

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4366149号
(P4366149)

(45) 発行日 平成21年11月18日(2009.11.18)

(24) 登録日 平成21年8月28日(2009.8.28)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 T 11/80 (2006.01)

G 0 6 T 11/80

E

請求項の数 14 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2003-311449 (P2003-311449)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成15年9月3日(2003.9.3)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2005-78578 (P2005-78578A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成17年3月24日(2005.3.24)	(74) 代理人	100090538
審査請求日	平成18年8月29日(2006.8.29)		弁理士 西山 恵三
		(74) 代理人	100096965
			弁理士 内尾 裕一
		(72) 発明者	望月 泰志
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ ノン株式会社内
		審査官	千葉 久博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置、画像処理方法、プログラム及び記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像を読み込む画像読込手段と、

前記読み込んだ画像を表示装置に表示させる表示制御手段と、

前記表示装置に表示されている画像上の位置を指定する指定操作を受け付けて、前記指定操作により指定された始点および終点の座標で特定される領域を、画像処理を施す処理領域として決定する決定手段と、

前記処理領域を決定するために前記指定操作によって指定された前記終点の座標に基づいて、決定された前記処理領域に対する前記画像処理の実行を指示するための操作領域を設定する設定手段と、

前記終点の座標を指定する前記指定操作の後にユーザによって行なわれる前記指定操作が、前記設定手段によって設定された前記操作領域内の座標を指定する操作である場合は前記処理領域に対応する画像に前記画像処理を実行し、前記指定操作が前記操作領域の座標に含まれない領域の座標を指定した場合は前記画像処理を実行せず、新たに領域を決定するための始点を指定する前記指定操作であると判断する判断手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記操作領域は、前記終点の座標を含む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】

前記操作領域は、前記終点の座標を内包するボタンの表示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 4】

前記操作領域は、前記終点の座標に近接する領域であって、前記決定手段によって決定された前記処理領域を含まない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 5】

前記指定操作により指定された前記終点の座標が前記画像の端部に位置する場合、前記指定操作により指定された前記始点の座標を基に前記操作領域を設定するように変更する変更手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記指定操作を受け付けるよりも前に、画像処理の内容を指定する処理内容指定手段を有することを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

画像を読み込む画像読込工程と、

前記読み込んだ画像を表示装置に表示させる表示制御工程と、

前記表示装置に表示されている画像上の位置を指定する指定操作を受け付けて、前記指定操作により指定された始点および終点の座標で特定される領域を、画像処理を施す処理領域として決定する決定工程と、

前記処理領域を決定するために前記指定操作によって指定された前記終点の座標に基づいて、決定された前記処理領域に対する前記画像処理の実行を指示するための操作領域を設定する設定工程と、

前記終点の座標を指定する前記指定操作の後にユーザによって行なわれる前記指定操作が、前記設定工程によって設定された前記操作領域内の座標を指定する操作である場合は前記処理領域に対応する画像に前記画像処理を実行し、前記指定操作が前記操作領域の座標に含まれない領域の座標を指定した場合は前記画像処理を実行せず、新たに領域を決定するための始点を指定する前記指定操作であると判断する判断工程と、

を有することを特徴とする情報処理装置における画像処理方法。

【請求項 8】

前記操作領域は、前記終点の座標を内包する領域であることを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置における画像処理方法。

【請求項 9】

前記操作領域は、前記終点の座標を内包するボタンの表示領域であることを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置における画像処理方法。

【請求項 10】

前記操作領域は、前記終点の座標に近接する領域であって、前記決定工程において決定された前記処理領域を含まない領域であることを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置における画像処理方法。

【請求項 11】

前記指定操作により指定された前記終点の座標が前記画像の端部に位置する場合に、前記指定操作により指定された前記始点の座標を基に前記操作領域を設定するように変更する変更工程をさらに有することを特徴とする請求項 7 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置における画像処理方法。

【請求項 12】

前記指定操作を受け付けるよりも前に、画像処理の内容を指定する処理内容指定工程を有することを特徴とする請求項 7 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置における画像処理方法。

【請求項 13】

コンピュータが読み込み実行することで、コンピュータに所定の画像処理方法を制御可能

10

20

30

40

50

とするモジュールを有するプログラムであって、

コンピュータに画像を読み込ませる画像読込モジュールと、

前記読み込んだ画像を表示装置に表示させる表示制御モジュールと、

前記表示装置に表示されている画像上の位置を指定する指定操作を受け付けて、前記指定操作により指定された始点および終点の座標で特定される領域を、画像処理を施す処理領域として決定する決定モジュールと、

