

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6941689号
(P6941689)

(45) 発行日 令和3年9月29日(2021.9.29)

(24) 登録日 令和3年9月8日(2021.9.8)

(51) Int.CI.

G06Q 20/18 (2012.01)

F 1

G06Q 20/18

請求項の数 11 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2019-555850 (P2019-555850)
 (86) (22) 出願日 平成30年8月9日 (2018.8.9)
 (65) 公表番号 特表2020-523654 (P2020-523654A)
 (43) 公表日 令和2年8月6日 (2020.8.6)
 (86) 國際出願番号 PCT/CN2018/099555
 (87) 國際公開番号 WO2019/033979
 (87) 國際公開日 平成31年2月21日 (2019.2.21)
 審査請求日 令和1年12月11日 (2019.12.11)
 (31) 優先権主張番号 201710697273.X
 (32) 優先日 平成29年8月15日 (2017.8.15)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関
中国(CN)

(73) 特許権者 520015461
アドバンスド ニュー テクノロジーズ
カンパニー リミテッド
英國領ケイマン諸島 グランド ケイマン
ケーワイ 1-9008 ジョージ タウン
ホスピタル ロード 27 ケイマン
コーポレート センター
(74) 代理人 100188558
弁理士 飯田 雅人
(74) 代理人 100205785
弁理士 ▲高▼橋 史生

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】スマートプロードキャスト処理方法および装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

決済システムのためのコンピュータの少なくとも1つのプロセッサによって実施されるスマートプロードキャスト処理方法であって、前記方法は、

サービスを提供する業者の業者デバイスからプロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストを受信するステップであって、前記リクエストは、前記プロードキャストデバイスのデバイス識別子および前記業者の業者アカウントを含む、ステップと、

前記プロードキャストデバイスをバインドするための前記リクエストを受信したことに応答して、前記プロードキャストデバイスの前記デバイス識別子を前記業者アカウントにバインドするステップと、

前記業者アカウントについての決済リクエストを処理するステップであって、前記決済リクエストは、前記サービスを消費するユーザのエンドユーザデバイスから受信される、ステップと、

決済が完了したと決定したことに応答して、前記業者アカウントにバインドされた前記デバイス識別子を検索するステップと、

前記プロードキャストデバイスがオーディオ信号を使用して決済結果を出力するよう前に、前記デバイス識別子に基づいて、前記業者アカウントにバインドされた前記プロードキャストデバイスに前記決済結果を送信するステップとを含む、方法。

【請求項 2】

10

20

前記プロードキャストデバイスの前記デバイス識別子を前記業者アカウントにバインドするステップは、

前記デバイス識別子に基づいて、前記プロードキャストデバイスが許可されているかどうかを検証するステップと、

前記プロードキャストデバイスが許可されていると決定したことに応答して、前記プロードキャストデバイスの前記デバイス識別子を前記業者アカウントにバインドするステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記プロードキャストデバイスによって報告されたデバイスデータを受信するステップと、

前記デバイスデータに基づいて、前記プロードキャストデバイスにセキュリティリスクがあるかどうかを決定するステップと、

前記プロードキャストデバイスにセキュリティリスクがあると決定したことに応答して、前記プロードキャストデバイスを前記業者アカウントからバインド解除するステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記デバイスデータは、オペレーティングシステムのバージョン番号およびスピーカのファームウェア番号を含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記プロードキャストデバイスによって報告された検出情報を受信するステップであって、前記検出情報は、Wi-Fiプロープ技術に基づいて前記プロードキャストデバイスによって検出される、ステップと、

前記プロードキャストデバイスにバインドされた前記業者アカウントに対応するプッシュ条件を取得するステップと、

前記検出情報が前記プッシュ条件に対応していると決定したことに応答して、前記プロードキャストデバイスがプッシュ型情報オーディオを出力するように、前記プッシュ型情報オーディオを前記プロードキャストデバイスに送信するステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記検出情報は、エンドユーザデバイスの数量および各エンドユーザデバイスのデバイス情報を含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記プロードキャストデバイスがネットワークにアクセスした後に送信されるバインド状態問合せリクエストに応答して、前記プロードキャストデバイスが前記業者アカウントにバインドされているかどうかを問い合わせるステップと、

前記プロードキャストデバイスが問合せ結果に基づいて対応するライトプロンプトを出力するように、前記問合せ結果を前記プロードキャストデバイスに返信するステップであって、前記問合せ結果は、バインド状態またはバインド解除状態を含む、ステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記デバイス識別子を前記業者アカウントにバインドしたことに応答して、前記業者アカウントがバインドされることに成功したことを示すオーディオを前記プロードキャストデバイスが出力するように、前記プロードキャストデバイスにバインド処理成功メッセージを送信するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記デバイス識別子は、前記プロードキャストデバイス上に示されたデバイスグラフィックコードに含まれ、前記デバイスグラフィックコードは、前記業者デバイスによってスキヤンされる、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

10

20

30

40

50

前記バインドするステップは、
指定のキーがトリガされると、前記業者デバイスへの接続のためにAPモードに切り替えるステップと、

前記業者デバイスによって送信されたWi-Fi接続情報を受信し、STAモードに切り替えるステップであって、前記プロードキャストデバイスは、前記Wi-Fi接続情報に基づいて対応するWi-Fiネットワークにアクセスする、ステップと
をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

スマートプロードキャスト処理のための装置であって、前記装置は、請求項1から10のいずれか一項に記載の方法を行うように構成された複数のモジュールを含む、装置。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本明細書は、インターネット技術の分野に関し、詳細には、スマートプロードキャスト処理方法および装置に関する。

【背景技術】

【0002】

インターネット技術の急速な発展に伴い、電子商取引は人々の生活に入り込んでいる。オンライン送金およびオンライン決済などのオンライン電子商取引が徐々にオフラインで行われつつある。例えば、物理的な業者から物品またはサービスを購入した後に、ユーザはインターネットを介して代金を決済する。オフラインの電子商取引シナリオにおいては、よりタイムリーかつ信頼できる商取引結果のフィードバックソリューションが必要となっている。 20

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

このような点を考慮して、本明細書は、スマートプロードキャスト処理方法および装置を提供している。

【0004】

本明細書は、以下の技術的ソリューションを使用して実施される。 30

【0005】

スマートプロードキャスト処理方法は、プロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストに応答して、リクエストに含まれるプロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザアカウントにバインドするステップと、ユーザアカウントについての決済リクエストを処理するステップと、完了したことに応答して、ユーザアカウントにバインドされたデバイス識別子を検索するステップと、プロードキャストデバイスが決済結果オーディオを出力するように、デバイス識別子に基づいて、ユーザアカウントにバインドされたプロードキャストデバイスに決済結果を送信するステップとを含む。

【0006】

スマートプロードキャスト処理方法は、決済システムによって送信されたユーザアカウントについての決済結果を受信するステップであって、決済結果は、決済システムがユーザアカウントにバインドされたデバイスを識別した後に送信される、ステップと、決済結果オーディオを出力するステップとを含む。 40

【0007】

スマートプロードキャスト処理装置は、プロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストに応答して、リクエストに含まれるプロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザアカウントにバインドするように構成される、デバイスバインド処理ユニットと、ユーザアカウントについての決済リクエストを処理するように構成される、決済処理ユニットと、決済が完了したと決定したことに応答して、ユーザアカウントにバインドされたデバイス識別子を検索し、プロードキャストデバイスが決済結果オーディオを出力 50

するように、デバイス識別子に基づいて、ユーザアカウントにバインドされたブロードキャストデバイスに決済結果を送信するように構成される、オーディオ出力ユニットとを含む。

