

(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2006-163675

(P2006-163675A)

(43) 公開日 平成18年6月22日(2006.6.22)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 K	2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	B 4 1 J 29/42 F	5 B 0 2 1
H 0 4 N 5/76 (2006.01)	H 0 4 N 5/76 E	5 C 0 5 2

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2004-352339 (P2004-352339)	(71) 出願人	000002897
(22) 出願日	平成16年12月6日 (2004.12.6)		大日本印刷株式会社
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
		(74) 代理人	100096091
			弁理士 井上 誠一
		(72) 発明者	吉田 淳
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
			大日本印刷株式会社内
		(72) 発明者	出牛 靖子
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
			大日本印刷株式会社内
		Fターム(参考)	2C061 CQ32 CQ34
			5B021 AA01 AA30 NN00 PP04
			5C052 AA12 AA17 DD08 DD10 EE08
			FA02 FA03 FA06 FC06 FD06

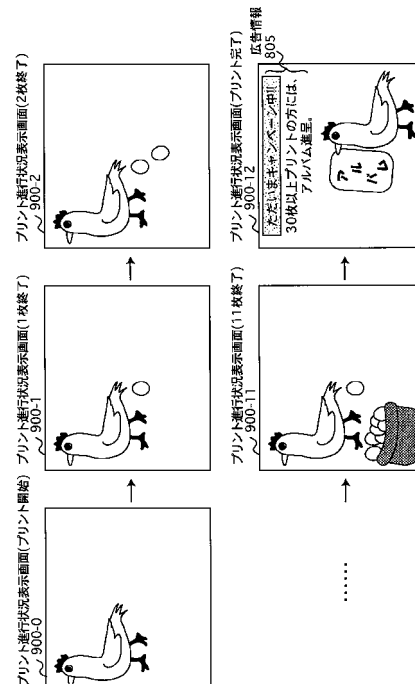
(54) 【発明の名称】 画像出力装置、プログラム、及び、記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 プリント中、プリントの進行状況を、グラフィック、動画、プリント中の画像、外部情報等の表示コンテンツで表示し、音声出力する画像出力装置等を提供する。

【解決手段】 印刷中、制御部301は、プリント進行情報（プリント枚数）に応じて、表示コンテンツ（グラフィック）で、プリント進行状況を表示する。プリント進行状況表示画面900-0はプリント開始を表し、プリント進行状況表示画面900-1、900-2、…は、プリント1枚終了する毎に卵を1コ表示し、プリント枚数が所定の単位（例えば、10枚）になると、グラフィックの新しい動きとして、10コの卵をかごに入れ、更に、プリントを完了すると、プリント進行状況表示画面900-12では、広告情報805を表示する。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像データを入力する入力手段と、

前記画像データを印刷する印刷手段と、

印刷処理中に、印刷進行情報に応じて、1又は複数の表示コンテンツを用いて、印刷処理の進行状況を表示する表示手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 2】

前記印刷進行情報は、印刷枚数、印刷経過時間、前記印刷手段への画像の転送回数等のいずれかであることを特徴とする請求項 1 記載の画像出力装置。

10

【請求項 3】

前記表示コンテンツは、グラフィック画像、動画像、印刷中の画像、広告情報、外部情報等のいずれかであることを特徴とする請求項 1 記載の画像出力装置。

【請求項 4】

前記印刷中の画像は、前記印刷中の画像のサムネイル画像であることを特徴とする請求項 1 記載の画像プリントシステム。

【請求項 5】

前記外部情報は、ネットワークを介して接続された情報提供サーバから、受信した文字情報、及び／又は画像情報であることを特徴とする請求項 1 記載の画像プリントシステム。

【請求項 6】

前記表示手段は、

前記印刷進行情報に応じて、印刷処理が所定の単位を経過すると、新たな動きを有する前記表示コンテンツを加えて、印刷処理の進行状況を表示することを特徴とする請求項 1 記載の画像出力装置。

20

【請求項 7】

前記印刷進行情報に応じて、音声ガイダンス／サウンドを出力する第 1 の音声出力手段、を、更に具備することを特徴とする請求項 1 記載の画像出力装置。

【請求項 8】

印刷処理中／印刷処理完了後に、印刷物取出口の開閉扉を開けると、音声ガイダンス／サウンドを出力する第 2 の音声出力手段、
を、更に具備することを特徴とする請求項 1 記載の画像出力装置。

30

【請求項 9】

コンピュータを請求項 1 から請求項 8 までのいずれかに記載の画像出力装置として機能させるプログラム。

【請求項 10】

コンピュータを請求項 1 から請求項 8 までのいずれかに記載の画像出力装置として機能させるプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

本発明は、デジタルカメラで撮影した画像、スキャナで読込んだ画像、持参した記録メディアに記録されている画像データ、装置に予め保存してある画像等を合成編集してプリントできる画像プリントシステム等に関する。

【背景技術】

【0002】

デジタルカメラ等で撮影した画像は、従来のように写真店にフィルムを持ち込んで印刷してもらうのではなく、パソコンやプリンタなどを用いて自宅でプリントすることが可能である。また、既にプリントされた写真もスキャナー等で読み取り、焼き増し、引き延ばしなどを行うことができる。

【0003】

50

ところが、撮影した画像をより美しく、様々な工夫を凝らして加工したいという要求が存在する一方で、デジタルカメラ、パソコン、プリンタ、スキャナー等の電子機器は進歩が速く、次々に性能の高い新製品が売り出されるため、個人が常に、最高級のプリント作成を行うことは難しく、また撮影された画像と合成するフレーム画像等の副画像も、個人では利用可能なものには限界が有る。