前記処理領域を決定するために前記指定操作によって指定された前記終点の座標に基づいて、決定された前記処理領域に対する前記画像処理の実行を指示するための操作領域を設定する設定モジュールと、

前記終点の座標を指定する前記指定操作の後にユーザによって行なわれる前記指定操作が、前記設定モジュールによって設定された前記操作領域内の座標を指定する操作である場合は前記処理領域に対応する画像に前記画像処理を実行し、前記指定操作が前記操作領域の座標に含まれない領域の座標を指定した場合は前記画像処理を実行せず、新たに領域を決定するための始点を指定する前記指定操作であると判断するモジュールと、
を有することを特徴とするプログラム。

10

【請求項 14】

請求項 7 ないし 12 のいずれかの画像処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを格納する記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、画像データを編集、補正等する為の画像処理方法、画像処理装置、プログラム及び記憶媒体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、画像データに対して、矩形領域を指定し、その矩形領域を基準に何らかのトリミングや色補正等を実行する画像処理においては、図 7 (a) に示すように、マウスなどのポインティングデバイスで、左上から右下にかけて矩形領域を指定した後、ユーザインターフェース（以下、UI と称す）上のウインドウの端部付近等のどこかに固定的に配置されているボタンやメニューを選択して画像処理の内容を決定したし、その後、「OK ボタン」や「補正実行ボタン」を指示することで補正処理を実行していた（特許文献 1 参照）。もしくは、図 7 (b) に示すように、「補正実行」を意味するボタンを持たないシステムにおいては、マウスドラッグによって矩形を指定し、最後にマウスをドロップし矩形領域を確定すると同時に補正処理を実行していた。

30

【特許文献 1】特開 2001 - 034744 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、前記従来技術の前者の方法では、矩形等の領域指定時の終点が、「補正実行ボタン」とかなり離れている場合が多々あり、そのような場合にはポインティングデバイスを大きく移動させなければならない。また、UI 上の端部に、似たボタンや、小画像のみで構成されているボタンが多数並んでいるような場合、どのボタンが「補正実行ボタン」を意味するものかがわかりにくいという問題がある。

40

【0004】

また、前記従来技術の後者の方法では、例えばマウスなどのポインティングデバイスの操作に不慣れな初心者が、自分の意図した箇所でドロップ操作できず、矩形領域指定に失敗した場合も、失敗した矩形を基準に補正処理が実行されてしまうという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の画像処理装置は上記の問題を解決するため、画像を読み込む画像読込手段と、

50

前記読み込んだ画像を表示装置に表示させる表示制御手段と、前記表示装置に表示されている画像上の位置を指定する指定操作を受け付けて、前記指定操作により指定された始点および終点の座標で特定される領域を、画像処理を施す処理領域として決定する決定手段と、前記処理領域を決定するために前記指定操作によって指定された前記終点の座標に基づいて、決定された前記処理領域に対する前記画像処理の実行を指示するための操作領域を設定する設定手段と、前記終点の座標を指定する前記指定操作の後にユーザによって行なわれる前記指定操作が、前記設定手段によって設定された前記操作領域内の座標を指定する操作である場合は前記処理領域に対応する画像に前記画像処理を実行し、前記指定操作が前記操作領域の座標に含まれない領域の座標を指定した場合は前記画像処理を実行せず、新たに領域を決定するための始点を指定する前記指定操作であると判断する判断手段と、を有することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、矩形等の領域を指定して、その領域に画像処理を実行するシステムにおいて、領域指定の終了位置からポインティングデバイスを大きく動かさなくても、補正処理等の画像処理実行の指示を与えることが可能となるとともに、ユーザに対しては、指定した領域の確認の機会を与えるので、領域指定の失敗による間違った補正処理を未然に防ぐことが可能となる効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

20

以下、図面を参照しながら本発明の実施例を説明する。

【実施例1】

【0008】

概略としては、図2に示すように、例えばマウスなどを使用して、左上から右下にかけて矩形を指定した直後、最後にドロップ操作をした右下の角（終点）の座標を記憶しておき、その後再び同じ座標点（もしくはその近傍の点）が指定された時に色補正等の画像処理を実行するにすれば、ユーザが矩形確認後、マウスをほとんど動かさず続けて1クリックするだけで、画像処理を実行することが可能であるし、矩形領域指定に失敗したとしても、画像処理を実行させる前に矩形領域指定をやり直すことができる。

