

【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5年1月24日(2023.1.24)

【公開番号】特開2022-177269(P2022-177269A)

【公開日】令和4年11月30日(2022.11.30)

【年通号数】公開公報(特許)2022-220

【出願番号】特願2022-155791(P2022-155791)

【国際特許分類】

H 04 N 19/423(2014.01)

10

H 04 N 19/593(2014.01)

【F I】

H 04 N 19/423

H 04 N 19/593

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月16日(2023.1.16)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

復号器が実行する動画の復号方法であって、

画像の再構築ブロックの再構築サンプルを参照メモリに記憶するステップであって、前記再構築ブロックの前記再構築サンプルは、符号化されたビデオビットストリームに従って再構築される、ステップと、

前記画像の現在のブロックにおける現在のサブブロックが、前記再構築ブロックにおける参考サブブロックに基づいて、イントラブロックコピー(IBC)を使用して再構築される場合、ブロックベクトルに基づいて前記現在のサブブロックの為の参考サブブロックを、現在の画像内の探索範囲内において決定するステップであって、前記探索範囲は現在の符号化ツリーブロック(CTB)において現在のブロックより前に再構築された符号化ブロックまたは以前に再構築されたCTBにおける符号化ブロックのうち、現在のサブブロックを含む領域と同位置の領域以外の部分を含み、前記現在の領域と同位置の領域は、前記以前に再構築されたCTBにおいて、現在のCTBにおける現在の領域と同じ相対位置をもつ領域である、ステップと、

前記参考サブブロックが決定されたのち、前記参考サブブロックの前記再構築サンプルに基づいて、出力する前記現在のサブブロックの再構築サンプルを生成するステップと、

前記参考メモリに記憶された前記再構築ブロックにおけるサブブロックのうちの前記サブブロックの前記再構築サンプルを更新するステップと

を含み、

前記現在のCTBのサイズは前記参考メモリのサイズ以下であり、前記以前に再構築されたCTBは現在のCTBのすぐ左隣のCTBであり、前記同位置の領域の位置は現在の領域の位置から、現在のCTBの幅だけオフセットされており、

前記探索範囲は、少なくとも、前記以前に再構築されたCTBにおける、除外されていないすべての残りの領域を含む、

方法。

【請求項2】

前記参考メモリに記憶された前記再構築ブロックにおけるサブブロックのうちの前記サ

50

ブロックの前記再構築サンプルを更新することは：

前記現在のサブブロックの生成した前記再構築サンプルで、前記参照メモリに記憶された前記再構築ブロックにおけるサブブロックのうち、前記現在のブロックにおける前記現在のサブブロックと同位置のサブブロックの前記再構築サンプルを更新することである、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記探索範囲が、少なくとも、前記以前に再構築されたCTBにおける、除外されていないすべての残りの領域を含むことは：

前記探索範囲が、前記現在の領域が現在のCTBにおいて再構築される最後の領域でない場合には、少なくとも、前記以前に再構築されたCTBにおける、現在の領域と同位置の領域以外のすべての残りの領域を含むことである、

請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記現在のCTBおよび前記以前に再構築されたCTBのサイズが 128×128 サンプルであり、前記現在のCTB333が 64×64 サンプルの4つの区画を含み、前記以前に再構築されたCTBが 64×64 サンプルの4つの区画を含み、前記同位置のサブブロックの位置は、現在のサブブロックの位置から 128 サンプルだけオフセットされており、前記現在の領域は前記現在のCTBにおける4つの区画のうちの1つであり、前記同位置の領域は前記以前に再構築されたCTBにおける4つの区画のうちの1つである、請求項1ないし3のうちいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記現在のCTBにおける4つの区画が左上区画、右上区画、左下区画および右下区画を含み、

前記以前に再構築されたCTBにおける4つの区画が左上区画、右上区画、左下区画および右下区画を含み、

前記現在の領域が前記現在のCTBの左上領域である場合は、前記同位置の領域は前記以前に再構築されたCTBの左上領域であり、

前記現在の領域が前記現在のCTBの右上領域である場合は、前記同位置の領域は前記以前に再構築されたCTBの右上領域であり、

前記現在の領域が前記現在のCTBの左下領域である場合は、前記同位置の領域は前記以前に再構築されたCTBの左下領域であり、

前記現在の領域が前記現在のCTBの右下領域である場合は、前記同位置の領域は前記以前に再構築されたCTBの右下領域である、

請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記現在のCTBが同じサイズおよび形状を有する4つの領域を含み、前記以前に再構築されたCTBが前記同じサイズおよび形状を有する4つの領域を含み、前記現在の領域は前記現在のCTBにおける4つの領域のうちの1つであり、前記同位置の領域は前記以前に再構築されたCTBにおける4つの領域のうちの1つである、請求項1ないし3のうちいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

前記現在のCTBのサイズは 64×64 サンプルであり、前記参照メモリのサイズは 128×128 サンプルであり、前記現在のCTBは 32×32 サンプルの4つの領域を含み、前記以前に再構築されたCTBは 32×32 サンプルの4つの領域を含む、請求項1ないし3のうちいずれか一項に記載の方法。

【請求項8】

復号器が実行する動画の復号方法であって、

前記復号器が、

画像の再構築ブロックの再構築サンプルをメモリに記憶するステップであって、前記再構築ブロックは左上、右上、左下、及び右下の区画を含み、前記再構築ブロックの前記再

10

20

30

40

50

構築サンプルは、符号化されたビデオビットストリームに従って再構築される、ステップと、

前記画像の現在のブロックにおける現在のサブブロックが、前記再構築ブロックにおける参照サブブロックに基づいて、イントラブロックコピー（IBC）を使用して再構築される場合、前記現在のサブブロックの為の参照サブブロックを特定するステップであって、前記現在のブロックは左上、右上、左下、及び右下の区画を含む、ステップと、

前記参照サブブロックが特定されたのち、前記現在のサブブロックが前記現在のブロックの前記左上の区画に位置し、かつ前記参照サブブロックが前記再構築ブロックの前記右上の区画、前記左下の区画、及び前記右下の区画のうちの1つに位置していると判定した場合、前記参照サブブロックの前記再構築サンプルに基づいて、出力する前記現在のサブブロックの再構築サンプルを生成するステップと、

前記現在のサブブロックの生成した前記再構築サンプルで、前記メモリに記憶された前記再構築ブロックにおけるサブブロックのうち、前記現在のブロックにおける前記現在のサブブロックと同位置のサブブロックの前記再構築サンプルを更新するステップと

を含む方法。

【請求項 9】

命令を格納した1つ以上のメモリと、

前記1つ以上のメモリに結合された処理回路と、

を含み、

前記命令は、前記処理回路によって実行されるときに、前記処理回路に、請求項1ないし8のうちいずれか一項に記載の方法を実行させるものである、

装置。

【請求項 10】

コンピュータに請求項1乃至8のいずれか一項に記載の方法を実行させるコンピュータプログラム。

10

20

30

40

50