

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4785469号
(P4785469)

(45) 発行日 平成23年10月5日(2011.10.5)

(24) 登録日 平成23年7月22日(2011.7.22)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/00 5 3 4

請求項の数 5 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2005-258306 (P2005-258306)
 (22) 出願日 平成17年9月6日(2005.9.6)
 (65) 公開番号 特開2007-70034 (P2007-70034A)
 (43) 公開日 平成19年3月22日(2007.3.22)
 審査請求日 平成20年9月8日(2008.9.8)

(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 100076428
 弁理士 大塚 康德
 (74) 代理人 100112508
 弁理士 高柳 司郎
 (74) 代理人 100115071
 弁理士 大塚 康弘
 (74) 代理人 100116894
 弁理士 木村 秀二
 (72) 発明者 横谷 貴司
 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】 画像形成装置、画像形成システム及び画像形成システムの制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

インサートシートを供給する複数のインサート装置及びシートに処理を行う複数の後処理装置が接続される画像形成装置において、

シートに画像形成する画像形成手段と、

前記画像形成手段により画像が形成されたシートに処理を行うために使用する後処理装置を決定する決定手段と、

前記後処理装置にインサートシートを供給するインサート装置を選択する選択手段と、

前記決定手段により決定される後処理装置との組み合わせにおける前記複数のインサート装置の処理能力を識別する能力識別手段と、

前記決定手段により決定される後処理装置よりも下流に配置されるインサート装置の選択を不能とするとともに、前記決定手段により決定される後処理装置よりも上流に配置されるインサート装置の中で、前記能力識別手段の識別結果に基づいて、前記選択された後処理装置の処理能力を低下させるインサート装置の選択を制限するように前記選択手段を制御する制御手段と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記複数のインサート装置と前記複数の後処理装置と前記画像形成装置との接続の位置関係を識別する接続状態識別手段を有し、前記制御手段は、前記接続状態識別手段の識別結果に基づいて前記決定手段により決定された後処理装置よりも上流に配置されるインサ

10

20

ート装置を判定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、選択が制限されないインサート装置を選択可能なインサート装置として表示することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

シートに画像形成する画像形成装置と、インサートシートを供給する複数のインサート装置と、前記画像形成装置から排出されるシート及び前記インサートシートに処理を行う複数の後処理装置とを有する画像形成システムにおいて、

前記画像形成装置から排出されるシートに処理を行うために使用する後処理装置を決定する決定手段と、

前記後処理装置にインサートシートを供給するインサート装置を選択する選択手段と、前記決定手段により決定される後処理装置との組み合わせにおける前記複数のインサート装置の処理能力を識別する能力識別手段と、

前記決定手段により決定される後処理装置よりも下流に配置されるインサート装置の選択を不能とするとともに、前記決定手段により決定される後処理装置よりも上流に配置されるインサート装置の中で、前記能力識別手段の識別結果に基づいて、前記選択された後処理装置の処理能力を低下させるインサート装置の選択を制限するように前記選択手段を制御する制御手段と、

を有することを特徴とする画像形成システム。

【請求項 5】

シートに画像形成する画像形成装置と、インサートシートを供給する複数のインサート装置と、前記画像形成装置から排出されるシート及び前記インサートシートに処理を行う複数の後処理装置とを有する画像形成システムの制御方法において、

前記画像形成装置から排出されるシートに処理を行うために使用する後処理装置を決定する決定ステップと、

前記決定ステップで決定される後処理装置との組み合わせにおける前記複数のインサート装置の処理能力を識別する能力識別ステップと、

前記決定ステップで決定される後処理装置よりも下流に配置されるインサート装置の選択を不能とするとともに、前記決定ステップで決定される後処理装置よりも上流に配置されるインサート装置の中で、前記能力識別ステップの識別結果に基づいて、前記選択された後処理装置の処理能力を低下させるインサート装置の選択を制限する制限ステップと、

を有することを特徴とする画像形成システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録媒体上に画像を形成する画像形成装置、画像形成装置と、記録媒体に挿入媒体を挿入するインサート装置を備えた複数の後処理装置と、を有する画像形成システム及びその制御方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、電子写真方式の画像形成装置やインクジェット方式の印刷装置の高速化、高画質化に伴い、大量部数や大量のジョブを取り扱えるプリント・オン・デマンド（POD）と呼ばれる業態が存在している。

【0003】

PODでは、画像形成装置に製本機能やステイブル機能を備えたフィニッシャ装置等を接続したオフィス環境で、オペレータの個別のニーズに対応した印刷処理及びその後処理が行なわれている。

【0004】

PODに適用される画像形成装置、後処理装置等、複数の装置からなる従来の画像形成システムにおいては、各装置間の通信により、各装置は印刷ジョブに関するデータの送受

10

20

30

40

50

信を行い、画像形成、後処理と一連の印刷ジョブが処理される。

【 0 0 0 5 】

例えば、画像形成装置本体と、複数の後処理装置とから構成され、複数の後処理機の中からいずれかの後処理機能が選択可能な画像形成システムの構成は、特許文献 1 において提案されている。

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 1 5 2 2 5 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、特許文献 1 は、記録媒体（以下、「シート」）の挿入機能を備えたインサート装置が装備されている複数の後処理装置が画像形成システムに存在している構成を開示するものではない。すなわち、特許文献 1 では、印刷ジョブの後処理設定において、選択した後処理機能の実行において、更に、シートをどのインサート装置から供給するか選択するための構成は開示されていない。

【 0 0 0 7 】

画像形成システム中において、複数存在するインサート装置の中から操作者が個別にシートの挿入を操作する場合、選択した後処理機能により使用が制限されるインサート装置を操作者が判断しなければならない。操作者が印刷ジョブ毎に個別に操作を行う場合、誤操作の問題が生じる。例えば、シートの排出先として選択した後処理装置よりも、システムの下流側に位置しているインサート装置を選択してしまう場合は、矛盾した選択となり誤操作となる。

【 0 0 0 8 】

また、選択した後処理装置に対して、インサート装置の処理能力が律則となり所望の後処理が実現できなくなる（画像形成システムの生産性（処理能力）が低下する）という問題もある。

【 0 0 0 9 】

更に、画像形成システムにおいて、後処理装置の構成の変更が考えられるが、操作者が個別にシートの挿入を操作する場合、かかる変更を意識しなければならず、誤操作や柔軟なシステム運用の観点から、使い勝手が悪くなるという問題もある。

【 0 0 1 0 】

上記の問題点を鑑みて、本発明は、誤操作を防止し、生産性に優れ、柔軟な画像形成システムの運用を可能にする画像形成技術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】

【 0 0 1 1 】

上記の目的を達成するべく、本発明に係る画像形成システムは、主として以下の構成を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

すなわち、本発明に係る画像形成システムは、シートに画像形成する画像形成装置と、インサートシートを供給する複数のインサート装置と、前記画像形成装置から排出されるシート及び前記インサートシートに処理を行う複数の後処理装置とを有する画像形成システムにおいて、

前記画像形成装置から排出されるシートに処理を行うために使用する後処理装置を決定する決定手段と、

前記後処理装置にインサートシートを供給するインサート装置を選択する選択手段と、前記決定手段により決定される後処理装置との組み合わせにおける前記複数のインサート装置の処理能力を識別する能力識別手段と、

前記決定手段により決定される後処理装置よりも下流に配置されるインサート装置の選択を不能とするとともに、前記決定手段により決定される後処理装置よりも上流に配置されるインサート装置の中で、前記能力識別手段の識別結果に基づいて、前記選択された後処理装置の処理能力を低下させるインサート装置の選択を制限するように前記選択手段を

10

20

30

40

50

制御する制御手段と、
を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、誤操作を防止し、生産性に優れ、柔軟な画像形成システムの運用を可能にする画像形成技術の提供が可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

(第1実施形態)

以下、本発明の実施形態に係る画像形成システムを、図面の参照により説明する。

10

【0016】

(画像形成システムの全体構成)

