

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3918921号
(P3918921)

(45) 発行日 平成19年5月23日(2007.5.23)

(24) 登録日 平成19年2月23日(2007.2.23)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 3/048 (2006.01)

G 0 6 F 3/048 6 5 8 B

G 0 6 F 3/038 (2006.01)

G 0 6 F 3/038 3 5 0 D

請求項の数 21 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2002-137276 (P2002-137276)
 (22) 出願日 平成14年5月13日(2002.5.13)
 (65) 公開番号 特開2003-330593 (P2003-330593A)
 (43) 公開日 平成15年11月21日(2003.11.21)
 審査請求日 平成16年4月26日(2004.4.26)

(73) 特許権者 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 宮崎 昭夫
 (74) 代理人 100127454
 弁理士 緒方 雅昭
 (74) 代理人 100106138
 弁理士 石橋 政幸
 (72) 発明者 吉田 潤
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
 式会社内

審査官 井上 正

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ポインタ移動方法、プログラム、記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ポインタで操作位置を指定する情報処理装置によって実行されるポインタ移動方法であって、

前記ポインタの移動先となるマークを予め1つ以上登録させるステップと、

前記マークを登録させる際、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させるステップと、

前記マークのいずれかを指定させるステップと、

前記マークが指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、取り込んだ前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出するステップと、

前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得するステップと、

検出した前記マークに前記ポインタを移動させるステップとを有することを特徴とするポインタ移動方法。

【請求項2】

ポインタで操作位置を指定する情報処理装置によって実行されるポインタ移動方法であって、

前記ポインタの移動先となるマークを予め1つ以上登録させるステップと、

前記マークを登録させる際、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させるステップと、

10

20

前記マークのいずれかを指定させるステップと、
前記マークが指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、取り込んだ前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出するステップと、
前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得するステップと、
前記所定の情報に基づいて、検出した前記マークに前記ポインタを移動させるステップとを有することを特徴とするポインタ移動方法。

【請求項 3】

前記画面範囲は、前記画面全体の範囲、前記画面の一部の範囲、または、前記画面外を含む範囲のいずれかである、請求項 1 または 2 に記載のポインタ移動方法。

10

【請求項 4】

前記予め登録されたマークのボタンを前記画面に表示し、前記ボタンにより前記マークを指定させるステップを有することを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のポインタ移動方法。

【請求項 5】

前記ボタンの表面に前記マークを表示するステップを有することを特徴とする、請求項 4 に記載のポインタ移動方法。

【請求項 6】

前記マークを登録させる際に、前記ボタンの表面に表示する文字を予め設定させるステップと、

20

前記ボタンの表面に予め設定された前記文字を表示するステップとを有することを特徴とする、請求項 4 に記載のポインタ移動方法。

【請求項 7】

前記マークを登録させる際に、当該マークの検出時に当該マークと同時に検出するマークを予め設定させるステップと、

前記マークを検出する際に、当該マークと同時に検出することが予め設定されたマークも同時に検出するステップとを有することを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のポインタ移動方法。

【請求項 8】

前記マークを登録させる際に、前記ポインタを移動させる前後の操作を予め設定させるステップと、

30

前記ポインタを移動させる前後に、予め設定された前記操作を実行するステップとを有することを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のポインタ移動方法。

【請求項 9】

前記マークを登録させる際に、前記マークが複数検出された場合の前記マークの選択手順を予め設定させるステップと、

前記マークを複数検出した際に、予め設定された前記選択手順にしたがって前記複数のマークのいずれかを選択させるステップとを有することを特徴とする、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のポインタ移動方法。

【請求項 10】

40

ポインタで操作位置を指定する情報処理装置に実行させるためのプログラムであって、前記ポインタの移動先となるマークを予め 1 つ以上登録させる手順と、

前記マークを登録させる際に、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させる手順と、

前記マークのいずれかを指定させる手順と、

前記マークの指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、取り込んだ前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出する手順と、

前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得する手順と、

検出した前記マークに前記ポインタを移動させる手順とを前記情報処理装置に実行させ

50

ることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 1】

ポインタで操作位置を指定する情報処理装置に実行させるためのプログラムであって、
前記ポインタの移動先となるマークを予め 1 つ以上登録させる手順と、
前記マークを登録させる際に、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させる手順と

、

前記マークのいずれかを指定させる手順と、

前記マークの指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、取り込んだ
前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出する手順と、

前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得する手順と

10

、

前記所定の情報に基づいて、検出した前記マークに前記ポインタを移動させる手順とを
前記情報処理装置に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 2】

