

(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
2010 年 10 月 7 日(07.10.2010)

PCT

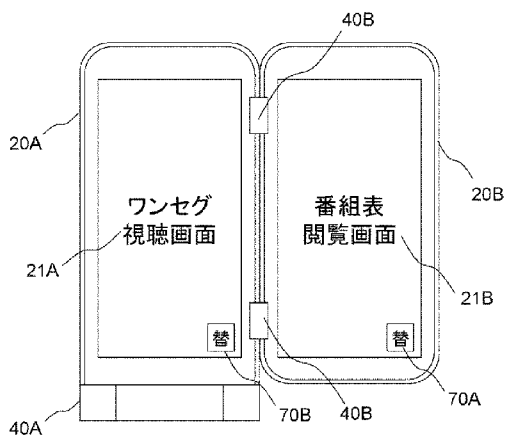
(10) 国際公開番号
WO 2010/114007 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/048 (2006.01) *H04M 1/02* (2006.01)
H04M 1/00 (2006.01) *H04M 1/247* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/055819
- (22) 国際出願日: 2010 年 3 月 31 日(31.03.2010)
- (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 2009-086635 2009 年 3 月 31 日(31.03.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社(NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 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): 大崎 康成 (OHSAKI, Yasunari) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (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 2 0 番 1 2 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, 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 (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, 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: MOBILE TERMINAL DEVICE, AND CONTROL PROGRAM AND MULTIPLE-DISPLAY-SCREENS CONTROL METHOD THEREOF

(54) 発明の名称: 携帯端末装置、並びに、その制御プログラム及び複数表示画面制御方法

[図7]



21A ONE-SEGMENT-BROADCASTING VIEWING SCREEN
21B PROGRAM-GUIDE BROWSING SCREEN
70A/70B SWITCH

(57) Abstract: Provided is a two-screen-displaying mobile terminal device that excels in operability. The mobile terminal device is provided with; a first main displaying unit that has a first displaying screen; a second main displaying unit that has a second displaying screen, which can have displays equivalent to the first displaying screen, and which is connected so as to be capable of being juxtaposed to the first main displaying unit; a displaying-state detection unit that detects whether both the first displaying screen and the second displaying screen are in a state capable of being displayed simultaneously; a manipulation-target-screen selecting unit that executes a function to select, between the first displaying screen and the second displaying screen, the screen that will become the target of manipulations; and an icon-displaying section for switching the manipulation-target-screen, which will execute a function to display a manipulation-target-screen switching icon, when the displaying-state detection unit detects that both the first displaying screen and the second displaying screen are in a state capable of displaying the icon, at least on the screen that was selected by the manipulation-target-screen selecting unit. The manipulation-target-screen selecting unit will switch the manipulation-target-screen when the manipulation-target-screen switching icon is clicked.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/114007 A1



操作性の優れた２画面表示携帯端末装置を提供する。第１表示画面を有する第１メイン表示部と、第１表示画面と同等な表示が可能な第２表示画面を有し、第１メイン表示部に対し並置可能に接続された第２メイン表示部と、第１表示画面と第２表示画面の双方が同時に表示可能な状態にあるか否かを検出する表示状態検出部と、第１表示画面と第２表示画面のうち、操作対象となる画面を選択する機能を実行する操作対象画面選択部と、表示状態検出部が、第１表示画面、第２表示画面の双方に表示が可能な状態であることを検出したときに、少なくとも操作対象画面選択部が選択した画面に操作対象画面切り替えアイコンを表示させる機能を実行する操作対象画面切り替えアイコン表示部と、を備え、操作対象画面選択部は、操作対象画面切り替えアイコンが選択されたときに操作対象画面を切り換える。

明 細 書

発明の名称：

携帯端末装置、並びに、その制御プログラム及び複数表示画面制御方法 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２００９－０８６６３５号（２００９年３月３１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。

本発明は、携帯電話機等の携帯端末装置、並びに、その制御プログラム及び複数表示画面制御方法に関する。特に、複数の画面を同時に表示することのできる携帯端末装置に関する。

背景技術

[0002] 従来一般的な携帯端末装置において、表示部のメイン表示画面には、メニューやブラウザなど各種アプリケーションソフトが表示される。ユーザーは、操作部を使用して表示領域に表示された画面を閲覧しながら所定操作を実行する。しかし、作業途中で他のアプリケーションを利用して作業をする必要がある場合、一旦現在作業中のアプリケーションを終了してから改めて別のアプリケーションを起動する必要があった。

[0003] この問題を解決するため、特許文献１では、サブ表示画面に生成された各アプリケーションに対応するアイコンを選択することで、メイン表示画面の切り替えを可能とする携帯端末装置が提案されている。

[0004] また、特許文献２や特許文献３では、メイン表示部とヒンジ部によって、あるいはスライド式に接続されている第２のメイン表示画面を有する第２のメイン表示部が設けられた、同時に２画面を表示する携帯端末装置が開示されている。これらの発明によれば、ユーザーは２画面を同時に閲覧しながら操作を実施することが可能となる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2003-162355号公報

特許文献2：特開2008-182289号公報

特許文献3：特開2003-198685号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 上記特許文献1から3の全開示内容はその引用をもって本書に組み込み記載する。

以下の分析は本発明により与えられる。上記特許文献1に記載されている携帯端末装置は、メイン表示画面を1つしか有しておらず、アイコン選択によるアプリケーションの切り替えは同一画面上でしかできない。上記特許文献2、特許文献3にある、ヒンジ部によって接続された折りたたみ可能な2画面を同時に表示する携帯端末装置は、メイン表示画面を2画面携えているためこの点は改善されているが、現実には実用化されていない。その理由は、携帯端末装置の少ないキーで2画面を制御するには、操作性に難があることが考えられる。たとえば、メイン表示画面からアイコンを選択するなどの方法により第2メイン表示画面に新たなアプリケーションを表示させることは可能である。しかし、特許文献2や特許文献3によれば、第2メイン表示画面に操作対象画面が移ってしまい、第2メイン表示画面の機能を終了させるまでは、元のメイン表示画面の操作をすることはできない。特にキー数の少ない携帯端末装置においては、操作対象画面切り替え専用のキーを設けることは難しい。この2画面の切り替え制御方法については、特許文献1でも言及されていない。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明の第1の側面による携帯端末装置は、第1表示画面を有する第1メイン表示部と、前記第1表示画面と同等な表示が可能な第2表示画面を有し、前記第1メイン表示部に対し並置可能に接続された第2メイン表示部と、

前記第 1 表示画面と第 2 表示画面の双方が同時に表示可能な状態にあるか否かを検出する表示状態検出部と、前記第 1 表示画面と第 2 表示画面のうち、操作対象となる画面を選択する機能を実行する操作対象画面選択部と、前記表示状態検出部が、前記第 1 表示画面、第 2 表示画面の双方に表示が可能な状態であることを検出したときに、少なくとも前記操作対象画面選択部が選択した画面に操作対象画面切り替えアイコンを表示させる機能を実行する操作対象画面切り替えアイコン表示部と、を備え、前記操作対象画面選択部は、前記操作対象画面切り替えアイコンが選択されたときに操作対象画面の選択を切り替える。

