

(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2012-234366

(P2012-234366A)

(43) 公開日 平成24年11月29日(2012.11.29)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)  
**G06F 3/12 (2006.01)** G O 6 F 3/12 C  
 G O 6 F 3/12 K

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2011-102522 (P2011-102522)                  (22) 出願日 平成23年4月28日 (2011.4.28)</p>	<p>(71) 出願人 390002761                  キヤノンマーケティングジャパン株式会社                  東京都港区港南2丁目16番6号                  (74) 代理人 100126103                  弁理士 伊藤 幹郎                  (72) 発明者 小沢 学                  東京都港区港南2丁目16番6号 キヤノ                  ンマーケティングジャパン株式会社内</p>
--	---

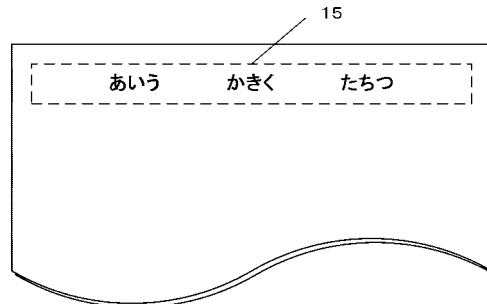
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法、プログラム

(57) 【要約】

【課題】熱融着した後のテキストとしての視認性を考慮したトナー付着を可能な印刷システムを提供する

【解決手段】印刷データの内容を印刷させると共に熱融着をするために用いられるトナーを付着させる印刷の指示の生成を行う情報処理装置であって、トナーを用いた熱融着として、テキストとして視認させるための文字の条件を受け付ける文字条件受付手段と、印刷データに対する印刷指示を受け付ける印刷指示受付手段と、前記印刷指示受付手段により受け付けた印刷データに対して、前記文字条件受付手段により受け付けた文字の条件に従って、用紙の裏面に前記受け付けた文字を反転した反転文字を印字するトナーを付着させる追加の印刷データを付加する印刷指示生成手段とを備える。

【選択図】 図 1 5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

印刷データの内容を印刷させると共に熱融着をするために用いられるトナーを付着させる印刷の指示の生成を行う情報処理装置であって、

トナーを用いた熱融着として、テキストとして視認させるための文字の条件を受け付ける文字条件受付手段と、

印刷データに対する印刷指示を受け付ける印刷指示受付手段と、

前記印刷指示受付手段により受け付けた印刷データに対して、前記文字条件受付手段により受け付けた文字の条件に従って、用紙の裏面に前記受け付けた文字を反転した反転文字を印字するトナーを付着させる追加の印刷データを付加する印刷指示生成手段と  
を備えることを特徴とする情報処理装置。

10

**【請求項 2】**

前記文字条件受付手段は、前記テキストとして視認させるための文字の背景の条件を更に受け付け、

前記印刷指示生成手段は、前記文字条件受付手段により受け付けた背景の条件に従って、前記反転文字に相対する用紙の表面に、熱融着をさせた場合に、前記受け付けた文字を視認することができる濃度で前記受け付けた背景を印字するトナーを付着させる追加の印刷データを付加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】**

前記文字条件受付手段は、前記テキストとして視認させるための文字または背景のカラー指定を更に受け付け

20

前記受付手段により受け付けたカラー指定を用いて、文字または背景を印字するトナーを付着させる追加の印刷データを付加することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

**【請求項 4】**

印刷データの内容を印刷させると共に熱融着をするために用いられるトナーを付着させる印刷の指示の生成を行う情報処理装置における情報処理方法であって、

トナーを用いた熱融着として、テキストとして視認させるための文字の条件を受け付ける文字条件受付ステップと、

印刷データに対する印刷指示を受け付ける印刷指示受付ステップと、

30

前記印刷指示受付ステップにより受け付けた印刷データに対して、前記文字条件受付ステップにより受け付けた文字の条件に従って、用紙の裏面に前記受け付けた文字を反転した反転文字を印字するトナーを付着させる追加の印刷データを付加する印刷指示生成ステップと

を備えることを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 5】**

印刷データの内容を印刷させると共に熱融着をするために用いられるトナーを付着させる印刷の指示の生成を行う情報処理装置において実行可能なプログラムであって、

トナーを用いた熱融着として、テキストとして視認させるための文字の条件を受け付ける文字条件受付手段、

40

印刷データに対する印刷指示を受け付ける印刷指示受付手段、

前記印刷指示受付手段により受け付けた印刷データに対して、前記文字条件受付手段により受け付けた文字の条件に従って、用紙の裏面に前記受け付けた文字を反転した反転文字を印字するトナーを付着させる追加の印刷データを付加する印刷指示生成手段として前記情報処理装置を機能させ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】**

トナーを用いた熱融着技術に関する。

**【背景技術】**

50

## 【 0 0 0 2 】

従来から用紙に付着したトナーに対して加熱加圧することにより複数の用紙を融着させる技術が知られている。

## 【 0 0 0 3 】

特許文献 1 には、トナー結合部をロゴと組み合わせる技術が開示されている。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 1 - 5 4 9 8 9 号公報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 5 】

しかしながら特許文献 1 では、特に図 2 においてトナー結合部をロゴと組み合わせることが開示されてはいるが、熱融着した後のテキストとしての視認性については全く考慮されていない。

## 【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は上記課題を解決するものであり、熱融着した後のテキストとしての視認性を考慮したトナー付着を可能な印刷システ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 】

## 【 0 0 0 7 】

本発明は、印刷データの内容を印刷させると共に熱融着をするために用いられるトナーを付着させる印刷の指示の生成を行う情報処理装置であって、トナーを用いた熱融着として、テキストとして視認させるための文字の条件を受け付ける文字条件受付手段と、印刷データに対する印刷指示を受け付ける印刷指示受付手段と、前記印刷指示受付手段により受け付けた印刷データに対して、前記文字条件受付手段により受け付けた文字の条件に従って、用紙の裏面に前記受け付けた文字を反転した反転文字を印字するトナーを付着させる追加の印刷データを付加する印刷指示生成手段とを備えることを特徴とする。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 0 8 】

