

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7408972号
(P7408972)

(45)発行日 令和6年1月9日(2024.1.9)

(24)登録日 令和5年12月25日(2023.12.25)

(51)国際特許分類		F I	
G 0 6 F	3/0484(2022.01)	G 0 6 F	3/0484
G 0 6 F	3/0488(2022.01)	G 0 6 F	3/0488

請求項の数 10 (全18頁)

(21)出願番号	特願2019-169736(P2019-169736)	(73)特許権者	000005496 富士フィルムビジネスイノベーション株式会社 東京都港区赤坂九丁目7番3号
(22)出願日	令和1年9月18日(2019.9.18)	(74)代理人	110001210 弁理士法人Y K I 国際特許事務所
(65)公開番号	特開2021-47639(P2021-47639A)	(72)発明者	中村 明子 神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目 1番 富士ゼロックス株式会社内
(43)公開日	令和3年3月25日(2021.3.25)	審査官	木村 慎太郎
審査請求日	令和4年8月31日(2022.8.31)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

プロセッサと、
対象データを表示するタッチパネルと、
を備える情報処理装置であって、
前記プロセッサは、

前記対象データに対する編集が不可の動作モードである閲覧モードで前記対象データが前記タッチパネルに表示されているときに、操作者による前記対象データに追加データを追加する追加操作に応じて、前記対象データに対する編集が可能な動作モードである編集モードに切り替えた上で前記対象データに前記追加データを追加し、

前記情報処理装置上で動作する表示アプリケーションで前記対象データを表示している状態から、他のアプリケーションが操作対象となった後、再度前記表示アプリケーションが選択された場合に、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された1又は複数の画像データを、前記追加データの候補として前記タッチパネルに表示する、

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記プロセッサは、前記追加操作が前記対象データの指定部分を指定するものである場合、前記指定部分に関連付けて前記追加データを追加する、

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

10

20

前記対象データは、1又は複数のページを有する電子文書であり、
 前記指定部分は、前記電子文書のページ内の一部分であり、
 前記プロセッサは、前記一部分に関連した態様で、操作されることにより前記追加データが表示される追加データボタンを付加する、
 ことを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記対象データは、1又は複数のページを有する電子文書であり、
 前記プロセッサは、操作者の指示に応じて、前記指定部分に係る指定ページ内に前記追加データを付加するか、前記指定ページの近傍に新たなページとして前記追加データを追加するかを決定する、
 ことを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

10

【請求項5】

前記対象データは、1又は複数のページを有する電子文書であり、
 前記プロセッサは、前記指定部分に係る指定ページに代えて前記追加データを新たなページとして付加し、操作されることにより前記指定ページが表示される指定ページボタンを当該新たなページに付加する、
 ことを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項6】

前記追加操作は、画像データを指定する操作であり、
 前記プロセッサは、前記画像データを前記対象データに追加する、
 ことを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の情報処理装置。

20

【請求項7】

前記情報処理装置はカメラをさらに備え、
 前記追加操作は、前記カメラで前記画像データを取得する操作である、
 ことを特徴とする請求項6に記載の情報処理装置。

【請求項8】

前記プロセッサは、前記情報処理装置上で動作する表示アプリケーションで前記対象データを表示している状態から、ウェブブラウザでウェブページを閲覧した後、再度前記表示アプリケーションが選択された場合に、前記追加データとして当該ウェブページのURLが前記対象データに追加される、
 ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

30

【請求項9】

前記対象データは、1又は複数のページを有する電子文書であり、
 前記プロセッサは、前記対象データの種別に応じた位置に、新たなページとして前記追加データを追加する、
 ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項10】

タッチパネルを有するコンピュータに、
 対象データに対する編集が不可の動作モードである閲覧モードで前記対象データが前記タッチパネルに表示されているときに、操作者による前記対象データに追加データを追加する追加操作に応じて、前記対象データに対する編集が可能な動作モードである編集モードに切り替えた上で前記対象データに前記追加データを追加させ、
前記コンピュータ上で動作する表示アプリケーションで前記対象データを表示している状態から、他のアプリケーションが操作対象となった後、再度前記表示アプリケーションが選択された場合に、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された1又は複数の画像データを、前記追加データの候補として前記タッチパネルに表示する、
 ことを特徴とする情報処理プログラム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、情報処理装置及び情報処理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、指やスタイラスを画面に接触させて操作を行うタッチパネルを有する情報処理装置が知られている。タッチパネルによる操作は、例えばキーボードやマウスなどの周辺入力機器を用いた操作に比して、誤操作が多くなってしまいう場合が多い。その理由の一例としては、画面上の位置を指定する場合、周辺入力機器による場合に比して、指やスタイラスによる場合の方が指定位置精度が低下しやすいことが挙げられる。また、タッチパネルを有する情報処理装置が携帯端末であるならば、情報処理端末自体を操作者が手で持っているため、意図せずに周辺入力機器に触れてしまう可能性よりも意図せずにタッチパネル

10

【0003】

タッチパネルに対象データが表示された状態において、操作者の誤操作により当該対象データが意図せずに編集されてしまうことを防止すべく、従来、タッチパネルに表示された対象データに対する編集が不可の動作モードである閲覧モードと、タッチパネルに表示された対象データに対する編集が可能な動作モードである編集モードとを有する情報処理装置が提案されている（例えば特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

20

【文献】特開2016-146134号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

対象データを表示するタッチパネルを有し、閲覧モードと編集モードとを有する情報処理装置においては、従来、操作者は、閲覧モードで対象データを閲覧しているときに当該対象データの編集を行いたくなった場合、閲覧モードから編集モードへの切り替え操作を行って、情報処理装置の動作モードを編集モードに切り替えた上で、対象データの編集を行わなければならなかった。

【0006】

30

本発明の目的は、対象データを表示するタッチパネルを有し、対象データに対する編集が不可の動作モードである閲覧モードと、対象データに対する編集が可能な動作モードである編集モードとを有する情報処理装置において、閲覧モードの状態から対象データに追加データを追加する場合に、編集モードに変更する操作を行ってから追加データを追加する操作をする場合に比して、操作者の操作量を低減することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に係る発明は、プロセッサと、対象データを表示するタッチパネルと、を備える情報処理装置であって、前記プロセッサは、前記対象データに対する編集が不可の動作モードである閲覧モードで前記対象データが前記タッチパネルに表示されているときに、操作者による前記対象データに追加データを追加する追加操作に応じて、前記対象データに対する編集が可能な動作モードである編集モードに切り替えた上で前記対象データに前記追加データを追加し、前記情報処理装置上で動作する表示アプリケーションで前記対象データを表示している状態から、他のアプリケーションが操作対象となった後、再度前記表示アプリケーションが選択された場合に、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された1又は複数の画像データを、前記追加データの候補として前記タッチパネルに表示する、ことを特徴とする情報処理装置である。

