(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7536598号
(P7536598)

(45)発行日　令和6年8月20日(2024.8.20)

(24)登録日　令和6年8月9日(2024.8.9)

(51)国際特許分類		FI		
H04N 1/00 (2006.01)		H04N	1/00	002Z
G06F 3/12 (2006.01)		H04N	1/00	127A
B41J 29/38 (2006.01)		G06F	3/12	303
B41J 29/42 (2006.01)		G06F	3/12	305
B41J 5/30 (2006.01)		G06F	3/12	337

請求項の数　8　（全25頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2020-180838(P2020-180838)
(22)出願日　令和2年10月28日(2020.10.28)
(65)公開番号　特開2022-71728(P2022-71728A)
(43)公開日　令和4年5月16日(2022.5.16)
審査請求日　令和5年10月23日(2023.10.23)

(73)特許権者　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　110003281
弁理士法人大塚国際特許事務所
(72)発明者　中野　恭輔
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
キヤノン株式会社内
審査官　松永　隆志

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　画像形成装置とその制御方法、及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

表示手段と、

外部の記憶媒体に記憶された複数のページの画像データの一部である所定の複数のページの画像データのサムネイル画像と、前記サムネイル画像に対応するインデックス情報を生成する生成手段と、

前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像と前記インデックス情報を１枚のシートに印刷してから印刷を中断するよう制御する制御手段と、

前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するか、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するかを、ユーザの指示に従って選択する選択手段と、を有し、

前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像の印刷を実行するよう前記選択手段によって選択された場合に、前記制御手段は、前記シートとは異なる他のシートに、前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するよう制御し、

前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するよう前記選択手段によって選択された場合に、前記表示手段は、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像とは異なる他のサムネイル画像のファイル名を表示することなく、前記所定の複数のページの画像データのサ

ムネイル画像のファイル名を表示し、
前記制御手段は、前記表示手段によって表示されたファイル名に基づいてユーザによって選択された少なくとも１ページの画像データを印刷するよう制御することを特徴とする画像形成装置。
【請求項２】
前記印刷が中断されたときに、前記所定の複数のページに続く前記複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷する方法を設定する設定手段を、さらに有することを特徴とする請求項１に記載の画像形成装置。
【請求項３】
前記方法は、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像の他のシートへの印刷の完了後に印刷を中断する第１の方法と、前記複数のページの画像データの前記一部に続く残りの画像データのサムネイル画像のすべてを印刷する第２の方法とを含むことを特徴とする請求項２に記載の画像形成装置。
【請求項４】
前記外部の記憶媒体は、ネットワークを介して前記画像形成装置と通信可能な情報処理装置であることを特徴とする請求項３に記載の画像形成装置。
【請求項５】
前記外部の記憶媒体は、前記画像形成装置に接続されることを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載の画像形成装置。
【請求項６】
前記インデックス情報を指定する指定手段を、さらに有し、
前記制御手段は、前記指定手段によって指定された前記インデックス情報に対応しない画像データに基づく画像を印刷させることなく、前記指定手段によって指定された前記インデックス情報に対応する画像データに基づいて画像を印刷させることを特徴とする請求項１乃至５のいずれか１項に記載の画像形成装置。
【請求項７】
表示部を有する画像形成装置を制御する制御方法であって、
外部の記憶媒体に記憶された複数のページの画像データの一部である所定の複数のページの画像データのサムネイル画像と、前記サムネイル画像に対応するインデックス情報を生成する生成工程と、
前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像と前記インデックス情報を１枚のシートに印刷してから印刷を中断するよう制御する制御工程と、
前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するか、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するかを、ユーザの指示に従って選択する選択工程と、を有し、
前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像の印刷を実行するよう前記選択工程で選択された場合に、前記制御工程は、前記シートとは異なる他のシートに、前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するよう制御し、
前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するよう前記選択工程で選択された場合に、前記制御工程は、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像とは異なる他のサムネイル画像のファイル名を表示することなく、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像のファイル名を前記表示部に表示するよう制御し、
前記制御工程は、前記表示部に表示されたファイル名に基づいてユーザによって選択された少なくとも１ページの画像データを印刷するよう制御することを特徴とする制御方法。
【請求項８】
請求項７に記載の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるプログラム。
【発明の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
本発明は、画像形成装置とその制御方法、及びプログラムに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
複写機などの画像形成装置では、サーバやクラウド、或いはＵＳＢメモリ等の特定の記憶領域に格納された画像データをプリントする機能（以降、通常プリントと呼ぶ）が備えられている。いま画像形成装置に、通常プリントする画像のプレビュー表示が可能なプレビュー機能が備わり、かつ、ユーザが、プレビュー表示でプリント対象の画像を判別できる場合は、そのプレビュー表示に基づいて対象の画像を選択して通常プリントすればよい。一方で、そのようなプレビュー機能が備わっていない画像形成装置の場合は、画像のファイル名を指定して通常プリントを指示すればよいが、ユーザが通常プリントを実施したい画像のファイル名が分からない場合もある。その場合はインデックスプリントを実施することで、対象の記憶領域に格納されている複数の画像データの縮小画像とファイル名とが対応付けられた画像（以降、サムネイル一覧画像と呼ぶ）を印刷する。インデックスプリントとは、特定の記憶領域に格納される複数の画像データの各画像の画像サイズを縮小した画像（サムネイル画像）の一覧を、各画像のファイル名と対応付けて印刷する機能である。そしてユーザは、その印刷されたサムネイル一覧画像を参照し、通常プリントしたい対象の画像のファイル名を探し、そのファイル名を指定して通常プリントを実施することができる。
【０００３】
特許文献１は、インデックスプリントと通常プリントとを並行して実施できる画像処理装置を記載している。これによれば、複数の画像から選択された画像を用紙に印刷する写真プリントアプリケーションでは、画像を印刷した用紙を第１の排出トレイに順次排出する。そして、この写真プリントアプリケーションを実行する前、もしくは合間に、写真プリントアプリケーションを行うために選択された画像のサムネイルをサンプルプリントアプリケーションによって印刷する。その後、このサンプルプリントした用紙を第２の排出トレイに排出する。これにより、写真プリントアプリケーションを行う前、もしくは行っている合間にサンプルプリントを別の排出トレイに排出でき、これから印刷しようとする画像の状態確認を迅速に行うことができることが記載されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開２００５－３３５０６８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
通常プリント対象の画像が格納された記憶領域に多数の画像データが格納されている場合にインデックスプリントを実施すると、インデックスプリントの印刷枚数が多くなる。いまインデックスプリントを印刷しているときに、印刷済の用紙に通常プリント対象の画像が含まれていた場合、それ以降のインデックスプリントは不要となる。このような場合は、その時点でインデックスプリントをキャンセルすることで、それ以降のインデックスプリントを中断させて不要な印刷をある程度削減することができる。しかしながら、キャンセルを指示してからインデックスプリントが停止するまでの間は不要なインデックスが印刷されることになる。尚、特許文献１の技術では、インデックスプリントの実施により不要な写真プリントを削減することができるが、上述した場合のように、対象の画像が見つかった時点でインデックスプリントを中止する。それにより、不要なインデックスプリントを無くすことまでは考慮されていない。
【０００６】
本発明の目的は、上記課題の少なくとも一つを解決することにある。

【０００７】
本発明の目的は、記憶された複数のページの画像データの一部である所定の複数のページの画像データのサムネイル画像とインデックス情報とを１枚のシートに印刷してから印刷を中断した後、所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するか、所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するかを、ユーザが選択できるようにする技術を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
上記目的を達成するために本発明の一態様に係る画像形成装置は以下のような構成を備える。即ち、
表示手段と、
外部の記憶媒体に記憶された複数のページの画像データの一部である所定の複数のページの画像データのサムネイル画像と、前記サムネイル画像に対応するインデックス情報を生成する生成手段と、
前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像と前記インデックス情報を１枚のシートに印刷してから印刷を中断するよう制御する制御手段と、
前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するか、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するかを、ユーザの指示に従って選択する選択手段と、を有し、
前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像の印刷を実行するよう前記選択手段によって選択された場合に、前記制御手段は、前記シートとは異なる他のシートに、前記所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するよう制御し、
前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するよう前記選択手段によって選択された場合に、前記表示手段は、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像とは異なる他のサムネイル画像のファイル名を表示することなく、前記所定の複数のページの画像データのサムネイル画像のファイル名を表示し、
前記制御手段は、前記表示手段によって表示されたファイル名に基づいてユーザによって選択された少なくとも１ページの画像データを印刷するよう制御することを特徴とする。
【発明の効果】
【０００９】
本発明によれば、記憶された複数のページの画像データの一部である所定の複数のページの画像データのサムネイル画像とインデックス情報とを１枚のシートに印刷してから印刷を中断した後、所定の複数のページに続く複数のページの画像データのサムネイル画像を印刷するか、所定の複数のページの画像データのサムネイル画像に基づいて印刷されるべき少なくとも１ページの画像データを選択するかを、ユーザが選択できるという効果がある。
【００１０】
本発明のその他の特徴及び利点は、添付図面を参照とした以下の説明により明らかになるであろう。なお、添付図面においては、同じ若しくは同様の構成には、同じ参照番号を付す。
【図面の簡単な説明】
【００１１】
添付図面は明細書に含まれ、その一部を構成し、本発明の実施形態を示し、その記述と共に本発明の原理を説明するために用いられる。
【図１】本発明の実施形態に係る印刷システムの一例を示す図。
【図２】実施形態に係るＭＦＰのハードウェア構成を説明するブロック図。

【図３】実施形態に係るサーバのハードウェア構成を説明するブロック図。
【図４】実施形態１に係るＭＦＰによるインデックスプリント処理を説明するフローチャート。
【図５】実施形態２に係るＭＦＰによるインデックスプリント処理を説明するフローチャート。
【図６】実施形態３に係るＭＦＰによるインデックスプリント処理を説明するフローチャート。
【図７】実施形態４に係るＭＦＰによるインデックスプリント処理を説明するフローチャート。
【図８】実施形態５に係るＭＦＰによるインデックスプリント処理を説明するフローチャート。
【図９】実施形態に係るＭＦＰの操作部に表示されるホーム画面の一例を示す図。
【図１０】実施形態に係るＭＦＰの操作部に表示されるサーバのディレクトリ参照画面の一例を示す図。
【図１１】実施形態に係るＭＦＰにおいてインデックスプリントで印刷されたサムネイル一覧画像の一例を示す図。
【図１２】実施形態１に係るＭＦＰの操作部に表示されるインデックスプリントの印刷方法の選択画面の一例を示す図（Ａ）と、実施形態２に係るＭＦＰのデバイス設定に含まれるインデックスプリントの印刷設定を行う画面例を示す図（Ｂ）と、実施形態３に係るＭＦＰのデバイス設定に含まれるインデックスプリントの印刷設定を行う画面例を示す図（Ｃ）。
【図１３】実施形態に係るＭＦＰの操作部に表示される、インデックスプリントの印刷中である旨を示す画面の一例を示す図（Ａ）と、実施形態に係るＭＦＰの操作部に表示される通常プリントの印刷中である旨を示す画面例を示す図（Ｂ）。
【図１４】実施形態１に係るＭＦＰにおいて、インデックスプリントを中断中である旨と、印刷の継続、中止の選択肢を表示する画面例を示す図（Ａ）と、実施形態４に係るＭＦＰにおいて、インデックスプリントの印刷を中断中である旨と、印刷の継続、中止、残りの枚数分をすべて印刷の３択の選択肢を表示する画面例を示す図（Ｂ）と、実施形態５に係るＭＦＰにおいて、インデックスプリントの印刷を中断中である旨と印刷の継続、中止、前回のファイルから選択して通常プリントの３択の選択肢を表示する画面例を示す図（Ｃ）。
【図１５】実施形態に係るＭＦＰが表示する、インデックスプリントを中止した旨を示す画面の一例を示す図。
【図１６】実施形態に係るＭＦＰにおいて、インデックスプリントの印刷が完了したときに表示する画面の一例を示す図（Ａ）と、実施形態に係るＭＦＰにおいて、通常プリントの印刷を完了したときに操作部に表示される画面例を示す図（Ｂ）。
【図１７】実施形態２に係るＭＦＰのデバイス設定でインデックスプリントの印刷設定を設定するための手順を説明するフローチャート。
【図１８】実施形態３に係るＭＦＰのデバイス設定でインデックスプリントの印刷設定を設定するための手順を説明するフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態を詳しく説明する。尚、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでない。実施形態には複数の特徴が記載されているが、これら複数の特徴の全てが発明に必須のものとは限らず、また、複数の特徴は任意に組み合わせられてもよい。さらに、添付図面においては、同一もしくは同様の構成に同一の参照番号を付し、重複した説明は省略する。

