

(11) 特許出願公開番号

特開2006-80855

(P2006-80855A)

(43) 公開日 平成18年3月23日(2006.3.23)

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

HO4N 1/00 (2006.01)

HO4 N 1/00 C

2C187

B 4 1 J 5/30 (2006.01)

B 4 1 J 5/30 Z

5 B 0 2 1

G06F 3/048 (2006.01)

G06F 3/00 652A

5 C 0 6 2

G06F 3/12 (2006.01)

G06F 3/12 C

5 E 501

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2004-262280 (P2004-262280)

(22) 出願日 平成16年9月9日 (2004. 9. 9)

(71) 出願人 303000372

コニカミノルタビジネステクノロジーズ株
式会社

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号

(74) 代理人 100086933

弁理士 久保 幸雄

(74) 代理人 100125117

弁理士 坂田 泰弘

(72) 発明者 森川 武

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コ
ニカミノルタビジネステクノロジー株式
会社内

(72) 發明者 遠山 大雪

東京都日野市さくら町1番地 コニカミノ
ルタテクノロジーセンター株式会社内

最終頁に続く

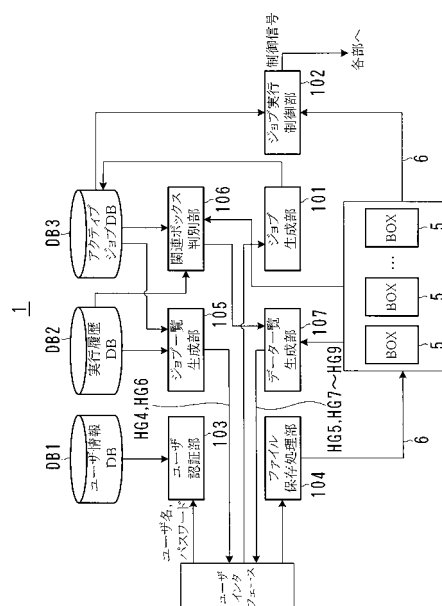
(54) 【発明の名称】 データ管理装置、画像出力装置、データ管理方法、およびコンピュータプログラム

(57) 【要約】

【課題】従来よりもジョブおよびボックスに関する操作性を向上させる。

【解決手段】画像形成装置１に、複数のボックス５と、ジョブに関するジョブ情報を記憶するアクティブジョブデータベースＤＢ３と、いずれかのジョブをユーザに選択させるためのジョブ一覧画面を生成して表示するための処理を行うジョブ一覧生成部１０５と、ユーザが選択したジョブに関連するボックス５を判別する関連ボックス判別部１０６と、判別されたボックス５に記憶されているファイル６の一覧であるデータ一覧画面を生成して表示するための処理を行うデータ一覧生成部１０７と、を設ける。

【選択図】図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の処理を行うために使用されるデータを管理するデータ管理装置であって、
前記データを記憶するための複数の記憶領域と、
前記所定の処理のジョブに関するジョブ情報を記憶するジョブ情報記憶手段と、
前記ジョブ情報に基づいて、いずれかの前記ジョブをユーザに選択させるためのジョブ一覧画面を表示するための処理を行うジョブ一覧表示手段と、
ユーザが選択した前記ジョブに関連する前記記憶領域を判別する関連記憶領域判別手段と、
判別された前記記憶領域に記憶されている前記データの一覧であるデータ一覧画面を表示するための処理を行うデータ一覧表示手段と、
を有することを特徴とするデータ管理装置。 10

【請求項 2】

画像を出力するためのデータである出力用データを記憶する複数の記憶領域と、
画像の出力処理のジョブに関するジョブ情報を記憶するジョブ情報記憶手段と、
前記ジョブ情報に基づいて、いずれかの前記ジョブをユーザに選択させるためのジョブ一覧画面を表示するための処理を行うジョブ一覧表示手段と、
ユーザが前記ジョブ一覧画面で選択した前記ジョブに関連する前記記憶領域を当該ジョブの前記ジョブ情報に基づいて判別する関連記憶領域判別手段と、
判別された前記記憶領域に記憶されている前記出力用データの一覧であるデータ一覧画面を表示するための処理を行うデータ一覧表示手段と、
を有することを特徴とする画像出力装置。 20

【請求項 3】

前記ジョブの前記ジョブ情報には、当該ジョブを実行すべき旨の指令を行ったユーザが示されており、
前記関連記憶領域判別手段は、前記ジョブの前記ジョブ情報に示されるユーザに割り当てられている前記記憶領域を、当該ジョブに関連する前記記憶領域であると判別する、
請求項 2 記載の画像出力装置。

【請求項 4】

画像を出力する出力手段として、画像を記録シートに印刷する印刷手段および画像のデータを他の装置に送信するデータ送信手段のうちの少なくとも 1 つを有し、
前記ジョブ情報記憶手段に記憶されている前記ジョブ情報に従って前記ジョブが実行されるように前記出力手段を制御する制御手段を有し、
前記ジョブ情報記憶手段には、まだ実行されていない前記ジョブの前記ジョブ情報が記憶されており、
ユーザが前記ジョブ一覧画面で選択した前記ジョブの実行を中止すべき旨の指令が受け付けられた場合に、
当該ジョブの前記ジョブ情報を前記ジョブ情報記憶手段から削除し、
当該ジョブを実行するのに使用するデータを前記出力用データとして、前記関連記憶領域判別手段によって判別された前記記憶領域に保存する、
請求項 2 または請求項 3 記載の画像出力装置。 30 40

【請求項 5】

ユーザからの指令に基づいて新たな前記ジョブを生成するジョブ生成手段、を有し、
前記ジョブ情報記憶手段には、まだ実行されていない前記ジョブの前記ジョブ情報が記憶されており、
ユーザが前記ジョブ一覧画面で選択した前記ジョブとともに他の画像の出力処理を実行すべき旨の指令が受け付けられた場合に、
前記ジョブ生成手段は、ユーザが前記データ一覧画面において選択した前記出力用データに係る画像についての前記ジョブを生成し、
前記ジョブ情報記憶手段は、生成された前記ジョブを、ユーザが前記ジョブ一覧画面で 50

選択した前記ジョブにバインドして記憶する、
請求項 2 ないし請求項 4 のいずれかに記載の画像出力装置。

【請求項 6】

ユーザからの指令に基づいて新たな前記ジョブを生成するジョブ生成手段、を有し、
前記ジョブ情報記憶手段には、正常に実行し終えた前記ジョブまたは正常に実行できなかった前記ジョブの前記ジョブ情報が記憶されており、
ユーザが前記ジョブ一覧画面で選択した前記ジョブを再実行すべき旨の指令が受け付けられた場合に、前記ジョブ生成手段は、当該ジョブの前記ジョブ情報を生成し、
前記ジョブ情報記憶手段は、生成された前記ジョブ情報を記憶する、
請求項 2 または請求項 3 記載の画像出力装置。

10

【請求項 7】

前記データ一覧画面が表示されているときに、データを削除すべき旨の指令が受け付けられると、当該データ一覧画面でユーザが選択した前記出力用データを、前記関連記憶領域判別手段によって判別された前記記憶領域から削除する、
請求項 2 ないし請求項 6 のいずれかに記載の画像出力装置。

【請求項 8】

複数の記憶領域が設けられている記憶装置における、所定の処理を行うために使用されるデータを管理するデータ管理方法であって、
前記所定の処理のジョブに関するジョブ情報をジョブ情報記憶手段に記憶させるステップと、
前記ジョブ情報に基づいて、いずれかの前記ジョブをユーザに選択させるためのジョブ一覧画面を表示するための処理を行うステップと、
ユーザが選択した前記ジョブに関連する前記記憶領域を判別するステップと、
判別された前記記憶領域に記憶されている前記データの一覧であるデータ一覧画面を表示するための処理を行うステップと、
を有することを特徴とするデータ管理方法。

20

【請求項 9】

複数の記憶領域が設けられている記憶装置を管理するコンピュータに用いられるコンピュータプログラムであって、
前記所定の処理のジョブに関するジョブ情報をジョブ情報記憶手段に記憶させる処理と、
前記ジョブ情報に基づいて、いずれかの前記ジョブをユーザに選択させるためのジョブ一覧画面を表示するための処理と、
ユーザが選択した前記ジョブに関連する前記記憶領域を判別する処理と、
判別された前記記憶領域に記憶されている前記データの一覧であるデータ一覧画面を表示するための処理と、
をコンピュータに実行させるコンピュータプログラム。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、ハードディスクなどの記憶媒体に記憶されているデータの取扱い方法などに関する。特に、MFPなどの画像出力装置で使用される画像データの取扱い方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、コピー、スキャナ、FAX、ネットワークプリンタ、およびドキュメントサーバなどの機能が備わった、複合機またはMFP (Multi Function Peripherals) などと呼ばれる画像形成装置が普及し始めている。ドキュメントサーバの機能によると、ハードディスクなどの記憶媒体に、ユーザごとに「パーソナルボックス」または「ボックス」などと

50

呼ばれる記憶領域を設けることができる。そして、各ユーザは、様々なデータを自分のボックスに保存しておくことができる。例えば、画像形成装置によって印刷したい画像の画像データまたは画像形成装置から他の装置へ転送したい画像の画像データを保存しておくことができる。

【0003】

画像形成装置の多機能化およびハードディスクの大容量化によって、ボックスには様々なデータがたくさん保存されるようになった。また、様々な種類のジョブがたくさん実行されるようになった。これに伴い、画像形成装置のメーカーは、ボックスおよびジョブに関する操作性を向上させるようにユーザから要望されるようになった。そこで、特許文献1～5に記載されるような方法が提案されている。

10

【0004】

特許文献1に記載される方法によると、プリンタの複数のボックスに関するボックス情報の一覧を含むボックスダイアログおよび印刷ジョブの投入先として使用されたボックスに関するボックス情報の一覧を含むボックスダイアログの2つのボックスダイアログのうち、いずれか1つをユーザに選択させる。そして、表示されたボックスダイアログ上で、印刷ジョブの投入先となるボックスをユーザに指定させる。

【0005】

特許文献2に記載される方法によると、ハードディスクの空き容量が小さくなった場合に、ボックスの中の削除できるファイルを表示する。

【0006】

20

特許文献3に記載される方法によると、一つのボックスを多人数で使用している場合において、ユーザ識別番号が入力されると、そのボックスの中からそのユーザ識別番号に対応するユーザに関連する画像データを検索し、その画像データの名称を表示する。

