(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
2011 年 1 月 6 日(06.01.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/001945 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 3/12 (2006.01) *G06T 11/60* (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/060994

(22) 国際出願日: 2010 年 6 月 28 日(28.06.2010)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2009-155310 2009 年 6 月 30 日(30.06.2009) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): キヤノン株式会社(CANON KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1468501 東京都大田区下丸子３丁目３０番２号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松本 耕一(MATSUMOTO Koichi) [JP/JP]; 〒1468501 東京都大田区下丸子３丁目３０番２号キヤノン株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 阿部 琢磨, 外(ABE Takuma et al.); 〒1468501 東京都大田区下丸子３丁目３０番２号キヤノン株式会社内 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, 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, IS, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

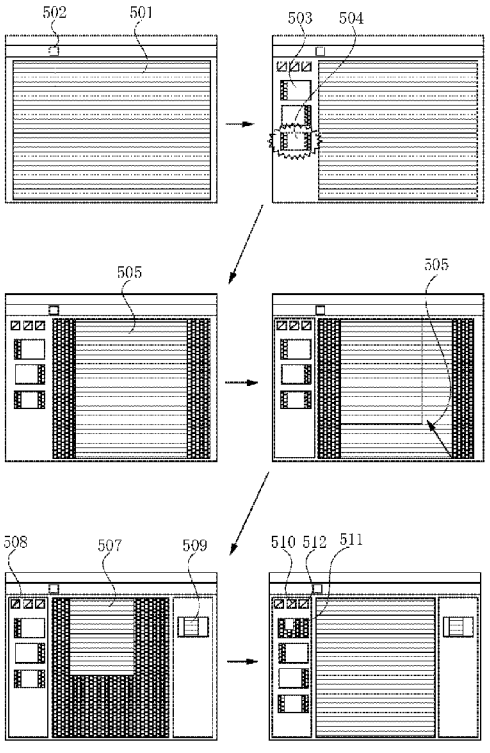
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) **Title**: IMAGE PROCESSING DEVICE, IMAGE PROCESSING METHOD, AND STORAGE MEDIUM

(54) 発明の名称 : 画像処理装置、画像処理方法及び記録媒体

[図5]



(57) **Abstract**: Information indicating a pattern for determining the part of a Web page which is to be output is displayed on a display device, and according to a pattern in the displayed information that corresponds to information specified by the user, the part to be output of the Web page displayed by a browser is determined. Then, an image corresponding to the determined output target area of the Web page is distinguished from images corresponding to other areas of the Web page and output. As a result, the user is capable of easily selecting an area to be an output target within the Web page.

(57) 要約: Ｗｅｂページのうち出力対象となる領域を決定するためのパターンを示す情報を表示装置に表示させ、表示された情報のうちユーザにより指示された情報に対応するパターンに従って、ブラウザにより表示されているＷｅｂページの出力対象の領域を決定する。そして、決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力する。 これによりユーザは、Ｗｅｂページのうち出力対象とする領域を容易に選択することができる。

WO 2011/001945 A1

(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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

— 補正された請求の範囲（条約第 19 条(1)）

明　細　書

発明の名称 ： 画像処理装置、画像処理方法及び記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、Ｗｅｂページの出力対象の領域を決定して出力する画像処理装置に関する。

背景技術

[0002] 近年、インターネット上のサーバにアクセスしてＷｅｂページを、表示装置に表示させる技術が知られている。これらのＷｅｂページはテキストや画像などの要素を階層的に含みマークアップ言語（構造化言語）で記述された構造化文書に基づき表示される。マークアップ言語としては、例えばＨＴＭＬ（Ｈｙｐｅｒ　Ｔｅｘｔ　Ｍａｒｋｕｐ　Ｌａｎｇｕａｇｅ）やＸＨＴＭＬ（Ｅｘｔｅｎｓｉｂｌｅ　Ｈｙｐｅｒ　Ｔｅｘｔ　Ｍａｋｕｐ　Ｌａｎｇｕａｇｅ）がある。Ｗｅｂページを表示させる場合、このマークアップ言語に対応するブラウザと呼ばれるソフトウェアが構造化文書を解析することによって、Ｗｅｂページをディスプレイ上に表示することができる。

[0003] また、このようなＷｅｂページを印刷する場合、ブラウザによりディスプレイ上に表示されているＷｅｂページの全体を印刷する方法の他に、Ｗｅｂページの一部の領域を印刷する方法がある。例えば特許文献１には、表示されているＷｅｂページの一部領域をユーザがマウス等のポインティングデバイスで選択して、選択された領域を印刷する方法が記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許第０３５８８３３７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら上記特許文献１に記載された方法では、Ｗｅｂページを表示するたびにユーザが出力対象を選択しなくてはならかった。例えば複数のＷ

ｅｂページに対して同様の出力対象の領域を選択する場合であっても、ユーザはＷｅｂページごとに一部領域を選択する操作を行わなければならなかった。

[0006] そこで本発明は、ユーザがＷｅｂページにおける出力対象の領域を容易に選択することができる画像処理装置を提供する。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、Ｗｅｂページのうち出力対象となる領域を決定するためのパターンを示す情報を表示装置に表示させる表示制御手段と、前記表示制御手段により表示された情報のうちユーザにより指示された情報に対応するパターンに従って、ブラウザにより前記表示装置に表示されているＷｅｂページの出力対象の領域を決定する決定手段と、前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力する出力手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、ユーザは、Ｗｅｂページにおける出力対象の領域を容易に選択することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]構造化文書に基づきＷｅｂページを印刷させる印刷システムを示す図である。

[図2]ＰＣ１０１の構成を示すブロック図である。

[図3]ＰＣ１０１上のソフトウェアの構成を示すブロック図である。

[図4]切出し候補枠を含むブラウザのウィンドウを示す図である。

[図5]切出し候補枠を登録するまでの表示遷移図である。

[図6]切出し候補枠を登録するまでの処理手順を示すフローチャートである。

[図7]切出し候補枠パターン表を示す図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施の形態を詳しく説明する。尚、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る本発明を限定するものでなく、また本実施の形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の解決手段に必須のものとは限らない。

[0011] 図１は、構造化文書に基づきＷｅｂページを印刷させる印刷システムを示す図である。本実施例における画像処理装置としてのＰＣ（Ｐｅｒｓｏｎａｌ Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）１０１はインターネット１０２に接続され、インターネット１０２を介して複数のWWWサーバ１０３からＷｅｂページをＰＣ１０１上へダウンロードして表示する。ＷｅｂページはＨＴＭＬやＸＨＴＭＬ等のマークアップ言語（構造化言語）で記述された構造化文書であり、この記載内容に基づき表示される。またＰＣ１０１はローカルにプリンタ１０４と接続され、WWWサーバ１０３上のＷｅｂページをＰＣ１０１上へダウンロードしてプリンタ１０４に印刷することができる。

