

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4054555号
(P4054555)

(45) 発行日 平成20年2月27日(2008.2.27)

(24) 登録日 平成19年12月14日(2007.12.14)

(51) Int.Cl.	F I	
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38	Z
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	B 4 1 J 29/42	F
G O 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12	A
H O 4 N 5/76 (2006.01)	G O 6 F 3/12	B
H O 4 N 5/907 (2006.01)	H O 4 N 5/76	E

請求項の数 12 (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2001-305697 (P2001-305697)	(73) 特許権者	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成13年10月1日(2001.10.1)	(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康德
(65) 公開番号	特開2003-103883 (P2003-103883A)	(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
(43) 公開日	平成15年4月9日(2003.4.9)	(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
審査請求日	平成16年9月16日(2004.9.16)	(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
		(72) 発明者	田中 達也 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置及びその制御方法及び記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

受信した画像データに基づいて画像を記録する記録装置であって、
 画像データを格納する記憶媒体を装着する装着部と、
 撮像した画像データを出力可能な撮像装置に接続するための端子と、
 前記装着部及び端子を介して入力される画像データを処理する処理手段と、
 ユーザにより操作されて命令及びデータを入力するための操作部と、
 前記端子を介して撮像装置が接続されたか否かを検知する検知手段と、
 前記検知手段により前記撮像装置が接続されたことが検知されると、前記装着部に装着されている前記記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作を無効にする無効化手段と、
 前記撮像装置からの画像データに基づいて画像を記録するように制御する記録制御手段と、

前記検知手段で撮像装置が接続されたことを検知している間、前記無効化手段による記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作の無効状態を継続するように制御する制御手段と、

を有することを特徴とする記録装置。

【請求項2】

ホストコンピュータと接続するインターフェース手段と、
 前記ホストコンピュータによる前記インターフェース手段を介した前記記憶媒体へのア

クセスを許可する許可手段とを更に有し、

前記制御手段は、前記検知手段により前記撮像装置が接続されていると検知している間、記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作の無効状態を継続するように前記無効化手段を制御するとともに、前記ホストコンピュータによる前記インターフェース手段を介した前記記憶媒体へのアクセスを許容するように前記許可手段を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 3】

記録対象の画像を表示するための表示ユニットを更に有し、前記無効化手段は、更に前記検知手段により前記撮像装置が接続されたことが検知されると、前記表示ユニットへの画像表示を無効にすることを特徴とする請求項 1 に記載の記録装置。

10

【請求項 4】

前記表示ユニットは前記記録装置本体に着脱可能であることを特徴とする請求項 3 に記載の記録装置。

【請求項 5】

前記操作部は表示部を有し、前記検知手段により前記撮像装置が接続されたことが検知されると、前記表示部に所定画像を表示する表示制御手段を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 6】

受信した画像データに基づいて画像を記録する記録装置を制御する制御方法であって、撮像装置が接続されたか否かを検知する検知工程と、
前記検知工程で前記撮像装置が接続されたことが検知されると、装着されている記憶媒体からの画像データの入力及び操作部におけるユーザ操作を無効にする無効化工程と、
前記撮像装置からの画像データに基づいて画像を記録するように制御する記録制御工程と、

20

前記検知工程で撮像装置が接続されたことを検知している間、前記無効化工程による記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作の無効状態を継続するように制御する制御工程と、

を有することを特徴とする記録装置の制御方法。

【請求項 7】

ホストコンピュータによる前記記憶媒体へのアクセスを許可する許可工程を更に有し、
前記制御工程は、前記検知工程で前記撮像装置が接続されていると検知している間、記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作の無効状態を継続するように前記無効化工程を制御するとともに、前記ホストコンピュータによる前記記憶媒体へのアクセスを許容するように前記許可工程を制御することを特徴とする請求項 6 に記載の記録装置の制御方法。

30

【請求項 8】

前記記録装置は、記録対象の画像を表示するための表示ユニットを有し、前記無効化工程では、前記検知工程で前記撮像装置が接続されたことが検知されると、前記表示ユニットへの画像表示を無効にすることを特徴とする請求項 6 に記載の記録装置の制御方法。

【請求項 9】

前記表示ユニットは前記記録装置本体に着脱可能であることを特徴とする請求項 8 に記載の記録装置の制御方法。

40

【請求項 10】

前記検知工程で前記撮像装置が接続されたことが検知されると、所定画像を表示する表示制御工程を更に有することを特徴とする請求項 6 に記載の記録装置の制御方法。

【請求項 11】

請求項 6 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の制御方法をコンピュータに実行させるプログラムを記憶したことを特徴とする、コンピュータにより読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 12】

請求項 6 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の制御方法をコンピュータに実行させることを

50

特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルカメラなどの撮像装置或いはメモリ等から画像データを入力して記録媒体に記録する記録装置及びその制御方法及び記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、簡単な操作で画像を撮影してデジタル画像データに変換できるデジタルカメラ（撮像装置）、所謂、デジカメが広く使用されるようになってきている。このようなカメラで撮影した画像を印刷して写真として使用する場合には、通常、一旦、その撮影されたデジタル画像データを、デジタルカメラからPC（コンピュータ）に取り込み、そのPCで画像処理を行った後、そのPCからカラープリンタに出力して印刷するのが一般的である。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

