

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4639917号
(P4639917)

(45) 発行日 平成23年2月23日 (2011. 2. 23)

(24) 登録日 平成22年12月10日 (2010. 12. 10)

(51) Int. Cl.

F I

B 4 1 J 29/38 (2006. 01)
G 0 6 F 3/12 (2006. 01)B 4 1 J 29/38 Z
G 0 6 F 3/12 K

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2005-111262 (P2005-111262)
 (22) 出願日 平成17年4月7日 (2005. 4. 7)
 (65) 公開番号 特開2006-289690 (P2006-289690A)
 (43) 公開日 平成18年10月26日 (2006. 10. 26)
 審査請求日 平成20年3月19日 (2008. 3. 19)

(73) 特許権者 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 100071168
 弁理士 清水 久義
 (74) 代理人 100099885
 弁理士 高田 健市
 (74) 代理人 100109911
 弁理士 清水 義仁
 (72) 発明者 村木 将史
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置および画像形成システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外部記憶装置を接続可能な接続手段と、
 前記接続手段に接続された前記外部記憶装置にネットワーク設定情報が格納されている
 か否かを判断する判断手段と、
 前記判断手段により、ネットワーク設定情報が格納されていると判断された場合には、
 前記ネットワーク設定情報に基づいてネットワーク設定を実行する制御手段と、
 を備え、
 前記外部記憶装置には複数の画像形成装置に対する複数のネットワーク設定情報が格納
 され、

前記制御手段は、前記複数のネットワーク設定情報の中のいずれかのネットワーク設定
 情報に基づいてネットワーク設定を実行するとともに、実行された前記ネットワーク設定
 情報を前記外部記憶装置から消去することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記ネットワーク設定が実行されたネットワーク設定情報の内容を記憶する内部記憶手
 段を備え、

前記判断手段により、前記接続手段に接続された前記外部記憶装置にネットワーク設定
 情報が格納されていないと判断された場合には、前記制御手段は、前記内部記憶手段に記
 憶されているネットワーク設定情報を前記外部記憶装置に書き込む請求項 1 に記載の画像
 形成装置。

【請求項 3】

前記ネットワーク設定情報は、ＩＰアドレス、サブネットマスクおよびデフォルトゲートウェイの少なくともいずれかである請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記外部記憶装置はＵＳＢメモリである請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、例えば電子写真複写機、電子写真プリンタ装置あるいはインクジェットプリンタ装置などに適用される画像形成装置、およびこの画像形成装置を用いた画像形成システムに関する。

10

【背景技術】

【0002】

近年、オフィスなどでは、ＬＡＮの普及によってネットワーク環境の構築化が進み、プリンタ装置などの周辺機器を共有することが行なわれるようになってきている。

ところで、プリンタ装置などの画像形成装置を購入し、ネットワーク環境で使用するためには、ＩＰアドレスを含むネットワーク情報の設定をプリンタ装置毎に行われなければならない。この場合、プリンタ、コピー、ＦＡＸなどの各機能を有する多機能形複合機や大形のプリンタでは、大形のＬＣＤ表示部や操作キーをもった専用の操作パネルを装備しているのが普通であり、ネットワーク情報の設定を含む各種設定（カスタマイズ）を前記操作パネル上から比較的容易に行うことが可能である。

20

【0003】

これに対して、小形で比較的安価なプリンタ装置においてもネットワーク接続が可能となってきたが、これらは専用の大形操作パネルを装備しておらず、せいぜい小形のＬＣＤ表示部と数個の操作ボタンによる操作部を設けてあるのが一般的である。

【0004】

また、画像形成装置の利用者を制限して装置の使用管理を行う場合、ユーザがカードリーダーに専用のカードを挿入したり、操作パネルから暗唱番号などを入力して、管理者側が画像形成装置に設定した識別子（ＩＤ等の識別情報）と合致した場合に、該画像形成装置をユーザに対して使用許可とするのが一般的である。

