

【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 24 年 4 月 19 日 (2012.4.19)

【公開番号】特開 2010-212800 (P2010-212800A)

【公開日】平成 22 年 9 月 24 日 (2010.9.24)

【年通号数】公開・登録公報 2010-038

【出願番号】特願 2009-54064 (P2009-54064)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/92 (2006.01)

G 0 6 T 5/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/14 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/92 Z

G 0 6 T 5/20 A

H 0 4 N 5/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 2 日 (2012.3.2)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

即ち、複数のフレーム画像から構成される動画像を入力する手段と、

前記フレーム画像を動画像表示用の画像として表示するのか、静止画像表示用の画像として表示するのかを示す指示を取得する手段と、

前記指示が、前記フレーム画像を動画像表示用の画像として表示することを示す場合には、前記フレーム画像中の輪郭を量かす処理を行うことで該フレーム画像を更新し、該更新したフレーム画像を動画像表示用の画像として出力する第 1 の出力手段と、

前記指示が、前記フレーム画像を静止画像表示用の画像として表示することを示す場合には、前記フレーム画像中の動き量けを除去する処理を行うことで該フレーム画像を更新し、該更新したフレーム画像を静止画像表示用の画像として出力する第 2 の出力手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

複数のフレーム画像から構成される動画像を入力する手段と、

前記フレーム画像を動画像表示用の画像として表示するのか、静止画像表示用の画像として表示するのかを示す指示を取得する手段と、

前記指示が、前記フレーム画像を動画像表示用の画像として表示することを示す場合には、前記フレーム画像中の輪郭を量かす処理を行うことで該フレーム画像を更新し、該更新したフレーム画像を動画像表示用の画像として出力する第 1 の出力手段と、

前記指示が、前記フレーム画像を静止画像表示用の画像として表示することを示す場合には、前記フレーム画像中の動き量けを除去する処理を行うことで該フレーム画像を更新

し、該更新したフレーム画像を静止画像表示用の画像として出力する第2の出力手段と
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記第1の出力手段は、前記フレーム画像を構成する各画素に対してラプラシアンフィルタカーネルを用いることで該フレーム画像中の輪郭を検出し、該検出した輪郭に対してローパスフィルタカーネルを用いて該輪郭を量かすことで、動画像表示用の画像を生成し、出力することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記第2の出力手段は、間欠パターンと前記フレーム画像の動き情報とを用いて該フレーム画像中の動き量けを除去することで、静止画像表示用の画像を生成し、出力することを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記間欠パターン及び前記動き情報は、前記動画像のデータに付加されていることを特徴とする請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記間欠パターンは前記動画像のデータに付加されており、前記動き情報は、前記フレーム画像から前記第2の出力手段が求めることを特徴とする請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項6】

複数のフレーム画像から構成される動画像を入力する入力手段と、

前記入力手段が入力したそれぞれのフレーム画像について、該フレーム画像中の輪郭を量かす量かし手段と、

前記量かし手段により得られるそれぞれのフレーム画像を符号化する第1の符号化手段と、

前記第1の符号化手段が符号化したそれぞれのフレーム画像を復号する復号手段と、

前記復号手段が復号したそれぞれのフレーム画像と、前記入力手段が入力したそれぞれのフレーム画像とで、対応するフレーム画像同士の差分画像を求める手段と、

前記差分画像を符号化する第2の符号化手段と、

前記第1の符号化手段による符号化結果と前記第2の符号化手段による符号化結果とを含むストリームを生成する手段と

を備える装置が生成した前記ストリームを取得する手段と、

前記ストリームに含まれている前記第1の符号化手段による符号化結果を復号する第1の復号手段と、

前記ストリームに含まれている前記第2の符号化手段による符号化結果を復号する第2の復号手段と、

動き量け除去画像を出力するの、多重輪郭除去画像を出力するのを示す指示を取得する手段と、

前記指示が、動き量け除去画像を出力することを示す場合には、前記第1の復号手段による復号結果と前記第2の復号手段による復号結果とを合成し、合成した結果に対して動き量けを除去する処理を行った結果を出力する手段と、

前記指示が、多重輪郭除去画像を出力することを示す場合には、前記第1の復号手段による復号結果を出力する手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項7】

画像処理装置が行う画像処理方法であって、

前記画像処理装置の入力手段が、複数のフレーム画像から構成される動画像を入力する工程と、

前記画像処理装置の取得手段が、前記フレーム画像を動画像表示用の画像として表示するの、静止画像表示用の画像として表示するのを示す指示を取得する工程と、

前記画像処理装置の第1の出力手段が、前記指示が、前記フレーム画像を動画像表示用

の画像として表示することを示す場合には、前記フレーム画像中の輪郭を量かす処理を行うことで該フレーム画像を更新し、該更新したフレーム画像を動画像表示用の画像として出力する第１の出力工程と、

前記画像処理装置の第２の出力手段が、前記指示が、前記フレーム画像を静止画像表示用の画像として表示することを示す場合には、前記フレーム画像中の動き量けを除去する処理を行うことで該フレーム画像を更新し、該更新したフレーム画像を静止画像表示用の画像として出力する第２の出力工程と

を備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項８】

画像処理装置が行う画像処理方法であって、

複数のフレーム画像から構成される動画像を入力する入力手段と、

前記入力手段が入力したそれぞれのフレーム画像について、該フレーム画像中の輪郭を量かす量かし手段と、

前記量かし手段により得られるそれぞれのフレーム画像を符号化する第１の符号化手段と、

前記第１の符号化手段が符号化したそれぞれのフレーム画像を復号する復号手段と、

前記復号手段が復号したそれぞれのフレーム画像と、前記入力手段が入力したそれぞれのフレーム画像とで、対応するフレーム画像同士の差分画像を求める手段と、

前記差分画像を符号化する第２の符号化手段と、

前記第１の符号化手段による符号化結果と前記第２の符号化手段による符号化結果とを含むストリームを生成する手段と

を備える装置が生成した前記ストリームを、前記画像処理装置の第１の取得手段が取得する工程と、

前記画像処理装置の第１の復号手段が、前記ストリームに含まれている前記第１の符号化手段による符号化結果を復号する第１の復号工程と、

前記画像処理装置の第２の復号手段が、前記ストリームに含まれている前記第２の符号化手段による符号化結果を復号する第２の復号工程と、

前記画像処理装置の第２の取得手段が、動き量け除去画像を出力するのか、多重輪郭除去画像を出力するのかを示す指示を取得する工程と、

前記画像処理装置の第１の出力手段が、前記指示が、動き量け除去画像を出力することを示す場合には、前記第１の復号工程による復号結果と前記第２の復号工程による復号結果とを合成し、合成した結果に対して動き量けを除去する処理を行った結果を出力する工程と、

前記画像処理装置の第２の出力手段が、前記指示が、多重輪郭除去画像を出力することを示す場合には、前記第１の復号工程による復号結果を出力する工程と

を備えることを特徴とする画像処理方法。

【請求項９】

コンピュータを、請求項１乃至６の何れか１項に記載の画像処理装置の各手段として機能させるためのコンピュータプログラム。

【請求項１０】

請求項９に記載のコンピュータプログラムを格納した、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体。