

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-158129

(P2017-158129A)

(43) 公開日 平成29年9月7日(2017.9.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 C	2C061
B41J 29/38 (2006.01)	H04N 1/00 107Z	5C062
B41J 29/42 (2006.01)	B41J 29/38 Z	
G06F 3/12 (2006.01)	B41J 29/42 F	
	G06F 3/12 310	
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2016-41794 (P2016-41794)
 (22) 出願日 平成28年3月4日 (2016.3.4)

(71) 出願人 000006150
 京セラドキュメントソリューションズ株式会社
 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
 (74) 代理人 100097113
 弁理士 堀 城之
 (74) 代理人 100162363
 弁理士 前島 幸彦
 (74) 代理人 100194146
 弁理士 長谷川 明
 (74) 代理人 100194283
 弁理士 村上 大勇
 (74) 代理人 100141324
 弁理士 小河 卓

最終頁に続く

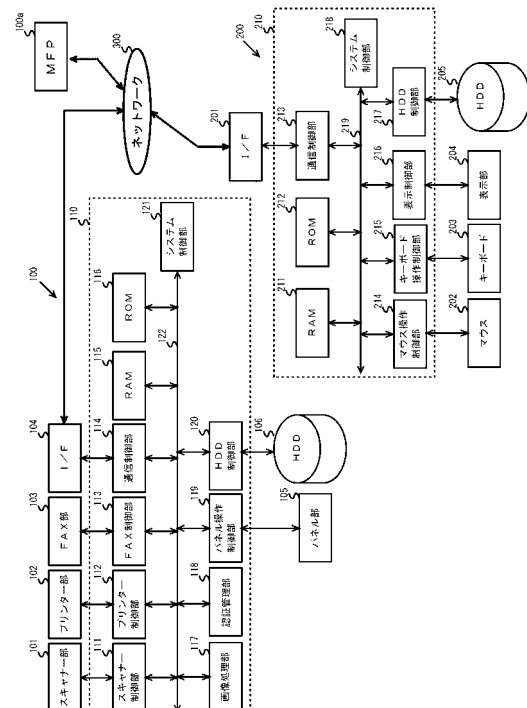
(54) 【発明の名称】 画像形成装置、画像形成システム及び画像形成プログラム

(57) 【要約】

【課題】コピー処理に伴った印刷を続行させる。

【解決手段】MFP100(第1の画像形成装置)のシステム制御部121が、ネットワーク300を介し、代替印刷の実行が可能なグループに属しているMFP100(第2の画像形成装置)に対して代替印刷の要求を出し、MFP100(第2の画像形成装置)での代替印刷が不可能である場合、ネットワーク300を介し、認証管理部118が管理しているアクセス情報に基づいてRAM115(記憶部)に記憶されている画像データをユーザー端末200に送信する。これにより、ユーザー端末200が画像データを保有することができ、ユーザー端末200からの画像データを、復旧したMFP100(第1の画像形成装置)又はMFP100(第2の画像形成装置)のいずれかに送信することができる。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

原稿の画像を読み取るスキャナー部と、
前記スキャナー部が読み取った画像データを記憶する記憶部と、
登録済みの認証情報と、前記認証情報に紐付けたユーザー端末のアクセス情報とを管理する認証管理部と、
ネットワークを介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している第 2 の画像形成装置に対して代替印刷の要求を出すシステム制御部とを有し、
前記システム制御部は、前記第 2 の画像形成装置での代替印刷が不可能である場合、前記ネットワークを介し、前記アクセス情報に基づいて前記記憶部に記憶されている画像データを前記ユーザー端末に送信することを特徴とする画像形成装置。

10

【請求項 2】

パネル部を備え、
前記システム制御部は、前記パネル部に、前記ユーザー端末に送信する画像データの全て又は一部のいずれかの選択を促す内容を表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記システム制御部は、前記ユーザー端末に対して起動確認要求を出し、前記ユーザー端末からの応答が無い場合、前記パネル部に、前記ユーザー端末の起動を促す内容を表示させることを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

20

【請求項 4】

第 1 の画像形成装置と、
ネットワークを介して前記第 1 の画像形成装置に接続される、代替印刷の実行が可能なグループに属している第 2 の画像形成装置と、
前記ネットワークを介して前記第 1 及び第 2 の画像形成装置に接続されるユーザー端末とを備え、
前記第 1 の画像形成装置は、
原稿の画像を読み取るスキャナー部と、
前記スキャナー部が読み取った画像データを記憶する記憶部と、
登録済みの認証情報と、前記認証情報に紐付けたユーザー端末のアクセス情報とを管理する認証管理部と、
前記第 2 の画像形成装置に対して代替印刷の要求を出すシステム制御部とを有し、
前記システム制御部は、前記第 2 の画像形成装置での代替印刷が不可能である場合、前記ネットワークを介し、前記アクセス情報に基づいて前記記憶部に記憶されている画像データを前記ユーザー端末に送信することを特徴とする画像形成システム。

30

【請求項 5】

前記ユーザー端末は、前記ネットワークを介し、代替印刷の実行が可能なグループに属していない第 3 の画像形成装置に接続されていることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成システム。

40

【請求項 6】

スキャナー部により原稿の画像を読み取らせる工程と、
記憶部に前記スキャナー部が読み取った画像データを記憶させる工程と、
認証管理部により登録済みの認証情報と、前記認証情報に紐付けたユーザー端末のアクセス情報とを管理させる工程と、
システム制御部により、ネットワークを介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している第 2 の画像形成装置に対して代替印刷の要求を出させ、前記第 2 の画像形成装置での代替印刷が不可能である場合、前記ネットワークを介し、前記アクセス情報に基づいて前記記憶部に記憶されている画像データを前記ユーザー端末に送信させる工程と、を画像