[0012] 図２はＰＣ１０１の構成を示すブロック図である。ＣＰＵ２０１は、ＲＡＭ２０２、ＲＯＭ２０３或いはハードディスク２０４に格納されたプログラムに従ってデータや命令を演算、判断および制御を行う。ＲＡＭ２０２は、ＣＰＵ２０１が各種処理を行う際の一時記憶領域として使用される。ハードディスク２０４はオペレーティングシステム（ＯＳ）、ブラウザやその他のアプリケーションソフト等を記録する。つまり、ＣＰＵ２０１が、ＲＯＭ２０３或いはハードディスク２０４に格納されたプログラムをＲＡＭ２０２に読出し、ＲＡＭ２０２をワークメモリとしてプログラムを実行することで各種の制御が行われる。

[0013] 通信インターフェース２０５は、たとえばＵＳＢ、ＳＣＳＩや無線等のプリンタ１０４とのデータ通信を行うためのインターフェースや、インターネット１０２を介してWWWサーバ１０３とのデータ通信を行うためのネットワークインターフェースである。表示装置２０６はＣＲＴや液晶ディスプレイとグラフィックコントローラとからなり、グラフィックユーザインターフェース（ＧＵＩ）の表示を行う。マウス２０７、キーボード２０８はユーザ

がＰＣ１０１に対して各種指示を与えるための入力装置である。システムバス２０９は、ＣＰＵ２０１やＲＡＭ２０２、ＲＯＭ２０３、ハードディスク２０４等との間のデータのやり取りを行う。

[0014] 図３はＰＣ１０１上のソフトウェアの構成を示すブロック図である。この図３に示された各ブロックはＲＯＭ２０３やハードディスク２０４に保存されているプログラムを機能ごとに分類したものであり、これらのプログラムはＣＰＵ２０１により実行される。

[0015] 図３においてブラウザ３０１はＷｅｂページを表示するためのアプリケーションであり、WWWサーバ１０３上のＷｅｂページをＰＣ１０１上のハードディスク２０４へダウンロードし表示装置２０６へ表示させる表示制御を行う。ＷｅｂページはＨＴＭＬやＸＨＴＭＬ等で記述された構造化文書ファイルに基づき表示され、これらの構造化文書ファイルは、テキストや画像等の構造化文書を構成する要素がタグを用いて記述されている。またこれら要素の表示スタイルを指定するＣａｓｃａｄｉｎｇ　Ｓｔｙｌｅ　Ｓｈｅｅｔ（以下ＣＳＳと略す）と呼ばれる別ファイルが構造化文書内に指定されている。ブラウザ３０１はこれらの構造化文書ファイルを解析し表示装置２０６へ表示する。

[0016] 図３において印刷対象選択モジュール３０２はブラウザ３０１から呼び出されるプラグインソフトウェアである。ユーザがブラウザ３０１に対して印刷、印刷プレビュー、もしくは編集等を行うにあたり、印刷対象となる画像領域を切出す指示を行ったときに、この印刷対象選択モジュール３０２が実行される。

[0017] 印刷対象選択モジュール３０２において文書解析部３０３は、ブラウザ３０１により表示されている該当Ｗｅｂページの構造化文書、またそこに含まれる要素を解析する。候補枠表示部３０４は、後述する記憶部３０９からＷｅｂページ内の印刷対象となる領域の位置を示す切出し候補枠ファイルを取得し、表示装置２０６へ切出し候補枠を選択可能に表示させる表示制御を行う。この表示では、候補枠を幾つか用意して、サムネイル表示形式で一覧表

示する。なお、切出し候補枠ファイルはＷｅｂページから切出す領域のパターンを示す情報であり、記憶部３０９に予め記憶されているが、詳細は後述する。

[0018] 印刷対象表示部３０５は、候補枠表示部３０４で表示された切出し候補うちの選択された候補が示す切出しのパターンに基づいて、Ｗｅｂページ内で印刷対象となる領域を示す表示制御を行う。具体的には、まずユーザがマウス２０７等を操作して所望する候補を選択すると、操作に応じて指示が入力される。そして、文書解析部３０３による解析結果に基づいて、構造化文書に含まれる要素のうち、選択された候補枠のパターンに近い構成となる要素を検出して、それを印刷対象とする。さらに、表示画面上で印刷対象とならない要素が網掛けになるように処理を施し、印刷対象となる領域が容易に区別出来るように表示する。なお網掛けにする処理の内容は後述するが、表示方法はこれに限らず、印刷対象から外れる領域を半透明にする等、印刷対象の領域が区別可能になるような表示であれば良い。

[0019] 印刷対象調整部３０６は、マウス２０７やキーボード２０８から入力した指示に応じて、印刷対象表示部３０５で表示された印刷対象となる領域の大きさや位置を調整する。つまりユーザは必要に応じてマウス２０７を操作することで、移動、拡大・縮小等施し、印刷対象表示部３０５により印刷対象として指定されるＷｅｂページの領域を更新できる。そして、後述する印刷対象決定ボタン５０８が押下されてユーザの指示が入力されると、印刷対象表示部３０５による表示で示された領域の画像を印刷対象として決定する。登録部３０７は、この決定された印刷対象領域を新たな切出し候補枠として、Ｗｅｂページにおけるこの印刷対象領域のパターンを示すサムネイル画像を作成する。一覧表示部３０８では、候補枠表示部３０４が表示した切出し候補枠に、登録部３０７で作成されたサムネイル画像を加えて一覧表示する。

[0020] さらに登録部３０７は、後述する切取り候補枠登録ボタン５１０が押下されて指示が入力されると、決定された印刷対象領域の位置を示す切出し候補

枠ファイルを新たな切出し候補枠として、記憶部３０９へ記憶させる記憶制御を行う。この記憶部３０９は、切出し候補枠を記憶するための記憶領域であり、ＲＯＭ２０３やハードディスク２０４に設けられる。

[0021] また印刷処理部３１０は、ユーザが印刷を開始させるための操作を行うことによりユーザの指示が入力されると、印刷レイアウト要素の配置情報に従って、ＯＳ３１１を介してプリンタドライバ３１３に対して描画処理を実行させる。ＯＳ３１１は印刷対象選択モジュール３０２がプリンタドライバ３１３から印刷設定データのやり取りを行うためのＡＰＩ（Ａｐｐｌｉｃａｔｉｏｎ Ｐｒｏｇｒａｍｉｎｇ Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ）や描画処理を行うためのＡＰＩを提供する。またＯＳ３１１には印刷のジョブを管理するスプーラーシステム、プリンタコマンドをポートへ出力するポートモニター等の各種制御ソフトウェアが含まれるが詳細については省略する。プリンタドライバ３１３は印刷処理部３１０により実行された描画処理にしたがって印刷データを生成し、生成された印刷データをプリンタコマンドに変換した後、ＯＳ３１１を介してプリンタ１０４にプリンタコマンドを送信する。そしてプリンタ１０４は受信したプリンタコマンドに従って用紙へ画像を印刷する。