40

請求項2に係る発明は、前記プロセッサは、前記追加操作が前記対象データの指定部分を指定するものである場合、前記指定部分に関連付けて前記追加データを追加する、ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置である。

50

請求項 3 に係る発明は、前記対象データは、1 又は複数のページを有する電子文書であり、前記指定部分は、前記電子文書のページ内の一部分であり、前記プロセッサは、前記一部分に関連した態様で、操作されることにより前記追加データが表示される追加データボタンを付加する、ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置である。

請求項 4 に係る発明は、前記対象データは、1 又は複数のページを有する電子文書であり、前記プロセッサは、操作者の指示に応じて、前記指定部分に係る指定ページ内に前記追加データを付加するか、前記指定ページの近傍に新たなページとして前記追加データを追加するかを決定する、ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置である。

請求項 5 に係る発明は、前記対象データは、1 又は複数のページを有する電子文書であり、前記プロセッサは、前記指定部分に係る指定ページに代えて前記追加データを新たなページとして付加し、操作されることにより前記指定ページが表示される指定ページボタンを当該新たなページに付加する、ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置である。

10

請求項 6 に係る発明は、前記追加操作は、画像データを指定する操作であり、前記プロセッサは、前記画像データを前記対象データに追加する、ことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置である。

請求項 7 に係る発明は、前記情報処理装置はカメラをさらに備え、前記追加操作は、前記カメラで前記画像データを取得する操作である、ことを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置である。

請求項 8 に係る発明は、前記プロセッサは、前記情報処理装置上で動作する表示アプリケーションで前記対象データを表示している状態から、ウェブブラウザでウェブページを閲覧した後、再度前記表示アプリケーションが選択された場合に、前記追加データとして当該ウェブページの URL が前記対象データに追加される、ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置である。

20

請求項 9 に係る発明は、前記対象データは、1 又は複数のページを有する電子文書であり、前記プロセッサは、前記対象データの種別に応じた位置に、新たなページとして前記追加データを追加する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置である。

請求項 10 に係る発明は、タッチパネルを有するコンピュータに、対象データに対する編集が不可の動作モードである閲覧モードで前記対象データが前記タッチパネルに表示されているときに、操作者による前記対象データに追加データを追加する追加操作に応じて、前記対象データに対する編集が可能な動作モードである編集モードに切り替えた上で前記対象データに前記追加データを追加させ、前記コンピュータ上で動作する表示アプリケーションで前記対象データを表示している状態から、他のアプリケーションが操作対象となった後、再度前記表示アプリケーションが選択された場合に、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された 1 又は複数の画像データを、前記追加データの候補として前記タッチパネルに表示する、ことを特徴とする情報処理プログラムである。

30

【発明の効果】

【0008】

請求項 1 又は 10 に係る発明によれば、閲覧モードの状態から対象データに追加データを追加する場合に、編集モードに変更する操作を行ってから追加データを追加する操作をする場合に比して、操作者の操作量を低減することができる。また、利用者が他のアプリケーションを操作している間に取得した画像データを対象データに追加することができる。

40

請求項 2 に係る発明によれば、指定部分に関連付けた状態で追加データを対象データに追加することができる。

請求項 3 に係る発明によれば、対象データのページ内に追加データボタンを付加する形で、対象データに追加データを追加することができる。

請求項 4 に係る発明によれば、指定ページの近傍に新たなページとして、対象データに追加データを追加することができる。

請求項 5 に係る発明によれば、指定ページに代えて追加データを新たなページとして追加することができる。

50

請求項 6 に係る発明によれば、画像データを対象データに追加することができる。

請求項 7 に係る発明によれば、カメラで撮影した撮影データを対象データに追加することができる。

請求項 8 に係る発明によれば、利用者がウェブブラウザで閲覧したウェブページの URL を対象データに追加することができる。

請求項 9 に係る発明によれば、対象データの種類に応じた位置に追加データを新たなページとして追加することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】本実施形態に係る情報処理装置の構成概略図である。

10

【図 2】タッチパネルに表示された対象データの表示例を示す図である。

【図 3】指定部分の指定例を示す図である。

【図 4】第 1 の問い合わせメッセージの例を示す図である。

【図 5】撮影画面の例を示す図である。

【図 6】指定部分の近傍に追加データボタンが追加された様子を示す図である。

【図 7】追加データの表示例を示す図である。

【図 8】指定ページの次ページとして追加データが追加された様子を示す図である。

【図 9】第 2 の問い合わせメッセージの例を示す図である。

【図 10】指定ページに代えて追加データが対象データに追加された様子を示す図である。

【図 11】追加データの候補の表示例を示す図である。

20

【図 12】追加データの候補の 1 つを指定に追加する追加操作の例を示す図である。

【図 13】追加データとして URL が追加された様子を示す図である。

【図 14】情報処理装置の基本実施形態における処理の流れを示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

< 情報処理装置の概要 >

図 1 は、本実施形態に係る情報処理装置 10 の構成概略図である。情報処理装置 10 は対象データを閲覧するためのコンピュータであり、本実施形態では操作者（ユーザ）が携帯可能な携帯端末である。しかし、情報処理装置 10 としては、以下に説明する各機能を発揮可能な限りにおいてどのような装置であってもよい。例えば、携帯端末ではなく据え置き型のコンピュータであってもよい。

30

【0011】

通信インターフェース 12 は、例えば、有線又は無線の LAN アダプタなどを含んで構成される。通信インターフェース 12 は、LAN あるいはインターネットなどの通信回線を介した、他の装置と通信する機能を発揮する。

【0012】

タッチパネル 14 は、例えば、液晶ディスプレイや、指やスタイラス（以下、タッチパネル 14 を操作するためのこれらの手段をまとめて「指」と記載する）の画面への接触を検知するセンサなどを含んで構成される。タッチパネル 14 はディスプレイと入力インターフェースを兼ね備えており、種々の画面を表示すると共にユーザからの指示を受け付けることができる。

40

【0013】

カメラ 16 は、例えば、レンズや撮像素子などを含んで構成される。カメラ 16 は、撮影領域を撮影して画像データを取得する。

【0014】

メモリ 18 は、例えばハードディスク、SSD（Solid State Drive）、ROM、あるいは RAM などを含んで構成されている。メモリ 18 は、後述のプロセッサ 26 とは別に設けられてもよいし、少なくとも一部がプロセッサ 26 の内部に設けられていてもよい。メモリ 18 には、情報処理装置 10 の各部を動作させるための情報処理プログラムが記憶される。

