

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第 7 部門第 3 区分  
 【発行日】平成 19 年 1 月 11 日 (2007.1.11)

【公表番号】特表 2006-514805 (P2006-514805A)  
 【公表日】平成 18 年 5 月 11 日 (2006.5.11)  
 【年通号数】公開・登録公報 2006-018  
 【出願番号】特願 2005-512392 (P2005-512392)  
 【国際特許分類】

**H 0 4 Q      7/38      (2006.01)**

**G 0 6 F      13/00      (2006.01)**

【F I】

H 0 4 B      7/26      1 0 9 M

G 0 6 F      13/00      5 3 0 A

【手続補正書】  
 【提出日】平成 18 年 11 月 17 日 (2006.11.17)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】特許請求の範囲  
 【補正対象項目名】全文  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】  
 【請求項 1】

短距離無線ネットワークにソフトウェア要素をダウンロードする方法であって、  
 短距離無線ネットワークにおいて機器（デバイス）から該機器のタイプ及び製造業者を含む情報を取得する処理であって、前記機器からセルラー機器へ前記機器情報を含む短距離無線信号を発生させ、且つ広域エリアネットワークにおいて前記セルラー機器から処理機器（処理デバイス）へ前記機器情報を含むセルラー信号を発生させることによって、前記情報を得る該処理と、

前記機器へのソフトウェア要素を、前記機器情報に対応する前記処理機器からダウンロードする処理と、を含む方法。

【請求項 2】

前記ソフトウェア要素は、該ソフトウェア要素のタイプに対するユーザ嗜好に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ソフトウェア要素は、日付に応じてダウンロードされ、且つアプリケーションソフトウェア要素であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ソフトウェア要素は、前記機器が購入された場所に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記ソフトウェア要素は、ユーザの価格プランに応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記機器が、セルラー機器と通信する Bluetooth<sup>TM</sup> デバイスであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記機器が、メッセージング端末 (messaging terminal) であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記機器が、セルラー機器であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 9】**

前記ソフトウェア要素がインスタントメッセージング端末(instant messaging terminal)ソフトウェア要素であることを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記機器が、短距離無線プロセッサ及び 2.4 GHz 送信機を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 11】**

前記機器が、短距離無線プロセッサ及び 5.7 GHz 送信機を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 12】**

前記機器は、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯型情報端末(PDA)、ヘッドホン、ページャー、プリンタ、時計、薄型端末、デジタルカメラ、及びそれらの均等物から構成されるグループより選択されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記短距離無線ネットワークが、Bluetooth<sup>TM</sup>ネットワークであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 14】**

短距離無線ネットワークにソフトウェア要素をダウンロードする方法であって、

短距離無線ネットワークにそれぞれ存在する機器からセルラー機器へ、前記機器の製造業者及び前記機器のタイプを含む機器情報を有する短距離無線信号を発生させる処理と、  
広域エリアネットワークにおいて、前記セルラー機器から処理機器へ前記機器情報を含むセルラー信号を発生させる処理と、

前記機器情報及びユーザ情報に応じ、インターネットプロトコルデータパケットを用いて前記処理機器から前記機器にソフトウェア要素をダウンロードする処理と、を含む方法。

**【請求項 15】**

短距離無線ネットワークにソフトウェア要素をダウンロードするシステムであって、

機器の製造業者及び機器のタイプを含む機器情報を有する短距離無線信号を発生させるための機器と、

前記短距離無線信号に応じて、前記機器情報を含むセルラー信号を発生させるためのセルラー機器と、

複数のソフトウェア要素を含むデータベースを備えた処理機器であって、前記機器情報に応じて、前記セルラー機器へ前記複数のソフトウェア要素の第 1 のソフトウェア要素を提供する該処理機器と、を備えたシステム。

**【請求項 16】**

前記データベースが前記第 1 のソフトウェア要素のタイプに対するユーザ嗜好を含み、前記第 1 のソフトウェア要素が前記機器情報及び前記ユーザに応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

**【請求項 17】**

前記第 1 のソフトウェア要素が、前記機器情報及び日付に応じてダウンロードされ、且つアプリケーションソフトウェア要素であることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

**【請求項 18】**

前記第 1 のソフトウェア要素が、前記機器情報及び前記機器の購入場所に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

**【請求項 19】**

前記第 1 のソフトウェア要素が、ユーザ価格プランに応じてダウンロードされることを

特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記データベースがユーザ使用量計画を含み、且つ前記第 1 のソフトウェア要素が前記機器情報及び前記ユーザ使用量に応じてダウンロードされることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 21】

前記機器が、Bluetooth<sup>TM</sup> 機器であることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 22】

前記機器が、メッセージング端末(messaging terminal)であることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 23】

前記第 1 のソフトウェア要素がインスタントメッセージング端末(instant messaging terminal)ソフトウェア要素であることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 24】

前記機器が、短距離無線プロセッサ及び 2.4 GHz 送信機を備えていることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 25】

前記機器が、短距離無線プロセッサ及び 5.7 GHz 送信機を備えていることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 26】

前記機器は、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯型情報端末(PDA)、ヘッドホン、ページャー、プリンタ、時計、薄型端末、デジタルカメラ、及びそれらの均等物から構成されるグループより選択されることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 27】

前記機器及びセルラー機器が、短距離無線ネットワーク内にあることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 28】

前記処理機器が、セルラーネットワークを含む広域ネットワーク内にあることを特徴とする請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 29】

コンピュータ読み出し可能な媒体を含む製造物であって、  
短距離無線ネットワーク内の機器から、機器タイプ情報を含む短距離無線信号を受信する短距離無線ソフトウェア要素と、  
セルラーネットワークにおいて、前記機器タイプ情報及び機器製造業者情報を含むセルラー信号を発生させ、且つ前記機器タイプ情報及び前記機器製造業者情報に応じて、前記機器用のソフトウェア要素を受信するセルラーソフトウェア要素と、を含む製造物。

【請求項 30】

短距離無線ネットワークにソフトウェア要素をダウンロードする方法であって、  
短距離無線ネットワークにおいて機器のタイプ情報及び機器の製造業者情報を取得する処理であって、前記機器のタイプ情報及び機器の製造業者情報を含む短距離無線信号を前記機器からセルラー機器へ発生させることを含む該処理と、  
ソフトウェア要素のタイプに対するユーザ嗜好を取得する処理と、  
短距離無線ネットワーク内のセルラー機器から、広域エリアネットワーク内の処理機器へ、前記機器のタイプ情報及び前記機器の製造業者情報を含むセルラー信号を発生させる処理と、  
前記機器タイプ情報、前記機器の製造業者情報、及び前記ユーザ嗜好に応じて、前記処理機器から前記セルラー機器にソフトウェア要素をダウンロードする処理と、を含む方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】ソフトウェア要素を短距離無線ネットワーク内にある機器へダウンロードする方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワーク全般に関する。

【0002】

(関連出願)

本出願は、2001年12月18日に出願された、代理人番号NO.IXIM-01003US0の「近隣の無線ネットワークからの情報に応答してビジネス決定を行う方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体」という表題の米国出願No.10/023,525の一部継続であり、引用によってここに組み入れられている。

【背景技術】

【0003】

無線電話などの無線通信機器(無線通信デバイス)は、典型的にはWAN又は通信ネットワークのノードである。また、無線電話は近隣の無線ネットワークの一部になることが可能で、ラップトップ、プリンタ、携帯型情報端末(PDA)及び/又はヘッドホンなどのユーザの他の機器と通信する。例えば、ブルートゥース(Bluetooth)<sup>TM</sup>技術([www.BlueTooth.com](http://www.BlueTooth.com))は、短距離無線ネットワークにある機器間の無線通信を提供する。

