

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5883072号  
(P5883072)

(45) 発行日 平成28年3月9日(2016.3.9)

(24) 登録日 平成28年2月12日(2016.2.12)

(51) Int.Cl.	F I	
<b>B 4 1 J 29/42 (2006.01)</b>	B 4 1 J 29/42	F
<b>B 6 5 H 37/04 (2006.01)</b>	B 6 5 H 37/04	Z
<b>B 4 1 J 29/38 (2006.01)</b>	B 4 1 J 29/38	Z
<b>G O 3 G 21/00 (2006.01)</b>	G O 3 G 21/00	3 8 6
<b>B 4 2 B 5/00 (2006.01)</b>	G O 3 G 21/00	3 7 6
請求項の数 11 (全 31 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2014-114373 (P2014-114373)	(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26年6月2日(2014.6.2)	(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康德
(65) 公開番号	特開2015-227038 (P2015-227038A)	(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
(43) 公開日	平成27年12月17日(2015.12.17)	(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
審査請求日	平成27年2月9日(2015.2.9)	(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100130409 弁理士 下山 治
		(74) 代理人	100134175 弁理士 永川 行光
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理装置の制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

針を用いてシートを綴じる綴じ処理または針を用いずにシートを綴じる綴じ処理の選択を含むシート処理の設定を受け付ける受付手段と、

前記受付手段が前記シート処理の設定を受け付ける際に、複数のシートの属性のうち、針を用いて綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示することはせずに、針を用いずに綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示する表示手段と

を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記シートの属性は、シートのサイズを含むことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。 10

【請求項3】

前記シートの属性は、シートのタイプを含むことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記表示手段は、針を用いずにシートを綴じる綴じ処理が選択されたことに基づき、針を用いずに綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項5】

前記表示手段は、針を用いずにシートを綴じる綴じ処理が選択される前から、針を用い 20

ずに綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

複数のシート収納部を更に備え、

前記表示手段は、前記複数のシート収納部に収納されている全てのシートが針を用いずに綴じることが可能なシートである場合は、針を用いずに綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記受付手段が受け付けた設定に基づき、シート処理を実行するシート処理手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

10

【請求項 8】

シートに画像を印刷する印刷手段を更に備え、

前記シート処理手段は、前記印刷手段によって画像が印刷されたシートに対してシート処理を実行することを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記受付手段が受け付けた設定を含む印刷ジョブを作成する作成手段と、

前記作成手段が作成した印刷ジョブを印刷装置に送信する送信手段と

を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

20

針を用いてシートを綴じる綴じ処理または針を用いずにシートを綴じる綴じ処理の選択を含むシート処理の設定を受け付ける受付工程と、

前記受付工程で前記シート処理の設定を受け付ける際に、複数のシートの属性のうち、針を用いて綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示することはせずに、針を用いずに綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示する表示工程と

を備えることを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の情報処理装置の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。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、シート処理の設定を受け付ける情報処理装置、情報処理装置の制御方法、及びプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来の商業印刷において広く用いられてきたオフセット印刷機に代り、デジタル印刷機を活用したオンデマンド印刷市場が拡大している。また、前述した商業印刷におけるプロダクション用途デジタル印刷機に限らず、オフィス環境に設置された複合機においても、プロダクション用途を主目的としたデジタル印刷機から各種機能が取り込まれている。その結果、より汎用的かつ多彩な機能を有する複合機が多目的用途として供される環境が整いつつある。前述した多彩な機能として、代表的なものの一例として各種フィニッシング機能が挙げられる。

40

【0003】

フィニッシング機能として、出力物を構成するメディアに穴をあけるパンチ処理、針等によりメディアの束を物理的に綴じるバインド処理（綴じ処理ともいう）、各種折り処理などが広く複合機で採用されている。また、バインド処理の特殊な形態として、サドル製本成果物を作成する際の中綴じ、くるみ製本における糊づけ処理等も、フィニッシング機能の一種として複合機で利用可能となっている。さらに、前述したサドル製本成果物や、くるみ製本成果物の端部、すなわち小口、天地を断裁するトリミング処理、または用紙を

50

積載する際にシフト排紙する仕分け処理も広義にはフィニッシング処理の一種に分類される。これら多彩なフィニッシング機能を実現するフィニッシング装置が複合機に装着可能なように構成されており、ユーザのニーズ、ユースケースに柔軟に対応している。

【0004】

上述したフィニッシング機能は、複合機において一般的に適用可能なものの一例として示したものであり、実際には上記以外の多彩なフィニッシング機能及び装置も複合機と組み合わせて利用可能なよう、近年の複合機は構成されている。

【0005】

近年、さらに前述したフィニッシング装置に加え、針無綴じという綴じ処理が利用可能になりつつある。針無綴じとは、前述したバインドの一種である。すなわち、複数枚の出力物を構成するメディアを束ねる機能の一種である。従来の綴じ処理に相当する針綴じでは、金属からなる針を用紙に貫通させ、かつ端部を平坦な形状となるように折り曲げることによって、複数枚のメディアを束ねていた。これに対し、針無綴じは、針綴じで利用していた金属あるいはそれに相応するバインド部材は用いない、という特徴がある。すなわち、針無綴じによるバインドの仕組みは如何に示すとおりである。

【0006】

針無綴じにおいては、歯型と呼ばれる凹凸のある部材によって束を構成するメディアに対し強い圧力を加える。その圧力によってメディア、より一般的には紙の繊維の態様が互いに接触したメディア同士でその態様が変わり、密着させられることでバインド力を得る方式である。

【0007】

針無綴じでは、その機能の名称が示す通り、針を使用することなく束を作成する事が出来る。そのため、従来では一般的であった針綴じとは異なり、金属の部材を不要とする点においていくつかの長所が存在する。

【0008】

まず、針を使用しないため、不要となった出力物をそのままシュレッダ等で廃棄可能である、という点である。針綴じの成果物の場合には、針の金属部がシュレッダの断裁部を損ねるおそれがある為、一般的には針を除去した上でシュレッダで処理することとなっている。その際に、針を除去する手番、針を除去した際の金属の破棄等の手番等が必要となる。

【0009】

さらに、近年では、複合機の利用者の環境に対する認識の変化という重要な要因も存在する。消耗品を利用しないという針無綴じの省資源特性が、従来の針綴じとの比較において、環境意識の高いユーザおよび顧客に対する直接的な価値として見なされるようになってきているという状況も存在する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開2013-011137号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

複合機が近年備えるようになってきた針無綴じの仕組み、利便性については、背景技術において記載した通りである。しかしながら、針無綴じ機能においては主に針綴じとの比較において、前述したような長所を有する半面、利便性の観点でいくつかの課題が存在する。

【0012】

第一に、針無綴じは、前述したようにメディア束に圧力を加えてメディア同士を接着する方式であるため、針を貫通させてメディアを束ねる針綴じ方式と比較し、接着力が弱いという点である。換言すれば、接着された形状の用紙束のメディアを開く方向に力を加え

10

20

30

40

50

た際に、剥離もしくは束から離脱する際の力が小さい。

【0013】

第二に、針無綴じは、束を構成する仕組み上、メディアの種別による影響が大きい、という点である。ここにおけるメディアの種別とは、例えば坪量、表面性、など紙の性質を識別するいくつかの物理的な特性の組み合わせとして識別される紙種のことを指す。換言すれば、針無綴じに好適なメディアとそうでないメディアが存在する。針綴じの場合にも厚紙など針を貫通させることのできないメディアの種別は存在するが、バインド力を得る仕組みの違いから、適用可能なメディア種別は針無綴じと比較し圧倒的に多彩である。

【0014】

第三に、針無綴じに好適なメディアであった場合であっても、綴じる事の可能な最大枚数が針綴じとの比較において少ないという点である。適用可能な枚数を超えて針無綴じ処理を適用した場合、成果物を構成するメディアは離脱しやすいものとなり、ユーザの期待する効果を得る事が困難となる。

【0015】

第四に、針無綴じは、同一種のメディアであり且つ該メディアが針無綴じに好適なものであった場合であっても、湿度などのメディア保存環境によってバインド力が影響を受ける可能性があることである。

【0016】

第五に、上述したような針無綴じには、様々な制約事項が存在するにも関わらず、それはユーザが容易に認識できるものではないという点である。

【0017】

以上述べたように、針無綴じ機能においては、利便性の反面、メリットを享受する、すなわちユーザにとって有効な成果物を得るためには様々な注意事項が存在する。針無綴じに好適なメディアの条件を提供しない状態でユーザに針無綴じの利用を許可した場合、不適な成果物が得られたとしても、ユーザは何故不適な成果物となったのかについて、理由を知る事が困難である。また、理由を知る事が困難であるがゆえに如何に回避して適切な成果物を得るための操作をしたらよいのかを知りうることも困難である。

【0018】

本発明は上述したような針を用いずに綴じられたシート束を生成する綴じ処理が選択される場合における課題に鑑みてなされたものである。すなわち、針を用いずに綴じられたシート束を生成する綴じ処理が選択される場合に、針を用いずに綴じることが可能なシートの属性を示す情報をユーザに対して適切に提供するための技術を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0019】

上記の目的を達成するために本発明の情報処理装置は、針を用いてシートを綴じる綴じ処理または針を用いずにシートを綴じる綴じ処理の選択を含むシート処理の設定を受け付ける受付手段と、

前記受付手段が前記シート処理の設定を受け付ける際に、複数のシートの属性のうち、針を用いて綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示することはせずに、針を用いずに綴じることが可能なシートの属性を識別可能に表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0020】

本発明の構成によれば、針を用いずに綴じられたシート束を生成する綴じ処理が選択される場合に、針を用いずに綴じることが可能なシートの属性を示す情報をユーザに対して適切に提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】システムの構成例を示す図。

【図2】複合機200のハードウェア構成例を示すブロック図。

10

20

30

40

50

【図3】シート処理装置250の内部の断面図。

【図4】歯型の近傍を示す図。

【図5】針無縫じを適用した成果物の形態を示す図。

【図6】ROM207に格納されているコンピュータプログラムの一例を示す図。

【図7】GUIの表示例を示す図。

【図8】GUIの表示例を示す図。

【図9】GUIの表示例を示す図。

【図10】GUIの表示例を示す図。

【図11】コントローラ部205が行う処理のフローチャート。

【図12】コントローラ部205が行う処理のフローチャート。

【図13】GUIの表示例を示す図。

【図14】GUIの表示例を示す図。

【図15】コントローラ部205が行う処理のフローチャート。

【図16】GUIの表示例を示す図。

【図17】コントローラ部205が行う処理のフローチャート。

【図18】GUIの表示例を示す図。

【図19】GUIの表示例を示す図。

【図20】GUIの表示例を示す図。

【図21】コントローラ部205が行う処理のフローチャート。

【図22】コンピュータ101のハードウェア構成例を示すブロック図。

【図23】HDD2211に保存されているコンピュータプログラムを示す図。

【図24】GUIの表示例を示す図。

【図25】GUIの表示例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下、添付図面を参照し、本発明の好適な実施形態について説明する。なお、以下説明する実施形態は、本発明を具体的に実施した場合の一例を示すもので、特許請求の範囲に記載した構成の具体的な実施例の1つである。

【0023】

[第1の実施形態]

まず、本実施形態に係る画像印刷（画像の印刷及び文字の印刷を総称して画像印刷と呼称している）及び後処理を実施可能なシステムの構成例について、図1を用いて説明する。図1に示す如く、本実施形態に係るシステムは、コンピュータ101と、複合機200と、を有し、それぞれはLANやインターネットなどのネットワーク100を介して接続されている。

【0024】

なお、以下では、図1に示した構成を例にとり説明するが、以下に説明する処理を実行可能なシステムの構成は図1に示した構成に限るものではない。例えば、コンピュータ101や複合機200の数は1台に限るものではないし、複合機200の構成も、図1に示した構成に限るものではない。

【0025】

まず、コンピュータ101について説明する。コンピュータ101は、PC（パーソナルコンピュータ）や携帯端末装置などの機器であり、ジョブ（シートに画像や文字を印字させるためのジョブや、該印字に加えて該シートに対して後処理を実行させるためのジョブ）を作成して送信可能な装置である。もちろん、コンピュータ101は、複合機200に印刷や印刷されたシートに対する後処理を実行させるためのジョブであれば、如何なるジョブを作成して送信しても構わない。コンピュータ101から送信されたジョブは、ネットワーク100を介して複合機200に対して送信される。なお、このジョブには、該ジョブに対する様々な設定データも含まれている場合もある。

【0026】

10

20

30

40

50

次に、複合機 200 について説明する。複合機 200 は、シートに対する画像印刷や、画像が印刷されたシートに対する後処理を実行可能な装置である。本実施形態では、複合機 200 は少なくとも、針を使用した綴じ処理、針を使用しない綴じ処理、を後処理として実行可能であるものとする。

