

【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27年12月10日 (2015.12.10)

【公表番号】特表2015-516767(P2015-516767A)

【公表日】平成27年6月11日 (2015.6.11)

【年通号数】公開・登録公報2015-038

【出願番号】特願2015-505981(P2015-505981)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/13 (2014.01)

H 0 4 N 19/129 (2014.01)

H 0 4 N 19/18 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/60 (2014.01)

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/13

H 0 4 N 19/129

H 0 4 N 19/18

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/60

H 0 4 N 19/70

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月20日 (2015.10.20)

【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ための方法であって、

ビットストリーム中で、ブロックの現在サブブロックの複数の変換係数の各対応する変換係数が非 0 変換係数であるかどうかを示す複数の有意性シンタックス要素を受信することと、

前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンから、前記サブブロックのそれぞれの位置にある前記複数の変換係数に対応する複数のコンテキスト値を含む、コンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の 2 次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、前記現在サブブロックの 1 つまたは複数の隣接サブブロックがいずれかの非 0 変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンの中の前記複数のコンテキスト値の位置、および対応する複数の有意性シンタックス要素に対する前記複数の変換係数の位置に基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々に前記選択されたコンテキストパターンの複数のコンテキスト値を割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング (C A B A C) が、それぞれの割り当てられた複数のコンテキスト値を利用して前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を復号することとを備える、方法。

【請求項 2】

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、および

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まず、前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てることは、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の行のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のうちの第 1 の行にコンテキスト値を割り当てることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックがいずれの非 0 変換係数を含まないという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てることは、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の列のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の列にコンテキスト値を割り当てることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、および前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てることは、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキスト値を割り当てることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記現在サブブロックが 4×4 サブブロックを備え、前記ブロックが 8×8 ブロックを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの下側にある下サブブロックを備え、

前記第 2 の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの右側にある右サブブロックを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記複数の走査タイプから前記現在サブブロックの走査タイプを判断することをさらに備え、

ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択することが、判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、水平方向または垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

ビデオデータを復号するためのデバイスであって、前記デバイスは、

ビットストリーム中で、ブロックの現在サブブロックの複数の変換係数の各対応する変換係数が非 0 変換係数であるかどうかを示す複数の有意性シンタックス要素を受信することと、

前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンから、前記サブブロックのそれぞれの位置にある前記複数の変換係数に対応する複数のコンテキスト値を含む、コンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の 2 次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、前記現在サブブロックの 1 つまたは複数の隣接サブブロックがいずれかの非 0 変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンの中の前記複数のコンテキスト値の位置、および対応する複数の有意性シンタックス要素に対する前記複数の変換係数の位置に基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々に前記選択されたコンテキストパターンの複数のコンテキスト値を割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング (CABAC) が、それぞれの前記割り当てられた複数のコンテキスト値を利用して前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を復号することを行うように構成されたビデオデコーダを備える、デバイス。

【請求項 12】

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、請求項 11 に記載のデバイス。

【請求項 13】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まず、前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるために、前記ビデオデコーダは、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の行のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のうちの第 1 の行にコンテキスト値を割り当てるように構成された、請求項 11 に記載のデバイス。

【請求項 14】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まないという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるために、前記ビデオデコーダは、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の列のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の列にコンテキスト値を割り当てるように構成された、請求項 11 に記載のデバイス。

【請求項 15】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるために、前記ビデオデコーダは、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキスト値を割り当てるように構成された、請求項 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 6】

前記現在サブブロックが 4×4 サブブロックを備え、前記ブロックが 8×8 ブロックを備える、請求項 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 7】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの下側にある下サブブロックを備え、

前記第 2 の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの右側にある右サブブロックを備える、請求項 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 8】

前記ビデオデコーダが、

前記複数の走査タイプから前記現在サブブロックの走査タイプを判断するように構成され、

ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択するために、前記ビデオデコーダが、前記判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択するように構成された、請求項 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 1 9】

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、水平方向または垂直方向に走査された場合に、同じ 1 次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 2 0】