【0004】

ユーザが短距離無線ネットワーク用に機器を購入するとき、ユーザの短距離無線ネットワークで正常に動作し、そして意図した機能を発揮することができるようにするため、その機器及び/又は短距離無線ネットワークに対してソフトウェアを追加することが必要になるかもしれない。その機器のユーザは、ソフトウェアをローディングして機能性を拡張することを望むが、技術的な能力を持ち合わせていないかもしれない。さらに、ユーザ、商人、流通業者、又は製造者は、ユーザの短距離無線ネットワークで動作する正しいソフトウェア又はそのソフトウェアバージョンを持っていないかもしれない。同様に、ソフトウェアの新バージョンが最近になってリリースされたばかりだと、購入された機器は旧バージョンのソフトウェアを格納したコンパクトディスクでやってきたりするので、ユーザは新バージョンを好んだり要求したりする。また、販売者、小売業者、又は製造者は、ユーザの短距離無線ネットワークの選択を認識していないかもしれない。

【0005】

さらに、通信(テレコミュニケーション)オペレータは、収益があがるにつれて通信(テレコミュニケーション)ネットワークのユーザに対して付加価値や機能性を提供することに興味がある。

【0006】

したがって、ユーザ、販売者、小売業者、又は製造者の介入が殆ど又は全くなく、短距離無線ネットワークにある機器に対して、ソフトウェア要素を容易且つ好都合に提供する方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体を提供することが望まれている。

同様に、遠隔通信オペレータの収入があがるにつれて、無線機器に対して付加機能性や付加価値を提供することが望まれている。

【0007】

(発明の概要)

方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な媒体は、本件発明の実施例によれば、機器情報(デバイス情報)に응答する短距離無線ネットワークにある機器(デバイス)に対してソフトウェア要素を提供する。

## 【 0 0 0 8 】

本件発明の実施例によれば、方法は、短距離無線ネットワークの機器からの機器情報を獲得するステップ、及び前記機器情報に反応して前記機器へソフトウェア要素をダウンロードするステップを含む。

## 【 0 0 0 9 】

本件発明の実施例によれば、前記獲得ステップは、短距離無線信号を発生するステップ、前記機器からセルラー機器への前記機器情報を有するステップ、及びセルラー信号を発生するステップ、前記セルラー機器から広域ネットワークにある処理機器への機器情報を有するステップとを更に含む。

## 【 0 0 1 0 】

本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はユーザの選択に応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素は日付に応じてダウンロードされる。

## 【 0 0 1 1 】

本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素は機器が購入される場所に応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はユーザの価格プランに応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はユーザの使用量に応じてダウンロードされる。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素は機器の製造業者に応じてダウンロードされる。

## 【 0 0 1 2 】

本件発明の実施例によれば、機器はセルラー機器と通信するBluetooth<sup>TM</sup>機器である。本件発明の実施例によれば、機器はメッセージングターミナルである。本件発明の実施例によれば、ソフトウェア要素はインスタントメッセージングターミナルソフトウェア要素である。本件発明の実施例によれば、機器は、近隣無線プロセッサ及び、2.4GHz又は5.7GHz送信機を備えている。

## 【 0 0 1 3 】

本件発明の実施例によれば、機器は、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、携帯型情報端末(PDA)、ヘッドホン、ページャー、プリンタ、時計、薄型ターミナル、デジタルカメラ、及びそれらの均等物から構成されるグループより選択される。本件発明の実施例によれば、短距離無線ネットワークがBluetooth<sup>TM</sup>ネットワークである。

## 【 0 0 1 4 】

本件発明の実施例によれば、方法は、機器情報を含む短距離無線信号を機器からセルラー機器へ発生させるステップを含む。セルラー信号は、広域ネットワークにある機器を処理するために、前記機器情報を含むセルラー信号を前記セルラー機器から発生させる。ソフトウェア要素は、機器情報及びユーザ情報に応じて機器にダウンロードされる。

## 【 0 0 1 5 】

本件発明の実施例によれば、システムは、機器情報を含む短距離無線信号を発生させる機器を備える。セルラー機器は、短距離無線信号に応じて、前記機器情報を含むセルラー信号を発生させる。複数のソフトウェア要素を含むデータベースを備えた処理機器は、前記機器情報に応じて前記複数のソフトウェア要素における第1のソフトウェア要素を提供する。

## 【 0 0 1 6 】

本件発明の実施例によれば、データベースがユーザ嗜好を含み、且つ第1のソフトウェア要素が機器情報及びユーザ嗜好に応じてダウンロードされる。

コンピュータ読み出し可能な媒体を含む製造物は、短距離無線ネットワーク内の機器から、機器タイプ情報を含む短距離無線信号を受信する近隣無線ソフトウェア要素を含む。セルラーソフトウェア要素は、機器タイプ情報を含むセルラー信号をセルラーネットワークで発生させ、機器用のソフトウェア要素を受信する。

以下に示す図、発明の詳細な説明、及び請求の範囲から本発明の他の態様及び有利な点

を理解できよう。

【0017】

(発明の詳細な説明)

1. システムの概要

本件発明の実施例によれば、図1aに示すように、ソフトウェア要素を提供する方法、システム、及びコンピュータ読み出し可能な記録媒体に関する以下の記載及び請求の範囲は、短距離無線ネットワークからの機器情報及びユーザ情報に応答する。

本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワーク116からの情報は、短距離無線ネットワーク116につながるWAN105の使用情報を含み、短距離無線ネットワーク116は通信(テレコミュニケーション)セルラーネットワークを含むことができる。本発明の実施例の場合、使用情報は、

- (1) WAN105にアクセスしたりアクセスされるべきWAN105を生じさせる機器のタイプ(例えば、セルラー電話106、ラップトップ107d、PDA107b)、
- (2) WAN105にアクセスしたりアクセスされるべきWAN105を生じさせる機器のメーカー、
- (3) WAN105上で転送される(例えば、音声、画像、ビデオなどの)データのタイプ、
- (4) WAN105にアクセスしたりアクセスされるべきWAN105を生じさせる機器の時間間隔を、単独又は組み合わせて含む。

【0018】

図1bに示すように、短距離無線ネットワーク116から獲得される情報に応じて、ソフトウェア要素が機器106及び/又はターミナル106に提供される。本発明の実施例の場合、ソフトウェア要素は、(1)機器及び/又はターミナルのタイプ、(2)機器及び/又はターミナルのメーカー、(3)機器及び/又はターミナルがどこで購入されたか、及び/又は(4)作動日、を含む機器情報に応じて提供される。

本発明の実施例の場合、ユーザ情報は、(1)ユーザの選択及び/又はプロフィール、(2)ユーザの価格計画、(3)ユーザ使用量、(4)販売計画、及び/又は(5)ユーザの交換計画、を含む機器情報に応じて提供される。本発明の実施例の場合、機器情報は、短距離無線ネットワーク116から獲得され、且つユーザ情報はサーバ101から獲得される。

【0019】

本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワーク116は、個人コンピュータ又はヘッドホンなどの比較的小さな物理的領域に及ぶ処理機器のネットワークであり、少なくとも1つの機器は、ネットワーク内の別の機器と通信するために短距離無線信号を発生し且つ受信する。本発明の実施例の場合、短距離無線信号は、およそ0と1000フィートの間を行き来する。短距離無線ネットワークの例は、ブルートゥース<sup>TM</sup>、HomeRF、802.11技術を単独又は組み合わせ、又はその均等物によって形成される機器のネットワークを含む。本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワークにある各処理機器は、処理機器メモリに格納されるソフトウェア要素を実行する処理ユニットを自身で有しているだけでなく、短距離無線ネットワーク上のデータ及び機器にアクセスすることができる。

