

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6398945号
(P6398945)

(45) 発行日 平成30年10月3日(2018.10.3)

(24) 登録日 平成30年9月14日(2018.9.14)

(51) Int.Cl.			F I		
G06F	17/24	(2006.01)	G06F	17/24	610
G06F	17/21	(2006.01)	G06F	17/21	610
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	308
			G06F	3/12	344
			G06F	3/12	342

請求項の数 7 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-213349 (P2015-213349)	(73) 特許権者	000001270
(22) 出願日	平成27年10月29日(2015.10.29)		コニカミノルタ株式会社
(65) 公開番号	特開2017-84184 (P2017-84184A)		東京都千代田区丸の内二丁目7番2号
(43) 公開日	平成29年5月18日(2017.5.18)	(74) 代理人	110000671
審査請求日	平成29年2月20日(2017.2.20)		八田国際特許業務法人
		(72) 発明者	黒木 純
			東京都千代田区丸の内二丁目7番2号 コニカミノルタ株式会社内
		審査官	長 由紀子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報付加文書生成装置、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

元文書のテキストに所定の追加情報を付加する際の付加形態を選択する選択部と、前記選択部によって選択された付加形態で前記元文書のテキストの位置を変更して、前記テキストに前記所定の追加情報を付加した文書を生成する情報付加部と、

前記文書が出力される時に文書のページ割り付けおよび出力枚数の少なくとも1つを維持することをレイアウト条件として設定する設定部と、

を有し、

前記選択部は、予め用意された複数の付加形態の中から、前記情報付加部によって生成される文書が設定された前記レイアウト条件を満たす付加形態を選択する

ことを特徴とする情報付加文書生成装置。

【請求項2】

前記追加情報は、所定の対象文字列の、振り仮名、ルビ、翻訳、説明書きのいずれかである

ことを特徴とする請求項1に記載の情報付加文書生成装置。

【請求項3】

前記複数の付加形態には、テキストの行間を拡げ、前記テキストの対象文字列に沿って前記行間に前記追加情報を付加する第1付加形態と、前記テキストの対象文字列の後ろに括弧書きで付加する第2付加形態が含まれる

ことを特徴とする請求項1または2に記載の情報付加文書生成装置。

【請求項 4】

前記選択部は、前記第 1 付加形態を前記第 2 付加形態より優先して前記選択を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の情報付加文書生成装置。

【請求項 5】

前記レイアウト条件は、ページが増加しないことである

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 つに記載の情報付加文書生成装置。

【請求項 6】

前記レイアウト条件は、指定された印刷設定で印刷した場合に出力枚数が増加しないこと

である

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 つに記載の情報付加文書生成装置。

【請求項 7】

情報処理装置で実行されるプログラムであって、

元文書のテキストに所定の追加情報を付加する際の付加形態を選択する選択ステップと

前記選択ステップで選択した付加形態で前記元文書のテキストの位置を変更して、前記テキストに前記所定の追加情報を付加した文書を生成する情報付加ステップと、

前記文書が出力される時に文書のページ割り付けおよび出力枚数の少なくとも 1 つを維持することをレイアウト条件として設定する設定ステップと、

を有し、

前記選択ステップでは、予め用意された複数の付加形態の中から、前記情報付加ステップで生成される文書が設定された前記レイアウト条件を満たす付加形態を選択する

ことを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、元文書に振り仮名等の追加情報を付加する情報付加文書生成装置、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

文書をわかりやすく表示するための機能として、漢字に振り仮名を付けたり、英単語に日本語訳を付けたりする機能がある。一般的に、振り仮名の付け方として、該当文字列の上に付加する方法が知られている。

【0003】

下記特許文献 1 には、文書に上付きルビを付加するときに、付加するルビの文字列の幅に元の文字列の文字間を合わせるのではなく、元の文字列の文字幅はそのままルビの文字列を配置することで、ルビを振ることによる文書の体裁低下を防止する技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2005 - 267102 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

通常、ルビや振り仮名は本文の行間に挿入することになるので、行間が狭い場合は、行間を広げてルビや振り仮名を付加することが行われる。

【0006】

行間を広げた場合、すべての行の位置がずれることで、そのページの構成要素がそのペ

10

20

30

40

50

ージに収まらなくなり、一部の構成要素が次のページに移動してページ数が増えてしまうなど、所望のレイアウト条件が崩れてしまう、といった問題があった。

【0007】

本発明は、上記の問題を解決しようとするものであり、元文書に振り仮名等の追加情報を適切な付加形態で付加することのできる情報付加文書生成装置およびプログラムを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

