

【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】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【公表番号】特表 2020-504506 (P2020-504506A)

【公表日】令和 2 年 2 月 6 日 (2020.2.6)

【年通号数】公開・登録公報 2020-005

【出願番号】特願 2019-533621 (P2019-533621)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/122 (2014.01)

H 0 4 N 19/136 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

【F I】

H 0 4 N 19/122

H 0 4 N 19/136

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/70

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 23 日 (2020.12.23)

【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】

ビデオデータを復号する方法であって、

前記ビデオデータの符号化ブロックを受信するステップであって、ビデオデータのブロックが、3 分木区分構造に区分され、前記 3 分木区分構造が、前記ブロックの中心を通して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを 3 つのサブブロックに分割する、ステップと

、

前記ビデオデータの前記符号化ブロックに対する変換を判定するステップであって、前記変換の変換行列が、2 の冪ではないサイズ S を有する、判定するステップと、

S を 2 の冪に丸めて、修正されたサイズ S' の変換行列を有する逆変換を生成するステップと、

残差ビデオデータを生成するために、前記修正されたサイズ S' の変換行列を有する前記逆変換を前記ビデオデータの前記符号化ブロックに適用するステップと、

前記ビデオデータの復号ブロックを生成するために、前記残差ビデオデータを復号するステップと

を含む、方法。

【請求項 2】

S を 2 の冪に前記丸めるステップが、 S を 2 の最も近い冪に丸めるステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ビデオデータの前記符号化ブロックが、逆量子化変換係数を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ビデオデータの前記符号化ブロックが、非正方形形状を有する、請求項 1 に記載の

方法。

【請求項 5】

Sが12であり、Sを2の冪に前記丸めるステップが、12を16に丸めるステップを含み、前記修正されたサイズS'が16である、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

Sが24であり、Sを2の冪に前記丸めるステップが、24を32に丸めるステップを含み、前記修正されたサイズS'が32である、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

Sが前記変換の幅である、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

Sが前記変換の高さである、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

ビデオデータを符号化する方法であって、

前記ビデオデータのブロックを受信するステップであって、ビデオデータの前記ブロックが、3分木区分構造に区分され、前記3分木区分構造が、前記ブロックの中心を通して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを3つのサブブロックに分割する、ステップと、

残差ビデオデータを生成するために、前記ビデオデータの前記ブロックを予測するステップと、

前記残差ビデオデータに対する変換を判定するステップであって、前記変換の変換行列が、2の冪ではないサイズSを有する、判定するステップと、

Sを2の冪に丸めて、修正されたサイズS'の変換行列を有する変換を生成するステップと

、
変換係数を生成するために、前記修正されたサイズS'の変換行列を有する前記変換を前記残差ビデオデータに適用するステップと、

符号化ビデオビットストリーム内の前記変換係数を符号化するステップとを含む、方法。

【請求項 10】

Sを2の冪に前記丸めるステップが、Sを2の最も近い冪に丸めるステップを含む、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記変換係数を量子化するステップ

をさらに含む、請求項9に記載の方法。

【請求項 12】

前記ビデオデータの前記ブロックが、非正方形形状を有する、請求項9に記載の方法。

【請求項 13】

Sが12であり、Sを2の冪に前記丸めるステップが、12を16に丸めるステップを含み、前記修正されたサイズS'が16である、請求項9に記載の方法。

【請求項 14】

Sが24であり、Sを2の冪に前記丸めるステップが、24を32に丸めるステップを含み、前記修正されたサイズS'が32である、請求項9に記載の方法。

【請求項 15】

Sが前記変換の幅である、請求項9に記載の方法。

【請求項 16】

Sが前記変換の高さである、請求項9に記載の方法。

【請求項 17】

ビデオデータを復号するように構成された装置であって、

前記ビデオデータを記憶するように構成されたメモリと、

前記メモリと通信している1つまたは複数のプロセッサとを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記ビデオデータの符号化ブロックを受信することであって、ビデオデータのブロッ

