

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4865590号
(P4865590)

(45) 発行日 平成24年2月1日(2012.2.1)

(24) 登録日 平成23年11月18日(2011.11.18)

(51) Int.Cl.

HO4N 1/32 (2006.01)

F 1

HO4N 1/32

Z

請求項の数 10 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2007-44005 (P2007-44005)
 (22) 出願日 平成19年2月23日 (2007.2.23)
 (65) 公開番号 特開2008-211328 (P2008-211328A)
 (43) 公開日 平成20年9月11日 (2008.9.11)
 審査請求日 平成22年2月23日 (2010.2.23)

(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 100126240
 弁理士 阿部 琢磨
 (74) 代理人 100124442
 弁理士 黒岩 創吾
 (72) 発明者 中島 康輔
 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 渡辺 努

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】複合画像処理装置、複合画像処理装置の制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置であって、前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行手段と、前記ジョブ実行手段による前記画像送信機能に関するジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力手段と、

前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能とその実行順序を示すマクロデータに基いて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行手段に実行させるためのマクロ実行手段と、

前記マクロ実行手段が前記ジョブ実行手段に実行させたジョブが前記画像送信機能を実行するためのジョブであり、前記マクロデータが前記画像送信機能の後に実行する機能があることを示す場合、前記出力手段が前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力しないよう制御する制御手段と、を備えることを特徴とする複合画像処理装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記マクロ実行手段が前記ジョブ実行手段に実行させたジョブが前記画像送信機能を実行するためのジョブであり、前記マクロデータが前記画像送信機能の後に実行する機能が無いことを示す場合、前記出力手段が前記ジョブの結果情報を出力することを許可するよう制御することを特徴とする、請求項1に記載の複合画像処理装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記ジョブ実行手段が実行するジョブに対して結果情報を出力しない

10

20

ことを示すジョブ属性を設定することで、前記出力手段が結果情報を出力しないよう制御することを特徴とする、請求項1または請求項2のいずれか1項に記載の複合画像処理装置。

【請求項4】

更に、前記出力手段が画像送信機能に関するジョブの結果情報を出力するか否かを設定する出力設定を記憶する記憶手段を備え、

前記出力手段は、前記ジョブ実行手段が結果情報を出力しないことを示すジョブ属性が設定された画像送信ジョブを実行した場合には、前記記憶手段に記憶された前記出力設定に関わらず結果情報を出力しないことを特徴とする、請求項3に記載の複合画像処理装置。
10

【請求項5】

少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置であって、

前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行手段と、

前記ジョブ実行手段による前記画像送信機能に関するジョブの実行に伴い、前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力手段と、

前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能とその実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行手段に実行させるためのマクロ実行手段と、

画像データを記憶するための記憶手段と、

前記マクロ実行手段が前記ジョブ実行手段に実行させたジョブが前記画像送信機能による前記記憶手段を宛先とする画像送信を実行するためのジョブである場合、前記出力手段が結果情報を出力しないよう制御する制御手段と、を備えることを特徴とする複合画像処理装置。
20

【請求項6】

前記制御手段は、前記マクロ実行手段が前記ジョブ実行手段に実行させたジョブが前記画像送信機能による外部の端末を宛先とする画像送信を実行するためのジョブである場合、前記出力手段が結果情報を出力することを許可するよう制御することを特徴とする、請求項5に記載の複合画像処理装置。

【請求項7】

少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置の制御方法であって、
30

前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行工程と、

前記ジョブ実行工程における前記画像送信機能に関するジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力工程と、

前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能の実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行工程で実行させるためのマクロ実行工程と、

前記マクロ実行工程において前記ジョブ実行工程に実行させたジョブが前記画像送信機能を実行するためのジョブであり、前記マクロデータが前記画像送信機能の後に実行する機能があることを示す場合、前記出力工程において前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力しないよう制御する制御工程と、を備えることを特徴とする制御方法。
40

【請求項8】

少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置の制御方法であって、

前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行工程と、

前記ジョブ実行工程における前記画像送信機能に関するジョブの実行に伴い、前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力工程と、

前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能の実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行工程で実行させるマクロ実行工程と、
50

前記マクロ実行工程において前記ジョブ実行工程に実行させたジョブが前記画像送信機能によるジョブであり、かつ、当該ジョブが前記複合画像処理装置が備える記憶手段を宛先とする場合、前記出力工程において結果情報を出力しないよう制御する制御工程と、を備えることを特徴とする制御方法。

【請求項 9】

少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置の制御方法を複合画像処理装置に実行させるための制御プログラムであって、前記制御方法は、

前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行工程と、

前記ジョブ実行工程における前記画像送信機能に関するジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力工程と、

前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能の実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行工程で実行させるためのマクロ実行工程と、

前記マクロ実行工程において前記ジョブ実行工程に実行させたジョブが前記画像送信機能を実行するためのジョブであり、前記マクロデータが前記画像送信機能の後に実行する機能があることを示す場合、前記出力工程において前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力しないよう制御する制御工程と、を備えることを特徴とする制御プログラム。

【請求項 10】

少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置の制御方法を複合画像処理装置に実行させるための制御プログラムであって、前記制御方法は、

前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行工程と、

前記ジョブ実行工程における前記画像送信機能に関するジョブの実行に伴い、前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する送信結果レポート出力工程と、

前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能の実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行工程で実行させるマクロ実行工程と、

前記マクロ実行工程において前記ジョブ実行工程に実行させたジョブが前記画像送信機能によるジョブであり、かつ、当該ジョブが前記複合画像処理装置が備える記憶手段を宛先とする場合、前記出力工程において結果情報を出力しないよう制御する制御工程と、を備えることを特徴とする制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、マクロを実行可能な複合画像処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

