

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-292886

(P2005-292886A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int.C1.⁷

G06T 1/00
A63F 13/00
G06F 3/00
G06F 3/16
G09G 5/00

F 1

G06T 1/00
A63F 13/00
G06F 3/00
G06F 3/16
G09G 5/00

テーマコード(参考)

2C001
5B050
5C082
5E501

審査請求 未請求 請求項の数 23 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2004-102677 (P2004-102677)

(22) 出願日

平成16年3月31日 (2004.3.31)

(71) 出願人

000134855
株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(74) 代理人

100103171

弁理士 雨貝 正彦

(72) 発明者

竹田 弘和

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式

会社ナムコ内

(72) 発明者

望月 龍彦

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式

会社ナムコ内

(72) 発明者

南方 邦彦

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式

会社ナムコ内

最終頁に続く

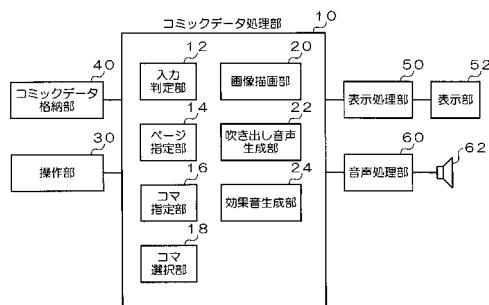
(54) 【発明の名称】 画像表示装置、方法およびプログラム

(57) 【要約】

【課題】 紙媒体で提供される画像に対して臨場感を保持しつつ新鮮味を与えることができる画像表示装置、方法およびプログラムを提供すること。

【解決手段】 ページを構成する複数のコマのそれぞれに含まれる画像の表示に必要なコマ画像データを格納するコミックデータ格納部40と、ページに含まれる複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともにこの指定されるコマを所定のタイミングで更新するコマ指定部16と、コマ画像データに基づいて、コマ指定部16によって新たに指定されたコマと既に指定済みのコマのそれぞれに対応する画像を描画する画像描画部20と、画像描画部20によって描画された画像を表示する表示処理部50とが備わっている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ページを構成する複数のコマのそれぞれに含まれる画像の表示に必要なコマ画像データを格納する画像格納手段と、

ページに含まれる複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともに、この指定されるコマを所定のタイミングで更新するコマ指定手段と、

前記画像格納手段に格納された前記コマ画像データに基づいて、前記コマ指定手段によって新たに指定されたコマと既に指定済みのコマのそれぞれに対応する画像を描画する画像描画手段と、

前記画像描画手段によって描画された画像を表示する表示処理手段と、

を備えることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 2】

請求項 1において、

複数のページの中から表示対象となるページを指定するページ指定手段をさらに備えることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 3】

請求項 2において、

利用者の操作を受け付ける操作手段をさらに備え、

前記ページ指定手段は、前記操作手段を用いて利用者によって特定されたページを指定することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 4】

請求項 1または 2において、

利用者の操作を受け付ける操作手段をさらに備えるとともに、前記複数のコマには表示順番が設定されており、

前記コマ指定手段は、前記操作手段を用いて表示対象となるコマの更新が指示されたときに、表示順番にしたがって次のコマを指定することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 5】

請求項 4において、

前記コマ指定手段は、新たに表示対象となったコマの表示時間が所定値を超えたときに、前記操作手段による指示を待たずに、表示順番にしたがって次のコマを指定することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 6】

請求項 4または 5において、

前記コマ指定手段は、表示順番にしたがって 2 以上先のコマが前記操作手段を用いて利用者によって特定されたときに、この特定されたコマを指定し、

前記画像描画手段は、前記コマ指定手段によって新たに指定されたコマとこのコマよりも表示順番が前に設定されたコマのそれぞれに対応する画像を描画することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 7】

請求項 3～6 のいずれかにおいて、

前記複数のコマの少なくとも一部に対応する画像には吹き出し枠内に文字が含まれおり、

前記画像描画手段は、前記文字に対応する第 1 の画像をそれ以外の第 2 の画像よりも遅らせて描画し、

前記表示処理手段は、前記文字に対応する第 1 の画像をそれ以外の第 2 の画像よりも遅らせて表示することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 8】

請求項 7において、

前記第 1 の画像の表示は、前記操作手段を用いた利用者の指示に応じて行われることを特徴とする画像表示装置。

10

20

30

40

50

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかにおいて、

前記複数のコマの少なくとも一部に対応する画像には吹き出し枠内に文字が含まれております。

新たに表示対象となったコマに含まれる前記文字の音声出力を行う音声出力手段をさらに備えることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 10】

請求項 9において、

前記音声出力手段は、前記文字の表示タイミングにあわせて音声出力を行うことを特徴とする画像表示装置。

10

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれかにおいて、

前記複数のコマの少なくとも一部には効果音が対応しており、

新たに表示対象となったコマに効果音が対応しているときにこの効果音の出力を行う効果音出力手段をさらに備えることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 12】

請求項 11において、

前記効果音出力手段は、コマに対応する画像の表示タイミングにあわせて効果音出力をを行うことを特徴とする画像表示装置。

20

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 のいずれかにおいて、

前記画像描画手段は、最初のコマに対応する画像の描画に先立って、ページ全体のコマ割りの枠線の画像を描画することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 14】

