

(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
2012年11月22日(22.11.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/157667 A1

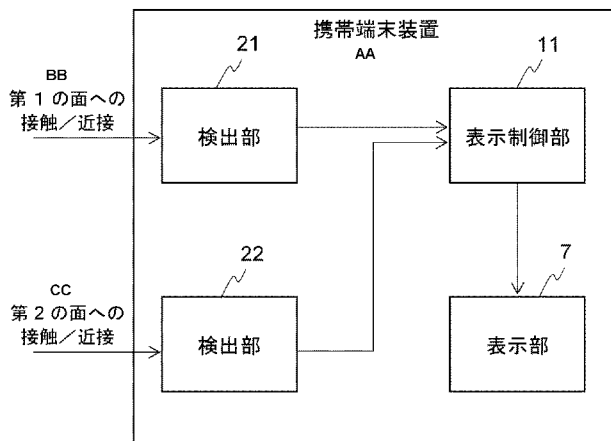
- (51) 国際特許分類:
G06F 3/041 (2006.01) G06F 3/048 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/062496
- (22) 国際出願日: 2012年5月16日(16.05.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-110025 2011年5月17日(17.05.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): NEC カシオモバイルコミュニケーションズ株式会社 (NEC CASIO MOBILE COMMUNICATIONS, LTD.) [JP/JP]; 〒2118666 神奈川県川崎市中原区下沼部1753番地 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 溝口 直樹 (MIZOGUCHI, Naoki) [JP/JP]; 〒2118666 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 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 加藤 朝道(KATO, Asamichi); 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目20番12号加藤内外特許事務所内 Kanagawa (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, JP, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).

[続葉有]

(54) Title: PORTABLE TERMINAL DEVICE, DISPLAY CONTROL METHOD THEREOF, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 携帯端末装置、その表示制御方法、および、プログラム

[図1]



7 DISPLAY UNIT
 11 DISPLAY CONTROL UNIT
 21, 22 DETECTION UNIT
 AA CELLULAR TERMINAL DEVICE
 BB CONTACT WITH/APPROACH TO FIRST SURFACE
 CC CONTACT WITH/APPROACH TO SECOND SURFACE

(57) Abstract: The present invention allows enlarging or reducing display content to a desired magnification by operating a portable terminal device one-handed. A portable terminal device comprises: a main body further comprising at least a first surface and a second surface; a display unit which displays display content; a first detection unit which detects a location upon the first surface when an object either contacts or approaches the first surface as a first location; a second detection unit which detects a location upon the second surface when an object either contacts or approaches the second surface as a second location; and a display control unit which directs the display unit to either enlarge or reduce the display content according to the results of the detections by the first detection unit and the second detection unit.

(57) 要約: 本発明は、携帯端末装置を片手で操作することにより、所望の倍率で表示内容を拡大ないし縮小できるようにする。携帯端末装置は、少なくとも第1の面および第2の面を有する本体と、表示内容を表示する表示部と、第1の面に物体が接触または近接したときの第1の面上の位置を第1の位置として検出する第1の検出部と、第2の面に物体が接触または近接したときの第2の面上の位置を第2の位置として検出する第2の検出部と、第1の検出部および第2の検出部による検出結果に応じて、表示内容を拡大または縮小するように表示部に指示する表示制御部と、を備える。

WO 2012/157667 A1

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：

携帯端末装置、その表示制御方法、および、プログラム

技術分野

[0001] (関連出願についての記載)

本発明は、日本国特許出願：特願2011-110025号(2011年5月17日出願)の優先権主張に基づくものであり、同出願の全記載内容は引用をもって本書に組み込み記載されているものとする。

[0002] 本発明は、携帯端末装置、その表示制御方法、および、プログラムに関し、特に、タッチパッド操作に基づいて表示内容を拡大ないし縮小する機能を備えた携帯端末装置、その表示制御方法、および、プログラムに関する。

背景技術

[0003] 近年、携帯電話機、ナビゲーション装置、PDA(Personal Digital Assistant)等の携帯端末装置には、タッチパネルが設けられ、タッチパネルへの操作によって、表示内容の拡大ないし縮小が行われている。携帯端末装置において、表示画像を拡大ないし縮小する方法として、次の技術が知られている。

[0004] 特許文献1において、ディスプレイ上のタッチパネルを用いて、指でタッチパネルを押したときの位置を検出し、その位置を中心として表示画像を所定の倍率で拡大する画像表示装置が記載されている。

[0005] また、特許文献2において、ディスプレイと別の場所に設けられたタッチセンサを用いて、タッチセンサのタップにより、表示画像の中心点を中心として指定倍率で画像を拡大する方法が記載されている。

[0006] さらに、特許文献3において、タッチパネルに接触した2本の指をタッチパネル上で直線的に移動させることで、タッチパネルに表示された地図の拡大・縮小操作を行う方法が記載されている。

[0007] また、特許文献4において、表面にタッチパネルを備え、裏面にタッチパ

ッドを備え、ユーザが表面におけるタップ操作で識別情報を選択し、裏面におけるドラッグ操作で情報を選択することができるように構成された情報処理装置が記載されている。

先行技術文献

特許文献

- [0008] 特許文献1：特開平5－181636号公報
特許文献2：特開2010－244240号公報
特許文献3：特開2007－279638号公報
特許文献4：特開2010－108061号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0009] 以下の分析は、本発明者によってなされたものである。
- [0010] 特許文献1、2に記載された方法によると、携帯端末装置を片手で操作することで、表示内容を拡大および縮小することができる。しかし、拡大および縮小は所定の倍率で行われるため、表示された内容を目印として、連続的に拡大または縮小を行うことができない。すなわち、これらの文献に記載された技術によると、拡大または縮小された表示が使用者の意図した倍率に一致しないおそれがある。
- [0011] また、特許文献3に記載された方法では、タッチパネル上で2本の指の間隔を広狭させることにより、表示内容を拡大ないし縮小する操作が行なわれる。したがって、特許文献3に記載された方法を携帯端末装置に応用する場合には、携帯端末装置を両手で操作する必要がある。このとき、携帯端末装置を片手で簡単に操作することができないという問題が生じる。
- [0012] なお、特許文献4に記載された情報処理装置は、タッチパネルに表示された情報群をスクロール表示するためのものであって、携帯端末装置において表示内容を拡大ないし縮小する操作に関する技術ではない。
- [0013] そこで、携帯端末装置を片手で操作することにより、所望の倍率で表示内

容を拡大ないし縮小できるようにすることが課題となる。本発明の目的は、かかる課題を解決する携帯端末装置、その表示制御方法、および、プログラムを提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0014] 本発明の第1の視点に係る携帯端末装置は、
少なくとも第1の面および第2の面を有する本体と、
表示内容を表示する表示部と、
前記第1の面に物体が接触または近接したときの前記第1の面上の位置を第1の位置として検出する第1の検出部と、
前記第2の面に物体の接触または近接したときの前記第2の面上の位置を第2の位置として検出する第2の検出部と、
前記第1の検出部および前記第2の検出部による検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する表示制御部と、
を備える。
- [0015] 本発明の第2の視点に係る表示制御方法は、
少なくとも第1の面および第2の面を有する本体と、表示内容を表示する表示部とを備えた携帯端末装置の表示制御方法であって、
前記第1の面に物体が接触または近接したときの前記第1の面上の位置を第1の位置として検出する工程と、
前記第2の面に物体が接触または近接したときの前記第2の面上の位置を第2の位置として検出する工程と、
前記第1の面および前記第2の面における検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する工程と、を含む。
- [0016] 本発明の第3の視点に係るプログラムは、
少なくとも第1の面および第2の面を有する本体と、表示内容を表示する表示部とを備えた携帯端末装置の表示制御のためのプログラムであって、
前記第1の面に物体が接触または近接したときの前記第1の面上の位置を第1の位置として検出する処理と、

前記第2の面に物体が接触または近接したときの前記第2の面上の位置を第2の位置として検出する処理と、

前記第1の面および前記第2の面における検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する処理と、を前記携帯端末に設けられたコンピュータに実行させる。

発明の効果

[0017] 本発明に係る携帯端末装置、その制御方法、および、プログラムによると、携帯端末装置を片手で操作することにより、所望の倍率で表示内容を拡大ないし縮小することができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本発明に係る携帯端末装置の構成の一例を概略的に示すブロック図である。

[図2]実施形態に係る携帯端末装置の構成を一例として示すブロック図である。

[図3]実施形態に係る携帯端末装置の概観斜視図を一例として示す図である。

[図4]実施形態に係る携帯端末装置の動作を一例として示すフローチャートである。

[図5]実施形態に係る携帯端末装置による拡大縮小モード判定処理を一例として示すフローチャートである。

[図6]実施形態に係る携帯端末装置による拡大縮小モード処理を一例として示すフローチャートである。

[図7]実施形態に係る携帯端末装置による拡大表示処理を一例として示すフローチャートである。

[図8]実施形態に係る携帯端末装置による拡大表示処理について説明するための図である。

[図9]実施形態に係る携帯端末装置による縮小表示処理を一例として示すフローチャートである。

[図10]実施形態に係る携帯端末装置による縮小表示処理について説明するた

めの図である。

発明を実施するための形態

[0019] はじめに、本発明の概要について説明する。なお、この概要に付記する図面参照符号は、専ら理解を助けるための例示であり、本発明を図示の態様に限定することを意図するものではない。

[0020] 図1は、本発明に係る携帯端末装置の構成の一例を概略的に示すブロック図である。図1を参照すると、携帯端末装置は、少なくとも第1の面および第2の面を有する本体（非図示）と、表示内容を表示する表示部（7）と、第1の面に物体が接触または近接したときの第1の面上の位置を第1の位置として検出する第1の検出部（21）と、第2の面に物体が接触または近接したときの第2の面上の位置を第2の位置として検出する第2の検出部（22）と、第1の検出部（21）および第2の検出部（22）による検出結果に応じて、表示内容を拡大または縮小するように表示部（7）に指示する表示制御部（11）と、を備える。

