

(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
2015 年 9 月 3 日(03.09.2015)



(10) 国際公開番号

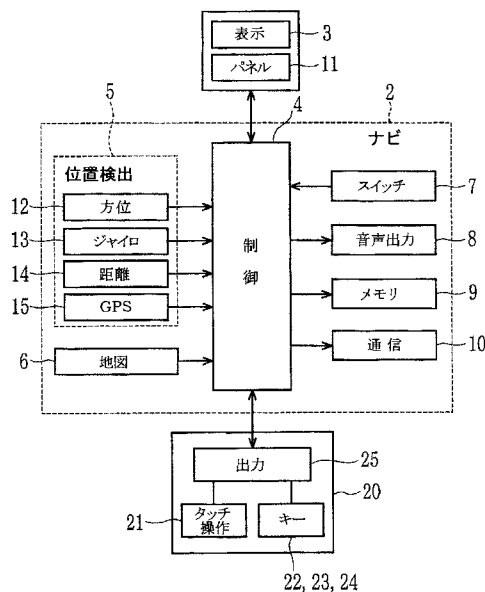
WO 2015/129170 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/041 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/000554
- (22) 国際出願日: 2015 年 2 月 6 日(06.02.2015)
- (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 2014-036680 2014 年 2 月 27 日(27.02.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社デンソー(DENSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 平野 千尋(HIRANO, Chihiro); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地株式会社デンソー内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 金 順姫(KIN, Junhi); 〒4600003 愛知県名古屋市中区錦 2 丁目 1 3 番 1 9 号 瀧定ビル 6 階 Aichi (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, BN, 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, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: OPERATION SYSTEM

(54) 発明の名称: 操作システム



- | | |
|----------------------|--------------------|
| 2 Navigation device | 10 Communication |
| 3 Display | 11 Panel |
| 4 Control | 12 Direction |
| 5 Position detection | 13 Gyro |
| 6 Map | 14 Distance |
| 7 Switch | 21 Touch operation |
| 8 Sound output | 22, 23, 24 Key |
| 9 Memory | 25 Output |

(57) Abstract: An operation system (1) is configured by connecting each of a display device (3) and a touch pad (20) to a navigation device (2). A controller (4) of the navigation device is configured so that, when coordinate determination is notified from an operation signal output device (25) of the touch pad, the controller determines, on the basis of the speed of touch position movement from touch-on to touch-off, whether the flick operation is a depression operation. The speed of movement is calculated from the amount of touch position movement from touch-on to touch-off and the time required for the movement, and the operation performed is determined to be a flick operation when the speed of movement is greater than or equal to a threshold, and is determined to be a depression operation when the speed of movement is less than the threshold.

(57) 要約: 操作システム (Manipulation System) (1) は、ナビゲーション装置 (2) に表示装置 (3) 並びにタッチパッド (20) を夫々接続して構成される。ナビゲーション装置のコントローラ (4) は、タッチパッドの操作信号出力器 (25) から座標決定通知がなされた場合に、タッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動速度に基づいて、フリック操作が押下操作かの判別を行うように構成されている。タッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動量とそれに要した時間とから移動速度を算出し、その移動速度がしきい値以上であるときに、フリック操作と判別し、しきい値未満の場合には、押下操作と判別する。

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： 操作システム

関連出願の相互参照

[0001] 本開示は、2014年2月27日に出願された日本出願番号2014-036680号に基づくもので、ここにその記載内容を援用する。

技術分野

[0002] 本開示は、表示装置 (Display Apparatus) を有し操作対象となる機器本体と、前記表示装置に対する操作入力を行う遠隔操作装置 (Remote Manipulation Apparatus) とを備える操作システム (Manipulation System) に関する。

背景技術

[0003] 車載機器、例えばナビゲーション装置にあっては、インストルメントパネルの中央部に、車両の現在地周辺の地図画面像等を表示する液晶表示装置を備えている。この場合、液晶表示装置の画面にはタッチパネルが設けられ、ユーザ (ドライバ) は、そのタッチパネル (或いは画面近傍に設けられたメカスイッチ) を手指でタッチ操作して、目的地の設定等の経路案内に関する設定や、地図のスクロール、地図の縮尺 (Scale = the ratio of a distance on the map to the corresponding distance on the ground (i.e., Distance on the map)/(Distance on the ground)) の変更等のナビゲーション装置に対する各種の指示入力を行うようになっている。

