

(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2005-190093

(P2005-190093A)

(43) 公開日 平成17年7月14日(2005.7.14)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 3/12

B41J 29/38

B65H 43/00

G03G 15/00

F I

G06F 3/12

B41J 29/38

B65H 43/00

G03G 15/00

テーマコード (参考)

2C061

2H072

3F048

5B021

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-429521 (P2003-429521)

(22) 出願日 平成15年12月25日 (2003.12.25)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(74) 代理人 110000198

特許業務法人湘洋内外特許事務所

(72) 発明者 武居 則幸

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AQ05 AQ06 HJ08 HK06

HN05 HN08 HN18 HP00 HQ06

2H072 AA07 AA17 AA22

3F048 AA05 AB01 BA01 BB02 CB03

DA09 EB37

5B021 AA01 BB01 BB10 CC05 GG00

KK00

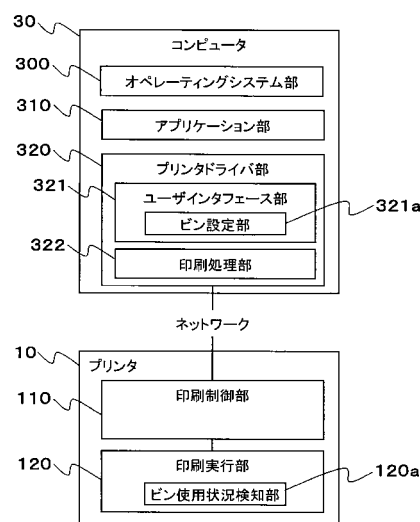
(54) 【発明の名称】 印刷システム、印刷装置、印刷制御装置およびプリンタドライバ

(57) 【要約】

【課題】 動的に排紙口を設定する印刷システムにおいて、設定された排紙口を排紙前にユーザが知ることができるようにする。

【解決手段】 複数の用紙排紙口を備えた印刷装置と1または複数台の印刷制御装置とを含む印刷システムであって、前記印刷装置は、排紙口の使用状況を検知する手段と、印刷制御装置からの排紙口の使用状況の問い合わせに対して、使用状況情報を送信する手段と、排紙口指定コマンドに基づいて、印刷済みの用紙を指定に係る用紙排紙口に排紙する手段とを備え、前記印刷制御装置は、排紙口の使用状況の問い合わせを行なう手段と、使用状況情報に基づいて排紙口を決定する手段と、前記決定した排紙口をユーザに通知する手段と、前記決定した用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信する手段とを備えることを特徴とする印刷システム。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の用紙排紙口を備えた印刷装置と 1 または複数台の印刷制御装置とを含む印刷システムであって、
前記印刷制御装置は、
前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、
前記印刷装置から送られた使用状況情報に基づいて排紙口を決定する排紙口決定手段と、
前記決定した排紙口をユーザに通知する排紙口通知手段と、
前記決定した用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信する
コマンド出力手段とを備え、
前記印刷装置は、
前記用紙排紙口の使用状況を検知する使用状況検知手段と、
前記印刷制御装置からの排紙口の使用状況の問い合わせに対して、前記使用状況検知手段の検知結果に基づく使用状況情報を送信する使用状況送信手段と、
前記印刷制御装置からの排紙口指定コマンドに基づいて、印刷済みの用紙を指定に係る用紙排紙口に排紙する排紙手段とを備えることを特徴とする印刷システム。

【請求項 2】

複数の用紙排紙口を備えた印刷装置と 1 または複数台の印刷制御装置とを含む印刷システムであって、
前記印刷制御装置は、
前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、
前記印刷装置から送られた使用状況情報をユーザに提示して、排紙口の指定を受け付ける排紙口指定受け付け手段と、
前記指定された用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信するコマンド出力手段とを備え、
前記印刷装置は、
前記用紙排紙口の使用状況を検知する使用状況検知手段と、
前記印刷制御装置からの排紙口の使用状況の問い合わせに対して、前記使用状況検知手段の検知結果に基づく使用状況情報を送信する使用状況送信手段と、
前記印刷制御装置からの排紙口指定コマンドに基づいて、印刷済みの用紙を指定に係る用紙排紙口に排紙する排紙手段とを備えることを特徴とする印刷システム。

