(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)公開番号
特開2025-88426
(P2025-88426A)
(43)公開日　令和7年6月11日(2025.6.11)

(51)国際特許分類　FI
G06F 3/12 (2006.01)　G06F 3/12 334
G06F 3/12 314
G06F 3/12 373

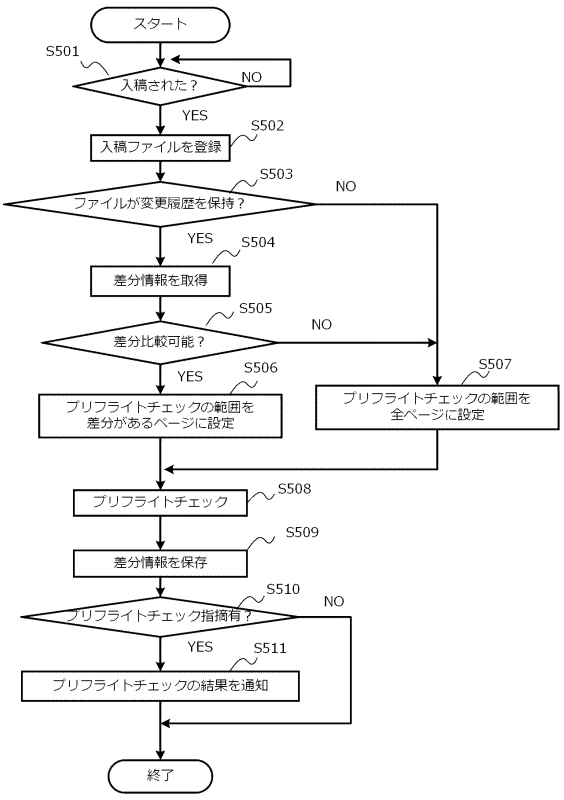
審査請求　未請求　請求項の数　13　ＯＬ　（全14頁）

(21)出願番号　特願2023-203120(P2023-203120)
(22)出願日　令和5年11月30日(2023.11.30)

(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
(74)代理人　110003281
弁理士法人大塚国際特許事務所
(72)発明者　諏訪　隼一
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

(54)【発明の名称】　情報処理装置とその制御方法、並びにプログラム

(57)【要約】
【課題】従来は、最初に入稿されたファイルに対して行ったプリフライトチェックで指摘事項があり、それを修正して再入力されたファイルの全体に対して、再度プリフライトチェックを行っていた。このため、ファイルを入稿してから印刷が完了するまでの時間が長くなる。
【解決手段】情報処理装置であって、印刷データを含むファイルに対して事前チェックを行い、入稿されたファイルが再入稿されたファイルか否か判定し、再入稿されたファイルと判定され、かつ当該再入稿されたファイルが、前回入稿されたときの前記事前チェックによる検査結果に基づく変更がなされている場合、前記再入稿されたファイルに対する前記事前チェックの検査範囲を、前記変更された情報に対応する範囲に設定する。
【選択図】　図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
情報処理装置であって、
印刷データを含むファイルに対して事前チェックを行う検査手段と、
入稿されたファイルが再入稿されたファイルか否か判定する判定手段と、
前記判定手段により再入稿されたファイルと判定され、かつ当該再入稿されたファイルが、前回入稿されたときの前記検査手段による検査結果に基づく変更がなされている場合、前記再入稿されたファイルに対する前記検査手段による検査範囲を、前記変更された情報に対応する範囲に設定する制御手段と、
を有することを特徴とする情報処理装置。
【請求項２】
入稿されたファイルを登録する登録手段を、更に有し、
前記判定手段は、前記入稿されたファイルが前記登録手段に登録されているかどうかに基づいて、再入稿されたファイルか否か判定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】
前記制御手段は、前記再入稿されたファイルが変更履歴を含む場合に、前記検査手段による検査結果に基づく変更がなされていると判定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４】
前記制御手段は、前記再入稿されたファイルと、前記登録手段に登録されている前記再入稿されたファイルに対応するファイルとの差分情報に基づいて、前記検査手段による検査結果に基づく変更がなされているかどうか判定することを特徴とする請求項２に記載の情報処理装置。
【請求項５】
前記検査手段による検査結果を通知する通知手段を、更に有し、
前記再入稿されたファイルは、前記通知手段により通知された、前回入稿されたファイルの前記検査手段による検査結果に基づいて変更されてい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６】
前記差分情報は、入稿されたファイルの名称、当該ファイルの改訂版の情報、及び前記ファイルの保存日時の少なくともいずれかの相違点を含むことを特徴とする請求項４に記載の情報処理装置。
【請求項７】
前記制御手段は、前記判定手段により、前記入稿されたファイルが再入稿されたファイルでないと判定されると、前記入稿されたファイルに対する前記検査手段による検査範囲を当該入稿されたファイルの全ての範囲に設定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８】
前記制御手段は、前記再入稿されたファイルと、前回入稿されたファイルとの比較ができない場合、前記再入稿されたファイルに対する前記検査手段による検査範囲を、当該再入稿されたファイルの全ての範囲に設定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９】
前記検査範囲は、前記ファイルのページ単位で設定され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１０】
前記検査範囲は、前記ファイルのオブジェクト単位で設定され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１１】