かかる目的を達成するための本発明の要旨とするところは、次の各項の発明に存する。

【0009】

[1] 元文書のテキストに所定の追加情報を付加する際の付加形態を選択する選択部と、前記選択部によって選択された付加形態で前記元文書のテキストの位置を変更して、前記テキストに前記所定の追加情報を付加した文書を生成する情報付加部と、前記文書が出力される時に文書のページ割り付けおよび出力枚数の少なくとも1つを維持することをレイアウト条件として設定する設定部と、

を有し、

前記選択部は、予め用意された複数の付加形態の中から、前記情報付加部によって生成される文書が設定された前記レイアウト条件を満たす付加形態を選択する

ことを特徴とする情報付加文書生成装置。

【0010】

上記発明では、追加情報を付加する場合に、レイアウト条件を満たす付加形態が自動的に選択される。

【0011】

[2] 前記追加情報は、所定の対象文字列の、振り仮名、ルビ、翻訳、説明書きのいずれかである

ことを特徴とする[1]に記載の情報付加文書生成装置。

【0012】

[3] 前記複数の付加形態には、テキストの行間を拡げ、前記テキストの対象文字列に沿って前記行間に前記追加情報を付加する第1付加形態と、前記テキストの対象文字列の後ろに括弧書きで付加する第2付加形態が含まれる

ことを特徴とする[1]または[2]に記載の情報付加文書生成装置。

【0013】

[4] 前記選択部は、前記第1付加形態を前記第2付加形態より優先して前記選択を行うことを特徴とする[3]に記載の情報付加文書生成装置。

【0014】

[5] 前記レイアウト条件は、ページが増加しないことである

ことを特徴とする[1]乃至[4]のいずれか1つに記載の情報付加文書生成装置。

【0015】

上記発明では、ページ割り付けの維持がレイアウト条件である。

【0016】

[6] 前記レイアウト条件は、指定された印刷設定で印刷した場合に出力枚数が増加しないこと

である

ことを特徴とする[1]乃至[5]のいずれか1つに記載の情報付加文書生成装置。

【0017】

上記発明では、印刷時に出力枚数が増えないことがレイアウト条件である。たとえば、Nin1の印刷設定が成されている場合に、追加情報の付加によってページ数が増えても出力枚数が増えない場合が生じ得る。

【0018】

10

20

30

40

50

[7] 情報処理装置で実行されるプログラムであって、
元文書のテキストに所定の追加情報を付加する際の付加形態を選択する選択ステップと

、
前記選択ステップで選択した付加形態で前記元文書のテキストの位置を変更して、前記
テキストに前記所定の追加情報を付加した文書を生成する情報付加ステップと、

前記文書が出力される時に文書のページ割り付けおよび出力枚数の少なくとも1つを維
持することをレイアウト条件として設定する設定ステップと、

を有し、

前記選択ステップでは、予め用意された複数の付加形態の中から、前記情報付加ステッ
プで生成される文書が設定された前記レイアウト条件を満たす付加形態を選択する
ことを特徴とするプログラム。

10

【発明の効果】

【0019】

本発明に係る情報付加文書生成装置およびプログラムによれば、元文書に振り仮名等の
追加情報を適切な付加形態で付加することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の実施の形態に係る情報付加文書生成装置を含むデータ処理システムの構
成例を示す図である。

20

【図2】情報付加文書生成装置の概略構成を示すブロック図である。

【図3】情報付加文書生成装置が元文書に追加情報を付加する処理を示す流れ図である。

【図4】変換モードをユーザに問い合わせる際に情報付加文書生成装置の表示装置にて表
示されるモード選択ダイアログの一例を示す図である。

【図5】レイアウト条件に関する設定をユーザから受ける際に情報付加文書生成装置の表
示装置に表示される出力設定ダイアログの一例を示す図である。

【図6】元文書の一例を示す図である。

【図7】ページ割り付けを維持するレイアウト条件を課さずに、図6の元文書の文字領域
の各漢字に振り仮名を振って生成される情報付加文書の例を示す図である。

【図8】追加情報を第1付加形態で付加した文書のレイアウトを推定し、付加後の文書に
おいてページ割り付けが維持されるか否かを判定する方法の一例を示す図である。

30

【図9】追加情報を第2付加形態で付加した文書のレイアウトを推定する際に検出される
対象文字領域およびその文字配置最大幅を示す図である。

【図10】第2付加形態で振り仮名を付加する場合の文の長さを示す図である。

【図11】第2付加形態で追加情報を付加して文書の出力例を示す図である。

【図12】第1付加形態、第2付加形態ともにレイアウト条件を維持できない場合にエラ
ー警告として表示されるページ割り付けエラーダイアログの一例を示す図である。

【図13】追加情報を付加した場合にページ割り付けが1ページから2ページに変化する
文書を2 in 1の集約指定で印刷した場合の出力例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0021】