50

形成装置を制御するコンピューターに実行させる
ことを特徴とする画像形成プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷エラーなどの回避に適した画像形成装置、画像形成システム及び画像形成プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

たとえば、プリンター、多機能プリンター、複合機などのMFP(Multifunction Peripheral)である画像形成装置においては、印刷機能、コピー機能、FAX機能、ネットワーク経由でのデータ送受信機能などが搭載されている。

【0003】

ところで、このような画像形成装置では、用紙ジャムや用紙切れなどが生じると印刷エラーとなるが、印刷エラーが復旧すると、RAM(Random Access Memory)などの記憶デバイスに記憶されている印刷データに基づき、印刷やコピーが再開される。ところが、復旧までに長い時間を要することもある。特に急を要する場合は、他の画像形成装置で印刷やコピーを続行することも可能であるが、たとえば印刷の場合、再度、ユーザー端末や携帯端末から画像形成装置に印刷ジョブを登録する必要がある。

【0004】

このような不具合を解消するものとして、特許文献1では、設置場所に基づき画像形成装置をグループ化し、使用中の画像形成装置が印刷エラーを起こした場合、同一のグループに属する画像形成装置でのログイン処理で必要となる認証を省略して代替印刷を実行させる画像形成システムを提案している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2013-208837号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述した特許文献1での画像形成システムでは、印刷ジョブの再登録などを行うことなく代替印刷を実行させることができる。また、印刷エラーを起こした画像形成装置の近傍の画像形成装置での認証を省略して代替印刷を実行させることができる。これにより、ユーザーによる操作負荷を軽減させることができる。

【0007】

ところで、このような画像形成システムでは、コピー処理を実行させた際、スキャナー部によって読み取られた画像データは画像形成装置のRAMなどの記憶デバイスに記憶される。また、コピー処理に伴った代替印刷が必要となると、代替印刷を要求した画像形成装置から代替印刷を実行する画像形成装置に対してRAMに記憶された画像データが送信される。

【0008】

ところが、代替印刷を実行している画像形成装置に用紙ジャムや用紙切れなどによる印刷エラーが生じた場合、要求元の画像形成装置が印刷エラーを生じていない他の画像形成装置に対して再度代替印刷の要求を出すことになる。この場合、同一のグループに属する全ての画像形成装置が印刷エラーを生じていると、要求元の画像形成装置の印刷エラーが復旧するまで、コピー処理に伴った印刷を続行させることができなくなる、という問題がある。

【0009】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、上記問題点を解消することが

10

20

30

40

50

できる画像形成装置、画像形成システム及び画像形成プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の画像形成装置は、原稿の画像を読み取るスキャナー部と、前記スキャナー部が読み取った画像データを記憶する記憶部と、登録済みの認証情報と、前記認証情報に紐付けたユーザー端末のアクセス情報とを管理する認証管理部と、ネットワークを介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している第2の画像形成装置に対して代替印刷の要求を出すシステム制御部とを有し、前記システム制御部は、前記第2の画像形成装置での代替印刷が不可能である場合、前記ネットワークを介し、前記アクセス情報に基づいて前記記憶部に記憶されている画像データを前記ユーザー端末に送信することを特徴とする。

10

また、パネル部を備え、前記システム制御部は、前記パネル部に、前記ユーザー端末に送信する画像データの全て又は一部のいずれかの選択を促す内容を表示させることを特徴とする。

また、前記システム制御部は、前記ユーザー端末に対して起動確認要求を出し、前記ユーザー端末からの応答が無い場合、前記パネル部に、前記ユーザー端末の起動を促す内容を表示させることを特徴とする。

本発明の画像形成システムは、第1の画像形成装置と、ネットワークを介して前記第1の画像形成装置に接続される、代替印刷の実行が可能なグループに属している第2の画像形成装置と、前記ネットワークを介して前記第1及び第2の画像形成装置に接続されるユーザー端末とを備え、前記第1の画像形成装置は、原稿の画像を読み取るスキャナー部と、前記スキャナー部が読み取った画像データを記憶する記憶部と、登録済みの認証情報と、前記認証情報に紐付けたユーザー端末のアクセス情報とを管理する認証管理部と、前記第2の画像形成装置に対して代替印刷の要求を出すシステム制御部とを有し、前記システム制御部は、前記第2の画像形成装置での代替印刷が不可能である場合、前記ネットワークを介し、前記アクセス情報に基づいて前記記憶部に記憶されている画像データを前記ユーザー端末に送信することを特徴とする。

20

また、前記ユーザー端末は、前記ネットワークを介し、代替印刷の実行が可能なグループに属していない第3の画像形成装置に接続されていることを特徴とする。

本発明の画像形成プログラムは、スキャナー部により原稿の画像を読み取らせる工程と、記憶部に前記スキャナー部が読み取った画像データを記憶させる工程と、認証管理部により登録済みの認証情報と、前記認証情報に紐付けたユーザー端末のアクセス情報とを管理させる工程と、システム制御部により、ネットワークを介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している第2の画像形成装置に対して代替印刷の要求を出させ、前記第2の画像形成装置での代替印刷が不可能である場合、前記ネットワークを介し、前記アクセス情報に基づいて前記記憶部に記憶されている画像データを前記ユーザー端末に送信させる工程と、を画像形成装置を制御するコンピューターに実行させることを特徴とする。

