

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4748004号
(P4748004)

(45) 発行日 平成23年8月17日(2011.8.17)

(24) 登録日 平成23年5月27日(2011.5.27)

(51) Int. Cl.		F I			
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	K
B41J	29/38	(2006.01)	B41J	29/38	Z
H04N	1/00	(2006.01)	H04N	1/00	107Z

請求項の数 7 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2006-243009 (P2006-243009)	(73) 特許権者	303000372
(22) 出願日	平成18年9月7日(2006.9.7)		コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
(65) 公開番号	特開2008-65614 (P2008-65614A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(43) 公開日	平成20年3月21日(2008.3.21)	(74) 代理人	100064746
審査請求日	平成21年3月19日(2009.3.19)		弁理士 深見 久郎
		(74) 代理人	100085132
			弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100083703
			弁理士 仲村 義平
		(74) 代理人	100096781
			弁理士 堀井 豊
		(74) 代理人	100098316
			弁理士 野田 久登

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷管理装置、印刷管理装置の制御方法、および印刷管理装置の制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ毎に印刷枚数の管理を行なう印刷管理装置において、

画像データをデータファイルとして送信する機能を用いて、送信元装置から送信先装置に画像データを送信し、前記送信先装置で印刷が行なわれる際に、前記送信元装置のユーザに対して印刷枚数をカウントすることを特徴とする、印刷管理装置。

【請求項 2】

前記送信元装置および前記送信先装置の少なくともいずれか一方が管理対象でない場合には、前記送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない、請求項 1 に記載の印刷管理装置。

【請求項 3】

前記送信先装置が前記送信元装置の近傍にない場合には、前記送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない、請求項 1 または 2 に記載の印刷管理装置。

【請求項 4】

前記送信先装置が前記送信元装置と同一のグループに所属しない場合には、前記送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の印刷管理装置。

【請求項 5】

前記送信先装置が、前記送信元装置のユーザが主に用いるものとして登録されている装置以外の装置である場合、またはそのユーザに関する情報を登録する装置以外の装置であ

る場合には、前記送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない、請求項 1 から 4 のいずれかに記載の印刷管理装置。

【請求項 6】

ユーザ毎に印刷枚数の管理を行なう印刷管理装置の制御方法において、
画像データをデータファイルとして送信する機能を用いて、送信元装置から送信先装置に画像データを送信し、前記送信先装置で印刷が行なわれる際に、前記送信元装置のユーザに対して印刷枚数をカウントすることを特徴とする、印刷管理装置の制御方法。

【請求項 7】

ユーザ毎に印刷枚数の管理を行なう印刷管理装置の制御プログラムにおいて、
画像データをデータファイルとして送信する機能を用いて、送信元装置から送信先装置に画像データを送信し、前記送信先装置で印刷が行なわれる際に、前記送信元装置のユーザに対して印刷枚数をカウントするステップをコンピュータに実行させる、印刷管理装置の制御プログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は印刷管理装置、印刷管理装置の制御方法、および印刷管理装置の制御プログラムに関し、特にユーザ毎に印刷枚数の管理を行なう印刷管理装置、印刷管理装置の制御方法、および印刷管理装置の制御プログラムに関する。

【背景技術】

20

【0002】

従来より M F P (Multi Function Peripheral)、ファクシミリ装置、およびプリンタなどの画像形成装置と、P C (Personal Computer) などの機器とをネットワークに接続することにより、画像印刷を行なうシステムが構築されている。また、複写(コピー)動作を行なった枚数をカウントすることで、消耗品使用に関する管理や課金を行なうことが知られている。

【0003】

下記特許文献 1 は、ファクシミリ受信の際、サブアドレスがある場合は対応する部門に対しての枚数をカウントし、サブアドレスがない場合は不特定者専用のカウンタの枚数をカウントする画像形成装置を開示している。

30

【0004】

特許文献 2 は、受信する電子メールの送信元メールアドレス、または、送信元メールアドレスのドメイン名を制限することで、例えば、ダイレクトメールなど不要な電子メールを受信することを防ぐネットワークファクシミリ装置を開示している。

【0005】

特許文献 3 は、登録されたドメイン名のメールアドレスのユーザに限って画像情報転送要求を受付けることで、不当なユーザの不正使用を防止するネットワークファクシミリ装置を開示している。

【特許文献 1】特開平 11 - 136414 号公報

【特許文献 2】特開平 11 - 355347 号公報

40

【特許文献 3】特開平 10 - 341306 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の画像形成装置において、複写動作を行なった枚数を管理し、上限値以上の枚数の複写がなされることを防ぐことが考えられる。

【0007】

しかしながら、例えばある M F P からその近くにある M F P へ、インターネット F A X (i F A X) などの機能を用いることで画像の送信を行なうと、ユーザは原稿の複写物を得ることができ、実質的には複写と同じ機能が無制限に用いることができるという問題が

50

あった。なお、ここにインターネットFAXとは、送信先として電話番号ではなくメールアドレスを指定して画像データファイルを送信することで、高画質な画像の送信を可能とするものである。

【0008】

この発明は上記問題点を解決するためになされたものであり、ユーザの管理を的確に行なうことができる印刷管理装置、印刷管理装置の制御方法、および印刷管理装置の制御プログラムを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するためこの発明のある局面に従うと、ユーザ毎に印刷枚数の管理を行なう印刷管理装置は、画像データをデータファイルとして送信する機能を用いて、送信元装置から送信先装置に画像データを送信し、送信先装置で印刷が行なわれる際に、送信元装置のユーザに対して印刷枚数をカウントすることを特徴とする。