【請求項 3】

複数の用紙排紙口を備えた印刷装置であって、
前記用紙排紙口の使用状況を検知する使用状況検知手段と、
前記印刷制御装置からの排紙口の使用状況の問い合わせに対して、前記使用状況検知手段の検知結果に基づく使用状況情報を送信する使用状況送信手段と、
前記印刷制御装置からの排紙口指定コマンドに基づいて、印刷済みの用紙を指定に係る用紙排紙口に排紙する排紙手段とを備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の印刷装置において、
前記使用状況検知手段は、前記用紙排紙口の使用状況として各用紙排紙口毎に用紙が存在するかどうかを検知することを特徴とする印刷装置。

【請求項 5】

複数の用紙排紙口を備えた印刷装置を制御する印刷制御装置であって、
前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、
前記印刷装置から送られた使用状況情報に基づいて排紙口を決定する排紙口決定手段と、
前記決定した排紙口をユーザに通知する排紙口通知手段と、
前記決定した用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信する

コマンド出力手段とを備えることを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の印刷制御装置において、

前記排紙口決定手段は、前記使用状況情報として、用紙排紙口の空き具合に関する情報を受信し、空いている用紙排紙口の中からあらかじめ定めた規則にしたがって排紙口を決定することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 7】

複数の用紙排紙口を備えた印刷装置を制御する印刷制御装置であって、

前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、

前記印刷装置から送られた使用状況情報をユーザに提示して、排紙口の指定を受け付ける排紙口指定受け付け手段と、

前記指定された用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信するコマンド出力手段とを備えることを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の印刷制御装置において、

前記排紙口指定受け付け手段は、前記使用状況情報として用紙排紙口の空き具合に関する情報をユーザに提示して、空いている排紙口の中から指定を受け付けることを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 9】

複数の用紙排紙口を備えた印刷装置を制御する印刷制御装置としてコンピュータを機能させるプリンタドライバであって、

前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、

前記印刷装置から送られた使用状況情報に基づいて排紙口を決定する排紙口決定手段と

、
前記決定した排紙口をユーザに通知する排紙口通知手段と、

前記決定した用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信するコマンド出力手段とをコンピュータに機能させることを特徴とするプリンタドライバ。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のプリンタドライバにおいて、

前記排紙口決定手段は、前記使用状況情報として、用紙排紙口の空き具合に関する情報を受信し、空いている用紙排紙口の中からあらかじめ定めた規則にしたがって排紙口を決定することを特徴とするプリンタドライバ。

【請求項 11】

複数の用紙排紙口を備えた印刷装置を制御する印刷制御装置としてコンピュータを機能させるプリンタドライバであって、

前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、

前記印刷装置から送られた使用状況情報をユーザに提示して、排紙口の指定を受け付ける排紙口指定受け付け手段と、

前記指定された用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信するコマンド出力手段とをコンピュータに機能させることを特徴とするプリンタドライバ。

【請求項 12】

請求項 11 に記載のプリンタドライバにおいて、

前記排紙口指定受け付け手段は、前記使用状況情報として用紙排紙口の空き具合に関する情報をユーザに提示して、空いている排紙口の中から指定を受け付けることを特徴とするプリンタドライバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷システムに係り、特に、複数の用紙排紙口を備えた印刷装置を含む印刷システムに関する。

【背景技術】

【0002】

オフィス用途向けに開発されたプリンタのように、複数のユーザにより共用されることを想定したプリンタでは、複数の用紙排紙口を備え、印刷を行なったユーザ毎に異なる排紙口から印刷済みの用紙を排紙する、いわゆる、メールボックス機能を備えているものが知られている。

