

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6400698号
(P6400698)

(45) 発行日 平成30年10月3日(2018. 10. 3)

(24) 登録日 平成30年9月14日(2018. 9. 14)

(51) Int. Cl.	F I
G06Q 30/04 (2012.01)	G06Q 30/04
G06Q 50/30 (2012.01)	G06Q 50/30
H04M 11/00 (2006.01)	H04M 11/00 302

請求項の数 13 (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2016-524215 (P2016-524215)	(73) 特許権者	515260623
(86) (22) 出願日	平成26年6月26日 (2014. 6. 26)		ボク インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2016-527626 (P2016-527626A)		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94
(43) 公表日	平成28年9月8日 (2016. 9. 8)		111 サンフランシスコ バッテリー
(86) 国際出願番号	PCT/US2014/044432		ストリート 735 セカンド フロアー
(87) 国際公開番号	W02014/210375	(74) 代理人	100086771
(87) 国際公開日	平成26年12月31日 (2014. 12. 31)		弁理士 西島 孝喜
審査請求日	平成29年6月26日 (2017. 6. 26)	(74) 代理人	100088694
(31) 優先権主張番号	13/927, 574		弁理士 弟子丸 健
(32) 優先日	平成25年6月26日 (2013. 6. 26)	(74) 代理人	100094569
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 田中 伸一郎
(31) 優先権主張番号	13/927, 982	(74) 代理人	100067013
(32) 優先日	平成25年6月26日 (2013. 6. 26)		弁理士 大塚 文昭
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100109070
			弁理士 須田 洋之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 登録電話

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

小売店サーバによって実行される取引管理方法であって、

a) 前記小売店サーバを用いて登録電話オプトイン方法を実行するステップを含み、前記登録電話オプトイン方法は、

前記小売店サーバにおいて消費者装置からm s i s d nを受け取るステップと、

前記m s i s d nを含む第1の登録電話オプトイン要求を前記小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、

前記消費者装置からP I Nコードを受け取るステップと、

前記P I Nコードを含む第2の登録電話オプトイン要求を前記小売店サーバから前記請求サーバに送信するステップと、

前記小売店サーバにおいて、前記P I Nコードが検証されたか、それとも無効であるかを示す応答を前記請求サーバから受け取るステップと、

を含み、前記取引管理方法は、

b) 前記小売店サーバを用いて課金方法を実行するステップをさらに含み、前記課金方法は、

金額と、対応する登録電話オプトイン状態を前記請求サーバが判定するためのm s i s d nとを含む課金A P Iコールを、前記P I Nコードが検証された場合には前記小売店サーバから前記請求サーバに送信し、前記P I Nコードが無効の場合には送信しないステップと、

10

20

前記小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに前記請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を前記請求サーバから受け取るステップと、

を含む、
ことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1の登録電話オプトイン要求は、`merchant-id`（小売店ID）を含み、前記登録電話オプトイン状態は、前記`merchant-id`（小売店ID）に照らしてアクティブとして記録される、

請求項1に記載の方法。

10

【請求項3】

前記`msisdn`は、各々が選択的にアクティブ又は非アクティブに設定された別個の登録電話オプトインパラメータを有する複数の`merchant-id`（小売店ID）を含む、

請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記第1の登録電話オプトイン要求は、`consumer-id`（小売店が提供する一意の消費者識別子）、`country`（ISO 3166-1-alpha-2規格における国コード）、`item-description`（（単複の）購入品目の正確な数量及び品名。複数の品目が購入される場合（例えば、「1000クレジット」）、数量を含めなければならない。「製品記述（Product Description）」に優先する。20文字までに制限。それよりも長い文字列は切り捨てられる）、`merchant-id`（請求サーバが割り当てる小売店識別子値）、`msisdn`（国際MSISDNフォーマット：国コード+携帯電話番号での加入者携帯電話番号）、及び`service-id`（小売店が提供する識別子）を含む、

請求項1に記載の方法。

20

【請求項5】

前記第2の登録電話オプトイン要求は、`consumer-id`（小売店が提供する一意の消費者識別子）、`country`（ISO 3166-1-alpha-2規格における国コード）、`item-description`（（単複の）購入品目の正確な数量及び品名。複数の品目が購入される場合（例えば、「1000クレジット」）、数量を含めなければならない。「製品記述（Product Description）」に優先する。20文字までに制限。それよりも長い文字列は切り捨てられる）、`merchant-id`（請求サーバが割り当てる小売店識別子値）、`msisdn`（国際MSISDNフォーマット：国コード+携帯電話番号での加入者携帯電話番号）、及び`service-id`（小売店が提供する識別子）を含む、

請求項4に記載の方法。

30

【請求項6】

前記課金APIコールは、`consumer-id`（`zip`又は`rrn`、すなわち{ 'zip94939' }などの任意の課金要素を含むJSON構造）、`consumer-ip-address`（消費者の発信IPアドレス。リスクチェックに使用される。取得できない場合には「NOT_AVAILABLE」の値を提出）、`country`（ISO 3166-1-alpha-2規格における国コード）、`currency`（ISO 4217の3文字通貨コード）、`end-merchant-id`（請求サーバが割り当てる、再販業者を介した取引を提出する最終小売店の小売店ID）、`item-description`（購入品目の数量及び種類を記述する製品開示（すなわち、「クレジット」ではなく「10クレジット」）。20文字までに制限。それよりも長い文字列は切り捨てられる）、`merchant-id`（請求サーバが割り当てる小売店識別子値）、`request-id`（小売店が割り当てる一意の要求ID）、`subscription-frequency`（加入更新の頻度（DAILY（毎日）、MONTHLY（毎月）、

40

50

Y E A R L Y (毎 年)) 、 s u b s c r i p t i o n - i d (小 売 店 が 前 記 消 費 者 の 加 入 に 割 り 当 て る 一 意 の 識 別 子) 、 s e r v i c e - i d (小 売 店 が 提 供 す る 識 別 子) 、 及 び t o t a l - a m o u n t (税 込 の 課 金 総 額) を 含 む 、
請 求 項 1 に 記 載 の 方 法 。

【 請 求 項 7 】

前 記 課 金 結 果 コ ー ル バ ッ ク 通 知 は 、 c o n s u m e r - a u t h - r e q u i r e d (請 求 サ ー バ が 割 り 当 て る 課 金 識 別 子 (「 課 金 」 要 求 に 成 功 し た 場 合 に 戻 さ れ る)) 、 r e s u l t - c o d e (前 記 要 求 の 結 果 コ ー ド) 、 及 び r e s u l t - m e s s a g e (人 間 が 読 み 取 り 可 能 な 結 果 の 記 述) を 含 む 、
請 求 項 1 に 記 載 の 方 法 。

10

【 請 求 項 8 】

c) 前 記 登 録 電 話 オ プ ト イ ン 方 法 の 前 に 、 前 記 小 売 店 サ ー バ を 用 い て 課 金 情 報 方 法 を 実 行 す る ス テ ッ プ を さ ら に 含 む 、 前 記 課 金 情 報 方 法 は 、

前 記 小 売 店 サ ー バ か ら 前 記 請 求 サ ー バ に 課 金 情 報 要 求 を 送 信 す る ス テ ッ プ と 、

前 記 課 金 情 報 要 求 に 応 答 し て 、 前 記 小 売 店 サ ー バ に お い て 前 記 請 求 サ ー バ か ら 課 金 要 素 を 受 け 取 る ス テ ッ プ と 、

前 記 課 金 要 素 に 基 づ く フ ィ ー ル ド を 有 す る ユ ー ザ イ ン タ ー フ ェ イ ス を 前 記 小 売 店 サ ー バ か ら 消 費 者 装 置 に 送 信 す る ス テ ッ プ と 、

前 記 小 売 店 サ ー バ に お い て 、 前 記 消 費 者 装 置 に お い て 前 記 フ ィ ー ル ド 内 に 入 力 さ れ た デ ー タ を 受 け 取 る ス テ ッ プ と 、

20

を さ ら に 含 む 、 前 記 受 け 取 ら れ る デ ー タ は 、 前 記 第 1 の 登 録 電 話 オ プ ト イ ン 要 求 に 含 ま れ る 、

請 求 項 1 に 記 載 の 方 法 。

【 請 求 項 9 】

前 記 課 金 情 報 要 求 は 、 m e r c h a n t - i d (請 求 サ ー バ が 割 り 当 て る 小 売 店 識 別 子 値) を 含 む 、

請 求 項 8 に 記 載 の 方 法 。

【 請 求 項 1 0 】

前 記 課 金 要 素 は 、 国 及 び ネ ッ ト ワ ー ク を 含 む 、

請 求 項 9 に 記 載 の 方 法 。

30

【 請 求 項 1 1 】

c) 前 記 小 売 店 サ ー バ に お い て 解 除 方 法 を 実 行 す る ス テ ッ プ を さ ら に 含 む 、 前 記 解 除 方 法 は 、

加 入 の 解 除 の 選 択 を 可 能 に す る ユ ー ザ イ ン タ ー フ ェ イ ス の 画 面 を 前 記 小 売 店 サ ー バ か ら 消 費 者 装 置 に 送 信 す る ス テ ッ プ と 、

前 記 小 売 店 サ ー バ に お い て 、 前 記 加 入 を 解 除 す る た め の コ ー ル を 前 記 消 費 者 装 置 か ら 前 記 イ ン タ ー フ ェ イ ス を 介 し て 受 け 取 る ス テ ッ プ と 、

前 記 小 売 店 サ ー バ か ら 前 記 請 求 サ ー バ に 登 録 電 話 オ プ ト イ ン 解 除 A P I コ ー ル を 行 っ て 、 前 記 登 録 電 話 オ プ ト イ ン 状 態 を 非 ア ク テ ィ ブ に 更 新 す る ス テ ッ プ と 、

を さ ら に 含 む 、

40

請 求 項 1 に 記 載 の 方 法 。

【 請 求 項 1 2 】

コ ン ピ ュ ー タ の プ ロ セ ッ サ に よ っ て 実 行 さ れ た 時 に 小 売 店 サ ー バ を 用 い た 取 引 管 理 方 法 を 実 行 す る 命 令 セ ッ ト を 記 憶 し た コ ン ピ ュ ー タ 可 読 媒 体 で あ っ て 、 前 記 取 引 管 理 方 法 は 、

a) 前 記 小 売 店 サ ー バ を 用 い て 登 録 電 話 オ プ ト イ ン 方 法 を 実 行 す る ス テ ッ プ を 含 む 、 前 記 登 録 電 話 オ プ ト イ ン 方 法 は 、

前 記 小 売 店 サ ー バ に お い て 消 費 者 装 置 か ら m s i s d n を 受 け 取 る ス テ ッ プ と 、

前 記 m s i s d n を 含 む 第 1 の 登 録 電 話 オ プ ト イ ン 要 求 を 前 記 小 売 店 サ ー バ か ら 請 求 サ ー バ に 送 信 す る ス テ ッ プ と 、

前 記 消 費 者 装 置 か ら P I N コ ー ド を 受 け 取 る ス テ ッ プ と 、

50

前記 P I N コードを含む第 2 の登録電話オプトイン要求を前記小売店サーバから前記請求サーバに送信するステップと、

前記小売店サーバにおいて、前記 P I N コードが検証されたか、それとも無効であるかを示す応答を前記請求サーバから受け取るステップと、

を含み、前記取引管理方法は、

b) 前記小売店サーバを用いて課金方法を実行するステップをさらに含み、前記課金方法は、

金額と、対応する登録電話オプトイン状態を前記請求サーバが判定するための m s i s d n とを含む課金 A P I コールを、前記 P I N コードが検証された場合には前記小売店サーバから前記請求サーバに送信し、前記 P I N コードが無効の場合には送信しないステップと、

10

前記小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに前記請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を前記請求サーバから受け取るステップと、

を含む、

ことを特徴とするコンピュータ可読媒体。

【請求項 13】

プロセッサと、

前記プロセッサに接続されたコンピュータ可読媒体と、

前記プロセッサによって実行可能な、前記コンピュータ可読媒体上の命令セットと、を備えた小売店サーバであって、前記命令セットは、

20

前記プロセッサが受け取ることができ、第 1 の登録電話オプトイン要求で請求サーバに送信される、m s i s d n を入力するための m s i s d n フィールドと、前記プロセッサが受け取ることができ、第 2 の登録電話オプトイン要求で前記請求サーバに送信される、P I N コードを入力するための P I N コードフィールドとを含む、消費者装置に送信されるユーザインターフェイスと、

課金方法を実行する継続請求管理モジュールと、を含み、前記課金方法は、

金額と、対応する登録電話オプトイン状態を前記請求サーバが判定するための m s i s d n とを含む課金 A P I コールを、前記 P I N コードが検証された場合には前記小売店サーバから前記請求サーバに送信し、前記 P I N コードが無効の場合には送信しないステップと、

30

前記小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに前記請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を前記請求サーバから受け取るステップと、

を含む、

ことを特徴とする小売店サーバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

〔関連出願との相互参照〕

本出願は、2013年6月26日に出願された米国特許出願第13/927,574号、2013年6月26日に出願された米国特許出願第13/927,982号、2013年6月26日に出願された米国特許出願第13/928,016号、及び2013年6月26日に出願された米国特許出願第13/928,046号の優先権を主張するものであり、これらの特許出願の各々はその全体が引用により本明細書に組み入れられる。

【0002】

本発明は、消費者に課金を行うために、登録電話リレーションシップにオプトインするためのシステム及び方法に関する。

【背景技術】

50

【 0 0 0 3 】

消費者が商品又はサービスをオンラインで購入する場合、精算時にクレジットカード、デビットカードによる支払い、団体が所有する口座からの支払いなどの支払元の選択を使用するか、又は購入を電話代請求書に課金するかオプションが与えられることがある。消費者が自身の電話代請求書への課金を選択すると、小売店サーバは、通信事業者サーバと連携する請求サーバに課金を行うように指示する。通常、請求サーバは、通信事業者サーバにおいて電話代請求書に課金する前に、消費者携帯電話と通信して課金の確認を行う。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