コピー、スキャン、プリント、送信などの複数の機能を実行可能なデジタル複合機（以下、複合機という）において、複合機が備える機能の1つ以上の組み合わせを定義したマクロを実行する機能、すなわちマクロ機能が提供されている（例えば、特許文献1参照）。このような複合機では、操作キーが押下されたときに発生するキーコードを用いて、連続して押下された操作キーの種類と順序とをマクロとして登録する。そして、このマクロに対応する呼出しキーが押下されたときにマクロを実行する。

【0003】

一方で、ファクシミリ送信を実行した後に、送信の結果に関するレポートである送信結果レポートを印刷する事がなわれている（例えば、特許文献2）。ユーザは送信結果レポートを確認することにより、送信処理が適切に実行されたか否かを判断することができる。

【特許文献1】特開平5-246111号公報

【特許文献2】特開平6-318998号公報

【発明の開示】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

マクロ機能を備え、送信結果レポートを出力可能な複合機が、例えば、以下のような(1)～(3)のような処理を定義したマクロを実行する場合を考える。

(1)：原稿をスキャンして、複合機内の記憶装置内に記憶する処理。

(2)：(1)で記憶した画像と予め記憶装置内に保存されていた画像データと結合する処理。

(3)：(2)で結合された画像データを電子メールに添付して予め決められた宛先に送信する処理。

【0005】

ここで、(1)の処理を複合機が備える送信機能によって実行することがマクロに定義されている場合、(1)の処理を実行完了した時点で(1)の処理に対する送信結果レポートが印刷される。そして、(3)の処理を実行完了した時点で(3)の処理に対する送信結果レポートが印刷される。マクロの実行を指示したユーザは、マクロ途中の処理の実行結果を知りたいとは思ないので、(1)の処理を実行完了した時点での送信結果レポートの印刷は不要である。しかし、単純にマクロを実行してしまうと、複合機はそのような不要な送信結果レポートも印刷してしまう。そのような不要な送信結果レポートの印刷は、ユーザにとっては煩わしいものであるし、そのような不必要的印刷出力はユーザに対して不要な印刷コストを課してしまう。

【0006】

本発明は、このような課題を鑑みてなされたもので、その目的とするところは、不必要的送信結果レポートを出力することを防止することである。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上述のような課題を解決するために、本発明の複合画像処理装置は、少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置であって、前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行手段と、前記ジョブ実行手段による前記画像送信機能に関するジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力手段と、前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能とその実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行手段に実行させるためのマクロ実行手段と、前記マクロ実行手段が前記ジョブ実行手段に実行させたジョブが前記画像送信機能を実行するためのジョブであり、前記マクロデータが前記画像送信機能の後に実行する機能があることを示す場合、前記出力手段が前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力しないよう制御する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】

また、本発明の複合画像処理装置は、少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置であって、前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行手段と、前記ジョブ実行手段による前記画像送信機能に関するジョブの実行に伴い、前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力手段と、前記複数の機能の少なくとも1つ以上の機能とその実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行手段に実行させるためのマクロ実行手段と、画像データを記憶するための記憶手段と、前記マクロ実行手段が前記ジョブ実行手段に実行させたジョブが前記画像送信機能による前記記憶手段を宛先とする画像送信を実行するためのジョブである場合、前記出力手段が結果情報を出力しないよう制御する制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0009】

また、本発明の複合画像処理装置の制御方法は、少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置の制御方法であって、前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行工程と、前記ジョブ実行工程における前記画像送信機能に関するジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力工程と、前記複数の機能の少なく

10

20

30

40

50

とも 1 つ以上の機能の実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行工程で実行させるためのマクロ実行工程と、前記マクロ実行工程において前記ジョブ実行工程に実行させたジョブが前記画像送信機能を実行するためのジョブであり、前記マクロデータが前記画像送信機能の後に実行する機能があることを示す場合、前記出力工程において前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力しないよう制御する制御工程と、を備えることを特徴とする。

【0010】

また、本発明の複合画像処理装置の制御方法は、少なくとも画像送信機能を含む複数の機能を備える複合画像処理装置の制御方法であって、前記複数の機能のいずれかに関するジョブを実行するジョブ実行工程と、前記ジョブ実行工程における前記画像送信機能に関するジョブの実行に伴い、前記ジョブの実行の結果を示す結果情報を出力する出力工程と、前記複数の機能の少なくとも 1 つ以上の機能の実行順序を示すマクロデータに基づいて、前記マクロデータが示す機能に関するジョブを前記ジョブ実行工程で実行させるマクロ実行工程と、前記マクロ実行工程において前記ジョブ実行工程に実行させたジョブが前記画像送信機能によるジョブであり、かつ、当該ジョブが前記複合画像処理装置が備える記憶手段を宛先とする場合、前記出力工程において結果情報を出力しないよう制御する制御工程と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、不要な送信結果レポートが印刷されなくなるため、ユーザを煩わせることがなくなり、不要な印刷コストを抑えることが出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

[第 1 実施形態]