【0009】

30

また図3(a)に示すように、前記記憶した矩形領域指定終了点を含む領域にボタンを表示するにすれば視覚的に操作性が向上する。例えばマウスなどを使用して、左上から右下にかけて矩形を指定した直後、最後にドロップ操作をした右下の角（終点）に「補正実行」を意味するボタンを表示することで、マウスを大きく移動させなくとも、続けて1クリックするだけで、補正等の画像処理を実行することが可能である。また、領域指定に関わる画像処理のためのボタンを表示すれば足りるので、画像処理とは関係ないボタンが並んでしまって、操作すべきボタンが分かりにくくなるということも防止できる。

【0010】

また、図3(b)に示すように、マウスを左下から右上にかけて動かし、矩形を指定した場合は、右上に「補正実行ボタン」を表示する。

40

【0011】

また、図3(c)に示すように、マウスを右下から左上にかけて動かし、矩形を指定した場合、左上に「補正実行ボタン」を表示する。

【0012】

また、図3(d)に示すように、マウスを右上から左下にかけて動かし、矩形を指定した場合、左下に「補正実行ボタン」を表示する。

【0013】

また、図4に示すように、「補正実行ボタン」が矩形に重なってしまうと、矩形領域内の状態が見えにくくなるなどの不具合が生じる場合は、矩形領域含まない場所であって、終点の近くに「補正実行ボタン」を表示しても良い。この場合のボタンの位置は、領域を

50

指定した際の終点を含んでもよいし、含まなくても終点の近傍であればよい。

【 0 0 1 4 】

なお、実施例中でいう終点とは、使用者の操作により、一応の領域を確定させた際に指定した画像中の領域（もしくは点）を示している。そして、指定する領域の形状は、矩形に限るものではない。

【 0 0 1 5 】

図 1 は、本発明の第 1 実施形態を示す画像編集装置を適用可能な画像形成システムの構成例を示すブロック構成図である。

【 0 0 1 6 】

図に示すように、本実施形態における画像形成システムでは、印刷データ（制御コマンドを含む、以下において同じ）を生成する情報処理装置 1 0 0 と、その印刷データに基づいて画像を形成するプリンタ 1 7 0 とで構成される。

【 0 0 1 7 】

情報処理装置 1 0 0 は、メモリ 1 1 0、CPU 1 3 0、ハードディスク・コントローラ（HDC）1 2 0、ハードディスク（HD）1 2 1、フロッピー（登録商標）ディスク・コントローラ（FDC）1 2 5、フロッピー（登録商標）ディスクドライブ（FD）1 2 6、プリンタ・コントローラ（PRTC）1 4 0、キーボード・コントローラ（KBC）1 5 0、キーボード（KB）1 5 1、CRTコントローラ（CRTC）1 6 0、CRT 1 6 1を備える。

【 0 0 1 8 】

メモリ 1 1 0 は、例えば、HD 1 2 1 からロードされた本発明における画像編集の処理を司るアプリケーション 1 1 1、プリンタ 1 7 0 に対応する印刷データを生成するためのソフトウェアであるプリンタドライバ 1 1 2、プリンタ 1 7 0 に供給すべき印刷データをスプールするスプーラ領域 1 1 3、その他不図示の OS（オペレーティングシステム）やワーク領域等を有する。

【 0 0 1 9 】

CPU 1 3 0 は、メモリ 1 1 0 内のアプリケーション 1 1 1、プリンタドライバ 1 1 2、OS 等に基づいて動作するが、電源投入時は不図示の ROM によりブートし、HD 1 2 1 から OS のメモリ 1 1 0 にロードした後、アプリケーションプログラムも同様にロードすることで画像形成システムとして機能する。また、当然のことながら、CPU 1 3 0 は、HDC 1 2 0 を介して HD 1 2 1 にアクセスすることができる。

