

【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27年5月14日(2015.5.14)

【公開番号】特開2013-210887(P2013-210887A)
【公開日】平成25年10月10日(2013.10.10)
【年通号数】公開・登録公報2013-056
【出願番号】特願2012-81334(P2012-81334)
【国際特許分類】

G 0 6 T 7/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 7/00 3 0 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月25日(2015.3.25)

【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】

入力画像をカラー領域とモノクロ領域に区分する画像処理装置であって、
前記入力画像を分割して得られる分割領域毎の画素値の統計量を取得する取得手段と、
前記取得手段で取得された分割領域毎の統計量に基づいて、前記入力画像をカラー領域とモノクロ領域に区分する区分手段と、
前記区分手段で区分されたカラー領域とモノクロ領域の境界からモノクロ領域側に所定距離だけ離れた領域である境界近傍領域の輝度値が所定値より低い場合に、当該境界近傍領域内を通るように前記境界を移動させる移動手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記境界近傍領域は、前記境界に隣接する分割領域内の領域であ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】

前記境界近傍領域は、前記入力画像を前記分割領域よりも細かく分割することにより得られる複数の細分割領域のうち、前記境界からモノクロ領域側に前記所定距離だけ離れた細分割領域であることを特徴とする請求項1または2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記細分割領域は、前記分割領域を2行2列の4つに分割して得られる領域であり、
前記境界近傍領域は、前記境界に隣接する分割領域内の細分割領域のうち、前記境界に隣接しない細分割領域であ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】

前記区分手段で区分されたカラー領域とモノクロ領域の境界が複数存在する場合に、前記移動手段は、境界毎に、その境界を移動させる処理を行うことを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

入力画像をカラー領域とモノクロ領域に区分する画像処理装置の制御方法であって、
前記入力画像を分割して得られる分割領域毎の画素値の統計量を取得する取得ステップ

と、

前記取得ステップで取得された分割領域毎の統計量に基づいて、前記入力画像をカラー領域とモノクロ領域に区分する区分ステップと、

前記区分ステップで区分されたカラー領域とモノクロ領域の境界からモノクロ領域側に所定距離だけ離れた領域である境界近傍領域の輝度値が所定値より低い場合に、当該境界近傍領域内を通るように前記境界を移動させる移動ステップと、

を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 7】

前記境界近傍領域は、前記境界に隣接する分割領域内の領域であることを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 8】

前記境界近傍領域は、前記入力画像を前記分割領域よりも細かく分割することにより得られる複数の細分割領域のうち、前記境界からモノクロ領域側に前記所定距離だけ離れた細分割領域である

ことを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 9】

前記細分割領域は、前記分割領域を 2 行 2 列の 4 つに分割して得られる領域であり、

前記境界近傍領域は、前記境界に隣接する分割領域内の細分割領域のうち、前記境界に隣接しない細分割領域である

ことを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 10】

前記区分ステップで区分されたカラー領域とモノクロ領域の境界が複数存在する場合に、前記移動ステップでは、境界毎に、その境界を移動させる処理を行う

ことを特徴とする請求項 6 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

境界を移動したことにより、図 8 (b) の点線で囲んだ領域 (斜線でハッチングされた領域) 323 が最終的なカラー領域となる。その結果、カラー画像の前景部 (カラー画素からなる領域) をすべて含むように、入力画像がカラー領域とモノクロ領域に区分される。

境界移動部 302 は、このカラー領域 323 の左上座標と右下座標を示す座標情報 p o を出力する。カラー領域 323 の座標情報 p o は以下ようになる。

p o = (左上座標 , 右下座標)

((0 , 100) , (1067 , 1199)) . . . (式 6)

式 6 において右下座標の x 座標値 = 1067 は、2 つの分割領域の水平方向サイズ (384 × 2) に 300 を足し、そこから 1 を引いた値である。