネットワーク通信の確立を容易にする。

【0024】

図1は、本発明によるサービス発見及び開始、即ち「物理的ブラウジング」の実施形態を示すブロック図である。ここに示す実施形態では、移動ターミナル100は、場所から場所へ移動し、そして移動ターミナル100がトランスポンダのあるレンジ内に来たときに、動作、アプリケーション、サービス等を開始することができる。より詳細には、本発明の一実施形態では、高周波識別(RFID)技術に基づいて種々のトランスポンダ即ち「タグ」を用意することを含む。図1は、多数のこのようなタグ、即ちRFIDタグ102、104、106、108を示す。移動ターミナル100がタグのあるレンジ内に来ると、移動ターミナルに関連したRFIDリーダー110が、各RFIDタグからの情報を読み取る。本発明によりRFIDリーダー110が装備されたいかなる形式のワイヤレス/移動ターミナル100が使用されてもよく、例えば、セルラー電話112、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)114、ノートブック又はラップトップコンピュータ116、或いはRFリーダー110が装備された装置118で表わされた他の形式のワイヤレスターミナルが使用されてもよい。

【0025】

RFID技術は、電磁スペクトルの高周波(RF)部分に電磁又は静電結合を使用するものである。RFIDリーダー110は、少なくともアンテナ及びトランシーバー(図1には示さず)を備えている。タグにタッチするか又はタグの所定レンジ内に入ったときにタグ102、104、106、108をアクチベートするRFIDリーダー110からRF信号が送信される。タグがアクチベートされると、RFIDリーダー110へ情報を返送する。より詳細には、受動的タグ(以下に述べる)の場合には、RFIDリーダー110により発生される経時変化電磁RF波によってタグを付勢することができる。RFフィールドが、タグに関連したアンテナコイルを通過するときに、コイルにまたがって電圧が発生される。この電圧が最終的にタグを付勢するのに使用されて、タグがリーダーへ情報を返送できるようにし、これは、後方散乱とも称される。

【0026】

この情報を使用して、RFIDリーダー110は、受信した情報から識別される動作を実行するように移動ターミナル100に指令することができる。RFIDの1つの効果は、直接接触を必要としないことであるが、RFIDタグとの直接接触を行うこともでき、ある場合には、必要とされることもある。使用する周波数は、リーダー/タグリンクの送信レンジを少なくとも部分的に指令する。タグへの移動ターミナル100の必要な接近度は、使用する周波数及び電力出力に基づき、非常に短い距離(タッチするか又はタッチに近い)から、数メートルの範囲である。図1に示すRFIDタグの各々は、そのRFIDタグに対するレンジを示す。例えば、移動ターミナルがRFIDタグ102のレンジ120内に来たときには、タグ102がRFIDリーダー110からの信号を受信し、そして希望の情報で応答することができる。RFIDタグ104、106、108に対して、他のレンジ122、124、126が各々示されている。

【0027】

又、本発明の一実施形態は、実質的に送信レンジをもたないタグを含むが、むしろ、移動ターミナル100の対応コンタクトに物理的に結合するコンタクトを含んでもよいことにも注意されたい。このような実施形態は、RFID又は他のアナログ技術の利益の幾つかをそれ自体活用できないが、このような実施形態を本発明に関連して実現することができる。

【 0 0 2 8 】

本発明に関連していかなる形式のRFIDタグを使用してもよい。例えば、RFIDタグは、能動的でも受動的でもよい。能動的タグは、内部バッテリーを必要とし、しばしば読み取り/書き込みタグである。受動的タグは、専用電源を必要とせず、リーダーから発生された動作電力を得る。更に、タグは、種々の形状及びサイズでよいが、一般的には、カスタム設計のシリコン集積回路をベースとする。本発明に関連していかなるトランスポンダ/タグを使用してもよく、タグの形式、サイズ等は、本発明による物理的ブラウジングが使用される特定の環境及び目的に依存する。

【 0 0 2 9 】

ユーザが物理的に遭遇する種々の位置に多数のこのようなタグを配置することもできる。例えば、このようなタグは、小売店や、ホテルや、レストランや、ナイトクラブや、バス停や、駅や、空港や、オフィスや、タクシーや、会議センター等に配置することができる。タグのプロバイダーが情報を与えるのに効果的であり及び/又は移動ターミナルユーザがこのような情報を得るのに便利ないかなる場所も、本発明によるタグ位置の候補である。例えば、レストランは、玄関のドアの外側に、又はレストランのメニューを備えた入口ドアのフレームにタグを埋め込むことができる。或いは又、タグは、レストランの場所に対してユニフォーム・リソース・ロケータ（URL）のようなアドレスを与え、予約及び/又は現在席待ち時間が得られるようにしてもよい。別の例として、ナイトクラブは、このようなタグを使用して、タクシーサービス連絡情報のようなタクシーサービス情報を与えるか、又はタクシーの要請を開始することもできる。このようなタグは、ナイトクラブのドアフレームや、テーブルや、専用のタクシーステーション又はそこに配置されたキオスクに取り付け又は埋め込むことができる。ナイトクラブは、最も優良の又は最も近くのタクシーサービスの1つ以上のタクシーサービス連絡番号を与えることができる。

【 0 0 3 0 】

別の実施形態によれば、このようなタグは、ユーザが良く居る場所、例えば、個人の家、オフィス、自動車等に配置できる。例えば、図8-15に関連して詳細に説明する本発明の一実施形態では、対応する希望の通信ファンクションが表示された希望のタグにRFリーダーをタッチさせ/向けるだけで、ネットワーク通信を容易に開始しそして実行するようにタグを使用することができる。例えば、特定のサービスを開始することが困難な年配者は、RFリーダーが装備された自分の移動装置を、SMS/MMSMSメッセージの送信や、セルラー接続の確立等の特定のネットワークサービスを開始するように定義されたタグに向けるか又はタッチさせるだけでよい。

【 0 0 3 1 】

以上のことから明らかなように、このような物理的ブラウジング及び/又は通信開始に対する可能性は、実質上、無制限である。物理的タグをこのように使用することにより、移動ターミナルのユーザは、その物理的位置におそらく関連するある情報に対して「電子的に」ブラウジングしなければならない負担が軽減される。例えば、本質的に全てのレストランがメニュー及びおそらく席待ち時間を有しているから、個人が、物理的にレストランの近くにいる間にその情報を知りたがることは推測できる。通行人にレストランへ行ってこの情報を尋ねるように要請したり、又は個人に自分のワイヤレス装置を経てこの情報を電子的にブラウズするよう要請したりせずに、レストランの場所、即ち通行人の現在位置にこれを単に設けることができる。更に、ユーザは、移動装置において番号をダイヤルしたり、移動装置によりユーザインターフェイススクリーン又はメニューを介して誘導したり、等々を行わねばならないことが軽減される。

【 0 0 3 2 】

図2は、本発明によるRFID物理的ブラウジング/接続確立を使用して開始することのできる多数の代表的なサービス形式を示す。本発明のこの態様の理解を容易にするために、各代表的なサービス形式は、異なるRFIDタグに関連するものとして示されている。RFIDタグ200は、第1のサービス形式、即ちショートメッセージサービス(SMS)を開始するものとして示されている。説明上、タグ200が受動的タグであると仮定

10

20

30

40

50

すれば、移動ターミナル204に関連したRFIDリーダー202は、信号を発生し、そしてRFIDタグ200は、これがその信号を受信すると、SMSサービス開始応答206を返送する。以下で詳細に説明するように、SMSサービス開始応答206に関連した情報は、開始すべき移動ターミナル204のアプリケーションを識別するための識別子と、コンテンツを含む。移動ターミナル204のリーダーアプリケーションは、タグ応答206のコンテンツ部分を、識別子に基づいて移動ターミナル204の別のアプリケーションへ供給する。この実施形態では、SMSアプリケーションが呼び出され、そしてSMSメッセージ及びプレミアムサービスSMS番号が、トランシーバ210を経てオペレータネットワーク212へ送信されたSMSプッシュ要求208により示されたサービスプロバイダーへ送信される。

10

【0033】

開始することのできる別の代表的なサービス形式は、マルチメディアメッセージサービス(MMS)である。RFIDタグ214は、MMSサービス開始応答216を上述したように与える。移動ターミナル204のリーダーアプリケーションは、タグ応答216のコンテンツ部分を、タグ214に関連した識別子に基づいて移動ターミナルのアプリケーションへ供給する。MMSアプリケーションが呼び出され、例えば、オペレータネットワーク212へ送信されるMMSプッシュ要求218によりプレミアムMMSをインバイトする。

【0034】

ワイヤレスアプリケーションプロトコル(WAP)ブラウジング、又は移動ブラウジングを容易にする同様のプロトコルは、本発明により開始することのできる別の代表的なサービス形式である。この技術で知られているように、WAPは、インターネット規格及びワイヤレスサービス規格の両方の特性及び機能を考慮すると共に、インターネット及び他のネットワークをワイヤレスネットワークプラットフォームと一体化するプロトコルのセットである。従って、WAPは、ワイヤラインインターネットパラダイムとワイヤレスドメインとの間のギャップを橋絡し、ワイヤレス装置のユーザが両プラットフォームにまたがるインターネットの利益を楽しむことができる。WAPブラウジングがサービス形式である実施形態では、タグ220は、アプリケーション識別子を、例えば、URL222のようなアドレスを含むコンテンツと共に、移動ターミナル204のWAPブラウジングアプリケーションに与える。WAPブラウザを呼び出すと、移動ターミナルは、WAPブラウジング224により指定のURLに接続する。移動ターミナル204は、プリセットされたWAPゲートウェイアドレスを使用して指定のURLに接続してもよい。

20

30

【0035】

別の代表的なサービス形式は、Javaダウンロード(又は同様のプログラミング技術)である。タグ226は、移動ターミナル204により発生されてRFIDリーダー202により読み取られた信号に反応して、Javaダウンロード開始応答228を与える。RFIDリーダー202は、移動ターミナル204のアプリケーションにコンテンツ部分を供給し、これは、最終的に、JavaMIDlet要求230のようなJava(例えば)アプリケーション要求の送信を招き、ここで、MIDletは、一般に、準拠する移動装置において実行される小さなJavaアプリケーション(例えば、アプレット)を指す。Javaアプリケーションがダウンロードされると、移動ターミナル204において実行することができる。本発明は、他の同様のプログラミング技術にも等しく適用でき、Javaは、ここでは、代表例として説明することを理解されたい。従って、以下の説明及び請求の範囲に使用するJavaアプリケーションという語は、移動ターミナルに使用することのできる他の同様のプログラミング言語を含むことを意図している。

40

【0036】

ONS要求は、本発明により開始することのできるサービス形式の別の例である。RFIDタグ232は、ユニバーサルプロダクトコード(UPC)234のようなコンテンツ、又は電子プロダクトコード(EPC)のような同様のコードを発生することができる。タグ232情報に関連した識別子は、オペレータネットワーク212への要求、例えば、