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 2 1】

前記デバイスが、

集積回路と、

マイクロプロセッサと、

前記ビデオデコーダを含むワイヤレス通信デバイスとのうちの 1 つを備える、請求項 1 1 に記載のデバイス。

【請求項 2 2】

実行されたとき、ビデオデータを復号するためのデバイスの 1 つまたは複数のプロセッサに、

ビットストリーム中で、ブロックの現在サブブロックの複数の変換係数の各対応する変換係数が非 0 変換係数であるかどうかを示す複数の有意性シンタックス要素を受信することと、

前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンから、前記サブブロックのそれぞれの位置にある前記複数の変換係数に対応する複数のコンテキスト値を含む、コンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の 2 次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、前記現在サブブロックの 1 つまたは複数の隣接サブブロックがいずれかの非 0 変換係数を含むかどうかの条件に関連する、選択することと、

前記選択されたコンテキストパターンの中の前記複数のコンテキスト値の位置、および対応する複数の有意性シンタックス要素に対する前記複数の変換係数の位置に基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々に前記選択されたコンテキストパターンの複数のコンテキスト値を割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング(C A B A C)が、それぞれの割り当てられた複数のコンテキスト値を利用して前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を復号することとを行わせる命令を記憶した非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 3】

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、請求項 2 に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 4】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まず、前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、複数のコンテキスト値を割り当てさせる前記命令は、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の行のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の行に、コンテキスト値を割り当てさせる命令を備える、請求項 2 2 に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 5】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まないという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、複数のコンテキスト値を割り当てさせる前記命令は、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の列のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の列にコンテキスト値を割り当てさせる命令を備える、請求項 2 2 に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 6】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、複数のコンテキスト値を割り当てさせる前記命令は、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキスト値を割り当てさせる命令を備える、請求項 2 2 に記載の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 2 7】

ビデオデータを符号化するための方法であって、

ブロックの現在サブブロックの複数の変換係数の各対応する変換係数が非 0 変換係数であるかどうかを示す複数の有意性シンタックス要素を生成することと、

前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンから、前記サブブロックのそれぞれの位置にある前記複数の変換係数に対応する複数のコンテキスト値を含む、

コンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の２次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、前記現在サブブロックの１つまたは複数の隣接サブブロックがいずれかの非０変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンの中の前記複数のコンテキスト値の位置、および前記複数の有意性シンタックス要素が生成された前記複数の変換係数の位置に基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々に前記選択されたコンテキストパターンの複数のコンテキスト値を割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング(CABAC)が、それぞれの割り当てられた複数のコンテキスト値を利用して、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を符号化することと、

前記符号化された複数の有意性シンタックス要素を出力することとを備える、方法。

【請求項２８】

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査を備える、請求項２７に記載の方法。

【請求項２９】

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接サブブロックと第２の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第１の隣接サブブロックがいずれの非０変換係数も含まず、前記第２の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てることは、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の行のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第１の行に、コンテキスト値を割り当てることを備える、請求項２７に記載の方法。

【請求項３０】

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接サブブロックと第２の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第１の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接サブブロックがいずれの非０変換係数も含まないという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てることは、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の列のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第１の列にコンテキスト値を割り当てることを備える、請求項２７に記載の方法。

【請求項３１】

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接サブブロックと第２の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第１の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てることは、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキスト値を割り当てることを備える、請求項２７に記載の方法。

【請求項３２】

前記現在サブブロックが４×４サブブロックを備え、前記ブロックが８×８ブロックを備える、請求項２７に記載の方法。

【請求項３３】

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接サブブロックと第２の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第１の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの下側にある下

サブブロックを備え、

前記第2の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの右側にある右サブブロックを備える、請求項27に記載の方法。

【請求項34】

前記複数の走査タイプから前記現在サブブロックの走査タイプを判断することをさらに備え、

ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択することが、前記判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択することを備える、請求項27に記載の方法。

