

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-179855

(P2012-179855A)

(43) 公開日 平成24年9月20日(2012.9.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38	2 C 0 6 1
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F 3/12	K
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	G 0 6 F 3/12	M
	B 4 1 J 29/42	F

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2011-45474 (P2011-45474)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成23年3月2日 (2011.3.2)		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	100090273
			弁理士 國分 孝悦
		(72) 発明者	尾坂 斉
			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
		Fターム(参考)	2C061 AP01 CQ34 HJ06 HJ07 HK05
			HK07 HN04 HN15 HN17

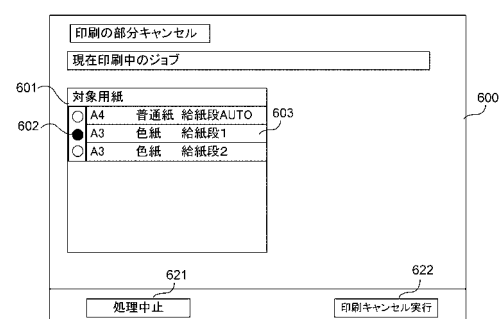
(54) 【発明の名称】 印刷装置、印刷制御方法、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】より適切に印刷をキャンセルすることを目的とする。

【解決手段】印刷装置が、ユーザ操作により指定された用紙の属性の情報を受け付ける受付手段と、受付手段で受け付けられた属性の情報をもとに、属性の用紙を用いないページの印刷を行い、属性の用紙を用いるページの印刷を行わない印刷手段と、を有することによって課題を解決する。

【選択図】 図 6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザ操作により指定された用紙の属性の情報を受け付ける受付手段と、
前記受付手段で受け付けられた属性の情報をもとに、前記属性の用紙を用いないページ
の印刷を行い、前記属性の用紙を用いるページの印刷を行わない印刷手段と、
を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記受付手段は、前記属性の用紙を用いるページの印刷を行わない処理の単位の情報
を更に受け付け、

前記印刷手段は、前記属性の用紙を用いるページの印刷を前記処理の単位で行わないこ
とを特徴とする請求項 1 に記載の印刷装置。 10

【請求項 3】

前記受付手段は、前記属性の情報とは異なる他の属性の情報を更に受け付け、

前記印刷手段は、前記他の属性の用紙を用いるページの印刷を更に行わないことを特徴
とする請求項 1 又は 2 に記載の印刷装置。

【請求項 4】

印刷に用いられる用紙もしくは印刷に用いられた用紙の一又は複数の属性の情報を記憶
部に記憶する記憶手段を更に有し、

前記受付手段は、前記一又は複数の属性の情報を表示部に表示し、前記一又は複数の属
性の情報のうちユーザ操作に応答して指定されたものを前記属性の情報として受け付ける
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。 20

【請求項 5】

前記一又は複数の属性の情報には、複数の給紙部のうちから印刷に用いる給紙部を特定
するための給紙部情報が含まれ、

前記記憶手段は、前記給紙部情報が前記複数の給紙部のうちから自動的に給紙部が決定
される情報であるときは、前記給紙部情報を前記複数の給紙部のうちの給紙部を示す情
報に変換し、変換した属性の情報を前記記憶部に記憶することを特徴とする請求項 4 に記
載の印刷装置。

【請求項 6】

ユーザ操作により指定された用紙の属性の情報を受け付ける受付工程と、 30

前記受付工程で受け付けられた属性の情報をもとに、前記属性の用紙を用いないページ
の印刷を行い、前記属性の用紙を用いるページの印刷を行わない印刷工程と、
を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項 7】

コンピュータを、

ユーザ操作により指定された用紙の属性の情報を受け付ける受付手段と、

前記受付手段で受け付けられた属性の情報をもとに、前記属性の用紙を用いないページ
の印刷を行い、前記属性の用紙を用いるページの印刷を行わない印刷手段と、
して機能させるプログラム。 40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、印刷装置、印刷制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、印刷物を得るために、オフセット印刷などの有版オフセット印刷が用いられてき
た。近年、これに加えて電子写真方式に代表される無版のデジタル印刷方式も用いられる
ようになっている。

有版オフセット印刷の特徴は、大部数の印刷においてコストが低く、印刷の速度が速い
ことである。一方、無版のデジタル印刷の特徴は、VDP（可変・データ・プリント：Va 50

riable Data Print) に代表される、部単位で異なる内容の出力を行う可変ページの印刷ができることである。

【0003】

VDPとは、例えばダイレクトメールのように、相手先に応じてコンテンツが異なるような印刷である。VDPでは、宛先などの形式はそろっているが内容が個々に異なるデータベース上にある情報を、事前に用意したレイアウトに当てはめて印刷が行われる。

例えば、VDPには、単純に宛先だけが変わるものがある。また、例えば、VDPには、受け取り手に固有の情報に応じて使用する画像(コンテンツ)や使用する用紙が変わり、それに伴ってページ数が変わるようなものもある。なお、VDPのジョブは、多数のレコードを含む大きな1つのジョブとして構成されている。

10

【0004】

また、一般的に、デジタル印刷においては印刷装置上でジョブのキャンセルが可能である。例えば、オペレータは、ジョブの内容等に不備があることを、印刷の開始後に気が付いた場合、ジョブをキャンセルすることができる。また、印刷中に紙詰まり等の問題が発生した場合、印刷装置は、自動的にジョブの処理を停止する。

しかしながら、VDPにおいてはジョブのサイズが非常に大きく、印刷装置へのジョブの再投入だけでもかなりの時間がかかる場合がある。よって、ジョブをキャンセルすることは、印刷の生産性を大きく低下させることにつながる。

ここで、印刷装置で用紙に関するエラーが発生した場合、影響を受けるジョブの処理はキャンセルし、それ以外に投入されているジョブで用紙に関するエラーの影響を受けないジョブを優先して出力する方法が知られている(特許文献1参照)。また、印刷装置の一部の用紙が不足しているために中断しているジョブについて、代替用紙を使用して印刷を続行する方法が知られている(特許文献2参照)。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2000-62292号公報

【特許文献2】特開2005-59983号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0006】

ここで、印刷時に、オペレータが間違った用紙を印刷装置の給紙段にセットしてしまうことがある。例えば、ある給紙段に用紙をセットしてそれをジョブの中で使用したが、印刷をしてみると本来は赤い用紙をセットするはずであったのに、間違ってオレンジ色の用紙をセットしてしまっていたことに気が付くことがある。

