

【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21年10月15日 (2009.10.15)

【公表番号】特表2006-520173(P2006-520173A)

【公表日】平成18年8月31日 (2006.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2006-034

【出願番号】特願2006-509167(P2006-509167)

【国際特許分類】

H 0 4 M 3/42 (2006.01)

H 0 4 W 28/00 (2009.01)

H 0 4 W 4/24 (2009.01)

H 0 4 M 3/487 (2006.01)

H 0 4 M 15/00 (2006.01)

G 0 6 Q 30/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 M 3/42 Z

H 0 4 B 7/26 1 0 9 M

H 0 4 Q 7/04 H

H 0 4 M 3/487

H 0 4 M 15/00 G

G 0 6 F 17/60 3 3 2

【誤訳訂正書】

【提出日】平成21年8月21日 (2009.8.21)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記を具備する、無線ネットワーク上の少なくとも 1 つのサーバーから無線装置に供給されるアプリケーションとサービスのための契約を自動的に作成するためのシステム：

無線ネットワークを介して、他のコンピューター装置と選択的に通信する 1 つ以上の無線装置、各無線装置は、ソフトウェアアプリケーションを選択的にダウンロードして実行可能であり、エンドユーザーによりアクセス可能なコンピュータープラットフォームと、前記エンドユーザーとを含み、前記無線装置は、さらに、前記無線ネットワークにアクセスするための契約者を有する；および

前記無線ネットワークを介して前記 1 つ以上の無線装置と選択的に通信する少なくとも 1 つのサーバー、前記少なくとも 1 つのサーバーは、前記無線ネットワークを介して前記無線装置のエンドユーザーの要求に応じて前記 1 つ以上の無線装置と選択的に相互作用し、前記無線ネットワークを介した前記少なくとも 1 つのサーバーとのエンドユーザーの相互作用は、アプリケーションまたはサービスの契約を生じ、そのような契約は、アプリケーションまたはサービスへの連続したアクセスに対して前記無線装置契約者による定期的支払いを要求する。

【請求項 2】

無線装置ごとの前記契約は、前記少なくとも 1 つのサーバーにおいて契約データに集められる、請求項 1 のシステム。

【請求項 3】

前記契約データは、前記無線ネットワークを介して別のコンピューター装置に送信される、請求項 1 のシステム。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つのサーバーは、さらに、前記 1 つ以上の無線装置の契約に対する請求書を定期的に発生する、請求項 1 のシステム。

【請求項 5】

前記発生された請求書は、前記少なくとも 1 つのサーバーから前記無線ネットワーク上の別のコンピューター装置に送信される、請求項 4 のシステム。

【請求項 6】

前記契約は、前記少なくとも 1 つのサーバーから前記無線装置コンピュータープラットフォームへのアプリケーションのダウンロード時に生じる、請求項 1 のシステム。

【請求項 7】

前記契約は、前記少なくとも 1 つのサーバー上に存在するアプリケーションの実行時に生じる、請求項 1 のシステム。

【請求項 8】

前記契約は、前記無線ネットワーク上の別のコンピューター装置上に存在するアプリケーションへの前記無線装置のアクセス時に生じ、前記少なくとも 1 つのサーバーはそのようなアクセスを記録する、請求項 1 のシステム。

【請求項 9】

前記サーバーは、さらに、前記 1 つ以上の無線装置の契約終了イベントを探知する、請求項 1 のシステム。

【請求項 10】

前記契約終了イベントは、前記エンドユーザーが契約を終了することを要求したことを前記無線装置が示すことである、請求項 1 のシステム。

【請求項 11】

前記契約終了イベントは、前記無線装置が契約したアプリケーションを削除することであり、前記無線装置は、前記少なくとも 1 つのサーバーにそのようなアプリケーション削除を通知する、請求項 1 のシステム。

【請求項 12】

下記を具備する、無線ネットワーク上の少なくとも 1 つのサーバーから無線装置に供給されるアプリケーションおよびサービスのための契約を自動的に作成するためのシステム：

無線ネットワークを介して他のコンピューター装置と選択的に通信し、さらに、ソフトウェアアプリケーションを選択的にダウンロードし実行する無線通信手段、前記無線通信手段は、さらに前記無線ネットワークにアクセスするための契約者を有する；および

前記無線ネットワークを介して、コンピューター装置との無線通信手段の相互作用を監視する契約監視手段、そのような相互作用は、アプリケーションまたはサービスの契約を生じ、そのような契約は、前記アプリケーションまたはサービスへの連続したアクセスに対して前記無線通信手段契約者による定期的支払いを要求する。

【請求項 13】

無線ネットワークを介して 1 つ以上の無線装置と選択的に相互作用するサーバーであって、各無線装置は、ソフトウェアアプリケーションを選択的にダウンロードし実行することができ、エンドユーザーによりアクセス可能なコンピュータープラットフォームと、前記エンドユーザーとを含み、前記無線装置は、前記無線ネットワークにアクセスする契約者を有し、前記サーバーは、無線ネットワークを介して前記無線装置に供給されるアプリケーションおよびサービスのための契約を自動的に作成し、前記契約は、前記無線ネットワークを介したコンピューター装置とエンドユーザーとの相互作用により生じ、そのような契約は、前記アプリケーションまたはサービスへの連続したアクセスに対して前記無線装置による定期的支払いを必要とする、サーバー。

【請求項 14】

各無線装置ごとの契約は、前記サーバーにおいて契約データに集められる、請求項 13 のサーバー。

【請求項 15】

前記契約データは、無線ネットワークを介して別のコンピューター装置に送信される、請求項 13 のサーバー。

【請求項 16】

前記少なくとも 1 つのサーバーは、さらに前記 1 つ以上の無線装置の前記契約に対する請求書を定期的に発生する、請求項 13 のサーバー。

【請求項 17】

前記サーバーの契約は、前記サーバーから前記無線装置コンピュータープラットフォームへのダウンロード時に生じる、請求項 13 のサーバー。

【請求項 18】

前記契約は、前記サーバー上に常駐するアプリケーションの実行時に生じる、請求項 13 のサーバー。

【請求項 19】

前記契約は、前記無線ネットワーク上の別のコンピューター装置上に常駐するアプリケーションへの前記無線装置のアクセス時に生じ、前記サーバーはそのようなアクセスを記録する、請求項 13 のサーバー。

