

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7552007号
(P7552007)

(45)発行日 令和6年9月18日(2024.9.18)

(24)登録日 令和6年9月9日(2024.9.9)

(51)国際特許分類	F I
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	B 4 1 J 29/42 F
H 0 4 N 1/00 (2006.01)	H 0 4 N 1/00 3 5 0
G 0 6 F 3/0485(2022.01)	G 0 6 F 3/0485
G 0 6 F 3/0488(2022.01)	G 0 6 F 3/0488
G 0 3 G 21/00 (2006.01)	G 0 3 G 21/00 3 8 6
請求項の数 5 (全16頁)	

(21)出願番号	特願2019-171723(P2019-171723)	(73)特許権者	000005267 ブラザー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(22)出願日	令和1年9月20日(2019.9.20)	(72)発明者	劉 玉清 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
(65)公開番号	特開2021-45944(P2021-45944A)	(72)発明者	森 康輔 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
(43)公開日	令和3年3月25日(2021.3.25)	(72)発明者	榎本 勝則 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
審査請求日	令和4年9月6日(2022.9.6)	(72)発明者	足立 豊史 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
前置審査			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 印刷装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷ジョブを受信する受信部と、
前記受信部により受信された印刷ジョブを記憶する記憶部と、
タッチパネルと、
画像を記録媒体に印刷する印刷部と、
制御部と、
を備え、
前記制御部は、
前記記憶部に記憶された印刷ジョブに対応したジョブタッチキーと、前記記憶部に記憶された印刷ジョブを全て選択する機能を有する機能タッチキーとを列挙してなるリストであって、所定方向に沿ってスクロール可能なリストを前記タッチパネルに表示させ、
前記タッチパネルのスクロール操作が受け付けられた場合、前記所定方向に沿って前記リストをスクロールさせ、
前記リストは、
第一列及び最終列のうち少なくとも一方に前記機能タッチキーが配置され前記機能タッチキーが配置された列以外に前記ジョブタッチキーが順に配置され、
前記制御部は、
第一列と最終列とを繋いだ円環状である前記リストを前記タッチパネルに循環表示させ、

10

20

前記タッチパネルに表示されたジョブタッチキーへの物体の接触または接近を前記タッチパネルが検出することによって、前記ジョブタッチキーに対応する印刷ジョブを選択し、前記タッチパネルに表示された機能タッチキーへの物体の接触または接近を前記タッチパネルが検出することによって、前記記憶部に記憶された印刷ジョブを全て選択し、選択された印刷ジョブを前記印刷部を用いて印刷し、
前記タッチパネルによる削除キーが押されることによって印刷ジョブを前記記憶部から削除後、前記記憶部に未だ印刷ジョブが記憶されていて、再度、前記リストを前記タッチパネルに表示させる場合において、前記リストに列挙可能なジョブタッチキーの最大数を超えたことにより直近に表示された前記リストに列挙されなかったジョブタッチキーのうち、前記記憶部に未だ記憶されている印刷ジョブに対応したジョブタッチキーを新たに表示させる前記リストに列挙する、

10

ことを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記リストは、第一列に前記機能タッチキーが配置され、第二列から最終列までに前記ジョブタッチキーが配置されることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記タッチパネルは、前記リストのスクロール操作を受け付ける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】

前記リストのスクロール操作を受け付ける物理キーを更に備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の印刷装置。

20

【請求項 5】

前記制御部は、

前記記憶部に記憶された印刷ジョブについて、

当該印刷ジョブに関する前記リストを前記タッチパネルに表示させる、又は、

全ての前記印刷ジョブを実行し、全ての前記印刷ジョブに係る画像を前記印刷部に印刷させるか、を設定に従って切り替えることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、印刷装置に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、LCD 表示部を備えたデジタル複写機が記載されている。特許文献 1 のデジタル複写機では、記憶されているプリントジョブを LCD 表示部に一覧表示することができる。ユーザは、LCD 表示部に一覧表示されているプリントジョブを選択し、選択したプリントジョブをデジタル複写機から出力することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0003】

【文献】特開 2004 - 96793 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 のデジタル複写機では、プリントジョブを LCD 表示部に表示する場合、「クリア」、「選択」、「全て」及び「OK」といった特定機能を実行するためのタッチキーも併せて表示する。それらタッチキーは、LCD 表示部の限られた表示領域の一部を占有する。このようなタッチキーに占有される領域は、一覧表示するプリントジョブの数を増加させるうえでの障害となる。

50

【 0 0 0 5 】

すなわち、タッチキーに占有される領域を減らすことができれば、その減らした分だけ、プリントジョブを表示可能な領域を増やすことができる。プリントジョブを表示可能な領域を増やすことができれば、一覧表示するプリントジョブの数も増加させることができる。

【 0 0 0 6 】

本発明の一態様は、印刷ジョブを表示可能な領域を増やすことができる印刷装置の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

上記の課題を解決するために、本発明の態様 1 に係る印刷装置は、印刷ジョブを受信する受信部と、前記受信部により受信された印刷ジョブを記憶する記憶部と、タッチパネルと、画像を記録媒体に印刷する印刷部と、制御部と、を備えている。前記制御部は、前記記憶部に記憶された印刷ジョブに対応したジョブタッチキーと、前記記憶部に記憶された印刷ジョブを全て選択する機能を有する機能タッチキーとを列挙してなるリストであって、所定方向に沿ってスクロール可能なリストを前記タッチパネルに表示させ、前記タッチパネルのスクロール操作が受け付けられた場合、前記所定方向に沿って前記リストをスクロールさせることを特徴とする。

10

【 0 0 0 8 】

上記構成では、機能タッチキーはジョブタッチキーとともに列挙されたリストの一項目としてタッチパネルに表示される。このリストはスクロール可能であるので、ユーザからのスクロール操作によりリストはスクロールされる。従来、機能タッチキーはジョブタッチキーと共に表示されるとき、タッチパネルの表示領域の一部を占有し、常時表示されるものであった。

20

【 0 0 0 9 】

上記構成によれば、従来常時表示され、タッチパネルの表示領域の一部を占有していた機能タッチキーをスクロール可能なリストの一項目とすることにより、ユーザのスクロール操作によりタッチパネルに表示させたり、表示させなかったりすることができる。このため、従来、機能タッチキーが占有していた領域にもジョブタッチキーを表示可能となるので、ジョブタッチキーを表示可能な領域を増やすことができる。

