

【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30年6月21日(2018.6.21)

【公表番号】特表2017-521919(P2017-521919A)

【公表日】平成29年8月3日(2017.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2017-029

【出願番号】特願2016-572467(P2016-572467)

【国際特許分類】

H 04 N 19/117 (2014.01)

H 04 N 19/86 (2014.01)

H 04 N 19/82 (2014.01)

H 04 N 19/186 (2014.01)

H 04 N 19/176 (2014.01)

H 04 N 19/94 (2014.01)

【F I】

H 04 N 19/117

H 04 N 19/86

H 04 N 19/82

H 04 N 19/186

H 04 N 19/176

H 04 N 19/94

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月9日(2018.5.9)

【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】

ビデオデータを処理する方法であって、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、前記第1のブロックのためのパレットを決定することと、

前記パレットに関して前記第1のブロック内のピクセルの色値を決定することと、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、ビデオデータの前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化することと、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することと、

を備える、方法。

【請求項2】

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することが、前記第1のブロックをロスレスコード化ブロックとして扱うことを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定することと、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しくなるように設定することと、

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定することと、

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することをさらに備え、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することが、前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定することをさらに備え、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定することと、

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのうちの1つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用することと、

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記第1のブロックのための前記パレットが、1つまたは複数のそれぞれの色値を示す0個以上のパレットエントリを含み、前記パレットに関して前記第1のブロック内の前記ピクセルの前記色値を決定することが、

前記パレットが0個のパレットエントリを含む場合、前記第1のブロック内のすべてのピクセルが、前記パレット中に含まれない色値を有するエスケープピクセルとしてコーディングされると決定することと、前記エスケープピクセルの前記色値を決定することと、

前記パレットが1つまたは複数のパレットエントリを含む場合、前記第1のブロック内の1つまたは複数のピクセルのインデックス値を決定することと、前記インデックス値の各々が、前記第1のブロック内の前記ピクセルのうちの1つのピクセルの色値を示す前記パレットエントリのうちの1つに対応し、エスケープピクセルとしてコーディングされる前記第1のブロック内の前記ピクセルのいずれかのピクセルの色値を決定することと、

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記第1のブロックを再構築することが、ビデオデコーダによって前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することを備え、前記方法は、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、表示のために前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを出力すること、または前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチャバッファ中に記憶すること、のうちの少なくとも1つをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記第1のブロックを再構築することが、ビデオエンコーダによって前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することを備え、前記方法は、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記ビデオエンコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチャバッファ中に記憶することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

ビデオ処理デバイスであって、

ビデオデータを記憶するように構成されたメモリと、

前記メモリと通信し、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、

前記第1のブロックのためのパレットを決定することと、

前記パレットに関して前記第1のブロック内のピクセルの色値を決定することと、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、ビデオデータの前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化することと、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成さ

れる前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することと、
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、ビデオ処理デバイス。

【請求項11】

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記1つまたは複数のプロセッサが、前記第1のブロックをロスレスコード化ブロックとして扱うように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項12】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定することと、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しく設定することと、

を行うように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項13】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定することと、

を行うように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項14】

前記1つまたは複数のプロセッサが、ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することと、
を行うように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項15】

前記1つまたは複数のプロセッサが、
ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定することと、

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのうちの1つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用することと、

を行うように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項16】

前記第1のブロックのための前記パレットが、1つまたは複数のそれぞれの色値を示す0個以上のパレットエントリを含み、前記パレットに関して前記第1のブロック内の前記ピクセルの前記色値を決定するために、前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記パレットが0個のパレットエントリを含む場合、前記第1のブロック内のすべてのピクセルが、前記パレット中に含まれない色値を有するエスケープピクセルとしてコーディングされると決定することと、前記エスケープピクセルの前記色値を決定することと、