【0027】

給紙部 220 には、様々な種別（サイズ、材質など）のシートが収容可能であり、給紙部 220 に収容されているシートは、プリンタ部 203 に搬送され、プリンタ部 203 によって画像や文字が印字される。

【0028】

プリンタ部 203 は、複合機 200 の内部で発生したジョブ若しくはコンピュータ 101 から受信したジョブに従ってシート上に画像や文字を印刷するものであり、該プリンタ部 203 には、例えば次のような構成が適用可能である。

【0029】

回転多面鏡（ポリゴンミラー等）が、プリンタ部 203 に供給されたジョブ（画像データ）に応じて変調された、例えばレーザー光などの光線を入射させ、反射ミラーを介して反射走査光として感光ドラムに照射する。感光ドラム上にレーザー光によって形成された潜像はトナーによって現像され、転写ドラム上に貼り付けられたシートに対してトナー像を転写する。この一連の画像形成プロセスをイエロー（Y）、マゼンタ（M）、シアン（C）、ブラック（K）の各トナーに対して順次実行することによりフルカラー画像が形成される。また、4色に加え、特色と呼ぶトナーや、透明トナーなどを転写可能とする構成としても良い。フルカラー画像形成された転写ドラム上のシートは、定着器へ搬送される。定着器は、ローラやベルトの組み合わせによって構成され、ハロゲンヒータなどの熱源を内蔵し、トナー像が転写されたシート材上のトナーを、熱と圧力によって溶解、定着させる。

【0030】

スキャナ部 201 は、セットされたシートに記録されている画像や文字などの情報を画像として読み取り、該読み取った画像のデータをプリンタ部 203 に対して送出するものである。

【0031】

操作部 204 は、タッチパネル画面とハードキーとを有しており、タッチパネル画面を介して様々な情報をオペレータに対して提供したり、タッチパネル画面やハードキーを介してオペレータから様々な情報の入力を受け付けることができる。

【0032】

プリンタ部 203 には、後処理を実行可能な後処理装置を接続させることができ、本実施形態では後処理装置としてシート処理装置 250 を接続する。シート処理装置 250 は、プリンタ部 203 において画像や文字が印字されたシートに対して各種加工を施して成果物を得るための装置である。ここでいうところの「加工」には、プリンタ部 203 から搬送されてきたシートの束の端部を針で閉じる針綴じ処理、プリンタ部 203 から搬送されてきたシートの束の中央部を針で綴じ、針に沿って折り曲げる製本処理が含まれている。また、この「加工」には、プリンタ部 203 から搬送されてきたシートの束の端部を歯型で圧力を加えて閉じる針無綴じ処理、プリンタ部 203 から搬送されてきたシートの端部に穴あけ処理を行うパンチ処理が含まれている。

【0033】

シート処理装置 250 には、インサータ 251 が設けられている。インサータ 251 は、プリンタ部 203 から搬送されるシートに対し、設定に基づき適切なタイミングでインサータ 251 にセットされているシートを挿入する。インサータ 251 により、印刷を要しないシートを印刷済みシートの中に差し込むことが可能となる。

【0034】

また、シート処理装置 250 には、出力トレイ 252 が設けられている。出力トレイ 252 は、シート処理装置 250 によって処理されたシート（出力物）を排出し、積載する

10

20

30

40

50

ためのトレイ部を形成する。

【 0 0 3 5 】

次に、複合機 2 0 0 のハードウェア構成例について、図 2 のブロック図を用いて説明する。なお、図 2 は、複合機 2 0 0 の動作説明において登場する主要な構成を示したものであって、複合機 2 0 0 の全ての構成を示しているわけではない。また、図 2 の構成はあくまでも一例であり、複合機 2 0 0 の構成は図 2 の構成に限るものではない。

【 0 0 3 6 】

スキャナ部 2 0 1 は、セットされたシートに記録されている情報を画像として読み取り、該読み取った画像に対して適切な画像処理を施した後、HDD（ハードディスクドライブ）2 0 9 に対して送化する。画像処理を施した画像は圧縮展開部 2 1 0 によって圧縮してから HDD 2 0 9 に保存しても良い。

10

【 0 0 3 7 】

操作部 2 0 4 は上記の通り、タッチパネル画面やハードキーを有しており、各種の情報を表示する表示機能と、オペレータからの様々な情報の入力を可能にする情報入力機能と、を有するものである。

【 0 0 3 8 】

メディア管理部 2 1 1 は、複合機 2 0 0 が処理可能なシートの種別（シートのサイズや、坪量、材質等）を管理するものであり、本実施形態では少なくとも、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報を管理している。もちろん、後処理の種類毎に、該種類の後処理に好適なシートに関する情報を管理するようにしても構わない。何れにせよ、後処理の種類が指定された場合に、該指定された種別の後処理に好適なシートに関する情報が取得できるのであれば、メディア管理部 2 1 1 におけるシートに関する情報の管理形態は特定の管理形態に限るものではない。また、メディア管理部 2 1 1 によるシートの種別の管理は、HDD 2 0 9 内で行う。

20

【 0 0 3 9 】

圧縮展開部 2 1 0 は、コンピュータ 1 0 1 から送信されたジョブ中の圧縮画像を展開したり、スキャナ部 2 0 1 が読み取った画像を圧縮したり等、データの圧縮や展開を行うものである。

【 0 0 4 0 】

外部 I / F（インターフェース）2 0 2 は、複合機 2 0 0 を上記のネットワーク 1 0 0 に接続するためのインターフェースとして機能するものであり、複合機 2 0 0 はこの外部 I / F 2 0 2 を介してコンピュータ 1 0 1 との間でデータの送受信を行う。

30

【 0 0 4 1 】

シート処理装置 2 5 0 は上記の通り、プリンタ部 2 0 3 において画像や文字が印刷されたシートに対する後処理を実行するものであり、本実施形態では上記の通り、後処理には少なくとも、針を使用した綴じ処理、針を使用しない綴じ処理、が含まれている。

【 0 0 4 2 】

プリンタ部 2 0 3 は上記の通り、複合機 2 0 0 の内部で発生したジョブ若しくはコンピュータ 1 0 1 から受信したジョブに従ってシート上に画像や文字を印刷するものであり、印刷済みのシートは後段のシート処理装置 2 5 0 に対して搬送される。

40

【 0 0 4 3 】

HDD 2 0 9 には、外部 I / F 2 0 2 を介してコンピュータ 1 0 1 から受信したジョブのデータを保存したり、スキャナ部 2 0 1 が読み取った画像（圧縮展開部 2 1 0 によって適宜圧縮されている）を保存したりすることができる。また、HDD 2 0 9 には、メディア管理部 2 1 1 が管理する、シートに関する情報、も保存されている。然るに同様の目的を達成できるのであれば、他の記憶装置を HDD 2 0 9 に代えて若しくは加えて使用しても構わない。

【 0 0 4 4 】

コントローラ部 2 0 5 は、ROM 2 0 7 や RAM 2 0 8 に格納されているコンピュータプログラムやデータを用いて処理を実行することで、複合機 2 0 0 全体の動作制御を行う

50

と共に、複合機 200 が行うものとして後述する各処理を実行若しくは制御する。

【0045】

ROM 207 には、複合機 200 において変更しない設定データや、複合機 200 の起動プログラム、複合機 200 が行うものとして後述する各処理をコントローラ部 205 に実行若しくは制御させるためのコンピュータプログラムやデータ等が格納されている。ROM 207 に格納されているコンピュータプログラムやデータは、コントローラ部 205 による制御に従って適宜 RAM 208 にロードされ、コントローラ部 205 による処理対象となる。

【0046】

RAM 208 は、HDD 209 からロードされたコンピュータプログラムやデータ、外部 I/F 202 を介してコンピュータ 101 から受信したジョブのデータ、を記憶するためのエリアを有する。更に RAM 208 は、コントローラ部 205 が各種の処理を実行する際に用いるワークエリアを有する。このように RAM 208 は、各種のエリアを適宜提供することができる。

【0047】

このような構成において複合機 200 は、例えば、スキャナ部 201 が読み取った画像を HDD 209 から読み出して圧縮展開部 210 で展開した後、該画像をプリンタ部 203 によってシート上に印刷させる、所謂コピー機能を実現させることができる。また、複合機 200 は、外部 I/F 202 を介してコンピュータ 101 から受信したジョブ中の画像をプリンタ部 203 によってシート上に印刷させる機能を実現させることもできる。このように、複合機 200 は、MFP タイプの印刷装置（画像形成装置とも呼ぶ）である。なお、複合機 200 は、カラープリント可能な印刷装置でも、モノクロプリント可能な印刷装置でも、また、何れかを切り替え可能な装置であっても構わない。

【0048】

次に、シート処理装置 250 の内部の構成例について、シート処理装置 250 の内部の断面図を示す図 3 を用いて説明する。図 3 に示されるシート処理装置 250 の断面図に記載される円形状の部材は、シートを搬送する際に用いられるローラである。また、ローラ間に配置される線形状によって表現される通路は、ローラによって搬送されるシートが通過する搬送パス（257、258、259、260、261、262、263、264、265）示している。これらローラおよび搬送パス上をシートが通過するように制御され、その際に搬送パス上に配置された各種シート加工処理によってシートの加工処理が行われる。

【0049】

インサート 251 は、インサートトレイ 251a に設置されたシートをシート処理装置 250 に供給するためのユニットである。パンチユニット 256 は、シート処理装置 250 に搬送されたシートの端部に穴あけ処理を行うための装置である。製本ユニット 255 は、シート処理装置 250 に搬送されたシートを束ね、その中央部に針綴じ処理を施し、さらに針に沿って中央部で部を構成する束を折り曲げる、製本加工を行うユニットである。

【0050】

針綴じ装置 254 および針無綴じ装置 253 が搬送パス 263 上の後端部に配置されており、搬送パス 263、針綴じ装置 254、針無綴じ装置 253 を含むバッファパスユニット 266 が構成される。バッファパスユニット 266 は、針綴じ加工、および針無綴じ加工を複数枚のシート束に対して適用するために、加工処理対象のシートを必要な枚数分蓄積する役割を担うユニットである。

【0051】

上述したように、バッファパスユニット 266 を構成する針綴じ装置 254 および針無綴じ装置 253 は、シートの搬送方向に対して後端部に配置されている。図 3 では、針綴じ装置 254 および針無綴じ装置 253 は、搬送方向に対して平行な方向に配置されているが、実際には、搬送方向において、図 3 における手前あるいは奥側に配置する構成を取

10

20

30

40

50



る事もあり得る。これら綴じ処理を担うユニットの配置は、図3においては一例を示したに過ぎない。

【0052】

図3に示した針無綴じ装置253による針無綴じ処理をシート束に対して適用する歯型の近傍を図4に示す。歯型は、図4に示す如く、2つのユニット401、402から成り、ユニット401及び402のそれぞれは、凹部403、406および凸部404、407を有しており、それぞれが相互に噛み合うように配置されている。歯型綴じの適用対象となるシート束405を上下のユニット401、402で挟み込むような状態で凹凸の噛み合った部位に強い圧力を加えることによって、挟まれたそれぞれのシート同士にバインド力を生じさせることが出来る。

10

【0053】

針無綴じを適用した成果物の形態を図5に示す。シート束の端部(図5においては左上に相当する部分)501に通じ針無綴じ処理が適用されている。図示する線状の形状が図4における歯型の凹凸によって上下からシート束に圧力を加えられた結果構成される針無し綴じ適用箇所である。

【0054】

次に、ROM207に格納されているコンピュータプログラムの一例について、図6を用いて説明する。図6に示したコンピュータプログラムは一例に過ぎず、さらなるコンピュータプログラムがROM207に格納されているケースも考え得る。もちろん、図6に示した一のコンピュータプログラムを複数のコンピュータプログラムで構成しても構わないし、逆に複数のコンピュータプログラムを一のコンピュータプログラムで構成しても構わない。

20

【0055】

ブートローダ601は、複合機200の電源投入直後に実行されるコンピュータプログラムである。ブートローダ601には、複合機200の起動時に必要となる各種起動シーケンスを実行するためのコンピュータプログラムが含まれる。

【0056】

オペレーティングシステム602は、複合機200の機能を実現する各種コンピュータプログラムの実行環境を提供することを目的としたコンピュータプログラムである。これは、主に複合機200のメモリ(図2の場合、ROM207やRAM208、HDD209等の資源管理)、および図2に示された各種装置の基本的な入出力制御等の機能を提供する。

30

【0057】

データ送受信プログラム603は、外部I/F202を介してコンピュータ101とのデータ通信を行うために実行される制御プログラムである。具体的には、TCP/IP等のプロトコルスタックを内包し、ネットワーク100経由でコンピュータ101との間で交わされる各種データの通信を行うための制御プログラムである。ここで行われる通信処理は、データパケットの送受信レベルやHTTPサーバ等通信処理に特化した処理であって、この後述べる受信されたデータの内容に関する解析処理は含まれない。データの解析処理は、後述する別のコンピュータプログラムの実行によってなされる。