請求項 1 ~ 13 のいずれかにおいて、

前記コマ指定手段によって表示対象のコマが更新される前に、内容が異なる複数のコマを提示して利用者に対して選択を要求するコマ選択手段をさらに備え、

前記コマ指定手段は、前記コマ選択手段の要求に応じて利用者によって選択された前記コマを次に表示対象となるコマとして指定することを特徴とする画像表示装置。

30

【請求項 15】

請求項 14において、

前記コマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに対応する画像を表示することにより、利用者に対していずれかのコマの選択を要求することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 16】

請求項 14において、

前記コマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに対応するコマ形状を表示することにより、利用者に対していずれかのコマの選択を要求することを特徴とする画像表示装置。

40

【請求項 17】

請求項 14において、

前記コマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに対応して登場するキャラクタの動作を提示することにより、利用者に対していずれかのコマの選択を要求することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 18】

請求項 14において、

前記コマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに含まれる吹き出し枠内の文字を表示することにより、利用者に対していずれかのコマの選択を要求することを特徴とする画像表示装置。

50

【請求項 19】

請求項 14 ~ 18 のいずれかにおいて、

前記コマ選択手段によって提供される複数のコマのそれぞれについて、それ以降の表示順番に対応して異なる内容のコマがあらかじめ用意されていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項 20】

請求項 1 ~ 19 のいずれかにおいて、

前記画像描画手段は、少なくとも一部のコマに対応する画像として動画像を描画することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 21】

請求 1 ~ 20 のいずれかにおいて、

10

前記画像描画手段は、ゲーム画像を描画することを特徴とする画像表示装置。

【請求項 22】

ページに含まれる複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともに、この指定されるコマを所定のタイミングで更新する第 1 のステップと、

前記第 1 のステップにおいて新たに指定されたコマと既に指定済みのコマのそれぞれに対応する画像を描画する第 2 のステップと、

前記第 2 のステップにおいて描画された画像を表示する第 3 のステップと、

を有することを特徴とする画像表示方法。

【請求項 23】

コンピュータを、

20

ページに含まれる複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともに、この指定されるコマを所定のタイミングで更新するコマ指定手段と、

前記コマ指定手段によって新たに指定されたコマと既に指定済みのコマのそれぞれに対応する画像を描画する画像描画手段と、

前記画像描画手段によって描画された画像を表示する表示処理手段と、
して機能させるための画像表示プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コマ割りされたコミック画像等を表示する画像表示装置、方法およびプログラムに関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来から、コミック画像をページ単位で表示する画像表示システムが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。このシステムでは、解像度などの表示装置の表示能力とコマ割りや吹き出しなどのコミック特有の事項とを考慮してコミック画像の表示制御が行われている。また、ページ単位ではなくコマ単位で画像と音声を再生して表示する表示装置も知られている（例えば、特許文献 2 参照。）。

【特許文献 1】特開平 10 - 240903 号公報（第 3 - 5 頁、図 1 - 6）

40

【特許文献 2】特開平 7 - 93368 号公報（第 2 頁、図なし）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、特許文献 1 に開示された画像表示システムでは、見開き構成でない場合には 1 ページを単位として、見開き構成の場合には 2 ページを単位としてコミック画像の表示が行われるが、表示内容自体は紙媒体で提供されるコミック画像そのものを再現しただけであって新鮮味に欠けるという問題があった。また、特許文献 2 に開示された表示装置では、コマ単位でコミック画像が表示されるため紙面上でコマ割りされているコミック画像特有の雰囲気を出すことが難しく、コミック誌を見慣れている利用者に対しては臨場感に欠ける印象を与えるという問題があった。例えば、複数のコマが同時に表示される紙媒体

50

上のコミック画像では、各コマの形状や隣接するコマ相互のつながり方も、利用者に与える印象として重要であると考えられるが、コマ単位で表示した場合には、コマ相互のつながりを1画面内で確認することができないため、ページ全体を見る場合と比べて与える印象も異なってくる。

【0004】

本発明は、このような点に鑑みて創作されたものであり、その目的は、紙媒体で提供される画像に対して臨場感を保持しつつ新鮮味を与えることができる画像表示装置、方法およびプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上述した課題を解決するために、本発明の画像表示装置は、ページを構成する複数のコマのそれぞれに含まれる画像の表示に必要なコマ画像データを格納する画像格納手段と、

ページに含まれる複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともに、この指定されるコマを所定のタイミングで更新するコマ指定手段と、画像格納手段に格納されたコマ画像データに基づいて、コマ指定手段によって新たに指定されたコマと既に指定済みのコマのそれぞれに対応する画像を描画する画像描画手段と、画像描画手段によって描画された画像を表示する表示処理手段とを備えている。

【0006】

また、本発明の画像表示方法は、ページに含まれる複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともに、この指定されるコマを所定のタイミングで更新する第1のステップと、第1のステップにおいて新たに指定されたコマと既に指定済みのコマのそれぞれに対応する画像を描画する第2のステップと、第2のステップにおいて描画された画像を表示する第3のステップとを有している。

【0007】

また、本発明の画像表示プログラムは、コンピュータを、ページに含まれる複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともに、この指定されるコマを所定のタイミングで更新するコマ指定手段と、コマ指定手段によって新たに指定されたコマと既に指定済みのコマのそれぞれに対応する画像を描画する画像描画手段と、画像描画手段によって描画された画像を表示する表示処理手段として機能させる。