【0020】

本発明の実施例の場合、有線、及び特にイーサネット(登録商標)は、短距離無線ネットワークにある2又はそれ以上の処理機器間の通信を提供する。代替の実施例において、電磁気信号は、短距離無線ネットワークにある1又はそれ以上の処理機器間の無線通信を提供する。さらに別の実施例において、有線及び電磁気信号の両方が、短距離無線ネットワークにある処理機器間の通信を提供する。

【0021】

本発明の実施例の場合、WANは、複数のLAN及び/又は比較的長距離でつながった短距離無線ネットワークを含む。電話線及び電磁気信号は単独又は組み合わせて、LAN及び/又はWAN内の短距離無線ネットワークとつながる。本発明の実施例の場合、WA

N 1 0 5 は、セルラー信号 1 1 1 を発生し且つ受信するセルラーネットワークを含む。本発明の実施例の場合、セルラーネットワークは、地理的領域をセルと称する小区画に区分する通信システムとして定義される。本発明の相似形の実施例において、この区分けの目的は、制限された多数の伝送周波数以外で殆どが使用されるようにするためである。本発明の相似形の実施例において、各つながり、即ち、例えば通話は、それ自身の専用周波数を要求し、使用可能な周波数の総数は、約 1 0 0 0 である。1 0 0 0 以上の同時通信をサポートするために、セルラーシステムが各セル用の周波数設定番号を割当ててゐる。2 つのセルは、互いにセルが隣接していない程度である異なる会話が同じ周波数を使用するようにすることができる。

【 0 0 2 2 】

図 1 a は、本発明の実施例によるシステム 1 0 0 を示す。システム 1 0 0 は、他の機器、即ち無線機器 1 0 6 とつながったターミナル 1 0 7 を含む。本発明の実施例の場合、機器 1 0 6 及び 1 以上のターミナル 1 0 7 が通信して、短距離無線ネットワーク 1 1 6 を形成する。本発明の実施例の場合、ターミナル 1 0 7 は、短距離無線信号 1 1 0 によって機器 1 0 6 とつながり、短距離無線ネットワーク 1 1 6 を形成する。本発明の実施例の場合、ターミナル 1 0 7 の幾つか又は全てが有線接続されることができる。本発明の実施例の場合、ターミナル 1 0 7 は、時計 1 0 7 a と、P D A 1 0 7 b と、ヘッドホン 1 0 7 c と、ラップトップコンピュータ 1 0 7 d とを含む。本発明の実施例の場合、少しのターミナルが近所無線ネットワーク 1 1 6 で使用される。

【 0 0 2 3 】

代替の実施例においては、ターミナル 1 0 7 は、デスクトップコンピュータ、ページャー ( pager )、プリンタ、薄型ターミナル、メッセージングターミナル、デジタルカメラ、又はその均等物を含む。本発明の実施例の場合、ターミナル 1 0 7 は、ブルートゥース<sup>TM</sup> 2 . 4 G H z トランシーバーを含む。同様に、機器 1 0 6 はブルートゥース<sup>TM</sup> 2 . 4 G H z トランシーバーを含む。本発明の代替の実施例の場合、ブルートゥース<sup>TM</sup> 5 . 7 G H z トランシーバーが用いられる。本発明の実施例の場合、機器 1 0 6 及びターミナル 1 0 7 用のハードウェアが図 3 a - b に示されている。

【 0 0 2 4 】

本発明の代替の実施例の場合、802.11や H o m e R F 信号のような他のローカル無線技術が、機器 1 0 6 とターミナル 1 0 6 との間の通信に用いられる。

【 0 0 2 5 】

本発明の実施例の場合、W A N 1 0 5 が機器 1 0 6 につながる。本発明の実施例の場合、W A N 1 0 5 は、セルラー信号 1 1 1 を送受信するセルラーネットワークを含む。本発明の実施例の場合、セルラー信号 1 1 1 は、広域自動車通信システム ( “ G S M ” ) などのプロトコルを用いて伝送される。代替の実施例において、符号分割多元接続通信 ( “ C D M A ” ) C D M A 2000、ユニバーサル移動電話システム ( “ U M T S ” )、時分割多元接続通信 ( “ T D M A ” ) 又は汎用パケット無線システム ( “ G P R S ” ) プロトコル又はその均等が用いられる。

【 0 0 2 6 】

本発明の実施例の場合、W A N 1 0 5 は、搬送バックボーン ( 基幹回線 ) 1 0 4 と、サーバ 1 0 1 - 1 0 2 と、インターネット 1 0 3 とを含む。本発明の実施例の場合、I P パケットは、図 1 a に示すような構成要素間で伝送される。本発明の代替の実施例において、他のタイプのパケットが図 1 a に示すような構成要素間で伝送される。

【 0 0 2 7 】

本発明の実施例の場合、W A N 1 0 5 は、バーチャルプライベートネットワーク ( “ V P N ” ) を用いた共同セキュアネットワークなどの I P の公用又は個人ネットワークを含む。

【 0 0 2 8 】

本発明の代替の実施例において、機器 1 0 6 はイーサネット (登録商標)、デジタル加入者線システム ( “ D S L ” )、又はケーブルモデム接続を、単独又は組み合わせること

によって、W A N 1 0 5 とつながる。

本発明の実施例の場合、機器 1 0 6 は、セルラーヘッドホン又は電話である。本発明の代替の実施例において、機器 1 0 6 は、セルラー可能な P D A、無線モデム、及び / 又は無線ラップトップコンピュータである。

【 0 0 2 9 】

本発明の実施例の場合、W A N 1 0 5 は、無線搬送内部ネットワーク又は搬送バックボーン 1 0 4 とつながる。本発明の実施例の場合、サーバ 1 0 2 が搬送バックボーン 1 0 4 とつながる。本発明の代替の実施例において、搬送バックボーン 1 0 4 がインターネット 1 0 3 とつながる。サーバ 1 0 1 がインターネット 1 0 3 につながる。本発明の実施例の場合、サーバ 1 0 1、1 0 2 は、ウェブページ又はアプリケーションソフトウェア要素なその情報を、機器 1 0 6 を介してターミナル 1 0 7 に提供する。本発明の実施例の場合、ターミナル 1 0 7 は、機器 1 0 6 を介してサービス及び通信を共有する。

【 0 0 3 0 】

本発明の実施例の場合、サーバ 1 0 1 は、図 6 に示すように、レート (rate) 計画ソフトウェア要素 6 0 1 と、アプリケーションサービスソフトウェア要素 6 0 2 と、メッセージ生成ソフトウェア要素 6 0 3 と、ユーザデータベース 6 0 4 と、販売促進計画生成ソフトウェア要素 6 0 5 と、価格計画生成ソフトウェア要素 6 0 6 と、送り状 (インボイス) 生成ソフトウェア要素 6 0 7 とを、単独又は組み合わせて含む。

【 0 0 3 1 】

本発明の実施例の場合、ユーザデータベース 6 0 4 は、短距離無線ネットワークのユーザに関する情報を含む。例えば、ユーザデータベース 6 0 4 は、使用量情報 6 1 0 a、ステータス情報 6 1 1 a、価格プラン 6 1 2 a、及び交換プラン 6 1 3 a を、単独又は組み合わせて有するユーザ 1 2 0 用の記録を含む。

【 0 0 3 2 】

使用量情報 6 1 0 a は、短距離無線ネットワーク 1 1 6 にいるユーザ 1 2 0 機器の通信 (テレコミュニケーション) W A N 使用量を含む。例えば、使用量情報 6 1 0 a は、P D A 1 0 7 b が 2 0 0 1 年 1 1 月 2 6 日月曜日の午後 3 時 4 5 分から 3 時 4 7 分の間に 2 つの画像を e メールするために、機器 1 0 6 を経由して W A N 1 0 5 にアクセスしたことを記憶することができる。本発明の代替例において、使用量情報 6 1 0 a は、( 1 ) ユーザの短距離無線ネットワークで現在使用されている機器及び / 又はターミナルのタイプ (タイプ)、( 2 ) 機器及び / 又はターミナルの各メーカー (メーカー)、( 3 ) 各ソフトウェア要素及び現在使用されているバージョン (ソフトウェア)、( 4 ) ユーザプロフィール又は嗜好、例えば、ユーザ 1 2 0 は A O L ユーザであり且つインスタントメッセージのために A O L クライアントを必要とする (嗜好)、を含む。

