【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6月17日(2021.6.17)

【公表番号】特表2021-510943(P2021-510943A)
【公表日】令和3年4月30日(2021.4.30)
【年通号数】公開・登録公報2021-020
【出願番号】特願2020-526132(P2020-526132)
【国際特許分類】
*Ｈ０４Ｎ　19/132　(2014.01)*
*Ｈ０４Ｎ　19/136　(2014.01)*
*Ｈ０４Ｎ　19/176　(2014.01)*
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ　19/132
Ｈ０４Ｎ　19/136
Ｈ０４Ｎ　19/176

【手続補正書】
【提出日】令和2年5月11日(2020.5.11)
【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】
デコード装置によって行われる映像デコード方法であって、
レジデュア情報を含むビットストリームを受信するステップと、
前記レジデュア情報に基づいて、現在ブロックに対する変換係数を導き出すステップと、
逆変換（ｉｎｖｅｒｓｅ　ｔｒａｎｓｆｏｒｍ）に基づいて、前記変換係数から前記現在ブロックに対するレジデュアサンプルを導き出すステップと、
前記現在ブロックに対する前記レジデュアサンプルに基づいて、復元ピクチャを生成するステップとを含み、
前記現在ブロックは、高周波ゼロイングアウト領域と少なくとも一つの有効変換係数を含む低周波変換係数領域を含み、
前記低周波変換係数領域の幅又は高さの少なくとも一つは前記現在ブロックの幅又は高さに基づいて決定される、映像デコード方法。
【請求項２】
前記レジデュア情報は、前記現在ブロック内のサブブロックに対する変換係数の変換係数レベルの全てが０に等しいかを表すコーディドサブブロックフラグ（ｃｏｄｅｄ　ｓｕｂｂｌｏｃｋ　ｆｌａｇ）を含み、
前記コーディドサブブロックフラグは、前記低周波変換係数領域に位置するサブブロックのためである、請求項１に記載の映像デコード方法。
【請求項３】
変換係数サブブロックスキャニングは前記低周波変換係数領域に位置するサブブロックに適用される、請求項１に記載の映像デコード方法。
【請求項４】
前記低周波変換係数領域の高さまたは前記低周波変換係数領域の幅は、３２以下である、請求項１に記載の映像デコード方法。

【請求項５】
前記現在ブロックの幅が３２未満であることに基づいて、前記低周波変換係数領域の前記幅は、前記現在ブロックに等しく、
前記現在ブロックの高さが３２未満であることに基づいて、前記低周波変換係数領域の前記高さは、前記現在ブロックの前記高さに等しく、
前記現在ブロックの前記幅が３２以上であることに基づいて、前記低周波変換係数領域の前記幅は、３２に等しく、
前記現在ブロックの前記高さが３２以上であることに基づいて、前記低周波変換係数領域の前記高さは、３２に等しい、請求項１に記載の映像デコード方法。
【請求項６】
前記低周波変換係数領域の前記幅及び前記低周波変換係数領域の前記高さは、以下の式に基づいて決定され、
ｌｏｇ２（ＺｏＴｂＷｉｄｔｈ）＝Ｍｉｎ（ｌｏｇ２（ＴｂＷｉｄｔｈ），５）
ｌｏｇ２（ＺｏＴｂＨｅｉｇｈｔ）＝Ｍｉｎ（ｌｏｇ２（ＴｂＨｅｉｇｈｔ），５）
前記ＺｏＴｂＷｉｄｔｈは、前記低周波変換係数領域の前記幅を表し、前記ＺｏＴｂＨｅｉｇｈｔは、前記低周波変換係数領域の前記高さを表し、前記ＴｂＷｉｄｔｈは、前記現在ブロックの前記幅を表し、前記ＴｂＨｅｉｇｈｔは、前記現在ブロックの前記高さを表す、請求項１に記載の映像デコード方法。
【請求項７】
前記低周波変換係数領域と関連した変換係数に対してゼロイング（ｚｅｒｏｉｎｇ）が適用され、前記ゼロイングが適用された変換係数の数は、前記低周波変換係数領域の前記幅または前記低周波変換係数領域の前記高さに基づいて決定される、請求項１に記載の映像デコード方法。
【請求項８】
エンコード装置によって行われる映像エンコード方法であって、
現在ブロックに対するレジデュアサンプルを導き出すステップと、
前記現在ブロックに対する前記レジデュアサンプルに基づいて、前記現在ブロックに対する変換係数を導き出すステップと、
前記変換係数に関連するレジデュア情報をエンコードするステップとを含み、
前記現在ブロックは、高周波ゼロイングアウト領域と少なくとも一つの有効変換係数を含む低周波変換係数領域を含み、
前記低周波変換係数領域の幅又は高さの少なくとも一つは、前記現在ブロックの幅又は加さに基づいて決定される、映像エンコード方法。
【請求項９】
前記レジデュア情報は、前記現在ブロック内のサブブロックに対する変換係数の変換係数レベルの全てが０に等しいかを表すコーディドサブブロックフラグ（ｃｏｄｅｄ　ｓｕｂｂｌｏｃｋ　ｆｌａｇ）を含み、
前記コーディドサブブロックフラグは、前記低周波変換係数領域に位置する前記サブブロックのためである、請求項８に記載の映像エンコード方法。
【請求項１０】
変換係数サブブロックスキャニングは、前記低周波変換係数領域に位置するサブブロックに適用される、請求項８に記載の映像エンコード方法。
【請求項１１】
前記低周波変換係数領域の高さまたは前記低周波変換係数領域の幅は、３２以下である、請求項８に記載の映像エンコード方法。
【請求項１２】
前記現在ブロックの幅が３２未満であること基づいて、前記低周波変換係数領域の前記幅は、前記現在ブロックの前記幅と等しく、
前記現在ブロックの高さが３２未満であることに基づいて、前記低周波変換係数領域の前記高さは、前記現在ブロックの前記高さと等しく、

