【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】令和5年5月23日(2023.5.23)

【国際公開番号】WO2022/259589
【出願番号】特願2022-552401(P2022-552401)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｒ　1/10(2006.01)
Ｇ１０Ｋ 11/178(2006.01)
Ｈ０４Ｒ　3/04(2006.01)
Ｈ０４Ｒ　3/00(2006.01)
Ｈ０４Ｒ 25/00(2006.01)
Ｇ１０Ｌ 25/51(2013.01)
Ｇ１０Ｌ 25/84(2013.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｒ　1/10　１０４Ｅ
Ｇ１０Ｋ 11/178１００
Ｈ０４Ｒ　1/10　１０４Ａ
Ｈ０４Ｒ　3/04
Ｈ０４Ｒ　3/00　３１０
Ｈ０４Ｒ 25/00　　Ｋ
Ｈ０４Ｒ 25/00　　Ｌ
Ｇ１０Ｌ 25/51
Ｇ１０Ｌ 25/84

【手続補正書】
【提出日】令和4年8月31日(2022.8.31)
【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】
音を取得し、取得された前記音の第１音信号を出力するマイクロフォンと、
前記第１音信号から算出した、信号の平坦さを示す特徴量が所定の要件を満たし、かつ、前記音に人の声が含まれると判定した場合に、前記第１音信号に基づく第２音信号を出力する信号処理回路と、
出力された前記第２音信号に基づいて再生音を出力するスピーカと、
前記マイクロフォン、前記信号処理回路、及び、前記スピーカを収容するハウジングとを備える
耳装着型デバイス。
【請求項２】
前記特徴量は、前記第１音信号から算出したスペクトルフラットネスである
請求項１に記載の耳装着型デバイス。
【請求項３】
前記所定の要件は、前記特徴量が所定の閾値以上であることである
請求項２に記載の耳装着型デバイス。
【請求項４】
前記信号処理回路は、前記特徴量が前記所定の要件を満たし、かつ、前記音に人の声が

含まれると判定した場合に、前記第１音信号を前記第２音信号として出力する
請求項１～３のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。
【請求項５】
前記信号処理回路は、前記特徴量が前記所定の要件を満たし、かつ、前記音に人の声が含まれると判定した場合に、前記第１音信号に信号処理を行った前記第２音信号を出力する
請求項１～３のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。
【請求項６】
前記信号処理には、前記音の特定の周波数成分を強調するためのイコライジング処理が含まれる
請求項５に記載の耳装着型デバイス。
【請求項７】
前記信号処理回路は、前記特徴量が前記所定の要件を満たさないと判定した場合、及び、前記音に人の声が含まれないと判定した場合には、前記スピーカに前記第２音信号に基づく再生音を出力させない
請求項１～６のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。
【請求項８】
前記信号処理回路は、前記特徴量が前記所定の要件を満たさないと判定した場合、及び、前記音に人の声が含まれないと判定した場合には、前記第１音信号に位相反転処理を行った第３音信号を出力し、
前記スピーカは、出力された前記第３音信号に基づいて再生音を出力する
請求項１～６のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。
【請求項９】
さらに、出力された前記第２音信号に、音源から提供される第４音信号をミキシングするミキシング回路を備え、
前記信号処理回路によって前記第２音信号の出力が開始されると、前記第２音信号の出力が開始される前よりも振幅が減衰した前記第４音信号が前記第２音信号にミキシングされる
請求項１～８のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。
【請求項１０】
前記信号処理回路は、
ローパスフィルタが適用された前記第１音信号に基づいて、前記特徴量が前記所定の要件を満たすか否かを判定し、
ハイパスフィルタが適用された前記第１音信号に基づいて、前記音に人の声が含まれるか否かを判定する
請求項１～９のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。
【請求項１１】
前記信号処理回路は、
適応フィルタが適用された前記第１音信号に基づいて、前記音に人の声が含まれるか否かを判定し、
前記適応フィルタのフィルタ係数の更新量を、前記音に含まれるノイズに基づいて変更する
請求項１～１０のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。
【請求項１２】
前記音には、第１期間に取得された第１の音、及び、前記第１期間の後の第２期間に取得された第２の音が含まれ、
前記信号処理回路は、前記第１の音の前記第１音信号から算出した前記特徴量が前記所定の要件を満たし、かつ、前記第１の音に人の声が含まれず、かつ、前記第２の音に人の声が含まれると判定した場合に、前記第２音信号を出力する
請求項１～１１のいずれか１項に記載の耳装着型デバイス。

【請求項１３】
音を取得するマイクロフォンによって出力される前記音の第１音信号から算出した、信号の平坦さを示す特徴量が所定の要件を満たし、かつ、前記音に人の声が含まれると判定した場合に、前記第１音信号に基づく第２音信号を出力する出力ステップと、
出力された前記第２音信号に基づいてスピーカから再生音を出力する再生ステップとを含む
再生方法。
【請求項１４】
請求項１３に記載の再生方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。