10

【 0 0 0 4 】

請求サーバは、消費者携帯電話と通信する際に、しばしば消費者携帯電話に P I N コードを送信する。この時、消費者は、小売店サーバのユーザインターフェイスに P I N コードを入力しなければならない。通常、通信事業者サーバは、消費者携帯電話への課金を確認する必要があるため、これは通信事業者サーバにとって必要条件である。このような処理は、特定の小売店から多くの購入を行う多くの消費者にとって困難な場合もあり、この場合、この小売店に対する購入が行われなこともある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 5 】

本発明は、請求サーバを用いた取引管理方法を提供し、この方法は、請求サーバを用いて登録電話オプトイン方法を実行するステップを含む。登録電話オプトイン方法は、請求サーバにおいて、m s i s d n と、小売店が提供する一意の消費者識別子とを含む第 1 の登録電話オプトイン要求を受け取るステップと、請求サーバを用いて、消費者装置との間の第 1 の登録電話オプトインを確認するステップと、第 1 の登録電話が確認された場合、請求サーバを用いて、登録電話オプトイン状態をアクティブとして記録するステップとを含み、上記取引管理方法は、請求サーバを用いて課金方法を実行するステップをさらに含み、課金方法は、請求サーバにおいて、少なくとも 1 つの識別子と金額とを含む課金 A P I コールを小売店サーバから受け取るステップと、請求サーバにおいて、識別子に対応する登録電話オプトイン状態を判定するステップと、課金 A P I コールで受け取った金額に対応する金額を含むユーザアカウントへの課金要求を、登録電話オプトイン状態がアクティブである場合には通信事業者サーバに送信し、登録電話オプトイン状態が非アクティブである場合には送信しないステップとを含む。

20

30

【 0 0 0 6 】

本発明は、コンピュータのプロセッサによって実行された時に請求サーバを用いた取引管理方法を実行する命令セットを記憶したコンピュータ可読媒体も提供し、この取引管理方法は、請求サーバを用いて登録電話オプトイン方法を実行するステップを含む。登録電話オプトイン方法は、請求サーバにおいて、m s i s d n と、小売店が提供する一意の消費者識別子とを含む第 1 の登録電話オプトイン要求を受け取るステップと、請求サーバを用いて、消費者装置との間の第 1 の登録電話オプトインを確認するステップと、第 1 の登録電話が確認された場合、請求サーバを用いて、登録電話オプトイン状態をアクティブとして記録するステップとを含み、上記取引管理方法は、請求サーバを用いて課金方法を実行するステップをさらに含み、課金方法は、請求サーバにおいて、少なくとも 2 つの識別子と金額とを含む課金 A P I コールを小売店サーバから受け取るステップと、請求サーバにおいて、データ構造内の識別子に対応する登録電話オプトイン状態を判定するステップと、課金 A P I コールで受け取った金額に対応する金額を含むユーザアカウントへの課金要求を、登録電話オプトイン状態がアクティブである場合には通信事業者サーバに送信し、登録電話オプトイン状態が非アクティブである場合には送信しないステップとを含む。

40

【 0 0 0 7 】

本発明は、プロセッサと、プロセッサに接続されたコンピュータ可読媒体と、プロセッサによって実行可能な、コンピュータ可読媒体上の命令セットとを含む請求サーバをさら

50

に提供する。命令セットは、SMSメッセージングモジュールと、登録電話オプトイン方法を実行する消費者登録電話オプトイン管理モジュールと、を含み、登録電話オプトイン方法は、msisdn及び一意の消費者IDを含む第1の登録電話オプトイン要求を受け取るステップと、請求サーバを用いて、消費者装置との間の第1の登録電話オプトインを確認するステップと、第1の登録電話が確認された場合、請求サーバを用いて、登録電話オプトイン状態をアクティブとして記録するステップとを含み、命令セットは、課金方法を実行する通信事業者請求モジュールをさらに含み、課金方法は、少なくとも2つの識別子と金額とを含む課金APIコールを小売店サーバから受け取るステップと、データ構造内の識別子に対応する登録電話オプトイン状態を判定するステップと、課金APIコールで受け取った金額に対応する金額を含むユーザアカウントへの課金要求を、登録電話オプトイン状態がアクティブである場合には通信事業者サーバに送信し、登録電話オプトイン状態が非アクティブである場合には送信しないステップとを含む。

10

【0008】

本発明は、請求サーバを用いた取引管理方法をさらに提供し、この取引管理方法は、請求サーバにおいて、msisdnを含む第1の登録電話オプトイン要求を受け取るステップと、請求サーバを用いて、消費者装置との間の第1の登録電話オプトインを確認するステップと、第1の登録電話が確認された場合、請求サーバを用いて、登録電話オプトイン状態をアクティブとして記録するステップと、請求サーバにおいて、少なくとも1つの識別子と金額とを含む課金APIコールを小売店サーバから受け取るステップと、請求サーバにおいて、識別子に対応する登録電話オプトイン状態を判定するステップと、登録電話オプトイン状態がアクティブである場合、PINコードを含むテキストメッセージを消費者携帯装置に送信することなく、課金コールで受け取った金額に対応する金額を含むユーザアカウントへの課金要求を通信事業者サーバに送信するステップとを含む。

20

【0009】

本発明は、コンピュータのプロセッサによって実行された時に請求サーバを用いた取引管理方法を実行する命令セットを記憶したコンピュータ可読媒体も提供し、この取引管理方法は、請求サーバにおいて、msisdnを含む第1の登録電話オプトイン要求を受け取るステップと、請求サーバを用いて、消費者装置との間の第1の登録電話オプトインを確認するステップと、第1の登録電話が確認された場合、請求サーバを用いて、登録電話オプトイン状態をアクティブとして記録するステップと、請求サーバにおいて、少なくとも1つの識別子と金額とを含む課金APIコールを小売店サーバから受け取るステップと、請求サーバにおいて、識別子に対応する登録電話オプトイン状態を判定するステップと、登録電話オプトイン状態がアクティブである場合、PINコードを含むテキストメッセージを消費者携帯装置に送信することなく、課金コールで受け取った金額に対応する金額を含むユーザアカウントへの課金要求を通信事業者サーバに送信するステップとを含む。

30

【0010】

本発明は、プロセッサと、プロセッサに接続されたコンピュータ可読媒体と、プロセッサによって実行可能な、コンピュータ可読媒体上の命令セットとを含む請求サーバをさらに提供する。命令セットは、SMSメッセージングモジュールと、登録電話オプトイン方法を実行する消費者登録電話オプトイン管理モジュールとを含み、登録電話オプトイン方法は、msisdnを含む第1の登録電話オプトイン要求を受け取るステップと、請求サーバを用いて、消費者装置との間の第1の登録電話オプトインを確認するステップと、第1の登録電話が確認された場合、請求サーバを用いて、登録電話オプトイン状態をアクティブとして記録するステップとを含み、命令セットは、課金方法を実行する通信事業者請求モジュールをさらに含み、課金方法は、少なくとも1つの識別子と金額とを含む課金APIコールを小売店サーバから受け取るステップと、データ構造内の識別子に対応する登録電話オプトイン状態を判定するステップと、登録電話オプトイン状態がアクティブである場合、PINコードを含むテキストメッセージを消費者携帯装置に送信することなく、課金コールで受け取った金額に対応する金額を含むユーザアカウントへの課金要求を通信事業者サーバに送信するステップとを含む。

40

50

【 0 0 1 1 】

本発明は、小売店サーバを用いた取引管理方法を提供し、この取引管理方法は、小売店サーバを用いて登録電話オプトイン方法を実行するステップを含み、登録電話オプトイン方法は、小売店サーバにおいて消費者装置からmsissdnを受け取るステップと、msissdnを含む第1の登録電話オプトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、消費者装置からPINコードを受け取るステップと、PINコードを含む第2の登録電話オプトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、小売店サーバにおいて、PINコードが検証されたか、それとも無効であるかを示す応答を請求サーバから受け取るステップとを含み、この方法は、小売店サーバを用いて課金方法を実行するステップをさらに含み、課金方法は、金額と、対応する登録電話オプトイン状態を請求サーバが判定するための識別子とを含む課金APIコールを、PINコードが検証された場合には小売店サーバから請求サーバに送信し、PINコードが無効の場合には送信しないステップと、小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を請求サーバから受け取るステップとを含む。

10

【 0 0 1 2 】

本発明は、コンピュータのプロセッサによって実行された時に小売店サーバを用いた取引管理方法を実行する命令セットを記憶したコンピュータ可読媒体も提供し、この取引管理方法は、小売店サーバを用いて登録電話オプトイン方法を実行するステップを含み、登録電話オプトイン方法は、小売店サーバにおいて消費者装置からmsissdnを受け取るステップと、msissdnを含む第1の登録電話オプトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、消費者装置からPINコードを受け取るステップと、PINコードを含む第2の登録電話オプトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、小売店サーバにおいて、PINコードが検証されたか、それとも無効であるかを示す応答を請求サーバから受け取るステップとを含み、この方法は、小売店サーバを用いて課金方法を実行するステップをさらに含み、課金方法は、金額と、対応する登録電話オプトイン状態を請求サーバが判定するための識別子とを含む課金APIコールを、PINコードが検証された場合には小売店サーバから請求サーバに送信し、PINコードが無効の場合には送信しないステップと、小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を請求サーバから受け取るステップとを含む。

20

30

【 0 0 1 3 】

本発明は、プロセッサと、プロセッサに接続されたコンピュータ可読媒体と、プロセッサによって実行可能な、コンピュータ可読媒体上の命令セットとを備えた小売店サーバをさらに提供し、命令セットは、プロセッサが受け取ることができ、第1の登録電話オプトイン要求で請求サーバに送信される、msissdnを入力するためのmsissdnフィールドと、プロセッサが受け取ることができ、第2の登録電話オプトイン要求で請求サーバに送信される、PINコードを入力するためのPINコードフィールドとを含む、消費者装置に送信されるユーザインターフェイスと、課金方法を実行する継続請求管理モジュールとを含み、課金方法は、金額と、対応する登録電話オプトイン状態を請求サーバが判定するための識別子とを含む課金APIコールを、PINコードが検証された場合には小売店サーバから請求サーバに送信し、PINコードが無効の場合には送信しないステップと、小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を請求サーバから受け取るステップとを含む。

40

【 0 0 1 4 】

本発明は、小売店サーバを用いた取引管理方法を提供し、この取引管理方法は、小売店サーバにおいて消費者装置からmsissdnを受け取るステップと、msissdnを含む第1の登録電話オプトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、消費者装置からPINコードを受け取るステップと、PINコードを含む第2の登録電話オ

50

プトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、小売店サーバにおいて、P I Nコードが検証されたか、それとも無効であるかを示す応答を請求サーバから受け取るステップと、オプトイン状態が検証された場合、金額と、対応する登録電話オプトイン状態を請求サーバが判定するための識別子を含む課金A P Iコールを、P I Nコードが検証された場合には小売店サーバから請求サーバに送信し、P I Nコードが無効の場合には送信しないステップと、小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を請求サーバから受け取るステップと、オプトイン状態が無効であった場合、小売店サーバを用いて、電話番号と課金金額とを含むコールを請求サーバに送信するステップと、小売店サーバを用いて、P I Nフィールドを含むインターフェイスを消費者装置に送信するステップと、小売店サーバにおいて、ユーザによってP I Nコードフィールド内に入力されたP I Nコードを受け取るステップと、小売店サーバを用いて、P I Nコードを請求サーバに送信するステップと、小売店サーバを用いて、金額が課金された確認を請求サーバから受け取るステップとを含む。

10

【0015】

本発明は、コンピュータのプロセッサによって実行された時に小売店サーバを用いた取引管理方法を実行する命令セットを記憶したコンピュータ可読媒体も提供し、この取引管理方法は、小売店サーバにおいて消費者装置からm s i s d nを受け取るステップと、m s i s d nを含む第1の登録電話オプトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、消費者装置からP I Nコードを受け取るステップと、P I Nコードを含む第2の登録電話オプトイン要求を小売店サーバから請求サーバに送信するステップと、小売店サーバにおいて、P I Nコードが検証されたか、それとも無効であるかを示す応答を請求サーバから受け取るステップと、オプトイン状態が検証された場合、金額と、対応する登録電話オプトイン状態を請求サーバが判定するための識別子とを含む課金A P Iコールを、P I Nコードが検証された場合には小売店サーバから請求サーバに送信し、P I Nコードが無効の場合には送信しないステップと、小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を請求サーバから受け取るステップと、オプトイン状態が無効であった場合、小売店サーバを用いて、電話番号と課金金額とを含むコールを請求サーバに送信するステップと、小売店サーバを用いて、P I Nフィールドを含むインターフェイスを消費者装置に送信するステップと、小売店サーバにおいて、ユーザによってP I Nコードフィールド内に入力されたP I Nコードを受け取るステップと、小売店サーバを用いて、P I Nコードを請求サーバに送信するステップと、小売店サーバを用いて、金額が課金された確認を請求サーバから受け取るステップとを含む。

20

30

【0016】

本発明は、プロセッサと、プロセッサに接続されたコンピュータ可読媒体と、プロセッサによって実行可能な、コンピュータ可読媒体上の命令セットとを含む小売店サーバをさらに提供する。命令セットは、プロセッサが受け取ることができ、第1の登録電話オプトイン要求で請求サーバに送信される、m s i s d nを入力するためのm s i s d nフィールドと、プロセッサが受け取ることができ、第2の登録電話オプトイン要求で請求サーバに送信される、P I Nコードを入力するためのP I Nコードフィールドとを含む、消費者装置に送信されるユーザインターフェイスと、課金方法を実行する継続請求管理モジュールとを含み、課金方法は、オプトイン状態が無効であった場合、金額と、対応する登録電話オプトイン状態を請求サーバが判定するための識別子とを含む課金A P Iコールを、P I Nコードが検証された場合には小売店サーバから請求サーバに送信し、P I Nコードが無効の場合には送信しないステップと、小売店サーバにおいて、通信事業者サーバにおけるユーザアカウントに請求サーバによって課金が行われたかどうかを示す課金結果コールバック通知を請求サーバから受け取るステップと、オプトイン状態が無効であった場合、小売店サーバを用いて、電話番号と課金金額とを含むコールを請求サーバに送信するステップと、小売店サーバを用いて、P I Nフィールドを含むインターフェイスを消費者装置

