

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5473458号
(P5473458)

(45) 発行日 平成26年4月16日(2014.4.16)

(24) 登録日 平成26年2月14日(2014.2.14)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

G 0 6 F 3/12

C

請求項の数 15 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2009-176613 (P2009-176613)
 (22) 出願日 平成21年7月29日(2009.7.29)
 (65) 公開番号 特開2011-28696 (P2011-28696A)
 (43) 公開日 平成23年2月10日(2011.2.10)
 審査請求日 平成24年7月26日(2012.7.26)

(73) 特許権者 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
 (74) 代理人 100126240
 弁理士 阿部 琢磨
 (74) 代理人 100124442
 弁理士 黒岩 創吾
 (72) 発明者 小橋 和文
 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
 審査官 内田 正和

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ処理装置、データ処理方法、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷ジョブを生成するプリンタドライバを選択する選択手段と、

前記選択されたプリンタドライバが所定の条件を満足する場合、プリンタドライバに依存しない第1設定項目の印刷設定情報とプリンタドライバに依存する第2設定項目の印刷設定情報の両者を受け付ける第1設定画面を表示し、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しない場合、前記第1設定項目の印刷設定情報を受け付け、かつ、前記第2設定項目の印刷設定情報を受け付けない第2設定画面を表示する表示制御手段とを備え、

前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された場合に表示された前記第1設定画面を介して受け付けた指示に従い前記第1および前記第2設定項目の印刷設定情報が設定された後、前記プリンタドライバのドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い新たな印刷設定情報が設定された場合、前記表示制御手段は、前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された状態で前記第2設定画面を表示することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】

前記第1および第2設定画面にはプレビュー画像が含まれることを特徴とする請求項1に記載のデータ処理装置。

【請求項3】

前記第2設定項目とは、両面印刷、片面印刷、製本印刷のいずれを実行するかを特定す

10

20

るための印刷方法に関する印刷設定情報を設定するための項目、綴じ処理に関する印刷設定情報を設定するための項目、カラーモードに関する印刷設定情報を設定するための項目であり、

前記第1設定項目とは用紙の面に配置されるページ数を示すレイアウトに関する印刷設定情報を設定するための項目であることを特徴とする請求項1または2に記載のデータ処理装置。

【請求項4】

前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された場合に表示された前記第1設定画面を介して受け付けた指示に従い前記第1および前記第2設定項目の印刷設定情報が設定された後、前記ドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い新たな印刷設定情報が設定された場合、前記新たな印刷設定情報を使用するか否かをユーザに問い合わせる問い合わせ手段を更に備えることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のデータ処理装置。

10

【請求項5】

前記問い合わせ手段による問い合わせの結果が、前記ドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い設定された前記新たな印刷設定情報を使用することを示す場合、前記表示制御手段は、前記第2設定画面を表示することを特徴とする請求項4に記載のデータ処理装置。

【請求項6】

印刷ジョブを生成するプリンタドライバを選択する選択工程と、

20

前記選択されたプリンタドライバが所定の条件を満足する場合、プリンタドライバに依存しない第1設定項目の印刷設定情報とプリンタドライバに依存する第2設定項目の印刷設定情報の両者を受け付ける第1設定画面を表示し、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しない場合、前記第1設定項目の印刷設定情報を受け付け、かつ、前記第2設定項目の印刷設定情報を受け付けない第2設定画面を表示する表示制御工程とを備え、

前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された場合に表示された前記第1設定画面を介して受け付けた指示に従い前記第1および前記第2設定項目の印刷設定情報が設定された後、前記プリンタドライバのドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い新たな印刷設定情報が設定された場合、前記表示制御工程は、前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された状態で前記第2設定画面を表示することを特徴とするデータ処理方法。

30

【請求項7】

コンピュータを、

印刷ジョブを生成するプリンタドライバを選択する選択手段と、

前記選択されたプリンタドライバが所定の条件を満足する場合、プリンタドライバに依存しない第1設定項目の印刷設定情報とプリンタドライバに依存する第2設定項目の印刷設定情報の両者を受け付ける第1設定画面を表示し、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しない場合、前記第1設定項目の印刷設定情報を受け付け、かつ、前記第2設定項目の印刷設定情報を受け付けない第2設定画面を表示する表示制御手段として機能させ、

40

前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された場合に表示された前記第1設定画面を介して受け付けた指示に従い前記第1および前記第2設定項目の印刷設定情報が設定された後、前記プリンタドライバのドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い新たな印刷設定情報が設定された場合、前記表示制御手段は、前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された状態で前記第2設定画面を表示することを特徴とする前記コンピュータが読み取り可能なプログラム。

【請求項8】

前記第1および第2設定画面にはプレビュー画像が含まれることを特徴とする請求項7に記載のプログラム。

50

【請求項 9】

前記第 2 設定項目とは、両面印刷、片面印刷、製本印刷のいずれを実行するかを特定するための印刷方法に関する印刷設定情報を設定するための項目、綴じ処理に関する印刷設定情報を設定するための項目、カラーモードに関する印刷設定情報を設定するための項目であり、

