

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成24年4月5日 (2012.4.5)

【公表番号】特表2011-519078(P2011-519078A)

【公表日】平成23年6月30日 (2011.6.30)

【年通号数】公開・登録公報2011-026

【出願番号】特願2010-549651(P2010-549651)

【国際特許分類】

G 0 6 T 19/00 (2011.01)

G 0 6 T 15/00 (2011.01)

G 0 9 G 5/377 (2006.01)

G 0 9 G 5/38 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 T 17/40 A

G 0 6 T 15/00 1 0 0 A

G 0 9 G 5/36 5 2 0 L

G 0 9 G 5/38

G 0 9 G 5/00 5 5 5 D

G 0 9 G 5/36 5 1 0 V

H 0 4 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月16日 (2012.2.16)

【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】

第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするステップと、

前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表す参照画像にアクセスするステップであって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、ステップと、

前記第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするステップであって、前記第 2 のビュー画像は、前記参照画像に基づいて符号化されている、ステップと、

前記第 2 のビュー画像および前記参照画像についての前記符号化映像情報を使用して前記第 2 のビュー画像を復号して、復号済みの第 2 のビュー画像を生成するステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、

前記参照画像を合成するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、

前記参照画像を符号化し送信するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、
前記参照画像を受信するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法において、
前記参照画像は、オリジナルの参照画像の再構築であることを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、
複数のビューのうちのどのビューが前記参照画像の前記仮想ビューの位置に対応するかを示す制御情報を受信するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の方法において、さらに、
前記第 1 のビュー画像および前記第 2 のビュー画像を受信するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、
前記第 1 のビュー画像および前記第 2 のビュー画像を送信するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法において、
前記第 1 のビュー画像はオリジナルの第 1 のビュー画像の再構築されたバージョンを含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方法において、
前記参照画像は前記第 1 のビュー画像から合成された仮想画像であることを特徴とする方法。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の方法において、
前記参照画像は前記合成画像であることを特徴とする方法。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の方法において、
前記参照画像は前記合成画像から合成された別の個別の合成画像であり、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置との間の位置または前記第 2 のビュー位置にあることを特徴とする方法。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の方法において、
前記参照画像は、まず前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置の間の位置において前記第 1 のビュー画像の合成を生成し、次いでその結果を使用して前記第 2 のビュー位置により近い別の画像を合成することによって追加的に合成されていることを特徴とする方法。

【請求項 14】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、
前記復号された第 2 のビュー画像を使用して、次の画像を符号器で符号化するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、
前記復号された第 2 のビュー画像を使用して、次の画像を復号器で復号するステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項 16】

請求項 1 に記載の方法において、

前記第 2 のビュー画像は前記第 1 のビュー画像を前記第 2 のビュー位置から描写していることを特徴とする方法。

【請求項 17】

請求項 1 に記載の方法において、さらに、

デコーダが前記参照画像を合成するために、前記参照画像の前記仮想ビュー位置を指示するコントロール情報にアクセスすること、または、該コントロール情報を発生することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 18】

第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするための手段と、

前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表す参照画像にアクセスするための手段であって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、手段と、

前記第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするための手段であって、前記第 2 のビュー画像は、前記参照画像に基づいて符号化されている、手段と、

前記第 2 のビュー画像および前記参照画像についての前記符号化映像情報を使用して前記第 2 のビュー画像を復号して、復号済みの第 2 のビュー画像を生成するための手段とを備えたことを特徴とする装置。

【請求項 19】

請求項 18 に記載の装置において、

映像符号器および映像復号器のうちの少なくとも一方に実装されることを特徴とする装置。

【請求項 20】

請求項 18 に記載の装置において、

前記第 2 のビュー画像は前記第 1 のビュー画像を前記第 2 のビュー位置から描写していることを特徴とする装置。

【請求項 21】

少なくとも、

第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするステップと、

前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表す参照画像にアクセスするステップであって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、ステップと、

前記第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするステップであって、前記第 2 のビュー画像は、前記参照画像に基づいて符号化されている、ステップと、