図1は画像形成システムの主要構成を示す構成図である。画像形成システムは、画像形成装置10と、複数の後処理装置(インサート専用装置300、スタック装置400、糊付け製本機(以下、「製本装置」ともいう。)500、フィニッシャ装置700から構成されている。インサート専用装置300にはシートの挿入機能(インサート機能)を備えるインサート装置320が装備されており、製本装置500にはインサート装置520が装備されている。また、フィニッシャ装置700にはインサート装置702が装備されている。

【0017】

20

画像形成装置10は、原稿から画像を読み取るイメージリーダー200及び読み取った画像をシート上に形成するプリンタ350を備えている。

【0018】

画像形成装置10の構成を詳述すると、イメージリーダー200には、原稿給送装置100が搭載されている。原稿給送装置100は、原稿トレイ上に上向きにセットされた原稿を先頭頁から順に1枚ずつ図1左方向へ給紙し、湾曲したパスを介してプラテンガラス102上を左から流し読み取り位置を経て右へ搬送し、その後、外部の排紙トレイ112に向けて排出する。この原稿がプラテンガラス102上の流し読み取り位置を左から右へ向けて通過するときに、原稿画像が流し読み取り位置に対応する位置に保持されたスキャナユニット104により読み取られる。この読み取り方法は、一般的に、原稿流し読みと呼ばれる方法である。

30

【0019】

具体的には、原稿が流し読み取り位置を通過する際に、原稿の読取面がスキャナユニット104のランプ103の光で照射され、その原稿からの反射光がミラー105、106、107を介してレンズ108に導かれる。このレンズ108を通過した光は、イメージセンサ109の撮像面に結像する。

【0020】

このように、流し読み取り位置を左から右へ通過するように原稿を搬送することによって、原稿の搬送方向に対して直交する方向を主走査方向とし、搬送方向を副走査方向とする原稿読み取り走査が行われる。即ち、原稿が流し読み取り位置を通過する際に、主走査方向に原稿画像を1ライン毎にイメージセンサ109で読み取りながら、原稿を副走査方向に搬送することによって原稿画像全体の読み取りを行う。

40

【0021】

光学的に読み取られた画像は、イメージセンサ109によって画像データに変換されて出力される。イメージセンサ109から出力された画像データは、プリンタ350の露光制御部110にビデオ信号として入力される。

【0022】

尚、原稿給送装置100により原稿をプラテンガラス102上に搬送して所定位置に停止させ、この状態でスキャナユニット104を左から右へ走査させることにより原稿を読み取ることも可能である。この読み取り方法は、いわゆる原稿固定読みと呼ばれる方法で

50

ある。

【 0 0 2 3 】

原稿給送装置 1 0 0 を使用しないで原稿を読み取るときには、まず、ユーザにより原稿給送装置 1 0 0 を持ち上げてプラテンガラス 1 0 2 上に原稿を載置し、そして、スキャナユニット 1 0 4 を左から右へ走査させることにより原稿の読み取りを行う。即ち、原稿給送装置 1 0 0 を使用しないで原稿を読み取るときには、原稿固定読みが行われる。

【 0 0 2 4 】

プリンタ 3 0 0 の露光制御部 1 1 0 は、イメージリーダ 2 0 0 から入力されたビデオ信号に基づきレーザ光を変調して出力する。該レーザ光は、ポリゴンミラー 1 1 0 a により走査されながら感光ドラム 1 1 1 上に照射される。感光ドラム 1 1 1 には走査されたレーザ光に応じた静電潜像が形成される。ここで、露光制御部 1 1 0 は、原稿固定読み時には、正しい画像（鏡像でない画像）が形成されるようにレーザ光を出力する。

【 0 0 2 5 】

この感光ドラム 1 1 1 上の静電潜像は、現像器 1 1 3 から供給される現像剤によって現像剤像として可視像化される。

【 0 0 2 6 】

一方、プリンタ 3 5 0 内に装備されている上カセット 1 1 4 或いは下カセット 1 1 5 からピックアップローラ 1 2 7、1 2 8 により給紙されたシートは、給紙ローラ 1 2 9、1 3 0 によりレジストローラ 1 2 6 まで搬送される。シートの先端がレジストローラ 1 2 6 まで達したところで、レジストローラ 1 2 6 を任意のタイミングで駆動し、且つ、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、シートを感光ドラム 1 1 1 と転写部 1 1 6 との間に搬送する。感光ドラム 1 1 1 に形成された現像剤像は、給紙されたシート上に転写部 1 1 6 により転写される。現像剤像が転写されたシートは、定着部 1 1 7 に搬送され、定着部 1 1 7 は、シートを加熱及び加圧することによって現像剤像をシート上に定着させる。定着部 1 1 7 を通過したシートは、フラップ 1 2 1 及び排出口ローラ 1 1 8 を経てプリンタ 3 5 0 から画像形成装置本体外部（各後処理装置）に向けて排出される。

【 0 0 2 7 】

ここで、シートをその画像形成面が下向きになる状態（フェイスダウン）で排出するときには、定着部 1 1 7 を通過したシートをフラップ 1 2 1 の切換動作により一旦反転パス 1 2 2 内に導く。そして、そのシートの後端がフラップ 1 2 1 を通過した後に、シートをスイッチバックさせて排出口ローラ 1 1 8 によりプリンタ 3 0 0 から排出する。この排紙形態を反転排紙と呼ぶ。この反転排紙は、原稿給送装置 1 0 0 を使用して読み取った画像を形成するときまたはコンピュータから出力された画像を形成するときなどのように、先頭頁から順に画像形成するときに行われ、その排紙後のシート順序は正しい頁順になる。

【 0 0 2 8 】

また、手差給紙部 1 2 5 から O H P などの硬いシートが給紙され、このシートに画像を形成するときには、シートを反転パス 1 2 2 に導くことなく、画像形成面を上向きにした状態（フェイスアップ）で排出口ローラ 1 1 8 により排出する。更に、シートの両面に画像形成を行う両面記録が設定されている場合には、フラップ 1 2 1 の切換動作によりシートを反転パス 1 2 2 に導く。そして、その後に両面搬送パス 1 2 4 へ搬送し、両面搬送パス 1 2 4 へ導かれたシートを上記したタイミングで感光ドラム 1 1 1 と転写部 1 1 6 との間に再度給紙する制御が行われる。

【 0 0 2 9 】

画像形成装置本体 1 0 のプリンタ 3 5 0 から排出されたシートは、前述した各後処理装置へ送られる。

【 0 0 3 0 】

（システムブロック図）

図 2 は、図 1 の画像形成システム全体の制御を司る制御部 1 5 0 の構成を示すブロック図である。制御部 1 5 0 は、画像形成装置 1 0 の内部（図 1）に設けられている。制御部 1 5 0 は、CPU 1 5 3、ROM 1 5 1、RAM 1 5 2 を内蔵している。

【 0 0 3 1 】

更に、制御部 1 5 0 には、後処理装置制限選択部 9 0 2、後処理装置選択部 9 0 3、インサート装置制限選択部 9 0 4、インサート装置選択部 9 0 5 を備えている。各選択部 (9 0 2 ~ 9 0 5) は C P U 1 5 3 の全体的な制御の下、後処理装置の選択、インサート装置の制限選択、インサート装置の選択、後処理装置の制限選択処理を実行する。

【 0 0 3 2 】

制御部 1 5 0 は、プリンタ制御部 1 1 と通信し、プリンタ制御部 1 1 を介して、プリンタ 3 5 0 の動作を制御することが可能である。また、制御部 1 5 0 は、各後処理装置の制御ブロック 3 0 1、4 0 1、5 0 1、7 0 1 と外部 I / F 8 0 0 を通じて、ネットワーク 8 1 0 に接続されており、外部 I / F 8 0 0 を通じて情報の通信を行い、画像形成システムを総括的に制御する。

10

【 0 0 3 3 】

制御部 1 5 0 は、制御ブロック 3 0 1、4 0 1、5 0 1、7 0 1 との通信により、各装置 (3 0 0、4 0 0、5 0 0、7 0 0) の動作状態や設定の状態を判定することができる。