40

【0058】

JDF機能プログラム604は、外部I/F202を介してコンピュータ101からJDFジョブデータ(印刷ジョブデータ)を受信した場合に、該ジョブに基づいてJDFプリント機能を実現するために実行されるコンピュータプログラムである。

【0059】

コントローラ部205がJDF機能プログラム604を実行することによってなされるJDFプリント機能においては、本プログラムに記述された処理順序、処理条件に基づいてコントローラ部205によって適切な順序で各デバイスの動作を順次指示する。その結果として最終的にJDFプリント処理機能が実現される。例えば、シート処理装置250、プリンタ部203、HDD209、圧縮展開部210、RAM208等の動作を順次指

50

示することによって、JDFプリント処理機能を実現される。また、外部I/F202を介してコンピュータ101から受信したJDFジョブデータの解析処理、解析処理によりJDFに不正な設定が含まれるか否かの判別処理、不正な設定を解消するための設定変更処理等を行うコンピュータプログラムも含まれる。

【0060】

コピー機能プログラム605は、コピー機能を実現させるために操作部204に表示する画面の表示制御や、オペレータが操作部204を操作して入力したコピー機能に係る様々な指示や情報の管理を行うために実行されるコンピュータプログラムである。

【0061】

コントローラ部205がコピー機能プログラム605を実行することでなされるコピー機能においては、本プログラムに記述された処理順序、処理条件に基づいてコントローラ部205によって適切な順序で各デバイスの動作を順次指示する。それにより最終的にコピー機能を実現される。例えば、スキャナ部201やプリンタ部203、シート処理装置250、HDD209、圧縮展開部210、RAM208等の動作を順次指示することによって、コピー機能を実現される。

10

【0062】

スキャン機能プログラム606は、オペレータが操作部204を操作してスキャン指示を入力した場合に実行されるコンピュータプログラムで、該指示に従ってコントローラ部205により実行されるスキャン機能を実現する為のコンピュータプログラムである。

【0063】

コントローラ部205がスキャン機能プログラム606を実行することによってなされるスキャン機能は次のように実行される。すなわち、スキャナ部201、HDD209、圧縮展開部210、RAM208等の各デバイスが、複合機200の資源を本プログラムに記述された処理順序、処理条件に基づいてコントローラ部205によって制御される。その際に、適切な順序でこれら各デバイスの動作を順次指示することにより最終的にスキャン機能を実現される。

20

【0064】

PDLプリント機能プログラム607は、コンピュータ101から送信されたPDLジョブデータ（印刷ジョブデータ）に基づいてPDLプリント機能を実現するために実行されるコンピュータプログラムである。

30

【0065】

コントローラ部205がPDLプリント機能プログラム607を実行することでなされるPDLプリント機能においては、本プログラムに記述された処理順序、処理条件に基づいてコントローラ部205によって適切な順序で各デバイスの動作を順次指示する。その結果として最終的にPDLプリント機能を実現される。例えば、シート処理装置250、プリンタ部203、HDD209、圧縮展開部210、RAM208等の動作を順次指示することによって、PDLプリント機能を実現される。

【0066】

BOX機能プログラム608は、オペレータが操作部204を操作してBOX機能の実行を指示した場合に実行されるコンピュータプログラムで、該指示によりコントローラ部205によって実行されるBOX機能を実現する為のコンピュータプログラムである。

40

【0067】

BOX機能においては、本プログラムに記述された処理順序、処理条件に基づいてコントローラ部205によって適切な順序で各デバイスの動作を順次指示することによりBOX機能を実現される。例えば、スキャナ部201やプリンタ部203、シート処理装置250、HDD209、圧縮展開部210、RAM208等の動作を順次指示することによって、BOX機能を実現される。また、本プログラムにより、格納されたジョブデータに対して、格納時の設定を変更して実行することが可能である。

【0068】

UI制御プログラム609は、操作部204の制御用プログラムである。UI制御プロ

50

グラム609は、オペレータが操作部204を操作した場合に、該操作に対応するコンピュータプログラムとプログラム間通信を行ったり、該操作に対応するコンピュータプログラムを起動したりするために実行されるコンピュータプログラムである。

【0069】

メディア管理プログラム610は、コントローラ部205がメディア管理部211を制御するために実行するコンピュータプログラムである。即ち、複合機200が処理可能なシートに関する情報(シートのサイズや、坪量、材質等)を管理するために実行されるコンピュータプログラムであり、上記の通り、例えば、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報を管理する。本プログラムを実行することで管理するシートに関する情報は、例えば、HDD209に保存され、そこで管理される。

10

【0070】

ジョブホールド機能プログラム611は、オペレータが操作部204を操作してジョブホールドファンクションの実行を指示した場合に実行されるコンピュータプログラムで、コントローラ部205が本プログラムを実行するとジョブホールド機能が実現される。

【0071】

ジョブホールド機能においては、本プログラムに記述された処理順序、処理条件に基づいてコントローラ部205によって適切な順序で各デバイスの動作を順次指示することによりジョブホールドによる印刷処理が実行されるように制御される。例えば、プリンタ部203、シート処理装置250、HDD209、圧縮展開部210、RAM208等の動作を順次指示することによって、ジョブホールド機能が実現される。また、本プログラムにより、格納されたジョブデータに対して、格納時の設定を変更して実行することが可能である。

20

【0072】

コンピュータ101から複合機200のジョブホールド機能に対して印刷ジョブデータを格納する際、PDLプリント機能プログラム607又はJDF機能プログラム604等がジョブデータの印刷処理する代わりにジョブホールド機能に対する格納を指示する。

【0073】

これらPDLプリント機能プログラム607又はJDF機能プログラム604によって、印刷指示をするか、ジョブホールド機能への格納処理をするかは、ジョブの投入元であるコンピュータ101で動作する印刷用アプリケーション側で指定される。該指定はPDLプリント機能プログラム607又はJDF機能プログラム604等が処理する対象であるジョブデータの設定属性に反映され、PDLプリント機能プログラム607又はJDF機能プログラム604が該設定属性に基づき処理の切り替えを実施する。

30

【0074】

以下では、コントローラ部205の動作を説明する場合に、その動作のためにコントローラ部205が上記のどのコンピュータプログラムを実行したのかについては逐一触れない場合がある。しかし上記の各コンピュータプログラムの機能の説明から、以下でコントローラ部205が行うものとして説明する動作が、上記のどのコンピュータプログラムを実行したことでなされたのかについては、当業者であれば明らかと成るであろう。

【0075】

次に、コントローラ部205が上記のコピー機能プログラム605を実行したことによって操作部204の表示画面上に表示される画面群について、図7~10を用いて説明する。なお、図7~10に示した画面の表示制御や、この画面を介して入力した様々な指示や情報の記録、管理は全て、コントローラ部205がコピー機能プログラム605を実行することでなされる。

40

【0076】

まず、メインのコピー画面について、図7を用いて説明する。図7に示したメインのコピー画面は、コピーに係る様々な設定を行うためのGUI(グラフィカルユーザインターフェイス)700である。ユーザは操作部204が有する表示画面上に表示されたGUI700上の対応する箇所をタッチしたりハードキーを操作したりすることで、コピーに係

50

る様々な設定を行うことができる。

【 0 0 7 7 】

ボタン 7 0 2 は、コピーで使用するシート（用紙）を選択するために指示するボタンであり、オペレータがボタン 7 0 2 にタッチすると、操作部 2 0 4 の表示画面は、G U I 7 0 0 から図 1 0 の G U I 1 0 0 0 に切り替わる。図 1 0 の G U I 1 0 0 0 について後述する。

【 0 0 7 8 】

仕上げボタン 7 0 1 は、コピー機能により画像や文字が印刷されたシートに対して行う後処理（仕上げの処理）を選択するために指示するボタンである。仕上げ処理とは、上記の針綴じ、針無綴じ、製本加工処理、パンチ処理等の成果物加工処理全般を指す。以下では、仕上げ処理として針綴じ、針無綴じ、の何れかを選択する場合について説明する。然るにオペレータが仕上げボタン 7 0 1 にタッチすると、操作部 2 0 4 の表示画面は、G U I 7 0 0 から図 8 の G U I 8 0 0 に切り替わる。

10

【 0 0 7 9 】

図 8 の G U I 8 0 0 においてボタン 8 0 1 は、仕上げ処理として針綴じを選択し且つ針綴じの位置としてシートのコーナーを指定するためのボタンである。アイコン 8 0 2 a は、シートのコーナーに針綴じを行った状態を表したものである。

【 0 0 8 0 】

ボタン 8 0 3 は、仕上げ処理として針綴じを選択し且つ針綴じの位置としてシートの左端の 2 カ所（ダブル）を指定するためのボタンである。アイコン 8 0 2 b は、シートの左端の 2 カ所に針綴じを行った状態を表したものである。

20

【 0 0 8 1 】

ボタン 8 0 4 は、仕上げ処理として針無綴じを指定するためのボタンである。アイコン 8 0 2 c は、シートに対して針無綴じを行った状態を表したものである。

【 0 0 8 2 】

図 8 では、ボタン 8 0 1 が他のボタン 8 0 3 , 8 0 4 と比べて白黒判定して表示されており、これはボタン 8 0 1 が指定されていることを表している。

【 0 0 8 3 】

G U I 8 0 0 においてユーザがボタン 8 0 7 にタッチすると、コントローラ部 2 0 5 は、G U I 8 0 0 において指定したボタンに応じた設定内容を H D D 2 0 9 に格納する。例えば、ボタン 8 0 1 やボタン 8 0 3 を指定した後でボタン 8 0 7 を指定した場合には、針綴じ装置 2 5 4 用の設定が H D D 2 0 9 に格納される。一方、ボタン 8 0 4 を指定した後でボタン 8 0 7 を指定した場合には、針無綴じ装置 2 5 3 用の設定が H D D 2 0 9 に格納される。

30

【 0 0 8 4 】

一方、オペレータがボタン 8 0 5 をタッチすると、コントローラ部 2 0 5 は、G U I 8 0 0 を用いて設定した内容は破棄して、操作部 2 0 4 の表示画面を G U I 8 0 0 から G U I 7 0 0 に切り替える。

【 0 0 8 5 】

ここで、オペレータがボタン 8 0 4 にタッチする、すなわち、針無綴じを選択すると、コントローラ部 2 0 5 は、メディア管理部 2 1 1 が H D D 2 0 9 内で管理する「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を取得する。この情報は、針無綴じ処理に好適な実行時の条件及び設定に関する情報でもある。そしてコントローラ部 2 0 5 は、図 9 に示す如く、この取得した情報に基づくメッセージ 8 0 8 を表示する。

40

【 0 0 8 6 】

図 9 では、メッセージ 8 0 8 として、針無綴じに好適なシートのサイズに関する情報、針無綴じに好適なシートの上限枚数に関する情報、を表示している。もちろん、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報は図 9 に示した情報に限るものではなく、様々な情報が考え得る。例えば、シートの種別や坪量などが挙げられる。または、前述した組み合わせ等の複雑な条件や情報についても提示対象の情報となりうる。

50

## 【 0 0 8 7 】

図 9 に示した状態、即ち、ボタン 8 0 4 が選択状態にあり且つメッセージ 8 0 8 が表示されている状態でボタン 8 0 1 やボタン 8 0 3 が指定されると、ボタン 8 0 4 の選択状態は解除され、メッセージ 8 0 8 は消去される（非表示）。そして指定されたボタンが選択状態となる。

## 【 0 0 8 8 】

このように、オペレータが後処理として針無綴じを選択すると、操作部 2 0 4 の表示画面には針無綴じに好適なシートに関する情報が表示されるので、針無綴じ機能の利便性を損なうことなく、利用効率を向上させる環境をオペレータに提供することができる。

## 【 0 0 8 9 】

上記の通り、オペレータがボタン 7 0 2 にタッチすると、操作部 2 0 4 の表示画面は、GUI 7 0 0 から図 1 0 の GUI に切り替わる。図 1 0 の GUI 1 0 0 0 において、ボタン 1 0 0 1 は自動選択用のボタンで、コピージョブにおいて処理されるシートのサイズに応じて出力時に利用するシートサイズを対応づけて自動的に決定する用紙選択モードを指定するためのボタンである。図 1 0 では、このボタン 1 0 0 1 が選択状態となっている。