【0008】

スマートブロードキャスト処理装置は、プロセッサと、マシン実行可能命令を記憶するように構成される、メモリとを含む。

【0009】

メモリに記憶されている、スマートブロードキャスト処理ロジックに対応する、マシン実行可能命令を読み込んで実行することによって、プロセッサは、ブロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストに応答して、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザアカウントにバインドすることと、ユーザアカウントについての決済リクエストを処理することと、決済が完了したと決定したことに応答して、ユーザアカウントにバインドされたデバイス識別子を検索し、ブロードキャストデバイスが決済結果オーディオを出力するように、デバイス識別子に基づいて、ユーザアカウントにバインドされたブロードキャストデバイスに決済結果を送信することとをするように構成される。10

【0010】

本明細書において説明したスマートブロードキャスト処理デバイスが決済用グラフィックコードおよび決済結果ブロードキャスト機能を統合していることが上記の説明から理解できよう。ユーザは、デバイス本体上の決済用グラフィックコードをスキャンすることによって決済を実施し得るし、スマートブロードキャスト処理デバイスの処理モジュールは、通信モジュールを使用して決済システムからトリガ信号を受信し、ラウドスピーカを駆動して決済結果オーディオを出力するべく、決済結果オーディオ信号をラウドスピーカに出力し得る。そのため、決済結果がタイムリーかつ信頼できる方法でブロードキャストされることになり、それによって、電子決済体験を改善している。加えて、決済システムのブランド効果を改善し得るし、そのことが決済システムの普及に一役買っている。20

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理デバイスを図示している概略図である。30

【図2】本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理デバイス上の決済用グラフィックコードのスキャン処理を図示している概略図である。

【図3】本明細書の例示的な実施形態による、別のスマートブロードキャスト処理デバイスを図示している概略図である。

【図4】本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理デバイスのバインド処理を図示している概略フローチャートである。

【図5】本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理デバイスの電源オンを図示している概略フローチャートである。

【図6】本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理デバイスが決済結果オーディオをブロードキャストする手順を図示している概略図である。40

【図7】本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理装置を図示している概略構造図である。

【図8】本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理装置を図示しているブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

例示的な実施形態をここで詳細に説明するとともに、実施形態を添付の図面に提示している。以下の説明が添付の図面に関する場合には、特に断りのない限り、異なる添付の図面における同じ番号は同一または同様の要素を表す。以下の例示的な実施形態において説明した実施形態は、本明細書と矛盾しない実施形態のすべてを表しているわけではない。50

むしろ、実施形態は、添付の特許請求の範囲において詳細に記載されている、本明細書のいくつかの態様と矛盾しない、装置および方法の例に過ぎない。

【0013】

本明細書において使用される用語は、特定の実施形態を説明する目的のために使用しているに過ぎず、本明細書を限定することは意図していない。本明細書および添付の特許請求の範囲において使用している単数形の「a」および「the」という用語は、文脈から明らかで限り複数形も含むことを意図している。本明細書において使用している「および/または」という用語が1つまたは複数の関連する記載事項の可能な組合せの一部またはすべてを示すことおよび含むことをさらに理解されたい。

【0014】

第1の、第2の、第3などの用語が様々なタイプの情報を説明するために本明細書において使用され得るが、情報がこれらの用語に限定されないことを理解されたい。これらの用語は、同一のタイプの情報を区別するために使用しているに過ぎない。例えば、本明細書の範囲内であれば、第1の情報を第2の情報とも称し得る。同様に、第2の情報を第1の情報とも称し得る。文脈に応じて、例えば、本明細書で使用される「場合に」といった単語は、「間に」、「際に」、または「と決定したことに応答して」として解釈することができる。

10

【0015】

本明細書は、決済システムとスマートプロードキャスト処理デバイスとの間の協調により実施され得るスマートプロードキャスト処理ソリューションを提供している。決済システムは、通常、決済サービスプロバイダによってデプロイされるサーバまたはサーバクラスタである。スマートプロードキャスト処理デバイスは、オーディオプロードキャスト機能を有する。

20

【0016】

図1は、本明細書の例示的な実施形態による、スマートプロードキャスト処理デバイスを図示している概略図である。

【0017】

図1を参照すれば、スマートプロードキャスト処理デバイスは、デバイス本体100を含み、デバイス本体100は、決済用グラフィックコード1011を含む第1の面101を含む。決済用グラフィックコード1011は、サービスプロバイダのアカウントの識別情報を含み得る。例えば、決済用グラフィックコード1011は、業者アカウントの識別子を含み得るし、ユーザは、決済のために決済用グラフィックコード1011をスキャンし得る。あるいは、決済用グラフィックコード1011は、ランダムコードを含み得るし、業者は、決済用グラフィックコード1011を業者のアカウントにバインドし得る。次のユーザは、決済のために決済用グラフィックコード1011をスキャンし得る。実施形態は本明細書に限定されない。

30

【0018】

ある例においては、決済用グラフィックコード1011の符号化レイヤが第1の面101に貼り付けられ得る。例えば、業者は、業者アカウント情報を含む決済用グラフィックコードをプリントし、その後、決済用グラフィックコードを第1の面101に貼り付ける。

40

【0019】

別の例においては、第1の面101は、決済用グラフィックコード1011を表示するように構成される、表示画面(図示せず)を含み得る。例えば、スマートプロードキャスト処理デバイスが業者アカウントにバインドされた後に、決済システムは、業者アカウントに関連している情報をスマートプロードキャスト処理デバイスに送信し得るし、スマートプロードキャスト処理デバイスは、表示画面上に、業者アカウントに関する情報を含む決済用グラフィックコード1011を表示し得る。

【0020】

当然のことながら、実際には、決済用グラフィックコード1011は他の方法によっても含まれ得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0021】

50

本実施形態においては、ユーザが決済用グラフィックコード1011をスキャンするのを支援するために、第1の面101とデバイス本体の下面との間の頂角が90度未満に設定され得る。図2を参照すれば、共通のデスクトップの高さは、通常、ユーザが立っている際の携帯電話などのエンドユーザデバイスを使用する姿勢に合わせるべく、70cmから1mの範囲となつているため、第1の面101とデバイス本体の下面との間の頂角は、ユーザが決済用グラフィックコード1011をスキャンするのを支援するために20度から70度に設定され得るので、ユーザが携帯電話を保持する姿勢を過度に調整する必要がない。そのため、ユーザエクスペリエンスを改善することができる。

【0022】

図1に戻って参考すれば、スマートプロードキャスト処理デバイスのデバイス本体100は、電源キー(メインコントロールキー)102、音量調節キー103、LED状態インジケータ104、USBインターフェース(図示せず)、電力ケーブル(図示せず)などがさらに設けられ得る。通常は、一方のキーが音量を上げるように構成され、他方のキーが音量を下げるよう構成される、2つの音量調節キー103が存在する。USBインターフェースは、第1の面101とは反対側のデバイス本体100上の第2の面(図示せず)上に位置しており、携帯電話などのエンドユーザデバイスを充電するために電力を出力し得る。例えば、USBインターフェースは、5V/1Aの電力を出力する。電力ケーブルは、220Vの交流電流などに接続して使用され得る。

【0023】

あるいは、電源キー102、音量調節キー103、およびLED状態インジケータ104は、デバイス本体100の別の位置に設置され得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0024】

図3は、本明細書の例示的な実施形態による、別のスマートプロードキャスト処理デバイスを図示している概略図である。

【0025】

図1に示した実施形態に基づいて、図3を参考すれば、スマートプロードキャスト処理デバイスは、通信モジュール105をさらに含み得る。通信モジュール105は、デバイス本体100内部に設置され、無線および/または有線リンクを使用して外部と通信し得る。例えば、通信モジュール105は、Wi-Fiモジュールであり得るし、Wi-Fi技術を使用して外部と通信し得る。別の例では、通信モジュール105は、Bluetooth(登録商標)モジュールであり得るし、Bluetooth(登録商標)技術を使用して外部と通信し得る。当然のことながら、通信モジュール105はまた、Wi-FiモジュールおよびBluetooth(登録商標)モジュールなどの通信機能を有するモジュールの総称として使用され得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0026】