30

【0005】

しかし、この場合、画像形成装置に対して管理者が予めユーザ登録（設定）を行わなければならない、その登録のための作業が管理者にとって非常に煩わしいものとなっている。

【0006】

このような利用者制限について、従来、ユーザコードの登録手段と、登録されたユーザコードを可搬性メモリに書き込む手段と、ユーザコードを入力する手段とを備え、登録されたユーザコードと入力されたユーザコードが一致するか否かを判別し、その判別結果に応じて画像形成装置の使用を許可または禁止するようにした技術が開示されている（例えば、特許文献１）。

40

【特許文献１】特開平 9 - 7 3 2 5 3 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、前述したような小形で安価なプリンタ装置などでは、小形の表示部や数個の操作ボタンのみしか装備されていないことから、ネットワーク設定作業が容易ではない。つまり、小さな画面を見ながら、操作ボタンを操作してメニューを切り換えてその都度設定する作業を繰り返すことにより、やっと設定が完了する。

【0008】

慣れたユーザであれば、単純な作業であるから、ある程度短時間で行えるが、不慣れた

50

ユーザであると相当の労力を要することになる。

【 0 0 0 9 】

また、利用者制限に関する設定についても、前記公知技術があるとしても、設定するユーザ数が多ければ、管理者の設定にかかる工数が増大してかなりの時間を費やさなければならない。また、ユーザ側にとっても画像形成装置を使う度に、ユーザコードや暗証番号などを入力しなければならず、手間がかかる作業である。

【 0 0 1 0 】

この発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、ネットワーク設定を簡易に行うことができ、さらに、画像形成装置の利用者制限についての設定作業の負担を軽減できる画像形成装置および画像形成システムを提供することを課題としている。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

上記課題は、以下の手段によって解決される。

(1) 外部記憶装置を接続可能な接続手段と、前記接続手段に接続された前記外部記憶装置にネットワーク設定情報が格納されているか否かを判断する判断手段と、前記判断手段により、ネットワーク設定情報が格納されていると判断された場合には、前記ネットワーク設定情報に基づいてネットワーク設定を実行する制御手段と、を備え、前記外部記憶装置には複数の画像形成装置に対する複数のネットワーク設定情報が格納され、前記制御手段は、前記複数のネットワーク設定情報の中のいずれかのネットワーク設定情報に基づいてネットワーク設定を実行するとともに、実行された前記ネットワーク設定情報を前記外部記憶装置から消去することを特徴とする画像形成装置。

20

(2) 前記ネットワーク設定が実行されたネットワーク設定情報の内容を記憶する内部記憶手段を備え、前記判断手段により、前記接続手段に接続された前記外部記憶装置にネットワーク設定情報が格納されていないと判断された場合には、前記制御手段は、前記内部記憶手段に記憶されているネットワーク設定情報を前記外部記憶装置に書き込む前項 1 に記載の画像形成装置。

(3) 前記ネットワーク設定情報は、IPアドレス、サブネットマスクおよびデフォルトゲートウェイの少なくともいずれかである前項 1 または 2 に記載の画像形成装置。

(4) 前記外部記憶装置はUSBメモリである前項 1 ~ 3 のいずれかに記載の画像形成装置。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

前項 (1) に記載の発明によれば、画像形成装置の接続手段に外部記憶装置が接続されると、外部記憶装置にネットワーク設定情報が格納されているか否かが判断され、ネットワーク設定情報が格納されていると判断された場合には、そのネットワーク設定情報に基づいて画像形成装置のネットワーク設定が自動的に行われる。

【 0 0 1 3 】

従って、操作パネルや表示部等が小さい小形の画像形成装置であっても、その操作パネルや表示部を使ってネットワーク設定の入力を行う必要がなくなるから、管理者等によるネットワーク設定の作業負担を軽減することができる。また、1つの外部記憶装置で、複数の画像形成装置のネットワーク設定を行うことができ、複数の画像形成装置のネットワーク設定を行う際の作業の簡略化、作業時間の短縮化を図ることができる。しかも、実行された前記ネットワーク設定情報は前記外部記憶装置から消去されるから、他の画像形成装置で使用済みのネットワーク設定情報を用いることによる重複したネットワーク設定が行われる不都合を回避できる。

