

(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 10 月 11 日(11.10.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/137549 A1

- (51) 国際特許分類:
G09G 5/00 (2006.01) *G06F 3/048* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/054053
- (22) 国際出願日: 2012 年 2 月 21 日(21.02.2012)
- (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 2011-084468 2011 年 4 月 6 日(06.04.2011) 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 1 7 5 3 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): 渡辺 靖彦 (WATANABE, Yasuhiko) [JP/JP]; 〒2118666 神奈川県川崎市中原区下沼部 1 7 5 3 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: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒1070052 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 2 0 号 第 1 6 興和ビル 8 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, 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, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

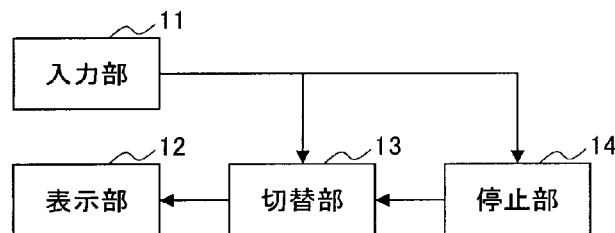
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: DISPLAY DEVICE, DISPLAY METHOD, PROGRAM

(54) 発明の名称: 表示装置、表示方法、プログラム

[図1]



- 11 Input unit
12 Display unit
13 Switch unit
14 Interrupt unit

(57) Abstract: This display device comprises: an input unit which receives an operation instruction; a display unit which displays an image; a switch unit which switches a display direction of an image which the display unit displays; and an interrupt unit which, when the input unit receives the operation instruction relating to information upon the screen which the display unit is displaying, interrupts the switching of the display direction of the screen based on the switching unit.

(57) 要約: 本発明の表示装置は、操作指示を受け取る入力部と、画面を表示する表示部と、前記表示部が表示している画面の表示方向を切り替える切替部と、前記入力部が前記表示部が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、前記切替部に基づく前記画面の表示方向の切り替えを停止する停止部と、を含む。



WO 2012/137549 A1

明 細 書

発明の名称：表示装置、表示方法、プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、表示装置、表示方法、プログラムに関する。

背景技術

[0002] 特許文献 1 には、携帯端末の加速度を検出し、検出した加速度を基に携帯端末の姿勢を判定し、判定した姿勢を基に表示部が表示している画面の表示方向を切り替える技術が開示されている。

[0003] しかし、特許文献 1 に開示された携帯端末は、携帯端末のぶれ（手元のぶれ、バイブレータ）、外的要因（乗り物内での操作）などに起因して、意図しない加速度を検出し、画面の表示方向が突然に切り替わってしまうことがあった。

[0004] このとき、ユーザーは、単に画面の閲覧中である場合は、携帯端末を元の姿勢に戻せば元の表示方向で閲覧を継続することができるが、操作中である場合は、画面の表示方向の突然の切り替わりに起因して誤操作をしてしまうおそれがある。

[0005] 特許文献 2 には、通話中に画面の表示方向の切り替えを停止する技術が開示されている。しかし、この技術は、通話中以外は、画面の表示方向の切り替えを停止することはできない。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開 2 0 0 4 － 2 4 0 8 7 8 号公報

特許文献2：特開 2 0 1 0 － 2 6 3 4 3 3 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 上述したように、関連する携帯端末においては、ユーザーの操作中に、画面の表示方向の突然の切り替わりを防ぐことができないという課題があった

。

[0008] そこで、本発明の目的は、上述した課題を解決することができる表示装置、表示方法、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

[0009] 本発明の表示装置は、
操作指示を受け取る入力部と、
画面を表示する表示部と、
前記表示部が表示している画面の表示方向を切り替える切替部と、
前記入力部が前記表示部が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、前記切替部に基づく前記画面の表示方向の切り替えを停止する停止部と、を含む。

[0010] 本発明の表示方法は、
画面を表示し、前記画面の表示方向を切り替える表示装置が行う表示方法であって、
前記画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、前記画面の表示方向の切り替えを停止する。

[0011] 本発明のプログラムは、
画面を表示し、前記画面の表示方向を切り替える表示装置に、
前記画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、前記画面の表示方向の切り替えを停止する手順を実行させる。

発明の効果

[0012] 本発明によれば、ユーザーが、画面上の情報に関する操作を行っている間に、画面の表示方向が突然に切り替わることを防ぐことができるという効果が得られる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本発明の第1の実施形態の表示装置の構成を示すブロック図である。
[図2]本発明の第2および第3の実施形態の携帯端末の構成を示すブロック図である。

