

(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2008-102643

(P2008-102643A)

(43) 公開日 平成20年5月1日(2008.5.1)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
<b>G06F</b>	<b>3/12</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F	3/12	B	2C061		
<b>B41J</b>	<b>29/38</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F	3/12	C	2C187		
<b>B41J</b>	<b>5/30</b>	<b>(2006.01)</b>	B41J	29/38	Z	5B021		
			B41J	5/30	Z			

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2006-283261 (P2006-283261)  
 (22) 出願日 平成18年10月18日 (2006.10.18)

(71) 出願人 000005496  
 富士ゼロックス株式会社  
 東京都港区赤坂九丁目7番3号  
 (74) 代理人 100086298  
 弁理士 船橋 國則  
 (72) 発明者 四方田 正夫  
 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士  
 ゼロックス株式会社海老名事業所内  
 (72) 発明者 桂林 正彦  
 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士  
 ゼロックス株式会社海老名事業所内  
 Fターム(参考) 2C061 HK11 HL02 HN11 HN17 HN18  
 2C187 BF41 BG19 CC11 FA01 FA08  
 5B021 AA30 BB01 DD19 EE05

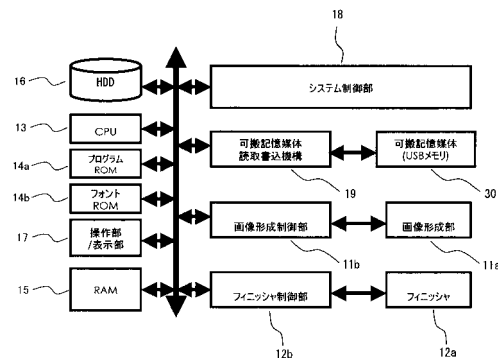
(54) 【発明の名称】 画像出力装置、画像出力プログラム、可搬記憶媒体および画像出力システム

(57) 【要約】

【課題】可搬記憶媒体を介在させた画像出力を容易かつ柔軟に簡素な構成で行えるようにする。

【解決手段】可搬記憶媒体30が装着される媒体装着手段19と、前記可搬記憶媒体30内に機種依存領域と共通領域とを設定してデータ・アプリケーションの書き込みを行う情報書き込み手段と、前記可搬記憶媒体30内から自機種宛のジョブ実行指示情報を読み出す情報読み出し手段と、読み出したジョブ実行指示情報に従って画像出力ジョブを実行するジョブ処理手段とを備えて、画像出力装置を構成する。そして、前記機種依存領域には、自機種が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該自機種に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを書き込み、前記共通領域には、前記可搬記憶媒体30内のデータ・アプリケーションを自動実行させるためのブートアプリケーションを書き込むようにする。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

非装着状態で持ち運び可能な可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段と、

前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体に対し、当該可搬記憶媒体の記憶領域内に機種依存領域と共通領域とを設定するとともに、前記機種依存領域に自機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込み、前記共通領域には画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込む情報書き込み手段と、

前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体が自機種宛のジョブ実行指示情報を格納していると当該ジョブ実行指示情報の読み出しを行う情報読み出し手段と、

前記情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ画像出力ジョブを実行するジョブ処理手段とを備え、

前記情報書き込み手段が前記機種依存領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、自機種が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該自機種に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを含み、

前記情報書き込み手段が前記共通領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを含む

ことを特徴とする画像出力装置。

## 【請求項 2】

非装着状態で持ち運び可能な可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段を備えたコンピュータを、

前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体に対し、当該可搬記憶媒体の記憶領域内に機種依存領域と共通領域とを設定するとともに、前記機種依存領域に自機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込み、前記共通領域には画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込む情報書き込み手段と、

前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体が自機種宛のジョブ実行指示情報を格納していると当該ジョブ実行指示情報の読み出しを行う情報読み出し手段と、

前記情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ画像出力ジョブを実行するジョブ処理手段とを備え、

前記情報書き込み手段が前記機種依存領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、自機種が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該自機種に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを含み、

前記情報書き込み手段が前記共通領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを含む

ことを特徴とする画像出力プログラム。

## 【請求項 3】

画像出力ジョブを実行する画像出力装置または当該画像出力装置に対するジョブ発行を行うクライアント装置に装着されるとともに、非装着状態で両装置間を持ち運び可能な可搬記憶媒体であって、

情報記憶領域として機種依存領域と共通領域とを有し、

前記機種依存領域は、前記画像出力装置の機種固有のデータおよびアプリケーションとして、少なくとも、当該画像出力装置が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該画像出力装置に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを格納し、

前記共通領域は、前記画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションとして、少なくとも、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせ

10

20

30

40

50

るためのブートアプリケーションを格納し、

前記クライアント装置に装着されると、前記ブートアプリケーションの自動実行によって前記機種依存領域内のデータおよびアプリケーションをロードして当該クライアント装置に装着状態の可搬記憶媒体を仮想的な画像出力装置であると認識させ、当該画像出力装置に対するジョブ発行を行わせて当該発行により得られるジョブ実行指示情報を格納し、

前記ジョブ実行指示情報を格納している状態で画像出力装置に装着されると、前記ブートアプリケーションの自動実行によって当該ジョブ実行指示情報をロードして、当該画像出力装置に当該ジョブ実行指示情報によって特定されるジョブを実行させるように構成されている

ことを特徴とする可搬記憶媒体。

10

【請求項 4】

前記機種依存領域は、複数の画像出力装置についてのデータおよびアプリケーションを格納し得る

ことを特徴とする請求項 3 記載の可搬記憶媒体。

【請求項 5】

前記ジョブ実行指示情報として、複数の画像出力装置宛のジョブ実行指示情報を格納し得るとともに、前記画像出力装置に装着された場合に、当該画像出力装置宛のジョブ実行指示情報を格納していれば、当該画像出力装置に当該ジョブ実行指示情報によるジョブを実行させる