【請求項 20】

前記サーバーは、前記 1 つ以上の無線装置の契約終了イベントをさらに探知する、請求項 13 のサーバー。

【請求項 21】

前記契約終了イベントは、前記エンドユーザーが前記契約を終了するように要求したことを前記無線装置が示すことである、請求項 20 のサーバー。

【請求項 22】

前記サーバーは、契約されたアプリケーションを削除したという無線装置からの通知を受信し、それにより契約終了イベントを生じさせる、請求項 20 のサーバー。

【請求項 23】

下記を具備する、無線ネットワーク上のコンピューター装置から無線装置に供給されるアプリケーションおよびサービスのための契約を自動的に作成するための方法：

無線装置とサーバーとの間におけるエンドユーザーの相互作用から、アプリケーションとサービスの契約を生じさせる、前記無線装置は、無線ネットワークを介して他のコンピューター装置と選択的に通信し、ソフトウェアアプリケーションを選択的にダウンロードして実行し、前記エンドユーザーによりアクセス可能なコンピュータープラットフォームを含む；および

サーバーにおいて、無線装置のための前記契約を記録する、そのような契約は、前記アプリケーションまたはサービスへの連続したアクセスに対して前記無線装置契約者による定期的支払いを要求する。

【請求項 24】

無線ネットワーク上の別のコンピューター装置に前記記録された契約を送信するステップをさらに具備する、請求項 23 の方法。

【請求項 25】

前記記録された契約に基づいて無線装置のための請求書を前記サーバーにおいて発生するステップをさらに具備する、請求項 23 の方法。

【請求項 26】

前記請求書を前記サーバーから前記無線ネットワーク上の別のコンピューター装置に送信するステップをさらに具備する、請求項 25 の方法。

【請求項 27】

前記契約を生じさせるステップは、前記無線ネットワーク上のコンピューター装置から前記無線装置コンピュータープラットフォームにアプリケーションをダウンロードするこ

とを介して契約を生じさせる、請求項 23 の方法。

【請求項 28】

前記契約を生じさせるステップは、前記無線装置上のアプリケーションの実行を介して契約を生じさせる、請求項 23 の方法。

【請求項 29】

前記無線装置の契約終了イベントを探知するステップをさらに具備する、請求項 23 の方法。

【請求項 30】

前記契約終了イベントを検知するステップは、前記エンドユーザが前記契約を終了するように要求したことを前記無線装置が示していることを探知することである、請求項 29 の方法。

【請求項 31】

前記契約終了イベントを探知するステップは、契約したアプリケーションを無線装置が削除することを探知することである、請求項 30 の方法。

【請求項 32】

前記無線装置が、前記サーバーに、契約したアプリケーションの削除を通知するステップをさらに具備する、請求項 31 の方法。

【請求項 33】

下記を具備する、無線ネットワーク上のコンピューター装置から無線装置に供給されるアプリケーションおよびサービスのための契約を自動的に作成する方法：

前記無線装置から前記無線ネットワーク上のサーバーへの前記無線装置エンドユーザー相互作用から生じるアプリケーションおよびサービスの無線装置契約者による契約を生じさせる契約者発生ステップ、そのような契約は、前記アプリケーションまたはサービスへの連続的なアクセスに対して前記無線装置契約者による定期的支払いを要求する；および

前記無線ネットワーク上の 1 つ以上のサーバーにおいて、前記無線装置のための前記契約の記録ステップ。

【請求項 34】

無線ネットワーク上のコンピューター装置により実行されると、前記コンピューター装置は、選択的にアプリケーションとサービスを無線ネットワーク上の無線装置に供給し、前記コンピューター装置に下記のステップを実行するように命令するコンピュータープログラム：

無線装置からコンピューター装置への無線装置エンドユーザー相互作用からアプリケーションとサービスの契約を生じさせる、前記無線装置は、無線ネットワークを介して他のコンピューター装置と選択的に通信し、ソフトウェアアプリケーションを選択的にダウンロードし実行し、前記エンドユーザーによりアクセス可能なコンピュータープラットフォームを含む；および

前記コンピューター装置において、前記無線装置のための前記契約を記録する、そのような契約は、前記アプリケーションまたはサービスへの連続したアクセスに対して前記無線装置契約者による定期的支払いを要求する。

【請求項 35】

前記記録された契約を前記無線ネットワーク上の別のコンピューター装置に送信するステップを実行するように前記コンピューター装置にさらに命令する、請求項 34 のプログラム。

【請求項 36】

前記記録された契約に基づいて無線装置のための請求書を発生するステップを実行するように前記コンピューター装置にさらに命令する、請求項 34 のプログラム。

【請求項 37】

前記請求書を前記無線ネットワーク上の別のコンピューター装置に送信するステップを実行するように前記コンピューター装置にさらに命令する、請求項 36 のプログラム。

【請求項 38】

プログラムは、契約を生じさせるステップに、コンピューター装置から無線装置コンピュータープラットフォームへのアプリケーションのダウンロードを介して契約を生じさせるように命令する、請求項 34 のプログラム。

【請求項 39】

前記無線装置の契約終了イベントを探知するステップを実行するように前記コンピューター装置にさらに命令する、請求項 23 のプログラム。

【請求項 40】

前記プログラムは、前記契約終了イベントを探知するステップに、前記エンドユーザーが前記契約を終了するように要求したことを示す無線装置の表示を探知するように命令する、請求項 39 のプログラム。

【請求項 41】

前記プログラムは、前記契約終了イベントを探知するステップに、前記無線装置が契約されたアプリケーションを削除したことを示す無線装置からの通知を探知するように命令する、請求項 40 のプログラム。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】無線装置に供給されるアプリケーションおよびサービスのための自動契約システム

【技術分野】

【0001】

この発明は、一般に無線通信とコンピューターネットワークに関する。より具体的には、この発明は、無線装置の自動契約、およびネットワーク通信事業者および第三者により無線装置サービス契約者に供給されるサービスに対するエンド・ツー・エンドの課金機構をサポートするためのインフラストラクチャを供給するためのシステムおよび方法に関する。

【背景技術】

【0002】

携帯電話のような無線装置は、無線ネットワークを介して音声およびデータを含むパケットを通信する。セルラー電気通信システムのような既存の無線電気通信システムにおいて、無線サービスプロバイダーまたは通信事業者は、契約者の無線装置がセルラーネットワークにアクセスする時間に対してプロバイダーに支払う無線サービス契約者を有する。料金は、電気通信装置の初期起動に対して契約者に典型的に課金され、進行中の通信時間および装置の使用に対して課金されることができる。しかしながら、既存のシステムは、通信時間の使用を越えた電気通信装置における他の活動に対しては考慮していない。

