

(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2010-92404  
(P2010-92404A)

(43) 公開日 平成22年4月22日(2010.4.22)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)  
G06F 3/12 (2006.01) G06F 3/12 C 5B021

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2008-263886 (P2008-263886)	(71) 出願人	303000372
(22) 出願日	平成20年10月10日(2008.10.10)		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	100114672
			弁理士 宮本 恵司
		(72) 発明者	原田 聖至
			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
		Fターム(参考)	5B021 AA01 CC00

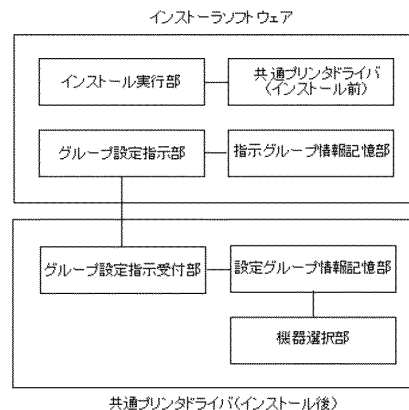
(54) 【発明の名称】 制御機器設定方法及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】簡単に出力先の機器を選択することができ、確実にアクセス制限を実行できる制御機器設定方法及びプログラムの提供。

【解決手段】複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアを構築する際に、複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又はグループ情報の保存先を示すアドレス情報をインストーラソフトウェアに保持させる第1の処理と、インストーラソフトウェアを用いて共通制御ソフトウェアをインストールする際に、グループ情報又はアドレス情報を通知して、複数機器のグループ設定を指示する第2の処理と、共通制御ソフトウェアを実行する際に、通知された又はアドレス情報で指定される保存先から取得したグループ情報で特定される機器の中から、制御対象とする機器を選択させる第3の処理と、を少なくとも実行する。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアを構築するインストーラ構築ソフトウェアであって、  
コンピュータを、

前記インストーラソフトウェアを構築する際に、前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を前記インストーラソフトウェアに保持させるインストーラ構築部、  
として機能させることを特徴とするインストーラ構築ソフトウェア。

**【請求項 2】**

前記コンピュータを更に、  
前記グループ情報を作成するグループ設定作成部、  
として機能させることを特徴とする請求項 1 に記載のインストーラ構築ソフトウェア。

**【請求項 3】**

複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアであって、  
コンピュータを、

前記共通制御ソフトウェアをインストールするインストール実行部、  
前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を保持する指示グループ情報記憶部、  
前記グループ情報又は前記アドレス情報を、インストールした前記共通制御ソフトウェアに通知して、前記複数機器のグループ設定を指示するグループ設定指示部、  
として機能させることを特徴とするインストーラソフトウェア。

**【請求項 4】**

前記複数機器は、複数のグループに分類されており、  
前記グループ設定指示部は、前記共通制御ソフトウェアをインストールするユーザの端末を特定し、前記複数のグループの中から前記ユーザに対応する所定のグループを判別し、前記所定のグループに属する機器を特定するグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を前記共通制御ソフトウェアに通知する、  
ことを特徴とする請求項 3 に記載のインストーラソフトウェア。

**【請求項 5】**

複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアであって、  
コンピュータを、  
前記共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアから、前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を受け取るグループ設定指示受付部、  
前記グループ情報又は前記アドレス情報を保持する設定グループ情報記憶部、  
保持又は前記アドレス情報で指定される保存先から取得した前記グループ情報で特定される機器の中から、制御対象とする機器を選択させる機器選択部、  
として機能させることを特徴とする共通制御ソフトウェア。

**【請求項 6】**

前記グループ設定指示受付部は、前記共通制御ソフトウェアがインストールされる端末に対応した所定のグループに属する機器を特定するグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を前記インストーラソフトウェアから受け取り、  
前記機器選択部は、前記所定のグループに属する機器の中から制御対象とする機器を選択させる、  
ことを特徴とする請求項 5 に記載の共通制御ソフトウェア。

**【請求項 7】**

前記機器は画像形成装置であり、前記共通制御ソフトウェアはプリンタドライバである

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかーに記載のソフトウェア。

【請求項 8】

複数機器とユーザの端末とを含むシステムにおける制御機器設定方法であって、

前記複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアを構築する際に、前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を前記インストーラソフトウェアに保持させる第 1 の処理と、

前記インストーラソフトウェアを用いて前記共通制御ソフトウェアをインストールする際に、前記グループ情報又は前記アドレス情報を通知して、前記複数機器のグループ設定を指示する第 2 の処理と、

前記共通制御ソフトウェアを実行する際に、通知された又は前記アドレス情報で指定される保存先から取得した前記グループ情報で特定される機器の中から、制御対象とする機器を選択させる第 3 の処理と、

を少なくとも実行することを特徴とする制御機器設定方法。

【請求項 9】

前記第 1 の処理の前に、前記グループ情報を作成する第 4 の処理、

を更に実行することを特徴とする請求項 8 に記載の制御機器設定方法。

【請求項 10】

前記複数機器は、複数のグループに分類されており、

前記第 2 の処理では、前記共通制御ソフトウェアをインストールするユーザの端末を特定し、前記複数のグループの中から前記ユーザに対応するグループを判別し、判別したグループに属する機器を特定するグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を通知し、

前記第 3 の処理では、前記所定のグループに属する機器の中から、制御対象とする機器を選択させる、

ことを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の制御機器設定方法。

【請求項 11】

前記機器は画像形成装置であり、前記共通制御ソフトウェアはプリンタドライバである

ことを特徴とする請求項 8 乃至 10 のいずれかーに記載の制御機器設定方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、制御機器設定方法及びプログラムに関し、特に、ネットワーク上の複数の機器の中から制御対象とするグループを設定するための方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

プリンタやデジタル複合機などの印刷機器（以下、画像形成装置と呼ぶ。）が普及している。この画像形成装置をネットワークプリンタとして利用して印刷を実行する場合、まず、ネットワークに接続されているユーザ端末にインストールされている文書作成アプリケーションを用いて文書を作成した後、画像形成装置を制御するためのソフトウェア（プリンタドライバ）を用いてページ記述言語（PDL：Page Description Language）形式の印刷データに変換して画像形成装置に送信し、画像形成装置では、印刷データを解析して中間データを生成した後、ビットマップデータに変換して紙媒体に出力する。

