

(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
2014年4月17日(17.04.2014)



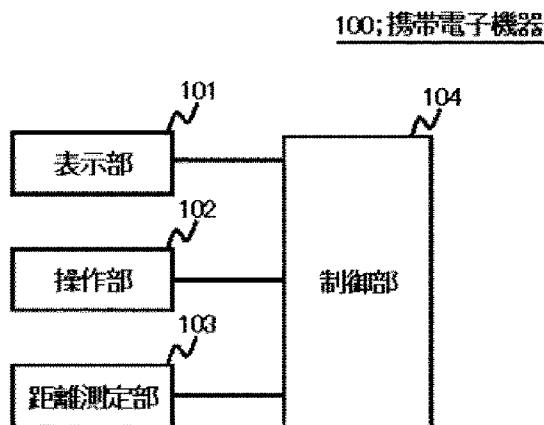
(10) 国際公開番号
WO 2014/057975 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 1/00 (2006.01) *G06F 3/0488* (2013.01)
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/077473
- (22) 国際出願日: 2013年10月9日(09.10.2013)
- (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 2012-224960 2012年10月10日(10.10.2012) JP
- (71) 出願人: 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: 今井 哲義(IMAI, Tetsuyoshi); 〒3670297 埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番18 埼玉日本電気株式会社内 Saitama (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, 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, LT, 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, 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

[続葉有]

- (54) Title: PORTABLE ELECTRONIC APPARATUS, AND CONTROL METHOD AND PROGRAM THEREOF
- (54) 発明の名称: 携帯電子機器、その制御方法及びプログラム

[図1]



- 100 Portable electronic apparatus
101 Display unit
102 Console unit
103 Distance measurement unit
104 Control unit

(57) Abstract: A problem to be addressed by the present invention is that, with a method of changing a display magnification using two fingers, it is not possible to change the display magnification with one hand. To this end, provided is a portable electronic device whereby, while on the basis of a user's intent, it is possible to change the display magnification with one hand. A portable electronic apparatus comprises: a display unit; a console unit which detects a manipulation from a touch panel; a distance measurement unit which measures, as a user distance, the distance between a user and the portable electronic apparatus; and a control unit which, according to a change in the user distance during a sustained detection of a press-down point upon the touch panel from the console unit, changes the display magnification of an image which is displayed in the display unit.

(57) 要約: 2本の指を用いて表示倍率を変更する方法には、片手で表示倍率を変更できないという問題がある。そのため、ユーザの意思に基づきつつ、片手で表示倍率を変更可能な携帯電子機器を提供する。携帯電子機器は、表示部と、タッチパネルによる操作を検出する操作部と、ユーザと携帯電子機器の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定部と、操作部によるタッチパネル上の押下点の検出が継続している間のユーザ距離の変化に応じて、表示部に表示する画像の表示倍率を変更する制御部と、を備える。

WO 2014/057975 A1



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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：携帯電子機器、その制御方法及びプログラム

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２０１２－２２４９６０号（２０１２年１０月１０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、携帯電子機器、その制御方法及びプログラムに関する。特に、表示部を備える携帯電子機器、その制御方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、携帯電話、スマートフォン、タブレットＰＣ（Personal Computer）、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、ノートＰＣ、ゲーム機、ＰＤＡ（Personal Data Assistants；携帯情報端末）等の携帯電子機器が普及している。このような携帯電子機器は、より多くの情報を効率的にユーザに提供するため、可能な限り大きな表示部を持つものが多い。また、タッチパネルとアイコン等の表示を使ったＧＵＩ（Graphical User Interface）によりユーザの操作を受け付ける携帯電子機器が多い。

[0003] ここで、携帯電子機器の表示部に表示する情報（例えば、文字や画像等）の最適な大きさ（倍率）は、ユーザごとに異なる。そのため、携帯電子機器は、表示倍率を変更するための操作が用意されていることが多い。

[0004] 図７及び図８は、ユーザによる表示倍率の変更操作を説明するための図である。ユーザによる表示倍率の変更操作の一例としては、携帯電子機器２のタッチパネル上に２本の指を置き、２本の指の間隔を拡げることで、表示を拡大する操作が考えられる（図７及び図８参照）。あるいは、タッチパネル上の２本の指の間隔を狭めることで、表示を縮小する（図８参照）。

[0005] ここで、特許文献１において、ユーザと携帯電子機器の間の距離に応じて、表示倍率を変更する技術が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2010-258603号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] なお、上記先行技術文献の開示を、本書に引用をもって繰り込むものとする。以下の分析は、本発明者らによってなされたものである。

[0008] 上述したように、近年の携帯電子機器では、表示部の大画面化が顕著である。そのため、表示倍率を変更する手段が必要となるが、2本の指を用いて表示倍率を変更する方法には、片手で表示倍率を変更できないという問題がある。つまり、2本の指をタッチパネルに接触させるためには、他方の手で携帯電子機器を握る必要がある。しかし、満員電車等の環境では、必ずしも両手を使って携帯電子機器を操作できるとは限らない。あるいは、携帯電子機器を机においた状態であれば、片手による操作で表示倍率を変更することが可能だが、携帯電子機器を机において操作するのは希な状況であると言える。

[0009] また、特許文献1が開示するように、ユーザと携帯電子機器の間の距離だけで表示倍率を変更すると、ユーザの意図に反した表示倍率が設定される恐れもある。例えば、写真等の画像を確認する際に、ユーザは全体の外観を把握したいと考えているにも関わらず、携帯電子機器が倍率を自動的に変更すると、ユーザの意図に反する。

[0010] 本発明は、ユーザの意思に基づきつつ、片手で表示倍率を変更可能とすることに寄与する携帯電子機器、その制御方法及びプログラムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0011] 本発明の第1の視点によれば、表示部と、タッチパネルによる操作を検出する操作部と、を備える携帯電子機器であって、ユーザと前記携帯電子機器