【 0 0 3 3 】

本発明の代替実施例において、機器又はターミナルがどこで (小売) 又はいつ (日付) 購入されたかが、使用量情報 6 1 0 a に記憶される。本発明の実施例の場合、小売人、流通業者、及び / 又は製造者は、電話及び / 又はインターネットによって、機器及び / 又はターミナルがいつどこで購入されたかをサーバに提供する。本発明の代替実施例において、機器がいつどこで購入されたか (作動したか) が、機器及び / 又はターミナルによってサーバ 1 0 1 に提供される。例えば、機器及び / 又はターミナルは、それらを販売する小売人を特定 (即ち、固定) するシリアル番号とともに売られる。本発明の実施例の場合、そのシリアル番号及び作動時刻は、機器及び / 又はターミナルから使用量情報 6 1 0 a に伝送され、ユーザの短距離無線ネットワークの電源を投入し且つ設定する。

【 0 0 3 4 】

ステータス情報 6 1 1 a は、短距離無線ネットワーク 1 1 6 にある、機器、ソフトウェア要素、及び電源のステータス即ち健全性を含む。例えば、ステータス情報 6 1 1 a は、P D A 1 0 7 b が交換されるべきバッテリーであることを示すことができる。或いはまた、ステータス情報 6 1 1 a は、セルラーモデム 1 0 6 が交換されるべきであることを示すことができる。同様に、本発明の実施例の場合、ステータス情報 6 1 1 a は、セルラー機



器 1 0 6 がオペレーティングシステムの更新を要することを示すことができる。

【 0 0 3 5 】

価格プラン 6 1 2 a は、ユーザ 1 2 0 用の価格プランを含む。例えば、ユーザ 1 2 0 は、W A N 1 0 5 上で短距離無線ネットワーク 1 1 6 に、午後 8 時から午前 6 時の間は 1 ファイルあたり 2 ドルで、そして午前 6 時から午後 8 時の間は 1 ファイルあたり 1 0 ドルで、M P 3 音楽ファイルをダウンロードすることができるようにする通信（テレコミュニケーション）オペレータ 1 2 1 と接続する。このような価格プランは、ユーザが W A N 1 0 5 のピーク使用時を避けて巨大ファイルをダウンロードすることを促し、また通信（テレコミュニケーション）オペレータ 1 2 1 が収入増を行えるようにする。また、ユーザは、時間にうるさくない音楽ファイルなどのデータを経済的な方法で取得するといった利便性がある。また、本発明の実施例の場合、価格プラン 6 1 2 a は、特定のタイプの機器及び / 又はデータタイプの使用量を制限する定期的な最大料金を含む。

【 0 0 3 6 】

また、本発明の実施例の場合、価格プラン 6 1 2 a は、ユーザがオプションを選択したり購入したり、ソフトウェア要素を機器 1 0 6 及び / 又はターミナル 1 0 7 にダウンロードしたかどうかの情報を含む。例えば、ユーザがある最小閾値を超えた使用料を有する場合、通信（テレコミュニケーション）オペレータ 1 2 1 は、セルラー信号 1 1 1 の方法によって、短距離無線ネットワーク 1 1 6 内の機器又はターミナルに対するリングトーン又はメッセージングターミナルクライアント等の無料のソフトウェア要素を提供する。同様に、通信（テレコミュニケーション）オペレータ 1 2 1 は、ユーザによって特定の販売者又は小売業者から購入し得る新たな機器 1 0 6 及び / 又はターミナル 1 0 7 にソフトウェア要素を提供する。

【 0 0 3 7 】

本発明の更に別の実施例において、通信オペレータ 1 2 1 は、所定の宣伝期間に機器 1 0 6 及び / 又はターミナル 1 0 7 に対してソフトウェア要素を提供する。例えば、ユーザが所定の宣伝期間に新たなヘッドホン 1 0 7 c を購入する場合、通信オペレータ 1 2 1 は、ヘッドホン 1 0 7 c に必要なソフトウェア要素を提供し、短距離無線ネットワーク 1 1 6 で扱う。本発明の実施例の場合、通信オペレータによって提供されるヘッドホン 1 0 7 c 用のソフトウェア要素は、ヘッドホン 1 0 7 c を提供するソフトウェアよりとても優れている。他のタイプの機器又は製造業者、データ、及び / 又は期間のために他の同様な価格プランを使用することができ、通信オペレータ 1 2 1 の収入を増やすとともに顧客に付加価値のあるサービスを提供する。

【 0 0 3 8 】

交換プラン 6 1 3 a はユーザ 1 2 0 用の交換プランを含む。例えば、短距離無線ネットワーク 1 1 6 にある機器又はターミナルのバッテリーがなくなったり、なくなりかけているときに、ユーザ 1 2 0 は通信オペレータ 1 2 1 又は別のサードパーティと連絡をとり、交換バッテリーを供給する。交換プラン 6 1 3 a は、ユーザ 1 2 0 が提供されるべき交換バッテリー、交換機器、及び / 又はソフトウェア要素を望んでいるかどうかを示す。本発明の実施例の場合、バッテリーが無くなるか無くなり方が顕著になったとき、ユーザ 1 2 0 に対して交換バッテリーを郵送で知らせる。通信オペレータ 1 2 1 はバッテリーを販売することによって付加的な収入を生成し、そしてユーザ 1 2 0 は（１）バッテリーが交換されるべきかを決定すること、及び（２）交換バッテリーの買ってくることを行わない付加価値サービスを得る。同様に、欠陥のあるソフトウェア要素や旧式のソフトウェア要素を交換するために、ソフトウェア要素を提供することができる。

【 0 0 3 9 】

本発明の別の実施例では、交換プラン 6 1 3 a は、ユーザ 1 2 0 がリングトーン、ゲーム、又は新たにリリースされたバージョンのソフトウェア要素などの交換ソフトウェア要素を望んでいるかどうかを示す。本発明の実施例の場合、定期的に行うことをベースにして新たなソフトウェア要素がリリースされたとき、及び / 又はさらにユーザによる要求があったときに、交換ソフトウェア要素が提供される。

## 【0040】

本発明の実施例の場合、レート計画ソフトウェア要素601は、WAN105をアクセスしたりアクセスを引き起こしたりする機器タイプによるWAN105用のアクセスレート計画、機器の製造業者、WAN105に転送されたデータのタイプ、及びWAN105をアクセスする期間を格納する。例えば、通信オペレータ121は、午後6時と8時の間の音声呼出しのために、1分あたり0.25ドルの支払いを請求し、短距離無線ネットワーク116内のDELL<sup>TM</sup>のラップトップから2メガバイトのファイルを深夜転送するのに1ドルを請求する。製造業者は、通信使用量に対する奨励金を支払うことによって彼らの製品を購入するような例の場合、ユーザはCompaq<sup>TM</sup>のラップトップから2メガバイトのファイルを日中の任意な時に転送するのに1.5ドルを請求され、そのときは同じユーザは、別の製造業者のラップトップを使用するときよりも多く請求されている。本発明の別の実施例において、ユーザは使用するソフトウェアアプリケーションに応じて異なる請求をされる。例えば、eメールを送信するeメールアプリケーションプログラムを使用する第1のレートを、そしてMP3の音楽ファイルをダウンロードするMP3アプリケーションソフトウェアプログラムを使用する第2のレートをユーザに請求することができる。

