

(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2012-174048

(P2012-174048A)

(43) 公開日 平成24年9月10日(2012.9.10)

(51) Int.Cl.

G06F 3/12 (2006.01)

F I

G06F 3/12

A

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2011-36098 (P2011-36098)
 (22) 出願日 平成23年2月22日 (2011. 2. 22)

(71) 出願人 000005267
 ブラザー工業株式会社
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
 (74) 代理人 110001036
 特許業務法人暁合同特許事務所
 (72) 発明者 村田 希如
 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内

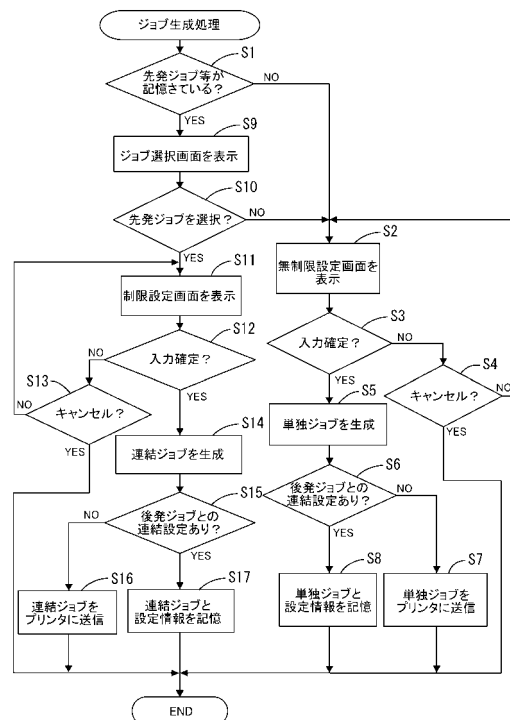
(54) 【発明の名称】 データ処理プログラム及びデータ処理装置

(57) 【要約】

【課題】 連結対象の複数のジョブについて互いに異なる設定が禁止された項目であるかどうかを、当該項目の設定前に判断することが可能な技術を開示する。

【解決手段】 データ処理プログラムは、データ処理装置が有するコンピュータに、前記メモリに前記先発ジョブ及び前記設定情報が記憶されている場合に、第2画像データに対する設定情報をユーザに設定させる画面であって、前記先発ジョブと異なる設定が許可された許可項目が表示され、前記先発ジョブと異なる設定が禁止された禁止項目が非表示または前記許可項目と識別可能に表示された制限設定画面を前記表示装置に表示させる後発画面表示処理と、前記先発ジョブと、前記第2画像データ及び前記制限設定画面にて設定された設定情報に基づく後発ジョブとを一つのジョブとして連結した連結ジョブを生成する連結ジョブ生成処理と、を実行させる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 画像データから当該第 1 画像データに対する処理内容を示す設定情報に基づき生成された印刷データを含む先発ジョブ、及び、前記設定情報が記憶されるメモリと、表示装置とを備えるデータ処理装置が有するコンピュータに、

前記メモリに前記先発ジョブ及び前記設定情報が記憶されている場合に、第 2 画像データに対する設定情報をユーザに設定させる画面であって、前記先発ジョブと異なる設定が許可された許可項目が表示され、前記先発ジョブと異なる設定が禁止された禁止項目が非表示または前記許可項目と識別可能に表示された制限設定画面を前記表示装置に表示させる後発画面表示処理と、

10

前記先発ジョブと、前記第 2 画像データ及び前記制限設定画面にて設定された設定情報に基づく後発ジョブとを 1 つのジョブとして連結した連結ジョブを生成する連結ジョブ生成処理と、を実行させるデータ処理プログラム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のデータ処理プログラムであって、

前記コンピュータに、

前記メモリに複数組の先発ジョブ及び設定情報が記憶されている場合、当該複数の先発ジョブの全部または一部のジョブを選択させるジョブ選択画面を前記表示装置に表示させる選択画面表示処理を実行させ、

前記後発画面表示処理では、前記制限設定画面は、選択された先発ジョブの設定情報に基づき前記許可項目と前記禁止項目とが決定されるデータ処理プログラム。

20

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のデータ処理プログラムであって、

前記先発ジョブの設定情報には、ジョブの暗号化に関する設定情報が含まれ、

前記後発画面表示処理では、前記ジョブの暗号化に関する設定項目は前記禁止項目とするデータ処理プログラム。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のデータ処理プログラムであって、

前記先発ジョブの設定情報には、前記連結ジョブに基づく処理動作を実行する処理実行装置の装置自体の設定情報が含まれ、

30

前記後発画面表示処理では、前記装置自体に関する設定項目は前記禁止項目とするデータ処理プログラム。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のデータ処理プログラムであって、

