

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5538769号
(P5538769)

(45) 発行日 平成26年7月2日 (2014.7.2)

(24) 登録日 平成26年5月9日 (2014.5.9)

(51) Int.Cl.

F I

G O 6 F 3/12 (2006.01)

G O 6 F 3/12 C

B 4 1 J 29/46 (2006.01)

G O 6 F 3/12 Z

B 4 1 J 29/46 C

請求項の数 12 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2009-184102 (P2009-184102)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成21年8月7日 (2009.8.7)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2011-39622 (P2011-39622A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成23年2月24日 (2011.2.24)	(74) 代理人	100145827
審査請求日	平成24年7月27日 (2012.7.27)		弁理士 水垣 親房
		(72) 発明者	柳川 勝彦
			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	征矢 崇

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、データ処理装置、データ処理方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データに基づいて出力される出力物に仕上げ処理を行う機能を備えるデータ処理装置に、前記データ処理装置で処理されるべきデータを送信する情報処理装置であって、
前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合するかどうかを設定する設定手段と、
前記設定手段により前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合することが設定された場合、前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合するためのチェック用データを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記チェック用データと前記データとを前記データ処理装置に送信する送信手段と、
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記チェック用データから画像情報が生成されることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記仕上げ処理は、前記仕上げ処理に用いる用紙を前記データを処理したことにより出力される出力束に対して挿入する挿入処理、前記仕上げ処理で用いる用紙で前記出力束を製本する製本処理を含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記データ処理装置で照合された結果を受信する受信手段と、

前記受信手段が受信した照合された結果を表示する表示手段を備えることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 5】

情報処理装置から受信するデータに基づいて出力される出力物に仕上げ処理を行う機能を備えるデータ処理装置であって、

前記仕上げ処理で用いる用紙を給送する給送手段と、

前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を読み取る読取手段と、

前記情報処理装置から受信するチェック用データから前記仕上げ処理で用いる用紙の画像情報を照合するための画像情報を生成する生成手段と、

前記生成手段が生成した画像情報と、前記読取手段が読み取る画像の画像情報とを照合する照合手段と、

前記照合手段による照合結果に基づいて、前記仕上げ処理を制御する制御手段と、を備えることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 6】

前記照合手段は、前記生成手段により生成された画像情報と前記読取手段が読み取る画像の画像情報とを比較し、

前記制御手段は、前記生成手段により生成された画像情報と前記読取手段が読み取る画像情報とが対応する場合、前記仕上げ処理を実行することを特徴とする請求項 5 記載のデータ処理装置。

【請求項 7】

前記仕上げ処理の開始前に、前記読取手段が読み取る画像の画像情報を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 5 又は 6 記載のデータ処理装置。

【請求項 8】

前記生成手段により生成された画像情報と前記読取手段が読み取る画像の画像情報とが対応しない場合、前記制御手段は、前記仕上げ処理で用いる用紙の確認または前記仕上げ処理で用いる用紙の変更を要求するメッセージを表示手段に表示させることを特徴とする請求項 6 記載のデータ処理装置。

【請求項 9】

前記仕上げ処理は、前記仕上げ処理で用いる用紙を前記データの処理によって出力される出力物に対して挿入する挿入処理、または前記仕上げで用いる用紙で前記出力物を製本する製本処理を含むことを特徴とする請求項 5 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のデータ処理装置。

【請求項 10】

データに基づいて出力される出力物に仕上げ処理を行う機能を備えるデータ処理装置に、前記データ処理装置で処理されるべきデータを送信する情報処理装置におけるデータ処理方法であって、

前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合するかどうかを設定する設定ステップと、

前記設定ステップにより前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合することが設定された場合、前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合するためのチェック用データを生成する生成ステップと、

前記生成ステップにより生成された前記チェック用データと前記データとを前記データ処理装置に送信する送信ステップと、

を備えたことを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 11】

情報処理装置から受信するデータに基づいて出力される出力物に仕上げ処理を行う機能を備えるデータ処理装置におけるデータ処理方法であって、

前記仕上げ処理で用いる用紙を給送する給送ステップと、

前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を読み取る読取ステップと、

前記情報処理装置から受信するチェック用データから前記仕上げ処理で用いる用紙の画像情報を照合するための画像情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップが生成した画像情報と、前記読取ステップが読み取る画像の画像情報とを照合する照合ステップと、

前記照合ステップによる照合結果に基づいて、前記仕上げ処理を制御する制御ステップと、
を備えることを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 12】

請求項 10 又は 11 に記載のデータ処理方法の各ステップをコンピュータに実行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】

10

【0001】

本発明は、情報処理装置と、当該情報処理装置から受信するデータを処理するデータ処理装置を含むデータ処理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の印刷システムには、予め用意して装置にセットした挿入用紙と、画像を形成して出力する用紙とを動的に合体させて所望の書類を作成する、編集・製本機能を有するものがある。

しかしながら、挿入用紙を装置にセットすることは、手作業で行われる。そのため、間違った用紙をセットしたり、用紙の表裏や上下を間違えてセットしたりするミスが発生する場合がある。このような場合に、印刷処理を実行してしまうと、間違えたまま製本を行い、結果として用紙をムダにしてしまうことがあった。

20

これに対して、印刷済みの表紙と印刷済みの用紙束を合わせて製本する際に表紙及び用紙束の一部に印刷された識別情報（例えばバーコード）を読み取り、両者が一致したときに製本処理を行う製本処理装置が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開平 11 - 105455 号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら上記従来では、表紙及び用紙束の一部にバーコード等の識別情報を必ず印刷する必要がある。そのため、識別情報を印刷するための余白がない場合は、識別情報を印刷できない。また、識別情報を印刷することで表紙等のデザインを損なうなどの課題が存在した。

本発明は、上記の課題を解決するためになされたもので、本発明の目的は、印刷処理することなく表紙画像の照合を行うための印刷情報をデータ処理装置に送信して効率よく表紙よく後処理を行える仕組みを提供することである。

【課題を解決するための手段】

40

【0005】

上記目的を達成する本発明の情報処理装置は以下に示す構成を備える。

データに基づいて出力される出力物に仕上げ処理を行う機能を備えるデータ処理装置に、前記データ処理装置で処理されるべきデータを送信する情報処理装置であって、前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合するかどうかを設定する設定手段と、前記設定手段により前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合することが設定された場合、前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を照合するためのチェック用データを生成する生成手段と、前記生成手段により生成された前記チェック用データと前記データとを前記データ処理装置に送信する送信手段と、を備えたことを特徴とする。