【0003】

従来、メールボックス機能は、ユーザと排紙口とがあらかじめ固定的に対応付けられたものであった。このため、排紙口の数よりユーザの数の方が多い等の理由で、同一の排紙口に複数のユーザが設定されている場合には、一つの排紙口に異なるユーザからの印刷結果が混在することがあった。

10

【0004】

この問題を解決するため、特許文献1では、ホストコンピュータから送られた印刷データを受信したプリンタが、未使用のピンを検出することで動的に排紙口を設定し、どの排紙口に出力したかをホストコンピュータに返信してユーザに通知する技術が開示されている。

【0005】

【特許文献1】特開2001-88404号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0006】

上述の技術では、動的に排紙口が設定されるものの、どの排出口から排紙されたのをユーザが知るのは印刷終了後である。このため、ユーザは、印刷処理の終了後に通知される排紙口を確認してから印刷結果をプリンタまで取りに行かなければならない。

【0007】

本発明は、動的に排紙口を設定する印刷システムにおいて、設定された排紙口を排紙前にユーザが知ることができるようにする技術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】

【0008】

上記課題を解決するための本発明の第1の態様は、
複数の用紙排紙口を備えた印刷装置と1または複数台の印刷制御装置とを含む印刷システムであって、

30

前記印刷制御装置は、

前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、

前記印刷装置から送られた使用状況情報に基づいて排紙口を決定する排紙口決定手段と

、
前記決定した排紙口をユーザに通知する排紙口通知手段と、

前記決定した用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信するコマンド出力手段とを備え、

前記印刷装置は、

40

前記用紙排紙口の使用状況を検知する使用状況検知手段と、

前記印刷制御装置からの排紙口の使用状況の問い合わせに対して、前記使用状況検知手段の検知結果に基づく使用状況情報を送信する使用状況送信手段と、

前記印刷制御装置からの排紙口指定コマンドに基づいて、印刷済みの用紙を指定に係る用紙排紙口に排紙する排紙手段とを備えることを特徴とする印刷システムである。

【0009】

本発明の第1の態様によれば、印刷制御装置が印刷装置の排紙口の使用状況に基づいて排紙口を動的に決定してユーザに通知するとともに印刷装置に送信するため、設定された排紙口を排紙前にユーザが知ることができるようになる。

【0010】

50

また、上記課題を解決するための本発明の第２の態様は、
複数の用紙排紙口を備えた印刷装置と１または複数台の印刷制御装置とを含む印刷システムであって、

前記印刷制御装置は、

前記印刷装置に排紙口の使用状況の問い合わせを行なう使用状況問い合わせ手段と、

前記印刷装置から送られた使用状況情報をユーザに提示して、排紙口の指定を受け付ける排紙口指定受け付け手段と、

前記指定された用紙排紙口を指定する用紙排紙口指定コマンドを前記印刷装置に送信するコマンド出力手段とを備え、

前記印刷装置は、

前記用紙排紙口の使用状況を検知する使用状況検知手段と、

前記印刷制御装置からの排紙口の使用状況の問い合わせに対して、前記使用状況検知手段の検知結果に基づく使用状況情報を送信する使用状況送信手段と、

前記印刷制御装置からの排紙口指定コマンドに基づいて、印刷済みの用紙を指定に係る用紙排紙口に排紙する排紙手段とを備えることを特徴とする印刷システムである。

10

【００１１】

本発明の第２の態様によれば、印刷制御装置が印刷装置の排紙口の使用状況をユーザに提示し、ユーザからの指定に基づいて排紙口を決定して印刷装置に送信するため、設定された排紙口を排紙前にユーザが知ることができるようになる。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【００１２】