## 【0041】

本発明の実施例の場合、送り状（インボイス）生成ソフトウェア要素607は、ユーザ120用の送り状123を生成する。本発明の実施例の場合、図1bに示すように、送り状123はプリンタ122で印刷され、そしてユーザ120に郵送される。本発明の代替実施例において、送り状123はユーザ120に対してeメールされる。送り状（インボイス）生成ソフトウェア要素607は、ユーザデータベース604、そして特に送り状123を生成する場合には、ユーザの使用量情報610a及び価格プラン612aにアクセスする。本発明の実施例の場合、送り状生成ソフトウェア要素は、使用量時間が価格プランの最大範囲内で請求されているかどうかを判断する。代替の実施例の場合、送り状（インボイス）生成ソフトウェア要素607は、使用量情報610aにおける使用回数によって扱われる適切なレートを得て、送り状123の定期的な総請求額を得るために、レート計画ソフトウェア要素601にアクセスする。

## 【0042】

販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、ユーザ120又は他に可能性のあるユーザ用の販売促進プランを生成する。販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、ユーザへは価値及びオペレータ121へは付加的な収入を提供するプランを定義するために、ユーザデータベース604にある情報を解析する。例えば、販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、ユーザが最大WANロード回数の間にMP3ファイルをダウンロードすることを判断し、そして出力された信号によってそのダウンロードを成功させることができる。オペレータ121は、最大WANロード回数の間に、割り引いたレートでMP3ファイルをダウンロードするこれら選択されたユーザに対して提供すべき販売促進プランを生成することができる。オペレータ121は、最大回数でない間に付加的な収益を生成することができるとともに、ユーザ120が削減レートを受信することができる。

## 【0043】

他の販売促進プランは、特別の製造業者を有する機器の購入者に対して無料のアクセス時間を提供する。ヘッドホン107cの製造業者は、100分の無料WAN105アクセスを提供することによってヘッドホンの販売を促進を希望するかもしれない。販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、ユーザデータベース604に存在するユーザがその特別に製造されたヘッドホンを購入しているかを判断し、そして無料100分を反映するために価格プラン612aを調整する。

## 【0044】

同様に、オペレータ121は、使用量情報610aに基づいてユーザ120に無料又は割引いた機器を提供することができる。使用量情報610aは、ユーザが短距離無線ネットワーク116に存在するPDAを保有していないが、セルラー電話を積極的に使用することを示す。無料又は割引かれたPDAはユーザ120へ価値を提供し、また新たなPD

AでWAN105をアクセスするユーザ120によるオペレータ121にとっての増加収益の機会を提供する。このように、ユーザデータベース604に存在するユーザが頻繁にPDAを使用する傾向があることをオペレータ121が知る場合には、オペレータ121及びユーザ120の両方は、増加収益及び無料PDAのそれぞれによって利益がある。

【0045】

価格プラン生成ソフトウェア要素606は、ユーザデータベース604の情報に基づいてユーザ120用の価格プランを生成する。例えば、価格プラン生成ソフトウェア要素606は、使用量情報610aと交換プラン613aを比較し、ユーザ120が付加サービスを得ることができるかどうかを判断する価格プランをだす。例えば、ユーザ120がWAN105で大量のアクセスを使用するが、交換プランを有していない場合に、価格プラン生成ソフトウェア要素は、使用回数で最大請求の価格プランを生成して、ユーザ120がバッテリー交換プランに入会する場合は、ユーザの請求を値引く。本発明の実施例の場合、ユーザ120に新たな価格プランを郵送したりeメールしたりすることができる。本発明の実施例の場合、販売促進プラン生成ソフトウェア要素605は、販売促進にかかわる小売業者のリスト、及び/又は販売促進期間(宣伝時間)を格納する。

【0046】

本発明の実施例の場合、アプリケーションサービスソフトウェア要素602は、ターミナル107における目標ターミナルに直接ダウンロードすることができるソフトウェア要素を含む。したがって、ユーザ120は、通信(テレコミュニケーション)オペレータサービス部門、又は他のサードパーティベンダーに出向き、付加サービスを得るためにターミナルにソフトウェアをロードする必要がない。例えば、ユーザ120は、短距離無線ネットワーク116において、Sony<sup>TM</sup>によって製造されたMP3ヘッドホン、及びPanasonic<sup>TM</sup>によって製造された別のMP3ヘッドホンを有する。短距離無線ネットワーク116から得られた情報に基づいて、通信オペレータ121又は他のサードパーティは、(1)ウェブサイトでMP3のダウンロードを無料で行うことができるSony<sup>TM</sup>ヘッドホンに対するアプリケーションソフトウェア要素、そして(2)特別の効果を奏するPanasonic<sup>TM</sup>ヘッドホンに対するアプリケーションソフトウェア要素、をダウンロードする。短距離無線ネットワーク116において、製造業者及びタイプなどのターミナルに関する情報を最初に得ることなく、目標ターミナル又はターミナルに対してソフトウェアアプリケーション要素をダウンロードすることができなかった。

【0047】

メッセージ生成ソフトウェア要素603は、短距離無線ネットワーク116、そして特に機器106又はターミナル107に対するメッセージを生成する。本発明の実施例の場合、メッセージは特定の機器がWAN105にアクセスできないようにするソフトウェアを含むことができる。代替の実施例において、メッセージ生成ソフトウェア要素603は、オペレータ121に対する販売促進プラン生成ソフトウェア要素605及び/又はプラン生成ソフトウェア要素606の結果を生成する。これらの結果に基づき、オペレータ121は、レート計画ソフトウェア要素601におけるレートを変更することができる。本発明の代替実施例において、メッセージ生成ソフトウェア要素603は、サードパーティに対するメッセージを生成して、交換機器、ソフトウェア要素、又はバッテリーをユーザ120へ提供する。

【0048】

本発明の実施例の場合、サーバ101は、機器106に対するWAN105で送られるメッセージを生成し、短距離無線ネットワーク116から情報を得る。本発明の実施例の場合、そのメッセージはインターネット/プロトコル(IP)メッセージである。本発明の実施例の場合、短距離無線ネットワーク116からの情報は、データがWAN105上で単独又は組合せて転送されるときに、WAN105にアクセスするターミナル製造業者を含むターミナルタイプ、WAN105で転送されるデータタイプ、及び期間を含む。

【0049】

本発明の実施例の場合、ユーザの入力に応じて当該情報が送信される。本発明の代替実

施例において、前記情報は、機器 106 から又は機器 106 にBluetooth<sup>TM</sup>メッセージを生成するターミナル 107 から定期的に生成され、その後、機器 106 はWAN 105 へのセルラー信号 111 を発生させる。本発明の実施例の場合、機器 106 は、機器タイプ短距離無線ネットワーク 116 にあるターミナル 107 のモデル及び製造業者などの機器情報を格納する。本発明の実施例の場合、機器 106 は、WAN 105 にアクセスする様々なターミナル 107 の使用量を収集し且つ記録する。次に、この記録された情報及び/又は機器情報は、メッセージ要求メ又はユーザ入力に応じて定期的にサーバ 101 へ転送される。

#### 【0050】

搬送バックボーン 104 とつながったサーバ 102 は、前述したソフトウェア要素と同様なものを有し、本発明の代替実施例においてインターネット 103 をバイパスする。