前記第 2 のビュー画像および前記参照画像についての前記符号化映像情報を使用して前記第 2 のビュー画像を復号して、復号済みの第 2 のビュー画像を生成するステップとをプロセッサに実行させることを特徴とする命令を格納したプロセッサ可読記憶媒体。

【請求項 22】

請求項 21 に記載のプロセッサ可読記憶媒体において、

前記第 2 のビュー画像は前記第 1 のビュー画像を前記第 2 のビュー位置から描写していることを特徴とするプロセッサ可読記憶媒体。

【請求項 23】

少なくとも、

第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするステップと、

前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表す参

照画像にアクセスするステップであって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、ステップと、

前記第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするステップであって、前記第 2 のビュー画像は、前記参照画像に基づいて符号化されている、ステップと、

前記第 2 のビュー画像および前記参照画像についての前記符号化映像情報を使用して前記第 2 のビュー画像を復号して、復号済みの第 2 のビュー画像を生成するステップとを実行するように構成されたプロセッサを備えたことを特徴とする装置。

【請求項 2 4】

請求項 2 3 に記載の装置において、

前記第 2 のビュー画像は前記第 1 のビュー画像を前記第 2 のビュー位置から描写していることを特徴とする装置。

【請求項 2 5】

(1) 第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスし、(2) 第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするためのアクセスユニットであって、前記第 2 のビュー画像が参照画像に基づいて符号化されている、アクセスユニットと、

前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表す参照画像にアクセスするための記憶装置であって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、記憶装置と、

前記第 2 のビュー画像および前記参照画像についての前記符号化映像情報を使用して前記第 2 のビュー画像を復号して、復号済みの第 2 のビュー画像を生成するための復号ユニットとを備えたことを特徴とする装置。

【請求項 2 6】

請求項 2 5 に記載の装置において、

前記アクセスユニットは、ビットストリームパーサを備えたことを特徴とする装置。

【請求項 2 7】

請求項 2 5 に記載の装置において、

前記第 2 のビュー画像は前記第 1 のビュー画像を前記第 2 のビュー位置から描写していることを特徴とする装置。

【請求項 2 8】

第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報を含む第 1 のビュー部分と、

第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報を含む第 2 のビュー部分であって、前記第 2 のビュー画像は、参照画像に基づいて符号化されている、第 2 のビュー部分と、

前記参照画像を示す符号化情報を含む参照部分であって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表し、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、参照部分と、を含むことを特徴とする情報を含むようにフォーマットされた映像信号。

【請求項 2 9】

請求項 2 8 に記載の映像信号において、

前記参照画像を示す前記符号化情報は、前記参照画像を合成する際に復号器によって使用するための前記参照画像の前記仮想ビュー位置を示す制御情報を含むことを特徴とする映像信号。

【請求項 3 0】

請求項 2 8 に記載の映像信号において、

前記参照画像を示す前記符号化情報は前記参照画像の符号化を含むことを特徴とする映像信号。

【請求項 3 1】

第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像の符号化映像情報についての第 1 のビュー部分と、

第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像の符号化映像情報についての第 2 のビュー部分であって、前記第 2 のビュー画像は、参照画像に基づいて符号化されている、第 2 のビュー部分と、

前記参照画像を示す符号化情報についての参照部分であって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表し、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、参照部分と、を含むことを特徴とする映像信号構造。

【請求項 3 2】

請求項 3 1 に記載の映像信号構造において、

前記参照部分は前記参照画像のビュー位置を示す符号化情報についてのものであることを特徴とする映像信号構造。

【請求項 3 3】

第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報を含む第 1 のビュー部分と、

第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報を含む第 2 のビュー部分であって、前記第 2 のビュー画像は、参照画像に基づいて符号化されている、第 2 のビュー部分と、

前記参照画像を示す符号化情報を含む参照部分であって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表し、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、参照部分とを含むことを特徴とする映像信号構造を格納したプロセッサ可読記憶媒体。