の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定部と、前記操作部による前記タッチパネル上の押下点の検出が継続している間の前記ユーザ距離の変化に応じて、前記表示部に表示する画像の表示倍率を変更する制御部と、を備える携帯電子機器が提供される。

[0012] 本発明の第2の視点によれば、表示部と、タッチパネルによる操作を検出する操作部と、を備える携帯電子機器の制御方法であって、ユーザと前記携帯電子機器の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定工程と、前記操作部による前記タッチパネル上の押下点の検出が継続している間の前記ユーザ距離の変化に応じて、前記表示部に表示する画像の表示倍率を変更する表示倍率変更工程と、を含む携帯電子機器の制御方法が提供される。なお、本方法は、表示部と、タッチパネルによる操作を検出する操作部と、を備える携帯電子機器という、特定の機械に結びつけられている。

[0013] 本発明の第3の視点によれば、表示部と、タッチパネルによる操作を検出する操作部と、ユーザと前記携帯電子機器の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定部と、を備える携帯電子機器を制御するコンピュータに実行させるプログラムであって、前記操作部による前記タッチパネル上の押下点の検出が継続している間の前記ユーザ距離の変化に応じて、前記表示部に表示する画像の表示倍率を変更する表示倍率変更処理を実行するプログラムが提供される。なお、このプログラムは、コンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録することができる。記憶媒体は、半導体メモリ、ハードディスク、磁気記録媒体、光記録媒体等の非ランジエント（non-transient）なものとすることができる。本発明は、コンピュータプログラム製品として具現することも可能である。

発明の効果

[0014] 本発明の各視点によれば、ユーザの意思に基づきつつ、片手で表示倍率を変更可能とすることに寄与する携帯電子機器、その制御方法及びプログラムが、提供される。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]一実施形態の概要を説明するための図である。

[図2]第1の実施形態に係る携帯電子機器1の正面図の一例を示す図である。

[図3]携帯電子機器1の内部構成の一例を示す図である。

[図4]ユーザによる携帯電子機器1の使用態様の一例を示す図である。

[図5]ユーザが、表示倍率を変更する際の操作を説明するための図である。

[図6]携帯電子機器1の動作の一例を示すフローチャートである。

[図7]ユーザによる表示倍率の変更操作を説明するための図である。

[図8]ユーザによる表示倍率の変更操作を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0016] 初めに、図1を用いて一実施形態の概要について説明する。なお、この概要に付記した図面参照符号は、理解を助けるための一例として各要素に便宜上付記したものであり、この概要の記載はなんらの限定を意図するものではない。

[0017] 上述のように、ユーザの意思に基づきつつ、片手で表示倍率を変更可能な携帯電子機器が、望まれる。

[0018] そこで、一例として図1に示す携帯電子機器100を提供する。携帯電子機器100は、表示部101と、タッチパネルによる操作を検出する操作部102と、ユーザと携帯電子機器の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定部103と、操作部102によるタッチパネル上の押下点の検出が継続している間のユーザ距離の変化に応じて、表示部101に表示する画像の表示倍率を変更する制御部104と、を備える。

[0019] 携帯電子機器100は、距離測定部103が測定したユーザ距離に基づき、表示部101に表示された画像の表示倍率を決定する。その際、ユーザは、操作部102に対して操作を継続（タッチパネルを押し続ける等）しなければ、表示倍率を変更されることがない。即ち、携帯電子機器100は、ユーザの意図に応じて、表示部101に表示された画像の表示倍率を変更する。

[0020] また、ユーザはタッチパネル上の一点を押下したまま、ユーザ距離を変更する操作を行えばよく、2本の指を用いて表示倍率を変更する必要はない。

従って、ユーザの意思に基づきつつ、片手で表示倍率を変更可能な携帯電子機器が、提供できる。

[0021] さらに、下記の形態が可能である。

[0022] [形態 1]

上記第 1 の視点に係る携帯電子機器のとおりである。

[形態 2]

前記制御部は、ユーザが前記タッチパネルを所定の時間以上、押下した場合に、前記表示倍率の変更を可能とする表示倍率変更モードに遷移することが好ましい。

[形態 3]

前記制御部は、ユーザによる前記タッチパネルの押下が解除された場合に、前記表示倍率変更モードを解除することが好ましい。

[形態 4]

前記制御部は、前記タッチパネルの押下点に所定の力以上の力が加わった場合に、表示倍率変更モードに遷移することが好ましい。

[形態 5]

前記距離測定部は、画像の撮像が可能なカメラモジュールを含み、

前記距離測定部は、前記カメラモジュールが取得した画像から、ユーザの顔に相当する領域を顔画像として抽出すると共に、前記顔画像の大きさの変化に基づいて前記ユーザ距離を測定することが好ましい。

[形態 6]

前記距離測定部は、赤外線センサを含んで構成され、前記赤外線センサの出力に基づき、前記ユーザ距離を測定することが好ましい。

[形態 7]

前記距離測定部は、加速度センサを含んで構成され、

前記制御部は、前記加速度センサの出力から得られる移動方向又は移動距離に基づき、前記表示倍率を変更することが好ましい。

[形態 8]

上記第２の視点に係る携帯電子機器の制御方法のとおりである。

[形態９]

ユーザが前記タッチパネルを所定の時間以上、押下した場合に、前記表示倍率の変更を可能とする表示倍率変更モードに遷移する工程を含むことが好ましい。

[形態１０]

ユーザによる前記タッチパネルの押下が解除された場合に、前記表示倍率変更モードを解除する工程を含むことが好ましい。

[形態１１]

上記第３の視点に係るプログラムのとおりである。

[形態１２]

ユーザが前記タッチパネルを所定の時間以上、押下した場合に、前記表示倍率の変更を可能とする表示倍率変更モードに遷移する処理を実行することが好ましい。

[形態１３]

