(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2011 年 4 月 28 日(28.04.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/048977 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 3/041 (2006.01) *H04M 1/00* (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/067880

(22) 国際出願日: 2010 年 10 月 12 日(12.10.2010)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2009-243998 2009 年 10 月 23 日(23.10.2009) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 楽天株式会社(Rakuten, Inc.) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目１２番３号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高見 真也 (TAKAMI Shinya) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川四丁目１２番３号 楽天株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 インテクト国際特許事務所, 外 (INTECT INTERNATIONAL PATENT OFFICE et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目７番２号 サンライン第７ビル４階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

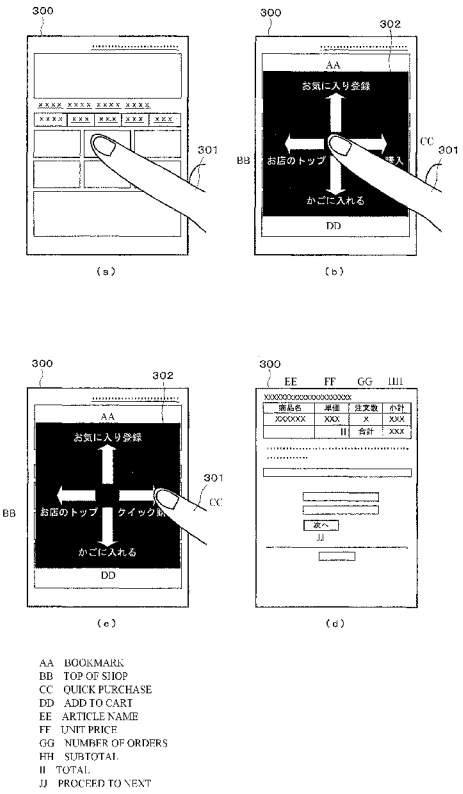
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) **Title**: FUNCTION EXECUTING PROGRAM, TERMINAL APPARATUS, FUNCTION EXECUTING METHOD, RECORDING MEDIUM AND INFORMATION PROCESSING SYSTEM

(54) 発明の名称 : 機能実行プログラム、端末装置、機能実行方法、記録媒体及び情報処理システム

[図3]



AA BOOKMARK
BB TOP OF SHOP
CC QUICK PURCHASE
DD ADD TO CART
EE ARTICLE NAME
FF UNIT PRICE
GG NUMBER OF ORDERS
HH SUBTOTAL
II TOTAL
JJ PROCEED TO NEXT

(57) **Abstract**: Provided are a function executing program, terminal apparatus, function executing method, recording medium and information processing system, which are capable of providing a user of a touch panel with a more convenient manner of operating the touch panel. A computer is caused to function as: a time measuring means which detects a contacted point on an input means integrated with a display means and measures a contact duration time during which contact is continued at the contacted point; a distance measuring means which detects a continuous movement of the contacted point and measures the distance of the movement; and an execution means which executes a preset function when, while the contact duration time is not less than a predetermined time, the distance of the movement is not less than a predetermined distance.

(57) 要約: より利便性の高いタッチパネルの操作方法をユーザに提供することができる機能実行プログラム、端末装置、機能実行方法、記録媒体及び情報処理システムを提供する。コンピュータを、表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段、接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段、及び、接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段、として機能させる。

WO 2011/048977 A1

(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ：

機能実行プログラム、端末装置、機能実行方法、記録媒体及び情報処理システム

技術分野

[0001] 本発明は、タッチパネルを備える端末装置、当該端末装置における機能実行方法等の技術分野に関する。

背景技術

[0002] タッチパネルをユーザが接触した時に、予め設定されたメニューボタンが接触点に対応して表示され、前記タッチパネルが一度デタッチ（ユーザがタッチパネルに接触させた指等をタッチパネルから離すこと）状態となった後、再度ユーザが前記メニューボタンに接触すると所定の機能が実行されるように構成されたタッチパネルが従来から使用されている。

[0003] しかし、携帯端末における表示画面が小さく、それに伴いはじめの接触により表示される前記メニューボタンも小さいため、再度タッチパネルに接触する際に前記メニューボタンの周辺に表示されているリンク情報等のオブジェクトを誤って選択してしまうという問題があった。

[0004] そこで、特許文献１に記載された技術では、タッチパネルをユーザが接触した時に、接触点を中心に４方向の各方向に対して所定の機能が割り当てられた４つの領域が表示され、前記タッチパネルが一度デタッチ状態となった後、再度ユーザが何れかの機能が割り当てられた領域に接触すると所定の機能が実行されるようになっている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開２００８－００９６６８号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、はじめの接触によりタッチパネル画面の全ての領域が前記所定の機能として各々分割された領域に割り当てられしまうため、前記領域の割り当てをキャンセルしないと前記所定の機能以外を選択することができないという問題があった。

[0007] また、ユーザは、タッチパネルに接触し、前記タッチパネルが一度デタッチ状態となった後、再度タッチパネルに接触するという２アクションを要するため煩雑という問題があった。

[0008] 本発明は以上の点に鑑みてなされたものであり、より利便性の高いタッチパネルの操作方法をユーザに提供することができる機能実行プログラム、端末装置、機能実行方法、記録媒体及び情報処理システムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0009] 上記課題を解決するために、請求項１に記載の発明は、コンピュータを、表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段、前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段、及び、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段、として機能させることを特徴とする。

[0010] この発明によれば、表示手段と一体化した入力手段に接触し、その接触点において所定時間以上接触を継続した後、接触を継続しながら連続的に接触点を所定距離以上移動させる操作をユーザが行うことで、予め設定された機能が実行されるので、表示手段上に元々表示されていたオブジェクトが誤って選択されない。また、キャンセル操作をしなくても入力手段を一度デタッチ状態にすることで表示手段上に元々表示されているオブジェクトも操作可能であり、ユーザは、接触及び移動という一連の操作、つまり、１アクションで機能を実行させることができるので、利便性の高い表示手段と一体化した入力手段の操作方法を提供することができる。

[0011] 請求項２に記載の発明は、請求項１に記載の機能実行プログラムにおいて、前記接触点が連続的に移動した移動方向を検出する方向検出手段として前記コンピュータを更に機能させ、前記実行手段が、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記検出された移動方向が含まれる方向範囲に対して予め設定された機能を実行するように、前記コンピュータを機能させることを特徴とする。

[0012] この発明によれば、接触点を移動させる方向をユーザが決めることで複数の機能の中から所望の機能を選択して実行させることができるので、より利便性を高めることができる。

[0013] 請求項３に記載の発明は、請求項１又は請求項２に記載の機能実行プログラムにおいて、前記実行手段が、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記接触継続時間が含まれる時間範囲に対して予め設定された機能を実行するように、前記コンピュータを機能させることを特徴とする。

[0014] この発明によれば、接触点における接触継続時間をユーザが決めることで複数の機能の中から所望の機能を選択して実行させることができるので、より利便性を高めることができる。

[0015] 請求項４に記載の発明は、表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段と、前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段と、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段と、を備えることを特徴とする。

[0016] 請求項５に記載の発明は、請求項４に記載の端末装置において、前記接触点が連続的に移動した移動方向を検出する方向検出手段を更に備え、前記実行手段は、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記検出された移動方向が含まれる方向範囲に対して予め設定された機能を実行することを特徴とする。

[0017] 請求項６に記載の発明は、請求項４又は請求項５に記載の端末装置において、前記実行手段は、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記接触継続時間が含まれる時間範囲に対して予め設定された機能を実行することを特徴とする。

[0018] 請求項７に記載の発明は、表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測工程と、前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測工程と、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行工程と、を有することを特徴とする。

[0019] 請求項８に記載の発明は、コンピュータを、表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段、前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段、及び、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段、として機能させる機能実行プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録されていることを特徴とする。

[0020] 請求項９に記載の発明は、端末装置と、当該端末装置がネットワークを介して接続可能なサーバ装置と、を備える情報処理システムであって、前記端末装置は、表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段と、前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段と、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能の実行要求を前記サーバ装置に送信する送信手段と、を備え、前記サーバ装置は、前記端末装置から送信された前記実行要求を受信する受信手段と、前記受信された実行要求に対応する処理を実行する処理手段と、を備えることを特徴とする。

[0021] この発明によれば、端末装置単体のみでは実行することができないような

機能であっても、サーバ装置と連携することにより実現することができる。

[0022] 請求項１０に記載の発明は、コンピュータを、タッチパネル上への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段、前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段、及び、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段、として機能させることを特徴とする。

[0023] この発明によれば、タッチパネル上に接触し、その接触点において所定時間以上接触を継続した後、接触を継続しながら連続的に接触点を所定距離以上移動させる操作をユーザが行うことで、予め設定された機能が実行されるので、タッチパネル上に元々表示されていたオブジェクトが誤って選択されない。また、キャンセル操作をしなくてもタッチパネルを一度デタッチ状態にすることでタッチパネル上に元々表示されているオブジェクトも操作可能であり、ユーザは、接触及び移動という一連の操作、つまり、１アクションで機能を実行させることができるので、利便性の高いタッチパネルの操作方法を提供することができる。

発明の効果

[0024] 本発明によれば、表示手段と一体化した入力手段に接触し、その接触点において所定時間以上接触を継続した後、接触を継続しながら連続的に接触点を所定距離以上移動させる操作をユーザが行うことで、予め設定された機能が実行されるので、表示手段上に元々表示されていたオブジェクトが誤って選択されない。また、キャンセル操作をしなくても入力手段を一度デタッチ状態にすることで表示手段上に元々表示されているオブジェクトも操作可能であり、ユーザは、接触及び移動という一連の操作、つまり、１アクションで機能を実行させることができるので、利便性の高い表示手段と一体化した入力手段の操作方法を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0025] [図1]一実施形態に係るショッピングシステムＳの概要構成の一例を示す図で

