

(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2010-125616

(P2010-125616A)

(43) 公開日 平成22年6月10日(2010.6.10)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 Z	2 C 0 6 1
G 0 3 G 21/00 (2006.01)	G 0 3 G 21/00 3 9 6	2 H 0 2 7
H 0 4 N 1/00 (2006.01)	H 0 4 N 1/00 C	5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z	5 C 0 6 2
	G 0 6 F 3/12 C	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-299589 (P2008-299589)
 (22) 出願日 平成20年11月25日(2008.11.25)

(71) 出願人 000006150
 京セラミタ株式会社
 大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号
 (74) 代理人 100064908
 弁理士 志賀 正武
 (74) 代理人 100089037
 弁理士 渡邊 隆
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (72) 発明者 梅永 明宏
 大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラミタ株式会社内
 Fターム(参考) 2C061 AP01 AP07 HJ06 HJ08 HK03
 HK04 HK05 HK11 HN04 HN06
 HN15 HP00 HT08

最終頁に続く

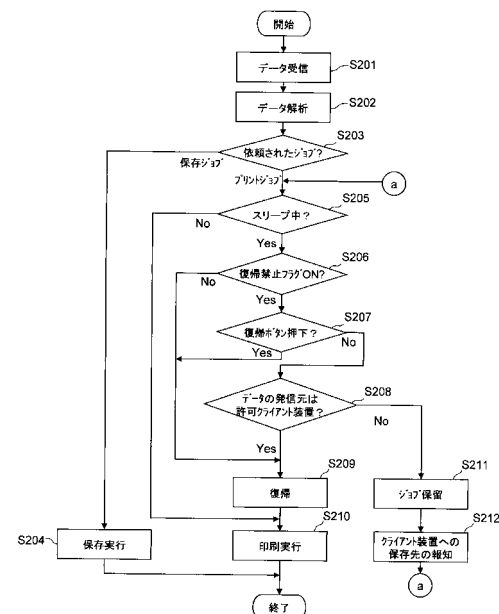
(54) 【発明の名称】 印刷システム

(57) 【要約】

【課題】印刷装置による突発的な騒音の発生を回避することで、周囲の人に不快感を与えにくい印刷システムを提供することを目的とする。

【解決手段】プリントジョブが依頼された場合、自機がスリープ状態にあって、復帰が禁止されていれば、復帰ボタンが押下されない限り、復帰状態に移行せずにジョブを保留する(ステップS211)。ジョブデータの発信元が特定のクライアント装置であれば、復帰状態に移行して、印刷を実行することもできる(ステップS209)。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

クライアント装置からの依頼に基づいて印刷を実行可能である印刷装置を備える印刷システムであって、

上記クライアント装置から上記印刷装置への印刷の依頼を受け付ける依頼受付部と、

上記印刷装置をスリープ状態と待機状態とで切り替えることができる状態切替部と、

復帰禁止の指示を受け付ける復帰禁止指示受付部と、

上記指示に応じて復帰禁止設定を行う復帰禁止設定部と、

上記印刷装置がスリープ状態にある場合において上記依頼がされたとき、上記復帰禁止設定がなされていれば、上記印刷装置をスリープ状態に維持し、上記復帰禁止設定がなされていないなければ、上記印刷装置を復帰状態に移行させるように上記状態切替部を制御する上記復帰制御部と、
を備える印刷システム。

10

【請求項 2】

データを記憶する記憶装置と、

上記記憶装置に、上記印刷装置がスリープ状態にあるときにされた上記依頼のデータを記憶させる依頼データ管理部と、

上記印刷装置がスリープ状態から待機状態へ復帰すると、上記記憶装置内に記憶されている上記依頼のデータに基づいて、上記印刷装置に印刷させる印刷再開部と、
をさらに備える

20

請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】

上記印刷装置をスリープ状態から待機状態へ移行させる指示の手入力を受け付ける復帰指示受付部をさらに備える

請求項 1 又は 2 に記載の印刷システム。

【請求項 4】

上記印刷装置がスリープ状態にあるときにされた上記依頼を、他の印刷装置へ転送する転送部と、

上記クライアント装置に転送先を報知する報知部と、

をさらに備える請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

30

【請求項 5】

上記印刷装置がスリープ状態にある場合において上記依頼がされ、かつ上記復帰禁止設定がなされているとき、上記依頼が特定の復帰条件に該当するか否かを判断する特定復帰判断部と、

上記特定復帰判断部が該当すると判断すれば、上記状態切替部によって上記印刷装置をスリープ状態から待機状態へ復帰させる特定復帰制御部と、

をさらに備える

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、印刷装置を備える印刷システムに関し、特に印刷装置がスリープ状態にあるときに、クライアント装置から印刷依頼があったときに、印刷装置の待機状態への復帰を制御するようになっている印刷システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、節電のために、部材の一部を、電源が投入されても電力が供給されない状態とするようになっているプリンタ等の装置が提案されている。