ことを特徴とする請求項 3 または 4 記載の可搬記憶媒体。

20

【請求項 6】

画像出力ジョブを実行する画像出力装置と、

前記画像出力装置に対するジョブ発行を行うクライアント装置と、

前記画像出力装置または前記クライアント装置に装着されるとともに、非装着状態で両装置間を持ち運び可能な可搬記憶媒体とを具備してなる画像出力システムであって、

前記画像出力装置は、

前記可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段と、

前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体に対し、当該可搬記憶媒体の記憶領域内に機種依存領域と共通領域とを設定するとともに、前記機種依存領域に自機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込み、前記共通領域には画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込む情報書き込み手段と、

30

前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体が自機種宛のジョブ実行指示情報を格納していると当該ジョブ実行指示情報の読み出しを行う情報読み出し手段と、

前記情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ画像出力ジョブを実行するジョブ処理手段とを備え、

前記情報書き込み手段が前記機種依存領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、自機種が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該自機種に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを含み、

前記情報書き込み手段が前記共通領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを含むものであり、

40

前記クライアント装置は、

前記可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段と、

前記媒体装着手段に前記可搬記憶媒体が装着されると、当該可搬記憶媒体が格納する前記ブートアプリケーションの自動実行により当該可搬記憶媒体を仮想的な画像出力装置であると認識して、当該画像出力装置に対するジョブ発行を行うジョブ発行手段と、

前記ジョブ発行手段のジョブ発行によって得られるジョブ実行指示情報を前記媒体装着手段に装着されている可搬記憶媒体に格納させるジョブ指示格納手段とを備える

ことを特徴とする画像出力システム。

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、画像データの出力を行う画像出力装置、画像出力プログラム、可搬記憶媒体および画像出力システムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

パーソナルコンピュータ等で作成した文書データを印字出力する場合、そのパーソナルコンピュータ等と通信ケーブルを介して接続するプリンタ装置を利用することが一般的である。ところが、近年では、いわゆるモバイル機器の普及に伴い、通信ケーブルによる接続を要することなく、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) メモリーカードを介在させて印字出力を行うことや(例えば、特許文献1参照)、着脱可能な補助記憶媒体から印字データを読み取ってプリンタ装置へ転送する印字データ転送装置を利用すること(例えば、特許文献2参照)が提案されている。

## 【0003】

【特許文献1】特開平8-115388号公報

【特許文献2】特開平8-147121号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、上述した従来技術には、以下に述べるような難点がある。

通信ケーブルを介さずにPCMCIAメモリーカード等の記憶媒体を用いて印字出力を行う場合は、その印字出力を行うプリンタ装置と、そのプリンタ装置への印字出力ジョブの発行を行うパーソナルコンピュータ等のクライアント装置との間が、いわゆるオフライン接続となる。そのため、クライアント装置の側では、プリンタ装置に固有の情報(どのような処理機能を備えているか等)が分からずに、結果としてそのプリンタ装置の処理機能を十分に活用できないことが考えられる。さらには、クライアント装置の側で、どのようなデータ形式(ページ記述言語の種類等)で出力したらよいかを、予め把握しておく必要がある。つまり、単に記憶媒体を介在させるだけでは、ジョブ発行の柔軟性や容易性等の点で難がある。

また、印字データ転送装置を利用する場合は、プリンタ装置とクライアント装置とで直接データを授受するのではなく、その間に印字データ転送装置を配する必要がある。したがって、システム構成の複雑化や高コスト化等を招いてしまうおそれがある。

## 【0005】

そこで、本発明は、可搬記憶媒体を介在させた画像出力を、容易かつ柔軟に、しかも簡素な構成で行うことのできる画像出力装置、画像出力プログラム、可搬記憶媒体および画像出力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】

## 【0006】

本発明は、上記目的を達成するために案出された画像出力装置、画像出力プログラム、可搬記憶媒体および画像出力システムである。

すなわち、請求項1に係る発明は、非装着状態で持ち運び可能な可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段と、前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体に対し、当該可搬記憶媒体の記憶領域内に機種依存領域と共通領域とを設定するとともに、前記機種依存領域に自機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込み、前記共通領域には画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込む情報書き込み手段と、前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体が自機種宛のジョブ実行指示情報を格納していると当該ジョブ実行指示情報の読み出しを行う情報読み出し手段と、前記情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ画像出力ジョブを実行するジョブ処理手段とを備え、前記情報書き込み手段が前記機種依存領域に書き込みを行うデータおよびア

10

20

30

40

50

アプリケーションは、自機種が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該自機種に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを含み、前記情報書き込み手段が前記共通領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを含むことを特徴とする画像出力装置である。

請求項2に係る発明は、非装着状態で持ち運び可能な可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段を備えたコンピュータを、前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体に対し、当該可搬記憶媒体の記憶領域内に機種依存領域と共通領域とを設定するとともに、前記機種依存領域に自機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込み、前記共通領域には画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込む情報書き込み手段と、前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体が自機種宛のジョブ実行指示情報を格納していると当該ジョブ実行指示情報の読み出しを行う情報読み出し手段と、前記情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ画像出力ジョブを実行するジョブ処理手段とを備え、前記情報書き込み手段が前記機種依存領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、自機種が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該自機種に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを含み、前記情報書き込み手段が前記共通領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを含むことを特徴とする画像出力プログラムである。