前記パレットが1つまたは複数のパレットエントリを含む場合、前記第1のブロック内の1つまたは複数のピクセルのインデックス値を決定することと、前記インデックス値の各々が、前記第1のブロック内の前記ピクセルのうちの1つのピクセルの色値を示す前記パレットエントリのうちの1つに対応し、エスケープピクセルとしてコーディングされる前記第1のブロック内の前記ピクセルのいずれかのピクセルの色値を決定することと、

を行うように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項17】

前記ビデオ処理デバイスが、ビデオデコーダを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、表示のために前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを出力すること、または前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチャバッファ中に記憶すること、のうちの少なくとも1つを行うように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項18】

前記ビデオ処理デバイスが、ビデオエンコーダを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記ビデオエンコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチャバッファ中に記憶することを行なうように構成される、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項19】

前記ビデオ処理デバイスが、

集積回路、

マイクロプロセッサ、または

ワイヤレス通信デバイス

のうちの少なくとも1つを備える、請求項10に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項20】

ビデオ処理デバイスであって、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定するための手

段と、

前記第1のブロックのためのパレットを決定するための手段と、

前記パレットに関して前記第1のブロック内の1つまたは複数のピクセルの色値を決定するための手段と、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築するための手段と、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、ビデオデータの前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化するための手段と、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定するための手段と、

を備える、ビデオ処理デバイス。

【請求項21】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定するための手段と、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しくなるように設定するための手段と、
をさらに備える、請求項20に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項22】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定するための手段と、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定するための手段と、
をさらに備える、請求項20に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項23】

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであると決定するための手段と、前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するための手段と、さらに備える、請求項2

0に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項24】

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定するための手段と、

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのうちの1つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用するための手段と、

をさらに備える、請求項20に記載のビデオ処理デバイス。

【請求項25】

実行されたとき、1つまたは複数のプロセッサに、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、前記第1のブロックのためのパレットを決定することと、

前記パレットに関して前記第1のブロック内の1つまたは複数のピクセルの色値を決定することと、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、ビデオデータの前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化することと、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することと、

を行わせる、ビデオデータを処理するための命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項26】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、前記命令が、前記1つまたは複数のプロセッサに、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定することと、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しく設定することと、

を行わせる、請求項25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項27】

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、前記命令が、前記1つまたは複数のプロセッサに、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定することと、

を行わせる、請求項25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項28】

前記命令が、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第2のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することと、を行わせる、請求項25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項29】

前記命令が、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第2のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定することと、

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのうちの1つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用することと、

を行わせる、請求項25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0233

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0233】

[0238] 様々な例が説明された。これらおよび他の例は添付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。

[C1]

ビデオデータを処理する方法であって、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、
前記第1のブロックのためのパレットを決定することと、

前記パレットについて前記第1のブロック内のピクセルの色値を決定することと、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、ビデオデータ

の前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化することと、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することと、

を備える、方法。

[C 2]

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することが、前記第1のブロックをロスレスコード化ブロックとして扱うことを備える、C 1に記載の方法。

[C 3]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定することと、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことにに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しくなるように設定することと、

を備える、C 1に記載の方法。

[C 4]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定することと、

を備える、C 1に記載の方法。

[C 5]

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することをさらに備え、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することが、前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ

処理を無効化することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 6]

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定することをさらに備え、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定すること、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定することと、

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのうちの1つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用することと、

を備える、C 1 に記載の方法。

[C 7]

前記第1のブロックのための前記パレットが、1つまたは複数のそれぞれの色値を示す0個以上のパレットエントリを含み、前記パレットに関して前記第1のブロック内の前記ピクセルの前記色値を決定することが、

前記パレットが0個のパレットエントリを含む場合、前記第1のブロック内のすべてのピクセルが、前記パレット中に含まれない色値を有するエスケープピクセルとしてコーディングされると決定することと、前記エスケープピクセルの前記色値を決定すること、

