

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6906969号
(P6906969)

(45) 発行日 令和3年7月21日(2021.7.21)

(24) 登録日 令和3年7月2日(2021.7.2)

(51) Int. Cl.			F I		
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00	350
GO6F	3/12	(2006.01)	GO6F	3/12	304
GO3G	21/00	(2006.01)	GO6F	3/12	373
B41J	29/38	(2006.01)	GO6F	3/12	357
B41J	29/42	(2006.01)	GO3G	21/00	386

請求項の数 13 (全 27 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2017-16095 (P2017-16095)
 (22) 出願日 平成29年1月31日(2017.1.31)
 (65) 公開番号 特開2018-125686 (P2018-125686A)
 (43) 公開日 平成30年8月9日(2018.8.9)
 審査請求日 令和2年1月17日(2020.1.17)

(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 阿久澤 政男
 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 橋爪 正樹

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、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の機能を有する画像処理装置であって、
前記複数の機能のそれぞれに対応する複数のソフトキーであって、前記機能の処理の実行を指示するためのソフトキーを機能実行領域に表示する第一の表示制御手段と、
前記機能の処理が実行されたことに基づいて表示されるソフトキーであって、当該実行された処理の設定内容に従って前記機能の処理の再実行を指示するためのソフトキーを履歴実行領域に表示する第二の表示制御手段と、
前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対してユーザーから所定の操作を受け付けると、前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対応するソフトキーが前記機能実行領域に表示されるように制御する第三の表示制御手段と、
 を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記履歴実行領域に表示されるソフトキーの数には上限値が存在し、
前記履歴実行領域に表示されるソフトキーの数が前記上限値である状態で新たな処理が実行され、新たなソフトキーを前記履歴実行領域に表示する場合、
前記履歴実行領域に表示されるソフトキーのうち少なくとも一つのソフトキーが削除される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】

前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対応するソフトキーは、機能の処理の実行

を指示するためのソフトキーであることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対応するソフトキーは、前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに紐付いた機能と設定内容とが紐付いたソフトキーである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】

前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対応するソフトキーは、前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに紐付いた設定内容に従って、当該ソフトキーに紐付いた機能の処理の実行を指示するためのソフトキーである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。

10

【請求項 6】

前記ユーザー操作によって前記履歴実行領域に表示されたソフトキーが選択されると、コンテキストメニューが表示され、前記コンテキストメニューが含む複数の項目のうちの一つを選択されることによって、前記第三の表示制御手段は、当該選択されたソフトキーに対応するソフトキーを前記機能実行領域に表示されるように制御することを特徴とする請求項 1 乃至 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記第三の表示制御手段によって制御されたソフトキーは、前記履歴実行領域に表示されるソフトキーとは識別可能に表示され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。

20

【請求項 8】

前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対して、前記所定の操作とは異なるユーザー操作を受け付けると、当該ユーザー操作を受け付けたソフトキーに対応する設定に基づいて、新たな処理が実行され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】

ユーザー操作によって前記履歴実行領域に表示されたソフトキーが選択されると、コンテキストメニューが表示され、前記コンテキストメニューが含む複数の項目のうちの一つを選択することによって、前記ユーザー操作によって選択されたソフトキーに対応するソフトキーを、前記機能実行領域に作成することを特徴とする請求項 1 乃至 8 に記載の画像処理装置。

30

【請求項 10】

前記機能実行領域とともに前記履歴実行領域を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】

前記処理はコピー処理、スキャン処理、ファクス処理、プリント処理、ネットワークを介した送信処理の少なくとも一つであ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。

【請求項 12】

複数の機能を有する画像処理装置の制御方法であって、前記複数の機能のそれぞれに対応する複数のソフトキーであって、前記機能の処理の実行を指示するためのソフトキーを機能実行領域に表示する第一の表示制御工程と、

40

前記機能の処理が実行されたことに基づいて表示されるソフトキーであって、当該実行された処理の設定内容に従って前記機能の処理の再実行を指示するためのソフトキーを履歴実行領域に表示する第二の表示制御工程と、

前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対してユーザーから所定の操作を受け付けると、前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対応するソフトキーが前記機能実行領域に表示されるように制御する第三の表示制御工程と、

を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

50

【請求項 13】

請求項 12 に記載の画像処理装置の制御方法をコンピュータに実現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、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

