

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5155169号
(P5155169)

(45) 発行日 平成25年2月27日 (2013. 2. 27)

(24) 登録日 平成24年12月14日 (2012. 12. 14)

(51) Int. Cl.		F I		
G06Q 20/06	(2012.01)	G06F 17/60	410E	
G06Q 10/00	(2012.01)	G06F 17/60	506	
H04M 15/00	(2006.01)	H04M 15/00	G	

請求項の数 20 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2008-533756 (P2008-533756)	(73) 特許権者	595020643
(86) (22) 出願日	平成18年9月28日 (2006. 9. 28)		クアルコム・インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2009-510636 (P2009-510636A)		QUALCOMM INCORPORATED
(43) 公表日	平成21年3月12日 (2009. 3. 12)		アメリカ合衆国、カリフォルニア州 92
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/038531		121-1714、サン・ディエゴ、モア
(87) 国際公開番号	W02007/038779		ハウス・ドライブ 5775
(87) 国際公開日	平成19年4月5日 (2007. 4. 5)	(74) 代理人	100108855
審査請求日	平成20年5月30日 (2008. 5. 30)		弁理士 蔵田 昌俊
審査番号	不服2011-24006 (P2011-24006/J1)	(74) 代理人	100159651
審査請求日	平成23年11月7日 (2011. 11. 7)		弁理士 高倉 成男
(31) 優先権主張番号	11/240, 075	(74) 代理人	100091351
(32) 優先日	平成17年9月29日 (2005. 9. 29)		弁理士 河野 哲
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セルラネットワークにおけるプリペイドクレジットのリチャージ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

セルラ電話ネットワークユーザ端末 (UT) 中で、セルラ電話口座を制御する方法において、

前記方法は、

前記第 2 の当事者により資金が供給される、クレジットサーバに、前記 UT によりアクセスすることと、

前記クレジットサーバにアクセスすることに対応して、セルラ電話ネットワークサービスに対するクレジットを前記クレジットサーバから前記 UT にアップロードすることと、

前記 UT により、前記クレジットを口座残高に変換することを含む、

前記第 2 の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスすることは、前記 UT 中に組み込まれたクレジットサーバにアクセスすることを含む方法。

【請求項 2】

前記 UT が複数の口座を有し、

前記方法は、

前記 UT により、口座を選択することと、

前記 UT により、セルラ電話ネットワークサービスにアクセスすることと、

前記 UT により、前記セルラネットワークサービスを前記選択された口座に関係付ける通知を生成することと、

前記 UT により、前記通知を前記セルラネットワークに送信することと、

前記セルラ電話ネットワークサービスにアクセスすることに対応して、前記選択された口座に関係付けられ、前記UE中に記憶されている口座残高を、前記UEにより借方に記入することとをさらに含む請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記クレジットをアップロードすることは、複数の当事者により、それぞれ資金が供給されるクレジットサーバからクレジットをアップロードすることを含み、それぞれの当事者は、一意的な口座に関係付けられている請求項2記載の方法。

【請求項4】

クレジットサーバにアクセスすることは、複数の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスすることを含む請求項1記載の方法。

10

【請求項5】

前記第2の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスすることは、前記セルラ電話ネットワークを介して前記クレジットサーバにアクセスすることを含む請求項1記載の方法。

【請求項6】

前記セルラ電話ネットワークを介して前記クレジットサーバにアクセスすることは、前記セルラネットワークを介して、インターネットプロトコル(IP)ネットワークに接続されたクレジットサーバにアクセスすることを含む請求項5記載の方法。

【請求項7】

前記クレジットをアップロードすることは、共通制御チャンネルを介して受信されるメッセージ中で、前記クレジットをアップロードすることを含み、前記メッセージは、ショートメッセージサービス(SMS)メッセージまたはページングチャンネルメッセージである請求項1記載の方法。

20

【請求項8】

前記クレジットをアップロードすることは、ハードワイヤー、ブルートゥース、IEEE 802.11およびIEEE 802.15のインターフェイスからなるグループから選択されるインターフェイスを介して、前記クレジットをアップロードすることを含む請求項1記載の方法。

【請求項9】

前記クレジットをアップロードすることは、前記セルラ電話ネットワークに登録することに対応して、クレジットサーバからクレジットアップロードメッセージを自動的に受信することを含む請求項1記載の方法。