これに対して最近では、PCを介することなく、直接、デジタルカメラからカラープリンタにデジタル画像データデータを伝送して印刷することができるカラープリントシステムや、デジタルカメラに搭載され、撮像した画像を記憶しているメモリカードを、直接、カラープリンタに装着し、そのメモリカードに記憶されている、撮影された画像を印刷できる、所謂フォトダイレクト（PD）プリンタ等も開発されている。

20

【0004】

しかし、このようなフォトダイレクトプリンタでは、カメラやメモリカード、更にはPC等が接続可能であるため、これらが同時に接続された場合における、プリンタの操作性や誤操作が問題となる虞があった。

【0005】

本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、撮像装置が接続された場合に、その撮像装置からの画像データを優先的に処理する記録装置及びその制御方法及び記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

また本発明の目的は、撮像装置が接続された場合に、その撮像装置における操作を有効にし、それ記録装置における操作を無効にする記録装置及びその制御方法及び記録媒体を提供することにある。

30

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明の記録装置は以下のような構成を備える。即ち、受信した画像データに基づいて画像を記録する記録装置であって、画像データを格納する記憶媒体を装着する装着部と、撮像した画像データを出力可能な撮像装置に接続するための端子と、前記装着部及び端子を介して入力される画像データを処理する処理手段と、ユーザにより操作されて命令及びデータを入力するための操作部と、前記端子を介して撮像装置が接続されたか否かを検知する検知手段と、前記検知手段により前記撮像装置が接続されたことが検知されると、前記装着部に装着されている前記記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作を無効にする無効化手段と、

40

前記撮像装置からの画像データに基づいて画像を記録するように制御する記録制御手段と、

前記検知手段で撮像装置が接続されたことを検知している間、前記無効化手段による記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作の無効状態を継続するように制御する制御手段と、

を有することを特徴とする。

50

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するために本発明の記録装置の制御方法は以下のような工程を備える。即ち、

受信した画像データに基づいて画像を記録する記録装置を制御する制御方法であって、撮像装置が接続されたか否かを検知する検知工程と、

前記検知工程で前記撮像装置が接続されたことが検知されると、装着されている記憶媒体からの画像データの入力及び操作部におけるユーザ操作を無効にする無効化工程と、

前記撮像装置からの画像データに基づいて画像を記録するように制御する記録制御工程と、

前記検知工程で撮像装置が接続されたことを検知している間、前記無効化工程による記憶媒体からの画像データの入力及び前記操作部における操作の無効状態を継続するように制御する制御工程と、

を有することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施の形態を詳細に説明する。

【 0 0 1 4 】

図1は、本発明の実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置1000の概観斜視図である。このフォトダイレクトプリンタは、ホストコンピュータ(PC)からデータを受信して印刷する、通常のPCプリンタとしての機能と、メモ리카ードなどの記憶媒体に記憶されている画像データを直接読取って印刷したり、或いはデジタルカメラからの画像データを受信して印刷する機能を備えている。

【 0 0 1 5 】

図1において、本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置1000の外殻をなす本体は、ケースM1001、上ケース1002、アクセスカバー1003及び排出トレイ1004の外装部材を有している。また、下ケース1001は、装置1000の略下半部を、上ケース1002は本体の略上半部をそれぞれ形成しており、両ケースの組合せによって内部に後述の各機構を収納する収納空間を有する中空体構造をなし、その上面部及び前面部にはそれぞれ開口部が形成されている。さらに、排出トレイ1004は、その一端部が下ケース1001に回転自在に保持され、その回転によって下ケース1001の前面部に形成される開口部を開閉させ得るようになっており、このため、記録動作を実行させる際には、排出トレイ1004を前面側へと回転させて開口部を開成させることにより、ここから記録シートが排出可能となると共に、排出された記録シートを順次積載し得るようになっており、また、排紙トレイ1004には、2枚の補助トレイ1004a, 1004bが収納されており、必要に応じて各トレイを手前に引き出すことにより、用紙の支持面積を3段階に拡大、縮小させ得るようになっており、

【 0 0 1 6 】

アクセスカバー1003は、その一端部が上ケース1002に回転自在に保持され、上面に形成される開口部を開閉し得るようになっており、このアクセスカバー1003を開くことによって本体内部に収納されている記録ヘッドカートリッジ(不図示)あるいはインクタンク(不図示)等の交換が可能となる。なお、ここでは特に図示しないが、アクセスカバー1003を開閉させると、その裏面に形成された突起がカバー開閉レバーを回転させるようになっており、そのレバーの回転位置をマイクロスイッチなどで検出することにより、アクセスカバーの開閉状態を検出し得るようになっており、

【 0 0 1 7 】

また、上ケース1002の上面には、電源キー1005が押下可能に設けられている。また、上ケース1002の右側には、液晶表示部1006や各種キースイッチ等を備える操作パネル1010が設けられている。この操作パネル1010の構造は、図2を参照して詳しく後述する。1007は自動給送部で、記録シートを装置本体内へと自動的に給送する。1008は紙間選択レバーで、プリントヘッドと記録シートとの間隔を調整するため

