

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7570906号
(P7570906)

(45)発行日 令和6年10月22日(2024.10.22)

(24)登録日 令和6年10月11日(2024.10.11)

(51)国際特許分類		F I			
H 0 4 N	1/00 (2006.01)	H 0 4 N	1/00	3 5 0	
B 4 1 J	29/38 (2006.01)	B 4 1 J	29/38	8 0 1	
B 4 1 J	29/42 (2006.01)	B 4 1 J	29/42		F

請求項の数 6 (全17頁)

(21)出願番号	特願2020-202604(P2020-202604)	(73)特許権者	000005049
(22)出願日	令和2年12月7日(2020.12.7)		シャープ株式会社
(65)公開番号	特開2022-90292(P2022-90292A)		大阪府堺市堺区匠町1番地
(43)公開日	令和4年6月17日(2022.6.17)	(74)代理人	100112335
審査請求日	令和5年9月20日(2023.9.20)		弁理士 藤本 英介
		(74)代理人	100101144
			弁理士 神田 正義
		(74)代理人	100101694
			弁理士 宮尾 明茂
		(74)代理人	100124774
			弁理士 馬場 信幸
		(72)発明者	野田 昌嗣
			大阪府堺市堺区匠町1番地 シャープ株
			式会社内
		審査官	橋爪 正樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像形成装置、画像形成装置の制御方法及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ジョブ処理を行うときの設定を記憶する画像形成装置において、
表示部と、

過去のジョブ処理の設定に関する設定履歴と、ジョブ処理に関する設定を一括して登録している一括設定とを記憶する記憶部と、

前記設定履歴を含む設定履歴画面を前記表示部に表示し、前記設定履歴が選択されたことに応じて、選択された前記設定履歴に基づく設定内容を反映した設定画面を前記表示部に表示し、当該設定画面に前記一括設定への登録処理を行う登録ボタンを表示する設定制御部と、

前記登録ボタンに対する操作に応じて前記一括設定への登録処理を行う登録制御部と、
を備え、

前記設定制御部は、前記設定画面が前記設定履歴画面から遷移することにより表示されていない場合には、前記設定画面において設定内容の変更があったときに前記登録ボタンを表示する

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記登録制御部は、前記一括設定への登録処理を行う際の登録名称を前記設定履歴に基づく名称であることを示す名称とすることを特徴する請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記登録名称は、前記設定履歴に基づく文字情報と、前記設定履歴に係るジョブ処理が実行された時間を含むものである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】

前記設定制御部は、前記記憶部から読み出した前記設定履歴の設定内容と前記一括設定の設定内容とを比較し、両設定内容が一致する場合は、前記設定履歴画面に表示されている前記設定履歴に前記一括設定の登録名称を記載することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

表示部と、過去のジョブ処理の設定に関する設定履歴とジョブ処理に関する設定を一括して登録している一括設定とを記憶する記憶部とを備えた画像形成装置の制御方法において、

10

前記設定履歴を含む設定履歴画面を前記表示部に表示し、前記設定履歴が選択されたことに応じて、選択された前記設定履歴に基づく設定内容を反映した設定画面を前記表示部に表示し、当該設定画面に前記一括設定への登録処理を行う登録ボタンを表示する設定制御ステップと、

前記登録ボタンに対する操作に応じて前記一括設定への登録処理を行う登録制御ステップと、

前記設定制御ステップは、前記設定画面が前記設定履歴画面から遷移することにより表示されていない場合には、前記設定画面において設定内容の変更があったときに前記登録ボタンを表示する

20

ことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項 6】

表示部と、過去のジョブ処理の設定に関する設定履歴とジョブ処理に関する設定を一括して登録している一括設定とを記憶する記憶部とを備えた画像形成装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、
前記コンピュータに対して、

前記設定履歴を含む設定履歴画面を前記表示部に表示し、前記設定履歴が選択されたことに応じて、選択された前記設定履歴に基づく設定内容を反映した設定画面を前記表示部に表示し、当該設定画面に前記一括設定への登録処理を行う登録ボタンを表示する設定制御ステップと、

30

前記登録ボタンに対する操作に応じて前記一括設定への登録処理を行う登録制御ステップと、
を実行させるためのプログラムであって、

前記設定制御ステップは、前記設定画面が前記設定履歴画面から遷移することにより表示されていない場合には、前記設定画面において設定内容の変更があったときに前記登録ボタンを表示するプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、ジョブ処理を行うときの設定を記憶する画像形成装置等に関する。

40

【背景技術】

【0002】

複合機などの画像形成装置には、ジョブ設定を予め登録しておいて、その設定を呼び出してジョブを実行するものがある。

【0003】

特許文献 1 の技術では、「ジョブの設定履歴を選択して設定内容を登録し、カスタムボタンとして表示して簡単に読み出すことを可能とする」ものが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

50

【 0 0 0 4 】

【文献】特開 2 0 1 8 - 1 2 5 6 8 6 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

特許文献 1 では、ジョブの設定履歴によって一時的に記憶した設定を、恒久的に参照するためにカスタムボタンとして再登録することを行っているが、設定履歴からの登録の場合と、そうでない場合とでは、登録が可能となるタイミングが異なる可能性が考えられる。また、設定履歴からの登録の場合と、そうでない場合とで、どちらの場合も同様の一定の操作手順が行われるとすれば、設定履歴を選択しての登録で冗長な操作が行われてしまうことになる。たとえば、登録名称を利用者自身が設定するとすれば、その操作自体が煩わしいとともに、利用者によって色々な名称が出来てしまい、設定履歴からの登録であることも不明になる可能性もある。さらに、せっかく設定履歴から登録処理を行っても、すでに登録されている設定の場合もあり、操作が無駄になってしまうこともある。

10

【 0 0 0 6 】

本開示は、斯かる実情に鑑み、ジョブの設定履歴からジョブ処理に関する一括設定に登録する際に操作手順を分かりやすく効率的に行う画像形成装置等を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本開示は、ジョブ処理を行うときの設定を記憶する画像形成装置において、表示部と、過去のジョブ処理の設定に関する設定履歴と、ジョブ処理に関する設定を一括して登録している一括設定とを記憶する記憶部と、前記設定履歴を含む設定履歴画面を前記表示部に表示し、前記設定履歴が選択されたことに応じて、選択された前記設定履歴に基づく設定内容を反映した設定画面を前記表示部に表示し、当該設定画面に前記一括設定への登録処理を行う登録ボタンを表示する設定制御部と、前記登録ボタンに対する操作に応じて前記一括設定への登録処理を行う登録制御部と、を備えることを特徴とするものである。

20

30

【 0 0 0 8 】

また、本開示は、表示部と、過去のジョブ処理に関する設定を一括して登録している一括設定とを記憶する記憶部とを備えた画像形成装置の制御方法において、前記設定履歴を含む設定履歴画面を前記表示部に表示し、前記設定履歴が選択されたことに応じて、選択された前記設定履歴に基づく設定内容を反映した設定画面を前記表示部に表示し、当該設定画面に前記一括設定への登録処理を行う登録ボタンを表示する設定制御ステップと、前記登録ボタンに対する操作に応じて前記一括設定への登録処理を行う登録制御ステップと、を備えることを特徴とするものである。