【0003】

上記プリンタドライバは、通常、個々の画像形成装置に対応するように形成されているため、ネットワークに接続されている複数の画像形成装置から出力できるようにするためには、複数のプリンタドライバをインストールしなければならず、煩雑である。そこで、近年、複数の画像形成装置に対応し、印刷実行のたびに出力先の画像形成装置を選択可能なプリンタドライバ（以下、共通プリンタドライバと呼ぶ。）が実用化されている。

## 【0004】

上記共通プリンタドライバを利用することにより、ネットワーク上の全ての画像形成装置を出力対象にすることができるが、出力先の画像形成装置の数が多いとそこから適切な画像形成装置を選択しなければならず、特に初心者にとっては困難な作業になる。また、共通プリンタドライバではネットワーク上のいかなる画像形成装置にも出力（アクセス）することができるため、使用権限のないユーザがアクセスしてしまうなど、セキュリティ管理上の問題も生じる。そこで、各ユーザ端末に共通プリンタドライバをインストールする場合には、ユーザ端末毎に出力先の画像形成装置のグループを設定する必要がある。

## 【0005】

上記グループ設定に関して、例えば、下記特許文献1には、ユーザアクセス管理情報を含むグループテンプレートファイルを他クライアントに送ることによってアクセス制限を可能とする情報処理装置が開示されている。また、下記特許文献2には、プリンタサーバによりプリンタグループに対するユーザ毎のアクセス制限を可能とするプリンタアクセス制御システムが開示されている。

10

## 【0006】

【特許文献1】特開2000-181641号公報

【特許文献2】特開2001-14123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、特許文献1での方法では、あるユーザのグループ設定を他のユーザに利用させるためには、他のユーザは、グループ情報が記述されたグループテンプレートファイルを取得する操作を行わなければならない、コンピュータ操作に不慣れなユーザにこのような操作を求めるのは酷である。また、各々のユーザ自身がグループテンプレートファイルを取得して共通プリンタドライバに設定するまでは、全ての画像形成装置にアクセスできる状態が維持されてしまい、セキュリティ管理上の問題を解決することができない。

20

## 【0008】

また、特許文献2の方法では、プリンタサーバがユーザ毎のアクセス制限を実行するため、プリンタサーバ等の管理装置が必要となり、システム構成が複雑になると共に既存のシステムに適用することが難しい。

30

## 【0009】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、その主たる目的は、簡単に出力先の機器を選択することができる制御機器設定方法及びプログラムを提供することにある。

## 【0010】

また、本発明の他の目的は、確実にアクセス制限を実行することができる制御機器設定方法及びプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

## 【0011】

上記目的を達成するため、本発明は、複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアを構築するインストーラ構築ソフトウェアであって、コンピュータを、前記インストーラソフトウェアを構築する際に、前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を前記インストーラソフトウェアに保持させるインストーラ構築部、として機能させるものである。

40

## 【0012】

また、本発明は、複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアであって、コンピュータを、前記共通制御ソフトウェアをインストールするインストール実行部、前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を

50

保持する指示グループ情報記憶部、前記グループ情報又は前記アドレス情報を、インストールした前記共通制御ソフトウェアに通知して、前記複数機器のグループ設定を指示するグループ設定指示部、として機能させるものである。

【0013】

また、本発明は、複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアであって、コンピュータを、前記共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアから、前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を受け取るグループ設定指示受付部、前記グループ情報又は前記アドレス情報を保持する設定グループ情報記憶部、保持又は前記アドレス情報で指定される保存先から取得した前記グループ情報で特定される機器の中から、制御対象とする機器を選択させる機器選択部、として機能させるものである。

10

【0014】

また、本発明は、複数機器とユーザの端末とを含むシステムにおける制御機器設定方法であって、前記複数機器を共通に制御する共通制御ソフトウェアをインストールするためのインストーラソフトウェアを構築する際に、前記複数機器をグループに分類し各グループに属する機器を特定したグループ情報又は当該グループ情報の保存先を示すアドレス情報を前記インストーラソフトウェアに保持させる第1の処理と、前記インストーラソフトウェアを用いて前記共通制御ソフトウェアをインストールする際に、前記グループ情報又は前記アドレス情報を通知して、前記複数機器のグループ設定を指示する第2の処理と、前記共通制御ソフトウェアを実行する際に、通知された又は前記アドレス情報で指定される保存先から取得した前記グループ情報で特定される機器の中から、制御対象とする機器を選択させる第3の処理と、を少なくとも実行するものである。

20

【発明の効果】

【0015】

本発明の制御機器設定方法及びプログラムによれば、簡単に出力先の機器を選択することができ、確実にアクセス制限を実行することができる。

【0016】

その理由は、各々のユーザ端末に、グループ情報が予め登録された共通制御ソフトウェア（共通プリンタドライバ）がインストールされるため、共通制御ソフトウェア（共通プリンタドライバ）をインストールするだけで、グループの中から出力先の機器を選択することができるからである。また、共通制御ソフトウェア（共通プリンタドライバ）にグループ情報を予め登録することにより、設定されていない機器へのアクセスを制限することができるからである。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

背景技術で示したように、ネットワークに接続された複数の画像形成装置を利用可能にする共通プリンタドライバ（例えば、ヒューレット・パッカード株式会社のユニバーサルプリンタドライバなど）が知られている。この共通プリンタドライバを用いることにより、ネットワーク上の全ての画像形成装置にアクセス可能になるため、ユーザは出力先として適切なグループを設定しなければならない。そこで、従来は、共通プリンタドライバをインストールした後に、ユーザ自身がグループ情報を取得するか、若しくは、出力先の画像形成装置をプリンタサーバで管理する方法などが用いられる。

