【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23年8月4日(2011.8.4)

【公表番号】特表2010-531604(P2010-531604A)
【公表日】平成22年9月24日(2010.9.24)
【年通号数】公開・登録公報2010-038
【出願番号】特願2010-514199(P2010-514199)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ　7/26　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　13/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ　7/13　Ｚ
Ｈ０４Ｎ　13/00

【手続補正書】
【提出日】平成23年6月15日(2011.6.15)
【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】
３次元ビデオ信号をエンコードする方法であって、３次元ビデオ信号がエンコードされ、前記３次元ビデオ信号は、中心ビュービデオフレームと、前記中心ビュービデオフレームについての奥行きマップと、前記中心ビュービデオフレームについてのオクルージョンデータフレームと、を有し、中心ビューについての奥行きマップにおけるデータの制御の下、前記オクルージョンデータフレームのデータについて、前記オクルージョンデータフレームをエンコードする前に、前記オクルージョンデータフレームにおける有効データを無効データから区別するための示唆手段が生成される方法。
【請求項２】
前記オクルージョンデータフレームは、前記奥行きマップがエンコードされた後にエンコードされる、請求項１に記載のエンコードする方法。
【請求項３】
オクルージョン奥行きマップもがエンコードされる、請求項１に記載のエンコードする方法。
【請求項４】
前記オクルージョンデータフレームにおける有効データを無効データから区別するための示唆手段の生成のために、オクルージョン奥行きフレームデータが利用される、請求項３に記載のエンコードする方法。
【請求項５】
前記奥行きマップにおけるデータの制御の下、無効データを識別するための示唆手段として固定値又は固定範囲内の値がオクルージョンデータフレームにおいて生成される、請求項１又は２に記載のエンコードする方法。
【請求項６】
前記固定値又は固定範囲内の値が無効データのために確保され、前記固定値の又は前記固定範囲内のいずれの有効データもが、前記確保された値とは異なる又は前記確保された範囲外の値により置き換えられる、請求項５に記載のエンコードする方法。
【請求項７】

前記制御において奥行き不連続さ閾値が適用され、前記奥行きマップにおける閾値よりも小さな奥行きの不連続さが決定因子である、請求項１又は２に記載のエンコードする方法。
【請求項８】
前記閾値は前記奥行きマップにおけるデータから算出される、請求項７に記載のエンコードする方法。
【請求項９】
前記閾値及び／又は固定値又は固定範囲は、前記エンコードされたビデオ信号に組み入れられる、請求項５乃至８のいずれか一項に記載のエンコードする方法。
【請求項１０】
前記閾値及び／又は固定値又は固定範囲は、メタデータとして前記ビデオ信号に組み入れられる、請求項９に記載のエンコードする方法。
【請求項１１】
複数のオクルージョン部分が１つのオクルージョンデータフレームに結合され、異なるオクルージョン部分を互いから区別するための示唆手段が生成される、請求項１に記載のエンコードする方法。
【請求項１２】
少なくとも１つの画素についてのオクルージョン信号における有効から無効への及び／又は無効から有効への遷移の出現が、前記オクルージョンデータフレーム内の異なるオクルージョン部分を区別するための示唆として利用される、請求項１１に記載のエンコードする方法。
【請求項１３】
前記制御における更なる決定因子が最大ビュー角である、請求項１乃至１２のいずれか一項に記載のエンコードする方法。
【請求項１４】
前記制御における更なる決定因子が、符号化された前記オクルージョンデータフレームのビットレートにより形成される、請求項１乃至１３のいずれか一項に記載のエンコードする方法。
【請求項１５】
前記オクルージョンデータフレームのエンコードにおいて、中心ビューデータフレームが基準フレームとして利用される、請求項１乃至１４のいずれか一項に記載のエンコードする方法。
【請求項１６】
前記オクルージョンデータフレームのエンコードにおいて時間シフトされた中心ビューデータが利用され、前記時間シフトは画像データから算出される、請求項１５に記載のエンコードする方法。
【請求項１７】
前記算出された時間シフトは、前記ビデオ信号に組み入れられる、請求項１６に記載のエンコードする方法。
【請求項１８】
前記算出された時間シフトは、メタデータとして前記ビデオ信号に組み入れられる、請求項１７に記載のエンコードする方法。
【請求項１９】
３次元ビデオ信号をエンコードするためのエンコーダであって、前記エンコードされた３次元ビデオ信号は、中心ビュービデオフレームと、前記中心ビュービデオフレームについての奥行きマップと、前記中心ビュービデオフレームについてのオクルージョンデータフレームと、を有し、前記エンコーダは、エンコードされるべき中心ビューデータフレームと、中心ビューデータフレームについての奥行きマップと、オクルージョンデータフレームと、のための入力部を有し、前記エンコーダは、前記奥行きマップについてのデータに基づいてスイッチを制御するコントローラを有し、前記スイッチは、前記オクルージョ

