

(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 4 日(04.10.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/133272 A1

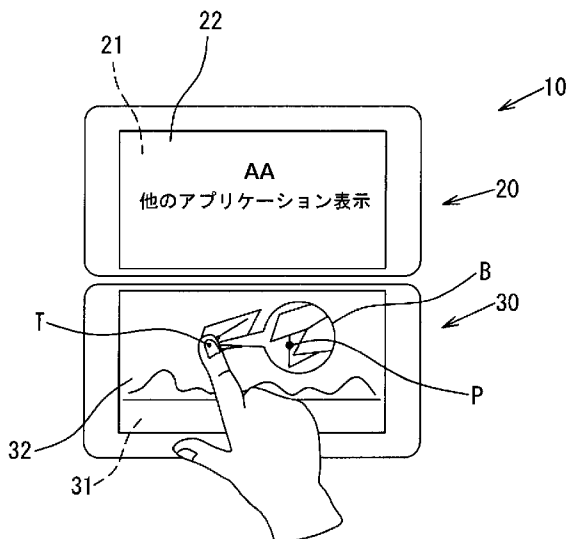
- (51) 国際特許分類:
G06F 3/048 (2006.01) *G06F 3/041* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/057698
- (22) 国際出願日: 2012 年 3 月 26 日(26.03.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-067520 2011 年 3 月 25 日(25.03.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 京セラ株式会社 (KYOCERA Corporation) [JP/JP]; 〒6128501 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町 6 番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者; および
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 金田 泰孝 (KANEDA Yasutaka) [JP/JP]; 〒5748501 大阪府大東市三洋町 1 番 3 4 号 京セラ株式会社 大阪大東事業所内 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐藤 卓也 (SATO Takuya) [JP/JP]; 〒5748501 大阪府大東市三洋町 1 番 3 4 号 京セラ株式会社 大阪大東事業所内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 丸山 敏之, 外 (MARUYAMA Toshiyuki et al.); 〒5400026 大阪府大阪市中央区内本町 2 丁目 1 番 1 3 号 住友生命・大西ビル 10 階 Osaka (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, 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,

[続葉有]

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器

[図5]



AA - Display another application

(57) Abstract: An electronic device according to the present invention comprises display screens (21, 31) capable of displaying information, touch panels (22, 32) provided on the display screens and operated by a user, touch panel assessment units (25, 35) electrically connected to the touch panels to receive coordinate information from the touch panels operated by the user, and a display means (63) for displaying the information on the display screens, wherein when the touch panel assessment units receive coordinate information, the display means (63) displays information regarding the peripheral area including the coordinates on a portion of the display screens different from the portion having the coordinates.

(57) 要約: 本発明に係る電子機器は、情報を表示可能な表示画面 21, 31 と、該表示画面に設けられ、ユーザが操作を行なうタッチパネル 22, 32 と、該タッチパネルに電氣的に接続され、ユーザの操作によるタッチパネルから座標情報を受信するタッチパネル判定部 25, 35 と、表示画面に情報を表示する表示手段 63 と、を有する電子機器であって、前記表示手段は、タッチパネル判定部が座標情報を受信すると、該座標を含む周縁領域の情報を前記表示画面における前記座標とは異なる位置に表示する表示手段 63 を有する。

WO 2012/133272 A1



MZ, NA, RW, 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 (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 : 電子機器

技術分野

[0001] 本発明は、複数の表示画面とその少なくとも１つにタッチパネルを有する電子機器に関するものである。

背景技術

[0002] 表示画面にタッチパネル式の操作手段を具えた電子機器が知られている。

この種の電子機器では、ユーザは、表示画面に表示された文字や画像を視認するだけでなく、タッチパネルをタップ、ダブルタップ、フリック、ドラッグ等することで操作や編集等を行なうことができる。

[0003] タッチパネル式の操作手段として、抵抗膜方式のものや静電容量方式のものが主流であるが、特に静電容量方式のタッチパネルを用いる場合、ユーザが指先で操作を行なう必要がある。

[0004] 表示画面に表示された情報に対して、タッチパネルをユーザが直接指先で触れて操作する場合、指先とタッチパネルとの接点となるタッチポイントが指先で隠れてしまうから、精密なタッチ動作を行なうことが難しい。

特に、タッチパネルにより各種の操作、例えば、描画、音楽や動画編集、ゲーム、等の操作を行なう場合に、タッチポイントを視認できなければ、正確な操作を行なうことができない。

[0005] よって、タッチパネルを操作する際に、指先に隠れるタッチポイントを別の場所に表示することで、操作性を可及的に向上させることのできる電子機器が望まれている。

発明の概要

[0006] 本発明の一態様に係る電子機器は、
情報を表示可能な表示画面と、
該表示画面に設けられ、ユーザが操作を行なうタッチパネルと、
該タッチパネルに電氣的に接続され、ユーザの操作によるタッチパネルが

ら座標情報を受信するタッチパネル判定部と、

表示画面に情報を表示する表示手段と、

を有する電子機器であって、

前記表示手段は、タッチパネル判定部が座標情報を受信すると、該座標を含む周縁領域の情報を前記表示画面における前記座標とは異なる位置に表示する。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]図1は、本発明の一実施形態に係る電子機器の斜視図である。