前記コンピュータに、

前記先発ジョブと前記後発ジョブとの連結の有無をユーザに設定させる連結設定画面を前記表示装置に表示させる連結画面表示処理を実行させ、

前記連結設定画面にて連結有りが設定された場合には、前記後発画面表示処理において前記制限設定画面を前記表示装置に表示させ、前記連結ジョブ生成処理を実行させ、前記連結設定画面にて連結無しが設定された場合には、前記後発画面表示処理において前記第 2 画像データに対する設定情報の項目を全て許可項目とする無制限設定画面を前記表示装置に表示させ、前記第 2 画像データ及び前記無制限設定画面にて設定された設定情報に基づき、前記先発ジョブとは独立の後発ジョブを生成する後発ジョブ生成処理を実行させるデータ処理プログラム。

40

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のデータ処理プログラムであって、

前記コンピュータに、

前記第 1 画像データに対する設定情報、及び、後発ジョブとの連結の有無をユーザに設定させる設定項目が表示された先発ジョブ設定画面を前記表示装置に表示させる先発画面表示処理と、

50

前記第1画像データ及び前記先発ジョブ設定画面にて設定された設定情報に基づき先発ジョブを生成する先発ジョブ生成処理と、

前記先発ジョブ設定画面にて前記後発ジョブとの連結有りが設定された場合に、前記先発ジョブ生成処理により生成された先発ジョブ、及び、前記先発ジョブ設定画面にて設定された設定情報を前記メモリに記憶する先発ジョブ記憶処理と、を実行させるデータ処理プログラム。

【請求項7】

請求項6に記載のデータ処理プログラムであって、

前記先発ジョブ生成処理では、アプリケーションからの指示により前記先発ジョブを生成する場合、前記先発ジョブ設定画面にて設定された設定情報よりも、前記アプリケーションにより設定された設定情報に基づき前記先発ジョブを生成し、

前記先発ジョブ記憶処理では、前記アプリケーションにより設定された設定情報を前記メモリに記憶するデータ処理プログラム。

【請求項8】

第1画像データから当該第1画像データに対する処理内容を示す設定情報に基づき生成された印刷データを含む先発ジョブ、及び、前記設定情報が記憶されるメモリと、

表示装置と、

前記メモリに前記先発ジョブ及び前記設定情報が記憶されている場合に、第2画像データに対する設定情報をユーザに設定させる画面であって、前記先発ジョブと異なる設定が許可された許可項目が表示され、前記先発ジョブと異なる設定が禁止された禁止項目が非表示または前記許可項目と識別可能に表示された制限設定画面を前記表示装置に表示させる表示制御部と、

前記先発ジョブと、前記第2画像データ及び前記制限設定画面にて設定された設定情報に基づく後発ジョブとを1つのジョブとして連結した連結ジョブを生成する連結ジョブ生成部と、を備えるデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数のジョブを連結して1つのジョブとする技術に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、例えば互いに異なるアプリケーションにより作成されたファイルに基づく複数の印刷ジョブを連結して1つのジョブとする画像形成装置がある。ここで、印刷ジョブとは、1つのファイルについて、例えば用紙サイズ、印刷ページ指定、両面印刷の有無、集約印刷の有無、仕上げ処理、印刷部数など、各種の印刷設定に基づき作成される印刷処理単位をいう。具体的には、この画像形成装置は、ユーザにより、1つ目のファイルの印刷設定時、換言すれば1つ目の印刷ジョブの作成時にステープル処理が設定されていないにもかかわらず、2つ目のファイルの印刷設定時、換言すれば2つ目の印刷ジョブの作成時にステープル処理が設定された場合には、印刷設定が間違っています、という警告ダイアログを画面表示する構成である（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2007-301854公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、上記画像形成装置では、ユーザは、2つ目の印刷ジョブの作成時に、実際にステープル処理を設定してみても警告ダイアログの有無を確認しなければ、当該ステープル処理の設定が有効か否かを判断することができない。なお、このように連結対象の複数の

10

20

30

40

50

印刷ジョブについて互いに異なる設定が禁止されている印刷項目は、ステーブル処理の有無に限られない。また、複数のジョブを連結して1つのジョブを生成する装置は、画像形成装置に限られない。

【0005】

本明細書では、連結対象の複数のジョブについて互いに異なる設定が禁止された項目であるかどうかを、当該項目の設定前に判断することが可能な技術を開示する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本明細書によって開示されるデータ処理プログラムは、第1画像データから当該第1画像データに対する処理内容を示す設定情報に基づき生成された印刷データを含む先発ジョブ、及び、前記設定情報が記憶されるメモリと、表示装置とを備えるデータ処理装置が有するコンピュータに、前記メモリに前記先発ジョブ及び前記設定情報が記憶されている場合に、第2画像データに対する設定情報をユーザに設定させる画面であって、前記先発ジョブと異なる設定が許可された許可項目が表示され、前記先発ジョブと異なる設定が禁止された禁止項目が非表示または前記許可項目と識別可能に表示された制限設定画面を前記表示装置に表示させる後発画面表示処理と、前記先発ジョブと、前記第2画像データ及び前記制限設定画面にて設定された設定情報に基づく後発ジョブとを1つのジョブとして連結した連結ジョブを生成する連結ジョブ生成処理と、を実行させる。