前記第 1 設定項目とは用紙の面に配置されるページ数を示すレイアウトに関する印刷設定情報を設定するための項目であることを特徴とする請求項 7 または 8 に記載のプログラム。

【請求項 10】

前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された場合に表示された前記第 1 設定画面を介して受け付けた指示に従い前記第 1 および前記第 2 設定項目の印刷設定情報が設定された後、前記ドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い新たな印刷設定情報が設定された場合、前記新たな印刷設定情報を使用するか否かをユーザに問い合わせる問い合わせ手段を更に備えることを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 11】

前記問い合わせ手段による問い合わせの結果が、前記ドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い設定された前記新たな印刷設定情報を使用することを示す場合、前記表示制御手段は、前記第 2 設定画面を表示することを特徴とする請求項 10 に記載のプログラム。

【請求項 12】

前記選択されたプリンタドライバが所定の条件を満足するか否かは、前記選択されたプリンタドライバのバージョン情報により判定されることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 13】

前記選択されたプリンタドライバが所定の条件を満足するか否かは、前記選択されたプリンタドライバのバージョン情報により判定されることを特徴とする請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 14】

前記表示制御手段は、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しない場合、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しないことを示すメッセージが表示された後、第 2 設定画面を表示することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 15】

前記表示制御手段は、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しない場合、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しないことを示すメッセージが表示された後、第 2 設定画面を表示することを特徴とする請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、画像処理装置に対してデータを送信するデータ処理装置およびそのデータ処理方法、プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

データ処理装置は、プリンタドライバを使用して作成した印刷ジョブを複合機に転送することで印刷を行っていた。また、データ処理装置が、プリンタドライバの各種設定機能をより効果的に設定するためのアプリケーションを使って、プリンタドライバで設定可能な印刷設定情報（例：ステイブル、パンチ、製本など）を設定することも可能である（特許文献 1）。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-200814

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

背景技術に記載したように、プリンタドライバで設定すべき印刷設定情報を、アプリケーションを使って設定できる。しかし、例えば製造元の違い、バージョンの新旧情報などにより、アプリケーションで設定した印刷設定情報をプリンタドライバが正確に受け取れないことがある。その結果、例えばユーザがアプリケーションを使ってステイプルを指示しても、その指示をプリンタドライバが正確に受け取れないため、ユーザが所望とする印刷物が出力されないおそれがある。

10

【0005】

それにもかかわらず、プリンタドライバが受け取れない印刷設定情報を設定するための設定項目がアプリケーションの設定画面に表示されてしまうと、ユーザが混乱するおそれがあった。

【0006】

また、アプリケーションが想定しているプリンタドライバ依存の印刷設定情報の種類とプリンタドライバにて設定できる印刷設定情報の種類とに差異があることもある。この場合、アプリケーションで確認可能な印刷設定情報と実際にドライバで設定されている印刷設定情報との間に差異が生じるので、ユーザが混乱するおそれがあった。

20

【0007】

本願は上述した課題の少なくとも1つを解決することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本願は、印刷ジョブを生成するプリンタドライバを選択する選択手段と、前記選択されたプリンタドライバが所定の条件を満足する場合、プリンタドライバに依存しない第1設定項目の印刷設定情報とプリンタドライバに依存する第2設定項目の印刷設定情報の両者を受け付ける第1設定画面を表示し、前記選択されたプリンタドライバが前記所定の条件を満足しない場合、前記第1設定項目の印刷設定情報を受け付け、かつ、前記第2設定項目の印刷設定情報を受け付けない第2設定画面を表示する表示制御手段とを備え、前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された場合に表示された前記第1設定画面を介して受け付けた指示に従い前記第1および前記第2設定項目の印刷設定情報が設定された後、前記プリンタドライバのドライバ設定画面を介して受け付けた指示に従い新たな印刷設定情報が設定された場合、前記表示制御手段は、前記所定の条件を満足するプリンタドライバが選択された状態で前記第2設定画面を表示することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、ユーザは混乱することなくアプリケーションを使って印刷設定情報を設定することが可能になる。

40

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】データ処理システムの構成を示す図である。

【図2】データ処理装置のハードウェア構成を示す図である。

【図3】画像処理装置内のハードウェア構成を説明するブロック図である。

【図4】データ処理装置のソフトウェアの構成を説明するブロック図である。

【図5】データ処理装置の表示可能なUIの一例を示す図である。

【図6】データ処理装置のデータ処理手順を示すフローチャートである。

【図7】データ処理装置の表示可能なUIの一例を示す図である。

50

【図 8】データ処理装置の表示可能な UI の一例を示す図である。

【図 9】データ処理装置のデータ処理手順を示すフローチャートである。

【図 10】データ処理装置の表示可能な UI の一例を示す図である。

【図 11】データ処理装置の表示可能な UI の一例を示す図である。

【図 12】データ処理装置の表示可能な UI の一例を示す図である。

【図 13】データ処理装置の表示可能な UI の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を用いて説明する。