40

【0018】

しかしながら、前者の方法では、グループ情報を取得する作業が必要であり、グループ設定を行うまでの間、不適切な画像形成装置へのアクセスを制限することができないという問題がある。また、後者の方法では、システム上にプリンタサーバを配置しなければならない、システム構成が複雑になると共に、既存のシステムへの適用が難しいという問題がある。

【0019】

また、共通プリンタドライバをインストールするインストーラソフトウェアを構築する

50

インストーラ構築ソフトウェア（例えば、コニカミノルタ社製、フルカラー複合機bizhub C650用のdriver packaging utilityなど）が知られており、このインストーラ構築ソフトウェアでは、カスタマイズしたインストーラソフトウェアを構築することが可能である。しかしながら、このソフトウェアで設定可能な項目は、カラー/モノクロ等の印刷条件のみであり、出力先のグループを設定することはできない。

#### 【0020】

そこで、本実施形態では、プリンタサーバ等の管理装置を設けることなく、かつ、ユーザに複雑な操作を要求することなく、簡単にグループ設定を行うことができるようにするために、共通プリンタドライバをインストールするためのインストーラソフトウェア自体にグループ情報を埋め込み、ユーザに対応したグループ情報が予め登録された共通プリンタドライバがインストールされるようにする。

10

#### 【0021】

具体的には、共通プリンタドライバをインストールするためのインストーラソフトウェアを構築するインストーラ構築ソフトウェアに、グループ情報を作成する機能を設け、インストーラソフトウェアに、作成されたグループ情報に基づいてグループ設定を指示する機能を設ける。そして、共通プリンタドライバに、外部からのグループ設定指示を受け付ける機能を設け、共通プリンタドライバをコンピュータにインストールした後に自動的にグループ設定が行われるようにする。

#### 【0022】

これにより、共通プリンタドライバに各ユーザに対応した出力先の候補が表示されるようになり、出力先を容易に選択することができる。また、管理者は、グループ設定及びユーザ毎のアクセス制限を確実に行うことが可能となる。

20

#### 【実施例1】

#### 【0023】

上記した本発明の一実施の形態についてさらに詳細に説明すべく、本発明の第1の実施例に係る制御機器設定方法及びプログラムについて、図1乃至図10を参照して説明する。図1は、本実施例の印刷システムの構成を模式的に示す図である。また、図2は、ユーザ端末の構成を示すブロック図であり、図3は、画像形成装置の構成を示すブロック図である。また、図4は、共通プリンタドライバ及びインストーラソフトウェアの機能を示すブロック図であり、図5は、インストーラ構築ソフトウェアの機能を示すブロック図である。また、図6乃至図8は、本実施例のユーザ端末における制御手順を示すフローチャート図であり、図9及び図10は、ユーザ端末の表示部に表示される画面の構成例を示す図である。

30

#### 【0024】

図1に示すように、本実施例の印刷システム10は、アプリケーションで文書を作成し、共通プリンタドライバでページ記述言語の印刷ジョブを作成して印刷を指示するコンピュータ端末（以下、ユーザ端末20と呼ぶ。）と、ユーザ端末20からの印刷ジョブに基づいて印刷を実行するプリンタやデジタル複合機などの複数の画像形成装置30と、を備え、ユーザ端末20と画像形成装置30とは、LAN（Local Area Network）やWAN（Wide Area Network）などの通信ネットワークを介して接続されている。以下、各構成要素について詳細に説明する。

40

#### 【0025】

##### [ユーザ端末]

ユーザ端末20は、図2に示すように、制御部21、記憶部22、操作部23、表示部24、ネットワーク接続部25などにより構成される。

#### 【0026】

制御部21は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）などにより構成される。OS（Operating System）や文書作成アプリケーション、複数の画像形成装置30を共通に制御する共通制御ソフトウェア（共通プリンタドライバ）は、通常、ROM21b又は記憶部22からRAM21cに

50

読み込まれてCPU 21a上で実行される。

【0027】

上記共通プリンタドライバは、図4に示すように、制御部21を、グループ設定指示受付部、設定グループ情報記憶部、機器選択部などとして機能させる。グループ設定指示受付部は、後述するインストーラソフトウェアからのグループ設定指示を受け付ける。設定グループ情報記憶部は、機器選択部で選択対象とするグループに属する画像形成装置30を特定するグループ情報を保持する。機器選択部は、出力対象の画像形成装置30をグループの中から選択可能にする。

【0028】

また、上記機能を備えた共通プリンタドライバは、インストーラソフトウェアによってユーザ端末20上のOSにインストールされる。このインストーラソフトウェアは、図4に示すように、制御部21を、インストール実行部、グループ設定指示部、指示グループ情報記憶部などとして機能させる。また、共通プリンタドライバを内部データとして持っている。インストール実行部は、共通プリンタドライバをOSにインストールする実行処理を行う。グループ設定指示部は、インストールした共通プリンタドライバに対してグループ設定指示を行う。指示グループ情報記憶部は、共通プリンタドライバに対して指示するためのグループ情報を保持する。

【0029】

更に、上記インストーラソフトウェアは、インストーラ構築ソフトウェアによって構築される。このインストーラ構築ソフトウェアは、図5に示すように、制御部21を、グループ設定作成部、インストーラ構築部として機能させる。グループ設定作成部は、複数の画像形成装置30をグループに分類し、各々のグループに属する画像形成装置30を特定するグループ情報を作成する処理を行う。インストーラ構築部は、グループ設定作成部で作成されたグループ情報を指示グループ情報記憶部に記憶させてインストーラソフトウェアを構築する。

【0030】

記憶部22は、フラッシュメモリやHDD(Hard Disk Drive)等により構成され、各種データ(例えば、グループ情報)やプログラム(例えば、共通プリンタドライバ)を記憶する。

【0031】

操作部23は、キーボードやマウス等からなり、インストーラ構築ソフトウェア起動時におけるグループ設定操作や、共通プリンタドライバ起動時における画像形成装置30の選択操作などを行う。

【0032】

表示部24は、液晶表示装置(LCD:Liquid Crystal Display)や有機EL(electroluminescence)表示装置等からなり、制御部21からの表示信号に従って画面上に各種画面(例えば、後述するグループ設定画面やプリンタ選択画面)などを表示する。