【0004】

そこで、カメラ店等の店舗に設置された、比較的小さなスペースに設置することが可能な画像出力装置である、デジタルフォトプリント装置により、画像が記録された記録メディアや、既にプリントされた写真を持ちこんで、フレーム画像等を合成したりしてプリントする方法がある（デジタルフォトプリントシステム、例えば、[特許文献1]、[非特許文献1]参照）。 10

【0005】

また、このようなプリントシステムでは、印刷処理中、残り印刷時間や経過時間、進行状況を数字やスライドバーで表示している（例えば、[特許文献2]参照）。

【0006】

【特許文献1】特開2002-46324号公報（第18頁段落番号[0145]、図5～図10）

【特許文献2】特開平9-1899号公報

【非特許文献1】大日本印刷株式会社、“デジカメプリントのすすめ”、[online]、[2002年12月1日検索]、インターネット<URL: <http://www.digicamates.com/susume/index.html>> 20

【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、従来のデジタルフォトプリント装置や画像出力装置等のプリントシステムの印刷処理には、プリンタ装置に関する処理、画像データのロード処理、画像データの転送処理等の種々の処理を必要とするため、相当の処理時間がかかるという問題点があった。特に、即時プリントの場合は、印刷処理自体の処理時間がそのまま待ち時間に影響する。更に、デジタルカメラで撮影された画像を記録した記録メディア等から、大量にプリント出力する場合、利用者は、プリントが全て終了するまで、長い時間待たなければならないという問題があった。また、従来のプリントシステムの印刷処理の進行状況を数字やスライドバーで表示しているだけでは、利用者にとって、待っている間は退屈であった。 30

【0008】

本発明は、以上の問題点に鑑みてなされたものであり、プリント中、プリントの進行状況を、グラフィック、動画、プリント中の画像、外部情報等の表示コンテンツで表示し、音声出力する画像出力装置等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】

【0009】

前述した目的を達成するために第1の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷する印刷手段と、印刷処理中に、印刷進行情報に応じて、1又は複数の表示コンテンツを用いて、印刷処理の進行状況を表示する表示手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。 40

【0010】

また、前記表示手段は、前記印刷進行情報に応じて、印刷処理が所定の単位を経過すると、新たな動きを有する前記表示コンテンツを加えて、印刷処理の進行状況を表示することが望ましい。

また、前記印刷進行情報に応じて、音声ガイダンス／サウンドを出力する第1の音声出力手段、を更に具備することが望ましい。

また、印刷処理中／印刷処理完了後に、印刷物取出口の開閉扉を開けると、音声ガイダンス／サウンドを出力する第2の音声出力手段、を更に具備することが望ましい。 50

【0011】

第1の発明では、画像データを入力し、画像データを印刷する画像出力装置は、印刷処理中に、印刷進行情報に応じて、1又は複数の表示コンテンツを用いて、印刷処理の進行状況を表示する。

【0012】

「印刷進行情報」は、印刷枚数、印刷経過時間、前記印刷手段への画像の転送回数等のいずれかである。「印刷進行情報に基づいて、印刷処理が所定の単位を経過する」とは、例えば、印刷枚数が10枚以上、印刷経過時間が30秒以上等を示す。

「表示コンテンツ」は、グラフィック画像、動画像、印刷中の画像、広告情報、外部情報等のいずれかである。

「外部情報」は、ネットワークを介して接続された情報提供サーバから、受信したニュースソース、占い等の各種情報、有料コンテンツ情報等の文字情報及び／又は画像情報である。

【0013】

第2の発明は、コンピュータを第1の発明の画像出力装置として機能させるプログラムである。

第3の発明は、コンピュータを第1の発明の画像出力装置として機能させるプログラムを記録した記録媒体である。

【0014】

上述のプログラムをCD-ROM等の記録媒体に保持させて流通させてもよいし、このプログラムを通信回線を介して送受することもできる。

【発明の効果】

【0015】

本発明は、プリント中、プリントの進行状況を、グラフィック、動画、プリント中の画像、外部情報等の表示コンテンツで表示し、音声出力する画像出力装置等を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、添付図面を参照しながら、本発明に係る画像プリントシステム等の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、以下の説明及び添付図面において、略同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略することにする。

【0017】

最初に、図1を参照しながら、本発明の実施の形態に係る画像プリントシステム100の構成について説明する。

図1は、画像プリントシステム100の構成を示すブロック図である。

【0018】

図1は、画像プリントシステムの1例であり、図1に示すように、画像プリントシステム100は、画像出力装置101等により実現される。

画像出力装置101は、画像データ読込書込手段111、画像編集合成手段112、素材データベース（素材DB）113、プリント手段114、注文内容入力手段115、課金手段116、プリント進行状況出力手段117等を備える。

【0019】

画像データ読込書込手段111は、被写体121をデジタルカメラ等の撮像装置により撮像したり、原稿122をスキャナ装置等の原稿読取装置により読み取ったり、予め画像データが記録された記録メディア123から読み取ることにより、画像データを取得する。また、画像データ読込書込手段111は、画像出力装置101が作成した画像データを記録メディア123に記録することもできる。

記録メディア123は、例えば、スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）カード（CFカード）、SDカード、メモリースティック、フロッピー（登録商標）デ