[0004] 近年では、上記タッチパネルとは別に、車載ナビゲーション装置の表示画面像をユーザが遠隔操作するためのいわゆるタッチパッドを設けることが考えられている (例えば、特許文献1参照)。この場合、特許文献1では具体的な記載は存在しないが、前記タッチパッドは、平板状のタッチ操作部を備えて構成される。ユーザは、タッチ操作部を指でなぞることにより、表示装置の画面上で、カーソル (ポインタ) を、所望のアイコン (操作ボタン) 上に移動させ、その状態で、押下操作することにより、そのアイコンを選択決定するといった使い方ができる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1： J P 2 0 1 2 - 2 2 1 3 8 7 A

発明の概要

[0006] ところで、上記のように、ナビゲーション装置等の車載機器の遠隔操作装置としてタッチパッドを用いる場合、上記したようなカーソルを移動させて所望のアイコンをクリックするといった操作を実行させることは勿論、それに加えて、更に、タッチ操作部の、例えばフリック操作（操作面をタッチした1本の指を一方方向にはねるようにずらせる操作）等の各種のジェスチャ操作を行って、例えば表示画面像の地図のスクロール、或いは地図の縮尺の変更（縮小、拡大）といった各種の機能を実行させることも可能となる。

[0007] しかしながら、上記したタッチパッドを用いて各種のジェスチャ操作を行う場合、次の発生が予測される。即ち、タッチパッドのタッチ操作部における、1本指での移動操作は基本的にはカーソルを移動させるものであるため、ユーザが上記フリック操作を行った場合でも、カーソルの移動を伴ってしまう。そのため、例えば、タッチパッドのフリック操作を完了した時点で、指を離れた位置が画面上のアイコン上に対応していると、そのアイコンの押下操作が行われてしまうというように、ユーザが意図していなかった操作が行われる可能性がある。

[0008] 本開示の目的は、タッチ操作部を有する遠隔操作装置を備えたものにおいて、タッチ操作部においてなされたタッチ操作の判断を確実に行うことができ、ユーザが意図しない処理が実行されてしまうことを未然に防止することができる操作システムを提供するにある。

[0009] 上記目的を達成するために、本開示の一つの例によれば、操作システムは、表示装置を有し操作対象となる機器本体と、前記表示装置に対する操作入力を行う遠隔操作装置とを含むように提供される。前記遠隔操作装置は、平板状のタッチ操作部を有すると共に、前記タッチ操作部におけるユーザが指又はタッチペンを用いたタッチオン、タッチオフの操作及びその位置を検出

して操作位置信号を出力する信号出力器を備える。前記機器本体は、前記遠隔操作装置の信号出力器から通知された操作位置信号によってユーザの操作を判定する操作判定セクションを備える。前記操作判定セクションは、前記タッチ操作部における前記タッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動速度に基づいて、フリック操作が押下操作かの判別を行う。

[0010] ここで、ユーザが、一般に、タッチ操作部において例えば1本指での操作を行う場合、指の移動を伴わずに画面上のアイコンの押下操作を行う場合には、タッチオン位置とタッチオフ位置とで、位置変化は0又はほとんどない状態となる。また、画面上でカーソル移動操作を行いたい場合には、タッチオン位置からタッチオフ位置まで指をずらせるが、この際の指（タッチ位置）の移動速度は比較的ゆっくりとなる。これに対し、フリック操作を行う場合には、タッチオンの後、指を比較的速く移動させ、短時間でタッチオフの操作が行われる。

[0011] 上記構成においては、タッチ操作部を有する遠隔操作装置を備えたものにおいて、タッチ操作部においてなされたタッチ操作の判断を確実に行うことができ、ユーザが意図しない処理が実行されてしまうことを未然に防止することができる。

図面の簡単な説明

[0012] 本開示についての上記目的およびその他の目的、特徴や利点は、添付の図面を参照しながら下記の詳細な記述により、より明確になる。

[図1]本開示の一実施例を示すもので、操作システムの外観構成を概略的に示す図

[図2]操作システムの電氣的構成を概略的に示すブロック図

[図3]コントローラにおける操作判別の処理手順を示すフローチャート図

[図4]表示装置の地図表示画面像の例を示す図

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本開示を、操作対象として、例えば車両（自動車）に搭載されるナビゲーション装置に適用した一実施例について、図面を参照しながら説明す

