

【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6年3月21日(2024.3.21)

【国際公開番号】WO2021/187606

【出願番号】特願2022-508724(P2022-508724)

【国際特許分類】

H04S 7/00(2006.01)

【FI】

H04S 7/00 320

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月11日(2024.3.11)

【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】

20

所定の方向から受聴者に到達する音である第2音を示す第2オーディオ信号を取得する信号取得ステップと、

前記受聴者の頭部が向いている方向の情報である方向情報を取得する情報取得ステップと、

前記受聴者の頭部が向いている方向を前方としたときの後方の範囲を第2範囲としたときに、取得された前記方向情報に基づいて、前記所定の方向が前記第2範囲に含まれると判断した場合に、取得された前記第2オーディオ信号に補正処理を施す補正処理ステップと、を含む

音響再生方法。

【請求項2】

30

前記信号取得ステップは、所定の角度の範囲である第1範囲から前記受聴者に到達する音である第1音を示す第1オーディオ信号を取得し、

前記補正処理ステップは、前記第1範囲及び前記所定の方向が前記第2範囲に含まれると判断した場合に、前記補正処理を施す

請求項1に記載の音響再生方法。

【請求項3】

前記補正処理ステップは、取得された前記第1オーディオ信号及び取得された前記第2オーディオ信号の少なくとも一方に前記第2オーディオ信号の強度が前記第1オーディオ信号の強度に対して強くなる処理である前記補正処理を施す

請求項2に記載の音響再生方法。

40

【請求項4】

前記補正処理が施された前記第1オーディオ信号及び前記第2オーディオ信号の少なくとも一方をミキシングして出力チャンネルに出力するミキシング処理ステップを含む

請求項2に記載の音響再生方法。

【請求項5】

前記第1範囲は、前記出力チャンネルの位置によって定まる基準方向の後方における範囲である

請求項4に記載の音響再生方法。

【請求項6】

前記補正処理は、取得された前記第1オーディオ信号のゲイン、及び、取得された前記

50

第 2 オーディオ信号のゲインの少なくとも一方を補正する処理である

請求項 3 に記載の音響再生方法。

【請求項 7】

前記補正処理は、取得された前記第 1 オーディオ信号のゲインを減少する処理、及び、取得された前記第 2 オーディオ信号のゲインを増加する処理の少なくとも一方である

請求項 3 に記載の音響再生方法。

【請求項 8】

前記補正処理は、取得された前記第 1 オーディオ信号に基づく周波数成分、及び、取得された前記第 2 オーディオ信号に基づく周波数成分の少なくとも一方を補正する処理である

請求項 3 に記載の音響再生方法。

【請求項 9】

前記補正処理は、取得された前記第 1 オーディオ信号に基づく周波数成分のスペクトルが、取得された前記第 2 オーディオ信号に基づく周波数成分のスペクトルよりも小さくするように減少する処理である

請求項 3 に記載の音響再生方法。

【請求項 10】

前記補正処理ステップは、前記第 2 範囲と前記所定の方向との位置関係に基づいて、前記補正処理を施し、

前記補正処理は、取得された前記第 1 オーディオ信号のゲイン及び取得された前記第 2 オーディオ信号のゲインの少なくとも一方を補正する処理、又は、取得された前記第 1 オーディオ信号に基づく周波数特性及び取得された前記第 2 オーディオ信号に基づく周波数特性の少なくとも一方を補正する処理である

請求項 3 に記載の音響再生方法。

【請求項 11】

前記第 2 範囲を、前記受聴者の、右後方の範囲である右後方範囲、左後方の範囲である左後方範囲、及び、前記右後方範囲と前記左後方範囲の間の範囲である中央後方範囲に分割したとき、

前記補正処理ステップは、

前記所定の方向が前記右後方範囲又は前記左後方範囲に含まれると判断した場合には、取得された前記第 1 オーディオ信号のゲインを減少する処理、又は、取得された前記第 2 オーディオ信号のゲインを増加する処理である前記補正処理を施し、

前記所定の方向が前記中央後方範囲に含まれると判断した場合には、取得された前記第 1 オーディオ信号のゲインを減少する処理、及び、取得された前記第 2 オーディオ信号のゲインを増加する処理である前記補正処理を施す

請求項 10 に記載の音響再生方法。

【請求項 12】

前記信号取得ステップは、

複数の前記第 1 音を示す複数の前記第 1 オーディオ信号及び前記第 2 オーディオ信号と、

前記複数の第 1 オーディオ信号のそれぞれの周波数特性に基づいて、前記複数の第 1 オーディオ信号が分類された情報である分類情報と、を取得し、

前記補正処理ステップは、取得された前記方向情報及び前記分類情報に基づいて、前記補正処理を施し、

前記複数の第 1 音のそれぞれは、複数の前記第 1 範囲のそれぞれから収音された音である

請求項 3 のいずれか 1 項に記載の音響再生方法。

【請求項 13】

複数の所定の角度の範囲である複数の第 1 範囲から受聴者に到達する複数の音である複数の第 1 音を示す複数の第 1 オーディオ信号及び所定の方向から前記受聴者に到達する音

10

20

30

40

50

である第 2 音を示す第 2 オーディオ信号を取得する信号取得ステップと、

前記受聴者の頭部が向いている方向の情報である方向情報を取得する情報取得ステップと、

前記受聴者の頭部が向いている方向を前方としたときの後方の範囲を第 2 範囲としたときに、取得された前記方向情報に基づいて、前記複数の第 1 範囲及び前記所定の方向が前記第 2 範囲に含まれると判断した場合に、取得された前記複数の第 1 オーディオ信号及び取得された前記第 2 オーディオ信号の少なくとも一方に前記第 2 オーディオ信号の強度が前記複数の第 1 オーディオ信号の強度に対して強くなる処理である補正処理を施す補正処理ステップと、

補正処理が施された前記複数の第 1 オーディオ信号及び前記第 2 オーディオ信号の少なくとも一方をミキシングして出力チャンネルに出力するミキシング処理ステップと、を含み、

前記複数の第 1 音のそれぞれは、前記複数の第 1 範囲のそれぞれから収録された音である

音響再生方法。

【請求項 14】

請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の音響再生方法をコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム。

【請求項 15】

所定の方向から受聴者に到達する音である第 2 音を示す第 2 オーディオ信号を取得する信号取得部と、

前記受聴者の頭部が向いている方向の情報である方向情報を取得する情報取得部と、

前記受聴者の頭部が向いている方向を前方としたときの後方の範囲を第 2 範囲としたときに、取得された前記方向情報に基づいて、前記所定の方向が前記第 2 範囲に含まれると判断した場合に、取得された前記第 2 オーディオ信号に補正処理を施す補正処理部と、を備える

音響再生装置。

10

20

30

40

50