40

【 0 0 0 9 】

また、本開示は、表示部と、過去のジョブ処理の設定に関する設定履歴とジョブ処理に関する設定を一括して登録している一括設定とを記憶する記憶部とを備えた画像形成装置の制御方法を実行させるためのプログラムにおいて、コンピュータに、前記設定履歴を含む設定履歴画面を前記表示部に表示し、前記設定履歴が選択されたことに応じて、選択された前記設定履歴に基づく設定内容を反映した設定画面を前記表示部に表示し、当該設定画面に前記一括設定への登録処理を行う登録ボタンを表示する設定制御ステップと、前記登録ボタンに対する操作に応じて前記一括設定への登録処理を行う登録制御ステッ

50

ブと、
を実行させるためのプログラムである。

【発明の効果】

【0010】

本開示によれば、設定の登録/反映時の操作ステップ数を減少させる、または重要となる情報を容易に確認することが可能となるため、利用者に対して設定変更の煩わしさを防止する効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】第1実施形態に係る画像形成装置の全体構成を示す説明図である。 10

【図2】第1実施形態に係る画像形成装置の機能構成を示すブロック図である。

【図3】第1実施形態に係る画像形成装置のジョブプログラム登録処理を示すフローチャートである。

【図4】第1実施形態に係る画像形成装置のジョブプログラムの登録名称入力処理を示すフローチャートである。

【図5】第1実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示されたホーム画面を示す説明図である。

【図6】第1実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示されたデフォルト設定画面を示す説明図である。

【図7】第1実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示された設定画面の設定変更を示す説明図である。 20

【図8】第1実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示された名称入力画面を示す説明図である。

【図9】第1実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示された設定履歴画面を示す説明図である。

【図10】第1実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示された設定履歴画面から遷移後の設定画面を示す説明図である。

【図11】第2実施形態に係る画像形成装置のジョブプログラムの登録名称入力処理を示すフローチャートである。

【図12】第2実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示された名称入力画面を示す説明図である。 30

【図13】第3実施形態に係る画像形成装置の設定履歴にプログラム名を表示する処理を示すフローチャートである。

【図14】第3実施形態に係る画像形成装置の表示部に表示された設定履歴画面を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本開示の実施の形態について添付図面を参照して説明する。なお、以下の実施形態は、本開示を説明するための一例であり、特許請求の範囲記載した発明の技術範囲が、以下の記載に限定されるものではない。 40

【0013】

[1. 第1実施形態]

第1実施形態に係る画像形成装置は、設定履歴をジョブプログラムに登録する場合、あるいは設定内容をデフォルトから変更したときに、ジョブプログラムに登録を可能とするプログラム登録ボタンを表示して、利用者にジョブ設定のプログラム登録が可能となったことを示すものである。

【0014】

なお、「ジョブプログラム」は、ジョブに関する設定を恒久的に手動で記憶させる技術であり、ジョブ処理に関する設定を一括して登録している一括設定を示すものである。ジョブプログラムにより、定形のジョブを繰り返し実行するユースケースにおいて、利用者 50

がジョブプログラムを呼び出して実行することにより、一括で設定できるので同ジョブを実行する際の設定のステップ数が減少する効果がある。

【 0 0 1 5 】

また、「設定履歴」は、ジョブに関する設定を自動で記憶させる技術である。画像形成装置は、ジョブ処理を行うと、ジョブ操作に関わる情報をジョブ操作履歴として記憶する。ジョブ操作に関わる情報には各設定情報が含まれているが、ジョブ操作履歴は設定情報を再利用することを想定していない。そこで、画像形成装置は、設定情報をジョブ操作履歴から抽出して、設定履歴として記憶する。

【 0 0 1 6 】

[1 . 1 全体構成]

図 1 は、第 1 実施形態に係る画像形成装置の全体構成を示す説明図である。

図 1 に示す画像形成装置 1 0 は、M F P (多機能複合機) であり、ジョブ処理に関する複数種類のモードを有している。

【 0 0 1 7 】

ジョブ処理モードは、一般的なコピー機能、F A X 機能、スキャン機能などを実現できるモードである。画像形成装置 1 0 がコピーモードの場合、コピージョブを実行することができ、F A X モードの場合、F A X ジョブを実行することができ、スキャンモードの場合、スキャンジョブを実行することができる。

【 0 0 1 8 】

コピージョブについて以下、簡単に説明する。

まず、原稿読取部 1 3 0 に原稿がセットされ、操作部 1 6 0 によりコピー操作が行われる。利用者は、設定されている原稿サイズ、用紙サイズ、コピー設定(例えば、片面印刷、両面印刷、集約印刷の設定等)を表示部 1 5 0 で確認することができる。

【 0 0 1 9 】

利用者が、操作部 1 6 0 からスタートの操作を行うと、コピー処理が実行される。具体的には、原稿読取部 1 3 0 は、利用者によりセットされた原稿を読み取る。後述する制御部 1 0 0 は、原稿読取部 1 3 0 により読み取られた原稿から画像データを生成する。

【 0 0 2 0 】

画像形成部 1 4 0 は、用紙トレイ 1 4 1 0 から搬送された用紙に、画像データに基づく画像を生成し、排紙トレイ 1 4 2 0 に出力する。本実施形態において、用紙とは、画像を形成する記録紙、記録用紙である。通常の普通紙だけでなく、厚紙、光沢紙等の種々の紙媒体に加え、画像が形成可能であればフィルム等も含む。

【 0 0 2 1 】

次に F A X ジョブについて以下、簡単に説明する。

F A X の送信を行う場合は、原稿読取部 1 3 0 に原稿がセットされ、操作部 1 6 0 により F A X 送信操作が行われる。利用者は、設定されている原稿サイズ、送信設定(送信先 F A X 番号等)を表示部 1 5 0 で確認することができる。

【 0 0 2 2 】

利用者が、操作部 1 6 0 から F A X スタートの操作を行うと、F A X 処理が実行される。後述する制御部 1 0 0 が、後述する通信部 1 7 0 にて、相手先との通信手続きを行う。そして、制御部 1 0 0 は、送信可能な状態が確保されたときに、相手先に送信する圧縮ファイルに対して圧縮形式の変更等の必要な処理を施してから、相手先に通信回線を介して順次送信する処理を行う。

【 0 0 2 3 】

また、F A X の受信を行う場合は、後述する制御部 1 0 0 が、後述する通信部 1 7 0 にて通信手続きを行いながら、相手先から送信される圧縮ファイルを受信し、受信した圧縮ファイルに対し、不図示の圧縮/伸張処理部で伸張処理を施す。そして、画像データに各種画像処理を施し、画像形成部 1 4 0 へ出力する。画像形成部 1 4 0 は、出力された画像データに基づき、記録用紙上へ出力画像を形成する。

【 0 0 2 4 】

10

20

30

40

50

FAXモードの他に読み込んだ原稿画像データを送る機能として、後述する記憶部120に記憶されたアドレスに、原稿画像データをメールにて送信することも可能である。

【0025】

次にスキャンジョブについて以下、簡単に説明する。

まず、原稿読取部130に原稿がセットされ、操作部160によりスキャン操作が行われる。利用者は、設定されている原稿サイズ、出力画像設定（画像ファイル種類等）を表示部150で確認することができる。

【0026】

利用者が、操作部160からスキャンスタートの操作を行うと、スキャン処理が実行される。具体的には、原稿読取部130は、利用者によりセットされた原稿を読み取る。後述する制御部100は、原稿読取部130により読み取られた原稿から画像データを生成する。