【0008】

複数のコマによって構成されるページがあったときに、各コマの画像を順番に追加して表示することが可能になるため、ページ単位で表示する場合の臨場感を残しつつ、次に表示されるコマの内容を隠しながらコマを進めるという新鮮味のある表示を行うことが可能になる。

【0009】

また、複数のページの中から表示対象となるページを指定するページ指定手段をさらに備えることが望ましい。また、利用者の操作を受け付ける操作手段をさらに備え、ページ指定手段は、操作手段を用いて利用者によって特定されたページを指定することが望ましい。これにより、表示対象となるページの特定が容易になり、利用者が見たいページについて確実に表示を行うことができる。

【0010】

また、利用者の操作を受け付ける操作手段をさらに備えるとともに、複数のコマには表示順番が設定されており、コマ指定手段は、操作手段を用いて表示対象となるコマの更新が指示されたときに、表示順番にしたがって次のコマを指定することが望ましい。これにより、利用者の意志にしたがって次のコマの画像表示、すなわちコマ送りを利用者毎に適切な早さで行うことができるようになる。

【0011】

また、上述したコマ指定手段は、新たに表示対象となったコマの表示時間が所定値を超えたときに、操作手段による指示を待たずに、表示順番にしたがって次のコマを指定することが望ましい。これにより、利用者が全てのコマについてコマ送りの指示を与えることなく

10

20

30

40

50

も自動的にコマ送りを行うことが可能になり、利用者の操作の煩雑さを軽減することができる。

【0012】

また、上述したコマ指定手段は、表示順番にしたがって2以上先のコマが操作手段を用いて利用者によって特定されたときに、この特定されたコマを指定し、画像描画手段は、コマ指定手段によって新たに指定されたコマとこのコマよりも表示順番が前に設定されたコマのそれぞれに対応する画像を描画することが望ましい。これにより、順番にコマ送りするのではなく、とばしてコマ送りすることが可能になるため、利用者毎の希望に合わせた表示が可能になる。

【0013】

また、複数のコマの少なくとも一部に対応する画像には吹き出し枠内に文字が含まれており、画像描画手段は、文字に対応する第1の画像をそれ以外の第2の画像よりも遅らせて描画し、表示処理手段は、文字に対応する第1の画像をそれ以外の第2の画像よりも遅らせて表示することが望ましい。これにより、各コマに含まれる画像を確認した後に吹き出し文字を読むことができるため、各コマの確実な内容把握が可能になる。

【0014】

また、上述した第1の画像の表示は、操作手段を用いた利用者の指示に応じて行われることが望ましい。吹き出し文字の表示タイミングを利用者が指定することにより、各コマの内容把握をさらに確実なものにすることができる。

【0015】

また、上述した複数のコマの少なくとも一部に対応する画像には吹き出し枠内に文字が含まれており、新たに表示対象となったコマに含まれる文字の音声出力を行う音声出力手段をさらに備えることが望ましい。吹き出し文字を音声で読み上げることにより、文字を読む負担を軽減することができるとともに、コミック画像の表示と朗読を組み合わせたような新鮮味のある表示を実現することができる。

【0016】

また、上述した音声出力手段は、文字の表示タイミングにあわせて音声出力を行うことが望ましい。これにより、音声出力の対象となっている吹き出し文字の位置が明らかになり、どの部分に対応する音声が出力されているかがわからないという事態を回避することができる。

【0017】

また、上述した複数のコマの少なくとも一部には効果音が対応しており、新たに表示対象となったコマに効果音が対応しているときにこの効果音の出力を行う効果音出力手段をさらに備えることが望ましい。これにより、各コマ毎に効果音を出力することが可能になり、表示に際して臨場感のある演出を行うことが可能になる。

【0018】

また、上述した効果音出力手段は、コマに対応する画像の表示タイミングにあわせて効果音出力をを行うことが望ましい。これにより、効果音の対象となっているコマの位置が明らかになり、どのコマに対応する効果音が出力されているかがわからないという事態を回避することができる。

【0019】

また、上述した画像描画手段は、最初のコマに対応する画像の描画に先立って、ページ全体のコマ割りの枠線の画像を描画することが望ましい。これにより、コマ割りされたコミック画像の雰囲気を出すことができ、臨場感のある表示を行うことができる。

【0020】

また、上述したコマ指定手段によって表示対象のコマが更新される前に、内容が異なる複数のコマを提示して利用者に対して選択を要求するコマ選択手段をさらに備え、コマ指定手段は、コマ選択手段の要求に応じて利用者によって選択されたコマを次に表示対象となるコマとして指定することが望ましい。具体的には、上述したコマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに対応する画像を表示することにより、利用者に対していず

10

20

30

40

50

れかのコマの選択を要求することが望ましい。あるいは、上述したコマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに対応するコマ形状を表示することにより、利用者に対していざれかのコマの選択を要求することが望ましい。上述したコマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに対応して登場するキャラクタの動作を提示することにより、利用者に対していざれかのコマの選択を要求することが望ましい。上述したコマ選択手段は、内容が異なる複数のコマのそれぞれに含まれる吹き出し枠内の文字を表示することにより、利用者に対していざれかのコマの選択を要求することが望ましい。これにより、変化に富んだ新鮮味のある表示が可能になる。

【0021】

また、上述したコマ選択手段によって提供される複数のコマのそれぞれについて、それ以降の表示順番に対応して異なる内容のコマがあらかじめ用意されていることが望ましい。これにより、分岐のあるストーリ展開を有するコミック画像等を表示することが可能になる。