30

【請求項10】

前記クレジットをアップロードすることは、

前記UTにより、クレジットをアップロードするためのリクエストを初期化することと

、
前記リクエストに対応して、前記クレジットサーバにより前記クレジットをアップロードすることとを含み、

前記クレジットをアップロードするためのリクエストを初期化することは、

前記UTにより、前記第2の当事者に関係付けられたURLにアクセスすることと、

前記UTにより、フォームをダウンロードすることと、

前記UTにより、前記フォームにデータを入れることと、

前記UTにより、前記データが入れたフォームを前記URLに提出することとを含む請求項1記載の方法。

40

【請求項11】

前記クレジットをアップロードすることは、

前記UTにより、クレジットをアップロードするためのリクエストを初期化することと

、
前記リクエストに対応して、前記クレジットサーバにより前記クレジットをアップロードすることとを含み、

50

前記クレジットをアップロードするためのリクエストを初期化することは、
前記 U T により、前記第 2 の当事者に関係付けられた電話番号に対して通話を確立することと、

前記 U T により、前記通話を介してプロンプトを受け取ることと、

前記 U T により、前記プロンプトに回答することを含む請求項 1 記載の方法。

【請求項 1 2】

管理されるセルラ電話ネットワーク口座を有するユーザ端末 (U T) において、

前記 U T は、

セルラ電話ネットワークに接続されたワイヤレスインターフェイスを有するセルラサブシステムと、

第 2 の当事者からセルラネットワークサービスクレジットを受信するためのインターフェイスを有し、前記クレジットを口座残高に変換する口座モジュールと、

前記第 2 の当事者により資金が提供され、前記口座モジュールに接続されたインターフェイスを有する、前記 U T 中に組み込まれたクレジットサーバとを具備し、

前記口座モジュールは、前記クレジットサーバにアクセスし、前記クレジットサーバにアクセスすることに対応して、クレジットを受信する U T。

【請求項 1 3】

前記セルラサブシステムは、前記セルラネットワーク中の複数の口座に関係付けられており、

前記口座モジュールは、前記セルラサブシステムに接続されたインターフェイスを有し

、
前記口座モジュールは、口座を選択し、前記セルラサブシステムがセルラ電話ネットワークサービスにアクセスすることに対応して、前記選択された口座に関係付けられ、前記口座モジュール中に記憶されている口座残高を借方に記入し、かつ、前記セルラネットワークサービスを前記選択された口座に関係付ける通知を、前記セルラサブシステムを介して、前記セルラネットワークに送信する請求項 1 2 記載の U T。

【請求項 1 4】

前記口座モジュールは、複数の当事者からセルラネットワークサービスクレジットを受信し、それぞれの当事者は、一意的な口座に関係付けられている請求項 1 3 記載の U T。

【請求項 1 5】

前記口座モジュールは、複数の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスし、前記クレジットサーバにアクセスすることに対応して、クレジットを受信する請求項 1 2 記載の U T。

【請求項 1 6】

前記口座モジュールは、前記セルラサブシステムを介して、前記第 2 の当事者により資金が供給され、セルラネットワークに接続されたクレジットサーバにアクセスし、前記第 2 の当事者により資金が供給され、セルラネットワークに接続されたクレジットサーバにアクセスすることに対応して、クレジットを受信する請求項 1 2 記載の U T。

【請求項 1 7】

ハードワイヤー、ブルートゥース、IEEE 802.11 および IEEE 802.15 のインターフェイスからなるグループから選択される補助サブシステムをさらに具備し、

前記口座モジュールは、前記補助サブシステムに接続され、クレジットアップロードを受信するためのインターフェイスを有する請求項 1 2 記載の U T。

【請求項 1 8】

セルラ電話ネットワークユーザ端末 (U T) 口座を管理するシステムにおいて、

前記システムは、

セルラ電話ネットワークに接続されたワイヤレスインターフェイスを有するセルラサブシステムと、

第 2 の当事者からセルラネットワークサービスクレジットを受信するためのインターフェイスを有し、前記クレジットを口座残高に変換し、前記セルラサブシステムに接続

10

20

30

40

50

され、前記口座残高にตอบสนองして、セルラネットワークサービスを認証するためのインターフェイスを有する口座モジュールと、

前記第2の当事者により資金が供給され、前記口座モジュールに接続されたインターフェイスを有するクレジットサーバとを備えた、

UTと、

前記第2の当事者から前記サービスクレジットを供給するために、前記UT口座モジュールに動作可能に接続されたインターネットプロトコル(IP)ネットワークインターフェイスを有するクレジットサーバとを具備するシステム。

【請求項19】

前記クレジットサーバIPネットワークインターフェイスは、前記セルラネットワークに接続され、

前記口座モジュールは、前記セルラサブシステムを介して、前記UT口座モジュールに動作可能に接続されたインターネットプロトコル(IP)ネットワークインターフェイスを有するクレジットサーバからクレジットアップロードを受信する請求項18記載のシステム。

【請求項20】

前記クレジットサーバIPネットワークインターフェイスからクレジットを受信するために、ハードワイヤ、ブルートゥース、IEEE802.11およびIEEE802.15のインターフェイスからなるグループから選択されるUT補助サブシステムをさらに具備し、