## 【 0 0 9 0 】

領域 1 0 0 2 内には、給紙部 2 2 0 にセットされているシートに関する情報が一覧表示されており、図 1 0 では、給紙部 2 2 0 が有するそれぞれの給紙部の番号 1 0 0 3、シート残量 1 0 0 4、シートサイズ 1 0 0 5、シート名称 1 0 0 6 が一覧表示されている。オペレータは、領域 1 0 0 2 において、対応するトレイの列をタッチすると、該トレイに対応する列のシートが、印刷に使用するシートとして選択される。この場合、ボタン 1 0 0 1 の選択状態は解除される。なお、領域 1 0 0 2 内に表示されている情報は、メディア管理部 2 1 1 が HDD 2 0 9 内で管理している情報である。然るに、この情報をメディア管理部 2 1 1 が HDD 2 0 9 から取得し、コントローラ部 2 0 5 に渡すことで、コントローラ部 2 0 5 はこの情報を領域 1 0 0 2 内に一覧表示することができる。

## 【 0 0 9 1 】

そしてオペレータがボタン 1 0 0 7 にタッチすると、GUI 1 0 0 0 において設定した内容（選択したシート）が HDD 2 0 9 に登録される。この設定は、実際の印刷時にシートを決定する際に使用される。

## 【 0 0 9 2 】

次に、コントローラ部 2 0 5 が上記のコピー機能プログラム 6 0 5 を実行したことによってなされる処理について、同処理のフローチャートを示す図 1 1、1 2 を用いて説明する。なお、図 1 1 のフローチャートに従った処理を開始する時点で、操作部 2 0 4 の表示画面には、図 7 の GUI 7 0 0 が表示されているものとする。

## 【 0 0 9 3 】

ステップ S 1 1 0 1 では、コントローラ部 2 0 5 は、操作部 2 0 4 を介したオペレータからの指示入力を待機する。そして操作部 2 0 4 を介して指示入力を検知した場合には、処理はステップ S 1 1 0 2 に進む。

## 【 0 0 9 4 】

ステップ S 1 1 0 2 では、コントローラ部 2 0 5 は、ボタン 7 0 2 が指定されたか否か、即ち、用紙選択を行う旨の指示入力を検知したか否かを判断する。この判断の結果、ボタン 7 0 2 が指定された場合には、処理はステップ S 1 1 0 5 に進み、指定されていない場合には、処理はステップ S 1 1 0 3 に進む。

## 【 0 0 9 5 】

ステップ S 1 1 0 5 では、コントローラ部 2 0 5 は、GUI 7 0 0 の代わりに図 1 0 の GUI 1 0 0 0 を操作部 2 0 4 の表示画面に表示し、領域 1 0 0 2 やボタン 1 0 0 1、1 0 0 7 に対する操作を受け付ける。そしてコントローラ部 2 0 5 は、ボタン 1 0 0 7 がタッチされたことを検知すると、GUI 1 0 0 0 を用いて設定された内容を HDD 2 0 9 に登録すると共に、GUI 1 0 0 0 の代わりに GUI 7 0 0 を操作部 2 0 4 の表示画面に表示する。そして処理はステップ S 1 1 0 1 に戻る。

10

20

30

40

50

## 【0096】

一方、ステップS1103では、コントローラ部205は、GUI700においてボタン701が指定されたか否かを判断する。この判断の結果、ボタン701が指定された場合には、処理はステップS1106に進み、指定されていない場合には、処理はステップS1104に進む。

## 【0097】

ステップS1106では、コントローラ部205は、GUI700の代わりに図8のGUI800を操作部204の表示画面に表示し、GUI800に対するオペレータからの操作を受け付け、該操作に応じた処理を実行する。ステップS1106における処理の詳細については、図12を用いて後述する。

10

## 【0098】

一方、ステップS1104では、コントローラ部205は、操作部204が有する不図示のコピー開始ボタンが指示されたか否かを判断する。この判断の結果、指示された場合には、処理はステップS1107に進み、指示されていない場合には、処理はステップS1108に進む。

## 【0099】

ステップS1107では、コントローラ部205は、本ステップまでにGUI等を介して設定されたコピー設定に応じてコピー機能を実行し、これにより、コピージョブを実行する。その際、必要に応じて、シート処理装置250に対して後処理を実行させる。

## 【0100】

ステップS1108では、コントローラ部205は、GUI700に対するオペレータからの操作に応じた処理を実行する。そして処理はステップS1101に戻る。もちろん、GUI700に対するオペレータからの操作が無かった場合には、本ステップでは何も処理は実行せず、そのまま処理はステップS1101に戻る。

20

## 【0101】

次に、上記のステップS1106における処理の詳細について、図12のフローチャートを用いて説明する。

## 【0102】

ステップS1201では、コントローラ部205は、GUI700の代わりに図8のGUI800を操作部204の表示画面上に表示する。

30

## 【0103】

ステップS1202では、コントローラ部205は、ボタン801, 803, 804のうちデフォルトで選択状態にするボタン(デフォルトの綴じ種)を決定し、該決定したボタンを選択状態にし、該決定したボタン以外のボタンを非選択状態にする。

## 【0104】

ステップS1203では、コントローラ部205は、操作部204の表示画面に対するオペレータからの指示入力を待機する。そして操作部204を介して指示入力を検知した場合には、処理はステップS1204に進む。

## 【0105】

ステップS1204では、コントローラ部205は、ボタン804が指示されたか否かを判断する。この判断の結果、ボタン804が指示された場合には、処理はステップS1205に進み、指示されていない場合には、処理はステップS1208に進む。

40

## 【0106】

ステップS1205では、コントローラ部205は、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージを操作部204の表示画面上に表示中であるか否かを判断する。この判断の結果、表示中である場合には、処理はステップS1207に進み、表示中ではない場合には、処理はステップS1206に進む。

## 【0107】

ステップS1206では、コントローラ部205は、メディア管理部211がHDD209内で管理する「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を取得する。この取

50

得に際し、メディア管理部 2 1 1 は、「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を HDD 2 0 9 から読み出してコントローラ部 2 0 5 に対して供給する。なお、コピー機能プログラム 6 0 5 を実行した場合、メディア管理部 2 1 1 が HDD 2 0 9 内で管理する「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を取得したりする場合において、メディア管理プログラム 6 1 0 を適宜呼び出すことになる。そしてコントローラ部 2 0 5 は、図 9 に示す如く、この取得した情報に基づくメッセージ 8 0 8 を表示する。

**【 0 1 0 8 】**

ステップ S 1 2 0 7 では、コントローラ部 2 0 5 は、後処理として針無綴じを設定する。この設定は最終的な設定ではなく、仮の設定であり、オペレータがボタン 8 0 7 を指示したときに選択状態となっているボタンに対応する設定が最終的な設定である。そしてステップ S 1 2 0 7 の処理が完了すると、処理はステップ S 1 2 0 3 に戻る。

10

**【 0 1 0 9 】**

一方、ステップ S 1 2 0 8 では、コントローラ部 2 0 5 は、ボタン 8 0 1 若しくはボタン 8 0 3 が指示されたか否か、即ち、コーナー若しくはダブルの設定で針綴じが指定されたか否かを判断する。この判断の結果、ボタン 8 0 1 若しくはボタン 8 0 3 が指示された場合には、処理はステップ S 1 2 0 9 に進み、何れも指定されていない場合には、処理はステップ S 1 2 1 2 に進む。

**【 0 1 1 0 】**

ステップ S 1 2 0 9 では、コントローラ部 2 0 5 は、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージを操作部 2 0 4 の表示画面上に表示中であるか否かを判断する。この判断の結果、表示中である場合には、処理はステップ S 1 2 1 0 に進み、表示中ではない場合には、処理はステップ S 1 2 1 1 に進む。

20

**【 0 1 1 1 】**

ステップ S 1 2 1 0 では、コントローラ部 2 0 5 は、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージを操作部 2 0 4 の表示画面から消去してこのメッセージを非表示にする。

**【 0 1 1 2 】**

ステップ S 1 2 1 1 では、コントローラ部 2 0 5 は、ボタン 8 0 1 が指示されている場合には、仕上げ処理として針綴じを選択し且つ針綴じの位置としてシートのコーナーを指定する。一方、コントローラ部 2 0 5 は、ボタン 8 0 3 が指示されている場合には、仕上げ処理として針綴じを選択し且つ針綴じの位置としてシートの左端の 2 カ所（ダブル）を指定する。そしてステップ S 1 2 1 1 における処理が完了すると、処理はステップ S 1 2 0 3 に戻る。

30

**【 0 1 1 3 】**

一方、ステップ S 1 2 1 2 では、コントローラ部 2 0 5 は、図 8 の GUI 8 0 0 においてボタン 8 0 7 が指示されたか否かを判断する。この判断の結果、指示された場合には、処理はステップ S 1 2 1 3 に進み、指示されていない場合には、処理はステップ S 1 2 1 4 に進む。

**【 0 1 1 4 】**

ステップ S 1 2 1 3 では、コントローラ部 2 0 5 は、図 8 の GUI 8 0 0 を用いて設定された内容を、HDD 2 0 9 に登録する。具体的には、ボタン 8 0 1 やボタン 8 0 3 を選択した後でボタン 8 0 7 が指定された場合には、針綴じ装置 2 5 4 用の設定が HDD 2 0 9 に格納される。一方、ボタン 8 0 4 を選択した後でボタン 8 0 7 が指定された場合には、針無綴じ装置 2 5 3 用の設定が HDD 2 0 9 に格納される。このようにして、仕上げの設定をコピージョブにおいて印刷時に適用されるべき綴じ種のモードとして設定する。この設定は再び仕上げ設定が再度実施されない限り、コピージョブの設定として記憶される。

40

**【 0 1 1 5 】**

一方、ステップ S 1 2 1 4 では、コントローラ部 2 0 5 は、ボタン 8 0 5 が指示されたか否かを判断する。この判断の結果、指示された場合には、処理はステップ S 1 2 1 5 に

50

進み、指示されていない場合には、処理はステップ S 1 2 1 6 に進む。

【 0 1 1 6 】

ステップ S 1 2 1 5 では、コントローラ部 2 0 5 は、G U I 8 0 0 を用いて設定した内容は破棄する。

【 0 1 1 7 】

一方、ステップ S 1 2 1 6 では、コントローラ部 2 0 5 は、G U I 8 0 0 の代わりに図 7 の G U I 7 0 0 を操作部 2 0 4 の表示画面上に表示する。

【 0 1 1 8 】

[ 第 2 の実施形態 ]

本実施形態では、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージの表示形態が第 1 の実施形態と異なる。本実施形態では、図 9 に示したメッセージ 8 0 8 よりも多い情報量のメッセージを表示したい場合を想定する。例えば、図 9 においては、シートのサイズ及び最大枚数に関する情報は提供されているものの、複合機 2 0 0 で利用可能なシート種に関する情報は提供されていない。また、場合によってはシートの坪量や表面特性等の情報も針無綴じを利用したいユーザにとっては有益だと考えられる。本実施形態ではこのような状況を想定し、第 1 の実施形態よりも効率よく豊富な情報を提示する。なお、以下では第 1 の実施形態との差分について重点的に説明し、以下で特に触れない限りは、第 1 の実施形態と同様であるものとする。

【 0 1 1 9 】

本実施形態では、オペレータが図 8 の G U I 8 0 0 においてボタン 8 0 4 を指示すると、操作部 2 0 4 の表示画面上には図 1 3 に示す如くメッセージ 1 3 0 8 が表示される。図 1 3 ではボタン 8 0 4 が選択状態となっているので反転表示されており、メッセージ 1 3 0 8 内には、針無綴じに使用可能なシートには制限があることが記されているのみで、シートに関する具体的な情報は表示されず、代わりにボタン 1 3 0 9 が表示される。

【 0 1 2 0 】

ここで、オペレータがボタン 1 3 0 9 を指示すると、G U I 1 3 0 0 の代わりに図 1 4 の G U I 1 4 0 0 が操作部 2 0 4 の表示画面上に表示される。なお、ボタン 1 3 0 9 を指示せずとも図 1 4 の G U I 1 4 0 0 を表示しても構わず、例えば、メッセージ 1 3 0 8 を表示してから一定時間の経過後に図 1 4 の G U I 1 4 0 0 を表示するようにしても構わない。

【 0 1 2 1 】

領域 1 4 0 1 内には、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報が一覧表示されており、その表示情報量は第 1 の実施形態よりも多い。オペレータがボタン 1 3 0 9 にタッチすると、コントローラ部 2 0 5 は、メディア管理部 2 1 1 が H D D 2 0 9 内で管理する「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を取得する。そしてコントローラ部 2 0 5 は、図 1 4 に示す如く、この取得した情報を領域 1 4 0 1 内に表示する。

【 0 1 2 2 】

領域 1 4 0 1 内に表示されている情報は、シート名称 1 4 0 2、シート種 1 4 0 3、シートサイズ 1 4 0 4、坪量 1 4 0 5、綴じ可能枚数 1 4 0 6 である。特に綴じ可能枚数は、シート種や坪量等に応じて上限枚数が異なる。第 1 の実施形態では図 9 に示す如く、最大枚数としか情報提供が出来ていないが、本実施形態では、シートの種別毎に針無綴じ可能な最大枚数を個別に表示することができる。従って、針無綴じに好適なシートに関する、より詳細かつ多くの情報をユーザに提供することができる。