前記画面範囲は、前記画面全体の範囲、前記画面の一部の範囲、または、前記画面外を
含む範囲のいずれかである、請求項 1 0 または 1 1 に記載のプログラム。

【請求項 1 3】

前記予め登録されたマークのボタンを前記画面に表示する手順と、

前記ボタンにより前記マークを指定させる手順とを前記情報処理装置に実行させること
を特徴とする、請求項 1 0 から 1 2 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

20

【請求項 1 4】

前記ボタンの表面に前記マークを表示する手順を前記情報処理装置に実行させることを
特徴とする、請求項 1 3 に記載のプログラム。

【請求項 1 5】

前記マークを登録させる際に、前記ボタンの表面に表示する文字を予め設定させる手順
と、

前記ボタンの表面に予め設定された前記文字を表示する手順とを前記情報処理装置に実
行させることを特徴とする、請求項 1 3 に記載のプログラム。

【請求項 1 6】

前記マークを登録させる際に、当該マークの検出時に当該マークと同時に検出するマー
クを予め設定させる手順と、

30

前記マークを検出する際に、当該マークと同時に検出することが予め設定されたマーク
も同時に検出する手順とを前記情報処理装置に実行させることを特徴とする、請求項 1 0
から 1 5 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 1 7】

前記マークを登録させる際に、前記ポインタを移動させる前後の操作を予め設定させる
手順と、

前記ポインタを移動させる前後に、予め設定された前記操作を実行する手順とを前記情
報処理装置に実行させることを特徴とする、請求項 1 0 から 1 6 のいずれか 1 項に記載の
プログラム。

40

【請求項 1 8】

前記マークを登録させる際に、前記マークが複数検出された場合の前記マークの選択手
順を予め設定させる手順と、

前記マークを複数検出した際に、予め設定された前記選択手順にしたがって前記複数の
マークのいずれかを選択させる手順とを前記情報処理装置に実行させることを特徴とする
、請求項 1 0 から 1 7 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 1 9】

前記選択手順は、

前記画面上の前記複数のマークを順番に自動スキャンする手順と、

選択するマークの位置でスキャンを停止させる手順とを含むことを特徴とする、請求項

50

18に記載のプログラム。

【請求項20】

前記選択手順は、

前記画面上の前記複数のマークの周囲に順番に番号を表示する手順と、

前記複数のマークの周囲に表示された番号のいずれかを選択させる手順とを含むことを特徴とする、請求項18に記載のプログラム。

【請求項21】

請求項10から20のいずれか1項に記載のプログラムが書き込まれた記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

本発明は、画面上のマークにポインタを容易に移動させるためのポインタ移動方法、プログラム、記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、マウス等で画面上のポインタ（マウスポインタやカーソルを含む）を移動させることが困難なユーザ向けに、様々なソフトウェア製品が開発されている。あるソフトウェア製品では、画面上のポインタを移動させる方法として、ポインタを移動させる方向を指定し、その方向へ等速にポインタを移動させる方法や、画面全体または画面上のウィンドウに対する座標で目的のマーク（アイコン等の図形や画像）を指定し、そのマークにポインタを移動（ジャンプ）させる方法が用いられている。

20

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の従来方法のうち、ポインタを指定した方向へ等速に移動させる方法においては、ポインタの移動速度を速く設定すると、目的のマーク位置でポインタを瞬時に停止させるという細かな操作が必要になり、特に、目的のマークが微小である場合には上記の操作がより困難となる。また、ポインタの移動速度を遅く設定すると、移動距離が長い場合には、ポインタが目的のマークに達するまでに時間がかかってしまう。

【0004】

このような問題は、ポインタを画面全体または画面上のウィンドウに対する座標で指定したマークに移動させる方法により解決することが可能であるが、この方法には、次のような問題点がある。

30

【0005】

第1の問題点は、画面全体に対する座標で目的のマークを指定した場合、目的のマークが配置されているウィンドウを動かしてしまうと、目的のマークの画面全体に対する座標が変更されてしまうということである。

【0006】

第2の問題点は、画面上のウィンドウに対する座標で目的のマークを指定した場合、ウィンドウサイズを変更すること等で、ウィンドウ中の目的のマークの配置位置が変更されてしまうような場合には、目的のマークのウィンドウに対する座標が変更されてしまうということである。

40

【0007】

第3の問題点は、目的のマークが配置されているウィンドウがアクティブウィンドウ（画面の一番上に表示され、マウス等で操作できるウィンドウ）でない状態に変わった場合には、他のウィンドウにポインタが移動してしまう等、想定しなかった操作結果になるということである。

【0008】

このように、画面全体または画面上のウィンドウに対する座標のどちらで目的のマークを指定しても、ウィンドウ中の目的のマークが同じ位置に配置されていない場合には、目的のマークへポインタを移動させることができない。