[0021] 図1および図3を参照すると、携帯端末装置は、少なくとも第1の面（例えば、図3の携帯端末装置の上面）および第2の面（例えば、図3の携帯端末装置の下面）を有する本体（20）と、表示内容を表示する表示部（7）と、第1の面に物体（指13）が接触または近接したときの第1の面上の位置を第1の位置として検出する第1の検出部（例えば、タッチパッド8）と、第2の面に物体（指14）が接触または近接したときの第2の面上の位置を第2の位置として検出する第2の検出部（例えば、タッチパッド9）と、第1の検出部および第2の検出部による検出結果に応じて、表示内容を拡大または縮小するように表示部（7）に指示する表示制御部（11）と、を備えていてもよい。

[0022] また、表示制御部（11）は、第1の位置、および／または、第2の位置の移動方向および移動距離に応じて、表示内容を拡大または縮小するように表示部（7）に指示するようにしてもよい。

[0023] さらに、表示制御部（11）は、前記表示内容に含まれる点であって、第

1の位置、および／または、第2の位置に対応する点を基点として、前記表示内容を拡大または縮小するように表示部(7)に指示するようにしてもよい。

[0024] 図3を参照すると、第1の検出部(21)、および／または、第2の検出部(22)は、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置の移動距離を、少なくとも第1の方向(例えばx方向)および第2の方向(例えばy方向)について検出し、表示制御部(11)は、第1の方向(x方向)への移動距離に応じて表示内容を第1の方向(x方向)へ拡大または縮小するとともに、第2の方向(y方向)への移動距離に応じて表示内容を第2の方向(y方向)へ拡大または縮小するようにしてもよい。

[0025] さらに、表示制御部(11)は、第1の検出部(21)、および／または、第2の検出部(22)による検出結果に応じて、表示内容を拡大または縮小するためのモード(以下、拡大縮小モードともいう。)へ遷移するとともに、第1の検出部(21)、および／または、第2の検出部(22)による検出結果に応じて、該モードから抜け出るようにしてもよい。

[0026] 図4および図5を参照すると、表示制御部(11)は、第1の位置が所定の期間以上に亘って第1の面上の略同一箇所に留まるとともに(図4のステップS305のYES)、第2の位置が所定の期間以上に亘って第2の面上の略同一箇所に留まった場合に(図5のステップS405のYES)、前記モード(拡大縮小モード)へ遷移するようにしてもよい。

[0027] 図7および図9を参照すると、表示制御部(11)は、前記モードへ遷移した後、第1の検出部(21)、および／または、第2の検出部(22)において、物体の接触または近接が検出されなくなった場合に(図7のステップS603のYES、図9のステップS704のYES)、モードから抜け出るようにしてもよい。

[0028] また、表示制御部(11)は、前記モードへ遷移した後、第1の検出部(21)、および／または、第2の検出部(22)による検出結果に応じて、表示部(7)に対して表示内容を拡大するように指示するか、または、縮小

するように指示するかを判定するようにしてもよい。図6を参照すると、表示制御部(11)は、前記モードへ遷移した後、物体の接触位置または近接位置の移動が、第1の検出部(21)および第2の検出部(22)のうちのいずれにおいて検出されたかに応じて、表示内容を拡大するか(ステップS504)、縮小するか(ステップS505)を判定する(ステップS503)ようにしてもよい。

[0029] さらに、表示制御部(11)は、前記モードへ遷移した後、第1の検出部(21)、および/または、第2の検出部(22)による検出結果に応じて、表示内容を拡大または縮小する方向を判定するようにしてもよい。

[0030] 図8および図10を参照すると、表示制御部(11)は、前記モードへ遷移した場合には、前記表示内容を拡大または縮小するときの基点(例えば、マークA、マークB)を表示内容とともに表示するように、表示部(7)に指示するようにしてもよい。

[0031] 図8および図10を参照すると、表示制御部(11)は、前記モード(拡大縮小モード)へ遷移した場合には前記モードを表す記号(例えば、図8および図10における上下左右方向の矢印)を表示内容とともに表示し、前記モードから抜け出た場合には該記号を消去するように、表示部(7)に指示するようにしてもよい。

[0032] 本発明の携帯端末装置によると、例えば、タッチパッド(図3の8)および表示部(7)を含むタッチパネルが設けられた面(上面)と反対側の面(下面)にもタッチパッド(9)を設け、両面のタッチパッド(8、9)を片手の2本の指(13、14)で操作することにより、表示内容を拡大ないし縮小することができる。したがって、本発明に係る携帯端末装置によると、携帯端末装置を片手で操作することにより、所望の倍率で表示内容を拡大ないし縮小することが可能となる。

[0033] なお、本発明において、下記の形態が可能である。

[0034] [形態1]

上記第1の視点に係る携帯端末装置のとおりである。

[0035] [形態 2]

前記表示制御部は、前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置の移動方向および移動距離に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0036] [形態 3]

前記表示制御部は、前記表示内容に含まれる点であって、前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置に対応する点を基点として、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0037] [形態 4]

前記第 1 の検出部、および／または、前記第 2 の検出部は、前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置の移動距離を少なくとも第 1 の方向および第 2 の方向について検出し、

前記表示制御部は、第 1 の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第 1 の方向へ拡大または縮小するとともに、第 2 の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第 2 の方向へ拡大または縮小するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0038] [形態 5]

前記表示制御部は、前記第 1 の検出部、および／または、前記第 2 の検出部による検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するためのモードへ遷移するとともに、前記第 1 の検出部、および／または、前記第 2 の検出部による検出結果に応じて、該モードから抜け出るようにしてもよい。

[0039] [形態 6]

前記表示制御部は、前記第 1 の位置が所定の期間以上に亘って前記第 1 の面上の略同一箇所に留まるとともに、前記第 2 の位置が所定の期間以上に亘って前記第 2 の面上の略同一箇所に留まった場合に、前記モードへ遷移するようにしてもよい。

[0040] [形態 7]

前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、前記第 1 の検出部、および

／または、前記第 2 の検出部において、物体の接触または近接が検出されなくなった場合に、前記モードから抜け出るようにしてもよい。

[0041] [形態 8]

前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、前記第 1 の検出部、および／または、前記第 2 の検出部による検出結果に応じて、前記表示内容を拡大するか、縮小するかを判定するようにしてもよい。

[0042] [形態 9]

前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、物体の接触位置または近接位置の移動が前記第 1 の検出部および前記第 2 の検出部のうちのいずれにおいて検出されたかに応じて、前記表示内容を拡大するか、縮小するかを判定するようにしてもよい。

[0043] [形態 10]

前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、前記第 1 の検出部、および／または、前記第 2 の検出部による検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小する方向を判定するようにしてもよい。

[0044] [形態 11]

前記表示制御部は、前記モードへ遷移した場合には、前記表示内容を拡大または縮小するときの基点を前記表示内容とともに表示するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0045] [形態 12]

前記表示制御部は、前記モードへ遷移した場合には前記モードを表す記号を前記表示内容とともに表示し、前記モードから抜け出た場合には該記号を消去するように、前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0046] [形態 13]

前記本体は、前記第 1 の面の裏面側に前記第 2 の面を有していてもよい。

[0047] [形態 14]

前記第 1 の検出部、および／または、前記第 2 の検出部は、タッチパッドであってもよい。

[0048] [形態 1 5]

前記表示部と前記第 1 の検出部とを含むタッチパネルを備えていてもよい。

[0049] [形態 1 6]

上記第 2 の視点に係る表示制御方法のとおりである。

[0050] [形態 1 7]

前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置の移動方向および移動距離に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0051] [形態 1 8]

前記表示内容に含まれる点であって、前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置に対応する点を基点として、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0052] [形態 1 9]

前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置の移動距離を少なくとも第 1 の方向および第 2 の方向について検出し、第 1 の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第 1 の方向へ拡大または縮小するとともに、第 2 の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第 2 の方向へ拡大または縮小するようにしてもよい。

[0053] [形態 2 0]

上記第 3 の視点に係るプログラムのとおりである。

[0054] [形態 2 1]

前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置の移動方向および移動距離に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0055] [形態 2 2]

前記表示内容に含まれる点であって、前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置に対応する点を基点として、前記表示内容を拡大または縮小

するように前記表示部に指示するようにしてもよい。

[0056] [形態 2 3]

前記第 1 の位置、および／または、前記第 2 の位置の移動距離を少なくとも第 1 の方向および第 2 の方向について検出し、第 1 の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第 1 の方向へ拡大または縮小するとともに、第 2 の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第 2 の方向へ拡大または縮小するようにしてもよい。

[0057] (実施形態)

実施形態に係る携帯端末装置について、図面を参照して説明する。図 2 は、本実施形態に係る携帯端末装置の構成を一例として示すブロック図である。本実施形態では、携帯端末装置は、一例として、携帯電話機とするが、本発明の携帯端末装置は、携帯電話機に限定されない。すなわち、携帯端末装置は、携帯電話、スマートフォン等に限らず、ゲーム機、タブレット PC (Personal Computer)、ノート PC その他の携帯型の電子機器であってもよい。

[0058] 図 2 を参照すると、本実施形態の携帯端末装置は、無線制御部 1、キー操作部 2、記憶部 (メモリ) 3、音声入出力部 4、発光報知部 5、振動報知部 6、表示部 7、タッチパッド 8、タッチパッド 9、および、端末制御部 10 を備えている。なお、以下では、使用者が指等で触れた位置を検出する装置をタッチパッドといい、タッチパッドと表示部とを組み合わせた装置をタッチパネルという。図 2 に示した携帯端末装置は、タッチパッド 8 と表示部 7 とから成るタッチパネルを備えている。