10

20

30

40

50

ディスク、PCカード、CD-ROM等である。

【0020】

画像編集合成手段112は、1つ以上の入力または選択した画像データに対して、落書き、スタンプのような加工、画像データの切抜き、変倍、切抜いた画像の他の画像への貼付け等、合成編集等に対話的に行う対話型インターフェース手段と画像処理プログラムで構成される。加工や合成編集に扱う画像データとしては、素材データベース113に存在する素材画像データ、フレーム画像データ等を用いることもできる。

【0021】

プリント手段114は、高解像度カラープリンタである。昇華型あるいはインクジェット型などの方式は問わない。プリント物124は、プリント出力された撮像による証明写真、デジタルカメラ画像等による写真、シールプリント、はがき等である。 10

【0022】

注文内容入力手段115により利用者は、出力すべき注文内容を必要に応じて選択する。選択する項目としては、プリントモードの選択（実画像データの通常の実出力を行うのか、インデックスプリント出力を行うのか、はがきプリントを行うのか、シールプリントを行うのか、証明写真プリントを行うのか、等の指定）、さらに実画像データの通常の実出力等の場合には、サムネイル画像を表示し、複数コマ分の画像データを入力した場合のどの画像をプリントするかの指定（デジタルカメラ画像を出力する場合のサムネイル画像のモニタ表示と画像選択）、プリント枚数やプリントサイズの指定などがある。尚、利用者は、画像を出力する前に、1つ以上の画像データを指定して加工および合成編集することができる。 20

【0023】

注文内容入力手段115としては、例えば、CRTや液晶パネル等の表示手段と一体化されたタッチパネルや、キーボード、マウスやトラックボールのような各種ポインタを用いることができる。

課金手段116は予め投入された金額に応じて、画像出力装置101の各機能を有効とする。

【0024】

プリント進行状況出力手段117は、印刷処理中、印刷処理の進行状況を、グラフィック画像、動画、プリント中の画像等の表示コンテンツでモニタ画面201に表示し、印刷処理の進行状況に合わせて、スピーカ211から音声出力を行う。更に、プリント進行状況出力手段117は、ネットワーク140を介して、接続されている情報提供サーバ131から、受信したニュース、天気予報、占い、有料コンテンツ情報等の外部情報や、広告情報を、連動して表示する。ネットワーク140は、インターネット、ローカルエリアネットワーク（LAN）、社内LAN等のネットワークであり、有線、無線を問わない。 30

尚、情報提供サーバ131は、サーバコンピュータ等であり、ネットワーク140を介して、各種情報を提供する。

【0025】

次に、図2を参照しながら、画像出力装置101の外観構成について説明する。

図2は、画像出力装置101の外観斜視図である。 40

【0026】

画像出力装置101の上段部正面には、タッチパネル付きモニタ等であるモニタ画面201が配置されている。モニタ画面201は、操作の案内や、操作の状況や、読み取った画像或いは編集加工した画像等を表示する表示手段としての機能を発揮する。

【0027】

モニタ画面201の画面の下には、メディア挿入口202が設置される。上段部と下段部を分けている水平部には、プリント物の画像を読み取ってデジタルデータ化するスキャナ面203が設置される。また、モニタ画面201の画面の上には、デジタルカメラ等の撮像装置により被写体を撮像するためのレンズ窓204が設置される。これらのメディア挿入口202、スキャナ面203、レンズ窓204は、画像データ読込書込手段111の 50

一部を構成する。

【0028】

メディア挿入口202は、各種メディア（スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）カード（CFカード）、フロッピー（登録商標）ディスク、PCカード、CD-ROM等）の挿入口であり、フロッピー（登録商標）ディスク挿入口、CD-ROM挿入口、PCカード挿入口、スマートメディア挿入口、コンパクトフラッシュ（登録商標）挿入口等がひとまとめの位置に配置されている。

【0029】

また、画像出力装置101の筐体内には上記各記録メディアの挿入口に対応して、それぞれの読取書込装置の本体が設置されている。各挿入口には、手数料の徴収が完了するまで記録メディアを取り出せないように、シャッタ（図示しない）を備えても良い。 10

【0030】

画像出力装置101の下段部には、料金投入口（硬貨投入口205、紙幣挿入口206）、返却レバー207、返却口208、レシート取出口209、プリント物取出口210、スピーカ211、メンテナンスキー212、ドア開閉キー213等がそれぞれ配置されている。

【0031】

料金投入口（硬貨投入口205、紙幣挿入口206）、返却レバー207、返却口208、レシート取出口209は、課金手段116の一部を構成する。

顧客は、硬貨投入口205に硬貨を投入したり、紙幣挿入口206に紙幣を挿入することにより料金を支払う。釣銭がある場合には返却口208から放出されるので、それを受け取れる。また、注文を取りやめる場合や硬貨が詰まった時には硬貨返却レバー207を回すことにより返却口208から放出されるので、それを受け取れる。 20

料金を徴収した後、レシート取出口209から徴収した金額や注文内容が印刷されたレシートが放出される。

【0032】

プリント物取出口210は、プリント手段114の一部を構成する。利用者は、タッチパネルボタンに触れるなどしてプリント実行を指示した後、プリント物取出口210から放出されるプリント物124を受け取る。

スピーカ211は、待機中や操作中に音声、BGM、効果音などを再生する。 30

【0033】

メンテナンスキー212は、利用者を受け付けることのできる通常の運転モードと、管理者が画像プリントシステムの設定やメンテナンスを行う管理モードを切り替えるキーである。

【0034】

また、外観からは明確に認識できないが、ポスト型画像出力装置101の筐体内には、ポスト型画像出力装置101の各構成部分を制御するための制御部を含むパソコンや、電圧の変換を行う電源ボックス、停電時に制御部のCPUやハードディスク等の破損を防ぐ無停電電源装置等が設置される。

