



(43) 国際公開日
2006 年 4 月 6 日 (06.04.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/035538 A1

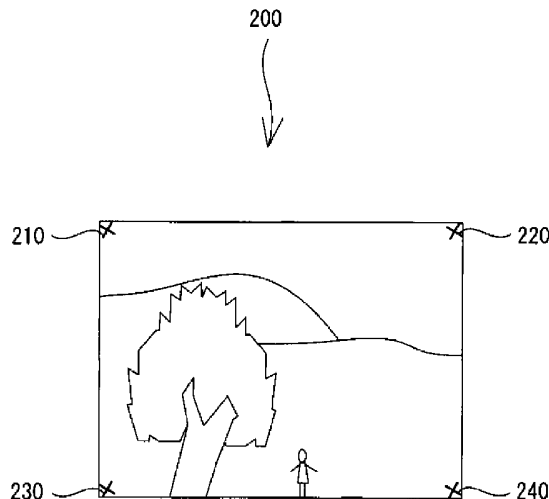
- (51) 国際特許分類⁷: **G06F 3/12, B41J**
21/00, G06T 3/60, 11/60, H04N 1/387
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/012911
- (22) 国際出願日: 2005 年 7 月 13 日 (13.07.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-283410 2004 年 9 月 29 日 (29.09.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ブラザー工業株式会社 (BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4678561 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 吉村 奈子 (YOSHIMURA, Nako) [JP/JP]; 〒4678561 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内 Aichi (JP). 丹嶋 直樹 (TANJIMA, Naoki) [JP/JP]; 〒4678561 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番

- 1 号 ブラザー工業株式会社内 Aichi (JP). 山本 直美 (YAMAMOTO, Naomi) [JP/JP]; 〒4678561 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザー工業株式会社内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 山本 尚, 外(YAMAMOTO, Hisashi et al.); 〒4600011 愛知県名古屋市中区大須 4 丁目 1 0 番 3 2 号 上前津 K D ビル 6 階 Aichi (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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 (AT, BE, BG,

/ 続葉有 /

(54) Title: PRINT DATA EDITOR AND PRINT DATA EDITION PROGRAM

(54) 発明の名称: 印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラム



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a print data editor for creating print data of objects edited with inclination, and to provide a print data edition program for causing a computer to create print data. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] If a print object to be printed has been rotated when print is instructed, print data on the print object not rotated is created. A pattern (rotated cross mark) corresponding to the rotational angle is then acquired from a pattern table and cross marks (210, 220, 230, 240) are affixed to four corners of the print data. Thus, a print object having a mark indicative of the degree of inclination is printed in a non-inclined state. When the cross marks are arranged in parallel to the horizontal direction and vertical direction of an object to which print results are to be attached, it is possible to attach the print results with an inclination identical to that displayed on the edition screen.

/ 続葉有 /



CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

規則4.17に規定する申立て:

— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 【課題】 傾いて編集されたオブジェクトの印刷データを作成する印刷データ編集装置、及び、コンピュータに印刷データを作成させる印刷データ編集プログラムを提供する。【解決手段】 印刷指示がされた際に、印刷する印刷オブジェクトが回転されていれば、印刷オブジェクトの回転を戻した印刷データが作成される。次いで、パターンテーブルから回転角度に対応するパターン（回転された十字印）が取得されて、印刷データの四隅に十字印210、220、230、240が付加される。よって、傾いていない状態で、傾きの度合いを示す印が付与された印刷オブジェクトが印刷される。そして、十字印を、印刷結果を貼り付ける対象の水平方向及び垂直方向に平行になるように配置すると、編集画面に表示されていた傾きと同じ傾きで印刷結果を貼り付けることができる。

明 細 書

印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラム

技術分野

- [0001] 本発明は、印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラムに関するものであり、詳細には、編集画面にて回転表示されているオブジェクトの回転を解除して印刷する印刷データを編集する印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラムに関する。

背景技術

- [0002] 従来、画像処理ソフトやワープロソフトなどでは、通常、作成者は所望する印刷物の完成品のイメージを画面上で編集しており、印刷が実行された場合には、通常、画面上で編集したイメージがそのまま印刷される。また、文字や画像等のオブジェクトを選択して印刷を指示すれば、選択されたオブジェクトのみ印刷されるという機能を持つ画像処理ソフトやワープロソフトもあるが、あくまでも編集画面に表示されている通りに印刷が行われる。
- [0003] 昨今、「スクラップブックング」というホビーが楽しまっている。このスクラップブックングは、従来のようにアルバムにただ写真を並べて貼り付けるだけではなく、テーマ付けを行い、そのテーマに沿った写真を台紙に様々な手法で飾り付けて楽しむものである。このようなスクラップブックングでは、写真に様々な加工ができるため、フィルム写真でなくデジタルカメラの画像データが使用されることがある。また、写真の他にそのページのテーマ、テーマに関するジャーナル(日付やエピソード、感想などの記録)を載せるために、デジタルデータのイラストや模様、文字などを印刷したものが貼り付けられることもある。また、ポスターなどの印刷物を掲示する場合には、人目を惹くためや、その印刷物の印刷内容によっては印刷物を傾けて掲示したい場合がある。
- [0004] また、従来、印刷物の余白にマーキングを施すような印刷方法が提案されている。例えば、特許文献1に記載のプリンタ及び印刷方法では、裁断の目印を印字している。また、例えば、特許文献2に記載の印刷媒体、印刷方法、および記録媒体では、複数の印刷媒体に印刷された画像を貼り合わせて印刷物を完成させる際の、印刷媒

体の裁断と貼り合わせ位置の目印を印字している。また、例えば、特許文献3に記載のプリンタドライバでは、1ページのデータを複数の用紙に分けて拡大印刷するポスター印刷機能の貼り合わせの位置や貼り合わせの順序を印字している。

[0005] 特許文献1:特開2002-283642号公報

特許文献2:特開2002-283645号公報

特許文献3:特開2003-271353号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、編集画面においてオブジェクトを傾けて表示されたオブジェクトのみを印刷する場合、傾けたまま印刷をすると被印刷媒体の無駄が生じるという問題点がある。そこで、オブジェクトを傾けずに印刷を行えば、被印刷媒体の無駄は少なくなるが、印刷物を掲示したり、貼り付けたりする際に、どれくらい傾ければよいのかがわからなくなってしまうという問題点がある。尚、特許文献1, 2, 3に記載の発明は、印刷物の貼り合わせの位置や裁断の位置などの目印を付与するものであり、印刷物の傾き度合いを示すものではない。

[0007] 本発明は、上述の問題点を解決するためになされたものであり、傾いて編集されたオブジェクトの印刷データを作成する印刷データ編集装置、及び、コンピュータに印刷データを作成させる印刷データ編集プログラムを提供しようとするものである。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するため、本発明の印刷データ編集装置では、印刷装置で印刷を行うための印刷データを編集する印刷データ編集装置であって、印刷される写真、文字、絵、模様などである印刷オブジェクトを編集するために、当該印刷オブジェクトを表示する表示手段と、当該表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトを回転させる回転手段と、当該回転手段で回転された角度に関する情報である回転角情報を記憶する回転角情報記憶手段と、前記表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する印刷データ作成手段とを備え、前記印刷データ作成手段は、前記表示手段に回転されて表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する際には、前記印刷オブジェクトが印刷された印刷物に

回転角を認識可能な印を印刷するためのデータを前記印刷データに付与する回転角度表示データ付与手段を備えている。

[0009] また、本発明の印刷データ編集装置では、前記印は、回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面、回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面を含む模様で作られた前記印刷オブジェクトを縁取る縁取り枠、又は、回転されている当該印刷オブジェクトが他の前記印刷オブジェクトに重ねられている場合における、当該印刷オブジェクトに重なっている前記印刷オブジェクトの所定の線又は面の境界線に平行な線又は面のうちの少なくとも1つであってもよい。