画像処理装置には、予めよく使うジョブの設定を登録しておき、その設定を呼び出すためのカスタムボタンを画面に表示するものがある。

10

【0003】

また、特許文献 1 には実行したジョブの設定を設定履歴としてタッチパネルに表示して、表示された設定履歴からユーザの選択した設定履歴に対応するジョブの設定を反映したジョブの設定画面を表示する画像処理装置が記載されている。このようにすることで、一度実行したジョブと同じ設定でジョブを実行するとき、ユーザが改めて設定を行わなくても、当該ジョブの設定を使用することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

20

【特許文献 1】特開 2015 - 146503 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

画像処理装置が読み出して設定することのできるジョブの設定履歴の数には限りがある。画像処理装置に表示されているジョブの設定履歴の数が上限に達してしまった場合、新しいジョブの設定履歴を表示するために、表示されているジョブの設定履歴を 1 つ非表示としなくてはならない。そのため、よく使う設定を設定履歴から読み出して設定しようとした場合に、当該設定履歴が表示されなくなってしまうことがある。そこで、設定履歴として記憶されるジョブの設定をカスタムボタンに登録することで、当該設定履歴が表示されなくなっても、当該設定履歴により設定されるジョブの設定を読み出して設定することができる。

30

【0006】

しかし、特許文献 1 では、ユーザは表示部に表示される設定履歴の一覧からある設定履歴を選択したときに、選択した設定履歴をよく使う設定として登録する指示をすることができない。そのため、カスタムボタンを登録するためには、一度のジョブの設定を行ってからでないと、ジョブの設定をカスタムボタンに登録することができない。

【0007】

そこで、本発明はジョブの設定履歴が選択されたことに従って、選択された設定履歴に対応するジョブの設定をよく使う設定として登録する指示を受け付けることができるようにすることを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明にかかる画像処理装置は、複数の機能を有する画像処理装置であって、前記複数の機能のそれぞれに対応する複数のソフトキーであって、前記機能の処理の実行を指示するためのソフトキーを機能実行領域に表示する第一の表示制御手段と、前記機能の処理が実行されたことに基づいて表示されるソフトキーであって、当該実行された処理の設定内容に従って前記機能の処理の再実行を指示するためのソフトキーを履歴実行領域に表示する第二の表示制御手段と、前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対してユーザから所定の操作を受け付けると、前記履歴実行領域に表示されたソフトキーに対応するソフ

50

トキーが前記機能実行領域に表示されるように制御する第三の表示制御手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【発明の効果】

【0009】

本発明は、ジョブの設定履歴が選択されたことに従って、選択された設定履歴に対応するジョブの設定をよく使う設定として登録する指示を受け付けることができるようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本実施形態に係る画像処理装置の構成を示すブロック図である。 10

【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。 20

【図8】本実施形態における、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。

【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。 30

【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。

【図16】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からカスタムボタンに登録する時に表示される画面の一例を示した図である。

【図17】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カスタムボタンに登録する処理を示すフローチャートである。 40

【図18】本実施形態において、カスタムボタンを管理するデータテーブルの一例を示す図である。

【図19】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をカスタムボタンに登録する際の処理を示すフローチャートである。

【図20】第2の実施形態において、統合履歴に表示されている設定履歴をカスタムメニューに登録したとき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】

【0011】

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 50

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。

【0012】

(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。

【0013】

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もよい。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。

【0014】

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。

【0015】

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。

【0016】

図2は、本実施形態に係る操作部12の概観図である。

【0017】

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。

【0018】

次にユーザにより操作される各種キーや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

10

20

30

40

50

る状態にあるかどうかを示す。緑色のLED 202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従って、ジョブをスタートすることができる。一方で、赤色のLED 202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。

【0019】

本明細書において、CPU 100が対応する画面データと画面制御プログラムをHDD 103または、RAM 102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。

10

【0020】

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。

【0021】

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。

【0022】

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、505が表示される。カスタムボタン504、505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。

20

【0023】

アプリケーションボタン501~503およびカスタムボタン504、505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。