40

50

に送信するステップと、小売店サーバにおいて、ユーザによってP I Nコードフィールド内に入力されたP I Nコードを受け取るステップと、小売店サーバを用いて、P I Nコードを請求サーバに送信するステップと、小売店サーバを用いて、金額が課金された確認を請求サーバから受け取るステップとを含む。

【 0 0 1 7 】

以下の添付図面を参照しながら本発明をほんの一例としてさらに説明する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 8 】

【図 1】消費者携帯電話、小売店サーバ、請求サーバ及び通信事業者サーバを含む取引管理システムのブロック図である。

10

【図 2】登録電話のオプトイン及びその後の課金を成立させるために、消費者携帯電話、小売店サーバ、請求サーバ及び通信事業者サーバがどのように相互作用するかを示す相互作用図である。

【図 3】小売店サーバ上に存在し、消費者が電話による支払いを選択した場合に消費者携帯電話又は別の消費者装置に送信されるユーザインターフェイス画面である。

【図 4】請求サーバから課金要素を取得し、消費者携帯電話にユーザインターフェイス画面を提示し、消費者携帯電話から課金要素に対応するフィールドに入力されたデータを取得する、小売店サーバが使用する課金情報方法を示すフローチャートである。

【図 5 A】請求サーバを介して購入を行うために小売店サーバによって記録される電話番号を入力するように消費者を促す図 1 のユーザインターフェイス画面を示す図である。

20

【図 5 B】請求サーバがP I Nコードを生成した後に消費者携帯電話によって請求サーバから受け取られる、P I Nコードを含むテキストメッセージである。

【図 5 C】図 5 B のテキストメッセージで受け取ったP I Nコードをユーザが入力する図 1 のユーザインターフェイス画面である。

【図 5 D】ユーザがP I Nコードを入力して取引が確認された後の図 1 のユーザインターフェイス画面である。

【図 5 E】取引が完了した後に消費者携帯電話が受け取るメッセージである。

【図 6】課金情報方法の拡張例又は変形例を示すフローチャートである。

【図 7】消費者が登録電話リレーションシップへのオプトインを選択できるユーザインターフェイス画面である。

30

【図 8】消費者がP I Nコードを入力するためのユーザインターフェイス画面である。

【図 9】小売店サーバによる請求サーバへの登録電話オプトイン要求中に消費者が図 8 の画面に入力するためのP I Nコードを含むテキストメッセージを送信するために使用される登録電話オプトイン方法のフローチャートである。

【図 1 0】P I Nコードが確認され、小売店サーバ上の消費者アカウントに対して購入が可能になったことを示す、消費者携帯電話に表示されるユーザインターフェイス画面である。

【図 1 1】登録電話オプトインの成功を示し、登録電話リレーションシップの条件を開示し、消費者に小売店への登録電話解除方法の指示を与える、消費者携帯電話が受け取るテキストメッセージを示す図である。

40

【図 1 2】請求サーバ内のアクティブ/非アクティブな登録電話オプトインを示すためのデータ構造を示す図である。

【図 1 3】小売店サーバが請求サーバに、通信事業者サーバにおいてユーザアカウントに課金するように指示する課金方法を示すフローチャートである。

【図 1 4 A】ユーザが購入を選択する交流画面である。

【図 1 4 B】消費者が購入を行った後のインターフェイス画面である。

【図 1 4 C】通信事業者サーバへの課金が行われた時に消費者携帯電話が受け取るテキストメッセージを示す図である。

【図 1 5】図 1 5 の課金方法の拡張を示すフローチャートである。

【図 1 6】消費者が小売店サーバのインターフェイスを通じて登録電話を解除できる方法

50

を示す相互作用図である。

【図 1 7】消費者が請求サーバにテキストメッセージを送信することによって登録電話を解除できる方法を示す相互作用図である。

【図 1 8】図 1 7 を参照して説明するような登録電話解除のために交換されるテキストメッセージの例を示す図である。

【図 1 9】システムの機能全体を示すフローチャートである。

【図 2 0】消費者携帯電話のスマートフォン機能を示すブロック図である。

【図 2 1】登録電話システムの一部を成すコンピュータシステムの形態をとる機械のブロック図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0019】

添付図面の図 1 に、本発明の実施形態による、消費者携帯電話 1 2 と、小売店サーバ 1 4 と、請求サーバ 1 6 と、通信事業者サーバ 1 8 とを含む登録電話ベースの請求システム 1 0 を示す。小売店サーバ 1 4 は、消費者携帯電話 1 2 又はその他の消費者装置を使用する消費者が登録電話オプトインを購入して管理するためのユーザインターフェイス 2 0 と、登録電話請求管理モジュール 2 2 とを含む。請求サーバ 1 6 は、消費者オプトイン管理モジュール 2 4 と、通信事業者請求モジュール 2 6 と、リスクモジュール 2 7 と、ショートメッセージサービス (SMS) メッセージングモジュール 2 8 とを含む。

【0020】

消費者携帯電話 1 2 は、3 0 において、ユーザインターフェイス 2 0 を通じて小売店サーバ 1 4 と通信してファイルに電話番号を記憶 (登録電話) することによって将来的な購入に対する自動課金にオプトインし、小売店サーバ 1 4 は、3 2 において、消費者携帯電話 1 2 による登録電話オプトインを確認する目的で請求サーバ 1 6 が消費者携帯電話 1 2 と通信できるようにする一連のデータを請求サーバ 1 6 に通信する。3 4 において、SMS メッセージングモジュール 2 8 が、テキストメッセージングを介して消費者携帯電話 1 2 と通信して消費者携帯電話 1 2 による登録電話オプトインを確認し、3 6 において、消費者携帯電話 1 2 による登録電話オプトインを確認するテキストメッセージを送信する。3 8 において、継続請求管理モジュール 2 2 が、通信事業者請求モジュール 2 6 を通じて課金を開始する。3 9 において、通信事業者請求モジュール 2 9 は、通信事業者サーバ 1 8 上の消費者携帯電話 1 2 の電話番号に対応するアカウントに課金しようと試みる。4 0 において、登録電話オプトインに追加購入の課金が適用され、3 9 において通信事業者サーバ 1 8 に通信される。

20

30

【0021】

4 2 において、消費者携帯電話 1 2 は、ユーザインターフェイス 2 0 を通じて登録電話オプトインを解除することができ、この結果、4 4 において登録電話オプトインを解除する通信が行われ、4 6 において、SMS メッセージングモジュール 2 8 から対応するテキストメッセージを受け取る。或いは、消費者携帯電話 1 2 は、4 8 において、登録電話オプトインを解除するテキストメッセージを請求サーバ 1 6 に直接送信し、その後 4 6 において、SMS メッセージングモジュール 2 8 からテキストメッセージを受け取ることもできる。

40

【0022】

図 2 に、消費者携帯電話 1 2 が登録電話請求及び課金構成にオプトインする処理、及びその後の消費者の課金を示す。5 0 において、消費者は、図 1 のユーザインターフェイス 2 0 を用いて、モバイルペイメントを使用して支払うことを選択する。図 3 に、消費者携帯電話 1 2 に表示される、選択を行うためのユーザインターフェイス 2 0 の画面を示す。

【0023】

5 0 における消費者携帯電話 1 2 による選択後、5 2 において、小売店サーバ 1 4 は、請求サーバ 1 6 に課金情報アプリケーションプログラマブルインターフェイス (API) コールを送信する。この課金情報コールは、`https://gateway.billingserver.com/charge-info` などの、請求サーバ 1 6 の専用ユニ

50

フォームレスポンスロケータ（URL）に提出される。その後、請求サーバ16は、この課金情報方法を用いて、消費者への課金に必要な要素に関する情報、及び消費者への表示に必要なローカライズされた文字列を取得する。これらの要素は国によって異なり、場合によってはネットワークによって異なることもある。

【0024】

一般に、消費者携帯電話12から情報を収集するために必要な入力は、消費者携帯電話12のmsisdn及びネットワークである。国によっては、郵便番号又は住民登録番号などの追加要素が存在する場合もある。54において送信される課金情報API応答は、各国及びネットワークにとって必要な入力要素を含む。課金情報API応答は、これらの入力フィールドのラベルとして使用できるローカライズされた文字列も提供する。

10

【0025】

消費者携帯電話12に表示する必要がある主なテキストは、国又はネットワークの取引条件文字列である。APIは、国の、及び必要であればネットワークの取引条件要素を戻し、これらは多くの場合、国又はネットワーク毎に異なる。取引条件についてのローカライズされたテキストは、「<string>」タグで戻される。ある国又はネットワークが、消費者携帯電話12による取引条件の承諾を必要とする場合、取引条件入力要素がチェックボックスとして含まれるようになる。

【0026】

課金情報API応答は、デフォルトで、請求サーバ16がサポートする全ての国に関する情報を戻す。APIは、特定の国への応答をフィルタ処理するように任意の国パラメータをサポートする。表1に、必要な課金情報要求パラメータを示し、表2に、課金情報応答パラメータを示す。

20

表1

パラメータ	タイプ	説明	必須
country	文字列	国際標準化機構（ISO）3166-1-alpha-2規格の国コード。任意のフィルタ	いいえ
merchant-id	文字列	請求サーバが割り当てる小売店識別子値	はい

30

表2

フィールド	タイプ	説明	返信
result-code	文字列	この要求の結果コード	はい
result-message	文字列	人間が読み取り可能な結果の記述	はい

40

【0027】

以下は、課金情報要求に対する課金情報応答内の文字列の例である。

[プログラムコード]

【0028】

図4に、課金情報方法の例を示す。52において、小売店が、請求サーバ16に課金情報要求を送信する。54において、請求サーバ16は、全ての必要な課金要素、各国でサポートされているネットワーク、及び各国又はネットワークにおいて表示すべき取引条件文字列を含むXML構造を戻す。56において、小売店サーバ14は、XML構造内の<inputs>を調べて、消費者から収集する必要がある要素を決定する。58において、小売店サーバ14は、XML構造から、関連する適切な言語のラベル及びヒントのため

50

の < s t r i n g > を選択する。60において、小売店サーバ14は、選択された国の取引条件を表示する。62において、ユーザが、ネットワークを選択して自身の携帯番号を入力する。63において、小売店サーバ14は、ネットワーク固有の取引条件を調べ、見つかった場合には、これらを消費者に対して消費者携帯電話12に表示する。64において、小売店サーバ14は、請求サーバ16に特定の国の課金情報要求を送信する。65において、請求サーバ16は、特定の国の課金要素、ネットワーク及び取引条件を含む応答を戻す。

【0029】

図5Aに、請求サーバ16を介して購入を行うために小売店サーバ14によって記録される電話番号を入力するように消費者を促す図1のユーザインターフェイス20の画面を示す。図5Bには、請求サーバ16がPINコードを生成した後に消費者携帯電話12が請求サーバ16から受け取る、PINコードを含むテキストメッセージを示す。このテキストメッセージは、ユーザインターフェイスにPINコードを入力するようにユーザを促す。図5Cには、図5Bのテキストメッセージで受け取ったPINコードをユーザが入力する図1のユーザインターフェイス20の画面を示す。その後、このPINコードは、小売店サーバ14を通じて請求サーバ16に送信される。請求サーバ16は、小売店サーバ14から受け取ったPINコードを、消費者携帯電話12に送信したPINコードに照らして検証し、検証された場合には取引を承認する。その後、請求サーバ16は、通信事業者サーバ18と通信して、通信事業者サーバ18におけるアカウントに課金する。図5Dには、ユーザがPINコードを入力して取引が確認された後の図1のユーザインターフェイス20の画面を示す。図5Eには、取引が完了した後に消費者携帯電話12が受け取るメッセージを示す。なお、この時、消費者が登録電話のオプションに進むと、小売店サーバ14及び請求サーバ16は、図5Aのメッセージ及び図5Eの画面を迂回する。従って、消費者は、PINコードの入力又は取引の確認を求められることがなくなる。代わりに、消費者は、購入を行った後、図5Eに示すようなメッセージのみを受け取る。

【0030】

図6に、課金情報方法の拡張例(変形例)を示す。66において、小売店サーバ14は、請求サーバ16に特定の国の課金情報要求を送信する。68において、請求サーバ16は、特定の国の課金要素、ネットワーク及び取引条件を含む応答を戻す。

【0031】

図2及び図4の62において、小売店サーバ14が消費者携帯電話12からデータを受け取った後、図2の72において、小売店サーバ14は、請求サーバ16に第1の登録電話オプションAPIコールを送信する。この第1の登録電話オプションAPIコールは、`https://gateway.billingserver.com/opt-in` などの、請求サーバ16の専用URLに提出される。次に、小売店サーバ14及び請求サーバ16は、ファイル上の電話番号を共有し、消費者携帯電話12からの確認を伴うことなくこの電話番号に対して自動的に課金するように、登録電話オプション方法を用いて消費者携帯電話12から登録電話オプションを取得する。

【0032】

登録電話オプション方法は、消費者の登録電話を小売店との特定の一連の条件(例えば、\$100又は90日の出費)に合わせて設定するための登録電話オプションを消費者から取得するために使用される。例えば、小売店が登録電話オプションを提供する場合、この方法は、消費者の登録電話の承認を確認して小売店に以下を提供するように要求する消費者登録電話オプションを取得するために使用される。

