

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3685357号
(P3685357)

(45) 発行日 平成17年8月17日(2005.8.17)

(24) 登録日 平成17年6月10日(2005.6.10)

(51) Int. Cl.⁷

F I

| | | |
|---------------|---------------|-------|
| B 6 5 H 39/11 | B 6 5 H 39/11 | N |
| B 4 1 J 13/00 | B 4 1 J 13/00 | |
| B 6 5 H 29/60 | B 6 5 H 29/60 | C |
| G 0 3 G 15/00 | G 0 3 G 15/00 | 5 3 0 |
| G 0 3 G 21/00 | G 0 3 G 21/00 | 3 7 0 |

請求項の数 12 (全 12 頁)

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------|-------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願平10-2038 | (73) 特許権者 | 000002369 |
| (22) 出願日 | 平成10年1月8日(1998.1.8) | | セイコーエプソン株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開平11-199131 | | 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号 |
| (43) 公開日 | 平成11年7月27日(1999.7.27) | (74) 代理人 | 110000279 |
| 審査請求日 | 平成14年2月18日(2002.2.18) | | 特許業務法人ウィルフォート国際特許事務所 |
| 前置審査 | | (72) 発明者 | 武仲 宣明 |
| | | | 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内 |
| | | 審査官 | 蓮井 雅之 |
| | | (56) 参考文献 | 特開平09-194126 (JP, A) |
| | | | 特開平09-329929 (JP, A) |
| | | | 最終頁に続く |

(54) 【発明の名称】 画像形成装置及び排紙装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の排紙ピンを有し、ソータモードを含む複数の排紙モードが実行できる排紙装置と

、前記排紙ピン上の用紙を検出する用紙センサと、

前記排紙装置を制御する制御装置と

を備え、

前記制御装置が、

前記排紙装置に実行させたい排紙モードを判定するモード判定手段と、

前記用紙センサからの信号により、前記排紙ピン上に用紙が残存しているか否かを判定する残存判定手段と、

前記モード判定手段の判定結果が前記ソータモードであり、かつ、前記残存判定手段の判定結果が残存であるとき、前記ソータモードを単純に実行することなく、所定の対策動作を行う対策手段と

を有し、

前記対策手段が、前記対策動作として、利用者に用紙残存の旨を通知すると共にソータモード実行の可否を問い合わせ、前記利用者から回答が可であれば前記ソータモードを実行し、前記回答が否であれば前記排紙ピン上に用紙が残存している限り前記ソータモードの実行を保留する、

画像形成装置。

【請求項 2】

複数の排紙ピンを有し、ソータモードを含む複数の排紙モードが実行できる排紙装置と、
前記排紙ピン上の用紙を検出する用紙センサと、
前記排紙装置を制御する制御装置と
を備え、
前記制御装置が、
前記排紙装置に実行させたい排紙モードを判定するモード判定手段と、
前記用紙センサからの信号により、前記排紙ピン上に用紙が残存しているか否かを判定する残存判定手段と、
前記モード判定手段の判定結果が前記ソータモードであり、かつ、前記残存判定手段の判定結果が残存であるとき、前記ソータモードを単純に実行することなく、所定の対策動作を行う対策手段と
を有し、
前記対策手段が、前記対策動作として、利用者に用紙残存の旨を通知すると共に所定の複数の措置の内どれを選択するかを問い合わせ、前記利用者が選択した措置を実行する、画像形成装置。

10

【請求項 3】

前記複数の措置が、
(1) 全ての部数につき前記ソータモードを実行すること、
(2) 前記排紙ピン上に用紙が残存している限り前記ソータモードの実行を保留すること
、
(3) 空いている排紙ピン数分の部数につき前記空いている排紙ピンを使用して前記ソータモードを実行し、残りの部数につき所定の1つの排紙ピンへ出力すること、及び
(4) 全ての部数につき所定の1つの排紙ピンへ出力すること
の内の少なくとも一つを含む請求項 2 記載の画像形成装置。

20

【請求項 4】

前記対策手段が、前記(3)の措置を実行したとき、前記ソータモードを実行した部数又は前記所定の排紙ピンへ出力した部数を利用者に通知する、
請求項 3 記載の画像形成装置。