30

【 0 0 1 0 】

本発明の態様 2 に係る印刷装置では、上記態様 1 において、前記制御部は、前記タッチパネルに表示されたジョブタッチキーへの物体の接触または接近を前記タッチパネルが検出することによって、前記ジョブタッチキーに対応する印刷ジョブを選択し、選択された印刷ジョブを前記印刷部を用いて実行する。

【 0 0 1 1 】

上記構成によれば、ユーザは、タッチパネルに表示されたジョブタッチキーに指を接触または接近させることにより、ジョブタッチキーに対応する印刷ジョブを選択し、選択した印刷ジョブの印刷を実行することができる。

【 0 0 1 2 】

本発明の態様 3 に係る印刷装置では、上記態様 1 または態様 2 において、前記リストは、第一列に前記機能タッチキーが配置され、第二列から最終列までに前記ジョブタッチキーが配置される。前記制御部は、第一列と最終列とを繋いだ円環状である前記リストを前記タッチパネルに循環表示させる。

40

【 0 0 1 3 】

上記構成によれば、制御部により、第一列と最終列とを繋いだ円環状に、リストがタッチパネルに循環表示されるので、ユーザの操作性を確保できる。

【 0 0 1 4 】

本発明の態様 4 に係る印刷装置では、上記態様 1 または態様 2 において、前記リストは、第一列及び最終列のうち少なくとも一方に前記機能タッチキーが配置され、前記機能タ

50

タッチキーが配置された列以外に前記ジョブタッチキーが順に配置される。前記制御部は、前記第一列が前記タッチパネルにおける前記所定方向の先頭に表示されるまで、又は、前記最終列が前記タッチパネルにおける前記所定方向の末端に表示されるまで、前記リストをスクロールさせる。

【0015】

上記構成によれば、ユーザは、第一列がタッチパネルにおけるスクロール方向の先頭に表示されるまで、又は、タッチパネルにおけるスクロール方向の末端に表示されるまで、リストをスクロールさせることができるので、ユーザが良好にジョブタッチキーを選択することができる。

【0016】

本発明の態様5に係る印刷装置は、上記態様1から態様4のいずれかにおいて、前記タッチパネルは、前記リストのスクロール操作を受け付ける。

【0017】

上記構成によれば、ユーザがタッチパネルを操作することにより、リストのスクロール操作を行うことができるので、ユーザの操作性を確保できる。

【0018】

本発明の態様6に係る印刷装置は、上記態様1から態様5のいずれかにおいて、前記リストのスクロール操作を受け付ける物理キーを更に備える。

【0019】

上記構成によれば、例えば物理キーとしてカーソルボタンを設けることで、タッチパネルにスクロール操作をするためのカーソルキーを表示する必要がなくなるので、カーソルキーの分だけタッチパネルの表示領域を大きくさせることができる。

【0020】

本発明の態様7に係る印刷装置は、上記態様1から態様6のいずれかにおいて、前記制御部は、前記記憶部に記憶された印刷ジョブについて、当該印刷ジョブに関する前記リストを前記タッチパネルに表示させる、又は、全ての前記印刷ジョブを実行し、全ての前記印刷ジョブに係る画像を前記印刷部に印刷させるか、を設定に従って切り替える。

【0021】

上記構成によれば、ユーザは、印刷ジョブに関するリストをタッチパネルに表示させる、又は、印刷ジョブを全て実行させることにより、全印刷ジョブに係る画像を印刷部に印刷させるかを切り替えることができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0022】

本発明の態様8に係る印刷装置は、上記態様1から態様7のいずれかにおいて、前記制御部は、前記記憶部に記憶された印刷ジョブについて、前記リストを前記タッチパネルに表示させる場合において、直近に表示された前記リストに列挙された前記ジョブタッチキーのうち、前記記憶部に未だ記憶されている印刷ジョブに対応したジョブタッチキーを新たに表示させる前記リストに再度列挙する。

【0023】

上記構成によれば、リストをタッチパネルに表示させる場合において、直近に表示されたリストに列挙された印刷ジョブのうち、記憶部に未だ記憶されている印刷ジョブを新たに表示させることができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0024】

本発明の態様9に係る印刷装置は、上記態様1から態様8のいずれかにおいて、前記制御部は、前記記憶部に記憶された印刷ジョブについて、前記リストを前記タッチパネルに表示させる場合において、同一のユーザ識別子に関連付けられた印刷ジョブの数が前記リストに列挙可能なジョブタッチキーの最大数を越えたことにより直近に表示された前記リストに列挙されなかったジョブタッチキーのうち、前記記憶部に未だ記憶されている印刷ジョブに対応したジョブタッチキーを新たに表示させる前記リストに列挙する。

【0025】

上記構成によれば、印刷ジョブの数がリストに列挙可能な最大数を越えた場合、リスト

10

20

30

40

50

に列挙されなかった印刷ジョブを新たに表示させることができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【発明の効果】

【0026】

本発明の一態様によれば、印刷ジョブを表示可能な領域を増やすことができる。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】本発明の実施形態1に係る印刷装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】実施形態1に係る印刷装置の印刷ジョブの蓄積処理の流れを示すフローチャートである。

【図3】実施形態1に係る印刷装置の印刷ジョブの印刷処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】図3のフローチャートの続きのフローチャートである。

【図5】実施形態1に係る印刷装置のログイン画面の表示例を示す図である。

【図6】実施形態1に係る印刷装置の記憶部に記憶されるジョブ管理情報の一例を示す図である。

【図7】実施形態1に係る印刷装置のタッチパネルに表示される情報の遷移の様子を示す図である。

【図8】本発明の実施形態2に係る印刷装置の印刷処理の流れを示すフローチャートである。

【図9】実施形態2に係る印刷装置の設定部の構成を示す図である。

【図10】実施形態2に係る印刷装置のタッチパネルの切替え後の表示画面を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0028】

