

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】平成 19 年 12 月 6 日 (2007.12.6)

【公表番号】特表 2007-512767(P2007-512767A)
 【公表日】平成 19 年 5 月 17 日 (2007.5.17)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-018
 【出願番号】特願 2006-541183(P2006-541183)
 【国際特許分類】

H 0 4 M 1/00 (2006.01)
G 0 8 B 3/10 (2006.01)
G 1 0 L 21/02 (2006.01)
G 1 0 L 11/00 (2006.01)
H 0 4 Q 7/38 (2006.01)
H 0 4 B 7/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 M 1/00 B
 G 0 8 B 3/10
 G 1 0 L 21/02 3 0 1 B
 G 1 0 L 11/00 1 0 1 G
 H 0 4 B 7/26 1 0 9 L
 H 0 4 B 7/26 K

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 10 月 19 日 (2007.10.19)

【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】

電子デバイスを動作させる方法であって、
 雑音信号を受信するステップと、
 前記雑音信号の周波数領域表現を取得するために前記雑音信号に対してフーリエ変換を実行するステップと、
 前記雑音信号の音響計測基準としてのラウドネス分布を生成するステップと、
 ISO 532B のラウドネス計算方法を使用して、前記雑音信号の前記周波数領域表現についての Bark に対する Sones/Bark の分布を計算するステップと、
 前記 Bark に対する Sones/Bark の分布に基づいて、前記雑音信号の全体のラウドネス及び前記雑音信号の少なくとも 1 つの臨界帯域におけるラウドネスを計算するステップと、
 前記音響計測基準に基づいて呼出信号を生成するステップと、
 を有し、
 前記ラウドネス分布は、前記雑音信号の前記全体のラウドネス及び前記少なくとも 1 つの臨界帯域におけるラウドネスを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記呼出信号を生成するステップは、前記音響計測基準に基づいて、スペクトル構造を有する前記呼出信号を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記呼出信号を生成するステップは、

前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて、前記呼出信号の電力値を計算するステップと、

前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて、呼出信号送信フィルタの伝達関数を求めるステップと、

前記呼出信号送信フィルタを使用して、前記電力値で前記呼出信号を送信するステップと、

を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記呼出信号送信フィルタの伝達関数を求めるステップは、前記呼出信号送信フィルタの係数を選択するステップを含むことを特徴とする請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記音響計測基準は、ラウドネス分布および / またはシャープネス分布を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記電子デバイスにおいて着信および / またはスケジュールされたイベントを受信するステップを更に有し、

前記雑音信号を受信するステップは、前記着信の受信に応答して前記雑音信号を受信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記雑音信号を受信し、かつ前記雑音信号の前記音響計測基準を生成した後、前記電子デバイスにおいて着信を受信するステップを更に有し、

前記呼出信号を生成するステップは、前記着信の受信に応答して、前記音響計測基準に基づいて、スペクトル構造を有する呼出信号を生成する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記電子デバイスは移動端末であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

電子デバイスを動作させる方法であって、

複数の呼出プロファイルを提供するステップと、

前記複数の呼出プロファイルからユーザにより選択された 1 つの呼出プロファイルを受信するステップと、

前記複数の呼出プロファイルから選択された前記 1 つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号を生成するステップと、

を有する方法。

【請求項 10】

前記呼出信号を生成するステップは、前記複数の呼出プロファイルから選択された前記 1 つのプロファイルに基づいて、スペクトル構造を有する呼出信号を生成することを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記呼出信号を生成するステップは、

前記雑音信号の前記複数の呼出プロファイルから選択された前記 1 つの呼出プロファイルに基づいて、前記呼出信号の電力値を計算するステップと、

前記雑音信号の前記複数の呼出プロファイルから選択された前記 1 つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号送信フィルタの伝達関数を求めるステップと、

前記呼出信号送信フィルタを用いて、前記電力値で、前記呼出信号を送信するステップと、

を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

電子デバイスを動作させる方法であって、

複数の呼出プロファイルを提供するステップと、
雑音信号を受信するステップと、
前記雑音信号の受信に応答して、前記複数の呼出プロファイルから１つの呼出プロファイルを選択するステップと、
前記複数の呼出プロファイルから選択された前記１つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号を生成するステップと、
を有する方法。

【請求項 13】

前記呼出信号を生成するステップは、前記複数の呼出プロファイルから選択された前記１つの呼出プロファイルに基づいて、スペクトル構造を有する呼出信号を生成することを特徴とする請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記呼出信号を生成するステップは、
前記雑音信号の前記複数の呼出プロファイルから選択された前記１つの呼出プロファイルに基づいて、前記呼出信号の電力値を計算するステップと、
前記雑音信号の前記複数の呼出プロファイルから選択された前記１つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号送信フィルタの伝達関数を求めるステップと、
前記呼出信号送信フィルタを用いて、前記電力値で、前記呼出信号を送信するステップと、
を含むことを特徴とする請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

雑音信号を受信するように構成された受信機と、
前記雑音信号の周波数領域表現を取得するように構成されたフーリエ変換モジュールと、
前記雑音信号の音響計測基準としてのラウドネス分布を生成するように構成された音響計測プロセッサであって、ISO 532Bのラウドネス計算方法を使用して、前記雑音信号の周波数領域表現についての、Barkに対するSones/Barkの分布を計算し、前記Barkに対するSones/Barkの分布に基づいて、前記雑音信号の全体のラウドネス及び前記雑音信号の少なくとも１つの臨界帯域におけるラウドネスをさらに判定するように構成された音響計測プロセッサと、
前記音響計測基準に基づいて呼出信号を生成するように構成された呼出ジェネレータと、
を有し、
前記ラウドネス分布は、前記雑音信号の前記全体のラウドネス及び前記少なくとも１つの臨界帯域におけるラウドネスを含む
ことを特徴とする電子デバイス。