以下、図面に基づき本発明の実施の形態を説明する。

【0022】

図1は、本発明の実施の形態に係る情報付加文書生成装置10を含むデータ処理システ
ムの構成例を示している。情報付加文書生成装置10はネットワーク2に接続されると共
に、該ネットワーク2には複合機5が接続されている。複合機5は、原稿を光学的に読み
取るスキャン機能、読み取った画像を記録紙に印刷するコピー機能、情報付加文書生成装
置10などの外部装置から受信した印刷データに基づいて印刷するPCプリント機能など
を備えた画像形成装置である。

【0023】

50

情報付加文書生成装置 10 は、元文書を入力し、該元文書に、振り仮名、ルビ、翻訳、説明書きなどの追加情報を付加した文書を自動的に生成する機能を果たす。生成された文書は情報付加文書生成装置 10 に表示されたり、複合機 5 に送信されて印刷されたりする。

【0024】

情報付加文書生成装置 10 は、予め用意された複数の付加形態の中から、振り仮名等の追加情報を付加した場合に、付加後の文書が所定のレイアウト条件を満たす付加形態を選択して、追加情報を付加する。

【0025】

付加形態には、追加情報を、対象文字列に沿って行間に付加する第 1 付加形態と、対象文字列の後ろに括弧書きで付加する第 2 付加形態が含まれる。たとえば、追加情報として漢字に振り仮名を付加する場合、第 1 付加形態では漢字の上に小さい文字で振り仮名を付加し、第 2 付加形態では、漢字の後ろに括弧書きで振り仮名を付加する。付加形態はこれらに限定されるものではない。たとえば、単語の意味の説明書きを追加情報とする場合などにおいては、追加情報を「吹き出し」にて付加してもよい。

10

【0026】

レイアウト条件は、たとえば、ページ割り付けの維持や、指定された印刷設定で印刷した場合に出力枚数が増加しないことなどである。ページ内の画像等を縮小して生み出したスペースを利用して追加情報を付加する場合における、画像の縮小率の制限などをレイアウト条件としてもよい。

20

【0027】

図 2 は、情報付加文書生成装置 10 の概略構成を示すブロック図である。情報付加文書生成装置 10 は、CPU (Central Processing Unit) 11 に、バスを通じて、ROM (Read Only Memory) 12、RAM (Random Access Memory) 13、記憶装置 14、ネットワーク通信部 15、入出力 I/F 部 16 などを接続して構成される。入出力 I/F 部 16 には、液晶ディスプレイなどの表示装置 19、ユーザによる各種の操作を入力するための入力装置 18 が接続される。入力装置 18 は、キーボードや各種ハードスイッチ、あるいは表示装置の画面上に設けられたタッチスクリーンなどである。

【0028】

CPU 11 は、OS (Operating System) プログラムをベースとし、その上で、ミドルウェアやアプリケーションプログラムなどを実行する。ROM 12 には、各種のプログラムが格納されており、これらのプログラムに従って CPU 11 が各種処理を実行することで情報付加文書生成装置 10 の機能が実現される。CPU 11 は、プログラムを実行することで、元文書に所定の追加情報を付加する際の付加形態を選択する選択部 21、選択部 21 によって選択された付加形態で元文書に追加情報を付加した文書を生成する情報付加部 22 としての機能を果たす。

30

【0029】

RAM 13 は、CPU 11 がプログラムに基づいて処理を実行する際に各種のデータを一時的に格納するワークメモリや表示用メモリなどとして使用される。

【0030】

記憶装置 14 は、不揮発メモリやハードディスク装置などで構成される。記憶装置 14 には、各種設定情報、プログラム、元文書や生成した文書の電子データなどが記憶される。

40

【0031】

ネットワーク通信部 15 は、有線もしくは無線のネットワークを通じて複合機 5 や各種の外部装置と通信する機能を果たす。

【0032】

本発明の情報付加文書生成装置 10 としての機能は、パーソナルコンピュータやスマートフォン、タブレットなどの汎用の情報処理装置で所定のプログラムを実行することによって実現されてもよい。また、ネットワーク上のサーバや複合機 5 が、情報付加文書生成

50

装置 10 としての機能（文書に追加情報を付加する機能）を果たす構成にされてもよい。

【0033】

図3は、情報付加文書生成装置10が元文書に追加情報を付加する処理の流れを示している。ここでは、ユーザの指定した元文書を別の形式にフォーマット変換する処理の中でユーザからの指示に応じて追加情報を付加するものとする。

【0034】

フォーマット変換を行う際に、情報付加文書生成装置10は、ユーザに、変換モードを問い合わせる（ステップS101）。変換モードには、追加情報を付加してフォーマット変換する情報追加変換と、追加情報を付加せずにフォーマット変換する通常変換があり、そのいずれでフォーマット変換を行うかをユーザに問い合わせる。