[図2]図2は、本発明の一実施形態に係る電子機器のブロック図である。

[図3]図3は、本発明の一実施形態に係る動作を示すフローチャート図である。

[図4]図4は、本発明の一実施態様に係る電子機器の表示の一例を示す説明図である。

[図5]図5は、本発明の一実施態様に係る電子機器の表示の一例を示す説明図である。

[図6]図6は、本発明の一実施態様に係る電子機器の異なる表示の一例を示す説明図である。

[図7]図7は、本発明の一実施態様に係る電子機器のさらに異なる表示の一例を示す説明図である。

[図8]図8は、本発明の一実施態様に係る電子機器において、表示画面が1つの場合の表示の一例を示す説明図である。

[図9]図9は、本発明の一実施態様に係る電子機器において、他方の表示画面への表示の一例を示す説明図である。

[図10]図10(a)～(e)は、本発明の一実施形態に係る電子機器において、2つの表示画面に亘ってアイコンを移動した場合の表示の遷移の一例を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0008] 本発明の一実施例は、少なくとも1つの表示画面(21)(31)を有し、その少

なくともその１つにタッチパネル(22)(32)を具え、１又は複数のアプリケーションを起動して、表示画面(21)(31)に文字、図形、画像、映像、動画等の情報を表示し、ユーザがタッチパネル(22)及び／又はタッチパネル(32)を操作することで、情報を編集等することのできる電子機器(10)に関するものである。

[0009] より具体的には、本発明の一実施例は、表示画面(21)(31)に表示された情報をタッチパネル(22)(32)で操作する際に、表示されている情報が、ユーザの指先(F)等で隠れてしまい、精密な操作を行なうことができなくなる問題を解消した電子機器(10)に関するものである。

[0010] 以下、本発明の一実施例に係る電子機器(10)について、携帯型の電子機器を例に挙げて図面を用いて説明するが、以下に示す具体的な電子機器の構造、構成は、説明のためのものであって、本発明を限定的に解釈すべきでないことは勿論である。

[0011] まず、本実施例に係る携帯型電子機器(10)の構造について説明を行なう。

電子機器(10)は、図１に示すように、表示部(20)(30)を有する。表示部(20)(30)は、ユーザの所望するアプリケーションに対応して、文字、図形、画像、映像、動画等の情報を表示可能な２つの表示画面(21)(31)と、該表示画面の表面にユーザが触れることで操作可能なタッチパネル(22)(32)とを有する。表示部(20)(30)は、連結機構(40)によって相対的に開閉やスライド等により移動可能に連結される。なお、表示部(20)(30)は、２つに限定されず、１つでもよいし、３つ以上とすることもできる。

[0012] 第１表示部(20)及び第２表示部(30)は、図１に示すように、一方の面が開口した筐体(23)(33)内に、情報を表示可能な表示画面(21)(31)が開口側から視認可能となるように収容されている。表示画面(21)(31)は、後述する制御手段(60)(図２参照)に電氣的に接続され、各種情報を表示可能となっている。なお、図１において、紙面右奥側に位置する表示部を第１表示部(20)、左手前側に位置する表示部を第２表示部(30)と称する。

[0013] 表示画面(21)(31)は、例えば、液晶ディスプレイである。表示部(20)(30)

は、表示画面(21)(31)の開口側に、ユーザが指先(F)等で触れることにより操作可能なタッチパネル(22)(32)を有する。タッチパネル(22)(32)は、表示画面(21)(31)が視認可能となるよう透明であり、筐体(23)(33)の開口を塞ぐように設けられる。タッチパネル(22)(32)の方式として、静電容量方式又は抵抗膜方式を例示できる。

[0014] タッチパネル(22)(32)は、図2に示すようにタッチパネル判定部(25)(35)を介して制御手段(60)に電氣的に接続される。ユーザがタッチパネル(22)(32)を指先(F)等で触れて操作することにより、該当する座標情報は、タッチパネル判定部(25)(35)を介して制御手段(60)に入力され、各種操作等に用いられる。

[0015] 第1表示部(20)と第2表示部(30)は、連結機構(40)により、相対的に移動可能とすることができる。連結機構(40)についての詳細な構成の説明は省略するが、例えば、第1表示部(20)を第2表示部(30)に対してスライド可能及び／又は回動可能とする構成とすることができる。

[0016] 図2は、本発明の一実施例に係る電子機器のブロック図を示している。

電気機器のすべての制御は、図2に示すように、CPU等から構成される制御手段(60)により行なわれる。

[0017] 制御手段(60)には、前述した第1表示画面(21)、第2表示画面(31)が電氣的に接続されている。また、制御手段(60)に接続された表示手段(63)により、第1表示画面(21)及び第2表示画面(31)は、使用するアプリケーションソフトに対応した各種情報を表示可能となっている。

[0018] また、第1タッチパネル(22)及び第2タッチパネル(32)は、夫々第1タッチパネル判定部(25)、第2タッチパネル判定部(35)を介して制御手段(60)に電氣的に接続されている。第1タッチパネル(22)及び第2タッチパネル(32)からのユーザの入力は、座標情報としてタッチパネル判定部(25)(35)を介して制御手段(60)に送信される。制御手段(60)は、入力に応じて、表示画面(21)(31)の情報を編集、操作等行なう。

[0019] さらに、前記表示手段(63)は、上記タッチパネル判定部(25)(35)により取

得された座標情報に基づいて、該座標の周縁領域の情報を抽出し、座標の近傍に表示する。

なお、表示手段(63)は、視認性を高めるために、前記座標の周縁領域の情報を拡大して表示しているが(図5乃至図7参照)、等倍表示(図8及び図10参照)や縮小表示でも構わない。さらに、電子機器(10)が複数の表示画面(21)(31)を有する場合には、ユーザの操作に係るタッチパネル(例えば(32))とは異なる表示画面(例えば(21))に前記座標の周縁領域の情報を表示するようにしてもよい(図9参照)。