[0059] 無線制御部 1 は、携帯電話機の無線制御を行い、端末制御部 10 との間で無線状態に関する情報を交換する。キー操作部 2 は、キーパッド等の入力装置であり、使用者から端末への操作指示を行う。記憶部 3 は、携帯電話機の制御情報、使用者からの入力情報、外部から受信した情報等を保存する記憶装置を有する。音声入出力部 4 は、マイク、スピーカ等の音声入出力装置である。発光報知部 5 は、ランプ、LED 等を点灯することにより、状態を報

知する。振動報知部 6 は、バイブレータ等で振動を起こすことにより、状態を報知する。表示部 7 は、白黒またはカラーの液晶パネル等の表示装置であり、携帯電話機の諸状態を使用者に報知する。無線制御部 1、キー操作部 2、記憶部 3、音声入出力部 4、発光報知部 5、および、振動報知部 6 は、それぞれ、携帯電話機に設けられるユニットとして公知の構成であることから、これらの各部の詳細な説明は省略する。

[0060] タッチパッド 8 は、表示部 7 の前面に配置され、表示部 7 に表示された操作情報を使用者が指等で触れたことを検知する。タッチパッド 9 は、表示部 7 と反対面に設置され、ノートパソコンに搭載されマウスの代わりにポインタ操作を行うタッチパッドと同様に、使用者が指で触れたことを検知し、移動方向および移動量を検出する。なお、タッチパッド 8、9 は、物体が直接接触したことを検出する接触検出型に限らず、物体が近接したことを検出する近接検出型であってもよい。

[0061] 端末制御部 10 は、これらの各部を制御し、携帯電話機としての一連の動作を実現する。端末制御部 10 は、表示制御部 11 を有する。表示制御部 11 は、タッチパッド 8 およびタッチパッド 9 により制御情報を検出し、携帯端末装置における表示内容を制御する。

[0062] 次に、図 3～図 10 を参照して、本実施形態の携帯端末装置の動作について説明する。図 3 は、本実施形態の携帯端末装置の概観斜視図を一例として示す図である。図 3 を参照すると、携帯端末装置は、例えば、装置の表側の面全体が表示部分となっており、表示部分に表示された操作項目を指で触れて操作を行うタイプの携帯電話機である。図 3 に示したタイプの携帯端末装置は、一般に、片手で保持しつつ、親指で画面操作が行われる。図 3 に示した例では、指 13 は親指を表し、指 14 は人差し指を表すものとする。ただし、携帯端末装置を操作する指は、親指と人差し指の組み合わせに限定されない。

[0063] 次に、図面を参照して、本実施形態における拡大ないし縮小表示の方法について説明する。図 4 は、本実施形態の携帯端末装置の動作を一例として示

すフローチャートである。図4を参照すると、使用者が表示部7上のタッチパッド8を指13で触れると、タッチパッド8は使用者の操作を検出する（ステップS301）。表示制御部11は、タッチパッド8が画面操作を検出すると、画面接触時間（タッチ時間）判定用のタイマTM1をスタートさせる（ステップS302）。

[0064] 次に、表示制御部11は、タッチパッド8への操作がタッチ位置固定での操作であるか否かを判定する（ステップS303）。タッチ位置固定の操作でない場合、すなわち、スライドタッチである場合には（ステップS303のNO）、上下左右のスライド操作となるため、表示制御部11は表示部7に対して、表示画面のスクロール表示を行う（ステップS304）。

[0065] 表示画面のスクロール表示を行う場合には、タッチパッド8は表示画面上で指の移動の始点および終点を検出し、表示制御部11は始点と終点との間の距離に応じて画面上の移動量を算出し、この移動量分だけ、表示部7における画面をスクロールする。なお、スクロール表示は公知技術であることから、スクロール表示処理の詳細については、説明を省略する。

[0066] 一方、タッチ位置固定の操作である場合には（ステップS303のYES）、表示制御部11はタイマTM1の時間が所定の閾値LT1以上であるかどうかを判定する（ステップS305）。タイマTM1の時間が閾値LT1よりも短い場合には（ステップS305のNO）、表示制御部11は短押下であると判定し、触れた位置に他の表示へのアンカーまたは入力領域（入力ボックス、入力BOX）が存在するときには、表示部7に対して、それぞれの画面へ遷移を行わせる（ステップS306）。

[0067] 一方、タイマTM1の時間が閾値LT1以上である場合には（ステップS305のYES）、表示制御部11は長押下と認識し、拡大縮小モード判定処理（ステップS307）へ移行する。

[0068] 次に、拡大縮小モード判定処理（図4のステップS307）について説明する。図5は、本実施形態に係る携帯端末装置の動作を一例として示すフローチャートである。図5を参照すると、まず、表示制御部11は、表示画面

と反対側に設置されたタッチパッド9の操作の有無を検出する（ステップS401）。タッチパッド9への操作が検出されない場合には（ステップS401のNO）、表示制御部11は拡大縮小モード判定処理を終了する。

[0069] 一方、タッチパッド9への操作が検出された場合には（ステップS401のYES）、表示制御部11はタッチ時間検出を行うためのタイマTM2をスタートする（ステップS402）。次に、表示制御部11は、タッチパッド9への操作がタッチ位置固定の操作であるか否かを判定する（ステップS403）。タッチ位置固定の操作でない場合には（ステップS403のNO）、使用者は指14を例えば上下左右方向にスライド操作していることから、表示制御部11は表示部7に対して、表示画面のスクロール表示を行わせる（ステップS404）。

[0070] 一方、タッチ位置固定の操作である場合には（ステップS403のYES）、表示制御部11はタイマTM2の時間が所定の閾値LT2以上であるかどうかを判定する（ステップS405）。タイマTM2の時間が閾値LT2よりも短い場合には（ステップS405のNO）、表示制御部11は短押下と判定して、拡大縮小モード判定処理を終了する。

[0071] 一方、タイマTM2の時間が閾値LT2以上である場合には（ステップS405のYES）、表示制御部11は長押下と認識し、拡大縮小モード処理（ステップS406）へ移行する。

[0072] 次に、拡大縮小モード処理（図5のステップS406）について説明する。図6は、本実施形態に係る携帯端末装置による拡大縮小モード処理を一例として示すフローチャートである。まず、表示制御部11は、表示部7上のタッチパッド8を押下したとき（図4のステップS301）の表示画面上の位置（基点）情報を保存する（ステップS501）。次に、表示制御部11は、拡大縮小モードへ移行するため、画面上に拡大縮小モードとモード種別情報を表示させる（ステップS502）。

[0073] 次に、表示制御部11は、タッチパッド8への操作が検出されたのか、または、タッチパッド9への操作が検出されたのかを確認する（ステップS5

03)。タッチパッド9への操作が検出された場合には（ステップS503のYES）、表示制御部10は拡大表示処理へ移行する（ステップS504）。

[0074] 一方、タッチパッド8への操作が検出された場合には（ステップS503のNO）、表示制御部11は縮小表示処理へ移行する（ステップS505）。

[0075] 次に、拡大表示処理（図6のステップS504）について、図面を参照して説明する。図7は、本実施形態の携帯端末装置による拡大表示処理を一例として示すフローチャートである。

[0076] 図7を参照すると、表示制御部11は、表示部7に対し、図6のステップS501において検出された表示画面上の基点にマークAを表示させる（ステップS601）。基点は、タッチパッド8において使用者が指13で触れている場所であり、最初は、基点の位置とマークAの位置は同一となる。次に、表示制御部11は、タッチパッド9への操作情報に応じて（例えば、スライドした方向へ移動量の分だけ）、表示画面においてマークAを移動させる。また、表示制御部11は、基点とマークAとの距離に応じて表示画面における表示内容を拡大する（ステップS602）。

[0077] 図8は、本実施形態に係る携帯端末装置による拡大表示処理について説明するための図である。図8を参照すると、指（親指）13でタッチパッド8を押下して基点を維持しつつ、指（人差し指）14でタッチパッド9をスライド操作すると、スライド量に応じてマークAが移動し、マークAの移動量に応じて表示画面における表示内容（図8に示したヨット）が拡大して表示される。

[0078] 図7のフローチャートに戻ると、表示制御部11は、タッチパッド8上において基点を維持する指が解放されない限り（ステップS603のNO）、タッチパッド9へのスライド操作の繰り返しの従って、拡大限界となるまで、拡大表示処理（ステップS602）を継続する。一方、タッチパッド8上において基点を維持する指が解放された場合には（ステップS603のYE

S)、表示制御部11は拡大表示処理を終了する。

[0079] 次に、縮小表示処理(図6のステップS505)について、図面を参照して説明する。図9は、本実施形態の携帯端末装置による縮小表示処理を一例として示すフローチャートである。

[0080] 図9を参照すると、表示制御部11は、表示部7に対し、図6のステップS501で検出された表示画面上の基点にマークBを表示させる(ステップS701)。次に、表示制御部11は、タッチパッド8への操作位置を検出し、表示画面上にマークCを表示する(ステップS702)。次に、表示制御部11は、タッチパッド8への操作情報(例えば、移動方向と移動量)に応じて、表示画面においてマークCを移動させる。また、表示制御部11は、マークCの移動距離に応じて表示画面における表示内容を縮小する(ステップS703)。

[0081] 図10は、本実施形態に係る携帯端末装置による縮小表示処理について説明するための図である。図10を参照すると、指(親指)13でタッチパッド8をスライド操作すると、スライド量に応じてマークCが移動し、マークCの移動量に応じて表示画面における表示内容(図10に示したヨット)が縮小して表示される。

[0082] 図9のフローチャートに戻ると、表示制御部11は、タッチパッド9上において基点を維持する指が解放されない限り(ステップS704のNO)、タッチパッド8へのスライド操作の繰り返しのしたがつて、縮小限界となるまで、縮小表示処理(ステップS703)を継続する。一方、タッチパッド9上において基点を維持する指が解放された場合には(ステップS704のYES)、表示制御部11は縮小表示処理を終了する。

