

【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 7 月 2 日 (2020.7.2)

【公表番号】特表 2019-534631 (P2019-534631A)

【公表日】令和 1 年 11 月 28 日 (2019.11.28)

【年通号数】公開・登録公報 2019-048

【出願番号】特願 2019-517950 (P2019-517950)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/117 (2014.01)

H 0 4 N 19/14 (2014.01)

H 0 4 N 19/182 (2014.01)

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

H 0 4 N 19/82 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/117

H 0 4 N 19/14

H 0 4 N 19/182

H 0 4 N 19/70

H 0 4 N 19/82

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 21 日 (2020.5.21)

【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、前記方法は、

第 1 の差分値を決定するために、現在のブロックの第 1 のサンプルを、第 1 のセットの隣接サンプルと比較することと、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 1 のサンプルを第 1 のグループに割り当てることと、

前記第 1 の差分値に基づいて、前記第 1 のグループに対するオフセット値のセットから、前記第 1 のサンプルに対する第 1 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 1 のオフセットは、第 1 の非ゼロ値であり、

第 2 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第 2 のサンプルを、第 2 のセットの隣接サンプルと比較することと、ここにおいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルは、前記第 2 のセットの隣接サンプルが前記第 2 のサンプルに対して有しているのと同じパターンを前記第 1 のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第 1 の差分値および前記第 2 の差分値は、同じ符号を有し、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサ

ンブルの数を決定することと、

前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 2 のサンプルを第 2 のグループに割り当てることと、

前記第 2 の差分値に基づいて、前記第 2 のグループに対するオフセット値のセットから、前記第 2 のサンプルに対する第 2 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 2 のオフセットは、前記第 1 の非ゼロ値とは異なる第 2 の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第 1 のサンプル値に前記第 1 のオフセットをおよび前記第 2 のサンプル値に前記第 2 のオフセットを適用することと
を備える、方法。

【請求項 2】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、8 つのサンプルをそれぞれ含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、前記現在のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも 1 つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義し、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルを決定することと
をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも 2 つのグループに前記現在のブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第 1 のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第 2 のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第 1 のサンプルおよび前記第 2 のサンプルが、前記第 1 のグループに属することを決定することと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較することは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値を、前記第 1 のセットの隣接サンプルの平均値と比較することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較することは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値と、前記第 1 のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 のサンプルの値が、前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第 2 のサンプルの値が、前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記方法は、ビデオ符号化プロセスの一部として実行される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

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、

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、

第 1 の差分値を決定するために、現在のブロックの第 1 のサンプルを、第 1 のセットの隣接サンプルと比較することと、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 1 のサンプルを第 1 のグループに割り当てることと、

前記第 1 の差分値に基づいて、前記第 1 のグループに対するオフセット値のセットから、前記第 1 のサンプルに対する第 1 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 1 のオフセットは、第 1 の非ゼロ値であり、

第 2 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第 2 のサンプルを、第 2 のセットの隣接サンプルと比較することと、ここにおいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルは、前記第 2 のセットの隣接サンプルが前記第 2 のサンプルに対して有しているのと同じパターンを前記第 1 のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第 1 の差分値および前記第 2 の差分値は、同じ符号を有し、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 2 のサンプルを第 2 のグループに割り当てることと、

前記第 2 の差分値に基づいて、前記第 2 のグループに対するオフセット値のセットから、前記第 2 のサンプルに対する第 2 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 2 のオフセットは、前記第 1 の非ゼロ値とは異なる第 2 の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第 1 のサンプル値に前記第 1 のオフセットをおよび前記第 2 のサンプル値に前記第 2 のオフセットを適用することと

を行うように構成された 1 つまたは複数のプロセッサと

を備える、デバイス。

【請求項 11】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、8 つのサンプルをそれぞれ含む、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 12】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、前記現在のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも 1 つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 13】

前記 1 つまたは複数のプロセッサは、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義する、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前

記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルを決定することとを行うようにさらに構成される、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 14】

前記 1 つまたは複数のプロセッサは、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも 2 つのグループに前記現在のブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第 1 のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第 2 のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第 1 のサンプルおよび前記第 2 のサンプルが、前記第 1 のグループに属することを決定することと

