【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19年5月17日(2007.5.17)

【公開番号】特開2000-341695(P2000-341695A)
【公開日】平成12年12月8日(2000.12.8)
【出願番号】特願2000-137684(P2000-137684)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ　7/30　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　5/45　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ　7/133　Ｚ
Ｈ０４Ｎ　5/45

【手続補正書】
【提出日】平成19年3月27日(2007.3.27)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　第１の解像度で画像を表すブロックのピクセル値を定義する周波数ドメイン係数を含む圧縮画像データをデコードし、表示用の第２の低減解像度で画像を提供する装置であって、
前記表示用の第２の低減解像度の前記画像を得るために、前記周波数ドメイン係数の選択されたサブセットに応答する第１の手段（１０２）を含み、前記第１の手段（１０２）は、
拡張動き補償ユニット（ＭＣＵ）処理手段（２０８）と、
前記第１の解像度よりも低く前記第２の低減解像度よりも高い中間の第３の解像度で前記画像を表すブロックのピクセル値で前記拡張ＭＣＵ処理手段を動作させる第２の手段（２０４、２０５Ｂ、２０５Ｅ、２０６、２０７）と
を含むことを特徴とする装置。
【請求項２】　前記第２の低減解像度は、前記第１の解像度の１／４であり、
前記第２の手段は前記第１の解像度の１／２の中間の第３の解像度で前記拡張ＭＣＵ処理手段を動作させることを特徴とする請求項１に記載の装置。
【請求項３】　前記表示用の第２の低減解像度の前記画像は、順次走査画像であることを特徴とする請求項１に記載の装置。
【請求項４】　前記表示用の第２の低減解像度の前記画像は、飛越し走査画像であることを特徴とする請求項１に記載の装置。
【請求項５】　前記拡張ＭＣＵ処理手段は、前記画像を前記第２の低減解像度で表すベース層ピクセル・マクロブロック入力値と、前記中間の第３の解像度で前記画像を表すピクセル値とに応答して、動き補償ベース層予測マクロブロック出力ピクセル値を第１の出力として得、動き補償拡張層予測マクロブロック出力ピクセル残余値を第２の出力として得ることを特徴とする請求項１に記載の装置。
【請求項６】　前記第２の手段は、前記周波数ドメイン係数の前記選択されたサブセットと、前記動き補償ベース層マクロブロック出力ピクセル値と前記拡張層マクロブロック出力ピクセル残余値の両方とに応答して、前記ベース層マクロブロック入力ピクセル値と前記符号化された拡張層マクロブロック入力ピクセル残余値の両方を得ることを特徴とする請求項５に記載の装置。

【請求項７】　前記第２の手段が、
ベースおよび拡張層のデシメートピクセル・メモリと、
前記画像を前記第２の低減解像度で表す出力ベース層ブロックのピクセル値を第１の出力として得、前記画像を前記中間の第３の解像度で表す出力拡張層ブロック出力のピクセル残余値を第２の出力として得るために、周波数ドメイン係数の選択されたサブセットに応答する、ユニタリ拡張逆離散コサイン変換（ＩＤＣＴ）、フィルタリングおよびピクセル・デシメーション処理手段と、
前記ベースおよび拡張層デシメートピクセル・メモリ内にベース層データとして記憶された値を得るために、前記拡張ＭＣＵ処理手段からの前記動き補償ベース層マクロブロックの出力ピクセル値と、前記ユニタリＩＤＣＴフィルタリングおよびピクセル・デシメーション処理手段からの前記ベース層ブロックの出力ピクセル値とについて、対応するピクセル値を加算する第１の加算器を含む第４の手段と、
前記拡張ＭＣＵ処理手段からの前記動き補償された拡張層マクロブロックの出力ピクセル残余値の対応するピクセル残余値を、前記ユニタリＩＤＣＴ、フィルタリングおよびピクセル・デシメーション処理手段からの前記拡張層ブロックの出力ピクセル残余値に加算して、第２の加算器の出力に合計値を得て、拡張層符号器によって符号化を行い、前記ベースおよび拡張層デシメートピクセル・メモリ内に符号化された拡張層データとして記憶された第２の入力値を得るための、第２の加算器および拡張層符号器を含む第５の手段と、
前記ベースおよび拡張層デシメートピクセル・メモリから、前記ベース層ピクセル・マクロブロック入力値を前記拡張ＭＣＵ処理手段に供給し、前記記憶された符号化拡張層データから前記拡張ＭＣＵ処理手段への第２の入力として加えられる前記符号化拡張層ピクセル・マクロブロック入力残余値を得る、第６の手段と
を含むことを特徴とする請求項１に記載の装置。
【請求項８】　前記周波数ドメイン係数は、前記第１の解像度で、内部符号化（Ｉ）され、予測符号化（Ｐ）された、順次走査画像を表すピクセル値の輝度ブロックを含む画像情報を定義することを特徴とする請求項１に記載の装置。
【請求項９】　ベース層ブロックの出力ピクセル値から進行中の表示ビデオ信号を得るサンプル・レート変換器から成る第７の手段を含むことを特徴とする請求項７に記載の装置。
【請求項１０】　圧縮画像データを第１の解像度の画像を表すピクセルブロック形式にデコードして第２の低減解像度の画像を提供するシステムにおいて、
前記第１の解像度よりも低く前記第２の低減解像度よりも高い中間の第３の解像度で画像ピクセルブロックを表すデータを生成するステップと、
前記中間の第３の解像度データによって補われた前記第２の低減解像度のピクセルブロック・データから前記第３の解像度の動き補償ピクセルブロック・データを生成するステップと、
前記動き補償ピクセルブロック・データから前記第３の解像度で前記第２の低減解像度の前記画像を表すピクセルデータを得るステップ
とを含むことを特徴とする方法。
【請求項１１】　請求項１０のステップがＩおよびＢフレームを除いてＰフレームに対して実行されることを特徴とする請求項１０に記載の方法。
【請求項１２】　請求項１０のステップがＰフレームと、（ａ）Ｉフレームおよび（ｂ）Ｂフレームのうちの１つとに対して実行されることを特徴とする請求項１０に記載の方法。
【請求項１３】　前記第３の解像度で前記ピクセルブロック・データをアップサンプリングして前記第１の解像度の画像データを提供するステップを含むことを特徴とする請求項１０に記載の方法。
【請求項１４】　前記第１の解像度の前記アップサンプリングされたピクセルブロック・データをダウンサンプリングして前記第２の解像度の画像データを提供するステップ

を含むことを特徴とする請求項１３に記載の方法。

【請求項１５】　前記第１の解像度の前記アップサンプリングされたピクセルブロック・データをダウンサンプリングして前記中間の第３の解像度データを提供するステップを含むことを特徴とする請求項１３に記載の方法。

【請求項１６】　前記第３の解像度の前記ピクセルデータが残余データを含むことを特徴とする請求項１０に記載の方法。