

【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23年3月31日(2011.3.31)

【公開番号】特開2009-211237(P2009-211237A)

【公開日】平成21年9月17日(2009.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-037

【出願番号】特願2008-51525(P2008-51525)

【国際特許分類】

G 0 6 T 11/80 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 T 11/80 F

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月9日(2011.2.9)

【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】

線画を処理するため、表示手段と操作手段とを備えた線画処理装置であって、
前記線画によって表現された画像を構成する複数の閉領域を抽出する閉領域抽出手段と

、
前記抽出された閉領域を前記表示手段に閉領域表示画面として表示する閉領域表示手段と、

前記閉領域表示画面にて前記操作手段によって指定された閉領域を画像レイヤとして抽出する画像レイヤ抽出手段と、

前記抽出された画像レイヤを前記表示手段に画像レイヤ表示画面として表示する画像レイヤ表示手段と、
を備え、

前記閉領域表示手段と画像レイヤ表示手段とが、前記表示手段に前記閉領域表示画面と前記画像レイヤ表示画面とを並列して表示し、

前記閉領域表示手段と画像レイヤ表示手段とによって前記表示手段に表示される前記閉領域表示画面および前記画像レイヤ表示画面において各画面内の位置関係が共通であること、

を特徴とする線画処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の線画処理装置であって、

前記操作手段によって前記閉領域表示画面において指定された閉領域を前記画像レイヤ表示画面に移動することにより、前記画像レイヤ抽出手段が前記閉領域を前記画像レイヤとして抽出し、前記閉領域表示手段が該画像レイヤの抽出元となった閉領域の表示を削除すること、

を特徴とする線画処理装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の線画処理装置であって、

前記操作手段によって前記画像レイヤ表示画面において指定された画像レイヤを前記閉領域表示画面に移動することにより、前記画像レイヤ抽出手段が前記画像レイヤを削除し、前記閉領域表示手段が該画像レイヤの抽出元となった閉領域を再表示すること、

を特徴とする線画処理装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の線画処理装置であって、
前記画像レイヤ抽出手段によって抽出された画像レイヤに対して彩色を行なう彩色手段を備えること、
を特徴とする線画処理装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の線画処理装置であって、
前記表示手段が、前記閉領域表示画面および前記画像レイヤ表示画面に対して、前記線画画像を参照用に表示すること、
を特徴とする線画処理装置。

【請求項 6】

線画を処理するため、表示部と操作部とを備えたコンピュータにおいて線画処理を行なうためのプログラムであって、前記コンピュータの CPU とメモリとによって、
前記線画によって表現された画像を構成する複数の閉領域を抽出する閉領域抽出ステップと、
前記抽出された閉領域を前記表示部に閉領域表示画面として表示する閉領域表示ステップと、
前記閉領域表示画面にて前記操作部によって指定された閉領域を画像レイヤとして抽出する画像レイヤ抽出ステップと、
前記抽出された画像レイヤを前記表示部に画像レイヤ表示画面として表示する画像レイヤ表示ステップと、
を備え、
前記閉領域表示ステップと画像レイヤ表示ステップとが、前記表示部に前記閉領域表示画面と前記画像レイヤ表示画面とを並列して表示し、
前記表示部に表示される前記閉領域表示画面および前記画像レイヤ表示画面において各画面内の位置関係が共通であること、
を特徴とするプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

かかる課題を解決する為に、請求項 1 に係わる発明は、線画を処理するため、表示手段と操作手段とを備えた線画処理装置であって、前記線画によって表現される画像を構成する複数の閉領域を抽出する閉領域抽出手段と、前記抽出された閉領域を前記表示手段に閉領域表示画面として表示する閉領域表示手段と、前記閉領域表示画面にて前記操作手段によって指定された閉領域を画像レイヤとして抽出する画像レイヤ抽出手段と、前記抽出された画像レイヤを前記表示手段に画像レイヤ表示画面として表示する画像レイヤ表示手段と、を備え、前記閉領域表示手段と画像レイヤ表示手段とが、前記表示手段に前記閉領域表示画面と前記画像レイヤ表示画面とを並列して表示し、前記閉領域表示手段と画像レイヤ表示手段とによって前記表示手段に表示される前記閉領域表示画面および前記画像レイヤ表示画面において各画面内の位置関係が共通であること、を特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