【 0 0 3 4 】

C P U 1 5 3 は、各後処理装置の制御部 3 0 1、4 0 1、5 0 1、7 0 1 との間で、装置の種類を示す識別情報を通信することにより、装置の位置関係を識別することが可能である。これにより、画像形成装置は、自装置から見て下流側 (図 1 中、画像形成装置 1 0 に対して左側) に配置されている装置の位置関係を特定することができる。画像形成システムにおいて、後処理装置の構成に変更が生じた場合であっても、画像形成装置 1 0 は、識別情報の配列により変更後の装置構成を特定することが可能である。

20

【 0 0 3 5 】

図 2 2 (a) は、C P U 1 5 3 が取得した識別情報 (I D 0 ~ I D 4) を例示する図である。識別情報 (I D 0 ~ I D 4) により、画像形成システムにおいて、対応する各装置の位置関係を特定することができる。

【 0 0 3 6 】

R A M 1 5 2 は、制御データを一時的に保持し、また制御に伴う演算処理の作業領域として用いられる。また、R A M 1 5 2 は、C P U 1 5 3 が、各後処理装置の制御ブロック 3 0 1、4 0 1、5 0 1、7 0 1 と通信した識別情報やインサート装置及び後処理装置の処理能力データを格納することも可能である。

30

【 0 0 3 7 】

更に、C P U 1 5 3 は、各後処理装置の制御部 3 0 1、4 0 1、5 0 1、7 0 1 との間で、装置の処理能力 (実行可能な機能、単位時間当たりの給紙枚数等) に関する情報を通信することが可能である。また、C P U 1 5 3 は、処理能力に関する情報に基づいて、選択された後処理装置やインサート装置との関係で、生産性 (処理能力) を評価することが可能である。

【 0 0 3 8 】

図 2 2 (b) は、生産性を示す処理能力データを例示する図である。図 2 2 (b) においては、後処理装置がフィニッシャ装置 7 0 0 である場合、各インサータ (3 2 0、5 2 0、7 2 0) の処理能力データを例示している。

40

【 0 0 3 9 】

フィニッシャ装置 7 0 0 が選択された場合、インサート専用装置のインサータ 3 2 0 と、フィニッシャ装置のインサータ 7 2 0 は処理能力が「 A (高レベル) 」であり、フィニッシャ装置 7 0 0 との組み合わせで処理能力の低下は生じないことを示している。

【 0 0 4 0 】

一方、製本装置のインサータ 5 2 0 は処理能力が「 B (中レベル) 」であり、他のインサータ (3 2 0、7 2 0) に比べて処理能力が低くなっている。フィニッシャ装置 7 0 0 との組み合わせでインサータ 5 2 0 を選択した場合、フィニッシャ装置 7 0 0 における処理能力が低下する原因となることを示している。

50

【 0 0 4 1 】

尚、この処理能力データは、A、Bで示すレベル単位によらず、具体的な処理速度や、処理枚数等の数値により特定することも可能である。また、処理能力データを予めROM 151に格納しておき、後処理装置制限選択部902、インサート装置制限選択部904が選択制限処理（図23のS2302、図24のS2402）の実行において処理能力データを参照するようにしてもよい。

【 0 0 4 2 】

操作表示装置制御部901は、操作表示装置600とCPU153との間で情報のやり取りを行う。操作表示装置制御部901は、後に詳細に説明する図20、図21における操作フローにおける処理結果、選択制限に関する表示制御を行う。

10

【 0 0 4 3 】

操作表示装置600は、画像形成に関する各種機能を設定する複数のキー、設定状態を示す情報を表示するための表示部などを有する。また、操作表示装置600は、各キーの操作に対応するキー信号をCPU153に出力するとともに、CPU153からの信号に基づき対応する情報を表示部に表示することが可能である。

【 0 0 4 4 】

画像形成システムは、シート上に画像を形成する画像形成装置10と、挿入シート（挿入紙）を挿入するインサート装置（320、520、720）をそれぞれ備えた、複数の後処理装置（300、500、700等）とを有する。画像形成装置10を制御する制御部150は、後処理装置選択部903、インサート装置制限選択部904を備える。後処理装置選択部903は、画像形成装置10により処理されたシートに対して後処理を実行する後処理装置を複数の後処理装置の中から選択する。また、インサート装置制限選択部904は、選択された後処理装置に対して、挿入紙の供給を制限するインサート装置を判定し、該当するインサート装置の選択を制限する。

20

【 0 0 4 5 】

あるいは、画像形成装置10を制御する制御部150は、インサート装置選択部905、後処理装置制限選択部902を備える。

【 0 0 4 6 】

インサート装置選択部905は、挿入紙を挿入するインサート装置を選択する。後処理装置制限選択部902は、選択されたインサート装置を用いて、実行が制限される後処理装置を判定し、該当する後処理装置の選択を制限する。

30

【 0 0 4 7 】

（操作表示部）

図3は図1の画像形成システムにおける操作表示装置600を示す図である。操作表示装置600には、画像形成動作を開始するためのスタートキー602、画像形成動作を中断するためのストップキー603、枚数設定等を行うテンキー604～612及び614が配置されている。また、操作表示装置600には、IDキー613、クリアキー615、リセットキー616などが配置されている。また、上部にタッチパネルが形成された液晶表示部620が配置されており、画面上にソフトキーを作成することが可能である。

【 0 0 4 8 】

例えば、本実施形態に係る画像形成システムでは、後処理装置の後処理機能として、ステイプルやソート、製本などの各後処理機能を有する。このような後処理機能を設定する場合は操作表示装置600からの入力操作により行うことが可能である。

40

【 0 0 4 9 】

（操作フロー）

後処理装置（後処理機能）とインサート装置との選択に関する操作フローとしては大きく分けて次の2つのフロー（1）、（2）がある。

【 0 0 5 0 】

（1）画像形成システムの後処理機能を選択した後、選択された後処理機能を行う後処理装置に対してインサート処理を行うことができるインサート装置を選択する（以下、こ

50

の操作フローを、「操作フロー１」という）。

【００５１】

（２）インサート装置を選択した後、そのインサート装置を用いて動作することが可能な後処理機能を選択する（以下、この操作フローを、「操作フロー２」という）。

【００５２】

以下、操作フロー１及び操作フロー２について、具体的な処理の流れを説明する。

【００５３】

（操作フロー１の説明）

操作フロー１の流れを、図２０、図２３のフローチャートと図３乃至図１１、を参照して説明する。画像形成されたシートに対して、どの後処理装置（後処理機能）を用いるかの選択や、挿入紙を挿入するインサート装置の選択などの各種設定は、図３に示す操作表示装置６００の表示部６２０から設定する。

10

【００５４】

（後処理機能として「製本」が選択された場合）

（後処理機能の選択）

後処理機能として「製本」が選択された場合を例として説明する。図４に示す初期画面で、ソフトキーである「応用モード」キー４１２を操作者が選択すると、図５に示すような応用モードの選択画面５１１へ表示が切替えられる。この応用モードのメニューの中から、「製本」５１２のソフトキーを選択して、「次へ」５１３を押下すると、後処理装置選択部９０３は、後処理機能の１つである製本モードの選択と対応する装置の設定を開始する。この処理は、図２０のフローチャートのステップＳ１０００（後処理機能の選択）に対応する。

20

【００５５】

操作表示装置制御部９０１は、図５の画面から、製本表紙の給紙を設定する表紙給紙段選択画面（図６の６０１）に表示を切替え、処理はステップＳ１００１に進められる。

【００５６】

インサート処理を行わない場合（Ｓ１００１－ＮＯ）、処理をステップＳ１００９に進め、画像形成装置１０の給紙カセット１１４、１１５から搬送されたシート上に画像形成を行う。そして、ステップＳ１０２０により処理されたシートに対して製本動作を行う（Ｓ１０３０）。

30

【００５７】

（インサート装置（インサータ）の制限選択）

次に、インサート装置の制限選択について説明する。

【００５８】

ステップＳ１００１の判定で、インサート装置を指定するためのボタン６０２が選択された場合（Ｓ１００１－ＹＥＳ）、操作表示装置制御部９０１は、画面６０１をインサート装置選択画面７１１（図７）に切替える。