【0007】

上記データ処理プログラムでは、前記コンピュータに、前記メモリに複数組の先発ジョブ及び設定情報が記憶されている場合、当該複数の先発ジョブの全部または一部のジョブを選択させるジョブ選択画面を前記表示装置に表示させる選択画面表示処理を実行させ、前記後発画面表示処理では、前記制限設定画面は、選択された先発ジョブの設定情報に基づき前記許可項目と前記禁止項目とが決定されてもよい。

【0008】

上記データ処理プログラムでは、前記先発ジョブの設定情報には、ジョブの暗号化に関する設定情報が含まれ、前記後発画面表示処理では、前記ジョブの暗号化に関する設定項目は前記禁止項目としてもよい。

【0009】

上記データ処理プログラムでは、前記先発ジョブの設定情報には、前記連結ジョブに基づく処理動作を実行する処理実行装置の装置自体の設定情報が含まれ、前記後発画面表示処理では、前記装置自体に関する設定項目は前記禁止項目としてもよい。

【0010】

上記データ処理プログラムでは、前記コンピュータに、前記先発ジョブと前記後発ジョブとの連結の有無をユーザに設定させる連結設定画面を前記表示装置に表示させる連結画面表示処理を実行させ、前記連結設定画面にて連結有りが設定された場合には、前記後発画面表示処理において前記制限設定画面を前記表示装置に表示させ、前記連結ジョブ生成処理を実行させ、前記連結設定画面にて連結無しが設定された場合には、前記後発画面表示処理において前記第2画像データに対する設定情報の項目を全て許可項目とする無制限設定画面を前記表示装置に表示させ、前記第2画像データ及び前記無制限設定画面にて設定された設定情報に基づき、前記先発ジョブとは独立の後発ジョブを生成する後発ジョブ生成処理を実行させてもよい。

【0011】

上記データ処理プログラムでは、前記コンピュータに、前記第1画像データに対する設定情報、及び、後発ジョブとの連結の有無をユーザに設定させる設定項目が表示された先発ジョブ設定画面を前記表示装置に表示させる先発画面表示処理と、前記第1画像データ及び前記先発ジョブ設定画面にて設定された設定情報に基づき先発ジョブを生成する先発ジョブ生成処理と、前記先発ジョブ設定画面にて前記後発ジョブとの連結有りが設定された場合に、前記先発ジョブ生成処理により生成された先発ジョブ、及び、前記先発ジョブ設定画面にて設定された設定情報を前記メモリに記憶する先発ジョブ記憶処理と、を実行

10

20

30

40

50

させてもよい。

【0012】

上記データ処理プログラムでは、前記先発ジョブ生成処理では、アプリケーションからの指示により前記先発ジョブを生成する場合、前記先発ジョブ設定画面にて設定された設定情報よりも、前記アプリケーションにより設定された設定情報に基づき前記先発ジョブを生成し、前記先発ジョブ記憶処理では、前記アプリケーションにより設定された設定情報を前記メモリに記憶してもよい。

【0013】

なお、この発明は、データ処理装置、データ処理方法、印刷装置、印刷方法、上記データ処理プログラムを記録した記録媒体等の種々の態様で実現することができる。

10

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、連結対象の複数のジョブについて互いに異なる設定が禁止された項目であるかどうかを、当該項目の設定前に判断することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】一実施形態に係る印刷システムの電氣的構成を示すブロック図

【図2】ジョブ生成処理を示すフローチャート

【図3】無制限設定画面を示す模式図

【図4】ジョブ選択画面を示す模式図

20

【図5】制限設定画面を示す模式図

【発明を実施するための形態】

【0016】

一実施形態について図1から図5を参照しつつ説明する。

1. 印刷システムの電氣的構成

図1は、本実施形態の印刷システム1の電氣的構成を示すブロック図である。印刷システム1は、端末装置10とプリンタ30とを備える。なお、端末装置10は、データ処理装置の一例であって、端末装置10には例えばパーソナルコンピュータやサーバが含まれる。また、プリンタ30は、処理実行装置の一例である。

【0017】

30

端末装置10は、制御部11、HDD（ハードディスクドライブ）12、キーボードやポインティングデバイス等を有する操作部13、液晶ディスプレイ等を有する表示部14、通信回線20に接続されるネットワークインターフェイス15等を備えている。制御部11は、CPU11A、ROM11B、RAM11Cを有する。なお、CPU11Aは、コンピュータの一例である。

【0018】

ROM11BやHDD12には、OSや、印刷用の画像データを作成可能なアプリケーションソフト、プリンタ30を制御するためのプリンタドライバや、後述するジョブ生成処理を実行するためのデータ処理プログラムなどの各種プログラムが記憶されており、制御部11は、ROM11BやHDD12から読み出したプログラムに従って、その処理結果をRAM11Cに記憶させながら、端末装置10の動作を制御する。なお、データ処理プログラムは、プリンタドライバに含まれているものでも、プリンタドライバとは独立のものでもよい。

