

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6808512号  
(P6808512)

(45) 発行日 令和3年1月6日(2021.1.6)

(24) 登録日 令和2年12月11日(2020.12.11)

(51) Int.Cl.

F 1

<b>H04N 1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	H04N 1/00	C
<b>G03G 21/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G03G 21/00	386
<b>B41J 29/38</b>	<b>(2006.01)</b>	G03G 21/00	388
<b>G06F 3/12</b>	<b>(2006.01)</b>	B41J 29/38	
<b>B41J 29/42</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 3/12	303

請求項の数 19 (全 28 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2017-16098 (P2017-16098)

(22) 出願日

平成29年1月31日(2017.1.31)

(65) 公開番号

特開2018-125687 (P2018-125687A)

(43) 公開日

平成30年8月9日(2018.8.9)

審査請求日

令和1年12月20日(2019.12.20)

(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 100126240

弁理士 阿部 琢磨

(74) 代理人 100124442

弁理士 黒岩 創吾

(72) 発明者 井上 健太

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 西谷 憲人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置、画像処理装置の制御方法およびプログラム

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

ジョブの履歴を記憶することのできる記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された前記ジョブの履歴の少なくとも一部を履歴ボタンとしてディスプレイに表示し、前記ディスプレイに表示された履歴ボタンの数が既定の数である場合、表示された複数の履歴ボタンの少なくとも一部を新たなジョブの実行に従って前記ディスプレイから削除し、実行された前記新たなジョブの履歴に対応する履歴ボタンを表示するように制御する表示制御手段と、

前記表示制御手段によって表示された履歴ボタンが前記ディスプレイから削除されないように設定する設定手段と、を有し、

前記履歴ボタンに対応するジョブの設定内容の少なくとも一部を呼び出すための前記履歴ボタンの選択操作である第一のユーザー操作であって、前記第一のユーザー操作とは異なる選択操作である第二のユーザー操作によって前記履歴ボタンが選択されると、前記表示制御手段はコンテキストメニューを表示し、

前記コンテキストメニューに対するユーザー操作に応じて、前記設定手段は、前記第二のユーザー操作によって選択された前記履歴ボタンを前記ディスプレイから削除されないように設定することを特徴とする画像処理装置。

## 【請求項 2】

前記コンテキストメニューは、

前記第二のユーザー操作によって選択された前記履歴ボタンを前記ディスプレイから削

10

20

除されないように設定するための第一のメニュー項目と、

前記第二のユーザー操作によって選択された前記履歴ボタンを削除するための第二のメニュー項目と、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

**【請求項 3】**

前記画像処理装置は、

印刷機能を少なくとも含む第一の機能および第二の機能を有し、

前記表示制御手段は、

前記履歴ボタンを表示するための領域において、前記第一の機能を用いて実行されたジョブに対応する履歴ボタン、および前記第二の機能を用いて実行されたジョブに対応する履歴ボタンの両方を表示可能であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

10

**【請求項 4】**

前記設定手段によって設定された前記履歴ボタンは

前記履歴ボタンの数が前記既定の数である場合に前記新たなジョブを実行したとしても、前記ディスプレイから削除されないことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

**【請求項 5】**

前記表示制御手段は、前記設定手段により前記設定がなされていないジョブの履歴ボタンを前記ジョブの実行日時順に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

20

**【請求項 6】**

前記表示制御手段は、前記記憶手段に記憶された前記ジョブの履歴ボタンを一覧で表示し、前記設定手段により前記設定がなされている前記ジョブの履歴ボタンを他のジョブの履歴ボタンよりも上に表示することを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

**【請求項 7】**

前記表示制御手段は、使用するアプリケーションを選択する画面に前記設定手段により設定がなされた前記ジョブの履歴ボタンを表示することができることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

**【請求項 8】**

前記画像処理装置は複数の種類のジョブを実行することができ、

30

前記表示制御手段は、前記複数の種類のジョブの履歴を前記ジョブの実行順に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

**【請求項 9】**

前記記憶手段はジョブを開始したことに従って、前記ジョブの設定値をジョブの履歴として記憶することを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

**【請求項 10】**

前記表示制御手段は、前記設定手段により前記設定がなされているジョブの履歴について、前記設定がなされていることが分かるよう表示することを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

**【請求項 11】**

前記記憶手段は、実行されたジョブの種類、前記ジョブの実行日時、前記ジョブの設定値のうち少なくとも一つを記憶することを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

40

**【請求項 12】**

前記表示制御手段は、実行されたジョブの種類、前記ジョブの実行日時、前記ジョブの設定値のうち少なくとも一つを表示することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

**【請求項 13】**

前記画像処理装置は、ユーザを識別する識別手段をさらに有し、

前記表示制御手段は、前記識別手段により識別されたユーザの前記ジョブの履歴の少な

50

くとも一部を履歴ボタンとして表示することを特徴とする請求項 1 乃至 1 2 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 4】

前記表示制御手段は、前記記憶手段に前記ジョブの履歴として記憶された前記ジョブの設定値のうち、予め決められた設定値から設定値が変更された設定項目の設定値を表示することを特徴とする請求項 1 乃至 1 3 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 5】

前記ジョブはコピージョブ、プリントジョブ、スキャンジョブ、ファクスジョブ、ネットワークを介した送信ジョブのうち少なくとも一つの種類のジョブを実行することができる特徴とする請求項 1 乃至 1 4 のいずれか一項に記載の画像処理装置。 10

【請求項 1 6】

前記表示制御手段は、

前記画像処理装置にユーザーがログインした直後に表示されるメニュー画面に前記履歴ボタンを表示し、

前記メニュー画面は、

前記画像処理装置が有する複数の機能それぞれに対応する複数のアイコンを表示することを特徴とする請求項 1 乃至 1 5 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 7】

前記画像処理装置は複数の機能を有し、

前記記憶手段は、 20

前記複数の機能のうちの一つの機能を用いて実行されたジョブを記憶し、

前記表示制御手段は、

ジョブを実行した際に用いられた機能が互いに異なる複数のジョブの履歴を表示可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 1 6 の記載の画像処理装置。

【請求項 1 8】

ジョブの履歴を記憶することのできる記憶ステップと、

前記記憶ステップに記憶された前記ジョブの履歴の少なくとも一部を履歴ボタンとしてディスプレイに表示し、前記ディスプレイに表示された履歴ボタンの数が既定の数である場合、表示された複数の履歴ボタンの少なくとも一部を新たなジョブの実行に従って前記ディスプレイから削除し、実行された前記新たなジョブの履歴に対応する履歴ボタンを表示するように制御する表示制御ステップと、 30

前記表示制御ステップによって表示された履歴ボタンが前記ディスプレイから削除されないように設定する設定ステップと、を有し、

前記履歴ボタンに対応するジョブの設定内容の少なくとも一部を呼び出すための前記履歴ボタンの選択操作である第一のユーザー操作であって、前記第一のユーザー操作とは異なる選択操作である第二のユーザー操作によって前記履歴ボタンが選択されると、前記表示制御ステップはコンテキストメニューを表示し、

前記コンテキストメニューに対するユーザー操作に応じて、前記設定ステップは、前記第二のユーザー操作によって選択された前記履歴ボタンを前記ディスプレイから削除されないように設定することを特徴とする画像処理装置の制御方法。 40

【請求項 1 9】

請求項 1 8 に記載の画像処理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。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理装置、画像処理装置の制御方法、およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ジョブの実行時に当該ジョブの設定や実行日時をジョブの履歴として記憶する画像処理 50

装置が知られている。画像処理装置の表示部にジョブの履歴を一覧で表示することで、ユーザは過去に実行したジョブの種類や実行日時、ジョブ実行時の設定を確認することができる（特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2013-106102号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、画像処理装置の表示部に表示することのできるジョブの履歴の数には限りがある。そのため、表示部に表示されているジョブの履歴の数が上限に達してしまった場合、新しいジョブの履歴を表示するために、既に表示されているジョブの履歴の表示を一つ削除しなくてはならない。たとえば、10個のジョブの履歴を表示することのできる画像処理装置において、11個目のジョブが実行された場合、10個の設定履歴のうちジョブの実行日時が最も古いジョブの履歴の表示を削除する。そして、新しく実行した11個目のジョブについて、ジョブの履歴を確認しようとした場合に、当該ジョブの履歴が表示部に表示されなくなってしまうことがある。

【0005】

本発明は、画像処理装置において、ジョブの履歴を表示する場合に、ユーザが見たいジョブの履歴が非表示となってしまうことを防ぐことを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に記載の画像処理装置は、ジョブの履歴を記憶することのできる記憶手段と、前記記憶手段に記憶された前記ジョブの履歴の少なくとも一部を履歴ボタンとしてディスプレイに表示し、前記ディスプレイに表示された履歴ボタンの数が既定の数である場合、表示された複数の履歴ボタンの少なくとも一部を新たにジョブの実行に従って前記ディスプレイから削除し、実行された前記新たなジョブの履歴に対応する履歴ボタンを表示するように制御する表示制御手段と、前記表示制御手段によって表示された履歴ボタンが前記ディスプレイから削除されないように設定する設定手段と、を有し、前記履歴ボタンに  
対応するジョブの設定内容の少なくとも一部を呼び出すための前記履歴ボタンの選択操作である第一のユーザー操作であって、前記第一のユーザー操作とは異なる選択操作である第二のユーザー操作によって前記履歴ボタンが選択されると、前記表示制御手段はコンテキストメニューを表示し、前記コンテキストメニューに対するユーザー操作に応じて、前記設定手段は、前記第二のユーザー操作によって選択された前記履歴ボタンを前記ディスプレイから削除されないように設定することを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明の画像処理装置は、ユーザが見たいジョブの履歴が非表示となって見られなくなってしまうことを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本実施形態に係る画像処理装置の構成を示すプロック図である。