【００５９】

ステップＳ１００２において、選択可能なインサート装置の一覧が画面上に表示される。この一覧表示は、インサート装置制限選択部９０４の処理結果に基づくものである。

40

【００６０】

（インサート装置制限選択部９０４の処理）

インサート装置制限選択部９０４は、図２３のフローチャートに従って、インサート装置の制限選択処理を実行する。

【００６１】

まず、ステップＳ２３０１で、インサート装置制限選択部９０４は、後処理装置の位置関係と、選択されたインサート装置との位置関係において、設定に矛盾が生じる場合、インサート装置の選択を制限する（位置情報に基づく制限）。

【００６２】

次に、ステップＳ２３０２で、インサート装置制限選択部９０４は、各インサート装置

50

の処理能力データの参照により、選択した後処理装置との関係で生産性（処理能力）が低下する原因となるインサート装置の選択を制限する。

【 0 0 6 3 】

図 2 5 (a) は、図 2 3 の S 2 3 0 1 の処理に基づく選択制限の結果を例示する図である。例えば、図 2 2 (a) に示す位置関係で、製本装置 (I D 3) が後処理装置と選択された場合、それより下流側に位置するフィニッシャ装置 (I D 4) に装備されているインサート装置の選択は、物理的に矛盾した設定となり、選択は制限される。この選択制限により、設定に矛盾が生じる誤操作を防止することが可能になる。

【 0 0 6 4 】

図 2 5 (b)、(c) は、後処理装置が製本装置 5 0 0 である場合の各インサート装置の処理能力データを例示する図である。処理能力データに基づいて、選択された後処理装置と、インサート装置との組み合わせにおける生産性を評価することができ、このデータに基づいて図 2 3 の S 2 3 0 2 の選択制限が実行される。

【 0 0 6 5 】

図 2 5 (b) において、製本装置が選択された場合、インサート専用装置のインサータ 3 2 0 と、製本装置のインサータ 5 2 0 は処理能力が「 A (高レベル) 」であり、製本装置との組み合わせで処理能力の低下は生じない。この場合、インサート装置制限選択部 9 0 4 は、選択制限を行わず、インサータ 3 2 0 と、製本装置のインサータ 5 2 0 とを選択可能な装置として決定する。

【 0 0 6 6 】

一方、図 2 5 (b) の場合、製本装置のインサータ 5 2 0 は処理能力が「 A (高レベル) 」であるのに対し、インサート専用装置のインサータ 3 2 0 は「 B (中レベル) 」であり、処理能力が低くなっている。製本装置との組み合わせでインサート専用装置を選択した場合、製本装置における処理能力が低下する原因となる。この場合、インサート装置制限選択部 9 0 4 は、インサータ 3 2 0 に対する選択を制限し、選択可能なインサート装置を、製本装置 5 0 0 のインサータ 5 2 0 と決定する。これにより生産性（処理能力）が低下することとなる選択を制限することが可能になる。

【 0 0 6 7 】

この決定に基づいて、図 7 のインサート装置の選択画面 7 1 1 には、製本装置のインサート装置 5 2 0 のみが選択可能な装置として識別表示される (7 1 2) 。

【 0 0 6 8 】

(後処理機能として「ステイブル」が選択された場合)

(後処理機能の選択)

次に、後処理機能として「ステイブル」が選択され場合について説明する。後処理機能の選択は、先に説明した「製本」の場合と同様である。まず、図 4 に示す初期画面 6 2 0 で、ソフトキーである「応用モード」キー 4 1 2 を操作者が選択すると、図 5 に示すような応用モードの選択画面 5 1 1 に表示が切替えられる。この応用モードのメニューの中から、「ステイブル」5 1 4 のソフトキーを選択して、「次へ」5 1 3 を押下すると、ステイブルモードの設定が開始される。

【 0 0 6 9 】

後処理機能の選択がされると、処理はステップ S 1 0 0 1 に進められ、操作者はインサート処理を行うか否かを選択する。インサート処理を行わない場合 (S 1 0 0 1 - N O)、処理は、「製本」設定の場合と同様にステップ S 1 0 0 9 (画像形成)、S 1 0 3 0 (後処理動作) に進められる。

【 0 0 7 0 】

一方、インサート処理を行う場合 (S 1 0 0 1 - Y E S)、選択可能なインサート装置の一覧表示に画面が切替えられる (S 1 0 0 2) 。

【 0 0 7 1 】

(インサート装置 (インサータ) の制限選択)

ステップ S 1 0 0 2 において、選択可能なインサート装置の一覧が画面上に表示される

10

20

30

40

50

。この一覧表示は、インサート装置制限選択部 9 0 4 の処理の結果に基づくものである。

【 0 0 7 2 】

図 2 6 (a) は、図 2 3 の S 2 3 0 1 の処理に基づく選択制限の結果を例示する図である。図 2 2 (a) に示す位置関係で、フィニッシャ装置 (I D 4) が後処理装置と選択された場合、それより下流側に位置する装置は存在しないので、何れのインサート装置を選択しても物理的に矛盾した設定とならないため、位置情報に基づく選択は制限されない。

【 0 0 7 3 】

図 2 6 (b) は、後処理装置がフィニッシャ装置 7 0 0 である場合の各インサート装置の処理能力データを例示する図である。処理能力データに基づいて、選択された後処理装置と、インサート装置との組み合わせにおける生産性を評価することができ、このデータに基づいて、図 2 3 の S 2 3 0 2 の選択制限が実行される。

10

【 0 0 7 4 】

図 2 6 (b) において、フィニッシャ装置が選択された場合、インサート専用装置のインサータ 3 2 0 と、フィニッシャ装置のインサータ 7 2 0 は処理能力が「 A (高レベル) 」であり、フィニッシャ装置との組み合わせで処理能力の低下は生じない。

【 0 0 7 5 】

一方、製本装置のインサータ 5 2 0 は処理能力が「 B (中レベル) 」であり、処理能力が低くなっている。フィニッシャ装置との組み合わせで製本装置のインサータ 5 2 0 を選択した場合、フィニッシャ装置における処理能力が低下する原因となる。

【 0 0 7 6 】

20

この場合、インサート装置制限選択部 9 0 4 は、インサート装置 5 2 0 の選択を制限し、処理能力が低下しないインサータ (3 2 0 、 7 2 0) を選択が可能なインサート装置として決定する。これにより生産性 (処理能力) が低下することとなる選択を制限することが可能になる。

【 0 0 7 7 】

この決定に基づいて、図 8 のインサート装置の選択画面 8 1 1 には、インサータ (3 2 0 、 7 2 0) が選択可能な装置として識別表示される。

【 0 0 7 8 】

説明を図 2 0 に戻し、ステップ S 1 0 0 3 において、図 8 の一覧表示からインサート装置を 1 つ選択する。ここでは、インサート専用装置のインサータ 3 2 0 を選択する。この選択によりインサート専用装置の表示が白抜き反転され、選択された装置であることが識別表示される (8 0 1) 。

30

【 0 0 7 9 】

図 8 において、「使用しない」 8 0 2 ボタンを押下すると、インサート装置を使用せず、画像形成とフィニッシャ装置による処理のみを行う。この処理は、先に説明したステップ S 1 0 0 9 と S 1 0 3 0 と同様の処理となる。

【 0 0 8 0 】

(シートの挿入設定)

ステップ S 1 0 0 3 において、一覧表示からインサート装置を 1 つ選択すると、選択されたインサート装置に載置する挿入紙をどの位置に給紙するかを給紙箇所を設定するための選択を行う。図 9 の選択画面には、表紙 / 裏表紙 / 合紙の選択ボタンが表示され、操作者はいずれかの給紙箇所を選択することが可能である。給紙位置が選択されたら (図 9 では裏表紙が選択されている) 、次に挿入紙のサイズ (A 4 、 A 4 R 、 B 4 、 A 3) を選択する (図 1 0) 。図 1 0 では、A 4 サイズが選択された状態を示している。給紙箇所及び挿入紙のサイズが選択されると、挿入紙の設定が終了する。