【0003】

例えば特許文献 1 には、コピー、プリンタ、ファクシミリ、ネットワークデータ送受信

50

の各機能のうち、操作パネル部を介してユーザに指定された機能が、電源投入時に立ち上げる機能として外部記憶装置に記憶されるようになっている複合機が記載されている。この複合機では、設定された機能がプリンタ部によるプリンタ動作が必要なもの（コピー、プリンタ、ファクシミリ受信）のいずれかであれば、電源投入時にプリンタ部の定着器の加熱すなわちヒータへの電力供給が開始され、定着器の温度が定着温度まで上げられる。これに対して、設定された機能がプリンタ部によるプリンタ動作が不要なもの（ファクシミリ送信、ネットワーク送受信）のいずれかであれば、電源投入時に定着器が定着温度まで加熱されない。

【特許文献1】特開2005-156624号公報（段落[0046]、[0048]等）

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来の技術では、たとえ、電源投入時に立ち上げる機能としてプリンタ動作が不要なものが設定されていることで、定着器が定着温度まで加熱されていないとしても、PC（Personal Computer）からプリント依頼があれば、定着器が加熱され、プリントが実行されるものと考えられる。

【0005】

このように、スリープ中であった複合機が突然稼動し始めると、印刷装置の設置位置の周囲に居る人が、突然の騒音を不快に感じることもある。

20

【0006】

そこで、本発明は、このような突発的な騒音の発生を回避することで、周囲の人に不快感を与えにくい印刷システ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】

【0007】

上記課題を解決するために、請求項1の印刷システムは、クライアント装置からの依頼に基づいて印刷を実行可能である印刷装置を備える印刷システムであって、上記クライアント装置から上記印刷装置への印刷の依頼を受け付ける依頼受付部と、上記印刷装置をスリープ状態と待機状態とで切り替えることができる状態切替部と、復帰禁止の指示を受け付ける復帰禁止指示受付部と、上記指示に応じて復帰禁止設定を行う復帰禁止設定部と、上記印刷装置がスリープ状態にある場合において上記依頼がされたとき、上記復帰禁止設定がなされていれば、上記印刷装置をスリープ状態に維持し、上記復帰禁止設定がなされていなければ、上記印刷装置を復帰状態に移行させるように上記状態切替部を制御する上記復帰制御部と、を備える。

30

【0008】

このように、復帰を禁止することができるので、本発明の印刷システムは、印刷装置の突発的な動作音の発生を抑えることができる。

【0009】

また、請求項2に記載するように、請求項1の印刷システムは、データを記憶する記憶装置と、上記記憶装置に、上記印刷装置がスリープ状態にあるときにされた上記依頼のデータを記憶させる依頼データ管理部と、上記印刷装置がスリープ状態から待機状態へ復帰すると、上記記憶装置内に記憶されている上記依頼のデータに基づいて、上記印刷装置に印刷させる印刷再開部と、をさらに備えてもよい。

40

【0010】

また、請求項3に記載するように、請求項1又は2の印刷システムは、上記印刷装置をスリープ状態から待機状態へ移行させる指示の手入力を受け付ける復帰指示受付部をさらに備えてもよい。

【0011】

また、請求項4に記載するように、請求項1～3のいずれかの印刷システムは、上記印刷装置がスリープ状態にあるときにされた上記依頼を、他の印刷装置へ転送する転送部と

50

、上記クライアント装置に転送先を報知する報知部と、をさらに備えてもよい。

【0012】

また、請求項5に記載するように、請求項1～4のいずれか1項に記載の印刷システムは、上記印刷装置がスリープ状態にある場合において上記依頼がされ、かつ上記復帰禁止設定がなされているとき、上記依頼が特定の復帰条件に該当するか否かを判断する特定復帰判断部と、上記特定復帰判断部が該当すると判断すれば、上記状態切替部によって上記印刷装置をスリープ状態から待機状態へ復帰させる特定復帰制御部と、をさらに備えてもよい。

【発明の効果】

【0013】

本発明の印刷システムは、クライアント装置から印刷実行の依頼があっても印刷装置の復帰を禁止することができるので、印刷装置の突発的な動作音の発生を抑えることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。なお、本発明は以下の説明により何ら限定的に解釈されるものではない。

【0015】

〔1〕第1実施形態

(1-1) 通信システム100

図1を参照して、通信システム100の概要について説明する。図1は、通信システム100の概略構成を模式的に示す図面である。

【0016】

図1に示すように、本実施形態の通信システム100は、複合機A1及びA2、クライアント装置B1～B3、サーバC、及びこれらの装置を互いに通信可能に接続する通信回線Dを備える。

【0017】

通信システム100全体は、1つの事業所内に設けられている。通信システム100に含まれる装置のうち、複合機A1及びクライアント装置B1はエリアR1に、複合機A2並びにクライアント装置B2及びB3はエリアR2に配置されている。エリアR1及びR2は互いに離れており、同一エリア内の装置は、互いに近接して配置されている。すなわち、クライアント装置B1は複合機A1の近傍に配置されており、クライアント装置B2及びB3は複合機A2の近傍に配置されている。より具体的には、エリアR1及びR2はそれぞれ別のブロックを構成していてもよいし、それぞれ異なるフロアに配置されていてもよい。

