

【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20年12月25日(2008.12.25)

【公表番号】特表2008-519503(P2008-519503A)  
【公表日】平成20年6月5日(2008.6.5)  
【年通号数】公開・登録公報2008-022  
【出願番号】特願2007-539321(P2007-539321)  
【国際特許分類】

H 0 4 N 7/32 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 7/137 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月30日(2008.10.30)

【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】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測(B)スライスのためのビデオ・データを符号化する装置であって、

前記Bスライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、ダイレクト・モードで符号化される前記Bスライス内の隣接マクロブロックの数をカウントし、前記ダイレクト・モードで符号化される隣接マクロブロックの数が閾値を超えている場合に前記ダイレクト・モードまたは前記現在のマクロブロックのための16×16モードの一方のみをチェックすることによって、モード選択を実行する符号器を含む、前記装置。

【請求項2】

考慮される隣接マクロブロックが左、左上、上および右上の隣接マクロブロックである請求項1記載の装置。

【請求項3】

前記閾値は、全ての隣接マクロブロックがダイレクト・モードで符号化されていなければならない請求項1記載の装置。

【請求項4】

前記閾値を超えていない場合にさらなるモード選択が実行される請求項1記載の装置。

【請求項5】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測(B)スライスのためのビデオ・データを符号化する装置であって、

前記Bスライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、前記現在のマクロブロック内のブロック変換係数の数を使用して前記現在のマクロブロックの残差エネルギーを算出し、前記残差エネルギーの値を閾値と比較し、前記残差エネルギーの値が前記閾値よりも小さい場合にモード選択のためのインター・モードのみを考慮することによって、前記モード選択を実行する符号器を含む、前記装置。

【請求項6】

前記閾値の値が零である請求項5記載の装置。

【請求項7】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測(B)スライスのためのビデオ・データを符号化する装置であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、複数の、マルチプル・ビデオ・シーケンスを用いて選定され、量子化パラメータに依存する  $M O D E$  に対して線形であるモデルに適した閾値を用いて、ダイレクト・モードでの符号化の場合に前記複数の選定された閾値に対してレート歪みコストを比較して、マルチステージのモード選択を実行し、前記レート歪みコストに基づいて複数の異なるステージで前記モード選択を終了する符号器を含む、前記装置。

【請求項 8】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測 ( B ) スライスのためのビデオ・データを符号化する装置であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、最初にリスト 0 およびリスト 1 のための単一の予測を実行することによって、モード選択を実行し、リスト 0 およびリスト 1 のために最良のモードの決定に基づいて前記現在のマクロブロックのための双予測モードをテストするかどうかを判定する符号器を含む、前記装置。

【請求項 9】

前記符号器は、前記現在のマクロブロックのパーティション上で、当該パーティションがリスト 0 およびリスト 1 の双方のためのモード選択に対応する場合のみ、前記双予測モードをテストする請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測 ( B ) スライスのためのビデオ・データを符号化する装置であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、サブマクロブロックのモード選択のためのダイレクト  $8 \times 8$  モードをテストすることのみによりモード選択を実行する符号器を含む、前記装置。

【請求項 11】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測 ( B ) スライスのためのビデオ・データを符号化する方法であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、モード選択を実行するステップを含み、前記実行するステップは、

ダイレクト・モードで符号化される前記 B スライス内の隣接マクロブロックの数をカウントするステップと、

前記ダイレクト・モードで符号化される隣接マクロブロックの数が閾値を超えている場合に前記ダイレクト・モードまたは前記現在のマクロブロックのための  $16 \times 16$  モードの一方をチェックするステップと、を含む、前記方法。

【請求項 12】

考慮される隣接マクロブロックが左、左上、上および右上の隣接マクロブロックである請求項 11 記載の方法。

【請求項 13】

前記閾値は、全ての隣接マクロブロックがダイレクト・モードで符号化されていなければならない請求項 11 記載の方法。

【請求項 14】

前記閾値を超えていない場合にさらなるモード選択が実行される請求項 11 記載の方法。

【請求項 15】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測 ( B ) スライスのためのビデオ・データを符号化する方法であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、モード選択を実行するステップを含み、前記実行するステップは、

前記現在のマクロブロック内のブロック変換係数の数を使用して前記現在のマクロブロックの残差エネルギーを算出するステップと、

前記残差エネルギーの値を閾値と比較するステップと、

前記残差エネルギーの値が前記閾値よりも小さい場合に前記モード選択のためのインター・モードのみを考慮するステップと、を含む、前記方法。

【請求項 16】

前記閾値の値が零である請求項 15 記載の方法。

【請求項 17】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測 (B) スライスのためのビデオ・データを符号化する方法であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、複数の、マルチプル・ビデオ・シーケンスを用いて選定され、量子化パラメータに依存する M O D E に対して線形であるモデルに適した閾値を用いて、ダイレクト・モードでの符号化の場合に前記複数の選定された閾値に対してレート歪みコストを比較して、マルチステージのモード選択を実行し、前記レート歪みコストに基づいて複数の異なるステージで前記モード選択を終了するステップを含む、前記方法。

【請求項 18】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測 (B) スライスのためのビデオ・データを符号化する方法であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、最初にリスト 0 およびリスト 1 のための単一の予測を実行することによって、モード選択を実行するステップと、リスト 0 およびリスト 1 のために最良のモードの決定に基づいて前記現在のマクロブロックのための双予測モードをテストするかどうかを判定するステップと、を含む、前記方法。

【請求項 19】

前記符号器は、前記現在のマクロブロックのパーティション上で、当該パーティションがリスト 0 およびリスト 1 の双方のためのモード選択に対応する場合のみ、前記双予測モードをテストするステップをさらに含む請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

複数のマクロブロックに分割可能な双予測 (B) スライスのためのビデオ・データを符号化する方法であって、

前記 B スライス内の現在のマクロブロックを符号化する際に、サブマクロブロックのモード選択のための D I R E C T 8 × 8 モードをテストすることのみによりモード選択を実行するステップを含む、前記方法。