本発明によれば、熱融着した後のテキストとしての視認性を考慮したトナー付着が可能となる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 0 9 】

【 図 1 】 印刷システムのブロック図である。

【 図 2 】 クライアント端末 1 0 0 の主要なハードウェア構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 本発明の実施の形態における印刷設定画面の一例を示す図である。

【 図 4 】 本発明の実施の形態における印刷処理の流れを示すフローチャートである。

【 図 5 】 本発明の実施の形態における印刷データ生成処理の流れを示すフローチャートである。

【 図 6 】 強弱融着の一例である。(パターン 1)

【 図 7 】 強弱融着の一例である。(パターン 1)

【 図 8 】 強弱融着の一例である。(パターン 2)

【 図 9 】 強弱融着の一例である。(パターン 2)

【 図 1 0 】 強弱融着の一例である。(パターン 3)

【 図 1 1 】 強弱融着の一例である。(パターン 3)

【 図 1 2 】 強弱融着の一例である。(パターン 4)

【 図 1 3 】 強弱融着の一例である。(パターン 4)

【 図 1 4 】 テキスト融着の一例である。(パターン 1)

【 図 1 5 】 テキスト融着の一例である。(パターン 1)

【 図 1 6 】 テキスト融着の一例である。(パターン 2)

10

20

30

40

50

【図17】テキスト融着の一例である。(パターン2)

【図18】中とじ融着の一例である。

【図19】中とじ融着の一例である。

【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実施例について説明する。

【0011】

図1は、印刷システムのブロック図である。

【0012】

印刷システム(情報処理システム)は、クライアント端末(情報処理装置)100とプリンタ(印刷装置)110とが通信回線120を介して通信可能に接続されている。通信回線は、LANやインターネットなどである。なお、クライアント端末は、携帯端末(PDAや携帯電話などの電子機器)でもよい。

10

【0013】

また、トナー熱融着機(熱圧着装置)130は、プリンタで印刷された用紙に付着しているトナーに対して熱と圧力を加えることにより用紙を融着させるための装置である。例えば、実用新案登録番号第3163638号公報に掲載されているトナー熱圧着装置のようなものである。

【0014】

図2は、クライアント端末100の主要なハードウェア構成を示すブロック図である。クライアント端末100は、CPU21、RAM22、ROM23、通信アダプタ24、ディスプレイアダプタ25、キーボード26、マウス27、HDD(ハードディスク装置)28、DVD-RW29を有し、これらがシステムバス20で接続されている。

20

【0015】

CPU21は、RAM22やROM23に格納されているプログラムやデータを用いてコンピュータ全体の制御を行うと共に後述の各処理を実行する。

【0016】

RAM22は、HDD28やDVD-RWドライブ29からロードされたプログラムやデータを一時的に記録するエリアを備えている。また、RAM22は、通信アダプタ24を介して外部装置から受信したプログラムやデータ、CPU21が各種の処理を実行する際に用いるワークエリアも備えている。

30

【0017】

ROM23は、ブートプログラムやPC端末100を構成する各ハードウェア装置についての設定データなどを格納する。

【0018】

通信アダプタ24は、クライアント端末100を通信回線120に接続するためのインタフェース部として機能し、通信アダプタ24を介してクライアント端末100は、外部機器(例えば、プリンタ110)と通信回線120を介してデータ通信を行うことができる。通信アダプタ24の種類は問わない。

【0019】

40

ディスプレイアダプタ25は、CRTや液晶ディスプレイなどに接続し、CPU21の処理結果(例えば、後述する印刷設定画面)を画像や文字などで表示することができる。

【0020】

26、27はそれぞれキーボード、マウスで入力装置の典型例であり、CPU21に対して各種の指示を入力するためのユーザインタフェースとして機能する。なお、入力装置の種類はこれらに限定されない。

【0021】

HDD(ハードディスク装置、記憶部)28は、OS(オペレーティングシステム)、文書作成プログラム、プリンタドライバ及び後述するテーブルデータを保存する。プリンタドライバは、一又は複数色のトナーにより用紙にトナー画像を形成すると共に、かつ前

50

記一又は複数色のトナーの中から選択されたトナーにより接着用のトナー層を形成するプリンタ（印刷装置）110の情報を格納している。テーブルデータは、接着条件も記憶している。ここで、「接着条件」とは、接着用のトナーの色、紙種、前記接着用のトナーの塗布位置、塗布方向、塗布模様、及び、印刷枚数をパラメータとして複数枚のシートの接着を維持するための条件である。なお、本実施例では、パラメータは、穴開きの有無、穴の数及び穴の配置を更に含む。

【0022】

DVD-RWドライブ29で、CD-ROM等に記録されたプログラムやデータを読み出して、RAM22やHDD28に出力する。

【0023】

クライアント端末100は、これらインストールされたオペレーションシステムや各プログラムをRAM22に読み出し、文書を作成した後、文書を印刷する場合は、プリンタドライバを介して通信回線120経由でプリンタ110に印刷情報（印刷データ）を送信する。

【0024】

図3は、本発明の実施の形態における印刷設定画面の一例を示す図である。

【0025】

印刷設定画面3には、従来からある印刷設定の他に、トナー付着の設定を行う領域31が表示されている。

【0026】

領域31内には、強弱付着の設定を行う領域311、テキスト付着の設定を行う領域312、中とじ付着の設定を行う領域313が表示されている。

【0027】

これから印刷処理を実行しようとするユーザは、領域31内の任意の設定を行うことで、これから印刷しようとする印刷ファイル（文書ファイル、画像ファイル等のようなファイルであってもよい。）の印刷データに、この印刷データとは別にプリンタにおいてトナーを付着させるための追加の印刷データを付加することができるようになる。