クが、3分木区分構造に区分され、前記3分木区分構造が、前記ブロックの中心を通過して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを3つのサブブロックに分割する、ことと、

ビデオデータの前記符号化ブロックに対する変換を判定することであって、前記変換の変換行列が、2の冪ではないサイズSを有する、判定することと、

Sを2の冪に丸めて、修正されたサイズS'の変換行列を有する逆変換を生成することと

、

残差ビデオデータを生成するために、前記修正されたサイズS'の変換行列を有する前記逆変換をビデオデータの前記符号化ブロックに適用することと、

前記ビデオデータの復号ブロックを生成するために、前記残差ビデオデータを復号することと

を行うように構成される、装置。

【請求項18】

Sを2の冪に丸めるために、前記1つまたは複数のプロセッサが、Sを2の最も近い冪に丸めるように構成される、請求項17に記載の装置。

【請求項19】

前記ビデオデータの前記符号化ブロックが、逆量子化変換係数を含む、請求項17に記載の装置。

【請求項20】

前記ビデオデータの前記符号化ブロックが、非正方形形状を有する、請求項17に記載の装置。

【請求項21】

Sが12であり、Sを2の冪に丸めるために、前記1つまたは複数のプロセッサが、12を16に丸めるように構成され、前記修正されたサイズS'が16である、請求項17に記載の装置。

【請求項22】

Sが24であり、Sを2の冪に丸めるために、前記1つまたは複数のプロセッサが、24を32に丸めるように構成され、前記修正されたサイズS'が32である、請求項17に記載の装置。

【請求項23】

Sが前記変換の幅である、請求項17に記載の装置。

【請求項24】

Sが前記変換の高さである、請求項17に記載の装置。

【請求項25】

前記ビデオデータの前記復号ブロックを表示するように構成されたディスプレイをさらに備える、請求項17に記載の装置。

【請求項26】

ビデオデータを符号化するように構成された装置であって、

前記ビデオデータを記憶するように構成されたメモリと、

前記メモリと通信している1つまたは複数のプロセッサとを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記ビデオデータのブロックを受信することであって、ビデオデータの前記ブロックが、3分木区分構造に区分され、前記3分木区分構造が、前記ブロックの中心を通過して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを3つのサブブロックに分割する、ことと、

残差ビデオデータを生成するために、前記ビデオデータの前記ブロックを予測することと、

前記残差ビデオデータに対する変換を判定することであって、前記変換の変換行列が、2の冪ではないサイズSを有する、判定することと、

Sを2の冪に丸めて、修正されたサイズS'の変換行列を有する変換を生成することと、

変換係数を生成するために、前記修正されたサイズS'の変換行列を有する前記変換を前記残差ビデオデータに適用することと、

符号化ビデオビットストリーム内の前記変換係数を符号化することと
を行うように構成される、装置。

【請求項 27】

Sを2の冪に丸めるために、前記1つまたは複数のプロセッサが、Sを2の最も近い冪に丸めるように構成される、請求項26に記載の装置。

【請求項 28】

前記1つまたは複数のプロセッサが、
前記変換係数を量子化する
ようにさらに構成される、請求項26に記載の装置。

【請求項 29】

前記ビデオデータの前記ブロックが、非正方形形状を有する、請求項26に記載の装置。

【請求項 30】

Sが12であり、Sを2の冪に丸めるために、前記1つまたは複数のプロセッサが、12を16に丸めるように構成され、前記修正されたサイズS'が16である、請求項26に記載の装置。

【請求項 31】

Sが24であり、Sを2の冪に丸めるために、前記1つまたは複数のプロセッサが、24を32に丸めるように構成され、前記修正されたサイズS'が32である、請求項26に記載の装置。