40

【 0 0 8 1 】

(挿入紙の準備)

挿入紙の設定が終了すると、処理はステップ S 1 0 0 4 に進められ、C P U 1 5 3 は選択されたインサート装置に挿入紙がセットされているか否かを判断する。挿入紙がセットされていない場合 (S 1 0 0 4 - N o) 、操作表示装置制御部 9 0 1 は、操作表示装置 6

50

00に選択したインサート装置に挿入紙をセットするようにメッセージ(図11)を表示させる(S1005)。

【0082】

操作者が挿入紙をセットして(S1006)、操作表示部600のスタートキー602が押下されると、準備完了となり(S1004-YES)、処理はステップS1007に進められる。尚、ステップS1003からステップS1004に処理が進められた段階で、挿入紙がセットされている場合は(S1004-YES)、処理はステップS1007に進められる。

【0083】

ステップS1007において、画像形成装置10は画像形成処理を実行し、ステップS1008において、選択されたインサート装置によるインサート処理が実行され、ステップS1031において、選択された後処理の動作が実行される。以上の処理により、操作フロー1が終了する。

【0084】

本実施形態によれば、誤操作を防止し、生産性に優れ、柔軟な画像形成システムの運用を可能にする画像形成技術の提供が可能になる。

【0085】

また、選択した後処理機能との関係で、使用が制限されるインサート装置の選択を制限し、使用が可能なインサート装置の選択操作が可能な画像形成システムを提供することができる。

【0086】

(第2実施形態)

本発明の第2実施形態として、操作フロー2の処理を説明する。本実施形態を構成する画像形成システムの構成は、第1実施形態と同様であるので、ここでは説明を省略する。

【0087】

インサート装置を選択した後、そのインサート装置を用いて動作することが可能な後処理機能を選択する操作フロー2の流れを図21のフローチャートと図12乃至図19を参照して説明する。どの後処理機能を用いるかの選択や、挿入紙を挿入するインサート装置の選択などの各種設定は、操作フロー1の場合と同様に、図3に示す操作表示装置600の表示部620から設定する。

【0088】

図4に示す初期画面で、ソフトキーである「応用モード」キー412を操作者が選択すると、図12に示すような応用モードの選択画面1201へ表示が切替えられる。この応用モードのメニューの中から、操作者はシートの挿入を行うインサート装置を使用するか決定する。この処理は、図21のフローチャートのステップS1010に対応する。

【0089】

操作者がインサート装置を使用しないと決定した場合(S1010-No)、ステップS1019に処理を進めて、後処理機能を選択する。ステップS1020において、画像形成装置10の給紙カセット114、115から搬送されたシート上に画像形成を行う(S1020)。そして、ステップS1020により処理されたシートに対して、先のステップS1019で選択された後処理動作を行う(S1032)。

【0090】

(インサート装置の選択)

一方、図12において、インサート装置を用いて実現する後処理機能である「表紙/合紙」1202を選択し、ソフトキーの「次へ」1203が押下されると(S1010-YES)、処理はステップS1011に進められる。図12の応用モード選択画面は、図13のインサート装置の選択画面に切替えられる。ここでは、前述した操作フロー1の場合と異なり、表紙/合紙以外の後処理機能は選択されていないため、この段階で後処理機能による制限はなく、画像形成システムに存在する全てのインサート装置を選択することが可能である。図13において、選択可能なインサート装置は全て実線で示されている。

【 0 0 9 1 】

（インサート装置 3 2 0 を選択した場合）

操作者の選択操作に従い、インサート装置選択部 9 0 5 はインサート装置の選択と設定に関する処理を行う。ここでは、例として、インサート専用装置のインサータ 3 2 0 が選択された場合を説明する（S 1 0 1 1）。図 1 3 において、操作者がインサート装置 3 2 0 を選択し（1 3 0 1）、「次へ」ボタン 1 3 0 2 を押下すると、挿入紙をどの位置に給紙するか、給紙個所を設定するための画面（図 1 4）に表示が切替えられる。図 1 4 の選択画面には、表紙 / 裏表紙 / 合紙の選択ボタンが表示され、操作者はいずれかの給紙箇所を選択することが可能である。給紙位置が選択されたら（図 1 4 では「表紙」が選択されている）、次に挿入紙のサイズ（A 4、A 4 R、B 4、A 3）を選択する（図 1 5）。図 1 5 では、「A 4」サイズが選択された状態を示している。給紙個所及び挿入紙のサイズが選択されると、インサート装置選択部 9 0 5 によるインサート装置 3 2 0 の設定が終了する。

10

【 0 0 9 2 】

（後処理装置の制限選択）

次に、後処理装置の制限選択について説明する。インサート装置 3 2 0 の設定が終了すると、表示部 6 2 0 の画面は、図 1 6 に示す応用モード選択の画面に戻る。更に、操作者が使用したい後処理機能を続けて選択する場合、後処理装置制限選択部 9 0 2 により後処理装置の選択は制限される。

【 0 0 9 3 】

ステップ S 1 0 1 2 において、選択可能な後処理装置の機能の一覧が画面上に表示される（図 1 6、図 1 7）。この一覧表示は、後処理装置制限選択部 9 0 2 の処理結果に基づくものである。

20

【 0 0 9 4 】

（後処理装置制限選択部 9 0 2 の処理）

後処理装置制限選択部 9 0 2 は、図 2 4 のフローチャートに従って、後処理装置の制限選択処理を実行する。

【 0 0 9 5 】

ステップ S 2 4 0 1 で、後処理装置制限選択部 9 0 2 は、インサート装置の位置関係と、選択された後処理装置との位置関係において、設定に矛盾が生じる場合、後処理装置の選択を制限する（位置情報に基づく制限）。

30

【 0 0 9 6 】

次にステップ S 2 4 0 2 で、後処理装置制限選択部 9 0 2 は、各後処理装置の処理能力データの参照により、インサート装置との関係で生産性（処理能力）が低下する原因となる後処理装置の選択を制限する。

【 0 0 9 7 】

図 2 7（a）は、図 2 4 の S 2 4 0 1 の処理に基づく選択制限の結果を例示する図である。図 2 2（a）に示す位置関係で、インサート専用装置（I D 0）のインサート装置 3 2 0 が選択された場合、それより下流側に位置する後処理装置を選択したとしても、物理的に矛盾した設定にならない。この場合、インサート専用装置 3 0 0、製本装置 5 0 0、フィニッシャ装置 7 0 0 の選択は制限されない。

40

【 0 0 9 8 】

図 2 7（b）は、インサート装置がインサート専用装置 3 0 0 のものである場合、各後処理装置の処理能力データを例示する図である。処理能力データに基づいて、選択されたインサート装置と、後処理装置との組み合わせにおける生産性を評価することができ、このデータに基づいて、図 2 4 の S 2 4 0 2 の選択制限が実行される。

【 0 0 9 9 】

図 2 7（b）において、インサータ 3 2 0 に対して、インサート専用装置 3 0 0 と、フィニッシャ装置 7 0 0 の処理能力は「A（高レベル）」であり、インサータ 3 2 0 装置との組み合わせで処理能力の低下は生じない。後処理装置制限選択部 9 0 2 は、インサート

50

専用装置 300 と、フィニッシャ装置 700 とを選択可能な装置として決定する。

【0100】

一方、図 27 (b) において、製本装置の処理能力は「B (中レベル)」であり、処理能力が低くなっている。インサータ 320 との組み合わせで製本装置 500 を選択した場合、インサータ 320 における処理能力が低下する原因となる。この場合、後処理装置制限選択部 902 は、製本装置 500 に対する選択を制限する。これにより生産性 (処理能力) が低下することとなる選択を制限することが可能になる。

【0101】

後処理装置制限選択部 902 の処理に基づいて、図 16 に示す応用モード選択画面では、図 12 の応用モード選択画面において、製本装置の機能である「製本」1204 に対応する表示がされず、「製本」機能の選択が制限される。図 16 における後処理装置 (機能) を選択するための画面では、フィニッシャ装置の機能である「ステイブル」機能が選択された状態を示している (1601、S1013)。