【請求項35】

前記複数の2次元コンテキストパターンのうちの1つが、水平方向または垂直方向に走査された場合に同じ1次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項27に記載の方法。

【請求項36】

前記複数の2次元コンテキストパターンのうちの1つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合に同じ1次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項27に記載の方法。

【請求項37】

ビデオデータを符号化するためのデバイスであって、前記デバイスは、

ブロックの現在サブブロックの複数の変換係数の各対応する変換係数が非0変換係数であるかどうかを示す複数の有意性シンタックス要素を生成することと、

前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の2次元コンテキストパターンから、前記サブブロックのそれぞれの位置にある前記複数の変換係数に対応する複数のコンテキスト値を含む、コンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の2次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、前記現在サブブロックの1つまたは複数のサブブロックがいずれかの非0変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンの中の前記複数のコンテキスト値の位置、および前記複数の有意性シンタックス要素が生成された前記複数の変換係数の位置に基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々に前記選択されたコンテキストパターンの複数のコンテキスト値を割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング(CABAC)が、それぞれの割り当てられた複数のコンテキスト値を利用して、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を符号化することと、

前記符号化された複数の有意性シンタックス要素を出力することとを行うように構成された、ビデオエンコーダを備える、デバイス。

【請求項38】

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、請求項37に記載のデバイス。

【請求項39】

前記1つまたは複数の隣接サブブロックが第1の隣接サブブロックと第2の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第1の隣接サブブロックがいずれの非0変換係数も含まず、前記第2の隣接サブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるために、前記ビデオエンコーダは、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の行のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のうちの第1の行にコンテキスト値を割り当てるように構成された、請求項37に記載のデバイス。

【請求項 40】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まないという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるために、前記ビデオエンコーダが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の列のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の列にコンテキスト値を割り当てるように構成された、請求項 37 に記載のデバイス。

【請求項 41】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるために、前記ビデオエンコーダが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキスト値を割り当てるように構成された、請求項 37 に記載のデバイス。

【請求項 42】

前記現在サブブロックが 4×4 サブブロックを備え、前記ブロックが 8×8 ブロックを備える、請求項 37 に記載のデバイス。

【請求項 43】

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの下側にある下サブブロックを備え、

前記第 2 の隣接サブブロックが、前記現在サブブロックの右側にある右サブブロックを備える、請求項 37 に記載のデバイス。

【請求項 44】

前記ビデオエンコーダが、

前記複数の走査タイプから前記現在サブブロックの走査タイプを判断するように構成され、

ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択するために、前記ビデオエンコーダが、前記判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択するように構成された、請求項 37 に記載のデバイス。

【請求項 45】

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、水平方向または垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項 37 に記載のデバイス。

【請求項 46】

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じる複数のコンテキスト値を備える、請求項 37 に記載のデバイス。

【請求項 47】

ビデオデータを符号化するためのデバイスであって、

ブロックの現在サブブロックの複数の変換係数の各対応する変換係数が非 0 変換係数であるかどうかを示す複数の有意性シンタックス要素を生成するための手段と、

前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンから、前記サブブロッ

クのそれぞれの位置にある前記複数の変換係数に対応する複数のコンテキスト値を含む、コンテキストパターンを選択するための手段と、ここにおいて、前記複数の２次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、前記現在サブブロックの１つまたは複数の隣接サブブロックがいずれかの非０変換係数を含むかどうかの条件に関連する、選択するための手段と

、
前記選択されたコンテキストパターンの中の前記複数のコンテキスト値の位置、および前記複数の有意性シンタックス要素が生成された前記複数の変換係数の位置に基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々に前記選択されたコンテキストパターンの複数のコンテキスト値を割り当てるための手段と、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング（C A B A C）が、それぞれの割り当てられた複数のコンテキスト値を利用して、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を符号化するための手段と、