前記検査範囲を、前記ファイルのページ単位で設定するか、前記ファイルのオブジェクト単位で設定するかをユーザに選択させる手段を、更に有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１２】
情報処理装置を制御する制御方法であって、
前記情報処理装置の検査手段が、印刷データを含むファイルに対して事前チェックを行う検査工程と、
前記情報処理装置の判定手段が、入稿されたファイルが再入稿されたファイルか否か判定する判定工程と、
前記情報処理装置の制御手段が、前記判定工程で再入稿されたファイルと判定され、かつ当該再入稿されたファイルが、前回入稿されたときの前記検査工程による検査結果に基づく変更がなされている場合、前記再入稿されたファイルに対する前記検査工程の検査範囲を、前記変更された情報に対応する範囲に設定する制御工程と、
を有することを特徴とする制御方法。
【請求項１３】
コンピュータに、請求項１２に記載の制御方法の各工程を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】
【０００１】
本発明は、情報処理装置とその制御方法、並びにプログラムに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
近年、パーソナルコンピュータの普及及び技術の発展に伴い、商業印刷において、ＰＣ（ｐｅｒｓｏｎａｌ　ｃｏｍｐｕｔｅｒ）を用いたデジタル入稿が普及しつつある。電子的な印刷データを作成して入稿するデジタル入稿では、入稿に用いられるデータ形式はＰＤＦ（Ｐｏｒｔａｂｌｅ　Ｄｏｃｕｍｅｎｔ　Ｆｏｒｍａｔ）が一般的である。
【０００３】
入稿されるＰＤＦデータを印刷ジョブとして印刷する印刷会社は、印刷や刷版を出力する前のチェックであるプリフライト(preflight)検査を行う。これは、印刷を実行した後に問題が発覚した場合、印刷ジョブの加工や修正が必要となることに伴い発生するヤレ紙や手戻り時間が増加するのを防ぐためである。
【０００４】
特許文献１には、入力された印刷データが発注時の入稿条件を満足しているかどうかチェックし、入稿条件に適合している場合に、その印刷データを印刷会社に転送して印刷させる印刷システムが記載されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特開２００２－２１５７２５号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
印刷システムにおいて、入稿されたファイルを印刷するにあたり、印刷における不具合が起きないかどうか事前に入稿ファイルをチェックする「プリフライトチェック」という機能がある。このプリフライトチェックにおいて、印刷に問題を起こすような事態が発見された場合はユーザに対して指摘を行う。これによりユーザは、入稿ファイルの指摘された個所を修正する。こうしてユーザは、入稿ファイルを修正し、再度、印刷システムに、そのファイルを入稿する。このとき印刷システムは、再度、その入稿されたファイルに対してプリフライトチェックを実施する。その際、印刷システムは、その再入力されたファ

イルの全体に対してプリフライトチェックを行っていた。このため、ファイルを入稿してから印刷が完了するまでの時間が長くなるといった課題があった。

【０００７】

本発明の目的は、上記従来技術の課題の少なくとも一つを解決することにある。

【０００８】

本発明の目的は、再入稿されたファイルの印刷を開始するまでに要する時間を短縮することができる技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る情報処理装置は以下のような構成を備える。即ち、

情報処理装置であって、

印刷データを含むファイルに対して事前チェックを行う検査手段と、

入稿されたファイルが再入稿されたファイルか否か判定する判定手段と、

前記判定手段により再入稿されたファイルと判定され、かつ当該再入稿されたファイルが、前回入稿されたときの前記検査手段による検査結果に基づく変更がなされている場合、前記再入稿されたファイルに対する前記検査手段による検査範囲を、前記変更された情報に対応する範囲に設定する制御手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【００１０】

本発明によれば、再入稿されたファイルが、前回の事前チェックに基づいて変更されている場合、その変更された部分に対して事前チェックを行うようにすることで、印刷を開始するまでに要する時間を短縮することができるという効果がある。

【００１１】

本発明のその他の特徴及び利点は、添付図面を参照とした以下の説明により明らかになるであろう。なお、添付図面においては、同じ若しくは同様の構成には、同じ参照番号を付す。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

添付図面は明細書に含まれ、その一部を構成し、本発明の実施形態を示し、その記述と共に本発明の原理を説明するために用いられる。

【図１】本発明の実施形態１に係る印刷システムの構成を説明する図。

【図２】実施形態１に係る印刷システムに含まれるホストコンピュータ、印刷管理システム、画像形成装置及び後処理装置のハードウェア構成を説明するブロック図。

【図３】実施形態１において、ホストコンピュータから印刷管理システムへ印刷データを送信し、画像形成装置で印刷処理を行う場合の一連の流れを説明するシーケンス図。

【図４】実施形態１に係るホストコンピュータで表示される検査結果の表示例を示す図。

【図５】実施形態１に係る印刷管理システムにより実行される再入稿時のプリフライトチェックを説明するフローチャート。

【図６】実施形態１に係る差分情報の一例を示す図。

【図７】実施形態２に係る印刷管理システムにより実行される再入稿時のプリフライトチェックを説明するフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【００１３】

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態を詳しく説明する。尚、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでない。実施形態には複数の特徴が記載されているが、これら複数の特徴の全てが発明に必須のものとは限らず、また、複数の特徴は任意に組み合わせられてもよい。さらに、添付図面においては、同一もしくは同様の構成に同一の参照番号を付し、重複した説明は省略する。