40

【 0 0 1 4 】

前項 (2) に記載の発明によれば、接続手段に接続された外部記憶装置に、ネットワーク設定情報が格納されていない場合には、画像形成装置の内部記憶手段に記憶されているネットワーク設定情報が前記外部記憶装置に書き込まれるから、管理者等はこの書き込まれたネットワーク設定情報を編集等して、再度のネットワーク設定や別の画像形成装置の

50

ネットワーク設定に用いることができる。

【 0 0 1 5 】

前項（ 3 ）に記載の発明によれば、 I P アドレス、サブネットマスクおよびデフォルトゲートウェイの少なくとも一つに基づいて、ネットワーク設定を行うことができる。

【 0 0 1 6 】

前項（ 4 ）に記載の発明によれば、 U S B メモリを接続手段に接続することにより、ネットワーク設定を自動で行わせることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 2 】

以下、この発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

10

【 0 0 2 3 】

図 1 は、この発明の一実施形態に係る画像形成装置が適用された画像形成システムを示す構成図である。

【 0 0 2 4 】

図 1 において、この画像形成システムは、この実施形態ではインクジェットプリンタ装置などの比較的小形のプリンタ装置からなる 1 台又は複数台の画像形成装置 1 ・ ・ ・ と、コンピュータ等からなる 1 台又は複数台の情報処理装置（以下、ホスト P C ともいう） 2 とを備えており、これら画像形成装置 1 とホスト P C 2 とは直接、あるいはこの例のようにネットワーク N W を介して接続されている。

【 0 0 2 5 】

20

図 2 は、前記画像形成装置 1 の電氣的構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 6 】

図 2 おいて、 C P U 1 1 のバスには、 R O M 1 2 および R A M 1 3 の他に、ネットワークインターフェイス部（図ではネットワーク I / F 部と記している） 1 8、 U S B （ Universal Serial Bus ）メモリ接続部 1 4、操作パネル部 1 5、記憶部 1 6 およびプリント部 1 7 などが接続されている。

【 0 0 2 7 】

前記 C P U 1 1 は、画像形成装置 1 の全体を統括制御する他に、 U S B メモリ接続部 1 4 に接続された U S B メモリ 3 に、ネットワーク設定情報が格納されているか否かを判断したり、格納されている場合には、ネットワーク設定情報に基づいて画像形成装置 1 のネットワーク設定を実行したり、実行されたネットワーク設定情報の内容を記憶部 1 6 に記憶させる機能を有している。

30

【 0 0 2 8 】

さらに、記憶部 1 6 に記憶された前記ネットワーク設定情報や、ホスト P C 2 にインストールされるドライバのインストールプログラムおよび識別子通知機能のインストールプログラムを、 U S B メモリ接続部 1 4 に接続された U S B メモリ 3 に書き込んで記憶させる機能を有している。

【 0 0 2 9 】

さらには、後述するように、ホスト P C 2 から発行されたプリントジョブの実行に際し、識別子の有無を判定したり、判定結果に応じた制御処理を実行する。

40

【 0 0 3 0 】

前記 R O M 1 2 は、 C P U 1 1 の動作プログラムや他のデータを記憶するメモリであり、また、 R A M 1 3 は、 C P U 1 1 が各種プログラムを実行する際の作業領域を提供するメモリである。

【 0 0 3 1 】

前記ネットワークインターフェイス部 1 8 は、ホスト P C 2 や他の画像形成装置 1 との間でデータの送受信を行うためのインターフェイスである。

【 0 0 3 2 】

前記 U S B メモリ接続部 1 4 は、記憶内容を書換可能な可搬性の外部記憶装置である U S B メモリ 3 を挿脱可能に接続するものであり、この接続部 1 4 を介して、特定フォーマ

50

ットにネットワーク設定情報を記載したファイルが格納されているＵＳＢメモリ３から、前記ネットワーク設定情報を読み出したり、画像形成装置１側からネットワーク設定情報やプログラムを書き込むことができるようになっている。