ある。

[図2]一実施形態に係る携帯電話機１００の概要構成の一例を示すブロック図である。

[図3]（ａ）乃至（ｄ）は、一実施形態において、溜めスライド操作時の画面の表示例を示す図である。

[図4]一実施形態において、機能テーブルに設定される内容の一例を示す図である。

[図5]一実施形態に係るショッピングサーバ２００の概要構成の一例を示すブロック図である。

[図6]一実施形態に係る携帯電話機１００の制御部１０１の処理例を示すフローチャートである。

[図7]一実施形態において、機能テーブルに設定される内容の一例を示す図である。

[図8]一実施形態に係る携帯電話機１００の制御部１０１の処理例を示すフローチャートである。

[図9]一実施形態に係る携帯電話機１００の制御部１０１の処理例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0026] 以下、図面を参照して本発明の実施形態について詳細に説明する。なお、以下に説明する実施の形態は、ネットワーク上での電子的な情報のやりとりによって商品の売買が行われるショッピングシステムに対して本発明を適用した場合の実施形態である。

[0027] ［１．第１実施形態］

［１．１　ショッピングシステムの構成及び機能概要］

先ず、本実施形態に係るショッピングシステムＳの構成及び概要機能について、図１及び図２を用いて説明する。

[0028] 図１は、本実施形態に係るショッピングシステムＳの概要構成の一例を示す図である。

[0029] 図１に示すように、ショッピングシステムＳは、端末装置の一例としての携帯電話機１００と、サーバ装置の一例としてのショッピングサーバ２００と、を含んで構成されている。そして、ショッピングサーバ２００と携帯電話機１００とは、ネットワークＮＷを介して、例えば、通信プロトコルにＴＣＰ／ＩＰ等を用いて相互にデータの送受信が可能になっている。なお、ネットワークＮＷは、例えば、インターネット、専用通信回線（例えば、ＣＡＴＶ（Community Antenna Television）回線）、移動体通信網（基地局等を含む）、及びゲートウェイ等により構築されている。

[0030] このような構成のショッピングシステムＳにおいて、携帯電話機１００は、タッチパネルを備えている。このタッチパネルに対するユーザの操作により、携帯電話機１００は各種機能を実行するようになっている。また、前記タッチパネルに対するユーザの操作により、携帯電話機１００は、ショッピングサーバ２００からＷｅｂページを受信して表示するようになっている。そして、携帯電話機１００がショッピングサーバ２００とデータをやりとりすることによって、携帯電話機１００のユーザが、ショッピングサイトにおいて商品を購入することができるようになっている。

[0031] ショッピングサーバ２００は、携帯電話機１００からのリクエストに基づいて、Ｗｅｂページを携帯電話機１００に送信し、また、ユーザによる商品の購入等の処理を行うようになっている。

[0032] ［１．２　ユーザ端末の構成及び機能等］

次に、携帯電話機１００の構成及び機能等について、図２乃至図４を用いて説明する。

[0033] 図２は、本実施形態に係る携帯電話機１００の概要構成の一例を示すブロック図である。また、図３は、溜めスライド操作時の画面の表示例を示す図である。また、図４は、機能テーブルに設定される内容の一例を示す図である。

[0034] 図２に示すように、本実施形態に係る携帯電話機１００は、制御部１０１、無線送受信部１０２、アンテナ１０３、通話制御部１０４、スピーカ１０

５、マイクロフォン１０６、着信報知部１０７、フラッシュメモリ１０８、タッチパネルの一例としてのマルチタッチパネル１０９を有する。また、バス１００Ｂにより制御部１０１、無線送受信部１０２、通話制御部１０４、着信報知部１０７、フラッシュメモリ１０８及びマルチタッチパネル１０９は互いに接続されており、データや信号等の送受信が行われる。

[0035] 無線送受信部１０２は、アンテナ１０３を介して移動体通信網にアクセスし、通信手段を備えた他の装置との間で、音声データ、メッセージデータ、画像データなど各種データの送受信を行う。

[0036] また、無線送受信部１０２は、後述するＷｅｂブラウジングアプリケーションソフトウェア（以下、「ブラウジングアプリ」という）の起動中に、移動体通信網を介してショッピングサーバ２００にアクセスしてリンクを確立し、ＨＴＴＰ（HyperText Transfer Protocol）等のプロトコルを用いて各種データの送受信を行う。

[0037] マルチタッチパネル１０９（表示手段と一体化した入力手段の一例）は、携帯電話機１００のディスプレイとしての役割と、入力デバイスとしての役割を果たす。マルチタッチパネル１０９は、こうした役割を果たすためにディスプレイ１１０と、ユーザが指やタッチペン（スタイラスペン）等（以下、「指等」という）によりタッチした点（以下、「接触点」という）の座標を検出する座標検出部１１１とを有する。ディスプレイ１１０は、制御部１０１の制御の下、各種画面を表示する。座標検出部１１１は、各種画面においてユーザにタッチされた座標を示す座標信号を制御部１０１に送信する。そして制御部１０１は、受信した座標信号に基づいてユーザの入力操作を検出する。なお、座標検出部１１１はディスプレイ１１０の一部として構成されていても良い。

[0038] ここで、マルチタッチパネル１０９に対する入力操作に関する基本的な用語について説明する。本実施形態において、「タッチ」とは、指等がディスプレイ１１０の画面に触れることをいう。また、「デタッチ」とは、ディスプレイ１１０の画面に一度触れた指等が、画面から離れることをいう。また

、「タップ」とは、ユーザがディスプレイ１１０の画面にタッチした後、すぐにデタッチすることをいう。タップ操作は、例えば、画面に表示されているオブジェクト（例えば、画面に表示されるボタン、リンク等であり、ユーザによって選択可能であるもの）を選択する等の操作として用いられる。また、「スライド」とは、ディスプレイ１１０の画面に触れた指等を画面から離さずに移動させる（滑らせる）ことをいう。スライド操作は、例えば、画面をスクロールさせる等の操作として用いられる。

[0039] また、マルチタッチパネル１０９には、多点検出（複数の点（座標）に対するタッチを同時に検出すること）が可能な光学式の座標検出部１１１が用いられる。光センサ方式を用いた光学式の座標検出部１１１は、ディスプレイ１１０を構成するパネルの各画素に光センサーが内蔵されており、該光センサーによって指等がディスプレイ１１０に近接又は接触した座標を検出する。このように光学式の座標検出部１１１は、指等が直接マルチタッチパネル１０９に接触しなくても、近接するだけで座標を検出することができることから、以下、座標検出部１１１が座標を検出可能な範囲内に指等をマルチタッチパネル１０９に近接させる操作もタッチ操作として説明する。なお、本実施形態では、座標検出部１１１を光センサ方式を用いた光学式の座標検出部１１１として説明するが、多点検出が可能であれば、公知の光学式のその他の方式の座標検出部を用いることができる。更には座標検出部は光学式に限らず、多点検出が可能であれば、投影型静電容量方式や抵抗膜方式等の公知の方式の座標検出部を用いることができる。

[0040] 制御部１０１は、ＣＰＵを中心に構成され、ＲＯＭ、ＲＡＭなどのメモリを備えており、ＣＰＵがＲＯＭやフラッシュメモリ１０８に格納されている各種制御プログラムを読み出し、必要に応じてＲＡＭを使用しつつ、制御プログラムを実行することにより携帯電話機１００の各種制御を行う。特に、制御部１０１は、ブラウジングアプリを実行することにより、本発明の時間計測手段、距離計測手段、方向検出手段、実行手段、及び送信手段として機能する。なお、ブラウジングアプリは、予めＲＯＭ又はフラッシュメモリ１

０８に記憶されていても良いし、メモリカード等の記録媒体を介してフラッシュメモリ１０８に読み込まれるようにしても良いし、所定のサーバ装置からネットワークＮＷを介してダウンロードされるようにしても良い。

[0041] ブラウジングアプリは、マルチタッチパネル１０９に対する入力操作に基づいて、ＷｅｂサーバからＨＴＭＬ文書やその他のデータを受信し、Ｗｅｂページを画面に表示させるＷｅｂブラウザの機能を提供するアプリケーションソフトウェアである。特に、ブラウジングアプリは、携帯電話機１００がショッピングサーバ２００と連携して、ショッピングサイトを便利且つ簡単に利用するための各種機能を提供する。

[0042] また、ブラウジングアプリは、携帯電話機１００が各種機能を実行するための簡易な操作方法を提供する。この操作方法は、ユーザが画面にタッチし、タッチさせた指等を動かさないで所定時間（例えば、１秒等）以上経過した後、タッチさせた指等を所定の方向に所定距離（例えば、１ｃｍ等）以上スライド（移動）させるというものである。この操作を、「溜めスライド操作」という。以下、溜めスライド操作について、より具体的に説明する。

[0043] 先ず、ブラウジングアプリが起動すると、各種機能に対応したボタン群が画面に表示されるとともに、ページ表示領域が画面に表示される。このページ表示領域は、Ｗｅｂページが表示される領域である。

[0044] 図３において、符号３００は、ページ表示領域を示している。図３（ａ）において、ページ表示領域には、例えば、ユーザにより検索された或る商品の詳細を示すＷｅｂページが表示されている。ここで、ユーザがページ表示領域の任意の位置にタッチする。なお、図３（ａ）において、符号３０１は、ユーザの手の指を示している。