#### 【0051】

### II. 手持ち機器 / ターミナルのハードウェア

図 2 は、ターミナル 107 及び機器 106 の例を示している。本発明の実施例の場合、(1) スマートターミナルと(2) 薄型ターミナルの 2 タイプがある。本発明の代替例において、スマートターミナルはユーザのロジック及びアプリケーションを実行する。スマートターミナルは比較的パワーのある処理ユニット、オペレーティングシステム、及びアプリケーションを備える。短距離無線ネットワーク 116 からの主な要求は、記憶及び実行などのTCP/IP を介したWAN 105 へのアクセスである。例えば、ラップトップコンピュータ 107d 及びPDA 107b は、スマートターミナルである。薄型ターミナルは、比較的低パワーのある処理ユニット、オペレーティングシステムを備える。それらは主に、短距離無線ネットワーク 116 内のアプリケーションサーバの周辺機器として使用され、主なタスクはユーザとの相互作用、出力結果をユーザに表示、及びユーザ入力をアプリケーションサーバに提供することである。例えば、時計 107a 又はメッセージングターミナルは薄型ターミナルとなり得る。

#### 【0052】

図 2 は、薄型ターミナルを示している。音声ターミナル 204 は、ディスプレイ 204b 及び格納式キーパッド 204a を含む。メッセージングターミナル 203 は、ターミナル 203 の開閉に使用するヒンジ(hinge) 203a によって閉じた状態を示している。ターミナル 203 は、開けたときに小型QWERTYキーボードとを含んでいる。

本発明の実施例の場合、機器 201 はセルラーモデムであり、ベルト用のクリップ 202 を備える。

#### 【0053】

図 3a は、本発明の実施例における機器 106 のハードウェアブロック図を示している。機器 106 は、内部及び着脱可能なメモリの両方を備える。特に、機器 106 は、内部FLASH (即ち、電氣的にプログラム消去可能な読み出し専用メモリ(EEPROM)) と、スタティック・ランダム・アクセス・メモリ(SRAM) 302, 303 を、それぞれ備える。また、本発明の実施例の場合、着脱可能なFLASHメモリ 304 が使用される。メモリ 302, 303, 304 はバス 305 につながる。本発明の実施例の場合、バス 305 は、アドレス及びデータバスである。アプリケーションプロセッサ 301 は、同じようにバス 305 につながる。本発明の実施例の場合、プロセッサ 301 は 32 ビットプロセッサである。

#### 【0054】

Bluetooth<sup>TM</sup> プロセッサ 307 がバス 305 とつながる。Bluetooth<sup>TM</sup> RF 回路 309 は、Bluetooth<sup>TM</sup> プロセッサ 307 及びアンテナ 313 につながる。プロセッサ 307、RF 回路 309、及びアンテナ 313 は、図 1a に示すようなターミナル 107、又は図 3b に示すような機器 350 との間で短距離無線信号を送受信する。

#### 【0055】

GSM などのセルラー信号は、デジタル回路 306、アナログ回路 308、送信機 310、受信機 311、及びアンテナ 312 を使って送受信される。デジタル回路 306 はバ

ス 3 0 5 とつながる。代替の実施例において、機器 1 0 6 は、ディスプレイ、スピーカー、マイクロフォン、キーパッド、及びタッチスクリーンを単独又は組み合わせて備える。

【 0 0 5 6 】

図 3 b は、本発明の実施例における手持ち機器である機器 3 0 5 を示している。本発明の実施例の場合、機器 3 5 0 は図 1 a に示したターミナル 1 0 7 の 1 つである。機器 1 0 6、機器 3 5 0 は、同じように S R A M 及び F L A S H メモリ 3 5 1、3 5 2 をそれぞれ含む。メモリ 3 5 1、3 5 2 は、バス 3 5 7 とつながる。本発明の実施例の場合、バス 3 5 7 は、アドレス及びデータである。キーパッド 3 5 3 はバス 3 5 7 とつながる。短距離無線信号は、Bluetooth<sup>TM</sup> プロセッサ 3 5 4 及び Bluetooth<sup>TM</sup> R F 回路 3 5 5 を使って送受信される。アンテナ 3 5 6 は Bluetooth<sup>TM</sup> R F 回路 3 5 5 とつながる。本発明の実施例の場合、アンテナ 3 5 6 は短距離無線信号を送受信する。代替の実施例では、機器 3 5 0 は、ディスプレイ、スピーカー、マイクロフォン、キーパッド、及びタッチスクリーンを単独又は組み合わせて備える。当業者であれば理解されるように、本発明の代替例では機器 3 5 0 のために他のハードウェア要素が提供されるだろう。例えば、機器 3 5 0 がラップトップコンピュータ 1 0 7 d であるような実施例では、ディスクドライブ及び他の入出力要素が用いられる。

【 0 0 5 7 】

III. ソフトウェア

図 4 は、本発明の実施例による図 3 a に示した機器 1 0 6 のソフトウェア構成 5 0 0 である。本発明の実施例の場合、ソフトウェア 5 0 0 は機器 1 0 6 の F L A S H メモリ 3 0 2 に格納される。本発明の代替例では、ソフトウェア要素 4 1 4、4 1 5、4 1 6 がターミナル群 1 0 7 の 1 つにおける F L A S H メモリ 3 5 3 に格納される。本発明の実施例の場合、図 4 で引用されるソフトウェア要素は、ソフトウェアプログラム、ソフトウェアオブジェクト、ソフトウェアファンクション、ソフトウェアサブルーチン、ソフトウェアメソッド、ソフトウェアインスタンス、及びコード断片を単独又は組み合わせて示している。代替の実施例において、図 4 に示されたソフトウェア要素によって実行されるファンクションは、ハードウェアによって完全に又は一部で実現される。

【 0 0 5 8 】

本発明の実施例の場合、ソフトウェア 5 0 0、即ちソフトウェア 5 0 0 の要素は、コンピュータ読み出し可能な媒体などの製造物に記憶される。例えば、ソフトウェア 5 0 0 は、磁気ハードディスク、光ディスク、フロッピー(登録商標)ディスク、C D - R O M (コンパクトディスク読み出し専用メモリ)、R A M (ランダムアクセスメモリ)、R O M (読み出し専用メモリ)、又は他の読み出し可能、書き込み可能なデータ格納技術と単独又は組み合わせて記憶される。さらに別の実施例では、ソフトウェア 5 0 0、即ちその要素は、図 1 a に示したようなサーバ 1 0 2 からダウンロードされる。

【 0 0 5 9 】

ソフトウェア 5 0 0 は、データ通信ソフトウェア又は物理層プロトコルスタック、特にセルラー通信ソフトウェア 4 0 3 及び短距離無線通信ソフトウェア 4 0 2 を含む。一実施例において、セルラー通信ソフトウェア 4 0 3 は、プロセッサ 3 0 6 を使用した G P R S ベースバンドソフトウェア要素であり、セルラー信号を送受信する。一実施例において、短距離無線通信ソフトウェア 4 0 2 は、プロセッサ 3 0 7 を使用した Bluetooth<sup>TM</sup> ベースバンドソフトウェア要素であり、短距離無線信号を送受信する。他のベースバンド 4 0 1 によって示されるような他のデータ通信ソフトウェアを使用することができる。

【 0 0 6 0 】

本発明の実施例の場合、オペレーティングシステム ( O S ) 4 0 5 がデータ通信ソフトウェア 4 0 2、4 0 3 と通信するために用いられる。本発明の実施例の場合、オペレーティングシステム 4 0 5 はリナックスオペレーティングシステム、英国のロンドンの Symbia n ソフトウェアによる E P O C オペレーティングシステム、Washington の Redmond にあるマイクロソフト(登録商標)による Pocket PC 又は Stinger オペレーティングシステム、Alabama の Mobile にある Accelerate Technology 会社による Nucleus オペレーティングシステムであ

る。オペレーティングシステム 405 はハードウェアを管理し、機器のソフトウェア要素のための計算領域を確保する。

【0061】

メディア抽象層 404 は、オペレーティングシステム 405 がベースバンド 403, 402, 401 とそれぞれ通信できるようにする。ここで示すメディア抽象層 404 及び他の抽象層は、GPRS などの特定の通信プロトコルを、機器及び/又はターミナルによって使用される標準コマンド体系に変換する。抽象層ために、物理的スタックを機器の残りのソフトウェア要素から切離している。これは、上部の任意のソフトウェア層を変更することなく、異なる物理スタックの将来の使用ができるようにし、機器のソフトウェアがどんな通信プロトコルともうまくいくようにする。

