

(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2007-183885
(P2007-183885A)

(43) 公開日 平成19年7月19日(2007.7.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12 W	2 C O 5 5
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 Z	2 C O 6 1
H O 4 N 5/76 (2006.01)	H O 4 N 5/76 E	5 B O 2 1
H O 4 N 5/765 (2006.01)	H O 4 N 5/91 L	5 C O 5 2
B 4 1 J 3/54 (2006.01)	B 4 1 J 3/54	5 C O 5 3
審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 15 頁)		

(21) 出願番号	特願2006-2942 (P2006-2942)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成18年1月10日 (2006.1.10)		キヤノン株式会社
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(74) 代理人	100090273
			弁理士 國分 孝悦
		(72) 発明者	秋元 康博
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
			ヤノン株式会社内
		Fターム(参考)	2C055 KK00 KK04 KK06
			2C061 AQ04 AQ05 AQ06 BB10 CG15
			HJ08 HK05 HK14 HN05 HN15
			HP00
			5B021 AA30 BB02 CC05 LL01 PP04
			PP06
			最終頁に続く

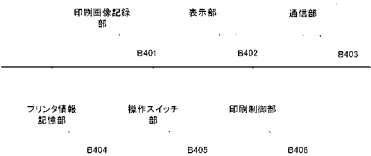
(54) 【発明の名称】 印刷制御装置、印刷装置、印刷システム、及び印刷方法

(57) 【要約】

【課題】印刷制御装置を操作する使用者が、印刷装置が対応している複数の印刷方式の中から任意の印刷方式を選択可能にすることを目的とする。

【解決手段】印刷装置を制御する印刷制御装置であって、印刷装置が対応している少なくとも2つ以上の印刷方式の情報を取得する印刷方式情報取得手段と、印刷方式情報取得手段が取得した情報に応じて、印刷装置が対応している少なくとも2つ以上の印刷方式の選択に係る画面を表示する印刷方式選択画面表示手段と、画面を介した選択操作指示に基づいて、印刷装置における印刷方法を決定する印刷方式決定手段と、を有することによって前記課題を解決する。

【選択図】 図 4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

印刷装置を制御する印刷制御装置であって、
前記印刷装置が対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の情報を取得する印刷方式情報取得手段と、

前記印刷方式情報取得手段が取得した前記情報に応じて、前記印刷装置が対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の選択に係る画面を表示する印刷方式選択画面表示手段と、

前記画面を介した選択操作指示に基づいて、前記印刷装置における印刷方法を決定する印刷方式決定手段と、

を有することを特徴とする印刷制御装置。

10

【請求項 2】

前記印刷方式決定手段は、前記画面を介した選択操作指示に基づいて、前記印刷装置が対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の中から、前記印刷装置における印刷方法を 1 つ決定することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷制御装置。

【請求項 3】

前記印刷方式決定手段は、前記画面を介した選択操作指示に基づいて、前記印刷装置が対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の中から、前記印刷装置における印刷方法を複数決定することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷制御装置。

【請求項 4】

前記印刷装置が対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式毎の印刷設定に係る情報を取得する印刷設定情報取得手段と、

前記印刷設定情報取得手段が取得した前記情報に応じて、印刷設定に係る画面を表示する印刷設定画面表示手段と、

前記画面を介した選択操作指示に基づいて、印刷設定を決定する印刷設定決定手段と、
を更に有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の印刷制御装置。

20

【請求項 5】

印刷を行う印刷装置であって、

対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の情報を印刷制御装置に提供する印刷方式情報提供手段と、

対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の内、前記印刷制御装置において決定された印刷方式に基づいて、印刷を行う印刷手段と、

を有することを特徴とする印刷装置。

30

【請求項 6】

前記印刷手段は、対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の内、前記印刷制御装置において決定された 1 つの印刷方式に基づいて印刷を行うことを特徴とする請求項 5 に記載の印刷装置。

【請求項 7】

前記印刷手段は、対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の内、前記印刷制御装置において決定された複数の印刷方式の中の 1 又は複数の印刷方式に基づいて印刷を行うことを特徴とする請求項 5 に記載の印刷装置。

40

【請求項 8】

対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式毎の印刷設定に係る情報を前記印刷制御装置に提供する印刷設定情報提供手段を更に有し、

前記印刷手段は、対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の内、前記印刷制御装置において決定された印刷方式と、前記印刷制御装置において決定された印刷設定と、に基づいて、印刷を行うことを特徴とする請求項 5 乃至 7 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 9】

印刷装置と、印刷制御装置と、を含む印刷システムであって、

前記印刷制御装置は、

50

前記印刷装置が対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の情報を取得する印刷方式情報取得手段と、

前記印刷方式情報取得手段が取得した前記情報に応じて、前記印刷装置が対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の選択に係る画面を表示する印刷方式選択画面表示手段と、

前記画面を介した選択操作指示に基づいて、前記印刷装置における印刷方法を決定する印刷方式決定手段と、

を有し、

前記印刷装置は、

対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の情報を印刷制御装置に提供する印刷方式情報提供手段と、