【0018】

複合機A1及びA2の詳細については、下記(1-2)欄で述べる。

【0019】

クライアント装置B1～B3は、いわゆるPCであって、それぞれ略同一の構成である。クライアント装置B1～B3は、ユーザに画面を表示するディスプレイ、ユーザから指示や情報の入力を受け付けるキーボード及びマウス、並びに、通信回線Dを介して外部装置と通信する通信部、クライアント装置の各部の制御及び演算処理等を行うCPU (Central Processing Unit)、CPUの作業領域等として機能するRAM (Random Access Memory)、及びプログラム等の情報を記憶するROM (Read Only Memory)、各種データを記憶するHDD (Hard Disk Drive) 等を含むPC本体等を備える。クライアント装置内の部材はバス等で互いに接続されている。

【0020】

クライアント装置B1～B3は、キーボード等を介して入力されるユーザの指示に従って、複合機A1又はA2にジョブを依頼することができる。すなわち、各クライアント装置は、CPUの制御の下、ジョブデータとクライアント情報とを含むデータを、通信部に

10

20

30

40

50

よって複合機 A 1 又は A 2 に送ることができる。ジョブデータには、ジョブの内容（プリントジョブか保存ジョブか）を示すデータ、印刷又は保存すべき画像データ、及びジョブの実行条件を示すデータが含まれる。画像データには、文字、記号、写真等のデータが含まれる。クライアント情報には、データの発信元であるクライアント装置のアドレス等の情報が含まれる。

【0021】

サーバ C は、通信回線 D を介して外部装置と通信する通信部、CPU、RAM、ROM、及び HDD 等を備える。これらの部材はバス等で互いに接続されている。

【0022】

なお、通信システム 100 はさらに他の複合機、プリンタ、PC、サーバ等の装置を備えてもよい。例えば、エリア R 1 及び R 2 のそれぞれには、さらに他のクライアント装置やプリンタ又は複合機等の画像形成装置が含まれていてもよい。

【0023】

(1-2) 複合機 A (A 1 及び A 2)

(1-2-a) 構成

複合機 A 1 及び A 2 の構成について、以下、図 2 を参照して説明する。図 2 は、複合機 A 1 及び A 2 の要部構成を示す。なお、複合機 A 1 及び A 2 は略同一の構成を有するので、図 2 ではこれらの複合機を総括して複合機 A として表す。

【0024】

図 2 に示すように、複合機 A は、操作パネル 11、通信部 12、スキャナ 13、印刷部 14、電力供給部 15、記憶装置 19、及び制御装置 20 等を備える。

【0025】

なお、複合機 A は、読取素子から出力される電気信号に種々の処理を施して、印刷に用いることのできる画像データに加工する画像処理部を備える（図示せず）。また、複合機 A は、用紙を転写部、定着部、及び排紙トレイ（図示せず）へと順次搬送する用紙搬送装置を備える（図示せず）。

【0026】

複合機 A 1 内の部材は、バス等で互いに接続されている。

【0027】

[操作パネル 11]

操作パネル 11 は、タッチパネル 111 及びハードキー 112 等を備える。

【0028】

タッチパネル 111 は、表示パネル 111a 及びタッチセンサ 111b を備える。表示パネル 111a は、制御装置 20 の制御の下、画面を表示することによってユーザに種々の情報を提供したり、ソフトキーを表示することによってタッチセンサと共にユーザの操作を受け付けたりする。表示パネル 111a としては、液晶表示パネル等を採用可能である。タッチセンサ 111b は、ユーザの接触を検知することによって、ユーザによる表示パネル 111a 上のソフトキーの押下を検知し、この押下によるユーザの操作内容を制御装置 20 に送信する。

【0029】

ハードキー 112 には、復帰ボタン 112a の他、スタートキー、キャンセルキー、テンキー等が含まれる。

【0030】

操作パネル 11 は、後述の図 3 のフローにおいて、復帰を禁止するようにとの指示を受け付ける復帰禁止指示受付部の一例である。

【0031】

[通信部 12]

通信部 12 は、通信回線 D を介して、通信システム 100 中の他の装置とデータの送受信を行うようになっている。通信部 12 は、制御装置 20 と共に、クライアント装置から印刷の依頼を受け付ける依頼受付部、クライアント装置にジョブの保存先を報知する報知

10

20

30

40

50

部として機能する。

【0032】

[スキャナ13]

スキャナ13は、原稿上の画像を読み取って、画像データを取得するようになっている。具体的にはスキャナ13は、図示しないプラテンガラス上に載置された原稿又は図示しない原稿搬送装置によって搬送中の原稿を照明する光源と、原稿からの反射光を電気信号に変換するCCD等の読取素子と、光源から原稿及び原稿から読取素子まで光を導く光学部材と、を備える。

【0033】

こうして得られた画像データは、制御装置20の制御の下、後述のボックス領域19c等に保存されたり、印刷部14による印刷に用いられったりする。

10

【0034】

[印刷部14]