[0022] 図４は、切出し候補枠を含むブラウザのウィンドウを示す図である。この表示は、候補枠表示部３０４、印刷対象表示部３０５により行われる。この図４で示す表示画面は、例えばＷｅｂページを表示したブラウザ３０１のウィンドウ内に配置されたボタンを押下することにより表示される。領域４０１は、ブラウザ３０１により表示されるＷｅｂページが配置される領域であり、印刷対象表示部３０５の処理により網掛けが施されている。また領域４０２には、候補枠表示部３０４が記憶部３０９から読み出した切出し候補枠ファイルに対応する表示項目が一覧表示され、その表示項目は切出される領域のパターンを示す。なお、表示される切出し候補枠は、切出される領域を示すアイコンでもよいし、領域４０１に表示されているＷｅｂページに網掛けを施したサムネイル画像を作成して表示させてもよい。なお、Ｗｅｂページにおける印刷対象の領域の位置を示すアイコンやサムネイル画像は、切出

し候補枠ファイルに含まれていてもよいし、記憶部３０９において、切出し候補枠ファイルに対応させて記憶されていてもよい。

[0023] また、ユーザによる切出し候補枠の選択が行われる前であっても、領域４０２で一覧表示されているいずれかの切出し候補枠を領域４０１に表示されるＷｅｂページに反映させて網掛けを施して表示してもよい。このとき、文書解析部３０３が構造化文書を解析した結果に基づき、領域４０１で表示される印刷対象領域が一覧表示の切出し候補枠と近くなるように、Ｗｅｂページに含まれる複数の要素からいずれかの要素が検出され、検出された要素に対応した領域が網掛け表示される。なお、図４に示すように、切出し候補枠ファイルは直線の境界線を示しているが、Ｗｅｂページにおいて境界線の近傍の各要素をそれぞれ検出すると、実際に網掛けされる領域は必ずしも直線で表示されない。

[0024] この図４を用いて、印刷対象表示部３０５による、要素を検出する処理について説明する。まず領域４０１に表示されているＷｅｂページにおける、Ｗｅｂページに含まれる各要素の位置情報を検出する。この位置情報は、ＨＴＭＬ等の構造化文書に含まれる要素に対応したタグに記載されている情報でもよいし、ＣＳＳに記載されている情報であってもよい。

[0025] そして、その検出された位置情報と、切出し候補枠ファイルにより示された印刷対象として有効／無効となる境界線のＷｅｂページにおける位置情報とを比較して、要素を印刷対象に含めるか否かを判断する。この比較の結果、切出し候補枠ファイルが示す境界線近傍の要素を検出した場合、その要素を印刷対象に含めるか否かは、所定の基準により判断すればよい。例えば、切出し候補枠の境界線が要素に重なる場合、切出し候補枠の境界と要素の境界との距離に応じて印刷対象とするか否かを決定してもよいし、切出し候補枠の境界線に重なる要素には全て印刷対象としてもよい。

[0026] なお、ここではＷｅｂページに対応する構造化文書ファイルに含まれる要素を直接検索して領域を抽出したが、他にも例えば、Ｗｅｂページに対応したＥＭＦ等の中間ファイルを作成し、その中間ファイルから要素を抽出して

もよい。つまり、Ｗｅｂページ内の位置情報が得られるものであれば構わない。

[0027] また、切出し候補ファイルが示す、印刷対象領域の位置情報は、例えばＷｅｂページにおける座標を示す座標情報である。そして、Ｗｅｂページの印刷対象の領域を選択する場合には、切出し候補ファイルに含まれる座標情報が示す座標を、ブラウザ３０１により表示されているＷｅｂページの大きさに応じて変換することにより、当該Ｗｅｂページにおいて印刷対象の候補となる領域の座標を計算する。そして、その座標と、Ｗｅｂページにおいて要素が配置されている座標とを比較することで、印刷対象とする要素を検出する。

[0028] 次に図５、図６を用いて、本実施例における印刷対象領域の選択、調整、また切出し候補枠の登録の動作について説明する。図５は切出し候補枠を登録するまでの表示遷移図であり、図６は切出し候補枠を登録するまでの処理手順を示すフローチャートである。

[0029] Ｗｅｂページ５０１をブラウザ３０１が表示する際に、ブラウザ３０１に対するプラグインソフトウェアとしての印刷対象選択モジュール３０２を起動させるためのアイコン５０２が、Ｗｅｂページとともに表示される。この状態で、ユーザによるマウス２０７等の操作により、アイコン５０２を選択する指示が入力されると図６に示すフローチャートの処理が開始される。

[0030] 図６に示すフローチャートは、まずＳ６０１において、候補枠表示部３０４が、記憶部３０９に予め記憶されていた切出し候補枠５０３を一覧表示させる。この状態で、ユーザはマウス２０７等でによる操作により切出し候補枠（例えば切出し候補枠５０４）を選択することができる。Ｓ６０２では、切出し候補枠を選択するユーザによる指示が入力されたか確認される。

[0031] そして指示が入力されるとＳ６０３に進み、印刷対象表示部３０５が、切出し候補一覧より選択された選択枠を反映させて、表示されているＷｅｂページ内の印刷対象領域を示す表示を行う。例えば、Ｗｅｂページ５０５に示すように、印刷対象でない領域に対して網掛けを行う。なお、このＳ６０３

における切り出し候補枠をＷｅｂページに反映させる処理は上述した印刷対象表示部３０５により実行され、ユーザが選択した切出し候補枠に応じた位置の要素を印刷対象の要素として決定することで、印刷対象の領域が決まる。

[0032] この状態で、ユーザはマウス２０７等を操作することで印刷領域を、移動、拡大、縮小等の調整を行うことができる。そこでＳ６０４において、この印刷領域指示を調整する指示が入力された場合、印刷対象調整部３０６が指示に応じて印刷対象領域を調整する。このとき、例えば印刷対象領域の縮小に応じて、５０６に示すような矢印を表示させてもよい。

[0033] このようにユーザはＷｅｂページの中で印刷したい領域を調整することができ、また印刷対象決定ボタン５０８を押下することで印刷対象領域を決定することができる。Ｓ６０５では、この印刷対象領域を決定する指示が入力されたかが確認される。この指示が入力されるとＳ６０６において、決定された印刷対象領域５０７の内容を示す切出し画像５０９が作成されて表示される。なお図５においては１つの切出し画像を表示させる例を示しているが、繰り返し印刷対象領域が決定されるたびに切出し画像を追加して、一覧表示させるようにしてもよい。

[0034] 次に、Ｓ６０７において登録部３０７が、決定された印刷対象領域を新たな切出し候補として、この領域を示すサムネイル画像を作成する。そして、Ｓ６０８において一覧表示部３０８が、Ｓ６０６で作成されたサムネイル画像を新たな切出し候補枠５１１として、すでに一覧表示されていた切出し候補枠に加えて表示する。また図５に示すように、このときＷｅｂページは印刷対象領域を示す網掛けの表示が解除される。

[0035] また、ユーザは切取り候補枠登録ボタン５１０を押下して候補枠を登録させる指示をすることで、作成された候補枠５１１を記憶部３０９へ記憶させることができる。そこでＳ６０９において、候補枠を登録される指示を入力したかが確認される。この指示を入力すると、Ｓ６１０において、候補枠５１１を示す情報が記憶部３０９に記憶される。