<複合機の構成>

以下、本発明を実施するための最良の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【0013】

図 1 は、本実施形態における複合画像処理装置の一例であるデジタル複合機の構成を示すブロック図である。

【0014】

デジタル複合機（以下、複合機とする）1 は、コピー、プリント、ボックス、画像送信といった複数の機能を備えている。これら各機能については後に説明する。

【0015】

図 1 において、コントローラユニット 100 は、画像入力デバイスであるスキャナ部 191 や画像出力デバイスであるプリンタ部 192 と接続されており、複合機 1 全体を制御する。スキャナ部 191 は、原稿画像を光学的に読み取り、原稿画像に対応した画像データを生成する。プリンタ部 192 は画像データに基づいて用紙上に画像形成を行なう。本実施形態において、プリンタ部 192 が行なう画像形成は電子写真方式とするが、インクジェット方式等の他の画像形成方法でも良い。

【0016】

コントローラユニット 100 は CPU101 を備える。CPU101 は、ROM103 に格納されているブートプログラムによりオペレーションシステム（OS）を立ち上げる。また、CPU101 は、当該 OS 上で HDD（ハードディスクドライブ）104 に格納されているアプリケーションプログラムを実行することによって各種処理を実行する。ここでいうアプリケーションプログラムには、上記コピー機能を実現するためのプログラムの他、プリント機能、画像送信機能、ボックス機能などを実現するためのプログラムが含まれる。また、外部とのデータの送受信を行うネットワーク機能を実現するためのプログラム等も含まれる。

【0017】

CPU101 の作業領域としては RAM102 が用いられる。RAM102 は、作業領

10

20

30

40

50

域とともに、画像データを一時記憶するための画像メモリ領域を提供する。HDD104は、上記アプリケーションプログラムの他に、画像データを記憶することが可能である。

【0018】

CPU101には、システムバス107を介して、ROM103、RAM102、操作部I/F（操作部インターフェース）106、ネットワークI/F（ネットワークインターフェース）110、モデム150、およびイメージバスI/F（イメージバスインターフェース）105が接続されている。

【0019】

操作部I/F106は、タッチパネルやテンキーなどのハードキーを備える操作部193とのインターフェースであり、操作部193に表示する画像データを操作部193に対して出力する。また、操作部I/F106は、操作部193においてユーザにより入力された情報をCPU101に送出する。

【0020】

ネットワークI/F110は、LAN111に接続され、LAN111を介してLAN111上の各装置との間で情報の入出力を行う。

【0021】

モデム150は、公衆回線151に接続され、公衆回線151を介して情報の入出力をを行う。

【0022】

イメージバスI/F105は、システムバス107と画像データを高速で転送する画像バス108とを接続し、データ構造を変換するためのバスブリッジである。

【0023】

画像バス108には、ラスタイイメージプロセッサ（以下、RIPという）160、デバイスI/F120、スキャナ画像処理部170、プリンタ画像処理部180、画像回転部130、および画像圧縮部140接続されている。

【0024】

RIP160は、PDL（Page Description Language）をビットマップイメージに展開する。

【0025】

デバイスI/F120には、スキャナ部191およびプリンタ部192とが接続され、デバイスI/F120は、スキャナ部191から受信する画像データやプリンタ部192へ送信する画像データの変換を行う。

【0026】

スキャナ画像処理部170は、スキャナ部191から入力された画像データに対し補正、加工、編集を行う。

【0027】

プリンタ画像処理部180は、プリンタ部192へ出力する画像データに対して画像データの補正処理や、解像度変換処理などを行う。

【0028】

画像回転部130は、画像データの回転を行う。画像圧縮部140は、多値画像データをJPEGデータに、2値画像データをJBIG、MMR、MHなどのデータに圧縮するとともに、その伸張処理を行う。

【0029】

スキャナ部191で読み取られた画像データをスキャナ画像処理部170にて所定の画像処理を行いプリンタ部192により印刷出力することで、複合機1はコピー機能を実現する。

【0030】

また、LAN111を介して不図示のクライアントコンピュータから受信した印刷データに含まれるPDLをRIP160でビットマップイメージに展開し、プリンタ画像処理部180で所定の画像処理を行ってプリンタ部192で印刷処理する。これにより複合機

10

20

30

40

50

1はプリント機能を実現する。

【0031】

また、スキャナ部191で読み取られた画像データをスキャナ画像処理部170で所定の画像処理を行いHDD104の所定の格納領域に記憶することでボックス機能を実現する。また、HDD104内に記憶されている画像データを編集したり、HDD104内に記憶されている複数の画像データを結合したり合成したりすることもボックス機能によって実現することができる。以下、HDD104の画像データ格納領域を「ボックス」と呼ぶ。

【0032】

また、スキャナ部191で読み取られた画像データをスキャナ画像処理部170で所定の画像処理を行い、宛先に応じた不図示の端末へ送信することで、複合機1は画像送信機能を実現する。なお、画像送信機能が画像データを送信可能な端末は、LAN111に接続された不図示の端末や、公衆回線151を介して接続された不図示の端末である。画像送信機能は宛先に応じて画像データをネットワークI/F110を介してLAN111上へ画像データを送信したり、モデム150を介して公衆回線151上へ画像データを送信する。また、画像送信機能は、複数の画像送信プロトコルを実装しており、送信宛先に応じて使用する画像送信プロトコルを選択する。また、画像送信機能は、複合機1のHDD104内の指定された格納領域を画像データの送信宛先とすることもできる。

【0033】

複合機1は、スキャナ部191で読み取られた画像データを、ボックス機能によってHDD104へ格納することができ、画像送信機能によってHDD104へ格納することもできる。