スマートプロードキャスト処理デバイスは、処理モジュール106をさらに含む。処理モジュール106は、デバイス本体100内部に設置され、通信モジュール105に電気的に接続され得る。処理モジュール106は、マイクロ制御ユニット(MCU)、CPU、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)などであり得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0027】

スマートプロードキャスト処理デバイスは、スピーカ107をさらに含み得る。スピーカ107は、デバイス本体100内部に設置され得るし、処理モジュール106に電気的に接続され得る。ある例においては、図1に戻って参考すれば、スピーカ107のスピーカホール1071が、第1の面101上の決済用グラフィックコード1011の左側および右側に配置され得る。当然のことながら、スピーカ107のスピーカホール1071は、代わりにデバイス本体100の別の位置に配置され得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0028】

スマートプロードキャスト処理デバイスは、メモリ108、不揮発性メモリ109などをさらに含み得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0029】

10

20

30

40

50

本実施形態においては、例えば、サービスプロバイダが業者である場合には、業者は、事前にスマートブロードキャスト処理デバイスを業者の回収口座にバインドし得る。例えば、業者は、回収口座でログインしているクライアントを使用してスマートブロードキャスト処理デバイスのデバイスグラフィックコードをスキャンし得るし、クライアントは、解析することによってデバイスグラフィックコードからデバイスの一意なハードウェア識別子を取得し、その後、ハードウェア識別子および回収口座を含むバインド処理リクエストを決済システムにバインドし得るし、決済システムは、ハードウェア識別子と回収口座との間のバインド関係を記憶する。

【0030】

本実施形態においては、回収口座についての決済リクエストを処理した後に、決済システムは、回収口座にバインドされたハードウェア識別子に基づいてスマートブロードキャスト処理デバイスにトリガ信号を送信し得る。スマートブロードキャスト処理デバイスの処理モジュール106は、通信モジュール105を使用して決済システムからトリガ信号を受信し得るし、さらに、スピーカ107を駆動して決済結果オーディオを出力するべくスピーカ107に決済結果オーディオ信号を出力し得る。例えば、**元を受信することに成功しましたである。

10

【0031】

本明細書において説明したスマートブロードキャスト処理デバイスが決済用グラフィックコードおよび決済結果ブロードキャスト機能を統合していることが上記の説明から理解できよう。ユーザは、デバイス本体上の決済用グラフィックコードをスキャンすることによって決済を実施し得るし、スマートブロードキャスト処理デバイスの処理モジュールは、通信モジュールを使用して決済システムからトリガ信号を受信し、ラウドスピーカを使用して決済結果オーディオを出力するべく、決済結果オーディオ信号をラウドスピーカに出力し得る。そのため、決済結果がタイムリーかつ信頼できる方法でブロードキャストされることになり、それによって、電子決済体験を改善している。加えて、決済システムのブランド効果を改善し得るし、そのことが決済システムの普及に一役買っている。

20

【0032】

以下では、スマートブロードキャスト処理デバイスのネットワーク設定、スマートブロードキャスト処理デバイスのバインディング処理、スマートブロードキャスト処理デバイスの電源オン、および決済結果オーディオの出力に関して別々に本明細書の特定の実施プロセスを説明するために、サービスプロバイダが業者である例を使用している。

30

【0033】

1. スマートブロードキャスト処理デバイスのネットワーク設定

【0034】

本実施形態においては、業者がスマートブロードキャスト処理デバイスを使用する前に、通常、スマートブロードキャスト処理デバイスがインターネットにアクセスすることができるようスマートブロードキャスト処理デバイスに対してネットワークを設定しておく必要がある。

【0035】

本実施形態においては、スマートブロードキャスト処理デバイスの通信モジュール105は、Wi-Fiモジュールを含み、Wi-Fiモジュールは、STA(Station)モードおよびAP(Access Point)モードをサポートしている。

40

【0036】

スマートブロードキャスト処理デバイスが電源オンされた後に、業者は、指定の物理キーによってトリガすることによってAPモードにWi-Fiモジュールを切り替え得る。APモードでは、スマートブロードキャスト処理デバイスは、アクセスポイントとして機能し、エンドユーザデバイスに接続することを可能にされ得る。指定の物理キーは、開発元によって設定され得る。意図していないタッチを軽減するために、2つの物理キー、例えば、電源キーと音量(-)キーとが設置され得る。

【0037】

50

携帯電話を例として使用する。業者は、電源キーと音量(-)キーとを同時に押下してWi-FiモジュールをAPモードに切り替え、その後、携帯電話のWi-Fiリストからスマートブロードキャスト処理デバイスのサービスセット識別子(SSID)を選択し、対応するパスワードを入力して接続を確立し得る。スマートブロードキャスト処理デバイスのSSIDおよび対応するパスワードは、デバイス本体100に事前にプリントされ得る、例えば、デバイス本体100の下面または別の位置に事前にプリントされ得る。

【0038】

携帯電話がスマートブロードキャスト処理デバイスのWi-Fiにアクセスすることに成功した後に、業者は、Wi-Fi接続を介したWi-Fi接続情報、例えば、SSIDおよびルータのパスワードを設定し得る。例えば、スマートブロードキャスト処理デバイスのWi-Fiにアクセスすることに成功した後に、クライアントは、スマートブロードキャスト処理デバイスが接続されたというメッセージを表示し得るし、その後、業者は、クライアントを使用してスマートブロードキャスト処理デバイスについてのSSIDおよびルータのパスワードを設定し得る。

【0039】

クライアントによって設定されたSSIDおよびパスワードを受信した後に、スマートブロードキャスト処理デバイスは、Wi-FiモジュールをSTAモードに切り替え、その後、設定されたSSIDおよびパスワードに基づいて対応するWi-Fiネットワークにアクセスしてインターネットにアクセスし得る。

【0040】

インターネットにアクセスした後に、スマートブロードキャスト処理デバイスは、決済システムの事前に設定されたアドレスに基づいて決済システムへの長期接続を確立して、決済システムによって送信された様々なタイプの情報を受信し得る。

【0041】

ここで、決済システムのアドレスは、通常、不揮発性メモリ109に記憶されている。長期接続を確立するためのリクエストパケットは、通常、処理モジュール106によってカプセル化され、通常、通信モジュール105を使用して送受信される。

【0042】

スマートブロードキャスト処理デバイスの各機能を本明細書において後述する際に各機能の実施手順を明らかにしている。スマートブロードキャスト処理デバイスのハードウェアモジュールが協調して対応する機能を実施するプロセスについては、関連技術を参照されたい。詳細は本明細書では省略する。例えば、プロセッサ105は、スピーカを駆動して対応するオーディオを出力するべく、オーディオ信号をスピーカに出力し、このことは、スマートブロードキャスト処理デバイスによって対応するオーディオを出力することとして説明し得る。

【0043】

別の例においては、スマートブロードキャスト処理デバイスのネットワークを設定する場合には、Bluetooth(登録商標)接続がスマートブロードキャスト処理デバイスとまず確立され得るし、その後Wi-Fi接続情報がBluetooth(登録商標)接続を使用して送信され、その結果、スマートブロードキャスト処理デバイスはインターネットにアクセスする。実施形態は本明細書に限定されない。

【0044】

2. スマートブロードキャスト処理デバイスのバインド処理

【0045】

本実施形態においては、スマートブロードキャスト処理デバイスのデバイス本体100は、通常、デバイスグラフィックコード(図示せず)をさらに含み得る。デバイスグラフィックコードは、一意なハードウェア識別子などのデバイスのデバイス識別子を含む。

【0046】

デバイスグラフィックコードは、通常、業者がスマートブロードキャスト処理デバイスをバインドする際にのみ、使用される。したがって、デバイスグラフィックコードは、デ

10

20

30

40

50

バイス本体100の下面に提供され得る。例えば、デバイスグラフィックコードは、デバイス本体の下面に貼り付けられている。当然のことながら、デバイスグラフィックコードは、代わりに、例えば、第1の面101の反対側の面などといったデバイス本体の別の位置に提供され得る。デバイスグラフィックコードの形式は、バーコード、2次元コードなどであり得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0047】