- ・ `consumer-id` (消費者ID) (消費者の一意の識別子)
- ・ `msisdn` (国際フォーマットの携帯番号)

【0033】

図1のリスクモジュール27は、以下を含む一連のリスクルールを評価して登録電話オプションの有効性を判断するために使用される。

- ・ 国及びネットワーク固有のルール

10

20

30

40

50

- ・単一の小売店に適用されるルール
- ・例えば90日などの時間に基づく限度を定めるルール
- ・例えば100USDなどの出費に基づく限度を定めるルール
- ・msisdnオプトインを個々のmsisdnレベルでブロックするルール（登録電話を登録するブラックリスト）

【0034】

図7に、消費者が取引を完了した後に、チェックボックスを選択することによって登録電話リレーションシップにオプトインするように求めるユーザインターフェイス20の画面を示す。消費者は、「詳細」にマウスを動かして、図5Dの下部に示すような取引条件を受け取ることもできる。消費者は、登録電話リレーションシップにオプトインし、このオプトインに関する購入を最大\$100又は90日の出費に制限する。

10

【0035】

再び図2を参照すると、請求サーバ16は、一意のPINコードを生成し、図2の76において、このPINコードをテキストメッセージで消費者携帯電話12に送信し、図1のユーザインターフェイス20は、図8にさらに示すようなPINコードフィールドを消費者携帯電話12に表示する。図2の78において、消費者携帯電話12の消費者は、図7のテキストメッセージで受け取ったPINコードをPINコードフィールドに入力し、これを小売店サーバ14に送信する。小売店サーバ14は、消費者携帯電話12からPINコードを受け取り、図2の80において、この受け取ったPINコード、並びにmsisdn及びconsumer-id（消費者ID）を、請求サーバ16における第1の登録電話オプトイン要求と同じURLに第2の登録電話オプトイン要求で送信する。その後、請求サーバ16は、80において小売店サーバ14から受け取ったPINコードを、74においてテキストメッセージで送信したPINコードに照らして検証して確認し、小売店サーバ14に応答を戻す。請求サーバ16及び小売店サーバ14の各々は、消費者の登録電話オプトインの結果を記録又は記憶して、ユーザが次の購入を行う際に行われる次の課金APIコールで参照できるようにする。

20

【0036】

表3に、図2の72及び80において送信される登録電話オプトイン要求のパラメータを示す。表4及び表5には、図2の72及び80のコールに応答して、請求サーバ16によって決定され小売店サーバ14に提供される登録電話オプトイン応答のパラメータを示す。

30

表3

パラメータ	タイプ	説明	必須
consumer-id	文字列	小売店が提供する一意の消費者識別子	はい
country	文字列	ISO 3166-1-alpha-2 規格の国コード	はい
item-description	文字列	(単複の) 購入品目の正確な数量及び品名。複数の品目が購入される場合(例えば、「1000クレジット」)、数量を含めなければならない。「製品記述(Product Description)」に優先する。20文字までに制限。それよりも長い文字列は切り捨てられる	いいえ—購入時にPoFサインアップが行われる場合のみ
mcc	数字	モバイルカントリーコード(MCC)。MCC及びMNCは共に使用される。使用される場合、両方を提供しなければならない。	いいえ
merchant-id	文字列	請求サーバが割り当てる小売店識別子値	はい
mnc	数字	モバイルネットワークコード(MNC)	いいえ
msisdn	文字列	国際MSISDNフォーマット: 国コード+携帯電話番号での加入者携帯電話番号	はい
network	文字列	「請求情報」から提供されるような請求サーバのネットワークコード	条件付き
pin-code	文字列	支払いの登録電話オプトインを示すために消費者によって入力されるPINコード	条件付き
service-id	文字列	小売店が提供する識別子	いいえ—購入時にPoFサインアップが行われる場合のみ
client-type	文字列	エンドユーザが登録電話オプトインを開始するプラットフォームを指定。例: WEB、MOBILE_WEB、CONSOLE	いいえ

10

20

30

40

表 4

フィールド	タイプ	説明	必須
result-code	文字列	この要求の結果コード	はい
result-message	文字列	人間が読み取り可能な結果の記述	はい
phone-on-file-terms	文字列	小売店インターフェイス内で消費者に表示しなければならない、人間が読み取り可能な登録電話制限の記述	はい

10

表 5

結果コード	結果メッセージ	注記
0	検証済み	P I Nコードの検証成功
2 3	検証中	消費者にP I Nコードを送信したが未検証
2 4	入力パラメータからネットワークを特定できず	受け取ったネットワークコード又はMCC／MNCが無効
3 4	サービスIDが無効又は欠落	
3 6	国コードが無効又は欠落	
4 3	無効な要求	MS I SDN又は消費者IDが欠落又はフォーマットエラー
1 0 3	無効なP I Nコード	提出されたP I Nコードが不正確
1 0 5	品目記述が無効又は欠落	
1 0 6	加入条件が無効又は欠落	
1 0 9	P I Nコードが失効	正しいP I Nコードが提出されたが失効している
1 1 0	検証失敗	誤ったP I Nコードが3回提出された。次の「オプトイン」API コール時に、新たなP I Nコードが生成され、SMSを介して消費者に送信される
1 2 0	ネットワーク未発見	このMS I SDNのネットワークを特定できず
1 2 1	提出されたネットワークが、このMS I SDNについて特定されたネットワークに一致せず	

20

30

40

【 0 0 3 7 】

図 9 に、登録電話オプトイン方法の例を示す。8 2 において、小売店サーバ 1 4 は、ms isdn、consumer-id（消費者ID）、ネットワーク及びcountry（国）の値を含む登録電話オプトイン要求を送信する。8 4 において、検証されていない現在の有効なP I Nコードが存在する場合、VERIFICATION IN PROGRESS（検証中）が戻される。それ以外の場合には、新たなP I Nコードが生成され、VERIFICATION IN PROGRESS（検証中）が戻される。図 2 の 7 4 において、請求サーバ 1 6 は、P I Nコード、登録電話リレーションシップ（例えば、\$ 1 0 0 又は 3 0 日の同意）を含む、その国に適したメッセージを消費者携帯電話 1 2 に送

50

信する。

【 0 0 3 8 】

86において、小売店サーバ14は、図2の78において送信されたPINコードを収集し、図2の80において、取得したPINコードを含む登録電話オプトイン要求を送信する。提出されたPINコードが正しい場合にはVERIFIED（検証済み）が戻され、請求サーバ16は、登録電話オプトインの条件、購入品及び（SMSを通じて加入を解除するための）STOP命令を含む確認メッセージを消費者携帯電話12に送信する。それ以外の場合には、INVALID PIN（無効なPIN）が戻される。PINコードの入力は、3回（又はその他の制限された試行回数）しか試行することができない。

【 0 0 3 9 】

88において、小売店サーバ14は、24時間後にPINコードを収集し、このPINを含む登録電話オプトイン要求を送信する。PINコードの期限が切れている場合、PIN EXPIRED（PINの期限切れ）が戻される。

【 0 0 4 0 】

図10は、PINコードが送信されて検証され、小売店サーバ14上の消費者アカウントに対して登録電話オプトインが利用可能になったことを示すために消費者携帯電話12に表示される図2のユーザインターフェイス20の画面である。図11には、図2の90においてSMSメッセージングモジュール28が消費者携帯電話12に送信する、登録電話のオプトイン処理の成功を示し、登録電話オプトインの条件を開示し、消費者に登録電話オプトインの解除方法の指示を与えるテキストメッセージを示す。図11のテキストメッセージは、PINコードが検証されなかったことによって登録電話のオプトインが失敗した場合には送信されない。

【 0 0 4 1 】

ステップ72～90に示す、PINコード確認を用いた方法は、消費者装置との間で登録電話のオプトインを検証し、登録電話の状態をアクティブ（又は非アクティブ）として記録する1つの方法である。例えば、別の方法は、SMSテキストメッセージを携帯装置に送信した後に、消費者が応答テキストメッセージで「Y」又は「Yes（はい）」を応答するのを待つことなどの、携帯装置のハンドシェイクの使用を含むことができる。或いは、小売店サーバが支払いパネルをホストし、請求サーバがこの支払いパネルを通じてユーザ装置と通信してオプトイン要求を確認することもできる。

【 0 0 4 2 】

図12に、図1の消費者オプトイン管理モジュール24内のデータ構造を示す。このデータ構造は、merchant-id（小売店ID）、msisdn及びconsumer-id（消費者ID）毎に登録電話オプトイン状態を保持する。このデータ構造では、msisdnとconsumer-id（消費者ID）の組み合わせを通じて消費者が効果的に識別される。このデータ構造は、msisdnを用いて複数の消費者に請求できる使用事例をサポートする。例えば、子供が、請求用のmsisdnとして親の電話番号を使用していることがある。しかしながら、それぞれの子供及びその親は、所与の小売店との間の一意にconsumer-id（消費者ID）を有する。このデータ構造は、オプトインの状態を、最後の状態変化の日時と共に保持する。この日時を使用して、消費者の購入時点に登録電話の状態が失効していたかどうかを評価する。データ構造は、消費者による累積出費に関するデータも保持する。このデータを用いて、規定の出費閾値を超えていることによって登録電話オプトインが失効しているかどうかを判定する。登録電話の累積出費に関するデータは、消費者に送信する購入レシートに含めることもできる。

【 0 0 4 3 】

再び図2を参照すると、小売店サーバ14において消費者による購入が行われると、小売店サーバ14は、98において、消費者携帯電話12からの1ステップでの支払い処理を要求する課金APIコールを請求サーバ16に送信する。課金APIコールは、請求サーバ16の専用URLに提出される。1回払いのシナリオをサポートする課金方法を使用することができる。請求サーバ16は、課金APIコールで受け取ったmerchant

- i d (小売店 I D)、m s i s d n 及び c o n s u m e r - i d (消費者 I D) の値により、アクティブな状態の対応する消費者登録電話オプトインが存在するかどうかをチェックすることができる。オプトイン状態がアクティブである場合、請求サーバ 16 はステップ 100 に進む。オプトイン状態が非アクティブである場合、請求サーバ 16 は、図 5 A ~ 図 5 E を参照しながら説明したステップを再び実行して P I N コード検証を行う。

【0044】

課金要求が承認されると、図 2 の 104 において、請求サーバ 16 から小売店サーバ 14 に c h a r g e - i d (課金 I D) が戻される。承認とは、要求が正しく検証され、図 2 の 100 において処理のために通信事業者サーバ 18 に提出され、102 において通信事業者サーバ 18 から有効な応答があることを意味する。処理のために通信事業者サーバ 18 に課金を提出する前には、既に請求サーバ 16 によってリスクチェックが行われている。

10

【0045】

課金は、非同期的な要求である。課金要求が完了した時、課金の成功又は失敗に関わらず、請求サーバ 16 は、通信事業者サーバ 18 から課金結果を受け取り、小売店サーバ 14 に課金の試行の最終結果を含むコールバック通知を送信する。

【0046】

課金要求は、冪等性である。各要求は、小売店サーバ 14 が提供する r e q u e s t - i d (要求 I D) によって一意に識別される。例えば、同じ小売店の r e q u e s t - i d (要求 I D) で 2 度の課金要求を行う場合、ユーザのアカウントには 1 回のみ課金され、両方の要求が同じ応答を受け取る。

20

【0047】

課金結果コールバック通知は、取引の最終状態 (成功又は失敗) を提供する。コールバック通知は、小売店サーバ 14 によって購入を遂行するために使用される。遂行は、一意の c h a r g e - i d (課金 I D) フィールド値によって識別される所与の取引につき、一回のみ行われる。請求サーバ 16 と小売店サーバ 14 との間に通信問題が存在する場合、小売店サーバ 14 は、同じ取引の課金結果コールバックを複数回受け取ることがある。コールバック通知が継続的に再試行される一般的原因は、小売店サーバ 14 から請求サーバ 16 への不適切な確認応答 (A C K) である。

【0048】

30

小売店サーバ 14 は、承認された要求についてのみ請求サーバ 16 からコールバックを受け取る。検証エラー又はリスクチェックによって要求が承認されなかった場合、請求サーバ 16 は、通信事業者サーバ 18 に処理要求を提出せず、従って請求サーバ 16 から小売店サーバ 14 にコールバック通知が送信されることはない。

【0049】

表 9 に、図 2 の 98 における課金要求のパラメータを示す。表 10 には、図 2 の 104 における課金要求応答のパラメータを示す。

表 9

パラメータ	タイプ	説明	必須
msisdn	数字	国際MSISDNフォーマット： 国コード＋携帯電話番号での加入 者携帯電話番号	はい
merchant-id	文字列	請求サーバが割り当てる小売店識 別子値	はい
consumer-id	文字列	小売店が提供する一意の消費者識 別子	はい
consumer-ip-address	文字列	消費者の発信IPアドレス。リス クチェックに使用される。取得で きない場合は、値「NOT_AVA ILABLE」を提出	はい
service-id	文字列	小売店が提供する識別子	はい
end-merchant-id	文字列	請求サーバが割り当てる、再販業 者を介した取引を提出する最終小 売店の小売店識別子	条件付き（再販業 者の場合）
country	文字列	ISO 3166-1-alpha-2 規格の国コード	はい
network	文字列	請求サーバが割り当てる、事業者 の一意のネットワークコード	いいえ（提供され ない場合、請求サ ーバは、HLR検 索を用いて事業者 を特定）
currency	文字列	ISO 4217の3文字通貨コ ード	はい
item-description	文字列	購入品目の数量及び種類を記述す る製品開示（すなわち、「クレジ ット」ではなく「10クレジット 」）。20文字までに制限。それ よりも長い文字列は切り捨てられ る	はい
tax-amount	数字	税額。値は小数単位で報告（小数 単位に関するさらなる情報につい ては本書の「通貨値フォーマット 」のセクションを参照）	いいえ