[0083] 本実施形態の携帯端末装置は、第1の面にタッチパッド8と表示部7を有するタッチパネルを備え、第1の面と反対側の第2の面にタッチパッド9を備えている。本実施形態の携帯端末装置によると、次の効果もたらされる。

[0084] 第1の効果として、携帯端末装置の表示画面と反対面にタッチパッド9を

設け、表示画面上のタッチパッド8の操作と反対面のタッチパッド9の操作に基づいて、拡大縮小操作を判定することで、片手で連続的な拡大表示および縮小表示を行うことができる。すなわち、本実施形態の携帯端末装置によると、筐体の両面に備えたタッチパッドを用いて表示の変更を指示することができる。また、筐体を両方の面から操作することにより、操作する両側の指で携帯端末装置を保持することができるため、片手での操作が容易となる。

[0085] 第2の効果として、表示画面および反対面に設けられたタッチパッド8、9を用いて、同一のタイミングにおける両タッチパッド8、9への長押下に基づいて、拡大縮小モードへのモード変更を行うことから、携帯端末装置に設けられた既存の機能および操作に影響を及ぼすことなく、表示画面における表示内容の拡大および縮小を行うことができる。

[0086] 第3の効果として、タッチパッド8、9への長押しが行われた時点で、表示画面上に基点を設定してマークとして表示することで、表示画面に表示された内容を目印として、拡大ないし縮小の割合を調節することができる。

[0087] (変形例)

上記実施形態に係る携帯端末装置の変形例について説明する。

[0088] 上記実施形態に係る携帯端末装置(図3)はタッチパッド8と表示部7とから成るタッチパネルを有し、タッチパッド8は表示部7上に設けられ、タッチパッド9はタッチパッド8の反対側の面(下面)に設けられている。しかしながら、タッチパッド8は、表示部7とは異なる箇所、ないし、異なる面に設けられていてもよい。さらに、タッチパッド9は、タッチパッド8が設けられた面の反対側の面に限らず、タッチパッド8が設けられた面と隣合う面(側面)のいずれかに設けられていてもよい。

[0089] また、上記実施形態では、携帯端末装置は、拡大モードと縮小モードとに分けて、使用者の操作を検出する(図6のステップS503)。しかしながら、このように、拡大モードと縮小モードの分類を行わず、タッチパッド8をタッチしているところを基点として、タッチパッド9のスライド操作に基

づいて、拡大ないし縮小の割合を調節するようにしてもよい。

[0090] また、最初の接触した側のタッチパッド（例えば、タッチパッド9）を、固定点（拡大縮小の基点又は中心点）の検出、および、動作の終了判定（例えば、指を離れた場合には終了）に用いるとともに、反対側のタッチパッド（例えば、タッチパッド8）上の指の動作により、拡大および縮小の両方の操作を行うようにしてもよい。

[0091] さらに、タッチパネルに含まれるタッチパッド8は、一般に、表示部7と同程度の面積を有することから、通常、使用者の指の動きを2方向（例えば、XY方向）について検出することができる。したがって、タッチパネル側のタッチパッド8で拡大ないし縮小を指定する場合には、上下方向と左右方向との間で、比率が異なる拡大ないし縮小を行うようにしてもよい。

[0092] 一方、裏面のタッチパッド9は、タッチパッド8と比較して面積が小さい場合も考えられる。例えば、裏面のタッチパッド9が細長い1方向のスライド操作を検出する装置である場合が考えられる。かかる場合には、裏面のタッチパッド9によると、使用者の指の動きを1方向についてしか検出することができない。そこで、裏面のタッチパッド9の短押下に応じて拡大ないし縮小の方向（上下方向のみ、左右方向のみ、上下左右方向均等）を切り替え、1方向の動きの検出に基づいて、表示内容の拡大ないし縮小を行うようにしてもよい。

[0093] なお、筐体の裏面においてタッチパッド9に覆われていない領域を設けることで、本発明の拡大縮小機能を使用しない場合にも、タッチパッドのない部分に指を当てて装置を保持することが容易となる。

[0094] また、表示制御部11は、表示部7に拡大ないし縮小の比率を表示（例えばパーセント表示）させるようにしてもよい。さらに、表示制御部11は、表示部7に拡大方向（上下、左右、均等拡大）を表示させるようにしてもよい。この表示により、利用者の操作性の向上を図ることができる。

[0095] なお、上記の特許文献等の先行技術文献の各開示を、本書に引用をもって繰り込むものとする。本発明の全開示（請求の範囲を含む）の枠内において

、さらにその基本的技術思想に基づいて、実施形態の変更・調整が可能である。また、本発明の請求の範囲の枠内において種々の開示要素（各請求項の各要素、各実施形態の各要素、各図面の各要素等を含む）の多様な組み合わせないし選択が可能である。すなわち、本発明は、請求の範囲を含む全開示、技術的思想にしたがって当業者であればなし得るであろう各種変形、修正を含むことは勿論である。

符号の説明

- [0096]
- 1 無線制御部
 - 2 キー操作部
 - 3 記憶部（メモリ）
 - 4 音声入出力部
 - 5 発光報知部
 - 6 振動報知部
 - 7 表示部
 - 8、9 タッチパッド
 - 10 端末制御部
 - 11 表示制御部
 - 13、14 指
 - 20 本体
 - 21、22 検出部

請求の範囲

- [請求項1] 少なくとも第1の面および第2の面を有する本体と、
表示内容を表示する表示部と、
前記第1の面に物体が接触または近接したときの前記第1の面上の位置を第1の位置として検出する第1の検出部と、
前記第2の面に物体が接触または近接したときの前記第2の面上の位置を第2の位置として検出する第2の検出部と、
前記第1の検出部および前記第2の検出部による検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する表示制御部と、を備える携帯端末装置。
- [請求項2] 前記表示制御部は、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置の移動方向および移動距離に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する、請求項1に記載の携帯端末装置。
- [請求項3] 前記表示制御部は、前記表示内容に含まれる点であって、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置に対応する点を基点として、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する、請求項1または2に記載の携帯端末装置。
- [請求項4] 前記第1の検出部、および／または、前記第2の検出部は、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置の移動距離を少なくとも第1の方向および第2の方向について検出し、
前記表示制御部は、第1の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第1の方向へ拡大または縮小するとともに、第2の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第2の方向へ拡大または縮小するように前記表示部に指示する、請求項1ないし3のいずれか1項に記載の携帯端末装置。
- [請求項5] 前記表示制御部は、前記第1の検出部、および／または、前記第2の検出部による検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小す

るためのモードへ遷移するとともに、前記第1の検出部、および／または、前記第2の検出部による検出結果に応じて、該モードから抜け出る、請求項1ないし4のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

[請求項6] 前記表示制御部は、前記第1の位置が所定の期間以上に亘って前記第1の面上の略同一の箇所に留まるとともに、前記第2の位置が所定の期間以上に亘って前記第2の面上の略同一箇所に留まった場合に、前記モードへ遷移する、請求項5に記載の携帯端末装置。

[請求項7] 前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、前記第1の検出部、および／または、前記第2の検出部において、物体の接触または近接が検出されなくなった場合に、前記モードから抜け出る、請求項5または6に記載の携帯端末装置。

[請求項8] 前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、前記第1の検出部、および／または、前記第2の検出部による検出結果に応じて、前記表示部に対して前記表示内容を拡大するか、縮小するかを判定する、請求項5ないし7のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

[請求項9] 前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、物体の接触位置または近接位置の移動が前記第1の検出部および前記第2の検出部のうちのいずれにおいて検出されたかに応じて、前記表示内容を拡大するか、縮小するかを判定する、請求項5ないし7のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

[請求項10] 前記表示制御部は、前記モードへ遷移した後、前記第1の検出部、および／または、前記第2の検出部による検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小する方向を判定する、請求項5ないし9のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

[請求項11] 前記表示制御部は、前記モードへ遷移した場合には、前記表示内容を拡大または縮小するときの基点を前記表示内容とともに表示するように前記表示部に指示する、請求項5ないし10のいずれか1項に記載の携帯端末装置。

- [請求項12] 前記表示制御部は、前記モードへ遷移した場合には前記モードを表す記号を前記表示内容とともに表示し、前記モードから抜け出た場合には該記号を消去するように、前記表示部に指示する、請求項5ないし11のいずれか1項に記載の携帯端末装置。
- [請求項13] 前記本体は、前記第1の面の裏面側に前記第2の面を有している、請求項1ないし12のいずれか1項に記載の携帯端末装置。
- [請求項14] 前記第1の検出部、および／または、前記第2の検出部は、タッチパッドである、請求項1ないし13のいずれか1項に記載の携帯端末装置。
- [請求項15] 前記表示部と前記第1の検出部とを含むタッチパネルを備えている、請求項1ないし14のいずれか1項に記載の携帯端末装置。
- [請求項16] 少なくとも第1の面および第2の面を有する本体と、表示内容を表示する表示部とを備えた携帯端末装置の表示制御方法であって、
前記第1の面に物体が接触または近接したときの前記第1の面上の位置を第1の位置として検出する第1の検出工程と、
前記第2の面に物体が接触または近接したときの前記第2の面上の位置を第2の位置として検出する第2の検出工程と、
前記第1の面および前記第2の面における検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する指示工程と、を含む表示制御方法。
- [請求項17] 前記指示工程において、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置の移動方向および移動距離に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する、請求項16に記載の表示制御方法。
- [請求項18] 前記指示工程において、前記表示内容に含まれる点であって、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置に対応する点を基点として、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する、請求項16または17に記載の表示制御方法。

[請求項19] 前記第1の検出工程および／または前記第2の検出工程において、前記第1の位置および／または前記第2の位置の移動距離を、少なくとも第1の方向および第2の方向について検出し、

