

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5424743号
(P5424743)

(45) 発行日 平成26年2月26日(2014.2.26)

(24) 登録日 平成25年12月6日(2013.12.6)

(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

請求項の数 13 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2009-156769 (P2009-156769)
 (22) 出願日 平成21年7月1日(2009.7.1)
 (65) 公開番号 特開2011-11428 (P2011-11428A)
 (43) 公開日 平成23年1月20日(2011.1.20)
 審査請求日 平成23年12月12日(2011.12.12)

(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
 (74) 代理人 100125254
 弁理士 別役 重尚
 (72) 発明者 戸倉 豊
 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
 審査官 牧島 元

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷装置、印刷装置の制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷ジョブの中断解除後の印刷を確認するための確認プリントの印刷処理を実行するか否かを設定する設定手段と、

印刷ジョブが中断したとき、前記確認プリントの印刷処理が必要な中断か否かを判断する判断手段と、

前記設定手段により前記確認プリントの印刷処理を実行することが設定されている場合で、かつ前記判断手段により前記確認プリントの印刷処理が必要な中断であると判断された場合に、前記中断前の出力済みの最終ページの印刷データを用いて、前記確認プリントの印刷処理を行うようプリンタ部を制御する制御手段と、

前記確認プリントの実行後に前記中断した印刷ジョブを最初から実行するの否かを選択する選択手段と、を備え、

前記選択手段により前記中断した印刷ジョブを最初から実行することが選択された場合、前記制御手段は、前記中断した印刷ジョブの最初のページから印刷処理を実行するよう前記プリンタ部を制御することを特徴とする印刷装置。

【請求項2】

前記判断手段は、前記中断要因の種類に基づいて前記確認プリントの印刷処理が必要な中断か否かを判断する、ことを特徴とする請求項1に記載の印刷装置。

【請求項3】

前記判断手段は、予め設定された時間よりも中断した時間が長い場合に、前記確認プリ

ントの印刷処理が必要な中断であると判断する、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の印刷装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記プリンタ部による前記確認プリントの印刷処理を行った後、印刷処理を一時停止し、前記中断前の前記プリンタ部の調整値を用いて中断解除後に印刷を再開するか否かをユーザに指示させるための設定画面を表示部に表示する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記中断前の前記プリンタ部の調整値を用いて中断解除後に印刷を再開しない指示がされた場合に、印刷ジョブを中止するか否かをユーザに指示させるための設定画面を前記表示部に表示する、ことを特徴とする請求項 4 に記載の印刷装置。

10

【請求項 6】

前記制御手段は、印刷ジョブを中止しない指示がされた場合に、印刷ジョブを最初から再印刷するか否かをユーザに指示させるための設定画面を前記表示部に表示する、ことを特徴とする請求項 5 に記載の印刷装置。

【請求項 7】

前記制御手段は、前記判断手段により前記確認プリントの印刷処理が必要な中断でないと判断された場合に、前記中断解除後の前記プリンタ部の調整値を用いて、前記中断前の出力済みの最終ページの次のページの印刷データから前記プリンタ部による印刷処理を再開する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

20

【請求項 8】

前記選択手段により前記中断した印刷ジョブを最初から実行することが選択されない場合、前記制御手段は、前記中断した印刷ジョブの未出力のページから印刷処理を行うよう前記プリンタ部を制御することを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 9】

前記制御手段は、前記確認プリントの実行後に前記中断した印刷ジョブを最初から実行するのかが選択するための選択画面を表示部に表示する、ことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 10】

30

紙詰まり又は前記プリンタ部の調整処理によって、前記印刷ジョブが中断する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 11】

印刷ジョブの中断解除後の印刷を確認するための確認プリントの印刷処理を実行するか否かを設定する設定ステップと、

印刷ジョブが中断したとき、前記確認プリントの印刷処理が必要な中断か否かを判断する判断ステップと、

前記設定ステップで前記確認プリントの印刷処理を実行することが設定されている場合で、かつ前記判断ステップで前記確認プリントの印刷処理が必要な中断であると判断された場合に、前記中断前の出力済みの最終ページの印刷データを用いて、前記確認プリントの印刷処理を行うようプリンタ部を制御する印刷処理ステップと、

40

前記確認プリントの実行後に前記中断した印刷ジョブを最初から実行するのかが選択する選択ステップと、を備え、

前記選択ステップで前記中断した印刷ジョブを最初から実行することが選択された場合、前記印刷処理ステップでは、前記中断した印刷ジョブの最初のページから印刷処理を実行するよう前記プリンタ部を制御することを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 12】

請求項 11 に記載された制御方法を、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 13】

印刷ジョブの中断解除後の印刷を確認するための確認プリントの印刷処理を実行するか

50

否かを設定する設定手段と、

印刷ジョブが中断したとき、前記確認プリントの印刷処理が必要な中断か否かを判断する判断手段と、

前記設定手段により前記確認プリントの印刷処理を実行することが設定されている場合で、かつ前記判断手段により前記確認プリントの印刷処理が必要な中断であると判断された場合に、前記確認プリントの印刷処理を行うようプリンタ部を制御する制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前記判断手段により前記確認プリントの印刷処理が必要な中断であると判断された場合に、前記中断前の出力済みの最終ページの印刷データを用いて前記確認プリントの印刷処理を行うよう前記プリンタ部を制御することを特徴とする印刷装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷装置、印刷装置の制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

電子写真方式の印刷装置やインクジェット方式の印刷装置を利用したPOD(Print On Demand)システムが提案されている(特許文献1及び2)。

【0003】

このような印刷装置の中には、印刷中に印刷を止めずに印刷サンプルを出力し、印刷物の体裁や色味などを、ユーザが確認できるようにする確認プリントを実行可能なものがある。

20

【0004】

印刷装置は、ユーザによって確認プリントボタンが押下されたタイミングで画像処理中のページ、又はそのページを含むページ束を2回印刷し、一方を通常の印刷物として指定された排紙先に出力し、他方を他の排紙先に出力する。

【0005】

そして、ユーザは、他方の排紙先に出力された印刷サンプルを確認して、印刷物の色味や体裁等に問題がなければそのまま印刷を続行するが、印刷物の色味や体裁に問題があれば、印刷を中止して、印刷ジョブの修正を行い、再印刷する。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2004-310746号公報