[0008] また、本発明の第 2 の側面による携帯端末装置の制御プログラムは、第 1 表示画面を有する第 1 メイン表示部と、前記第 1 表示画面と同等な表示が可能である第 2 表示画面を有し、前記第 1 メイン表示部に対し並置可能に接続された第 2 メイン表示部と、前記第 1 表示画面と第 2 表示画面の双方が表示可能な状態にあるか否かを検出する表示状態検出部と、全体を制御する制御部と、を備える携帯端末装置において、前記表示状態検出部が、表示画面の状態が 1 画面表示状態から前記第 1 表示画面と第 2 表示画面の双方が表示可能な状態に変化したことを検出したときに、前記 1 画面表示状態にて表示されていた内容に操作対象画面切り替えアイコンを付加した表示を前記第 1 表示画面又は第 2 表示画面の一方に表示するステップと、前記操作対象画面切り替えアイコンが選択されたことを検出したときに、操作対象とする画面を前記第 1 表示画面又は第 2 表示画面の一方から他方に切り替えるステップと、を前記制御部に実行させる。上記制御プログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納されていてもよい。

[0009] 本発明の第 3 の側面による携帯端末装置の複数表示画面制御方法は、第 1 表示画面を有する第 1 メイン表示部と、前記第 1 表示画面と同等な表示が可能である第 2 表示画面を有し、前記第 1 メイン表示部に対し並置可能に接続された第 2 メイン表示部と、前記第 1 表示画面と第 2 表示画面の双方が表示可能な状態にあるか否かを検出する表示状態検出部と、表示画面に表示され

るアイコンを選択するアイコン選択手段と、を備える携帯端末装置において、前記表示状態検出部が、表示画面の状態が１画面表示状態から前記第１表示画面と第２表示画面の双方が表示可能な状態に変化したことを検出したときに、前記１画面表示状態にて表示されていた内容に操作対象画面切り替えアイコンを付加した表示を前記第１表示画面又は第２表示画面の一方に表示し、前記アイコン選択手段により前記操作対象画面切り替えアイコンが選択されたときに、操作対象とする画面を前記第１表示画面又は第２表示画面の一方から他方に切り替える。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、複数の画面を同時に表示することが可能な携帯端末装置において、表示画面の操作切り替えを容易に行うことができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明の一実施例による携帯端末装置の平面図（２画面表示状態、使用時）である。

[図2]本発明の一実施例による携帯端末装置の側面図（折りたたみ状態、未使用時）である。

[図3]本発明の一実施例による携帯端末装置の平面図（１画面表示状態、使用時）である。

[図4]本発明の一実施例による携帯端末装置の内部構成を示すブロック図である。

[図5]本発明の一実施例による携帯端末装置の表示例（１画面表示状態における番組表表示）である。

[図6]本発明の一実施例による携帯端末装置の別な表示例（２画面表示状態における番組表１画面表示）である。

[図7]本発明の一実施例による携帯端末装置の更に別な表示例（２画面表示状態におけるワンセグ＋番組表表示）である。

[図8]本発明の一実施例による携帯端末装置の更に別な表示例（２画面表示状態における新規メール＋情報検索表示）である。

[図9]本発明の一実施例による携帯端末装置の更に別な表示例（２画面表示状態における新規メール＋受信メール表示）である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下に本発明において可能な又は好ましい形態を示す。

（形態１）

第１の側面に既述のとおり。

（形態２）

前記第２メイン表示部は、前記第１メイン表示部に対しヒンジ部によって、あるいはスライド式に接続されていることが好ましい。

（形態３）

入力キーを有する操作部を更に備え、前記第１メイン表示部と前記操作部とがヒンジ部によって折りたたみ可能に接続されていることが好ましい。

（形態４）

前記第１メイン表示部と第２メイン表示部は、ヒンジ部によって接続されており、前記第２メイン表示部は前記第２表示画面の裏側に第３表示画面を備え、前記表示状態検出部が、前記第１メイン表示部と第２メイン表示部とが折りたたまれている状態にあることを検出したときは、前記第１表示画面、第２表示画面の表示をいずれも停止し、前記第３表示画面を表示させることが好ましい。

（形態５）

前記表示状態検出部が、折りたたまれている状態から開いた状態に変化したことを検出したときは、前記第３表示画面に表示されていた表示内容を前記第２表示画面に表示するとともに、前記操作対象画面切り替えアイコン表示部が、前記操作対象画面切り替えアイコンを前記第２表示画面に表示させることが好ましい。

（形態６）

前記第２メイン表示部は、前記第１メイン表示部に対し着脱自在に構成されていることが好ましい。

(形態 7)

第 2 の側面に既述のとおり。

(形態 8)

前記携帯端末装置は、前記第 1 メイン表示部と第 2 メイン表示部とが、ヒンジ部によって前記第 1 表示画面と第 2 表示画面とを向かい合わせて折りたたまれ、前記第 1 表示画面に代えて前記第 2 表示画面の裏側に設けられた第 3 表示画面が、表面に露出するように構成された携帯端末装置であって、

前記表示状態検出部が、前記第 1 メイン表示部と第 2 メイン表示部とが折りたたまれている状態にあることを検出したときに、前記第 1 メイン表示部及び第 2 メイン表示部の表示を停止し、前記第 3 表示画面により表示を行うステップと、

前記表示状態検出部が、折りたたまれている状態から開いた状態に変化したことを検出したときは、前記第 3 表示画面に表示されていた表示内容を前記第 2 表示画面に表示するとともに、前記操作対象画面切り替えアイコンを前記第 2 表示画面に表示させるステップと、
を更に前記制御部に実行させる携帯端末装置のプログラムであることが好ましい。

(形態 9)

第 3 の側面に既述のとおり。

(形態 10)

前記携帯端末装置は、前記第 1 メイン表示部と第 2 メイン表示部とが、ヒンジ部によって前記第 1 表示画面と第 2 表示画面とを向かい合わせて折りたたまれ、前記第 1 表示画面に代えて前記第 2 表示画面の裏側に設けられた第 3 表示画面が、表面に露出するように構成された携帯端末装置であって、

前記表示状態検出部が、前記第 1 メイン表示部と第 2 メイン表示部とが折りたたまれている状態にあることを検出したときに、前記第 1 メイン表示部及び第 2 メイン表示部の表示を停止し、前記第 3 表示画面により表示を行い、

前記表示状態検出部が、折りたたまれている状態から開いた状態に変化したことを検出したときは、前記第 3 表示画面に表示されていた表示内容を前記第 2 表示画面に表示するとともに、前記操作対象画面切り替えアイコンを前記第 2 表示画面に表示することが好ましい。

(形態 11)

上記形態 7 又は 8 の制御プログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であることが好ましい。

上記形態 1 ～形態 11 について補足説明をする。なお、この補足説明において必要に応じて図面を参照して説明する。なお、補足説明において引用する図面及び図面の符号は実施形態の一例として示すものであり、それにより本発明による実施形態のバリエーションを制限するものではない。

[0013] 上記形態の携帯端末装置は、第 1 表示画面を有する第 1 メイン表示部と、第 1 表示画面と同等な表示が可能な第 2 表示画面を有し、第 1 メイン表示部に対し折りたたみ可能な第 2 メイン表示部を備えている。すなわち、第 1 表示画面を有する第 1 メイン表示部と、第 2 表示画面を有する第 2 メイン表示部とを設けており、第 2 メイン表示部は、第 1 メイン表示部に対し折りたたみ可能であるので、収納時の面積を増やすことなく、通常の 2 倍の情報量を表示することが可能である。

[0014] また、第 1 表示画面と第 2 表示画面の双方が同時に表示可能な状態にあるか否かを検出する折りたたみ（表示）状態検出部（図 4 の 3）を設けているので、折りたたみ（表示）状態検出部によって、2 画面表示が可能であるか否かを自動的に判断して、適切な表示を行うことが可能である。

[0015] 更に、折りたたみ（表示）状態検出部が、第 1 表示画面、第 2 表示画面の双方に表示が可能な状態であることを検出したときに、第 1 表示画面と第 2 表示画面のうち、操作対象となる画面を選択する機能を実行する操作対象画面選択部（図 4 の 5）と、少なくとも操作対象画面選択部が選択した画面に操作対象画面切り替えアイコン（図 6 ～ 9 の 70A、70B）を表示させる機能を実行する操作対象画面切り替えアイコン表示部（図 4 の 6）と、を備