[0010] また、本発明の印刷データ編集プログラムでは、印刷装置で印刷を行うための印刷データを編集する処理をコンピュータに実行させるための印刷データ編集プログラムであって、印刷される写真、文字、絵、模様などである印刷オブジェクトを編集するために、当該印刷オブジェクトを表示する表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトを回転させる回転ステップと、当該回転ステップで回転された角度に関する情報である回転角情報を記憶する回転角情報記憶ステップと、前記表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する印刷データ作成ステップとを備え、前記印刷データ作成ステップは、前記表示手段に回転されて表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する際には、前記印刷オブジェクトが印刷された印刷物に回転角を認識可能な印を印刷するためのデータを前記印刷データに付与する回転角度表示データ付与ステップを備えている。

[0011] また、本発明の印刷データ編集プログラムでは、前記印は、回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面、回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面を含む模様で作られた前記印刷オブジェクトを縁取る縁取り枠、又は、回転されている当該印刷オブジェクトが他の前記印刷オブジェクトに重ねられている場合における、当該印刷オブジェクトに重なっている前記印刷オブジェクトの所定の線又は面の境界線に平行な線又は面のうちの少なくとも1つであってもよい。

発明の効果

[0012] 本発明の印刷データ編集装置では、表示手段は、印刷される写真、文字、絵、模様などである印刷オブジェクトを編集するために、印刷オブジェクトを表示し、回転手段は、表示手段に表示されている印刷オブジェクトを回転させ、回転角情報記憶手段は、回転手段で回転された角度に関する情報である回転角情報を記憶し、印刷データ作成手段は、表示手段に表示されている印刷オブジェクトの印刷データを作成することができる。また、印刷データ作成手段に備えられている回転角度表示データ付与手段は、表示手段に回転されて表示されている印刷オブジェクトの印刷データを作成する際には、印刷オブジェクトが印刷された印刷物に回転角を認識可能な印を印刷するためのデータを印刷データに付与することができる。したがって、回転している印刷オブジェクトが回転のない状態で印刷されるので、用紙の無駄を省くことができる。さらに、印刷結果において回転角を認識できるので、どのくらい傾けてその印刷結果を使用すればよいか分かる。

[0013] また、本発明の印刷データ編集装置では、回転角を認識可能な印を、回転前の印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面、回転前の印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面を含む模様で作られた印刷オブジェクトを縁取る縁取り枠、又は、回転されている印刷オブジェクトが他の印刷オブジェクトに重ねられている場合における、印刷オブジェクトに重なっている印刷オブジェクトの所定の線又は面の境界線に平行な線又は面のうちの少なくとも1つとすることができる。したがって、印刷結果の印を水平方向や垂直方向に合わせたり、縁取り枠の模様を水平方向や垂直方向に合わせたり、重ねて配置される印刷オブジェクトの印刷結果の線や面、印刷結果との境界線に合わせたりすることによって、印刷結果の回転度合いを認識することができる。

[0014] また、本発明の印刷データ編集プログラムでは、コンピュータを、印刷される写真、文字、絵、模様などである印刷オブジェクトを編集するために、印刷オブジェクトを表示する表示手段に表示されている印刷オブジェクトを回転させる回転ステップと、回転ステップで回転された角度に関する情報である回転角情報を記憶する回転角情報記憶ステップと、表示手段に表示されている印刷オブジェクトの印刷データを作成する印刷データ作成ステップとして機能させ、表示手段に回転されて表示されている

印刷オブジェクトの印刷データを作成する際には、印刷オブジェクトが印刷された印刷物に回転角を認識可能な印を印刷するためのデータを印刷データに付与する回転角度表示データ付与ステップを印刷データ作成ステップとして機能させることができる。したがって、回転している印刷オブジェクトが回転のない状態で印刷されるので、用紙の無駄を省くことができる。さらに、印刷結果において回転角を認識できるので、どのくらい傾けてその印刷結果を使用すればよいかがわかる。

- [0015] また、本発明の印刷データ編集プログラムでは、コンピュータに、回転前の印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面、回転前の印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面を含む模様で作られた印刷オブジェクトを縁取る縁取り枠、又は、回転されている印刷オブジェクトが他の印刷オブジェクトに重ねられている場合における、印刷オブジェクトに重なっている印刷オブジェクトの所定の線又は面の境界線に平行な線又は面のうちの少なくとも1つを回転角を認識可能な印として扱わせることができる。したがって、印刷結果の印を水平方向や垂直方向に合わせたり、縁取り枠の模様を水平方向や垂直方向に合わせたり、重ねて配置される印刷オブジェクトの印刷結果の線や面、印刷結果との境界線に合わせたりすることによって、印刷結果の回転度合いを認識することができる。

発明を実施するための最良の形態

- [0016] 以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明の印刷データ編集プログラムを搭載した、印刷データ編集装置1の電氣的構成を示すブロック図である。図1に示すように、印刷データ編集装置1には、印刷データ編集装置1の制御を司るCPU10が設けられ、CPU10には、各種のデータを一時的に記憶するRAM11と、BIOS等を記憶したROM12と、データの受け渡しの仲介を行うI/Oインタフェース13とが接続されている。I/Oインタフェース13には、ハードディスク装置18が接続され、当該ハードディスク装置18には、オブジェクト情報記憶エリア180と、印刷データ記憶エリア181と、パターンテーブル記憶エリア182と、プログラム記憶エリア183と、その他の情報記憶エリア184とが設けられている。

- [0017] 尚、オブジェクト情報記憶エリア180には、編集画面上で編集されている印刷オブ

ジェクトの種々の属性が記憶されている。印刷データ記憶エリア181には、印刷指令が成された際にプリンタ2に送信される印刷データが記憶される。パターンテーブル記憶エリア182には、印刷結果に付与される回転角を示す印のパターンが記憶されている。プログラム記憶エリア183にはCPU10で実行される印刷データ編集プログラムが記憶されており、その他の情報記憶エリア184には、印刷データ編集装置1で使用されるその他の情報が記憶されている。

[0018] また、I/Oインタフェース13には、マウス33と、ビデオコントローラ14と、キーコントローラ15と、CD-ROMドライブ16と、FDドライブ17とが接続され、ビデオコントローラ14にはディスプレイ34が接続され、キーコントローラ15にはキーボード35が接続されている。なお、CD-ROMドライブ16に挿入されるCD-ROM36には、印刷データ編集プログラムが記憶されており、導入時に、印刷データ編集プログラムは、CD-ROM36からハードディスク装置18にセットアップされてプログラム記憶エリア183に記憶されるようになっている。また、FDドライブ17では、フレキシブルディスク(以下、FDとする)37の読み取りや書き込みが可能となっている。また、I/Oインタフェース13には、プリンタ2が接続されており、本発明の印刷データ編集プログラムで作成された印刷データを印刷することができる。

[0019] 尚、印刷データ編集プログラムは、CD-ROM36から印刷データ編集装置1へ導入するのではなく、FD37から導入してもよく、また、DVD等他の記憶媒体を読み取るドライブを接続して、それらの記憶媒体から導入するようにしてもよい。また、印刷データ編集装置1をLANやインターネットに接続し、他のコンピュータからネットワークを介して導入してもよい。また、図1において、プリンタ2は印刷データ編集装置1に直接接続しているが、これはネットワークを介して接続したプリンタであっても良いことはいうまでもない。また、プリンタ2は連続用紙を印刷するものであっても、カット用紙を印刷するものであってもよく、被印刷媒体は紙に限らず、シールやテープであってもよい。

[0020] 次に、図2を参照して、印刷データ編集プログラムにおいて表示され、スクラップブックの完成品をイメージしつつ、スクラップブックに貼り付けるための印刷物の編集を行うスクラップブック編集ウィンドウ100について説明する。図2は、スクラップブッ

