

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7638203号  
(P7638203)

(45)発行日 令和7年3月3日(2025.3.3)

(24)登録日 令和7年2月20日(2025.2.20)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 F 40/166 (2020.01)

G 0 6 F 40/166

請求項の数 10 (全13頁)

|          |                             |          |                                                              |
|----------|-----------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|
| (21)出願番号 | 特願2021-207729(P2021-207729) | (73)特許権者 | 397038266<br>株式会社スカイコム<br>東京都千代田区神田松永町1 9 秋葉原<br>ビルディング1 0 F |
| (22)出願日  | 令和3年12月22日(2021.12.22)      | (74)代理人  | 100131853<br>弁理士 澤邊 由美子                                      |
| (65)公開番号 | 特開2023-92609(P2023-92609A)  | (72)発明者  | 國井 武<br>東京都千代田区神田松永町1 9 秋葉原<br>ビルディング1 0 F 株式会社スカイコ<br>ム内    |
| (43)公開日  | 令和5年7月4日(2023.7.4)          | 審査官      | 長 由紀子                                                        |
| 審査請求日    | 令和6年3月28日(2024.3.28)        |          |                                                              |
| 早期審査対象出願 |                             |          |                                                              |

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置、P D F ファイル表示方法、P D F ファイル生成方法、P D F ファイル表示プログラムおよびP D F ファイル生成プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

P D F ファイルを表示する情報処理装置であって、  
1 または複数のページの文書を記述する文書データと、前記文書または前記ページに対する操作であり、かつ、前記ページそれぞれに対応するメニューに関する情報を記述するメニューデータと、を含むP D F ファイルを読込むP D F ファイル読込手段と、  
前記文書データから前記ページそれぞれに対応する文書画面を生成する文書画面生成手段と、  
前記メニューデータから前記ページそれぞれに対応するメニュー画面を生成するメニュー画面生成手段と、  
前記文書画面と前記文書画面に表示するページに対応するメニュー画面とを表示画面に表示する表示手段と、  
を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記表示手段は、前記メニューデータに記載された表示方法でメニュー画面を表示すること、を特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記情報処理装置の機器種別を取得する種別取得手段、をさらに備え、  
前記表示手段は、前記種別取得手段によって取得した前記機器種別に対応した表示方法でメニュー画面を表示すること、を特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の情報処理

装置。

【請求項 4】

前記 P D F ファイルは、さらに入力フォームに関する情報を記述する入力フォームデータを含み、

前記文書画面生成手段は、前記入力フォームデータに基づく入力フォームを含む文書画面を生成すること、を特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 つに記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記入力フォームデータは、データの入力を補助する方法を示すアクション属性を含み、  
前記表示手段は、前記文書画面から入力フォームへの入力を受付ける際に、前記アクション属性に応じた方法で入力を補助すること、を特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 6】

1 または複数のページの文書を記述する文書データを少なくとも含む P D F ファイルを読み込む P D F ファイル読み込み手段と、

前記文書データから前記ページそれぞれに対応する文書画面を生成する文書画面生成手段と、

前記文書のページごとのメニューの編集を受付けるメニュー編集画面を生成する編集画面生成手段と、

前記文書のページごとに、前記文書画面と前記メニュー編集画面を表示画面に表示する表示手段と、

20

前記メニュー編集画面で前記ページごとのメニューの編集を受付け、受付けたメニューの編集結果から生成した前記ページに対応するメニューデータを前記 P D F ファイルに格納するメニュー編集手段と、

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7】

コンピュータで実行される P D F ファイル表示方法であって、

1 または複数のページの文書を記述する文書データと、前記文書または前記ページに対する操作であり、かつ、前記ページそれぞれに対応するメニューに関する情報を記述するメニューデータと、を含む P D F ファイルを読み込む P D F ファイル読み込みステップと、

前記文書データから前記ページそれぞれに対応する文書画面を生成する文書画面生成ステップと、

30

前記メニューデータから前記ページそれぞれに対応するメニュー画面を生成するメニュー画面生成ステップと、

前記文書画面と前記文書画面に表示するページに対応するメニュー画面とを表示画面に表示する表示ステップと、

を含むことを特徴とする P D F ファイル表示方法。

【請求項 8】

コンピュータで実行される P D F ファイル生成方法であって、

1 または複数のページの文書を記述する文書データを少なくとも含む P D F ファイルを読み込む P D F ファイル読み込みステップと、

40

前記文書データから前記ページそれぞれに対応する文書画面を生成する文書画面生成ステップと、

前記文書のページごとのメニューの編集を受付けるメニュー編集画面を生成する編集画面生成ステップと、

前記文書のページごとに、前記文書画面と前記メニュー編集画面を表示画面に表示する表示ステップと、

前記メニュー編集画面で前記ページごとのメニューの編集を受付け、受付けたメニューの編集結果から生成した前記ページに対応するメニューデータを前記 P D F ファイルに格納するメニュー編集ステップと、

