

【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 23 年 1 月 13 日 (2011.1.13)

【公開番号】特開 2009-130841 (P2009-130841A)

【公開日】平成 21 年 6 月 11 日 (2009.6.11)

【年通号数】公開・登録公報 2009-023

【出願番号】特願 2007-306304 (P2007-306304)

【国際特許分類】

H 0 4 N 9/68 (2006.01)

H 0 4 N 5/21 (2006.01)

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 7/26 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 9/68 Z

H 0 4 N 5/21 Z

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 1/40 D

G 0 6 T 1/00 5 1 0

H 0 4 N 7/13 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 22 年 11 月 24 日 (2010.11.24)

【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】

第 1 の色域を有する映像信号を、前記第 1 の色域よりも広い第 2 の色域を有する映像信号に変換する映像信号処理装置であって、

前記第 1 の色域の色空間上における周辺部分の予め定められた領域に属する色情報を有する映像信号に対して彩度伸張を行い、前記第 2 の色域への色域の拡大処理を行う信号処理手段と、

前記信号処理手段により色域の拡大処理が行われた映像信号にのみノイズ除去処理を行う、あるいは、前記信号処理手段により色域の拡大処理が行われた映像信号に対して色域の拡大処理が行われなかった映像信号よりも強い強度のノイズ除去処理を行うノイズ除去手段と、

を備えることを特徴とする映像信号処理装置。

【請求項 2】

第 1 の色域を有する映像信号を、前記第 1 の色域よりも広い第 2 の色域を有する映像信号に変換する映像信号処理装置であって、

前記第 1 の色域の色空間に属する色情報を有する映像信号に対して彩度伸張を行い、前記第 2 の色域への色域の拡大処理を行う信号処理手段と、

前記信号処理手段による色域の拡大量を検出する検出手段と、

前記信号処理手段により色域の拡大処理が行なわれた映像信号に、前記検出手段により検出された色域の拡大量に応じた強度でノイズ除去処理を行うノイズ除去手段と、

を備えることを特徴とする映像信号処理装置。

【請求項 3】

前記ノイズ除去手段は、前記信号処理手段による色域の拡大量に対する色信号のゲインを色信号のチャンネル毎に求め、前記色信号のゲインに応じて各色信号のノイズ除去処理の強度を変更することを特徴とする請求項 2 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 4】

前記ノイズ除去手段は、前記第 1 の色域内の全ての映像信号に対して一定量のノイズ除去処理を行い、前記信号処理手段により色域の拡大処理を行った映像信号については色域の拡大量に応じてノイズ除去処理の強度を強めることを特徴とする請求項 1 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 5】

前記ノイズ除去手段は、前記信号処理手段により色域の拡大処理を行った映像信号の輝度成分に対してもノイズ除去処理を行うことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 6】

前記ノイズ除去手段で行なわれるノイズ除去処理とは、時間方向の平滑化処理、又は空間方向の平滑化処理、又はそれらの組み合わせであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 7】

前記ノイズ除去手段は、映像信号に時間的变化が無い場合、前記空間方向の平滑化処理のみを行うことを特徴とする請求項 6 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 8】

前記ノイズ除去手段で行なわれるノイズ除去処理とは、圧縮符号化による符号化ノイズ除去処理であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 9】

前記符号化ノイズ除去処理とは、符号化によるブロックノイズを除去するデブロッキングフィルタ処理であることを特徴とする請求項 8 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 10】

前記符号化ノイズ除去処理とは、符号化によるモスキートノイズを除去するモスキート除去フィルタ処理であることを特徴とする請求項 8 に記載の映像信号処理装置。

【請求項 11】

第 1 の色域を有する映像信号を、前記第 1 の色域よりも広い第 2 の色域を有する映像信号に変換する映像信号処理方法であって、

信号処理手段が、前記第 1 の色域の色空間上における周辺部分の予め定められた領域に属する色情報を有する映像信号に対して彩度伸張を行い、前記第 2 の色域への色域の拡大処理を行う信号処理工程と、

ノイズ除去手段が、前記信号処理工程により色域の拡大処理が行われた映像信号のみにノイズ除去処理を行う、あるいは、前記信号処理工程により色域の拡大処理が行われた映像信号に対して色域の拡大処理が行われなかった映像信号よりも強い強度のノイズ除去処理を行うノイズ除去工程と、
を備えることを特徴とする映像信号処理方法。

【請求項 12】

第 1 の色域を有する映像信号を、前記第 1 の色域よりも広い第 2 の色域を有する映像信号に変換する映像信号処理方法であって、

信号処理手段が、前記第 1 の色域の色空間に属する色情報を有する映像信号に対して彩度伸張を行い、前記第 2 の色域への色域の拡大処理を行う信号処理工程と、

検出手段が、前記信号処理工程における色域の拡大量を検出する検出工程と、

ノイズ除去手段が、前記信号処理工程において色域の拡大処理が行なわれた映像信号に、前記検出工程において検出された色域の拡大量に応じた強度でノイズ除去処理を行うノイズ除去工程と、

を備えることを特徴とする映像信号処理方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１３】

また、本発明に係わる映像信号処理方法は、第１の色域を有する映像信号を、前記第１の色域よりも広い第２の色域を有する映像信号に変換する映像信号処理方法であって、信号処理手段が、前記第１の色域の色空間上における周辺部分の予め定められた領域に属する色情報を有する映像信号に対して彩度伸張を行い、前記第２の色域への色域の拡大処理を行う信号処理工程と、ノイズ除去手段が、前記信号処理工程により色域の拡大処理が行われた映像信号のみにノイズ除去処理を行う、あるいは、前記信号処理工程により色域の拡大処理が行われた映像信号に対して色域の拡大処理が行われなかった映像信号よりも強い強度のノイズ除去処理を行うノイズ除去工程と、を備えることを特徴とする。

また、本発明に係わる映像信号処理方法は、第１の色域を有する映像信号を、前記第１の色域よりも広い第２の色域を有する映像信号に変換する映像信号処理方法であって、信号処理手段が、前記第１の色域の色空間に属する色情報を有する映像信号に対して彩度伸張を行い、前記第２の色域への色域の拡大処理を行う信号処理工程と、検出手段が、前記信号処理工程における色域の拡大量を検出する検出工程と、ノイズ除去手段が、前記信号処理工程において色域の拡大処理が行なわれた映像信号に、前記検出工程において検出された色域の拡大量に応じた強度でノイズ除去処理を行うノイズ除去工程と、を備えることを特徴とする。