を行うようにさらに構成される、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 15】

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するために、前記 1 つまたは複数のプロセッサは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値を、前記第 1 のセットの隣接サンプルの平均値と比較するようにさらに構成される、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 16】

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するために、前記 1 つまたは複数のプロセッサは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値と、前記第 1 のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定するようにさらに構成される、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 17】

前記第 1 のサンプルの値が、前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第 2 のサンプルの値が、前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 18】

前記デバイスは、ビデオ符号化プロセスの一部として、ビデオデータを復号するように構成される、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 19】

前記デバイスは、ワイヤレス通信デバイスを備え、符号化されたビデオデータを受信するように構成された受信機をさらに備える、請求項 10 に記載のデバイス。

【請求項 20】

前記ワイヤレス通信デバイスは、電話ハンドセットを備え、前記受信機は、ワイヤレス通信規格に従って、前記符号化されたビデオデータを備える信号を復調するように構成される、請求項 19 に記載のデバイス。

【請求項 21】

1 つまたは複数のプロセッサによって実行されると、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

第 1 の差分値を決定するために、現在のブロックの第 1 のサンプルを、第 1 のセットの隣接サンプルと比較することと、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 1 のサンプルを第 1 のグループに割り当てることと、

前記第 1 の差分値に基づいて、前記第 1 のグループに対するオフセット値のセットから

前記第 1 のサンプルに対する第 1 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 1 のオフセットは、第 1 の非ゼロ値であり、

第 2 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第 2 のサンプルを、第 2 のセットの隣接サンプルと比較することと、ここにおいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルは、前記第 2 のセットの隣接サンプルが前記第 2 のサンプルに対して有しているのと同じパターンを前記第 1 のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第 1 の差分値および前記第 2 の差分値は、同じ符号を有し、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定することと、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 2 のサンプルを第 2 のグループに割り当てることと、

前記第 2 の差分値に基づいて、前記第 2 のグループに対するオフセット値のセットから
前記第 2 のサンプルに対する第 2 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 2 のオフセットは、前記第 1 の非ゼロ値とは異なる第 2 の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第 1 のサンプル値に前記第 1 のオフセットをおよび前記第 2 のサンプル値に前記第 2 のオフセットを適用することと

を行わせる命令を記憶したコンピュータ可読媒体。

【請求項 2 2】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、8 つのサンプルをそれぞれ含む、請求項 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 2 3】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、前記現在のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも 1 つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、請求項 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 2 4】

実行されると、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義する、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルを決定することとを行わせるさらなる命令を記憶した、請求項 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 2 5】

実行されると、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも 2 つのグループに前記現在のブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第 1 のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第 2 のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第 1 のサンプルおよび前記第 2 のサンプルが、前記第 1 のグループに属することを決定することと

を行わせるさらなる命令を記憶した、請求項 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 2 6】

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するために、前記命令は、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値を、前記第 1 のセットの隣接サンプルの平均値と比較することを行わせる、請求項 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体

。

【請求項 27】

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するために、前記命令は、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値と、前記第 1 のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定することを行わせる、請求項 21 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 28】

前記第 1 のサンプルの値が、前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第 2 のサンプルの値が、前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、請求項 21 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 29】

ビデオデータを復号するための装置であって、前記装置は、

第 1 の差分値を決定するために、現在のブロックの第 1 のサンプルを、第 1 のセットの隣接サンプルと比較するための手段と、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定するための手段と、

前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定するための手段と、

前記第 1 のサンプルより大きな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 1 のサンプルより小さな値を有する前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 1 のサンプルを第 1 のグループに割り当てるための手段と、

前記第 1 の差分値に基づいて、前記第 1 のグループに対するオフセット値のセットから、
前記第 1 のサンプルに対する第 1 のオフセットを決定するための手段と、ここにおいて、前記第 1 のオフセットは、第 1 の非ゼロ値であり、

第 2 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第 2 のサンプルを、第 2 のセットの隣接サンプルと比較するための手段と、ここにおいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルは、前記第 2 のセットの隣接サンプルが前記第 2 のサンプルに対して有しているのと同じパターンを前記第 1 のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第 1 の差分値および前記第 2 の差分値は、同じ符号を有し、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定するための手段と、