30

【請求項 5】

前記対策手段が、どの排紙ピンに用紙が残存しているかを利用者に通知する、
請求項 1 又は 2 記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記モード判定手段の判定結果が他の排紙モードから前記ソータモードへ切り替わった場合のみ、前記対策手段が作動する、
請求項 1 又は 2 記載の画像形成装置。

【請求項 7】

複数の排紙ピンと、
前記排紙ピン上の用紙を検出する用紙センサと、
ソータモードを含む複数の排紙モードが実行できるように、排紙動作を制御する制御装置と
を備え、
前記制御装置が、
実行したい排紙モードを判定するモード判定手段と、
前記用紙センサからの信号により、前記排紙ピン上に用紙が残存しているか否かを判定する残存判定手段と、
前記モード判定手段の判定結果が前記ソータモードであり、かつ、前記残存判定手段の判定結果が残存であるとき、前記ソータモードを単純に実行することなく、所定の対策動作を行う対策手段と

40

50

を有し、

前記対策手段が、前記対策動作として、利用者に用紙残存の旨を通知すると共にソータモード実行の可否を問い合わせ、前記利用者から回答が可であれば前記ソータモードを実行し、前記回答が否であれば前記排紙ピン上に用紙が残存している限り前記ソータモードの実行を保留する、
排紙装置。

【請求項 8】

複数の排紙ピンと、

前記排紙ピン上の用紙を検出する用紙センサと、

ソータモードを含む複数の排紙モードが実行できるように、排紙動作を制御する制御装置と

を備え、

前記制御装置が、

実行したい排紙モードを判定するモード判定手段と、

前記用紙センサからの信号により、前記排紙ピン上に用紙が残存しているか否かを判定する残存判定手段と、

前記モード判定手段の判定結果が前記ソータモードであり、かつ、前記残存判定手段の判定結果が残存であるとき、前記ソータモードを単純に実行することなく、所定の対策動作を行う対策手段と

を有し、

前記対策手段が、前記対策動作として、利用者に用紙残存の旨を通知すると共に所定の複数の措置の内どれを選択するかを問い合わせ、前記利用者が選択した措置を実行する、
排紙装置。

【請求項 9】

前記複数の措置が、

(1) 全ての部数につき前記ソータモードを実行すること、

(2) 前記排紙ピン上に用紙が残存している限り前記ソータモードの実行を保留すること

(3) 空いている排紙ピン数分の部数につき前記空いている排紙ピンを使用して前記ソータモードを実行し、残りの部数につき所定の1つの排紙ピンへ出力すること、及び

(4) 全ての部数につき所定の1つの排紙ピンへ出力すること

の内の少なくとも一つを含む請求項 8 記載の排紙装置。

【請求項 10】

前記対策手段が、前記(3)の措置を実行したとき、前記ソータモードを実行した部数又は前記所定の排紙ピンへ出力した部数を利用者に通知する、
請求項 9 記載の排紙装置。

【請求項 11】

前記対策手段が、どの排紙ピンに用紙が残存しているかを利用者に通知する、
請求項 7 又は 8 記載の排紙装置。

【請求項 12】

前記モード判定手段の判定結果が他の排紙モードから前記ソータモードへ切り替わった場合のみ、前記対策手段が作動する、
請求項 7 又は 8 記載の排紙装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は複数の排紙ピンをメールボックスモードとソータモードに切り替えて使用できる機能を有するプリンタ、複写機、ファクシミリ装置などの画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

10

20

30

40

50

図 1 に示すように、プリンタ 1 などに付設されている排紙装置 5 として、複数の排紙ピン 3 A ~ 3 E を備えたものがある。このような排紙装置 5 の機能には、通常、メールボックス機能とソータ機能とがある。メールボックス機能とは、複数の排紙ピン 3 A ~ 3 E の各々を個別に指定して、指定した 1 つのピンに印刷済み用紙を排紙できる機能である。排紙ピン 3 A ~ 3 E には固有の番号が割り当てられ、利用者は任意のピン番号を指定してそこに印刷物を排出可能である。各排紙ピンを例えば各利用者に割り当てることにより、他の人の印刷物との混在を避けたり、宛先利用者を指定して印刷物を排出させたりすることも可能である。一方、ソータ機能とは、同じ印刷物を複数部印刷する場合に、各部をページ順に並べて、複数部を複数の排紙ピンに部別に振り分けて排紙する機能である。