ユーザによる前記タッチパネルの押下が解除された場合に、前記表示倍率変更モードを解除する処理を実行することが好ましい。

[0023] 以下に具体的な実施の形態について、図面を参照してさらに詳しく説明する。

[0024] [第１の実施形態]

第１の実施形態について、図面を用いてより詳細に説明する。

[0025] 図２は、本実施形態に係る携帯電子機器１の正面図の一例を示す図である。携帯電子機器１は、表示部１０と、レンズ２０と、を備えている。

[0026] 表示部１０は、液晶パネル等の表示パネルを含んで構成され、ユーザに対して、撮影画像やメニュー表示等を提供する。

[0027] 携帯電子機器１は、カメラ機能を備えており、レンズ２０を介した撮影が可能である。レンズ２０は、ユーザの顔画像が取得可能に設置されている。

[0028] 図３は、携帯電子機器１の内部構成の一例を示す図である。

[0029] 携帯電子機器 1 は、表示部 10 と、操作部 30 と、距離測定部 40 と、制御部 50 と、記憶部 60 と、を含んで構成される。なお、図 3 には、簡単のため、本実施形態に係る携帯電子機器 1 に関するモジュールに限り記載する。

[0030] 表示部 10 は、上述したとおりであって、さらなる説明を省略する。

[0031] 操作部 30 は、ユーザの携帯電子機器 1 に対する操作を受け付ける。より具体的には、操作部 30 は、タッチパネルと、タッチパネルを駆動するドライバを含んで構成されている。操作部 30 は、ユーザがタッチパネル上に触れた位置を制御部 50 に出力する。なお、タッチパネルの方式には、静電容量方式を初めとして各種存在するが、その方式は問わない。例えば、ユーザの指等の物体が近接したことを検出する近接検出型のタッチパネルを用いることも可能である。

[0032] 距離測定部 40 は、レンズ 20 や撮像素子（図示せず）等から構成されるカメラモジュールを含む。距離測定部 40 は、ユーザの顔を含む画像を取得し、取得した画像からユーザと携帯電子機器 1 の間の距離（上述のユーザ距離）を測定する。より具体的には、距離測定部 40 は、カメラモジュールから取得した画像から、ユーザの顔に相当する領域を抽出し、抽出した顔画像の大きさを算出する。一方、携帯電子機器 1 は、ユーザが携帯電子機器 1 を購入した直後に、異なる 2 つの距離で自らの顔を撮影するメニューを備える。本メニューにおいて、ユーザと携帯電子機器 1 の間を第 1 の距離として、ユーザの顔を撮影する。同様に、ユーザと携帯電子機器 1 の間を第 2 の距離として、ユーザの顔を撮影する。第 1 及び第 2 の距離は予め携帯電子機器 1 が指定する距離とすれば、距離の変化と顔画像の変化の相関関係が把握できる。距離測定部 40 は、この相関関係に対し抽出した顔画像の大きさをあてはめ、ユーザ距離を算出する。距離測定部 40 は、測定したユーザ距離を制御部 50 に出力する。

[0033] 制御部 50 は、携帯電子機器 1 の全体を制御すると共に、図 3 に示す各部を制御する。記憶部 60 は、制御部 50 の動作に必要な情報や撮影画像等の

記憶を行う。なお、制御部 50 は、携帯電子機器 1 に搭載されたコンピュータに、そのハードウェアを用いて、後に詳述する制御部 50 の処理を実行させるコンピュータプログラムにより実現することもできる。

[0034] 次に、携帯電子機器 1 の動作について説明する。

[0035] 携帯電子機器 1 の動作の説明にあたり、ユーザは表示部 10 に表示された画像を拡大又は縮小する操作を行うものとする。

[0036] 図 4 は、ユーザによる携帯電子機器 1 の使用態様の一例を示す図である。

[0037] 表示された画像の拡大を望むユーザは、拡大したい中心点を所定の時間以上、押下する。図 4 では、押下位置 11 は、ユーザが拡大を望む画像の中心点とする。

[0038] 携帯電子機器 1 は、所定の時間以上、押されている位置が存在すれば、通常の動作モード（携帯電子機器 1 が備えるアプリケーションを操作するモードやメニュー表示するモード等）から、表示倍率変更モードに遷移する。その際、携帯電子機器 1 は、「表示倍率変更モードに設定されました」等のメッセージを、ユーザに対して提供してもよい。次に、ユーザは、携帯電子機器 1 を自らの顔に近づける、又は、顔から遠ざける操作を行う（図 5 参照）。

[0039] 携帯電子機器 1 は、距離測定部 40 が測定するユーザ距離に応じて、表示倍率を変更する。より具体的には、ユーザ距離が短くなれば、表示部 10 に表示された画像を拡大する。なお、表示部 10 に表示された画像を拡大する場合には、押下位置 11 を中心として、表示を拡大する。

[0040] 一方、ユーザ距離が長くなれば、表示部 10 に表示された画像を縮小する。表示を縮小する際には、タッチパネル上の押下位置に依らず、ユーザと携帯電子機器 1 の間の距離に応じて、縮小率を決定する。

[0041] 続いて、表示倍率を変更する際の携帯電子機器 1 に含まれる各部の動作について説明する。

[0042] 図 6 は、携帯電子機器 1 の動作の一例を示すフローチャートである。

[0043] 制御部 50 は、ユーザによるタッチパネルの押下が、所定の時間以上、継

続したか否かを判定する（ステップS 0 1）。ユーザが所定の時間以上、タッチパネルを押下している場合（ステップS 0 1、Y e s 分岐）には、制御部5 0 は、動作モードを表示倍率変更モードに設定する（ステップS 0 2）。ユーザが所定の時間以上、タッチパネルを押下してなければ（ステップS 0 1、N o 分岐）、ステップS 0 1 の判断を継続する。