10

【0010】

好ましくは印刷管理装置は、送信元装置および送信先装置の少なくともいずれか一方が管理対象でない場合には、送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない。

【0011】

好ましくは印刷管理装置は、送信先装置が送信元装置の近傍にない場合には、送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない。

【0012】

好ましくは印刷管理装置は、送信先装置が送信元装置と同一のグループに所属しない場合には、送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない。

20

【0013】

好ましくは印刷管理装置は、送信先装置が、送信元装置のユーザが主に用いるものとして登録されている装置以外の装置である場合、またはそのユーザに関する情報を登録する装置以外の装置である場合には、送信元装置のユーザに対してのカウントを行なわない。

【0016】

この発明のさらに他の局面に従うと、ユーザ毎に印刷枚数の管理を行なう印刷管理装置の制御方法は、画像データをデータファイルとして送信する機能を用いて、送信元装置から送信先装置に画像データを送信し、送信先装置で印刷が行なわれる際に、送信元装置のユーザに対して印刷枚数をカウントすることを特徴とする。

30

【0018】

この発明のさらに他の局面に従うと、ユーザ毎に印刷枚数の管理を行なう印刷管理装置の制御プログラムは、画像データをデータファイルとして送信する機能を用いて、送信元装置から送信先装置に画像データを送信し、送信先装置で印刷が行なわれる際に、送信元装置のユーザに対して印刷枚数をカウントするステップをコンピュータに実行させる。

【発明の効果】

【0020】

これら発明に従うと、ユーザの管理を的確に行なうことができる印刷管理装置、印刷管理装置の制御方法、および印刷管理装置の制御プログラムを提供することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下に本発明の実施の形態の1つにおける、印刷枚数(上限)管理システムを備えた画像形成システムについて説明する。

【0022】

画像形成システムは、ユーザ(個人ユーザでもよいし、部門などの複数の個人を有するグループとしてのユーザでもよい。以下同じ。)毎に機能実行の上限管理を行なう。例えば、複写枚数などの上限値を管理する環境が提供される。

【0023】

インターネットFAX受信時には、送信元情報に基づいて、その印刷枚数を上限管理力

50

ウンタに記録する。または、インターネットFAX送信時に制限を加える。これにより、インターネットFAXによって、上限管理をすり抜ける不正な出力が行なわれることが防止される。

【0024】

なお、以下の実施の形態においてはインターネットFAXを例に挙げるが、ある機器から他の機器に画像データをデータファイルとして送信することで高画質な画像の送信を可能とする装置であれば、本発明を実施することができる。

【0025】

本実施の形態では、以下の管理が実行される。

(1) ユーザ毎に印刷枚数管理を行なう環境において、インターネットFAX機能を用いた印刷が行なわれた場合、その送信元ユーザに対して、印刷枚数をカウント(課金)する。

10

【0026】

(2) 上記(1)において、以下の条件(ア)~(エ)を満たす場合は、送信元ユーザに対してのカウントを行わず、送信先においてPublicユーザにカウント(課金)する。すなわち、特定のユーザに対してはカウントせず、部署などに対してカウントする。

【0027】

(ア) 送信元デバイスまたは送信先デバイスが、印刷枚数管理システムに登録されていない場合。

20

【0028】

(イ) 近くのデバイスからインターネットFAXを受信することができるデバイスで受信が行なわれた場合において、設定された近くのデバイス以外からのインターネットFAX受信の場合。遠くからのインターネットFAXの送信であれば、複写の目的であるとは考えにくいためである。

【0029】

(ウ) 同一のグループに所属するデバイス以外のデバイス、またはある環境下にあるデバイス以外のデバイスからのインターネットFAX受信の場合。

【0030】

(エ) 送信先デバイスが、送信を行なったユーザが主として用いるものとして登録されているデバイス以外のデバイスである場合。または、送信を行なったユーザに関する情報を登録するデバイス以外のデバイスである場合。

30

【0031】

(3) なお、送信元ユーザに対して印刷枚数をカウント(課金)せずに、インターネットFAX機能を禁止してもよい。

【0032】

(4) インターネットFAX機能を禁止した場合に、代替手段を提示する、または代替手段で送信を自動実行してもよい。

【0033】

なお、上記(2)(イ)において、近くのデバイスであるかの判定は、以下のように行なうことができる。

40

【0034】

(a) 同一のLAN上にあるデバイスは、近くのデバイスとして自動設定する。

(b) IPアドレスに基づいて近くのデバイスであるかを判断し、自動設定する。

【0035】

(c) ルータまたはファイアウォールを越えないLAN上のデバイスを近くのデバイスとして自動設定する。

【0036】

(d) 送信元のメールアドレスから、近くのデバイスかどうか判別する。

図1は、本実施の形態における上限管理システムの構成を示す図である。

50

【 0 0 3 7 】

図を参照して、上限管理システムの環境下にMFP（デバイス）
、
が置かれており、上限管理システムの環境外にMFPが置かれているものとする。MFPは、ユーザAが主に使用する機器として登録されたHomeMFPであり、MFP、とLANで接続されている。また、MFP、は、同一の部署内にある近接したMFPであり、MFPは、MFP、とは離れた位置（例えば異なるフロア）にあるMFPである。MFPは、MFP、
、
とは異なる都市にあるMFPである。

