

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-139789

(P2017-139789A)

(43) 公開日 平成29年8月10日(2017.8.10)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/232 (2006.01)	HO4N 5/232 160	5C122
GO6F 3/0488 (2013.01)	HO4N 5/232 930	5E555
	GO6F 3/0488	

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2017-54732 (P2017-54732)
 (22) 出願日 平成29年3月21日 (2017.3.21)
 (62) 分割の表示 特願2013-549347 (P2013-549347) の分割
 原出願日 平成24年12月17日 (2012.12.17)
 (31) 優先権主張番号 特願2011-275609 (P2011-275609)
 (32) 優先日 平成23年12月16日 (2011.12.16)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100123788
 弁理士 官崎 昭夫
 (74) 代理人 100127454
 弁理士 緒方 雅昭
 (72) 発明者 福岡 健太
 神奈川県川崎市中原区下沼部1753番地
 NECカシオモバイルコミュニケーションズ株式会社内
 Fターム(参考) 5C122 DA03 DA04 DA09 EA42 FK12
 FK24 FK28 FK37 FK38 FK40
 FL03 GC05 GC76 HA87 HB01
 HB05

最終頁に続く

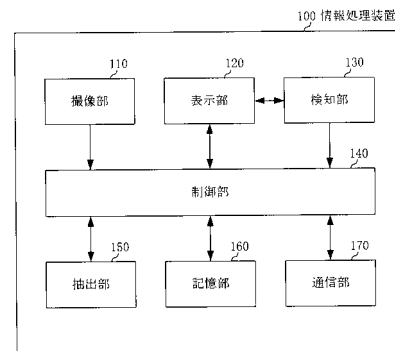
(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】表示されている画像の中から所望の情報を容易に選択する。

【解決手段】撮像部110が取り込んだ取り込み画像を表示部120が表示し、表示部120の表示面に対する操作を検知部130が検知し、検知部130が検知した操作が所定の操作である場合、制御部140が、取り込み画像のうち、検知部130が所定の操作を検知し始めたときに取り込んだ取り込み画像を表示部120に表示させ続け、検知部130が操作を検知した表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、その操作が所定の操作であると判別し、抽出部150が、検知部130が操作を検知した表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、表示部が表示している取り込み画像から抽出する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮像部と、

前記撮像部が取り込んだ取り込み画像を表示する表示部と、

前記表示部の表示面に対する操作を検知する検知部と、

前記検知部が検知した操作が所定の操作である場合、前記取り込み画像のうち、前記検知部が前記所定の操作を検知し始めたときに取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示させ続け、前記検知部が前記操作を検知した前記表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、該操作が前記所定の操作であると判別する制御部と、

前記検知部が前記操作を検知した前記表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、前記表示部が表示している取り込み画像から抽出する抽出部とを有する情報処理装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報処理装置において、

前記検知部が前記操作を検知した前記表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、前記表示部が表示している取り込み画像から抽出する抽出部と、

当該情報処理装置の動作モードとして、前記表示部に表示された取り込み画像について撮像処理を行う撮像モードと、前記抽出部による抽出処理を行う特定モードとのいずれか一方を設定するモード設定部とを有し、

前記制御部は、前記モード設定部が前記動作モードを前記特定モードに設定している場合、前記検知部が検知した操作が前記所定の操作であると判別することを特徴とする情報処理装置。

20

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報処理装置において、

前記制御部は、前記抽出部が抽出した情報を検索キーとして、該情報に関連する関連情報を検索することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の情報処理装置において、

前記制御部は、前記検索キーを用いて、当該情報処理装置との間で通信可能な通信装置に該情報に関連する関連情報を検索させ、該検索の結果を得ることを特徴とする情報処理装置。

30

【請求項 5】

請求項 1 または請求項 2 に記載の情報処理装置において、

情報の書き込みおよび読み出しが可能な記憶部を有し、

前記制御部は、前記抽出部が抽出した情報を前記記憶部に書き込むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の情報処理装置において、

前記制御部は、前記記憶部に書き込まれている情報を読み出し、

前記表示部は、前記制御部が読み出した情報を表示することを特徴とする情報処理装置

40

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置において、

前記検知部は、接触センサまたは近接センサであることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】

表示部に表示された情報を処理する情報処理方法であって、

撮像する処理と、

前記撮像して取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示する処理と、

前記表示部の表示面に対する操作を検知する処理と、

前記検知した操作が所定の操作であるかどうかを判別する処理と、

50

前記検知した操作が所定の操作である場合、前記取り込み画像のうち、前記所定の操作を検知し始めたときに取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示させ続ける処理と、

前記操作を検知した前記表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、該操作が前記所定の操作であると判別する処理と、

前記操作を検知した前記表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、前記表示部が表示している取り込み画像から抽出する処理とを行う情報処理方法。

【請求項 9】

表示部を具備する装置に、

撮像する手順と、

前記撮像して取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示する手順と、

10

前記表示部の表示面に対する操作を検知する手順と、

前記検知した操作が所定の操作であるかどうかを判別する手順と、

前記検知した操作が所定の操作である場合、前記取り込み画像のうち、前記所定の操作を検知し始めたときに取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示させ続ける手順と、

前記操作を検知した前記表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、該操作が前記所定の操作であると判別する手順と、

前記操作を検知した前記表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、前記表示部が表示している取り込み画像から抽出する手順とを実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、情報を処理する情報処理装置、情報処理方法およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯端末に代表されるような、タッチパネル機能を具備したディスプレイが搭載された情報処理装置では、利用者が指等をディスプレイに接触させると、ディスプレイ上の接触を検知した位置に表示されている情報が選択（抽出）され、その選択された情報に応じた処理が行われる（例えば、特許文献1参照。）。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0003】

【特許文献1】特開2011-217275号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述したような情報処理装置においては、ディスプレイに表示されている画像が静止画像であれば、選択をしたい情報が表示されている位置が固定されているため、当該情報の選択を確実に行うことができる。