【0022】

また、上述した画像描画手段は、少なくとも一部のコマに対応する画像として動画像を描画することが望ましい。これにより、今までにないコマ割りされた画像表示を行うことが可能になる。

【0023】

また、上述した画像描画手段は、ゲーム画像を描画することが望ましい。表示されるコマを順番に進めることができるためにゲーム画面に応用することが可能になり、しかも、今までにない表示手法を採用した斬新な新しいゲームを提供することが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0024】

以下、本発明を適用した一実施形態のコミック処理装置について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【0025】

図1は、一実施形態のコミック処理装置の構成を示す図である。図1に示すように、本実施形態のコミック処理装置は、コミックデータ処理部10、コミックデータ格納部40、操作部30、表示処理部50、表示部52、音声処理部60、スピーカ62を含んで構成されている。

【0026】

コミックデータ処理部10は、コマ割りされた複数ページ分のコミック画像の表示と音声等の出力に関する一連の処理を行うものであり、各ページのコミック画像を構成する各コマの画像を描画したり、各コマの吹き出し枠内の文字(台詞)を読み上げた音声データや効果音データを生成する。一般には、このコミックデータ処理部10は、CPU、ROM、RAM等を用いたコンピュータによって、ハードディスク装置(図示せず)等に格納された画像表示プログラムを実行することにより各機能が実現される。

【0027】

操作部30は、利用者によって行われる操作指示を受け付ける。例えば、各種のキースイッチ、操作ボタン、キーボード、ジョイスティックレバー等が用いられる。コミックデータ格納部40は、コマ割りされた複数ページ分の画像や音声を含むコミックデータを格納する。例えば、内蔵されたハードディスク装置を用いたり、挿抜可能なメモリカードを用いたり、CD-ROMやDVD-ROM等の記録媒体(この場合にはデータの読み書きを行うドライブ装置が用いられる)を用いることができる。

【0028】

表示処理部50は、コミックデータ処理部10によって描画される画像データに基づいてコミック画像を内容とする映像信号を生成して出力する。この映像信号が表示部52に入力され、コミック画像が表示部52に表示される。表示部52として、例えば液晶表示装置(LCD)が用いられる。音声処理部60は、コミック画像の各コマの吹き出し枠内の文字を読み上げた音声データや、各コマに効果音が対応している場合にはこの効果音デ

10

20

30

40

50

ータに基づいてスピーカ 62 を駆動し、これらの音声や効果音を出力する。

【0029】

上述したコミックデータ処理部 10 は、図 1 に示すように、入力判定部 12、ページ指定部 14、コマ指定部 16、コマ選択部 18、画像描画部 20、吹き出し音声生成部 22、効果音生成部 24 を含んで構成されている。

【0030】

入力判定部 12 は、操作部 30 を利用者が操作して何らかの操作指示が入力されたときにその入力内容を判定する。例えば、一の操作指示に対応して一のキーが割り当てられており、押下されたキーの種類に基づいて操作指示内容の判定が行われる。これにより、表示対象となるページの指定や、表示対象となるコマを次に進める指示などの内容が判定される。

【0031】

ページ指定部 14 は、コミック画像が複数ページによって構成されているときに、これらの複数ページの中から表示対象となるページを指定する処理を行う。このページの指定は、通常はあらかじめ設定された順番で、例えば各ページにはページ番号が付されており、このページ番号の小さい順にページの指定が行われる。また、見開きの 2 ページ分を同時に表示する場合には 2 ページを単位としてページの指定が行われる。また、本実施形態では、利用者の指示に応じてページを飛ばして表示を行うことも可能であり、この場合には利用者が操作部 30 を操作することにより特定したページが、ページ指定部 14 によって表示対象のページとして指定される。

【0032】

コマ指定部 16 は、コミック画像を構成する各ページに複数のコマが含まれている場合に、これら複数のコマの中で新たな表示の対象となるコマを指定するとともに、この指定されるコマを所定のタイミングで更新する。各ページに含まれる複数のコマのそれぞれには連続した表示順番が設定されており、操作部 30 を用いて表示対象となるコマの更新が利用者によって指示された場合には、表示順番にしたがって次のコマがコマ指定部 16 によって指定される。あるいは、新たに表示対象となったコマの表示時間が所定値を超えた場合には、操作部 30 を用いた利用者による更新の指示を待たずに、表示順番にしたがって次のコマがコマ指定部 16 によって指定される。また、本実施形態では、表示順番が 2 つ以上先のコマを利用者が特定してコマ送りを行うことも可能であり、この場合には利用者によって特定されたコマが、コマ指定部 16 によって表示対象として指定される。

【0033】

コマ選択部 18 は、一のコマ割りに対応して 2 つ以上の異なる内容のコマが用意されている場合に、コマ指定部 16 によって表示対象のコマが更新される前に、これら複数のコマを提示して利用者に対してその中の 1 つの選択を要求する。要求の方法としてはいくつかの場合が考えられる。例えば、(1) それぞれのコマに対応する画像を表示することにより利用者に対してどのコマを選択するかを問い合わせる。(2) それぞれのコマに対応するコマ形状を表示することにより利用者に対してどのコマを選択するかを問い合わせる。(3) それぞれのコマに対応して登場するキャラクタの動作を提示することにより利用者に対してどのコマを選択するかを問い合わせる。(4) それぞれのコマに含まれる吹き出し枠内の文字を表示することにより利用者に対してどのコマを選択するかを問い合わせる。などの方法が考えられる。