10

【0027】

画像形成装置10は、これらの機能（コピー機能、FAX機能、スキャン機能）を組み合わせながら様々なジョブを実行していく。このとき各ジョブにおける複数の設定項目について、利用者が設定の操作入力を行う毎に、オートコンプリート機能により、自動的にジョブ操作履歴から先に操作設定された設定値を抽出して設定履歴として表示する。

【0028】

画像形成装置のジョブ処理モードについては、利用者が操作部160を操作してジョブ処理モードを起動させると、画像形成装置10の制御部100は、表示部150の画面に起動されたジョブ処理モードの初期画面を表示させる。このときは設定項目における初期設定値を表示させ、操作部160から設定項目を変更可能とする。

20

【0029】

[1.2 機能構成]

[1.2.1 画像形成装置]

画像形成装置10の機能構成について、図2を参照して説明する。図2は、第1実施形態に係る画像形成装置の機能構成を示すブロック図である。

【0030】

制御部100は、画像形成装置10の全体を制御するための機能部である。制御部100は、記憶部120に記憶されている制御プログラムを読み出して実行することにより各種機能を実現しており、1つ又は複数の演算装置（例えば、CPU（Central Processing Unit））等により構成されている。以下、制御部100が実現する機能について説明する。

30

【0031】

制御部100は、設定処理を行う設定処理機能や、画像形成処理を行う画像形成処理機能などを有している。制御部100は、画像形成処理機能として、コピー機能、FAX機能、スキャン機能などを実行している。

【0032】

制御部100は、設定制御部101と登録制御部102を備える。

設定制御部101は、ジョブ設定に関する処理の制御を行う。

登録制御部102は、ジョブプログラムに登録する処理の制御を行う。

40

【0033】

記憶部120は、プログラムやデータが記憶されている機能部である。記憶部120は、例えば、SSD（Solid State Drive）等の半導体メモリや、HDD（Hard Disk Drive）等により構成されている。

【0034】

記憶部120は、設定履歴データ121、ジョブプログラムデータ122を記憶している。

【0035】

原稿読取部130は、原稿の画像を読み取るものであり、例えばCIS（Contact Image

50

ge Sensor) や C C D (Charge Coupled Device) 等の光学情報を電気信号に変換するデバイスを備えたスキャナ装置等により構成されている。

【 0 0 3 6 】

例えば、原稿読取部 1 3 0 は、載置台に載置された原稿を、原稿サイズにより設定された範囲で読み取る。なお、原稿は、載置台にセットされてもよいし、自動原稿送り装置 (A D F : Auto Document Feeder) にセットされてもよい。

【 0 0 3 7 】

画像形成部 1 4 0 は、画像データを記録媒体 (例えば記録紙) に形成するための機能部である。例えば、図 1 の用紙トレイ 1 4 1 0 から記録紙を給紙し、画像形成部 1 4 0 において記録紙の表面に画像が形成された後に排紙トレイ 1 4 2 0 から排紙される。画像形成部 1 4 0 は、例えば電子写真方式を利用したレーザプリンタ等により構成されている。

また、用紙トレイ 1 4 1 0 は、通常 1 ~ 複数備えられて、用紙が収容されている。

【 0 0 3 8 】

表示部 1 5 0 は、画像形成装置 1 0 の各種状態を表示したり、操作入力の状態を表示したりする。例えば、液晶ディスプレイ (L C D : liquid crystal display) や、有機 E L パネル、電気泳動方式を利用した電子ペーパー等により構成されている。

【 0 0 3 9 】

操作部 1 6 0 は、利用者からの操作入力を受け付けるボタン、スイッチ等である。操作部 1 6 0 は、スイッチ、キーボードといったハードウェアの入力装置で実現してもよいし、表示部 1 5 0 と一体形成されるタッチパネル等により実現してもよい。この場合において、タッチパネルの入力を検出する方式は、例えば、抵抗膜方式、赤外線方式、電磁誘導方式、静電容量方式といった、一般的な検出方式であればよい。

本実施形態の操作部 1 6 0 は、ハードウェアの入力装置と表示部 1 5 0 のタッチパネルを備えており、それぞれ操作可能となっている。

【 0 0 4 0 】

通信部 1 7 0 は、他の装置と通信を行う機能部である。例えば、通信部 1 7 0 は、ネットワークに接続可能なインタフェースを有し、有線 / 無線 L A N (Local Area Network) を介して他の装置と通信できればよい。なお、U S B (Universal Serial Bus) インタフェース等により、他の装置 (例えば U S B メモリ等) から画像データを送受信してもよい。また、公衆回線網、L A N (Local Area Network) 又はインターネット等の通信ネットワークに接続可能であり、ファクシミリ又は電子メール等の通信方法により、通信ネットワークを介して外部へ圧縮ファイルを送信することもできる。

【 0 0 4 1 】

画像形成装置 1 0 は、上述した構成以外にも必要な機能を更に備えていてもよい。例えば、課金管理部を有することで、利用者から料金が投入されたときのみ画像形成装置 1 0 が利用可能になるような管理部を設けてもよい。

【 0 0 4 2 】

[1 . 3 処理の流れ]

図 3 に基づいて、画像形成装置の設定処理について説明する。図 3 は、第 1 実施形態に係る画像形成装置のジョブプログラム登録処理を示すフローチャートである。

以下の各実施形態では、コピーモードの時のジョブプログラムの登録に関する例を述べるが、これに限るものではなく、他のモードの場合にも適用できる。

【 0 0 4 3 】

画像形成装置 1 0 は、表示部 1 5 0 にコピー設定画面を表示する (ステップ S 1 0 2) 。画像形成装置 1 0 の制御部 1 0 0 における設定制御部 1 0 1 は、設定履歴を選択する事によって、コピー設定画面に遷移したかを確認する (ステップ S 1 0 4) 。

【 0 0 4 4 】

設定履歴を選択する事によってコピー設定画面に遷移したのではない場合 (ステップ S 1 0 4 : N O) 、設定制御部 1 0 1 は、表示部 1 5 0 にプログラム呼出ボタンを表示する (ステップ S 1 0 6) 。設定制御部 1 0 1 は、利用者がコピー設定画面の設定項目に変更

10

20

30

40

50

を行ったかを確認する（ステップ S 1 0 8）。設定変更があれば、設定制御部 1 0 1 はプログラム登録ボタンを表示する（ステップ S 1 1 0）。

【 0 0 4 5 】

設定履歴を選択する事によってコピー設定画面に遷移した場合（ステップ S 1 0 4 : Y E S）、設定制御部 1 0 1 は、プログラム登録ボタンを表示する（ステップ S 1 1 0）。

【 0 0 4 6 】

画像形成装置 1 0 の制御部 1 0 0 における登録制御部 1 0 2 は、利用者がプログラム登録ボタンを押下したかを確認する（ステップ S 1 1 2）。利用者がプログラム登録ボタンを押下した場合、登録制御部 1 0 2 は、プログラムの登録名称入力処理を行う（ステップ S 1 1 4）。つまりジョブプログラムのファイル名を入力する処理を行う。そして、登録制御部 1 0 2 はジョブプログラムの登録処理を行う（ステップ S 1 1 6）。 10

【 0 0 4 7 】

次に、ステップ S 1 1 4 のジョブプログラムの登録名称入力処理について説明する。図 4 は、第 1 実施形態に係る画像形成装置のジョブプログラムの登録名称入力処理を示すフローチャートである。