10

20

30

t o t a l - a m o u n t	数字	税込の課金総額。課金すべき金額 (値は小数単位)	はい
m c c	文字列	モバイルカントリーコード (M C C)。M C C と M N C は共に使用される。使用される場合、両方を提供しなければならない。	いいえ
m n c	文字列	モバイルネットワークコード (M N C)	いいえ
r e q u e s t - i d	文字列	小売店が割り当てる一意の要求 I D。	はい
c h a r g e - o p t i o n s	文字列	z i p 又は r r n、すなわち { ‘ z i p 9 4 9 3 9 ’ } などの任意の課金要素を含む J S O N 構造	条件付き (特定の国では任意の要素が必要)
e x t e r n a l - i d	文字列	小売店システムによって提供される外部識別子	いいえ
e x t e r n a l - i t e m - i d	文字列	小売店が購入品目に割り当てる識別子	いいえ
e x t e r n a l - d a t a	文字列	小売店が提供するメタデータ	いいえ

10

20

表 1 0

フィールド	タイプ	説明	返信
c h a r g e - i d	文字列	請求サーバが割り当てる課金識別子 (「課金」要求に成功した場合に返される)	条件付き
c o n s u m e r - a u t h - r e q u i r e d	ブール型	「課金」要求が消費者登録電話オプトインを必要とするかどうかを示す	はい
c o n s u m e r - a u t h - t y p e	列挙型	この国及び事業者にとって必要な登録電話オプトインのタイプ (例えば、KEYWORD、PIN)	条件付き
c o n s u m e r - a u t h - k e y w o r d	文字列	消費者が自身の登録電話オプトインを確認するために入力しなければならないキーワード。	条件付き
c o n s u m e r - a u t h - s h o r t - c o d e	文字列	消費者がキーワードを送信すべき宛先のショートコード	条件付き
r e s u l t - c o d e	文字列	この要求の結果コード	はい
r e s u l t - m e s s a g e	文字列	人間が読み取り可能な結果の記述	はい
r e t r y - d e l a y	数字	発呼側が要求の再試行までに待機すべき最低時間 (ミリ秒) を指定。再試行エラーが発生した時に返される	条件付き

30

40

【 0 0 5 0 】

図 1 3 に、課金方法の例を示す。1 0 6 において、消費者携帯電話 1 2 又はその他の消費者装置の消費者が、登録電話オプトイン A P I 方法を用いて事前登録済した登録電話を有している。1 0 8 において、消費者携帯電話 1 2 又はその他の消費者装置の消費者は、小売店サーバ 1 4 に戻ってサービス又は製品を選択する。9 8 において、小売店サーバ 1 4 は、customer - id (顧客 I D)、ms i s d n、ネットワーク及び購入明細を含む課金要求を請求サーバ 1 6 に提出する。1 1 2 において、請求サーバ 1 6 は、登録電話制限、出費限度、速度チェック及びその他の消費者保護チェックを実行する。登録電話制限に失敗した場合、消費者は、1 1 4 において、自身の登録電話の登録電話オプトインを更新するように求められる。出費又は速度チェックに失敗した場合、又はms i s d n がブラックリストに載っている場合、1 1 6 において課金要求に失敗し、適当なエラーメッセージが戻される。1 1 8 において、請求サーバ 1 6 は、(提供されたネットワーク、又はネットワークが提供されない場合は検索を使用して)通信事業者を検出し、通信事業者を更新するための課金要求を提出する。1 2 0 において、請求サーバ 1 6 は、課金結果コールバック通知で小売店サーバ 1 4 に課金要求の最終結果を戻す。その後、図 2 の 1 2 0 において、S M S モジュールが、消費者携帯電話 1 2 に購入を確認するテキストメッセージを送信する。

10

【 0 0 5 1 】

上述したように、図 2 の 7 4 のように消費者携帯電話 1 2 と通信せずに課金が処理される。しかしながら、オプトイン状態が非アクティブな場合、図 2 の 7 4 で説明したように、請求サーバ 1 6 が新たな P I N コードを含むテキストメッセージを消費者携帯電話 1 2 に送信し、図 2 のステップ 9 0 までのステップを繰り返す。

20

【 0 0 5 2 】

図 1 4 A は、ユーザが購入を選択する交流画面である。図 1 4 B は、消費者が購入を行った後のインターフェイス画面である。

【 0 0 5 3 】

図 1 5 には、図 1 3 の課金フロー方法の拡張を示す。1 2 2 において課金要求に失敗したと仮定する。1 2 4 において、小売店サーバ 1 4 は、新たな request - id (要求 I D) で課金要求を提出し、課金を再試行する。前回失敗した request - id (要求 I D) で課金を再試行した場合、請求サーバ 1 6 は冪等性によって同じ失敗応答を戻す。1 2 6 において、請求サーバ 1 6 は、通信事業者課金方法を用いて消費者のアカウントに課金する。1 2 8 において、請求サーバ 1 6 は、課金結果コールバック通知で課金要求の成功又は失敗を示す情報を戻す。

30

【 0 0 5 4 】

表 1 1 及び表 1 2 に、課金結果コールバック通知のパラメータを示す。

表 1 1

フィールド	タイプ	最大長	注記
<code>action</code>	文字列	20	<code>action=chargetresult</code> (課金結果)
<code>charge-id</code>	文字列	50	一意の取引識別子
<code>country</code>	文字列	2	ISO 3166-1-alpha-2規格の国コード
<code>currency</code>	文字列	3	ISO 4217の3文字通貨コード
<code>encoded-mobile</code>	数字	20	難読化されたエイリアス消費者識別子
<code>total-amount</code>	数字	Int 32	税込の課金総額
<code>tax-amount</code>	数字	Int 32	小数単位で報告される、課金額に含まれる税額値。(小数単位に関するさらなる情報については本書の「通貨値フォーマット」のセクションを参照)
<code>merchant-payout</code>	数字	Int 32	小売店の総支出値
<code>service-id</code>	文字列	50	小売店が提供する識別子
<code>item-description</code>	文字列	255	購入品目の数量及び種類を記述する製品開示(すなわち、「クレジット」ではなく「10クレジット」)
<code>request-id</code>	文字列	50	課金が重複しないことを保証するために、この要求に対して小売店が提供する一意の識別子
<code>external-id</code>	文字列	50	この取引に対して小売店が提供する識別子
<code>external-item-id</code>	文字列	50	購入品目に対して小売店が割り当てる識別子

10

20

30

external-data	文字列		小売店が提供するメタデータ
end-merchant-id	文字列	50	再販業者の場合、最終小売店を表す
reference-currency	文字列	3	小売店サービスで設定される基準通貨単位
reference-total-amount	数字	Int 32	基準通貨単位に基づく総課金額
reference-tax-amount	数字	Int 32	基準通貨単位に基づく税額
reference-merchant-payout	数字	Int 32	基準通貨単位に基づく小売店の支出
test	ブーリアン型	ブーリアン	試験取引を識別するために使用（本書の概要の「試験」セクションを参照）
time-requested	文字列	UTC 日付	課金要求が開始されたUTCフォーマット：年-月-日 時：分：秒
time-completed	文字列	UTC 日付	課金要求が完了した時間
result-code	文字列	20	この要求の結果コード
result-message	文字列	255	人間が読み取り可能な結果の記述
sig	文字列	255	セキュリティ実施ガイド説明書に基づいて生成されるハッシュ計算署名
timestamp	数字	Int 64	ネットワークタイムプロトコル (NTP) Unixエポックのタイムスタンプ

10

20

30

表 1 2

結果コード	応答メッセージ	注記
0	業務成功	全額支払い済み、取引成功
2	内部サーバエラー。再試行してください	内部請求サーバエラー。この応答が続く場合には請求サーバに通知
3	失敗－資金不足	消費者が取引を完了するだけの十分な残高を有していない
4	失敗－消費者制約	消費者が、取引からブロックされている。事業者の要求又はその他の不正防止機構によるものと考えられる
5	失敗－外部請求失敗	この応答は、請求サーバが、事業者から受け取ったエラーによって消費者のアカウントに請求できない時に発生する。
6	失敗－取引時間切れ	このエラーは、取引が24時間以内に完了しない時に発生する。これには2つの主な原因がある： ・消費者に確認を送信したが（例えば、PINコード入力）応答がなされていない。 ・事業者に遅延又は機能停止が存在し、請求サーバが事業者から応答を受け取っていない。
7	不正防止－取引拒否	場合によっては、速度制限などの不正防止制限によって取引に失敗することがある
8	失敗－キャンセル	消費者が、取引キャンセルのためのキーワードを返送
1 1	規制出費限度に到達	消費者が（事業者ルールによる）規制出費限度に達した
1 2	小売店出費限度に到達	消費者が小売店指定の出費限度に達した
1 4	サービス一時停止	
1 5	ネットワーク利用不可	
6 7	製品記述ペンディング承認	このエラーは、承認のために事業者に提出された製品記述がまだ承認されていない時に発生する。
6 8	製品記述拒否	このエラーは、事業者に提出された製品記述が拒否された時に発生する
8 6	ネットワーク上でサービスが未サポート	
9 0	プリペイド口座が未サポート	特定の事業者によってプリペイドモバイルがサポートされていない

10

20

30

9 5	このネットワーク上で 統一小売価格が未サポ ート	
9 6	アカウントは購入のた めに認可されない	消費者のアカウントがモバイル請求サービスを使 用できない
9 7	無効な郵便番号	消費者に郵便番号の入力を求める特定の事業者 請求ワークフローに適用可能
1 0 1	遂行失敗	コールバックACKに伴う問題によって遂行に 失敗。取引は未請求。消費者への請求前に遂行を 必要とする事業者ネットワークに適用可能
5 0 0	消費者情報検証エラー	検証目的で消費者に追加情報の入力を求める特 定の事業者請求ワークフローに適用可能
7 0 0	ハンドセットエラー	購入を進めるために必要なSMSメッセージの 送受信エラー
8 0 0	加入者不適格	未成年者などの特定の消費者、請求サーバシス テムを用いて購入を行うことができない。
8 5 0	内部加入エラー	請求サーバによるさらなる調査が必要

10

【 0 0 5 5 】

20

図 1 6 に、図 1 について参照した、消費者携帯電話 1 2 がユーザインターフェイス 2 0 を介して登録電話オプトインを解除する方法を示す。図 1 8 の 4 2 において、消費者携帯電話 1 2 は、小売店サーバ 1 4 の図 1 のユーザインターフェイス 2 0 を用いて小売店サーバ 1 4 との解除を行う。4 4 において、小売店サーバ 1 4 は、請求サーバ 1 6 の専用 URL において登録電話オプトイン解除 API コールを提出して、merchant-id (小売店 ID)、msisdn 及び consumer-id (消費者 ID) に対応する登録電話オプトインを解除する旨を請求サーバ 1 6 に通知する。1 3 0 において、請求サーバ 1 6 は、消費者登録電話のオプトインを解除し、図 1 2 の関連するオプトインエントリを非アクティブとして更新する。この merchant-id (小売店 ID)、msisdn 及び consumer-id (消費者 ID) に対するさらなる課金が小売店サーバ 1 4 によって請求サーバ 1 6 に対して提出された場合には、消費者携帯電話 1 2 へのテキストメッセージを通じて確認される。1 3 2 において、小売店サーバ 1 4 は、登録電話オプトインが解除されたことを反映するようにユーザインターフェイス 2 0 を更新する。

30

【 0 0 5 6 】

図 1 7 に、図 1 について参照した、消費者がテキストメッセージングを通じて登録電話オプトインを解除する方法を示す。4 8 において、消費者携帯電話 1 2 は、SMS テキストを通じて STOP を送信する。このテキストメッセージは、消費者携帯電話 1 2 がテキストを受け取ったショートコード 7 2 3 - 5 3 への応答として送信することができる。1 3 4 において、請求サーバ 1 6 は、登録電話オプトインを解除し、図 1 2 の関連するオプトインエントリを非アクティブとして更新する。この merchant-id (小売店 ID)、msisdn 及び consumer-id (消費者 ID) に対するさらなる課金が小売店サーバ 1 4 によって提出された場合には、消費者携帯電話 1 2 とのテキストメッセージを通じて確認される。4 6 において、請求サーバ 1 6 は、解除 SMS テキストの確認を消費者携帯電話 1 2 に送信する。1 3 6 において、請求サーバ 1 6 は、消費者登録電話のオプトイン解除通知を小売店サーバ 1 4 に送信し、小売店サーバ 1 4 において登録電話リレーションシップが解除されるようにする。

40

【 0 0 5 7 】

図 1 8 に、図 1 7 を参照しながら説明したような登録電話オプトインを解除するために交換されるテキストメッセージの例を示す。図 2 0 には、図 1 9 の 4 8 及び 4 6 で送受信される両テキストメッセージを第 2 及び第 3 のメッセージとして示す。

50

【 0 0 5 8 】

図 19 には、これまでに説明した手順をどのように反復するかを示す。200 において、P I Nコード検証を用いて第 1 の購入が完了する。202 において、登録電話オプトイン手順が実行される。204 において、次の購入を開始するが、完了していない。206 において、登録電話オプトインが存在するかどうかを判定する。

【 0 0 5 9 】

206 において登録電話オプトインが存在すると判定された場合、208 において、P I Nコード検証を伴わずに購入が完了する。次の購入が存在する場合、204 において次の購入を開始する。

【 0 0 6 0 】

206 において登録電話オプトインが存在しないと判定された場合、購入は200 において完了し、202 において登録電話オプトイン手順を実行する。

【 0 0 6 1 】

本発明は、消費者が自身の登録電話オプトインを更新し、更新が必要な登録電話オプトインを小売店が消費者にリマインドする方法をさらに提供する。消費者は、本明細書で概説したステップを用いて自身の登録電話を更新することができる。消費者が自身の登録電話を更新する別の方法は、消費者がシステムによって送信された S M S への返信で自身の登録電話を更新できる、S M S のみの相互作用を通じた方法である。S M S は、購入取引中に、或いは小売店又は通信事業者が決定した何らかの時点で（例えば、登録電話が失効する 1 週間前にリマインドとして）送信することができる。小売店サーバは、失効前に消費者にリマインドするために、請求サーバと通信して、出費又は時間限度に基づいて更新が必要となる登録電話オプトインに関するデータを取得することができる。これにより、小売店は、消費者に自身の登録電話オプトインを更新するように促す通知を失効前に送信することができる。