[0045] そして、ユーザがタッチさせた指等をそのまま動かさないで、所定時間が経過すると、図３（ｂ）に示すように、機能ガイド（符号３０２）が、表示されていたＷｅｂページの上に重ねて表示される。機能ガイドは、指等のスライド方向と実行される機能とを対応付けて示す情報である。具体的に、機能ガイドとして、上下左右の矢印が表示されるとともに、各矢印の先に、夫

々実行される機能が表示される。例えば、上方向が「お気に入り登録」、下方向が「かごに入れる」、左方向が「お店のトップ」、右方向が「クイック購入」に夫々割り当てられている。「お気に入り登録」は、詳細が表示されている商品をお気に入りに登録する機能である。また、「かごに入れる」は、詳細が表示されている商品を買い物かごに入れる機能である。また、「お店のトップ」は、詳細が表示されている商品を販売する店舗のトップのＷｅｂページに移動する機能である。また、「クイック購入」は、詳細が表示されている商品を購入するためのＷｅｂページに移動する機能である。

[0046] 機能ガイドが表示された後、図３（ｃ）に示すように、ユーザが、タッチさせた指等をユーザが或る方向、例えば、右方向に所定距離以上スライドさせる。すると、図３（ｄ）に示すように、機能ガイドが画面から消去され、スライド方向に対応する機能が実行される。右方向は、「クイック購入」であるので、ページ表示領域には、商品を購入するためのＷｅｂページが表示される。また、ユーザが、タッチさせた指等を所定距離以上スライドさせる前にデタッチすると、機能ガイドが画面から消去され、元々表示されていたＷｅｂページがページ表示領域に表示される。従って、ユーザは何らかのキャンセル操作をすることなく、Ｗｅｂページ上のオブジェクトを選択することができる。

[0047] ユーザがページ表示領域にタッチしてから機能ガイドが表示されるまでの時間を、「最低接触時間」という。また、機能ガイドの表示後、機能を実行させるために指等をスライドさせることが必要な距離を「機能実行距離」という。最低接触時間及び機能実行距離は予め設定され、例えば、フラッシュメモリ１０８に記憶されている。最低接触時間は、例えば、通常のタップ操作及びスライド操作と、溜めスライド操作とを区別するための時間である。つまり、ユーザがページ表示領域にタッチしてから最低接触時間が経過する前にデタッチすると、それはタップ操作となる。また、ユーザがページ表示領域にタッチしてから最低接触時間が経過する前に指等をスライドさせると、それはスライド操作となる。よって、これらの操作と溜めスライド操作と

を切り分けるため、最低接触時間は適切な値に設定される。また、機能実行距離は、例えば、ユーザによる誤操作やユーザが無意識にマルチタッチパネル１０９に触れた場合等と溜めスライド操作におけるスライドとを区別するための距離である。なお、最低接触時間及び機能実行距離は、ユーザ操作により設定変更が可能となっていても良い。

[0048] スライド方向に対する機能の割り当ては、例えば、図４に示す機能テーブルによって定義される。機能テーブルは、例えば、フラッシュメモリ１０８に記憶されている。機能テーブルには、例えば、上下左右の各スライド方向に対応付けて、その方向の角度範囲、及び機能を示す識別情報等が設定されている。

[0049] 角度範囲に示される角度は、ユーザがタッチした点、つまり、接触点を中心として右方向を０°とし、右方向から時計回りに、下方向を９０°、左方向を１８０°、上方向を２７０°としている。上下左右の各スライド方向は、夫々９０°の角度範囲を有している。例えば、上方向は、２２５°以上３１５°未満を角度範囲としている。つまり、真上（２７０°の方向）だけでなく、真上から左右４５°未満のスライド方向のずれは、上方向に含まれることを意味する。

[0050] 各スライド方向に割り当てられる機能は、前述した４機能に限られるものではない。その他の機能としては、例えば、「ブックマーク登録」、「画面メモ」、「類似検索」、「レコメンド」、「ページ内ジャンプ」等がある。「ブックマーク登録」は、表示されているＷｅｂページをブックマークに登録する機能である。また、「画面メモ」は、表示されているＷｅｂページを構成するＨＴＭＬ文書、画像データ等をフラッシュメモリ１０８に保存させる機能である。また、「類似検索」は、詳細が表示されている商品に類似する商品を検索する機能である。また、「レコメンド」、詳細が表示されている商品に基づいて、別の商品の購入等を薦める機能である。また、「ページ内ジャンプ」は、ページ表示領域にＷｅｂページの一部が表示されている場合に、当該Ｗｅｂページの次のジャンプタグに移動する機能である。ジャン

プタグとは、Ｗｅｂページを構成するＨＴＭＬ文書に記述されたアンカータグ等であり、ジャンプ先を識別するためのラベル（名前属性）が付与されている。なお、各スライド方向への機能の割り当ては、ユーザ操作により設定変更が可能となっていても良い。

[0051] こうした機能のうち、「ブックマーク登録」、「画面メモ」、及び「ページ内ジャンプ」は、携帯電話機１００単体で実現することができる。一方、前記以外の機能については、携帯電話機１００が、ショッピングサーバ２００と連携する必要がある。そのため、制御部１０１は、Ｗｅｂページを画面に表示させる際、当該Ｗｅｂページを構成するＨＴＭＬ文書やそのＵＲＬ等から、商品の識別情報である商品ＩＤや、店舗の識別情報である店舗ＩＤ等を取得する。そして、制御部１０１は、溜めスライド操作が行われると、機能テーブルに基づいてスライド方向に対応する機能を選択する。また、制御部１０１は、ショッピングサーバ２００と連携する必要がある機能を選択した場合には、例えば、選択した機能に対応したＨＴＴＰリクエスト（実行要求の一例）をショッピングサーバ２００に送信する。例えば、制御部１０１は、「お気に入り登録」、「かごに入れる」、「クイック購入」、「類似検索」、「レコメンド」を選択した場合には、その機能に対応したＵＲＬに、詳細が表示されている商品の商品ＩＤを付加してリクエストＵＲＬを作成し、当該リクエストＵＲＬを含むリクエストをショッピングサーバ２００に送信する。また、制御部１０１は、「お店のトップ」を選択した場合には、詳細が表示されている商品を販売する店舗の店舗ＩＤに基づいて当該店舗のトップのＷｅｂページのＵＲＬを作成し、当該リクエストＵＲＬを含むリクエストをショッピングサーバ２００に送信する。

[0052] ［１．３　ショッピングサーバの構成及び機能］

次に、ショッピングサーバ２００の構成及び機能について、図５を用いて説明する。

[0053] 図５は、本実施形態に係るショッピングサーバ２００の概要構成の一例を示すブロック図である。

[0054] 図５に示すように、本実施形態に係るショッピングサーバ２００は、制御部２０１、送受信部２０２、ディスプレイ２０３、キーボード２０４及び記憶部２０５を有する。また、これらの構成要素は、バス２００Ｂにより互いに接続されており、データや信号等の送受信が行われる。

[0055] 送受信部２０２は、携帯電話機１００との間でリンクを確立して各種データの送受信を行う。

[0056] ディスプレイ２０３及びキーボード２０４は、ショッピングサーバ２００の管理者が、ショッピングサーバ２００を保守・管理する場合などに用いられる。

[0057] 記憶部２０５は、例えば、ハードディスクドライブ等により構成されている。この記憶部２０５には、会員ＤＢ（データベース）、店舗ＤＢ、商品ＤＢ、会員利用ＤＢ等の各種データベースが構築されている。会員ＤＢには、ショッピングサイトに会員として登録されているユーザに関する情報（例えば、会員の識別情報としての会員ＩＤ、パスワード、氏名、住所、電話番号、メールアドレス等）がユーザ毎に登録されている。また、店舗ＤＢには、ショッピングサイトにおいて商品を販売する店舗に関する情報（例えば、店舗ＩＤ、パスワード、店舗の名称、住所、電話番号、メールアドレス等）が店舗毎に登録されている。また、商品ＤＢには、ショッピングサイトにおいて販売されている商品に関する情報（例えば、商品を販売する店舗の店舗ＩＤ、商品ＩＤ、商品名、価格、説明の情報、商品に関する画像等）が、店舗毎及び商品毎に登録されている。また、会員利用ＩＤには、ショッピングサイトの利用に関するユーザの情報（例えば、会員ＩＤ、購入履歴、閲覧履歴、お気に入りの商品の情報等）がユーザ毎に登録されている。

[0058] また、記憶部２０５には、ショッピングサイトを構成する各ＷｅｂページのＨＴＭＬ文書、画像データ、音声データ、テキストデータ、電子文書等の各種データが記憶されている。

[0059] 制御部２０１は、ＣＰＵを中心に構成され、ＲＯＭ、ＲＡＭなどのメモリを備えており、ＣＰＵがＲＯＭや記憶部２０５に格納されている各種制御プ

ログラムを読み出し、必要に応じてＲＡＭを使用しつつ、制御プログラムを実行することによりショッピングサーバ２００の各種制御を行う。特に、制御部２０１は、Ｗｅｂサーバプログラムを実行することにより、本発明の受信手段及び処理手段として機能する。なお、Ｗｅｂサーバプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体を介して記憶部２０５に読み込まれるようにしても良いし、所定のサーバ装置からネットワークＮＷを介してダウンロードされるようにしても良い。

