

(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2004-13312  
(P2004-13312A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/12	G06F 3/12	2C061
B41J 29/38	B41J 29/38	5B021

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-162990 (P2002-162990)	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成14年6月4日(2002.6.4)	(74) 代理人	100090538 弁理士 西山 恵三
		(74) 代理人	100096965 弁理士 内尾 裕一
		(72) 発明者	杉野 一正 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
		Fターム(参考)	2C061 AP01 AQ05 AQ06 HK15 HP00 HP06 HP08 HQ17 HV60 5B021 AA01 BB04 CC07 NN19

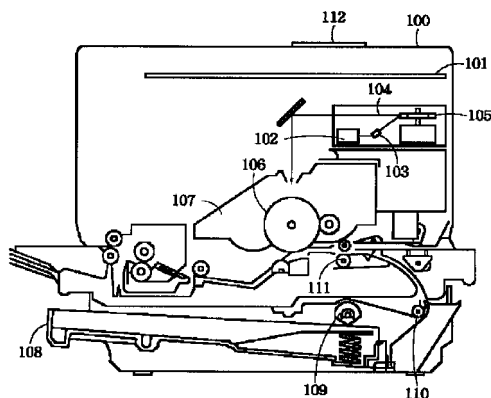
(54) 【発明の名称】 印刷制御システム

(57) 【要約】

【課題】 本件では、履歴情報にホストコンピュータの印刷環境（OS名とバージョン、アプリケーション名とバージョン、ドライババージョン）も追加するものである。印刷制御システムで、性能向上を進める際に、ホスト側の環境と連携して高速化を図る必要がある。特にPDF等、ホスト側で処理するケースが多く発生しているため、単にドキュメント名だけでは効果的に高速化は実現困難になっている。

【解決手段】 所定の通信媒体を介して受信したジョブを印刷装置に転送制御可能な印刷制御装置であって、前期ジョブから、ホスト側の情報を取り出す手段と、前記情報を前記印刷装置の履歴情報に登録する手段と、前記所定の通信媒体を介して通信する外部装置の相手先を指定する指定手段と、前記受信したジョブの印刷終了後に、前記指定手段により指定された相手先の外部装置に対して、前記印刷装置の履歴情報を送信する送信手段と、を有することを特徴とする。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

所定の通信媒体を介して受信したジョブを印刷装置に転送制御可能な印刷制御装置であって、

前期ジョブから、ホスト側の情報を取り出す手段と、

前記情報を前記印刷装置の履歴情報に登録する手段と、

前記所定の通信媒体を介して通信する外部装置の相手先を指定する指定手段と、

前記受信したジョブの印刷終了後に、前記指定手段により指定された相手先の外部装置に対して前記印刷装置の履歴情報を送信する送信手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

10

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、所定の通信媒体を介して外部装置との通信により受信するジョブを印刷装置に転送制御可能な印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来より、ネットワーク経由で印刷を行った場合に印刷完了通知やエラー通知を行う印刷制御装置などが知られている。また、それとは別に印刷ジョブの履歴、例えば、ユーザ名、印刷枚数、印刷プリンタ名、印刷ドキュメント名等をテキストファイル等に記録しておくユーティリティなどが知られている。

20

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記従来例において、印刷ドキュメントがホストコンピュータのどのような環境で生成されたものかという情報が欠落するという問題点があった。印刷システムとして、よりいっそうの高速化を実施するには、ホストコンピュータの環境（OS名とそのバージョン、アプリケーション名とそのバージョン、ドライババージョン）を把握した上でチューナップが不可欠である。

**【0004】**

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、ジョブの受信時に印刷データだけでなく、ホストコンピュータの情報も履歴情報に登録し、受信したジョブの印刷終了後に、指定された相手先の外部装置に対して印刷装置の履歴情報を送信することにより、ジョブの印刷を要求している外部装置のユーザに対して、当該ジョブの完了時に、更新される印刷装置の最新の履歴情報を適時に通知することができる印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