10

【0035】

以下、追加情報として、漢字に振り仮名を付加する場合を例に説明する。

【0036】

図4は、変換モードをユーザに問い合わせる際に情報付加文書生成装置10の表示装置19にて表示されるUI (UserInterface)であるモード選択ダイアログ31の一例を示している。モード選択ダイアログ31では、「通常変換」と「情報追加変換」のいずれかを択一的に選択する。情報追加変換を選択した場合、さらに、追加情報として振り仮名を付加する「振り仮名追加」と英語等の外国語の単語に和訳を付加する「単語和訳追加」のいずれかを択一的に選択する。

【0037】

情報付加文書生成装置10は、通常変換が選択された場合は（図3：ステップS101；No）、振り仮名等の情報を追加することなく、単にフォーマット変換のみを行った文書を生成して（ステップS111）、本処理を終了する。

20

【0038】

情報追加変換が選択された場合は（ステップS101；Yes）、振り仮名等の追加情報を付加した場合に生成される文書のレイアウト条件の設定（出力設定）を受ける（ステップS102）。

【0039】

図5は、レイアウト条件の設定をユーザから受ける際に情報付加文書生成装置10の表示装置19に表示されるUIである出力設定ダイアログ34の一例を示している。ここでは、レイアウト条件は、ページ割り付けの維持（追加情報を付加してもページが増えないこと）であり、該条件をオンにするか否か（ページ割り付けを維持する/しない）の選択を受ける。

30

【0040】

「ページ割り付けを維持しない」が選択された場合は（ステップS102；No）、ページ割り付けが変化するか否かを問わずに、第1付加形態で追加情報を付加した文書を生成して（ステップS109）、本処理を終了する。

【0041】

前述したように、第1付加形態は、対象文字列に沿って行間に追加情報を付加する付加形態である。横書きであれば、漢字の上に沿って小さい文字で振り仮名を付加する。縦書きであれば、漢字の右側に沿って小さい文字で振り仮名を付加する。

40

【0042】

図6は、元文書の一例であり、図7は、ページ割り付けを維持するレイアウト条件を課さずに、図6の元文書の文字領域の各漢字に振り仮名を振って生成された文書（情報付加文書）の例を示している。図7では、文書領域の漢字に第1付加形態で振り仮名を付加したことで行間が広がり、文書領域より下にある表やグラフが下にずれてしまい、その影響で表の一部が次のページに移動している。このように、元文書では1つのページに収まっていた内容が、第1付加形態で振り仮名を付加することによってページ割り付けが変更する場合がある。

【0043】

50

「ページ割り付けを維持する」が選択された場合は(ステップS102; Yes)、元文書に追加情報(振り仮名)を第1付加形態で付加した場合に生成される文書のレイアウトを推定して(ステップS103)、付加後の文書においてページ割り付けが維持されるか否かを判定する(ステップS104)。

【0044】

図8は、追加情報を第1付加形態で付加した文書のレイアウトを推定し、付加後の文書においてページ割り付けが維持されるか否かを判定する方法の一例を示している。まず、オブジェクトの配置可能領域 R_a を算出し、オブジェクトの配置可能領域 R_a の高さ A を算出する。図ではオブジェクトの配置可能領域 R_a を破線で示してある。オブジェクトの配置可能領域 R_a は、ページの上下左右の端部に設定されている余白領域を除く領域である。印刷する場合は、ページの上下左右の端部に設けられている印刷禁止範囲を除く領域としてもよい。

10

【0045】

次に、文書のレイアウト解析を行って、ページの最下部に存在するオブジェクトの下限位置 C を算出し、オブジェクトの配置可能領域 R_a における、オブジェクト配置可能余白 B を算出する。

【0046】

次に、追加情報(振り仮名)を付加すべき文字列が配置されている領域(対象文字領域 R_b)を検出し、対象文字領域 R_b の中に存在する文字列の行数 D を求める。図中、対象文字領域 R_b は破線で示してある。対象文字領域 R_b は文書のレイアウト解析により自動検出する、もしくはユーザから指定を受ける。

20

【0047】

次に、追加情報を付加することで1行あたりの行間の増え幅 E を求め、これに行数 D を掛け合わせて、必要な余白高さ F ($F = D \times E$)を算出する。増え幅 E は、振り仮名を付加する文字サイズに基づいて定まる。なお、この文字サイズはユーザによって設定変更可能になっている。

【0048】

次に、必要な余白高さ F とオブジェクト配置可能余白 B とを比較し、 $F \leq B$ ならばページ割り付けを維持可能と判断し、 $F > B$ ならばページ割り付け維持不可と判断する。

【0049】

30

追加情報を第1付加形態で付加した場合にページ割り付けを維持可能ならば(図3、ステップS104; No)、第1付加形態で追加情報を付加した文書を生成して(ステップS109)、本処理を終了する。