[0020] 制御手段(60)には、上述の他、電子機器(10)の各種動作やユーザの所望する各種データ等を記憶するメモリ(61)等が電氣的に接続されている。

[0021] 制御手段(60)は、オペレーティングシステムを作動させ、1のアプリケーション又は複数のアプリケーションを同時に起動可能となっている。アプリケーションは、第1表示画面(21)と第2表示画面(31)に連続して表示したり、夫々異なるアプリケーションに係る情報を表示することができる。また、オペレーティングシステムの画面であるホーム画面では、アイコン等が第1表示画面(21)及び／又は第2表示画面(31)に表示される。

[0022] 第1タッチパネル(22)及び／又は第2タッチパネル(32)を操作することで、情報の編集等を行なうことができる。より具体的には、第1表示画面(21)にブラウザ等のアプリケーションの情報を表示し、第2表示画面(31)に描画ソフト等のアプリケーションの情報を表示して、第2タッチパネル(32)の操作により、図3に示すような描画編集等を行なうことが考えられる。

[0023] 然して、表示手段(63)により、第1表示画面(21)と第2表示画面(31)に情報を表示し(図3のステップ1及び図4参照)、ユーザが第1タッチパネル(22)及び／又は第2タッチパネル(32)を操作すると(ステップ2)、操作されたタッチパネル(以下では第2タッチパネル(32)とする)のタッチポイント(座標情報)をタッチパネル判定部(タッチパネル判定部(35))に送信する(ステップ3)。このとき、表示手段(63)は、タッチパネル判定部(35)が受信したタッチポイント(座標情報)の周縁領域の情報を抽出して(ステップ4)、当該表示画面

、即ち、第2表示画面(31)のタッチポイントとは異なる位置にタッチポイントの周縁領域の情報を拡大して表示するようにしている(ステップ5)。

[0024] タッチポイントの周縁領域の表示は、図5に示すように、タッチポイント(T)から引き出された吹き出し(B)内に行なうことができる。吹き出し(B)にタッチポイント(T)を示すポインタ(P)を合わせて表示することで、ユーザは視覚的にタッチポイント(T)の周縁領域の拡大表示であることを認識することができる。

[0025] ユーザが図5を参照しながら、所望の操作を行ない、操作を完了すると(ステップ6)、表示手段(63)による拡大表示は終了する(ステップ7)。

[0026] なお、ユーザが、指やスタイラス等でタッチパネル(22)(32)をタッチしてから素早く払う操作である所謂フリックやタッチパネル(22)(32)にタッチしたままタッチポイント(T)を移動させる操作である所謂ドラッグ等の操作を行なったときには、その軌跡に合わせて、周縁領域の吹き出し(B)による表示も移動するようにすることが望ましい。

[0027] 通常、ユーザが指先(F)等で第2タッチパネル(32)を操作すると、第2表示画面(31)の情報が指先(F)等で隠れて、タッチポイント(T)を視認することができない。しかしながら、本実施例では、ユーザのタッチポイント(T)に係る第2表示画面(31)の情報がポインタ(P)と共に第2表示画面(31)内に拡大して表示されるので、ユーザが吹き出し(B)を参照することで、第2タッチパネル(32)により選択等した情報を確認することができ、所望する精密な操作を行なうことができる。

[0028] なお、タッチポイント(T)の拡大表示する周縁領域として、ユーザの指(F)で隠れることが考えられる約1～2cm程度の円形又は矩形の領域を例示することができる。また、吹き出し(B)に表示される情報の拡大比率は、1倍以上3倍以下程度が好適である。

[0029] 吹き出し(B)を表示する領域は、タッチポイント(T)の斜め右上の領域が操作性及び視認性の点で望ましいが、ユーザの触れている表示画面の部位によっては、図6及び図7に示すように、吹き出し(B)の表示を行なう領域を

左下や左等にすることも勿論可能である。このとき、図6に示すように、アプリケーションにより表示されている図形等と重ならないように避けて吹き出し(B)を表示することが望ましい。

[0030] 本実施例により可及的に操作性が向上すると想定されるアプリケーションソフトとして、上記以外にフォトタッチソフト、動画編集ソフト、作曲用シーケンサーソフト(図6参照)、ゲームソフト(図7参照)等を例示できる。

[0031] 上記実施例では、タッチポイント(T)の情報の視認性や操作性を高めるために、タッチポイント(T)の周縁の情報を拡大表示するようにしているが、拡大表示とせずに、等倍又は縮小して表示することも勿論可能である。また、以下に示すように、本発明は種々の変形が可能である。

[0032] 図8及び図9は、メールソフト等の文書を作成するアプリケーションを起動した場合の実施例である。

図8は、第2表示画面(31)を第1表示画面(21)の下方にスライド及び回転させて視認不能とした1画面表示の実施例である。視認可能な第1表示画面(21)には、上側にテキスト枠(80)が表示されており、下側にソフトキーボード(81)が表示されている。

[0033] 図8において、ユーザがソフトキーボード(81)上の何れかのキー(図示では「k」)を指(F)で押したときに、表示手段(63)は、押されたキー「k」を枠囲み(B')で表示するようにしている。これにより、ユーザは自ら押したキーを視認により確認することができ、タイプミス等を防止でき、操作性を向上させることができる。