[図3]本発明の第2の実施形態の携帯端末において、メニュー画面の表示方向を縦表示と横表示にした場合の例を示す図である。

[図4]本発明の第2および第3の実施形態の携帯端末の全体動作を説明するフローチャートである。

[図5]本発明の第2の実施形態の携帯端末のイベント処理時の動作を説明するフローチャートである。

[図6]本発明の第3の実施形態の携帯端末において、メニュー画面の表示方向を縦表示と横表示にした場合の例を示す図である。

[図7]本発明の第3の実施形態の携帯端末のイベント処理時の動作を説明するフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0014] 以下に、本発明を実施するための形態について図面を参照して説明する。

(1) 第1の実施形態

図1は、本発明の第1の実施形態の表示装置の構成を示すブロック図である。

[0015] 図1に示すように、本実施形態の表示装置は、入力部11と、表示部12と、切替部13と、停止部14と、を含む。

[0016] 入力部11は、ユーザーからの操作指示を受け取る。

[0017] 表示部12は、画面を表示する。

[0018] 切替部13は、表示部12が表示している画面の表示方向を縦向きの縦表示または横向きの横表示に切り替える。

[0019] 停止部14は、入力部11が、表示部12が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、切替部13に基づく画面の表示方向の切り替えを停止する。ここで、画面上の情報とは、例えば、文書、画像、メニュー、アイコンなどをいう。また、画面上の情報に関する操作指示とは、例えば、文書や画像をスクロールする操作、文書や画像を編集する操作、メニューやアイコンを選択する操作など、画面上に表示している情報に対する操作全般をいう。

[0020] 上述したように本実施形態の表示装置によれば、表示部 12 が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、切替部 13 に基づく画面の表示方向の切り替えを停止する。

[0021] したがって、ユーザーが、画面上の情報に関する操作を行っている間に、画面の表示方向が突然に切り替わることを防ぐことができ、これにより、ユーザーの誤操作を防ぐことができる。

[0022] 本実施形態の効果を具体的に説明する。

[0023] 例えば、文書を表示する場合、縦表示と横表示とでは、1 行あたりの文字数が異なるため、縦表示と横表示が切り替わると、文書の表示状態が変更されることになる。

[0024] そのため、例えば、ユーザーが、文書の編集時に、文書中のある行の文字の選択や入力をしようとしているときに、縦表示と横表示が切り替わると、操作している行の位置が変更されるため、誤った文字を選択したり入力したりするといった誤操作をするおそれがある。

[0025] しかし、本実施形態によれば、ユーザーが、文書を編集しているときに、文書の表示状態が変更されることを防ぐことができるため、誤った文字を選択したり入力したりするといった誤操作を防ぐことができる。

(2) 第 2 の実施形態

本実施形態は、本発明の表示装置を携帯電話機やスマートフォンである携帯端末に適用し、第 1 の実施形態の構成および動作を具体化した例である。

[0026] 図 2 は、本発明の第 2 の実施形態の表示装置としての携帯端末の構成を示すブロック図である。

[0027] 図 2 に示すように、本実施形態の携帯端末は、CPU（中央処理装置；Central Processing Unit）101 と、液晶ディスプレイ 102 と、タッチセンサー 103 と、キー 104 と、加速度センサー 105 と、無線通信部 106 と、マイク 107 と、スピーカー 108 と、RAM（Random Access Memory）109 と、を含む。

[0028] 液晶ディスプレイ 102 は、図 1 の表示部 12 に対応するものであり、画

面を表示する。

[0029] タッチセンサー１０３およびキー１０４は、図１の入力部１１を構成する構成要素に対応するものである。

[0030] タッチセンサー１０３は、ユーザーの指などが接触した位置を検出し、その位置に応じた操作指示を受け取る。

[0031] キー１０４は、１以上のキーを含み、ユーザーが押下したキーに応じた操作指示を受け取る。

[0032] 加速度センサー１０５は、携帯端末の加速度を検出する。

[0033] 無線通信部１０６は、無線通信を行う。例えば、無線通信部１０６は、通話音声を経路で送受信する。

[0034] マイク１０７は、音声（例えば、通話音声）を集音する。

[0035] スピーカー１０８は、音声（例えば、通話音声）を出力する。

[0036] CPU１０１は、携帯端末の全体制御を行う部分であり、図１の切替部１３に対応する切替部１０１Ａと、図１の停止部１４に対応する停止部１０１Ｂと、表示制御部１０１Ｃと、を含む。なお、図２は、CPU１０１を構成する構成要素のうち本発明の特徴的な構成要素のみを図示しており、その他の構成要素については省略している。

[0037] 切替部１０１Ａは、加速度センサー１０５が検出した加速度を基に携帯端末の姿勢を判定し、判定した姿勢を基に液晶ディスプレイ１０２が表示している画面の表示方向を縦表示または横表示に切り替える縦横表示切替制御を行う。図３に、メニュー画面の表示方向を縦表示と横表示にした場合の例を示す。