【0035】

次に、図3を参照しながら、画像出力装置101の概略構成について説明する。 40

図3は、画像出力装置101のハードウェア構成図である。

【0036】

画像出力装置101は、制御部301、ハードディスク302、入出力部303（CD-ROMドライブ装置、キーボード、マウス等）、デジタルカメラ305、スキャナ306、各種メディア読取書込部307（1～n）、シャッタ308（1～n）、モニタ309（タッチパネル付き）、コインメック310、ビルバリ311、レシートジャーナル処理部312、プリンタ313、通信制御部314等が、バス316を介して接続される。

【0037】

制御部301は、CPU、ROM、RAM等で構成され、大容量記憶媒体としてのハー 50

ドディスク 302 に格納されたプログラムに従って、バス 316 を介して接続された各装置を駆動制御する。

【0038】

ハードディスク 302 には、各構成部分を駆動制御するプログラム、例えば各記録メディア 123 に対応する読取書込プログラム、シャッタの開閉制御プログラム、課金プログラム等の他に、画像編集合成手段 112 の一部として入力または選択された画像を編集加工するための画像処理プログラム、間引きデータを作ってインデックスデータを作成する画像処理プログラム、注文内容入力手段 115 の一部として対話型メニューをモニタ 309 に表示し、プリント手段 114 に対してプリント条件を設定して、プリント開始を指示するプログラム、プリント進行状況出力手段 117 に相当するプログラム、および、画像の合成に用いるフレーム、背景画像、ぬりえ用の線画イラスト画像等の画像データを記憶した素材データベース 113、グラフィック画像、動画像、広告情報等からなる表示コンテンツデータ等が格納されている。

10

【0039】

これらの各プログラムコードは、制御部 301 により必要に応じて読み出されて RAM に移され、CPU に読み出されて各種の手段として実行される。

【0040】

入出力部 303 (CD-ROM ドライブ装置、キーボード、マウス等) は、制御部 301 の ROM やハードディスク 302 に記憶されているプログラムや情報をバージョンアップ、あるいは、画像プリントシステムの動作設定、機器設定等の設定を行う際に用いられ、メンテナンスキーにより本体部を管理モードに切り替えて、入出力部 303 にバージョンアップ用の CD-ROM を挿入し、データの書き換えを行ったり、設定データを入力して設定を行う。

20

【0041】

デジタルカメラ 305、スキャナ 306、各種メディア読取書込部 307 (1~n) は、画像データ読込書込手段 111 に相当する。

シャッタ 308 は、記録メディア挿入口に設けられ、当該記録メディア挿入口を開閉し、読取処理の最中に記録メディアを取り出せないようにしたり、課金処理が完了するまで記録メディアを取り出せないようにすることができる。

【0042】

モニタ 309 に表示された操作案内に従って、同モニタ 309 に表示されたタッチパネルボタンを選択し触れることにより、プリントモードの選択およびオリジナル画像データの読み込みから、加工、合成編集、プリント物 124 の出力までの一連の操作を行うことができる。

30

【0043】

コインメック 310、ビルバリ 311、レシートジャーナル処理部 312 は、課金手段 116 に相当し、硬貨投入、紙幣挿入を受け付けたり、レシートの発行を行う。

プリンタ 313 は、プリント手段 114 に相当し、画像の印刷出力処理を行う。

通信制御部 314 は、通信制御装置、通信ポート等であり、ネットワーク 140 を介して、画像出力装置 101 と情報提供サーバ 131 間の通信制御を行う。

40

【0044】

次に、図 4 を参照しながら、画像出力装置 101 の動作について説明する。

図 4 は、画像出力装置 101 の動作を示すフローチャートである。

【0045】

画像出力装置 101 の制御部 301 は、サービスの内容、手順、案内等を示すメニュー画面を、モニタ 309 のモニタ画面 201 に表示し、利用者に機能選択させる。(ステップ 401)。

【0046】

制御部 301 は、各種メディア 307、スキャナ 306、デジタルカメラ 305 等のいずれかを介して、画像データを取得する(ステップ 402)。利用者は、画像データの入

50

力に際し、記録メディア 1 2 3 からの読み取り、スキャナからの読み取り、撮像装置（デジタルカメラ等）による被写体の撮像等の方法を選択する。

【0047】

制御部 301（画像処理プログラム）は、利用者の指示に基づいて、画像の加工、編集、合成等を行う（ステップ 403）。画像の加工、編集、合成は、例えば、入力画像データ同士、フレーム画像、既存画像等の合成、塗色、文字入力、移動、拡大・縮小、はがきデータ作成等である。

【0048】

制御部 301 は、利用者の注文内容（出力形態（写真プリント、シールプリント、インデックスプリント、はがきプリント等）、プリント枚数等）に応じて、課金処理、レシート発行処理を行う（ステップ 404）。 10

【0049】

制御部 301（画像処理プログラム）は、色修正、リサイズ、トリミング、レイアウト、文字・ロゴ合成等の画像処理を行い（ステップ 405）、画像処理した画像データをハードディスク 302 に保持し（ステップ 406）、出力可能状態となったプリンタ装置に当該画像データを転送し、印刷処理プロセスを起動する（ステップ 407）。

【0050】

印刷中、制御部 301 は、表示コンテンツを用いて、印刷進行状況を表す画面表示、音声出力を行う（ステップ 408）。

【0051】

画像プリントシステム 100 の稼働を続ける場合（ステップ 409 の No）、制御部 301 は、ステップ 401～ステップ 409 までの処理を繰り返す。 20

