

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5442486号  
(P5442486)

(45) 発行日 平成26年3月12日 (2014. 3. 12)

(24) 登録日 平成25年12月27日 (2013. 12. 27)

(51) Int. Cl.	F I	
G06Q 50/10 (2012.01)	G06Q 50/10	100
G06Q 20/32 (2012.01)	G06Q 20/32	
G06Q 30/04 (2012.01)	G06Q 30/04	
H04M 11/00 (2006.01)	H04M 11/00	302
H04W 4/24 (2009.01)	H04W 4/24	

請求項の数 45 外国語出願 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2010-36162 (P2010-36162)	(73) 特許権者	595020643
(22) 出願日	平成22年2月22日 (2010. 2. 22)		クアルコム・インコーポレイテッド
(62) 分割の表示	特願2004-531873 (P2004-531873) の分割		QUALCOMM INCORPORATED
原出願日	平成15年8月28日 (2003. 8. 28)		アメリカ合衆国、カリフォルニア州 92
(65) 公開番号	特開2010-170563 (P2010-170563A)		121-1714、サン・ディエゴ、モア
(43) 公開日	平成22年8月5日 (2010. 8. 5)		ハウス・ドライブ 5775
審査請求日	平成22年3月18日 (2010. 3. 18)	(74) 代理人	100108855
審査番号	不服2012-23263 (P2012-23263/J1)		弁理士 蔵田 昌俊
審査請求日	平成24年11月26日 (2012. 11. 26)	(74) 代理人	100109830
(31) 優先権主張番号	10/231, 818		弁理士 福原 淑弘
(32) 優先日	平成14年8月28日 (2002. 8. 28)	(74) 代理人	100088683
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100103034
			弁理士 野河 信久

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線デバイス動作に対する料金請求システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

無線ネットワーク上の無線デバイスで発生する料金請求可能イベントを追跡するシステムであって、

前記システムは、前記無線ネットワークを介してコンピュータデバイスと選択的に通信する一つ又は複数の無線デバイスを備え、

前記各無線デバイスは、コンピュータプラットフォームを含み、選択的にソフトウェアアプリケーションのダウンロードと実行とを行い、前記無線デバイスのエンドユーザによる、前記無線デバイスとのインタラクション、および、前記無線デバイスからの前記無線ネットワークを介した前記コンピュータデバイスとのインタラクションによって、前記無線デバイスに対する一つ又は複数のイベントが発生すると、前記各無線デバイスにローカルに格納され、料金請求可能イベントであるかを判定するためのデータを用いて、前記発生した一つ又は複数のイベントのうち、料金請求可能イベントを判定し、

前記システムはさらに、前記無線ネットワークを介して前記一つ又は複数の無線デバイスと選択的に通信する少なくとも一つのサーバを備え、

前記一つまたは複数の無線デバイスで判定された料金請求可能イベントに関するデータが、前記一つまたは複数の無線デバイスから、前記無線ネットワークを介して前記サーバへ送信され、前記サーバにおいて収集され、前記料金請求可能イベントは、前記無線ネットワーク上のアプリケーションダウンロードサーバから、前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへと、ソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることと、前

記無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーションを実行することと、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアアプリケーションへアクセスすることと、前記ソフトウェアアプリケーション実行の継続期間が経過することとのうちの何れかであるシステム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のシステムにおいて、

前記料金請求可能イベントに関するデータは、前記少なくとも一つのサーバにおいて収集されるシステム。

【請求項 3】

前記サーバは更に、前記収集されたデータに基づいて、前記無線デバイスに対する請求書を生成する請求項 1 に記載のシステム。 10

【請求項 4】

前記生成された請求書は、前記少なくとも一つのサーバから、前記無線ネットワークを介して前記コンピュータデバイスへ送信される請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記料金請求可能イベントは、前記無線ネットワーク上のアプリケーションダウンロードサーバから、前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへと、ソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることである請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記料金請求可能イベントは、前記無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーションを実行することである請求項 1 に記載のシステム。 20

【請求項 7】

前記料金請求可能イベントは、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアアプリケーションへアクセスすることである請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記料金請求可能イベントは、ソフトウェアアプリケーション実行の継続期間が経過することである請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記無線デバイスは、前記料金請求可能イベントの終了時において、前記料金請求可能イベントに関するデータを、前記少なくとも一つのサーバへ送信する請求項 1 に記載のシステム。 30

【請求項 10】

前記無線デバイスは、前記少なくとも一つのサーバから問い合わせがあると、前記少なくとも一つのサーバへ、前記料金請求可能イベントに関するデータを送信する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記無線デバイスは、予め定めた時間間隔で、前記料金請求可能イベントに関するデータを、前記少なくとも一つのサーバに送信する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

無線ネットワークを介してコンピュータデバイスと選択的に通信する無線デバイスであって、 40

前記無線デバイスは、コンピュータプラットフォームを含み、選択的にソフトウェアアプリケーションのダウンロードと実行とを行い、前記無線デバイスのエンドユーザによる、前記無線デバイスとのインタラクション、および、前記無線ネットワークを介した前記コンピュータデバイスとのインタラクションによって、前記無線デバイスに対する一つ又は複数のイベントが発生すると、前記各無線デバイスにローカルに格納され、料金請求可能イベントであるかを判定するためのデータを用いて、前記発生した一つ又は複数のイベントのうち、料金請求可能イベントを判定し、前記判定した料金請求可能イベントに関するデータを収集し、

前記料金請求可能イベントは、前記無線ネットワーク上のアプリケーションダウンロー

ドサーバから、前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへと、ソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることと、前記無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーションを実行することと、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアアプリケーションへアクセスすることと、前記ソフトウェアアプリケーション実行の継続期間が経過することとのうちの何れかである無線デバイス。

【請求項 13】

前記収集したデータを、前記無線ネットワークを介して前記コンピュータデバイスに送信する請求項 12 に記載の無線デバイス。

【請求項 14】

前記料金請求可能イベントは、前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることである請求項 12 に記載の無線デバイス。

10

【請求項 15】

前記料金請求可能イベントは、前記無線デバイスでソフトウェアアプリケーションを実行することである請求項 12 に記載の無線デバイス。

【請求項 16】

前記料金請求可能イベントは、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアアプリケーションへ前記無線デバイスがアクセスすることである請求項 12 に記載の無線デバイス。

【請求項 17】

前記料金請求可能イベントは、前記無線デバイスコンピュータのプラットフォームにおいてソフトウェアアプリケーション実行の継続期間が経過することである請求項 12 に記載の無線デバイス。