【請求項 16】

前記呼出ジェネレータは、前記音響計測基準に基づいて、スペクトル構造を有する呼出信号を生成することを特徴とする請求項 15 に記載の電子デバイス。

【請求項 17】

前記呼出ジェネレータは呼出信号送信フィルタを含み、
前記呼出ジェネレータは、
前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて前記呼出信号の電力値を計算し、
前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて前記呼出信号送信フィルタの伝達関数を求め、
前記呼出信号送信フィルタを用いて、前記電力値で、前記呼出信号を送信することを特徴とする請求項 15 に記載の電子デバイス。

【請求項 18】

前記呼出ジェネレータは、さらに、前記呼出信号送信フィルタの係数を選択することを特徴とする請求項 17 に記載の電子デバイス。

【請求項 19】

前記音響計測基準はラウドネス分布及びシャープネス分布を含むことを特徴とする請求項 15 に記載の電子デバイス。

【請求項 20】

前記電子デバイスは移動端末であることを特徴とする請求項 15 に記載の電子デバイス。

【請求項 21】

雑音信号を受信する手段と、

前記雑音信号の周波数領域表現を取得するために前記雑音信号に対してフーリエ変換を実行する手段と、

前記雑音信号の音響計測基準としてのラウドネス分布を生成する手段と、

ISO 532Bのラウドネス計算方法を使用して、前記雑音信号の前記周波数領域表現についての、Barkに対するSones/Barkの分布を計算する手段と、

前記Barkに対するSones/Barkの分布に基づいて、前記雑音信号の全体のラウドネス及び前記雑音信号の少なくとも1つの臨界帯域におけるラウドネスを判定する手段と、

前記音響計測基準に基づいて呼出信号を生成する手段と、

を有し、

前記ラウドネス分布は、前記雑音信号の前記全体のラウドネス及び前記少なくとも1つの臨界帯域におけるラウドネスを含む

ことを特徴とする電子デバイス。

【請求項 22】

前記呼出信号を生成する手段は、前記音響計測基準に基づいて、スペクトル構造を有する呼出信号を生成することを特徴とする請求項 21 に記載の電子デバイス。

【請求項 23】

前記呼出信号を生成する手段は、

前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて前記呼出信号の電力値を計算する手段と、

前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて呼出信号送信フィルタの伝達関数を求める手段と、

前記呼出信号送信フィルタを用いて、前記電力値で、前記呼出信号を送信する手段と

を含むことを特徴とする請求項 21 に記載の電子デバイス。

【請求項 24】

複数の呼出プロファイルを提供する手段と、

前記複数の呼出プロファイルからユーザにより選択された1つの呼出プロファイルを受信する手段と、

前記複数の呼出プロファイルから選択された前記1つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号を生成する手段と、

を有する電子デバイス。

【請求項 25】

複数の呼出プロファイルを提供する手段と、

雑音信号を受信する手段と、

前記雑音信号の受信に回答して、前記複数の呼出プロファイルから1つの呼出プロファイルを選択する手段と、

前記複数の呼出プロファイルから選択された前記1つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号を生成する手段と、

を有する電子デバイス。

【請求項 26】

コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納された、電子デバイスを動作させるためのコンピュータプログラムであって、

雑音信号を受信するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記雑音信号の周波数領域表現を取得するために前記雑音信号に対してフーリエ変換を実行するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記雑音信号の音響計測基準としてのラウドネス分布を生成するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

ISO 532Bのラウドネス計算方法を使用して、前記雑音信号の前記周波数領域表現についての、Barkに対するSones/Barkの分布を計算するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記Barkに対するSones/Barkの分布に基づいて、前記雑音信号の全体のラウドネス及び前記雑音信号の少なくとも1つの臨界帯域におけるラウドネスを判定するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記音響計測基準に基づいて呼出信号を生成するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードとを含み、

前記ラウドネス分布は、前記雑音信号の前記全体のラウドネス及び前記少なくとも1つの臨界帯域におけるラウドネスを含む

ことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項27】

前記呼出信号を生成するように構成された前記コンピュータ可読プログラムコードは、

前記音響計測基準に基づいて、スペクトル構造を有する呼出信号を生成するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードを含むことを特徴とする請求項26に記載のコンピュータプログラム。

【請求項28】

前記呼出信号を生成するように構成された前記コンピュータ可読プログラムコードは、

前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて前記呼出信号の電力値を計算するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記雑音信号の前記ラウドネス分布に基づいて呼出信号送信フィルタの伝達関数を求めるように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記呼出信号送信フィルタを用いて、前記電力値で、前記呼出信号を送信するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

を含むことを特徴とする請求項26に記載のコンピュータプログラム。

【請求項29】

コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納された、電子デバイスを動作させるためのコンピュータプログラムであって、

複数の呼出プロファイルを提供するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記複数の呼出プロファイルからユーザにより選択された1つの呼出プロファイルを受信するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記複数の呼出プロファイルから選択された前記1つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号を生成するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項30】

コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納された、電子デバイスを動作させるためのコンピュータプログラムであって、

複数の呼出プロファイルを提供するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

雑音信号を受信するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記雑音信号の受信にตอบสนองして、前記複数の呼出プロファイルから1つの呼出プロファイルを選択するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

前記複数の呼出プロファイルから選択された前記1つの呼出プロファイルに基づいて、呼出信号を生成するように構成されたコンピュータ可読プログラムコードと、

を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。