30

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

本発明は、所定の通信媒体（図2に示すネットワーク23）を介して受信したジョブを印刷装置（図1に示すLBP本体100）に転送制御可能な印刷制御装置であって、記所定ジョブから、ホスト側の情報（OS名とそのバージョン、アプリケーション名とそのバージョン、ドライババージョン）を取り出す手段と、前記情報を前記印刷装置の履歴情報に登録する手段と、前記所定の通信媒体を介して通信する外部装置の相手先を指定する指定手段（図2に示すホストコンピュータ3000上のキーボード9を操作してCRT10上に表示される指定画面で指定する）と、前記受信したジョブの印刷終了後に、前記指定手段により指定された相手先の外部装置に対して前記印刷装置の履歴情報を送信する送信手段（図2に示すメール送信部22）とを有するものである。

40

**【0006】****【発明の実施の形態】**

50

本実施形態の説明をする前に、本実施形態を適用するに好適なレーザービームプリンタおよびインクジェットプリンタの構成について図1から図4を参照しながら説明する。

【0007】

なお、本実施形態を適用するプリンタはレーザービームプリンタおよびインクジェットプリンタに限られるものではなく、ほかのプリント方式のプリンタでもよいことは言うまでもない。

【0008】

図1は、本発明を適用可能な第1の出力装置の構成を示す断面図であり、例えばレーザービームプリンタ(LBP)の場合を示す。

【0009】

図において、100はLBP本体(プリンタ)であり、外部機器に接続されているホストコンピュータによって展開され供給される印刷データを記録媒体である記録紙等に像を形成する。112は操作のためのスイッチおよびLED表示器等が配されている操作パネル、101は前記プリンタ100全体の制御ユニットである。このプリンタ制御ユニット101は、主に印刷情報をビデオ信号に変換してレーザードライバ102に出力する。レーザードライバ102は半導体レーザー103から発射されるレーザー光104をオン、オフ切り替えをする。

【0010】

レーザー光104は回転多面鏡105で左右にふらされて、静電ドラム106上には文字パターンの静電潜像が形成される。この静電潜像は、静電ドラム106周囲に配設された現像ユニット107により現像された後、記録紙に転写される。この記録紙にはカットシートを用い、カットシート記録紙はプリンタ100に装着した用紙カセット108に収納される。給紙ローラ109および搬送ローラ110と搬送ローラ111により、装置内に取り込まれて、静電ドラム106に供給される。

【0011】

図2は、本発明の第1実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの制御構成を説明するブロック図であり、本実施形態では、レーザービームプリンタ(図1)を例にして説明する。

【0012】

図2において、3000はホストコンピュータで、ROM3のプログラム用メモリに記憶された文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表(表計算等を含む)等が混在した文書処理を実行するCPU1を備え、システムバス4に接続される各デバイスをCPU1が統括的に制御する。2はRAMであり、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として機能する。5はキーボードコントローラ(KBC)で、キーボード(KB)9や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御する。

【0013】

6はCRTコントローラ(CRTC)であり、CRTディスプレイ(CRT)10の表示を制御する。7はディスクコントローラ(DKC)であり、ブートプログラム、種々のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル等を記憶するハードディスク(HDD)、フロッピー(FD)ディスク(FD)やCD-ROM等の外部メモリ11とのアクセスを制御する。

【0014】

8はプリンタコントローラ(PRTC)で、所定の双方向パラレルインタフェース(双方向インタフェース)12を介してプリンタ100に接続されて、プリンタ100との通信制御処理を実行する。

【0015】

なお、CPU1は、例えばRAM2上に設定された表示情報RAMへのアウトラインフォントの展開(ラスターライズ)処理を実行し、CRT10上でのWYSIWYGを可能としている。