【 0 0 0 3 】

メールボックス機能を働かせる（メールボックスモード）か、ソータ機能を働かせる（ソータモード）かの選択は、ホストコンピュータからのリモートコマンドやプリンタ 1 のコントロールパネルからの設定によって、利用者の任意で行うことができる。

【 0 0 0 4 】**【 発明が解決しようとする課題 】**

新たな印刷を行おうとするとき、使用する排紙ピンに前の印刷物が残っていることがある。すると、前の印刷物と新たな印刷物との混在が生じたり、或いは印刷途中で排紙ピンが満杯になって印刷が途中で停止してしまう。この問題はメールボックスモードでもソータモードでも生じ得るが、特に厄介なのは、ソータモードで印刷するとき、使用する複数の排紙ピン中の一部のピンにだけ前の印刷物が残っていた場合である。なぜなら、印刷結果を取りに行った利用者は、一部のピンでのみ前の印刷物との混在が生じている事に気づきにくいし、また、途中で印刷が止まっていたならば、印刷を再開するために、各部毎に何ページまで印刷が終わっているのかを調べるなければならない。

【 0 0 0 5 】

従って、本発明の目的は、排紙ピンに以前の用紙が残っている場合であっても、ソータモードでの新たな印刷を問題無く行えるようにすることにある。

【 0 0 0 6 】**【 課題を解決するための手段 】**

本発明の第 1 の側面に従う画像形成装置は、複数の排紙ピンを有し、ソータモードを含む複数の排紙モードが実行できる排紙装置と、排紙ピン上の用紙を検出する用紙センサと、排紙装置を制御する制御装置とを備え、制御装置は、排紙装置に実行させたい排紙モードを判定するモード判定手段と、用紙センサからの信号により排紙ピン上に用紙が残存しているか否かを判定する残存判定手段と、モード判定手段の判定結果がソータモードであり、かつ、残存判定手段の判定結果が残存であるとき、ソータモードを単純に実行することなく、所定の対策動作を行う対策手段とを有する。

【 0 0 0 7 】

本発明の第 2 の側面に従う排紙装置は、複数の排紙ピンと、排紙ピン上の用紙を検出する用紙センサと、ソータモードを含む複数の排紙モードが実行できるように排紙動作を制御する制御装置とを備え、制御装置は、実行したい排紙モードを判定するモード判定手段と、用紙センサからの信号により排紙ピン上に用紙が残存しているか否かを判定する残存判定手段と、モード判定手段の判定結果がソータモードであり、かつ、残存判定手段の判定結果が残存であるとき、ソータモードを単純に実行することなく、所定の対策動作を行う対策手段とを有する。

【 0 0 0 8 】

本発明の画像形成装置又は排紙装置によれば、ソータモードを実行しようとするとき、排紙ピンに用紙が残っていれば、単純にソータモードを実行するのではなく、適当な対策動作を行うので、従来のような問題が軽減される。

【 0 0 0 9 】

なお、ソータモード時に必ず対策手段が作動し得るようにしなくてもよく、例えばメールボックスモードのような他の排紙モードからソータモードに切り替わった場合のみ、対策

10

20

30

40

50

手段が作動し得るようにしてもよい。

【0010】

対策動作には種々ものが採用できる。その一つは、残存用紙が除去されない限りソータモードの実行を保留することである。別の対策動作としては、ソータモードを実行するが、それと共に利用者に用紙残存の旨を通知することである。また別の対策動作として、利用者に用紙残存の旨を通知すると共にソータモード実行の可否を問い合わせ、利用者からの回答が可であればソータモードを実行するが、回答が否であれば、残存用紙が除去されない限りソータモードの実行を保留するようにしてもよい。また別の対策動作として、空いている排紙ピンの数が部数以上か否か調べ、以上であれば全ての部数につきソータモードを実行するようにしてもよい。

10

【0011】

或いは、対策動作として、利用者に用紙残存の旨を通知すると共に所定の複数の措置の内どれを選択するかを問い合わせ、利用者が選択した措置を実行するようにしてもよい。複数の措置としては、例えば、