30

本発明の画像形成装置、画像形成システム及び画像形成プログラムでは、第1の画像形成装置のシステム制御部が、ネットワークを介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している第2の画像形成装置に対して代替印刷の要求を出し、第2の画像形成装置での代替印刷が不可能である場合、ネットワークを介し、認証管理部が管理しているアクセス情報に基づいて記憶部に記憶されている画像データをユーザー端末に送信する。

40

これにより、ユーザー端末が画像データを保有することができ、復旧した第1又は第2の画像形成装置のいずれかに画像データを送信することができる。

【発明の効果】

【0011】

本発明の画像形成装置、画像形成システム及び画像形成プログラムによれば、ユーザー端末からの画像データを、復旧した第1又は第2の画像形成装置のいずれかに送信することができるので、第1又は第2の画像形成装置によりコピー処理に伴った印刷を迅速に続行させることができる。

50

【図面の簡単な説明】**【 0 0 1 2 】**

【図 1】本発明の画像形成システムの一実施形態を説明するための図である。

【図 2】図 1 の M F P 及びユーザー端末の内部構成の一例を示す図である。

【図 3】図 1 の M F P の代替印刷の処理を説明するものであって、使用中の M F P 側の代替印刷の処理を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】**【 0 0 1 3 】**

以下、本発明の画像形成システムの一実施形態を、図 1 ～図 3 を参照しながら説明する。なお、以下の説明においての画像形成システムに含まれる画像形成装置の一例としては、たとえば印刷機能、コピー機能、F A X 機能、ネットワーク経由でのデータ送受信機能などを搭載した複合的な周辺機器である M F P (M u l t i f u n c t i o n P e r i p h e r a l) であるものとする。

【 0 0 1 4 】

まず、図 1 に示すように、画像形成システムは、複数の M F P 1 0 0 、 1 0 0 a を備えている。これらの M F P 1 0 0 、 1 0 0 a は、L A N (L o c a l A r e a N e t w o r k) などのネットワーク 3 0 0 を介して接続されている。また、それぞれの M F P 1 0 0 、 1 0 0 a は、ネットワーク 3 0 0 を介して P C (P e r s o n a l C o m p u t e r) などのユーザー端末 2 0 0 にも接続されている。

【 0 0 1 5 】

なお、M F P 1 0 0 は代替印刷の実行が可能なグループに属しているものとし、M F P 1 0 0 a は代替印刷の実行が可能なグループに属していないものとして示している。また、図 1 では、複数の M F P 1 0 0 、 1 0 0 a にユーザー端末 2 0 0 が接続されている場合を示しているが、複数の M F P 1 0 0 、 1 0 0 a にスマートフォンなどの携帯端末が接続されていてもよい。

【 0 0 1 6 】

また、それぞれの M F P 1 0 0 、 1 0 0 a は、固有識別情報と、固有識別情報に紐付けされた装置情報とを有している。なお、固有識別情報は、複数の M F P 1 0 0 が近接して配置されている場合、並び順を示す番号であってもよい。また、複数の M F P 1 0 0 が離れて配置されている場合、設置場所を示すものであってもよい。また、装置情報は、上述した各種機能のうち、搭載されている機能を示す機能情報と、使用可能な用紙サイズ及び用紙タイプなどを示す用紙情報とを含む。そして、代替印刷の実行が可能なグループに属している任意の M F P 1 0 0 が他の M F P 1 0 0 に対して代替印刷の要求を出すと、他の M F P 1 0 0 が任意の M F P 1 0 0 に対し固有識別情報、装置情報及び代替印刷の可否を示す可否情報を含めた応答を返す。

【 0 0 1 7 】

次に、図 2 を参照し、M F P 1 0 0 、 1 0 0 a 及びユーザー端末 2 0 0 の内部構成の一例について説明する。なお、M F P 1 0 0 及び M F P 1 0 0 a は、共に構成が同じであるため、M F P 1 0 0 a についての内部構成の図示を省略する。

【 0 0 1 8 】

まず、M F P 1 0 0 は、スキャナー部 1 0 1 、プリンター部 1 0 2 、F A X 部 1 0 3 、I / F (インターフェース) 1 0 4 、パネル部 1 0 5 、H D D 1 0 6 、制御部 1 1 0 を備えている。

【 0 0 1 9 】

スキャナー部 1 0 1 は、イメージセンサ (図示省略) によって読み取られる、図示しない原稿の画像をデジタルの画像データに変換し、制御部 1 1 0 に入力するデバイスである。プリンター部 1 0 2 は、制御部 1 1 0 から出力される印刷データに基づき、図示しない用紙上に画像を印刷するデバイスである。F A X 部 1 0 3 は、制御部 1 1 0 から出力されるデータを、電話回線を通じ相手方となるファクシミリへと送信し、また、相手方ファクシミリからのデータを受信して制御部 1 1 0 に入力するデバイスである。

【 0 0 2 0 】

I / F 1 0 4 は、ネットワーク 3 0 0 を介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している他の M F P 1 0 0 やユーザー端末 2 0 0 などとの通信を受け持つ。なお、I / F 1 0 4 は、図示しないコンテンツサーバーやウェブサーバーなどとの通信を受け持つようにしてもよい。パネル部 1 0 5 は、M F P 1 0 0 の印刷機能、コピー機能、F A X 機能、ネットワーク 3 0 0 経由でのデータ送受信機能や、各種設定のための表示を行うデバイスである。また、パネル部 1 0 5 は、印刷やコピーの際に使用する用紙サイズ、用紙タイプ及び枚数の設定内容を表示する。また、パネル部 1 0 5 は、代替印刷の要求に対しての他の M F P 1 0 0 の固有識別情報、装置情報及び代替印刷の可否を示す可否情報などを表示する。また、パネル部 1 0 5 は、ユーザー端末 2 0 0 が起動していない場合、起動を促す内容などを表示する。