【0034】

また、画像送信機能は、予めボックス機能や画像送信機能によってHDD104に格納された画像データを宛先へ送信することも可能である。

【0035】

複合機1が備える機能を実行することを、「ジョブを実行する」という。例えば、複合機が画像送信機能を実行することを「画像送信ジョブを実行する」という。

【0036】

<画像送信機能のソフトウェア構成>

図2は、本実施形態における複合機が備える画像送信機能のソフトウェア構成の一例を示す図である。画像送信機能を実現するためのソフトウェアである画像送信モジュール200は、HDD104に格納されており、RAM102にロードしてCPU101が実行することで複合機1が画像送信機能を実現することができる。

【0037】

本実施形態の複合機1が備える画像送信機能は、画像送信プロトコルの種類に基づいて、複数の送信方法に分類することができる。即ち、公衆回線を用いた「ファクシミリ」、「インターネットファクシミリ」、画像データを電子メールに添付して送信する「e-mail送信」、SMB(Service Message Block)を用いた「SMB送信」、WebDAV(Distributed Authoring and Versioning protocol for the WWW)を用いた「WebDAV送信」、複合機1自身のHDD104へ画像データを格納する「ローカルボックス送信」である。

【0038】

画像送信モジュール200は、上述の複数の送信方法に対応した複数のプログラムモジュールを備える(FAX送信モジュール201、IFAX送信モジュール202、e-mail送信モジュール203、ローカルボックス送信モジュール204、SMB送信モジュール205、WebDAV送信モジュール206)。更に、画像送信モジュール200は、画像送信を実行した後に印刷出力する送信結果レポートを生成するレポート生成制御モジュール207を含む。

10

20

30

40

50

【0039】

レポート生成制御モジュール207は、画像送信ジョブの実行後に、レポート出力設定208の設定に従って送信結果レポートの出力を制御する。レポート出力設定208は、複合機1のユーザや管理者が操作部193を操作して設定することができる。レポート出力設定208には、「画像送信の成否によらず画像送信ジョブの実行後に送信結果レポートを出力する」、「画像送信にエラーが発生した場合のみ送信結果レポートを出力する」、「送信結果レポートを出力しない」のいずれかが設定される。レポート出力設定208は、HDD104に記憶される。なお、レポート出力設定208は、画像送信機能が備える複数の送信方法の全てに共通に適用される設定である。

【0040】

10

<送信結果レポート>

図3は、本実施形態における送信結果レポートの一例を示す図である。

【0041】

図3の送信結果レポートに記述されている内容はレポート生成制御モジュール207が生成する。レポート生成制御モジュール207が生成した情報をプリンタ部192が印刷出力することで図3のような送信結果レポートを得ることができる。

【0042】

20

<マクロデータ>

本実施の形態に係るマクロデータについて説明する。マクロデータ403(図4)は、複合機1が備える機能(コピー、プリント、画像送信、ボックスなど)のうちの1つ以上を組み合わせを記述したデータである。ここで組み合わせる機能は、少なくとも1つ以上であるとする。また、複合機1以外の機器が持つ機能を含んでも良いものとする。また、マクロデータ403に記述された1つ以上の機能が並行して実行するようにしても、順次実行するようにしてもよいものとする。順次実行する場合には、組み合わせる機能の実行順序をマクロデータ403中に規定しても良い。また、マクロ実行機能とは、マクロデータ403に記述された通りに機能を呼び出してその機能を実行させる機能を指す。なお、マクロデータ403は複合機のHDD104に記憶される。複数のマクロを複合機に登録することが可能であり、その場合には複数のマクロがHDD104に記憶される。

【0043】

30

図6は、本実施形態におけるマクロデータを記述するXML(*eXtensible Markup language*)形式のデータの一例である。図6に示すXMLは、602行目と615行目のタグによってマクロデータであることを示している。マクロデータは、下記の(1)～(3)の機能を(1)、(2)、(3)の順序で実行することを示している。

(1) 画像送信機能を用いて、原稿画像データをHDD104に記憶する。なお、原稿読み込み濃度は1段階濃くし、両面原稿を読み込む設定とし、原稿読み込みの倍率は等倍である。(604行～608行)。

(2) ボックス機能を用いて、(1)でHDD104に記憶した画像データを、予めHDD104に記憶されている文書ID=0001で特定される画像データと結合する(609行～611行)。

40

(3) 画像送信機能を用いて、(2)で結合された画像データを暗号化PDFの形式で、宛先a@comへ電子メール送信する(612行～615行)。

【0044】

なお、603行目の記述は、複合機1が上記(1)～(3)の処理を実行する上で一時的に画像データを保存する必要が生じた場合に用いるHDD104内の格納場所を示している。603行目では、「ボックス番号99」の領域を使用することを示している。

【0045】

図6のマクロデータにおいて、機能ごとの設定値は、機能ごとの要素の子要素としてXMLで記述される。

【0046】

50

図4は、本実施形態における複合機のマクロ実行に関連するソフトウェア構成の一例を示す図である。

【0047】

ユーザインターフェースモジュール401、マクロ取得モジュール402、マクロ実行モジュール404は、HDD104に格納されており、RAM102にロードしてCPU101が実行する。

【0048】

ユーザインターフェースモジュール401は、操作部193と関連し、ユーザからの指示を受け付ける。本実施形態では、ユーザインターフェースモジュール401は、ユーザから、複合機1のHDD104に記憶されたマクロデータ403を操作部193に表示するための制御を行なう。また、ユーザが操作部193を操作して特定のマクロデータの実行の指示を受け付けると、その指示に従って、指示されたマクロデータをマクロ実行モジュールに渡す。