前記口座モジュールは、前記補助サブシステムに接続され、前記UT口座モジュールに動作可能に接続されたインターネットプロトコル(IP)ネットワークインターフェイスを有するクレジットサーバからクレジットアップロードを受信するためのインターフェイスを備えている請求項18記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【背景】

【0001】

分野

本発明は一般にワイヤレス通信に関し、より詳細には、セルラネットワークユーザ端末(UT)のためのクレジット管理システムおよび方法に関する。

【0002】

背景

さまざまな電話プランおよび支払いオプションが現在存在する。ユーザは、自宅電話番号およびセルラ電話番号のような、複数の電話口座を有するかもしれない。追加的に、ユーザは、子供のセルラ電話口座を開設し、支払うかもしれない。いくつかのサービスプランは、高い月々の料金を有するが、長距離通話が制限されない。他のサービスプランは、低い月々の料金を有するが、ユーザは、1分当たりのベースで課金され、長距離通話に対しても課金される。

【0003】

従来、ユーザは、長距離使用量、市外通話、および市内通話を調べるためにカスタマサポート番号とコンタクトしなければならない。いくつかのサービスプロバイダは、ウェブベースのルックアップシステムを使用するオンラインサービスを提供する。加えて、従量料金制のプランは通常、アカウントデータベースからの口座情報(すなわち、口座中に残っている支払い済みのミニッツの数)を供給する通話機能を提供する。この情報は、プラン内とプラン外との請求情報を含んでいてもよい。

【0004】

従来では、口座に対して、電話使用量を制限または制御することは難しい。ユーザが子供の電話機の使用を制御することを希望する場合、唯一の実際的な方法は、プリペイド電話カードを使用することである。そのような口座にクレジットを追加すること(すなわち、新しいカードを購入すること)は、時間のかかるものである。しかしながら、口座を自

10

20

30

40

50

動的に再度満たすためにクレジットカードを使用することは、管理目的を無効にする。

【 0 0 0 5 】

ユーザが、彼らの口座オプションを修正することを希望する場合、変更は通常、ファックス、音声通話、または電子メールを介して通信され、変更は、カスタマサービスの担当者により入力される。このような処理は、費用がかかり、かつ、時間がかかるだけでなく、結果として、誤りを生じるかもしれない。さらに、いくつかの口座管理機能に対する変更は、提供されていない、または奨励されていない、のいずれかである。

【 0 0 0 6 】

カスタマがいったん口座を開設すると、カスタマの要求が変わる場合でさえ、カスタマは口座の修正をする見込みがないのが、最終的な結果である。代わりに、カスタマに提供される口座修正の数および種類が制限される。

10

【 0 0 0 7 】

UTが第1の当事者により所有され、かつ、使用されている場合でさえ、UTに対するセルラネットワーク口座を、第2の当事者により管理できる場合には有利であるだろう。

【 発明の概要 】

【 0 0 0 8 】

したがって、セルラ電話機ユーザ端末(UT)口座を制御する方法を提供する。方法は、口座を有するUTをセルラ電話ネットワーク中に登録すること、セルラ電話ネットワークサービスに対するクレジットを、第2の当事者からUTにアップロードすること、クレジットを口座残高に変換することを含む。UTがセルラ電話ネットワークサービスにアクセスする(すなわち、通話する)とき、口座残高が借方に記入される。

20

【 0 0 0 9 】

1つの観点において、方法は、第2の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスする。次に、クレジットサーバにアクセスすることに対応してクレジットがアップロードされる。例えば、クレジットサーバは、UT中に組み込まれたモジュールであってもよい。代わりに、クレジットサーバは、セルラ電話ネットワークによりアクセスされる。例えば、インターネットプロトコル(IP)ネットワークに接続されたクレジットサーバが、セルラネットワークによってアクセスされてもよい。

【 0 0 1 0 】

異なる観点において、クレジットは、ショートメッセージサービス(SMS)メッセージまたはページングチャネルメッセージのような、共通制御チャネルを介して受信されるメッセージ中でアップロードされる。別の観点において、クレジットアップロードメッセージは、セルラ電話ネットワークに登録することに対応して、クレジットサーバから自動的に受信される。さらに別の観点において、クレジットは、ハードワイヤー接続、Bluetooth、IEEE 802.11、またはIEEE 802.15のインターフェイスを介してアップロードされる。

