

【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30年1月25日(2018.1.25)

【公表番号】特表2017-507542(P2017-507542A)

【公表日】平成29年3月16日(2017.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2017-011

【出願番号】特願2016-544448(P2016-544448)

【国際特許分類】

H 04 N 19/70 (2014.01)

H 04 N 19/30 (2014.01)

H 04 N 19/423 (2014.01)

【F I】

H 04 N 19/70

H 04 N 19/30

H 04 N 19/423

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月6日(2017.12.6)

【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】

ビデオ情報をコーディングするための装置であって、

現在のレイヤに関連付けられたビデオ情報を記憶するための手段と、

復号されるべき前記現在のレイヤの現在のピクチャのクロマフォーマット、前記現在のピクチャのルーマサンプルのビット深度、または前記現在のピクチャのクロマサンプルのビット深度のうちの少なくとも1つを取得するための手段、ここにおいて、前記現在のピクチャが、新しいコード化ビデオシーケンス(CVS)を開始するイントランダムアクセスポイント(IRAP)ピクチャである、と、

復号された前記現在のレイヤの先行するピクチャのクロマフォーマット、前記先行するピクチャのルーマサンプルのビット深度、または前記先行するピクチャのクロマサンプルのビット深度のうちの少なくとも1つを取得するための手段と、

前記現在のピクチャに関連付けられた第1のフラグの値を決定するための手段、前記第1のフラグは、復号ピクチャバッファ(DPB)中の前に復号されたピクチャが出力されることなく前記DPBから削除されるべきであるかどうかを示し、前記前に復号されたピクチャは、前記1つまたは複数のレイヤから復号され、ここにおいて、前記第1のフラグの前記値の前記決定は、前記現在のピクチャの前記クロマフォーマット、および前記先行するピクチャの前記クロマフォーマット、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、および前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、または前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度、および前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度のうちの少なくとも1つに基づく、とを備える、装置。

【請求項2】

前記第1のフラグの前記値を前記決定するための手段は、

前記現在のピクチャの前記クロマフォーマットと、前記先行するピクチャの前記クロマフォーマットとが異なる、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度と

、前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度とが異なる、または前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度と、前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度とが異なると決定したことに応答して、

前記第1のフラグの前記値を1に等しく設定すること

によって前記第1のフラグの前記値を決定する、

請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記現在のピクチャの前記クロマフォーマット、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、および前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度が、前記現在のピクチャを復号するときに前記現在のレイヤのためにアクティブである第1のシーケンスパラメータセット(S P S)から導出され、

前記先行するピクチャの前記クロマフォーマット、前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、および前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度が、前記先行するピクチャを復号するときに前記現在のレイヤのためにアクティブであった第2のS P Sから導出される、

請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記プロセッサは、

前記D P B中のピクチャが出力されるべきであるかどうかを示す、ビットストリーム中のシンタックス要素を復号すること、ここにおいて、前記シンタックス要素が前記現在のピクチャに関連付けられる、と、

前記現在のピクチャの前記クロマフォーマットと、前記先行するピクチャの前記クロマフォーマットとが異なる、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度と、前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度とが異なる、または前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度と、前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度とが異なると決定したことに応答して、

前記第1のフラグの前記値を前記シンタックス要素の復号された値に等しく設定すること

によって前記第1のフラグの前記値を決定することと

を行うようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

ビデオ情報をコーディングする方法であって、

1つまたは複数のレイヤを含むビデオビットストリームに関連付けられた情報を記憶すること、前記1つまたは複数のレイヤの各々は、品質、ビットレート、フレームレート、空間解像度、またはビューポイントのうちの1つまたは複数、の特定の組み合わせを表し、前記1つまたは複数のレイヤは、現在のレイヤを含む、と、

復号されるべき前記現在のレイヤの現在のピクチャのクロマフォーマット、前記現在のピクチャのルーマサンプルのビット深度、または前記現在のピクチャのクロマサンプルのビット深度のうちの少なくとも1つを取得することと、ここにおいて、前記現在のピクチャが、新しいコード化ビデオシーケンス(C V S)を開始するイントラランダムアクセスポイント(I R A P)ピクチャである、

復号された前記現在のレイヤの先行するピクチャのクロマフォーマット、前記先行するピクチャのルーマサンプルのビット深度、または前記先行するピクチャのクロマサンプルのビット深度のうちの少なくとも1つを取得することと、

前記現在のピクチャに関連付けられた第1のフラグの値を決定すること、前記第1のフラグは、復号ピクチャバッファ(D P B)中の前に復号されたピクチャが出力されることなく前記D P Bから削除されるべきであるかどうかを示し、前記前に復号されたピクチャは、前記1つまたは複数のレイヤから復号され、ここにおいて、前記第1のフラグの前記値の前記決定は、前記現在のピクチャの前記クロマフォーマット、および前記先行するピクチャの前記クロマフォーマット、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビ

ト深度、および前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、または前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度、および前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度の少なくとも1つに基づく、と
を備える、方法。

【請求項6】

前記第1のフラグの前記値を前記決定することは、

前記現在のピクチャの前記クロマフォーマットと、前記先行するピクチャの前記クロマフォーマットとが異なる、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度と、前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度とが異なる、または前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度と、前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度とが異なると決定したことに応答して、

前記第1のフラグの前記値を1に等しく設定することを備える、

請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記D P B中のピクチャが出力されるべきであるかどうかを示すビットストリーム中のシンタックス要素を復号すること、ここにおいて、前記シンタックス要素が前記現在のピクチャに関連付けられる、と、

前記現在のピクチャの前記クロマフォーマットと、前記先行するピクチャの前記クロマフォーマットとが異なる、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度と、前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度とが異なる、または前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度と、前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度とが異なると決定したことに応答して、

前記第1のフラグの前記値を前記シンタックス要素の復号された値に等しく設定すること

によって前記第1のフラグの前記値を決定することと

をさらに備える、請求項5に記載の方法。

【請求項8】

前記現在のピクチャの前記クロマフォーマット、前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、および前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度は、前記現在のピクチャを復号するときに前記現在のレイヤのためにアクティブである第1のシーケンスパラメータセット(S P S)から導出され、

前記先行するピクチャの前記クロマフォーマット、前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、および前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度は、前記先行するピクチャを復号するときに前記現在のレイヤのためにアクティブであった第2のS P Sから導出される、

請求項5に記載の方法。

【請求項9】

前記現在のピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、前記現在のピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度、前記先行するピクチャの前記ルーマサンプルの前記ビット深度、および前記先行するピクチャの前記クロマサンプルの前記ビット深度のそれぞれの値は、それぞれの実際のビット深度値-8として指定される、

請求項5に記載の方法。

【請求項10】

前記第1のフラグは、N o O u t p u t O f P r i o r P i c s F l a gである、
請求項5に記載の方法。

【請求項11】

前記現在のピクチャの幅、前記現在のピクチャの高さ、および前記現在のピクチャに関連付けられたピクチャストアの数を取得すること、ここにおいて、前記現在のピクチャの前記幅および前記現在のピクチャの前記高さは、ルーマサンプルの単位で指定され、前記現在のピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数は、前記現在のピクチャから開

始する前記コード化ビデオシーケンス中の前記現在のレイヤの復号に必要な最小D P B サイズを示す、と、

前記先行するピクチャの幅、前記先行するピクチャの高さ、および前記先行するピクチャに関連付けられたピクチャストアの数を取得すること、ここにおいて、前記先行するピクチャの前記幅および前記先行するピクチャの前記高さは、ルーマサンプルの単位で指定され、前記先行するピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数は、前記先行するピクチャにおいて終了するコード化ビデオシーケンス中の前記現在のレイヤの復号に必要な最小D P B サイズを示す、と

をさらに備える、請求項6に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記第1のフラグの前記値を前記決定することは、

前記現在のピクチャの前記幅と、前記先行するピクチャの前記幅とが異なる、前記現在のピクチャの前記高さと、前記先行するピクチャの前記高さとが異なる、または前記現在のピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数と、前記先行するピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数とが異なると決定したことに応答して、

前記第1のフラグの前記値を1に等しく設定することを備える、

請求項1 1に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記D P B 中のピクチャが出力されるべきであるかどうかを示す、ビットストリーム中のシンタックス要素を復号すること、ここにおいて、前記シンタックス要素が前記現在のピクチャに関連付けられる、と、

前記現在のピクチャの前記幅と、前記先行するピクチャの前記幅とが異なる、前記現在のピクチャの前記高さと、前記先行するピクチャの前記高さとが異なる、または前記現在のピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数と、前記先行するピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数とが異なると決定したことに応答して、

前記第1のフラグの前記値を前記シンタックス要素の復号された値に等しく設定すること

によって前記第1のフラグの前記値を決定することと

をさらに備える、請求項1 1に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記現在のピクチャの前記幅、前記現在のピクチャの前記高さ、および前記現在のピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数は、前記現在のピクチャを復号するときに前記現在のレイヤのためにアクティブである第1のシーケンスパラメータセット(S P S)から導出され、

前記先行するピクチャの前記幅、前記先行するピクチャの前記高さ、および前記先行するピクチャに関連付けられたピクチャストアの前記数は、前記先行するピクチャを復号するときに前記現在のレイヤのためにアクティブであった第2のS P Sから導出される、

請求項1 1に記載の方法。

【請求項 1 5】

コンピュータハードウェアを備えるプロセッサ上で実行されると、前記プロセッサに、請求項5 - 1 4のうちのいずれか一項にしたがった前記方法を実行させる命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。