【0028】

ここで、強弱付着の設定を行う領域311、テキスト付着の設定を行う領域312、中とじ付着の設定を行う領域313の設定が行われた場合、どのように印刷ファイルが印刷されるかを図6から図19を用いて説明する。

【0029】

まず、強弱付着の設定を行う領域311に設定された場合の印刷例を図6から13を用いて説明する。

【0030】

強弱付着の設定を行う領域311には、まず、ページ指定をするか部単位とするかを選択することができる。ページ指定をする場合は、何ページ目を弱付着とするかを設定する。一方、部単位を選択した場合、部と部のページが弱付着となる。なお、本実施の形態では、弱ページの指定を例としているが、強付着のページを設定するものであってもよい。また、強弱付着のページをより柔軟に指定できるようにしてもよい。

【0031】

また、強付着の位置と逆付着の位置を指定することができる。例えば、強付着は上部に、弱付着は左側にといった設定が可能となる。

【0032】

ここで、これらの組み合わせ例を4つのパターンで説明する。

【0033】

パターン1（図6および図7）

図6は、8ページの文書ファイルを片面印刷する場合において、1ページ目から4ページ目を強付着とし、4ページ目と5ページ目を弱付着とし、5ページ目から8ページまでを強付着とする例である。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 4 】

図7は、上記設定に従って印刷した場合における上から見た図である。この状態で、トナーが付着した領域に対してトナー熱融着機（熱圧着装置）を用いて熱と圧力を加えることにより用紙を融着させると、1ページ目から4ページ目まで、および5ページ目から8ページ目までは、両面にトナーが付着しているため接着力が強く、4ページ目と5ページ目は片面にトナーが付着しているだけであるため接着力が弱い。従って、4ページ目と5ページ目とは分離しやすくなる。そのため、まずは、1ページ目から8ページ目までをまとめて融着しておき、例えば、出先で1ページ目から4ページ目までをAさんに、5ページ目から8ページ目までをBさんに渡すといった使い方をすることができるという効果がある。

10

## 【 0 0 3 5 】

パターン2（図8および図9）

図8は、8ページの文書ファイルを片面印刷する場合において、1ページ目を強付着とし、4ページ目と5ページ目を弱付着とし、5ページ目から8ページまでを強付着とする第二の例である。図6との違いは、強付着させる領域と弱付着させる領域が異なるようになっている点である。

## 【 0 0 3 6 】

図9は、上記設定に従って印刷した場合における上から見た図である。同様にトナー熱融着機（熱圧着装置）を用いて熱と圧力を加えることにより用紙を融着させる。パターン1との違いは、強弱付着するという点では共通するが、それぞれの付着領域が異なる。これにより、弱融着しているページを間違えずに分離しやすくなるという効果がある。

20

## 【 0 0 3 7 】

パターン3（図10および図11）

図10は、8ページの文書ファイルを片面印刷する場合において、1ページ目を強付着とし、4ページ目と5ページ目を弱付着とし、5ページ目から8ページまでを強付着とする第三の例である。図6および図8との違いは、弱付着するページにトナーが片面だけでなく両面に付着しているという点である。

## 【 0 0 3 8 】

図11は、上記設定に従って印刷した場合における上から見た図である。同様にトナー熱融着機（熱圧着装置）を用いて熱と圧力を加えることにより用紙を融着させる。パターン1およびパターン2との違いは、両面にトナーは付着させているが、その付着領域が小さいため簡単に分離できるという点である。また、パターン2と同様に間違えずに分離しやすくなるという効果もある。

30

## 【 0 0 3 9 】

パターン4（図12および図13）

図10は、4ページの文書ファイルを片面印刷で2部印刷する場合において、1部目の1ページ目から4ページ目を強付着とし、1部目と2部目の境界となるページを弱付着とし、2部目の1ページ目から4ページまでを強付着とする例である。

## 【 0 0 4 0 】

パターン1からパターン3までの違いは、部の境界ページを弱付着とするものであるため、ユーザは細かいページ指定をする必要がないという効果がある。

40

## 【 0 0 4 1 】

以上、強弱付着の設定を行う領域311に設定された場合の印刷例を図6から13を用いて説明した。

## 【 0 0 4 2 】

次に、テキスト付着の設定を行う領域312に設定された場合の印刷例を図14から17を用いて説明する。

## 【 0 0 4 3 】

テキスト付着の設定を行う領域312には、まず、テキストを入力する欄がある。また、テキストを両面付着するかテキストに対して背景を付着するかの設定をすることができ

50

る。更に、テキストや背景の色を設定することができる。

【0044】

ここで、これらの組み合わせ例を2つのパターンで説明する。

【0045】

パターン1 (図14および図15)

図14は、2ページの文書ファイルを片面印刷する場合において、1ページ目の裏面に入力された文字を反転した文字(この例では、「あいう かきく たちつ」である。)を141へ印字し、2ページ目の表面に入力された文字を142へ印字している例である。

【0046】

図15は、図14の2ページを印刷して、トナー熱融着機(熱圧着装置)を用いて熱と圧力を加えることにより用紙を融着させた後の図である。15において、1ページ目の反転文字と2ページ目の文字とが重なって熱融着されることにより、視認可能なテキストとして表示される。これにより、単に印刷用紙を融着させるだけでなく、その内容等をテキストに記載することができるので様々な利用目的に利用できるといった効果がある。

10

【0047】

パターン2 (図16および図17)

図16は、2ページの文書ファイルを片面印刷する場合において、1ページ目の裏面に入力された文字を反転した文字(この例では、「あいう かきく たちつ」である。)を141へ印字し、2ページ目の表面に背景を142へ印字している例である。