このような用紙のセットの間違いは、印刷装置が認識できないため、オペレータが実際に印刷を開始してから気が付くものである。

【0007】

例えば、第1の給紙段には用紙「青」がセットされ、第2の給紙段には用紙「赤」がセットされていて、オペレータが印刷を開始したが第2の給紙段にセットされている用紙が「赤」ではなく「オレンジ」であったと気が付いたとする。

40

この場合、特許文献1の技術によれば、ジョブをキャンセルして、第2の給紙段に正しい用紙をセットし直し、ジョブを再投入することになる。また、この場合において代替用紙の印刷を望まないときは、特許文献2の技術でも、ジョブをキャンセルして、第2の給紙段に正しい用紙をセットし直し、ジョブを再投入することになる。すなわち、ジョブのサイズが非常に大きい場合、このようなジョブを再投入することになるので、印刷の生産性が低下するおそれがある。

【0008】

本発明はこのような問題点に鑑みなされたもので、より適切に印刷をキャンセルすることを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0009】

そこで、本発明に係る印刷装置は、ユーザ操作により指定された用紙の属性の情報を受け付ける受付手段と、前記受付手段で受け付けられた属性の情報をもとに、前記属性の用紙を用いないページの印刷を行い、前記属性の用紙を用いるページの印刷を行わない印刷手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、より適切に印刷をキャンセルすることができる。

【図面の簡単な説明】

10

【0011】

【図1】印刷システムの構成の一例を示す図である。

【図2】コントローラのハードウェア構成の一例を示す図である。

【図3】コントローラの機能構成及び機能構成に関連する構成の一例を示す図である。

【図4】ジョブの内容の一例を示す図である。

【図5】ジョブの内部構成の一例を示す図である。

【図6】UIの一例を示す図である。

【図7】一部キャンセル処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

【図8】印刷処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

【図9】次ページページ情報取得保存処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

20

【図10】UIの一例を示す図である。

【図11】印刷処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

【図12】印刷処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

【図13】UIの一例を示す図である。

【図14】一部キャンセル処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

【図15】次ページページ情報取得保存処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施形態について図面に基づいて説明する。なお、実施形態は、本発明を限定するものではなく、また、実施形態で説明されている全ての構成が本発明の課題を解決するための手段に必須であるとは限らない。

30

【0013】

<第1の実施形態>

本実施形態は、印刷を部分的にキャンセルする装置、システム、方法、プログラムに関するものである。以下では、複数種類の用紙（記録媒体の一例）がセットされた印刷装置が1つのジョブ中で出力用の用紙を切り替えながら印刷する構成を例に挙げてVDPにおける印刷を部分的にキャンセルする印刷制御方法を説明する。

図1は、本実施形態に係る印刷システムの構成の一例を示す図である。印刷システムは、印刷装置1000、複数のホストコンピュータ（2000、3000、4000）を含んで構成される。印刷装置1000、及び複数のホストコンピュータは、ネットワーク1を介して通信可能に接続されている。複数のホストコンピュータの各々は、ネットワーク1を介して印刷装置1000に印刷ジョブ（或いはジョブ）を送信する。

40

【0014】

図2は、印刷装置1000に内蔵されるコントローラ100のハードウェア構成の一例を示す図である。コントローラ100は、情報処理装置（コンピュータ）の一例である。

CPU11は、プログラムROM13に記憶されたプログラムに基づいて動作する。RAM12は、CPU11等が動作する際のメインメモリとして使用され、一時的に情報を記憶する領域として使用される。データROM14には、CPU11により実行されるプログラムのアプリケーション等が動作する際に呼び出すフォントなどの固定情報が記憶さ

50

れる。

入力部インタフェイス 15 は、ネットワーク 1 と接続された各ホストコンピュータからの印刷ジョブなどの情報を受け取る。操作部インタフェイス 16 は、UI パネル 200 とコントローラ 100 とを接続する。プリンタインタフェイス 17 は、プリンタエンジン 160 とコントローラ 100 とを接続する。

外部メモリアンタフェイス 18 は、ハードディスク、フラッシュメモリ等の外部メモリ 30 とコントローラ 100 とを接続する。なお、外部メモリ 30 は、各種の情報を記憶する記憶部の一例である。各ユニット (11 ~ 18) は、システムバス 20 を介して通信可能に接続されている。また、外部メモリ 30 等の周辺機器は、印刷装置 1000 に設けられていてもよいし、印刷装置 1000 に通信可能に接続されていてもよい。

10

【0015】

図 3 は、印刷装置 1000 に内蔵されるコントローラ 100 の機能構成、及び機能構成に関連する構成の一例を示す図である。

ジョブ制御部 110 は、ジョブに係る処理を制御する。UI 制御部 120 は、各種の情報を受け付ける受付手段の一例であり、操作部インタフェイス 16 を制御し、UI パネル 200 と通信する。外部インタフェイス部 130 は、入力部インタフェイス 15 を制御する。画像処理部 140 は、印刷に係るジョブのページのイメージを作成する。プリンタ制御部 150 は、プリンタインタフェイス 17 を制御する。プリンタエンジン 160 は、プリンタインタフェイス 17 経由でプリンタ制御部 150 により制御される。なお、給紙段 (161 ~ 165) は、用紙を格納する給紙部の一例である。

20

文書管理部 170 は、ジョブを保存して管理する。ジョブ 300 は、処理中のジョブ、或いは処理後に保存されるジョブである。使用用紙リスト 380 は、ジョブ 300 によって使用される用紙の情報を含むリスト情報である。印刷履歴 390 は、ジョブ 300 を印刷した際の履歴の情報である。ジョブ 300、使用用紙リスト 380、及び印刷履歴 390 は、文書管理部 170 により、外部メモリ 30 に保存され、管理されている。各モジュール (110、120、130、140、150、170) に係るプログラムが CPU 11 によりプログラム ROM 13 から読み出されて実行されることで、印刷装置 1000 の機能、後述のフローチャートに係る処理が実現される。

