

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成24年11月8日(2012.11.8)

【公表番号】特表2012-503261(P2012-503261A)

【公表日】平成24年2月2日(2012.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2012-005

【出願番号】特願2011-528053(P2011-528053)

【国際特許分類】

G 06 Q 50/10 (2012.01)

G 10 L 11/00 (2006.01)

G 10 L 19/00 (2006.01)

G 06 Q 30/06 (2012.01)

【F I】

G 06 F 17/60 1 3 2

G 10 L 11/00 4 0 2 B

G 10 L 19/00 3 3 0 B

G 06 F 17/60 3 0 2 C

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月21日(2012.9.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

個人化音声管理のための方法であって、

該方法は、

周囲音マイクロホンと、耳道スピーカと、メモリおよび入力／出力インターフェースを有するプロセッサとを含むイヤホンデバイスを提供するステップと、

該入力／出力インターフェースに結合されたクライアントシステムを使用して、複数の個人化音声管理アプリケーションのうちの少なくとも1つを選択するステップであって、該少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションは、ウェブサイト上に表示された該複数の個人化音声管理アプリケーションから選択される、ステップと、

該選択に応答して、該入力／出力インターフェースを使用して、サーバシステムから該デバイスへ、該選択された少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションをロードし、該プロセッサ上で実行のために該少なくとも1つの音声管理アプリケーションを該メモリに記憶するステップと

を含む、方法。

【請求項2】

前記ロードするステップの前に、

前記ウェブサイトを通して、前記複数のアプリケーションのうちの前記少なくとも1つを発注するための要求を発行するステップと、

前記サーバシステムから前記ユーザが該複数のアプリケーションのうちの該少なくとも1つを使用するためにサービスベースの契約についての情報を提供するステップと、

前記クライアントシステム上に、受理または拒否する該サービスベースの契約をユーザに表示するステップと、

該サービスベースの契約が受理された場合、該サービスベースの契約を履行するステッ

プと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記プロセッサは、前記メモリに記憶されたオペレーティングシステムの制御下で動作し、

前記ロードするステップは、

オペレーティングシステムおよび前記選択された少なくとも 1 つの個人化音声管理アプリケーションの改ざん、修正、またはダウンロードを検出するステップと、

該オペレーティングシステムおよび該選択された少なくとも 1 つの個人化音声管理アプリケーションの改ざん、修正、またはダウンロードが検出された場合、前記デバイスを無効にするステップと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記デバイスが所定の時間にわたってユーザによって使用されることを可能にするステップと、

前記所定の時間後に該デバイスを無効にするステップと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記入力 / 出力インターフェースによって、前記クライアントシステムを通して前記デバイスを前記サーバシステムに結合するステップと、

該クライアントシステム上に、該デバイスの使用条件についての情報を表示するステップと、

該クライアントシステム上に、受理または拒否する使用契約の条件を表示するステップと、

該クライアントシステム上で、該契約が受理されたかまたは拒否されたかのインジケーションを受信し、該インジケーションを該サーバシステムに搬送するステップと、

該サーバシステムが、該使用契約の条件が受理されたというインジケーションを受信した場合、該クライアントシステムからのコマンドに応答して、該クライアントシステムによって、該デバイスを有効にするステップと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの個人化音声管理アプリケーションの機能を使用して、前記ユーザの能力を評価することにより、前記デバイスを前記ユーザに順応させるステップであって、該ユーザには能力があると決定された場合、該少なくとも 1 つの個人化音声管理アプリケーションのさらなる機能を有効にするステップと、

前記選択された個人化音声管理アプリケーションを使用する前記ユーザに対して音声管理を個人化するために、前記クライアントシステムと該デバイスの入力 / 出力インターフェースとを使用するステップと

をさらに含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ユーザの声を録音するステップと、

前記デバイスの前記メモリに該ユーザの声を記憶するステップと、

前記サーバシステムのメモリに該ユーザの声を記憶するステップと

をさらに含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

ユーザの耳への損傷を防止するために、各デバイスにアプリケーションをプレロードし、それにより、聴力損失というユーザリスクを低減するステップをさらに含み、該プレロードされたアプリケーションは、前記複数の個人化音声管理アプリケーションとは異なる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記デバイスは、耳道マイクロホンをさらに含み、複数のアプリケーションのうちの少なくとも1つを選択する前記ステップは、所定の音声シグニチャの識別に基づいて応答を検出し、出力するアプリケーション、または、