【0050】

追加情報を第1付加形態で付加した場合にページ割り付けを維持できない場合は(ステップS104; Yes)、元文書に追加情報(振り仮名)を第2付加形態で付加した場合に生成される文書のレイアウトを推定し(ステップS105)、付加後の文書においてページ割り付けが維持されるか否かを判定する(ステップS106)。第2付加形態は、追加情報(振り仮名)を対象文字列の後ろに括弧書きで付加する付加形態である。

【0051】

40

ここで、追加情報を第2付加形態で付加した文書のレイアウトを推定し、付加後の文書においてページ割り付けが維持されるか否かを判定する方法について図9、図10を参照して説明する。

【0052】

まず、追加情報(振り仮名)を付加すべき文字領域(対象文字領域 R_b)を検出し、1行に配置し得る文字列の最大幅(文字配置最大幅 W)を検出する。

【0053】

次に、対象文字領域 R_b に存在する文(句点(。))で区切られた1つの文)毎に、その文に追加情報である振り仮名を括弧書きで追加した場合の文の長さを求める。図10は、「2050年度の売上の報告。」という1つの文についての例を示している。この文の長

50

さを BL とする。この文において、追加情報（振り仮名）の付加対象となる文字列（漢字部分）である付加対象文字列（ $K1$ 、 $K2$ 、 $K3$ ）を検出し、それぞれの付加対象文字列について、括弧書きで追加情報を付加するために必要な文字列長さである付加文字列長（ $KR1$ 、 $KR2$ 、 $KR3$ ）を求める。そして、元の文の長さ BL に付加文字列長（ $KR1$ 、 $KR2$ 、 $KR3$ ）を加えて情報付加後の文の長さ BLK （ $BLK = BL + KR1 + KR2 + KR3$ ）を求める。

【0054】

そして、 BLK を W で除した商に 1 を加えた値を、情報付加後の文を配置するために必要な行数として求める。この作業を対象文字領域 Rb に存在するすべての文について行い、必要な行数の総数である必要総行数 M を求める。

10

【0055】

必要総行数 M と対象文字領域 Rb に存在していた元の行数 D とを比較し、増加した行数（ $M - D$ ）を配置するために必要な余白の高さ H を求める。そして、必要な余白高さ H とオブジェクト配置可能余白 B （図 8 参照）を比較し、 $H \leq B$ ならばページ割り付け維持可能と判断し、 $H > B$ ならばページ割り付け維持不可と判断する。

【0056】

第 2 付加形態で追加情報を付加した場合にページ割り付け維持可能と判断した場合は（図 3、ステップ $S106$ ； No ）、追加情報を第 2 付加形態で付加した文書を生成して（ステップ $S110$ ）、本処理を終了する。図 11 は、この場合に生成された文書の出力例を示している。

20

【0057】

第 2 付加形態で追加情報を付加した場合にページ割り付け維持不可と判断した場合は（ステップ $S106$ ； Yes ）、エラー警告すると共に変換モードを通常変換に変更するかページ割り付けの維持を断念して情報追加変換を行うかの選択をユーザから受ける（ステップ $S107$ ）。図 12 は、上記のエラー警告と選択の受け付けを行うために情報付加文書生成装置 10 の表示装置 19 に表示される UI であるページ割り付けエラーダイアログ 37 の一例を示している。この例では、ページ割り付け維持を断念して情報追加変換を行う旨の選択が成されている。

【0058】

ページ割り付けエラーダイアログ 37 にて情報追加変換が選択された場合は（図 3、ステップ $S108$ ； Yes ）、ページ割り付け維持はできないが、第 1 付加形態で追加情報を付加した文書を生成して（ステップ $S109$ ）、本処理を終了する。

30

【0059】

ページ割り付けエラーダイアログ 37 で通常変換が選択された場合は（ステップ $S108$ ； No ）、振り仮名等の情報を追加することなく、単にフォーマット変換のみを行った文書を生成して（ステップ $S111$ ）、本処理を終了する。

【0060】

このように、レイアウト条件としてページ割り付け維持が指示された場合は、第 1 付加形態と第 2 付加形態の中からレイアウト条件を満たす付加形態を自動的に選択して追加情報を付加するので、元文書に振り仮名等の追加情報を適切な付加形態で付加することができる。

40

【0061】

また、振り仮名を付加する場合に第 1 付加形態は第 2 付加形態よりも好ましい付加形態なので、第 2 付加形態よりも第 1 付加形態を優先的に採用する。これにより、可能な範囲で、より好ましい付加形態で追加情報が付加される。