【００１３】

図１は、本発明の実施形態に係る印刷システムの一例を示す図である。

【００１４】

画像形成装置１００は、いわゆるマルチファンクションプリンタ（複合機）であり、以降、この画像形成装置１００をＭＦＰ１００と呼ぶ。この印刷システムでは、ＭＦＰ１００と、サーバなどの外部記憶媒体１０１とがネットワーク（ＬＡＮ）を介して接続されており、これらの間で通信が行われる。外部記憶媒体１０１には、通常プリント可能な画像データのファイルが１つ以上格納されている。実施形態では、外部記憶媒体１０１は、例えばサーバ（情報処理装置）であり、そのサーバの記憶領域に記憶されている画像データのインデックス（一覧情報）の印刷を実施するものとする。しかし本発明はこれに限らず、例えばＭＦＰ１００がＵＳＢメモリやクラウドと接続し、それらのＵＳＢメモリやクラウドの記憶領域に格納された画像データのインデックスプリントを実施する構成でも構わない。これ以降、外部記憶媒体１０１をサーバ１０１として説明する。

【００１５】

図２は、実施形態に係るＭＦＰ１００のハードウェア構成を説明するブロック図である。

【００１６】

ＭＦＰ１００は、スキャンエンジン２３０とプリントエンジン２５０とを備える。更にＭＦＰ１００は、制御部２１０、操作部２２０、プリンタ用ＣＰＵボード２４０、電源２６０、及び電源スイッチ２６１を備える。スキャンエンジン２３０は、スキャンユニット２３１及び原稿給紙ユニット２３２を備える。プリントエンジン２５０は、帯電、露光、現像、転写を行うマーキングユニット２５１、給紙ユニット２５２、排紙ユニット２５３、定着ユニット２５４、及びファン２５５を備える。

【００１７】

スキャンエンジン２３０のスキャンユニット２３１は、原稿を光学スキャンして、その原稿の画像をデジタル画像データに変換する。原稿給紙ユニット２３２は、原稿束を載置して、逐次原稿をスキャンユニット２３１に給紙する。スキャンエンジン２３０は、原稿を走査して取得した画像データを制御部２１０に送信する。

【００１８】

プリントエンジン２５０のマーキングユニット２５１は、給紙した紙（シート）に画像を印刷する。給紙ユニット２５２は、積載した紙束から一枚ずつマーキングユニット２５１に給紙する。排紙ユニット２５３は、印刷後の紙を排紙トレイに排紙する。定着ユニット２５４は、マーキングユニット２５１によりトナー像が転写された紙に熱と圧力を加えて、そのトナー像を紙に定着させる。ファン２５５は、プリントエンジン２５０を冷却するためのファンである。

【００１９】

操作部２２０は、ＭＦＰ１００を操作するためのローカルユーザインタフェース（ＬＵＩ）を提供しており、タッチパネル操作を行うためのタッチパネル、画面表示を行うための表示部、キー入力を行うためのハードキー等を備える。

【００２０】

制御部２１０は、上述した各部と接続され、制御部２１０に実装されたコントローラはＭＦＰ１００上でジョブを実行する。制御部２１０は、汎用的なＣＰＵシステムであり、ＣＰＵボード全体を制御するＣＰＵ２１１と、ＣＰＵ２１１がワークメモリとして利用するメモリ２１３と、ブートプログラムが含まれるＢｏｏｔＲＯＭ２１４とを備える。制御部２１０は更に、外部とネットワークを介して接続するためのＮＩＣ２１２と、ＵＳＢメモリ１０２との入出力を制御するＵＳＢＩ／Ｆ２１８と、ファームウェアが含まれる不揮発メモリ２１５とを備える。尚、実施形態では、ＭＦＰ１００と接続する外部記憶媒体をサーバ１０１とするためＵＳＢメモリ１０２は必須でない。不揮発メモリ２１５はＣＰＵボード上に搭載されたものであってもよいし、ＣＰＵボードに接続されたものであってもよい。制御部２１０は、スキャナＩ／Ｆ２１６によりスキャンエンジン２３０と接続している。更に制御部２１０は、プリンタＩ／Ｆ２１７、Ｉ／Ｆ２４２を介してプリンタ用ＣＰＵボード２４０と接続している。またプリンタ用ＣＰＵボード２４０は、ボード２４０全体を制御するＣＰＵ２４１と、ＣＰＵ２４１がワークメモリとして利用するメモリ２４３と、不揮発メモリ２４４とを備える。

【００２１】
図２の点線は電源ラインを示している。電源２６０は、制御部２１０、スキャンエンジン２３０、プリンタ用ＣＰＵボード２４０、プリントエンジン２５０に電力を供給する。電源スイッチ２６１は、電力供給のＯＮ／ＯＦＦを制御するためのハードスイッチである。電源スイッチ２６１がＯＮされると、ＢｏｏｔＲＯＭ２１４のブートプログラムがメモリ２１３に読み出され、そのプログラムをＣＰＵ２１１が実行することにより、各種ハードの設定及びＯＳの起動が実行される。ＢｏｏｔＲＯＭ２１４の処理が完了すると、不揮発メモリ２１５に格納されたコントローラのプログラム（ファームウェア）がメモリ２１３に展開され、その展開したプログラムをＣＰＵ２１１が実行することで、後述するフローチャートで示すようなＭＦＰ１００による処理が可能になる。これにより、例えばＭＦＰ１００におけるジョブの受け付けや実行等が可能になる。
【００２２】
図３は、実施形態に係るサーバ１０１のハードウェア構成を説明するブロック図である。
【００２３】
サーバ１０１は、ＣＰＵ３０１、ＲＯＭ３０２、ＲＡＭ３０３、ＨＤＤ３０４を備える。これらの構成要素はバスを介して接続されており、このバスを介して互いにデータを送受信することが可能である。ＣＰＵ３０１は、ＲＯＭ３０２やＨＤＤ３０４に格納されている各種プログラムをＲＡＭ３０３に展開し、その展開したプログラムを実行する。これによりＣＰＵ３０１は、各構成要素を統括的に制御し、サーバ１０１を動作させる。ＲＯＭ３０２には、サーバ３００の動作を制御するためのプログラムが格納されている。またＲＯＭ３０２には、サーバ３００に固有の管理用データ等も格納されている。ＲＡＭ３０３はワークメモリとして機能し、ＲＡＭ３０３にはＲＯＭ３０２やＨＤＤ３０４に格納されているプログラムが展開され、また、一時データが格納される。またＣＰＵ３０１は、ネットワーク（ＬＡＮ）を介して接続されているＭＦＰ１００との間でデータ通信を行うことができる。
【００２４】
以上説明した構成に基づいて、以下、本発明の実施形態１から実施形態５について説明する。尚、各実施形態において、上述した印刷システムの構成、ＭＦＰ１００及びサーバ１０１のハードウェア構成等は同じである。
【００２５】
［実施形態１］
まず本発明の実施形態１を説明する。実施形態１におけるインデックスプリントは、インデックスプリントの印刷方法をユーザに選択させる仕組みに関するものである。実施形態１では、インデックスの全枚数を中断せずに印刷するか、１枚分のインデックスの印刷が完了する度に印刷を中断して印刷を継続するかどうかユーザに確認させるか、をユーザに選択させる。また印刷方法の選択で、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させると選択された場合、１枚分のインデックスの印刷が完了するごとに印刷を中断し、印刷を継続するか、中止するかをユーザに選択させる。尚、実施形態１では、インデックスプリントの完了もしくは中止、更にはプリントの完了後に、サーバ１０１のディレクトリ参照画面に戻る構成としているが、ホーム画面に戻る構成でもよい。
【００２６】
図４は、実施形態１に係るＭＦＰ１００によるインデックスプリント処理を説明するフローチャートである。尚、このフローチャートで示す処理は、ＣＰＵ２１１がメモリ２１３に展開されたプログラムを実行することにより達成される。
【００２７】
まずＳ４０１でＣＰＵ２１１は、操作部２２０に表示されたホーム画面においてユーザによりプリントが選択されたかどうか判定する。ここでプリントが選択された場合はＳ４０２へ進み、そうでない場合は、この処理を終了する。尚、ホーム画面は図９を参照して説明する。
【００２８】

図９は、実施形態に係るＭＦＰ１００の操作部２２０に表示されるホーム画面の一例を示す図である。

【００２９】

画面９０１はホーム画面全体を示し、「ＨＯＭＥ」は、この画面がホーム画面であることを示している。設定アイコン９０２は、ＭＦＰ１００のデバイス設定を行うためのアイコンを示し、ユーザがこの設定アイコン９０２を選択すると、ＭＦＰのデバイス設定画面へ遷移する。このＭＦＰ１００のデバイス設定は、実施形態２以降で説明する。プリントアイコン９０３は、ユーザがプリントを指示するためのアイコンで、ユーザがこのプリントアイコン９０３を選択した場合は、図１０に示すサーバのディレクトリ参照画面へ遷移する。ユーザはその画面で所望の画像ファイルを選択して通常プリントを実施したり、インデックスプリントを実施したりすることが可能となる。

【００３０】

Ｓ４０２でＣＰＵ２１１は、サーバ１０１と通信して、そのサーバ１０１の記憶領域に記憶されている画像データのディレクトリを取得し、その取得した結果と、キャンセルボタン、プリント、インデックスプリントボタンを含む画面を操作部２２０に表示する。この画面を図１０を参照して説明する。

【００３１】

図１０は、実施形態に係るＭＦＰ１００の操作部２２０に表示されるサーバのディレクトリ参照画面の一例を示す図である。

【００３２】

この画面１０００は、サーバのディレクトリ参照画面を示し、タイトル１００１は、この画面で実施可能なジョブがプリント、つまり通常プリントもしくはインデックスプリントである。参照先１００２は、参照しているサーバ１０１の情報とディレクトリを示し、参照するディレクトリが変更された場合は変更後に参照するディレクトリに表示が変わる。尚、サーバの情報には、サーバの名前やサーバのＩＰアドレス等が含まれている。図１０の例では、サーバ１０１の情報は「ＸＸＸ．ＸＸ．ＸＸＸ．ＸＸＸ」で、ディレクトリＡの情報が表示されている。

【００３３】

チェックボックス１００３は、ディレクトリＡに記憶されている画像のファイル名を選択するのに使用される。いまチェックボックス１００３で、ユーザが所望する画像ファイル１００４に対応するチェックが入ると、その画像ファイル１００４を通常プリントの対象として選択する。ディレクトリ表示１００５は、カレントディレクトリよりも１つ階層の深いディレクトリを示している。このディレクトリ表示１００５のディレクトリＢが選択されると、画面１０００は、その選択されたディレクトリＢを参照した画面へ切り替わる。表示１００６は、カレントディレクトリよりも１つ階層の浅いディレクトリへの移動を指示し、これが選択された場合は画面１０００がそのディレクトリを参照した画面に切り替わる。プリントボタン１００７は、通常プリントの実行ボタンを示し、チェックボックス１００３でチェックが入った画像ファイルを対象として通常プリントする。プリントボタン１００７は、チェックボックス１００３でファイルが１つも選択されていない状態ではグレーアウトされる。そして、チェックボックス１００３で少なくとも一つの画像ファイルが選択された状態ではプリントボタン１００７のグレーアウトが解除され、通常プリントの実行が可能となる。インデックスプリントボタン１００８は、インデックスプリントを指示する。キャンセルボタン１００９は、この画面での選択を全てキャンセルしてホーム画面へ戻るように指示するボタンである。