前記指示工程において、第1の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第1の方向へ拡大または縮小するとともに、第2の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第2の方向へ拡大または縮小するように前記表示部に指示する、請求項16ないし18のいずれか1項に記載の表示制御方法。

[請求項20] 少なくとも第1の面および第2の面を有する本体と、表示内容を表示する表示部とを備えた携帯端末装置の表示制御のためのプログラムであって、

前記第1の面に物体が接触または近接したときの前記第1の面上の位置を第1の位置として検出する第1の検出処理と、

前記第2の面に物体が接触または近接したときの前記第2の面上の位置を第2の位置として検出する第2の検出処理と、

前記第1の面および前記第2の面における検出結果に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する指示処理と、を前記携帯端末に設けられたコンピュータに実行させるプログラム。

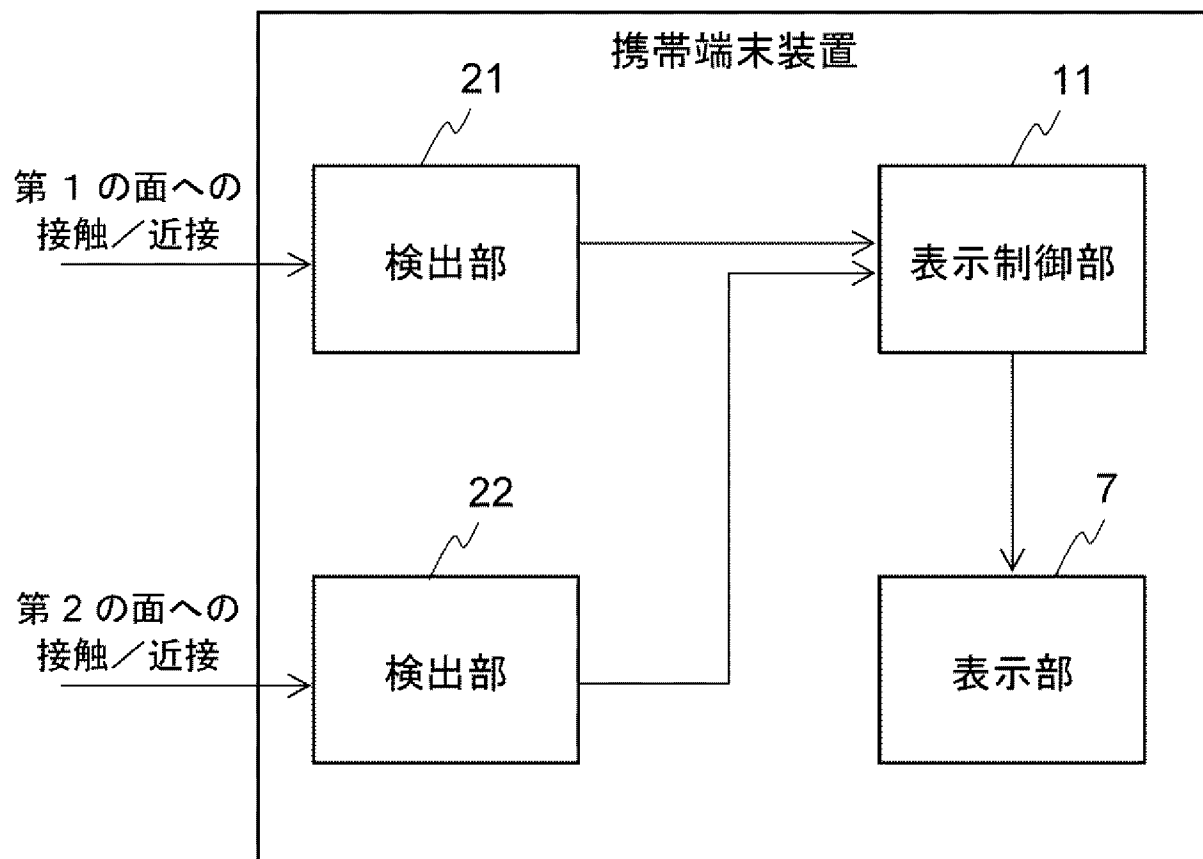
[請求項21] 前記指示処理において、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置の移動方向および移動距離に応じて、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する処理を、前記コンピュータに実行させる、請求項20に記載のプログラム。

[請求項22] 前記指示処理において、前記表示内容に含まれる点であって、前記第1の位置、および／または、前記第2の位置に対応する点を基点として、前記表示内容を拡大または縮小するように前記表示部に指示する処理を、前記コンピュータに実行させる、請求項20または21に記載のプログラム。

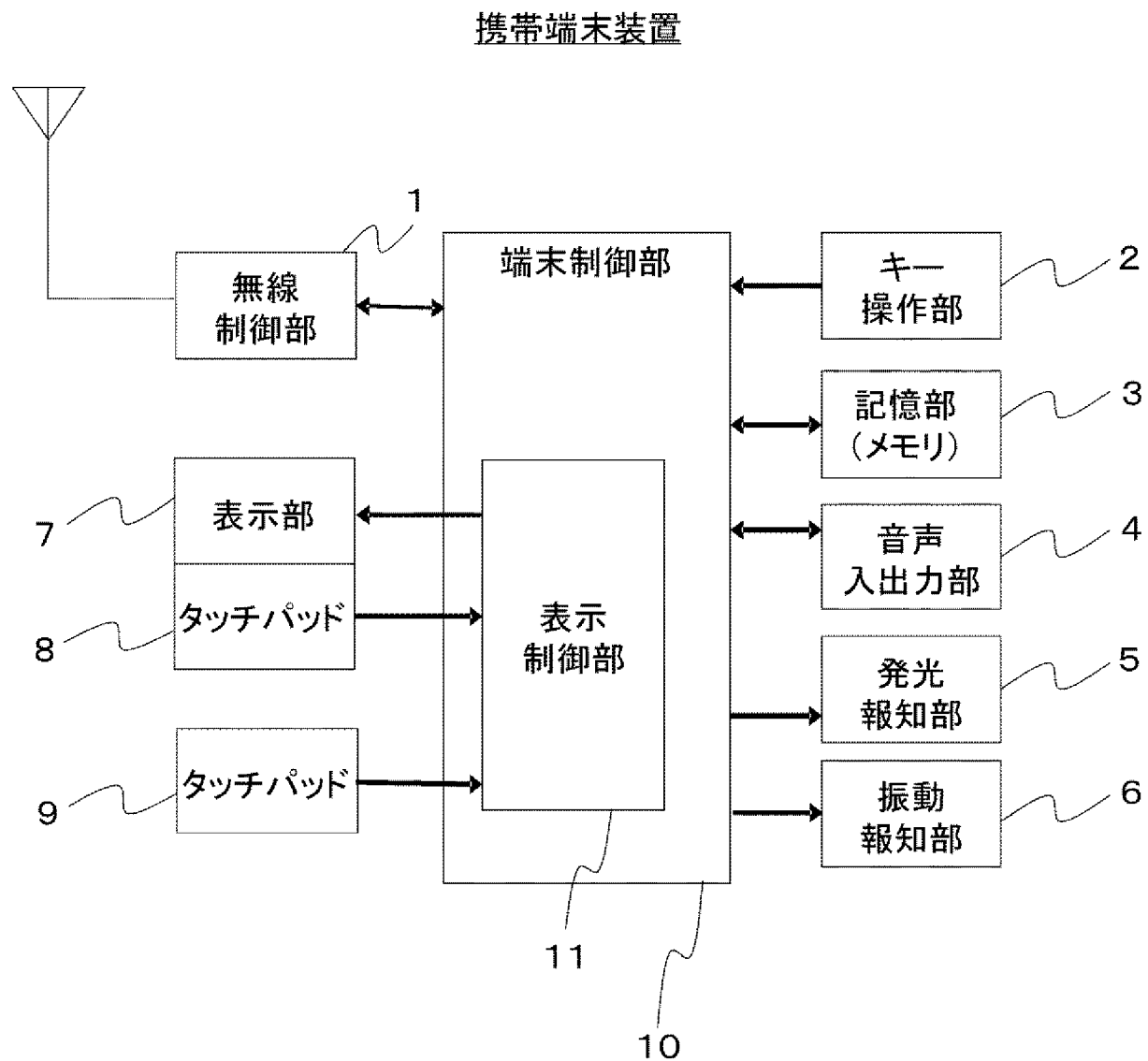
[請求項23] 前記第1の検出処理および／または前記第2の検出処理において、前記第1の位置および／または前記第2の位置の移動距離を少なくとも第1の方向および第2の方向について検出し、

前記指示処理において、第1の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第1の方向へ拡大または縮小するとともに、第2の方向への移動距離に応じて前記表示内容を第2の方向へ拡大または縮小するように前記表示部に指示する処理を、前記コンピュータに実行させる、請求項20ないし22のいずれか1項に記載のプログラム。

