

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3970100号
(P3970100)

(45) 発行日 平成19年9月5日(2007.9.5)

(24) 登録日 平成19年6月15日(2007.6.15)

(51) Int. Cl.

F I

G O 6 F 3/12 (2006.01)

G O 6 F 3/12 A

B 4 1 J 29/38 (2006.01)

B 4 1 J 29/38 Z

H O 4 N 1/00 (2006.01)

H O 4 N 1/00 E

H O 4 N 1/21 (2006.01)

H O 4 N 1/21

請求項の数 20 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2002-172593 (P2002-172593)

(22) 出願日 平成14年6月13日(2002.6.13)

(65) 公開番号 特開2004-21390 (P2004-21390A)

(43) 公開日 平成16年1月22日(2004.1.22)

審査請求日 平成16年10月22日(2004.10.22)

前置審査

(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 100071711

弁理士 小林 将高

(72) 発明者 宮原 宣明

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

(72) 発明者 伊藤 裕彦

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 内田 正和

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置および画像処理装置の制御方法およびプログラムおよび記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを複数保持可能な記憶手段に記憶されているジョブのデータの印刷処理を実行する画像処理装置であって、

前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にする、操作制御手段と、

前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択され、且つ、当該画像処理装置の操作手段から印刷実行指示がユーザ入力された場合に、当該選択されたジョブのデータの印刷処理を、当該ジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させる、制御手段と、を有し、

前記制御手段は、

前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により複数選択され、且つ、複数のジョブのデータの結合指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力された場合に、

当該選択された複数のジョブのデータをもとに作成された1つの結合ジョブのデータを、当該選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にか

10

20

わって新たに当該画像処理装置で設定された当該結合ジョブの印刷条件と共に、当該画像処理装置の操作手段からの印刷実行指示のユーザ入力なしに当該画像処理装置による印刷を開始させることなく、前記記憶手段により保持させ、

且つ、前記制御手段は、

前記記憶手段に保持された前記結合ジョブのデータの印刷処理を、当該画像処理装置の操作手段からの印刷実行指示がユーザ入力された場合に、前記選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にかわって新たに当該画像処理装置で設定された前記結合ジョブの印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させ、

且つ、前記制御手段は、

前記選択された複数のジョブから前記結合ジョブの印刷条件として継承可能な印刷条件 10
に関しては、前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させることを許可し、

且つ、前記操作制御手段は、

前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる場合に、前記結合ジョブの印刷条件として当該画像処理装置で新たに受付けを許可する印刷条件を制限する、ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、

前記選択された複数のジョブから前記結合ジョブの印刷条件として継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力されたことを条件に、前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる、ことを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。 20

【請求項 3】

前記制御手段は、

前記結合指示と共に前記選択された複数のジョブのデータの消去指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力されたことを条件に、前記結合ジョブのデータを前記記憶手段に保持させると共に前記選択された複数のジョブのデータを前記記憶手段から消去させ、

且つ、前記制御手段は、 30

前記結合指示と共に前記選択された複数のジョブのデータの消去指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力されなかった場合、前記結合ジョブのデータを前記記憶手段に保持させると共に前記選択された複数のジョブのデータを前記記憶手段から消去させることを禁止することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件は、少なくとも、両面印刷に関する印刷条件及び給紙手段の選択に関する印刷条件及び印刷用紙の種類に関する印刷条件の何れかを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記操作制御手段は、 40

ユーザ毎に割当て可能な複数のボックスの各ボックス毎に区別して、前記記憶手段に記憶されているジョブのデータを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にし、

前記操作制御手段は、前記結合ジョブのデータを前記複数のボックスのどのボックスのデータとして前記記憶手段に保持させるかを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にする、ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、

前記選択された複数のジョブのデータに該当する複数の文書データが当該画像処理装置 50

の操作手段からのユーザ指示による前記複数のジョブの選択順序と同じ順序で1つに結合された文書データを、前記結合ジョブのデータとして、前記結合ジョブの印刷条件と関連付けて、前記記憶手段に保持させることを特徴とする請求項1乃至5の何れかに記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記操作制御手段は、

前記操作手段により表示させる前記記憶手段に記憶されているジョブのファイル名を一覧表示する表示画面を介して、予め印刷条件が設定済のジョブのデータを、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から当該画像処理装置のユーザにより複数選択可能にし、

10

且つ、前記操作制御手段は、前記結合ジョブのファイル名を前記操作手段により表示させる表示画面を介して当該画像処理装置のユーザにより設定可能にすることを特徴とする請求項1乃至6の何れかに記載の画像処理装置。

【請求項8】

前記操作制御手段は、前記操作手段により表示させる表示画面を介して、前記結合ジョブのファイル名を当該画像処理装置のユーザにより設定可能にし、且つ、前記操作制御手段は、前記結合ジョブのファイル名がユーザにより設定されなかった場合は、前記結合ジョブのデータを前記記憶手段に保持させた時点の日時を、前記結合ジョブのファイル名として利用可能にすることを特徴とする請求項1乃至7の何れかに記載の画像処理装置。

【請求項9】

20

前記制御手段は、ホストコンピュータにて予め印刷条件が設定済のジョブのデータと前記画像処理装置の前記操作手段を介して予め印刷条件が設定済のジョブのデータを、結合対象のジョブのデータとして前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項1乃至8の何れかに記載の画像処理装置。

【請求項10】

予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを複数保持可能な記憶手段に記憶されているジョブのデータの印刷処理を実行する画像処理装置の制御方法であって、

前記制御方法は、

前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にし、

30

且つ、前記制御方法は、

前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択され、且つ、当該画像処理装置の操作手段から印刷実行指示がユーザ入力された場合に、当該選択されたジョブのデータの印刷処理を、当該ジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させ、

且つ、前記制御方法は、

前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により複数選択され、且つ、複数のジョブのデータの結合指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力された場合に、

40

当該選択された複数のジョブのデータをもとに作成された1つの結合ジョブのデータを、当該選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にかわって新たに当該画像処理装置で設定された当該結合ジョブの印刷条件と共に、当該画像処理装置の操作手段からの印刷実行指示のユーザ入力なしに当該画像処理装置による印刷を開始させることなく、前記記憶手段により保持させ、

且つ、前記制御方法は、

前記記憶手段に保持された前記結合ジョブのデータの印刷処理を、当該画像処理装置の

50

操作手段からの印刷実行指示がユーザ入力された場合に、前記選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にかわって新たに当該画像処理装置で設定された前記結合ジョブの印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させ、

且つ、前記制御方法は、

前記選択された複数のジョブから前記結合ジョブの印刷条件として継承可能な印刷条件に関しては、前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させることを許可し、

且つ、前記制御方法は、

前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる場合に、前記結合ジョブの印刷条件として当該画像処理装置で新たに受け付けを許可する印刷条件を制限する、ことを特徴とする制御方法。

10

【請求項 1 1】

前記制御方法は、

前記選択された複数のジョブから前記結合ジョブの印刷条件として継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力されたことを条件に、前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる、ことを特徴とする請求項 1 0 記載の制御方法。

【請求項 1 2】

前記制御方法は、前記結合指示と共に前記選択された複数のジョブのデータの消去指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力されたことを条件に、前記結合ジョブのデータを前記記憶手段に保持させると共に前記選択された複数のジョブのデータを前記記憶手段から消去させ、

20

且つ、前記制御方法は、

前記結合指示と共に前記選択された複数のジョブのデータの消去指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力されなかった場合、前記結合ジョブのデータを前記記憶手段に保持させると共に前記選択された複数のジョブのデータを前記記憶手段から消去させることを禁止することを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 記載の制御方法。

【請求項 1 3】

前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件は、少なくとも、両面印刷に関する印刷条件及び給紙手段の選択に関する印刷条件及び印刷用紙の種類に関する印刷条件の何れかを含むことを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 2 の何れかに記載の制御方法。

30

【請求項 1 4】

前記制御方法は、

ユーザ毎に割当て可能な複数のボックスの各ボックス毎に区別して、前記記憶手段に記憶されているジョブのデータを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にし、

前記制御方法は、前記結合ジョブのデータを前記複数のボックスのどのボックスのデータとして前記記憶手段に保持させるかを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にする、ことを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 3 の何れかに記載の制御方法

40

【請求項 1 5】

前記制御方法は、

前記選択された複数のジョブのデータに該当する複数の文書データが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示による前記複数のジョブの選択順序と同じ順序で 1 つに結合された文書データを、前記結合ジョブのデータとして、前記結合ジョブの印刷条件と関連付けて、前記記憶手段に保持させることを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 4 の何れかに記載の制御方法。

【請求項 1 6】

前記制御方法は、

50

前記操作手段により表示させる前記記憶手段に記憶されているジョブのファイル名を一覧表示する表示画面を介して、予め印刷条件が設定済のジョブのデータを、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から当該画像処理装置のユーザにより複数選択可能にし、