え、操作対象画面選択部は、操作対象画面切り替えアイコンが選択されたときに操作対象画面の選択を切り替える。すなわち、2画面が切り替え可能なときに、操作対象画面切り替えアイコンを操作対象とする画面に表示し、そのアイコンを選択することによって、2画面のうち、操作対象とする画面を切り替えることができる。上記構成によって、操作キーの数を多く設けることができない携帯端末装置においても、同時に表示される2画面のアプリケーションのうち、どちらの画面のアプリケーションに対しても容易に操作を行うことができる。

[0016] 更に、特に図5、図6に示すように、第1メイン表示部(20A)と第2メイン表示部(20B)は、ヒンジ部(40B)によって接続されており、第2メイン表示部は第2表示画面(21B)の裏側に第3表示画面(21C)を備え、折りたたみ(表示)状態検出部が、第1メイン表示部と第2メイン表示部とがこのヒンジ部によって折りたたまれている状態にあることを検出したときは、前記第1表示画面、第2表示画面の表示をいずれも停止し、第3表示画面を表示させる(図5参照)。すなわち、本発明はこの構成に限定されるものではないが、第1メイン表示部と第2メイン表示部とが、第1表示画面と第2表示画面とを向かい合わせて折りたたまれるとき、第1表示画面、第2表示画面がともに外部から見えなくなってしまうため、第2表示画面の裏側に設けられた第3表示画面により表示を行う。

[0017] 更に、折りたたみ(表示)状態検出部が、折りたたまれている状態から開いた状態に変化したことを検出したときは、第3表示画面(図5の21C)に表示されていた表示内容を第2表示画面(図6の21B)に表示するとともに、操作対象画面切り替えアイコン表示部が、操作対象画面切り替えアイコンを第2表示画面に表示させる。

[0018] また、上記形態の携帯端末装置が少なくとも携帯端末装置の機能操作を制御する制御部(図4の4)を備えていれば、その制御プログラムによっても操作対象とする画面の切り替えが可能である。

[0019] 更に、上記形態の携帯端末装置の複数表示画面制御方法によれば、携帯端

末装置が表示画面に表示されるアイコンを選択するアイコン選択手段を備えていれば、操作対象画面切り替えアイコンを画面に表示し、その表示されたアイコンをアイコン選択手段によって選択することでも、表示されている画面の中から、操作対象とする画面を切り替えることができる。以下、実施例について、図面を参照して詳しく説明する。

実施例 1

[0020] 図1～図3は、本実施例の携帯端末装置の外観を示す図面である。図1において、携帯端末装置10は、メインディスプレイとなる表示機能を有する第1メイン表示部20Aと、画面の選択、決定を実施する操作キー31及びキー入力を実施するテンキーなどの入力キー32を有する操作部30とが、ヒンジ部40Aを介して相互に接続したいわゆる折りたたみ型の構成をとっている。図1はこの携帯端末装置10使用時の（端末を開いた）状態を、図2は未使用時の（端末を閉じた）状態をそれぞれ示している。

[0021] 図1において第1メイン表示部20Aは、ヒンジ部40Bを介して第2メイン表示部20Bとも互いに接続されており、ヒンジ部40Bを軸に第2メイン表示部20Bを回転させることで第1メイン表示部20Aに対して第2メイン表示部20Bを開閉する。第1メイン表示部20A、第2メイン表示部20Bには、それぞれ、各種アプリケーションなどが表示される第1表示画面21A、第2表示画面21Bが、操作部30には、操作キー31、入力キー32の他にマイク50が設置されている。また、第1メイン表示部20A内部には、例えば第2メイン表示部20Bの開閉角度によって反応するセンサーである折りたたみ（表示）状態検出部（後述する図4の3）が組み込まれている。

[0022] 図3は、本端末の第2メイン表示部20Bのみを閉じた携帯端末装置10の外観図である。本図において、第2メイン表示部20Bは第2表示画面21Bの裏側に設けられた第3表示画面21C及び通話用スピーカ（レシーバ）60を有しており、ユーザーは、第1メイン表示部20Aの上に第2メイン表示部20Bを重ねた状態で、従来の表示部を一つだけ有する折りたたみ

型携帯端末装置と差異なく使用することが可能である。つまり第2メイン表示部20Bは、表裏にそれぞれ第2表示画面21B、第3表示画面21Cが設けられている。この表裏表示領域の画面表示の切り替えは、第1メイン表示部20Aに内蔵されているセンサーである折りたたみ（表示）状態検出部（後述する図4の3）が第2メイン表示部20Bの開閉角度を検知し、自動的に切り替える。

[0023] 図4は、本実施例による携帯端末装置10の内部構成を示すブロック図である。携帯端末装置10は、大きく分けると第1メイン表示部20Aと第2メイン表示部20Bと操作部30によって構成されている。

[0024] 第1メイン表示部20Aは、第1表示画面21Aとその第1表示画面21Aを直接制御する第1表示画面制御部1と、折りたたみ（表示）状態検出部3を備えている。折りたたみ（表示）状態検出部3は、第1メイン表示部20Aと第2メイン表示部20Bとがヒンジ部40Bを軸に開かれていて、第1表示画面21Aと第2表示画面21Bの双方の画面に同時に表示することが可能であるか、又は、第1メイン表示部20Aと第2メイン表示部20Bとがヒンジ部40Bによって折りたたまれており、同時に表示してもユーザーが視認不可能な状態にあるか、を折りたたみ（表示）状態検出信号として出力する。

[0025] また、第2メイン表示部20Bは、第2表示画面21Bとその第2表示画面21Bを直接制御する第2表示画面制御部2を備えている。

[0026] 操作部30は、制御部（CPU）4とキー入力部8、更にプログラムメモリ7を備えている。キー入力部8には、図1、図3で説明した操作キー31、入力キー32が接続されており、キーから入力した情報を制御部4へ伝える。制御部4は、プログラムメモリ7に格納されたプログラムによって、操作対象画面選択部5、操作対象画面切り替えアイコン表示部6として機能する。

[0027] 操作対象画面選択部5は、折りたたみ（表示）状態検出部3が、第1表示画面21Aと第2表示画面21Bの双方が同時に表示可能な状態にあること

を検出した場合に、キー入力部 8 から入力されたキー入力が 2 画面のうち、どちらの表示画面に対するものか切り替える機能を有する。制御部 4 は、キー入力部 8 から入力されたキーと、操作対象画面選択部 5 の情報（処理）に基づいて、2 画面のうち、どちらかに表示されているアプリケーションに対する操作を行い、その結果を対応する画面に表示するように第 1 表示画面制御部 1 又は第 2 表示画面制御部 2 に対して指示する。また、操作対象画面選択部 5 は、キー入力部 8 からの信号により、操作対象画面切り替えアイコン（図 6～図 9 の 70A、70B）が選択された場合は、同時に表示している 2 画面のうち、その後のキー操作の対象とする画面を切り替える。この操作対象画面選択部 5 によって操作対象とする画面を切り替えているので、ユーザーは、操作対象とする画面に対して通常の 1 画面表示と何ら変わらない操作を行うことができる。