【 0 1 2 3 】

メディア管理部 2 1 1 が H D D 2 0 9 内で管理する「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」が領域 1 4 0 1 内に収まらない場合、オペレータは上下ボタン 1 4 0 7 をタッチすることで領域 1 4 0 1 内の情報を上下にスクロールさせることができる。

【 0 1 2 4 】

また、オペレータがボタン 1 4 0 8 を指示すると、コントローラ部 2 0 5 は、G U I 1 4 0 0 の代わりに図 1 3 の G U I 1 3 0 0 を操作部 2 0 4 の表示画面上に表示する。

10

20

30

40

50



## 【 0 1 2 5 】

本実施形態でも第 1 の実施形態と同様、コントローラ部 2 0 5 がコピー機能プログラム 6 0 5 を実行することで図 1 1 及び 1 2 のフローチャートに従った処理を実行する。しかし、本実施形態では更に、ステップ S 1 2 0 6 とステップ S 1 2 0 7 との間で図 1 5 のフローチャートに従った処理を実行する。

## 【 0 1 2 6 】

また、本実施形態では、ステップ S 1 2 0 6 では、コントローラ部 2 0 5 は、図 9 に例示したメッセージ 8 0 8 ではなく、図 1 3 に例示したメッセージ 1 3 0 8 を操作部 2 0 4 の表示画面上に表示する。そしてこのメッセージ 1 3 0 8 においてボタン 1 3 0 9 が指示されると、処理はステップ S 1 5 0 1 に進む。

10

## 【 0 1 2 7 】

ステップ S 1 5 0 1 では、コントローラ部 2 0 5 は、メディア管理部 2 1 1 に対し、メディア管理部 2 1 1 が HDD 2 0 9 内で管理する「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」の取得要求を送出する。

## 【 0 1 2 8 】

ステップ S 1 5 0 2 では、メディア管理部 2 1 1 は、コントローラ部 2 0 5 から要求された「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を HDD 2 0 9 から読み出してコントローラ部 2 0 5 に対して送付する。これによりコントローラ部 2 0 5 は、「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」をメディア管理部 2 1 1 から取得することができる。

20

## 【 0 1 2 9 】

ステップ S 1 5 0 3 では、コントローラ部 2 0 5 は、ステップ S 1 5 0 2 でメディア管理部 2 1 1 から取得した情報が領域 1 4 0 1 内に一覧表示されている GUI 1 4 0 0 を操作部 2 0 4 の表示画面上に表示させる。

## 【 0 1 3 0 】

ステップ S 1 5 0 4 では、コントローラ部 2 0 5 は、ボタン 1 4 0 8 が指示されるまで待機し、ボタン 1 4 0 8 が指示されると、GUI 1 4 0 0 の代わりに図 1 3 の GUI 1 3 0 0 を操作部 2 0 4 の表示画面上に表示する。そして処理は、ステップ S 1 2 0 7 に進む。

## 【 0 1 3 1 】

## [ 第 3 の実施形態 ]

第 2 の実施形態で説明した図 1 4 の GUI 1 4 0 0 では、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報を一覧表示するだけであった。本実施形態では、このような情報を一覧表示するだけでなく、一覧表示した情報のうち所望のシートに係る情報を選択可能とする。

30

## 【 0 1 3 2 】

以下では、第 2 の実施形態との差分について重点的に説明し、以下で特に触れない限りは、第 2 の実施形態と同様であるものとする。本実施形態では、図 1 4 の GUI 1 4 0 0 の代わりに図 1 6 の GUI 1 6 0 0 を表示する点が、第 2 の実施形態と異なる。

## 【 0 1 3 3 】

領域 1 4 0 1 内には第 2 の実施形態と同様、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報が一覧表示されているが、本実施形態では、領域 1 4 0 1 内で所望のシートに関する情報が表示されている行が選択可能である。然るにオペレータは、所望のシートに関する情報の行をタッチすることで、該所望のシートを、コピー時に使用するシートとして指定することができる。図 1 6 では領域 1 4 0 1 内で上から 3 行目の行 ( 行 1 6 0 2 ) が指定されており、シート名が「薄紙 2 ( 5 2 ~ 6 3 g / m 2 ) 」であるシートがコピー時に使用するシートとして指定されている。

40

## 【 0 1 3 4 】

オペレータがボタン 1 6 0 3 を指示すると、コントローラ部 2 0 5 は、図 1 6 の GUI 1 6 0 0 において設定した内容 ( コピー時に使用するシートとして選択したシート ) を破

50

棄する。そしてコントローラ部 205 は、GUI 1600 の代わりに図 13 の GUI 1300 を操作部 204 の表示画面上に表示する。

【0135】

一方、オペレータがボタン 1604 を指示すると、コントローラ部 205 は、図 16 の GUI 1600 において設定した内容（コピー時に使用するシートとして選択したシート）を、コピー時のシート設定として HDD 209 に登録する。そしてコントローラ部 205 は、GUI 1600 の代わりに図 13 の GUI 1300 を操作部 204 の表示画面上に表示する。

【0136】

なお、図 16 の GUI 1600 を用いて指定したシートが給紙部 220 にセットされている場合には何等問題はない。しかし、図 16 の GUI 1600 を用いて指定したシートが給紙部 220 にセットされていない場合には、該シートを給紙部 220 に補給しない限りコピージョブを実行することができない。その場合には、GUI 1600 において選択したシートを給紙部 220 に補給するよう、オペレータに促すためのメッセージを操作部 204 の表示画面上に表示する。

10

【0137】

本実施形態でも第 1 の実施形態と同様、コントローラ部 205 がコピー機能プログラム 605 を実行することで図 11 及び 12 のフローチャートに従った処理を実行する。しかし、本実施形態では更に、ステップ S 1206 とステップ S 1207 との間で図 17 のフローチャートに従った処理を実行する。

20

【0138】

また、本実施形態では、ステップ S 1206 では、コントローラ部 205 は、図 9 に例示したメッセージ 808 ではなく、図 13 に例示したメッセージ 1308 を操作部 204 の表示画面上に表示する。そしてこのメッセージ 1308 においてボタン 1309 が指示されると、処理はステップ S 1701 に進む。

【0139】

また、ステップ S 1701 ~ S 1702 の各ステップにおける処理はそれぞれ、上記のステップ S 1501 ~ S 1502 における処理と同様であるため、これらのステップに係る説明は省略する。

【0140】

ステップ S 1703 では、コントローラ部 205 は、ステップ S 1702 でメディア管理部 211 から取得した情報が領域 1401 内に一覧表示されている GUI 1600 を操作部 204 の表示画面上に表示させる。

30

【0141】

ステップ S 1704 では、コントローラ部 205 は、GUI 1600 に対する指示入力があるまで待機する。そして、GUI 1600 に対する指示入力があれば、処理はステップ S 1705 に進む。

【0142】

ステップ S 1705 では、コントローラ部 205 は、領域 1401 内の何れかの行に対してオペレータからのタッチ操作があったか否か、即ち、領域 1401 内に表示されている各行の情報のうち何れかの行の情報が選択されたか否かを判断する。この判断の結果、選択された場合には処理はステップ S 1706 に進み、選択されていない場合には、処理はステップ S 1707 に進む。

40

【0143】

ステップ S 1706 では、コントローラ部 205 は、選択された行を選択状態にして表示する。選択状態にある行の表示方法については特定の方法に限るものではない。例えば、ハイライト表示させても良いし、反転表示させても良い。ステップ S 1706 における処理の完了後、処理はステップ S 1704 に戻る。

【0144】

一方、ステップ S 1707 では、コントローラ部 205 は、ボタン 1603 が指示され

50

たか否かを判断する。この判断の結果、ボタン1603が指示された場合には、コントローラ部205は、GUI1600において設定した内容を破棄し、GUI1600の代わりに図13のGUI1300を操作部204の表示画面上に表示し、処理はステップS1207に進む。一方、この判断の結果、ボタン1603が指示されていない場合には、処理はステップS1708に進む。

【0145】

ステップS1708では、コントローラ部205は、ボタン1604が指示されたか否かを判断する。この判断の結果、ボタン1604が指示された場合には、処理はステップS1709に進み、指示されていない場合には、処理はステップS1710に進む。

【0146】

ステップS1709では、コントローラ部205は、領域1401内で何れかの行が選択状態にあるか否かを判断する。この判断の結果、何れかの行が選択状態にある場合には、処理はステップS1711に進む。一方、何れも行も選択状態にはない場合には、コントローラ部205は、GUI1600において設定した内容を破棄し、GUI1600の代わりに図13のGUI1300を操作部204の表示画面上に表示し、処理はステップS1207に進む。

【0147】

一方、ステップS1711では、コントローラ部205は、領域1401内で選択状態にある行に対応するシートが、コピー時に使用するシートである旨をコピー設定としてHDD209に登録する。そしてコントローラ部205は、GUI1600の代わりに図13のGUI1300を操作部204の表示画面上に表示し、処理はステップS1207に進む。

【0148】

一方、ステップS1710では、コントローラ部205は、上下のスクロール用ボタンなど、他のボタンが指示された場合にはそのボタンに応じた処理を行い、その後、処理はステップS1704に戻る。なお、別段何もボタンが指示されていない場合には処理は行わず、処理はステップS1704に戻る。

【0149】

[第4の実施形態]

第1の実施形態では、針無綴じを指示した場合、即ちボタン804を指示した場合に、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージを表示した。本実施形態では、ボタン804に対する指示にかかわらず、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージを表示する。

【0150】

以下では第1の実施形態との差分について重点的に説明し、以下で特に触れない限りは第1の実施形態と同様であるものとする。第1の実施形態では、GUI700においてボタン701が指示された場合に、GUI800を表示し、GUI800においてボタン804が指示された場合に、図9に示す如く、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージを表示した。本実施形態では、GUI700においてボタン701が指示された場合に、図18に示すGUI1800を表示する。

【0151】

GUI1800では、デフォルトの綴じ種としてボタン801が指定されているので、ボタン801が選択状態にある。また、GUI1800では、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報に基づくメッセージ808を表示している。このように、本実施形態では、オペレータが針無綴じを指定していなくても、針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報をオペレータに通知する。

【0152】

上記の通り、針無綴じは針綴じと比較し、好適なシートに関する制限事項が多い。従って、ボタン801及びボタン803と同列にボタン804を表示すると、あたかも好適シートに関して同列であるかの如く誤解を招く恐れがある。針無綴じを選択した途端に、好

10

20

30

40

50

適シートの情報提供を実施するよりも、仕上げ処理の選択初期段階において、好適条件の厳しい情報を予め提供しておくことは利便性の観点から効果がある。

【 0 1 5 3 】

[ 第 5 の実施形態 ]

以下では第 1 の実施形態との差分について重点的に説明し、以下で特に触れない限りは第 1 の実施形態と同様であるものとする。

【 0 1 5 4 】

図 10 の GUI 1000 では、4 番目の給紙トレイに、ユーザ定義サイズという、針無綴じに好適でないサイズのシートが収容されていることが示されている。換言すれば、図 10 の GUI 1000 が表示されている状態にある複合機 200 では、選択した用紙によ 10  
っては針無綴じが適用できない(4 番目の給紙トレイが指定されると針無綴じが適用できない)。このような場合において図 9 のメッセージ 808 の提示は、オペレータに有益なものであり、またミス防止、不正成果物の作成抑制の効果が得られる。

【 0 1 5 5 】

一方で、図 10 の GUI 1000 ではなく、図 19 の GUI 1900 が表示されたとする。図 19 の GUI 1900 が表示されている状態にある複合機 200 では、何れの給紙 20  
トレイにも、針無綴じを適用することができるシートが収容されている。このような場合、どのシートを選択したとしても、針無綴じは適用することができるので、図 9 のメッセージ 808 の提示は省略したとしても、オペレータにとって不利益を被る可能性は低い。

【 0 1 5 6 】

然るにこのような場合、図 8 の GUI 800 においてボタン 804 が指示されたとしても、図 20 の GUI 2000 に示す如く、ボタン 804 は選択状態にあるものの、メッセ 20  
ージ 808 の表示は省略しても構わない。

【 0 1 5 7 】

本実施形態では、ステップ S 1206 において図 21 のフローチャートに従った処理を実行する点が第 1 の実施形態と異なる。即ち、ステップ S 1206 を除けば、本実施形態でも第 1 の実施形態と同様、コントローラ部 205 がコピー機能プログラム 605 を実行することで図 11 及び 12 のフローチャートに従った処理を実行する。

【 0 1 5 8 】

ステップ S 2101 では、コントローラ部 205 は、メディア管理部 211 に問い合わせ 30  
せて、給紙部 220 にセットされている全てのシートに関する情報を取得させる。