業者は、スマートプロードキャスト処理デバイスを使用する前に、スマートプロードキャスト処理デバイスを業者の回収口座(以降、業者アカウントと称する)にバインドする必要がある。

【0048】

本実施形態においては、図4を参照すれば、スマートプロードキャスト処理デバイスをバインドするプロセスは、以下のステップを含み得る。

【0049】

ステップ402：クライアントがスマートプロードキャスト処理デバイス上のデバイスグラフィックコードをスキャンする。

【0050】

業者は、業者アカウントでログインしているクライアントを使用してスマートプロードキャスト処理デバイス上のデバイスグラフィックコードをスキャンし得る。

【0051】

ステップ404：クライアントが、決済システムに、プロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストを送信する。

【0052】

スキャン処理の後に、クライアントは、スマートプロードキャスト処理デバイスのデバイス識別子を取得し得るし、その後、クライアントは、決済システムに、プロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストを送信し得る。リクエストは、デバイス識別子および業者アカウント、例えば、業者アカウントの識別情報を含む。

【0053】

ステップ406：決済システムは、スマートプロードキャスト処理デバイスが許可されているかどうかを検証する。

【0054】

プロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストを受信した後に、決済システムは、デバイス識別子に基づいて、対応するスマートプロードキャスト処理デバイスが許可されているかどうかをまず検証し得る。

【0055】

例えば、決済システムは、許可されているデバイスの識別子を記憶しているハードウェアプラットフォーム上でスマートプロードキャスト処理デバイスが許可されているかどうかを検証し得る。

【0056】

当然のことながら、決済システムは、決済システムが許可されているデバイスの識別子のリストをローカルで記憶している場合には、ローカル検証を行い得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0057】

スマートプロードキャスト処理デバイスが許可されていないと決定したことに応答して、決済システムは、業者にセキュリティリスクを気付かせるためにクライアントにセキュリティプロンプトを返信し得る。

【0058】

ステップ408：スマートプロードキャスト処理デバイスが許可されていると決定したことに応答して、決済システムは、デバイス識別子を業者アカウントにバインドし得る。

【0059】

ステップ410：決済システムは、クライアントにバインド処理成功メッセージを返信す

10

20

30

40

50

る。

【0060】

本実施形態においては、デバイス識別子を業者アカウントにバインドした後に、決済システムは、さらに、対応するスマートブロードキャスト処理デバイスがオンラインであるかどうかをチェックし得る、換言すれば、対応するスマートブロードキャスト処理デバイスが決済システムへの長期接続を確立しているかどうかをチェックし得る。スマートブロードキャスト処理デバイスがオンラインであると決定したことに応答して、決済システムは、バインド処理成功メッセージをスマートブロードキャスト処理デバイスにさらに送信し得るし、スマートブロードキャスト処理デバイスは、ユーザアカウントがバインドされることに成功したことを示すオーディオをさらに出力し得る。

10

【0061】

バインド処理成功オーディオは、例えば、アカウントをバインドすることに成功しましたといった、一般的なオーディオであり得る。バインド処理成功オーディオは、例えば、Aのアカウントをバインドすることに成功しましたといった、業者アカウントに関する情報をさらに含み得る。業者アカウントに関する情報は、決済システムによって送信されたバインド処理成功メッセージに含まれる。実施形態は本実施形態に限定されない。

【0062】

本実施形態においては、業者は、クライアントを使用して、例えば、スマートブロードキャスト処理デバイスがバインドされているかどうか、およびバインドされたスマートブロードキャスト処理デバイスがオンラインであるかどうかといった、スマートブロードキャスト処理デバイスの状態を閲覧し得る。本部分の処理および実施については、関連技術を参照されたい。詳細は本実施形態では省略する。

20

【0063】

本実施形態においては、業者は、さらに、クライアントを使用してスマートブロードキャスト処理デバイスをバインド解除し得る、例えば、クライアントのユーザページによって提供されたバインド解除ボタンをクリックし得るし、クライアントは、さらに、バインド解除処理リクエストを決済システムに送信し得るし、決済システムは、さらに、業者アカウントをスマートブロードキャスト処理デバイスからバインド解除し得る。バインド解除後に、決済システムは、スマートブロードキャスト処理デバイスが例え「バインド解除処理成功しました」といったバインド解除処理プロンプトオーディオを出力するよう³⁰、バインド解除処理メッセージを対応するスマートブロードキャスト処理デバイスにさらに送信し得る。

【0064】

必要に応じて、別の例においては、決済システムは、さらに、スマートブロードキャスト処理デバイスにセキュリティリスクがあるかどうかをさらに監視し、スマートブロードキャスト処理デバイスにセキュリティリスクがあると決定したことに応答してスマートブロードキャスト処理デバイスを業者アカウントから自動的にバインド解除し、業者の利益を保護するべくクライアントにプロンプトを送信し得る。

30

【0065】

この例においては、スマートブロードキャスト処理デバイスは、決済システムにデバイスのデバイスデータを周期的に報告し得る。デバイスデータは、オペレーティングシステムのバージョン番号、スピーカのファームウェア番号などを含み得る。デバイスデータを受信した後に、決済システムは、デバイスデータに基づいて、スマートブロードキャスト処理デバイスにセキュリティリスクがあるかどうかを決定し得る。例えば、決済システムは、オペレーティングシステムのバージョン番号が最新であるかどうか、スピーカのファームウェア番号が正しいかどうかなどを決定し得る。オペレーティングシステムのバージョン番号が最新であり、スピーカのファームウェア番号が正しいと決定したことに応答して、決済システムは、対応するスマートブロードキャスト処理デバイスにセキュリティリスクがないと決定し得るし、オペレーティングシステムのバージョン番号が最新ではない⁴⁰、またはスピーカのファームウェア番号が正しくないと決定したことに応答して、決済シ

40

50

ステムは、スマートブロードキャスト処理デバイスにセキュリティリスクがあると決定し得る。当然のことながら、実際には、デバイスデータは、他の情報をさらに含み得るし、スマートブロードキャスト処理デバイスにセキュリティリスクがあるかどうかを決済システムが決定する方法は、他の情報に基づいてさらに拡張され得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0066】

この例においては、決済システムは、デバイスデータを受信した後にセキュリティリスクを確認し得る。または、決済システムは、受信したデバイスデータをまず記憶して、その後、ビジー状態でないときにセキュリティリスクがオフラインであることを確認し得る。実施形態は本明細書に限定されない。

10

【0067】

3. スマートブロードキャスト処理デバイスの電源オン

【0068】

図5を参照すれば、本実施形態におけるスマートブロードキャスト処理デバイスの電源オンの手順は、以下のステップを含み得る。

【0069】

ステップ502: 電源キーを長押しする。

【0070】

本実施形態においては、スマートブロードキャスト処理デバイスの電源キー102を電源オンのために長押し、例えば、3秒間長押しし得る。

20

【0071】

ステップ504: スマートブロードキャスト処理デバイスは、起動に成功したかどうかを決定し、起動が成功したと決定したことに応答してステップ506を行う。

【0072】

本実施形態においては、起動が失敗したと決定したことに応答して、スマートブロードキャスト処理デバイスは、電源オン失敗サウンドを出力し得る。

【0073】

ステップ506: スマートブロードキャスト処理デバイスは、Wi-Fi接続が正常であるかどうかを検出し、Wi-Fi接続が正常であると決定したことに応答してステップ508を行う。

【0074】

本実施形態においては、LED状態インジケータは、Wi-Fi接続情報が設定されていないため初めて起動したときに赤色のライトを点滅する。

30

【0075】

本実施形態においては、Wi-Fi接続情報を設定した後に、スマートブロードキャスト処理デバイスは、起動が成功した場合には以前設定したWi-Fi接続情報に基づいてネットワークにアクセスすることを試み得る、例えば、ルータのSSIDおよびパスワードに基づいてルータにアクセスすることを試み得る。