【００３４】

次にＳ４０３に進みＣＰＵ２１１は、図１０の画面でユーザが選択したボタンに対応して処理が分かれる。ここでユーザがキャンセルボタン１００９、或いはホームボタン（不図示）を押下したときはＳ４０１へ戻る。一方、その画面で、ユーザがチェックボックス１００３で画像データのファイル名を選択してプリントボタン１００７を押下したときはＳ４０４に進む。また或いはユーザがインデックスプリントボタン１００８を押下したと

きはＳ４０８に進む。
【００３５】
　Ｓ４０４でＣＰＵ２１１は、図１０の画面で選択された画像ファイルの通常プリントを開始する。そしてＳ４０５に進みＣＰＵ２１１は、通常プリントの印刷中である旨を操作部２２０に表示する。尚、この時に表示される画面例を図１３（Ｂ）に示す。
【００３６】
　図１３（Ｂ）は、実施形態に係るＭＦＰ１００の操作部２２０に表示される通常プリントの印刷を実行中である旨を示す画面例を示す図である。
【００３７】
　画面１３１０は、通常プリントの印刷を実行中である旨を示す画面を示し、タイトル１３１１は、通常プリントのジョブ状況を示していることを示す。メッセージ１３１２は、印刷中である旨を示している。
【００３８】
　次にＳ４０６に進みＣＰＵ２１１は、通常プリントの印刷を完了したかどうか判定し、完了したときはＳ４０７に進み、完了していないときはＳ４０５に進む。Ｓ４０７でＣＰＵ２１１は、通常プリントの印刷を完了した旨を操作部２２０に画面に表示してＳ４０２に進む。この画面の一例を図１６（Ｂ）に示す。
【００３９】
　図１６（Ｂ）は、実施形態に係るＭＦＰ１００において、通常プリントの印刷を完了したときに操作部２２０に表示される画面例を示す図である。
【００４０】
　画面１６１０は、通常プリントの印刷を完了した旨を示す画面を示す。タイトル１６１１は、通常プリントを示す「プリント」を表示している。メッセージ１６１２は、印刷が完了した旨を表示している。ＯＫボタン１６１３が選択されると、図１０に示すサーバのディレクトリ参照画面へ戻る。
【００４１】
　次に図１０の画面でインデックスプリントが選択された場合を説明する。
【００４２】
　Ｓ４０８でＣＰＵ２１１は、サーバ１０１の記憶領域に記憶されている画像データと、そのファイル名をネットワーク経由で取得し、取得した画像データとそのファイル名から、例えば図１１に示すようなサムネイル一覧画像を生成する。尚、図１１は、印刷されたサムネイル一覧画像を示し、その説明は後述する。尚、サーバ１０１が画像データとファイル名からサムネイル一覧画像を生成し、その生成したサムネイル一覧画像をネットワーク経由でＭＦＰ１００がサーバ１０１から取得する構成でもよい。また、生成するサムネイル一覧画像は、画像データとそのファイル名以外に、サーバの情報やディレクトリの情報を含む構成でもよい。
【００４３】
　図１１は、実施形態に係るＭＦＰ１００においてインデックスプリントで印刷されたサムネイル一覧画像の一例を示す図である。
【００４４】
　インデックスの印刷用紙１１００は、インデックスプリントによって印刷されたサムネイル一覧画像の全体を示す。サムネイル画像１１０１は、インデックスプリントの対象のディレクトリに格納された画像データの１つをサムネイル一覧画像用に縮小したサムネイル画像を示す。ファイル名１１０２は、サムネイル画像１１０１のファイル名を示す。尚、図１１では、対象のディレクトリにある縮小された画像データとファイル名の一覧のみでサムネイル一覧画像を構成しているが、その他に対象のサーバの情報やディレクトリを含むような構成でもよい。
【００４５】
　次にＳ４０９に進みＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの印刷方法の選択画面を表示し、その印刷方法をユーザに選択させる。具体的には、インデックスプリントを中断せ

ずに全て印刷するか、１枚印刷するごとにインデックスプリントを中断して印刷を継続するかどうかをユーザに確認させるかを、ユーザに選択させる選択肢を画面に表示する。この画面の一例を図１２（Ａ）に示す。

【００４６】

図１２（Ａ）は、実施形態１に係るＭＦＰ１００の操作部２２０に表示されるインデックスプリントの印刷方法の選択画面の一例を示す図である。

【００４７】

画面１２００は、インデックスプリントの印刷方法の選択画面を示す。タイトル１２０１は、この画面がインデックスプリントの印刷方法の選択画面であることを示している。メッセージ１２０２は、ユーザにインデックスプリントの印刷方法の選択を促すメッセージである。ボタン１２０３は、インデックスプリントの印刷方法として全枚数を中断せずにすべて印刷するのことを選択するボタンである。ボタン１２０４は、インデックスプリントの印刷方法として、１枚ごとにインデックス印刷を中断し、その印刷を継続するかどうかユーザに確認させて印刷するのを選択するボタンである。

【００４８】

次にＳ４１０に進みＣＰＵ２１１は、図１２（Ａ）の画面でボタン１２０３、即ち、インデックスプリントを中断せずにすべて印刷するが選択されたかどうか判定し、そうであればＳ４２０へ進み、そうでない場合はＳ４１１へ進む。

【００４９】

Ｓ４１１でＣＰＵ２１１は、Ｓ４０８で生成されたサムネイル一覧画像の印刷を開始する。次にＳ４１２に進みＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの印刷中である旨を画面に表示する。尚、この画面の一例を図１３（Ａ）に示す。

【００５０】

図１３（Ａ）は、実施形態１に係るＭＦＰ１００において操作部２２０に表示される、インデックスプリントの印刷中である旨を示す画面の一例を示す図である。

【００５１】

画面１３００は、インデックスプリントの印刷を実行中である旨を示す画面を示す。タイトル１３０１は、インデックスプリントのジョブを実行中であることを示す。メッセージ１３０２は、インデックスプリントによる印刷中である旨を示す。

【００５２】

そしてＳ４１３に進みＣＰＵ２１１は、１枚分のサムネイル一覧画像（インデックス）の印刷が終了したかどうか判定し、そうであればＳ４１４に進み、１枚分のサムネイル一覧画像の印刷が終了していないときはＳ４１２に戻る。

【００５３】

Ｓ４１４でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントを中断する。そしてＳ４１５に進みＣＰＵ２１１は、全枚数分のサムネイル一覧画像の印刷が終了しているかどうか判定し、そうであればＳ４１９に進み、インデックスプリントの印刷が完了した旨を表示してＳ４０２に進む。一方、Ｓ４１５で全枚数分のサムネイル一覧画像の印刷が終了していないと判定したときはＳ４１６に進む。Ｓ４１６でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントを中断中である旨と、インデックスプリントの印刷を継続するか、印刷を中止するかをユーザに選択させる選択肢を画面に表示する。この画面の一例を図１４（Ａ）に示す。

【００５４】

図１４（Ａ）は、実施形態１に係るＭＦＰ１００において、インデックスプリントを中断中である旨と、印刷の継続、中止の選択肢を表示する画面例を示す図である。

【００５５】

画面１４００は、インデックスプリントを中断中である旨と、印刷の継続、中止の選択肢を表示する画面を示す。タイトル１４０１は、インデックスプリントのジョブ状況を示している。メッセージ１４０２は、インデックスプリントを中断中である旨を表示している。ボタン１４０３は、１枚ごとのインデックスプリントを継続するよう指示するボタンである。このボタン１４０３が選択された場合は、１枚ごとのインデックスプリントを継

続して実行する。ボタン１４０４は、インデックスプリントの中止を指示するボタンである。このボタン１４０４が選択された場合は、インデックスプリントを中止する。

【００５６】

次にＳ４１７に進みＣＰＵ２１１は、図１４（Ａ）の画面で印刷を中止するボタン１４０４が押下されたかどうか判定し、ボタン１４０４が押下されたときはＳ４１８へ進み、そうでない場合はＳ４１１へ戻る。Ｓ４１８でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントを中止し、インデックスプリントを中止した旨を示す画面を操作部２２０に表示する。尚、この画面の一例を図１５に示す。

【００５７】

図１５は、実施形態１に係るＭＦＰ１００が表示する、インデックスプリントを中止した旨を示す画面の一例を示す図である。

【００５８】

画面１５００はインデックスプリントの印刷を中止した旨を示す画面を示す。タイトル１５０１は、インデックスプリントのジョブ状況を示す。メッセージ１５０２は、印刷を中止した旨のメッセージである。ここでＯＫボタン１５０３が選択されると、図１０のサーバのディレクトリ参照画面へ戻る。

【００５９】

またＳ４１５で、インデックスプリントを完了したと判定したときはＳ４１９に進みＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの印刷を完了した旨を画面に表示する。尚、この画面の一例を図１６（Ａ）に示す。

【００６０】

図１６（Ａ）は、実施形態に係るＭＦＰ１００において、インデックスプリントの印刷が完了したときに表示する画面の一例を示す図である。

【００６１】

画面１６００は、インデックスプリントの印刷を完了した旨を示す画面を示す。タイトル１６０１は、インデックスプリントのジョブ状況を示す。メッセージ１６０２は、印刷を完了した旨を示すメッセージである。ここでＯＫボタン１６０３が選択された場合は、図１０のディレクトリ参照画面へ戻る。

【００６２】

再び図４に戻り、Ｓ４１０で、インデックスプリントを中断せずにすべて印刷することが選択されたときはＳ４２０に進みＣＰＵ２１１は、インデックスプリントを開始する。次にＳ４２１に進みＣＰＵ２１１は、インデックスプリントによる印刷中である旨を画面に表示する。この画面は、前述の図１３（Ａ）に対応している。

【００６３】

次に４２２に進みＣＰＵ２１１は、インデックスプリントを完了したかどうか判定し、完了したと判定したときはＳ４２３へ進み、そうでない場合はＳ４２１に進む。Ｓ４２３でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントを完了した旨を画面に表示してＳ４０２に進む。この画面は、前述した図１６（Ａ）に対応している。

【００６４】

以上説明したように実施形態１によれば、インデックスプリントにおいて、全てを印刷するか、或いは１枚ごとに印刷中断し、印刷を継続するかどうかユーザに確認させるかを、ユーザに選択させる。こうしてユーザが、インデックスを１枚印刷するごとに、その印刷を中断して印刷継続するかどうか確認することを選択する。これにより、インデックスプリントの印刷結果に、通常プリント対象の画像が含まれていた場合、それ以降のインデックスプリントの印刷を容易に中止させることができる。こうして、それ以降のインデックスプリントを中止することにより、不要なインデックスプリントを無くすことができるという効果がある。

【００６５】

［実施形態２］

次に本発明の実施形態２を説明する。実施形態２では、ＭＦＰ１００のデバイス設定に

おいて、全枚数を印刷するか、１枚分の印刷が完了するごとにインデックスプリントを中断し、その印刷を継続するかどうかユーザに確認させるかを、ユーザに設定させる。そして実施形態２におけるインデックスプリントでは、そのデバイス設定に応じてインデックスプリントの処理を切り替える。また、このデバイス設定で、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を中断し、印刷を継続するかどうかユーザに確認させる設定が選択された場合、１枚分の印刷が完了するごとにインデックスプリントを中断する。そして印刷を継続するか、中止するかをユーザに選択させ、その選択に応じて処理を行う。つまり実施形態１との相違点は、インデックスプリントの印刷方法をＭＦＰのデバイス設定に基づいて行う点にある。即ち、実施形態１では、インデックスプリントの印刷方法の選択画面で上記設定を行うのに対し、実施形態２ではＭＦＰのデバイス設定で指定する点で異なる。また実施形態１と実施形態２のインデックスプリントの印刷設定が、いずれも可能な構成であってもよい。

