

(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 10 月 15 日(15.10.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/155892 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/0488 (2013.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06F 3/0485 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/060513
- (22) 国際出願日: 2014 年 4 月 11 日(11.04.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 日立マクセル株式会社 (HITACHI MAXELL, LTD.) [JP/JP]; 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 鈴木 基之(SUZUKI Motoyuki); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 橋本 康宣 (HASHIMOTO Yasunobu); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 益岡 信夫(MASUOKA Nobuo); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 吉澤 和彦 (YOSHIZAWA Kazuhiko); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 青稜特許業務法人(SEIRYO I.P.C.); 〒1040032 東京都中央区八丁堀二丁目 7 番 1 号 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, 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, JP, 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 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

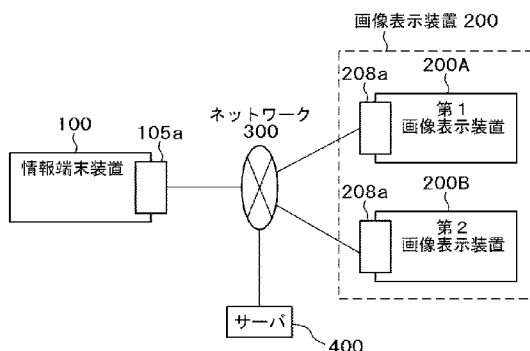
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: INFORMATION TERMINAL DEVICE AND IMAGE DISPLAY METHOD

(54) 発明の名称: 情報端末装置及び画像表示方法

図 1



(57) Abstract: Provided are an information terminal device and an image display method which enable improved usability when a presentation is performed. An information terminal device is connected to at least one or more image display devices, is provided with a display unit for displaying one or more pages of a document, and transmits display data corresponding to a page arbitrarily selected from the document displayed on the display unit to at least one image display device among the image display devices.

(57) 要約: プレゼンテーション実施時の使い勝手の良い情報端末装置及び画像表示方法を提供する。少なくとも一つ以上の画像表示装置に接続される情報端末装置であって、書類の一頁或いは複数頁を表示する表示部を備え、表示部に表示した書類の中から任意に選択された頁に対応する表示データを画像表示装置の中の少なくとも一つの画像表示装置に送信する。

100 Information terminal device
300 Network
400 Server
200 Image display device
200A First image display device
200B Second image display device

WO 2015/155892 A1

明 細 書

発明の名称：情報端末装置及び画像表示方法

技術分野

[0001] 本発明は、情報端末装置及び画像表示方法に関する。

背景技術

[0002] 近年、学会での論文発表や商品説明や事業計画などのプレゼンテーション等を行う場合に、パーソナルコンピュータ等の情報端末装置の出力画像を液晶プロジェクタ等の画像表示装置で表示することにより、多数の聴衆者に資料を提示することが一般化してきている。この際に提示資料の数が多い場合には、複数台の液晶プロジェクタを用いて同時に複数の資料（画像）を表示させる場合もある。この場合、通常は複数台の液晶プロジェクタのそれぞれに制御用のパーソナルコンピュータを用意することが多いが、操作性や利便性を考慮した場合、前記複数台の液晶プロジェクタを一台のパーソナルコンピュータで制御可能とすることが望ましい。

[0003] 例えば、特許文献1には、複数のアプリケーションウィンドウを表示する情報端末と、情報端末に接続され、アプリケーションウィンドウのいずれかひとつのアプリケーションウィンドウの内容を表示する少なくとも一つの画像表示装置から構成されるシステムが開示されている。情報端末はアプリケーションウィンドウの内容の表示先と表示状態の指示手段を有し、指示手段により指示された画像表示装置は、指示手段により指示された表示状態に応じて、情報端末のアプリケーションウィンドウの表示内容を同じ状態で表示するか、又は異なる状態で表示する。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：国際公開第2014／002242号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 上記の特許文献1では、情報端末に表示した複数のアプリケーションウィンドウに対して、各アプリケーションウィンドウ毎にその内容を表示する画像表示装置を固定して設定するようになっている。このため、表示するアプリケーションの内容と画像表示装置が1対1に紐づけされてしまうため、ユーザは使用する画像表示装置の台数に対応した数のアプリケーション或いは書類を用意し、各アプリケーションウィンドウ毎に頁送り等の操作を行う必要がある。従って、複数の画像表示装置を利用してプレゼンテーションを行う場合、情報端末に表示した各ウィンドウ毎の表示操作に手間取り、使い勝手が悪いという問題を有している。

[0006] よって、本発明の目的は、前記課題を考慮し、プレゼンテーション実施時の使い勝手が良い情報端末装置及び画像表示方法を提供することである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、少なくとも一つ以上の画像表示装置に接続される情報端末装置であって、書類の一又は複数の頁を表示する表示部と、表示部に表示した書類の頁の中から任意に選択された頁に対応する表示データを、画像表示装置の中の少なくとも一つの画像表示装置に送信する通信部と、
を備える情報端末装置として実現することができる。

[0008] また、本発明は、上記情報端末装置の各部の機能を実行する方法として実現することができる。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、プレゼンテーション実施時の使い勝手が良い情報端末装置及び画像表示方法を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施例1に係る画像表示システムの構成図である。

[図2]実施例1に係る情報端末装置のブロック図である。

[図3]実施例1に係る画像表示装置のブロック図である。

[図4]実施例1に係る画像表示処理を示すフローチャートである。

[図5A]実施例1に係る画像表示装置選択画面表示図である。

[図5B]実施例1に係る書類選択画面表示図である。

[図6]実施例1に係るプレゼンテーション処理のフローチャートである。

[図7]実施例1に係るプレゼンテーション処理における情報端末装置の画面表示図である。

[図8A]実施例1に係るプレゼンテーション処理における情報端末装置及び画像表示装置の画面表示図である。

[図8B]実施例1に係る画面の表示状態の遷移テーブルを示す図である。

[図9]実施例1に係るプレゼンテーション処理におけるジェスチャー入力を示す図である。

[図10]実施例2に係るプレゼンテーション処理を示すフローチャートである。

[図11]実施例2に係るプレゼンテーション処理における情報端末装置の画面表示図である。

[図12]実施例3に係るプレゼンテーション処理を示すフローチャートである。

[図13]実施例3に係るプレゼンテーション処理における情報端末装置の画面表示図である。

[図14]実施例4に係るプレゼンテーション処理を示すフローチャートである。

[図15]実施例4に係るプレゼンテーション処理における情報端末装置の画面表示図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、本発明の実施形態を、図面を用いて説明する。

実施例 1

[0012] 実施例1は、複数の頁から構成される書類を頁毎に複数の画像表示装置の中から選択した画像表示装置に送信する場合の実施例である。

[0013] 図1は、実施例1の画像表示システムの構成図である。一台の情報端末装置100とn台（本実施例では、 $n=2$ ）の画像表示装置200とがネット

ワーク 300 を介して接続されている。

[0014] 情報端末装置 100 は、ネットワーク通信部 105 a によりネットワーク 300 と接続され、画像表示装置 200 A と 200 B は、ネットワーク通信部 208 a によりネットワーク 300 と接続される。

[0015] 主制御部 101 は CPU (Central Processing Unit) 等で構成され、記憶部 103 に格納された画像表示プログラム 109 を実行することによって、各構成部を制御し、各種の処理を行っている。システムバス 102 は主制御部 101 と情報端末装置 100 内の各動作ブロックとの間でデータ送受信を行うためのデータ通信路である。

[0016] 拡張 I/F 部 104 は、例えば USB (Universal Serial Bus) などであり、外部機器とデータの送受信を行うインターフェースである。

[0017] 通信処理部 105 は、ネットワーク通信部 105 a、近接無線通信部 105 b で構成される。ネットワーク通信部 105 a は有線或いは無線通信によりネットワークに接続し、情報の送受信を行う。近接無線通信部 105 b は、例えば NFC (Near Field Communication) 機能を搭載した機器との近接時に無線通信を行う。

[0018] タッチパネル 106 は操作入力部 106 a と表示部 106 b で構成されている。表示部 106 b は LCD など映像や画像を表示するものであり、表示部 106 b の表示面に操作入力部 106 a を有する。操作入力部 106 a は例えば静電容量式などのタッチパッド方式の入力部であり、指やタッチペンなどによる接触操作を入力とするものである。例えば、指でタッチパネルにタッチした後にタッチしたまま指を特定の方向に移動させるスワイプと呼ばれるジェスチャー、指でタッチパネルにタッチした後に所定値以上の速度で指を移動させてから指をリリースさせるフリックと呼ばれるジェスチャー、指でタッチパネルにタッチした後に素早くリリースするタップと呼ばれるジェスチャー等により、情報端末装置 100 への操作入力が可能となる。

[0019] 画像信号処理部 107 は図示を省略したビデオ RAM を備え、ビデオ RAM に画像データを入力することにより画面表示を実現する。記憶部 103 に

格納される画像表示プログラム１０９は、ネットワーク通信部１０５aによりネットワーク３００に接続されたサーバ４００などからダウンロードすることにより、随時更新・追加することが可能である。また、拡張Ｉ／Ｆ部１０４を介してパソコン等の外部機器と接続し、データやアプリケーションソフトウェアを更新、追加することも可能である。

[0020] なお、情報端末装置１００は、スマートホン、ＰＤＡ（Personal Digital Assistants）やノート型ＰＣであっても良い。

[0021] 図３は、実施例１の画像表示装置のブロック図である。画像表示装置２００は、主制御部２０１、システムバス２０２、記憶部２０３、外部Ｉ／Ｆ部２０４、操作部２０５、表示／投影部２０６、画像信号処理部２０７、通信処理部２０８で構成される。

[0022] 画像表示装置２００は、小型液晶パネル等に表示した画像を光学レンズ等でスクリーンに拡大投影するプロジェクタ装置であっても良いし、プラズマディスプレイや有機ＥＬ（Electro-Luminescence）ディスプレイ等の直視型モニタ装置であっても良い。また、デジタル放送の受信機能を有したテレビであっても良い。本実施例では、画像表示装置２００はプロジェクタ装置であるとして説明する。

[0023] 図３において、主制御部２０１は、各構成部を制御し、各種の処理を行っている。

[0024] システムバス２０２は主制御部２０１と画像表示装置２００内の各部との間でデータ送受信を行うためのデータ通信路である。

[0025] 記憶部１０３は、画像の出力先アドレスを記録した出力アドレス管理テーブル１０８を格納し、画像表示装置２００の各動作設定値や、画像表示装置２００の調整用画像、等も記憶する。また、画像表示装置２００の使用者が、好みに応じて静止画像や動画映像を記憶させることも可能であるものとする。外部Ｉ／Ｆ部２０４は、画像表示装置２００の機能を拡張するためのインターフェースであり、ＵＳＢ機器、若しくはメモ리카ードの接続等を行う。

[0026] 操作部205は、画像表示装置200の使用者の操作に基づいて指示の入力を行う指示入力部であり、入力信号の選択や画像の調整等の操作に用いる。ボタンスイッチを並べたマルチキーにより実現しても良いし、タッチパネルにより実現しても良い。また、外部I/F部204にマウスやキーボード等を接続して操作することにより、操作部205の代替としても良い。或いは図示を省略したりモコンからの赤外線リモコン信号を赤外線受信部208cで受信し、前記リモコンを操作することにより、操作部205の代替としても良い。

[0027] 表示/投影部208は例えば液晶パネルのような表示デバイスであり、画像信号処理部207において処理した画像情報を表示し、図示を省略した光源及び光学レンズによりその画像情報を外部スクリーンに投影する。画像信号処理部207はビデオRAMを備え、このビデオRAMに画像データを入力することにより画面表示を実現する。