前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの数を決定するための手段と、

前記第 2 のサンプルより大きな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数が、前記第 2 のサンプルより小さな値を有する前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの前記数より大きいことに応答して、前記第 2 のサンプルを第 2 のグループに割り当てるための手段と、

前記第 2 の差分値に基づいて、前記第 2 のグループに対するオフセット値のセットから、
前記第 2 のサンプルに対する第 2 のオフセットを決定するための手段と、ここにおいて、前記第 2 のオフセットは、前記第 1 の非ゼロ値とは異なる第 2 の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第 1 のサンプル値に前記第 1 のオフセットをおよび前記第 2 のサンプル値に前記第 2 のオフセットを適用するための手段と

を備える、装置。

【請求項 30】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、8 つのサンプルをそれぞれ含む、請求項 29 に記載の装置。

【請求項 31】

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、前記現在

のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも１つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、請求項２９に記載の装置。

【請求項３２】

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信するための手段と、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義する、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前記第１のセットの隣接サンプルおよび前記第２のセットの隣接サンプルを決定するための手段と

をさらに備える、請求項２９に記載の装置。

【請求項３３】

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも２つのグループに前記現在のブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第１のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第２のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第１のサンプルおよび前記第２のサンプルが、前記第１のグループに属することを決定するための手段と

をさらに備える、請求項２９に記載の装置。

【請求項３４】

前記第１の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第１のサンプルを、前記第１のセットの隣接サンプルと比較するための前記手段は、前記現在のブロックの前記第１のサンプルの値を、前記第１のセットの隣接サンプルの平均値と比較するための手段を備える、請求項２９に記載の装置。

【請求項３５】

前記第１の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第１のサンプルを、前記第１のセットの隣接サンプルと比較するための前記手段は、前記現在のブロックの前記第１のサンプルの値と、前記第１のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定するための手段を備える、請求項２９に記載の装置。

【請求項３６】

前記第１のサンプルの値が、前記第１のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第２のサンプルの値が、前記第２のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、請求項２９に記載の装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１６３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０１６３】

[0142] 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の範囲内にある。

以下に本願の出願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、前記方法は、

第１の差分値を決定するために、現在のブロックの第１のサンプルを、第１のセットの隣接サンプルと比較することと、

前記第１の差分値に基づいて、前記第１のサンプルに対する第１のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第１のオフセットは、第１の非ゼロ値であり、

第２の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第２のサンプルを、第２のセットの隣接サンプルと比較することと、ここにおいて、前記第１のセットの隣接サンプルは、前記第２のセットの隣接サンプルが前記第２のサンプルに対して有しているのと同じバ

ターンを前記第 1 のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第 1 の差分値および前記第 2 の差分値は、同じ符号を有し、

前記第 2 の差分値に基づいて、前記第 2 のサンプルに対する第 2 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 2 のオフセットは、前記第 1 の非ゼロ値とは異なる第 2 の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第 1 のサンプル値に前記第 1 のオフセットをおよび前記第 2 のサンプル値に前記第 2 のオフセットを適用することと

を備える、方法。

[C 2]

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、2 つより多くのサンプルをそれぞれ含む、C 1 に記載の方法。

[C 3]

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、前記現在のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも 1 つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、C 1 に記載の方法。

[C 4]

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義し、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルを決定することとをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 5]

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも 2 つのグループに前記現在のブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第 1 のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第 2 のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第 1 のサンプルおよび前記第 2 のサンプルが、前記第 1 のグループに属することを決定することと

をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 6]

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較することは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値を、前記第 1 のセットの隣接サンプルの平均値と比較することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 7]

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較することは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値と、前記第 1 のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 8]

前記第 1 のサンプルの値が、前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第 2 のサンプルの値が、前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、C 1 に記載の方法。

[C 9]

前記方法は、ビデオ符号化プロセスの一部として実行される、C 1 に記載の方法。

[C 10]

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、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、