【特許文献2】特開2004-310747号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、上記従来の印刷装置では、ユーザは、印刷ジョブの途中で色味等が変わる可能性を考慮しながら、確認プリントボタンを手動で押下しなければならない、確認作業が面倒である。

40

【0008】

また、色味が変更されるキャリブレーションの実行等の中断要因により印刷ジョブが中断し、その中断要因が解消された後、ユーザが色味を確認する作業を忘れてしまう場合がある。この場合、印刷物の品質が低下する可能性がある。

【0009】

そこで、本発明は、印刷中における印刷物の確認作業を容易にし、印刷物の品質の低下を回避することができる仕組み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】

【0010】

50

上記目的を達成するために、本発明の印刷装置は、印刷ジョブの中断解除後の印刷を確認するための確認プリントの印刷処理を実行するか否かを設定する設定手段と、印刷ジョブが中断したとき、前記確認プリントの印刷処理が必要な中断か否かを判断する判断手段と、前記設定手段により前記確認プリントの印刷処理を実行することが設定されている場合で、かつ前記判断手段により前記確認プリントの印刷処理が必要な中断であると判断された場合に、前記中断前の出力済みの最終ページの印刷データを用いて、前記確認プリントの印刷処理を行うようプリンタ部を制御する制御手段と、前記確認プリントの実行後に前記中断した印刷ジョブを最初から実行するの否かを選択する選択手段と、を備え、前記選択手段により前記中断した印刷ジョブを最初から実行することが選択された場合、前記制御手段は、前記中断した印刷ジョブの最初のページから印刷処理を実行するよう前記プリンタ部を制御することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、印刷中における印刷物の確認作業を容易にし、印刷物の品質の低下を回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施形態の一例である印刷装置を備えるPODシステムの構成例を示す図である。

【図2】印刷装置の構成例について説明するためのブロック図である。

20

【図3】操作表示部の構成例を説明するための図である。

【図4】操作表示部のタッチパネル部に表示される共通仕様の設定画面の一例を示す図である。

【図5】印刷ジョブの中断解除後に確認プリントの印刷処理を実行するか否かをユーザが設定する画面の一例を示す図である。

【図6】(a)は制御部による印刷装置の制御例について説明するためのブロック図、(b)はキャリブレーションテーブルの一例を示すグラフ図である。

【図7】(a)は印刷ジョブの中断前のキャリブレーションテーブルの一例を示すグラフ図、(b)は印刷ジョブの断時に調整した後のキャリブレーションテーブルの一例を示すグラフ図である。

30

【図8】印刷処理中に何らかの原因で印刷ジョブが中断した場合における印刷装置の動作例について説明するためのフローチャート図である。

【図9】印刷ジョブの中断の前後における印刷装置の動作例について説明するための説明図である。

【図10】図8のステップS105において、操作表示部に表示される設定画面例を示す図である。

【図11】図8のステップS108において、操作表示部に表示される設定画面例を示す図である。

【図12】図8のステップS110において、操作表示部に表示される設定画面例を示す図である。

40

【図13】本発明の他の実施形態である印刷装置において、操作表示部に表示される設定画面例を示す図である。

【図14】本発明の他の実施形態である印刷装置において、操作表示部に表示される設定画面例を示す図である。

【図15】本発明の他の実施形態である印刷装置において、操作表示部に表示される設定画面例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施形態の一例を図面を参照して説明する。

【0014】

50

図１は、本発明の実施形態の一例である印刷装置を備えるＰＯＤシステムの構成例を示す図である。

【００１５】

このＰＯＤシステムは、本実施形態の印刷装置１００Ａの他に、印刷装置１００Ｂ、スキャナ１０２、サーバ１０３、クライアントＰＣ１０４、紙折り機１０７、くるみ製本機１０８、断裁機１０９がネットワーク１０１を介して互いに通信可能に接続されている。また、ネットワーク１０１外には、印刷装置１００Ａ、１００Ｂで印刷された印刷物に対する中綴じ製本処理を行う中綴じ製本機１１０が配置されている。

【００１６】

印刷装置１００Ａは、本実施形態では、コピー機能やプリンタ機能等の複数の機能を有するＭＦＰ（Multi Function Peripheral）としているが、コピー機能のみ、あるいはプリンタ機能のみのＳＦＰであってもよい。

【００１７】

図２は、印刷装置１００Ａの構成例について説明するためのブロック図である。

【００１８】

図２において、スキャナ部２０１は、原稿の画像を読み取って画像データに変換し、制御部２０５に出力する。外部Ｉ／Ｆ２０２は、ネットワーク１０１に接続された外部装置との間でデータの送受信を行う。プリンタ部２０３は、入力された画像データに基づく画像をシートに印刷する。操作表示部２０４は、ユーザからの指示を受付けるキー入力部４０２やタッチパネル部４０１（図３参照）を有する。

【００１９】

制御部２０５は、印刷装置１００Ａ全体の制御を司る。制御部２０５は、ユーザによる操作表示部２０４等を介しての指示に基づいて、ＨＤＤ２０９に格納された画像データをプリンタ部２０３によって印刷したり、外部Ｉ／Ｆ２０２を介してサーバ１０３や印刷装置１００Ｂ等の外部装置へ送信したりすることができる。また、制御部２０５は、ユーザによる操作表示部２０４等を介しての指示に基づいて、外部Ｉ／Ｆ２０２を介してサーバ１０３や印刷装置１００Ｂ等の外部装置から画像データを取得し、更に、ネットワーク１０１に接続された外部装置を探索することもできる。

【００２０】

ＲＯＭ２０７は、制御部２０５によって実行される各種プログラムや操作表示部２０４に各種設定画面を表示するために必要な表示制御プログラム等の他、ブートシーケンスやフォント情報等を記憶する。また、ＲＯＭ２０７は、サーバ１０３やクライアントＰＣ１０４等から受信したＰＤＬ（ページ記述言語）コードデータを制御部２０５が解釈してラストイメージデータに展開する動作を実行するためのプログラムを記憶する。

