

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2024-121409

(P2024-121409A)

(43)公開日 令和6年9月6日(2024.9.6)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	B 4 1 J 29/42 F	2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 2 0 2	5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00 (2006.01)	H 0 4 N 1/00 3 5 0	
	H 0 4 N 1/00 5 6 7 H	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全20頁)

(21)出願番号	特願2023-28500(P2023-28500)	(71)出願人	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	令和5年2月27日(2023.2.27)	(74)代理人	110001243 弁理士法人谷・阿部特許事務所
		(72)発明者	若林 徹 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 AP07 AQ05 AS02 AS06 CQ04 CQ23 CQ34 CQ36 HK06 HK07 HN04 HN17 5C062 AA02 AA05 AB02 AB17 AB20 AB22 AB23 AB30 AC02 AC04 AC05 AC58 AE03 AE07 AE15 AF15

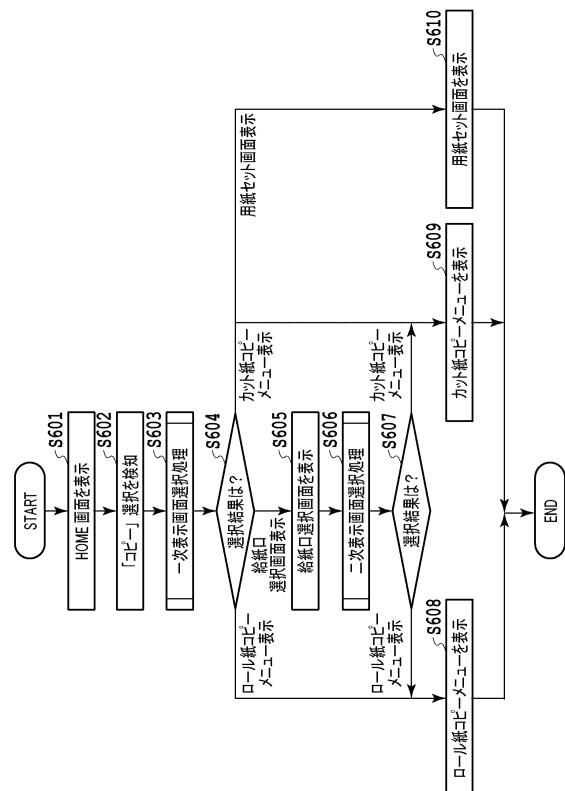
(54)【発明の名称】 画像形成装置、表示制御方法、プログラム

(57)【要約】

【課題】画像形成装置において、印刷前に印刷条件を設定するために表示される画面の数を減らす。

【解決手段】複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段と、各給紙手段に用紙が装着されているか否かを検知するための検知手段と、印刷機能を含む機能が選択された時に何れか1の給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか1の給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御手段と、を備える。

【選択図】図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段と、各給紙手段に用紙が装着されているか否かを検知するための検知手段と、印刷機能を含む機能が選択された時に何れか 1 の前記給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか 1 の前記給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御手段と、
を備える、
画像形成装置。

【請求項 2】

前記表示制御手段は、印刷機能を含む機能が選択された時に複数の前記給紙手段に用紙が装着されているならば、複数の前記給紙手段にそれぞれ対応した複数の種類の用紙のうちの何れか 1 の種類の用紙を外部から選択するための選択画面を前記表示部に表示させ、該選択画面において外部から選択された種類の用紙に印刷するための準備画面を前記表示部に表示させる、
請求項 1 に記載の画像形成装置。

10

【請求項 3】

前記表示制御手段は、前記選択画面において外部から何れか 1 の種類の用紙が選択されると共に非表示の設定もなされたならば、その後においては、印刷機能を含む機能が選択された時に複数の前記給紙手段に用紙が装着されていても、前記選択画面を表示せず、非表示の設定がなされたときに前記選択画面において外部から選択された種類の用紙に印刷するための準備画面を前記表示部に表示させる、
請求項 2 に記載の画像形成装置。

20

【請求項 4】

前記表示制御手段は、非表示の設定がなされているならば、印刷機能を含む機能が選択された時に複数の前記給紙手段に用紙が装着されていても、前記選択画面を表示せず、非表示の設定がなされたときに選択された種類の用紙に印刷するための準備画面を前記表示部に表示させる、
請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記各種類の用紙は、ロール紙及びカット紙を含む、
請求項 1 に記載の画像形成装置。

30

【請求項 6】

前記表示制御手段は、何れの前記給紙手段にも用紙が装着されていないならば、用紙の装着を促す画面を表示する、
請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記画像形成装置に備わる複数の機能のうちの何れか 1 の機能を選択するための画面において前記印刷機能を含む機能が選択されることが可能である、
請求項 1 に記載の画像形成装置。

40

【請求項 8】

前記表示部は、前記画像形成装置に備わる、
請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記表示部は、前記画像形成装置に接続されている装置に備わる、
請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記準備画面とは、複数の印刷様式のうち 1 の印刷様式を外部から選択するための画面である、
請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

50

【請求項 1 1】

印刷を実行する画像形成手段を更に備え、

前記画像形成手段は、前記表示部に表示させた前記準備画面に対応した給紙手段に装着されている用紙に印刷をする、

請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 2】

画像を読み取る画像読取手段を備え、

前記画像形成手段は、前記画像読取手段により読み取られた画像を印刷する、

請求項 1 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 3】

複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段と、

各給紙手段に用紙が装着されているか否かを検知する検知手段と、

を備える画像形成装置のプロセッサに、

印刷機能を含む機能が選択された時に何れか 1 の前記給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか 1 の前記給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御ステップを実行させる

プログラム。

【請求項 1 4】

複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段の各々に用紙が装着されているか否かを検知する検知ステップと、

印刷機能を含む機能が選択された時に何れか 1 の前記給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか 1 の前記給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御ステップと、

を有する、

表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本開示は、画像形成装置、表示制御方法、プログラムに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

業務で使用されるプリンタなどの画像形成装置は、複数の給紙口を持ち、2種類以上の用紙を装着可能である。例えば、ユーザが在宅勤務中に A 4 サイズの書類や C A D 図面を印刷したいというニーズに応えるため、近年ではロール紙及びカット紙の両方を給紙可能な画像形成装置が開発されている（例えば、非特許文献 1）。ユーザはこのような画像形成装置に装着した複数の用紙から所望の用紙への印刷を実行するために、給紙口の選択の操作が必要とされる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 3】

【特許文献 1】特開 2 0 2 1 - 1 3 5 8 9 7 号公報

【非特許文献】

【0 0 0 4】

【非特許文献 1】「SureColor」, [online], 令和 5 年 1 月, セイコーエプソン株式会社, [令和 5 年 1 月 3 0 日検索], インターネット <URL: https://www.epson.jp/products/largeprinter/sct3150/feature_1.htm>

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 5】

10

20

30

40

50

特許文献 1 には、2つの用紙トレイにそれぞれ搭載されている用紙のサイズと種類を用紙トレイ間で比較し、所定の比較結果が得られたら、印刷条件を設定する画面における用紙種類と給紙トレイの選択を自動化することが可能な情報処理装置が開示されている。しかし、特許文献 1 に開示されている情報処理装置では、用紙サイズの選択の自動化は行われない。また、印刷条件を設定する画面における用紙種類と給紙トレイの選択が自動化されるか否かにかかわらず、印刷条件を設定する画面が常に表示される。ユーザは、そのような印刷条件を設定する画面において用紙サイズを設定する必要がある。

【0006】

本開示は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、印刷前に印刷条件を設定するために表示される画面の数を減らすことを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

本開示は、複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段と、各給紙手段に用紙が装着されているか否かを検知するための検知手段と、印刷機能を含む機能が選択された時に何れか 1 の前記給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか 1 の前記給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御手段と、を備える、画像形成装置である。

【発明の効果】

【0008】

本開示によれば、印刷前に印刷条件を設定するために表示される画面の数を減らすことができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】画像形成装置の外観を示す図である。

【図 2】画像形成装置の操作部の拡大正面図である。

【図 3】画像形成装置の制御系の構成を示すブロック図である。

【図 4】タッチパネル部の表示画面の例を示す図である。

【図 5】画像形成装置の処理内容を示すフローチャートである。

【図 6】表示制御処理を示すメインフローチャートである。

30

【図 7】コピーメニュー表示判定処理を示すフローチャートである。

【図 8】給紙口選択状態判定処理を示すフローチャートである。

【図 9】タッチパネル部の表示画面の例を示す図である。

【図 10】コピーメニュー表示判定処理を示すフローチャートである。

【図 11】給紙口選択画面の非表示化判定処理を示すフローチャートである。

【図 12】給紙口選択状態判定処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本開示の実施の形態について詳細に説明する。なお、この実施の形態に記載されている構成要素は、本開示の例としての形態を示すものであり、この開示の範囲をそれら

40

【0011】

[第 1 実施形態]