30

【 0 0 1 1 】

上述した方法の追加的な詳細、セルラネットワークUT口座を管理するシステム、および管理されるセルラネットワーク口座を有するUTを以下で提供する。

【 詳細な説明 】

40

【 0 0 1 2 】

図1は、セルラ電話ネットワークユーザ端末(UT)口座を管理するシステムの概略ブロック図である。システム100は、セルラネットワーク108中に口座を有するUT102を備えている。UT102は、次に、基地局(BS)106および移動通信交換局(MSC)107とともに表される、セルラ電話ネットワーク108中にUTを登録するためのワイヤレスインターフェイスを有するセルラサブシステム104を備えている。以下で説明するように、第1の当事者が、UT102を所有していてもよいが、第2の当事者から口座クレジットを受信する。当業者により理解されるように、ワイヤレスインターフェイス106は、示していないが、アンテナ110により表される、ベースバンド、復/変調、およびトランシーバ回路を含んでもよい。

50

【 0 0 1 3 】

口座モジュール 1 1 2 は、第 2 の当事者からセルラネットワークサービスクレジットを受信するために、オンラインインターフェイス 1 1 4 を有する。口座モジュール 1 1 2 は、クレジットを口座残高に変換する。簡単な例において、クレジットは、プリペイドの口座残高に変換され、プリペイドの口座残高は、口座モジュール 1 1 2 により管理される。口座モジュールは、口座残高に回答してセルラネットワークサービスを認証するために、セルラサブシステム 1 0 6 に接続された、オンラインインターフェイス 1 1 6 を有する。すなわち、U T 1 0 2 が正の残高を有する場合、セルラサブシステムは、セルラネットワーク 1 0 8 からのサービスに対してリクエストすることが許可される。口座モジュール 1 1 2 中の口座残高は、セルラネットワークサービスが使用されるのに回答して、借方に記入される。この簡単な観点においては、U T に関係付けられた唯一の口座があり、その口座は、第 2 の当事者により資金が供給される。U T 1 0 2 により使用されるセルラネットワークサービスに対する請求は、セルラネットワークサービスプロバイダから第 2 の当事者に送信される。

10

【 0 0 1 4 】

異なる観点において、セルラサブシステムは、セルラネットワーク中の複数の口座に関係付けられる。例えば、第 1 の当事者 (U T ユーザ) は、ネットワークによる従来の口座を有していてもよく、従来の口座は、実際の使用したミニッツに対して、月々のペースで請求される。さらに、U T は、第 2 の当事者により資金が供給される、上述したような口座モジュールを装備していてもよい。代わりに、口座モジュール 1 1 2 は、複数の当事者からセルラネットワークサービスクレジットを受信し、ここでそれぞれの当事者は、一意的な口座に関係付けられる。

20

【 0 0 1 5 】

この観点において、それぞれの当事者に対して異なるクレジットサーバがあってもよい。第 2 の当事者により資金が供給されるクレジットサーバ 1 1 8 a、第 3 の当事者により資金が供給されるクレジットサーバ 1 1 8 b、および第 4 の当事者により資金が供給されるクレジットサーバ 1 1 8 c を示す。例えば、第 1 の当事者は、親から月々の給付金を受け取り、また、カスタマ調査またはアンケートを記入することに対応して、商業エンティティからミニッツを受け取る子供であってもよい。

【 0 0 1 6 】

口座モジュール 1 1 2 は、使用すべき口座を選択し、セルラ電話ネットワークサービスにアクセスするセルラサブシステムに回答して、選択された口座残高を借方に記入する。次に、口座モジュール 1 1 2 は、セルラネットワークサービスを選択された口座に関係付ける通知を、セルラサブシステム 1 0 4 を介して、セルラネットワーク 1 0 8 に送信する。

30

【 0 0 1 7 】

別の観点において、口座モジュール 1 1 2 は、複数の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスし、クレジットサーバにアクセスすることに対応して、クレジットをアップロードする。示したように、クレジットサーバ 1 1 8 d は、当事者 A、B、C により資金が供給されており、当事者 A、B、C は、例えば、異なるマーチャントまたは銀行を表してもよい。

40

【 0 0 1 8 】

U T セルラサブシステムが、複数のネットワーク口座に関係付けられる場合、セルラネットワークサービスプロバイダは、異なる口座から、異なる当事者により支払われているサービスを区別する手段を有さなければならない。この目的のために、口座モジュール 1 1 2 は、セルラネットワークサービスを選択された口座に関係付ける通知を、セルラサブシステム 1 0 4 を介して、セルラネットワーク 1 0 8 に送信する。

【 0 0 1 9 】

第 2 の当事者からサービスクレジットを供給するために、クレジットサーバ 1 1 8 は、U T 口座モジュール 1 1 2 に対して動作可能に接続された、オンラインインターネット

50

ロトコル（IP）ネットワークインターフェイス120を有する。示したように、クレジットサーバIPネットワークインターフェイス120は、セルラネットワーク108に接続されている。この観点において、口座モジュール112は、セルラサブシステム104を介して、クレジットサーバ118からクレジットアップロードを受信する。例えば、制御チャネルメッセージ中で、または所有者のトラフィックチャネルを介して、クレジットをアップロードすることができる。以下で示すように、クレジットサーバは、代わりに経路を介して口座モジュールと通信してもよい。