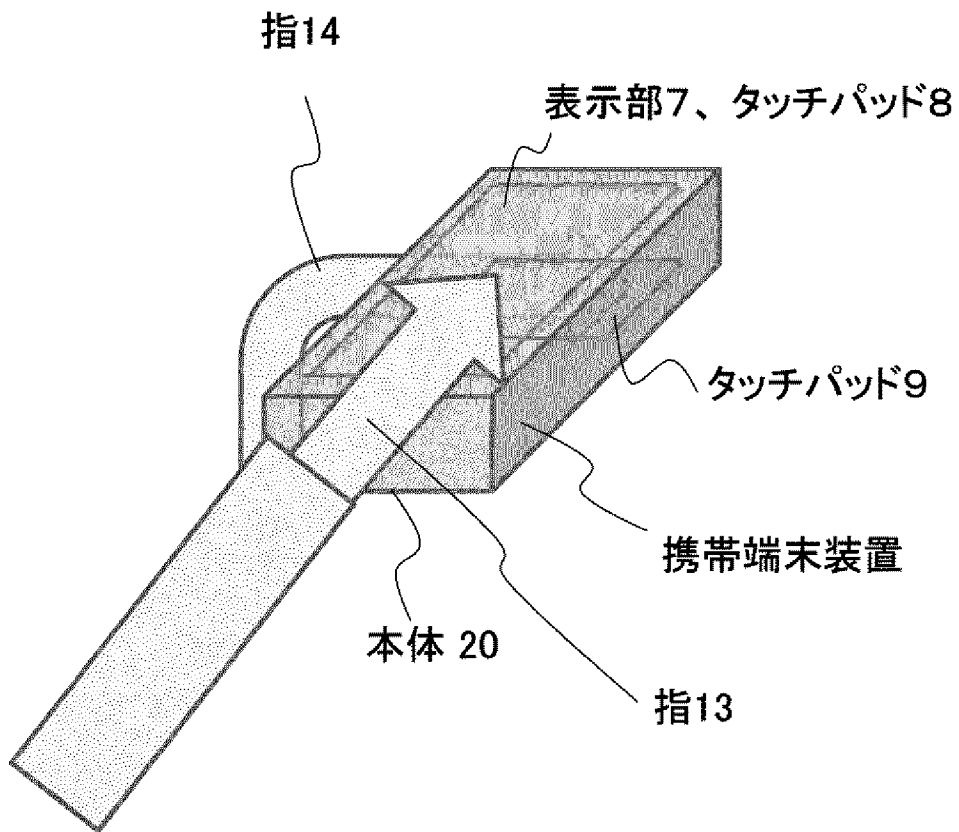
[図1]



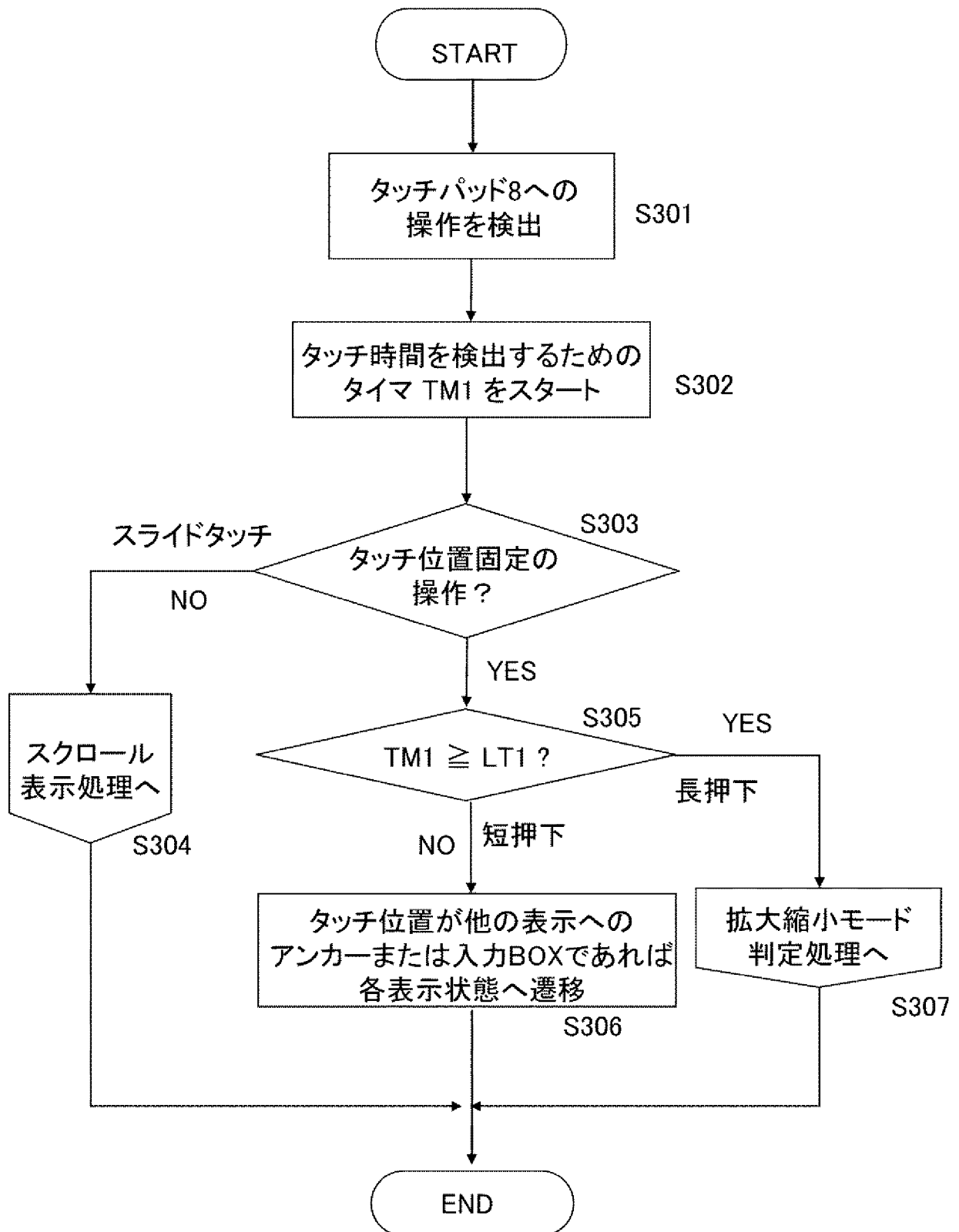
[図2]



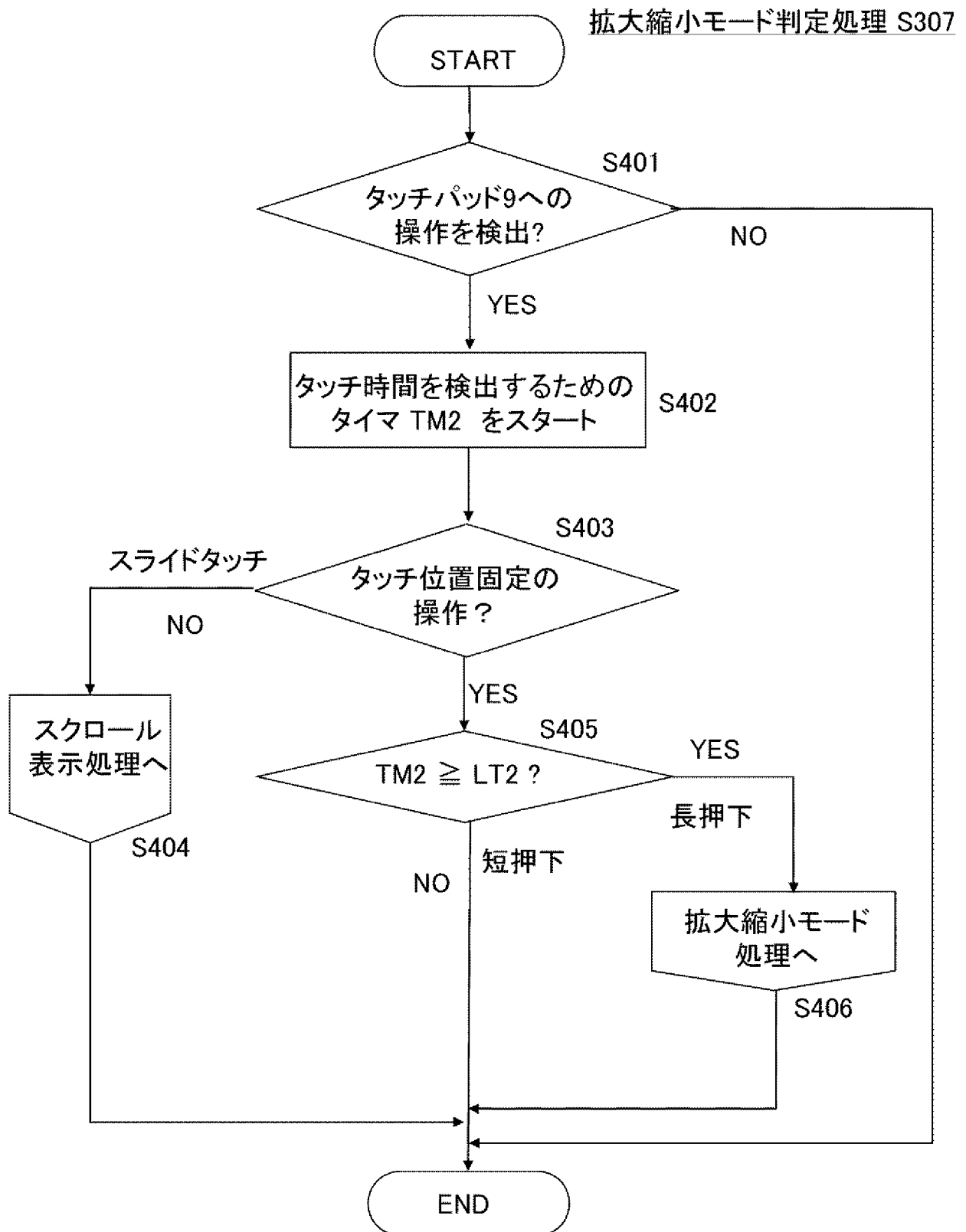
[図3]