【0076】

ネットワークに接続することに成功した場合には、Wi-Fi接続が正常であると決定し得るし、ステップ508をさらに行う。

40

【0077】

ネットワークに接続することに成功しなかった場合には、LED状態インジケータは、ネットワークアクセス失敗をプロンプト通知するために赤色のライトを点滅するように制御され得る。

【0078】

ステップ508: スマートブロードキャスト処理デバイスは、アカウントバインド処理が正常であるかどうかを検出し、アカウントバインド処理が正常であると決定したことに応答してステップ510を行う。

【0079】

ステップ506に従って、スマートブロードキャスト処理デバイスは、Wi-Fi接続が正常で

50

ある場合には、決済システムの保存されているアドレスに基づいて決済システムへの長期接続を確立し得るし、デバイスと業者アカウントとの間のバインド状態を問い合わせるために長期接続を確立した後に決済システムにバインド状態問合せリクエストを送信し得る。バインド状態問合せリクエストは、デバイスのデバイス識別子を含み得る。

【0080】

バインド状態問合せリクエストを受信した後に、決済システムは、スマートブロードキャスト処理デバイスが業者アカウントにバインドされているかどうかを決定し、スマートブロードキャスト処理デバイスに問合せ結果を返信し得る。問合せ結果は、バインド状態またはバインド解除状態を含む。

【0081】

バインド状態の問合せ結果を受信した場合には、アカウントバインド処理が正常であると決定し得るし、その後、ステップ510をさらに行う。

【0082】

バインド解除状態の問合せ結果を受信した場合には、アカウントバインド処理が正常ではないと決定し得るし、その後、LED状態インジケータが、プロンプト通知のために赤色のライトを点滅するように制御され得る。LED状態インジケータに基づいて、アカウントバインド処理が正常ではないと決定したことに応答して、業者は、そのうちバインド異常状態を解決するためにクライアントを使用してチェックし得るし、それによって、バインド異常状態に起因して決済結果オーディオをブロードキャストすることができないという問題を軽減している。

【0083】

ステップ510: LED状態インジケータを制御して緑色のライトを点滅する。

【0084】

ステップ508における検出結果に基づいて、アカウントバインド処理が正常である場合には、スマートブロードキャスト処理デバイスが動作状態に入ったことを示し、その結果、LED状態インジケータが緑色のライトを点滅し得る。

【0085】

本実施形態においては、LED状態インジケータによって出力されるライトプロンプトは一例に過ぎないことに留意されたい。実際には、別のライトプロンプトが出力され得る。例えば、LED状態インジケータは、Wi-Fi接続が正常ではない場合には、または、アカウントバインド処理が正常ではない場合には、赤色のライトを点滅する。実施形態は本明細書に限定されない。

【0086】

4. 決済結果オーディオの出力

【0087】

図6を参照すれば、スマートブロードキャスト処理デバイスは、以下のステップを使用して決済結果オーディオをブロードキャストし得る。

【0088】

ステップ602: ユーザは、スマートブロードキャスト処理デバイスの本体に含まれている決済用グラフィックコードをスキャンする。

【0089】

本実施形態においては、ユーザが消費を行った後に、ユーザは、携帯電話にロードされたクライアントを使用してスマートブロードキャスト処理デバイスの本体に含まれている2次元決済コードなどの決済用グラフィックコードをスキャンし得る。

【0090】

決済用グラフィックコードをスキャンした後に、クライアントは、業者アカウントについての決済ページを表示し得るし、ユーザは、決済ページに基づいて決済する、例えば、消費額を入力して決済を確認する。

【0091】

ユーザが決済を確認した後に、クライアントは、決済リクエストを決済システムに送信

10

20

30

40

50

し得る。通常、決済リクエストは、決済額、業者アカウント、および時間などの情報を含む。

【0092】

必要に応じて、別の例においては、スマートブロードキャスト処理デバイスは、近距離無線通信(NFC)モジュールをさらに備え得る。エンドユーザデバイスがNFC技術をサポートしていることを検出したことに応答して、NFCモジュールは、NFC技術を使用して決済用グラフィックコードに含まれる情報をエンドユーザデバイスに送信し得る。情報を受信した後に、業者アカウントについての決済ページがまた、決済のためにユーザに対して表示され得る。決済用グラフィックコードに含まれる情報が、エンドユーザデバイスが業者アカウントにバインドされた後に、決済システムによって送信され得る。

10

【0093】

この例においては、NFCモジュールは、決済用グラフィックコードに含まれる情報を送信して、ユーザが決済用グラフィックコードをきちんと調整しなかった際に生じるスキャン処理の失敗を効率的に軽減しており、それによって、スキャン処理の成功率を改善している。

【0094】

必要に応じて、別の例においては、ユーザはまた、別の位置において業者によって提供された2次元決済コードをスキャンすることによって決済し得る。実施形態は本明細書に限定されない。

【0095】

ステップ604：決済システムは、業者アカウントについての決済リクエストを処理する。

20

【0096】

ステップ606：決済が成功した後に、決済システムは、業者アカウントにバインドされたスマートブロードキャスト処理デバイスのデバイス識別子を検索する。

【0097】

ステップ608：決済システムは、識別されたデバイス識別子に基づいて決済結果を対応するスマートブロードキャスト処理デバイスに送信する。

【0098】

ステップ610：スマートブロードキャスト処理デバイスは、決済結果オーディオを出力する。

30

【0099】

ある例においては、決済システムによって送信された決済結果は、決済結果オーディオであり得るし、スマートブロードキャスト処理デバイスは、決済結果オーディオを受信した後に決済結果オーディオをそのまま再生し得る。

【0100】

別の例においては、決済結果オーディオのデータ量は通常大きいため、決済システムの比較的大きな帯域幅が決済結果オーディオを送信するために占有され得るし、決済システムのパフォーマンスに影響を及ぼすことになる。必要に応じて、決済システムによって送信された決済結果は、決済結果オーディオのユニフォームリソースロケータ(URL)であり得る。決済システムによって送信されたURLを受信した後に、スマートブロードキャスト処理デバイスは、URLに基づいて対応するアドレスから対応する決済結果オーディオを取得し、その後、対応する決済結果オーディオを再生し得る。決済結果オーディオをそのまま送信される方法とは違って、本ソリューションは、決済システムのパフォーマンスを改善している。

40

【0101】

別の例においては、占有するネットワークリソースをより少なくし、決済結果伝送効率を改善するべく、スマートブロードキャスト処理デバイスは、オーディオを組み合わせる形で決済結果オーディオをブロードキャストし得る。

【0102】

50

詳細には、スマートブロードキャスト処理デバイスは、決済結果オーディオに、例えば、「を受信することに成功しました」および「元」といった、基本オーディオを事前に保存し得る。決済が成功した後に、スマートブロードキャスト処理デバイスに決済システムによって送信される決済結果は、例えば、ユーザによって決済される個別の金額といった、決済結果パラメータであり得る。

【0103】

決済結果パラメータを受信した後に、スマートブロードキャスト処理デバイスは、ブロードキャストのために決済結果パラメータおよび保存されている基本オーディオに基づいて決済結果オーディオを組み合わせ得る。

【0104】

例えば、ユーザが10元を決済することに成功したとする。この場合には、決済システムは、決済結果パラメータ10を送信し得るし、決済結果パラメータ10を受信した後に、スマートブロードキャスト処理デバイスは、「を受信することに成功しました」および「元」といった基本オーディオを取得し、その後、ブロードキャストのために「10元を受信することに成功しました」といった決済結果オーディオを組み合わせ得る。

【0105】

別の例においては、決済が失敗した場合には、決済システムはまた、スマートブロードキャスト処理デバイスが対応する決済結果オーディオを送信するように、決済結果を対応するスマートブロードキャスト処理デバイスに送信し得る。実施形態は本実施形態に限定されない。