また、上記目的を達成する本発明のデータ処理装置は以下に示す構成を備える。

50

情報処理装置から受信するデータに基づいて出力される出力物に仕上げ処理を行う機能を備えるデータ処理装置であって、前記仕上げ処理で用いる用紙を給送する給送手段と、

前記仕上げ処理で用いる用紙の画像を読み取る読取手段と、前記情報処理装置から受信するチェック用データから前記仕上げ処理で用いる用紙の画像情報を照合するための画像情報を生成する生成手段と、前記生成手段が生成した画像情報と、前記読取手段が読み取る画像の画像情報とを照合する照合手段と、前記照合手段による照合結果に基づいて、前記仕上げ処理を制御する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、印刷処理することなく表紙画像の照合を行うための印刷情報をデータ処理装置に送信して効率よく後処理を行える。

10

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】印刷システムの構成を示すブロック図である。

【図2】画像形成装置の構成を示す断面図である。

【図3】コントローラユニットの構成を示すブロック図である。

【図4】プリンタドライバが提供するUIを示す図である。

【図5】情報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6】表紙ファイルを指定するUIを示す図である。

【図7】画像形成装置のデータ処理手順を示すフローチャートである。

20

【図8】表紙原稿の誤りを通知するアラート画面を示す図である。

【図9】画像形成装置のデータ処理手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0008】

次に本発明を実施するための最良の形態について図面を参照して説明する。

<システム構成の説明>

〔第1実施形態〕

図1は、本実施形態を示すデータ処理装置を含むデータ処理システムの構成を示すブロック図である。ここで、画像形成装置1000、2000、3000はデータ処理装置の一例である。本例は、情報処理装置4000及び3台の画像形成装置(1000、2000、3000)がLAN5000に接続されているシステムを示すが、本発明は接続数に限られることはない。

30

また、本実施形態では情報処理装置との接続方法としてLANを適用しているが、これに限られることはない。

例えば、WAN(公衆回線)などの任意のネットワーク、USBなどのシリアル伝送方式、セントロニクスやSCSIなどのパラレル伝送方式などの接続方式も適用可能である。

情報処理装置(以下、PCと称する)4000はパーソナルコンピュータの機能を有している。このPC4000はLAN5000やWANを介してFTPやSMBプロトコルを用いファイルを送受信したり、電子メールを送受信したりすることができる。また、PC4000から画像形成装置1000、2000、3000に対して、プリンタドライバを用いての印刷処理を行うことが可能となっている。

40

【0009】

図1において、画像形成装置3000はプリント機能のみの画像形成装置であり、画像形成装置1000、2000が有するスキャナユニット(画像読み取り部)を有していない。

以下では、説明の簡素化のために画像形成装置1000、2000のうちの画像形成装置1000に注目して、その構成を詳細に説明する。

画像形成装置1000は、スキャナユニット106、プリンタユニット100、画像形成装置1000全体の動作制御を司るコントローラユニット107、ユーザインタフェー

50

スである操作ユニット１０３から構成される。なお、図１においては、ユニットをＵと略記する。

同様に、画像形成装置２０００も、スキャナユニット２０６、プリンタユニット２００、コントローラユニット２０７、操作ユニット２０３を備えて構成されている。

【００１０】

しかしながら、画像形成装置３０００は、プリンタユニット３００、コントローラユニット３０７、操作ユニット３０３のみを備え、スキャナユニットを備えていない構成である。

以下、図１に示したプリンタユニット１００、スキャナユニット１０６、操作ユニット１０３についてその構成を詳細に説明する。

10

【００１１】

図２は、図１に示した画像形成装置１０００の構成を示す断面図である。

図２において、プリンタユニット１００は、給紙部１０１、画像形成ユニット１０２、インサータ１０４、製本ユニット１０５から構成されている。ここで、製本ユニット１０５は、ジョブの実行によって出力された出力束（出力物）をインサータ１０４から給送される表紙でくるむくみ製本機能を備えている。なお、インサータ１０４は、あるジョブの印刷物と他のジョブの印刷物との間に用紙を挿入処理する通紙機能として使用することも可能である。

スキャナユニット１０６は、自動原稿給送部（ＡＤＦ）１１と、原稿を読み取り走査する光学系１２から構成される。ＡＤＦ１１はセットされた原稿Ｐを原稿読み取り位置に給送し、原稿の読み取り後、原稿Ｐを排紙位置まで搬送する。

20

【００１２】

給紙部１０１は、異なるサイズの記録紙Ｓを積載した複数の記録紙格納部１３、１４、記録紙Ｓを給紙する記録紙給紙部１５、１６から構成される。

給紙部１０１は、記録紙給紙部１５、１６により給紙したシートＳを、シート搬送路１７を介して画像形成ユニット１０２のシート搬送路２０へ搬送する。画像形成ユニット１０２は、レーザスキャナ２１、画像形成部２２、搬送ベルト２３、搬送ローラ２４から構成される。

【００１３】

レーザスキャナ２１は、光学系１２により読み取られた画像の画像データやＰＣ４０００から受信した印刷データから生成される画像データ等に基づいてレーザ光を走査する。画像形成部２２では、レーザスキャナ２１によるレーザ光の走査に基づいてトナー像が形成され、画像がシートＳ上に形成される。画像形成部２２によって画像形成されたシートＳは、搬送ベルト２３、搬送ローラ２４により、インサータ１０４の用紙搬送路４１へ搬送される。

30

【００１４】

インサータ１０４は、挿入用紙Ｉを格納する用紙格納部４２、４３、挿入用紙Ｉを給送する用紙給送部４４、４５、挿入用紙画像読取部（以下、単に読取部と記す）４７から構成される。なお、読取部４７は、挿入用紙Ｉ、例えば表紙として機能する挿入用紙Ｉの画像を読み取り、画像データをコントローラユニット１０７へ出力する。

40

ここで、読取部４７で読み取られる画像の画像データは、後述する処理で情報処理装置４０００のプリンタドライバから送信される、表紙原稿をチェックするためのデータ（以下、チェック用データ）から生成される画像データと照合される。つまり、読取部４７で読み取られる画像の画像データは、インサータ１０４から給紙される表紙がユーザにより指定された挿入用紙であるかどうかを判定する際に使用される。なお、表紙のうち照合用に読み取るべき領域があらかじめ指定された指定領域として設定されていてもよい。つまり、プリンタドライバが生成するチェック用データが表紙の画像の特定領域とあらかじめ対応づけられていてもよい。これにより、表紙の画像の一部を読み取るだけで、正しい表紙であるかどうかを判定することが可能となる。