【0003】

さらに、無線装置の契約者がソフトウェアアプリケーションをダウンロードして使用することを望んだり、電気通信装置の機能性をアップグレードすることを望むなら、ユーザーは典型的にサービスプロバイダーに電話をかけたりまたは別個のインターネットアクセスのような他の電子手段を介してサービスプロバイダーとコンタクトをとるであろう。いくつかのインスタンスにおいて、サービスプロバイダーは、無線ネットワークを介して(1 回限りのダイレクトアクセスダウンロードを介して)無線装置にアプリケーションを送信することができる。または、サービスプロバイダーは、ユーザーが無線ネットワークを介して無線装置でネットワークサイトをアクセス可能にすることができる。そのようなサイトにおいて、アプリケーションは、契約者にダウンロード可能であるかまたはアクセス可能である。そうでなければ、プロバイダーのサービス係りは、ソフトウェアをインストールするかあるいは該ソフトウェアのコンポーネントをアップグレードするために電気通

信デバイスに、物理的にアクセスしなければならない。

【 0 0 0 4 】

さらに、コンピューター技術の急激な増加は、ソフトウェアアプリケーションの開発をより簡単に、より安価にした。コンピュータープログラマーは、容易にパーソナルコンピュータ上でビデオゲームあるいはユーティリティアプリケーションを開発することができる。また、プログラマーは、無線ハンドセットを含む異なるコンピューターハードウェアプラットフォーム上で実行するようにゲームを調整することができる。しかしながら、個々のアプリケーション開発者は、製品を開発し市場で販売することの困難性、特に無線装置上で実行可能なアプリケーションに対して困難性に遭遇する。開発者は、最初にアプリケーションの完全版を作成し、次に、なんらかの収入を引き出すためにそれを通信事業者に販売しなければならない。従って、無線装置市場のためにアプリケーションを作成することは開発者にとって、収益の保証のない大きな投資である。

【 0 0 0 5 】

無線通信事業者はユーザーのためのアプリケーションを開発するために独立した開発者を頼りにしても良いが、この処置は、通信事業者に対して新しい問題を引き起こすだろう。今日、通信事業者は、多くの開発者を雇う代わりに、これらの独立した開発者によって開発された製品の使用を追跡する必要がありそれに応じて開発者に支払う必要がある。これは、それ自体非常に大きな仕事であり得る。

【 0 0 0 6 】

従って、通信事業者のためのエンド・ツー・エンドの課金を取り扱うシステムおよび方法を提供することは利点があるであろう。そのようなシステムは無線サービスプロバイダーが単純な通信時間を越えて契約者に付加価値商品およびサービスを提供可能にするとともに、アプリケーション開発者が自分たちの製品に対して報酬を受け取ることができるようにしなければならない。従って、この発明は、主として無線装置契約者のための契約課金を自動的に管理するためのそのようなシステムおよび方法に向けられている。

【発明の概要】

この発明は、無線装置のエンドユーザーと、コンピュータ装置との相互作用期間中に、無線ネットワーク上の他のコンピューター装置から無線装置に供給されるアプリケーションおよびサービスのためのアプリケーションまたはサービスの契約料金プランを自動的に管理するシステム、方法、およびコンピュータープログラムを開示する。アプリケーションまたは契約が有効にされると、契約は、アプリケーションまたはサービスを引き続きアクセスするために無線装置の通信事業者のサービスの契約者（ネットワーク上で相互作用する無線装置のエンドユーザーである必要はない）による（月1回のような）定期的な支払いを必要とする。無線装置のエンドユーザーと、アプリケーションダウンロードサーバーのような他のコンピューター装置との相互作用は、相互作用がアプリケーションまたはサービス契約データを記録するのと同じサーバーとの相互作用の場合には、直接に、またはエンドユーザーが他のコンピューター装置からアプリケーションまたはサービスを得るときには、無線ネットワークを介して、監視される。アプリケーションまたはサービス契約は、契約（複数の場合もある）の無線装置契約に直接課金されることができるか、または契約者に課金するために通信事業者または他のエンティティに請求書を送ることができる。一実施形態において、システムは、無線ネットワークを介して他のコンピューター装置と選択的に通信する1つ以上の無線装置を含む。ここにおいて、各無線装置は、エンドユーザーを有するとともに、アプリケーションを選択的にダウンロードして実行することができる、エンドユーザーによりアクセス可能なコンピュータープラットフォームを有する。少なくとも1つのサーバーは、無線ネットワークを介して1つ以上の無線装置と選択的に通信し相互作用する。そのような相互作用は、典型的に、該サーバーを用いてダウンロードするためにまたは該サーバーと相互作用するために無線ネットワークを介した無線装置のエンドユーザーの要求に応じて生じる。無線ネットワークを介した少なくとも1つのサーバーとエンドユーザーとの相互作用によって、アプリケーションまたはサービスの契約が生じる。該契約は、同じサーバーで、または無線ネットワーク上のいくつかのコンピュ

ーター装置の相互作用を介して、記録され課金されることができる。

【0007】

無線ネットワーク上のコンピューター装置から無線装置に供給されるアプリケーションおよびサービスの契約料金プランを管理するための方法は、特に、アプリケーションおよびサービスの契約が無線装置とサーバーとの間のエンドユーザーの相互作用から生じさせるステップと、無線装置の契約をサーバーで記録するステップを含む。この方法は、また、無線装置の通信事業者のサービスの契約者に課金するステップと、自動的に契約を中止するために無線装置による契約の削除を追跡するステップを含むことができる。

【0008】

従って、このシステムと方法は、アプリケーションとサービスを提供するために必要なインフラストラクチャを構築する必要なしに、アプリケーションとサービスを無線サービス契約者に供給する個々の開発者からの付加価値サービスを無線電気通信事業者が提供可能にする。システムは、通信事業者自身、通信事業者の契約者に対してインボイスを発生することによりさらなるサポートを提供することができ、アプリケーションおよびサービスのプロバイダーに対して契約に対する支払いをすることができるが、一実施形態では、システムは単に課金および徴収のために契約記録を通信事業者に送る。従って、システムのユーザーは、無線装置に対する第三者のアプリケーションおよびサービスをサポートする際に課金サーバー(billing server)(複数の場合もある)の制御および責務の度合いを調整することができる。