【0005】

しかしながら、カメラ等の撮像機能が搭載された情報処理装置において、取り込まれた画像がプレビュー画像としてディスプレイに表示され、その表示されている画像の中から所望の情報を選択する場合、その選択が困難になってしまう場合がある。

40

【0006】

例えば、被写体が動いている場合や、当該情報処理装置を持っている利用者が動いている場合、または、当該情報処理装置を被写体との間に撮像を妨げる物体が移動している場合等、ディスプレイ上に表示されている情報の表示位置が固定せず、その情報の選択が困難になってしまうという問題点がある。

【0007】

本発明の目的は、上述した課題を解決する情報処理装置、情報処理方法およびプログラムを提供することである。

50

【課題を解決するための手段】**【0008】**

本発明の情報処理装置は、
撮像部と、
前記撮像部が取り込んだ取り込み画像を表示する表示部と、
前記表示部の表示面に対する操作を検知する検知部と、
前記検知部が検知した操作が所定の操作である場合、前記取り込み画像のうち、前記検知部が前記所定の操作を検知し始めたときに取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示させ続け、前記検知部が前記操作を検知した前記表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、該操作が前記所定の操作であると判別する制御部と、
前記検知部が前記操作を検知した前記表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、前記表示部が表示している取り込み画像から抽出する抽出部とを有する。

10

【0009】

また、本発明の情報処理方法は、
表示部に表示された情報を処理する情報処理方法であって、
撮像する処理と、
前記撮像して取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示する処理と、
前記表示部の表示面に対する操作を検知する処理と、
前記検知した操作が所定の操作であるかどうかを判別する処理と、
前記検知した操作が所定の操作である場合、前記取り込み画像のうち、前記所定の操作を検知し始めたときに取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示させ続ける処理と、
前記操作を検知した前記表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、該操作が前記所定の操作であると判別する処理と、
前記操作を検知した前記表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、前記表示部が表示している取り込み画像から抽出する処理とを行う。

20

【0010】

また、本発明のプログラムは、
表示部を具備する装置に実行させるためのプログラムであって、
撮像する手順と、
前記撮像して取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示する手順と、
前記表示部の表示面に対する操作を検知する手順と、
前記検知した操作が所定の操作であるかどうかを判別する手順と、
前記検知した操作が所定の操作である場合、前記取り込み画像のうち、前記所定の操作を検知し始めたときに取り込んだ取り込み画像を前記表示部に表示させ続ける手順と、
前記操作を検知した前記表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、該操作が前記所定の操作であると判別する手順と、
前記操作を検知した前記表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、前記表示部が表示している取り込み画像から抽出する手順とを実行させる。

30

【発明の効果】**【0011】**

以上説明したように、本発明においては、表示されている画像の中から所望の情報を容易に選択することができる。

40

【図面の簡単な説明】**【0012】**

【図1】本発明の情報処理装置の実施の一形態を示す図である。

【図2】図1に示した情報処理装置を、表示部の表示面側から見た外観図の一例である。

【図3】図1に示した情報処理装置を、撮像部が配置された面側から見た外観図の一例である。

【図4】図1に示した情報処理装置における情報処理方法のうち、情報を抽出するまでの処理を説明するためのフローチャートである。

50

【図 5】図 1 に示した検知部が検知した表示部の表示面への接触の一例を示す図である。

【図 6】図 1 に示した検知部が検知した表示部の表示面への接触の他の例を示す図である。

【図 7】図 1 に示した情報処理装置における情報処理方法のうち、抽出された情報を記憶して、記憶した情報の読み出しの指示があった場合、当該情報を読み出して表示する処理を説明するためのフローチャートである。

【図 8】図 1 に示した表示部に情報が表示された表示画面の一例を示す図である。

【図 9】図 1 に示した情報処理装置における情報処理方法のうち、抽出された情報を検索キーとして、その情報に関連する関連情報を検索する処理を説明するためのフローチャートである。

10

【図 10】図 1 に示した表示部に、抽出された情報と、その情報を検索サイトへ送信するための指示キーが表示された画面の一例を示す図である。

【図 11】図 1 に示した通信部が受信した検索結果が、表示部に表示された画面の一例を示す図である。

【図 12】本発明の情報処理装置の実施の他の形態を示す図である。

【図 13】図 12 に示した情報処理装置における情報処理方法のうち、情報を抽出するまでの処理を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

20

【0014】

図 1 は、本発明の情報処理装置の実施の一形態を示す図である。

【0015】

本形態における情報処理装置 100 には図 1 に示すように、撮像部 110 と、表示部 120 と、検知部 130 と、制御部 140 と、抽出部 150 と、記憶部 160 と、通信部 170 とが設けられている。

【0016】

撮像部 110 は、被写体を撮像して、その撮像した画像を取り込み画像として情報処理装置 100 に取り込む。撮像部 110 は、例えば、カメラであっても良い。

【0017】

表示部 120 は、撮像部 110 が取り込んだ取り込み画像を表示するディスプレイである。表示部 120 は、この取り込み画像を、一般的な携帯端末等に搭載されているカメラ機能のように、撮像処理を行うためのプレビュー画面として表示する。

30

【0018】

検知部 130 は、表示部 120 の表示面に対する操作を検知する。例えば、検知部 130 は、接触センサや近接センサであっても良い。検知部 130 が接触センサや近接センサである場合、検知部 130 は、利用者の指やペン等の物体の表示部 120 の表示面への接触や近接を検知する。また、検知部 130 は、操作があった表示面上の位置を検知する。

【0019】

制御部 140 は、検知部 130 が検知した操作が所定の操作であるかどうかを判別する。ここで、制御部 140 は、検知部 130 が操作を検知した表示面の位置の移動量が所定の閾値を超えた場合、その操作が所定の操作であると判別する。