【図2】本実施形態に係る画像処理装置の操作部12の外観を示す図である。

【図3】画像処理装置を起動してログインユーザの画面を表示するまでの処理を示すフローチャートである。

【図4】本実施形態において、タッチパネル200に表示される認証画面の一例を示す図である。

【図5】本実施形態に係る画像処理装置のタッチパネル200に表示されるホーム画面の

10

20

30

40

50

一例を示す図である。

【図6】本実施形態において、アプリケーションを起動してジョブを実行するまでの処理を示すフローチャートである。

【図7】本実施形態における、画像処理装置のコピー機能においてコピー画面の一例を示す模式図である。

【図8】機能毎にデフォルト設定とジョブ実行時の設定を記憶するデータテーブルの一例を示す模式図である。

【図9】本実施形態において、統合履歴を管理するデータテーブルに登録する内容を決定するための処理を示すフローチャートである。

【図10】本実施形態において、統合履歴を表示するためにHDD103に記憶されている統合履歴データテーブルの一例を示す図である。 10

【図11】第1の実施形態において、統合履歴の設定履歴に表示される設定値のテキストを生成する処理を示すフローチャートである。

【図12】本実施形態において、ホーム画面に設定履歴を表示するための処理を示すフローチャートである。

【図13】本実施形態において、統合履歴からアプリケーションを起動するための処理を示すフローチャートである。

【図14】本実施形態において、統合履歴に表示する設定履歴の順序とピン留めのON/OFFを管理するデータテーブルを示す図である。

【図15】本実施形態において、統合履歴に表示されている設定履歴をピン留めが設定された場合とピン留めの設定が解除された場合の処理を示すフローチャートである。 20

【図16】第2の実施形態において、統合履歴に表示される設定履歴に表示される設定値のテキストを生成する処理を示すフローチャートである。

【図17】その他の実施形態において、履歴の表示テキストをアイコンにした場合の設定履歴を示す模式図である。

【図18】その他の実施形態において、設定履歴に予め決められた設定項目の設定値を表示する場合の統合履歴を示す模式図である。

【図19】その他の実施形態において、予め決められた設定項目のうち、デフォルトの設定から変更された設定項目について表示をする場合の統合履歴の模式図である。 30

【図20】本実施形態において、設定履歴をカスタムボタンとしてメニューに登録する時の処理を示すフローチャートである。

【図21】本実施形態において、カスタムボタンとして登録される情報を管理するためのデータテーブルの一例を示す図である。

【図22】その他の実施形態において、複数の設定履歴のピン留め設定を同時に設定する場合に表示される画面の一例を示す図である。

#### 【発明を実施するための形態】

##### 【0009】

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本発明を限定するものではない。また、本実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の解決手段に必須のものとは限らない。 40

##### 【0010】

###### (第一の実施形態)

図1は、本発明の実施形態に係る画像処理装置1の構成を示すブロック図である。

##### 【0011】

制御部10は、画像処理装置1の各ユニットの動作制御を行う。制御部10は、CPU100と、通信ユニット101と、RAM102と、HDD103と、ROM104と、タイマ105と、FAXユニット106を備えている。CPU100は、制御部10全体を制御している。画像処理装置1はLAN11を介してインターネットに接続される。通信ユニット101は、LAN11を通してデータの送受信を行う。RAM102は、CPU100が動作するためのシステムワークメモリを提供している。HDD103はハード 50

ディスクドライブで、画像処理装置1を動作させるためのプログラムや文書データ、設定データを記憶する。HDD103は、磁気ディスクや光学メディアやフラッシュメモリ等の記憶媒体であってもよい。また、HDD103は、画像処理装置1内に存在してなくてよい。たとえば、画像処理装置1は、通信ユニット101を介して接続される外部のサーバやPC等を記憶媒体として利用しても良い。ROM104はブートROMであり、システムのブートプログラムを格納する。CPU100は、HDD103にインストールされているプログラムをRAM102に展開し、そのプログラムに基づいて各種制御を行う。タイマ105は、CPU100の指示に従って時間の計測を行い、指示された時間が経過したらCPU100に通知する。FAXユニット106は、電話回線14を通して、ファクスデータの送受信を行う。

10

#### 【0012】

操作部12は、制御部10によって制御され、表示部120と入力部121で構成される。表示部120は、ユーザに対して画像処理装置1の情報を表示するためのディスプレイである。入力部121は、例えばタッチパネル、マウス、カメラ、音声入力、キーボード等のインターフェースを通してユーザからの入力を受け付ける。

#### 【0013】

画像処理部13は、制御部10によって制御され、画像解析部130と、画像生成部131と、画像出力部132で構成される。画像解析部130は、原稿画像の構造を解析し、解析結果から必要な情報を抽出する。画像生成部131は、原稿を読み取ることで（例えば、スキャン）、その原稿の画像をデジタル化して画像データを生成してHDD103に格納する。また画像生成部131は、画像解析部130が解析した情報を用いて、別のフォーマットの原稿画像データを生成することもできる。画像出力部132は、HDD103等に格納されている画像データを出力する。画像出力部132は例えば、画像データを用紙に印刷したり、通信ユニット101を介して接続されている外部デバイスやサーバなどに画像データを送信したり、画像処理装置1に接続されている記憶媒体に画像データを保存する。

20

#### 【0014】

図2は、本実施形態に係る操作部12の概観図である。

#### 【0015】

タッチパネル200は、液晶表示部であり、液晶表示部上にタッチパネルシートが貼られたものである。タッチパネル200は、操作画面およびソフトキーを表示するとともに、表示してあるキーが押されるとその位置情報をCPU100に伝える。従って、本実施形態におけるタッチパネル200は図1の表示部120として機能するとともに、入力部121としても機能する。

30

#### 【0016】

次にユーザにより操作される各種キー・ボタンについて説明する。スタートキー201は原稿の読み取り動作の開始を指示する時などに用いられる。スタートキー201の中央部には、緑と赤の2色のLED202があり、その色によってスタートキー201が使える状態にあるかどうかを示す。緑色のLED202が点灯している時、画像処理装置1はスタートキー201の押下を検知したことにして、ジョブをスタートすることができる。一方で、赤色のLED202が点灯している間、画像処理装置1はジョブをスタートさせることができない。ストップキー203は、画像処理装置1が実行中の処理を停止させるためのキーである。テンキー204は、数字と文字のボタンで構成されており、コピー部数の設定や、タッチパネル200の画面切り替えなどを指示するのに用いられる。ユーザモードキー205は、画像処理装置1の設定を行う場合に押下される。

40

#### 【0017】

本明細書において、CPU100が対応する画面データと画面制御プログラムをHDD103または、RAM102から呼び出し、画面データを表示部120に表示することを「画面を表示する」と記載する。

#### 【0018】

50

はじめに、図5を用いて、画像処理装置1の表示部120に表示されるホーム画面およびジョブの設定履歴を表示する統合履歴について説明する。さらに、図10と図14を用いて、ホーム画面の統合履歴509に表示される設定履歴の表示内容や表示順を管理するデータテーブルについて説明する。

#### 【0019】

図5(A)は、ユーザAが画像処理装置1にログインしたときに表示されるホーム画面である。領域508には、現在ログイン中のユーザのユーザ名が表示される。

#### 【0020】

ホーム画面には、各アプリケーションを起動するためのボタンを表示するメニュー500が表示される。メニュー500には、デフォルトの設定値が設定された状態でアプリケーションを起動するアプリケーションボタン501～503が表示される。さらに、メニュー500には予めユーザが登録した設定値が設定された状態でアプリケーションを起動するカスタムボタン504～506が表示される。カスタムボタン504～506には、ログインユーザのホーム画面にしか表示がされないマイボタンと、他のユーザがログインした場合にもホーム画面に表示される共有ボタンとがある。ユーザは不図示の方法で各カスタムボタンをマイボタンとするか、共有ボタンとするかを設定することができる。

#### 【0021】

アプリケーションボタン501～503およびカスタムボタン504～506のレイアウトは、ログインユーザによって不図示の方法で設定される。

#### 【0022】

スライダーバー507は、メニュー500を左右にスライドさせて表示部120に表示される領域を変更するのに用いられる。ユーザがスライダーバー507を左右に動かす、矢印ボタン530を押下する、メニュー500の表示領域内でフリック操作を行う等の操作を行うことで、メニュー500の非表示の領域が表示部120に表示される。

#### 【0023】

統合履歴509は、画像処理装置1で実行したジョブの設定履歴を表示する領域である。統合履歴509には、ジョブの種類に関係なく、実行されたジョブの設定履歴が実行時間の新しい順に表示される。図5(A)は、画像処理装置1が一つもジョブを実行していない状態または、統合履歴509に表示されていたジョブの設定履歴を全て削除した状態を表している。画像処理装置1が認証機能をONにしている場合、統合履歴509にはログインしているユーザが過去に実行したジョブの設定履歴のみが表示される。また、統合履歴509に表示することのできる設定履歴の個数は予め決められている。設定履歴が統合履歴509に表示することのできる設定履歴の個数の上限まで達した場合、ジョブの実行日時の最も古い設定履歴が表示されなくなり、かわりに実行日時の最も新しいジョブの設定履歴が表示される。

#### 【0024】

図5(B)は、図5(A)の状態でユーザAがコピージョブを実行した後のホーム画面である。図5(B)では設定履歴510が表示されている。設定履歴510は、ジョブの種類を示すアプリケーションアイコン511と、ジョブの実行日時を示すテキスト512、デフォルト設定から設定が変更されている設定項目の設定値を示すテキスト513で構成される。たとえば、設定履歴510は、コピーアプリケーションの設定履歴であり、デフォルトの設定値から印刷部数2部、カラー印刷、両面印刷の設定が変更された後にジョブが実行されたことを示している。画像処理装置1は設定履歴510が押下されたことを検知して、設定履歴510に対応づけて記憶されている設定値が設定された状態でアプリケーションを起動させる。