該耳道マイクロホンによって検出された音声レベルに応答して、耳道内の音圧用を安全範囲内に制限するアプリケーション、または、

該耳道マイクロホンを利用してユーザの声を検出し、該検出された声信号をデジタルデータに変換し、該デジタルデータを前記入力／出力インターフェースを介して通信デバイスまで伝送するアプリケーション、または、

不快な音声を遮断し、その一方で、所定の音声シグニチャに適合するその他の音声が聴こえることを可能にするアプリケーション、または、

ユーザの要求に応答して音声を記録し、該記録された音声から音声シグニチャを生成し、該生成された音声シグニチャを該メモリに記録するアプリケーション、または、

該入力／出力インターフェースを介して通信デバイスからテキストデータを受信し、該テキストデータをオーディオデータに変換し、前記耳道スピーカを介して該音声データを再生するアプリケーション、または、

周囲音情報を表すデータを所定のサイズを有するバッファに継続的に記録し、該耳道スピーカを使用して該バッファから該記録されたデータを再生することを可能にするアプリケーション、または、

該入力／出力インターフェースを介してユーザからテキストを受信し、該テキストをオーディオ情報を表すデータに変換し、該入力／出力インターフェースを使用して該オーディオ情報を表すデータを通信デバイスに搬送するアプリケーション、または、

周囲音情報を表すデータを所定のサイズを有するバッファに選択的に記録し、後の再生のために、該記録されたデータを該オーディオバッファから該メモリに転送するアプリケーション

から少なくとも1つのアプリケーションを選択するステップを含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項10】

個人化音声管理デバイスを製造する方法であって、デバイスパッケージを提供するステップであって、該デバイスパッケージは、専用プロセッサと、該専用プロセッサ用の専用オペレーティングシステムと、該プロセッサにアクセス可能なメモリに記憶された複数の個人化音声管理アプリケーションとを含み、該デバイスパッケージは、製品が個人化音声管理を使用することを可能にするために該製品に挿入されるように構成される、ステップと、

該製品が一式の性能基準を満たすことを検証するために、該複数の個人化音声管理アプリケーションに対する認証試験を実行することにより、該製品を試験するステップと、

該一式の性能基準が試験中に該製品によって満たされた場合、認証されたものとして該製品をマークするステップと

を含む、方法。

#### 【請求項11】

前記製品が認証された場合に、認証製品に保険をかけるために、各製造業者に保険証書を通して賠償責任補償を提供するステップをさらに含む、請求項10に記載の方法。

#### 【請求項12】

前記製品を試験する前記ステップは、前記複数の個人化音声管理アプリケーションのうちのすべてを試験するステップを含む、請求項10に記載の方法。

#### 【請求項13】

周囲音を所定の音声シグニチャと比較する音声管理アプリケーションに対して、前記性能基準は、前記製品が該音声シグニチャに対応する既知の音声を受けるときに、該製品が試験中の時間の50%を上回って該音声を識別することである、請求項10に記載の方法。

## 【請求項 1 4】

個人化音声管理装置であって、  
イヤホンハウジングを含み、  
該イヤホンハウジングは、  
周囲音マイクロホンと、  
耳道スピーカと、  
耳道マイクロホンと、  
該周囲音マイクロホンと、該耳道マイクロホンと、該耳道スピーカとに結合されたデジタル信号プロセッサと、  
該デジタル信号プロセッサに結合されたメモリと、  
該メモリに記憶され、かつ、該デジタル信号プロセッサの動作を制御するように構成された専用オペレーティングシステムと、  
外部ソースからデータと少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションとを受信し、該データと少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションとを該メモリに記憶するために該デジタル信号プロセッサに結合された入力／出力インターフェースとを含む、装置。