40

【0020】

また、制御部 140 は、検知部 130 が検知した操作が所定の操作であると判別した場合、取り込み画像のうち、所定のタイミングで取り込んだ取り込み画像を表示部 120 に表示させ続ける。つまり、通常、表示部 120 が表示しているプレビュー画面は、撮像部 110 が取り込んだ複数の取り込み画像を時系列的に連続して表示するものであるが、そのうち、あるタイミングにおける 1 つの取り込み画像を制御部 140 が表示部 120 に表示させ続ける。

【0021】

50

ここで、制御部 140 は、取り込み画像を遡って表示部 120 に表示させることができるように、撮像部 110 が取り込んだ取り込み画像をバッファ（メモリ）に一時的に保存しておく。そして、制御部 140 は、検知部 130 が検知した操作が所定の操作であると判別したら、その所定の操作が始まった時点で撮像部 110 が取り込んだ取り込み画像をバッファから読み出して、読み出した取り込み画像を表示部 120 に表示させ続けるものであっても良い。また、制御部 140 は、検知部 130 が検知した操作が所定の操作であると判別したら、その判別した時点で撮像部 110 が取り込んだ取り込み画像をバッファから読み出して、読み出した取り込み画像を表示部 120 に表示させ続けるものであっても良い。このように、制御部 140 が、ある時点での取り込み画像を表示部 120 に表示させ続ける（継続して表示させる）ことで、表示部 120 を閲覧する利用者にとっては、表示部 120 に表示されている画像が静止（固定）して見える。 10

【0022】

また、制御部 140 は、抽出部 150 が抽出した情報が、どのような情報であるか（画像情報であるか、文字情報であるか等）を解析するものであっても良い。

【0023】

また、制御部 140 は、抽出部 150 が抽出した情報を検索キーとして、その情報に関連する情報（関連情報）を検索する。このとき、制御部 140 は、情報処理装置 100 内部に記憶されている情報から関連情報を検索するものであっても良いし、検索キーを用いて、情報処理装置 100 との間で通信可能な通信装置にその情報の関連情報を検索させ、その検索の結果を得るものであっても良い。また、検索方法は、抽出部 150 が抽出した情報が文字情報であれば、テキスト検索であって良いし、抽出部 150 が抽出した情報が画像情報であれば、画像検索であって良く、ここでは特に規定しない。また、検索エンジン等の検索機能自体を情報処理装置 100 内に具備しているものであっても良いし、単に検索キーを検索サイトへ送信し、その結果を受信することで、検索を行うものであっても良い。 20

【0024】

また、制御部 140 は、抽出部 150 が抽出した情報を記憶部 160 に書き込むものであっても良い。また、制御部 140 は、外部から所定の入力があった場合、記憶部 160 に書き込まれている情報を読み出し、表示部 120 に表示させるものであっても良い。

【0025】

抽出部 150 は、検知部 130 が所定の操作を検知した表示面の位置に応じた特定領域に表示されている情報を、表示部 120 が表示している画像から抽出する。この抽出する情報は、上述したような画像情報や文字情報、または、バーコードや二次元コード等のコード情報であって良い。また、この特定領域の決定方法については、後述する。 30

【0026】

記憶部 160 は、情報の書き込みおよび読み出しが可能なメモリである。なお、記憶部 160 は、情報処理装置 100 に固定的に搭載されているものであっても良いし、情報処理装置 100 に着脱可能な記憶媒体であって良い。

【0027】

通信部 170 は、外部の通信装置との間で通信を行うインタフェース機能を有する。例えば、通信部 170 は、一般的な携帯端末が通話やパケット通信を行うためのものと同じで良い。 40

【0028】

図 2 は、図 1 に示した情報処理装置 100 を、表示部 120 の表示面側から見た外観図の一例である。

【0029】

図 1 に示した情報処理装置 100 を、表示部 120 の表示面側（表面）から見ると図 2 に示すように、情報処理装置 100 の表面に表示部 120 が配置されている。

【0030】

図 3 は、図 1 に示した情報処理装置 100 を、撮像部 110 が配置された面側から見た 50

外觀図の一例である。

【0031】

図1に示した情報処理装置100を、撮像部110が配置された面側(裏面)から見ると図3に示すように、情報処理装置100の裏面に撮像部110が配置されている。

【0032】

なお、図2および図3に示した情報処理装置100の外觀は、情報処理装置100がスマートフォンである場合の一例であり、情報処理装置100がデジタルカメラや他の装置である場合は、表示部120および撮像部110は、それらに応じた位置に配置される。

【0033】

以下に、図1に示した情報処理装置100における情報処理方法について説明する。まずは、図1に示した情報処理装置100における情報処理方法のうち、情報を抽出するまでの処理について説明する。

10

【0034】

なお、ここでは、検知部130が、接触センサである場合を例に挙げて説明する。つまり、検知部130が検知する操作が、表示部120の表示面への物体の「接触」である場合を例に挙げて説明する。

【0035】

図4は、図1に示した情報処理装置100における情報処理方法のうち、情報を抽出するまでの処理を説明するためのフローチャートである。

【0036】

20

まず、ステップ1にて、撮像の開始が指示されたかどうかを制御部140が判別する。この判別方法は、例えば、表示部120に表示されたメニューから、撮像機能を示すアイコンが利用者によって選択されたことを認識した場合、制御部140が撮像の開始が指示されたと判別するものであっても良い。

【0037】

撮像の開始が指示されると、撮像部110が起動し、ステップ2にて、撮像部110が取り込んだ取り込み画像を表示部120が表示する。

【0038】

すると、検知部130が、表示部120の表示面への接触の検知を開始する。

【0039】

30

続いて、ステップ3にて、制御部140が、検知部130が検知した接触が所定の接触であるかどうかを判別する。例えば、検知部130が接触を検知した位置(接触の開始位置)から表示部120の表示面上での接触位置の移動量(移動の距離)が、あらかじめ設定された閾値(距離)を超えたかどうかを、制御部140が判別し、移動量がその閾値を超えた場合、検知部130が検知した接触が所定の接触であると判別するものであっても良い。