#### 【0025】

図5(C)は、図5(B)の状態で、設定履歴510とは異なる設定でコピージョブを実行した後のホーム画面である。設定履歴510および514はジョブの実行日時の降順で並び替えられて表示される。ここでは、設定履歴510が設定履歴514よりも古い履歴であるため、設定履歴510は設定履歴514よりも下に表示されている。

10

20

30

40

50

**【0026】**

図5(D)は、図5(C)の状態で、さらに送信ジョブを実行した後のホーム画面である。設定履歴515は設定履歴510および514とは異なるアプリケーションであるため、設定履歴510および514とは異なるアプリケーションアイコンで表示される。

**【0027】**

図5(E)は、図5(D)の状態で、ユーザが設定履歴510を押下して、設定を呼び出し、設定を変更することなくジョブを実行した後のホーム画面である。同一の設定でジョブが実行された場合、実行日時の古い設定履歴510は表示されず、新しい設定履歴516のみが表示される。このように同一の設定を示す設定履歴が複数表示されないようにすることで、統合履歴509にさまざまな設定の設定履歴を表示することができる。

10

**【0028】**

図5(F)は、図5(E)においてユーザが設定履歴514を長押ししたときに表示される画面である。設定履歴514の長押しを検知した場合、画像処理装置1はホーム画面にコンテキストメニュー517を表示する。コンテキストメニュー517は選択された設定履歴について設定を行うためのメニュー画面である。コンテキストメニュー517は、「ピン留め」ボタン518、「メニューに登録」ボタン519、「削除」ボタン520で構成される。ユーザが設定履歴を長押ししてコンテキストメニュー517を表示した後、一度タッチパネル200から指を離して、518～520のいずれかのボタンを押下することで各ボタンに対応する処理が実行される。「ピン留め」ボタン518は、選択された設定履歴の表示が統合履歴509から消えないようにするためのボタンである。「メニューに登録」ボタン519は、選択されている設定履歴と同じ設定を有するカスタムボタンをメニュー500に表示するためのボタンである。画像処理装置1は「メニューに登録」ボタン519が押下されたことを検知したことに従って、タッチパネル200にカスタムメニューの名称とカスタムボタンに表示するコメントを設定する画面を表示する。その後、当該カスタムボタンをマイボタンとするか、共有ボタンとするかを設定する。本実施形態では、名称とコメントを設定する画面と、マイボタン、共有ボタンの設定をする画面を別の画面として説明する。名称、コメントの設定と、マイボタン・共有ボタンの設定が同じ画面で行えるとしてもよい。これにより、設定履歴として表示されている設定値を呼び出すためのカスタムボタンをメニュー500に表示することができる。「削除」ボタン520は、選択されている設定履歴を統合履歴509に表示しないようにするためのボタンである。

20

**【0029】**

図5(G)は、図5(F)において「ピン留め」ボタン518が押下された後のホーム画面である。ピン留めが指示された設定履歴は統合履歴509において一番上に表示される。さらに、当該設定履歴がピン留めされていることがわかるようにピン留めアイコン521が付与される。ピン留めの設定されている設定履歴が統合履歴509に表示されている状態でユーザがジョブを実行した場合、ピン留めが設定されている設定履歴の下に実行日時の最も新しい設定履歴が表示される。

30

**【0030】**

本実施形態に係る画像処理装置1は、統合履歴509に表示される設定履歴についてピン留めを設定することができる。ユーザがよく設定履歴から呼び出して使う設定履歴についてピン留めの設定することで、当該設定履歴が統合履歴509に表示されなくなってしまうことを防ぐことができる。ピン留めは名称の設定やコメントの入力等の設定が不要である。そのため、ユーザは簡単に設定履歴をよく使う設定として統合履歴509に表示することができる。また、ピン留めが設定された設定履歴を他の設定履歴よりも上に表示することで、当該設定履歴を統合履歴509から探しやすくすることができる。

40

**【0031】**

図5(H)は、図5(G)においてピン留めが設定されている設定履歴について当該設定履歴のピン留め設定を解除するときに表示される画面である。画像処理装置1はピン留めが設定されている設定履歴が長押しされたことに従って、コンテキストメニュー517

50

を表示する。コンテキストメニュー 517 は「ピン留め解除」ボタン 522、「メニューに登録」ボタン 519、「削除」ボタン 520 で構成される。ユーザが「ピン留め解除」ボタン 522 を押下したことに従って、画像処理装置 1 は当該設定履歴に対応するボタン ID のピン留め設定を解除して、設定履歴をジョブの実行時間が新しい順にソートしたものを統合履歴 509 に表示する。

#### 【0032】

図 10 は、統合履歴 509 に表示される設定履歴を管理するための統合履歴データテーブル 1000 の一例である。図 10 に示すデータテーブルは、HDD 103 に記憶されている。テーブルヘッダーに記されているように、本テーブルはボタン ID、アプリケーション ID、データ、ホーム画面に表示する日時と設定値のテキストデータを記憶する。

10

#### 【0033】

ボタン ID とは、統合履歴 509 に表示される設定履歴を示すボタンを識別するための番号である。

#### 【0034】

アプリケーション ID とは、当該設定履歴がどのアプリケーションに関するものであるかを示す番号である。アプリケーションの種類とアプリケーション ID の対応は予め決められている。たとえば、コピーのアプリケーション ID は「101」、送信のアプリケーション ID は「201」と決められている。

#### 【0035】

データは、当該設定履歴の設定値が記憶されているファイルの名称である。このファイルは各アプリケーションが読み取ることのできる形式のファイルであり、当該ファイルにはそのアプリケーションで使用する全ての設定の設定値が格納されている。たとえば、コピーであれば、部数や印刷時の白黒・カラーの設定、用紙サイズ等である。

20

#### 【0036】

表示テキストは、統合履歴 509 の設定履歴に表示される日時と設定内容を示すテキストである。日時は、当該設定履歴のジョブが実行された日付および時間を示すテキストデータである。設定値は、設定履歴として記憶されている設定のなかで所定の条件を満たす設定のテキストデータである。たとえば、ユーザがデフォルト設定から変更した設定項目の設定値である。統合履歴 509 にジョブの実行日時や設定を表示することで、ユーザはその設定履歴がいつ行ったどのような設定のジョブであるかを思い出しやすくすることができる。

30

#### 【0037】

図 10 (A) は、図 5 (A) に対応しており、統合履歴データテーブル 1000 にはまだ設定履歴が登録されていない。

#### 【0038】

図 10 (B) は、図 5 (B) に対応しており、設定履歴 510 はボタン ID 1001 のデータに対応している。ボタン ID 1001 は、アプリケーション ID が「101」のコピーの設定履歴で、設定値を記憶するファイル名は「data1.xls」、日時テキストは「2016/12/15 13:01:22」、設定値テキストは「2部、カラー、両面」である。

40

#### 【0039】

図 10 (C) は、図 5 (C) に対応しており、設定履歴 514 はボタン ID 1002 のデータに対応している。

#### 【0040】

図 10 (D) は、図 5 (D) に対応しており、設定履歴 515 はボタン ID 1003 のデータに対応している。

#### 【0041】

図 10 (E) は、図 5 (E) に対応しており、設定履歴 516 はボタン ID 1001 のデータに対応している。図 10 (E) において、ボタン ID 1001 の表示テキストの日時は、「2016/12/15 13:01:22」から「2016/12/18 12

50

：54：30」に更新されている。

#### 【0042】

図14は、統合履歴データテーブル1000で管理される設定履歴の表示順とピン留めフラグのON・OFFを管理するデータテーブル1500の一例である。当該データテーブルはHDD103に記憶されている。

#### 【0043】

「順序」の列には各設定履歴を表示する順番が示されている。「ボタンID」の列には統合履歴509に表示される、設定履歴のボタンIDが記憶されている。「ピン留め」の列には、左に記載されているボタンIDの設定履歴のピン留めフラグがONであるかOFFであるかを示す情報が記憶されている。

10

#### 【0044】

例えば、図14(A)は図5(E)に示すホーム画面を表示するときのデータテーブル1500である。統合履歴509には上位からボタンID1001、1003、1002の順で設定履歴が表示されている。即ち、統合履歴509には、設定履歴516、515514の順で設定履歴が表示される。また、いずれのボタンIDの設定履歴もピン留めフラグがOFFであるためピン留め設定がなされていない。

#### 【0045】

一方で、図14(B)は図5(G)に示すホーム画面を表示するときのデータテーブル1500である。ピン留めがONに設定されているボタンID1002の設定履歴514が最も上に表示され、その後ボタンID1001、1003の設定履歴が実行日時順に表示される。

20

#### 【0046】

以下、フローチャートを用いて、画像処理装置1が実行する処理について説明する。

#### 【0047】

はじめに、図3と図4を用いて、ユーザが画像処理装置1にログインする処理について説明する。図3は、本実施形態に係る画像処理装置1を起動してログインユーザの画面を表示するまでの処理を示すフローチャートである。本フローチャートに記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。図3に記載の処理は、画像処理装置1の電源がONになったことに従って開始される。

30

#### 【0048】

CPU100はタッチパネル200に認証画面を表示する(S301)。図4はタッチパネル200に表示される認証画面の一例である。認証画面は、ユーザ名入力領域401とパスワード入力領域402と「OK」ボタン403で構成される。

