

【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】令和7年7月3日(2025.7.3)

【国際公開番号】WO2024/084998  
【出願番号】特願2024-551490(P2024-551490)

【国際特許分類】

G 1 0 K 1 5 / 0 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

H 0 4 S 7 / 0 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

G 1 0 L 1 9 / 0 0 ( 2 0 1 3 . 0 1 )

10

【F I】

G 1 0 K 1 5 / 0 8

H 0 4 S 7 / 0 0 3 6 0

G 1 0 L 1 9 / 0 0 3 3 0 B

【手続補正書】

【提出日】令和7年3月28日(2025.3.28)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

回路とメモリとを備え、

前記回路は前記メモリを用いて、

音空間に関する音空間情報を取得し、

前記音空間情報に基づいて、前記音空間において音源から生じる第1音に関する特性を取得し、

前記第1音に関する特性に基づいて、前記音空間において前記第1音に対応して生じる第2音を選択するか否かを制御する、  
音響処理装置。

30

【請求項2】

前記第1音は、直接音であり、

前記第2音は、反射音である、

請求項1に記載の音響処理装置。

【請求項3】

前記第1音に関する特性は、前記直接音の音量と前記反射音の音量との音量比であり、

前記回路は、

前記音空間情報に基づいて、前記音量比を算出し、

前記音量比に基づいて、前記反射音を選択するか否かを制御する、

請求項2に記載の音響処理装置。

40

【請求項4】

前記回路は、前記反射音が選択された場合、前記反射音及び前記直接音に対してバイノーラル処理を適用することにより、受聴者の両耳のそれぞれに到来する音を生成する、

請求項3に記載の音響処理装置。

【請求項5】

前記回路は、

前記音空間情報に基づいて、前記直接音の終了時刻と前記反射音の到来時刻との時間差を算出し、

50

前記時間差及び前記音量比に基づいて、前記反射音を選択するか否かを制御する、  
請求項 3 又は 4 に記載の音響処理装置。

【請求項 6】

前記回路は、前記音量比が閾値以上である場合、前記反射音を選択し、  
前記時間差が第 1 の値である場合に前記閾値として用いられる第 1 閾値は、前記時間差が前記第 1 の値よりも大きい第 2 の値である場合に前記閾値として用いられる第 2 閾値よりも大きい、

請求項 5 に記載の音響処理装置。

【請求項 7】

前記回路は、

前記音空間情報に基づいて、前記直接音の到来時刻と前記反射音の到来時刻との時間差を算出し、

前記時間差及び前記音量比に基づいて、前記反射音を選択するか否かを制御する、  
請求項 3 又は 4 に記載の音響処理装置。

【請求項 8】

前記回路は、前記音量比が閾値以上である場合、前記反射音を選択し、

前記時間差が第 1 の値である場合に前記閾値として用いられる第 1 閾値は、前記時間差が前記第 1 の値よりも大きい第 2 の値である場合に前記閾値として用いられる第 2 閾値よりも大きい、

請求項 7 に記載の音響処理装置。

【請求項 9】

前記回路は、前記直接音の到来方向と前記反射音の到来方向とに基づいて、前記閾値を調整する、

請求項 8 に記載の音響処理装置。

【請求項 10】

前記回路は、前記反射音が選択されない場合、前記反射音の音量に基づいて前記直接音の音量を補正する、

請求項 2 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の音響処理装置。

【請求項 11】

前記回路は、前記反射音が選択されない場合、前記反射音を前記直接音に合成する、

請求項 2 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の音響処理装置。

【請求項 12】

前記音量比は、第 1 の時刻における前記直接音の音量と、前記第 1 の時刻とは異なる第 2 の時刻における前記反射音の音量との音量比である、

請求項 3 又は 4 に記載の音響処理装置。

【請求項 13】

前記回路は、前記第 1 音に関する特性に基づいて閾値を設定し、前記閾値に基づいて前記第 2 音を選択するか否かを制御する、

請求項 1 に記載の音響処理装置。

【請求項 14】

前記第 1 音に関する特性は、前記第 1 音の音量であり、

前記回路は、

前記第 1 音の音量に基づいて、前記第 2 音の評価値を算出し、

前記評価値に基づいて、前記第 2 音を選択するか否かを制御する、

請求項 1 に記載の音響処理装置。

【請求項 15】

前記音空間情報は、前記音空間における前記音源の情報、及び、前記音空間における受聴者の位置の情報を含むシーン情報であり、

前記第 2 音は、前記音空間において前記第 1 音に対応して生じる複数の第 2 音のそれぞれであり、

10

20

30

40

50

前記回路は、  
前記第 1 音の信号を取得し、  
前記シーン情報と前記第 1 音の信号とに基づいて、前記複数の第 2 音を算出し、  
前記音源の情報から前記第 1 音に関する特性を取得し、  
前記第 1 音に関する特性に基づいて、前記複数の第 2 音のそれぞれをバイノーラル処理  
が適用されない音として選択するか否かを制御することにより、前記複数の第 2 音の中か  
ら、前記バイノーラル処理が適用されない 1 つ以上の第 2 音を選択する、  
請求項 1 に記載の音響処理装置。

【請求項 16】

前記シーン情報は、入力情報に基づいて更新され、  
前記第 1 音に関する特性は、前記シーン情報の更新に応じて取得される、  
請求項 15 に記載の音響処理装置。 10

【請求項 17】

前記シーン情報及び前記第 1 音に関する特性は、ビットストリームに含まれるメタデー  
タから取得される、  
請求項 15 又は 16 に記載の音響処理装置。

【請求項 18】

音空間に関する音空間情報を取得するステップと、  
前記音空間情報に基づいて、前記音空間において音源から生じる第 1 音に関する特性を  
取得するステップと、  
前記第 1 音に関する特性に基づいて、前記音空間において前記第 1 音に対応して生じる  
第 2 音を選択するか否かを制御するステップとを含む、  
音響処理方法。 20

【請求項 19】

請求項 18 に記載の音響処理方法をコンピュータに実行させるための、  
プログラム。

【請求項 20】

前記第 1 音に関する特性は、前記直接音の到来時間と前記反射音の到来時間との時間差  
であり、  
前記回路は、  
前記音空間情報に基づいて、前記時間差を算出し、  
前記時間差に基づいて、前記反射音を選択するか否かを制御する、  
請求項 2 に記載の音響処理装置。 30