図 1 は画像形成装置 100 の外観を示す図である。本実施形態では、画像読取機能部（スキャナ）を有する複合機（MFP; Multi Function Printer）を例にしている。図 1 において、原稿台 101 はガラス状の透明な台であり、原稿を載せてスキャナで読み取る時に使用される。原稿蓋 102 は、スキャナで読取りを行う際に読取光が外部に漏れないようにするための蓋である。カット紙給紙ユニット 103 はカット紙をセットする挿入口であり、ロール紙給紙ユニット 104 はロール紙をセットする挿入口である。カット紙給紙ユニット 103 及びロール給紙紙ユニット 104 のそれぞれに対して、様々なサイズ

50

の用紙をセットすることが可能であり、また、両方を利用することにより画像形成装置 100 に対してカット紙、ロール紙両方をセットしておくことが可能である。

【0012】

カット紙給紙ユニット 103 には、ユーザにより装着されたカット紙を検知するための用紙センサ 315 (図 3 参照) が備わっている。画像形成装置 100 にカット紙が装着されている状態とは、カット紙給紙ユニット 103 の用紙センサ 315 がカット紙の存在を認識している状態を指す。ロール紙給紙ユニット 104 には、ユーザにより装着されたロール紙を検知するための用紙センサ 315 が備わっている。画像形成装置 100 にロール紙が装着されている状態とは、ロール紙給紙ユニット 104 の用紙センサ 315 がロール紙の存在を認識している状態を指す。カット紙給紙ユニット 103 にセットされた用紙及びロール紙給紙ユニット 104 にセットされた用紙は印刷部に搬送される。用紙に対する印刷が実行されてからは、用紙は排紙トレイ 105 から排出される。メモリカードスロット 110 は、メモリカードの挿入口であり、挿入された可搬メモリから画像データを読み取って、その画像データに基づいて印刷を実行するときを使用される。操作部 120 は、設定値の入力や処理の実行のためのユーザによる操作を受け付けるものであり、画像形成装置 100 の装置外面に設けられている。

10

【0013】

図 2 は画像形成装置 100 の操作部 120 の拡大正面図である。図 2 に示すように、操作部 120 は、グラフィカルユーザインターフェース (以下、「GUI」という。) が表示される表示部 201、GUI をユーザが操作するために設けられたタッチパネル部 202、操作ボタン 210、211、212 を有する。表示部 201 は、画像形成装置 100 のステータス (インク情報や装着されている用紙情報)、印刷設定値やメモリカードから読み取った画像のプレビュー等を表示する。ユーザはタッチパネル部 202 を利用して表示部 201 に表示されている情報に対して操作をすることができ、印刷設定等の変更を行うことができる。操作ボタン 210、211、212 としては、電源ボタン 210 と、ストップボタン 211 と、スタートボタン 212 が設けられている。ユーザにより電源ボタン 210 が押下されると、画像形成装置 100 の電源が投入され、又は、切断される。ユーザによりスタートボタン 212 が押下されると、画像形成装置 100 の動作 (コピーや印刷) が開始される。ユーザによりストップボタン 211 が押下されると、操作がキャンセルされたり、画像形成装置 100 の動作が停止したりする。

20

30

【0014】

図 3 は、本実施形態における画像形成装置 100 の制御系の構成を示すブロック図である。マイクロプロセッサ形態のプロセッサ 301 は、内部バス 302 を介して接続されている ROM 形態のプログラムメモリ 303 と RAM 形態のデータメモリ 304 とに記憶されているプログラムとデータとに従って動作する。データメモリ 304 は、プロセッサ 301 が制御プログラムを実行するのに際して利用するワークメモリ 305、記録用紙上に形成される画像データを格納する画像メモリ 306 を含む。プロセッサ 301 は、インタフェース制御回路 307 を制御し、外部インタフェースを経由して接続されているホストコンピュータ 308 から印刷するジョブデータを受け取ることができる。また、プロセッサ 301 は、画像形成装置 100 のステータスをホストコンピュータ 308 へ通知することもできる。プロセッサ 301 は、モータ制御回路 309 を介して、画像形成装置 100 の機構を駆動する各種モータを制御することができる。

40

【0015】

搬送モータ 310 は、給紙ローラ (不図示)、搬送ローラ (不図示)、排紙ローラ (不図示) を駆動し、記録用紙をカット紙給紙ユニット 103 から排紙トレイ 105 に至らせるまでの搬送を行う。キャリッジモータ 311 (本図中では「CRモータ」と記載) は、キャリッジ (不図示) の往復駆動を行う。また回復モータ 312 は、ヘッド回復機構の駆動を行い、キャリッジの駆動と同期して制御することで印字ヘッド 314 の状態を適切に保つための回復動作を実行する。プロセッサ 301 は、ヘッド制御回路 313 を介して印字ヘッド 314 を制御することができる。キャリッジの往復動作と同期して印字ヘッド 3

50

14を制御することで記録用紙上に画像形成を行う。また給紙ユニット用のカセットセンサ327、328は、フォトインタラプタとメカスイッチで構成されている。カセットセンサ327、328は、画像形成装置100に対してユーザが用紙を給紙ユニットにセット、もしくは除去したことを検知し、センサ制御回路329を介してプロセッサ301がその検知を取得することができる。プロセッサ301は、操作部制御回路318を介して画像形成装置100の装置外面に設けられた操作部120を制御する。

【0016】

画像形成装置100は、カット紙給紙ユニット103に搭載されたカット紙及びロール紙給紙ユニット104に搭載されたロール紙のうちの選択された紙を印字ヘッド314を含む画像形成部に供給するための用紙切替部及び給紙側用紙搬送部を有する。ここで、給紙側用紙搬送部は、給紙ローラ、搬送ローラを含む。また、画像形成装置100は、選択された紙を画像形成部から排紙部まで搬送するための排紙側用紙搬送部を有する。ここで、排紙側用紙搬送部は、排紙ローラ、搬送ローラを含む。なお、用紙切替部及び供給側用紙搬送部、排紙側用紙搬送部は図示していない。キャリッジは用紙が搬送方向（副走査方向）において印字ヘッド314及びプラテン（不図示）により挟まれる位置を通過する期間において、搬送方向と交差する方向（主走査方向）において紙が配置されている範囲にわたり印字ヘッド314を往復運動させる。

10

【0017】

プロセッサ301は、操作部120上に配置された表示部201に所望の情報を表示したり、同じく操作部120上のタッチパネル部202、ボタン210～212へのユーザからの操作を監視したりすることができる。プロセッサ301は、スキャナ制御回路325を介して図1では不図示のスキャナ326を制御することができ、スキャナ326の原稿台上に載置された原稿画像を読み取ることができる。プロセッサ301は、メモリカード制御回路322を介して画像形成装置100の装置外面に設けられたメモリカードスロット110に装着されたメモリカード324に対して各種ファイルを読み書きすることができる。スキャナ326で読み取った画像は、データメモリ304中の画像メモリ306に格納された後、ホストコンピュータ308に送信したり、メモリカード324に画像ファイルとして保存されたりすることができる。また、スキャナ326で読み取った画像に基づいて印字ヘッド314を含む画像形成部（不図示）を制御して印刷することで、画像形成装置100をコピー機として利用することも可能である。

20

30

【0018】

図4は、画像形成装置100のタッチパネル部202の表示画面の例を示す図である。図4(a)は、ホーム画面401の例を示す図である。ホーム画面401は、画像形成装置100が待機状態であるときに表示されるもので、画像形成装置100の機能を実行させるためのメニューボタンが設けられている。図4(a)の例では、ホーム画面401には、コピーボタン402が設けられている。コピーボタン402は、画像形成装置100に備わるスキャン機能及び印刷機能を連動させたコピー機能を起動するためのボタンである。画像形成装置100にロール紙及びカット紙の両方が装着されているときに、ユーザによりホーム画面401にてコピーボタン402が押下されると、プロセッサ301は、ホーム画面401を後述する給紙口選択画面403に遷移させる。

40

【0019】

図4(b)は、給紙口選択画面403の例を示す図である。給紙口選択画面403は、画像形成装置100にロール紙及びカット紙の両方が装着されているときに、ホーム画面401のコピーボタン402がユーザにより押下されたときにプロセッサ301により表示される。給紙口選択画面403には、各給紙口に応じたコピーメニュー画面に遷移するためのボタンが設けられている。図4(b)の例では、給紙口選択画面403には、ロール紙コピーメニューに遷移するためのボタン404とカット紙コピーメニューに遷移するためのボタン405が設けられている。ユーザにより給紙口選択画面403にて、ロール紙コピーメニューに遷移するためのボタン404が押下されると、プロセッサ301により、給紙口選択画面403は、後述のロール紙コピーメニュー画面406に遷移する。そ

50

の一方で、ユーザにより給紙口選択画面403にて、カット紙コピーメニューに遷移するためのボタン405が押下されると、プロセッサ301により、給紙口選択画面403は、後述のカット紙コピーメニュー画面409に遷移する。