を含むことを特徴とする P D F ファイル生成方法。

50

**【請求項 9】**

請求項 7 に記載した P D F ファイル表示方法をコンピュータに実行させることを特徴とする P D F ファイル表示プログラム。

**【請求項 10】**

請求項 8 に記載した P D F ファイル生成方法をコンピュータに実行させることを特徴とする P D F ファイル生成プログラム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、情報処理装置、P D F ファイル表示方法、P D F ファイル生成方法、P D F ファイル表示プログラムおよび P D F ファイル生成プログラムに関する。

10

**【背景技術】****【0002】**

さまざまな取引において電子化が進むなか、書き換えを防ぐ必要がある文書（例えば、契約書や申請書、見積書等）には、P D F（Portable Document Format）ファイルが利用されることが多い。P D F ファイルは、ユーザの操作する端末の使用環境に影響されることがなく、ページ単位での画面表示や印刷ができ、レイアウトが崩れないため、ビジネス文書に広く利用されている。近年、データを入力することができる P D F ファイルも提供されており、このような P D F ファイルでは、P D F ファイル上の所定の領域からデータの入力を受付ける。さらに、本出願人は、デバイス種別に応じた P D F ファイルを表示する技術を開示している（特許文献 1 参照）。

20

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【文献】特開 2021-103366 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、かかる技術では、P D F ファイルに入力するデータに関する制御やデバイス種別に応じた P D F ファイルを表示することは可能であるが、P D F ファイル全体に対する操作、例えば、P D F ファイルの保存や印刷等のメニューは、P D F ファイル全体に共通したメニューが表示されることとなり、P D F ファイルの各ページの内容に応じたメニューを表示することは難しかった。

30

**【0005】**

本発明は、上記に鑑みてなされたものであり、P D F ファイルの各ページの内容に応じたメニューを表示することができる情報処理装置、P D F ファイル表示方法、P D F ファイル生成方法、P D F ファイル表示プログラムおよび P D F ファイル生成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】****【0006】**

40

上述した課題を解決するために、本発明では、1 または複数のページの文書を記述する文書データと、文書に対する操作であるメニューに関する情報を記述するメニューデータと、を含む P D F ファイルを読み込み、文書データから文書画面を生成し、メニューデータからメニュー画面を生成し、文書画面とメニュー画面を表示画面に表示することを特徴とする。

**【発明の効果】****【0007】**

上述したように構成した本発明によれば、P D F ファイルの各ページの内容に応じたメニューを表示することができるという効果を奏する。

**【図面の簡単な説明】**

50

## 【 0 0 0 8 】

【図 1】本実施例にかかる情報処理装置 1 0 0 と情報処理装置 2 0 0 の構成を示すブロック図である。

【図 2】本実施例で表示する P D F ファイルのデータ構成の一例を示す説明図である。

【図 3】情報処理装置 1 0 0 が実行する P D F ファイル表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 4】P D F ファイルから生成したメニュー画面と文書画面を表示画面に表示した一例を示す説明図である。

【図 5】メニュー画面と文書画面を表示画面に表示した他の例を示す説明図である。

【図 6】情報処理装置 2 0 0 が実行する、メニューデータを含む P D F ファイル生成処理手順を示すフローチャートである。

10

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 0 9 】

以下に、添付図面を参照し本願にかかる情報処理装置、P D F ファイル表示方法、P D F ファイル生成方法、P D F ファイル表示プログラムおよび P D F ファイル生成プログラムを実施するための形態である実施例を説明する。なお、以下の説明は、本願の実施の形態の例示であり、本願にかかる情報処理装置、P D F ファイル表示方法、P D F ファイル生成方法、P D F ファイル表示プログラムおよび P D F ファイル生成プログラムは、これらの実施例に限定されるものではない。

## 【 0 0 1 0 】

20

図 1 は、本実施例にかかる情報処理装置 1 0 0 と情報処理装置 2 0 0 の構成を示すブロック図である。情報処理装置 1 0 0 は、メニューデータを含む P D F ファイルを表示するコンピュータであり、情報処理装置 2 0 0 は、メニューデータを含む P D F ファイルを生成するコンピュータである。情報処理装置 1 0 0 および情報処理装置 2 0 0 は、例えば、パーソナルコンピュータ、タブレット端末、スマートフォン等である。

## 【 0 0 1 1 】

情報処理装置 1 0 0 は、図 1 に示すように、制御部 1 1 0 と、記憶部 1 2 0 と、入出力制御部 1 3 0 と、通信部 1 4 0 とを備える。

## 【 0 0 1 2 】

記憶部 1 2 0 は、各部を制御するためのプログラム、アプリケーションプログラム、各種制御情報や中間ファイル等に加え、P D F ファイルを記憶する。図 2 は、本実施例で表示する P D F ファイルのデータ構成の一例を示す説明図である。図 2 に示すように、P D F ファイルは、文書データと入力フォームデータとメニューデータを含む。