40

【0019】

プリンタ30は、例えばコピー機能、スキャナ機能、ファクシミリ機能を実行可能な複合機であり、制御部31、記憶素子32、操作部33、表示部34、印刷部35、スキャナ部36、ファクシミリ部37、ネットワークインターフェイス38等を備えている。制御部31は、CPU31A、ROM31B、RAM31Cを有する。記憶素子34には、例えばNVRAMやフラッシュROMが含まれる。

【0020】

50

R O M 3 1 B や記憶素子 3 2 には、プリンタ 3 0 の動作を制御するための各種プログラムが記録されており、制御部 3 1 は、R O M 3 1 B や記憶素子 3 2 から読み出したプログラムに従って、その処理結果を R A M 3 1 C に記憶させながら、プリンタ 3 0 の動作を制御する。

【 0 0 2 1 】

操作部 3 3 は、複数のボタンを備え、ユーザによって印刷開始の指示などの各種の入力操作が可能である。表示部 3 4 は、液晶ディスプレイやランプ等を備えており、各種の設定画面や動作状態等を表示することが可能である。印刷部 3 5 は、例えば電子写真方式やインクジェット方式により、印刷データに基づく画像を、例えば用紙や O H P シートなどのシートに印刷する。印刷データは、上記端末装置や外部メモリなどから受信した画像データ、読取データやファクシミリデータを印刷処理可能に変換したデータである。ネットワークインターフェイス 3 8 は、通信回線 2 0 を介して端末装置 1 0 等に接続されており、相互にデータ通信が可能となっている。

10

【 0 0 2 2 】

スキャナ部 3 6 は、図示しない原稿の画像を読み取って、印刷部 3 5 で処理可能な読取データを生成する。ファクシミリ部 3 7 は、図示しない外部のファクシミリ装置からファクシミリデータを受信する。

【 0 0 2 3 】

2 . ジョブ生成処理

図 2 はジョブ生成処理を示すフローチャートであり、図 3 は無制限設定画面を示す模式図であり、図 4 はジョブ選択画面を示す模式図であり、図 5 は制限設定画面を示す模式図である。例えばユーザにより端末装置 1 0 でアプリケーションソフトを利用して画像データが作成され、操作部 1 3 にて当該画像データに対する印刷要求の入力操作がされると、制御部 1 1 は、上記プリンタドライバを起動しつつ、データ処理プログラムに基づき図 2 に示すジョブ生成処理を実行する。

20

【 0 0 2 4 】

制御部 1 1 は、まず先発ジョブ及びその設定情報が H D D 1 2 に記憶されているかどうかを判断する (S 1)。H D D 1 2 はメモリの一例である。ここで、先発ジョブは、現在実行中のジョブ生成処理前に H D D 1 2 に記憶されているジョブをいい、端末装置 1 0 にて図 2 に示すジョブ生成処理にて生成されたものでも、端末装置 1 0 以外の外部装置にて生成されたものでもよい。

30

【 0 0 2 5 】

ジョブは、1つの印刷要求に対応して、画像データ或いは1つのファイル、及び、設定情報に基づき生成される印刷データを含む印刷処理単位であることが好ましい。印刷データは、例えばビットマップデータなど、プリンタ 3 0 にて処理可能なデータであることが好ましく、1頁分の画像だけを含むデータでも複数頁分の画像を含むデータでもよい。設定情報には、印刷条件に関する情報であって、例えば画像を印刷するシートのサイズ、印刷ページ指定、両面印刷の有無、集約印刷の有無、仕上げ処理、印刷部数、セキュリティ印刷の有無、省電力モード移行時間の設定などが含まれる。

【 0 0 2 6 】

2 - 1 . 先発ジョブ等が H D D に記憶されていない場合

先発ジョブ及び設定情報が H D D 1 2 に記憶されていない、或いは、先発ジョブは記憶されているが設定情報が記憶されていない場合 (S 1 : N O)、制御部 1 1 は、例えば H D D 1 2 に記憶されている無制限設定画面データを読み出して、図 3 に示す無制限設定画面を表示部 1 4 に表示させる (S 2)。このとき、無制限設定画面は、先発ジョブ設定画面の一例である。

40

【 0 0 2 7 】

無制限設定画面は、ユーザに上記各種の設定情報を設定させるためのユーザインターフェースであって、図 3 には、設定情報として、シートのサイズ、印刷部数、両面印刷の有無、プリンタ 3 0 のシートトレイの選択、セキュリティ印刷の有無、省電力モード移行時

50

間の設定が例示されている。また、無制限設定画面では、各設定項目には予め定められた初期値が表示され、全ての設定項目が、他のジョブとの関係で制約されることなく任意な値に変更して設定することができる。また、無制限設定画面には、後発ジョブとの連結の有無を設定する項目が表示されている（図3参照）。後発ジョブは、現在実行中のジョブ生成処理の後に生成されるジョブである。