前記符号化された複数の有意性シンタックス要素を出力するための手段とを備える、デバイス。

【請求項４８】

前記複数の走査タイプが、水平走査と、垂直走査と、および対角走査とを備える、請求項４７に記載のデバイス。

【請求項４９】

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接サブブロックと第２の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第１の隣接サブブロックがいずれの非０変換係数も含まず、前記第２の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるための前記手段は、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の行のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第１の行に、コンテキスト値を割り当てるための手段を備える、請求項４７に記載のデバイス。

【請求項５０】

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接サブブロックと第２の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第１の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接サブブロックがいずれの非０変換係数も含まないという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるための手段は、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の列のための複数のコンテキスト値とは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第１の列にコンテキスト値を割り当てるための手段を備える、請求項４７に記載のデバイス。

【請求項５１】

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接サブブロックと第２の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第１の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接サブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、複数のコンテキスト値を割り当てるための前記手段が、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキスト値を割り当てるための手段を備える、請求項４７に記載のデバイス。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１７４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0174】

[0189] 様々な例が説明された。これらおよび他の例は以下の特許請求の範囲内に入る。
以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C 1]

ビデオデータを復号するための方法であって、

ビットストリーム中で、ブロックの現在のサブブロックの複数の複数の変換係数のための複数の複数の有意性シンタックス要素を受信することと、

前記現在のサブブロックの前記複数の複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の2次元コンテキストパターンからコンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の2次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、1つまたは複数の隣接のサブブロックが非0変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々にコンテキストを割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング(CABAC)が、前記割り当てられたコンテキストに基づいて、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を復号することとを備える、方法。

[C 2]

前記複数の走査タイプは、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、C 1に記載の方法。

[C 3]

前記1つまたは複数の隣接のサブブロックは第1の隣接するサブブロックと第2の隣接するサブブロックとを備え、および

前記選択されたコンテキストパターンは、前記第1の隣接のサブブロックがいずれの非0変換係数を含まず、前記第2の隣接のサブブロックは少なくとも1つの非0変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てることが、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の行のためのコンテキストとは異なる前記現在のサブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第1の行に、複数の変換係数コンテキストを割り当ててことを備える、C 1に記載の方法。

[C 4]

前記1つまたは複数の隣接のサブブロックが第1の隣接のサブブロックと第2の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第1の隣接のサブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含み、前記第2の隣接のサブブロックが非0変換係数を含まないという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てることが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の列のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第1の列に複数の変換係数コンテキストを割り当ててことを備える、C 1に記載の方法。

[C 5]

前記1つまたは複数の隣接サブブロックが第1の隣接サブブロックと第2の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第1の隣接サブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含み、および前記第2の隣接サブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てることが、前記現在サブブロックの前記複数の複数の変換係数の前記複数の有意性シンタ

クス要素に同じコンテキストを割り当てることを備える、C 1 に記載の方法。

[C 6]

前記現在サブブロックが 4×4 サブブロックを備え、前記ブロックが 8×8 ブロックを備える、C 1 に記載の方法。

[C 7]

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接のサブブロックと第 2 の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接のサブブロックが、前記現在のサブブロックの下側にある下サブブロックを備え、

前記第 2 の隣接のサブブロックが、前記現在のサブブロックの右側にある右サブブロックを備える、C 1 に記載の方法。

[C 8]

前記複数の走査タイプから前記現在サブブロックの走査タイプを判断することをさらに備え、

ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択することが、判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 9]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンの 1 つが、水平方向または垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 0]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 1]

ビデオデータを復号するためのデバイスであって、前記デバイスは、

ビットストリーム中で、ブロック中の現在のサブブロックの複数の変換係数のための複数の有意性シンタックス要素を受信することと、

前記現在のサブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンから、コンテキストパターンを選択する、ここにおいて、前記複数の 2 次元コンテキストパターンは前記複数の走査タイプの各々について同じであり、およびここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、1 つまたは複数の隣接のサブブロックが非 0 変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々にコンテキストを割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング (C A B A C) が、前記割り当てられたコンテキストに基づいて、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を復号することとを行うために構成されたビデオデコーダを備える、デバイス。