【0049】

マクロ取得モジュール402は、ユーザインターフェースモジュール401からの指示に基づいて、HDD104に記憶されるマクロデータ403を取得する。

【0050】

マクロ実行モジュール404はユーザインターフェースモジュールの指示に基づいてマクロ取得モジュールが取得したマクロデータ403を解析して、マクロデータに記述されている各機能を複合機1に実行させるようにコントローラユニット100を制御する。マクロ実行モジュール404による処理の詳細は後述する。

【0051】

<マクロデータ一覧画面>

図5は、本実施形態における複合機の操作部193の表示部に表示される、マクロデータを呼び出すための操作画面の一例を説明する図である。

【0052】

一覧画面501は、複合機1に記憶された複数のマクロデータの一覧を表示している。複合機1に登録された一つのマクロデータ403に対応してボタンが一つ表示され、マクロ呼び出しボタン表示領域502のように、複数のボタンが配置されている。

【0053】

本実施の形態では、マクロデータ403に対応したボタンが表示される構成としたが、本発明はこれに限定されない。例えば、マクロデータ403毎に固定の表示位置が記憶されており、対応するマクロデータ403が存在しない場合には、その表示位置にボタンが表示されない、または、網掛けで表示される構成であっても構わない。

【0054】

操作部193に表示される一覧画面501において、マクロ呼び出しボタン表示領域502の中で、ユーザが所望するボタンが押下されると、コントローラユニット100は、そのボタンに対応したマクロデータの実行を開始する。尚、マクロ呼び出しボタン表示領域502に表示されるボタン以外のボタンの押下に基づいて所定のマクロデータを実行介するようにしてもよい。

【0055】

<マクロ実行>

図7は、本実施形態におけるマクロ実行モジュール404の処理の流れの一例を示すフローチャートである。本フローチャートは、CPU101がマクロ実行モジュール404を実行することで実現する。

【0056】

操作部193が表示する一覧画面501(図5)において、ユーザがマクロ呼び出しボタンを押下してマクロの実行が指示されると、ユーザインターフェースモジュール401は実行指示されたマクロデータをマクロ取得モジュール402に指示する。そして、マクロ取得モジュール402が取得したマクロデータをマクロ実行モジュール404が実行を開

10

20

30

40

50

始することで本フローチャートは実行開始する。

【0057】

マクロ実行モジュール404は、ループL701、L707で示すようにマクロ取得モジュール402が取得したマクロデータ403に記述されている全ての機能について、以下のステップS702～S706の処理を繰り返す。

【0058】

まず、ステップS702で、実行する機能についてジョブを生成する。具体的には、マクロ実行モジュール404が実行する機能に関連するソフトウェアモジュールに対して当該機能を実行する指示を発行する。

【0059】

次に、実行する機能がマクロデータに記述されている最後に実行する機能であるか否か判定する(ステップS703)。マクロデータが図6のようなXMLで記述されている場合、ジョブを生成した機能の後に実行すべき機能のタグが存在するか否かに基づいて判断することが出来る。例えば、ステップS702で発行したジョブが、図6の604行～608行で記述されている「送信向き原稿読み込み」の処理であるならば、この機能の後に実行すべき処理として「文書結合」や「送信」があるのでこのジョブは最後に実行する機能ではない。一方、ステップS702で発行したジョブが図6の612行～615行で記述されている「送信」の処理であるならば、この機能の後に実行すべき機能は存在しないので最後に実行する機能である。

【0060】

ステップS703で最後に実行する機能であると判定した場合、ステップS702で実行したジョブ実行する(ステップS706)。ここで実行するジョブが画像送信機能に基づくジョブである場合で、かつレポート出力設定208が「送信結果レポートを出力しない」ではない場合、ジョブを実行した後にレポート出力設定208従って送信結果レポートを出力する。

【0061】

一方、ステップS703で最後に実行する機能ではないと判定した場合、ステップS704に進み、ステップS702で生成したジョブが画像送信機能に基づくジョブ、即ち画像送信ジョブであるか否かを判定する。

【0062】

ステップS704で画像送信ジョブではないと判定した場合、ステップS706へ進み、ステップS702で生成されたジョブを実行する。一方、ステップS704で画像送信ジョブであると判定した場合、ステップS705へ進み、ステップS702で生成した当該画像送信ジョブのジョブ属性を「送信結果レポートを出力しない」に設定する。そして、ステップS706へ進み画像送信ジョブを実行する。ジョブ属性とは、生成されたジョブに対して設定できる属性情報であり、生成されたそのジョブにのみ有効な情報である。生成したジョブが実行完了するまでの間、RAM102、あるいはHDD104に記憶される。ジョブ属性は、ジョブの実行に関して予め複合機1に設定されている情報よりも優先される。つまり、レポート出力設定208が「送信結果レポートを出力する」という設定であったとしても、ステップS705で画像送信ジョブに対して「送信結果レポートを送信しない」という属性に設定されているならば、画像送信モジュール200内のレポート生成制御モジュールはジョブ属性の設定内容を優先する。そして、その画像送信ジョブを実行した後に送信結果レポートを印刷しないように制御する。

【0063】

<送信結果レポートの生成>

図8は、本実施形態におけるレポート生成制御モジュール207の処理の流れの一例を示すフローチャートである。本フローチャートは、CPU101がレポート生成制御モジュール207を実行することで実現する。

【0064】

マクロ実行モジュール404が生成した画像送信ジョブが実行完了した後に、レポート

10

20

30

40

50

生成制御モジュール 207 はレポート生成処理を開始する。ステップ S801 で、画像送信ジョブのジョブ属性に「送信結果レポートを出力しない」ことが設定されているか否か判定する。