[0044] ステップS 0 3 において、制御部5 0 は、距離測定部4 0 からユーザ距離を入手する。なお、距離測定部4 0 におけるユーザ距離の測定は、予め定められた一定間隔で行われる。

[0045] ステップS 0 4 において、制御部5 0 は、ユーザ距離が短くなったか否かを判断する。ユーザ距離が短くなった場合（ステップS 0 4、Y e s 分岐）には、制御部5 0 は、表示部1 0 に表示された画像を拡大する（ステップS 0 5）。

[0046] ユーザ距離が短くなっていない場合（ステップS 0 4、N o 分岐）には、制御部5 0 は、ユーザ距離が長くなったか否かを判断する（ステップS 0 6）。ユーザ距離が長くなった場合（ステップS 0 6、Y e s 分岐）には、制御部5 0 は、表示部1 0 に表示された画像を縮小する（ステップS 0 7）。

[0047] ユーザ距離が長くなっていない場合（ステップS 0 6、N o 分岐）には、ステップS 0 3 以降の処理を継続する。

[0048] ステップS 0 8 において、制御部5 0 は、ユーザによるタッチパネルの押下が解除されたか否かを判断する。タッチパネルの押下が解除されていれば（ステップS 0 8、Y e s 分岐）、制御部5 0 は表示倍率変更モードを解除し、通常モードに遷移する。タッチパネルの押下が解除されてなければ（ステップS 0 8、N o 分岐）、ステップS 0 3 以降の処理を継続する。

[0049] 以上のように、本実施形態に係る携帯電子機器1 は、ユーザと携帯電子機器1 の間の距離（ユーザ距離）に基づき、表示部1 0 に表示された画像の表示倍率を決定する。その際、ユーザが、タッチパネル上を所定の時間以上、押下しなければ、表示倍率変更モードに遷移することがない。従って、ユーザの意図を無視して、表示部1 0 に表示された画像の表示倍率を自動的に変

更しない。

[0050] また、ユーザはタッチパネル上の一点を押下したまま、携帯電子機器 1 を自らに近づける、又は、遠ざける操作をすればよく、2本の指を用いて表示倍率を変更する必要はない。従って、携帯電子機器 1 のユーザは、複雑な操作（煩雑な操作）を行わなくとも、容易に表示部 10 に表示された画像の表示倍率を変更することができる。

[0051] ここで、2本の指を使用して、表示部 10 に表示された画像を拡大しようとするれば、拡大した中心点がタッチパネルにより正確に把握されず、拡大したい箇所とずれた場所が拡大されてしまう懸念が生じる。あるいは、タッチパネルの性能によっては、2の指の認識が不十分であって、1本の指に限り認識され、ユーザの操作が1本の指を動かした行為とみなされる可能性もある。このような場合に、画面が指に合わせてずれてしまうという問題が生じ得る。

[0052] しかし、本実施形態に係る携帯電子機器 1 では、ユーザは、拡大したい中心点を押下したまま、携帯電子機器 1 を自らに近づければよいため、ユーザが意図する点を中心に画像を拡大することができる。

[0053] 以上のように、本実施形態に係る携帯電子機器 1 を使用することで、ユーザの意思に基づきつつ、片手で表示倍率を変更することができる。

[0054] [変形例]

次に、第 1 の実施形態に係る携帯電子機器 1 の変形例について説明する。

[0055] 携帯電子機器 1 では、ユーザがタッチパネルを所定の時間以上、押下した場合（所謂、タッチパネルの長押し）に、表示倍率変更モードに遷移する。しかし、操作部 30 に含まれるタッチパネルが、押下点の圧力の検出が可能なデバイスであれば、タッチパネルの押下点に所定の力以上の力が加わった場合に、表示倍率変更モードに遷移することも考えられる。

[0056] さらに、距離測定部 40 は、カメラモジュールが取得する画像に基づき、ユーザ距離を測定するのではなく、赤外線センサ等の距離センサを用いて、ユーザ距離を直接測定しても良い。

[0057] あるいは、携帯電子機器 1 の距離測定部 40 が、加速度センサを含む場合には、携帯電子機器 1 の移動方向又は移動距離に応じて、表示倍率を変更してもよい。その際には、画面上の拡大を希望する位置に指を置き、右に移動させると表示を拡大、左に移動させると縮小のように、動作を切り替えてもよい。

[0058] なお、引用した上記の特許文献の開示は、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（各請求項の各要素、各実施形態ないし実施例の各要素、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

[0059] 1、2、100 携帯電子機器
10、101 表示部
11 押下位置
20 レンズ
30、102 操作部
40、103 距離測定部
50、104 制御部
60 記憶部

請求の範囲

- [請求項1] 表示部と、
 タッチパネルによる操作を検出する操作部と、
 を備える携帯電子機器であって、
 ユーザと前記携帯電子機器の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定部と、
 前記操作部による前記タッチパネル上の押下点の検出が継続している間の前記ユーザ距離の変化に応じて、前記表示部に表示する画像の表示倍率を変更する制御部と、
 を備える携帯電子機器。
- [請求項2] 前記制御部は、ユーザが前記タッチパネルを所定の時間以上、押下した場合に、前記表示倍率の変更を可能とする表示倍率変更モードに遷移する請求項1の携帯電子機器。
- [請求項3] 前記制御部は、ユーザによる前記タッチパネルの押下が解除された場合に、前記表示倍率変更モードを解除する請求項2の携帯電子機器。
- [請求項4] 前記制御部は、前記タッチパネルの押下点に所定の力以上の力が加わった場合に、表示倍率変更モードに遷移する請求項2又は3の携帯電子機器。
- [請求項5] 前記距離測定部は、画像の撮像が可能なカメラモジュールを含み、
 前記距離測定部は、前記カメラモジュールが取得した画像から、ユーザの顔に相当する領域を顔画像として抽出すると共に、前記顔画像の大きさの変化に基づいて前記ユーザ距離を測定する請求項1乃至4のいずれか一項に記載の携帯電子機器。
- [請求項6] 前記距離測定部は、赤外線センサを含んで構成され、前記赤外線センサの出力に基づき、前記ユーザ距離を測定する請求項1乃至4のいずれか一項に記載の携帯電子機器。
- [請求項7] 前記距離測定部は、加速度センサを含んで構成され、