- (1) 全ての部数につきソータモードを実行すること、
- (2) 排紙ピン上に用紙が残存している限りソータモードの実行を保留すること、
- (3) 空いている排紙ピン数分の部数につきその空き排紙ピンを使用してソータモードを実行し、残りの部数については所定の1つの排紙ピンへ出力すること、及び
- (4) 全ての部数につき所定の1つの排紙ピンへ出力すること

などが考えられる。

20

【0012】

上記(3)の措置を実行したときには、ソータモードを実行した部数又は所定の排紙ピンへ出力した部数を利用者に通知することが望ましい。

【0013】

更に、以上の幾つかの対策動作を幾つか組み合わせることもできる。

【0014】

また、利用者に用紙が残存していることを通知するだけでなく、更に、どの排紙ピンに用紙が残存しているかを通知するようにすることが望ましい。この通知は、特に、用紙残存に拘わらずソータモードを実行したとき、後に利用者が印刷物の混在を除去することを容易にする。

30

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図2は本発明の第1の実施の形態にかかるプリンタを示したブロック図である。

【0016】

プリンタ本体11にオプションの排紙装置12が取り付けられている。プリンタ本体11は少なくとも一つの標準的な排紙ピン(以下、標準ピンという)16を有するが、オプションの排紙装置12は、その標準ピン16の上に更に、複数の排紙ピン13A~13Fを追加する。排紙装置12は、それらの排紙ピン13A~13Fの全部を光学的に見通して、それらピン上の用紙の有無を検出する光センサ14を有している。

40

【0017】

プリンタ本体11は、少なくとも一つの給紙ピン15を有する。プリンタ本体11は、プリンタ本体11及び排紙装置12を制御する制御部111、並びに、プリンタ本体11及び排紙装置12の状態表示を行う液晶ディスプレイやその動作・状態の操作を行うための操作ボタンを有した操作パネル112を備えている。プリンタ本体11はLAN等の通信ネットワーク17を介して、ワークステーション或いはパーソナルコンピュータなどの少なくとも一台のホストコンピュータ18に接続される。

【0018】

排紙装置12はソータ機能とメールボックス機能とを有している。制御部111により排紙装置12を制御することにより、排紙装置12のソータ機能を働かすソータモードとメ

50

ールボックス機能を働かすメールボックスモードとが選択的に実行され得る。また、ソータ機能もメールボックス機能も使用せず、単純に標準ピン16に排紙するモード(以下、標準モードという)を選択することも可能である。

【0019】

次に本実施形態の動作について説明する。図3は、ホストコンピュータ18から印刷データを受けたときプリンタ本体11の制御部18の動作を示す。

【0020】

制御部111は、まずステップ303で、ソータモードかメールボックスモードか標準モードかを指定するモード指令を取得する。このモード指令は、典型的にはホストコンピュータ18からの印刷データに含まれている。しかし、印刷データにはモード指令がなく、
10 予め操作パネル112から設定されてプリンタ本体11内に記憶されているモード指令を用いる場合もある(因みに、複写機では、専ら操作パネルから設定されたモード指令を用いる)。いずれにせよ、制御部111は、次にステップ302にて、モード指令により指定されたモードが何であるかを判定する。その結果、指定モードがメールボックスモード又は標準モードである場合は、ステップ306へ進み、その指定モードで印刷を実行する。

【0021】

一方、ステップ302での指定モード結果がソータモードである場合、制御部111はステップ303に進み、光センサ14からの信号を取り込んで排紙ピン13A~13Fのいずれかに用紙があるかどうかを判定する。用紙がある場合はステップ304に進んで、例
20 えば「用紙残存のため、ソータモードの印刷を保留します」といった旨のエラーメッセージを操作パネル部112に表示し、かつホストコンピュータ18にも返し、印刷開始を保留してステップ303に戻る。従って、その後、残存用紙が排紙ピンから取り除かれると、ステップ303からステップ305に進むことになる。

【0022】

一方、その排紙ピンにも用紙が残っていない場合は、ステップ305に進んだ場合、制御部111はソータモードで印刷を実行する。

【0023】

本実施形態では、ソータモードで印刷を行う際に、排紙ピンのいずれかに用紙が残っていると、この用紙が取り除かれられない限り印刷を開始しないので、ソータモードでの従来の問題が防止される。
30