20

【請求項 18】

前記料金請求可能イベントの終了時に、前記料金請求可能イベントに関するデータを、前記コンピュータデバイスに送信する請求項 13 に記載の無線デバイス。

【請求項 19】

前記収集したデータを、予め定めた時間間隔で、前記コンピュータデバイスに送信する請求項 13 に記載の無線デバイス。

【請求項 20】

無線ネットワーク上の無線デバイスで発生する料金請求可能イベントを追跡し、前記料金請求可能イベントに関する請求を行う料金請求サーバであって、

30

前記料金請求サーバは、前記無線ネットワークを介して一つ又は複数の無線デバイスと選択的に通信し、

前記無線デバイスは、コンピュータプラットフォームを含み、選択的にソフトウェアアプリケーションのダウンロードと実行とを行い、前記無線デバイスのエンドユーザによる、前記無線デバイスとのインタラクション、および、前記無線ネットワークを介した前記コンピュータデバイスとのインタラクションによって、前記無線デバイスに対する一つ又は複数のイベントが発生すると、前記各無線デバイスにローカルに格納され、料金請求可能イベントであるかを判定するためのデータを用いて、前記発生した一つ又は複数のイベントのうち、料金請求可能イベントを判定し、前記判定した料金請求可能イベントを、前記無線ネットワークを介して送信し、

40

前記料金請求サーバは、前記一つ又は複数の無線デバイスから前記無線ネットワークを介して送信された料金請求可能イベントに関するデータを収集し、

前記料金請求可能イベントは、前記無線ネットワーク上のアプリケーションダウンロードサーバから、前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへと、ソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることと、前記無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーションを実行することと、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアアプリケーションへアクセスすることと、前記ソフトウェアアプリケーション実行の継続期間が経過することとのうちの何れかである料金請求サーバ。

50

## 【請求項 2 1】

前記料金請求可能イベントに関するデータは、前記料金請求サーバで収集される請求項 2 0 に記載の料金請求サーバ。

## 【請求項 2 2】

前記料金請求可能イベントに関するデータは、前記無線ネットワーク上の一つ又は複数のコンピュータデバイスから、前記無線ネットワークを介して前記料金請求サーバに送信される請求項 2 0 に記載の料金請求サーバ。

## 【請求項 2 3】

前記収集されたデータに基づいて、前記一つまたは複数の無線デバイスに対する請求書  
を生成する請求項 2 0 に記載の料金請求サーバ。 10

## 【請求項 2 4】

前記生成された請求書を、前記コンピュータデバイスに送信する請求項 2 3 に記載の料  
金請求サーバ。

## 【請求項 2 5】

前記一つ又は複数の無線デバイスに対して、前記料金請求可能イベントに関するデータ  
を送信するように指示する請求項 2 0 に記載の料金請求サーバ。

## 【請求項 2 6】

前記一つ又は複数の無線デバイスが、前記無線ネットワーク上のコンピュータデバイス  
からソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることに応じて、前記料金請求可能  
イベントに関するデータを収集する請求項 2 2 に記載の料金請求サーバ。 20

## 【請求項 2 7】

無線ネットワーク上の無線デバイス上で発生する料金請求可能イベントを追跡する方  
法であって、

前記無線ネットワークを介してコンピュータデバイスと選択的に通信する無線デバイス  
と、この無線デバイスのエンドユーザとのインタラクションによって、一つ又は複数のイ  
ベントが発生するステップと、

コンピュータプラットフォームを含む前記無線デバイスが、選択的にソフトウェアアプ  
リケーションのダウンロードと実行を行うとともに、前記各無線デバイスにローカルに格  
納され、料金請求可能イベントであるかを判定するためのデータを用いて、前記発生した  
一つ又は複数のイベントのうち、料金請求可能イベントを判定するステップと、 30

前記無線デバイスが、前記判定された料金請求可能イベントに基づいて、前記料金請求  
可能イベントに関するデータを生成するステップと、

前記生成されたデータを、前記無線ネットワーク上の少なくとも一つのサーバにおいて  
収集するステップと

を備え、

前記料金請求可能イベントは、前記無線ネットワーク上のアプリケーションダウンロー  
ドサーバから、前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへと、ソフトウェアア  
プリケーションをダウンロードすることと、前記無線デバイスにおいてソフトウェアア  
プリケーションを実行することと、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアア  
プリケーションへアクセスすることと、前記ソフトウェアアプリケーション実行の継続期  
間が経過することとのうちの何れかである方法。 40

## 【請求項 2 8】

前記生成されたデータを収集するステップは、前記少なくとも一つのサーバにおいてな  
される請求項 2 7 に記載の方法。

## 【請求項 2 9】

前記生成されたデータを収集するステップは、前記無線デバイスにおいてなされ、前記  
生成されたデータを、前記無線デバイスから、前記無線ネットワーク介して、前記少な  
くとも一つのサーバに送信するステップを更に備える請求項 2 7 に記載の方法。

## 【請求項 3 0】

前記少なくとも一つのサーバが、前記収集されたデータに基づいて、前記無線デバイス 50

に対する請求書を生成するステップを更に備える請求項 27 に記載の方法。

【請求項 31】

前記少なくとも一つのサーバが、前記請求書を、前記コンピュータデバイスに送信するステップを更に備える請求項 30 に記載の方法。

【請求項 32】

前記一つ又は複数の料金請求可能イベントが発生するステップでは、前記無線ネットワーク上のアプリケーションダウンロードサーバから前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへソフトウェアアプリケーションがダウンロードされると前記料金請求可能イベントが発生する請求項 27 に記載の方法。

【請求項 33】

前記一つ又は複数の料金請求可能イベントが発生するステップでは、前記無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーションが実行されると前記料金請求可能イベントが発生する請求項 27 に記載の方法。

【請求項 34】

前記一つ又は複数の料金請求可能イベントが発生するステップでは、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアアプリケーションへ前記無線デバイスがアクセスすると前記料金請求可能イベントが発生する請求項 27 に記載の方法。

【請求項 35】

前記一つ又は複数の料金請求可能イベントが発生するステップでは、前記無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーション実行の継続時間が経過すると前記料金請求可能イベントが発生する請求項 27 に記載の方法。

【請求項 36】

前記生成されたデータを、前記無線デバイスから、前記無線ネットワークを介して送信するステップでは、前記料金請求可能イベントの終了時において、前記生成されたデータを送信する請求項 29 に記載の方法。

【請求項 37】

前記生成されたデータを送信するように、前記少なくとも一つのサーバから前記無線デバイスに対して指示するステップを更に備える請求項 29 に記載の方法。

【請求項 38】

前記生成されたデータを、前記無線デバイスから、前記無線ネットワークを介して送信するステップでは、前記生成されたデータを、予め定めた時間間隔で送信する請求項 29 に記載の方法。