[0028] 操作対象画面切り替えアイコン表示部 6 は、2 画面表示が可能である場合に、操作対象画面選択部 5 により操作対象となっている画面に操作対象画面切り替えアイコンを表示するように第 1 表示画面制御部 1 又は第 2 表示画面制御部 2 を制御する。なお、操作対象画面切り替えアイコンは、操作対象となっていない方の画面に表示を残しておいてもよい。操作対象画面切り替えアイコン表示部 6 により操作対象となっている画面に操作対象画面切り替えアイコンを表示するので、ユーザーは 2 画面表示のうち、操作対象とする画面を容易に切り替えることができる。すなわち、操作対象画面選択部 5 と操作対象画面切り替えアイコン表示部 6 により、ユーザーは複数の画面を同時に開いたまま、どちらの画面に対する操作も行うことができる。

[0029] なお、図 4 では、第 1 表示画面制御部 1 と第 2 表示画面制御部 2 とが制御部 4 から分離されているが、第 1 表示画面制御部 1 と第 2 表示画面制御部 2 の機能を制御部 4 に持たせてもよい。また、図 4 では、第 1 表示画面制御部 1 と折りたたみ（表示）状態検出部 3 が第 1 メイン表示部 20A に、第 2 表示画面制御部 2 が第 2 メイン表示部 20B に、制御部 4 が操作部 30 に設けられているが、第 1 表示画面制御部 1、第 2 表示画面制御部 2、折りたたみ

(表示) 状態検出部 3、制御部 4 は、第 1 メイン表示部 20A、第 2 メイン表示部 20B、操作部 30 のどこに設けてもよい。

[0030] 次に、本実施例により実現できる一連の動作を図 5～図 9 を用いて説明する。図 5～図 9 では、好適な実施例の動作としてユーザーが所定の操作を実行したときに切り替えられ、第 1 メイン表示部 20A、第 2 メイン表示部 20B の第 1 表示画面 21A、第 2 表示画面 21B 及び第 3 表示画面 21C にそれぞれ表示されるアプリケーションを示している。

[0031] まず、図 5 のようにユーザーはブラウザを起動して番組表を閲覧している。閲覧中、番組表に視聴したい番組を見つけたので、ユーザーはヒンジ部 40B を軸に第 2 メイン表示部 20B を回転させることで、折りたたみ (表示) 状態検出部 3 (例えば角度検知センサー) によりブラウザの番組表画面を第 3 表示画面 21C から第 2 表示画面 21B へ切り替えることができる (図 6)。このとき、第 2 表示画面 21B 内には、操作対象画面の切り替え時に選択する操作対象画面切り替えアイコン 70A が新たに生成されている。

[0032] 次に、所定の操作、つまり、操作キー 31 を使用して第 2 表示画面 21B 内の操作対象画面切り替えアイコン 70A へカーソルを移動して選択し、画面切り替えを決定する。さらに、操作対象画面を第 1 表示画面 21A へ切り替えた後、第 1 表示画面 21A 上にワンセグ (携帯電話などの携帯端末装置を対象とする地上波デジタルテレビ放送などの 1 セグメント部分受信サービス) を起動させ、第 2 表示画面 21B の番組表を閲覧しつつ、第 1 表示画面 21A 上に表示される番組を確認しながら画面を希望のチャンネルへと切り替える (図 7)。ここで、操作対象画面を第 2 表示画面 21B から第 1 表示画面 21A へ切り替えた際、第 1 表示画面 21A 内には操作対象画面切り替えアイコン 70B が新たに生成される。なお、アプリケーションが起動していないウィンドウをアクティブにしたときの動作としては、所定のデフォルト画面 (例えば待ち受け画面) が表示されるように設定する必要があるが、これについて特別な取り決めはない。任意の画面を表示させることができる。アプリケーションが起動していれば、そのまま操作対象画面を継続するこ

とができる。

[0033] 今、第1表示画面21Aにはワンセグ視聴画面が、第2表示画面21Bにはブラウザによる番組表がそれぞれ表示されている（図7）。ここで、例えば第1表示画面21Aにある操作対象画面切り替えアイコン70Bを選択し、再度番組表が表示されている第2表示画面21Bへ操作対象画面を移し、閲覧を続けることもできる。そして、別の放送を視聴したくなったら、同様の手順により再びワンセグ視聴画面へと操作を移すことが可能である。

[0034] 次に、視聴していた番組内で興味の惹かれる情報を入手し、この情報について更に深く調べてみるため、第2表示画面21Bの番組表画面にて情報検索サイトのURLを入力するか、あるいはこの画面にリンクが貼ってあれば、そのリンクを選択することにより第2表示画面21Bを検索画面へ切り替え、検索を実行する。そしてその情報をメールに記述して友人へ送信する場合にも、前記同様、第2表示画面21B内の操作対象画面切り替えアイコン70Aを選択し、第1表示画面21Aにてメーラーを起動させ、文章の作成を実施する。この際にも、メールの作成はブラウザの検索結果を見ながら実施することが可能である（図8）。

[0035] 更に、この作成中のメールに以前その友人から送られてきた受信メールの内容を閲覧しつつ、一部抜粋して追記する。この場合も同様に、まずは第1表示画面21A内にある操作対象画面切り替えアイコン70Bを選択し、第2表示画面21Bにその受信メールの内容を表示する。その後、2画面を並行して閲覧しつつ必要に応じて第2表示画面21Bの参照メールより抜粋希望箇所をコピーし、第1表示画面21Aの作成メールへ貼り付ける。以上のような作業を、操作対象画面切り替えアイコン70A及び70Bの選択を適宜行うことにより、画面を切り替えながら遂行する（図9）。

[0036] その他にも、本発明によれば、関連するアプリケーション2画面を表示し、どちらの画面に対しても容易に操作対象とする画面を切り替えて並列に操作ができるので、有用なアプリケーションの組み合わせは多数考えられる。その一例を表1に示す。

[0037] [表1]

表示画面(1)	表示画面(2)	効果
ワンセグ	ブラウザ(番組表)	番組表で番組内容を閲覧しながらのチャンネル切り替えが可能
メーカー(文章作成)	ブラウザ(情報検索)	検索により入手した情報を閲覧・確認しながらのメール作成が可能
メーカー(文章作成)	メーカー(送受信メール)	送受信メールを閲覧・確認しながらのメール作成が可能。また、コピー&ペーストによる抜粋も容易
電話帳(編集)	ブラウザ(情報検索)	(例)お気に入りの店を登録する場合、検索結果に表示された情報を確認しながらの登録が可能
電話帳(編集)	メーカー(送受信メール)	知り合ったばかりの相手を登録する場合、メール本文に記載されている名前やその他の情報を確認しながらの登録が可能
機能設定	各種アプリケーション	機能の設定を即座に確認しながらの変更が可能
スケジュール(編集)	スケジュール(一覧)	近日の予定を確認しながら先のスケジュール調整が可能
ミュージックプレイヤー	メロディ(ボイス)録音	音楽(音声)を一部分のみ録音したい場合、進行状況や時間を確認しながらタイミングよく録音可能
ワンセグ	メロディ(ボイス)録音	音楽(音声)を一部分のみ録音したい場合、画面を視聴しながらタイミングよく録音可能(不要な録音(CMなど)を効率的に回避)
ワンセグ	ムービー	ワンセグ及びデータとして保存してある動画の2画面同時視聴が可能
ゲーム	ブラウザ(情報検索)	検索結果に表示された攻略方法を閲覧しながらゲームのプレイが可能

[0038] なお、上記表示画面(1)、表示画面(2)は、第1表示画面21A、第2表示画面21Bのどちらにも表示可能である。

- [0039] なお、上記実施例では、第2メイン表示部20Bを第1メイン表示部20Aに対しヒンジ部40Bによって折りたたみ可能に接続しているが、ヒンジ部40Bの代わりにスライド式に第2メイン表示部20Bを第1メイン表示部20Aに接続してもよい。
- [0040] また、第2メイン表示部20Bを第1メイン表示部20Aに対し着脱式にして構成することも可能である。
- [0041] 以上、実施例について説明したが、本発明は上記実施例の構成にのみ制限されるものでなく、本発明の範囲内で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。すなわち、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、実施形態ないし実施例の変更・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の多様な組み合わせないし選択が可能である。