【 0 0 6 2 】

小売店には、例えば 10 日以内又は特定の追加出費額などでオプトインがいつ失効するかをチェックする能力を与えることもできる。

【 0 0 6 3 】

図 20 は、タッチセンサ式ディスプレイ 1120 又は便宜上「タッチスクリーン」を示す、消費者携帯電話 12 を示すブロック図である。消費者携帯電話 12 は、（1 又はそれ以上のコンピュータ可読記憶媒体を含むことができる）メモリ 1020 と、メモリコントローラ 1220 と、1 又はそれ以上の処理装置（C P U）1200 と、周辺機器インターフェイス 1180 と、R F 回路 1080 と、オーディオ回路 1100 と、スピーカ 1110 と、マイク 1130 と、入出力（I / O）サブシステム 1060 と、その他の入力又は制御装置 1160 と、外部ポート 1240 とを含む。これらのコンポーネントは、1 又はそれ以上の通信バス又は信号線 1030 を介して通信する。

【 0 0 6 4 】

図 20 に示す様々なコンポーネントは、ハードウェア、ソフトウェア、或いは 1 又はそれ以上の信号処理及び / 又は特定用途向け集積回路を含むハードウェアとソフトウェアの組み合わせで実装することができる。

【 0 0 6 5 】

メモリ 1020 は、高速ランダムアクセスメモリを含むことができ、1 又はそれ以上の磁気ディスク記憶装置、フラッシュメモリ装置、又はその他の不揮発性固体メモリ装置などの不揮発性メモリを含むこともできる。C P U 1200 及び周辺機器インターフェイス 1180 などの、消費者携帯電話 12 の他のコンポーネントによるメモリ 1020 へのアクセスは、メモリコントローラ 1220 によって制御される。

【 0 0 6 6 】

周辺機器インターフェイス 1180 は、装置の入出力周辺機器を C P U 1200 及びメモリ 1020 に接続する。1 又はそれ以上のプロセッサ 1200 は、メモリ 1020 に記憶された様々なソフトウェアプログラム及び / 又は命令セットを起動又は実行して、消費

10

20

30

40

50

者携帯電話 12 の様々な機能の実行及びデータ処理を行う。

【0067】

R F (無線周波数)回路 1080 は、電磁信号とも呼ばれる R F 信号を送受信する。R F 回路 1080 は、電気信号と電磁信号の間の変換を行い、電磁信号を介して通信ネットワーク及びその他の通信装置と通信する。R F 回路 1080 は、アンテナシステム、R F トランシーバ、1 又はそれ以上の増幅器、チューナ、1 又はそれ以上の発振器、デジタルシグナルプロセッサ、C O D E C チップセット、加入者識別モジュール (S I M) カード及びメモリなどを含む、これらの機能を実行するための周知の回路を含む。R F 回路 1080 は、W o r l d W i d e W e b (W W W) とも呼ばれるインターネット、イントラネットなどのネットワーク、及び / 又はセルラー電話ネットワーク、無線ローカルエリアネットワーク (L A N) 及び / 又はメトロポリタン・エリア・ネットワーク (M A N) などの無線ネットワーク及び他の装置と、無線通信によって通信することができる。無線通信は、当業で周知の複数の通信規格、プロトコル及び技術のいずれかを使用することができる。

10

【0068】

オーディオ回路 1100、スピーカ 1110 及びマイク 1130 は、ユーザと消費者携帯電話 12 との間のオーディオインターフェイスを提供する。オーディオ回路 1100 は、周辺機器インターフェイス 1180 からオーディオデータを受け取り、オーディオデータを電気信号に変換してこの電気信号をスピーカ 1110 に送信する。スピーカ 1110 は、電気信号を人間が聴き取れる音波に変換する。オーディオ回路 1100 は、マイク 1130 によって音波から変換された電気信号も受け取る。オーディオ回路 1100 は、電気信号をオーディオデータに変換し、このオーディオデータを処理のために周辺機器インターフェイス 1180 に送信する。オーディオ回路 1100 は、オーディオ回路 1100 と、出力専用ヘッドフォン又は出力 (例えば、片耳又は両耳用ヘッドフォン) 及び入力 (例えば、マイク) の両方を備えたヘッドセットなどの取り外し可能オーディオ入力 / 出力周辺機器との間のインターフェイスとしての役割を果たすヘッドフォンジャックも含む。

20

【0069】

I / O サブシステム 1060 は、タッチスクリーン 1120 及びその他の入力 / 制御装置 1160 などの、消費者携帯電話 12 上の入力 / 出力周辺機器を周辺機器インターフェイス 1180 に接続する。I / O サブシステム 1060 は、他の入力又は制御装置のためのディスプレイコントローラ 1560 及び 1 又はそれ以上の入力コントローラ 1600 を含む。1 又はそれ以上の入力コントローラ 1600 は、他の入力又は制御装置 1160 との間で電気信号を送受信する。他の入力 / 制御装置 1160 は、物理ボタン (例えば、プッシュボタン、ロッカーボタンなど)、ダイヤル、スライダスイッチ、ジョイスティック及びクリックホイールなどを含むことができ、これらは全てインターフェイスの一部を形成する役割を果たす。入力コントローラ 1600 は、キーボード、赤外線ポート、U S B ポート、及びマウスなどのポインタ装置のいずれかに接続することができる。1 又はそれ以上のボタンは、スピーカ 1110 及び / 又はマイク 1130 の音量制御のための上 / 下ボタンを含むことができる。1 又はそれ以上のボタンは、プッシュボタンを含むことができる。プッシュボタンを素早く押すことにより、タッチスクリーン 1120 のロックを解除し、又はタッチスクリーン上のジェスチャーを用いて装置のロックを解除する処理を開始することができる。プッシュボタンを長押しすると、消費者携帯電話 12 の電源をオン又はオフに切り替えることができる。タッチスクリーン 1120 は、仮想ボタン又はソフトボタン、及び 1 又はそれ以上のソフトキーボードを実装するために使用される。

30

40

【0070】

タッチセンサ式タッチスクリーン 1120 は、装置とユーザの間の入力インターフェイス及び出力インターフェイスを提供する。ディスプレイコントローラ 1560 は、タッチスクリーン 1120 との間で電気信号の送受信を行う。タッチスクリーン 1120 は、ユーザに視覚出力を表示する。視覚出力は、グラフィックス、テキスト、アイコン、ビデオ及びこれらのいずれかの組み合わせ (まとめて「グラフィックス」と呼ぶ) を含むことが

50

できる。いくつかの実施形態では、視覚出力の一部又は全部がユーザインターフェイスオブジェクトに対応することができ、このさらなる詳細については以下で説明する。

【0071】

タッチスクリーン1120は、触覚及び/又は触知接触に基づいてユーザからの入力を受け付けるタッチセンシティブ面、センサ、又は一連のセンサを有する。タッチスクリーン1120及びディスプレイコントローラ1560（並びにメモリ1020内のいずれかの関連するモジュール及び/又は命令セット）は、タッチスクリーン1120上の接触（及びあらゆる接触の動き又は中断）を検出し、この検出した接触を、タッチスクリーン上に表示されるユーザインターフェイスオブジェクト（例えば、1又はそれ以上のソフトウェア、アイコン、ウェブページ又は画像）との相互作用に変換する。例示的な実施形態では、タッチスクリーン1120とユーザとの間の接点がユーザの指に対応する。

10

【0072】

タッチスクリーン1120は、LCD（液晶ディスプレイ）技術又はLPD（発行ポリマーディスプレイ）技術を使用することができるが、他の実施形態ではその他のディスプレイ技術を使用することができる。タッチスクリーン1120及びディスプレイコントローラ1560は、以下に限定されるわけではないが、容量性、抵抗性、赤外線及び表面弾性波技術、並びに他の近接センサアレイ又はタッチスクリーン1120との1又はそれ以上の接点を特定するための他の素子を含む、現在知られている又は今後開発される複数の接触感知技術のいずれかを用いて、接触及びそのあらゆる動き又は中断を検出することができる。

20

【0073】

ユーザは、スタイラス及び指などのいずれかの好適な物体又は付属物を用いてタッチスクリーン1120との接触を行うことができる。いくつかの実施形態では、ユーザインターフェイスが、主に指による接触及びジェスチャーと共に機能するように設計され、この接触では、タッチスクリーン上の指の接触範囲が広いので、スタイラスベースの入力よりも大幅に精度が落ちる。いくつかの実施形態では、装置が、指による大まかな入力を、正確なポインタ/カーソル位置、又はユーザが望む動作を実行するためのコマンドに変換する。

【0074】

消費者携帯電話12は、様々なコンポーネントに電力を供給するための電力システム1620も含む。電力システム1620は、電力管理システム、1又はそれ以上の電源（例えば、バッテリー、交流（AC））、充電システム、電力障害検出回路、電力コンバータ又はインバータ、電力状態インジケータ（例えば、発光ダイオード（LED））、及びポータブル装置内の電力の生成、管理及び分配に関連する他のいずれかのコンポーネントを含むことができる。

30

【0075】

メモリ1020に記憶されたソフトウェアコンポーネントは、オペレーティングシステム1260、通信モジュール（又は命令セット）1280、接触/動きモジュール（又は命令セット）1300、グラフィックスモジュール（又は命令セット）1320、テキスト入力モジュール（又は命令セット）1340、及びアプリケーション（又は命令セット）1360を含む。

40

【0076】

オペレーティングシステム1260（例えば、Darwin、RTXC、LINUX（登録商標）、UNIX（登録商標）、OS X、WINDOWS（登録商標）、又はVxWorksなどの組み込みオペレーティングシステム）は、一般的なシステムタスク（例えば、メモリ管理、記憶装置制御、電力管理など）を制御して管理するためのソフトウェアコンポーネント及び/又はドライバを含み、様々なハードウェアコンポーネントとソフトウェアコンポーネントの間の通信を容易にする。

【0077】

通信モジュール1280は、1又はそれ以上の外部ポート1240を介した他の装置と

50

の通信を容易にし、RF回路1080及び/又は外部ポート1240が受け取ったデータを処理するための様々なソフトウェアコンポーネントも含む。外部ポート1240(例えば、ユニバーサルシリアルバス(USB)、FIREWIREなど)は、他の装置に直接、又はネットワーク(例えば、インターネット、無線LANなど)を介して間接的に結合するように適合される。

【0078】

接触/動きモジュール1300は、(ディスプレイコントローラ1560と連動して)タッチスクリーン1120及びその他のタッチセンシティブ装置(例えば、タッチパッド又は物理的クリックホイール)との接触を検出することができる。接触/動きモジュール1300は、接触が生じたかどうかの判断、接触に動きが生じたかどうかの判断及びタッチスクリーン1120を横切る動きの追跡、接触が中断した(すなわち、接触が停止した)かどうかの判断などの、接触の検出に関連する様々な動作を実行する様々なソフトウェアコンポーネントを含む。接点の動きの特定は、接点の速度(規模)、速さ(規模及び方向)、及び/又は加速度(規模及び/又は方向の変化)の特定を含むことができる。これらの動作は、1回の接触(例えば、1本の指による接触)、又は複数の同時接触(例えば、「マルチタッチ」/複数本の指による接触)に適用することができる。接触/動きモジュール1300及びディスプレイコントローラ1560は、タッチパッド上の接触も検出する。

10

【0079】

グラフィックスモジュール1320は、タッチスクリーン1120上にグラフィックスをレンダリングして表示するための様々な既知のソフトウェアコンポーネントを含み、表示されるグラフィックスの強度を変化させるためのコンポーネントを含む。本明細書で使用する「グラフィックス」という用語は、テキスト、ウェブページ、アイコン(ソフトキーを含むユーザインターフェイスオブジェクトなど)、デジタル画像、ビデオ及びアニメーションなどを含む、ユーザに表示できるあらゆるオブジェクトを含む。

20

【0080】

グラフィックスモジュール1320のコンポーネントとすることができるテキスト入力モジュール1340は、様々なアプリケーション(例えば、連絡先、電子メール、IM、ブログ、ブラウザ、及びテキスト入力を必要とする他のいずれかのアプリケーション)にテキストを入力するためのソフトキーボードを提供する。アプリケーション1360は、モバイルアプリケーション208を含むことができる。

30

【0081】

図21は、本明細書で開示した方法のいずれか1つ又はそれ以上を機械に実行させるための命令セットを内部で実行できるコンピュータシステム900の例示的な形態をとる機械の図式表示である。別の実施形態では、この機械がスタンドアロン装置として動作し、又は他の機械に接続(例えば、ネットワーク接続)することができる。ネットワーク展開では、この機械が、サーバ-クライアントネットワーク環境ではサーバ又はクライアント機械として、或いはピアツーピア(又は分散)ネットワーク環境ではピア機械として動作することができる。この機械は、パーソナルコンピュータ(PC)、タブレットPC、セットトップボックス(STB)、携帯情報端末(PDA)、携帯電話機、ウェブアプライアンス、ネットワークルータ、スイッチ又はブリッジ、或いはこの機械が行うべき動作を指定する命令セット(シーケンシャル又はそれ以外)を実行することができるあらゆる機械とすることができる。さらに、1つの機械のみを示しているが、「機械」という用語は、本明細書で説明した方法のいずれか1つ又はそれ以上を実行するための命令セット(又は複数セット)を個別に又は協働して実行するあらゆる一群の機械も含むと解釈すべきである。