50

【 0 0 1 5 】

また、図 1 に示す通り、メモリ 1 8 には、対象データ 2 0 が記憶される。対象データ 2 0 は、タッチパネル 1 4 に表示可能であり、ユーザによって編集可能なデータである。本実施形態では、対象データ 2 0 は、1 又は複数のページを有する電子文書データであるが、対象データ 2 0 はこれには限られない。なお、この場合のページとは、電子文書データにおいて定義された観念上のページであり、実際に電子文書データが印刷されたときに 1 枚の印刷媒体の片面に印刷される物理ページとは異なる概念である。また、本実施形態では、メモリ 1 8 に対象データ 2 0 が記憶されているが、対象データ 2 0 は情報処理装置 1 0 とは異なる他の装置に記憶されていてもよい。この場合、情報処理装置 1 0 は、通信インターフェース 1 2 を介して当該装置にアクセスして取得した対象データ 2 0 をタッチパネル 1 4 に表示あるいは編集する。

10

【 0 0 1 6 】

また、図 1 に示す通り、メモリ 1 8 には、表示アプリケーション 2 2 及びウェブブラウザ 2 4 がインストールされる。表示アプリケーション 2 2 及びウェブブラウザ 2 4 は、プロセッサ 2 6 の指示に従って情報処理装置 1 0 上で動作するアプリケーションである。表示アプリケーション 2 2 は、タッチパネル 1 4 において対象データ 2 0 を表示し、ユーザからの指示に応じて対象データ 2 0 の編集を行うアプリケーションである。表示アプリケーション 2 2 としては、例えば富士ゼロックスの DocuWorks (登録商標) を用いることができるが、これに限られるものではない。

【 0 0 1 7 】

表示アプリケーション 2 2 は、対象データ 2 0 に対する編集が不可の動作モードである閲覧モード、及び、対象データ 2 0 に対する編集が可能な動作モードである編集モードで動作可能となっている。

20

【 0 0 1 8 】

ウェブブラウザ 2 4 は、通信インターフェース 1 2 がインターネットを介して取得したウェブをタッチパネル 1 4 に表示するアプリケーションである。ユーザは、ウェブブラウザ 2 4 においてウェブを特定する URL (Uniform Resource Locator) を指定することで、指定した URL に対応するウェブを取得してタッチパネル 1 4 に表示することができる。ウェブブラウザ 2 4 を用いて、指定した URL に対応するウェブに含まれる画像データをダウンロードしてメモリ 1 8 に記憶させることができる。

30

【 0 0 1 9 】

プロセッサ 2 6 は、広義的な処理装置を指し、汎用的な処理装置 (例えば CPU (Central Processing Unit) など)、及び、専用の処理装置 (例えば GPU (Graphics Processing Unit)、ASIC (Application Specific Integrated Circuit)、FPGA (Field Programmable Gate Array)、あるいは、プログラマブル論理デバイスなど) の少なくとも 1 つを含んで構成される。プロセッサ 2 6 としては、1 つの処理装置によるものではなく、物理的に離れた位置に存在する複数の処理装置の協働により構成されるものであってもよい。

【 0 0 2 0 】

プロセッサ 2 6 は、メモリ 1 8 に記憶された情報処理プログラムに従って、情報処理装置 1 0 の各部を動作させる。例えば、メモリ 1 8 にインストールされた表示アプリケーション 2 2 を動作させる。上述のように、表示アプリケーション 2 2 は、閲覧モード及び編集モードで動作可能となっているところ、プロセッサ 2 6 は、表示アプリケーション 2 2 が閲覧モードの場合は、ユーザがタッチパネル 1 4 に表示された対象データ 2 0 に関する編集指示を入力したとしても、当該編集指示を受け付けない (換言すれば無視する)。ここで、編集とは、対象データ 2 0 の内容や属性に変更を生じさせる処理をいう。したがって、閲覧モードにおいても、対象データ 2 0 の表示部分 (例えば表示など) を変更することなどは可能となっている。一方、プロセッサ 2 6 は、表示アプリケーション 2 2 が編集モードの場合は、ユーザがタッチパネル 1 4 に表示された対象データ 2 0 に関する編集指示を入力した場合、当該編集指示に従って対象データ 2 0 の編集処理を行う。

40

50

【 0 0 2 1 】

また、プロセッサ 2 6 は、ユーザの指示に応じて、タッチパネル 1 4 に表示されている画面の全部あるいはその一部をキャプチャして画像データとして取得することが可能である。

【 0 0 2 2 】

図 1 に示される通り、プロセッサ 2 6 は、データ追加処理部 2 8 としての機能を発揮する。データ追加処理部 2 8 は、表示アプリケーション 2 2 によりタッチパネル 1 4 に表示されている対象データ 2 0 に対して追加データを追加する処理を行う。追加データは、例えば、画像（動画含む）データ、追加のページデータ（対象データ 2 0 が電子文書データである場合）などであるが、これには限られない。

10

【 0 0 2 3 】

詳しくは後述するが、特に、データ追加処理部 2 8 は、表示アプリケーション 2 2 が閲覧モードである場合に、ユーザによって対象データ 2 0 に追加データを追加するための操作である追加操作が行われた場合に、自動的に表示アプリケーション 2 2 の動作モードを閲覧モードから編集モードに切り替えた上で、当該追加操作に従って対象データ 2 0 に追加データを追加する。

【 0 0 2 4 】

以下、図 2 ~ 1 3 を参照しながら、基本実施形態及び変形実施形態におけるデータ追加処理部 2 8 の処理の詳細について説明する。なお、以下の説明においては、情報処理装置 1 0 のユーザは会議の参加者であり、対象データ 2 0 は、当該会議の発表者から事前に配布された複数ページからなる会議資料データであり、ユーザは、会議に参加しながら、表示アプリケーション 2 2 の閲覧モードにて対象データ 2 0（すなわち会議資料データ）を閲覧しているものとする。もちろん、情報処理装置 1 0 の利用シチュエーションはこれに限られるものではない。

20

【 0 0 2 5 】

< 基本実施形態 >

図 2 には、タッチパネル 1 4 に表示された表示アプリケーション 2 2 の表示画面が示されている。表示アプリケーション 2 2 は、メイン表示領域 4 0 と、サムネイル表示領域 4 2 とを含んで構成される。メイン表示領域 4 0 には、複数のページからなる対象データ 2 0 のうちの選択されたページが拡大表示される。サムネイル表示領域 4 2 には、メイン表示領域 4 0 に表示されたページの他、対象データ 2 0 のページ順における当該ページの前 1 又は複数のページが縮小表示される。