【0009】

この発明の他の目的、利点、および特徴は、以下に述べる図面の簡単な説明、発明の詳細な記載およびクレームを精査した後でより明白になるであろう。

【発明を実施するための形態】

【0010】

この記載において、「通信装置」、「無線装置」、「手持ち式の携帯電話」、および「ハンドセット」という用語は、互換性をもって使用される。「サーバー」および「エンド・ツー・エンド課金システム」という用語は互換性をもって使用される。ここに使用される「アプリケーション」という用語は、実行可能および非実行可能なソフトウェアファイル、生データ、総計値、パッチ、および他のコードセグメントを包含することを意図している。「無線装置のサービス契約者」は、ネットワーク通信時間、すなわち、無線装置からの音声およびデータ呼に対して、通信事業者に支払う、通信事業者のサービスの顧客である。「アプリケーションまたはサービス契約」は、典型的に定期的に、例えば毎月課金される、アプリケーションダウンロードサーバーのようなネットワーク上の他のコンピューター装置から無線装置のエンドユーザーによって購入される付加価値サービスまたはアプリケーションである。「付加価値契約者」は、付加価値サービスに契約し、契約した付加価値サービスをアクセスするとき自動契約を起動する必要のない当事者である。したがって、いくつかのインスタンスにおいて、購入するエンドユーザーは、無線装置契約者と同じ人物でないかもしれない。一例は、実際に無線装置サービス契約者である親の無線装置を使用する子供のエンドユーザーである。さらに、いくつかの図面において類似した数字が類似のエレメントを指す。第三世代(3G)無線通信技術の到来により、より多くの帯域幅が無線通信のために利用可能になり、増強された能力を有した携帯電話、ページャー、携帯情報端末(PDA)のようなハンドセットおよび無線電気通信装置が利用可能になった。今日、ユーザーは、他の当事者との音声通信を維持するために使用することに加えて、天候をチェックし、電子メールを受け取り、ページングメッセージを受け取り、インターネットをあちこち移動し、無線ハンドセットを介して遠隔相手と対話型ゲームをプレイすることができる。同時に、コンピューター技術の発達によって、デジタルメディアを開発してそれを無線装置に配信することが容易かつ安価になった。ダウンロード可能なアプリケーションのような、さらに付加価値の高いサービスを提供することによって、無線サービスプロバイダーまたは通信事業者に収益をもたらすことができ、さらなる利益を得るための1つの方法は、独立したアプリケーション開発者に支援を提供することであ

る。それゆえ、この発明は、以下にさらに記載されるように、ネットワーク通信事業者のエンドユーザーにアプリケーションを提供する第三者の独立したアプリケーションプロバイダーに対して課金サポートを提供する。

【0011】

図1は、この発明に従って使用される通信ネットワーク100を描く。通信ネットワーク100は無線通信ネットワーク、公衆交換電話網(PSTN)110およびインターネット120を含む。無線通信ネットワークは、各々が、基地局(BS)104、および通信装置106を有したサービングユーザー(serving user)と接続される1つ以上の通信タワー102を含む。通信装置106は、無線およびセルラ電気通信ネットワークを使用する、携帯電話、ページャー、携帯情報端末(PDA)、ラップトップコンピューター、または他のハンドヘルドの、固定の、またはポータブルの通信装置である得る。各ユーザーにより入力されるコマンドおよびデータはデジタルデータとして通信タワー120に送信される。通信装置106を使用するユーザーと、通信タワー102との間の通信は、符号分割多元接続(CDMA)、時分割多元接続(TDMA)、周波数分割多元接続(FDMA)、移動体通信のためのグローバルシステム(GSM)、または無線通信ネットワークまたはデータ通信ネットワークにおいて使用されてもよい他のプロトコルのような異なる技術に基づくことができる。各ユーザーからのデータは、通信タワー102から基地局(BS)104に送信され、公衆交換電話網(PSTN)110に接続されてもよい、モバイルスイッチングセンタ(MSC)108に送られる。

【0012】

PSTN110はMSC108を介して、インターネット120および無線通信ネットワークに接続される。PSTN110は、ダイヤルアップサービスを介してコンピューター116を使用してインターネットにアクセスするユーザーをサポートする。ユーザーはコンピューター116を利用し、電話線118を介してダイヤルし、インターネットサービスプロバイダー(ISP)122にアクセスする。ISP122は、コンピューター116のユーザーとインターネット120との間の接続を提供する。コンピューター114のユーザーは、さらに、デジタル加入者線(DSL)、T1接続および同種のような高速データ接続を介してISP122に直接アクセスしてもよい。インターネット120は高速データネットワークである。ユーザーは、インターネット120上のハブに接続することにより、インターネットに直接アクセスしてもよいし、またはインターネット120に接続されたISP122を介してアクセスしてもよい。課金サーバー112は、インターネット120、MSC108、またはPSTN110に接続されていてもよい。望ましくは、課金サーバー112は、MSC108に直接接続される。サーバー112は、無線装置106へのアクセスを必ずしも必要としないが、もっぱらネットワーク上に常駐することができ、サーバーからのファイルレベルのインターフェースは装置へのダウンロードイベントを収集して課金可能な使用記録に変換することができる。

【0013】

図2は、無線装置106によってアクセスされたアプリケーションおよびサービスの自動契約を生じる、無線装置106によるアクセスに利用可能な仮想市場におけるデータフローを描くインターフェースアーキテクチャ200である。この出願の自動契約システムは、一実施形態に従う仮想市場のサブシステムであってもよいし、他の実施形態に従う仮想市場に課金サービスを提供する独立したシステムであってもよい。一般的にコンピューター114または116にアクセスする独立した開発者202は、開発者エクストラネットとしても知られているインターフェース204を介して、課金サーバー、アプリケーションダウンロードサーバー、または無線ネットワーク上の任意のコンピューター装置上に常駐することができる仮想市場に自分の製品を提出することができる。したがって、本明細書にさらに定義されるように、1つのサーバーは、仮想市場全体に売却代金の完全な課金および収集を供給することができ、または、課金は、定格課金記録を作成し契約課金サービス进行处理するための市場へのインターフェースを備えた、仮想市場から独立したシステムであり得る。また、開発者202は、開発者エクストラネット204を介して自己の