る。この搭載する車両はホスト車両とも言及される。図 1 は、本実施例に係る操作システム 1 の外観構成を概略的に示しており、図 2 は、操作システム 1 の電氣的構成を概略的に示している。図 1 に示すように、本実施例に係る操作システム 1 は、機器本体としてのナビゲーション装置本体 2（以下、ナビゲーション装置 2 とも言及する）、及び、ナビゲーション装置 2 に夫々接続された表示装置 3 並びに遠隔操作装置としてのタッチパッド 20 を備えて構成される。

[0014] 詳しく図示はしないが、前記ナビゲーション装置 2 は、自動車のインストルメントパネルの中央部に組込まれ、前記表示装置 3 はインストルメントパネルの中央上部に設けられる。また、前記タッチパッド 20 は、例えば持運び可能に設けられており、ドライバ或いは他の乗員が操作しやすい位置（ユーザの手元位置）で操作できるようになっている。尚、本実施例のナビゲーション装置（ナビゲーション装置 2）は、例えば、カーオーディオ（映像や音楽）の機能を含んだ装置として構成されているが、ここでは、ナビゲーションの機能に関する部分についてのみを述べる（図示する）こととする。

[0015] 図 2 に示すように、前記ナビゲーション装置 2 は、コントローラ 4（制御装置あるいはナビ ECU（Electronic Control Unit）とも言及される）を備えると共に、そのコントローラ 4 に接続された、位置検出器 5、地図データベース 6、操作スイッチ 7、音声出力装置 8、外部メモリ 9、通信装置 10 等を備えている。また、前記表示装置 3 の画面の表面部には、周知のタッチパネル 11 が設けられている。前記コントローラ 4 は、CPU、ROM 及び RAM などを有するコンピュータを主体として構成されており、ROM に記憶されているプログラム等に従って、ナビゲーション装置 2 更には操作システム 1 の全体を制御する。

[0016] 前記位置検出器 5 は、自立航法による車両位置推定のための、車両の方位を検出する方位センサ 12、車両の旋回角度を検出するジャイロセンサ 13、車両の走行距離を検出する距離センサ 14 を備える。これと共に、位置検出器 5 は、電波航法による車両位置測定のための、GPS（Global Position

ing System) 用の人工衛星からの送信電波を受信するGPS受信機15を備えている。前記コントローラ4は、前記位置検出器5を構成する各センサ12~15からの入力に基づいて、ホスト車両の現在位置(絶対位置)、進行方向、速度や走行距離、現在時刻等を検出するようになっている。

[0017] 前記地図データベース6は、例えば日本全土の道路地図データや、それに付随する、各種施設や店舗等の目的地データ、マップマッチング用のデータ等を記憶するものであり、地図データ取得デバイス／ミーンズとして機能する。前記道路地図データは、地図上の道路を線で表現した道路ネットワークからなり、交差点、分岐点等をノードとして複数の部分に分割し、各ノード間の部分をリンクとして規定したリンクデータとして与えられる。このリンクデータは、リンク固有のリンクID(識別子)、リンク長、リンクの始点、終点(ノード)の位置データ(経度、緯度)、角度(方向)データ、道路幅、道路種別、道路属性などのデータを含んで構成される。尚、道路地図を表示装置3の画面上に再生(描画)するためのデータも含まれている。

[0018] 前記表示装置3は、例えばカラー表示可能な液晶表示器等により構成され、その画面には、例えばメニュー画面像やナビゲーション機能使用時の地図画面像(図4参照)などが表示される。このとき、前記コントローラ4は、前記位置検出器5により検出されたホスト車両位置及び地図データベース6の地図データに基づいて、表示装置3の地図表示を制御する。従って、表示装置3、コントローラ4、地図データベース6等から地図表示機能が実現され、ナビゲーション装置2は地図表示機能を有している。また、ユーザは表示装置3の画面上のタッチパネル11をタッチ操作して各種の入力・指示を行うことができる。前記音声出力装置8は、スピーカ等を含んで構成され、楽曲やガイド音声などの出力を行う。前記通信装置10は、外部の情報センタと間で道路情報等のデータの送受信を行う。

[0019] これにて、ナビゲーション装置2(コントローラ4)は、周知のように、検出されたホスト車両の位置を道路地図と共に表示装置3の画面に表示するロケーション機能や、ユーザが指定した目的地までの適切なルートを探索し

、案内するルートガイダンス機能などのナビゲーション処理を実行する。このとき、前記ルート探索は、例えば周知のダイクストラ法を用いて行われる。ルート案内は、周知のように、表示装置３の画面表示と共に、音声出力装置８により必要な案内音声を出力することにより行われる。