【0012】

〔第 1 実施形態〕

図 1 は、本発明の一実施例におけるデータ処理システムの構成を示す図であり、データ処理装置と画像処理装置とがネットワークを介して通信可能なシステムである。図 1 において、データ処理装置 100 および 101 は、画像処理装置 102 および 103 に対して印刷ジョブを送信する。画像処理装置 102 および 103 は複合機であって、印刷機能のほか、コピー機能、ファクス機能、スキャナ機能、ファイル送信機能などを備える。なお、データ処理装置 100 および 101 には、所定のオペレーティングシステム（OS）、各種アプリケーションがインストールされている。なお、データ処理装置は、ホストコンピュータとしての情報処理装置である。

【0013】

また、データ処理装置 100 および 101 には、様々な機能が統合された統合アプリケーションがインストールされている。ここで、統合アプリケーションは、印刷コストを削減する機能、情報を管理する機能、ファクス業務を改善する機能、紙の電子化業務を改善する機能、印刷設定情報を設定する機能などを備えている。そのため、統合アプリケーションは、印刷設定アプリケーションと呼ばれることもある。

【0014】

図 2 は、図 1 に示したデータ処理装置 100 および 101 のハードウェア構成を示す図である。図 2 において、ユーザの操作を受け付ける入力デバイスであるキーボード 205 とポインティングデバイス 206 がデータ処理装置に接続されている。さらに、データ処理装置 100 および 101 は、出力情報を表示するための表示部 202 を備える。さらに、データ処理装置は、本実施形態に関する処理を実行するための各種プログラムや実行情報を保管する記憶デバイス RAM 203、HDD 207、ROM 204、CD-ROM 208 を備える。さらに、データ処理装置 100 および 101 は、外部機器と通信するインターフェースデバイス I/O 209、プログラムを実行する CPU 201 を備える。なお、外部機器との接続形態は有線/無線を問わない。データ処理装置 100 および 101 は、この外部機器接続 I/F を介して画像処理装置 102 と接続してもよい。

【0015】

図 3 は、図 1 に示した画像処理装置内のハードウェア構成を説明するブロック図である。なお本例は、スキャナ機能と印刷機能とファクス機能を有する複合機（MFP（Multi Function Peripheral））の例を示す。

【0016】

画像処理装置は、I/O 301 によりネットワーク（LAN）104 などの通信媒介を介してデータ処理装置 100 および 101 と接続する。複数の接続形態に対応するため画像処理装置が複数の I/O を備えていてもよい。この I/O 301 を通して、画像処理装置 102 は、デバイス ID やスキャンイメージをデータ処理装置 100 に渡す。また画像処理装置は、データ処理装置 100 および 101 より各種の制御コマンドを受けて処理を行う。I/F 制御部 302 は、画像処理装置 102 に搭載されているスキャナやプリンタやファクスなどの処理系に関してデバイス ID を発行する。RAM 303 は、一次記憶装置であり、I/O 301 で取得した制御コマンドなどの外部データやスキャナエンジン 313 によって読み取られたイメージを格納する。さらに、RAM 303 は、プリンタコン

10

20

30

40

50

トローラ 310 で展開されたプリンタエンジン 306 に渡される前のイメージを格納する。RAM 制御部 304 が、RAM 303 を管理する。画像データ調歩回路 305 は、プリンタコントローラ 310 やスキャナエンジン 313 によって取り込まれた RAM 制御部 304 に展開されたイメージをプリンタエンジン 306 の回転にあわせて出力する。プリンタエンジン 306 は紙などの出力メディアにイメージを現像する。メインコントローラ 308 は、エンジン I/F 307 によりプリンタエンジン 306 を制御する。また、メインコントローラ 308 は、スキャナコントローラ 309、プリンタコントローラ 310、ファクスコントローラ 311 等に I/O 301 経由でデータ処理装置 100 および 101 から受信した制御情報を通知する。

【0017】

さらに、メインコントローラ 308 は、それぞれのコントローラやユーザインターフェース 312 からの指示を受けてプリンタエンジン 306 やスキャナエンジン 313 を制御する。また、メインコントローラは、搭載されている拡張コントローラのデバイス ID を各コントローラより取得して、管理する。スキャンコントローラ 309 はデータ処理装置 100 および 101 より受けたスキャン制御コマンドをメインコントローラ 308 が解釈可能な内部実行命令に分解する。また、スキャンコントローラ 309 は、スキャンエンジン 313 で読み取ったイメージをスキャン制御コマンドに変更する。プリンタコントローラ 310 は、データ処理装置 100 および 101 より受けた印刷ジョブをメインコントローラ 308 が解釈可能な展開イメージなどを含む内部実行命令に分解する。展開イメージはプリンタエンジン 306 まで運ばれ、用紙などの出力メディアに印刷される。ファクスコントローラ 311 は、データ処理装置 100 および 101 より受けたファクス制御言語をイメージに展開し公衆回線、またはインターネットを介して他のファクス装置へ転送する。ユーザインターフェース 312 は、ユーザによる指示の入出力手段として使用される。スキャナエンジン 313 はメインコントローラ 308 の指示により光学装置を用いて印刷されたイメージを読み取り、電気信号に変換してメインコントローラ 308 に受け渡す。