[0060] ［１．４　ショッピングシステムの動作］

次に、ショッピングシステムＳの動作について、図６を用いて説明する。

[0061] 図６は、本実施形態に係る携帯電話機１００の制御部１０１の処理例を示すフローチャートである。

[0062] 携帯電話機１００においてブラウザアプリが起動される。ブラウザアプリが起動されることにより、ショッピングサイトへのログインが行われる。このログインにより、ショッピングサーバ２００は携帯電話機１００に対してセッションＩＤを発行する。携帯電話機１００からショッピングサーバ２００へのリクエストにはセッションＩＤが含まれているので、ショッピングサーバ２００は、どのユーザからのリクエストであるかを特定することができる。

[0063] そして、ユーザによる操作に基づいて携帯電話機１００からショッピングサーバ２００に対してリクエストが送信され、当該リクエストに基づいて、ショッピングサーバ２００は商品の検索処理を行い、ユーザにより選択された商品の詳細を示すＨＴＭＬ文書を携帯電話機１００に送信する。携帯電話機１００の制御部１０１は、受信したＨＴＭＬ文書に基づいて、画面のページ表示領域にＷｅｂページを表示する。図６に示す処理は、このＷｅｂページの表示処理が完了したときに開始される。

[0064] 先ず、制御部１０１は、マルチタッチパネル１０９の座標検出部１１１から座標信号を取得する（ステップＳ１）。次いで、制御部１０１は、取得した座標信号に基づいて、画面のページ表示領域に対する接触点を検出したか

否かを判定する（ステップＳ２）。つまり、制御部１０１は、ページ表示領域がタッチされたか否かを判定する。このとき、制御部１０１は、接触点を検出しなかった場合には（ステップＳ２：ＮＯ）、ステップＳ１に移行し、次のサンプリングタイミングで座標信号を取得する。

[0065] 一方、制御部１０１は、接触点を検出した場合には（ステップＳ２：ＹＥＳ）、時間計測手段として接触継続時間の計測を開始させる（ステップＳ３）。次いで、制御部１０１は、接触開始点を特定し、特定した接触開始点の座標をＲＡＭに記憶させる（ステップＳ４）。指等が画面にタッチした場合、通常は指等がタッチしている或る面積を有する接触領域に相当する接触点の座標群として接触点（接触点群）が検出される。その場合、制御部１０１は、当該接触領域の中心の座標を接触開始点の座標として特定する。例えば、当該接触領域の左端の座標と右端の座標の中間点を接触点のＸ座標とし、当該接触領域の上端の座標と下端の座標の中間点を接触点のＹ座標とする。なお、接触点が一点のみ検出された場合には、当該一点の座標が接触開始点となる。

[0066] 制御部１０１は、接触開始点の座標を記憶させた後、次のサンプリングタイミングが到来すると、マルチタッチパネル１０９の座標検出部１１１から座標信号を取得する（ステップＳ５）。次いで、制御部１０１は、取得した座標信号に基づいて、接触開始点において接触が検出されたか否かを判定する（ステップＳ６）。このとき、制御部１０１は、接触開始点において接触が検出されなかった場合には（ステップＳ６：ＮＯ）、ステップＳ７に移行する。接触開始点において接触が検出されなかったということは、デタッチ（つまり、この場合はタップ）されたか、又は、タッチさせた指等がスライドすることによって接触点が移動したことを示す。よって、制御部１０１は、ステップＳ７において、タップ操作又はスライド操作に応じた処理を実行する。

[0067] 一方、制御部１０１は、接触開始点において接触が検出された場合には（ステップＳ６）、ステップＳ８に移行する。接触開始点において接触が検出

されたということは、デタッチされず、且つ、タッチさせた指等がスライドしていない（接触点が移動していないか、ほとんど移動していない）ことを示す。よって、制御部１０１は、ステップＳ８において、接触が検出（ステップＳ３において接触継続時間の計測が開始）されてからの経過時間、すなわち、接触継続時間が最低接触時間以上であるか否かを判定する（ステップＳ８）。このとき、制御部１０１は、接触継続時間が最低接触時間未満である場合には（ステップＳ８：ＮＯ）、ステップＳ５に移行し、次のサンプリングタイミングで座標信号を取得する。

[0068] 一方、制御部１０１は、接触継続時間が最低接触時間以上である場合には（ステップＳ８：ＹＥＳ）、機能ガイドをページ表示領域に表示させる（ステップＳ９）。そして、制御部１０１は、距離計測手段として、ステップＳ１０～Ｓ１４において、接触点の連続的な移動を検出し、その移動距離を計測する。接触点の連続的な移動の検出とは、溜めスライド操作におけるスライドを検出することである。そして、制御部１０１から見た接触点の連続的な移動とは、毎回のサンプリングタイミングにおいて接触点が検出されることを条件として、その接触点が移動することをいう。更には、例えば、前回のサンプリングタイミングにおいて検出された接触点（接触点群）のうち少なくとも一点において、今回のサンプリングタイミングでも接触が検出されることを、接触点の連続的な移動したと判断する条件としても良い。ユーザがタッチさせた指等をスライドさせているのであれば、前回のサンプリングタイミングと今回のサンプリングタイミングとの間で、完全に離れた位置で接触点が検出されるはずがなく、少なくとも一部の接触点は重なるからである。なお、接触点の移動が一時的に停止した後、接触点の移動が再開された場合も接触点の連続的な移動とみなされる。

[0069] 先ず、制御部１０１は、次のサンプリングタイミングが到来すると、マルチタッチパネル１０９の座標検出部１１１から座標信号を取得する（ステップＳ１０）。次いで、制御部１０１は、取得した座標信号に基づいて、接触点が検出されたか否かを判定する（ステップＳ１１）。このとき、制御部１

０１は、接触が検出されなかった場合には（ステップＳ１１：ＮＯ）、ステップＳ１２に移行する。接触が検出されなかったということは、例えば、タッチされた指等が機能実行距離以上移動する前にデタッチされた場合等である。そこで、制御部１０１は、ステップＳ１２において、機能ガイドを画面から消去し、元の画面表示に戻す。そして、制御部１０１は、ステップＳ１に移行し、次のサンプリングタイミングで座標信号を取得する。

[0070] 一方、制御部１０１は、接触点が検出された場合には（ステップＳ１１：ＹＥＳ）、接触領域の中心の座標を今度は現在接触点として特定し、接触開始点から現在接触点まで接触点の移動距離を計測する（ステップＳ１３）。なお、接触開始点から現在接触点までの直線距離を接触点の移動距離としても良い。次いで、制御部１０１は、計算した接触点の移動距離が機能実行距離以上であるか否かを判定する（ステップＳ１４）。このとき、制御部１０１は、接触点の移動距離が機能実行距離未満である場合には（ステップＳ１４：ＮＯ）、ステップＳ１０に移行し、次のサンプリングタイミングで座標信号を取得する。

[0071] 一方、制御部１０１は、接触点の移動距離が機能実行距離以上である場合には（ステップＳ１４：ＹＥＳ）、機能ガイドを画面から消去し、元の画面表示に戻す。次いで、制御部１１は、方向検出手段として、接触開始点の座標と現在接触点の座標に基づいて、接触点の移動方向を計算する（ステップＳ１６）。次いで、制御部１０１は、機能テーブルを参照し、実行手段として、計算した移動方向が含まれる角度範囲に割り当てられている機能を選択し実行する（ステップＳ１７）。このとき、制御部１０１は、実行する機能がショッピングサーバ２００と連携すべき機能である場合には、送信手段として、当該機能に対応するリクエストをショッピングサーバ２００に送信する。ショッピングサーバ２００の制御部２０１は、受信手段として携帯電話機１００からのリクエストを受信すると、処理手段として、当該リクエストに基づき各種データベースにアクセスしながら、選択された機能に対応する処理を実行する。そして、制御部２０１は、この処理の実行結果に基づいて

レスポンスを携帯電話機１００に送信する。このとき、制御部２０１は、実行結果等を示すＨＴＭＬ文書を必要に応じてレスポンスに含めて送信する。携帯電話機１００の制御部１０１は、受信したレスポンスに基づいて、機能の実行結果を画面に表示したり、Ｗｅｂページを画面に表示したりする。

[0072] 以上説明したように、本実施形態によれば、携帯電話機１００の制御部１０１が、マルチタッチパネル１０９上の接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測し、接触点の連続的な移動を検出し、当該接触点の移動距離を計測し、接触継続時間が最低接触時間以上であり、且つ、接触点の移動距離が機能実行距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する。従って、マルチタッチパネル１０９上に接触し、その接触点において最低接触時間以上接触を継続した後、接触を継続しながら連続的に接触点を機能実行距離以上移動させるという溜めスライド操作をユーザが行うことで、予め設定された機能が実行されるので、マルチタッチパネル上に元々表示されていたオブジェクトが誤って選択されない。また、キャンセル操作をしなくてもマルチタッチパネル１０９を一度デタッチ状態にすることでタッチパネル１０９上に元々表示されていオブジェクトも操作可能であり、ユーザは、接触及び移動という一連の操作、つまり、１アクションで機能を実行させることができるので、利便性を高めることができる。

[0073] また、携帯電話機１００の制御部１０１が、接触点が連続的に移動した移動方向を検出し、接触継続時間が最低接触時間以上であり、且つ、接触点の移動距離が機能実行距離以上である場合には、検出された移動方向が含まれる角度範囲に対して予め設定された機能を実行する。従って、接触点を移動させる方向をユーザが決めることによって複数の機能の中から所望の機能を選択して実行させることができるので、より利便性を高めることができる。