50

【 0 0 0 9 】

本発明の目的は、目的のマークにポインタを容易に移動させるためのポインタ移動方法、プログラム、記録媒体を提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明のポインタ移動方法は、ポインタで操作位置を指定する情報処理装置によって実行されるポインタ移動方法であって、前記ポインタの移動先となるマークを予め1つ以上登録させるステップと、前記マークを登録させる際、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させるステップと、前記マークのいずれかを指定させるステップと、前記マークが指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、
取り込んだ前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出するステップと、前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得するステップと、
検出した前記マークに前記ポインタを移動させるステップとを有することを特徴とするものである。

10

【 0 0 1 1 】

また、本発明のポインタ移動方法は、ポインタで操作位置を指定する情報処理装置によって実行されるポインタ移動方法であって、前記ポインタの移動先となるマークを予め1つ以上登録させるステップと、前記マークを登録させる際、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させるステップと、前記マークのいずれかを指定させるステップと、前記マークが指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、取り込んだ前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出するステップと、前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得するステップと、前記所定の情報に基づいて、検出した前記マークに前記ポインタを移動させるステップとを有することを特徴とするものである。

20

【 0 0 1 5 】

また、前記画面範囲は、前記画面全体の範囲、前記画面の一部の範囲、または、前記画面外を含む範囲のいずれかであるとしても良い。

【 0 0 1 6 】

また、前記予め登録されたマークのボタンを前記画面に表示し、前記ボタンにより前記マークを指定させるステップを有することとしても良い。

30

【 0 0 1 7 】

また、前記ボタンの表面に前記マークを表示するステップを有することとしても良い。

【 0 0 1 8 】

また、前記マークを登録させる際に、前記ボタンの表面に表示する文字を予め設定させるステップと、前記ボタンの表面に予め設定された前記文字を表示するステップとを有することとしても良い。

【 0 0 1 9 】

また、前記マークを登録させる際に、当該マークの検出時に当該マークと同時に検出するマークを予め設定させるステップと、前記マークを検出する際に、当該マークと同時に検出することが予め設定されたマークも同時に検出するステップとを有することとしても良い。

40

【 0 0 2 0 】

また、前記マークを登録させる際に、前記ポインタを移動させる前後の操作を予め設定させるステップと、前記ポインタを移動させる前後に、予め設定された前記操作を実行するステップとを有することとしても良い。

【 0 0 2 1 】

また、前記マークを登録させる際に、前記マークが複数検出された場合の前記マークの選択手順を予め設定させるステップと、前記マークを複数検出した際に、予め設定された前記選択手順にしたがって前記複数のマークのいずれかを選択させるステップとを有することとしても良い。

50

【0024】

上記目的を達成するために本発明のプログラムは、ポインタで操作位置を指定する情報処理装置に実行させるためのプログラムであって、前記ポインタの移動先となるマークを予め1つ以上登録させる手順と、前記マークを登録させる際に、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させる手順と、前記マークのいずれかを指定させる手順と、前記マークの指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、取り込んだ前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出する手順と、前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得する手順と、検出した前記マークに前記ポインタを移動させる手順とを前記情報処理装置に実行させることを特徴とするものである。

【0025】

10

また、本発明のプログラムは、ポインタで操作位置を指定する情報処理装置に実行させるためのプログラムであって、前記ポインタの移動先となるマークを予め1つ以上登録させる手順と、前記マークを登録させる際に、前記マークを検出する画面範囲を予め設定させる手順と、前記マークのいずれかを指定させる手順と、前記マークの指定された時点の前記画面範囲のイメージデータを取り込み、取り込んだ前記イメージデータの中から前記指定されたマークを検出する手順と、前記マークを検出した際に、検出した前記マークに関する所定の情報を取得する手順と、前記所定の情報に基づいて、検出した前記マークに前記ポインタを移動させる手順とを前記情報処理装置に実行させることを特徴とするものである。

【0029】

20

また、前記画面範囲は、前記画面全体の範囲、前記画面の一部の範囲、または、前記画面外を含む範囲のいずれかであることとしても良い。

【0030】

また、前記予め登録されたマークのボタンを前記画面に表示する手順と、前記ボタンにより前記マークを指定させる手順とを前記情報処理装置に実行させることとしても良い。

【0031】

また、前記ボタンの表面に前記マークを表示する手順を前記情報処理装置に実行させることとしても良い。

【0032】

また、前記マークを登録させる際に、前記ボタンの表面に表示する文字を予め設定させる手順と、前記ボタンの表面に予め設定された前記文字を表示する手順とを前記情報処理装置に実行させることとしても良い。

30

【0033】

また、前記マークを登録させる際に、当該マークの検出時に当該マークと同時に検出するマークを予め設定させる手順と、前記マークを検出する際に、当該マークと同時に検出することが予め設定されたマークも同時に検出する手順とを前記情報処理装置に実行させることとしても良い。