【0024】

なお、光センサ14を各排紙ピン13A~13Fに個別に設置して、ソータモードで使用する部数分の排紙ピンの各々について残存用紙を個別に検出するようにしてもよい。

【0025】

図4は制御部111が行い得る別の制御例を示す。この制御では、ステップ301、302、303、304、305、306は図3に示したそれと同じである。以下、異なる動作を説明する。

【0026】

指定モードがソータモードで、いずれかの排紙ピンに用紙が残存していた場合(ステップ303、Yes)、制御部111はステップ404に進み、「排紙ピンに用紙が残存しているが、ソータモードで印刷を実行してもよいか」という趣旨のメッセージをホストコンピュータ18に送って、実行許可か不可を利用者に問い合わせる。そして、ホストコンピュータ18からの回答をステップ405にて判定し、実行許可であればステップ305に進んでソータモードで印刷を実行する。それと共に、ステップ407にて、いずれかの排紙ピンに用紙が残存していたことをホストコンピュータ18に通知する(光センサ14を各排紙ピンに個別に設けている場合は、用紙が残存している排紙ピンがどれであることを通知してもよい)。
40

【0027】

一方、ステップ405にて、ホストコンピュータ18から実行不可が回答されてきた場合
50

、ステップ304に進みエラーメッセージを操作パネル112に表示及びホストコンピュータ18に通知して、ステップ303に戻ることにより、残存用紙が除去されるまで保留状態になる。

【0028】

この制御によれば、ソータモードで排紙ビンに用紙が残存している場合、一律に待機状態になるのではなく、利用者が実行を許可した場合は、利用者の了解のもとにソータモードで印刷を実行するので、プリンタを効率よく使用することができる。さらに、用紙残存状態でソータモードを実行した場合、利用者に用紙が残存していた旨（又は、どの排紙ビンに残存してたか）を知らせるため、利用者が適切な措置をとることが容易になる。

【0029】

図5は本発明の別の実施形態にかかるプリンタを示したブロック図である。排紙ビン13A～13Fのそれぞれに用紙の有無を検出する光センサ14A～14Fを有している。他の構成は図2に示したプリンタと同様である。

【0030】

次に本実施形態の動作について図6のフローチャートを参照して説明する。図6に示した制御のうち、ステップ301、302、304、305、306は図3に示したそれと同じである。以下、異なる動作を説明する。

【0031】

指定モードがソータモードである場合（ステップ302、Yes）、制御部111はステップ603に進み、このソータモードで使用する部数分の排紙ビン（例えば、4部の場合、上から4段の排紙ビン13A～13d）の各々について、それぞれの光センサからの信号を取り込んで、用紙が残存しているかどうかを判定する。全ての排紙ビンに用紙が残存していない場合は、ステップ305に進んでソータモードで印刷を実行する。

【0032】

一方、使用する排紙ビンのいずれかに用紙が残存している場合、ステップ604に進んで、ホストコンピュータ18に、用紙が残存している排紙ビンがどれであるか（例えば便番号）を知らせると共に、このままソータモードで印刷するかどうかを問い合わせる。続いて、ステップ605にて、ホストコンピュータ18からソータモードで実行許可の回答を受信した場合は、ステップ305に進んでソータモードで印刷を実行する。他方、ステップ605にて、ホストコンピュータ18から実行不可の回答を受信した場合は、ステップ304に進みエラーメッセージを表示及びホストコンピュータ18に送った後、ステップ603に戻って、残存用紙が除去されるまで保留状態になる。

【0033】

本実施形態によれば、前の実施形態で図4に示した制御を行った場合と同様の効果が得られる。

【0034】

図7は、図5のプリンタにおける別の制御例を示す。この制御の内、ステップ301、302、304、305、306は上述の図3に示したそれと同じである。以下、異なる動作を説明する。