【0065】

ステップ S801 で、ジョブ属性に「送信結果レポートを出力しない」ことが設定されていると判定した場合、レポート生成制御モジュール 207 は、レポート出力設定 208 の設定に関わらず送信結果レポートを生成することなく本フローチャートを終了する。

【0066】

一方、ステップ S801 で、ジョブ属性に「送信結果レポートを出力しない」ことが設定されていないと判定した場合は、マクロ実行モジュール 404 は送信結果レポートの出力を禁止していない（許可している）ことになる。この場合、ステップ S802 へ進み、HDD104 に記憶されたレポート出力設定 208 を参照する。10

【0067】

そして、ステップ S803 において、レポート出力設定 208 に設定された、「画像送信の成否によらず画像送信ジョブの実行後に送信結果レポートを出力する」、「画像送信にエラーが発生した場合のみ送信結果レポートを出力する」、「送信結果レポートを出力しない」のいずれかの設定情報に従って、送信結果レポートの出力を制御する。そして本フローチャートを終了する。

【0068】

なお、マクロデータの実行とは無関係に、ユーザが操作部 193 を操作して直接「ローカルボックス送信」の機能を指示することで複合機 1 に「ローカルボックス送信」の画像送信ジョブが生成される場合も考えられる。そのような場合には、レポート生成制御モジュールは当該画像送信ジョブの実行完了後、レポート出力設定 208 での設定に従って送信結果レポートの出力を制御する。20

【0069】

図 7、図 8 のフローチャートを実行することで、マクロ実行モジュール 404 から投入される画像送信ジョブのうち、最後に実行する機能ではない画像送信ジョブについては、送信結果レポートが出力されることはない。そのため、不必要的印刷出力をなくし、複合機を稼動するまでの TCO が削減される。

【0070】

[第 2 実施形態]

第 1 実施形態では、図 7 のフローチャートにおいて、マクロデータ 403 を参照して最後に実行する機能ではない画像送信ジョブであるか否かを判定することで送信結果レポートの出力が不要な画像送信ジョブを識別した。第 2 実施形態では第 1 実施形態とは異なる方法で送信結果レポートの出力が不要な画像送信ジョブを識別する。

【0071】

第 2 実施形態における複合画像処理装置の一例である複合機の構成は第 1 実施例で示した複合機 1 と同じであるので説明を省略する。

【0072】

第 2 実施形態において、複合機 1 は第 1 実施形態と同様に画像送信機能を備えており、その画像送信機能は画像送信プロトコルの種類に基づいて複数の送信方法に分類することができる。即ち、「ファクシミリ」、「インターネットファクシミリ」、画像データを電子メールに添付して送信する「e-mail 送信」、SMB (Service Message Block) を用いた「SMB 送信」、WebDAV (Distributed Authoring and Versioning protocol for the WWW) を用いた「WebDAV 送信」、複合機 1 自身の HDD104 へ画像データを格納する「ローカルボックス送信」である。40

【0073】

そのうち、「ファクシミリ」、「インターネットファクシミリ」、「e-mail 送信」、「SMB 送信」、「WebDAV 送信」については、画像送信ジョブを実行した後に50

はレポート出力設定 208に基づいて送信結果レポートを出力するよう制御する。

【0074】

しかし、マクロデータを実行することによって生成される画像送信ジョブとして、「ローカルボックス送信」を実行した場合には、当該画像送信ジョブのジョブ属性として、「送信結果レポートを出力しない」ように設定する。これにより、マクロデータを実行することによって生成された「ローカルボックス送信」ジョブを実行した場合には送信結果レポートが出力されることはない。

【0075】

一般的に、マクロデータは、「画像を入力するジョブ」、「画像を処理するジョブ」、「画像を出力するジョブ」の順に実行するように作成される。上述の、「ファクシミリ」、「インターネットファクシミリ」、「e-mail 送信」、「SMB 送信」、「WebDAV 送信」は複合機 1 の外部へ画像データを送信する処理を行なうものである。よって、これらはマクロデータにおける「画像を出力するジョブ」に分類される、最後に実行するジョブとなる。しかし、「ローカルボックス送信」は、原稿をスキャナ部で読み取って HDD 104 に格納する処理を実行するので、マクロデータにおける「画像を入力するジョブ」に分類される。従って、「ローカルボックス送信」がマクロデータの最後に実行する機能となることは無い。従ってマクロデータの最後に実行する機能となることのない「ローカルボックス送信」を実行した場合には、ジョブ属性を「送信結果レポートを出力しない」とし、不要な送信結果レポートが出力されることが無いようとする。

【0076】

<第2実施形態におけるマクロ実行>

図 9 は第2実施形態におけるマクロ実行モジュール 404 の処理の流れを表すフローチャートである。本フローチャートは、CPU101 がマクロ実行モジュール 404 を実行することで実現する。

【0077】

操作部 193 が表示する一覧画面 501 (図 5)において、ユーザがマクロ呼び出しボタンを押下してマクロの実行が指示されると、ユーザインタフェースモジュール 401 は実行指示されたマクロデータをマクロ取得モジュール 402 に指示する。そして、マクロ取得モジュール 402 が取得したマクロデータをマクロ実行モジュール 404 が実行を開始することで本フローチャートは実行開始する。

【0078】

マクロ実行モジュール 404 は、ループ L901、L906 で示すようにマクロ取得モジュール 402 が取得したマクロデータ 403 に記述されている全ての機能について、以下のステップ S902 ~ S905 の処理を繰り返す。