符号の説明

- [0042] 1 : 第1表示画面制御部
2 : 第2表示画面制御部
3 : 折りたたみ（表示）状態検出部
4 : 制御部（CPU）
5 : 操作対象画面選択部
6 : 操作対象画面切り替えアイコン表示部
7 : プログラムメモリ
8 : キー入力部
10 : 携帯端末装置
20A : 第1メイン表示部
20B : 第2メイン表示部
21A : 第1表示画面
21B : 第2表示画面
21C : 第3表示画面
30 : 操作部

３１：操作キー

３２：入力キー

４０Ａ、４０Ｂ：ヒンジ部

５０：マイク

６０：通話用スピーカ（レシーバ）

７０Ａ、７０Ｂ：操作対象画面切り替えアイコン

請求の範囲

[請求項1]

第1表示画面を有する第1メイン表示部と、

前記第1表示画面と同等な表示が可能な第2表示画面を有し、前記第1メイン表示部に対し並置可能に接続された第2メイン表示部と、

前記第1表示画面と第2表示画面の双方が同時に表示可能な状態にあるか否かを検出する表示状態検出部と、

前記第1表示画面と第2表示画面のうち、操作対象となる画面を選択する機能を実行する操作対象画面選択部と、

前記表示状態検出部が、前記第1表示画面、第2表示画面の双方に表示が可能な状態であることを検出したときに、少なくとも前記操作対象画面選択部が選択した画面に操作対象画面切り替えアイコンを表示させる機能を実行する操作対象画面切り替えアイコン表示部と、を備え、

前記操作対象画面選択部は、前記操作対象画面切り替えアイコンが選択されたときに操作対象画面の選択を切り替えることを特徴とする携帯端末装置。

[請求項2]

前記第2メイン表示部は、前記第1メイン表示部に対しヒンジ部によって、あるいはスライド式に接続されていることを特徴とする請求項1に記載の携帯端末装置。

[請求項3]

入力キーを有する操作部を更に備え、前記第1メイン表示部と前記操作部とがヒンジ部によって折りたたみ可能に接続されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の携帯端末装置。

[請求項4]

前記第1メイン表示部と第2メイン表示部は、ヒンジ部によって接続されており、前記第2メイン表示部は前記第2表示画面の裏側に第3表示画面を備え、前記表示状態検出部が、前記第1メイン表示部と第2メイン表示部とが折りたたまれている状態にあることを検出したときは、前記第1表示画面、第2表示画面の表示をいずれも停止し、前記第3表示画面を表示させることを特徴とする請求項1～3いずれ

か 1 項に記載の携帯端末装置。

[請求項5] 前記表示状態検出部が、折りたたまれている状態から開いた状態に変化したことを検出したときは、前記第 3 表示画面に表示されていた表示内容を前記第 2 表示画面に表示するとともに、前記操作対象画面切り替えアイコン表示部が、前記操作対象画面切り替えアイコンを前記第 2 表示画面に表示させることを特徴とする請求項 4 に記載の携帯端末装置。

[請求項6] 前記第 2 メイン表示部は、前記第 1 メイン表示部に対し着脱自在に構成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 5 いずれか 1 項に記載の携帯端末装置。

[請求項7] 第 1 表示画面を有する第 1 メイン表示部と、
前記第 1 表示画面と同等な表示が可能である第 2 表示画面を有し、
前記第 1 メイン表示部に対し並置可能に接続された第 2 メイン表示部と、
前記第 1 表示画面と第 2 表示画面の双方が表示可能な状態にあるかを検出する表示状態検出部と、
全体を制御する制御部と、
を備える携帯端末装置において、
前記表示状態検出部が、表示画面の状態が 1 画面表示状態から前記第 1 表示画面と第 2 表示画面の双方が表示可能な状態に変化したことを検出したときに、前記 1 画面表示状態にて表示されていた内容に操作対象画面切り替えアイコンを付加した表示を前記第 1 表示画面又は第 2 表示画面の一方に表示するステップと、
前記操作対象画面切り替えアイコンが選択されたことを検出したときに、操作対象とする画面を前記第 1 表示画面又は第 2 表示画面の一方から他方に切り替えるステップと、
を前記制御部に実行させることを特徴とする携帯端末装置の制御プログラム。

[請求項8] 前記携帯端末装置は、前記第1メイン表示部と第2メイン表示部とが、ヒンジ部によって前記第1表示画面と第2表示画面とを向かい合わせて折りたたまれ、前記第1表示画面に代えて前記第2表示画面の裏側に設けられた第3表示画面が、表面に露出するように構成された携帯端末装置であって、

前記表示状態検出部が、前記第1メイン表示部と第2メイン表示部とが折りたたまれている状態にあることを検出したときに、前記第1メイン表示部及び第2メイン表示部の表示を停止し、前記第3表示画面により表示を行うステップと、

前記表示状態検出部が、折りたたまれている状態から開いた状態に変化したことを検出したときは、前記第3表示画面に表示されていた表示内容を前記第2表示画面に表示するとともに、前記操作対象画面切り替えアイコンを前記第2表示画面に表示させるステップと、
を更に前記制御部に実行させることを特徴とする請求項7に記載の携帯端末装置の制御プログラム。

[請求項9] 第1表示画面を有する第1メイン表示部と、

前記第1表示画面と同等な表示が可能である第2表示画面を有し、前記第1メイン表示部に対し並置可能に接続された第2メイン表示部と、

前記第1表示画面と第2表示画面の双方が表示可能な状態にあるかを検出する表示状態検出部と、

表示画面に表示されるアイコンを選択するアイコン選択手段と、
を備える携帯端末装置において、

前記表示状態検出部が、表示画面の状態が1画面表示状態から前記第1表示画面と第2表示画面の双方が表示可能な状態に変化したことを検出したときに、前記1画面表示状態にて表示されていた内容に操作対象画面切り替えアイコンを付加した表示を前記第1表示画面又は第2表示画面の一方に表示し、

前記アイコン選択手段により前記操作対象画面切り替えアイコンが選択されたときに、操作対象とする画面を前記第 1 表示画面又は第 2 表示画面の一方から他方に切り替えることを特徴とする携帯端末装置の複数表示画面制御方法。

[請求項10]

前記携帯端末装置は、前記第 1 メイン表示部と第 2 メイン表示部とが、ヒンジ部によって前記第 1 表示画面と第 2 表示画面とを向かい合わせて折りたたまれ、前記第 1 表示画面に代えて前記第 2 表示画面の裏側に設けられた第 3 表示画面が、表面に露出するように構成された携帯端末装置であって、