10

【0102】

(製本装置に装備されているインサート装置 520 を選択した場合)

次に、図 21 のステップ S1011 における選択で、製本装置に装備されているインサート装置 520 を選択した場合を説明する (S1011)。図 13 の選択画面より、製本装置のインサート装置 520 を選択し (1303)、「次へ」1302 を押下すると、挿入紙をシートのどの位置に給紙するか給紙個所を選択する画面 (図 14) に表示が切替えられる。給紙位置が選択されたら (図 14 では表紙が選択されている)、次に挿入紙のサイズを選択する (図 15)。給紙個所及び挿入紙のサイズが選択されると、インサート装置選択部 905 によるインサート装置 520 の設定が終了する。

20

【0103】

(後処理装置の制限選択)

インサート装置 520 の設定を終了すると、表示部 620 の画面は、図 17 に示す応用モード選択の画面に戻る。更に、操作者が使用したい後処理機能を続けて選択する場合、後処理装置制限選択部 902 により後処理装置の選択は制限される。

【0104】

図 28 (a) は、図 24 の S2401 の処理に基づく選択制限の結果を例示する図である。例えば、図 22 (a) に示す位置関係で、製本装置 (ID3) のインサート装置 520 が選択された場合、製本装置 500 と、それより下流側に位置するフィニッシャ装置と、を選択したとしても、物理的に矛盾した設定にならない。製本装置 500 及びフィニッシャ装置 700 の選択は制限されない。

30

【0105】

但し、製本装置 500 より、上流側に位置するインサート専用装置を後処理装置と選択することは、物理的に矛盾した設定となり、選択は制限される。この選択制限により、設定に矛盾が生じる誤操作を防止することが可能になる。

【0106】

図 28 (b)、(c) は、インサート装置が製本装置 500 のものである場合、各後処理装置の処理能力データを例示する図である。処理能力データに基づいて、選択されたインサート装置と、後処理装置との組み合わせにおける生産性を評価することができ、このデータに基づいて、図 24 の S2402 の選択制限が実行される。

40

【0107】

図 28 (b) において、インサータ 520 に対して、製本装置 500 と、フィニッシャ装置 700 の処理能力は「A (高レベル)」であり、インサータ 520 装置との組み合わせで処理能力の低下は生じない。この場合、後処理装置制限選択部 902 は、製本装置 500 と、フィニッシャ装置 700 とを選択可能な装置として決定する。

【0108】

一方、図 28 (c) において、フィニッシャ装置 700 の処理能力は「B (中レベル)」と処理能力が低くなっている。インサータ 520 との組み合わせでフィニッシャ装置 7

50

00を選択した場合、インサータ520における処理能力が低下する原因となる。図28(c)に示す場合、後処理装置制限選択部902は、フィニッシャ装置700に対する選択を制限する。これにより生産性(処理能力)が低下することとなる選択を制限することが可能になる。

【0109】

図28(a)、(c)により、後処理装置制限選択部902は、製本装置500を選択可能な装置として決定する。

【0110】

この場合、図17に示す応用モード選択画面では、図12の応用モード選択画面では、フィニッシャ装置の機能である「ステイプル」1205に対応する表示がされず、選択が制限される。

10

【0111】

図17における後処理装置(機能)を選択するための画面では、後処理機能として、製本装置の機能である「製本」が選択された状態を示している(1701)。

【0112】

図17で、「製本」機能が選択されると、画面が図18に切替えられ、綴じ位置の選択画面(図18)に切替えられる。図18においては、「左上」1801が選択されている。「OK」ボタン1802が押下されると、後処理装置(機能)の設定が完了する(S1013)。

【0113】

20

(挿入紙の準備)

説明を図21に戻し、ステップS1013において、後処理装置(機能)の設定が終了すると、CPU153は選択されたインサート装置に挿入紙がセットされているか否かを判断する(S1014)。

【0114】

挿入紙がインサート装置にセットされていない場合(S1014-NO)、操作表示装置制御部901は、操作表示装置600に選択したインサート装置に挿入紙をセットするようにメッセージ(図19)を表示させる(S1005)。

【0115】

操作者が挿入紙をセットして(S1016)、操作表示部600のスタートキー602が押下されると、準備完了となり(S1014-YES)、処理はステップS1017に進められる。

30

【0116】

一方、ステップS1013からステップS1014に処理が進められた段階で、挿入紙がセットされている場合は(S1014-YES)、処理はステップS1017に進められる。

【0117】

ステップS1017において、画像形成装置は画像形成処理を実行し、ステップS1018において、選択されたインサート装置によるインサート処理が実行され、ステップS1033において、選択された後処理の動作が実行される。以上の処理により操作フロー2が終了する。

40

【0118】

本実施形態によれば、誤操作を防止し、生産性に優れ、柔軟な画像形成システムの運用を可能にする画像形成技術の提供が可能になる。

【0119】

また、複数のインサート装置から選択したインサート装置との関係で、使用が制限される後処理装置の選択を制限し、使用が可能な後処理装置の選択操作を可能にする画像形成システムを提供することができる。

【0120】

(他の実施形態)

50

なお、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を、システムあるいは装置に供給することによっても、達成されることは言うまでもない。また、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、達成されることは言うまでもない。

【0121】

この場合、記憶媒体から読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。

【0122】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0123】

また、コンピュータが読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。また、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OS（オペレーティングシステム）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が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0124】

【図1】画像形成システムの主要構成を示す構成図である。

【図2】画像形成システム全体の制御を司る制御部の構成を示すブロック図である。

【図3】画像形成システムにおける操作表示装置600を示す図である。

【図4】表示部620の初期画面を示す図である。

【図5】応用モードの選択画面を示す図である。

【図6】表紙給紙段選択画面を示す図である。

【図7】インサート装置選択画面を示す図である。

【図8】インサート装置選択画面を示す図である。

【図9】給紙個所の選択画面を示す図である。

【図10】用紙サイズを選択する画面を示す図である。

【図11】表示部に表示される警告メッセージを例示する図である。

【図12】応用モードの選択画面を示す図である。

【図13】インサート装置の選択画面を示す図である。

【図14】給紙個所の選択画面を示す図である。

【図15】用紙サイズを選択する画面を示す図である。

【図16】応用モードの選択画面を示す図である。

【図17】応用モードの選択画面を示す図である。

【図18】綴じ位置の選択画面を示す図である。

【図19】表示部に表示される警告メッセージを例示する図である。

【図20】操作フロー1の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図21】操作フロー2の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図22】（a）画像形成システムにおいて、識別情報（ID0～ID4）と対応する各装置の位置関係を示す図である。（b）生産性を示す処理能力データを例示する図である。

【図23】インサート装置制限選択部904の処理を説明するフローチャートである。

【図24】後処理装置制限選択部902の処理を説明するフローチャートである。

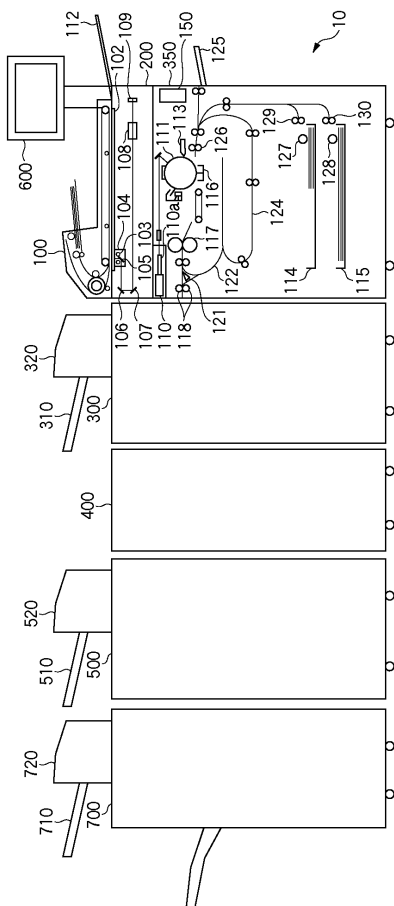
【図25】（a）は、図23のS2301の処理に基づく選択制限の結果を例示する図である。（b）、（c）は、後処理装置が製本装置500である場合の各インサート装置の処理能力データを例示する図である。