30

【 0 0 2 6 】

また、表示アプリケーション 2 2 においては、現在の動作モードが明示されているとよい。図 2 の例では、メイン表示領域 4 0 に現在の動作モードを示す動作モード指標 4 4 が表示されている。なお、現在の動作モードは、動作モード指標 4 4 に代えてあるいは加えて、表示アプリケーション 2 2 のスキンの色や、メイン表示領域 4 0 及び / 又はサムネイル表示領域 4 2 の背景色などを動作モードに応じて変更するようにしてもよい。

【 0 0 2 7 】

基本実施形態（及び後述の変形実施形態）においては、表示アプリケーション 2 2 の動作モードが閲覧モードである場合に、ユーザは、動作モードを閲覧モードから編集モードに変更するためだけの操作を行う必要なく、追加データを追加する追加操作を行うことができる。そして、データ追加処理部 2 8 は、当該追加操作に応じて、表示アプリケーション 2 2 の動作モードを閲覧モードから編集モードに変更した上で、当該追加操作により指定された追加データを対象データに追加する。

40

【 0 0 2 8 】

例えば、会議の参加者であるユーザが、閲覧モードの表示アプリケーション 2 2 で対象データ 2 0 としての複数のページからなる会議資料データを閲覧しながら発表者の発表を聞いているとき、発表者が対象データには含まれない新たな資料を発表用モニタに表示した場合であって、ユーザが当該新たな資料を自分の会議資料データに追加する場合を考え

50

る。

【0029】

基本実施形態では、まず、ユーザは、対象データ20の一部分である指定部分を指定する。指定部分とは、例えば、対象データ20の1つのページ内の一部分であってもよいし、複数のページのうちのいずれかのページであってもよい。指定部分はユーザにより任意に指定されてよいが、ここでは、対象データ20のうち発表者が表示した新たな資料に関連する部分を指定部分として選択するものとする。例えば、図3に示すように、ユーザは、メイン表示領域40に表示されたページのうちの一部分を指でタッチすることで指定部分を指定する。本明細書では、指定部分に係るページを指定ページPrと呼ぶ。指定部分に係るページとは、ユーザによってページ内の対象データ20の1つの一部分が指定部分として指定された場合は当該指定部分を含むページであり、ユーザによって対象データ20のいずれかのページが指定部分として指定された場合は当該指定されたページである。図3の例では、指定ページPrのうち、項目1が指定部分として指定されている。

10

【0030】

ユーザにより指定部分が指定されると、図4に示すように、データ追加処理部28は、カメラ16を起動するか、予め用意されたデータを選択するかをユーザに問い合わせるための問い合わせメッセージM1をタッチパネル14に表示させる。なお、ユーザが指定部分を指定したときに問い合わせメッセージM1が表示されるのではなく、ユーザが指定部分を指定したときにカメラ16を起動するか、予め用意されたデータを選択させるかは、ユーザ設定などによって予め決められておいてもよい。なお、表示アプリケーション22の閲覧モードの本来の機能である誤操作防止の機能を担保するため、ユーザにより指定部分がタッチされた場合に直ちに問い合わせ画面がタッチパネル14に表示されるのではなく、指定部分が長押しあるいはダブルタップされたときに問い合わせ画面がタッチパネル14に表示されるとよい。

20

【0031】

問い合わせメッセージM1に対して、ユーザが「データを選択」ボタンを選択した場合、ユーザは、次いで、予め用意されたデータの中から追加データを選択する。なお、予め用意されたデータとしては、メモリ18に記憶されていてもよいし、他の装置に記憶されており、通信インターフェース12を介して取得可能なデータであってもよい。この場合、ユーザが指定部分を指定し追加データを選択する操作が追加操作となる。

30

【0032】

問い合わせメッセージM1に対して、ユーザが「カメラを起動」ボタンを選択した場合、データ追加処理部28はカメラ16を起動し、図5に示すような撮影画面をタッチパネル14に表示させる。撮影画面には撮影領域が表示されており、ユーザは、当該撮影画面を参照しながら、発表者が発表用モニタに表示した新たな資料をカメラ16で撮影して追加データとしての画像データを取得する。上述のように、画像データは静止画であってもよいし動画データであってもよい。この場合、ユーザが指定部分を指定しカメラ16で画像データを取得する操作が追加操作となる。

【0033】

データ追加処理部28は、カメラ16での撮影が完了すると、表示アプリケーション22を再度タッチパネル14に表示させる。このとき、プロセッサ26は、表示アプリケーション22の動作モードを閲覧モードから編集モードに変更する。そして、追加データを指定部分に関連付けた状態で対象データ20に追加する。

40

【0034】

指定部分に関連付けられた状態で追加するとは、後からユーザが見た場合に、指定部分と追加データとの関連が分かるような態様で追加データが対象データ20に追加されることを意味する。データ追加処理部28は、当該指定部分に関連した態様で、指定ページPr内に追加データを付加する。本実施形態では、データ追加処理部28は、追加データに基づいて、操作されることにより追加データが表示される追加データボタン50を生成して指定ページPrに付加する。追加データボタン50には、追加データのファイルパス(

50

例えば情報処理装置 10 内のフォルダ構造における追加データが存在しているアドレス) が関連付けられている。また、追加データボタン 50 のアイコンとして、追加データの内容を縮小表示した画像を含むものであってもよい。

【0035】

図 6 に示すように、データ追加処理部 28 は、当該指定部分である項目 1 の近傍に追加データボタン 50 を表示する。この場合、また、図 6 のように指定部分が文字列 (項目 1) である場合、項目 1 の文字列にリンク情報を埋め込むことで、当該文字列自体を追加データボタン 50 としてもよい。また、指定ページ Pr 内に追加データボタン 50 が付与されていれば、少なくとも指定ページ Pr と追加データとが関連していることが把握できるので、データ追加処理部 28 は、指定ページ Pr の所定位置 (例えば右上隅) に追加データボタン 50 を付与するようにしてもよい。

10

【0036】

また、データ追加処理部 28 は、指定ページ Pr 内に (特に指定部分近傍に)、追加データボタン 50 ではなく、追加データを直接貼り付ける (埋め込む) ようにしてもよい。

【0037】

なお、対象データ 20 は表示アプリケーション 22 により実行されている (タッチパネル 14 に表示されている) ため、データ追加処理部 28 は対象データ 20 を直接編集することができない。したがって、データ追加処理部 28 は、対象データ 20 をコピーして編集用データを作成し、当該編集用データに追加データを追加する処理を行う。そして、編集用データへの追加データの追加処理が完了したら、表示アプリケーション 22 の表示を更新し、編集用データを編集後の対象データ 20 として表示する。