【0062】

通信の使用量ソフトウェア要素 414 及び機器ステータスソフトウェア要素 415 は、本発明の実施例によってソフトウェア要素を提供するために、短距離無線ネットワーク 116 からの情報を提供するために用いられる。本発明の代替実施例では、ソフトウェア要素 414, 415 は、多くのソフトウェア要素と組み合わせられたり、及び/又は一部となったりする。前述したように、本発明の実施例の場合、アプリケーションサービスソフトウェア要素 416 は、サーバ 101 から機器 106 又はターミナル 107 へロードされる。本発明の実施例の場合、ソフトウェア要素 414, 415 は、機器 106 又はターミナル 107 における単一のターミナル若しくはその組合せである。

【0063】

本発明の実施例の場合、通信の使用量ソフトウェア 414 は、機器 106 及びターミナル 107 によって WAN 105 の使用量のトラックを維持する。通信の使用量ソフトウェア 414 は、短距離無線ネットワーク 116 内の機器又はターミナルが WAN 105 に要求したアクセス、転送されたデータのタイプ及び期間を格納する。このトラックされた使用量情報は、次に、サーバ 101 のユーザデータベース 604、特に使用量情報 610a に転送される。

【0064】

本発明の実施例の場合、機器ステータスソフトウェア要素 415 は、(ターミナル 107 を含む) 機器のトラック、又は無くなったり又は無くなりかけている短距離無線ネットワーク 116 内のバッテリーを維持する。このステータス情報は、次に、サーバ 101 内のユーザデータベース 604、特にステータス情報 611a に転送される。

【0065】

本発明の実施例の場合、通信の使用量ソフトウェア要素 414、機器ステータスソフトウェア要素 415、オペレーティングシステム 405、及び Bluetooth<sup>TM</sup> ベースバンドソフトウェア要素 402 は、使用量及びステータス情報を含む短距離無線信号 110 を送受信するために使用される。

なお、グラフィカルユーザインタフェース (GUI) 417 がユーザフレンドリーなインタフェースができるようにするために提供される。

【0066】

図 5a-f は、本発明の実施例による短距離無線ネットワーク 116 からの情報に応じてソフトウェア要素を提供する方法を示したものである。一実施例において、その方法は図 4 及び 6 に示したソフトウェア要素によって、一部又は完全に実行される。本発明の実施例の場合、図 5a-f に示した処理枠又はステップは、ソフトウェアプログラム、ソフトウェアオブジェクト、ソフトウェアファンクション、ソフトウェアサブルーチン、ソフトウェアメソッド、ソフトウェアインスタンス、コード断片などのソフトウェア要素を単独又は組み合わせて実行することをあらわしている。本発明の代替実施例において、処理枠又はステップは、ソフトウェア要素、ハードウェア操作、又はユーザ操作を単独又は組み合わせて実行することをあらわしている。本発明の代替実施例では、図 5a-f に示した方法よりも少ない又は多くの処理枠又はステップが実行される。

【0067】

図 5 a は、本発明の実施例による方法 5 0 0 a を示している。処理枠 5 1 0 a で示すように、短距離無線ネットワーク 1 1 6 からの情報が得られる。前述したように、その情報は W A N 使用量情報、及び/又は機器 1 0 6 及びターミナル 1 0 7 のステータス情報である。次に、処理枠 5 0 2 a で示すように、ビジネス決定が行われる。前述したように、本発明の実施例の場合、ビジネス決定は、ソフトウェア要素をユーザに提供する。代替実施例では、オブジェクトが提供されない。

【 0 0 6 8 】

図 5 b は、本発明の実施例による方法 5 0 0 b を示している。方法 5 0 0 a 及び処理枠 5 0 1 で示すように、情報が得られる。処理枠 5 0 2 でなされるビジネス決定は、ユーザデータベース 6 0 4 などのユーザ情報が利用可能か否かである。ユーザ情報が利用可能である場合、ロジックは処理枠 5 0 3 へ移行し、そうでなければ制御は処理枠 5 0 4 へ行く。処理枠 5 0 3 で、使用量情報 6 1 0 a 及び/又はステータス情報 6 1 1 a などのユーザ情報が得られる。処理枠 5 0 4 でなされる決定は、ソフトウェア要素などのオブジェクトがユーザに提供されるか否かである。オブジェクトが提供される場合、制御は、オブジェクトがユーザに提供される処理枠 5 0 5 へ移行し、そうでなければ方法 5 0 0 b は終了する。

【 0 0 6 9 】

図 5 c - f における方法 5 0 5 c - f は、それぞれ、図 5 b の処理枠 5 0 5 で示されるように、ソフトウェア要素などのオブジェクトをユーザに提供することを示している。当業者であれば、本発明の範囲においてユーザにオブジェクトを提供する非常に多数の他の方法があることが理解されよう。

【 0 0 7 0 】

図 5 c に示される方法 5 0 5 c は、短距離無線ネットワーク 1 1 6 からの情報に応じてユーザ 1 2 0 へ送り状 1 2 3 を提供することが示されている。本発明の実施例の場合、その情報は、機器 1 0 6 及びターミナル 1 0 7 の使用量情報を格納している機器 1 0 6 から得られる。

【 0 0 7 1 】

処理枠 5 1 0 で示されるように、価格プランは、ユーザデータベース 6 0 4 などのユーザ情報から得られる。W A N 1 0 5 などのデータ通信ネットワークを使って、機器のタイプ、機器の製造業者、使用量期間、及びデータ通信ネットワークに転送されるデータのタイプが、処理枠 5 1 1 - 5 1 4 で決定される。本発明の実施例の場合、この情報は、機器 1 0 6 から得られた後の使用量情報 6 1 0 a に格納される。処理枠 5 1 5 に示すように、各使用量の発生に関する請求金額が決定される。本発明の実施例の場合、価格プラン及びレート計画ソフトウェア要素 6 0 1 におけるレート計画が、送り状 1 2 3 に関する請求を計算するために用いられる。

【 0 0 7 2 】

処理枠 5 1 6 に示すように送り状 1 2 3 が印刷され、そして処理枠 5 1 7 に示されるように送り状 1 2 3 がユーザ 1 2 0 に提供される。

【 0 0 7 3 】

図 5 d に示される方法 5 0 5 d は、短距離無線ネットワーク 1 1 6 からの情報に応じて、交換機器、ソフトウェア要素、又は交換バッテリーをユーザ 1 2 0 に提供することを示している。交換機器、ソフトウェア要素、又は交換バッテリーが必要であるか否かの判断を処理枠 5 2 0 で行う。本発明の実施例の場合、機器、ソフトウェア要素、又はバッテリーを交換することが必要かどうかを判断するためにステータス情報 6 1 0 a がクエリーされる。次に、ユーザ 1 2 0 が交換サービスに同意したり入会したか否かを判断するために、交換プラン 6 1 3 a がクエリーされる。ユーザ 1 2 0 が交換サービスに入会をした場合、交換機器、ソフトウェア要素、又は交換バッテリーは、処理枠 5 2 1 及び 5 2 2 に示されるようにパッケージされ且つ郵送されるか、短距離無線ネットワーク 1 1 6 内の機器及び/又はターミナルへ交換ソフトウェア要素として提供される。本発明の代替実施例では、製造業者、交換機器の販売者若しくは小売業者、ソフトウェア要素、及び交換バッテリー