対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の内、前記印刷制御装置において決定された印刷方式に基づいて、印刷を行う印刷手段と、

を有することを特徴とする印刷システム。

【請求項 10】

印刷装置を制御する印刷制御装置における印刷制御方法であって、

前記印刷装置が対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の情報を取得する印刷方式情報取得ステップと、

前記印刷方式情報取得ステップにおいて取得した前記情報に応じて、前記印刷装置が対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の選択に係る画面を表示する印刷方式選択画面表示ステップと、

前記画面を介した選択操作指示に基づいて、前記印刷装置における印刷方法を決定する印刷方式決定ステップと、

を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項 11】

印刷を行う印刷装置における印刷方法であって、

対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の情報を印刷制御装置に提供する印刷方式情報提供ステップと、

対応している少なくとも２つ以上の印刷方式の内、前記印刷制御装置において決定された印刷方式に基づいて、印刷を行う印刷ステップと、

を有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 12】

画像データ及び前記画像データに関する文字情報を入力する入力部と、

昇華型方式で印刷を行う第 1 印刷部と、

インクジェット方式で印刷を行う第 2 印刷部と、

前記画像データ及び前記文字情報を、それぞれ前記第 1 印刷部又は前記第 2 印刷部で印刷するように制御する制御部と

を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 13】

前記制御部は、前記画像データを前記第 1 印刷部で印刷させ、前記文字情報を前記第 2 印刷部で印刷させることを特徴とする請求項 12 に記載の印刷装置。

【請求項 14】

画像データ及び前記画像データに関する文字情報を入力する入力工程と、

昇華型方式で印刷を行う第 1 印刷工程と、

インクジェット方式で印刷を行う第 2 印刷工程と、

を有し、

前記画像データ及び前記文字情報を、それぞれ前記第 1 印刷工程又は前記第 2 印刷工程で印刷するように制御する制御工程を更に有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 15】

前記制御工程は、前記画像データを前記第 1 印刷工程で印刷させ、前記文字情報を前記

第 2 印刷工程で印刷させることを特徴とする請求項 1 4 に記載の印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷制御装置、印刷装置、印刷システム、及び印刷方法に関する。

【背景技術】

【0002】

デジタルカメラ等の記録再生装置と、プリンタとを直接的に接続したり、又は一体的に構成したりして、記録された画像を印刷する機器がある。

【0003】

また、特許文献 1 では、複数のプリンタを内蔵した複合プリンタがモノクロページと、カラーページとを自動的に判別して、それぞれのページの印刷に最適なプリンタで印刷を行う技術が記述されている。

【0004】

【特許文献 1】特開 2003 - 118174 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、複数のプリンタを内蔵した複合プリンタと、印刷制御可能な例えばカメラとを接続して印刷する場合、カメラを操作する使用者が印刷を行うプリンタやその方式を任意に選択することができない問題があった。

【0006】

本発明は前記の問題点に鑑みなされたもので、印刷制御装置を操作する使用者が、印刷装置が対応している複数の印刷方式の中から任意の印刷方式を選択可能にすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

そこで、前記問題を解決するため、本発明は、印刷装置を制御する印刷制御装置であって、前記印刷装置が対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の情報を取得する印刷方式情報取得手段と、前記印刷方式情報取得手段が取得した前記情報に応じて、前記印刷装置が対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の選択に係る画面を表示する印刷方式選択画面表示手段と、前記画面を介した選択操作指示に基づいて、前記印刷装置における印刷方法を決定する印刷方式決定手段と、を有することを特徴とする。

【0008】

また、本発明は、印刷を行う印刷装置であって、対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の情報を印刷制御装置に提供する印刷方式情報提供手段と、対応している少なくとも 2 つ以上の印刷方式の内、前記印刷制御装置において決定された印刷方式に基づいて、印刷を行う印刷手段と、を有することを特徴とする。

【0009】

また、前記問題を解決するため、本発明は、印刷システム、印刷制御方法、及び印刷方法としてもよい。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、印刷制御装置を操作する使用者が、印刷装置が対応している複数の印刷方式の中から任意の印刷方式を選択可能にすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明の実施例について図面に基づいて説明する。

【実施例 1】

【0012】

10

20

30

40

50

図 1 は、カメラ一体型 V T R と、複合プリンタとで構成されるプリントシステムのシステム構成図である。U 1 0 1 は、通信部を備えた民生用デジタル V T R 規格に準じた液晶モニタ付きのカメラ一体型 V T R を表す。U 1 0 2 は、記録画像を視認可能にプリントする複数の印刷部を備えた複合プリンタを表す。カメラ一体型 V T R U 1 0 1 及び複合プリンタ U 1 0 2 は、U 1 0 3 の通信ケーブルで接続される。この構成により、カメラ一体型 V T R U 1 0 1 と、複合プリンタ U 1 0 2 との間で命令やデータの受け渡しを行い、カメラ一体型 V T R U 1 0 1 に記録された記録画像を複合プリンタ U 1 0 2 で印刷を行う。

