

【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 29 年 6 月 22 日 (2017.6.22)

【公表番号】特表 2016-523476 (P2016-523476A)

【公表日】平成 28 年 8 月 8 日 (2016.8.8)

【年通号数】公開・登録公報 2016-047

【出願番号】特願 2016-517963 (P2016-517963)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/80 (2014.01)

H 0 4 N 19/30 (2014.01)

H 0 4 N 19/59 (2014.01)

H 0 4 N 19/117 (2014.01)

H 0 4 N 19/136 (2014.01)

H 0 4 N 19/172 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/80

H 0 4 N 19/30

H 0 4 N 19/59

H 0 4 N 19/117

H 0 4 N 19/136

H 0 4 N 19/172

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 5 月 11 日 (2017.5.11)

【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ように構成された装置であって、

参照レイヤおよびエンハンスメントレイヤに関連するビデオ情報を記憶するように構成されたメモリと、

前記メモリに動作可能に結合され、

前記参照レイヤから参照レイヤ画像を取得して、

中間出力を生成するために、第 1 の空間次元において前記参照レイヤ画像をアップサンプリングして、

前記参照レイヤ画像のビット深度を決定することと、

前記参照レイヤ画像の前記ビット深度に基づいて前記中間出力をシフトするビット数を決定することと、

前記中間出力を前記ビット数だけシフトすることと

によって、前記中間出力を所定のビット深度に制限して、

前記参照レイヤ画像のアップサンプリングされたバージョンを生成するために、第 2 の空間次元において前記制限された中間出力をアップサンプリングして、ここにおいて、前記第 2 の空間次元が前記第 1 の空間次元と直交している、

レイヤ間予測を実行するために、前記参照レイヤ画像の前記アップサンプリングされたバージョンを使用して前記エンハンスメントレイヤから現在の画像を予測するように構成されたプロセッサと

を備える、装置。

【請求項 2】

前記プロセッサが、
前記ビット数に基づいて、前記中間出力をシフトするかどうかを決定することと、
前記中間出力をシフトすると決定することに応じて、前記中間出力を前記ビット数だけシフトすることによって、前記中間出力を前記ビット数だけシフトするように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記プロセッサが、前記中間出力をシフトする前記ビット数を、前記参照レイヤ画像の前記ビット深度マイナス 8 ビットとして決定するように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記プロセッサが、前記参照レイヤ画像にリサンプリングフィルタを適用することによって、前記第 1 の空間次元において前記参照レイヤ画像をアップサンプリングして、前記第 2 の空間次元において前記制限された中間出力をアップサンプリングするように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記プロセッサが、
前記アップサンプリングされて、制限された中間出力から第 2 の中間出力を生成して、
前記第 2 の中間出力を第 2 の所定のビット深度に制限するようにさらに構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記プロセッサが、前記制限された第 2 の中間出力から前記取得された参照レイヤ画像の前記アップサンプリングされたバージョンを生成するようにさらに構成される、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記プロセッサが、
前記参照レイヤ画像の前記ビット深度に基づいて、前記第 2 の中間出力をシフトする第 2 のビット数を決定することと、
前記第 2 のビット数に基づいて、前記第 2 の中間出力をシフトするかどうかを決定することと、
前記第 2 の中間出力をシフトすると決定することに応じて、前記第 2 の中間出力を前記第 2 のビット数だけシフトすることによって、前記第 2 の中間出力を前記第 2 の所定のビット深度に制限するように構成される、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 8】

前記プロセッサが、
エンハンスメントレイヤ画像の前記ビット深度に基づいて、前記第 2 の中間出力をシフトする第 2 のビット数を決定することと、
前記第 2 の中間出力を前記第 2 のビット数だけシフトすることと
によって、前記第 2 の中間出力を前記第 2 の所定のビット深度に制限するように構成される、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 9】

ビデオ情報をコーディングする方法であって、
参照レイヤから参照レイヤ画像を取得することと、
中間出力を生成するために、第 1 の空間次元において前記参照レイヤ画像をアップサンプリングすることと、
前記参照レイヤ画像のビット深度を決定することと、
前記参照レイヤ画像の前記ビット深度に基づいて前記中間出力をシフトするビット数を決定することと、
前記中間出力を前記ビット数だけシフトすることと

によって、前記中間出力を所定のビット深度に制限することと、

前記参照レイヤ画像のアップサンプリングされたバージョンを生成するために、第2の空間次元において前記制限された中間出力をアップサンプリングすることと、ここにおいて、前記第2の空間次元が前記第1の空間次元と直交している、

レイヤ間予測を実行するために、前記参照レイヤ画像の前記アップサンプリングされたバージョンを使用してエンハンスメントレイヤから現在の画像を予測することとを備える、方法。

【請求項10】

前記中間出力を前記ビット数だけ前記シフトすることが、

前記ビット数に基づいて、前記中間出力をシフトするかどうかを決定することと、

前記中間出力をシフトすると決定することに応じて、前記中間出力を前記ビット数だけシフトすることと

を備える、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記第1の空間次元において前記参照レイヤ画像をアップサンプリングする前記ことと、前記第2の空間次元において前記制限された中間出力をアップサンプリングする前記ことが、前記参照レイヤ画像にリサンプリングフィルタを適用することによって実行される、請求項9に記載の方法。

【請求項12】

前記アップサンプリングされて、制限された中間出力から第2の中間出力を生成することと、

前記第2の中間出力を第2の所定のビット深度に制限することと

をさらに備える、請求項9に記載の方法。

【請求項13】

前記制限された第2の中間出力から前記取得された参照レイヤ画像の前記アップサンプリングされたバージョン生成することをさらに備える、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記第2の中間出力を前記第2の所定のビット深度に制限する前記ことが、

前記参照レイヤ画像の前記ビット深度に基づいて、前記第2の中間出力をシフトする第2のビット数を決定することと、

前記第2のビット数に基づいて、前記第2の中間出力をシフトするかどうかを決定することと、

前記第2の中間出力をシフトすると決定することに応じて、前記第2の中間出力を前記第2のビット数だけシフトすることと

を備える、請求項12に記載の方法。

【請求項15】

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9乃至14のうちのいずれか一項に記載の方法を行わせる命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。