【0018】

図 4 は、図 1 に示したデータ処理装置 100 および 101 のソフトウェアの構成を説明するブロック図である。

【0019】

プリンタドライバ 400 は、画像処理装置が解釈できる印刷ジョブ (PDL データ) を生成する。プリンタドライバ 400 は、HDD 207 にシステムアプリケーションとしてインストールされている。統合アプリケーション 401 は、上述した各種の機能を実行するためのユーザインターフェースを備え、ユーザからの要求を受けて各機能の処理を実行する。統合アプリケーションは、複数のコンポーネント 402 - 404 により構成される。プリンタドライバ SDK 402 は、プリンタドライバ 400 から印刷設定情報を取得したり、プリンタドライバに対して印刷設定情報を設定するための I/F 群を持つ。プリンタドライバ SDK 402 は、プリンタドライバの UI を使用せずとも、統合アプリケーション側からプリンタドライバの印刷設定情報を編集するために使用される。印刷設定制御部 403 は、統合アプリケーション側の印刷設定情報を、プリンタドライバ SDK を使用してプリンタドライバに設定し、設定内容に応じて統合アプリケーション側の他の印刷設定情報を変更する必要がある場合は、UI 制御部 404 へ変更を指示する。たとえば、統合アプリケーション側で変更された出力用紙サイズではステイブルを設定できない場合、印刷設定制御部 403 が UI 制御部 404 にステイブルを無効にする指示を出す。UI 制御部 404 は、統合アプリケーションのユーザインターフェースを統括的に制御する。なお、UI 制御部は表示制御部と呼ばれることもある。

【0020】

以下、図 5 - 図 8 を用いてデータ処理装置におけるプリンタドライバの選択処理について説明する。

【0021】

図5は、図1に示したデータ処理装置で表示可能なユーザインターフェース（設定画面）の一例を示す図であり、統合アプリケーションにより提供される。ユーザは、図5のプリンタ名500を操作して、出力先のプリンタ（プリンタドライバ）を選択する。プリンタ名500において選択可能なプリンタドライバは、データ処理装置にインストールされている各種プリンタドライバである。アプリケーション依存の設定項目501は、統合アプリケーション側でプリンタドライバに送信する描画データ（画像）を作成するために必要な設定項目であり、プリンタ名500において選択されたプリンタドライバの種類には依存しない。つまり、設定項目501は、全てのプリンタドライバに対して共通する。設定項目501は、1枚の用紙の面に配置されるページ数を設定するページ集約の項目を含む。

10

【0022】

プリンタドライバ依存の設定項目502は、プリンタドライバ側もしくは画像処理装置側において実行される処理を特定するために必要な設定項目であり、プリンタ名500で選択されているプリンタドライバの種類に依存する。図5で示している設定項目は一例であるため、上記概念に当てはまる設定項目であれば、図中に示されていない設定項目であっても構わない。設定項目502は、片面印刷、両面印刷、製本印刷等を選択できる印刷方法を設定するための項目、カラーモードを設定するための項目などを含む。

【0023】

図6はデータ処理装置におけるプリンタドライバ選択処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、本願のフローチャートの各ステップは、CPU201が各処理を実行するために必要なプログラムを読み出して実行することにより実現される。また、特に断りが無い限り、本願のフローチャートの各ステップは、統合アプリケーションを読み出して実行することにより実現される。

20

【0024】

S600において、統合アプリケーション401は、表示部202に表示された図5のUI（設定画面）を介して受け付けた指示が、プリンタドライバの選択であるか否かを判断する。ここで、ユーザから受け付けた指示がプリンタドライバの選択でないと判断された場合、S601において統合アプリケーション401はユーザから受け付けた他の指示に関する処理を実行して、本処理を終了する。

【0025】

一方、ユーザから受け付けた指示がプリンタドライバの選択であると判断された場合、統合アプリケーション401は、選択されたプリンタドライバが統合アプリケーションの印刷設定情報を正確に受け取れるか否かを判断する（S602）。S602の処理は、統合アプリケーション401が選択されたプリンタドライバに対してプリンタドライバSDK402を使って問い合わせを行い、プリンタドライバが保持するバージョン情報を取得する。そのバージョン情報を使って統合アプリケーション401はS602の処理を実行する。一例として、統合アプリケーション401が、バージョン情報が所定のバージョンより新しいか否かを判定することによりS602の処理が実現される。なお、選択されたプリンタドライバが統合アプリケーションの印刷設定情報を受け取れる場合、プリンタドライバが生成した印刷ジョブにより得られる印刷物は、統合アプリケーションにおいて設定された印刷設定情報が正確に反映されている。一方、選択されたプリンタドライバが統合アプリケーションの印刷設定情報を受け取れない場合、プリンタドライバが生成した印刷ジョブにより得られる印刷物は、統合アプリケーションにおいて設定された印刷設定情報が正確に反映されていないおそれがある。よって、統合アプリケーションから出力された印刷設定情報が、プリンタドライバのためのメモリに記憶されただけでは、選択されたプリンタドライバが統合アプリケーションの印刷設定情報を受け取れるとは判定できない。