【0028】

ユーザにより各種の設定が行われ、入力確定操作、具体的には無制限設定画面のOKボタンがクリックされると（S3：YES）、制御部11は、先発ジョブ生成処理を実行する。具体的には、制御部11は、現在処理対象の画像データから、無制限設定画面で設定された設定情報に基づき印刷データを作成し、当該印刷データを含む単独ジョブを生成する（S5）。単独ジョブは、先発ジョブとは連結しない独立の後発ジョブである。なお、ユーザにより無制限設定画面のキャンセルボタンがクリックされると（S3：NO、且つ、S4：YES）、制御部11は本ジョブ生成処理を終了する。また、ユーザにより無制限設定画面のOKボタン又はキャンセルボタン以外のボタンがクリックされると（S3：NO、且つ、S4：NO）、制御部11は、そのボタンに対応する画面を表示する（S2）。例えば、拡張設定タブが選択されると、図示しない拡張設定画面が表示される。

10

【0029】

単独ジョブが生成されると（S5）、制御部11は、上記設定情報を参照して、無制限設定画面にて後発ジョブとの連結無しの設定がされたと判断すれば（S6：NO）、上記単独ジョブをプリンタ30に送信し（S7）、本ジョブ生成処理を終了する。これにより、プリンタ30は、受信した単独ジョブに基づき印刷動作を実行する。

20

【0030】

一方、制御部11は、無制限設定画面にて後発ジョブとの連結有りの設定がされたと判断すれば（S6：YES）、上記単独ジョブ及びその設定情報をHDD12に記憶する先発ジョブ記憶処理を実行し（S8）、本ジョブ生成処理を終了する。このとき、当該単独ジョブは、先発ジョブとしてHDD12に記憶され、プリンタ30への送信が保留される。これにより、後発ジョブに連結させる先発ジョブを生成し、HDD12に記憶することができる。

【0031】

2-2. 先発ジョブ等がHDDに記憶されている場合

30

先発ジョブ及び設定情報がHDD12に記憶されていれば（S1：YES）、制御部11は、例えばHDD12に記憶されているジョブ選択画面データを読み出して、図4に示すジョブ選択画面を表示部14に表示させる（S9）。ジョブ選択画面は、ユーザに、これからジョブ生成処理により生成する後発ジョブと連結する先発ジョブを選択させるためのユーザインターフェースであり、図4には、2つの先発ジョブの識別情報と、先発ジョブと連結しない選択肢とが例示されている。なお、同図には、各先発ジョブの生成日時も例示されている。

【0032】

ユーザにより先発ジョブと連結しないことが選択され、ジョブ選択画面のOKボタンがクリックされると（S10：NO）、制御部11は、無制限設定画面を表示部14に表示させ（S2）、以下、前述したS3からS8の処理を実行する。これにより、当該先発ジョブよりも後発ジョブを優先してプリンタ30に送信して印刷動作をさせることができる。なお、この場合、S5では後発ジョブ生成処理が実行されることになる。

40

【0033】

ユーザにより少なくとも1つの先発ジョブが選択され、ジョブ選択画面のOKボタンがクリックされると（S10：YES）、制御部11は、例えばHDD12に記憶されている制限設定画面データ、及び、選択された先発ジョブの設定情報を読み出して、図5に示す制限設定画面を表示部14に表示させる、後発画面表示処理を実行する（S11）。このとき制御部11は表示制御部として機能する。制限設定画面は、上記無制限設定画面と同様、ユーザに上記各種の設定情報を設定させるためのユーザインターフェースであって

50

、図5には、設定情報として、シートのサイズ、印刷部数、両面印刷の有無、シートトレイの選択、セキュリティ印刷の有無、省電力モード移行時間の設定が例示されている。

【0034】

但し、制限設定画面では、無制限設定画面とは異なり、各設定項目には、上記初期値ではなく、先発ジョブの設定情報に対応する値が表示される。また、制限設定画面では、一部の設定項目の設定変更が、先発ジョブとの関係で制約されている。具体的には、制限設定画面の設定項目には、先発ジョブと異なる設定が許可された許可項目と、先発ジョブと異なる設定が禁止された禁止項目とがあり、禁止項目は、図5に示すようにグレー表示され、設定変更が不能とされている。

【0035】

本実施形態では、セキュリティ印刷の有無と、省電力モード移行時間の設定とが禁止項目とされている。セキュリティ印刷は、制限設定画面の詳細設定ボタンをクリックしてパスワード等を入力しておく、ジョブがプリンタ30に送信されても当該プリンタ30の操作部13にて上記パスワード等を入力しなければ印刷されない機能であって、特に秘密性の高い画像データについて印刷処理する場合に有効である。

【0036】

また、省電力モード移行時間の設定は、プリンタ30がジョブに対する印刷動作を終了してから、他のジョブを受けることなく、省電力モードに移行するまでの時間を設定する機能である。省電力モードは、印刷動作時よりもプリンタ30の消費電力を低下させる待機モードであり、スリープモードとも呼ばれる。これらの設定項目は、連結対象の複数ジョブ間で異なる設定とすることが好ましくないため、禁止項目とされている。