印刷部14は、印刷装置の一例であり、画像データを用紙上に印刷するようになっている。具体的には、印刷部14には、印刷方法として、電子写真方式が採用されている。すなわち、印刷部14は、感光体ドラムと、感光体ドラムを一様に帯電させる帯電器と、帯電後の感光体ドラムに光を照射することで静電潜像を描く露光器と、感光体ドラムにトナーを供給することで静電潜像を現像する現像器と、現像によって作成されたトナー像を用紙上に転写する転写部と、熱及び圧力によって転写後の用紙上にトナー像を定着させる定着部14と、を備える。定着部14は、用紙に熱を加えるためのヒートローラを備える。

20

【0035】

印刷の対象となる画像データは、上述のスキャナ13によって得られたものであってもよいし、ボックス領域19c内に保存されたものであってもよいし、クライアント装置B1～B3、サーバC、他の複合機等の外部装置から送られてきたものであってもよい。

【0036】

[電力供給部15]

電力供給部15は、印刷部14、特に定着部141のヒートローラへの電力供給を調整するようになっている。電力供給部15は、ヒートローラへの電力供給をオフとすることで印刷部14をスリープ状態とし、電力供給をオンとすることでヒートローラの温度を定着に十分な程度まで上昇させることで、印刷部14を待機状態とするようになっている。

30

【0037】

すなわち、電力供給部15は印刷部14をスリープ状態と待機状態とで切り替える状態切替部の一例である。

【0038】

[制御系]

制御装置20は、CPU16、ROM17、RAM18等を備えるマイクロコンピュータであり、複合機A内の各部の動作を制御するようになっている。

【0039】

CPU16は、ROM17等の記憶媒体に格納されたプログラムを読み出して実行することで、各種制御機能（スリープ制御部、復帰禁止設定部、復帰制御部、依頼データ管理部、印刷再開部、特定復帰判断部、特定復帰制御部等）を実現する。

40

【0040】

ROM17は、各種プログラム等のデータを格納する。特にROM17には、CPU16によって実現される各種制御機能のプログラムが格納される。

【0041】

RAM18は、データを一時的に記憶したり、CPU16の作業領域として機能したりする。

【0042】

記憶装置19としては、HDD、フラッシュメモリ等の書き換え可能な記憶装置が用いられる。記憶装置19は、特に、クライアント情報記憶部19a及びボックス領域19b

50

を備える。クライアント情報記憶部 19 a は、各クライアント装置についての情報、特に。ボックス領域 19 b は、複数のボックスを備える。各ボックスは、所謂フォルダと同様に、複数のデータファイルを保存できるようになっている。各ボックスは、クライアント装置毎に設けられる。記憶装置 19 はさらに、ユーザ認証用のデータ（例えば ID 及びパスワード）及び画像データ等、他のデータを保存することができる。

【0043】

（1-2-b）動作

制御装置 20 の制御の下、複合機 A は、一定条件下で、クライアント装置からプリントジョブを依頼されても、スリープ状態を維持することができるようになっている。つまり、制御装置 20 は、スリープ状態から待機状態への復帰を禁止することができる。また、制御装置 20 は、特定のクライアント装置からの依頼については、例外的に印刷部 14 に印刷を実行させることができる。以下に詳細を述べる。

10

【0044】

〔スリープ制御〕

まず、複合機 A におけるスリープ状態と待機状態との切替について説明する。

【0045】

制御装置 20 はスリープ制御部として機能し、プリント及びコピー等の印刷部 14 を使うジョブが一定期間依頼されないとき、すなわち印刷部 14 が一定期間に渡って動作しないときには、電力供給部 15 を制御して、印刷部 14 をスリープ状態に移行させる。この一定期間は、図示しないタイマによって計測される。

20

【0046】

〔復帰禁止設定〕

図 3 は、復帰禁止の設定の流れを示すフローチャートである。

【0047】

図 3 に示すように、制御装置 20 の制御の下、操作パネル 11 は、管理者のログインを受け付ける（ステップ S101）。具体的には、制御装置 20 は、表示パネル 111 a に、ID 及びパスワードを入力する欄を含むログイン画面を表示させる。制御装置 20 は、この画面を介して入力された ID 及びパスワードに基づいて、ログインしようとしているユーザが管理者かどうかを判断する（ステップ S102、ステップ S103）。すなわち、制御装置 20 は、入力された ID 及びパスワードを、記憶装置 19 内に保存された ID 及びパスワードと比較する。入力 ID 及びパスワードと、保存されている ID 及びパスワードとが互いに一致すれば、入力したユーザが管理者であるものと判断して、ログインを許可する（S103 で Yes）。

30

【0048】

ログインを許可すると、管理者の指示に応じて、制御装置 20 は、復帰禁止指示の受付画面を、表示パネル 111 a に表示させる（S104）。制御装置 20 は、復帰禁止指示画面を介して、復帰を禁止すべきとの指示を受け付ける（S105）。復帰禁止指示が入力された場合は（ステップ S105 で Yes）、制御装置 20 は復帰禁止フラグを ON にする（ステップ S106）。なお、操作パネル 11 を介した管理者の操作によって、復帰禁止解除の指示がなされたときには、制御装置 20 はこのフラグをオフにすることができる。