ーは、処理枠 5 2 1 及び 5 2 2 をそれぞれ実行する。同様に、処理枠 5 2 0 は、オペレータ 1 2 1 から、製造業者、交換機器の販売者若しくは小売業者、ソフトウェア要素、及び交換バッテリーへの情報を生成し、交換機器及び/又はバッテリーをユーザ 1 2 0 へ提供する。

#### 【0074】

図 5 e に示す方法 5 0 0 e は、ユーザ 1 2 0 又は可能性のあるユーザに価格プラン 1 5 2 を提供することを示している。処理枠 5 5 0 に示すように、使用量情報が得られる。本発明の実施例の場合、使用量情報がユーザデータベース 6 4 0 の使用量情報 6 1 0 a から得られる。次に、処理枠 5 5 1 に示すように、価格プラン 1 5 2 が計算される。例えば、ユーザ 1 2 0 がセルラー電話 1 0 6 を単に使用して、PDA 1 0 7 b から多量の e メールを生成する場合、処理枠 5 5 2 に示すように、PDA 1 0 7 b からの eメールの請求及びセルラー電話 1 0 6 の音声使用量に関する分による請求に上限を設ける価格プランが計算され、そしてユーザ 1 2 0 に提供されるだろう。本発明の実施例の場合、価格プラン 1 5 2 は、ユーザ 1 2 0 又は可能性のあるユーザに対して、手渡しされたり、言葉で表現されたり、eメールされたり、又は郵送されたりすることができる。同様に、宣伝販売プラン 1 5 1 が提供される。

#### 【0075】

図 5 f に示す方法 5 0 0 f は、短距離無線ネットワーク 1 1 6 に対してサービスを付加するソフトウェア要素 4 1 6 をダウンロードすることを示している。処理枠 5 6 0 に示すように、ユーザが付加サービスを要求しているか否かの判断が行われる。本発明の実施例の場合、ユーザ 1 2 0 は、オペレータ 1 2 1 へ郵便、eメール、又は電話をして、そのサービスを要求する。処理枠 5 6 1 に示すように、アプリケーションサービスソフトウェア 4 1 6 がアプリケーションサービスソフトウェア要素 6 0 2 によってサーバ 1 0 1 からダウンロードされる。

#### 【0076】

図 5 g - h に示す方法 5 0 0 g は、短距離無線ネットワーク 1 1 6 に対してソフトウェア要素 4 1 6 をダウンロードすることを示している。処理枠 5 7 0 に示すように、新たなターミナル及び/又は機器が活性化されたか否かの判断が行われる。本発明の実施例の場合、新たに活性化された機器/ターミナルは、短距離無線信号を機器 1 0 6 へ発生させる。本発明の実施例の場合、短距離無線信号は、機器タイプ、その機器が購入された製造業者、及び/又は現在日付などの機器情報を含む。処理枠 5 7 1 及び 5 7 2 によって、機器タイプ及び機器の製造業者を得ることが示される。本発明の実施例の場合、機器情報は、機器 1 0 6 から WAN 1 0 5 へのセルラー信号において、特にサー菜 1 0 1 において、機器情報を含むメッセージを生成することによって得られる。本発明の代替実施例では、機器情報は、機器 1 0 6 のメモリに記憶された機器情報を検索することによって得られる。

#### 【0077】

処理枠 5 7 3 に示すように、ユーザの嗜好（選択）が得られる。本発明の実施例の場合、ユーザ嗜好は、短距離無線ネットワーク 1 1 6 に関連するユーザレコード 1 2 0 からユーザ嗜好を検索することによって得られる。特に、AOL ユーザであるなどのユーザ嗜好は、使用量情報 6 1 0 a から検索される。処理枠 5 7 4 に示すように、機器タイプに基づいて、機器の製造業者及び/又はユーザ嗜好、適切なソフトウェア要素がアプリケーションサービスソフトウェア 6 0 2 から機器 1 0 6 へ、そして最後には新たに活性化された機器/ターミナルへダウンロードされる。本発明の代替実施例では、アプリケーションサービスソフトウェア 6 0 2 が、機器 1 0 6 のみにダウンロードされる。

#### 【0078】

処理枠 5 7 5 に示すように、ソフトウェア要素を交換するか否かの判断が行われる。ソフトウェア要素を交換する場合、方法 5 0 0 g が処理枠 5 8 0 へ移行する。そうでなければ、方法 5 0 0 g は処理枠 5 8 3 へ移行する。本発明の実施例の場合、アプリケーションサービスソフトウェア 6 0 2 がユーザレコード 1 2 0、特に、処理枠 5 8 0 に示すように、ユーザがソフトウェア要素交換プランを有しているかを判断するために、交換プラン 6



13aにアクセスする。次に、処理枠581に示すように、アプリケーションソフトウェア要素602は、新たにリリースされたソフトウェア要素のリストによって、存在するソフトウェア要素が交換を必要としているか否かを判断するために、短距離無線ネットワーク116にある使用量情報610aから存在するソフトウェア要素を比較する。

【0079】

次に、前述したようにまた処理枠582に示すように、所定のソフトウェア要素がダウンロードされる。例えば、ユーザが月ベースでPDA107b用の新たなソフトウェアゲームに入会した場合、アプリケーションソフトウェア要素602は、これまでのソフトウェアゲームを新たに交換したり、又は以前不使用であったソフトウェアゲームを月ごとに交換する。

【0080】

処理枠583に示すように、ソフトウェア要素に関連する販売促進プランが実施中であるか否かの判断が行われる。例えば、上級の又は付加的なソフトウェア要素が、設定された販売促進期間の間に購入され且つ活性化された新規機器に追加される。同様に、上級の又は付加的なソフトウェア要素が、関与している販売促進小売業者から購入した機器に追加される。前述したようにまた処理枠584に示すように、短距離無線ネットワークに最近入った機器/ターミナルに関する活性日が得られる。同様に、前述したようにまた処理枠585に示すように、機器/ターミナルが購入された場所が得られる。本発明の実施例の場合、ユーザは使用量に基づいて、割引かれた又は無料のソフトウェア要素を得ることができる。例えば、ユーザがWAN105にアクセスする最小の分を超えた場合、ユーザは無料のリングトーンをダウンロードすることができる。本発明の実施例の場合、処理枠586に示すように、ユーザの価格プラン612aがアクセスされ且つ使用量情報610aと比較され、無料又は割引いたソフトウェア要素がダウンロードされるべきか否かを判断する。

【0081】

本発明の実施例の場合、処理枠586に示すように、販売促進期間及び/又は関与している販売促進小売業者は、販売促進プラン生成605からアクセス及び比較され、そして販売促進ソフトウェア要素がダウンロードされるべきか否かを判断するために機器情報を得る。次に、前述したようにまた処理枠587に示すように、販売促進ソフトウェア要素がダウンロードされる。そして、方法500gが終了する。

【0082】

IV. 結論

本発明の望ましい実施例で述べてきた記載は、説明及び図のために提供されるものである。本発明が開示された内容に厳密に制限されたり徹底化されたりする意図はない。明らかに、当業者であれば多くの修正及び変形がなされることは明白である。本発明の原理及びその実際の例を説明するために実施例が選択され且つ示されたのであって、これによって、特定の使用に沿うように当業者は様々な実施例及び様々な修正を施した本発明を理解することができる。本発明の範囲は特許請求の範囲及びその均等によって定義されることに留意されたい。

【図面の簡単な説明】

【0083】

【図1a - b】本発明の実施例によるシステムを示す図である。

【図2】本発明の実施例による薄型ターミナル及び無線機器を示す図である。

【図3a - b】本発明の実施例によるハードウェアブロック図である。

【図4】本発明の実施例による短距離無線ネットワークからの情報を提供するソフトウェアブロック構成図である。

【図5a - h】本発明の実施例による短距離無線ネットワークからの機器情報に応じてソフトウェア要素を提供することを示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施例によるサーバ101のソフトウェアブロック構成図である。