【0007】

特許文献4に記載される方法によると、デジタル複写機と文書データを管理する電子ファイル装置とをネットワーク接続しておく。そして、電子ファイル装置への文書登録や電子ファイル装置からの文書出力の際に、デジタル複写機において、フォルダなど文書格納場所の一覧情報を表示し、フォルダなど文書格納場所をユーザに指定させる。

【0008】

特許文献5に記載される方法によると、印刷中に所定種類のエラーが発生すると、そのエラーを発生させた印刷ジョブを特定し、そのエラーと印刷ジョブとを関連付けた論理リンクをプリンタ内のメモリにセットする。後に、プリンタは、その論理リンクを利用して、印刷ジョブを指定してそれに関連付けられたエラーを検索し、または、エラーを指定してそれに関連付けられた印刷ジョブを検索する。

30

【特許文献1】特開2002-323962号公報

【特許文献2】特開2003-110783号公報

【特許文献3】特開2002-361970号公報

【特許文献4】特開2001-61035号公報

【特許文献5】特開2003-341157号公報

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかし、上記のような従来の方法によると、ジョブに関する操作とボックスに関する操作とを連続的に行う際の操作性が、ユーザにとって必ずしもよいとは言えなかった。例えば、従来の方法によると、待ち行列（キュー）に登録されているジョブを削除するだけならば容易であったが、削除するジョブのデータを残しておく場合の操作が面倒であった。つまり、この場合は、ユーザは、（1）削除するジョブを選択し、（2）削除するジョブのデータを保存するボックスを選択して保存命令を与え、（3）ボックスをもう一度選択してオープンさせ、（4）そのデータが正しく保存されたことを確認してからボックスをクローズし、（5）削除するジョブをもう一度選択して削除命令を与える、というような

50

操作を行わなければならなかった。

【 0 0 1 0 】

または、待ち行列（キュー）に登録されているジョブに別のジョブをバインドさせたり、上手く実行できなかったジョブのリトライを行ったりする場合も、従来の方法では、その別のジョブのデータや上手く実行できなかったジョブのデータを探し出すのが面倒であった。

【 0 0 1 1 】

本発明は、このような問題点に鑑み、従来よりもジョブおよびボックスに関する操作性を向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明に係るデータ管理装置は、所定の処理を行うために使用されるデータを管理するデータ管理装置であって、前記データを記憶するための複数の記憶領域と、前記所定の処理のジョブに関するジョブ情報を記憶するジョブ情報記憶手段と、前記ジョブ情報に基づいて、いずれかの前記ジョブをユーザに選択させるためのジョブ一覧画面を表示するための処理を行うジョブ一覧表示手段と、ユーザが選択した前記ジョブに関連する前記記憶領域を判別する関連記憶領域判別手段と、判別された前記記憶領域に記憶されている前記データの一覧であるデータ一覧画面を表示するための処理を行うデータ一覧表示手段と、を有することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

前記データ管理装置を、MFPなどの画像出力装置に適用することができる。この場合は、前記記憶領域には、前記データとして、画像を出力するためのデータである出力用データが記憶される。

【 0 0 1 4 】

本発明において、ジョブ情報記憶手段に記憶されているジョブに他のジョブを「バインド」するとは、これらのジョブを1つのグループに纏めて1件のジョブとして処理が実行されるようにすることを意味する。

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

本発明によると、ユーザは、ジョブを指定するだけでそのジョブに関連する記憶領域のデータの一覧を見ることができる。これにより、ユーザは、例えばそのジョブに関連するデータについて何か処理を施したい場合に、従来のようにそのデータを探し出すための操作を行う必要がなくなる。つまり、操作性を向上させることができる。

【 0 0 1 6 】

請求項4の発明によると、ジョブの実行を中止させるがそのジョブのデータを保存しておく場合に、ユーザは、保存先の記憶領域を簡単に選択することができる上に、データが正しく保存されたか否かを従来よりも簡単な操作で確認することができる。請求項5の発明によると、実行待ちのジョブに、それに関連する他のジョブを容易にバインドさせることができる。請求項6の発明によると、失敗したジョブをリトライさせたり実行済のジョブを再実行させたりする際の操作が容易である。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 7 】

図1はファイル共用システムF Sの全体的な構成の例を示す図、図2は本発明に係る画像形成装置1の外観およびハードウェア構成の例を示す図、図3はハードディスク23 Hに設けられたボックス5などの例を示す図、図4はファイル6の構成の例を示す図、図5はユーザ情報データベースD B 1の例を示す図、図6はジョブ履歴データベースD B 2の例を示す図、図7は画像形成装置1の機能的構成の例を示す図、図8はアクティブジョブデータベースD B 3の例を示す図である。

【 0 0 1 8 】

図1に示すように、ファイル共用システムF Sは、本発明に係る画像形成装置1、1台

10

20

30

40

50

または複数台のパーソナルコンピュータ 31、1台または複数台の F A X 端末 32、および通信回線 4 などによって構成される。画像形成装置 1 および各パーソナルコンピュータ 31 には、それぞれを識別するために「P C 0 0 1」、「P C 0 0 2」、... というようなコンピュータ名が識別情報として割り当てられている。このようなコンピュータ名の代わりに I P アドレスを識別情報として用いてもよい。各 F A X 端末 32 には、いわゆる固定電話または I P 電話などの電話番号が割り当てられている。

【0019】

画像形成装置 1 と各パーソナルコンピュータ 31 および各 F A X 端末 32 とは、通信回線 4 を介して互いに接続可能である。通信回線 4 として、L A N、インターネット、専用線、または公衆回線などが用いられる。通信規約または通信規格として、T C P / I P (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)、F T P (File Transfer Protocol)、P O P 3 (Post Office Protocol version 3)、S M T P (Simple Mail Transfer Protocol)、I P P (Internet Printing Protocol)、有線 L A N の規格である I E E E 8 0 2 . 3、無線 L A N の規格である I E E E 8 0 2 . 1 1、F A X の G 3 (Group 3) 規格、または G 4 (Group 4) 規格などが用いられる。

10

【0020】

このファイル共有システム F S によると、ユーザは、画像形成装置 1 のハードディスクに記憶されているデータを画像形成装置 1 およびパーソナルコンピュータ 31 で共用することができる。パーソナルコンピュータ 31 の代わりに、ワークステーション、P D A (Personal Digital Assistant)、または携帯電話端末などを用いることもできる。

20

【0021】

画像形成装置 1 は、コピー、ネットワークプリンティング、スキャナ、F A X、またはドキュメントサーバなどの機能を集約した装置である。複合機または M F P (Multi Function Peripherals) などと呼ばれることもある。

【0022】

この画像形成装置 1 は、図 2 (a) の外観図および図 2 (b) のハードウェア構成図に示すように、操作装置 11、ディスプレイ 12、スキャナ装置 13、プリンタ装置 14、通信インタフェース 16、ドキュメントフィーダ 17、給紙装置 18、トレイ 19、C P U 20、R A M 21、R O M 22、およびデータ記憶部 23 などによって構成される。

【0023】

操作装置 11 は、数字、文字、および記号などを入力するための複数のキー、押下されたキーを認識するセンサ、および認識したキーを示す信号を C P U 20 に送信する送信回路などによって構成される。

30

【0024】

ディスプレイ 12 は、ユーザに対してメッセージまたは指示を与えるための画面、ユーザが設定内容および処理内容を入力するための画面、および画像形成装置 1 で形成された画像および処理の結果を示す画面などを表示する。本実施形態では、ディスプレイ 12 として、タッチパネルが用いられる。したがって、ディスプレイ 12 は、ユーザが指で触れたタッチパネル上の位置を検知し、検知結果を示す信号を C P U 20 に送信する機能を備えている。

40

【0025】

このように、操作装置 11 およびディスプレイ 12 は、ユーザが画像形成装置 1 を直接操作するためのユーザインタフェースの役割を果たしている。なお、パーソナルコンピュータ 31 には、画像形成装置 1 に対して指令を与えるためのアプリケーションプログラムおよびドライバがインストールされている。したがって、ユーザは、パーソナルコンピュータ 31 を使用して画像形成装置 1 を遠隔的に操作することもできる。

【0026】

スキャナ装置 13 は、原稿に描かれている写真、文字、絵、図表などの画像を光電的に読み取って、デジタルの画像データ(ここでは、R G B またはブラックの濃度を表す濃度データ)を生成する。このようにして得られた画像データは、プリンタ装置 14 において

50

印刷のために用いられる。または、T I F F (Tagged Image File Format) や P D F (Portable Document Format) などのフォーマットのファイルに変換されてデータ記憶部 2 3 に記憶されまたはパーソナルコンピュータ 3 1 に送信される。または、F A X データに変換されて F A X 端末 3 2 に送信される。ドキュメントフィード 1 7 は、画像形成装置 1 の本体の上部に設けられており、1 枚または複数枚の原稿をスキャナ装置 1 3 に順次送るために用いられる。

【 0 0 2 7 】

プリンタ装置 1 4 は、スキャナ装置 1 3 によって読み取られた画像、パーソナルコンピュータ 3 1 から送信されてきた画像データの画像、または F A X 端末 3 2 から送信されてきた F A X データの画像を、用紙またはフィルムなどの記録シートに印刷する。給紙装置 1 8 は、画像形成装置 1 本体の下部に設けられており、印刷対象の画像に適した記録シートをプリンタ装置 1 4 に供給するために用いられる。プリンタ装置 1 4 によって画像が印刷された記録シートつまり印刷物は、トレイ 1 9 に排出される。

10

【 0 0 2 8 】

通信インタフェース 1 6 は、送信部および受信部などによって構成され、パーソナルコンピュータ 3 1 および F A X 端末 3 2 とデータのやり取りを行うための装置である。通信インタフェース 1 6 として、N I C (Network Interface Card)、モデム、または T A (Terminal Adapter) などが用いられる。

【 0 0 2 9 】

データ記憶部 2 3 は、ハードディスク 2 3 H およびカードリードライタ 2 3 R などを有している。カードリードライタ 2 3 R は、コンパクトフラッシュ (登録商標) またはスマートメディアなどのメモリカード 9 1 からデータを読み取りまたはメモリカード 9 1 にデータを書き込む。メモリカード 9 1 は、主に、パーソナルコンピュータ 3 1 とのデータのやり取りを通信回線 4 を介さずに行うためまたはデータのバックアップのために用いられる。