更に請求項2に係わる発明は、請求項1に記載の線画処理装置であって、前記操作手段によって前記閉領域表示画面において指定された閉領域を前記画像レイヤ表示画面に移動することにより、前記画像レイヤ抽出手段が前記閉領域を前記画像レイヤとして抽出し、前記閉領域表示手段が該画像レイヤの抽出元となった閉領域の表示を削除すること、を特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

加えて、請求項3に係わる発明は、請求項1に記載の線画処理装置であって、前記操作手段によって前記画像レイヤ表示画面において指定された画像レイヤを前記閉領域表示画面に移動することにより、前記画像レイヤ抽出手段が前記画像レイヤを削除し、前記閉領域表示手段が該画像レイヤの抽出元となった閉領域を再表示すること、を特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、請求項4に係わる発明は、請求項1乃至3のいずれかに記載の線画処理装置であって、前記画像レイヤ抽出手段によって抽出された画像レイヤに対して彩色を行なう彩色手段を備えること、を特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

更に、請求項5に係わる発明は、請求項1乃至4のいずれかに記載の線画処理装置であって、前記表示手段が、前記閉領域表示画面および前記画像レイヤ表示画面に対して、前記線画画像を参照用に表示すること、を特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項6に係わる発明は、線画を処理するため、表示部と操作部とを備えたコンピュータにおいて線画処理を行なうためのプログラムであって、前記コンピュータのCPUとメモリとによって、前記線画によって表現される画像を構成する複数の閉領域を抽出する閉領域抽出ステップと、前記抽出された閉領域を前記表示部に閉領域表示画面として表示する閉領域表示ステップと、前記閉領域表示画面にて前記操作部によって指定された閉領域を画像レイヤとして抽出する画像レイヤ抽出ステップと、前記抽出された画像レイヤを前

記表示部に画像レイヤ表示画面として表示する画像レイヤ表示ステップと、を備え、前記閉領域表示ステップと画像レイヤ表示ステップとが、前記表示部に前記閉領域表示画面と前記画像レイヤ表示画面とを並列して表示し、前記表示部に表示される前記閉領域表示画面および前記画像レイヤ表示画面において各画面内の位置関係が共通であること、を特徴とする。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項1に記載の線画処理装置、および請求項6に記載のプログラムは、線画によって表現される画像を構成する複数の閉領域を抽出して表示手段に表示し、該表示された複数の閉領域のうち所望の閉領域を操作手段で指定することにより画像レイヤとして抽出する。この時、抽出された閉領域を表示する閉領域表示画面と、抽出された画像レイヤを表示する画像レイヤ表示画面とが表示手段に並列に表示されることにより、適切な閉領域を画像レイヤ化したか否かを容易に判別することができる。また、閉領域を複数指定すれば、該指定された複数の閉領域を画像レイヤとして抽出するので、複数の閉領域をまとめて一つの画像レイヤとして取り扱うことができる。これにより、画像レイヤ処理による線画彩色の効率化と、閉領域抽出による線画彩色の効率化とを両立して実現する、という作用効果を奏する。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、請求項1に記載の線画処理装置、および請求項6に記載のプログラムは、閉領域表示画面と画像レイヤ表示画面における位置関係が共通なので、線画を構成する複数の閉領域のうち、どの閉領域を画像レイヤとして抽出したのかを容易に確認することができるので、画像レイヤ処理の効率を向上することができる。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項2に記載の線画処理装置は、画像レイヤとして抽出された閉領域を画像レイヤとして画像レイヤ表示画面に表示する際に、操作手段による移動操作に基づいて閉領域表示画面から該閉領域の表示を削除するので、閉領域が画像レイヤとして抽出されたことが明確になり、画像レイヤ処理の効率を向上することができる。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項3に記載の線画処理装置は、画像レイヤ表示画面に表示された画像レイヤを指定して閉領域表示画面に移動するような操作を操作手段によって行なうことにより、画像レイヤを削除して閉領域表示画面に該画像レイヤの抽出元となった閉領域を再表示するので

、画像レイヤの変更を容易に行なうことができ、画像レイヤ処理の効率を向上することができる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項4に記載の線画処理装置は、画像レイヤ抽出手段によって抽出された画像レイヤに対して彩色を行なうので、処理効率の向上した画像レイヤ処理を利用した彩色処理を実現することができる。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項5に記載の線画処理装置は、表示手段に表示された各線画画像を参照しながら操作手段による閉領域指定および画像レイヤ指定を行なうことができるので、画像レイヤ処理の効率を向上することができる。