且つ、前記制御方法は、前記結合ジョブのファイル名を前記操作手段により表示させる表示画面を介して当該画像処理装置のユーザにより設定可能にすることを特徴とする請求項 10 乃至 15 の何れかに記載の制御方法。

【請求項 17】

前記制御方法は、前記操作手段により表示させる表示画面を介して、前記結合ジョブのファイル名を当該画像処理装置のユーザにより設定可能にし、且つ、前記操作制御手段は、前記結合ジョブのファイル名がユーザにより設定されなかった場合は、前記結合ジョブのデータを前記記憶手段に保持させた時点の日時を、前記結合ジョブのファイル名として利用可能にすることを特徴とする請求項 10 乃至 16 の何れかに記載の制御方法。

10

【請求項 18】

前記制御方法は、ホストコンピュータにて予め印刷条件が設定済のジョブのデータと前記画像処理装置の前記操作手段を介して予め印刷条件が設定済のジョブのデータを、結合対象のジョブのデータとして前記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 10 乃至 17 の何れかに記載の制御方法。

【請求項 19】

請求項 10 乃至 18 の何れかに記載の制御方法を実行するためのプログラム。

20

【請求項 20】

請求項 10 乃至 18 の何れかに記載の制御方法を実行するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像メモリを備えたデジタル複写機等の画像処理装置に関し、特に、画像データを入力する画像入力手段と、前記画像入力手段により入力された画像データを順次記憶する画像記憶手段と、前記複数の画像データに対し設定されている処理モードを画像とリンクしジョブとして記憶するジョブ記憶手段と、前記画像記憶手段に記憶された画像データを読み出し、前記ジョブ記憶手段に記憶された処理モードに応じて順次プリント出力する画像出力手段とを有する画像処理装置および画像処理装置の制御方法およびプログラムおよび記憶媒体に関するものである。

30

【0002】

【従来の技術】

従来、スキャナから読み取った画像データや、ホストコンピュータからネットワークを介して送られてきた PDL データをビットマップに展開した画像データを複写機内のハードディスクなどのメモリに一旦記憶し、そのメモリから任意の原稿の画像データを繰り返し読み出してプリントアウトする機能を備えたデジタル複写機（画像処理装置）が知られている。

40

【0003】

また、これらデジタル複写機には、ステイプル、パンチ穴開け、折り、製本とじ等のフィニッシング機能を搭載したフィニッシャを接続することができ、それらフィニッシングの設定や両面等の画像の割り付けなどを画像の保存と同時にジョブ属性としてメモリに保存しておき、画像の入力とは非同期にこれらジョブ情報に基づきプリント出力するボックス機能を有するものもある。

【0004】

このボックス機能において、複数の文書を選択し、それら複数の文書を 1 文書としてまとめて結合し、再度ボックスに保存しなおすボックス結合保存という機能がある。このボックス結合保存機能は、よく同時にプリント出力する複数のボックス文書を結合して 1 文書

50

にすることで、毎回同じ順序で複数文書を選択しプリント出力設定をする手間を省くことができる。

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

しかしながら、ボックス結合保存機能では、各文書に部数、フィニッシング等の異なるプリント設定がされている場合に用紙サイズ、画像向き等で不整合となる可能性があるため、設定情報は一度全てクリアされ、結合後の文書に対して再度フィニッシング等の設定を明示的に行わなければならない。しかも、この結合後の文書設定は全ページに対して一意に行われるため、両面設定や給紙段設定などは全ページに対して同一の設定しか適用できず、非常に使い辛いという問題点があった。

10

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、保持されている複数のジョブに設定されている印刷条件を利用しながらも、結合した1つのジョブに対してユーザの好みに応じて印刷条件を自由に設定させることで、フレキシブルなボックス結合保存処理環境を構築できる仕組みを提供することである。

【 0 0 0 7 】

【 課題を解決するための手段 】

本発明に係る画像処理装置は、以下の特徴的構成を備える。

予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを複数保持可能な記憶手段に記憶されているジョブのデータの印刷処理を実行する画像処理装置であって、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にする、操作制御手段と、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択され、且つ、当該画像処理装置の操作手段から印刷実行指示がユーザ入力された場合に、当該選択されたジョブのデータの印刷処理を、当該ジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させる、制御手段とを有し、前記制御手段は、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により複数選択され、且つ、複数のジョブのデータの結合指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力された場合に、当該選択された複数のジョブのデータをもとに作成された1つの結合ジョブのデータを、当該選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にかわって新たに当該画像処理装置で設定された当該結合ジョブの印刷条件と共に、当該画像処理装置の操作手段からの印刷実行指示のユーザ入力なしに当該画像処理装置による印刷を開始させることなく、前記記憶手段により保持させ、且つ、前記制御手段は、前記記憶手段に保持された前記結合ジョブのデータの印刷処理を、当該画像処理装置の操作手段からの印刷実行指示がユーザ入力された場合に、前記選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にかわって新たに当該画像処理装置で設定された前記結合ジョブの印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させ、且つ、前記制御手段は、前記選択された複数のジョブから前記結合ジョブの印刷条件として継承可能な印刷条件に関しては、前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させることを許可し、且つ、前記操作制御手段は、前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる場合に、前記結合ジョブの印刷条件として当該画像処理装置で新たに受付けを許可する印刷条件を制限する、ことを特徴とする。

20

30

40

【 0 0 0 8 】

本発明に係る画像処理装置の制御方法は、以下の特徴的構成を備える。

予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを複数保持可能な記憶手段に記憶されているジョブのデータの印刷処理を実行する画像処理装置の制御方法であっ

50

て、前記制御方法は、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータを、当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択可能にし、且つ、前記制御方法は、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により選択され、且つ、当該画像処理装置の操作手段から印刷実行指示がユーザ入力された場合に、当該選択されたジョブのデータの印刷処理を、当該ジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させ、且つ、前記制御方法は、前記記憶手段に記憶されている複数のジョブのデータの中から予めホストコンピュータで印刷条件が設定済のジョブのデータが当該画像処理装置の操作手段からのユーザ指示により複数選択され、且つ、複数のジョブのデータの結合指示が当該画像処理装置の操作手段からユーザ入力された場合に、当該選択された複数のジョブのデータをもとに作成された1つの結合ジョブのデータを、当該選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にかわって新たに当該画像処理装置で設定された当該結合ジョブの印刷条件と共に、当該画像処理装置の操作手段からの印刷実行指示のユーザ入力なしに当該画像処理装置による印刷を開始させることなく、前記記憶手段により保持させ、且つ、前記制御方法は、前記記憶手段に保持された前記結合ジョブのデータの印刷処理を、当該画像処理装置の操作手段からの印刷実行指示がユーザ入力された場合に、前記選択された複数のジョブに対して予めホストコンピュータで設定済の印刷条件にかわって新たに当該画像処理装置で設定された前記結合ジョブの印刷条件に従って、当該画像処理装置により実行させ、且つ、前記制御方法は、前記選択された複数のジョブから前記結合ジョブの印刷条件として継承可能な印刷条件に関しては、前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させることを許可し、且つ、前記制御方法は、前記選択された複数のジョブから継承可能な印刷条件を前記結合ジョブの印刷条件として前記記憶手段により保持させる場合に、前記結合ジョブの印刷条件として当該画像処理装置で新たに受付けを許可する印刷条件を制限する。

【0018】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の一実施形態を示す画像処理装置を適用可能なデジタル複写機の構成を示すブロック図である。

【0019】

図において、本実施形態のデジタル複写機は、デジタル複写機本体101と画像入出力制御部105で構成される。

【0020】

デジタル複写機本体101は、操作部102、リーダ部103、プリンタ部104から構成される。操作部102は、デジタル複写機本体101及び画像入出力制御部105を操作するために使用する。リーダ部103は、原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データをプリンタ部104及び画像入出力制御部105へ出力する。プリンタ部104は、リーダ部103及び画像入出力制御部105からの画像データに応じた画像を記録紙上に記録する。

【0021】

画像入出力制御部105は、リーダ部103に接続されており、コンピュータインタフェース部106、画像メモリ107、制御部108、バックアップRAM110から構成される。

【0022】

コンピュータインタフェース部106は、パーソナルコンピュータ又はワークステーション(PC/WS)によって構成されるプリントサーバ(PC/WS)109と制御部108の間のインタフェースであり、PC/WS109から転送された画像を表すコードデータ(PDL)をプリンタ部104で記録できる画像データに展開して制御部108に渡す。なお、コンピュータインタフェース部106とPC/WS109は、イーサネット(登

10

20

30

40

50

録商標)等のネットワークで接続されていてもよい。

【0023】

制御部108は、CPU、ROM、RAM等により構成され、CPUがROM又は他の記憶媒体に格納されたプログラムを実行して、リーダ部103、コンピュータインタフェース部106、画像メモリ107等のそれぞれの間のデータの流れを制御するものであり、その詳細については後述する。

【0024】

バックアップRAM110は、電源を落としても消去されないメモリであり、デジタル複写機本体101及び画像入出力制御部105においてバックアップしておかなければならないデータを保存しておくものである。