【 0 1 5 9 】

ステップ S 2102 では、コントローラ部 205 は、メディア管理部 211 に対し、給紙部 220 にセットされている全てのシートが針無しの綴じ処理に好適なシートであるか否かを問い合わせる。然るにメディア管理部 211 は、ステップ S 2101 で取得させた情報を用いて、給紙部 220 にセットされている全てのシートが針無しの綴じ処理に好適なシートであるか否かを判断し、その判断結果をコントローラ部 205 に対して送出する。

【 0 1 6 0 】

例えば、メディア管理部 211 は、用紙サイズに着目し、給紙部 220 にセットされて 40  
いる全てのシートのサイズが、針無しの綴じ処理に好適なシートのサイズとして予め定められているサイズと一致するか否かを判断する。そしてメディア管理部 211 は、一致すると判断した場合には、給紙部 220 にセットされている全てのシートが針無しの綴じ処理に好適なシートである旨をコントローラ部 205 に対して送出する。一方、給紙部 220 にセットされている何れかのシートのサイズが、針無しの綴じ処理に好適なシートのサイズとして予め定められているサイズと一致しない場合には、その旨をコントローラ部 205 に対して送出する。もちろん、他の項目に着目しても、処理の実質的な内容は同じである。

【 0 1 6 1 】

給紙部 220 にセットされている全てのシートが針無しの綴じ処理に好適なシートであ 50

る場合には、処理はステップS 2 1 0 3を介してステップS 1 2 0 7に進む。一方、給紙部2 2 0にセットされているシートのうち1つでも針無しの綴じ処理に好適なシートではない場合には、処理はステップS 2 1 0 3を介してステップS 2 1 0 4に進む。

【0 1 6 2】

ステップS 2 1 0 4では、コントローラ部2 0 5は、メディア管理部2 1 1がHDD 2 0 9内で管理する「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を取得する。そしてコントローラ部2 0 5は、図9に示す如く、この取得した情報に基づくメッセージ8 0 8を表示する。

【0 1 6 3】

[第6の実施形態]

第1～5の実施形態で説明した処理は何れも複合機2 0 0が行うものとして説明した。しかし、このような処理は、コンピュータ1 0 1側で行っても構わない。即ちコンピュータ1 0 1及び複合機2 0 0は何れも、印刷済みのシートに対する後処理として針無しの綴じ処理が指定された場合、該針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報として予め設定されている情報を画面上に表示する情報処理装置に適用可能である。コンピュータ1 0 1のハードウェア構成例について、図22のブロック図を用いて説明する。

【0 1 6 4】

CPU 2 2 0 1は、RAM 2 2 0 2やROM 2 2 0 3（フォントROM、データROMを有するROM）に格納されているコンピュータプログラムやデータを用いて処理を実行する。これによりCPU 2 2 0 1は、コンピュータ1 0 1全体の動作制御を行うと共に、

【0 1 6 5】

RAM 2 2 0 2は、ROM 2 2 0 3やHDD 2 2 1 1からロードされたコンピュータプログラムやデータを格納するためのエリアを有する。更にRAM 2 2 0 2は、NC（ネットワークコントローラ）2 2 1 2を介して複合機2 0 0等の外部機器から受信したデータを格納するためのエリアを有する。更にRAM 2 2 0 2は、CPU 2 2 0 1が各種の処理を実行する際に用いるワークエリアを有する。このようにRAM 2 2 0 2は、各種のエリアを適宜提供することができる。

【0 1 6 6】

ROM 2 2 0 3は、フォントROMやデータROMを有しており、それぞれはフォントデータやコンピュータ1 0 1の設定データ等を格納している。また、ROM 2 2 0 3には、ブートプログラムなどの他の不揮発性のデータも格納されている。

【0 1 6 7】

KBC 2 2 0 5はキーボードコントローラで、KBC 2 2 0 5にはKB（キーボード）2 2 0 9が接続されている。コンピュータ1 0 1のユーザはKB 2 2 0 9を操作することで各種の指示をKBC 2 2 0 5を介してCPU 2 2 0 1に対して入力することができる。

【0 1 6 8】

CRTC 2 2 0 6はCRTコントローラで、CRTC 2 2 0 6にはCRT 2 2 1 0が接続されている。CRT 2 2 1 0は、CPU 2 2 0 1による処理結果を画像や文字などでもって表示することができる表示装置である。

【0 1 6 9】

DKC 2 2 0 7はディスクコントローラで、DKC 2 2 0 7にはHDD 2 2 1 1が接続されている。HDD 2 2 1 1には、OS（オペレーティングシステム）や、コンピュータ1 0 1が行うものとして説明する各処理をCPU 2 2 0 1に実行させるためのコンピュータプログラムやデータが保存されている。このコンピュータプログラムには、複合機2 0 0のドライバソフトウェアも含まれている。HDD 2 2 1 1に保存されているコンピュータプログラムやデータは、CPU 2 2 0 1による制御に従って適宜RAM 2 2 0 2にロードされ、CPU 2 2 0 1による処理対象となる。

【0 1 7 0】

NC 2 2 1 2は、ネットワーク1 0 0を介して複合機2 0 0との間のデータ通信を行う

10

20

30

40

50

ためのものである。CPU 2201、RAM 2202、ROM 2203、KBC 2205、CRT C 2206、DKC 2207、NC 2212は何れも、共通のバス 2204に接続されている。

【0171】

HDD 2211に保存されているコンピュータプログラムに含まれているもののうち、以下の説明に関連する幾つかのコンピュータプログラムについて、図 23を用いて説明する。

【0172】

ブートローダ 2301およびオペレーティングシステム 2302はそれぞれ、図 6におけるブートローダ 601およびオペレーティングシステム 602と同様であるので、これらに係る説明は省略する。

【0173】

デバイスドライバ 2303は、コンピュータ 101に接続される各種ハードウェアを制御するためのプログラムであり、KBC 2205、CRT C 2206、DKC 2207等を制御するためのプログラムも含まれる。

【0174】

印刷アプリケーションプログラム 2304は、コンピュータ 101上で動作し、ユーザに各種機能やサービスを提供することを目的としたプログラムの総称である。印刷アプリケーションプログラム 2304は印刷ジョブデータを作成もしくは編集する機能を有する。また、同様に印刷アプリケーションプログラム 2304は、該アプリケーションの図示しない設定画面より設定された各種印刷仕様から対応する印刷設定に変換する機能を持つ。さらに、該アプリケーションは逆に印刷設定に含まれる設定から対応する印刷アプリケーションプログラム 2304の設定画面の表示項目を制御するために必要な内部情報に変換することも可能である。さらに、印刷アプリケーションプログラム 2304は、HDD 2211内に保存されている印刷設定ファイルを選択し、印刷ジョブデータを作成する機能も有する。該印刷アプリケーションプログラム 2304は印刷設定として、PDLコマンド形式若しくはJDF形式に変換し、印刷対象データと合成して印刷ジョブデータを作成する能力を有する。

【0175】

ネットワーク制御プログラム 2305は、印刷アプリケーションプログラム 2304によって作成された印刷ジョブデータをネットワーク 100を介して複合機 200に対して送信する際に実行されるプログラムである。同プログラムは、印刷ジョブデータの送信、送信後は複合機 200により実行される印刷ジョブの進捗情報を取得するなどの機能を有するよう構成可能である。その他のプログラム 2307は、上記のいずれにも該当しない全てのプログラム群が含まれるが、これについての詳細な説明は省略する。

【0176】

図 24は、CPU 2201が印刷アプリケーションプログラム 2304を実行することでCRT C 2206を制御し、これによりCRT 2210に表示される印刷設定画面のうち、仕上げに関する設定を含む画面(GUI 2400)の一例を示す図である。

【0177】

ユーザがKB 2209を操作して「排紙方法」に対応するプルダウンメニュー 2401を指示すると、プルダウンメニュー 2401には、排紙方法が一覧表示される。排紙方法は、図 8のGUI 800に相当するものである。図 24に示す如く、排紙方法の一つとして針無綴じが指定可能となっている。図 24では項目として針無綴じが選択されており、然るにこの項目が反転表示されている。反転表示された状態でこのプルダウンメニュー 2401を閉じると、その項目が排紙方法として選択される。

【0178】

図 24のGUI 2400において、プルダウンメニュー 2401で針無綴じを選択してからプルダウンメニュー 2401を閉じると、図 25に示す如く、「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」に基づくメッセージウィンドウ 2502が表示される。この

10

20

30

40

50

メッセージウィンドウ 2502 は、図 9 に示したメッセージ 808 に相当する。

【0179】

[変形例]

以上説明した各実施形態はその一部若しくは全部を適宜組み合わせても構わない。また、第 1～5 の実施形態では、処理の実行若しくは制御は、コントローラ部 205 が行うものとして説明したが、その処理の一部若しくは全部を、複合機 200 とは別筐体の外付けコントローラ等に実行させても構わない。また、上記の各実施形態において「シート」とは、紙等の印刷媒体であって、画像や文字の印刷が可能なシート状の媒体であるものとしている。

【0180】

また、上記の実施形態では、「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」は、予め作成され、HDD 209 に保存されているものとして説明したが、この情報はオペレータが適宜編集できるようにしても構わない。例えば、オペレータが操作部 204 の表示画面上に設けられたボタン若しくはハードキーを操作して、「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」の編集指示を入力したとする。このとき、コントローラ部 205 はメディア管理部 211 に対して「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」の取得を要求する。メディア管理部 211 はこの要求に応じて「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を HDD 209 から読み出してコントローラ部 205 に対して送出する。コントローラ部 205 は、メディア管理部 211 から受けた「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」を操作部 204 の表示画面上に表示し、該情報に対するオペレータからの編集指示を受け付ける。オペレータは、操作部 204 を操作して 1 以上の情報を編集可能である。例えば、シートサイズを変更したり、新たなシートに関する情報を追加したりすることができる。そしてオペレータが編集完了の旨の指示を操作部 204 を操作することで入力すると、コントローラ部 205 は、今回編集した内容を HDD 209 に保存してある「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」に反映させて該情報を更新する。

【0181】

このようにして、HDD 209 に保存している「針無しの綴じ処理に好適なシートに関する情報」は適宜編集可能である。なお、編集方法については特定の方法に限るものではないし、編集のタイミングや条件についても特定のタイミング、条件に限るものではない。

【0182】

(その他の実施例)

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア(プログラム)を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介して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)がプログラムを読み出して実行する処理である。