[0028] 通信処理部208は、ネットワーク通信部208a、近接無線通信部208b、赤外線受信部208cで構成される。ネットワーク通信部208aは有線或いは無線通信によりネットワークに接続し、情報の送受信を行う。近接無線通信部208bは、例えばNFC機能を搭載した機器との近接時に無線通信を行う。赤外線受信部208cは、赤外線リモコン信号を受信する受光部である。

[0029] 図4及び図5を用いて、図1に示したシステム構成において、情報端末装置100上でプレゼンテーション書類をそれぞれ異なる画像表示装置に表示させる場合の処理に関して説明する。

[0030] 図4は、実施例1の画像表示システムにおける情報端末装置100の画像表示処理を示すフローチャートである。

[0031] 図4において、まずプレゼンテーション書類を表示する画像表示装置を選択するための画面を情報端末装置100の表示部106bに表示する(S101)。画像表示装置を選択する表示画面は、例えば図5Aに示すようにネットワークに接続された画像表示装置の一覧を表示する。この例では画像表

示装置の名称、接続されたネットワーク 300 におけるアドレスを表示している。

[0032] 次に、ユーザが表示データを送信する画像表示装置を選択・入力し（S102）、選択結果に基づいて表示データを送信する画像表示装置を設定する（S103）。表示データを送信する画像表示装置を選択する方法としては、例えば図5Aの出力先N0.の入力部分500に数字を入力し、情報端末装置100のタッチパネル106により決定ボタン501が表示された部分をタップすることにより決定する。この例ではプロジェクタ1が出力先N0.1に、プロジェクタ3が出力先N0.2に設定される。この設定内容を記憶部103の出力アドレス管理テーブル108に格納する。これにより、プレゼンテーションを行う場所によってプロジェクタの配置が異なる場合にも、配置に応じて出力先N0.を変えることで対応が可能となる。

[0033] 次にプレゼンテーションに使用する書類を選択するための画面を情報端末装置100の表示部106bに表示する（S104）。書類を選択するための表示画面は、例えば図5Bに示すように、記憶部103に格納された、或いはネットワーク300に接続されたサーバ400上に保存された書類の一覧である。

[0034] 次に、ユーザが書類を選択・入力し（S105）、選択結果に基づいてプレゼンテーションで使用する書類を設定する（S106）。書類を選択する方法としては、例えば情報端末装置100のタッチパネル106により、図5Bに表示された書類の名称が表示された部分をタップすることで選択し、決定ボタン502が表示された部分をタップすることにより決定する。この例では「Present3」の書類が選択される。

[0035] 次に選択した画像表示装置に選択した書類を表示するプレゼンテーション処理S107を行い、終了する。プレゼンテーション処理S107について、図6及び図7を用いて詳細に説明する。

[0036] 図6はプレゼンテーション処理S107のフローチャートである。

[0037] 図6において、まず情報端末装置100の表示部106bに選択した書類

の頁を表示する（S 2 0 1）。

[0038] 次にユーザが図 7 の画面表示例の書類表示部分 7 0 0 のどこかをフリック
或いはスワイプするジェスチャー、或いは終了ボタン 7 0 3 が表示された部
分をタップするジェスチャーにより、下記 4 種類（（1）～（4））の処理
のうちからどれか一つが選択され（S 2 0 2）、選択結果に応じて分岐処理
（S 2 0 3）を行う。

[0039] （1）終了選択

ユーザが図 7 の画面表示例の終了ボタン 7 0 3 が表示された部分をタップ
した場合には、終了選択に分岐し、プレゼンテーション処理を終了する。

[0040] （2）画像表示装置出力選択

ユーザが図 7 の画面表示例の書類表示部分 7 0 0 のどこかをタッチした後に
画像表示装置を示すアイコン 7 0 1 或いは 7 0 2 が表示された方向にフリッ
クすることにより、画像表示装置出力選択に分岐し、表示部 1 0 6 b に表示
された頁の表示データを選択した画像表示装置に送信する（S 2 0 4）。例
えば、アイコン 7 0 1 の方向にフリックした場合には、出力先 NO. 1 に設定さ
れた第 1 画像表示装置 2 0 0 A に表示データを送信し、第 1 画像表示装置 2
0 0 A から表示データに対応した画像が投影される。また、アイコン 7 0 2
の方向にフリックした場合には、出力先番号 2 に設定された第 2 画像表示装
置 2 0 0 B に表示データを送信し、第 2 画像表示装置 2 0 0 B から表示デー
タに対応した画像が投影される。

[0041] 次に分岐処理 S 2 0 5 では情報端末装置 1 0 0 の表示部 1 0 6 b に書類の
最終頁を表示しているかを判断し、分岐処理を行う。

[0042] 最終頁を表示している場合（Y e s）には、書類表示処理 S 2 0 1 に戻る
。最終頁を表示していない場合（N o）には、現在表示している頁の次の頁
を表示する次頁送り処理（S 2 0 6）を行い、書類表示処理 S 2 0 1 に戻る
。これにより、書類表示処理 S 2 0 1 での表示が更新され、情報端末装置 1
0 0 の表示部 1 0 6 b に現在表示している頁の次の頁が表示される。

[0043] 以上の処理により選択した画像表示装置に表示データを送信するとともに

、情報端末装置 100 の表示部 106 b に次の頁を表示することができる。

(3) 次頁送り選択

ユーザが図 7 の画面表示例の書類表示部分 700 のどこかを下から上にスワイプすることにより、次頁送り選択に分岐し、分岐処理 S205 を実行する。分岐処理 S205 における処理は上述 (2) における S205 の処理と同じである。

[0044] (4) 前頁戻し選択

ユーザが図 7 の画面表示例の書類表示部分 700 のどこかを上から下にスワイプすることにより、前頁戻し選択に分岐し、分岐処理 S207 を実行する。分岐処理 S207 では情報端末装置 100 の表示部 106 b に書類の最初の頁 (第 1 頁) を表示しているかを判断し、分岐処理を行う。

[0045] 第 1 頁を表示している場合 (Yes) には、書類表示処理 201 に戻る。第 1 頁を表示していない場合 (No) には、現在表示している頁の前の頁を表示する前頁戻し処理 (S208) を行い、書類表示処理 S201 に戻る。これにより、S201 の表示が更新され、情報端末装置 100 の表示部 106 b に現在表示している頁の前の頁が表示される。

[0046] 図 8 に情報端末装置 100 の表示部 106 b の表示と画像表示装置の投影画像の関係の一例を示す。

[0047] 図 8 において、第 1 画像表示装置 200A と第 2 画像表示装置 200B はそれぞれネットワーク 300 を介して情報端末装置 100 と無線 LAN により接続されている。

[0048] 図 8 (a) では第 1 画像表示装置 200A によりプレゼンテーション書類の第 1 頁が投影画像 800Pa として投影されており、第 2 画像表示装置 200B によりプレゼンテーション書類の第 2 頁が投影画像 800Pb として投影されている。また、情報端末装置 100 にはプレゼンテーション書類の第 3 頁が表示されている。

[0049] ここで、ユーザが図 8 のタッチパネル 106 の書類表示部分 700 で画像表示装置 200b を示すアイコン 702 が表示された方向にフリックするこ

とにより、情報端末装置 100 に表示されたプレゼンテーション書類の第 3 頁の表示データが画像表示装置 200b に送信され、図 8 (b) に示す状態となる。

[0050] 図 8 (b) では第 2 画像表示装置 200B の投影画像が更新され、プレゼンテーション書類の第 3 頁が投影画像 800Pb として投影される。また、情報端末装置 100 にはプレゼンテーション書類の次の頁 (第 4 頁) が表示される。

[0051] 従来の特許文献 1 に開示される技術によれば、図 8A のような画像表示を行う場合には、情報端末 100 の画面に、第 1 画像表示装置 200A 用のアプリケーションウィンドウと第 2 画像表示装置 200B 用のアプリケーションウィンドウを設けて、各画像表示装置への表示操作は各ウィンドウ毎に操作する必要があるため、複数のウィンドウ毎の表示操作に手間取っていた。

[0052] 本実施例によれば、画像送信先の画面表示装置が複数であっても、一つの画面のみで一つの書類に対して表示操作を行えばよいため、表示操作に手間取ることなく、プレゼンテーション実施時に使い勝手が良い操作が可能となる。

[0053] なお、図 8A において、情報端末装置 100、画像表示装置 200A 及び 200B に表示される画像は、記憶部 103 に格納された表示状態遷移テーブル 110 (図 8B) によって、以下の通り管理される。即ち、図 8B のテーブルは、情報端末 100、第 1 画像表示装置 200A、第 2 画像表示装置 200B の各装置に表示されている頁数を示し、図 8A における頁送信、頁送りの動作に伴って各装置に表示される頁数がどう遷移するかを表している。この表によって、各時点で各装置に表示すべき頁数を管理している。

[0054] 次に画像表示装置出力選択及び情報端末装置 100 に表示されたプレゼンテーション書類の頁送り／頁戻りの選択をタッチパネル 106 の操作入力部 106a におけるユーザのジェスチャーにより行う例を図 9 に示す。

[0055] 図 9 において、(a1) ～ (a5) の列は画像表示装置が 2 台の場合であり、(b1) ～ (b5) の列は画像表示装置が 3 台の場合である。

[0056] なお、2台の場合よりも更に多い3台によりプレゼンテーション効果を上げようとする場合に、以下の理由により、本実施例は更に高い効果を上げることができる。

[0057] その理由は、従来の特許文献1によれば、台数が多くなると必要なアプリケーションウィンドウが一つふえるため、3つのアプリケーションウィンドウに対する画面表示操作が必要となり、2台の場合よりも、更に表示操作に手間取るためである。本実施例によれば、台数がふえても表示する画面は一つで対象書類も一つであるため、プレゼンテーション実施時により使い勝手が良い操作が可能となる。

[0058] 画像表示装置図7及び図8で説明したジェスチャーは(a1)から(a5)に示すジェスチャーに対応している。

[0059] 図9のNO. 1は表示データの送信先として画像表示装置1を選択する場合のジェスチャーの例である。(a1)は書類表示部分700のほぼ中心位置A1でユーザの指900がタッチした後、画像表示装置1を示すアイコン701が表示された方向にフリック、スワイプ又はアイコン701が表示された位置までドラック・アンド・ドロップするジェスチャーを示している。

(b1)は書類表示部分700のほぼ中心位置C1にユーザの指900がタッチした後、画像表示装置1を示すアイコン701が表示された方向にフリック、スワイプ又はアイコン701が表示された位置までドラック・アンド・ドロップするジェスチャーを示している。

[0060] 次に、図9のNO. 2は表示データの送信先として画像表示装置2を選択する場合のジェスチャーの例である。(a2)は書類表示部分700のほぼ中心位置A2でユーザの指900がタッチした後、画像表示装置2を示すアイコン702が表示された方向にフリック、スワイプ又はアイコン702が表示された位置までドラック・アンド・ドロップするジェスチャーを示している。(b2)は書類表示部分700のほぼ中心位置B2にユーザの指900がタッチした後、画像表示装置2を示すアイコン702が表示された方向にフリック、スワイプ又はアイコン702が表示された位置までドラック・