【0052】

次に、ステップ 408 の表示コンテンツを用いて、印刷進行状況を表す画面表示、音声出力を行うプリント進行状況出力処理について詳しく説明する。

図 5、図 6 は、プリント進行状況出力処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0053】

図 5、図 6 に示すように、プリント注文内容（プリント枚数、プリント料金等）に応じて表示コンテンツ 810 を選択可能な場合（ステップ 501 の Yes）、制御部 301 は、コンテンツ選択画面 800 をモニタ画面 201 に表示する（ステップ 502）。利用者は、表示コンテンツ 810 を選択し、制御部 301 は、選択された表示コンテンツ 810 を設定する（ステップ 503）。 30

例えば、プリント枚数が 15 枚以上の場合、表示コンテンツ 810 を選択可能とする。

【0054】

図 8 は、コンテンツ選択画面 800 を示す。図 8 に示すように、コンテンツ選択画面 800 は、プリント注文内容であるプリント枚数 821、料金 822、プリント注文内容に応じた動画 801、グラフィック 802、プリント中画像 803、外部情報 804 等の表示コンテンツ 810 からなる。動画 801 は、プリント進行状況を、動画像で順次表示し、グラフィック 802 は、プリント進行状況を、グラフィック画像で順次表示し、プリント中画像 803 は、プリント進行状況に応じて、プリント中の画像データを順次、サムネイル画像で表示する。外部情報 804 は、情報提供サーバ 131 からのニュース、天気予報、占い等の各種情報、有料コンテンツ情報等を表示する。 40

尚、プリント注文内容に応じて、コンテンツ選択画面 800 上の表示コンテンツ 810 を変更してもよい。例えば、プリント枚数 821 が所定枚数以上の場合、外部情報 804 のメニューを表示してもよい。

【0055】

プリント注文内容（プリント枚数 821、料金 822 等）に応じて表示コンテンツ 810 を選択可能でない場合（ステップ 501 の No）、制御部 301 は、所定の表示コンテンツ 810（例えば、グラフィック 802）を設定する（ステップ 504）。

【0056】

制御部 301 は、プリント進行情報（プリント枚数、印刷経過時間、プリンタ 313 への画像の転送回数等いずれか）に基づいて、印刷処理がプリント進行情報の 1 単位（プリント 1 枚完了、印刷経過時間 3 秒、プリンタ 313 へ画像を送るタイミング等）、経過する毎に（ステップ 505 の Yes）、次のステップ 506～ステップ 518 の処理を、印刷処理が終了するまで繰り返す。

制御部 301 は、プリンタ 313 から 1 枚のプリント完了信号を受信して、印刷処理の 1 単位経過を判断したり、タイマ監視を行い、印刷経過時間 3 秒後をタイムアウトとして、1 単位経過を判断したり、プリンタ 313 へ画像を送るタイミングを 1 単位経過として判断する。

【0057】

制御部 301 は印刷処理の 1 単位経過を判断すると（ステップ 505 の Yes）、制御部 301 は、必要に応じて、瞬間音（例えば、シャッター音等）等のサウンドをスピーカ 211 から出力し（ステップ 506）、更に、印刷処理が所定の単位（例えば、プリント 10 枚完了）を経過すると（ステップ 507 の Yes）、制御部 301 は、新しい動きを有する表示コンテンツ 810 を設定する（ステップ 508）。

【0058】

設定した表示コンテンツ 810 を判断し（ステップ 509）、表示コンテンツ 810 が動画 801 の場合、制御部 301 は、プリント進行情報に基づいて、ハードディスク 302 の表示コンテンツデータから、該当する動画像データを読み出し、動画像をモニタ画面 201 に表示する（ステップ 510）。

表示コンテンツ 810 がグラフィック 802 の場合、制御部 301 は、プリント進行情報に基づいて、ハードディスク 302 の表示コンテンツデータから、該当するグラフィック画像データを読み出し、グラフィック画像をモニタ画面 201 に表示する（ステップ 511）。

【0059】

表示コンテンツ 810 がプリント中画像 803 の場合、制御部 301 は、プリント中の画像データを、サムネイル画像でモニタ画面 201 に表示する（ステップ 512）。

表示コンテンツ 810 が広告情報 805 の場合、制御部 301 は、ハードディスク 302 の表示コンテンツデータから、該当する広告情報 805 を読み出し、広告情報 805 をモニタ画面 201 に表示する（ステップ 513）。

【0060】

設定した表示コンテンツ 810 が外部情報 804 の場合、制御部 301 は、ネットワーク 140 を介して、情報提供サーバ 131 にアクセスし、受信したニュース、天気予報、占い、有料コンテンツ情報等の外部情報を受信し、モニタ画面 201 に表示する（ステップ 514、ステップ 515）。

【0061】

連動して表示する表示コンテンツ 810 がある場合（ステップ 516 の Yes）、制御部 301 は、ステップ 508 に戻り、再度、該当する表示コンテンツ 810 の表示処理を行う。連動して表示する表示コンテンツ 810 がない場合（ステップ 516 の No）、制御部 301 は、プリント進行情報（プリント枚数、印刷経過時間、プリンタ 313 への画像の転送回数等いずれか）を更新する（ステップ 517）。

【0062】

印刷処理が終了するまで（ステップ 518 の No）、ステップ 505 からステップ 517 のプリント進行情報に応じて表示コンテンツ 810 の表示処理を行う。

印刷処理が終了すると（ステップ 518 の Yes）、制御部 301 は、印刷終了メッセージを表示する印刷終了画面（図示せず）をモニタ画面 201 に表示し（ステップ 519）、印刷終了の音声ガイダンスをスピーカ 211 から出力する（ステップ 520）。