製品を提出してもよく、開発者エクストラネット 204 が製品を仮想市場 206 に送ってもよく、または、開発者は製品を仮想市場 206 に直接提出することができる。開発者が通信事業者なら、アプリケーションは、通信事業者エクストラネットを介して提出される。インターフェース 204 は、サーバー、またはサーバー上のファイル転送プロトコル (FTP) 準拠ポート、または他のデータ相互接続と通信するウェブサイトであってもよい。通信事業者エクストラネット 208 は通信事業者のプライベートネットワークへのインターフェースであってもよい。開発者エクストラネット 204 および通信事業者エクストラネット 208 は、仮想市場 206 をイネーブルにする共通のサーバー 112 またはデータベースに典型的にインターフェースすることに留意する必要がある。ある共通の接続性なしに、開発者エクストラネットと通信事業者エクストラネットとの間の相互作用をイネーブルにするために、両者がプライベートネットワーク上でホストになることができない (cannot be hosted) ならば、インターネットを介してサーバー 112 または共通のデータベースにインターフェースする両方のエクストラネットを介してネゴシエーション (negotiation) を生じることができる。

【0014】

一実施形態において、開発者 202 が、ソフトウェアアプリケーションのような自己の製品を仮想市場に提出することが可能になる前に、開発者 202 は製品が仮想市場 206 によって確立された基準に準拠することを証明しなければならない。仮想市場 206 は、自己の製品を仮想市場に提出することを望む開発者が順守しなければならない環境のための基準のセットを発行する。製品を標準化することにより、仮想市場の環境をサポートする製品が、ユーザーのハンドセット上で問題なく実行することができることを保証する。そのような環境の 1 つの例は、クアルコム株式会社によって開発された無線のためのバイナリランタイム環境 (BREW (登録商標)) および BREW 分散システム (BDS) である。また、製品は、第三者の試験機関により適合性試験を必要とするかもしれない。

【0015】

開発者 202 が製品を提出した後、開発者エクストラネットは開発者 202 と通信事業者の間の製品の価格の交渉を可能にする。その交渉は、開発者エクストラネット (204) を用いて仮想市場 206 内で、通信事業者(複数の場合もある)、他の第三者、および開発者 202 との間で直接行ってもよいし、または通信事業者エクストラネット 208 を用いて通信事業者 (212) を介して行なってもよい。したがって、開発者 202 は、アプリケーションとサービスを通信事業者の顧客に配信するために、他の開発者、および通信事業者と交渉することができる。交渉の後、仮想市場 206 は、開発者 202 と通信事業者 212 との間のアプリケーション価格プランに対する協定を維持する。交渉がスタートする前に、製品は創作者である開発者に関連づけることができる。

【0016】

製品が製品カタログに含まれ、通信装置 106 のユーザー 210 に利用可能になった後、無線装置のエンドユーザー 210 は、通信事業者を介して無線電気通信サービスをアクセスし、通信事業者 212 から製品カタログを受信する。エンドユーザー 210 は製品カタログを見て、製品カタログから製品を選択することができる。「選択」というステップは、アプリケーションダウンロード、メニュー表示、データ転送、診断ツールまたは、無線装置 106 と課金サーバー 112、または他の通信装置との間の任意の他のコンピューター相互作用であり得る。

【0017】

選択は、ユーザー無線装置 106 から通信事業者 212 に送信され、通信事業者は、サーバー 112 に送り、サーバー 112 は、この構成においてはアプリケーションダウンロードサーバーとして動作する。サーバー 112 は選択をチェックし、製品を無線装置にダウンロードする。アプリケーションは通信事業者 212 を介してエンドユーザーの無線装置 106 に発送される。アプリケーションを受信した後、エンドユーザー 210 は、エンドユーザーの無線装置 106 上でアプリケーションを活性化することができる。ある製品の場合、サーバー 112 は、製品全体をユーザー装置 106 に発送する必要はなく、製品

のユーザーインターフェース部分のみの場合がある。ユーザーインターフェースはユーザーの無線装置 106 を介してエンドユーザー 210 と相互作用し、情報を、アプリケーションが実行されているサーバー 112 に返送する。他の実施形態では、アプリケーションは無線装置上で実行されるか、またはアプリケーションが第三者のサーバーからサービス/コンテンツをアクセスし、サーバー 112 上で実行されないことに留意する必要がある。

【0018】

図3は無線装置106におけるエンドユーザープロセス300を図解する。無線装置106の電源が入れられ通信事業者と通信しているとき、無線装置106は、ステップ302に示すようにユーザーに入手可能な製品およびサービスのカタログを受信し、ステップ304に示すように該カタログを無線装置の表示スクリーンに表示する。ユーザーに利用可能な製品およびサービスは対話型のゲーム、パーソナルアポイントメント(personal appointment)アプリケーションおよび他のユーティリティプログラムを含んでいてもよい。ユーザーは、関連した価格を備えた製品をカタログから選ぶことができ、ステップ306に示されるように、選択は無線装置106によって受信される。無線装置106は、ステップ308に示されるように、データチャネルを介して、エンドユーザーの選択およびダウンロード要求を通信事業者212に送信し、通信事業者212は、その選択を、ユーザーおよびアプリケーションダウンロード情報とともにサーバー112に送る。通信事業者112は、ユーザ固有の情報を保持することに非常に敏感なので、ステップ310に示されるように、ハンドセット106はまた通常最小限のユーザ情報を通信事業者212を介してサーバ112に送る。サーバー112は選択された製品を検索しユーザーの無線装置106に発送する。ステップ312で示されるように、エンドユーザーの無線装置106が製品を受信すると、エンドユーザーの無線装置106はエンドユーザーの製品を活性化する。他の実施形態において、アプリケーションまたはサービスダウンロード時の代わりに、ステップ312の後にダウンロードアクノレジメントが送信されることができるとに留意する必要がある。

【0019】

図4は、サーバー112上で実行される仮想市場自動契約プロセス400の一実施形態を図解する。サーバー112は、ステップ402に示されるように、ユーザー情報およびダウンロード要求とともに、ユーザ選択を通信事業者212（または無線装置）から受信し、ステップ404に示されるように、ユーザが付加価値サービスの契約者かどうか、すなわち、アプリケーションダウンロードまたはインタラクティブサービスの契約者かどうか確かめることができる。しかし、アプリケーションまたはサービスの契約が無線装置のエンドユーザーにより再開されることができると、このチェックを実行する必要はない。また、該契約はダウンロードアクノレジメントの一部であり得る。例えば、該ダウンロードは、30日間のアプリケーションの使用という1回限りの購入であってもよいし、または月ぎめの契約であってもよく、エンドユーザーは、使用ごとの支払いまたは月ぎめの契約のオプションを持つことができる。ユーザーが月ぎめの無線サービス契約者であると確認されると、サーバー112はステップ406に示されるように要求を記録し、ステップ408で示されるように製品を検索する。製品を検索した後に、ステップ410に示されるように、サーバー112は、通信事業者ネットワークを介して製品を無線装置106に送信する。