【0048】

20

図17は、図16の2ページを印刷して、トナー熱融着機(熱圧着装置)を用いて熱と圧力を加えることにより用紙を融着させた後の図である。17において、1ページ目の反転文字と2ページ目の背景とが重なって熱融着されることにより、視認可能なテキストとして表示される。パターン1との違いは、単に文字を表示するだけでなく、背景を用いることでより視認性・デザイン性の高い融着を可能とする点である。そのため、文字や背景に対するカラー指定がより有効となる。なお、背景に文字が埋没してしまわないように、背景カラーで「自動」が選択された場合は、融着した際に文字を識別可能とする濃度のトナーを背景とする設定がなされるものとする。

【0049】

以上、テキスト付着の設定を行う領域312に設定された場合の印刷例を図14から17を用いて説明した。

30

【0050】

最後に、中とじ付着の設定を行う領域313に設定された場合の印刷例を図18から19を用いて説明する。

【0051】

中とじ付着の設定を行う領域313には、中とじ付着を両面付着するか片面付着する課の設定をすることができる。なお、中とじ付着は、通常の印刷設定において、1ページあたりのページ数が2ページ以上の場合に、設定可能となるものとする。1ページあたりのページ数が1ページの場合、中とじ製本をする意味がないからである。

【0052】

40

図18は、16ページの文書ファイルを2UPで両面印刷する場合において、両面にトナー付着する例である。図18に示す通り、折り曲げられる用紙の線分に沿ってトナーが付着される。

【0053】

図19は、図18の16ページを印刷して、用紙の真ん中で折り曲げた例を示す図である。ユーザは、中とじ製本をするために、トナー熱融着機(熱圧着装置)を用いて、折り目に対して熱と圧力を加えることにより用紙を融着させる。これにより、中とじ製本を実現することができるようになる。

【0054】

以上、中とじ付着の設定を行う領域313に設定された場合の印刷例を図18から19

50

を用いて説明した。

【 0 0 5 5 】

次に、図 4 および図 5 を用いて、上記図 6 から図 1 9 までの実施の形態を実現可能とする処理の流れを説明する。

【 0 0 5 6 】

図 4 は、本発明の実施の形態における印刷処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 5 7 】

まず、ユーザは、クライアント端末を操作して印刷したいファイルを選択する。

【 0 0 5 8 】

S 4 0 1 において、クライアント端末は、ユーザにより選択された印刷ファイルを表示する。 10

【 0 0 5 9 】

S 4 0 2 において、クライアント端末は、印刷設定画面が選択されたかを判定する。Y e s の場合は、S 4 0 3 へ進み、N o の場合は、S 4 0 1 へ戻る。例えば、アプリケーション画面から「印刷」アイコン等が選択されたかを判定する。「印刷」アイコンが選択された場合、

S 4 0 3 において、クライアント端末は、印刷設定画面を表示する。図 3 に示すような印刷設定画面が表示される。なお、本実施の形態では、アプリケーション画面から「印刷」アイコン等が選択された場合におけるプリンタドライバの画面例を用いて説明しているが、この印刷設定画面は、例えばアプリケーションにアドインされているプログラムが選択された場合に表示されるものであってもよい。 20

【 0 0 6 0 】

S 4 0 4 において、クライアント端末は、印刷設定を受け付ける。具体的には、図 3 に示す印刷設定画面を介して各種の印刷設定を受け付けることとなる。

【 0 0 6 1 】

S 4 0 5 において、クライアント端末は、O K ボタンが押下されたかを判定する。Y e s の場合、S 4 0 6 へ進み、N o の場合、S 4 0 4 へ戻る。具体的には、図 3 に示す O K ボタン 3 2 が押下されたかを判定する。O K ボタン 3 2 が押下されることにより印刷指示がなされたこととなる。ここで、S 4 0 5 の印刷データ生成処理の詳細を、図 5 を用いて説明する。 30

【 0 0 6 2 】

図 5 は、本発明の実施の形態における印刷データ生成処理の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 6 3 】

S 5 0 1 において、クライアント端末は、トナー付着設定があるかを判定する。Y e s の場合、S 5 0 2 へ進み、N o の場合、終了する。具体的には、図 3 のトナー付着 3 1 の領域において何らかの設定がなされているかにより判定を行う。

【 0 0 6 4 】

S 5 0 2 において、クライアント端末は、強弱付着設定があるかを判定する。Y e s の場合、S 5 0 3 へ進み、N o の場合、S 5 0 7 へ進む。具体的には、図 3 の強弱設定 3 1 1 の領域において何らかの設定がなされているかにより判定を行う。 40

【 0 0 6 5 】

S 5 0 3 において、クライアント端末は、強弱付着ページの特定を行う。具体的には、指定されたページや、部指定がされた場合に、どのページからどのページを強付着とし、どのページからどのページを弱付着するかを特定する。

【 0 0 6 6 】

S 5 0 4 において、クライアント端末は、位置指定があるかを判定する。Y e s の場合、S 5 0 5 へ進み、N o の場合、S 5 0 6 へ進む。具体的には、図 3 の強弱設定 3 1 1 の領域において強付着位置や弱付着位置の指定がなされているかを判定する。

【 0 0 6 7 】

S 5 0 5 において、クライアント端末は、指定された強付着位置の領域や弱付着位置の領域を特定する。

【 0 0 6 8 】

S 5 0 6 において、クライアント端末は、印刷データに、追加の印刷データとして S 5 0 3 や S 5 0 5 において特定したページや領域を付加した印刷データを生成する。

【 0 0 6 9 】

次に、S 5 0 7 において、クライアント端末は、テキスト付着設定があるかを判定する。Yes の場合、S 5 0 8 へ進み、No の場合、S 5 1 2 へ進む。具体的には、図 3 のテキスト設定 3 1 2 の領域において何らかの設定がなされているかにより判定を行う。

【 0 0 7 0 】

S 5 0 8 において、クライアント端末は、テキスト位置の特定を行う。具体的にはどの位置にテキストを印字するかを特定を行う。

【 0 0 7 1 】

S 5 0 9 において、クライアント端末は、背景付着設定があるかを判定する。Yes の場合、S 5 1 0 へ進み、No の場合、S 5 1 1 へ進む。具体的には、図 3 のテキスト設定 3 1 2 の領域において背景付着の指定がなされているかを判定する。