アンド・ドロップするジェスチャーを示している。

[0061] 図9のNO. 3は表示データの送信先として画像表示装置3を選択する場合のジェスチャーの例である。書類表示部分700のほぼ中心位置B3にユーザの指900がタッチした後、画像表示装置3を示すアイコン704が表示された方向にフリック、スワイプ又はアイコン704が表示された位置までドラック・アンド・ドロップするジェスチャーを示している。

[0062] 図9のNO. 4はプレゼンテーション書類の次頁送りを選択する場合のジェスチャーの例である。(a4)は書類表示部分700の下側の位置A4bでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の上側の方向にフリック又はスワイプするジェスチャー、又は700の左側の位置A4aでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の右側の方向にフリック又はスワイプするジェスチャーを示している。続いて、(b4)は書類表示部分700の下側の位置B4bでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の上側の方向にフリック又はスワイプするジェスチャー、又は700の左側の位置B4aでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の右側の方向にフリック又はスワイプするジェスチャーを示している。

[0063] 次に、図9のNO. 5はプレゼンテーション書類の前頁戻しを選択する場合のジェスチャーの例である。(a5)は書類表示部分700の上側の位置A5bでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の下側の方向にフリック又はスワイプするか、又は700の右側の位置A5aでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の左側の方向にフリック又はスワイプするジェスチャーを示している。(b5)は書類表示部分700の上側の位置B5bでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の下側の方向にフリック又はスワイプするジェスチャー、又は700の右側の位置B5aでユーザの指900がタッチした後、書類表示部分700の左側の方向にフリック又はスワイプするジェスチャーを示している。

[0064] ここで、次頁送りを選択するジェスチャーとしてNO. 4の左から右方向

にフリック又はスワイプするジェスチャーを用いる場合には、前頁戻しを選択するジェスチャーとしてNO. 5の右から左方向のフリック又はスワイプするジェスチャーを用いる。また、次頁送りを選択するジェスチャーとしてNO. 4の下から上方向にフリック又はスワイプするジェスチャーを用いる場合には、前頁戻しを選択するジェスチャーとしてNO. 5の上から下方向のフリック又はスワイプするジェスチャーを用いる。

[0065] 上記の実施例では複数台の画像表示装置に表示データを送信する場合について説明したが、1台の画像表示装置に表示データを送信する場合においても、情報端末装置100の表示部106bで次の頁を表示してから画像表示装置に表示データを送信するようにすることで、画像表示装置に表示データを送信する前に次の頁を確認することができるという利点がある。また、S202のユーザの処理選択入力において、（画像表示装置出力選択）と（次頁送り選択）を併用することにより、画像表示装置に表示データを送信する頁と送信しない頁を選択することができ、プレゼンテーションの時間が足りなくなった場合に画像表示装置に表示データを送信する頁を飛ばして時間調整すること等を行うことができる。

実施例 2

[0066] 実施例2について、図10及び図11を用いて詳細に説明する。図10及び図11において図6及び図7と同じ処理部分、同じ機能部分については同一の符号を付し、説明を省略する。

[0067] 図10は図6のフローチャートに対してS210からS214の処理を付加しており、書類の各頁に記載したコメント等の付加情報を情報端末装置100の表示部106bでユーザが確認できる機能を付加したものである。

[0068] 図10において、まず情報端末装置100の表示部112bに選択した書類の頁を表示する（S201）。

[0069] 次にコメント表示ON/OFFの設定状態を示すコメント表示フラグによる分岐処理S210を実行する。コメント表示フラグがONの場合は表示部106bに表示している頁のコメントを表示する（S211）。図11（a

）はコメント表示フラグがOFFの場合の表示例であり、コメントが表示されない。図11（b）はコメント表示フラグがONの場合の表示例であり、表示部106bに表示している頁のコメント706と一緒に表示される。また、コメント表示フラグのON／OFFの設定によりコメント表示ボタン705の表示が切り替わる。ただし、コメント部分については画像表示装置に表示データを送信せず、表示部106bにのみ表示するものとする。

[0070] 次にユーザが図11の書類表示部分700をフリック或いはスワイプするジェスチャー、或いは終了ボタン703、コメント表示ボタン705が表示された部分をタップするジェスチャーにより、処理を選択し（S202）、選択結果に応じて分岐処理（S203）を行う。

[0071] （1）コメント表示選択

ユーザが図11のコメント表示ボタン705が表示された部分をタップした場合には、コメント表示選択に分岐し、コメント表示フラグによる分岐処理S212を実行する。コメント表示フラグがOFFの場合はコメント表示フラグをONに設定し（S213）、書類を表示する処理S201に戻る。コメント表示フラグがONの場合はコメント表示フラグをOFFに設定し（S214）、書類を表示する処理S201に戻る。これにより、コメント表示ボタン705が表示された部分をタップする毎にコメント表示のON/OFFを交互に切り替えることができる。

[0072] （2）終了選択、画像表示装置出力選択、次頁送り選択、前頁戻し選択については図6と同じであり、説明を省略する。

[0073] 本実施例では情報端末装置100の表示部106bに表示している頁のコメントを表示することが可能であり、表示している頁を画像表示装置に表示データを送信する前にプレゼンテーションで話す内容などを確認することができる。また、表示部112bに表示している頁の前頁のコメント、すなわち画像表示装置により投影されている頁のコメントを表示し、内容を確認できるようにしてもよい。

[0074] また、コメントの表示とともに、図11（b）に示すように表示している

頁に対応する表示データを送信する画像表示装置の番号を表示することで、表示部 106b のコメント欄 706 に、表示している頁に対応する表示データを送信する画像表示装置（ここでは「出力 2」）を確認することが可能となる。更に、付加情報として頁毎に表示データを送信する画像表示装置を予め記憶しておき、プレゼンテーションを行うときに表示データを送信する画像表示装置が頁毎に自動的に選択されるようにしてもよい。

[0075] また、上記の実施例では複数台の画像表示装置に表示データを送信する場合について説明したが、1 台の画像表示装置に表示データを送信する場合においても、情報端末装置 100 の表示部 106b に表示している頁を画像表示装置に表示データを送信する前にプレゼンテーションで話す内容などのコメント或いは表示データの送信先等の付加情報を確認することができるため、的確なプレゼンテーションを行えるという利点がある。

実施例 3

[0076] 実施例 3 について、図 12 及び図 13 を用いて詳細に説明する。図 12 及び図 13 において図 6 及び図 7 と同じ処理部分、同じ機能部分については同一の符号を付し、説明を省略する。

[0077] 図 12 は図 6 のフローチャートに対して S220 から S231 の処理を付加しており、書類の複数の頁を情報端末装置 100 の表示部 106b に一覧で表示する機能を付加したものである。実施例 1 では、1 頁ずつ頁送りをして、頁毎に送信先の画像表示装置を指定した。しかし、プレゼンテーション中に視聴者から質問が出て、離れた頁に移動する必要がある場合がある。こういった場合に本実施例は適する。

[0078] 図 12 において、まず書類の複数の頁を一覧で表示するか一頁毎に表示するかのモードを切り替える一覧表示フラグの設定状況により分岐処理を行う（S220）。

[0079] 分岐処理 S220 において、一覧表示フラグが OFF の場合は情報端末装置 100 の表示部 106b に書類を一頁毎に表示する（S201）。図 13（a）は一覧表示フラグが OFF の場合の表示例であり、書類の一頁（ここ

では第4頁)が表示される。

[0080] 次にユーザが図13(a)の画面表示例の書類表示部分700をフリック
或いはスワイプするジェスチャー、或いは終了ボタン703、一覧表示ボタ
ン707が表示された部分をタップするジェスチャーにより処理を選択し(
S202)、選択結果に応じて分岐処理(S203)を行う。以下、終了選
択、画像表示装置出力選択、次頁送り選択、前頁戻し選択による分岐処理S
204~S208については図6と同じであり、説明を省略する。

[0081] 分岐処理S220において、一覧表示フラグがONの場合はタッチパネル
106の表示部106bに複数頁を一覧で表示する(S221)。図13(
b)は一覧表示モードフラグがONの場合の表示例であり、書類を構成する
複数の頁(ここでは第5頁から第16頁)が表示される。また、一覧モード
フラグのON/OFFの設定により一覧モードボタン707の表示が切り替
わる。

[0082] 次にユーザが図13(b)の画面表示例の書類表示部分700をフリック
或いはスワイプするジェスチャー、或いは終了ボタン703、一覧表示ボタ
ン707が表示された部分をタップするジェスチャーにより、下記5種類(
(1)~(5))の処理のうちからどれか一つの処理を選択し(S222)
, 選択結果に応じて分岐処理(S223)を行う。

[0083] (1) 終了選択

ユーザが処理選択S202或いはS222において、図13の画面表示例
の終了ボタン703が表示された部分をタップした場合には、終了選択に分
岐し、プレゼンテーション処理を終了する。

[0084] (2) 一覧表示選択

ユーザが処理選択S202或いはS222において、図13の画面表示例
の一覧表示ボタン707が表示された部分をタップした場合には、一覧表示
選択に分岐し、一覧表示フラグによる分岐処理(S224)を実行する。一
覧表示フラグがOFFの場合は一覧表示フラグをONに設定し(S225)
、分岐処理S220に戻る。一覧表示フラグがONの場合は一覧表示フラグ

をOFFに設定し（S226）、分岐処理S220に戻る。これにより、一覧表示ボタン707が表示された部分をタップする毎に一覧表示のON/OFFを交互に切り替えることができる。

[0085] （3）画像表示装置出力選択

ユーザが図13（b）の書類表示部分700に表示された頁をタッチした後にアイコン701或いは702が表示された方向にフリックすることにより、画像表示装置出力選択に分岐し、選択した画像表示装置にタッチした頁の表示データを送信する（S227）。例えば、図13（b）において、第6頁が表示された位置13Aにタッチした後にアイコン701の方向にフリックした場合には、出力先N0.1に設定された第1画像表示装置200Aに第6頁の表示データを送信し、第1画像表示装置200Aから表示データに対応した画像が投影される。また、第13頁が表示された位置13Bにタッチした後にアイコン702の方向にフリックした場合には、出力先N0.2に設定された画像表示装置200Bに第13頁の表示データを送信し、第2画像表示装置200Bから表示データに対応した画像が投影される。表示データを送信した後、分岐処理S220に戻る。

[0086] （4）下スクロール選択

ユーザが図13（b）の書類表示部分700の下の部分13Cにタッチした後に上側にスワイプすることにより、下スクロール選択に分岐し、分岐処理S228を実行する。分岐処理S228では情報端末装置100の表示部106bに書類の最終頁群を表示しているかを判断し、分岐処理を行う。最終頁群を表示している場合（Yes）には、分岐処理S220に戻る。最終頁を表示していない場合（No）には、一行下にスクロールして、現在表示している頁群の次の頁群を表示する下スクロール処理（S229）を行い、分岐処理S220に戻る。これにより、S221の一覧表示が更新され、情報端末装置100の表示部106bに現在表示している頁群の次の頁群が表示される。例えば図13（b）において、最終頁が24頁の場合には下スクロールを選択することで、9頁から20頁を表示することができる。

[0087] (5) 上スクロール選択

ユーザが図13(b)の書類表示部分700を上の部分13Dにタッチした後、下側にスワイプすることにより、上スクロール選択に分岐し、分岐処理S230を実行する。分岐処理S230ではタッチパネルの表示部106bに書類の第1頁群を表示しているかを判断し、分岐処理を行う。第1頁を表示している場合(Yes)には、分岐処理S220に戻る。第1頁を表示していない場合(No)には、一行上にスクロールして、現在表示している頁群の前の頁群を表示する上スクロール処理(S231)を行い、分岐処理S220に戻る。これにより、S221の一覧表示が更新され、情報端末装置100の表示部106bに現在表示している頁群の前の頁群が表示される。例えば図13(b)において、上スクロールを選択することで、1頁から12頁を表示することができる。