【 0 0 2 0 】

PRTC 1 4 0 は、スプーラ領域 1 1 3 に蓄えられた印刷データを順次プリンタ 1 7 0 に送信する処理を行なう。KBC 1 5 0 は、KB 1 5 1 を制御し、ユーザからの指示データを装置内に取り込む。CRTC 1 6 0 は、表示装置である CRT 1 6 1 を制御するコントローラである。これらのブロック 1 5 0、1 5 1、1 6 0、1 6 1 等は、ユーザインターフェースを構成するが、例えば、ポインティング・デバイス等の他のブロックをさらに備えても良い。

【 0 0 2 1 】

また、プリンタ 1 7 0 には、情報処理装置 1 0 0 から印刷データを受信するため、及び各種ステータスを情報処理装置 1 0 0 に通知するためのインターフェース 1 7 1、主として受信したプリンタデータを解釈し、ビットマップイメージデータを発生するプリンタ制御部 1 7 2、プリンタ制御部 1 7 2 から出力されてきたビットマップイメージデータを受け、実際に画像を形成するプリンタエンジン 1 7 3 で構成される。なお、図示してはいないが操作パネル等も具備している。

【 0 0 2 2 】

さて、上記の構成において、情報処理装置 1 0 0 にプリンタ 1 7 0 を接続した際には、その最初の段階ではプリンタ 1 7 0 に対応するプリンタデータを生成するためのプリンタドライバを情報処理装置 1 0 0 にインストールする必要がある。言うまでもないが、このインストールは、格別の理由がない限りは、通常は一度行なえば事足りるものである。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 3 】

図 5 は、本発明の画像編集方法における矩形領域指定手順の一例を示すフローチャートであり、読み込んだ画像データに対して、マウスなどのポインティングデバイスで矩形領域指定を開始するところからの処理フローを示している。

【 0 0 2 4 】

なお、このフローチャートの処理は、図 1 に示した CPU 130 により HD 121 に格納されメモリ 110 上にロードされたプログラムに基づいて実行されるものとする。また、S 11 ~ S 17 は各ステップを示す。

【 0 0 2 5 】

以下、このフローチャートに従って、説明していく。

10

【 0 0 2 6 】

まずユーザが所定の画像処理の内容を設定し、画像処理内容の設定後に、画像処理の対象とする領域を設定するため、マウスで画像のどこかをドラッグした時点で処理が開始する。

【 0 0 2 7 】

なお、本実施例での領域指定操作は、マウスを用いたドラッグアンドドロップ操作で説明しているが、これに限るものではなく、タッチパッドで始点終点を指定する矩形指定であったり、中心点と半径を指定することによる円領域の指定であっても良い。

【 0 0 2 8 】

また、以下では画像補正処理で説明しているが、画像処理の内容は補正処理に限定するものではなく、トリミング処理や回転処理、画像反転処理等の如何なる画像処理であってもよい。

20

【 0 0 2 9 】

なお、本実施例でいう終点とは、使用者の操作により、一応領域が確定させた際の、指定した画像中の領域を示している。

【 0 0 3 0 】

ステップ S 11 では、後述する補正実行ボタンがクリックされたかどうかを判断し、それがボタンでなければ、これから矩形領域指定が行われると判断し、ステップ S 12 でマウスのドラッグ開始点を取得する。

【 0 0 3 1 】

30

次にステップ S 13 でマウスの現在位置と開始位置が対角となるように、矩形を描画する。この時の矩形とは、長方形であっても正方形であっても構わない。

【 0 0 3 2 】

次にステップ S 14 で、マウスがドロップされたかを判断し、ドロップされない間は、ステップ S 13 の矩形描画を繰り返す。マウスがドロップされた場合、その時点のマウスの位置が終了点となるので、ステップ S 15 で矩形を確定し、ステップ S 16 で前記終了点の座標を記憶し、マウスクリック時の処理は終了する。

【 0 0 3 3 】

そして、次にマウスクリックが発生した場合に再び、図 5 の処理フローが開始し、ステップ S 11 で、クリックした箇所が前記記憶された終点の座標点もしくはその近傍点かどうかを判断し、記憶された座標点であれば、ステップ S 17 で補正処理を実行し、マウスクリック時の処理は終了する。

40

【 0 0 3 4 】

この時の補正処理は、矩形を基準に補正が実行され、その補正結果は矩形内に限定されて施されるものではなく、補正処理によっては矩形領域外にその補正効果が反映されても構わない。例えば顔を中心に矩形選択をした場合に、補正処理の内容に応じて、補正処理対象の領域を自動修正して、例えば顔の形に変形させて、その変形後の領域に補正処理を行うようにするのが良い。

