

【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20年8月21日(2008.8.21)

【公開番号】特開2007-336002(P2007-336002A)

【公開日】平成19年12月27日(2007.12.27)

【年通号数】公開・登録公報2007-050

【出願番号】特願2006-162738(P2006-162738)

【国際特許分類】

H 04 N 13/04 (2006.01)

G 02 B 27/22 (2006.01)

【F I】

H 04 N 13/04

G 02 B 27/22

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月8日(2008.7.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】多視点映像表示装置、多視点映像撮像装置、及び多視点映像生成装置

【手続補正2】

【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】

N個(Nは4以上の自然数)の視点の画像を表示する多視点映像表示装置において、

配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように設けられたN個の撮像手段により撮像されたN枚の撮像画像を構成する各画素を、水平及び垂直方向に等間隔に配列された複数の画素表示素子からなる表示画面上に同時に表示する表示手段であり、前記N枚の撮像画像において互いに略同一の位置に位置するN個の画素を、前記撮像手段の配置の順序に対応する配列で前記画素表示素子に表示する処理を、前記N枚の撮像画像の各画素に対して実行することで、前記N枚の撮像画像を前記表示画面上に同時に表示する表示手段と、

前記表示手段によって前記表示画面上に同時に表示された前記N枚の撮像画像の前記N個の画素ごとに、このN個の画素の表示による出射光を、前記N個の撮像手段の配置に対応した位置間隔になるように偏向させる光偏向手段とを、

備えたことを特徴とする多視点映像表示装置。

【請求項2】

N個(Nは4以上の自然数)の視点の画像を表示する多視点映像表示装置において、  
配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように仮想的に設けられたN個の撮像手段により撮像されたN枚の撮像画像と等価になるように生成されたN枚の生成画像を構成する各画素を、水平及び垂直方向に等間隔に配列された複数の画素表示素子からなる表示画面上に同時に表示する表示手段であり、前記N枚の生成画像において互いに略同一の位置に位置するN個の画素を、前記仮想的に設けられたN個の撮像手段の配置の順序に対応する配列で前記画素表示素子に表示する処理を、前記N枚の生成画像の各画素に対して実

行することで、前記 N 枚の生成画像を前記表示画面上に同時に表示する表示手段と、  
前記表示手段によって前記表示画面上に同時に表示された前記 N 枚の生成画像の前記 N  
個の画素ごとに、この N 個の画素の表示による出射光を、前記仮想的に設けられた N 個の  
撮像手段の配置に対応した位置間隔になるように偏向させる光偏向手段とを、  
備えたことを特徴とする多視点映像表示装置。

#### 【請求項 3】

前記光偏向手段は、前記 N 個の画素の表示による出射光を、水平・垂直・斜め方向に偏  
向させるレンズアレイであることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の多視点映像表示装置  
。

#### 【請求項 4】

前記光偏向手段は、前記 N 個の画素の表示による出射光を、水平方向に偏向させるレン  
チキュラシートであることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の多視点映像表示装置。

#### 【請求項 5】

配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように設けられた、N 個 (N は 4 以上の  
自然数) の視点の画像を撮像する N 個の撮像手段を有することを特徴とする多視点映像撮  
像装置。

#### 【請求項 6】

配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように設けられた、N 個 (N は 4 以上の  
自然数) の視点の画像を撮像する N 個の撮像手段によって撮像された画像と等価となる N  
枚の画像を生成する生成手段を有することを特徴とする多視点映像生成装置。

#### 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、観察者の視点に応じて異なる視点からの画像を表示する多視点映像表示装置  
と、この多視点映像表示装置に表示する多視点映像を撮像する多視点映像撮像装置、及び  
多視点映像を生成する多視点映像生成装置に関する。

#### 【手続補正 4】

【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】

本発明は上記従来技術の問題点に鑑み、解像度、視点数を増やすことなく、観察する際  
に特に重要な中央部の運動視差を滑らかにすることができるとともに、メインロープ内の  
視域角(幅)を広げることができる多視点映像表示装置と、この多視点映像表示装置に表  
示する多視点映像を撮像する多視点映像撮像装置、及び多視点映像を生成する多視点映  
像生成装置を提供することを目的とする。

#### 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は上記目的を達成するために、N 個 (N は 4 以上の自然数) の視点の画像を表示  
する多視点映像表示装置において、

配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように設けられた N 個の撮像手段により  
撮像された N 枚の撮像画像を構成する各画素を、水平及び垂直方向に等間隔に配列された

複数の画素表示素子からなる表示画面上に同時に表示する表示手段であり、前記N枚の撮像画像において互いに略同一の位置に位置するN個の画素を、前記撮像手段の配置の順序に対応する配列で前記画素表示素子に表示する処理を、前記N枚の撮像画像の各画素に対して実行することで、前記N枚の撮像画像を前記表示画面上に同時に表示する表示手段と、

前記表示手段によって前記表示画面上に同時に表示された前記N枚の撮像画像の前記N個の画素ごとに、このN個の画素の表示による出射光を、前記N個の撮像手段の配置に対応した位置間隔になるように偏向させる光偏向手段とを、

有することを特徴とする。

また、N個(Nは4以上の自然数)の視点の画像を表示する多視点映像表示装置において、

配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように仮想的に設けられたN個の撮像手段により撮像されたN枚の撮像画像と等価になるように生成されたN枚の生成画像を構成する各画素を、水平及び垂直方向に等間隔に配列された複数の画素表示素子からなる表示画面上に同時に表示する表示手段であり、前記N枚の生成画像において互いに略同一の位置に位置するN個の画素を、前記仮想的に設けられたN個の撮像手段の配置の順序に対応する配列で前記画素表示素子に表示する処理を、前記N枚の生成画像の各画素に対して実行することで、前記N枚の生成画像を前記表示画面上に同時に表示する表示手段と、

前記表示手段によって前記表示画面上に同時に表示された前記N枚の生成画像の前記N個の画素ごとに、このN個の画素の表示による出射光を、前記仮想的に設けられたN個の撮像手段の配置に対応した位置間隔になるように偏向させる光偏向手段とを、

備えたことを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明は上記目的を達成するために、前記光偏向手段として水平・垂直・斜め方向に偏向させるレンズアレイ、又は水平方向に偏向させるレンチキュラシートを、備えたことを特徴とする。

また、配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように設けられた、N個(Nは4以上の自然数)の視点の画像を撮像したものと等価となるN枚の画像を生成する多視点映像生成装置において、

の視点の画像を撮像するN個の撮像手段を有することを特徴とする。

更に、N個(Nは4以上の自然数)の視点の画像を撮像したものと等価となるN枚の画像を生成する多視点映像生成装置において、

配置間隔が中央部に比較して周辺部が粗になるように設けられた、N個(Nは4以上の自然数)の視点の画像を撮像するN個の撮像手段によって撮像された画像と等価となるN枚の画像を生成する生成手段を有することを特徴とする。