[0088] 上記の実施例では情報端末装置100の表示部106bに複数の頁を一覧で表示して確認した後、表示した複数の頁の中から選択した頁を選択した画像表示装置に表示データを送信することができる。なお、上記の実施例は情報端末装置100のみで一覧表示を行うようにしているが、例えば一覧表示ボタン707を表示している部分にタッチした後にアイコン701或いは702が表示された方向にフリックすることにより、一覧表示画面のデータを選択した画像表示装置に表示データを送信し、画像表示装置で一覧表示を行うようにしてもよい。

[0089] 本実施例によれば、現在表示している頁と離れた頁を表示したい場合でも、頁送りや頁戻しをする必要はなく、直接移動したい頁を選択することにより、迅速に所望の頁に移動することができる。

実施例 4

[0090] 実施例4について、図14及び図15を用いて詳細に説明する。図14及び図15において図6及び図7と同じ処理部分、同じ機能部分については同一の符号を付し、説明を省略する。

[0091] 図14は図6のフローチャートに対してS240からS242の処理を付

加しており、表示する頁にボタンが配置され、ユーザがボタンを操作することでアニメーション表示等を行う場合に対応するものである。

[0092] 図14において、まず情報端末装置100の表示部106bに選択した書類の頁を表示する(S201)。

[0093] 次にユーザが図15の画面表示例の書類表示部分700をフリック或いはスワイプするジェスチャー、或いは終了ボタン703、操作ボタン708が表示された部分をタップするジェスチャーにより処理を選択し(S202)、選択結果に応じて分岐処理(S203)を行う。

[0094] (1) 画像表示装置出力選択

ユーザが図15の画面表示例の書類表示部分700のどこかをタッチした後に画像表示装置を示すアイコン701或いは702が表示された方向にフリックすることにより、画像表示装置出力選択に分岐し、表示部112bに表示された頁の表示データを選択した画像表示装置に送信する(S204)。

[0095] 次に図15の表示部106bに表示された頁に操作ボタンが配置されているか否かにより分岐処理S240を行う。図15は操作ボタンが配置されている場合の画面表示例であり、書類表示部分700に操作ボタン708が配置されている。

[0096] 分岐処理S240において、操作ボタンが配置されている場合(Yes)には、書類表示処理S201に戻る。操作ボタンが配置されていない場合(No)には、分岐処理S205で情報端末装置100の表示部112bに書類の最終頁を表示しているかを判断し、分岐処理を行う。最終頁を表示している場合(Yes)には、書類表示処理S201に戻る。最終頁を表示していない場合(No)には、現在表示している頁の次の頁を表示する次頁送り処理(S206)を行い、書類表示処理S201に戻る。

[0097] (2) 操作ボタン選択

ユーザが図15の操作ボタン708が表示された部分をタップすることにより操作ボタン選択に分岐し、情報端末装置100の表示部106bにボタ

ンに対応したアニメーション等を表示する（S 2 4 1）。また、操作ボタンが配置された頁の表示データを出力した画像表示装置に、表示部 1 0 6 b の表示に対応したデータを送信する（S 2 4 2）。これにより、選択した画像表示装置で操作ボタンに対応してアニメーション等の表示を行うことが可能となる。

[0098] （3）終了選択、次頁送り選択、前頁戻し選択については図 6 と同じであり、説明を省略する。

[0099] 上記の実施例では、表示部 1 0 6 b に表示された頁にユーザが操作するボタンが配置されている場合には、表示部 1 0 6 b に表示された頁の表示データを選択した画像表示装置に送信した後に次頁送りは行わず、操作ボタンが配置された頁が表示部 1 0 6 b に表示されたままの状態となる。これにより、情報端末装置 1 0 0 の表示部 1 0 6 b に表示された操作ボタンをタップすることでアニメーション等の表示を行う操作が可能となる。

[0100] 本実施例によれば、表示する頁にボタンが配置され、ボタンを操作することでアニメーション表示等を行う場合であっても、選択した画像表示装置にアニメーション画像を的確に表示することができる。

[0101] 以上の実施例 1 から実施例 4 では、選択した一つの書類の各頁を複数の画像表示装置で表示することが可能であり、複数の画像表示装置毎に書類を用意する必要がなく、プレゼンテーションを行うための書類を管理するのが容易となる。

[0102] また、画像表示装置で表示する前に情報端末装置の表示部で次の頁を確認することが可能となる。また、表示データを送信する画像表示装置の選択と情報端末装置で表示する頁送りの動作を一つのジェスチャーで行うことが可能となる。

[0103] なお、実施例 1 から実施例 4 におけるジェスチャーの例では、表示データを送信する画像表示装置のアイコンが表示された方向にフリック或いはスワイプする動作、画像表示装置を示すアイコンが表示された位置にドロップする動作により表示データを送信する画像表示装置を選択するようにしたが、

これに限らず画像表示装置を示すアイコンをタッチすることにより選択する等、他のジェスチャーにより選択するようにしてもよい。

[0104] また、頁送り、頁戻し、上スクロール、下スクロールを選択するジェスチャーについても、頁送りボタン、頁戻しボタン、上スクロールボタン、下スクロールボタンを表示し、ボタン表示部分をタッチすることにより選択するようにしてもよい。

[0105] また、拡張 I / F 部 104 にキーボード或いはマウスを接続し、表示部 106b に表示したボタン、或いはアイコンを選択するようにしてもよい。

[0106] 更に、書類の第1頁或いは最終頁に移動するための処理を選択するボタンを表示、或いはジェスチャーを設ける等を適宜追加してもよい。

[0107] また、図4において、ユーザが表示データを送信する画像表示装置の選択・設定する処理（S102及びS103）を情報端末装置100に搭載した近接無線通信部105bを画像表示装置200の近接無線通信部208bに近づけることで互いに通信を行い、設定するようにしてもよい。

[0108] 更に、本実施例ではネットワーク300を介して情報端末装置100から画像表示装置200に表示データを送信するようにしたが、これに限らず無線LANのアクセスポイントの機能を有した画像表示装置200をSSID（Service Set Identifier）により指定し、直接表示データを送信するようにしてもよい。

符号の説明

[0109] 100：情報端末装置、101：主制御部、103：記憶部、105：通信処理部、105a：ネットワーク通信部、105b、近接無線通信部、106：タッチパネル、106a：操作入力部、106b：表示部、200：画像表示装置、201：主制御部、206：表示／投影部、208a：ネットワーク通信部、208b：近接無線通信部、300：ネットワーク

請求の範囲

- [請求項1] 少なくとも一つ以上の画像表示装置と通信可能な情報端末装置であって、
- 書類の一又は複数の頁を表示する表示部と、
- 該表示部に表示した書類の頁の中から選択された頁に対応する表示データを、該画像表示装置の中の少なくとも一つの画像表示装置に送信する通信部と、
- を備える情報端末装置。
- [請求項2] 前記表示部に表示した書類の頁毎に表示データを送信する画像表示装置を選択し、
- 前記通信部は、前記選択された頁の表示データを、該選択された画像表示装置に送信することを特徴とする請求項1に記載の情報端末装置。
- [請求項3] 前記通信部は、予め定められた通りに、所定の頁の表示データを所定の順序で、前記画像表示装置の中の所定の画像表示装置に送信することを特徴とする請求項1又は2に記載の情報端末装置。
- [請求項4] ユーザのジェスチャーを検出する検出部を更に備え、
- 該検出部の検出結果により頁の選択を行うことを特徴とする請求項1に記載の情報端末装置。
- [請求項5] 前記検出部の検出結果により頁の選択と画像表示装置の選択を行うことを特徴とする請求項2に記載の情報端末装置。
- [請求項6] 前記通信部が前記表示データを前記画像表示装置に送信した後、
- 前記表示部は、前記表示部に表示した書類の次の頁を前記表示部に表示することを特徴とする請求項1ないし5のいずれかの項に記載の情報端末装置。
- [請求項7] 少なくとも一つ以上の画像表示装置に表示データを送信する画像表示方法であって、
- 一又は複数の頁を表示する表示工程と、

該表示した書類の頁の中から任意に選択された頁に対応する表示データを、該画像表示装置の中の少なくとも一つの画像表示装置に送信する表示データ送信工程と、

を有する画像表示方法。

[請求項8] ユーザのジェスチャーを検出するジェスチャー検出工程を更に設け、該ジェスチャー検出工程の検出結果により頁の選択を行うことを特徴とする請求項7に記載の画像表示方法。

[請求項9] 前記ジェスチャー検出工程の検出結果により頁の選択と画像表示装置の選択を行うことを特徴とする請求項7に記載の画像表示方法。

[請求項10] 前記表示部に表示した頁に操作ボタンが配置されているかを判定する操作ボタン判定工程と、

前記表示部に表示した頁の次の頁を前記表示部に表示する頁送り工程と、

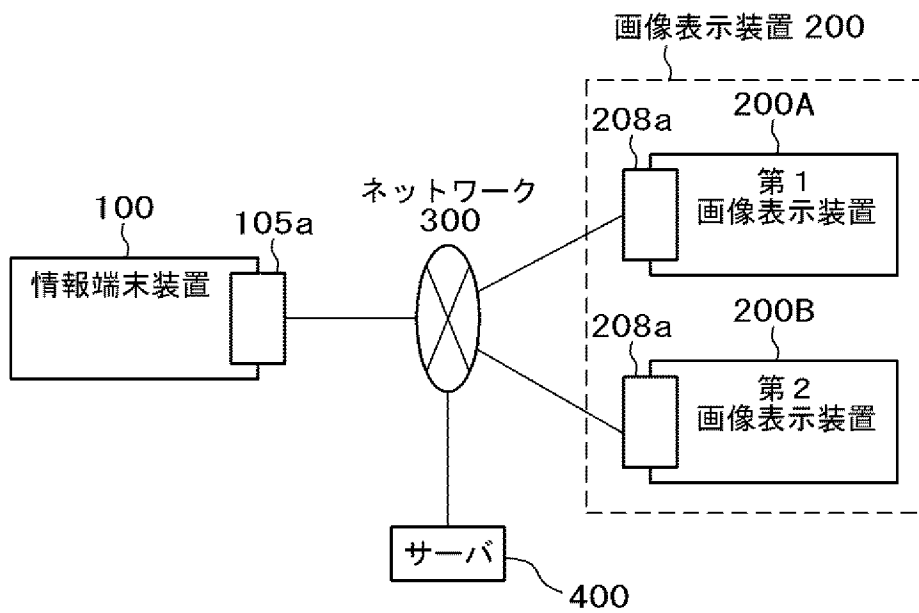
を更に有し、

該表示した頁に操作ボタンが配置されている場合には、前記表示データ送信工程を実行し、

該表示した頁に操作ボタンが配置されていない場合には、前記表示データ送信工程及び該頁送り工程とを実行することを特徴とする請求項7ないし9のいずれかの項に記載の画像表示方法。