[C 1 2]

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 3]

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接のサブブロックと第 2 の隣接のサブブロックとを備え、

前記選択されたコンテキストパターンが、前記第 1 の隣接のサブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まず、前記第 2 の隣接サブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるために、前記ビデオデコーダが、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記有意性シンタックス要素の第 1 の行に、前記現在サブブロックのための前記複数の前記有意性要素の他の行のため

のコンテキストとは異なるコンテキストを割り当てるように構成された、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 4]

前記 1 つまたは複数の隣接のサブブロックが第 1 の隣接のサブブロックと第 2 の隣接のサブブロックとを備え、

前記選択されたコンテキストパターンが、前記第 1 の隣接のサブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接サブブロックが非 0 変換係数を含まないという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるために、前記ビデオデコーダが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の列のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックの前記変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の列にコンテキストを割り当てるように構成された、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 5]

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

前記選択されたコンテキストパターンが、前記第 1 の隣接のサブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接のサブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるために、前記ビデオデコーダが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキストを割り当てるために構成された、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 6]

前記現在サブブロックが 4×4 サブブロックを備え、前記ブロックが 8×8 ブロックを備える、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 7]

前記 1 つまたは複数の隣接のサブブロックが第 1 の隣接のサブブロックと第 2 の隣接のサブブロックとを備え、

前記第 1 の隣接のサブブロックが、前記現在のサブブロックの下側にある下サブブロックを備え、

前記第 2 の隣接のサブブロックが、前記現在のサブブロックの右側にある右サブブロックを備える、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 8]

前記ビデオデコーダが、

前記複数の走査タイプから前記現在のサブブロックの走査タイプを判断するように構成され、ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択するために、前記ビデオデコーダが、前記判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択するように構成された、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 1 9]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、水平方向または垂直方向に走査された場合に、同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 2 0]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 2 1]

前記デバイスが、

集積回路と、

マイクロプロセッサと、

前記ビデオデコーダを含むワイヤレス通信デバイスとのうちの 1 つを備える、C 1 1 に記載のデバイス。

[C 2 2]

実行されたとき、ビデオデータを復号するためのデバイスの１つまたは複数のプロセッサに、

ビットストリーム中で、ブロックの現在のサブブロックの複数の変換係数のための複数の有意性シンタックス要素を受信することと、

前記現在のサブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の２次元コンテキストパターンからコンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の２次元コンテキストパターンが前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、１つまたは複数の隣接のサブブロックがいずれかの非０複数の変換係数を含むかどうかの条件に関連する、選択することと、

前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々にコンテキストを割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング（ＣＡＢＡＣ）が、前記割り当てられたコンテキストに基づいて、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素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。

[Ｃ２３]

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、Ｃ２２に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

[Ｃ２４]

前記１つまたは複数の隣接のサブブロックが第１の隣接のサブブロックと第２の隣接のサブブロックとを備え、

前記選択されたコンテキストパターンが、前記第１の隣接のサブブロックが非０複数の変換係数を含まず、前記第２の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する場合、前記１つまたは複数のプロセッサに、コンテキストを割り当てさせる前記命令が、前記１つまたは複数のプロセッサに、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の行のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第１の行に、コンテキストを割り当てさせる命令を備える、Ｃ２２に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

[Ｃ２５]

前記１つまたは複数の隣接サブブロックが第１の隣接のサブブロックと第２の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第１の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接のサブブロックがいずれの非０変換係数も含まないという前記条件に関連する場合、前記１つまたは複数のプロセッサに、コンテキストを割り当てさせる前記命令が、前記１つまたは複数のプロセッサに、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の列のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第１の列にコンテキストを割り当てさせる命令を備える、Ｃ２２に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

[Ｃ２６]

前記１つまたは複数の隣接のサブブロックが第１の隣接のサブブロックと第２の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第１の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する場合、前記１つまたは複数のプロセッサに、コンテキストを割り当てさせる前記命令が、前記１つまたは複数のプロセッサに、前記現在サブブロックの前記変換係数の前記有意性シンタックス要素に同じコンテキストを割り当てさせる命令を備える、Ｃ２２に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