本実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【００１３】

図１は、本発明を適用したネットワーク印刷システムのハードウェア構成の概要を説明するためのブロック図である。

【００１４】

本図に示すように、ネットワーク印刷システムは、アプリケーションソフトウェアによる各種処理、プリンタドライバによる印刷処理等を実現するための複数台のコンピュータ３０と、複数の排紙口を備え、いわゆるメールボックス機能を有するプリンタ１０とがコンピュータネットワークにより接続されて構成される。本実施形態において、コンピュータ３０は、印刷データを生成し、プリンタ１０に送信する印刷制御装置として機能し、プリンタ１０は、受信した印刷データに基づいて印刷を行なう印刷装置として機能する。

30

【００１５】

コンピュータ３０を印刷制御装置として機能させるためのコンピュータプログラムであるプリンタドライバは、一般にプリンタ１０のメーカーによって開発され、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に記録されて頒布されたり、インターネット等のコンピュータネットワークを介して流通される。なお、ネットワーク印刷システムの構成はこれに限られない。

【００１６】

コンピュータ３０は、例えば、汎用的なパーソナルコンピュータを用いることができ、各種プログラムを実行するＣＰＵ（Central Processing Unit）３１、データおよびプログラム等を一時的に記憶するＲＡＭ（Random Access Memory）３２、コンピュータ３０を制御するための各種データ、各種プログラム等があらかじめ不揮発的に記憶されているＲＯＭ（Read Only Memory）３３、および、ネットワークに接続するためのネットワークインタフェース３４を備えている。

40

【００１７】

また、コンピュータ３０には、カラーディスプレイ等の表示装置２１、マウス、キーボード等の入力装置２２、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体からデータを読み取るメディア読取装置２３および内蔵または外付けの補助記憶装置２４が接続される。もちろん、コンピュータ３０の構成はこれに限られない。

【００１８】

50

プリンタ 10 は、例えば、レーザ方式のページプリンタである。レーザ方式のページプリンタは、筐体内にトナーを収容したトナーカートリッジを備え、このトナーを印刷用紙等の印刷媒体に転写することで印刷を行なう。なお、プリンタ 10 は、カラーレーザプリンタ、モノクロレーザプリンタのいずれであってもよい。また、レーザ方式に替え、例えば、インクジェット方式のプリンタを用いてもよい。

【0019】

プリンタ 10 は、ネットワークを介してのコンピュータ 30 とのデータの送受信をつかさどるインタフェース 11、プリンタドライバ等の各種プログラムを実行する CPU 12、印刷データ等を一時的に記憶する RAM 13、プリンタ 10 を制御するための各種データ、各種プログラム等があらかじめ不揮発的に記憶されている ROM 14、トナーカートリッジ、感光体ドラム、レーザ光照射機構等からなる印刷エンジン 15、ユーザからの指示を受け付ける操作パネル 16、フォントデータ等を格納するハードディスク (HDD) 17、給紙を行なう給紙装置 18、印刷済みの用紙を排紙する排紙装置 19 を備えて構成される。もちろん、プリンタ 10 の構成はこれに限られない。

10

【0020】

排紙装置 19 は、複数の排紙口 (ピン) を有しており、コンピュータ 30 から印刷データに含めて送られてくるピン指定コマンドに基づいて、いずれかのピンから用紙を排紙する。すなわち、複数設けられたピンは、いわゆるメールボックスとして機能する。

【0021】

次に、上記印刷システムによりコンピュータ 30 およびプリンタ 10 に実現される機能構成について、図 2 のブロック図を参照して説明する。

20

【0022】

本図に示すように、コンピュータ 30 上には、オペレーティングシステム部 300 と、アプリケーション部 310 と、プリンタドライバ部 320 とが構成される。

【0023】

オペレーティングシステム部 300 は、コンピュータ 30 のシステム管理と、基本的なユーザー操作環境を提供する、いわゆる、コンピュータ 30 の基本ソフトウェアである。

【0024】

アプリケーション部 310 は、ドキュメントを作成・編集する処理をコンピュータ 30 に行なわせるための機能を有しており、RAM 32 が読み込んだワードプロセッサプログラム、グラフィックス処理プログラム等を、CPU 31 が実行することによりコンピュータ 30 上に構成される。