【0016】

10

20

30

40

50

また、CPU 1はCRT 10上の不図示のマウスカーソル等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウィンドウを開き、種々のデータ処理を実行する。双方向インタフェース12を介して印刷データはプリンタ100に送られる。I/F部16で受信した印刷データはCPU 13、制御部14の制御処理にしたがって順次RAM 19へ送り込まれる。

【0017】

13はCPUで、ROM 15に記憶された制御プログラムによりプリンタ全体の制御を行っている。19はRAMで、CPU 13のワークエリアおよび印刷データのライスタライズ領域として使用される。14は制御部で、メモリの制御、バスの調停、データの圧縮伸長等の制御を行う。17は印刷部I/F部で、RAM 19に格納されていた圧縮データは制御部14で伸長、画像処理等が行われ順次印刷部I/F部17と内部バス18を介して印刷データとして印刷部20へ出力される。

10

【0018】

22はメール送信部で、双方向インタフェース12を介してプリンタ100から印刷完了等の情報が送られて来た場合、あらかじめ登録してあったメールアドレスに対して印刷ジョブの履歴情報を送付する。このメール送信部22はネットワーク23に接続されており、電子メール送信サーバ(図示せず)に対して電子メールの送信を行う。24はプリンタ内部バスである。

【0019】

図3は、本発明を適用可能な第2の出力装置の構成を示す外観図であり、例えばインクジェット記録装置(IJRA)の場合を示す。

20

【0020】

図において、5013は駆動モータで、該駆動モータ5013の正逆回転に連動して駆動力伝達ギア5009, 5011を介して回転するリードスクリュウ5005の螺旋溝5004に対して係合するキャリッジHCはピン(図示しない)を有し、ガイドレール5003を介して図中の矢印a, b方向に往復移動される。このキャリッジHCには、インクジェットヘッドIJH, インクタンクITを備えるインクジェットカートリッジIJCが搭載されている。

【0021】

5002は紙押え板であり、キャリッジ移動方向にわたって紙Pをプラテン5000に対して押圧する。5007, 5008はフォトカプラで、キャリッジHCのレバー5006の位置の存在を配設域で確認して、駆動モータ5013の回転方向切り換え等を行うためのホームポジション検知手段として機能する。

30

【0022】

5016は支持部材で、記録ヘッドとしてのインクジェットヘッドIJHの全面をキャップするキャップ部材5022を支持する。5015は吸引部で、上記キャップ部材5022を吸引する吸引手段として機能し、キャップ部材5022の内開口5023を介してインクジェットヘッドIJHの吸引回復を行う。

【0023】

5017はクリーニングブレードで、部材5019により前後方向に移動可能となる。5018は本体支持板で、上記クリーニングブレード5017, 部材5019を支持する。5012は吸引回復の吸引を開始するためのレバーで、キャリッジHCと係合するカム5020の移動に伴って移動し、駆動モータ5013からの駆動力がクラッチ切り換え等の公知の伝達手段で移動制御される。

40

【0024】

これらのキャッピング, クリーニング, 吸引回復は、キャリッジHCがホームポジション側領域にきたときにリードスクリュウ5005の作用によってそれらの対応位置で所望の処理が行えるように構成されているが、周知のタイミングで所望動作を行うように構成されていればよい。

【0025】

50

図4は、図3に示した第2の出力装置の制御構成を説明するブロック図である。

【0026】

図において、6000は記録信号を入力するインタフェース、6011は制御ユニットで、インタフェース部を介して受信した印刷データを記録ヘッド6008に対する出力データとして供給制御を行う。

【0027】

6010はキャリアモータで、記録ヘッド6008を搬送する。6009は搬送モータで、記録用紙を所定方向に搬送する。6005はヘッドドライバで、記録ヘッド6008を駆動する。6006はモータドライバで、搬送モータ6009を駆動する。6007はモータドライバで、キャリアモータ6010を駆動する。