【0063】

次に、プリント物取出口 210 の開閉扉を開けた場合の音声出力処理を説明する。図 7 は、プリント物取出口 210 の開閉扉を開けた場合の音声出力処理の処理手順を示すフロ

10

20

30

40

50

ーチャートである。

【0064】

図7に示すように、プリント物取出口210の開閉扉を開けると(ステップ701)、制御部301は、信号を受信し、印刷処理中の場合(ステップ702のYes)、制御部301は、“プリント中”の音声ガイダンスをスピーカ211より出力する(ステップ703)。印刷完了後の場合(ステップ704のYes)、制御部301は、“プリントが完了しています”の音声ガイダンスをスピーカ211より出力する(ステップ705)。尚、印刷の完了を判断する方法には、プリンタ313からの全てのプリント完了信号を受信して判断する方法、プリントの排出機構／プリント取出口210にプリント物の通過検知センサを取り付け、その信号によって判断する方法、プリント進行情報に基づいて、判断する方法等いろいろな方法が考えられるが、ここでは、その方法については言及しない。

【0065】

次に、プリント進行状況をグラフィックで表示する場合の1例について説明する。図9は、プリント進行状況をグラフィック802で表示するプリント進行状況表示画面900の遷移を示す。

図9に示すように、プリント進行状況表示画面900-0、900-1、900-2、・・・900-11は、グラフィックでにわとりが産む卵をプリント物124に対応づけ、順次、にわとりが卵を産みながら、プリント進行状況(プリント枚数)を示す。例えば、プリント進行状況表示画面900-0は、グラフィックでにわとりを表示することにより、プリント開始を表す。プリント進行状況表示画面900-1、900-2、…は、プリント1枚終了すると卵を1コ、プリント2枚終了すると卵を2コ、・・・と表示し、プリント進行状況(プリント枚数)を示す。また、プリント枚数が所定の単位(例えば、10枚)になると、グラフィックの新しい動きとして、10コの卵をかごに入れる。更に、プリントを完了すると、プリント進行状況表示画面900-12では、例えば、本画像プリントシステム100の広告情報805を表示する。

【0066】

尚、本実施の形態では、グラフィック画像を用いて、にわたりの卵をプリント物124に対応づけ、新しい動きとして、10コの卵をかごに入れる動作を加えたが、例えば、花摘みの花をプリント物124に対応付け、10本摘むとかごに入れる等、表示内容については、これに限るわけではない。

【0067】

次に、プリント進行状況をプリント中の画像で表示する場合の1例について説明する。図10は、プリント進行状況をプリント中画像803で表示するプリント進行状況表示画面1000を示す。

図10に示すように、プリント進行状況表示画面1000は、プリント画像(1枚目)1001-1、プリント画像(2枚目)1001-2、・・・、プリント画像(n枚目)1001-n、プリント画像(プリント中)1002等のサムネイル画像からなり、プリント画像1001をプリント物に対応づけ、順次、プリント進行状況に応じて表示していく。更に、プリント内容(プリント枚数、料金)に応じて、外部情報804を選択可能とし、情報提供サーバ131からの外部情報804(ニュース、占い、天気予報、有料コンテンツ情報等)を表示する。例えば、プリント枚数20枚以上の場合、コンテンツ選択画面800に、外部情報804を表示し、他の表示コンテンツ810(グラフィック、動画、プリント画像等)と連動して選択可能とし、選択すると、例えば、プリント画像1001でプリント進行状況を表しながら、外部情報804を表示する。

【0068】

以上説明したように、本発明の実施の形態によれば、印刷処理中、制御部301は、プリント進行情報(プリント枚数、印刷経過時間、プリンタ313への画像の転送回数等いずれか)に基づいて、印刷処理がプリント進行情報の1単位(プリント1枚完了、印刷経過時間3秒、プリンタ313へ画像を送るタイミング等)、経過する毎に、制御部301

は、グラフィック 801、動画 802、プリント中画像 803、外部情報 804、広告情報 805等の表示コンテンツ 810を用いて、印刷進行状況を表す画面をモニタ画面 201に表示し、瞬間音（例えば、シャッタ音等）等のサウンドをスピーカ 211から出力し、更に、印刷処理がプリント進行情報の所定の単位（例えば、プリント 10枚完了）を経過すると、制御部 301は、新しい動きを有する表示コンテンツ 810を表示する。また、印刷処理中／印刷処理完了後に、印刷物取出口の開閉扉を開けると、制御部 301は、音声ガイダンス／サウンドをスピーカ 211から出力する。

【0069】

これにより、印刷中の待ち時間を、プリントの進行状況を把握しながら、退屈することなく、利用者にプリント以外の楽しさを提供することを可能とする。

10

また、プリント 1枚完了する毎に音を鳴らし、印刷物取出口の開閉扉を開けると、音声ガイダンス／サウンドを出力することにより、プリントが継続していることや、プリントが完了したことが、画面を見ずに確認できる。

【0070】

尚、本実施の形態では、グラフィック 801と広告情報 805、プリント中画像 803と外部情報 804等を連動して表示する例を示したが、これらに限るわけではない。例えば、プリント中画像 803を用いて動画 802を作成してもよい。また、グラフィック 801、動画 802、プリント中画像 803、外部情報 804、広告情報 805等の少なくとも 1以上の表示コンテンツ 810を組み合わせ、連動させて表示することが可能である。

