

【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22年6月17日(2010.6.17)

【公開番号】特開2008-182476(P2008-182476A)
 【公開日】平成20年8月7日(2008.8.7)
 【年通号数】公開・登録公報2008-031
 【出願番号】特願2007-14198(P2007-14198)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/01 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 7/01 G

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月27日(2010.4.27)

【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】

インタレース映像信号からプログレッシブ映像信号を生成する際の、注目フィールドに含まれる注目画素における画素値の変化予測値を算出する変化予測値算出装置であって、
 順次入力されるフィールドをそれぞれ 1 つずつ保持する複数のフィールドメモリと、
入力中のフィールドと、前記複数のフィールドメモリのいずれかに格納された該入力中のフィールドの 1 つ前のフィールドと、に基づいて、前記注目画素における画素値の変化予測値を算出する変化予測値算出手段と、

前記複数のフィールドメモリに格納された複数のフィールドと、前記入力中のフィールドとからなるフィールドの集合に含まれる、互いのフィールド間隔が 2 となるいずれか 2 つのフィールドにおける、前記注目画素を中心とする予め定められた領域に含まれる各画素の、互いに同じ位置に存在するもの同士の画素値の差分に基づいてフレーム間差分係数を算出する、フレーム間差分係数算出手段と、

前記フレーム間差分係数算出手段において算出された前記フレーム間差分係数にもとづいて変化予測値の補正値を算出する補正値算出手段と、

前記変化予測値算出手段において算出された変化予測値を、前記補正値算出手段において算出された前記補正値に基づいて補正し、当該補正後の変化予測値を出力する変化予測値補正手段と、

を備えることを特徴とする変化予測値算出装置。

【請求項 2】

前記複数のフィールドメモリは、前記注目フィールドと、前記注目フィールドに先行するフィールドと、前記注目フィールドに後行するフィールドと、のいずれかをそれぞれ保持する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の変化予測値算出装置。

【請求項 3】

前記変化予測値算出手段は、

前記注目フィールドに含まれる、前記注目画素に隣接する 2 つのラインに含まれる画素の画素値と、前記フィールドメモリに保持された前記注目フィールドに隣接するフィールドに含まれる、前記注目画素における画素値と、の少なくともいずれかに基づいて、前記補正前の変化予測値を算出する

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の変化予測値算出装置。

【請求項 4】

シーンチェンジの有無を判定するシーンチェンジ判定手段を更に備え、
前記補正值算出手段は、更に、前記シーンチェンジ判定手段において判定されたシーンチェンジの有無に基づいて前記補正值を算出する
ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の変化予測値算出装置。

【請求項 5】

インタレース映像信号を入力し、プログレッシブ映像信号を生成して出力する I P 変換処理装置であって、

請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の変化予測値算出装置と、

前記注目フィールドと、当該注目フィールドに隣接するフィールドと、前記変化予測値算出装置において算出された前記補正後の変化予測値と、に基づいて、該注目フィールドに含まれるライン間に補間すべき補間画素値を作成する補間画素作成手段と、
を備えることを特徴とする I P 変換処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

上記目的を達成するため、本発明による変化予測値算出装置は以下の構成を備える。即ち、

インタレース映像信号からプログレッシブ映像信号を生成する際の、注目フィールドに含まれる注目画素における画素値の変化予測値を算出する変化予測値算出装置であって、

順次入力されるフィールドをそれぞれ 1 つずつ保持する複数のフィールドメモリと、

入力中のフィールドと、前記複数のフィールドメモリのいずれかに格納された該入力中のフィールドの 1 つ前のフィールドと、に基づいて、前記注目画素における画素値の変化予測値を算出する変化予測値算出手段と、

前記複数のフィールドメモリに格納された複数のフィールドと、前記入力中のフィールドとからなるフィールドの集合に含まれる、互いのフィールド間隔が 2 となるいずれか 2 つのフィールドにおける、前記注目画素を中心とする予め定められた領域に含まれる各画素の、互いに同じ位置に存在するもの同士の画素値の差分に基づいてフレーム間差分係数を算出する、フレーム間差分係数算出手段と、

前記フレーム間差分係数算出手段において算出された前記フレーム間差分係数にもとづいて変化予測値の補正值を算出する補正值算出手段と、

前記変化予測値算出手段において算出された変化予測値を、前記補正值算出手段において算出された前記補正值に基づいて補正し、当該補正後の変化予測値を出力する変化予測値補正手段と、

を備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

また、上記目的を達成するため、本発明による I P 変換処理装置は以下の構成を備える。即ち、

インタレース映像信号を入力し、プログレッシブ映像信号を生成して出力する I P 変換処理装置であって、

上記の変化予測値算出装置と、

前記注目フィールドと、当該注目フィールドに隣接するフィールドと、前記変化予測値算出装置において算出された前記補正後の変化予測値と、に基づいて、該注目フィールドに含まれるライン間に補間すべき補間画素値を作成する補間画素作成手段と、を備える。