

【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2区分

【発行日】平成30年3月1日(2018.3.1)

【公表番号】特表2017-535809(P2017-535809A)

【公表日】平成29年11月30日(2017.11.30)

【年通号数】公開・登録公報2017-046

【出願番号】特願2017-521507(P2017-521507)

【国際特許分類】

G 10 L 15/06 (2013.01)

G 10 L 17/04 (2013.01)

G 10 L 17/24 (2013.01)

G 10 L 15/20 (2006.01)

【F I】

G 10 L 15/06 300Y

G 10 L 15/06 500P

G 10 L 17/04

G 10 L 17/24

G 10 L 15/20 360Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月18日(2018.1.18)

【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】

電子デバイスにおいて実行される方法であって、前記方法は、

第1のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第1のサウンドサンプルから第1の音響特徴を抽出することと、

第2のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第2のサウンドサンプルから第2の音響特徴を抽出することと、

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するかどうかを決定することと、

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないと決定することに応答して、前記第2のサウンドサンプルがサウンド検出モデルを生成する際に使用されるかどうかを示す決定結果を出力することと、前記決定結果は、代替サウンドサンプルについての要求を含む、

を備える、方法。

【請求項2】

前記決定結果は、前記サウンド検出モデルを生成する際に前記第2のサウンドサンプルが使用されない可能性があることをユーザに示す、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1のサウンドサンプルの第1の信号対雑音比を決定することと、

前記第2のサウンドサンプルの第2の信号対雑音比を決定することと、

前記第1の信号対雑音比または前記第2の信号対雑音比のうちの少なくとも1つに基づいて、前記サウンド検出モデルを生成することと  
をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

第3のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第3のサウンドサンプルから第3の音響特徴を抽出することと、

前記第3の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似すると決定することに基づいて、前記第1の音響特徴および前記第3の音響特徴に基づいて、組み合わせられた音響特徴を決定することと、

第4のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第4のサウンドサンプルから第4の音響特徴を抽出することと、

前記第4の音響特徴が前記組み合わせられた音響特徴に類似するかどうかを決定することと

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項5】

前記第1の音響特徴および前記第2の音響特徴の各々は、スペクトル特徴または時間領域特徴のうちの少なくとも1つを含み、前記電子デバイスは、モバイル通信デバイスを備える、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項6】

前記第1の音響特徴および前記第2の音響特徴の各々は、サブワードのシーケンスを含み、前記サブワードは、音、音素、トライфон、または音節のうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項7】

マルチメディアデバイスを備えるデバイスにおいて前記サウンド検出モデルを生成することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項8】

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないと決定することに応答して、追加のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記追加のサウンドサンプルから特定の音響特徴を抽出することと、

前記特定の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するかどうかを決定することと  
をさらに備える、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項9】

前記特定の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似すると決定することに応答して、前記第1のサウンドサンプルおよび前記追加のサウンドサンプルのうちの少なくとも1つに基づいて、前記サウンド検出モデルを生成することをさらに備える、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項10】

前記サウンド検出モデルを生成することは、

前記第1のサウンドサンプルまたは前記追加のサウンドサンプルのうちの少なくとも1つに基づいて、前記サウンド検出モデルの閾値を決定することと、

前記第2のサウンドサンプルに基づいて、前記閾値を調整することと  
を備える、請求項9に記載の方法。

#### 【請求項11】

前記特定の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似すると決定することに応答して、前記追加のサウンドサンプルが前記第1のサウンドサンプルに類似するとの指示を表示することをさらに備える、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項12】

前記第1のサウンドサンプルおよび前記第2のサウンドサンプルの各々は、前記電子デバイスをアクティピ化するためのコマンド、あるいは前記電子デバイスにおけるアプリケーションまたは機能を制御するためのコマンドのうちの少なくとも1つを示す、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項13】

音声入力に関連付けられた入力データを受け取ることと、

前記サウンド検出モデルに基づいて、キーワードまたはユーザのうちの少なくとも1つ

を前記入力データから認識することと  
をさらに備える、請求項9に記載の方法。

【請求項14】

電子デバイスであって、  
第1のサウンドサンプルおよび第2のサウンドサンプルを含む複数のサウンドサンプル  
を生成するように構成されたサウンドセンサと、  
前記第1のサウンドサンプルから第1の音響特徴を抽出し、前記第2のサウンドサンプル  
から第2の音響特徴を抽出するように構成されたサウンドサンプル検証ユニットと、  
前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないとの前記サウンドサンプル検証  
ユニットによる決定に応答して、決定結果を出力するように構成された出力ユニットと、  
前記決定結果は、前記第2のサウンドサンプルがサウンド検出モデルを生成する際に使用  
されるかどうかを示し、前記決定結果は、代替サウンドサンプルについての要求を含む、  
を備える、電子デバイス。

【請求項15】

前記複数のサウンドサンプルのうちの2つ以上の音響特徴が互いに類似するとの前記サ  
ウンドサンプル検証ユニットによる決定に応答して、前記複数のサウンドサンプルのうち  
の少なくとも1つに基づいて、前記サウンド検出モデルを生成するように構成されたサウ  
ンド検出モデル生成ユニットと、

前記複数のサウンドサンプルのうちの少なくとも1つを示す入力を受け取るように構成  
された入力ユニットと

ここにおいて、前記サウンドサンプル検証ユニットは、

前記複数のサウンドサンプルのうちの前記2つ以上の前記音響特徴が互いに類似する  
との前記サウンドサンプル検証ユニットによる決定に応答して、前記複数のサウンドサン  
プルのうちの前記2つ以上に基づいて、組み合わせられた音響特徴を決定し、