【 0 0 3 8 】

すなわち、

MFPは、上限管理システムに登録されているMFPである。

10

【 0 0 3 9 】

MFPは、上限管理システムに登録されているMFPであり、MFPと近接している。

【 0 0 4 0 】

MFPは、上限管理システムに登録されていないMFPである。

MFPは、上限管理システムに登録されているMFPであり、MFPと近接していない。

【 0 0 4 1 】

また、ユーザAは上限管理の対象となるユーザであり、ユーザBは上限管理の対象ではないユーザである。

20

【 0 0 4 2 】

ユーザAがインターネットFAX機能を用いる場合、用いるMFPによって以下の制限がなされる。

【 0 0 4 3 】

(1) MFP、
間での送受信：禁止、またはユーザAのカウantaに印刷枚数を加算する。これは、上限管理システム内での送受信であり、両者が近接するデバイスだからである。

【 0 0 4 4 】

(2) MFP、
間での送受信：許可し、ユーザAのカウantaには加算しない。これは、上限管理システム内の送受信であるが、両者が近接しないデバイスだからである。

30

【 0 0 4 5 】

(3) MFP、
間での送受信：許可し、ユーザAのカウantaには加算しない。これは、上限管理システム外のデバイスへの送信、または上限管理システム外のデバイスからの送信だからである。

【 0 0 4 6 】

図2は、MFP1台のシステム構成を示すブロック図である。

MFP100aは、主な構成要素として、CPU101、RAM103、ROM105、タッチパネル形式の操作パネル107、スキャナ部109、プリンタ部111、記憶装置113、およびネットワークインターフェースカード(NIC)115を備えている。

【 0 0 4 7 】

NIC115は、LANを介してPC200aからプリントジョブデータを受信したり、スキャン、FAX送信において画像データを送受信したりするためのインターフェースである。

40

【 0 0 4 8 】

スキャナ部109は、セットされた原稿をスキャンし、原稿の画像データを得る公知の装置である。

【 0 0 4 9 】

プリンタ部111は、公知の電子写真方式により、スキャナ部109で作成された画像データなどを、プリントデータとしての印刷のためのデータに変換し、変換後のデータに基づいて文書等の画像を印刷する装置である。

50

【 0 0 5 0 】

操作パネル 1 0 7 は、コピーの画質、用紙設定や、スキャンの送信先の登録・選択などを行なうための、表面にタッチパネルが積層された液晶表示装置である。

【 0 0 5 1 】

C P U 1 0 1 は、R O M 1 0 5 から必要なプログラムを読み出して、システム全体の機能を制御する。R O M 1 0 5 には、M F P 全体を制御するプログラムが格納されている。R A M 1 0 3 は、C P U 1 0 1 におけるプログラム実行時のワークエリアとなる。また、R A M 1 0 3 には、スキャナ部 1 0 9 で読取られた画像データ等が一時的に保存される。

【 0 0 5 2 】

図 3 は、記憶装置 1 1 3 に格納される装置別 / ユーザ別カウンタの具体例を示す図である。 10

【 0 0 5 3 】

ここでは、No. 1 ~ 3 3 の 3 3 の項目に分けて、ユーザ毎にそのユーザが実行した動作の回数がカウントされる。例えば、ユーザ A がコピーを行なって 5 枚の用紙を出力したのであれば、No. 5 のユーザ A に対する項目に、「5」が加算される。これにより、ユーザ毎の動作のカウントおよび課金を実行することができる。

【 0 0 5 4 】

図 4 は、M F P の各機能を使用した場合のカウンタの加算例を示す図である。

図を参照して、ユーザ A がインターネット F A X (i F A X) の機能を使用したとき、スキャン / ファクス読込みのカウンタである、No. 2 5 のユーザ A のカウンタを 1 インクリメントさせる。また、スキャン / ファクス送信のカウンタである、No. 3 3 のユーザ A のカウンタを 1 インクリメントさせる。また、条件判断の結果、プリントを P u b l i c ユーザに加算するのであれば、スキャン / ファクスプリントのカウンタである、No. 2 7 の P u b l i c のカウンタを 1 インクリメントさせる。 20

【 0 0 5 5 】

ユーザ A が S c a n T o P r i n t (原稿のスキャンと、スキャンした機器とは別の機器での画像データのプリント) の機能を使用したとき、スキャン / ファクス読込みのカウンタである、No. 2 5 のユーザ A のカウンタを 1 インクリメントさせる。また、プリントのカウンタである、No. 1 5 のユーザ A のカウンタを 1 インクリメントさせる。

【 0 0 5 6 】

ユーザ A が S c a n T o E m a i l (原稿のスキャンとその画像データの E m a i l による送信) の機能を使用したとき、スキャン / ファクス読込みのカウンタである、No. 2 5 のユーザ A のカウンタを 1 インクリメントさせる。また、スキャン / ファクス送信のカウンタである、No. 3 3 のユーザ A のカウンタを 1 インクリメントさせる。また、ユーザ B がその E m a i l を受信し、画像データをプリントしたのであればプリントのカウンタである、No. 1 5 のユーザ B のカウンタを 1 インクリメントさせる。 30

【 0 0 5 7 】

このような処理により、ユーザ毎に行なった動作をカウントすることができる。なお、カウンタはジョブ実行毎に 1 インクリメントしてもよいし、動作 1 回 (例えば 1 回のスキャン動作、1 枚のプリント動作) ごとに 1 インクリメントしてもよい。 40