30

## 【 0 0 1 3 】

文書データは、1 または複数のページからなる文書の内容を記述したデータである。文書データは、一般的な P D F ファイルリーダーでも読込むことができ、ページ単位での画面表示や印刷が可能であり、レイアウトが崩れることはない。入力フォームデータは、文書を表示する画面（以下、文書画面という）から各種データの入力を受付ける場合に記述され、文書における入力領域を示す座標情報 2 2、データの内容を示す項目名 2 3、入力可能なデータ形式である種別 2 4、入力を補助するアクション属性 2 5 等を記述する。入力フォームデータは、一例として J S O N 形式で記述する。図 2 に示す、文書中に手書き署名の入力を受付ける例では、入力領域を文書の左上を原点  $x0, y0$  : “ 0.00, 0.00 ” としたときの座標情報 2 2 である “  $x1, y1$  ” : “ 10.00, 25.00 ” , “  $x2, y2$  ” : “ 20.00, 25.00 ” , “  $x3, y3$  ” : “ 10.00, 27.00 ” , “  $x4, y4$  ” : “ 20.00, 27.00 ” を記述するとともに、項目名 2 3 として “ 署名 ” 、種別 2 4 として “ TextBox ” 、アクション属性 2 5 として “ 手書き入力 ” を記述する。これにより、文書画面において所定のページの指定した位置での手書き署名が可能となる。また、アクション属性として、“ カレンダー ” や “ テンキー ” 等を記述することによって、入力時に入力を補助するためのカレンダーやテンキー等が表示される。なお、入力フォームデータは、J S O N 形式に限る必要はなく、入力フォームを定義できれば、どのような形式であってもよい。

40

50

## 【 0 0 1 4 】

メニューデータは、文書データに記述された文書に対する操作であるメニューに関する情報を記述する。メニューデータは、一例として、図 2 に示すように、JSON 形式で記述する。メニューデータは、メニューそれぞれについて、座標情報 2 6 と項目名 2 7 と種別 2 8 とアクション属性 2 9 等を記述する。メニューの項目名は、図 2 に示すような、記憶部 1 2 0 に PDF ファイルを格納する“保存”のほか、文書に対する操作、より具体的には、文書画面に対する操作や PDF ファイルに対する操作であれば、どのようなものであってもよい。なお、メニューデータは、JSON 形式に限る必要はなく、メニューの内容を記述できれば、どのような形式であってもよい。

## 【 0 0 1 5 】

図 2 に示す例では、メニューを表示する画面（以下、メニュー画面という）において各メニューを表示する領域を座標情報 2 6 として記述するが、座標情報は記述せず、メニューの項目名 2 7 を記述した順番に応じて、メニュー画面の予め定められた位置にメニューを順に表示するよう制御してもよい。

## 【 0 0 1 6 】

メニュー画面は、メニューデータの記述に応じて、文書画面の上部、下部、右側、左側の文書画面に重ならないような領域に表示する。また、メニュー画面は、文書画面上に重ねて表示するポップアップや文書画面の上下左右の端部から中央にスワイプするとメニューを表示するスライドイン機能によって表示してもよい。

## 【 0 0 1 7 】

制御部 1 1 0 は、記憶部 1 2 0 に記憶する種々のプログラムおよび制御情報を展開して実行することにより、情報処理装置 1 0 0 の各部の動作を制御する。制御部 1 1 0 は、PDF ファイル読込部 1 1 1 と、文書画面生成部 1 1 2 と、メニュー画面生成部 1 1 3 と、メニュー処理部 1 1 4 とを備える。

## 【 0 0 1 8 】

PDF ファイル読込部 1 1 1 は、入力装置 1 3 1 に表示する表示画面から受付けた PDF ファイルの指示に応じて記憶部 1 2 0 に記憶する PDF ファイルを読込む。より具体的には、PDF ファイル読込部 1 1 1 は、PDF ファイルに含まれる文書データ、入力フォームデータ、メニューデータを読込む。

## 【 0 0 1 9 】

文書画面生成部 1 1 2 は、PDF ファイル読込部 1 1 1 で読込んだ PDF ファイルの文書データから文書画面を生成する。文書画面生成部 1 1 2 は、PDF ファイル読込部 1 1 1 で読込んだ PDF ファイルに入力フォームデータを含む場合は、文書データと入力フォームデータから、入力フォームを含む文書画面を生成する。

## 【 0 0 2 0 】

メニュー画面生成部 1 1 3 は、PDF ファイル読込部 1 1 1 で読込んだ PDF ファイルのメニューデータからメニュー画面を生成する。メニュー処理部 1 1 4 は、メニュー画面に表示するメニューの指示を受付けた場合に、メニューに対応付けられた処理を実行する。

## 【 0 0 2 1 】

入出力制御部 1 3 0 は、ユーザによる操作等を入力装置 1 3 1 から受付け、操作等に対する結果や PDF ファイルから生成した文書画面およびメニュー画面を出力装置 1 3 2 に表示するよう制御する。入力装置 1 3 1 は、例えばキーボード、マウス等であり、出力装置 1 3 2 は、液晶ディスプレイ（LCD：Liquid Crystal Display）や有機 EL（electroluminescence）ディスプレイ等である。タブレット端末、スマートフォンの場合、入力装置 1 3 1 と出力装置 1 3 2 は、液晶ディスプレイとタッチセンサを重畳して構成するタッチパネル等である。