【請求項 39】

前記料金請求可能イベントに関するデータを生成するステップは、前記少なくとも一つのサーバにおいてなされる請求項 32 に記載の方法。

【請求項 40】

前記料金請求可能イベントに関するデータを生成するステップは、前記無線デバイスにおいてなされる請求項 27 に記載の方法。

【請求項 41】

無線ネットワーク上のコンピュータデバイスによって実行された場合、無線ネットワーク上の無線通信デバイスで発生する料金請求可能イベントを記録するコンピュータプログラムであって、

前記各無線デバイスにローカルに格納され、料金請求可能イベントであるかを判定するためのデータを用いて、前記無線ネットワークを介してコンピュータデバイスと選択的に通信する無線通信デバイスと、この無線通信デバイスのエンドユーザとのインタラクションによって発生したイベントのうち、料金請求可能イベントを判定するステップと、

前記判定された料金請求可能イベントに関するデータを、一つまたは複数の無線通信デバイスから収集するステップと、

前記一つまたは複数の無線通信デバイスにおいて判定された前記料金請求可能イベントに基づいて、前記一つまたは複数の無線通信デバイスに対する請求書を生成するステップ

10

20

30

40

50

と、

前記料金請求可能イベントに関するデータを前記少なくとも一つのサーバへ送信するス  
を実行し、

前記料金請求可能イベントは、前記無線ネットワーク上のアプリケーションダウンロードサーバから、前記無線デバイスのコンピュータプラットフォームへと、ソフトウェアアプリケーションをダウンロードすることと、前記無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーションを実行することと、前記コンピュータデバイス上に存在するソフトウェアアプリケーションへアクセスすることと、前記ソフトウェアアプリケーション実行の継続期間が経過することとのうちの何れかであるコンピュータプログラム。

【請求項 4 2】

前記料金請求可能イベントに関するデータを収集するステップを、前記コンピュータデバイスにおいて行う請求項 4 1 に記載のプログラム。

【請求項 4 3】

前記収集されたデータに基づいて、前記無線通信デバイスに対する請求書を生成するステップを実行するように、前記コンピュータデバイスに対して命令する請求項 4 1 に記載のプログラム。

【請求項 4 4】

前記請求書を前記コンピュータデバイスに送信するステップを実行するように、前記コンピュータデバイスに対して命令する請求項 4 1 に記載のプログラム。

【請求項 4 5】

前記料金請求可能イベントに関するデータを前記無線通信デバイスに送信するように指示するステップを実行するように、前記コンピュータデバイスに対して命令する請求項 4 1 に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般に無線デバイス及び無線ネットワークに関する。更に詳しくは、本発明は、無線デバイス上で発生する料金請求可能イベントをその開始から追跡し、ソフトウェアアプリケーションをダウンロードして実行し、料金請求可能イベントに対する適切な請求書を生成するシステム及び方法に関する。

【背景技術】

【0002】

例えばセルラ電話のような無線デバイスは、音声及びデータを含むパケットを無線ネットワークを介して通信する。例えばセルラ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では、料金は、電気通信デバイスの動作開始に対して加入者に課金され、その後、料金は、利用中の通信時間とデバイス使用に対して課金される。しかしながら、既存のシステムは一般に、電気通信デバイスにおいて、通信時間使用後のその他の使用に対して課金しない。

【0003】

更に、もしも無線デバイスの加入者が、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か、あるいは電気通信デバイスの機能をアップグレードしたいのならば、ユーザは一般に、例えば別個のインターネット接続のような別の電子手段を通じてサービスプロバイダを呼ぶか、あるいはサービスプロバイダにコンタクトするであろう。いくつかの例では、サービスプロバイダは、(ワンタイムダイレクトアクセスダウンロードを通じて)無線ネットワークを介して無線デバイスにアプリケーションを送信するか、あるいは、ユーザに対して、無線ネットワークを介して無線デバイスを用いてネットワークサイトにアクセスすることを許可することができる。そして、このサイトでは、アプリケーションがダウンロード可能であるか、又は加入者がアクセス可能である。さもなければ、このプロバイダのサービス人員は、ソフトウェアをインストールするか、またはその構成要素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

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 4 】

従って、無線電気通信デバイス動作に対する監視及び料金請求を行う既存システムは、サービスプロバイダに対して、無線デバイス上の非通信時間動作を監視することを許可しない。電気通信デバイスのエンドユーザ、又は加入者に対して、追加料金請求可能なサービスを提供するために、サービスプロバイダは、加入者に、サービスプロバイダにコンタクトさせなければならない。これは、プロバイダリソースの追加アロケーションと、加入者に対する不便とを含む。従って、本発明が主に目的としているのは、無線デバイス動作の監視と料金請求とを可能にするシステム及び方法である。

## 【 発明の概要 】

## 【 0 0 0 5 】

本発明は、無線ネットワーク上の無線デバイスで発生する料金請求可能イベントを追跡し、料金請求先として適切なパーティに料金請求するためのシステム、方法、及びコンピュータプログラムである。料金請求可能イベントは、例えばアプリケーションダウンロードサーバのように、無線ネットワークを介して他のコンピュータデバイスと選択的に通信し、無線デバイスにおいてソフトウェアアプリケーションをダウンロードして実行するような、無線デバイスのエンドユーザの動作から発生する。この料金請求可能イベントに関するデータは、無線ネットワーク上の例えば料金請求サーバのようなコンピュータデバイスにおいて最終的に収集される。そして、このコンピュータデバイスは、各無線デバイスの料金請求可能イベントに対して適切な請求書を生成することができる。料金請求可能イベントは、アプリケーションダウンロード、実行、メニューアクセス、データ転送、診断、及び無線デバイスとサーバ又はその他のコンピュータデバイスとの間のあらゆる付加価値データのインタラクションでありうる。

## 【 0 0 0 6 】

料金請求可能イベントを追跡するシステムの一つの実施例は、少なくとも一つのサーバを利用する。このサーバは、各無線デバイスがコンピュータプラットフォームとを持ち、無線ネットワークを介して一つ又は複数の無線デバイスと選択的に通信する。このプラットフォームには、アプリケーションがダウンロードされ、実行されるとともに、無線デバイスのエンドユーザによるアクセスが可能である。無線デバイスとの、及び他のコンピュータデバイスとのエンドユーザのインタラクションは、一つ又は複数の料金請求可能イベントを発生させ、一つ又は複数の無線デバイスに対する料金請求可能イベントに関するデータが、少なくとも一つのサーバにおいて収集される。

## 【 0 0 0 7 】

無線デバイス上で発生する料金請求可能イベントを追跡する方法は、無線デバイスとのエンドユーザのインタラクション、及び無線ネットワーク上の他のコンピュータデバイスからのアプリケーションソフトウェアにアクセスし、ダウンロードし、実行するような動作を通じて一つ又は複数の料金請求可能イベントを発生させるステップを含む。この方法は、また、無線デバイス、サーバ又はその他のコンピュータデバイス、或いはその両方のうちの何れかにおいて、一つ又は複数の料金請求可能イベントに基づいて料金請求可能イベントに関するデータを生成することと、好ましくは少なくとも一つの料金請求サーバにおいて、料金請求可能イベントに関するデータを収集することとのステップを含む。