## 【請求項 1 5】

前記少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションは、  
所定の音声シグニチャの識別に基づいて応答を検出し、出力するアプリケーションと、  
該耳道マイクロホンによって検出された音声レベルに応答して、耳道内の音圧用を安全範囲内に制限するアプリケーションと、  
該耳道マイクロホンを利用してユーザの声を検出し、該検出された声信号をデジタルデータに変換し、該デジタルデータを前記入力／出力インターフェースを介して通信デバイスまで伝送するアプリケーションと、  
不快な音声を遮断し、その一方で、所定の音声シグニチャに適合するその他の音声が聴こえることとするアプリケーションと、  
ユーザの要求に応答して音声を記録し、該記録された音声から音声シグニチャを生成し、該生成された音声シグニチャを該メモリに記録するアプリケーションと、  
該入力／出力インターフェースを介して通信デバイスからテキストデータを受信し、該テキストデータをオーディオデータに変換し、前記耳道スピーカを介して該音声データを再生するアプリケーションと、  
周囲音情報を表すデータを所定のサイズを有するバッファに継続的に記録し、該耳道スピーカを使用して該バッファから該記録されたデータを再生することとするアプリケーションと、  
該入力／出力インターフェースを介してユーザからテキストを受信し、該テキストをオーディオ情報を表すデータに変換し、該入力／出力インターフェースを使用して該オーディオ情報を表すデータを通信デバイスに搬送するアプリケーションと、  
周囲音情報を表すデータを所定のサイズを有するバッファに選択的に記録し、後の再生のために、該記録されたデータを該オーディオバッファから該メモリに転送するアプリケーションと  
からなる群から選択される、請求項14に記載の装置。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

少なくとも1つの例示的実施形態は、個人化音声管理デバイスを実装する方法であって、通信デバイスのマイクロホンで音声を録音するステップと、個人化音声管理アプリケーションに関連する音響情報について、音声を分析するステップと、通信デバイスのメモリ

に音波シグニチャを記憶するステップと、音波シグニチャの音圧レベルを計算するステップと、タイムスタンプおよびジオコードを含む、音波シグニチャおよび音圧レベルに関するメタデータを添付し、記憶するステップとを含む、方法を対象とする。

本発明は、例えば、以下を提供する。

(項目1)

個人化音声管理の方法であって、

クライアントシステムを通して、複数の個人化音声管理アプリケーションのうちの少なくとも1つを選択するステップであって、ユーザは、ウェブサイトから該複数の個人化音声管理アプリケーションのうちの少なくとも1つを選択する、ステップと、

該個人化音声管理アプリケーションのうちの該少なくとも1つを使用するための定期利用契約を受理するステップと、

サーバシステムからデバイスへ、該複数のアプリケーションのうちの該選択された少なくとも1つをロードするステップであって、該デバイスは、少なくとも1つのマイクロホン、少なくとも1つのスピーカ、および音波シグニチャを識別するように構成されるプロセッサを有し、各音波シグニチャは、ガウス混合モデルを使用して識別される、ステップと

を含む、方法。

(項目2)

上記ロードするステップの前に、

上記ウェブサイトを通して、上記複数のアプリケーションのうちの上記少なくとも1つを発注するための要求を発行するステップと、

上記サーバシステムから上記ユーザが該複数のアプリケーションのうちの該少なくとも1つを使用するためにサービスベースの契約についての情報を提供するステップと、

上記クライアントシステム上に、受理または拒否する該サービスベースの契約を該ユーザに表示するステップと、

該サービスベースの契約が受理された場合、該サービスベースの契約を履行するステップと

をさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目3)

上記ロードするステップの前に、

上記複数の個人化音声管理アプリケーションのうちの上記選択された少なくとも1つをメモリに記憶するステップと、

オペレーティングシステムおよび該複数の個人化音声管理アプリケーションのうちの該選択された少なくとも1つの改ざん、修正、またはダウンロードを防止するステップと、

該オペレーティングシステムおよび該複数の個人化音声管理アプリケーションのうちの該選択された少なくとも1つの改ざん、修正、またはダウンロードが検出された場合、上記デバイスを無効にするステップと

をさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目4)

上記デバイスが所定の時間にわたって上記ユーザによって使用されることを可能にするステップと、

上記所定の時間後に該デバイスを無効にするステップと

をさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目5)

クライアントシステムを通して上記デバイスを上記サーバシステムに結合するステップと、

該クライアントシステム上に、該デバイスの使用条件についての情報を表示するステップと、

該クライアントシステム上に、受理または拒否する使用契約の条件を表示するステップと、

該ユーザが該使用契約の条件を受理した場合、該デバイスを有効にするステップとをさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目6)

上記デバイスを上記ユーザに順応させるステップと、

上記複数のアプリケーションのうちの上記選択された少なくとも1つを使用する上記ユーザに対して音声管理を個人化するために、該デバイスのインターフェースを使用するステップと

をさらに含む、項目5に記載の方法。

(項目7)