【 0 0 5 8 】

図 5 は、インターネット F A X を実行する場合の動作を示すフローチャートである。

ステップ S 1 0 1 において、ユーザ A が M F P (デバイス) で画像スキャンを実行する。ステップ S 1 0 3 で M F P (デバイス) に、インターネット F A X でのスキャンされたデータの送信が行なわれる。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 1 0 1 の処理により、M F P のユーザ A のカウンタ No. 2 5 を 1 インクリメントさせる。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 1 5 1 でインターネット F A X の受信を行なった M F P は、ステップ S 1 50

53で受信した画像データの処理を行ない、印刷を実行する。この処理については、後述する。

【0061】

図6は、ScanToPrintを実行する場合の動作を示すフローチャートである。

ステップS201において、ユーザAがMFP（デバイス）で画像スキャンを実行する。ステップS203でMFP（デバイス）に、スキャンされたデータが転送される。

【0062】

ステップS201での処理により、MFPのユーザAのカウントNo.25を1インクリメントさせる。

【0063】

ステップS251でデータを受取ったMFPは、ステップS253で受取った画像データの処理を行ない、印刷を実行する。

【0064】

ステップS253での処理により、MFPのユーザAのカウントNo.15を1インクリメントさせる。

【0065】

図7は、ScanToEmailを実行する場合の動作を示すフローチャートである。

ステップS301において、ユーザAがMFP（デバイス）で画像スキャンを実行する。ステップS303でMFP（デバイス）に、スキャンされたデータがEmailで送信される。

【0066】

ステップS301での処理により、MFPのユーザAのカウントNo.25を1インクリメントさせる。

【0067】

ステップS351でEmailを受信したMFPは、ステップS353でそれをBOX（記憶装置113のエリア）に保存する。ステップS355で、ユーザBがMFPにログインする。

【0068】

ステップS357で、MFPの操作パネル107にEmailの画像情報の閲覧画面（図8）を表示する。ステップS359において、ユーザBは操作パネル107で印刷するか否かの入力を行なう。

【0069】

印刷する場合には（S361でYES）、ステップS363でEmailの印刷を実行する。印刷しない場合には、そのまま終了する。

【0070】

ステップS363での処理により、MFPのユーザBのカウントNo.15を1インクリメントさせる。

【0071】

図8は、図7のステップS357でMFPの操作パネル107に表示される画面を示す図である。

【0072】

画面の右には受信した画像データが表示され、左には受信日時、送信元、およびサブジェクト名などが表示される。画像データの印刷を行いたいときには、ユーザは「印刷」ボタンを押下し、印刷を行なわない時にはユーザは「終了」ボタンを押下する。

【0073】

図9および10は、MFPが実行するインターネットFAXの送信処理の詳細を示すフローチャートである。

【0074】

図を参照してステップS401で、ユーザAがMFPにログインしたものとす。ま

10

20

30

40

50

た、インターネットFAXの送信先としてMFP を指定したものとする。

【0075】

ステップS403において、MFP は上限管理システム上のデバイスかを判定する。YESであれば、ステップS405において、MFP は同一の上限管理システム上のデバイスかを判定する。

【0076】

ステップS405においてYESであれば、ステップS407でMFP はMFP の近傍にあるかを判定する。YESであれば、ステップS409でユーザAは上限管理システムで使用枚数を管理されるユーザであるかを判定する。

【0077】

ステップS409でYESであれば、ステップS471(図10)において、インターネットFAXの送信を実行する。このとき、ユーザAに対して使用枚数をカウントする。これは、ステップS409でYESであれば、送信元装置のユーザが行なう印刷(コピー)と同等の処理と考えられるためである。

【0078】

ステップS403~S409のいずれかでNOであれば、ステップS451でインターネットFAXの送信を実行する。このとき、Publicに対して使用枚数をカウントする。

【0079】

なお、ここでは送信時にステップS403~409の判断を行なうことで、Publicに対してプリント枚数をカウントするか、ユーザAに対してプリント枚数をカウントするかを決定し、カウントを行なっているが、この処理を受信時に行なってもよい。

【0080】

図11は、図10の変形例を示すフローチャートである。

図10のフローを実行するか、図11のフローを実行するかは、ユーザのモード選択によって変更される。

【0081】

図9のステップS409でYESであれば、図11のステップS411において、代替処理の規定値がMFPに設定されているかを判定する。YESであれば、ステップS413でアラート画面(図12)を表示し、代替処理の内容をユーザに通知する。ステップS415で代替処理がScanToPrintであるかが判定され、NOであればステップS417で代替処理がScanToEmailであるかが判定される。

【0082】

ステップS417でNO(代替処理キャンセル)の場合は、処理を終了する。

ステップS411でNOであれば、ステップS453でアラート画面(図13)を表示する。この画面は、代替処理として、ScanToPrintかScanToEmailのいずれかをユーザに選択させる画面である。ステップS455において、ユーザに代替処理の内容、または代替処理キャンセルを選択させ、ステップS415へ進む。

【0083】

ステップS415でYESであれば、ステップS457でScanToPrintを実行する。これにより、ユーザAのプリントのカウントNo.15に「1」が加算される。

【0084】

ステップS417でYESであれば、ステップS459でScanToEmailを実行する。これにより、ユーザAが自己のログインで受信メールのプリントを行なうと、ユーザAのカウントNo.15に「1」が加算される。