40

【0049】

復帰禁止指示が入力され、同画面を介して管理者により許可クライアント装置の指定がなされると、制御装置 20 は指定されたクライアント装置を許可クライアント装置として設定する（ステップ S107 で Yes → S108）。許可クライアント装置については、図 4 を参照して後述する。

【0050】

制御装置 20 は、復帰禁止指示の受付画面を介して、「個別指定」及び「一括指定」を受け付けることができる。個別指定とは、個々のクライアント装置を指定することであり、一括指定とは、複数のクライアント装置を一括して指定することである。

50

【0051】

個別指定の場合、管理人は、任意のクライアント装置を指定することができる。指定の際には、復帰禁止指示の受付画面は、クライアント装置のアドレスの直接手入力を受け付ける欄を備えてもよいし、クライアント情報記憶部19a内のアドレスを管理者に選択させるキーを備えてもよい。こうして指定されたクライアント装置の情報は、許可クライアント情報として設定される。

【0052】

また、管理者が一括指定を選択した場合は、制御装置20は、クライアント情報記憶部19a内のクライアント情報のうち、自機と同一のエリア（複合機Aが複合機A1ならエリアR1）内のクライアント装置のアドレスを、許可クライアント情報として設定することができる。

10

【0053】

〔復帰制御〕

図4は、復帰制御の流れを示すフローチャートである。

【0054】

図4に示すように、クライアント装置からデータが送信されてくると、制御装置20の制御の下、通信部12がデータを受信する（ステップS201）。クライアント装置から送られてきたデータは、ジョブを依頼するものであれば、ジョブデータとクライアント情報とを含む。制御装置20は、受信したデータのデータ解析を行い（ステップS202）、依頼されたジョブがプリントジョブか保存ジョブかを判断する（ステップS203）。

20

【0055】

依頼されたジョブが保存ジョブであれば、制御装置20は、ジョブを依頼してきたクライアント装置のアドレスに対応するボックス内に、受信した画像データを保存する（ステップS204）。

【0056】

一方、依頼されたジョブがプリントジョブであれば、制御装置20は、電力供給部15による電力供給がオン／オフのいずれであるか、つまり印刷部14がスリープ状態であるか待機状態であるかを判断する（ステップS205）。

【0057】

印刷部14が待機中であれば（ステップS205でNo）、制御装置20は印刷部14を制御して、画像データのプリントアウトを実行させる（ステップS210）。

30

【0058】

一方、印刷部14がスリープ中であり（ステップS204でYes）、かつ復帰禁止フラグがOFFであれば（ステップS206でNo）、制御装置20は、印刷部14を復帰させて印刷を実行させる（ステップS206No→S209→S210）。具体的には、制御装置20は、ステップS209にて、電力供給部15を制御して定着部のヒートローラに電力を供給し、ヒートローラの温度を定着温度まで上げる。そして、図示しない温度センサによってヒートローラが定着温度に達すると、制御装置20は、ステップS210において、印刷部14を制御して、ステップS201で受信したデータ内に含まれる画像データを印刷させる。

40

【0059】

また、印刷部14がスリープ中であって（ステップS204でYes）、かつ復帰禁止フラグがONであれば（ステップS206でYes）、復帰ボタン112aが押下されるか、ジョブを依頼してきたクライアント装置が許可クライアント装置である場合には（ステップS207又はS208でYes）、制御装置20は印刷部14を復帰させて印刷を実行させる（S209、S210）。

【0060】

具体的には、ステップS208において、制御装置20は、ステップS201で受信したデータに含まれるクライアント情報、すなわちデータの発信元（ジョブの依頼主）の情報と、許可クライアント情報とを比較する。両者が一致すれば、依頼主であるクライアン

50

ト装置が許可クライアント装置であると判断される。

【0061】

また、復帰ボタン112aが押下されず、データの発信元であるクライアント装置が許可クライアント装置でなければ（ステップS207及びS208の両方でNo）、制御装置20はこのジョブを保留する（ステップS211）。すなわち、制御装置20の制御の下、記憶装置19のボックス領域19b内のボックスのうち、このクライアント装置に対応するボックスに、ジョブデータが保存される。発信元のクライアント装置に対してボックスが設定されていないときは、制御装置20は、ジョブ保留用としてボックス領域19cに特別に設けられたボックスにジョブデータを保存してもよいし、ボックス領域19c内に新たなボックスを作成して、ジョブデータを保存してもよい。

10

【0062】

そして、制御装置20は、通信部12を制御して、データの発信元であるクライアント装置に、保存先を報知する（ステップS212）。すなわち、制御装置20は、保存先を示すメッセージを作成する機能と、これを送信するように通信部12を制御する機能とを実現する。保存先とは、ジョブが保存された複合機名、その複合機内でのボックス名等を含む。報知を行なう方法は、電子メールやポップアップ等、クライアント装置のディスプレイ等を介して、ユーザがジョブの保存先を認識できるものであればよく、具体的に限定されるものではない。