このようにして給紙された挿入用紙Ｉは用紙搬送路４６、４１を介して製本ユニット１

50

05の搬送路51へ搬送される。

製本ユニット105は、搬送路51から分岐して搬送されるシートSまたは挿入用紙Iを格納して整合するシート整合部52、シート先端が突き当てられる第1の突き当て部材53を備える。さらに、製本ユニット105は、リール状のバインドテープを格納するテープ格納部60と、整合されたシート束を搬送する束搬送部61を備える。

【0015】

さらに、製本ユニット105は、テープ格納部60からテープをシートサイズに合わせてフィードしカットするテープカット部62と、テープカット部62によりカットされたテープを格納しテープ加熱装置に搬送するカットテープ格納部63とを備える。

さらに製本ユニット105は、整合されたシート束とバインドテープを加熱するテープ加熱装置54と、製本完成品を搬送する上下動自在のキャリッジ55と、製本完成品を格納するスタッカ56、57などを備える。58は排出口ローラ対で、搬送路51によって搬送されるシートSを機外の排出トレイ59に排出する。

【0016】

操作ユニット103は、ディスプレイ32および操作用キーボード（あるいはタッチパネル式ディスプレイ）31で構成されている。操作ユニット103は枚数設定、部数設定、画像の編集、加工、ページの編集などユーザが行う様々な設定の入力と、選択されたモード、マシンの状態を示す表示を行う。なお、本実施形態では、後述するように、情報処理装置から受信した印刷ジョブに表紙をチェックするための情報が含まれている場合、読取部47で読み取られる画像の画像データをプレビュー可能に構成されている。この際、読み取られる画像の画像データの一部あるいは全部をプレビューするかをあらかじめ選択できるように構成されていてもよい。

【0017】

次に、コントローラユニット107の構成について図3に示すブロック図を参照して詳細に説明する。

図3において、コントローラユニット107は、画像入力デバイスであるスキャナユニット106や画像出力デバイスであるプリンタユニット100と接続する。コントローラユニット107は、一方ではLAN5000に接続することで、画像データやデバイス情報の入出力を行う為のコントローラとしてCPU701を備える。

【0018】

CPU701は、システムワークメモリとして機能するRAM702にROM703やHDD704に格納された制御プログラムをロードして各種の制御を実行する。RAM702は、生成した画像データを一時記憶するための画像メモリとしても使用される。

ROM703はブートROMであり、CPU701のブートプログラムが格納されている。HDD704はハードディスクドライブで、システムソフトウェア、画像データを格納する。

【0019】

709は不揮発性メモリで、起動時のパラメータやその他システムに必要な情報を格納するメモリ部である。操作ユニットI/F706は操作ユニット(UI)103とのインターフェース部で、操作ユニット103に表示する画像データを操作ユニット103に対して出力する。

又、操作ユニットI/F706は、操作ユニット103から本画像形成装置使用者が入力した情報を、CPU701に伝える役割をする。

【0020】

Network710はLAN5000と接続され、ネットワーク上の機器間において情報の入出力を行う。以上のデバイスがシステムバス707上に配置される。

イメージバスI/F705は、システムバス707と画像データを高速で転送する画像バス708を接続し、データ構造を変換するバスブリッジである。画像バス708上には以下のデバイスが配置される。ラスタイメージプロセッサ(RIP)760は、PDLコードをビットマップ画像データに展開する。デバイスI/F部720は、画像入出力デバイ

スであるスキャナユニット１０６やプリンタユニット１００とコントローラユニット１０７を接続し、画像データの同期系／非同期系の変換を行う。

【００２１】

スキャナ画像処理部７８０は、入力画像データに対し補正、加工、編集を行う。プリンタ画像処理部７９０は、プリント出力画像データに対して、プリンタの補正、解像度変換等を行う。画像回転部７３０は画像データの回転を行う。画像圧縮部７４０は、多値画像データに対してはＪＰＥＧ等の圧縮伸張処理を行い、２値画像データに対してはＪＢＩＧ等の圧縮伸張処理を行う。

【００２２】

本実施形態では、ＰＣ４０００上で動作するアプリケーションのデータに基づいて画像形成装置１０００等のプリントデバイスにプルーフ出力させたり、最終成果物を出力させたりするための一手段として、プリンタドライバが使用される。ここで、プリンタドライバは、ＨＤＤ７０４にインストールされている。

10

【００２３】

図４は、図１に示した情報処理装置４０００にインストールされたプリンタドライバが提供するユーザインタフェースの一例を示す図である。なお、本例は、画像形成装置１０００、２０００、３０００の設定画面例に対応する。ここで、画像形成装置１０００は、プリンタ名として「ＭＦＰ１０１」が設定されているものとする。

また、本ユーザインタフェースは、作業者が画像形成装置１０００等のプリントデバイスによる印刷を望んだ場合に、一般的にアプリケーションの印刷メニューを選択することにより表示される。ここで、表示されるユーザインタフェースは、図４の（Ａ）に示す方であり、後述するボタン４０２が押下され、さらにタブ４０５が選択されることで、図４の（Ｂ）に示すユーザインタフェースが表示される。

20

【００２４】

まず、作業者によって、図４（Ａ）の設定画面の「プリンタ名」プルダウンリストボックス４０１により、使用するプリントデバイスが選択される。つまり、ＰＣ４０００上に画像形成装置１０００、２０００、３０００に対応する各プリンタドライバがインストールされている場合には、それぞれのプリンタドライバに対応するプリンタ名を選択可能となっている。

プリンタ名の下では、「状態」にプリントデバイスの状態が表示される。同様に、「種類」にプリンタドライバの種類が、「場所」にプリントデバイスの設置場所情報が表示される。さらに、「コメント」にプリントデバイス管理者からのコメント情報が表示される。

30

なお、印刷データをプリントデバイスに送信せずにファイルに出力したい場合、ユーザは、「ファイルへ出力」チェックボックスを選択状態にする。

【００２５】

ここで、「印刷範囲」では、「全て」、「現在のページ」、「選択したページ」、「ページ指定」のいずれかをラジオボタンで選択することにより、印刷したいページを指定する。

なお、「ページ指定」を選択した場合は、作業者はエディットボックスに印刷したいページ番号を入力する。「印刷部数」では、「部数」スピンボックスに印刷したい部数を入力するとともに、複数部数をページ単位ではなく部単位で印刷する場合は、「部単位で印刷」チェックボックスを選択状態にする。

40

作業者は「プロパティ」を選択するためのボタン４０２を押下することにより、図４の（Ｂ）に示すＵＩ上でさらに詳細な印刷属性を設定することができる。

【００２６】

作業者が図４の（Ｂ）に示す画面において設定を終了し、「ＯＫ」ボタン４０３を押下することにより、印刷データ及び後述するチェック用データを画像形成装置１０００等のプリントデバイスに送信したり、ファイルに出力したりする。一方、印刷やファイル出力を止める場合、作業者が「キャンセル」のボタン４０４を押下すればよい。