【0035】

指定モードがソータモードの場合（ステップ302、Yes）、ステップ703へ進み、全ての排紙ビン13A～13Fの各々について用紙の有無をチェックする。その結果、いずれの排紙ビンにも用紙が無ければステップ305へ進んでソータモードで印刷を実行するが、いずれかの排紙ビンに用紙が残存している場合には、ステップ704に進み、残存用紙の無い空いている排紙ビンの数が部数以上あるかどうか判定する。その結果、空きビン数が部数以上ある場合はステップ705に進み、その空き排紙ビンの中の部数分の排紙ビンを用いてソータモードで印刷を行う。それと共に、ステップ706にて、使用した排紙ビンがどれであるかをホストコンピュータ18に知らせる。

【0036】

一方、ステップ704で空きビン数が部数以上ない場合は、ステップ707に進み、ホス

10

20

30

40

50

トコンピュータ 18 に、利用者が選択可能な幾つかの措置と、用紙が残存している排紙ピンがどれであるかを知らせて、利用者に都合のいい措置を問い合わせる。その幾つかの措置とは、この実施形態では 4 種類あり、第 1 は、残存用紙を除去するまで印刷を保留すること、第 2 は、空き排紙ピン数分の部数は空き排紙ピンにソータモードで出すが、残り部数は標準ピン 16 に出すこと、第 3 は、全ての部を標準ピン 16 に出すこと、第 4 に、通常のソータモードで出力することである。

【0037】

次に、制御部 111 は、ステップ 708 にて、ホストコンピュータ 18 からの回答（選択された措置がどれか）を判定する。その結果、回答が保留ならば、ステップ 304 に進みエラーメッセージを操作パネル部 112 に表示及びホストコンピュータ 18 に送った後、

10

【0038】

回答が上記第 2 の措置であれば、ステップ 709 に進み、印刷を行うが、空きピン数分の部数はソータモードで空きピンに排紙し、残り部数は標準ピン 16 に排紙する。それと共に、ステップ 710 にて、ホストコンピュータ 18 にソータモードで出した部数と、標準ピン 16 に出した部数とを知らせる。

【0039】

回答が上記第 3 の措置である場合は、ステップ 712 に進んで、標準モードで印刷を行って全て標準ピン 16 に排紙する。回答が上記第 4 の措置ならば、ステップ 705 に進んで、全ての部についてソータモードで印刷を行う（このとき、図 4 のステップ 407 と同様

20

【0040】

本実施形態によれば、排紙ピンに用紙が残存している場合でも、空き排紙ピンがソータ部数以上ある場合は、その空き排紙ピンを使ってソータモードで印刷を行うので、効率の良い使い方ができる。空き排紙ピンの数が足りない場合は、利用者に都合の良い措置を問い合わせるので、柔軟な対応ができる。更に、残存用紙のある排紙ピンを利用者に通知するので、利用者が後で印刷物の混在を除去することも容易である。

【0041】

幾つかの実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態以外の様々な形態でも実施することができる。例えば、上述の実施形態では、ソータモードで印刷するときには必ず残存用紙のチェックを行ったが、本発明が解決しようとする問題が最も生じ易いのは、メールボックスモードからソータモードに切り替わる時であるので、このメールボックスモードからソータモードへの切り替え時にだけ、残存用紙のチェックを行ない、それ以外のソータモードのときは、無条件でソータモードに入るようにしてもよい。また、上記した実施形態ではプリンタ本体 11 の制御部 111 が図 3、4、6、7 に示したような制御を行うが、変形として、排紙装置 12 内に制御部を設け、この排紙装置 12 内の制御部が類似の排紙モードの制御を行うようにしてもよい。また、本発明は、プリンタだけでなく、複写機やファクシミリ装置等の他の画像形成装置や、画像形成装置のオプション品又は独立した製品としての排紙装置それ自体にも適用することができる。