【００３３】

前記操作パネル部１５は、各種操作ボタンや表示部などを有している。

【００３４】

前記記憶部１６は、前記ＵＳＢメモリ３から読み出されたＵＳＢメモリ設定情報を記憶したり、ホストＰＣ２にインストールされるドライバのインストールプログラムおよび識別子通知機能のインストールプログラム等の各種データを記憶する。

【００３５】

前記プリント部１７は、ホストＰＣ２等から指示されたプリントジョブを実行し、画像データを用紙にプリントするものである。

【００３６】

図３は、ホストＰＣ２の電氣的構成を示すものである。このホストＰＣ２は、ＣＰＵ２１、ＲＯＭ２２およびＲＡＭ２３、ネットワークインターフェイス部２８、ＵＳＢメモリ接続部２４、入力部２５、記憶部２６および表示装置２７などを備えている。

【００３７】

前記ＣＰＵ２１は、ホストＰＣ２の全体を統括制御する他に、この実施形態では、ＵＳＢメモリ接続部２４に接続されたＵＳＢメモリ３に格納された画像形成装置１に対するドライバのインストールプログラム、および識別子通知機能のインストールプログラムを読み込んで、ドライバや識別子通知機能をインストールする。

【００３８】

前記ＲＯＭ２２は、ＣＰＵ２１の動作プログラムや他のデータを記憶するメモリであり、また、ＲＡＭ２３は、ＣＰＵ２１が各種プログラムを実行する際の作業領域を提供するメモリである。

【００３９】

前記ネットワークインターフェイス部２８は、画像形成装置１や他の機器との間でデータの送受信を行うためのインターフェイスである。

【００４０】

前記ＵＳＢメモリ接続部２４は、ＵＳＢメモリ３を挿脱可能に接続するものであり、この接続部１４を介して、ＵＳＢメモリ３から前記インストールプログラムを書き込むことができるようになっている。

【００４１】

前記入力部２５は、キーボードやマウス等からなる。

【００４２】

前記記憶部２６は、前記ＵＳＢメモリ３から読み出されたドライバのインストールプログラムおよび識別子通知機能のインストールプログラムや、その他のデータを記憶する。

【００４３】

前記表示装置２７は、入力部２５から入力されたデータや、その他のデータを表示するものであり、液晶表示装置やＣＲＴからなる。

【００４４】

図４は、前記ネットワーク設定情報を記載した特定フォーマットの例を示すものである。

【００４５】

前記複数台の画像形成装置１・・・をネットワークＮＷに接続して、オフィスなどのグループ内で共有するためには、各画像形成装置１にそれぞれでＩＰアドレスが必要であり、その他にもサブネットマスクおよびデフォルトゲートウェイという設定が必要となる。

【００４６】

前記ＵＳＢメモリ３は、特定のフォーマットで図３に示すようなネットワーク関連情報が書き込まれたファイルを有している。そして、このＵＳＢメモリ３を、画像形成装置１

10

20

30

40

50

のUSBメモリ接続部14に挿入・接続することにより、このUSBメモリ3に格納されたファイルからネットワーク設定情報が読み出され、自動的にネットワーク設定が行われる。

【0047】

画像形成装置1における前記ネットワーク設定処理を、図7に示すフローチャートを参照して説明する。この処理は、ROM12等に格納された制御プログラムに従ってCPU11が動作することにより実行される。

【0048】

図7において、ステップS001では、USBメモリ3が接続部14に接続されたか否かを判断し、USBメモリ3が接続されていれば(ステップS001でYES)、ステップS002に進み、USBメモリ3が接続されていなければ(ステップS001でNO)、そのまま終了する。

10

【0049】

ステップS002では、USBメモリ3にネットワーク設定情報が記載されたファイルがあるか否かを判断し、USBメモリ3にネットワーク設定情報が記載されたファイルがあると(ステップS002でYES)、S003では、そのファイルからネットワーク設定情報を読み出し、S004では、その読み出したネットワーク設定情報を記憶部16に記憶させて、ネットワーク設定を行ったのち、処理を終了する。