【００２１】

ＲＡＭ２０８は、スキャナ部２０１や外部Ｉ／Ｆ２０２から送られた画像データ、ＲＯＭ２０７からロードされた各種プログラムや設定情報を記憶する。

【００２２】

ＨＤＤ２０９は、スキャナ部２０１や外部Ｉ／Ｆ２０２から入力されて圧縮伸張部２１０によって圧縮された画像データを記憶する為の大容量の記憶装置である。

【００２３】

圧縮伸張部２１０は、ＪＢＩＧやＪＰＥＧ等の各種圧縮方式によってＲＡＭ２０８やＨＤＤ２０９に記憶されている画像データ等の圧縮・伸張処理を行う。

【００２４】

次に、図３～図５を参照して、操作表示部２０４の構成例について説明する。

【００２５】

操作表示部２０４は、図３に示すように、タッチパネル部４０１及びキー入力部４０２を備える。タッチパネル部４０１は、ＬＣＤに透明電極が貼り付けられ、ユーザから指示を受付けるための各種設定画面を表示する。タッチパネル部４０１は、各種設定画面を表示する機能とユーザからの指示を受付ける指示入力機能を兼ね備える。

【 0 0 2 6 】

図 4 は、タッチパネル部 4 0 1 に表示される共通仕様の設定画面例であり、この設定画面で「確認プリントの設定」の右側のボタンを押下すると、図 5 に示す設定画面に遷移する。図 5 は、印刷装置 1 0 0 A の印刷ジョブの中断解除後に確認プリントの印刷処理を実行するか否かをユーザが設定する画面である。この設定画面で「ON」を押下することにより、印刷ジョブの中断解除後に、中断要因の種類に応じて自動的に確認プリントの印刷処理が実行される。

【 0 0 2 7 】

図 3 に戻って、キー入力部 4 0 2 は、電源キー 5 0 1、スタートキー 5 0 3、ストップキー 5 0 2、ユーザモードキー 5 0 5、テンキー 5 0 6 等を備える。スタートキー 5 0 3 は、コピージョブや、送信ジョブの実行を印刷装置 1 0 0 A に開始させる場合に用いられる。テンキー 5 0 6 は、印刷部数等の数値入力の設定を行う場合に用いられる。

10

【 0 0 2 8 】

制御部 2 0 5 は、タッチパネル部 4 0 1 に表示される各種設定画面を介して受付けたユーザ指示やキー入力部 4 0 2 を介して受付けたユーザ指示に基づいた各種処理を行うように印刷装置 1 0 0 A を制御する。

【 0 0 2 9 】

なお、本実施形態では、印刷装置 1 0 0 A に適用されるユーザインタフェースの一例として印刷装置 1 0 0 A の操作表示部 2 0 4 を例示しているが、これに限定されない。例えば、サーバ 1 0 3 やクライアント P C 1 0 4 等の外部装置に具備されるユーザインタフェースからの指示に基づいた処理を印刷装置 1 0 0 A で実行できるように構成されても良い。

20

【 0 0 3 0 】

外部装置から印刷装置 1 0 0 A を操作する場合、外部装置の表示部に印刷装置 1 0 0 A に関する設定画面を表示させる。

【 0 0 3 1 】

例えば、クライアント P C 1 0 4 を用いて説明すると、クライアント P C 1 0 4 の C P U は、ユーザから印刷実行要求を受付けた場合に、ディスプレイに設定画面を表示させ、この設定画面を介して印刷処理条件を設定する。そして、ユーザからの印刷実行要求を受付けた場合、P C 1 0 4 の C P U は、この設定画面を介して設定した印刷処理条件と印刷される画像データとを関連付けて 1 つのジョブとして印刷装置 1 0 0 A に対してネットワーク 1 0 1 経由で送信するよう制御する。

30

【 0 0 3 2 】

一方、印刷装置 1 0 0 A の制御部 2 0 5 は、外部 I / F 2 0 2 を介してクライアント P C 1 0 4 からのジョブの印刷実行要求を受付けると、このジョブの印刷処理条件に基づいて処理するように印刷装置 1 0 0 A を制御する。

【 0 0 3 3 】

次に、図 6 及び図 7 を参照して、制御部 2 0 5 による印刷装置 1 0 0 A の制御例について説明する。

【 0 0 3 4 】

図 6 (a) に示すように、外部装置から外部 I / F 2 0 2 を介して制御部 2 0 5 に入力された C M Y K の画像データは、該制御部 2 0 5 にて画像処理がなされる。ここでの画像処理は、C M M (カラーマネージメントモジュール) による色空間処理が施された後、プリンタ部 2 0 3 で規定されているトナー量、あるいはインク量の制限処理が施され、次いで、キャリブレーションによる色補正処理が施される。

40

【 0 0 3 5 】

キャリブレーションは、プリンタ部 2 0 3 の状態により、各色 (シアン、マゼンダ、イエロー、ブラック) の入力パーセント値と出力パーセント値との関係を定義しているテーブル (図 6 (b)) を参照し、色空間の補正処理を行う。

【 0 0 3 6 】

50

印刷中に紙詰まり処理やプリンタ部 203 の温度や濃度等各種内部調整処理が介入して印刷ジョブが中断した場合、プリンタ部 203 は、その時々環境に応じてキャリブレーションテーブルの値を適切に更新する。

【0037】

図7(a)は、印刷ジョブの中断前のキャリブレーションテーブルの一例を示すグラフ図、図7(b)は、印刷ジョブの断時に調整した後のキャリブレーションテーブルの一例を示すグラフ図である。

【0038】

次に、図8～図13を参照して、印刷処理中に何らかの原因で印刷ジョブが中断した場合における印刷装置100Aの動作例について説明する。図8での各処理は、印刷装置100AのROM207やHDD209等に記憶された制御プログラムがRAM208にロードされて、制御部205のCPUにより実行される。なお、ここでは、操作表示部204での設定画面(図5)において、印刷ジョブの中断解除後に、中断要因の種類に応じて自動的に確認プリントの印刷処理を実行するユーザ設定がされているものとする。

【0039】

ステップS101では、制御部205は、印刷ジョブの中断に至った要因の種類を確認し、ステップS102に進む。

【0040】

ステップS102では、制御部205は、ステップS101で確認した要因が確認プリントが必要な要因であるか否かを判断する。ここでの判断は、印刷ジョブの中断前後で印刷出力の画像の変化が発生するか否かによるものである。具体的には、用紙要求や印刷後工程であるフィニッシング処理に関するエラーを含めず、プリンタ部203の各種内部調整、例えば、温度調整や濃度調整等のキャリブレーションテーブルの変更が有りうるエラーを含めるのが好ましい。

【0041】

そして、制御部205は、ステップS101で確認した要因が確認プリントが必要な要因である場合は、ステップS103に進み、ステップS101で確認した要因が確認プリントが必要な要因でない場合は、ステップS112に進む。