請求項3に係る発明は、画像出力ジョブを実行する画像出力装置または当該画像出力装置に対するジョブ発行を行うクライアント装置に装着されるとともに、非装着状態で両装置間を持ち運び可能な可搬記憶媒体であって、情報記憶領域として機種依存領域と共通領域とを有し、前記機種依存領域は、前記画像出力装置の機種固有のデータおよびアプリケーションとして、少なくとも、当該画像出力装置が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該画像出力装置に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを格納し、前記共通領域は、前記画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションとして、少なくとも、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを格納し、前記クライアント装置に装着されると、前記ブートアプリケーションの自動実行によって前記機種依存領域内のデータおよびアプリケーションをロードして当該クライアント装置に装着状態の可搬記憶媒体を仮想的な画像出力装置であると認識させ、当該画像出力装置に対するジョブ発行を行わせて当該発行により得られるジョブ実行指示情報を格納し、前記ジョブ実行指示情報を格納している状態で画像出力装置に装着されると、前記ブートアプリケーションの自動実行によって当該ジョブ実行指示情報をロードして、当該画像出力装置に当該ジョブ実行指示情報によって特定されるジョブを実行させるように構成されていることを特徴とする可搬記憶媒体である。

請求項4に係る発明は、前記機種依存領域は、複数の画像出力装置についてのデータおよびアプリケーションを格納し得ることを特徴とする請求項3記載の可搬記憶媒体である。

請求項5に係る発明は、前記ジョブ実行指示情報として、複数の画像出力装置宛のジョブ実行指示情報を格納し得るとともに、前記画像出力装置に装着された場合に、当該画像出力装置宛のジョブ実行指示情報を格納していれば、当該画像出力装置に当該ジョブ実行指示情報によるジョブを実行させることを特徴とする請求項3または4記載の可搬記憶媒体である。

請求項6に係る発明は、画像出力ジョブを実行する画像出力装置と、前記画像出力装置に対するジョブ発行を行うクライアント装置と、前記画像出力装置または前記クライアント装置に装着されるとともに、非装着状態で両装置間を持ち運び可能な可搬記憶媒体とを

10

20

30

40

50

具備してなる画像出力システムであって、前記画像出力装置は、前記可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段と、前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体に対し、当該可搬記憶媒体の記憶領域内に機種依存領域と共通領域とを設定するとともに、前記機種依存領域に自機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込み、前記共通領域には画像出力装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込む情報書き込み手段と、前記媒体装着手段に装着された可搬記憶媒体が自機種宛のジョブ実行指示情報を格納している当該ジョブ実行指示情報の読み出しを行う情報読み出し手段と、前記情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ画像出力ジョブを実行するジョブ処理手段とを備え、前記情報書き込み手段が前記機種依存領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、自機種が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該自機種に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを含み、前記情報書き込み手段が前記共通領域に書き込みを行うデータおよびアプリケーションは、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体が装着された装置に当該可搬記憶媒体内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを含むものであり、前記クライアント装置は、前記可搬記憶媒体が装着される媒体装着手段と、前記媒体装着手段に前記可搬記憶媒体が装着されると、当該可搬記憶媒体が格納する前記ブートアプリケーションの自動実行により当該可搬記憶媒体を仮想的な画像出力装置であると認識して、当該画像出力装置に対するジョブ発行を行うジョブ発行手段と、前記ジョブ発行手段のジョブ発行によって得られるジョブ実行指示情報を前記媒体装着手段に装着されている可搬記憶媒体に格納させるジョブ指示格納手段とを備えることを特徴とする画像出力システムである。

【発明の効果】

【0007】

請求項1、2、3、6に係る発明によれば、可搬記憶媒体を介在させることで、通信ケーブルやネットワーク回線等による接続を要することなく、またクライアント装置および画像出力装置以外の他装置を要することもなく、例えば出張/外出先であっても容易にクライアント装置からの画像出力装置の利用が可能となる。しかも、可搬記憶媒体の機種依存領域内のデータおよびアプリケーションの存在によって、画像出力装置が有する処理機能の全てを利用し得るようになる。IPアドレス設定やクライアント装置側の設定変更等を行う必要もない。さらには、可搬記憶媒体の共通領域内のデータおよびアプリケーションの存在によって、可搬記憶媒体の装着をトリガとして処理動作が開始されることとなり、そのための操作も非常に容易で簡便なものとなる。可搬記憶媒体の装着がトリガとなれば、利用者が画像出力装置の設置位置まで赴くので、出力物の取り忘れ等が発生することもない。したがって、請求項1、2、3、6に係る発明によれば、可搬記憶媒体を介在させた画像出力を、容易かつ柔軟に、しかも簡素な構成で行えるのである。

請求項4に係る発明によれば、可搬記憶媒体が、機種依存領域に、複数の画像出力装置についてのデータおよびアプリケーションを格納し得るので、複数の画像出力装置が存在するシステムにおいても利用することができる。また、請求項5に係る発明によれば、画像出力装置が自装置宛のジョブ実行指示情報に応じてジョブを実行するので、複数の画像出力装置が存在するシステムであっても適切なジョブ実行が実現できる。したがって、請求項4、5に係る発明は、適用可能なシステムの汎用性確保や利用者にとっての利便性向上等の点で優れたものとなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、図面に基づき本発明に係る画像出力装置、画像出力プログラム、可搬記憶媒体および画像出力システムについて説明する。

【0009】

まず、画像出力システムの概略構成について説明する。ここで説明する画像出力システムは、画像出力ジョブを実行する画像出力装置と、その画像出力装置に対するジョブ発行を行うクライアント装置と、画像出力装置またはクライアント装置に装着されるとともに

非装着状態で両装置間を持ち運び可能な可搬記憶媒体と、を具備してなる。画像出力装置とクライアント装置との間は、通信ケーブルやネットワーク回線等により接続されてなくともよい。また、システム内には、複数の画像出力装置およびクライアント装置が存在していても構わない。