【0020】

図4(c)は、ロール紙コピーメニュー画面406の例を示す図である。ロール紙コピーメニュー画面406は、ユーザにより給紙口選択画面403にてロール紙コピーメニューに遷移するためのボタン404が押下されるとプロセッサ301により表示される。また、ロール紙コピーメニュー画面406は、画像形成装置100にロール紙のみが装着されているときに、ユーザによりホーム画面401にてコピーボタン402が押下されたときにもプロセッサ301により表示される。ロール紙コピーメニュー画面406には、ロール紙へのコピーの様式を選択するためのボタンが設けられている。一例として、図4(c)に示すロール紙コピーメニュー画面406には、ロール幅フィットコピーボタン407とレイアウトコピーボタン408が設けられている。ロール紙コピーメニュー画面406は、ロール紙にコピーをするための準備画面として位置付けられる。また、ロール幅フィットコピーとレイアウトコピーは印刷様式の例であり、ロール紙コピーメニュー画面406は、印刷様式を選択するための画面としても位置付けられる。

10

【0021】

図4(d)は、カット紙コピーメニュー画面409の例を示す図である。カット紙コピーメニュー画面409は、ユーザにより給紙口選択画面403にてカット紙コピーメニューに遷移するためのボタン405が押下されるとプロセッサ301により表示される。また、カット紙コピーメニュー画面409は、画像形成装置100にカット紙のみが装着されているときに、ユーザによりホーム画面401にてコピーボタン402が押下されたときにもプロセッサ301により表示される。カット紙コピーメニュー画面409には、カット紙へのコピーの様式を選択するためのボタンが設けられている。一例として、図4(d)に示すカット紙コピーメニュー画面409には、標準コピーボタン410とIDカードコピーボタン411が設けられている。カット紙コピーメニュー画面409は、カット紙にコピーをするための準備画面として位置付けられる。また、標準コピー、IDカードコピーは印刷様式の例であり、カット紙コピーメニュー画面409は、印刷様式を選択するための画面としても位置付けられる。

20

【0022】

図4(e)は、用紙セットを促す案内画面412の例を示す図である。用紙セット案内画面412は、画像形成装置100にロール紙及びカット紙の何れもが装着されていない状態で、ユーザによりホーム画面401のコピーボタン402が押下されるとプロセッサ301により表示される。用紙セット案内画面412には、画像形成装置100にロール紙又はカット紙を装着することをユーザに促す文言が表示される。図4(e)の例では、「ホーム画面にて用紙をセットしてから実行してください。」という文言が表示されている。このような文言を表示することにより、画像形成装置100に用紙が装着されていないことをユーザに気付かせる効果を奏することができる。用紙セット案内画面412は、表示されてから所定時間(例えば3秒)が経過したならば、プロセッサ301により自動的にホーム画面401に遷移する。

30

40

【0023】

図4(c)を参照すると、ロール紙コピーメニュー画面406でユーザによりロール幅フィットコピーボタン407が押下されたら、プロセッサ301によりロール紙コピーメニュー画面406はロール紙フィットコピーのための待機画面(不図示)に遷移する。待機画面が表示されているときに、ユーザにより待機画面にあるボタン又はスタートボタン212が押下されたならば、プロセッサ301による制御により、原稿台101に載置されている原稿がスキャナ326により読み取られる。そして、プロセッサ301による制御により、原稿のコピーが印字ヘッド314を含む画像形成部によりロール幅フィットの大きさでロール紙に印刷される。

【0024】

50

ロール紙コピーメニュー画面406においてユーザによりレイアウトコピーボタン408が押下されたならば、プロセッサ301によりロール紙コピーメニュー画面406はレイアウトコピーのための待機画面(不図示)に遷移する。待機画面が表示されているときに、ユーザにより待機画面にあるボタン又はスタートボタン212が押下されたならば、プロセッサ301による制御により、原稿台101に載置されている原稿がスキャナ326により読み取られることが複数回繰り返される。そして、プロセッサ301による制御により、複数の原稿のコピーが印字ヘッド314を含む画像形成部によりレイアウトコピーの大きさをロール紙に印刷される。例えば、待機画面が表示されているときに、ユーザにより待機画面にあるボタンが押下されたならば、プロセッサ301による制御により、原稿台101に載置されている原稿がスキャナ326により読み取られることが2回繰り返される。そして、プロセッサ301による制御により、2枚の原稿のコピーが印字ヘッド314を含む画像形成部により1/2縮小の大きさをロール紙に印刷される。

10

【0025】

図4(d)を参照すると、カット紙コピーメニュー画面409においてユーザにより標準コピーボタン410が押下されたならば、プロセッサ301によりカット紙コピーメニュー画面409は標準コピーのための待機画面(不図示)に遷移する。待機画面が表示されているときに、ユーザにより待機画面にあるボタン又はスタートボタン212が押下されたならば、プロセッサ301による制御により、原稿台101に載置されている原稿がスキャナ326により読み取られる。そして、プロセッサ301による制御により、原稿のコピーが印字ヘッド314を含む画像形成部により標準の大きさをカット紙に印刷される。

20

【0026】

カット紙コピーメニュー画面409においてユーザによりIDカードコピーボタン411が押下されたならば、プロセッサ301によりカット紙コピーメニュー画面409はIDカードコピーのための待機画面(不図示)に遷移する。待機画面が表示されているときに、ユーザにより待機画面にあるボタン又はスタートボタン212が押下されたならば、プロセッサ301による制御により、原稿台101に載置されているIDカードがスキャナ326により読み取られる。そして、プロセッサ301による制御により、IDカードのコピーが印字ヘッド314を含む画像形成部によりIDカードの大きさをカット紙に印刷される。

30

【0027】

図5は、画像形成装置100により実行される処理を示すフローチャートである。この処理は、画像形成装置100の電源がオンされると画像形成装置100のプロセッサ301により実行され、画像形成装置100の電源がオンである間、ステップS501からS509までの間にある処理が、繰り返し実行される。なお、以下では、「ステップS～」を「S～」と略記する。各繰り返しの最初のS502でプロセッサ301は、イベント発生を検知する。ここでプロセッサ301がS502にて検知するイベントは、表示部201に表示された画面に設けられたボタンがユーザにより押下されたことによって発生するイベントだけではない。プロセッサ301がS502にて検知するイベントは、操作部120に設けられたボタン210、212、212がユーザにより押下されたことによって発生するイベントも含む。プロセッサ301は、S502でイベントの発生を検知すると、続くS503においてイベントの種別を判別し、イベントの種類に応じて次に実行する処理を切り替える。

40

【0028】

S503で判別されたイベントが電源ボタン210の押下であるならば、プロセッサ301は、処理をS504に進め、画像形成装置100を電源オン状態から電源オフ状態に切り替える。次に、プロセッサ301は、処理を繰り返しループから抜け出させる。これにより、画像形成装置100は、次に電源オンの操作があるまで電源オフ状態を続ける。

【0029】

S503で判別されたイベントがスタートボタン212の押下であるならば、プロセッサ

50

サ 3 0 1 は、処理を S 5 0 5 へ進め、コピー処理を実行する。つまり上述したように、ロール紙フィットコピーの待機画面を現在表示しているのであれば、ロール紙フィットコピーを実行する。また、レイアウトコピーの待機画面を現在表示しているのであれば、レイアウトコピーを実行する。更に、標準コピーの待機画面を現在表示しているのであれば、標準コピーを実行する。更に、IDカードコピーの待機画面を現在表示しているのであれば、IDカードコピーを実行する。なお、スキヤンの待機画面を現在表示しているのであれば、スキヤンを実行する。

【 0 0 3 0 】

S 5 0 3 で判別されたイベントが外部からのジョブの受信であるならば、プロセッサ 3 0 1 は、処理を S 5 0 6 に進め、受信したジョブの内容に応じたジョブを実行する。

10

【 0 0 3 1 】

S 5 0 3 で判別されたイベントがタッチパネル部 2 0 2 の押下であるならば、プロセッサ 3 0 1 は処理を S 5 0 7 に進め、タッチパネル部 2 0 2 の押下された座標と押下されたときに表示されていた画面に応じた処理を実行する。例えば、上述したように、図 4 に示す各種画面押下されたボタンに応じて画面を遷移させたり画像形成装置 1 0 0 の機能を動作させたりする。

【 0 0 3 2 】

S 5 0 3 で判別されたイベントがその他のイベントであるならば、プロセッサ 3 0 1 は処理を S 5 0 8 に進め、イベントに対応した処理を実行する。

【 0 0 3 3 】

20

図 6 は、ホーム画面 4 0 1 でコピーボタン 4 0 2 がユーザにより押下された場合における表示制御処理を示すメインフローチャートである。この処理においては、画像形成装置 1 0 0 が実行する機能をユーザに選択させるが、画像形成装置 1 0 0 に対する用紙の装着状況に応じて表示する画面を切り替える。図 6 に示す表示制御処理は、プロセッサ 3 0 1 がプログラムメモリ 3 0 3 に記憶されているプログラムを実行することにより実現されるものである。従って、プログラム 3 0 1 は、表示制御手段であるといえる。