[0036] なお、この処理手順は切出し候補枠を登録する処理を説明するものであったため省略したが、ユーザは図５に示した印刷ボタン５１２を押下することで印刷させることができる。つまり図６のＳ６０２、Ｓ６０５においてこの印刷ボタン５１２が押下され、印刷の指示が入力された場合には、印刷処理部３１０の処理により、表示された印刷対象領域が印刷される。またＳ６０９においては、Ｗｅｂページの印刷対象領域は示されていないが、切出し画像５０９を選択することによって印刷を指示することができる。

[0037] 以上のように、ユーザは表示された切出し候補から選択することによって、印刷対象とする領域を決定することができるので、より容易に所望の印刷領域を決定することができる。また更に、ユーザは印刷対象領域を調整することができ、そしてその印刷対象領域に対応した切出し候補枠を登録することができる。

[0038] なお、ここでは、ユーザにより選択された切出し候補枠に対応した印刷対象領域に対して調整を行う例を示したが、印刷対象領域の調整はこれに限らない。例えば、Ｗｅｂページの全体が印刷対象領域として設定されている状態で調整を行ってもよいし、Ｗｅｂページの所定の印刷対象領域が選択されている状態で調整を行ってもよい。そして、切出し候補枠の登録は、ユーザによる切出し候補枠の選択後に調整された印刷対象領域に限らず、ユーザにより調整された印刷対象領域に対応する切出し候補枠を登録できればよい。

[0039] 次に、図６に示すフローチャートのＳ６０１における、切出し候補枠を図４で示す領域４０２に一覧表示する処理について説明する。具体的には、表示順序をブラウザ３０１が表示しているＷｅｂページに応じて変更させる場合について説明する。

[0040] 図７は、切出し候補枠パターン表を示す図であり、これは切出し候補枠を表示する際に、候補枠を表示させる順序を決定するために参照される。また、この切出し候補パターン表は、記憶部３０９に切出し候補枠とともに保存されており、ブラウザ３０１のウィンドウ内のアイコン５０２が押下されると、候補枠表示部３０４に読込まれる。

[0041] 図７に示す切出し候補枠パターン表の表示順項目７０１は、切出し候補枠の例えば前回の表示順序を示し、候補枠表示部３０４は、ブラウザ３０１により表示されているＷｅｂページに応じてこの表示順序を変更させる。ＩＤ７０２は、記憶部３０９に記憶された切出し候補枠を表示するための切出し候補枠ファイルを特定するためのＩＤである。

[0042] また、切出し候補枠ファイル７０３は、切出し候補枠ファイルのファイル名を示す。対応Ｗｅｂアドレス７０４は、対応する切出し候補枠ファイルが作成された際に表示されていたＷｅｂページのアドレス、つまりＷｅｂページに対応した構造化文書のネットワーク上での所在情報を示す。なお、対応Ｗｅｂアドレス７０４の★印は、デフォルトで登録されている切出しパターンであり、対応するＷｅｂページのアドレスが存在しないことを示す。

[0043] 新規に切出し候補枠をパターン表へ登録する際には、新規にＩＤ７０２を追加して、切出し候補枠をファイル７０３として作成して、ＩＤ７０２に対応させてパターン表に追加する。またそれと同時に、登録する際に表示されているＷｅｂページのアドレスを対応Ｗｅｂアドレス７０４へ記載しておく。

[0044] なお、図４に示した領域４０２に表示される切出し候補枠は、この切出し候補枠テーブルに基づく順序で表示される。例えばこの図７に示した表示順項目を使用する場合、切出し候補枠ファイル名７０３を元に、Ｔｏｐ部から順に切出し候補枠のサムネイル画像を記憶部３０９から読み出す。

[0045] 但し、ブラウザ３０１に表示されている当該Ｗｅｂページのアドレスが、切出し候補枠パターン表内の対応Ｗｅｂアドレス７０４に存在する場合、そのアドレス項目に対応する切出し候補枠ファイルのＩＤ７０２をＴｏｐへ移動する。これにより、表示されているＷｅｂページに対応する切出し候補枠を表示順序の上位に表示させることができる。つまり、同じアドレスのＷｅｂページを印刷する場合、Ｗｅｂページにおいてユーザが印刷対象として希望する領域は変わらない可能性が高いため、過去に作成した切出し候補枠を優先的に表示させる。

[0046] なお同様のアドレスに対して、複数の候補枠が選択されていた場合、過去に選択された回数に応じて、そのアドレスに対して優先的に表示させる候補枠を決定してもよい。または、より新しく選択された候補枠を、そのアドレスに対して優先的に表示させる候補枠としてもよい。

[0047] また、このように切出し画像の表示順序を変更した場合、その表示順序でパターン表を更新してもよい。つまり、次回に印刷させるＷｅｂページは、ＷｅｂアドレスがＷ致しなくとも、同様の種類のＷｅｂページである可能性が高く、また同様の種類のＷｅｂページであれば、その構成も同様である可能性が高い。従って、ユーザが希望する印刷対象の領域も前回表示させたＷｅｂページと同様である可能性が高くなるためである。また更に、前回表示させたＷｅｂページとＷｅｂアドレスの全てがＷ致しなくとも、一部がＷ致している場合など、Ｗｅｂページの構成が同様のものと判断すれば、そのアドレスに対応した切出し候補枠を表示順序の上位に表示させてもよい。または、表示されたＷｅｂページの構成を解析して、記憶されている切出し候補枠ファイルと比較することで、表示順序を決定してもよい。さらに、切出し候補枠の過去に選択された回数をテーブルに記憶して、選択された回数に応じて表示順序を決定してもよい。

[0048] このような処理により、切出し候補枠の一覧表示において、ユーザが所望の切出し候補枠を優先的に選択できるようになるため、印刷対象領域の選択がより容易になる。

[0049] 以上のように本実施例によれば、Ｗｅｂページにおいて印刷対象とする領域の候補を示す候補枠を、ユーザが選択可能に表示させて、ユーザにより選択された候補枠に応じてＷｅｂページから出力対象の領域を選択する。これにより、ユーザはＷｅｂページごとに出力対象の領域を選択しなくとも、所望の出力対象の領域を選択することができる。

[0050] なお、本実施例では、ユーザが選択した切出し候補枠に応じて、Ｗｅｂページに配置されている要素を抽出して、抽出された要素に対応した領域を、出力対象の領域として決定していた。しかし、例えばＷｅｂページに基づき

、ビットマップ等の画像データや上述のＥＭＦ等の中間ファイルを作成した場合には、Ｗｅｂページに配置された要素の一部に対応した領域を抽出することが可能である。よって、Ｗｅｂページに対応した画像データや中間ファイルから、ユーザが選択した切出し候補枠に応じた領域を切出してもよい。

[0051] また、候補枠に応じて選択された領域の大きさや位置を調整することができるので、ユーザは候補枠を選択して出力対象として大まかな領域を指定した後、更に出力対象の領域の調整を行うことができる。