【0050】

USBメモリ3にネットワーク設定情報が記載されたファイルがなければ(S002でNO)、S006では、画像形成装置1の記憶部16に格納されているネットワーク設定情報が記載されたファイルを、USBメモリ3に書き込んで格納した後、処理を終了する。

20

【0051】

その後、ユーザによってそのファイルが編集され、ネットワーク設定情報が記載されたUSBメモリ3が再度、接続部14に接続された際には、S003、S004を経て、ネットワーク設定が行われる。なお、ファイルが編集されたUSBメモリ3を用いて、別の画像形成装置1のネットワーク設定を行うものとしても良い。

【0052】

このように、この実施形態では、画像形成装置のUSB接続部14にUSBメモリ3が接続されると、USBメモリ3にネットワーク設定情報が格納されているか否かが判断され、ネットワーク設定情報が格納されていると判断された場合には、そのネットワーク設定情報に基づいて画像形成装置のネットワーク設定が自動的に行われるから、操作パネルや表示部等が小さい小形の画像形成装置であっても、その操作パネルや表示部を使ってネットワーク設定の入力を行う必要がなくなるから、管理者等によるネットワーク設定の作業負担を軽減することができる。

30

【0053】

さらに、この実施形態では、接続部14に接続されたUSBメモリ3に、ネットワーク設定情報が格納されていない場合には、画像形成装置の内部記憶部16に記憶されているネットワーク設定情報が前記USBメモリ3に書き込まれるから、管理者等はこの書き込まれたネットワーク設定情報を編集等して、再度のネットワーク設定や別の画像形成装置のネットワーク設定に用いることができる。

40

【0054】

また、前記USBメモリ3のファイルに、図5に示すように、複数台の画像形成装置1のネットワーク設定情報(Data1~6)が記載してある場合には、1つのUSBメモリ3で、複数の画像形成装置のネットワーク設定を行うことができ、複数台の画像形成装置のネットワーク設定を行う際の作業の簡略化、作業時間の短縮化を図ることができる。

【0055】

この場合、各画像形成装置1は、複数のネットワーク設定情報の中から任意のネットワーク設定情報を自身の設定として選択・設定し、さらに、設定したネットワーク設定情報

50

をUSBメモリ3のファイルから消去するようにしてある。

【0056】

従って、図5に示すようなネットワーク設定情報が記載されたファイルの中の1つ(例えばData6)を使用してネットワーク設定を行うと、1台分の画像形成装置1のネットワーク設定が完了した時には、図6に示すように、使用したネットワーク設定データ(Data6)が消去された状態となる。このため、他の画像形成装置で使用済みのネットワーク設定情報を用いることによる重複したネットワーク設定が行われる不都合を回避できる。

【0057】

前記ネットワーク設定情報の使用は、ファイル内のデータの先頭からとしてもよいし、データの最後からとしてもよく、また、全くのランダムで抽出してもよい。

10

【0058】

次に、この発明の他の実施形態を説明する。この実施形態は、前記USBメモリ3に、画像形成装置1に対するプリンタドライバのインストールプログラムと、識別子(ID)通知機能のインストールプログラムを格納しておき、このUSBメモリ3を利用して、ホストPC2へ前記ドライバをインストールするとともに、利用者制限の機能をセットアップすることが可能となる。

【0059】

すなわち、ホストPC2のUSBメモリ接続部24に、前記プリンタドライバや識別子通知機能のインストールプログラムが格納されたUSBメモリ3を挿入・接続すると、インストーラが起動して、プリンタドライバおよび識別子通知機能のインストールプログラムがそれぞれホストPC2にインストールされる。

20

【0060】

このホストPC2で行われるインストール処理を図8に示すフローチャートを参照して説明する。この処理は、ROM22等に格納された制御プログラムに従ってCPU21が動作することにより実行される。

【0061】

図8において、ステップS101では、プリンタドライバインストールプログラムのインストール処理を行い、ステップS102では、識別子通知機能のインストールプログラムのインストール処理を行って終了する。