【0020】

図2は、図1のセルラネットワークUT口座管理システムのバリエーションの概略ブロック図である。この観点において、UT102は、補助サブシステム200をさらに備えている。補助サブシステム200は、いくつかの可能性を挙げてみると、ハードワイヤー、Bluetooth、IEEE802.11、またはIEEE802.15のインターフェイス等であってもよい。例えば、ハードワイヤーインターフェイス200aを使用して、電子メール添付物としてクレジットアップロードをダウンロードしてもよく、またはウェブサイトからクレジットをダウンロードしてもよく、どちらのケースにおいても、UTは、ブラウザまたは電子メールアプリケーションを含む。補助サブシステムがワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）200bである場合、アクセスポイント（AP）206により表されるような、WLANネットワークに接続されたワイヤレスインターフェイスを介して、クレジットはUTにアップロードされる。当業者により理解されるように、WLANインターフェイス200bは、アンテナ204により表されるような、示していない、ベースバンド、復/変調、およびトランシーバ回路を含んでもよい。

【0021】

どちらかのバリエーションを使用して、補助サブシステム200は、クレジットサーバIPネットワークインターフェイス120からクレジットを受信できる。口座モジュール112は、補助サブシステム200に接続され、クレジットサーバ118からクレジットアップロードを受信するためのインターフェイス202を有する。

【0022】

図3は、管理されるセルラ電話ネットワーク口座を有するUTの概略ブロック図である。上のシステムアプローチの代わりとして、管理されるセルラ電話ネットワーク口座を有するUTの観点から発明を理解できる。上述したように、UT102は、セルラ電話ネットワーク108中にUT102を登録するためのワイヤレスインターフェイス106を有するセルラサブシステム104を備えている。口座モジュール112は、第2の当事者からセルラネットワークサービスクレジットを受信し、クレジットを口座残高（すなわち、第1の当事者のプリペイドの口座残高）に変換するインターフェイス114を有する。

【0023】

口座モジュール112は、セルラサブシステム104に接続されたインターフェイス116を有する。口座モジュール112は、セルラ電話ネットワークサービスにアクセスするセルラサブシステム104に回答して、口座残高を借方に記入する。簡単にするために、インターフェイス116は、正の口座残高がモジュール中に存在する場合にのみ、第2の当事者からのクレジット残高をUTが借方に記入できるようにすることが理解できる。

【0024】

口座モジュール112は、第2の当事者に関係付けられたクレジットサーバにアクセスし、クレジットサーバにアクセスすることに回答して、クレジットをアップロードする。図3中で示したように、UT102はクレジットサーバ300をさらに備えている。すなわち、クレジットサーバは、UT102中に組み込まれており、口座モジュール112に接続されたオンラインインターフェイス114を有する。

【0025】

（UT102を所有する）第1の当事者は、セルラネットワーク108による従来の口座を有していてもよく、このことは、第1の当事者がネットワークによる口座を有しており、ネットワークサービス（すなわち、通話すること）に対してセルラネットワークプロ

10

20

30

40

50

バイダから請求書を受け取ると理解すべきである。この観点において、口座モジュール 1 1 2 は、第 2 の当事者からの、報酬としてまたは給付金で、セルラネットワークサービスをクレジットで第 1 の当事者に使用させる。このケースにおいて、セルラネットワークプロバイダは、クレジットを口座モジュール 1 1 2 に提供した第 2 の当事者に請求する。

【 0 0 2 6 】

代わりに、UTセルラネットワーク口座は、第 2 の当事者により完全に保持される。このケースにおいて、第 1 の当事者は、セルラプロバイダと金銭上の関係を持たないが、むしろ、第 2 の当事者と彼らの関係の結果としてクレジットを受信するだけである。例えば、第 1 の当事者は子供で、第 2 の当事者は子供の親であってもよい。別の例として、第 2 の当事者は、セルラネットワークプロバイダ 1 0 8 からミニッツを購入し、第 1 の当事者にミニッツを転売する商業エンティティであってもよい。このケースにおいて、クレジットサーバは、UTに關係付けられた口座にクレジットを提供すると言うことができ、口座は第 2 の当事者により最終的に保持される。

【 0 0 2 7 】

1 つの観点において、クレジットサーバ 3 0 0 および口座モジュール 1 1 2 は、セルラサブシステム 1 0 4 に接続された、ワイヤレスのためのバイナリ実行時環境 (B R E W) アプリケーションおよび A P I を使用して、命令を実行するためのマイクロプロセッサおよびメモリを含む。代わりに、他のソフトウェア言語を使用することができ、またはプログラム可能ゲートアレイのような状態遷移機械を使用して、命令を実行できる。