10

【 0 0 2 1 】

H D D 1 0 6 は、M F P 1 0 0 の種々の機能を提供するためのアプリケーションプログラムなどを記憶している記憶デバイスである。また、H D D 1 0 6 は、たとえばユーザー端末 2 0 0 側から登録された印刷ジョブを記憶するユーザーボックスを有している。

【 0 0 2 2 】

制御部 1 1 0 は、画像形成プログラムや制御プログラムなどを実行して M F P 1 0 0 全体の動作を制御するプロセッサである。制御部 1 1 0 は、スキャナー制御部 1 1 1、プリンター制御部 1 1 2、F A X (F a c s i m i l e) 制御部 1 1 3、通信制御部 1 1 4、R A M (R a n d o m A c c e s s M e m o r y) 1 1 5、R O M (R e a d - O n l y M e m o r y) 1 1 6、画像処理部 1 1 7、認証管理部 1 1 8、パネル操作制御部 1 1 9、H D D 制御部 1 2 0、システム制御部 1 2 1 を備えている。また、これらは、データバス 1 2 2 に接続されている。

20

【 0 0 2 3 】

スキャナー制御部 1 1 1 は、スキャナー部 1 0 1 の読み取り動作を制御する。プリンター制御部 1 1 2 は、プリンター部 1 0 2 の印刷動作を制御する。F A X 制御部 1 1 3 は、F A X 部 1 0 3 によるデータの送受信動作を制御する。通信制御部 1 1 4 は、I / F 1 0 4 を介し、ネットワーク 3 0 0 経由でのデータなどの送受信の制御を行う。

【 0 0 2 4 】

R A M 1 1 5 は、プログラムを実行するためのワークメモリーである。また、R A M 1 1 5 は、スキャナー部 1 0 1 が読み取った原稿の画像データを記憶する。また、R A M 1 1 5 は、画像処理部 1 1 7 が画像処理した印刷データを記憶する。R O M 1 1 6 には、各部の動作チェックなどを行う制御プログラムが記憶されている。画像処理部 1 1 7 は、スキャナー部 1 0 1 が読み取った画像データに対する画像処理（ラスタライズ）を行う。また、画像処理部 1 1 7 は、H D D 1 0 6 のユーザーボックスに登録された印刷ジョブに対する画像処理（ラスタライズ）を行う。なお、システム制御部 1 2 1 は、スキャナー部 1 0 1 が読み取った原稿の画像データを、一旦、R A M 1 1 5 に記憶させる。また、システム制御部 1 2 1 は、画像処理部 1 1 7 が画像処理した印刷データを、一旦、R A M 1 1 5 に記憶させる。

30

【 0 0 2 5 】

認証管理部 1 1 8 は、登録済みの認証情報を管理する。また、認証管理部 1 1 8 は、ログイン時において、パネル部 1 0 5 を介し入力される認証情報が登録済みの認証情報と一致するかどうかを確認する。認証情報は、たとえば H D D 1 0 6 のユーザーボックスに印刷ジョブを登録する際に使用したユーザー名及びパスワードを含む。なお、認証情報は、パスワードのみであってもよい。また、認証管理部 1 1 8 は、認証情報に紐付けたユーザー端末 2 0 0 のアクセス情報などを管理する。なお、ユーザー端末 2 0 0 のアクセス情報は、H D D 1 0 6 に記憶されていてもよいし、R A M 1 1 5 に記憶されていてもよい。

40

【 0 0 2 6 】

そして、システム制御部 1 2 1 は、詳細については後述するが、使用中の M F P 1 0 0 において、用紙ジャムや用紙切れなどによる印刷エラーが生じた場合、代替印刷を実行す

50

る他のMF P 1 0 0に対して認証管理部 1 1 8が管理する認証情報を送信する。これにより、ユーザーは、他のMF P 1 0 0において、パネル部 1 0 5を介しユーザー名及びパスワードなどの認証情報を入力することなく、他のMF P 1 0 0を使用できる。

【0027】

パネル操作制御部 1 1 9は、パネル部 1 0 5の表示動作を制御する。また、パネル操作制御部 1 1 9は、パネル部 1 0 5を介し、印刷、コピー、FAX、ネットワーク300経由でのデータ送受信などの開始などを受け付ける。また、パネル操作制御部 1 1 9は、代替印刷を実行する他の全てのMF P 1 0 0側で用紙ジャムや用紙切れなどによる印刷エラーを生じている場合、パネル部 1 0 5に対し、ユーザー使用のユーザー端末200に送信する画像データの全て（先頭から最後まで画像データ）又は一部（未処理の画像データ）のいずれかの選択を促す内容を表示させる。HDD制御部 1 2 0は、HDD 1 0 6に対するデータの読み出し及び書き込みなどを制御する。