#### 【0049】

CPU100はタッチパネル200に認証画面を表示した後、ユーザ名とパスワードの入力を受け付ける(S302)。CPU100はユーザ名入力領域401または、パスワード入力領域402が押下されたことを検知したことに従って、タッチパネル200に不図示のソフトキーボードを表示する。ユーザはソフトキーボードを押下することでユーザ名やパスワードの入力をを行う。CPU100は「OK」ボタン403の押下を検知したことに従って、処理をS303に進める。

40

#### 【0050】

CPU100が「OK」ボタン403の押下を検知したことに従って、CPU100はHDD103に記憶されているユーザ名およびパスワードと、入力されたユーザ名およびパスワードが一致するかを判定する(S303)。入力されたユーザ名およびパスワードがHDD103に記憶されているユーザ名およびパスワードと一致しなかった場合、CPU100はタッチパネル200にエラーメッセージを表示してから、再び認証画面を表示する(S304)。

#### 【0051】

ユーザ名とパスワードが一致した場合、CPU100は、ログイン処理により識別され

50

たユーザに紐づく情報をHDD103から呼び出す(S305)。ユーザに紐づく情報とは、たとえばログインユーザの実行したジョブの履歴を示す情報や、図5に示すメニュー画面に表示するカスタムボタンに関する情報である。たとえば、図10に示す統合履歴データテーブル1000や図22に示すカスタムボタン管理データテーブル2300である。

#### 【0052】

CPU100は認証したユーザを現在ログイン中のユーザとして、HDD103に記憶する(S306)。その後、CPU100は呼び出したログインユーザの情報を反映したホーム画面をタッチパネル200に表示する(S307)。

#### 【0053】

次に図6から図8を用いて、画像処理装置1にログインしたユーザがジョブを実行するまでの処理について説明する。

#### 【0054】

はじめに、図7を用いてユーザが画像処理装置1においてジョブを実行するまでの一連の動作を説明する。

#### 【0055】

ユーザが画像処理装置1にログインした後、タッチパネル200には図5に示すホーム画面が表示される。ユーザはホーム画面のメニュー500から使用するアプリケーションを選択する。ここでは、ユーザがコピーを選択した場合を例に説明する。

#### 【0056】

ユーザは、ホーム画面のメニュー500に表示されるアプリケーションボタン501を押下する。画像処理装置1は、ユーザによるアプリケーションボタン501の押下を検知すると、タッチパネル200に図7(A)に示す「コピー」画面700を表示する。図7(A)はデフォルトの設定値が設定されている状態の「コピー」画面700である。

#### 【0057】

「コピー」画面700はカラー、倍率、用紙サイズ、部数の設定値を表示する領域701と、設定を行うボタンで構成される。ボタン702は、現在設定されている設定を一覧で確認するためのボタンである。ユーザがボタン702を押下すると、タッチパネル200に現在設定されている設定の詳細が表示される。「カラー選択」ボタン703はコピーを行うときに白黒印刷を行うかカラー印刷を行うかを設定するためのボタンである。「倍率」ボタン704は、コピーを行うときの倍率を設定するためのボタンである。「用紙選択」ボタン705は印刷時に使用する用紙の大きさや種類を設定するためのボタンである。「仕上げ」ボタン706は、印刷後の用紙を排紙するときに、1部毎に排紙位置をずらすか、ページ毎に排紙位置をずらすか等を設定するためのボタンである。「両面」ボタン707は、コピーを行う時に両面印刷をするか片面印刷をするかを設定するためのボタンである。「濃度」ボタン708は印刷時の濃度を設定するためのボタンである。「原稿の種類」ボタン709は、スキヤナで読み取る原稿の種類を設定するためのボタンである。「IDカードコピー」ボタン710は原稿の表と裏の両方を1枚の用紙の片面に印刷するための設定を行うためのボタンである。「その他の機能」ボタン711は、印刷物にページ番号や管理番号を付与するための設定等、「コピー」画面700で設定することのできない項目について設定を行うためのボタンである。「設定の履歴」ボタン712は、過去にユーザが実行したコピージョブの設定を使用するためのボタンである。「よく使う設定」ボタン713は、ユーザが予め登録した設定を設定するためのボタンである。

#### 【0058】

図7(B)は、ユーザがカラー印刷、印刷部数2部、印刷物を1部毎に排紙位置を変えるソート設定、両面印刷を設定したときの「コピー」画面700である。ユーザはタッチパネルを用いて、設定を行った後にスタートキー201を押下する。画像処理装置1は、スタートキー201の押下を検知した場合、タッチパネル200を介して設定された設定に従ってジョブを実行する。

#### 【0059】

10

20

30

40

50

図6は画像処理装置1がアプリケーションを起動して、ジョブを実行するまでの処理を示すフローチャートである。図6に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。

#### 【0060】

図6では、メニュー500において、ユーザがコピーのアプリケーションを選択した場合を例に説明をする。

#### 【0061】

CPU100はメニュー500に表示されているアプリケーションボタン501の押下を検知したことに従って、図7(A)に示すデフォルトの設定値が設定された「コピー」画面700をタッチパネル200に表示する(S601)。その後、CPU100はユーザからコピージョブの設定を受け付ける。  
10

#### 【0062】

CPU100は、スタートキー201が押下されたかを判定する(S602)。CPU100はスタートキー201の押下を検知するまで、S602に記載の処理を引き続き行う。

#### 【0063】

スタートキー201が押下されたと判定されたことに従って、CPU100は設定されているジョブの設定をHDD103に記憶する(S603)。図8(A)はコピージョブの設定を記憶するためのデータテーブルの模式図である。コピーデータテーブル800はHDD103に記憶されている。コピーデータテーブル800の1行目のデフォルト設定802はコピー機能のデフォルトの設定値を示しており、2行目の今回の設定803はCPU100がスタートキー201の押下を検知したときに設定されているジョブの設定値を示している。  
20

#### 【0064】

CPU100は、今回の設定をHDD103に記憶したのち、画像処理部13を制御してジョブを実行する(S604)。CPU100は画像処理部13を制御して「コピー」画面700において設定された設定を反映した出力画像を生成する。画像処理装置1は、生成された出力画像を用紙に印刷する。

#### 【0065】

図6では、画像処理装置1がコピージョブを実行する場合を例に説明した。画像処理装置1が実行するジョブの種類はコピージョブに限らず、送信ジョブやファクスジョブ、プリントジョブ、スキャンジョブを実行する場合も同様の処理を行う。たとえば、送信ジョブの実行時には、S603において、CPU100がHDD103に記憶される送信データテーブル1400に今回の設定値を記憶する。図8(C)は、送信ジョブに関する送信データテーブルの一例を示す図である。デフォルト設定1402は予め画像処理装置1に登録された設定値であり、今回の設定1403は送信ジョブの実行時に設定されている設定値である。  
30

#### 【0066】

本実施形態では、図6を用いて説明したようにスタートキーの押下を検知して、ジョブを開始するタイミングで今回の設定をHDD103に記憶する。従って、統合履歴509には実行が正常に完了したジョブと、通信エラーや用紙切れ、ユーザによるキャンセル操作によって中断されてしまったジョブの設定履歴が統合履歴509に表示される。このようにすることで、ユーザが以前に中断したジョブを再度実行する場合、改めてジョブの設定を行わなくても当該設定を呼び出すことができるようになる。  
40

#### 【0067】

本実施形態では、統合履歴509は正常に実行の完了したジョブの設定履歴と、途中で実行が中断されたジョブの設定履歴の両方を表示するとして説明する。しかし、統合履歴509が正常に完了したジョブの設定履歴のみを表示するとしてもよい。

#### 【0068】

図9、11、12を用いて、ジョブ実行後に設定履歴を統合履歴509に表示するため  
50

の処理を説明する。

【0069】

図9は、画像処理装置1が今回の設定として記憶したジョブの設定から統合履歴データテーブル1000に登録する内容を決定するための処理を示すフローチャートである。

【0070】

図9に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。図9に記載されている処理は、図6に記載の処理が終了したことに従って、実行される。

【0071】

CPU100は、HDD103に記憶された統合履歴データテーブル1000に登録されている情報を取得する(S901)。ここで、CPU100は実行したジョブのアプリIDを参照し、統合履歴データテーブル1000から実行したジョブと同じアプリIDを有する設定履歴のデータ列の情報を取得する。10

【0072】

CPU100は、今回の設定803とS901で取得した統合履歴データテーブル1000に記憶されている設定履歴のデータを比較して、今回の設定と同じ設定が統合履歴データテーブル1000に記憶されているかを判定する(S902)。

【0073】

統合履歴データテーブル1000に今回の設定と同じ設定の設定履歴がない場合、CPU100は統合履歴509に表示するテキストデータを生成するための処理を実行する(S903)。20 S903にてCPU100が実行する処理については、図11を用いて後述する。

【0074】

設定履歴として表示するテキストを生成した後、CPU100は統合履歴データテーブル1000に登録する内容をHDD103に記憶する(S904)。統合履歴データテーブル1000に登録する内容は、アプリケーションID、設定データのファイル名、設定値と実行日時を示すテキストデータ、既存データのあり・なしを示すフラグである。実行日時を示すテキストデータは、当該ジョブを開始した日時である。既存データのあり・なしを示すフラグは、S902における判定結果に基づいて決定されるフラグであり、実行したジョブの設定と同じ設定の設定履歴がHDD103に記憶されているか否かを示すフラグである。S904は、新規に設定履歴を生成するため、既存データのあり・なしフラグはなしを示している。30