30

【0025】

プリンタドライバ部 320 は、プリンタ 10 を制御して印刷を実行させるための処理を行なう。具体的には、ユーザからの印刷指示を受け付けると、アプリケーション部 310 が生成したドキュメントの描画データを読み込んで、印刷設定にしたがってプリンタ 10 が解釈できる形式の印刷データに変換し、ネットワークインタフェース 34 を介してプリンタ 10 に送信する。ここで、描画データは、オペレーティングシステム部 300 で定義されている仕様で記載されたデータであり、印刷データは、例えば、ページ記述言語で記載され、プリンタ 10 を制御するコマンド群から構成されている。なお、印刷データには、プリンタ 10 のいずれのピンから排紙することを指定するためのピン指定コマンドを含めることができる。

40

【0026】

これらの処理を行なうため、プリンタドライバ部 320 は、印刷指示、印刷設定等をユーザから受け付けるユーザインタフェース部 321 と、印刷データの生成、管理、送信等を行なう印刷処理部 322 とを備えている。

【0027】

本実施形態において、ユーザインタフェース部 321 は、印刷実行時において、プリンタ 10 が備えるピンの使用状況をプリンタ 10 に問い合わせ、取得したピンの使用状況に応じて指定するピンを動的に決定するピン設定部 321a を備えている。ここで、使用状

50

況は、例えば、ピンが空いているかどうかとすることができる。

【0028】

すなわち、本実施形態では、コンピュータ30が、プリンタ10に備えられた複数のピンの使用状況を取得し、空いているピンを指定ピンとして決定する。そして、ユーザに排紙するピンを通知するとともに、決定したピンを指定するピン指定コマンドを印刷データに含めてプリンタ10に出力するようにしている。

【0029】

これにより、プリンタ10が印刷データに基づく印刷処理を開始する前に、ユーザは、排紙されるピンを知ることができるようになる。

【0030】

図2において、プリンタ10上には、印刷制御部110および印刷実行部120が構築される。

【0031】

印刷制御部110は、コンピュータ30から送信された印刷データを解釈して、印刷データに基づく印刷をプリンタ10で実行するための制御を行なう。具体的には、印刷データに基づくプリントイメージデータを生成し、このプリントイメージデータを印刷するように印刷実行部120に指示を送る。

【0032】

印刷実行部120は、印刷エンジン15、給紙装置18、排紙装置19等から構成され、印刷制御部110の指示にしたがって、給紙装置18から給紙された用紙に対して印刷エンジン15による印刷を実行する。そして、排紙装置19が印刷済の印刷用紙を排紙する。この際、印刷データに含まれるピン指定コマンドによりピンが指定されている場合には、指定されたピンに排紙する。印刷データにピン指定コマンドが含まれていない場合には、あらかじめ定められている標準の排紙口、例えば、フェースダウントレイから排紙される。

【0033】

本実施形態において、プリンタ10は、ピン毎に使用状況を把握できるようになっている。使用状況は、例えば、ピンが使用されているかどうかであり、ピンが使用されている状態とはピンに印刷済みの用紙が残っている状態であるとする。

【0034】

このため、印刷実行部120は、ピン使用状況検知部120aを有している。ピン使用状況検知部120aは、例えば、各ピンに用紙センサを配置し、用紙の有無を検知するようにする。用紙センサは光学式、機械式等を問わず用いることができる。

【0035】

また、印刷制御部110は、コンピュータ30からピン使用状況の問い合わせを受け付けると、ピン使用状況検知部120aにより各ピンの使用状況を調べ、その結果をコンピュータ30に送信する。

【0036】

つぎに、上記構成による本発明の第1の実施例における印刷システムの処理動作について図3のフロー図を参照して説明する。本フロー図の左側に示した処理は、コンピュータ30における処理であり、本フロー図の右側に示した処理は、プリンタ10における処理である。