【００１４】

［実施形態１］
本実施形態のシステム構成について図１を使用して説明する。
【００１５】
図１は、本発明の実施形態１に係る印刷システムの構成を説明する図である。
【００１６】
このシステムでは、ホストコンピュータ１００と印刷管理システム（情報処理装置）２００、及び画像形成装置３００がＬＡＮ１０８を介して接続されている。
【００１７】
ホストコンピュータ１００は、例えばＰＣ（Personal Computer）である。印刷管理システム２００は、ホストコンピュータ１００から印刷ジョブを受け取ると、印刷機である画像形成装置３００に、その印刷ジョブに従った印刷データを入力するためのデータ処理を行う。画像形成装置３００は、印刷管理システム２００から印刷ジョブを受信すると、その印刷ジョブに従ってシート等の記録媒体に画像を印刷する。後処理装置４００は画像形成装置３００に接続され、画像形成装置３００で印刷されて出力されたシートに対して後処理を実行する。尚、ここでＬＡＮ１０８は、有線でも無線でも良い。
【００１８】
図２は、実施形態１に係る印刷システムに含まれるホストコンピュータ１００、印刷管理システム２００、画像形成装置３００及び後処理装置４００のハードウェア構成を説明するブロック図である。
【００１９】
ホストコンピュータ１００は、ホストコンピュータ１００全体を制御するＣＰＵ１１０を有し、ＣＰＵ１１０は、ハードデスクドライブ（ＨＤＤ）１１４に保存されている制御プログラムをメモリ１１１に展開して実行することで各種制御を行う。ホストコンピュータ１００を操作する操作部（不図示）は操作部Ｉ／Ｆ１１２を経由して接続されている。その操作部は、例えば、タッチパネル機能を有する液晶表示部や各種ハードキーなどを備えており、ユーザの指示を受け付ける受付部として機能する。またホストコンピュータ１００は、ネットワークＩ／Ｆ（インタフェース）１１３を介してＬＡＮ１０８と接続され、印刷管理システム２００へ印刷に必要な情報を伝達することができる。またホストコンピュータ１００内での情報を出力するため出力Ｉ／Ｆ１１５を有している。ここで出力Ｉ／Ｆ１１５には、映像装置等のディスプレイ（不図示）が接続されている。
【００２０】
印刷管理システム２００は、ホストコンピュータ１００と同様に全体を制御するＣＰＵ２１０を有し、ＣＰＵ２１０は、ＨＤＤ２１４に保存されている制御プログラムをメモリ２１１に展開して実行することで印刷制御などの各種制御を行う。印刷管理システム２００を操作する操作部（不図示）は、操作部Ｉ／Ｆ２１２を経由して接続されている。この操作部は、例えば、タッチパネル機能を有する液晶表示部や各種ハードキーなどを備え、ユーザの指示を受け付ける受付部として機能する。更に印刷管理システム２００は、ネットワークＩ／Ｆ２１３を介してＬＡＮ１０８と接続され、ＬＡＮ１０８を介してホストコンピュータ１００及び画像形成装置３００へ印刷に必要な情報を伝達する。また印刷管理システム２００内での情報を出力するため出力Ｉ／Ｆ２１５を有し、出力Ｉ／Ｆ２１５には映像装置等のディスプレイ（不図示）が接続されている。
【００２１】
画像形成装置３００は、デバイスＩ／Ｆ３３２を介して接続されたプリンタ部３５１を有し、印刷データに基づいて画像をシート等の記録媒体に印刷する。ＣＰＵ３２０は画像形成装置３００全体を制御するための中央処理部である。ＲＡＭ３２１は、ＣＰＵ３２０が動作するためのシステムワークメモリを提供している。また受信したＰＤＬデータや印刷処理のため画像形成装置３００内で生成する中間データ、レンダリング処理を行う際の作業領域であるワーク領域や、入力された画像データを一時記憶するためのメモリでもある。ＲＯＭ３２２はブートＲＯＭであり、システムのブートプログラム等を格納している。記憶装置３２３は、例えばハードディスクドライブ（ＨＤＤ）であり、各種処理のため