## 【 0 0 2 2 】

通信部 1 4 0 は、ネットワーク N を介して他の装置と互いに通信可能に接続し、他の装置との間でデータを送受信する。ネットワーク N は、インターネット、イントラネット、LAN（Local Area Network）や VPN（Virtual Private Network）、移動体通信網

10

20

30

40

50

等の任意の通信ネットワークおよびその組合せであり、その一部または全部が有線または無線であってもよい。

【 0 0 2 3 】

情報処理装置 2 0 0 は、 P D F ファイルからメニューデータを含む P D F ファイルを生成する。また、情報処理装置 2 0 0 は、メニューデータを含む P D F ファイルを編集して、新たなメニューデータを含む P D F ファイルを生成する。情報処理装置 2 0 0 は、制御部 2 1 0 と、記憶部 2 2 0 と、入出力制御部 2 3 0 と、通信部 2 4 0 とを備える。

【 0 0 2 4 】

記憶部 2 2 0 は、各部を制御するためのプログラム、アプリケーションプログラム、各種制御情報や中間ファイル等に加え、 P D F ファイルを記憶する。 P D F ファイルは、文書データ、入力フォームデータ、メニューデータを含む P D F ファイルであっても、文書データと入力フォームデータを含む P D F ファイルであっても、文書データのみの P D F ファイルであってもよい。

10

【 0 0 2 5 】

制御部 2 1 0 は、記憶部 2 2 0 に記憶する種々のプログラムおよび制御情報を展開して実行することにより、情報処理装置 2 0 0 の各部の動作を制御する。制御部 2 1 0 は、 P D F ファイル読込部 2 1 1 と、編集画面生成部 2 1 2 と、メニュー編集部 2 1 3 とを備える。

【 0 0 2 6 】

P D F ファイル読込部 2 1 1 は、 P D F ファイルの指示に応じて記憶部 2 2 0 に記憶する P D F ファイルを読込む。より具体的には、 P D F ファイル読込部 2 1 1 は、 P D F ファイルに含まれる文書データを読込み、入力フォームデータ、メニューデータが P D F ファイルに含まれていれば、入力フォームデータ、メニューデータを読込む。

20

【 0 0 2 7 】

編集画面生成部 2 1 2 は、 P D F ファイル読込部 2 1 1 で読込んだ P D F ファイルの文書データから文書画面を生成する。編集画面生成部 2 1 2 は、 P D F ファイル読込部 2 1 1 で読込んだ P D F ファイルに入力フォームデータを含む場合は、文書データと入力フォームデータから、入力フォームを含む文書画面を生成する。

【 0 0 2 8 】

編集画面生成部 2 1 2 は、 P D F ファイル読込部 2 1 1 で読込んだ P D F ファイルにメニューデータを含む場合は、メニューを含むメニュー編集画面を生成し、メニューデータを含まない場合は、空のメニュー編集画面を生成する。

30

【 0 0 2 9 】

メニュー編集部 2 1 3 は、メニュー編集画面に対し操作することによりメニューを編集し、編集したメニューから生成したメニューデータを文書データ（と入力フォームデータ）とともに P D F ファイルに格納する。より具体的には、メニュー編集部 2 1 3 は、メニュー編集画面に予め処理内容が定められたボタンを任意の位置に貼り付けることによって、文書画面に表示された文書のページに対して操作可能なメニューを編集し、メニュー画面に配置されたメニューからメニューデータを生成し、 P D F ファイルに格納する。

【 0 0 3 0 】

入出力制御部 2 3 0 および通信部 2 4 0 は、上述した入出力制御部 1 3 0 および通信部 1 4 0 の機能や構成と同様であるため、入出力制御部 1 3 0 および通信部 1 4 0 の説明を参照し、ここでの説明を省略する。

40

【 0 0 3 1 】

上述のように構成された情報処理装置 1 0 0 で実行する P D F ファイル表示処理について説明する。図 3 は、情報処理装置 1 0 0 が実行する P D F ファイル表示処理手順を示すフローチャートである。

【 0 0 3 2 】

情報処理装置 1 0 0 において、入出力制御部 1 3 0 は、 P D F ファイルの指示を入力装置 1 3 1 に表示された表示画面から受付ける（ステップ S 3 0 1）。例えば、表示画面に

50

表示された、記憶部 120 に記憶するファイルの一覧のなかから PDF ファイルを指示することにより、PDF ファイルを選択する。PDF ファイル読込部 111 は、指示された PDF ファイルを読込む（ステップ S302）。

【0033】

メニュー画面生成部 113 は、PDF ファイルのメニューデータからページごとのメニュー画面を生成する（ステップ S303）。より具体的には、メニュー画面生成部 113 は、ページごとのメニュー画面を生成する際に、生成するページに対する記述がメニューデータにあるか否かを判断する。メニュー画面生成部 113 は、メニューデータにページに対する記述があると判断した場合、ページに対する記述と共通メニューの記述からメニュー画面を生成する。メニュー画面生成部 113 は、メニューデータにページに対する記述がないと判断した場合、共通メニューからメニュー画面を生成する。