前記サウンドセンサによって受け取られた別のサウンドサンプルから別の音響特徴を  
抽出し、および

前記別の音響特徴が前記組み合わせられた音響特徴に類似するかどうかを決定するよ  
うにさらに構成される、

をさらに備える、請求項14に記載の電子デバイス。

【請求項16】

命令を備える非一時的なコンピュータ可読記憶媒体であって、前記命令は、電子デバイ  
スの少なくとも1つのプロセッサに、

第1のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第1のサウンドサンプルから第1の音響特徴を抽出することと、

第2のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第2のサウンドサンプルから第2の音響特徴を抽出することと、

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するかどうかを決定することと、

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないと決定することに応答して、

前記第2のサウンドサンプルがサウンド検出モデルを生成する際に使用されるかどう  
かを示す決定結果を出力することと、

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないと決定することに応答して、  
追加のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記追加のサウンドサンプルから特定の音響特徴を抽出することと、

前記特定の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するかどうかを決定することと、

前記特定の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似すると決定することに応答して、前  
記追加のサウンドサンプルが前記第1のサウンドサンプルに類似するとの指示を表示する  
ことと

の動作を実行させる、非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項17】

前記サウンド検出モデルは、前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないと

決定することに基づいて、前記第2の音響特徴を用いずに生成される、請求項16に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項18】

前記動作は、

第3のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第3のサウンドサンプルから第3の音響特徴を抽出することと、

前記第3の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似すると決定することに応答して、前記第1の音響特徴および前記第3の音響特徴に基づいて、組み合わせられた音響特徴を決定することと

をさらに備える、請求項16に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項19】

前記動作は、

第4のサウンドサンプルを受け取ることと、

前記第4のサウンドサンプルから第4の音響特徴を抽出することと、

前記第4の音響特徴が前記組み合わせられた音響特徴に類似するかどうかを決定することと

をさらに備える、請求項18に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項20】

サウンド検出モデルを生成する際に使用される少なくとも1つのサウンドサンプルを検証するための電子デバイスであって、

サウンドサンプルを受け取るための手段と、受け取るための前記手段は、第1のサウンドサンプルおよび第2のサウンドサンプルを受け取るように構成され、

音響特徴を抽出するための手段と、抽出するための前記手段は、前記第1のサウンドサンプルから第1の音響特徴を抽出し、前記第2のサウンドサンプルから第2の音響特徴を抽出するように構成され、

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するかどうかを決定するための手段と、

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないと決定するための前記手段による決定に応答して、決定結果を出力するための手段と、前記決定結果は、前記第2のサウンドサンプルが前記サウンド検出モデルを生成する際に使用されるかどうかを示し、前記決定結果は、代替サウンドサンプルについての要求を含む、

を備える、電子デバイス。

【請求項21】

前記第2の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似しないと決定するための前記手段による前記決定に応答して追加のサウンドサンプルを受け取るための手段と、

前記追加のサウンドサンプルから特定の音響特徴を抽出するための手段と、

前記特定の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するかどうかを決定するための手段と、請求項20に記載の電子デバイス。

【請求項22】

決定するための前記手段は、別の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するとの決定に応答して、前記第1の音響特徴および前記別の音響特徴に基づいて、組み合わせられた音響特徴を決定するように構成され、受け取るための前記手段は、第3のサウンドサンプルを受け取るように構成され、抽出するための前記手段は、前記第3のサウンドサンプルから第3の音響特徴を抽出するように構成され、決定するための前記手段は、前記第3の音響特徴が前記組み合わせられた音響特徴に類似するかどうかを決定するように構成される、請求項20に記載の電子デバイス。

【請求項23】

アンテナと、

前記アンテナに結合され、符号化されたオーディオ信号を受信するように構成された受信機と、

前記受信機に結合された復調器と、前記復調器は、前記符号化されたオーディオ信号を復調するように構成される、

をさらに備える、請求項1\_4に記載の電子デバイス。

**【請求項2\_4】**

前記復調器に結合されたプロセッサと、

前記プロセッサに結合されたデコーダと、前記デコーダは、前記符号化されたオーディオ信号を復号するように構成され、

ここにおいて、前記受信機、前記復調器、前記プロセッサ、前記デコーダ、前記サウンドセンサ、前記サウンドサンプル検証ユニット、および前記出力ユニットは、モバイル通信デバイスに統合される、

をさらに備える、請求項2\_3に記載の電子デバイス。

**【請求項2\_5】**

前記サウンドセンサ、前記サウンドサンプル検証ユニット、および前記出力ユニットは、マルチメディアデバイスに統合される、請求項1\_4に記載の電子デバイス。

**【請求項2\_6】**

前記サウンドサンプルを受け取るための前記手段、前記音響特徴を抽出するための前記手段、および出力するための前記手段は、モバイル通信デバイスに統合される、請求項2\_0に記載の電子デバイス。

**【請求項2\_7】**

前記サウンドサンプルを受け取るための前記手段、前記音響特徴を抽出するための前記手段、および出力するための前記手段は、マルチメディアデバイスに統合される、請求項2\_0に記載の電子デバイス。

**【請求項2\_8】**

前記特定の音響特徴が前記第1の音響特徴に類似するとの決定に基づいて、前記第1のサウンドサンプルの第4の音響特徴および前記追加のサウンドサンプルの第5の音響特徴に基づいて、前記サウンド検出モデルを生成すること、ここでいて、前記第4の音響特徴は、前記第1の音響特徴とは異なるタイプの音響特徴であり、前記第5の音響特徴は、前記特定の音響特徴とは異なるタイプの音響特徴である、

をさらに備える、請求項8に記載の方法。