[0052] さらに、ユーザが指定したＷｅｂページの領域に基づき、新たな候補枠を登録することができる。これにより、例えば同様のＷｅｂページを出力する場合に、ユーザは以前に指定した出力対象の領域を反映させて、出力対象の領域を決定することができる。

[0053] なお、以上の実施例では、構造化文書に基づき表示されるＷｅｂページを印刷する場合について説明したが、本発明はこれに限らず、各種のアプリケーションに対して印刷対象領域の候補枠を設定するものである。

[0054] また、上記の説明では、Ｗｅｂページから出力対象として抽出された領域を、他の領域とユーザが区別できるように表示させ、出力対象の領域を印刷させていた。しかし、これに限らず、Ｗｅｂページから出力対象として抽出された領域を、表示を行わずに印刷させてもよい。またＷｅｂページから抽出された領域を、他の領域と区別できるように、Ｗｅｂページの全体を印刷してもよい。

[0055] さらに、Ｗｅｂページから抽出された出力対象の領域の画像は、印刷に限らず、表示装置への表示や外部装置への送信等の他の出力処理でもよい。さらに以上の実施例では、Ｗｅｂページの印刷対象領域の抽出として印刷対象領域の画像を切り取る場合について説明したが、これに限らず、Ｗｅｂページに対応した画像を記憶して、印刷対象領域以外の領域を所定の画素値で置き換えるマスク処理を行ってもよい。なお、実施例においては、このマスク処理による方法も画像の抽出処理として含めるものとする。

[0056] また、以上の実施例では、ＰＣ１０１により処理を行う場合について説明

したが、本発明はこれに限らず、プリンタにおいて処理を行ってもよい。その場合、プリンタ内の制御部が本願発明の画像処理装置として処理を実行することになり、プリンタにおける印刷部が、画像処理装置が画像を出力する外部の印刷装置となる。

[0057] （その他の実施例）

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはＣＰＵやＭＰＵ等）がプログラムを読み出して実行する処理である。さらに、本発明は、ＣＰＵやＭＰＵ等の複数のプロセッサが連携して処理を実行することによっても実現される。

[0058] 本発明は上記実施の形態に制限されるものではなく、本発明の精神及び範囲から離脱することなく、様々な変更及び変形が可能である。従って、本発明の範囲を公にするために以下の請求項を添付する。

符号の説明

[0059] ２０１　ＣＰＵ

２０２　ＲＡＭ

２０３　ＲＯＭ

２０４　ハードディスク

２０５　通信インターフェース

２０６　表示装置

２０７　マウス

２０８　キーボード

２０９　システムバス

請求の範囲

[請求項1] Ｗｅｂページのうち出力対象となる領域を決定するためのパターンを示す情報を表示装置に表示させる表示制御手段と、

前記表示制御手段により表示された情報のうちユーザにより指示された情報に対応するパターンに従って、ブラウザにより前記表示装置に表示されているＷｅｂページの出力対象の領域を決定する決定手段と、

前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力する出力手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

[請求項2] 前記ブラウザは、複数の要素を含む構造化文書に基づき、前記複数の要素が配置されたＷｅｂページを前記表示装置に表示させ、

前記決定手段は、指示された情報に対応するパターンに従って前記Ｗｅｂページに配置されている複数の要素から出力対象の要素を決定することによって、前記Ｗｅｂページの出力対象の領域を決定することを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

[請求項3] ユーザによる指示に応じて、前記Ｗｅｂページにおける出力対象となる領域を指定する指定手段を有し、

前記出力手段は、前記Ｗｅｂページの、前記指定手段により指定された領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力することを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

[請求項4] 前記指定手段により指定された前記Ｗｅｂページにおける領域に対応するパターンを作成する作成手段を有し、

前記表示制御手段は、前記作成手段によりパターンが作成された場合に、前記作成手段により作成されたパターンを示す情報を前記表示装置に表示させることを特徴とする請求項３に記載の画像処理装置。

[請求項5] 前記出力手段は前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像と、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像との両方を、区別して出力することを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

[請求項6] 前記出力手段は、前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を出力し、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像を出力しないことを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

[請求項7] 前記出力手段は、画像を印刷装置に出力して印刷させることを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

[請求項8] 前記出力手段は、画像を表示装置に出力して表示させることを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

[請求項9] Ｗｅｂページのうち出力対象となる領域を決定するためのパターンを示す情報を表示装置に表示させる表示制御工程と、

前記表示制御工程において表示された情報のうちユーザにより指示された情報に対応するパターンに従って、ブラウザにより前記表示装置に表示されているＷｅｂページの出力対象の領域を決定する決定工程と、

前記決定工程において決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力する出力工程と、

を有することを特徴とする画像処理方法。

[請求項10] 請求項９に記載の画像処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

補正された請求の範囲
[2010年11月1日(01.11.2010) 国際事務局受理]

【請求項１】（補正後）

Ｗｅｂページのうち出力対象となる領域を決定するためのパターンを示す情報を表示装置に表示させる表示制御手段と、

前記表示制御手段により表示された情報のうちユーザにより指示された情報に対応するパターンに従ってＷｅｂページに配置されている少なくとも１つの要素から出力対象の要素を特定することにより、当該Ｗｅｂページにおける出力対象の領域を決定する決定手段と、

前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力する出力手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項２】（補正後）

前記決定手段は、ユーザにより指示された情報に対応するパターンに従って前記Ｗｅｂページに配置されている少なくとも１つの要素から出力対象の要素を特定し、前記出力手段は、前記決定手段により特定された要素を出力することを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

【請求項３】（補正後）

ユーザによる指示に応じて、前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページにおける出力対象となる領域を調整する調整手段を有し、

前記出力手段は、前記Ｗｅｂページの、前記調整手段により調整された領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力することを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

【請求項４】（補正後）

前記調整手段により調整された前記Ｗｅｂページにおける領域に対応するパターンを作成する作成手段を有し、

前記表示制御手段は、前記作成手段によりパターンが作成された場合に、前記作成手段により作成されたパターンを示す情報を前記表示装置に表示させることを特徴とする請求項３に記載の画像処理装置。

【請求項５】

前記出力手段は前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像と、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像との両方を、区別して出力することを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

【請求項６】

前記出力手段は、前記決定手段により決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を出力し、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像を出力しないことを

特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

【請求項７】

前記出力手段は、画像を印刷装置に出力して印刷させることを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

【請求項８】

前記出力手段は、画像を表示装置に出力して表示させることを特徴とする請求項１に記載の画像処理装置。

【請求項９】（補正後）

Ｗｅｂページのうち出力対象となる領域を決定するためのパターンを示す情報を表示装置に表示させる表示制御工程と、

前記表示制御工程において表示された情報のうちユーザにより指示された情報に対応するパターンに従ってＷｅｂページに配置されている少なくとも１つの要素から出力対象の要素を特定することにより、当該Ｗｅｂページにおける出力対象の領域を決定する決定工程と、