【0034】

画像描画部 20 は、コミック画像の各ページに含まれる各コマ毎の画像を描画する処理を行う。この描画画像には、登場するキャラクタ等の画像の他に、必要に応じて吹き出し枠とこの吹き出し枠内に配置された文字(台詞)の画像も含まれる。描画処理によって生成された画像データは、表示処理部 50 に送られる。

【0035】

吹き出し音声生成部 22 は、各コマの吹き出し枠内の文字を読み上げる音声データを生成する。また、効果音生成部 24 は、各コマに効果音が対応付けられている場合に、この

効果音に対応する効果音データを生成する。これらの音声データや効果音データは、音声処理部60に送られる。

【0036】

上述したコミックデータ格納部40が画像格納手段に、コマ指定部16がコマ指定手段に、画像描画部20が画像描画手段に、表示処理部50が表示処理手段に、ページ指定部14がページ指定手段に、操作部30が操作手段にそれぞれ対応する。また、吹き出し音声生成部22、音声処理部60が音声出力手段に、効果音生成部24、音声処理部60が効果音出力手段に、コマ選択部18がコマ選択手段にそれぞれ対応する。

【0037】

本実施形態のコミック処理装置はこのような構成を有しており、次にその動作を説明する。図2は、コミックデータ処理部10においてコミック画像の表示等の処理を行うために用いられるコミックデータの具体例を示す図である。このコミックデータは、各タイトル毎にコミックデータ格納部40に格納されており、タイトルを指定することで該当するコミックデータの読み込みを行うことが可能になる。

【0038】

図2に示すように、各タイトル毎のコミックデータには、「ページ構成データ」と「ページデータ」とが含まれている。ページ構成データは、ページの総数や各ページデータが格納された先頭アドレスなどを含んでいる。また、ページデータは、コミック画像の各ページに対応する各種の処理を行うために必要な詳細データであり、「コマ割りデータ」と「コマデータ」を含んでいる。ページが複数存在する場合には、ページデータも複数存在する(ページデータ1、ページデータ2、...)。

【0039】

コマ割りデータは、各ページを構成するコマ数、各コマの表示順、各コマ毎に設定された表示時間の最大値、コマ割り枠線の画像データ、各コマデータが格納されたアドレスなどを含んでいる。また、コマデータは、各コマ毎のコマ画像の表示に必要な「コマ画像データ」と、吹き出し枠内の文字画像の表示に必要な「吹き出し文字データ」と、吹き出し枠内の文字の音声出力に必要な「吹き出し音声データ」と、効果音の出力に必要な「効果音データ」とを含んでいる。通常は、コミック画像の各ページは複数のコマによって構成されているため、コマデータも複数存在する(コマデータ1、コマデータ2、...)。

【0040】

図3および図4は、本実施形態のコミックデータ処理部10の動作手順を示す流れ図である。利用者によって操作部30が操作されていずれかのタイトルの選択が行われると(ステップ100)、ページ指定部14は、コミックデータに含まれるページ構成データを読み込んだ後に(ステップ101)、利用者によるページ指定がなされているか否かを判定する(ステップ102)。利用者によるページ指定がなされていない場合には否定判断が行われ、次に、コマ指定部16は、先頭ページに対応するコマ割りデータを読み込む(ステップ103)。また、利用者によるページ指定がなされている場合にはステップ102の判定において肯定判断が行われ、次に、コマ指定部16は、利用者によって指定された該当ページに対応するコマ割りデータを読み込む(ステップ104)。

【0041】

次に、画像描画部20は、読み込まれたコマ割りデータに含まれるコマ割り枠線の画像データに基づく描画処理を行い、表示処理部50は、この描画された枠線画像を表示部52に表示する(ステップ105)。また、画像描画部20は、あらかじめ設定されている表示順番にしたがって、新たに表示対象となったコマまでのーあるいは複数のコマに対応するコマ画像を読み込む(ステップ106)。なお、最初は、最も表示順番が小さな1つのコマに対応するコマ画像が読み込まれる。

【0042】

次に、効果音生成部24は、新たに表示対象となったコマに効果音が付随しているか否かを判定する(ステップ107)。この判定はこのコマに対応するコマデータを調べることにより行われる。効果音が付随している場合には肯定判断が行われ、次に、効果音生成

10

20

30

40

50

部24はコマデータに含まれる効果音データを読み込み(ステップ108)、音声処理部60は効果音をスピーカ62から出力する(ステップ109)。この効果音出力処理と並行して、あるいは、新たに表示対象となったコマに効果音が付随していない場合にはステップ107の判定において否定判断が行われた後に、画像描画部20は表示対象となったコマまでの各コマのコマ画像の描画を行い(ステップ110)、表示処理部50はこれらのコマ画像を表示部52に表示する(ステップ111)。