【0037】

本処理は、メールボックス機能を利用した印刷実行時に行なわれる。すなわち、ユーザからメールボックスを使用する指示を含む印刷命令を受け付けた場合に処理を開始する。この命令は、プリンタドライバ部320のユーザインタフェース部321を介してユーザから受け付けることができる。

【0038】

まず、プリンタドライバ部320のピン設定部321aは、プリンタ10の印刷制御部110にピンの使用状況を問い合わせる(S101)。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

この問い合わせに応答して、印刷制御部 1 1 0 は、印刷実行部 1 2 0 のピン使用状況検知部 1 2 0 a を用いて、各ピンの使用状況を取得し、空いているピンの情報をプリンタドライバ部 3 2 0 のピン設定部 3 2 1 a に送信する (S 2 0 1)。もちろん、空いているピンの情報に代えて、各ピン毎に空きか否かの情報を送信するようにしてもよい。

【 0 0 4 0 】

空いているピンの情報を受信したプリンタドライバ部 3 2 0 のピン設定部 3 2 1 a は、あらかじめ定められた規則にしたがって、指定するピンを決定する (S 1 0 2)。

【 0 0 4 1 】

ここで、あらかじめ定められた規則は、例えば、各ピンに優先順位を付しておき、空いているピンの中で最も優先順位の高いピンを指定するピンと決定する規則とすることができる。優先順位は、例えば、ピンの上からの並び順とすることができる。また、空いているピンがないときは、例えば、デフォルトの排紙口を指定するピンと決定するようにすることができる。あるいは、空きピンができるまで印刷実行を待つようにしてもよい。

【 0 0 4 2 】

指定するピンを決定すると、ユーザインタフェース部 3 2 1 a は、図 4 に一例を示すような表示を行なって、ユーザにどのピンから排紙を行なうかを通知する (S 1 0 3)。

【 0 0 4 3 】

また、印刷処理部 3 2 2 は、印刷対象の印刷データを生成するとともに、決定したピンを指定するためのピン指定コマンドを印刷データに含めてプリンタ 1 0 に出力する (S 1 0 4)。

【 0 0 4 4 】

そして、プリンタ 1 0 が、印刷データに基づいて印刷を実行し (S 2 0 2)、ピン指定コマンドにしたがって、指定されたピンから印刷用紙を排紙する (S 2 0 3)。

【 0 0 4 5 】

このように、本実施例によれば、プリンタ 1 0 が印刷データに基づく印刷処理を開始する前に、ユーザは、排紙されるピンを知ることができるようになる。

【 0 0 4 6 】

つぎに、上記構成による本発明の第 2 の実施例における印刷システムの処理動作について図 5 のフロー図を参照して説明する。上述の第 1 の実施例では、ピンの空き状況を取得すると、プリンタドライバ部 3 2 0 があらかじめ定められた規則にしたがって指定するピンを決定していたが、本実施例では、ユーザにピンの空き状況を提示してユーザからピンの指定を受け付けるようにする。本フロー図においても左側に示した処理は、コンピュータ 3 0 における処理であり、右側に示した処理は、プリンタ 1 0 における処理である。

【 0 0 4 7 】

本処理は、メールボックス機能を利用した印刷実行時に行なわれる。すなわち、ユーザからメールボックスを使用する指示を含む印刷命令を受け付けた場合に処理を開始する。この命令は、プリンタドライバ部 3 2 0 のユーザインタフェース部 3 2 1 を介してユーザから受け付けることができる。

【 0 0 4 8 】

まず、プリンタドライバ部 3 2 0 のピン設定部 3 2 1 a は、プリンタ 1 0 の印刷制御部 1 1 0 にピンの使用状況を問い合わせる (S 1 1 1)。

【 0 0 4 9 】

この問い合わせに応答して、印刷制御部 1 1 0 は、印刷実行部 1 2 0 のピン使用状況検知部 1 2 0 a を用いて、各ピンの使用状況を取得し、空いているピンの情報をプリンタドライバ部 3 2 0 のピン設定部 3 2 1 a に送信する (S 2 1 1)。