10

【0028】

このように構成された上記第2の出力装置において、インタフェース6000を介して後述するホストコンピュータ3000で展開された印刷データが入力される。そして、モータドライバ6006、6007が駆動されるとともに、ヘッドドライバ6005に送られてきた出力情報にしたがって記録ヘッドが駆動される。なお、制御ユニット6011はインタフェース6000を介して後述するホストコンピュータ3000との双方向通信処理が可能となっており、印刷装置本体に関する情報が後述するホストコンピュータ3000に通信可能に構成されている。

【0029】

図5は、本発明に係る印刷制御装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、実際に印刷が行われた場合の処理手順に対応する。なお、S601～S604は各ステップを示す。

20

【0030】

まず、S601で、アプリケーションから印刷ジョブを受け付ければ、S602へ、受け付けなければ、S601を繰り返す。

【0031】

S602で、P R C T 8から印刷データ転送する前に、印刷ジョブの印刷開始時刻とホスト情報(OS名とバージョン、アプリケーション名とバージョン、ドライババージョン)をR A M 2の履歴情報に登録する。

【0032】

S603で、P R C T 8からI / F部16に印刷データを流し、印刷実行する。

30

【0033】

S604で、印刷結果をP R T C 8が、I / F部16(双方向)から印刷枚数とステータスを受け取り、それらの情報と印刷終了時刻とをR A M 2の印刷履歴に追記する。

【0034】

図6は、図2に示したホストコンピュータ3000のC R T 10上に表示される第1のメッセージ画面の一例を示す図であり、例えばプリンタ100から送信された電子メール701の内容を示した状態に対応する。

【0035】

図において、電子メール701は、メール送受信のアプリケーションによって表示されたものとする。ここでは、正常に印刷が完了した場合の例を示しており、印刷したドキュメントの名称702や、ホストのOS名703、OSバージョン704、印刷用アプリケーション名705、アプリケーションのバージョン706、印刷時に使用したドライバのバージョン707、印刷開始時刻708、印刷終了時刻709、印刷枚数710及び印刷ジョブのステータス711などが含まれている。

40

【0036】

本実施形態における図5に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、C D - R O MやフラッシュメモリやF D等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるも

50

のである。

【0037】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、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）が記憶媒体に格納されたプログラムコード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。

【0038】

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

10

【0039】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）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、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0040】

また、コンピュータが読み出したプログラムコード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、そのプログラムコードの指示に基づき、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。

20

【0041】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、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。

【0042】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、印刷の履歴情報にホスト情報（OS名とバージョン、アプリケーション名とバージョン、ドライババージョン）を加えることで、ホスト側の環境と連携して、効果的に高速化を図ることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用可能な第一の出力装置の構成を示す断面図である。

【図2】本発明の実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの制御構成を説明するブロック図である。

【図3】本発明を適用可能な第二の出力装置の構成を示す概観図である。

【図4】図3に示した第二の出力装置の制御構成を説明するブロック図である。

【図5】本発明に係る印刷制御装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】図2に示したホストコンピュータのCRT上に表示されるメッセージ画面の一例を示す図である。

40

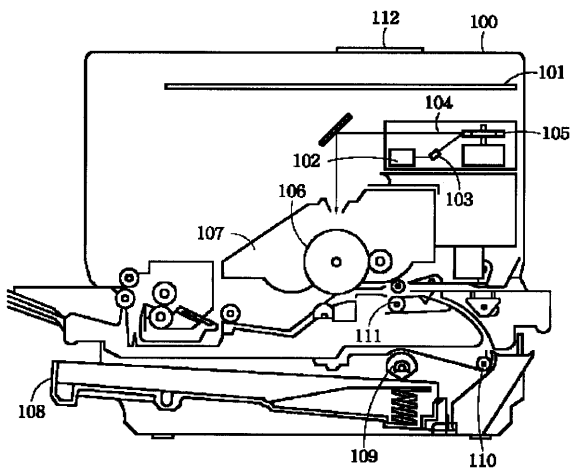
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 RAM
- 3 ROM
- 4 システムバス
- 5 キーボードコントローラ
- 6 CRTコントローラ
- 7 ディスクコントローラ
- 8 プリンタコントローラ