[0020] 図４は、表示装置３のナビゲーション画面像（地図表示画面像）の表示例を示しており、ここでは、道路地図画面像に重ね合わせてホスト車両の現在位置及び進行方向が表示される。ルートガイダンス機能の実行中には、走行すべき推奨経路が表示、案内される。また、表示装置３の画面にはカーソルＣ（ポインタ）が表示されると共に、各種機能を指示入力するための複数のアイコンＩ（操作ボタン）が表示される。

[0021] さて、本実施例では、遠隔操作装置としてのタッチパッド２０は、図１に示すように、全体として四角形の平板状（パネル状）をなし、その表面（上面）には、タッチ操作部２１（タッチパネルとも言及される）が設けられている。また本実施例では、タッチパッド２０には、例えば３個の操作キー２２、２３、２４が、横に並んで設けられている。３個の操作キー２２、２３、２４は、例えば、左から順に、「地図表示」の操作キー２２、「戻る」の操作キー２３、「決定」の操作キー２４とされている。

[0022] 前記タッチ操作部２１は、周知のように、平板状のシートにＸ軸方向及びＹ軸方向にマトリクス状に電極を配して構成され、ユーザの手の指による、その操作面に対する、タッチオン、タッチオフを含むタッチ操作及びその位置（二次元座標）を検出できるように構成されている。その検出方式としては、抵抗膜方式あるいは静電容量方式のいずれであっても良い。この場合、ユーザの手の指は、操作面にタッチ操作を行うタッチポインターとも言える。タッチポインタは、指の他に、タッチペンを含む。

[0023] そして、図２に示すように、タッチパッド２０には、前記タッチ操作部２１においてタッチ操作された操作位置信号及び前記操作キー２２、２３、２４の操作信号を、前記コントローラ４に出力する信号出力デバイス／ミーンズとしての操作信号出力器２５が設けられている。尚、本実施例では、上記

タッチパッド20とナビゲーション装置2との接続は、ケーブルを介して有線にて行われるようになっているが、ブルートゥース（登録商標）等の無線通信によりそれらの接続を行っても良い。

[0024] ユーザは、上記タッチパッド20のタッチ操作部21に対するタッチオン、タッチオフを含む各種ジェスチャ操作により、前記タッチパネル11の操作と同様に、ナビゲーション装置2（表示装置3）に対する各種の入力指示を行うことができる。この場合、ユーザが、タッチ操作部21上で実行するジェスチャ操作としては、例えば、操作面の押下操作、ドラッグ操作（操作面をタッチした指（1本指）をずらせる操作）、フリック操作（操作面をタッチした指をはねるように一方向に動かす操作）、ピンチアウト操作（操作面をタッチした2本の指を遠ざけるように動かす操作）、ピンチイン操作（操作面をタッチした2本の指を近付けるように動かす操作）等がある。

[0025] このようにユーザによりタッチパッド20が操作されると、上記のように、コントローラ4に対し、前記操作信号出力器25から、ユーザによるタッチ操作部21のタッチオン、タッチオフを含むジェスチャ操作の種類、その操作位置（座標）、移動方向や移動量等の操作位置信号が出力（通知）される。コントローラ4は、タッチパッド20の操作信号出力器25から通知された操作位置信号からユーザの操作を判定する操作判定セクション／デバイス／ミーンズとして機能し、その判定に応じて、各種の入力設定処理を行う。このとき、タッチ操作部21の二次元座標と前記表示装置3の画面の二次元座標との間に対応関係が設定されていることは勿論である。また、コントローラ4は、上記ジェスチャ操作における時間（次の操作までの時間等）をカウントするタイマ機能を有している。

[0026] 例えば表示装置3に、図4に例示するようなナビゲーション画面像（地図表示画面像）が表示されていた場合、タッチパッド20の操作に基づいて、コントローラ4は次のような制御（操作）を行う。即ち、タッチ操作部21の押下操作（タッチオンからタッチ位置の移動がほとんどない状態で一定時間後にタッチオフがなされる操作）がなされたときには、その操作位置に関する

る座標決定通知がなされる。従って、その時点でのカーソルCが、いずれかのアイコン1上に位置している場合には、当該アイコン1の操作（決定）が行われる。

[0027] また、タッチ操作部21のドラッグ操作がなされた場合には、その移動方向（及び移動量）へのカーソルCの移動が行われる。タッチ操作部21のフリック操作がなされた場合には、地図画面像のそのフリック操作の方向への画面スクロールが行われる。このとき、フリック操作におけるタッチオフが検出されると、その位置に関する座標決定通知がなされる。更には、タッチ操作部21のピンチアウト及びピンチインの操作がなされた場合には、地図の縮尺変更、即ち拡大（詳細）及び縮小（広域）が夫々行われる。