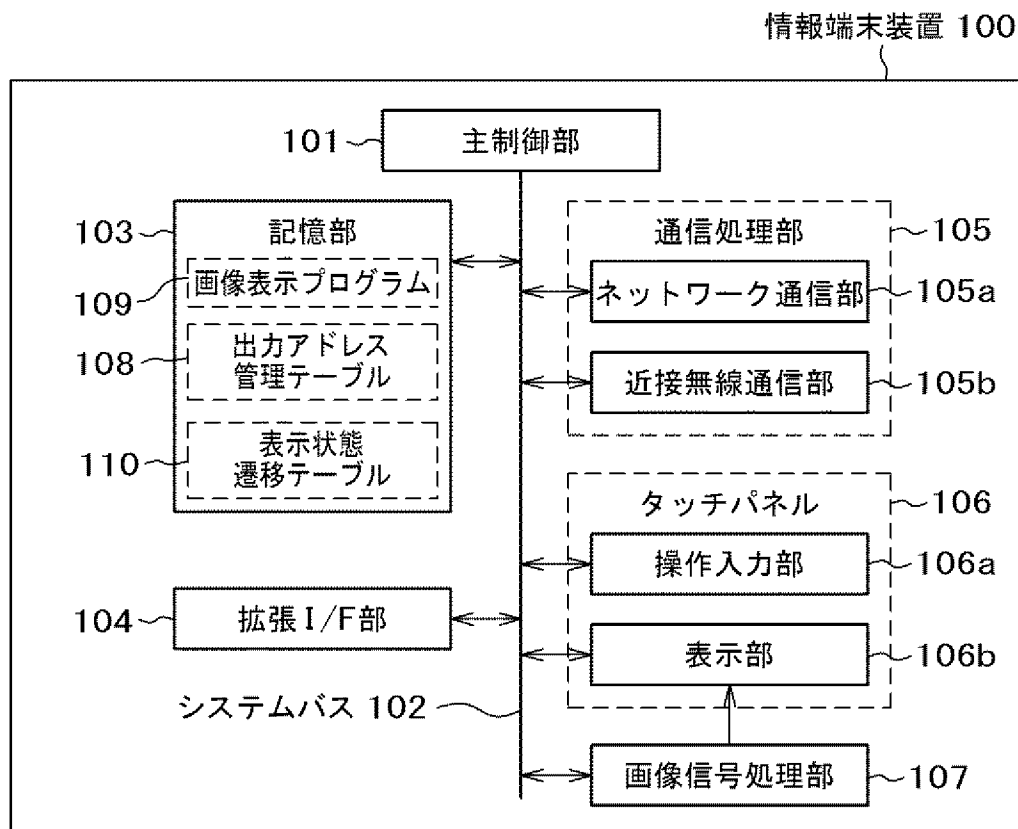
[図1]

図 1



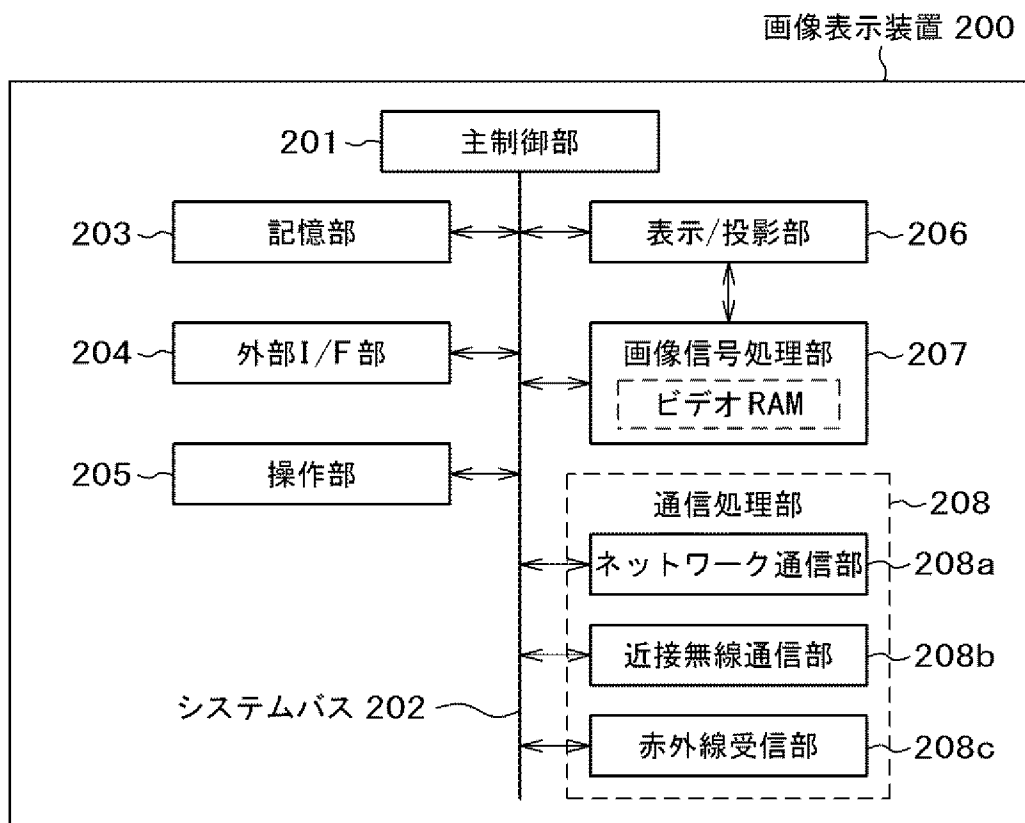
[図2]

図 2



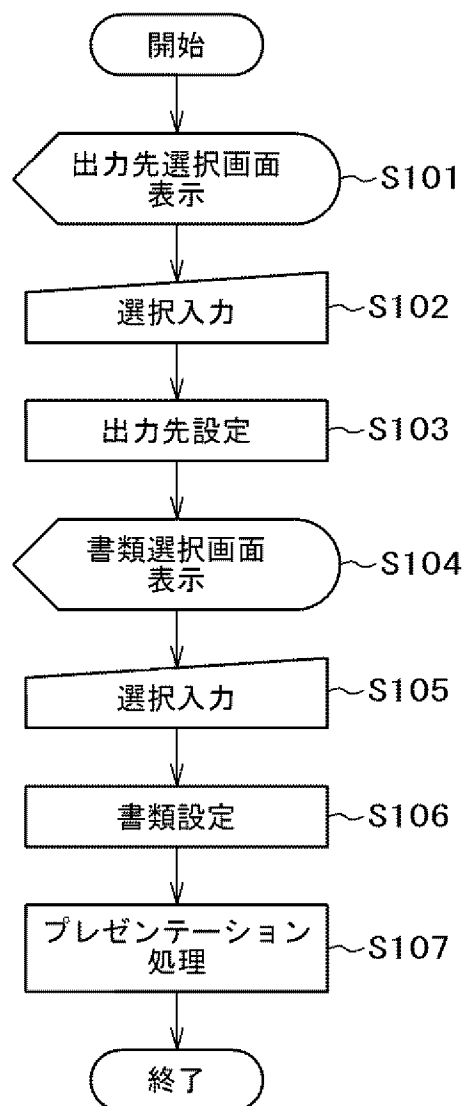
[図3]

図 3



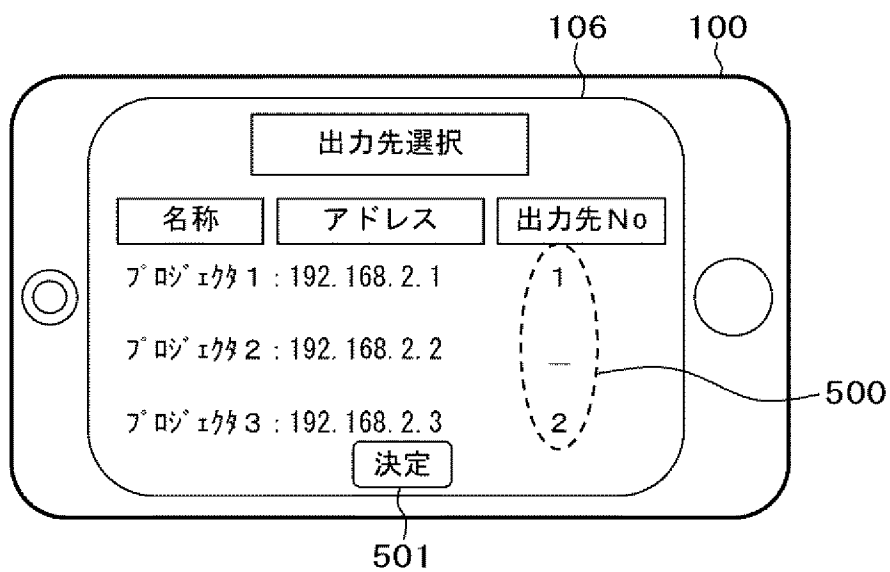
[図4]

図 4



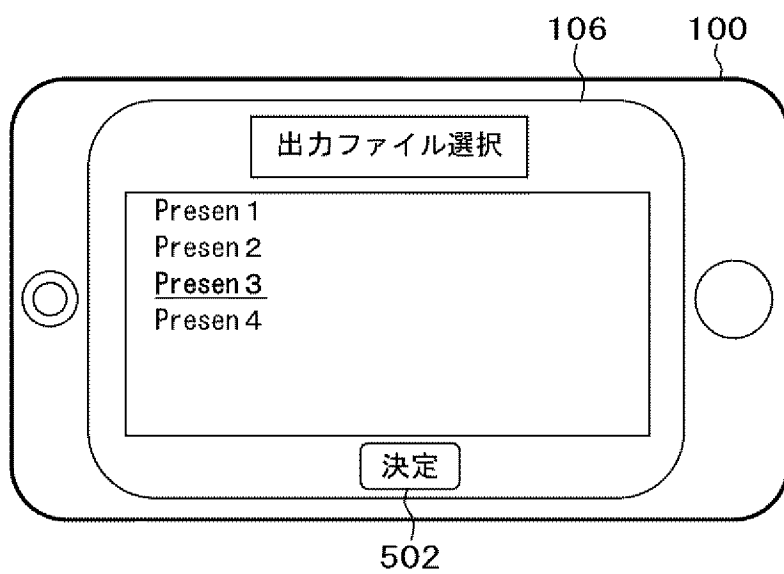
[図5A]