10

20

30

40

50

のレバーである。1009はカードスロットで、ここにメモリカードを装着可能なアダプタが挿入され、このアダプタを介してメモリカードに記憶されている画像データを直接取り込んで印刷することができる。このメモリカード(PC)としては、例えばコンパクトフラッシュメモリ、スマートメディア、メモリスティック等がある。1011はビューワ(液晶表示部)で、この装置本体に着脱可能であり、PCカードに記憶されている画像の中からプリントしたい画像を検索する場合などに、1コマ毎の画像やインデックス画像などを表示するのに使用される。1012は後述するデジタルカメラを接続するための端子、1013は、パーソナルコンピュータ(PC)を接続するためのUSBバスコネクタを示す。

【0018】

図2は、本実施の形態に係る操作パネル1010の概観図である。

【0019】

図において、液晶表示部1006には、その左右に印刷されている項目に関するデータを各種設定するためのメニュー項目が表示される。ここでに表示される項目としては、印刷したい範囲の先頭写真番号、指定コマ番号(開始ノ-指定)、印刷を終了した範囲の最後の写真番号(終了)、印刷部数(部数)、印刷に使用する用紙(記録シート)の種類(用紙種類)、1枚の用紙に印刷する写真の枚数設定(レイアウト)、印刷の品位の指定(品位)、撮影した日付を印刷するかどうかの指定(日付印刷)、写真を補正して印刷するかどうかの指定(画像補正)、印刷に必要な用紙枚数の表示(用紙枚数)等がある。これら各項目は、カーソルキー2001を用いて選択、或いは指定される。2002はモードキーで、このキーを押下する毎に、印刷の種類(インデックス印刷、全コマ印刷、1コマ印刷等)を切り替えることができ、これに応じてLED2003の対応するLEDが点灯される。2004はメンテナンスキーで、プリントヘッドのクリーニング等、プリンタのメンテナンスを行わせるためのキーである。2005は印刷開始キーで、印刷の開始を指示する時、或いはメンテナンスの設定を確立する際に押下される。2006は印刷中止キーで、印刷を中止させる時や、メンテナンスの中止を指示する際に押下される。

【0020】

次に図3を参照して、本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置の制御に係る主要部の構成を説明する。尚、この図3において、前述の図面と共通する部分は同じ記号を付与して、それらの説明を省略する。

【0021】

図3において、3000は制御部(制御基板)を示している。3001はASIC(専用カスタムLSI)を示し、その構成は図4のブロック図を参照して詳しく後述する。3002はDSP(デジタル信号処理プロセッサ)で、内部にCPUを有し、後述する各種制御処理及び、輝度信号(RGB)から濃度信号(CMYK)への変換、スケージング、ガンマ変換、誤差拡散等の画像処理等を担当している。3003はメモリで、DSP3002のCPUの制御プログラムを記憶するプログラムメモリ3003a、及び実行時のプログラムを記憶するRAMエリア、画像データなどを記憶するワークメモリとして機能するメモリアreaを有している。3004はプリンタエンジンで、ここでは、複数色のカラーインクを用いてカラー画像を印刷するインクジェットプリンタのプリンタエンジンが搭載されている。3005はデジタルカメラ3012を接続するためのポートとしてのUSBバスコネクタである。3006はビューワ1011を接続するためのコネクタである。3008はUSBバスハブ(USB HUB)で、このプリンタ装置1000がPC3010からの画像データに基づいて印刷を行う際には、PC3010からのデータをそのままスルーし、USBバス3021を介してプリンタエンジン3004に出力する。これにより、接続されているPC3010は、プリンタエンジン3004と直接、データや信号のやり取りを行って印刷を実行することが出来る(一般的なPCプリンタとして機能する)。3009は電源コネクタで、電源3011により、商用ACから変換された直流電圧を入力している。PC3010は一般的なパーソナルコンピュータ、3011は前述したメモリカード(PCカード)、3012はデジタルカメラである。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 2 】

尚、この制御部 3 0 0 0 とプリンタエンジン 3 0 0 4 との間の信号のやり取りは、前述した USB バス 3 0 2 1 又は IEEE 1 2 8 4 バス 3 0 2 2 を介して行われる。

【 0 0 2 3 】

図 4 は、ASIC 3 0 0 1 の構成を示すブロック図で、この図 4 においても、前述の図面と共通する部分は同じ記号を付与して、それらの説明を省略する。

【 0 0 2 4 】

4 0 0 1 は PC カードインターフェース部で、装着された PC カード 3 0 1 1 に記憶されている画像データを読取ったり、或いは PC カード 3 0 1 1 へのデータの書き込み等を行う。4 0 0 2 は IEEE 1 2 8 4 インターフェース部で、プリンタエンジン 3 0 0 4 との間のデータのやり取りを行う。この IEEE 1 2 8 4 インターフェース部は、デジタルカメラ 3 0 1 2 或いは PC カード 3 0 1 1 に記憶されている画像データを印刷する場合に使用されるバスである。4 0 0 3 は USB インターフェース部で、PC 3 0 1 0 との間でのデータのやり取りを行う。4 0 0 4 は USB ホストインターフェース部で、デジタルカメラ 3 0 1 2 との間でのデータのやり取りを行う。4 0 0 5 は操作パネル・インターフェース部で、操作パネル 1 0 1 0 からの各種操作信号を入力したり、表示部 1 0 0 6 への表示データの出力などを行う。4 0 0 6 はビューワ・インターフェース部で、ビューワ 1 0 1 1 への画像データの表示を制御している。4 0 0 7 は各種スイッチや LED 4 0 0 9 等との間のインターフェースを制御するインターフェース部である。4 0 0 8 は CPU インターフェース部で、DSP 3 0 0 2 との間でのデータのやり取りの制御を行っている。4 0 1 0 はこれら各部を接続する内部バス (ASIC バス) である。