50

オブジェクトネーミングサービス(ONS)要求236を与えるプログラムを開始することができる。ONSは、情報を供給できるところのUPC及び/又はEPCをルックアップするためにオペレータネットワーク212を経て利用できるサービスである。それ故、このような要求236は、最終的に、ネットワーク212がその要求された情報を移動ターミナルへ返送するように導く。

【0037】

開始することのできる別の代表的なサービス形式は、セルラー電話接続である。RFIDタグ250は、上述したように、セルラーサービス開始応答252を与える。移動ターミナル204のリーダーアプリケーションは、電話番号のようなタグ応答252のコンテンツ部分を、タグ250に関連した識別子に基づく移動ターミナルのアプリケーションへ供給する。ワイヤレス電話アプリケーションが呼び出され、最終的に、オペレータネットワーク212を経てセルラー接続254を確立する。

10

【0038】

開始することのできる別の代表的なサービス形式は、プッシュ・ツー・トーク(PTT)サービスである。「プッシュ・ツー・トーク・オーバー・セルラー」(PoC)とも一般に称されるPTTサービスは、移動ネットワークにおいて1対1及び1対多の直接的な音声通信サービスを与える。「常時オン」接続をもつことが考えられ、この場合、PTTクライアント装置のボタンを押すだけで個人及び通話グループの両方に対して半二重通信を開始することができる。PTTは、ユーザインターフェイス動作に対して既に容易であるが、メニューの選択が必要であり、年配者や障害者のような個々のユーザは、本発明を使用して特定のユーザへのPTT通信を開始することから利益を得ることができる。RFIDタグ256は、上述したように、PTT開始及びユーザ行先応答258を与える。移動ターミナル204のリーダーアプリケーションは、記録された音声メッセージのようなタグ応答258のコンテンツ部分を、タグ256に関連した識別子に基づいて移動ターミナルのアプリケーションへ供給する。PTTクライアントアプリケーションが呼び出され、最終的に、オペレータネットワーク212を経ての生の又は記録されたPTT送信260を許す。

20

【0039】

以上に述べたサービス形式は、オペレータネットワーク212とのある程度の通信を伴う。しかしながら、本発明は、最終的なネットワーク接続を伴わない状況にも適用することができる。RFIDタグ238は、装置コンフィギュレーション240が移動ターミナル204に与えられる1つのこのような状況を示している。例えば、これらのコンフィギュレーションは、WAP、SMS、MMS等、又は他のプロビジョニング情報に対する初期設定でよい。例えば、RFIDタグ238は、移動電話の購入者に、新たな移動電話と共に与えられてもよい。タグ238は、購入時に、移動電話のパッケージとは別に、移動装置を準備するのにタグ238を必要とするような盗難防止メカニズムとして与えられてもよい。或いは又、このようなタグは、パッケージ自体の中に設けることもできるし、又はそれと一体的に設けることもできる。次いで、移動装置は、RFIDタグ238により与えられる情報を経て幾つかの用途に対して準備又は構成することができる。例えば、タグ238の識別子は、アクチベートされるべき移動ターミナル204のアプリケーションを識別することができ、そしてタグ238に関連したコンテンツは、WAP、SMS、MMS、EMS等の初期情報を含むプロビジョニング情報を与えることができる。或いは又、RFIDタグ238は、ユーザをプロビジョニング/コンフィギュレーションサイトへ案内するためのURLを与えてもよい。移動ターミナルに対する他の構成をタグ238により与えることもできる。個人は、ユーザプロフィール、壁紙、ユーザインターフェイス「スキン」、EMラジオチャンネル、デジタルビデオ放送地上(DVB-T)キー等の幾つかの移動ターミナルコンフィギュレーションを含むRFIDステッカーを購入することができる。

30

40

【0040】

更に、タグ242は、スタンドアロンコンテンツ244を移動ターミナル204に与

50

えるように、同様に使用することができる。このコンテンツは、例えば、テキスト、映像、ビジネスカード等でよい。一実施形態では、コンテンツは、以下に詳細に述べるスマートメッセージインターフェイスを経てRFIDリーダー202へ与えられる。他のRFIDタグ246は、他のサービス形式に関連されて、本発明の原理に基づき異なる形式のコンテンツを与えることができる。

【0041】

別の実施形態では、移動装置ユーザインターフェイス(UI)262の内蔵入力装置は、一般的なタッチ又はポインティング装置、及び外部構成で設定された多数のプログラム可能な要素と交換されてもよいし又はそれらにより増強されてもよい。より詳細には、外部のUI要素は、RFタグ264として実施されてもよく、そして一般的なタッチ/ポインティング装置は、リーダー装置として実施されてもよい。例えば、RFタグは、移動電話キーボードのデジット又は他の表示を有し、例えば、1つのタグは、キーボードの数字「1」に対応し、別のタグは、キーボードの数字「2」に対応し、等々である。グラフィックユーザインターフェイス(GUI)メニュー、アイコン、ナビゲーション指示、リンク等の他のUI要素がタグ264を経て設けられてもよい。タグ264は、指定のUI要素266を移動ターミナル204へ与え、そこで、それらは、UI要素が移動ターミナル自体を経てアクチベートされたかのように確認される。更に特定の例を図11について説明する。

【0042】

図3は、本発明の物理的ブラウジングの原理を組み込んだ移動ターミナル実施の一実施形態を示すブロック図である。移動ターミナルには、少なくとも受信器を含むRFIDリーダー300が装備されている。これは、1つ以上のタグをアクチベートするための信号を送信した後に、タグから識別子及び連絡情報を受信する。リーダー300は、識別子301及びコンテンツ302をRFIDリーダーアプリケーション304へ転送する。識別子301は、開始すべき適当なアプリケーションを探索するのに使用され、そしてコンテンツ302は、その探索されたアプリケーションにより使用される。例えば、RFIDリーダーアプリケーション304は、SMSアプリケーション306を指定するための識別子301を使用してSMSアプリケーション306を開始することができる。次いで、コンテンツ302をSMSアプリケーション306に与え、SMSメッセージ及びSMSサービス番号をオペレータネットワークへ送信する等の適当なやり方で使用することができる。

【0043】

リーダーアプリケーション304は、種々様々の異なる形式のアプリケーションを開始することができる。SMSアプリケーション306以外のアプリケーションは、MMSアプリケーション308、WAPブラウザ310、Javaダウンロードアプリケーション312、ONS問合せアプリケーション314、装置コンフィギュレーションアプリケーション316、スマートメッセージインターフェイス318及びそれに関連したビューアプリケーション320、セルラー電話アプリケーション322、PTTアプリケーション324、等々を含む。識別子301により識別されたMMSアプリケーション308は、移動ターミナルへ供給されるべきプレミアムMMSをインバイトすることができる。これを行なう1つのやり方は、SMSメッセージを経てMMSを移動ターミナルに通知し、そして移動ターミナルがWAPブラウザによりMMSコンテンツを読み取るようにさせることである。これは、WAPブラウザ310を呼び出し、これは、次いで、特定のURLにおいてWAPセッションを開始する。又、WAPブラウザ310は、識別子301がWAPブラウザ310を指定する場合にも開始され、URLのようなコンテンツ302がWAPブラウザに与えられてそのURLにおいてWAPセッションを開始する。

【0044】

Javaダウンロードアプリケーション312は、適当な識別子301により開始することができる。これは、Javaダウンロードを開始する。RFIDタグには、情報の多数の異なる変形をコンテンツ302として記憶することができる。より詳細には、Java

10

20

30

40

50

プログラムは、通常、1)プログラムの実行可能なバイトコードであるクラスファイルと、2)クラスの動的状態(即ち、シリアル化状態)と、3)例えば、Javaプログラムをいかに実行すべきか等を記述する拡張可能なマークアップ言語(XML)ファイルのような展開記述子と、を含む3つの部分を備えている。典型的なJavaプログラム展開では、クラスファイル及び展開記述子を含むJava書庫(JAR)ファイルが配布される。MIDletsでは、JARファイルを付随する個別の展開記述子ファイルがある。クラスファイル、動的クラス状態、及び展開記述子は、異なる組み合わせでRFIDタグに記憶することができる。

【0045】

第1例として、シリアル化情報は、実際のバイトコードが検索されるURLと共にタグに含まれてもよい。URLが固定される場合には、クラスネームを独特の識別子とし、Javaパーチャルマシンクラスローダーが所要の実行可能なバイトコードをダウンロードする状態で、同じことを実行できる。別の例として、展開記述子のJavaウェブスターランチファイルであるJavaネットワークランチングプロトコル(JNLP)ファイルをタグに記憶することができる。このJNLPファイルは、プログラムの記述と、クラスファイルをダウンロードできる場所のURLとを含む。移動ターミナルは、同じプログラムが異なるRFIDタグから再びスタートされる場合にクラスファイルをキャッシュ処理することができる。別の例は、バイトコード及び展開記述子を、スペースを節約するためにおそらく圧縮フォーマットでタグに入れることである。更に別の例は、コード及びシリアル化情報をタグに含ませることである。これは、移動ターミナルユーザ間にMIDletsを容易に振り分けられるようにする。

【0046】

Javaダウンロードアプリケーション312を使用する更に特定のアプリケーションは、MIDlets、又はここで「スニプレット(snippet)」と称される限定バージョンをある移動装置から別の移動装置へ自由に転送するのを許すことである。スニプレット自体は、それ自身に著しい価値を与えても与えなくてもよいが、他のサービスを可能にするために使用できる。例えば、レストランは、レストランの名前、住所及びメニューを含む小さなスニプレットを配布するRFIDタグを有してもよい。レストランが人気のあるレストランである場合には、人々がスニプレットを貯めて携帯し他の人に配布し始めることができる。

【0047】

このようなMIDlets/スニプレットは、クラスコード及びシリアル化情報の一方又は両方を含むことができる。シリアル化データは、受信側装置がネットワークから所要のデータをダウンロードするのを許す独特の識別子であるクラスネームを含む。例えば、レストランのスニプレットは、次の通りでよい。

```
Public class RestaurantSnippet extends com.nokia.snippet.GenericSnippet
{
    String restaurantName;
    String restaurantAddress;
    String restaurantURL;
    String menu;
    Public byte [] serialize ();
    Public void unserialize (byte [] data);
}
```

【0048】

レストランのRFIDタグは、次のようにシリアル化フォーマットで情報を含んでもよい。

```
Class=com.nokia.snippet.RestaurantSnippet;
restaurantName=Kabuki;
menu=sushi, 5C
```

10

20

30

40

50

【 0 0 4 9 】

移動ターミナルは、このシリアル化データを受信すると、「com.nokia.snippet.RestaurantSnippet」と称されるクラスをメモリに既に有するかどうかチェックする。もし有していれば、そのクラスとデータを新たなインスタンスへと結合することができる。このような場合には、データがあまりなく、従って、帯域巾の節約となる。例えば、100店のレストランに関連する情報が節約できた場合には、コードをメモリに一度記憶するだけでよく、一方、動的なデータが100回記憶されることになる。コードを一度記憶するだけであれば、必要な記憶容量が著しく減少される。