50

次に、情報処理装置 4 0 0 0 のプリンタドライバの動作について説明する。

【 0 0 2 7 】

図 5 は、本実施形態を示す情報処理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。なお、S 8 0 1 ~ S 8 2 5 は、情報処理装置 4 0 0 0 の C P U が R A M にプリンタドライバをロードして実行することで実現される。以下、本実施形態における情報処理装置のジョブ処理方法を説明する。

P C 4 0 0 0 上で動作するアプリケーション上で作業者が印刷メニューを選択すると、プリンタドライバは図 4 の (A) に示す画面を表示装置上に表示する。ここで、作業者がマウス等を操作して「プロパティ」に対応するボタン 4 0 2 を押下すると、プリンタドライバはページ設定画面を表示装置上に表示する。ここで、作業者がさらに仕上げタブ 4 0 5 を選択すると、プリンタドライバは、S 8 0 1 で、図 4 の (B) に示す仕上げ設定画面を表示する。そして、S 8 0 2 で、プリンタドライバが、作業者によって「印刷方法」プルダウンリストボックス 4 0 6 で「くるみ製本」が選択されたかどうかを判定する。「くるみ製本」が選択されたことを確認したら、S 8 0 3 へ進む。

10

【 0 0 2 8 】

そして、S 8 0 3 で、プリンタドライバは、図 4 の (B) に示すような「くるみ表紙の設定」画面を表示装置上に表示する。次に、S 8 0 4 で、プリンタドライバは、作業者によって「給紙部」プルダウンリストボックス 4 0 7 で「インサータ」が選択されたかどうかを判定する。「インサータ」が選択されたことを確認したら、S 8 0 5 へ進む。そして、S 8 0 5 で、プリンタドライバは、「表紙原稿チェックする / しない」の選択画面 4 0 8 を P C 4 0 0 0 の表示装置上に表示する。

20

そして、S 8 0 6 で、プリンタドライバが、作業者によって「する」に対応するラジオボタン R 1 が選択されたかどうかを判定する。ラジオボタン R 1 が選択されたことを確認したら、S 8 0 7 へ進み、プリンタドライバは、「表紙原稿指定」画面を P C 4 0 0 0 の表示装置上に表示する。このように、本実施形態では、表紙原稿チェックに対応するラジオボタン R 1 をする / しないにより、表紙の照合のする / しないを設定可能に構成されている。

次に、S 8 0 8 で、プリンタドライバは、「表紙原稿指定」画面内で、作業者が「同一ファイル内」に対応するラジオボタン R 2 を選択したかどうかを判定する。ラジオボタン R 2 が選択されたことをプリンタドライバが確認したら、S 8 0 9 へ進む。

30

【 0 0 2 9 】

そして、S 8 0 9 で、プリンタドライバは、「ページ指定」に対応するプルダウンリストボックス 4 0 9 を表示装置上に表示し、ページ番号を選択可能状態にする。

次に、S 8 1 0 で、プリンタドライバは、「ページ指定」に対応するプルダウンリストボックス 4 0 9 で作業者によってページ番号が選択されると、その選択されたページ番号を表示する。次に、S 8 1 1 で、プリンタドライバは、作業者により「OK」に対応するボタン 4 0 3 が押下されたかどうかを判定する。ボタン 4 0 3 が押下されたことを確認したら、S 8 1 2 へ進む。

そして、S 8 1 2 で、プリンタドライバは、印刷対象となった元データのうちプルダウンリストボックス 4 0 9 にて指定されたページのデータからチェック用データを生成し、元データのうち印刷範囲として指定されたページのデータから印刷データを生成する。そして、印刷データ、チェック用データ、及びくるみ製本を指定するデータを少なくとも含む印刷ジョブを生成する。これにより、印刷データとチェック用データがそれぞれ関連付けられて画像形成装置に送信される。さらに、図 4 の (B) に示すプロパティウィンドウを閉じて、S 8 2 3 へ進む。

40

【 0 0 3 0 】

一方、S 8 0 8 で、作業者により「表紙原稿指定」画面において「別ファイル」が選択されたことをプリンタドライバが確認したら、S 8 1 3 へ進む。

そして、S 8 1 3 で、プリンタドライバは、「ファイル指定」に対応する入力ボックス 4 1 0 及び「参照」に対応するボタン 4 1 1 を P C 4 0 0 0 の表示装置上に表示する。

50

次に、S 8 1 4 で、プリンタドライバは、作業者によって「参照」のボタン 4 1 1 が押下されたかどうかを判定する。ボタン 4 1 1 が押下されたことを確認したら、S 8 1 5 へ進む。そして、S 8 1 5 で、プリンタドライバは、OS と連携して、図 6 に示すようなウィンドウであって、「ファイルの場所」から指定ファイルを選択するためのウィンドウを表示する。ユーザはボタン 4 1 1 を押下せずに、入力ボックス 4 1 0 に直接、指定ファイルのファイル名を入力しても良い。

【 0 0 3 1 】

そして、S 8 1 6 で、プリンタドライバは、図 6 に示した「ファイルの場所」ウィンドウによって指定ファイルが選択されるか、「ファイル指定」の入力ボックス 4 1 0 にファイル名が直接入力されるのを待つ。そして、プリンタドライバは、指定ファイルが選択されたこと、または入力ボックス 6 0 1 にファイル名が直接入力されたことを確認したら、S 8 1 7 へ進み、OK のボタン 4 0 3 が押下されたことを確認するまで、S 8 1 4 から S 8 1 7 までの処理を繰り返す。

そして、S 8 1 7 で、プリンタドライバが、ボタン 4 0 3 が押下されたことを確認したら、S 8 1 8 で、印刷対象となった元データのうち印刷範囲として指定されたページのデータから印刷データを生成する。そして、印刷データ、チェック用データとしての指定ファイル、及びくるみ製本を指定するデータを少なくとも含む印刷ジョブを生成する。さらに、プリンタドライバは図 4 の (B) に示すプロパティウィンドウを閉じて、S 8 2 3 へ進む。

また、S 8 0 2 で、「くるみ製本」が選択されずに、S 8 1 9 で、プリンタドライバが「OK」のボタン 4 0 3 が押下されたことを確認した場合、S 8 2 2 へ進む。

【 0 0 3 2 】

一方、S 8 0 4 で、給紙部として「インサータ」が選択されずに、S 8 2 0 で、プリンタドライバが「OK」のボタン 4 0 3 が押下されたことを確認した場合、S 8 2 2 へ進む。