[0028] このとき、詳しくは次の作用説明（フローチャート説明）で述べるように、本実施例では、前記コントローラ4は、タッチパッド20の操作信号出力器25から座標決定通知がなされた場合に、タッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動速度に基づいて、フリック操作が押下操作かの判別を行うように構成されている。より具体的には、タッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動量とそれに要した時間とから移動速度を算出し、その移動速度がしきい値以上であるときに、フリック操作と判別し、しきい値未満の場合委は、押下操作と判別する。

[0029] 次に、上記構成の作用について、図3も参照して述べる。上記のように、ユーザ（ドライバやその他の乗員）は、タッチパッド20のタッチ操作部21を手元で操作することにより、表示装置3の画面を遠隔操作することができる。この場合、タッチパッド20のタッチ操作部21の各種操作により、アイコン1を選択（決定）したり、地図画面像をスクロールさせたり、地図画面像を拡大、縮小させたりすることができる。

[0030] ところで、上記したタッチパッド20を用いて各種のジェスチャ操作を行う場合、タッチ操作部21における1本指での移動操作は基本的にはカーソルCを移動させるものであるため、ユーザが上記フリック操作を行った場合でも、カーソルCの移動を伴ってしまう。そのため、タッチ操作部21のフ

リック操作を完了した時点で、ユーザが指を離した（タッチオフ）位置が例えば画面上の右上部のアイコン 1 上に対応していると、座標決定通知がなされることによってそのアイコン 1 の押下操作が行われてしまう可能性がある。つまり、ユーザのタッチ操作部 21 に対する操作が誤って判定され、ユーザが意図していなかった操作が行われる可能性がある。

[0031] そこで、本実施例では、コントローラ 4 は、タッチパッド 20 の操作信号出力器 25 から座標決定通知があった場合に、図 3 のフローチャートに示される操作判別の処理を実行する。

[0032] ここで、この出願に記載されるフローチャート、あるいは、フローチャートの処理は、複数のセクション（あるいはステップと言及される）を含み、各セクションは、たとえば、S1 と表現される。さらに、各セクションは、複数のサブセクションに分割されることができる、一方、複数のセクションが合わさって一つのセクションにすることも可能である。さらに、各セクションは、デバイス、モジュール、ミーンズとして言及されることができる。また、上記の複数のセクションの各々あるいは組合わさったものは、(i) ハードウェアユニット（例えば、コンピュータ）と組み合わさったソフトウェアのセクションのみならず、(ii) ハードウェア（例えば、集積回路、配線論理回路）のセクションとして、関連する装置の機能を含みあるいは含まずに実現できる。さらに、ハードウェアのセクションは、マイクロコンピュータの内部に含まれることもできる。

[0033] まず、S1 にて、タッチパッド 20 の操作信号出力器 25 より座標決定通知が有ると、S2 にて、タッチオン時点でのカーソル C の位置から座標決定通知における位置（タッチオフの位置）までの移動量と、タッチオンからタッチオフまでに要した時間とから移動速度が計算される。

[0034] 次の S3 では、計算された移動速度がしきい値以上であるかどうか判断される。そして、移動速度がしきい値以上である場合には（S3 : Yes）、S4 にて、座標決定通知がフリック操作であると判定される。これに対し、移動速度がしきい値 (V_{th}) 未満であった場合には（S3 : No）、S5 にて

、座標決定通知が地図押下操作と判定される。

[0035] ここで、一般に、ユーザがタッチ操作部 21 において例えば 1 本指での操作を行う場合、押下操作を行う場合には、タッチオン位置とタッチオフ位置とで指の移動を伴わず、位置変化は 0 又はほとんどない状態となる。また、画面上でカーソル C の移動操作を行いたい場合には、タッチオン位置からタッチオフ位置まで指をずらせるが、この際の指（タッチ位置）の移動速度は比較的ゆっくりとなる。これに対し、フリック操作を行う場合には、タッチオンの後、指を比較的速く移動させ、短時間でタッチオフの操作が行われる。

[0036] 従って、上記のように、タッチ操作部 21 におけるタッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動速度に基づいて、フリック操作が押下操作かの判別を行うことにより、ユーザの意図した操作を十分な確かさで判別することができる。この結果、本実施例の操作システム 1 によれば、タッチ操作部 21 を有する遠隔操作装置 20 を備えたものにあつて、タッチ操作部 21 においてなされたタッチ操作の判断を確実に行うことができ、ユーザが意図しない処理が実行されてしまうことを未然に防止することができるという優れた効果を得ることができるものである。