【請求項 3 4】

(1) 第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスし、(2) 第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報にアクセスするためのアクセスユニットであって、前記第 2 のビュー画像が参照画像に基づいて符号化されている、アクセスユニットと、

前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表す前記参照画像にアクセスするための記憶装置であって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、記憶装置と、

前記第 2 のビュー画像および前記参照画像についての前記符号化映像情報を使用して前記第 2 のビュー画像を復号して、復号済みの第 2 のビュー画像を生成するための復号ユニットと、

前記第 1 のビュー画像および前記第 2 のビュー画像を含む信号を変調するための変調器とを備えたことを特徴とする装置。

【請求項 3 5】

信号を受信し、復調するための復調器であって、前記信号は、第 1 のビュー位置に対応する第 1 のビュー画像についての符号化映像情報を含み、第 2 のビュー位置に対応する第 2 のビュー画像についての符号化映像情報を含み、前記第 2 のビュー画像が参照画像に基づいて符号化されている、復調器と、

前記第 1 のビュー画像についての前記符号化映像情報および前記第 2 のビュー画像についての前記符号化映像情報にアクセスするためのアクセスユニットと、

前記第 1 のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置からの前記第 1 のビュー画像を表す前記参照画像にアクセスするための記憶装置であって、前記参照画像は、前記第 1 のビュー位置と前記第 2 のビュー位置の間の位置についての合成画像に基づいている、記憶装置と、

前記第２のビュー画像および前記参照画像についての前記符号化映像情報を使用して前記第２のビュー画像を復号して、復号済みの第２のビュー画像を生成するための復号ユニットとを備えたことを特徴とする装置。

【請求項３６】

請求項３５に記載の装置において、さらに、
前記参照画像を合成するための映像合成器を備えたことを特徴とする装置。

【請求項３７】

第１のビュー位置に対応する第１のビュー画像にアクセスするステップと、
前記第１のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置についての仮想画像を、前記第１のビュー画像に基づいて合成するステップと、
第２のビュー位置に対応する第２のビュー画像を前記仮想画像に基づく参照画像を使用して符号化するステップであって、前記第２のビュー位置は仮想ビュー位置とは異なり、前記符号化は符号化された第２のビュー画像を生成する、ステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項３８】

請求項３７に記載の方法において、
前記参照画像は前記仮想画像であることを特徴とする方法。

【請求項３９】

第１のビュー位置に対応する第１のビュー画像にアクセスするための手段と、
前記第１のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置についての仮想画像を、前記第１のビュー画像に基づいて合成するための手段と、
第２のビュー位置に対応する第２のビュー画像を仮想画像に基づく参照画像を使用して符号化するための手段であって、前記第２のビュー位置は仮想ビュー位置とは異なり、前記符号化は符号化された第２のビュー画像を生成する、手段とを備えたことを特徴とする装置。

【請求項４０】

第１のビュー位置に対応する第１のビュー画像にアクセスし、第２のビュー位置に対応する第２のビュー画像を仮想画像に基づく参照画像を使用して符号化するための符号化ユニットであって、前記第２のビュー位置は仮想ビュー位置とは異なり、前記符号化は符号化された第２のビュー画像を生成する、符号化ユニットと、
前記第１のビュー画像に基づいて、前記第１のビュー位置および前記第２のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置について前記仮想画像を合成するためのビュー合成器とを備えたことを特徴とする装置。

【請求項４１】

第１のビュー位置に対応する第１のビュー画像にアクセスし、第２のビュー位置に対応する第２のビュー画像を仮想画像に基づく参照画像を使用して符号化するための符号化ユニットであって、前記第２のビュー位置は仮想ビュー位置とは異なり、前記符号化は符号化された第２のビュー画像を生成する、符号化ユニットと、
前記第１のビュー画像に基づいて、前記第１のビュー位置および前記第２のビュー位置とは異なる仮想ビュー位置について前記仮想画像を合成するためのビュー合成器と
前記符号化された第２のビュー画像を含む信号を変調するための変調器とを備えたことを特徴とする装置。