【符号の説明】

【0183】

205 : コントローラ部    204 : 操作部

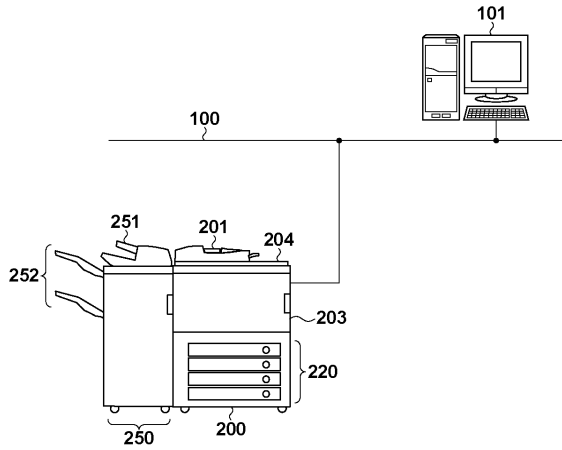
10

20

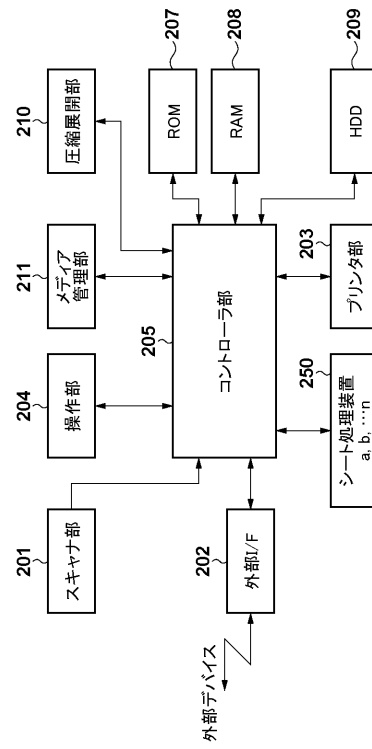
30

40

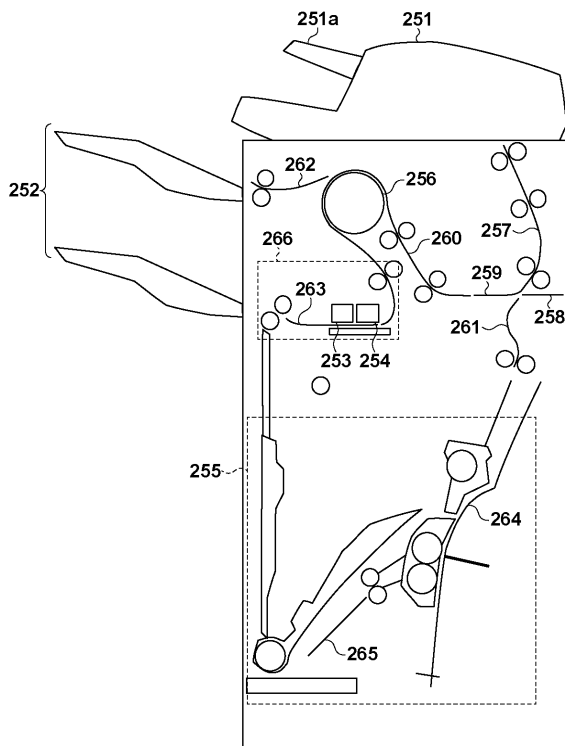
【図1】



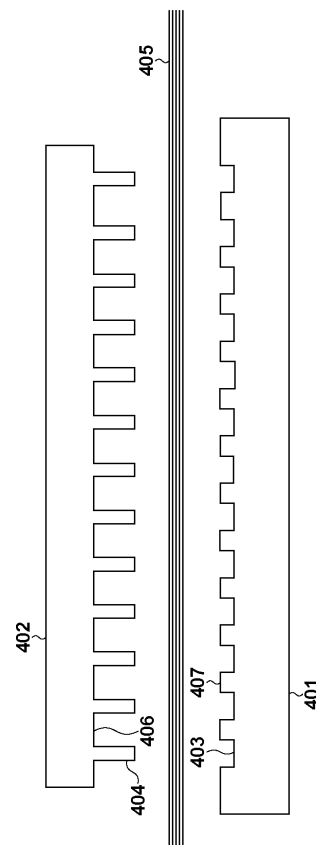
【図2】



【図3】

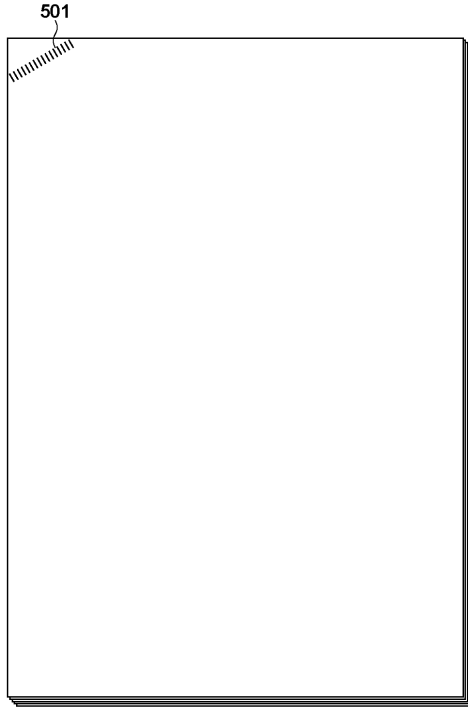


【図4】





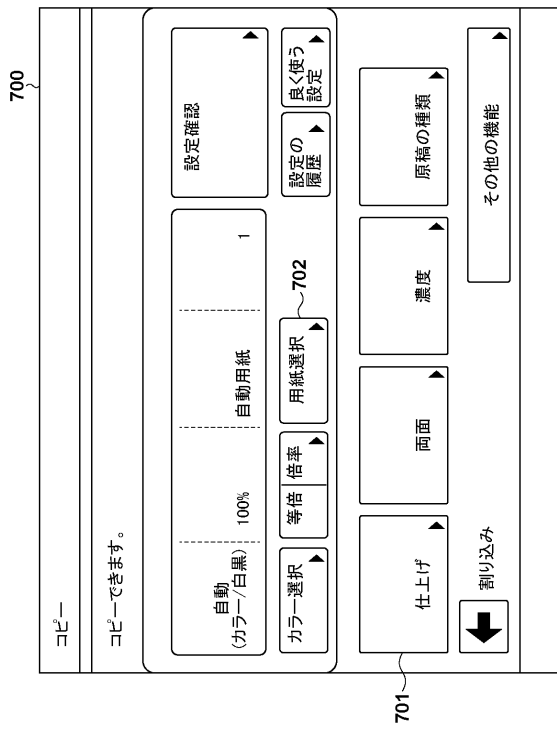
【図5】



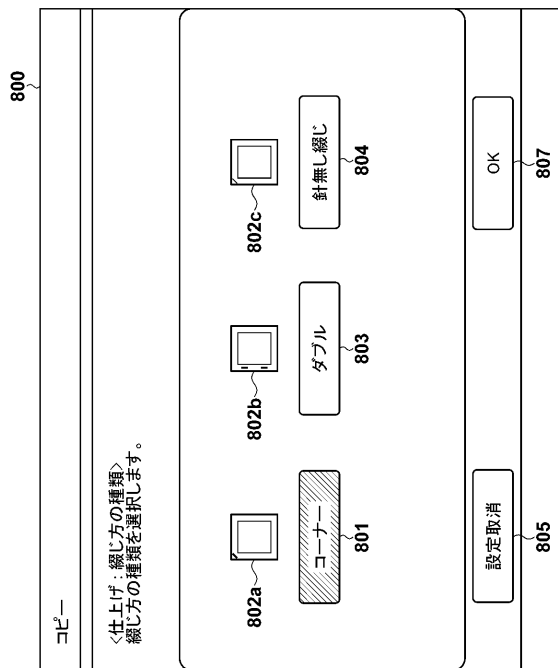
【図6】

ブートローダ	601
オペレーティングシステム	602
データ送受信プログラム	603
JDF機能プログラム	604
コピー機能プログラム	605
スキャン機能プログラム	606
PDLプリント機能プログラム	607
BOX機能プログラム	608
UI制御プログラム	609
メディア管理プログラム	610
ジョブホールド機能プログラム	611