【請求項 32】

Sが前記変換の幅である、請求項26に記載の装置。

【請求項 33】

Sが前記変換の高さである、請求項26に記載の装置。

【請求項 34】

前記ビデオデータをキャプチャするように構成されるカメラ
をさらに備える、請求項26に記載の装置。

【請求項 35】

ビデオデータを復号するように構成された装置であって、
前記ビデオデータの符号化ブロックを受信するための手段であって、ビデオデータのブロックが、3分木区分構造に区分され、前記3分木区分構造が、前記ブロックの中心を通過して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを3つのサブブロックに分割する、手段と、
前記ビデオデータの前記符号化ブロックに対する変換を判定するための手段であって、
前記変換の変換行列が、2の冪ではないサイズSを有する、判定するための手段と、
Sを2の冪に丸めて、修正されたサイズS'の変換行列を有する逆変換を生成するための手段と、

残差ビデオデータを生成するために、前記修正されたサイズS'の変換行列を有する前記逆変換を前記ビデオデータの前記符号化ブロックに適用するための手段と、

前記ビデオデータの復号ブロックを生成するために、前記残差ビデオデータを復号するための手段と
を備える、装置。

【請求項 36】

ビデオデータを符号化するように構成された装置であって、
前記ビデオデータのブロックを受信するための手段であって、ビデオデータの前記ブロックが、3分木区分構造に区分され、前記3分木区分構造が、前記ブロックの中心を通過して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを3つのサブブロックに分割する、手段と、
残差ビデオデータを生成するために、前記ビデオデータの前記ブロックを予測するための手段と、

前記残差ビデオデータに対する変換を判定するための手段であって、前記変換の変換行列が、2の冪ではないサイズSを有する、判定するための手段と、

Sを2の冪に丸めて、修正されたサイズS'の変換行列を有する変換を生成するための手段と、

変換係数を生成するために、前記修正されたサイズS'の変換行列を有する前記変換を前記残差ビデオデータに適用するための手段と、

符号化ビデオビットストリーム内の前記変換係数を符号化するための手段と

を備える、装置。

【請求項 37】

実行されると、ビデオデータを復号するように構成されたデバイスの1つまたは複数のプロセッサに、

前記ビデオデータの符号化ブロックを受信することであって、ビデオデータのブロックが、3分木区分構造に区分され、前記3分木区分構造が、前記ブロックの中心を通過して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを3つのサブブロックに分割する、ことと、

ビデオデータの前記符号化ブロックに対する変換を判定することであって、前記変換の変換行列が、2の冪ではないサイズSを有する、判定することと、

Sを2の冪に丸めて、修正されたサイズS'の変換行列を有する逆変換を生成することと、

残差ビデオデータを生成するために、前記修正されたサイズS'の変換行列を有する前記逆変換をビデオデータの前記符号化ブロックに適用することと、

前記ビデオデータの復号ブロックを生成するために、前記残差ビデオデータを復号することと

を行わせる命令を記憶した、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 38】

実行されると、ビデオデータを符号化するように構成されたデバイスの1つまたは複数のプロセッサに、

前記ビデオデータのブロックを受信することであって、ビデオデータの前記ブロックが、3分木区分構造に区分され、前記3分木区分構造が、前記ブロックの中心を通過して前記ブロックを分割せずに、前記ブロックを3つのサブブロックに分割する、ことと、

残差ビデオデータを生成するために、前記ビデオデータの前記ブロックを予測することと、

前記残差ビデオデータに対する変換を判定することであって、前記変換の変換行列が、2の冪ではないサイズSを有する、判定することと、

Sを2の冪に丸めて、修正されたサイズS'の変換行列を有する変換を生成することと、

変換係数を生成するために、前記修正されたサイズS'の変換行列を有する前記変換を前記残差ビデオデータに適用することと、

符号化ビデオビットストリーム内の前記変換係数を符号化することと

を行わせる命令を記憶した、コンピュータ可読記憶媒体。