30

40

【0026】

選択されたプリンタドライバが統合アプリケーションの印刷設定情報を受け取れる場合、統合アプリケーション401はプリンタドライバ依存の設定項目502が非表示の設定

50

画面を表示する（S 6 0 3）。図 7 は、S 6 0 3 の処理が実行されたことにより、プリンタドライバ依存の設定項目 5 0 2 が非表示にされたユーザインターフェース 7 0 0 の一例である。そして S 6 0 4 で統合アプリケーション 4 0 1 は S 6 0 0 で選択されたプリンタドライバを設定する。これにより、アプリケーションの印刷設定情報を正確に受け取れないプリンタドライバが選択された時、統合アプリケーションの設定画面におけるドライバ依存の設定項目を非表示（設定不可能）にすることでユーザの混乱を避けることが可能になる。

【 0 0 2 7 】

また、図 6 のフローチャートではアプリケーション依存の設定項目とプリンタドライバ依存の設定項目の両者が表示されている状態から開始されているが、プリンタドライバ依存の設定項目が非表示の状態から始まっても構わない。その場合、統合アプリケーションの印刷設定情報を受け取れるプリンタドライバが選択された場合、プリンタドライバ依存の設定項目を含む UI が表示される。また、S 6 0 2 の後に図 8 で示すメッセージを表示して、プリンタドライバ依存の設定項目を非表示にする処理をユーザの選択にゆだねてもよい。さらに、図 6 ではプリンタドライバ依存の設定項目を非表示にしたが、それに限ることなく例えばプリンタ依存の設定項目をグレースアウトにしたり、設定を受け付けない状態にする処理でも良い。

【 0 0 2 8 】

次に、図 5、図 9 - 図 1 1 を用いてデータ処理装置における印刷処理を説明する。

【 0 0 2 9 】

図 5 の説明は前述したとおりであるため割愛する。図 9 はデータ処理装置における印刷処理の一例を示すフローチャートである。本例は、統合アプリケーションによる印刷処理の一例である。

【 0 0 3 0 】

S 9 0 0 において、統合アプリケーション 4 0 1 は、表示部 2 0 2 に表示された統合アプリケーションが提供する画面を介して受け付けた指示が印刷処理であるか否かを判断する。ここで印刷処理ではないと判断された場合、S 9 0 1 へ進み、統合アプリケーション 4 0 1 はユーザから受け付けた他の指示に関する処理を実行する。

【 0 0 3 1 】

一方、S 9 0 0 において印刷指示であると判断された場合、S 9 0 2 において、統合アプリケーション 4 0 1 は印刷ダイアログを統合アプリケーションの子ダイアログとして表示部 2 0 2 に表示する。図 1 0 は印刷ダイアログの一例を示した図である。

【 0 0 3 2 】

S 9 0 3 において、統合アプリケーション 4 0 1 は、プリンタドライバの UI の表示が指示されたか否かを判断する。具体的には、統合アプリケーション 4 0 1 は、ユーザにより図 1 0 のプロパティボタンが押されたか否かを判断する。ここで、ユーザから受け付けた指示がプリンタドライバの UI の表示ではないと判断した場合、図 9 の処理は S 9 0 9 へ進む。

【 0 0 3 3 】

一方、S 9 0 2 で、ユーザから受け付けた指示がプリンタドライバの UI の表示であると判断した場合、図 9 の処理は S 9 0 4 へ進む。S 9 0 4 において、統合アプリケーション 4 0 1 は、図 5 の設定画面を介して設定された印刷設定情報（Windows（登録商標）の印刷システムにおける DEV MODE）を ROM 2 0 4 に一時的に保持する。保持した印刷設定情報を仮に「D 1」とする。

【 0 0 3 4 】

S 9 0 5 において、統合アプリケーション 4 0 1 は、プリンタドライバ SDK 4 0 2 を介して S 3 0 4 において保存された印刷設定情報をプリンタドライバに設定して、プリンタドライバの UI を表示するようにプリンタドライバに指示する。ただし、プリンタドライバの UI における統合アプリケーションに存在しない設定項目は、プリンタドライバの初期値が使用される。図 1 1 はプリンタドライバの UI の一例である。プリンタドライバ

10

20

30

40

50

のUIは各種プリンタドライバ400により提供され、プリンタドライバが接続する画像処理装置102で実現できる機能に関する印刷設定情報が設定される。プリンタドライバのUIは統合アプリケーションの管理外であり、プリンタドライバのUIを介して受け付けた指示は統合アプリケーション側で検知できない。統合アプリケーション側で検知できるのは、プリンタドライバのUIがOK（設定を適用して）もしくはキャンセル（設定を適用せずに）して閉じられたことだけである。

【0035】

S906において、統合アプリケーション401は、プリンタドライバのUIが閉じられたことを検知し、S907において、プリンタドライバのUIがOKで閉じられたかどうかを判断する。ここで、統合アプリケーション401が、プリンタドライバのUIがキャンセルで閉じられたと判断した場合は、S909へ進む。一方、プリンタドライバのUIがOKで閉じられた場合、プリンタドライバのUIがOKで閉じられた情報を保持しておくために、統合アプリケーション401は、フラグAを[1]にセットしROM204に一時的に保持する。