【 0 0 5 0 】

空いているピンの情報を受信したプリンタドライバ部 3 2 0 のピン設定部 3 2 1 a は、図 6 に一例を示すようなピン指定画面を表示して (S 1 1 2)、ユーザからピンの指定を受け付ける (S 1 1 3)。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 1 】

ピン指定画面には、各ピン毎に空いているかどうかの情報を示し、指定を受け付けるための欄を設けるようにする。本図の例では、空いていないピンはグレーで表示して指定できないようにしている。ただし、埋まっているピンを指定できるようにしてもよい。また、例えば、フェースダウントレイのようにデフォルトとして設定されているピンに限って、空いていない場合にも指定できるようにしてもよい。

【 0 0 5 2 】

印刷処理部 3 2 2 は、印刷対象の印刷データを生成するとともに、ユーザから指定を受け付けたピンを指定するためのピン指定コマンドを印刷データに含めてプリンタ 1 0 に出す (S 1 1 4)。このとき、第 1 の実施例と同様にユーザインタフェース部 3 2 1 a が、図 4 に一例を示すような表示を行なって、ユーザにどのピンから排紙を行なうかを通知するようにしてもよい。

【 0 0 5 3 】

そして、プリンタ 1 0 が、印刷データに基づいて印刷を実行し (S 2 1 2)、ピン指定コマンドにしたがって、指定されたピンから印刷用紙を排紙する (S 2 1 3)。

【 0 0 5 4 】

このように、本実施例によっても、プリンタ 1 0 が印刷データに基づく印刷処理を開始する前に、ユーザは、排紙されるピンを知ることができるようになる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 5 】

【 図 1 】 ネットワーク印刷システムのハードウェア構成を示すブロック図。

【 図 2 】 ネットワーク印刷システムの機能構成を示すブロック図。

【 図 3 】 第 1 の実施例の処理動作を説明するフロー図。

【 図 4 】 排紙するピンを通知するための画面の一例を示す図。

【 図 5 】 第 2 の実施例の処理動作を説明するフロー図。

【 図 6 】 排紙するピンの指定を受け付けるための画面の一例を示す図。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 6 】

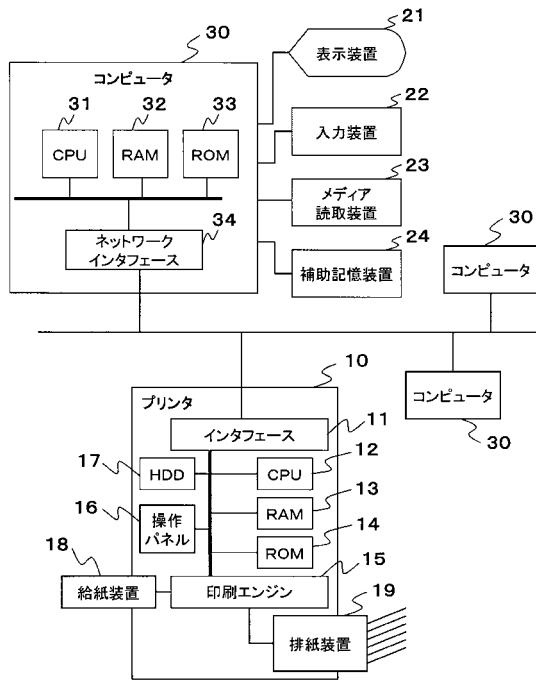
1 0 ... プリンタ、 1 1 ... インタフェース、 1 2 ... C P U、 1 3 ... R A M、 1 4 ... R O M、 1 5 ... 印刷エンジン、 1 6 ... 操作パネル、 1 7 ... H D D、 1 8 ... 給紙装置、 1 9 ... 排紙装置、 2 1 ... 表示装置、 2 2 ... 入力装置、 2 3 ... メディア読取装置、 2 4 ... 補助記憶装置、 3 0 ... コンピュータ、 3 1 ... C P U、 3 2 ... R A M、 3 3 ... R O M、 3 4 ... ネットワークインタフェース、 1 1 0 ... 印刷制御部、 1 2 0 ... 印刷実行部、 1 2 0 a ... ピン使用状況検知部、 3 0 0 ... オペレーティングシステム部、 3 1 0 ... アプリケーション部、 3 2 0 ... プリンタドライバ部、 3 2 1 ... ユーザインタフェース部、 3 2 1 a ... ピン設定部、 3 2 2 ... 印刷処理部