[0034] 図9は、第1表示画面(21)にテキスト枠(80)を表示し、第2表示画面(31)にソフトキーボード(81)を表示した実施例である。ユーザがソフトキーボード(81)上の何れかのキー(図示では「k」)を指(F)で押すと、表示手段(63)は、押されたキー「k」を第1表示画面(21)に枠囲み(B')で表示するようにしている。これにより、ユーザは自ら押したキーを視認により確認することができ、タイプミス等を防止でき、操作性を向上させることができる。

[0035] 図8では表示画面の大きさの制約上、ソフトキーボード(81)に枠囲み(B'

)が重なっているが、図9の実施例では、第1表示画面(21)に枠囲み(B')を表示するようにしたことで、このような重なりを防ぐことができ、さらに視認性、操作性を向上することができる。

[0036] 図10は、複数の表示画面(21)(31)に亘って情報(図示ではメールアイコン(i))を移動させた表示状態の遷移を示している。図10(a)に示すように、ホーム画面上で、例えば、第1表示画面(21)のアイコン(i)を図10(b)に示すように指(F)により下方向にドラッグすると、指(F)で隠れているアイコン(i)は、上記と同様の要領で吹き出し(B)中に表示される。

[0037] この状態で、図10(b)乃至図10(d)に示すように、第1表示画面(21)から第2表示画面(31)、即ち、第1タッチパネル(22)から第2タッチパネル(32)へ跨るようにドラッグ操作を行なうと、指(F)の位置に応じて、表示手段(63)は、吹き出し(B)の表示を第1表示画面(21)から第2表示画面(31)へ移動させるようにしている。これにより、ユーザが触れているアイコン(i)に近い位置に吹き出し(B)の表示を行なうことができるから、視認性、操作性を高めることができる。

なお、第1タッチパネル(22)から第2タッチパネル(32)へ吹き出し(B)を移動させる際に、表示手段(63)は、図10に示すように吹き出し(B)の表示を表示画面(21)(31)の境界部分を避けるように移動させることで、吹き出し(B)を視認し易くすることができる。

[0038] 第2表示画面(31)へ移動した吹き出し(B)は、第2タッチパネル(32)に指(F)がある場合には、図10(e)に示すように、第2表示画面(31)に表示すればよい。

[0039] なお、第1タッチパネル(22)と第2タッチパネル(32)との間に間隔があっても、指(90)で操作した場合には、タッチパネル(22)(32)と接触する面積は比較的大きいため、第1タッチパネル(22)から第2タッチパネル(32)へ跨るドラッグ操作は連続するドラッグ操作であると認識することができる。しかしながら、タッチパネル(22)(32)の間隔が広い場合や、スタイラス等でタッチパネル(22)(32)を操作したときに、タッチパネル(22)(32)間でドラッグ操

作の信号が途切れてしまうことがある。このような場合、第1タッチパネル判定部(25)がドラッグ操作の信号を受信した後、所定時間内に第2タッチパネル判定部(35)にドラッグ操作の信号を受信すると、連続するドラッグ操作であると判定するようにしてもよい。

[0040] 本実施例は、タッチパネルを操作する際に指先に隠れるタッチポイントを表示することができ、操作性を高めることのできる電子機器として有用である。

符号の説明

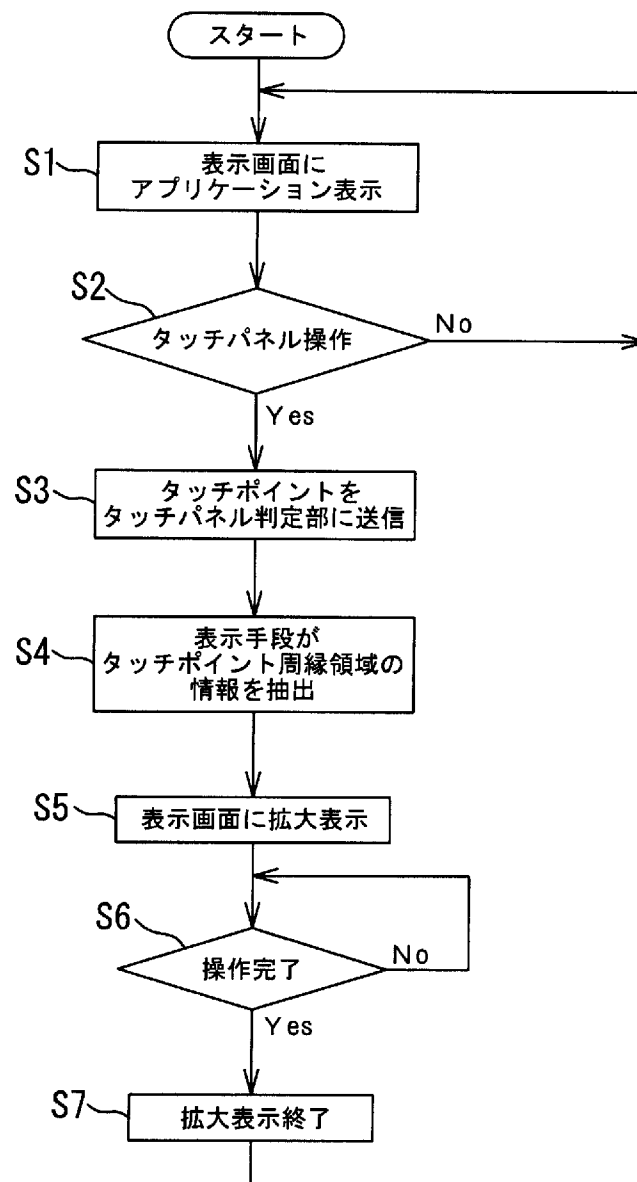
- [0041] (10) 電子機器
- (20) 第1表示部
- (21) 第1表示画面
- (22) 第1タッチパネル
- (25) 第1タッチパネル判定部
- (30) 第2表示部
- (31) 第2表示画面
- (32) 第2タッチパネル
- (35) 第2タッチパネル判定部
- (40) 連結機構
- (60) 制御手段
- (63) 表示手段
- (B) 吹き出し
- (P) ポインタ
- (F) 指先
- (T) タッチポイント