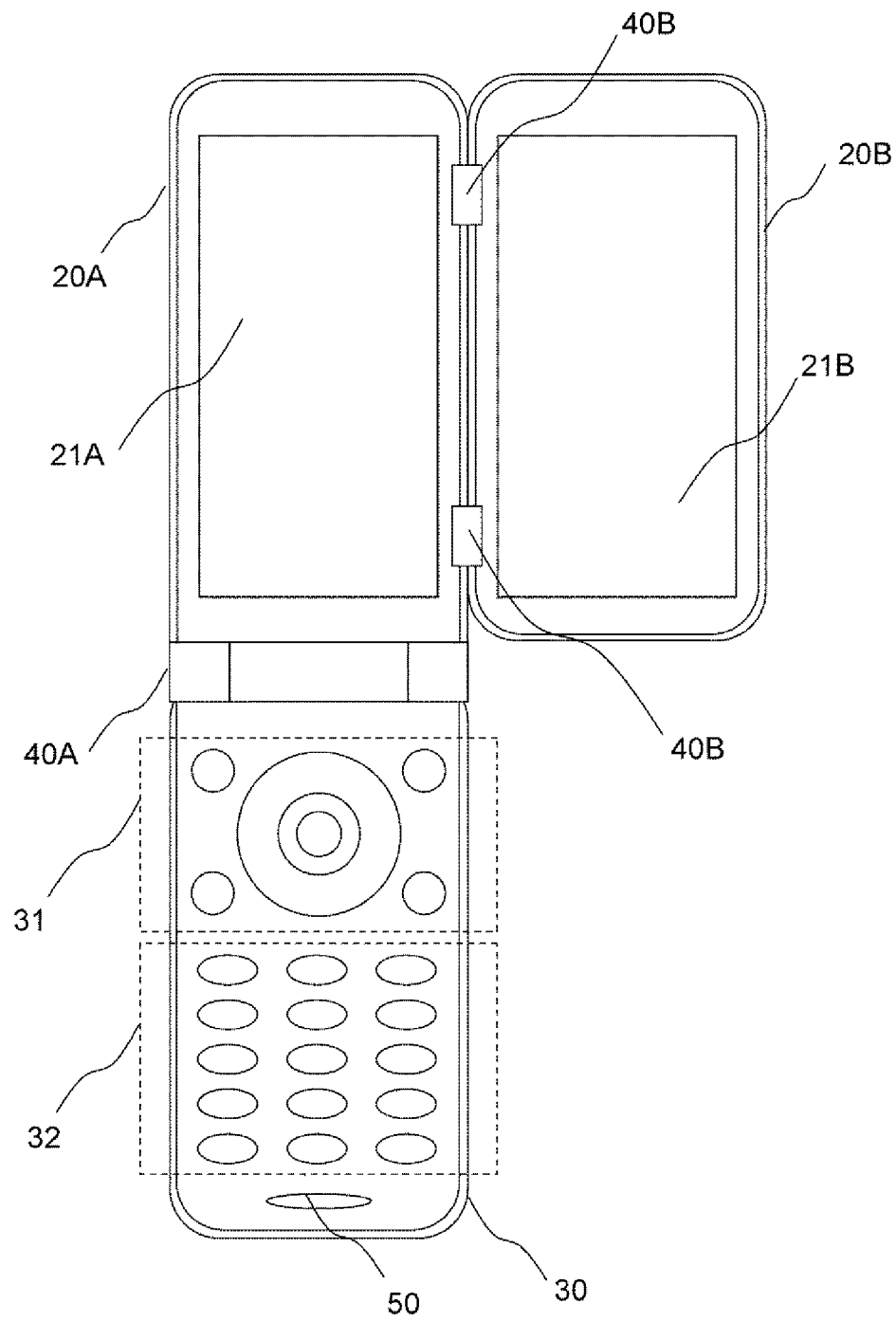
前記表示状態検出部が、前記第 1 メイン表示部と第 2 メイン表示部とが折りたたまれている状態にあることを検出したときに、前記第 1 メイン表示部及び第 2 メイン表示部の表示を停止し、前記第 3 表示画面により表示を行い、

前記表示状態検出部が、折りたたまれている状態から開いた状態に変化したことを検出したときは、前記第 3 表示画面に表示されていた表示内容を前記第 2 表示画面に表示するとともに、前記操作対象画面切り替えアイコンを前記第 2 表示画面に表示することを特徴とする請求項 9 に記載の携帯端末装置の複数表示画面制御方法。

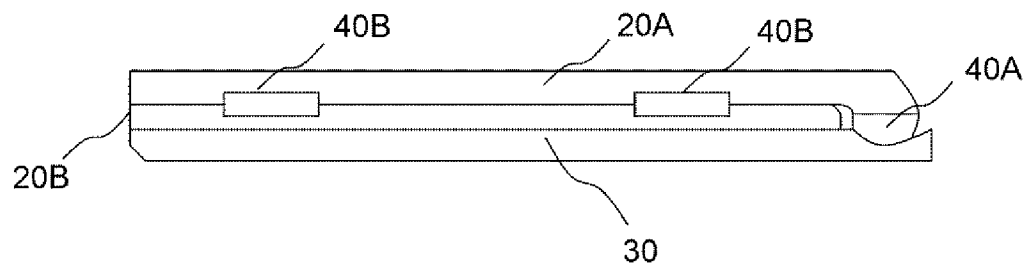
[請求項11]

請求項 7 又は 8 に記載の制御プログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

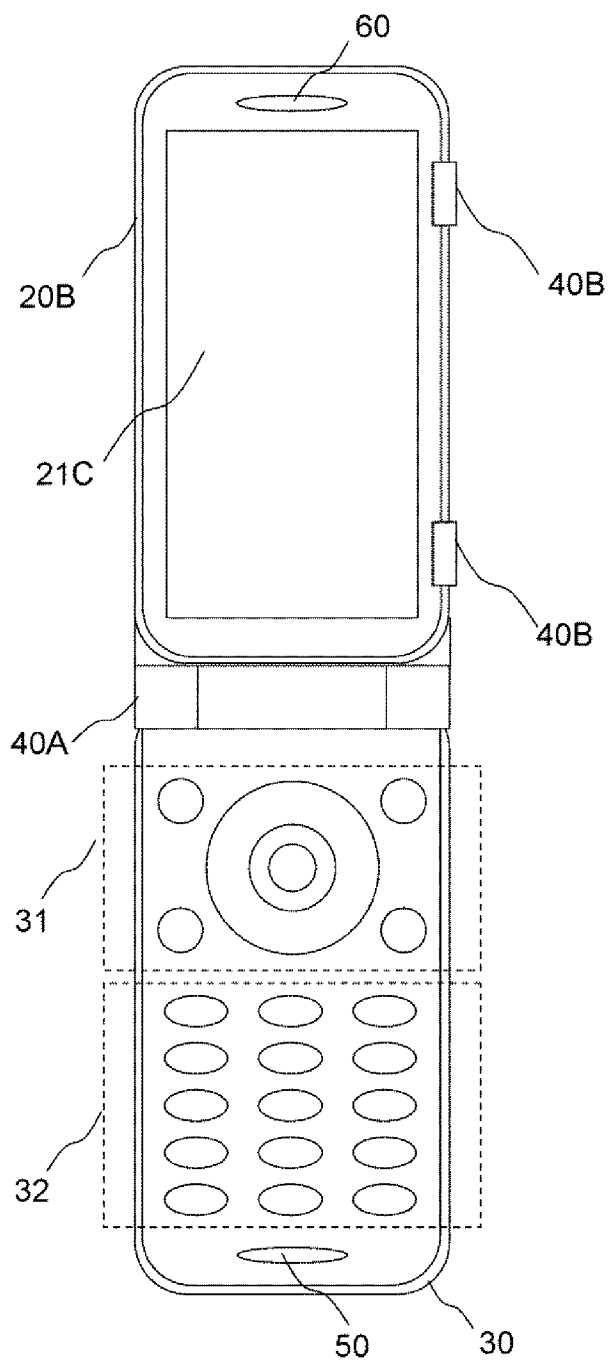
[図1]