【0028】

システム制御部 1 2 1は、各部の連携動作などを制御する。また、システム制御部 1 2 1は、用紙ジャムや用紙切れなどによる印刷エラーが生じた場合、通信制御部 1 1 4を介して他のMF P 1 0 0に対し、代替印刷の要求を出す。また、システム制御部 1 2 1は、代替印刷の要求を受けた他のMF P 1 0 0の固有識別情報、装置情報及び代替印刷の可否を示す可否情報を、パネル操作制御部 1 1 9を介しパネル部 1 0 5に表示させる。また、システム制御部 1 2 1は、用紙ジャムや用紙切れなどによる印刷エラーが生じた場合、未処理となっている印刷データをRAM 1 1 5から読み出し、通信制御部 1 1 4を介し代替印刷を実行する他のMF P 1 0 0に送信する。また、システム制御部 1 2 1は、代替印刷を実行する他の全てのMF P 1 0 0側で用紙ジャムや用紙切れなどによる印刷エラーを生じている場合、パネル操作制御部 1 1 9を介し、パネル部 1 0 5に対して、ユーザー使用のユーザー端末200に送信する画像データの全て（先頭から最後まで画像データ）又は一部（未処理の画像データ）のいずれかの選択を促す内容を表示させる。また、システム制御部 1 2 1は、パネル部 1 0 5を介して画像データの全て又は一部が選択されると、通信制御部 1 1 4を介し、RAM 1 1 5に記憶されている画像データの全て又は一部をユーザー使用のユーザー端末200に送信させる。なお、システム制御部 1 2 1は、画像データを送る際、認証管理部 1 1 8からユーザー端末200のアクセス情報を取得する。

【0029】

一方、ユーザー端末200は、I/F 2 0 1、マウス202、キーボード203、表示部204、HDD 2 0 5を備えている。I/F 2 0 1は、代替印刷の実行が可能なグループに属しているMF P 1 0 0や、代替印刷の実行が可能なグループに属していないMF P 1 0 0 aなどとの通信を受け持つ。なお、I/F 2 0 1は、図示しないコンテンツサーバーやウェブサーバーなどとの通信を受け持つてもよい。マウス202は、情報を入力するためのポインティングデバイスである。キーボード203は、文字などを入力する入力デバイスである。表示部204は、情報を表示する表示デバイスである。HDD 2 0 5は、ユーザー端末200の種々の機能を提供するためのアプリケーションプログラムなどを記憶している記憶デバイスである。

【0030】

制御部 2 1 0は、データ処理プログラムや制御プログラムなどを実行してユーザー端末200全体の動作を制御するプロセッサである。制御部 2 1 0は、RAM 2 1 1、ROM 2 1 2、通信制御部 2 1 3、マウス操作制御部 2 1 4、キーボード操作制御部 2 1 5、表示制御部 2 1 6、HDD制御部 2 1 7、システム制御部 2 1 8を備えている。また、これらは、データバス219に接続されている。

【0031】

RAM 2 1 1は、プログラムを実行するためのワークメモリーである。また、RAM 2 1 1は、MF P 1 0 0からの画像データを記憶する。ROM 2 1 2には、各部の動作チェックなどを行う制御プログラムが記憶されている。通信制御部 2 1 3は、I/F 2 0 1を介し、ネットワーク300経由でのデータなどの送受信の制御を行う。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 2 】

マウス操作制御部 2 1 4 は、マウス 2 0 2 の入力操作を制御する。キーボード操作制御部 2 1 5 は、キーボード 2 0 3 の入力操作を制御する。表示制御部 2 1 6 は、表示部 2 0 4 の表示動作を制御する。HDD 制御部 2 1 7 は、HDD 2 0 5 に対するデータの読み出し及び書き込みなどを制御する。

【 0 0 3 3 】

システム制御部 2 1 8 は、各部の連携動作などを制御する。また、システム制御部 2 1 8 は、MFP 1 0 0 からの起動確認要求に対する応答を返す。また、システム制御部 2 1 8 は、通信制御部 2 1 3 を介し、MFP 1 0 0 から受け取った画像データを RAM 2 1 1 に記憶させる。

10

【 0 0 3 4 】

次に、図 3 を参照し、代替印刷の処理について説明する。なお、上述したように、MFP 1 0 0、1 0 0 a のうち、MFP 1 0 0 が代替印刷の実行が可能なグループに属しているものとする。また、以下においては、MFP 1 0 0 により、コピー機能が選択された場合で説明する。

【 0 0 3 5 】

(ステップ S 1 0 1)

まず、使用中の MFP 1 0 0 側のシステム制御部 1 2 1 は、ログイン処理が完了したかどうかを判断する。この場合、システム制御部 1 2 1 は、認証管理部 1 1 8 がパネル部 1 0 5 を介して入力されたユーザー名及びパスワードと、既に管理している認証情報との一致を確認していなければログイン処理が完了していないと判断する(ステップ S 1 0 1 : No)。

20

これに対し、システム制御部 1 2 1 は、認証管理部 1 1 8 がパネル部 1 0 5 を介して入力されたユーザー名及びパスワードと、既に管理している認証情報との一致を確認すれば、ログイン処理が完了したと判断し(ステップ S 1 0 1 : Yes)、ステップ S 1 0 2 に移行する。なお、認証管理部 1 1 8 がパネル部 1 0 5 を介して入力されたユーザー名及びパスワードと、既に管理している認証情報とが不一致であると確認した場合、システム制御部 1 2 1 がパネル部 1 0 5 に不一致であるエラーを表示させてもよい。

【 0 0 3 6 】

(ステップ S 1 0 2)

パネル操作制御部 1 1 9 は、パネル部 1 0 5 を介してユーザーによるコピーの指示を受け付ける。この場合、パネル操作制御部 1 1 9 は、パネル部 1 0 5 に対し、コピーの際に使用する用紙サイズ、用紙タイプ及び枚数の設定入力を受け付ける内容を表示させる。また、パネル操作制御部 1 1 9 は、パネル部 1 0 5 を介して用紙サイズ、用紙タイプ及び枚数が設定されると、システム制御部 1 2 1 に通知する。

30

【 0 0 3 7 】

(ステップ S 1 0 3)