【 0 0 2 5 】

以上の構成に基づく動作概要を以下に説明する。

< 通常の PC プリンタモード >

これは PC 3 0 1 0 から送られてくる印刷データに基づいて画像を印刷する印刷モードである。

【 0 0 2 6 】

このモードでは、PC 3 0 1 0 からのデータがコネクタ 1 0 1 3 を介して入力されると、USB バスハブ 3 0 0 8、USB バス 3 0 2 1 を介して直接プリンタエンジン 3 0 0 4 に送られ、PC 3 0 1 0 からのデータに基づいて印刷が行われる。

< PC カードからの直接プリントモード >

PC カード 3 0 1 1 がカードスロット 1 0 0 9 に装着或いは脱着されると割り込みが発生し、これにより DSP 3 0 0 2 は PC カード 3 0 1 1 が装着されたか或いは脱着 (取り外された) されたかを検知できる。PC カード 3 0 1 1 が装着されると、その PC カード 3 0 1 1 に記憶されている圧縮された (例えば JPEG 圧縮) 画像データを読込んでメモリ 3 0 0 3 に記憶する。その後、その圧縮された画像データを解凍して再度メモリ 3 0 0 3 に格納する。次に、操作パネル 1 0 1 を使用して、その格納した画像データの印刷が指示されると、RGB 信号から YMK 信号への変換、ガンマ補正、誤差拡散等を実行してプリンタエンジン 3 0 0 4 で印刷可能な記録データに変換し、IEEE 1 2 8 4 インターフェース部 4 0 0 2 を介してプリンタエンジン 3 0 0 4 に出力することにより印刷を行う。

< カメラからの直接プリントモード >

図 5 は本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置 1 0 0 0 とデジタルカメラ 3 0 1 2 とを接続する状態を示す図である。

【 0 0 2 7 】

図において、ケーブル 5 0 0 は、プリンタ装置 1 0 0 0 のコネクタ 1 0 1 2 と接続されるコネクタ 5 0 0 1 と、デジタルカメラ 3 0 1 2 の接続用コネクタ 5 0 0 3 と接続するためのコネクタ 5 0 0 2 とを備えており、また、デジタルカメラ 3 0 1 2 は、内部のメモリに保存している画像データを、接続用コネクタ 5 0 0 3 を介して出力可能に構成されている。なお、デジタルカメラ 3 0 1 2 の構成としては、内部に記憶手段としてのメモリを備えるものや、取外し可能なメモリを装着するためのスロットを備えたものなど、種々の構成

10

20

30

40

50

を採用することができる。図5に示すケーブル5000を介してプリンタ装置1000とデジタルカメラ3012とを接続することにより、デジタルカメラ3012からの画像データを直接プリンタ100で印刷することができる。

【0028】

図6は、図5のようにして、プリンタ装置1000にデジタルカメラ3012が接続された場合における、操作パネル1010の表示部1006の表示状態を示す図で、この場合には表示部1006にカメラマーク6000のみが表示され、操作パネル1010における表示及び操作が無効になり、又ビューワ1011への表示も無効になる。従って、これ以降はデジタルカメラ3012でのキー操作及びデジタルカメラ3012の表示部（不図示）への画像表示のみが有効になるので、ユーザはそのデジタルカメラ3012を使用して印刷指定を行うことができる。

10

【0029】

以下、以上の構成に基づく本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置1000における処理を、図7乃至図12に示すフローチャートを参照して説明する。尚、この処理はDSP3002のCPUにより、マルチタスク処理により実行される。

【0030】

図7は、プリンタ装置1000とデジタルカメラ3012とが接続される場合の処理を示すフローチャートである。

【0031】

まずステップS1で、USBホストタスクにより、USBバスにデジタルカメラ3012が接続されたかどうかを調べる。カメラ3012が接続されたことが検知されるとステップS2に進み、デジタルカメラ3012が接続されたことを示すメモリ3003のカメラフラグをオンにする。次にステップS3に進み、PCカード3011によるプリントモードか、PC3010よりのデータに基づく印刷モードの実行中かどうかをみる。そうでない時、或いは印刷モードの実行中であればそのモードが終了するのを待ってステップS4に進み、操作パネル1010の表示部1006にカメラマーク6000を表示して、ユーザにデジタルカメラ3012が接続されたことを報知する。そしてステップS5に進み、そのデジタルカメラ3012からの画像データの取り込み、及びそのカメラ3012の操作部によりなされる操作指示に従って、そのデジタルカメラ3012で撮像されて、そのカメラ3012の記憶媒体に記憶されている画像のプリント処理を実行する。