【0034】

また、前記マークを登録させる際に、前記ポインタを移動させる前後の操作を予め設定させる手順と、前記ポインタを移動させる前後に、予め設定された前記操作を実行する手順とを前記情報処理装置に実行させることとしても良い。

40

【0035】

また、前記マークを登録させる際に、前記マークが複数検出された場合の前記マークの選択手順を予め設定させる手順と、前記マークを複数検出した際に、予め設定された前記選択手順にしたがって前記複数のマークのいずれかを選択させる手順とを前記情報処理装置に実行させることとしても良い。

【0036】

また、前記選択手順は、前記画面上の前記複数のマークを順番に自動スキャンする手順と、選択するマークの位置でスキャンを停止させる手順とを含むこととしても良い。

【0037】

50

また、前記選択手順は、前記画面上の前記複数のマークの周囲に順番に番号を表示する手順と、前記複数のマークの周囲に表示された番号のいずれかを選択させる手順とを含むこととしても良い。

【0038】

上記目的を達成するために本発明の記録媒体は、前記プログラムが書き込まれたことを特徴とするものである。

【0039】

(作用)

本発明においては、画面からポインタの移動先となるマークを検出し、検出したマークにポインタを移動させるため、目的のマークにポインタを容易に移動させることが可能となる。

10

【0040】

なお、複数のマークが検出された場合には、予め設定された選択手順にしたがって、複数のマークの中から目的のマークを選択することになる。

【0041】

【発明の実施の形態】

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。

【0042】

図1は、本発明のポインタ移動方法に用いる情報処理装置のブロック図である。

【0043】

20

図1に示した情報処理装置1は、入力部10と、記憶部20と、表示部30と、制御部40とを有している。

【0044】

入力部10は、ユーザにより各種の登録・設定等が行われ、例えば、ポインタ(マウスポインタやカーソルを含む)の移動先となるマークが1つ以上予め登録されるとともに、当該マークを検出する画面範囲等の各種の設定内容が予め設定される。また、予め登録された1つ以上のマークの中から、検出するマークが指定される。

【0045】

記憶部20は、ユーザにより予め登録されたマークや、当該マークを検出する際の各種の設定内容等を記憶する。

30

【0046】

表示部30は、各種のデータが表示されるディスプレイ等であり、その画面には、例えば、ユーザが予め登録したマークのボタン等が表示される。

【0047】

制御部40は、ユーザが予め登録したマークの中から検出するマークを指定すると、ユーザが予め設定した画面範囲のイメージデータの中から、ユーザが指定したマークを検出する。そして、検出したマークの位置情報等の所定の情報を取得し、取得した位置情報に基づく座標にポインタを移動させる。

【0048】

なお、上記の各構成要素は、ハードディスクやメモリ等の記録媒体(不図示)に格納されたプログラムの指示により上記の処理を行う。

40

【0049】

以下に、図1に示した情報処理装置1を用いたポインタ移動方法の流れについて、図2および図3のフローチャートを参照して説明する。

【0050】

最初に、検出するマークを予め登録する処理について、図2のフローチャートを参照して詳細に説明する。

【0051】

まず、ユーザは、検出するマークのボタンを表示部30の画面に表示する際に、そのボタンにマーク自体を表示するか、マークを表す文字を表示するかを決定し(ステップ201

50

)、文字を表示する場合は、表示する文字を設定する(ステップ202)。

【0052】

次に、ユーザは、ポインタを移動させる前に、何らかの操作を行うかを決定し(ステップ203)、操作を行う場合は、移動前に実行する操作内容を設定する(ステップ204)。

【0053】

次に、ユーザは、検出するマークをビットマップデータで登録するか、図形の色や形で登録するかを決定する(ステップ205)。

【0054】

ユーザは、検出するマークをビットマップデータで登録する場合、まず、検出するマークのビットマップデータを登録し(ステップ206)、続いて、登録したビットマップデータを検出する際に同時に検出するデータ(例えば、登録したビットマップデータを回転させたデータや、登録したビットマップデータを上下反転または左右反転させたデータ)を設定する(ステップ207)。

10

【0055】

また、ユーザは、検出するマークを図形の色や形で登録する場合、検出するマークの図形の色や形を登録する(ステップ208)。このとき、登録した図形を検出する際に同時に検出する図形(色や形が異なる図形等)も登録する。

【0056】

次に、ユーザは、ポインタを移動させた後に、何らかの操作を行うかを決定し(ステップ209)、操作を行う場合は、移動後に実行する操作内容を設定する(ステップ210)。