20

【 0 0 3 0 】

ハードディスク 2 3 H には、図 3 に示すように、自分のデータをファイル 6 として保存しておくための記憶領域であるパーソナルボックスがユーザごとに割り当てられている。パーソナルボックスは、パーソナルコンピュータまたはワークステーションなどにおける「ディレクトリ」または「フォルダ」に相当する。以下、このパーソナルボックスを「ボックス 5」と記載する。ボックス 5 には、他のボックス 5 と識別するためのボックス名が対応付けられている。本実施形態では、ボックス名として、そのボックスの所有者であるユーザのユーザ名が用いられている。

30

【 0 0 3 1 】

ユーザは、ファイル 6 を、パーソナルコンピュータ 3 1 からファイル転送することによってボックス 5 に保存させることができる。または、そのファイル 6 が保存されているメモリカード 9 1 をカードリードライタ 2 3 R のスロットにセットしてファイルコピーすることによって、ボックス 5 に保存させることができる。そのほか、次のような場合にも、ファイル 6 をボックス 5 に保存させることができる。

【 0 0 3 2 】

例えば、ドキュメントフィード 1 7 にセットされた原稿をコピーすべき旨の指令がユーザによってなされた場合に、画像形成装置 1 は、その原稿から読み取った画像の画像データをファイル 6 に変換し、そのユーザのボックス 5 に保存する。または、ドキュメントフィード 1 7 にセットされた原稿の画像の画像データをパーソナルコンピュータ 3 1 に送信すべき旨の指令がなされた場合も同様に、読み取ったその画像の画像データをファイル 6 に変換し、そのユーザのボックス 5 に保存する。ユーザのパーソナルコンピュータ 3 1 からドキュメントを印刷 (ネットワークプリンティング) すべき指令がなされた場合は、パーソナルコンピュータ 3 1 から送信されてきたそのドキュメントの画像データをファイル 6 としてそのユーザのボックス 5 に保存する。F A X 端末 3 2 から F A X データが送信されてきた場合は、その F A X データをファイル 6 として受信者であるユーザのボックス 5

40

50

に保存する。ドキュメントフィールド 17 にセットされた原稿の画像を F A X 端末 32 に送信すべき旨の指令がなされた場合は、読み取ったその画像の画像データをファイル 6 に変換し、そのユーザのボックス 5 に保存する。

【 0 0 3 3 】

ボックス 5 に保存されるファイル 6 は、図 4 に示すように、属性情報 6 a および実画像データ 6 b などによって構成されている。属性情報 6 a は、そのファイル 6 についての属性を示している。実画像データ 6 b は、ファイル 6 に係るドキュメントを構成する各ページのコンテンツ（画像、テキスト、図表など）のデータである。

【 0 0 3 4 】

属性情報 6 a のうち「ファイル名」は、そのファイル 6 を、同じボックス 5 に保存されている他のファイル 6 と識別するための識別情報である。したがって、同じファイル名の複数のファイル 6 を同じボックス 5 に保存することはできないが、それぞれ別々のボックス 5 に保存することはもちろん可能である。「ファイル属性」は、そのファイル 6 に係るドキュメント（書類）の内容を分類するための情報であり、ユーザが自分の使いやすいように自由に決めることができる。

【 0 0 3 5 】

「ジョブ属性」は、そのファイル 6 がどのような処理を実行するためのファイルであるのかを示している。すなわち、ジョブ属性の値は、ユーザによってどのような指令がなされ、どのようにしてそのファイル 6 がボックス 5 に格納（保存）されたのかによって決まる。

【 0 0 3 6 】

図 4 の例では、ジョブ属性は「コピー」という値を示している。これは、そのファイル 6 が、原稿をコピーするためのファイルであって、ユーザによるコピー指令に従ってその原稿から読み取った画像の画像データをファイル変換することによって生成され、ボックス 5 に保存されたことを意味する。

【 0 0 3 7 】

そのほか、ジョブ属性は、「スキャン」、「プリント」、「F A X 送信」、および「F A X 受信」などの値を示すことがある。「スキャン」は、そのファイル 6 が、スキャンした原稿の画像をパーソナルコンピュータ 31 に送信するためのファイルであって、ユーザによるスキャン指令に従ってその原稿から読み取った画像の画像データをファイル変換することによって生成され、ボックス 5 に格納されたことを意味する。「プリント」は、そのファイル 6 が、パーソナルコンピュータ 31 で用意されたドキュメントの画像を印刷するためのファイルであって、ユーザによるプリント指令に従ってパーソナルコンピュータ 31 から取得され、ボックス 5 に格納されたことを意味する。「F A X 送信」は、そのファイル 6 が、スキャンした原稿の画像を F A X 端末 32 に送信するためのファイルであって、ユーザによる F A X 送信指令に従ってその原稿から読み取った画像の画像データを F A X 用フォーマットのファイルに変換することによって生成され、ボックス 5 に格納されたことを意味する。「F A X 受信」は、そのファイル 6 が、F A X 端末 32 から送信されてきた画像を印刷するためのファイルであって、受信したその画像の F A X データをファイル変換することによって生成され、ボックス 5 に保存されたことを意味する。

【 0 0 3 8 】

属性情報 6 a の「ジョブモード」は、「ジョブ属性」に示される処理をどのような条件で実行すべきであるかを示している。図 4 の例では、印刷物の仕上げは「ステープル有」、記録シートへの印刷は「片面印刷」、倍率は「等倍」、という条件でコピーの処理を実行すべきであることを意味している。そのほか、「ジョブモード」として、カラー／モノクロ印刷、濃度、パンチ穴仕上げ、印刷部数、および送信先など、種々の条件を設定することができる。

【 0 0 3 9 】

属性情報 6 a の「画像ページ情報」は、実画像データ 6 b の属性を示している。例えば、実画像データ 6 b に係るページの印刷サイズおよびカラーなどに関する属性を示してい

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 4 0 】

なお、単にパーソナルコンピュータ 3 1 からファイル転送されただけのファイル 6 およびメモリカード 9 1 からファイルコピーされただけのファイル 6 のジョブ属性およびジョブモードには、上記のような値は特に設定されていない。

【 0 0 4 1 】

さらに、ハードディスク 2 3 H には、ユーザ情報データベース D B 1 およびジョブ履歴データベース D B 2 が記憶されている。

【 0 0 4 2 】

ユーザ情報データベース D B 1 には、図 5 に示すように、画像形成装置 1 を使用するユーザに関する情報が格納されている。「ユーザ名」は、各ユーザを識別するための識別情報である。このユーザ名は、ユーザが画像形成装置 1 にログインするときなどに用いられる。「パスワード」は、ユーザがログインするときのユーザ認証用（ユーザ確認用）の情報である。

【 0 0 4 3 】

ジョブ履歴データベース D B 2 は、図 6 に示すように、画像形成装置 1 によって実行された処理（ジョブ）および実行することができなかった（つまり、失敗した）処理に関する情報が格納される。「ユーザ名」は、ジョブを登録した（つまり、処理を実行するように指令した）ユーザのユーザ名を示している。ただし、F A X 受信の処理の場合は、受信者であるユーザのユーザ名を示す。「ジョブ種別」は、実行されたジョブまたは失敗したジョブの種類を示している。「使用ファイル」および「ファイル属性」は、それぞれ、その処理で使用されたデータに係るファイル 6 のファイル名およびファイル属性を示している。「完了日時」は、処理の実行が完了した日付および時刻を示している。「結果」は、処理の実行が正常に完了したか、異常が発生して失敗したか、を示している。

【 0 0 4 4 】

図 2 に戻って、R O M 2 2 には、画像の読取（スキャン）、原稿の複写（コピー）、F A X データの送受信、ネットワークプリンティング、およびドキュメントサーバ（ボックス機能）などの画像形成装置 1 の基本機能を実現するためのプログラムおよびデータが記憶されている。そのほか、図 7 に示すジョブ生成部 1 0 1、ジョブ実行制御部 1 0 2、ユーザ認証部 1 0 3、ファイル保存処理部 1 0 4、ジョブ一覧生成部 1 0 5、関連ボックス判別部 1 0 6、およびデータ一覧生成部 1 0 7 などの各機能を実現するためのプログラムおよびデータが記憶されている。これらのプログラムまたはデータの一部または全部を、データ記憶部 2 3 にインストールしておいてもよい。この場合は、データ記憶部 2 3 にインストールされているプログラムまたはデータは、必要に応じて R A M 2 1 にロードされる。または、これらの機能の一部または全部をプロセッサ（回路）によって実現するようにしてもよい。

【 0 0 4 5 】

R A M 2 1 は、パーソナルコンピュータ 3 1 または F A X 端末 3 2 から送信されてきたデータ、パーソナルコンピュータ 3 1 または F A X 端末 3 2 に送信するためのデータ、およびスキャナ装置 1 3 によって生成されたデータなどを一時的に記憶する。R A M 2 1 と

【 0 0 4 6 】

また、R A M 2 1 には、アクティブジョブデータベース D B 3 が記憶されている。このアクティブジョブデータベース D B 3 には、図 8 に示すように、実行待ちの処理（ジョブ）に関する情報が格納されている。つまり、アクティブジョブデータベース D B 3 は、キュー（待ち行列）を示す情報であると言える。原則として、上の行のジョブから順に実行されていく。

【 0 0 4 7 】

「ユーザ名」は、そのジョブの依頼元であるユーザのユーザ名を示している。「ジョブ種別」は、そのジョブの種類を示している。「ジョブ状態」は、そのジョブの現在の状態

10

20

30

40

50

を示している。順番が回ってくればすぐに処理を実行してもよいジョブの「ジョブ状態」には、「～待ち」という値が格納されている。処理の実行を一時的に保留しているジョブの「ジョブ状態」には、「保留」という値が格納されている。この場合は、このジョブに順番が回ってきても、保留が解除されるまでスキップされることになる。

【0048】

CPU20は、ROM22記憶されているプログラムまたはRAM21にロードされたプログラムを実行し、画像形成装置1全体を制御する。

【0049】

図9は画像形成装置1の全体的な処理の流れの例を説明するフローチャート、図10は初期メニュー画面HG1の例を示す図である。

10

【0050】

次に、図7に示す画像形成装置1の各部の機能および処理内容などについて説明する。ジョブ生成部101は、スキャナ装置13のスキャン処理によって得られた画像データ、パーソナルコンピュータ31から送信されてきた印刷データ、またはFAX端末32から送信されてきたFAXデータをファイル化し、ファイル6を生成する処理を行う。ファイル保存処理部104は、生成されたファイル6を所定のボックス5に保存する処理を行う。