また、S 8 0 6 で、表紙原稿チェックとして「しない」が選択されたまま、S 8 2 1 で、プリンタドライバが「OK」のボタン 4 0 3 が押下されたことを確認した場合は、S 8 2 2 へ進む。

そして、S 8 2 2 で、プリンタドライバは、印刷対象となった元データのうち印刷範囲として指定されたページのデータから印刷データを生成し、その印刷データを少なくとも含む印刷ジョブを生成する。そして、図 4 の (B) に示すプロパティウィンドウを閉じて、S 8 2 3 へ進む。

【 0 0 3 3 】

次に、S 8 2 3 で、プリンタドライバは、図 4 の (A) に示した印刷メニューウィンドウを表示して、S 8 2 4 で、「OK」のボタン 4 0 3 が押下されたかどうかを判定する。ボタン 4 0 3 が押下されたことを確認したら、S 8 2 5 で、プリンタドライバは、S 8 1 2、S 8 1 8 または S 8 2 2 で生成した印刷ジョブを画像形成装置 1 0 0 0 に送信して、本処理を終了する。

これにより、情報処理装置において、画像形成装置側で給紙される表紙の整合性をチェックするための情報を設定し、その情報を含む印刷ジョブを生成することができる。

【 0 0 3 4 】

図 7 は、本実施形態を示す画像形成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。なお、S 1 0 0 1 ~ S 1 0 1 3 は、画像形成装置 1 0 0 0 の CPU 7 0 1 が RAM 7 0 2 に制御プログラムをロードして実行することで実現される。以下、本実施形態における画像形成装置のジョブ処理方法を説明する。

S 1 0 0 1 で、CPU 7 0 1 は、PC 4 0 0 0 から LAN 5 0 0 0 を経由して送信された印刷ジョブをコントローラユニット 1 0 7 の Network 7 1 0 で受信する。

次に、S 1 0 0 2 で、CPU 7 0 1 は受信した印刷ジョブを解析し、S 1 0 0 3 で、CPU 7 0 1 は、受信した印刷ジョブにチェック用データがあるかどうか判断する。ここで、チェック用データがあると CPU 7 0 1 が判断した場合は、S 1 0 0 4 で、CPU 7 0

10

20

30

40

50

1 は、チェック用データから画像データを R A M 7 0 2 上に生成する。この画像データが後述する表紙から読み取られる画像データと一致するかが照合される。

【 0 0 3 5 】

次に、S 1 0 0 5 で、C P U 7 0 1 は、プリンタユニット 1 0 0 のインサータ 1 0 4 を制御して、表紙原稿を読取部 4 7 まで搬送し読取部 4 7 にて給送される表紙原稿の画像を読み取り、その画像に対応する画像データを生成する。なお、表紙原稿は、インサータ 1 0 4 の用紙格納部 4 2 または用紙格納部 4 3 の指定された方の用紙格納部にセットされている。

次に、S 1 0 0 6 で、C P U 7 0 1 は、S 1 0 0 4 で生成した画像データと S 1 0 0 5 にて読み取った画像の画像データとを比較し、それらが同一のものかどうかを判断する。つまり、ユーザが指定したページまたはファイルの画像データと給送される表紙原稿から読み取った画像データとを照合し、両者が対応するかどうかを判断する。この照合結果に基づいて、C P U 7 0 1 は、仕上げ処理を伴うジョブの実行を制御する。したがって、S 1 0 0 6 で、両画像データが同一でないと C P U 7 0 1 が判断した場合は、S 1 0 0 7 で、C P U 7 0 1 は、操作ユニット 1 0 3 のディスプレイ 3 2 にメッセージを表示する。

【 0 0 3 6 】

なお、C P U 7 0 1 は、例えば図 8 に示すように「インサータ A にセットされている表紙原稿が違います。正しい表紙原稿をセットし、スタートキーを押してください。」とディスプレイ 3 2 にアラートを示すメッセージを表示する。本実施形態では、ユーザにセットされている表紙原稿の確認と変更を要求するメッセージを表示するが、これらの他に、表紙原稿の上下の誤りや、白紙をセットしたセットミス等を示すメッセージを表示可能としてもよい。

また、C P U 7 0 1 は、読取部 4 7 にて読み取った画像データを「インサータにセットされている原稿」として表示し、チェック用データから生成した画像データを「インサータにセットすべき原稿」として表示する。

次に、S 1 0 0 8 で、C P U 7 0 1 がユーザの操作により操作ユニット 1 0 3 のスタートキー（図示せず）が押下されたことを検出したら、S 1 0 0 5 に戻る。

一方、S 1 0 0 6 で、チェック用データから生成した画像データと表紙原稿から読み取った画像データとを比較した結果、両者が同一であると C P U 7 0 1 が判断した場合は、S 1 0 0 9 へ進む。

【 0 0 3 7 】

そして、S 1 0 0 9 で、C P U 7 0 1 は、受信した印刷ジョブの印刷データに基づいて、印刷すべきページ（印刷範囲として指定されたページ）をプリンタユニット 1 0 0 で印刷する。そして、S 1 0 1 0 で、印刷すべきページの全ページの印刷が完了しているかどうかを C P U 7 0 1 が判断する。ここで、全ページの印刷が完了したことを C P U 7 0 1 が検出したら、S 1 0 1 1 へ進む。

そして、S 1 0 1 1 で、C P U 7 0 1 は、当該印刷ジョブで指定されるシート後処理がくるみ製本であるかどうかを判断する。ここで、シート後処理がくるみ製本であると C P U 7 0 1 が判断した場合は、S 1 0 1 2 で、製本ユニット 1 0 5 にて挿入用紙とステップ S 1 0 0 9 で出力された出力物としての印刷用紙とを合わせて製本処理を行う。

【 0 0 3 8 】

そして、最後に S 1 0 1 3 で、C P U 7 0 1 は、指定部数がすべて完了しているかどうかを判断し、完了していないと判断した場合は S 1 0 0 5 に戻り、指定部数が完了するまで同様の処理を繰り返す。

一方、S 1 0 1 3 で、指定部数がすべて完了していると C P U 7 0 1 が判断した場合は、本処理を終了となる。

本実施形態によれば、ジョブで指定された仕上げ用紙と給送される仕上げ用紙とが一致しないジョブが実行されてしまうことを制限できる。

また、従来のように仕上げ用紙を識別する情報をあらかじめ印刷する必要がなくなり、表紙のデザイン性を損ねずに済む。

10

20

30

40

50

なお、上記 S 1 0 0 5 で、読取部 4 7 が読み取った仕上げ用紙の画像データを操作ユニット 1 0 3 にプレビューする処理を実行して、ジョブ処理開始前にユーザが表紙のイメージを視覚的に確認できるように構成してもよい。