第 1 の差分値を決定するために、現在のブロックの第 1 のサンプルを、第 1 のセット

の隣接サンプルと比較することと、

前記第 1 の差分値に基づいて、前記第 1 のサンプルに対する第 1 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 1 のオフセットは、第 1 の非ゼロ値であり、

第 2 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第 2 のサンプルを、第 2 のセットの隣接サンプルと比較することと、ここにおいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルは、前記第 2 のセットの隣接サンプルが前記第 2 のサンプルに対して有しているのと同じパターンを前記第 1 のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第 1 の差分値および前記第 2 の差分値は、同じ符号を有し、

前記第 2 の差分値に基づいて、前記第 2 のサンプルに対する第 2 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 2 のオフセットは、前記第 1 の非ゼロ値とは異なる第 2 の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第 1 のサンプル値に前記第 1 のオフセットをおよび前記第 2 のサンプル値に前記第 2 のオフセットを適用することと

を行うように構成された 1 つまたは複数のプロセッサと

を備える、デバイス。

[C 1 1]

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、2 つより多くのサンプルをそれぞれ含む、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 2]

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、前記現在のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも 1 つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 3]

前記 1 つまたは複数のプロセッサは、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義する、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルを決定することとを行うようにさらに構成される、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 4]

前記 1 つまたは複数のプロセッサは、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも 2 つのグループに前記現在のブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第 1 のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第 2 のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第 1 のサンプルおよび前記第 2 のサンプルが、前記第 1 のグループに属することを決定することと

を行うようにさらに構成される、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 5]

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するために、前記 1 つまたは複数のプロセッサは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値を、前記第 1 のセットの隣接サンプルの平均値と比較するようにさらに構成される、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 6]

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するために、前記 1 つまたは複数のプロセッサは、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値と、前記第 1 のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定するようにさらに構成される、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 7]

前記第 1 のサンプルの値が、前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第 2 のサンプルの値が、前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 8]

前記デバイスは、ビデオ符号化プロセスの一部として、ビデオデータを復号するように構成される、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 1 9]

前記デバイスは、ワイヤレス通信デバイスを備え、符号化されたビデオデータを受信するように構成された受信機をさらに備える、C 1 0 に記載のデバイス。

[C 2 0]

前記ワイヤレス通信デバイスは、電話ハンドセットを備え、前記受信機は、ワイヤレス通信規格に従って、前記符号化されたビデオデータを備える信号を復調するように構成される、C 1 9 に記載のデバイス。

[C 2 1]

1 つまたは複数のプロセッサによって実行されると、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

第 1 の差分値を決定するために、現在のブロックの第 1 のサンプルを、第 1 のセットの隣接サンプルと比較することと、

前記第 1 の差分値に基づいて、前記第 1 のサンプルに対する第 1 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 1 のオフセットは、第 1 の非ゼロ値であり、

第 2 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第 2 のサンプルを、第 2 のセットの隣接サンプルと比較することと、ここにおいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルは、前記第 2 のセットの隣接サンプルが前記第 2 のサンプルに対して有しているのと同じパターンを前記第 1 のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第 1 の差分値および前記第 2 の差分値は、同じ符号を有し、

前記第 2 の差分値に基づいて、前記第 2 のサンプルに対する第 2 のオフセットを決定することと、ここにおいて、前記第 2 のオフセットは、前記第 1 の非ゼロ値とは異なる第 2 の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第 1 のサンプル値に前記第 1 のオフセットをおよび前記第 2 のサンプル値に前記第 2 のオフセットを適用することと

を行わせる命令を記憶したコンピュータ可読媒体。

[C 2 2]

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、2 つより多くのサンプルをそれぞれ含む、C 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 2 3]

前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルは、前記現在のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも 1 つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、C 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 2 4]

実行されると、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義する、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルを決定することとを行わせるさらなる命令を記憶した、C 2 1 に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 2 5]

実行されると、前記 1 つまたは複数のプロセッサに、

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも 2 つのグループに前記現在の

ブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第1のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第2のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第1のサンプルおよび前記第2のサンプルが、前記第1のグループに属することを決定することと

を行わせるさらなる命令を記憶した、C 2 1に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 2 6]