#### 【0010】

画像出力システムを構成する画像出力装置としては、例えば印字出力ジョブを実行するプリンタ装置が挙げられる。図1は、プリンタ装置の構成例を示す説明図である。図例のように、ここで例に挙げて説明するプリンタ装置は、記録用紙上への画像の印字出力を行う画像形成部11aと、その画像形成部11aの動作を制御する画像形成制御部11bと、印字出力後の記録用紙に対する後処理（ステープル、パンチ、製本処理等）を行うフィニッシャ部12aと、そのフィニッシャ部12aの動作を制御するフィニッシャ制御部12bと、所定プログラムを実行するCPU（Central Processing Unit）13と、その所定プログラムを格納しているプログラムROM（Read Only Memory）14aと、フォント情報を格納しているフォントROM14bと、CPU13のワークエリアとして用いられ、またシステムデータや通信情報等を記憶するRAM（Random Access Memory）15と、処理するPDL（Page Description Language）情報や出力すべき画像を一時的に蓄積するHDD（Hard Disk Drive）16と、本装置を操作するための各種操作キーおよび表示器を持つ操作部/表示部17と、装置全体の制御処理を行うシステム制御部18とに加え、可搬記憶媒体読取書込機構19を備えている。

10

#### 【0011】

可搬記憶媒体読取書込機構19は、可搬記憶媒体30が装着されるとともに、装着された可搬記憶媒体30との情報授受を行い得るものである。可搬記憶媒体30は、非装着状態で持ち運び可能な外部記憶媒体で、その代表例としてUSB（Universal Serial Bus）端子に直接接続して読み書きを行えるUSBメモリが挙げられる。したがって、可搬記憶媒体30が装着される可搬記憶媒体読取書込機構19は、本発明における媒体装着手段として機能するものであり、例えば可搬記憶媒体30がUSBメモリであれば、そのUSBメモリが装着されるUSB端子を備えてなるものである。

20

#### 【0012】

また、プリンタ装置では、CPU13が所定プログラムを実行することにより、情報書き込み手段、情報読み出し手段およびジョブ処理手段として機能するようになっている。

30

情報書き込み手段は、可搬記憶媒体読取書込機構19に装着された可搬記憶媒体30に対し、当該可搬記憶媒体30の記憶領域内に機種依存領域と共通領域とを設定するとともに、機種依存領域に自機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込み、共通領域にはプリンタ装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込むものである。なお、書き込まれるデータおよびアプリケーションについては、詳細を後述する。

情報読み出し手段は、可搬記憶媒体読取書込機構19に装着された可搬記憶媒体30が自機種宛のジョブ実行指示情報を格納している場合には、その可搬記憶媒体30からの当該ジョブ実行指示情報の読み出しを行うものである。

ジョブ処理手段は、情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ、画像形成部11aに印字出力ジョブを実行させるものである。

40

#### 【0013】

これらの各手段はCPU13が所定プログラムを実行することにより実現されるものであるが、その所定プログラムは、プリンタ装置内へのインストールに先立ち、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納されて提供されるものであっても、または有線若しくは無線による通信手段を介して配信されるものであってもよい。つまり、本実施形態で説明するプリンタ装置は、そのプリンタ装置にインストール可能な画像出力プログラムによっても実現することが可能である。

#### 【0014】

一方、画像出力システムを構成するクライアント装置は、例えばプリンタ装置に対する印字出力ジョブの発行を行うパーソナルコンピュータ（以下、単に「PC」という）から

50

なるものである。図 2 は、P C の構成例を示す説明図である。図例のように、ここで例に挙げて説明する P C は、所定プログラムを実行する C P U 2 1 と、その所定プログラムを格納している R O M 2 2 と、C P U 1 3 のワークエリアとして用いられる R A M 2 3 と、プリンタ装置に処理させる P D L 情報や出力すべき画像を一時的に蓄積する H D D 2 4 と、本装置を操作するための情報入力部 2 5 と、各種情報の表示出力を行うディスプレイ部 2 6 と、装置全体の制御処理を行うオペレーティングシステム部 2 7 とに加え、可搬記憶媒体読取書込機構 2 8 を備えている。

#### 【 0 0 1 5 】

可搬記憶媒体読取書込機構 2 8、上述したプリンタ装置における可搬記憶媒体読取書込機構 1 9 と同様に、可搬記憶媒体 3 0 が装着されるとともに、装着された可搬記憶媒体 3 0 との情報授受を行い得るものである。したがって、可搬記憶媒体 3 0 が装着される可搬記憶媒体読取書込機構 2 8 は、本発明における媒体装着手段として機能するものである。

10

#### 【 0 0 1 6 】

また、P C では、C P U 2 1 が所定プログラムを実行することにより、ジョブ発行手段およびジョブ指示格納手段として機能するようになっている。

ジョブ発行手段は、可搬記憶媒体読取書込機構 2 8 に可搬記憶媒体 3 0 が装着されると、当該可搬記憶媒体 3 0 が格納するブートアプリケーションの自動実行により当該可搬記憶媒体 3 0 を仮想的なプリンタ装置であると認識して、当該プリンタ装置に対するジョブ発行を行うものである。

ジョブ指示格納手段は、ジョブ発行手段のジョブ発行によって得られるジョブ実行指示情報を、可搬記憶媒体読取書込機構 2 8 に装着されている可搬記憶媒体 3 0 に格納させるものである。

20

#### 【 0 0 1 7 】

これらの各手段は C P U 2 1 が所定プログラムを実行することにより実現されるものであるが、その所定プログラムは、P C 内へのインストールに先立ち、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納されて提供されるものであっても、または有線若しくは無線による通信手段を介して配信されるものであってもよい。つまり、本実施形態で説明する P C は、その P C にインストール可能なプログラムによって実現することが可能である。

#### 【 0 0 1 8 】

以上のようなプリンタ装置または P C に装着されて用いられる可搬記憶媒体 3 0 には、以下に述べるようなデータおよびアプリケーションが格納される。なお、ここでは、特定の仕事を行うためのソフトウェア（プログラム）のことを「アプリケーション」という。

30

#### 【 0 0 1 9 】

図 3 は、可搬記憶媒体内におけるデータ構成の一具体例を示す説明図である。図例のように、可搬記憶媒体 3 0 は、情報記憶領域として、共通領域 3 1 と、機種依存領域 3 2 と、を有している。