〔実施形態1〕

以下、本発明の実施形態1における印刷装置について、図1～図7を参照して説明する。

【0029】

〔印刷装置の構成〕

図1は、実施形態1における印刷装置の概略構成を示すブロック図である。図1に示すように、印刷装置の一例としてのMFP(Multi-Function Peripheral)1は、制御部10と、印刷部20と、画像読取部30と、タッチパネル40と、物理キーであるキーボタン部50と、通信インターフェース(I/F)70と、USBインターフェース(I/F)80と、を備えている。MFP1は、プリント機能、コピー機能、スキャン機能、及びファクシミリ機能等を有する複合機である。

【0030】

制御部10は、MFP1の各部に対する全般的な制御を行う。制御部10は、CPU(Central Processing Unit)11、ROM(Read Only Memory)12、RAM(Random Access Memory)13を有している。

【0031】

ROM12には、MFP1を制御するための各種制御プログラムや各種設定等が記憶されている。記憶部の一例としてのRAM13は、後述する蓄積ジョブ情報131、ユーザ管理情報132、及びジョブ管理情報133、及び画像データ等を一時的に記憶する記憶領域として利用される。制御部10は、ROM12から読み出した制御プログラムに基づいて、印刷部20等を制御する。

【0032】

MFP1の内部には、印刷部20が設けられている。印刷部20は、後述のタッチパネル40により受け付けられたユーザ操作に従って印刷ジョブが実行されることにより、用紙等の記録媒体に画像を印刷する。画像印刷の方式は、電子写真方式であってもよいし、インクジェット方式であってもよい。また、記録媒体に印刷される画像は、カラー印刷が

10

20

30

40

50

可能であってもよいし、モノクロ印刷専用であってもよい。

【 0 0 3 3 】

画像読取部 3 0 は、画像の読み取りを行うスキャン機能を有する。画像読取の方式は、記録媒体を搬送しながら画像を読み取る A D F (Auto Document Feeder) 方式であってもよいし、コンタクトガラスの上面に載置された記録媒体の画像を読み取る F B (Flat Bed) 方式であってもよい。

【 0 0 3 4 】

[設定部]

M F P 1 の上面には、設定部 6 0 が設けられている。設定部 6 0 は、タッチパネル 4 0 と、キーボタン部 5 0 とを備えている。タッチパネル 4 0 は、例えば液晶ディスプレイからなる表示部 4 1 を有している。表示部 4 1 には、図 5 に示すログイン画面や、図 7 に示すユーザ識別子であるユーザ I D に関連付けられた印刷ジョブを示す印刷ジョブ名を列挙してなるリスト L の一部が表示される。表示部 4 1 に表示されるリスト L の表示は、表示部 4 1 のスクロール方向 (図 7 の上下方向) に沿って、スクロール可能となっている。

【 0 0 3 5 】

キーボタン部 5 0 は、M F P 1 を操作するための複数のキーボタンを有している。

【 0 0 3 6 】

タッチパネル 4 0 は、表示部 4 1 の画像表示領域に対する指示体による接触又は近接による指示操作を検出可能である。即ち、タッチパネル 4 0 は、画像表示領域に対して指示体による指示操作が行われている場合に、その指示操作が行われている位置である指示位置を示す位置情報を出力可能に構成されている。本実施形態のタッチパネル 4 0 は、指示体により指示操作が行われている間、位置情報を連続的又は周期的に出力するよう構成されている。なお、タッチパネル 4 0 は、指示操作として接触のみ検出可能な構成であってもよいし、近接のみ検出可能な構成であってもよいし、接触及び近接の両方を検出可能な構成であってもよい。指示操作を行うことが可能な指示体の具体的態様は種々考えられ、例えば、指先であってもよいし、スタイラスペンなどの特定の指示用デバイスであってもよい。

【 0 0 3 7 】

タッチパネル 4 0 は、特定機能を実行するための各種タッチキーが表示部 4 1 の画像表示領域に表示される。具体的には、表示部 4 1 には、図 5 及び図 7 に示すように、O K キー 4 2 0、削除キー 4 2 2、セレクトオールキー 4 2 1、ジョブタッチキー 4 2 4、ジョブタッチキー 4 2 5、ジョブタッチキー 4 2 9、上カーソルキー 4 2 6、下カーソルキー 4 2 7、及び印刷キー 4 2 8 等がある。なお、セレクトオールキー 4 2 1 は、特定機能として、リスト L に列挙された各ジョブタッチキー 4 2 4、4 2 5、4 2 9 を全て選択する機能を有する機能タッチキーである。

【 0 0 3 8 】

ユーザは、表示部 4 1 の画像表示領域に表示されている各タッチキーをタッチ操作する。タッチパネル 4 0 は、表示部 4 1 の画像表示領域に表示された各タッチキーへの物体の接触または接近を検出する。タッチパネル 4 0 は、タッチ操作されたタッチキーの種類に対応した信号を制御部 1 0 へ出力する。

【 0 0 3 9 】

制御部 1 0 には、通信インターフェース 7 0、及び U S B インターフェース 8 0 が接続される。通信インターフェース 7 0 は、外部装置との通信のためのインターフェースである。通信の方式は、無線通信方式であってもよいし、有線通信方式であってもよい。通信インターフェース 7 0 には、外部装置として P C (Personal Computer) 1 0 0、及び携帯端末 2 0 0 が電氣的に接続される。M F P 1 には、P C 1 0 0 及び携帯端末 2 0 0 から送信される印刷ジョブが、通信インターフェース 7 0 を介して入力される。通信インターフェース 7 0 は、印刷ジョブを受信する受信部の一例である。

【 0 0 4 0 】

U S B インターフェース 8 0 は、図示しない U S B 機器を接続するための装置である。

10

20

30

40

50

USB機器には、例えば印刷可能なデータが保存されている。ユーザは、USBインターフェース80にUSB機器を接続することにより、USB機器に保存されたデータを印刷することが可能である。USBインターフェース80は、印刷ジョブを受信する受信部の一例である。

【0041】

[印刷ジョブの蓄積処理]

次に、実施形態1のMFP1による印刷ジョブの蓄積処理の流れについて、図2を参照して説明する。図2は、実施形態1におけるMFP1の印刷ジョブの蓄積処理の流れを示すフローチャートである。なお、図2に示すフローチャートは一例であり、これに限定されない。