【0085】

図12は、図11のステップS413で表示される画面を示す図である。

図を参照して、MFP へのインターネットFAXの送信が禁止されていること、および代替処理の内容が表示される。

【0086】

10

20

30

40

50

図13は、図11のステップS455で表示される画面を示す図である。

図を参照して、MFPへのインターネットFAXの送信が禁止されていること、および代替処理の選択画面が表示される。

【0087】

図14は、インターネットFAX受信側のMFPの動作を示すフローチャートである。

図を参照してステップS501で、送信元のメールアドレスが特定のアドレスであるかを判定する。NOであればステップS503で送信元のメールアドレスが特定のドメインに属するものかを判定する。

【0088】

ステップS503でNOであれば、ステップS505で、受信したFAXをPublicで即時印刷する設定になっているかを判定する。YESであれば、ステップS507で受信した画像データの印刷を実行する。このとき、MFPのPublicのNo.27のカウントに「1」が加算される。

10

【0089】

ステップS501、S503のいずれかでYES、またはステップS505でNOであれば、ステップS551で受信した画像データをBOXに保存する。例えばユーザBがステップS553でMFPにログインし、ステップS555で受信した画像の閲覧(図8)を行なうものとする。

【0090】

ステップS557でユーザから印刷または終了の選択を受け、印刷を行なう場合は(S559でYES)、印刷を実行する(S561)。このとき、MFPのユーザBのNo.15のカウントに「1」が加算される。

20

【0091】

図15は、図9のフローチャートの変形例を示すフローチャートである。

ここでは、ステップS601においてユーザAがMFPを用いてシステムにログインしたものとする。また、送信先MFPとしてMFPが指定されたものとする。

【0092】

ステップS603で、MFPはMFPと同一のグループに属するかを判定する。NOであれば、ステップS605でMFPは、ユーザAのHomeMFPであるかを判定する。ここにHomeMFPとは、ユーザAが主として用いるものとして登録しているMFPや、ユーザAに関する情報を登録するMFPを示す。

30

【0093】

ステップS605でNOであれば、ステップS607でインターネットFAXの送信を実行する。

【0094】

一方、ステップS603またはS605でYESであれば、ステップS609でインターネットFAXに替えて、ScanToPrintを実行する。

【0095】

なお、ここではステップS603またはS605でYESであれば、インターネットFAXの代替となる処理を行なっているが、ステップS603またはS605でYESであれば、ユーザAのプリント枚数のカウントを行ない、NOであればユーザAのプリント枚数のカウントを行なわないようにしてもよい。

40

【0096】

図16は、カウントに基づく課金処理を示すフローチャートである。

ステップS701でカウント値が取得されると、ステップS703でカウント値に基づいてユーザ毎の課金処理が行なわれる。

【0097】

図17は、カウントに基づく動作の制限処理を示すフローチャートである。

ステップS751でカウント値が上限に達しているかが判定され、NOであるときには、そのカウントで示されるプリントなどの処理を実行し、YESであれば処理を実行しな

50

い。これにより、上限値以上の動作が行なわれることを防ぐことができる。

【0098】

〔実施の形態における効果〕

従来、インターネットFAX受信による印刷は、受信側デバイスでPublicユーザとして実行されていた。このため、ユーザごとに出力枚数の上限管理を行なう環境下においても、ユーザがインターネットFAXを使用することにより、上限管理を逃れて高解像度の画像出力を得ることができるという問題があった。

【0099】

上記の実施の形態によると上限管理システムは、インターネットFAXを用いた印刷出力においても、基本的には出力枚数をユーザに対してカウントする（または所定の条件において印刷を禁止する）。これにより、的確な管理を行なうことができるという効果がある。

10

【0100】

〔その他〕

なお、フローチャートで示される処理は、MFPが実行することとしてもよいし、別途設けたサーバが実行してもよい。すなわち、MFPを印刷管理装置として用いてもよいし、サーバを印刷管理装置としてもよい。

【0101】

また、図9および図10のカウント処理でユーザAが上限値に達した時に、図11の代替処理のフローチャートを実行するよう切替えを行なってもよい。

20

【0102】

本発明はMFP、ファクシミリ装置、複写機、PCなどの画像形成装置に対して実施することができる。

【0103】

また、上述の実施の形態における処理は、ソフトウェアによって行なっても、ハードウェア回路を用いて行なってもよい。

【0104】

また、上述の実施の形態における処理を実行するプログラムを提供することもできるし、そのプログラムをCD-ROM、フレキシブルディスク、ハードディスク、ROM、RAM、メモリカードなどの記録媒体に記録してユーザに提供することにしてもよい。また、プログラムはインターネットなどの通信回線を介して、装置にダウンロードするようにしてもよい。