【0016】

図 4 は、ジョブの内容の一例を示す図である。図 4 には、用紙の情報として「A4 サイズの/普通紙を/自動で (自動的に) 決定される給紙段から給紙」という指定がされているページ (401、403、411、413、421、423) が示されている。また、図 4 には、「A4 サイズの/色紙を/給紙段 1 から給紙」という指定がされているページ (402、422) と、「A4 サイズの/色紙を/給紙段 2 から給紙」という指定がされているページ 412 とが示されている。なお、色紙は、用紙の一例である。

30

レコード 1 は、ページ 401、ページ 402、及びページ 403 が組み合わされて構成されている。レコード 2 は、ページ 411、ページ 412、及びページ 413 が組み合わされて構成されている。レコード 3 は、ページ 421、ページ 422、及びページ 423 が組み合わされて構成されている。このように、用紙の組み合わせで多数のレコードが構成され、全体で 1 つのジョブとなる。

40

【0017】

図 5 は、ジョブの内部構成の一例を示す図である。ジョブ属性データ 501 には、ジョブ全体にかかる属性データが含まれる。ジョブページデータ 502 には、レコード 510、レコード 520、レコード 530 などの複数のレコードの情報が含まれる。

各レコードを構成するページデータ (511、512、513、521、522、523、531、532、533) は、それぞれ、図 4 のページ (401、402、403、411、412、413、421、422、423) に対応するデータを示す。各ページデータには、各ページの用紙の情報 (用紙のサイズ、用紙のタイプ、給紙段などの属性の情報) が含まれる。

【0018】

50

図 6 は、印刷のキャンセルを指示するための UI の一例（キャンセル指定画面 6 0 0）を示す図である。キャンセル指定画面 6 0 0 は、UI パネル 2 0 0 に表示される。

入力領域 6 0 1 は、キャンセルの対象とする用紙の情報を入力する領域の一例であり、ラジオボタン 6 0 2 とリスト表示部 6 0 3 とを有する。キャンセル指定画面 6 0 0 では、リスト表示部 6 0 3 にリスト形式で表示された用紙の情報に対応するラジオボタン 6 0 2 が選択され、印刷キャンセル実行ボタン 6 2 2 が押下されることで、印刷のキャンセルの対象とする用紙の情報を受け付ける。

なお、処理中止ボタン 6 2 1 は、印刷のキャンセルを中止する指示を受け付ける。印刷キャンセル実行ボタン 6 2 2 は、キャンセル指定画面 6 0 0 で指定された内容での印刷のキャンセルを実行する指示を受け付ける。

10

【 0 0 1 9 】

図 7 は、印刷装置 1 0 0 0 において一のジョブでの印刷の一部をキャンセルする一部キャンセル処理に係るフローチャートの一例を示す図である。図 7 では、主に UI 制御部 1 2 0 により実行される処理について説明する。

なお、UI 制御部 1 2 0 は、CPU 1 1、RAM 1 2、プログラム ROM 1 3、データ ROM 1 4 等により実現される。換言するならば、図 7 のフローチャートの処理は、プログラム ROM 1 3 に記憶された図 7 のフローチャートの処理に関連するプログラムが CPU 1 1 により実行されることで実現される。

以下では、UI 制御部 1 2 0 が印刷中のジョブのリストを UI パネル 2 0 0 に表示し、その中からジョブが選択された状態からの処理を図 7 のフローチャートに従って説明する。

20

【 0 0 2 0 】

UI パネル 2 0 0 上でのユーザ操作に応答してジョブが選択されると、UI 制御部 1 2 0 は、キャンセル指定画面 6 0 0 を UI パネル 2 0 0 に表示し、入力待ちの状態となる（S 7 0 1）。なお、S 7 0 1 では、UI 制御部 1 2 0 は、使用用紙リスト 3 8 0 を外部メモリ 3 0 から取得し、キャンセル指定画面 6 0 0 上に用紙の情報を表示する。

S 7 0 1 で指示が受け付けられると（入力が指示されると）、UI 制御部 1 2 0 は、受け付けられた内容（入力結果）を取得する（S 7 0 2）。続いて、UI 制御部 1 2 0 は、入力結果が印刷を部分的にキャンセルする指示（印刷キャンセル実行ボタン 6 2 2 の押下）であるかを判定する（S 7 0 3）。

30

【 0 0 2 1 】

このとき、UI 制御部 1 2 0 は、キャンセルの指示であると判断した場合、指定されたラジオボタン 6 0 2 に対応する用紙の情報をもとにキャンセル用紙リスト 7 1 2 を生成して外部メモリ 3 0 に保存する（S 7 0 4）。キャンセル用紙リスト 7 1 2 は、印刷処理（S 7 0 5）で参照され、キャンセルが指示された用紙を特定するために利用される。

他方、S 7 0 1 で指示が受け付けられていない場合（入力がない状態では）、UI 制御部 1 2 0 による処理と並行して後述の印刷処理（S 7 0 5）が止まることなく続行される。

S 7 0 6 では、UI 制御部 1 2 0 は、ジョブの終端まで印刷処理が行われたか（印刷ジョブの終了であるか）を判定する。このとき、UI 制御部 1 2 0 は、ジョブの終端まで印刷処理が行われたと判断した場合、処理を終了し、他方、ジョブの終端まで印刷処理が行われていないと判断した場合、S 7 0 1 の処理を行う。

40

【 0 0 2 2 】

図 8 は、印刷装置 1 0 0 0 のジョブ制御部 1 1 0 が行う印刷処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

ジョブ制御部 1 1 0 は、CPU 1 1、RAM 1 2、プログラム ROM 1 3、データ ROM 1 4 等により実現される。換言するならば、図 8 のフローチャートの処理は、プログラム ROM 1 3 に記憶された図 8 のフローチャートの処理に関連するプログラムが CPU 1 1 により実行されることで実現される。以下では、図 8 のフローチャートに従って印刷処理を説明する。

50

まず、ジョブ制御部 110 は、キャンセル用紙リスト 712 を外部メモリ 30 から取得する (S801)。なお、キャンセル用紙リスト 712 には、上述のように印刷をキャンセルする対象の用紙の情報が書き込まれる。

【0023】

続いて、ジョブ制御部 110 は、後述の次ページページ情報取得保存処理を行う (S802)。次ページページ情報取得保存処理では、ジョブ制御部 110 は、例えば印刷中のジョブについて次ページのページ情報を取得する。ここで取得するページ情報とは、ページデータに含まれている用紙の情報 (用紙のサイズ、用紙のタイプ、給紙段の情報) である。