【0062】

これまで、レイアウト条件を、ページ割り付けの維持として説明したが、印刷目的のためのフォーマット変換の場合には、指定された印刷設定で印刷した場合に出力紙の枚数が増えないことをレイアウト条件としてもよい。ここで、考慮すべき印刷設定は、複数ページを縮小して 1 枚の記録紙に集約して配置する集約印刷設定（所謂、 $Nin1$ ）である。

50

【 0 0 6 3 】

図 1 3 に、追加情報を付加した場合にページ割り付けが 1 ページから 2 ページに変化する文書を、2 i n 1 の集約印刷設定で印刷した場合の出力例を示す。

【 0 0 6 4 】

複合機 5 で印刷される場合の課金方式は、通常、カラー/モノクロと、出力枚数によって課金される方式である。よって、振り仮名等の追加情報を第 1 付加形態で付加することで文書が 1 ページから 2 ページに増えた場合でも、2 i n 1 の集約印刷設定が成されている場合には、印刷枚数は 1 枚のまま増加しないので、課金金額は変わらない。そこで、このような場合には、優先される第 1 付加形態（上付きルビ）を選択しても印刷枚数を維持するというレイアウト条件を満たすことができる。

10

【 0 0 6 5 】

したがって、変換後の文書が印刷される場合であって印刷設定が N i n 1 に設定されている場合は、印刷紙の枚数が増加しないことをレイアウト条件とするようにしてもよい。

【 0 0 6 6 】

以上、本発明の実施の形態を図面によって説明してきたが、具体的な構成は実施の形態に示したものに限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれる。

【 0 0 6 7 】

実施の形態では、付加形態として、第 1 付加形態と第 2 付加形態の 2 つを例示したが、追加情報の付加形態はこれら以外であってもかまわない。3 以上の付加形態の中から、優先順位に従って、適切な付加形態を選択するように構成されてもよい。

20

【 0 0 6 8 】

実施の形態では情報付加文書生成装置 1 0 を例示したが、本発明は、情報処理装置において実行されるプログラムとされてもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 9 】