10

【0042】

制御部10は、PC100及び携帯端末200等の外部装置から、印刷ジョブを受信したか否かの判定を行う(S1)。印刷ジョブを受信していない場合(S1:NO)、S1に戻り、印刷ジョブを受信した場合(S1:YES)、蓄積設定がオンか否かの判定を行う(S2)。ここで、蓄積設定とは、外部装置から印刷ジョブを受信してもすぐには印刷せず、一旦印刷ジョブをRAM13に蓄積ジョブ情報131として蓄積する設定のことである。ユーザは、予め、PC100又はMFP1の設定部60を用いて、蓄積設定をオンかオフのいずれかに設定する。その蓄積設定の情報は、不揮発性のメモリ(不図示)に記憶される。蓄積設定がオフの場合(S2:NO)、制御部10は、印刷部20に制御信号を出力することにより、外部装置から受信した印刷ジョブの画像を、印刷部20を用いて記録媒体に印刷する(S5)。

20

【0043】

蓄積設定のオンが不揮発性のメモリに記憶されている場合(S2:YES)、制御部10は、印刷ジョブにユーザ名とジョブ名があるか否かの判定を行う(S3)。印刷ジョブにユーザ名とジョブ名がある場合(S3:YES)、制御部10は、印刷ジョブと管理情報とを対応付けてRAM13に蓄積する(S4)。印刷ジョブは、蓄積ジョブ情報131、ユーザ管理情報132、及びジョブ管理情報133と対応付けてRAM13に蓄積される。

【0044】

図6は、RAM13に記憶されるジョブ管理情報133の一例を示す図である。図6に示すように、ジョブ管理情報133には、ジョブID、ユーザID、ジョブ名、及びID情報が含まれる。制御部10は、RAM13に印刷ジョブにユーザ名とジョブ名がない場合(S3:NO)、印刷部20に制御信号を出力することにより、印刷を実行する(S5)。このように、本実施形態のMFP1では、蓄積設定がオンになっていた場合(S2:YES)、RAM13に、印刷ジョブと、当該印刷ジョブに対応付けられたジョブ管理情報が蓄積される。

30

【0045】

[印刷ジョブの印刷処理]

次に、実施形態1におけるMFP1の印刷ジョブの印刷処理の流れについて、図3及び図4を参照して説明する。図3は、実施形態1におけるMFP1の印刷処理の流れを示すフローチャートである。図4は、図3の続きのフローチャートである。なお、図3及び図4に示すフローチャートは一例であり、これに限定されない。

40

【0046】

図3に示す印刷処理において、まず、制御部10は、タッチパネル40の表示部41に、図5に示すログイン画面を表示する(S21)。図5に示すように、タッチパネル40の表示部41には、ログイン画面として、ユーザ名であるユーザID、及びパスワードを入力するための表示がされる。ユーザは、タッチパネル40にユーザID、及びパスワードを入力した後、OKキー420を押す。制御部10は、ユーザIDとパスワードからなるユーザ管理情報132を参照し、入力されたユーザID、及びパスワードが一致するかどうかを決定することにより、ユーザがログインしたか否かの判定を行う(S22)。制御

50

部 10 は、入力されたユーザ ID とパスワードとユーザ管理情報 132 とが一致する場合、ユーザ認証が成功と決定する。

【0047】

MFP1 は、ログインしたユーザに与えられた権限に基づいて自装置の利用を許可する。一方、ユーザ認証に成功しなかった場合、ログインに失敗したと判断し、自装置の利用を許可しない。

【0048】

制御部 10 は、ユーザ認証が成功していない、すなわち、ログインしていない場合 (S22:NO)、S21 に戻り、ユーザ認証、すなわち、ログインした場合 (S22:YES)、ログインしたユーザ ID の印刷ジョブが RAM13 に保存されているか否かの判定を行う (S23)。ログインしたユーザ ID の印刷ジョブが RAM13 に保存されている場合 (S23:YES)、制御部 10 は、リスト表示設定がオンであるか否かの判定を行う (S24)。一方、ユーザの印刷ジョブが RAM13 に保存されていない場合 (S23:NO)、制御部 10 は、後述の S38 へ進む。

10

【0049】

ここで、リスト表示設定とは、リスト L をタッチパネル 40 の表示部 41 に表示するか否かの設定のことである。ユーザは、予め PC100 又は MFP1 の設定部 60 において、リスト表示設定をオンかオフのいずれかに設定する。リスト表示設定の情報は不揮発性のメモリ (不図示) に記憶されている。

【0050】

制御部 10 は、リスト表示設定がオンの場合 (S24:YES)、ログインしたユーザ ID の印刷ジョブのジョブリストを作成し (S25)、蓄積された印刷ジョブが最大数を越えたか否かの判定を行う (S26)。最大数とは、リスト L として設定可能な印刷ジョブの数であって、例えば、32 に設定されている。一方、制御部 10 は、リスト表示設定がオフの場合 (S24:NO)、後述の S34 へ進む。

20

【0051】

蓄積された印刷ジョブが最大数 (例えば、32) を超えている場合 (S26:YES)、制御部 10 は、図 7 に示すセレクトオールキー 421、及び、ログインしたユーザ ID の印刷ジョブの中から最大数分の印刷ジョブのリストをリスト L に設定する。表示部 41 には、初期状態としてリスト L の中から、リスト L の一部であるセレクトオールキー 421 の表示とジョブタッチキー 424、425 を表示部 41 に表示する。すなわち、セレクトオールキー 421 及び最大数分の印刷ジョブが列挙されたリスト L の一部を表示する (S27)。蓄積された印刷ジョブが最大数を越えていない場合 (S26:NO)、制御部 10 は、セレクトオールキー 421、及びログインしたユーザ ID の印刷ジョブをリスト L に設定し、リスト L の一部を表示部 41 に表示する。すなわち、セレクトオールキー 421 及び全ての印刷ジョブが列挙されたリスト L の一部を表示する (S28)。

30

【0052】

ここで、ユーザは、図 7 に示すタッチパネル 40 を操作することによって、所望の印刷ジョブを選択する。具体的には、ユーザがリスト L をスクロールすると、制御部 10 により、第一列と最終列とを繋いだ円環状のリスト L がタッチパネル 40 の表示部 41 に循環表示される。ユーザは、リスト L に列挙されたジョブタッチキー 424、425、429 を確認した後、図 7 の上図に示すセレクトオールキー 421 の操作することにより、最大数又は全ての印刷ジョブを選択することができる。また、ユーザは、上カーソルキー 426 及び下カーソルキー 427 を操作して、リスト L をスクロール方向 (図 7 の上下方向) に沿ってスクロールさせ、所望の印刷ジョブだけを選択することができる。