【0040】

制御部140が、検知部130が検知した接触が所定の接触であると判別した場合、ステップ4にて、制御部140は、撮像部110が取り込んだ取り込み画像のうち、所定のタイミングで取り込んだ取り込み画像を表示部120に表示させ続ける。このとき、利用者が表示部120を見ると、表示部120に表示されている画面が、静止画のように固定されて見える。また、この所定のタイミングとは、検知部130が接触を検知し始めたときであっても良いし、制御部140が、接触位置の移動量がその閾値を超えたと判別したときであっても良い。所定のタイミングが、検知部130が接触を検知し始めたときである場合、上述したように、バッファに一時的に保存されている取り込み画像の中から、検知部130が接触を検知し始めたときに撮像部110が取り込んだ取り込み画像を読み出して、読み出した取り込み画像を表示部120に表示させ続けるものであっても良い。

40

【0041】

その後、ステップ5にて、制御部140は、検知部130が接触を検知した表示部120の表示面の位置に基づいて、特定領域を決定する。

50

【 0 0 4 2 】

図 5 は、図 1 に示した検知部 1 3 0 が検知した表示部 1 2 0 の表示面への接触の一例を示す図である。

【 0 0 4 3 】

例えば、図 5 に示すように、検知部 1 3 0 が表示部 1 2 0 の表示面の A 点で接触を検知し、接触が継続したまま、その接触位置が A 点から B 点へ移動した（A 点から B 点まで物体が表示部 1 2 0 の表示面へ接触し続けた）ことを検知し、B 点でその接触を検知しなくなった場合、制御部 1 4 0 は、A 点から B 点までの範囲を特定領域として決定する。

【 0 0 4 4 】

図 6 は、図 1 に示した検知部 1 3 0 が検知した表示部 1 2 0 の表示面への接触の他の例を示す図である。

10

【 0 0 4 5 】

例えば、図 6 に示すように、検知部 1 3 0 が表示部 1 2 0 の表示面の C 点で接触を検知し、接触が継続したまま、その接触位置が C 点から円を描くように C 点へ戻った（C 点から再度 C 点まで物体が表示部 1 2 0 の表示面へ接触し続けた）ことを検知し、C 点へ戻ったときにその接触を検知しなくなった場合、制御部 1 4 0 は、C 点から接触を検知した円に含まれる範囲を特定領域として決定する。

【 0 0 4 6 】

このように特定領域を決定することで、表示部 1 2 0 に表示されている取り込み画像の中から、所望の情報を選択（指定）することができる。

20

【 0 0 4 7 】

すると、ステップ 6 にて、制御部 1 4 0 は、決定された特定領域に含まれる情報を、表示部 1 2 0 に表示されている取り込み画像から抽出する。

【 0 0 4 8 】

次に、図 1 に示した情報処理装置 1 0 0 における情報処理方法のうち、抽出された情報を記憶して、記憶した情報の読み出しの指示があった場合、当該情報を読み出して表示する処理について説明する。

【 0 0 4 9 】

図 7 は、図 1 に示した情報処理装置 1 0 0 における情報処理方法のうち、抽出された情報を記憶して、記憶した情報の読み出しの指示があった場合、当該情報を読み出して表示する処理を説明するためのフローチャートである。

30

【 0 0 5 0 】

まず、ステップ 1 1 にて、表示部 1 2 0 に表示されている取り込み画像から情報を抽出したかどうかを制御部 1 4 0 が判別する。

【 0 0 5 1 】

表示部 1 2 0 に表示されている取り込み画像から情報を抽出した場合、ステップ 1 2 にて、その抽出した情報を制御部 1 4 0 が記憶部 1 6 0 に書き込む。

【 0 0 5 2 】

その後、ステップ 1 3 にて、記憶部 1 6 0 に記憶されている情報の読み出しの指示があったかどうかを制御部 1 4 0 が判別する。この判別方法は、外部から、所定の入力を受け付けた場合に、読み出しの指示があったと判別するものであっても良い。例えば、表示部 1 2 0 に表示されたメニューのうち、所定のメニューが選択された場合、読み出しの指示があったと判別するものであっても良い。

40

【 0 0 5 3 】

記憶部 1 6 0 に記憶されている情報の読み出しの指示があった場合、ステップ 1 4 にて、制御部 1 4 0 は、記憶部 1 6 0 から情報を読み出す。

【 0 0 5 4 】

そして、ステップ 1 5 にて、制御部 1 4 0 は、記憶部 1 6 0 から読み出した情報を表示部 1 2 0 に表示させる。この表示方法は、例えば、情報を表示できるアプリケーションを起動して、そのアプリケーションの表示部分に表示するものであっても良い。

50

【 0 0 5 5 】

図 8 は、図 1 に示した表示部 1 2 0 に情報が表示された表示画面の一例を示す図である。なお、ここでは、「 a b c 」という情報が読み出された場合を例に挙げて説明する。

【 0 0 5 6 】

図 1 に示した表示部 1 2 0 には図 8 に示すように、所定の情報表示用アプリケーションによって付箋紙 1 2 1 の画像が表示され、付箋紙 1 2 1 に情報「 a b c 」が表示される。

【 0 0 5 7 】

次に、図 1 に示した情報処理装置 1 0 0 における情報処理方法のうち、抽出された情報を検索キーとして、その情報に関連する関連情報を検索する処理について説明する。ここでは、抽出された情報を検索キーとして、情報処理装置 1 0 0 が接続可能な外部の検索サイト

10

で、当該情報に関連する関連情報の検索を行う場合を例に挙げて説明する。

【 0 0 5 8 】

図 9 は、図 1 に示した情報処理装置 1 0 0 における情報処理方法のうち、抽出された情報を検索キーとして、その情報に関連する関連情報を検索する処理を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 5 9 】