20

30

【0032】

一方ステップS1でデジタルカメラ3012が接続されたのではなく接続が解除された、即ち、デジタルカメラ3012が切り離されている場合はステップS6に進み、カメラフラグがオンかどうか、即ち、今まで接続されていて、今回、初めてカメラ3012が切り離されたかどうかをみる。そうであればステップS7に進み、カメラフラグをオフにし、ステップS8で表示部1006に表示されていたカメラマーク6000を消去する。そしてステップS9に進み、PCカード3011が装着されていることを示すカードフラグがオンかどうかを調べる。オンであればステップS10に進み、それまで無効にされていたPCカード3011からの画像データの読み出しや、その読み出した画像データの印刷処理などに進む。これは、デジタルカメラ3012が接続されている場合には、PCカード3011からの画像データの読み出しやそれによる印刷処理が実行されずにサスペンドされた状態であるため、これらの処理に移行するためのものである。尚、ステップS6でカメラフラグがオフの場合、或いはステップS9で、カードフラグがオフの場合は、そのまま処理を終了する。

40

【0033】

図8は、PCカード3011の装着、或いは脱着に伴う処理を説明するフローチャートである。

【0034】

このPCカード3011の着脱は割り込みにより知らされ、まずステップS21で、PCカード3011が装着されたのか、或いは取り外されたのかをみる。装着された場合はス

50

ステップS 2 2に進み、PCカード3 0 1 1が装着されたことを示すカードフラグをオンにする。次にステップS 2 3に進み、カメラ3 0 1 2が接続されているかどうかを、カメラフラグにより判定する。カメラフラグがオンであれば、PCカード3 0 1 1が装着されたことによる、データの取り込みを行うことなく、そのまま処理を終了する。

【0 0 3 5】

一方、カメラフラグがオフであればステップS 2 4に進み、PCモード、即ち、PC 3 0 1 0からの印刷指示に従って印刷ジョブを実行中かどうかをみる。そうでなければステップS 2 6に進むが、そうであればステップS 2 5に進み、その印刷ジョブが終了するのを待ってステップS 2 6に進む。ステップS 2 6では、操作パネル1 0 1 0の操作指示に従って、PCカード3 0 1 1からのデータの読み出しを行い、ステップS 2 7で、操作パネル1 0 1 0からの指示に従って、その読み出した画像データを印刷する。

10

【0 0 3 6】

またステップS 2 1で、PCカード3 0 1 1が外された場合はステップS 2 8に進み、カードフラグをオフにして、PCカード3 0 1 1が取り外されたことを記憶しておく。

【0 0 3 7】

図9は、PC 3 0 1 0からの印刷データを受信して印刷する処理を説明するフローチャートである。

【0 0 3 8】

PC 3 0 1 0からの印刷データを受信するとステップS 3 1で、カメラフラグがオンかどうか、即ち、デジタルカメラ3 0 1 2が接続されているかどうかをみる。接続されている時はステップS 3 2に進み、ビジョ信号をPC 3 0 1 0に出力して、PC 3 0 1 0からの画像データを印刷できない旨を知らせる。

20

【0 0 3 9】

一方、ステップS 3 1で、カメラフラグがオフの時はステップS 3 3に進み、カードフラグがオンか、即ちPCカード3 0 1 1が装着されているかをみる。PCカード3 0 1 1が装着されていない場合はステップS 3 5に進むが、装着されている時はステップS 3 4に進み、PCカード3 0 1 1からの画像データの印刷処理が実行されているかどうかをみる。印刷処理中であればステップS 3 3に戻って、PCカード3 0 1 1の画像データの印刷終了を待ってステップS 3 4からステップS 3 5に進み、PC 3 0 1 0からの画像データを受信して印刷する、所謂、通常のPCプリンタとしての動作を実行する。

30

【0 0 4 0】

図10は、ビューワ1 0 1 1への画像表示処理を説明するフローチャートである。

【0 0 4 1】

ビューワ1 0 1 1への表示イベントが発生するとステップS 4 1に進み、カメラフラグがオンかどうかをみる。オンでなければステップS 4 2に進み、表示すべきデータをビューワ1 0 1 1に出力して、表示を指示された画像を表示する。一方、カメラフラグがオン、即ち、デジタルカメラ3 0 1 2が接続されているときは、何もせずに処理を終了する。

【0 0 4 2】

これにより、デジタルカメラ3 0 1 2が接続されているときは、ビューワ1 0 1 1への画像表示が禁止される。

40

【0 0 4 3】

図11は、操作パネル1 0 1 0との間の入出力制御を示すフローチャートである。

【0 0 4 4】

操作パネル1 0 1 0におけるキー入力イベント或いは表示部1 0 0 6への表示イベントが発生するとステップS 5 1に進み、カメラフラグがオンかどうかをみる。オンでなければステップS 5 2に進み、その発生したキー入力イベント、或いは表示イベントに応じた処理を実行する。一方、カメラフラグがオン、即ち、デジタルカメラ3 0 1 2が接続されているときはステップS 5 3に進み、表示部1 0 0 6に前述したカメラマーク6 0 0 0を表示して処理を終了する。