【 0 0 7 2 】

S 5 1 0 において、クライアント端末は、背景位置の特定を行う。具体的にはどの位置に背景を印字するかを特定を行う。

【 0 0 7 3 】

S 5 1 1 において、クライアント端末は、印刷データに、追加の印刷データとして用紙の裏面には S 5 0 8 において特定された領域に反転文字を印字する印字データを、また、背景を付着しない場合は、用紙の表面には S 5 0 8 において特定された領域に文字を印字する印字データを、一方、背景を付着する場合には、用紙の表面には S 5 1 0 において特定された領域に背景を印字する印字データを付加した印刷データを生成する。

【 0 0 7 4 】

次に、S 5 1 2 において、クライアント端末は、中とじ付着設定があるかを判定する。Yes の場合、S 5 1 3 へ進み、No の場合、終了する。具体的には、図 3 の中とじ設定 3 1 3 の領域において何らかの設定がなされているかにより判定を行う。

【 0 0 7 5 】

S 5 1 3 において、クライアント端末は、中とじ製本を可能とするために折り曲げられる用紙の表面の位置（領域）を特定する。

【 0 0 7 6 】

S 5 1 4 において、クライアント端末は、両面付着の設定があるかを判定する。Yes の場合、S 5 1 5 へ進み、No の場合、S 5 1 6 へ進む。具体的には、図 3 の中とじ設定 3 1 3 の領域において両面付着の指定がなされているかを判定する。

【 0 0 7 7 】

S 5 1 5 において、クライアント端末は、中とじ製本を可能とするために折り曲げられる用紙の裏面の位置（領域）を特定する。

【 0 0 7 8 】

S 5 1 6 において、クライアント端末は、印刷データに、追加の印刷データとして S 5 1 3 や S 5 1 5 において特定された位置（領域）にトナーを付着する印刷データを付加した印刷データを生成する。

【 0 0 7 9 】

以上、図 5 を用いて、S 4 0 5 の印刷データ生成処理の詳細を説明した。

【 0 0 8 0 】

続いて、S 4 0 7 において、クライアント端末は、生成された印刷データをプリンタに送信して印刷指示を行う。

【 0 0 8 1 】

S 4 0 8 において、プリンタは、印刷データを受信する。

10

20

30

40

50

【0082】

S409において、プリンタは、印刷データを用いて、印刷設定の内容を反映する処理を行う。

【0083】

以上の処理を経て、熱融着をするためのトナーが付着された印刷用紙が出力されることとなる。

【0084】

そして、ユーザは、印刷用紙をトナー熱融着機（熱圧着装置）を用いて熱と圧力を加えることにより用紙を融着させる。

【0085】

上述した通り、本発明によれば、熱融着した後のテキストとしての視認性を考慮したトナー付着が可能となる。

【0086】

以上、一実施形態について示したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記録媒体等としての実施態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

【0087】

また、本発明におけるプログラムは、本発明に示すフローチャートの処理方法をコンピュータが実行可能なプログラムであり、本発明の記憶媒体はコンピュータが実行可能なプログラムが記憶されている。なお、本発明におけるプログラムは各装置の処理方法ごとのプログラムであってもよい。

【0088】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するプログラムを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記録媒体に格納されたプログラムを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0089】

この場合、記録媒体から読み出されたプログラム自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。

【0090】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM、シリコンディスク、ソリッドステートドライブ等を用いることができる。

【0091】

また、コンピュータが読み出したプログラムを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0092】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0093】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給す

10

20

30

40

50

ることによって達成される場合にも適応できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのプログラムを格納した記録媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

上記プログラムの形態は、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラムコード、OS（オペレーティングシステム）に供給されるスクリプトデータ等の形態から成ってもよい。

【0094】

さらに、本発明を達成するためのプログラムをネットワーク上のサーバ、データベース等から通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0095】

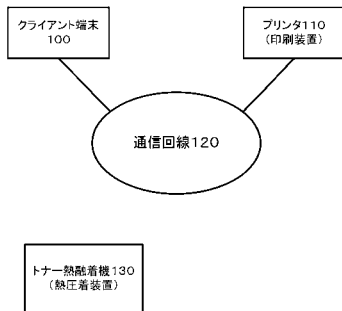
なお、上述した各実施形態およびその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