【0051】

ジョブ実行制御部102は、図8のアクティブジョブデータベースDB3のキューに従ってジョブが実行されるように画像形成装置1の各部の制御を行う。ユーザ認証部103は、画像形成装置1に所定の処理を実行させようとしているユーザのユーザ認証を行う。ジョブ一覧生成部105およびデータ一覧生成部107は、それぞれ、所定のジョブのリストおよび所定のファイル6のリストを生成する。関連ボックス判別部106は、ユーザが指定したジョブに関連するボックス5を判別する。

20

【0052】

ジョブ生成部101ないしデータ一覧生成部107の機能および処理内容を、図9のフローチャートなどを参照しながらさらに詳しく説明する。なお、各フローチャートの処理を実現するためのプログラムは、ROM22またはハードディスク23Hなどに記憶されており、そのプログラムに従ってCPU20が画像形成装置1の各部を制御することによって、フローチャートの各動作が実行される。

30

【0053】

画像形成装置1のディスプレイ12は、誰も画像形成装置1を直接操作していないときは、図10に示すような初期メニュー画面HG1を表示している(図9の#1)。これから画像形成装置1に処理を実行させようとしているユーザは、初期メニュー画面HG1の中から所望する処理に対応するボタンを押下して選択する。

【0054】

「コピー」ボタン、「スキャナ」ボタン、または「FAX送信」ボタンが選択された場合は(#2～#5のすべてでNo)、そのボタンに対応する処理の条件を指定するための画面(以下、「処理条件指定画面」と記載する。)を表示し、係る条件を入力するようにユーザに対して促す。そして、条件が入力されたら、ジョブ生成部101は、その条件に基づいて初期メニュー画面HG1で選択された処理を行うジョブを生成し、これをアクティブジョブデータベースDB3(図8参照)に登録する。ジョブ実行制御部102は、順番が来たらそのジョブが実行されるように各部を制御する(#6)。

40

【0055】

例えば、「コピー」ボタンが選択されたときは、コピー部数、拡大縮小率、濃度、カラー印刷を行うか否か、両面印刷を行うか否か、および仕上げ(ステープルおよびパンチ穴などの有無)などの条件を指定するための処理条件指定画面を表示するようにディスプレイ12を制御する。ジョブ生成部101は、指定された内容の条件でコピーを行うためのジョブを生成し、アクティブジョブデータベースDB3に登録する。そして、ジョブ実行制御部102は、そのジョブの実行順が来たら、ユーザが指定した条件に従って、ドキュ

50

メントフィード１７にセットされた原稿の画像を読み取るようにスキャナ装置１３などを制御し、その画像を記録シートに印刷するようにプリンタ装置１４を制御する。

【００５６】

「スキャナ」ボタンが選択されたときは、読取時の画質、濃度、原稿が両面原稿であるか否か、読み取った画像のデータをファイルに変換する際のフォーマット（ＴＩＦＦまたはＰＤＦなど）、および変換されたファイルの送信先などの条件を指定するための処理条件指定画面を表示させる。そして、上記のコピーの場合と同様に、ジョブをアクティブジョブデータベースＤＢ３に登録し、順番が来たら、ユーザが指定した条件に従って、ドキュメントフィード１７にセットされた原稿の画像を読み取って画像のファイルを生成するようにスキャナ装置１３などを制御し、そのファイルを指定された宛先に送信するように通信インタフェース１６を制御する。

10

【００５７】

「ＦＡＸ送信」ボタンが選択されたときは、送信先の電話番号、読取時の画質、濃度、原稿が両面原稿であるか否かなどの条件を指定するための処理条件指定画面を表示させる。そして、上記のコピーなどの場合と同様に、順番が来たら、ユーザが指定した条件に従って、ドキュメントフィード１７にセットされた原稿の画像を読み取ってＦＡＸデータを生成するようにスキャナ装置１３などを制御し、そのＦＡＸデータを送信するように通信インタフェース１６を制御する。

【００５８】

「ジョブ履歴」ボタンが選択されたときは、図６のジョブ履歴データベースＤＢ２に格納されている情報に基づいて、これまでに実行されたジョブおよび失敗したジョブの一覧をディスプレイ１２表示させる。

20

【００５９】

なお、ユーザは、パーソナルコンピュータ３１を使用して遠隔操作によって印刷処理を画像形成装置１に実行させることができる。例えば、ユーザは、印刷したい画像のファイルをオープンしておき、印刷条件を指定してから所定のコマンドを入力する。すると、その画像の印刷用のデータが印刷条件を示す情報とともにパーソナルコンピュータ３１から画像形成装置１に送信される。画像形成装置１において、これらのデータが受信されると、上記のコピーの場合と同様に、その印刷処理のジョブをアクティブジョブデータベースＤＢ３に登録し、順番が来たらその印刷処理をプリンタ装置１４などに実行させる。

30

【００６０】

図１１はボックス等指定処理の流れの例を説明するフローチャート、図１２はユーザ選択画面ＨＧ２Ａの例を示す図、図１３はパスワード入力画面ＨＧ２Ｂの例を示す図、図１４はファイル名入力画面ＨＧ２Ｃの例を示す図である。

【００６１】

図９に戻って、ユーザが初期メニュー画面ＨＧ１の中から「コピー」ボタン、「スキャナ」ボタン、および「ＦＡＸ送信」ボタンのうちのいずれかを選択する際に、「保存」ボタンをも押下した場合は（＃２でＹｅｓ）、図７のファイル保存処理部１０４は、選択されたボタンに対応する処理を実行するためのファイル６を生成し、ボックス５に保存する。ファイル６の生成および保存は、次のようにして行われる。

40

【００６２】

今から行おうとしている処理の状態（種類）を示すための処理フラグに「保存」という値をセットする（＃７）。保存対象のファイル６のファイル名および保存先のボックス５を指定するための処理を、図１１に示すような手順で行う（＃９）。

【００６３】

すなわち、まず、図１２のユーザ選択画面ＨＧ２Ａをディスプレイ１２に表示させる（＃１０１）。ここで、ユーザは、自分のユーザ名が記されているユーザ選択ボタンＢＴ２を見つけ、それを押下して選択する。選択されたユーザ選択ボタンＢＴ２を受け付けると（＃１０２）、図１３のパスワード入力画面ＨＧ２Ｂを表示させる（＃１０３）。ここで、ユーザは、操作装置１１のキーを操作して自分のパスワードをテキストボックスＴＸ２

50

Bに入力し、「OK」ボタンを押下する。なお、図13は、図12のユーザ選択画面HG2Aにおいて「MORIKAWA」ボタンが押下されたときのパスワード入力画面HG2Bの例を示している。

【0064】

入力されたパスワードを受け付けると(#104)、ユーザ認証部103に対してユーザ認証処理を実行するように要求する。ユーザ認証部103は、ユーザ情報データベースDB1(図5参照)から、ユーザ選択画面HG2Aで選択されたユーザのパスワードを呼び出し、そのパスワードと受け付けられたパスワードとを照合することによって、画像形成装置1を操作しているユーザが正しいユーザであるか否かを認証する(#105)。

【0065】

そして、正しいことが判別できたら(#105でYes)、そのユーザの画像形成装置1へのログインを完了させるとともに、図14のファイル名入力画面HG2Cを表示させる(#106)。ここで、ユーザは、保存したいファイルのファイル名を決めてテキストボックスTX2Cに入力し、「OK」ボタンを押下する。これにより、入力されたファイル名が受け付けられる(#107)。両パスワードが一致せず、正しいユーザであると判別できなかった場合は(#105でNo)、エラーメッセージを表示して、ユーザ名の選択およびパスワードの入力の操作をやり直すように促す。

【0066】

このようにして、保存対象であるファイル6の保存場所およびファイル名が指定される。つまり、ステップ#102で受け付けたユーザ名に対応するボックス5がファイル6の保存場所となり、ステップ#107で受け付けたファイル名がファイル6のファイル名となる。

【0067】

なお、上述の図12、図13、図14の各画面および後に説明する各画面の中の「戻る」ボタンが押下されたときは、初期メニュー画面HG1の画面を再表示する。そして、ユーザは、各事項に関する選択などの操作を一からやり直すことができる。

【0068】

図9に戻って、ファイル保存処理部104は、初期メニュー画面HG1で選択された処理を実行するためのファイル6を生成し、これをステップ#9で指定されたファイル名を付けてステップ#9で指定されたボックス5に保存する(#10でYes、#11)。ファイル6を生成する手順は、ステップ#6で説明した処理の手順の一部とほぼ同じである。

【0069】

例えば、「コピー」ボタンが選択された場合は、コピー部数などの条件およびファイル属性を指定するための画面を表示する。ユーザによって指定された内容に基づいて、原稿の画像を読み取る。読み取った原稿の画像のデータを所定のフォーマットの実画像データ6b(図4参照)に変換するとともに、指定された内容に基づいて属性情報6aを生成する。そして、属性情報6aおよび実画像データ6bをグループ化することによってファイル6を生成する。「スキャナ」ボタンが選択された場合は、読取時の画質などの条件およびファイル属性を指定するための画面を表示する。指定された内容に基づいて、原稿の画像を読み取る。そして、「コピー」ボタンが選択された場合と同様に、属性情報6aおよび読み取った原稿の画像の実画像データ6bを生成し、これらをグループ化してファイル6を生成する。「FAX送信」ボタンが選択された場合は、送信先の電話番号などの条件およびファイル属性を指定するための画面を表示する。指定された内容に基づいて、原稿の画像を読み取ってFAX送信用の実画像データ6bを生成する。そして、属性情報6aおよび実画像データ6bを生成し、ファイル6を生成する。

【0070】

なお、初期メニュー画面HG1の中から選択されたボタンに対応する処理を実行するためのファイル6を生成してボックス5に保存するだけでなく、その処理を直ちに実行するようにしてよい。または、ここではその処理は実行せず、後でユーザから指令があったと

10

20

30

40

50

きに実行するようにしてもよい。直ちに処理を実行するか否かは、ユーザが選択できるようにすればよい。

【0071】

また、ユーザは、パーソナルコンピュータ31で作成するなどした画像を画像形成装置1で印刷するためのファイル6を自分のボックス5に保存しておくことができる。この場合は、ユーザは、印刷処理のコマンドを入力する際に、初期メニュー画面HG1の「保存」ボタンに相当するオプションを選択しておく。すると、ファイル保存処理部104は、パーソナルコンピュータ31から送信されてきた印刷データなどをファイル化してファイル6を生成し、そのユーザのボックス5に保存する。

