【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4年7月26日(2022.7.26)

【国際公開番号】WO2020/037144
【公表番号】特表2021-534627(P2021-534627A)
【公表日】令和3年12月9日(2021.12.9)
【出願番号】特願2021-506696(P2021-506696)
【国際特許分類】
H04N 19/52(2014.01)
【ＦＩ】
H04N 19/52

【手続補正書】
【提出日】令和4年7月15日(2022.7.15)
【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】
ビデオデータをデコードする方法であって、
現在ブロックの隣接ブロックのための動き情報に基づき、初期候補リストを構築することと、
履歴ベース候補リストの候補として、再構築されたブロックの動き情報を前記履歴ベース候補リスト中に記憶することにより、前記履歴ベース候補リストを構築することと、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することと、
候補リストを生成するために、前記履歴ベース候補リストの候補の前記識別されたサブセットからの１つ以上の候補を前記初期候補リストに追加することと、
前記生成された候補リストに基づいて、前記現在ブロックを再構築することと、
を備え、
候補の前記サブセットは、１つ以上の最も最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補を除外する、方法。
【請求項２】
前記履歴ベース候補リストの候補の前記サブセットは、２つの最も最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの２つの候補を除外する、請求項１記載の方法。
【請求項３】
候補の前記サブセットを識別することは、候補の前記サブセットを識別するために、前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングすることを備える、請求項１記載の方法。
【請求項４】
前記再構築されたブロックの前記動き情報は、前記履歴ベース候補リストの候補として、先入れ先出し（ＦＩＦＯ）方式で、前記履歴ベース候補リストに記憶され、
前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングすることは、前記履歴ベース候補リスト中の４番目毎の候補を識別することを備える、および／または、
前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングすることは、前記履歴ベース候補リスト中で最も早く追加された候補から開始して、サブサンプリングすることを備える、
請求項３記載の方法。
【請求項５】

前記履歴ベース候補リストを構築することは、前記履歴ベース候補リストの余分な部分を取り除くことなく、前記履歴ベース候補リストを構築すること、または、
前記初期候補リストは、マージリストまたは高度動きベクトル予測（ＡＭＶＰ）リストのうちの１つを備える、請求項１記載の方法。
【請求項６】
前記履歴ベース候補リストの候補の前記サブセットを識別することは、候補の前記サブセットをサブサンプリングすること、を備える、または、
前記生成された候補リストに基づいて、前記現在ブロックを再構築することは、
前記生成された候補リストに対するインデックスを示す情報を受け取ることと、
前記生成された候補リストに対する前記インデックスにより識別される、前記生成された候補リスト中に記憶されている動き情報に基づいて、前記現在ブロックに対する動き情報を決定することと、
前記決定された動き情報に基づいて、予測ブロックを決定することと、
前記予測ブロックと前記現在ブロックとの間の残差を示す情報を受け取ることと、
前記残差と前記予測ブロックとに基づいて、前記現在ブロックを再構築することと、を備える、請求項１記載の方法。
【請求項７】
ビデオデータをデコードするデバイスであって、
履歴ベース候補リストを記憶するように構成されているメモリと、
プロセッサと、を備え、前記プロセッサは、
現在ブロックの隣接ブロックのための動き情報に基づき、初期候補リストを構築することと、
前記メモリ中で、前記履歴ベース候補リストの候補として、再構築されたブロックの動き情報を前記履歴ベース候補リスト中に記憶することにより、前記履歴ベース候補リストを構築することと、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することと、
候補リストを生成するために、前記履歴ベース候補リストの候補の前記識別されたサブセットからの１つ以上の候補を前記初期候補リストに追加することと、
前記生成された候補リストに基づいて、前記現在ブロックを再構築することと、
を行うように構成され、
候補の前記サブセットは、１つ以上の最も最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補を除外する、デバイス。
【請求項８】
前記履歴ベース候補リストの候補の前記サブセットは、２つの最も最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの２つの候補を除外する、請求項７記載のデバイス。
【請求項９】
候補の前記サブセットを識別するために、前記プロセッサは、候補の前記サブセットを識別するために、前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングするように構成される、請求項７記載のデバイス。
【請求項１０】
前記履歴ベース候補リストを構築するために、前記プロセッサは、前記再構築されたブロックの前記動き情報を、前記履歴ベース候補リストの候補として、先入れ先出し（ＦＩＦＯ）方式で、前記履歴ベース候補リストに記憶するように構成され、
前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングするために、前記プロセッサは、
前記履歴ベース候補リスト中の４番目毎の候補を識別するように構成される、および／または、
前記履歴ベース候補リスト中で最も早く追加された候補から開始して、サブサンプリングするように構成される、
請求項９記載のデバイス。