【 0 0 1 3 】

なお、カメラ一体型 V T R U 1 0 1 と、複合プリンタ U 1 0 2 との接続は、ケーブル 10
に限らず無線通信方式によって通信を行ってもよい。

【 0 0 1 4 】

図 2 は、カメラ一体型 V T R の機能ブロック図である。図 2 において、B 1 0 0 は、各ブロックの制御信号線や、各ブロックへのデータの送受に使用するアドレスバスやデータバスを表す。B 1 0 1 は、マイクロコンピュータを表し、カメラ一体型 V T R 全体を制御する。B 1 0 2 は、画像信号処理部を表し、B 1 0 5 の光電変換素子で被写体を光電変換した画像信号や、B 1 0 6 の外部入出力コネクタから入力された画像信号や、B 1 0 7 のマイクから入力され B 1 0 8 の音声信号処理部で処理された音声信号を処理する。また、画像信号処理部 B 1 0 2 は、B 1 1 0 の表示制御部によって B 1 0 9 の液晶パネルに表示するための画像を処理する。 20

【 0 0 1 5 】

B 1 1 5 は、レンズ部を表し、B 1 1 6 のレンズ制御部によって制御される。また、B 1 1 2 4 は、B 1 0 5、B 1 1 5、B 1 1 6 を包含する撮像部である。B 1 0 3 は、メモリを表し、一時的なデータの記憶を行う。B 1 1 4 は、電源制御部を表し、B 1 1 2 の A C アダプタや B 1 1 3 のバッテリー等の電源制御を行う。B 1 1 1 は、入力スイッチ類を表し、電源ボタンや撮影開始ボタン、再生画像の選択ボタン等から構成される。

【 0 0 1 6 】

B 1 2 3 は、通信制御部を表し、B 1 2 2 の通信コネクタを介して接続された機器（プリンタや P C ）との通信を行う。B 1 1 8 は、V T R 制御部を表し、B 1 1 9 の V T R 部の制御と、動画データ及び音声の記録と、再生とを制御する。B 1 1 7 は、メモリカードコントローラを表し、B 1 2 0 のメモリカードの書き込みと、読み出しとを制御する。 30

【 0 0 1 7 】

図 3 は、複合プリンタの機能ブロック図である。図 3 に示される複合プリンタは、プリンタ本体内部に、レーザープリンタ機能と、インクジェット（以下 I J ）プリンタ機能と、昇華型プリンタ機能とを有する。また、複合プリンタは、前記三方式のプリンタ機能を有することを印刷制御装置（例えば、カメラ一体型 V T R 等）に通信によって通知する機能を有する。また、複合プリンタは、印刷制御装置から指定された印刷方式や印刷設定に従って印刷可能な機能も有する。

【 0 0 1 8 】

図 3 において、U 3 1 0 は、複合プリンタ内部の制御ユニットを表す。U 3 2 0 は、制御ユニットによって制御される複合プリンタ内部のレーザープリンタユニットを表す。U 3 3 0 は、制御ユニットによって制御される複合プリンタ内部の I J プリンタユニットを表す。U 3 4 0 は、制御ユニットによって制御される複合プリンタ内部の昇華型プリンタユニットを表す。 40

【 0 0 1 9 】

以下、U 3 1 0 の制御ユニットを構成する機能ブロックについて説明する。B 3 1 2 は、電源制御部を表し、B 3 1 1 の A C コネクタ部から供給される A C 電源と、B 3 1 3 のバッテリー部から供給される D C 電源との制御を行う。B 3 1 5 は、マイクロコンピュータ部を表し、マイクロコンピュータによって複合プリンタ全体の制御を行う。B 3 1 4 は、スイッチ部を表し、複合プリンタ本体の操作ボタンの情報をマイクロコンピュータ部に入 50

力する。B 3 1 6 は、通信部を表し、ケーブル接続や無線通信接続による他の通信可能機器との命令やデータの受け渡しを行い、他の通信可能機器に記録された記録画像を印刷する。

【 0 0 2 0 】

以下、U 3 2 0 のレーザープリンタユニットを構成する機能ブロックについて説明する。B 3 2 1 は、レーザープリントエンジンを表し、B 3 2 2 のトナーと、B 3 2 3 のペーパー制御部 1 とを制御すると共に、レーザープリンタユニット全体を制御する。また、ペーパー制御部 1 は、B 3 2 4 のペーパートレイ 1 を制御し、紙の給紙及び排紙を制御する。

【 0 0 2 1 】

以下、U 3 3 0 のIJプリンタユニットを構成する機能ブロックについて説明する。B 3 3 1 は、IJプリントエンジンを表し、B 3 3 2 のIJインクと、B 3 2 3 のペーパー制御部 1 とを制御すると共に、IJプリンタユニット全体を制御する。ペーパー制御部 1 と、ペーパートレイ 1 とは、レーザープリンタユニットと共通の機能ブロックで、レーザープリンタユニットと同様に機能する。