まず、ステップ 2 1 にて、表示部 1 2 0 に表示されている取り込み画像から情報を抽出したかどうかを制御部 1 4 0 が判別する。

【 0 0 6 0 】

表示部 1 2 0 に表示されている取り込み画像から情報を抽出した場合、ステップ 2 2 にて、その抽出した情報を検索キーとして、制御部 1 4 0 が通信部 1 7 0 を介して検索サイトへ送信する。ここで、抽出した情報を表示部 1 2 0 が表示し、所定の入力があったときに、制御部 1 4 0 が、その情報を検索サイトへ送信するものであっても良い。

20

【 0 0 6 1 】

図 1 0 は、図 1 に示した表示部 1 2 0 に、抽出された情報と、その情報を検索サイトへ送信するための指示キーが表示された画面の一例を示す図である。なお、ここでは、「 a b c 」という情報が抽出された場合を例に挙げて説明する。

【 0 0 6 2 】

図 1 0 に示すように、抽出された情報「 a b c 」が、表示部 1 2 0 に表示された検索キー入力欄 1 2 2 に表示される。その後、表示部 1 2 0 に表示された検索指示キー 1 2 3 が

30

利用者によって選択されると、表示されている情報が検索キーとして送信される。

【 0 0 6 3 】

また、制御部 1 4 0 は、抽出した情報を解析し、その結果、当該情報が画像情報であるか文字情報であるかを判別する機能（情報判別機能）を具備するものであっても良い。この場合、制御部 1 4 0 は、抽出した情報が画像情報であると判別すると、当該情報を検索画像として検索サイトへ送信する。また、制御部 1 4 0 は、抽出した情報が文字情報であると判別すると、当該情報を検索キーワードとして検索サイトへ送信する。また、画像情報か文字情報かを単に判別するだけでなく、画像情報である場合、その画像が何の画像であるか、また、文字情報である場合、その文字が何という文字なのかを判別する機能（詳細判別機能）を具備するものであっても良い。この詳細判別機能が情報処理装置 1 0 0

40

に具備されていない場合、送信先の装置に具備されていても良い。

【 0 0 6 4 】

また、このような情報判別機能が制御部 1 4 0 に具備されていない場合は、抽出した情報を解析せずに、そのまま検索サイトへ送信するものであっても良い。

【 0 0 6 5 】

その後、ステップ 2 3 にて、検索サイトから送信された検索結果を通信部 1 7 0 が受信したかどうかを制御部 1 4 0 が判別する。

【 0 0 6 6 】

検索サイトから送信された検索結果を通信部 1 7 0 が受信した場合、ステップ 2 4 にて、その結果を表示部 1 2 0 が表示する。

50

【0067】

図11は、図1に示した通信部170が受信した検索結果が、表示部120に表示された画面の一例を示す図である。

【0068】

図11に示すように、通信部170が受信した検索結果が、表示部120に一覧となって表示される。また、表示部120に、追加検索をするための追加指示キー124が表示される。その後、表示部120に表示された追加指示キー124が利用者によって選択されると、表示部120が取り込み画像を表示し、上述した所定の操作によって、制御部140が再度の情報の抽出を行い、抽出された情報が、図10に示した検索キー入力欄122に「abc」に追加して入力（表示）されるものであっても良い。

10

【0069】

図12は、本発明の情報処理装置の実施の他の形態を示す図である。

【0070】

本形態における情報処理装置101には図12に示すように、図1に示した形態における制御部140の代わりに制御部141が設けられ、さらに、モード設定部180が設けられている。

【0071】

撮像部110、表示部120、検知部130、抽出部150、記憶部160および通信部170は、図1に示した形態におけるものと同じである。

【0072】

モード設定部180は、情報処理装置101の動作モードとして、表示部120に表示された取り込み画像について撮像処理（取り込み画像を静止画や動画として保存する処理）を行う撮像モードと、上述した抽出部150による抽出処理を行う特定モードとのいずれか一方を設定する。この設定は、外部から所定の入力を受け付けた場合、その入力内容に基づくものであっても良い。例えば、表示部120に表示されるメニューの中に、撮像モードと特定モードとのいずれか一方を選択するための画面が表示され、利用者による選択に基づいて、いずれか一方のモードを設定するものであっても良い。

20

【0073】

制御部141は、図1に示した制御部140が有する機能に加え、モード設定部180が動作モードを特定モードに設定している場合、検知部130が検知した操作が所定の操作であると判別する。つまり、例えば、検知部130が接触センサである場合、検知部130が接触を検知すると、その接触の移動に関わらず、その接触が所定の操作であると判別する。

30

【0074】

以下に、図12に示した情報処理装置101における情報処理方法のうち、情報を抽出するまでの処理について説明する。

【0075】

なお、ここでは、検知部130が、接触センサである場合を例に挙げて説明する。つまり、検知部130が検知する操作が、表示部120の表示面への物体の「接触」である場合を例に挙げて説明する。

40

【0076】

図13は、図12に示した情報処理装置101における情報処理方法のうち、情報を抽出するまでの処理を説明するためのフローチャートである。

【0077】

まず、ステップ31にて、撮像の開始が指示されたかどうかを制御部141が判別する。この判別方法は、図4に示したフローチャートを用いて説明したのと同じである。

【0078】

撮像の開始が指示されると、撮像部110が起動し、ステップ32にて、撮像部110が取り込んだ取り込み画像を表示部120が表示する。

【0079】

50

そして、ステップ 33 にて、制御部 141 は、モード設定部 180 に設定されている動作モードが、特定モードであるかどうかを判別する。

【0080】

モード設定部 180 に設定されている動作モードが特定モードではない場合、つまり、撮像モードである場合、ステップ 34 にて、通常の撮像処理が行われる。

【0081】

一方、モード設定部 180 に設定されている動作モードが特定モードである場合は、ステップ 35 にて、検知部 130 が、表示部 120 の表示面への接触の検知を開始する。