10

【0025】

また、PC/WS109は、図示しないCPU、ROM、RAM等を有し、CPUがROM又は他の記憶媒体に格納されたプログラムを実行して、各種処理を行うことができる。

【0026】

図2は、図1に示したリーダ部103及びプリンタ部104の構成を示す断面図であり、特にプリンタ部104にフィニッシャが装着された場合を示す。

【0027】

図において、201は原稿給送装置で、原稿を先頭順に1枚ずつプラテンガラス202上へ給送し、原稿の読み取り動作終了後、プラテンガラス202上の原稿を排出するものである。原稿がプラテンガラス202上に搬送されると、ランプ203を点灯し、そしてスキャナユニット204の移動を開始させて、原稿を露光走査する。この時の原稿からの反射光は、ミラー205、206、207、及びレンズ208によってCCDイメージセンサ(以下CCDという)209へ導かれる。このように、走査された原稿の画像はCCD209によって読み取られる。

20

【0028】

221はレーザドライバで、レーザ発光部210を駆動するものであり、出力画像データに応じたレーザ光をレーザ発光部210に発光させる。このレーザ光は感光ドラム211に照射され、感光ドラム211にはレーザ光に応じた潜像が形成される。

【0029】

この感光ドラム211の潜像の部分には現像器212によって現像剤が付着される。カラー機の場合は、イエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)、ブラック(K)の4色分現像器が装着される。そして、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット213及びカセット214、手差し給紙段227のいずれかから記録紙を給紙して転写部215へ搬送し、感光ドラム211に付着された現像剤を記録紙に転写する。現像剤の乗った記録紙は定着部216に搬送され、定着部216の熱と圧力により現像剤は記録紙に定着される。

30

【0030】

定着部216を通過した記録紙は排出口ローラ217によって排出され、また、両面記録が設定されている場合は、排出口ローラ217のところまで記録紙を搬送した後、排出口ローラ217の回転方向を逆転させ、フラップ218によって再給紙搬送路219へ導く。再給紙搬送路219へ導かれた記録紙は上述したタイミングで転写部215へ給紙される。

40

【0031】

また、Z折りユニット226が本体に装備されている場合には、Z折りユニットへ記録紙が搬送され、操作部102からの操作に応じてZ折りが行われる。

【0032】

さらに、フィニッシャ220が装備されている場合、排出された記録紙を束ねて記録紙の仕分けをしたり、ユーザからの指定に応じてパンチャ223で記録紙のパンチが、ステイブラ224でステイブルがそれぞれ行われる。

【0033】

また、サドルステッチャ225を使用すると、記録紙の中央部をステッチし、その中央部

50

を折ることにより記録紙が製本される。インサータ 2 2 2 では、予め印刷された記録紙を、表紙や合紙として給紙することが可能となり、プリンタ部の記録紙経路を通すことがないため用紙を傷めず搬送することができる。サドルステッチャ 2 2 5 を使用しないジョブは、排紙口 2 3 1 を通り、可動トレイ 2 2 8、2 2 9 のどちらかに排出される。可動トレイ 2 2 8 と 2 2 9 は両方共上下に動作することができ、可動トレイ 2 2 8 に出力する場合には可動トレイ 2 2 8 が排紙口 2 3 1 の位置まで降る。サドルステッチャ 2 2 5 を使用するジョブは、排紙口 2 3 2 を通り、製本トレイ 2 3 0 に排出される。

【 0 0 3 4 】

図 3 は、図 1 に示した操作部 1 0 2 のキー配列を示す平面図である。

【 0 0 3 5 】

図において、3 0 1 は電源スイッチであり、デジタル複写機本体 1 0 1 および画像入出力部 1 0 5 への通電を制御する。3 0 2 は予熱キーであり、予熱モードの ON / OFF に使用する。3 0 3 はコピー A モードキーであり、複数の機能の中からコピー A モードを選択するときに使用する。3 0 4 はコピー B モードキーであり、複数の機能の中からコピー B モードを選択するときに使用する。コピー A 及びコピー B とは、各々同じコピー機能であるが、片方のコピーのスキナ読み込みが終了している場合は次のコピーの入力ができるため、敢えてユーザに分かりやすくするために二つのコピーに分けている。

【 0 0 3 6 】

3 0 5 はメールボックスキーであり、複数の機能の中からメールボックスモードを選択するときに使用する。メールボックス機能とは、ユーザ個人や部署毎に複写機内のメモリに記憶領域を持ち、そこに PDL やスキャン画像を入れておき、好きなときに出力する機能である。3 0 6 は拡張キーであり、PDL に対する操作を行うときに使用する。3 0 3 ~ 3 0 6 は後述する LCD 3 1 6 の各々の機能画面を呼び出すときにも使用され、LCD 3 1 6 の表示により各々のジョブの状況を見ることができる。

【 0 0 3 7 】

3 0 7 はコピースタートキーであり、コピーの開始を指示するときに用いるキーである。3 0 8 はストップキーであり、コピーを中断したり、中止したりするときに用いるキーである。3 0 9 はリセットキーで、スタンバイ中は標準モードに復帰させるキーとして動作する。3 1 0 はガイドキーであり、各機能を知りたいときに使用するキーである。

【 0 0 3 8 】

3 1 1 はユーザモードキーであり、ユーザがシステムの基本設定を変更するときに使用する。3 1 2 は割り込みキーであり、コピー中に割り込みしてコピーしたいときに用いる。3 1 3 はテンキーであり、数値の入力を行うときに使用する。3 1 4 はクリアキーであり、数値をクリアするときに用いる。3 1 5 は ID キーであり、複写機を使用する場合に ID の入力モードに移行するときに使用する。

【 0 0 3 9 】

3 1 6 は、液晶画面とタッチセンサの組合せからなる LCD タッチパネル（操作パネル）であり、各モード毎に個別の設定画面が表示され、さらに、描画されたキーに触れることで、各種の詳細な設定を行うことが可能である。また、各々のジョブの動作状況表示なども行う。3 1 7 は、ネットワークの通信状態を示すタリランプであり、通常は緑色で、通信しているときは緑色で点滅し、ネットワークエラーの場合には赤色になる。

【 0 0 4 0 】

図 4 は、図 3 に示した操作パネル 3 1 6 のコピー標準画面を示した模式図であり、本実施形態の画像処理装置では、電源投入時にデフォルトとしてコピー標準画面で起動するようになっている。

【 0 0 4 1 】

図において、4 0 1 はメッセージラインであり、コピージョブの状態をメッセージで表示する。4 0 2 は倍率表示であり、設定された倍率やコピーモードによって自動的に決められる倍率をパーセントで表示する。4 0 3 は用紙サイズ表示であり、選択された出力用紙を表示し、自動用紙選択が設定されている場合にはオート用紙というメッセージを表示す

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 4 2 】

4 0 4 は置数表示であり、何枚コピーするかを示す。4 0 5 は縮小キーであり、縮小コピーを行いたい場合に使用する。4 0 6 は等倍キーであり、縮小や拡大が設定されている場合に等倍に戻したいときに使用する。4 0 7 は拡大キーであり、拡大コピーを行いたい場合に使用する。4 0 8 はズームキーであり、細かい単位で倍率を設定して縮小コピーや拡大コピーを行いたい場合に使用する。

【 0 0 4 3 】

4 0 9 は用紙選択キーであり、出力用紙を指定する場合に使用する。4 1 0 はソータキーであり、ソートやステイブルのモードを設定する場合に使用する。4 1 1 は両面キーであり、両面モードを設定する場合に使用する。

10

【 0 0 4 4 】

4 1 2 は濃度表示で、現在の濃度が分かるようになっており、左側が濃度が薄く、右側が濃度が濃いことを示す。また、濃度表示 4 1 2 は、うすくキー 4 1 3、こくキー 4 1 5 と連動して表示が変化するようになっている。うすくキー 4 1 3 は、濃度を薄くしたい場合に使用する。こくキー 4 1 5 は、濃度を濃くしたい場合に使用する。4 1 4 は自動キーであり、自動的に濃度を決定するモードを使用する場合に使用する。

【 0 0 4 5 】

4 1 6 は文字キーであり、文字原稿をコピーするのに適した濃度に自動的に設定する文字モードを設定する場合に使用する。4 1 7 は文字 / 写真キーであり、写真が混在した原稿をコピーするのに適した濃度に自動的に設定する文字 / 写真モードを設定する場合に使用する。4 1 8 は応用モードキーであり、コピー標準画面で設定できない様々なコピーモードを設定する場合に使用する。

20

【 0 0 4 6 】

4 1 9 はプリント状況キーであり、現在このデジタル複写機本体 1 0 1 で行われているプリントの状況やジョブ履歴を見たい場合に使用する。このプリント状況キー 4 1 9 は、コピー標準画面だけではなく、常にこの位置に現れており、いつでもこのキーを押すことによりプリント状況を見ることができるようになっている。