[0037] 尚、上記実施例では、本開示を車載用のナビゲーション装置における表示装置の制御に適用するようにしたが、それに限定されるものではなく、各種の機器（操作対象）の制御に適用することができる。また、上記実施例では、タッチパッドのタッチ操作部に、タッチポインターとしての指による操作について述べたが、タッチポインターはタッチペンでも良い。その他、遠隔操作装置（タッチパッド）は、操作スイッチを備えていないものであっても良い。

[0038] 本開示は、実施例に準拠して記述されたが、本開示は当該実施例や構造に限定されるものではないと理解される。本開示は、様々な変形例や均等範囲内の変形をも包含する。加えて、様々な組み合わせや形態、さらには、それらに一要素のみ、それ以上、あるいはそれ以下、を含む他の組み合わせや形

態をも、本開示の範疇や思想範囲に入るものである。

請求の範囲

[請求項1] 表示装置（３）を有し操作対象となる機器本体（２）と、前記表示装置（３）に対する操作入力を行う遠隔操作装置（２０）とを備える操作システムであって、

前記遠隔操作装置は、平板状のタッチ操作部（２１）を有すると共に、前記タッチ操作部におけるユーザが指又はタッチペンを用いたタッチオン、タッチオフの操作及びその位置を検出して操作位置信号を出力する信号出力器（２５）を備え、

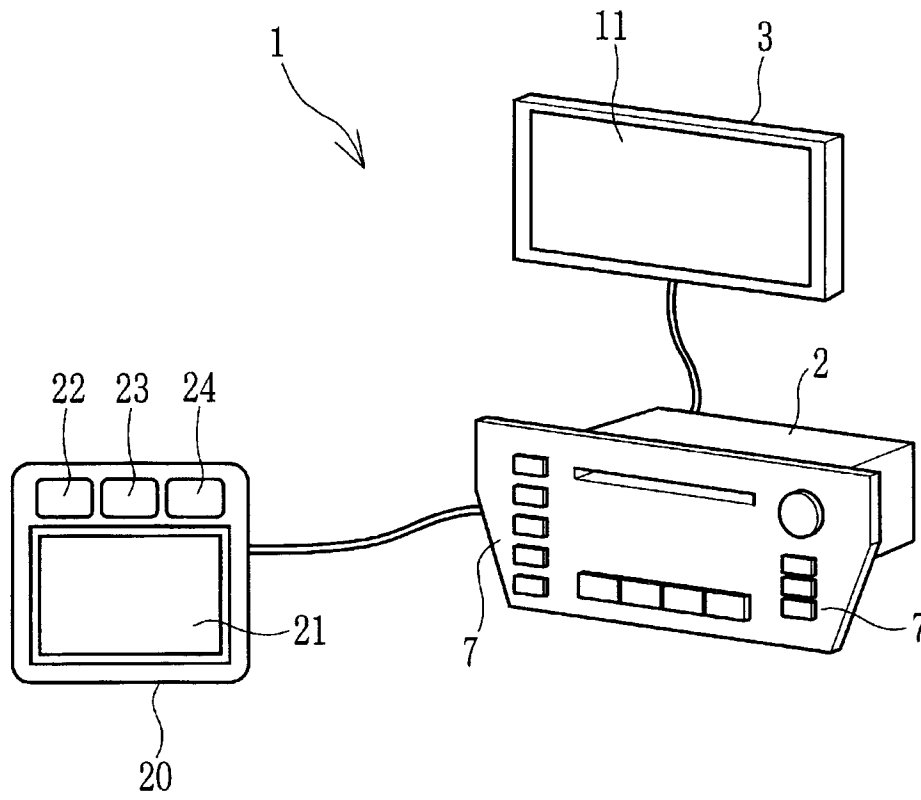
前記機器本体は、前記遠隔操作装置の信号出力器から通知された操作位置信号によってユーザの操作を判定する操作判定セクション（４）を備え、

前記操作判定セクションは、前記タッチ操作部における前記タッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動速度に基づいて、フリック操作が押下操作かの判別を行う操作システム。