【0036】

S909において印刷ダイアログを介して受け付けた指示に従い、統合アプリケーション401が印刷処理を開始する。S910において、統合アプリケーション401はS904で保持した印刷設定情報「D1」をROM204から読みだし、プリンタドライバも用いて設定された現在の印刷設定情報と比較し、同一かどうかを判断する。

【0037】

S910において同一と判断された場合、S914へ進む。一方、S910において同一ではないと判断された場合、図11のプリンタドライバのUIで印刷設定情報が変更されているということを示す。S911において、統合アプリケーション401がS908で保持したフラグAの値が[1]かどうかを判断する。ここで、S908で保持したフラグAの値が[0]だった場合、図9の処理はS914へ進む。一方、S911で、S908で保持したフラグAの値が[1]だった場合、図9の処理はS912へ進む。このフラグAの判断処理は、図11のプリンタドライバのUIが、キャンセルにより閉じられているにもかかわらず、何かの理由で印刷設定が変更されてしまっている場合を考慮したものである。

【0038】

S912において、統合アプリケーション401は図12のメッセージを表示する。図11のプリンタドライバのUIにて印刷設定情報が変更された場合、統合アプリケーションが制御できない印刷設定情報が加えられている可能性がある。

【0039】

統合アプリケーションは、図12のメッセージを使って印刷実行後に図11のプリンタドライバのUIで設定した現在の印刷設定情報を使用するのであれば、統合アプリケーションのプリンタドライバ依存の設定項目が非表示になることをユーザに通知する。

【0040】

表示部202に表示された図12のメッセージからユーザにより入力された指示を判定して、ユーザから受けた指示が「現在の印刷設定を保持する（図12の「はい」）」であると統合アプリケーション401が判断した場合、図9の処理はS913へ進む。この際、プリンタドライバにおいて設定された印刷設定情報と統合アプリケーションにおいて設定されたアプリケーション依存の設定項目501の印刷設定情報が保存される。

【0041】

一方、表示部202に表示されたメッセージからユーザにより入力された指示を判定して、ユーザから受けた指示が「現在の印刷設定を保持する」ではないと統合アプリケーション401が判断した場合、図9の処理はS914へ進む。この際、統合アプリケーションにおいて設定された設定項目501と設定項目502の印刷設定情報が保存され、プリンタドライバにおいて設定された印刷設定情報は保存されない。

【0042】

図 1 2 の画面を介して受け付けた指示が「現在の印刷設定を保持する」であるという情報を保持しておくために、統合アプリケーション 4 0 1 はフラグ B を [1] にセットし、ROM 2 0 4 に一時的に保持する。

【 0 0 4 3 】

S 9 1 4 で、統合アプリケーションはページ画像の描画データ（例えば G D I ）と各種印刷設定情報をプリンタドライバへ送信する。なお、統合アプリケーションは、設定画面にて設定されたレイアウト設定が反映された描画データを送信する。例えば、図 7 のように 4 i n 1 が設定されていた場合、統合アプリケーションは 1 ~ 4 ページ目のデータがレイアウトされた描画データを送信する。プリンタドライバへの送信が完了すると、プリンタドライバは受け取った描画データと印刷設定を P D L コマンド（印刷ジョブ）に変換して画像処理装置へ転送する。描画データとは印刷ジョブが生成される前のデータであれば良く、E M F データ、X P S データなどが一例として挙げられる。なお、ここで送信される描画データおよび各種印刷設定情報は、図 1 2 で「はい」が押された場合も「いいえ」が押された場合も同じである。図 1 2 の「はい」、「いいえ」の指示は、図 1 2 の画面が閉じられた後に表示される画面として図 5 を表示するのか図 1 3 を表示するのかを決定するために使用される。

10

【 0 0 4 4 】

統合アプリケーションはプリンタドライバへの描画データの送信が完了すると S 9 1 5 へ進む。S 9 1 5 において、統合アプリケーション 4 0 1 が S 9 1 3 で保持したフラグ B の値が [1] かどうかを判断する。

20

【 0 0 4 5 】

ここで、フラグ B の値が [0] だった場合、図 9 の処理は S 9 1 6 へ進む。一方、S 9 1 5 で、フラグ B の値が [1] だった場合、図 9 の処理は S 9 1 7 へ進む。S 9 1 6 で、統合アプリケーション 4 0 1 は現在の印刷設定情報を破棄して、ROM 2 0 4 から読みだした印刷設定「D 1」を現在の印刷設定情報に設定して図 5 を表示する。印刷設定情報「D 1」は、本フローチャートが開始時点に設定されていた印刷設定情報であるため、印刷終了後に開始時点の印刷設定情報に戻る動作になる。