[0074] また、携帯電話機１００の制御部１０１が、接触継続時間が最低接触時間以上であり、且つ、接触点の移動距離が機能実行距離以上である場合には、予め設定された機能を実行させるリクエストをショッピングサーバ２００に送信し、当該リクエストを受信したショッピングサーバ２００の制御部２０

１が、リクエストに対応する処理を実行する。従って、携帯電話機１００単体のみでは実行することができないような機能であっても、ショッピングサーバ２００と連携することにより実現することができる。

[0075] また、携帯電話機１００の制御部１０１が、接触継続時間が最低接触時間以上となったとき、機能ガイドを画面表示し、接触点が検出されなくなったときに、機能ガイドを画面から消去して、画面表示を機能ガイド表示前の元の状態に復帰させる。従って、キャンセル操作をしなくてもマルチタッチパネル１０９上に元々表示されていオブジェクトも操作可能としつつ、どの方向に指等をスライドさせて良いかをユーザに認識させることができる。

[0076] ［２．第２実施形態］

次に、第２実施形態について説明する。なお、第２実施形態においては、第１実施形態と異なる点について説明し、第１実施形態と同じ点に関しては詳細な説明を省略する。

[0077] 上記第１実施形態においては、溜めスライド操作において、スライド方向に対して機能が割り当てられていた。これに対し、以下に説明する第２実施形態においては、スライド方向と接触継続時間に対して機能を割り当てられるようになっている。

[0078] 図７は、機能テーブルに設定される内容の一例を示す図である。本実施形態における機能テーブルには、接触継続時間の複数の範囲に対して夫々機能群が割り当てられている。例えば、最低接触時間を１秒とした場合において、１秒以上５秒未満には、第１機能群が割り当てられ、５秒以上１０秒未満には、第２機能群が割り当てられている。そして、第１機能群及び第２機能群夫々において、上下左右の各スライド方向に夫々機能が割り当てられている。つまり、第１機能群及び第２機能群合わせて８個の機能が割り当てられている。また、機能テーブルには、機能群毎に機能群上限時間が設定されている。この機能群上限時間として、機能群に対応する時間範囲の上限値が設定されている（例えば、第１機能群上限時間には５秒、第２機能群上限時間には１０秒が設定される）。

[0079] 本実施形態の溜めスライド操作について、より具体的に説明する。画面のページ表示領域にユーザがタッチし、タッチした指をそのまま動かさない状態で最低接触時間としての１秒が経過すると、第１機能群に対応した機能ガイド１が表示される。具体的に機能ガイド１として、上下左右の各スライド方向に対応して第１機能群に含まれる各機能が表示される。その後、ユーザが、タッチを開始してから第１機能群上限時間としての５秒が経過する前に、タッチした指をユーザが或る方向に機能実行距離以上スライドさせると、第１機能群のうちスライド方向に対応する機能が実行される。このときの画面遷移の様子は、図３（ａ）～（ｄ）と同様である。一方、ユーザが、タッチした指をそのまま動かさない状態で、タッチを開始してから５秒が経過すると、機能ガイド１に換わって、第２機能群に対応した機能ガイド２が表示される。具体的に機能ガイド２として、上下左右の各スライド方向に対応して第２機能群に含まれる各機能が表示される。その後、ユーザが、タッチを開始してから第２機能群上限時間としての１０秒が経過する前に、タッチした指をユーザが或る方向に機能実行距離以上スライドさせると、第２機能群のうちスライド方向に対応する機能が実行される。一方、ユーザが、タッチした指をそのまま動かさない状態で、タッチを開始してから１０秒が経過すると、機能ガイド２が画面から消去され、元の画面表示に復帰する。

[0080] 次に、ショッピングシステムＳの動作について、図８及び図９を用いて説明する。

[0081] 図８及び図９は、本実施形態に係る携帯電話機１００の制御部１０１の処理例を示すフローチャートであり、同図において、図６と同様の処理については同様のステップ番号を付してある。

[0082] 図８において、ステップＳ１～Ｓ８の処理については、第１実施形態の場合と同様である。そして、ステップＳ８において、制御部１０１は、接触継続時間が最低接触時間以上である場合には（ステップＳ８：ＹＥＳ）、機能群番号ｉに１を設定する（ステップＳ２１）。次いで、制御部１０１は、機能ガイドｉをページ表示領域に表示させる（ステップＳ２２）。そして、制

御部１０１は、次のサンプリングタイミングが到来すると、マルチタッチパネル１０９の座標検出部１１１から座標信号を取得する（ステップＳ２３）。次いで、制御部１０１は、取得した座標信号に基づいて、接触開始点において接触が検出されたか否かを判定する（ステップＳ２４）。このとき、制御部１０１は、接触開始点において接触が検出された場合には（ステップＳ２４：ＹＥＳ）、接触継続時間が第ｉ機能群上限時間以上であるか否かを判定する（ステップＳ２５）。このとき、制御部１０１は、接触継続時間が第ｉ機能群上限時間未満である場合には（ステップＳ２５：ＮＯ）、ステップＳ２３に移行し、次のサンプリングタイミングで座標信号を取得する。

[0083] 一方、制御部１０１は、接触継続時間が第ｉ機能群上限時間以上である場合には（ステップＳ２５：ＹＥＳ）、機能群番号ｉに１を加算する（ステップＳ２６）。次いで、制御部１０１は、機能群番号ｉが２より大きいか否かを判定する（ステップＳ２７）。このとき、制御部１０１は、機能群番号ｉが２以下である場合には（ステップＳ２７：ＮＯ）、ステップＳ２２に移行する。このとき、制御部１０１は、機能ガイドｉ－１をページ表示領域から消去させて、機能ガイドｉをページ表示領域に表示させる。

[0084] 一方、制御部１０１は、機能群番号ｉが２より大きい場合には（ステップ２７：ＹＥＳ）、ステップ２８に移行する。この場合、現在の接触継続時間が第２機能群上限時間以上となり、対応する機能群がないため、制御部１０１は、ユーザがデタッチするまで待機した上で、ステップＳ１に移行する。具体的に、制御部１０１は、機能ガイドを画面から消去し、元の画面表示に戻す（ステップＳ２８）。次いで、制御部１０１は、次のサンプリングタイミングが到来すると、マルチタッチパネル１０９の座標検出部１１１から座標信号を取得する（ステップＳ２９）。次いで、制御部１０１は、取得した座標信号に基づいて、画面のページ表示領域に対する接触点を検出したか否かを判定する（ステップＳ３０）。このとき、制御部１０１は、接触点を検出した場合には（ステップＳ３０：ＹＥＳ）、ステップＳ２９に移行し、次のサンプリングタイミングで座標信号を取得する。一方、制御部１０１は、

接触点を検出しなかった場合には（ステップＳ３０：ＮＯ）、ステップＳ１に移行し、次のサンプリングタイミングで座標信号を取得する。

[0085] ステップＳ２４において、制御部１０１は、接触開始点において接触が検出されなかった場合には（ステップＳ２４：ＮＯ）、図９に示すように、ステップＳ１０に移行する。ステップＳ１０～Ｓ１６の処理については、第１実施形態の場合と同様である。そして、制御部１０１は、ステップＳ１６において接触点の移動方向を計算した後、機能テーブルを参照し、第ｉ機能群のうち計算した移動方向が含まれる角度範囲に割り当てられている機能を選択し実行する（ステップＳ３１）。

[0086] 以上説明したように、本実施形態によれば、携帯電話機１００の制御部１０１が、接触継続時間が最低接触時間以上であり、且つ、接触点の移動距離が機能実行距離以上である場合には、検出された移動方向が含まれる角度範囲、及び、接触継続時間が含まれる時間範囲に対して予め設定された機能を実行する。従って、接触点における接触継続時間及び接触点を移動させる方向をユーザが決めることによって複数の機能の中から所望の機能を選択して実行させることができるので、より利便性を高めることができる。

[0087] なお、上記各実施形態においては、接触点の移動方向の角度範囲を４範囲としていたが、３範囲以下としても良いし、５範囲以上としても良い。また、複数の角度範囲のうち所定の範囲に対してのみ機能が割り当てられても良い。

[0088] また、上記第２実施形態においては、接触継続時間の範囲を２範囲としていたが、３範囲以上としても良い。

[0089] また、上記第２実施形態においては、接触点の移動方向の範囲及び接触継続時間の範囲に機能を割り当てられていたが、接触継続時間の範囲に対してのみ機能が割り当てられても良い。この場合、携帯電話機１００の制御部１０１は、接触点の移動方向がどの方向であるかに関係なく、接触継続時間の範囲に対して割り当てられた機能を実行する。また、この場合においても、制御部１０１は、機能ガイドを表示しても良い。この場合の機能ガイドとし

ては、接触継続時間の範囲に対応して割り当てられた１の機能を示す情報が表示される。

[0090] また、制御部１０１は、機能ガイドを表示しなくても良い。その場合、選択できる機能が切り替わったことを、接触点の強調などその他の方法で明示的に表示するように構成しても良い。

[0091] また、制御部１０１は、実行する機能を決定するにあたり、接触点の移動方向及び接触継続時間を考慮しなくても良い。つまり、制御部１０１は、接触継続時間が最低接触時間以上であり、且つ、接触点の移動距離が機能実行距離以上であるという条件を満たす限りにおいて、接触点の移動方向がどの方向であるかに関係なく、且つ、接触継続時間がどれだけの時間であるかに関係なく、予め設定された１の機能を実行させても良い。