図 5 A



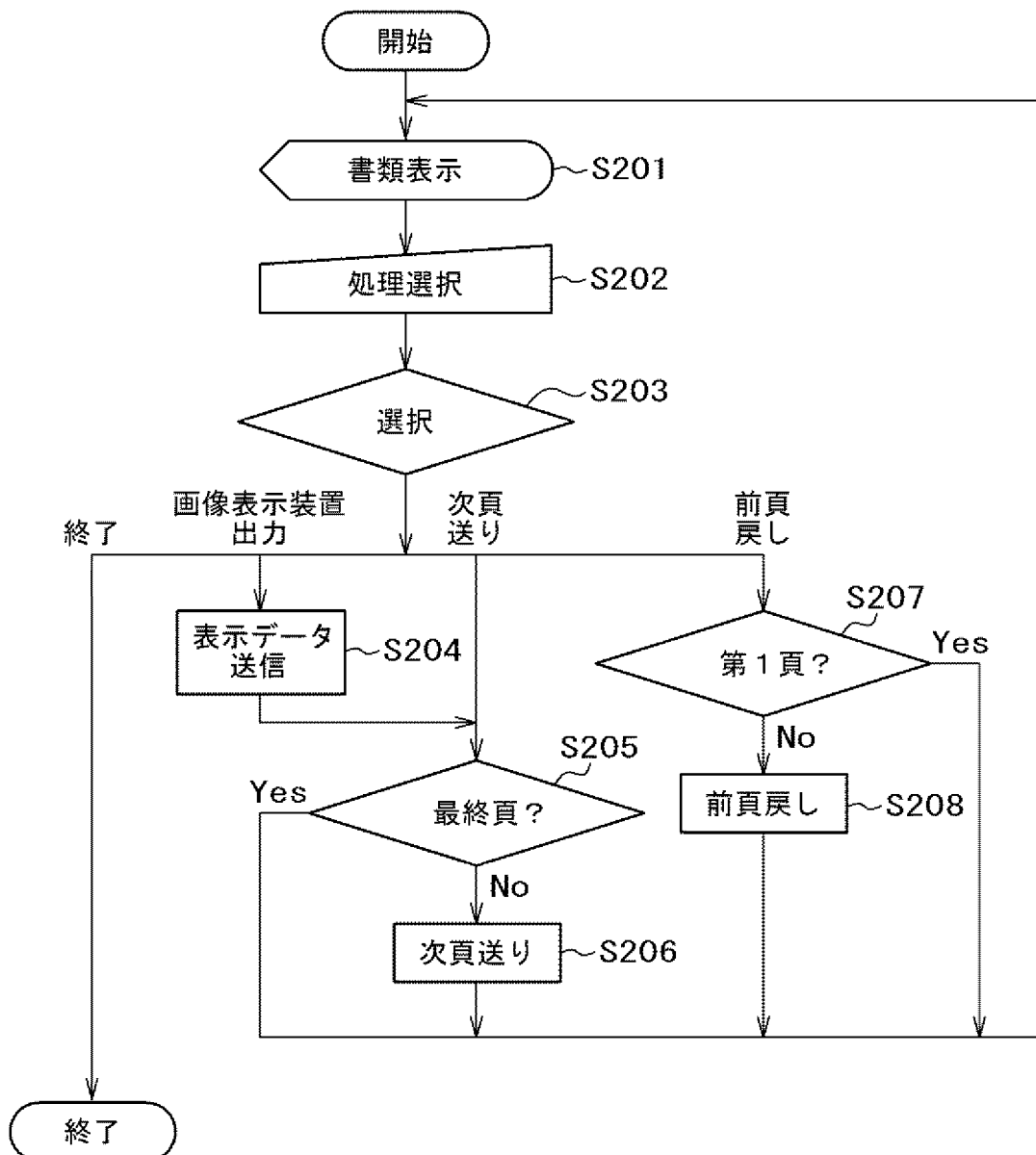
[図5B]

図 5 B



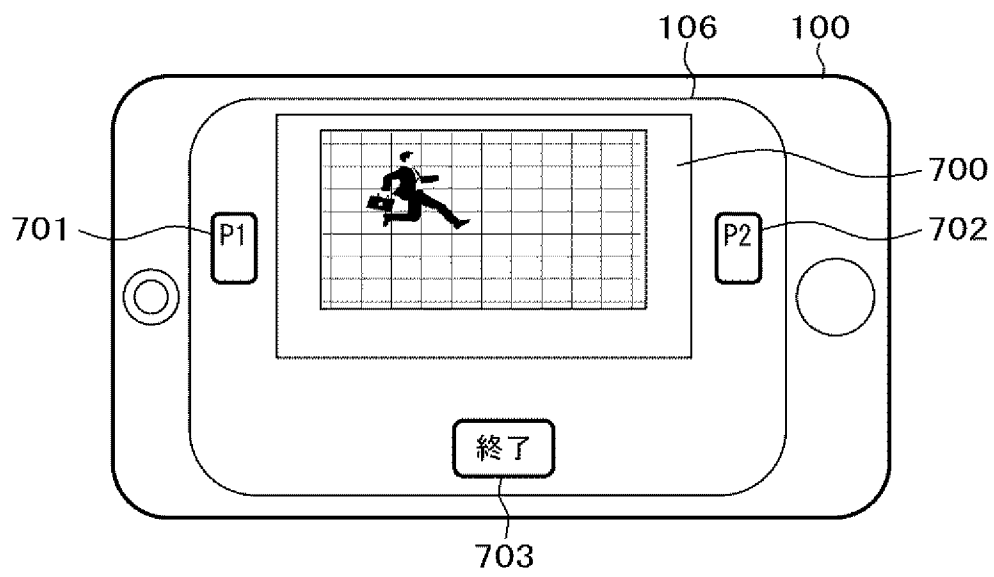
[図6]

図 6



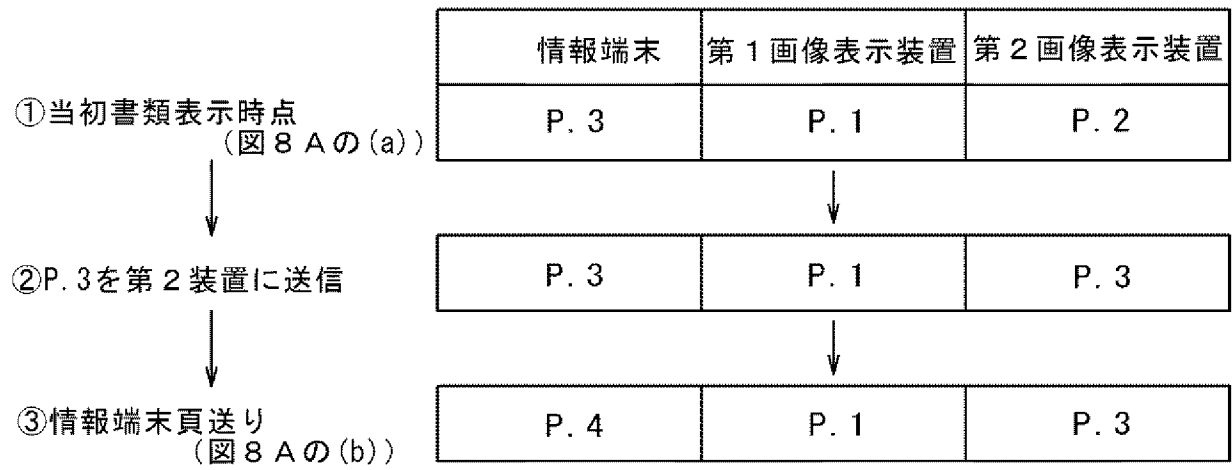
[図7]

図 7



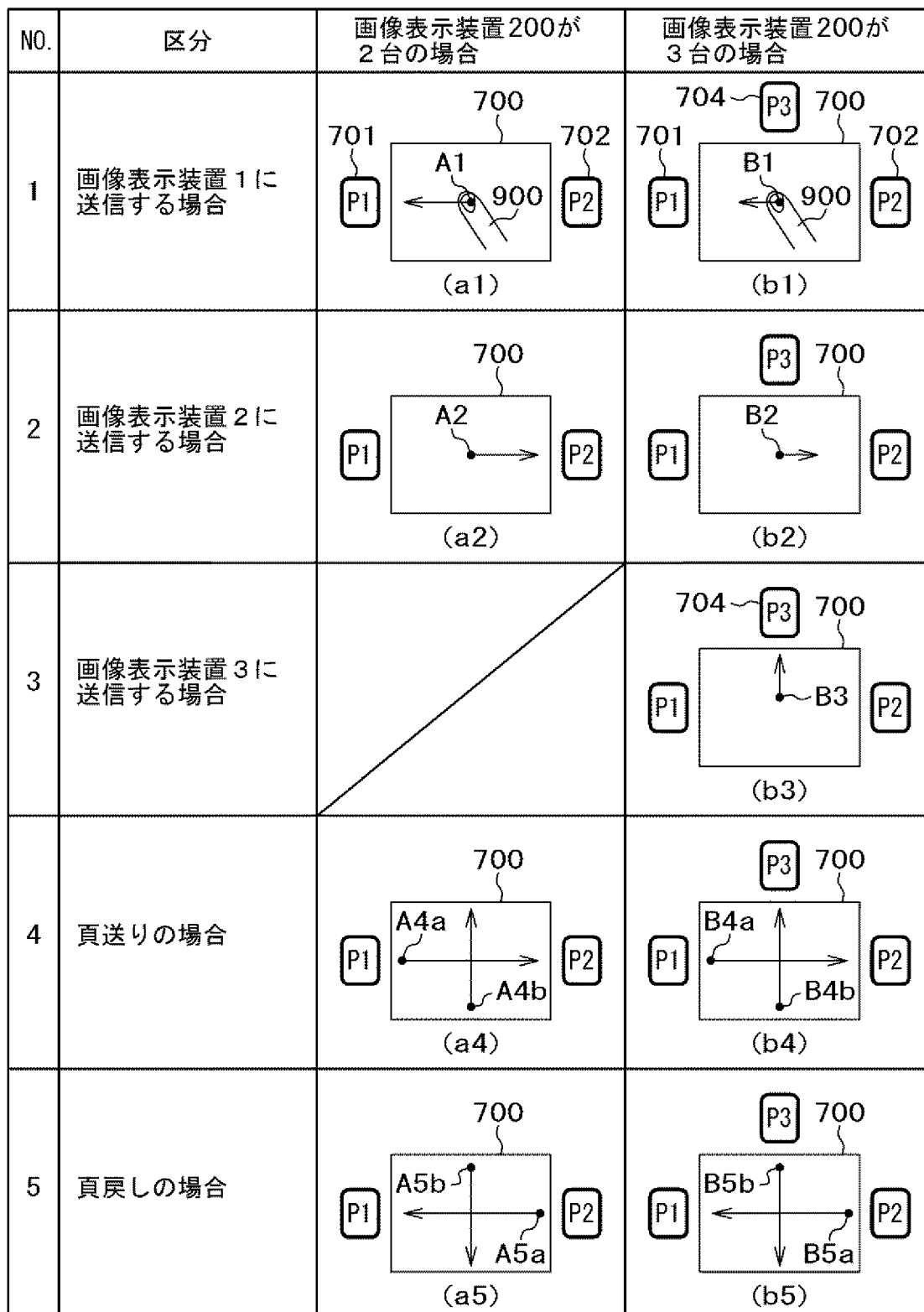
[図8B]