20

【0038】

データ追加処理部 28 は、対象データ 20 への追加データの追加処理が完了したときに、直ちに表示アプリケーション 22 の動作モードを編集モードから閲覧モードに戻すのが好ましい。これにより、追加データの追加後において、表示アプリケーション 22 において対象データ 20 に対するユーザの誤操作が抑制される。

【0039】

対象データ 20 に追加データが追加された後、ユーザによって追加データボタン 50 が操作されると、図 7 に示すように、表示アプリケーション 22 に追加データ Da が表示される。

30

【0040】

上述の例では、指定部分に関連付けられた状態で追加データ Da を追加することの態様として、指定部分を含む指定ページ Pr 内に追加データ Da を追加していたが、指定部分に関連付けられた状態で追加データ Da を追加することの別態様として、対象データ 20 のページ順において、指定ページ Pr の近傍に、換言すれば前後周辺に、追加データ Da を新たなページとして追加するようにしてもよい。新たなページとして追加された追加データ Da を追加データページ Pa と呼ぶ。図 8 のサムネイル表示領域 42 には、指定部分を含む指定ページ Pr の次のページに追加データページ Pa が追加された様子が示されている。

【0041】

データ追加処理部 28 は、指定部分及び追加データ Da がユーザにより指定されたときに、指定部分を含む指定ページ Pr 内に追加データ Da を追加するか、指定ページ Pr の近傍に新たなページとして追加データ Da を追加する (すなわち追加データページ Pa を追加する) かをユーザに問い合わせるようにしてもよい。例えば、データ追加処理部 28 は、図 9 に示すような問い合わせメッセージ M2 をタッチパネル 14 に表示させる。その上で、データ追加処理部 28 は、ユーザの指示に応じて、対象データ 20 に追加データ Da を追加する。例えば、図 8 の問い合わせメッセージ M2 に対して、ユーザが「指定ページ内に追加」ボタンを選択した場合は、データ追加処理部 28 は、指定ページ Pr 内に追加データ Da を追加し、ユーザが「新たなページとして追加」ボタンを選択した場合は、データ追加処理部 28 は、指定ページ Pr の近傍に追加データページ Pa を追加する。

40

50

【 0 0 4 2 】

また、データ追加処理部 2 8 は、指定部分を含む指定ページ P r に代えて追加データページ P a を対象データ 2 0 に追加するようにしてもよい。換言すれば、指定ページ P r を追加データページ P a に置き換えるようにしてもよい。図 1 0 には、指定ページ P r に代えて追加データページ P a が追加された様子が示されている。図 3 に示した通り、追加データページ P a が追加される前は、指定ページ P r は 2 ページ目であったから、データ追加処理部 2 8 は、対象データ 2 0 の 2 ページ目を指定ページ P r に代えて追加データページ P a としている。この場合、データ追加処理部 2 8 は、操作されることにより指定ページ P r が表示される指定ページボタン 5 2 を追加データページ P a に付加するのが好適である。ユーザにより指定ページボタン 5 2 が操作されると、表示アプリケーション 2 2 に指定ページ P r が表示される。あるいは、指定ページ P r に代えて追加データページ P a を追加した場合、指定ページ P r を対象データ 2 0 の所定のページに移動させるようにしてもよい。例えば、指定ページ P r を最後のページに移動させてもよい。

10

【 0 0 4 3 】

指定ページ P r に代えて追加データページ P a を対象データ 2 0 に追加するか、指定ページ P r を残して追加データページ P a を対象データ 2 0 に追加するかは、ユーザの指示に応じてデータ追加処理部 2 8 が決定するようにしてよい。

【 0 0 4 4 】

< 第 1 変形実施形態 >

基本実施形態においては、対象データ 2 0 に追加データを追加するための追加操作としては、指定部分を指定した上でカメラ 1 6 で画像データを取得するか、指定部分を指定した上で追加データを選択していたが、第 1 変形実施形態は、基本実施形態に比して追加操作が異なるものである。

20

【 0 0 4 5 】

例えば、ユーザは、表示アプリケーション 2 2 で対象データ 2 0 を閲覧しながら発表者の発表を聞いているときに、他のアプリケーションを操作して、発表内容に関して調査する場合がある。この場合、他のアプリケーションを操作中に（すなわち調査中に）得られた画像データを対象データ 2 0 に追加したい場合がある。

【 0 0 4 6 】

第 1 変形実施形態は、閲覧モードの表示アプリケーション 2 2 で対象データ 2 0 を閲覧している状態から、他のアプリケーションが操作対象となった後、再度表示アプリケーション 2 2 が選択された場合に、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された 1 又は複数の画像データを追加データとするものである。すなわち、第 1 変形実施形態における追加操作は、他のアプリケーションを操作対象とし、当該他のアプリケーションを操作対象としている間に画像データを取得する操作である。

30

【 0 0 4 7 】

他のアプリケーションとしては、例えばウェブブラウザ 2 4 である。ウェブブラウザ 2 4 でダウンロードした画像データやウェブブラウザ 2 4 の表示画面をキャプチャして得られた画像データが追加データとなり得る。なお、他のアプリケーションはウェブブラウザ 2 4 に限られるものではない。例えば、カメラ 1 6 で撮影を行うカメラアプリケーションであってもよいし、メモリ 1 8 に記憶されている画像データを表示するための画像表示アプリケーションなどであってもよい。

40

【 0 0 4 8 】

なお、他のアプリケーションが操作対象となっている間、間欠的に画面キャプチャを自動取得する設定が可能であってもよい。特に、操作対象となったアプリケーションに応じて、特定のアプリケーションにおいては画面キャプチャを自動取得し、その他のアプリケーションにおいては画面キャプチャを自動取得しない、というような設定も可能であってもよい。例えば、カメラアプリケーションの場合は画面キャプチャの自動取得は行わず、ウェブブラウザ 2 4 や画像表示アプリケーションの場合は画面キャプチャの自動取得を行う、などとすることができる。

50

【 0 0 4 9 】

データ追加処理部 2 8 は、閲覧モードの表示アプリケーション 2 2 で対象データ 2 0 を閲覧している状態から、他のアプリケーションが操作対象となった後、再度表示アプリケーション 2 2 が選択された場合に、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された 1 又は複数の画像データを追加データの候補としてタッチパネル 1 4 に表示させる。例えば、図 1 1 に示すように、データ追加処理部 2 8 は、候補データ表示領域 6 0 を表示させ、候補データ表示領域 6 0 に、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された 1 又は複数の画像データである候補データ 6 2 を表示させる。