[C 2 7]

ビデオデータを符号化するための方法であって、

ブロックの現在のサブブロックの複数の変換係数のための複数の有意性シンタックス要素を生成することと、

前記現在のサブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の２次元コンテキストパターンからコンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の２次元コンテキストパターンが前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、１つまたは複数の隣接のサブブロックがいずれかの非０変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々にコンテキストを割り当てることと、コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング(C A B A C)が、前記割り当てられたコンテキストに基づいて、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を符号化することと、

前記符号化された複数の有意性シンタックス要素を出力することとを備える、方法。

[C 2 8]

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査を備える、C 2 7に記載の方法。

[C 2 9]

前記１つまたは複数の隣接のサブブロックが第１の隣接のサブブロックと第２の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第１の隣接サブブロックがいずれの変換係数も含まず、前記第２の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てることが、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の行のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第１の行に、コンテキストを割り当ててことを備える、C 2 7に記載の方法。

[C 3 0]

前記１つまたは複数の隣接のサブブロックが第１の隣接のサブブロックと第２の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第１の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接のサブブロックがいずれの非０変換係数も含まないという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てることが、前記現在サブブロックの前記変換係数の前記有意性要素の他の列のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックの前記変換係数の前記有意性シンタックス要素の第１の列にコンテキストを割り当ててことを備える、C 2 7に記載の方法。

[C 3 1]

前記１つまたは複数の隣接のサブブロックが第１の隣接のサブブロックと第２の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第１の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含み、前記第２の隣接のサブブロックが少なくとも１つの非０変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てることが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキストを割り当ててことを備える、C 2 7に記載の方法。

[C 3 2]

前記現在サブブロックが４×４サブブロックを備え、前記ブロックが８×８ブロックを備える、C 2 7に記載の方法。

[C 3 3]

前記 1 つまたは複数の隣接サブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接サブブロックが、前記現在のサブブロックの下側にある下サブブロックを備え、

ここにおいて、前記第 2 の隣接のサブブロックが、前記現在のサブブロックの右側にある右サブブロックを備える、C 27 に記載の方法。

[C 3 4]

前記複数の走査タイプから前記現在サブブロックの走査タイプを判断することをさらに備え、

ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択することが、前記判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択することを備える、C 27 に記載の方法。

[C 3 5]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、水平方向または垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 27 に記載の方法。

。

[C 3 6]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合に同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 27 に記載の方法。

[C 3 7]

ビデオデータを符号化するためのデバイスであって、前記デバイスは、

ブロックの現在のサブブロックの複数の変換係数のための複数の有意性シンタックス要素を生成することと、

前記現在のサブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンからコンテキストパターンを選択することと、ここにおいて、前記複数の 2 次元コンテキストパターンが前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、1 つまたは複数のサブブロックがいずれかの非 0 変換係数を含むかどうかの条件に関連する、

前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々にコンテキストを割り当てることと、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング (C A B A C) が、前記割り当てられたコンテキストに基づいて、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を符号化することと、

前記符号化された複数の有意性シンタックス要素を出力することとを行うように構成された、デバイス。

[C 3 8]

前記複数の走査タイプが、水平走査、垂直走査、および対角走査とを備える、C 37 に記載のデバイス。

[C 3 9]

前記 1 つまたは複数の隣接のサブブロックが第 1 の隣接のサブブロックと第 2 の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第 1 の隣接のサブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まず、前記第 2 の隣接のサブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるために、前記ビデオエンコーダは、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の行のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の行に、コンテキストを割り当てるために構成された、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 0]

前記 1 つまたは複数の隣接のサブブロックが第 1 の隣接サブブロックと第 2 の隣接サブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第 1 の隣接のサブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接のサブブロックがいずれの非 0 変換係数も含まないという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるために、前記ビデオエンコーダが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性要素の他の列のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第 1 の列にコンテキストを割り当てるように構成された、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 1]