20

【0057】

次に、ユーザは、マークを検出する画面範囲を設定する(ステップ211)。ここで設定する画面範囲としては、画面全体またはその画面の一部の範囲、画面外を含む範囲等が挙げられる。なお、画面外を含む範囲とは、画面にデータの一部のみが表示されている場合にはそのデータ全体の範囲のこと等である。

【0058】

次に、ユーザは、複数のマークが検出された場合のマーク選択方法として、複数のマークに割り当てられた番号を直接指定する方法、または、複数のマークを自動スキャンする方法のいずれかを設定する(ステップ212)。

30

【0059】

その後、制御部40は、ユーザが登録したマークや、当該マークを検出する際の各種の設定内容を記憶部20に記憶させ(ステップ213)、さらに、ユーザが登録したマークのボタンを表示部30の画面に表示する(ステップ214)。

【0060】

なお、ユーザは、検出するマークを予め1つ以上登録しておけば良く、2つ以上のマークを登録する場合は、登録するマークの数だけ上記の処理を繰り返す。

【0061】

次に、マークを検出する処理について、図3のフローチャートを参照して説明する。

40

【0062】

まず、ユーザは、表示部30の画面に表示されたボタンの中で、検出するマークのボタンを選択する(ステップ301)。

【0063】

次に、制御部40は、ユーザが選択したボタン自体がその後の処理で検出されることを防止するために、表示部30の画面上でユーザが選択したボタンの色を反転表示させる(ステップ302)。

【0064】

次に、制御部40は、ユーザが予め設定した、マークを検出する画面範囲のイメージデータをビットマップデータとして取り込む(ステップ303)。

50

【 0 0 6 5 】

次に、制御部 4 0 は、ステップ 3 0 3 で取り込んだイメージデータの中から、ユーザが指定したマークを検出する（ステップ 3 0 4）。このとき、ユーザが指定したマークがビットマップデータである場合、そのビットマップデータを検出する際に同時に検出するデータ（そのビットマップデータを回転させたデータ等）が設定されていれば、そのデータも同時に検出する。また、ユーザが指定したマークが図形の色や形である場合、その図形を検出する際に同時に検出する図形（色や形が異なる図形）が設定されていれば、その図形も同時に検出する。

【 0 0 6 6 】

次に、制御部 4 0 は、ステップ 3 0 4 で検出されたマークの数を判断し（ステップ 3 0 5）、0 個である場合は、該当するマークがない旨を表示部 3 0 に表示する等の方法でユーザに通知する（ステップ 3 0 6）。 10

【 0 0 6 7 】

また、制御部 4 0 は、ステップ 3 0 4 で検出されたマークの数が 1 個である場合、検出されたマークをポインタの移動先として決定する（ステップ 3 1 4）。

【 0 0 6 8 】

また、制御部 4 0 は、ステップ 3 0 4 で検出されたマークの数が 2 個以上である場合、検出されたマークに対して順番に番号を割り当て、表示部 3 0 の画面上で、マークの周囲に番号を表示する（ステップ 3 0 7）。 20

【 0 0 6 9 】

次に、制御部 4 0 は、ユーザが予め設定したマークの選択方法が、複数のマークに割り当てられた番号を直接指定する方法、または、複数のマークを自動スキャンする方法のどちらであるかを判断する（ステップ 3 0 8）。 20

【 0 0 7 0 】

制御部 4 0 は、複数のマークを自動スキャンする方法が設定されていた場合、表示部 3 0 の画面上で、複数のマークを番号順に自動スキャンする（ステップ 3 0 9）。ユーザは、表示部 3 0 の画面上で、目的の番号のマークがスキャンされた時にその番号のマークを選択する操作を行う（ステップ 3 1 0）。 20

【 0 0 7 1 】

また、制御部 4 0 は、複数のマークに割り当てられた番号を直接指定する方法が設定されていた場合、表示部 3 0 の画面上に、番号を指定させるためのオンスクリーンキーボード等を表示する（ステップ 3 1 1）。ユーザは、表示部 3 0 の画面上で、目的のマークの番号を選択する（ステップ 3 1 2）。 30

【 0 0 7 2 】

制御部 4 0 は、ステップ 3 1 0 またはステップ 3 1 2 の処理が終了すると、表示部 3 0 の画面上でマークの周囲に表示されていた番号を消去し（ステップ 3 1 3）、ユーザが選択した番号のマークをポインタの移動先として決定する（ステップ 3 1 4）。 30

【 0 0 7 3 】

次に、制御部 4 0 は、ステップ 3 1 4 でポインタの移動先として決定したマークの位置情報等の所定の情報を取得し、取得した位置情報に基づいて、ポインタの移動先となる座標を決定する（ステップ 3 1 5）。 40