【0079】

まず、ステップ S902 で、実行する機能についてジョブを生成する。この処理は図 7 のステップ S702 と同様の処理であるので詳細な説明は省略する。

【0080】

次にステップ S903 で、ステップ S902 で生成したジョブが「ローカルボックス送信」であるか否かを判定する。「ローカルボックス送信」である場合はステップ S904 へ進み、そうでない場合はステップ S905 へ進む。

【0081】

ステップ S904 では、ステップ S902 で生成したジョブのジョブ属性を、「送信結果レポートを出力しない」設定にする。ジョブ属性は、第1実施形態で説明した通りであるので、詳細な説明を省略する。

【0082】

ステップ S905 では、ステップ S902 で生成したジョブを実行する。この処理は図 7 のステップ S706 と同じ処理であるので、その詳細な説明は省略する。

【0083】

ステップ S902 ~ ステップ S905 の処理をマクロデータに記述された全ての機能に

10

20

30

40

50

ついで順次実行完了したら L 901 と L 906 で示すループを抜けて本フローチャートを終了する。

【 0084 】

図 9においてマクロデータに記述された画像送信機能に基づいて画像送信ジョブを実行完了した後に、レポート生成制御モジュール 207 による送信結果レポート出力の処理が行われる。その処理の手順は図 8 のフローチャートで説明したものと同じであるのでその詳細な説明は省略する。

【 0085 】

なお、マクロデータの実行とは無関係に、ユーザが操作部 193 を操作して直接「ローカルボックス送信」の機能を指示することで複合機 1 に「ローカルボックス送信」の画像送信ジョブが生成される場合も考えられる。そのような場合には、レポート生成制御モジュールは当該画像送信ジョブの実行完了後、レポート出力設定 208 での設定に従って送信結果レポートの出力を制御する。

10

【 0086 】

このように、第 2 実施形態によれば、マクロデータを実行する場合において、マクロデータの最後に実行する機能とはならない「ローカルボックス送信」を実行した場合には送信結果レポートを出力しないようとする。これにより、不必要的印刷出力をなくし、複合機を稼動するまでの TCO が削減される。

【 0087 】

上記第 1、第 2 の実施の形態では、マクロ実行モジュール 404 が生成するジョブが画像送信ジョブであるか否かに従って、送信結果レポートの出力をする / しないの制御を行なうようにしたが、本発明はこれに限定されない。画像送信ジョブ以外にも、ジョブの実行結果を出力するジョブがある場合は、その実行結果の出力をする / しないの制御を行っても良い。

20

【 0088 】

また、上記第 1、第 2 の実施の形態では、送信結果レポートは印刷出力するものとしたが、本発明はこれに限定されない。例えば、送信結果レポートを印刷するのではなく電子メールなどその他の出力手段によって通知するという形態であってもよく、そしてその出力をする / しないを制御するようにしてもよい。

【 0089 】

30

また、上記第 1、第 2 の実施の形態では、マクロデータ 403 を複合機 1 が備える HDD 104 に記憶する構成としたが、本発明はこれに限定されない。例えば、LAN 111 で通信可能な別の情報機器に記憶されたマクロデータ 403 を参照して利用する構成であっても構わない。

【 0090 】

[他の実施形態]

以上、様々な実施形態を詳述したが、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よいし、また、一つの機器からなる装置に適用してもよい。例えば、スキャナ、プリンタ、PC、複写機、複合機及びファクシミリ装置の如くである。

【 0091 】

40

本発明は、前述した実施形態の各機能を実現するための制御プログラムを、システム若しくは装置に対して直接または遠隔から供給し、そのシステム等に含まれるコンピュータが該供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される。

【 0092 】

従って、本発明の機能・処理をコンピュータや上述の装置で実現するために、該コンピュータや上述の装置にインストールされる制御プログラムのプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、上記機能・処理を実現するための制御プログラム自体も本発明の一つである。

【 0093 】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタによ

50

り実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等、プログラムの形態を問わない。

【0094】

プログラムを供給するための記録媒体としては、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、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RWなどがある。また、記録媒体としては、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVD(DVD-ROM、DVD-R)などもある。

【0095】

また、プログラムは、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネット／インターネットのウェブサイトからダウンロードしてもよい。すなわち、該ウェブサイトから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードしてもよいのである。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるウェブサイトからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明の構成要件となる場合がある。

【0096】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布してもよい。この場合、所定条件をクリアしたユーザにのみ、インターネット／インターネットを介してウェブサイトから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報で暗号化されたプログラムを復号して実行し、プログラムをコンピュータにインストールしてもよい。

【0097】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現されてもよい。なお、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部または全部を行ってもよい。もちろん、この場合も、前述した実施形態の機能が実現され得る。

【0098】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、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てもよい。そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行ってもよい。このようにして、前述した実施形態の機能が実現されることもある。

【図面の簡単な説明】

【0099】

【図1】本発明の実施の形態における複合機の構成の一例を示すブロック図である。

【図2】複合機が備える画像送信機能のソフトウェア構成の一例を示す図である。

【図3】送信結果レポートの出力例を示す図である。

【図4】複合機のマクロ実行に関連するソフトウェア構成の一例を示す図である。

【図5】複合機の操作部193の表示部に表示される、マクロデータを呼び出すための操作画面の一例を説明する図である。

【図6】マクロデータを記述するXML形式のデータの一例を示す図である。

【図7】第1実施形態における、マクロ実行モジュール404の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図8】レポート生成制御モジュール207の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図9】第2実施形態における、マクロ実行モジュール404の処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10