また、図 5 の S 8 1 2 では、プリンタドライバは、印刷対象となった元データのうち全ページのデータから印刷データを生成してもよい。この場合には、プルダウンリストボックス 4 0 9 で指定されたページを示すチェック用データ、印刷範囲として指定されたページを示すデータを少なくとも含む印刷ジョブを生成する。この場合、図 7 の S 1 0 0 4 では、印刷データのうち、ページ用データが示すページのデータから画像データを生成する。

【 0 0 3 9 】

10

〔 第 2 実施形態 〕

第 1 実施形態では、画像形成装置 1 0 0 0 のインサータ 1 0 4 に読取部 4 7 を持っており、これを使用して挿入画像の読み取りを行う場合について説明した。しかしながら、インサータ 1 0 4 を含むプリンタユニット 1 0 0 内に読取部を持たない画像形成装置もある。以下、プリンタユニット 1 0 0 内に読取部を持たない画像形成装置における表紙照合処理を含む画像形成処理を説明する。また、本実施形態では、画像形成装置 1 0 0 0 が第 1 実施形態に示した読取部 4 7 を備えず、代わりに、スキャナユニット 1 0 6 を用いて、挿入される用紙の画像を読み取るものとする。

【 0 0 4 0 】

図 9 は、本実施形態を示す画像形成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。なお、S 1 1 0 1 ~ S 1 1 1 6 は、画像形成装置 1 0 0 0 の CPU 7 0 1 が RAM 7 0 2 に制御プログラムをロードして実行することで実現される。以下、本実施形態における画像形成装置のジョブ処理方法を説明する。

20

S 1 1 0 1 で、CPU 7 0 1 は、LAN 5 0 0 0 を経由して PC 4 0 0 0 から送信された印刷ジョブをコントローラユニット 1 0 7 の Network 7 1 0 で受信する。次に、S 1 1 0 2 で、CPU 7 0 1 は受信した印刷ジョブを解析し、S 1 1 0 3 で、チェック用データがあるかどうかを CPU 7 0 1 が判断する。ここで、チェック用データがあると CPU 7 0 1 が判断した場合は、S 1 1 0 4 へ進み、CPU 7 0 1 は、チェック用データから画像データを RAM 7 0 2 上に生成する。

【 0 0 4 1 】

30

次に、S 1 1 0 5 で、CPU 7 0 1 は、操作ユニット 1 0 3 のディスプレイ 3 2 にメッセージを表示する（例えば「ADF に表紙原稿をセットし、スタートキーを押してください」と表示）。

次に、S 1 1 0 6 で、CPU 7 0 1 が操作ユニット 1 0 3 のスタートキーが押下されたことを検出したら、S 1 1 0 7 で、CPU 7 0 1 は、スキャナユニット 1 0 6 により ADF 1 1 にセットされた表紙原稿の画像を読み取らせる。

次に、S 1 1 0 8 で、S 1 1 0 4 にて生成した画像データと S 1 1 0 7 にて読み取った画像の画像データを比較し、それらが同一のものかどうかを CPU 7 0 1 が判断する。つまり、ユーザが指定したページまたはファイルの画像データと表紙原稿から読み取った画像データとを照合し、両者が対応するかどうかを判断する。ここで、同一でないと CPU 7 0 1 が判断した場合は、S 1 1 0 9 へ進む。

40

【 0 0 4 2 】

そして、S 1 1 0 9 で、CPU 7 0 1 は、操作ユニット 1 0 3 のディスプレイ 3 2 にメッセージを表示する（例えば「ADF にセットされている表紙原稿が違います。正しい表紙原稿をセットし、スタートキーを押してください」と表示）。

次に、S 1 1 1 0 で、CPU 7 0 1 が操作ユニットのスタートキー（図示せず）が押下されたことを検出したら、S 1 1 0 7 に戻る。

【 0 0 4 3 】

一方、S 1 1 0 8 でチェック用データから生成した画像データとスキャナユニット 1 0 6 で読み取った画像の画像データとの比較を行った結果、CPU 7 0 1 が両者は同一であ

50

ると判断した場合は、S 1 1 1 1へ進む。

そして、S 1 1 1 1で、CPU 7 0 1は、操作ユニット1 0 3のディスプレイ3 2に「表紙原稿をインサータにセットし、スタートキーを押してください」というメッセージを表示する。次に、S 1 1 1 2で、CPU 7 0 1は、プリンタユニット1 0 0により受信した印刷ジョブの印刷データに基づいて、印刷すべきページ（印刷範囲として指定されたページ）を印刷させる。そして、S 1 1 1 3で、印刷すべきページの全ページの印刷が完了しているかどうかをCPU 7 0 1が判断する。ここで、印刷完了しているとCPU 7 0 1が判断するまで、S 1 1 1 2を繰り返し、印刷が完了したらS 1 1 1 4へ進む。

【0 0 4 4】

そして、S 1 1 1 4で、処理中の印刷ジョブでくるみ製本が指定されているかどうかをCPU 7 0 1が判断する。ここで、処理中の印刷ジョブでくるみ製本が指定されていると判断した場合は、S 1 1 1 5へ進み、それ以外と判断した場合は、S 1 1 1 6へ進む。

【0 0 4 5】

そして、S 1 1 1 5で、CPU 7 0 1は、プリンタユニット1 0 0の製本ユニット1 0 5にて挿入用紙とS 1 0 0 9で印刷された印刷用紙を合わせて製本処理を行う。そして、最後にS 1 1 1 6で、指定部数の印刷処理がすべて完了したかどうかをCPU 7 0 1が判断し、完了していないと判断した場合はS 1 1 0 7に戻り、指定部数が完了するまで繰り返す。

【0 0 4 6】

一方、S 1 1 1 6で、指定部数の印刷処理が完了しているとCPU 7 0 1が判断した場合は、本処理を終了となる。

上記第1実施形態では、インサータ1 0 4内の読取部4 7において表紙原稿の画像を読み取る場合について説明した。しかしながら、読取部はこれに限定されず、読取部を設ける位置は製本ユニット1 0 5内等でも良く表紙原稿が搬送されるところであればプリンタユニット1 0 0内のどこにあっても良い。

【0 0 4 7】

また、表紙原稿の挿入はインサータ1 0 4から行ったが、これに限定されるものではなく給紙部1 0 1から表紙原稿を挿入しても良い。

さらに、第1、第2実施形態では、チェック用データから生成した画像データと読み取った画像データが同一であるときに、印刷ページを印刷する場合について説明したが、印刷ページの印刷をこれらの処理とを並行して行っても良い。