【 0 0 7 4 】

次に、制御部 4 0 は、ステップ 3 1 5 で決定した座標にポインタを移動させる前に、何らかの操作を行うことが設定されているかを判断し（ステップ 3 1 6）、設定されている場合は、移動前の操作を実行し（ステップ 3 1 7）、続いて、ステップ 3 1 5 で決定した座標にポインタを移動させる（ステップ 3 1 8）。 50

【 0 0 7 5 】

その後、制御部 4 0 は、ステップ 3 1 5 で決定した座標にポインタを移動させた後に、何らかの操作を行うことが設定されているかを判断し（ステップ 3 1 9）、設定されている場合は、移動後の操作を実行する（ステップ 3 2 0）。 50

【 0 0 7 6 】

続いて、ユーザが指定した他のマークを検出する場合は、ユーザが指定した他のマークについて上記の処理を繰り返す。ただし、先に検出されたマークに対する相対位置が予め決められている他のマーク（例えば、同一のウィンドウ中にあるマーク）については、先に検出されたマークの座標に基づいて座標を求め、その座標にポインタを移動させることとしても良い。

【 0 0 7 7 】

以下に、本発明のポインタ移動方法を、パーソナルコンピュータとしての情報処理装置に適用した場合の具体例について、図 4 ～ 図 1 2 を参照して説明する。

【 0 0 7 8 】

まず、図 4 に示すように、検出するマークとして、例えば、「 」「 ● 」「 ▲ 」「 」「 □ 」「 ■ 」を予め登録する。ここで、登録されたマークは、図 5 に示すように、画面上でボタンとして表示される。

【 0 0 7 9 】

このとき、上記のマークをビットマップデータで登録する場合は、そのビットマップデータを検出する際に同時に検出するデータ（そのビットマップデータを回転させたデータ等）も登録し、また、上記のマークを図形の色や形で登録する場合は、その図形を検出する際に同時に検出する図形（色や形が異なる図形等）も登録する。さらに、マークを検出する画面範囲（画面全体、アクティブウィンドウのみ、アクティブウィンドウ以外の特定のウィンドウのみ、画面外を含む範囲等）、ポインタの移動前後の操作、ボタンの表面に文字を表示する場合には文字、複数のマークが検出された場合のマークの選択方法等も設定する。なお、ポインタの移動前後の操作としては、ポインタの移動前に、移動元のフォルダの内容をコピーして、ポインタの移動後に、移動元のフォルダの内容を移動先のマークに貼り付ける操作や、ポインタの移動後に移動先のマークをクリックまたはダブルクリックする操作や、ポインタの移動後に移動先のマークの周囲をドラッグで範囲指定する操作等が挙げられる。

【 0 0 8 0 】

次に、図 6 に示すように、画面に表示されたボタンの中で、例えば、ボタン「 ● 」を指定する。すると、ボタン「 ● 」自体がその後に行われるマーク検出処理で検出されることを防止するために、ボタン「 ● 」の色が反転する。

【 0 0 8 1 】

次に、図 7 に示すように、ユーザが予め設定した画面範囲のイメージデータをビットマップデータとして取り込む。ここでは、画面全体のビットマップデータを取り込んだと仮定する。

【 0 0 8 2 】

次に、図 8 に示すように、画面全体のビットマップデータの中から、マーク「 ● 」を検出する。ここでは、アイコンのマーク「 ● 」が 2 つ検出されるため、それぞれのマークの周囲に順番に番号を表示する。

【 0 0 8 3 】

ここで、複数のマークが検出された場合のマーク選択方法として、マークに割り当てられる番号を直接指定する方法が予め設定されている場合、例えば、図 9 に示すように、ボタンの表示を切り替え、数字入力用のオンスクリーンキーボードを表示する。ここでは、「 1 」を選択したものと仮定する。

【 0 0 8 4 】

一方、複数のマークが検出された場合のマーク選択方法として、複数のマークを自動スキャンする方法が予め設定されている場合、図 1 0 に示すように、マーク「 ● 」を番号順に自動スキャンし、選択するマークの番号位置でスキャンを停止する。ここでは、「 1 」を選択したものと仮定する。

【 0 0 8 5 】

次に、マーク「 ● 」の周囲に表示されていた番号を消去し、さらに、番号「 1 」が周囲に

10

20

30

40

50

表示されていたマーク「●」の位置情報等の所定の情報を取得する。なお、ここでは、位置情報だけでなく、それ以外の情報（マーク「●」がフォルダである場合には、そのフォルダ内に格納されているファイルの情報等）も併せて取得することとしても良い。

【0086】

次に、ポインタを移動させる前の操作内容が設定されている場合には、その操作を実行する。ここでは、移動前の操作が設定されていないと仮定する。

【0087】

その後、図11に示すように、番号「1」が周囲に表示されていたマーク「●」の位置情報に基づく座標にポインタを移動させる。このとき、ポインタを移動させた後の操作内容として、移動先のマークをダブルクリックすることが設定されている場合には、番号「1」が周囲に表示されていたマーク「●」をダブルクリックする。それにより、図12に示すように、ウィンドウが開かれる。