10

【0034】

文書画面生成部 112 は、PDF ファイルの文書データからページごとの文書画面を生成する（ステップ S304）。入出力制御部 130 は、文書画面とメニュー画面を出力装置 132 の表示画面に表示するように制御する（ステップ S305）。

【0035】

図 4 は、PDF ファイルから生成したメニュー画面と文書画面を表示画面に表示した一例を示す説明図である。図 4 に示す PDF ファイル 41 は、\*\*\* 契約書の文書であり、文書データ、入力フォーム、メニューデータを含む。（a）画面例は、文書データの先頭ページを表示した表示画面の一例を示す。表示画面 42 は、先頭ページのメニューデータおよび共通メニューデータから生成したメニュー画面 43、文書データの先頭ページから生成した文書画面 44、先頭ページの入力フォームデータから生成した入力フォーム 45、入力フォーム 46 を表示する。メニュー画面 43 は、先頭ページであるため、“次頁”ボタンは表示されているが、メニューデータに記述されていないため、“前頁”ボタンは表示されない。契約日の入力フォーム 45 に、アクション属性として“カレンダー”が記述されていれば、カーソルが入力フォームの領域に入る、または入力フォームを指示した場合にカレンダーが表示され、表示されたカレンダーから日付を選択することができる。証明書画面の入力フォーム 46 に、アクション属性として“カメラ”が記述されていれば、カメラによる撮像機能が起動される。

20

【0036】

メニュー画面 43 の“次頁”ボタンを指示すると、次々と文書データの次のページの文書画面とメニュー画面が表示画面に表示される。（b）画面例は、文書データの最終ページを表示した表示画面の一例を示す。表示画面 47 には、メニューデータから生成したメニュー画面 48、文書データから生成した文書画面 49、入力フォームデータから生成した入力フォーム 50 を表示する。メニュー画面 48 は、最終ページであるため、“前頁”ボタンは表示されているが、メニューデータに記述されていないため、“次頁”ボタンは表示されない。署名の入力フォーム 50 に、アクション属性として“手書き署名”が記述されていれば、カーソルが入力フォームの領域に入る、または入力フォームを指示した場合に手書き入力画面が表示され、表示された手書き入力画面にマウスでの入力やタッチパネルへの指またはスタイラスペンでの入力等で手書き入力を受け付けることができる。

30

40

【0037】

図 5 は、メニュー画面と文書画面を表示画面に表示した他の例を示す説明図である。（c）画面例は、文書画面 53 の右側にメニュー画面 52 を表示した表示画面 51 の例を示す。メニューデータに表示画面 51 におけるメニュー画面 52 の表示位置である右側と、メニュー画面 52 に表示するメニューボタンの表示順序を記載することによって、メニュー画面 52 を文書画面 53 の右側に表示することができる。表示画面 51 におけるメニュー画面 52 の表示位置は、上下左右のいずれでも指定できる。（d）画面例は、メニュー画面 55 を文書画面 56 上にポップアップで表示した表示画面 54 の例を示す。メニュー画面 55 のポップアップは、表示画面 54 上の所定の位置の指示や所定のアクションを実行することによって表示または非表示にする。通常時には、表示画面 54 に文書画面 56

50

のみを表示し、メニュー画面 55 は必要なときだけ表示することによって、文書画面 56 を広い領域に表示することができる。また、ポップアップ表示に代えて、表示画面 54 の上下左右の端部から中央に指をスライドすることによって、メニュー画面 55 をスライドインして表示し、逆方向にスライドすることによって、メニュー画面 55 を非表示にしてもよい。

#### 【0038】

入出力制御部 130 は、文書画面とメニュー画面からの入力を受付ける（ステップ S306）。より具体的には、入出力制御部 130 は、文書画面の入力フォームからの各種データの入力を受付ける。入出力制御部 130 は、メニュー画面からの各種メニューの入力を受付ける。メニュー処理部 114 は、メニュー画面から受付けたメニューに応じた処理を実行する（ステップ S307）。より具体的には、メニュー処理部 114 は、例えば“拡大”、“縮小”の指示を受付けた場合は、文書画面に表示する文書を拡大または縮小する。メニュー処理部 114 は、“印刷”の指示を受付けた場合は、文書画面に表示する文書を印刷し、“保存”の指示を受付けた場合は、文書画面に表示する文書の文書データおよび入力フォームから入力されたデータを PDF ファイルとして記憶部 120 に格納する。なお、メニューデータを加えた PDF ファイルとして記憶部 120 に格納してもよい。メニュー処理部 114 は、“前頁”の指示を受付けた場合は、現在表示しているページの前ページの文書データ（と入力フォーム）を表示し、“次頁”の指示を受付けた場合は、現在表示しているページの次ページの文書データ（と入力フォーム）を表示する。メニュー処理部 114 は、“情報読込”の指示を受付けた場合は、項目名ごとのデータ（例えば、住所、氏名等）を記述したファイルから対応する項目名の入力フォームにデータを読込む。メニュー処理部 114 は、“メール送信”の指示を受付けた場合は、予め定められたメールアドレスに入力フォームから入力したデータを修正不可の形式に追記した PDF ファイルの文書データのみを送信する。メニュー処理部 114 は、“終了”の指示を受付けた場合は、文書に対する操作を終了する。このように、メニューが指示された場合に、メニューそれぞれに対し、予め定めていた処理を実行する。