【0037】

図5では、先発ジョブにてセキュリティ印刷が設定されたため、セキュリティ印刷の設定有りが制限設定画面に初期値として表示され、且つ、セキュリティ印刷に関する項目がグレー表示されている。一方、先発ジョブにて省電力モード移行時間の設定はされていないため、省電力モード移行時間の設定に関する項目はグレー表示せずに設定可能としている。

【0038】

ここで、仮に、S9のジョブ選択画面で2つの先発ジョブが選択され、1つ目の先発ジョブでセキュリティ印刷が設定され、2つ目の先発ジョブで省電力モード移行時間の設定がされた場合、制限設定画面では、セキュリティ印刷の有無、及び、省電力モード移行時間の設定の両方がグレー表示され設定不能とされる。なお、禁止項目については、先発ジョブの設定の有無にかかわらず、グレー表示として設定不能としてもよい。また、制限設定画面には、後発ジョブとの連結の有無を設定する項目が表示されている(図5参照)。

【0039】

ユーザにより各種の設定が行われ、制限設定画面のOKボタンをクリックされると(S12: YES)、制御部11は、連結ジョブ生成処理を実行する。このとき、制御部11は、連結ジョブ生成部として機能する。具体的には、制御部11は、現在処理対象の画像データから、制限設定画面で設定された設定情報に基づき印刷データを作成し、当該印刷データと、先発ジョブに含まれた印刷データとを含んだ1つのジョブ、換言すれば、後発ジョブと先発ジョブとを1つのジョブとして連結した連結ジョブを生成する(S14)。なお、ユーザにより制限設定画面のキャンセルボタンをクリックされると(S12: NO、且つ、S13: YES)、制御部11は本ジョブ生成処理を終了する。また、ユーザにより制限設定画面のOKボタン又はキャンセルボタン以外のボタンをクリックされると(S12: NO、且つ、S13: NO)、制御部11はそのボタンに対応する画面を表示する(S11)。

【0040】

連結ジョブが生成されると(S14)、制御部11は、上記設定情報を参照して、制限設定画面にて後発ジョブとの連結無しの設定がされたと判断すれば(S15: NO)、上記連結ジョブをプリンタ30に送信し(S16)、本ジョブ生成処理を終了する。これに

10

20

30

40

50

より、プリンタ30は、受信した連結ジョブに含まれる複数の印刷データに基づき印刷動作を実行する。これにより、個別に印刷要求して生成した複数のジョブについてプリンタ30にてまとめて印刷動作がされるため、ユーザは、他人の印刷物を介在させることなく、自分の印刷物をまとめて取得することができる。

【0041】

一方、制御部11は、制限設定画面にて後発ジョブとの連結有りの設定がされたと判断すれば(S15:YES)、上記連結ジョブ、及び、その設定情報、少なくとも禁止項目に関する設定情報をHDD12に記憶し(S17)、本ジョブ生成処理を終了する。このとき、当該連結ジョブは、先発ジョブとしてHDD12に記憶され、プリンタ30への送信が保留される。

10

【0042】

ここで、設定情報を設定する画面には、アプリケーションプログラムにより提供されるアプリ設定画面と、プリンタドライバにより提供されるドライバ設定画面とがある。上記制限設定画面や無制限設定画面は、ドライバ設定画面の一例である。例えばアプリケーションの表示画面で印刷を指定すると、アプリ設定画面が表示され、そのアプリ設定画面上のプロパティボタンをクリックすると、ドライバ設定画面が表示される。ここで、両設定画面で設定項目が重複することがあり、ドライバ設定画面で設定した設定値が、アプリ設定画面に設定された値に変更されてしまうことがある。このため、本実施形態では、制御部11は、上記S8、S17において、ドライバ設定画面で設定された設定値ではなく、アプリ設定画面で最終的に設定された設定値を、先発ジョブの設定情報としてHDD12

20

【0043】

3. 本実施形態の効果

(1) 本実施形態によれば、HDD12に先発ジョブ及び設定情報が記憶されている場合に、図11に示す制限設定画面が表示部14に表示される(S11)。この制限設定画面は、先発ジョブと異なる設定が許可された許可項目が表示され、先発ジョブと異なる設定が禁止された禁止項目が許可項目と識別可能に表示されている。このため、連結対象の複数のジョブについて互いに異なる設定が禁止された項目であるかどうかを、当該項目の設定前に判断することが可能になる。

30

【0044】

(2) また、HDD12に複数組の先発ジョブ及び設定情報が記憶されている場合、当該複数の先発ジョブの全部または一部のジョブを選択させるジョブ選択画面が表示部14に表示される(S9)。そして、後発画面表示処理では、選択された先発ジョブの設定情報に基づき許可項目と禁止項目とが決定された制限設定画面が表示される(S11)。これにより、後発ジョブの設定時に、当該後発ジョブと連結する先発ジョブを、複数の先発ジョブから選択することができ、しかも、その選択した先発ジョブの設定情報に応じて制限設定画面上での許可項目と禁止項目とが決定される。このため、複数の先発ジョブが記憶されている場合でも、連結対象の複数のジョブについて互いに異なる設定が禁止された項目であるかどうかを、当該項目の設定前に判断することが可能になる。