[0038] 停止部１０１Ｂは、タッチセンサー１０３またはキー１０４が、液晶ディスプレイ１０２が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、切替部１０１Ａの縦横表示切替制御を停止する。ここで、画面上の情報とは、例えば、文書、画像、メニュー、アイコンなどをいう。また、画面上の情報に関する操作指示とは、例えば、文書や画像をスクロールする操作、文書や画像を編集する操作、メニューやアイコンを選択する操作など、

画面上に表示している情報に対する操作全般をいう。

[0039] 具体的には、停止部１０１Ｂは、縦横表示切替制御を停止するときは、ＲＡＭ１０９に格納されている、縦横表示切替制御を一時的に無効にするための縦横表示固定フラグ１０９ＡをＯＮに設定する。

[0040] 切替部１０１Ａは、縦横表示固定フラグ１０９ＡがＯＮのときには、一時的に縦横表示切替制御を停止し、現在の表示状態（縦表示又は横表示）を維持する。なお、縦横表示固定フラグ１０９Ａは初期時にはＯＦＦに設定されている。

[0041] 表示制御部１０１Ｃは、切替部１０１Ａおよび停止部１０１Ｂを制御する。

[0042] ＲＡＭ１０９は、縦横表示固定フラグ１０９Ａなどを格納する記憶部である。

[0043] 以下、本実施形態の携帯端末の動作について説明する。

[0044] 最初に、本実施形態の携帯端末の全体動作について、図４のフローチャートを参照して説明する。

[0045] 図４に示すように、まず、ＣＰＵ１０１は、携帯端末の初期設定を行う（ステップＡ１）。このとき、縦横表示固定フラグ１０９ＡはＯＦＦに設定される。

[0046] 次に、ＣＰＵ１０１は、無線通信部１０６を待ち受け状態に遷移させる待ち受け処理を行う（ステップＡ２）。

[0047] 以降、ＣＰＵ１０１は、各種イベントのために待機する（ステップＡ３）。ここでいうイベントとは、ユーザーから操作指示を受け取るイベントの他、無線通信部１０６が電話の着信を受け付ける着信イベントなどである。

[0048] その後、イベントが発生したら（ステップＡ３のＹｅｓ）、ＣＰＵ１０１は、発生したイベントに応じたイベント処理を行う（ステップＡ４）。

[0049] 続いて、図４のステップＡ４のイベント処理時の動作について、図５のフローチャートを参照して詳細に説明する。

[0050] 図５に示すように、イベント処理においては、まず、ＣＰＵ１０１は、液

晶ディスプレイ 102 に対する表示処理以外の内部処理を行う（ステップ B 1）。

[0051] 次に、CPU 101 の表示制御部 101C は、液晶ディスプレイ 102 に表示しようとしている画面が、縦横表示切替制御の対象となる画面であるか否かの判定を行う（ステップ B 2）。ここで、縦横表示切替制御の対象となる画面とは、文書や画像を表示する画面、図 3 のメニュー画面などをいう。

[0052] ステップ B 2 において、縦横表示切替制御の対象でない画面の場合（ステップ B 2 の No）、CPU 101 の切替部 101A は、予め決められた表示方向で液晶ディスプレイ 102 に画面を表示する（ステップ B 7）。

[0053] 一方、ステップ B 2 において、縦横表示切替制御の対象となる画面の場合（ステップ B 2 の Yes）、CPU 101 の停止部 101B は、縦横表示切替制御を一時的に停止するか否かを判定する（ステップ B 3）。

[0054] ステップ B 3 においては、例えば、現在発生しているイベントが、ユーザーから、液晶ディスプレイ 102 が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取ったイベントである場合、停止部 101B は、縦横表示切替制御を停止すると判定する。

[0055] 一方、現在発生しているイベントが、ユーザーから、液晶ディスプレイ 102 が表示している画面を遷移させる操作指示を受け取ったイベントである場合がある。ここで、画面を遷移させる操作指示とは、例えば、現在の画面をクローズする操作、選択したメニューやアイコンを確定する操作（この操作を行うと、その後、選択したメニューやアイコンに応じた画面に遷移することになる）、前画面へ戻る操作などをいう。

[0056] 画面を遷移させる操作指示の場合、第 1 の実施形態で述べた文書の編集時の場合とは異なり、ユーザーは、操作前の画面にて行っていた操作を、操作後の画面で引き続き行うことはなく、表示状態が切り替わっても、誤操作という問題は生じないと考えられる。

[0057] そこで、停止部 101B は、ユーザーから、画面を遷移させる操作指示を受け取ったイベントが発生した場合は、縦横表示切替制御を停止しないと判

定する。

[0058] また、現在発生しているイベントが、着信イベントである場合も、その後、そのイベントに応じた画面に遷移することになるため、ユーザーの誤操作という問題は生じないと考えられる。