上記ユーザの声を録音するステップと、

上記デバイスのメモリに該ユーザの声を記憶するステップと、

上記サーバシステムのメモリに該ユーザの声を記憶するステップと

をさらに含む、項目5に記載の方法。

(項目8)

ユーザの耳への損傷を防止するために、各デバイスにアプリケーションを組み込み、それにより、聴力損失というユーザリスクを低減するステップをさらに含む、項目1に記載の方法。

(項目9)

複数のアプリケーションのうちの少なくとも1つを選択する上記ステップは、

Safe Space<sup>TM</sup>、または

Ear Guard<sup>TM</sup>、または

Hearable<sup>TM</sup>、または

Earbliss<sup>TM</sup>、または

Hear & Tell<sup>TM</sup>、または

Ear Mail<sup>TM</sup>、または

Always On-Recording<sup>TM</sup>、または

Invisible Audio<sup>TM</sup>、または

Ear Sticky<sup>TM</sup>

と同様の機能を実行する少なくとも1つのアプリケーションを提供するステップを含む、項目1に記載の方法。

(項目10)

個人化音声管理デバイスを製造する方法であって、

デバイスパッケージを提供するステップであって、該デバイスパッケージは、専用プロセッサと、該専用プロセッサ用の専用オペレーティングシステムと、該プロセッサにアクセス可能なメモリに記憶された複数の個人化音声管理アプリケーションとを含み、該デバイスパッケージは、該デバイスが個人化音声管理を使用することを可能にするために製品に挿入されるように構成される、ステップと、

設計パッケージを組み込む該製品を設計するステップと、

該製品が一式の性能基準を満たすことを検証するために、該製品を試験するステップと、

該一式の性能基準が試験中に該製品によって満たされた場合、該製品をマークするステップと

を含む、方法。

(項目11)

認証製品に保険をかけるために、各製造業者に保険証書を通して賠償責任補償を提供するステップをさらに含む、項目10に記載の方法。

(項目12)

上記製品を試験する上記ステップは、すべての利用可能な個人化音声管理アプリケーションについて該製品を試験するステップを含む、項目10に記載の方法。

(項目13)

上記性能基準は、上記製品が既知の音声を受けるときに、該製品が試験中の時間の50%を上回って該音声を識別するならば、該製品が音波シグニチャ性能基準に合格することである、項目10に記載の方法。

(項目14)

デバイスパッケージを提供するステップであって、該デバイスパッケージは、専用プロセッサと、該専用プロセッサ用の専用オペレーティングシステムと、該プロセッサにアクセス可能なメモリに記憶された複数の個人化音声管理アプリケーションとを含み、該デバイスパッケージは、該デバイスが個人化音声管理を使用することを可能にするために製品に挿入されるように構成される、ステップと、

設計パッケージを組み込む上記製品を設計するステップと、

該製品が、

S a f e S p a c e <sup>TM</sup>と、

E a r G u a r d <sup>TM</sup>と、

H e a r a b l e <sup>TM</sup>と、

E a r b l i s s <sup>TM</sup>と、

H e a r & T e l l <sup>TM</sup>と、

E a r M a i l <sup>TM</sup>と、

A l w a y s O n - R e c o r d i n g <sup>TM</sup>と、

I n v i s i b l e A u d i o <sup>TM</sup>と、

E a r S t i c k y <sup>TM</sup>と

のうちの少なくとも1つと同様の機能を有する、個人化音声管理アプリケーションのうちの少なくとも1つを実行することが可能であることを検証するために各製品を試験するステップと、

該製品が試験に合格した場合、消費者に発売する前に各製品を認証するステップとを含む、ビジネス方法。

(項目15)

個人化音声管理に関係する製造業者に賠償責任補償を提供するステップをさらに含み、それにより、試験および認証が、リスクを最小化し、各デバイスに共通成分を有することは、異なる製造業者の製品の間の設計変動を最小化する、項目14に記載の方法。

(項目16)

消費者がデバイス用のハードウェアおよび個人化音声管理アプリケーションを購入するためのウェブ環境を提供するステップと、

クライアントシステムを通して、該デバイス用の少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションを選択するステップと、

定期的料金で該選択された少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションを使用するように申し込むステップと、

該クライアントシステムを通して定期利用の契約を受理するステップとをさらに含む、項目14に記載の方法。

(項目17)

