

【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ぞれの符号化データに対応付け、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に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 $n \times m$ 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ぞれの符号化データに対応付け、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に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であって、

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ぞれの符号化データに対応付け、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に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。