#### 【0039】

入出力制御部 130 は、終了の入力を受付けたか否かを判断する（ステップ S308）。終了の入力を受付けたと判断した場合（ステップ S308：Yes）、文書画面およびメニュー画面の表示を終了する。終了の入力を受付けていないと判断した場合（ステップ S308：No）、ステップ S306 に戻り、入力を受付ける。

#### 【0040】

このように、文書データ、入力フォームおよびメニューデータを含む PDF ファイルの文書データを文書画面に表示するとともに、文書データのページに応じたメニューをメニュー画面に表示し、メニュー画面からメニューの入力を受付けることによって、文書の各ページに応じた処理を実行できる。これにより、ユーザが文書の各ページに対する操作を迷うことが少なくなり、PDF ファイル提供者の意図に沿った操作に導くことができる。また、メニュー画面の表示には、さまざまな方法が提供されているため、ユーザの指定によってユーザの好みに応じた表示方法でメニュー画面を表示してもよい。

#### 【0041】

他の実施例として、メニュー画面を表示する際に、ユーザが操作する情報端末装置 100 の機器種別を取得し、取得した機器種別に応じたメニュー画面の表示方法を選択するようメニューデータに記述してもよい。

#### 【0042】

次に、情報処理装置 200 で実行するメニューデータを含む PDF ファイル生成処理について説明する。図 6 は、情報処理装置 200 が実行する、メニューデータを含む PDF ファイル生成処理手順を示すフローチャートである。

#### 【0043】

情報処理装置 200 において、入出力制御部 230 は、PDF ファイルの指示を入力装置 231 から受付ける（ステップ S601）。例えば、記憶部 220 に記憶する PDF フ

10

20

30

40

50

ファイルの一覧から１のＰＤＦファイルを指示することにより、ＰＤＦファイルを選択する。ＰＤＦファイル読込部２１１は、指示されたＰＤＦファイルを読込む（ステップＳ６０２）。読込むＰＤＦファイルは、上述した文書データと入力フォームデータとメニューデータを含むＰＤＦファイルであっても、文書データと入力フォームデータを含むＰＤＦファイルであっても、文書データのみのＰＤＦファイルであってもよい。

【００４４】

編集画面生成部２１２は、読込んだＰＤＦファイルから、文書画面とメニュー編集画面からなる編集画面を生成する（ステップＳ６０３）。より具体的には、編集画面生成部２１２は、上述したＰＤＦファイル表示処理と同様に、ＰＤＦファイルに含まれる文書データ（と入力フォームデータ）からページごとの文書画面を生成し、メニューデータがあれば、メニューデータに対応するメニューを含むメニュー編集画面をページごとに生成する。メニューデータがなければ、空のメニュー編集画面を生成する。さらに、別画面に、メニュー編集画面にメニューを追加、削除、入れ替えとするために予め用意されたメニューボタンを表示する。

10

【００４５】

入出力制御部２３０は、ページごとにメニュー編集画面に対するメニューの編集を受付ける（ステップＳ６０４）。入出力制御部２３０は、メニューの編集が終了したか否かを判断する（ステップＳ６０５）。メニューの編集が終了していないと判断した場合は（ステップＳ６０５：Ｎｏ）、ステップＳ６０４に戻り、メニューの編集を受付ける。メニューの編集が終了したと判断した場合は（ステップＳ６０５：Ｙｅｓ）、メニュー編集部２１３は、メニュー編集画面からメニューデータを生成する（ステップＳ６０６）。メニュー編集部２１３は、メニューデータをＰＤＦファイルに格納する（ステップＳ６０７）。

20

【００４６】

このように、メニューデータを含むＰＤＦファイルであれば、メニュー編集画面に表示されたメニューを編集することによって、メニューデータを含まないＰＤＦファイルであれば、メニュー編集画面にメニューを追加等することによって、ページごとに異なるメニューを表示するＰＤＦファイルを生成することができる。

【００４７】

なお、上述した実施例では、メニューのみを編集可能としているが、メニューの編集に加え、文書画面に入力フォームの追加、変更、削除等を受付けるようにしてもよい。

30

【００４８】

上述した実施例は、情報処理装置１００または情報処理装置２００で実行する処理として説明したが、それらの処理の一部を、ネットワークＮを介して接続するサーバ３００で実行してもよい。