【0042】

ステップS103では、制御部205は、印刷ジョブの中断前の出力済みの最終ページの印刷データを、更新されたキャリブレーションテーブルの値を用いてプリンタ部203で確認プリントとして印刷し、ステップS104に進む。図9を参照して説明すると、Nページ目の印刷終了後に中断状態になり、中断要因解除後に、最新の機器調整値、つまり、更新されたキャリブレーションテーブルの値を用いて、Nページ目の印刷を行う。

【0043】

ステップS104では、制御部205は、プリンタ部203の処理を一時停止し、ステップS105に進む。

【0044】

ステップS105では、制御部205は、ユーザによる設定画面を操作表示部204に表示し、ステップS106に進む。図10に、ステップS105で操作表示部204に表示される設定画面例を示す。

【0045】

ステップS106では、制御部205は、図10の設定画面でのユーザの指示に基づいて、中断前の機器調整値を用いて中断解除後に印刷を再開するか否かを判断する。そして、制御部205は、中断前の機器調整値を用いて中断解除後に印刷を再開する場合は、ステップS107に進み、そうでない場合は、ステップS108に進む。

【0046】

ここでの機器調整値とは、キャリブレーションの値である。印刷ジョブの中断後にプリンタ部203によって色補正が行われることで、制御部205が保持するキャリブレーションテーブルの値が変更される。このため、新旧いずれのキャリブレーション値を用いて

10

20

30

40

50

印刷を再開するかの判断を図10の設定画面でユーザに求める。ここでの判断は、ユーザがステップS103で印刷された確認プリントを参照して判断することになる。

【0047】

ステップS107では、制御部205は、中断前の機器調整値を用いて未出力の後続のページの印刷データからプリンタ部203で印刷を再開し、処理を終了する。具体的には、図9の「A」に示すN+1ページ目からの印刷処理が再開される。

【0048】

ステップS108では、制御部205は、操作表示部204に図11に示す設定画面を表示し、該設定画面でのユーザ指示に基づいて、印刷ジョブを中止するか否かを判断する。そして、制御部205は、印刷ジョブを中止する場合は、ステップS109に進み、印刷ジョブを中止しない場合は、ステップS110に進む。

10

【0049】

ステップS109では、制御部205は、印刷ジョブを中止し、処理を終了する。ここでの処理は、図9の「C」に相当する。

【0050】

一方、ステップS110では、制御部205は、操作表示部204に図12に示す設定画面を表示し、該設定画面でのユーザ指示に基づいて、印刷ジョブを最初から再印刷するか否かを判断する。そして、制御部205は、印刷ジョブを最初から再印刷する場合は、ステップS111に進み、そうでない場合は、ステップS112に進む。

【0051】

20

ステップS111では、制御部205は、更新された機器調整値を用いて、印刷ジョブを最初から再印刷し、処理を終了する。ここでの処理は、図9の「B」に相当する。

【0052】

ステップS112では、制御部205は、更新された機器調整値を用いて、未出力の後続のページの印刷データからプリンタ部203で印刷を再開し、処理を終了する。ここでの処理は、図9の「A」に相当する。

【0053】

以上説明したように、本実施形態では、印刷ジョブの中断要因の解消後、自動的に確認プリントの印刷処理が実行される。これにより、印刷処理中における印刷物の確認作業を容易にすることができ、また、印刷物の品質の低下を回避することができる。

30

【0054】

なお、本発明は、上記実施形態に例示したものに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

【0055】

例えば、上記実施形態では、図10～図12に示す設定画面を操作表示部204に順番に表示する制御を例示したが、図13に示すように、図10～図12に示す設定画面の内容を一つの設定画面に表示する制御にしてもよい。

【0056】

また、印刷ジョブの複数の中断要因のうち、操作表示部205を介してユーザによって指定された特定の種類の中断要因によって印刷が中断した場合にのみ、中断要因の解消後、自動的に確認プリントの印刷処理を実行するように制御してもよい。特定の種類の中断要因としては、例えば、キャリブレーションの実行による中断、トナー切れによる中断等を設定できる。

40

【0057】

具体的に、例えば、図14に示す設定画面において、中断要因の種類ごとに、中断要因の解消後、自動的に確認プリントを行うか否かをユーザが設定することができるようにする。そして、制御部205は、設定画面で自動的に確認プリントを行うように設定された中断要因によって印刷が中断した場合にのみ、中断要因の解消後、自動的に確認プリントを実行するように制御する。

【0058】

50

更に、印刷ジョブの中断要因の種類ではなく、例えば、予め図 15 に示す設定画面でユーザにより設定された時間よりも中断した時間が長い場合に、中断要因の解消後、自動的に確認プリントを実行するように制御しても良い。

【 0 0 5 9 】

また、本発明の目的は、以下の処理を実行することによっても達成される。即ち、上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を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（または CPU や MPU 等）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出す処理である。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の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及び該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。