【 0 0 3 5 】

また、上記の終点近傍の点とは、厳密な定義は無いが、終点そのものではないが、その

50

近傍点を指定した際に、終点を指定した場合と同様に補正処理を開始させると設定した領域とすればよい。

【実施例 2】

【0036】

前述した実施例の場合は、矩形領域指定の最終点をもう一度クリックした場合の実施例であるが、前記最終点を含む領域を持つボタンを表示すれば、視覚的に操作性が向上する。

【0037】

図 6 は、補正実行を意味する実行ボタンを表示した場合の矩形領域指定手順の一例を示すフローチャートであり、ユーザが所定の画像処理の内容を設定し、画像処理内容の設定後に、画像処理の対象とする領域を設定するため、マウスで画像のどこかをドラッグした時点からの処理フローを示している。

10

【0038】

以下、このフローチャートに従って、説明していく。

【0039】

まずユーザがマウスで画像のどこかをドラッグした時点で処理が開始する。

【0040】

ステップ S 2 1 では、後述する補正実行ボタンがクリックされたかどうかを判断し、それがボタンでなければ、これから矩形領域指定が行われると判断し、ステップ S 2 2 でマウスのドラッグ開始点を取得する。

20

【0041】

次にステップ S 2 3 でマウスの現在位置と開始位置が対角となるように、矩形を描画する。この時の矩形とは、長方形であっても正方形であっても構わない。

【0042】

次にステップ S 2 4 で、マウスがドロップされたかを判断し、ドロップされない間は、ステップ S 2 3 の矩形描画を繰り返す。マウスがドロップされた場合、その時点のマウスの位置が終了点となるので、ステップ S 2 5 で矩形を確定し、ステップ S 2 6 でマウスがドロップされた座標点を記憶する。

【0043】

次にステップ S 2 7 で前記記憶した座標点を含む領域に図 3 (a) に示すような補正実行を指示する「実行」ボタンを表示して、マウスクリック時の処理は終了する。

30

【0044】

また、図 3 (b) は、矩形の左下の点でドラッグし、矩形の右上でドロップした場合の補正実行ボタンの表示例である。

【0045】

また、図 3 (c) は、矩形の右下の点でドラッグし、矩形の左上でドロップした場合の補正実行ボタンの表示例である。

【0046】

また、図 3 (d) は、矩形の右上の点でドラッグし、矩形の左下でドロップした場合の補正実行ボタンの表示例である。

40

【0047】

また、図 4 は、矩形の左上の点でドラッグし、矩形の右下でドロップした場合の補正実行ボタンの表示例であるが、補正処理によっては、矩形内にボタンが入ってしまうと不具合が生じたりする場合、図のようにドロップ点の近傍に補正実行ボタンを表示しても構わない。

【0048】

また終点が画像の端部（例えば下端部や角部）や、表示装置の表示領域の端部に近く、終点近傍に補正実行ボタンの配置が難しい場合に、例えば矩形指定の始点付近に実行ボタンを配置するように変更させる制御を行うように、構成するとさらに使い勝手がよい。このような制御は、上述の実施例をコンピュータにより実行させるためのアプリケーション

50

１１１の機能として有するとするが、上述の実施例の全ての機能をハードウェア的に実行させても良い。

【００４９】

そして、次にマウスクリックが発生した場合に再び、図６の処理フローが開始し、ステップＳ２１で、クリックした箇所が前記表示された補正実行ボタンであれば、ステップＳ２８で補正処理を実行し、マウスクリック時の処理は終了する。

【００５０】

この時の補正処理は、矩形を基準に補正が実行され、その補正結果は矩形内に限定されて施されるものではなく、補正処理によっては矩形領域外にその補正効果が反映されても構わない。

10

【００５１】

〔他の実施の形態〕

本発明の目的は前述したように、実施例の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体をシステム或は装置に提供し、そのシステム或は装置のコンピュータ（又はＣＰＵやＭＰＵ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成される。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコードもしくはプログラム中で所定の機能を実行させるモジュール自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。このようなプログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ＣＤ－Ｒ、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ＲＯＭなどを用いることができる。

20

【００５２】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているＯＳ（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施例の機能が実現される場合も含まれる。

【００５３】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書きこまれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるＣＰＵなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施例の機能が実現される場合も含む。