【0075】

S902において、今回実行されたジョブの設定と同じ設定を有する設定履歴が統合履歴データテーブル1000に記憶されていた場合、CPU100は以下の処理を実行する。40 CPU100は、ジョブが実行された日時を示すテキストデータを生成する(S905)。その後、CPU100は、実行されたジョブと同じ設定を示す設定履歴のボタンID、S905において生成したジョブの実行日時を示すテキストデータ、既存データのあり・なしフラグをHDD103に記憶する(S906)。S906では、実行されたジョブの設定が統合履歴データテーブル1000に記憶されている設定と同じ設定であるため、既存データのあり・なしフラグはありを示す。

【0076】

CPU100は、S904またはS906に記載の処理を完了した後、図9に示す処理を終了する。

【0077】

図11は図9のS903において、CPU100が設定値のテキストを生成する処理を示すフローチャートである。図11に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。

【0078】

まず、CPU100はHDD103に記憶された、コピーデータテーブル800の今回50

の設定 803 とデフォルト設定 802 を比較して、設定値が変更された設定項目があるかを判定する (S1101)。比較した結果 1つ以上の設定項目で設定値が変更されている場合、CPU100 はデフォルトの設定から設定が変更された設定項目があると判定する。デフォルトの設定から設定値が変更されていない場合、CPU100 は本フローチャートに記載の処理を終了する。

#### 【0079】

デフォルトの設定から設定値が変更された設定項目がある場合、CPU100 は設定値のテキストデータの文字数をカウントするための文字数カウンタ T を初期化して 0 にする (S1102)。

#### 【0080】

CPU100 は、設定値が変更された設定項目のうち、コピーデータテーブル 800 の最も左にある設定項目についてテキストデータ (X 文字) をコピーデータテーブル 800 から取得する (S1103)。今回の場合、部数に差があるので、CPU100 は「2 部」というテキストデータを取得する。

#### 【0081】

次に、CPU100 はこれまでにコピーデータテーブル 800 から取得したテキストデータ全体の長さを算出する (S1104)。CPU100 は、現在の文字数カウンタ T の値に S1103 で取得したテキストデータの文字数 X を加える処理を実行する。

#### 【0082】

CPU100 は、S1104において算出された文字数カウンタ T が予め決められた表示可能なテキストの長さの上限に達しているかを判定する (S1105)。統合履歴 509 の一つの設定履歴を表示する領域の大きさには限りがある。そのため、一つの設定履歴に表示することのできるテキストの長さには限界があり、S1105において、CPU100 は取得したテキストデータの長さが表示領域を超えているかを判定する。

#### 【0083】

S1105において、取得したテキストデータの長さが表示上限を超えると判断した場合、CPU100 は最後にテキストデータを取得した設定項目について取得したテキストデータを破棄して、本フローチャートの処理を終了する。

#### 【0084】

S1105において、文字数カウンタ T が表示可能な文字の上限に達していない場合、CPU100 は S1103 で取得したテキストデータを統合履歴 509 に表示する設定値のテキストデータとして記憶する (S1106)。

#### 【0085】

CPU100 は、デフォルトの設定から設定値が変更された全ての設定項目についてテキストデータを取得したかを判定する (S1107)。設定値の変更された設定項目が残っている場合、CPU100 は S1103 ~ S1107 の処理を繰り返し行う。このとき、S1103において、CPU100 はまだテキストデータを取得していない設定項目のうち、コピーデータテーブル 800 の最も左にある設定項目についてテキストデータを取得する。デフォルトの設定から設定値が変更された全ての設定項目について処理を行った場合、CPU100 は本フローチャートに記載の処理を終了する。図 8 (A) に示すコピーデータテーブルでは、「2 部、カラー、両面」までがテキストデータとして生成される。

#### 【0086】

図 11 では、設定が変更された設定項目の数が多く、変更のある全ての設定項目について設定履歴に表示することができない場合、設定履歴に表示可能な文字数を超える設定項目については表示を行わない。しかし、全ての設定項目について変更後の設定値を表示しない場合、設定履歴の設定値を示すテキストの最後に「...」のようなインジケータを付加することとしてもよい。また、インジケータではなく、「その他」という文字列を表示して、表示されている設定項目以外にも設定の変更された設定項目があることをわかるようにすることとしてもよい。

10

20

30

40

50

**【0087】**

図12は画像処理装置1が今回の設定を設定履歴として統合履歴509に表示するまでの処理を示すフローチャートである。図12に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。図12に示す処理は、ユーザがジョブを実行した後に、タッチパネル200がホーム画面を表示するときにCPU100が実行する処理である。

**【0088】**

CPU100は、図9のS904またはS906においてHDD103に記憶された情報を読み出す(S1201)。

**【0089】**

次に、CPU100はS1201において読み出したデータの既存データのあり・なしフラグをチェックする(S1202)。既存データなしの場合、CPU100は統合履歴データテーブル1000に空きがあるかを判定する(S1203)。統合履歴データテーブルに空きがある場合、CPU100は後述するS1205の処理を実行する。

**【0090】**

統合履歴データテーブルに空きがない場合、CPU100はピン留めされていない設定履歴のなかで最も実行日時の古い設定履歴を統合履歴データテーブル1000から削除する(S1204)。S1204において、CPU100はデータテーブル1500を参照して、ピン留めがOFFに設定されているボタンIDの設定履歴を設定履歴データテーブルから取得する。CPU100は取得した設定履歴の表示テキストからジョブの日時が最も古い設定履歴を特定し、当該設定履歴を統合履歴データテーブル1000から削除する。

**【0091】**

その後、CPU100はS1201で読み出した情報を統合履歴データテーブル1000に登録する(S1205)。S1205において、CPU100は設定履歴に関する情報を統合履歴データテーブル1000に登録する際に、ボタンIDを付与する。図10(B)は、HDD103から読み出したデータを統合履歴データテーブル1000に追加した後のデータテーブルを示している。

**【0092】**

S1202において既存データありだった場合、CPU100はS1201で取得した設定と同じ設定を有する設定履歴のボタンIDを統合履歴データテーブル1000から特定する。その後、CPU100は特定したボタンIDの設定履歴についてジョブの実行日時を示すテキストデータを更新する(S1206)。

**【0093】**

S1205またはS1206の処理の後に、CPU100はデータテーブル1500を読み出して、ピン留めがONに設定されている設定履歴があるかを判定する(S1207)。

**【0094】**

ピン留めがONに設定されている設定履歴が無い場合、CPU100は統合履歴データテーブル1000に記憶されている設定履歴を日付順にソートし、タッチパネル200に表示する(S1208)。

**【0095】**

S1207において、データテーブル1500にピン留めが設定された設定履歴がある場合、CPU100はピン留めが設定されている設定履歴以外の設定履歴を実行日時の順でソートする(S1209)。

**【0096】**

CPU100は、ピン留めされている設定履歴の後にS1207でソートした設定履歴をタッチパネル200に表示する(S1210)。本実施例では、ピン留めが設定された設定履歴が複数ある場合、CPU100はピン留めが設定された日時が新しい設定履歴が上にくるように表示する。複数の設定履歴にピン留めが設定されている場合に、ピン留め

10

20

30

40

50

が設定されている設定履歴の並び順は上記の順番に限定されてない。例えば、ピン留めが設定された設定履歴の表示順をユーザが設定するとしてもよい。また、ピン留めが設定された設定履歴をジョブの実行順に並べるとしてもよい。

#### 【0097】

次に、統合履歴509に表示されている設定履歴から設定を呼び出すときの処理について説明する。たとえば、タッチパネル200に図5(B)に示すホーム画面が表示されているとする。このとき、CPU100は設定履歴510を押下したことを検知したことから、タッチパネル200に図7(B)に示す「コピー」画面700を表示する。統合履歴509に表示される設定履歴が押下されたことに従って、押下された設定履歴に対応づけられた設定値が設定されたジョブの設定の画面がタッチパネル200に表示される。

10

#### 【0098】

図13を用いて、統合履歴509に表示される設定履歴から設定を呼び出すときの処理を説明する。図13に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。図13は統合履歴509からアプリケーションを呼び出す処理を示したフローチャートである。

#### 【0099】

CPU100は、統合履歴509に表示されている設定履歴が押下されたかを判定する(S1301)。CPU100は、設定履歴の押下を受け付けるまで、S1301に記載の処理を行う。

#### 【0100】

S1301において、設定履歴の押下を検知した場合、CPU100は押下された位置にあるボタンのボタンIDに紐づけられた設定履歴の設定をHDD103から読み出す(S1302)。

20

#### 【0101】

CPU100は、S1302において読み出した設定を反映したジョブの設定画面をタッチパネル200に表示し、本フローチャートに記載の処理を終了する(S1303)。

#### 【0102】

図13に記載の処理を実行することで、一度設定した設定をワンタッチで呼び出すことができ、ユーザが過去に実行したジョブと同じ設定を使用するときに再度設定を行う必要がなくなる。また、ユーザが過去に実行したジョブから少し設定を変更してジョブを実行したい場合にも、設定履歴から過去の設定を読み出すことでデフォルトの設定から設定を行う場合と比較して、設定にかかる手間が少なくなる。

30

#### 【0103】

図20を用いて、統合履歴509に表示されている設定履歴をカスタムボタンとしてメニューに登録するときの処理を説明する。図20に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。図20に記載の処理は、CPU100はコンテキストメニュー517の「メニューに登録」ボタン519の押下を検知したことに従って、処理を開始する。

#### 【0104】

CPU100は、選択されている設定履歴に関する情報を統合履歴データーテーブル1000から取得する(S2201)。

40

#### 【0105】

CPU100は、S2201で取得した情報をカスタムボタンに登録される設定を管理するカスタムボタン管理データーテーブル2300に登録する(S2202)。図21にカスタムボタン管理データーテーブル2300の一例を示す。カスタムボタン管理データーテーブル2300はHDD103に記憶されている。カスタムボタン管理データーテーブル2300はカスタムボタンを識別するボタンID、アプリケーションの種類を識別するアプリケーションID、設定値を格納するフォルダ名を格納するデータ、ボタンの名称、表示されるコメントを格納している。図21(A)はS2202において、統合履歴データーテーブル1000に登録されていた情報をカスタムボタン管理データーテーブルに登録した後の