請求の範囲

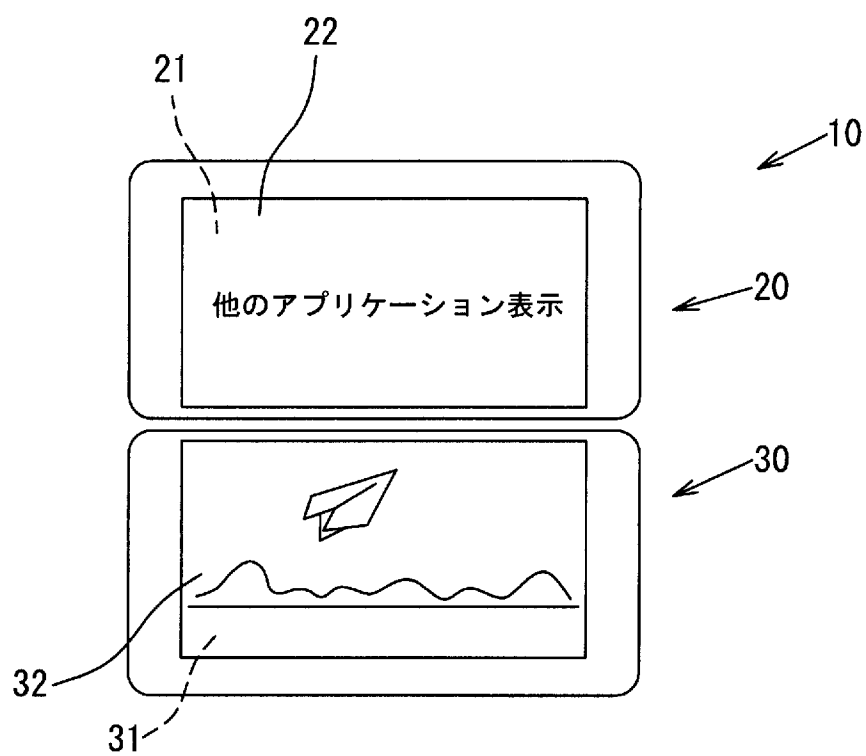
- [請求項1] 情報を表示可能な表示画面と、
該表示画面に設けられ、ユーザが操作を行なうタッチパネルと、
該タッチパネルに電氣的に接続され、ユーザの操作によるタッチパネルから座標情報を受信するタッチパネル判定部と、
表示画面に情報を表示する表示手段と、
を有する電子機器であって、
前記表示手段は、タッチパネル判定部が座標情報を受信すると、該座標を含む周縁領域の情報を前記表示画面における前記座標とは異なる位置に表示する、
電子機器。
- [請求項2] 前記表示手段は、前記座標を含む周縁領域の情報を拡大して表示する請求項1に記載の電子機器。
- [請求項3] 前記表示手段は、前記表示画面に表示された他の情報を避けて前記座標を含む周縁領域の情報を表示する請求項1に記載の電子機器。
- [請求項4] 前記表示画面は複数配備され、前記表示手段は、ユーザの操作によるタッチパネルとは異なる表示画面に、前記座標を含む周縁領域の情報を表示する請求項1に記載の電子機器。
- [請求項5] タッチパネルは、静電容量方式である請求項1に記載の電子機器。
- [請求項6] 情報を表示可能な表示画面と、
該表示画面に設けられ、ユーザが操作を行なうタッチパネルと、
該タッチパネルに電氣的に接続され、ユーザの操作によるタッチパネルから座標情報を受信するタッチパネル判定部と、
表示画面及びタッチパネル判定部に電氣的に接続され、表示画面に情報を表示する表示手段と、
を有し、
表示手段は、表示画面に情報を表示し、タッチパネル判定部が座標情報を受信すると、該座標を含む周縁領域の情報を前記表示画面にお