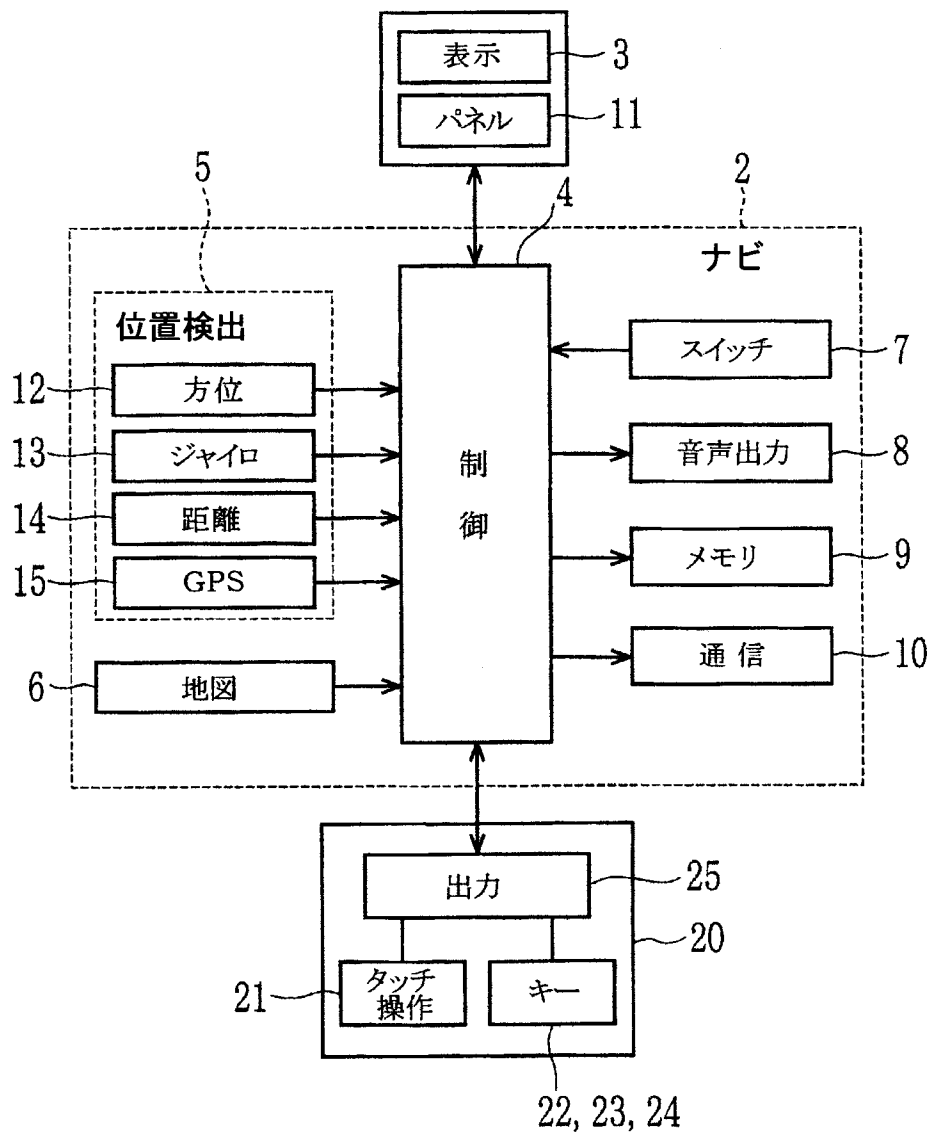
[請求項2] 前記操作判定セクションは、前記信号出力器からタッチオフの操作位置信号が通知されたときに、前記タッチオンからタッチオフまでのタッチ位置の移動量とそれに要した時間とから移動速度を算出し、その移動速度がしきい値以上であるときに、フリック操作と判別する請求項１記載の操作システム。