【 0 0 2 2 】

以下、U 3 4 0 の昇華型プリンタユニットを構成する機能ブロックについて説明する。B 3 4 2 は、昇華型プリントエンジンを表し、B 3 4 3 の昇華型インクと、B 3 4 1 のペーパー制御部 2 とを制御すると共に、昇華型プリントユニット全体を制御する。また、ペーパー制御部 2 は、B 3 4 4 のペーパートレイ 2 を制御し、紙の給紙及び排紙を制御する。

【 0 0 2 3 】

図 4 は、印刷制御装置の印刷動作に関わる主要ブロック図である。B 4 0 4 は、プリンタ情報記憶部を表し、複合プリンタとの通信によって得られる複合プリンタの複数の印刷方式を記憶する。印刷制御装置を操作する使用者が、B 4 0 5 の操作スイッチ部と、B 4 0 2 の表示部とによって印刷方式を選択 / 決定すると、選択された印刷方式等が、複合プリンタに通知され、複合プリンタにおいて印刷が実行される。B 4 0 6 の印刷制御部は、決定された印刷方式と、B 4 0 1 の印刷画像記録部に格納されている画像と、を B 4 0 3 の通信部を通じてプリンタに要求する。

【 0 0 2 4 】

図 5 は、印刷制御装置の制御を行うマイクロコンピュータ（印刷制御部）における制御の一例を示すフローチャート（その 1）である。なお、以下の説明において、フローチャートの各ステップを "S" と略す。図 5 のフローチャートでは、印刷制御装置の印刷動作について説明する。

【 0 0 2 5 】

S 1 0 1 は、通信開始を表し、通信ケーブルの接続や、印刷制御装置や複合プリンタの起動、通信モードへの遷移等によって通信が開始される。

【 0 0 2 6 】

S 1 0 2 では、印刷制御装置は、通信によって複合プリンタから指定可能な印刷方式（レーザープリント、IJプリント、昇華型プリント）や、同じく通信によって相手から指定可能な各印刷方式での印刷設定等のプリンタの情報を複合プリンタから取得する。ここで、印刷設定とは、印刷画像の情報（ファイル形式、ファイルサイズ等）、印刷枚数、印刷用紙のサイズ（印刷範囲）、印刷位置（レイアウト）、印刷品質（画質）、印刷用紙の種類（紙質）、インクの種類、印刷効果（特殊効果）、画像の加工情報等である。

【 0 0 2 7 】

或いは、印刷制御装置は、予め規定された複合プリンタ固有のコードを取得することで、接続された複合プリンタを判別し、自身の記憶部（メモリ）等より、プリンタの情報を取得する。

【 0 0 2 8 】

S 1 0 3 では、印刷制御装置は、接続された複合プリンタが持つ印刷方式を表示する（

10

20

30

40

50

例えば、図 6 等参照。)。S 1 0 4 では、印刷制御装置は、印刷制御装置を操作する使用者が、図 6 に示されるような画面において選択した選択操作等に応じて、印刷方式を選択、決定する。

【 0 0 2 9 】

S 1 0 5 では、印刷制御装置は、選択した印刷方式で指定可能な印刷設定画面を表示する（例えば、図 7 等参照。）。S 1 0 6 では、印刷制御装置は、印刷制御装置を操作する使用者が、図 7 に示されるような画面において選択した選択操作等に応じて、印刷設定を選択、決定する。

【 0 0 3 0 】

S 1 0 7 では、印刷制御装置は、決定した印刷方式と、印刷設定と、印刷対象の画像（又は文書）と、を複合プリンタに送信し、印刷を要求する。 10

【 0 0 3 1 】

図 8 は、印刷制御装置の操作スイッチ部の一例を示す図である。図 8 において、B 5 0 1 は、S E T ボタンを表し、図 5 の S 1 0 4 や S 1 0 6 等において、使用者に押されることによって決定を意味する。B 5 0 2 ~ B 5 0 5 は、方向ボタンを表し、図 5 の S 1 0 4 や、S 1 0 5、S 1 0 6 において使用者に押されることによって、表示画面の U I カーソルを押されたボタンの方向に移動する。また、図 5 の S 1 0 6 においては、図 7 の各設定項目上にカーソルを合わせた状態で使用者が B 5 0 4 又は B 5 0 5 を押すことによって、表示されている設定値以外に選択肢がある場合には、他の設定値が印刷制御装置によって表示される。 20

【 0 0 3 2 】

印刷制御装置の使用者は、例えば複数の画像を 1 枚の用紙に印刷するインデックスプリントを行いたい場合は、I J プリント方式を選択する。また、印刷制御装置の使用者は、例えば 1 枚の画像を 1 枚の用紙に印刷する通常の印刷を行いたい場合は、昇華型プリント方式を選択する。