【符号の説明】

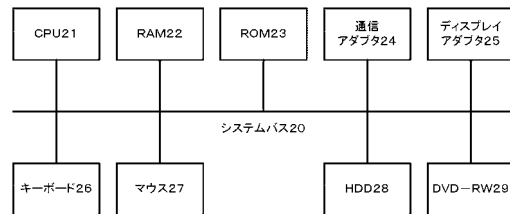
【0096】

- 100 クライアント端末
- 110 プリンタ
- 120 通信回線
- 130 トナー熱融着機

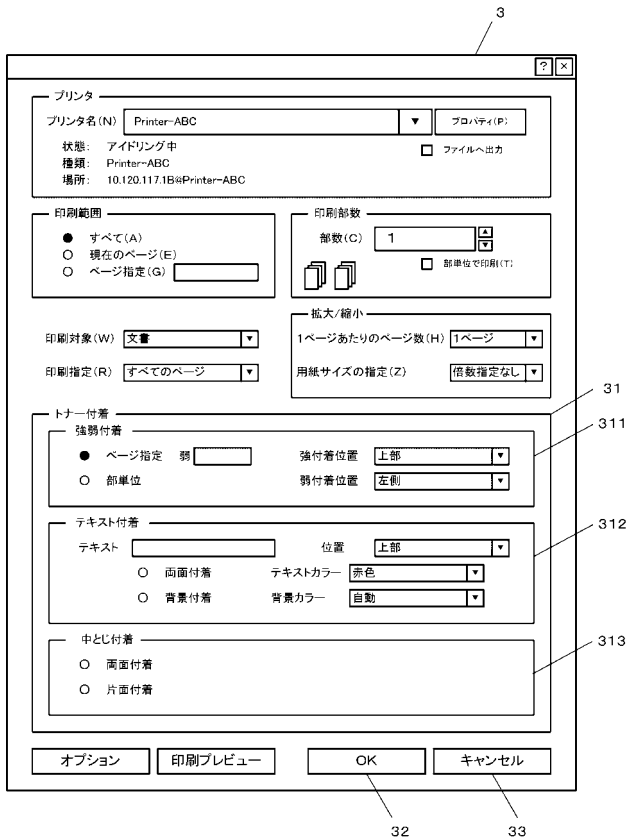
【図1】



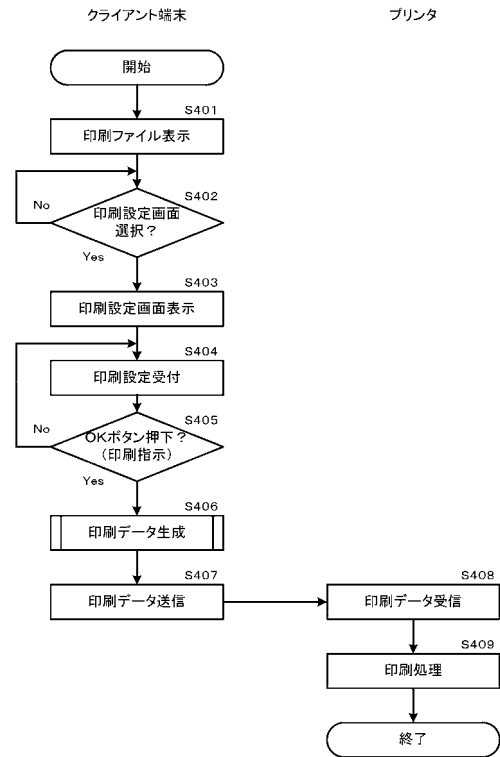
【図2】



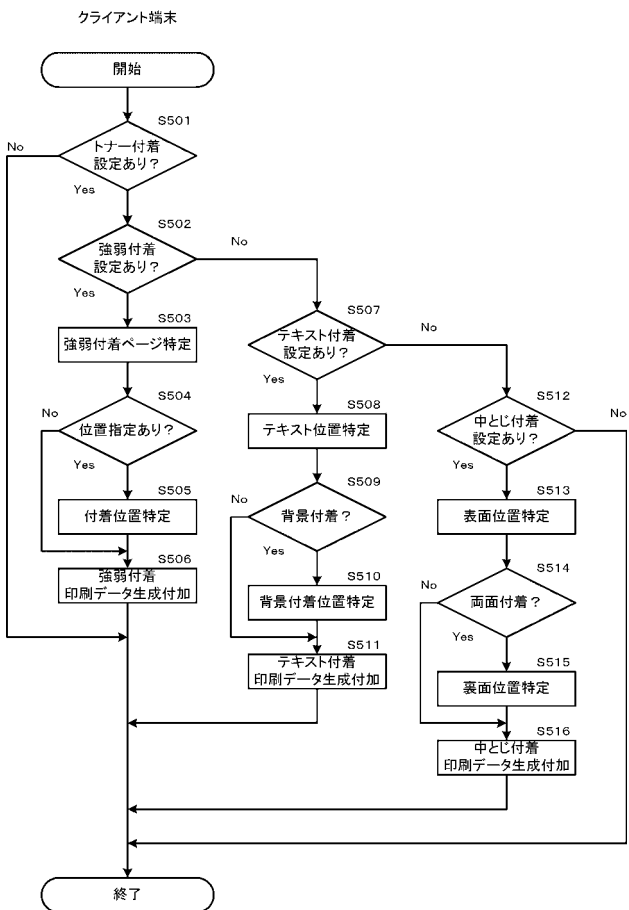
【 図 3 】