【請求項１１】
前記履歴ベース候補リストを構築するために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リストの余分な部分を取り除くことなく、前記履歴ベース候補リストを構築するように構成されている、または、
前記初期候補リストは、マージリストまたは高度動きベクトル予測（ＡＭＶＰ）リストのうちの１つを備える、または、
前記履歴ベース候補リストの候補の前記サブセットを識別するために、前記プロセッサは、候補の前記サブセットをサブサンプリングするように構成される、
請求項７記載のデバイス。
【請求項１２】
前記生成された候補リストに基づいて、前記現在ブロックを再構築するために、前記プロセッサは、
前記生成された候補リストに対するインデックスを示す情報を受け取ることと、
前記生成された候補リストに対する前記インデックスにより識別される、前記生成された候補リスト中に記憶されている動き情報に基づいて、前記現在ブロックに対する動き情報を決定することと、
前記決定された動き情報に基づいて、予測ブロックを決定することと、
前記予測ブロックと前記現在ブロックとの間の残差を示す情報を受け取ることと、
前記残差と前記予測ブロックとに基づいて、前記現在ブロックを再構築することと、
を行うように構成される、または、
前記プロセッサは、固定された機能またはプログラム可能な回路のうちの少なくとも１つを備えるビデオデコーダを備える、
請求項７記載のデバイス。
【請求項１３】
ビデオデータをエンコードする方法であって、
現在ブロックの隣接ブロックのための動き情報に基づき、初期候補リストを構築することと、
履歴ベース候補リストの候補として、再構築されたブロックの動き情報を前記履歴ベース候補リスト中に記憶することにより、前記履歴ベース候補リストを構築することと、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することと、
候補リストを生成するために、前記履歴ベース候補リストの候補の前記識別されたサブセットからの１つ以上の候補を前記初期候補リストに追加することと、
前記現在ブロックを再構築するのに使用される動き情報を識別するために、前記生成された候補リストに対するインデックスを示す情報をシグナリングすることと、
を備え、
候補の前記サブセットは、１つ以上の最も最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補を除外する、方法。
【請求項１４】
候補の前記サブセットを識別することは、候補の前記サブセットを識別するために、前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングすることを備える、または、
前記履歴ベース候補リストを構築することは、前記履歴ベース候補リストの余分な部分を取り除くことなく、前記履歴ベース候補リストを構築することを備える、または、
前記履歴ベース候補リストの候補の前記サブセットを識別することは、候補の前記サブセットをサブサンプリングすることを備える、または、
前記現在ブロックを再構築するのに使用される動き情報に基づいて識別される予測ブロックとの間の残差を示す情報をシグナリングすることをさらに備える、
請求項１３記載の方法。
【請求項１５】
ビデオデータをエンコードするデバイスであって、
履歴ベース候補リストを記憶するように構成されているメモリと、