【0082】

検知部 130 が接触を検知した場合、ステップ 36 にて、制御部 141 は、その接触が所定の操作であると判別し、撮像部 110 が取り込んだ取り込み画像のうち、所定のタイミングで取り込んだ取り込み画像を表示部 120 に表示させ続ける。このとき、ステップ 4 の処理で説明したものと同様に、利用者が表示部 120 を見ると、表示部 120 に表示されている画面が、静止画のように固定される。また、この所定のタイミングとは、検知部 130 が接触を検知し始めたときであっても良いし、制御部 141 が、接触位置の移動量がその閾値を超えたときと判別したときであっても良い。所定のタイミングが、検知部 130 が接触を検知し始めたときである場合、上述したように、バッファに一時的に保存されている取り込み画像の中から、検知部 130 が接触を検知し始めたときに撮像部 110 が取り込んだ取り込み画像を読み出して、読み出した取り込み画像を表示部 120 に表示させ続けるのもであっても良い。

10

20

【0083】

その後、ステップ 37 にて、制御部 141 は、ステップ 5 の処理で説明したものと同様に、検知部 130 が接触を検知した表示部 120 の表示面の位置に基づいて、特定領域を決定する。

【0084】

すると、ステップ 38 にて、制御部 141 は、決定された特定領域に含まれる情報を、表示部 120 に表示されている取り込み画像から抽出する。

【0085】

抽出した情報を記憶したり、表示したり、抽出した情報に基づいて検索したりする方法については、図 7 および図 9 に示したフローチャートを用いて説明したものと同じである。

30

【0086】

また、上述したもの以外に、抽出した情報を、所定の位置や、他のアプリケーションの入力として、コピーするものであっても良い。

【0087】

このように、取り込み画像を表示させている状態で、所定の操作を受け付けると、表示されている取り込み画像が、あるタイミングで取り込んだ取り込み画像に固定されるため、表示されている画像の中から所望の情報を容易に選択することができる。

【0088】

上述した情報処理装置 100, 101 それぞれに設けられた各構成要素が行う処理は、目的に応じてそれぞれ作製された論理回路で行うようにしても良い。また、処理内容を手順として記述したコンピュータプログラム（以下、プログラムと称する）を情報処理装置 100, 101 それぞれにて読取可能な記録媒体に記録し、この記録媒体に記録されたプログラムを情報処理装置 100, 101 それぞれに読み込ませ、実行するものであっても良い。情報処理装置 100, 101 それぞれにて読取可能な記録媒体とは、フロッピー（登録商標）ディスク、光磁気ディスク、DVD、CD などの移設可能な記録媒体の他、情報処理装置 100, 101 それぞれに内蔵された ROM、RAM 等のメモリや HDD 等を指す。この記録媒体に記録されたプログラムは、情報処理装置 100, 101 それぞれに設けられた制御部 140, 141 にて読み込まれ、制御部 140, 141 の制御によって、上述したものと同様の処理が行われる。ここで、制御部 140, 141 は、プログラム

40

50

が記録された記録媒体から読み込まれたプログラムを実行するコンピュータとして動作するものである。

【0089】

以上、実施の形態を参照して本願発明を説明したが、本願発明は上記実施の形態に限定されるものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明の範囲内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。

【0090】

この出願は、2011年12月16日に提出された日本出願特願2011-275609を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

【符号の説明】

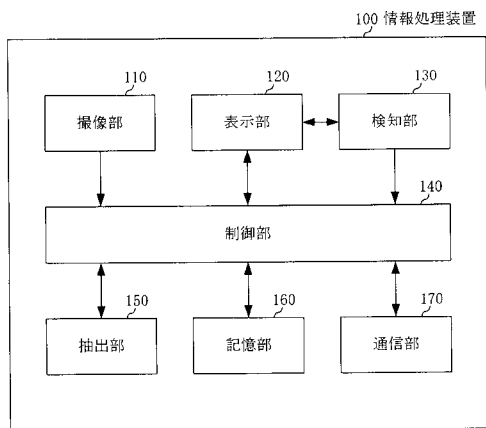
【0091】

- 100, 101 情報処理装置
- 110 撮像部
- 120 表示部
- 121 付箋紙
- 122 検索キー入力欄
- 123 検索指示キー
- 124 追加指示キー
- 130 検知部
- 140, 141 制御部
- 150 抽出部
- 160 記憶部
- 170 通信部
- 180 モード設定部