【0033】

ネットワーク接続部25は、NIC(Network Interface Card)やモデムなどで構成され、画像形成装置30との接続を行う。

【0034】

なお、本実施例では、ユーザ端末20でインストーラ構築ソフトウェアを起動してインストーラソフトウェアを構築し、同じユーザ端末20でインストーラソフトウェアを起動して共通プリンタドライバをインストールする構成とするが、インストーラ構築ソフトウェアとインストーラソフトウェアとを別々のユーザ端末20で起動(すなわち、インストーラソフトウェアを構築するユーザ端末とは別のユーザ端末に共通プリンタドライバをインストール)する構成としてもよい。

【0035】

[画像形成装置]

また、図3に示すように、画像形成装置30は、CPU 31a、ROM 31b、RAM

10

20

30

40

50

3 1 c、記憶部 3 2、ネットワーク接続部 3 3、表示操作部 3 4、画像処理部 3 5、印刷部 3 6などで構成され、これらはバスを介して接続されている。

【 0 0 3 6 】

R O M 3 1 bは、画像形成装置 3 0全体の動作を制御するためのプログラム等を記憶する。R A M 3 1 cは、C P U 3 1 aによる制御に必要なデータ及び制御動作時に一時記憶が必要なデータ等を記憶する。そして、C P U 3 1 aはR O M 3 1 b、R A M 3 1 cと協働して画像形成装置全体の動作を制御する制御部 3 1として機能する。

【 0 0 3 7 】

記憶部 3 2は、フラッシュメモリやH D D等により構成され、ユーザ端末 2 0から取得した印刷ジョブなどを保存する。

【 0 0 3 8 】

ネットワーク接続部 3 3は、N I Cやモデムなどの通信ネットワークに接続するためのインターフェースであり、ユーザ端末 2 0から印刷ジョブなどを受信する。

【 0 0 3 9 】

表示操作部 3 4は、L C Dなどの表示部と表示部を覆うタッチパネルなどの操作部から構成され、C P U 3 1 aからの表示信号に従って、アイコンやキーボタン、印刷に必要な各種設定をL C D等に表示すると共に、タッチパネル等から入力される操作信号をC P U 3 1 aに出力する。

【 0 0 4 0 】

画像処理部 3 5は、ネットワーク接続部 3 3を介してユーザ端末 2 0から取得した印刷ジョブを解析し、ビットマップ形式の画像データを作成する。なお、画像処理部 3 5の処理をネットワークに接続されるR I P (Raster Image Processor) コントローラなどで実行する構成としてもよく、その場合は、R I P コントローラで印刷ジョブを解析し、ビットマップ形式の画像データを作成して画像処理装置 3 0に送信すればよい。

【 0 0 4 1 】

印刷部 3 6は、画像処理部 3 5により作成されたビットマップデータに基づいて、上記パラメータで特定される印刷モードに従って印刷を行う。具体的には、帯電装置により帯電された感光体ドラムに露光装置からビットマップデータに応じた光を照射して静電潜像を形成し、現像装置で帯電したトナーを付着させて現像し、そのトナー像を一次転写ローラ、二次転写ベルトを介して紙媒体に転写して定着装置で定着させる処理を行う。

【 0 0 4 2 】

次に、上記構成の印刷システムにおいて、ユーザ端末 2 0に共通プリンタドライバをインストールする手順について説明する。まず、図 6を参照して、インストーラ構築ソフトウェアにより、グループを設定してインストーラ構築ソフトウェアを構築するまでの流れを示す。なお、以下の説明において、画像形成装置 3 0をプリンタとし、管理者のユーザ端末 2 0にはインストーラ構築ソフトウェアが予め記憶されており、起動可能な状態になっているとする。

【 0 0 4 3 】

まず、管理者は、ユーザ端末 2 0の操作部 2 3を操作（例えば、O Sのデスクトップ上のアイコンをダブルクリック）して、O S上のインストーラ構築ソフトウェアを起動する。

【 0 0 4 4 】

次に、ステップ S 1 0 1で、管理者は、起動したインストーラ構築ソフトウェアのグループ設定作成部の機能を用いてグループ情報を作成する。ここでは、管理者により表 1 ~ 3のようなグループ情報が作成されたものとする。

【 0 0 4 5 】

10

20

30

40



## 【表 1】

&lt;グループ&gt;

グループ名
1 F 総務部
2 F 営業部

## 【0046】

## 【表 2】

&lt;1 F 総務部&gt;

プリンタ名	アドレス
プリンタ 1	xx.xx.xx.1
プリンタ 2	xx.xx.xx.2

10

## 【0047】

## 【表 3】

&lt;2 F 営業部&gt;

プリンタ名	アドレス
プリンタ 3	xx.xx.xx.3

20

## 【0048】

本ステップの処理について、より具体的に説明する。本実施例ではグループ情報は、グループ指定ファイルとプリンタ指定ファイルとで構成される。

## 【0049】

グループ指定ファイルは、グループの名前とそのグループの詳細を記述したプリンタ指定ファイルのファイル名とが含まれる。このグループ指定ファイルのファイル名は固定で "group.csv" とする。

## 【0050】

プリンタ指定ファイルは、あるグループに含まれるプリンタのプリンタ名とそれに対応付けられたアドレス（例えば、IP（Internet Protocol）アドレス）とが含まれる。このプリンタ指定ファイルのファイル名は、グループ指定ファイル内にて定義する。なお、プリンタ指定ファイルは、任意の形式とすることができるが、ここでは、CSV（Comma Separated Values）ファイルとする。