#### 【 0 0 2 0 】

共通領域 3 1 は、プリンタ装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを格納するための領域であり、少なくとも、当該データおよびアプリケーションを格納する可搬記憶媒体 3 0 が装着された装置に、当該可搬記憶媒体 3 0 内のデータおよびアプリケーションの自動実行をさせるためのブートアプリケーションを格納する。さらに具体的には、図例のように、「autorun.exe」、「usbprn.cpl」、「usbprn.cpl」、「CP.log」および「xxxCP.log」というデータおよびアプリケーションを格納する。「autorun.exe」は、可搬記憶媒体 3 0 の装着時に自動実行されるアプリケーションであり、その自動実行によって例えば P C にプリンタドライバおよびモニタがインストールされているか否かが判断される。「usbprn.cpl」はモニターアプリケーション（コントロールパネル）であり、「usbprn.dll」はモニターアプリケーション（DLL ; Dynamic Link Library）である。「CP.log」は「CP」という機種のプリンタ装置に対するジョブの状態を特定するデータであり、「xxxCP.log」は「xxxCP」という機種のプリンタ装置に対するジョブの状態を特定するデータである。

40

50

## 【 0 0 2 1 】

機種依存領域 3 2 は、プリンタ装置の機種に固有のデータおよびアプリケーションを格納するための領域である。したがって、「 CP」および「 x x x CP」という機種のプリンタ装置に対応する場合であれば、 CP機種依存領域 3 2 a と x x x CP機種依存領域 3 2 b とがそれぞれ存在することになる。

## 【 0 0 2 2 】

このような機種依存領域 3 2 では、それぞれが、プリンタ装置の機種固有のデータおよびアプリケーションとして、少なくとも、当該プリンタ装置が有するジョブ処理機能を特定するデータと、当該プリンタ装置に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションとを格納する。

さらに具体的には、 CP機種依存領域 3 2 a であれば、「 prt\_config.cfg」、 「 \_driver.drv」および「 Job1.prn」というデータおよびアプリケーションを格納する。「 prt\_config.cfg」は、「 CP」という機種のプリンタ装置のジョブ処理機能を特定するデータ（以下「プリンタ設定情報ファイル」という）である。「 \_driver.drv」は、「 CP」という機種のプリンタ装置に対するジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションであり、いわゆるプリンタドライバに相当するものである。「 Job1.prn」は、あるジョブ（Job1）によって出力すべきプリントデータであり、例えば「 CP」という機種が対応可能な A R T 形式で形成される。

また、 x x x CP機種依存領域 3 2 b についても同様に、「 x x x prt\_config.cfg」、 「 x x x \_driver.drv」および「 Job2.prn」というデータおよびアプリケーションを格納する。このうち、「 Job2.prn」は、あるジョブ（Job2）によって出力すべきプリントデータであり、例えば「 x x x CP」という機種が対応可能な P S（PostScript）形式で形成される点で、 CP機種依存領域 3 2 a の場合とは異なる。

## 【 0 0 2 3 】

ここで、各機種依存領域 3 2 a , 3 2 b に格納されるプリンタ設定情報ファイルについて、具体例を挙げてさらに詳しく説明する。図 4 は、プリンタ設定情報ファイルの一具体例を示す説明図である。図例のように、プリンタ設定情報ファイルは、「機種名」、「 P D L 種別」、「出力整形機能（finishing）」および「印字出力機能（impression）」を有して構成されている。「機種名」は、プリンタ装置の機種を特定するためのものである。「 P D L 種別」は、プリンタ装置が対応する P D L 種別を特定するためのものである。「出力整形機能」は、プリンタ装置が対応し得るジョブ処理機能のうち、記録用紙に対する出力整形機能を特定するためのものであり、具体的にはフィニッシュ部 1 2 a における処理機能が相当する。「印字出力機能」は、プリンタ装置が対応し得るジョブ処理機能のうち、印字出力の際の機能を特定するためのものであり、具体的には画像形成部 1 1 a または画像形成制御部 1 1 b における処理機能が相当する。

## 【 0 0 2 4 】

次に、以上のような構成の画像出力システムにおける処理動作例について説明する。

## 【 0 0 2 5 】

はじめに、可搬記憶媒体 3 0 に対する初期設定を行う場合の処理動作例、すなわち可搬記憶媒体 3 0 内に各種データおよびアプリケーションを格納するための処理動作例を説明する。図 5 は、可搬記憶媒体 3 0 内へのデータおよびアプリケーションの格納を行う際の処理動作例を示すフローチャートである。

## 【 0 0 2 6 】

可搬記憶媒体 3 0 に対する初期設定を行う場合には、先ず、初期設定対象となる可搬記憶媒体 3 0 を、プリンタ装置の可搬記憶媒体読取書込機構 1 9 に装着する（ステップ 1 0 1、以下ステップを「 S」と略す）。そして、装着された可搬記憶媒体 3 0 について、情報読み出し手段がその可搬記憶媒体 3 0 における情報記憶領域を確認し（ S 1 0 2）、その情報記憶領域内に共通領域 3 1 および機種依存領域 3 2 が設定されていなければ、情報書き込み手段が共通領域 3 1 および機種依存領域 3 2 の設定を行う（ S 1 0 3）。

## 【 0 0 2 7 】

10

20

30

40

50

共通領域 3 1 および機種依存領域 3 2 が既に設定されている場合、または共通領域 3 1 および機種依存領域 3 2 の設定が終了した後は、続いて、情報読み出し手段が情報記憶領域内の格納データを確認する ( S 1 0 4 )。その結果、自装置宛のジョブ実行指示情報 (例えば、図 3 で説明した「 CP.log」や「 x x x CP.log」等の情報) が格納されていれば、その可搬記憶媒体 3 0 は、初期設定対象となるものではなくジョブの実行を指示するものなので、そのジョブ実行指示情報に従いつつ、詳細を後述する手順によってジョブの実行を行う ( S 4 0 0 )。

