

【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16日(2020.7.16)

【公表番号】特表2019-519998(P2019-519998A)

【公表日】令和1年7月11日(2019.7.11)

【年通号数】公開・登録公報2019-027

【出願番号】特願2018-567658(P2018-567658)

【国際特許分類】

H 04 N 19/513 (2014.01)

H 04 N 19/139 (2014.01)

H 04 N 19/14 (2014.01)

H 04 N 19/176 (2014.01)

H 04 N 19/70 (2014.01)

【F I】

H 04 N 19/513

H 04 N 19/139

H 04 N 19/14

H 04 N 19/176

H 04 N 19/70

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月3日(2020.6.3)

【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】

ビデオの現在のブロックに関する動きベクトル予測因子及び動きベクトル差にアクセスすることであって、前記動きベクトル予測因子は第1の動き分解能に関連する、アクセスすること、及び

前記動きベクトル差に基づいて前記動きベクトル予測因子を精緻化精緻化するかどうかを判定することを含む、ビデオを復号するための方法であって、

前記動きベクトル予測因子を精緻化することが、

動き探索に基づいて精緻化された動きベクトル予測因子を形成することであって、前記精緻化された動きベクトル予測因子は第2の動き分解能に関連し、前記第2の動き分解能は前記第1の動き分解能よりも高い、形成すること、及び

前記精緻化された動きベクトル予測因子及び前記動きベクトル差に基づいて前記現在のブロックに関する動きベクトルを形成することであって、前記現在のブロックは前記形成される動きベクトルに基づいて復号される、形成すること

を含む、方法。

【請求項2】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記動きベクトル差の大きさが第2の閾値を上回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化しないと判定し、前記動きベクトル予測因子及び前記動きベクトル差に基づいて前記現在のブロックを復号することを更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を上回る場合、ビットストリームからフラグを復号することを更に含み、前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかは前記復号されるフラグに基づく、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

隣接する復号済みブロックの少なくとも1つの動きベクトルにアクセスすることであって、前記現在のブロックに関する前記動きベクトル予測因子と前記少なくとも1つの動きベクトルとの差が第3の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

隣接する復号済みブロックの複数のピクセルにアクセスすることであって、前記複数のピクセルのテクスチャレベルが第4の閾値を上回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

ビデオを符号化するための方法であって、

動きベクトル予測因子にアクセスすることであって、前記動きベクトル予測因子は第1の動き分解能に関連する、アクセスすること、

前記動きベクトル予測因子に対応する動きベクトル差を決定すること、

前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを判定することであって、前記精緻化は第2の動き分解能に関連し、前記第2の動き分解能は前記第1の動き分解能よりも高い、判定すること、

前記決定した動きベクトル差に基づき、前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確にシグナリングするかどうかを判定すること、及び

前記動きベクトル差を符号化すること

を含む、方法。

【請求項 8】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確にシグナリングしない、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

前記動きベクトル差の大きさが第2の閾値を上回る場合、前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確なシグナリングなしに非活性化する、請求項7に記載の方法。

【請求項 10】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を上回る場合、前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを明確にシグナリングするためにビットストリーム内にフラグを符号化することを更に含む、請求項7に記載の方法。

【請求項 11】

隣接する再構築済みブロックの少なくとも1つの動きベクトルにアクセスすることであって、前記現在のブロックに関する前記動きベクトル予測因子と前記少なくとも1つの動きベクトルとの差が第3の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、請求項7に記載の方法。

【請求項 12】

隣接する再構築済みブロックの複数のピクセルにアクセスすることであって、前記複数のピクセルのテクスチャレベルが第4の閾値を上回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、請求項7に記載の方法。

【請求項 13】

ビデオの現在のブロックに関する動きベクトル予測因子及び動きベクトル差にアクセス

することであって、前記動きベクトル予測因子は第1の動き分解能に関連する、アクセスすること、及び

前記動きベクトル差に基づいて前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを決定すること

を行うように構成される1個又は複数個のプロセッサを含む機器であって、前記1個又は複数個のプロセッサは、

動き探索に基づいて精緻化された動きベクトル予測因子を形成することであって、前記精緻化された動きベクトル予測因子は第2の動き分解能に関連し、前記第2の動き分解能は前記第1の動き分解能よりも高い、形成すること、及び

前記精緻化された動きベクトル予測因子及び前記動きベクトル差に基づいて前記現在のブロックに関する動きベクトルを形成することであって、前記現在のブロックは前記形成される動きベクトルに基づいて復号される、形成すること

を行うことによって前記動きベクトル予測因子を精緻化するように構成された、機器。

【請求項14】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化させると判定する、請求項13に記載の機器。