のシステムソフトウェア及び受信したＰＤＬデータ等を格納する。
【００２２】
操作部Ｉ／Ｆ３２６は、各種メニューや印刷データ情報等を表示可能な表示画面を有する操作部３２９に対するインタフェース部であり、操作部３２９に対して操作画面データを出力する。また操作部Ｉ／Ｆ３２６は、操作部３２９から操作者が入力した情報をＣＰＵ３２０に伝える役割をする。ネットワークＩ／Ｆ３２４は、ＬＡＮ１０８に接続して外部装置との間で情報の入出力を行う。通信Ｉ／Ｆ３２７は後処理装置４００と接続され、画像形成装置３００で印刷された用紙に後処理を行う。以上の各ユニットがシステムバス３３０上に配置されている。イメージバスＩ／Ｆ３２５は、システムバス３３０と、画像データを高速で転送する画像バス３３１と接続するためのインタフェースであり、データ構造を変換するバスブリッジである。画像バス３３１には、上述のデバイスＩ／Ｆ３３２が接続される。
【００２３】
後処理装置４００は、後処理装置４００全体を制御するＣＰＵ４１１を備え、画像形成装置３００から印刷された用紙を搬送部４１２で搬送し、フィニッシング処理部４１３により後処理を行う。後処理は、例えば複数の用紙を揃えたり、用紙にパンチ穴をあけたり、複数の用紙を綴じる（ステイプル）処理や折りなどの処理を含む。後処理装置４００は、通信Ｉ／Ｆ４１４を介して画像形成装置３００と接続され、後処理データ等をやりとりする。システムバス４１５は、上述のＣＰＵ４１１、搬送部４１２、フィニッシング処理部４１３及び通信Ｉ／Ｆ４１４に接続されている。
【００２４】
図３は、実施形態１において、ホストコンピュータ１００から印刷管理システム２００へ印刷データを送信し、画像形成装置３００で印刷処理を行う場合の一連の流れを説明するシーケンス図である。
【００２５】
Ｓ３０１でユーザは、ホストコンピュータ１００上で各種アプリケーションを使用して印刷するためのファイルを作成し、印刷管理システム２００へ印刷データとして入稿する。Ｓ３０２で印刷管理システム２００は、入稿された印刷データを登録する。そしてＳ３０３で印刷管理システム２００は、入稿したデータが登録されたことをホストコンピュータ１００へ応答として返す。そしてＳ３０４で印刷管理システム２００は、入稿された印刷データに対してプリフライトチェック（事前チェック）を行う。
【００２６】
プリフライトチェックにおけるチェック項目例として、入稿された印刷データで使用されるグラフや図などのイメージ画像の解像度チェックがある。これは、印刷時に画像が潰れてしまうのを防ぐため、挿入されているイメージ画像の解像度を確認し、既定の解像度より低くないか判定するものである。
【００２７】
また他のチェック項目例としては、使用されている文字の潰れが発生するかどうかのチェックがある。これは、印刷時に画像が潰れてしまうのを防ぐため、使用されている文字のフォントサイズ情報を確認し、既定のフォントサイズより小さくないか等を判定するものである。
【００２８】
ここで説明するプリフライトチェック方法は既知のものであり。印刷管理システム２００内部で独自に実行される場合や、例えばＡｄｏｂｅ社が提供するＰＤＦ文書用のプリフライトツールを使用することで可能となる。そしてＳ３０５で印刷管理システム２００は、そのプリフライトチェックによる検査結果をホストコンピュータ１００へ通知する。
【００２９】
図４は、実施形態１に係るホストコンピュータ１００で表示される検査結果の表示例を示す図である。
【００３０】

ここでは入稿されたファイルの名称が「研修のお知らせ」で、３ページに文字の小さい箇所があり、１０ページの画像が所定の解像度よりも低いことが指摘されている。

【００３１】

この検査結果に基づいてＳ３０６でユーザは、ホストコンピュータ１００を使用して、前回入稿した印刷データの修正行う。そしてＳ３０７でユーザは、修正した印刷データを再度入稿する。

【００３２】

これによりＳ３０８で印刷管理システム２００は、入稿された印刷データを再度登録する。そしてＳ３０９で、その印刷データが登録されたことをホストコンピュータ１００へ応答として返す。次にＳ３１０で印刷管理システム２００は、再入稿された印刷データに対してプリフライトチェックを行う。そしてＳ３１１で、そのプリフライトチェックによる検査結果をホストコンピュータ１００へ通知する。尚、最初のプリフライトチェックによる検査結果で問題がない場合は、Ｓ３０７～Ｓ３１１はスキップされる。

【００３３】

こうしてユーザは、印刷管理システム２００に入稿した印刷データで問題がないと判断した場合、Ｓ３１２で、印刷を行うために印刷管理システム２００に対して印刷実行の指示を出す。これにより印刷管理システム２００は、印刷実行の指示を受けるとＳ３１３で、登録されている印刷データと印刷設定情報を画像形成装置３００へ送信する。そしてＳ３１４で印刷管理システム２００は、印刷実行の指示を受けた応答をホストコンピュータ１００へ送信する。

【００３４】

こうして印刷データと印刷設定情報を受信した画像形成装置３００はＳ３１５で、その印刷データに従って印刷処理を行う。またＳ３１６で、印刷処理を行っていることを印刷管理システム２００へ応答として返す。こうして画像形成装置３００において印刷処理が完了するとＳ３１７で、画像形成装置３００は印刷管理システム２００へ印刷処理が終了したことを通知する。こうして印刷管理システム２００は、印刷処理が終了したことを受信するとＳ３１８で、ユーザの印刷データの印刷が終了したことをホストコンピュータ１００へ通知する。

【００３５】

尚、前述の図４に示す表示例では、前述のプリフライトチェックを行い、入稿された印刷データのファイル名と、プリフライトチェックにおける指摘のあったページ番号と指摘内容を表示する。尚、上述の検査結果は一例であり、別の表示方法で行っても良いものとする。例えば指摘のあるページをプレビュー表示するなどの方法でも良いものとする。

【００３６】

図５は、実施形態１に係る印刷管理システム２００により実行される再入稿時のプリフライトチェック（Ｓ３１０）を説明するフローチャートである。ここでは、変更履歴を保持したファイルが入稿された場合のプリフライトチェックの例を示す。また入稿ファイルの例としては、ファイルを作成する際に変更履歴を自動で記録するＷｏｒｄ（登録商標）ファイルや，Ｗｏｒｄファイルから変換されたＰＤＦファイルである。尚、このフローチャートで示す処理は、印刷管理システム２００のＣＰＵ２１０がメモリ２１１に展開されたプログラムを実行することにより実現される。