【0063】

一旦保留されたジョブは（フロー中の端子“a”）、ジョブを保留している複合機Aにおいて、復帰禁止が解除された後に新たなジョブが依頼されたことによって待機状態に復帰した場合（ステップS205でNo）、スリープ中であっても復帰禁止が解除された場合（ステップS206でNo→S209）、復帰ボタン112aが押下された場合（ステップS207でYes→S209）には、制御装置20の制御の下で実行される（ステップS210）。

20

【0064】

以上のように、複合機Aは、制御装置20の制御により、自機が一旦スリープ状態になったときにはプリントジョブが依頼されても復帰させずに、自機の周囲を静かな環境に保ったり、自機の電力消費量を低く抑えたりすることができる。

【0065】

なお、ステップS210で印刷を実行したのち、一定時間に渡って印刷部14が稼動しなければ、制御装置20は電力供給部15による電力供給をオフして、印刷部14を再びスリープ状態に戻す。

30

【0066】

〔実施例1〕

例えば、複合機A1において、図3のフローに示す処理によって復帰禁止設定がなされ、許可クライアント装置として、複合機A1と同エリアの装置が指定されたとする。

【0067】

この場合に、複合機A1の印刷部14がスリープ中であるときに、クライアント装置B3からプリントジョブが依頼されたとする（ステップS205及びS206でYes）。このとき、復帰ボタン112aが押下されなければ、制御装置20は印刷部14を復帰させず、ジョブデータを記憶装置19内に保存する（ステップS207及びS208でNo→S211）。そして、通信部12によって、クライアント装置B2に保存先が報知される（ステップS212）。

40

【0068】

クライアント装置B3のディスプレイを介してこの報知を見たユーザは、複合機A1の傍まで近づいて、復帰ボタン112aを押下することで、複合機A1に、一旦保留されたジョブの実行を再開させることができる。

【0069】

また、複合機A1は、ユーザから、操作パネル11を介して、ジョブの指定と、指定さ

50

れたジョブの実行の中止の指示を受け付けることができる。この指示がなされたときは、制御装置 20 は、記憶装置 19 から指定されたジョブデータを削除することができる。ユーザは、上述の報知によって保留ジョブの保存先を知ることができるので、中止したいジョブを容易に指定することができる。

【0070】

〔実施例 2〕

ジョブを依頼してきたのがクライアント装置 B 1 である以外は、実施例 1 と同条件の場合、複合機 A 1 の制御装置 20 は、復帰ボタン 112a が押下されなくても、印刷部 14 にプリントジョブを実行させる（ステップ S 208 で Yes → S 209 及び S 210）。

【0071】

実施例 1 及び 2 に述べたように、複合機 A 1 は、自機の設けられているエリア以外のエリア内に設置されたクライアント装置からの依頼には応えずに、スリープ状態を保つことができる。そのため、複合機 A 1 の周囲では静かな状態が維持され、突発的な動作音によって複合機 A 1 の周囲の席に居るユーザに不快感を与えにくい。

【0072】

その一方で、複合機 A 1 と同一エリア内のクライアント装置から依頼があった場合には、複合機 A 1 の近くに位置するユーザ自身がプリントを依頼しているので、動作音の発生防止よりもジョブの実行を優先して、スリープ状態を解除してプリントを実行しても問題はない。

【0073】

また、ユーザが複合機 A 1 の近傍で操作パネル 11 を操作していれば、周囲の席のユーザは動作音が発生することを前もって認識することができる。そのため、復帰ボタン 112a が押下された場合には、スリープ状態を解除してプリントを実行しても、問題はない。

【0074】

コピージョブについても同様に、複合機 A 1 の周囲の席のユーザは動作音の発生を予測できる。そのため、実施形態 1 では、コピージョブが依頼されたときには、例え復帰禁止中であっても、制御装置 20 は印刷部 14 を復帰させてコピーを実行させるものとする。

【0075】

〔2〕第 2 実施形態

本実施形態の通信システムは、複合機 A において図 4 の処理に代えて図 5 のフローが実行される以外は、第 1 実施形態の通信システム 100 と略同様の構成である。

【0076】

図 5 に示すように、本実施形態の復帰禁止処理は、ステップ S 211 及び S 212 に代えてステップ S 311 及び S 312 を実行する以外は、図 4 と同様の処理である。

【0077】

すなわち、本実施形態では、制御装置 20 は、通信部 12 を制御して、ジョブを他の複合機に転送する（ステップ S 311）。より具体的には、複合機 A は、ステップ S 301 で受信したデータを他の複合機に送信することで、送信先の複合機にこのデータに基づくプリントアウトを実行させる。

【0078】

制御装置 20 は、通信部 12 を制御して、どの複合機にジョブを転送したかを、ジョブの依頼主であるクライアント装置に報知する（ステップ S 312）。例えば、ジョブの依頼をしたクライアント装置が装置 B 2 であり、依頼を受けた複合機が複合機 A 1 であれば、複合機 A 1 は複合機 A 2 にジョブを転送し、クライアント装置 B 2 に複合機 A 2 にジョブを転送した旨報知する。報知方法等については既に述べた通りである。