【0043】

また、上述したコマ画像の表示処理と並行して、画像描画部20は、新たに表示対象となったコマに含まれる吹き出し文字を読み込み(ステップ112)、吹き出し音声生成部22は、この吹き出し文字に音声(吹き出し音声)が付随しているか否かを判定する(ステップ113)。吹き出し音声が付随している場合には肯定判断が行われ、次に、吹き出し音声生成部22は吹き出し音声データを読み込み(ステップ114)、音声処理部60は吹き出し音声をスピーカ62から出力する(ステップ115)。この吹き出し音声出力処理と並行して、あるいは、新たに表示対象となったコマに吹き出し音声が付随していない場合にはステップ113の判定において否定判断が行われた後に、画像描画部20は表示対象となったコマの吹き出し枠内に含まれる吹き出し文字の画像を描画し(ステップ116)、表示処理部50はこの画像を対応する吹き出し枠内に収まるように表示部52に表示する(ステップ117)。このようにして、それまで表示されていたコマに対して新たに表示対象となったコマの画像を追加し、必要に応じて効果音を出力したり吹き出し文字を音声で読み上げたりする処理が実施される。

【0044】

次に、コマ指定部16は、利用者が操作部30を操作することにより、次のコマの表示が指示されたか否かを判定する(ステップ118)。指示されていない場合には否定判断が行われ、次に、最後に表示対象となったコマの表示時間がこのコマに対応して設定された最大値を超えたか否か、すなわちタイムアウトか否かを判定する(ステップ119)。タイムアウトでない場合には否定判断が行われ、ステップ118に戻って次のコマの表示指示の有無判定が繰り返される。

【0045】

また、タイムアウトになった場合にはステップ119の判定において肯定判断が行われると、あるいは、次のコマの表示が指示された場合にはステップ118の判定において肯定判断が行われると、次に、コマ指定部16は、最後に表示対象となったコマがページ内の最後のコマか否かを判定する(ステップ120)。最後のコマでない場合、すなわち、表示順番がもっと遅いコマが他にある場合には否定判断が行われ、ステップ106に戻って次のコマに対応するコマ画像の読み込み以降の処理が繰り返される。

【0046】

また、最後に表示対象となったコマがページ内の最後のコマである場合にはステップ120の判定において肯定判断が行われ、次に、ページ指定部14は、次ページが存在するか否かを判定する(ステップ121)。存在する場合には肯定判断が行われ、次に、画像描画部20は、次ページのコマ割りデータを読み込んだ後(ステップ122)、ステップ105に戻ってコマ割り枠線画像の描画、表示以降の処理が繰り返される。また、次ページが存在しない場合にはステップ121の判定において否定判断が行われ、一のタイトルに対応する一連のコミック画像の表示処理が終了する。

【0047】

図5および図6は、具体的な表示例を示す図である。図5に示すように、最初に、表示対象となっている該当ページに含まれるコマ割りの枠線の画像のみが表示される。例えば、右上の枠線k1で区画されたコマの表示順番が最も早いものとすると、次には(一定時間経過後に次の表示状態に遷移するようにしてもよいし、利用者が操作部30を用いて表示を指示したときに次の表示状態に遷移するようにしてもよい)、図6に示すように、最初のコマに対応する画像が表示される。この画像には、吹き出し枠Fとこの吹き出し枠F内の文字Mが含まれている。但し、吹き出し枠Fが付随していないコマについては、吹き

10

20

30

40

50

出し枠 F と文字 M は省略される。また、この文字 M に対応する吹き出し音声が存在する場合には、文字 M の表示タイミングに合わせて吹き出し音声の出力が行われる。さらに、このコマに効果音が付随している場合には、コマ画像の表示タイミングに合わせて効果音の出力が行われる。なお、吹き出し枠 F 内の文字 M の表示は、文字 M 以外のコマ画像の表示と同時にを行うようにしてもよいが、遅らせて行うようにしてもよい。遅らせる場合には、一定時間遅らせる場合と、利用者の指示があるまで遅らせる場合などが考えられる。

【0048】

また、図 6 に示すように、最初のコマの画像が表示されている状態では、次に表示順番となるコマの枠線 k 2 が強調表示されている。例えば、枠線 k 2 を太くしたり、他と色を異ならせる場合が考えられるが、枠線 k 2 内部の色を異らせたり、枠線 k 2 あるいはその内部を点滅させたりしてもよい。この状態で、利用者によって次のコマに対する画像表示が指示されると、あるいは、枠線 k 1 のコマに対応する表示時間が最大値を超えてタイムアウトになった場合には、同様の手順で枠線 k 2 に対応するコマの画像表示が行われる。なお、このとき、それ以前の表示順番である枠線 k 1 に対応するコマの画像表示は維持される。したがって、このときの表示では、それまで表示されていた枠線 k 1 のコマに、新たに表示対象となった枠線 k 2 のコマが追加されたように見える。表示対象となるコマが一つずつ進むにつれて、新たに表示対象となったコマの画像が順次追加されていくことになる。

【0049】

このように、本実施形態のコミック処理装置では、複数のコマによって構成されるページがあったときに、各コマの画像を順番に追加して表示することが可能になるため、ページ単位で表示する場合の臨場感を残しつつ、次に表示されるコマの内容を隠しながらコマを進めるという新鮮味のある表示を行うことが可能になる。

【0050】

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内において種々の変形実施が可能である。上述した実施形態では、表示順番にしたがって単純にコマを一つずつ増やしていくが、表示順番で 2 つ以上先のコマを利用者が特定することにより、コマ指定部 16 は、この特定されたコマを次の表示対象に指定するようにしてもよい。但し、この場合には、この指定されたコマの表示を行う際に、このコマよりも表示順番が早い全てのコマの画像や吹き出し枠内の文字を同時に描画する必要がある。