【0 0 4 5】

50

これにより、デジタルカメラ3012が接続されているときは、操作パネル1010におけるキー操作が無視されることになる。

【0046】

また図12は、PC3010からPCカード3011へのアクセスを示すフローチャートである。

【0047】

PC3010からのPCカード3011へのアクセス要求が入力されるとステップS61に進み、カードフラグがオンかどうかをみる。オンでなければPCカード3011が装着されていないので、その旨をPC3010に伝えて処理を終了する。PCカード3011が装着されている時はステップS62に進み、カメラフラグがオンかどうか、即ち、デジタルカメラ3012が接続されているかどうかをみる。接続されている時はステップS63に進み、デジタルカメラ3012との間のデータのやり取りを時分割し、その時分割した時間でPC3010からPCカード3011へのアクセスを許可する。一方、ステップS62で、デジタルカメラ3012が接続されていない時はステップS64に進み、PC3010によるPCカード3011への画像データの書き込み、或いはPCカード3011からの画像データの読み出しを許可する。

10

【0048】

これにより、デジタルカメラ3012が接続されている状態でも、PC3010からPCカード3011にアクセスすることが可能となる。

【0049】

尚、上記説明では、デジタルカメラが接続された場合に、そのデジタルカメラによる操作を最優先とする場合で説明したが、例えばデジタルカメラ、PCカード、PCのいずれを最優先とするかを任意に設定できるようにしても良い。

20

【0050】

又或いはデフォルトで、デジタルカメラを最優先に設定しておき、ユーザが手動により、PCカード、或いはPCを最優先に設定できるようにしてもよい。

【0051】

また、ビューワ1011への表示を常にエネーブルにするスイッチ等を設け、デジタルカメラが接続された場合でも、そのカメラからの画像データをビューワ1011に表示できるようにしても良い。このような設定を行うスイッチは、例えば操作パネル1010設けても良く、或いは装置に設けられた他のスイッチ等でも良い。

30

【0052】

なお本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダー、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0053】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成される。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

40

【0054】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わ

50

るCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0055】

以上説明したように本実施の形態によれば、PC、メモリカード及びデジタルカメラを接続し、それらよりの画像データを入力して印刷するプリンタ装置において、それぞれ優先順位を設けて印刷できるので、ユーザが意図しない機器或いはメモリ等からの画像データを印刷する虞がなくなる。

【0056】

尚、本実施の形態では、撮像装置としてデジタルカメラを例に挙げて説明したが本発明はこれに限られるものではない。例えば、近年においては、撮像機能と撮像して得られた画像データを保存する機能を備えた携帯電話も知られており、本実施の形態で挙げたデジタルカメラの代わりに、そのような携帯電話を、接続ケーブルを介して接続可能な構成としてもよい。

10

【0057】

また、携帯可能な情報端末として、PDA(Personal Digital Assistance)として、画像を表示可能な液晶モニターや、撮像した画像を保存可能なメモリを備えたものも最近普及しつつあり、このようなPDAを接続ケーブルで接続可能とし、上述の実施の形態のデジタルカメラと同様に、保存されている画像データを記録可能に構成してもよい。

【0058】

また本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置によれば、一台のプリンタ装置で、PCプリンタ、カメラ用のプリンタ、及びメモリプリンタとしての機能を実現できる。

20

【0059】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、撮像装置が接続された場合に、その撮像装置からの画像データを優先的に処理することができる。

【0060】

また本発明によれば、撮像装置が接続された場合に、その撮像装置における操作を有効にし、それ記録装置における操作を無効にすることができる。これにより、複数の機器やメモリが接続された場合でも、ユーザの意図しない画像の印刷を防止できるという効果がある。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置の概観斜視図である。

【図2】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置の操作パネルの概観図である。

。

【図3】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置の制御に係る主要部の構成を示すブロック図である。

【図4】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置のASICの構成を示すブロック図である。

【図5】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置とデジタルカメラとを接続した状態を示す図である。

40

【図6】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置とデジタルカメラとが接続されたときの操作パネルの表示部への表示例を示す図である。

【図7】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置とデジタルカメラとが接続される場合の処理を示すフローチャートである。

【図8】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置における、PCカードの装着、或いは脱着に伴う処理を説明するフローチャートである。

【図9】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置における、PCからの印刷データを受信して印刷する処理を説明するフローチャートである。

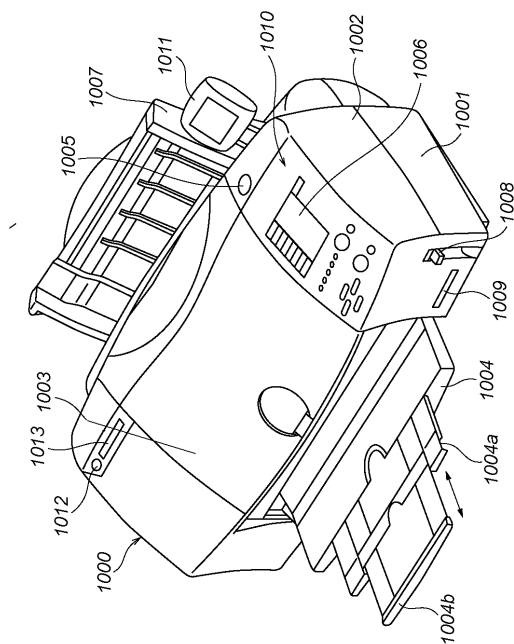
【図10】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置における、ビューワへの画像表示処理を説明するフローチャートである。