キング編集ウィンドウ100のイメージ図である。

- [0021] 図2に示すように、スクラップブック編集ウィンドウ100では、「ファイル」、「編集」、「挿入」、「書式」、「ツール」、「ウィンドウ」、「ヘルプ」といった操作指示を行うためのツールバー102がウィンドウ上部に表示されており、スクラップブック編集ウィンドウ100のほとんどを占める作業領域103には、スクラップブックの完成品のイメージであるスクラップブックイメージ101が表示されている。ツールバー102の各メニューをマウス33やキーボード35を操作することにより、印刷データ編集プログラムに対して種々の指示を与える。ここで、スクラップブックイメージ101を参照して、本実施の形態で扱われる印刷オブジェクトの種類について説明する。本実施の形態では、印刷オブジェクトの種類は、「写真」、「文字」、「イラスト」の3種類が扱われる。
- [0022] 「写真」は、デジタルカメラ等で撮影された写真画像データによる印刷オブジェクトである。例えば、ツールバー102の「挿入」メニューを選択することにより表示されるリストボックスの中から「写真」を選択することにより、挿入する写真の画像ファイルを選択する画面(図示外)が表示される。そして、挿入する写真の画像ファイルを指定すると、写真オブジェクトが作業領域103上に表示される。図2に示す例では、栗を持っている女の子が写っている写真の写真オブジェクト111(スクラップブックイメージ101の上部中央)、山と木が写っている写真の写真オブジェクト112(スクラップブックイメージ101の右下)が作成されている。
- [0023] また、「文字」は、作業領域103上で入力された文字データである。例えば、ツールバー102の「挿入」メニューを選択することにより表示されるリストボックスの中から「文字」を選択することにより、文字オブジェクトが表示され、その文字オブジェクトに文字を入力する。尚、この文字オブジェクトでは、文字サイズ、フォント種類、文字オブジェクト内での文字の配置などを指定することができる。また、文字色、下線、白抜き、斜体、太字などの文字修飾設定を行うことができる。図2に示す例では、文字オブジェクト121には「栗ひろい」、文字オブジェクト122には「2004. 09. 11 sat」の文字が入力されている。
- [0024] また、「イラスト」は、画像編集ソフト等で作成されたり、スキャナで取り込まれたりした絵や模様などの画像データによるイラストオブジェクトであり、写真の画像データを含

まないものである。例えば、ツールバー102の「挿入」メニューを選択することにより表示されるリストボックスの中から「イラスト」を選択することにより、挿入するイラストの画像ファイルを選択する画面(図示外)が表示される。そして、挿入するイラストの画像ファイルを指定すると、イラストオブジェクトが作業領域103上に表示される。図2に示す例では、スクラップブックイメージ101の上端に表示されている波模様のイラストオブジェクト131、スクラップブックイメージ101の左下に表示されている栗3つのイラストオブジェクト132、写真オブジェクト111の四隅に配置されている写真枠のイラストオブジェクト133, 134, 135, 136、スクラップブックイメージ101の下端に表示されている波模様のイラストオブジェクト137が作成されている。

[0025] これらの印刷オブジェクトに関する属性情報(オブジェクト種類、配置の階層、台紙に対する配置位置、画像のサイズ、回転角度、画像形成用のドットデータなど)は、オブジェクト情報記憶エリア180に記憶されており、マウス33やキーボード35からの入力により内容が変更された場合には、このオブジェクト情報記憶エリア180の内容が更新され、作業領域103の表示も更新される。

[0026] 次に、図3を参照して、印刷結果に付与される回転角を示す印のパターンが記憶されているパターンテーブルの一例であるパターンテーブル1821について説明する。図3は、パターンテーブル1821の模式図である。このパターンテーブル1821はパターンテーブル記憶エリア182に記憶されている。図3に示すように、10° 毎に所定のパターンの画像データが記憶されている。図3に示す例では、時計回りの方向への回転角度で355° 以上5° 未満は傾きのない十字印、5° 以上15° 未満は左に約10° 傾いた十字印、15° 以上25° 未満は左に約20° 傾いた十字印、25° 以上35° 未満は左に約30° 傾いた十字印が記憶されている。そして、35° 以上325° 未満は省略されており、325° 以上335° 未満は右に約30° 傾いた十字印、335° 以上345° 未満は右に約20° 傾いた十字印、345° 以上355° 未満は右に約10° 傾いた十字印が記憶されている。

[0027] 次に、図4を参照して、図2の写真オブジェクト112に図3に示した印が付与された印刷結果200のイメージ図について説明する。図2のスクラップブック編集ウィンドウ100では、写真オブジェクト112は時計回りの方向に330° 回転している。そこで

、パターンテーブル1821の325° 以上335° 未満のパターンが読み出されて、印刷結果200の四隅に十字印210, 220, 230, 240が付与されている。この四隅の十字印210, 220, 230, 240の十字を台紙の水平方向、垂直方向に合わせて印刷結果を台紙に貼り付けると、スクラップブック編集ウィンドウ100で完成品のスクラップブックをイメージしたのと同じ傾きで貼り付けることができる。

[0028] ここで、本発明の印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラムの動作について、図5乃至図7のフローチャートを参照して説明する。図5はメイン処理の主な処理を示したフローチャートであり、図6はメイン処理の中で実施される編集処理のフローチャートであり、図7はメイン処理の中で実施される印刷処理のフローチャートである。図5に示すように、まず、マウス33やキーボード35からの入力を受け付けられ(S1)、その入力が編集(文字の入力、印刷オブジェクトのサイズ変更や移動、オブジェクトの挿入など)の指示であれば(S2:YES)、編集処理が行われる(S4、図6参照)。また、入力が印刷指示であれば(S2:NO, S3:YES)、印刷処理が行われる(S5、図7参照)。また、編集指示データも印刷指示データもなければ(S2:NO, S3:NO)、その他の処理が行われる(S6)。そして、マウス33やキーボード35からの入力を受け付けられ(S7)、終了の指示が成されているか否かの判断が行われ(S8)、マウス33やキーボード35から終了の指示が入力されていれば(S8:YES)、本処理は終了する。また、終了指示が成されていなければ(S8:NO)、S2へ戻り、受け付けられた入力の指示判断(S2, S3)及びその指示に従った処理(S4, S5, S6)が行われる。そして、終了の指示が成されるまでは(S8:YES)、繰り返しS2～S8の処理が行われて、マウス33やキーボード35からの指示に対する処理が行われる。

[0029] 尚、終了指示の入力は、例えば、スクラップブック編集ウィンドウ100のツールバー102で「ファイル」を選択し、そして表示されるリストボックスの中で「終了」を選択することにより行われる。また、編集を指示する入力は、例えば、スクラップブック編集ウィンドウ100のツールバー102で「挿入」を選択し、そして表示されるリストボックスの中から印刷オブジェクトの種類(「写真」、「文字」、「イラスト」)を選択して印刷オブジェクトを新たに挿入することや、既に表示されている印刷オブジェクトを選択し、ツールバー102で「編集」を選択し、そして表示されるリストボックスの中から編集内容

(「回転」、「文字入力」、「属性変更」など)を選択することなどにより行われる。また、印刷を指示する入力、例えば、スクラップブック編集ウィンドウ100のツールバー102で「ファイル」を選択し、そして表示されるリストボックスの中で「印刷」を選択することにより行われる。