【 0 0 5 0 】

他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された画像データの全てを候補データ 6 2 として表示させなくてもよい。例えば、他のアプリケーションがカメラアプリケーションである場合などにおいて、ぶれている画像、ピントが合っていない画像、輝度が適正でない画像などは除外するようにしてもよい。具体的には、データ追加処理部 2 8 は、他のアプリケーションが操作対象となっている間に取得された各画像データについて画像解析処理を行い、隣接する画素の画素値の差が閾値以上である画素が無い画像（すなわちエッジが立っていない画像）、平均輝度が第 1 輝度閾値以上である画像（すなわち全体的に白い画像）、あるいは、平均輝度が第 2 輝度閾値以下である画像（すなわち全体的に黒い画像）などは、候補データ 6 2 として候補データ表示領域 6 0 に表示しないようにしてもよい。

【 0 0 5 1 】

ユーザは、表示された候補データ 6 2 の中から、対象データ 2 0 に追加する追加データを選択することができる。このとき、ユーザは、追加データと共に指定部分を指定するようにしてもよい。例えば、図 1 2 に示すように、候補データ表示領域 6 0 に表示された候補データ 6 2 をメイン表示領域 4 0 に表示されたページの指定部分にドラッグアンドドロップ操作することで、追加データの選択と指定部分の指定とを同時に行うことができる。図 1 2 の例では、候補データ 6 2 a が追加データとして指定され、メイン表示領域 4 0 に表示されたページの項目 1 が指定部分として指定される。この場合、当該指定部分に関連付けて候補データ 6 2 a が追加データとして追加される。追加データの追加態様は基本実施形態と同様であってよい。

【 0 0 5 2 】

< 第 2 変形実施形態 >

第 2 変形実施形態は、閲覧モードの表示アプリケーション 2 2 で対象データ 2 0 を閲覧している状態から、ウェブブラウザ 2 4 でウェブページを閲覧した後、再度表示アプリケーション 2 2 が選択された場合に、ウェブブラウザで閲覧したウェブページの URL を追加データとするものである。すなわち、第 2 変形実施形態における追加操作は、ウェブブラウザでウェブページを閲覧する操作である。

【 0 0 5 3 】

データ追加処理部 2 8 は、閲覧モードの表示アプリケーション 2 2 で対象データ 2 0 を閲覧している状態から、ウェブブラウザ 2 4 が操作対象となった場合ウェブブラウザ 2 4 で閲覧されたウェブページの URL を取得しておく。そして、再度表示アプリケーション 2 2 が選択された場合に、当該 URL を追加データとして対象データ 2 0 に追加する。追加データである URL は、ウェブブラウザ 2 4 が操作対象となる直前にメイン表示領域 4 0 に表示されていたページに関連付けて追加されてよい。また、再度表示アプリケーション 2 2 が選択されたときにユーザによって指定部分が指定され、当該指定部分に関連付けて当該 URL が追加されてもよい。また、第 1 変形実施形態と同様に、ウェブブラウザ 2 4 で閲覧した 1 又は複数のウェブページの URL を追加データの候補としてタッチパネル 1 4 に表示させて、ユーザに追加データとして追加する URL を選択させてもよい。図 1 3 には、メイン表示領域 4 0 に表示されたページの項目 1 が指定部分として指定されて、当該指定部分に関連付けられて URL 6 4 が追加された状態が示されている。

【 0 0 5 4 】

< 第3変形実施形態 >

第3変形実施形態では、対象データ20において指定部分を指定せずに、閲覧モードの表示アプリケーション22で対象データ20を表示している状態から、メニューなどから追加データを選択する操作を追加操作とするものである。この場合、指定部分を指定していないので、追加データを選択する操作を行ったときに、メイン表示領域40に表示されているページに関連付けて追加データを追加するようにしてもよい。

【0055】

また、対象データ20が電子文書データである場合には、電子文書データの種類に応じて、追加データを追加する位置を決定するようにしてもよい。特に、電子文書データの種類に応じて、追加データページPaを追加する位置(ページ)を決定してもよい。例えば、対象データ20が、会議の内容を表す会議資料である場合には、追加データを選択する操作を行ったときにメイン表示領域40に表示されているページの次のページに追加データページPaを追加し、対象データ20が、会議の内容を表さないもの(例えば会議の開催場所や時間を案内するための会議案内など)である場合は、追加データページPaを所定の位置、例えば末尾ページに追加するようにしてもよい。

10

【0056】

< 基本実施形態における処理の流れ >

以下、図14に示すフローチャートに従って、情報処理装置10の基本実施形態における処理の流れを説明する。なお、図14のフローチャートの開始時において、ユーザは、閲覧モードの表示アプリケーション22で対象データ20を閲覧しているものとする。

20

【0057】

ステップS10において、ユーザは、対象データ20において指定部分を指定する。例えば、図3に示すように、表示アプリケーション22のメイン表示領域40に表示されたページの一部分を指で長押しすることで当該一部分を指定部分として指定する。

【0058】

ステップS12において、データ追加処理部28は、カメラ16を起動するか、予め用意されたデータを選択するかをユーザに問い合わせるための問い合わせメッセージM1(図4参照)をタッチパネル14に表示させる。問い合わせメッセージM1に対してユーザがカメラ16を起動することを選択した場合は、ステップS14に進む。

【0059】

ステップS14において、データ追加処理部28はカメラ16を起動し、タッチパネル14に撮影画面(図5参照)を表示させる。

30

【0060】

ステップS16において、ユーザはカメラ16で撮影を行い、追加データDaとしての画像データを取得する。

【0061】

一方、ステップS12で、問い合わせメッセージM1に対してユーザがデータを選択することを選択した場合は、ステップS18に進む。

【0062】

ステップS18において、ユーザは、メモリ18あるいは他の装置に記憶されているデータを追加データDaとして選択する。

40

【0063】

ステップS20において、データ追加処理部28は、指定部分を含む指定ページPr内に追加データDaを追加するか、指定ページPrの近傍に新たなページとして追加データDaを追加する(すなわち追加データページPaを追加する)かをユーザに問い合わせるための問い合わせメッセージM2(図9参照)をタッチパネル14に表示させる。問い合わせメッセージM2に対して、指定ページPr内に追加データDaを追加することをユーザが選択した場合は、ステップS22に進む。