また、第1、第2実施形態では、挿入する原稿を表紙として説明したが、これに限定されるものではなく、表紙以外の原稿でも良い。

【0 0 4 8】

さらに、第1、第2実施形態では、チェック用データから生成した画像データと読み取った画像データとの比較において同一でないと判断された場合、ディスプレイ3 2にアラート表示を行う場合を説明した。しかし、これに限定されるものではなく、画像形成装置からPC 4 0 0 0に送信して、プリンタドライバが提供する画面に表示する構成としても良い。

【0 0 4 9】

本発明の様々な例と実施形態を示して説明したが、当業者であれば、本発明の趣旨と範囲は、本明細書内の特定の説明に限定されるのではない。なお、上述した仕上げ処理、製本処理は、印刷されたシートに対して行われる処理であり、後処理ともいう。

また、本発明の目的は、以下の処理を実行することによっても達成される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、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CPUやMPU等）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出す処理である。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前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード及び該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

20

30

40

50

【 0 0 5 0 】

本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形（各実施形態の有機的な組合せを含む）が可能であり、それらを本発明の範囲から除外するものではない。

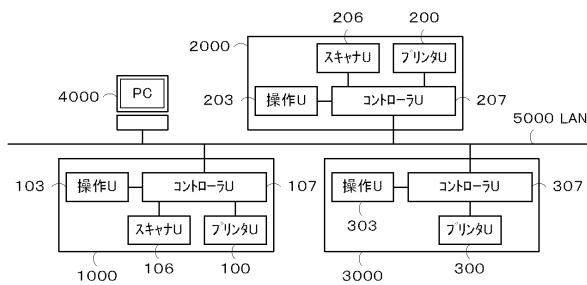
【 符号の説明 】

【 0 0 5 1 】

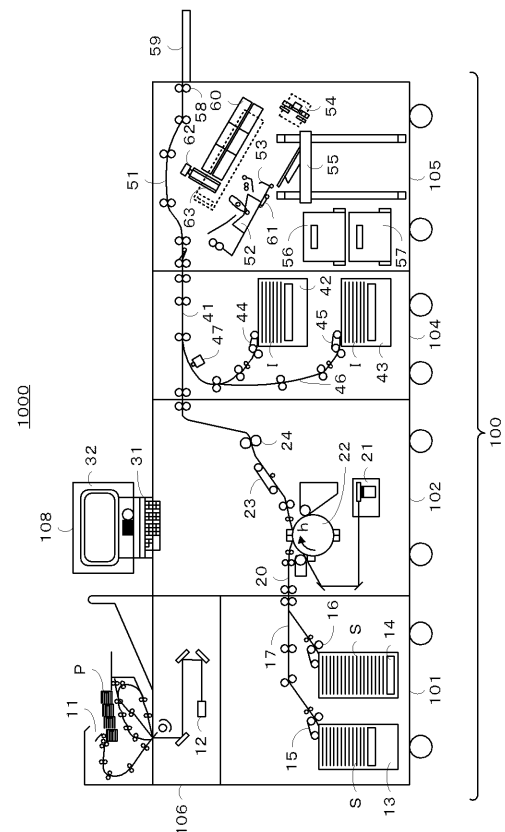
- 1 0 0 プリンタユニット
- 1 0 1 給紙ユニット
- 1 0 2 画像形成ユニット
- 1 0 3 操作ユニット
- 1 0 4 インサータ
- 1 0 5 製本ユニット
- 1 0 6 スキャナユニット
- 1 0 7 コントローラユニット

