

【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4月11日(2013.4.11)

【公開番号】特開2011-211536(P2011-211536A)

【公開日】平成23年10月20日(2011.10.20)

【年通号数】公開・登録公報2011-042

【出願番号】特願2010-77985(P2010-77985)

【国際特許分類】

**H 0 4 N 13/00 (2006.01)**

【F I】

H 0 4 N 13/00

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月27日(2013.2.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

さらに、本発明の画像処理装置の一実施態様において、前記再生制御部は、前記 3 次元画像転送フォーマットがオーバーアンドアンダー方式である場合、3 次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の上下の各位置に左右各視点対応の画像を展開した出力データを生成して出力し、2次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の上下の各位置に同一の 2 次元画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 6】

図 2 は、D C I M ディレクトリ 2 0 0 の構成例を示す図である。

図 2 に示すように、標準的な D C F 規格では、ルートディレクトリ (R O O T) の直下に、ディレクトリ「D C I M」2 0 1 が配置される。ディレクトリ「D C I M」2 0 1 の下に、画像フォルダ、例えば、「1 0 1 A A A A A」2 0 2、「1 0 2 A A A A A」2 0 3 が配置される。この画像フォルダ名は 8 文字であり、第 1 文字乃至第 3 文字は 1 0 0 から 9 9 9 までのディレクトリ番号である。また、第 4 文字乃至第 8 文字までの 5 文字は、半角英数大文字のみが使用される自由文字と呼ばれる文字である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 1】

図 2 に示す例では、画像フォルダ 1 0 1 A A A A A, 2 0 2 の下位に、以下の画像ファイルまたはファイルセットが設定された例を示している。

単視点画像 (2 D 画像) ファイル 2 1 1 である画像ファイル [A A A A 0 0 0 1. J P G]、

単視点画像 (2 D 画像) ファイルと多視点画像 (3 D 画像) ファイルのファイルセット

2 1 2である画像ファイル [A A A A 0 0 0 2 . J P G] & [A A A A 0 0 0 2 . M P O ]、

多視点画像（3 D画像）ファイル2 1 3である画像ファイル [A A A A 0 0 0 3 . M P O ]、

これらのファイルを示している。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 6】

図5に示す2次元画像（単視点画像）を入力した場合も、表示制御部108、あるいは出力部を介して入力した表示装置150は、処理を切り換えることなく、同様の処理を行う。

すなわち、3次元画像における左目用画像（L画像）の提示処理の代わりに2次元画像（単視点画像）を提示し、左目用画像（L画像）の提示処理の代わりに同様の2次元画像（単視点画像）を提示する処理を行う。

この場合、例えばシャッタ方式のメガネを装着したユーザは左目でも右目でも同一の2次元（単視点）画像を観察することになり、通常の平面的な画像を観察すると同様の画像観察を行うことができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 0】

また、3次元画像転送フォーマットがオーバーアンドアンダー方式である場合、3次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の上下の各位置に左右各視点対応の画像を展開した出力データを生成して表示制御部等へ出力し、2次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の上下の各位置に同一の2次元画像を展開した出力データを生成して表示制御部等へ出力する処理を実行する。

【手続補正6】

【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】

単視点画像と多視点画像を入力して表示部への出力データを生成する再生制御部を有し、

前記再生制御部は、

表示部が多視点画像の表示モードでの表示を実行している場合において、

多視点画像を出力する場合は、多視点画像転送フォーマットに従って規定される各視点画像の展開位置に多視点画像を構成する各視点画像を展開した出力データを生成して出力し、

単視点画像を出力する場合は、多視点画像転送フォーマットに従って規定される各視点画像の展開位置に同一の単視点画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行する画像処理装置。

【請求項2】

前記再生制御部は、

表示部が3次元画像の表示モードでの表示を実行している場合において、

3次元画像を出力する場合は、3次元画像転送フォーマットに従って規定される左右各視点对応の画像展開位置に左右の各視点画像を展開した出力データを生成して出力し、

2次元画像を出力する場合は、3次元画像転送フォーマットに従って規定される左右各視点对応の画像展開位置に同一の2次元画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行する請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記再生制御部は、

前記3次元画像転送フォーマットがサイドバイサイド方式である場合、

3次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の左右の各位置に左右各視点对応の画像を展開した出力データを生成して出力し、

2次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の左右の各位置に同一の2次元画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行する請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記再生制御部は、

前記3次元画像転送フォーマットがオーバーアンドアンダー方式である場合、

3次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の上下の各位置に左右各視点对応の画像を展開した出力データを生成して出力し、

2次元画像の出力時には、1つのフレーム画像中の上下の各位置に同一の2次元画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行する請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記再生制御部は、

前記3次元画像転送フォーマットがフレームシーケンシャル方式である場合、

3次元画像の出力時には、フレーム毎に左右各視点对応の画像を交互に展開した出力データを生成して出力し、

2次元画像の出力時には、2つの連続フレーム毎に同一の2次元画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行する請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記再生制御部は、

入力画像が単視点画像であるか多視点画像であるかを、各画像ファイルの拡張子に基づいて解析することにより判別する処理を実行する請求項1～5いずれかに記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記再生制御部は、

表示部側からN個の視点画像の要求があり、取得可能な多視点画像がN未満の視点の画像である場合、N未満の視点の画像の一部の画像をコピーしてN視点画像として出力する処理を実行する請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項8】

画像処理装置において、画像出力制御を実行する画像処理方法であり、

再生制御部が、単視点画像と多視点画像を入力して表示部への出力データを生成する出力データ生成ステップを実行し、

前記出力データ生成ステップは、

表示部が多視点画像の表示モードでの表示処理を実行している場合において、

多視点画像出力時には、多視点画像転送フォーマットに従って規定される各視点画像の展開位置に多視点画像を構成する各視点画像を展開した出力データを生成して出力し、

単視点画像出力時には、多視点画像転送フォーマットに従って規定される各視点画像の展開位置に同一の単視点画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行する画像処理方法。

【請求項9】

画像処理装置において、画像出力制御を実行させるプログラムであり、

再生制御部に、単視点画像と多視点画像を入力して表示部への出力データを生成させる出力データ生成ステップを実行させ、

前記出力データ生成ステップは、

表示部が多視点画像の表示モードでの表示処理を実行している場合において、

多視点画像出力時には、多視点画像転送フォーマットに従って規定される各視点画像の展開位置に多視点画像を構成する各視点画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行させ、

単視点画像の出力時には、多視点画像転送フォーマットに従って規定される各視点画像の展開位置に同一の単視点画像を展開した出力データを生成して出力する処理を実行させるステップであるプログラム。