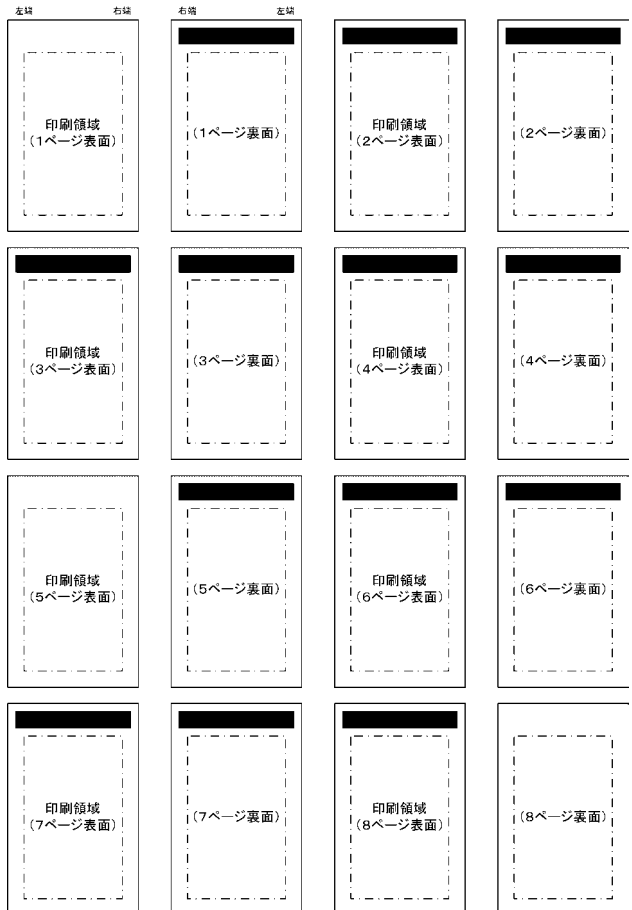
【 図 4 】



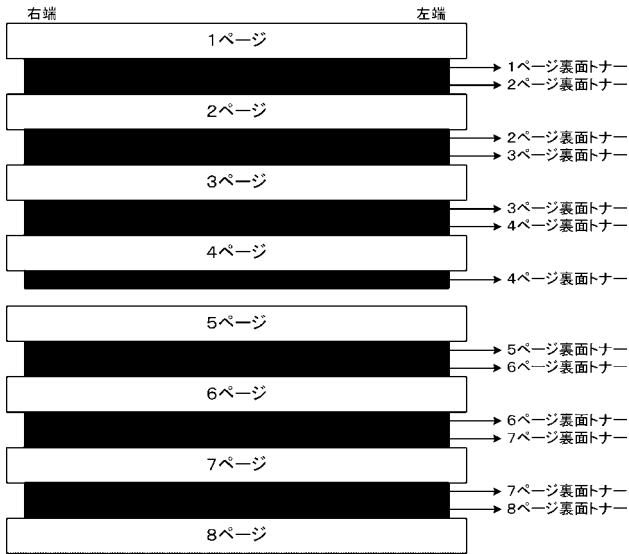
【 図 5 】



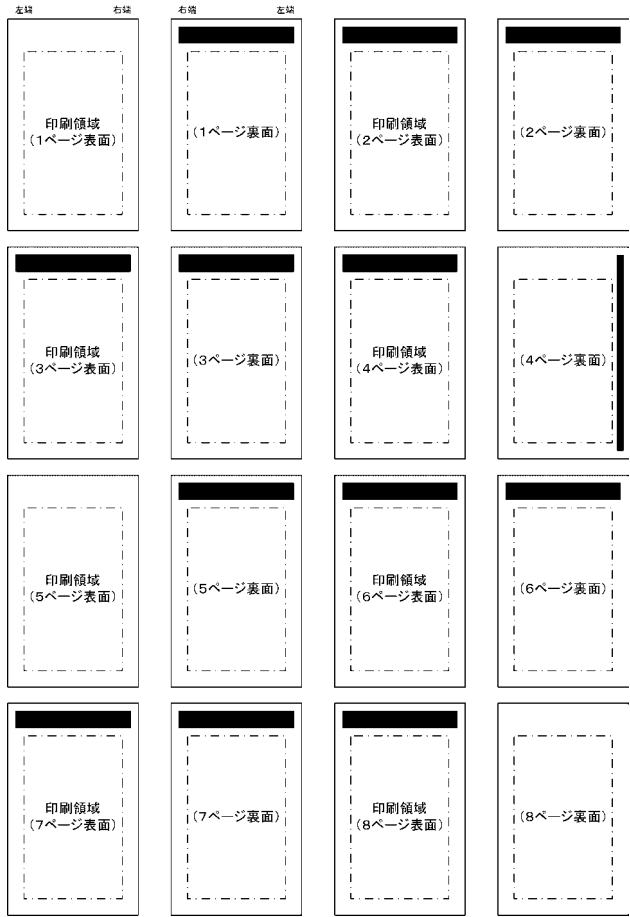
【 図 6 】



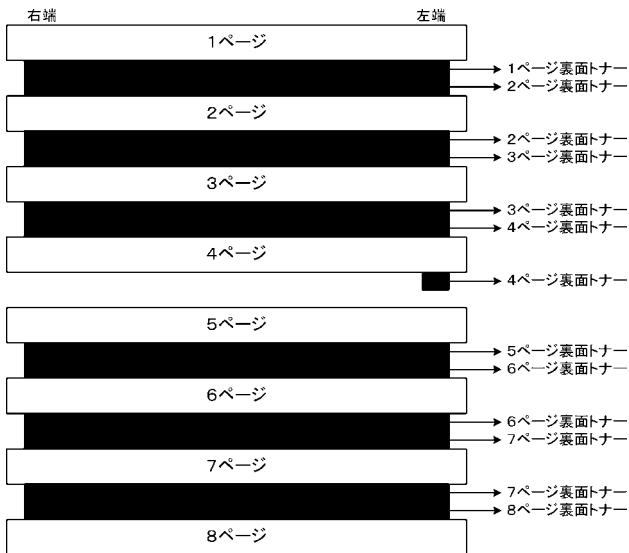
【 図 7 】



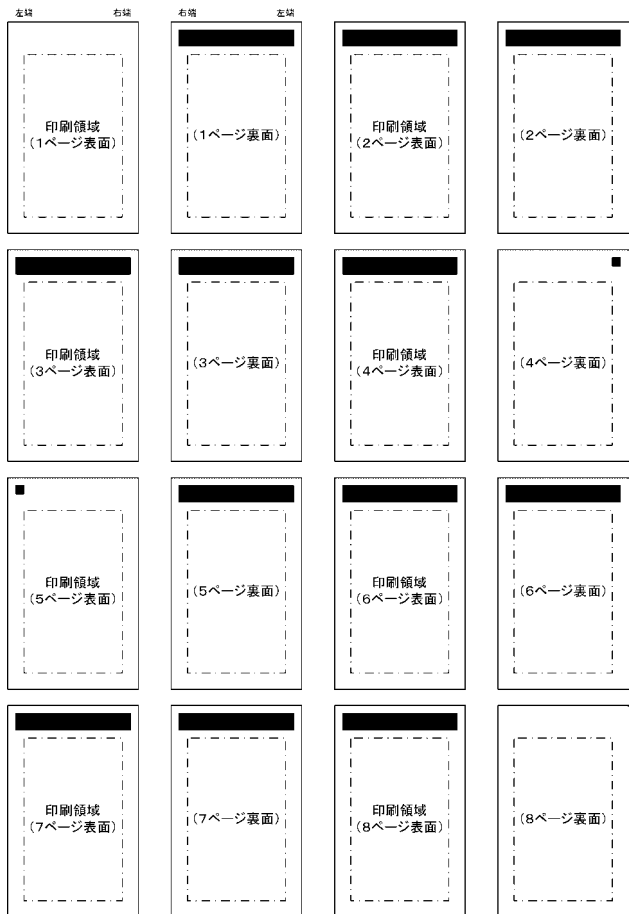