30

【0062】

前記識別子通知機能のインストールプログラムのインストール処理(ステップS102)を、図9に示すフローチャートを参照して説明する。ここでは、識別子をIDコードと記している。

【0063】

図9において、ステップS201では、IDコードがインストール済みか否かを判断し、IDコードがインストール済みであれば(ステップS201でYES)、そのまま終了する。IDコードがインストール済みでなければ(ステップS201でNO)、ステップS202でインストールを実行し、ステップS203で、IDコードを更新して終了する。

40

【0064】

これらのインストールプログラムは、任意のUSBメモリ3を画像形成装置1のUSBメモリ接続部14に接続し、画像形成装置1からUSBメモリ3に書き込むことにより、USBメモリ3に格納されてもよい。また予め前記インストールプログラムを格納したUSBメモリ3が、画像形成装置1の購入時に同梱されている状態であってもよい。あるいは、画像形成装置1のシリアルナンバーを入力することで、インターネットからダウンロードするようにしてもよい。

【0065】

識別子通知機能のインストールにおいては、1つの画像形成装置1に1つのIDコードとして、利用者制限のみ行ってもよいし、セットアップ毎にIDコードを更新していき、

50

印字枚数のカウントやそれによる動作制限を行うための識別子としてもよい。

【 0 0 6 6 】

I Dコードの更新は、識別子通知機能のインストーラの機能として有しており、ホスト P C 2 へのインストールの完了により、インストーラ自身を更新するように構成されている。別途、I Dコードを保持したファイルを U S Bメモリ 3 内に保持し、そこから I Dコードを読み出して、ホスト P C 2 に設定するような構成であれば、そのファイルを更新してもよい。

【 0 0 6 7 】

図 1 0 は、ホスト P C 2 から画像形成装置 1 に対してプリント指示がなされる際の通信フォーマットの例を記載したものである。

10

【 0 0 6 8 】

識別子通知機能インストールプログラムがインストールされていれば、I Dコードを先頭にして通常のプリント指示データ(コマンド)が送信されることになるが、インストールされていなければ I Dコードは存在しない状態で画像形成装置 1 に送られる。このため、I Dコードの有無に基づいて、プリントを実行するかしないかを制御することができる。

【 0 0 6 9 】

図 1 1 は、プリントが指示されたのち実際の画像データ出力までの、ホスト P C 2 と画像形成装置 1 との間の通信手順を示している。

【 0 0 7 0 】

20

この実施形態では、画像形成装置 1 の操作パネル部 1 5 から、利用者を制限するかしないか(利用者制限の有効/無効)の選択が行えるようになっている。

【 0 0 7 1 】

そして、利用者制限機能を「有効」にしていれば、I Dコードを送信してこないホスト P C 2 からのプリント指示は受け付けず、ホスト P C 2 に「プリント不可」を通知する。

【 0 0 7 2 】

I Dコードが送信されてくると、ホスト P C 2 に「プリント可」を通知し、画像形成装置 1 の準備が完了すると、「画像書き出し可」を通知して、ホスト P C 2 からの画像データに応じてプリント動作を行うことになる。

【 0 0 7 3 】

30

画像形成装置 1 側で利用者制限機能を「無効」としていた場合は、I Dコードの有無に関わらず、「プリント可」が通知され、プリントが行われる。

【 0 0 7 4 】

以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されることはない。例えば、外部記憶装置として U S Bメモリを例示したが、フロッピーディスク、C Dその他の記憶装置を用いても良い。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 7 5 】

【図 1】この発明の一実施形態に係る画像形成装置を用いた画像形成システムの構成図である。

40

【図 2】画像形成装置の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 3】ホスト P C の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 4】ネットワーク設定情報を記載したフォーマット例を示す図である。