【００３７】

まずＳ５０１でＣＰＵ２１０は、印刷するためのファイルがホストコンピュータ１００から入稿されたか否かを判定する。入稿されたと判定したときはＳ５０２に進み、そうでないときはＳ５０１を実行する。Ｓ５０２でＣＰＵ２１０は、入稿したファイルをシステムに登録する。次にＳ５０３に進みＣＰＵ２１０は、その入稿ファイルに変更履歴が記録されているかどうか判定し、入稿ファイルが変更履歴を保持していると判定するとＳ５０４に進み、変更履歴を保持していないと判定するとＳ５０７に進む。Ｓ５０４でＣＰＵ２１０は、その変更履歴の情報を取得し、それを差分情報として保存する。この差分情報は、変更履歴の差分だけではなく、例えば、図６に示すように「入稿ファイル名」、「ファ

イルrevision情報（改訂版情報）」、「ファイル保存日時」、「指摘ページ番号」などにおいても差分が見つかれば、それを差分情報として保存する。

【００３８】

図６は、実施形態１に係る差分情報の一例を示す図である。

【００３９】

次にＳ５０５に進みＣＰＵ２１０は、その差分情報に基づいて、入稿したファイルと、前回入稿した対応するファイルとの相違点を見つけるための比較処理ができるかどうか判定する。この判定方法としては、例えば、取得した差分情報から入稿ファイル名を確認し印刷管理システム２００に既に登録されているファイル名かどうか判定し、そうであれば比較処理が可能と判定する。

【００４０】

または、取得した変更履歴の情報が、印刷管理システム２００で登録されている変更履歴情報と同じかどうかを判定する。例えば、ファイルＡ⇒ファイルＢ⇒ファイルＡ’（ファイルＡの修正版）と入稿された場合、ファイルＡとファイルＡ’は変更履歴情報が一致するため、比較処理が出来ると判定する。ファイルＡとファイルＢでは、入稿ファイル名も変更履歴情報も異なるため、差分処理が出来ないと判定する。またファイルＢとファイルＡ’の場合も同様に、入稿ファイル名も変更履歴情報も異なるため、差分処理ができないと判定する。また入稿されたファイルが、初めて入稿されたファイルの場合は、比較処理が出来ないものと判定する。

【００４１】

こうしてＳ５０５で比較処理が可能であると判定したときはＳ５０６に進み、そうでないときはＳ５０７に進む。Ｓ５０６でＣＰＵ２１０は、入稿したファイルのプリフライトチェックの検査範囲を、差分があったファイルのページだけに設定してＳ５０８に進む。一方、Ｓ５０７でＣＰＵ２１０は、入稿したファイルのプリフライトチェックの検査範囲をファイルの全ページに設定してＳ５０８に進む。

【００４２】

Ｓ５０８でＣＰＵ２１０は、Ｓ５０６或いはＳ５０７で設定されたプリフライトチェックの検査範囲に従ってプリフライトチェックを実施する。そしてＳ５０９に進みＣＰＵ２１０は、差分情報を更新するために差分情報を保存する。次にＳ５１０に進みＣＰＵ２１０は、Ｓ５０８で実行したプリフライトチェックの結果で指摘事項があるか判定し、指摘事項があればＳ５１１に進みＣＰＵ２１０は、プリフライトチェックの指摘内容をホストコンピュータ１００へ通知して、この処理を終了する。またＳ５１０でＣＰＵ２１０は、プリフライトチェックで指摘事項が無ければ、そのまま処理を終了する。

【００４３】

尚、実施形態１では、プリフライトチェック時のチェック単位をページ単位としたが、例えば、オブジェクト単位でプリフライトチェック行っても良い。また或いは、ページ単位かオブジェクト単位でプリフライトチェックを行うかを、ユーザに指示により決めるようにしても良い。

【００４４】

以上説明したように実施形態１によれば、入稿ファイルが変更履歴を保持する場合に再入稿ファイルと判定し、その再入力ファイルのプリフライトチェックの検査範囲を、前回のプリフライトチェックの結果に応じて変更できる。これにより、例えば、その検査範囲を、前回のプリフライトチェックの結果で指摘されたページに設定するか、或いは全ページに設定するか切り替えることができる。これにより、再入力ファイルのプリフライトチェックに要する時間を短縮する事が可能となる。

【００４５】

尚、上記実施形態では、入稿ファイルが再入稿されたファイルかどうかを、変更履歴を保持するかどうか判定したが、本発明はこれに限定されるものでない。例えば、入稿ファイルに再入稿されたファイルかどうかを示す情報を付与しても良い。

【００４６】

＜実施形態２＞

次に本発明の実施形態２について説明する。上述の実施形態１では、入稿ファイルが変更履歴を保持する場合で説明したが、実施形態２では、入稿ファイルが変更履歴を保持していない場合で説明する。尚、実施形態２に係るシステム構成、及びそのシステムを構成するホストコンピュータ、印刷管理システム、画像形成装置などのハードウェア構成は、前述の実施形態１と同様とし、それらの説明を省略する。