【 0 0 3 4 】

まず画像形成装置 1 0 0 の電源がオンになると、S 6 0 1 においてプロセッサ 3 0 1 は、表示部 2 0 1 にホーム画面 4 0 1 を表示させる。次に S 6 0 2 においてプロセッサ 3 0 1 は、ユーザによりコピーボタン 4 0 2 が押下されたことを検知する。次に S 6 0 3 においてプロセッサ 3 0 1 は、一次表示画面選択処理を行う。この処理については、図 7 を用いて後述する。なお、S 6 0 3 の選択結果は、「給紙口選択画面を選択」、「ロール紙コピーメニュー画面を選択」、「カット紙コピーメニュー画面を選択」及び「用紙セット案内画面を選択」の何れかである。次に S 6 0 4 においてプロセッサ 3 0 1 は、直前の S 6 0 3 における選択結果に応じて、処理を S 6 0 5、S 6 0 8、S 6 0 9 及び S 6 1 0 の何れかに分岐させる。

30

【 0 0 3 5 】

プロセッサ 3 0 1 は、S 6 0 3 における選択結果が「ロール紙コピーメニュー画面を選択」であるならば、処理を S 6 0 4 から S 6 0 8 に進め、表示部 2 0 1 にロール紙コピーメニュー画面 4 0 6 を表示させる。

40

【 0 0 3 6 】

プロセッサ 3 0 1 は、S 6 0 3 における選択結果が「カット紙コピーメニュー画面を選択」であるならば、処理を S 6 0 4 から S 6 0 9 に進め、表示部 2 0 1 にカット紙コピーメニュー画面 4 0 9 を表示させる。

【 0 0 3 7 】

プロセッサ 3 0 1 は、S 6 0 3 における選択結果が「用紙セット案内画面を選択」であるならば、処理を S 6 0 4 から S 6 1 0 に進め、表示部 2 0 1 に用紙セット案内画面 4 1 2 を表示させる。

【 0 0 3 8 】

プロセッサ 3 0 1 は、S 6 0 3 における選択結果が「給紙口選択画面を選択」であるな

50

らば、処理をS 6 0 4からS 6 0 5に進める。S 6 0 5においてプロセッサ3 0 1は、表示部2 0 1に給紙口選択画面4 0 3を表示させる。次にS 6 0 6においてプロセッサ3 0 1は、二次表示画面選択処理を行う。この処理については、図8を用いて後述する。なお、S 6 0 6における選択結果は、「ロール紙コピーメニュー画面を選択」及び「カット紙コピーメニュー画面を選択」の何れかである。次にS 6 0 7においてプロセッサ3 0 1は、直前のS 6 0 6における選択結果に応じて、処理をS 6 0 8及びS 6 0 9の何れかに分岐させる。

【0 0 3 9】

プロセッサ3 0 1は、S 6 0 6における選択結果が「ロール紙コピーメニュー画面を選択」であるならば、処理をS 6 0 7からS 6 0 8に進め、表示部2 0 1にロール紙コピーメニュー画面4 0 6を表示させる。

10

【0 0 4 0】

プロセッサ3 0 1は、S 6 0 6における選択結果が「カット紙コピーメニュー画面を選択」であるならば、処理をS 6 0 7からS 6 0 9に進め、表示部2 0 1にカット紙コピーメニュー画面4 0 9を表示させる。

【0 0 4 1】

図7は、一次表示画面選択処理を示すフローチャートである。一次表示画面選択処理は、用紙の装着状況を取得し、表示部2 0 1に表示させる画面を用紙の装着状況に基づいて選択する処理である。この処理は、図6に示すフローに含まれるS 6 0 3のサブフローとして実行される。なお、図7中の条件分岐に記載の「YES」及び「NO」は、それぞれ、用紙の装着の「有」及び「無」を意味する。

20

【0 0 4 2】

まずS 7 0 1においてプロセッサ3 0 1は、ロール紙の装着状況を取得する。ロール紙の装着状況は、ロール紙給紙ユニット1 0 4の用紙センサ3 1 5から取得される。次にS 7 0 2にてプロセッサ3 0 1は、カット紙の装着状況を取得する。カット紙の装着状況は、カット紙給紙ユニット1 0 3の用紙センサ3 1 5から取得される。プロセッサ3 0 1は、各用紙の装着状況を取得した後、取得結果に応じて以下の処理を行う。

【0 0 4 3】

S 7 0 3においてプロセッサ3 0 1は、S 7 0 1の判定結果に従う。プロセッサ3 0 1は、S 7 0 1においてロール紙の装着状況が「有」であると判定したならば、処理をS 7 0 4に進める。その一方で、プロセッサ3 0 1は、S 7 0 1においてロール紙の装着状況が「無」であると判定したならば、処理をS 7 0 5に進める。

30

【0 0 4 4】

S 7 0 4においてプロセッサ3 0 1は、S 7 0 2の判定結果に従う。プロセッサ3 0 1は、S 7 0 2においてカット紙の装着状況が「有」であると判定したならば、処理をS 7 0 6に進める。その一方で、プロセッサ3 0 1は、S 7 0 2においてカット紙の装着状況が「無」であると判定したならば、処理をS 7 0 7に進める。

【0 0 4 5】

S 7 0 5においてプロセッサ3 0 1は、S 7 0 2の判定結果に従う。プロセッサ3 0 1は、S 7 0 2においてカット紙の装着状況が「有」であると判定したならば、処理をS 7 0 8に進める。その一方で、プロセッサ3 0 1は、S 7 0 2においてカット紙の装着状況が「無」であると判定したならば、処理をS 7 0 9に進める。

40

【0 0 4 6】

S 7 0 6においてプロセッサ3 0 1は、給紙口選択画面を選択する。S 7 0 7においてプロセッサ3 0 1は、ロール紙コピーメニュー画面を選択する。S 7 0 7においてプロセッサ3 0 1は、カット紙コピーメニュー画面を選択する。S 7 0 7においてプロセッサ3 0 1は、用紙セット案内画面を選択する。

【0 0 4 7】

つまり、プロセッサ3 0 1は、ロール紙の装着状況が「有」であり、カット紙の装着状況も「有」であるならば、給紙口選択画面を選択する。また、プロセッサ3 0 1は、ロー

50

ル紙の装着状況が「有」であり、カット紙の装着状況が「無」であるならば、ロール紙コピーメニュー画面を選択する。更に、プロセッサ301は、ロール紙の装着状況が「無」であり、カット紙の装着状況が「有」であるならば、カット紙コピーメニュー画面を選択する。更に、プロセッサ301は、ロール紙の装着状況が「無」であり、カット紙の装着状況も「無」であるならば、用紙セット案内画面を選択する。

【0048】

図8は、二次表示画面選択処理を示すフローチャートである。二次表示画面選択処理は、給紙口選択画面403の次にロール紙コピーメニュー画面406及びカット紙コピーメニュー画面409のうちの何れを表示するかを選択する処理である。給紙口選択画面403においてロール紙コピーメニュー404がユーザにより押下されたならば、次にロール紙コピーメニュー画面406を表示する。その一方で給紙口選択画面403においてカット紙コピーメニュー405がユーザにより押下されたならば、次にカット紙コピーメニュー画面409を表示する。二次表示画面選択処理は、図6に示すフローに含まれるS606のサブフローとして実行される。

10

【0049】

まずS801においてプロセッサ301は、給紙口選択画面403においてユーザにより選択された給紙口の識別情報を取得する。給紙口の識別情報としては、例えば、ロール紙コピーメニュー404の識別情報及びカット紙コピーメニュー405の識別情報のうちの何れかが利用される。従って、給紙口選択画面403においてユーザによりロール紙コピーメニュー404が押下されたならば、プロセッサ301は、ロール紙コピーメニュー404の識別情報をロール紙の識別情報として取得する。その一方で、給紙口選択画面403においてユーザによりカット紙コピーメニュー405が押下されたならば、カット紙コピーメニュー405の識別情報をプロセッサ301はカット紙の識別情報として取得する。

20

【0050】

次のS802においてプロセッサ301は、S801で取得した識別情報に基づいて、ロール紙の給紙口及びカット紙の給紙口のうちのどちらが選択されたのかを判別する。

【0051】

プロセッサ301は、ロール紙の給紙口が選択されたことを判別したならば、処理をS802からS803に進める。その一方で、プロセッサ301は、カット紙の給紙口選択されたことを判別したならば、処理をS802からS804に進める。

30

【0052】

S803においてプロセッサ301は、ロール紙コピーメニュー画面406を選択する。その一方でS804においてプロセッサ301は、カット紙コピーメニュー画面409を選択する。

【0053】

以上説明したように、本実施形態によれば、ユーザは所望の用紙へ印刷するコピー機能を最小の操作回数で実行可能になるため、ユーザの生産性が向上する。

【0054】

[第2実施形態]