システム制御部 1 2 1 は、スキャナー制御部 1 1 1 に対してコピー処理を指示する。この場合、スキャナー制御部 1 1 1 は、スキャナー部 1 0 1 を駆動し、原稿の画像を読み取らせる。システム制御部 1 2 1 は、スキャナー部 1 0 1 が読み取った画像データを RAM 1 1 5 に記憶させる。

40

また、システム制御部 1 2 1 は、画像処理部 1 1 7 に対し、画像処理(ラスタライズ)を指示する。画像処理部 1 1 7 は、RAM 1 1 5 に記憶された画像データに対し、画像処理により印刷データを生成する。システム制御部 1 2 1 は、印刷データを RAM 1 1 5 に記憶させた後、プリンター制御部 1 1 2 に対し、印刷を指示する。この場合、プリンター制御部 1 1 2 は RAM 1 1 5 に記憶されている印刷データを元に、プリンター部 1 0 2 に対して印刷を行わせる。

【 0 0 3 8 】

(ステップ S 1 0 4)

システム制御部 1 2 1 は、コピー処理が完了したかどうかを判断する。この場合、シス

50

テム制御部 121 は、プリンター制御部 112 からの印刷完了の通知を受け取ると、コピー処理が完了したと判断し（ステップ S 104 : Y e s ）、処理を終了する。これに対し、システム制御部 121 は、プリンター制御部 112 からの印刷完了の通知を受け取っていない場合はコピー処理が完了していないと判断し（ステップ S 104 : N o ）、ステップ S 105 に移行する。

【 0039 】

（ステップ S 105 ）

システム制御部 121 は、印刷エラーが生じたかどうかを判断する。この場合、システム制御部 121 は、用紙ジャムや用紙切れなどが生じていなければ印刷エラーが生じていないと判断し（ステップ S 105 : N o ）、ステップ S 104 に戻る。これに対し、システム制御部 121 は、用紙ジャムや用紙切れなどが生じると印刷エラーが生じたと判断し（ステップ S 105 : Y e s ）、ステップ S 106 に移行する。

10

【 0040 】

（ステップ S 106 ）

システム制御部 121 は、通信制御部 114 を介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している他の M F P 100 に代替印刷の要求を出す。この場合、システム制御部 121 は、未処理となっている印刷データを R A M 115 から読み出して残りの印刷枚数を確認し、ユーザーの設定による用紙サイズ及び / 又は用紙タイプと残りの印刷枚数とを示す代替印刷情報を他の M F P 100 に送信する。

なお、システム制御部 121 は、予め他の M F P 100 の上述した搭載されている機能を示す機能情報と、使用可能な用紙サイズ及び用紙タイプなどを示す用紙情報とを含む装置情報を取得しておき、この装置情報に適合する M F P 100 に対してのみ代替印刷の要求を出してもよい。この場合、システム制御部 121 による代替印刷の要求の処理を早めることができる。

20

【 0041 】

（ステップ S 107 ）

システム制御部 121 は、他の M F P 100 からの応答を待ち（ステップ S 107 : N o ）、他の M F P 100 からの応答が有ると判断すると（ステップ S 107 : Y e s ）、ステップ S 108 に移行する。なお、他の M F P 100 からの応答は、上述したように、固有識別情報、装置情報及び代替印刷の可否を示す可否情報を含む。

30

なお、代替印刷が不可能である場合の理由として、ユーザーの設定による用紙サイズ及び / 又は用紙タイプに一致する用紙が無い場合、あるいは印刷ジャムなどにより用紙の使用ができない場合などが想定される。また、ユーザーの設定による用紙サイズ及び / 又は用紙タイプに一致する用紙があるものの、残りの印刷枚数に見合った用紙が無い場合も想定される。

【 0042 】

（ステップ S 108 ）

システム制御部 121 は、代替印刷が可能かどうかを判断する。システム制御部 121 は、他の M F P 100 からの応答を確認し、他の M F P 100 での代替印刷が可能であると判断すると（ステップ S 108 : Y e s ）、ステップ S 109 に移行する。これに対し、他の M F P 100 での代替印刷が不可能であると判断すると（ステップ S 108 : N o ）、ステップ S 112 に移行する。

40

【 0043 】

（ステップ S 109 ）

システム制御部 121 は、パネル操作制御部 119 を介し、パネル部 105 に他の M F P 100 の応答に含まれる固有識別情報、装置情報及び代替印刷の可否を表示させる。なお、システム制御部 121 は、パネル部 105 に代替印刷が可能となっている M F P 100 a の固有識別情報及び装置情報のみを表示させてもよい。また、システム制御部 121 は、パネル部 105 に代替印刷が可能となっている M F P 100 の固有識別情報のみを表示させてもよい。

50

また、固有識別情報は、上述したように、並び順あるいは設置場所を示すものであるため、システム制御部 121 はそれぞれの固有識別情報を元に、パネル部 105 に代替印刷を要求した MFP 100 から近い他の MFP 100 の固有識別情報を順に表示させてもよい。また、システム制御部 121 は、パネル部 105 に代替印刷を要求した MFP 100 から最も近い他の MFP 100 の固有識別情報のみを表示させてもよい。

【0044】

(ステップ S110)

システム制御部 121 は、パネル部 105 を介しての固有識別情報の選択を待ち(ステップ S110: No)、パネル部 105 を介して固有識別情報が選択されたと判断すると(ステップ S110: Yes)、ステップ S111 に移行する。

10

【0045】

(ステップ S111)