## 【 0 0 0 8 】

従って、本システム及び方法は、サービスプロバイダに対して、無線デバイス上の例えばアプリケーションダウンロード、実行、及びその他の非通信時間動作のような無線電機通信デバイス動作に対する監視及び料金請求のための能力を与える。従って、本システム及び方法は、サービスプロバイダに対して、このプロバイダが、無線デバイスのエンドユーザ及び加入者に対して付加的なサービスを与え、料金請求されたサービスから効率的に歳入を得ることができるという点において利点を与える。更に、この料金請求システムは、追加サービスを受けるために初めにサービスプロバイダにコンタクトすることを加入者に対して要求しない。

## 【 0 0 0 9 】

本発明の他の目的、利点、及び特徴は、以下に示す図面の簡単な説明、実施の形態、及び特許料請求の範囲を検討した後に明らかになるであろう。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 0 】

【 図 1 】 図 1 は、無線デバイス料金請求システム内で使用可能な無線デバイスとコンピュータハードウェアと無線ネットワークとの代表図である。

【 図 2 】 図 2 は、無線ネットワークを介してサーバ及び他のコンピュータデバイスとインタラクトする無線電話上で発生する料金請求可能イベントを追跡する料金請求システムを備えたセルラ電気通信ネットワークを示すブロック図である。

【 図 3 】 図 3 は、無線ネットワークを介してアプリケーションダウンロードサーバにコンタクトした時、無線デバイスのエンドユーザに表示されたアプリケーションダウンロードメニューであり、複数のダウンロード可能なアプリケーションがディスプレイ上に表示されている。

【 図 4 】 図 4 は、無線デバイスのコンピュータプラットフォーム上で実行している処理の一つの実施例を示すフローチャートであり、ここでは、イベントが終了すると料金請求可能イベントに関するデータが無線デバイスから送信される。

【 図 5 】 図 5 は、無線デバイスのコンピュータプラットフォーム上で実行している処理の別の実施例を示すフローチャートであり、ここでは、料金請求可能イベントに関するデータが無線デバイスで収集され、しかる後に、無線デバイスから料金請求サーバへ定期的

【 図 6 】 図 6 は、料金請求サーバ上で実行している処理の一つの実施例を示すフローチャートであり、このサーバは、無線デバイスの料金請求可能イベントに対する請求書

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 1 】

全体を通じて同一符号が同一要素を示している図を用いている図 1 は、本発明システム 10 の一つの実施例を示す。このシステム 10 は、例えばセルラ電話 12 のような一つ又は複数の無線デバイスで発生する料金請求可能イベントを追跡する。セルラ電話 12 は、無線ネットワーク 14 への無線通信ポータルやその他のデータアクセスを介して無線デバイスへ選択的にダウンロードする少なくとも一つのアプリケーションダウンロードサーバ 16 と、無線ネットワーク 14 を介して、ソフトウェアアプリケーションまたはその他のデータを通信する。開発中の無線ネットワーク 14 では、もしも無線デバイスのエンドユーザがソフトウェアアプリケーションをダウンロードし使用することを希望するのであれば、このエンドユーザは、無線ネットワーク 14 への通信接続をブリッジすることによってアプリケーションダウンロードサーバ 30 への接続を試み、更に、希望したソフトウェアアプリケーションのダウンロードを試みるであろう。無線デバイスがアプリケーションダウンロードサーバ 30 にコンタクトすると、初期コンタクトがなされ、アプリケーションダウンロードサーバ 16 は、どのアプリケーションとどのデータとが無線デバイス 12, 18, 20, 22 に利用可能であるかを判定し、例えばメニュー（図 3）のような適切な情報を、無線デバイス 12, 18, 20, 22 上に表示するために送る。これによって、エンドユーザは、利用可能なアプリケーションを知ることができる。このように、無線デバイスは、グラフィックディスプレイ 13 を備えたセルラ電話 12、情報携帯端末 18、ここでは 2 ウェイテキストページャとして示されているグラフィックディスプレイを備えたページャ 20、無線通信ポータル、または、ネットワーク又はインターネットへの有線接続 24 を持つセパレートコンピュータプラットフォーム 22 でありうる。したがってこのシステム 10 は、限定される訳ではないが、無線モデム、PCMCIA カード、アク

10

20

30

40

50



セス端末、パーソナルコンピュータ、アクセス端末、ディスプレイ又はキーパッドを有していない電話、又はこれらの任意の組み合わせ又は部分的組み合わせを含む、無線通信ポータルを含む任意の形式の遠隔コンピュータモジュール上で実行することができる。更に、ここで用いられる用語「アプリケーション」は、実行型ソフトウェアファイル及び非実行型ソフトウェアファイル、生データ、収集データ、パッチ、及びその他のコードセグメントを含むことを意図している。

#### 【 0 0 1 2 】

このシステム 1 0 では、一つ又は複数の無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 が無線ネットワーク 1 4 と選択的に通信している。それぞれのデバイスには、エンドユーザが存在し、一般に無線ネットワーク 1 4 への通信接続を制御する。各無線デバイスのエンドユーザは、無線デバイスを用いてソフトウェアアプリケーションへ選択的にアクセスし、ダウンロードし、実行し、あるいは無線ネットワーク 1 4 を経由してアクセス可能なサーバとインタラクトすることができる。従って、このシステム 1 0 は、無線デバイスとエンドユーザとのインタラクション、無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 を介した他のコンピュータデバイスとエンドユーザとのインタラクション、無線ネットワーク 1 4 を介したエンドユーザによるインタラクションに基づいて、料金請求可能イベントの追跡を可能にする。

10

#### 【 0 0 1 3 】

この一つ又は複数の無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 は、無線ネットワークを介して、ここでは例えばローカルサーバ側ネットワーク 2 6 上に示されている料金請求サーバ 1 6 又はアプリケーションダウンロードサーバ 3 0 か、又は例えば無線デバイスの料金請求イベントに関するデータを含む料金請求イベントデータベース 2 8 のような無線ネットワーク 1 4 と通信するその他のコンピュータ要素のような他のコンピュータデバイスと選択的に通信する。アプリケーションダウンロードサーバ 3 0 とスタンドアロンサーバ 3 2 とは、例えばダウンロード可能なアプリケーションや、ライブの株式相場、ニュース、及び対戦ゲームのようなその他のインタラクションのような無線デバイスに対する付加価値サービスが提供されている。これら要素の全ては協力して、無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 の料金請求可能イベントに関連したデータを収集することができる。そして、後述するように、料金請求サーバ 1 6 において、料金請求可能イベントに関するデータを収集することができる。しかしながら、全てのサーバ側機能は、例えばアプリケーションダウンロードサーバ 1 6 のような一つのサーバ上で実行することが可能であることが言及されるべきである。更に、あらゆるコンピュータ、又はサーバ側コンピュータプラットフォームは、別個のサービス及び処理を、無線ネットワーク 1 4 を介して無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 に提供することができる。