前記制御部は、前記加速度センサの出力から得られる移動方向又は移動距離に基づき、前記表示倍率を変更する請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の携帯電子機器。

[請求項8]

表示部と、
タッチパネルによる操作を検出する操作部と、
を備える携帯電子機器の制御方法であって、
ユーザと前記携帯電子機器の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定工程と、
前記操作部による前記タッチパネル上の押下点の検出が継続している間の前記ユーザ距離の変化に応じて、前記表示部に表示する画像の表示倍率を変更する表示倍率変更工程と、
を含む携帯電子機器の制御方法。

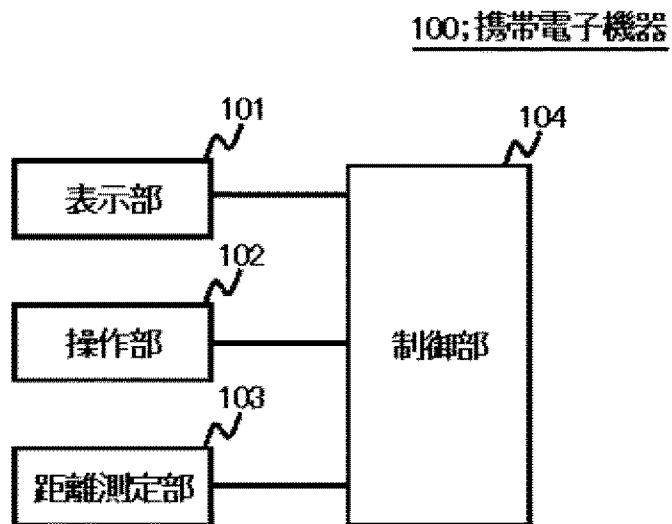
[請求項9]

ユーザが前記タッチパネルを所定の時間以上、押下した場合に、前記表示倍率の変更を可能とする表示倍率変更モードに遷移する工程を含む請求項 8 の携帯電子機器の制御方法。

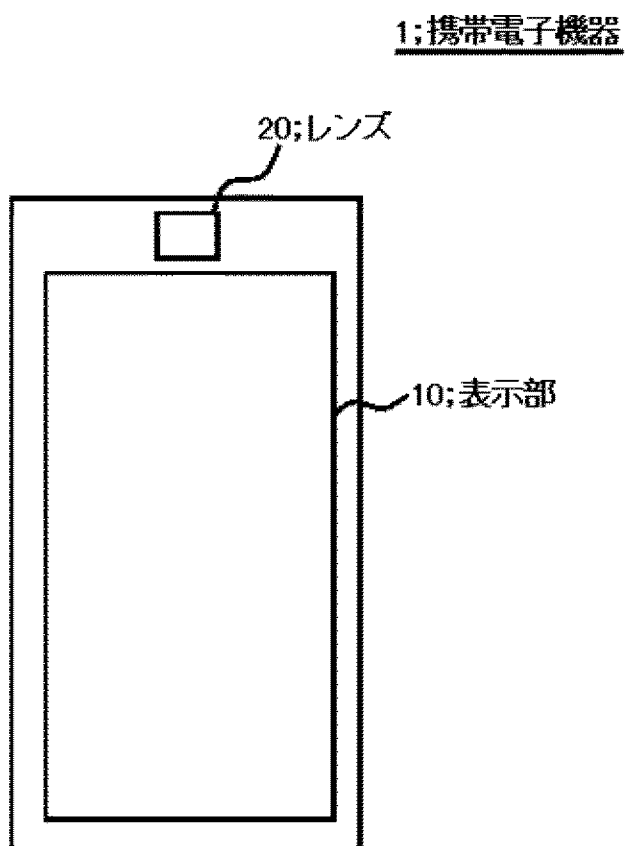
[請求項10]

表示部と、
タッチパネルによる操作を検出する操作部と、
ユーザと前記携帯電子機器の間の距離を、ユーザ距離として測定する距離測定部と、
を備える携帯電子機器を制御するコンピュータに実行させるプログラムであって、
前記操作部による前記タッチパネル上の押下点の検出が継続している間の前記ユーザ距離の変化に応じて、前記表示部に表示する画像の表示倍率を変更する表示倍率変更処理を実行するプログラム。

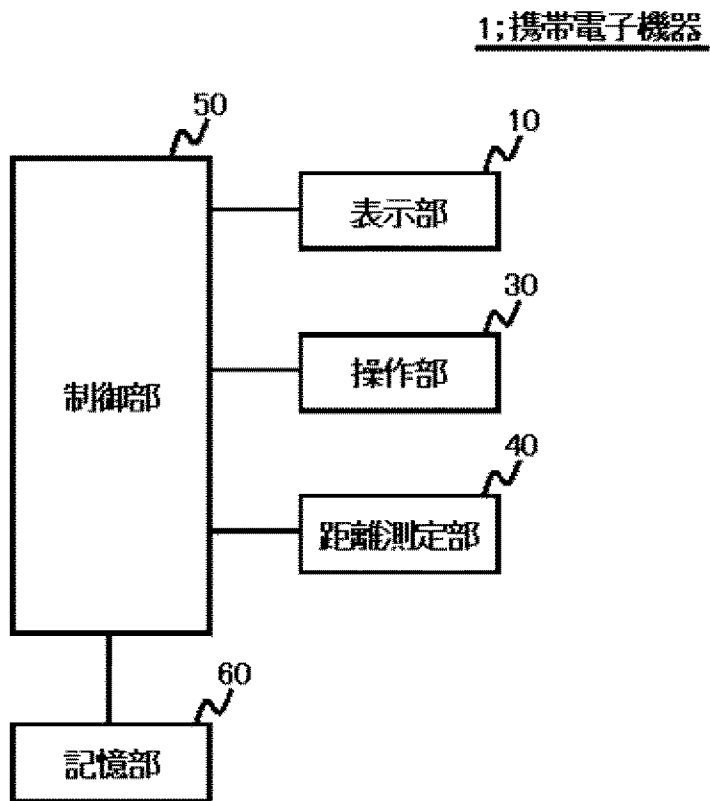
[図1]



