

【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 2 年 5 月 21 日 (2020.5.21)

【公表番号】特表 2019-515561 (P2019-515561A)

【公表日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)

【年通号数】公開・登録公報 2019-021

【出願番号】特願 2018-556904 (P2018-556904)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/13 (2014.01)

H 0 4 N 19/91 (2014.01)

H 0 4 N 19/186 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/159 (2014.01)

H 0 4 N 19/157 (2014.01)

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/13

H 0 4 N 19/91

H 0 4 N 19/186

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/159

H 0 4 N 19/157

H 0 4 N 19/70

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 10 日 (2020.4.10)

【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、

ビデオデータのブロックに対する予測情報および量子化変換係数をエントロピー復号するステップと、

ビデオデータのブロック用の 2 次変換シンタックス要素にとっての最大可能値を決定するステップと、

前記決定された最大可能値に基づいて、前記 2 次変換シンタックス要素に対する値をエントロピー復号するために使用されるべきコンテキストモデルを決定するステップと、

前記ブロック用の 2 次変換を表す 2 値化値を形成するために、前記決定されたコンテキストモデルを使用して、前記ブロックの前記 2 次変換シンタックス要素に対する値をエントロピー復号するステップと、

前記ブロック用の前記 2 次変換を決定するために、前記 2 次変換シンタックス要素に対する前記値を逆 2 値化するステップであって、逆 2 値化するステップが、前記決定された最大可能値にかかわらず、前記 2 次変換シンタックス要素に対する前記値を逆短縮単項 2 値化するステップを備える、ステップと、

前記決定された 2 次変換を使用して前記ブロックの変換係数を逆変換するステップとを備える方法。

【請求項 2】

エントロピー復号するステップが、前記2次変換シンタックス要素に対する前記値の所定数のビットを、前記決定されたコンテキストモデルを使用してコンテキストベースエントロピー復号し、前記2次変換シンタックス要素に対する前記値の残りのビットを、バイパスモードを使用してエントロピー復号するステップを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

エントロピー復号するステップが、コンテキストモデリングなしに前記所定数のビット以外のビットをエントロピー復号するステップを備える、請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

前記コンテキストモデルを決定するステップが、前記ブロックがルミナンスブロックであるのかまたはクロミナンスブロックであるのかに基づいて前記コンテキストモデルを決定するステップを備える、請求項2に記載の方法。

【請求項 5】

前記コンテキストモデルを決定するステップが、

前記ブロックが前記ルミナンスブロックであるのかまたは前記クロミナンスブロックであるのかにかかわらず、前記所定数のビットのうちの、順序が1番目のビットのための第1のコンテキストモデルを決定するステップを備え、

前記ブロックが前記ルミナンスブロックであるとき、前記方法が、前記順序が1番目のビットに後続する前記所定数のビットのうちの残りのビットを、コンテキストの第1のセットを使用してコンテキストベースエントロピー復号するステップを備え、

前記ブロックが前記クロミナンスブロックであるとき、前記方法が、前記所定数のビットのうちの前記残りのビットを、前記コンテキストの第1のセットとは異なるコンテキストの第2のセットを使用してコンテキストベースエントロピー復号するステップを備える

、
請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記2次変換シンタックス要素をエントロピー復号するステップが、位置依存イントラ予測合成(PDPC)シンタックス要素の値に少なくとも部分的に基づいて、前記2次変換シンタックス要素のビットをエントロピー復号するための1つまたは複数のコンテキストを決定するステップを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記コンテキストを決定するステップが、前記ブロック用の予測モードまたは前記ブロックのサイズのうちの1つまたは複数に基づいて前記コンテキストを決定するステップをさらに備える、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記ブロックが、コーディングユニットの第1の成分を備え、前記コーディングユニットが、1つまたは複数の追加の成分を備え、前記方法が、前記2次変換シンタックス要素の前記値を、前記コーディングユニットの前記1つまたは複数の追加の成分のうちの少なくとも1つに適用するステップをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記第1の成分が、第1のクロミナンス成分を備え、前記1つまたは複数の追加の成分が、第2のクロミナンス成分を備え、前記2次変換シンタックス要素の前記値を適用するステップが、前記2次変換シンタックス要素の前記値を前記第2のクロミナンス成分に適用するステップを備える、請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

前記1つまたは複数の追加の成分が、ルミナンス成分を備え、前記2次変換シンタックス要素の前記値を適用するステップが、前記2次変換シンタックス要素の前記値を前記ルミナンス成分に適用するステップを備える、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記ブロックの非ゼロ係数の個数、前記非ゼロ係数に対する絶対値の和、または前記ブ

ロック用の予測モードのうちの1つまたは複数に基づいて、前記2次変換シンタックス要素が所定のデフォルト値を有すると決定するステップをさらに備える請求項8に記載の方法。

【請求項12】

ビデオデータを復号するためのデバイスであって、

ビデオデータを記憶するように構成されたメモリと、

回路の中に実装された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、

ビデオデータのブロック用の2次変換シンタックス要素にとっての最大可能値を決定することと、

前記ブロック用の2次変換を表す2値化値を形成するために、前記ブロックの前記2次変換シンタックス要素に対する値をエントロピー復号することと、

前記ブロック用の前記2次変換を決定するために、前記最大可能値にかかわらず共通の2値化方式を使用して、前記2次変換シンタックス要素に対する前記値を逆2値化することと、

前記決定された2次変換を使用して前記ブロックの変換係数を逆変換することとを行うように構成される、

デバイス。

【請求項13】

前記1つまたは複数のプロセッサが、前記決定された最大可能値に基づいて、前記2次変換シンタックス要素に対する前記値をエントロピー復号するために使用されるべきコンテキストモデルを決定し、前記決定されたコンテキストモデルを使用して前記値をエントロピー復号するようにさらに構成される、請求項12に記載のデバイス。

【請求項14】

前記共通の逆2値化方式が、逆短縮単項2値化を備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、前記決定された最大可能値にかかわらず前記2次変換シンタックス要素に対する前記値を逆短縮単項2値化するように構成される、請求項12に記載のデバイス。

【請求項15】

前記ブロックが、コーディングユニットの第1の成分を備え、前記コーディングユニットが、1つまたは複数の追加の成分を備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、前記2次変換シンタックス要素の前記値を、前記コーディングユニットの前記1つまたは複数の追加の成分のうちの少なくとも1つに適用するようにさらに構成される、請求項12に記載のデバイス。

【請求項16】

カメラ、コンピュータ、モバイルデバイス、ブロードキャスト受信機デバイス、またはセットトップボックスのうちの1つまたは複数を含む、請求項12に記載のデバイス。