【0072】

ユーザは、画像形成装置1の使用を終えるときは、所定の操作を行って画像形成装置1からログアウトする。また、操作がまったく行われていない状態が所定の時間以上続いたら、強制的にログアウトさせるようにしてもよい。

【0073】

図15はユーザ選択画面HG3Aの例を示す図、図16はパスワード入力画面HG3Bの例を示す図、図17はファイル名入力画面HG3Cの例を示す図である。

【0074】

ユーザは、図9のステップ#7、#9、#10、#11の処理によってボックス5に保存されたファイル6を読み出して、所望する処理を画像形成装置1に実行させることができる。この場合は、画像形成装置1において次のような手順で処理が行われる。

【0075】

ユーザが図10の初期メニュー画面HG1の中から「読出」ボタンを選択すると（#2でNo、#3でYes）、処理フラグに「読出」という値をセットし（#8）、読み出す対象のファイル6をユーザが指定するのを受け付ける（#9）。係る手順は、前に説明したファイル6の保存処理における保存場所およびファイル名の指定の場合と基本的に同じであり、図11の通りである。ただし、図11のステップ#101、#103、および#106において、図12のユーザ選択画面HG2A、図13のパスワード入力画面HG2B、および図14のファイル名入力画面HG2Cの代わりに、それぞれ、図15のユーザ選択画面HG3A、図16のパスワード入力画面HG3B、および図17のファイル名入力画面HG3Cを表示させる。

【0076】

ジョブ生成部101は、ステップ#9で指定されたボックス5に保存されている、ステップ#9で指定されたファイル名のファイル6の画像を出力するジョブを生成し、図8のアクティブジョブデータベースDB3に登録する（#10でNo、#12）。そのジョブを実行する順番が来たら、ジョブ実行制御部102は、ステップ#9で指定されたファイル6を読み出し、属性情報6aに示される条件の内容で実画像データ6bを出力する処理（コピー、印刷、ファイル転送、FAX送信など）を実行するように、プリンタ装置14および通信インタフェース16などを制御する（#13）。

【0077】

例えば、そのジョブのジョブ種別が「コピー」または「プリント」であり、属性情報6aが「ステープル有、両面」というジョブモード（処理条件）を示している場合は、ファイル6の各実画像データ6bのドキュメントを両面印刷しかつ印刷物をステープル綴じするように、プリンタ装置14などを制御する。または、ジョブ種別が「スキャン」であり、属性情報6aが「送信先=MORIKAWA@~.com」というジョブモードを示している場合は、ファイル6を電子メールに添付してその電子メールアドレスに送信するように、通信インタフェース16などを制御する。

【0078】

なお、画像形成装置1には、ディスプレイ12に表示する各画面と同等の画面の画面データをパーソナルコンピュータ31に送信するためのプログラムおよびこれらの画面に入力された情報をパーソナルコンピュータ31から受信するためのプログラムがインストー

10

20

30

40

50

ルされている。これにより、ユーザは、自分のパーソナルコンピュータ 31 から遠隔操作によって、ボックス 5 に保存されているファイル 6 を読み出して、所望する処理を画像形成装置 1 に実行させることができる。また、次に説明するジョブ操作処理のための操作も、パーソナルコンピュータ 31 によって行うことができる。

【0079】

図 18 および図 19 はジョブ操作処理の流れの例を説明するフローチャート、図 20 はアクティブジョブ操作画面 H G 4 の例を示す図、図 21 はファイル操作画面 H G 5 の例を示す図である。

【0080】

ユーザは、画像形成装置 1 に登録されている未処理のジョブを指定することによって、そのジョブに関連するボックス 5 に保存されているファイル 6 の一覧を閲覧することができる。このときに、指定したジョブの実行を中止させたり、新規のジョブを追加させたりすることができる。

【0081】

ユーザは、これらの機能を使用したい場合は、初期メニュー画面 H G 1 (図 10 参照)の中から「ジョブ操作」ボタンを押下する(図 9 の # 2 で N o、# 3 で N o、# 4 で Y e s)。すると、画像形成装置 1 は、これらの機能を実現するための処理を、図 18 および図 19 に示すような手順で実行する(# 14)。

【0082】

「ジョブ操作」ボタンが押下されると、図 7 のジョブ一覧生成部 105 は、図 8 のアクティブジョブデータベース D B 3 を参照することによって、未だ処理が完了していないジョブの一覧であるアクティブジョブリスト L T 4 を生成し、図 20 のようなアクティブジョブ操作画面 H G 4 をディスプレイ 12 に表示させる(図 18 の # 201)。なお、画面サイズの関係上、係るジョブを一画面にすべて表示できないことがある。このような場合は、ユーザは、アクティブジョブリスト L T 4 の右方にあるスクロールボタンを押下してアクティブジョブリスト L T 4 をスクロールさせることによって、すべてのジョブを確認することができる。後に説明するファイルリスト L T 5 (図 21 参照)などのリストにおいても同様である。

【0083】

ここで、ユーザは、実行を中止したいジョブがある場合は、アクティブジョブリスト L T 4の中からそのジョブに対応する行を押下して選択し、「削除」ボタンを押下する。すると(# 202 で Y e s)、アクティブジョブデータベース D B 3 は、指定されたジョブのデータを削除(消去)する(# 207)。これにより、そのジョブの実行が中止される。

【0084】

ジョブの実行を中止させる処理と前後してまたは並行して、関連ボックス判別部 106 は、そのジョブに関連するユーザを識別し(# 203)、そのユーザのボックス 5 を検索する(# 204)。データ一覧生成部 107 はそのボックス 5 に保存されているファイル 6 の一覧であるファイルリスト L T 5 を生成し、図 21 のようなファイル操作画面 H G 5 をディスプレイ 12 に表示させる(# 211)。本実施形態では、そのジョブに関連するユーザとして、そのジョブをアクティブジョブデータベース D B 3 に登録させたユーザ(つまり、そのジョブの実行命令を与えたユーザ)を検索する。

【0085】

また、ユーザは、ジョブの実行を中止させる際に、そのジョブのデータをファイル 6 としてボックス 5 に保存させておくことができる。この場合は、ユーザは、図 20 のアクティブジョブ操作画面 H G 4 において、「削除」ボタンを押下する前に、予め「削除時に B O X 格納」ボタンを押下して選択しておく。すると(# 205 で Y e s)、アクティブジョブリスト L T 4 で指定されたジョブを削除する前に、ファイル保存処理部 104 は、そのジョブを実行するためのデータをファイル化してファイル 6 を生成し、そのジョブを登録したユーザのボックス 5 にこれを保存する(# 206)。つまり、そのジョブを実行す

るためのデータをボックス 5 にコピーする処理を行う。

【 0 0 8 6 】

ファイル操作画面 H G 5 において、ユーザは、ボックス 5 に保存されているファイル 6 を纏めて削除することができる。ユーザは、ファイルリスト L T 5 の中から、削除したいファイル 6 の行を押下して選択する。複数のファイル 6 を削除したい場合は、ファイルリスト L T 5 の右方にあるスクロールボタンを必要に応じて使いながら、各ファイル 6 の行を順に選択していく。そして、「削除」ボタンを押下する。すると(図 19 の # 2 1 3 で Y e s)、選択されたファイル 6 がそのボックス 5 から削除される(# 2 1 4)。

【 0 0 8 7 】

また、ユーザは、図 20 のアクティブジョブリスト L T 4 の中から選択したジョブに、新規のジョブをバインド(結合)させることができる。この場合は、ユーザは、アクティブジョブ操作画面 H G 4 において「バインド」ボタンを押下する。すると(図 18 の # 2 0 2 で N o 、 # 2 0 8 で Y e s)、関連ボックス判別部 1 0 6 およびデータ一覧生成部 1 0 7 は、ステップ # 2 0 3 、 # 2 0 4 の場合と同様の処理を行い、選択されたジョブに関連するユーザのボックス 5 に保存されているファイル 6 のファイルリスト L T 5 を生成し、ファイル操作画面 H G 5 を表示させる(# 2 0 9 、 # 2 1 0 、 # 2 1 1)。

【 0 0 8 8 】

ここで、ユーザは、選択したジョブに、どのファイル 6 を出力する処理のジョブをバインドしたいのかを決め、ファイルリスト L T 5 の中からそのファイル 6 の行を選択する。複数選択することも可能である。そして、「バインド」ボタンを押下する。すると(図 19 の # 2 1 3 で N o 、 # 2 1 5 で Y e s)、図 7 のジョブ生成部 1 0 1 は、選択されたファイル 6 を出力するジョブを生成し、このジョブをアクティブジョブリスト L T 4 で選択されたジョブとバインドして、図 8 のアクティブジョブデータベース D B 3 に登録する。例えば、生成したジョブをアクティブジョブリスト L T 4 で選択されたジョブのすぐ後に登録するとともに、これらのジョブを 1 つのグループとして取り扱うようにすることによって、バインドを行う。または、選択されたファイル 6 を出力する処理が一括して実行されるように、アクティブジョブリスト L T 4 で選択されたジョブを生成し直してもよい。

【 0 0 8 9 】

なお、ジョブのバインドを行う前に、ファイルリスト L T 5 の中から選択されたファイル 6 の出力条件(図 4 の属性情報 6 a の「ジョブモード」)を指定するための画面を表示し、ユーザが必要に応じてジョブモードを指定し直すことができるようにしてもよい。この場合は、指定し直されたジョブモードに基づいて各ファイル 6 を出力するジョブが実行されることになる。

【 0 0 9 0 】

また、アクティブジョブリスト L T 4 で選択されたジョブのジョブ種別とファイルリスト L T 5 の中から選択されたファイル 6 のジョブ属性とが異なる場合は、前者に示される処理が実行されるようにバインドを行ってもよい。例えば、アクティブジョブリスト L T 4 で選択されたジョブのジョブ種別が「コピー」であって、ファイルリスト L T 5 の中から選択されたファイル 6 のジョブ属性が「F A X 送信」である場合は、そのジョブ属性は考慮せず、そのファイル 6 の実画像データ 6 b に係る画像をコピーするジョブを生成し、バインドを行うようにしてもよい。

【 0 0 9 1 】

アクティブジョブ操作画面 H G 4 において、「削除」ボタンおよび「バインド」ボタン以外のボタンが押下された場合は(図 18 の # 2 0 2 で N o かつ # 2 0 8 で N o)、それぞれのボタンに応じた処理が実行される(# 2 1 2)。係る処理の内容は、図 9 のステップ # 6 で説明した内容と同じである。ファイル操作画面 H G 5 において、「削除」ボタンおよび「バインド」ボタン以外のボタンが押下された場合も(図 19 の # 2 1 3 で N o かつ # 2 1 5 で N o)、同様に、それぞれのボタンに応じた処理が実行される(# 2 1 7)。