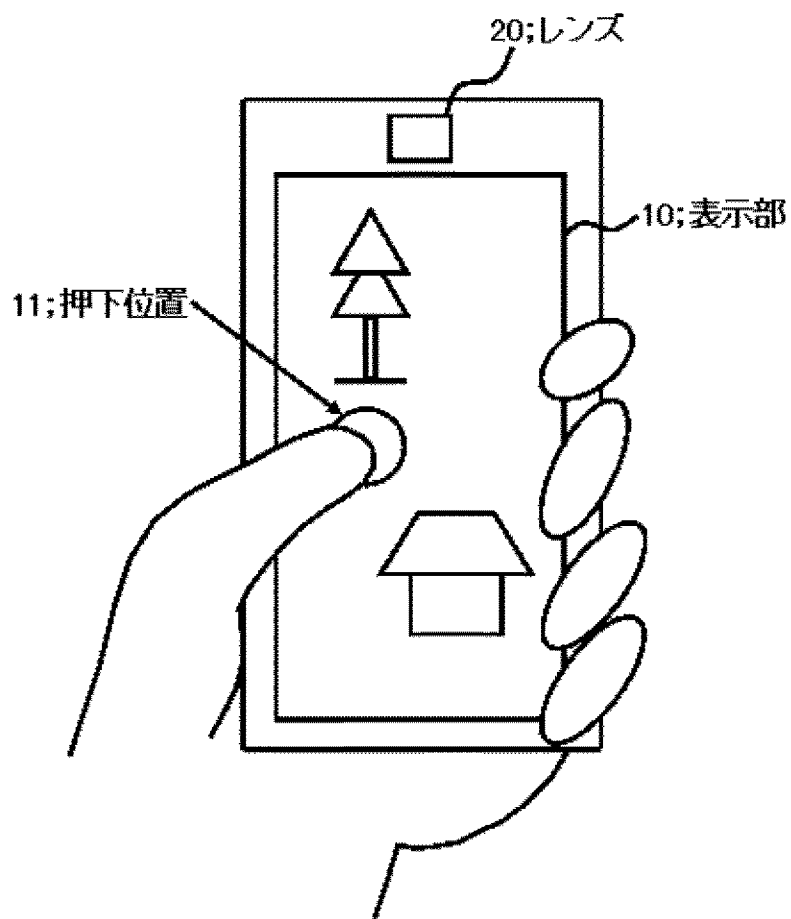
[図2]



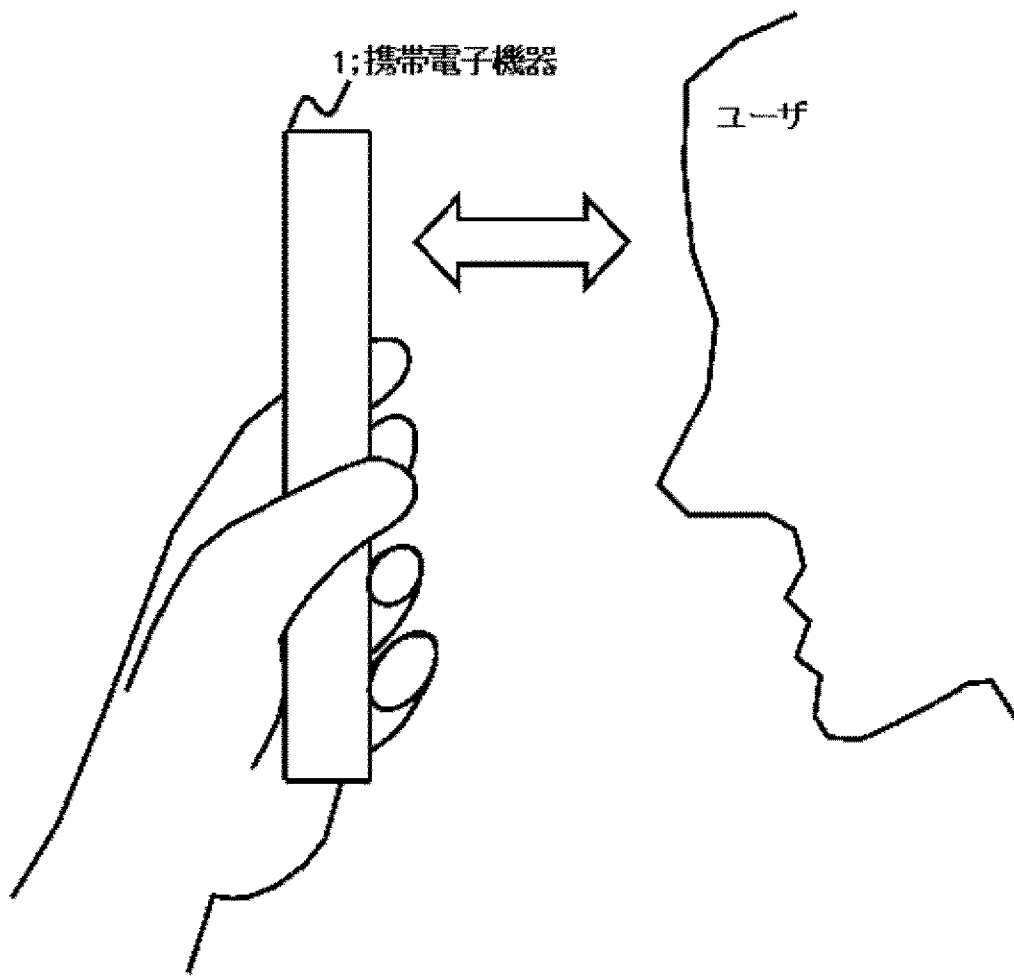
[図3]