#### 【 0 0 2 8 】

一方、データおよびアプリケーションが未格納であれば、情報書き込み手段は、装着されている可搬記憶媒体 3 0 の機種依存領域 3 2 に、自装置の機種固有のデータおよびアプリケーションを書き込む ( S 1 0 5 )。さらに、情報書き込み手段は、装着されている可搬記憶媒体 3 0 の共通領域 3 1 に、必要に応じて、プリンタ装置の機種に依らない共通のデータおよびアプリケーションを書き込む ( S 1 0 6 )。ただし、他のプリンタ装置等での初期設定によって共通領域 3 1 が既にデータおよびアプリケーションが格納している場合には、その共通領域 3 1 に対する書き込みを行わなくてもよいし、書き込みを行って上書きしてもよい。

10

#### 【 0 0 2 9 】

なお、ここでは、可搬記憶媒体 3 0 に対する初期設定を、プリンタ装置への当該可搬記憶媒体 3 0 の装着によって行う場合を例に挙げたが、 P C 側に予めこれと同等の初期設定を行うソフトウェアをインストールしておき、その上で P C に可搬記憶媒体 3 0 を装着し、当該 P C の操作を通じて可搬記憶媒体 3 0 の初期設定を行うようにしても構わない。

20

#### 【 0 0 3 0 】

次いで、初期設定後の可搬記憶媒体 3 0 を用いてジョブ発行を行う場合の処理動作例、すなわち可搬記憶媒体 3 0 内にジョブ実行指示情報を格納するための処理動作例を説明する。図 6 および図 7 は、可搬記憶媒体 3 0 内へのジョブ実行指示情報の格納を行う際の処理動作例を示すフローチャートである。

#### 【 0 0 3 1 】

可搬記憶媒体 3 0 を用いたジョブ発行を行う場合には、図 6 に示すように、先ず、初期設定後の可搬記憶媒体 3 0 を、 P C の可搬記憶媒体読取書込機構 2 8 に装着する ( S 2 0 1 )。そして、可搬記憶媒体 3 0 が装着されると、 P C では、その可搬記憶媒体 3 0 が格納するブートアプリケーション (例えば「 autorun.exe」) の自動実行により、その可搬記憶媒体 3 0 に格納されているデータおよびアプリケーション、特に機種依存領域 3 2 に格納されているジョブ実行指示情報を生成するためのアプリケーションであるプリンタドライバについて、インストール済みであるか否かを判断し ( S 2 0 2 )、インストール未了であれば、そのインストールを行う ( S 2 0 3 )。

30

#### 【 0 0 3 2 】

そして、 P C では、プリンタドライバを起動する ( S 2 0 4 )。これにより、 P C は、可搬記憶媒体読取書込機構 2 8 に装着されている可搬記憶媒体 3 0 を、仮想的なプリンタ装置であると認識することになる ( S 2 0 5 )。したがって、 P C では、ジョブ発行手段がジョブ発行を行うのにあたって、可搬記憶媒体 3 0 が装着されていれば、その可搬記憶媒体 3 0 を仮想的なプリンタ装置であると認識し、すなわちその可搬記憶媒体 3 0 の機種依存領域 3 2 内にデータおよびアプリケーションが格納されているプリンタ装置が通信ケーブルやネットワーク回線等を介して接続されているものと認識して、図中に示すようにウィンドウ画面をディスプレイ部 2 6 にて表示出力する。

40

#### 【 0 0 3 3 】

これにより、 P C の利用者は、現実のプリンタ装置への印字出力指示を行う場合と同様に、仮想プリンタである可搬記憶媒体 3 0 に対して印字出力指示を行い得るようになる。すなわち、図 7 に示すように、ディスプレイ部 2 6 が表示出力するウィンドウ画面を参照しつつ、情報入力部 2 5 を操作して、印字出力指示を行う ( S 3 0 1 )。このとき、可搬記憶媒体 3 0 が複数の機種依存領域 3 2 a , 3 2 b を格納しており、その可搬記憶媒体 3

50

0 内に複数の仮想プリンタが存在していると認識される場合には、ネットワーク回線上に複数のプリンタ装置が存在する場合と同様に、PCの利用者が所望する仮想プリンタを選択して、その仮想プリンタに対して印字出力指示を行うようにする。

#### 【0034】

PCの利用者による仮想プリンタへの印字出力指示があると、PCでは、ジョブ発行手段が、その印字出力指示に基づくジョブ発行を行う。すなわち、仮想プリンタへの印字出力指示を受け、アプリケーション（プリンタドライバ）制御の下、印字出力可能な状態のプリントデータのファイルと、ジョブの実行を指示する旨の情報であるジョブ実行指示情報のファイルとを作成する（S302）。そして、ジョブ発行手段がこれらのファイルを作成すると、ジョブ指示格納手段は、その作成ファイルを、可搬記憶媒体読取書込機構28に装着されている可搬記憶媒体30内の対応する機種依存領域32に格納させる。

10

#### 【0035】

なお、仮想プリンタのプリンタドライバとしては、ジョブ指示格納手段が可搬記憶媒体30に対してプリントデータおよびジョブ実行指示情報のファイルを格納させた時点で、「印字出力正常終了」となる（S303）。ところが、実際には発行されたジョブは、未実行である。この点については、プリンタドライバと同様に、モニターアプリケーション（具体的には「usbprn.cpl」および「usbprn.dll」）がPC側にインストールされているので、これにより「印字出力準備完了/印字出力未了」であることをPC側で確認することができる。

#### 【0036】

次いで、プリントデータおよびジョブ実行指示情報のファイルを格納した可搬記憶媒体30を用いてプリンタ装置にジョブを実行させる場合の処理動作例を説明する。図8は、プリンタ装置がジョブを実行する際の処理動作例を示すフローチャートである。