本開示の第2実施形態として、給紙口選択画面403の非表示化を設定可能な形態を説明する。第1実施形態では、プロセッサ301は、画像形成装置100にロール紙及びカット紙の両方が装着されている状態でホーム画面401にてコピーボタン402が押下された場合には、給紙口選択画面403を必ず表示させる。そして、第1実施形態では、プロセッサ301は、給紙口選択画面403においてユーザによりロール紙コピーメニュー404及びカット紙コピーメニュー405の何れかが押下されることを待つ。

40

【0055】

しかし、画像形成装置100にロール紙及びカット紙の両方が装着されていても、ユーザは、ロール紙及びカット紙のうちの何れか一方のみに印刷することを希望するような状況もある。ロール紙及びカット紙のうちの何れか一方のみに印刷することを希望するユー

50

ザにとっては、給紙口選択画面403は不必要な画面であり、当該画面に対する操作は不要な負担である。

【0056】

第2実施形態は、このような状況に対応するものである。つまり、第2実施形態では、画像形成装置100が給紙口選択画面403を表示するの可否かをユーザが設定することを可能とする。この設定は、給紙口選択画面の表示設定と呼ばれる。給紙口選択画面の表示設定は、給紙口選択画面が非表示と設定されている状態でホーム画面での「コピー」選択後に、どのコピーメニューを表示するかに関する設定を含む。ここで、どのコピーメニューを表示するかとは、ロール紙コピーメニュー画面406とカット紙コピーメニュー画面409のうちどちらを表示するのということである。この設定により、画像形成装置にロール紙及びカット紙の両方が装着されている状態でも、給紙口選択画面403に対する操作を省略できるため、ホーム画面401からユーザ所望のコピーメニュー画面に直接的に遷移できるようになる。したがって第2実施形態では、ロール紙またはカット紙どちらか一方のみに印刷したいユーザによる画面操作回数が減るため、生産性の向上を図ることができる。

【0057】

図9は、画像形成装置100のタッチパネル部202の表示画面の例を示す図である。図9(a)は、給紙口選択画面901にて非表示化の設定をOFFにしている例を示す図である。給紙口選択画面901は、図2(b)に示す給紙口選択画面403と同様に、画像形成装置100にロール紙及びカット紙の両方が装着されている状態で、ホーム画面401のコピーボタン402を押すと表示される。給紙口選択画面901は、給紙口選択画面403の機能に加え、給紙口選択画面901を非表示化するための入力を受け付ける。給紙口選択画面901を非表示化できるようにする目的は、画像形成装置100にロール紙及びカット紙の両方が装着されている状態でも、ホーム画面401からメニュー406、409の何れかへ直接的に遷移することを可能にするためである。これにより、ユーザによる画面操作回数を減らし、生産性を向上させる効果が期待できる。

【0058】

上述したように、図9(a)に示すトグルスイッチ902は、非表示化の設定がOFFとなっている場合のものである。なお、トグルスイッチ902の初期値は、OFFである。図9(a)に示す画面においてユーザがトグルスイッチ902を押下すると、図9(a)に示す画面は、後述の案内画面904を経由して、図9(b)に示す画面に遷移する。図9(b)に示す画面においては、トグルスイッチ903はONである。反対に、図9(b)に示す画面においてユーザがトグルスイッチ903を押下すると、図9(b)に示す画面は直接的に図9(a)に示す画面に遷移する。図9(a)、図9(b)に示す画面を閉じる前であれば、トグルスイッチ902のON/OFFの切り替えをすることができる。図9(c)は、給紙口選択画面を非表示にするに際しての案内画面904の例を示す図である。

【0059】

案内画面904は、図9(a)に示す画面901においてトグルスイッチ902が押下されると表示される。案内画面904に表示される案内文は、次回以降は、画像形成装置100にロール紙とカット紙の両方が装着されていても画面901が表示されないことをユーザに知らせるものである。つまり、案内文は、次回以降は、画像形成装置100に両方の用紙が装着されているならば、コピーボタン402が押下されたときに、ホーム画面401が直前に画面901で選択された用紙のコピーメニュー画面に遷移することをユーザに知らせるものである。図9に示す例においては、この案内文は、「次回からは、給紙口選択画面で選ばれたコピーメニューに遷移します。再表示させるには、給紙口選択画面表示設定を有効にしてください。」である。案内画面904は、表示されてから3秒経過後、自動的に図9(b)に示す給紙口選択画面901へ遷移する。

【0060】

図9(a)、図9(b)に示す画面901を閉じる前であれば、トグルスイッチ902

の ON/OFF の切り替えをすることができるという説明を既にしている。ここで、ロール紙コピーメニューに遷移するためのボタン 404 又はカット紙コピーメニューに遷移するためのボタン 405 が押下されることにより画面 901 は閉じる。従って、画面 901 においてロール紙コピーメニューに遷移するためのボタン 404 又はカット紙コピーメニューに遷移するためのボタン 405 が押下される前であれば、トグルスイッチ 902 の ON/OFF の切り替えをすることができる。

【0061】

なお、トグルスイッチ 902 を ON にしてから給紙口選択画面 901 を閉じると、それからは、給紙口選択画面 901 は表示されなくなるため、ユーザは、給紙口選択画面 901 においてトグルスイッチ 902 を OFF に戻せなくなる。しかし、案内画面 904 に表示する説明の文言からもわかるように、ユーザは、給紙口選択画面表示設定の画面（不図示）においてトグルスイッチ 902 を OFF に戻すことができる。

【0062】

図 10 は、コピーメニュー表示判定処理を示すフローチャートである。図 10 でのコピーメニュー表示判定処理は、用紙の装着状況を取得し、選択画面の非表示化判定に応じて次に表示する画面を決定する処理である。この処理は、図 6 に示すフローに含まれる S603 のサブフローとして実行される。本図中において S1001 から S1009 までの処理は、それぞれ S701 から S709 までの処理と同等であるため、ここでは説明を省略する。プロセッサ 301 は、S1004 にてカット紙装着が「有」であると判定したならば、S1010 にて、選択画面の非表示化判定を行う。S1010 の詳細については後述する。S1011 にてプロセッサ 301 は、S1010 における判定結果に応じて処理を次のように分岐させる。つまり、プロセッサ 301 は、S1010 における判定結果が「選択画面表示」を示している場合には、処理を S1006 に進め、給紙口選択画面 901 を表示する。また、プロセッサ 301 は、S1011 における判定結果が「ロール紙メニュー表示」を示している場合には、処理を 1007 に進め、ロール紙コピーメニュー 406 を表示する。更に、プロセッサ 301 は、S1011 における判定結果が「カット紙メニュー表示」を示している場合には、処理を 1008 に進め、カット紙コピーメニュー 406 を表示する。

【0063】

図 11 は、給紙口選択画面の非表示化判定処理を示すフローチャートである。給紙口選択画面の非表示化判定処理は、給紙口選択画面を表示するか否かを判定し、次に表示する画面を決定する処理である。この処理は、図 10 に示すフローに含まれる S1010 のサブフローとして実行される。S1101 にてプロセッサ 301 は、給紙口選択画面の表示設定を取得する。この設定値は、後述する図 12 のフローチャートの S1208 にて保存された設定値を指す。S1102 にて、取得結果が「非表示」である場合は、プロセッサ 301 は S1103 を実行する。S1103 ではプロセッサ 301 は、選択された給紙口に関する情報を取得する。選択された給紙口に関する情報は、後述する図 12 のフローチャートの S1207 にて保存された情報を指す。選択された給紙口に応じて、以下の処理を実行する。S1105 にて、選択された給紙口が「ロール紙」である場合には、プロセッサ 301 は S1106 にてロール紙のコピーメニューを表示すると決定する。S1105 にて、選択された給紙口が「カット紙」である場合には、プロセッサ 301 は S1107 にてカット紙のコピーメニューを表示すると決定する。S1102 にて、取得結果が「表示」である場合は、プロセッサ 301 は S1104 を実行する。S1104 ではプロセッサ 301 は、給紙口選択画面 901 を表示すると決定する。

【0064】

図 12 は、給紙口選択状態判定処理を示すフローチャートである。プロセッサ 301 は、図 12 での給紙口選択状態判定処理においては、ユーザによる給紙口選択に応じて、給紙口選択画面の次に表示する画面を決定する。また、プロセッサ 301 は、図 12 での給紙口選択状態判定処理においては、給紙口選択画面における表示設定に応じて、次回以降にロール紙とカット紙の両方が搭載されている場合に表示する画面を制御するための設定