【 0 0 5 0 】

図3を参照すれば、識別子301は、ONS問合せアプリケーション314を指定してもよく、この場合、コンテンツ302は、1つ以上のUPC又はEPCを含むことになる。この場合には、移動ターミナルは、例えば、所定のWAPゲートウェイアドレスを使用してブローカーサイトに接続することができ、ここで、UPC/EPCがURLに変換され、これを使用してWAPサーバーから情報を得ることができる。検索されたURLは、次いで、WAPブラウザのようなブラウザを経て使用することができる。又、識別子301は、WAP/SMS/MMMS設定、プロフィール、壁紙、ユーザインターフェイススキン等の設定を構成する装置コンフィギュレーションアプリケーション316を指定してもよい。コンテンツ302は、新たなコンフィギュレーションに対応するデータを与える。又、同様に、識別子301は、セルラー電話アプリケーション322を指定してもよく、ここで、コンテンツ302は、電話番号を含んでもよい。又、識別子は、プッシュ・トーク(PTT)アプリケーション324及び他のアプリケーションを指定してもよい。

【 0 0 5 1 】

既に説明したように、RFIDタグは、RFIDリーダー300を経て移動ターミナルへコンフィギュレーションデータ及び/又は他のスタンドアロンコンテンツを与えるのに使用されてもよい。識別子301は、RFIDリーダーアプリケーション304の助けで呼び出される適当なアプリケーションを識別する。一実施形態では、識別子301は、呼び出されるべきスマートメッセージインターフェイス318を指定し、そしてコンテンツ302は、スマートメッセージインターフェイスにより受け入れることのできるいかなる形式のコンテンツも含む。この技術で知られているように、「スマートメッセージ伝送」は、SMSのようなオーバー・ザ・エア(OTA)メッセージサービスを介してコンテンツを送信及び受信するための概念である。スマートメッセージ伝送プロトコルを使用すると、ビジネスカード(例えば、vCard)、リングトーン、ロゴ、映像メッセージ、JavaMIDlets、カレンダーエントリー、ネットワークアクセス設定等のコンテンツをOTAで送信することができる。スマートメッセージは、本質的に、それ自身のプレフィックス及びコードを有する特殊な形式のテキストメッセージであって、移動ターミナルが、移動ターミナルユーザへ向けられたテキストメッセージではなく機能的メッセージとしてメッセージを確認できるようにするものである。

【 0 0 5 2 】

スマートメッセージインターフェイス318は、スマートメッセージ伝送プロトコルにより与えられるRFIDタグ情報の適切な受信を容易にする。タグは、スマートメッセージコンテンツ302(又はEMSコンテンツのような他のコンテンツ)を含む。適切に受信すると、移動ターミナルは、1つ以上のスマートメッセージビューアプリケーション320の助けでローカルディスプレイにコンテンツを表示することができる。更に、移動ターミナルユーザは、コンテンツを編集し及び/又はそれを他のものへ転送するように任意に選択することができる。スマートメッセージ伝送を使用して移動ターミナルへコンテンツ302を供給することは、全ての移動ターミナルユーザに物理的なツール(例えばデジタルカメラ)や視覚メッセージを生成するのに必要な熟練度が備わっているのではなく、戦略的に配置されたタグからそれらを得ることができるので、効果的である。例えば、旅行者に魅力的なRFIDタグは、その位置に関連した映像を、スマートメッセージ伝送(

10

20

30

40

50

又は他の)プロトコルを使用してRFIDリーダー300へ与えることができ、これにより、訪問したバケーションサイトの映像を旅行者に瞬時に与えることができる。別の例として、企業の役員は、スマートメッセージ伝送(又は他の)プロトコルを使用して訪問者の移動ターミナルへ瞬時に送信することのできるvCardを含むRFIDタグを自分のオフィス又はその付近にもつことができる。種々様々な他のアプリケーションも存在し、上記の例は、代表的な例に過ぎないことが意図される。

【0053】

図4は、SMS、EMS及びMMSを含むメッセージサービスのRFIDベースのサービス開始のシステムレベル実施の実施形態を示す図である。これらのサービス形式は、移動ターミナルがRFIDタグと通信しそしてタグコンテンツを得た後にオペレータネットワークと通信することを伴う。図2を参照して説明したように、RFIDタグ400は、該タグ400のある接近領域内に入った移動ターミナル402に応答してSMS、MMS等のサービス開始を与えてもよい。タグ情報は、そのリーダーを経て移動ターミナル402へ読み込まれ、そしてリーダーアプリケーションは、タグ400により与えられた識別子に基づいて適切なSMS、MMS等のアプリケーションを呼び出す。SMS/MMSアプリケーションは、次いで、オペレータネットワークと通信して、SMS/MMSインビテーションに対応するメッセージを受信することが必要である。

【0054】

ここに述べるSMS/MMS実施形態は、多数のネットワークシステムに適用することができる。説明上、図4は、汎用パケット無線システム(GPRS)移動通信ネットワークに関連して説明するが、これに限定されるものではない。GPRSは、移動通信のグローバルシステム(GSM)に対するパケット交換サービスであり、インターネットモデルを監視して、3G(第三代)ネットワークに向うシームレスな移行を可能にする。従って、GPRSは、移動GSM及び時分割多重アクセス(TDMA)ユーザに対して実際のパケット無線アクセスを与え、これは、ワイヤレスアプリケーションプロトコル(WAP)サービスにとって理想的なものである。図4及び5の実施形態は、一般に、GPRSと、該GPRSの基礎的なデジタル技術であるGSMとに関連して説明するが、GSM及びGPRSを特に参照するのは、本発明の理解を容易にするためであることを認識されたい。ここに述べる説明から当業者に容易に明らかのように、本発明は、他の回路交換及びパケット交換技術、3G技術、等々を含む他の技術にも等しく適用することができる。

【0055】

図4を参照すれば、移動ターミナル402は、エアインターフェイスを経てベーストランシーバステーション(BTS)404と通信する。このBTS404は、加入者のトラフィックが移動ターミナル404へ及び移動ターミナル404から通信されるところのエアインターフェイスを終端するワイヤレスネットワークアクセスインフラストラクチャーの要素である。ベースステーションコントローラ(BSC)406は、とりわけ、ハンドオフ機能を与えると共に、各BTS404の電力レベルを制御するスイッチングモジュールである。BSC406は、GSMワイヤレスネットワーク408において移動交換センター(MSC)(図示せず)とBTS404との間のインターフェイスを制御し、従って、コール設定ファンクション、シグナリング、及び無線チャンネルの使用において1つ以上のBTSを制御する。又、BSC406は、GPRSネットワーク412においてサービングGPRSサポートノード(SGSN)410とBTS404との間のインターフェイスも制御する。

【0056】

サービングGPRSサポートノード(SGSN)410は、ベースステーションサブシステム(BSS)を経て、より詳細には、GSMシステムの状況ではBSC406を経て、パケットを送信又は受信することにより、GPRS移動にサービスする。SGSN410は、そのサービスエリア内にいる移動ターミナル402へ及び移動ターミナル402からデータパケットを配送する役割を果たすと共に、パケットルーティング及び転送、移動管理、論理的リンク管理、認証、課金機能、等々を実行する。図4に示すGPRS実施形

10

20

30

40

50

態では、SGSN410の位置レジスタは、ターミナル402に関連した現在セル及び訪問位置レジスタ(VLR)のような位置情報を記憶し、そして全てのGPRSユーザの国際移動加入者認識番号(IMSI)のようなユーザプロフィールがこのSGSN410に登録される。

【0057】

又、SGSN410は、シグナリングシステム7(SS7)ネットワーク414にも接続でき、これは、PSTNのコール確立、勘定、ルーティング及び情報交換ファンクションをサポートする際にアウト・オブ・バンドシグナリングを実行する公衆交換電話ネットワーク(PSTN)上のシステムである。SS7ネットワーク414は、ブロック416で集合的に示された認証センター(AuC)、ホーム位置レジスタ(HLR)、装置認識レジスタ(EIR)等のネットワーク要素と通信する。ネットワーク408は、他のネットワーク要素、例えば、当局がGPRS移動データコールを傍受するのを許す合法的傍受ゲートウェイ(LIG)418や、課金・勘定システム422のような種々のオペレーションサポートシステム(OSS)要素との中間要素として働く課金ゲートウェイ(CG)420を含んでもよい。

【0058】

SGSN410は、ここに述べる実施形態では、最終的に、ショートメッセージサービスセンター(SMSC)423及び/又はマルチメディアメッセージサービスセンター(MMSC)424に結合される。GSMは、基礎的な技術を形成するので、上述したSGSN410は、GPRS技術を通して導入されるネットワーク要素である。GPRSの状況において導入される別のネットワーク要素は、GPRSネットワーク412と、ネットワーク428のようなパケット交換公衆データネットワークとの間のゲートウェイとして働くゲートウェイGPRSサポートノード(GGSN)426である。このゲートウェイ426は、移動加入者が公衆データネットワーク428又は指定のプライベートIPネットワークにアクセスするのを許す。GGSN426と公衆データネットワーク418との間の接続は、一般に、インターネットプロトコル(IP)のような標準プロトコルを経て可能にされ、そして更に、WAPゲートウェイ430を経て結合することができる。

【0059】

代表的なネットワーク環境として説明した上記ネットワークシステムと共に、SMS/MMSS物理的ブラウジングの実施形態を以下に説明する。RFIDタグ400により与えられるコンテンツ部分が移動ターミナル402へ読み込まれ、該ターミナルは、次いで、SMSメッセージ及びプレミアムSMS番号をサービスプロバイダーに送信するMMSS又はSMSアプリケーションを呼び出す。SMSメッセージをインバイトする場合には、SMSは、最終的に、SMSC423により移動ターミナル402へ配送される。MMSSメッセージをインバイトする場合には、SMSメッセージがユーザにMMSSメッセージを通知し、このメッセージは、WAPブラウザのようなブラウザにより移動ターミナル402へ読み込むことができる。いずれの場合にも、SMSC423又はMMSC424を経て受信されるメッセージのコンテンツは、広告、娯楽、チケット情報等を含むことができる。

【0060】

RFIDタグ400がWAPブラウザをターゲットアプリケーションとして識別しそしてURLをコンテンツとして与える場合には、移動ターミナル402は、WAPブラウザを開始し、そしてURLをネットワークへ送信する。一実施形態では、移動ターミナル402は、WAPサーバー432において指定のURLへ接続するために、WAPゲートウェイ430に対するプリセットWAPゲートウェイアドレスを含んでもよい。RFIDタグ400は、ある実施形態では、WAPゲートウェイアドレスを与えることもできる。