【 0 0 4 7 】

図 5 は、図 1 に示した画像メモリ 1 0 7 の論理的な使用方法を示した模式図である。

30

【 0 0 4 8 】

図に示すように、本実施形態において、画像メモリ 1 0 7 は、使用用途に応じてハードディスク等の画像メモリの記憶領域をテンポラリ領域 5 0 1 とボックス全体領域 5 0 2 に論理的に分けられる。

【 0 0 4 9 】

テンポラリ領域 5 0 1 は、画像データの出力順序を変えたり、複数部出力においても一回のスキャンで出力ができるようにするために、PDLの展開データやスキャナからの画像データを一時的に記憶する記憶領域である。ボックス全体領域 5 0 2 はボックス機能を使用するための記憶領域であり、5 0 3 ~ 5 0 7 のように登録された数の小さな記憶領域（ボックス領域 1 , 2 , 3 , 4 ,）に分割されている。ボックス領域（以下ボックス）5 0 3 ~ 5 0 7 は、各ユーザや会社などの部署毎に割り当てられ、各ボックスにはボックス名とパスワードを付けることができる。ユーザはボックスを指定することで PDL ジョブやスキャンジョブを各ボックスに入力することができ、パスワードを入力することで実際にボックスの中を見たり、設定変更やプリント出力を行う。

40

【 0 0 5 0 】

図 6 (a) , (b) は、本発明の画像処理装置における第 1 , 2 の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、ボックス登録処理手順に対応する。なお、このフローチャートの処理は、図 1 に示した制御部 1 0 8 , PC / WS 1 0 9 の CPU 等が ROM 又は他の記憶媒体に格納されたプログラムを実行する実現される。また、図中の S 6 0 1 ~ S 6 0 9 は各ステップを示す。

50

【 0 0 5 1 】

なお、ボックスへの登録は、ホストコンピュータ 1 0 9 からの P D L 画像と、スキャナ（リーダ部 1 0 3）からのスキャン画像の登録があり、図 6（a）はホストコンピュータ（P C / W S）1 0 9 からの P D L 画像登録手順（第 1 の制御処理手順）に対応し、図 6（b）はスキャナ（リーダ部 1 0 3）からのスキャン画像登録手順（第 2 の制御処理手順）に対応する。

【 0 0 5 2 】

まず、図 6（a）を参照して、P D L 画像を登録する場合について説明する。

【 0 0 5 3 】

P D L 画像を登録する場合、図 6（a）に示すように、ステップ S 6 0 1 では、図 1 に示した P C / W S 1 0 9 上でユーザがプリント設定を行い、ステップ S 6 0 2 に進む。このプリント設定内容は、部数，用紙サイズ，拡大縮小率，片面／両面，ページ出力順序，ソート出力，ステイプル止めの有無等である。

10

【 0 0 5 4 】

ステップ S 6 0 2 では、P C / W S 1 0 9 上でボックス番号を設定することで、画像メモリ 1 0 7 のボックス全体領域 5 0 2 内の領域（ボックス 5 0 3 ～ 5 0 7）が指定され、ステップ S 6 0 3 に進む。例えば、ボックス番号が「1」と指定されると、ボックス全体領域 5 0 2 内のボックス 5 0 3 が指定されることとなる。

【 0 0 5 5 】

ステップ S 6 0 3 では、P C / W S 1 0 9 上で印刷指示を与え、それと共に P C / W S 1 0 9 上にインストールされているドライバソフトウェアが印刷対象となるコードデータをいわゆる P D L データに変換して、ステップ S 6 0 1 で設定したプリント設定パラメータとともに、本画像処理装置の入出力制御部 1 1 0 に P D L データを転送し、ステップ S 6 0 4 に進む。

20

【 0 0 5 6 】

ステップ S 6 0 4 では、転送された P D L データを画像データに展開（ラスタライズ）する。画像データの展開が完了するとステップ S 6 0 5 に進む。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 6 0 5 では、展開された画像データを画像メモリ 1 0 7 のボックス全体領域 5 0 2 に順次記録（格納）する。例えばボックス番号が「1」のときは、ボックス 5 0 3 内に記憶される。またここでは、ステップ S 6 0 1 で設定したプリント設定パラメータもボックス 5 0 3 に記録される。なお、ボックス番号が「2」，「3」のときはそれぞれボックス 5 0 4，5 0 5 に記憶される。この格納処理を終了すると、P D L 画像登録処理を終了する。

30

【 0 0 5 8 】

次に、図 6（b）を参照して、スキャン画像を登録する場合について説明する。

【 0 0 5 9 】

スキャン画像を登録する場合は、図 6（b）に示すように、まずステップ S 6 0 6 で、操作部 1 0 2 から画像を入力するボックス番号を指定し、ステップ S 6 0 7 に進む。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 6 0 7 では、操作部 1 0 2 から画像処理等のスキャン設定を指定し、ステップ S 6 0 8 に進む。

40

【 0 0 6 1 】

ステップ S 6 0 8 では、操作部 1 0 2 からスキャンスタートの指示を出すことで、リーダ部 1 0 3 で原稿を読み取りステップ S 6 0 9 に進む。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 6 0 9 では、ステップ S 6 0 8 で読み取った画像をステップ S 6 0 6 で指定したボックス領域に格納し、スキャン画像登録処理を終了する。

【 0 0 6 3 】

図 7 は、図 3 に示した操作部 1 0 2 のボックスキー 3 0 5 を押下した場合に L C D 3 1 6

50

に表示されるボックス選択画面の一例を示す模式図である。

【 0 0 6 4 】

図において、7 0 1はそのボックス番号7 0 1 a，ボックス名7 0 1 b，画像メモリ1 0 7のボックス全体領域5 0 2に対してそのボックスがどれだけ容量をとっているかの情報7 0 1 cを表示する領域である。なお、ボックス番号7 0 1 aを押下すると、図8に示すパスワード入力画面に遷移する。

【 0 0 6 5 】

7 0 2，7 0 3はそれぞれ下スクロールキー，上スクロールキーであり、領域7 0 1の表示を越える数のボックスが登録されているときに、画面をスクロールする場合に使用する。

10

【 0 0 6 6 】

図8は、図7に示したボックス番号7 0 1 aを押下した場合にLCD 3 1 6に表示されるボックスパスワード入力画面の一例を示す模式図である。

【 0 0 6 7 】

図において、8 0 3はパスワード表示領域であり、操作部1 0 2のテンキー3 1 3等から入力されるボックスのパスワードを伏せ文字で表示する。

【 0 0 6 8 】

8 0 1は取消キーで、パスワード入力をキャンセルして、図7に示したボックス選択画面に戻る。8 0 2はOKキーで、このキーを押下することで、入力したパスワードの確定となり、パスワードの検証が行われる。

20

【 0 0 6 9 】

この検証により、入力されたパスワードが正しいと判断された場合には、図9に示すボックス内画面に遷移し、各ボックスにアクセスできるようになる。一方、入力されたパスワードが誤りである場合には、図示していない警告画面に遷移し、ボックスにはアクセスすることはできない。

【 0 0 7 0 】

図9は、図8に示したボックスパスワード入力画面により入力されたパスワードが正しい場合にLCD 3 1 6に表示されるボックス内画面の一例を示す模式図である。

【 0 0 7 1 】

図において、9 0 1はボックス内のファイルリストであり、各ファイルの登録日時、ファイル名がリスト表示される。ファイルを選択するにはファイル名9 0 1 aを押下し、現在選択されているファイルは反転表示される。これはトグル動作になっており、一度選択したファイル名9 0 1 aをもう一度押下すると、選択が解除される。

30

【 0 0 7 2 】

9 0 2は選択されたファイルの選択順序を示す表示であり、この図9に示す例の場合には、ファイル名5，ファイル名1，ファイル名4の順に選択されている。この選択順はそのまま結合保存したときのファイル順序となる。

【 0 0 7 3 】

9 0 3はスキャンキーであり、現在開いているボックスにスキャナから画像を入力する場合に使用し、図示しないスキャンの設定画面に遷移する。9 0 4はプリントキーであり、ファイルリスト9 0 1で選択しているファイルをプリントする場合に使用する。

40

【 0 0 7 4 】

9 0 5は結合保存キーであり、ファイルリスト9 0 1内で選択された複数ファイルを1ファイルにまとめて格納しなおしたい場合に使用する。この結合保存キー9 0 5を押下すると、図11に示す結合保存の最初の設定画面に遷移する。

【 0 0 7 5 】

9 0 6は消去キーであり、ファイルリスト9 0 1で選択しているファイルを消去する場合に使用する。9 0 7は全選択キーであり、ファイルリスト9 0 1に表示されているファイルを全部選択する場合に使用する。この全選択キー9 0 7により全選択した場合には、選択順序はファイルリスト9 0 1の表示順となる。

50

【 0 0 7 6 】

9 0 8 , 9 0 9 はそれぞれ下スクロールキー , 上スクロールキーであり、ファイルリスト 9 0 1 の表示を超える数のファイルが登録されているときに、画面をスクロールする場合に使用する。9 1 0 は閉じるキーであり、図 8 に示したボックスパスワード入力画面に戻るときに使用する。