50

データテーブルである。

**【0106】**

CPU100は、当該カスタムボタンの名称とコメントを入力する画面をタッチパネル200に表示する(S2203)。

**【0107】**

CPU100は、S2203において入力された名称とコメントをカスタムボタン管理データテーブルに登録する(S2204)。S2204に記載の処理を完了した後、カスタムボタン管理データテーブルは名称とコメントが登録されて図21(B)のようになる。

**【0108】**

CPU100は、登録された設定に従って、カスタムボタンを生成しメニュー500にカスタムボタンを表示して、本フローチャートに記載の処理を終了する(S2205)。

**【0109】**

統合履歴509に表示される設定履歴をカスタムボタンとしてメニュー500に表示することで、以前実行したジョブの設定であって、よく使う設定をメニュー500に登録するときに再度ユーザが設定値の設定を行う必要がなくなる。また、カスタムボタンの登録時には、ボタンの名称やボタンに表示されるコメントを設定することができる。これにより、どのカスタムボタンをどのような場面で使用するものなのかを分かりやすくすることができます。たとえば、図5(A)のカスタムボタン504であれば、契約書をコピーするときに使用するカスタムボタンであり、「2部、白黒印刷、片面印刷」の設定がされていることがすぐにわかる。

**【0110】**

次に、図15(A)(B)を用いて統合履歴509のピン留めについて説明する。

**【0111】**

図5(F)に示すように、ユーザが設定履歴を長押しすると、設定履歴に関する設定を行うためのコンテキストメニュー517が表示される。コンテキストメニュー517を表示するユーザ操作として、長押しを例に挙げたが、ダブルタップや呼出し用のボタンを配置するなど、コンテキストメニュー517の呼び出し方は長押しに限定しない。

**【0112】**

図15(A)を用いて、ユーザが統合履歴509に表示されている設定履歴のピン留めを設定する処理を説明する。図15(A)に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。また、図15(A)に記載のフローチャートは、CPU100がコンテキストメニュー517の「ピン留め」ボタン518の押下を検知したことにより開始される。ここでは、統合履歴509のN番目に表示されていた設定履歴のピン留め設定がONに設定された場合を例に説明する。

**【0113】**

CPU100は、ピン留め設定がONにされた設定履歴のボタンIDを取得する(S1601)。

**【0114】**

CPU100は、現在データテーブル1500の1~N-1番目に記憶されているボタンIDとピン留めフラグを2~N番目に変更する(S1602)。

**【0115】**

最後にCPU100は、S1601において取得したボタンIDをデータテーブル1500の1番目に記憶し、当該ピン留めフラグをONにして本フローチャートを終了する(S1603)。

**【0116】**

ユーザが統合履歴509の一番上に表示されている設定履歴のピン留め設定をONにした場合、CPU100はデータテーブル1500の順序が「1」であるボタンIDのピン留めフラグをONにして処理を終了する。

10

20

30

40

50

**【0117】**

最後に、本実施形態でピン留めが設定された設定履歴のピン留め設定を解除するときの処理について図15(B)を用いて説明する。図15(B)に記載の処理は、HDD103またはROM104に記憶されたプログラムをCPU100が実行することで実現される。また、図15(B)に記載の処理は、CPU100が図5(H)に示すコンテキストメニュー517から「ピン留め解除」ボタン522の押下を検知したことによって開始する。

**【0118】**

CPU100は、データテーブル1500からピン留め設定が解除された設定履歴のボタンIDを取得する(S1604)。たとえば、図5(H)に示す画面において、「ピン留め解除」ボタン522が押下された場合、CPU100はデータテーブル1500から設定履歴514に対応するボタンID「1002」を取得する。そしてCPU100はデータテーブル1500のボタンID1002の設定履歴についてピン留めフラグをOFFに設定する。10

**【0119】**

その後、CPU100はデータテーブル1500にピン留めフラグがONに設定されている設定履歴があるかを判定する(S1605)。

**【0120】**

ピン留めフラグがONに設定されている設定履歴がない場合、CPU100はデータテーブル1500に登録されているボタンIDの設定履歴をジョブの実行時間順にソートしてタッチパネル200に表示する(S1606)。20

**【0121】**

データテーブル1500にピン留めフラグがONに設定された設定履歴がある場合、CPU100は当該設定履歴をソートする対象から除く処理を実行する(S1607)。そして、CPU100は残った設定履歴をジョブの実行時間順にソートして、ピン留めフラグがONに設定されている設定履歴に続けてタッチパネル200に表示する(S1608)。

**【0122】**

統合履歴509に表示されている設定履歴のピン留めを設定する際には、カスタムボタンの登録時とは異なり、ボタンの名称やコメントの入力は必要ない。そのため、メニュー画面からコンテキストメニュー517を表示して、「ピン留め」ボタン518を設定することで、すぐにピン留めを設定することができる。また、同様に、メニュー画面からコンテキストメニュー517を表示して、「ピン留め解除」ボタン522を押下することで、すぐにピン留めの設定を解除することができる。ピン留め設定はカスタムボタンの登録と比較して容易に行うことができる。統合履歴509に表示された設定履歴について一時的にピン留めを設定することで当該設定履歴が統合履歴509に表示されなくなってしまうことを防ぐことができる。一方で、恒常的に使用する設定履歴については、どのような場面で使う設定なのかが分かりやすいカスタムボタンに登録しておくことで、速やかに使用したい設定を選択することができる。30

**【0123】**

第1の実施形態では、ジョブの実行に従って、CPU100が当該ジョブの設定履歴をホーム画面の統合履歴509に表示する。さらに、統合履歴に表示された設定履歴についてピン留め設定をすることができる。

**【0124】**

統合履歴に表示された設定履歴のピン留めを設定することで、ピン留めが設定された当該設定履歴が統合履歴509に表示されなくなってしまうことを防ぐことができ、ユーザが当該設定履歴と同様の設定を呼び出すことができるようになる。さらに、ピン留めされた設定履歴に続けてその他の設定履歴を表示することで、ピン留めを設定した設定履歴を探しやすくなる。

**【0125】**50

(第2の実施形態)

第1の実施形態では、統合履歴509に設定履歴として表示される設定値のテキストデータを生成する際に、設定項目毎にテキストデータを取得して、設定履歴の表示上限を超えていないかを判定した。そして、設定履歴の表示上限を超える設定項目については変更後の設定値の表示を行わないこととした。しかし、送信ジョブにおける宛先のように一つの設定項目の設定値が長くなる場合に、一つの設定項目の設定値が設定履歴の表示上限を超えてしまうことが考えられる。この場合、設定履歴に一つも設定値が表示されなくなってしまい、デフォルトの設定値でジョブが実行された設定履歴と当該設定履歴の設定値の差がわからなくなってしまう。

【0126】

10

そこで、第2の実施形態では、設定履歴に表示することのできる限界までテキストデータを生成して表示する方法について説明する。

【0127】

図16は、第2の実施形態における、設定履歴の設定値を表示するテキストデータを生成するための処理を示すフローチャートである。本フローチャートに記載される処理を実行するためのプログラムはHDD103またはROM104に記憶されており、CPU100が当該プログラムを実行することで処理が実現される。

【0128】

20

図16では、コピージョブが実行された場合を例に説明する。また、図16に記載されている処理のうち図11で説明した処理と同様の処理には同じ符号を付与し、異なる処理についてのみ説明する。

【0129】

CPU100は、コピーデータテーブル800のデフォルト設定802と今回の設定803で設定値が異なる設定項目のうち、コピーデータテーブル800の最も左にある項目について、今回の設定の設定値の文字数とテキストデータを取得する(S1701)。例えば、コピーデータテーブル800が図8(A)に示すようなテーブルである場合、CPU100は、「部数」の設定項目について、文字数「2文字」、テキストデータ「2部」を取得する。

【0130】

30

CPU100は、文字数カウンタTの値を一つ大きくする(S1702)。その後、CPU100は文字数カウンタTの値が統合履歴509の設定履歴に表示することのできるテキストデータの長さTmaxよりも小さいかを判定する(S1703)。

【0131】

文字数カウンタTの値がTmaxよりも小さい場合、CPU100はS1701で取得したテキストデータから一文字をHDD103に記憶する(S1704)。例えば、ここではS1701で取得したテキストデータ「2部」のうち「2」を設定値のテキストデータとしてHDD103に記憶する。

【0132】

40

CPU100は、S1701で取得したテキストデータの全ての文字をHDD103に記憶したかを判定する(S1705)。S1705においてHDD103に記憶されていないテキストデータが有る場合、CPU100は処理をS1702に戻し残りの文字について処理を行う。

【0133】

S1703において、文字数カウンタTの値が設定履歴に表示可能なテキストデータの文字数以上の値である場合、CPU100は本フローチャートに記載の処理を終了する。

【0134】

第2の実施形態によれば、設定履歴に表示することができる限界まで、ユーザが設定を変更した後の設定値を表示することができ、より多くの情報を設定履歴に表示することができる。また、一つの設定項目の設定値が長くなってしまった場合に、設定履歴に変更後の設定値がなにも表示されないということが起こらないようにすることができる。

50

**【0135】**

(その他の実施形態)