10

【0106】

業者アカウントにバインドした後に、業者のスタッフが決済結果をタイムリーな形で耳にすることができるように、本明細書において提供したスマートブロードキャスト処理デバイスが業者アカウントに固有の決済結果オーディオをブロードキャストし得ることが見て取れよう。スマートスピーカとは違って、スマートブロードキャスト処理デバイスは、エンドユーザデバイスから独立している。業者アカウントでログインしているエンドユーザデバイスが店舗内にない場合でも、例えば、店主が携帯電話を持って店舗を離れる場合でも、業者のスタッフは、業者の利益を保護するべく決済結果を耳にできる。加えて、本明細書において提供したスマートブロードキャスト処理デバイスに従って、決済システムのブランド効果を改善し得るし、そのことが決済システムの普及に一役買っている。

20

【0107】

別の例においては、Wi-Fiプロープモジュールが、さらに、スマートブロードキャスト処理デバイスに設置され得るし、例えば、乗客の流量、ユーザの数、およびロストユーザの数といった経営状態を分析する際に業者を支援するために、エンドユーザデバイスに関する情報を検出するように構成され得る。

30

【0108】

詳細には、Wi-Fiプロープモジュールは、検出情報を決済システムに報告し得る。例えば、Wi-Fiプロープモジュールが、所定のプロトコルに従って検出情報をカプセル化し、その後、検出情報を決済システムに報告する。検出情報は、エンドユーザデバイスの数と、エンドユーザデバイスのデバイス情報、例えば、媒体アクセス制御(MAC)アドレスとを含み得る。

40

【0109】

検出情報を受信した後に、決済システムは、業者の経営状態を分析する際に業者を支援するために、ユーザ残留分析、ファネル分析などを行い得るし、分析結果を業者にプッシュし得る。

【0110】

必要に応じて、Wi-Fiプロープモジュールに基づいて、決済システムは、オーディオオーバー型情報をカスタマイズする際に業者をさらにサポートし得る。

【0111】

50

例えば、店舗内に30人のユーザが存在している際に購入物品に対してユーザが50元を超えて使っている場合に、いずれのユーザも無料でコーラを手に入れることができる販売促進プログラムを実行することを業者が望んでいるとする。業者は、クライアントを使用してプッシュ型情報オーディオとプログラムのプッシュ条件とを提示し得る。プッシュ条件は、店舗内に30人のユーザが存在していることであり、プッシュ型情報オーディオは、「ユーザが購入物品に対して50元を超えて使われた場合にはいずれのユーザも無料でコーラを手に入れることができます」であり得る。

【0112】

前回の設定に基づいて、スマートブロードキャスト処理デバイスによって報告された検出情報を受信した後に、決済システムは、検出情報に含まれるエンドユーザデバイスの数が30に達したかどうかを決定し得る。エンドユーザデバイスの数が30に達すると、決済システムは、店舗内に30人のユーザが存在していると決定し得るし、その後、スマートブロードキャスト処理デバイスがプッシュ型情報オーディオをブロードキャストするように、スマートブロードキャスト処理デバイスに業者によって設定されたプッシュ型情報オーディオ、例えば、プッシュ型情報オーディオのURLを送信し得る。10

【0113】

実際には、業者は、複数のプッシュ型情報オーディオおよび対応するプッシュ条件を設定し得る。実施形態は本実施形態に限定されない。

【0114】

本明細書は、スマートブロードキャスト処理方法の上記の実施形態に対応した、スマートブロードキャスト処理装置の実施形態をさらに提供している。20

【0115】

本明細書内のスマートブロードキャスト処理装置の実施形態は、決済システムに適用され得る。装置の実施形態は、ソフトウェア、ハードウェア、またはハードウェアの組合せおよびソフトウェアを使用して実施され得る。ソフトウェア実施形態を例として使用する。ロジック装置として、装置は、装置が位置している決済システムのプロセッサによってメモリに不揮発性メモリ内の対応するコンピュータプログラム命令を読み込むことによって形成される。ハードウェアに関しては、図7は、本明細書による、スマートブロードキャスト処理装置が位置している決済システムを図示しているハードウェア構造図である。図7に示したプロセッサ、メモリ、ネットワークインターフェース、および不揮発性メモリに加えて、本実施形態における装置が位置している決済システムは、通常、決済システムの実際の機能に基づいて他のハードウェアを含み得る。簡潔にするために詳細はここでは省略する。30

【0116】

図8は、本明細書の例示的な実施形態による、スマートブロードキャスト処理装置を図示しているブロック図である。

【0117】

図8を参照すれば、スマートブロードキャスト処理装置700は、図7に示した決済システムに適用され得るし、デバイスバインド処理ユニット701、決済処理ユニット702、オーディオ出力ユニット703、リスク決定ユニット704、オーディオプッシュ処理ユニット705、およびバインド状態問合せユニット706を含む。40

【0118】

デバイスバインド処理ユニット701は、ブロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストに応答して、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザアカウントにバインドするように構成される。

【0119】

決済処理ユニット702は、ユーザアカウントについての決済リクエストを処理するように構成される。

【0120】

オーディオ出力ユニット703は、決済が完了したと決定したことに応答して、ユーザア50

カウントにバインドされたデバイス識別子を検索し、ブロードキャストデバイスが決済結果オーディオを出力するように、デバイス識別子に基づいて、ユーザーアカウントにバインドされたブロードキャストデバイスに決済結果を送信するように構成される。

【0121】

必要に応じて、デバイスバインド処理ユニット701は、デバイス識別子に基づいて、ブロードキャストデバイスが許可されているかどうかを検証することと、ブロードキャストデバイスが許可されていると決定したことに応答して、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザーアカウントにバインドすることをするようにさらに構成される。

【0122】

リスク決定ユニット704は、ブロードキャストデバイスによって報告されたデバイスデータを受信することと、デバイスデータに基づいて、ブロードキャストデバイスにセキュリティリスクがあるかどうかを決定することと、ブロードキャストデバイスにセキュリティリスクがあると決定したことに応答して、ブロードキャストデバイスをユーザーアカウントからバインド解除することをするように構成される。

10

【0123】

必要に応じて、デバイスデータは、オペレーティングシステムのバージョン番号およびスピーカのファームウェア番号を含む。

【0124】

オーディオプッシュ処理ユニット705は、ブロードキャストデバイスによって報告された検出情報を受信することであって、検出情報は、Wi-Fiプロープ技術に基づいてブロードキャストデバイスによって検出される、ことと、ブロードキャストデバイスにバインドされたユーザーアカウントに対応するプッシュ条件を取得することと、ブロードキャストデバイスがプッシュ型情報オーディオを出力するように、検出情報がプッシュ条件に対応していると決定したことに応答して、ブロードキャストデバイスにプッシュ型情報オーディオを送信することをするように構成される。

20

【0125】

必要に応じて、検出情報は、エンドユーザデバイスの数量および各エンドユーザデバイスのデバイス情報を含む。

【0126】

30

バインド状態問合せユニット706は、ブロードキャストデバイスがネットワークにアクセスした後に送信されるバインド状態問合せリクエストに応答して、ブロードキャストデバイスがユーザーアカウントにバインドされているかどうかを問い合わせて、ブロードキャストデバイスが問合せ結果に基づいて対応するライトプロンプトを出力するように、問合せ結果をブロードキャストデバイスに返信するように構成される。

【0127】

問合せ結果は、バインド状態またはバインド解除状態を含む。

【0128】

必要に応じて、デバイスバインド処理ユニット701は、ユーザーアカウントがバインドされることに成功したことを示すオーディオをブロードキャストデバイスが出力するようリクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザーアカウントにバインドした後にブロードキャストデバイスにバインド処理成功メッセージを送信するように構成される。

40

【0129】

装置内のユニットの機能および役割の特定の実施プロセスについては、方法における対応するステップの実施プロセスを参照することが可能である。簡潔にするために詳細はここでは省略する。