[0059] そこで、停止部１０１Ｂは、着信イベントが発生した場合も、縦横表示切替制御を停止しないと判定する。

[0060] ステップＢ３において、縦横表示切替制御を停止しない場合（ステップＢ３のＮｏ）、停止部１０１Ｂは、縦横表示固定フラグ１０９ＡがＯＦＦでなければ（ステップＢ４のＮｏ）、ＯＦＦに設定する（ステップＢ５）。そして、切替部１０１Ａは、加速度センサー１０５が検出した加速度を基に携帯端末の姿勢を判定し、判定した姿勢を基に液晶ディスプレイ１０２の画面の表示方向を縦表示または横表示に決定し（ステップＢ６）、決定した表示方向で液晶ディスプレイ１０２に画面を表示する（ステップＢ７）。

[0061] 一方、ステップＢ３において、縦横表示切替制御を停止する場合（ステップＢ３のＹｅｓ）、停止部１０１Ｂは、縦横表示固定フラグ１０９ＡがＯＮでなければ（ステップＢ８のＮｏ）、ＯＮに設定する（ステップＢ９）。そして、切替部１０１Ａは、液晶ディスプレイ１０２の現在の表示方向を維持したまま、液晶ディスプレイ１０２に画面を表示する（ステップＢ７）。

[0062] 上述したように本実施形態の携帯端末によれば、液晶ディスプレイ１０２が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取るイベントが発生した場合に、切替部１０１Ａの縦横表示切替制御を停止する。

[0063] したがって、ユーザーが、画面上の情報に関する操作を行っている間に、画面の表示方向が突然に切り替わることを防ぐことができるため、ユーザーの誤操作を防ぐことができるという効果が得られる。

[0064] さらに、本実施形態の携帯端末によれば、縦横表示切替制御を停止しても、以降に、上記以外のイベントが発生した場合には、縦横表示切替制御を再開するため、ユーザーは、画面の表示方向を縦表示または横表示に意図的に切り替えることができる。

(3) 第3の実施形態

本実施形態の携帯端末は、第2の実施形態と比較して、以下の機能を追加した点異なる。なお、本実施形態の携帯端末は、構成自体は第2の実施形態（図2）と同様である。

[0065] すなわち、本実施形態の携帯端末は、縦横表示切替制御を停止した場合に（縦横表示固定フラグ109AがON）、ユーザーが縦横表示切替制御を再開させる操作指示を行う機能を追加している。その一例として、図6に示すように、メニュー画面に「固定解除」メニューを設けておく。この「固定解除」メニューが選択されると、停止部101Bは、縦横表示固定フラグ109AをOFFにする。

[0066] さらに、本実施形態は、縦横表示切替制御を停止してから、一定時間経過後に縦横表示切替制御を再開する機能を追加している。

[0067] 以下、本実施形態の携帯端末の動作について説明する。

[0068] なお、本実施形態の携帯端末は、第2の実施形態と比較して、全体動作（図4）は同様で、イベント処理時の動作が異なる。そこで、以下では、イベント処理時の動作についてのみ、図7のフローチャートを参照して説明する。

[0069] 図7に示すように、イベント処理においては、まず、第2の実施形態（図5）のステップB1～B3と同様のステップC1～C3の処理を行う。

[0070] ステップC3において、縦横表示切替制御を停止しない場合（ステップC3のNo）、停止部101Bは、縦横表示固定フラグ109AがOFFでなければ（ステップC4のNo）、OFFに設定し（ステップC5）、タイマー（不図示）をリセットする（ステップC6）。なお、タイマーの設置場所は、携帯端末内であればよく、特に制限はない。そして、第2の実施形態（図5）のステップB6、B7と同様のステップC7、C8の処理を行う。

[0071] 一方、ステップC3において、縦横表示切替制御を停止する場合（ステップC3のYes）、停止部101Bは、縦横表示固定フラグ109AがONでなければ（ステップC9のNo）、ONに設定し（ステップC13）、タ

イマーをセットする（ステップC 1 4）。そして、第2の実施形態（図5）のステップB 7と同様のステップC 8の処理を行う。

[0072] また、ステップC 9において、縦横表示固定フラグ1 0 9 AがONであれば（ステップC 9のY e s）、停止部1 0 1 Bは、縦横表示固定フラグ1 0 9 AをONからOFFに解除するか否かを判定する（ステップC 1 0）。

[0073] ステップC 1 0においては、現在発生しているイベントが、ユーザーから、図6の「固定解除」メニューを選択する操作指示を受け取ったイベントである場合や（「固定解除」メニューの選択は、画面を遷移させるものではなく、ステップC 3において「Y e s」と判定される）、縦横表示固定フラグ1 0 9 AをONにしたときにセットしたタイマーが一定時間経過したことを示している場合、停止部1 0 1 Bは、縦横表示固定フラグ1 0 9 Aを解除すると判定する。