【0020】

そのように具現化されるなら、ユーザーが月ぎめの契約者でないなら、サーバー112は、判断412において生じるように、受信したユーザー情報をチェックし、ユーザーが無線通信事業者の認証された契約者であるかどうかを確認することができる。反対に、サーバー112は、プリペイド式の無線装置、または特定の通信事業者のサービスに契約していない他の装置によってコンタクトされることができる。その場合、支払いの他の方法についてエンドユーザーと打ち合わせることができる。あるいは、この時点において、ユーザーがサービスの、認証された、通信事業者のユーザーであることを認証するために、

通信事業者 2 1 2 の認証サービスに対するユーザ認証チェックを、サーバー 1 1 2 から行うことができる。ユーザーは無線サービス契約者であり、いまのところは、付加価値サービス契約者でないかもしれない。これは、利用回数制(pay per use)の状況であろう。無線装置 1 0 6 が無線サービス契約者であるなら、サーバー 1 1 2 はその無線契約者の情報と、その契約者のために設定された口座を有する。ステップ 4 1 4 に示されるように、サーバー 1 1 2 は要求を記録し、ステップ 4 1 6 で示されるように、1 回限りの課金可能なイベントを発生する。また、サーバー 1 1 2 は月ぎめの課金記録を発生することができる(ステップ 4 1 8)、課金記録を通信事業者 2 1 2 に送信することができる(ステップ 4 2 0)。課金可能なイベントが記録されなかった、またはダウンロードが成功したことが確認されたことに基づいてステップ 4 2 2 において口座が作られたので、ステップ 4 1 4、4 1 6、4 1 8、4 2 0 は、ステップ 4 1 0 まで発生しなくてもよいことに留意しなければならない。あるいは、サーバー 1 1 2 はネットワーク上の他の装置に、ダウンロードされたアプリケーションの課金記録を作成させるためにデータを送信することができる。利用回数制付加価値契約の場合、課金記録は、ダウンロードされたアプリケーションまたは他の契約イベント毎に発生される。課金プロセス(プリペイ(pre-pay)のみ)が処理された後、サーバー 1 1 2 はステップ 4 0 8 に進み製品を検索し、ステップ 4 1 0 においてそれをユーザーに送信する。後払いイベント(post pay events)の場合、ダウンロードを開始し、ダウンロードイベントが記録され、エンドユーザーが装置上にアプリケーションを有した後で課金が処理される。

【0021】

他の実施形態において、システムはまた、ユーザーがプリペイド無線電話を使用しているとき、すなわち、ユーザーが月ぎめの無線サービス契約者ではない状況にも対処する。無線電話装置はプリペイド装置であり得る。ここにおいて、ユーザーは、無線通信サービスを前もって購入することができる。さらに、アプリケーションダウンロードサーバーは、第 1 に、アプリケーションダウンロードを認証し、第 2 に顧客口座に請求するために、通信事業者が提供するプリペイサービスに電話をかけることができる。従って、プリペイ消費者は、契約に基づいたアプリケーションをダウンロードすることができない。購入されたサービスの金額は、無線装置自体に記憶してもよいし、または、無線装置に挿入可能なカードに記憶してもよい。ユーザーが無線電話をかけるごとにこの金額が差し引かれる。金額を使い果たしたとき、ユーザーが補充するかまたは新しいプリペイドカードを購入しない限り、無線装置はもはや電話をかけることができない。

【0022】

既存の契約口座を持たない無線装置契約者がダウンロードのために製品を選択するとき、サーバー 1 1 2 は、ステップ 4 2 2 に示すようにこのユーザーのために自動的に口座を作成することができる、あたかも月ぎめの契約者であるかのように同様に続行することができる。使用記録がサーバー 1 1 2 に存在する場合にのみ、そのようなステップは不必要である。もしそのように具現化されれば、ステップ 4 1 8 で示されるように課金記録が発生され、ステップ 4 0 8 で示されるようにユーザに送られる前に、ステップ 4 2 0 で示されるように、課金記録が発生され、ステップ 4 1 0 で示されるように通信事業者に送信される。通信事業者 2 1 2 は、ユーザーのプリペイド金額から、製品に対する課金記録からの金額を差し引いてもよい。

【0023】

ステップ 4 0 6 またはステップ 4 1 4 に示されるように要求を記録するとき、サーバー 1 1 2 は、ユーザー情報から商品の購買層情報を抽出することができ、それを製品情報と一緒に記録することができる。商品の購買層情報を得る 1 つの方法は、顧客および購買傾向についての詳細な情報を得るために契約者 ID(SID)を用いることである。商品の購買層情報は製品の開発者に提供されてもよく、それにより製品のユーザについてアイデアを有してもよい。また、商品の購買層情報は通信事業者提供され、通信事業者が類似の製品またはサービスを契約する傾向があるユーザについてのより良い実態を持つことが出来るようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

図 5 は、削除プロセス 5 0 0 の使用により、製品の稼働中の契約を終了するエンドユーザープロセスを図解する。エンドユーザーは、ステップ 5 0 2 で示されるように、無線装置 1 0 6 上に表示された稼働中のアプリケーションから製品を選ぶことができる。無線装置 1 0 6 は 2 以上のカタログを表示することができる。すなわち、すべての製品のためのカタログと、ユーザーが関連する個人またはグループに向けられた製品のためのカタログである。ステップ 5 0 4 で示されるように、無線装置 1 0 6 は選択を受信し、ステップ 5 0 6 で示されるように、削除要求を、製品およびユーザー情報とともにサーバー 1 1 2 に送信する。あるいは、アプリケーションが無線装置 1 0 6 上に単独で常駐するなら、アプリケーションを削除し、契約解除するためにカタログを閲覧する必要はない。ユーザーは、装置上のアプリケーションを削除するためにアプリケーションマネージャを利用することができ、削除イベントは、キューイングされ、次のデータ呼でサーバー 1 1 2 に送信される。

【 0 0 2 5 】

図 6 は、特定の付加価値が付けられた契約者に関する製品に対してユーザーが契約を終了するためのサーバープロセス 6 0 0 を図解する。ステップ 6 0 2 において、サーバー 1 1 2、すなわち、アプリケーションダウンロードサーバーまたはトランザクションサーバーがステップ 6 0 2 において、削除要求および関連情報を受信すると、サーバー 1 1 2 は、ステップ 6 0 4 に示されるように、S I D 情報のようなユーザーレコードを検索し、ステップ 6 0 6 で示されるように、アクティブな契約製品のリストから製品を除去することによりユーザー記録を更新する。該要求は、エンドユーザーが契約を有する常駐アプリケーションの単純な削除であり得、フラッグまたは他の通知手段が該削除の通知のためにサーバー 1 1 2 に送信されることができる。