【 0 0 4 8 】

画像形成装置 1 0 の制御部 1 0 0 における登録制御部 1 0 2 は、ジョブプログラム登録の名称入力画面を表示する（ステップ S 1 2 2）。デフォルトで名称の入力項目にはブランクが表示される（ステップ S 1 2 4）。利用者は登録名称（ファイル名）を入力し、登録制御部 1 0 2 がそれを確認すると（ステップ S 1 2 6）、ステップ S 1 2 8 に進む。利用者は、名称決定ボタンを押下し、登録制御部 1 0 2 がそれを確認すると（ステップ S 1 2 8）、処理を終了する。 20

【 0 0 4 9 】

[1 . 4 動作例]

図 5 ~ 図 1 0 の操作画面に基づいて、第 1 実施形態の設定処理の具体例について説明する。

【 0 0 5 0 】

図 5 に示すように、表示部 1 5 0 に表示されたホーム画面 2 0 0 にはモードアイコン 2 0 1 が複数表示され、画面右側には操作アイコン 2 0 2 が表示されている。利用者がコピーモードアイコン 2 0 1 a を押下すると、図 6 に示すコピー設定画面 2 2 0 に遷移する。 30

【 0 0 5 1 】

コピー設定画面 2 2 0 には、各種設定項目 2 2 1（カラーモード 2 2 1 a、画質 2 2 1 b、用紙選択 2 2 1 c、両面コピー 2 2 1 d、倍率 2 2 1 e、コピー濃度 2 2 1 f、ソート/グループ 2 2 1 g）、部数入力表示 2 3 0、画像形成装置の用紙配置図 2 4 0、プレビューボタン 2 3 1、リセットボタン 2 3 2、白黒スタートボタン 2 3 3、カラースタートボタン 2 3 4 が表示される。

【 0 0 5 2 】

各種設定項目 2 2 1 にはデフォルトの設定内容が表示されることになる。また、部数入力表示 2 3 0 の部数には「 1 」が表示される。

【 0 0 5 3 】

画面右上には、「プログラム呼出」ボタン 2 5 0 が表示されて、このボタン 2 5 0 を押下することによって、ジョブプログラムが呼び出せるようになっている。 40

【 0 0 5 4 】

図 7 に示すように、各種設定項目 2 2 1 及び部数入力表示 2 3 0 に対する入力を行うことにより設定をデフォルトから変更すると、「プログラム呼出」ボタン 2 5 0 が「プログラム登録」ボタン 2 5 5 に変わる。これによって、変更した設定をプログラム登録することができることを利用者に報知する。

【 0 0 5 5 】

「プログラム登録」ボタン 2 5 5 を押下すると、図 8 に示すファイル名入力画面 2 6 0 に遷移する。ファイル名入力画面 2 6 0 は、「キャンセル」ボタン 2 6 2、「OK」ボタ 50

ン 2 6 3、ファイル名の入力表示欄 2 6 4、ソフトウェアキーボード 2 6 5 を備える。

【 0 0 5 6 】

利用者は、表示されているキーボード 2 6 5 における所望のキーを押下することでプログラム登録する際のファイル名を入力することができる。入力が完了して「OK」ボタンを押下すれば、ジョブプログラムのファイル名称が決定され、プログラム登録が実行される。

【 0 0 5 7 】

以上が、コピー設定画面 2 2 0 で設定をデフォルトから変更してファイル名入力画面 2 6 0 に遷移することによりジョブプログラムの登録を行うときの登録処理についての説明だが、これとは異なるジョブプログラムの登録の方法がある。

利用者が、図 5 のホーム画面 2 0 0 の設定履歴アイコン 2 0 2 a を押下することで、図 9 に示す設定履歴画面 2 7 0 に遷移する場合である。

【 0 0 5 8 】

設定履歴画面 2 7 0 は、「戻す」ボタン 2 7 2、設定履歴 2 7 4 a ~ 2 7 4 d、設定履歴の上下スクロールボタン 2 7 5 a、2 7 5 b を備える。設定履歴 2 7 4 にはそれを選択したことを示すピン留めアイコン 2 7 6 a ~ 2 7 6 d が表示されている。ピン留めアイコン 2 7 6 が白であれば選択されておらず、黒であれば選択されたことを示す。ピン留めアイコン 2 7 6 a、2 7 6 c、2 7 6 d は白でピン留めされておらず、ピン留めアイコン 2 7 6 b が黒でピン留めされている。

【 0 0 5 9 】

設定履歴は、一定の数を越えると消去されてしまうが、ピン留めすることにより残しておくことができる。こうすることにより、ピン留めされた設定された設定履歴は残り続け利用可能となる。しかし、ピン留めされた設定履歴は、頻繁に利用するのであれば、ジョブプログラムとして登録した方が良い場合がある。

【 0 0 6 0 】

そこで、ピン留めを示すアイコン 2 7 6 b を表示した設定履歴 2 7 4 b をダブルタップや長押しなどの操作により選択する。この操作は任意に設定すればよい。すると、図 1 0 に示すような設定履歴 2 7 4 b の設定内容が反映されたコピー設定画面 2 2 0 が表示される。この場合は、「プログラム登録」ボタン 2 5 5 が表示されており、利用者にジョブプログラムへの登録が可能となったことを報知する。「プログラム登録」ボタン 2 5 5 については、色を付けたり、点滅させたりなどして、利用者に対して目立つように表示してもよい。「プログラム登録」ボタン 2 5 5 を押すと図 8 のファイル名入力画面 2 6 0 が表示されて、利用者がファイル名を入力する。

【 0 0 6 1 】

ジョブプログラムに登録された設定履歴 2 7 4 b のピン留めは解除され、ピン留めアイコン 2 7 6 b は白となる。

【 0 0 6 2 】

ジョブプログラムの登録を行う設定履歴の選択は、ピン留めされたものに限らず、ピン留めされていない設定履歴のものを選択できるようにしてもよい。また、ピン留め機能のない設定履歴を選択してジョブプログラムに登録できるようにしてもよい。

【 0 0 6 3 】

登録された設定履歴は次のように処理してもよい。

そのまま設定履歴として残してもよいし、表示の優先順位を下げた状態で残してもよい。また、登録した設定履歴は削除してもよい。このように設定履歴として残すか、削除するかをユーザに選択させてもよい。

【 0 0 6 4 】

また、とりあえず設定履歴にそのまま残しておきユーザの動向（設定履歴/ジョブプログラムのいずれの使用頻度が高いか等）に応じて制御してもよい。例えば、設定履歴/ジョブプログラムのいずれの使用頻度が高いかを一定期間で判定し、設定履歴の使用頻度が低ければ削除し、設定履歴が一定の使用頻度が高ければそのまま残す。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 5 】

また、例えば「ジョブプログラム登録済み」という名称のフォルダ/タブが設定履歴画面に自動生成され、そこにジョブプログラムに登録された設定履歴がまとめて表示されるようにしてもよい。

【 0 0 6 6 】

[1 . 5 効果]

こうして、設定履歴画面から設定画面に遷移したときは、設定履歴の設定内容が反映された設定画面に「プログラム登録」ボタンが表示されるので、プログラム登録が可能となることが利用者に報知されるとともに、直ちに登録処理に移行することができる。一方、設定履歴画面以外の画面から設定画面に遷移した場合は、設定をデフォルトから変更するまで「プログラム登録」ボタンが表示されないで、「プログラム登録」ボタンが表示されるまでプログラム登録が可能であることが利用者に報知されず、登録処理に移行することができない。

10

【 0 0 6 7 】

[2 . 第 2 実施形態]