【 0 0 2 8 】

別の観点において、クレジットサーバを介してUT口座に資金を供給できる金銭上のエンティティに当事者がなれるようにする方法で、UTのオペレーティングシステムは構成される。例えば、B R E W A P I はこの機能を可能にするように構成されていてもよい。

【 0 0 2 9 】

UT 1 0 2 中にクレジットサーバ 3 0 0 と口座モジュール 1 1 2 との両方を組み込むことは、2 つのコンポーネント間のシームレスな通信に役立つ。例えば、追加のクレジットを加えるために、第 2 の当事者がクレジットサーバと通信することを希望する場合には、例えば、制御チャネルを使用して、セルラサブシステム 1 0 4 を介して、第 2 の当事者は、サーバ 3 0 0 と通信できる。さもなければ、第 2 の当事者は、(示していない)補助のハードラインまたはW L A N サブシステムを通してサーバ 3 0 0 と通信できる。

【 0 0 3 0 】

代わりに、図 1 中で示したように、口座モジュール 1 1 2 は、セルラサブシステム 1 0 4 を介して、セルラネットワークに接続されたクレジットサーバ 1 1 8 にアクセスする。図 1 中で示したように、S M S メッセージまたはページングチャネルメッセージのような共通制御チャネルを介して受信されるメッセージ中でアップロードされたクレジットを受信するために、口座モジュール 1 1 2 は、セルラサブシステム 1 0 4 に接続されたインターフェイス 1 1 4 を有する。

【 0 0 3 1 】

別の選択肢として、図 2 で見られるように、UT 1 0 2 は、補助サブシステム 2 0 0 をさらに備えている。示されているものは、ハードワイヤインターフェイス 2 0 0 a およびW L A N インターフェイス 2 0 0 b である。W L A N インターフェイス 2 0 0 b は、ブルートゥース、I E E E 8 0 2 . 1 1、またはI E E E 8 0 2 . 1 5 のワイヤレスインターフェイスを表すように意図されている。しかしながら、UT 1 0 2 は、何らかの特定のタイプの補助インターフェイスに限定されない。上述したように、口座モジュール 1 1 2 は、補助サブシステム 2 0 0 に接続され、クレジットアップロードを受信するためのインターフェイス 2 0 2 を有する。

【機能の説明】

【 0 0 3 2 】

図4は、UTセルラ電話口座を制御する方法を図示するフローチャートである。はっきりさせるために、方法は、番号が付けられたステップのシーケンスとして描写されているが、番号付けは、ステップの順序を必ずしも規定しない。これらのステップのいくつかは、飛ばされ、並列に実行され、またはシーケンスの厳密な順序を維持する必要なく実行されてもよいことを理解すべきである。方法は、ステップ400において開始する。

【0033】

ステップ402は、UTをセルラ電話ネットワーク中に登録する。上述したように、異なる観点において、UT口座は、第1または第2の当事者のいずれかにより保持されると考えることができる。ステップ404は、第2の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスする。代わりに、ステップ404は、複数の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスする。ステップ406は、クレジットサーバにアクセスすることに応答して、第2の当事者からUTに対して、セルラ電話ネットワークサービスに対するクレジットをアップロードする。ステップ408は、クレジットを口座残高、例えば、第1の当事者のプリペイドの口座残高に変換する。

10

【0034】

1つの観点において、ステップ402においてUTを登録することは、複数の口座を有するUTをセルラネットワーク中に登録することを含む。次にステップ410は、口座を選択する。ステップ412は、セルラ電話ネットワークサービスにアクセスする。ステップ414は、セルラネットワークサービスを選択された口座に関係付ける通知を生成する。ステップ416は、一般的に、セルラサブシステムを介して、通知をセルラネットワークに送信する。ステップ418は、サービスにアクセスすることに応答して、選択された口座残高を借方に記入する。関連したバリエーションにおいて、ステップ406においてアップロードするクレジットは、複数の当事者からアップロードされるクレジットを含み、それぞれの当事者は、一意的な口座に関係付けられる。

20

【0035】

1つの観点において、ステップ404において、第2の当事者により資金が供給される、クレジットサーバにアクセスすることは、UT中に組み込まれたクレジットサーバにアクセスすることを含む。別の観点において、ステップ404においてクレジットサーバにアクセスすることは、セルラ電話ネットワークを介してクレジットサーバにアクセスすることを含む。例えば、IPネットワークに接続されたクレジットサーバが、セルラネットワークを介してアクセスされる。SMSメッセージまたはページングチャネルメッセージのような共通制御チャネルを介して受信されるメッセージ中でクレジットをアップロードできる(ステップ406)。