【００６６】

図５は、実施形態２に係るＭＦＰ１００によるインデックスプリント処理を説明するフローチャートである。尚、このフローチャートで示す処理は、ＣＰＵ２１１がメモリ２１３に展開されたプログラムを実行することにより達成される。尚、図５において、前述の図４のフローチャートと共通する処理には同じ参照符号を付し、その説明を省略する。

【００６７】

Ｓ４０８でＣＰＵ２１１は、例えば図１１に示すようなサムネイル一覧画像を生成するとＳ５０１に進む。Ｓ５０１でＣＰＵ２１１は、ＭＦＰのデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定を取得する。尚、このインデックスプリントのデバイス設定の手順は図１７に対応し、その説明は後述する。さらに、印刷設定が行われていない場合でも初期値が設定されているため、初期値に応じて処理する。

【００６８】

そしてＳ５０２に進むＣＰＵ２１１１は、Ｓ５０１で取得したＭＦＰのデバイス設定に含まれるインデックスプリントの印刷設定を取得し、インデックスプリントを中断せずにすべて印刷するよう設定されているか判定する。ここで中断せずにすべて印刷するよう設定されているときはＳ４２０に進み、そうでない場合、つまりインデックスプリントを中断して印刷を継続するかどうかをユーザに選択させるよう設定されている場合はＳ４１１に進む。この後の処理は、前述の図４と同様であるため、その説明を省略する。

【００６９】

図１７は、実施形態２に係るＭＦＰ１００のデバイス設定でインデックスプリントの印刷設定を設定するための手順を説明するフローチャートである。尚、このフローチャートで示す処理は、ＣＰＵ２１１がメモリ２１３に展開されたプログラムを実行することにより達成される。

【００７０】

まずＳ１７０１でＣＰＵ２１１は、図９のホーム画面で設定アイコン９０２が選択され、更に、設定画面中でインデックスプリントが選択されるとＳ１７０２に進み、そうでない場合は、この処理を終了する。Ｓ１７０２でＣＰＵ２１１は、現在のインデックスプリントの印刷設定の設定値が「すべて印刷する」に対応する値かどうか判定し、そうであればＳ１７０３に進み、そうでない場合はＳ１７０６に進む。尚、ユーザが印刷設定を全くしていない状態でも初期値が設定されている。

【００７１】

Ｓ１７０３でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定が「すべて印刷する」である旨と、１枚ごとにインデックスプリントを継続するかどうかユーザに確認させる印刷する方式に切り替えるボタンをを含む画面を表示する。尚、「すべて印刷する」方式に切り替えるボタンもグレーアウトした状態で表示し、現在の印刷設定と重複するため、選択できないよう制御する。この画面の一例を図１２（Ｂ）に示す。

【００７２】

図１２（Ｂ）は、実施形態２に係るＭＦＰ１００のデバイス設定に含まれるインデック

スプリントの印刷設定を行う画面例を示す図である。

【００７３】

画面１２１０は、ＭＦＰ１００のデバイス設定に含まれるインデックスプリントの印刷設定の画面を示す。タイトル１２１１は、画面１２００がＭＦＰのデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定の画面であることを示す。メッセージ１２１２は、インデックスプリントの印刷方法をユーザに選択するよう促すメッセージである。メッセージ１２１３は、現在のインデックスプリントの印刷設定が「すべて印刷する」である旨を示している。ボタン１２１４は、インデックスプリントの印刷方式を「すべて印刷する」に切り替えるボタンである。尚、現在の印刷方法が「すべて印刷する」であるため、このボタン１２１４はグレーアウトで表示され、ユーザは選択することができない。仮にメッセージ１２１３が、現在の印刷設定が１枚ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式を示している場合は、インデックスプリントの印刷方式を「すべて印刷する」に切り替えるボタン１２１４はグレーアウトされない。ボタン１２１４が選択された場合は、その設定を「全て印刷する」に切り替えることができる。ボタン１２１５は、現在のインデックスプリントの印刷設定を１枚ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式へ切り替えるボタンである。このボタン１２１５が選択された場合、現在のインデックスプリントの印刷設定を１枚ごとに印刷を中断し、インデックスプリントを継続するかどうかユーザに確認させる方式に対応する設定値に切り替える。

【００７４】

そしてＳ１７０４に進みＣＰＵ２１１は、図１２（Ｂ）の画面でボタン１２１５、即ち、１枚の印刷を完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるが選択されたかどうか判定する。１枚の印刷を完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるが選択されたと判定した場合はＳ１７０５に進む。１枚の印刷を完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるが選択されていないと判定した場合は、この処理を終了する。Ｓ１７０５でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定を１枚ごとに印刷の継続するかどうかユーザに確認させるように設定値を更新する。尚、図５のＳ５０１で取得するＭＦＰ１００のデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定は、この設定値に対応する。

【００７５】

一方、Ｓ１７０６でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定が１枚ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式である旨を示すメッセージと、「すべて印刷する」に切り替えるボタン１２１４を画面に表示する。尚、１枚ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式に切り替えるボタン１２１５はグレーアウトした状態で表示し、現在の印刷設定と重複するため、選択できないよう制御する。更に、この画面は図として用意しないが、この画面は、図１２（Ｂ）において、メッセージ１２１３を「１枚ごとに印刷の継続を確認して印刷する」に変更する。そして１枚ごとに印刷の継続を確認して印刷する方式に切り替えるボタンを１２１５をグレーアウト表示し、「すべて印刷する」に切り替えるボタン１２１４のグレーアウトを解除した図に対応する。

【００７６】

そしてＳ１７０７に進みＣＰＵ２１１は、この画面で「すべて印刷する」ボタン１２１４が選択されたかどうか判定し、そうであればＳ１７０８に進み、そうでない場合は、この処理を終了する。Ｓ１７０８でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定を「すべて印刷する」を示す設定値を更新して、この処理を終了する。そして図５のＳ５０１で取得するＭＦＰ１００のデバイス設定に含まれるインデックスプリントの印刷設定は、この設定値に対応する。

【００７７】

以上説明したように実施形態２によれば、前述の実施形態１の効果に加えて、インデックスプリントにおいて、全てを印刷するか、或いは１枚ごとに印刷を中断し、その印刷を継続するかどうかユーザに確認させるか、を選択することができる。また、全てを印刷する、或いは１枚ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるかは、インデックスプ

リントの画面だけでなく、ＭＦＰのデバイス設定でも設定できるという効果がある。
【００７８】
［実施形態３］
次に本発明の実施形態３を説明する。実施形態３におけるインデックスプリントは、ＭＦＰ１００のデバイス設定において、全枚数とも印刷するか、指定された所定枚数分の印刷が完了するごとに印刷を中断して印刷を継続するかどうかユーザに確認させるか、をユーザに設定させる。そして、その設定に応じて印刷の処理を切り替えることを特徴とする。また、インデックスプリントの設定で、所定枚数分の印刷が完了するごとに印刷を中断して、印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方法が選択された場合、次のように制御する。即ち、所定枚数分の印刷が完了するごとに印刷を継続するか、中止するかをユーザに選択させ、その選択に応じて処理を切り替える。前述の実施形態２との違いは、インデックスプリントの印刷を中断する周期である。実施形態２では１枚分の印刷が完了するごとに中断したのに対し、実施形態３では指定された所定枚数分の印刷が完了するごとにインデックスプリントを中断する。そして印刷を継続するかどうかユーザに確認させる点で異なる。また実施形態３は、インデックスプリントの印刷設定を実施形態２のようにＭＦＰ１００のデバイス設定で指定する以外に、実施形態１のようにインデックスプリントの印刷設定画面で指定する場合にも適用できる。
【００７９】
図６は、実施形態３に係るＭＦＰ１００によるインデックスプリント処理を説明するフローチャートである。尚、このフローチャートで示す処理は、ＣＰＵ２１１がメモリ２１３に展開されたプログラムを実行することにより達成される。尚、図６において、前述の図４及び図５のフローチャートと共通する処理には同じ参照符号を付して、その説明を省略する。
【００８０】
Ｓ５０１でＣＰＵ２１１は、ＭＦＰの印刷設定にあるインデックスプリントの印刷設定を取得する。尚、ここで取得する印刷設定は、全枚数をすべて印刷するか、所定枚数分の印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる、かの設定に加え、後者が選択されている場合は指定された枚数の値も取得する。また、インデックスプリントの印刷設定の手順は図１８のフローチャートを参照して後述する。さらに、印刷設定が行われていない場合でも初期値が設定されているため、初期値に応じて処理する。
【００８１】
そしてＳ６０１でＣＰＵ２１１は、Ｓ５０１で取得した印刷設定の指定枚数分の印刷が完了、または指定枚数分の印刷は完了していないがジョブ全体の枚数分の印刷が完了したかどうか判定する。そうであればＳ４１４へ進み、そうでない場合はＳ４１２へ戻る。
【００８２】
この処理により、所定枚数分の印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるよう選択されていれば、指定された所定枚数分のインデックスプリントが完了するたびに、ユーザに印刷を継続するかどうか確認させることができる。
【００８３】
尚、図６のＳ４１６では、図１４（Ａ）の画面そのものでなく、ボタン１４０３は、「所定枚数ごとの印刷を継続する」という表示に切り替えられる。これにより実施形態３では、インデックスプリントを継続するように選択されたときは、実施形態１のように１枚単位ではなく、所定枚数のインデックスプリントごとに印刷が中断されて、その印刷を継続するかどうかユーザが確認することになる。
【００８４】
図１８は、実施形態３に係るＭＦＰ１００のデバイス設定でインデックスプリントの印刷設定を設定するための手順を説明するフローチャートである。尚、このフローチャートで示す処理は、ＣＰＵ２１１がメモリ２１３に展開されたプログラムを実行することにより達成される。尚、図１８において、前述の図１７と共通する処理は同じ参照番号を付して、その説明を省略する。