[0030] 次に、図6を参照して、編集処理について説明する。まず、指示された編集内容が印刷オブジェクトの挿入であるか否かの判断が行われる(S11)。本実施の形態では、例えばツールバー102で「挿入」を選択し、そして表示されるリストボックスの中から印刷オブジェクトの種類が選択された際に、印刷オブジェクト挿入指示がなされたと判断される(S11: YES)。印刷オブジェクトの挿入であれば(S11: YES)、印刷オブジェクトが挿入される(S13)。写真オブジェクト又はイラストオブジェクトの挿入であれば、印刷オブジェクト指定画面(図示外)が表示される。この画面では、挿入される写真オブジェクト又はイラストオブジェクトのファイルを指定することができ、この画面において、挿入されるオブジェクトのファイルを指定することにより、挿入オブジェクトの指定が行われる。また、文字オブジェクトであれば、文字オブジェクトの領域枠が表示されるので、その領域内に文字を入力することにより文字オブジェクトの挿入が行われる。そして、挿入された印刷オブジェクトの種々の情報がオブジェクト情報記憶エリア180に記憶され(S14)、作業領域103に表示するための表示用データが作成される(S15)。そして、作成された表示用データが作業領域103に表示され(S20)、処理は終了し、メイン処理へ戻る。

[0031] また、操作指示が印刷オブジェクトの挿入でなく(S11: NO)、印刷オブジェクトの回転指示であるか否かの判断が行われる(S12)。そして、印刷オブジェクトの回転指示であれば(S12: YES)、回転角度の設定の入力受付が行われる(S16)。本実施の形態では、例えば、ツールバー102で「編集」を選択し、そして表示されるリストボックスの中から「回転」が選択された際に、印刷オブジェクトの回転指示がなされたと判断される(S12: YES)。すると、回転角度の設定のために回転角度設定画面(図示外)が表示される。そこで、回転角度(例えば、時計回り方向への回転角度)を数値入力、又は、リストボックスやラジオボタンからの選択入力となされると、その入力値又は選択値が受け付けられる(S16)。そして、オブジェクト情報記憶エリア180に記憶さ

れ(S17)、回転後の表示用データが作成され(S18)、作成された表示用データが作業領域103に表示され(S20)、処理は終了し、メイン処理へ戻る。

[0032] 尚、操作指示が印刷オブジェクトの挿入でなく(S11:NO)、印刷オブジェクトの回転指示データもない場合には(S12:NO)、指示に対応したその他の処理が行われ(S19)、作業領域103の表示イメージが更新されて(S20)、処理は終了し、メイン処理へ戻る。

[0033] 次に、図7を参照して、印刷処理について説明する。まず、次に印刷される印刷オブジェクトが決定される(S31)。例えば、オブジェクト情報記憶エリア180に記憶されている順に印刷オブジェクトを印刷するのであれば、1番目の印刷オブジェクトが印刷する印刷オブジェクトとして決定される(「決定オブジェクト」とする)。そして、全ての印刷オブジェクトの印刷が終了したか否かの判断が行われ(S32)、まだ終了していなければ(S32:NO)、決定オブジェクトが回転しているか否かの判断が行われ(S33)、オブジェクト情報記憶エリア180の回転角度の値が回転を示す値であれば、回転していると判断され(S33:YES)、回転を戻した印刷データが作成されて印刷データ記憶エリア181に記憶され(S34)、次いで、パターンテーブル記憶エリア182から回転角度に対応するパターンが取得され(S35)、印刷データの四隅にパターンが付加される(S36)。そして、作成された印刷データがプリンタ2へ送信され(S38)、S31へ戻る。

[0034] また、印刷オブジェクトが回転していなければ(S33:NO)、オブジェクト情報記憶エリア180の情報に基づいて印刷データが作成されて印刷データ記憶エリア181に記憶され(S37)、そして、作成された印刷データがプリンタ2へ送信され(S38)、S31へ戻る。そして、S31へ戻ったら、次にオブジェクト情報記憶エリア180に記憶されている印刷オブジェクトが決定オブジェクトに決定される(S31)。そして、全ての印刷オブジェクトの印刷が終了したか否かの判断が行われる。このようにして、繰り返しS31～S38の処理が行われ、全ての印刷オブジェクトについてS33～S38の処理が行われたら(S32:YES)、印刷処理は終了し、メイン処理へ戻る。

[0035] 次に、図8及び図9を参照して、回転角度を示す印の他の例について説明する。図8は、印刷オブジェクトの周囲に飾り枠を設けて、回転角度を示した印刷結果のイメ

ージ図であり、図9は、印刷オブジェクトが重ねて配置され、下に配置されている印刷オブジェクトの模様に合わせて印を付与している印刷結果のイメージ図である。

[0036] 図8に示すように、印刷結果201にはその周囲に飾り枠が印刷されている。この飾り枠の斜線は平行な帯となっており、この帯を台紙の水平方向に平行に配置して張り付けられ、スクラップブック編集ウィンドウ100でイメージしたとおりの傾きに貼り付けられる。つまり、飾り枠の平行な帯が印刷結果201を貼り付ける際の目印となっている。尚、図8に示す十字は水平方向及び垂直方向を示している。

[0037] また、図9に示すように、印刷結果202の一隅には短い線212, 222が付与されている。この線212, 222は印刷結果202が貼り付けられる位置の下層に既に貼り付けられている印刷結果237の模様の一部の境界線と平行になっている。図9に示すように、印刷結果237は直線による波模様を成しており、印刷結果202の印刷結果237に重なる辺には、印刷結果237の模様の境界線から延長された線212, 222が印刷されている。

[0038] 以上のようにして、回転されているオブジェクトは、回転角度を示す印が付与され、回転されていない状態で印刷されるので、印刷媒体の無駄を省き、且つ、どのくらい回転させて台紙に貼り付ければよいかを知ることができる。

[0039] 尚、スクラップブック編集ウィンドウ100の作業領域103が「表示手段」に該当し、オブジェクト情報記憶エリア180が「情報回転角情報記憶手段」に該当する。また、図6に示す編集処理のS16～S18, S20の処理を行うCPU10が「回転手段」に相当し、図7に示す印刷処理のS34, S37の処理を行うCPU10が「印刷データ作成手段」に相当し、S36の処理を行うCPU10が「回転角度表示データ付与手段」に相当する。

[0040] 尚、本発明の印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラムは、上記した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。例えば、上記実施の形態では、パターンテーブル1821は10° 毎にパターンを有していたが、さらに細かく(例えば、1° 毎)パターンを持つようにしてもよい。また、パターンは十字印には限らない。例えば、四角、一本の線、二本の平行線などであってもよい。また、上記実施の形態では印刷結果の

四隅に配置したが、配置場所や個数はこれに限らない、二隅に二つ配置してもよいし、角でなく辺に配置してもよい。また、印刷結果の飾り枠を設ける場合には、図8に示したような模様である必要はなく、水平方向又は垂直方向のわかりやすい他の模様であってもよい。例えば、格子模様、市松模様、チェック模様などである。また、印刷オブジェクトが重なっている場合に下層に配置される印刷オブジェクトの一部と平行な印をつける場合にも、図9に示したような例に限らない。

- [0041] また、上記実施の形態では、パターンテーブルに回転させたイメージを記憶しておき、印刷オブジェクトの回転角度に合わせてイメージを選択し、付加した。しかしながら、回転させたイメージを記憶しておくのではなく、印刷オブジェクトの回転角度に合わせて印のイメージを回転させて付加してもよい。例えば、印刷オブジェクトの回転角度が、水平位置から時計回りに回転させた場合の回転角度とされているとすると、印刷オブジェクトが a° 回転しているとした場合には、 $(360-a)^\circ$ 回転させた印イメージを付加すればよい。

産業上の利用可能性

- [0042] 本発明の印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラムは、印刷後、印刷結果を傾けて使用するような印刷物の印刷データを編集する印刷データ編集装置及び印刷データ編集プログラムに適応可能である。