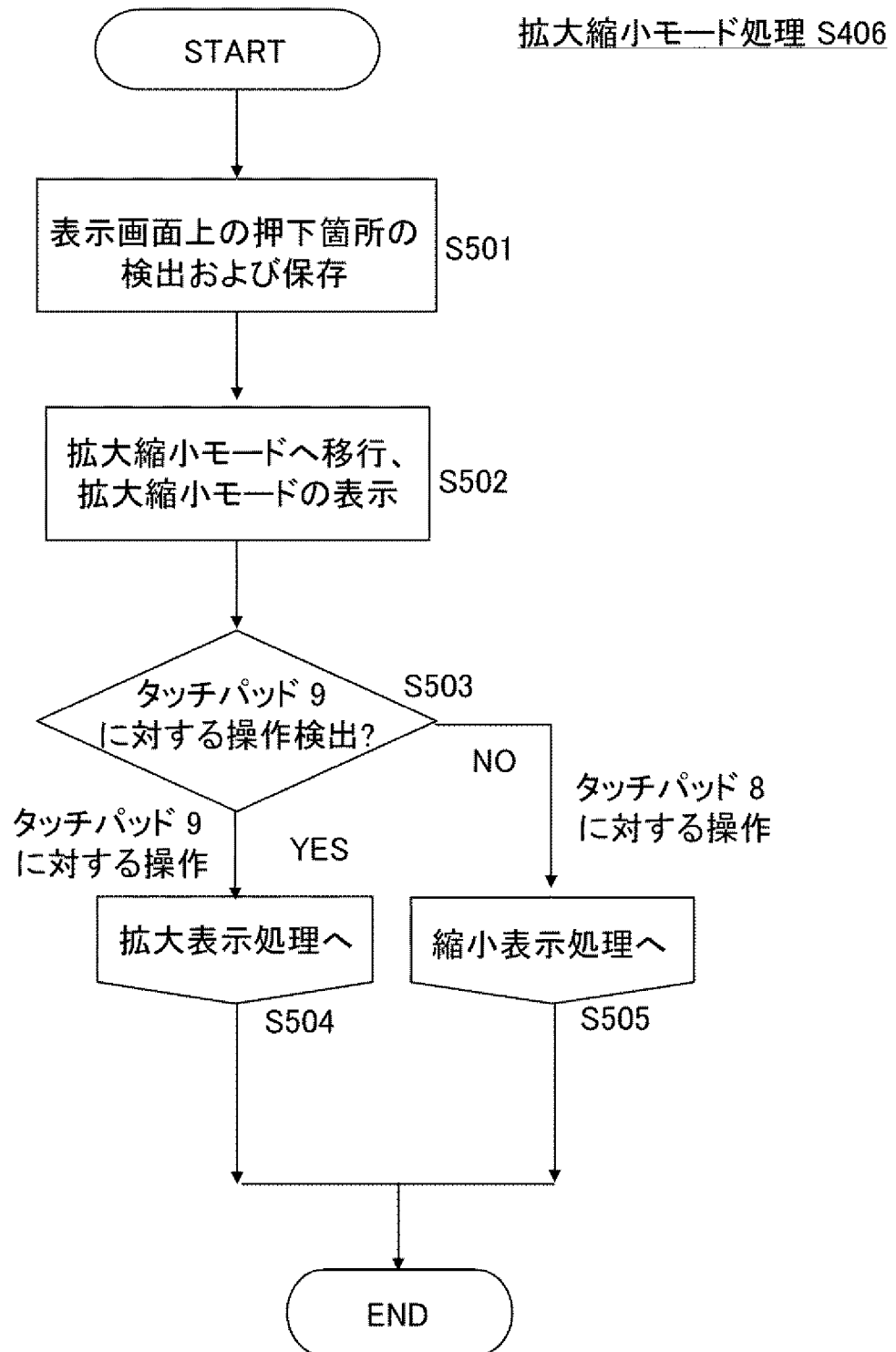
[図4]



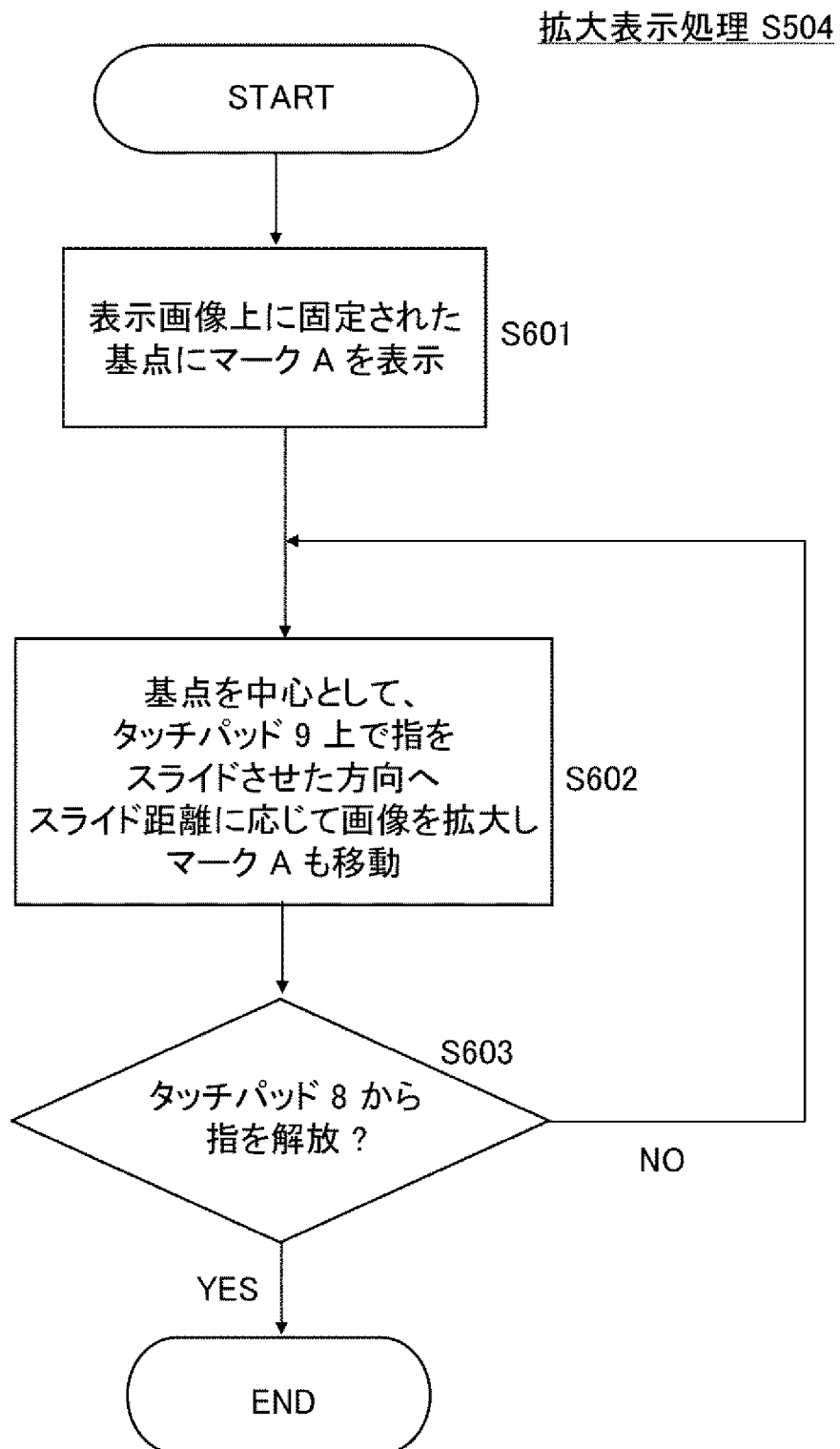
[図5]



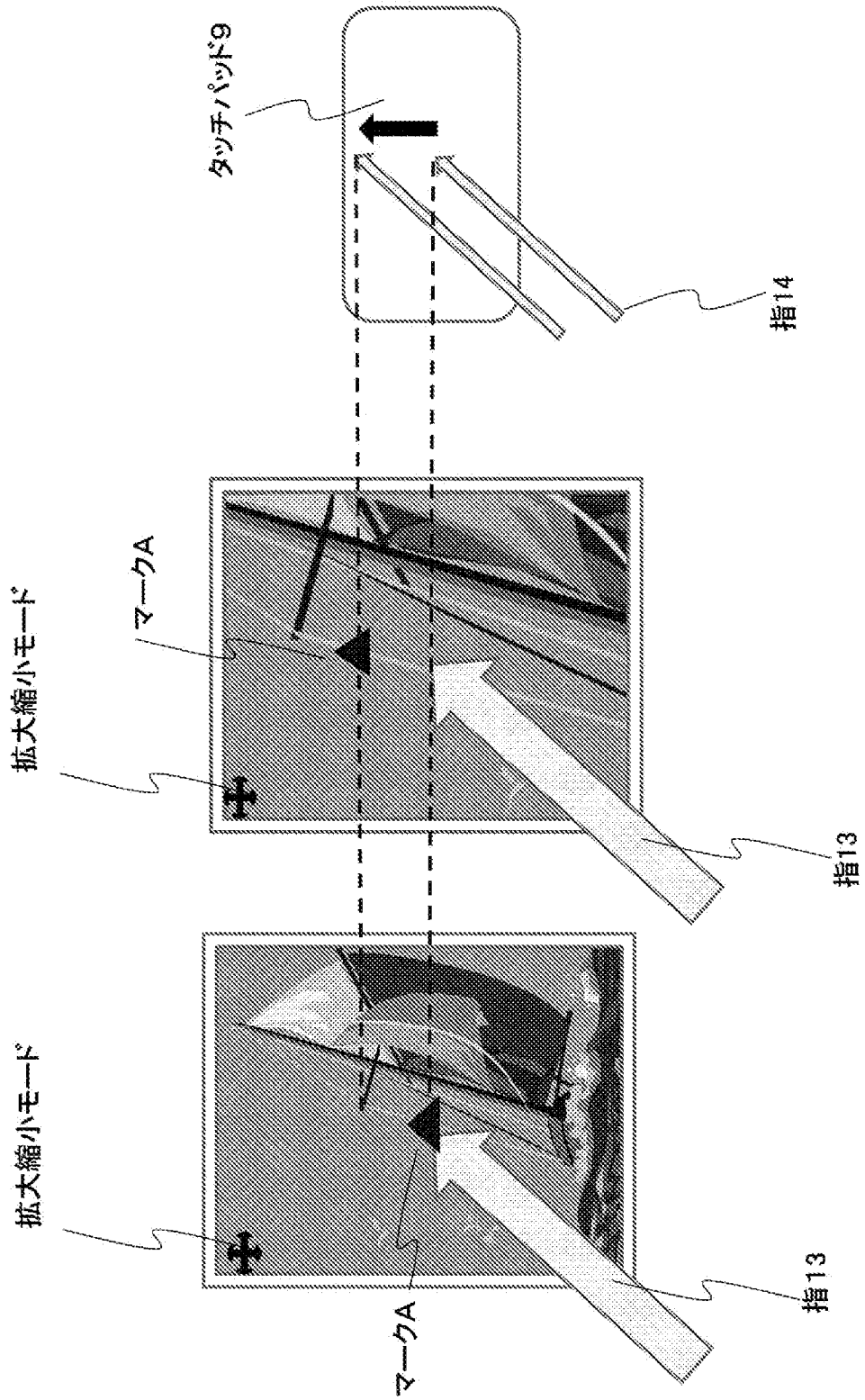
[図6]