【0061】

RFIDタグ400がONS要求を発生するためのアプリケーションを識別しそしてUPC又はEPCをコンテンツとして与える場合には、移動ターミナル402は、このような要求をネットワークへ発生する。一実施形態では、移動ターミナル402は、WAPゲ

10

20

30

40

50

ートウェイ430のプリセットWAPゲートウェイアドレスを含んでもよく、又はRFIDタグ400がWAPゲートウェイアドレスを与えてもよい。移動ターミナル402は、このアドレスを使用して、タグ400のコンテンツと共に与えられる第1のURLで識別されたブローカーサイト434に接続し、そこで、UPC/EPCは、サービスの契約又はその他の所定のパラメータに基づいて第2のURLに変換される。次いで、この第2のURLを使用してWAPサーバー432から情報が得られる。

【0062】

識別子及びコンテンツを移動ターミナルリーダーへ供給する方法は、本発明により変更してもよい。例えば、既存のプロトコルの変形を使用してもよく、例えば、スタンドアロンコンテンツを与えるRFIDタグに関連して上述したスマートメッセージ伝送プロトコルを使用するか、又はナローバンドソケット(NBS)プロトコルを使用してもよい。それ故、タグデータを拡張NBSフォーマットで与えることもでき、この場合、標準的NBSフィールドに加えて、本発明に関連した他の情報、例えば、サービス形式(例えば、SMS、MMS、WAP等)、料率クラス(例えば、無料、料金ベース等)、RFIDコンテンツ長さ、及びコンテンツ自体を与えることができる。図5は、図示されたように実施されるか或いは他の既知のフォーマット又はプロトコルに関連して基礎として実施されてRFIDタグから移動ターミナルリーダーへ必要な情報を与えることのできるタグ情報ブロック500を例示する一般的な図である。

【0063】

図5の実施形態において、情報ブロック500は、開始されるべき移動ターミナルのアプリケーションを識別するのに使用される識別子502を含む。ここに示す実施形態では、2バイトの情報が識別子(ID番号)として予約される。1つの実施形態では、RFIDタグを経て与えられるコンテンツの形式を定義するコンテンツ形式504が設けられる。例えば、コンテンツ形式は、WAPブラウジング、Javaプログラムダウンロード要求及び/又はJavaプログラム(例えば、MIDlets)、UPC/EPC、スマートメッセージ、等々に使用するためのSMS、MMS、URLを含んでもよい。これら及び他のコンテンツ形式の各々は、コンテンツ形式フィールド504を経て識別することができる。

【0064】

料金がサービス要求に関連する場合には、RFID情報ブロック500は、料率情報506を含んでもよい。例えば、00Hは、関連するコストがないことを表わす。残りの考えられる値は、サービスオペレータによりセットされるべき料率クラスであり(又は定義されず)、ここで、実際のコストは、RFIDタグに目に見えるようにプリントされてもよい。実際のコストは、RFIDタグに記憶されなくてもよいが、料率クラスだけでよい。RFIDタグ内に料率情報506を与えることにより、ユーザは、自分の移動ターミナルを、料金ベースサービスが使用されないモードに選択的に入れることができる。移動ターミナルを従業員に提供する会社も、これが極めて有益であることが分かる。又、これは、支払う意志のあるスレッシュホールドコスト、例えば、1ユーロ限界を選択するオプションをユーザに与える。このように、料金を識別するRFIDタグは、移動ターミナルにおいて、規定の限界内であるか又はそれを越えたとして自動的に識別することができる。料金情報は、最終的に、移動ターミナルのディスプレイを介してユーザに表示される。このような限界は、タグ情報500と共に与えられるコスト以外の情報、例えば、コンテンツ形式それ自体に基づいてもよい。移動ターミナルは、例えば、ユーザがメモリに厳しいコンテンツの記憶を望まない場合に、あるグラフィック又は映像を拒絶することができる。又、ユーザがある限界又はスレッシュホールドを設定できるようにする図5に示されていない他のパラメータを、RFIDタグを経て与えることもできる。

【0065】

又、タグ情報ブロック500は、タグ情報のコンテンツ510の部分の長さを指示するコンテンツ長さフィールド508も含む。タグ情報500にコンテンツ510として含むことのできるコンテンツの代表的な形式は、既に説明した。1オクテットとして示された

10

20

30

40

50

が希望の長さである任意の認証フィールド512が設けられてもよい。このフィールド512は、例えば、サービスプロバイダーが本物であることを保証するための電子符牒を与えるのに使用され、ここから、ユーザはパブリックキー位置にアクセスし、パブリックキーインフラストラクチャー(PKI)ポリシーに基づいて符牒を照合することができる。繰り返し冗長チェック(CRC)フィールド514のようなチェック和フィールドも、タグ情報500と共に与えられてもよい。CRC情報は、タグ情報500の読み取りに関連してエラーが生じたかどうか決定するのに使用できる。本発明は、いかなる数の異なるタグコンテンツ形式、フォーマット、フィールド等も意図しているため、他の及び/又は異なる情報が与えられてもよい。

【0066】

図6は、上述したRFID識別子及びコンテンツを移動ターミナルのリーダー及びリーダーアプリケーションにより使用して、特定のアプリケーションを呼び出し、それに対応する動作を開始する方法を例示するブロック図である。移動ターミナル600は、RFIDタグ604から情報を受信するRFIDリーダー602を備えている。上述したように、RFIDタグ604は、能動的タグでも、受動的タグでもよい。受動的タグ604を仮定すれば、移動ターミナル600は、移動ターミナル600がタグ604のある距離内に入ったときにタグ604により確認される信号を開始する。タグ604は、少なくとも、アプリケーション識別子(ID)606A及びある形式のコンテンツ608Aで応答する。RFIDリーダー602は、受信器又はトランシーバを経て、アプリケーションID606A及びコンテンツ608Aを受信する。リーダーアプリケーション610は、リーダー602からアプリケーションID及びコンテンツを受け取り、そして複数の潜在的アプリケーション612の1つ(以上)を呼び出す。又、移動ターミナルに1つのアプリケーションしか存在しないことも考えられる。アプリケーションID606Bを使用して、適切なアプリケーション612、例えば、SMSアプリケーション612Aを呼び出すことができる。それに関連するコンテンツ608Bも、アプリケーション612Aにより使用するために与えられる。各アプリケーション612は、アプリケーションID606Bを使用して正しいアプリケーション612を呼び出せるように、独特に識別される。図6に関連して使用される「コンテンツ」は、図5に関連して述べたように、料金情報614のような他の情報を含んでもよい。

【0067】

別の実施形態では、供給されるコンテンツがコンフィギュレーションデータ616の形態である。RFIDリーダー602は、アプリケーションID606A及びコンフィギュレーションデータ616を受信し、この情報をリーダーアプリケーション610へ供給する。次いで、リーダーアプリケーションは、アプリケーションID606C及びコンテンツ/コンフィギュレーションデータ608Cを使用して適切なコンフィギュレーションアプリケーション612Bを呼び出す。この場合も、アプリケーションID608Cは、移動ターミナル600に存在する適切なアプリケーション、さもなければ、移動ターミナル600へアクセスできる適切なアプリケーションを独特に識別する。

【0068】

図7は、本発明の一実施形態に基づき移動ターミナルによる物理的ブラウジングを経て情報を探索するための方法を例示するフローチャートである。1つ以上のタグが設けられ(700)、各タグは、アプリケーション識別子及び関連コンテンツを含む。これらのタグは、移動ターミナルユーザにアクセスできる種々の位置に設けることができる。ユーザが自分の移動ターミナルと共に物理的に動き回るときに、移動ターミナルは、連続的に、周期的に、或いは手動で指定した時間又は自動的に指定された時間に、信号を送信し(702)、この信号は、その信号の範囲内のタグにより認識できるものである。この範囲内に特定のタグがあることが判断ブロック704で決定された場合には、タグがアクチベートされ(706)、そしてそのアクチベートされたタグにより少なくともアプリケーション識別子及びコンテンツが送信される(708)。

【0069】

移動ターミナルの送信レンジ及びタグの後方散乱レンジは、必ずしも同じでないで、移動ターミナルがタグの後方散乱レンジ内にあるかどうか決定される(710)。もしそうでなければ、後方散乱レンジが移動ターミナルのレンジより短い、又はユーザがレンジ外に移動している。タグが依然として移動ターミナルのレンジ内にないことが判断ブロック712で決定された場合には、これは、ユーザがタグから立ち去ったことを指示し、プロセスは、ブロック702へ復帰する。タグが依然移動ターミナルのレンジ内にある場合には、移動ターミナルが後方散乱範囲内に入るまで、アクチベートされたタグによりアプリケーション識別子及びコンテンツが送信される(708)。移動ターミナルがタグ情報を受信すると(714)、アプリケーション識別子を使用して識別されたローカルアプリケーションが呼び出される(716)。アプリケーションは、既に説明したように、タグにより与えられたコンテンツの少なくとも一部分を使用して実行される(718)。

10

【0070】

本発明は、上述したように、情報及びサービスを探索するのに使用できるが、他の実施にもよく適している。1つのこのような実施は、移動装置によるネットワーク通信を容易にする方法を含み、ここでは、リーダー/トランスポンダ技術を使用して、ネットワーク接続の開始及び/又は実行を容易にする。1つの特定の実施形態では、本発明によるリーダー/トランスポンダ技術は、年配者、子供、或いはネットワーク接続の容易さを求める他の個人により使用されるようなホーム(又は他の環境)援助装置として実施することができる。

【0071】

20

例えば、健康管理コストは上昇を続けており、老化する人口がこのコスト上昇を激化させている。コストを削減しそしてこのクラスの個人の看護の質及び生活の質を改善することに向けられた現在の傾向は、ホームケア及びセルフケアを含む。本発明の一実施形態では、個人/患者が、それらの高周波(RF)リーダー装置を、ユーザにより容易に識別するためにラベル表示がなされたトランスポンダにタッチさせることで、ネットワーク通信を開始することができ、且つそれに加わることができる。本発明によれば、トランスポンダに記憶された情報は、RFリーダー装置へ供給することができ、そこで、その情報を使用して、ワイヤレスサービス(1つ又は複数)を開始することができる。例えば、ユーザの健康管理プロバイダーを識別する写真やラベルが、アプリケーション識別子及び他の連絡情報を含むトランスポンダの近くに配置されてもよい。ユーザがRFリーダー装置でトランスポンダにタッチすると(さもなければ、そのレンジ内に入ると)、アプリケーション識別子(ID)及び連絡情報がRFリーダー装置へ送信される。次いで、アプリケーションIDにより適当なアプリケーションモジュールを識別して、特定の通信ファンクション、即ちショートメッセージサービス(SMS)サービスのようなワイヤレスサービスを呼び出すことができる。連絡情報又は他のコンテンツがSMSアドレスを与えてもよいし、或いはこの情報がユーザのRFリーダー装備の移動ターミナルを経て与えられてもよい。又、コンテンツは、健康管理プロバイダーへの定義されたメッセージを含んでもよい。アプリケーションID及び他のコンテンツを受信すると、移動装置は、SMSサービスを開始しそしてその定義されたメッセージを連絡アドレスに供給することができる。このように、ユーザは、自分のRFリーダー装備の移動装置を、希望の通信ファンクション(例えば、ここに示す例ではSMSメッセージ伝送により健康管理プロバイダーへ送られる特定のメッセージ)を識別するタグの近くに配置して、希望の通信ファンクションを実行するだけでよい。