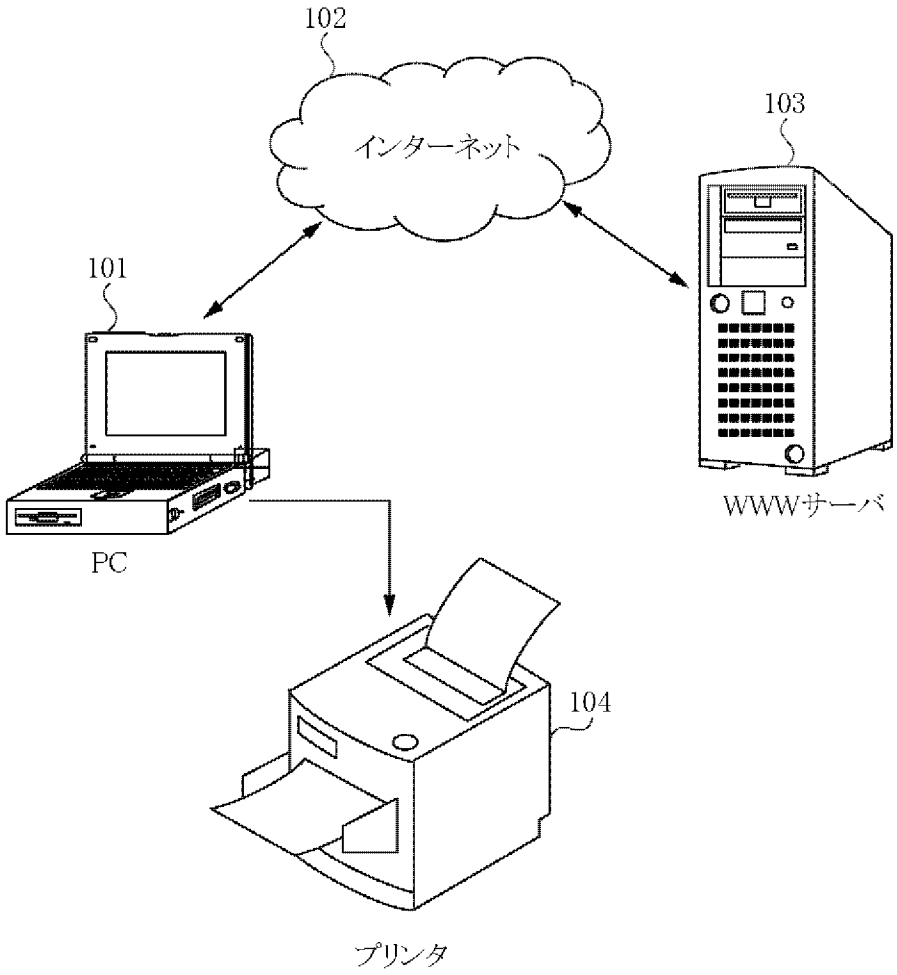
前記決定工程において決定された前記Ｗｅｂページの出力対象の領域に対応する画像を、前記Ｗｅｂページの他の領域に対応する画像と区別して出力する出力工程と、