40

【0053】

S27 又は S28 の後、ユーザがタッチパネル 40 を操作すると、制御部 10 へリスト操作に関する操作信号が入力される。制御部 10 は、リスト操作の信号を受信すると (S29)、ユーザがセレクトオールキー 421 を押したか否かの判定を行う (S30)。ユーザがセレクトオールキー 421 を押した場合 (S30:YES)、表示部 41 に表示中

50

の全てのジョブが選択済みの状態になる（S 3 1）。ユーザがセレクトオールキー 4 2 1 を押していない場合（S 3 0 : N O）、ユーザが個別に選択したジョブが選択済みの状態になる（S 3 2）。

【 0 0 5 4 】

S 3 1 又は S 3 2 の後、制御部 1 0 は、印刷の指示があったか否かの判定を行う（S 3 3）。具体的には、ユーザにより印刷キー 4 2 8 が押されると、印刷キー 4 2 8 の操作信号が制御部 1 0 へ入力される。制御部 1 0 は、印刷キー 4 2 8 の操作信号を受信したか否かを判定することにより、印刷の指示があったか否かを判定する。印刷の指示があった場合（S 3 3 : Y E S）、印刷部 2 0 を用いて印刷を実行する（S 3 4）。一方、印刷の指示がない場合（S 3 3 : N O）、ユーザがタッチパネル 4 0 の削除キー 4 2 2 を押したか否かの判定を行う（S 3 5）。

10

【 0 0 5 5 】

ユーザが削除キー 4 2 2 を押していない場合（S 3 5 : N O）、S 2 9 へ戻り、ユーザが削除キー 4 2 2 を押した場合（S 3 5 : Y E S）、制御部 1 0 は、選択された印刷ジョブを R A M 1 3 から削除する（S 3 6）。続いて、制御部 1 0 は、残りの印刷ジョブがあるか否かの判定を行い（S 3 7）、残りの印刷ジョブがある場合（S 3 7 : Y E S）、S 2 5 へ戻る。その後、S 2 6 にて N O へ進み、直近に表示されたリスト L に列挙されたジョブタッチキーのうち、R A M 1 3 に未だ記憶されている印刷ジョブに対応したジョブタッチキーを新たに表示させる（S 2 8）。一方、残りの印刷ジョブがない場合（S 3 7 : N O）、S 3 8 へ進む。

20

【 0 0 5 6 】

制御部 1 0 は、表示部 4 1 にログイン後の待機画面を表示し（S 3 8）、再表示キー（図示しない）の操作入力があったか否かの判定を行う（S 3 9）。再表示キーの操作入力があった場合（S 3 9 : Y E S）、残りの印刷ジョブがあるか否かの判定を行う（S 4 0）。残りの印刷ジョブがある場合（S 4 0 : Y E S）、S 2 5 へ戻る。その後、S 2 6 にて N O へ進み、制御部 1 0 は、リスト L に列挙可能なジョブタッチキーの最大数を越えたことにより直近に表示されたリスト L に列挙されなかったジョブタッチキーのうち、R A M 1 3 に未だ記憶されている印刷ジョブに対応したジョブタッチキーを新たに表示させる（S 2 8）。一方、残りの印刷ジョブがない場合（S 4 0 : N O）、表示部 4 1 にエラー画面を表示する（S 4 1）。

30

【 0 0 5 7 】

一方、再表示キーの操作入力がない場合（S 3 9 : N O）、制御部 1 0 は、ユーザがログアウトしたか否かの判定を行う（S 4 2）。ユーザがログアウトしていない場合（S 4 2 : N O）、S 3 8 へ戻り、ユーザがログアウトした場合（S 4 2 : Y E S）、印刷処理を終了する。

【 0 0 5 8 】

以上説明した実施形態 1 の M F P 1 によれば、従来常時表示され、表示部 4 1 の表示領域の一部を占有していた機能タッチキーであるセレクトオールキー 4 2 1 をスクロール可能なリスト L の一項目とすることにより、ユーザのスクロール操作により表示部 4 1 に表示させたり、表示させなかったりすることができる。このため、従来、セレクトオールキー 4 2 1 が占有していた領域にもジョブタッチキー 4 2 4、4 2 5、4 2 9 を表示可能となるので、ジョブタッチキー 4 2 4、4 2 5、4 2 9 を表示可能な領域を増やすことができる。

40

【 0 0 5 9 】

また、表示部 4 1 にセレクトオールキー 4 2 1 を常時表示させなくてもよいので、セレクトオールキー 4 2 1 の分だけ、別のキー（例えば、ジョブタッチキー 4 2 9）を表示させることも可能である。また、表示部 4 1 にセレクトオールキー 4 2 1 を常時表示させなくてもよいので、表示部 4 1 の小型化を図ることができる。

【 0 0 6 0 】

また、実施形態 1 の M F P 1 では、印刷ジョブの数がリスト L に列挙可能な最大数を超

50

えた場合、リストLに列挙されなかった印刷ジョブを新たに表示させることができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。また、リストLを表示部41に表示させる場合において、直近に表示されたリストLに列挙された印刷ジョブのうち、RAM13に未だ記憶されている印刷ジョブを新たに表示させることができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0061】

〔実施形態2〕

次に、本発明の実施形態2におけるMFP1について、図8～図10を参照して説明する。なお、説明の便宜上、上記実施形態1にて説明した部材と同じ機能を有する部材については、同じ符号を付記し、その説明を繰り返さない。実施形態2のMFP1では、設定部60Aの構成、及び印刷ジョブの印刷処理の流れが実施形態1と異なる。