[請求項3] 前記機器本体は、前記表示装置に地図画面像を表示する地図表示機能を有する請求項１又は２記載の操作システム。

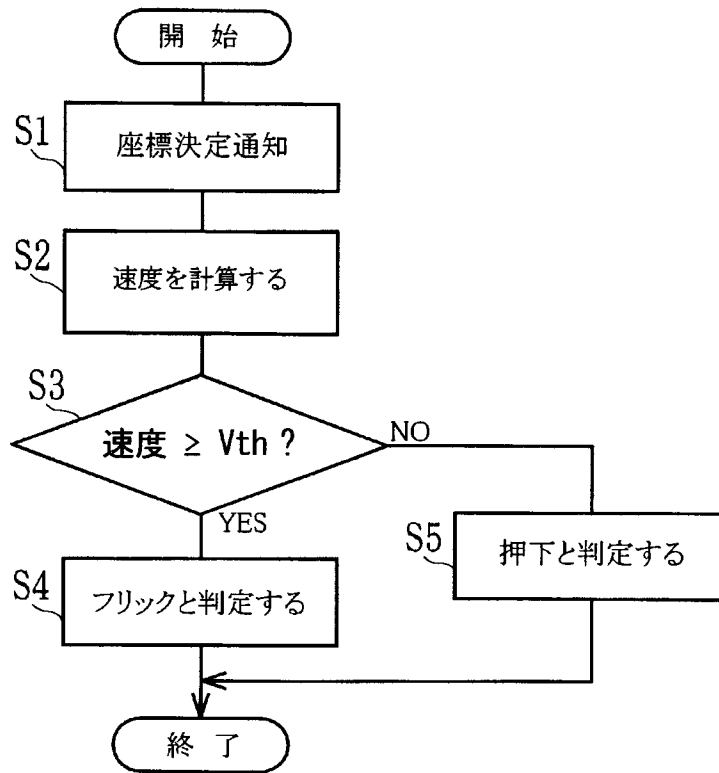
[図1]



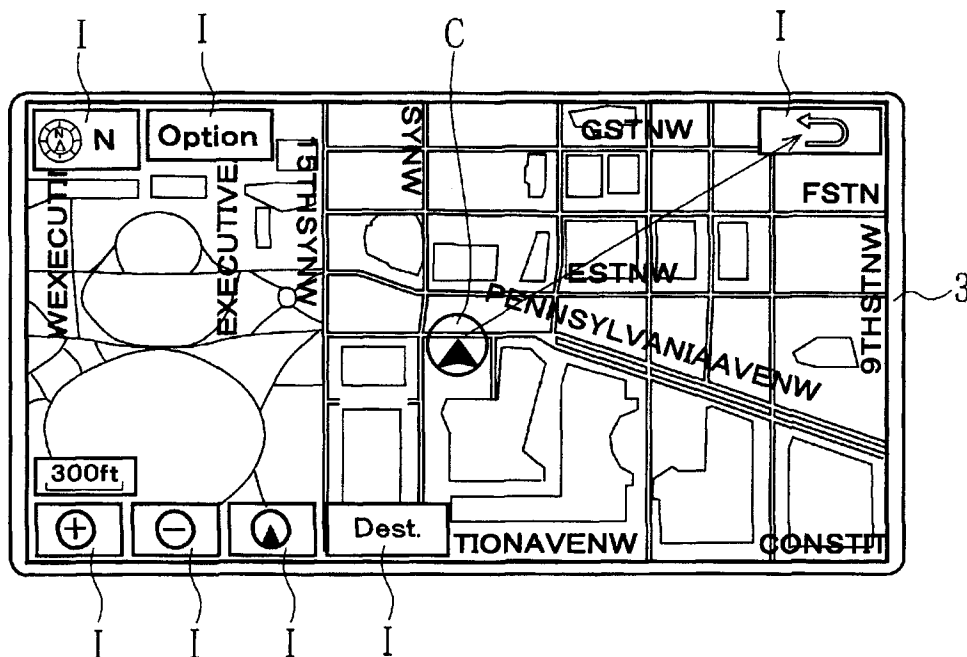
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/000554

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/041(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

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
Y	JP 2012-168890 A (NTT Docomo Inc.), 06 September 2012 (06.09.2012), paragraphs [0021] to [0028]; fig. 5 (Family: none)	1-3
Y	JP 2013-257775 A (Tokai Rika Co., Ltd.), 26 December 2013 (26.12.2013), paragraphs [0011] to [0014], [0023]; fig. 1, 2 (Family: none)	1-3

☐ 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
09 March 2015 (09.03.15)

Date of mailing of the international search report
17 March 2015 (17.03.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. G06F3/041(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（I P C））

Int.Cl. G06F3/041

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	1971-2015年
日本国実用新案登録公報	1996-2015年
日本国登録実用新案公報	1994-2015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
Y	JP 2012-168890 A (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2012. 09. 06, 段落【0021】－【0028】，第5図（ファミリーなし）	1-3
Y	JP 2013-257775 A (株式会社東海理化電機製作所) 2013. 12. 26, 段落【0011】－【0014】，【0023】，第1,2図（ファミリーなし）	1-3

☐ 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

09.03.2015

国際調査報告の発送日

17.03.2015

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A/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）

緑川 隆

5 E

2950

電話番号 03-3581-1101 内線 3521