

【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30年9月6日(2018.9.6)

【公開番号】特開2017-34479(P2017-34479A)

【公開日】平成29年2月9日(2017.2.9)

【年通号数】公開・登録公報2017-006

【出願番号】特願2015-152688(P2015-152688)

【国際特許分類】

H 04 S 5/02 (2006.01)

G 06 T 19/00 (2011.01)

【F I】

H 04 S 5/02 G

G 06 T 19/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月26日(2018.7.26)

【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】

画像を表示する表示装置の向きと前記表示装置により表示されるべき画像との対応付けに応じた第1基準方向と、前記表示装置により表示される画像に関連する音を出力する複数の出力装置の配置に応じた第2基準方向とのずれを検出する、ずれ検出手段と、

前記ずれ検出手段により検出される前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが小さくなるように、前記表示装置による画像の表示と前記複数の出力装置による音の出力との少なくとも何れかの制御を行う制御手段とを有することを特徴とする制御装置。

【請求項2】

前記ずれ検出手段は、前記複数の出力装置から出力される音が前記表示装置の位置で収音された収音結果に基づいて、前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれを検出することを特徴とする請求項1に記載の制御装置。

【請求項3】

前記ずれ検出手段は、前記表示装置の位置で撮像された撮像画像と、前記表示装置を撮像した撮像画像と、前記表示装置において地磁気を検出した検出結果の少なくとも何れかに基づいて、前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれを検出することを特徴とする請求項1又は2に記載の制御装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記ずれ検出手段により前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが検出された場合に、前記表示装置により表示される画像及び前記複数の出力装置により出力される音の少なくとも何れかに基づいて決まるタイミングで前記制御を行うことを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項5】

前記表示装置の動きを検出する動き検出手段を有し、

前記制御手段は、前記ずれ検出手段により前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが検出された場合に、前記動き検出手段による前記表示装置の動きの検出に応じたタイミングで前記制御を行うことを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記ずれ検出手段により前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが検出された場合に、前記複数の出力装置により出力される音が無音又は等方性を有する音であるタイミングで前記制御を行うことを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、前記ずれ検出手段により前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが検出された場合に、前記複数の出力装置により出力される音と前記表示装置により表示される画像とに係るコンテンツのシーンの変化に応じたタイミングで前記制御を行うことを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが小さくなるように、前記表示装置により表示される画像に係る画像空間の座標軸と前記複数の出力装置により出力される音に係る音響空間の座標軸とを近づける制御を行うことを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の制御装置。

【請求項 9】

前記制御手段により行われる前記制御には、前記表示装置に入力される全周囲画像内の領域であって前記表示装置により表示される画像に対応する領域を、前記ずれ検出手段により検出された前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれの大きさに応じて変更する処理が含まれることを特徴とする請求項1乃至8の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項 10】

前記制御手段により行われる前記制御には、前記表示装置により表示される画像を、前記ずれ検出手段により検出された前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれの大きさに応じて回転させる処理が含まれることを特徴とする請求項1乃至9の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項 11】

前記制御手段により行われる前記制御には、前記表示装置により表示される画像の一部を、前記ずれ検出手段により検出された前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれの大きさに応じて伸縮又は削除する処理が含まれることを特徴とする請求項1乃至10の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項 12】

前記制御手段により行われる前記制御には、前記複数の出力装置により出力される音の音量及び位相の少なくとも何れかを、前記ずれ検出手段により検出された前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれの大きさに応じて変更する処理が含まれることを特徴とする請求項1乃至11の何れか1項に記載の制御装置。

【請求項 13】

ヘッドマウントディスプレイとして構成される前記表示装置と、それぞれ異なる位置に配置される複数のスピーカとして構成される前記複数の出力装置と、

請求項1乃至12の何れか1項に記載の制御装置とを有することを特徴とする再生システム。

【請求項 14】

画像を表示する表示装置の向きと前記表示装置により表示されるべき画像との対応付けに応じた第1基準方向と、前記表示装置により表示される画像に関連する音を出力する複数の出力装置の配置に応じた第2基準方向とのずれを検出する、ずれ検出工程と、

前記ずれ検出工程において検出される前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが小さくなるように、前記表示装置による画像の表示と前記複数の出力装置による音の出力との少なくとも何れかの制御を行う制御工程とを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 15】

前記ずれ検出工程は、前記複数の出力装置から出力される音が前記表示装置の位置で收

音された収音結果に基づいて、前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれを検出することを特徴とする請求項1-4に記載の制御方法。

【請求項1-6】

前記制御工程は、前記ずれ検出工程において前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが検出された場合に、前記表示装置により表示される画像及び前記複数の出力装置により出力される音の少なくとも何れかに基づいて決まるタイミングで前記制御を行うことを特徴とする請求項1-4又は1-5に記載の制御方法。

【請求項1-7】

コンピュータを請求項1乃至1-2のいずれか1項に記載の制御装置が有する各手段として機能させるためのコンピュータプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するため、本発明による制御装置は以下の構成を有する。即ち、
画像を表示する表示装置の向きと前記表示装置により表示されるべき画像との対応付けに応じた第1基準方向と、前記表示装置により表示される画像に関連する音を出力する複数の出力装置の配置に応じた第2基準方向とのずれを検出する、ずれ検出手段と、
前記ずれ検出手段により検出される前記第1基準方向と前記第2基準方向とのずれが小さくなるように、前記表示装置による画像の表示と前記複数の出力装置による音の出力との少なくとも何れかの制御を行う制御手段とを有する。