【請求項15】

前記動きベクトル差の大きさが第2の閾値を上回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化させないと判定し、前記動きベクトル予測因子及び前記動きベクトル差に基づいて前記現在のブロックを復号することを更に含む、請求項13に記載の機器。

【請求項16】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を上回る場合、ビットストリームからフラグを復号するように前記1個又は複数個のプロセッサが更に構成され、前記動きベクトル予測因子を精緻化させるかどうかは前記復号されるフラグに基づく、請求項13に記載の機器。

【請求項17】

動きベクトル予測因子にアクセスすることであって、前記動きベクトル予測因子は第1の動き分解能に関連する、アクセスすること、

前記動きベクトル予測因子に対応する動きベクトル差を決定すること、

前記動きベクトル予測因子を精緻化させるかどうかを判定することであって、前記精緻化は第2の動き分解能に関連し、前記第2の動き分解能は前記第1の動き分解能よりも高い、判定すること、

前記決定した動きベクトル差に基づき、前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確にシグナリングするかどうかを判定すること、及び

前記動きベクトル差を符号化すること

を行うように構成された1個又は複数個のプロセッサを含む、機器。

【請求項18】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確にシグナリングしない、請求項17に記載の機器。

【請求項19】

前記動きベクトル差の大きさが第2の閾値を上回る場合、前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確なシグナリングなしに非活性化する、請求項17に記載の機器。

【請求項20】

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を上回る場合、前記動きベクトル予測因子を精緻化させるかどうかを明確にシグナリングするためにビットストリーム内にフラグを符号化するように前記1個又は複数個のプロセッサが更に構成された、請求項17に記載の機器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0136

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0136】

当業者に明らかなように、実装形態は例えば記憶され又は伝送され得る情報を運ぶよう
にフォーマットされる多岐にわたる信号を作り出し得る。かかる情報は、例えば方法を実
行するための命令または、記載した実装形態の1つによって作り出されるデータを含み得
る。例えば信号は、記載した実施形態のビットストリームを運ぶようにフォーマットされ
得る。かかる信号は、例えば電磁波として(例えばスペクトルの無線周波数部分を用いて)
、又はベースバンド信号としてフォーマットされ得る。フォーマットすることは、例
えばデータストリームを符号化し、符号化データストリームで搬送波を変調することを含み得
る。信号が運ぶ情報は、例えばアナログ情報又はデジタル情報とすることができます。信
号は、知られているように様々な異なる有線リンク又は無線リンク上で伝送され得る。信
号はプロセッサ可読媒体上に記憶され得る。

(付記1)

ビデオの現在のブロックに関する動きベクトル予測因子及び動きベクトル差にアクセスす
ること(1110)であって、前記動きベクトル予測因子は第1の動き分解能に関連す
る、アクセスすること、及び

前記動きベクトル差に基づいて前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを判定す
ること(1125、1130)を含む、ビデオを復号するための方法(1100)であ
って、

前記動きベクトル予測因子を精緻化すること(1170)が、

動き探索に基づいて精緻化された動きベクトル予測因子を形成することであって、前記
精緻化された動きベクトル予測因子は第2の動き分解能に関連し、前記第2の動き分解能
は前記第1の動き分解能よりも高い、形成すること、及び

前記精緻化された動きベクトル予測因子及び前記動きベクトル差に基づいて前記現在の
ブロックに関する動きベクトルを形成すること(1170)であって、前記現在のブロッ
クは前記形成される動きベクトルに基づいて復号される、形成すること(1170)

を含む、方法(1100)。

(付記2)

少なくとも1つのメモリと1個又は複数個のプロセッサとを含む機器(1400)であ
って、前記1個又は複数個のプロセッサが、

ビデオの現在のブロックに関する動きベクトル予測因子及び動きベクトル差にアクセスす
ることであって、前記動きベクトル予測因子は第1の動き分解能に関連する、アクセスす
ること、及び

前記動きベクトル差に基づいて前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを判定す
ること

を行うように構成され、

動き探索に基づいて精緻化された動きベクトル予測因子を形成することであって、前記
精緻化された動きベクトル予測因子は第2の動き分解能に関連し、前記第2の動き分解能
は前記第1の動き分解能よりも高い、形成すること、及び

前記精緻化された動きベクトル予測因子及び前記動きベクトル差に基づいて前記現在の
ブロックに関する動きベクトルを形成することであって、前記現在のブロッ
クは前記形成される動きベクトルに基づいて復号される、形成すること

を行うことによって前記動きベクトル予測因子を精緻化するように前記1個又は複数個
のプロセッサが構成された、

機器(1400)。

(付記3)

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子を

精緻化すると判定する、付記 1 に記載の方法又は付記 2 に記載の機器。

(付記 4)