30

【図面の簡単な説明】

40

【図 1】従来のプリンタの構成例を示したブロック図。

【図 2】本発明の一実施形態にかかるプリンタの構成示したブロック図。

【図 3】同プリンタの排紙モード制御の処理を示したフローチャート。

【図 4】同プリンタの排紙モード制御の別の処理を示したフローチャート。

【図 5】本発明の別の実施形態にかかるプリンタの構成を示したブロック図。

【図 6】同プリンタの排紙モード制御の処理を示したフローチャート。

【図 7】同プリンタの排紙モード制御の別の処理を示したフローチャート。

【符号の説明】

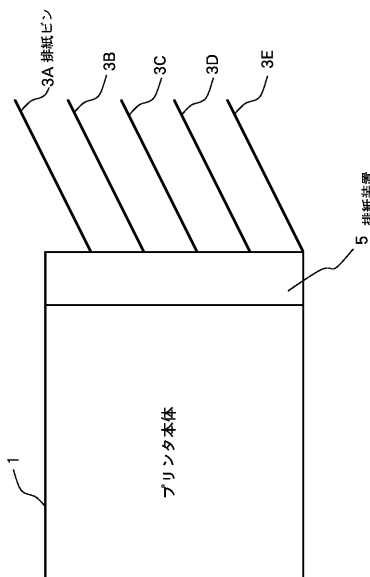
11 プリンタ本体

12 排紙装置

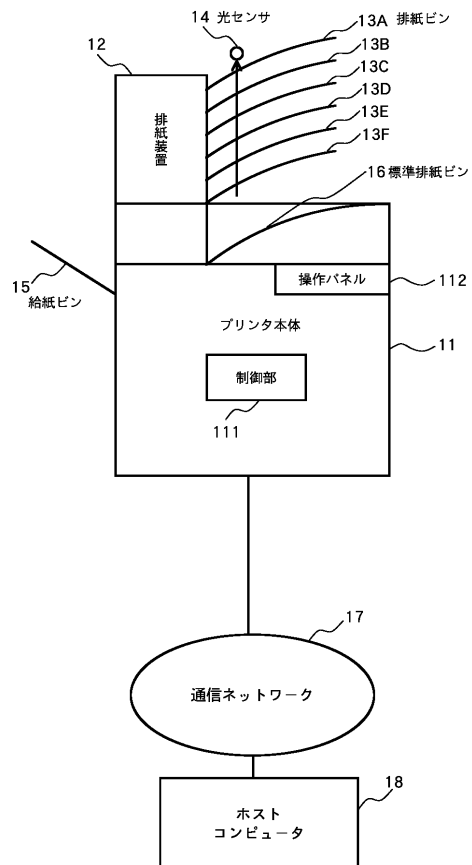
50

- 13 A ~ 13 F 排紙ピン
- 14、14 A ~ 14 F 光センサ
- 15 給紙ピン
- 16 標準ピン
- 17 通信ネット
- 18 ホストコンピュータ
- 111 制御部
- 112 操作パネル