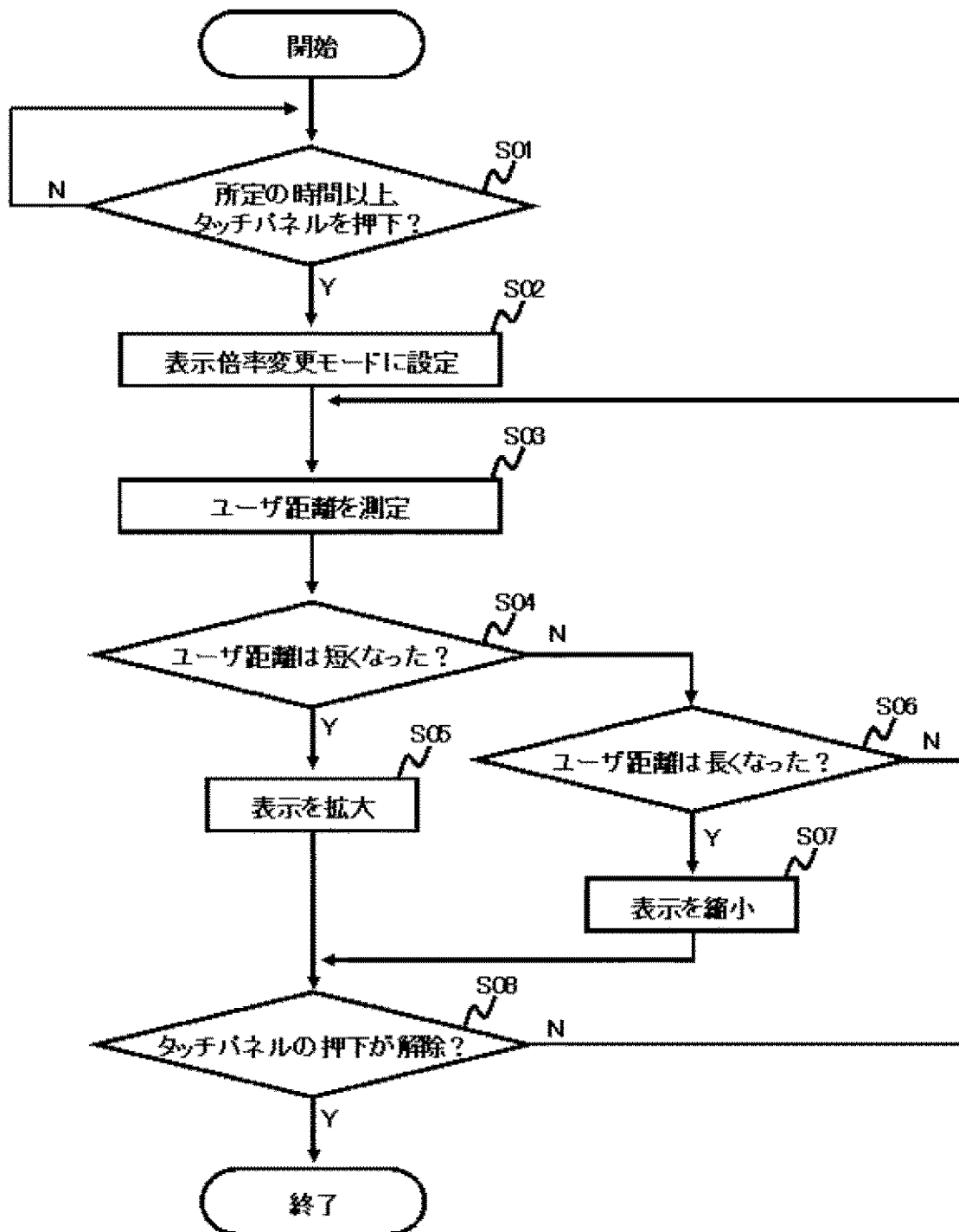
[図4]