20

30

#### 【 0 0 1 4 】

図 2 は、無線ネットワーク 1 4 の構成要素と、システム 1 0 の要素の相互関係とをより十分に説明するブロック図である。この無線ネットワーク 1 4 は、単なる典型例であり、例えば無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 のような遠隔モジュールが互いの間を、及び/又は限定される訳ではないが、無線ネットワークキャリア及び/又はサーバを含む無線ネットワーク 1 4 の構成要素間を、無線によって通信する任意のシステムを含むことができる。サーバ側構成要素は、料金請求サーバ 1 6 、アプリケーションダウンロードサーバ 3 0 、料金請求可能イベントデータベース 2 8 、及び無線デバイスデータベース 3 4 である。その他のサーバ側構成要素は、セルラ電気通信サービスを提供するために必要な任意の構成要素を備えたセルラデータネットワーク上に存在するであろう。図 2 に具体化されるようなサーバ側構成要素は、アプリケーションダウンロードサーバ 3 0 からダウンロードされたアプリケーションを追跡することによって料金請求システム 1 0 を構成することができる。また、料金請求サーバ 1 6 による料金請求可能イベントデータベース 2 8 と無線デバイスデータベース 3 4 との相関付けによって請求書が生成される。

40

#### 【 0 0 1 5 】

サーバ側構成要素は、例えばインターネット、安全な LAN、WAN、又はその他のネ

50

ットワークのようなデータリンクを介して、キャリアネットワーク40と通信する。キャリアネットワーク40は、メッセージングサービスコントローラ(MSC)42に送られるメッセージ(一般にデータパケットの形態)を制御する。キャリアネットワーク40は、ネットワーク、インターネット、及び/又はPOTS(平易な普通のテレフォンシステム)によってMSC42と通信する。一般に、キャリアネットワーク40とMSC42との間のネットワーク又はインターネット接続はデータを転送し、POTSは音声情報を転送する。MSC42は、複数の基地局(BTS)44に接続されている。キャリアネットワークと同様な方法で、MSC42は、一般に、データ転送のためにネットワーク及び/又はインターネットによって、音声情報のためにPOTSによってBTS44に接続される。BTS44は、最終的には、ショートメッセージングサービス(SMS)、又は当該技術分野で知られているその他の電波方式によって、セルラ電話12のような無線デバイスへメッセージを無線でブロードキャストする。

10

## 【0016】

セルラ電話12のような無線デバイスは、アプリケーションダウンロードサーバ16から送信されたソフトウェアアプリケーションを受信して実行することができるコンピュータプラットフォーム50を有している。コンピュータプラットフォーム50は、その構成要素の中に、特定用途集積回路(ASIC)、又は他のプロセッサ、マイクロプロセッサ、論理回路、プログラマブルゲートアレイ、或いはその他のデータ処理デバイスを含む。ASIC52は、無線デバイスの製造時にインストールされ、通常はアップグレードできない。ASIC52又はその他のプロセッサは、無線デバイスのメモリ56内の任意の常駐プログラムとインタラクトするアプリケーションプログラミングインタフェース(API)レイヤ54を実行する。このメモリは、読取専用メモリ又はランダムアクセスメモリ(RAM及びROM)、EPROM、EEPROM、フラッシュカード、又はコンピュータプラットフォームに共通な任意のメモリからなる。コンピュータプラットフォーム50はまた、例えばアプリケーションダウンロードサーバ16からダウンロードされたソフトウェアアプリケーションのように、メモリ56内で実際に使用されないソフトウェアアプリケーションを保持することができる。一般に、ローカルデータベース58は、一つ又は複数のフラッシュメモリセルからなるが、例えば磁気媒体、EPROM、EEPROM、光学媒体、テープ、又はソフト/ハードディスクのように当該技術分野で知られた任意の2次又は3次の記憶装置でありうる。

20

30

## 【0017】

例えばセルラ電話12のようなセルラ電話及び電気通信デバイスは、高い計算能力を備えて製造されており、パソコン及び情報携帯端末(PDA)に等しくなっている。これら「スマート」セルラ電話は、ソフトウェア開発者が、ダウンロードが可能で、セルラデバイスの例えばASIC52のようなプロセッサ上で実行可能なソフトウェアアプリケーションを生成することを可能にする。例えばセルラ電話12のような無線デバイスは、例えばゲーム及び株価モニタ、あるいはニュースやスポーツ関連データといった単なるデータのような多くのタイプのアプリケーションをダウンロードすることができる。ダウンロードされたデータ、又は実行されたアプリケーションは、ディスプレイ13上から直ちに表示されるか、使用されない場合にはローカルデータベース58に格納される。このソフトウェアアプリケーションは、無線デバイス12, 18, 20, 22上に常駐するレギュラーなソフトウェアアプリケーションとして取り扱うことができる。そして、ユーザは、API54上で実行するために、格納された常駐アプリケーションをローカルデータベース58からメモリ56に選択的にアップロードすることができる。無線デバイス12, 18, 20, 22のユーザは、ローカルデータベース58からソフトウェアアプリケーションを選択的に削除することもできる。結果として、セルラ電話12のエンドユーザは、例えばゲーム、印刷媒体、最新株価、ニュース、又は無線ネットワーク14を介してアプリケーションダウンロードサーバからダウンロードするために利用可能なその他任意の種類の情報又はプログラムのようなプログラムを用いて自分たちの電話機をカスタマイズすることができる。

40

50

## 【 0 0 1 8 】

無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 によるこれら付加価値サービスの利用は、サービスプロバイダが無線デバイスの加入者に料金請求する料金請求可能イベントを発生させる。ここで加入者は、料金請求可能イベント時に、必ずしも無線デバイスのエンドユーザである必要はない。料金請求可能イベントは一般に、アプリケーションダウンロードサーバ 3 0 から提供されたアプリケーションを用いて動作を実行するエンドユーザによって引き起こされる。料金請求可能イベントの例は、これに限定される訳ではないが、無線ネットワーク 1 4 上のアプリケーションダウンロードサーバ 3 0 から、無線デバイスコンピュータプラットフォーム 5 0 へとアプリケーションをダウンロードすることと、無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 上でアプリケーションを実行することと、例えばアプリケーションダウンロードサーバ 3 0 、スタンドアロンサーバ 3 2 、又はデータベースのような無線ネットワーク 1 4 上の他のコンピュータデバイス上に存在するアプリケーションにアクセスすることと、無線デバイスのコンピュータデバイス 5 0 上でアプリケーション実行の継続期間が経過することと、他のパラメータを実行することや、それを用いたインタラクションを含む。料金請求可能イベントに対してなされるあらゆる適切な料金スケジュールは、例えば、1 回毎の料金、定期的な料金のように、使用時間又は使用回数に基づいて増減する料金請求可能イベントに対して使用される。