10

【0088】

なお、本実施形態においては、本発明をパーソナルコンピュータとしての情報処理装置に適用した場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されず、その他の情報処理装置にも適用することができる。

【0089】

例えば、地図を表示する装置に適用した場合、地図上の地図記号等を容易に検出することができるため、目的の場所を短時間で見つけることができる。このとき、検出した場所の位置情報以外の情報（その場所が何らかの業務を行う店舗等である場合はその業務内容等）も併せて取得することとすれば、その場所に関する様々な情報をユーザに提供することもできる。

20

【0090】

また、部品の位置決めを行う産業設備用の装置に適用した場合、その部品の位置情報を容易に取得することができるだけでなく、その部品の位置情報以外の情報（その部品がネジである場合はそのネジが結合するネジ穴径の公差の情報等）も得ることができる。

【0091】

さらに、機械設計や電気設計等を行うCAD等の設計装置に適用した場合、CAD用のポインタを設計対象位置に容易に移動させることができるだけでなく、そこにおける関連設計情報（電子部品のある回路網に配置する場合はその回路網に対する電子部品の性能許容差の情報等）も得ることができる。

30

【0092】

【発明の効果】

以上説明したように本発明においては、画面からポインタの移動先となるマークを検出し、検出したマークにポインタを移動させる。より具体的には、検出したマークに関する所定の情報を取得し、該所定の情報に基づいてポインタを移動させる。

【0093】

このため、目的のマークの座標が固定されていない場合や、目的のマークが微小である場合にも、そのマークにポインタを容易に移動させることができる。

【0094】

また、目的のマークがアクティブウィンドウでないウィンドウ中に位置するものであっても、そのウィンドウが画面範囲に位置していれば、目的のマークにポインタを容易に移動させることができるため、目的のマークが位置しているウィンドウがアクティブウィンドウであるかを事前に確認する必要はない。

40

【0095】

また、複数のマークが検出された場合には、複数のマークを順番に自動スキャンするか、または、複数のマークの周囲に表示した番号を指定させること等により、複数のマークの中から目的のマークを容易に選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のポインタ移動方法に用いる情報処理装置のブロック図である。

50

【図 2】本発明の一実施形態によるポインタ移動方法におけるマークを予め登録する処理を説明するフローチャートである。

【図 3】本発明の一実施形態によるポインタ移動方法におけるマークを検出する処理を説明するフローチャートである。

【図 4】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【図 5】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【図 6】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【図 7】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【図 8】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【図 9】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【図 10】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【図 11】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

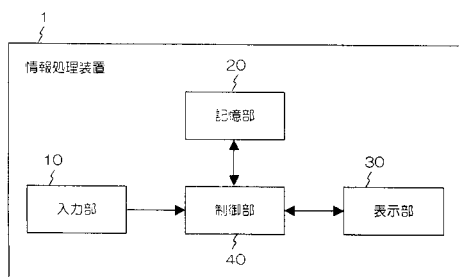
【図 12】本発明のポインタ移動方法の具体例を説明する図である。

【符号の説明】

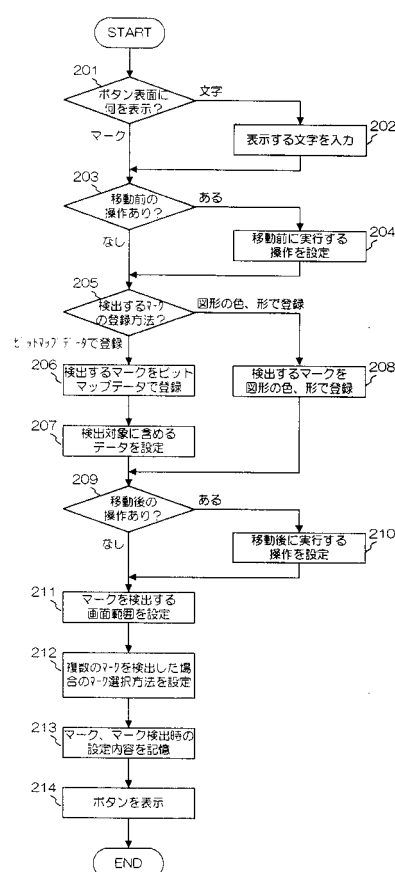
- 1 情報処理装置
- 10 入力部
- 20 記憶部
- 30 表示部
- 40 制御部