【0064】

ステップS22において、データ追加処理部28は、追加データDaに基づいて、追加

50

データボタン 50 を生成する。

【0065】

ステップ S 24 において、データ追加処理部 28 は、表示アプリケーション 22 で表示されている対象データ 20 をコピーして編集用データを作成する。

【0066】

ステップ S 26 において、データ追加処理部 28 は、ステップ S 24 で作成した編集用データに対して、ステップ S 10 でユーザによって指定された指定部分に関連付けて、ステップ S 22 で生成した追加データボタン 50 を追加する。

【0067】

一方、ステップ S 20 で、問い合わせメッセージ M 2 に対して、指定ページ P r の近傍に新たなページとして追加データ D a を追加することをユーザが選択した場合は、ステップ S 28 に進む。

10

【0068】

ステップ S 28 において、ステップ S 24 と同様に、データ追加処理部 28 は、表示アプリケーション 22 で表示されている対象データ 20 をコピーして編集用データを作成する。

【0069】

ステップ S 30 において、データ追加処理部 28 は、ステップ S 28 で作成した編集用データに対して、指定ページ P r の近傍に、追加データページ P a を追加する。

【0070】

20

ステップ S 32 において、データ追加処理部 28 は、表示アプリケーション 22 の動作モードを編集モードに変更する。

【0071】

ステップ S 34 において、データ追加処理部 28 は、表示アプリケーション 22 の表示を更新し、ステップ S 26 又は S 30 で追加データ D a 又は追加データページ P a が追加された対象データ 20 を表示アプリケーション 22 に表示させる。

【0072】

ステップ S 36 において、データ追加処理部 28 は、表示アプリケーション 22 の動作モードを閲覧モードに変更する。

【0073】

30

以上、本発明に係る実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて種々の変更が可能である。

【符号の説明】

【0074】

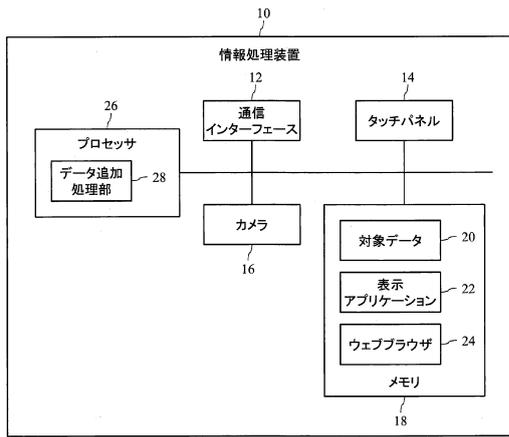
10 情報処理装置、12 通信インターフェース、14 タッチパネル、16 カメラ、18 メモリ、20 対象データ、22 表示アプリケーション、24 ウェブブラウザ、26 プロセッサ、28 データ追加処理部。