【図 5】複数のネットワーク設定情報を記載したフォーマット例を示す図である。

【図 6】図 5 のファイルを用いたネットワーク設定完了後のファイル状態を示す図である。

【図 7】画像形成装置におけるネットワーク設定処理を示すフローチャートである。

【図 8】ホスト P C におけるインストール処理を示すフローチャートである。

【図 9】図 8 のステップ S 1 0 2 の識別子通知機能のインストール処理を示すフローチャートである。

50

【図１０】ホストＰＣと画像形成装置との間の通信フォーマットの説明図である。

【図１１】ホストＰＣからプリント指示を画像形成装置に送信するときのホストＰＣと画像形成装置との間の通信手順を示す図である。

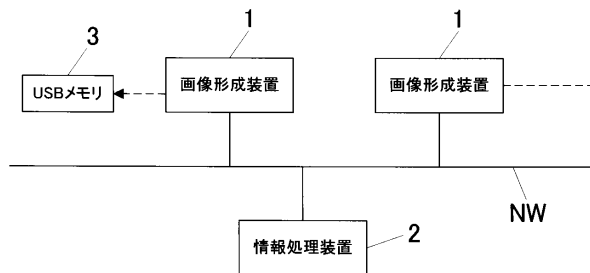
【符号の説明】

【００７６】

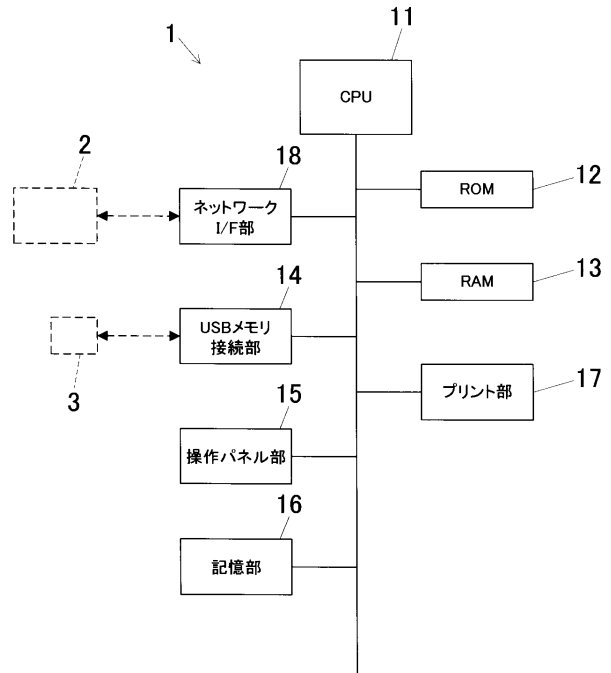
- １ 画像形成装置
- ２ 情報処理装置（ホストコンピュータ）
- ３ ＵＳＢメモリ（外部記憶装置）
- １１ ＣＰＵ（判断手段、制御手段）
- １４ ＵＳＢメモリ接続部
- １６ 内部記憶部
- ２１ ＣＰＵ（判断手段、制御手段）
- ２４ ＵＳＢメモリ接続部

10

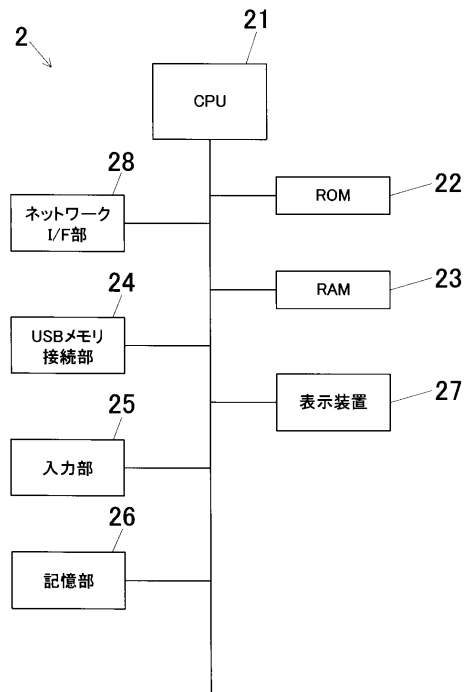
【図１】



【図２】



【図 3】



【図 4】

IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 10
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1