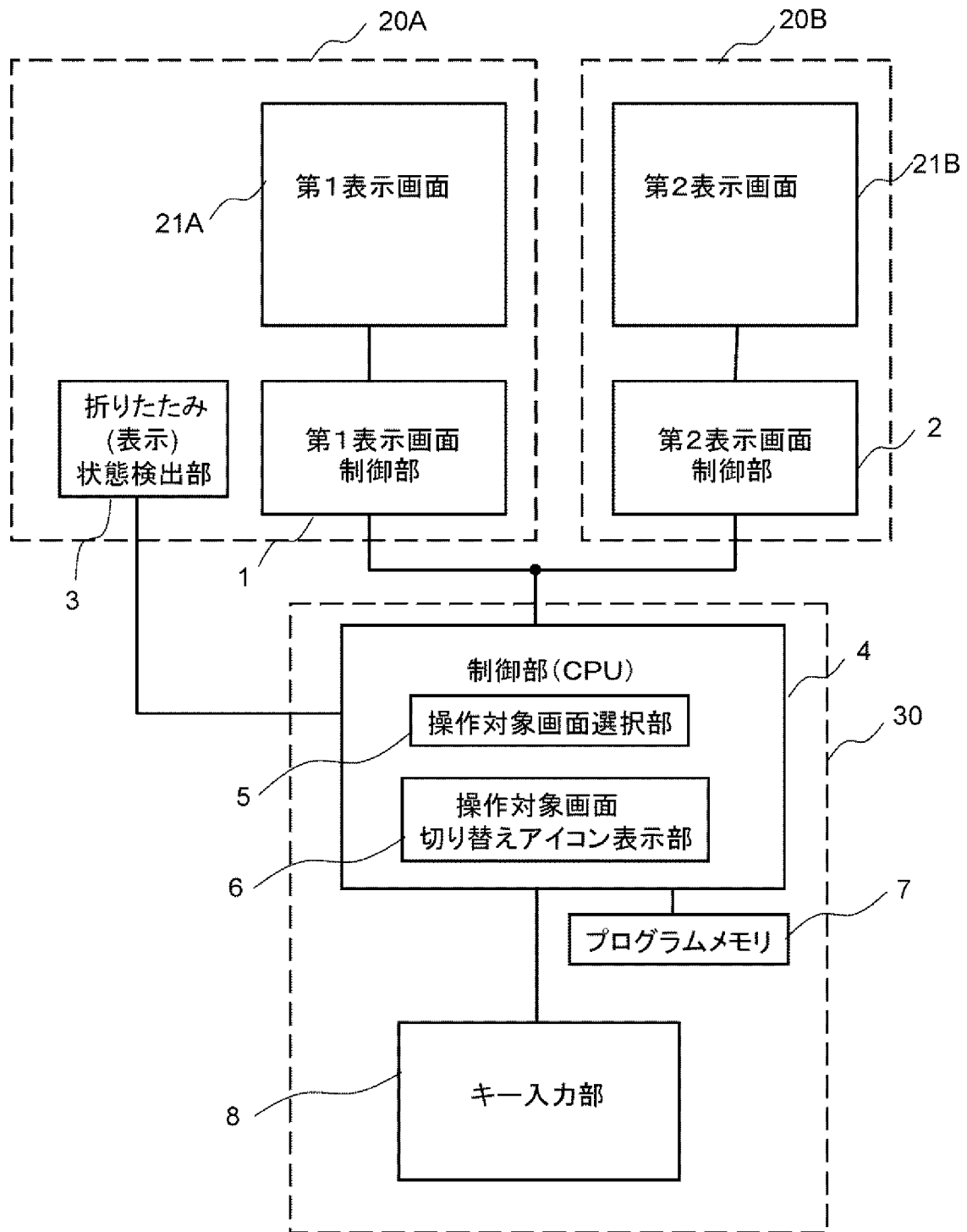
[図2]

10

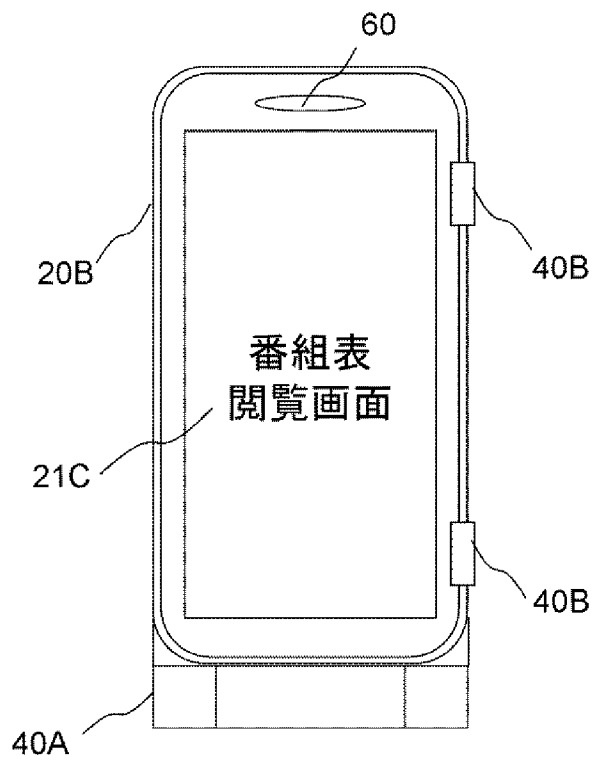
[図3]

10

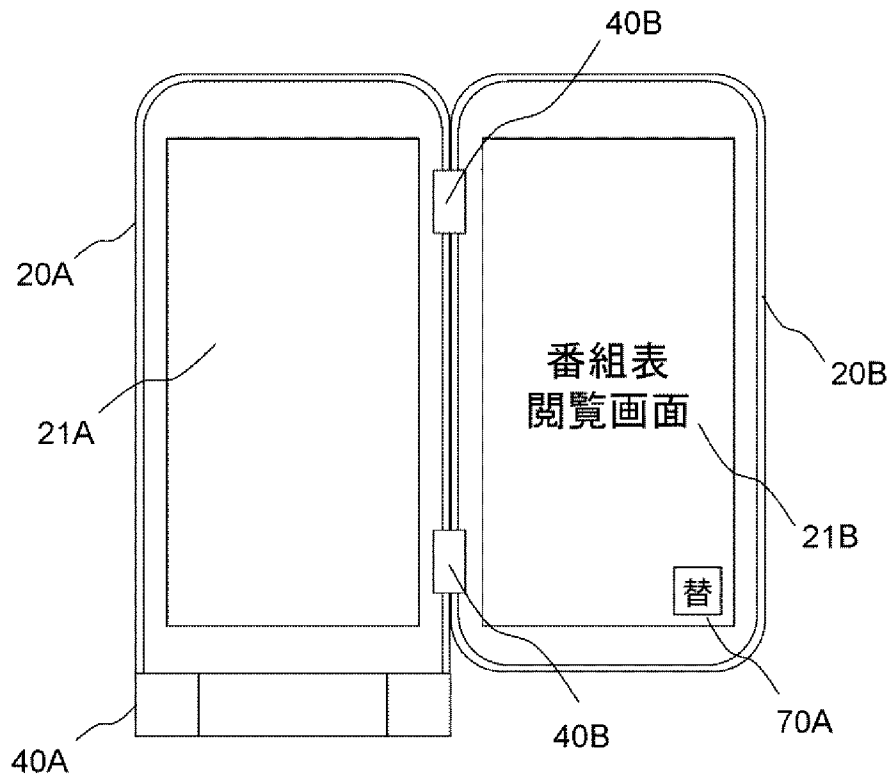
[図4]