を有することを特徴とする画像処理方法。

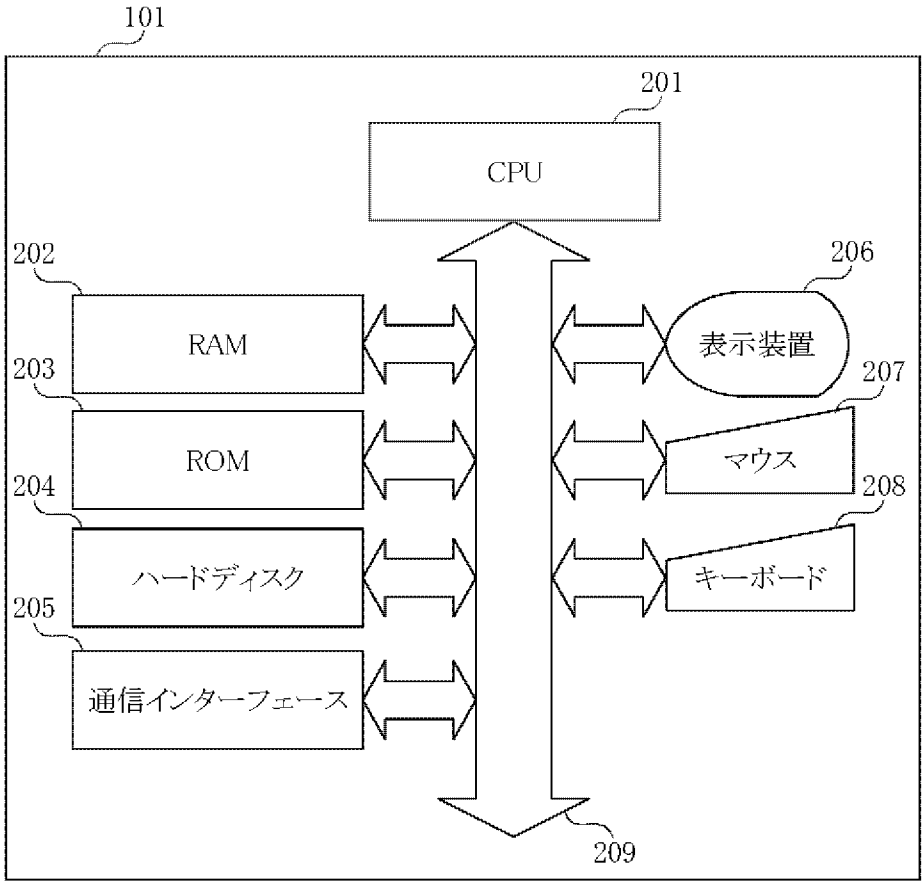
【請求項１０】

請求項９に記載の画像処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した記録媒体。

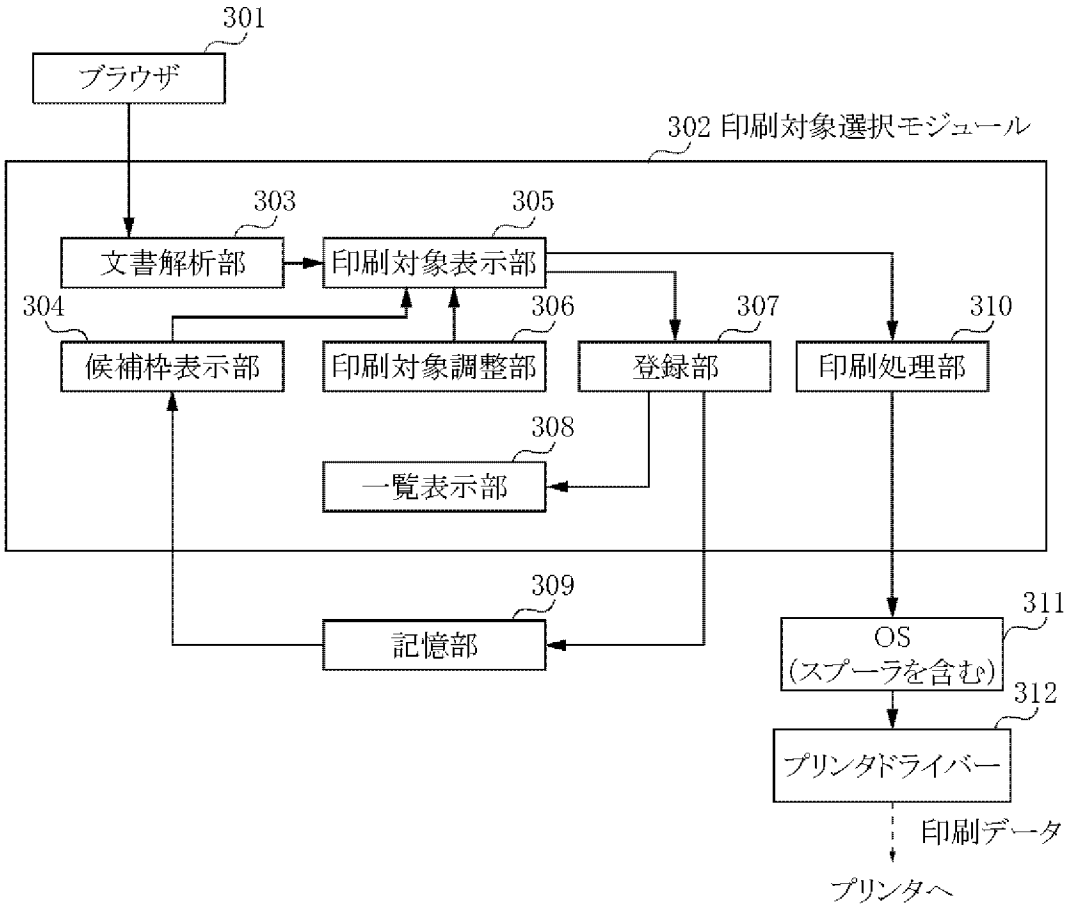
[図1]



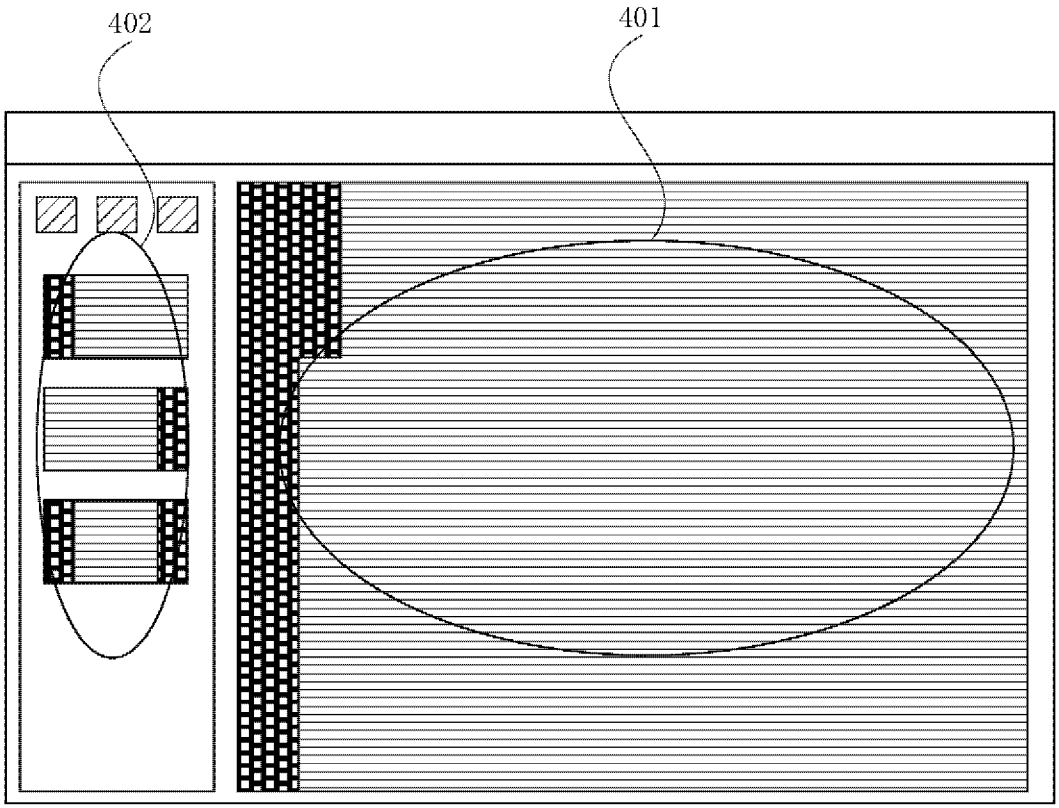
[図2]


101
201
CPU
202
RAM
203
ROM
204
ハードディスク
205
通信インターフェース
206
表示装置
207
マウス
208
キーボード
209

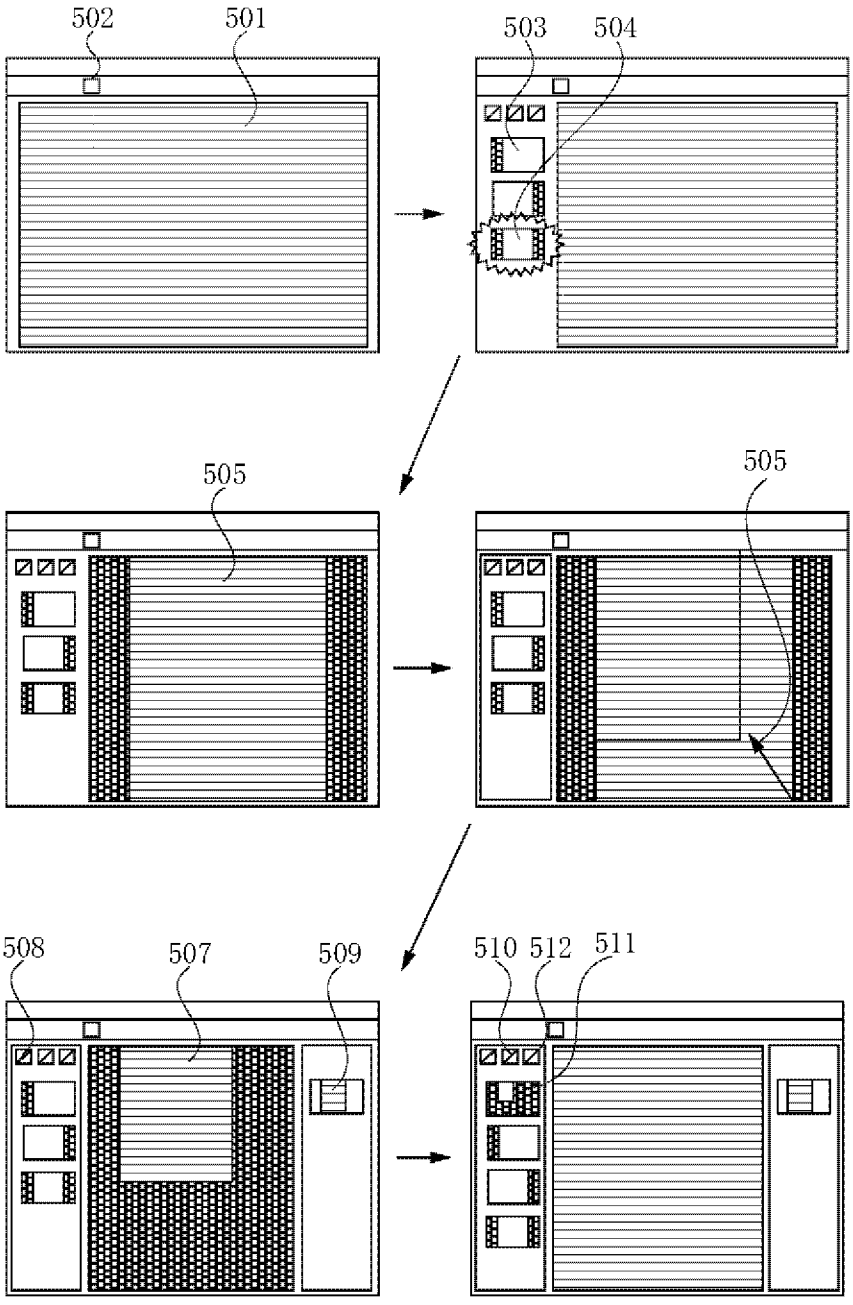
[図3]