2 ... ネットワーク

5 ... 複合機

1 0 ... 情報付加文書生成装置

1 1 ... C P U

1 2 ... R O M

1 3 ... R A M

1 4 ... 記憶装置

1 5 ... ネットワーク通信部

1 6 ... 入出力 I / F 部

1 8 ... 入力装置

1 9 ... 表示装置

2 1 ... 選択部

2 2 ... 情報付加部

3 1 ... モード選択ダイアログ

3 4 ... 出力設定ダイアログ

3 7 ... ページ割り付けエラーダイアログ

A ... オブジェクトの配置可能領域の高さ

B ... オブジェクト配置可能余白

B L ... 元の文の長さ

B L K ... 情報付加後の文の長さ

C ... オブジェクトの下限位置

K 1、K 2、K 3 ... 付加対象文字列

K R 1、K R 2、K R 3 ... 付加文字列長

D ... 対象文字領域の中に存在する文字列の行数

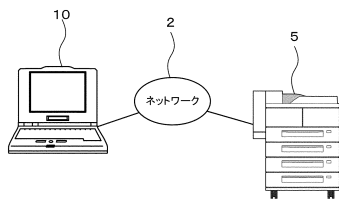
30

40

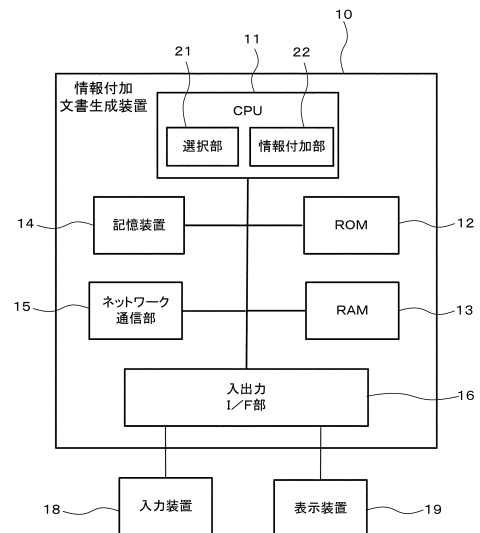
50

R a ...オブジェクトの配置可能領域
R b ...対象文字領域
W ...文字配置最大幅

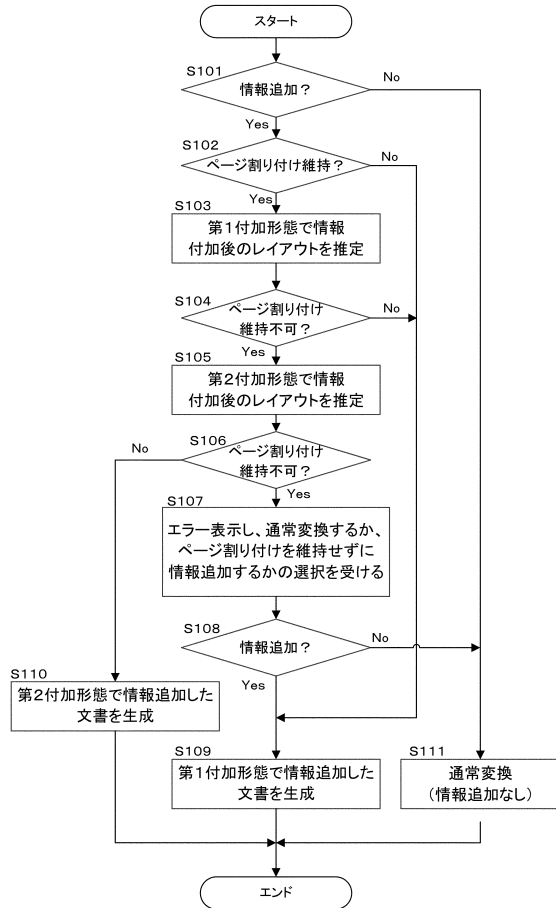
【図 1】



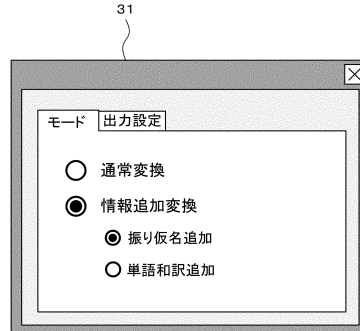
【図 2】