ンデータフレームのデータについて、有効データか又は無効データを生成する、エンコーダ。
【請求項２０】
前記エンコーダは整列器を有し、前記有効データと無効データとの整列はブロックグリッド状に整列される、請求項１９に記載のエンコーダ。
【請求項２１】
前記整列器は、前記ブロックグリッドを、４×４、８×８、１６×１６及び／又は他のいずれかの整数の組み合わせで整列させるように構成された、請求項２０に記載のエンコーダ。
【請求項２２】
前記エンコーダは、前記中心ビューフレームについての奥行きマップをエンコードするためのエンコーダと、前記エンコードされた奥行きマップをデコードするための内部デコーダと、を有し、前記内部デコーダによりデコードされた奥行きマップが前記コントローラにおいて利用される、請求項１９に記載のエンコーダ。
【請求項２３】
前記エンコーダは、前記奥行きマップにおける奥行きの不連続さについての閾値を算出するための算出器を有し、前記スイッチの制御は、前記閾値に対する測定された奥行きの不連続さの比較に依存する、請求項１９乃至２２のいずれか一項に記載のエンコーダ。
【請求項２４】
前記エンコーダは、前記算出された閾値を前記エンコードされたデータストリームに組み入れるための出力部を有する、請求項２３に記載のエンコーダ。
【請求項２５】
前記エンコーダは、中心ビューフレームをエンコードするためのエンコーダと、エンコードされた中心ビューフレームをデコードするためのデコーダと、前記オクルージョンデータフレームをエンコードし、入力部において前記デコードされた中心ビューフレームを基準フレームとして挿入するために前記オクルージョンデータフレームをエンコードするためのエンコーダと、を有する、請求項１９乃至２４のいずれか一項に記載のエンコーダ。
【請求項２６】
シフトパラメータが算出され前記ビデオ信号に組み入れられる、請求項２３に記載のエンコーダ。
【請求項２７】
エンコードされたビデオ信号をデコードするための方法であって、３次元ビデオ信号がデコードされ、前記３Ｄビデオ信号はエンコードされた中心ビュービデオフレームと、前記中心ビュービデオフレームについての奥行きマップと、前記中心ビュービデオフレームについてのオクルージョンデータフレームとを有し、前記エンコードされたビデオ信号は、有効オクルージョンデータから無効オクルージョンデータを区別するための示唆を有し、前記デコードにおいて、有効オクルージョンデータと中心ビューデータとを有する、結合されたデータストリームが生成される方法。
【請求項２８】
前記オクルージョンデータフレームのデコードにおいて、基準フレームとして中心ビューデータフレームが利用される、請求項２７に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするための方法。
【請求項２９】
前記結合された信号は、生成の後に歪ませられる、請求項２７又は２８に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするための方法。
【請求項３０】
前記結合された信号の生成の前に歪ませるステップが実行される、請求項２７又は２８に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするための方法。
【請求項３１】

前記デコードにおいて、有効奥行きオクルージョンデータと奥行き中心ビューデータとを有する、結合された奥行きデータストリームが生成される、請求項２７乃至３０のいずれか一項に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするための方法。
【請求項３２】
エンコードされたビデオ信号をデコードするためのデコーダであって、３次元ビデオ信号がデコードされ、前記３Ｄビデオ信号はエンコードされた中心ビュービデオフレームと、前記中心ビュービデオフレームについての奥行きマップと、前記中心ビュービデオフレームについてのオクルージョンデータフレームとを有し、前記エンコードされたビデオ信号は、有効オクルージョンデータから無効オクルージョンデータを区別するための示唆を有し、前記デコーダは、有効オクルージョンデータと中心ビューデータとを有する、結合されたデータストリームを生成するための結合器を有するデコーダ。
【請求項３３】
前記オクルージョンデータフレームのためのデコーダは、前記オクルージョンデータフレームのデコードにおいて、基準フレームとして利用される中心ビューデータフレームを利用するように構成された、請求項３２に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするためのデコーダ。
【請求項３４】
前記デコーダは、前記結合された信号を歪ませるための歪器を有する、請求項３２又は３３に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするためのデコーダ。
【請求項３５】
前記デコーダは、前記結合された信号の生成の前に歪ませるステップを実行するための歪器を有する、請求項３２又は３３に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするためのデコーダ。
【請求項３６】
前記デコーダは、有効奥行きオクルージョンデータと奥行き中心ビューデータとを有する、結合された奥行きデータストリームを生成するための結合器を有する、請求項３２乃至３５のいずれか一項に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするためのデコーダ。
【請求項３７】
前記エンコードされた信号は、１つのオクルージョンデータフレームへと結合された複数のオクルージョン部分を有し、前記エンコードされた信号は、異なるオクルージョン部分を互いから区別するための示唆を有し、前記デコーダは、前記示唆を識別し、種々のオクルージョン部分を識別するために前記示唆を利用するための手段を持つ、請求項３２乃至３６のいずれか一項に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするためのデコーダ。
【請求項３８】
前記示唆は、オクルージョン信号における有効から無効への及び／又は無効から有効への遷移の出現により形成される、請求項３７に記載のエンコードされたビデオ信号をデコードするためのデコーダ。
【請求項３９】
コンピュータ上で実行されるときに、請求項１乃至１８のいずれか一項に記載のエンコードする方法を実行するためのプログラムコード手段を有する、コンピュータプログラム。
【請求項４０】
コンピュータ上で実行されるときに、請求項２７乃至３１のいずれか一項に記載のデコードする方法を実行するためのプログラムコード手段を有する、コンピュータプログラム。
【請求項４１】
請求項１乃至１８のいずれか一項に記載のエンコードする方法を実行するための、コンピュータ読み取り可能な媒体に保存されたプログラムコードを有する、コンピュータプロ

グラム。
【請求項４２】
請求項２７乃至３１のいずれか一項に記載のデコードする方法を実行するための、コンピュータ読み取り可能な媒体に保存されたプログラムコードを有する、コンピュータプログラム。