【 0 0 9 2 】

図 2 2 はジョブ履歴処理の流れの例を説明するフローチャート、図 2 3 はジョブ履歴画面 H G 6 の例を示す図、図 2 4 はファイル操作画面 H G 7 の例を示す図である。

【 0 0 9 3 】

ユーザは、処理が終了したジョブまたは処理が失敗したジョブを指定することによって、そのジョブに関連するボックス 5 に保存されているファイル 6 の一覧を閲覧することができる。このときに、失敗したジョブの実行をリトライさせたり、不要なファイル 6 を削除させたりすることができる。

【 0 0 9 4 】

ユーザは、これらの機能を使用したい場合は、初期メニュー画面 H G 1 (図 1 0 参照) の中から「ジョブ履歴」ボタンを押下する (図 9 の # 2 で N o 、 # 3 で N o 、 # 4 で N o 、 # 5 で Y e s) 。すると、画像形成装置 1 は、これらの機能を実現するための処理を、図 2 2 に示すような手順で実行する (# 1 5) 。

【 0 0 9 5 】

図 7 のジョブ一覧生成部 1 0 5 は、処理が完了したジョブおよび失敗したジョブの一覧であるジョブ履歴リスト L T 6 を生成し、図 2 3 のようなジョブ履歴画面 H G 6 をディスプレイ 1 2 に表示させる (図 2 2 の # 3 0 1) 。

【 0 0 9 6 】

ここで、ユーザは、失敗した (つまり、異常終了した) ジョブの実行をリトライしたい場合は、ジョブ履歴リスト L T 6 の中からそのジョブに対応する行を押下して選択し、「 O K 」ボタンを押下する。すると (# 3 0 2 で Y e s) 、関連ボックス判別部 1 0 6 は、そのジョブに関連するユーザ (本実施形態では、そのジョブをアクティブジョブデータベース D B 3 に登録させたユーザ) を識別し (# 3 0 3) 、そのユーザのボックス 5 を検索する (# 3 0 4) 。データ一覧生成部 1 0 7 はそのボックス 5 に保存されているファイル 6 の一覧であるファイルリスト L T 7 を生成し、図 2 4 のようなファイル操作画面 H G 7 をディスプレイ 1 2 に表示させる (# 3 0 5) 。

【 0 0 9 7 】

なお、ファイルリスト L T 7 において、「登録元」は、そのファイル 6 がどの装置によって提供されボックス 5 に登録 (保存) されたのかを示している。例えば、「 P C 2 1 0 : C : ¥ p r g ¥ s r c ¥ 」は、そのファイル 6 が「 P C 2 1 0 」というコンピュータ名のパーソナルコンピュータ 3 1 の C ドライブの「 ¥ p r g ¥ s r c 」ディレクトリからボックス 5 にコピー (または、移動) されたものであることを意味している。「本体」は、そのファイル 6 が、画像形成装置 1 のスキャナ装置 1 3 が原稿の画像を読み取ることによって生成され、または、カードリードライタ 2 3 R にセットされたメモリカード 9 1 からコピーされたものであることを意味している。また、ジョブ履歴リスト L T 6 で選択されたジョブに対応するファイル 6 (すなわち、そのジョブを実行するのに必要なファイル 6) の行は、デフォルトで選択されている状態 (例えば、グレー表示) になっている。

【 0 0 9 8 】

ユーザは、その選択されているファイル 6 を出力する処理の実行をリトライしたい場合は、そのまま「読出」ボタンを押下する。そのファイル 6 とともに、一緒に出力したいファイル 6 がある場合は、そのファイル 6 の行を押下して選択してから「読出」ボタンを押下する。すると (# 3 0 6 で N o 、 # 3 0 8 で Y e s) 、ジョブ生成部 1 0 1 は、ファイルリスト L T 7 で選択されたファイル 6 の画像を出力するジョブを生成し、図 8 のアクティブジョブデータベース D B 3 に登録する (# 3 0 9) 。その後、そのジョブの順番が来たら、前回失敗したジョブの実行がリトライされる。

【 0 0 9 9 】

また、ユーザは、正常に処理が終了したジョブをジョブ履歴リスト L T 6 の中から選択し、これを再実行させることもできる。この場合の手順は、処理が失敗したジョブの実行をリトライさせる場合すなわち図 2 2 の手順と同様である。

【 0 1 0 0 】

ファイル操作画面 H G 7 において、ボックス 5 に保存されているファイル 6 を削除する

10

20

30

40

50

こともできる。この場合は、ユーザは、ファイルリスト L T 7の中から削除したいファイル 6 の行を押下して選択してから「削除」ボタンを押下する（＃ 3 0 6 で Y e s ）。すると、選択されたファイル 6 がボックス 5 から削除される（＃ 3 0 7 ）。

【 0 1 0 1 】

ジョブ履歴画面 H G 6 において「 O K 」ボタン以外のボタンが選択され（＃ 3 0 2 で N o ）またはファイル操作画面 H G 7 において「削除」ボタンおよび「読出」ボタン以外のボタンが選択されると（＃ 3 0 8 で N o ）、選択された各ボタンに対応する処理を実行する（＃ 3 1 0 ）。係る処理の内容は、図 9 のステップ＃ 6 で説明した内容と同じである。

【 0 1 0 2 】

本実施形態によると、従来よりもジョブおよびボックスに関する操作性を向上させることができる。例えば、ユーザは、ジョブを削除するとともにそのジョブに必要なデータを保存しておきたい場合は、図 2 0 のアクティブジョブ操作画面 H G 4 においてそのジョブを選択し「削除時に B O X 格納」ボタンおよび「削除」ボタンを押下するだけでよい。そうすれば、自動的に、そのジョブに必要なデータがそのユーザのボックス 5 に保存されるとともに、正常に保存されたか否かを確認するために図 2 1 のファイル操作画面 H G 5 が表示される。

10

【 0 1 0 3 】

また、ユーザは、実行待ちのジョブに別のジョブをバインドさせたい場合も、アクティブジョブ操作画面 H G 4 の中からその実行待ちのジョブを選択して「バインド」ボタンを押下するだけで、バインドさせたい別のジョブに必要なファイル 6 の一覧画面（ファイル操作画面 H G 5 ）を見ることができる。

20

【 0 1 0 4 】

上手く実行されなかったジョブについて何か処理を行いたい場合も、図 2 3 のジョブ履歴画面 H G 6 の中からそのジョブを選択し「 O K 」ボタンを押下するだけで、そのジョブのファイル 6 を含む一覧画面（図 2 4 のファイル操作画面 H G 7 ）を見ることができる。そして、この一覧画面において、そのジョブのファイル 6 についてどのような処理を実行するのかを簡単に決めることができる。

【 0 1 0 5 】

図 2 5 はファイル操作画面 H G 8 の例を示す図、図 2 6 はジョブ選出画面 H G 9 の例を示す図である。

30

【 0 1 0 6 】

本実施形態では、図 7 の関連ボックス判別部 1 0 6 は、図 2 0 のアクティブジョブ操作画面 H G 4 または図 2 3 のジョブ履歴画面 H G 6 においていずれかのジョブが選択されたときに、そのジョブをアクティブジョブデータベース D B 3 に登録したユーザのボックス 5 を、そのジョブに対応するボックス 5（以下、「対応ボックス」と記載する。）であると判別したが、それ以外のボックス 5 を対応ボックスであると判別してもよい。

【 0 1 0 7 】

例えば、ファイル共用システム F S が会社や役所などに設置されており、各部署（グループ）にボックス 5 が割り当てられている場合は、そのユーザが所属する部署のボックス 5 を対応ボックスであると判別してもよい。この場合は、ジョブ一覧生成部 1 0 5 は、そのユーザが所属する部署のボックス 5 に保存されているファイル 6 のファイルリスト L T 8 を生成し、図 2 5 のようなファイル操作画面 H G 8 をディスプレイ 1 2 に表示する。

40

【 0 1 0 8 】

または、そのユーザが所属する部署のボックス 5 およびそのユーザ個人のボックス 5 の両方を対応ボックスであると判別してもよい。この場合は、個人のボックス 5 のファイルリスト L T 5 または L T 7（図 2 1、図 2 4 参照）および部署のボックス 5 のファイルリスト L T 8 の 2 つを 1 つの画面に表示するようにすればよい。画面サイズの関係上、2 つを一度に表示できない場合は、所定のボタンを押下することによってリストの表示を切り換えられるようにすればよい。

【 0 1 0 9 】

50

または、「印刷」、「コピー」、「スキャン」、および「FAX送信」などの処理の種類（ジョブ属性）ごとのボックス5が設けられており、ファイル6が自分のジョブ属性（図4参照）に対応するボックス5に保存されている場合は、アクティブジョブ操作画面HG4またはジョブ履歴画面HG6で選択されたジョブのジョブ種別と同じジョブ属性のボックス5を、対応ボックスであると判別してもよい。

【0110】

本実施形態では、アクティブジョブ操作画面HG4においていずれかのジョブが選択され所定のボタンが押下されたら、直ちにファイル操作画面HG5を表示した。しかし、アクティブジョブデータベースDB3（図8参照）に多くのジョブが登録されていると、ユーザは、アクティブジョブ操作画面HG4のアクティブジョブリストLT4の中から、選択したいジョブをすぐに見つけることができないことがある。そこで、次のようにファイル操作画面HG5を表示するようにしてもよい。

10

【0111】

ユーザが画像形成装置1に対してジョブの絞込み命令を与えるためのボタンを、アクティブジョブ操作画面HG4に設けておく。ユーザは、選択したいジョブが見つからない場合は、そのジョブの登録者であるユーザと同じユーザが登録したジョブをアクティブジョブリストLT4の中から選択し、絞込み命令のボタンを押下する。すると、ジョブ一覧生成部105は、そのジョブと同じ関係を有する（ここでは、同一のユーザによって登録された）ジョブをアクティブジョブデータベースDB3の中から選び出し、その結果を示すファイルリストLT9を生成し、図26のようなジョブ選出画面HG9をディスプレイ12に表示させる。これにより、多数のジョブの中からそのユーザに関連するジョブが絞り込まれる。ここで、いずれかのジョブが選択され「削除」ボタンまたは「バインド」ボタンが押下されると、前に図18のステップ#202～#211で説明した手順と同様に、そのジョブに対応するファイルリストLT5を有するファイル操作画面HG5を表示させる。なお、ファイルリストLT5とファイルリストLT7とを1つの画面に表示するようにしてもよい。