10

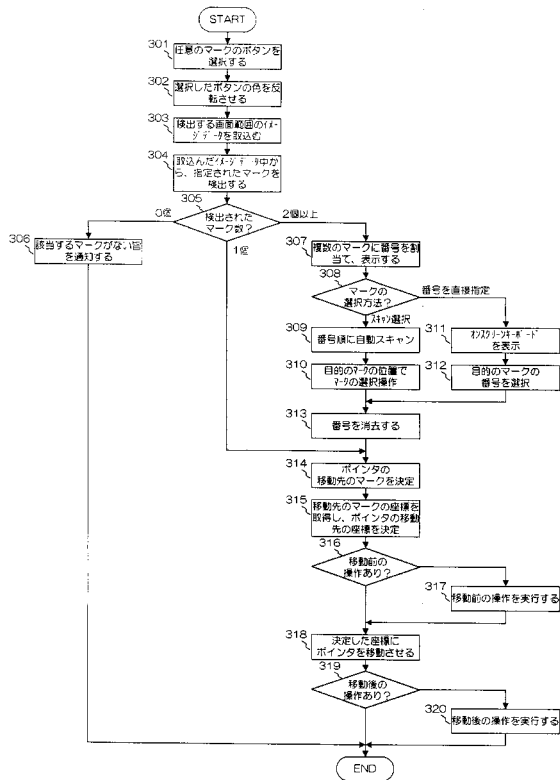
【図 1】



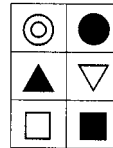
【図 2】



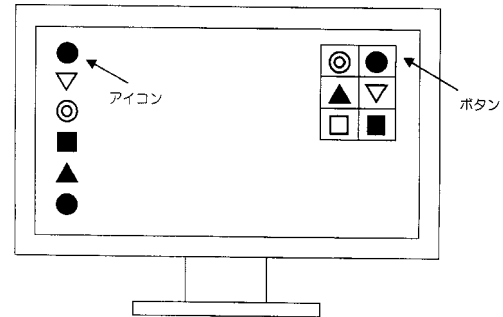
【図 3】



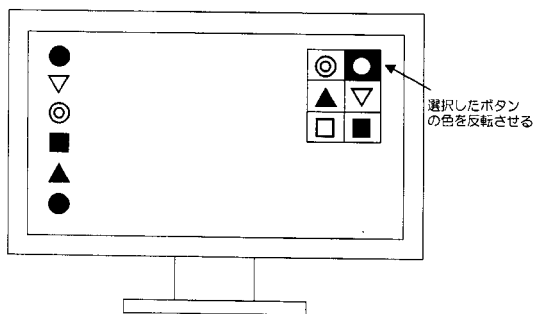
【図 4】



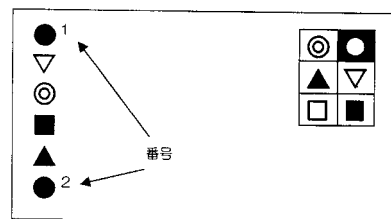
【図 5】



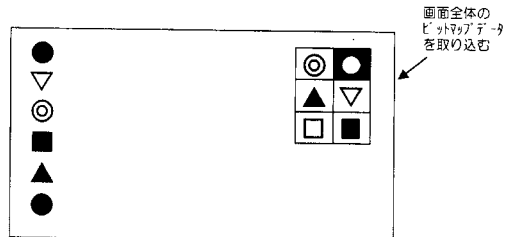
【図 6】



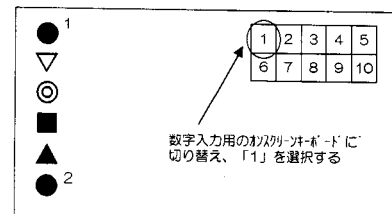
【図 8】



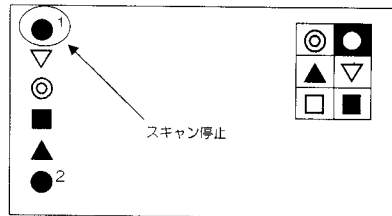
【図 7】



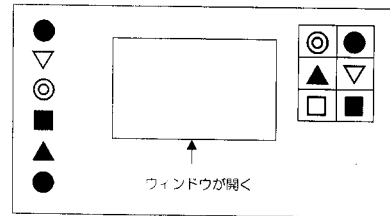
【図 9】



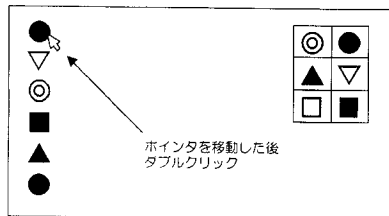
【図 10】



【図 12】



【図 11】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平08-202694(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/01
G06F 3/033- 3/041
G06F 3/048
G06F 3/14- 3/153
G06F 17/50