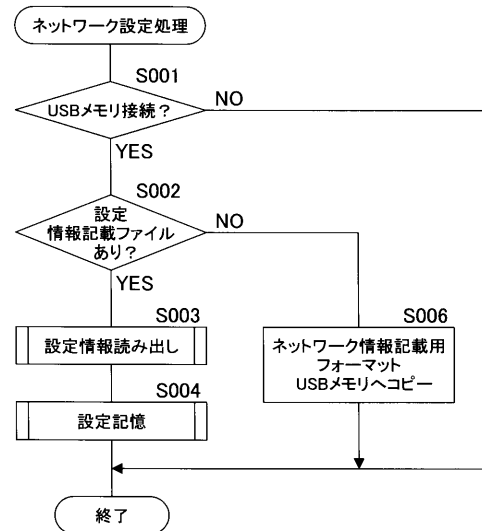
【図 5】

<Data1>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 5
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data2>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 6
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data3>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 7
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data4>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 8
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data5>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 9
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data6>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 10
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1

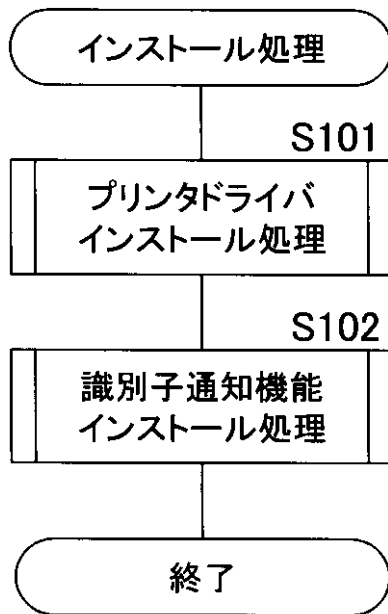
【図 6】

<Data1>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 5
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data2>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 6
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data3>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 7
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data4>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 8
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1
 <Data5>
 IPアドレス : 100 . 100 . 100 . 9
 サブネットマスク : 255 . 255 . 100 . 0
 デフォルトゲートウェイ : 100 . 100 . 100 . 1

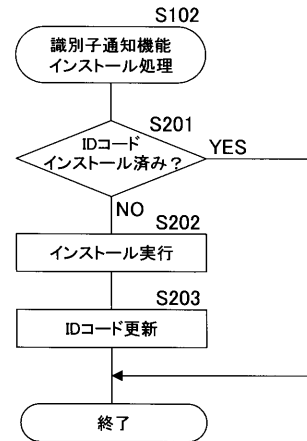
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

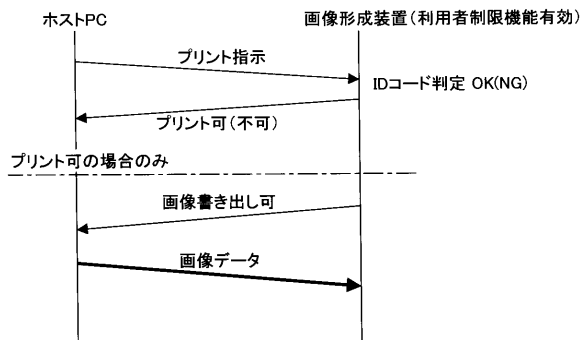
ホストPC(識別子通知機能インストール済) → 画像形成装置

IDコード	プリントモード	メディア	給紙口		プリント開始指示
-------	---------	------	-----	-------	----------

ホストPC(識別子通知機能インストール未) → 画像形成装置

	プリントモード	メディア	給紙口		プリント開始指示
--	---------	------	-----	-------	----------

【図 11】



フロントページの続き

(72)発明者 近藤 正生

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

(72)発明者 古河 邦男

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 津熊 哲朗

(56)参考文献 特開2004-096146(JP,A)

特開2004-013718(JP,A)

特開2005-084762(JP,A)

特開2004-287596(JP,A)

特開2005-088257(JP,A)

特開平11-033205(JP,A)

特開2004-078392(JP,A)

特開2004-280212(JP,A)

特開2004-295327(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 29/38