30

【図面の簡単な説明】

【００５４】

【図１】実施形態におけるシステムのブロック構成図である。

【図２】実施形態における左上から右下へ矩形を指定した場合の、矩形領域指定終了点を続けてクリックした場合を示す説明図である。

【図３】（ａ）は、実施形態における左上から右下へ矩形を指定した場合の実行ボタンの表示例を示す説明図である。（ｂ）は、実施形態における左下から右上へ矩形を指定した場合の実行ボタンの表示例を示す説明図である。（ｃ）は、実施形態における右上から左下へ矩形を指定した場合の実行ボタンの表示例を示す説明図である。（ｄ）は、実施形態における右上から左下へ矩形を指定した場合の実行ボタンの表示例を示す説明図である。

40

【図４】実施形態における左上から右下へ矩形を指定した場合の実行ボタンを矩形領域指定最終点の近傍に表示した時の表示例を示す説明図である。

【図５】実施形態における画像編集プログラムの矩形領域指定手段の処理内容を示すフローチャートである。

【図６】実施形態における画像編集プログラムの矩形領域指定手段の処理内容を示すフローチャートである。

【図７】（ａ）は、従来技術における補正実行ボタンを有する場合の矩形領域指定を示す

50

説明図である。(b)は、従来技術における補正実行ボタンが存在しない場合の矩形領域指定を示す説明図である。

【符号の説明】

【 0 0 5 5 】

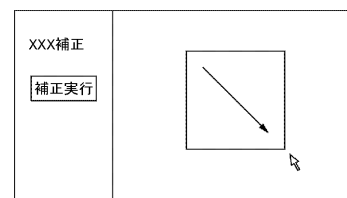
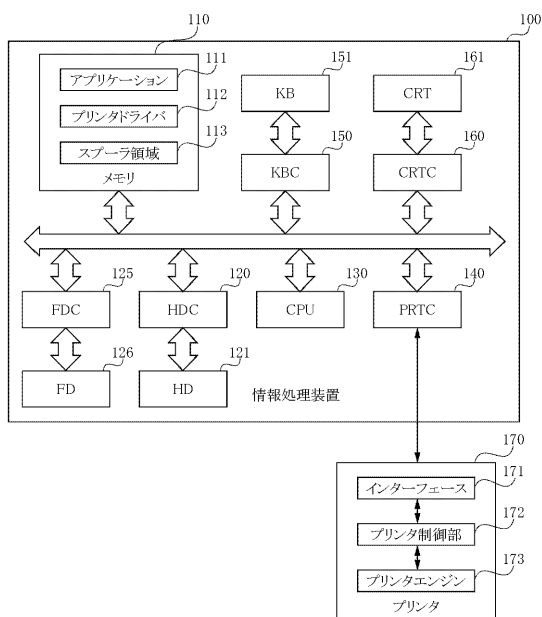
- 1 0 0 情報処理装置
- 1 1 0 メモリ
- 1 1 1 アプリケーション
- 1 1 2 プリンタドライバ
- 1 1 3 スプーラ領域
- 1 2 0 ハードディスクコントローラ
- 1 2 1 ハードディスク
- 1 2 5 フロッピー（登録商標）ディスクコントローラ
- 1 2 6 フロッピー（登録商標）ディスク
- 1 3 0 C P U
- 1 4 0 プリンタコントロール
- 1 5 0 キーボードコントローラ
- 1 5 1 キーボード
- 1 6 0 C R Tコントローラ
- 1 6 1 C R T
- 1 7 0 プリンタ
- 1 7 1 インターフェース
- 1 7 2 プリンタ制御部
- 1 7 3 プリンタエンジン