[0092] また、上記各実施形態においては、ショッピングサイトにおいて、商品の詳細を示すＷｅｂページが表示されている状態のときに予め設定された機能を実行する場合について本発明を適用していたが、他の種類のＷｅｂページが表示されている状態のときに機能を実行する場合についても本発明を適用することができる。また、ショッピングサイト以外のサイトを利用する際の機能を実行する場合についても本発明を適用することができる。

[0093] また、上記各実施形態においては、Ｗｅｂページを閲覧するためのアプリケーションソフトウェアに本発明の機能実行プログラムを適用していたが、その他のアプリケーションソフトウェアに本発明の機能実行プログラムを適用することができる。また、携帯電話機１００の各種機能に対して本発明を適用しても良い。

[0094] また、上記各実施形態においては、携帯電話機に対して本発明の端末装置を適用していたが、タッチパネルを備える端末装置であれば、携帯電話機以外の装置に対して本発明の端末装置を適用しても良い。

符号の説明

[0095] １００ 携帯電話機

１０１ 制御部

１０２　無線送受信部

１０３　アンテナ

１０４　通話制御部

１０５　スピーカ

１０６　マイクロフォン

１０７　着信報知部

１０８　フラッシュメモリ

１０９　マルチタッチパネル

１１０　ディスプレイ

１１１　座標検出部

２００　ショッピングサーバ

２０１　制御部

２０２　送受信部

２０３　ディスプレイ

２０４　キーボード

２０５　記憶部

ＮＷ　ネットワーク

Ｓ　ショッピングシステム

請求の範囲

[請求項1] コンピュータを、

表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段、

前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段、及び、

前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段、

として機能させることを特徴とする機能実行プログラム。

[請求項2] 請求項１に記載の機能実行プログラムにおいて、

前記接触点が連続的に移動した移動方向を検出する方向検出手段として前記コンピュータを更に機能させ、

前記実行手段が、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記検出された移動方向が含まれる方向範囲に対して予め設定された機能を実行するように、前記コンピュータを機能させることを特徴とする機能実行プログラム。

[請求項3] 請求項１又は請求項２に記載の機能実行プログラムにおいて、

前記実行手段が、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記接触継続時間が含まれる時間範囲に対して予め設定された機能を実行するように、前記コンピュータを機能させることを特徴とする機能実行プログラム。

[請求項4] 表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段と、

前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段と、

前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所

定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段と、

を備えることを特徴とする端末装置。

[請求項5] 請求項４に記載の端末装置において、

前記接触点が連続的に移動した移動方向を検出する方向検出手段を更に備え、

前記実行手段は、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記検出された移動方向が含まれる方向範囲に対して予め設定された機能を実行することを特徴とする端末装置。

[請求項6] 請求項４又は請求項５に記載の端末装置において、

前記実行手段は、前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、前記接触継続時間が含まれる時間範囲に対して予め設定された機能を実行することを特徴とする端末装置。

[請求項7] 表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測工程と、

前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測工程と、

前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行工程と、

を有することを特徴とする機能実行方法。

[請求項8] コンピュータを、

表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段、

前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段、及び、

前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段、

として機能させる機能実行プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録されていることを特徴とする記録媒体。

[請求項9] 端末装置と、当該端末装置がネットワークを介して接続可能なサーバ装置と、を備える情報処理システムであって、

前記端末装置は、

表示手段と一体化した入力手段への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段と、

前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段と、

前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能の実行要求を前記サーバ装置に送信する送信手段と、

を備え、

前記サーバ装置は、

前記端末装置から送信された前記実行要求を受信する受信手段と、

前記受信された実行要求に対応する処理を実行する処理手段と、

を備えることを特徴とする情報処理システム。

[請求項10] コンピュータを、

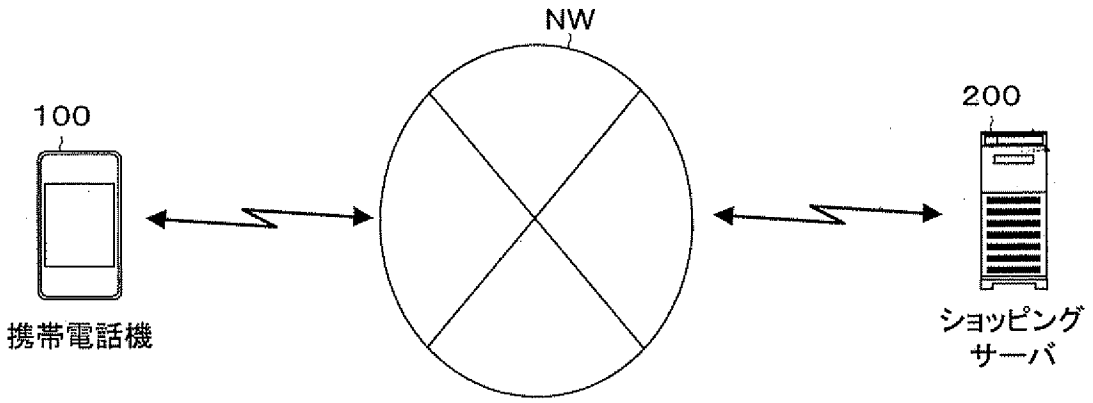
タッチパネル上への接触点を検出し、当該接触点における接触継続時間を計測する時間計測手段、

前記接触点の連続的な移動を検出し、当該移動距離を計測する距離計測手段、及び、

前記接触継続時間が所定時間以上であり、且つ、前記移動距離が所定距離以上である場合には、予め設定された機能を実行する実行手段、

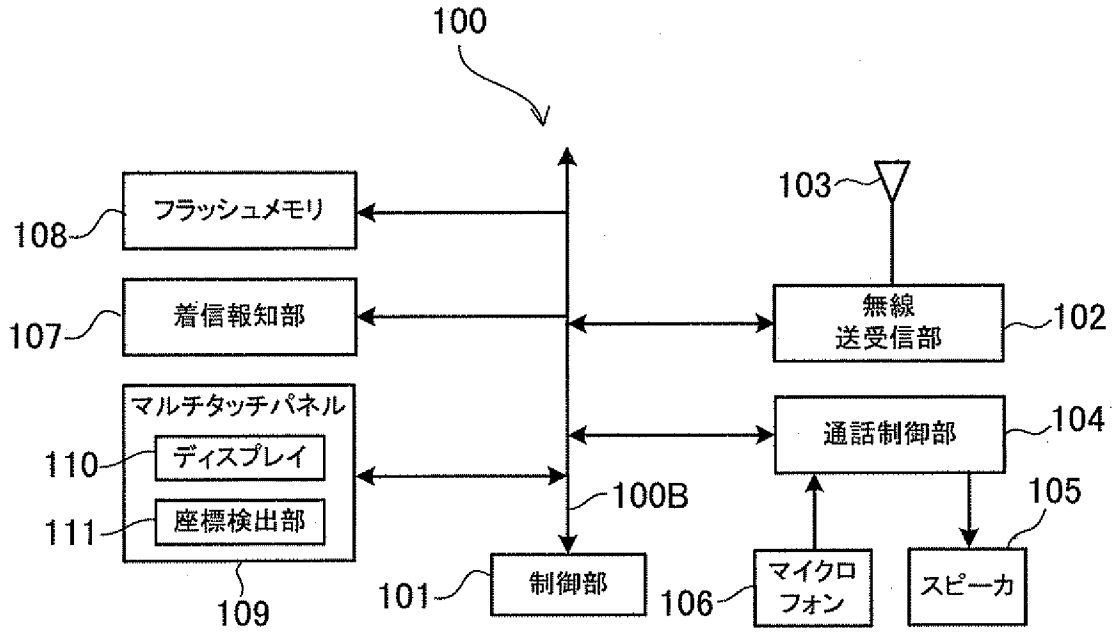
として機能させることを特徴とする機能実行プログラム。

[図1]

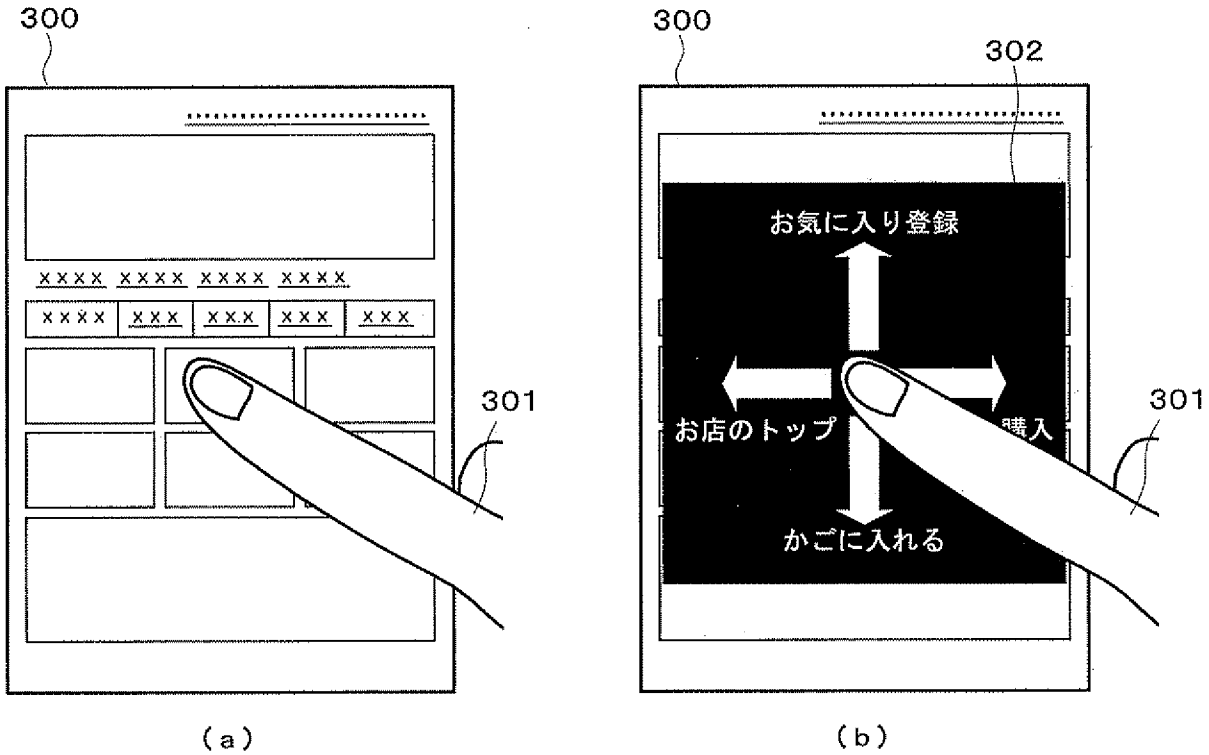

NW
100
200
携帯電話機
ショッピング
サーバ

S

[図2]