[0074] ステップC 1 0において、縦横表示固定フラグ1 0 9 Aを解除する場合（ステップC 1 0のY e s）、停止部1 0 1 Bは、縦横表示固定フラグ1 0 9 AをOFFに設定し（ステップC 1 1）、タイマーをリセットする（ステップC 1 2）。そして、第2の実施形態（図5）のステップB 6，B 7と同様のステップC 7，C 8の処理を行う。

[0075] 一方、ステップC 1 0において、縦横表示固定フラグ1 0 9 Aを解除しない場合（ステップC 1 0のN o）、第2の実施形態（図5）のステップB 7と同様のステップC 8の処理を行う。

[0076] 上述したように本実施形態の携帯端末によれば、切替部1 0 1 Aの縦横表示切替制御を停止した場合でも（縦横表示固定フラグ1 0 9 AがON）、ユーザーの操作や、一定時間の経過後に、縦横表示固定フラグ1 0 9 AをOFFにして、縦横表示切替制御を再開することができる。

[0077] その他の効果は第2の実施形態と同様である。

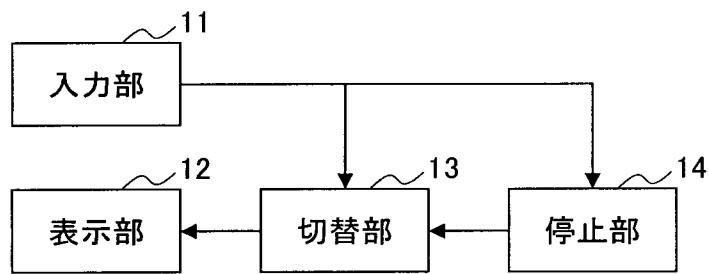
[0078] 以上、実施形態を参照して本発明を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されものではない。本発明の構成や詳細には、本発明の範囲内で当業者が理解し得る様々な変更をすることができる。

- [0079] 例えば、上記実施形態では、本発明の表示装置の一例として携帯電話機やスマートフォンを挙げたが、本発明はこれに限定されず、ゲーム機、タブレット型PC (Personal Computer)、ノート型PCなどにも適用することが可能である。
- [0080] また、第3の実施形態では、メニュー画面に「固定解除」メニューを設けた例を挙げたが、本発明はこれに限定されず、表示装置の筐体に「固定解除」ボタンを物理的に設けても良いし、キー14を構成する任意の1以上のキーが押下されたことをもって「固定解除」の選択・確定がなされたことにしても良い。
- [0081] また、本発明の表示装置にて行われる方法は、コンピュータに実行させるためのプログラムに適用してもよい。また、そのプログラムを記憶媒体に格納することも可能であり、ネットワークを介して外部に提供することも可能である。
- [0082] 本出願は、2011年4月6日に出願された日本出願特願2011-084468を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