10

【0062】

〔設定部〕

図9は、実施形態2におけるMFP1の設定部60Aの構成を示す図である。図9に示すように、タッチパネル40Aには、OKキー430、セレクトオールキー421、ジョブタッチキー424等がある。各ジョブタッチキーは、RAM13から抽出される印刷ジョブに対応している。表示部41Aには、各印刷ジョブに関する蓄積ジョブ情報131が各ジョブタッチキー内に表示される。また、表示部41Aの右側には、物理キーであるキーボタン50Aが配置される。キーボタン50Aは、カーソルボタン51と、操作ボタン群52とを備えている。操作ボタン群52には、リターンボタン521、スリープボタン522、及び閉ボタン523等が含まれる。

20

【0063】

〔印刷ジョブの印刷処理〕

次に、実施形態2におけるMFP1の印刷ジョブの印刷処理の流れについて、図8を参照して説明する。図8は、実施形態2におけるMFP1の印刷ジョブの印刷処理の流れを示すフローチャートである。なお、図8に示すフローチャートは一例であり、これに限定されない。

【0064】

図8に示す実施形態2の印刷処理では、図3に示すフローチャートのS21～S32までの処理が、実施形態1と同様に行われる。ここでは、S21～S32の処理の説明については省略する。実施形態2では、S51～S62の処理が、実施形態1の印刷ジョブの印刷処理と異なる。

30

【0065】

実施形態2では、制御部10は、ユーザがタッチパネル40AのOKキー430（図9参照）を押したか否かの判定を行う（S51）。制御部10は、ユーザがOKキー430を押した場合（S51：YES）、タッチパネル40Aの表示部41Aに、図10に示すように、印刷キー428又は削除キー422を表示する（S52）。すなわち、ユーザがOKキー430を押すと、タッチパネル40Aの表示部41Aの表示が、図9に示す表示画面から図10に示す表示画面に切り替わる。ユーザは、図10に示す表示画面において、印刷キー428又は削除キー422を操作することにより、図3のS31又はS32で選択した印刷ジョブを、印刷するか削除するかを決める。

40

【0066】

ユーザが印刷キー428又は削除キー422を操作すると、操作に応じた指示信号が制御部10へ出力される。制御部10は、指示信号を受信することにより、「印刷」又は「削除」の指示があったか否かを判定する（S53）。「印刷」の指示があった場合（S53：印刷）、制御部10は、印刷部20を用いて選択済みの印刷ジョブの印刷を実行する（S54）。「削除」の指示があった場合（S53：削除）、制御部10は、RAM13から選択済みの印刷ジョブを削除し（S55）、RAM13に残りの印刷ジョブが記憶されているか、すなわち、RAM13に残りの印刷ジョブがあるか否かの判定を行う（S57）。制御部10は、残りの印刷ジョブが記憶されているか場合（S57：YES）、S

50

25に戻る。その後、S26にてNOへ進み、直近に表示されたリストLに列挙されたジョブタッチキーのうち、RAM13に未だ記憶されている印刷ジョブに対応したジョブタッチキーを新たに表示させる(S28)。一方、残りの印刷ジョブがない場合(S57:NO)、後述のS58へ進む。

【0067】

一方、制御部10は、タッチパネル40のOKキー423が押されていない場合(S51:NO)、所定条件を満たすか否かの判定を行う(S56)。所定条件としては、一定時間以上経過すること、図9に示す閉ボタン523、又はホームボタン(図示しない)が押されること等が挙げられる。所定条件を満たしている場合(S56:YES)、S58へ進む。一方、所定条件を満たしていない場合(S56:NO)、S51へ戻る。

10

【0068】

続いて、制御部10は、表示部41Aにログイン後の待機画面を表示させ(S58)、再表示キーが押されたか否かの判定を行う(S59)。再表示キーが押された場合(S59:YES)、残りの印刷ジョブがあるか否かの判定を行う(S60)。残りの印刷ジョブがある場合(S60:YES)、S25へ戻る。その後、S26にてNOへ進み、制御部10は、リストLに列挙可能なジョブタッチキーの最大数を越えたことにより直近に表示されたリストLに列挙されなかったジョブタッチキーのうち、RAM13に未だ記憶されている印刷ジョブに対応したジョブタッチキーを新たに表示させる(S28)。一方、残りの印刷ジョブが記憶されていない場合(S60:NO)、表示部41Aにエラー画面を表示し(S61)、S58に戻る。

20

【0069】

再表示キーが押されていない場合(S59:NO)、制御部10は、ログアウトしたか否かの判定を行い(S62)、ユーザがログアウトしていない場合(S62:NO)、S58に戻り、ユーザがログアウトした場合(S62:YES)、印刷処理を終了する。

【0070】

以上説明した実施形態2のMFP1においても、実施形態1と同様の効果を得ることができる。特に、実施形態2では、設定部60Aに、リストLのスクロール操作を受け付ける物理キーであるカーソルボタン51が設けられているので、表示部41Aにカーソルキーを表示する必要がない。このため、カーソルキーの分だけ表示部41Aの表示領域を大きくさせることができる。

30

【0071】

また、実施形態2のMFP1では、印刷ジョブの数がリストLに列挙可能な最大数を越えた場合、リストLに列挙されなかった印刷ジョブを新たに表示させることができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。また、リストLを表示部41Aに表示させる場合において、直近に表示されたリストLに列挙された印刷ジョブのうち、RAM13に未だ記憶されている印刷ジョブを新たに表示させることができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0072】

また、実施形態2では、図9に示すOKキー430を押すと、図10に示す削除か印刷かを選択する画面表示に切り替わるようにすることで、図7に示すように、削除キー422及び印刷キー428の両方を表示部41Aに表示させる必要がない。これにより、表示部41AにおけるリストLの表示領域を多くとることができる。

40

【0073】

〔その他の実施形態〕

上記実施形態1では、図7の上図に示すように、制御部10は、第一列にセレクトオールキー421が配置され、第二列から最終列までにジョブタッチキー424、425が配置されたリストLを、表示部41に循環表示させるものとしたが、これに限定されない。

【0074】

例えば、制御部10は、表示部41にリストLを循環させずに表示させてもよい。この場合、制御部10は、第一列及び最終列にセレクトオールキー421が配置され、セレク

50

トオールキー 421 が配置された列以外にジョブタッチキー 424、425 が順に配置されたリスト L を表示部 41 に表示する。そして、制御部 10 は、第一列が表示部 41 におけるスクロール方向の先頭に表示されるまで、又は、最終列が表示部 41 におけるスクロール方向の末端に表示されるまで、リスト L をスクロールさせる。この構成によれば、ユーザは、第一列が表示部 41 におけるスクロール方向の先頭に表示されるまで、又は、表示部 41 におけるスクロール方向の末端に表示されるまで、リスト L をスクロールさせることができるので、セレクトオールキー 421 及びジョブタッチキー 424、425 を良好に選択できる。