30

## 【0051】

そして、管理者は、任意のCSVファイルを編集、保存可能なアプリケーション（例えば、MS Excelなど）を使用して、以下のようなCSVファイルを作成する。

## 【0052】

&lt;group.csv&gt;

groupname,filename

1 F 総務部,1fsoumubu.csv

2 F 営業部,2feigyoubu.csv

&lt;1fsoumubu.csv&gt;

printrname,address

プリンタ 1,xx.xx.xx.1

プリンタ 2,xx.xx.xx.2

&lt;2feigyoubu.csv&gt;

printrname,address

プリンタ 3,xx.xx.xx.3

40

## 【0053】

50

次に、管理者は、操作部 2 3 を操作して、作成した全てのファイルをインストーラ構築ソフトウェアに読み込ませる。図 9 にファイルを読み込ませるためのグループ設定作成部の GUI (グループ設定画面 4 0) の例を示す。なお、グループ設定作成部は、CSV ファイルをそのまま利用しても良いし、内部で定義したデータ構造に変換してグループ情報を作成しても良い。ここでは、CSV ファイルをそのまま使用する。

【 0 0 5 4 】

次に、ステップ S 1 0 2 で、インストーラ構築ソフトウェアのインストーラ構築部の機能を用いて、インストーラソフトウェアの構築を行う。このインストーラ構築部は、グループ設定作成部で作成されたグループ情報をインストーラソフトウェアの指示グループ情報記憶部に記憶させてインストーラソフトウェアを構築する。

10

【 0 0 5 5 】

このとき、グループ設定作成部で読み込んだ全ての CSV ファイルをまとめてそのまま (暗号化、圧縮してアーカイブしても良い。) 指示グループ情報記憶部に記憶する。指示グループ情報記憶部は HDD 上に記憶された CSV ファイル群とそれらを読み取り可能な DLL (Dynamic Link Library) とからなる。インストール実行部 (EXE ファイル)、共通プリンタドライバ (DLL などの複数ファイル)、グループ設定指示部 (DLL) は予め用意されたものをそのまま使用する。

【 0 0 5 6 】

以上の処理により、管理者のユーザ端末 2 0 の OS にインストーラソフトウェアが構築される。

20

【 0 0 5 7 】

次に、図 7 を参照して、上記インストーラソフトウェアにより共通プリンタドライバをインストールし、グループ設定指示を行うまでの流れを示す。なお、インストーラソフトウェアを構築するユーザ端末 2 0 と共通プリンタドライバをインストールするユーザ端末 2 0 とが異なる場合は、上記フローで構築されたインストーラソフトウェアが電子メールやファイルサーバを通じて各ユーザ端末 2 0 上にコピーされたものとする。

【 0 0 5 8 】

まず、ユーザは、ユーザ端末 2 0 の操作部 2 3 を操作 (例えば、OS のデスクトップ上のアイコン (インストール実行部の EXE ファイルにリンクされたアイコン) をダブルクリック) して、OS 上のインストーラソフトウェアを起動する。

30

【 0 0 5 9 】

次に、ステップ S 2 0 1 で、起動されたインストーラソフトウェアのインストール実行部の機能を用いて、内部で持っている共通プリンタドライバを読み込む。

【 0 0 6 0 】

次に、ステップ S 2 0 2 で、読み込んだ共通プリンタドライバの OS 上へのインストールを実行する。

【 0 0 6 1 】

次に、ステップ S 2 0 3 で、インストーラソフトウェアのグループ設定指示部は、指示グループ情報記憶部から読み込んだグループ情報を、共通プリンタドライバのグループ設定指示受付部に渡す。具体的には、グループ設定指示部は、グループ設定指示受付部 DLL ファイルを読み込み、グループ設定指示受付部が持つグループ設定指示受付機能 (関数) を呼び出して引数として CSV ファイル群のパスを渡す。共通プリンタドライバのグループ設定指示受付部は、渡されたグループ情報を設定グループ情報記憶部に記憶する。設定グループ情報記憶部は渡された CSV ファイル群のパスを参照し、参照先の CSV ファイル群をそのまま OS のシステム上の所定の場所にコピーして記憶する。なお、CSV ファイル群が暗号化、圧縮してアーカイブされていた場合は、それらを展開して読み取り可能なデータにする。

40

【 0 0 6 2 】

以上の処理により、ユーザ端末 2 0 の OS に共通プリンタドライバがインストールされる。

50

## 【 0 0 6 3 】

次に、図 8 を参照して、共通プリンタドライバが所望のプリンタに印刷ジョブを送信するまでの流れを示す。

## 【 0 0 6 4 】

まず、ユーザ端末 2 0 の OS 上の文書作成アプリケーションなどから印刷が指示されると、上記フローでインストールされた共通プリンタドライバが起動する。

## 【 0 0 6 5 】

次に、ステップ S 3 0 1 で、共通プリンタドライバの機器選択部は、設定グループ情報記憶部からグループ情報を読み出し（CSV ファイルまたはレジストリ情報として読み込み）、ユーザ端末 2 0 の表示部 2 4 に図 1 0 のようなプリンタ選択画面 4 1 を表示する。

10

## 【 0 0 6 6 】

次に、ステップ S 3 0 2 で、図 1 0 のプリンタ選択画面 4 1 からユーザにより出力先のプリンタが選択されると、共通プリンタドライバはグループ情報から選択されたプリンタのアドレスを印刷ジョブの送信先として準備する。ここでは、プリンタ 1 が選択され、印刷ジョブをアドレス「xx.xx.xx.1」に送信するものとする。

## 【 0 0 6 7 】

次に、ステップ S 3 0 3 で、共通プリンタドライバは、プリンタ 1 が解釈可能な印刷ジョブを生成する。

## 【 0 0 6 8 】

次に、ステップ S 3 0 4 で、共通プリンタドライバは、印刷ジョブをアドレス「xx.xx.xx.1」に送信する。

20

## 【 0 0 6 9 】

なお、グループやプリンタ情報を更新したい場合は、インストーラ構築ソフトウェアを起動してグループ設定をやり直してインストーラソフトウェアを再構築した後、そのインストーラソフトウェアを用いて共通プリンタドライバの再インストールを行う。

## 【 0 0 7 0 】

このように、各々のユーザ端末に、グループ情報が予め登録された共通プリンタドライバがインストールされるため、ドライバインストール直後から各々のユーザ端末 2 0 で使用可能な画像形成装置を出力先として選択することができる。また、共通プリンタドライバにグループ情報を予め登録することにより、登録されていないプリンタへのアクセスを制限することができる。また、プリンタサーバ等の管理装置を設ける必要がないため、システム構成の簡略化、汎用性の向上を図ることができる。