【 0 0 4 6 】

S 9 1 7 において、統合アプリケーション 4 0 1 はプリンタドライバ依存の設定項目 5 0 2 が非表示である設定画面を表示する。図 1 3 はプリンタドライバ依存の設定項目 5 0 2 を非表示したユーザインターフェース 1 3 0 0 の一例を示している。これにより、プリンタドライバの U I にて設定された統合アプリケーションが制御できない印刷設定情報を適用したときに、統合アプリケーションのドライバ依存の設定項目 5 0 2 が非表示（設定不可能）になるので、ユーザの混乱を避けることが可能になる。

30

【 0 0 4 7 】

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 C P U や M P U 等）がプログラムを読み出して実行する処理である。

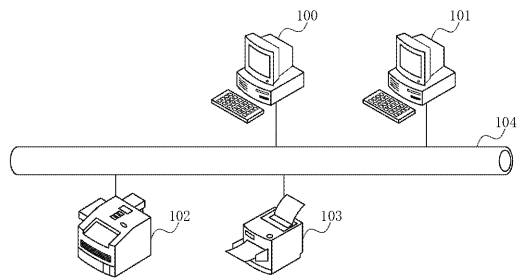
【 符号の説明 】

40

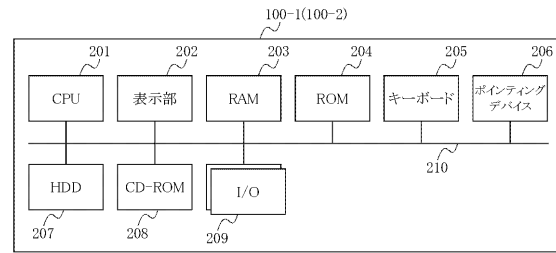
【 0 0 4 8 】

- 1 0 0 データ処理装置
- 1 0 2 画像処理装置

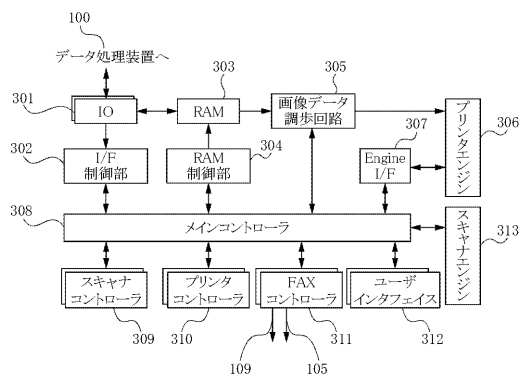
【図 1】



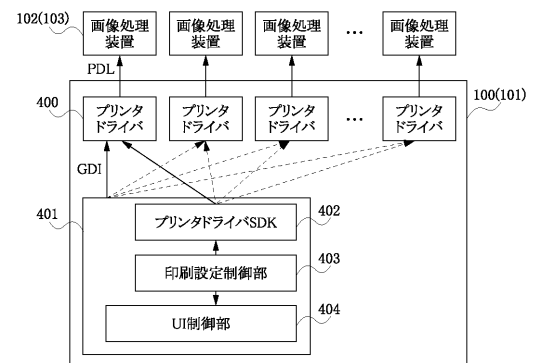