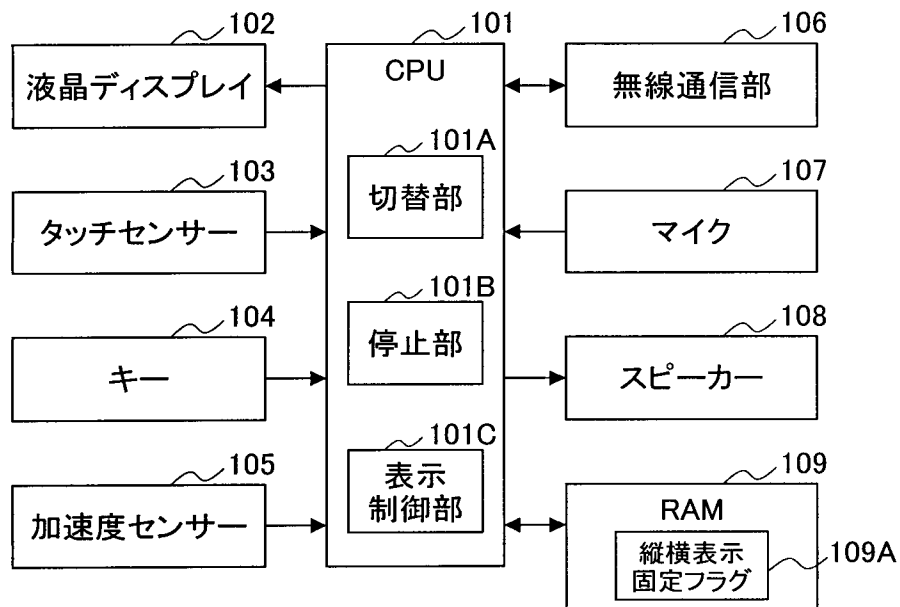
請求の範囲

- [請求項1] 操作指示を受け取る入力部と、
画面を表示する表示部と、
前記表示部が表示している画面の表示方向を切り替える切替部と、
前記入力部が前記表示部が表示している画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、前記切替部に基づく前記画面の表示方向の切り替えを停止する停止部と、を含む表示装置。
- [請求項2] 前記停止部は、
前記切替部に基づく前記画面の表示方向の切り替えの停止を、その停止から一定時間後に解除する、請求項1に記載の表示装置。
- [請求項3] 前記停止部は、
前記入力部が前記切替部に基づく前記画面の表示方向の切り替えの停止を解除する操作指示を受け取った場合に、前記切替部に基づく前記画面の表示方向の切り替えの停止を解除する、請求項1または2に記載の表示装置。
- [請求項4] 画面を表示し、前記画面の表示方向を切り替える表示装置が行う表示方法であって、
前記画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、前記画面の表示方向の切り替えを停止する、表示方法。
- [請求項5] 前記画面の表示方向の切り替えの停止を、その停止から一定時間後に解除する、請求項4に記載の表示方法。
- [請求項6] 前記画面の表示方向の切り替えの停止を解除する操作指示を受け取った場合に、前記画面の表示方向の切り替えの停止を解除する、請求項4または5に記載の表示方法。
- [請求項7] 画面を表示し、前記画面の表示方向を切り替える表示装置に、
前記画面上の情報に関する操作指示を受け取った場合に、前記画面の表示方向の切り替えを停止する手順を実行させるためのプログラム。

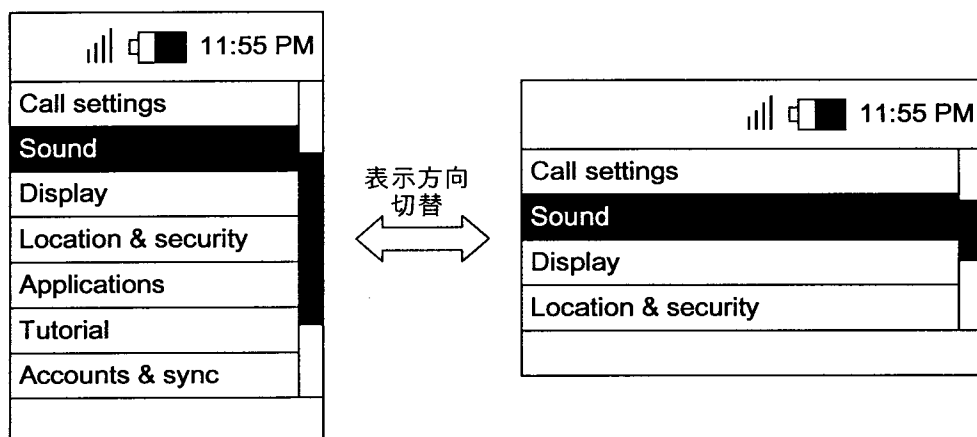
[図1]



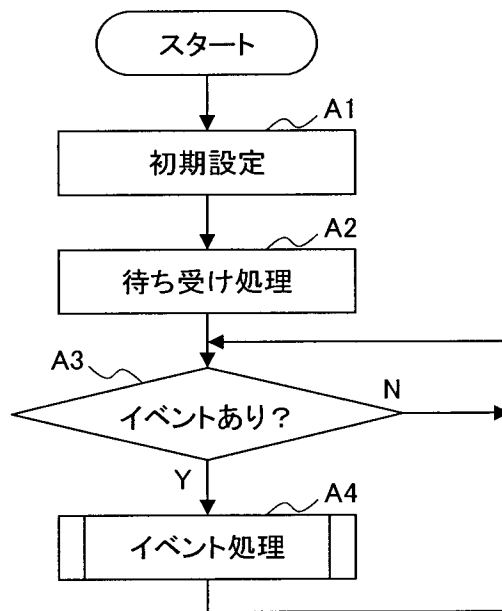
[図2]