前記現在ブロックの前記幅が３２以上であることに基づいて、前記低周波変換係数領域の前記幅は、３２と等しく、
前記現在ブロックの前記高さが３２以上であることに基づいて、前記低周波変換係数領域の前記高さは、３２と等しい、請求項８に記載の映像エンコード方法。
【請求項１３】
前記低周波変換係数領域の幅及び前記低周波変換係数領域の前記高さは、以下の式に基づいて決定され、
ｌｏｇ２（ＺｏＴｂＷｉｄｔｈ）＝Ｍｉｎ（ｌｏｇ２（ＴｂＷｉｄｔｈ），５）
ｌｏｇ２（ＺｏＴｂＨｅｉｇｈｔ）＝Ｍｉｎ（ｌｏｇ２（ＴｂＨｅｉｇｈｔ），５）
前記ＺｏＴｂＷｉｄｔｈは、前記低周波変換係数領域の前記幅を表し、前記ＺｏＴｂＨｅｉｇｈｔは、前記低周波変換係数領域の前記高さを表し、前記ＴｂＷｉｄｔｈは、前記現在ブロックの前記幅を表し、前記ＴｂＨｅｉｇｈｔは、前記現在ブロックの前記高さを表す、請求項８に記載の映像エンコード方法。
【請求項１４】
前記低周波変換係数領域と関連した変換係数にゼロイングが適用され、前記ゼロイングが適用された変換係数の数は、前記低周波変換係数領域の前記幅または前記低周波変換係数領域の前記高さに基づいて決定される、請求項８に記載の映像エンコード方法。
【請求項１５】
デコード装置に画像デコード方法を実行させるコード化した情報を格納した非揮発性コンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、
前記画像デコード方法は、
ビットストリームからレジデュア情報を取得するステップと、
前記レジデュア情報に基づいて現在ブロックに対する変換係数を導出するステップと、
逆変換を前記変換係数に適用することにより前記現在ブロックに対するレジデュアサンプルを導出するステップと、
前記現在ブロックに対する前記レジデュアサンプルに基づいて復元ピクチャを生成するステップとを含み、
前記現在ブロックは、少なくとも一つの有効変換係数を含む高周波ゼロイングアウト領域と低周波変換領域を含み、
前記低周波変換係数領域の幅又は高さの少なくとも一つは前記現在ブロックの幅又は高さに基づいて決定される、非揮発性コンピュータ読み取り可能な記録媒体。