20

#### 【0037】

PCから「印字出力準備完了/印字出力未了」な可搬記憶媒体30を取り外し、これをプリンタ装置の可搬記憶媒体読取書込機構19に装着すると（S401）、プリンタ装置では、図3を用いて説明したように、情報読み出し手段がその可搬記憶媒体30における情報記憶領域を確認して（S402）、必要に応じて情報書き込み手段が共通領域31および機種依存領域32の設定を行う（S403）。さらには、情報読み出し手段が情報記憶領域内の格納データを確認して（S404）、必要に応じて情報書き込み手段がデータおよびアプリケーションの書き込みを行う（S100）。

30

#### 【0038】

ただし、装着された可搬記憶媒体30が既にデータおよびアプリケーションの書き込みが行われているもの、すなわち「印字出力準備完了/印字出力未了」な可搬記憶媒体30であることを認識すると、情報読み出し手段は、その可搬記憶媒体30から自装置宛のプリントデータおよびジョブ実行指示情報のファイルを読み出す。そして、情報読み出し手段がファイル読み出しを行うと、ジョブ処理手段は、情報読み出し手段が読み出したジョブ実行指示情報に従いつつ、情報読み出し手段が読み出したプリントデータについて、画像形成部11aに印字出力ジョブを実行させる（S405）。このようにして、可搬記憶媒体30を介して、PCで発行された印字出力ジョブが、プリンタ装置にて実行されるのである。

40

#### 【0039】

その後、プリンタ装置では、印字出力ジョブが終了したか否かを判断する（S406）。その結果、印字出力ジョブの実行が正常終了していれば、プリンタ装置では、情報書き込み手段が、実行したジョブに係るプリントデータおよびジョブ実行指示情報のファイルを可搬記憶媒体30内から消去するとともに、その可搬記憶媒体30内におけるジョブ状態データ（具体的には「CP.log」や「xxxCP.log」等）で該当するものについて、これを「印字出力正常終了」状態に遷移させる（S407）。これにより、同一ジョブが重複して実行されることがなくなる。

#### 【0040】

50

一方、印字出力ジョブの実行が異常終了した場合には、周知技術を利用すれば異常終了した理由が分かるので、情報書き込み手段は、その異常終了した理由と異常終了後におけるプリンタ装置の状態について、その情報を可搬記憶媒体 30 内に書き込む (S 408)。このようにすれば、その後、可搬記憶媒体 30 を PC 側に装着した状態において、PC の利用者が、仮想プリンタ内のジョブ状態を参照するモニターアプリケーションを介して異常終了の状況を把握することができ、適切な後処理 (例えば、プリントデータおよびジョブ実行指示情報のファイルの削除) を実施することが可能となる。

【0041】

また、印字出力ジョブの終了後に、可搬記憶媒体 30 が取り外されても、その印字出力ジョブが正常に終了したのであれば、プリンタ装置では何も動作しない。ただし、印字出力ジョブが異常終了し、かつ、異常終了した理由がプリンタ装置側の一時的な理由 (例えば、紙切れに伴う印字中断) であれば、プリンタ装置では、その理由が解消し次第、印字出力ジョブの実行再開を試み、異常終了した理由が一時的な理由 (例えば、プリントデータの PDL 不整合) でなければ、印字出力ジョブの実行再開を試みないようにすることも考えられる。

【0042】

なお、上述した実施の形態では、本発明の好適な実施具体例について説明したが、本発明はその内容に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で適宜変更することが可能である。例えば、本実施の形態では、可搬記憶媒体 30 として USB メモリを例に挙げたが、非装着状態で持ち運び可能で、かつ、データおよびアプリケーションの読み書きが可能なものであれば、他の記憶媒体 (PCMCIA メモリーカードや CD-ROM 等) を用いても構わない。また、可搬記憶媒体 30 内に格納するデータおよびアプリケーションについても、本実施の形態で説明した具体例に限定されるものではない。さらには、本実施の形態では、プリンタ装置が印字出力ジョブを実行する場合を例に挙げたが、他の画像出力ジョブ (例えば、FAX 送信ジョブやディスプレイ上への表示出力ジョブ) についても同様に適用することが考えられる。

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図 1】本発明に係る画像出力装置の一具体例であるプリンタ装置の構成例を示す説明図である。

【図 2】図 1 のプリンタ装置とともに用いられる PC の構成例を示す説明図である。

【図 3】本発明に係る可搬記憶媒体内におけるデータ構成の一具体例を示す説明図である。

【図 4】図 3 の可搬記憶媒体に格納されるプリンタ設定情報ファイルの一具体例を示す説明図である。

【図 5】可搬記憶媒体内へのデータおよびアプリケーションの格納を行う際の処理動作例を示すフローチャートである。

【図 6】可搬記憶媒体内へのジョブ実行指示情報の格納を行う際の処理動作例を示すフローチャート (その 1) である。

【図 7】可搬記憶媒体内へのジョブ実行指示情報の格納を行う際の処理動作例を示すフローチャート (その 2) である。

【図 8】プリンタ装置がジョブを実行する際の処理動作例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0044】

11a ... 画像形成部、11b ... 画像形成制御部、12a ... フィニッシャ部、12b ... フィニッシャ制御部、13 ... CPU、14a ... プログラム ROM、14b ... フォント ROM、15 ... RAM、16 ... HDD、17 ... 操作部 / 表示部、18 ... システム制御部、19 ... 可搬記憶媒体読取書込機構、21 ... CPU、22 ... ROM、23 ... RAM、24 ... HDD、25 ... 情報入力部、26 ... ディ스플레이部、27 ... オペレーティングシステム部、28 ... 可搬記憶媒体読取書込機構、30 ... 可搬記憶媒体、31 ... 共通領域、32 ... 機種依存領