20

【0071】

また、本実施の形態では、プリント枚数、プリント経過時間、印刷処理への画像データの転送回数等のプリント進行情報に応じて、表示コンテンツ 810を用いてプリント進行状況をモニタ画面 201に表示したが、印刷処理の進行状況を判断する方法は、音声出力同様に、プリントの排出機構／プリント取出口 210にプリント物 124の通過検知センサを取り付け、その信号によって判断する方法等いろいろな方法が考えられるが、ここでは、その方法については言及しない。

【0072】

以上、添付図面を参照しながら、本発明にかかる画像プリントシステム等の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されない。当業者であれば、本願で開示した技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

30

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図 1】 画像プリントシステム 100の構成を示すブロック図

【図 2】 画像出力装置 101の外観斜視図

【図 3】 画像出力装置 101のハードウェア構成図

【図 4】 画像出力装置 101の動作を示すフローチャート

【図 5】 プリント進行状況出力処理の処理手順を示すフローチャート

【図 6】 プリント進行状況出力処理の処理手順を示すフローチャート

40

【図 7】 プリント物取出口 210の開閉扉を開けた場合の音声出力処理の処理手順を示すフローチャート

【図 8】 コンテンツ選択画面 800を示す図

【図 9】 プリント進行状況をグラフィック 802で表示するプリント進行状況表示画面 900の遷移を示す図

【図 10】 プリント進行状況をプリント中画像 803で表示するプリント進行状況表示画面 1000を示す図

【符号の説明】

【0074】

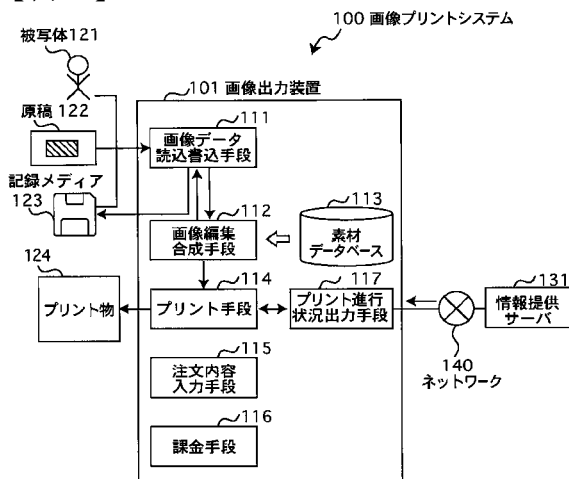
100 …… 画像プリントシステム

50

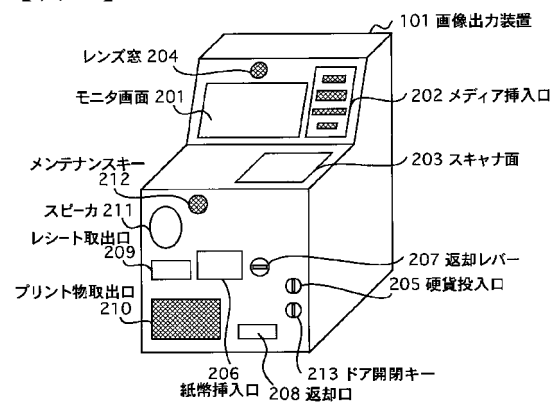
- 1 0 1 …… 画像出力装置
- 1 1 1 …… 画像データ読込書込手段
- 1 1 2 …… 画像編集合成手段
- 1 1 3 …… 素材データベース
- 1 1 4 …… プリント手段
- 1 1 5 …… 注文内容入力手段
- 1 1 6 …… 課金手段
- 8 0 1 …… グラフィック
- 8 0 2 …… 動画
- 8 0 3 …… プリント中画像
- 8 0 4 …… 外部情報
- 8 0 5 …… 広告情報
- 8 1 0 …… 表示コンテンツ