30

40

【0072】

図8は、視覚表示が1つ以上のトランスポンダ又はタグに関連付けられる代表例を示すブロック図である。例800Aは、視覚表示を適用できるポスター、写真、ドキュメント又は他の資料のようなアイテム802を示す。このようなアイテムは、トランスポンダ804の上に完全に又は少なくとも部分的に配置されてもよい。RFリーダー装置(図示せず)がアイテム802の近くに配置されると、トランスポンダ804からリーダー装置へ情報を送信することができる。説明上、リーダー装置をトランスポンダ804の近くに配

50

置して情報を受信するには、トランスポンダ 804 がリーダー装置からトリガー又はキャリア信号を十分に受信できる共に、それに応答してリーダー装置へ情報を十分に供給できるようなアイテムの距離内にリーダー装置を配置することが含まれる。例 800B は、ファンクション識別アイテム 806 がトランスポンダ 808 の上に配置されず、少なくともある程度隣接して配置されるような別の例を示す。ある実施形態では、識別アイテム 802、806 は、トランスポンダ 804、808 に一時的に固定されてもよいし、又は永久的に固定されてもよい。例えば、識別アイテムは、ユーザを向いた側にテキスト及び/又は映像を含み、そしてその反対側に接着剤又は他の貼付手段を含んで、トランスポンダに一時的又は永久的に取り付けられてもよい。例 800C は、トランスポンダ 810 それ自体が、そのトランスポンダに関連した通信ファンクションを表わす映像及び/又はテキスト及び/又は他の表示を一体的に含む更に別の例を示す。

10

【0073】

トランスポンダに関連した通信ファンクションの表示は、いかなる形式の媒体でもよく、これは、テキスト表示、映像、写真、タッチすることで認知できる物理的表示（例えば、ブライユ点字）、音声（例えば、高周波ビーブは、「セルラーにより娘にコールする (call daughter via cellular)」通信ファンクション等を表わす）、及び他のこのような媒体表示、の 1 つ以上を含むが、それらに限定されないことに注意されたい。

【0074】

図 9 は、例えば、家にいる個人により使用されてワイヤレスネットワーク通信を開始し及び/又は実行することのできる通信ファンクション装置の代表的グループ 900 を示す。ここに示す実施形態では、高周波識別子 (RFID) 技術が使用され、従って、トランスポンダの少なくとも幾つかが RFID タグであると仮定する。又、特定のタググループ 900 が、ホームケア又はセルフケア状態にある個人に対して使用されると仮定する。ここに示す実施形態では、タググループ 900 は、複数のタグ及びそれに関連した視覚通信ファンクション識別子を含む。より詳細には、1 つのこのような視覚通信ファンクション識別子は、映像が印刷されるか、さもなければ、貼付されたアイテム 902 である。アイテム 902 に関連した映像は、「救急」記号として描かれている。このような映像は、「看護介護を呼ぶ (call for nursing care)」に対する通信ファンクションに関連した表示としてユーザにより認識及び/又は記憶される。アイテム 902 にはタグ 904 が関連され、ここで、タグ 904 は、「看護介護を呼ぶ」を開始し及び/又は実行するのに必要な少なくとも幾つかの情報を含む。例えば、代表的なタグ 904 は、アプリケーション識別子 (ID) 及び他のコンテンツのような情報を記憶するためのメモリを含んでもよい。RFID リーダーがアイテム 902 の近くに配置され、ひいては、能動的又は受動的タグ 904 の送信レンジ内に配置されたときには、アプリケーション ID 及び他のコンテンツを RFID リーダーに与えることができる。更に特定の例として、アプリケーション ID が RFID リーダーにより受信されて移動装置（これも RFID リーダーを収容している）へ供給され、コールを実行するための適当なアプリケーションを識別してもよい。この例では、コールがセルラー電話接続でよく、アプリケーション ID が電話アプリケーションを識別する。受信者の電話番号のようなコンテンツは、タグ 904 によりコンテンツとして供給されてもよい。このように、ユーザは、自分の移動装置をアイテム 902 及びタグ 904 の近くに単に配置するだけでよく、これにより、所定の看護介護施設/看護婦へのセルラー接続が自動的に確立される。

20

30

40

【0075】

アイテム 906 及び 910 は、このようなコールファンクションの他の例を示す。アイテム 906 は、例えば、個人の娘の視覚表示を含む。このような視覚表示は、個人の娘を識別する表示、例えば、娘の名前、映像、写真、ユーザの娘に関連するものとしてユーザにより確認できる他の表示、或いはそれらの組み合わせでよい。この場合も、RFID タグ 908 は、このようなアイテム 906 に関連している。この例でも、アプリケーション ID は、セルラー電話接続を確立するように移動電話又は他の移動装置に指令するが、この場合、タグ 908 により与えられるコンテンツは、娘の 1 つ以上の連絡番号を含んでも

50

よい（例えば、家の電話番号、セルラー電話番号等）。アイテム 910 は、運送識別子（例えば、タクシー）が描かれ、これがそれ自身のタグ 912 に関連された別の例を示している。タグ 912 をアクチベートすると、例えば、タクシー会社又は他の運送施設とのセルラー電話コールを確立することができる。

【0076】

コールではなく、アプリケーション ID が、e-メールクライアントのような他の移動装置アプリケーションをトリガーすることもできる。定義された e-メールが送信されてもよいし、或いは複数の予め定義された e-メールの 1 つが選択されて行先ネットワーク要素へ搬送されてもよい。通信ファンクションの他の例は、ショートメッセージサービス（SMS）、マルチメディアメッセージサービス（MMS）、プッシュ・ツー・トーク（PTT）サービス等を含む。例えば、本発明によるタグを使用していかなる形式のメッセージが開始されてもよい。より詳細には、アイテム 914 は、「必要とされる援助」に対するテキスト識別子を与える。アイテム 914 は、例えば、SMS サービスを開始するための移動装置の SMS アプリケーションに対するアプリケーション ID を含むタグ 916 に関連付けされる。タグ 916 のコンテンツは、メッセージコンテンツそれ自身及び/又は SMS 行先アドレスを含んでもよい。従って、タグ 916 は、移動ターミナルにおいて SMS、MMS 又は他のメッセージ伝送アプリケーションを呼び出して、援助が必要であることを指示するメッセージを看護ホームへ送信するためにアプリケーション ID を与えることができる。例えば、年配者が気分が悪くなった場合に、自分の RFID リーダー装備の移動装置を「必要とされる援助」アイテム 914 の近くに配置し、これにより、タグ 916 が移動装置へ情報を送信し、移動装置が SMS メッセージを看護ホームへ送信して援助を要求する。

【0077】

このようにして、種々の形式のメッセージを送信することができる。例えば、アイテム 918 は、ユーザが移動装置をアイテム 918 及びタグ 920 の近くに配置したときに「何でも OK」メッセージを 1 人以上のネットワーク受信者へ与えることができる。従って、このようなメッセージが所定の時間内、所定の時間まで、等々に受信されない場合に問題が存在することが、予想される受信者により決定される。他の図示された健康管理関連の例は、薬剤投与を含む。例えば、アイテム 922 は、第 1 の薬剤が服用されたことを識別するテキストを表わす。映像 924 のような付加的な代表的アイテム 924 が使用されてもよい。これらのアイテム 922、924 は、タグ 926 に関連され、最終的に、個人が必要な薬剤量を服用したことを確認するメッセージを個人の看護婦（1 人又は複数）へ送信する。他の薬剤投与に対して付加的なアイテム 928、930 及びタグ 932 が使用されてもよいし、又は全ての薬剤投与に対して単一アイテム/タグが使用されてもよい。

【0078】

図 9 に示された特定のアイテム、通信ファンクション、映像等は、説明上与えられたものに過ぎない。希望の通信ファンクションを識別する媒体表示を保持するいかなる形式のアイテムも実施できる。図 9 の実施形態は、健康管理の環境において特に有益であり、及び/又はこのように通信を確立する容易さから利益を得る個人や、このように通信を確立する容易さに単に感謝する他の個人が使用するためにも有益である。

【0079】

又、多数のタグが使用される場合には、それらを、ユーザに有益な位置に配置できることにも注意されたい。図 10 は、ユーザが本発明を自分の家でいかに利用できるかの一例を示す。アイテム/タグのグループ 1000 は、個人のリビングルーム 1002 に配置されてもよい。このようなアイテム/タグは、主として社会的な目的に使用されるもの、例えば、身内や友人や運送手段にコールする、等々を含んでもよい。他のアイテム/タグ 1004、1006、1008 が家の他の部屋に配置されてもよい。例えば、非常メッセージ/コールを開始するように構成されたタグが家の多数の部屋に配置されてもよい。

【0080】

又、このようなタグが使用される特定の施設は、ユーザにとって有益又は便利な位置で

10

20

30

40

50

あることにも注意されたい。例えば、年配者のホームケア又はセルフケア状態においては、タグが個人の住居にあるのが最も有利である。しかしながら、このようなタグコンフィギュレーションは、個人のオフィスや自動車等の他の位置で使用されてもよい。例えば、身体障害者は、このような装置を自分のオフィスで使用して、ワイヤレス電話コールを容易に確立することができる。別の例として、このようなタグは、これを自動車に使用してユーザがタグにタッチ/ポインティングして行先を自動的にダイヤルさせ、運転中に困難なことであるキーボードの番号の操作を行なわなくてよいようにする。

【0081】

本発明の別の実施形態によれば、移動装置ユーザインターフェイス（UI）の内蔵入力装置は、一般的なタッチ又はポインティング装置、及び外部構成で設定された多数のプログラム可能な要素と交換されてもよいし又はそれらにより増強されてもよい。より詳細には、外部のUI要素は、RFタグとして実施されてもよく、そして一般的なタッチ/ポインティング装置は、リーダー装置として実施されてもよい。このような実施形態では、RFリーダー装備の移動装置、例えば、移動電話は、あるRFタグと一緒に販売されてもよい。一例において、RFタグは、移動電話キーボードのデジット又は他の表示を有する。例えば、1つのタグは、キーボードの数字「1」を示すアイテムを有しそしてそれに対応するタグは、「1」のキーボード値に対応する送信可能な情報を含み、別のアイテムは、キーボードの数字「2」を示しそしてそれに対応するタグは、「2」のキーボード値を含み、等々となる。この一例が図11に示されており、キーボードUI 1100がRFIDタグを使用してエミュレートされている。例えば、キーボードUIのタグ1102は、デジット「1」に対応する情報を有する第1タグ1104に関連している。同様のアイテム/タグ構成がキーボード1100の他のデジットに対して設けられる。このような構成は、例えば、視力に障害があり及び/又は移動装置のキーの操作が困難である年配者にとって有益である。このように、タグベースのキーボード1100に関連したデジット特有のRFIDタグからデジットを選択することができる。希望の番号を有するアイテムをリーダー装置（例えば、RFIDリーダー装備の移動電話）にタッチさせる（さもなければ、そのワイヤレス送信レンジ内にもっていく）ことにより、そのデジットを移動装置において本質的に「ダイヤル」することができる。このようなタグに移動装置を設けることにより、RF技術を使用して使い易いUIが本質的にエミュレートされる。