【 0 0 2 6 】

システムは従って柔軟な契約プランを支援することができる。ユーザーは、ユーザーが 1 ヶ月あたりの固定価格を支払い、無線装置契約者がカタログ内に記載されているすべての製品をアクセスすることができる定額料金サービスプランを契約してもよい。また、エンドユーザーは、月ごめの契約料金が、いくつの製品を、またはどの製品をユーザーが契約したかに依存する、調節可能な価格のサービスプランに契約してもよい。また、ユーザーは、特定の使用回数に対する 1 回限りの定額料金に基づいてアプリケーションを購入してもよい。システムは、どんな方法が提供されても、その契約に対して自動的に課金するであろう。

【 0 0 2 7 】

図 7 は、通信事業者サーバ上のプロセスであり得る、毎月のインボイス(invoice)プロセスを示す。そのように具現化されるなら、サーバー 1 1 2 は、月決めのアプリケーションおよびサービス契約者に対するインボイスまたは他の課金情報を毎月定期的に発生することができ、該インボイスまたは他の課金情報を無線装置サービス契約者の通信事業者 2 1 2 に送信することができる。サーバー 1 1 2 は、ステップ 7 0 2 に示されるように、契約者記録を検索し、ステップ 7 0 4 に示されるようにこれらの無線サービス契約者に対して課金記録を発生する。顧客は、契約サービスまたは 1 回限りの購入である製品を利用してもよい。サーバー 1 1 2 は、複数の通信事業者および異なる通信事業者を有した契約者をサポートしてもよいので、ステップ 7 0 6 に示されるように課金記録が分離され、通信事業者の特定のタグが付けられた識別子に基づいて通信事業者に送信される。

【 0 0 2 8 】

図 8 は、開発者 2 0 2、契約課金システム 8 0 2、通信事業者 2 1 2 および無線装置 2 1 0 のエンドユーザー間の金銭上の関係を図解する関係マップ 8 0 0 である。契約課金システム 8 0 2 は 2 以上の通信事業者 2 1 2 をサポートしてもよく、通信事業者ごとに別々にインボイスを発生してもよい。発生されたインボイスは、開発者 2 0 2 が見るのに利用可能である。各通信事業者 2 1 2 は、製品カタログから製品またはサービスを契約したまたは使用した個々のユーザーに請求書を送信し、各ユーザー 2 1 0 からの支払いを受け取

る。通信事業者 2 1 2 は、インボイスを課金システム 8 0 2 に支払い、課金システム 8 0 2は、開発者 2 0 2 に支払う。

【 0 0 2 9 】

該関係 8 0 0 はこの発明の利点を示す。開発者 2 0 2 にとっては、この発明は、製品のマーケティングを容易にし、個々のパイヤーと取り引きする厄介さ、または、それらの製品を扱う発行元を捜すという厄介さを取り除く。通信事業者 2 1 2 にとっては、エンドユーザー 2 1 0 に利用可能なより多くの製品を作る方法を提供し、従って、多数のソフトウェア開発者を雇う必要なしに、より多くの利益を発生する新しい手段を提供する。ユーザー 2 1 0 にとっては、この発明はより多くのアプリケーションをユーザー 2 1 0 が利用可能にし、ページャー、パーソナルデジタルアシスタント (P D A)あるいはゲーム装置などのような複数の電子機器をユーザが持ち運ぶ必要性を無くすかもしれない。

【 0 0 3 0 】

図 9 は、課金記録 9 0 0 の例示実施形態を図解する。課金記録 9 0 0 はサーバ 1 1 2 内の課金データベース内に維持され、ユーザー識別 9 0 2、通信事業者識別 9 0 4、契約プラン識別 9 0 6、インボイス 9 0 8 (これは、レート (rated) 価格情報、開発者の料金、およびリスト価格情報を含むことができる)、および使用法の情報 9 1 0 を有する。課金記録は課金サーバ 1 1 2 によって生成され、各通信事業者 2 1 2 に送られる。次に、通信事業者 2 1 2 は、レート 価格に対してユーザーに課金する。通信事業者 2 1 2 は、無線装置契約者に課金する前にインボイス 価額を調整してもよい。

【 0 0 3 1 】

図 1 0 はこの発明の一実施形態に従う製品記録 1 0 0 0 を図解する。製品記録 1 0 0 0 は、開発者が見るためにアクセス可能である。開発者が入手できない通信事業者の機密情報が課金記録にあるので、課金記録のサブセットのみが開発者にアクセス可能であることに留意する必要がある。製品記録 1 0 0 0 は、課金サーバ 1 1 2 内の製品データベース内に保持され、開発者識別フィールド 1 0 0 2、製品識別フィールド 1 0 0 4、(リスト価格のような)契約使用情報フィールド 1 0 0 6、利用回数制 (pay-per-use) 使用情報フィールド 1 0 0 8および 1 つ以上のユーザー情報フィールド 1 0 1 0 を有する。契約使用フィールド 1 0 0 6 は、何人の付加価値契約者 (value-added subscribers) が月ベース (monthly basis) でこの製品を契約したかを記載することができる。利用回数制使用フィールド 1 0 0 8 は、何人の特定の付加価値契約者が利用回数制に基づいてこの製品を契約したかを記録することができる。ユーザー情報フィールド 1 0 1 0 は、受信したユーザー情報から抽出された商品の購買層データ (demographical data)を記載してもよい。使用記録 (usage record)は、また契約者 i d、タイムスタンプ、部品番号、部品名、イベントタイプ (すなわち、ダウンロードまたは削除)、アプリケーションリスト価格、アプリケーション開発者料金、アプリケーションライセンス情報などのような情報も含むことができる。