第 2 実施形態に係る画像形成装置は、設定履歴の設定内容をジョブプログラムとして登録するとき、設定履歴から登録したものであることを示す登録名称とするものである。

画像形成装置の構成は第 1 実施形態と同じなので、説明は省略する。

【 0 0 6 8 】

[2 . 1 処理の流れ]

第 2 実施形態のジョブプログラム登録処理は、図 3 の第 1 実施形態の処理と同じなので説明を省略する。

20

図 1 1 は、第 2 実施形態に係る画像形成装置のジョブプログラムの登録名称入力処理を示すフローチャートである。

【 0 0 6 9 】

画像形成装置 1 0 の制御部 1 0 0 における登録制御部 1 0 2 は、ジョブプログラム登録のための名称入力画面を表示する（ステップ S 2 2 2）。登録制御部 1 0 2 は、設定履歴を選択して設定画面に遷移し、且つ設定変更していないことを確認する（ステップ S 2 2 4）。この条件を満たさない場合（ステップ S 2 2 4 : N O）は、デフォルト名称としてブランクを表示する（ステップ S 2 2 6）。この条件を満たす場合（ステップ S 2 2 4 : Y E S）は、デフォルト名称として、設定履歴の設定内容であることを示す名称を表示する（ステップ S 2 2 8）。例えば「履歴__（設定履歴の設定時間）」を名称とする。

30

【 0 0 7 0 】

登録制御部 1 0 2 は、名称決定ボタンが押下されたかを確認し（ステップ S 2 3 0）、押下された場合は、処理を終了する。

【 0 0 7 1 】

[2 . 2 動作例]

図 1 2 の名称入力画面に基づいて、第 2 実施形態の名称入力処理の具体例について説明する。

【 0 0 7 2 】

画像形成装置 1 0 は、表示部 1 5 0 において、第 1 実施形態と同様に、図 9 に示す設定履歴画面 2 7 0 に表示された設定履歴 2 7 4 b を選択して、図 1 0 のコピー設定画面 2 2 0 に遷移したものとす。図 1 0 の「プログラム登録」ボタン 2 5 5 を押下すると、登録制御部 1 0 2 は、表示部 1 5 0 の画面を、図 1 2 に示す登録名称入力画面に遷移させる。このとき入力表示欄 2 6 4 には「履歴_2019/6/27-14:00:20」と表示される。

40

【 0 0 7 3 】

登録制御部 1 0 2 は、設定履歴を選択してコピー設定画面 2 2 0 に遷移した場合、設定内容がどの設定履歴であるかを特定できる名称を入力表示欄 2 6 4 に表示する。ここでは、設定履歴を示す「履歴」という文字と、設定履歴を特定するために「履歴のジョブの実行時間」をデフォルト名称とする。利用者は、ソフトウェアキーボード 2 6 5 を利用して

50

デフォルト名称を修正することができる。

【 0 0 7 4 】

[2 . 3 効果]

こうして、設定履歴画面で設定履歴を選択して設定画面に遷移した場合、ジョブプログラムへの登録名称として設置履歴が特定可能な名称をプリセットすることができるので、利用者がいちいち入力する必要がなく、操作ステップ数を減少させることができる。また、一定の基準に基づく名称となるので引用した設定履歴を特定しやすくなる。

【 0 0 7 5 】

[3 . 第 3 実施形態]

第 3 実施形態に係る画像形成装置は、設定履歴画面に表示される設定履歴がジョブプログラムに登録しているものである場合、設定履歴とジョブプログラムとの紐づけを示す目的で、ジョブプログラムに登録されている設定履歴にジョブプログラムのファイル名を表示するものである。

画像形成装置の構成は第 1 実施形態と同じなので、説明は省略する。

【 0 0 7 6 】

[3 . 1 処理の流れ]

図 1 3 に基づいて、設定履歴におけるジョブプログラムの登録名称の表示について説明する。図 1 3 は、第 3 実施形態に係る画像形成装置の設定履歴にジョブプログラムのファイル名を表示する処理を示すフローチャートである。

【 0 0 7 7 】

画像形成装置 1 0 の制御部 1 0 0 における設定制御部 1 0 1 は、図 5 に示すホーム画面 2 0 0 の設定履歴アイコン 2 0 2 a が押下されたかを確認する（ステップ S 3 0 2）。押下されていれば、ステップ S 3 0 4 に進んで、記憶部 1 2 0 に記憶されている設定履歴とジョブプログラムの設定内容を比較する（ステップ S 3 0 4）。そして、設定履歴の設定内容に一致しているジョブプログラムがあるかを確認する（ステップ S 3 0 6）。設定履歴の設定内容に一致しているジョブプログラムがあれば、設定履歴画面の設定履歴の表示部分にジョブプログラムの登録名称（ジョブプログラムのファイル名）を表示する（ステップ S 3 1 0）。こうすることで、同じ内容のジョブプログラムが存在することを利用者に報知する。

【 0 0 7 8 】

設定履歴の設定内容に一致しているジョブプログラムがなければ、設定履歴の内容をそのまま表示する（ステップ S 3 0 8）。

【 0 0 7 9 】

[3 . 2 動作例]

図 1 4 の設定履歴画面に基づいて、第 3 実施形態の設定履歴にジョブプログラムの登録名称を表示する処理の具体例について説明する。

【 0 0 8 0 】

画像形成装置 1 0 は、表示部 1 5 0 において、図 5 に示すホーム画面 2 0 0 の設定履歴アイコン 2 0 2 a を押下し、図 1 4 の設定履歴画面 2 7 0 に遷移したものとする。第 1 実施形態であれば、図 9 の設定履歴画面に遷移するのであるが、図 1 4 の第 3 実施形態が図 9 と異なる点は、設定履歴 2 7 4 b の表示内容である。図 1 4 の設定履歴 2 7 4 b には、「ジョブプログラム「決裁書コピー用」」というジョブプログラム登録名称（ジョブプログラムのファイル名）が表示されて、設定履歴の内容は表示されない。

【 0 0 8 1 】

画像形成装置 1 0 は、記憶部 1 2 0 に記憶されている設定履歴データの設定履歴 2 7 4 b の設定内容と、ジョブプログラムデータの各設定内容を比較すると、「決裁書コピー用」という名称のジョブプログラムと一致した。そこで、設定履歴 2 7 4 b の設定内容の表示に代えて、一致するジョブプログラムの登録名称を表示したのである。

【 0 0 8 2 】

[3 . 3 効果]

10

20

30

40

50

こうして、設定履歴の設定内容の表示に代えて、設定内容が一致するジョブプログラムの登録名称を表示することにより、利用者に設定内容が一致するジョブプログラムが存在することを報知し、同じ設定内容でジョブプログラムの登録操作をさせることを防ぐことができる。

【 0 0 8 3 】

[4 . 変形例]

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も特許請求の範囲に含まれる。

【 0 0 8 4 】

複数の設定履歴を選んでジョブプログラムとして登録することも可能である。この場合、選ばれた設定履歴を1つのジョブプログラムとして登録することも可能であり、選ばれた設定履歴を個々のジョブプログラムとして登録することも可能である。

【 0 0 8 5 】

また、選ばれた設定履歴の中に排他的関係にある設定（例．カラーとモノクロ）が含まれている場合、基本的には、選ばれた設定履歴を個々のジョブプログラムとして登録するが、ユーザが選ばれた設定履歴を1つのジョブプログラムとして登録することを望む場合は、どの設定を残すか選択できるようにすることも可能である。