【0082】

このように、移動装置に使用可能なハードウェア、グラフィック又は他のUIが設けられることに注意されたい。例えば、移動電話は、選択可能なメニューアイテムを与えるグラフィックユーザインターフェイス（GUI）を含んでもよい。このような選択可能なメニューアイテムの1つ以上がRFタグ実施により与えられてもよく、従って、移動装置のユーザは、RFリーダー装備の移動装置を、希望のメニューアイテムに対応するタグ（1つ又は複数）に向け/タッチさせることができる。この場合も、これは、年配者や、子供や、身体障害者等にとって困難なことである移動装置のキーの操作を行なう必要なく、移動装置のUI要素を選択できるようにする。

【0083】

本発明に関連して使用されるトランスポンダ又はタグは、希望のアプリケーション識別子、及びもし適用できれば、付加的なコンテンツと共に予めプログラムすることができる。本発明の一実施形態では、多数のアプリケーション識別子及び/又はコンテンツがタグにプログラムされてもよい。一実施形態では、これは、移動装置を介して多数の通信ファンクションを実行できるようにする。別の実施形態では、ユーザにより希望の通信ファンクションを選択してもよい。図12は、1つのこのような実施形態を示すもので、タグ1200は、該タグ1200により供給されるべき複数のアプリケーションID及び/又はコンテンツの1つ以上をユーザが選択できるようにするスイッチ1202を備えている。例えば、スイッチ1202をアクチベートすると、適当なメモリ区分がアクティブになるように単一のメモリ装置を区分化してもよい。別の実施形態では、多数のメモリ装置1204、1206を実施し、スイッチをアクチベートして、適当なメモリ装置1204、1

10

20

30

40

50

206を選択するようにしてもよい。アンテナコイル及び処理回路を含むアンテナ回路1208は、選択されたメモリ装置に関連した情報を与えることができる。このように、多数の通信ファンクションに対してタグを予め構成してもよい。

【0084】

図13は、ネットワークサーバー1300又は同様のネットワーク要素を使用してメッセージを管理する本発明の一実施形態を示すブロック図である。ここに示す実施形態では、携帯電話1302のような移動装置には、1つ以上のタグ1306、1308、1310から情報を受信することのできるRFリーダー1304が装備される。携帯電話1302は、アプリケーションID(及びもし適用できれば、コンテンツ)を受信し、そして移動電話1302における適当なサービスアプリケーションをアクチベートする。例えば、SMS、MMS、セルラー電話又は他のネットワークサービスアプリケーションが移動電話1302において呼び出されてもよい。ネットワークサービスアプリケーションは、次いで、オーバー・ザ・エア(OTA)メッセージを送信するか、さもなければ、ネットワーク1312とのOTA接続を確立することができる。本発明の一実施形態によれば、動作要件を管理するためにサーバー1300にメッセージが送信される。例えば、サーバーは、移動電話1302からのメッセージ、コール等の受信を監視するように構成されてもよい。予想されるメッセージ/コールが、所定の時間内、所定の時間までに、又は別の所定の事象に応答して受信されない場合には、サーバー1300が自動的にメッセージを送信するか又はある形式の接続を開始して、そのことを誰かに通知することができる。例えば、移動電話1302のユーザからのメッセージが、ある時間に受信されない場合には、サーバー1300がメッセージを健康管理プロバイダー又は他のそのようなサービスプロバイダー、家族、隣人等に送信して、誰かがその個人に対してチェックを行なうよう促すことができる。このような場合に、メッセージは、SMSセンター(SMSC)1314、MMSセンター(MMSC)1316、又はサーバー、移動装置、デスクトップコンピュータを含む他の行先ネットワーク要素、或いはネットワーク1312に結合された他の通信装置へ送信することができる。

【0085】

サーバー1300は、プロセッサ1320と、メモリ1322と、記憶装置/プログラム1324と、ネットワーク1312を経て通信するのに使用される他の標準的サーバー要素とを含んでもよい。一実施形態では、サーバー1300のソフトウェアを使用して、ID照合モジュール1326により指令されたときに、個人のIDを認証するか、さもなければ、証明する。個人のID情報は、移動装置1302に関連したSIM(図示せず)に記憶されてもよいし、或いは移動装置内にローカルに記憶されてもよい。他のソフトウェア、例えば、メッセージ処理モジュール1328を使用して、他のファクタ、例えば、情報の緊急性、メッセージが所定の時間までに受信されたかどうか、等々を決定することができる。

【0086】

図14は、本発明によりサービスを開始するための方法の一実施形態を示すフローチャートである。ここに示す実施形態では、RFIDタグのようなトランスポンダを、移動装置のユーザにアクセスできる位置(1つ又は複数)に設ける(1400)。例えば、ホーム/セルフケアの環境に本発明を使用する場合には、このようなタグをテーブル、壁、椅子、又はユーザに便利な他の位置に設けることができる。特定の通信ファンクションに関連した視覚表示を各タグに関連させる(1402)。例えば、ポスター、絵、写真、テキスト又は他のこのような表示を各タグと共に取り付け又は配置することができる。移動装置が、そのタグに関連した視覚表示の近くに配置されたときに、特定のタグがアクチベートされる(1404)。タグにより与えられた情報が移動装置に受信され(1406)、この情報を使用して、呼び出されるべきアプリケーションを移動装置において識別する(1408)。選択された視覚表示に対応する通信ファンクションを、アプリケーションの呼び出しに回答して実行する(1410)。例えば、視覚表示が「娘にコールする」を指示する場合には、移動装置と、ユーザの娘により操作される移動又は地上電話との間の

10

20

30

40

50

セルラー電話接続を確立するために通信ファンクションを実行することができる。

【0087】

図15は、RFリーダーが装備された移動装置を経てネットワークにわたり通信を行なうための方法の実施形態を示すフローチャートである。ユーザは、1つ以上の視覚表示される通信ファンクション識別子、例えば、ポスター、絵、テキスト等の中で希望の通信ファンクションを識別する(1500)。ブロック1502に示されたように、ユーザは、移動装置、ひいては、RFリーダー装置を、通信ファンクション識別子の近くに配置して、希望の通信ファンクションを選択する。RFリーダーは、対応するタグから記憶された情報を受け取り(1504)、そしてタグから受け取った情報に応答して移動装置のローカルアプリケーションがアクチベートされる(1506)。次いで、ユーザは、アクチベ

10

【0088】

本発明に関連して説明した移動ターミナルは、ユーザプロフィール情報を合体した多数のワイヤレス装置、例えば、ワイヤレス/セルラー電話、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)又は他のワイヤレスハンドセット、並びにワイヤレス通信を行うことのできるポータブルコンピュータ装置でよい。移動ターミナルは、コンピュータシステムを使用して、従来装置のアクティビティ、並びに本発明により提供される機能を制御し管理する

20

【0089】

本発明によるオペレーションを実行するのに適した例示的な移動コンピュータ構成体1600は、マイクロプロセッサ、減少命令セットコンピュータ(RISC)、又は他の中央処理モジュールのような処理/制御ユニット1602を備えている。この処理ユニット1602は、単一の装置である必要がなく、1つ以上のプロセッサを備えてもよい。例えば、処理ユニットは、マスタープロセッサと、該マスタープロセッサと通信するように結

30

【0090】

処理ユニット1602は、プログラム記憶装置/メモリに得られるプログラムにより指令されたときに移動ターミナルの基本的ファンクションを制御する。従って、処理ユニット1602は、本発明の物理的ブラウジング態様に関連したファンクションを実行する。より詳細には、プログラム記憶装置/メモリ1604は、移動ターミナルのファンクション及びアプリケーションを実行するためのオペレーティングシステム及びプログラムモジュールを含んでもよい。例えば、プログラム記憶装置は、リードオンリメモリ(ROM)、フラッシュROM、プログラム可能及び/又は消去可能なROM、ランダムアクセスメモリ(RAM)、加入者インターフェイスモジュール(SIM)、ワイヤレスインターフェイスモジュール(WIM)、スマートカード、又は他の取り外し可能なメモリデバイス等々の1つ以上を含んでもよい。又、本発明に関連した物理的ブラウジングモジュール、例えば、アプリケーション識別子によって識別されそして呼び出されるリーダーアプリケーション1606及びローカルアプリケーション1608は、インターネットや中間ワイヤレスネットワーク等のネットワークを経て電子的にダウンロードされるようなデータ信号を介して移動コンピュータ構成体1600へ送信されてもよい。

40

【0091】

又、プログラム記憶装置/メモリ1604は、RFIDタグにより与えられるコンテンツのようなデータを記憶するのに使用されてもよい。本発明の一実施形態では、コンテンツが、不揮発性の電氣的に消去可能でプログラム可能なROM(EEPROM)、フラッ

50

シュROM、等に記憶され、移動ターミナルがパワーダウンしたときでもコンテンツが失われることはない。

【0092】

又、プロセッサ1602は、移動ターミナルに関連したユーザインターフェイス1610要素にも結合される。移動ターミナルのユーザインターフェイス1610は、例えば、液晶ディスプレイのようなディスプレイ1612と、キーパッド1614と、スピーカー1616と、マイクロホン1618とを含んでもよい。これら及び他のユーザインターフェイス要素は、この技術でよく知られたように、プロセッサ1602に結合される。キーパッド1614は、番号をダイヤルしたり、1つ以上のキーに指定されたオペレーションを実行したりすることを含む種々のファンクションを実行するためのアルファニューメリックキーを備えている。例えば、本発明によれば、ネットワーク通信に関連した種々のファンクションは、キーパッド1614を使用することにより開始及び/又は実行されてもよい。或いは又、他のユーザインターフェイスメカニズムを使用してもよく、例えば、音声コマンドや、スイッチや、タッチパッド/スクリーンや、ポインティング装置、トラックボール、ジョイスティックを使用するグラフィックユーザインターフェイスや、或いは他のユーザインターフェイスメカニズムを使用してもよい。