【0079】

以上のように、通信部 12 は、制御装置 20 の制御を受けて、ジョブを転送する転送部、ジョブの転送先をクライアント装置に報知する報知部等として機能する。

【0080】

本実施形態によると、第1実施形態と同様に、ジョブ依頼を受けた複合機の周辺環境を静かに保つことができると共に、ジョブを依頼したユーザに速やかに印刷物を提供できるという利点がある。また、依頼主であるクライアント装置にジョブ転送先を報知するので、ユーザはどの複合機に印刷物を取りに行けばよいのか容易に把握することができる。

【0081】

〔3〕他の実施形態

(3-1) 印刷システム

実施形態1及び2の複合機Aは、印刷システムの一例に過ぎない。すなわち、印刷システムは、例えば別々に設けられた複数の装置を含んでもよい。

【0082】

例えば、実施形態1及び2において、複合機Aの制御装置20が担う機能の一部または全部が、サーバCによって実行されてもよい。より具体的には、図3のユーザ認証（ステップS102）、復帰禁止設定（ステップS106）、許可クライアント装置の設定（ステップS108）、図4での復帰の可否判断（ステップS206～208）、復帰指示（ステップS209）、ジョブの保留（ステップS211）、クライアント装置への保存先の報知（ステップS212）等が、サーバCのプログラムにより実現されてもよい。

【0083】

また、図4のステップS211でジョブを保留する際のジョブデータを記憶する記憶装置は、複合機内の記憶装置に限らず、複合機外の装置、例えばサーバCの記憶装置であってもよい。

【0084】

(3-2) 電力供給部

電力供給部15の構成は、実施形態1及び2の構成以外にも、ヒートローラの温度が定着に十分な程度まで上がらないように供給量を低減することで印刷部14をスリープ状態とし、ヒートローラの温度を定着に十分な温度まで上げることで待機状態とするようになっていてもよい。

【0085】

(3-3) 復帰禁止の期間

図3の処理は、復帰を禁止する期間を受け付け、これを設定するステップをさらに含んでもよい。

【0086】

この場合、制御装置20は、例えば復帰禁止期間の始期を現時点として復帰禁止を解除するまでの時刻（例えば3時間後）を設定したり、毎日の特定の時間帯（例えば13時～15時）に復帰を禁止したり、毎週特定の曜日の特定の時間帯（例えば月曜の13時～15時）に復帰を禁止したりすればよい。

【0087】

(3-4) 特定復帰判断部

実施形態1及び2では、制御装置20が特定復帰判断部として機能し、復帰条件として、クライアント装置が許可クライアント装置に該当するかどうかを判断している（ステップS208及びS308）。

【0088】

ただし、特定復帰判断部はこれに限定されず、復帰条件として他の条件を採用してもよい。例えば、特定復帰判断部は、ジョブの優先度が“高”であれば印刷部14を復帰させるようになっていてもよい。

【0089】

(3-5) 印刷装置

実施形態1及び2では、印刷装置として印刷部14を挙げたが、印刷装置が複合機内に組み込まれているものとした。ただし、印刷装置は、複合機以外にも、プリンタ単体として実施されてもよい。

【0090】

10

20

30

40

50

(3-6) 以上、異なる実施形態を互いに組み合わせて得られる技術についても、本発明の技術的範囲に含まれる。

【図面の簡単な説明】

【0091】

【図1】 本発明の第1実施形態の通信システム100の概要を示す図面である。

【図2】 上記通信システム100内の複合機A（A1及びA2）の要部構成を示すブロック図である。

【図3】 上記複合機Aにおける復帰禁止設定処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】 上記複合機Aにおける復帰制御の流れを示すフローチャートである。