前記パレットが1つまたは複数のパレットエントリを含む場合、前記第1のブロック内の1つまたは複数のピクセルのインデックス値を決定することと、前記インデックス値の各々が、前記第1のブロック内の前記ピクセルのうちの1つのピクセルの色値を示す前記パレットエントリのうちの1つに対応し、エスケープピクセルとしてコーディングされる前記第1のブロック内の前記ピクセルのいずれかのピクセルの色値を決定することと、

を備える、C 1 に記載の方法。

[C 8]

前記第1のブロックを再構築することが、ビデオデコーダによって前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することを備え、前記方法は、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、表示のために前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを出力すること、または前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチャバッファ中に記憶すること、のうちの少なくとも1つをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 9]

前記第1のブロックを再構築することが、ビデオエンコーダによって前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することを備え、前記方法は、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記ビデオエンコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチャバッファ中に記憶することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 10]

ビデオ処理デバイスであって、

ビデオデータを記憶するように構成されたメモリと、

前記メモリと通信し、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、

前記第1のブロックのためのパレットを決定することと、

前記パレットに関して前記第1のブロック内のピクセルの色値を決定することと、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、ビデオデータの前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化することと、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することと、

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、ビデオ処理デバイス。

[C 1 1]

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記1つまたは複数のプロセッサが、前記第1のブロックをロスレスコード化ブロックとして扱うように構成される、C 1 0に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 2]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定することと、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しく設定することと、

を行うように構成される、C 1 0に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 3]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、前記1つまたは複数のプロセッサが、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定することと、

を行うように構成される、C 1 0に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 4]

前記 1 つまたは複数のプロセッサが、ビデオデータの前記第 2 のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、前記第 2 のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第 1 のブロックと前記再構築された第 2 のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第 2 のブロック内の前記第 2 のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することと、を行うように構成される、C 1 0 に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 5]

前記 1 つまたは複数のプロセッサが、
ビデオデータの前記第 2 のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第 1 のブロックと前記再構築された第 2 のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第 2 のブロック内の前記第 2 のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定することと、

前記再構築された第 1 のブロック内の前記第 1 のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第 2 のブロック内の前記第 2 のピクセルのうちの 1 つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用することと、

を行うように構成される、C 1 0 に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 6]

前記第 1 のブロックのための前記パレットが、1 つまたは複数のそれぞれの色値を示す 0 個以上のパレットエントリを含み、前記パレットに関して前記第 1 のブロック内の前記ピクセルの前記色値を決定するために、前記 1 つまたは複数のプロセッサが、

前記パレットがパレットエントリを含まない場合、前記第 1 のブロック内のすべてのピクセルが、前記パレット中に含まれない色値を有するエスケープピクセルとしてコーディングされると決定することと、前記エスケープピクセルの前記色値を決定することと、

前記パレットが 1 つまたは複数のパレットエントリを含む場合、前記第 1 のブロック内の 1 つまたは複数のピクセルのインデックス値を決定することと、前記インデックス値の各々が、前記第 1 のブロック内の前記ピクセルのうちの 1 つのピクセルの色値を示す前記パレットエントリのうちの 1 つに対応し、エスケープピクセルとしてコーディングされる前記第 1 のブロック内の前記ピクセルのいずれかのピクセルの色値を決定することと、

を行うように構成される、C 1 0 に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 7]

前記ビデオ処理デバイスが、ビデオデコーダを備え、前記 1 つまたは複数のプロセッサが、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第 1 のブロック内の前記第 1 のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第 1 のブロック内の前記第 1 のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、表示のために前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを出力すること、または前記ビデオデコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチャバッファ中に記憶すること、のうちの少なくとも 1 つを行うように構成される、C 1 0 に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 8]

前記ビデオ処理デバイスが、ビデオエンコーダを備え、前記 1 つまたは複数のプロセッサが、前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第 1 のブロック内の前記第 1 のピクセルのために無効化されることに基づいて、前記ビデオデータの前記再構築された第 1 のブロック内の前記第 1 のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記ビデオエンコーダによって前記ビデオデータを復号されたピクチ