【００４９】

上述した実施例にかかる情報処理装置１００、情報処理装置２００、サーバ３００のハードウェア構成は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）、ＭＰＵ（Micro-Processing Unit）又はＧＰＵ（Graphics Processing Unit）等の１又は複数のプロセッサを含み、ＲＯＭ（Read Only Memory）やＲＡＭ（Random Access Memory）、ＨＤＤ（Hard Disk Drive）、フラッシュメモリ、ＳＳＤ（Solid State Drive）等の外部記憶装置、通信制御装置等を備えた通常のコンピュータであり、ＲＯＭやＲＡＭ、ＨＤＤ等に記憶されたプログラムをＣＰＵ等が読み出し動作させることによって、上述した構成や機能を実現する。なお、制御部は、ＡＳＩＣ（Application Specific Integrated Circuit）やＰＬＤ（Programmable Logic Device）等の電子回路であってもよい。

40

【００５０】

情報処理装置１００、情報処理装置２００、サーバ３００で動作するプログラムは、インターネット等のネットワークに接続されたコンピュータ上に格納しておき、ネットワーク経由でダウンロードさせることにより提供したり、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルでＣＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ、ＵＳＢメモリ、ＳＤカード等のコンピュータで読取り可能な記録媒体に記録し提供してもよい。また、上述した機能や処理を実現す

50

るプログラムは、A P I (Application Programming Interface) や S a a S (Software as a Service)、クラウドコンピューティングという利用形態で提供してもよい。

【 0 0 5 1 】

上述した実施例では、情報処理装置 1 0 0、情報処理装置 2 0 0、サーバ 3 0 0 を別々の装置として説明したが、情報処理装置 1 0 0、情報処理装置 2 0 0、サーバ 3 0 0 の機能を 1 つの装置として構成してもよく、いずれか 2 つの装置の機能を組合せて構成してもよい。

【 0 0 5 2 】

なお、本発明は、上述した実施例そのままに限定されるものではなく、必ずしも物理的に図示したように構成されている必要はない。また、本発明は、実施例で説明した構成要素の全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じ、任意の単位で機能的または物理的に分割、統合、入替、変形または削除して構成することができる。

【符号の説明】

【 0 0 5 3 】

1 0 0 ... 情報処理装置、 1 1 0 ... 制御部、 1 1 1 ... P D F ファイル読込部、 1 1 2 ... 文書画面生成部、 1 1 3 ... メニュー画面生成部、 1 1 4 ... メニュー処理部、 1 2 0 ... 記憶部、 1 3 0 ... 入出力制御部、 1 3 1 ... 入力装置、 1 3 2 ... 出力装置、 1 4 0 ... 通信部、 2 0 0 ... 情報処理装置、 2 1 0 ... 制御部、 2 1 1 ... P D F ファイル読込部、 2 1 2 ... 編集画面生成部、 2 1 3 ... メニュー編集部、 2 2 0 ... 記憶部、 2 3 0 ... 入出力制御部、 2 3 1 ... 入力装置、 2 3 2 ... 出力装置、 2 4 0 ... 通信部、 3 0 0 ... サーバ