第1および第2の実施形態では、デフォルトの設定から変更があった設定項目について変更後の設定値のテキストデータを設定履歴に表示する。デフォルトの設定から設定の変更された設定項目について、変更後の設定をアイコンで表すこととしてもよい。例えば、図17の設定履歴1804のように、読み取り原稿のサイズが複数あることを示す原稿混載設定やステイプル有りなしをアイコン1805、1806で表すこととしてもよい。さらに、変更後の設定を示すときに、テキストとアイコンの両方を用いてもよい。

**【0136】**

第1および第2の実施形態では、デフォルト設定から変更があった設定項目についてのみ設定履歴に変更後の設定値を表示した。予め決められた設定項目について、設定の変更の有無にかかわらず表示を行うこととしてもよい。例えば、コピー機能の利用時には部数、カラー設定、片面／両面設定の設定値を設定履歴に表示すると決められている場合、タッチパネル200には図18に示すような統合履歴509が表示される。設定履歴1901、1903～1905はいずれもコピー機能に関する設定履歴である。いずれの設定履歴にも上記の設定項目が必ず表示されている。さらに、設定履歴1903、1905は、上記の設定項目に加えて、デフォルトの設定値から設定が変更された設定項目の設定値が表示されている。

10

**【0137】**

第1、第2の実施形態では全ての設定項目のうち、デフォルトの設定から変更があった設定項目について、設定履歴に表示をした。予め決められた設定項目のうち、デフォルトの設定から変更のあった設定項目のみを設定履歴に表示することとしてもよい。

20

**【0138】**

たとえば、予め決められた設定項目を、どのアプリケーションでも設定される設定項目であるとする。どのアプリケーションでも設定される設定項目とは、たとえばカラー設定、片面／両面設定、濃度設定、倍率設定である。このとき、図19(A)のような統合履歴509が表示される。ここで設定履歴2101、2103は上記の全ての設定項目の設定が変更されており、設定履歴2105は片面／両面設定のみ設定が変更されたことを示している。

**【0139】**

30

図19(A)とは反対に、各アプリケーション特有の設定項目を予め決められた設定項目とすることとしてもよい。たとえば、コピー機能では、部数や印刷用紙のサイズ、Nin1の設定、ステイプルの有無を予め決められた設定項目とし、送信機能では、宛先や同報送信の件数、送信ファイル形式や画像データの解像度を予め決められた設定項目とする。このとき、図19(B)に示す統合履歴509がタッチパネル200に表示される。設定履歴2107、2109は上記の予め決められた全ての設定項目で設定が変更されている。設定履歴2111は上記の予め決められた設定項目のうち、原稿サイズのみで設定が変更されていることを示している。

**【0140】**

40

第1および第2の実施形態では、統合履歴509に表示される設定履歴を一つ選択して、選択された設定履歴についてピン留め設定を行うか否かを設定する。統合履歴509に表示されている複数の設定履歴について、同時にピン留めの設定およびピン留めを解除する設定を行うこととしてもよい。例えば、不図示の方法で図22に示すピン留め一括設定画面をタッチパネル200に表示する。ピン留め一括設定画面には、統合履歴509に表示される設定履歴に対してピン留め設定のON・OFFを入力するためのチェックボックス523～525が表示される。既にピン留めが設定されている設定履歴のチェックボックスには初めからレ点が表示される。画像処理装置1はチェックボックス523～525が押下されたことに従って、チェックボックス523～525にレ点を表示する。画像処理装置1は「OK」ボタン526の押下を検知したことに従って、チェックボックスにレ点が表示されている設定履歴のピン留めフラグをONに設定する。このよう

50

にすることで、複数の設定履歴のピン留め設定を同時にONに設定したり、OFFに設定したりすることができる。

#### 【0141】

第1および第2の実施形態では、ピン留めが設定された設定履歴は、他の設定履歴よりも上に表示する。しかし、ピン留めが設定された設定履歴を含めて全ての設定履歴をジョブの実行日時順に表示することとしてもよい。このようにすることで、ピン留めが設定された設定履歴がどのジョブとどのジョブの間に実行されたものであるかがわかりやすくなる。

#### 【0142】

第1および第2の実施形態では統合履歴509には予め決められた数の設定履歴しか表示することができないとして説明した。画像処理装置1のHDD103やROM104等の記憶装置の容量や各設定履歴に表示される内容に応じて統合履歴509に表示することのできる設定履歴の数を可変であるとしてもよい。たとえば、予め決められた統合履歴表示領域に収まる数の設定履歴を表示するとしてもよい。新たに実行されたジョブの設定履歴が統合履歴表示領域に表示できない場合、統合履歴表示領域に表示されている設定履歴のうち実行日時が最も古い設定履歴を表示せず、実行されたジョブの設定履歴を表示する。10

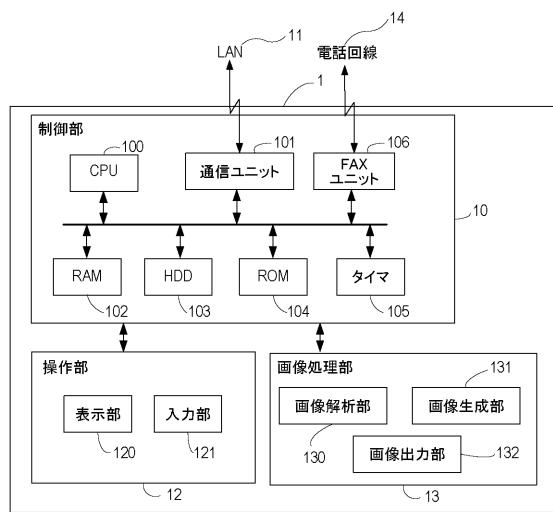
#### 【0143】

第1および第2の実施形態では、ジョブが開始したことから従って、今回の設定をHDD103に記憶した。ジョブの実行が完了されたことに従って、実行が完了したジョブの設定を今回の設定としてHDD103に記憶することとしてもよい。この場合に、ジョブが完了した日時をジョブの実行日時として表示することとしてもよい。20

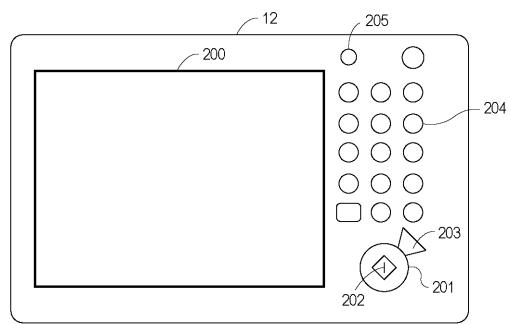
#### 【0144】

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU等）がプログラムを読み出して実行する処理である。この場合、そのコンピュータプログラム、及び該コンピュータプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