30

【0105】

なお、上記実施の形態は、すべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【0106】

【図1】本発明の実施の形態における上限管理システムの構成を示す図である。

40

【図2】MFP1台のシステム構成を示すブロック図である。

【図3】記憶装置113に格納される装置別/ユーザ別カウンタの具体例を示す図である。

【図4】MFPの各機能を使用した場合のカウンタの加算例を示す図である。

【図5】インターネットFAXを実行する場合の動作を示すフローチャートである。

【図6】ScanToPrintを実行する場合の動作を示すフローチャートである。

【図7】ScanToEmailを実行する場合の動作を示すフローチャートである。

【図8】図7のステップS357でMFPの操作パネル107に表示される画面を示す図である。

【図9】MFPが実行するインターネットFAXの送信処理の詳細を示すフローチャート

50

である。

【図10】図9に続くフローチャートである。

【図11】図10の変形例を示すフローチャートである。

【図12】図11のステップS413で表示される画面を示す図である。

【図13】図11のステップS455で表示される画面を示す図である。

【図14】インターネットFAX受信側のMFPの動作を示すフローチャートである。

【図15】図9のフローチャートの変形例を示すフローチャートである。

【図16】カウントに基づく課金処理を示すフローチャートである。

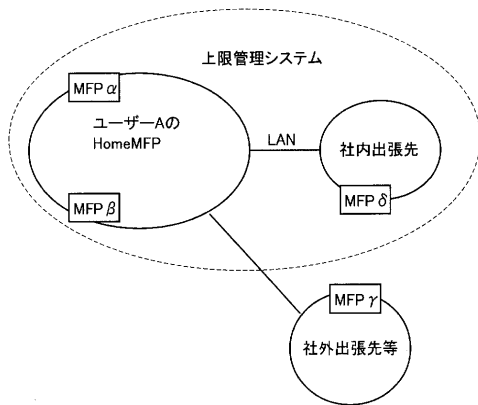
【図17】カウントに基づく動作の制限処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

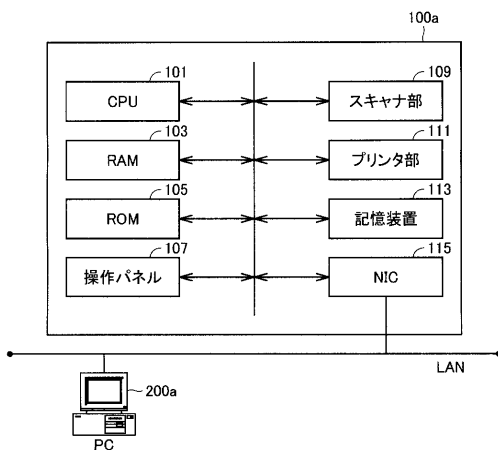
【0107】

101 CPU、103 RAM、105 ROM、107 操作パネル、109 スキャナ部、111 プリント部、113 記憶装置、115 ネットワークインターフェースカード。

【図1】



【図2】



【図3】

【装置別ユーザ別カウンタ例】

No	Counter Name
1	トータル
2	大サイズ
3	用紙枚数
4	原稿枚数
5	コピー
6	コピーブラック
7	コピーフルカラー
8	コピー2色カラー
9	コピーモノカラー
10	コピー大サイズ
11	コピー大サイズブラック
12	コピー大サイズフルカラー
13	コピー大サイズ2色カラー
14	コピー大サイズモノカラー
15	プリント
16	プリントブラック
17	プリントフルカラー
18	プリント2色カラー
19	プリントモノカラー
20	プリント大サイズ
21	プリント大サイズブラック
22	プリント大サイズフルカラー
23	プリント大サイズ2色カラー
24	プリント大サイズモノカラー
25	スキャン/ファクス読み込み
26	スキャン/ファクス読み込み大サイズ
27	スキャン/ファクスプリント
28	スキャン/ファクスプリントカラー
29	スキャン/ファクスプリントブラック
30	スキャン/ファクスプリント大サイズ
31	スキャン/ファクスプリント大サイズカラー
32	スキャン/ファクスプリント大サイズブラック
33	スキャン/ファクス送信

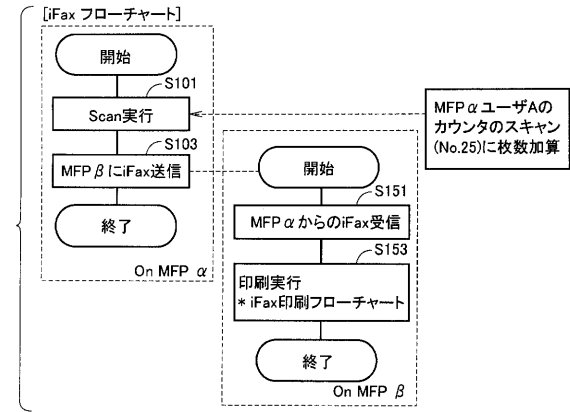
【図4】

[各機能使用時のカウンタ加算]

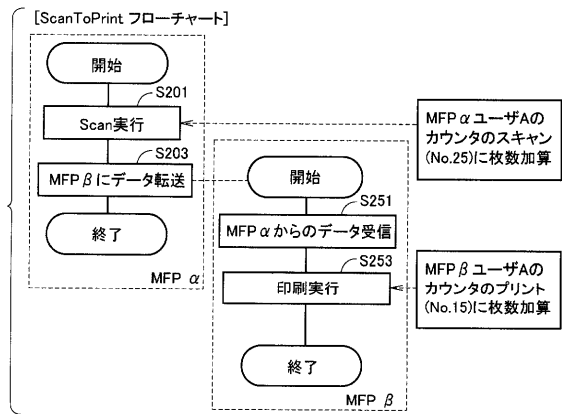
No	Counter Name	iFax*		ScanToPrint		ScanToEmail	
		UserA	Public	UserA	Public	UserA	Public
15	プリント			+1			
25	スキャン/ファクス読み込み	+1					
27	スキャン/ファクスプリント	+1					
33	スキャン/ファクス送信		+1				

