

【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25年1月31日(2013.1.31)

【公開番号】特開2011-124941(P2011-124941A)

【公開日】平成23年6月23日(2011.6.23)

【年通号数】公開・登録公報2011-025

【出願番号】特願2009-283296(P2009-283296)

【国際特許分類】

H 04 N 13/04 (2006.01)

G 02 B 27/22 (2006.01)

G 09 G 5/36 (2006.01)

G 09 G 5/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 13/04

G 02 B 27/22

G 09 G 5/36 5 1 0 V

G 09 G 5/00 5 5 0 H

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月11日(2012.12.11)

【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】

表示視差を形成する右眼用画像と左眼用画像とからなる立体動画像データから一連の表示視差分布を一連の立体強度画像として生成する視差検出部と、

前記一連の立体強度画像各々の面内立体強度の最大値を検出する最大値検出部と、

前記最大値の時間変化幅が所定のしきい値を超えたときに、前記一連の立体強度画像のうち、前記しきい値を超えた時間変化幅に対応する立体強度画像群の面内立体強度の時間変化が緩和されるように前記立体動画像データの表示視差を補正する立体強度調整処理を実行する立体強度調整部と、

前記立体動画像データと前記最大値のデータ系列とを所定の記録フォーマットに従って多重化してストリームデータを生成し記憶媒体に格納するストリーム生成部と
を備えることを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項2】

請求項1に記載の3次元映像生成装置であって、

前記ストリームデータは、M P E G - 2で規定されるビデオビットストリームを含み、

前記最大値は、前記ビデオビットストリームにおけるシーケンスヘッダとG O P層との間の拡張領域に埋め込まれる

ことを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載の3次元映像生成装置であって、

前記ストリームデータは、一連のデータブロックからなり、

前記各データブロックに前記最大値が埋め込まれている
ことを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項4】

請求項1から3のうちのいずれか1項に記載の3次元映像生成装置であって、前記ストリーム生成部は、前記時間変化幅が前記しきい値を超えたときの時刻情報を管理テーブルデータに記録することを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項5】

請求項4に記載の3次元映像生成装置であって、前記時刻情報はPTSであることを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項6】

請求項1から5のうちのいずれか1項に記載の3次元映像生成装置であって、ユーザにより設定された立体視条件を記憶する設定条件記憶部をさらに備え、

前記立体強度調整部は、前記立体視条件に基づいて前記立体強度調整処理を実行することを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項7】

請求項6に記載の3次元映像生成装置であって、前記立体視条件は、ユーザの年齢条件を含むことを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項8】

請求項1から7のうちのいずれか1項に記載の3次元映像生成装置であって、前記立体強度調整部は、デジタル放送の番組編成情報に基づいて前記立体強度調整処理を実行することを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項9】

請求項1から8のうちのいずれか1項に記載の3次元映像生成装置であって、シーンチェンジを検出するシーンチェンジ検出部をさらに備え、

前記立体強度調整部は、前記シーンチェンジ検出部により前記シーンチェンジが検出されたときに前記立体強度調整処理を実行することを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項10】

請求項1から9のうちのいずれか1項に記載の3次元映像生成装置であって、前記立体強度調整部は、有効表示領域のうち中心位置を含む所定範囲に対して前記立体強度調整処理を実行し、前記所定範囲以外の周辺領域に対して前記立体強度調整処理を実行しないことを特徴とする3次元映像生成装置。

【請求項11】

表示視差を形成する右眼用画像と左眼用画像とからなる立体動画像データから一連の表示視差分布を一連の立体強度画像として生成するステップと、

前記一連の立体強度画像各々の面内立体強度の最大値を検出するステップと、

前記最大値の時間変化幅が所定のしきい値を超えたことを検出するステップと、

前記時間変化幅が前記しきい値を超えたことが検出されたとき、前記一連の立体強度画像のうち、前記しきい値を超えた時間変化幅に対応する立体強度画像群の面内立体強度の時間変化が緩和されるように前記立体動画像データの表示視差を補正する立体強度調整処理を実行するステップと、

前記立体動画像データと前記最大値のデータ系列とを所定の記録フォーマットに従って多重化してストリームデータを生成し記憶媒体に格納するステップとを備えることを特徴とする3次元映像生成方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【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】

本発明の第1の態様による3次元映像生成装置は、表示視差を形成する右眼用画像と左眼用画像とからなる立体動画像データから一連の表示視差分布を一連の立体強度画像として生成する視差検出部と、前記一連の立体強度画像各々の面内立体強度の最大値を検出する最大値検出部と、前記最大値の時間変化幅が所定のしきい値を超えたときに、前記一連の立体強度画像のうち、前記しきい値を超えた時間変化幅に対応する立体強度画像群の面内立体強度の時間変化が緩和するように前記立体動画像データの表示視差を補正する立体強度調整処理を実行する立体強度調整部と、前記立体動画像データと前記最大値のデータ系列とを所定の記録フォーマットに従って多重化してストリームデータを生成し記憶媒体に格納するストリーム生成部とを備えることを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の第2の態様による3次元映像生成方法は、表示視差を形成する右眼用画像と左眼用画像とからなる立体動画像データから一連の表示視差分布を一連の立体強度画像として生成するステップと、前記一連の立体強度画像各々の面内立体強度の最大値を検出するステップと、前記最大値の時間変化幅が所定のしきい値を超えたことを検出するステップと、前記時間変化幅が前記しきい値を超えたことが検出されたとき、前記一連の立体強度画像のうち、前記しきい値を超えた時間変化幅に対応する立体強度画像群の面内立体強度の時間変化が緩和するように前記立体動画像データの表示視差を補正する立体強度調整処理を実行するステップと、前記立体動画像データと前記最大値のデータ系列とを所定の記録フォーマットに従って多重化してストリームデータを生成し記憶媒体に格納するステップとを備えることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】