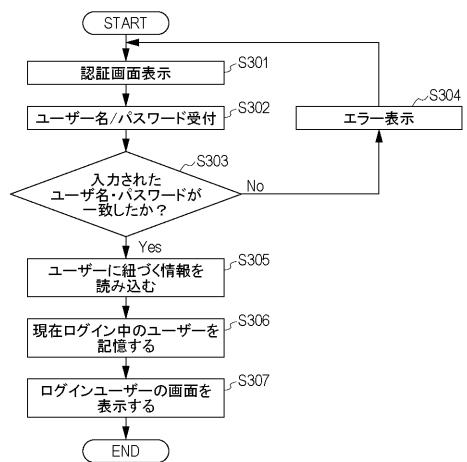
【図1】



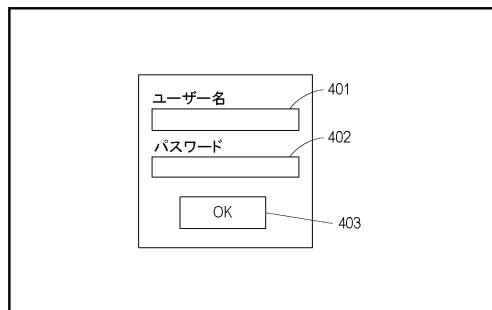
【図2】



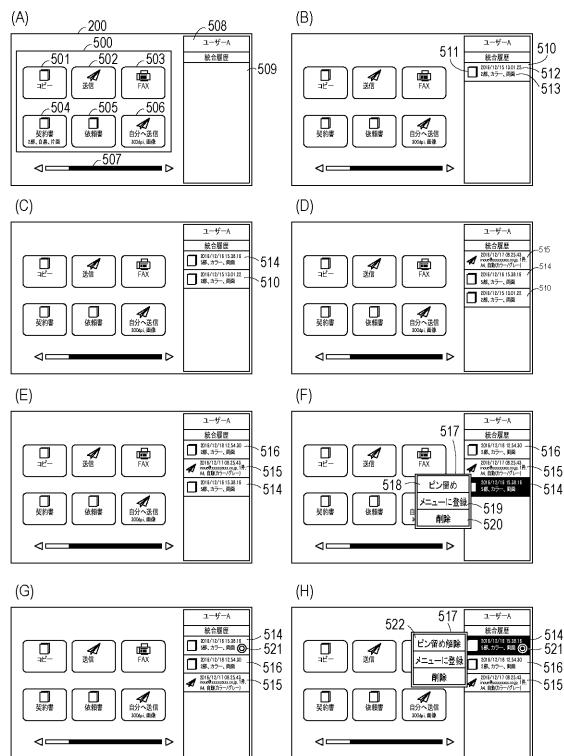
【図3】



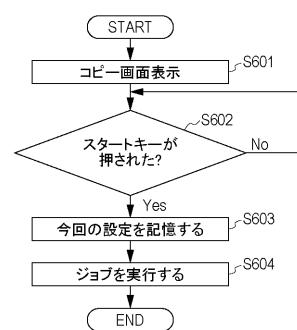
【図4】



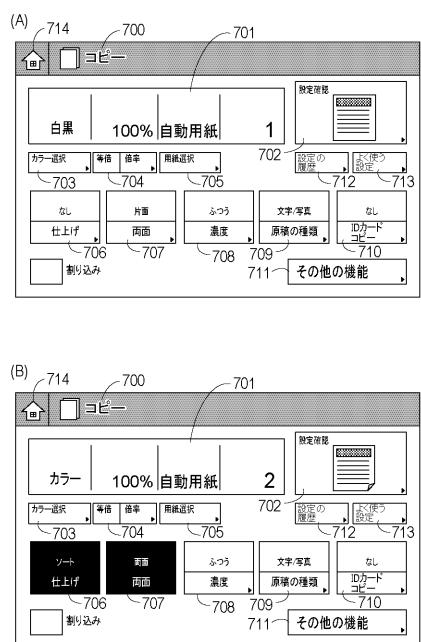
【図5】



【図6】



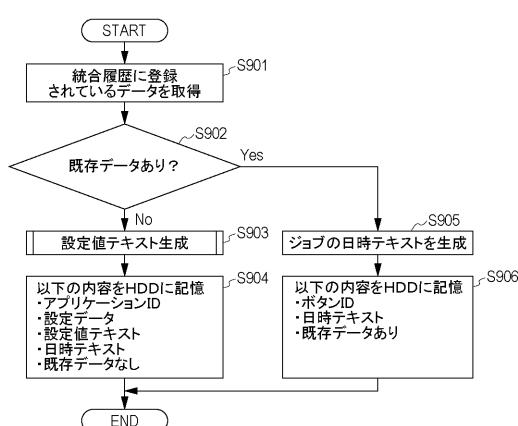
【 四 7 】



【 図 8 】

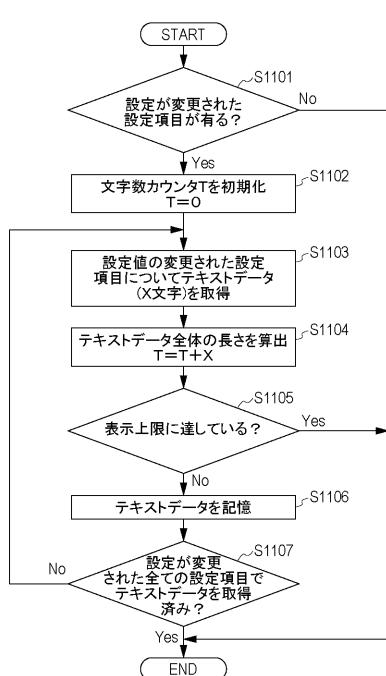
種類		部数		カラー選択		用紙選択		ページ集約		見開き2ページ		倍率		設定値	
21-32	デフォルト設定	部数		カラー選択		用紙選択		ページ集約		見開き2ページ		倍率		elc...	
33	今回設定	前	白黒	自動	1n1	片面	0FF	1n1	片面	0FF	1n1	片面	0FF	100%	...
		後	カラー	自動	1n1	両面	OFF							100%	...

【図9】

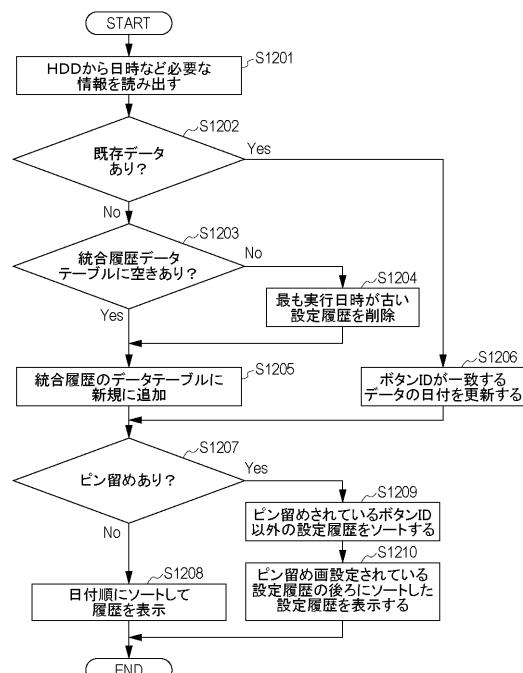


【 図 1 0 】

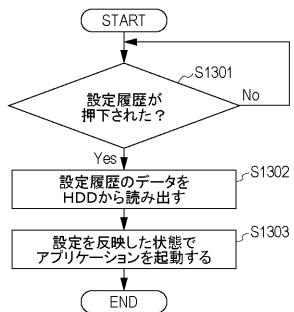
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

(A)

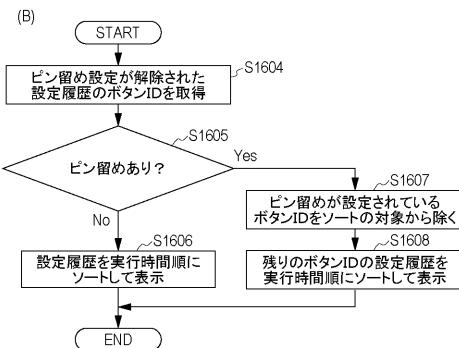
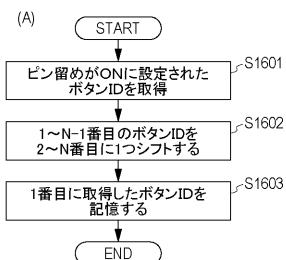
順序	ボタンID	ピン留め
1	1001	OFF
2	1003	OFF
3	1002	OFF
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

1500

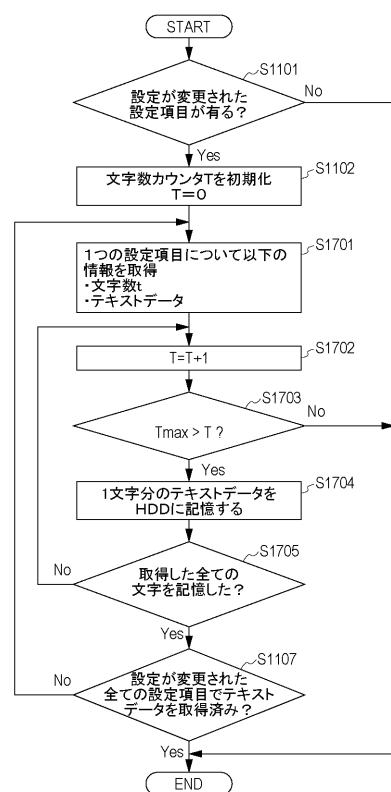
(B)

順序	ボタンID	ピン留め
1	1002	ON
2	1001	OFF
3	1003	OFF
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

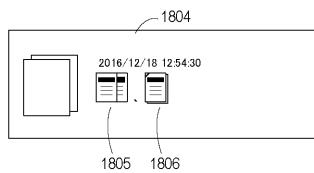
【図15】



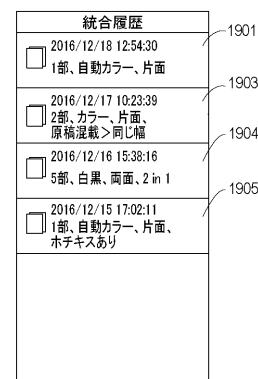
【図16】



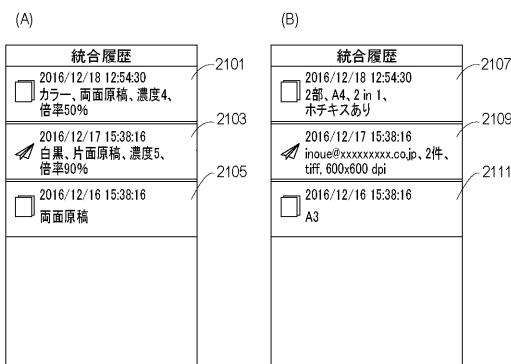
【図17】



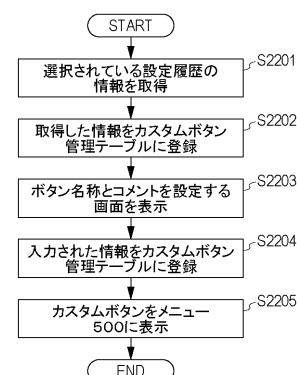
【図18】



【図19】



【 図 20 】



【図21】

(A)

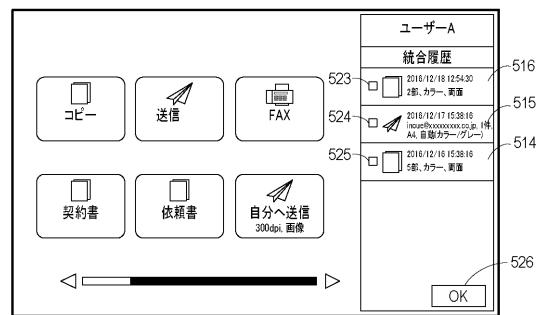
ボタンID	アプリケーションID	データ	名称	コメント
1901	101	data1.klm	契約書	
1902	101	data2.xlm	依頼書	
1903	101	data3.xlm		

2300

(B)

ボタンID	アプリケーションID	データ	名称	コメント
1901	101	data1.klm	契約書	
1902	101	data2.xlm	依頼書	
1903	101	data3.xlm	定例用	5部、カラー、両面

【図22】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I  
G 0 6 F 3/12 3 7 3  
G 0 6 F 3/12 3 3 7  
B 4 1 J 29/42 F

(56)参考文献 特開2007-116570(JP,A)

特開2015-174298(JP,A)

特開2002-283678(JP,A)

特開2012-203600(JP,A)

特開2005-110002(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 0 4 N 1 / 0 0  
B 4 1 J 2 9 / 3 8  
G 0 3 G 2 1 / 0 0  
G 0 6 F 3 / 1 2  
B 4 1 J 2 9 / 4 2