続いて、ジョブ制御部 110 は、取得した次ページのページ情報と S801 で取得したキャンセル用紙リスト 712 と照らし合わせて、次ページのページ情報がキャンセル用紙リスト 712 に含まれているかを判定する (S803)。このとき、含まれていると判断した場合、ジョブ制御部 110 は、次ページの印刷をスキップする (S804)。他方、含まれていないと判断した場合、ジョブ制御部 110 は、次ページの印刷を実行する (S805)。

【0024】

図 9 は、印刷装置 1000 のジョブ制御部 110 が行う次ページページ情報取得保存処理に係るフローチャートの一例を示す図である。なお、図 9 のフローチャートの処理は、プログラム ROM 13 に記憶された図 9 のフローチャートの処理に関連するプログラムが CPU 11 により実行されることで実現される。以下では、図 9 のフローチャートに従って次ページページ情報取得保存処理を説明する。

まず、ジョブ制御部 110 は、印刷を実行しているジョブ中 (現在のジョブ) の次ページのページ情報を取得する (S901)。続いて、ジョブ制御部 110 は、使用用紙リスト 380 を外部メモリ 30 から取得する (S902)。

【0025】

続いて、ジョブ制御部 110 は、S901 で取得した次ページのページ情報が、S902 で取得した使用用紙リスト 380 にすでに含まれているかを判定する (S903)。

このとき、含まれていないと判断した場合、ジョブ制御部 110 は、文書管理部 170 を介して、S901 で取得したページ情報 (用紙の情報) を使用用紙リスト 380 に追加し (S904)、次ページページ情報取得保存処理を終了する。他方、含まれていると判断した場合、ジョブ制御部 110 は、次ページページ情報取得保存処理を終了する。

なお、ここで更新された使用用紙リスト 380 は、図 7 で説明したフローチャート中において、キャンセルの対象として指定し得る用紙の情報をリスト形式で表示するために、UI 制御部 120 で用いられる。

【0026】

このようにして印刷を部分的にキャンセルした後、ユーザには、キャンセルしたページのみを正しい用紙を印刷装置 1000 にセットし直して再印刷することが求められる。ここで、再印刷については、任意の構成を採用することができる。

例えば、部分的な再印刷を行うために、ジョブ制御部 110 は、印刷がキャンセルされたページのジョブを生成し、文書管理部 170 を介して外部メモリ 30 に保存しておく。その後、ユーザは、再印刷を指定する際に、外部メモリ 30 に保存されているジョブのうちどれを再印刷するかの指定を受け付ける UI を操作して再印刷する対象を指定する。

その後、ユーザが UI を介して再印刷を指示することにより、ジョブ制御部 110 は、指定された用紙を使用したページだけを印刷 (出力) する。

すなわち、本実施形態によれば、ジョブの一部の印刷をキャンセルすることができるので、印刷の生産性を大きく低下する事態を回避することができる。

【0027】

< 第 2 の実施形態 >

第 1 の実施形態では、ページ 1 枚単位での印刷のキャンセルを実現する構成を示した。しかしながら、実際には、ページ 1 枚単位での印刷のキャンセルをした場合、あとで再印

10

20

30

40

50

刷した用紙とキャンセルされなかった印刷物とを正しい順序に並べ替えるのに労力を要する場合がある。

そこで、本実施形態では、この問題を解決する構成の一例を説明する。なお、本実施形態では、第1の実施形態と同一の構成については同一の符号を用いて適宜説明を省略する。

【0028】

図10は、印刷のキャンセルを指示するためのUIの一例（キャンセル指定画面600）を示す図である。

入力領域1011は、キャンセルの対象とする処理の単位（キャンセル単位）の情報を入力する領域の一例であり、ラジオボタン1012とリスト表示部1013とを有する。キャンセル指定画面600では、リスト表示部1013にリスト形式で表示されたキャンセル単位の情報に対応するラジオボタン1012が選択され、印刷キャンセル実行ボタン622が押下されることで、キャンセル単位の情報を受け付ける。

キャンセル単位には「ページ」、「レコード」、「フィニッシング」がある。「ページ」は、第1の実施形態と同様であり、ページ1枚単位での印刷のキャンセルを行うキャンセル単位である。「レコード」は、1レコードをひとまとまりとして印刷のキャンセルを行うキャンセル単位である。「フィニッシング」は、例えばステープルするページの束をひとまとまりとして印刷のキャンセルを行うキャンセル単位である。なお、フィニッシングは、ステープルに限られるものではなく、複数のページをまとめて処理する他のフィニッシングであってもよい。

【0029】

以下では、「レコード」、及び「フィニッシング」のキャンセル単位での印刷のキャンセルについて説明する。

図10のUIを使用した場合であっても、図7のフローチャートに変更はないが、キャンセル用紙リスト712に保存される情報には、キャンセル単位の情報が更に含まれることになる。本実施形態では、UI制御部120は、入力領域1011で指定されたキャンセル単位の情報を、入力領域601で指定された用紙の情報とペアで（関連付けて）キャンセル用紙リスト712として記憶する。なお、キャンセル用紙リスト712は、印刷処理（S705）で利用される。

【0030】

図11は、印刷装置1000のジョブ制御部110が行う印刷処理に係るフローチャートの一例を示す図である。ただし、図11は、図10のUIにおいて、キャンセル単位として「レコード」が選択された場合の例を示している。以下では、図11のフローチャートに従って印刷処理を説明する。

まず、ジョブ制御部110は、キャンセル用紙リスト712を外部メモリ30から取得する（S1101）。この例では、キャンセル用紙リスト712には、キャンセル単位の情報「レコード」が含まれている。付言するならば、図11のフローチャートは、キャンセル単位が「レコード」であった場合の印刷処理を示している。

【0031】

続いて、ジョブ制御部110は、次ページページ情報取得保存処理を行う（S1102）。次ページページ情報取得保存処理では、上述のように、印刷中のジョブについて次ページのページ情報が取得される。

続いて、ジョブ制御部110は、ジョブに含まれているレコードの区切りを示す情報から、次ページがレコードの開始ページであるか、途中ページであるか、終了ページであるかを判定する（S1103）。

S1103の判定において開始ページであると判断した場合、ジョブ制御部110は、レコードスキップフラグをFALSEにセットし（S1104）、続いてS1105の処理を行う。