40

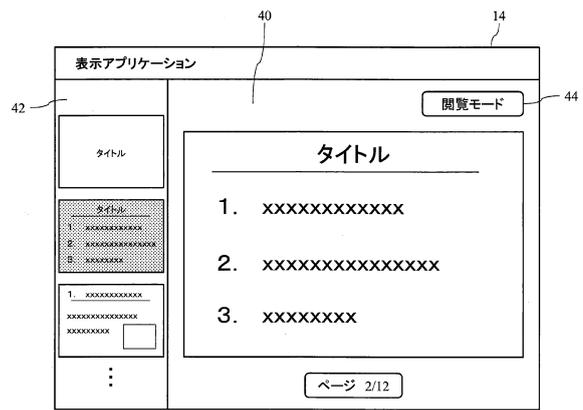
50

【図面】

【図 1】

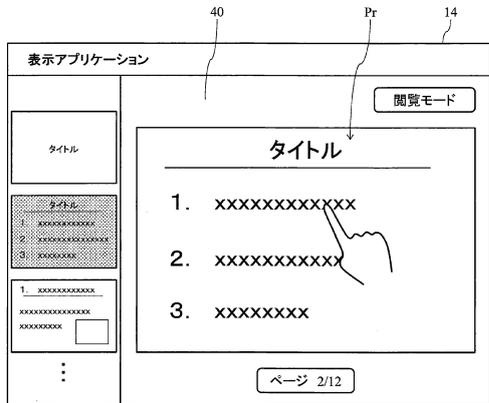


【図 2】

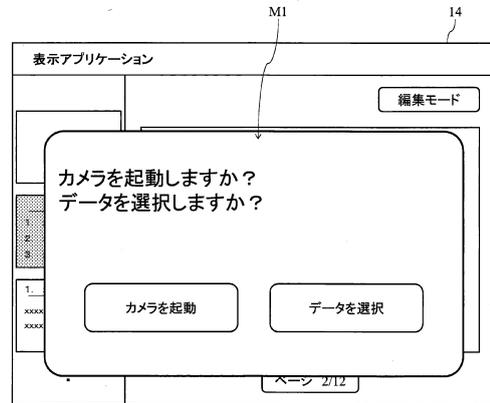


10

【図 3】



【図 4】



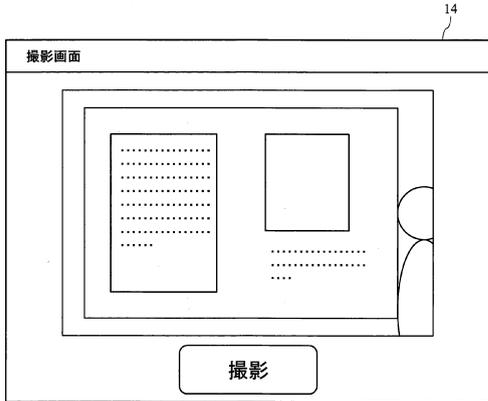
20

30

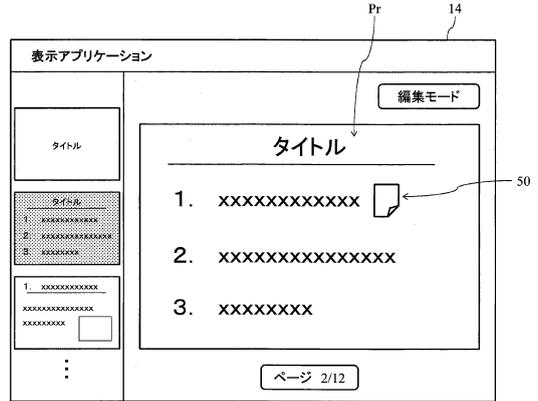
40

50

【図 5】

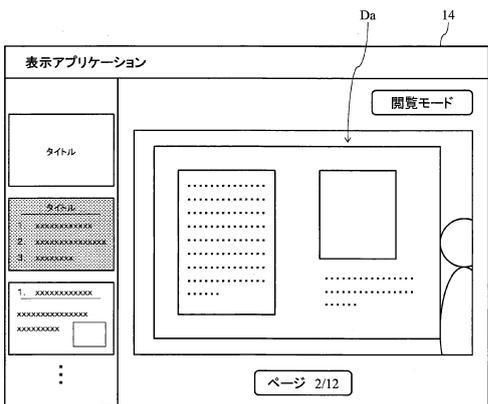


【図 6】

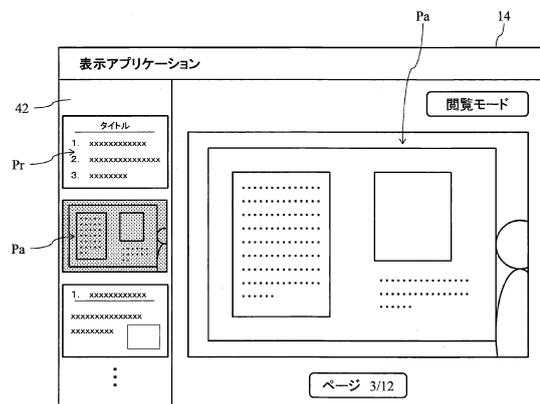


10

【図 7】



【図 8】



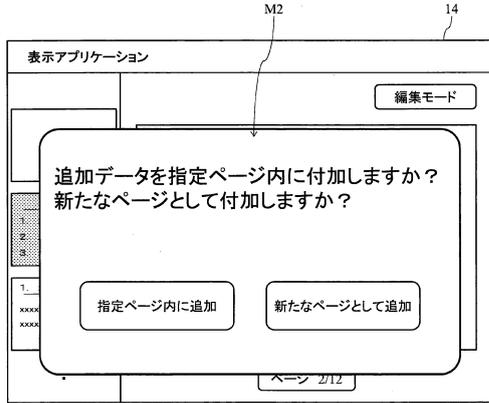
20

30

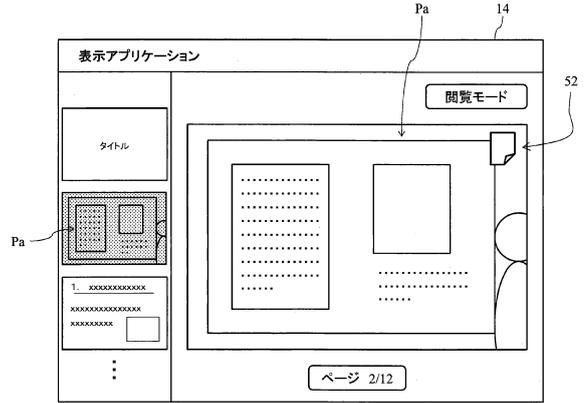
40

50

【図 9】

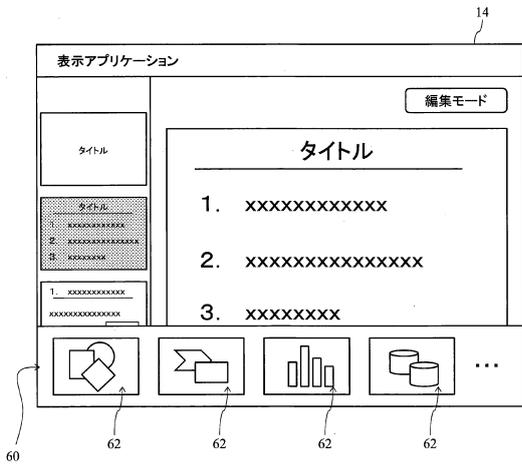


【図 10】

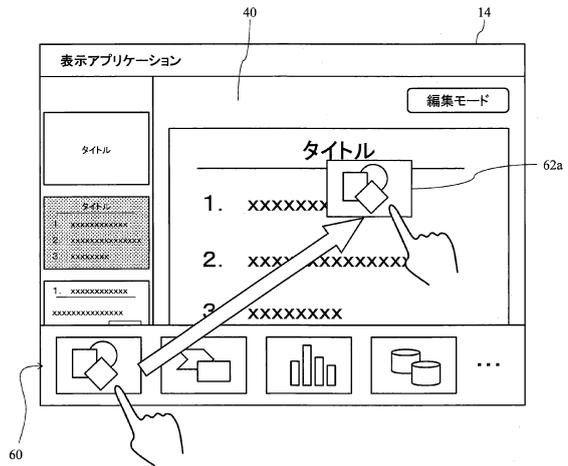


10

【図 11】



【図 12】



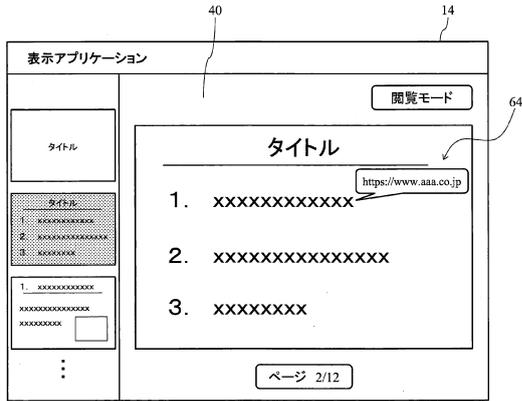
20

30

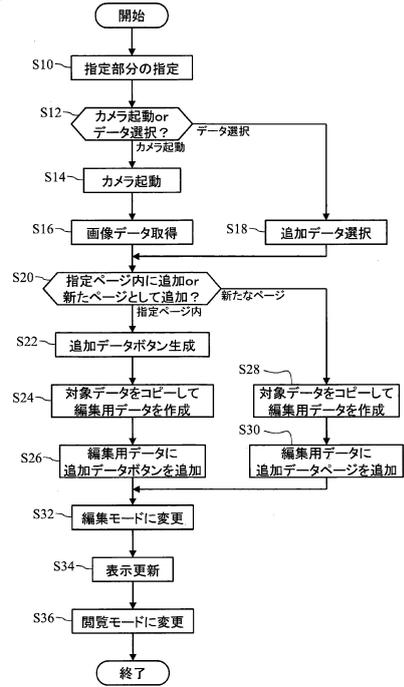
40

50

【図 13】



【図 14】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 1 2 / 0 2 4 0 0 7 5 (U S , A 1)
特開 2 0 1 5 - 0 3 1 9 7 9 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 0 8 2 9 3 7 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 5 / 0 3 7 8 5 2 5 (U S , A 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- G 0 6 F 3 / 0 4 8 4
G 0 6 F 3 / 0 4 8 8