【 0 0 3 3 】

このように、実施例 1 によれば、印刷制御装置の使用者は、プリント形態に応じて、プリント方式を適応的に選ぶことができる。

【 実施例 2 】

【 0 0 3 4 】

実施例 1 では、印刷制御装置の一例として、カメラ一体型 V T R を用いて説明を行った。実施例 2 では、印刷制御装置の一例として、携帯電話等の通信機器を用いて説明を行う。なお、実施例 2 では、主に実施例 1 と異なる点を説明する。 30

【 0 0 3 5 】

図 9 は、携帯電話等の通信機器と、複合プリンタとで構成されるプリントシステムのシステム構成図である。U 2 0 1 は、携帯電話等の通信機器を表す。U 2 0 2 は、記録画像を視認可能にプリントする複数の印刷部を備えた複合プリンタを表す。携帯電話等の通信機器 U 2 0 1 及び複合プリンタ U 2 0 2 は、U 2 0 3 の通信ケーブルで接続される。この構成により、携帯電話等の通信機器 U 2 0 1 と、複合プリンタ U 2 0 2 との間で命令やデータの受け渡しを行い、携帯電話等の通信機器 U 2 0 1 に記録された記録画像を複合プリンタ U 2 0 2 で印刷を行う。 40

【 0 0 3 6 】

なお、携帯電話等の通信機器 U 2 0 1 と、複合プリンタ U 2 0 2 との接続は、ケーブルに限らず無線通信方式によって通信を行ってもよい。

【 0 0 3 7 】

図 1 0 は、携帯電話等の通信機器の機能ブロック図である。図 1 0 において、B 2 0 1 は、マイクロコンピュータを表し、携帯電話等の通信機器全体を制御する。B 2 0 2 は、数字や文字、記号を入力するためのテンキーを表す。B 2 0 3 は、電源投入のための電源スイッチを表す。B 2 0 4 は、表示モニタとしての液晶画面を表す。B 2 0 5 は、バッテリーを表し、携帯電話等の通信機器本体の駆動電源となる。B 2 0 6 は、無線通信に必要な 50

回路で構成される無線通信モジュールを表し、B 2 0 8 のアンテナを用いて通信を行う。B 2 0 7 は、メモリを表し、データ等の一時記憶に使用する。B 2 0 8 は、複合プリンタとの通信コネクタを表す。

【実施例 3】

【0038】

上述した実施例では、印刷制御装置において印刷方式を 1 つ選択した場合の例を用いて説明を行った。実施例 3 では、印刷制御装置において印刷方式を複数選択した場合を例に説明を行う。なお、実施例 3 では、主に上述した実施例と異なる点を説明する。

【0039】

図 1 1 は、印刷制御装置の制御を行うマイクロコンピュータ（印刷制御部）における制御の一例を示すフローチャート（その 2）である。なお、以下の説明において、フローチャートの各ステップを "S" と略す。図 1 1 のフローチャートでは、印刷制御装置の印刷動作について説明する。 10

【0040】

S 2 0 1 は、通信開始を表し、通信ケーブルの接続や、印刷制御装置やプリンタの起動、通信モードへの遷移等によって通信が開始される。

【0041】

S 2 0 2 では、印刷制御装置は、通信によってプリンタから指定可能な印刷方式（レーザープリント、IJ プリント、昇華型プリント）や、同じく通信によって相手から指定可能な各印刷方式での印刷設定等のプリンタの情報を複合プリンタから取得する。 20

【0042】

或いは、印刷制御装置は、予め規定された複合プリンタ固有のコードを取得することで、接続された複合プリンタを判別し、自身の記憶部（メモリ）等より、プリンタの情報を取得する。

【0043】

S 2 0 3 では、印刷制御装置は、接続された複合プリンタが持つ印刷方式を表示する（例えば、図 1 2 等参照。）。図 1 2 に示されるように、実施例 3 の場合、印刷制御装置は、S 1 0 2 において取得したプリンタの情報に基づいて、複合プリンタが対応している印刷方式と、複合プリンタが対応している印刷方式の組み合わせと、を表示する。なお、説明の簡略化のため、実施例 3 では、印刷制御装置は、印刷方式の組み合わせとして、2 つの印刷方式の組み合わせのみを表示するものとして説明を行う。以下の実施例においても同様である。なお、このことは本発明の実施を制限するものではない。 30

【0044】

S 2 0 4 では、印刷制御装置は、印刷制御装置を操作する使用者が、図 1 2 に示されるような画面において選択した選択操作等に応じて、印刷方式を選択、決定する。S 2 0 5 では、印刷制御装置は、S 2 0 4 において複数印刷方式を選択、決定したか否かを判定する。印刷制御装置は、複数印刷方式を選択したと判定すると、S 2 0 6 に進み、一つの印刷方式を選択したと判定すると、S 2 0 8 に進む。

【0045】

S 2 0 6 では、印刷制御装置は、例えば、印刷対象のデータ（又は情報）毎の印刷方式選択画面を表示する（例えば、図 1 3 等参照。）。図 1 3 では、印刷制御装置を操作する使用者が、画像部分を昇華型プリント方式でプリントし、日付やファイル名等の画像の端や余白部分にプリントする属性情報を IJ プリント方式でプリントするよう選択した例が示されている。 40