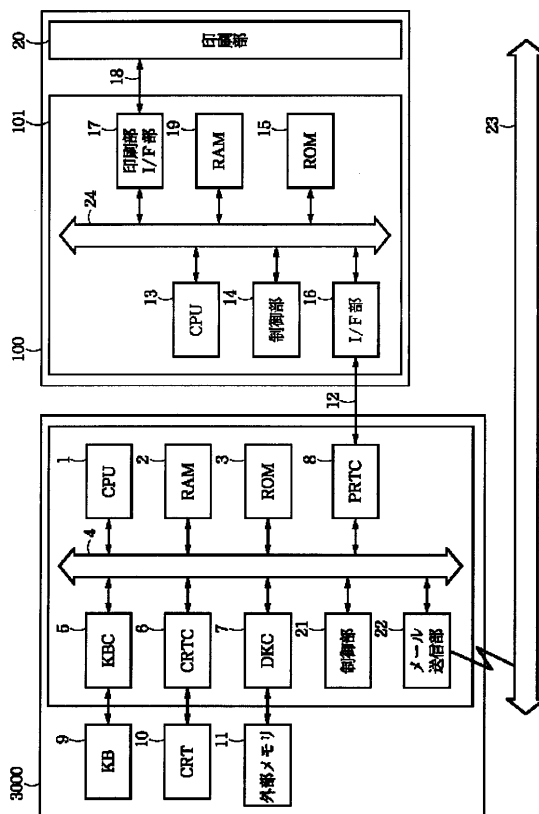
50

- 9 キーボード
- 10 CRT
- 11 外部メモリ
- 12 双方向パラレルインタフェース
- 13 CPU
- 14 制御部
- 15 ROM
- 16 I/F部
- 17 印刷部I/F部
- 18 内部バス
- 19 RAM
- 20 印刷部
- 21 制御部
- 22 電子メール送信部
- 23 ネットワーク

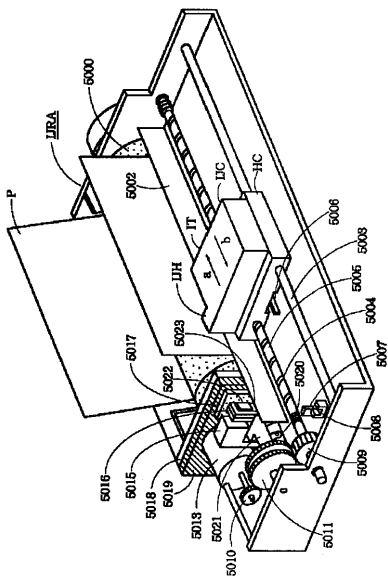
【図1】



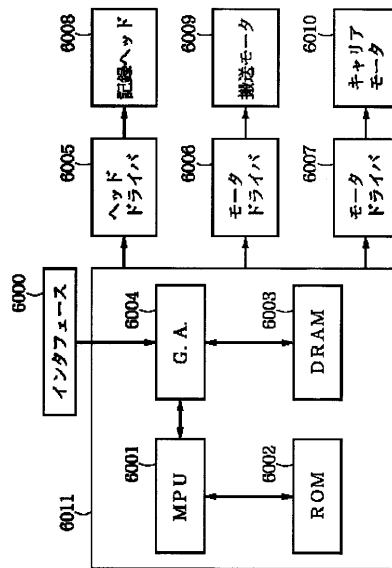
【図2】



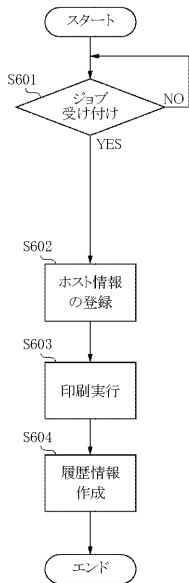
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