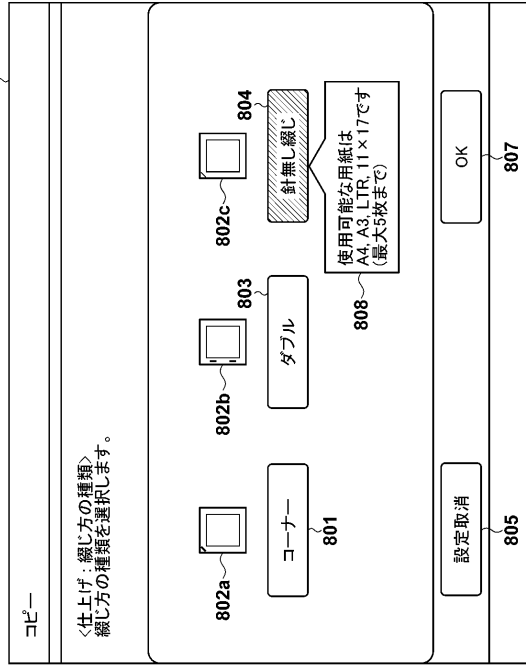
【図7】



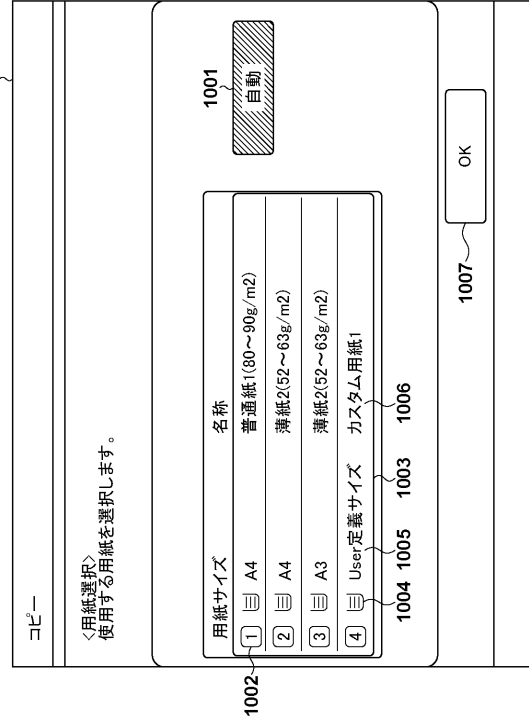
【図8】



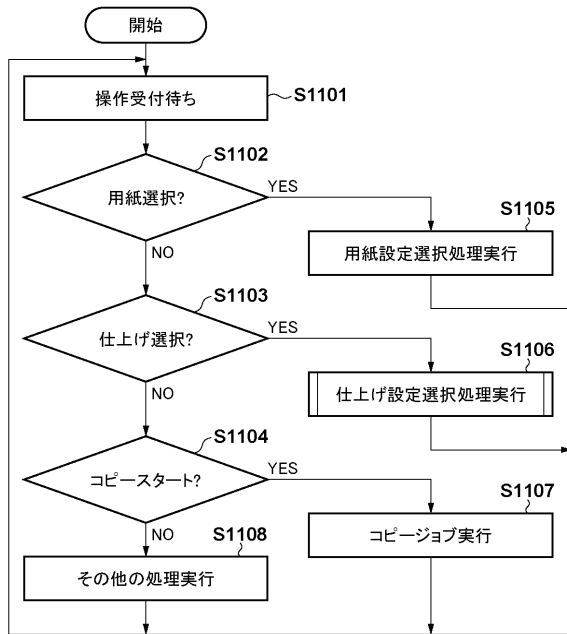
【図9】



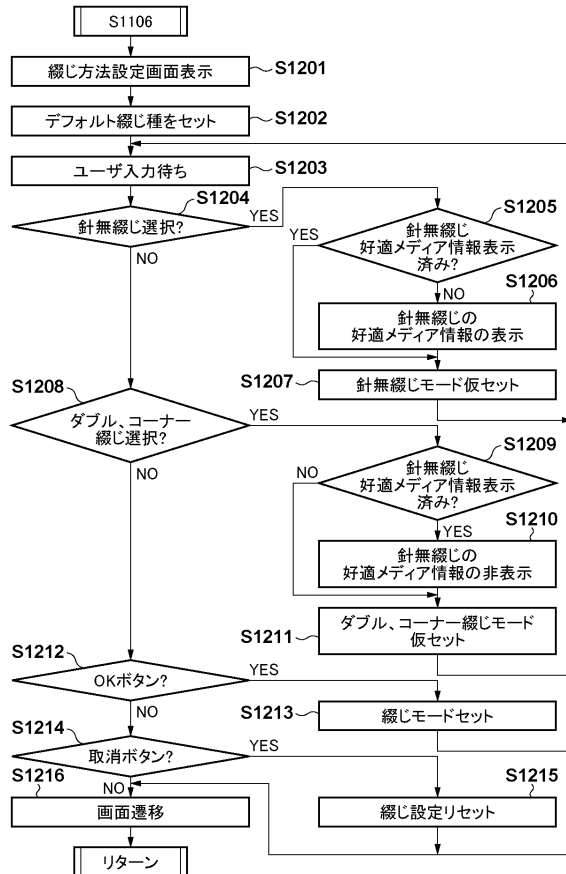
【図10】



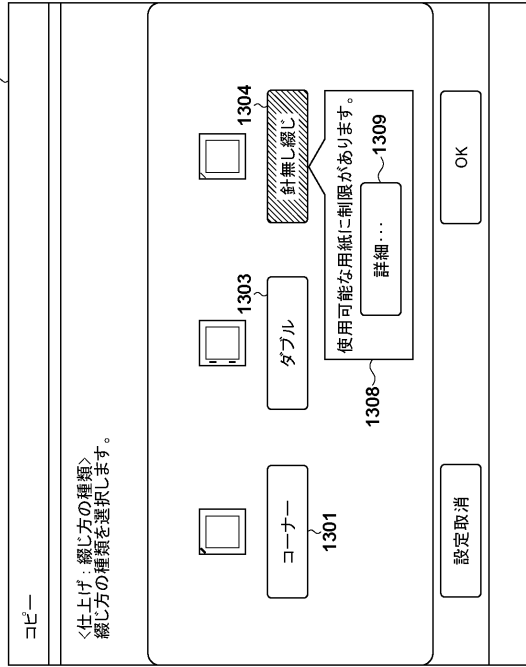
【図11】



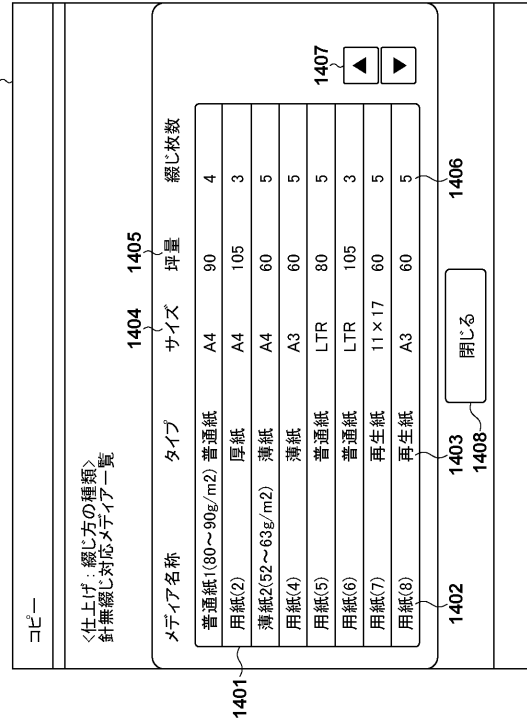
【図12】



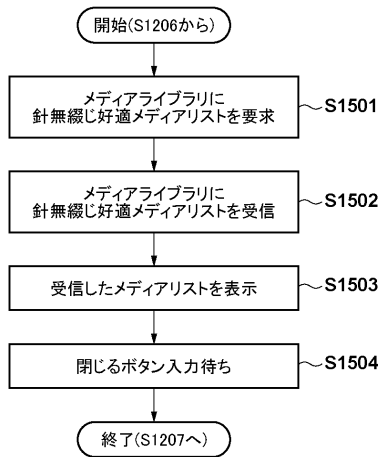
【図13】



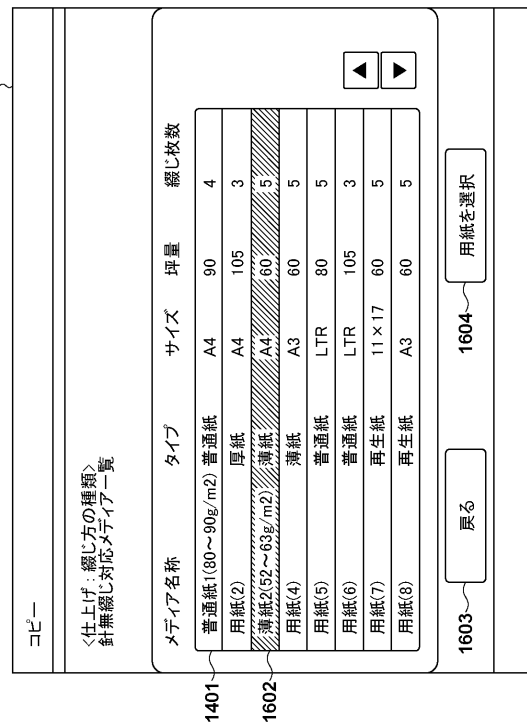
【図14】



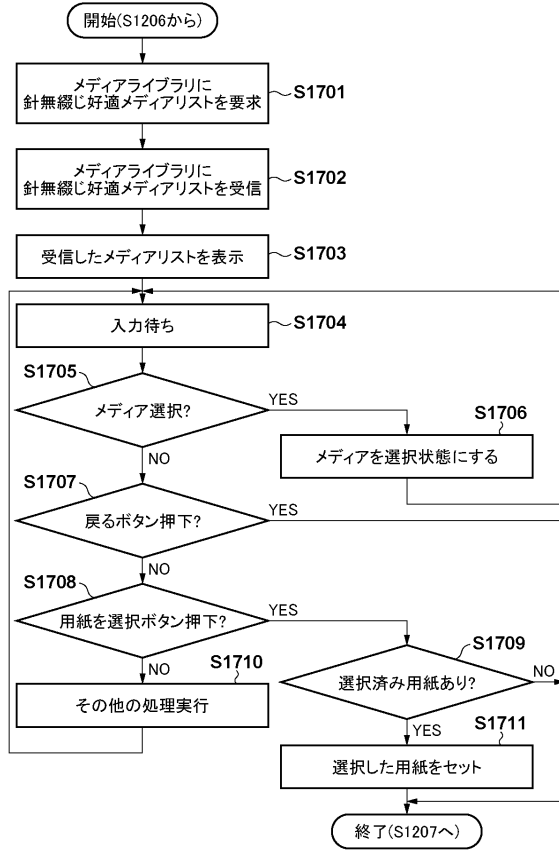
【図15】



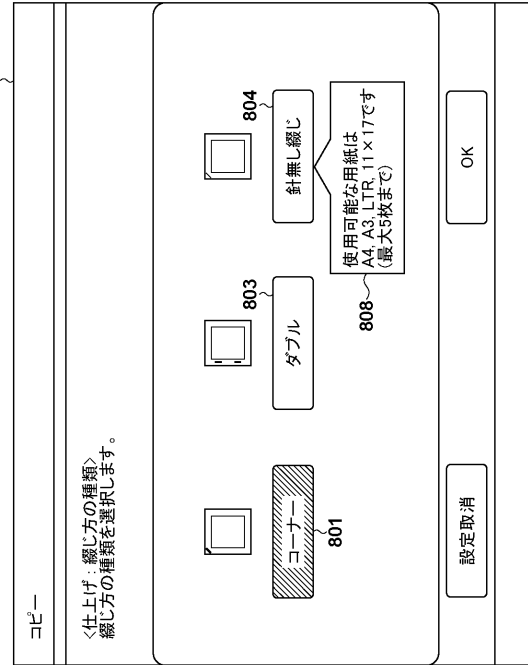
【図16】



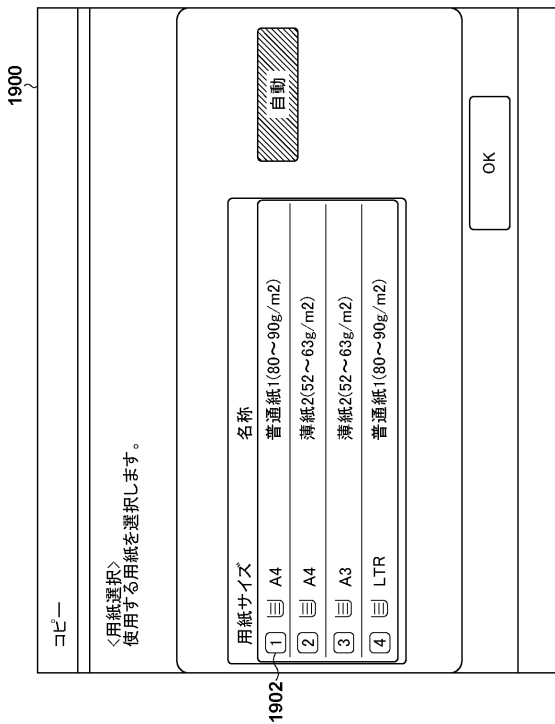
【図17】



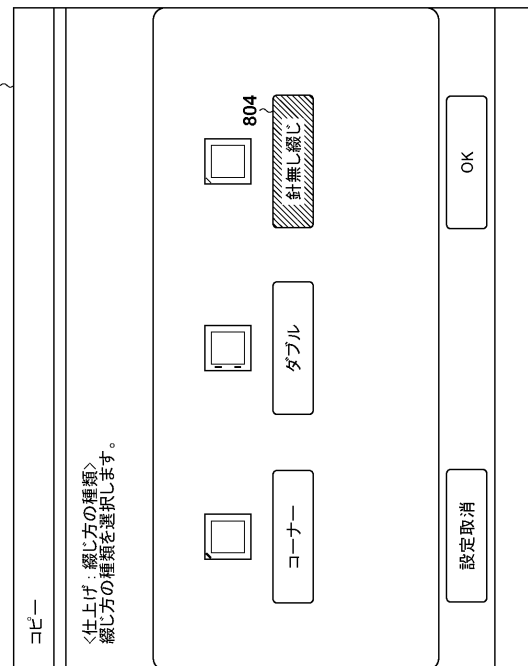
【図18】



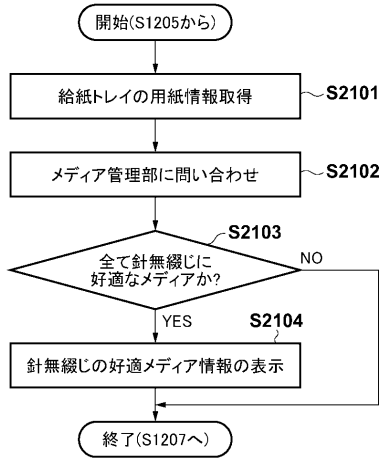
【図19】



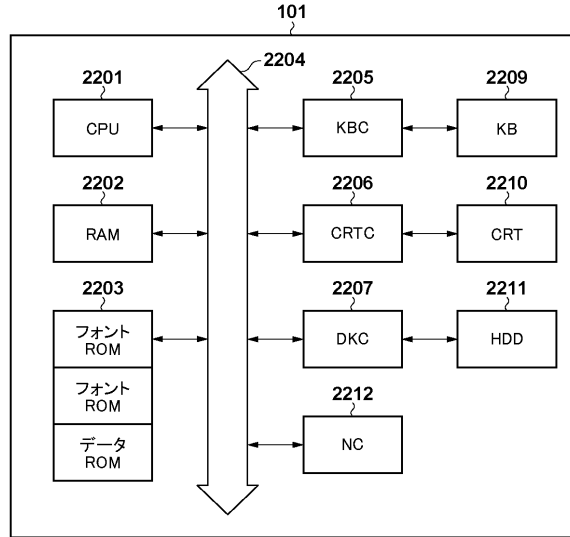
【図20】



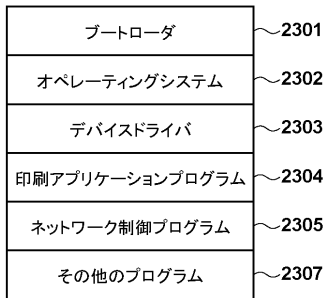
【図 2 1】



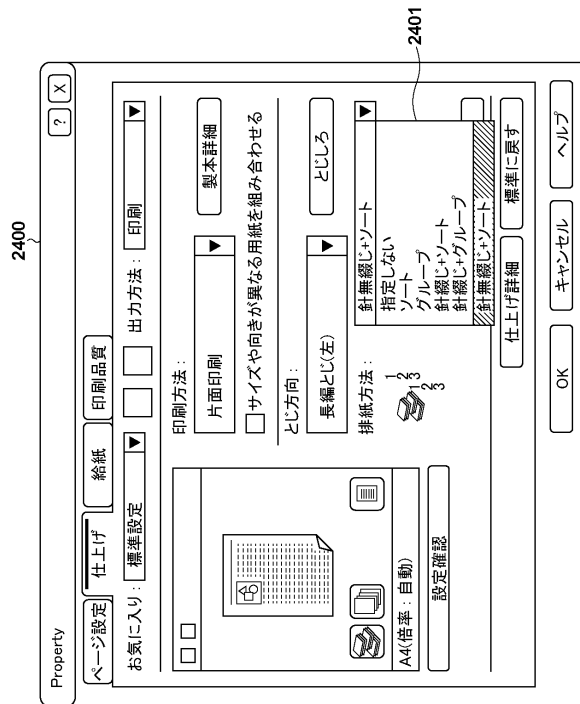
【図 2 2】



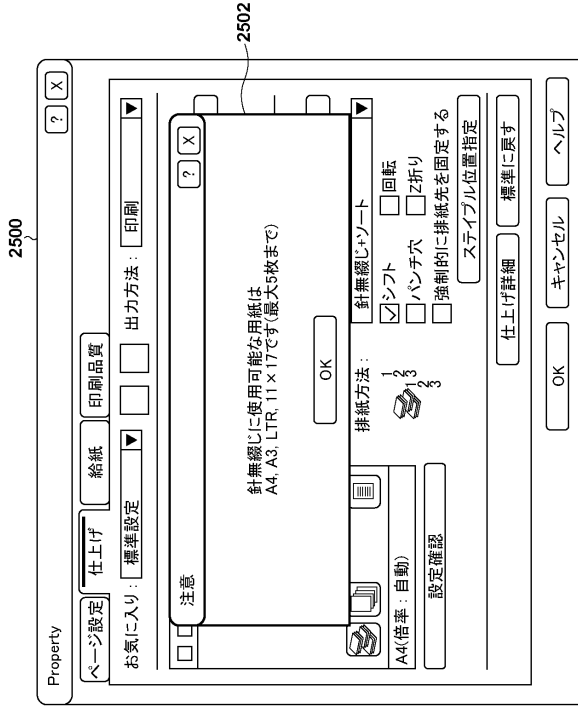
【図 2 3】



【図 2 4】



【 25 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
H 0 4 N 1/00 (2006.01) B 4 2 B 5/00  
H 0 4 N 1/00 C

(72)発明者 金本 好司  
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

審査官 下村 輝秋

(56)参考文献 特開2006-044847(JP,A)  
特開2005-074787(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B 4 1 J 2 9 / 0 0 - 2 9 / 7 0  
G 0 3 G 1 5 / 0 0  
G 0 3 G 2 1 / 0 0 - 2 1 / 1 4  
B 6 5 H 3 7 / 0 0 - 3 7 / 0 6  
B 6 5 H 4 1 / 0 0  
B 6 5 H 4 5 / 0 0 - 4 7 / 0 0