前記 1 つまたは複数の隣接のサブブロックが第 1 の隣接のサブブロックと第 2 の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第 1 の隣接のサブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含み、前記第 2 の隣接のサブブロックが少なくとも 1 つの非 0 変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるために、前記ビデオエンコーダが、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキストを割り当てるように構成された、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 2]

前記現在のサブブロックが 4×4 サブブロックを備え、前記ブロックが 8×8 ブロックを備える、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 3]

前記 1 つまたは複数の隣接のサブブロックが第 1 の隣接のサブブロックと第 2 の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記第 1 の隣接のサブブロックが、前記現在のサブブロックの下側にある下サブブロックを備え、

ここにおいて、前記第 2 の隣接のサブブロックが、前記現在のサブブロックの右側にある右サブブロックを備える、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 4]

前記ビデオエンコーダが、

前記複数の走査タイプから前記現在サブブロックの走査タイプを判断するように構成され、

ここにおいて、前記コンテキストパターンを選択するために、前記ビデオエンコーダが、前記判断された走査タイプに基づいて前記コンテキストパターンを選択するように構成された、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 5]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、水平方向または垂直方向に走査された場合と同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 6]

前記複数の 2 次元コンテキストパターンのうちの 1 つが、対角方向、水平方向、および垂直方向に走査された場合と同じ 1 次元ベクトルを生じるコンテキストを備える、C 37 に記載のデバイス。

[C 4 7]

ビデオデータを符号化するためのデバイスであって、

ブロックの現在のサブブロックの複数の変換係数のための複数の有意性シンタックス要素を生成するための手段と、

前記現在のサブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素のための複数の走査タイプのために複数の 2 次元コンテキストパターンからコンテキストパターンを選択するための手段と、ここにおいて、前記複数の 2 次元コンテキストパターン

は前記複数の走査タイプの各々について同じであり、ここにおいて、前記コンテキストパターンの各々は、1つまたは複数の隣接のサブブロックが非0変換係数を含むかどうかの条件に関連する、選択するための手段と、

前記選択されたコンテキストパターンに基づいて、前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の各々にコンテキストを割り当てるための手段と、

コンテキスト適応型バイナリ算術コーディング(CABAC)が、前記割り当てられたコンテキストに基づいて、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素を符号化するための手段と、

前記符号化された複数の有意性シンタックス要素を出力するための手段とを備える、デバイス。

[C48]

前記複数の走査タイプが、水平走査と、垂直走査と、対角走査とを備える、C47に記載のデバイス。

[C49]

前記1つまたは複数の隣接のサブブロックが第1の隣接のサブブロックと第2の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第1の隣接のサブブロックが非0変換係数を含まず、前記第2の隣接のサブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるための前記手段が、前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の行のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックのための前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第1の行に、コンテキストを割り当てるための手段を備える、C47に記載のデバイス。

[C50]

前記1つまたは複数の隣接のサブブロックが第1の隣接のサブブロックと第2の隣接のサブブロックとを備え、

前記選択されたコンテキストパターンが、前記第1の隣接のサブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含み、前記第2の隣接のサブブロックがいずれの非0変換係数を含まないという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるための手段が、現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記有意性要素の他の列のためのコンテキストとは異なる前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素の第1の列にコンテキストを割り当てるための手段を備える、C47に記載のデバイス。

[C51]

前記1つまたは複数の隣接のサブブロックが第1の隣接のサブブロックと第2の隣接のサブブロックとを備え、

ここにおいて、前記選択されたコンテキストパターンが、前記第1の隣接のサブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含み、前記第2の隣接のサブブロックが少なくとも1つの非0変換係数を含むという前記条件に関連する場合、コンテキストを割り当てるための前記手段が、前記現在サブブロックの前記複数の変換係数の前記複数の有意性シンタックス要素に同じコンテキストを割り当てるための手段を備える、C47に記載のデバイス。