40

【0082】

例示的なコンピュータシステム900は、プロセッサ930(例えば、中央処理装置(CPU))、グラフィックス処理装置(GPU)、又はこれらの両方)と、メインメモリ932(例えば、リードオンリメモリ(ROM)、フラッシュメモリ、同期DRAM(S

50

DRAM)又はRambus DRAM(RDRAM)などのダイナミックランダムアクセスメモリ(DRAM))と、スタティックメモリ934(例えば、フラッシュメモリ、スタティックランダムアクセスメモリ(SRAMなど))とを含み、これらはバス936を介して互いに通信する。

【0083】

コンピュータシステム900は、ビデオディスプレイ938(例えば、液晶ディスプレイ(LCD)又はブラウン管(CRT))をさらに含むことができる。コンピュータシステム900は、英数字入力装置940(例えば、キーボード)、カーソル制御装置942(例えば、マウス)、ディスクドライブユニット944、信号発生装置946(例えば、スピーカ)、及びネットワークインターフェイス装置948を含むこともできる。

10

【0084】

ディスクドライブユニット944は、本明細書で説明した方法又は機能のうちのいずれか1つ又はそれ以上を具現化する1又はそれ以上の命令セット952(例えば、ソフトウェア)を記憶した機械可読媒体950を含む。ソフトウェアは、コンピュータシステム900による実行中にメインメモリ932内及び/又はプロセッサ930内に完全に又は少なくとも部分的に存在することもでき、メモリ932及びプロセッサ930は、機械可読媒体を構成することもできる。さらに、ソフトウェアは、ネットワークインターフェイス装置948経由でネットワーク954を介して送受信することができる。

【0085】

例示的な実施形態には、命令952が単一の媒体上に存在するように示しているが、「機械可読媒体」という用語は、1又はそれ以上の命令セットを記憶する単一の媒体又は複数の媒体(例えば、集中又は分散データベース又はデータストア、及び/又は関連するキャッシュ及びサーバ)であると理解するように解釈すべきである。また、「機械可読媒体」という用語は、機械が実行する命令セットを記憶し、符号化し、又は搬送できる、本明細書の方法のいずれか1つ又はそれ以上を機械に実行させるいずれかの媒体を含むと解釈すべきである。従って、「機械可読媒体」という用語は、以下に限定されるわけではないが、固体メモリ、光学及び磁気媒体を含むと解釈すべきである。

20

【0086】

いくつかの例示的な実施形態について説明し、添付図面に示したが、このような実施形態は、本発明を限定するものではなく例示にすぎず、また当業者には修正例が浮かぶと思われるので、本発明は、図示し説明した特定の構成及び配置に限定されるものではないと理解されたい。

30

【符号の説明】

【0087】

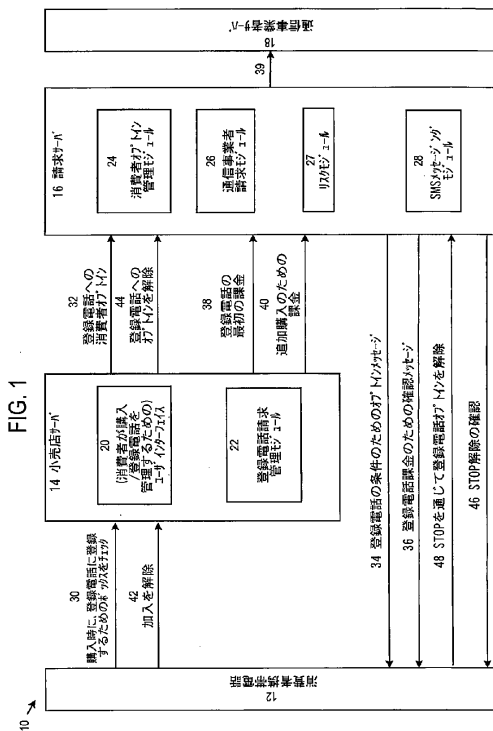
- 10 請求システム
- 12 消費者携帯電話
- 14 小売店サーバ
- 16 請求サーバ
- 18 通信事業者サーバ
- 20 (消費者が購入/登録電話を管理するための)ユーザインターフェイス
- 22 登録電話請求管理モジュール
- 24 消費者オプトイン管理モジュール
- 26 通信事業者請求モジュール
- 27 リスクモジュール
- 28 SMSメッセージングモジュール
- 30 購入時に、登録電話に登録するためのボックスをチェック
- 32 登録電話への消費者オプトイン
- 34 登録電話の条件のためのオプトインメッセージ
- 36 登録電話課金のための確認メッセージ
- 38 登録電話の最初の課金

40

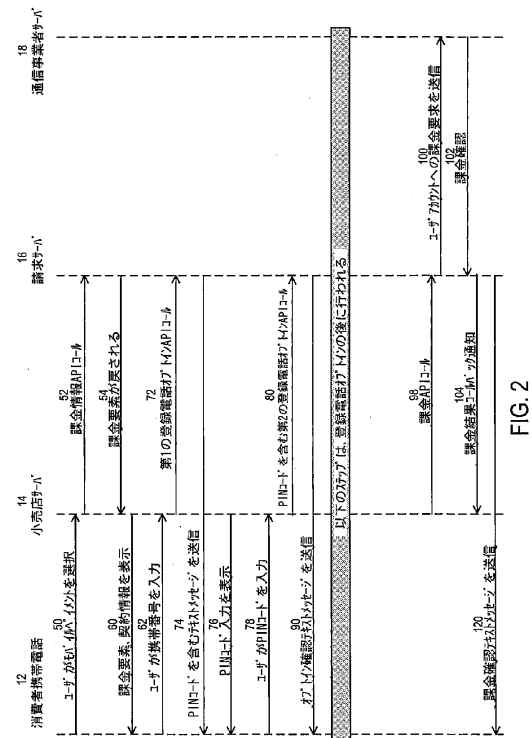
50

- 3 9 通信
- 4 0 追加購入のための課金
- 4 2 加入を解除
- 4 4 登録電話へのオプションを解除
- 4 6 STOP解除の確認
- 4 8 STOPを通じて登録電話オプションを解除