ける該座標とは異なる位置に表示する、
電子機器の制御方法。

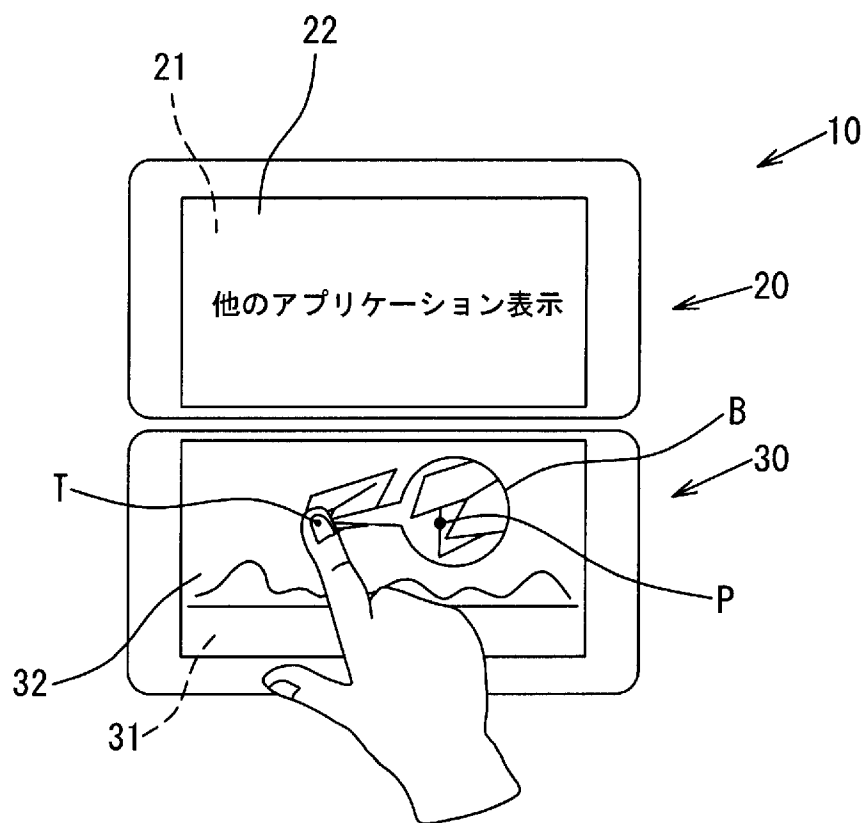
[図3]

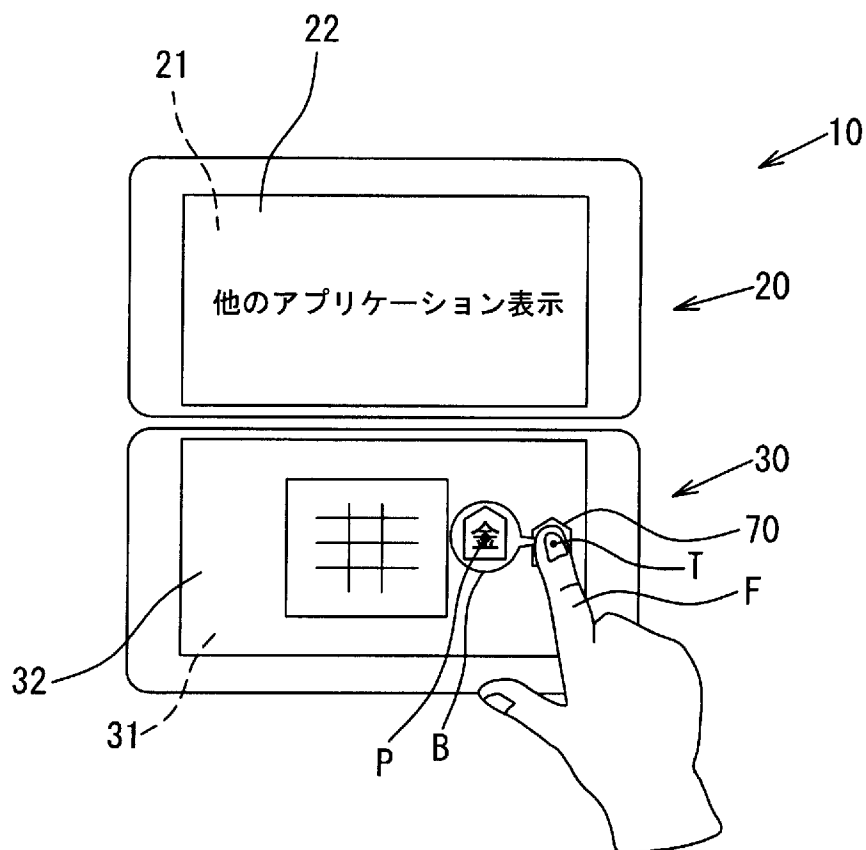
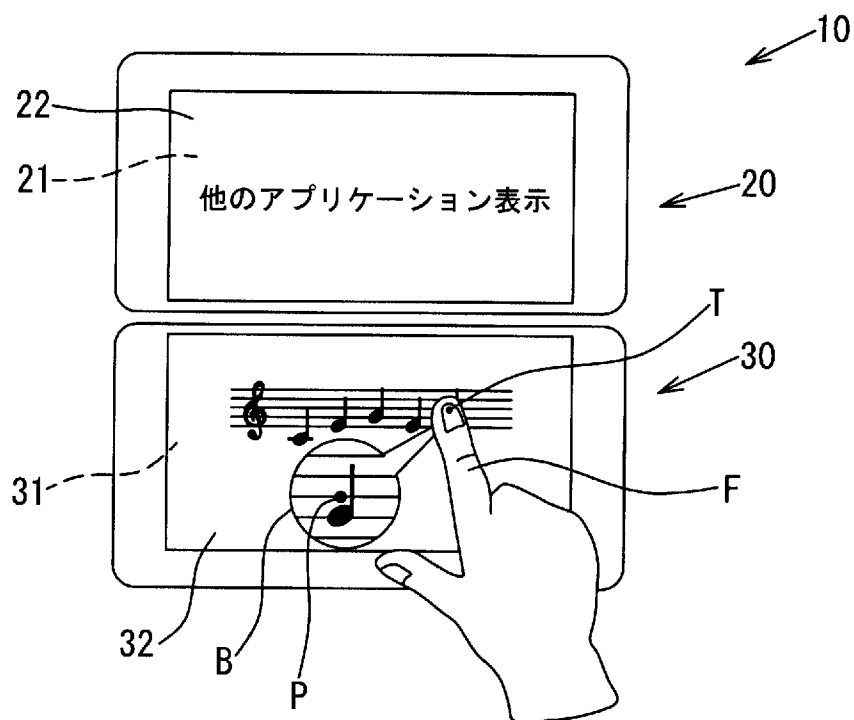