30

【0024】

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。

【0025】

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。

40

【0026】

図5(B)は、図5(A)の状態ユーザ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

50

種類を示すアプリケーションアイコン 5 1 1 と、ジョブの実行日時を示すテキスト 5 1 2、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 5 1 3 で構成される。たとえば、設定履歴 5 1 0 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 5 1 0 が押下されたことを検知して、設定履歴 5 1 0 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。

【 0 0 2 7 】

図 5 (C) は、図 5 (B) の状態で、設定履歴 5 1 0 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 5 1 0 および 5 1 4 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 5 1 0 が設定履歴 5 1 4 よりも古い履歴であるため、設定履歴 5 1 0 は設定履歴 5 1 4 よりも下に表示されている。

10

【 0 0 2 8 】

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 5 1 5 は設定履歴 5 1 0 および 5 1 4 とは異なるアプリケーションであるため、設定履歴 5 1 0 および 5 1 4 とは異なるアプリケーションアイコンで表示される。

【 0 0 2 9 】

図 5 (E) は、図 5 (D) の状態で、ユーザが設定履歴 5 1 0 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 5 1 0 は表示されず、新しい設定履歴 5 1 6 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 5 0 9 にさまざまな設定の設定履歴を表示することができる。

20

【 0 0 3 0 】

図 5 (F) は、図 5 (E) においてユーザが設定履歴 5 1 4 を長押ししたときに表示される画面である。長押しとは、ユーザが所定時間継続して、設定履歴を押下することである。設定履歴 5 1 4 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 5 1 7 をポップアップ表示する。コンテキストメニュー 5 1 7 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 5 1 7 は、「ピン留め」ボタン 5 1 8、「メニューに登録」ボタン 5 1 9、「削除」ボタン 5 2 0 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 5 1 7 を表示した後、一度タッチパネル 2 0 0 から指を離して、5 1 8 ~ 5 2 0 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 5 1 8 は、選択された設定履歴の表示が統合履歴 5 0 9 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 5 1 9 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 5 0 0 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 5 1 9 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 2 0 0 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名称・コメント登録画面 1 7 0 1 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。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 5 0 0 に表示することができる。「削除」ボタン 5 2 0 は、選択されている設定履歴を統合履歴 5 0 9 に表示しないようにするためのボタンである。

30

40

【 0 0 3 1 】

図 5 (G) は、図 5 (F) において「ピン留め」ボタン 5 1 8 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 5 0 9 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 5 2 1 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 5 0 9 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。

【 0 0 3 2 】

本実施形態に係る画像処理装置 1 は、統合履歴 5 0 9 に表示される設定履歴についてピ

50

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。

【0033】

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
10
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。

【0034】

ここで、図16を用いて統合履歴509に表示されている設定履歴がカスタムボタンに登録されるときにタッチパネル200に表示される画面を説明する。図16(A)は、図5(G)の状態から、ピン留めが設定された設定履歴514を長押ししてコンテキストメニュー517を表示するときの画面である。CPU100は、「メニューに登録」ボタン
20
519の押下を検知すると、図16(B)に示すカスタムボタンの名称・コメント登録画面1701をタッチパネル200に表示する。図16(B)は、ユーザによって、名称入力領域1702に「定例用」、コメント入力領域1703に、「5部、カラー、両面」が入力された後の名称・コメント登録画面1701である。

【0035】

「OK」ボタン1704の押下を検知したことに従って、CPU100は、図16(C)に示すホーム画面1730をタッチパネル200に表示する。この時、ホーム画面1730には、新しく登録されたカスタムボタン1711が表示される。また、統合履歴509の設定履歴514はピン留めの設定が解除される。従って、設定履歴514のピン留めアイコン521が表示されなくなる。さらに、ピン留めが解除されたことで履歴514～
30
516がジョブの実行時間順にソートされて表示されている。なお、ユーザが生成されたカスタムボタンを押下すると、カスタムボタンに対応づけて記憶されている設定値が設定されたジョブの設定画面がタッチパネル200に表示される。