10

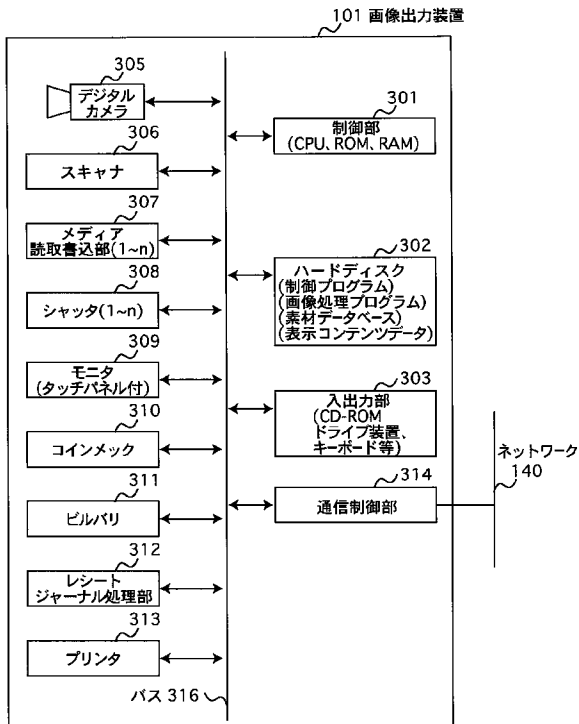
【図 1】



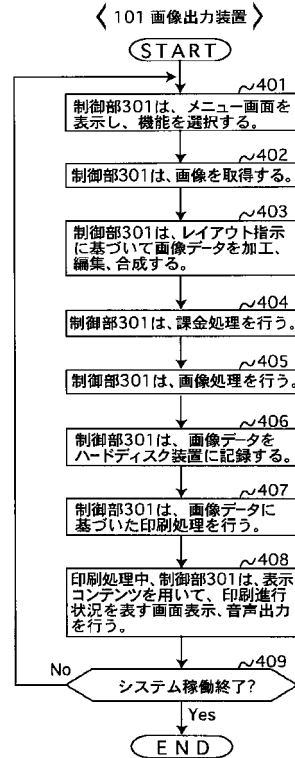
【図 2】



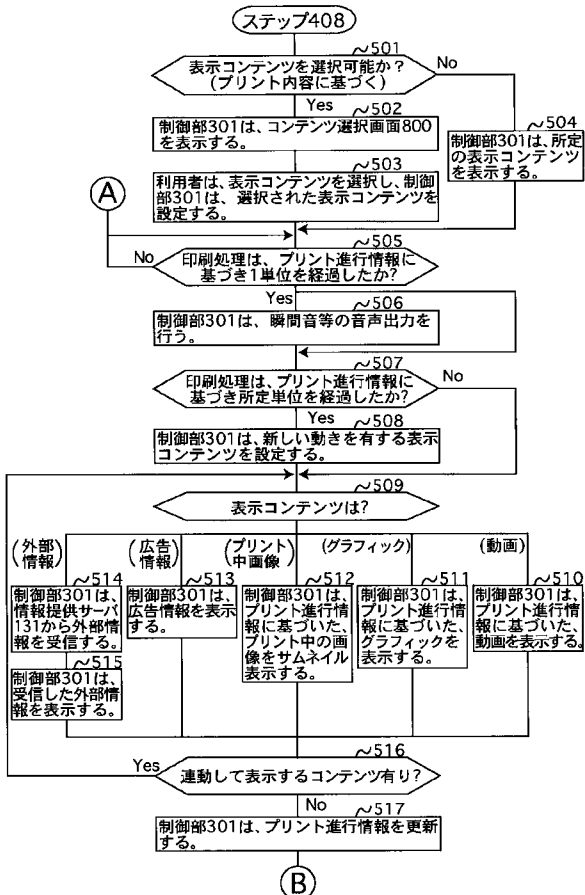
【図 3】



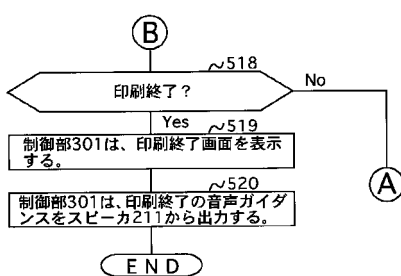
【図 4】



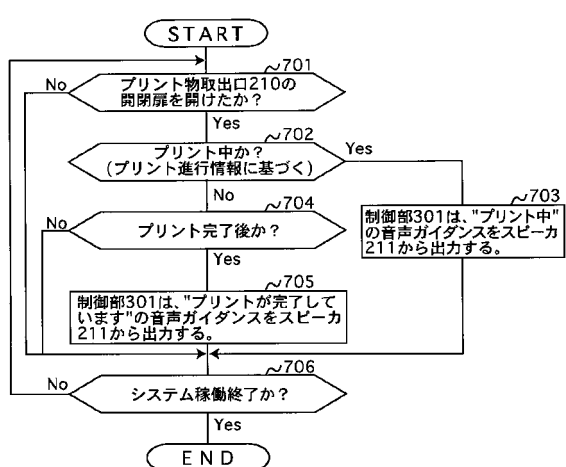
【図 5】



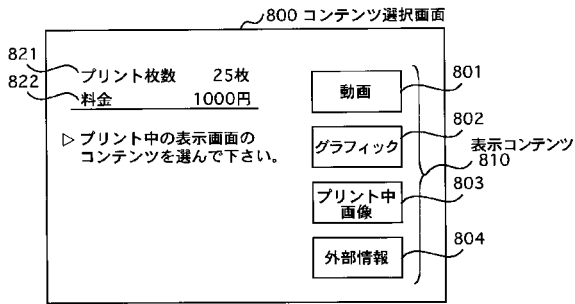
【図 6】



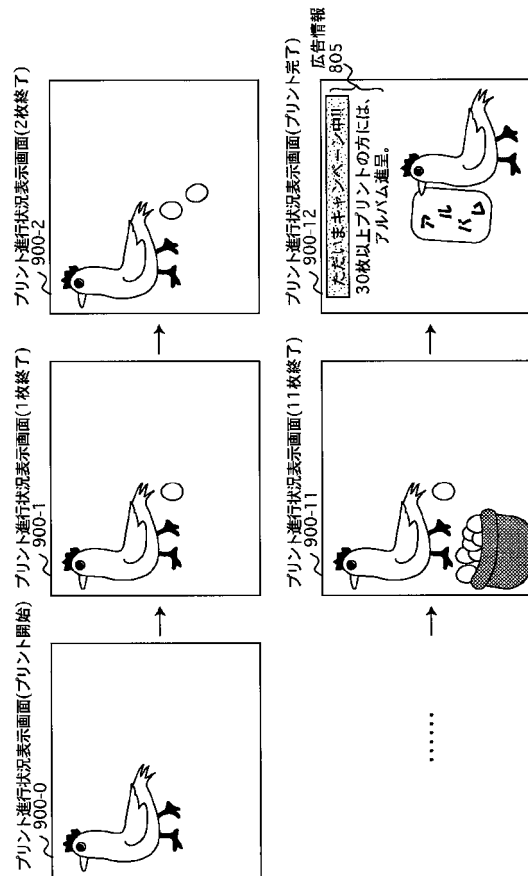
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