100
103
フラッシュメモリ
108
着信報知部
107
無線
送受信部
102
マルチタッチパネル
ディスプレイ
110
座標検出部
111
109
通話制御部
104
100B
105
制御部
101
マイクロ
フォン
106
スピーカ

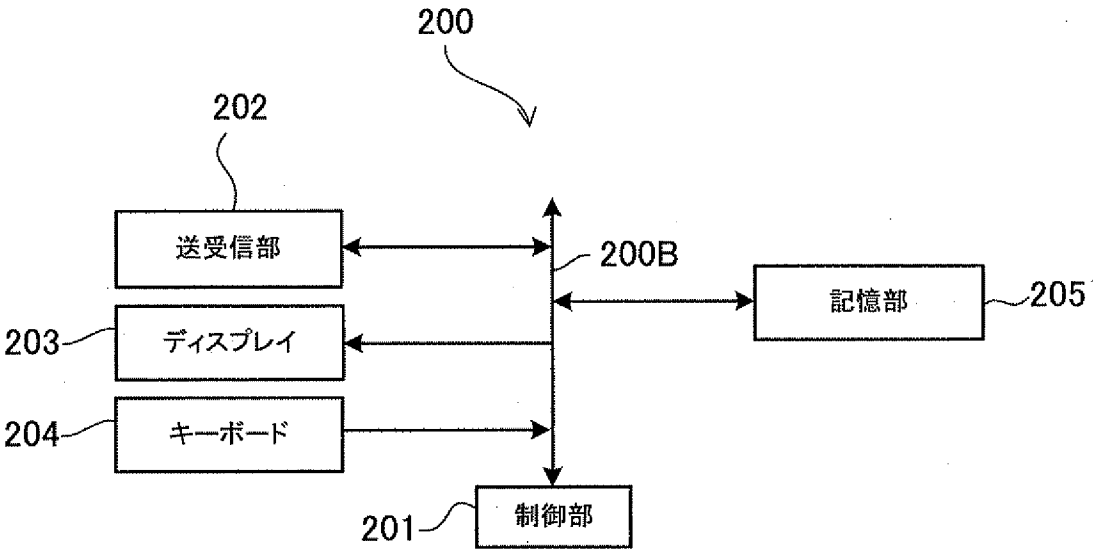
[図3]


300
301
XXXX XXXX XXXX XXXX
XXXX XXX XXX XXX XXX
(a)
300
302
お気に入り登録
お店のトップ
購入
かごに入れる
301
(b)
300
302
お気に入り登録
お店のトップ
クイック購
かごに入れる
301
(c)
300
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
商品名 単価 注文数 小計
XXXXXX XXX X XXX
合計 XXX
次へ
(d)

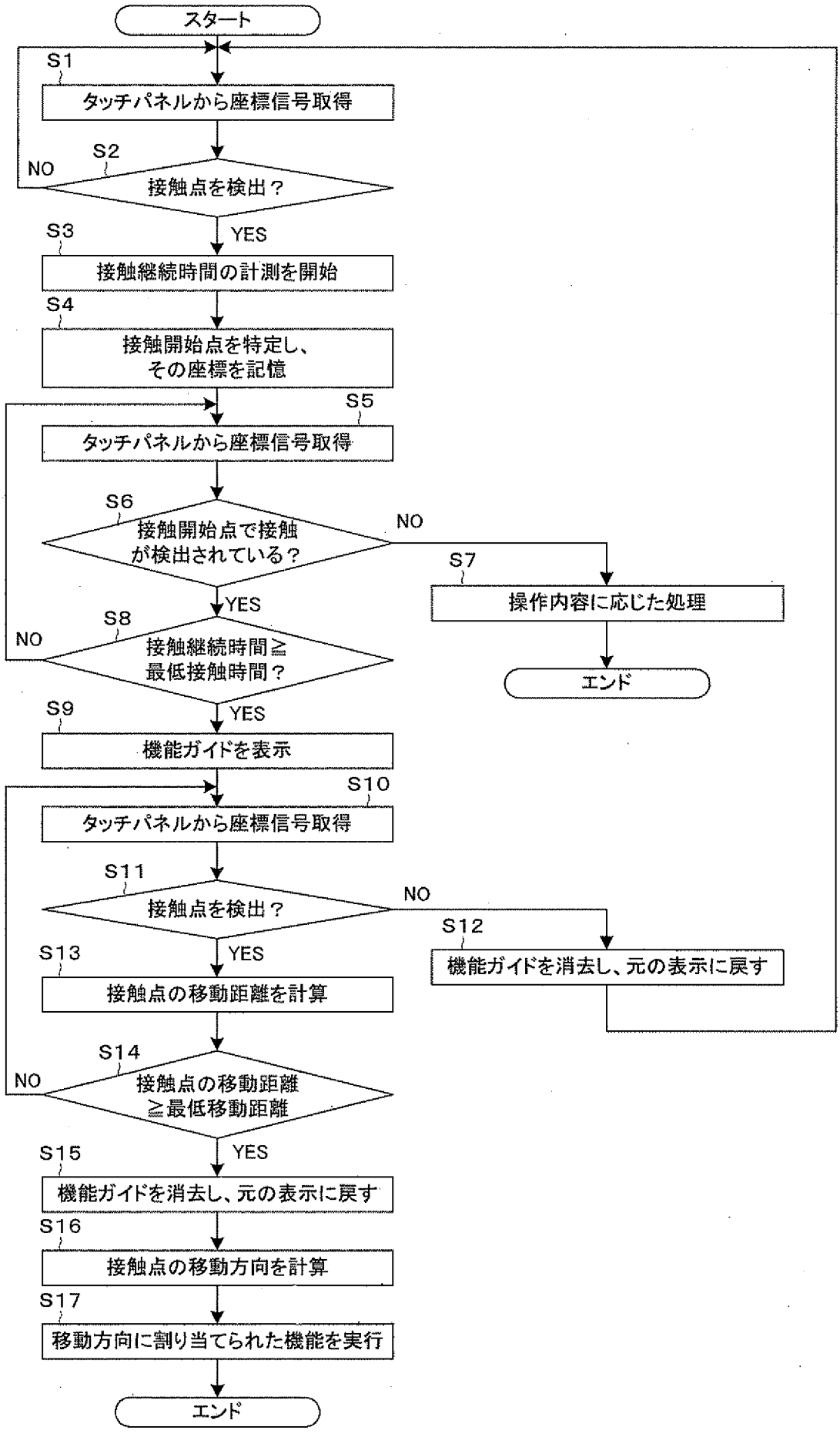
[図4]

方向	角度範囲	機能
上	225° 以上315° 未満	お気に入り登録
下	45° 以上135° 未満	かごに入れる
左	135° 以上225° 未満	お店のトップ
右	−45° 以上45° 未満	クイック購入

[図5]