*iFaxの項目は、iFaxでPublic権限で即時印刷の設定の場合
(iFaxでPublicの即時印刷禁止の場合はScanToEmailと同様のカウンタ加算となる)

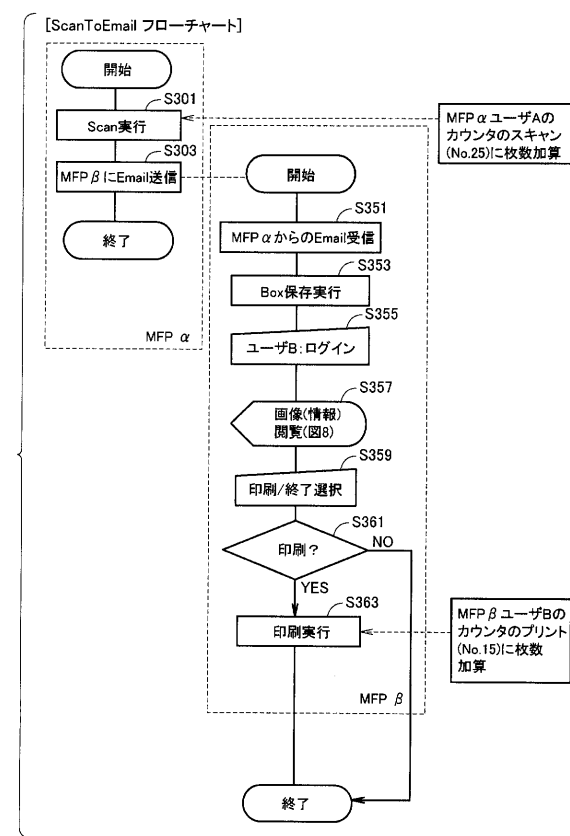
【図5】



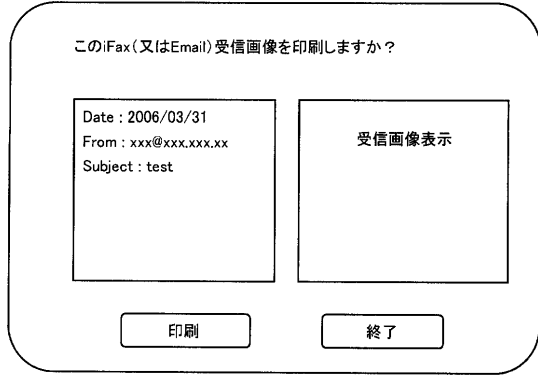
【図6】



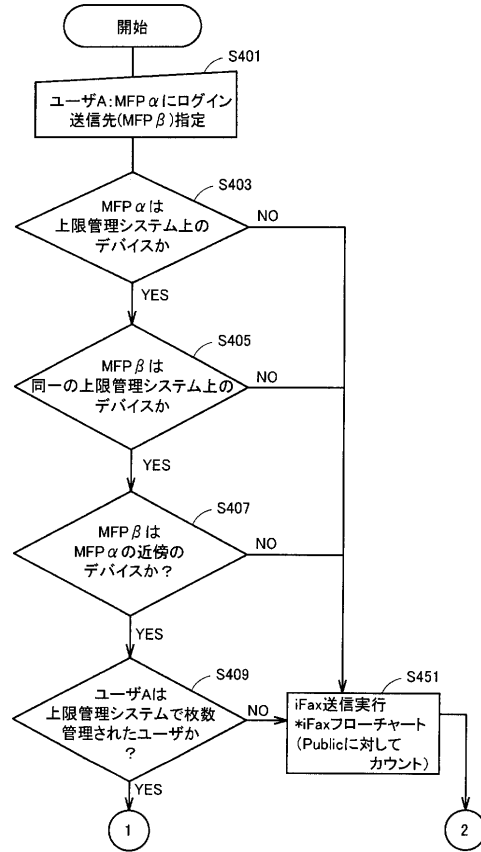
【図7】



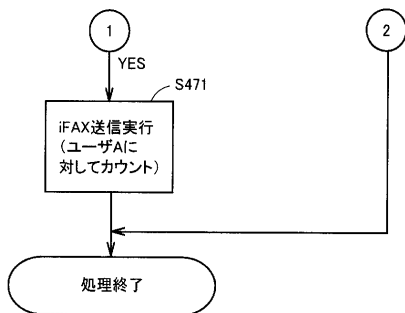
【図8】



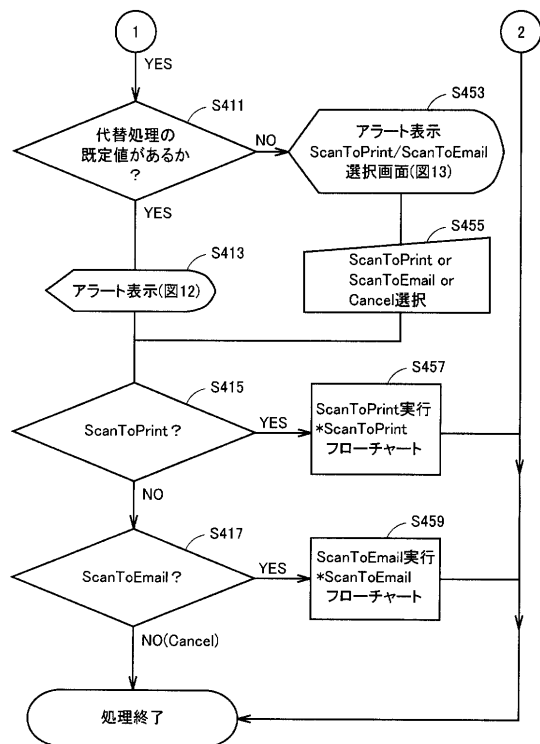
【図9】



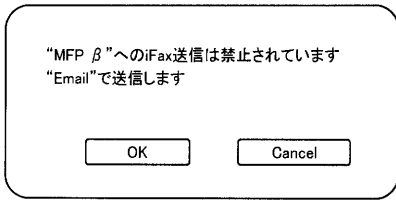
【図10】



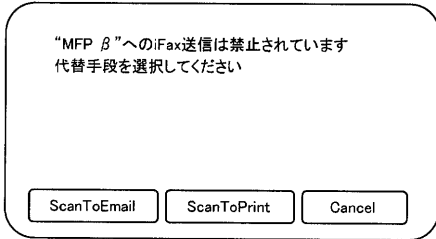
【図11】



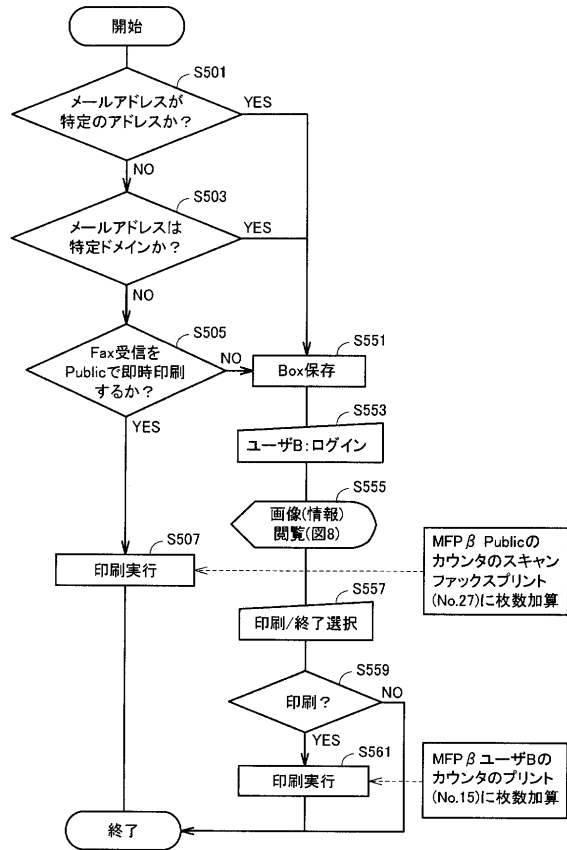
【図12】