20

【0112】

ジョブ履歴画面HG6においても同様に、絞込み命令のボタンを設けておく。そして、いずれかのジョブが選択され、そのボタンが押下されたら、そのジョブと同じ関係を有するジョブをジョブ履歴データベースDB2の中から選び出し、これを図26と同じような画面として表示させる。そして、これらのジョブの中からいずれかのジョブが選択され所定のボタンが押下されたら、前に図22のステップ#302～#305で説明した手順と同様に、そのジョブに対応するファイルリストLT7を有するファイル操作画面HG7を表示させる。

30

【0113】

本発明は、MFPのほか、FAX端末、印刷装置、または画像読取装置などにも適用可能である。または、FAXモデム、印刷装置、および画像読取装置が接続されているサーバなどにも適用可能である。

【0114】

その他、ファイル共用システムFS、画像形成装置1の全体または各部の構成、処理内容、処理順序、出力条件、属性情報6aの構成などは、本発明の趣旨に沿って適宜変更することができる。

40

【産業上の利用可能性】

【0115】

本発明は、MFPなどの画像形成装置の操作性を向上させるために好適に用いられる。

【図面の簡単な説明】

【0116】

【図1】ファイル共用システムの全体的な構成の例を示す図である。

【図2】本発明に係る画像形成装置の外観およびハードウェア構成の例を示す図である。

【図3】ハードディスクに設けられたボックスなどの例を示す図である。

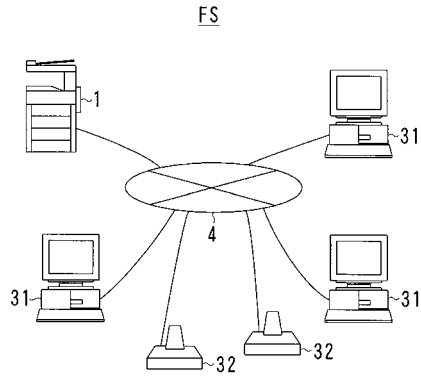
50

- 【図 4】ファイルの構成の例を示す図である。
- 【図 5】ユーザ情報データベースの例を示す図である。
- 【図 6】ジョブ履歴データベースの例を示す図である。
- 【図 7】画像形成装置の機能的構成の例を示す図である。
- 【図 8】アクティブジョブデータベースの例を示す図である。
- 【図 9】画像形成装置の全体的な処理の流れの例を説明するフローチャートである。
- 【図 10】初期メニュー画面の例を示す図である。
- 【図 11】ボックス等指定処理の流れの例を説明するフローチャートである。
- 【図 12】ユーザ選択画面の例を示す図である。
- 【図 13】パスワード入力画面の例を示す図である。 10
- 【図 14】ファイル名入力画面の例を示す図である。
- 【図 15】ユーザ選択画面の例を示す図である。
- 【図 16】パスワード入力画面の例を示す図である。
- 【図 17】ファイル名入力画面の例を示す図である。
- 【図 18】ジョブ操作処理の流れの例を説明するフローチャートである。
- 【図 19】ジョブ操作処理の流れの例を説明するフローチャートである。
- 【図 20】アクティブジョブ操作画面の例を示す図である。
- 【図 21】ファイル操作画面の例を示す図である。
- 【図 22】ジョブ履歴処理の流れの例を説明するフローチャートである。
- 【図 23】ジョブ履歴画面の例を示す図である。 20
- 【図 24】ファイル操作画面の例を示す図である。
- 【図 25】ファイル操作画面の例を示す図である。
- 【図 26】ジョブ選出画面の例を示す図である。
- 【符号の説明】

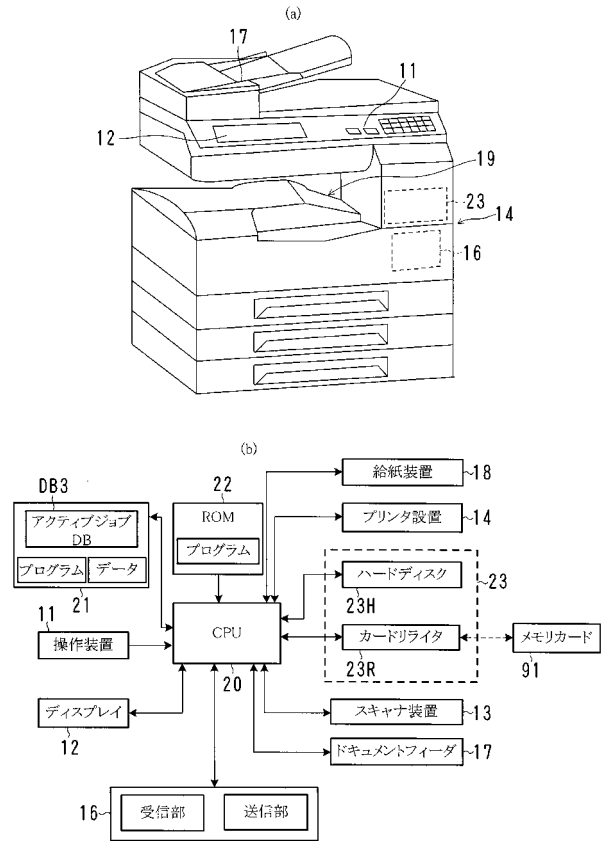
【0117】

- 1 画像形成装置（データ管理装置、画像出力装置）
- 5 ボックス（記憶領域）
- 12 ディスプレイ（ジョブ一覧表示手段、データ一覧表示手段）
- 14 プリンタ装置（出力手段、印刷手段）
- 16 通信インタフェース（ジョブ一覧表示手段、データ一覧表示手段、出力手段、 30
印刷手段）
- 101 ジョブ生成部（制御手段）
- 102 ジョブ実行制御部（ジョブ生成手段）
- 105 ジョブ一覧生成部（ジョブ一覧表示手段）
- 106 関連ボックス判別部（関連記憶領域判別手段）
- 107 データ一覧生成部（データ一覧表示手段）
- DB2 ジョブ履歴データベース（ジョブ情報記憶手段）
- DB3 アクティブジョブデータベース（ジョブ情報記憶手段）
- HG4 アクティブジョブ操作画面（ジョブ一覧画面）
- HG5、HG7、HG8 ファイル操作画面（データ一覧画面） 40
- HG6 ジョブ履歴画面（ジョブ一覧画面）
- HG9 ジョブ選出画面（ジョブ一覧画面）

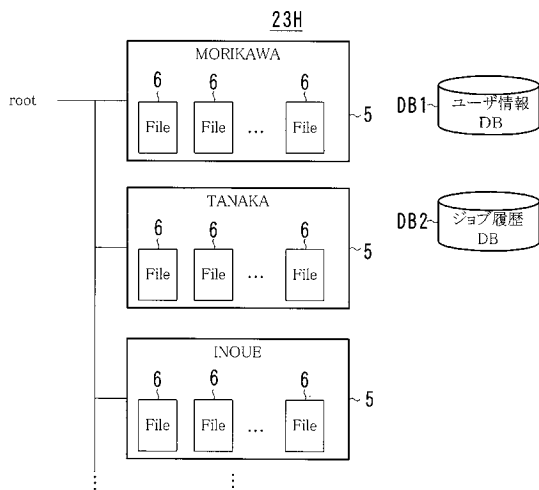
【図 1】



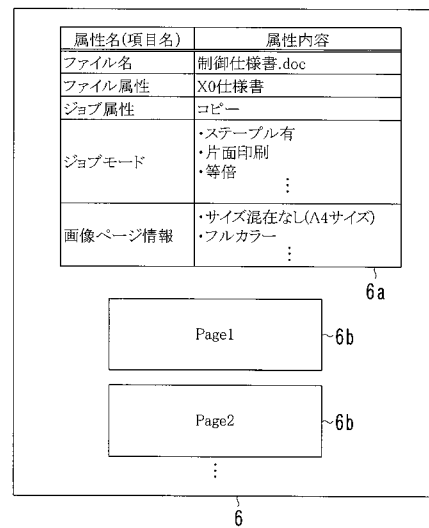
【図 2】



【図 3】



【図 4】



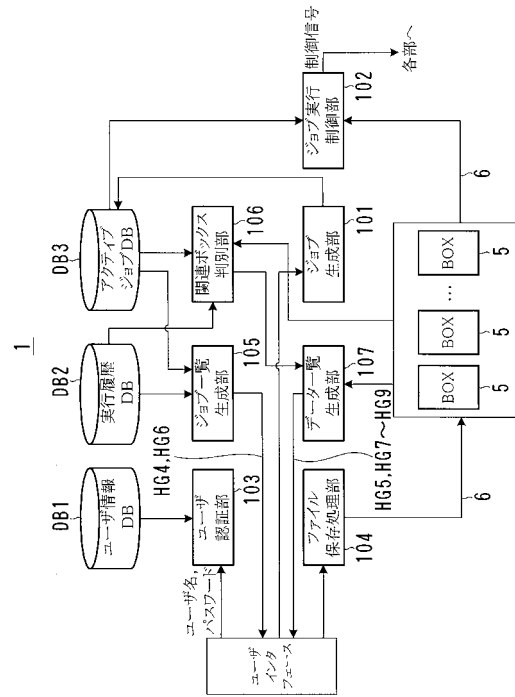
【図 5】

DB1	
ユーザ名	パスワード
MORIKAWA	4&5F3uw9
TANAKA	Tg¥135Rsc
INOUE	yS98N%s1
...	...

【図 6】

DB2				
ユーザ名	使用ファイル	ファイル属性	ジョブ種別	完了日時
MORIKAWA	説明書.doc	一般文書	コピー	07/21 15:12:30
INOUE	6月度決算書.doc	報告書	FAX送信	-
MORIKAWA	パンフレット.pdf	一般文書	プリント	07/21 15:15:00
TANAKA	お知らせ.tif	一般文書	FAX受信	07/21 15:17:45
...