【 0 0 7 7 】

図 1 0 は、本発明の画像処理装置における文書結合保存時の文書管理テーブルの構造の一例を示した模式図である。

【 0 0 7 8 】

図において、文書 A ~ D は、それぞれ文書の管理テーブルを示すものであり、その管理テーブル情報には部数 , ステイブル等のフィニッシング情報 , その文書にぶら下がっているページ数等の文書全体に関わるプリント属性が格納されている。

10

【 0 0 7 9 】

ページ A - 1 ~ A - n , B - 1 ~ B - n , C - 1 ~ C - n は、それぞれページの管理テーブルを示すものであり、各ページの解像度、画素数等のページに関わるプリント属性が格納されている。また、このページ管理テーブルには、各ページがプリント時に表裏どちらに印字するか等の両面情報や、用紙サイズとどの給紙段から給紙するか等の給紙段情報等の属性も格納されている。

【 0 0 8 0 】

なお、この図 1 0 で示す例では、3 文書の結合保存を例に挙げており、文書 A、文書 B、文書 C が結合保存前の文書であり、図 9 に示したボックス内画面で文書 A , 文書 B , 文書 C の順に選択されたこととする。

20

【 0 0 8 1 】

また、文書 D は結合保存後の文書であり、文書 A のページ A - 1 ~ A - n , 文書 B のページ B - 1 ~ B - n , 文書 C のページ C - 1 ~ C - n の順にコピーされ文書 D に繋がっている。この結合保存された文書 D は、文書 A ~ C のプリント属性を全て継承しているわけではなく、文書 D が作成される時点で、フィニッシング , 部数等は全てクリアされ、ソート 1 部というごく基本的なモードを新たに設定する。これは、結合前の各文書が異なる部数、異なるフィニッシングだった場合に、プリント時に不整合が発生するのを防ぐためである。

30

【 0 0 8 2 】

さらに、本実施形態では、上述したように両面情報 , 給紙段情報をページ管理テーブルに持たせてあり、元文書のページ管理テーブルを結合された文書のページ管理テーブルにコピーすることで、結合文書が元文書の属性を継承するように構成しているが、文書の構造をもう一階層増やし、文書のテーブルに両面情報等の継承すべき情報を持ち、その上の階層に継承しない情報を持たせることで属性継承を行うように構成してもよい。

【 0 0 8 3 】

図 1 1 は、図 9 に示したボックス内画面の結合保存キー 9 0 5 が押下された場合に L C D 3 1 6 に表示される結合保存の最初の設定画面の一例を示す模式図である。

【 0 0 8 4 】

図において、1 2 0 1 は文書選択数であり、結合保存する文書がいくつ選択されているかを表示している。1 2 0 2 は、結合保存結果文書の部数を表示しており、この画面を表示した時点ではデフォルトの 1 部を表示している。また、ユーザは結合保存結果文書の部数を自由に設定することができる。

40

【 0 0 8 5 】

1 2 0 3 は、結合保存前の選択文書に部数が異なる文書が 1 つでもある場合に表示される警告表示である。警告だけで、実際にはデフォルト部数もしくはユーザが設定した部数で結合保存される。

【 0 0 8 6 】

1 2 0 4 はプリント設定変更キーであり、このキーを押下することにより、図 1 2 に示す

50

プリント設定変更画面に遷移し、部数のみならずさらに詳細なプリント設定を行うことができる。1205は、結合保存後に元文書を消去するかどうかの設定を行うキーであり、このキーはキーが押下されるたびにトグル表示され、設定のOFF/ONを交互に行うことができる。

【0087】

1206は部数変更キーであり、このキーを押下することで図示しないソフトテンキー画面に表示が遷移し、結合保存結果文書の部数1202に表示されている結合保存後の部数を変更することができる。

【0088】

1207はキャンセルキーであり、この画面から抜けて、図9に示したボック内画面に戻るときに使用する。

10

【0089】

1209はファイル名設定キーで、このキーを押下することで図示しないファイル名設定画面により結合後のファイル名を設定することができる。1208は結合保存開始キーであり、このキーを押下することで結合保存を開始する。

【0090】

図12は、図11に示した結合保存の最初の設定画面のプリント設定変更キー1204が押下された場合にLCD316に表示されるプリント設定変更画面の一例を示す模式図である。

【0091】

20

図において、1301は、結合保存後の文書の給紙段と用紙サイズを表示している。なお、ここでは図示しないが、用紙サイズが混在している場合は混在していることを用紙サイズ表示1301に表示する。また、用紙サイズ表示1301上の自動用紙は、ユーザが明示的に指定した給紙段ではなく、元文書の用紙サイズを優先して給紙段を決定することを示している。

【0092】

1302は、現在設定されている部数を表示している。1303は、元の設定に戻すためのキーであり、この画面で設定したプリント設定を元文書の設定に戻すときに使用する。

【0093】

1304は、結合保存後に元文書を消去するかどうかの設定キーである。1305は用紙選択キーであり、このキーを押下することで図14に示す用紙選択画面に遷移する。1306はソータキーであり、ステイプル、パンチ穴等のフィニッシング設定を行うためのキーである。

30

【0094】

1307は両面キーであり、このキーから図13に示す両面設定画面に遷移し、両面設定を行うことができる。1308は表紙/仕切紙キーであり、表紙、合紙、仕切紙の挿入設定を行うことができる。1309は製本キーであり、プリント後にそのまま半分に折ることで本になるような面順にプリントする設定を行うことができる。

【0095】

1310はキャンセルキーであり、この画面での設定を無効にして図11に示した結合保存の最初の設定画面に戻るときに使用する。1311は結合保存開始キーであり、このキーを押下することで結合保存を開始する。

40

【0096】

図13は、図12に示したプリント設定変更画面の両面キー1307が押下された場合にLCD316に表示される両面設定画面の一例を示す模式図である。

【0097】

図において、1401は左右開きキーであり、左右に開くように両面印字する場合に設定する。1402は上下開きキーであり、上下に開くように両面印字する場合に設定する。なお、左右開きキー1401と上下開きキー1402は、トグル動作し、どちらか一方しか選択はできないように構成されている。

50

【 0 0 9 8 】

1 4 0 3 は連続キーであり、文書結合で両面設定した場合で、前文書の最終ページが表面だった場合に、次文書の 1 ページ目をその裏面に印字する場合にこのキーを設定する。1 4 0 4 は連続しないキーであり、文書結合で両面設定した場合で、前文書の最終ページが表面だった場合に、次文書の 1 ページ目を裏に印字せず、次用紙の表面に印字する場合に設定する。なお、この連続キー 1 4 0 3 と連続しないキー 1 4 0 4 もトグル動作し、どちらか一方しか選択することができないように構成されている。また、左右開きキー 1 4 0 1 から連続しないキー 1 4 0 4 の設定を行うと、結合保存する全文書に対して適用される。

【 0 0 9 9 】

10

1 4 0 5 は、元文書の設定を保存するかどうかを選択するキーであり、このキーを設定すると、両面設定に関して元文書の設定を有効にする。例えば、元文書に片面文書と両面文書が混在していた場合、片面文書は片面に、両面文書は両面に印字するように設定を保存する。また、この元の文書の設定を保存キー 1 4 0 5 が設定されている場合は、キー 1 4 0 1 ~ 1 4 0 4 は無効となり、設定できないように構成されている。

【 0 1 0 0 】

1 4 0 6 はキャンセルキーであり、この画面での設定を無効にして、図 1 2 に示したプリント設定変更画面に戻すときに使用する。1 4 0 7 は OK キーであり、この画面での設定を有効にして、図 1 2 に示したプリント設定変更画面に戻すときに使用する。

【 0 1 0 1 】

20

図 1 4 は、図 1 2 に示したプリント設定変更画面の用紙選択キー 1 3 0 5 が押下された場合に L C D 3 1 6 に表示される用紙選択画面の一例を示す模式図である。

【 0 1 0 2 】

図において、1 5 0 1 は、元文書の給紙段設定を保持する場合に使用するキーであり、このキーを押下することで複数の元文書が異なる給紙段設定だった場合にも、それを有効にする場合に使用する。1 5 0 2 は手差し用紙指定キーで、手差し用紙の用紙サイズを決定する場合に使用するキーである。

【 0 1 0 3 】

1 5 0 3 は給紙段キーであり、現在入っている用紙サイズとその給紙段の用紙残量が表示されている。この給紙段キー 1 5 0 3 を選択することで、元文書の給紙段設定を全てクリアし、このキーで選択された給紙段を全てのページに適用する。なお、手差し用紙指定キー 1 5 0 2、給紙段キー 1 5 0 3 は、元文書の設定を保持キー 1 5 0 1 とは同時に設定することはできない。