10

【0093】

又、移動コンピュータ構成体1600は、デジタル信号プロセッサ(DSP)1620を含んでもよい。このDSP1620は、アナログ/デジタル(A/D)変換、デジタル/アナログ(D/A)変換、スピーチコード/デコード、暗号化/暗号解読、エラー検出及び修正、ビットストリーム変換、フィルタリング等を含む種々のファンクションを実行することができる。アンテナ1624に一般的に結合されたトランシーバ1622は、ワイヤレス装置とネットワークとの間で無線信号1624を送信及び受信する。

20

【0094】

本発明によれば、移動コンピュータ構成体1600は、RFIDリーダー装置1630を備え、これは、トランシーバ1632及びアンテナ1634を含む。リーダー1630は、タグにより確認できる信号1636を送信し、タグをアクチベートする。これに応答して、タグは、アプリケーション識別子及びコンテンツを含むタグ情報信号1638を発生し、これらは、リーダーアプリケーション1606に供給される。リーダーアプリケーションは、ローカルアプリケーション1608のどれを呼び出すべきか、アプリケーション識別子に基づいて決定する。又、リーダーアプリケーション1606は、適当なアプリケーション1608が識別されると、その適当なアプリケーション1608にコンテンツを供給する。移動装置とネットワークとの間にワイヤレス接続を確立するのに使用されるトランシーバ1622は、RFIDリーダー1630に関連したトランシーバ1632として使用できることを理解されたい。しかしながら、ネットワークで実行される送信は、RFIDリーダー1630に関連して使用されるRF信号に対して高周波数の信号であるから、トランシーバを共有することはできないか又は実際的でないが、ある実施形態では可能である。

30

【0095】

図16の移動コンピュータ構成体1600は、本発明の原理を適用できるコンピュータ環境の代表例として設けられている。ここでの説明から、当業者であれば、本発明が、種々の他の現在知られている及び将来の移動コンピュータ環境にも等しく適用できることが明らかであろう。例えば、本発明による物理的ブラウジングソフトウェアモジュールは、種々のやり方で記憶されてもよいし、種々の処理装置で動作されてもよいし、そして付加的な、少数の又は異なるサポート回路及びユーザインターフェイスメカニズムを有する移動装置において動作されてもよい。

40

【0096】

ここに述べた説明を使用すると、本発明は、標準的なプログラミング及び/又はエンジニアリング技術を使用して、プログラミングソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア又はその組合せを形成することにより、マシン、プロセス又は製造物品として実施され

50

てもよい。これにより得られるプログラム（１つ又は複数）であって、コンピュータ読み取り可能なプログラムコードを有するプログラムは、常駐メモリ装置、スマートカード又は他の取り外し可能なメモリ装置、或いは送信装置のような１つ以上のコンピュータ使用可能媒体で実施されて、本発明によるコンピュータプログラム製品又は製造物品を形成することができる。上述したように、メモリ／記憶装置は、ディスクや、光学ディスクや、スマートカード、SIM、WIMのような取り外し可能なメモリデバイスや、RAM、ROM、PROMSのような半導体メモリ等を含むが、これらに限定されない。送信媒体は、ワイヤレス／高周波通信ネットワーク、インターネット、イントラネット、電話／モデムベースのネットワーク通信、ハード布線／配線通信ネットワーク、衛星通信、並びに他の固定又は移動ネットワークシステム／通信リンクによる通信を含むが、これらに限定され

10

【 0 0 9 7 】

以上の説明から、当業者であれば、上述したように形成されたソフトウェアを、適当な汎用又は特殊目的のコンピュータハードウェアと結合して、本発明による移動コンピュータシステム及び／又はコンピュータサブ要素を生成すると共に、本発明の方法を実施するための移動コンピュータシステム及び／又はコンピュータサブ要素を生成することが容易に可能であろう。

【 0 0 9 8 】

本発明の実施形態の前記説明は、本発明を例示するためのものである。これは、余すところのないものでもないし、本発明を、ここに開示した正確な形態に限定するためのものでもない。前記技術に鑑み、多数の変更や修正が考えられる。例えば、当業者であれば、以上の説明から、例えば、電磁／静電結合を使用する他の現在又は将来の高周波識別技術に本発明を等しく適用でき、従って、本発明は、現在用語として知られている「RFID」技術に限定されないことが明らかであろう。本発明の範囲は、この詳細な説明に限定されず、特許請求の範囲により限定されるものとする。

20

【 図面の簡単な説明 】**【 0 0 9 9 】**

【図１】本発明によるサービス発見及び開始、即ち「物理的ブラウジング」の実施形態を示すブロック図である。

【図２】本発明によるRFID物理的ブラウジングを使用して開始することのできる多数の代表的なサービス形式を示す図である。

30

【図３】本発明の物理的ブラウジング原理を組み込んだ移動ターミナル実施の一実施形態を示すブロック図である。

【図４】SMS、EMS及びMMSを含むメッセージサービスのRFIDベースサービス開始のシステムレベル実施の一実施形態を示す図である。

【図５】タグ情報ブロックを例示する一般的な図である。

【図６】上述したRFID識別子及びコンテンツを移動ターミナルリーダー及びリーダーアプリケーションにより使用して特定のアプリケーションを呼び出しそしてそれに対応する動作を開始する方法を例示するブロック図である。

【図７】本発明による移動ターミナルによる物理的ブラウジングを介して情報を探索するための方法を例示するフローチャートである。

40

【図８】視覚表示が１つ以上のトランスポンダ即ちタグに関連付けされる代表例を示すブロック図である。

【図９】例えば、家庭内の個人により使用されてワイヤレスネットワーク通信を開始し及び／又は実行することのできる通信ファンクション装置の代表的グループを示す図である。

【図１０】ユーザがRFタグをいかに使用して自分の家庭でネットワーク通信を確立できるかの一例を示す図である。

【図１１】本発明による外部構成においてセットされたRFタグを使用して移動装置ユーザインターフェイス（UI）を交換又は増強できる代表的な方法を例示するブロック図である

50

【図12】実行することのできる多数の通信ファンクションに関連した情報を有するタグの一実施形態を示すブロック図である。

【図13】ネットワーク要素を使用してメッセージを管理する本発明の一実施形態を示すブロック図である。

【図14】本発明によりサービスを開始するための方法の実施形態を示すフローチャートである。

【図15】本発明によりサービスを開始するための方法の実施形態を示すフローチャートである。

【図16】本発明によるオペレーションを実行することのできる代表的な移動ターミナルコンピュータシステムを示す図である。

【図1】

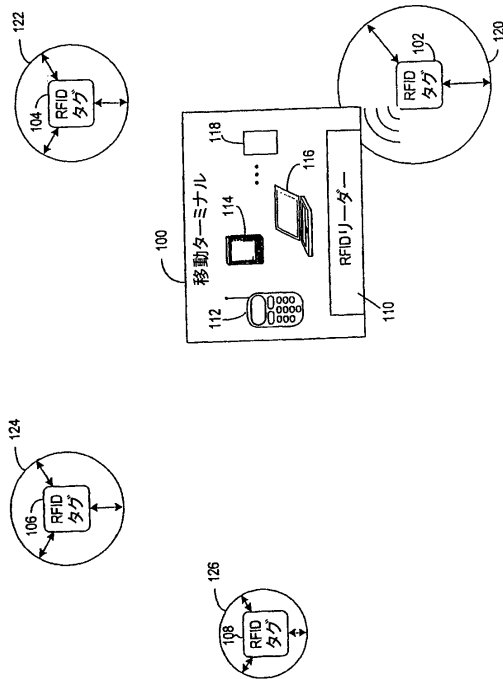


FIG. 1

【図2】

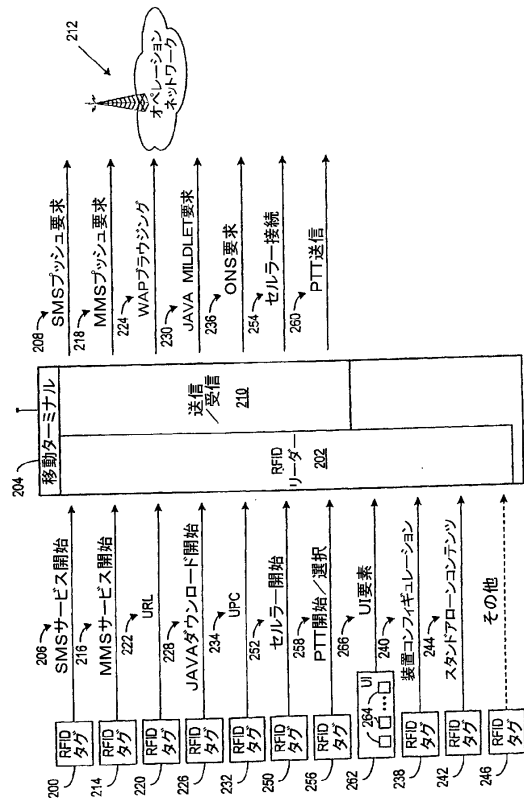
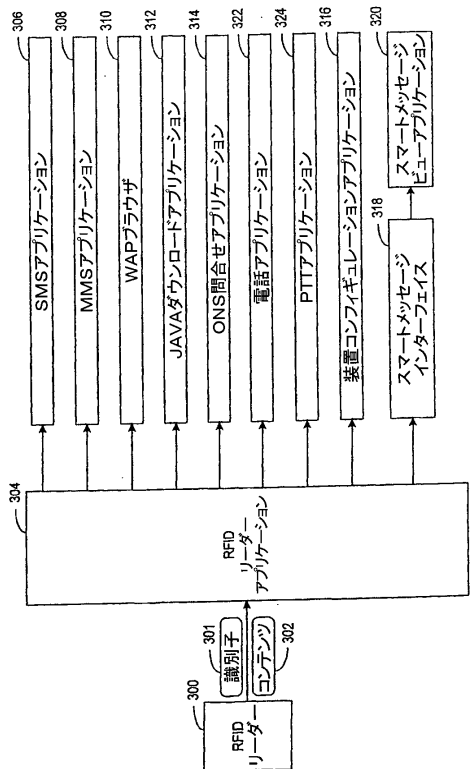


FIG. 2

【 図 3 】



【 図 5 】

500

オクテット	説明
0	ID番号
1	ID番号
2	コンテンツ形式
3	コンテンツ形式
4	料率情報
5	料率情報
6	コンテンツの長さ
7+	長さ
7+	RFIDタグのコンテンツ
...	RFIDタグのコンテンツ
...	RFIDタグのコンテンツ
n-2	認証フィールド(任意)
n-1	繰り返し冗長チェック和
n	繰り返し冗長チェック和