【００８５】
Ｓ１８０１でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定が「すべて印刷する」方式である旨と、所定枚数ごとに印刷の継続をユーザに確認させる方式に切り替えるボタンと、印刷枚数の設定欄を画面に表示する。尚、印刷枚数の設定欄は、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる場合にのみ効果をもち、ユーザが、設定欄に入力していない場合は初期値が設定されている。また、「すべて印刷する」方式に切り替えるボタンもグレーアウトした状態で表示し、現在の印刷設定と重複するため、選択できないよう制御する。
【００８６】
図１２（Ｃ）は、実施形態３に係るＭＦＰ１００のデバイス設定に含まれるインデックスプリントの印刷設定を行う画面例を示す図である。
【００８７】
画面１２２０は、ＭＦＰのデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定の画面を示す。タイトル１２２１は、この画面１２２０がＭＦＰのデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定の画面であることを示す。メッセージ１２２２，１２２３、ボタン１２２４、１２２５は、前述の図１２（Ｂ）のメッセージ１２１２，１２１３，ボタン１２１４，１２１５と同様であるため、その説明を省略する。
【００８８】
枚数設定欄１２２６は、インデックスプリントの印刷設定が、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる場合の印刷枚数の設定欄である。この印刷枚数の設定欄は、数値の入力、又は数値のインクリメントボタン、ディクリメントボタンの選択により、設定する印刷枚数を変更できる。尚、図１２（Ｃ）では、現在の設定が「すべて印刷する」であるため、「すべて印刷する」を指定するボタン１２２４はグレーアウトして表示されている。
【００８９】
そしてＳ１８０２に進みＣＰＵ２１１は、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式が選択されたかどうか判定し、そうであればＳ１８０３に進み、そうでない場合はこの処理を終了する。Ｓ１８０３でＣＰＵ２１１は、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式の印刷枚数の設定欄１２２６の設定値を参照する。そしてＳ１８０４に進みＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定を、Ｓ１８０３で取得した枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるよう設定値を更新して、この処理を終了する。尚、図６のＳ５０１で取得するＭＦＰのデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定はこの設定値に対応する。
【００９０】
一方、Ｓ１７０２で「すべて印刷する」でないときはＳ１８０５に進む。Ｓ１８０５でＣＰＵ２１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定が所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式である旨と、「すべて印刷する」に切り替えるボタン１２２４と印刷枚数の設定欄１２２６を画面に表示する。尚、印刷枚数の設定欄１２２６は、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式へ切り替える場合にのみ効果があり、ユーザに入力されていない場合は初期値が設定されている。また、この画面では、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式に切り替えるボタン１２２５をグレーアウトした状態で表示し、現在の印刷設定と重複するため選択できないようにする。但し、枚数の設定欄１２２６の値が変更された場合はグレーアウトを解除し、ボタン１２２５の選択を受け付けるよう制御する。尚、このとき表示される画面は、図１２（Ｃ）において、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式に切り替えるボタン１２２５をグレーアウト表示し、「すべて印刷する」に切り替えるボタン１２２４のグレーアウトを解除したものとなる。
【００９１】
次にＳ１８０６に進みＣＰＵ２１１は、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式での印刷枚数の設定欄１２２６で設定された値を参照する。次にＳ１８

０７に進みＣＰＵ２１１は、Ｓ１８０６で参照した印刷枚数の設定値が、現在のインデックスプリントの印刷設定の印刷枚数から変更されているかどうか判定する。ここで変更されていると判定したときはＳ１８０８に進み、そうでない場合はＳ１８１０に進む。Ｓ１８０８でＣＰＵ２１１は、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる方式に切り替えるボタン１２２５のグレーアウトを解除し、その選択を受け付け可能な状態にする。そしてＳ１８０９に進みＣＰＵ２１１は、所定枚数ごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるボタン１２２５が選択されたかどうか判定し、ボタン１２２５が選択されないときはＳ１８１０に進み、ボタン１２２５が選択されるとＳ１８０３に進む。Ｓ１８１０でＣＰＵ２１１１は、「すべて印刷する」ボタン１２２４が選択されたかどうか判定し、そうであればＳ１８１１に進み、そうでない場合は、この処理を終了する。Ｓ１８１１でＣＰＵ１１は、インデックスプリントの現在の印刷設定を「すべて印刷する」よう設定値を更新して、この処理を終了する。尚、図６のＳ５０１で取得するＭＦＰのデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定はこの設定値に対応する。

【００９２】

以上説明したように実施形態３によれば、実施形態１の効果に加えて、インデックスを全枚数を連続して印刷するか、指定された所定枚数分の印刷が完了するごとに印刷を中断して、その印刷を継続するかどうかユーザに確認させて処理を選択させる。そしてその選択に応じて印刷の処理を切り替えることができる。これにより、インデックスプリントの印刷結果に、通常プリント対象の画像が含まれていた場合、それ以降のインデックスプリントの印刷を容易にキャンセルすることができる。こうして、それ以降のインデックスプリントを中断させすことにより、不要なインデックスプリントを無くすことができるという効果がある。

【００９３】

［実施形態４］

次に本発明の実施形態４を説明する。実施形態４におけるインデックスプリントは、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を中断し、その印刷を継続するかどうかユーザが確認させるよう設定されていることを前提とする。そしてその確認に際して、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するか、中止するか、残り枚数分をすべて印刷するかの選択肢を表示することを特徴とする。実施形態１との違いは、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザが確認するよう設定されていた場合の選択肢であり、実施形態４では実施形態１の中止または継続の２択に加え、残りを中断せずにすべて印刷する選択肢が追加されている。尚、実施形態４は、実施形態１のように１枚分の印刷完了ごとに中断する構成以外に、実施形態３のように１枚以上の所定枚数の完了ごとに印刷を中断する構成にも適用できる。また実施形態４は、実施形態１のようにインデックスプリントの印刷方法の選択画面でインデックスプリントの印刷方法を指定する構成以外に、実施形態２のように、ＭＦＰのデバイス設定にあるインデックスプリントの印刷設定で行う構成にも適用できる。

【００９４】

図７は、実施形態４に係るＭＦＰ１００によるインデックスプリント処理を説明するフローチャートである。尚、このフローチャートで示す処理は、ＣＰＵ２１１がメモリ２１３に展開されたプログラムを実行することにより達成される。尚、図７において、前述の図４のフローチャートと共通する処理には同じ参照符号を付して、その説明を省略する。

【００９５】

Ｓ７０１でＣＰＵ２１１は、印刷を中断中である旨と、インデックスプリントの印刷を１枚ずつ継続するか、中止するか、残りの枚数分を中断せずにすべて印刷するかの３つの選択肢を画面に表示する。この画面は、図１４（Ｂ）に対応している。

【００９６】

図１４（Ｂ）は、実施形態４に係るＭＦＰ１００において、インデックスプリントの印刷を中断中である旨と、印刷の継続、中止、残りの枚数分をすべて印刷の３択の選択肢を表示する画面例を示す図である。

【００９７】
画面１４１０は、インデックスプリントの印刷を中断中である旨と印刷の継続、中止、残りの枚数分をすべて印刷の選択肢を表示する画面の全体を示す。タイトル１４１１は、インデックスプリントのジョブ状況を示す。メッセージ１４１２及びボタン１４１３，１４１５は、図１４（Ａ）のメッセージ１４０２とボタン１４０３，１４０４と共通するため、その説明を省略する。ボタン１４１４は、インデックスプリントの残りの枚数分をすべて印刷するように指示するボタンである。ボタン１４１４が選択されると、インデックスプリントの残りの枚数分をすべて印刷する方法に切り替えて印刷を実行する。
【００９８】
次にＳ７０２に進みＣＰＵ２１１は、Ｓ７０１で表示した画面の３つのボタンのいずれが押下されたか判定する。ボタン１４１３が選択されて、１枚ずつの印刷の継続が指示されたときはＳ４１１に進む。またボタン１４１５が選択されて、印刷の中止が指示されたときはＳ４１８に進む。またボタン１４１４が選択されて、残りの枚数分を中断せずにすべて印刷するように指示されたときはＳ４２０に進む。
【００９９】
この処理により、インデックスプリントにおいて、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる場合、ユーザは、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するか、中止するか、残り枚数分をすべて印刷するか選択することができる。
【０１００】
以上説明したように実施形態４によれば、実施形態１の効果に加えて、次のような効果がある。１枚分のインデックスプリントの印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させる場合、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するか、中止するか、残り枚数分をすべて印刷するか選択することができる。これにより、インデックスプリントの印刷結果に、通常プリント対象の画像が含まれていた場合、それ以降のインデックスプリントの印刷をキャンセルすることができる。こうして、それ以降のインデックスプリントを中断させすことにより、不要なインデックスプリントを無くすことができるという効果がある。
【０１０１】
［実施形態５］
次に本発明の実施形態５を説明する。実施形態５におけるインデックスプリントは、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるよう設定されていた場合、次のように制御する。即ち、中断時に印刷を継続するか、中止するか、前回印刷したインデックスプリントから所望の画像を選択して通常プリントを実施するかの選択肢を表示することを特徴とする。実施形態１との違いは、１枚分の印刷が完了するごとに印刷を継続するかどうかユーザに確認させるよう設定されていた場合の選択肢である。実施形態５では実施形態１の中止、継続の２択に加え、前回印刷したインデックスプリントから選択された画像を通常プリントする選択肢が追加されている。尚、実施形態５は、実施形態１のように１枚分の印刷完了ごとに印刷を中断する構成以外に、実施形態３のように１枚以上の所定枚数の印刷完了ごとに印刷を中断する構成にも適用できる。また実施形態５は、実施形態１のようにインデックスプリントの印刷方法をインデックスプリントの印刷方法の選択で指定する構成以外に、実施形態２のように、ＭＦＰのデバイス設定で指定する構成にも適用できる。更に、実施形態５は、実施形態４のようにインデックスプリントの印刷の中断中に印刷の継続、中止、残り枚数をすべて印刷する３つの選択肢を設ける構成においても適用できる。更に、４つ目の選択肢として前回印刷したインデックスプリントから選択された画像を通常プリントするよう選択できるようにしてもよい。
【０１０２】
実施形態５では、１枚分のインデックスプリントからユーザが所望の画像を見つけることができた場合に、再びサーバ１０１の記憶領域に含まれるファイル名から所望の画像のファイル名を選択するのではなく、インデックスプリントに含まれた画像の中から所望の画像を選択できる。サーバ１０１の記憶領域に含まれる画像データの量が膨大な場合、そ

れらの中から所望の画像のファイル名を見つけるのは手間がかかる。よって実施形態５では、表示する画像を直前のインデックスプリントの１枚分に含まれた画像のみに制限してユーザに画像を選択させるため、容易に所望の画像を見つけることができる。

【０１０３】

図８は、実施形態５に係るＭＦＰ１００によるインデックスプリント処理を説明するフローチャートである。尚、このフローチャートで示す処理は、ＣＰＵ２１１がメモリ２１３に展開されたプログラムを実行することにより達成される。尚、図８において、前述の図４のフローチャートと共通する処理には同じ参照符号を付して、その説明を省略する。

【０１０４】

Ｓ８０１でＣＰＵ２１１は、印刷を中断中である旨と、インデックスプリントの印刷を１枚ずつ継続するか、中止するか、前回印刷したインデックスプリントから選択した画像を通常プリントするかの３つの選択肢を画面に表示する。この画面は図１４（Ｃ）に対応する。

【０１０５】

図１４（Ｃ）は、実施形態５に係るＭＦＰ１００において、インデックスプリントの印刷を中断中である旨と印刷の継続、中止、前回印刷したインデックスプリントから選択して通常プリントの３択の選択肢を表示する画面例を示す図である。

【０１０６】

画面１４２０は、インデックスプリントの印刷を中断中である旨と印刷の継続、中止、前回印刷したインデックスプリントから選択して通常プリントの選択肢を表示する画面の一例を示す。タイトル１４２１は、インデックスプリントのジョブ状況を示している。メッセージ１４２２、ボタン１４２３，１４２５は、前述の図１４（Ａ）のメッセージ１４０２、ボタン１４０３，１４０４と共通するため、その説明を省略する。ボタン１４２４は、前回印刷したインデックスプリントから画像を選択して通常プリントする方法の実行を指示するボタンである。このボタン１４２４が選択されると、図８のＳ８０３の画像のファイル名を表示する画面へと遷移する。

【０１０７】

Ｓ８０１で表示した画面の３つの選択肢に対し、ユーザに選択された選択肢に応じて３つのパターンに処理が分岐する。ここでボタン１４２３により、印刷の継続が指示された場合はＳ４１１へ戻る。またボタン１４２５が選択されて、印刷の中止が指示された場合はＳ４１８に進む。更にボタン１４２４が選択されて、前回印刷したインデックスプリントから通常プリントを実施するよう指示されたときはＳ８０３に進む。Ｓ８０３でＣＰＵ２１１は、直前のインデックスプリントに含まれたファイル名を操作部２２０に表示する。Ｓ４０８で取得したファイル名と画像データに含まれるサムネイル一覧画像ごとに分けてメモリ２１３に記憶しておく。そしてＳ８０２で前回印刷したインデックスプリントから印刷するよう指示された場合は、メモリ２１３からそのファイル名の画像データを読み出し、そうでない場合は削除する。またファイル名を表示する画面は、Ｓ４０２で表示した画面のファイル名を制限したサーバ１０１の記憶領域の参照結果を表示する、もしくはメモリ２１３に記憶していたファイル名を読み出して一覧表示する構成でもよい。