【0036】

図16で示したように、ピン留めが設定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、当該設定履歴のピン留めの設定が解除される。ユーザが一時的によく使う設定を統合履歴509の設定履歴から選択してピン留めを設定することがある。その後、当該設定を恒常的に使用する場合には、どのような場合に使う設定かが分かるよう、名称やコメントを付与してカスタムボタンに登録する。このときに、同一の設定を示す
40
カスタムボタンとピン留めが設定された設定履歴が表示されるとユーザはどちらのボタンを使用して設定を呼び出したらよいかわからなくなってしまう可能性がある。そこで、ピン留めが設定された設定履歴をカスタムボタンに登録されたことに従って、当該設定履歴のピン留め設定を解除する。このようにすることで、ピン留めが設定された設定履歴をカスタムボタンに登録した後に、ユーザが当該設定履歴のピン留め設定を解除する操作を行わなくても、当該設定履歴のピン留め設定を解除することができる。

【0037】

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、HDD103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。
50

【 0 0 3 8 】

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。

【 0 0 3 9 】

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。

【 0 0 4 0 】

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。

10

【 0 0 4 1 】

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。

20

【 0 0 4 2 】

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。

【 0 0 4 3 】

図10(B)は、図5(B)に対応しており、設定履歴510はボタンID1001のデータに対応している。ボタンID1001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.xml」、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。

30

【 0 0 4 4 】

図10(C)は、図5(C)に対応しており、設定履歴514はボタンID1002のデータに対応している。

【 0 0 4 5 】

図10(D)は、図5(D)に対応しており、設定履歴515はボタンID1003のデータに対応している。

【 0 0 4 6 】

図10(E)は、図5(E)に対応しており、設定履歴516はボタンID1001のデータに対応している。図10(E)において、ボタンID1001の表示テキストの日時は、「2016/12/15 13:01:22」から「2016/12/18 12:54:30」に更新されている。

40

【 0 0 4 7 】

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。

【 0 0 4 8 】

「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であることを示す情報が記憶されている。

50

【 0 0 4 9 】

例えば、図 1 4 (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 1 5 0 0 である。統合履歴 5 0 9 には上位からボタン I D 1 0 0 1、1 0 0 3、1 0 0 2 の順で設定履歴が表示されている。即ち、統合履歴 5 0 9 には、設定履歴 5 1 6、5 1 5 5 1 4 の順で設定履歴が表示される。また、いずれのボタン I D の設定履歴もピン留めフラグが O F F であるためピン留め設定がなされていない。

【 0 0 5 0 】

一方で、図 1 4 (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 1 5 0 0 である。ピン留めが O N に設定されているボタン I D 1 0 0 2 の設定履歴 5 1 4 が最も上に表示され、その後ボタン I D 1 0 0 1、1 0 0 3 の設定履歴が実行日時順に表示される。

10

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

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、H D D 1 0 3 または R O M 1 0 4 に記憶されたプログラムを C P U 1 0 0 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 O N になったことに従って開始される。

20

【 0 0 5 3 】

C P U 1 0 0 はタッチパネル 2 0 0 に認証画面を表示する (S 3 0 1)。図 4 はタッチパネル 2 0 0 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 4 0 1 とパスワード入力領域 4 0 2 と「 O K 」ボタン 4 0 3 で構成される。

【 0 0 5 4 】

C P U 1 0 0 はタッチパネル 2 0 0 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 (S 3 0 2)。C P U 1 0 0 はユーザ名入力領域 4 0 1 または、パスワード入力領域 4 0 2 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 2 0 0 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行う。C P U 1 0 0 は「 O K 」ボタン 4 0 3 の押下を検知したことに従って、処理を S 3 0 3 に進める。

30

【 0 0 5 5 】

C P U 1 0 0 が「 O K 」ボタン 4 0 3 の押下を検知したことに従って、C P U 1 0 0 は H D D 1 0 3 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 (S 3 0 3)。入力されたユーザ名およびパスワードが H D D 1 0 3 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、C P U 1 0 0 はタッチパネル 2 0 0 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 (S 3 0 4)。

【 0 0 5 6 】

ユーザ名とパスワードが一致した場合、C P U 1 0 0 は、H D D 1 0 3 に保存されたユーザに紐づく情報を呼び出す (S 3 0 5)。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 1 0 に示す統合履歴データテーブル 1 0 0 0 や図 1 8 に示すカスタムボタンデータテーブル 1 9 0 0 である。

40

【 0 0 5 7 】

C P U 1 0 0 は認証したユーザを現在ログイン中のユーザとして、H D D 1 0 3 に記憶する (S 3 0 6)。その後、C P U 1 0 0 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 2 0 0 に表示する (S 3 0 7)。