30

【 0 1 0 4 】

1 5 0 4 は閉じるキーであり、この画面での設定を有効にして、図 1 2 に示したプリント設定変更画面に戻すときに使用する。

【 0 1 0 5 】

以下、図 1 5、図 1 6 に示すフローチャートを参照して、本発明の画像処理装置における結合保存処理について説明する。

【 0 1 0 6 】

40

図 1 5 は、本発明の画像処理装置における第 3 の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、結合保存処理に対応する。なお、このフローチャートの処理は、図 1 に示した制御部 1 0 8 の CPU が ROM 又は他の記憶媒体に格納されたプログラムを実行することにより実現される。また、図中の S 1 6 0 1 ~ S 1 6 1 0 は各ステップを示す。

【 0 1 0 7 】

まず、ステップ S 1 6 0 1 では、図 1 0 に示した結合保存先の文書管理テーブルを同じボックス内に新規に割り当て、プリント設定変更で設定された設定で初期化し、ステップ S 1 6 0 2 に進む。なお、本実施形態では、結合保存先は同一ボックスとしているが、もちろんユーザに保存先のボックスを選択させて他のボックスに保存するように構成してもよい。また、図示しないファイル名設定画面により設定したファイル名はこの時点で文書管

50

理テーブルに保存するが、ファイル名が設定されていない場合には時刻をファイル名に変換して保存する。

【0108】

ステップS1602では、元文書情報を読み出し、その文書に繋がるページを検索し、S1603に進む。ステップS1603では、元文書にぶらさがっているページを1ページ読み出し、ステップS1604に進む。ステップS1604では、結合保存先のページ管理テーブルを新規に割り当て、ステップS1605に進む。

【0109】

次に、ステップS1605では、元文書のページ管理テーブルの内容をステップS1604で割り当てた結合保存先のページ管理テーブルにコピーし、プリント設定変更で設定されたプリント設定をページ管理テーブルに設定し、ステップS1606に進む。このステップS1605のページ管理テーブル設定処理の詳細シーケンスは図16に示す。

【0110】

ステップS1606では、結合保存先の文書管理テーブルのページ数情報と、ステップS1603で読み出したページの実画像の参照数をインクリメントし、ステップS1607に進む。なお、上記実画像の参照数とは、実際に画像をコピーするのではなく、いくつかの文書に参照されているかをカウントすることで、実画像による画像メモリ107の圧迫を防ぐためであり、参照数が「0」になった時点で実画像を消去する。もちろん、画像メモリ107の容量が多い場合や、画像自体に編集等を加える場合には実際に実画像をコピーするように構成してもよい。

【0111】

ステップS1607では、ステップS1603で読み出したページが元文書の最終ページかどうかを判断し、最終ページであればステップS1608に進み、そうでなければステップS1603に戻る。

【0112】

ステップS1608では、元文書を消去する設定になっているかどうかを判断し、消去設定になっている場合にはステップS1609に進み、元文書を消去し、ステップS1610に進む。一方、ステップS1608で、元文書を消去する設定になっていない（消去しない設定）の場合には、そのままステップS1610に進む。

【0113】

ステップS1610では、ステップS1609までで処理した文書が結合する最終文書であるかどうかを判断し、最終文書であれば処理を終了し、そうでなければステップS1602に戻る。

【0114】

図16は、本発明の画像処理装置における第4の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、図15のステップS1605に示したページ管理テーブル設定処理の詳細に対応する。なお、このフローチャートの処理は、図1に示した制御部108のCPUがROM又は他の記憶媒体に格納されたプログラムを実行することにより実現される。また、図中のS1701～S1709は各ステップを示す。

【0115】

まず、ステップS1701では、結合保存元文書のページ管理テーブルを結合保存後文書のページ管理テーブルにコピーし、ステップS1702に進む。ここでコピーするデータ内容としては、主に解像度、画素数等の画像に関する情報と、プリント時の印字面、給紙段情報等のページに関わる情報である。

【0116】

次に、ステップS1702では、両面設定を保持する設定かどうかを判断し、両面設定を保持する設定だった場合には、既に元ページの設定がコピーされているため、ステップS1708に進む。

【0117】

一方、ステップS1702で、両面設定を保持しない設定であると判断した場合には、ス

10

20

30

40

50

テップ S 1 7 0 3 に進む。

【 0 1 1 8 】

ステップ S 1 7 0 3 では、現在読み出しているページが元文書の先頭ページかどうかを判断し、先頭ページだった場合にはステップ S 1 7 0 4 に進み、そうでなければステップ S 1 7 0 5 に進む。

【 0 1 1 9 】

ステップ S 1 7 0 4 では、文書間の両面印字面を連続させる設定になっているかどうかを判断し、連続させる設定の場合はステップ S 1 7 0 5 に進み、そうでなければステップ S 1 7 0 6 に進む。

【 0 1 2 0 】

ステップ S 1 7 0 5 では、前のページの印字面から現在読み出したページの印字面を判断してページ管理テーブルに設定し、ステップ S 1 7 0 7 に進む。

【 0 1 2 1 】

一方、ステップ S 1 7 0 6 では、ページ管理テーブルにページの印字面を表と設定し、ステップ S 1 7 0 7 に進む。

【 0 1 2 2 】

ステップ S 1 7 0 7 では、上下開きか左右開きか、印字面が表面か裏面かで画像の回転方向を決定し、ページ管理テーブルに設定し（上下左右開き方による画像方向設定）、ステップ S 1 7 0 8 に進む。

【 0 1 2 3 】

ステップ S 1 7 0 8 では、元文書の給紙段設定を保持するかどうかを判断し、保持する設定だった場合には、既にページ管理テーブルに給紙段設定がコピーされているためにそのまま処理を終了し、保持しない設定だった場合には、ステップ S 1 7 0 9 に進む。

【 0 1 2 4 】

ステップ S 1 7 0 9 では、ユーザが選択した給紙段をページ管理テーブルに設定し、処理を終了する。

【 0 1 2 5 】

なお、本実施形態では、両面設定、給紙段設定に関して元文書の属性を保持するかどうかをユーザが選択できるように構成したが、その他の属性を選択できるように構成してもよい。例えば、給紙段の選択ではなく、印刷する用紙の材質の選択、給紙段と用紙材質の双方の選択等をユーザが行うように構成してもよい。

【 0 1 2 6 】

以上説明したように、一度ハードディスク等の画像メモリに格納したスキャナや P D L 画像を画像メモリ上で結合して新規文書を作成することで、何度も出力に同じ設定を行わず簡単操作で文書の結合プリントができるデジタル複写機等の画像処理装置を提供することができる。

【 0 1 2 7 】

また、この結合して作成した新規文書を不整合が発生する属性以外はなるべく元文書のプリント時と同じプリント出力結果が得られるように属性を引き継ぐことで、よりユーザの期待通りのプリント出力結果を手間無く得ることができる。

【 0 1 2 8 】

なお、上記各実施形態では、プリンタ部 1 0 4 が 1 ドラム系のレーザビーム方式である場合を例にして説明したが、複数ドラム系であっても、またレーザビーム方式以外の電子写真方式（例えば L E D 方式）でも、液晶シャッタ方式、インクジェット方式、熱転写方式、昇華方式でもその他のプリント方式であっても本発明は適用可能である。

【 0 1 2 9 】

さらに、上記実施形態では、図 1 に示したデジタル複写機の画像メモリ 1 0 7 内に保持された画像データを操作部 1 0 2 からの操作により、上記結合保存処理を指示する場合について説明したが、デジタル複写機の画像メモリ 1 0 7 内に保持された画像データを P C / W S 1 0 9 からの操作により（図 7 ~ 図 9 , 図 1 1 ~ 図 1 4 に示した画面を P C / W S 1

10

20

30

40

50

09のモニタ上に表示し、該画面から結合保存処理を指示することにより)、上記デジタル複写機上での結合保存処理を指示するように構成してもよい。

【0130】

また、上記実施形態では、図1に示したデジタル複写機の画像メモリ107内に保持された画像データを結合保存処理する場合について説明したが、PC/WS109内のハードディスク等に保持された画像データ(外部機器(デジタルカメラ、スキャナ、ファイルサーバ、他のPC/WS等)から入力保持した画像データ、PC/WS109上のアプリケーションで作成した画像データ等)を、PC/WS109からの操作により(図7~図9、図11~図14に示した画面をPC/WS109のモニタ上に表示し、該画面から結合保存処理を指示することにより)、PC/WS109上で結合保存処理させる(PC/WS109上で図15、図16の処理を実行させる)ように構成してもよい。

10

【0131】

さらに、外部機器(図1に示したようなデジタル複写機、ファイルサーバ、他のPC/WS等)内に保持された画像データを、PC/WS109からの操作により(図7~図9、図11~図14に示した画面をPC/WS109のモニタ上に表示し、該画面から結合保存処理を指示することにより)、PC/WS109に取り込み、PC/WS109上で結合保存処理させる(PC/WS109上で図15、図16の処理を実行させる)ように構成してもよい。

【0132】

さらに、外部機器(図1に示したようなデジタル複写機、ファイルサーバ、他のPC/WS等)内に保持された画像データを、PC/WS109からの操作により(図7~図9、図11~図14に示した画面をPC/WS109のモニタ上に表示し、該画面から結合保存処理を指示することにより)、ファイルサーバ上での結合保存処理させる(ファイルサーバ上で図15、図16の処理を実行させる)ように構成してもよい。

