

【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2月9日(2023.2.9)

【国際公開番号】WO2020/180685

【公表番号】特表2022-521979(P2022-521979A)

【公表日】令和4年4月13日(2022.4.13)

【年通号数】公開公報(特許)2022-066

【出願番号】特願2021-549850(P2021-549850)

【国際特許分類】

H04N19/44(2014.01)

H04N19/513(2014.01)

H04N19/577(2014.01)

10

【F1】

H04N19/44

H04N19/513

H04N19/577

【手続補正書】

【提出日】令和5年2月1日(2023.2.1)

20

【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方法であつて、

双予測される予測を使用して符号化されたビデオデータの現在のブロックのための動きベクトルを決定すること、

前記現在のブロックの前記双予測される予測のための2つの参照ピクチャリストからの予測子のために使用される重みが等しくないと決定することと、

前記現在のブロックの前記双予測される予測のための前記2つの参照ピクチャリストからの前記予測子のために使用される前記重みが等しくないと決定することに基づいて、前記動きベクトルのための動きベクトル改良プロセスを無効にすると決定することと、

前記動きベクトル改良プロセスなしで、前記双予測される予測を使用してビデオデータの前記現在のブロックを復号することと、

を備える、方法。

【請求項2】

前記双予測される予測は、重み付け双予測であるか、または一般化された双予測である請求項1に記載の方法。

【請求項3】

ピクチャレベルにおいてまたはブロックレベルにおいて、前記現在のブロックの前記双予測される予測のための2つの参照ピクチャリストからの予測子のために使用される前記重みを決定することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記動きベクトル改良プロセスは、双方向テンプレート照合である、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

双予測される予測を使用して符号化されたビデオデータの第2のブロックのための動き

30

40

50

ベクトルを決定することと、

前記第2のブロックの前記双予測される予測のための2つの参照ピクチャリストからの予測子のために使用される重みが等しいと決定することと、

前記第2のブロックのための前記動きベクトルによって特定される予測されるブロック間の差分を決定することと、

前記第2のブロックの前記双予測される予測のための前記2つの参照ピクチャリストからの前記予測子のために使用される前記重みと、前記第2のブロックのための前記動きベクトルによって特定される前記予測されるブロック間の前記決定された差分に基づいて、前記第2のブロックのための前記動きベクトルに対して前記動きベクトル改良プロセスを適用すると決定することと、

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記動きベクトルによって特定される予測されるブロック間の差分を決定することさらに備え、

前記現在のブロックの前記双予測される予測のための前記2つの参照ピクチャリストからの前記予測子のために使用される前記重みに基づいて、前記動きベクトルに対して前記動きベクトル改良プロセスを無効にすると決定することは、前記動きベクトルによって特定される前記予測されるブロック間の前記決定された差分にさらに基づき、

前記動きベクトルによって特定される前記予測されるブロック間の前記差分が閾値未満である場合、前記動きベクトル改良プロセスを無効にすると決定することをさらに備える

、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記予測されるブロックの中のサンプルの数および前記予測されるブロックの中の前記サンプルのピット深度に基づいて、前記閾値を決定することをさらに備える、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記第2のブロックのための前記動きベクトルによって特定される前記予測されるブロック間の前記差分を決定することは、

前記予測されるブロック間の絶対差分和または前記予測されるブロック間の2乗誤差和を使用して、前記第2のブロックのための前記動きベクトルによって特定される前記予測されるブロック間の前記差分を決定することを備える、

請求項5に記載の方法。

【請求項9】

前記動きベクトル改良プロセスは双方向テンプレート照合である、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記第2のブロックのための前記動きベクトルに対して前記双方向テンプレート照合を適用することは、

前記双方向テンプレート照合を使用して前記第2のブロックのための2つの予測されるブロックを決定することを備え、前記2つの予測されるブロックのうちの第1の予測されるブロックは前記第2のブロックのための前記動きベクトルに基づいて決定され、前記第2のブロックのための前記動きベクトルは非整数動きベクトルを含み、前記第1の予測されるブロックを決定することは、

前記非整数動きベクトルに基づいて水平補間を実行することと、

内部ピット深度より高いピット深度において前記水平補間の出力を記憶することと、

垂直補間を実行するために、前記より高いピット深度で記憶されている前記水平補間の前記出力を使用することと、

を備える、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

10

20

30

40

50

ビデオデータを復号するように構成される装置であって、
ビデオデータの現在のブロックを記憶するように構成されるメモリと、
回路において実装され、前記メモリと通信している1つまたは複数のプロセッサと、を
備え、前記1つまたは複数のプロセッサは、

双予測される予測を使用して符号化されたビデオデータの現在のブロックのための動きベクトルを決定し、

前記現在のブロックの前記双予測される予測のための2つの参照ピクチャリストからの予測子のために使用される重みが等しくないと決定し、

前記現在のブロックの前記双予測される予測のための前記2つの参照ピクチャリストからの前記予測子のために使用される前記重みが等しくないという前記決定に基づいて、前記動きベクトルのための動きベクトル改良プロセスを無効にすると決定し、

前記動きベクトル改良プロセスなしで、前記双予測される予測を使用してビデオデータの前記現在のブロックを復号する、

ように構成される、装置。

【請求項12】

前記1つまたは複数のプロセッサは、請求項2～10のいずれか一項に記載の方法を実行するようにさらに構成される、請求項11に記載の装置。

【請求項13】

前記装置がワイヤレス通信デバイスである、請求項11に記載の装置。

【請求項14】

実行されると、ビデオデータを復号するように構成された1つまたは複数のプロセッサに、

双予測される予測を使用して符号化されたビデオデータの現在のブロックのための動きベクトルを決定することと、

前記現在のブロックの前記双予測される予測のための2つの参照ピクチャリストからの予測子のために使用される重みが等しくないと決定することと、

前記現在のブロックの前記双予測される予測のための前記2つの参照ピクチャリストからの前記予測子のために使用される前記重みが等しくないという前記決定に基づいて、前記動きベクトルのための動きベクトル改良プロセスを無効にすると決定することと、

前記動きベクトル改良プロセスなしで、前記双予測される予測を使用してビデオデータの前記現在のブロックを復号することと、

を行わせる命令を記憶した非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項15】

実行されると、1つまたは複数のプロセッサに、請求項2～10のいずれか一項に記載の方法を実行させる命令をさらに記憶した請求項14に記載の非一時的コンピュータ可読記憶媒体。

10

20

30

40

50