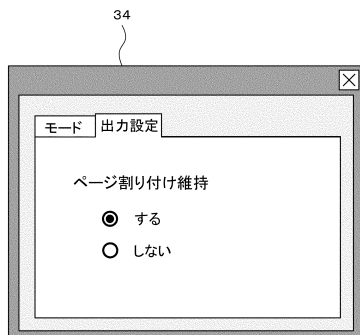
【図3】



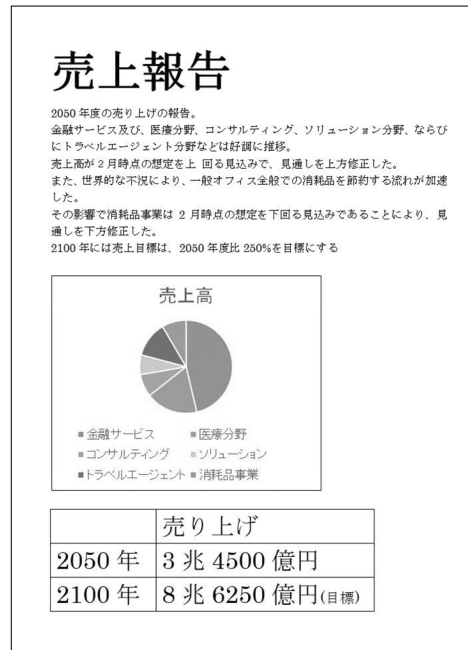
【図4】



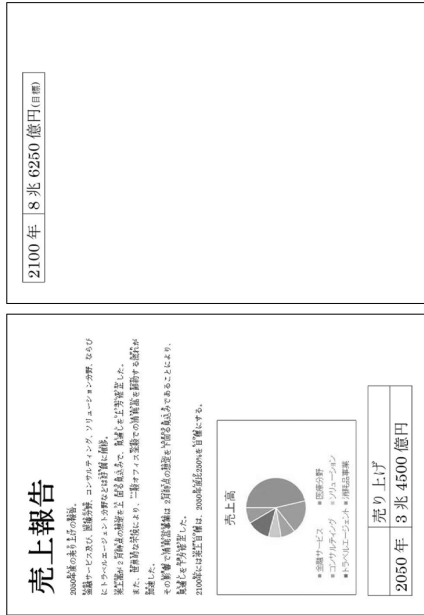
【図5】



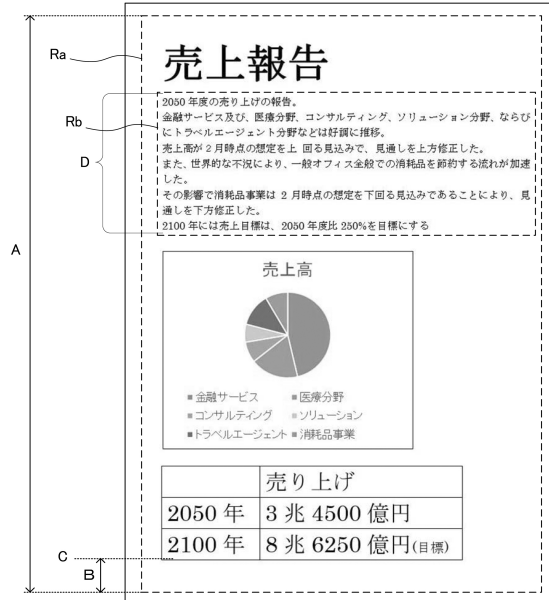
【図6】



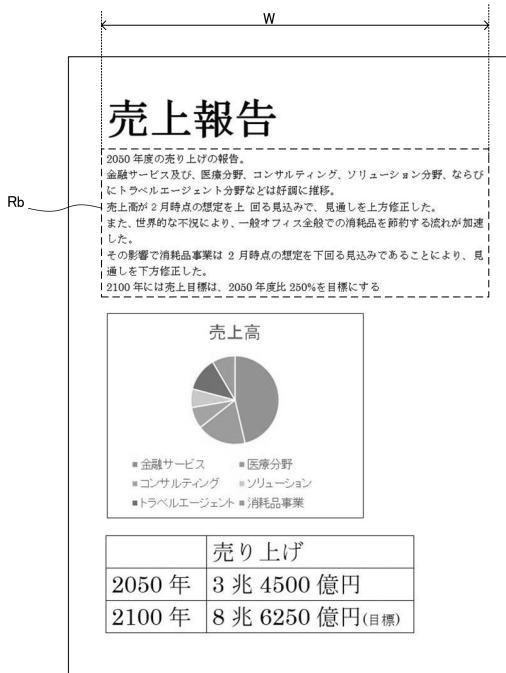
【 図 7 】



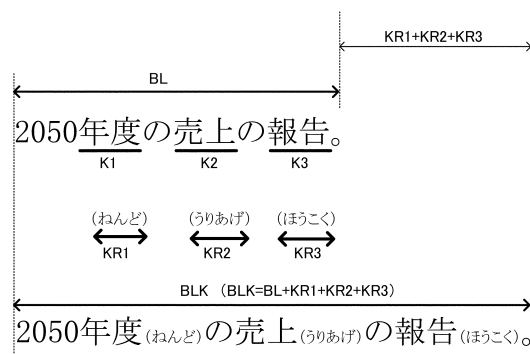
【 図 8 】



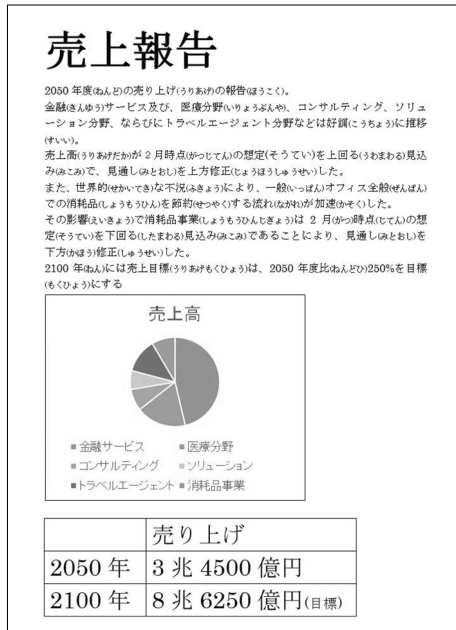
【 図 9 】



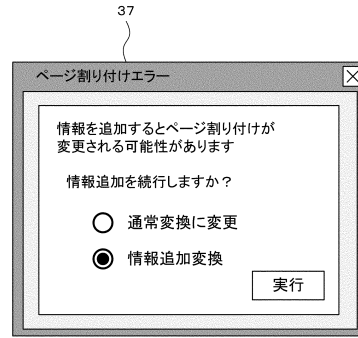
【 図 10 】



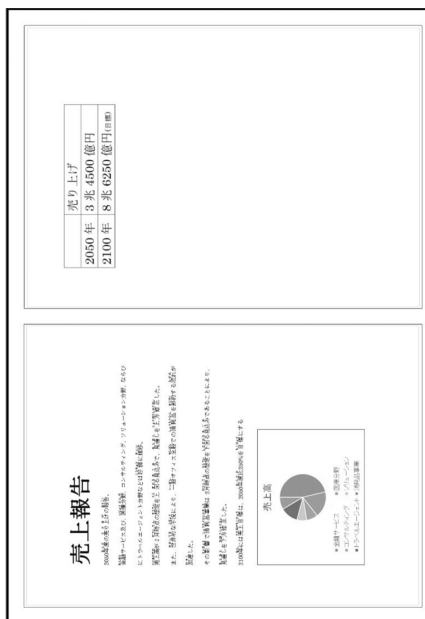
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2009-294788(JP,A)
特開2007-066264(JP,A)
特開2014-203338(JP,A)
特開2015-172792(JP,A)
特開2006-331258(JP,A)
特開2005-267117(JP,A)
特開2011-175569(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 17/20-28
G06F 3/12