30

## 【 実施例 2 】

## 【 0 0 7 1 】

次に、本発明の第 2 の実施例に係る制御機器設定方法及びプログラムについて、図 1 1 を参照して説明する。図 1 1 は、ユーザ端末の表示部に表示される画面の構成例を示す図である。なお、本実施例では、第 1 の実施例と同じ部分の説明は省略し、差異があるところのみ説明する。

## 【 0 0 7 2 】

前記した第 1 の実施例では、各々のユーザ端末 2 0 にインストールされた共通プリンタドライバで、同じプリンタが選択可能に表示されるものとしたが、ユーザの所属や役職、ユーザ端末 2 0 の設置場所などによって出力に適したプリンタが異なる。そこで、本実施例では、共通プリンタドライバをインストールする際に、ユーザ毎にプリンタの選択範囲を変更できるようにする。

40

## 【 0 0 7 3 】

その場合の印刷システムの基本構成、及び、図 6 のインストーラソフトウェアの構築手順は、第 1 の実施例と同様であるが、グループ設定作成（図 6 のステップ S 1 0 1）において、ユーザ毎にグループ情報を作成する。ここでは、管理者により表 4 ~ 7 のようなグループ情報が作成されたものとする。

## 【 0 0 7 4 】

50

## 【表 4】

&lt;ユーザA用グループ&gt;

グループ名
1 F 総務部

## 【0075】

## 【表 5】

&lt;ユーザB用グループ&gt;

グループ名
2 F 営業部

10

## 【0076】

## 【表 6】

&lt;1 F 総務部&gt;

プリンタ名	アドレス
プリンタ 1	xx.xx.xx.1
プリンタ 2	xx.xx.xx.2

## 【0077】

## 【表 7】

&lt;2 F 営業部&gt;

プリンタ名	アドレス
プリンタ 3	xx.xx.xx.3

20

## 【0078】

本処理について、より具体的に説明する。本実施例ではグループ情報は、ユーザ指定ファイルとグループ指定ファイルとプリンタ指定ファイルとで構成される。

## 【0079】

ユーザ指定ファイルは、ユーザの名前とそのユーザが使用可能なグループを記述したグループ指定ファイルのファイル名とが含まれる。ファイル名は、固定で "user.csv" とする。

30

## 【0080】

グループ指定ファイルは、グループの名前とそのグループの詳細を記述したプリンタ指定ファイルのファイル名とが含まれる。ファイル名は、ユーザ指定ファイル内にて定義する。

## 【0081】

プリンタ指定ファイルは、あるグループに含まれるプリンタのプリンタ名とそれに対応付けられたアドレスとが含まれる。ファイル名は、グループ指定ファイル内にて定義する。以下、上記ファイル群の一例を示す。

40

## 【0082】

&lt;user.csv&gt;

username, filename

ユーザ A ,usera.csv

ユーザ B ,userb.csv

&lt;usera.csv&gt;

groupname, filename

1 F 総務部 ,1fsoumubu.csv

&lt;userb.csv&gt;

groupname, filename

50

```

2 F 営業部,2feigyoubu.csv
<1fsoumubu.csv>
プリンタ1,xx.xx.xx.1
プリンタ2,xx.xx.xx.2
<2feigyoubu.csv>
printername,address
プリンタ3,xx.xx.xx.3

```

#### 【0083】

上記構成において、図7のインストーラソフトウェアによるインストール手順も第1の実施例と同様であるが、グループ設定指示（図7のステップS203）では、インストーラソフトウェアは、インストールが実行されたユーザ端末20を使用するユーザを判別する。なお、ユーザ端末20の判別方法は特に限定されず、IPアドレスやMAC（Media Access Control）アドレス等を取得し、予め記憶したテーブルを参照してユーザを判別してもよいし、ユーザIDやパスワードの入力を求めてユーザを判別してもよい。ここでは「ユーザA」と判別されたものとする。

10

#### 【0084】

次に、グループ設定指示部は、指示グループ情報記憶部から読み込んだ「ユーザA」用のグループ情報を、共通プリンタドライバのグループ設定指示受付部に渡す。具体的には「user.csv」を読み込み、ユーザA用のグループ指定ファイル（ここでは「usera.csv」）を得る。さらに、「usera.csv」から「1fsoumubu.csv」を得る。「usera.csv」のファイル名を「group.csv」に変更し、「group.csv」と「1fsoumubu.csv」のみを渡す。共通プリンタドライバのグループ設定指示受付部は、渡されたグループ情報を設定グループ情報記憶部に記憶する。このように、「group.csv」と「1fsoumubu.csv」のみを参照することでユーザAには他のユーザ（ここではユーザB）に関するデータを記憶しないことになる。

20

#### 【0085】

また、図8の印刷手順も第1の実施例と同様であるが、機器選択（図8のステップS301）において、機器選択部は、設定グループ情報記憶部からグループ情報を読み出し、コンピュータ上に図11のようなプリンタ選択画面42を表示する。本実施例では、「ユーザA」用のグループ情報としては、「1F総務部」グループしかないため、これだけを表示することになる。

30

#### 【0086】

なお、本実施例においても、グループやプリンタ情報を更新したい場合は、インストーラ構築ソフトウェアを起動してグループ設定をやり直してインストーラソフトウェアを再構築した後、そのインストーラソフトウェアを用いて共通プリンタドライバの再インストールを行う。

#### 【0087】

このように、各々のユーザ端末に、当該ユーザがアクセス権限のあるグループを設定することにより、第1の実施例よりも出力先の画像形成装置を簡単に選択することができると共に、ユーザ毎のアクセス制限を確実にかつ簡単に行うことができる。

40

#### 【実施例3】

#### 【0088】

次に、本発明の第3の実施例に係る制御機器設定方法及びプログラムについて、図12を参照して説明する。図12は、本実施例の印刷システムの構成を模式的に示す図である。なお、本実施例でも、第1及び第2の実施例と同じ部分の説明は省略し、差異があるところのみ説明する。