システム制御部 121 は、通信制御部 114 を介し、代替印刷を実行する他の MFP 100 に印刷データを送信する。この場合、システム制御部 121 は、RAM 115 から読み出した未処理となっている印刷データを他の MFP 100 に送信する。なお、システム制御部 121 は、印刷データに代えて RAM 115 に記憶されている画像データを送信してもよい。また、システム制御部 121 は、代替印刷を実行する他の MFP 100 に認証管理部 118 が管理している認証情報を送信する。

これにより、ユーザーは、他の MFP 100 において、パネル部 105 を介しユーザー名及びパスワードなどの認証情報を入力することなく、他の MFP 100 を使用できる。また、他の MFP 100 は、未処理となっている印刷データを元に、印刷処理を続行できる。

20

【0046】

(ステップ S112)

システム制御部 121 は、他の MFP 100 での代替印刷が不可能であると判断すると、ユーザー端末 200 に対し、起動確認要求を出す。この場合、システム制御部 121 は、認証管理部 118 からユーザー端末 200 のアクセス情報を取得する。

【0047】

(ステップ S113)

システム制御部 121 は、ユーザー端末 200 からの応答が無い場合(ステップ S113: No)、ステップ S114 に移行する。これに対し、システム制御部 121 は、ユーザー端末 200 からの応答があると判断すると(ステップ S113: Yes)、ステップ S115 に移行する。

30

【0048】

(ステップ S114)

システム制御部 121 は、パネル操作制御部 119 に対し、ユーザー端末 200 の起動を促す内容の表示を指示する。この場合、パネル操作制御部 119 は、パネル部 105 にユーザー端末 200 の起動を促す内容を表示させる。

【0049】

(ステップ S115)

システム制御部 121 は、パネル操作制御部 119 に対し、送信すべき画像データの全て又は一部の選択を受け付けさせる。この場合、パネル操作制御部 119 は、パネル部 105 に対し、送信すべき画像データの全て(先頭から最後まで画像データ)又は一部(未処理の画像データ)の選択を受け付けさせる内容を表示させる。そして、パネル操作制御部 119 は、パネル部 105 を介して選択された画像データの全て又は一部のいずれかをシステム制御部 121 に通知する。

40

【0050】

(ステップ S116)

システム制御部 121 は、パネル操作制御部 119 からの通知を元に、通信制御部 114 を介し、RAM 115 に記憶されている全て又は一部の画像データを送信する。

50

【 0 0 5 1 】

なお、ユーザー端末 2 0 0 側のシステム制御部 2 1 8 は、通信制御部 2 1 3 を介して M F P 1 0 0 から受け取った画像データを R A M 2 1 1 に記憶させる。これにより、ユーザーは、同一のグループに属するいずれかの M F P 1 0 0 の印刷エラーが復旧した場合、印刷エラーが復旧した M F P 1 0 0 に対して R A M 2 1 1 に記憶された画像データを送信することで、コピー処理に伴った印刷を続行させることができる。また、同一のグループに属する全ての M F P 1 0 0 の印刷エラーが復旧しない場合、代替印刷の実行が可能なグループに属していない M F P 1 0 0 a での印刷が可能であれば、その M F P 1 0 0 a に対して R A M 2 1 1 に記憶された画像データを送信することで、コピー処理に伴った印刷を迅速に続行させることができる。

10

【 0 0 5 2 】

このように、本実施形態では、M F P 1 0 0 (第 1 の画像形成装置) のシステム制御部 1 2 1 が、ネットワーク 3 0 0 を介し、代替印刷の実行が可能なグループに属している M F P 1 0 0 (第 2 の画像形成装置) に対して代替印刷の要求を出し、M F P 1 0 0 (第 2 の画像形成装置) での代替印刷が不可能である場合、ネットワーク 3 0 0 を介し、認証管理部 1 1 8 が管理しているアクセス情報に基づいて R A M 1 1 5 (記憶部) に記憶されている画像データをユーザー端末 2 0 0 に送信する。

【 0 0 5 3 】

これにより、ユーザー端末 2 0 0 が画像データを保有することができ、ユーザー端末 2 0 0 からの画像データを、復旧した M F P 1 0 0 (第 1 の画像形成装置) 又は M F P 1 0 0 (第 2 の画像形成装置) のいずれかに送信することができるので、M F P 1 0 0 (第 1 の画像形成装置) 又は M F P 1 0 0 (第 2 の画像形成装置) によりコピー処理に伴った印刷を続行させることができる。

20

【 0 0 5 4 】

また、システム制御部 1 2 1 は、パネル部 1 0 5 に、ユーザー端末 2 0 0 に送信する画像データの全て(先頭から最後まで)の画像データ) 又は一部(未処理の画像データ) のいずれかの選択を促す内容を表示させるので、ユーザーに対し必要な画像データを選択させることができる。

【 0 0 5 5 】

また、システム制御部 1 2 1 は、ユーザー端末 2 0 0 に対して起動確認要求を出し、ユーザー端末 2 0 0 からの応答が無い場合、パネル部 1 0 5 に、ユーザー端末 2 0 0 の起動を促す内容を表示させるので、M F P 1 0 0 (第 1 の画像形成装置) からの画像データの送信を確実に行うことができる。

30

【 0 0 5 6 】

また、ユーザー端末 2 0 0 側で画像データを保有することができるので、その画像データをファイル化してバックアップしておくことができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 7 】

1 0 0、1 0 0 a M F P
 1 0 1 スキャナー部
 1 0 2 プリンター部
 1 0 3 F A X 部
 1 0 4 I / F
 1 0 5 パネル部
 1 0 6 H D D
 1 1 0 制御部
 1 1 1 スキャナー制御部
 1 1 2 プリンター制御部
 1 1 3 F A X 制御部
 1 1 4 通信制御部