【0075】

上記実施形態 1 では、図 7 に示すように、セレクトオールキー 421、ジョブタッチキー 424、及びジョブタッチキー 425 等を列挙してなるリスト L の右側に、上カーソルキー 426 及び下カーソルキー 427 を設けるものとしたが、これに限定されない。例えば、上カーソルキー 426 及び下カーソルキー 427 を設けず、タッチパネル 40 を上下方向にスクロールさせることにより、ジョブリストが循環して表示されるようにしてもよい。

【0076】

また、タッチパネル 40 の表示部 41 に表示されるリスト L は、循環して表示されるものでなくてもよい。例えば、最上部にセレクトオールキー 421 が表示され、その下にジョブタッチキー 424 及びジョブタッチキー 425 等の複数のジョブタッチキーが表示され、最下部に更にセレクトオールキー 421 が表示される構成であってもよい。

【0077】

本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、異なる実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせ得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

【符号の説明】

【0078】

- 1 MFP (印刷装置)
- 10 制御部
- 13 RAM (記録部)
- 20 印刷部
- 30 画像読取部
- 40、40A タッチパネル
- 41、41A 表示部
- 421 セレクトオールキー (機能タッチキー)
- 424、425、429 ジョブタッチキー
- 50、50A キーボタン部 (物理キー)
- L リスト