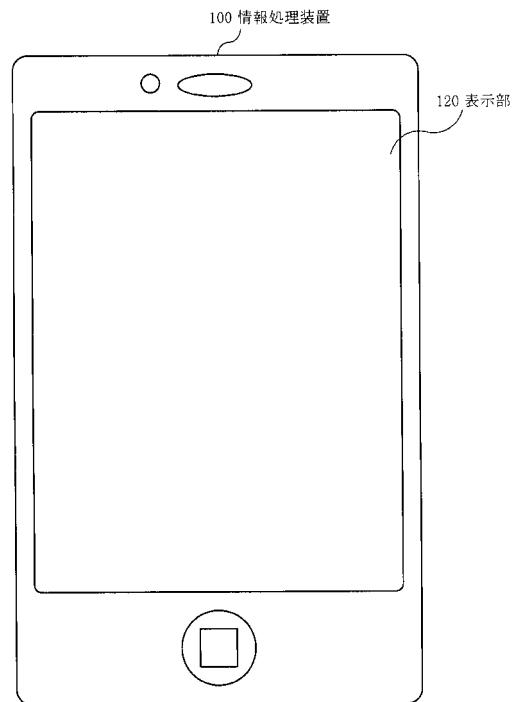
10

20

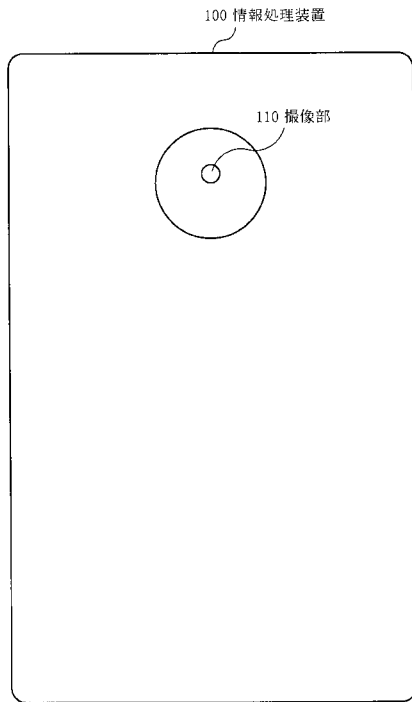
【図1】



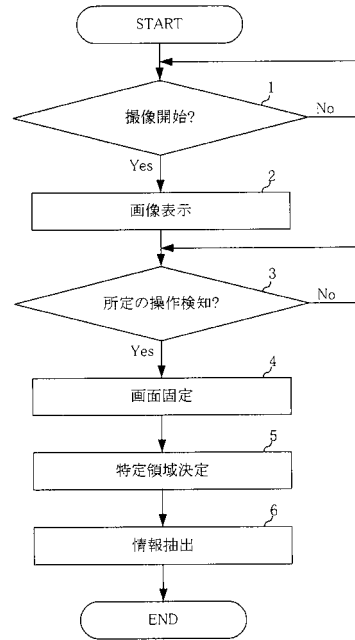
【図2】



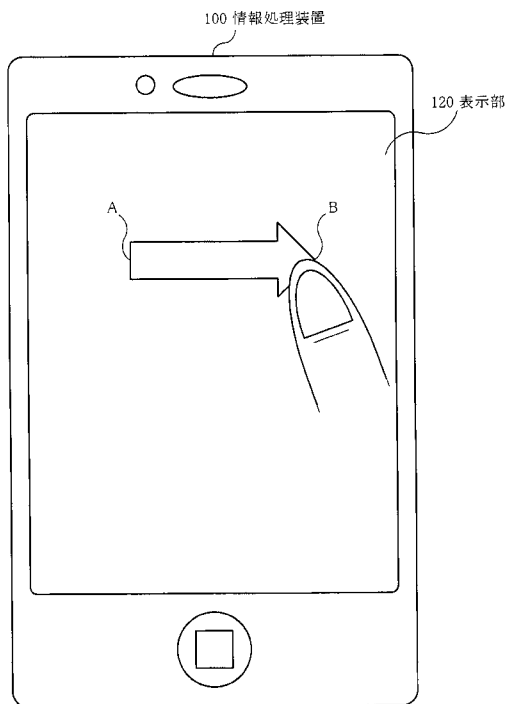
【 図 3 】



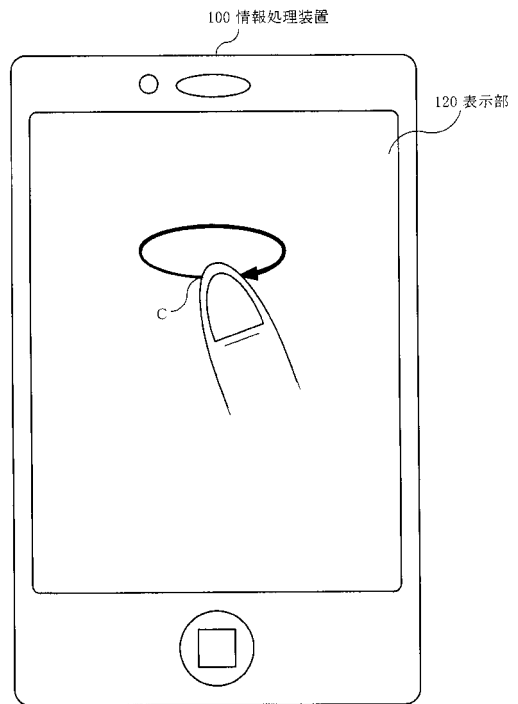
【 図 4 】



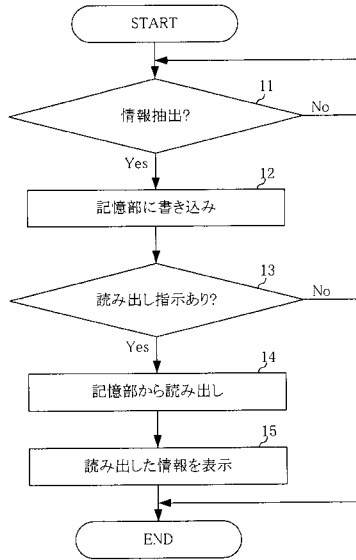
【 図 5 】



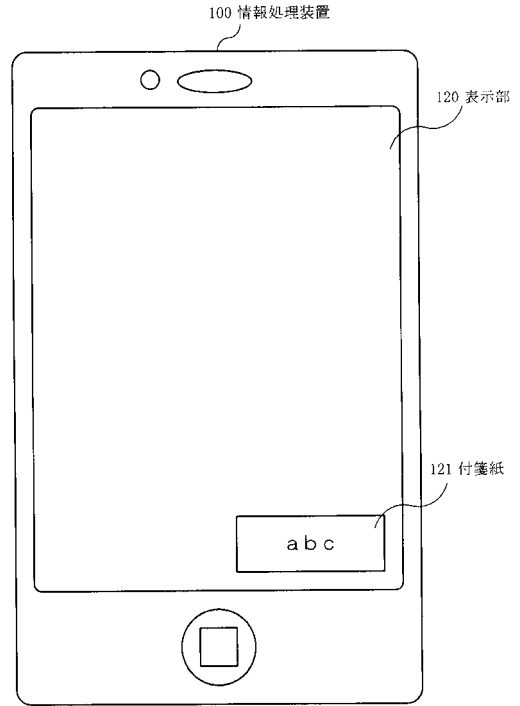
【 図 6 】



