

【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10月6日(2023.10.6)

【公開番号】特開2023-71987(P2023-71987A)

【公開日】令和5年5月23日(2023.5.23)

【年通号数】公開公報(特許)2023-094

【出願番号】特願2023-36984(P2023-36984)

【国際特許分類】

H 04 N 19/513(2014.01)

10

H 04 N 19/537(2014.01)

【F I】

H 04 N 19/513

H 04 N 19/537

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月28日(2023.9.28)

【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】

デコーダがビデオシーケンスを復号する方法であって、

4:4:4色差フォーマット及び4:2:2色差フォーマットのうち1つを使用して前記ビデオシーケンスを復号するステップと、

前記4:2:2色差フォーマットを使用して前記ビデオシーケンスを復号する場合、1つの4×4の色差ブロックのアフィン動きベクトルが、前記1つの4×4の色差ブロックに対応する2つの4×4の輝度ブロックの動きベクトルの平均になるように、前記2つの4×4の輝度ブロックを前記1つの4×4の色差ブロックに関連付けるステップと

を含み、

前記4:2:2色差フォーマットを使用して前記ビデオシーケンスを復号する場合、最大垂直変換サイズは、異なる色成分の間で同じであり、色差成分についての最大水平変換サイズは、輝度成分についての最大水平変換サイズの半分である、方法。

【請求項2】

前記4:4:4色差フォーマットを使用して前記ビデオシーケンスを復号する場合、1つの4×4の輝度ブロックのアフィン動きベクトルを、同一位置の4×4の色差ブロックに関連付けるステップを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

色差フォーマットにかかわらず、現在の4×4の色差ブロックを4つの2×2のサブブロックに分割するステップと、

左上の2×2の色差サブブロックについて同一位置の輝度ブロックの第1のアフィン動きベクトルを導出するステップと、

右下の2×2の色差ブロックについて同一位置の輝度ブロックの第2のアフィン動きベクトルを導出するステップと、

前記第1のアフィン動きベクトル及び前記第2のアフィン動きベクトルの平均を使用して前記現在の4×4の色差ブロックのアフィン動きベクトルを導出するステップと

を更に含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

40

50

成分Y、Cb及びCrを3つの別個のツリーとして復号するステップを更に含み、前記3つの別個のツリーの各ツリーは、前記成分Y、Cb及びCrのうち1つの成分を復号する、請求項1乃至3のうちいずれか1項に記載の方法。

**【請求項5】**

3つの別個のツリーとして復号する前記ステップは、1スライス又は1タイルグループについて実行される、請求項4に記載の方法。

**【請求項6】**

前記4:4:4色差フォーマットを使用して前記ビデオシーケンスを復号する場合、許容される最大変換サイズは、異なる色成分について同じである、請求項1乃至5のうちいずれか1項に記載の方法。

10

**【請求項7】**

PDPC(Position-Dependent Predictor combination)、MTS(Multiple Transform Selection)、NSST(Non-Separable Secondary Transform)、ISP(Intra-Sub Partitioning)及びMRL(Multiple reference line)イントラ予測のうち少なくとも1つが、輝度成分及び色差成分の双方に適用される、請求項1乃至6のうちいずれか1項に記載の方法。

**【請求項8】**

前記MRLイントラ予測が前記輝度成分及び前記色差成分の双方に適用され、前記ビデオシーケンスを復号するステップが前記4:4:4色差フォーマットを使用して実行される場合、イントラ予測のために第Nの参照を選択し、色差成分について明示的な信号伝達なしに同じ参照ラインを使用するステップと、

20

前記ISPが前記輝度成分及び前記色差成分の双方に適用される場合、成分Y、Cb及びCrについてカレントブロックのブロックレベルで前記ISPを適用するステップと、

異なるツリーが異なる色成分に使用される場合、信号伝達なしに、同一位置のY成分からU及びV成分についての符号化パラメータを暗示的に導出するステップと  
を更に含む、請求項7に記載の方法。

**【請求項9】**

ビデオシーケンスを復号するデバイスであって、  
プログラムコードを記憶するように構成された少なくとも1つのメモリと、  
前記プログラムコードを読み取り、請求項1乃至8のうちいずれか1項に記載の方法を実行するように構成された少なくとも1つのプロセッサと  
を含むデバイス。

30

**【請求項10】**

1つ以上のプロセッサに対して、請求項1乃至8のうちいずれか1項に記載の方法を実行させるコンピュータプログラム。

**【請求項11】**

エンコーダがビデオシーケンスを符号化する方法であって、  
4:4:4色差フォーマット及び4:2:2色差フォーマットのうち1つを使用して前記ビデオシーケンスを符号化するステップと、

40

前記4:2:2色差フォーマットを使用して前記ビデオシーケンスを符号化する場合、1つの $4 \times 4$ の色差ブロックのアフィン動きベクトルが、前記1つの $4 \times 4$ の色差ブロックに対応する2つの $4 \times 4$ の輝度ブロックの動きベクトルの平均になるように、前記2つの $4 \times 4$ の輝度ブロックを前記1つの $4 \times 4$ の色差ブロックに関連付けるステップと  
を含み、

前記4:2:2色差フォーマットを使用して前記ビデオシーケンスを符号化する場合、最大垂直変換サイズは、異なる色成分の間で同じであり、色差成分についての最大水平変換サイズは、輝度成分についての最大水平変換サイズの半分である、方法。

50