10

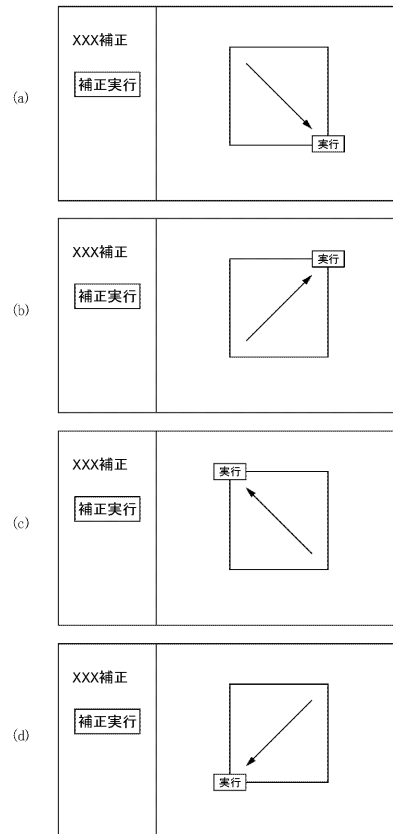
20

【図 1】

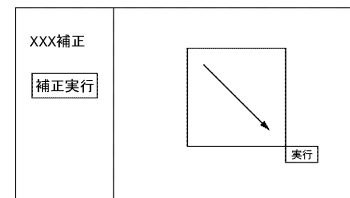
【図 2】



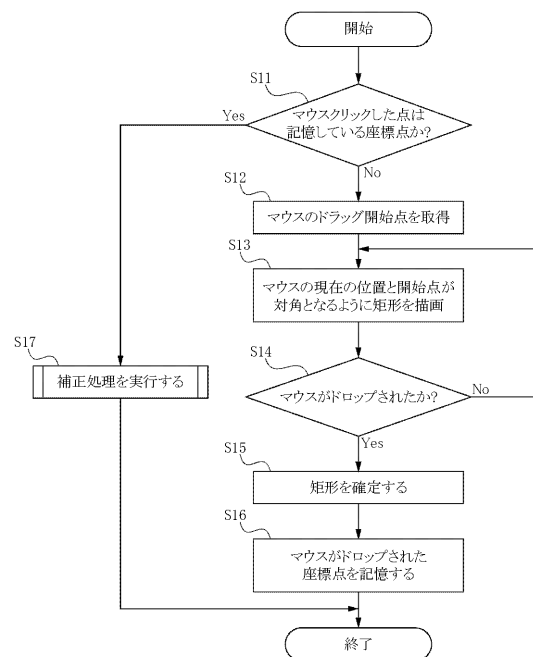
【図 3】



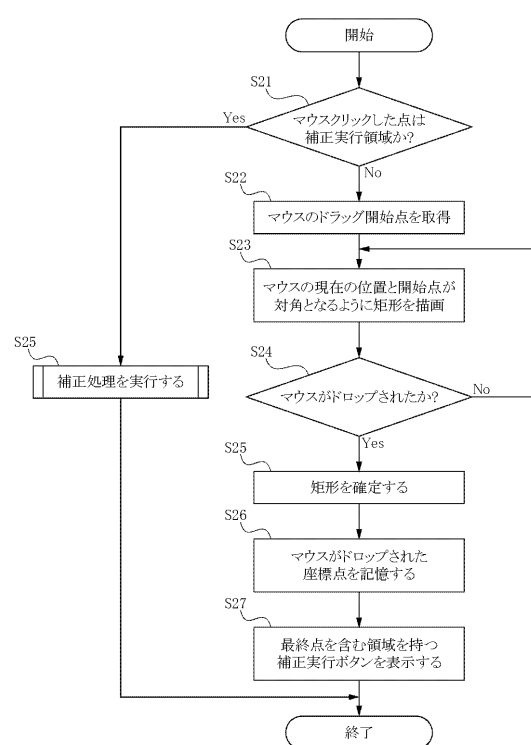
【図 4】



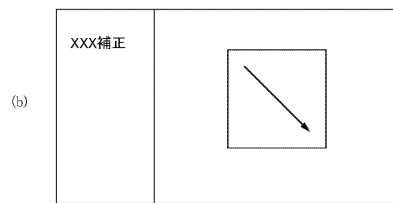
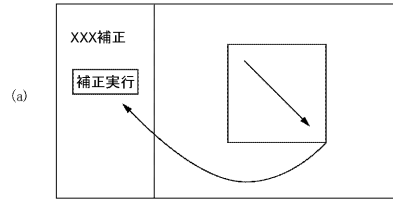
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-186620(JP,A)
特開2002-073240(JP,A)
特開2001-034744(JP,A)
特開平11-110132(JP,A)
特開平10-334092(JP,A)
特開平04-222063(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 T	1 1 / 6 0 , 1 1 / 8 0
G 0 6 F	3 / 0 1 , 3 / 0 4 8
G 0 6 F	3 / 1 4 - 3 / 1 5 3
G 0 6 F	1 7 / 5 0
G 0 9 G	5 / 0 0 - 5 / 4 0