10

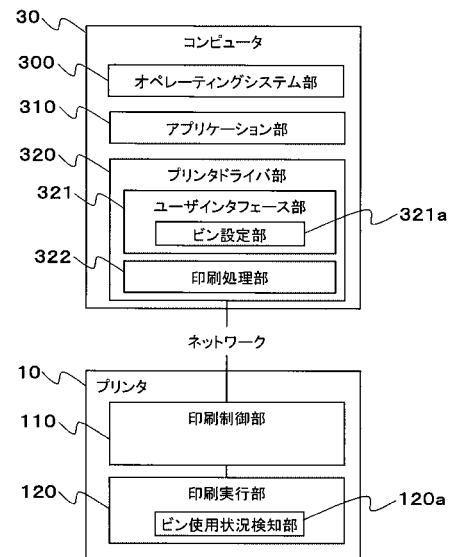
20

30

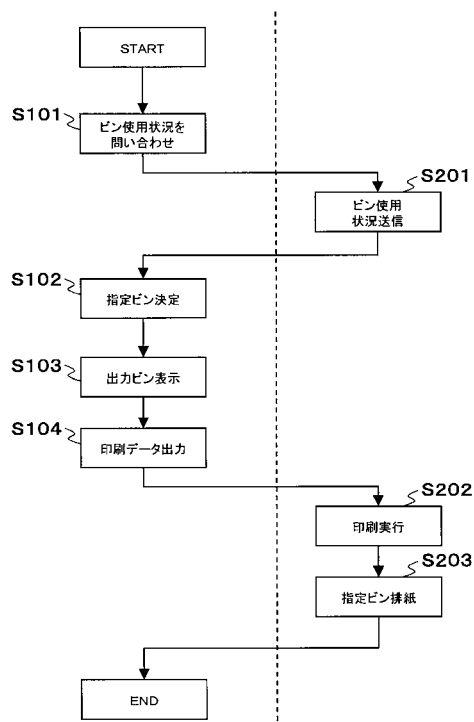
【図 1】



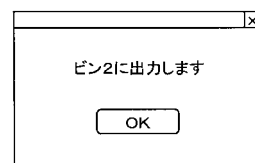
【図 2】



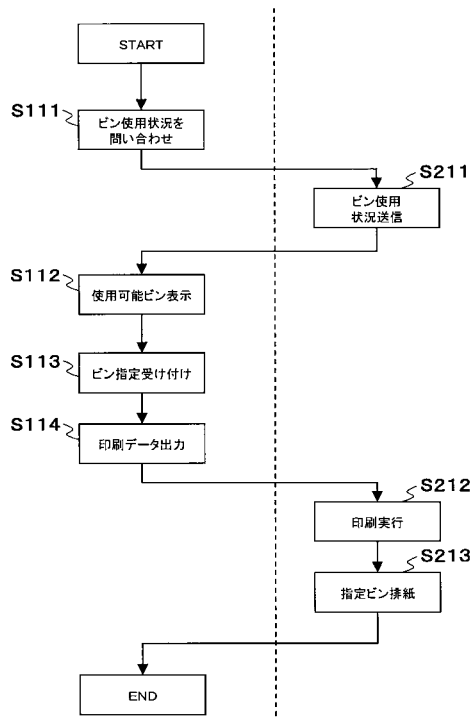
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