【図 2 6】(a) は、図 2 3 の S 2 3 0 1 の処理に基づく選択制限の結果を例示す図である。(b) は、後処理装置がフィニッシャ装置 7 0 0 である場合の各インサート装置の処理能力データを例示する図である。

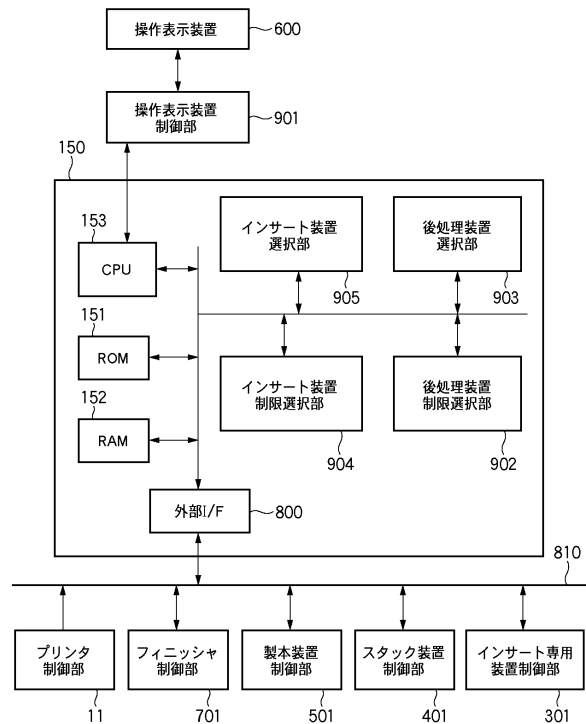
【図 2 7】(a) は、図 2 4 の S 2 4 0 1 の処理に基づく選択制限の結果を例示す図である。(b) は、インサート装置がインサート専用装置 3 0 0 のものである場合、各後処理装置の処理能力データを例示する図である。

【図 2 8】(a) は、図 2 4 の S 2 4 0 1 の処理に基づく選択制限の結果を例示す図である。(b)、(c) は、インサート装置が製本装置 5 0 0 のものである場合、各後処理装置の処理能力データを例示する図である。

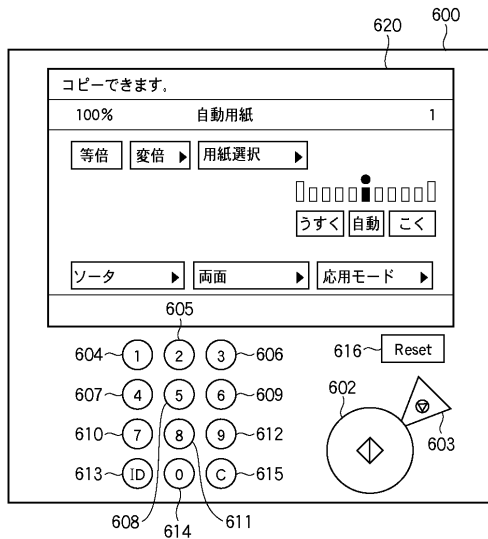
【図 1】



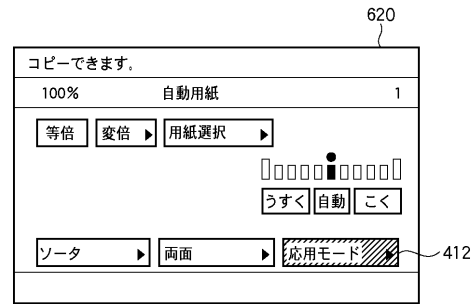
【図 2】



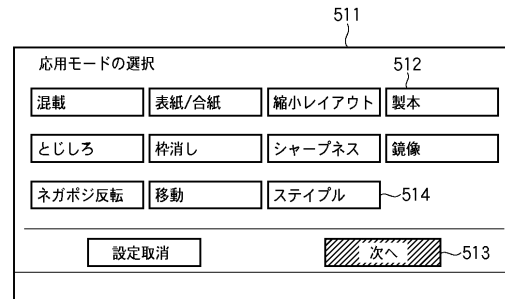
【図 3】



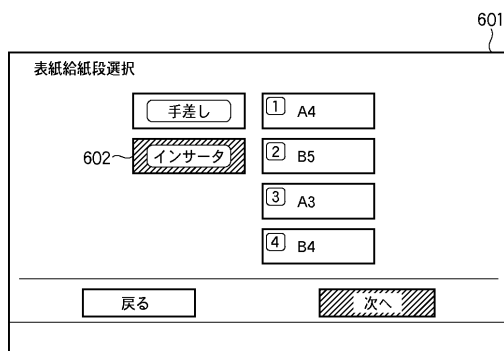
【図 4】



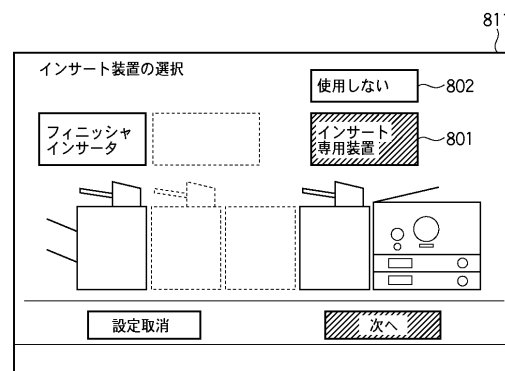
【図 5】



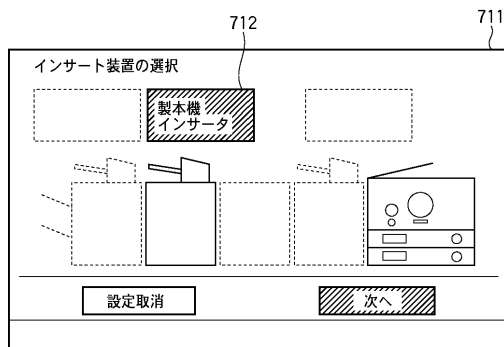
【図 6】



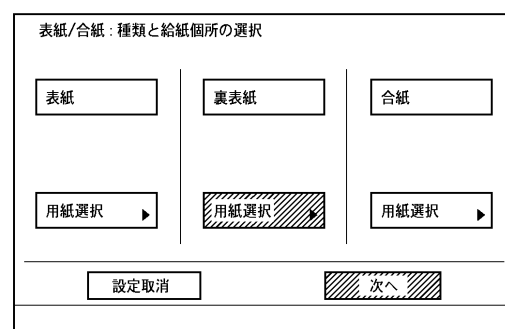
【図 8】



【図 7】



【図 9】



【図 10】

裏表紙：用紙選択

A4
A4R
B4
A3

設定取消 OK

【図 11】

原稿をインサート装置にセットして下さい

戻る 設定終了

【図 12】

応用モードの選択

混載	表紙/合紙	縮小レイアウト	製本
とじしろ	枠消し	シャープネス	鏡像
ネガポジ反転	移動	ステイブル	～1205

設定取消 次へ

【図 13】

インサート装置の選択

フィニッシャのインサータ	製本装置のインサータ	インサート専用装置のインサータ
--------------	------------	-----------------

設定取消 次へ

【図 14】

表紙/合紙：種類と給紙個所の選択

表紙	裏表紙	合紙
用紙選択	用紙選択	用紙選択

設定取消 次へ

【図 16】

応用モードの選択

混載	表紙/合紙	縮小レイアウト
とじしろ	枠消し	シャープネス
ネガポジ反転	移動	ステイブル

設定取消 次へ

【図 15】

表紙：用紙選択

A4
A4R
B4
A3

設定取消 OK

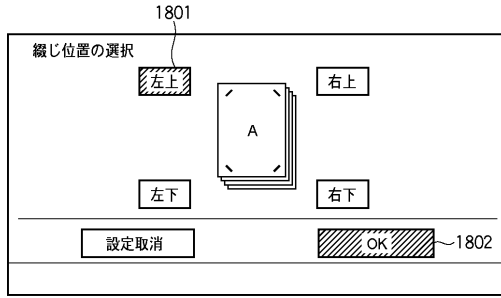
【図 17】

応用モードの選択

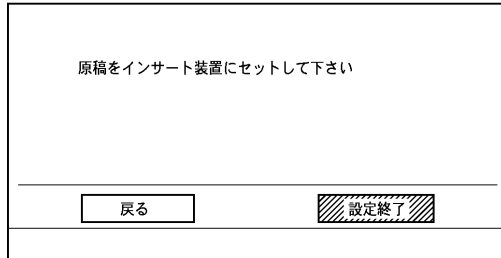
混載	表紙/合紙	縮小レイアウト	製本
とじしろ	枠消し	シャープネス	鏡像
ネガポジ反転	移動	ステイブル	