10

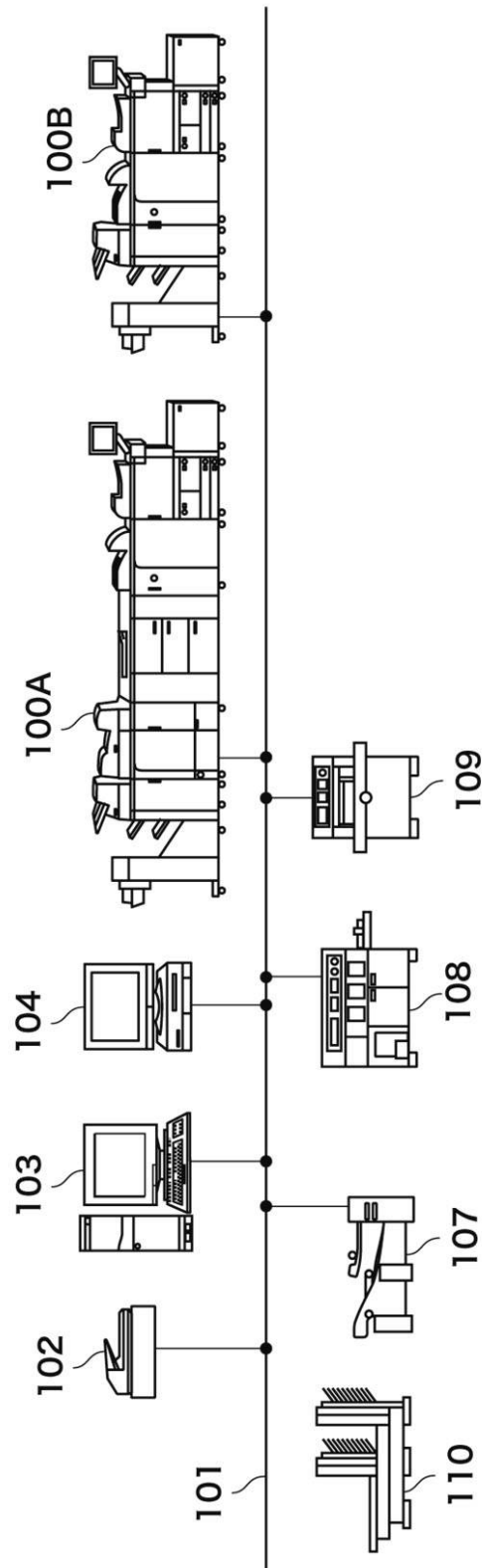
【符号の説明】

【 0 0 6 0 】

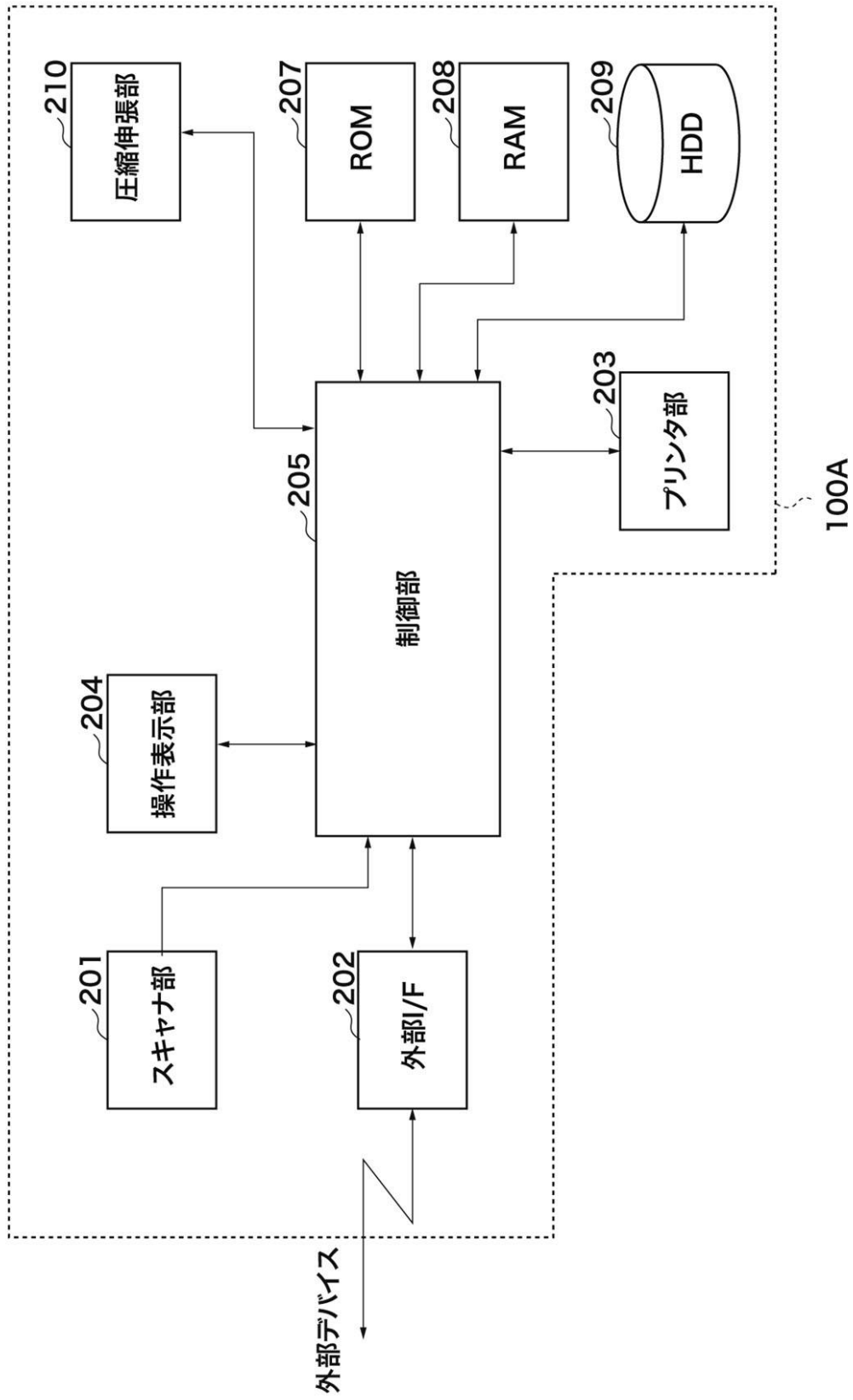
1 0 0 A	印刷装置
1 0 0 B	印刷装置
2 0 1	スキャナ部
2 0 3	プリンタ部
2 0 4	操作表示部
2 0 5	制御部
2 0 7	R O M
2 0 8	R A M
2 0 9	H D D