図面の簡単な説明

- [0043] [図1]本発明の印刷データ編集プログラムを搭載した、印刷データ編集装置1の電気的構成を示すブロック図である。
- [図2]スクラップブック編集ウィンドウ100のイメージ図である。
- [図3]パターンテーブル1821の模式図である。
- [図4]図2の写真オブジェクト112に図3に示した印が付与された印刷結果200のイメージ図である。
- [図5]メイン処理の主な処理を示したフローチャートである。
- [図6]メイン処理の中で実施される編集処理のフローチャートである。
- [図7]メイン処理の中で実施される印刷処理のフローチャートである。
- [図8]印刷オブジェクトの周囲に飾り枠を設けて、回転角度を示した印刷結果のイメー

ジ図である。

[図9]印刷オブジェクトが重ねて配置され、下に配置されている印刷オブジェクトの模様に合わせた印を付与している印刷結果のイメージ図である。

符号の説明

- [0044]
- 1 印刷データ編集装置
 - 2 プリンタ
 - 18 ハードディスク装置
 - 33 マウス
 - 34 ディスプレイ
 - 35 キーボード
 - 100 スクラップブック編集ウィンドウ
 - 101 スクラップブックイメージ
 - 102 ツールバー
 - 103 作業領域
 - 111 写真オブジェクト
 - 112 写真オブジェクト
 - 121 文字オブジェクト
 - 122 文字オブジェクト
 - 131 イラストオブジェクト
 - 132 イラストオブジェクト
 - 133, 134, 135, 136 イラストオブジェクト
 - 137 イラストオブジェクト
 - 180 オブジェクト情報記憶エリア
 - 181 印刷データ記憶エリア
 - 182 パターンテーブル記憶エリア
 - 200 印刷結果
 - 201 印刷結果
 - 202 印刷結果

210, 220, 230, 240 十字印

212, 222 線

237 印刷結果

1821 パターンテーブル

請求の範囲

- [1] 印刷装置で印刷を行うための印刷データを編集する印刷データ編集装置であって、
- 印刷される写真、文字、絵、模様などである印刷オブジェクトを編集するために、当該印刷オブジェクトを表示する表示手段と、
- 当該表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトを回転させる回転手段と、
- 当該回転手段で回転された角度に関する情報である回転角情報を記憶する回転角情報記憶手段と、
- 前記表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する印刷データ作成手段とを備え、
- 前記印刷データ作成手段は、前記表示手段に回転されて表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する際には、前記印刷オブジェクトが印刷された印刷物に回転角を認識可能な印を印刷するためのデータを前記印刷データに付与する回転角度表示データ付与手段を備えたことを特徴とする印刷データ編集装置。
- [2] 前記印は、
- 回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面、
- 回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面を含む模様で作られた前記印刷オブジェクトを縁取る縁取り枠、又は、
- 回転されている当該印刷オブジェクトが他の前記印刷オブジェクトに重ねられている場合における、当該印刷オブジェクトに重なっている前記印刷オブジェクトの所定の線又は面の境界線に平行な線又は面のうちの少なくとも1つであることを特徴とする請求項1に記載の印刷データ編集装置。
- [3] 印刷装置で印刷を行うための印刷データを編集する処理をコンピュータに実行させるための印刷データ編集プログラムであって、
- 印刷される写真、文字、絵、模様などである印刷オブジェクトを編集するために、当

該印刷オブジェクトを表示する表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトを回転させる回転ステップと、

当該回転ステップで回転された角度に関する情報である回転角情報を記憶する回転角情報記憶ステップと、

前記表示手段に表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する印刷データ作成ステップとを備え、

前記印刷データ作成ステップは、前記表示手段に回転されて表示されている前記印刷オブジェクトの前記印刷データを作成する際には、前記印刷オブジェクトが印刷された印刷物に回転角を認識可能な印を印刷するためのデータを前記印刷データに付与する回転角度表示データ付与ステップを備えたことを特徴とする印刷データ編集プログラム。