このようにすることで、画像部分は黒の階調性を優先させて、属性情報の文字部分は精細さを求めるなどが可能になる。

もちろん、印刷方式の組合せはこれに限らないが、ユーザが求める画質等に応じて、適応的に選択できるようにすることで、ユーザの利便性を高めることができる。

【0046】

S 2 0 7 では、印刷制御装置は、印刷制御装置を操作する使用者が、図 1 3 に示される 50

ような画面において選択した選択操作等に応じて、印刷対象のデータ（又は情報）毎の印刷方式を選択、決定する。

【 0 0 4 7 】

S 2 0 8 では、印刷制御装置は、選択した印刷方式で指定可能な印刷設定画面を表示する。S 2 0 9 では、印刷制御装置は、印刷制御装置を操作する使用者が、印刷設定画面において選択した選択操作等に応じて、印刷設定を選択、決定する。

【 0 0 4 8 】

S 2 1 0 では、印刷制御装置は、決定した印刷方式と、印刷設定と、印刷対象の画像（又は文書）と、を複合プリンタに送信し、印刷を要求する。

【 0 0 4 9 】

実施例 3 によれば、印刷制御装置の使用者は、プリント形態に応じて、複数のプリント方式を適応的に選んで、印刷等を行うことができる。

【 実施例 4 】

【 0 0 5 0 】

実施例 3 では、図 1 1 の S 2 0 5 ~ S 2 0 7 及び、図 1 3 に示したように、印刷対象のデータ（又は情報）毎の印刷方式を、印刷制御装置を操作する使用者に選択させる例を用いて説明を行った。実施例 4 では、印刷制御装置が印刷対象のデータ（又は情報）毎の印刷方式を決定する場合を例に説明を行う。なお、実施例 4 では、主に上述した実施例と異なる点を説明する。

【 0 0 5 1 】

図 1 4 は、印刷制御装置の制御を行うマイクロコンピュータ（印刷制御部）における制御の一例を示すフローチャート（その 3）である。なお、以下の説明において、フローチャートの各ステップを "S" と略す。図 1 4 のフローチャートでは、印刷制御装置の印刷動作について説明する。

【 0 0 5 2 】

図 1 4 の S 3 0 1 ~ S 3 0 4 は、図 1 1 の S 2 0 1 ~ S 2 0 4 と同様である。S 3 0 5 では、印刷制御装置は、S 3 0 4 において複数印刷方式を選択、決定したか否かを判定する。印刷制御装置は、複数印刷方式を選択したと判定すると、S 3 0 6 に進み、一つの印刷方式を選択したと判定すると、S 3 0 7 に進む。

【 0 0 5 3 】

S 3 0 6 では、印刷制御装置は、S 3 0 4 において選択、決定した印刷方式の組み合わせに基づいて、メモリ等に保持している対応付けテーブル（例えば、図 1 5 参照）を参照し、対応する印刷方式毎の対象データ（又は情報）を決定する。なお、図 1 5 に示されるように、対応付けテーブルは、印刷方式の組み合わせと、組み合わせに係る印刷方式の印刷対象のデータ（又は情報）とを対応付けるテーブルである。

【 0 0 5 4 】

S 3 0 7 では、印刷制御装置は、選択した印刷方式で指定可能な印刷設定画面を表示する。S 3 0 8 では、印刷制御装置は、印刷制御装置を操作する使用者が、印刷設定画面において選択した選択操作等に応じて、印刷設定を選択、決定する。

【 0 0 5 5 】

S 3 0 9 では、印刷制御装置は、決定した印刷方式と、印刷設定と、印刷対象の画像（又は文書）と、を複合プリンタに送信し、印刷を要求する。

【 実施例 5 】

【 0 0 5 6 】

実施例 4 では、印刷制御装置が、図 1 5 に示したような対応付けテーブルを有し、印刷方式の組み合わせに基づいて、対応する印刷方式毎の対象データ（又は情報）を決定した。実施例 5 では、複合プリンタが、図 1 5 に示したような対応付けテーブルを有し、印刷方式の組み合わせに基づいて、対応する印刷方式毎の対象データ（又は情報）を決定する例を説明する。

【 0 0 5 7 】

10

20

30

40

50

なお、実施例 5 の場合、印刷制御装置における処理を示すフローチャートは、実施例 1 の図 5 と同様である。但し、実施例 5 の場合、印刷制御装置は、S 1 0 5 において、複数の印刷方式で共通する印刷設定の画面を表示する。ここで、複数の印刷方式で共通する印刷設定とは、例えば、印刷枚数や、印刷用紙等である。

【0058】

図 1 6 は、複合プリンタの制御を行うマイクロコンピュータ（プロセッサ）における制御の一例を示すフローチャートである。なお、以下の説明において、フローチャートの各ステップを "S" と略す。図 1 6 のフローチャートでは、複合プリンタの印刷動作について説明する。