請求項１３または１４に記載の方法を実施するように構成されたプロセッサと、
を備える、デバイス。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０２１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０２１０】
［０２１９］
さまざまな例を説明してきた。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。
［Ｃ１］　ビデオデータをデコードする方法において、
前記方法は、
履歴ベース候補リストの候補として、再構築されたブロックの動き情報を前記履歴ベース候補リスト中に記憶させることにより、前記履歴ベース候補リストを構築することと、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することと、
前記履歴ベース候補リストの候補の識別されたサブセットに基づいて、候補リストを発生させることと、
前記発生させた候補リストに基づいて、現在ブロックを再構築することとを含む方法。
［Ｃ２］　最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別することと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別することとをさらに含み、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することは、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別することを含む［Ｃ１］記載の方法。
［Ｃ３］　前記１つ以上の候補の第１のサブセットを識別することは、２つの最も最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの２つの候補を識別することを含む［Ｃ２］記載の方法。
［Ｃ４］　前記候補のサブセットを識別することは、前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングして、前記候補のサブセットを識別することを含む［Ｃ１］記載の方法。
［Ｃ５］　前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングすることは、前記履歴ベース候補リスト中の４番目毎の候補を識別することを含む［Ｃ４］記載の方法。
［Ｃ６］　前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングすることは、前記履歴ベース候補リスト中で最も早く追加された候補から開始して、サブサンプリングすることを含む［Ｃ４］記載の方法。
［Ｃ７］　前記履歴ベース候補リストを構築することは、前記履歴ベース候補リストの余分な部分を取り除くことなく、前記履歴ベース候補リストを構築することを含む［Ｃ１］記載の方法。
［Ｃ８］　前記候補リストは、マージリストまたは高度動きベクトル予測（ＡＭＶＰ）リストのうちの１つを含む［Ｃ１］記載の方法。
［Ｃ９］　最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別することと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別することとをさらに含み、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することは、前記第２のサブセットをサブサンプリングすることを含む［Ｃ１］記載の方法。
［Ｃ１０］　前記発生させた候補リストに基づいて、現在ブロックを再構築することは、
前記発生させた候補リストに対するインデックスを示す情報を受け取ることと、
前記発生させた候補リストに対するインデックスにより識別される、前記発生させた候

補リスト中に記憶されている動き情報に基づいて、前記現在ブロックに対する動き情報を決定することと、
前記決定された動き情報に基づいて、予測ブロックを決定することと、
前記予測ブロックと前記現在ブロックとの間の残差を示す情報を受け取ることと、
前記残差と前記予測ブロックとに基づいて、前記現在ブロックを再構築することとを含む［Ｃ１］記載の方法。
［Ｃ１１］　ビデオデータをデコードするデバイスにおいて、
前記デバイスは、
履歴ベース候補リストを記憶するように構成されているメモリと、
前記メモリ中で、前記履歴ベース候補リストの候補として、再構築されたブロックの動き情報を前記履歴ベース候補リスト中に記憶させることにより、前記履歴ベース候補リストを構築するようにと、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別するようにと、
前記履歴ベース候補リストの候補の識別されたサブセットに基づいて、候補リストを発生させるようにと、
前記発生させた候補リストに基づいて、現在ブロックを再構築するように構成されているプロセッサとを具備するデバイス。
［Ｃ１２］　前記プロセッサは、
最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別するようにと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別するように構成され、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別するために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別するように構成されている［Ｃ１１］請求項１１記載のデバイス。
［Ｃ１３］　前記１つ以上の候補の第１のサブセットを識別するために、前記プロセッサは、２つの最も最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの２つの候補を識別するように構成されている［Ｃ１３］記載のデバイス。
［Ｃ１４］　前記候補のサブセットを識別するために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングして、前記候補のサブセットを識別するように構成されている［Ｃ１２］記載のデバイス。
［Ｃ１５］　前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングするために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リスト中の４番目毎の候補を識別するように構成されている［Ｃ１４］記載のデバイス。
［Ｃ１６］　前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングするために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リスト中で最も早く追加された候補から開始して、サブサンプリングするように構成されている［Ｃ１４］記載のデバイス。
［Ｃ１７］　前記履歴ベース候補リストを構築するために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リストの余分な部分を取り除くことなく、前記履歴ベース候補リストを構築するように構成されている［Ｃ１４］記載のデバイス。
［Ｃ１８］　前記候補リストは、マージリストまたは高度動きベクトル予測（ＡＭＶＰ）リストのうちの１つを含む［Ｃ１４］記載のデバイス。
［Ｃ１９］　前記プロセッサは、
最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別するようにと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別するように構成され、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別するために、前記プロセッサは、前記第２のサブセットをサブサンプリングするように構成されている［Ｃ１１］記載のデバイス。