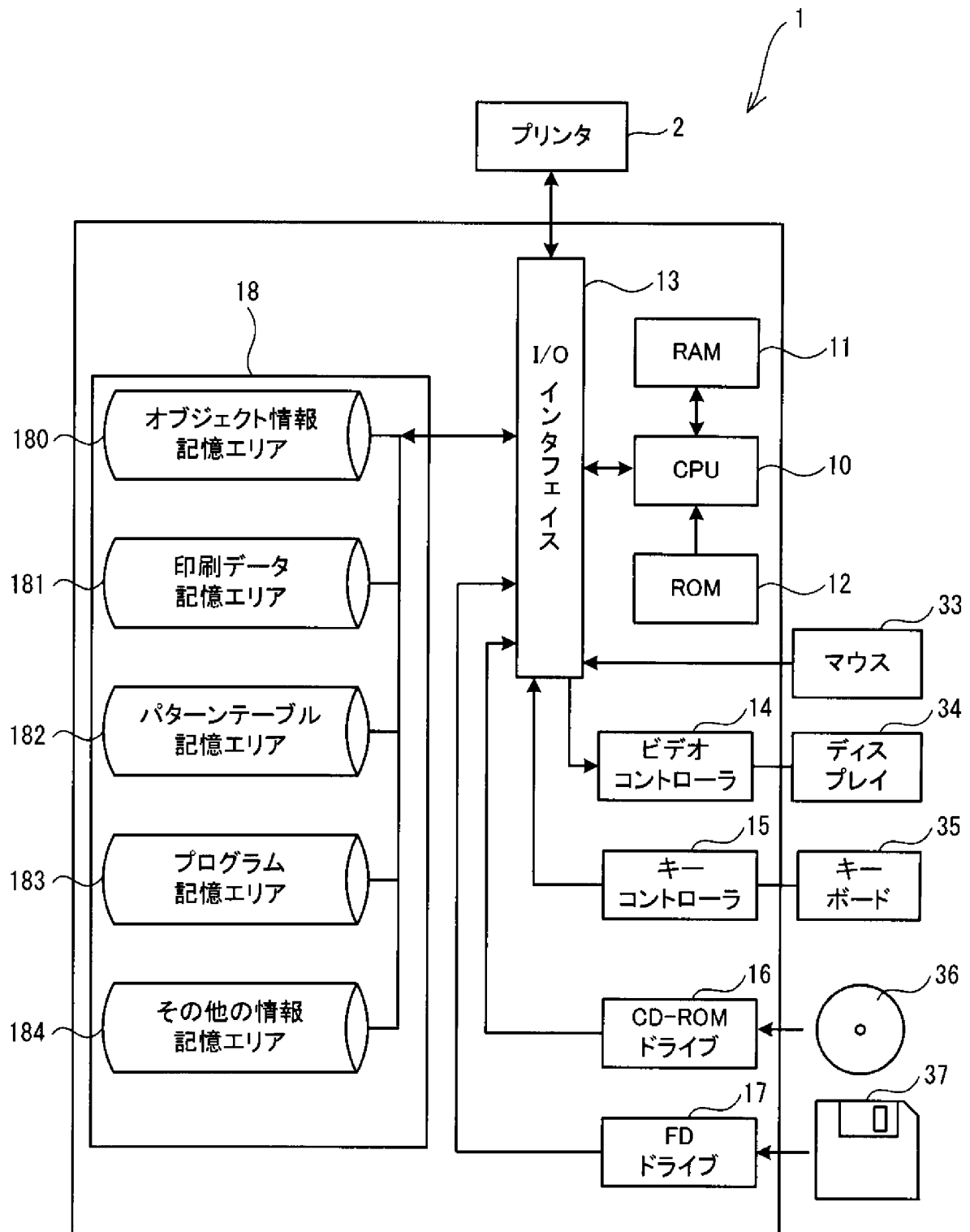
[4] 前記印は、

回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面、

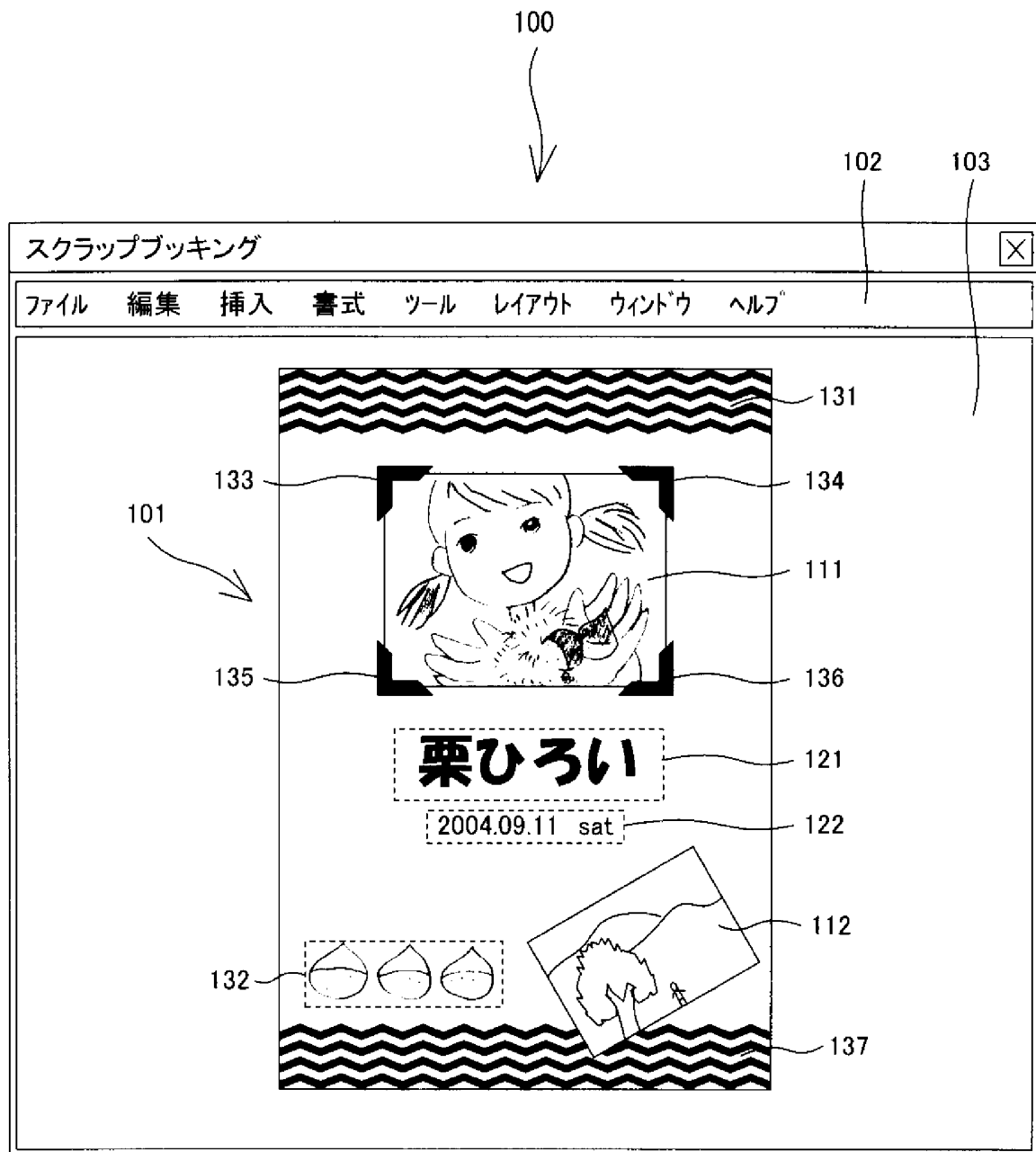
回転前の前記印刷オブジェクトの水平方向又は垂直方向の少なくとも一方の方向に平行な線又は面を含む模様で作られた前記印刷オブジェクトを縁取る縁取り枠、又は、

回転されている当該印刷オブジェクトが他の前記印刷オブジェクトに重ねられている場合における、当該印刷オブジェクトに重なっている前記印刷オブジェクトの所定の線又は面の境界線に平行な線又は面のうちの少なくとも1つであることを特徴とする請求項3に記載の印刷データ編集プログラム。

[図1]

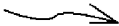


[図2]



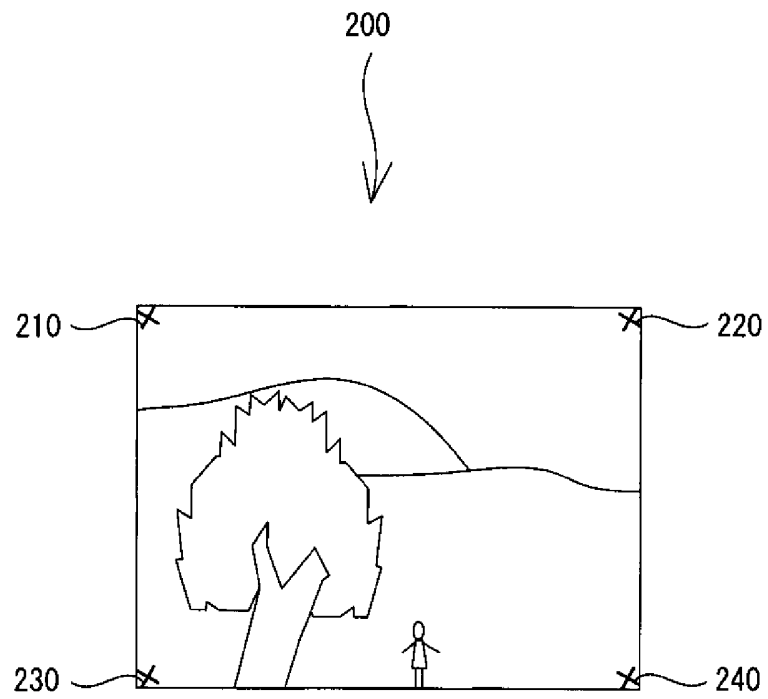
[図3]