20

30

40

50

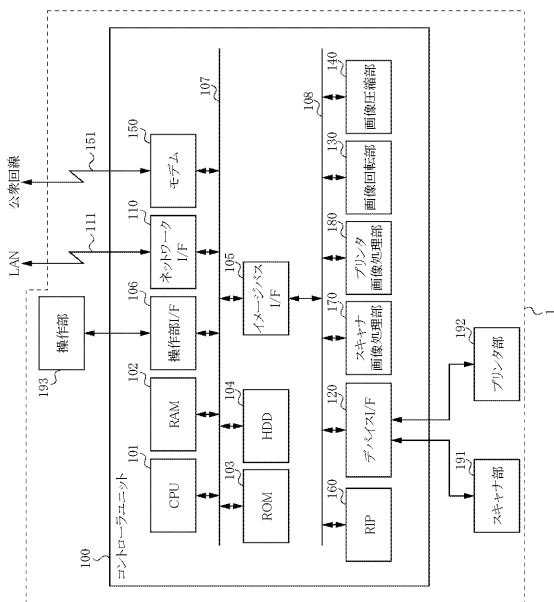
【図1】

- 1 0 0 コントローラユニット
- 1 0 1 C P U
- 1 0 2 R A M
- 1 0 3 R O M
- 1 0 4 H D D
- 4 0 1 ユーザインターフェースモジュール
- 4 0 2 マクロ取得モジュール
- 4 0 3 マクロデータ
- 4 0 4 マクロ実行モジュール

10

【図1】

【図2】



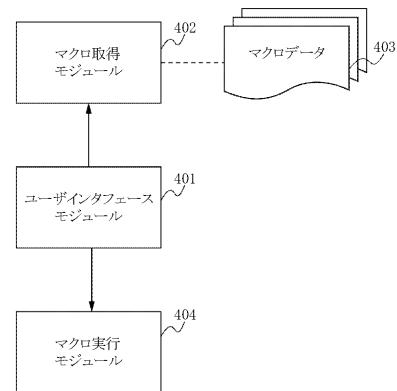
【図3】

2007 02/13 TUE 10:14 001

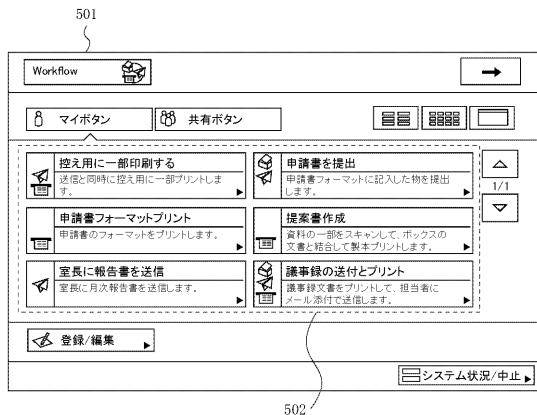
```
*****
***送信結果レポート***
*****
```

受付番号	0422
部門ID	0001
開始時刻	02/13 10:12
枚数	5
送信文書名	月次報告書
未通信相手先	---
終了相手先	a@con 044 123 4567
エラー相手先	---

【図4】



【図5】

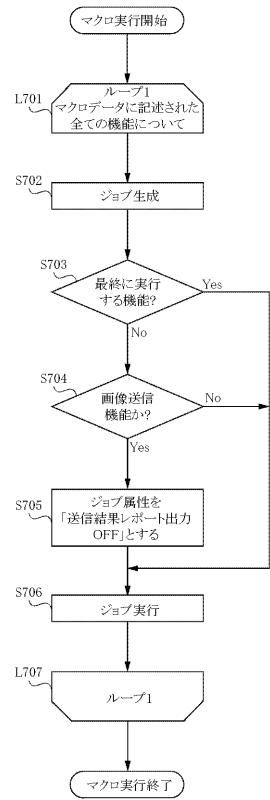


【図6】

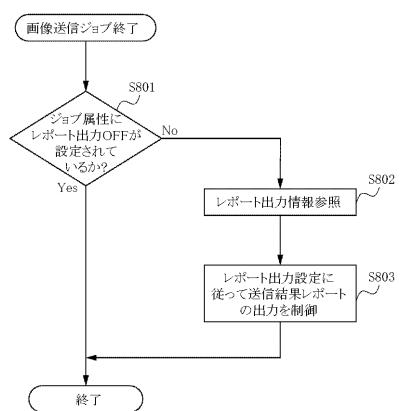
```

601 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
602 <マクロ>
603 <一時使用ボックス>99</一時使用ボックス>
604 <送信向き原稿読込>
605 <濃度>+1</濃度>
606 <両面>ture</両面>
607 <倍率>等倍</倍率>
608 </送信向き原稿読込>
609 <文書結合>
610 <文書ID>0001</文書ID>
611 </文書結合>
612 <送信>
613 <電子メール>a@com</電子メール>
614 <ファイル形式>暗号化PDF</ファイル形式>
615 </送信>
616 </マクロ>
  
```

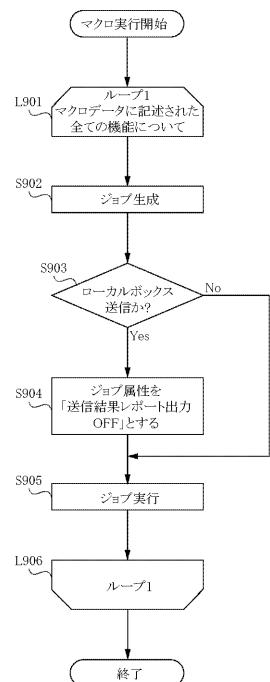
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-285557(JP,A)
特開2002-314781(JP,A)
特開平09-294174(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 04 N 1 / 32