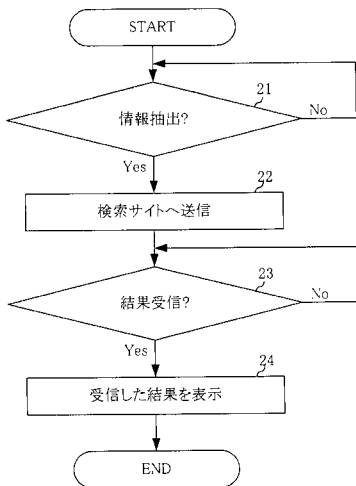
【図7】



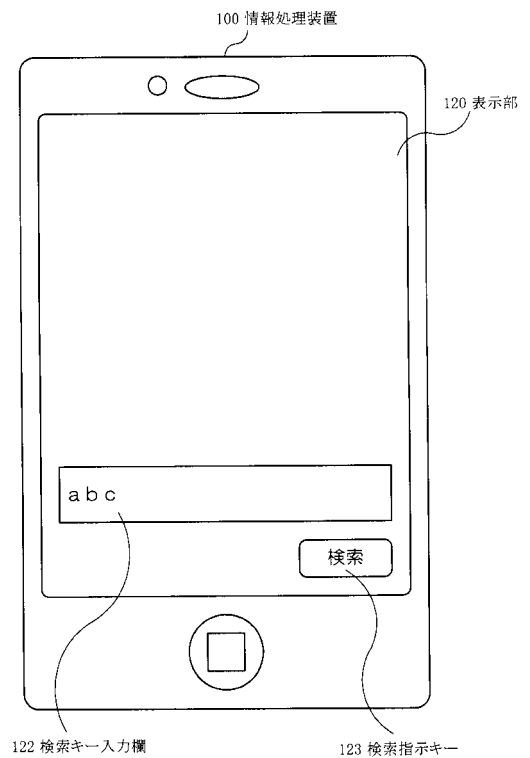
【図8】



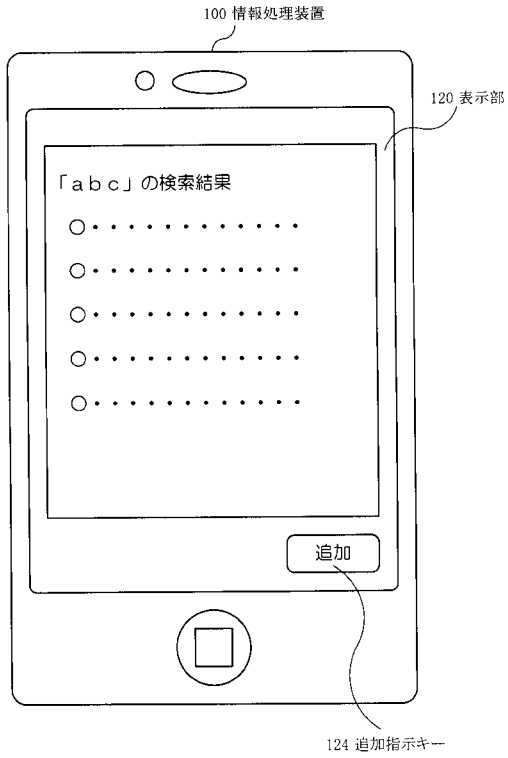
【図9】



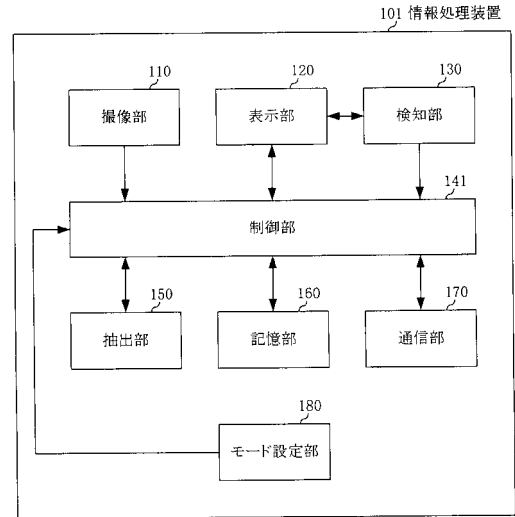
【図10】



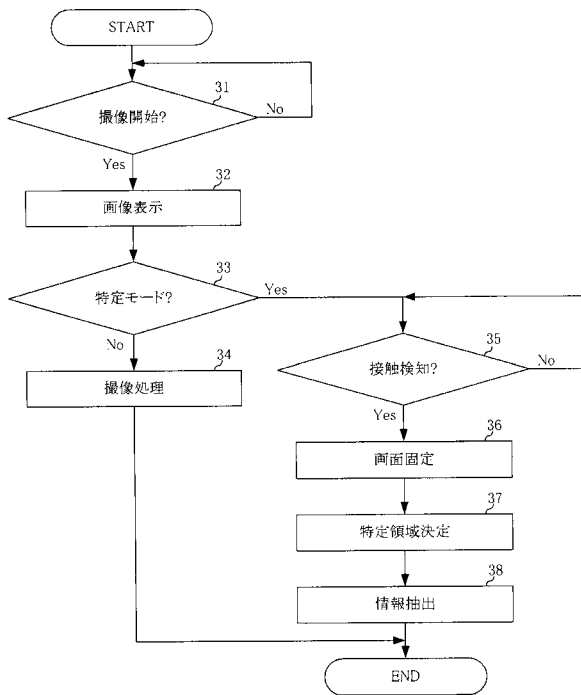
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5E555 AA03 AA22 BA04 BB04 BC17 CA13 CA42 CB10 CB16 CB47
CC03 DA32 DB51 DB53 DC11 DC20 DC77 EA11 EA22 FA00