【００４７】

図７は、実施形態２に係る印刷管理システム２００により実行される再入稿時のプリフライトチェックを説明するフローチャートである。

【００４８】

まずＳ７０１でＣＰＵ２１０は、印刷するためのファイルがホストコンピュータ１００から入稿されたか否かを判定する。入稿されたと判定したときはＳ７０２に進み、そうでないときはＳ７０１を実行する。Ｓ７０２でＣＰＵ２１０は、入稿したファイルをメモリ２１１に保存してＳ７０３に進む。Ｓ７０３でＣＰＵ２１０は、既に同じファイルが登録されているかどうか判定する。ここで同じファイルが既に登録されていると判定するとＳ７０４に進み、そうでないときはＳ７０７に進む。Ｓ７０４でＣＰＵ２１０は、差分情報を比較する。ここで差分情報は、前述の実施形態１で説明した内容と同様に、例えば図６に示すような情報例である。そしてＳ７０５に進みＣＰＵ２１０は、差分情報の比較に基づいてファイルが更新されているかどうか判定する。ここで更新されていると判定したときはＳ７０６に進みＣＰＵ２１０は、登録されているファイルを入稿したファイルで更新し、その登録したファイルのプリフライトチェックの範囲を、指摘されているページのみに設定してＳ７０９に進む。一方、Ｓ７０３で同じファイルが登録されていないと判定した場合はＳ７０７に進み、その入稿したファイルを登録してＳ７０８に進む。またＳ７０５でファイルが更新されていないときはＳ７０８に進む。Ｓ７０８でＣＰＵ２１０は、入稿したファイルのプリフライトチェックの範囲を、そのファイルの全ページに設定してＳ７０９に進む。Ｓ７０９～Ｓ７１２の処理は、前述の５のＳ５０８～Ｓ５１１の処理と同じであるため、その説明を省略する。

【００４９】

尚、実施形態１と同様に、実施形態２ではプリフライトチェック時のチェック単位をページ単位で説明しているが、オブジェクト単位でプリフライトチェック行っても良い。またページ単位かオブジェクト単位でプリフライトチェックを行うかをユーザが選択できるようにしても良い。

【００５０】

以上説明したように実施形態２によれば、入稿ファイルが変更履歴を保持していない場合でも、再入稿されたファイルのプリフライトチェックの範囲を、指摘ページ、或いは全ページに設定することができる。これにより、再入稿されたファイルのプリフライトチェックに要する時間を短縮する事が可能となる。

【００５１】

尚、上記実施形態では、入稿ファイルが再入稿されたファイルかどうかを、そのファイルが更新されているかどうかで判定したが、本発明はこれに限定されるものでない。例えば、入稿ファイルに再入稿されたファイルかどうかを示す情報を付与しても良い。

【００５２】

（その他の実施形態）

本発明は、上述の実施形態の１以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータにおける１つ以上のプロセッサがプログラムを読出し実行する処理でも実現可能である。また、１以上の機能を実現する回路（例えば、ＡＳＩＣ）によっても実現可能である。

【００５３】

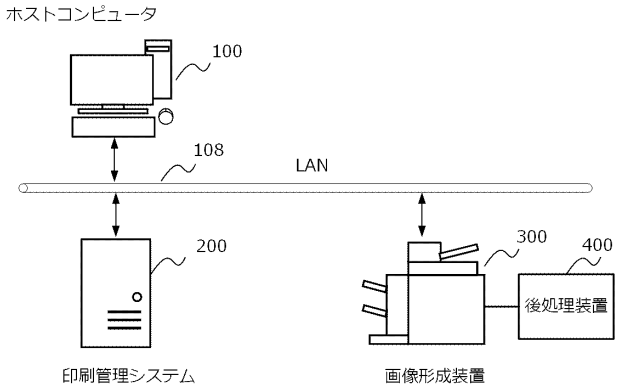
本明細書及び図面は、以下の情報処理装置とその制御方法、及びプログラムを開示する。

【００５４】
［項目１］
情報処理装置であって、
印刷データを含むファイルに対して事前チェックを行う検査手段と、
入稿されたファイルが再入稿されたファイルか否か判定する判定手段と、
前記判定手段により再入稿されたファイルと判定され、かつ当該再入稿されたファイルが、前回入稿されたときの前記検査手段による検査結果に基づく変更がなされている場合、前記再入稿されたファイルに対する前記検査手段による検査範囲を、前記変更された情報に対応する範囲に設定する制御手段と、
を有することを特徴とする情報処理装置。
【００５５】
［項目２］
入稿されたファイルを登録する登録手段を、更に有し、
前記判定手段は、前記入稿されたファイルが前記登録手段に登録されているかどうかに基づいて、再入稿されたファイルか否か判定することを特徴とする項目１に記載の情報処理装置。
【００５６】
［項目３］
前記制御手段は、前記再入稿されたファイルが変更履歴を含む場合に、前記検査手段による検査結果に基づく変更がなされていると判定することを特徴とする項目１に記載の情報処理装置。
【００５７】
［項目４］
前記制御手段は、前記再入稿されたファイルと、前記登録手段に登録されている前記再入稿されたファイルに対応するファイルとの差分情報に基づいて、前記検査手段による検査結果に基づく変更がなされているかどうか判定することを特徴とする項目２に記載の情報処理装置。
【００５８】
［項目５］
前記検査手段による検査結果を通知する通知手段を、更に有し、
前記再入稿されたファイルは、前記通知手段により通知された、前回入稿されたファイルの前記検査手段による検査結果に基づいて変更されていることを特徴とする項目１乃至４のいずれか一項に記載の情報処理装置。
【００５９】
［項目６］
前記差分情報は、入稿されたファイルの名称、当該ファイルの改訂版の情報、及び前記ファイルの保存日時の少なくともいずれかの相違点を含むことを特徴とする項目４に記載の情報処理装置。
【００６０】
［項目７］
前記制御手段は、前記判定手段により、前記入稿されたファイルが再入稿されたファイルでないと判定されると、前記入稿されたファイルに対する前記検査手段による検査範囲を当該入稿されたファイルの全ての範囲に設定することを特徴とする項目１乃至６のいずれか一項に記載の情報処理装置。
【００６１】
［項目８］
前記制御手段は、前記再入稿されたファイルと、前回入稿されたファイルとの比較ができない場合、前記再入稿されたファイルに対する前記検査手段による検査範囲を、当該再入稿されたファイルの全ての範囲に設定することを特徴とする項目１乃至６のいずれか一項に記載の情報処理装置。