図 8 B



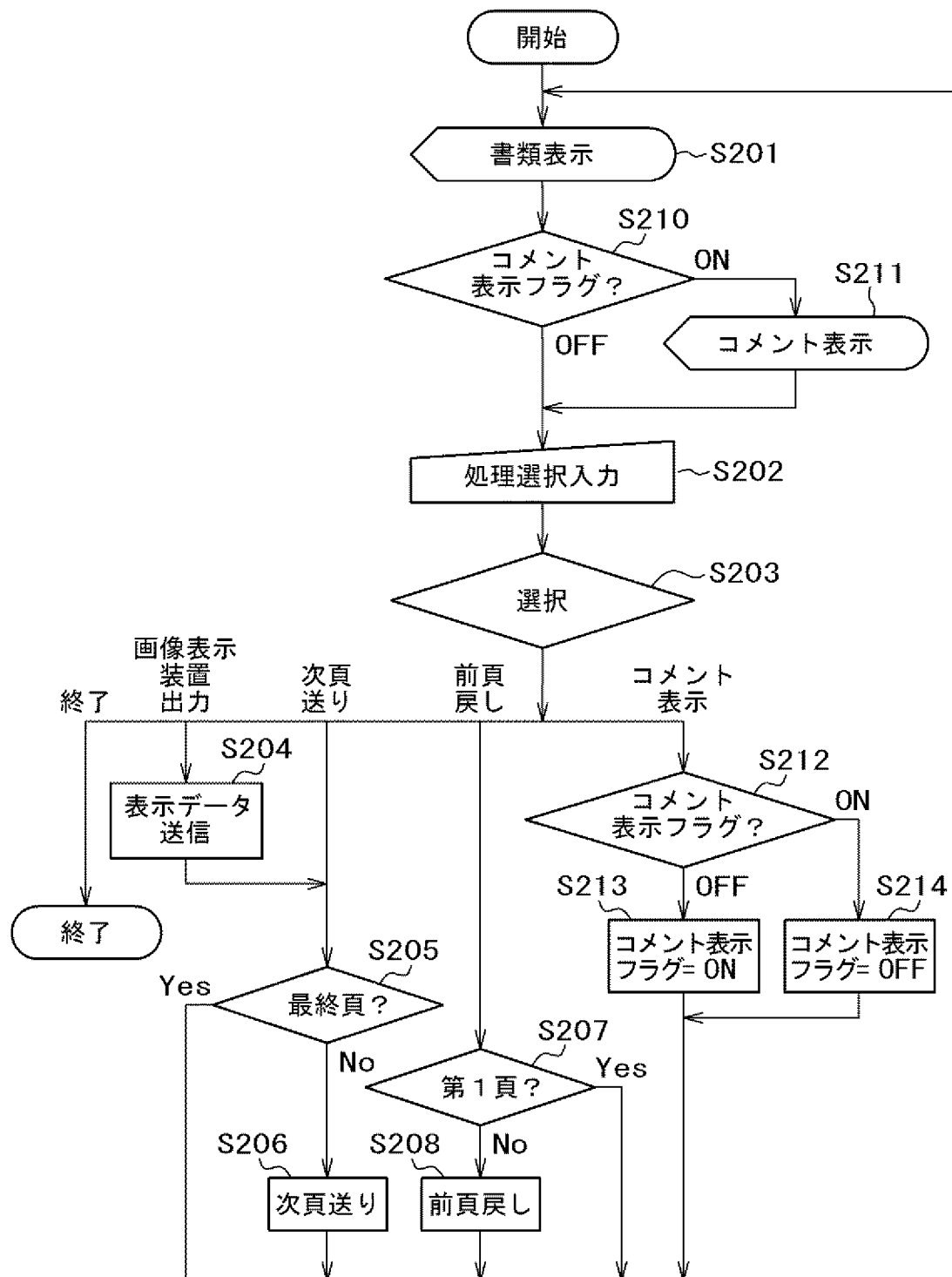
[図9]

図 9



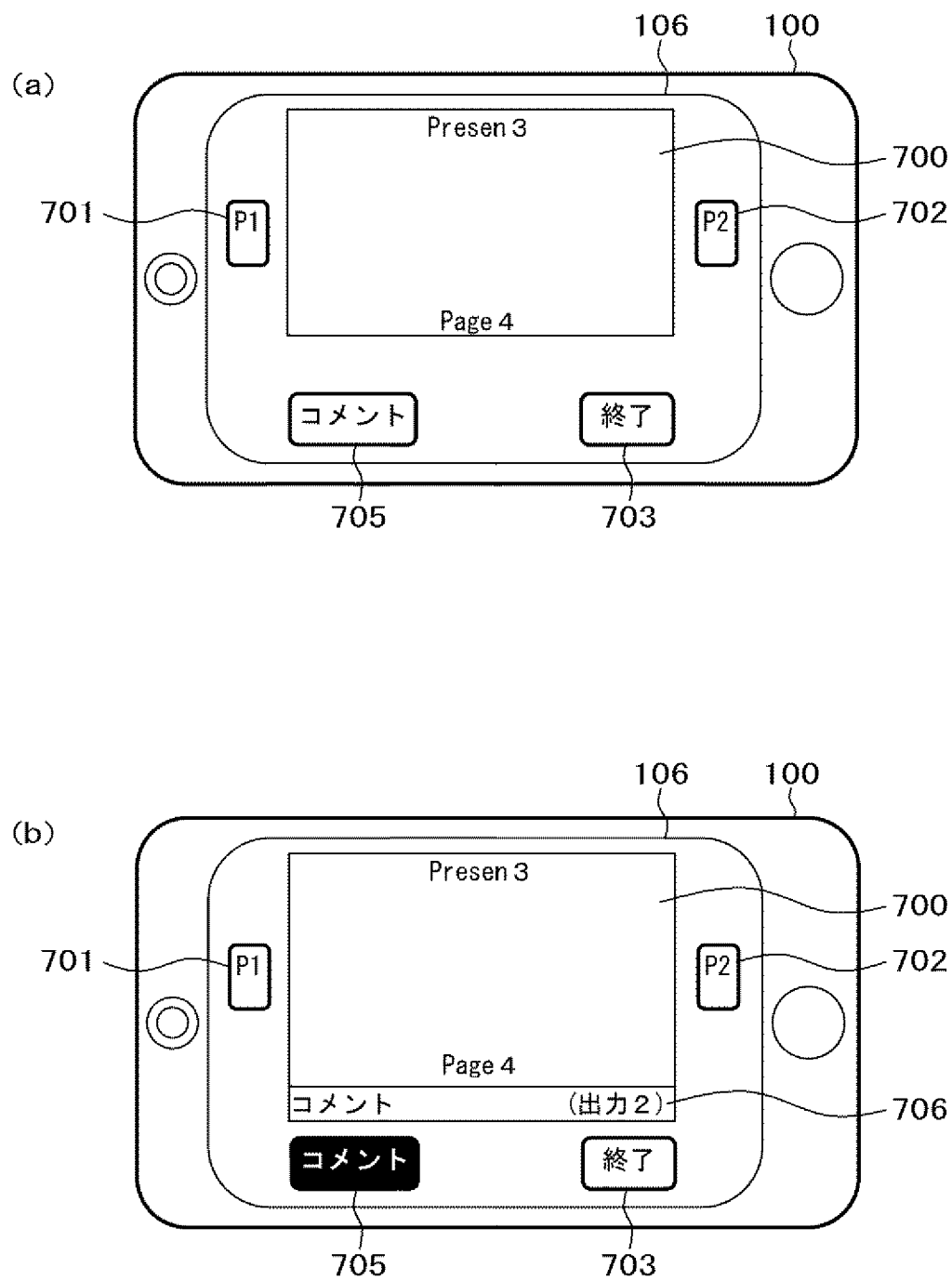
[図10]

図 10



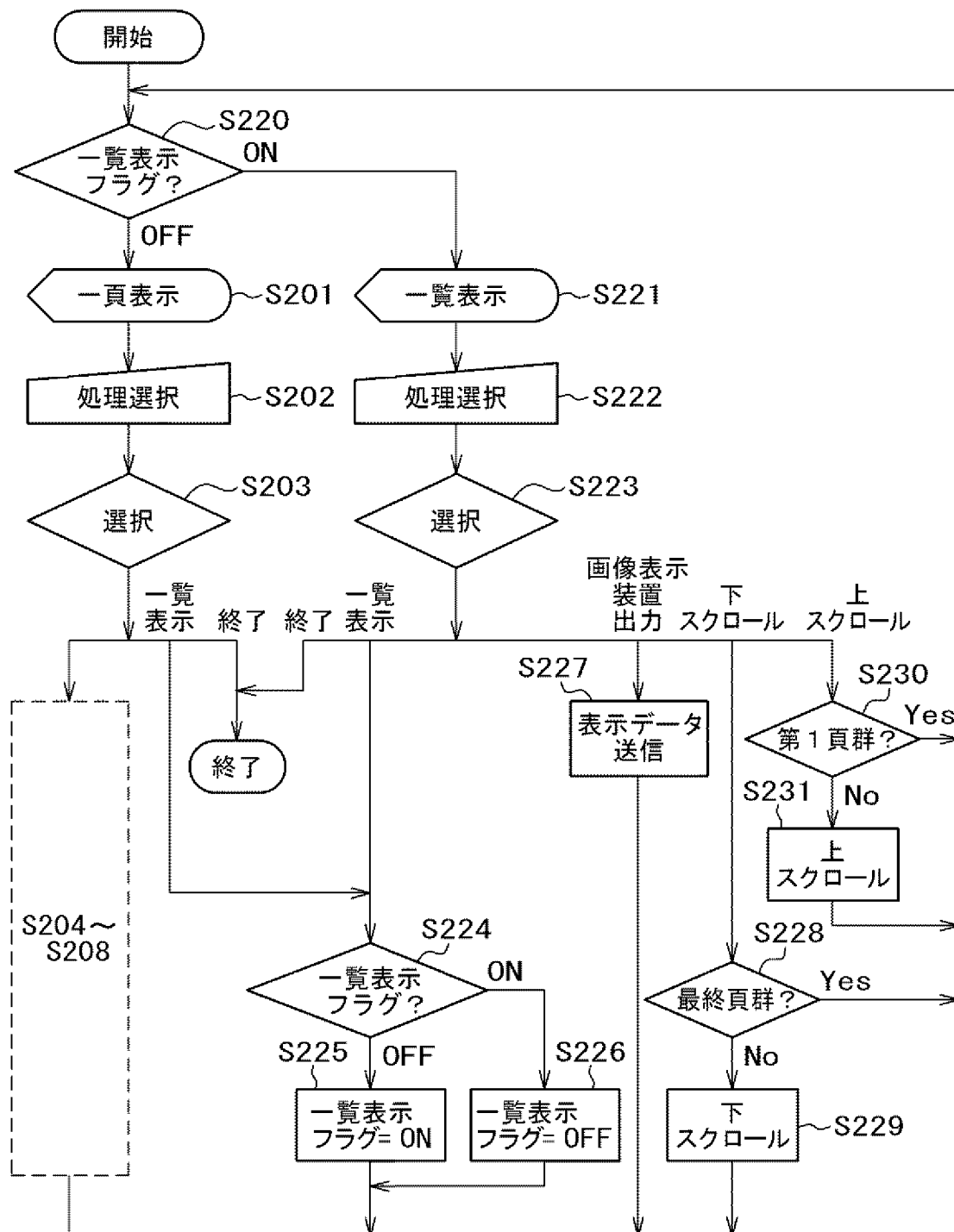
[図11]