1821

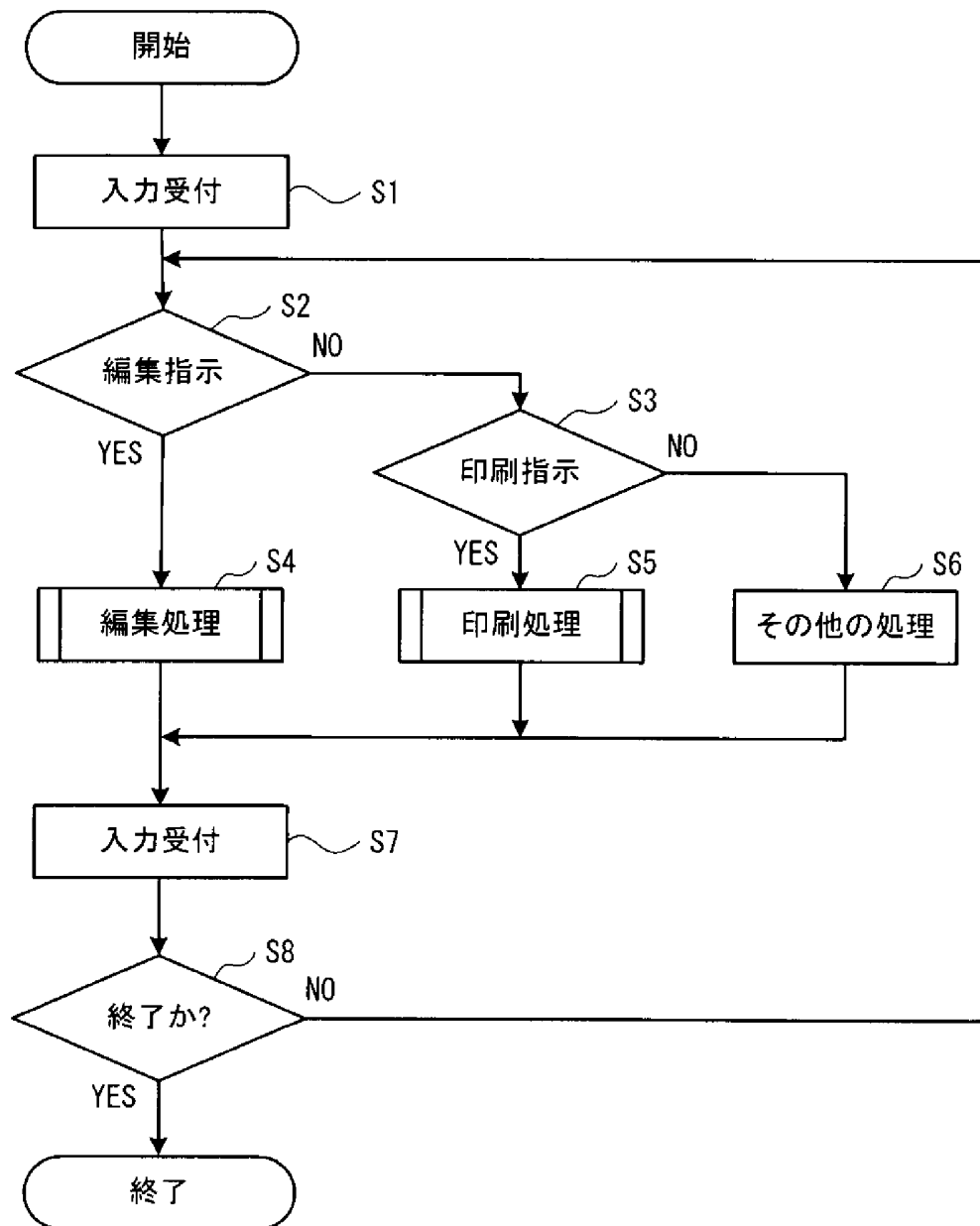


パターンテーブル								
回転角度	355°以上 5°未満	5°以上 15°未満	15°以上 25°未満	25°以上 35°未満	...	325°以上 335°未満	335°以上 345°未満	345°以上 355°未満
パターン	+	+	+	×	...	×	×	+

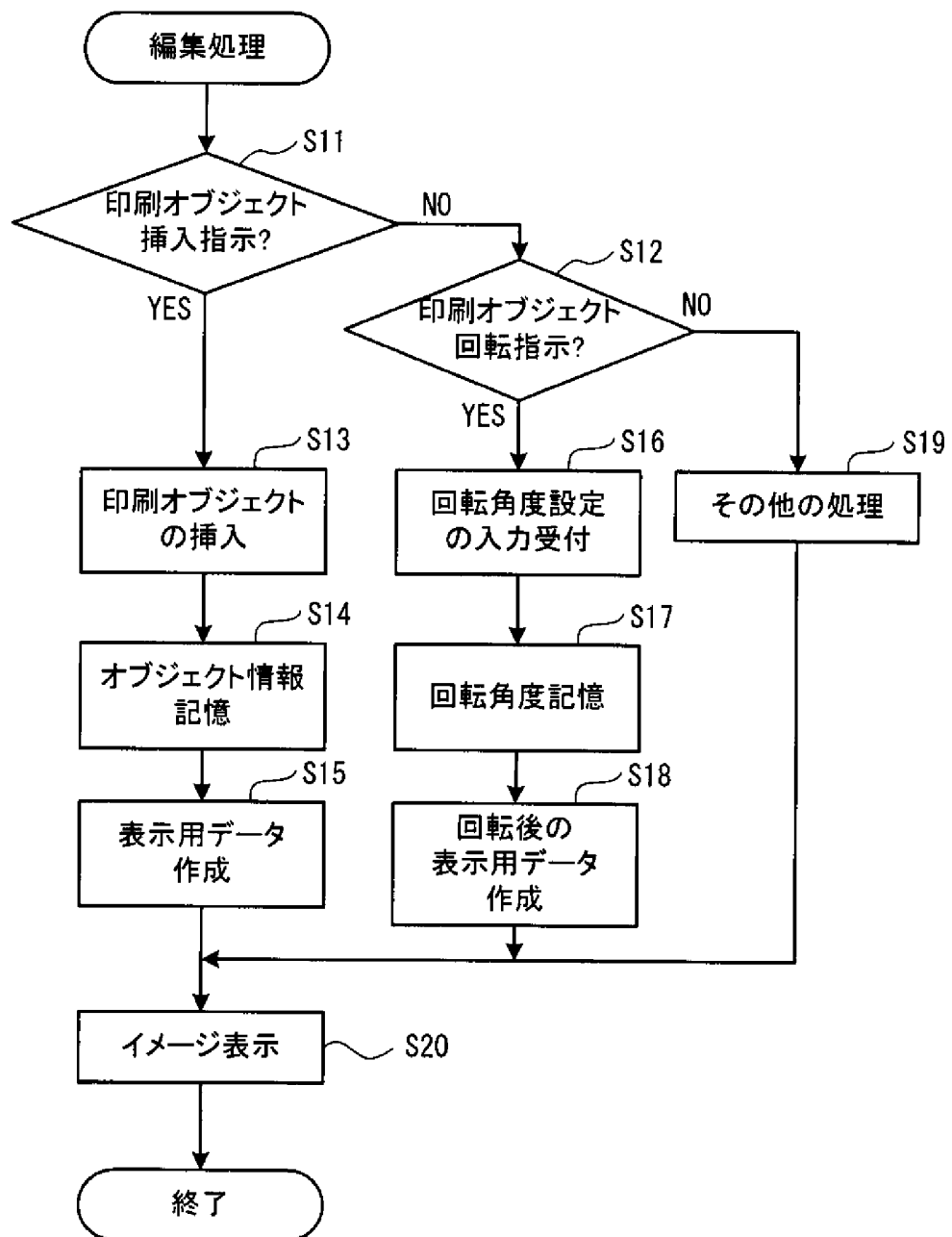
[図4]