30

【0036】

さらに別の選択肢として、ステップ406においてクレジットをアップロードすることは、ハードワイヤー接続、ブルートゥース、IEEE802.11、またはIEEE802.15のインターフェイスを介してクレジットをアップロードすることを含む。

【0037】

別の観点において、ステップ406は、セルラ電話ネットワークに登録することに応答して、クレジットサーバからクレジットアップロードメッセージを自動的に受信する。代わりに、ステップ406においてクレジットをアップロードすることは、サブステップを含む。ステップ406aは、クレジットリクエストを初期化し、ステップ406bは、リクエストに応答して、クレジットをアップロードする。セルラ、WLAN、またはハードワイヤーのインターフェイスを使用して、この通信を実行できることに注目すべきである。

40

【0038】

さらに詳細には、ステップ406aにおいてクレジットリクエストを初期化することは、(示していない)追加のサブステップを含む。ステップ406a1は、第2の当事者に関係付けられたURLにアクセスする。ステップ406a2は、フォームをダウンロードする。ステップ406a3は、フォームにデータを入れ、ステップ406a4は、データ

50

が入れられたフォームをURLに提出する。方法は、調査に記入する、またはアンケートに答えるユーザに対して、セルラネットワークのミニッツまたは口座クレジットの報酬をもたらす第2の当事者をサポートする。

【0039】

異なる観点において、ステップ406aにおいてクレジットリクエストを初期化することは、(示していない)代わりのサブステップを含む。ステップ406a5は、第2の当事者に関係付けられた電話番号に対して通話(すなわち、セルラネットワークを介して)を確立する。ステップ406a6は、通話を介してプロンプトを受け取る。ステップ406a7(第1の当事者)は、プロンプトに応答する。再度説明すると、この方法は、UTを介して、調査に記入する、またはアンケートに答えるユーザに対して、セルラネットワークのミニッツまたは口座クレジットの報酬をもたらす第2の当事者をサポートする。

10

【0040】

UTセルラネットワーク口座を制御するシステムおよび方法を提供してきた。いくつかの例は、管理できる口座パラメータを提供している。いくつかの例はまた、クレジットをダウンロードおよび供給する手段を提供している。しかしながら、本発明は、単にこれらの例に限定されない。本発明の他のバリエーションおよび実施形態が当業者に思い浮かぶだろう。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】図1は、セルラ電話ネットワークユーザ端末(UT)口座を管理するシステムの概略のブロック図である。