301
ブラウザ
302 印刷対象選択モジュール
303
文書解析部
305
印刷対象表示部
304
候補枠表示部
306
印刷対象調整部
307
登録部
310
印刷処理部
308
一覧表示部
309
記憶部
311
OS
(スプーラを含む)
312
プリンタドライバー
印刷データ
プリンタへ

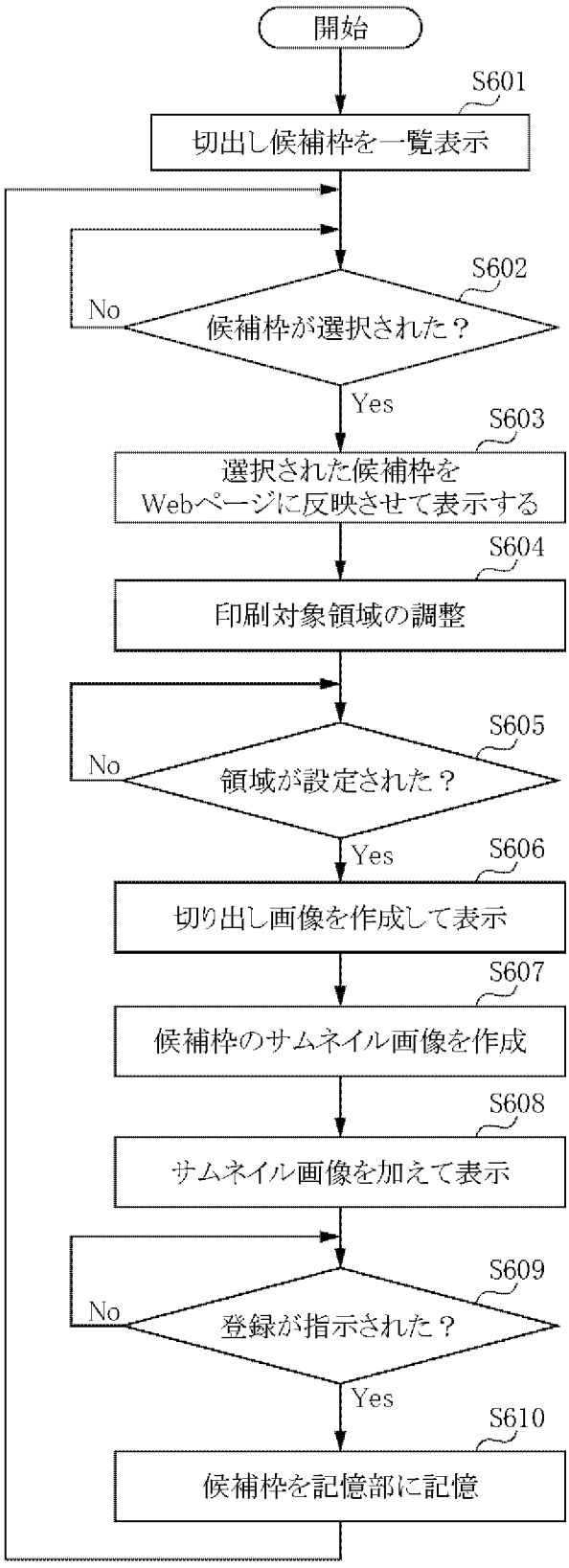
[図4]



[図5]



[図6]


開始
S601
切出し候補枠を一覧表示
S602
No
候補枠が選択された？
Yes
S603
選択された候補枠を
Webページに反映させて表示する
S604
印刷対象領域の調整
S605
No
領域が設定された？
Yes
S606
切り出し画像を作成して表示
S607
候補枠のサムネイル画像を作成
S608
サムネイル画像を加えて表示
S609
No
登録が指示された？
Yes
S610
候補枠を記憶部に記憶

[図7]

701 表示順	702 ID	703 切出し候補枠ファイル名	704 対応Webアドレス
Top	Pa	pa.kkw	http://xxxxx.jp.
｜	Pb	pb.kkw	｜
｜	Pc	pc.kkw	｜
｜	Pm	pm.kkw	http://www.xxx.com/
｜	Pn	pn.kkw	｜
｜	Po	po.kkw	｜
｜	Pp	pp.kkw	｜
Bottom	P0001	p0001.kkw	★

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2010/060994

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F3/12(2006.01)i, *G06F3/048*(2006.01)i, *G06T11/60*(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)
G06F3/12, G06F3/048, G06T11/60

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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.
Y A	JP 2007-94950 A (Seiko Epson Corp.), 12 April 2007 (12.04.2007), abstract (Family: none)	1,3-10 2
Y A	JP 2005-224944 A (Seiko Epson Corp.), 25 August 2005 (25.08.2005), abstract; fig. 9 (Family: none)	1,3-10 2
Y A	JP 2008-5428 A (Toshiba Corp.), 10 January 2008 (10.01.2008), abstract; fig. 5 (Family: none)	1,3-10 2

☐ 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	Date of mailing of the international search report
11 August, 2010 (11.08.10)	07 September, 2010 (07.09.10)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１０／０６０９９４

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/12(2006.01)i, G06F3/048(2006.01)i, G06T11/60(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（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/12, G06F3/048, G06T11/60

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	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１０年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１０年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１０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
Y	JP 2007-94950 A (セイコーエプソン株式会社) 2007.04.12, 要約 (ファミリーなし)	1,3-10
A		2
Y	JP 2005-224944 A (セイコーエプソン株式会社) 2005.08.25, 要約, 図９ (ファミリーなし)	1,3-10
A		2
Y	JP 2008-5428 A (株式会社東芝) 2008.01.10, 要約, 図５ (ファミリーなし)	1,3-10
A		2

☐　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 １１．０８．２０１０	国際調査報告の発送日 ０７．０９．２０１０
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 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）　５Ｅ　９０６５ 内田　正和 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５２１