[図7]

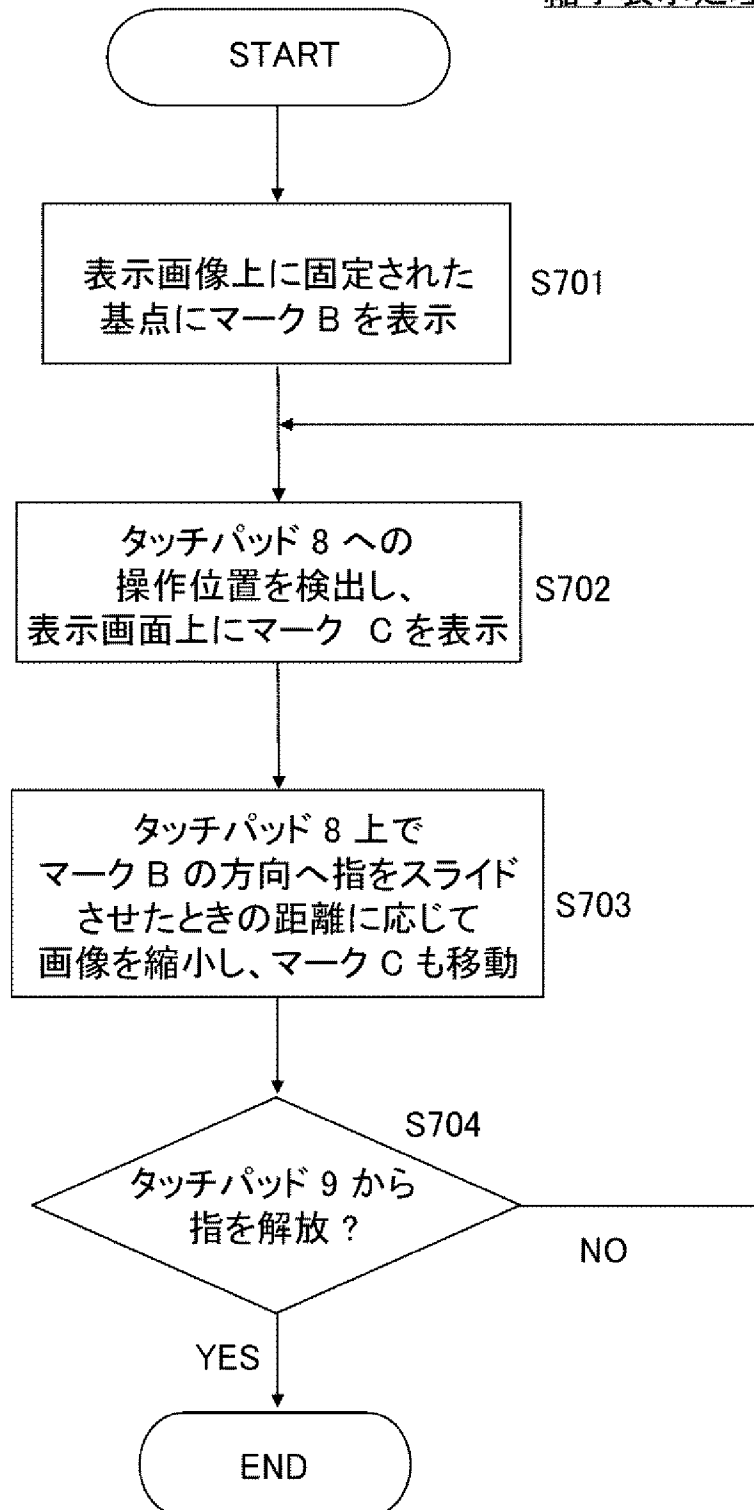


[図8]

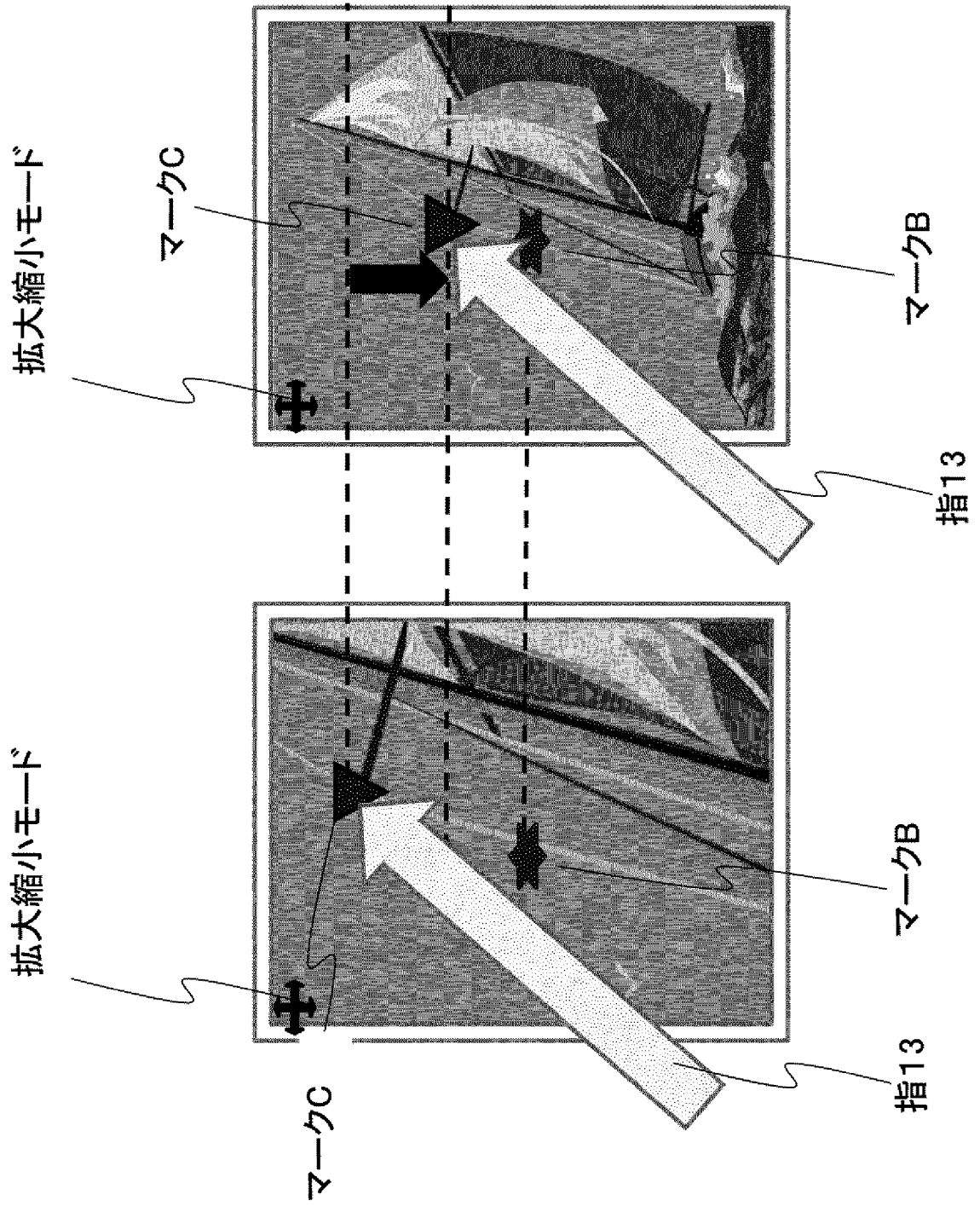


[図9]

縮小表示処理 S505



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/062496

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

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 1996-2012
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

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 A	JP 2011-076233 A (Fujifilm Corp.), 14 April 2011 (14.04.2011), paragraphs [0044] to [0053], [0059]; fig. 8 to 10 & US 2011/0074716 A1	1-8, 10-23 9
A	JP 2007-071901 A (Canon Inc.), 22 March 2007 (22.03.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1-23

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
13 August, 2012 (13.08.12)

Date of mailing of the international search report
21 August, 2012 (21.08.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

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

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

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 1971-2012年
 日本国実用新案登録公報 1996-2012年
 日本国登録実用新案公報 1994-2012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 A	JP 2011-076233 A (富士フイルム株式会社) 2011. 04. 14, 段落【0044】 - 【0053】【0059】, 第 8-10 図 & US 2011/0074716 A1	1-8, 10-23 9
A	JP 2007-071901 A (キヤノン株式会社) 2007. 03. 22, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-23

☐ 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。

<p>* 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</p>	<p>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</p>
---	---

国際調査を完了した日
 13. 08. 2012

国際調査報告の発送日
 21. 08. 2012

国際調査機関の名称及びあて先
 日本国特許庁 (ISA/J P)
 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)	5 E	3 2 4 6
田中 秀樹		
電話番号 03-3581-1101 内線 3521		