#### 【0089】

前記した第1及び第2の実施例では、管理者のユーザ端末20でインストーラソフトウェアにグループ情報を登録する構成としたが、この構成の場合、グループ情報を変更するためにはインストーラソフトウェアを再構築しなければならない。そこで、本実施例では

50

、インストーラソフトウェアを再構築することなく、グループ情報の変更を可能にする方法を提案する。

【0090】

図12に示すように、本実施例の印刷システムは、ユーザ端末20と、画像形成装置30と、サーバ50とを備え、これらは通信ネットワークを介して接続されている。

【0091】

サーバ50は、図示しない制御部と記憶部と認証部などを備える。制御部は、CPU、ROM、RAMなどで構成され、サーバ50全体の動作を制御する。認証部は、各ユーザ端末20から送信される情報（IPアドレスやMACアドレス、ユーザID、パスワードなど）に基づいて認証を行い、認証されたユーザ端末20からのアクセスを許可する。記憶部は、ユーザ毎のグループ情報を記憶する。

10

【0092】

本実施例では、図6のインストーラソフトウェアの構築はサーバ50上で行い、インストーラ構築ソフトウェアのグループ設定作成部は、ユーザ毎のグループ情報を設定するものとする。ここでは、管理者により第2の実施例と同様のグループ情報が作成されたものとする。そして、管理者は、「ユーザA」用のグループ情報はサーバ50上の「ユーザA」がアクセス可能な場所（例えば、¥¥server¥usera）に、「ユーザB」用のグループ情報はサーバ50上の「ユーザB」がアクセス可能な場所（例えば、¥¥server¥userb）にそれぞれ保存する。具体的には、「user.csv」は以下のようにそれぞれのパスを指定して、サーバ50上の全てのユーザがアクセス可能な場所（例えば、¥¥server¥alluser）に配置する。以下、上記ファイル群の一例を示す。

20

【0093】

```
< user.csv >
username, filename
ユーザ A , ¥¥server¥usera¥usera.csv
ユーザ B , ¥¥server¥userb¥userb.csv
< usera.csv >
groupname, filename
1 F 総務部 , ¥¥server¥usera¥1fsoumubu.csv
< userb.csv >
groupname, filename
2 F 営業部 , ¥¥server¥userb¥2feigyoubu.csv
```

30

【0094】

また、インストーラソフトウェアの構築に際し、サーバ50上に保存されたグループ情報にアクセスするための情報を指示グループ情報記憶部に記憶させてインストーラを構築する。ここでは、「user.csv」だけを記憶する。

【0095】

また、図7のインストール手順も第1の実施例と同様であるが、グループ設定指示（図7のステップS203）において、グループ設定指示部は、指示グループ情報記憶部から読み込んだ、サーバ50上に保存されたグループ情報にアクセスするための情報を、共通プリンタドライバのグループ設定指示受付部に渡す。具体的には「user.csv」ファイルだけを渡す。共通プリンタドライバのグループ設定指示受付部は、アクセス情報を設定グループ情報記憶部に記憶する。ここでは「user.csv」ファイルだけを記憶する。

40

【0096】

また、図8の印刷手順も第1の実施例と同様であるが、機器選択（図8のステップS301）において、機器選択部は、設定グループ情報記憶部からグループ情報を読み出す。本実施例では、印刷を試みたのが「ユーザA」であるとする、設定グループ情報記憶部は、サーバ50上に保存されたグループ情報へのアクセス情報を元にサーバ50へアクセスする。アクセス情報は、例えば、「¥¥server¥usera¥usera.csv」である。

【0097】

50

そして、サーバ50は「ユーザA」であることを認証し、「ユーザA」用のグループ情報を返送する。ここでは、ユーザAは「user.csv」と「1fsoumubu.csv」だけが得られる。設定グループ情報記憶部は、「ユーザA」用のグループ情報を機器選択部に返す。機器選択部は、コンピュータ上に図11のようなプリンタ選択画面42を表示する。

【0098】

このように、サーバ50にグループ情報を登録し、共通プリンタドライバのインストール時にこのグループ情報を参照することにより、グループ設定を変更する度にインストーラソフトウェアを再構築する必要がなくなり、グループ設定の変更を容易にすることができる。

【0099】

なお、上記各実施例では、インストーラソフトウェアを用いて共通プリンタドライバをインストールする構成としたが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、OSに予め設けられているインストーラを用いて共通プリンタドライバをインストールすることができる。

【0100】

また、上記各実施例では、画像形成装置30を制御する場合を示したが、ユーザ端末で制御可能な任意の機器に対して同様に制御することができる。

【産業上の利用可能性】

【0101】

本発明は、制御対象とする機器のグループを設定するための方法及びソフトウェアに利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0102】

【図1】本発明の第1の実施例に係る印刷システムの構成を模式的に示す図である。

【図2】本発明の第1の実施例に係るユーザ端末の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施例に係る画像形成装置の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の第1の実施例に係る共通プリンタドライバ及びインストーラソフトウェアの機能を示すブロック図である。

【図5】本発明の第1の実施例に係るインストーラ構築ソフトウェアの機能を示すブロック図である。

【図6】本発明の第1の実施例に係るユーザ端末における制御手順（インストーラソフトウェアを構築するまでの流れ）を示すフローチャート図である。

【図7】本発明の第1の実施例に係るユーザ端末における制御手順（共通プリンタドライバをインストールしてグループ設定指示を行うまでの流れ）を示すフローチャート図である。