40

【0045】

(3) 後発画面表示処理(S11)では、ジョブの暗号化に関する設定項目が禁止項目とされるから、ジョブの暗号化について先発ジョブと後発ジョブとで異なる設定がされることを抑制することができる。

【0046】

(4) 後発画面表示処理(S11)では、連結ジョブに基づく処理動作を実行する処理実行装置、即ちプリンタ30の装置自体に関する設定項目は禁止項目とされるから、装置自体について先発ジョブと後発ジョブとで異なる設定がされることを抑制することができる。

50

【 0 0 4 7 】

(5) ジョブ選択画面にて連結無しが設定された場合には (S 1 0 : N O)、後発画面表示処理において設定項目を全て許可項目とする無制限設定画面を表示装置に表示させ、第 2 画像データ及び無制限設定画面にて設定された設定情報に基づき、先発ジョブとは独立の後発ジョブを生成する (S 5)。これにより、先発ジョブを H D D 1 2 に記憶させた状態のまま、当該先発ジョブとは独立の後発ジョブを生成することができる。

【 0 0 4 8 】

< 他の実施形態 >

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような種々の態様も本発明の技術的範囲に含まれる。

10

【 0 0 4 9 】

(1) 上記実施形態では、端末装置 1 0 とプリンタ 3 0 とを備える印刷システム 1 を例に挙げて説明した。しかし、本発明は、次の構成にも適用することができる。

(A) プリンタ 3 0 がデータ処理装置であり、且つ、処理実行装置である構成。この構成では、プリンタ 3 0 の制御部 3 1 が上記ジョブ生成処理を実行し、ジョブ選択画面等を表示部 3 4 に表示させ、先行ジョブ及び設定情報を記憶素子 3 2 に記憶する。

(B) 一のファクシミリ装置がデータ処理装置であり、他のファクシミリ装置が処理実行装置であって、一のファクシミリ装置からのファクシミリデータを含むジョブを受信し、画像を表示装置に表示したり、シートに印刷したりする構成。この構成では、一のファクシミリ装置が有する制御部に上記ジョブ生成処理を実行させる。設定情報は、通信速度や通信先などファクシミリ条件に関する情報である。なお、ファクシミリ装置では、2つのジョブを連結して1つの連結ジョブとして送信することにより、通信費を抑制することができるから本発明は特に有用である。

20

(C) 画像読取装置がデータ処理装置であり、表示装置単体、表示部を有する端末装置や印刷装置が処理実行装置であり、画像読取装置からの読取データを含むジョブを受信し、画面表示したり、印刷出力したりする構成。この構成では、画像読取装置が有する制御部に上記ジョブ生成処理を実行させる。設定情報は、読取解像度など画像読取に関する情報である。

【 0 0 5 0 】

(2) 上記実施形態では、制御部 1 1 は、1つの C P U 1 1 A だけを有する構成であった。しかし、制御部を、A S I C (A p p l i c a t i o n S p e c i f i c I n t e g r a t e d C i r c u i t) などのハード回路で構成してもよい。また、制御部を、複数の C P U やハード回路で構成し、これらが協同してジョブ生成処理を実行してもよい。例えば一の C P U は各画面表示制御を実行し、他の C P U はそれ以外の制御を実行してもよい。

30

【 0 0 5 1 】

(3) 上記実施形態では、禁止項目としてセキュリティ印刷の有無、省電力モード移行時間の設定を例に挙げた。しかし、ジョブに含まれる印刷データの暗号化の有無、複数の処理実行装置からの特定の処理実行装置の選択や、処理実行装置での処理速度、上記実施形態ではプリンタ 3 0 の印刷速度などでもよい。

40

【 0 0 5 2 】

(4) 上記実施形態では、ジョブ選択画面にて先発ジョブと後発ジョブとの連結の有無を設定することができた。しかし、ジョブ選択画面とは別に連結設定画面を設けて、当該連結設定画面にて連結の有無を設定してもよい。

【 0 0 5 3 】

(5) 上記実施形態では、制限設定画面に禁止項目を表示させつつ設定変更不能とした。しかし、例えば禁止項目と許可項目とで表示色や書体を変えるなど、両者が識別可能に表示されていれば、設定変更可能でもよい。また、禁止項目を非表示として設定変更を禁止してもよい。

【 0 0 5 4 】

50

(6) 上記実施形態において、S9のジョブ選択画面にて複数の先発ジョブを選択し、禁止項目が互いに異なる設定とされている場合、エラー表示する構成でもよい。また、複数の先発ジョブについて禁止項目の設定情報をジョブ選択画面に表示させ、どのジョブの設定情報を優先して制限設定画面の初期値とするかをユーザに選択させてもよい。