【0032】

また、S1103の判定において途中ページであると判断した場合、ジョブ制御部11

10

20

30

40

50

0 は、S 1 1 0 5 の処理を行う。

S 1 1 0 5 では、ジョブ制御部 1 1 0 は、取得したページ情報と S 1 1 0 1 で取得したキャンセル用紙リスト 7 1 2 とを照らし合わせて、次ページのページ情報（用紙の情報）がキャンセル用紙リスト 7 1 2 に含まれているかを判定する。このとき、含まれていると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、レコードスキップフラグを TRUE にセットし（S 1 1 0 6）、続いて S 1 1 0 7 の処理を行う。他方、含まれていないと判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、S 1 1 0 7 の処理を行う。

【0033】

S 1 1 0 7 では、ジョブ制御部 1 1 0 は、レコードを構成するページが 1 ページのみであるかを判定する。このとき、1 ページのみであると判断した場合、S 1 1 1 1 の処理を行い、他方、1 ページのみでないとして判断した場合、S 1 1 0 2 の処理を行う。

10

また、S 1 1 0 3 の判定が終了ページであると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、S 1 1 1 1 の処理を行う。

S 1 1 1 1 では、ジョブ制御部 1 1 0 は、レコードスキップフラグに TRUE がセットされているかを判定する。このとき、TRUE がセットされていると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、処理の対象のレコードに含まれる全てのページの印刷をスキップし（S 1 1 1 2）、印刷処理を終了する。他方、TRUE がセットされていないと判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、処理の対象のレコードに含まれる全てのページを印刷し（S 1 1 1 3）、印刷処理を終了する。

【0034】

20

図 1 2 は、印刷装置 1 0 0 0 のジョブ制御部 1 1 0 が行う印刷処理に係るフローチャートの一例を示す図である。ただし、図 1 2 は、図 1 0 の UI において、キャンセル単位として「フィニッシング」が選択された場合の例を示している。以下では、図 1 2 のフローチャートに従って印刷処理を説明する。

まず、ジョブ制御部 1 1 0 は、キャンセル用紙リスト 7 1 2 を外部メモリ 3 0 から取得する（S 1 2 0 1）。この例では、キャンセル用紙リスト 7 1 2 には、キャンセル単位の情報「フィニッシング」が含まれている。付言するならば、図 1 2 のフローチャートは、キャンセル単位が「フィニッシング」であった場合の印刷処理を示している。

続いて、ジョブ制御部 1 1 0 は、次ページページ情報取得保存処理を行う（S 1 2 0 2）。次ページページ情報取得保存処理では、上述のように、印刷中のジョブについて次ページのページ情報が取得される。

30

【0035】

ジョブ制御部 1 1 0 は、ジョブに含まれているフィニッシングの区切りを示す情報から、次ページがフィニッシングの開始ページ、途中ページ、終了ページ、及びフィニッシングに含まれないフィニッシング外ページの何れであるかを判定する（S 1 2 0 3）。

S 1 2 0 3 の判定において開始ページであると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、フィニッシングスキップフラグを FALSE にセットし（S 1 2 0 4）、続いて S 1 2 0 5 の処理を行う。

また、S 1 2 0 3 の判定において途中ページであると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、続いて S 1 2 0 5 の処理を行う。

40

S 1 2 0 5 では、ジョブ制御部 1 1 0 は、取得したページ情報と S 1 2 0 1 で取得したキャンセル用紙リスト 7 1 2 とを照らし合わせて、次ページのページ情報（用紙の情報）がキャンセル用紙リスト 7 1 2 に含まれているかを判定する。このとき、含まれていると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、フィニッシングスキップフラグを TRUE にセットし（S 1 2 0 6）、S 1 2 0 2 の処理を行う。他方、含まれていないと判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、S 1 2 0 2 の処理を行う。

【0036】

また、S 1 2 0 3 の判定において終了ページであると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、フィニッシングスキップフラグに TRUE がセットされているかを判定する（S 1 2 1 1）。このとき、TRUE がセットされていると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0

50

は、このフィニッシング単位に含まれる全てのページの印刷をスキップし（S 1 2 1 2）、印刷処理を終了する。他方、TRUE がセットされていないと判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、このフィニッシング単位に含まれる全てのページを印刷し（S 1 2 1 3）、印刷処理を終了する。

また、S 1 2 0 3 の判定においてフィニッシング外ページであると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、そのページを印刷し（S 1 2 1 4）、印刷処理を終了する。

【0037】

上述の構成によれば、ユーザがより扱いやすい単位で印刷のキャンセルを実施することができ、いったんキャンセルしたジョブの一部をあとで差し換えることも容易になる。

付言するならば、VDP では、レコードの印刷される順序には意味はなく、結果として全てのレコードが印刷されればよいケースがある。本実施形態によれば、このようなケースにおいて、給紙段に間違えて用紙をセットした場合、間違えた給紙段を使用する部分だけの印刷をキャンセルし、あとから該当部分だけを再印刷できるので、生産性が大きく低下する事態を回避することができる。

【0038】

< 第 3 の実施形態 >

第 1 の実施形態、及び第 2 の実施形態では、印刷をキャンセルする用紙の指定を 1 種類に限った例を示した。しかしながら、実際には、ユーザが印刷中に発見する用紙のセットの間違いが複数見つかる場合がある。例えば、1 つの用紙のセットの間違いに気が付き、さらに遅れて別の用紙のセットの間違いに気が付くこともある。しかしながら、この場合、第 1 の実施形態、及び第 2 の実施形態では、対応できない問題が生じ得る。

そこで、本実施形態では、このような問題を解決する構成の一例を説明する。なお、本実施形態では、第 1 の実施形態と同一の構成については同一の符号を用いて適宜説明を省略する。

【0039】

図 1 3 は、印刷のキャンセルを指示するための UI の一例（キャンセル指定画面 6 0 0）を示す図である。

チェックボタン 1 3 0 1 は、キャンセルの対象の用紙の情報を複数選択可能な UI の一例である。チェックボタン 1 3 0 1 によれば、ユーザは、すでに選択された用紙の情報がある場合に、あとから追加で選択することもできる。