10

20

30

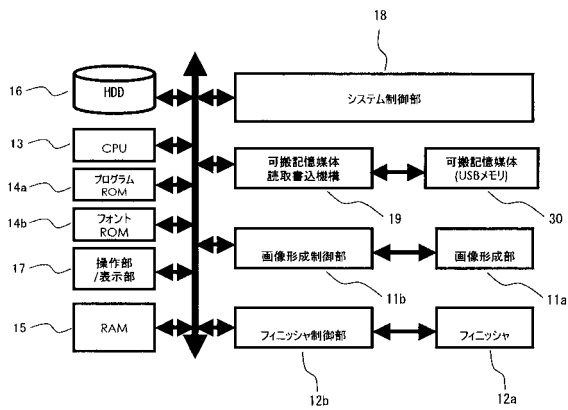
40

50

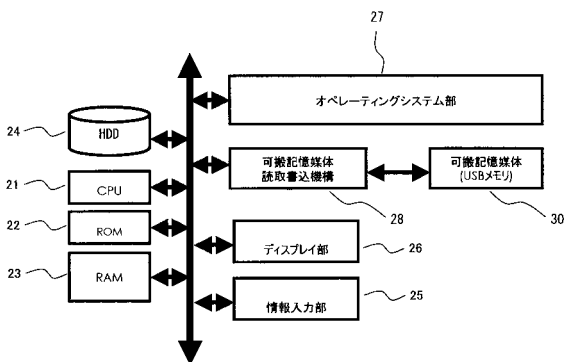
域、3 2 a ...

CP機種依存領域、3 2 b ... x x x CP機種依存領域

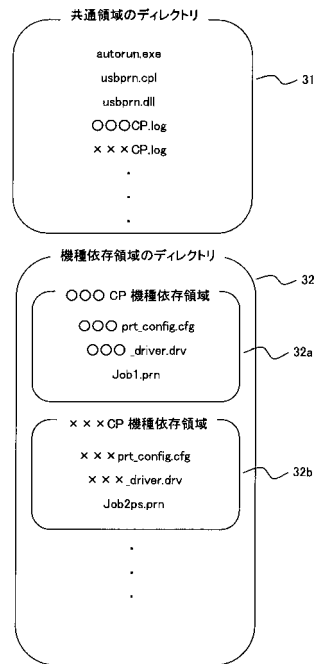
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

<プリンタ装置の機種に応じた設定情報>

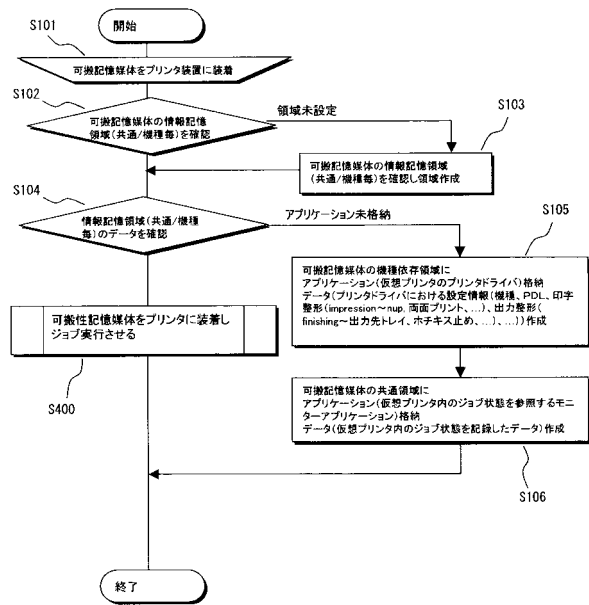
機種名  
PDL種別  
出力整形機能(finishing)

- ・両面: しない/長辺とじ/短辺とじ
- ・まとめて1枚: Nアップ/しない/2アップ/4アップ/8アップ
- ・用紙トレイ: トレイ1/トレイ2/トレイ3...
- ・手差し用紙給紙方向: よこ置き優先/たて置き優先
- ・排出方法: 指定なし/大量排出
- ・オフセット出力: する/しない
- ・ホチキス: しない/左2ヶ所/左上1ヶ所/上2ヶ所/右上1ヶ所/右2ヶ所/右下1ヶ所/下2ヶ所/左下1ヶ所
- ・パンチ: しない/左/右

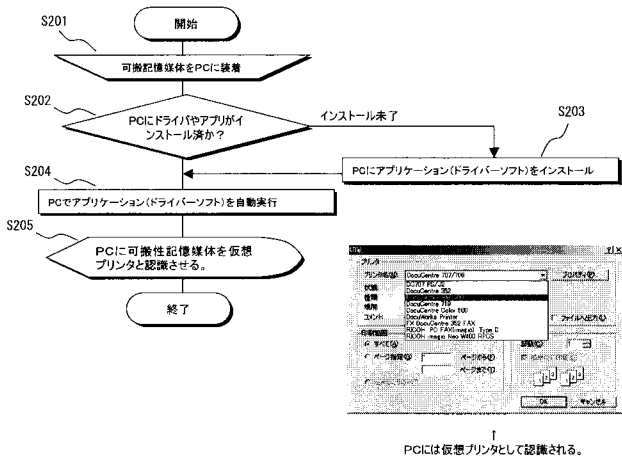
印字出力機能(impression)

- ・nup: しない/2/4(縦/横)
- ・両面: しない/長辺とじ/短辺とじ

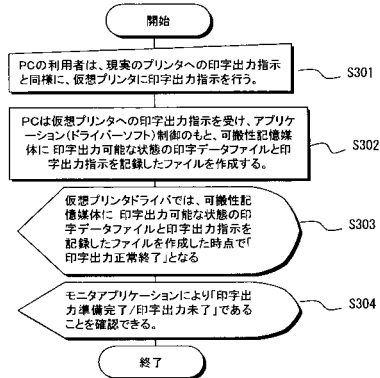
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