20

【図2】図2は、図1のセルラネットワークUT口座管理システムのバリエーションの概略のブロック図である。

【図3】図3は、管理されるセルラ電話ネットワーク口座を有するUTの概略のブロック図である。

【図4】図4は、UTセルラ電話口座を制御する方法を図示するフローチャートである。

【図1】

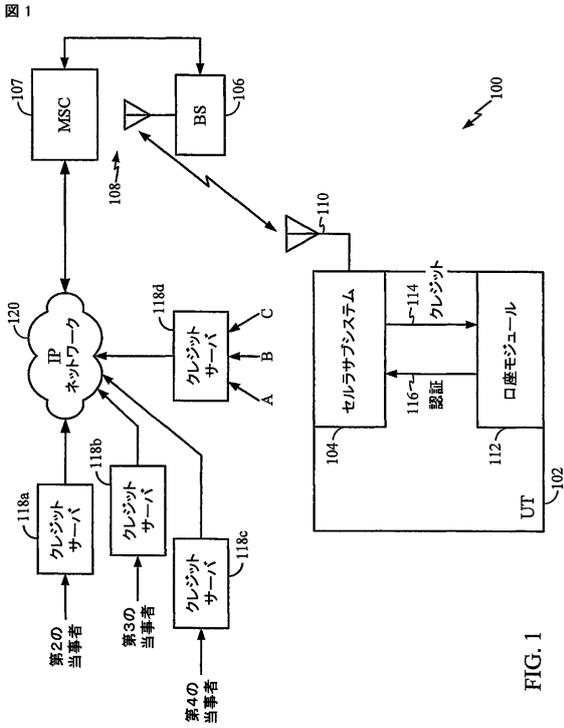


FIG. 1

【図2】

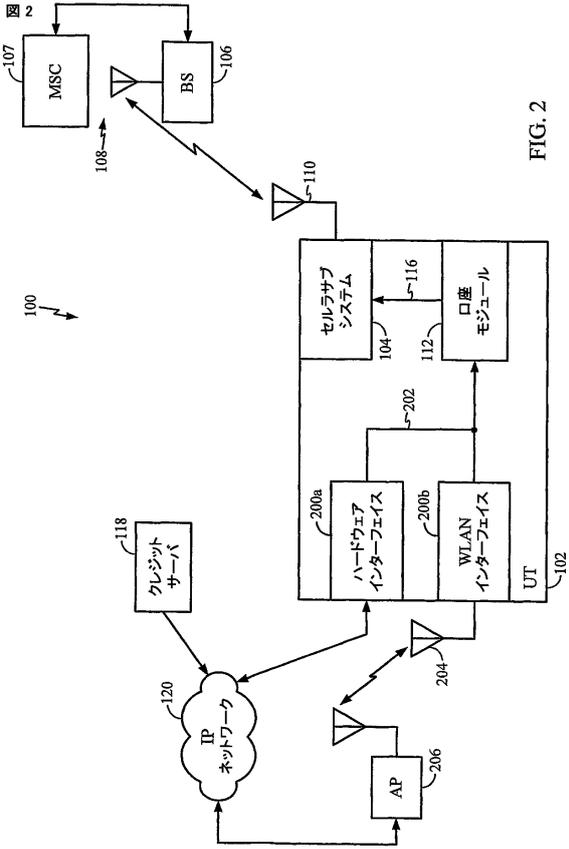


FIG. 2

【図3】

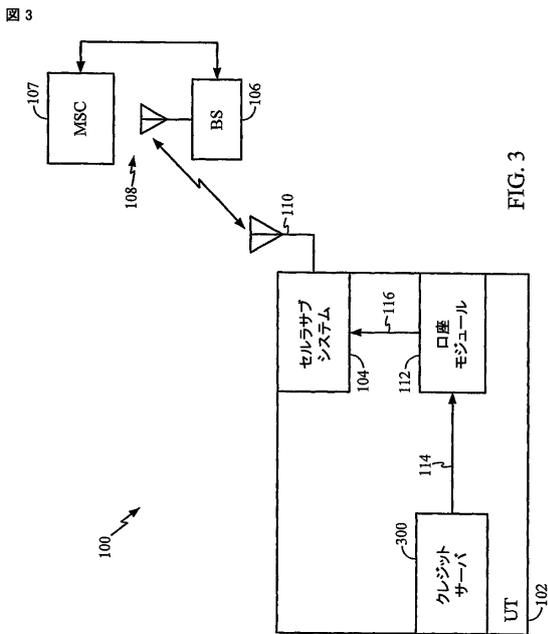


FIG. 3

【図4】

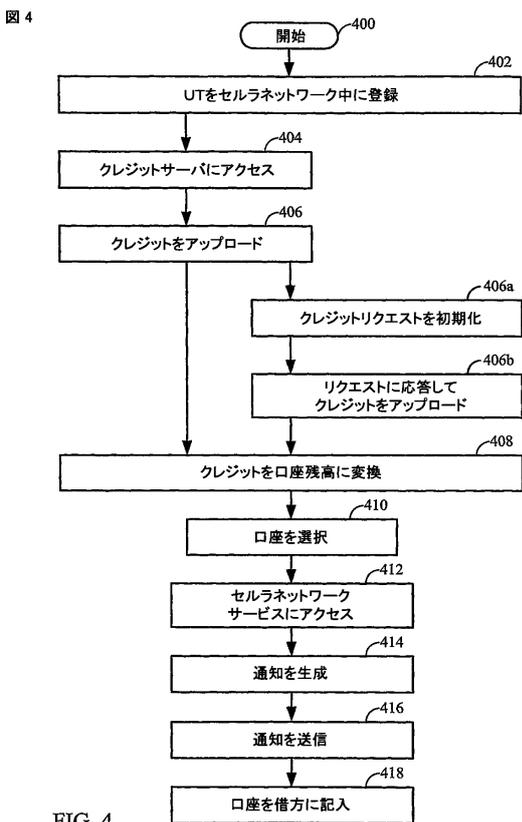


FIG. 4

フロントページの続き

- (74)代理人 100109830
弁理士 福原 淑弘
- (74)代理人 100075672
弁理士 峰 隆司
- (74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
- (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 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 ジャイン、ニキル
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 92130、サン・ディエゴ、グレンクリフ・ウェイ 13480
- (72)発明者 ラドハクリシュナン、ディナカー
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 92131、サン・ディエゴ、チャーボノ・ポイント 10855
- (72)発明者 ジョーンズ、ドナルド・ジョン
アメリカ合衆国、カリフォルニア州 92007、カーディフ、グラスゴー・アベニュー 2027

合議体

審判長 手島 聖治
審判官 松尾 俊介
審判官 清田 健一

- (56)参考文献 特開2002-183626(JP,A)
特表2004-505341(JP,A)
特表2001-500644(JP,A)
特開2002-252729(JP,A)
特開2005-21358(JP,A)
特開2003-87439(JP,A)
特開2004-62265(JP,A)

特開2003-250013(JP,A)

特開2003-101679(JP,A)

特開2003-60814(JP,A)

米国特許出願公開第2004/172362(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q10/00-50/00

H04M15/00