【図5】 第2実施形態の復帰制御の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0092】

A（A1及びA2） 複合機（印刷システムの一例）

R1、R2 エリア

B1～B3 クライアント装置

C サーバ

14 印刷部（印刷装置の一例）

16 CPU

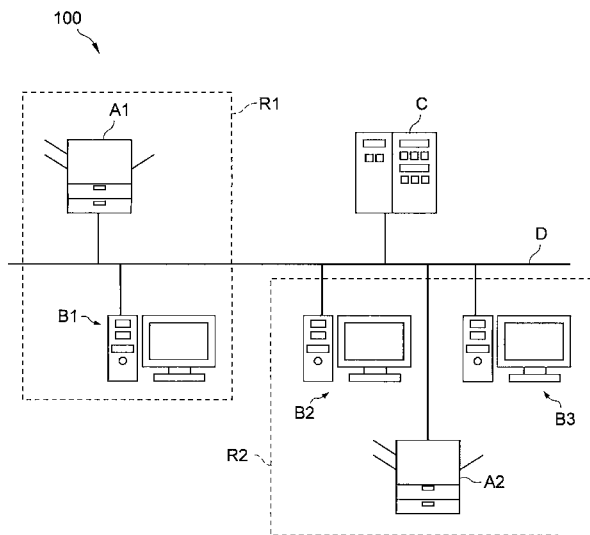
17 ROM

18 RAM

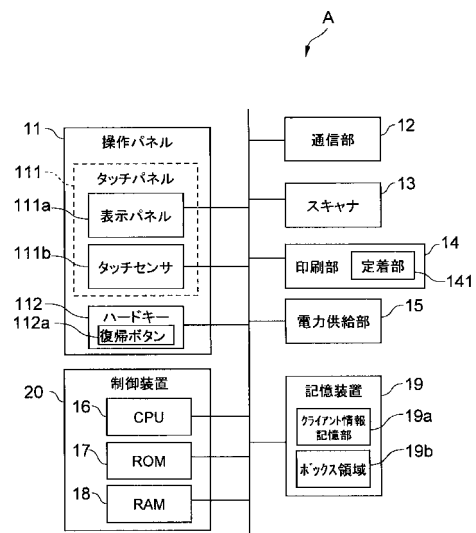
10

20

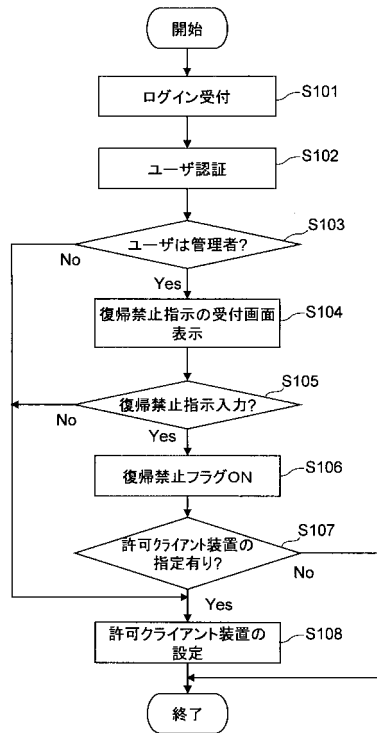
【図1】



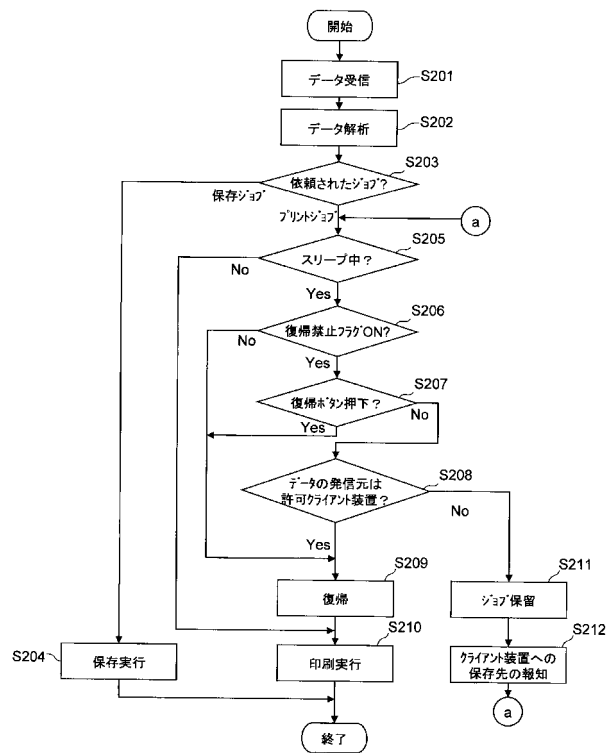
【図2】



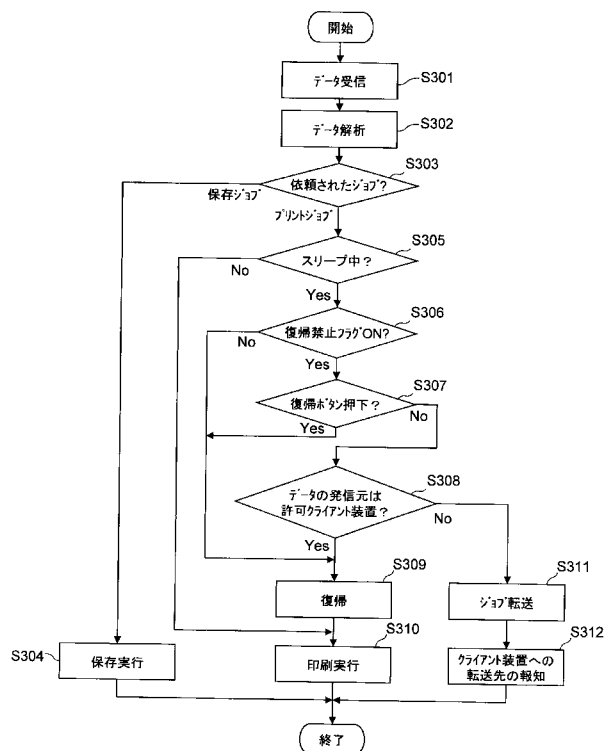
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H027 DA50 EF15 EG02 EJ13 EJ15 EJ18 FA30 FB06 GA12 GA20
GA23 ZA07
5B021 AA01 MM00
5C062 AA05 AA13 AB20 AB22 AB38 AB41 AB42 AB46 AB49 AC04
AC22 AC43 AC58 BA00