20

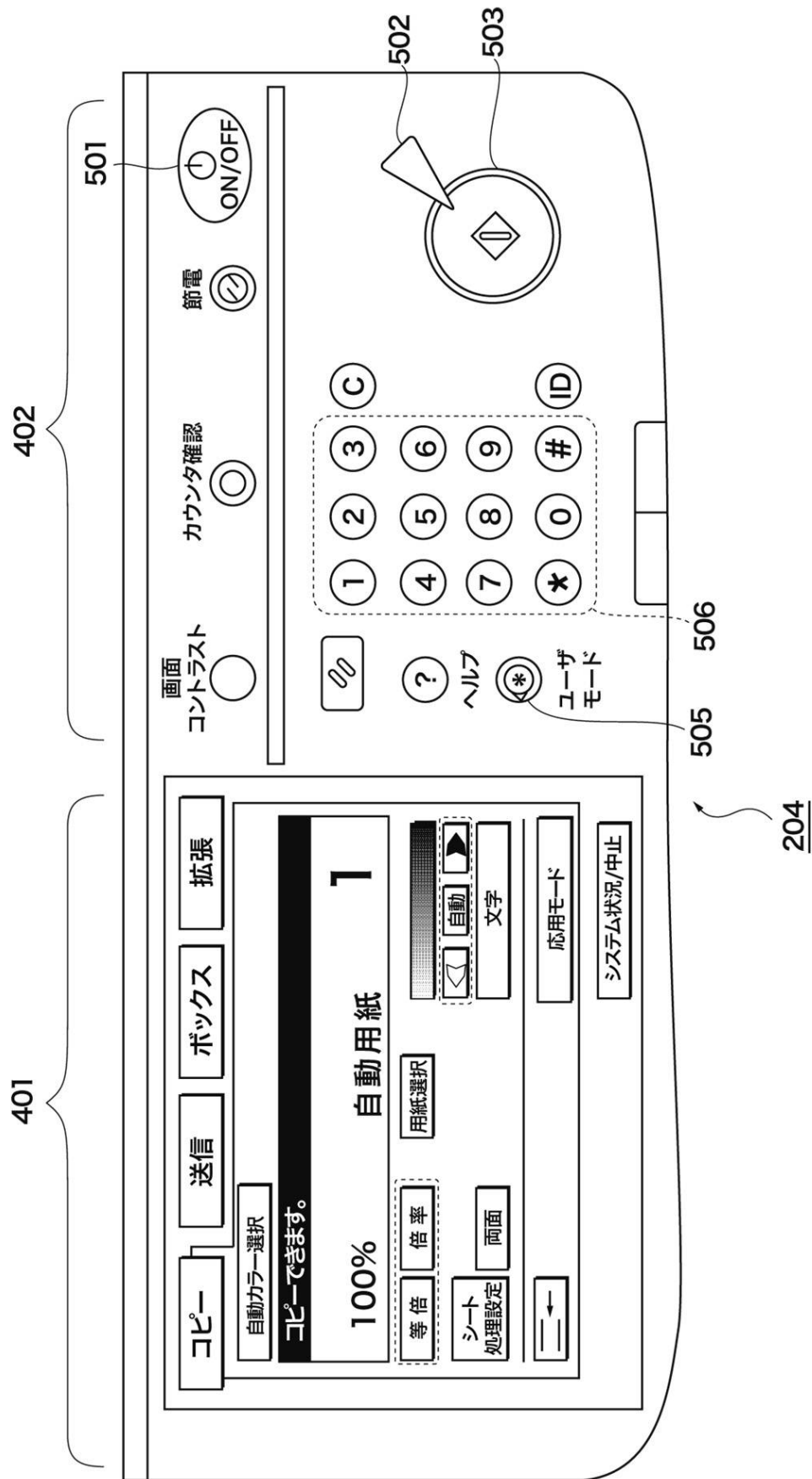
【図 1】



【図2】



【図 3】



【図 4】

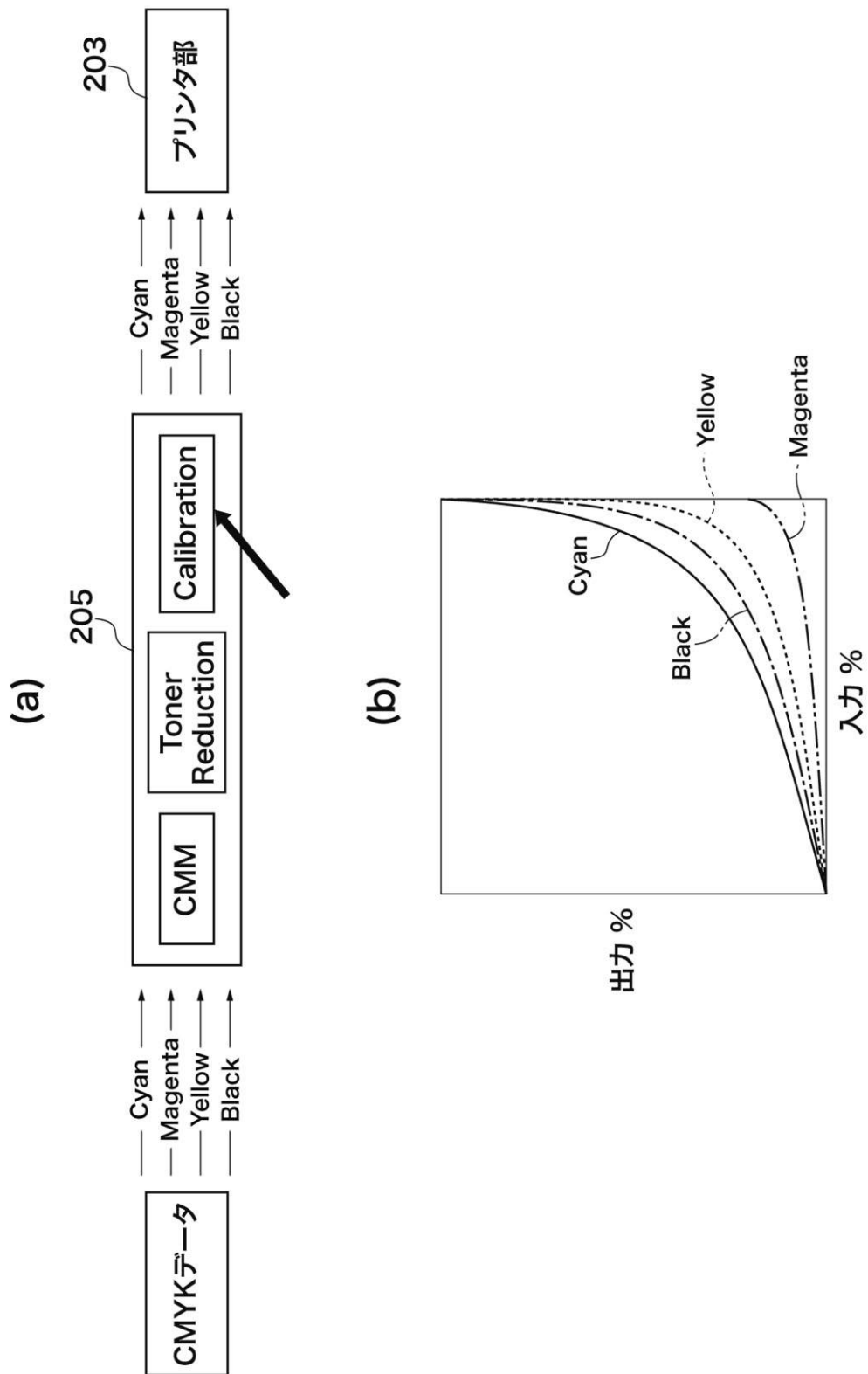
共通仕様設定	
■ 初期機能の設定 ▶コピー	<input type="text"/>
■ オートクリア後の機能 ▶復帰する	<input type="text"/>
■ 機能順序の設定	<input type="text"/>
■ 確認プリントの設定	<input type="text"/>
■ 用紙残量メッセージの表示 ▶ON	<input type="text"/>
<div>▼ 1/7 ▲</div>	
<div>閉じる ↵</div>	