【0051】

また、次のコマの表示を利用者が指示する際に、2 つ以上の表示候補となるコマを利用者に提示して、利用者に選択を要求するようにしてもよい。この処理はコマ選択部 18 によって行われる。

【0052】

図 7 は、コマ選択部 18 によって利用者に対して行われる選択要求の具体例を示す図である。例えば、枠線 k 3 のコマが次の表示対象となっているときに、コマ選択部 18 は、選択画面 S を表示部 52 の画面の一部に表示する（実際は、コマ選択部 18 は選択画面 S の描画のみを行って、表示自体は表示処理部 50 によって行われる）。この選択画面 S には、選択対象となる 2 つ（あるいはそれ以上）のコマの画像そのものが含まれてあり、利用者は、いずれかのコマを操作部 30 を操作して選択することができる。このようにして利用者によって選択された画像が枠線 k 3 のコマとして描画される。また、図 8 に示すように、枠線 k 3 に対応するコマの内容が選択状態に応じて変化するため、それ以後のストーリ展開もこの選択されたコマに対応するものになる。すなわち、コマの内容を利用者が選択することにより、それ以後のストーリ展開を分岐させることができる。このため、本実施形態のようなコマ割りを採用した表示方法を、ストーリ展開が分岐する、いわゆるアドベンチャーゲームに適用することが容易となる。

【0053】

また、上述した実施形態では、各コマに対応する画像の表示に先立ってコマ割りの枠画像を表示したが、この枠画像を表示せずに、各コマに対応する画像を表示する際に合わせ

10

20

30

40

50

て各コマの枠画像も表示するようにしてもよい。

【0054】

また、上述した実施形態では、コマ割りされた各コマに対応させて静止画を表示することを想定したが、少なくとも一部のコマについては、動画像を表示するようにしてもよい。各コマ毎に登場キャラクタの動きを動画像で再現することにより、コミック画像を見る楽しみと、映画等の映像を見る楽しみとを両方味わうことができ、新鮮味が格段に増すことになる。

【0055】

また、上述した実施形態では、順番にページを更新して各ページに含まれる各コマの画像を表示する場合について説明したが、利用者の指示に応じて先のページを指定してページを飛ばすようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0056】

【図1】一実施形態のコミック処理装置の構成を示す図である。

【図2】コミックデータ処理部においてコミック画像の表示等の処理を行うために用いられるコミックデータの具体例を示す図である。

【図3】本実施形態のコミックデータ処理部の動作手順を示す流れ図である。

【図4】本実施形態のコミックデータ処理部の動作手順を示す流れ図である。

【図5】具体的な表示例を示す図である。

【図6】具体的な表示例を示す図である。

【図7】コマ選択部によって利用者に対して行われる選択要求の具体例を示す図である。

【図8】ストーリ展開が変化した表示の具体例を示す図である。

【符号の説明】

【0057】

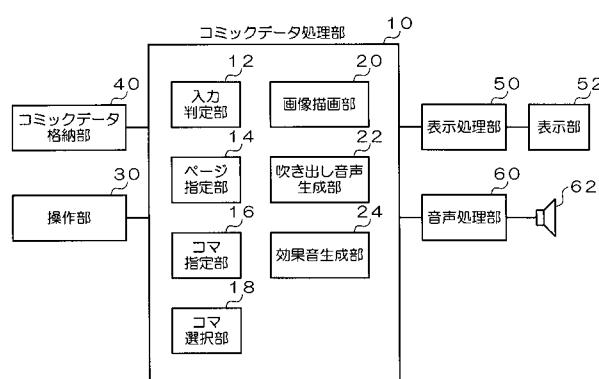
- 1 0 コミックデータ処理部
- 1 2 入力判定部
- 1 4 ページ指定部
- 1 6 コマ指定部
- 1 8 コマ選択部
- 2 0 画像描画部
- 2 2 吹き出し音声生成部
- 2 4 効果音生成部
- 3 0 操作部
- 4 0 コミックデータ格納部
- 5 0 表示処理部
- 5 2 表示部
- 6 0 音声処理部
- 6 2 スピーカ