【0055】

(7) 上記実施形態では、S11の制限設定画面にて入力確定されると(S12: YES)、連結ジョブを生成した。しかし、後発ジョブとの連結有りの場合には、連結ジョブを生成するが、連結無しの場合には、単独のジョブを生成し、これを先発ジョブとしてHDD12に記憶してもよい。

(8) 上記実施形態では、制限設定画面に、無制限設定画面とは異なり、各設定項目には、上記初期値ではなく、先発ジョブの設定情報に対応する値が表示した。しかしながら、先発ジョブと異なる設定が許可された許可項目については、初期値が表示されるようにしてもよい。

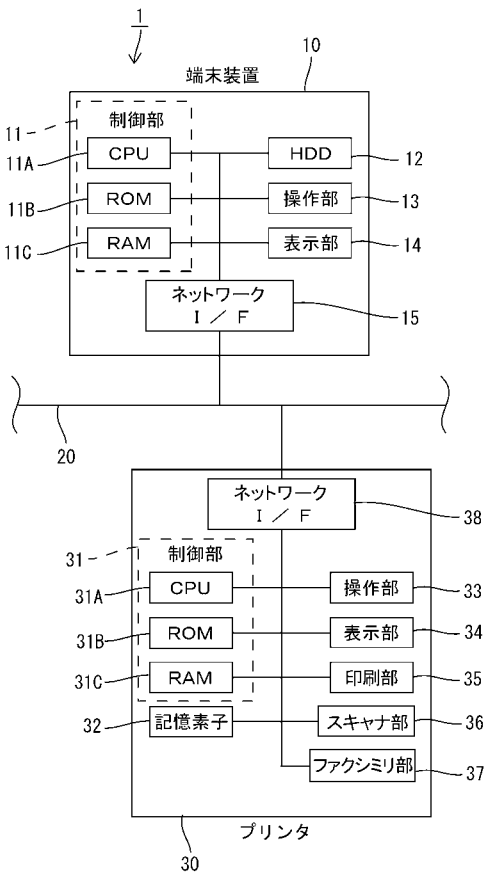
【符号の説明】

【0056】

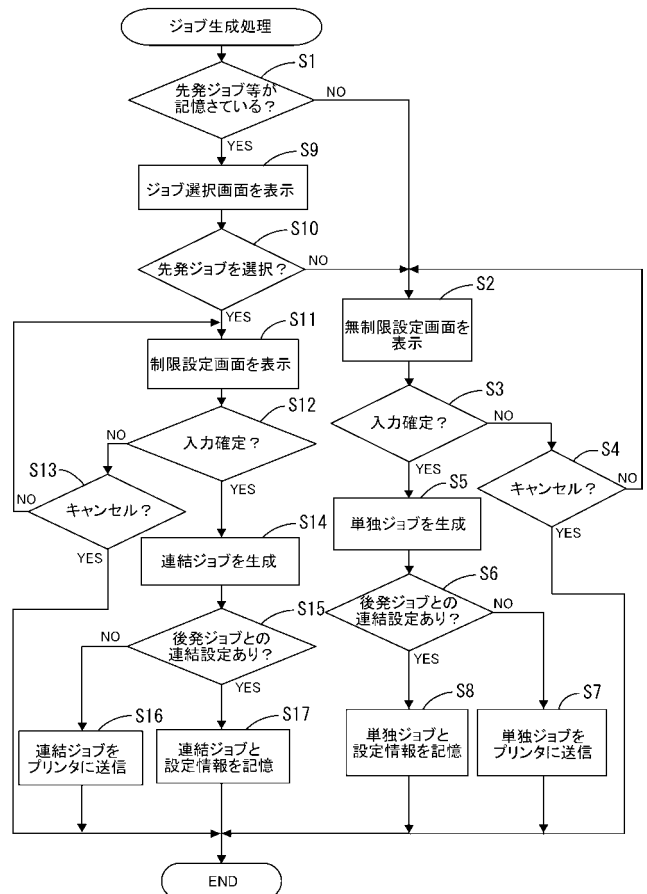
10：端末装置 30：プリンタ 11：制御部 12：HDD 14：表示部

10

【図1】



【図2】



【 図 3 】

無制限設定画面

基本設定 拡張設定

シートサイズ A4

印刷部数 1

両面印刷 On Off

シートレイ トレイ1

セキュリティ印刷 詳細設定

省電力モード 移行時間 分

後発ジョブと連結する

OK キャンセル

【 図 4 】

ジョブ選択画面

連結する先発ジョブを選択してください

ドキュメント名	時刻
〇〇〇〇〇.doc	2011/1/23 1:23
△△△△△.doc	2011/1/23 4:56
先発ジョブと連結しない	

OK

【 図 5 】

制限設定画面

基本設定 拡張設定

シートサイズ A4

印刷部数 1

両面印刷 On Off

シートレイ トレイ1

セキュリティ印刷 詳細設定

省電力モード 移行時間 分

後発ジョブと連結する

OK キャンセル