前記第1の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第1のサンプルを、前記第1のセットの隣接サンプルと比較するために、前記命令は、前記1つまたは複数のプロセッサに、前記現在のブロックの前記第1のサンプルの値を、前記第1のセットの隣接サンプルの平均値と比較することを行わせる、C 2 1に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 2 7]

前記第1の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第1のサンプルを、前記第1のセットの隣接サンプルと比較するために、前記命令は、前記1つまたは複数のプロセッサに、前記現在のブロックの前記第1のサンプルの値と、前記第1のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定することを行わせる、C 2 1に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 2 8]

前記第1のサンプルの値が、前記第1のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第2のサンプルの値が、前記第2のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、C 2 1に記載のコンピュータ可読媒体。

[C 2 9]

ビデオデータを復号するための装置であって、前記装置は、

第1の差分値を決定するために、現在のブロックの第1のサンプルを、第1のセットの隣接サンプルと比較するための手段と、

前記第1の差分値に基づいて、前記第1のサンプルに対する第1のオフセットを決定するための手段と、ここにおいて、前記第1のオフセットは、第1の非ゼロ値であり、

第2の差分値を決定するために、前記現在のブロックの第2のサンプルを、第2のセットの隣接サンプルと比較するための手段と、ここにおいて、前記第1のセットの隣接サンプルは、前記第2のセットの隣接サンプルが前記第2のサンプルに対して有しているのと同じパターンを前記第1のサンプルに対して有し、ここにおいて、前記第1の差分値および前記第2の差分値は、同じ符号を有し、

前記第2の差分値に基づいて、前記第2のサンプルに対する第2のオフセットを決定するための手段と、ここにおいて、前記第2のオフセットは、前記第1の非ゼロ値とは異なる第2の非ゼロ値であり、

フィルタされた画像を生成するために、前記第1のサンプル値に前記第1のオフセットをおよび前記第2のサンプル値に前記第2のオフセットを適用するための手段と

を備える、装置。

[C 3 0]

前記第1のセットの隣接サンプルおよび前記第2のセットの隣接サンプルは、2つより多くのサンプルをそれぞれ含む、C 2 9に記載の装置。

[C 3 1]

前記第1のセットの隣接サンプルおよび前記第2のセットの隣接サンプルは、前記現在のブロックを含む現在のピクチャとは異なるピクチャ中にある少なくとも1つの時間的隣接サンプルをそれぞれ含む、C 2 9に記載の装置。

[C 3 2]

ビデオデータの前記現在のブロックについて、隣接サンプルの位置を示すシンタックスデータを受信するための手段と、ここにおいて、前記隣接サンプルの前記位置は、前記パターンを定義する、

前記隣接サンプルの前記位置を示す前記受信されたシンタックスデータに基づいて、前

記第 1 のセットの隣接サンプルおよび前記第 2 のセットの隣接サンプルを決定するための手段と

をさらに備える、C 2 9 に記載の装置。

[C 3 3]

ビデオデータの前記現在のブロックについて、少なくとも 2 つのグループに前記現在のブロックのサンプルをグループ分けするための規則のセットを示すシンタックスデータを受信することと、ここにおいて、第 1 のグループは、フィルタされるべきサンプルを備え、第 2 のグループは、フィルタされるべきでないサンプルを備え、

前記第 1 のサンプルおよび前記第 2 のサンプルが、前記第 1 のグループに属することを決定するための手段と

をさらに備える、C 2 9 に記載の装置。

[C 3 4]

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するための前記手段は、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値を、前記第 1 のセットの隣接サンプルの平均値と比較するための手段を備える、C 2 9 に記載の装置。

[C 3 5]

前記第 1 の差分値を決定するために、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルを、前記第 1 のセットの隣接サンプルと比較するための前記手段は、前記現在のブロックの前記第 1 のサンプルの値と、前記第 1 のセットの隣接サンプルのサンプル値との間の値の差分の総和を決定するための手段を備える、C 2 9 に記載の装置。

[C 3 6]

前記第 1 のサンプルの値が、前記第 1 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きく、前記第 2 のサンプルの値が、前記第 2 のセットの隣接サンプルにおけるサンプルの全ての値よりも大きい、C 2 9 に記載の装置。