サーバシステムから上記クライアントシステムを通して結合された上記デバイスに、上記選択された少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションをダウンロードするステップと、

上記ユーザが所定の時間にわたって該デバイスを試験することを可能にするステップと、

所定の時間後に該デバイスを無効にするステップとをさらに含む、項目16に記載の方法。

(項目18)

上記クライアントシステムを通して顧客情報を提供するステップと、

上記デバイスをサーバシステムに結合するステップと、

該デバイスおよびユーザを検証するステップと、

該デバイスを使用するための使用条件を提供するステップと、  
該クライアントシステムを通して該デバイスの該使用条件を受理するステップと、  
該サーバシステムから該デバイスを有効にするステップと  
をさらに含む、項目17に記載の方法。

(項目19)

上記デバイスの上記ユーザに対する賠償責任補償を提供するステップをさらに含み、上記製造業者および消費者の両方は、個人化音声管理に関する責任問題について保険をかけられ、消費者の健康および安全性の採用および保護の加速をもたらす、項目18に記載の方法。

(項目20)

上記ユーザを上記デバイスに順応させるステップをさらに含む、項目19に記載の方法。

(項目21)

上記ウェブ環境を通して、上記クライアントシステムからオペレーティングシステムまたは上記選択された少なくとも1つの個人化音声管理アプリケーションを更新するステップと、

上記デバイスをアップグレードするために、該クライアントシステムおよびウェブ環境を通して、定期的に交換可能な構成要素を含むハードウェアおよび個人化音声管理アプリケーションを購入するステップと

をさらに含む、項目20に記載の方法。

(項目22)

個人化音声管理を実装する方法であって、

通信デバイスのマイクロホンによって音声を録音するステップと、

個人化音声管理アプリケーションに関連する音響情報について該音声を分析するステップと、

該通信デバイスのメモリに音波シグニチャを記憶するステップと、

該音波シグニチャの音圧レベルを計算するステップと、

タイムスタンプおよびジオコードを含む該音波シグニチャおよび音圧レベルに関するメタデータを添付し、記憶するステップと

を含む、方法。

(項目23)

通信経路が上記通信デバイスによって有効化されると、音波シグニチャを収集するサーバシステムに結合するステップと、

個人化音声管理アプリケーションにおいて使用するためのデータベースを有するサーバシステムに、記憶された音波シグニチャをアップロードするステップと

をさらに含む、項目21に記載の方法。

(項目24)

個人化音声管理アプリケーションを実行するデバイスをシステムサーバに結合するステップと、

該デバイスの状態をチェックするステップと、

上記ユーザが該デバイスの所有権を検証できない場合、該デバイスを無効にするステップと、

該ユーザが支払いを滞納しているか、またはユーザ受理契約の条件を満たしていない場合、該デバイスを無効にするステップと、

上記システムが無効化されていない場合、該デバイスに更新を提供するステップと  
をさらに含む、項目22に記載の方法。

(項目25)

上記デバイス上で個人化音声管理アプリケーションとともに使用するために、上記サーバシステムを通して音波シグニチャを発注するステップと、

該サーバシステムに結合されたデータベースから該選択された音波シグニチャを取り出

すステップであって、該データベースの中のいくつかの音波シグニチャは、通信デバイスから収集されたものである、ステップと、

上記ユーザの該デバイスに該選択された音波シグニチャをダウンロードするステップと  
をさらに含む、項目23に記載の方法。

(項目26)

購入されたオーディオデバイスをカスタマイズする方法であって、  
該デバイスをインターネットアクセスデバイスに結合するステップと、  
該インターネットアクセスデバイスを使用して、インターネットベースのGUITシステムにアクセスするステップと、  
該GUITシステムを使用して、該デバイスを登録するステップと、  
起動するシステムを選択するステップであって、該システムは、ソフトウェア特徴および音波シグニチャのうちの少なくとも1つである、ステップと、  
該GUITシステムによって表示される契約を受理するステップと  
を含む、方法。

(項目27)

上記デバイスをユーザ情報およびソフトウェアにアクセスするインターネットアクセスデバイスに結合するステップと、  
該デバイスおよびユーザを検証するステップと、  
該インターネットアクセスデバイスから該デバイスに選択されたソフトウェア特徴および音波シグニチャをダウンロードするステップと、  
該システムを起動するステップと、  
閾値性能について該デバイスを遠隔で試験するステップと  
をさらに含む、項目26に記載の方法。