[図4]

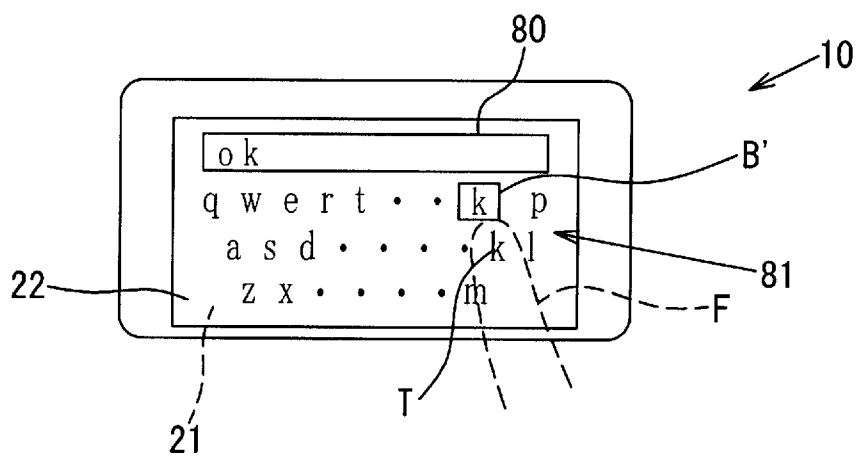


[図5]