1; 携帯電子機器

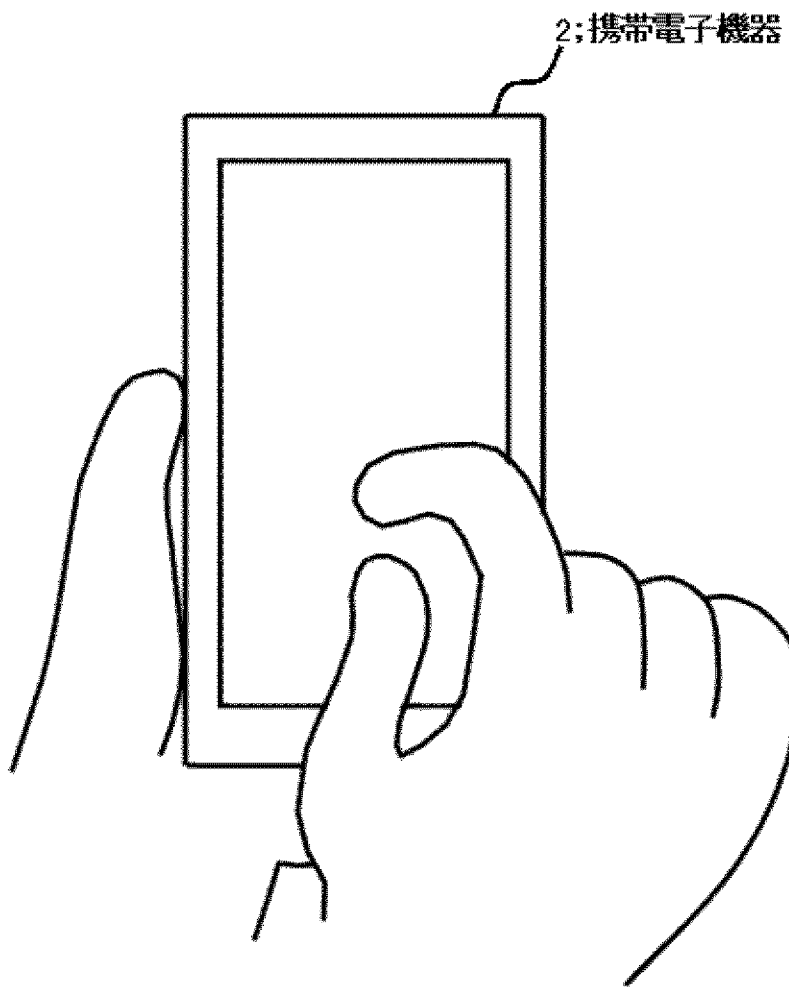
[図5]



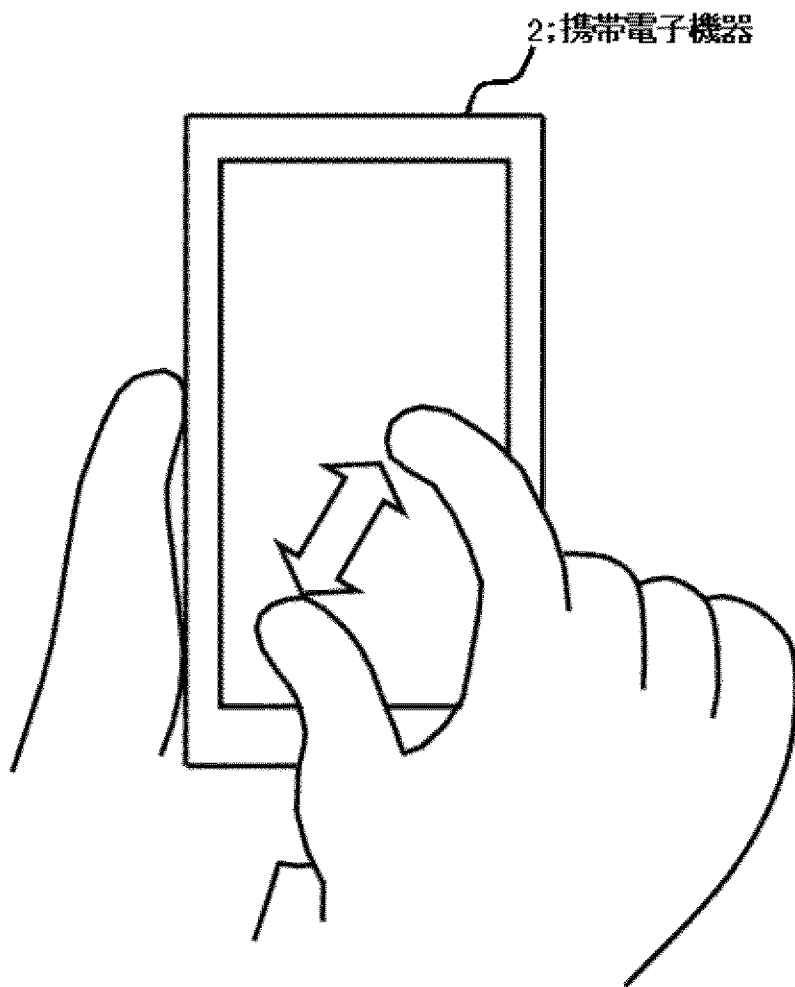
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/077473

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M1/00(2006.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06F3/0488(2013.01)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)

H04M1/00, G06F3/048, G06F3/0488

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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	JP 2011-164625 A (Casio Computer Co., Ltd.), 25 August 2011 (25.08.2011), paragraphs [0040] to [0098], [0139] to [0152]; fig. 1 to 13, 18 to 19 & US 2005/0001815 A1	1-10
A	JP 2010-282459 A (Funai Electric Co., Ltd.), 16 December 2010 (16.12.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-10

☒ 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
01 November, 2013 (01.11.13)

Date of mailing of the international search report
12 November, 2013 (12.11.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/077473

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006-079312 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 23 March 2006 (23.03.2006), entire text; all drawings & US 2007/0216762 A1 & EP 1788474 A1 & WO 2006/028276 A1 & KR 10-2007-0051312 A & CN 101014928 A	1-10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04M1/00(2006.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06F3/0488(2013.01)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. H04M1/00, G06F3/048, G06F3/0488

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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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	JP 2011-164625 A（カシオ計算機株式会社）2011.08.25, 段落【0040】 - 【0098】, 【0139】 - 【0152】, 【図 1】 - 【図 13】, 【図 18】 - 【図 19】 & US 2005/0001815 A1	1 - 1 0
A	JP 2010-282459 A（船井電機株式会社）2010.12.16, 全文, 全図（ファミリーなし）	1 - 1 0

☒ 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

0 1 . 1 1 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

1 2 . 1 1 . 2 0 1 3

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

5 E

3 7 9 0

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

C (続き) . 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
A	JP 2006-079312 A (松下電器産業株式会社) 2006.03.23, 全文, 全 図 & US 2007/0216762 A1 & EP 1788474 A1 & WO 2006/028276 A1 & KR 10-2007-0051312 A & CN 101014928 A	1 - 1 0