【0130】

装置の実施形態が方法の実施形態に基本的に対応するため、関連する部分については、方法の実施形態における関連する説明を参照されたい。説明した装置の実施形態は一例に

50

過ぎない。別個の部分として説明したユニットは、物理的に分離され得るしまたはされ得ない。ユニットとして図示した部分は、物理ユニットであり得るしまたはあり得ない、換言すれば、1つのロケーションにあり得るし、または複数のネットワークユニットに分散され得る。本明細書のソリューションの目的を実現するために実際のニーズに基づいてモジュールの一部またはすべてを選択することができる。当業者は、創造的努力無しで本明細書の実施形態を理解および実施できよう。

【0131】

上記の実施形態において示したシステム、装置、モジュール、またはユニットは、コンピュータチップまたはエンティティを使用して実装され得る、または、ある機能を有する製品を使用して実装され得る。典型的な実施形態デバイスは、コンピュータであり、コンピュータは、パーソナルコンピュータ、ラップトップコンピュータ、セルラ電話、カメラ電話、スマートフォン、携帯情報端末、メディアプレーヤ、ナビゲーションデバイス、電子メール送受信デバイス、ゲームコンソール、タブレットコンピュータ、ウェアラブルデバイス、またはこれらのデバイスの任意の組合せであり得る。10

【0132】

本明細書は、スマートブロードキャスト処理方法の上記の実施形態に対応した、別のスマートブロードキャスト処理装置をさらに提供している。装置は、プロセッサと、マシン実行可能命令を記憶するように構成される、メモリとを含む。プロセッサとメモリとは、通常、内部バスを使用して互いに接続されている。別の可能な実施形態においては、デバイスは、別のデバイスまたはコンポーネントと通信するために、外部インターフェースをさらに含み得る。20

【0133】

本実施形態においては、メモリに記憶されている、スマートブロードキャスト処理ロジックに対応する、マシン実行可能命令を読み込んで実行することによって、プロセッサは、ブロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストに応答して、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザアカウントにバインドすることと、ユーザアカウントについての決済リクエストを処理することと、決済が完了したと決定したことに応答して、ユーザアカウントにバインドされたデバイス識別子を検索し、ブロードキャストデバイスが決済結果オーディオを出力するように、デバイス識別子に基づいて、ユーザアカウントにバインドされたブロードキャストデバイスに決済結果を送信することとをするように構成される。30

【0134】

必要に応じて、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子がユーザアカウントにバインドされる前に、プロセッサは、デバイス識別子に基づいて、ブロードキャストデバイスが許可されているかどうかを検証することと、ブロードキャストデバイスが許可されていると決定したことに応答して、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザアカウントにバインドすることとをするようにさらに構成される。

【0135】

必要に応じて、メモリに記憶されている、スマートブロードキャスト処理ロジックに対応する、マシン実行可能命令を読み込んで実行することによって、プロセッサは、ブロードキャストデバイスによって報告されたデバイスデータを受信することと、デバイスデータに基づいて、ブロードキャストデバイスにセキュリティリスクがあるかどうかを決定することと、ブロードキャストデバイスにセキュリティリスクがあると決定したことに応答して、ブロードキャストデバイスをユーザアカウントからバインド解除することとをするようにさらに構成される。40

【0136】

必要に応じて、デバイスデータは、オペレーティングシステムのバージョン番号およびスピーカのファームウェア番号を含む。

【0137】

必要に応じて、メモリに記憶されている、スマートブロードキャスト処理ロジックに対応する、マシン実行可能命令を読み込んで実行することによって、プロセッサは、ブロードキャストデバイスによって報告された検出情報を受信することであって、検出情報は、Wi-Fi プローブ技術に基づいてブロードキャストデバイスによって検出される、ことと、ブロードキャストデバイスにバインドされたユーザーアカウントに対応するプッシュ条件を取得することと、ブロードキャストデバイスがプッシュ型情報オーディオを出力するように、検出情報がプッシュ条件に対応していると決定したことに応答して、ブロードキャストデバイスにプッシュ型情報オーディオを送信することとをするようにさらに構成される。

【 0 1 3 8 】

10

必要に応じて、検出情報は、エンドユーザデバイスの数量および各エンドユーザデバイスのデバイス情報を含む。

【 0 1 3 9 】

必要に応じて、メモリに記憶されている、スマートブロードキャスト処理ロジックに対応する、マシン実行可能命令を読み込んで実行することによって、プロセッサは、ブロードキャストデバイスがネットワークにアクセスした後に送信されるバインド状態問合せリクエストに応答して、ブロードキャストデバイスがユーザーアカウントにバインドされているかどうかを問い合わせて、ブロードキャストデバイスが問合せ結果に基づいて対応するライトプロンプトを出力するように、問合せ結果をブロードキャストデバイスに返信するようにさらに構成される。

20

【 0 1 4 0 】

問合せ結果は、バインド状態またはバインド解除状態を含む。

【 0 1 4 1 】

必要に応じて、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザーアカウントにバインドした後に、プロセッサは、ユーザーアカウントがバインドされることに成功したことを示すオーディオをブロードキャストデバイスが出力するように、ブロードキャストデバイスにバインド処理成功メッセージを送信するようにさらに構成される。

【 0 1 4 2 】

30

本明細書は、スマートブロードキャスト処理方法の上記の実施形態に対応した、コンピュータ可読記憶媒体をさらに提供している。コンピュータ可読記憶媒体は、コンピュータプログラムを記憶しており、プログラムがプロセッサによって実行されると、ブロードキャストデバイスをバインドするためのリクエストに応答して、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザーアカウントにバインドするステップと、ユーザーアカウントについての決済リクエストを処理するステップと、決済が完了したと決定したことに応答して、ユーザーアカウントにバインドされたデバイス識別子を検索するステップと、ブロードキャストデバイスが決済結果オーディオを出力するように、デバイス識別子に基づいて、ユーザーアカウントにバインドされたブロードキャストデバイスに決済結果を送信するステップとが実施される。

【 0 1 4 3 】

40

必要に応じて、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザーアカウントにバインドするステップの前に、デバイス識別子に基づいて、ブロードキャストデバイスが許可されているかどうかを検証するステップと、ブロードキャストデバイスが許可されていると決定したことに応答して、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザーアカウントにバインドするステップとが実施される。

【 0 1 4 4 】

必要に応じて、ブロードキャストデバイスによって報告されたデバイスデータを受信するステップと、デバイスデータに基づいて、ブロードキャストデバイスにセキュリティリスクがあるかどうかを決定するステップと、ブロードキャストデバイスにセキュリティリ

50

スクがあると決定したことに応答して、ブロードキャストデバイスをユーザアカウントからバインド解除するステップとをさらに含む。

【0145】

必要に応じて、デバイスデータは、オペレーティングシステムのバージョン番号およびスピーカのファームウェア番号を含む。

【0146】

必要に応じて、ブロードキャストデバイスによって報告された検出情報を受信するステップであって、検出情報は、Wi-Fiプロープ技術に基づいてブロードキャストデバイスによって検出される、ステップと、ブロードキャストデバイスにバインドされたユーザアカウントに対応するプッシュ条件を取得するステップと、ブロードキャストデバイスがプッシュ型情報オーディオを出力するように、検出情報がプッシュ条件に対応していると決定したことに応答して、ブロードキャストデバイスにプッシュ型情報オーディオを送信するステップとをさらに含む。10

【0147】

必要に応じて、検出情報は、エンドユーザデバイスの数量および各エンドユーザデバイスのデバイス情報を含む。

【0148】

必要に応じて、ブロードキャストデバイスがネットワークにアクセスした後に送信されるバインド状態問合せリクエストに応答して、ブロードキャストデバイスがユーザアカウントにバインドされているかどうかを問い合わせるステップと、ブロードキャストデバイスが問合せ結果に基づいて対応するライトプロンプトを出力するように、問合せ結果をブロードキャストデバイスに返信するステップとをさらに含む。20

【0149】

問合せ結果は、バインド状態またはバインド解除状態を含む。

【0150】

必要に応じて、リクエストに含まれるブロードキャストデバイスのデバイス識別子をユーザアカウントにバインドするステップの前に、ユーザアカウントがバインドされることに成功したことを示すオーディオをブロードキャストデバイスが出力するように、ブロードキャストデバイスにバインド処理成功メッセージを送信するステップをさらに含む。