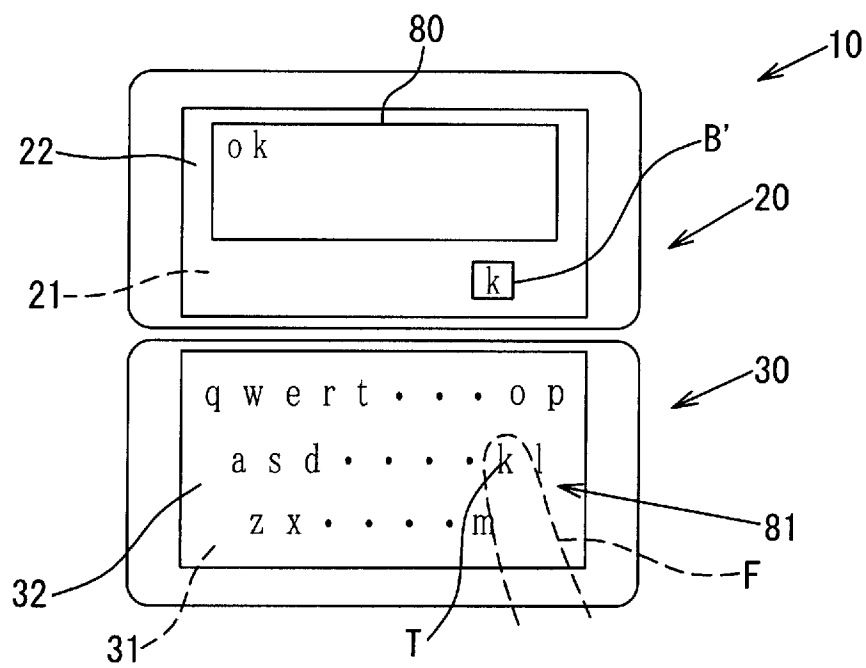




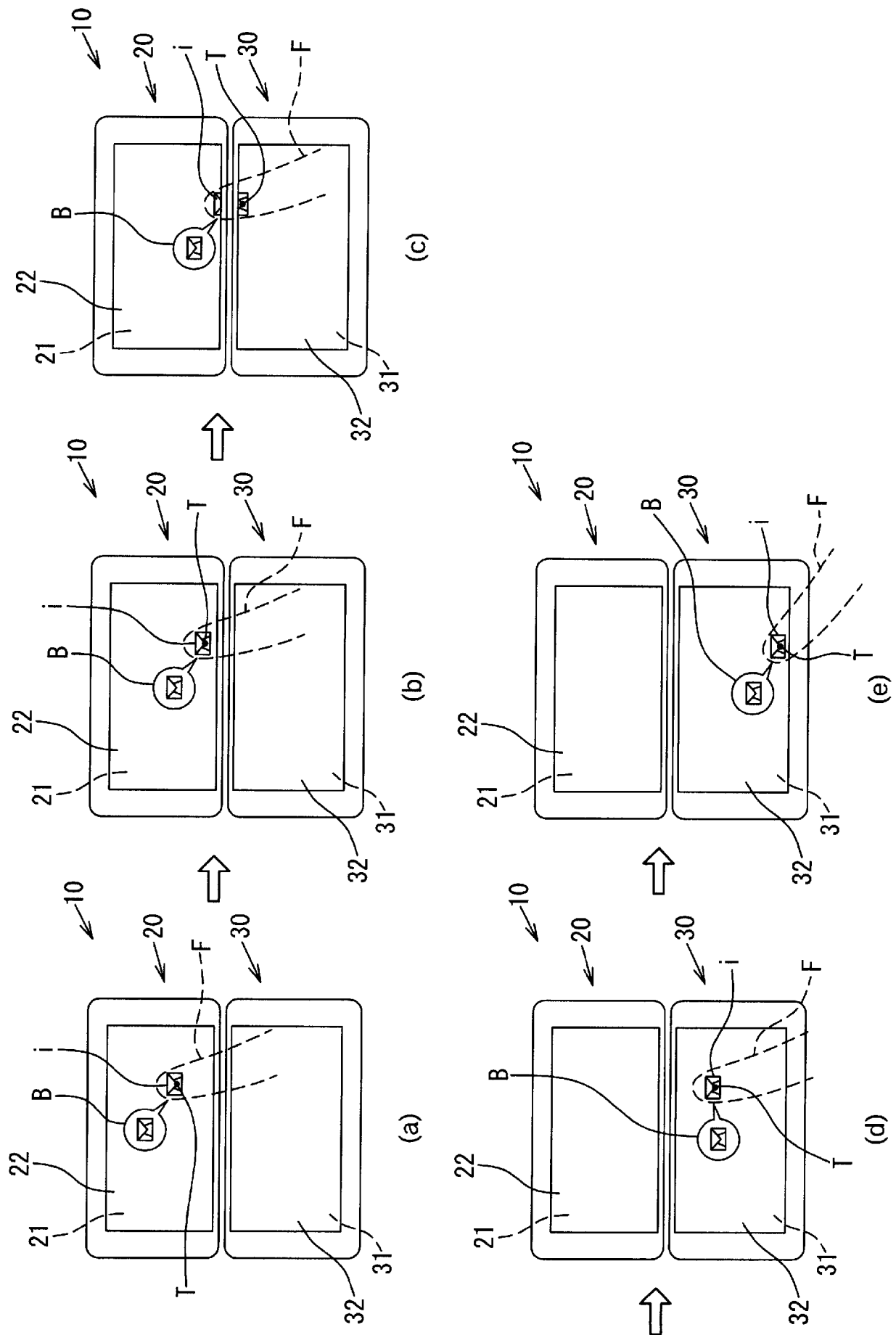
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/057698

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/048 (2006.01) i, 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)

G06F3/048, 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	1996-2012
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 2010-181940 A (Zenrin Date Com Co., Ltd.), 19 August 2010 (19.08.2010), paragraphs [0016] to [0041]; fig. 1 to 13 (Family: none)	1, 2, 5, 6 3, 4
X A	JP 2010-152827 A (Brother Industries, Ltd.), 08 July 2010 (08.07.2010), paragraphs [0023] to [0075]; fig. 1 to 5 & US 2010/0169834 A1 & EP 2202626 A2 & CN 101770335 A	1-3, 5, 6 4
X A	JP 2011-003012 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 06 January 2011 (06.01.2011), paragraphs [0018] to [0020], [0043]; fig. 1 to 2, 10 (Family: none)	1, 2, 4-6 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
18 June, 2012 (18.06.12)

Date of mailing of the international search report
26 June, 2012 (26.06.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/057698

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
See extra sheet.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/057698

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

The invention set forth in claims 1, 2, 5, and 6 relates to an electronic device wherein when a touch panel assessment unit receives coordinate information, information regarding a circumferential region including the coordinate is enlarged and displayed at a position on a display screen different from the coordinate.

The invention set forth in claim 3 relates to an electronic device wherein when a touch panel assessment unit receives coordinate information, information regarding a circumferential region including the coordinate is displayed while avoiding other information displayed on a display screen.

The invention set forth in claim 4 relates to an electronic device wherein when a touch panel assessment unit receives coordinate information, information regarding a circumferential region including the coordinate is displayed on a display screen different from a touch panel operated by a user.

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, 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. G06F3/048, 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	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 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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 2010-181940 A (株式会社ゼンリンデータコム) 2010.08.19, 段落【0016】 - 【0041】, 【図 1】 - 【図 13】 (ファミリーなし)	1, 2, 5, 6 3, 4
X A	JP 2010-152827 A (ブラザー工業株式会社) 2010.07.08, 段落【0023】 - 【0075】, 【図 1】 - 【図 5】 & US 2010/0169834 A1 & EP 2202626 A2 & CN 101770335 A	1-3, 5, 6 4
X A	JP 2011-003012 A (凸版印刷株式会社) 2011.01.06, 段落【0018】 - 【0020】, 【0043】, 【図 1】 - 【図 2】, 【図 10】 (ファミリーなし)	1, 2, 4-6 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

1 8 . 0 6 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 6 . 0 6 . 2 0 1 2

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)

岩橋 龍太郎

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

5 E

3 7 9 0

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求項1, 2, 5及び6に係る発明は、タッチパネル判定部が座標情報を受信すると、該座標を含む周縁領域の情報を、表示画面における前記座標とは異なる位置に拡大して表示する電子機器に関するものであり、

請求項3に係る発明は、タッチパネル判定部が座標情報を受信すると、該座標を含む周縁領域の情報を、表示画面に表示された他の情報を避けて表示する電子機器に関するものであり、

請求項4に係る発明は、タッチパネル判定部が座標情報を受信すると、該座標を含む周縁領域の情報を、ユーザの操作によるタッチパネルとは異なる表示画面に表示する電子機器に関するものである。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☒ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。