▶ システム状況/中止▶

【図 5】

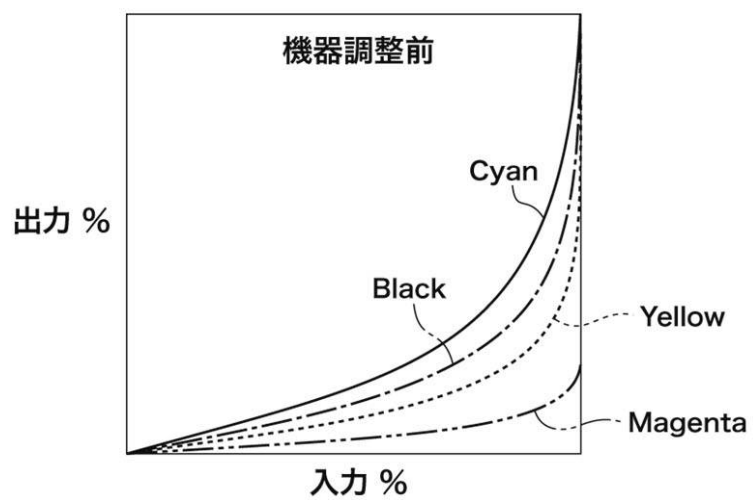
共通仕様設定	
確認プリントの設定	
印刷装置の中断状態解除後に 確認プリントを印刷する。	
<div>ON</div>	<div>OFF</div>
<div>キャンセル</div>	<div>OK ↵</div>

【図 6】

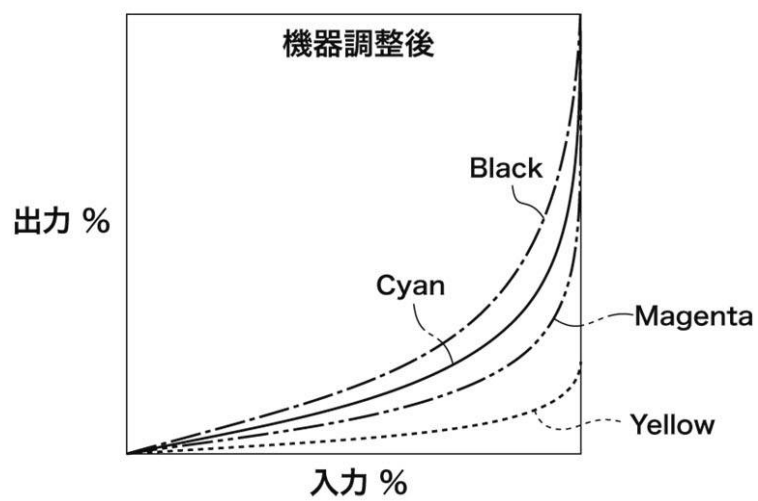


【図 7】

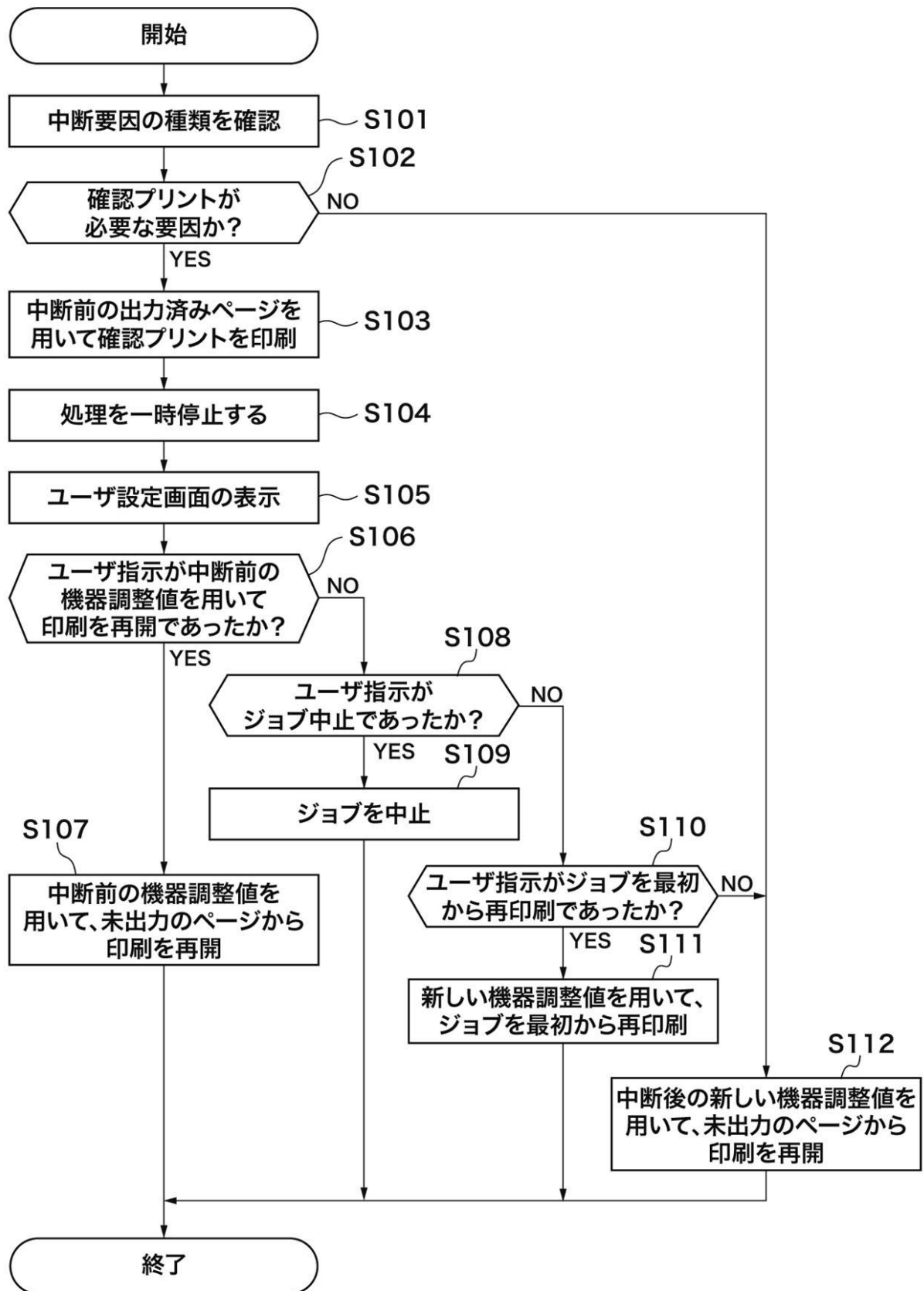
(a)