10

## 【 0 0 1 9 】

更なる例として、図 3 は、ダウンロード可能なアプリケーションメニュー 6 2 を有するディスプレイ 1 3 の部分図 6 0 である。ここでは、ダウンロードボタン 6 6 で示されるように、ダウンロード可能な複数のアプリケーション 6 4 が、無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 上にリストされる。アプリケーションメニュー 6 2 は、アプリケーションダウンロードサーバ 3 0 にコンタクトしたときに、無線デバイスのエンドユーザに表示される。そして、無線デバイスに対する加入者（エンドユーザあるいはその他）は、ダウンロードされたアプリケーションのうちの一つ又は複数に対して料金請求される。あるいは、もしもそう具体化されるならば、エンドユーザは、試行期間中に、無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 にアプリケーションをダウンロードすることができる。そして、例えばアプリケーションを実行した連続日数又は予め定めた期間のような試行期間の経過後、料金請求可能イベントが発生し、加入者に課金する。

20

## 【 0 0 2 0 】

一つ又は複数の無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 に対する料金請求可能イベントに関するデータは、最終的に料金請求サーバ 1 6 において収集され、各無線デバイスに対する料金請求情報となる。図 2 に具体化するように、この料金請求情報は、キャリアの加入者に料金請求するために最終的にキャリアネットワーク 4 0 に提供される。しかしながら、料金請求サーバ 1 6 自身が、無線デバイス加入者に対する請求書を生成することができる。料金請求サーバ 1 6 は、無線デバイス加入者のために、無線デバイスデータ 3 4 の情報にアクセスすることができる。料金請求イベントに関するデータが最終的に料金請求サーバ 1 6 において収集される一方、無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 も料金請求可能イベントに関するデータを収集し、料金請求サーバ 1 6 に定期的に送信することができる。無線デバイスは、料金請求サーバ 1 6 から問い合わせがあると、料金請求可能イベントの終了時に、あるいは例えば動作中には 3 0 分毎のような予め定めた時間間隔で、料金請求可能イベントに関するデータを、料金請求サーバ 1 6 に送信することができる。そして、料金請求サーバ 1 6 が、収集された料金請求可能イベントに関するデータに基づいて無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 に対する請求書を生成すれば、この生成された請求書は、料金請求サーバ 1 6 から、例えば加入者に料金請求しているキャリアによって使用されるためキャリアネットワーク 4 0 又はスタンドアロンサーバ 3 2 のような無線ネットワーク 1 4 上の他のコンピュータデバイスへ送信される。

30

40

## 【 0 0 2 1 】

図 4 は、無線デバイス 1 2 , 1 8 , 2 0 , 2 2 のコンピュータプラットフォーム 5 0 上で実行されている処理の一つの実施例を示すフローチャートである。ここでは、料金請求

50

可能イベントが終了すると、料金請求可能イベントに関するデータが無線デバイスから送信される。この処理は、ステップ70に示すように、無線デバイス12, 18, 20, 22が無線ネットワーク14上のアプリケーションサーバ30からアプリケーションのダウンロードを試みると開始される。そして、判定部72では、このアプリケーションダウンロードが、料金請求可能イベントであるかが判定される。このダウンロードが料金請求可能イベントであるかを判定するために必要なデータは、無線デバイス12, 18, 20, 22にローカルに格納することができる。または、無線デバイスに料金請求可能ダウンロードを通知するために、アプリケーションダウンロードサーバ30からフラグ又はその他の表示が送られうる。あるいは、このような表示は、ダウンロードを監視し、無線デバイス12, 18, 20, 22に通知する他のコンピュータデバイスからも送られうる。判定部72において料金請求可能イベントが示されれば、ステップ74に示すように、料金請求可能イベントに関するデータは、料金請求サーバ16に送信される。判定部72において、アプリケーションダウンロードが料金請求可能イベントとして示されないのであれば、ステップ76に示すように、このアプリケーションが(ダウンロード後どこかのポイントで)実行される。判定部78に示すように、アプリケーションの実行時に、アプリケーションの実行が料金請求されるかの判定がなされる。判定部78において料金請求可能イベントが示されれば、ステップ80に示すように、料金請求可能イベントに関するデータが料金請求サーバ16に送信される。また判定部78において、このアプリケーション実行が料金請求可能イベントとして示されないのであれば、判定部82に示すように、このアプリケーション実行の継続(あるいはその他の定期的イベント)が料金請求可能であるかが判定される。

10

20

**【0022】**

判定部82において料金請求可能イベントであると判定されれば、ステップ84に示すように、このアプリケーションの実行期間が監視される。そして、ステップ86に示すように、適切な期間の経過後、料金請求可能イベントに関するデータが料金請求サーバ16に送信される。一方、判定部82において、アプリケーションの実行の継続、又はその他の実行パラメータが、料金請求可能イベントとして示されなければ、この処理は、ダウンロードされた特定のアプリケーションの監視を停止する。

**【0023】**

図5は、無線デバイス12, 18, 20, 22のコンピュータプラットフォーム上で実行される処理の別の実施例を示す。ここでは、料金請求可能イベントに関するデータが無線デバイスで収集され、その後、無線デバイスから料金請求サーバ16へと定期的に送信されるか、あるいは、料金請求サーバ16からの料金請求可能イベントに関するデータの送信に対する要求に回答して送信される。この処理はステップ90に示すように、アプリケーションを実行の開始する無線デバイス12, 18, 20, 22によって開始される。そして、判定部92に示すように、このアプリケーション実行が、料金請求可能イベントであるかが判定される。もしも判定部92において、料金請求可能イベントが示されるならば、料金請求可能イベントに関するデータは、ステップ94に示すように、無線デバイス12, 18, 20, 22において格納される。また判定部92において、このアプリケーション実行が料金請求可能イベントとして示されないのであれば、判定部96に示すように、このアプリケーションの実行の継続が、料金請求可能であるかが判定される。もしも判定部96において、料金請求可能イベントが示されれば、ステップ98において、このアプリケーションの実行期間が監視され、ステップ100では、料金請求可能イベントに関するデータが格納される。また判定部96において、このアプリケーション実行が料金請求可能イベントとして示されないのであれば、判定部102において、無線デバイス12, 18, 20, 22からの料金請求可能イベントに関するデータの送信の期間が経過したかが判定される。