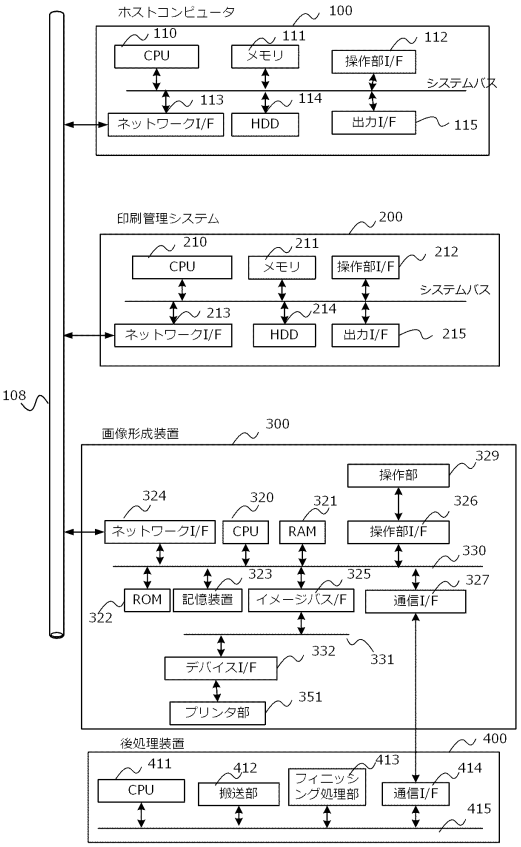
【００６２】
［項目９］
前記検査範囲は、前記ファイルのページ単位で設定されることを特徴とする項目１乃至８のいずれか一項に記載の情報処理装置。
【００６３】
［項目１０］
前記検査範囲は、前記ファイルのオブジェクト単位で設定されることを特徴とする項目１乃至８のいずれか一項に記載の情報処理装置。
【００６４】
［項目１１］
前記検査範囲を、前記ファイルのページ単位で設定するか、前記ファイルのオブジェクト単位で設定するかをユーザに選択させる手段を、更に有することを特徴とする項目１乃至１０のいずれか一項に記載の情報処理装置。
【００６５】
［項目１２］
情報処理装置を制御する制御方法であって、
前記情報処理装置の検査手段が、印刷データを含むファイルに対して事前チェックを行う検査工程と、
前記情報処理装置の判定手段が、入稿されたファイルが再入稿されたファイルか否か判定する判定工程と、
前記情報処理装置の制御手段が、前記判定工程で再入稿されたファイルと判定され、かつ当該再入稿されたファイルが、前回入稿されたときの前記検査工程による検査結果に基づく変更がなされている場合、前記再入稿されたファイルに対する前記検査工程の検査範囲を、前記変更された情報に対応する範囲に設定する制御工程と、
を有することを特徴とする制御方法。
【００６６】
［項目１３］
コンピュータに、項目１２に記載の制御方法の各工程を実行させることを特徴とするプログラム。
【００６７】
本発明は上記実施形態に制限されるものではなく、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく、様々な変更及び変形が可能である。従って、本発明の範囲を公にするために、以下の請求項を添付する。
【符号の説明】
【００６８】
１００…ホストコンピュータ、２００…印刷管理システム、３００…画像形成装置、４００…後処理装置、１０８…ＬＡＮ、１１０…ＣＰＵ、１１１…メモリ、４１３…フィニッシング処理部、４１４…通信Ｉ／Ｆ