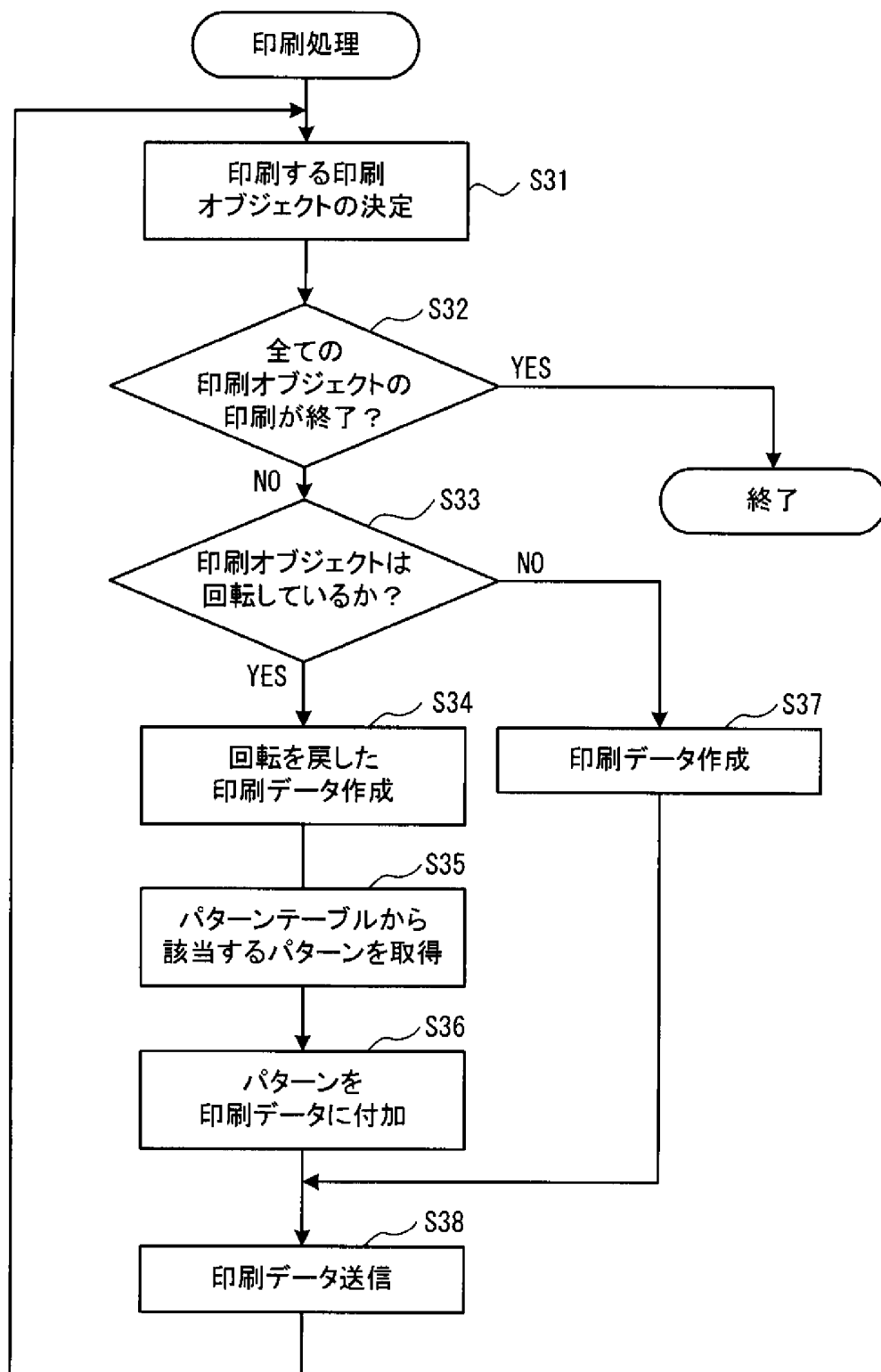
[図5]



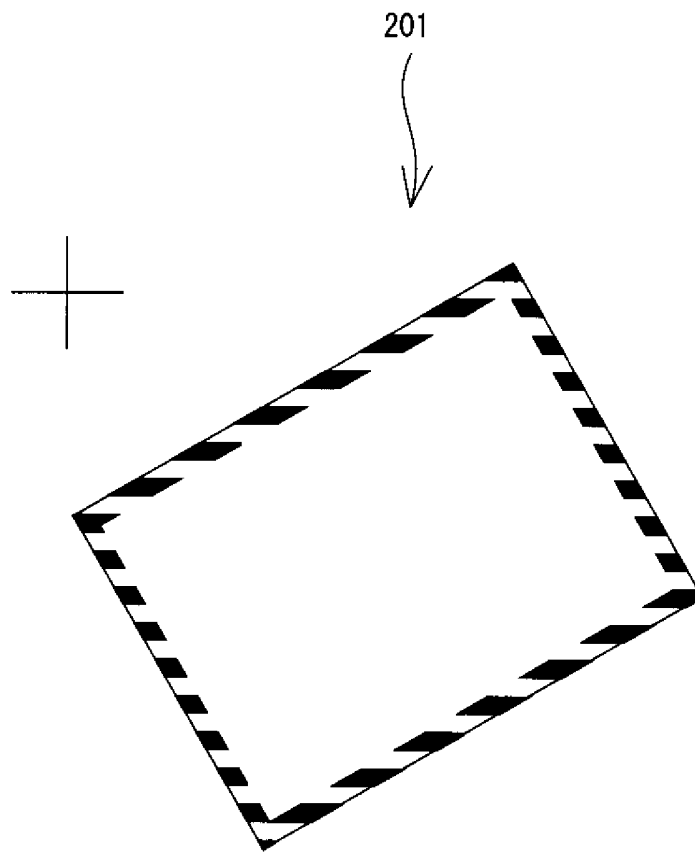
[図6]



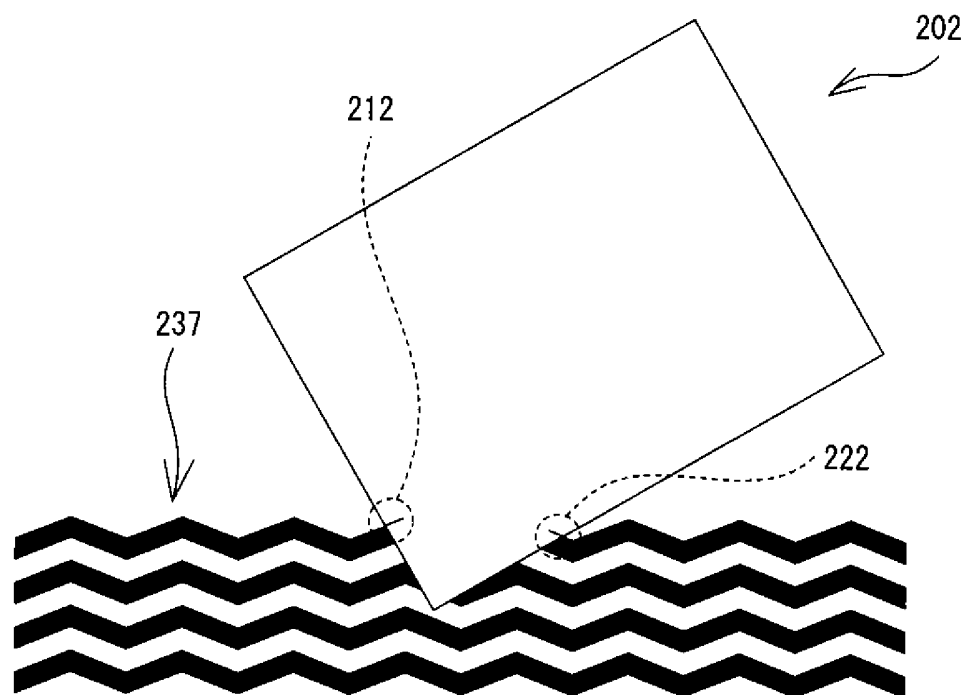
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/012911

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁷ G06F3/12, B41J21/00, G06T3/60, 11/60, H04N1/387 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) Int.Cl ⁷ G06F3/12, B41J21/00, G06T3/60, 11/60, H04N1/387 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 1996-2005 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005 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.
A	JP 3038278 U (Kobe Sangyo Shizai Kabushiki Kaisha), 19 March, 1997 (19.03.97), Abstract (Family: none)	1-4
A	JP 2002-283642 A (Seiko Epson Corp.), 03 October, 2002 (03.10.02), Abstract (Family: none)	1-4
A	JP 63-14150 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 21 January, 1988 (21.01.88), Full text; Fig. 3 (Family: none)	1-4
☐ 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 05 September, 2005 (05.09.05)		Date of mailing of the international search report 20 September, 2005 (20.09.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G06F3/12, B41J21/00, G06T3/60, 11/60, H04N1/387

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.⁷ G06F3/12, B41J21/00, G06T3/60, 11/60, H04N1/387

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	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005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 請求の範囲の番号
A	J P 3038278 U (神戸産業資材株式会社) 1997. 03. 19, 要約 (ファミリーなし)	1-4
A	J P 2002-283642 A (セイコーエプソン株式会社) 2002. 10. 03, 要約 (ファミリーなし)	1-4
A	J P 63-14150 A (凸版印刷株式会社) 1988. 0 1. 21, 全文, 第3図 (ファミリーなし)	1-4

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

05.09.2005

国際調査報告の発送日

20.9.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

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)

内田 正和

電話番号 03-3581-1101 内線 3521

5E

9065