図 1 1



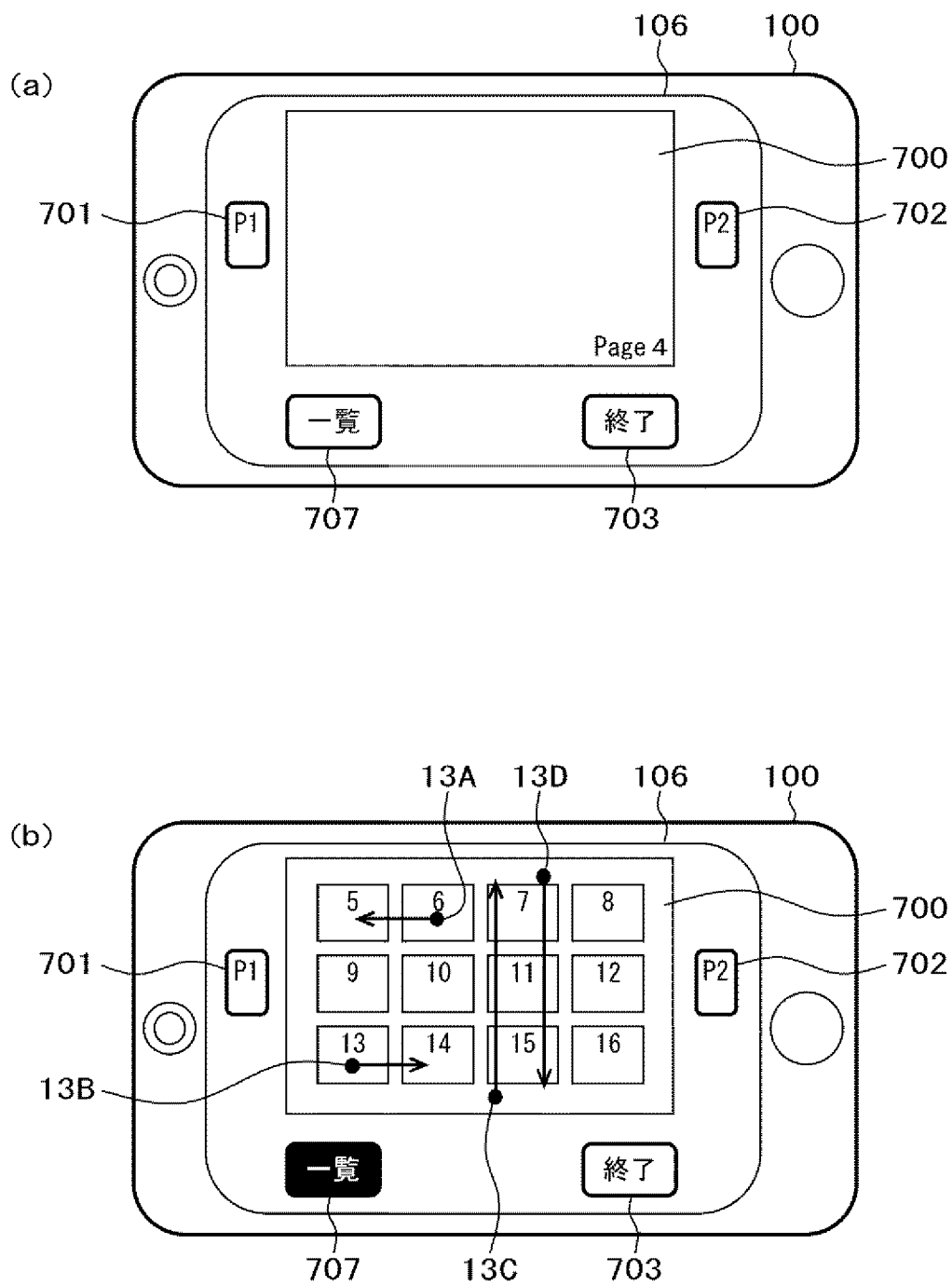
[図12]

図 1 2



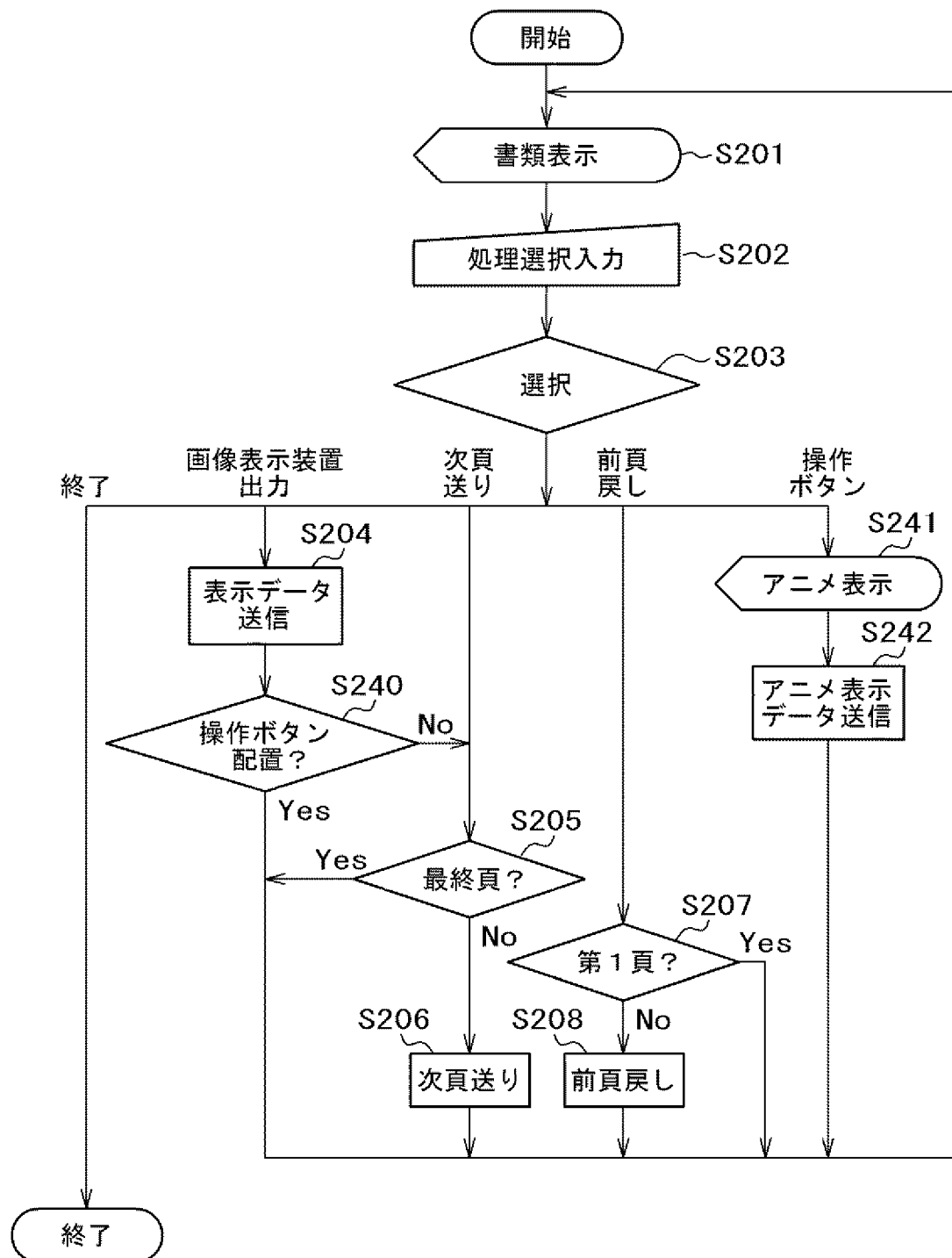
[図13]

図 1 3



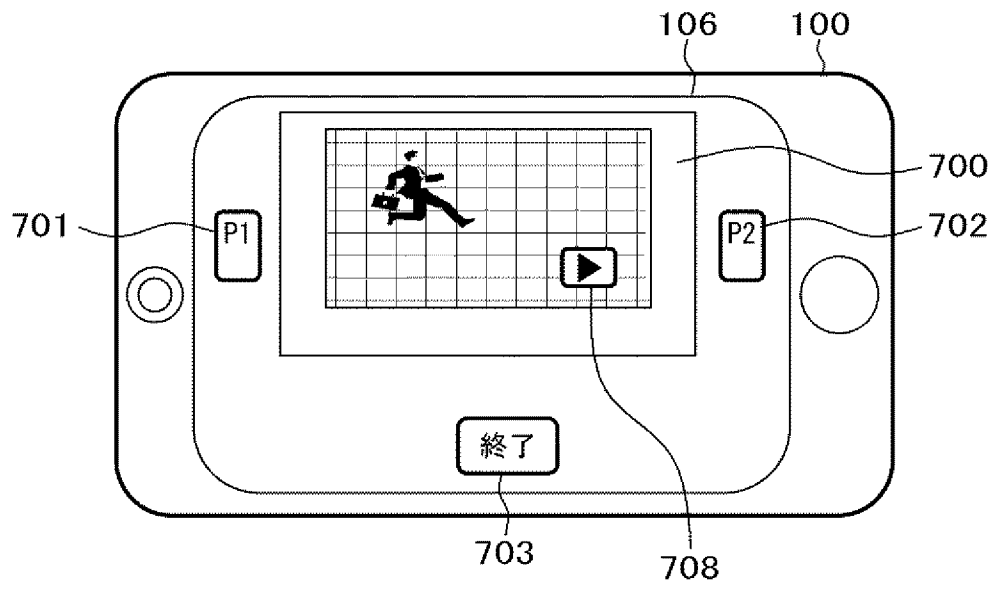
[図14]

図 1 4



[図15]

図 15



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/060513

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/0488(2013.01)i, G06F3/0485(2013.01)i, G06F3/14(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)

G06F3/0488, G06F3/0485, G06F3/14

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 1996-2014

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2014 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2014

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 2007-516505 A (Learning Tree International, Inc.), 21 June 2007 (21.06.2007), claim 1; paragraphs [0008], [0012], [0013], [0025], [0029] to [0031] & US 2004/0008221 A1 & EP 2535889 A1 & WO 2004/107253 A2 & CA 2526580 A1 & NO 20056158 A & KR 10-2006-0055460 A & CN 1795489 A & NZ 543740 A & AU 2004244300 A1	1, 2, 4-9 10
A	JP 2003-152615 A (Sony Corp.), 23 May 2003 (23.05.2003), fig. 8, 11, 15 (Family: none)	1, 2, 4-10



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

10 June, 2014 (10.06.14)

Date of mailing of the international search report

17 June, 2014 (17.06.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/060513

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 2009-251867 A (Canon Inc.), 29 October 2009 (29.10.2009), claim 1 & US 2012/0096360 A1 & WO 2009/123327 A1	1, 2, 4-10
A	JP 2001-100716 A (Casio Computer Co., Ltd.), 13 April 2001 (13.04.2001), abstract; fig. 1 (Family: none)	1, 2, 4-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/060513

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.: 3
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:
(See extra sheet)

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:

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/JP2014/060513

Continuation of Box No.II-2 of continuation of first sheet(2)

Regarding the matter that "the communication unit transmits display data on a predetermined page in a predetermined sequence to a predetermined image display device among the image display devices as determined in advance" in the invention in claim 3, a statement that supports the above matter is not present in the description.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. G06F3/0488(2013.01)i, G06F3/0485(2013.01)i, G06F3/14(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. G06F3/0488, G06F3/0485, G06F3/14			
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 4 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 1 4 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 1 4 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 2007-516505 A（ラーニング ツリー インターナショナル， インコーポレイテッド）2007.06.21，請求項1、段落【0008】， 【0012】，【0013】，【0025】，【0029】－【0031】 & US 2004/0008221 A1 & EP 2535889 A1 & WO 2004/107253 A2 & CA 2526580 A1 & NO 20056158 A & KR 10-2006-0055460 A & CN 1795489 A & NZ 543740 A & AU 2004244300 A1	1, 2, 4-9 10	
A	JP 2003-152615 A（ソニー株式会社）2003.05.23， 図8，11，15（ファミリーなし）	1, 2, 4-10	
☒ 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 0 . 0 6 . 2 0 1 4		国際調査報告の発送日 1 7 . 0 6 . 2 0 1 4	
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） 萩島 豪 電話番号 03-3581-1101 内線 3521	5 E 4 4 4 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 2009-251867 A (キヤノン株式会社) 2009. 10. 29, 請求項 1 & US 2012/0096360 A1 & WO 2009/123327 A1	1, 2, 4-10
A	JP 2001-100716 A (カシオ計算機株式会社) 2001. 04. 13, 要約, 図 1 (ファミリーなし)	1, 2, 4-10

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 3 _____ 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、
請求項3に係る発明における「前記通信部は、予め定められた通りに、所定の頁の表示データを所定の順序で、前記画像表示装置の中の所定の画像表示装置に送信する」ことについては、明細書中に上記事項を裏付ける記載が存在しない。
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。

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ので、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ので、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。