10

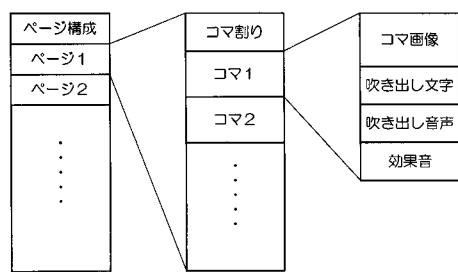
20

30

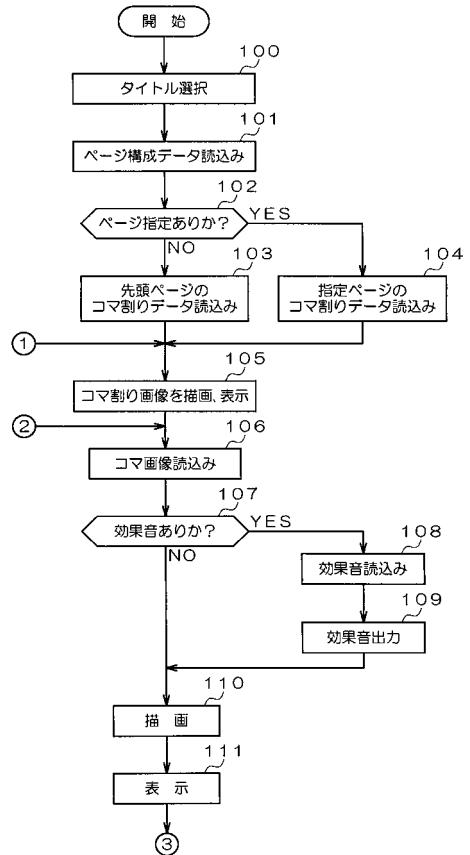
【図1】



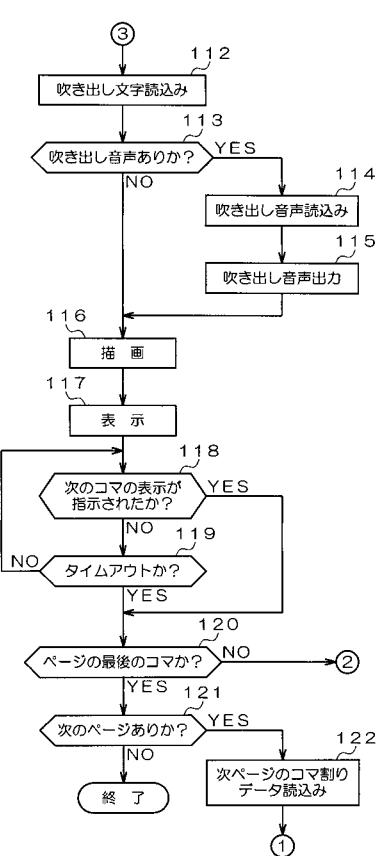
【図2】



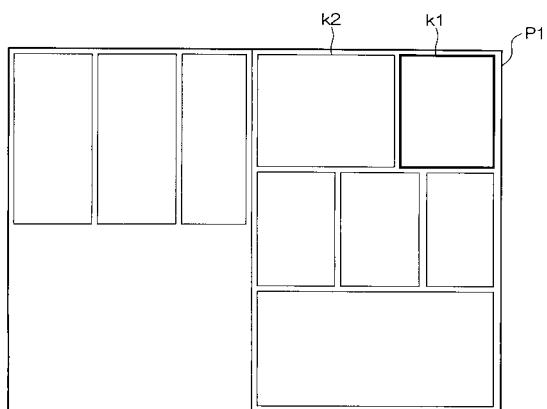
【図3】



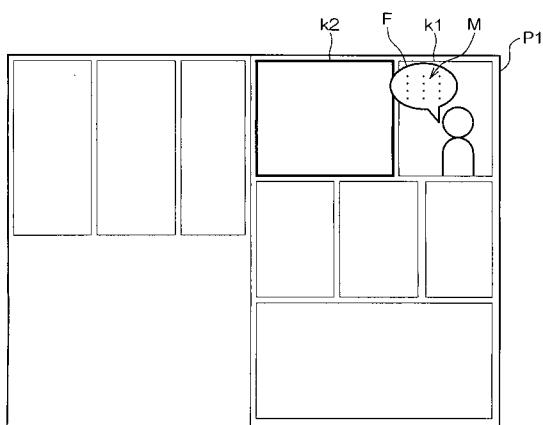
【図4】



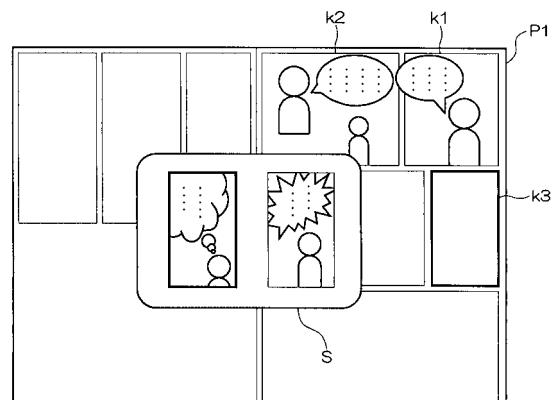
【図5】



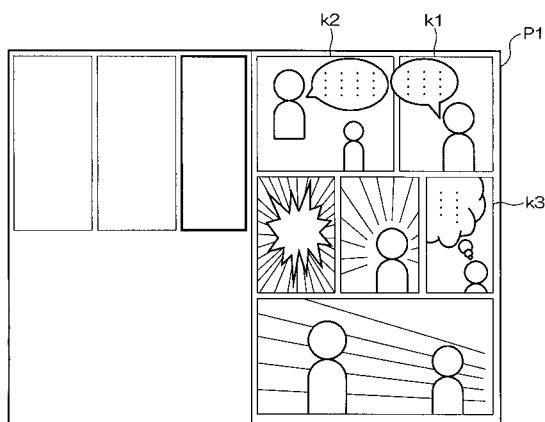
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

G 0 9 G	5/00	5 1 0 Q
G 0 9 G	5/00	5 3 0 T
G 0 9 G	5/00	5 5 0 B

(72)発明者 日下部 鉄平

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

(72)発明者 大場 友喜緒

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式会社ナムコ内

F ターム(参考) 2C001 BA01 BA05 BA06 CA02 CB01 CB04 CC03

5B050 BA08 BA11 CA07 FA02 FA09 FA10 FA19

5C082 AA31 BA02 BA12 BA27 CB01 CB06 DA87 MM08

5E501 AA01 AA12 AC15 AC34 BA17 CA03 CA04 CA06 CB02 CB09

EA05 EB06 EB15 FA14 FA32