10

20

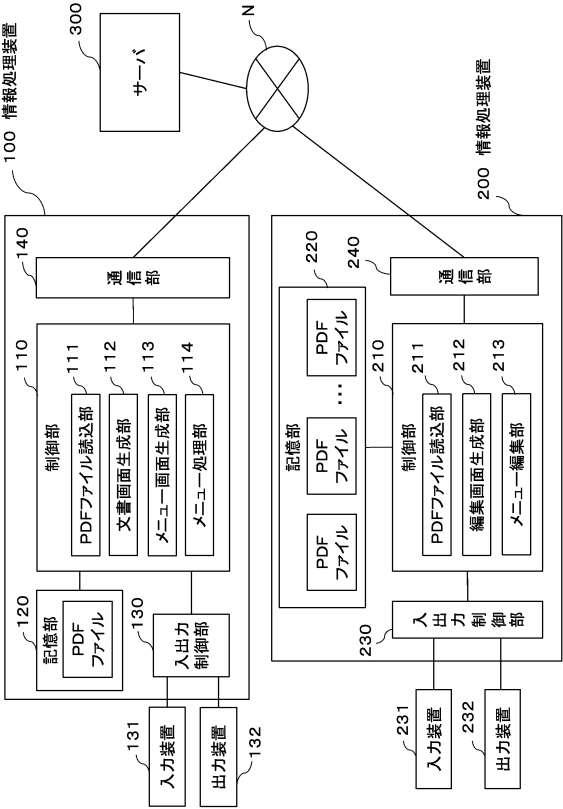
30

40

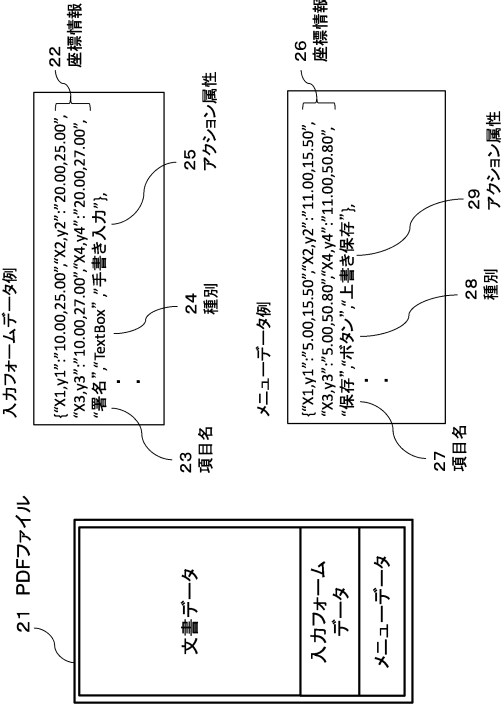
50

【図面】

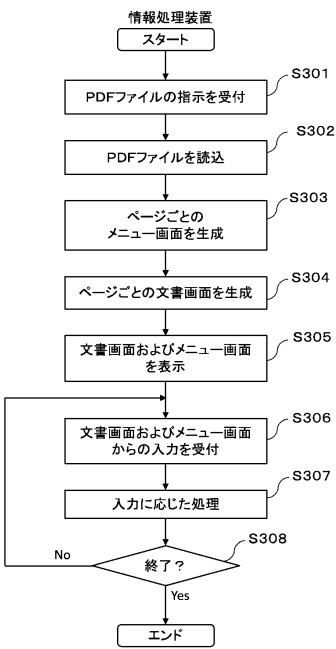
【図 1】



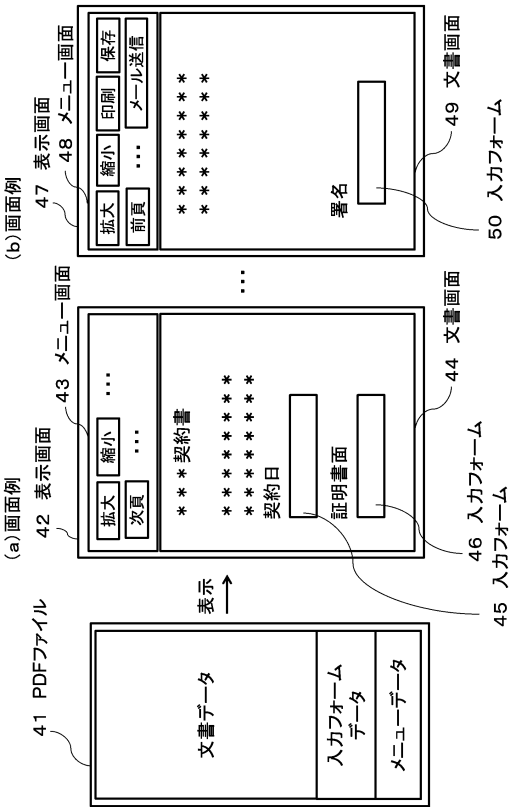
【図 2】



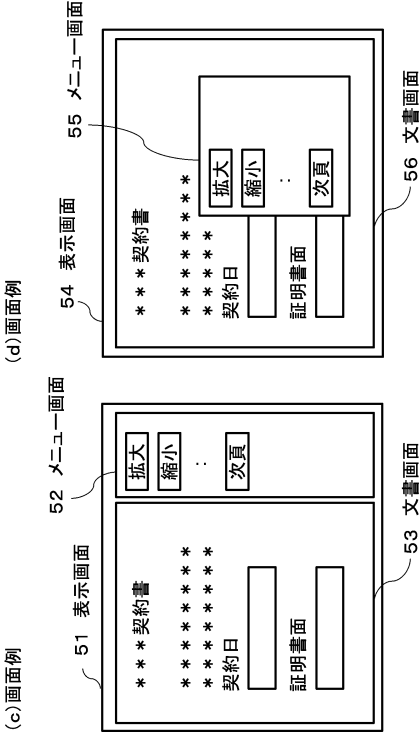
【図 3】



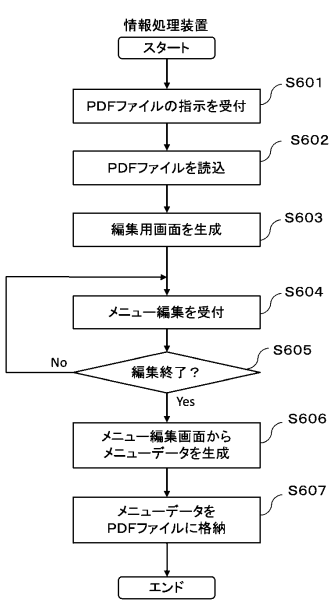
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献      特開 2 0 0 7 - 2 1 3 5 0 1 ( J P , A )  
                    特開 2 0 1 0 - 0 4 9 4 3 1 ( J P , A )  
                    特許第 6 6 8 7 8 0 1 ( J P , B 2 )  
                    特開 2 0 1 2 - 0 7 3 8 6 1 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- G 0 6 F    4 0 / 0 0 - 5 8  
                    G 0 6 F    3 / 0 4 8 - 0 4 8 9 5  
                    G 0 6 F    3 / 1 4 - 1 5 3