【 0 0 5 8 】

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

50

までの処理について説明する。

【 0 0 5 9 】

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。

【 0 0 6 0 】

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 2 0 0 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 5 0 0 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。

【 0 0 6 1 】

ユーザは、ホーム画面のメニュー 5 0 0 に表示されるアプリケーションボタン 5 0 1 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 5 0 1 の押下を検知すると、タッチパネル 2 0 0 に図 7 (A) に示す「コピー」画面 7 0 0 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 7 0 0 である。「コピー」画面 7 0 0 は、コピー機能のジョブの設定画面である。

【 0 0 6 2 】

「コピー」画面 7 0 0 はカラー、倍率、用紙サイズ、部数の設定値を表示する領域 7 0 1 と、設定を行うボタンで構成される。ボタン 7 0 2 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 7 0 2 を押下すると、タッチパネル 2 0 0 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 7 0 3 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 7 0 4 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 7 0 5 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 7 0 6 は、印刷後の用紙を排紙するとき、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 7 0 7 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 7 0 8 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 7 0 9 は、スキャ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 7 1 0 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 7 1 1 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 7 0 0 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 7 1 2 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 7 1 3 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。

【 0 0 6 3 】

アイコン 7 1 5 は、現在ジョブの設定画面に表示されている設定をカスタムボタンに登録したり、よく使う設定に登録したりするためのボタンである。

【 0 0 6 4 】

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 7 0 0 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 2 0 1 を押下する。画像処理装置 1 は、スタートキー 2 0 1 の押下を検知した場合、タッチパネル 2 0 0 を介して設定された設定に従ってジョブを実行する。

【 0 0 6 5 】

図 7 (C) は、ユーザがアイコン 7 1 5 を押下したときにタッチパネル 2 0 0 に表示される画面である。「カスタムボタンに登録」ボタン 7 1 6 は、表示されているジョブの設定画面に設定されている設定をカスタムボタンに登録するためのボタンである。CPU 1 0 0 は「カスタムボタンに登録」ボタン 7 1 6 が押下されたことを検知して、現在設定されている設定値を記憶するファイルを生成する。CPU 1 0 0 は表示されているアプリケーションのアプリケーション ID と、設定されている設定値を記憶するファイル名を図 1 8 で後述するカスタムボタンデータテーブル 1 9 0 0 に登録する。そして、後述の図 1 6

10

20

30

40

50

(B)に示す名称・コメント登録画面1701をタッチパネル200に表示する。名称・コメント登録画面1701の「OK」ボタン1704が押下されたことに従って、CPU100は入力された名称とコメントをカスタムボタンデータテーブル1900に登録して、メニュー画面にカスタムボタンを表示する。

【0066】

「よく使う設定に登録」ボタン717は、表示されているジョブの設定画面に設定されている設定を「よく使う設定」ボタン713から呼び出すことのできる設定として登録するボタンである。「閉じる」ボタン718はアイコン715を押下してポップアップ表示されるメニュー719を閉じるボタンである。

【0067】

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。

【0068】

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。

【0069】

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。

【0070】

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。

【0071】

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。

【0072】

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。

【0073】

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。

【0074】

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に表示するための処理を説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 5 】

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 1 0 0 0 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。

【 0 0 7 6 】

図 9 に記載の処理は、HDD 1 0 3 または ROM 1 0 4 に記憶されたプログラムを CPU 1 0 0 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。

【 0 0 7 7 】

CPU 1 0 0 は、HDD 1 0 3 に記憶された統合履歴データテーブル 1 0 0 0 に登録されている情報を取得する (S 9 0 1)。ここで、CPU 1 0 0 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 1 0 0 0 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

【 0 0 7 8 】

CPU 1 0 0 は、今回の設定 8 0 3 と S 9 0 1 で取得した統合履歴データテーブル 1 0 0 0 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 1 0 0 0 に記憶されているかを判定する (S 9 0 2)。

【 0 0 7 9 】

統合履歴データテーブル 1 0 0 0 に今回の設定と同じ設定の設定履歴がない場合、CPU 1 0 0 は統合履歴 5 0 9 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 (S 9 0 3)。S 9 0 3 にて CPU 1 0 0 が実行する処理については、図 1 1 を用いて後述する。