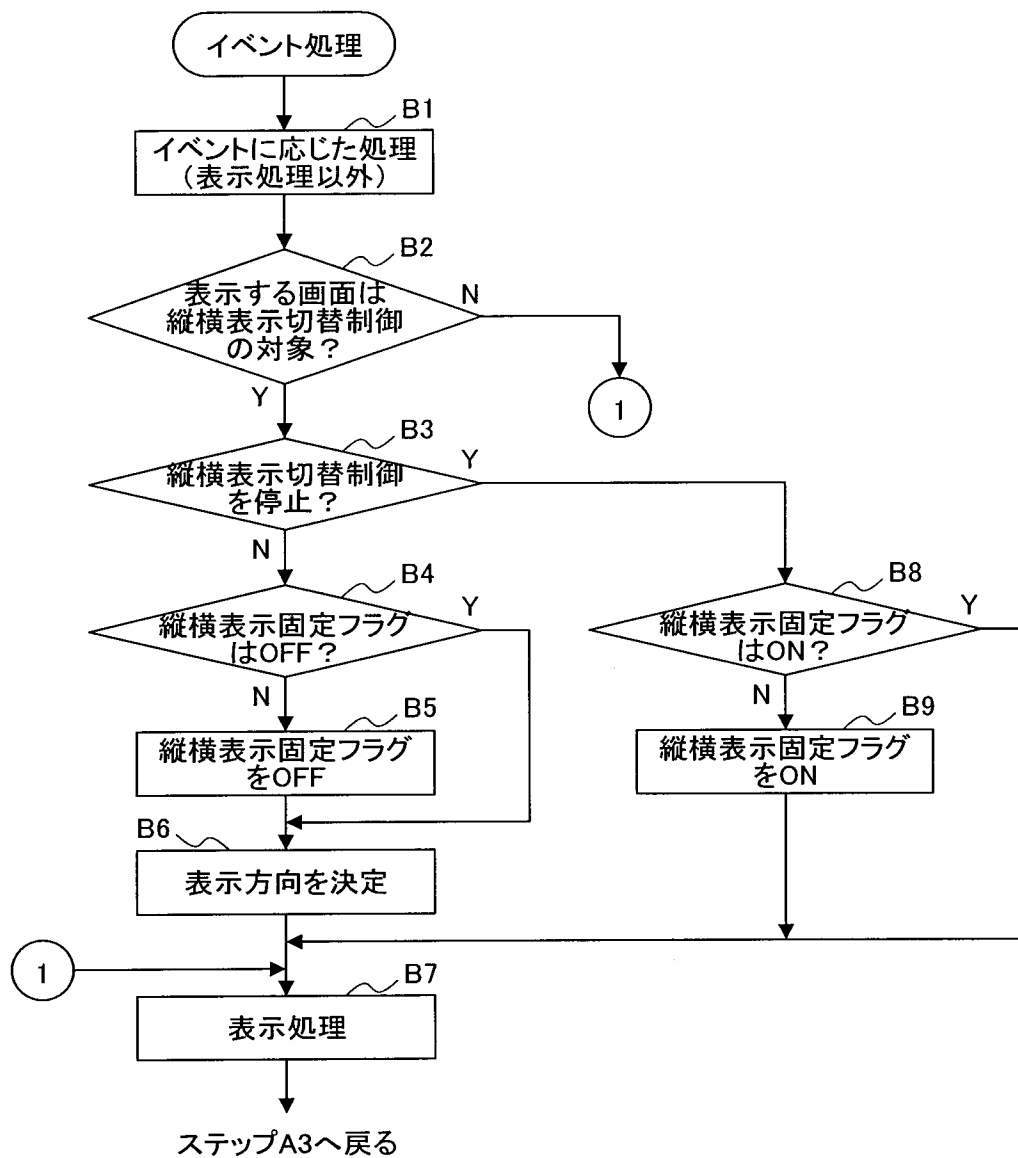
[図3]



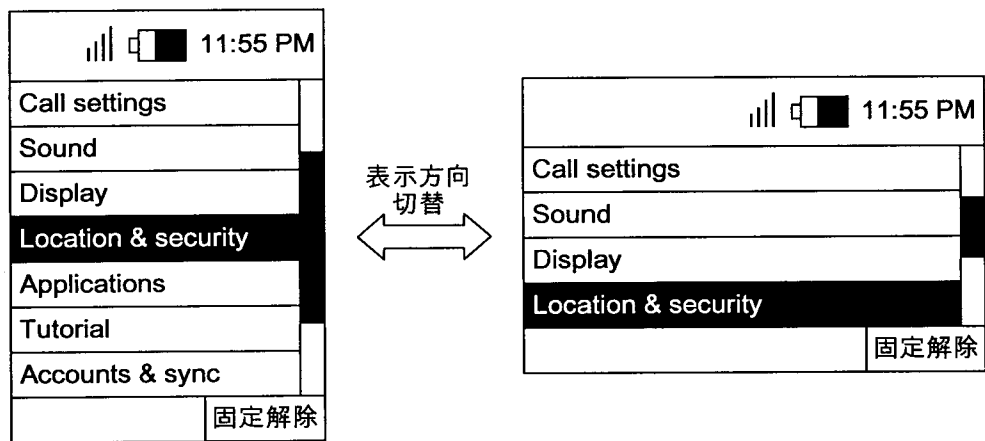
[図4]