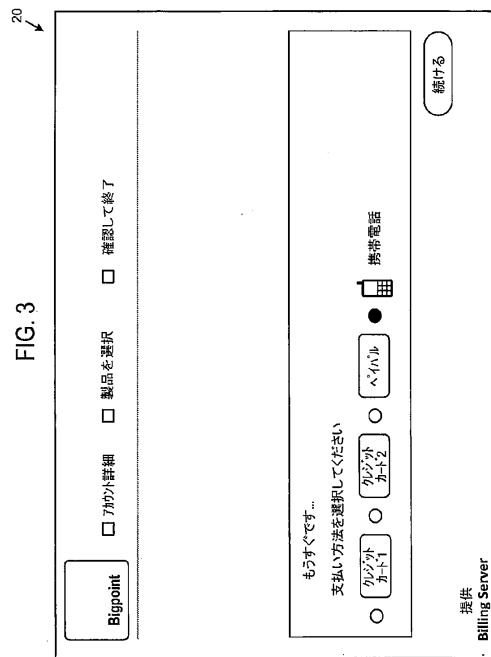
【図 1】



【図 2】

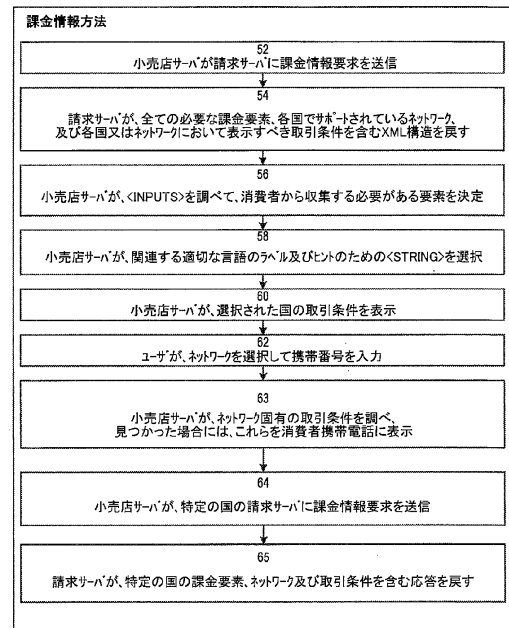


【 図 3 】

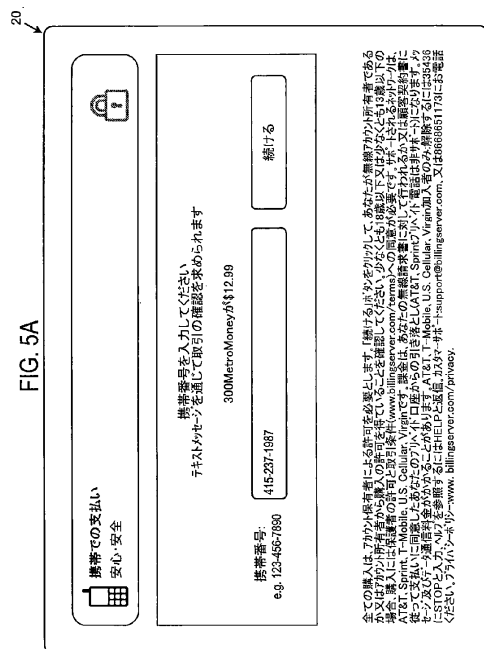


【 図 4 】

FIG. 4

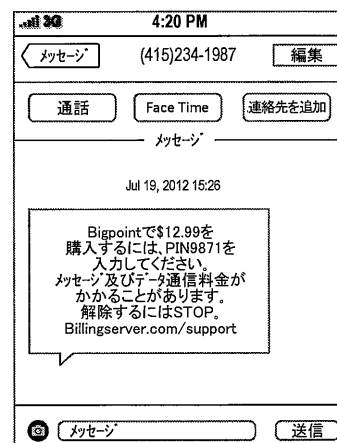


【 図 5 A 】

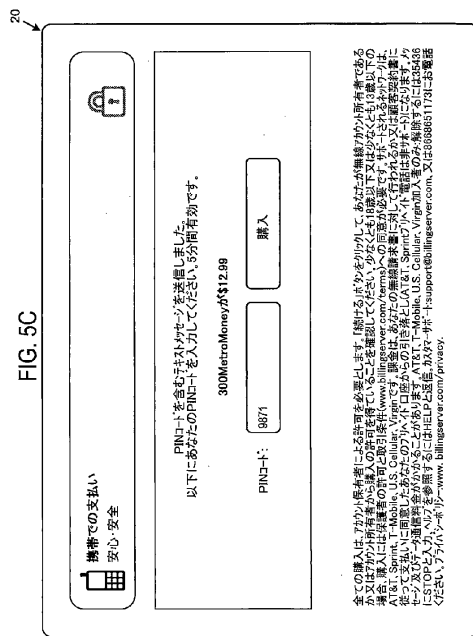


【 図 5 B 】

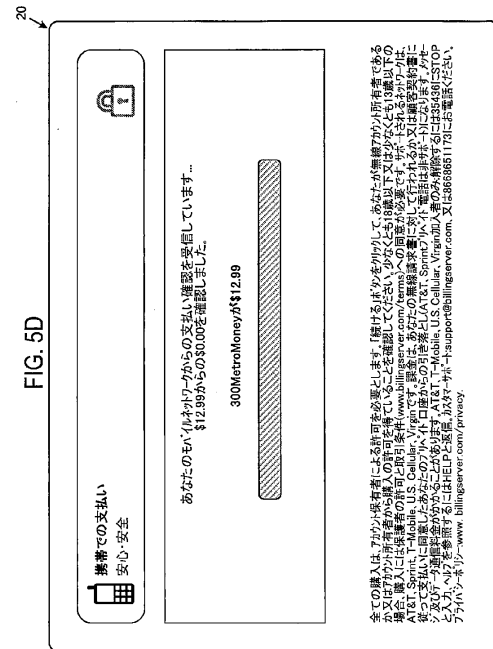
FIG. 5B



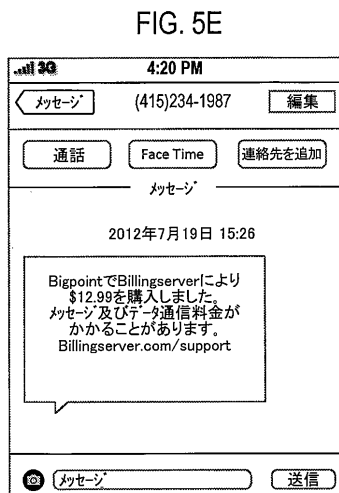
【 図 5 C 】



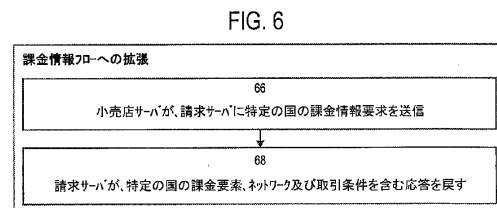
【 図 5 D 】



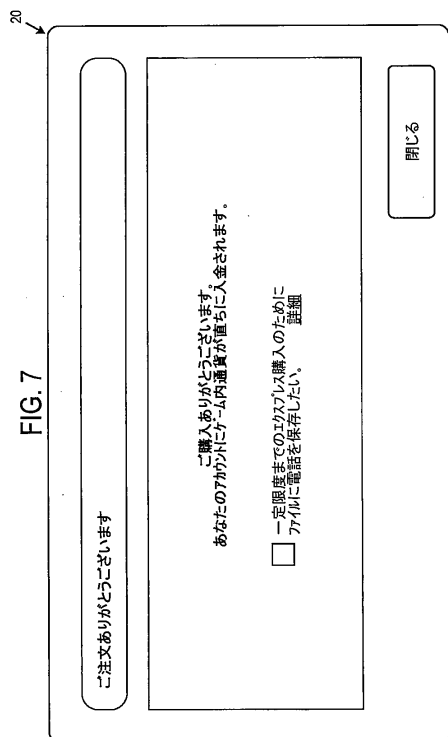
【 図 5 E 】



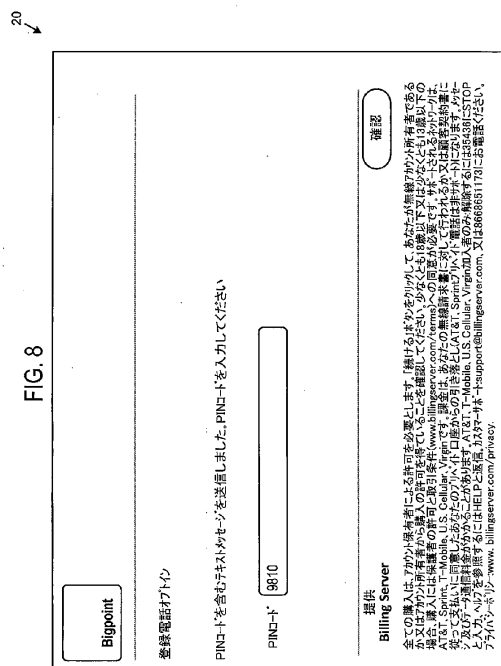
【 図 6 】



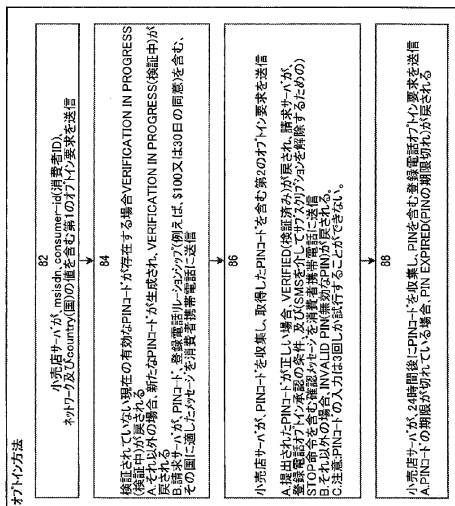
【 図 7 】



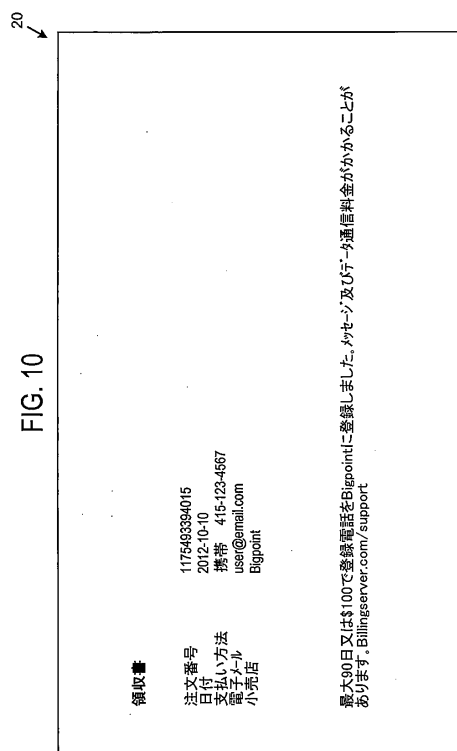
【圖 8】



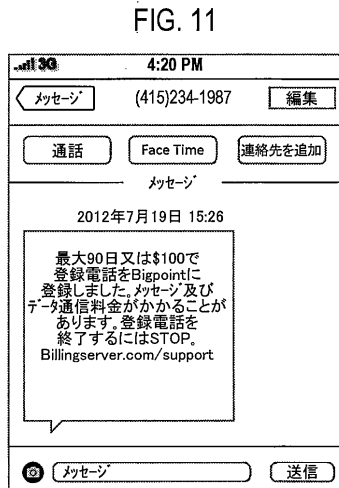
【 図 9 】



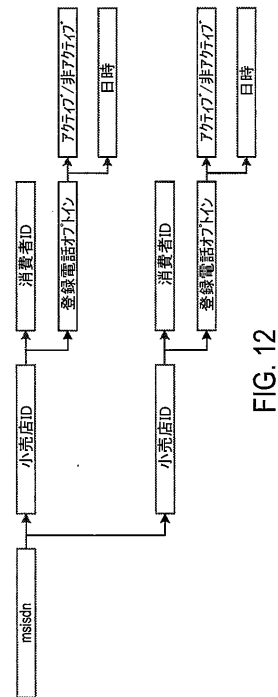
【 図 1 0 】



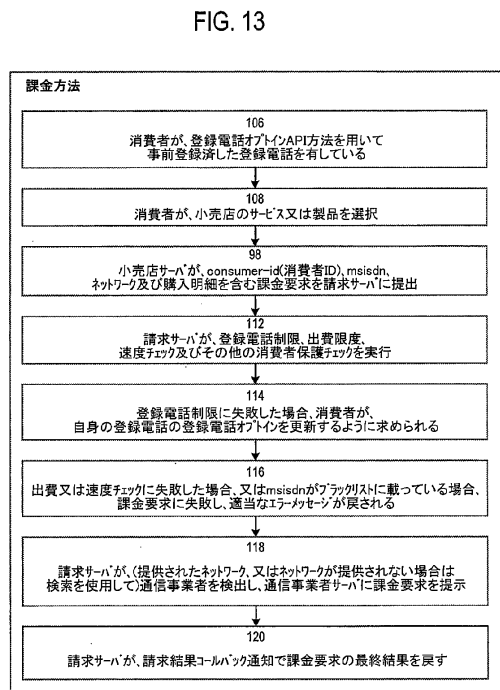
【図 1 1】



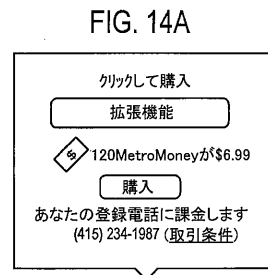
【図 1 2】



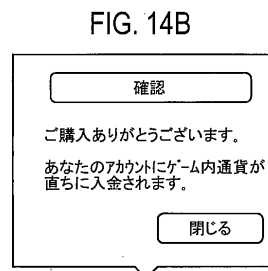
【図 1 3】



【図 1 4 A】

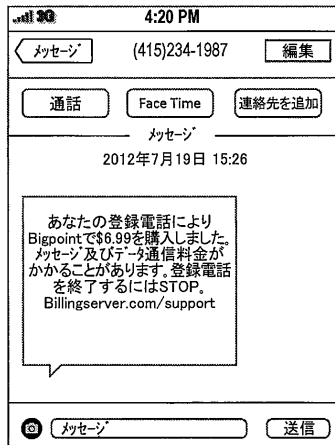


【図 1 4 B】



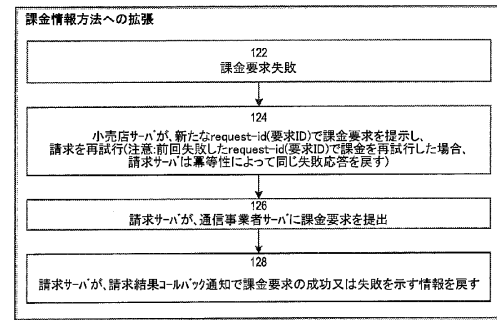
【図 14C】

FIG. 14C



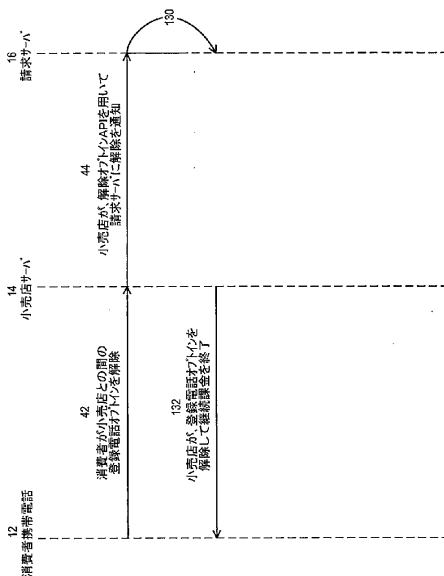
【図 15】

FIG. 15



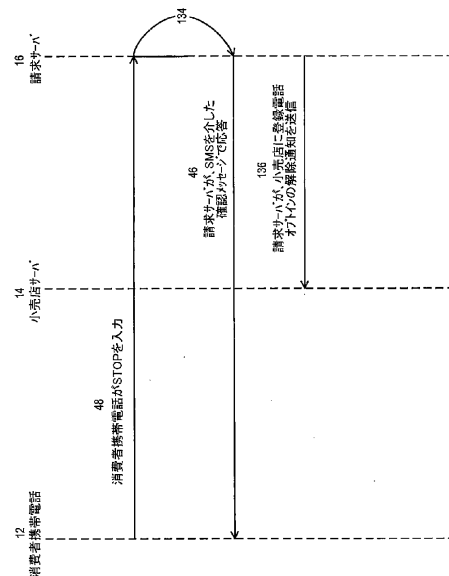
【図 16】

FIG. 16



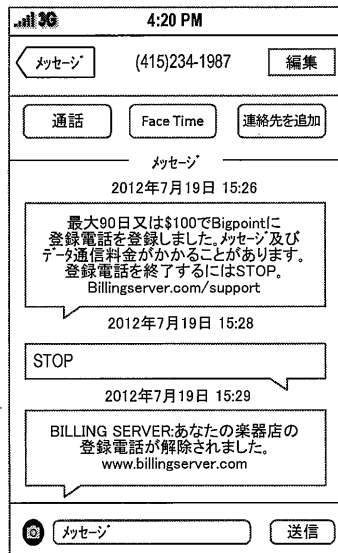
【図 17】

FIG. 17



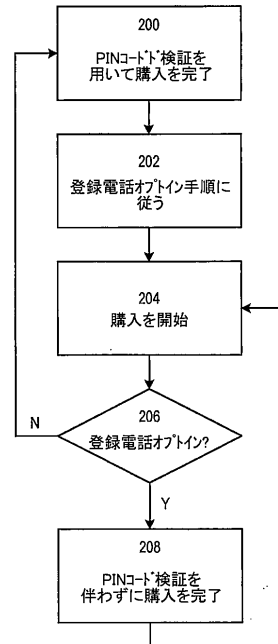
【図 18】

FIG. 18



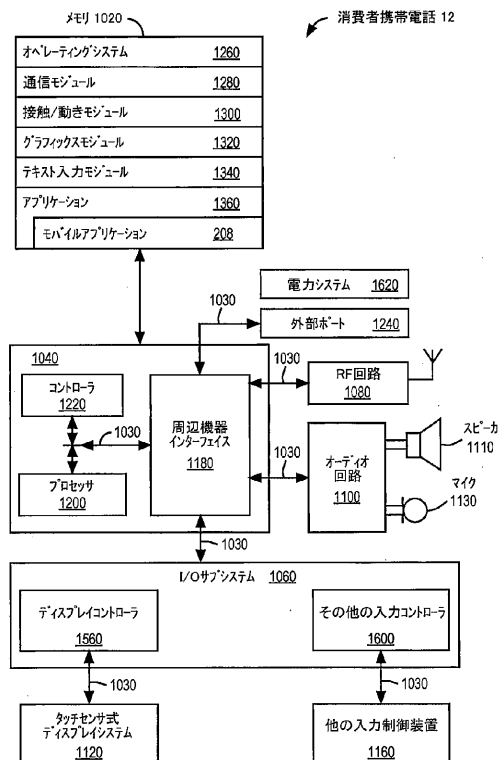
【図 19】

FIG. 19



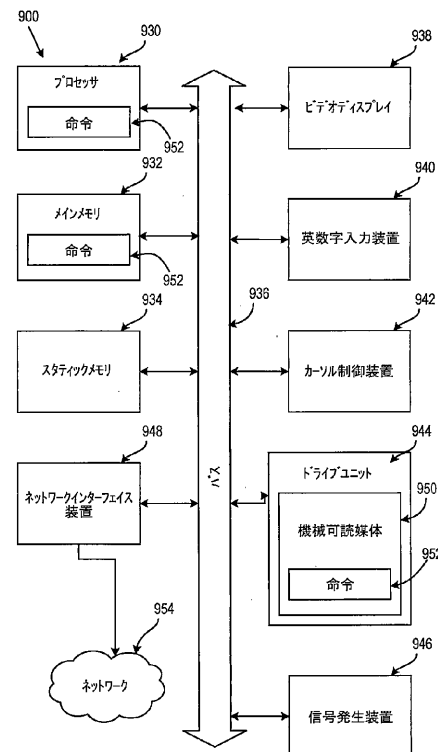
【図 20】

FIG. 20



【図 21】

FIG. 21



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 13/928,016

(32)優先日 平成25年6月26日(2013.6.26)

(33)優先権主張国 米国(US)

(31)優先権主張番号 13/928,046

(32)優先日 平成25年6月26日(2013.6.26)

(33)優先権主張国 米国(US)

(74)代理人 100109335

弁理士 上杉 浩

(74)代理人 100120525

弁理士 近藤 直樹

(72)発明者 ブラウン ジョン ピー

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94939 ラークスパー マレー アベニュー 52

(72)発明者 パンクーディ パンクーディ

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94105 サンフランシスコ ビール ストリート 38
8 アpartment 1401

(72)発明者 エルカノヴァ ナタリア

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94107 サンフランシスコ サード ストリート 20
02 #112

(72)発明者 マッキンタイア ジェイムズ シー

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94117 サンフランシスコ コール ストリート 52
5 #6

(72)発明者 マー アニー ミン

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94538 フリーモント ボニカ ローズ テラス 40
260

審査官 梅岡 信幸

(56)参考文献 特開2004-102875(JP,A)

特開2005-316936(JP,A)

特開2002-063537(JP,A)

特開2013-045193(JP,A)

米国特許出願公開第2011/0217994(US,A1)

特開2007-328517(JP,A)

特開2001-237989(JP,A)

特開2002-298054(JP,A)

特表2003-504739(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-99/00

H04M 11/00