FIG. 5

【 図 4 】

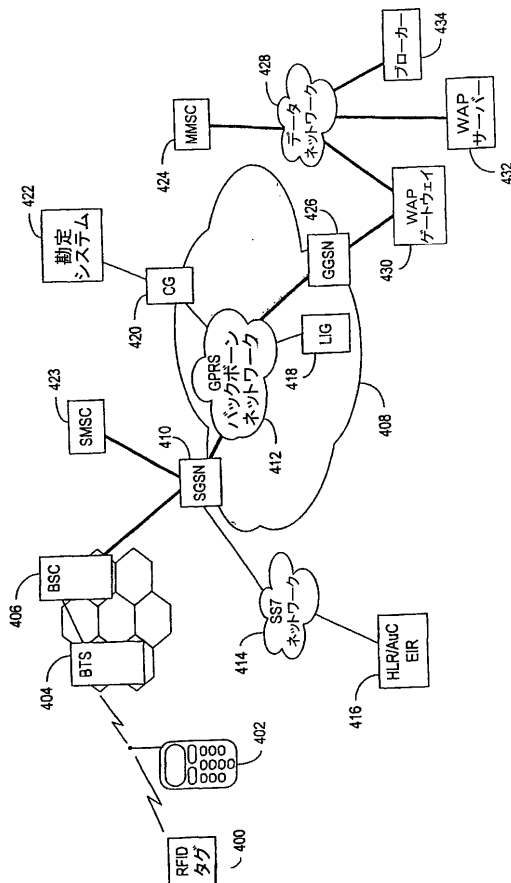


FIG. 4

【 図 6 】

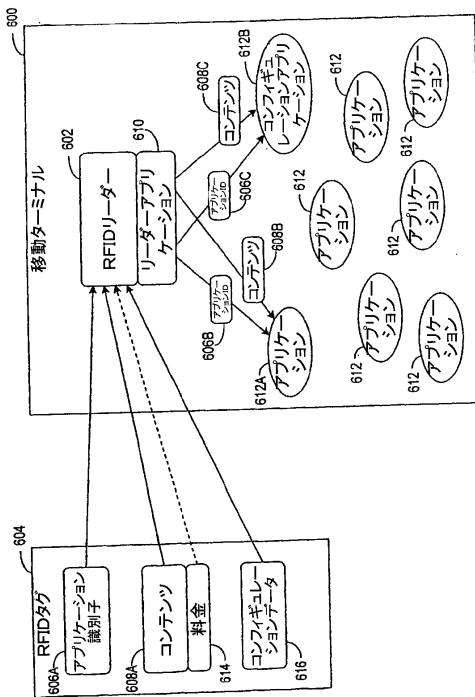


FIG. 6

【 図 7 】

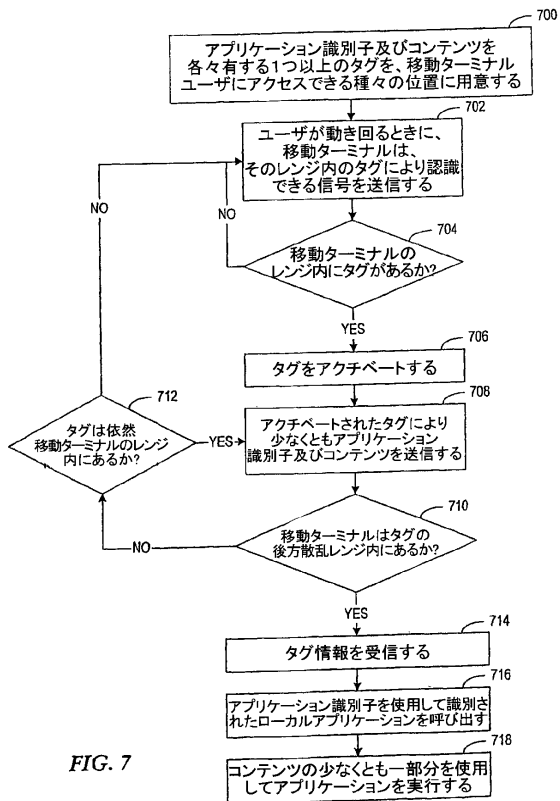


FIG. 7

【 図 8 】

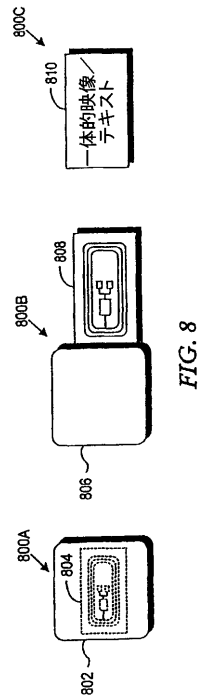


FIG. 8

【 図 9 】

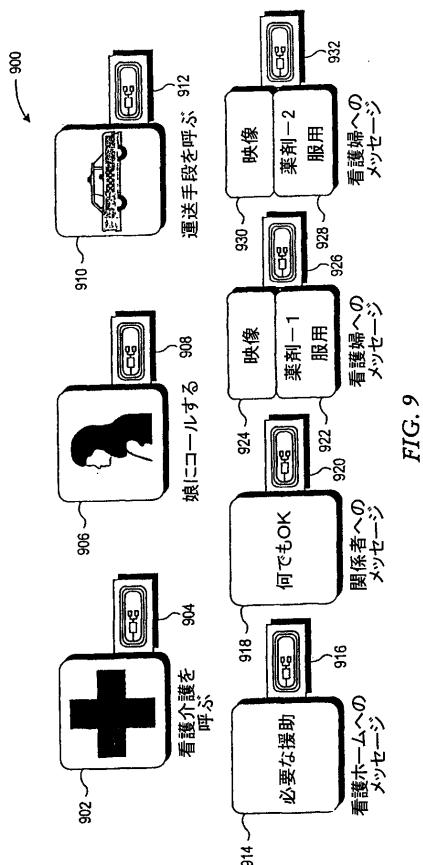


FIG. 9

【 図 10 】

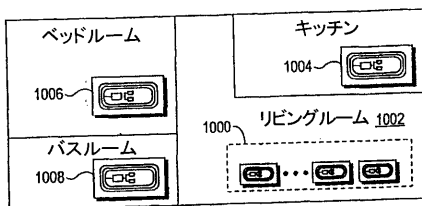


FIG. 10

【 図 11 】

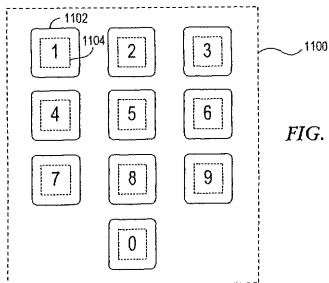


FIG. 11

【図12】

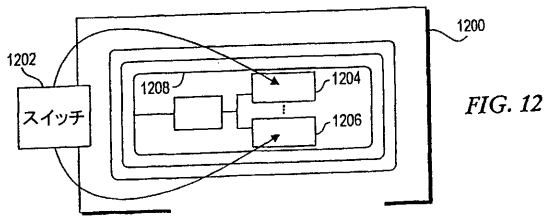


FIG. 12

【図13】

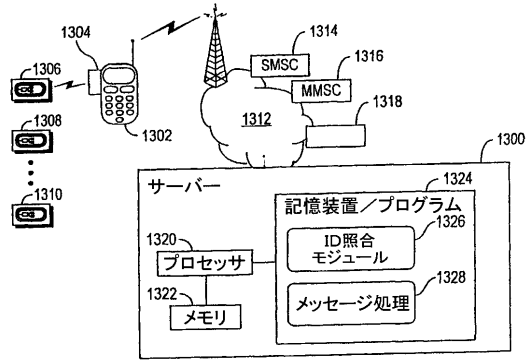


FIG. 13

【図15】

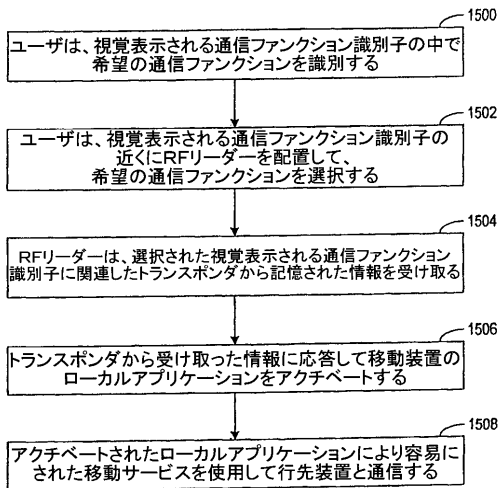


FIG. 15

【図14】

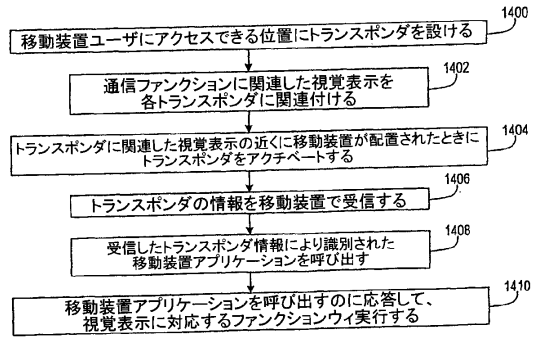


FIG. 14

【図16】

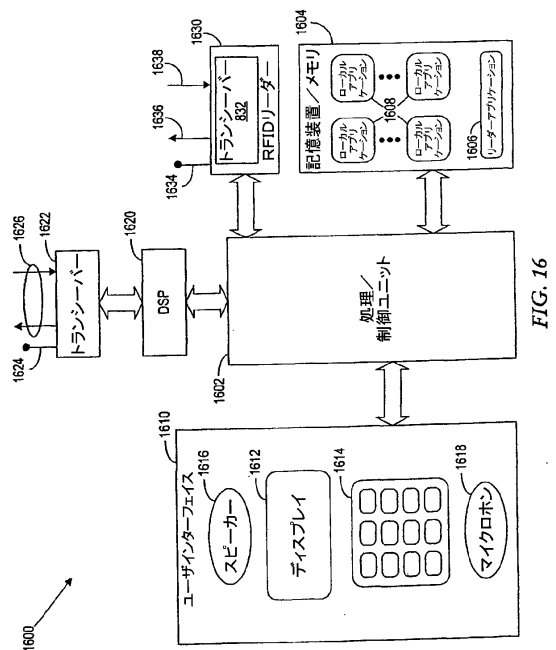


FIG. 16

1600

フロントページの続き

- (72)発明者 フオモ ハイッキ
フィンランド エフィーエン - 0 2 3 2 0 エスプー ヴィックポイユ 1 5 アー 4
- (72)発明者 ユティラ ヴェサ
フィンランド エフィーエン - 0 2 7 3 0 エスプー クルマティエ 1 3
- (72)発明者 ヴェシキヴィ ペトリ
フィンランド エフィーエン - 0 2 6 6 0 エスプー リンテュピハ 1 2 アー ベー
- (72)発明者 ヤルカネン ヤンネ
フィンランド エフィーエン - 0 0 5 1 0 ヘルシンキ アレクシス キヴェン カテユ 5 2 -
5 4

審査官 望月 章俊

- (56)参考文献 米国特許第 0 6 4 0 0 2 7 2 (U S , B 1)
特開 2 0 0 2 - 1 6 9 7 8 3 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
H04W4/00-H04W99/00
H04B7/24-H04B7/26