10

20

30

40

50

をする。この処理は、図 6 に示すフローに含まれる S 6 0 6 のサブフローとして実行される。本図中において S 1 2 0 1 から S 1 2 0 4 までの処理は、それぞれ S 8 0 1 から S 8 0 4 までの処理と同等であるため、ここでは説明を省略する。S 1 2 0 5 にてプロセッサ 3 0 1 は、給紙口選択画面 9 0 1 にて選択された画面表示設定に関する情報を取得する。この処理は、ユーザが給紙口選択画面を非表示にさせたいのか否かを確認する目的で実行される。本実施形態において、この処理は図 9 (a) 及び図 9 (b) に示すトグルスイッチの ON / OFF 状態を取得する処理である。取得結果は、図 9 (a) に示すトグルスイッチ 9 0 2 のように非表示設定が OFF である場合は「表示」となり、図 9 (b) に示すトグルスイッチ 9 0 3 のように非表示設定が ON である場合は「非表示」となる。プロセッサ 3 0 1 は、S 1 2 0 6 で、給紙口選択画面 9 0 1 にて選択された画面表示設定が「非表示」であることを判別した場合は、S 1 2 0 7 及び S 1 2 0 8 を実行する。S 1 2 0 7 にてプロセッサ 3 0 1 は、給紙口選択画面 9 0 1 におけるユーザ選択、すなわち S 1 2 0 1 で取得した値を保存する。この時、画像形成装置 1 0 0 のプログラムメモリ 3 0 3 内に、給紙口選択として保存される。ここで保存された給紙口選択は、先述した図 1 1 の S 1 1 0 3 にて取得される。S 1 2 0 8 にてプロセッサ 3 0 1 は、給紙口選択画面の表示設定を「非表示」として保存する。この時、画像形成装置 1 0 0 のプログラムメモリ 3 0 3 内の、給紙口選択画面の表示設定を保存しておくための領域に対して非表示という設定値が保存される。ここで保存された給紙口選択画面の表示設定の設定値は、先述した図 1 1 の S 1 1 0 1 にて取得される。

10

【 0 0 6 5 】

20

以上の実施形態により、ロール紙及びカット紙の両方が装着されている場合であっても、ユーザは給紙口選択画面での操作を省略させることが可能となる。従ってユーザは所望の用紙へ印刷するコピー機能を最小の操作回数で実行でき、ユーザの生産性が向上する。

【 0 0 6 6 】

[その他の実施形態]

上記の実施形態では、非表示の設定は、給紙口選択画面に設けられたトグルスイッチを用いて行うことにしているが、この限りではない。例えば、給紙口選択画面表示設定の画面に表示 / 非表示の設定を切り替えるためのトグルスイッチと、給紙口を選択するためのボタンを設けてもよい。ユーザは、通常時にこのような画面を用いて、給紙口の選択と給紙口選択画面の非表示の設定をすることができる。

30

【 0 0 6 7 】

上記の実施形態では、給紙口選択画面の非表示を設定することができる。同様に、ロール紙コピーメニュー画面 4 0 6 やカット紙コピーメニュー画面 4 0 9 の非表示を設定することができるようにしてもよい。つまり、例えば、ロール紙に印刷するとき常にロール紙フィットコピーをするのであれば、ロール紙コピーメニュー画面 4 0 6 を非表示にしてもよい。このためには、ロール紙コピーメニュー画面 4 0 6 に表示 / 非表示のトグルボタンを設けておけばよい。トグルボタンを非表示にトグルさせ、ロール紙フィットコピーボタン 4 0 7 を押すことにより、次回以降は、ロール紙コピーメニュー画面 4 0 6 を表示しないで、ロール紙フィットコピーを選択することができるようになる。同様に、例えば、カット紙に印刷するとき常に標準コピーをするのであれば、カット紙コピーメニュー画面 4 0 9 を非表示にしてもよい。このためには、カット紙コピーメニュー画面 4 0 9 に表示 / 非表示のトグルボタンを設けておけばよい。トグルボタンを非表示にトグルさせ、標準コピーボタン 4 1 0 を押すことにより、次回以降は、カット紙コピーメニュー画面 4 0 9 を表示しないで、標準コピーを選択することができるようになる。

40

【 0 0 6 8 】

上記の実施形態では、ロール紙フィットコピーボタン 4 0 7、レイアウトコピーボタン 4 0 8、標準コピーボタン 4 1 0 又は ID カードコピーボタン 4 1 1 がユーザにより押下されたならば、待機画面を表示する。そして、待機画面が表示されているときにユーザにより待機画面にあるボタン又はスタートボタン 2 1 2 が押下されたならば印刷を実行する。しかしこの限りではなく、ロール紙フィットコピーボタン 4 0 7、レイアウトコピーボ

50

タン 4 0 8、標準コピーボタン 4 1 0 又は I D カードコピーボタン 4 1 1 がユーザにより押下されたならば、即座に印刷を実行してもよい。

【 0 0 6 9 】

上記の実施形態においては、本開示を画像形成装置 1 0 0 でのコピー機能実行に適用する場合を説明した。しかし用紙の装着状況に応じて選択画面が変化するものであれば、コピー機能以外の機能を実行する場合に適用してもよい。

【 0 0 7 0 】

上記の実施形態では、画面を画像形成装置に備わる表示部 2 0 1 に表示し、ユーザによる入力を操作部 1 2 0 に設けられたタッチパネル部 2 0 2 又はボタン 2 1 2 により受け付けることにした。しかしこの限りではなく、画像形成装置に接続されたパーソナルコンピュータなどのホスト装置の表示部に画面を表示したり、ユーザによる入力をホスト端末のキーボードやポインティングデバイスにより受け付けるようにしてもよい。

【 0 0 7 1 】

上述した実施形態は、以下の処理を実行することによっても実現される。すなわち、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又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータ（プロセッサや 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。また、プログラムは、1つのコンピュータで実行させても、複数のコンピュータで連動させて実行させるようにしてもよい。また、上記した処理の全てをソフトウェアで実現する必要はなく、処理の一部または全部を A S I C 等のハードウェアで実現するようにしてもよい。また、プロセッサも1つのプロセッサで全ての処理を行うものに限らず、複数のプロセッサが適宜連携をしながら処理を行うものとしてもよい。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施例の機能が実現されるだけでない。そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動している O S 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の機能が実現される場合も含まれる。

【 0 0 7 2 】

< 本開示の技術的特徴 >

本開示は、以下の構成、方法及びプログラムを含む。

【 0 0 7 3 】

[構成 1]

複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段と、各給紙手段に用紙が装着されているか否かを検知するための検知手段と、印刷機能を含む機能が選択された時に何れか 1 の前記給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか 1 の前記給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御手段と、を備える、画像形成装置。

【 0 0 7 4 】

[構成 2]

前記表示制御手段は、印刷機能を含む機能が選択された時に複数の前記給紙手段に用紙が装着されているならば、複数の前記給紙手段にそれぞれ対応した複数の種類の用紙のうちの何れか 1 の種類の用紙を外部から選択するための選択画面を前記表示部に表示させ、該選択画面において外部から選択された種類の用紙に印刷するための準備画面を前記表示部に表示させる、

構成 1 に記載の画像形成装置。

【 0 0 7 5 】

[構成 3]

前記表示制御手段は、前記選択画面において外部から何れか 1 の種類の用紙が選択されると共に非表示の設定もなされたならば、その後においては、印刷機能を含む機能が選択

された時に複数の前記給紙手段に用紙が装着されていても、前記選択画面を表示せず、非表示の設定がなされたときに前記選択画面において外部から選択された種類の用紙に印刷するための準備画面を前記表示部に表示させる、

構成 2 に記載の画像形成装置。

【 0 0 7 6 】

[構成 4]

前記表示制御手段は、非表示の設定がなされているならば、印刷機能を含む機能が選択された時に複数の前記給紙手段に用紙が装着されていても、前記選択画面を表示せず、非表示の設定がなされたときに選択された種類の用紙に印刷するための準備画面を前記表示部に表示させる、

10

構成 2 に記載の画像形成装置。

【 0 0 7 7 】

[構成 5]

前記各種類の用紙は、ロール紙及びカット紙を含む、

構成 1 乃至 4 の何れか 1 に記載の画像形成装置。

【 0 0 7 8 】

[構成 6]

前記表示制御手段は、何れの前記給紙手段にも用紙が装着されていないならば、用紙の装着を促す画面を表示する、

構成 1 乃至 5 の何れか 1 に記載の画像形成装置。

20

【 0 0 7 9 】

[構成 7]

前記画像形成装置に備わる複数の機能のうちの何れか 1 の機能を選択するための画面において前記印刷機能を含む機能が選択されることが可能である、

構成 1 乃至 6 の何れか 1 に記載の画像形成装置。

【 0 0 8 0 】

[構成 8]

前記表示部は、前記画像形成装置に備わる、

構成 1 乃至 7 の何れか 1 に記載の画像形成装置。

【 0 0 8 1 】

30

[構成 9]

前記表示部は、前記画像形成装置に接続されている装置に備わる、

構成 1 乃至 7 の何れか 1 に記載の画像形成装置。

【 0 0 8 2 】

[構成 1 0]

前記準備画面とは、複数の印刷様式のうち 1 の印刷様式を外部から選択するための画面である、

構成 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【 0 0 8 3 】

[構成 1 1]

印刷を実行する画像形成手段を更に備え、

前記画像形成手段は、前記表示部に表示させた前記準備画面に対応した給紙手段に装着されている用紙に印刷をする、

40

構成 1 乃至 1 0 の何れか 1 項に記載の画像形成装置。

【 0 0 8 4 】

[構成 1 2]