また、リスト表示部 1 3 0 2 によれば、ユーザは、用紙の情報を選択することにより、チェックボタン 1 3 0 1 のチェック状態を変更することなく、各用紙のキャンセル単位の情報を選択することができる。図 1 3 では、用紙 No. 2 の用紙（用紙 2）「A 3 / 色紙 / 給紙段 1」が選択されているときの状態を示している。

また、入力領域 1 3 0 3 によれば、ユーザは、リスト表示部 1 3 0 2 で選択されている用紙のキャンセル単位の情報を選択できる。各用紙に対するキャンセル単位については、第 2 の実施形態に記載のとおりである。

【0040】

図 1 4 は、印刷装置 1 0 0 0 において一のジョブでの印刷の一部をキャンセルする一部キャンセル処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

S 1 4 0 1 では、UI 制御部 1 2 0 は、入力結果を取得すると、入力結果が用紙のチェックボックスが ON 及び OFF の何れにセットされたかを判定する。

ここで、チェックボックスにチェックがされた（ON である）と判断した場合、UI 制御部 1 2 0 は、キャンセル用紙リスト 7 1 2 に追加するチェックがされた用紙の情報を特定する（S 1 4 0 2）。また、チェックボックスのチェックが外された（OFF である）と判断した場合、UI 制御部 1 2 0 は、キャンセル用紙リスト 7 1 2 から削除するチェックが外された用紙の情報を特定する（S 1 4 0 3）。

【0041】

なお、図示は省略するが、UI 制御部 1 2 0 は、印刷キャンセル実行ボタン 6 2 2 が押下されたと判断した場合、S 1 4 0 4 の処理を行い、印刷キャンセル実行ボタン 6 2 2 が

押下されていないと判断した場合、S 7 0 5 の処理が継続して行われている。

S 1 4 0 4 では、UI 制御部 1 2 0 は、S 1 4 0 2、S 1 4 0 3 で特定した用紙の情報を
用いてキャンセル用紙リスト 7 1 2 を更新する。

上述の構成によれば、ユーザは、印刷中に、間違えて用紙をセットしたことに気が付く
たびに印刷をキャンセルする用紙を指定することが可能である。また、複数の用紙を同時
に指定することも可能となる。

【 0 0 4 2 】

< 第 4 の実施形態 >

第 1 の実施形態 ~ 第 3 の実施形態では、ページデータに含まれる用紙の給紙段の情報 (給紙部情報の一例) が自動 (Auto) である場合、「自動」としてキャンセル用紙リスト 7 1 2 に格納している。ここで、ジョブ中の A 4 / 色紙 / 給紙段 1 が指定されたページの印刷に用いられる用紙と A 4 / 色紙 / A u t o が指定されたページの印刷に用いられる用紙とが結果的に同じ給紙段 1 から給紙される場合がある。このとき、ユーザが給紙段 1 に間違えた用紙をセットした場合、上述の実施形態では、ユーザは、キャンセルの用紙の指定でこの 2 つを指定しなければならないという問題がある。本実施形態では、この問題を解決する構成の一例を説明する。なお、本実施形態では、第 1 の実施形態と同一の構成については同一の符号を用いて適宜説明を省略する。

【 0 0 4 3 】

図 1 5 は、印刷装置 1 0 0 0 のジョブ制御部 1 1 0 が行う次ページページ情報取得保存処理に係るフローチャートの一例を示す図である。

ジョブ制御部 1 1 0 は、印刷を実行しているジョブ中の次ページのページ情報を取得する (S 9 0 1)。続いて、ジョブ制御部 1 1 0 は、取得した次ページのページ情報の給紙段の情報が「自動給紙段」の指定であるかを判定する (S 1 5 0 1)。

このとき、「自動給紙段」の指定であると判断した場合、ジョブ制御部 1 1 0 は、次ページのページ情報から用紙のサイズの情報を取得する。更に、ジョブ制御部 1 1 0 は、プリンタ制御部 1 5 0 経由で実際のプリンタエンジン 1 6 0 の給紙段 (1 6 1 ~ 1 6 5) について設定されている設定情報 (用紙の給紙段の情報) を取得する。そして、ジョブ制御部 1 1 0 は、用紙のサイズの情報をもとに設定情報から最適な給紙段の情報を決定し、「自動給紙段」を一の給紙段の情報に変換する (S 1 5 0 2)。なお、通常、印刷装置においては、自動給紙段の場合に機器構成に応じてどの優先順位で給紙段を選択するか

のルールが決まっているため、ジョブ制御部 1 1 0 は、そのルールに従って、最適な給紙段の情報を決定する。

上述の構成によれば、自動給紙段 (Auto) というパラメータでなく実際に何れかの給紙段を示す用紙の情報が用いられる。これによりユーザは用紙を入れ間違えた給紙段の用紙のみをキャンセルする指定をすればよく、印刷のキャンセルの効率がより向上する。

【 0 0 4 4 】

< その他の実施形態 >

その他の実施形態として、第 1 の実施形態 ~ 第 4 の実施形態を組み合わせた実施形態を採用してもよい。また、上述した実施形態では、印刷に用いられた用紙の一又は複数の用紙の情報を使用用紙リストに追加しているが、この構成に限られるものではない。例えば、この構成に代えて、適宜のタイミングで、印刷に用いられる用紙の一又は複数の用紙の情報をジョブから取得し、使用用紙リストを生成する構成を採用してもよい。

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 (又は C P U や M P U 等) がプログラムを読み出して実行する処理である。