【 0 0 8 6 】

また、実施形態において各装置で動作するプログラムは、上述した実施形態の機能を実現するように、CPU等を制御するプログラム（コンピュータを機能させるプログラム）である。そして、これら装置で取り扱われる情報は、その処理時に一時的に一時記憶装置（例えば、RAM）に蓄積され、その後、各種ROMやHDDの記憶装置に格納され、必要に応じてCPUによって読み出し、修正・書き込みが行われる。

【 0 0 8 7 】

ここで、プログラムを格納する記録媒体としては、半導体媒体（例えば、ROMや、不揮発性のメモリカード等）、光記録媒体・光磁気記録媒体（例えば、DVD（Digital Versatile Disk）、MO（Magneto Optical Disk）、MD（Mini Disk）、CD（Compact Dick）、BD（Blu-ray（登録商標）Disc）等）、磁気記録媒体（例えば、磁気テープ、フレキシブルディスク等）等の非一時的な記録媒体であれば何れであってもよい。また、ロードしたプログラムを実行することにより、上述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、オペレーティングシステムあるいは他のアプリケーションプログラム等と共同して処理することにより、本発明の機能が実現される場合もある。

【 0 0 8 8 】

また、市場に流通させる場合には、可搬型の記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、インターネット等のネットワークを介して接続されたサーバコンピュータに転送したりすることができる。この場合、サーバコンピュータの記憶装置も本発明に含まれるのは勿論である。

【 0 0 8 9 】

また、上述した実施形態における各装置の一部または全部を典型的には集積回路であるLSI（Large Scale Integration）として実現してもよい。各装置の各機能ブロックは個別にチップ化してもよいし、一部又は全部を集積してチップ化してもよい。また、集積回路化の手法はLSIに限らず専用回路又は汎用プロセッサで実現してもよい。また、半導体技術の進歩によりLSIに代替する集積回路化の技術が出現した場合、当該技術による集積回路を用いることも可能であることは勿論である。

【 符号の説明 】

【 0 0 9 0 】

1 0 : 画像形成装置

1 0 0 : 制御部

10

20

30

40

50

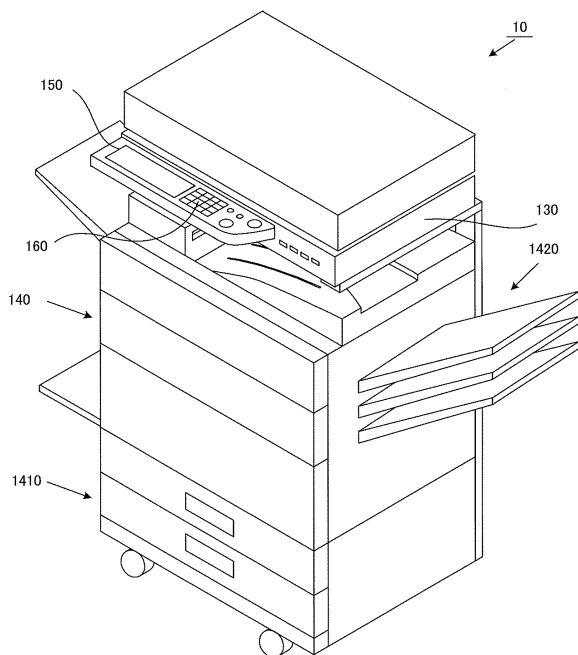
- 1 0 1 : 設定制御部
- 1 0 2 : 登録制御部
- 1 2 0 : 記憶部
- 1 2 1 : 設定履歴データ
- 1 2 2 : ジョブプログラムデータ
- 1 3 0 : 原稿読取部
- 1 4 0 : 画像形成部
- 1 5 0 : 表示部
- 1 6 0 : 操作部
- 1 7 0 : 通信部
- 2 0 0 : ホーム画面
- 2 0 1 : モードアイコン
- 2 0 1 a : コピーモードアイコン
- 2 0 2 : 操作アイコン
- 2 0 2 a : 設定履歴アイコン
- 2 2 0 : コピー設定画面
- 2 2 1 : 設定項目
- 2 3 0 : 部数入力表示
- 2 5 0 : プログラム呼出ボタン
- 2 5 5 : プログラム登録ボタン
- 2 6 0 : ファイル名入力画面
- 2 6 4 : 入力表示欄
- 2 6 5 : ソフトウェアキーボード
- 2 7 0 : 設定履歴画面
- 2 7 4 : 設定履歴
- 2 7 6 : ピン留めアイコン