ヤバッファ中に記憶することを行うように構成される、C 1 0 に記載のビデオ処理デバイス。

[C 1 9]

前記ビデオ処理デバイスが、

集積回路、

マイクロプロセッサ、または

ワイヤレス通信デバイス

のうちの少なくとも1つを備える、C 1 0 に記載のビデオ処理デバイス。

[C 2 0]

ビデオ処理デバイスであって、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定するための手段と、

前記第1のブロックのためのパレットを決定するための手段と、

前記パレットに関して前記第1のブロック内の1つまたは複数のピクセルの色値を決定するための手段と、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築するための手段と、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、ビデオデータの前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化するための手段と、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定するための手段と、

を備える、ビデオ処理デバイス。

[C 2 1]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定するための手段と、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しくなるように設定するための手段と、

をさらに備える、C 2 0 に記載のビデオ処理デバイス。

[C 2 2]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定するための手段と、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築さ

れた第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定するための手段と、
をさらに備える、C20に記載のビデオ処理デバイス。

[C 2 3]

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであると決定するための手段と、前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するための手段と、さらに備える、C20に記載のビデオ処理デバイス。

[C 2 4]

ビデオデータの前記第2のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定するための手段と、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定するための手段と、

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのうちの1つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用するための手段と、

をさらに備える、C20に記載のビデオ処理デバイス。

[C 2 5]

実行されたとき、1つまたは複数のプロセッサに、

ビデオデータの第1のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、前記第1のブロックのためのパレットを決定すること、

前記パレットに関して前記第1のブロック内の1つまたは複数のピクセルの色値を決定すること、

前記第1のブロックのための前記パレットと前記色値とに基づいて前記ビデオデータの前記第1のブロックを再構築すること、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることに基づいて、ビデオデータの前記再構築された第1のブロックと再構築された第2のブロックとの間に形成されるブロック境界において、前記再構築された第1のブロック内の第1のピクセルのためのデブロッキングフィルタ処理を無効化することと、

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を適用すべきかどうかを決定することと、

を行わせる、ビデオデータを処理するための命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 6]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがルーマブロックを備え、前記命令が、前記1つまたは複数のプロセッサに、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定すること、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づ

いて、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルの数を決定することと、

デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数が0よりも大きいことに基づいて、および前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、デブロッキングフィルタ処理されるべき前記第1のピクセルの前記数を0に等しく設定することと、

を行わせる、C25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 7]

前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとがクロマブロックを備え、前記命令が、前記1つまたは複数のプロセッサに、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのうちの1つまたは複数の第1のピクセルのデブロッキングフィルタ処理された値を決定することと、

前記第1のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化するために、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの前記デブロッキングフィルタ処理された値を、前記第1のピクセルのうちの前記1つまたは複数の第1のピクセルの元の値に等しくなるように設定することと、

を行わせる、C25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 8]

前記命令が、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第2のブロックがパレットコード化ブロックであると決定することと、前記第2のブロックがパレットコード化ブロックであることにに基づいて、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界において、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理を無効化することと、を行わせる、C25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 2 9]

前記命令が、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第2のブロックがパレットコード化ブロックでないと決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が、前記再構築された第1のブロックと前記再構築された第2のブロックとの間に形成される前記ブロック境界のために有効化されるかどうかを決定することと、

前記デブロッキングフィルタ処理が前記ブロック境界のために有効化されることに基づいて、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのための前記デブロッキングフィルタ処理のタイプを決定することと、

前記再構築された第1のブロック内の前記第1のピクセルに前記デブロッキングフィルタ処理を適用することなしに、前記再構築された第2のブロック内の前記第2のピクセルのうちの1つまたは複数に前記デブロッキングフィルタ処理の前記決定されたタイプを適用することと、

を行わせる、C25に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。