【0151】

本明細書の特定の実施形態を上記で説明している。他の実施形態も添付の特許請求の範囲の範囲に含まれるものとする。時として、特許請求の範囲において説明したアクションまたはステップは実施形態における順序とは異なる順序で行われ得るし、所望の結果が依然として達成され得る。加えて、添付の図面において説明したプロセスは、所望の結果を達成するために特定の実行順序を必ずしも必要とするわけではない。いくつかの実施形態においては、マルチタスク処理およびパラレル処理が有利となり得る。30

【0152】

上記の説明は、本明細書の例示的な実施形態に過ぎず、本明細書を限定することは意図していない。本明細書の精神および原理から逸脱することなくなされた任意の修正、均等物との置換、または改良は、本明細書の保護範囲に含まれるものとする。40

【符号の説明】

【0153】

- 105 通信モジュール
- 106 処理モジュール
- 107 スピーカ
- 108 メモリ
- 700 スマートブロードキャスト装置
- 701 デバイスバインド処理ユニット
- 702 決済処理ユニット
- 703 オーディオ出力ユニット

- 704 リスク決定ユニット
 705 オーディオプッシュ処理ユニット
 706 バインド状態問合せユニット

【図1】

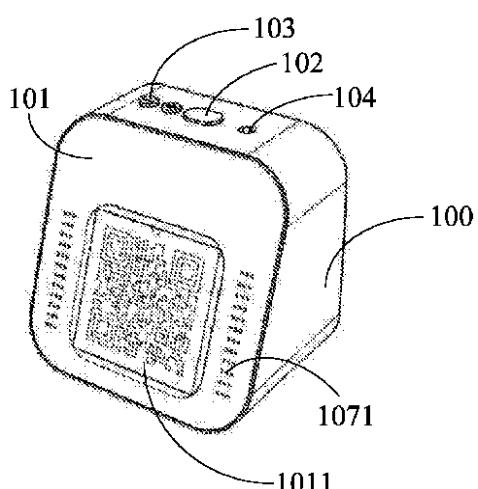
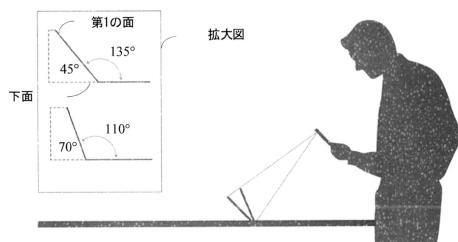
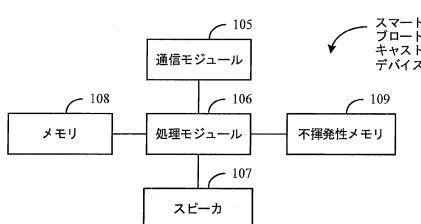


图 1

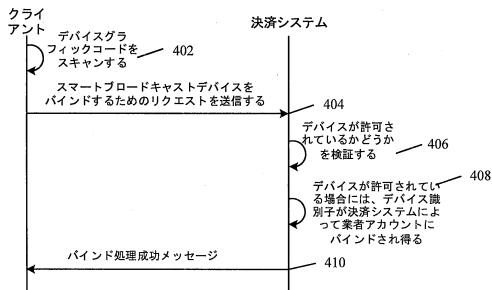
【図2】



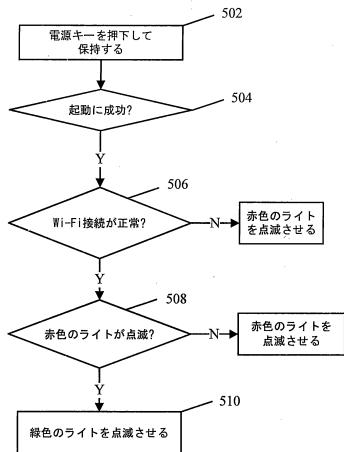
【図3】



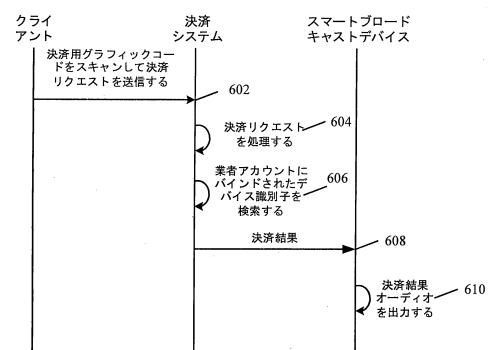
【図4】



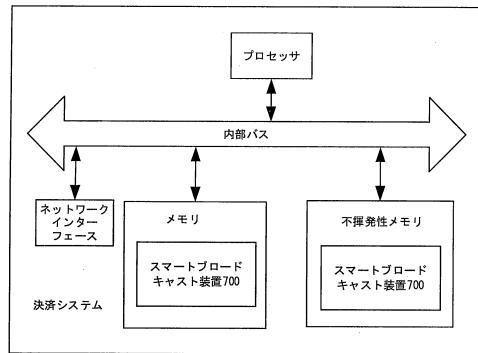
【図5】



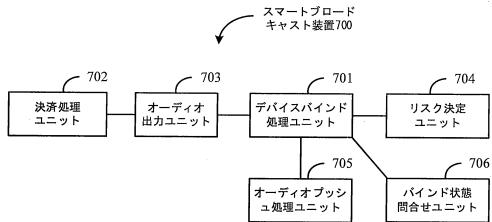
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 リンチン・ワン

中華人民共和国・3111121・ゼジャン・ハンジョウ・ユ・ハン・ディストリクト・ウェスト・
ウェン・イ・ロード・ナンバー・969・ビルディング・3・5 / エフ・アリババ・グループ・リ
ーガル・デパートメント

(72)発明者 ホン・ジャン

中華人民共和国・3111121・ゼジャン・ハンジョウ・ユ・ハン・ディストリクト・ウェスト・
ウェン・イ・ロード・ナンバー・969・ビルディング・3・5 / エフ・アリババ・グループ・リ
ーガル・デパートメント

(72)発明者 ファンミ・イン

中華人民共和国・3111121・ゼジャン・ハンジョウ・ユ・ハン・ディストリクト・ウェスト・
ウェン・イ・ロード・ナンバー・969・ビルディング・3・5 / エフ・アリババ・グループ・リ
ーガル・デパートメント

(72)発明者 レ・ジョウ

中華人民共和国・3111121・ゼジャン・ハンジョウ・ユ・ハン・ディストリクト・ウェスト・
ウェン・イ・ロード・ナンバー・969・ビルディング・3・5 / エフ・アリババ・グループ・リ
ーガル・デパートメント

(72)発明者 シハイ・ヤオ

中華人民共和国・3111121・ゼジャン・ハンジョウ・ユ・ハン・ディストリクト・ウェスト・
ウェン・イ・ロード・ナンバー・969・ビルディング・3・5 / エフ・アリババ・グループ・リ
ーガル・デパートメント

(72)発明者 フエン・リン

中華人民共和国・3111121・ゼジャン・ハンジョウ・ユ・ハン・ディストリクト・ウェスト・
ウェン・イ・ロード・ナンバー・969・ビルディング・3・5 / エフ・アリババ・グループ・リ
ーガル・デパートメント

審査官 梅岡 信幸

(56)参考文献 特開2012-216155(JP,A)

特開2011-210171(JP,A)

米国特許出願公開第2016/0342974(US,A1)

中国特許出願公開第106296152(CN,A)

特開2016-040668(JP,A)

特開2013-098666(JP,A)

特開2004-215232(JP,A)

特開2014-157262(JP,A)

特開2014-140106(JP,A)

特開2004-140814(JP,A)

特開2003-330828(JP,A)

特開2007-243365(JP,A)

特開2015-060262(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 Q 10 / 00 - 99 / 00