20

【0133】

また、外部機器(図1に示したようなデジタル複写機、ファイルサーバ、他のPC/WS等)内に保持された画像データと、PC/WS109内のハードディスク等に保持された画像データ(外部機器(デジタルカメラ、スキャナ、ファイルサーバ、他のPC/WS等)から入力保持した画像データ、PC/WS109上のアプリケーションで作成した画像データ等)とを、PC/WS109からの操作により(図7~図9、図11~図14に示した画面をPC/WS109のモニタ上に表示し、該画面から結合保存処理を指示することにより)、PC/WS109上で結合保存処理させる(PC/WS109上で図15、図16の処理を実行させる)ように構成してもよい。

30

【0134】

さらに、上記各実施形態の構成を合わせた構成も本発明に含まれるものである。

【0135】

以下、図17に示すメモリマップを参照して本発明に係る画像処理装置で読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0136】

図17は、本発明に係る画像処理装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

40

【0137】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0138】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、インストールするプログラムやデータが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0139】

50

本実施形態における図 6 (a) , 図 6 (b) , 図 1 5 , 図 1 6 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のである。

【 0 1 4 0 】

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 C P U や M P U ）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。

10

【 0 1 4 1 】

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。

【 0 1 4 2 】

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、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、C D - R O M , C D - R , D V D - R O M , 磁気テープ、不揮発性のメモリカード、R O M , E E P R O M , シリコンディスク等を用いることができる。

【 0 1 4 3 】

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 O S （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

【 0 1 4 4 】

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 C P U 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。

30

【 0 1 4 5 】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【 0 1 4 6 】

さらに、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムをネットワーク上のデータベースから通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

40

【 0 1 4 7 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、保持されている複数のジョブに設定されている印刷条件を利用しながらも、結合した1つのジョブに対してユーザの好みに応じて印刷条件を自由に設定させることで、フレキシブルなボックス結合保存処理環境を構築できるといふ効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態を示す画像処理装置を適用可能なデジタル複写機の構成を示

50

すブロック図である。

【図 2】図 1 に示したリーダ部及びプリンタ部の構成を示す断面図である。

【図 3】図 1 に示した操作部のキー配列を示す平面図である。

【図 4】図 3 に示した操作部のコピー標準画面を示す模式図である。

【図 5】図 1 に示した画像メモリの論理的な使用方法を示す模式図である。

【図 6】本発明の画像処理装置における第 1 , 2 の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 7】図 3 に示した操作部のボックスキーを押下した場合に L C D に表示されるボックス選択画面の一例を示す模式図である。

【図 8】図 7 に示したボックス番号を押下した場合に L C D に表示されるボックスパスワード入力画面の一例を示す模式図である。 10

【図 9】図 8 に示したボックスパスワード入力画面により入力されたパスワードが正しい場合に L C D に表示されるボックス内画面の一例を示す模式図である。

【図 10】本発明の画像処理装置における文書結合保存時の文書管理テーブルの構造の一例を示す模式図である。

【図 11】図 9 に示したボックス内画面の結合保存キーが押下された場合に L C D に表示される結合保存の最初の設定画面の一例を示す模式図である。

【図 12】図 11 に示した結合保存の最初の設定画面のプリント設定変更キーが押下された場合に L C D に表示されるプリント設定変更画面の一例を示す模式図である。

【図 13】図 12 に示したプリント設定変更画面の両面キーが押下された場合に L C D に表示される両面設定画面の一例を示す模式図である。 20

【図 14】図 12 に示したプリント設定変更画面の用紙選択キーが押下された場合に L C D に表示される用紙選択画面の一例を示す模式図である。

【図 15】本発明の画像処理装置における第 3 の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 16】本発明の画像処理装置における第 4 の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

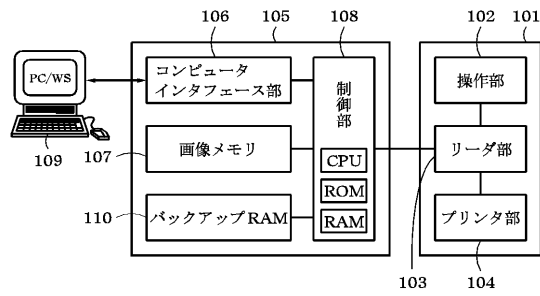
【図 17】本発明に係る画像処理装置で読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

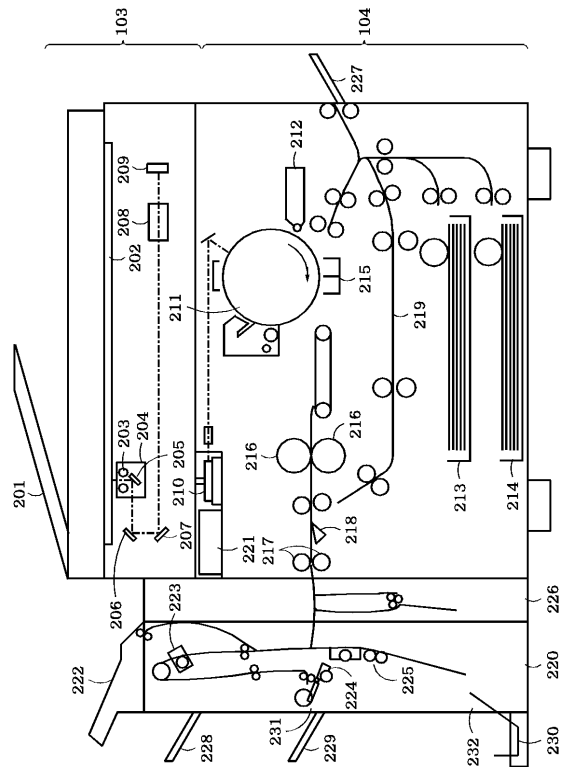
30

- 1 0 1 デジタル複写機本体
- 1 0 2 操作部
- 1 0 3 リーダ部
- 1 0 4 プリンタ部
- 1 0 5 画像入出力制御部
- 1 0 6 コンピュータインタフェース部
- 1 0 7 画像メモリ
- 1 0 8 バックアップ R A M
- 1 0 9 P C / W S