10

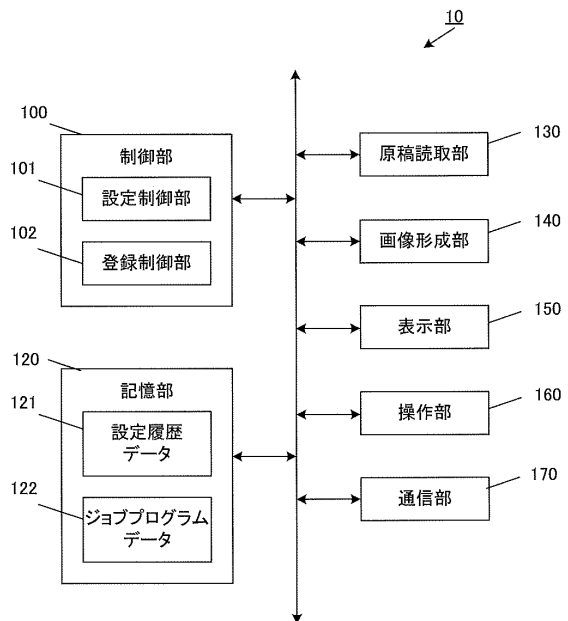
20

【図面】

【図 1】



【図 2】

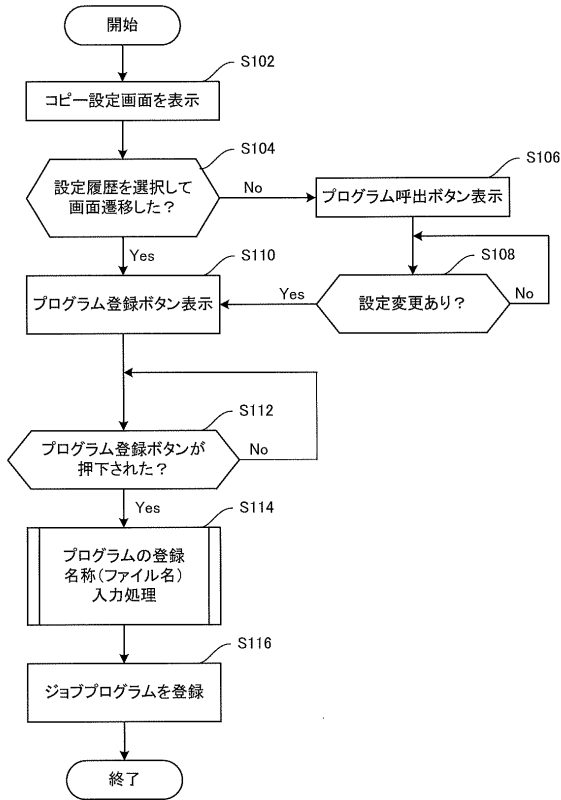


30

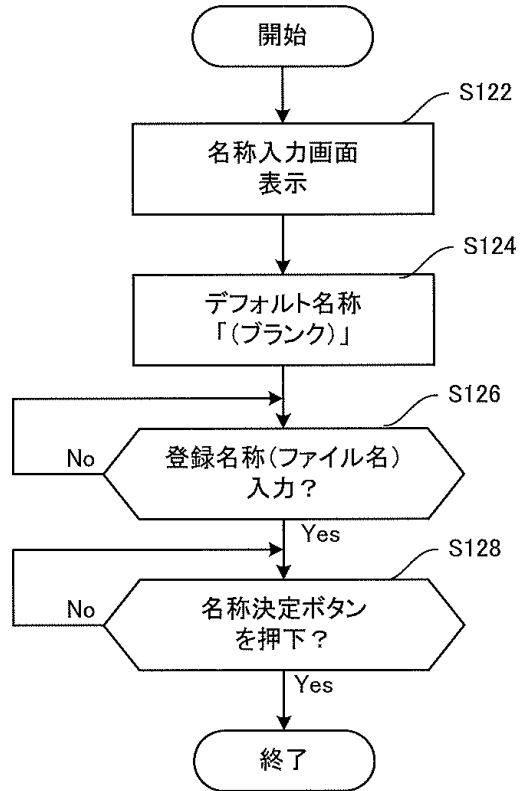
40

50

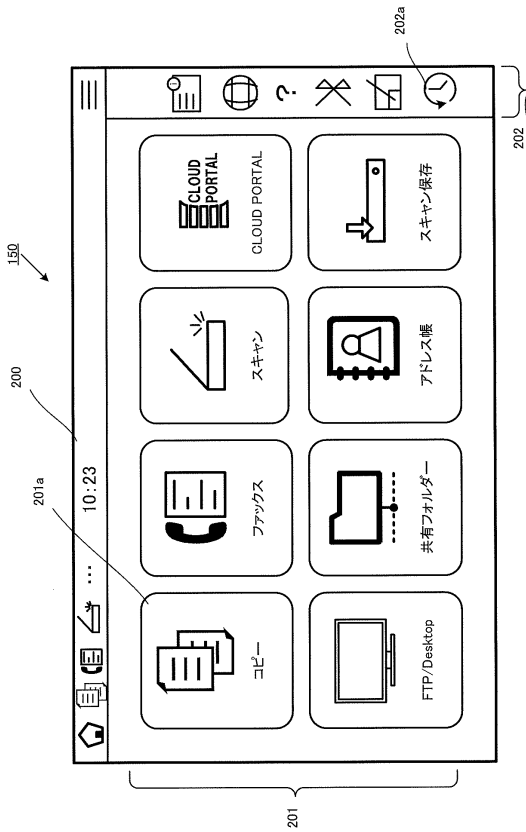
【図 3】



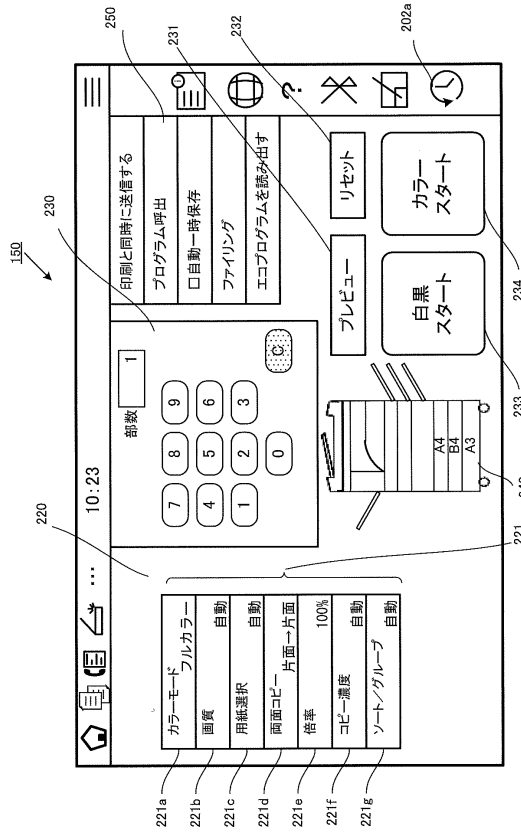
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