前記動きベクトル差の大きさが第 2 の閾値を上回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化しないと判定し、前記動きベクトル予測因子及び前記動きベクトル差に基づいて前記現在のブロックを復号することを更に含む、付記 1 若しくは 3 に記載の方法又は付記 2 若しくは 3 に記載の機器。

(付記 5)

前記動きベクトル差の大きさが第 1 の閾値を上回る場合、ビットストリームからフラグを復号することを更に含み、前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかは前記復号されるフラグに基づく、付記 1 及び 3 乃至 4 の何れか一項に記載の方法又は付記 2 乃至 4 の何れか一項に記載の機器。

(付記 6)

隣接する復号済みブロックの少なくとも 1 つの動きベクトルにアクセスすることであって、前記現在のブロックに関する前記動きベクトル予測因子と前記少なくとも 1 つの動きベクトルとの差が第 3 の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、付記 1 及び 3 乃至 5 の何れか一項に記載の方法又はそれを行うように前記 1 個又は複数個のプロセッサが更に構成された、付記 2 乃至 5 の何れか一項に記載の機器。

(付記 7)

隣接する復号済みブロックの複数のピクセルにアクセスすることであって、前記複数のピクセルのテクスチャレベルが第 4 の閾値を上回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、付記 1 及び 3 乃至 6 の何れか一項に記載の方法又はそれを行うように前記 1 個又は複数個のプロセッサが更に構成された、付記 2 乃至 6 の何れか一項に記載の機器。

(付記 8)

ビデオを符号化するための方法 (1200) であって、

動きベクトル予測因子にアクセスすること (1220) であって、前記動きベクトル予測因子は第 1 の動き分解能に関連する、アクセスすること (1220)、

前記動きベクトル予測因子に対応する動きベクトル差を決定すること (1225)、

前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを判定すること (1225) であって、前記精緻化は第 2 の動き分解能に関連し、前記第 2 の動き分解能は前記第 1 の動き分解能よりも高い、判定すること (1225)、

前記決定した動きベクトル差に基づき、前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確にシグナリングするかどうかを判定すること (1280、1260、1265)、及び

前記動きベクトル差を符号化すること (1290)

を含む、方法 (1200)。

(付記 9)

少なくとも 1 つのメモリと 1 個又は複数個のプロセッサとを含む機器 (1400) であって、前記 1 個又は複数個のプロセッサが、

動きベクトル予測因子にアクセスすることであって、前記動きベクトル予測因子は第 1 の動き分解能に関連する、アクセスすること、

前記動きベクトル予測因子に対応する動きベクトル差を決定すること、

前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを判定することであって、前記精緻化は第 2 の動き分解能に関連し、前記第 2 の動き分解能は前記第 1 の動き分解能よりも高い、判定すること、

前記決定した動きベクトル差に基づき、前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確にシグナリングするかどうかを判定すること、及び

前記動きベクトル差を符号化すること

を行うように構成された、機器 (1400)。

(付記 10)

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確にシグナリングしない、付記8に記載の方法又は付記9に記載の機器。

(付記11)

前記動きベクトル差の大きさが第2の閾値を上回る場合、前記動きベクトル予測因子の前記精緻化を明確なシグナリングなしに非活性化する、付記8若しくは10に記載の方法又は付記9若しくは10に記載の機器。

(付記12)

前記動きベクトル差の大きさが第1の閾値を上回る場合、前記動きベクトル予測因子を精緻化するかどうかを明確にシグナリングするためにビットストリーム内にフラグを符号化することを更に含む、付記8及び10乃至11の何れか一に記載の方法又は付記9乃至11の何れか一に記載の機器。

(付記13)

隣接する再構築済みブロックの少なくとも1つの動きベクトルにアクセスすることであって、前記現在のブロックに関する前記動きベクトル予測因子と前記少なくとも1つの動きベクトルとの差が第3の閾値を下回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、付記8及び10乃至12の何れか一に記載の方法又はそれを行うように前記1個又は複数個のプロセッサが更に構成された、付記9乃至12の何れか一に記載の機器。

(付記14)

隣接する再構築済みブロックの複数のピクセルにアクセスすることであって、前記複数のピクセルのテクスチャレベルが第4の閾値を上回る場合は前記動きベクトル予測因子を精緻化すると判定する、アクセスすること

を更に含む、付記8及び10乃至13の何れか一に記載の方法又はそれを行うように前記1個又は複数個のプロセッサが更に構成された、付記9乃至13の何れか一に記載の機器。

(付記15)

付記1、3乃至8、及び10乃至14の何れか一に記載の方法を実装するための命令を記憶している、非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

(付記16)

付記8及び10乃至14の何れか一に記載の方法によって生成される、ビットストリーム。