【0059】

S 4 0 1 は、通信開始を表し、通信ケーブルの接続や、印刷制御装置や複合プリンタの起動、通信モードへの遷移等によって通信が開始される。

【0060】

S 4 0 2 では、複合プリンタは、通信によって、印刷制御装置が指定可能な印刷方式（レーザープリント、インクプリント、昇華型プリント）や、印刷制御装置が指定可能な各印刷方式での印刷設定等のプリンタの情報を印刷制御装置に送信する。

【0061】

S 4 0 3 では、複合プリンタは、印刷制御装置より、印刷制御装置において決定された印刷方式や、印刷設定、印刷対象の画像（又は文書）を含む、印刷要求を受信したか否かを判定する。複合プリンタは、印刷制御装置より、印刷要求を受信したと判定すると、S 4 0 4 に進み、印刷要求を受信していないと判定すると、S 4 0 3 の処理を繰り返す。

【0062】

S 4 0 4 では、複合プリンタは、印刷制御装置より受信した印刷要求に含まれる印刷方式等に基づいて、複数の印刷方式を選択されているか否かを判定する。複合プリンタは、複数の印刷方式が選択されていると判定すると、S 4 0 5 に進み、一つの印刷方式が選択されていると判定すると、S 4 0 6 に進む。

【0063】

S 4 0 5 では、複合プリンタは、印刷要求に含まれる、印刷制御装置において決定された印刷方式の組み合わせに基づいて、メモリ等に保持している対応付けテーブル（例えば、図 1 5 参照）を参照し、対応する印刷方式毎の対象データ（又は情報）を決定する。

【0064】

S 4 0 6 では、複合プリンタは、印刷方式と、印刷設定と、印刷対象の画像（又は文書）と等に基づいて、印刷を開始する。

【0065】

なお、図 1 6 の S 4 0 4 及び S 4 0 5 の処理を省略したフローチャートが、上述した各実施例における複合プリンタのフローチャートである。

【0066】

以上、上述した各実施例によれば、印刷制御装置を操作する使用者が、印刷装置が対応している複数の印刷方式の中から任意の印刷方式を選択可能にすることができる。

【0067】

以上、本発明の好ましい実施例について詳述したが、本発明は係る特定の実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

【0068】

例えば、上述した実施例では、印刷制御装置は、印刷方式や印刷設定等の情報を同一のステップにおいて、複合プリンタより取得するよう説明を行ったが、印刷方式と、印刷設定とを必要に応じてその都度複合プリンタより取得するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図 1】カメラ一体型 VTR と、複合プリンタとで構成されるプリントシステムのシステ

