

【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21年1月15日(2009.1.15)

【公開番号】特開2007-158510(P2007-158510A)

【公開日】平成19年6月21日(2007.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2007-023

【出願番号】特願2005-347934(P2005-347934)

【国際特許分類】

H 0 4 N 1/413 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/413 D

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月26日(2008.11.26)

【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】

画像データを圧縮符号化し、電子ファイルとして保存する画像処理装置であつて、複数ページ分の画像データを入力する入力手段と、入力された各ページの画像データを文字画像と背景画像とに分離する第1の分離手段と

、分離された文字画像については2値化し、2値画像用の圧縮符号化を行なう第1の圧縮符号化手段と、

分離した各ページの背景画像を比較し、共通な背景画像部分と、各ページ固有の背景画像部分とに分離する第2の分離手段と、

共通な背景画像部分及びページ固有の背景画像部分に対して多値画像用圧縮符号化を行なう第2の圧縮符号化手段と、

各ページに対して、ページ固有の文字及び背景画像部分についてはそれぞれの符号化データを対応付け、且つ、各ページに共通な背景画像部分については1つの共通な背景画像の符号化データへのリンクを対応付けることによって、複数ページを記述可能な1つの電子ファイルを生成するファイル生成手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記第1の分離手段は、文字画像については文字画像の色毎に分離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】

前記第1の分離手段は、文字画像としての有意な画素が存在していた画素領域を、周辺の背景画像の色の画素値で塗りつぶして背景画像を生成することを特徴とする請求項1又は2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記第2の分離手段は、各ページの背景画像をn×m画素ブロックのサイズに分割し、各ページの同一位置の画素ブロック同士の差分値を演算する差分演算手段と、

該差分演算手段の差分値が第1の許容範囲内にあると判断した場合には、当該画素ブロックを共通な背景画像部分を構成する画素ブロックとして判定し、前記差分値が予め設定された許容範囲を越えると判断した場合には、ページ固有の背景画像部分を構成する画素

ブロックとして判定し、それぞれの画素ブロックを分類することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記第 2 の分離手段は、前記差分値が前記許容範囲を越えると判断された画素ブロックを細分割し、細分割した細分割ブロック同士の差分値が第 2 の許容範囲にある細分割ブロックについては共通な背景画像部分を構成する細分割ブロックとして判定し、前記第 2 の許容範囲を越えると判断した場合には、ページ固有の背景画像部分を構成する画素ブロックとして判定し、それぞれの画素ブロックを分類することを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

画像データを圧縮符号化し、電子ファイルとして保存する画像処理装置の制御方法であって、

複数ページ分の画像データを入力する入力工程と、

入力された各ページの画像データを文字画像と背景画像とに分離する第 1 の分離工程と、

分離された文字画像については 2 値化し、2 値画像用の圧縮符号化を行なう第 1 の圧縮符号化工程と、

分離した各ページの背景画像を比較し、共通な背景画像部分と、各ページ固有の背景画像部分とに分離する第 2 の分離工程と、

共通な背景画像部分及びページ固有の背景画像部分に対して多値画像用圧縮符号化を行なう第 2 の圧縮符号化工程と、

各ページに対して、ページ固有の文字及び背景画像部分についてはそれらの符号化データを対応付け、且つ、各ページに共通な背景画像部分については 1 つの共通な背景画像の符号化データへのリンクを対応付けることによって、複数ページを記述可能な 1 つの電子ファイルを生成するファイル生成工程と

を備えることを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 7】

コンピュータが読み込み実行することで、画像データを圧縮符号化し、電子ファイルとして保存する画像処理装置として機能させるコンピュータプログラムあって、

複数ページ分の画像データを入力する入力手段と、

入力された各ページの画像データを文字画像と背景画像とに分離する第 1 の分離手段と、

分離された文字画像については 2 値化し、2 値画像用の圧縮符号化を行なう第 1 の圧縮符号化手段と、

分離した各ページの背景画像を比較し、共通な背景画像部分と、各ページ固有の背景画像部分とに分離する第 2 の分離手段と、

共通な背景画像部分及びページ固有の背景画像部分に対して多値画像用圧縮符号化を行なう第 2 の圧縮符号化手段と、

各ページに対して、ページ固有の文字及び背景画像部分についてはそれらの符号化データを対応付け、且つ、各ページに共通な背景画像部分については 1 つの共通な背景画像の符号化データへのリンクを対応付けることによって、複数ページを記述可能な 1 つの電子ファイルを生成するファイル生成手段

としてコンピュータに機能させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載のコンピュータプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ可読記憶媒体。