［Ｃ２０］　前記発生させた候補リストに基づいて、現在ブロックを再構築するために、前記プロセッサは、
前記発生させた候補リストに対するインデックスを示す情報を受け取るようにと、
前記発生させた候補リストに対するインデックスにより識別される、前記発生させた候補リスト中に記憶されている動き情報に基づいて、前記現在ブロックに対する動き情報を決定するようにと、
前記決定された動き情報に基づいて、予測ブロックを決定するようにと、
前記予測ブロックと前記現在ブロックとの間の残差を示す情報を受け取るようにと、
前記残差と前記予測ブロックとに基づいて、前記現在ブロックを再構築するように構成されている［Ｃ１１］記載のデバイス。
［Ｃ２１］　前記プロセッサは、固定された機能のまたはプログラム可能な回路のうちの少なくとも１つを含むビデオデコーダを備える［Ｃ１１］記載のデバイス。
［Ｃ２２］　ビデオデータをエンコードする方法において、
前記方法は、
履歴ベース候補リストの候補として、再構築されたブロックの動き情報を前記履歴ベース候補リスト中に記憶させることにより、前記履歴ベース候補リストを構築することと、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することと、
前記履歴ベース候補リストの候補の識別されたサブセットに基づいて、候補リストを発生させることと、
現在ブロックを再構築するのに使用される動き情報を識別するための、前記発生させた候補リストに対するインデックスを示す情報をシグナリングすることとを含む方法。
［Ｃ２３］　最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別することと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別することとをさらに含み、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することは、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別することを含む［Ｃ２２］記載の方法。
［Ｃ２４］　前記候補のサブセットを識別することは、前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングして、前記候補のサブセットを識別することを含む［Ｃ２２］記載の方法。
［Ｃ２５］　前記履歴ベース候補リストを構築することは、前記履歴ベース候補リストの余分な部分を取り除くことなく、前記履歴ベース候補リストを構築することを含む［Ｃ２２］記載の方法。
［Ｃ２６］　最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別することと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別することとをさらに含み、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別することは、前記第２のサブセットをサブサンプリングすることを含む［Ｃ２２］記載の方法。
［Ｃ２７］　前記現在ブロックを再構築するのに使用される動き情報に基づいて識別される予測ブロックとの間の残差を示す情報をシグナリングすることをさらに含む［Ｃ２２］記載の方法。
［Ｃ２８］　ビデオデータをエンコードするデバイスにおいて、
前記デバイスは、
履歴ベース候補リストを記憶するように構成されているメモリと、
前記メモリ中で、前記履歴ベース候補リストの候補として、再構築されたブロックの動き情報を前記履歴ベース候補リスト中に記憶させることにより、前記履歴ベース候補リストを構築するようにと、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別するようにと、

前記履歴ベース候補リストの候補の識別されたサブセットに基づいて、候補リストを発生させるようにと、
現在ブロックを再構築するのに使用される動き情報を識別するための、前記発生させた候補リストに対するインデックスを示す情報をシグナリングするように構成されているプロセッサとを具備するデバイス。
［Ｃ２９］　前記プロセッサは、
最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別するようにと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別するように構成され、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別するために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別するように構成されている［Ｃ２８］記載のデバイス。
［Ｃ３０］　前記候補のサブセットを識別するために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リストをサブサンプリングして、前記候補のサブセットを識別するように構成されている［Ｃ３０］記載のデバイス。
［Ｃ３１］　前記履歴ベース候補リストを構築するために、前記プロセッサは、前記履歴ベース候補リストの余分な部分を取り除くことなく、前記履歴ベース候補リストを構築するように構成されている［Ｃ２８］記載のデバイス。
［Ｃ３２］　前記プロセッサは、
最近再構築されたブロックの動き情報に対応する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第１のサブセットを識別するようにと、
前記第１のサブセットを除外する、前記履歴ベース候補リストの１つ以上の候補の第２のサブセットを識別するように構成され、
前記履歴ベース候補リストの候補のサブセットを識別するために、前記プロセッサは、前記第２のサブセットをサブサンプリングするように構成されている［Ｃ２８］記載のデバイス。
［Ｃ３３］　前記プロセッサは、前記現在ブロックを再構築するのに使用される動き情報に基づいて識別される予測ブロックとの間の残差を示す情報をシグナリングするように構成されている［Ｃ２８］記載のデバイス。
［Ｃ３４］　前記プロセッサは、固定された機能のまたはプログラム可能な回路のうちの少なくとも１つを含むビデオエンコーダを備える［Ｃ２８］記載のデバイス。