【図8】本発明の第1の実施例に係るユーザ端末における制御手順（共通プリンタドライバが印刷ジョブを送信するまでの流れ）を示すフローチャート図である。

【図9】本発明の第1の実施例に係るユーザ端末の表示部に表示される画面（グループ設定画面）の構成例を示す図である。

【図10】本発明の第1の実施例に係るユーザ端末の表示部に表示される画面（プリンタ選択画面）の構成例を示す図である。

【図11】本発明の第2の実施例に係るユーザ端末の表示部に表示される画面（プリンタ選択画面）の構成例を示す図である。

【図12】本発明の第3の実施例に係る印刷システムの構成を模式的に示す図である。

【符号の説明】

【0103】

10 印刷システム

20 ユーザ端末

21 制御部

21a CPU

10

20

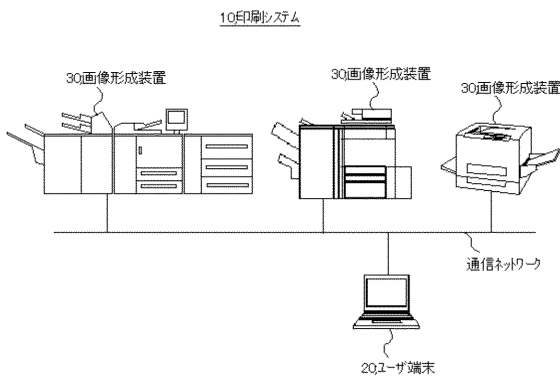
30

40

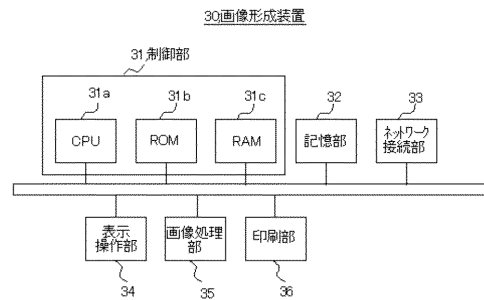
50

- 2 1 b ROM
- 2 1 c RAM
- 2 2 記憶部
- 2 3 操作部
- 2 4 表示部
- 2 5 ネットワーク接続部
- 3 0 画像形成装置
- 3 1 a CPU
- 3 1 b ROM
- 3 1 c RAM
- 3 2 記憶部
- 3 3 ネットワーク接続部
- 3 4 表示操作部
- 3 5 画像処理部
- 3 6 印刷部
- 4 0 グループ設定画面
- 4 1、4 2 プリンタ選択画面
- 5 0 サーバ

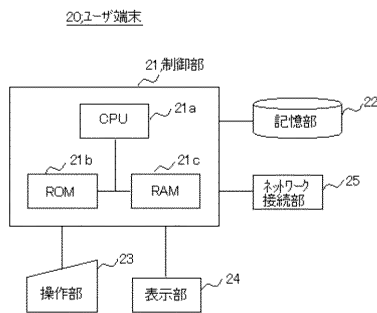
【図1】



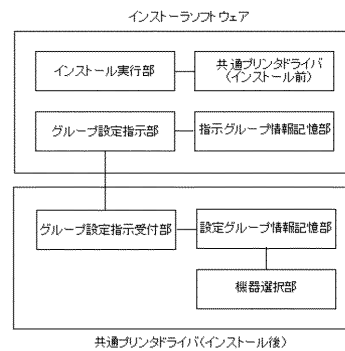
【図3】



【図2】

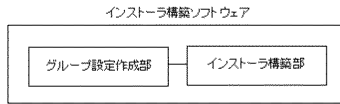


【図4】

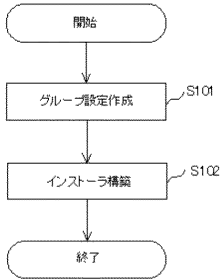




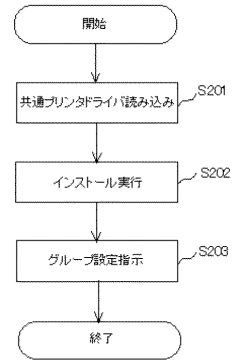
【 図 5 】



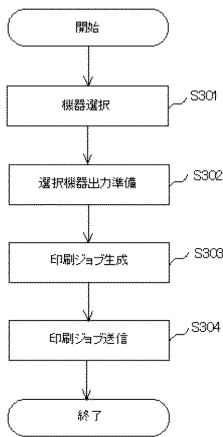
【 図 6 】



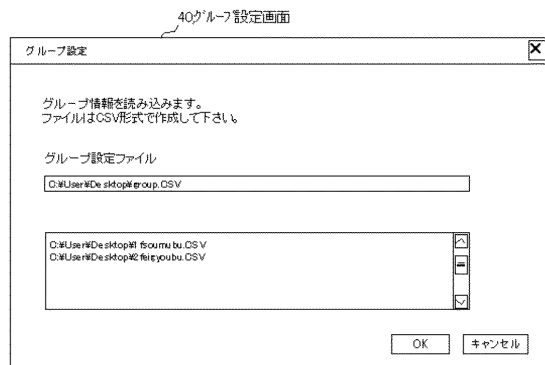
【 図 7 】



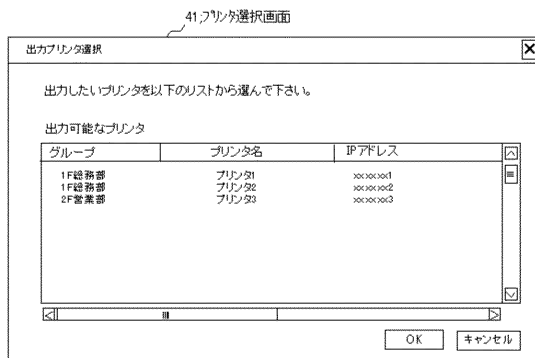
【 図 8 】



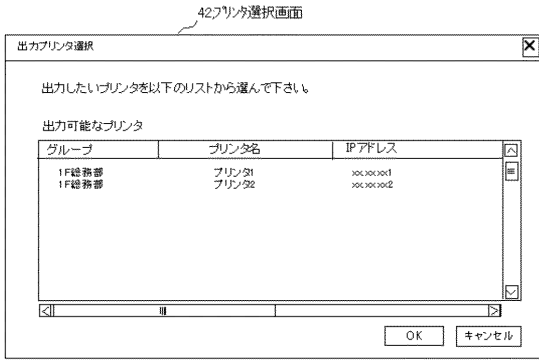
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