【０１０８】

例えば、Ｓ８０３で、前回印刷したインデックスプリントの結果が、例えば前述の図１１の様であれば、図１０の画面１０００に、図１１に示す１６枚の画像のファイル名と、それぞれに対応するチェックボックスとを表示した画面を表示する。そして、ユーザは、その画面から、通常プリントしたい所望の画像を選択してプリントボタン１００７を押下する。これにより図８でＳ４０３からＳ４０４に進み、ユーザが選択した画像の通常プリントが実行される。

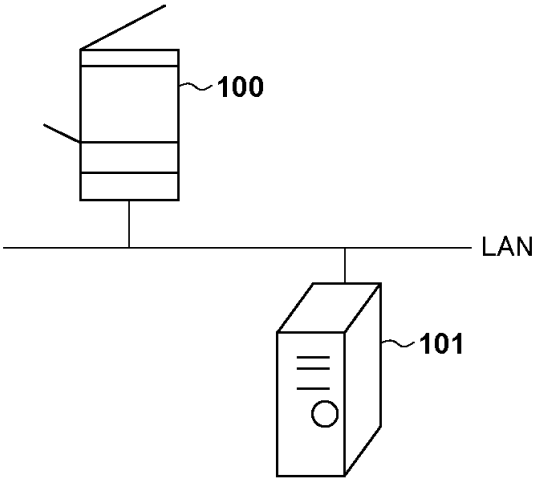
【０１０９】

以上説明したように実施形態５によれば、実施形態１の効果に加えて、インデックスプリントの印刷結果に、通常プリント対象の画像が含まれていた場合にインデックスプリントを中断する。そして、前回の印刷済のインデックスプリントから所望の画像を選択して

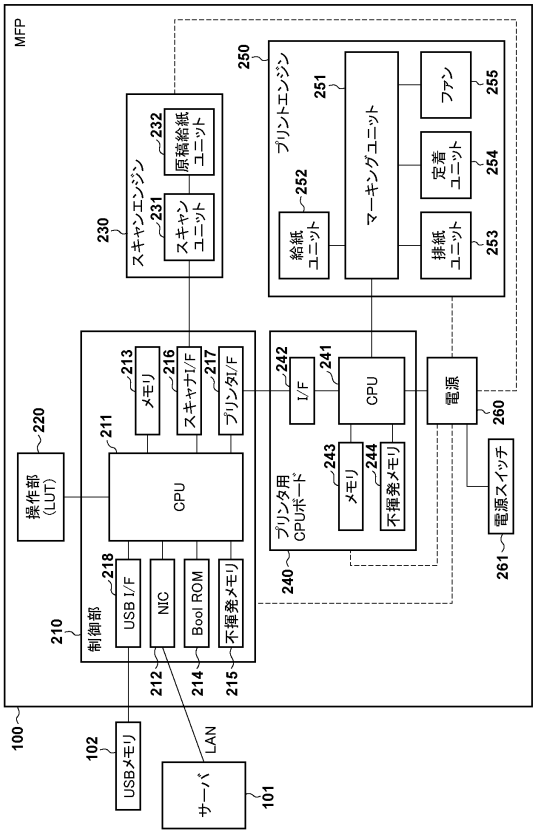
、その画像を通常プリントすることができる。
【０１１０】
（その他の実施形態）
本発明は、上述の実施形態の１以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータにおける１つ以上のプロセッサがプログラムを読出し実行する処理でも実現可能である。また、１以上の機能を実現する回路（例えば、ＡＳＩＣ）によっても実現可能である。
【０１１１】
本発明は上記実施形態に制限されるものではなく、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく、様々な変更及び変形が可能である。従って、本発明の範囲を公にするために、以下の請求項を添付する。
【符号の説明】
【０１１２】
１００…画像形成装置、１０１…外部記憶装置（サーバ）、２１１…ＣＰＵ、２１３…メモリ、２２０…操作部

【図面】

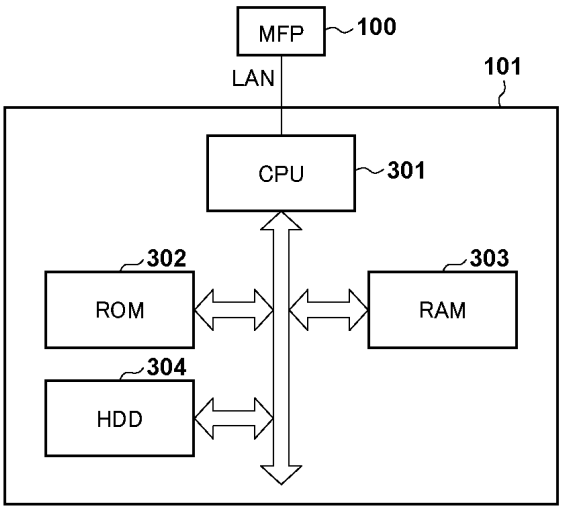
【図１】


100
LAN
101

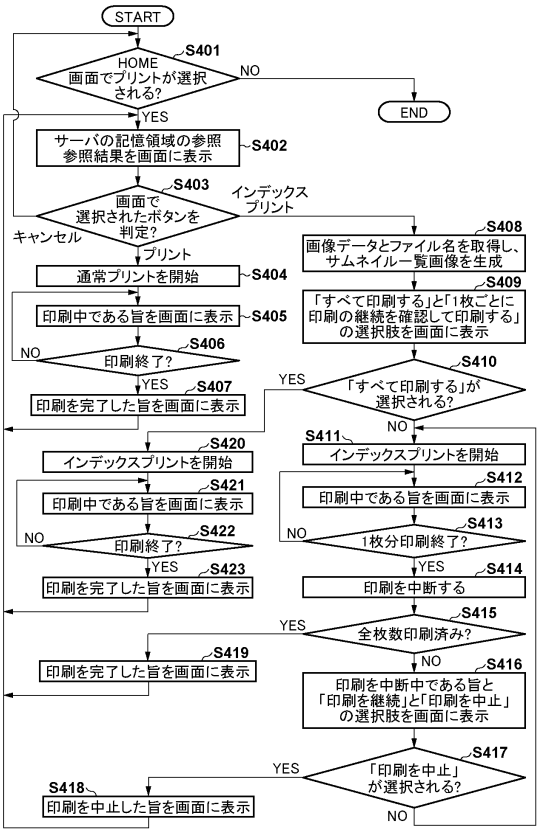
【図２】


MFP
プリントエンジン
250
251
マーキングユニット
ファン
255
定着ユニット
254
排紙ユニット
253
給紙ユニット
252
スキャンエンジン
230
232
原稿給紙ユニット
231
スキャンユニット
CPU
211
メモリ
213
スキャナI/F
216
プリンタI/F
217
I/F
242
CPU
241
電源
260
操作部(LUT)
220
プリンタ用CPUボード
240
メモリ
243
不揮発メモリ
244
電源スイッチ
261
制御部
210
USB I/F
218
NIC
212
Bool ROM
214
不揮発メモリ
215
100
USBメモリ
102
LAN
サーバ
101

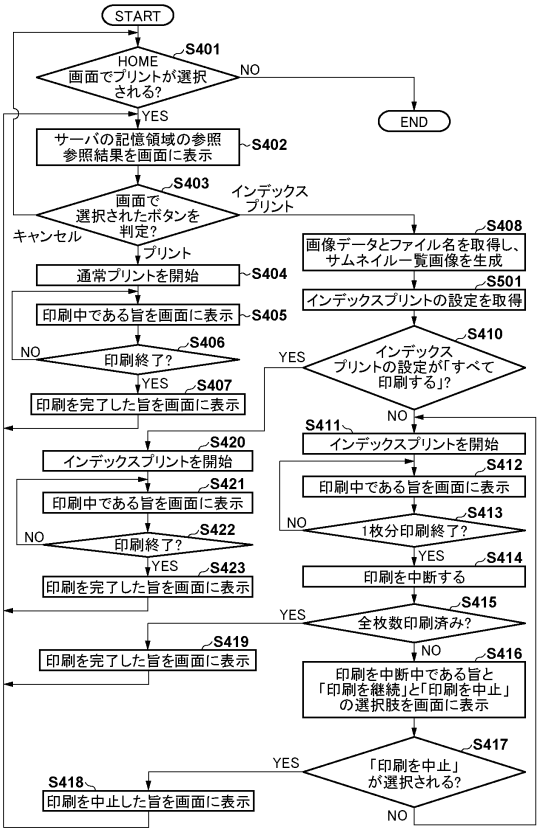
【図３】


MFP
100
LAN
101
CPU
301
ROM
302
RAM
303
HDD
304

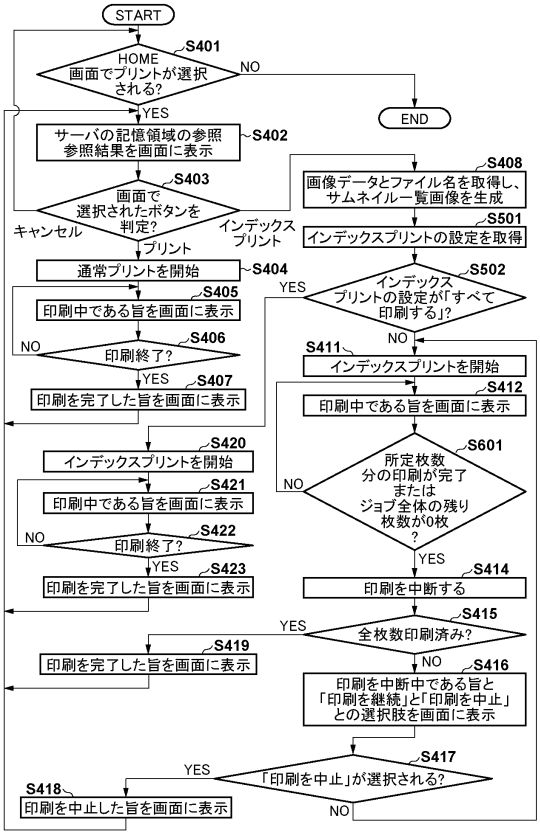
【図４】


START
HOME画面でプリントが選択される?
S401
NO
END
YES
サーバの記憶領域の参照参照結果を画面に表示
S402
画面で選択されたボタンを判定?
S403
インデックスプリント
キャンセル
プリント
S408
画像データとファイル名を取得し、サムネイル一覧画像を生成
通常プリントを開始
S404
S409
「すべて印刷する」と「1枚ごとに印刷の継続を確認して印刷する」の選択肢を画面に表示
印刷中である旨を画面に表示
S405
印刷終了?
S406
NO
YES
印刷を完了した旨を画面に表示
S407
S410
「すべて印刷する」が選択される?
YES
NO
インデックスプリントを開始
S420
S411
インデックスプリントを開始
印刷中である旨を画面に表示
S421
S412
印刷中である旨を画面に表示
印刷終了?
S422
NO
1枚分印刷終了?
S413
NO
YES
YES
印刷を完了した旨を画面に表示
S423
印刷を中断する
S414
全枚数印刷済み?
S415
YES
NO
印刷を完了した旨を画面に表示
S419
印刷を中断中である旨と「印刷を継続」と「印刷を中止」の選択肢を画面に表示
S416
「印刷を中止」が選択される?
S417
YES
NO
印刷を中止した旨を画面に表示
S418