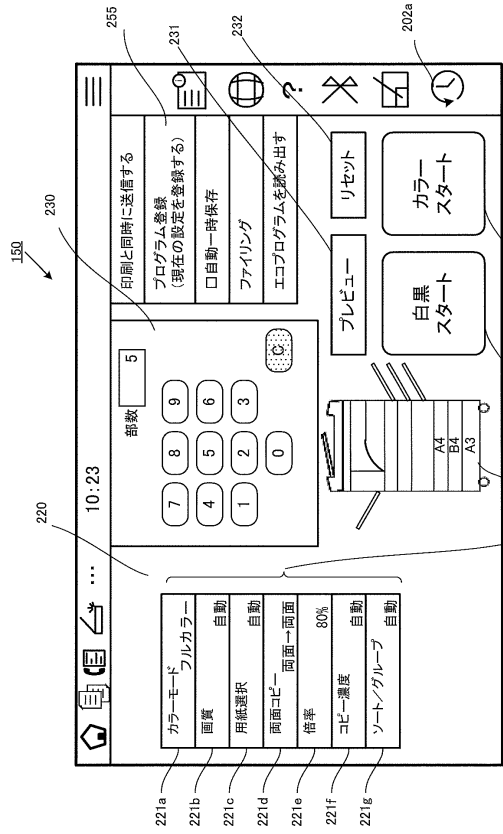
20

30

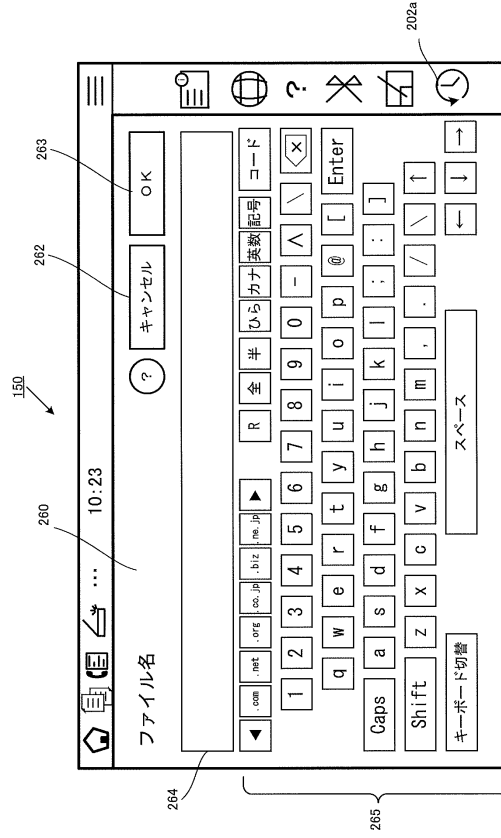
40

50

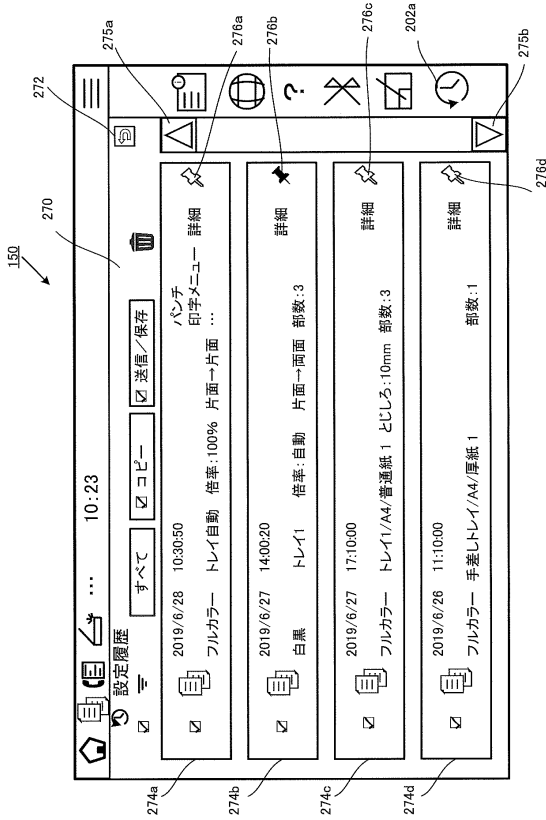
【図7】



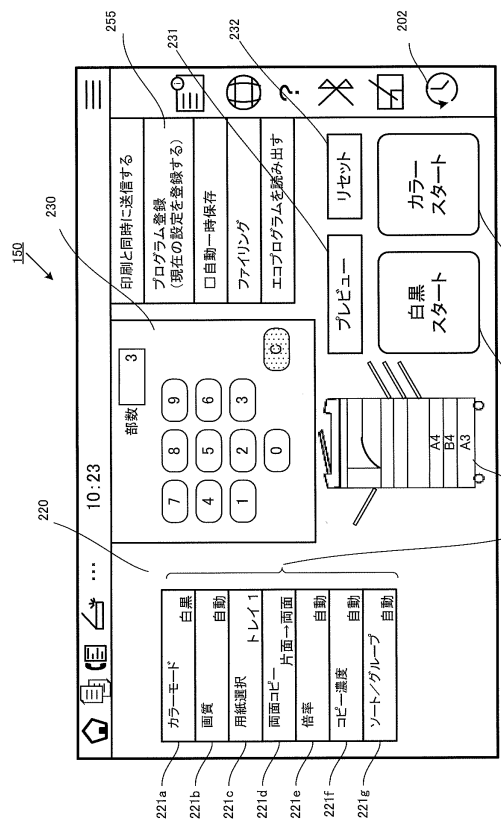
【図8】



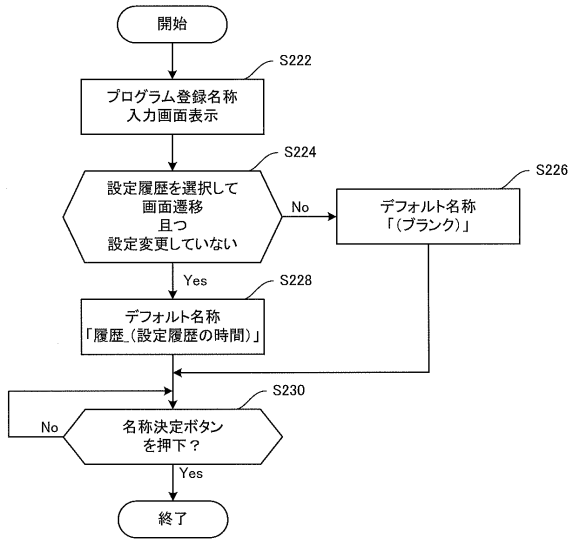
【図9】



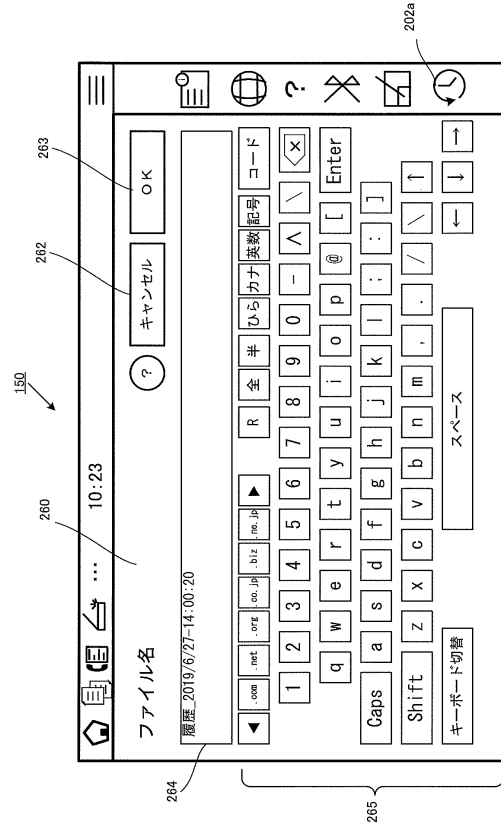
【図10】



【図 1 1】



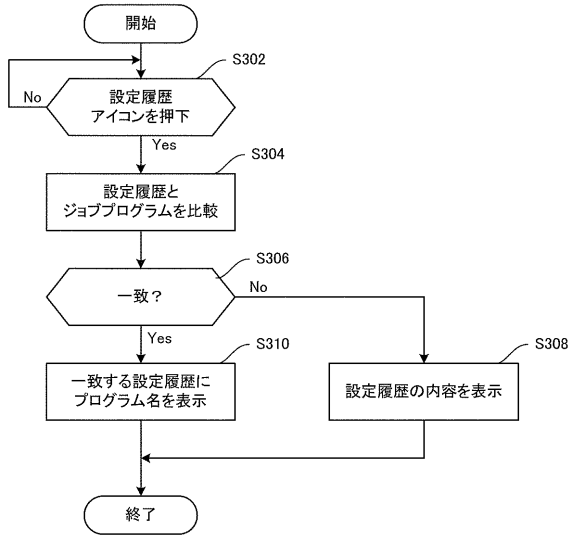
【図 1 2】



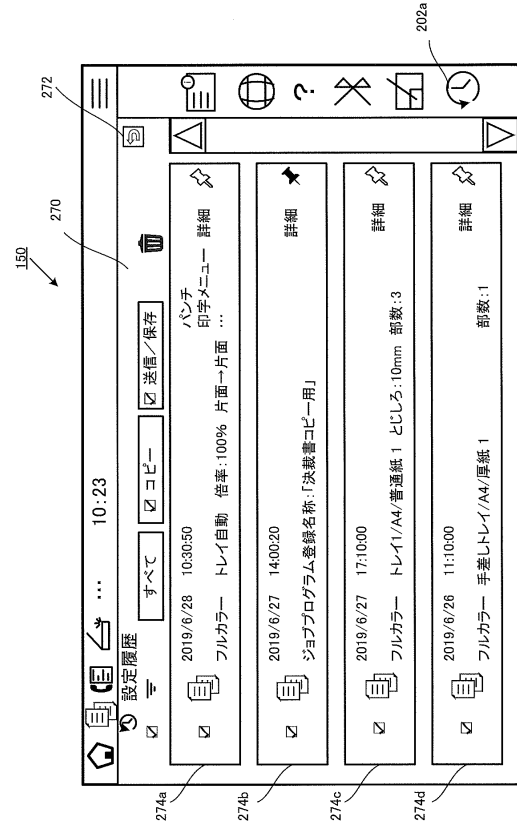
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-294746(JP,A)
特開2014-219734(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- | | |
|------|-----------------|
| H04N | 1/00 |
| B41J | 29/38 |
| B41J | 29/42 |
| G06F | 3/048 - 3/04895 |