【 0 0 3 2 】

図 1 1 は、サーバ 1 1 2 上で実施することができるような課金サーバーのコンポーネントの一実施形態を図解する。サーバ 1 1 2 は、インボイス発生器 1 1 0 2、契約記録装置 1 1 0 4、開発者インターフェース 1 1 0 6、コントローラー 1 1 0 8、製品データベース 1 1 1 0、カタログライブラリ 1 1 1 2、開発者口座マネージャー 1 1 1 4、通信事業者インターフェース 1 1 1 6および課金データベース 1 1 1 8を有する。インボイス発生器 1 1 0 2 は、インボイスを通信事業者に発生する。契約記録装置 1 1 0 4 は、ユーザー選択を記録する。開発者インターフェース 1 1 0 6 は、開発者から製品の付託 (product submissions) を受け取り、契約情報を見るために開発者にアクセスする。製品データベース 1 1 1 0 は、提出されたすべての製品を記憶する。カタログライブラリ 1 1 1 2 は、異なる通信事業者およびハードウェアプラットフォームのために考案されたすべてのカタログを記憶する。開発者口座マネージャー 1 1 1 4 は契約情報または他のデータを開発者に供給し、開発者に支払う。通信事業者インターフェース 1 1 1 6 は、通信事業者とインターフェースする。課金データベース 1 1 1 8 は、すべてのユーザーのための課金記録を記録する。コントローラー 1 1 0 8 は、サーバ 1 1 2 の動作を監視する。他の実施形態にお

いて、アプリケーションダウンロードサーバーあるいはトランザクションマネージャーは通信事業者インボイスを発生し、通信事業者課金システムは、顧客インボイスを発生する。従って、トランザクションマネージャーは、アクティブな契約を管理し、通信事業者課金システムに出力(get exported)された契約課金イベントを月ごとに発生し、トランザクションマネージャーは、開発者への支払いの調整に関して開発者202のための課金サービスをサポートすることができるが、この概略使用情報は、SID等のような通信事業者の機密使用情報を含まない。

【0033】

開発者は、開発者識別番号を入力することにより開発者インターフェース1106により操作されるインターフェース204を介してサーバー112にアクセスすることができる。サーバー112は各開発者に識別番号とパスワードを割り当てる。識別番号とパスワードを入力した後に、課金サーバー112は、開発者が、開発者識別番号に関連した少なくとも課金サポートサービスをアクセス可能にする。

【0034】

従って、複数のパーティーをサポートするエンド・ツー・エンド課金システム802を供給する方法をシステムがもたすことが理解できる。ここにおいて、契約課金システム802は、種々の通信事業者を介して複数の開発者および多数のエンドユーザーをサポートする。システムは、契約を生じるイベントおよび契約を終了するイベントのみを見るエンドユーザーにはトランスペアレントである。システムは、これらのイベント間の課金を処理する。課金システム802は、各開発者のための個々の口座を開設する。ここにおいて、各開発者により開発された製品は自分の口座に記入される。契約課金システム802はまた、各エンドユーザーを通信事業者と関連づけることができ、各エンドユーザーのサービスプランを記録する。システムは、また、製品要求を記録し、要求された製品をエンドユーザーに配信し、1回使用することにより一人ひとりに、または契約に基づいて月ごとに、インボイスを発生することができる。そのように具現化されるなら、各通信事業者から集められた支払い金は記録され、集められた支払い金の妥当な一部が、エンドユーザーによって製品が使用されたまたは契約された開発者に分配される。

【0035】

サーバー112のようなコンピューティング装置のコンピュータプラットフォーム上で実行可能な方法を考慮して、この発明はコンピューター読み取り可能媒体に常駐するプログラムを含む。ここにおいて、プログラムは、サーバー、またはコンピュータプラットフォームを持つ他のコンピューティング装置にこの方法のステップを実行するように命令する。コンピューター読み取り可能媒体はサーバー112のメモリであることができ、または結合することができるデータベース内に存在することができる。さらに、コンピューター読み取り可能媒体は、無線装置コンピュータプラットフォーム上にロードすることができる、磁気ディスクまたは磁気テープ、光ディスク、ハードディスク、フラッシュメモリ、または技術的に知られている他の記憶媒体のような二次記憶媒体中に存在することができる。

【0036】

図3乃至図7のコンテキストにおいて、該方法は、例えば、サーバー112のような機械読み取り可能命令のシーケンスを実行するために無線ネットワークの操作部(operating portions)(複数の場合もある)により実施されてもよい。命令は、種々のタイプの信号を保持するまたはデータを記憶する、一次、二次、または三次の媒体に存在することができる。媒体は例えば、無線ネットワークのコンポーネントによってアクセス可能な、またはコンポーネント内に存在するRAM(図示せず)を含んでいてもよい。RAM、ディスク、または他の二次記憶媒体に含まれていようとなかろうと、命令は、DASD記憶装置(例えば、一般的な「ハードドライブ」またはRAIDアレイ)、磁気テープ、電子リードオンリメモリ(例えばROM、EPROMまたはEEPROM)、フラッシュメモリカード、光学記憶装置(例えば、CD-ROM、WORM、DVD、デジタル光学テープ)、紙「パンチ」カード、または、デジタルおよびアナログ送信媒体を含む他の適切なデ

ータ記憶媒体のような様々な機械読み取り可能データ記憶媒体上に記憶されてもよい。

【 0 0 3 7 】

この発明は特に好適実施形態を参照して図示され記載されたけれども、以下のクレームに記載したこの発明の精神と範囲に逸脱することなく、種々の形態と詳細の変更を行ってもよいことは、当業者により理解されるであろう。更に、この発明の要素は、単数として記載されまたはクレームしてもよいけれども、単数への限定が明白に述べられない限り、複数が意図される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 8 】

【図 1】図 1 は、自動契約システムをサポートする電気通信システムの一実施形態を描くシステム図である。

【図 2】図 2 は、第三者開発者、ネットワーク通信事業者、および無線装置間のインターフェースアーキテクチャの一実施形態を図解するブロック図である。

【図 3】図 3 はエンドユーザーアプリケーションまたはサービス契約プロセスを図解するフローチャートである。

【図 4】図 4 は、第三者アプリケーションサーバー上の契約プロセスを図解するフローチャートである。

【図 5】図 5 は、エンドユーザーの契約終了プロセスを図解するフローチャートである。

【図 6】図 6 は、第三者のコンピューター装置上の削除プロセスを図解するフローチャートである。

【図 7】図 7 は、通信事業者ネットワークの無線契約者の月ぎめの請求プロセスを図解するフローチャートである。

【図 8】図 8 は、無線ネットワーク通信事業者のエンドユーザーに供給される、第三者アプリケーションおよびサービスのための複数の当事者間の決済(multi-party settlement)を図解する図である。

【図 9】図 9 は、システムの一実施形態に従う請求記録の実例である。

【図 10】図 10 は、システムの一実施形態に従う製品（アプリケーションまたはサービス）記録の実例である。

【図 11】図 11 は課金サーバーの例示実施形態である。