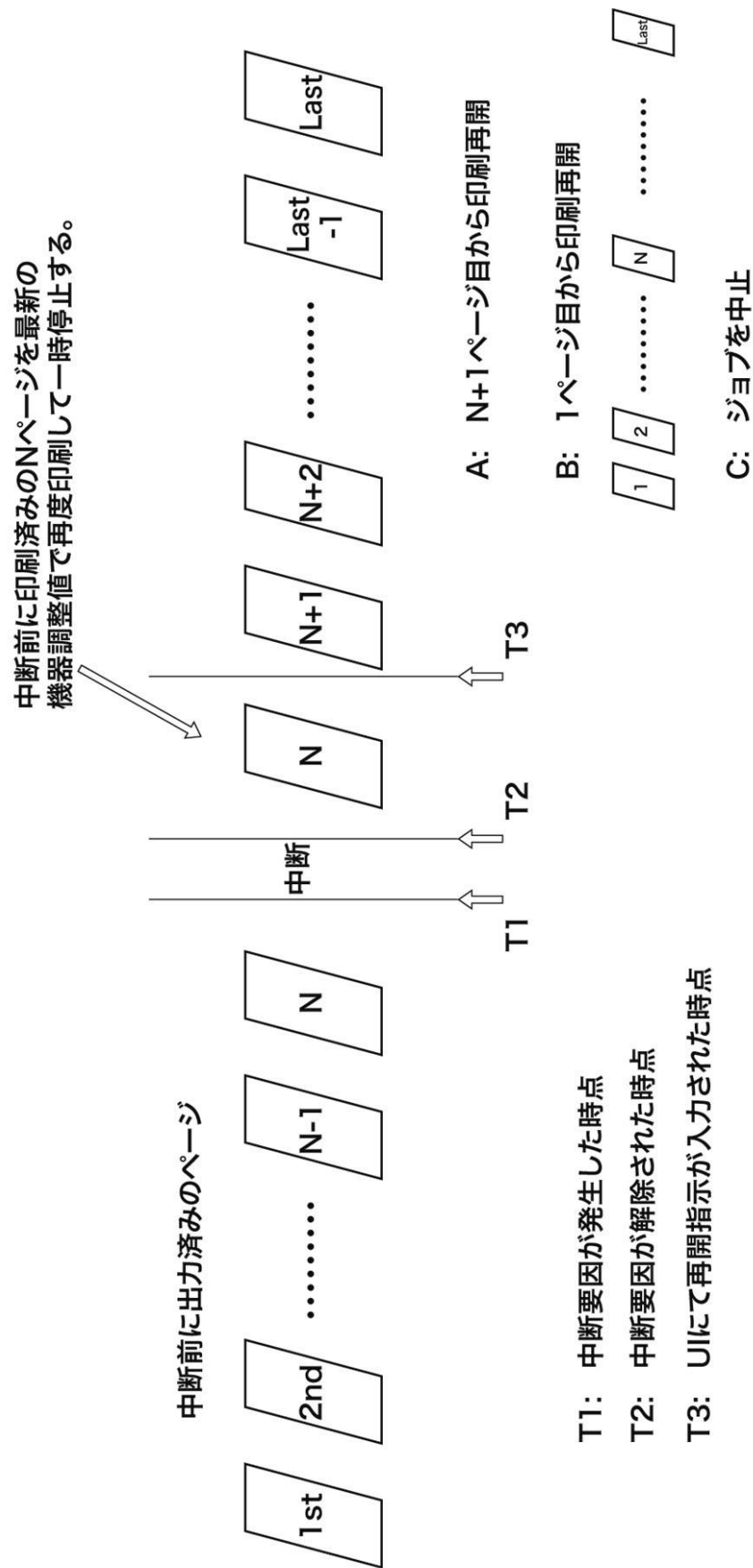
(b)



【図 8】



【図 9】



【図 10】

印刷を中断しています。

中断前の機器調整値を用いて、中断解除後に印刷を行いますか。

はい

いいえ

【図 11】

印刷を中断しています。

印刷ジョブを中止しますか。

はい

いいえ

【図 1 2】

印刷を中断しています。

印刷ジョブを最初から再印刷しますか。

はい

いいえ

【図 1 3】

印刷を中断しています。

中断解除後の処理について、以下から選択してください。

印刷ジョブを中止。

中断前の機器調整値を用いて、未出力ページから印刷を再開。

中断後の機器調整値を用いて、印刷ジョブの先頭ページから再印刷。

中断後の機器調整値を用いて、未出力ページから印刷を再開。

【図 1 4】

共通仕様設定		
確認プリントの設定		
調整中	<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>
用紙要求	<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>
ジャム	<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>
トナー切れ	<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>
排紙アクセサリエラー	<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>
ユーザによる中断	<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>
<input type="button" value="キャンセル"/>		<input type="button" value="OK ↵"/>

【図 1 5】

共通仕様設定	
確認プリントの設定	
<p>中断時間の設定を行います。設定した時間よりも中断した時間が長い場合、中断状態が解除された後に確認プリントを印刷します。</p>	
<input type="button" value="ON"/>	<input type="button" value="OFF"/>
<input type="button" value="キャンセル"/>	<input type="button" value="OK ↵"/>

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-126101(JP,A)
特開2008-281620(JP,A)
特開2008-302554(JP,A)
特開2008-173845(JP,A)
特開2008-292516(JP,A)
特開2008-268423(JP,A)
特開2007-301829(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B41J 29/38
B41J 29/42