【図 2】



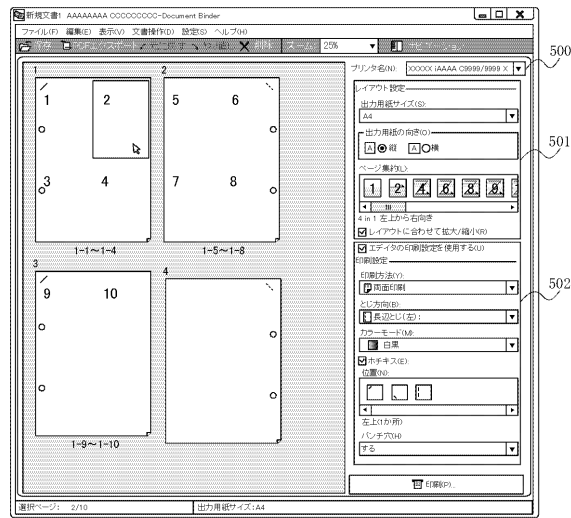
【図 3】



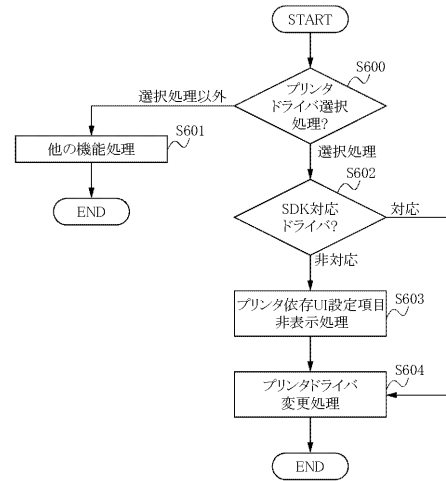
【図 4】



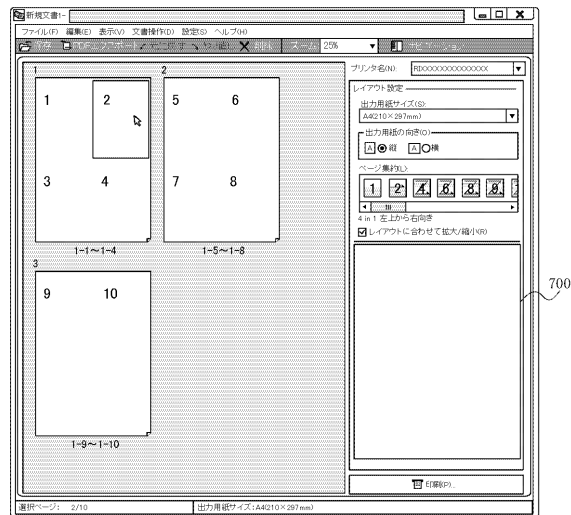
【図 5】



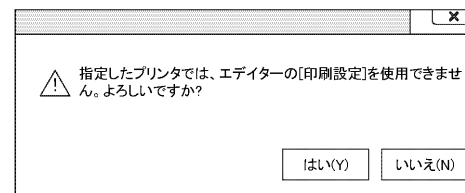
【図 6】



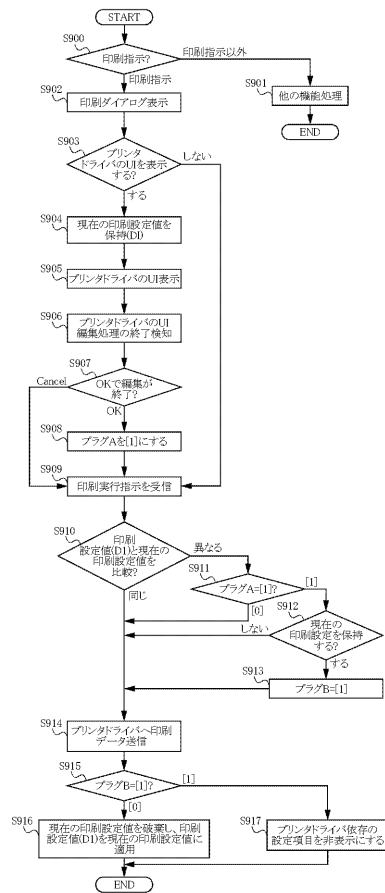
【図 7】



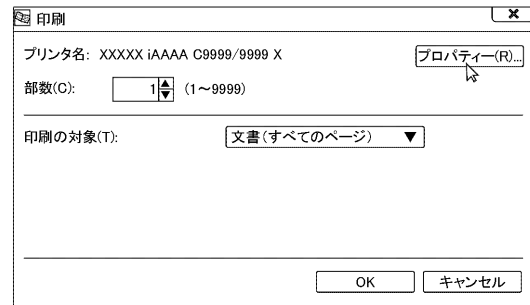
【図 8】



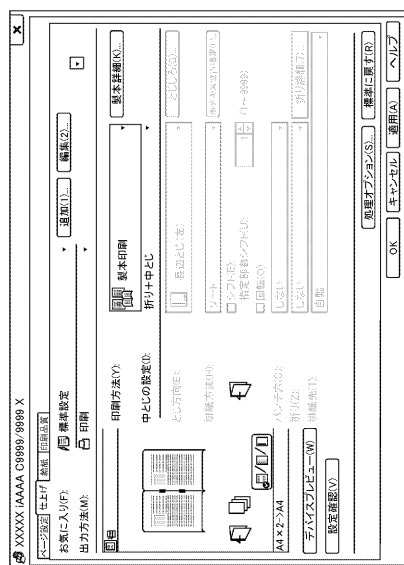
【図 9】



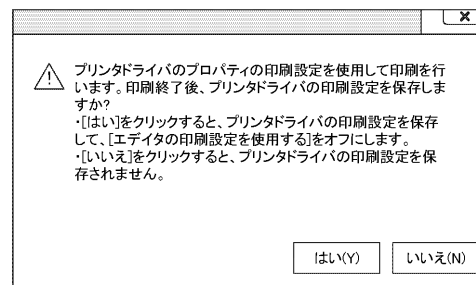
【図 10】



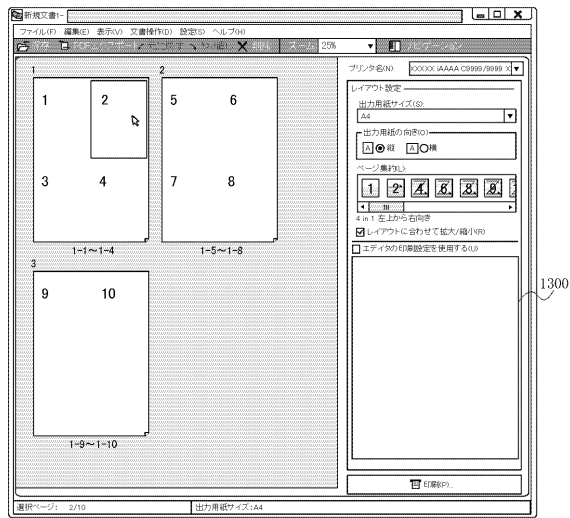
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-310495(JP,A)
特開2003-162388(JP,A)
特開2009-054006(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 3/12