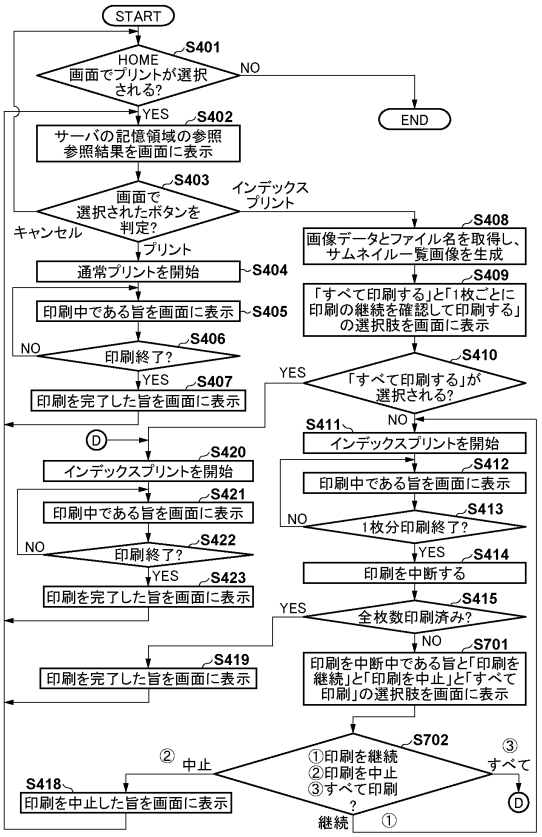
【図５】


START
S401
HOME
画面でプリントが選択される?
NO
END
YES
サーバの記憶領域の参照
参照結果を画面に表示
S402
S403
画面で選択されたボタンを判定?
インデックスプリント
キャンセル
プリント
S408
画像データとファイル名を取得し、サムネイル一覧画像を生成
S501
インデックスプリントの設定を取得
通常プリントを開始
S404
印刷中である旨を画面に表示
S405
S406
印刷終了?
NO
YES
S410
インデックスプリントの設定が「すべて印刷する」?
YES
NO
S407
印刷を完了した旨を画面に表示
S411
インデックスプリントを開始
S420
インデックスプリントを開始
S412
印刷中である旨を画面に表示
S421
印刷中である旨を画面に表示
S413
1枚分印刷終了?
NO
S422
印刷終了?
NO
YES
S414
印刷を中断する
YES
S423
印刷を完了した旨を画面に表示
S415
全枚数印刷済み?
YES
NO
S419
印刷を完了した旨を画面に表示
S416
印刷を中断中である旨と「印刷を継続」と「印刷を中止」の選択肢を画面に表示
S417
「印刷を中止」が選択される?
YES
S418
印刷を中止した旨を画面に表示
NO

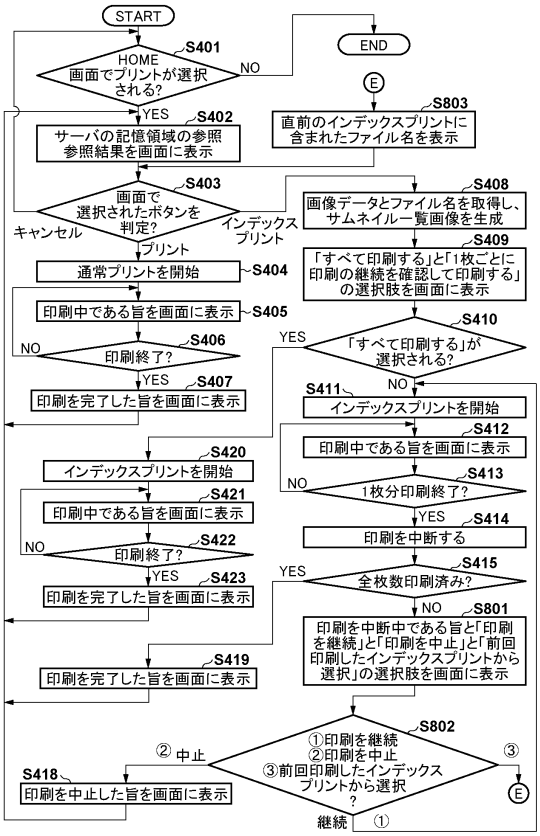
【図６】


START
S401
HOME
画面でプリントが選択される?
NO
END
YES
サーバの記憶領域の参照
参照結果を画面に表示
S402
S403
画面で選択されたボタンを判定?
インデックスプリント
キャンセル
プリント
S408
画像データとファイル名を取得し、サムネイル一覧画像を生成
S501
インデックスプリントの設定を取得
通常プリントを開始
S404
印刷中である旨を画面に表示
S405
S406
印刷終了?
NO
YES
S502
インデックスプリントの設定が「すべて印刷する」?
YES
NO
S407
印刷を完了した旨を画面に表示
S411
インデックスプリントを開始
S420
インデックスプリントを開始
S412
印刷中である旨を画面に表示
S421
印刷中である旨を画面に表示
S601
所定枚数分の印刷が完了
または
ジョブ全体の残り枚数が0枚?
NO
S422
印刷終了?
NO
YES
S414
印刷を中断する
YES
S423
印刷を完了した旨を画面に表示
S415
全枚数印刷済み?
YES
NO
S419
印刷を完了した旨を画面に表示
S416
印刷を中断中である旨と「印刷を継続」と「印刷を中止」との選択肢を画面に表示
S417
「印刷を中止」が選択される?
YES
S418
印刷を中止した旨を画面に表示
NO

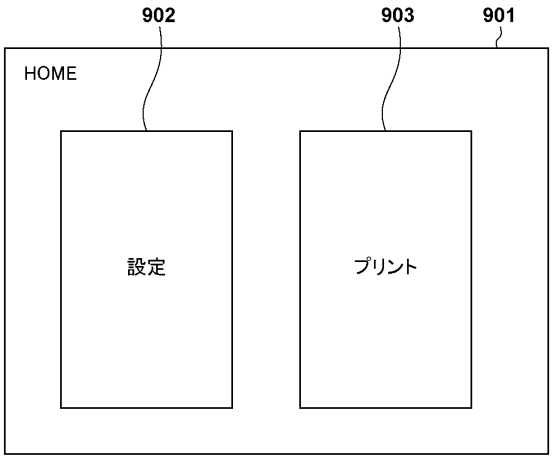
【図７】


START
S401
HOME
画面でプリントが選択される?
NO
END
YES
S402
サーバの記憶領域の参照
参照結果を画面に表示
S403
画面で選択されたボタンを判定?
インデックスプリント
キャンセル
プリント
S408
画像データとファイル名を取得し、サムネイル一覧画像を生成
S409
「すべて印刷する」と「1枚ごとに印刷の継続を確認して印刷する」の選択肢を画面に表示
通常プリントを開始
S404
印刷中である旨を画面に表示
S405
S406
印刷終了?
NO
YES
S410
「すべて印刷する」が選択される?
YES
NO
S407
印刷を完了した旨を画面に表示
D
S411
インデックスプリントを開始
S420
インデックスプリントを開始
S412
印刷中である旨を画面に表示
S421
印刷中である旨を画面に表示
S413
1枚分印刷終了?
NO
S422
印刷終了?
NO
YES
S414
印刷を中断する
YES
S423
印刷を完了した旨を画面に表示
S415
全枚数印刷済み?
YES
NO
S419
印刷を完了した旨を画面に表示
S701
印刷を中断中である旨と「印刷を継続」と「印刷を中止」と「すべて印刷」の選択肢を画面に表示
S702
①印刷を継続
②印刷を中止
③すべて印刷
?
② 中止
③ すべて
S418
印刷を中止した旨を画面に表示
D
継続 ①

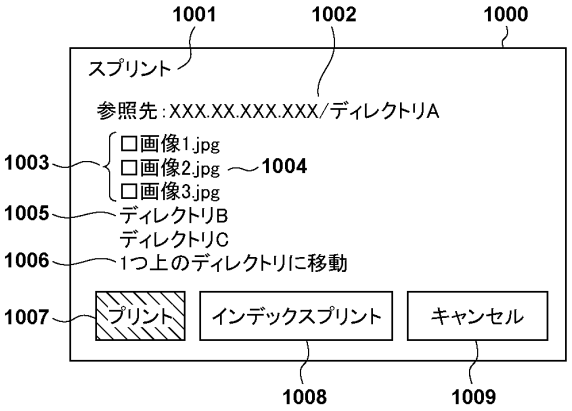
【図８】


START
S401
HOME
画面でプリントが選択される?
NO
END
E
YES
S803
直前のインデックスプリントに含まれたファイル名を表示
S402
サーバの記憶領域の参照
参照結果を画面に表示
S403
画面で選択されたボタンを判定?
インデックスプリント
キャンセル
プリント
S408
画像データとファイル名を取得し、サムネイル一覧画像を生成
S409
「すべて印刷する」と「1枚ごとに印刷の継続を確認して印刷する」の選択肢を画面に表示
通常プリントを開始
S404
印刷中である旨を画面に表示
S405
S406
印刷終了?
NO
YES
S410
「すべて印刷する」が選択される?
YES
NO
S407
印刷を完了した旨を画面に表示
S411
インデックスプリントを開始
S420
インデックスプリントを開始
S412
印刷中である旨を画面に表示
S421
印刷中である旨を画面に表示
S413
1枚分印刷終了?
NO
S422
印刷終了?
NO
YES
S414
印刷を中断する
YES
S423
印刷を完了した旨を画面に表示
S415
全枚数印刷済み?
YES
NO
S419
印刷を完了した旨を画面に表示
S801
印刷を中断中である旨と「印刷を継続」と「印刷を中止」と「前回印刷したインデックスプリントから選択」の選択肢を画面に表示
S802
①印刷を継続
②印刷を中止
③前回印刷したインデックスプリントから選択
?
② 中止
③
S418
印刷を中止した旨を画面に表示
E
継続 ①