50

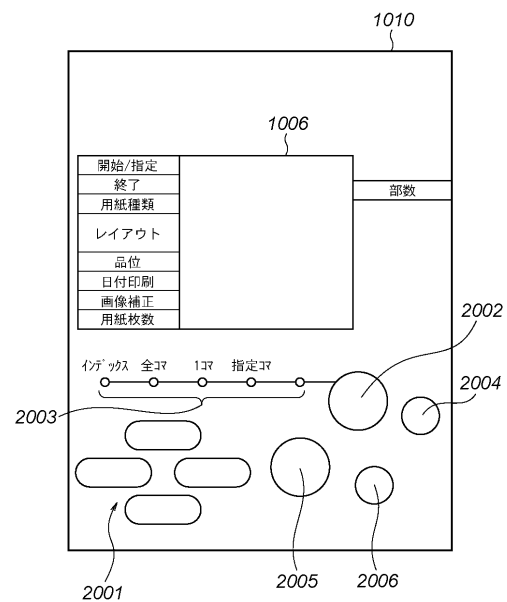
【図11】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置における操作パネルの入出力制御を示すフローチャートである。

【図12】本実施の形態に係るフォトダイレクトプリンタ装置における、PCからPCカードへのアクセス要求処理を説明するフローチャートである。

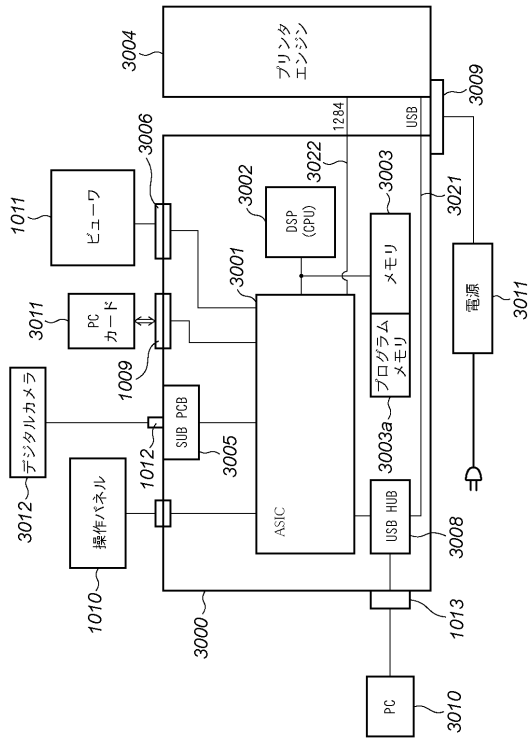
【図1】



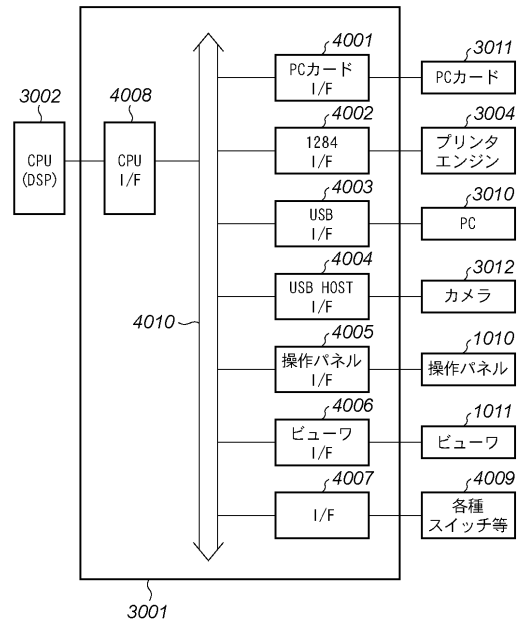
【図2】



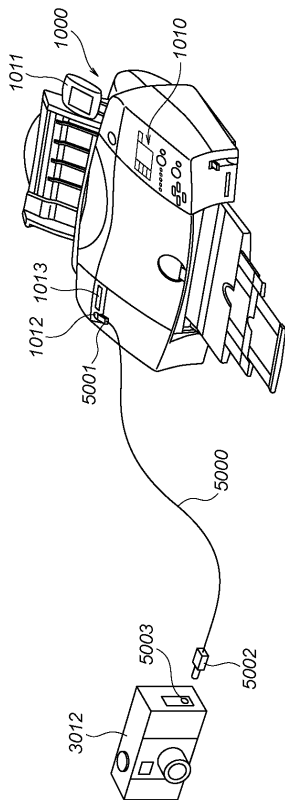
【図3】



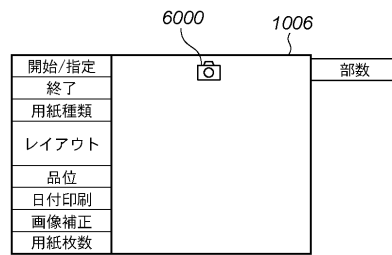
【図4】



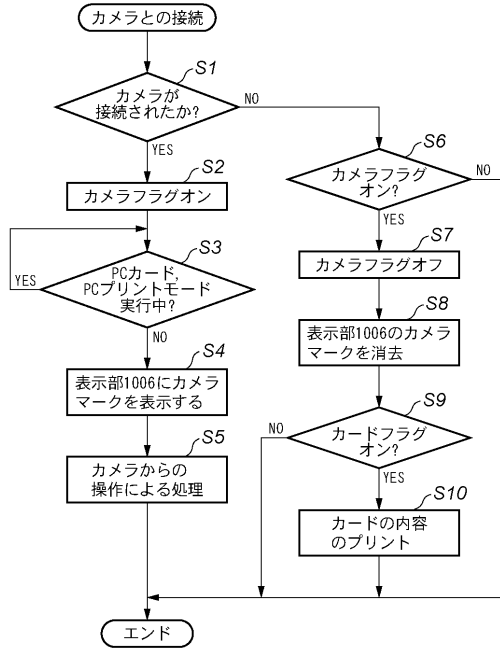
【図5】



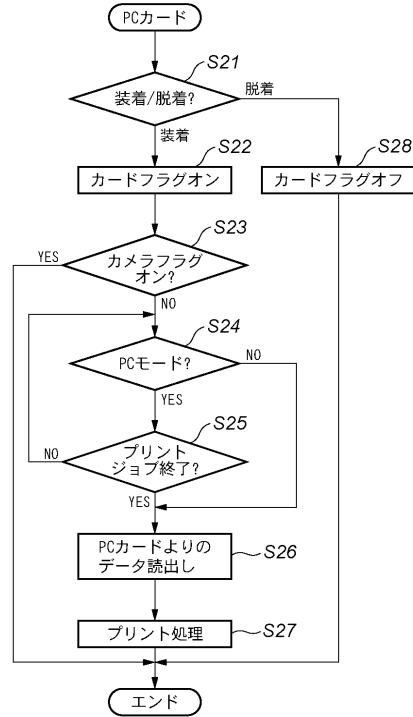
【図6】



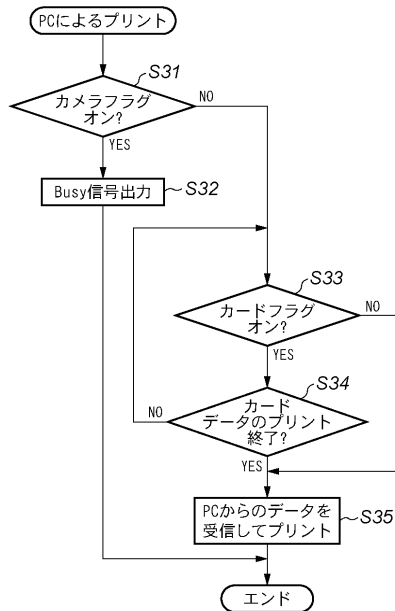
【図7】



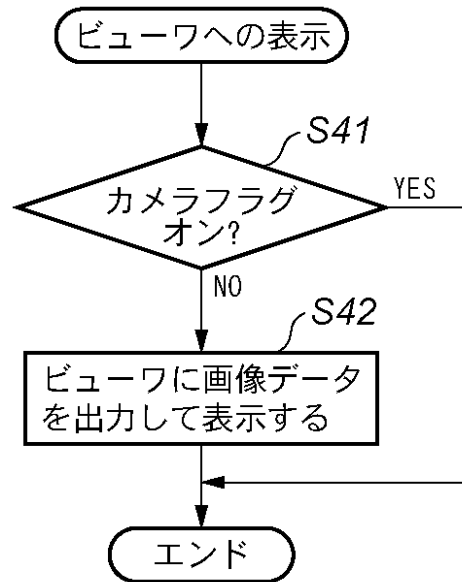
【図8】



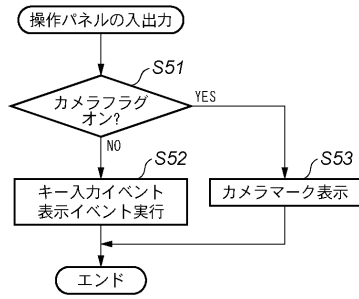
【図9】



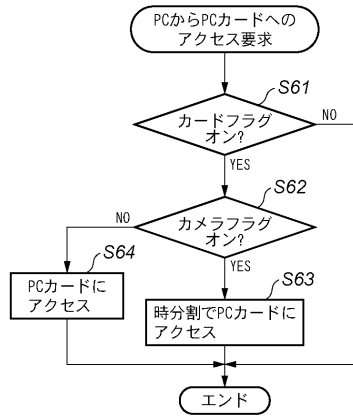
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

H 0 4 N 5/907

B

審査官 立澤 正樹

(56)参考文献 特開平 1 1 - 0 2 4 8 6 8 (J P , A)
特開平 0 5 - 1 0 0 5 3 0 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 3 1 8 2 7 5 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 2 8 0 5 8 3 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 0 5 9 6 1 8 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 0 5 9 6 1 9 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 2 5 4 7 6 1 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 8 7 3 2 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B41J 29/38

B41J 29/42

G06F 3/12

H04N 5/76

H04N 5/907