30

40

**【0024】**

判定部102において、この期間が経過していれば、ステップ106に示すように、無線デバイスに格納された料金請求可能イベントに関するデータが料金請求サーバ16に送

50

信され、その後、処理は終了する。あるいは判定部102において、もしもこの期間が経過していなければ、判定部104において、料金請求サーバ16が、無線デバイスに対して、料金請求可能イベントに関するデータの送信を要求するよう指示したかが判定される。もしも料金請求サーバ16が、無線デバイスに指示したのであれば、ステップ106に示すように、無線デバイスは、料金請求可能イベントに関するデータを料金請求サーバ16に送信する。その後、処理は終了する。もしも判定部104において、無線デバイスが、料金請求可能イベントに関するデータを送信するよう指示されていないのであれば、その後、処理は終了する。

#### 【0025】

図6に示すように、料金請求サーバ16上で実行する処理の一つの実施例がフローチャートに示されている。このフローチャートでは、ステップ110において、料金請求サーバ16が、無線デバイス12, 18, 20, 22の料金請求可能イベントに対する請求書を作成せよとの要求を受信したことを示している。その後、ステップ112に示すように、料金請求サーバ16は、無線デバイス12, 18, 20, 22に対して、格納した料金請求可能イベントに関するデータを送信するよう指示する。その後、判定部114に示すように、各無線デバイスの料金請求可能イベントに関するデータが受信されたかが判定される。判定部114では、特定の無線デバイスに対する料金請求可能イベントに関するデータが受信されていなければ、その無線デバイスに対する料金請求可能イベント検索についてエラーが返される。さもなければ、料金請求情報が要求されている無線デバイス12, 18, 20, 22に対する料金請求可能イベントの全てが一旦取得されると、ステップ118に示すように、料金請求情報が生成される。そして、ステップ120に示すように、この料金請求情報がキャリアに送信される。その後、料金請求情報生成処理が終了する。図6の実施例は、キャリアは最終的には全てのサービスについて無線デバイス12, 18, 20, 22の加入者に料金請求することを仮定しているが、ステップ120も同様に無線デバイスの加入者に請求書を送ることが可能である。

#### 【0026】

システム10は、無線ネットワーク14上の無線デバイス12, 18, 20, 22上で発生する料金請求可能イベントを追跡する方法を提供する。この方法は、無線デバイス12, 18, 20, 22とエンドユーザのインタラクションによって一つ又は複数の料金請求可能イベントが発生することと、いずれかの料金請求サーバ16で発生した一つ又は複数の料金請求可能イベントに基づいて料金請求可能イベントに関するデータを生成することと、少なくとも料金請求サーバ16を用いて料金請求可能イベントに関するデータを収集することとの各ステップを含む。料金請求可能イベントに関するデータを収集するステップは、料金請求サーバ16においてなされうる。あるいは、無線デバイス12においてなされうる。その後、この方法はさらに、料金請求可能イベントに関するデータを少なくとも一つのサーバに送信するステップを含む。この方法は、収集された料金請求可能イベントに関するデータに基づいて、料金請求サーバ26において、無線デバイスに対する請求書を作成するステップを含む。そのような実施例では、この方法はまた、料金請求サーバ16からの請求書を、例えばスタンドアロンサーバ32のような無線ネットワーク14上の他のコンピュータデバイスに送信するステップをも含む。

#### 【0027】

一つ又は複数の料金請求可能イベントを発生させるステップでは、無線ネットワーク14上のアプリケーションダウンロードサーバ30から無線デバイスコンピュータプラットフォーム50へのアプリケーションのダウンロードによって、無線デバイス上でのアプリケーションの実行によって、無線ネットワーク14上の他のコンピュータデバイス上に存在するアプリケーションへの無線デバイスによるアクセスによって、又は無線デバイス12, 18, 20, 22におけるアプリケーション実行の継続期間が経過することによって、料金請求可能イベントが発生する。

#### 【0028】

無線デバイス12, 18, 20, 22から料金請求可能イベントに関するデータを送信

10

20

30

40

50

するステップは、図6に示すように、イベントの終了時に、又は予め定めた時間間隔で、料金請求可能イベントに関するデータを料金請求サーバ16に送信することができる。無線デバイスから料金請求可能イベントに関するデータを取得するために、この方法は更に、図6に示すように、料金請求可能サーバ16から無線デバイス12, 18, 20, 22に対して、料金請求可能イベントに関するデータを送信するように指示するステップを含む。更に、料金請求可能イベントに関するデータを生成するステップは、料金請求サーバ16、無線デバイス12, 18, 20, 22、又はその両方においてなされうる。

【0029】

料金請求サーバ16又は無線デバイス12, 18, 20, 22のようなコンピュータデバイス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、本発明は、コンピュータ読取可能媒体上に存在するプログラムを含む。ここでは、このプログラムが、コンピュータプラットフォームを持つコンピュータデバイス、あるいはサーバに対して、本方法のステップを実行するように指示する。コンピュータ読取可能媒体は、料金請求サーバ16のメモリでありうる。または、料金請求可能イベントデータベース28のような接続性データベース内にありうる。更に、コンピュータ読取可能媒体は、例えば磁気ディスク又はテープ、光ディスク、ハードディスク、フラッシュメモリ、又は当該技術分野で知られたようなその他の記憶媒体のような無線デバイスコンピュータプラットフォーム上にロードされることが可能な2次記憶媒体内にありうる。

【0030】

図4、図5、及び図6のコンテキストでは、本方法は、例えば無線デバイスコンピュータプラットフォーム50、料金請求サーバ16、及びスタンドアロンサーバ32のような無線ネットワーク14の一部を操作し、機械読取可能命令のシーケンスを実行することによって実行される。この命令は、様々なタイプの信号ベアリング、又はデータ記憶1次、2次、あるいは3次媒体内に存在しうる。例えば、この媒体は、無線ネットワーク14の構成要素内にあり、無線ネットワーク14によってアクセス可能なRAM(図示せず)を備える。RAM、ディスク、又はその他の2次記憶媒体に含まれていようとも、この命令は、DASD記憶装置(例えば従来式「ハードドライブ」又はRAIDアレイ)、磁気テープ、電子読取専用メモリ(例えばROM、EPROM、又はEEPROM)、フラッシュメモリカード、光記憶装置(例えばCD-ROM、WORM、DVD、デジタル光テープ)、紙「パンチ」カード、又は、デジタル及びアナログ送信媒体を含むその他の適切なデータ記憶媒体のような様々な機械読取可能なデータ記憶媒体に格納されうる。