10

20

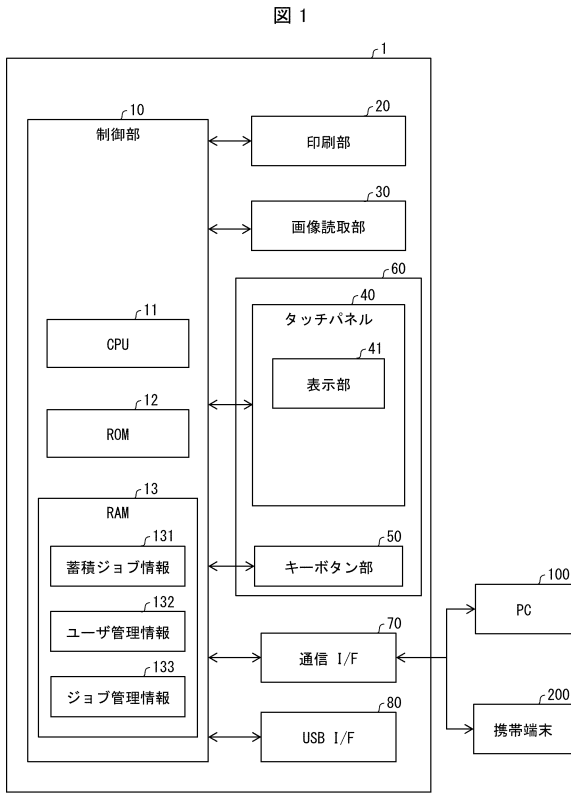
30

40

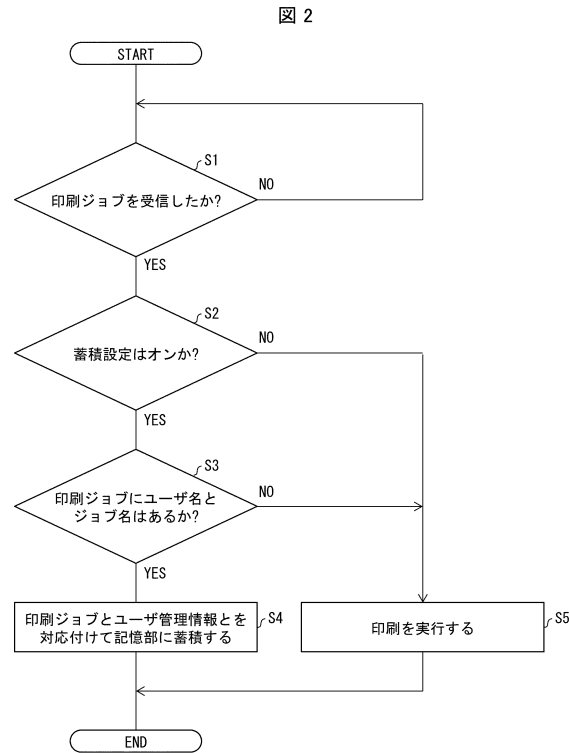
50

【図面】

【図 1】



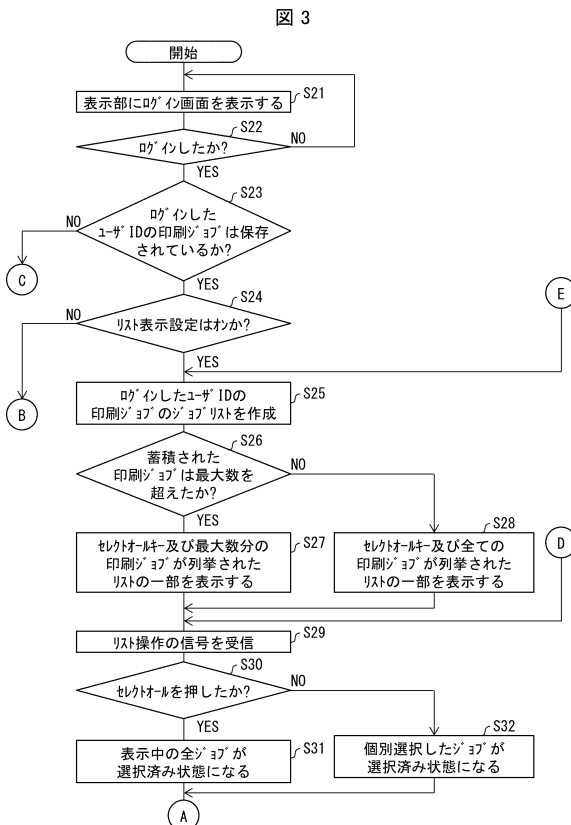
【図 2】



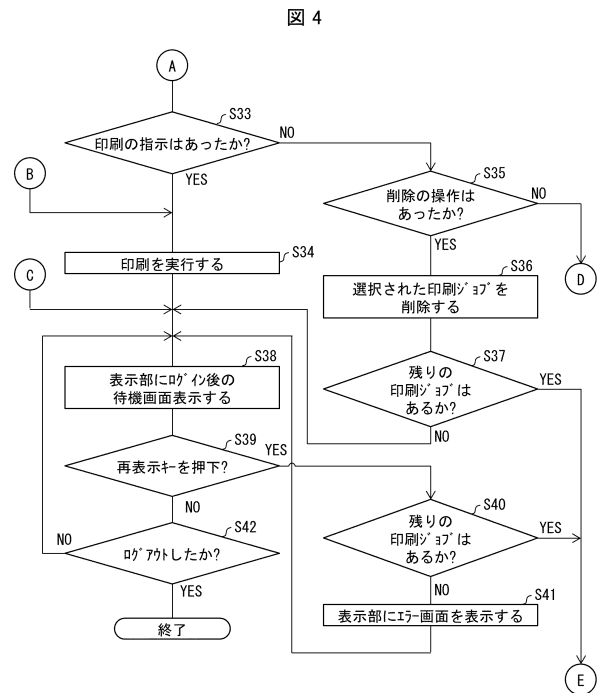
10

20

【図 3】



【図 4】

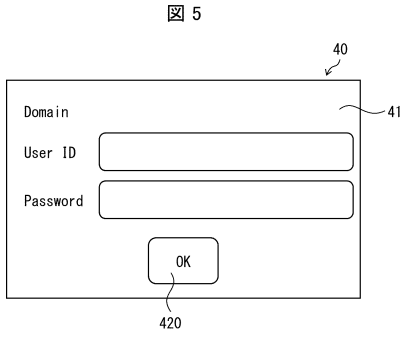


30

40

50

【図5】

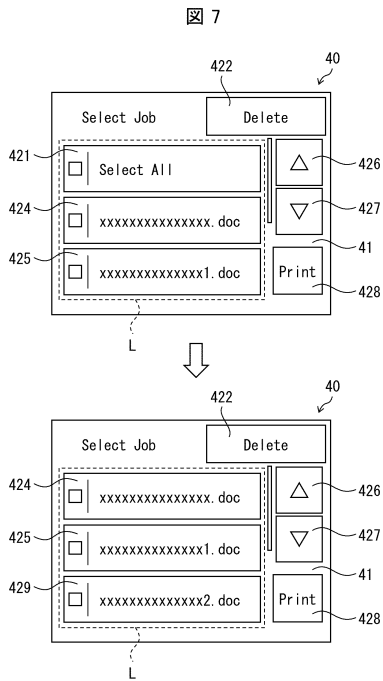


【図6】

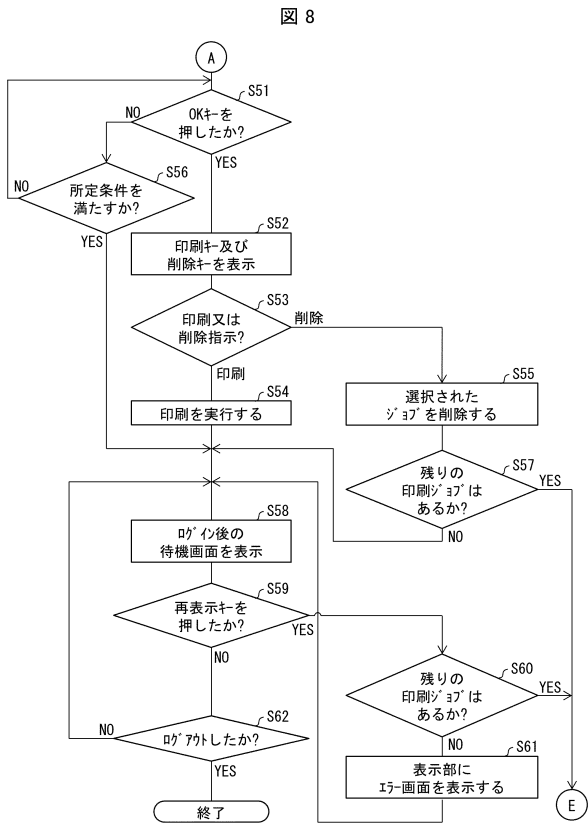
図6

ジョブ管理情報			
ジョブID	ユーザID	ジョブ名	ID情報
2	User2	Job2	100
3	User2	Job3	101
4	User1	Job4	102
5	User1	Job5	103

【図7】



【図8】



10

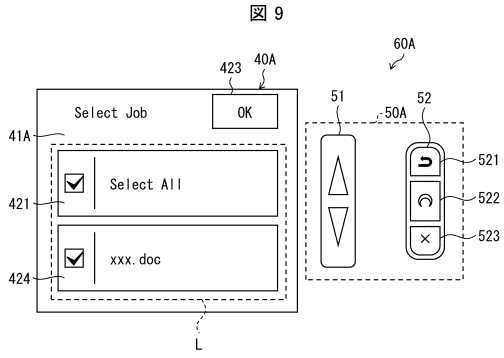
20

30

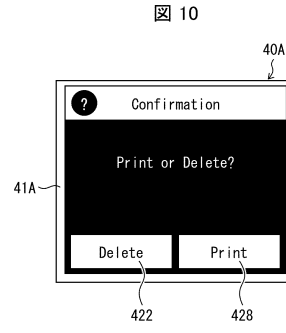
40

50

【 図 9 】



【 図 1 0 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

審査官 大関 朋子

- (56)参考文献 特開2012-181589(JP,A)
特開2010-205155(JP,A)
特開2018-106652(JP,A)
特開2018-055558(JP,A)
特開2018-129640(JP,A)
特開2002-344674(JP,A)
特開2016-124104(JP,A)
特開2010-208155(JP,A)
特開2004-096793(JP,A)
米国特許出願公開第2009/0031235(US,A1)
特開2019-095999(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B41J 29/42
B41J 29/38
H04N 1/00
G06F 3/0485
G06F 3/0488
G03G 21/00