【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19年6月14日(2007.6.14)

【公開番号】特開2005-311991(P2005-311991A)
【公開日】平成17年11月4日(2005.11.4)
【年通号数】公開・登録公報2005-043
【出願番号】特願2004-130182(P2004-130182)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ　1/403　(2006.01)
Ｇ０６Ｔ　5/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ　1/40　１０３Ａ
Ｇ０６Ｔ　5/00　２００

【手続補正書】
【提出日】平成19年4月26日(2007.4.26)
【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】
入力される多値画像を２値化処理する２値化手段を複数備える画像処理装置であって、
前記多値画像の所定の画素が、該多値画像に含まれるオブジェクトのエッジ部を構成する画素であるか否かを判定するエッジ画素判定手段と、
前記多値画像の所定の画素が、前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であるか否かを判定するエッジ内画素判定手段と、
前記多値画像の所定の画素が、前記オブジェクト以外の背景領域を構成する画素であるか否かを判定する背景画素判定手段と、を備え、
前記多値画像の所定の画素が、前記エッジ部を構成する画素であるか、前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であるか、前記背景領域を構成する画素であるかによって前記複数の２値化手段を切り替えて使用することを特徴とする画像処理装置。
【請求項２】
前記エッジ画素判定手段は、
前記多値画像の所定の画素と、該所定の画素を取り囲む複数の画素との間の濃度勾配に基づいて、該所定の画素がエッジ部を構成する画素であるか否かを判定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】
前記エッジ内画素判定手段は、
前記エッジ画素判定手段において、前記多値画像の所定の画素が前記エッジ部を構成する画素ではないと判定された場合であって、
前記多値画像の所定の画素に隣接する画素が前記エッジ部を構成する画素であるか、または前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であり、前記隣接する画素を２値化処理した際に用いたしきい値により前記所定の画素を２値化処理したとしたならば、当該隣接する画素と同様の２値化結果となる場合に、前記所定の画素は前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であると判定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４】
前記背景画素判定手段は、

前記エッジ画素判定手段において、前記多値画像の所定の画素が前記エッジ部を構成する画素ではないと判定された場合であって、
前記エッジ内画素判定手段において、該多値画像の所定の画素が前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素ではないと判定された場合に、該所定の画素は前記背景領域を構成する画素であると判定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５】
前記背景画素判定手段は、
前記エッジ画素判定手段において、前記多値画像の所定の画素が前記エッジ部を構成する画素ではないと判定された場合であって、
前記多値画像の所定の画素に隣接する画素が前記エッジ部を構成するであるか、または前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であり、前記隣接する画素を２値化処理した際に用いたしきい値により前記所定の画素を２値化処理したとしたならば、当該隣接する画素と異なる２値化結果となる場合に、該所定の画素は前記背景領域を構成する画素であると判定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６】
前記背景画素判定手段は、前記背景領域を構成する画素であると判定された画素が所定数以上連接されていた場合に、前記所定の画素を背景領域を構成する画素であると判定することを特徴とする請求項５に記載に画像処理装置。
【請求項７】
前記２値化手段は、
前記多値画像の所定の画素が、前記エッジ部を構成する画素であると判定された場合には、該所定の画素を取り囲む複数の画素の濃度に基づいて算出されたしきい値を用いて２値化処理を行う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８】
前記２値化手段は、
前記多値画像の所定の画素が、前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であると判定された場合には、該所定の画素に隣接する画素を２値化処理した際に使用されたしきい値に基づいて算出されたしきい値を用いて２値化処理を行う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９】
前記２値化手段は、
前記多値画像の所定の画素が、前記背景領域を構成する画素であると判定された場合には、該所定の画素を予め設定された濃度に置き換え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１０】
入力される多値画像を２値化処理する２値化工程を複数備える画像処理方法であって、
前記多値画像の所定の画素が、該多値画像に含まれるオブジェクトのエッジ部を構成する画素であるか否かを判定するエッジ画素判定工程と、
前記多値画像の所定の画素が、前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であるか否かを判定するエッジ内画素判定工程と、
前記多値画像の所定の画素が、前記オブジェクト以外の背景領域を構成する画素であるか否かを判定する背景画素判定工程と、を備え、
前記多値画像の所定の画素が、前記エッジ部を構成する画素であるか、前記エッジ部に囲まれた領域内にある画素であるか、前記背景領域を構成する画素であるかによって前記複数の２値化工程を切り替えて使用することを特徴とする画像処理方法。
【請求項１１】
請求項１０に記載の画像処理方法をコンピュータによって実現させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。
【請求項１２】
請求項１０に記載の画像処理方法をコンピュータによって実現させるための制御プログ

ラム。