【 図 8 】



【 図 9 】

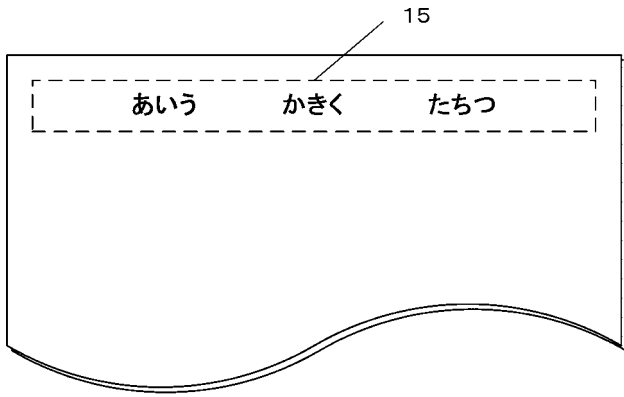


【 図 10 】

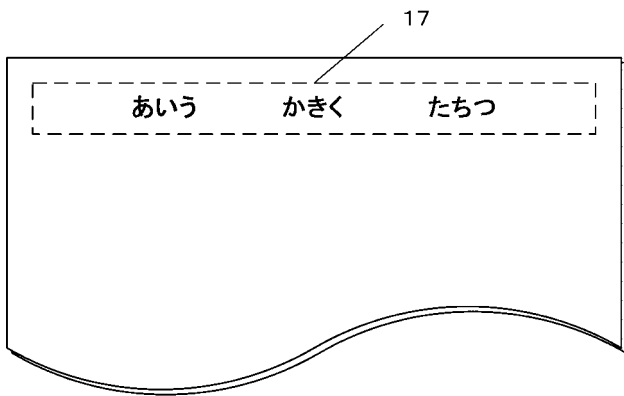




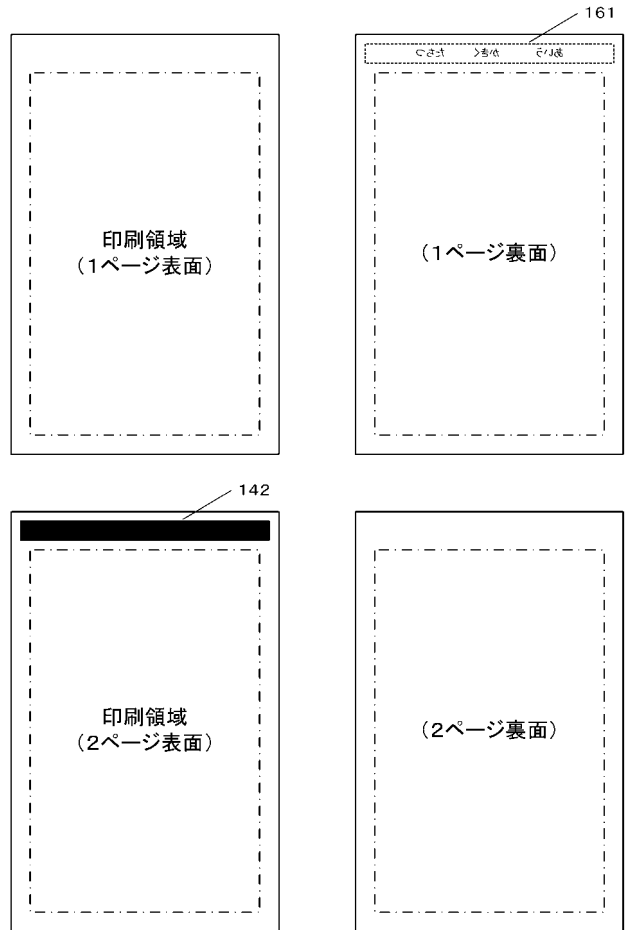
【 図 1 5 】



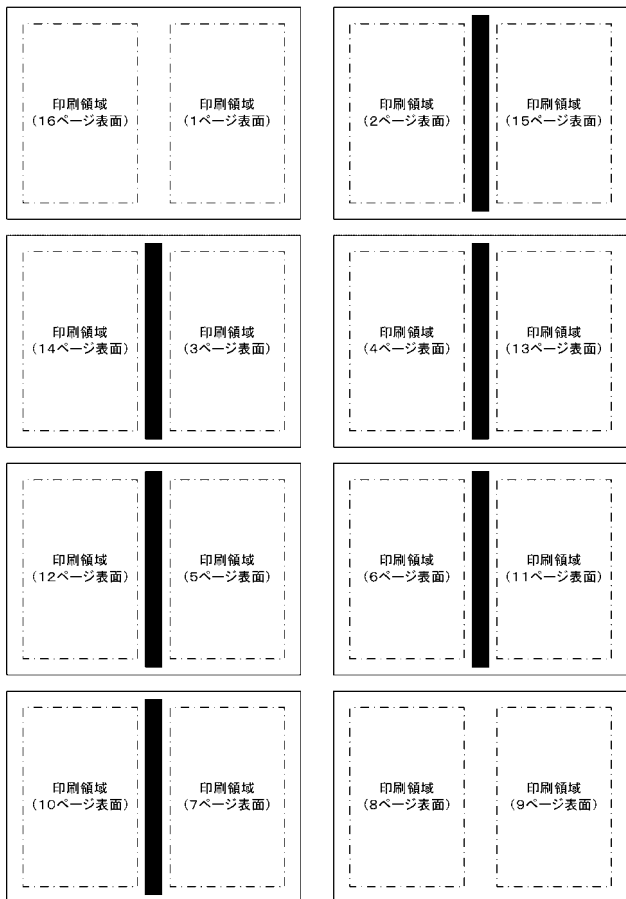
【 図 1 7 】



【 図 1 6 】



【 図 1 8 】



【図 19】