【図面】

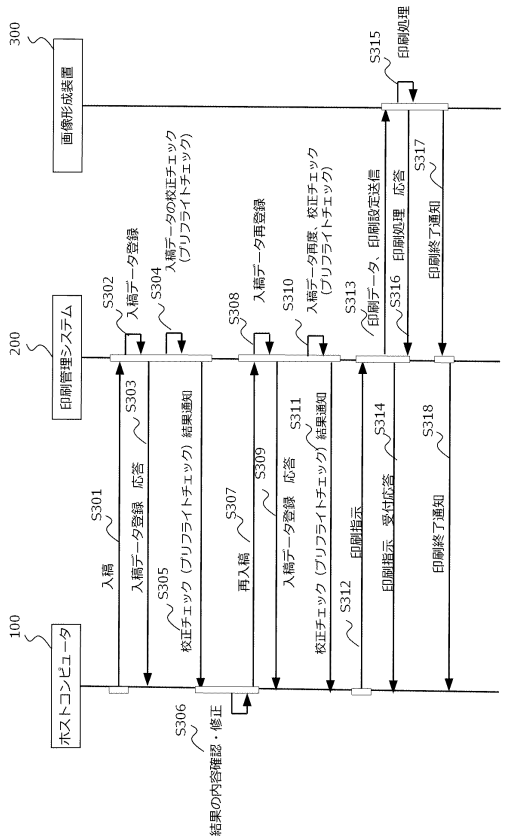
【図１】


ホストコンピュータ
100
108
LAN
200
300
400
後処理装置
印刷管理システム
画像形成装置

【図２】


ホストコンピュータ
100
110
CPU
111
メモリ
112
操作部I/F
システムバス
113
ネットワークI/F
114
HDD
出力I/F
115
印刷管理システム
200
210
CPU
211
メモリ
212
操作部I/F
システムバス
213
ネットワークI/F
214
HDD
出力I/F
215
108
画像形成装置
300
329
操作部
324
ネットワークI/F
320
CPU
321
RAM
326
操作部I/F
330
323
ROM
325
イメージバス/F
327
通信I/F
322
332
331
デバイスI/F
351
プリンタ部
後処理装置
400
411
CPU
412
搬送部
413
フィニッシング処理部
414
通信I/F
415

【図３】



【図４】

ファイル名：研修のお知らせ

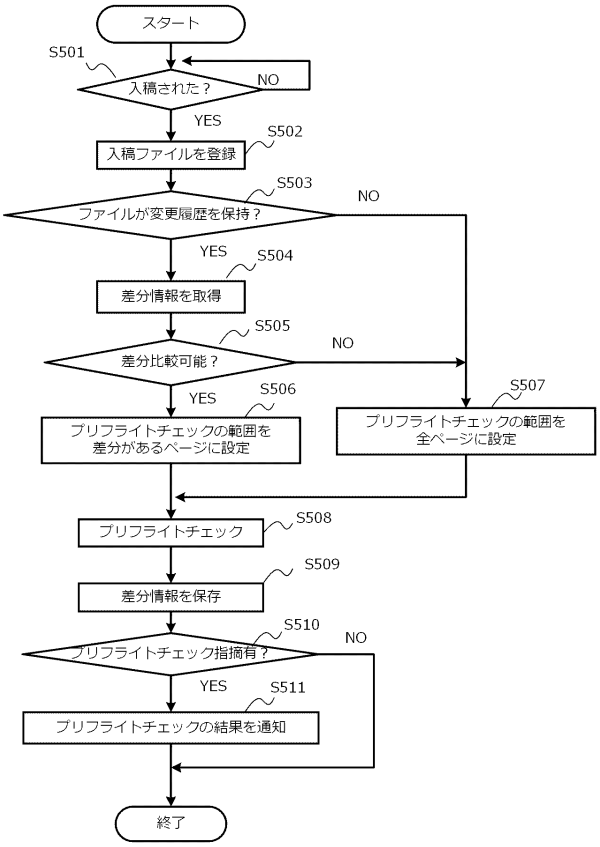
指摘ページ：３ページ

指摘内容：文字が小さい

指摘ページ：１０ページ

指摘内容：画像の解像度が所定より低い

【図５】

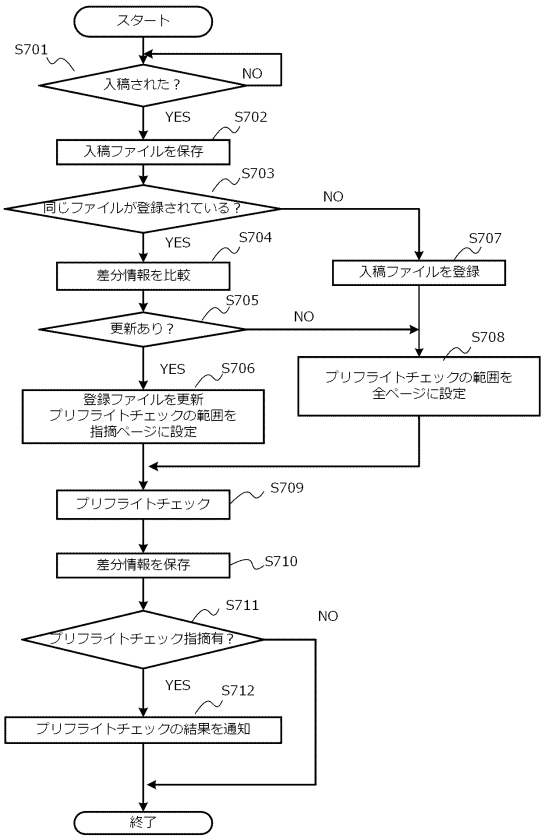


【図６】

■差分情報

・入稿ファイル名
・ファイルrevision情報
・ファイル保存日時
・指摘ページ番号

【図７】


スタート
S701
入稿された？
NO
YES
S702
入稿ファイルを保存
S703
同じファイルが登録されている？
NO
YES
S704
差分情報を比較
S707
入稿ファイルを登録
S705
更新あり？
NO
S708
プリフライトチェックの範囲を
全ページに設定
YES
S706
登録ファイルを更新
プリフライトチェックの範囲を
指摘ページに設定
S709
プリフライトチェック
S710
差分情報を保存
S711
プリフライトチェック指摘有？
NO
YES
S712
プリフライトチェックの結果を通知
終了