【0031】

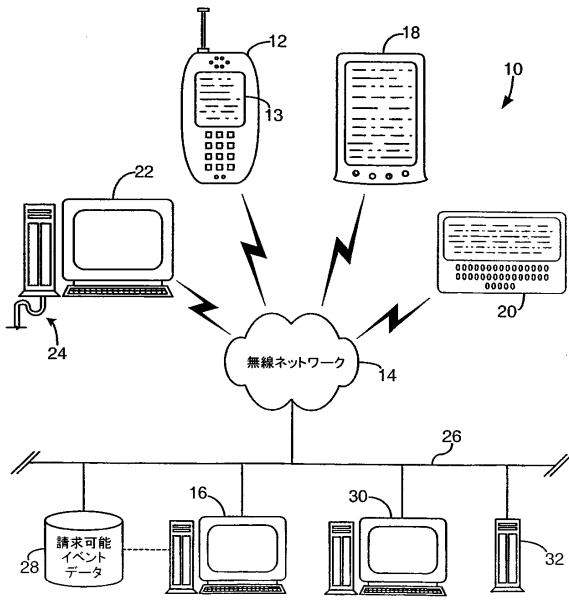
前述の開示が本発明の例示的な例を示している一方、特許請求の範囲で定義されたような本発明の範囲から逸脱することなく種々の変更や変形がなされうることが言及されるべきである。更に、本発明の要素は、単数で記載又は権利主張されているが、単数への限定が明示的に述べられない限り、複数も考慮される。

10

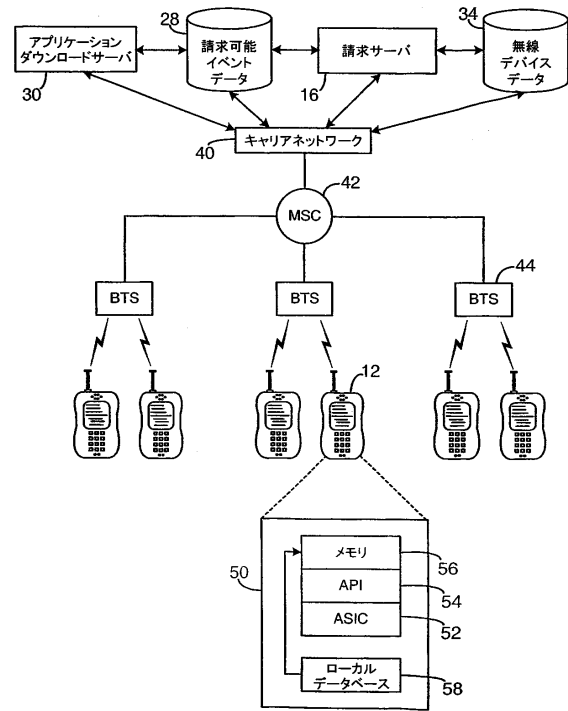
20

30

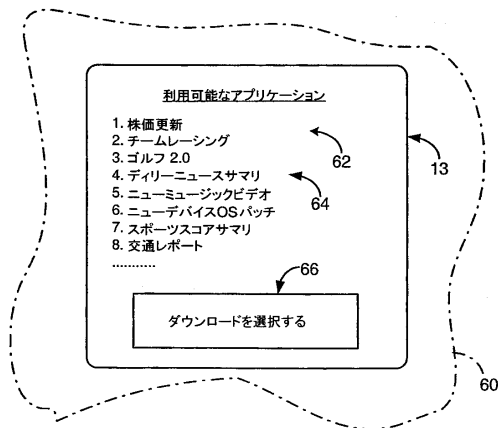
【図1】



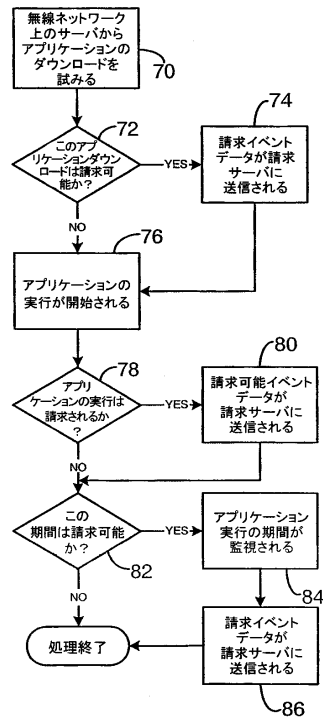
【図2】



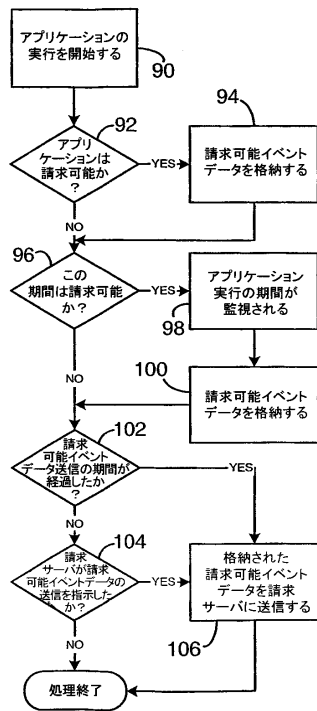
【図3】



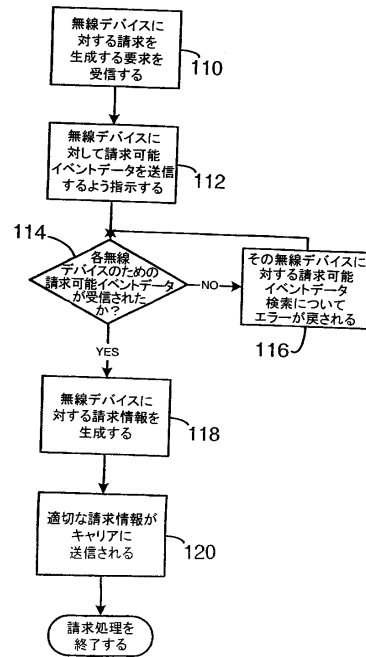
【図4】



【図5】



【図6】





## フロントページの続き

- (74)代理人 100095441  
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100075672  
弁理士 峰 隆司
- (74)代理人 100119976  
弁理士 幸長 保次郎
- (74)代理人 100153051  
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176  
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100158805  
弁理士 井関 守三
- (74)代理人 100172580  
弁理士 赤穂 隆雄
- (74)代理人 100179062  
弁理士 井上 正
- (74)代理人 100124394  
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807  
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073  
弁理士 堀内 美保子
- (74)代理人 100134290  
弁理士 竹内 将訓
- (72)発明者 スーザン・エル．・ウエイク  
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 0 2 5、エスコンディド、バイオレット・グレン 3 8  
1 1
- (72)発明者 ジュリー・ユ  
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 9 2 1 3 0、サン・ディエゴ、アルゴンキン・コート 4  
8 7 0 0

## 合議体

審判長 手島 聖治  
審判官 石川 正二  
審判官 須田 勝巳

## (58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

G06Q50/00  
G06Q10/00  
G06Q30/00