【 0 0 4 5 】

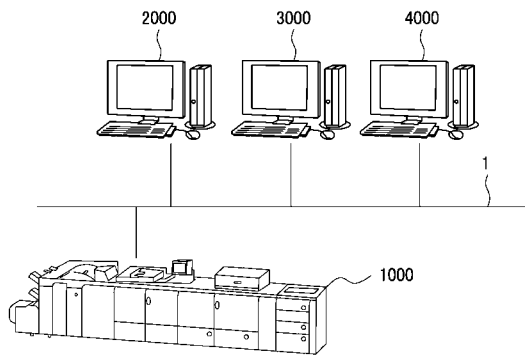
上述した実施形態の構成によれば、より適切に印刷をキャンセルすることができる。

【 0 0 4 6 】

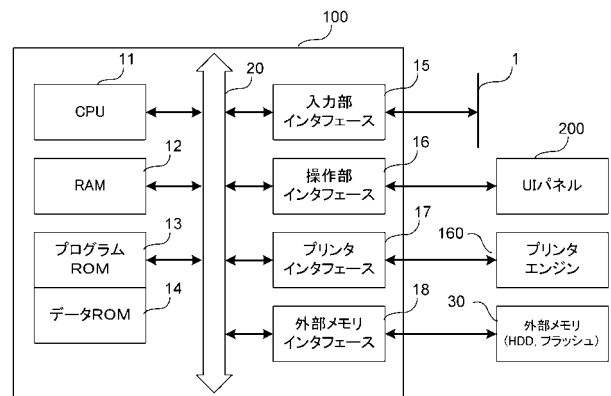
以上、本発明の好ましい実施形態について詳述したが、本発明に係る特定の実施形態に

限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

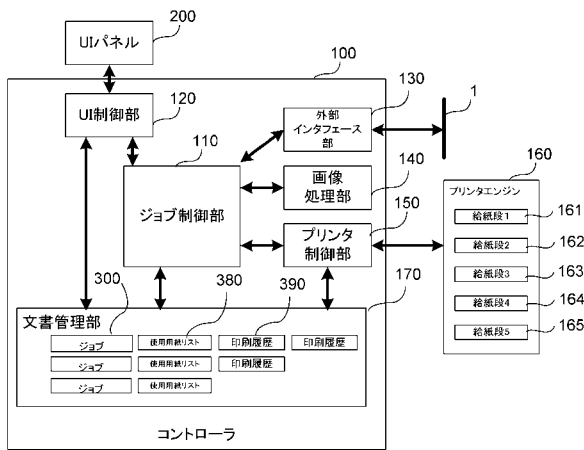
【図 1】



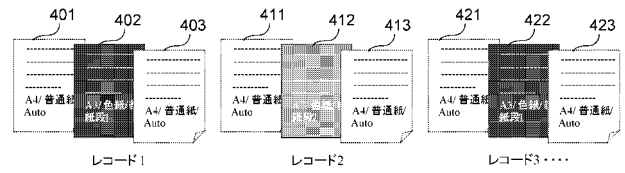
【図 2】



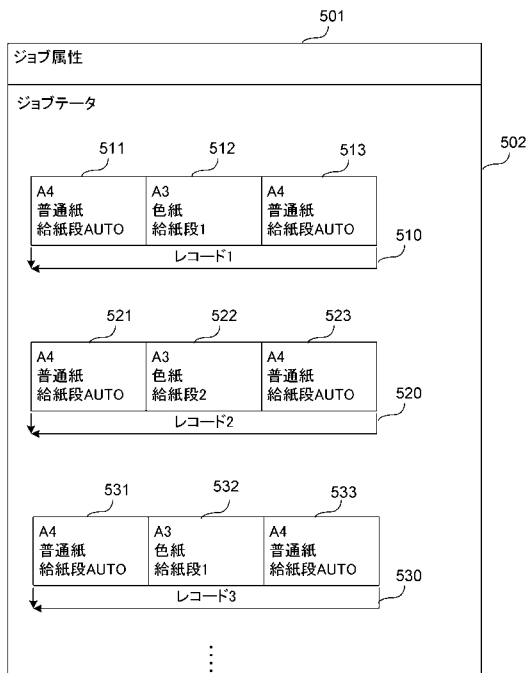
【図 3】



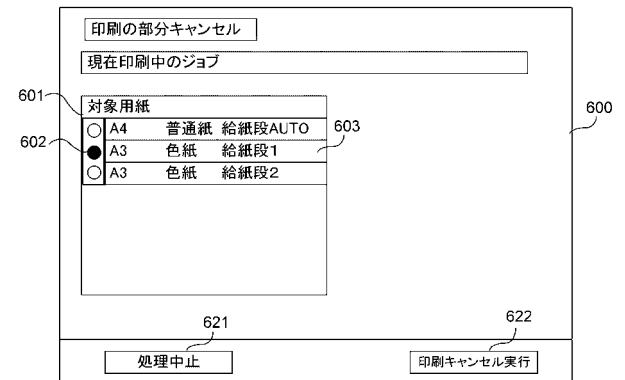
【図 4】