画像を読み取る画像読取手段を備え、

前記画像形成手段は、前記画像読取手段により読み取られた画像を印刷する、

構成 1 1 に記載の画像形成装置。

【 0 0 8 5 】

50

[プログラム]

複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段と、各給紙手段に用紙が装着されているか否かを検知する検知手段と、を備える画像形成装置のプロセッサに、印刷機能を含む機能が選択された時に何れか1の前記給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか1の前記給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御ステップを実行させるプログラム。

【 0 0 8 6 】

10

[方法]

複数の給紙手段であって、その各々が各種類の用紙に対応した複数の給紙手段の各々に用紙が装着されているか否かを検知する検知ステップと、印刷機能を含む機能が選択された時に何れか1の前記給紙手段に用紙が装着されているが他の給紙手段に用紙が装着されていないならば、何れか1の前記給紙手段に対応した種類の用紙に印刷するための準備画面を表示部に表示させる表示制御ステップと、を有する、表示制御方法。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 7 】

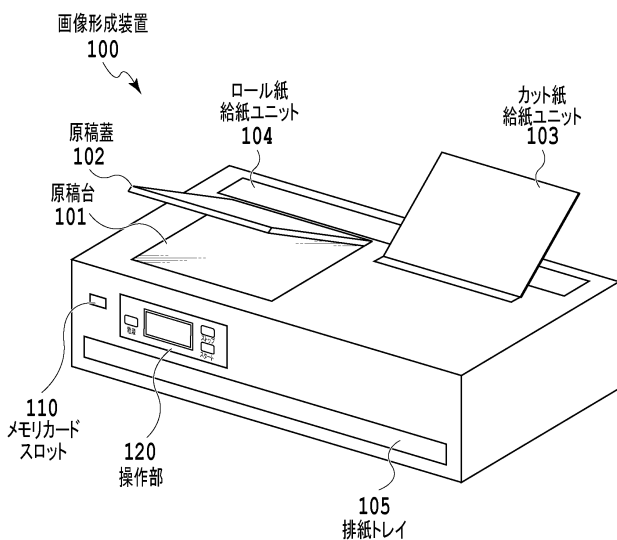
20

- 1 0 0 画像形成装置
- 1 0 3 カット紙給紙ユニット
- 1 0 4 ロール紙給紙ユニット
- 2 1 2 スタートボタン
- 3 0 1 プロセッサ
- 3 0 3 プログラムメモリ
- 3 1 8 操作部制御回路
- 3 2 7、3 2 8 カセットセンサ
- 3 2 9 センサ制御回路