10

20

30

40

50

ム構成図である。

【図 2】カメラ一体型 V T R の機能ブロック図である。

【図 3】複合プリンタの機能ブロック図である。

【図 4】印刷制御装置の印刷動作に関わる主要ブロック図である。

【図 5】印刷制御装置の制御を行うマイクロコンピュータ（印刷制御部）における制御の一例を示すフローチャート（その 1）である。

【図 6】印刷方式選択画面の一例を示す図（その 1）である。

【図 7】印刷設定画面の一例を示す図である。

【図 8】印刷制御装置の操作スイッチ部の一例を示す図である。

【図 9】携帯電話等の通信機器と、複合プリンタとで構成されるプリントシステムのシステム構成図である。 10

【図 10】携帯電話等の通信機器の機能ブロック図である。

【図 11】印刷制御装置の制御を行うマイクロコンピュータ（印刷制御部）における制御の一例を示すフローチャート（その 2）である。

【図 12】印刷方式選択画面の一例を示す図（その 2）である。

【図 13】印刷対象のデータ（又は情報）毎の印刷方式選択画面の一例を示す図である。

【図 14】印刷制御装置の制御を行うマイクロコンピュータ（印刷制御部）における制御の一例を示すフローチャート（その 3）である。

【図 15】対応付けテーブルの一例を示す図である。

【図 16】複合プリンタの制御を行うマイクロコンピュータ（プロセッサ）における制御の一例を示すフローチャートである。 20

【符号の説明】

【0070】

B401 印刷画像記録部

B402 表示部

B403 通信部

B404 プリンタ情報記憶部

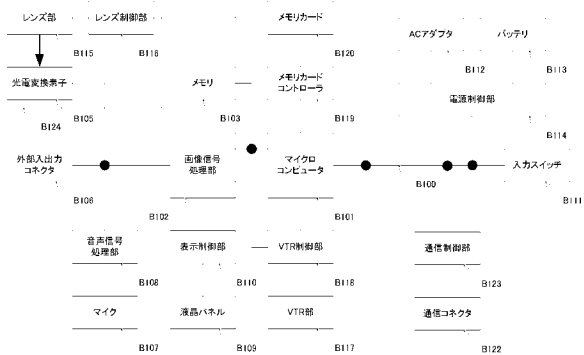
B405 操作スイッチ部

B406 印刷制御部

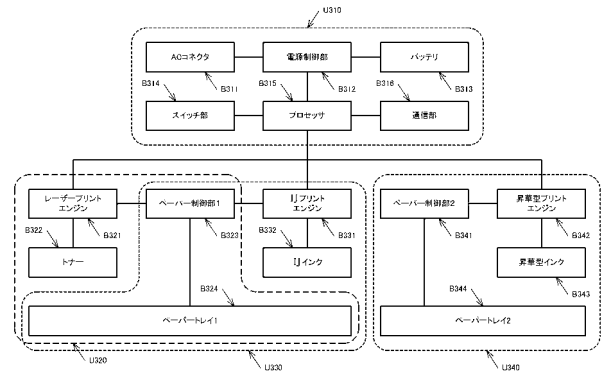
【図 1】



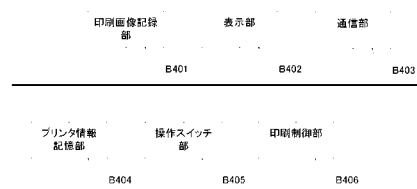
【図 2】



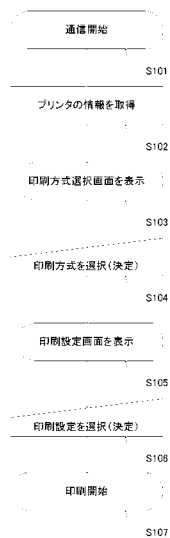
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

プリンタが接続されました
印刷方式を選択してください

1. レーザープリント
2. IJプリント
3. 昇華型プリント

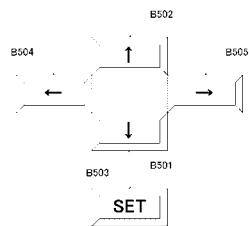
【図 7】

IJプリント
方式を選択しました

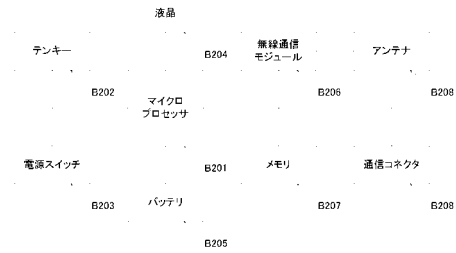
印刷品質 カラー
印刷枚数 1枚
印刷用紙 L3
用紙タイプ フォトペーパー
レイアウト フチなし
日付印刷 入

戻る 印刷

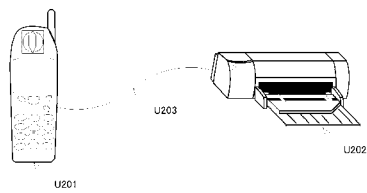
【図 8】



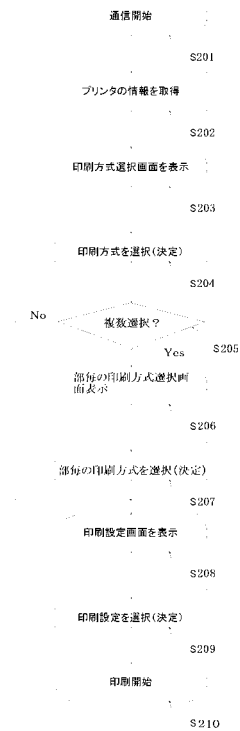
【図 10】



【図 9】



【図 11】



【図 12】

プリンタが接続されました

印刷方式を選択してください

1. レーザープリント
2. IIプリント
3. 昇華型プリント
4. レーザープリント, IIプリント
5. レーザープリント, 昇華型プリント
6. IIプリント, 昇華型プリント

【図 13】

IIプリント方式, 昇華型プリント方式
が選択されました

画像部分:

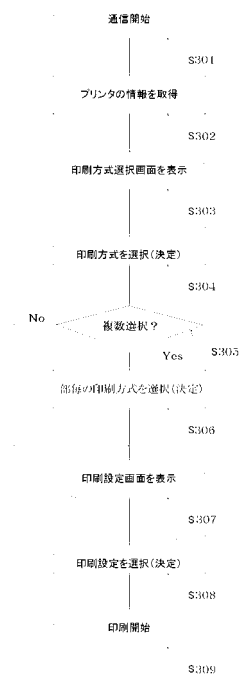
属性情報部分:

戻る

印刷設定

印刷

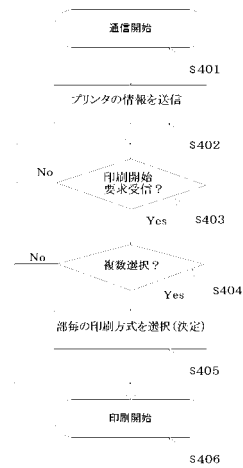
【図 14】



【図 15】

読み合わせ	対応するデータ(又は情報)
Liプリント,昇華型プリント	前像部分,昇華型プリント方式 属性情報部分:Liプリント方式
レーザープリント,Liプリント	.
レーザープリント,昇華型プリント	.

【図 16】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C052 AA01 AA12 AB04 DD08 FA01 FA03 FA05 FA07 FC06 FC08
5C053 FA03 FA04 FA21 LA01 LA03 LA14