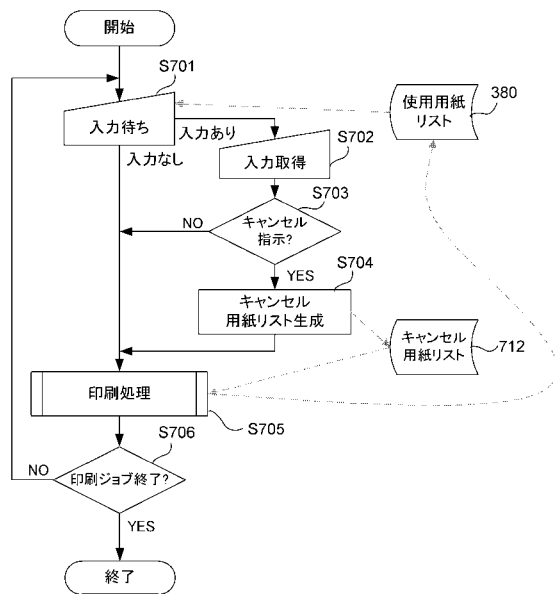
【図 5】



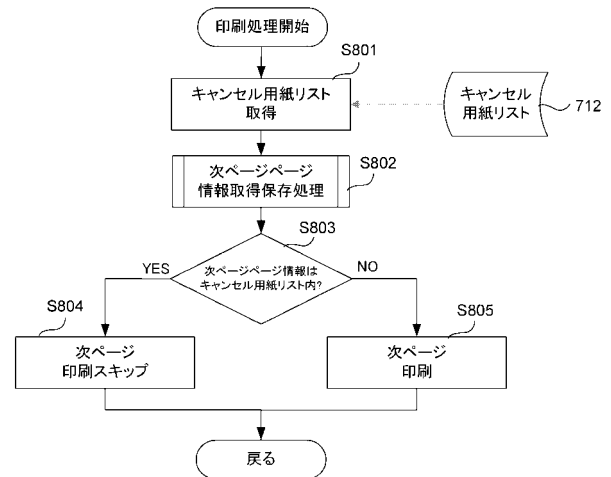
【図 6】



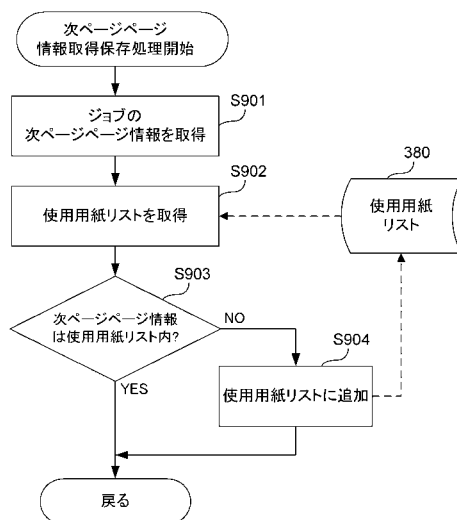
【 図 7 】



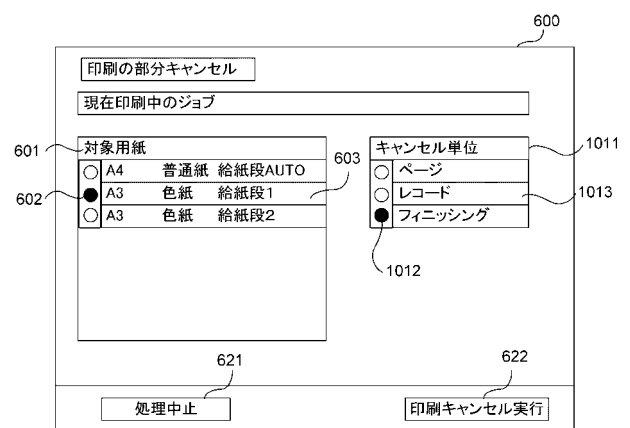
【 図 8 】



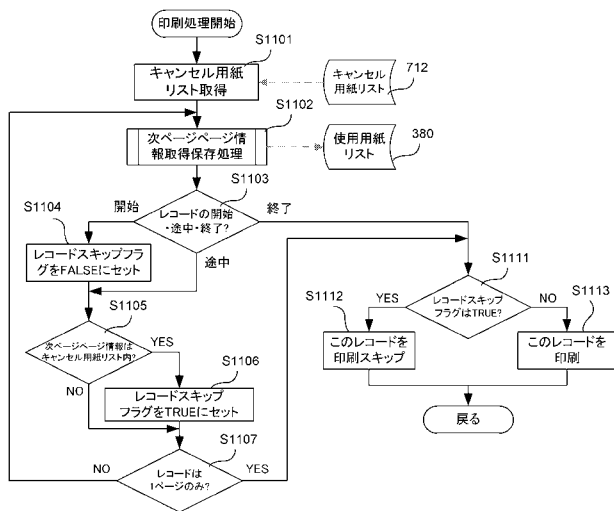
【 図 9 】



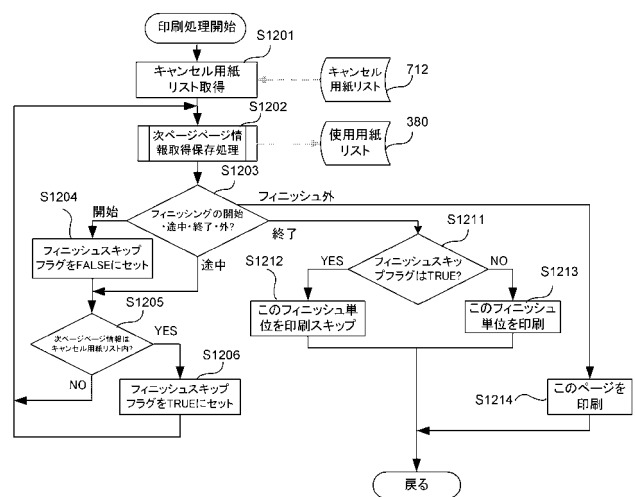
【 図 1 0 】



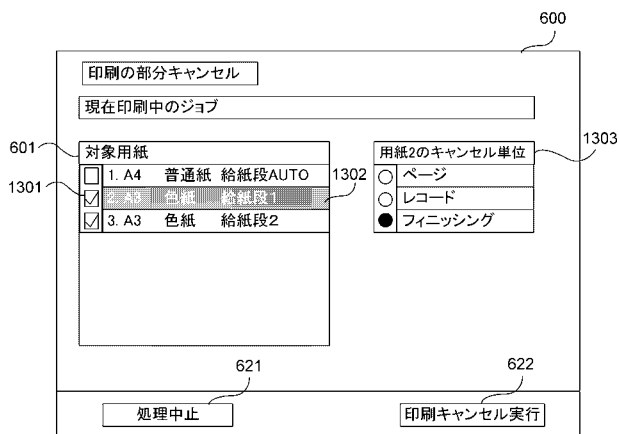
【図 1 1】



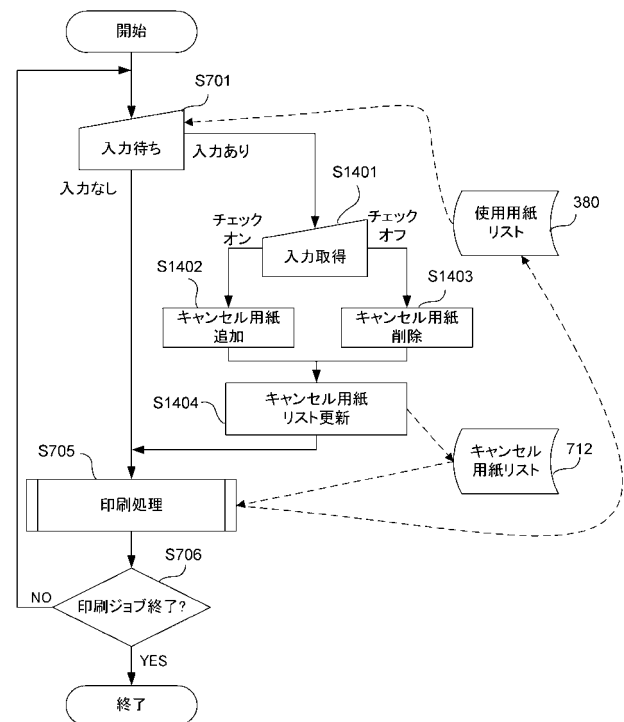
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【図 15】