10

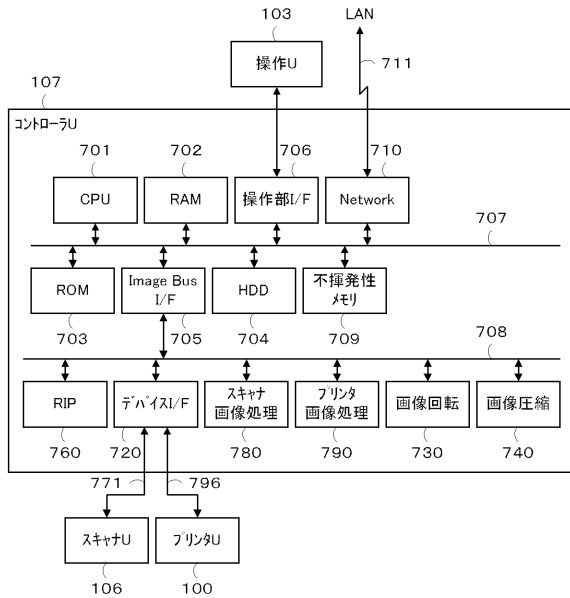
【 図 1 】



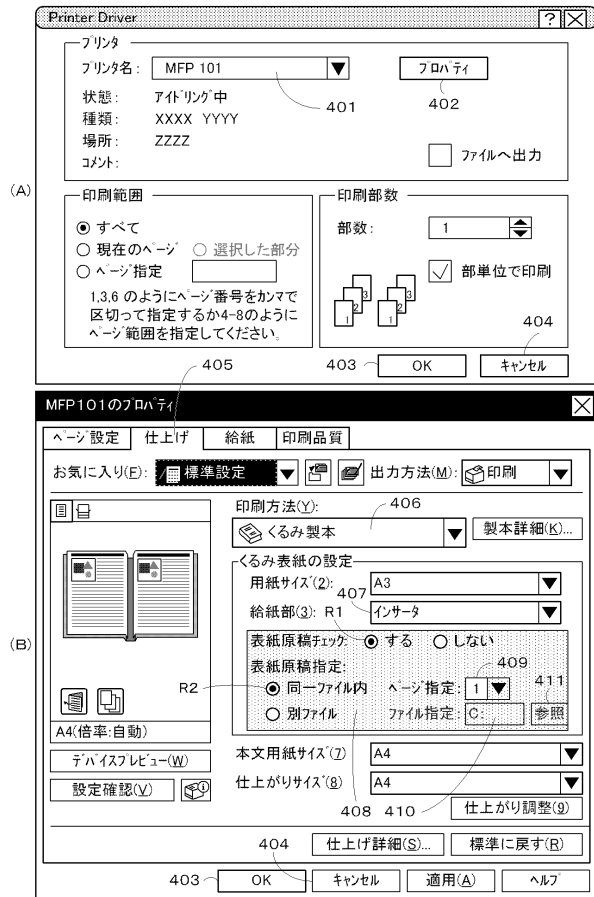
【 図 2 】



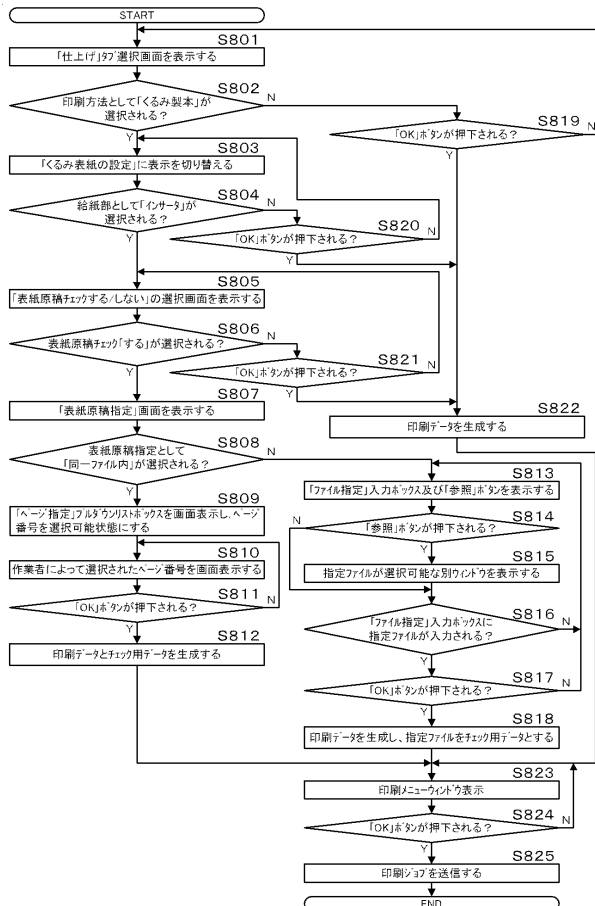
【図 3】



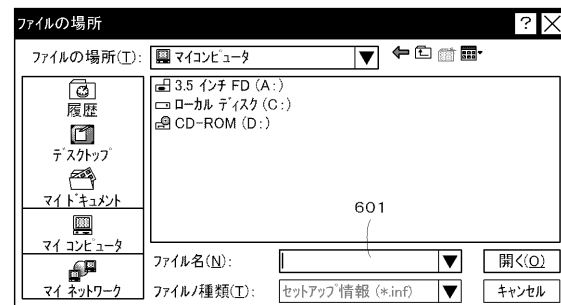
【図 4】



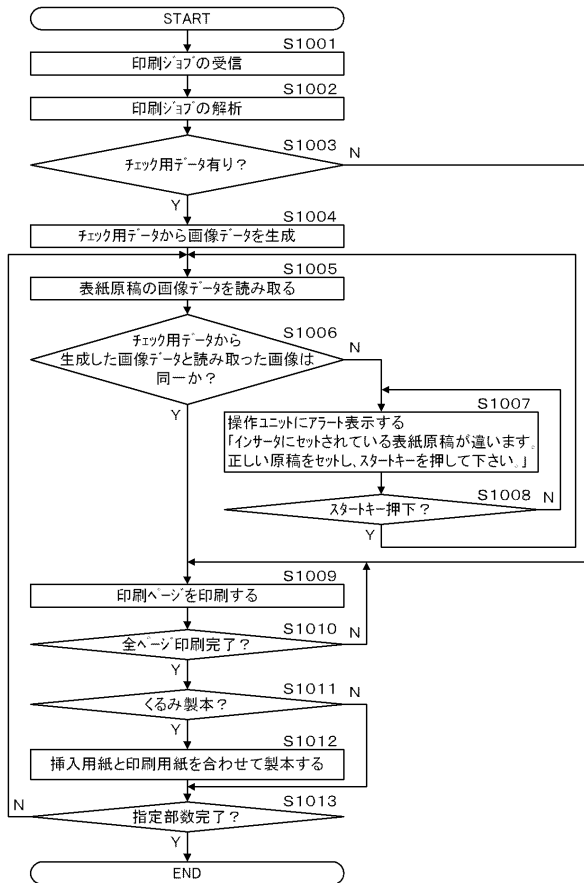
【図 5】



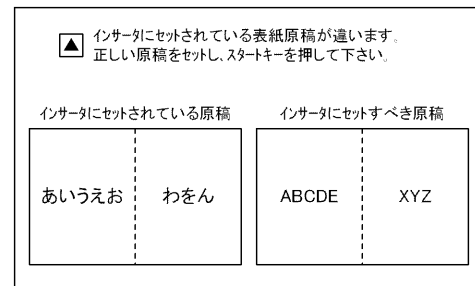
【図 6】



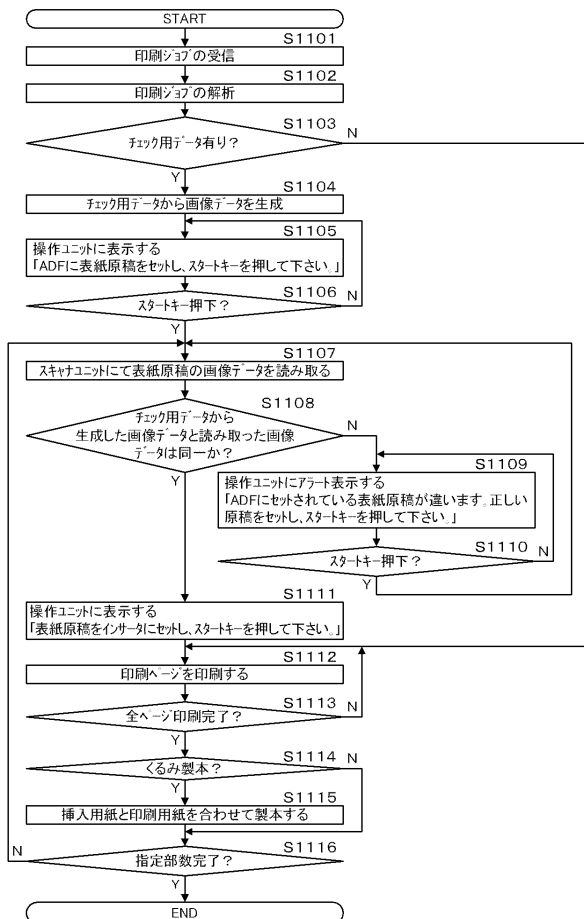
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-155152(JP,A)
特開2009-065480(JP,A)
特開2006-327013(JP,A)
特開2008-286867(JP,A)
特開平11-105455(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F3/09-3/12
B41J29/00-29/70
B41J5/00-5/52; 21/00-21/18
H04N1/00
G03G15/00
B65H37/00-37/06; 41/00; 45/00-47/00
B42B2/00-9/06; B42C1/00-99/00