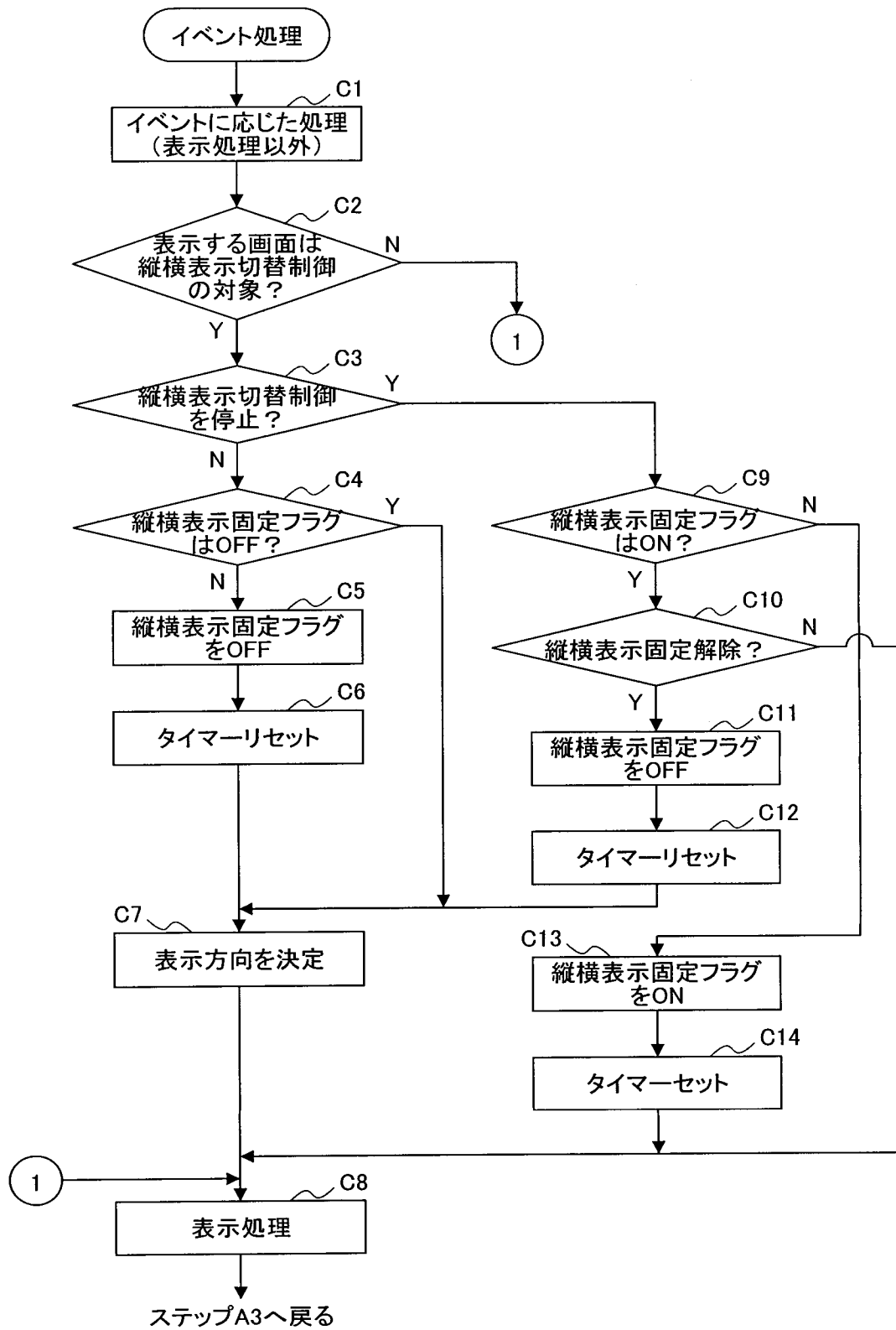
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/054053

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09G5/00(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)

G09G3/00-5/42, G06F3/048, G06F3/033

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 Y	JP 2006-350814 A (Toshiba Corp.), 28 December 2006 (28.12.2006), paragraphs [0035], [0049] to [0087]; all drawings & US 2006/0284855 A1	1, 4, 7 1-7
Y	JP 2009-300884 A (Sharp Corp.), 24 December 2009 (24.12.2009), paragraphs [0062] to [0065], [0116] to [0124] (Family: none)	1-7
Y	JP 2010-263433 A (Toshiba Corp.), 18 November 2010 (18.11.2010), paragraphs [0011] to [0053]; all drawings & US 2010/0285844 A1 & CN 101883175 A	1-7

☐ 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
16 May, 2012 (16.05.12)Date of mailing of the international search report
29 May, 2012 (29.05.12)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 (I P C))

Int.Cl. G09G5/00(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 (I P C))

Int.Cl. G09G3/00-5/42, G06F3/048, G06F3/033

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 Y	JP 2006-350814 A (株式会社東芝) 2006. 12. 28, 段落【0035】、【0049】-【0087】、全図 & US 2006/0284855 A1	1, 4, 7 1-7
Y	JP 2009-300884 A (シャープ株式会社) 2009. 12. 24, 段落【0062】-【0065】、【0116】-【0124】 (ファミリーなし)	1-7
Y	JP 2010-263433 A (株式会社東芝) 2010. 11. 18, 段落【0011】-【0053】、全図 & US 2010/0285844 A1 & CN 101883175 A	1-7

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

16.05.2012

国際調査報告の発送日

29.05.2012

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)

居島 一仁

2G

9205

電話番号 03-3581-1101 内線 3226