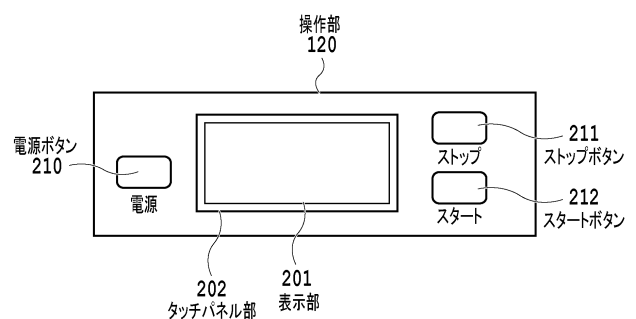
【 図面 】

30

【 図 1 】

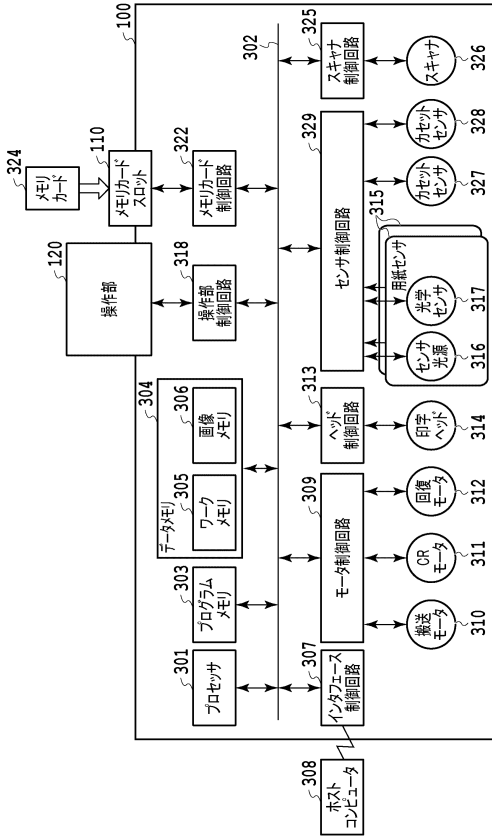


【 図 2 】

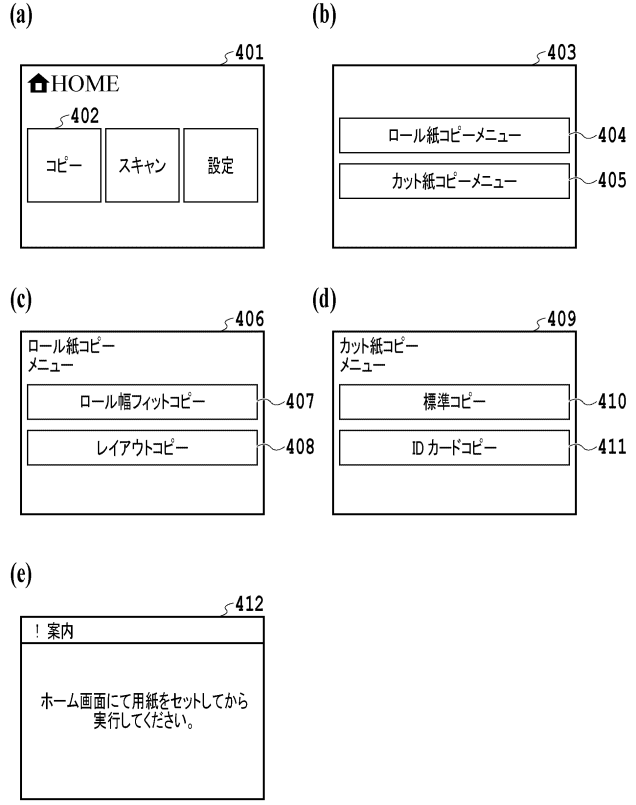


40

【 図 3 】



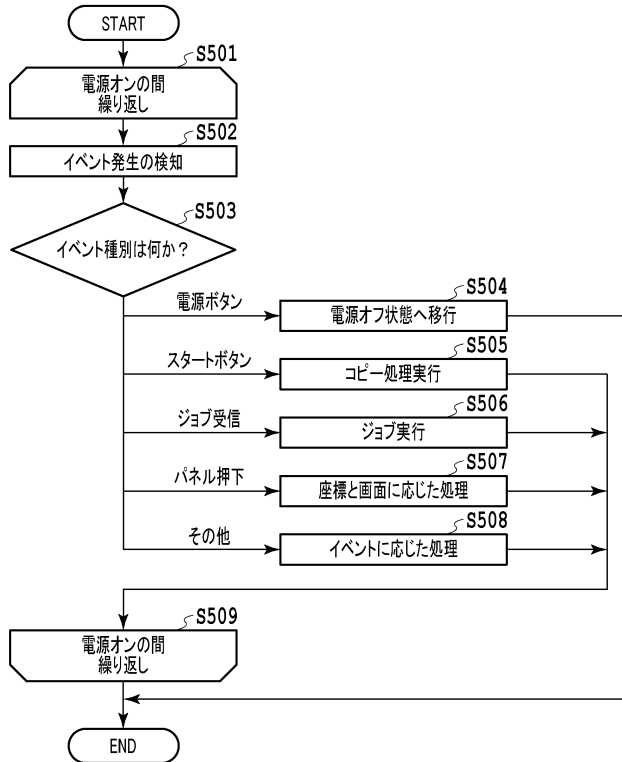
【 図 4 】



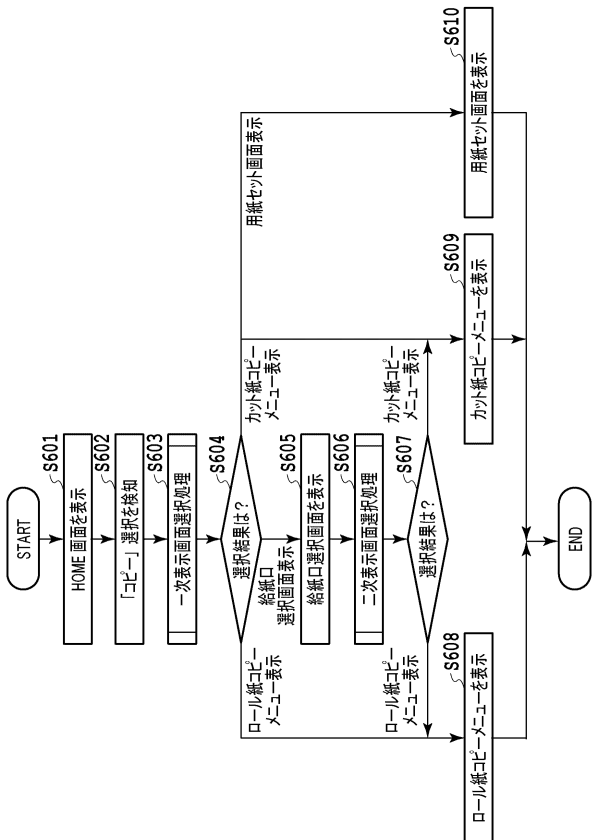
10

20

【 図 5 】



【 図 6 】

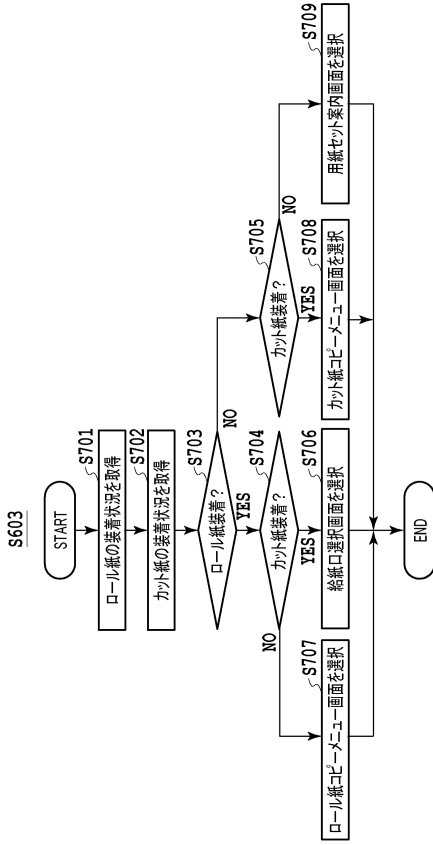


30

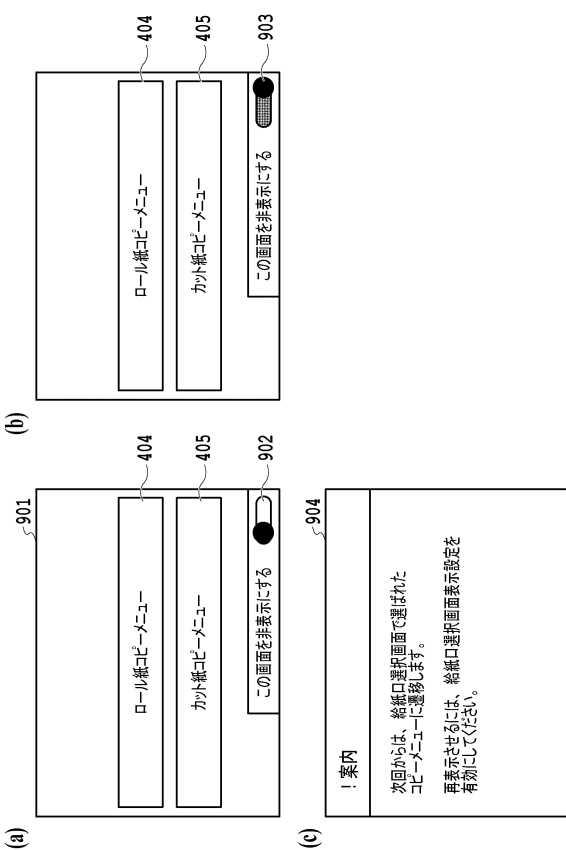
40

50

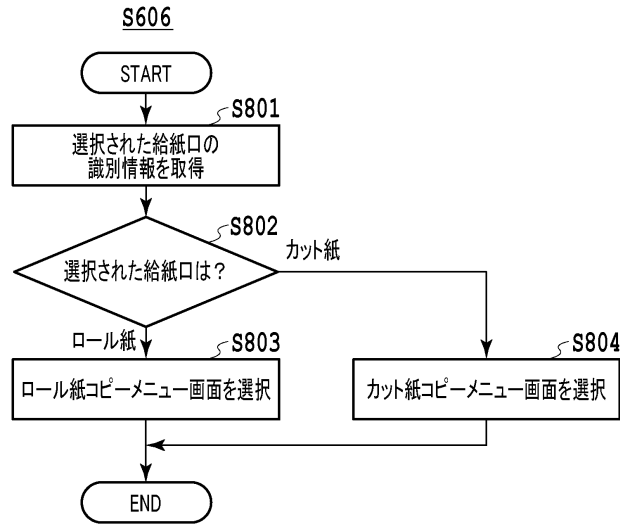
【 図 7 】



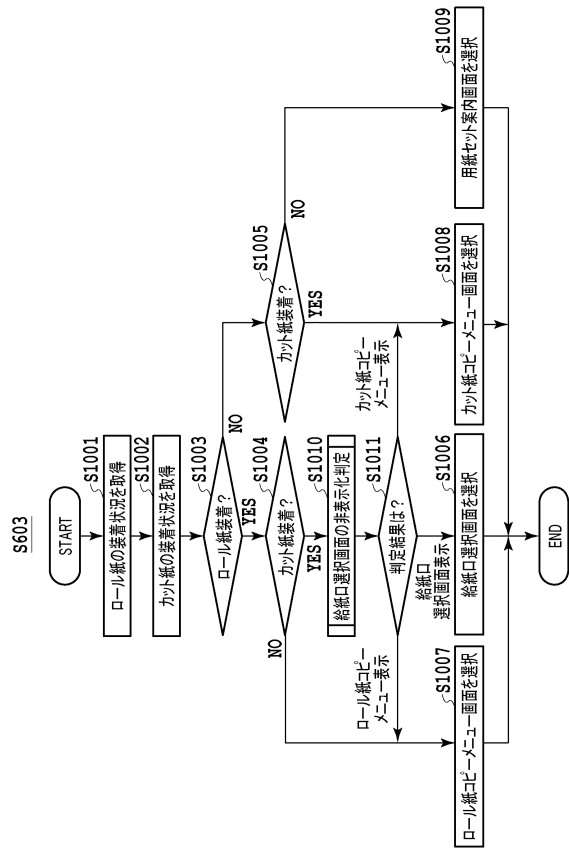
【 図 9 】



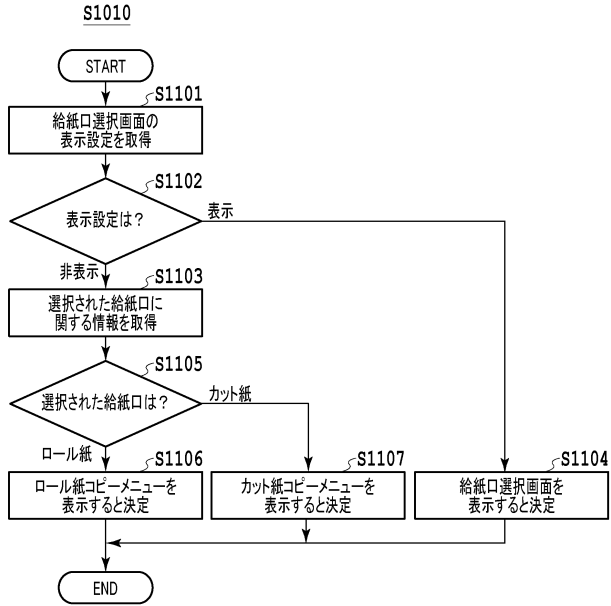
【 図 8 】



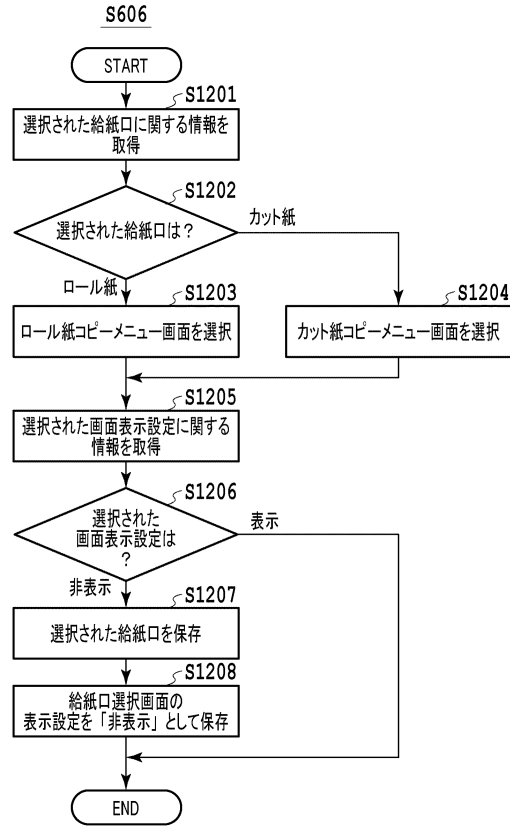
【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



10

20

30

40

50