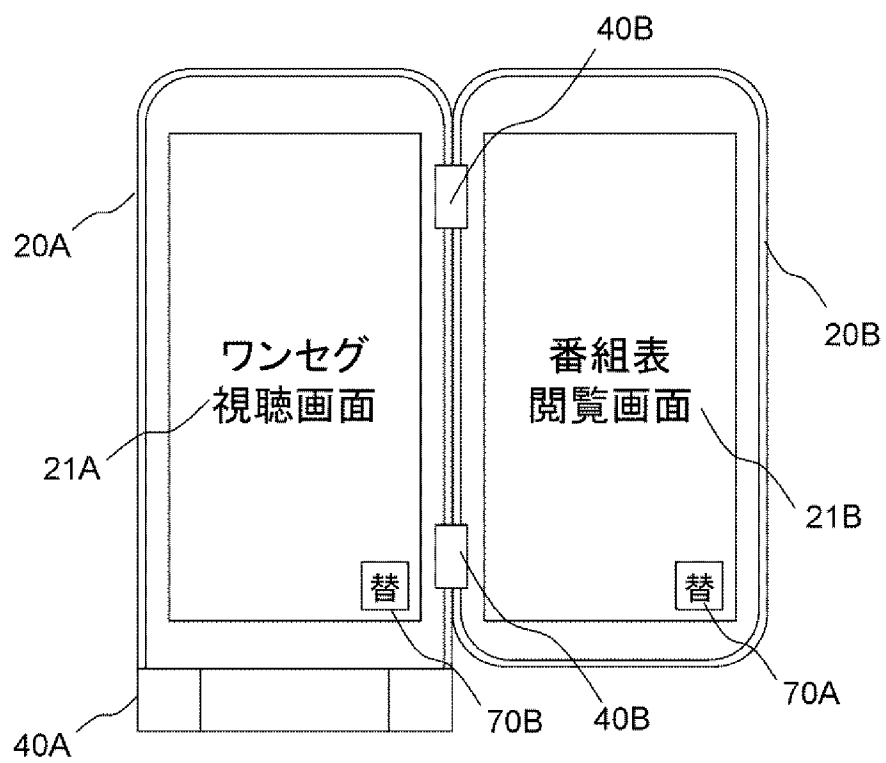
[図5]



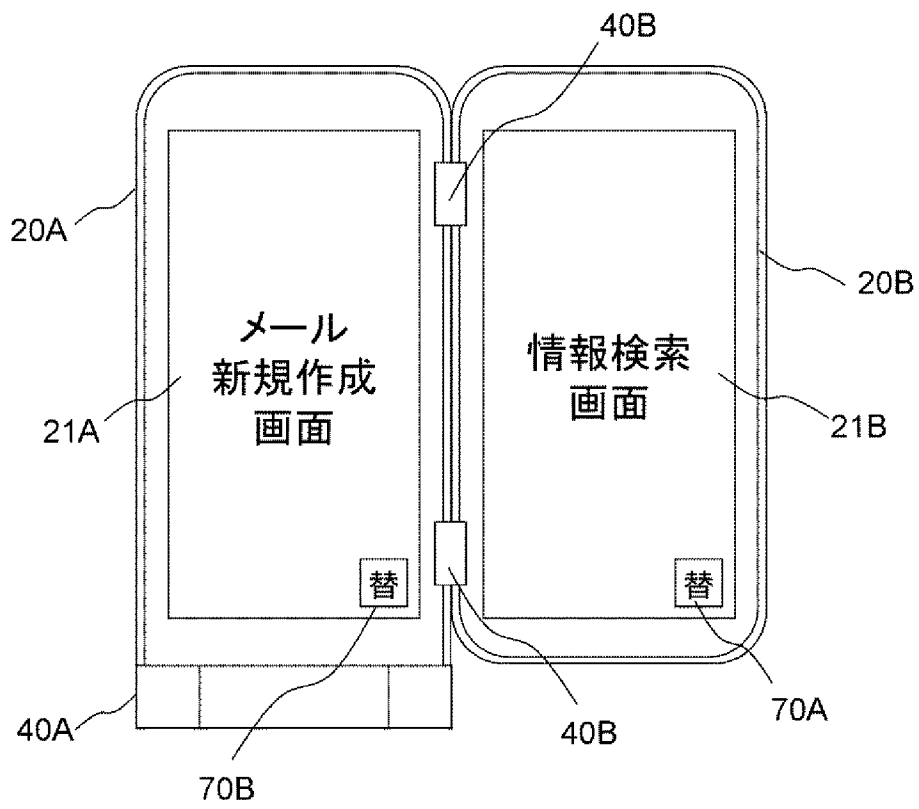
[図6]



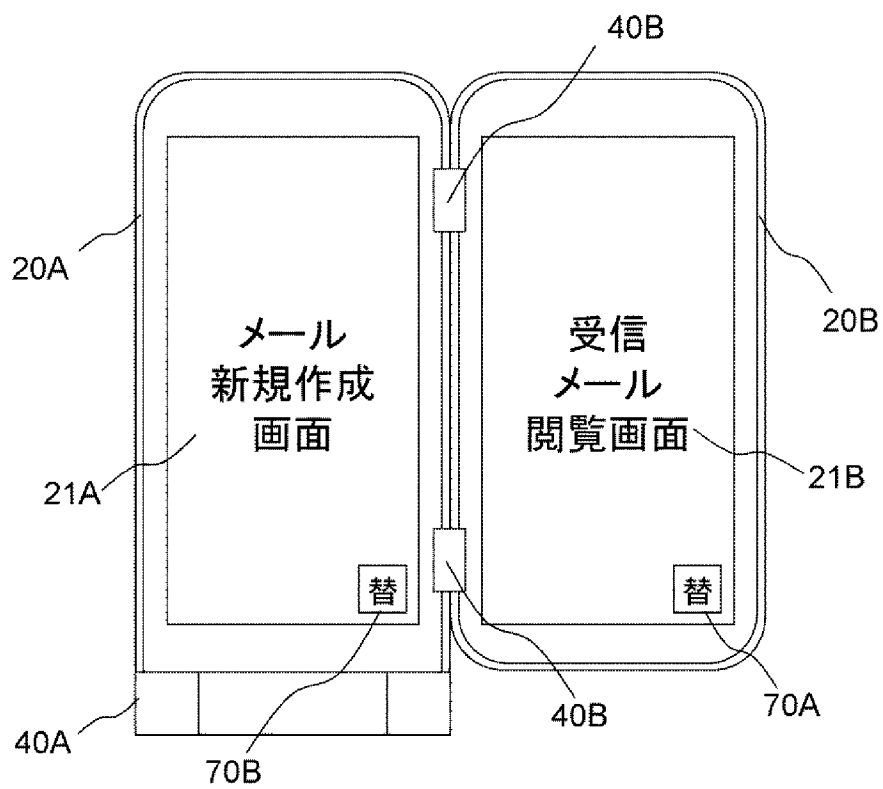
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/055819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/048(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i, H04M1/02(2006.01)i, H04M1/247(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)

G06F3/048, H04M1/00, H04M1/02, H04M1/247

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 1996-2010

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2010 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2010

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 2003-198685 A (Kyocera Corp.), 11 July 2003 (11.07.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-11
Y	WO 2003/077098 A1 (Mitsubishi Electric Corp.), 18 September 2003 (18.09.2003), page 11, lines 9 to 25; fig. 11 (Family: none)	1-11



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

11 May, 2010 (11.05.10)

Date of mailing of the international search report

18 May, 2010 (18.05.10)

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. G06F3/048(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i, H04M1/02(2006.01)i, H04M1/247(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. G06F3/048, H04M1/00, H04M1/02, H04M1/247

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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 2003-198685 A（京セラ株式会社）2003.07.11, 全文全図（ファミリーなし）	1-11
Y	WO 2003/077098 A1（三菱電機株式会社）2003.09.18, 第11頁第9行-第25行、第11図（ファミリーなし）	1-11

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

1 1 . 0 5 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

1 8 . 0 5 . 2 0 1 0

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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 8 6 5

▲高▼瀬 健太郎

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 1