40

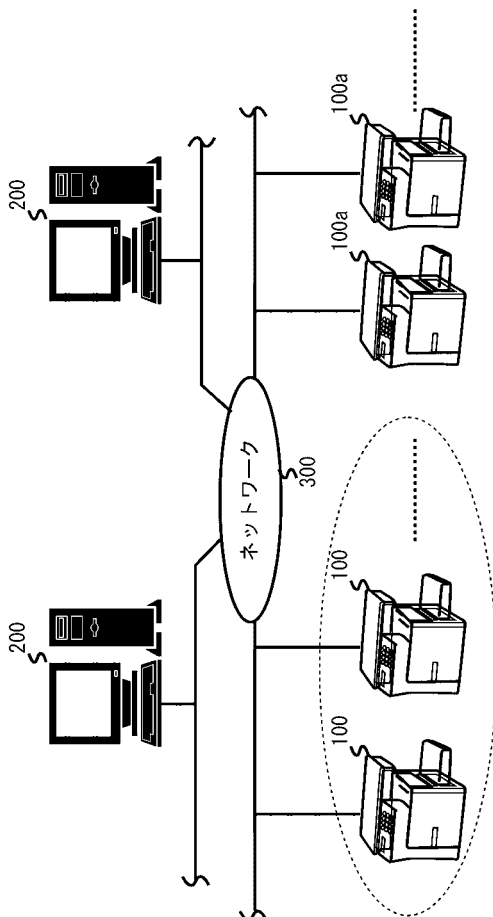
50

1 1 5	R A M
1 1 6	R O M
1 1 7	画 像 処 理 部
1 1 8	認 証 管 理 部
1 1 9	パ ネ ル 操 作 制 御 部
1 2 0	H D D 制 御 部
1 2 1	シ ス テ ム 制 御 部
1 2 2	デ ー タ バ ス
2 0 0	ユ ー ザ ー 端 末
2 0 1	I / F
2 0 2	マ ウ ス
2 0 3	キ ー ボ ー ド
2 0 4	表 示 部
2 1 0	制 御 部
2 1 1	R A M
2 1 2	R O M
2 1 3	通 信 制 御 部
2 1 4	マ ウ ス 操 作 制 御 部
2 1 5	キ ー ボ ー ド 操 作 制 御 部
2 1 6	表 示 制 御 部
2 1 7	H D D 制 御 部
2 1 8	シ ス テ ム 制 御 部
2 1 9	デ ー タ バ ス
3 0 0	ネ ャ ト ワ ー ク

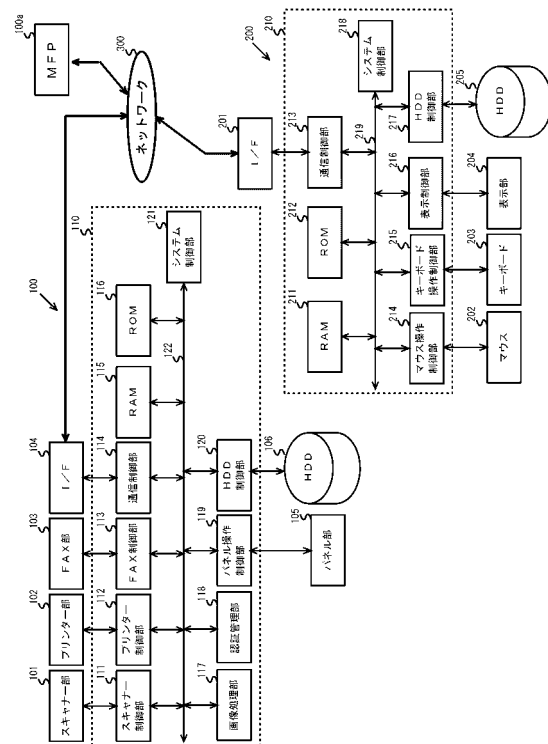
10

20

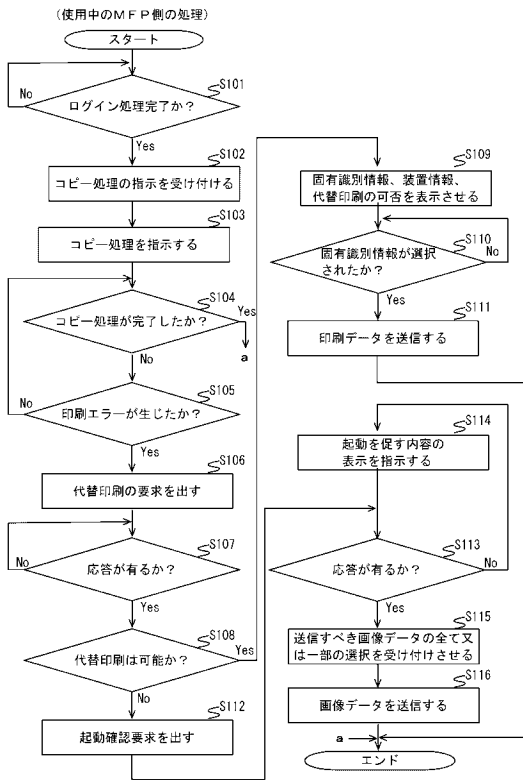
【 図 1 】



【 図 2 】



【図 3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
	G 0 6 F 3/12	3 3 4
	G 0 6 F 3/12	3 6 1

(72)発明者 佃 渉

大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

F ターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 CQ23 CQ34 HJ06 HJ07 HJ08 HQ01
5C062 AA05 AA14 AA35 AB17 AB21 AB38 AB46 AC02 AC03 AC22
AC42 AF01 AF02 AF12