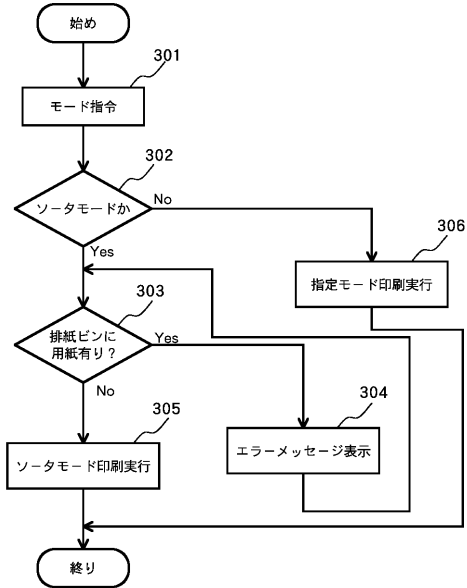
【図1】



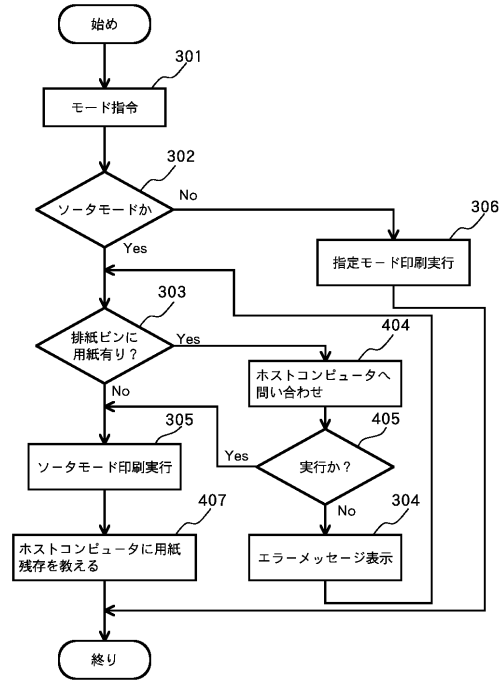
【図2】



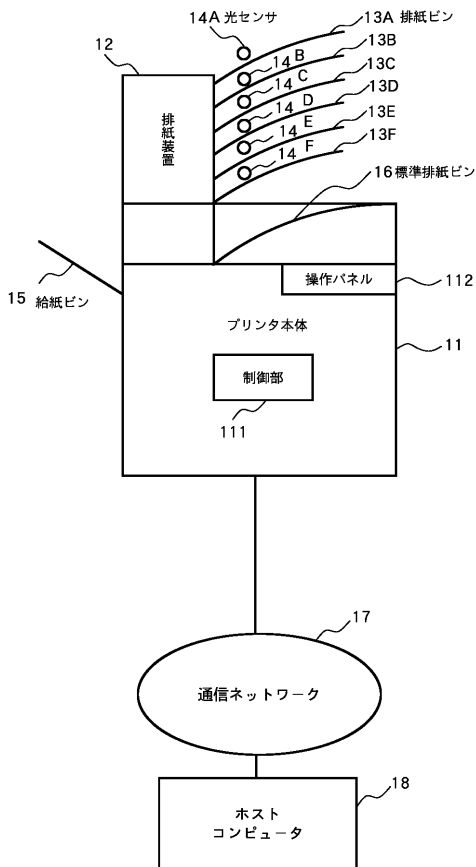
【図3】



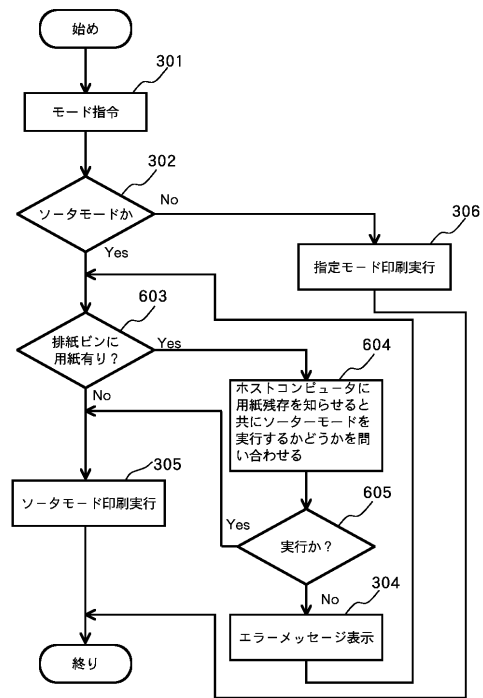
【図4】



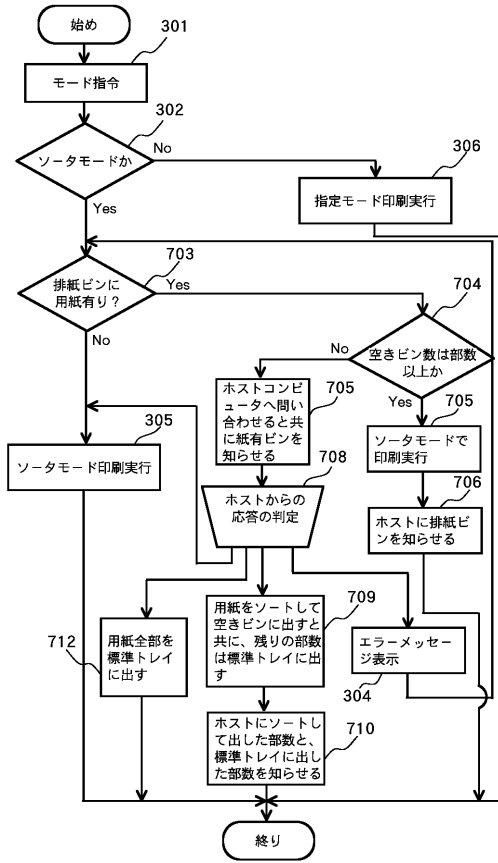
【図5】



【図6】



【 図 7 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B名)

B65H 39/11

B41J 13/00

B65H 29/60

G03G 15/00 530

G03G 21/00 370