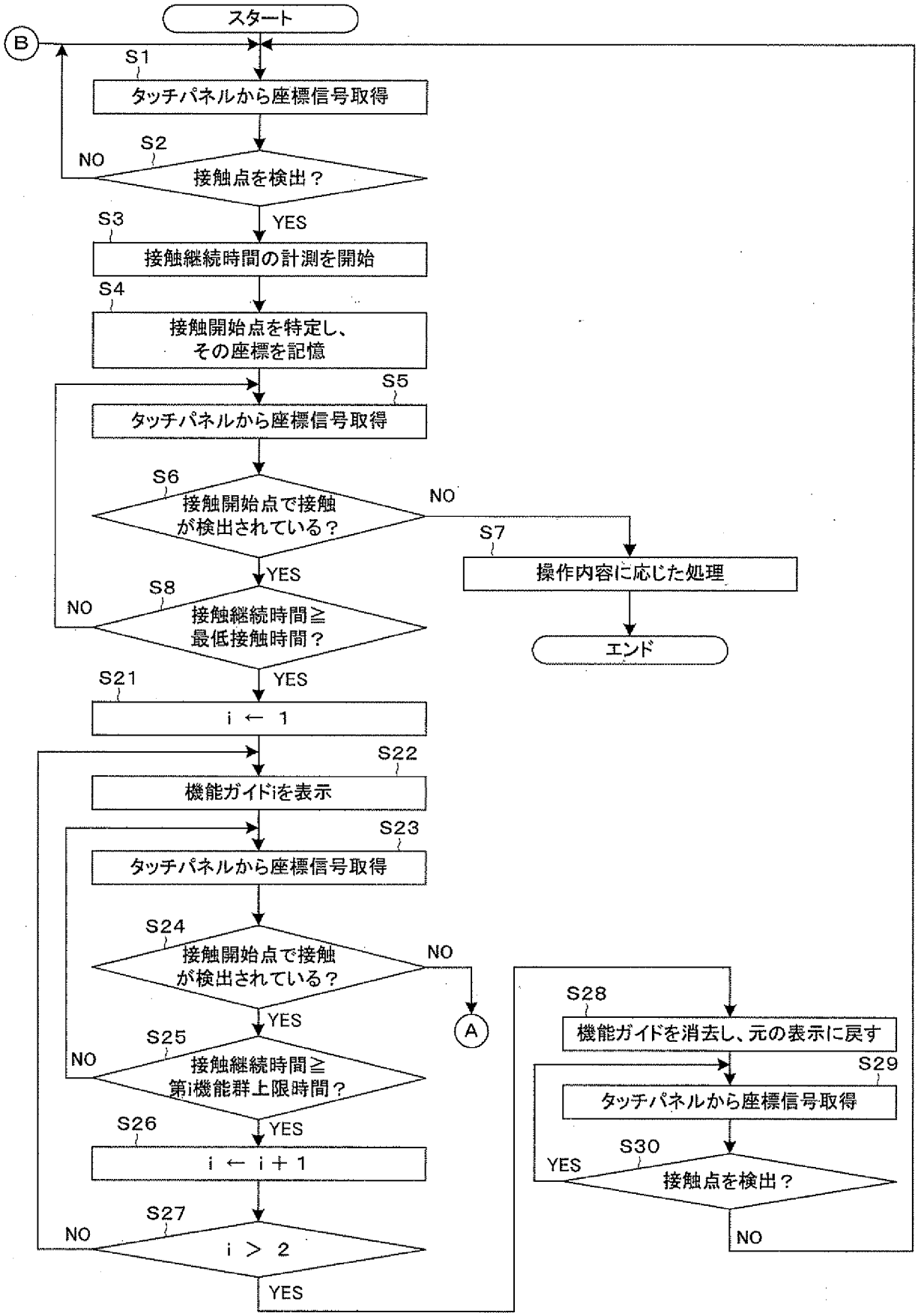
[図6]


スタート
S1
タッチパネルから座標信号取得
S2
NO
接触点を検出？
YES
S3
接触継続時間の計測を開始
S4
接触開始点を特定し、
その座標を記憶
S5
タッチパネルから座標信号取得
S6
接触開始点で接触
が検出されている？
NO
S7
操作内容に応じた処理
エンド
YES
S8
NO
接触継続時間≧
最低接触時間？
YES
S9
機能ガイドを表示
S10
タッチパネルから座標信号取得
S11
接触点を検出？
NO
S12
機能ガイドを消去し、元の表示に戻す
S13
YES
接触点の移動距離を計算
S14
NO
接触点の移動距離
≧最低移動距離
YES
S15
機能ガイドを消去し、元の表示に戻す
S16
接触点の移動方向を計算
S17
移動方向に割り当てられた機能を実行
エンド

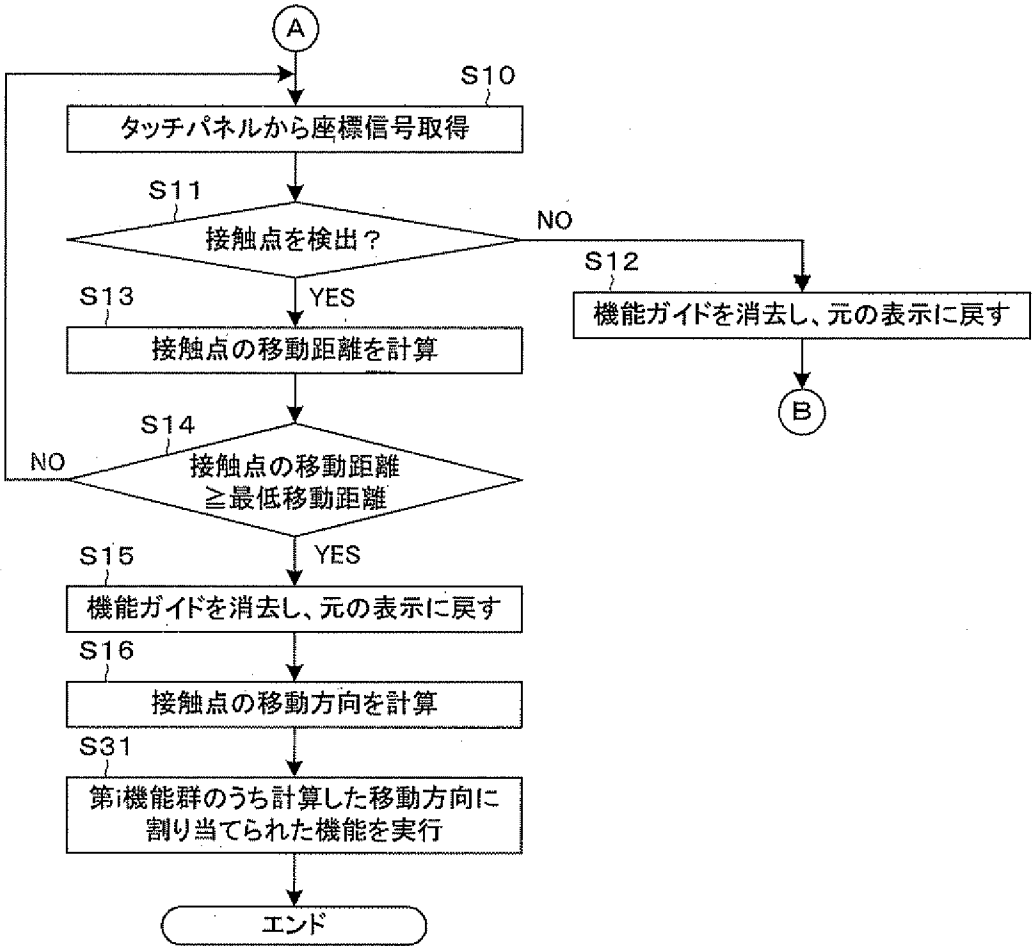
[図7]

方向	角度範囲	第１機能群	第2機能群
		1秒以上5秒未満	5秒以上10秒未満
上	225° 以上315° 未満	お気に入り登録	ブックマーク登録
下	45° 以上135° 未満	かごに入れる	画面メモ
左	135° 以上225° 未満	お店のトップ	類似検索
右	−45° 以上45° 未満	クイック購入	レコメンド
上限時間		5秒	10秒

[図8]


スタート
B
S1
タッチパネルから座標信号取得
S2
NO
接触点を検出？
YES
S3
接触継続時間の計測を開始
S4
接触開始点を特定し、
その座標を記憶
S5
タッチパネルから座標信号取得
S6
接触開始点で接触
が検出されている？
NO
S7
操作内容に応じた処理
エンド
YES
S8
NO
接触継続時間≧
最低接触時間？
YES
S21
i ← 1
S22
機能ガイドiを表示
S23
タッチパネルから座標信号取得
S24
接触開始点で接触
が検出されている？
NO
A
YES
S25
NO
接触継続時間≧
第i機能群上限時間？
YES
S26
i ← i + 1
S27
NO
i ＞ 2
YES
S28
機能ガイドを消去し、元の表示に戻す
S29
タッチパネルから座標信号取得
S30
YES
接触点を検出？
NO

[図9]


A
S10
タッチパネルから座標信号取得
S11
接触点を検出？
NO
S12
機能ガイドを消去し、元の表示に戻す
B
YES
S13
接触点の移動距離を計算
S14
NO
接触点の移動距離
≧最低移動距離
YES
S15
機能ガイドを消去し、元の表示に戻す
S16
接触点の移動方向を計算
S31
第i機能群のうち計算した移動方向に
割り当てられた機能を実行
エンド

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2010/067880

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F3/041(2006.01)i, *G06F3/048*(2006.01)i, *H04M1/00*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06F3/041, G06F3/048, H04M1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 63-172325 A (Pioneer Corp.), 16 July 1988 (16.07.1988), entire text; all drawings & US 4899138 A1 & EP 330767 A1 & DE 3884789 T	1-10
X A	JP 11-507455 A (Silicon Graphics Inc.), 29 June 1999 (29.06.1999), entire text; all drawings & JP 2008-16056 A1 & US 5689667 A1 & WO 1996/039670 A1 & DE 19681428 T & AU 6273496 A & CA 2151556 A1	1,2,4,5,7-10 3,6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18 January, 2011 (18.01.11)	01 February, 2011 (01.02.11)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１０／０６７８８０

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/041(2006.01)i, G06F3/048(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/041, G06F3/048, H04M1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１１年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 63-172325 A (パイオニア株式会社) 1988.07.16, 全文,全図 & US 4899138 A1 & EP 330767 A1 & DE 3884789 T	1-10
X A	JP 11-507455 A (シリコン　グラフィックス　インコーポレイテッド) 1999.06.29, 全文,全図 & JP 2008-16056 A1 & US 5689667 A1 & WO 1996/039670 A1 & DE 19681428 T & AU 6273496 A & CA 2151556 A1	1,2,4,5,7-10 3,6

☐　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー

「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 １８．０１．２０１１	国際調査報告の発送日 ０１．０２．２０１１
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｅ　３０５２ 遠藤　尊志 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５２１