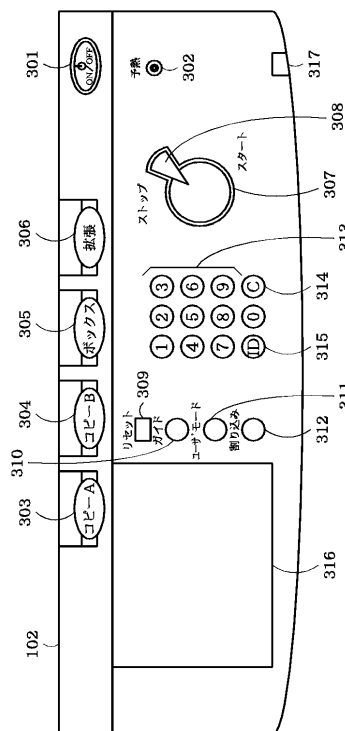
【 図 1 】



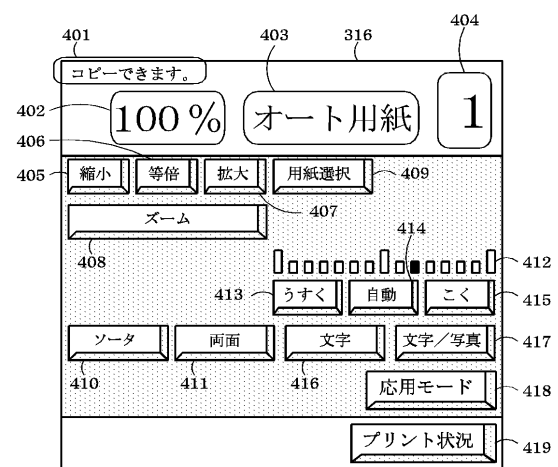
【 図 2 】



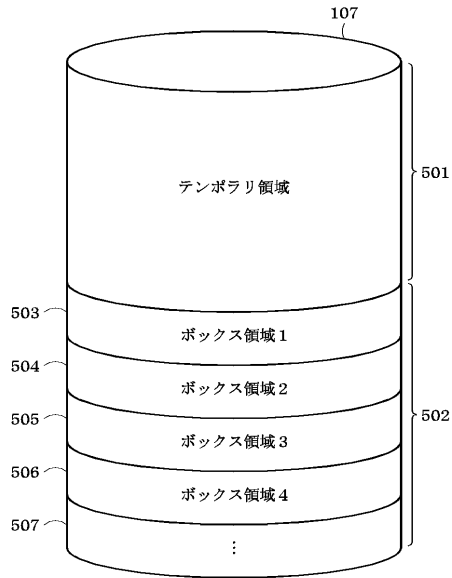
【 図 3 】



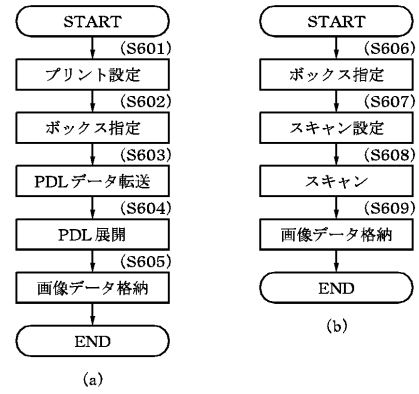
【 図 4 】



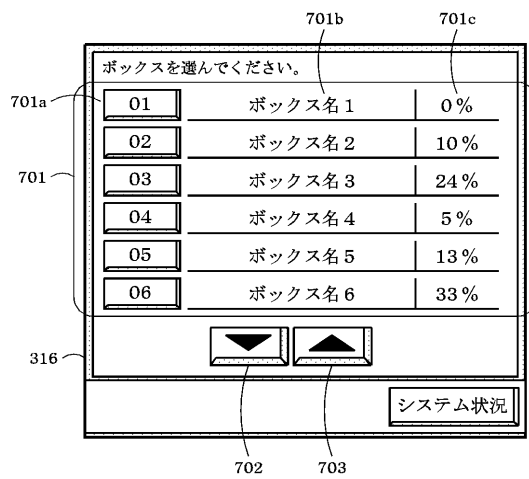
【図 5】



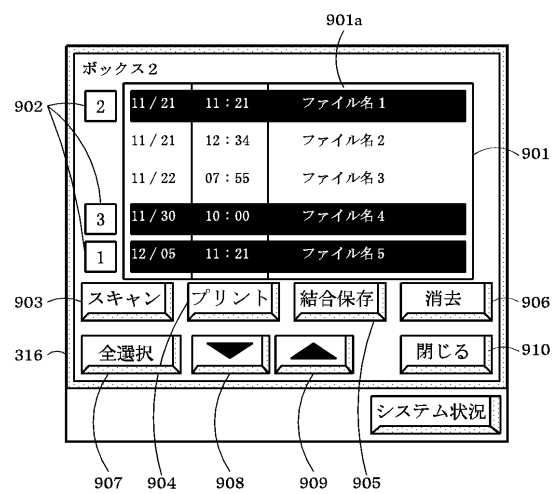
【図 6】



【図 7】



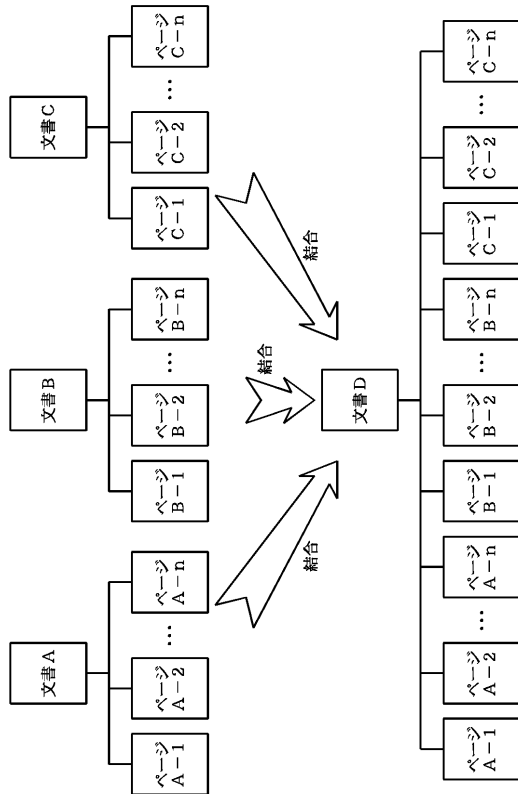
【図 9】



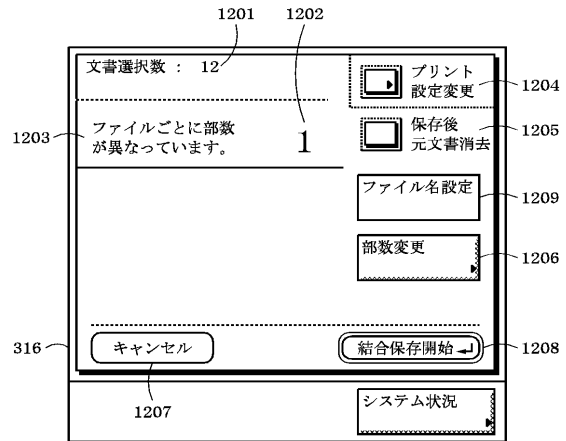
【図 8】



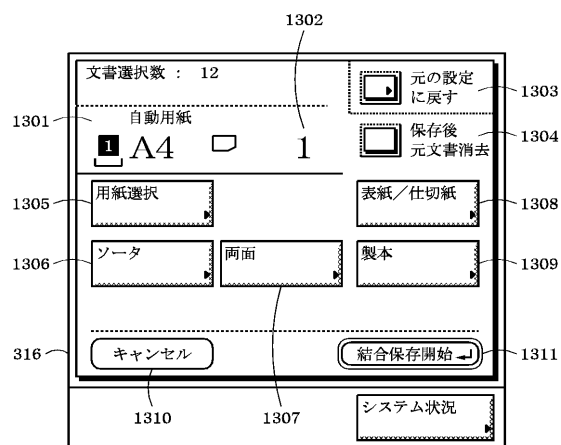
【図 10】



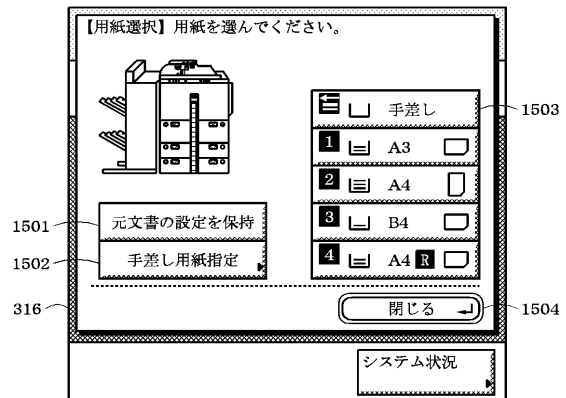
【図 11】



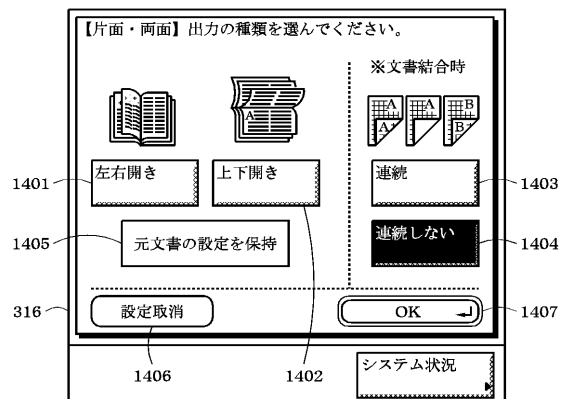
【図 12】



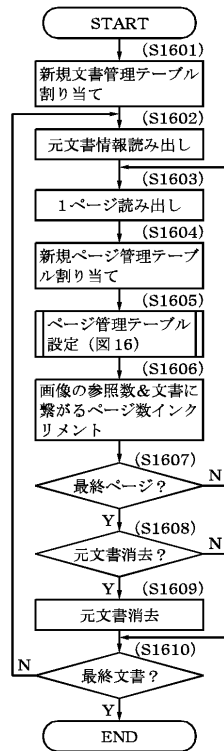
【図 14】



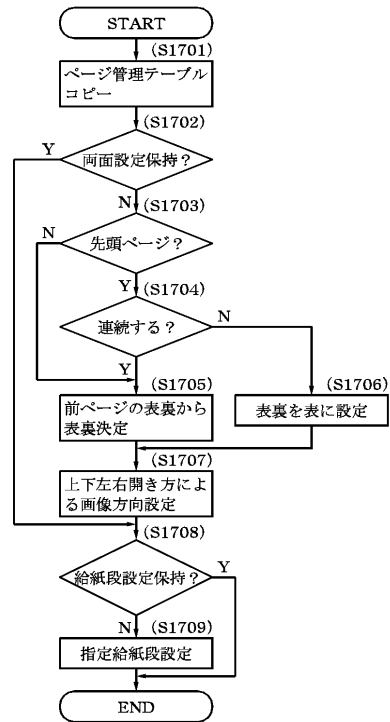
【図 13】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

FD/CD-ROM等の記憶媒体	
ディレクトリ情報	
第1のデータ処理プログラム	図6(a)に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第2のデータ処理プログラム	図6(b)に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第3のデータ処理プログラム	図15に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第4のデータ処理プログラム	図16に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平01-315844(JP,A)
特開2001-134394(JP,A)
特開2001-134412(JP,A)
特開2001-312377(JP,A)
特開2003-177879(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/12
B41J 29/38
H04N 1/00
H04N 1/21