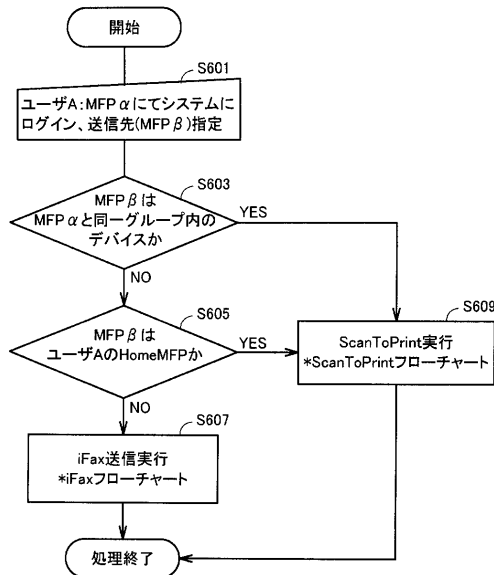
【図13】



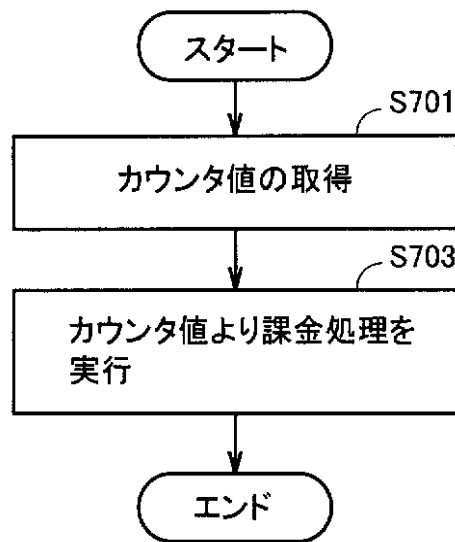
【図14】



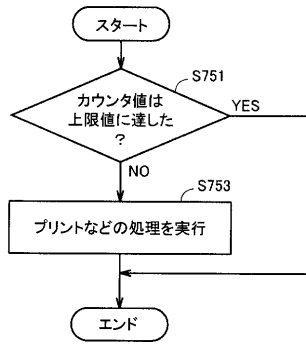
【図15】



【図16】



【図17】



フロントページの続き

(74)代理人 100109162

弁理士 酒井 将行

(72)発明者 澤田 誠二

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ズ株式会社内

審査官 緑川 隆

(56)参考文献 特開2003-092659(JP,A)

特開2002-190885(JP,A)

特開2005-109597(JP,A)

特開2005-078446(JP,A)

特開2004-297767(JP,A)

特開2007-018123(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/12

B41J 29/38

H04N 1/00