設定取消 次へ

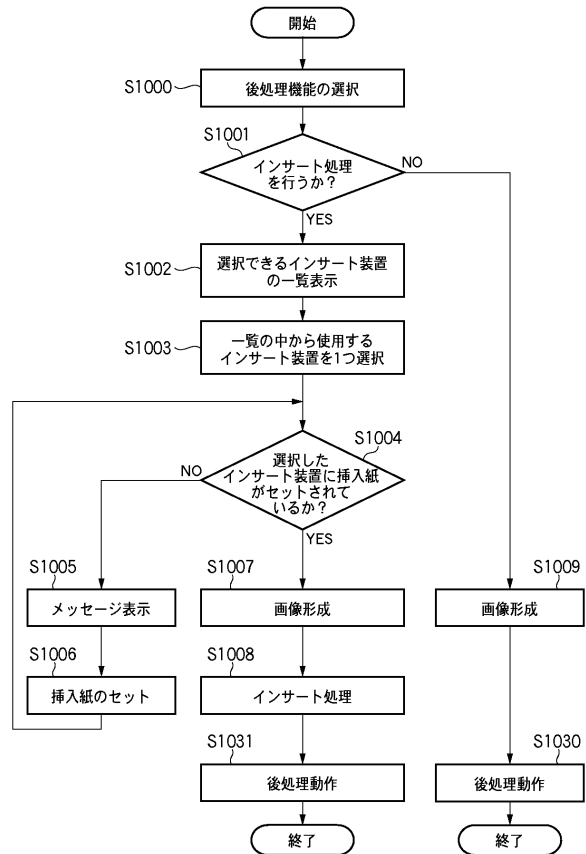
【図 18】



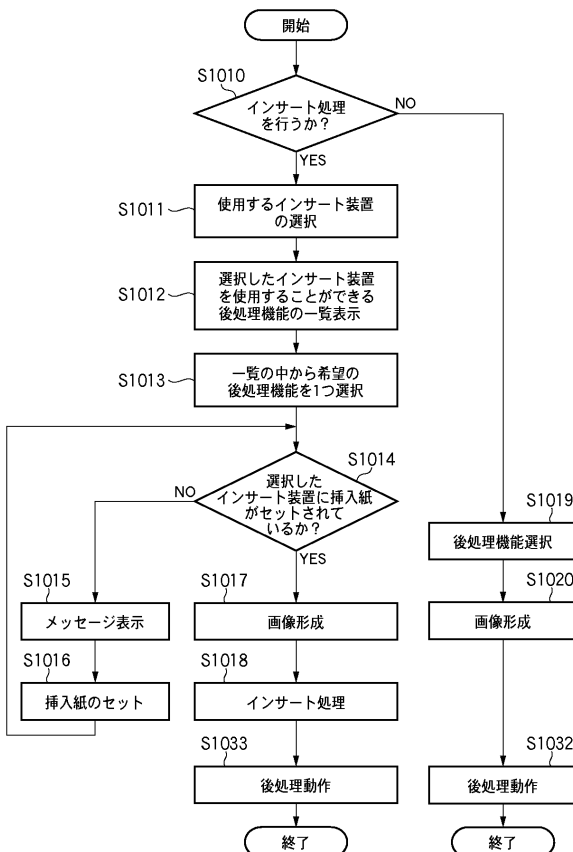
【図 19】



【図 20】



【図 21】



【図 22】

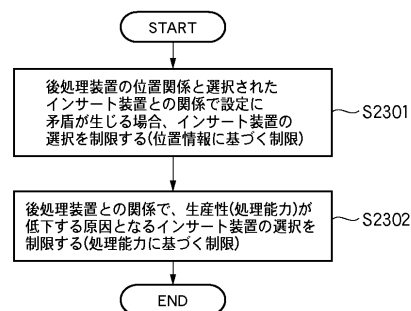
(a)

装置名	フィニッシャ装置 700	糊付け製本装置 500	スタック装置 400	インサート専用装置 300	画像形成装置 10
識別情報	ID4	ID3	ID2	ID1	ID0

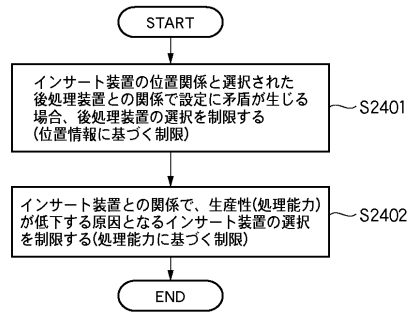
(b)

インサート装置 後処理装置	インサータ 320	インサータ 520	インサータ 720
フィニッシャ装置 700	A	B	A

【図 23】



【図 24】



【図 25】

(a)

インサート装置 の選択可否	インサート 専用装置の インサータ 320	製本装置の インサータ 520	フィニッシャ装置 のインサータ 720
後処理装置			
製本装置 500	選択可	選択可	選択不可

(b)

インサート装置 の選択可否	インサート 専用装置の インサータ 320	製本装置の インサータ 520	フィニッシャ装置 のインサータ 720
後処理装置			
製本装置 500	A	A	—

(c)

インサート装置 の選択可否	インサート 専用装置の インサータ 320	製本装置の インサータ 520	フィニッシャ装置 のインサータ 720
後処理装置			
製本装置 500	B	A	—

【図 26】

(a)

インサート装置 の選択可否	インサート 専用装置の インサータ 320	製本装置の インサータ 520	フィニッシャ装置 のインサータ 720
後処理装置			
フィニッシャ装置 700	選択可	選択可	選択可

(b)

インサート装置 の選択可否	インサート 専用装置の インサータ 320	製本装置の インサータ 520	フィニッシャ装置 のインサータ 720
後処理装置			
フィニッシャ装置 700	A	B	A

【図 28】

(a)

後処理装置 の選択可否	インサート 専用装置 300	製本装置 500	フィニッシャ装置 700
インサート装置			
製本装置の インサータ 520	選択不可	選択可	選択可

(b)

後処理装置 の選択可否	インサート 専用装置 300	製本装置 500	フィニッシャ装置 700
インサート装置			
製本装置の インサータ 520	—	A	A

(c)

後処理装置 の選択可否	インサート 専用装置 300	製本装置 500	フィニッシャ装置 700
インサート装置			
製本装置の インサータ 520	—	A	B

【図 27】

(a)

後処理装置 の選択可否	インサート 専用装置 300	製本装置 500	フィニッシャ装置 700
インサート装置			
インサート専用装置 のインサータ 320	選択可	選択可	選択可

(b)

後処理装置 の選択可否	インサート 専用装置 300	製本装置 500	フィニッシャ装置 700
インサート装置			
インサート専用装置 のインサータ 320	A	B	A

フロントページの続き

- (72)発明者 佐々木 一郎
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
- (72)発明者 佐藤 光彦
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
- (72)発明者 砂田 秀則
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
- (72)発明者 山内 学
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
- (72)発明者 渡辺 直人
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
- (72)発明者 藤井 隆行
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
- (72)発明者 西村 俊輔
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
- (72)発明者 西方 彰信
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
- (72)発明者 三宅 聡行
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 石井 孝明

- (56)参考文献 特開2001-171900(JP, A)
特開2005-119806(JP, A)
特開2003-156893(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G 0 3 G 1 5 / 0 0
B 6 5 H 3 7 / 0 4