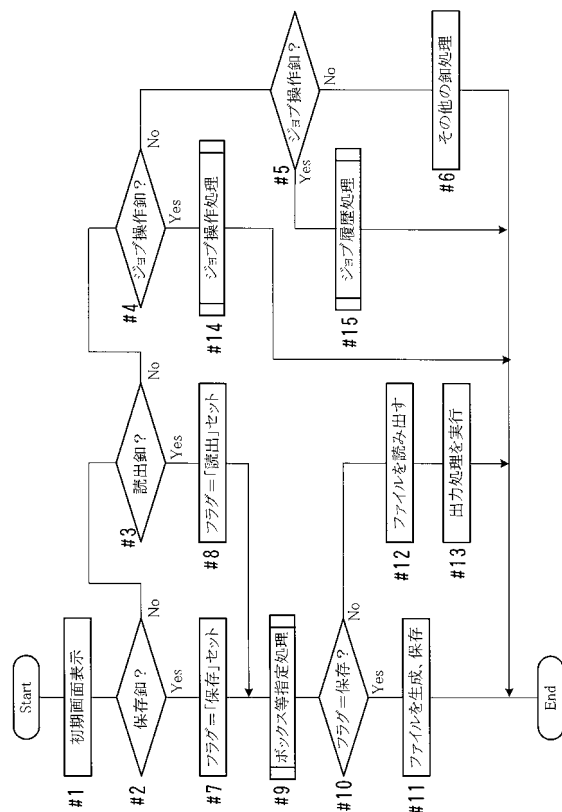
【図 7】



【図 8】

DB3				
ユーザ名	ファイル名	ファイル属性	ジョブ種別	ジョブ状態
ARAKI	制御仕様書.doc	仕様書	コピー	印刷待ち
TANAKA	asic_crtl.cpp	プログラム	プリント	印刷待ち
MORIKAWA	-	一般文書	コピー	印刷待ち
MORIKAWA	会議通知.pdf	一般文書	FAX送信	送信待ち
INOUE	会議報告.pdf	一般文書	コピー	保留
TANAKA	input.cpp	プログラム	FAX送信	送信待ち
...

【図 9】



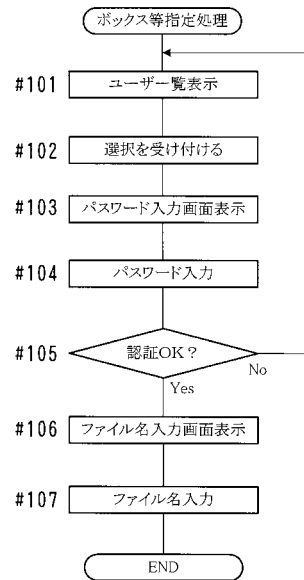
【図 10】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

希望する処理のボタンを選択してください。

HG1

【図 11】



【図 12】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

保存先のボックスのボタンを選択してください。
新規の場合は「新規登録」ボタンを押してください。

BT2 BT2 BT2

ARAKI INOUE KAWAGUCHI

TANAKA MORIKAWA

BT2 BT2

新規登録 戻る OK

HG2A

【図 14】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

保存対象のファイルのファイル名を入力してください。

ボックス名: MORIKAWA

ファイル名: 売上報告資料.pdf ~TX2C

戻る OK

HG2C

【図 13】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

保存先のボックスのユーザのユーザ名およびパスワードを入力してください。

ユーザ名: MORIKAWA

パスワード: ***** ~TX2B

戻る OK

HG2B

【図 15】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

読み出したいファイルが保存されているボックスを選択してください。

ARAKI INOUE KAWAGUCHI

TANAKA MORIKAWA

戻る OK

HG3A

【図 16】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

読出元のボックスのユーザのユーザ名およびパスワードを入力してください。

ユーザ名: MORIKAWA

パスワード: *****

戻る OK

HG3B

【図 17】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

読み出したいファイルのファイル名を入力してください。

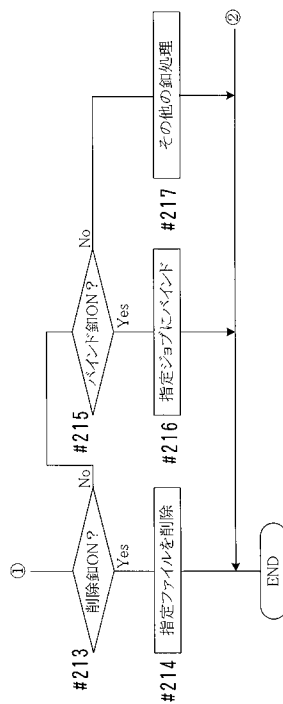
ボックス名: MORIKAWA

ファイル名: 見積書.doc

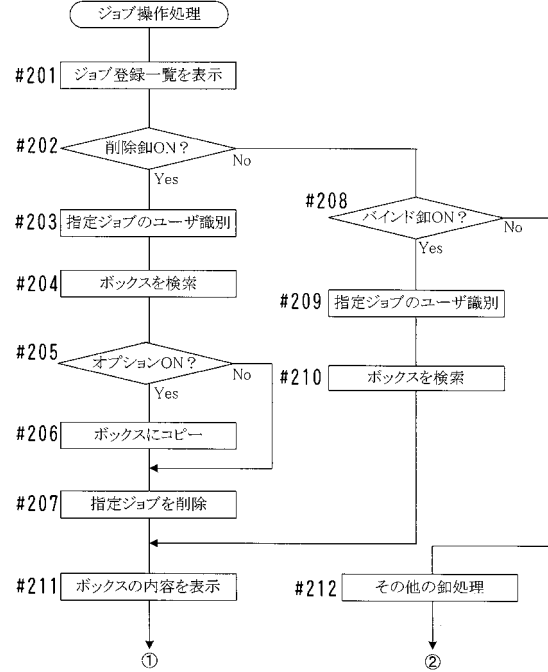
戻る OK

HG3C

【図 19】



【図 18】



【図 20】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

操作対象のジョブを選択してください。
操作内容を選択してください。

ユーザ名	ファイル名	ファイル属性	ジョブ種類	ジョブ状態
ARAKI	制御仕様書.doc	仕様書	コピー	印刷待ち ▲
TANAKA	asic_crtl.cpp	プログラム	プリント	印刷待ち
MORIKAWA	-	-	コピー	印刷待ち
MORIKAWA	会議通知.pdf	一般文書	FAX送信	送信待ち ▼

LT4

削除時にBOX格納 削除 バインド 戻る

HG4

【図 21】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

操作対象のファイルを選択してください。
操作内容を選択してください。

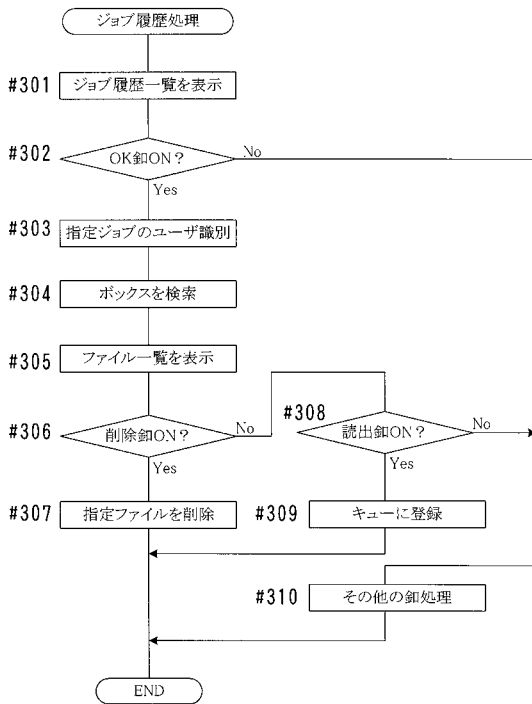
ユーザ名	ファイル名	ファイル属性	ジョブ種類	ジョブ状態
MORIKAWA	名簿.doc	仕様書	コピー	待機中 ▲
MORIKAWA	スケジュール.doc	プログラム	プリント	待機中
MORIKAWA	会議通知.pdf	一般文書	FAX送信	送信待ち
MORIKAWA	バックアップ.pdf	一般文書	コピー	待機中 ▼

LT5

削除 バインド 戻る

HG5

【図 2 2】



【図 2 3】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

詳細表示対象のジョブを選択してください。

ユーザ名	ファイル名	ファイル属性	ジョブ種類	ジョブ状態
MORIKAWA	月次報告書.doc	報告書	コピー	正常終了 ▲
TANAKA	array_ctrl.cpp	プログラム	プリント	異常終了
ARAKI	売上表.pdf	一般文書	プリント	正常終了
MORIKAWA	グラフ.tif	一般文書	FAX送信	正常終了 ▼

LT6

OK 戻る

HG6

【図 2 4】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

操作対象のファイルを選択してください。
操作内容を選択してください。

ユーザ名	ファイル名	ファイル属性	ジョブ種類	登録元
TANAKA	array_ctrl.cpp	プログラム	プリント	PC210:c:\prg\src¥ ▲
TANAKA	予定表.doc	一般文書	プリント	PC320:c:\doc\sch¥
TANAKA	panel.cpp	プログラム	コピー	本体
TANAKA	回答書.pdf	一般文書	FAX送信	本体 ▼

LT7

削除 読出 戻る

HG7

【図 2 5】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

操作対象のファイルを選択してください。
操作内容を選択してください。

ユーザ名	ファイル名	ファイル属性	ジョブ種類	登録元
section_01	network.cpp	プログラム	プリント	PC110:c:\prg\src¥ ▲
section_01	sio_ctrl.cpp	プログラム	プリント	PC120:c:\doc\src¥
section_01	motor_ctrl.cpp	プログラム	コピー	本体
section_01	部員名簿.pdf	部内文書	コピー	本体 ▼

LT8

削除 読出 戻る

HG8

【図 2 6】

コピー スキャナ FAX送信 保存 読出 ジョブ操作 ジョブ履歴

操作対象のジョブを選択してください。
操作内容を選択してください。

ユーザ名	ファイル名	ファイル属性	ジョブ種類	ジョブ状態
MORIKAWA	名簿.doc	一般文書	スキャン	送信待ち ▲
MORIKAWA	スケジュール.doc	一般文書	FAX送信	送信待ち
MORIKAWA	文書2.pdf	一般文書	コピー	印刷待ち
MORIKAWA	見積書.doc	一般文書	プリント	印刷待ち ▼

LT9

削除時にBOX格納 削除 バイント 戻る

HG9

フロントページの続き

F ターム(参考) 2C187 AE01 AE07 CC04 CC08 CC11 CD12 CD13 CD16 FA01 FA08
5B021 AA01 AA19 BB01 CC06 PP05
5C062 AA02 AA05 AA14 AA29 AA30 AA31 AA35 AA37 AB08 AB20
AB22 AB23 AB38 AB42 AB53 AC02 AC04 AC05 AC22 AC23
AC34 AC58 AE01 AE02 BA00
5E501 AA06 AA07 AA15 AC37 BA05 FA23 FA46