

【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6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2011-28364(P2011-28364A)

【公開日】平成23年2月10日(2011.2.10)

【年通号数】公開・登録公報2011-006

【出願番号】特願2009-171004(P2009-171004)

【国際特許分類】

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 1 J 3/46 (2006.01)

G 0 6 K 9/20 (2006.01)

G 0 1 N 21/88 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 1/00 3 0 0

G 0 1 J 3/46 Z

G 0 6 K 9/20 3 6 0 C

G 0 1 N 21/88 J

【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】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】

入力画像のうち所定条件を満たす領域を特定するための画像処理装置であって、前記入力画像の各画素の色属性を定義する3つの色パラメータ値を取得する取得手段と

、前記入力画像における色属性の空間的な変化を示す特徴画像を生成する生成手段とを備え、前記特徴画像は、複数次元の要素値を含み、前記複数次元の要素値の各々は、前記入力画像における前記3つの色パラメータ値のうち互いに異なる色パラメータ値の少なくとも1つを反映したものであり、

前記複数次元の要素値の各々を対応する条件に基づいて評価し、各次元についての評価結果に基づいて対象の領域が前記所定条件を満たすか否かを評価する評価手段と、

前記入力画像のうち、前記所定条件を満たす領域を特定するための情報を出力する出力手段とを備える、画像処理装置。

【請求項2】

前記評価手段は、前記複数次元の要素値の各々を評価するための条件として、前記3つの色パラメータ値の各々についてのしきい値を用いる、請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記生成手段は、前記3つの色パラメータ値のそれぞれ1つに基づいて、3つの次元の要素値を含む前記特徴画像を生成する、請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記生成手段は、

色パラメータの別に隣接する複数の画素の有する色パラメータ値を平均化することで、前記3つの色パラメータ値にそれぞれ対応する3つの平均画像を生成する手段と、

前記入力画像に含まれる各画素の有する色パラメータ値の各々と、対応する色パラメ

ータについての前記平均画像に含まれる対応する画素の有する色パラメータ値との間で差分をとることで、前記特徴画像を生成する手段とを含む、請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記3つの色パラメータ値は、L * a * b * 表色系を構成する3つの要素である、請求項1～4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

対話型のユーザインターフェイスを提供するユーザインターフェイス手段をさらに備え、

前記ユーザインターフェイス手段は、選択範囲に含まれる前記特徴画像の画素についての前記複数次元の要素値を前記3つの色パラメータ値に対応する表色座標系上にグラフィカル表示する手段を含む、請求項1～5のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記ユーザインターフェイス手段は、前記評価手段による前記複数次元の要素値の各々を評価するための条件条件として、ユーザによる任意のしきい値の設定を受付ける手段をさらに含む、請求項6に記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記出力手段は、前記入力画像をイメージ表示する手段をさらに含み、

前記画像処理装置は、イメージ表示される前記入力画像上で設定された領域に対応する画素を他の画素とは区別するための前記所定条件を決定する条件決定手段をさらに備える、請求項6または7に記載の画像処理装置。

【請求項9】

前記条件決定手段では、いずれの画素であっても前記所定条件を満たすような値が初期条件として設定されている、請求項8に記載の画像処理装置。

【請求項10】

入力画像のうち所定条件を満たす領域を特定する画像処理方法であって、

前記入力画像の各画素の色属性を定義する3つの色パラメータ値を取得するステップと、

前記入力画像における色属性の空間的な変化を示す特徴画像を生成するステップとを備え、前記特徴画像は、複数次元の要素値を含み、前記複数次元の要素値の各々は、前記入力画像における前記3つの色パラメータ値のうち互いに異なる色パラメータ値の少なくとも1つを反映したものであり、

前記複数次元の要素値の各々を対応する条件に基づいて評価し、各次元についての評価結果に基づいて対象の領域が前記所定条件を満たすか否かを評価するステップと、

前記入力画像のうち、前記所定条件を満たす領域を特定するための情報を出力するステップとを備える、画像処理方法。