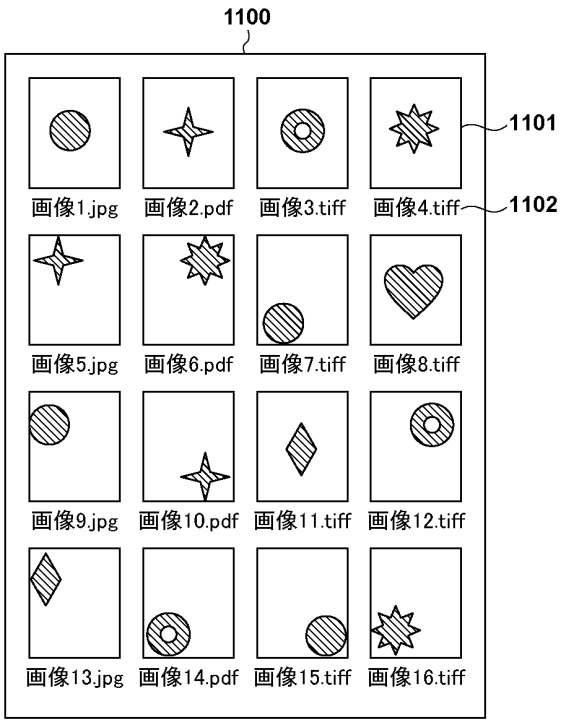
【図９】



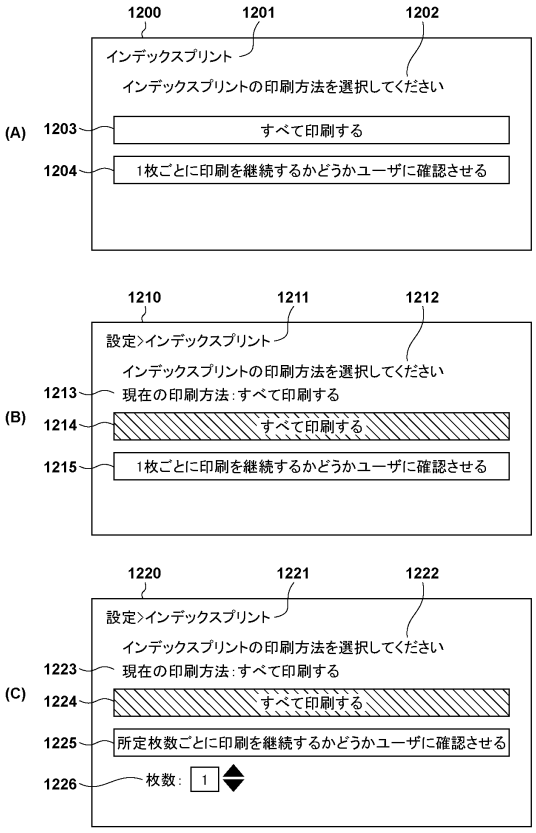
【図１０】



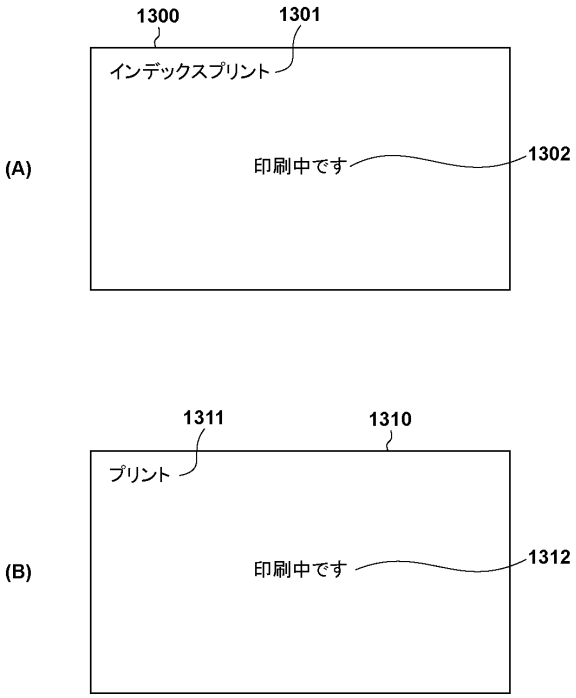
【図１１】



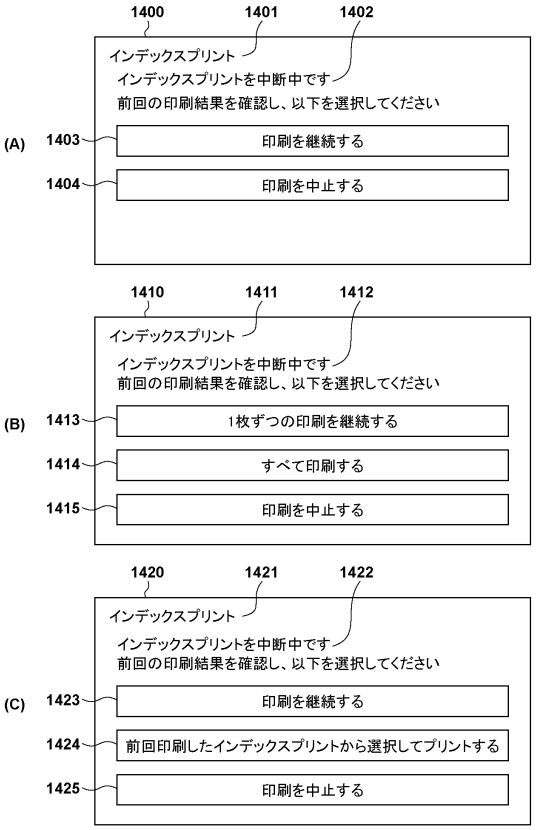
【図１２】



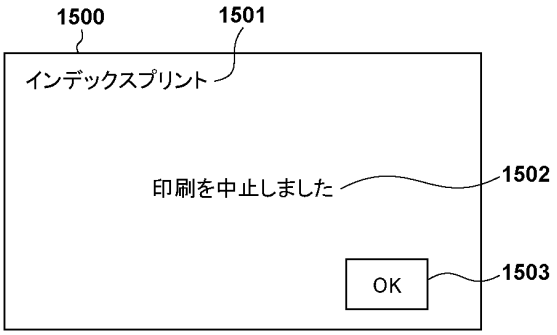
【図１３】



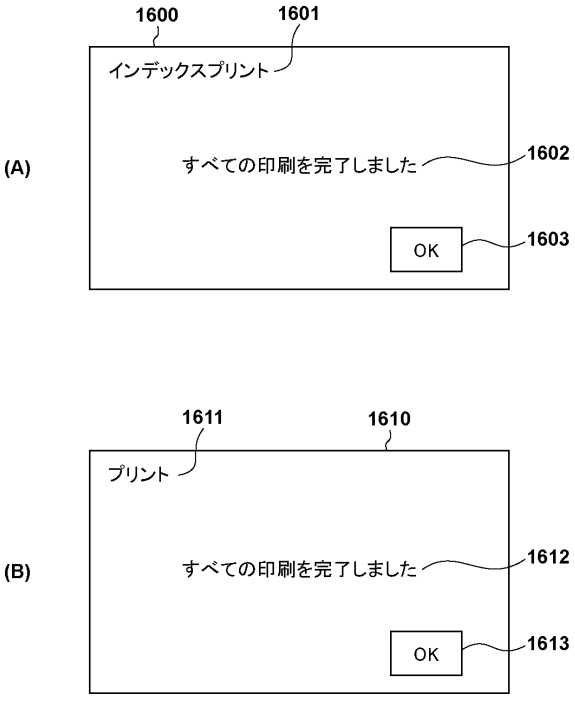
【図１４】



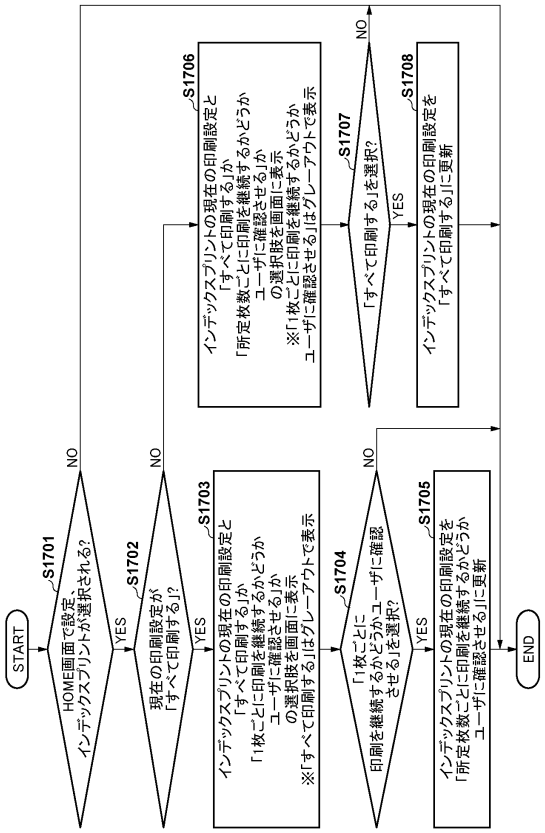
【図１５】



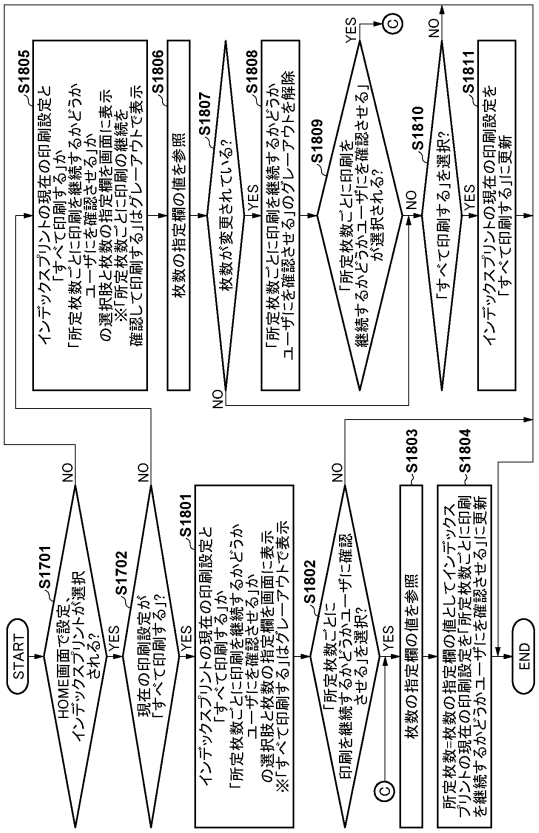
【図１６】



【図１７】


START
S1701
HOME画面で設定
インデックスプリントが選択される?
NO
YES
S1702
現在の印刷設定が
「すべて印刷する」?
NO
YES
S1703
インデックスプリントの現在の印刷設定と
「すべて印刷する」か
「1枚ごとに印刷を継続するかどうか
ユーザに確認させる」か
の選択肢を画面に表示
※「すべて印刷する」はグレーアウトで表示
S1704
「1枚ごとに
印刷を継続するかどうかユーザに確認
させる」を選択?
NO
YES
S1705
インデックスプリントの現在の印刷設定を
「所定枚数ごとに印刷を継続するかどうか
ユーザに確認させる」に更新
S1706
インデックスプリントの現在の印刷設定と
「すべて印刷する」か
「所定枚数ごとに印刷を継続するかどうか
ユーザに確認させる」か
の選択肢を画面に表示
※「1枚ごとに印刷を継続するかどうか
ユーザに確認させる」はグレーアウトで表示
S1707
「すべて印刷する」を選択?
NO
YES
S1708
インデックスプリントの現在の印刷設定を
「すべて印刷する」に更新
END

【図１８】


START
S1701
HOME画面で設定
インデックスプリントが選択
される?
NO
YES
S1702
現在の印刷設定が
「すべて印刷する」?
NO
YES
S1801
インデックスプリントの現在の印刷設定と
「すべて印刷する」か
「所定枚数ごとに印刷を継続するかどうか
ユーザに確認させる」か
の選択肢と枚数の指定欄を画面に表示
※「すべて印刷する」はグレーアウトで表示
S1802
「所定枚数ごとに
印刷を継続するかどうかユーザに確認
させる」を選択?
NO
YES
S1803
枚数の指定欄の値を参照
S1804
所定枚数=枚数の指定欄の値としてインデックス
プリントの現在の印刷設定を「所定枚数ごとに印刷
を継続するかどうかユーザに確認させる」に更新
S1805
インデックスプリントの現在の印刷設定と
「すべて印刷する」か
「所定枚数ごとに印刷を継続するかどうか
ユーザに確認させる」か
の選択肢と枚数の指定欄を画面に表示
※「所定枚数ごとに印刷の継続を
確認して印刷する」はグレーアウトで表示
S1806
枚数の指定欄の値を参照
S1807
枚数が変更されている?
NO
YES
S1808
「所定枚数ごとに印刷を継続するかどうか
ユーザに確認させる」のグレーアウトを解除
S1809
「所定枚数ごとに印刷を
継続するかどうかユーザに確認させる」
が選択される?
YES
NO
S1810
「すべて印刷する」を選択?
NO
YES
S1811
インデックスプリントの現在の印刷設定を
「すべて印刷する」に更新
END

フロントページの続き

(51)国際特許分類

ＦＩ			
Ｇ０６Ｆ	3/12	３５６	
Ｇ０６Ｆ	3/12	３５８	
Ｂ４１Ｊ	29/38	２０１	
Ｂ４１Ｊ	29/42		Ｆ
Ｂ４１Ｊ	5/30		Ｚ

(56)参考文献

特開２０１２－０４０８１８（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－１３２１９７（ＪＰ，Ａ）
特開２０１９－１２５２９０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野 (Int.Cl.，ＤＢ名)

Ｈ０４Ｎ　１／００
Ｇ０６Ｆ　３／１２
Ｂ４１Ｊ　２９／３８
Ｂ４１Ｊ　２９／４２
Ｂ４１Ｊ　５／３０