20

【 0 0 8 0 】

設定履歴として表示するテキストを生成した後、CPU 1 0 0 は統合履歴データテーブル 1 0 0 0 に登録する内容を HDD 1 0 3 に記憶する (S 9 0 4)。統合履歴データテーブル 1 0 0 0 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。既存データのあり・なしを示すフラグは、S 9 0 2 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 HDD 1 0 3 に記憶されているか否かを示すフラグである。S 9 0 4 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

【 0 0 8 1 】

S 9 0 2 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 1 0 0 0 に記憶されていた場合、CPU 1 0 0 は以下の処理を実行する。CPU 1 0 0 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 (S 9 0 5)。その後、CPU 1 0 0 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、S 9 0 5 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 HDD 1 0 3 に記憶する (S 9 0 6)。S 9 0 6 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 1 0 0 0 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。

【 0 0 8 2 】

CPU 1 0 0 は、S 9 0 4 または S 9 0 6 に記載の処理を完了した後、図 9 に示す処理を終了する。

40

【 0 0 8 3 】

図 1 1 は図 9 の S 9 0 3 において、CPU 1 0 0 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 1 1 に記載の処理は、HDD 1 0 3 または ROM 1 0 4 に記憶されたプログラムを CPU 1 0 0 が実行することで実現される。

【 0 0 8 4 】

まず、CPU 1 0 0 は HDD 1 0 3 に記憶された、コピーデータテーブル 8 0 0 の今回の設定 8 0 2 とデフォルト設定 8 0 2 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 (S 1 1 0 1)。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

50

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。

【0085】

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)。

【0086】

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。

10

【0087】

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。

【0088】

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。

20

【0089】

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。

【0090】

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)。

30

【0091】

CPU100は、デフォルトの設定から設定値が変更された設定項目が残っているかを判定する(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。

【0092】

40

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。

【0093】

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ROM

50

104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。

【0094】

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)。

【0095】

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。

10

【0096】

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。

【0097】

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。

20

【0098】

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)。

30

【0099】

S1205またはS1206の処理の後に、CPU100は設定履歴のデータテーブル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)。

【0100】

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)。

【0101】

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)。

40

【0102】

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。

50

【 0 1 0 3 】

次に、統合履歴 5 0 9 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 2 0 0 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、CPU 1 0 0 は設定履歴 5 1 0 のタップを検知したことに従って、タッチパネル 2 0 0 に図 7 (B) に示す「コピー」画面 7 0 0 を表示する。タップとは、ユーザがタッチパネルを押下して、所定時間が経過するよりも前に押下を終了することである。統合履歴 5 0 9 に表示される設定履歴がタップされたことに従って、タップ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 2 0 0 に表示される。

【 0 1 0 4 】

10

図 1 3 を用いて、統合履歴 5 0 9 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 1 3 に記載の処理は、HDD 1 0 3 または ROM 1 0 4 に記憶されたプログラムを CPU 1 0 0 が実行することで実現される。図 1 3 は統合履歴 5 0 9 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。

【 0 1 0 5 】

CPU 1 0 0 は、統合履歴 5 0 9 に表示されている設定履歴が押下されたかを判定する (S 1 3 0 1)。CPU 1 0 0 は、設定履歴のタップを受け付けるまで、S 1 3 0 1 に記載の処理を行う。

【 0 1 0 6 】

S 1 3 0 1 において、設定履歴のタップを検知した場合、CPU 1 0 0 はタップ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 HDD 1 0 3 から読み出す (S 1 3 0 2)。

20

【 0 1 0 7 】

CPU 1 0 0 は、S 1 3 0 2 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 2 0 0 に表示し、本フローチャートに記載の処理を終了する (S 1 3 0 3)。

【 0 1 0 8 】

図 1 3 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

【 0 1 0 9 】

次に、図 1 5 (A) (B) を用いて統合履歴 5 0 9 のピン留めについて説明する。

【 0 1 1 0 】

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 5 1 7 が表示される。コンテキストメニュー 5 1 7 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 5 1 7 の呼び出し方は長押しに限定しない。

【 0 1 1 1 】

図 1 5 (A) を用いて、ユーザが統合履歴 5 0 9 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 1 5 (A) に記載の処理は、HDD 1 0 3 または ROM 1 0 4 に記憶されたプログラムを CPU 1 0 0 が実行することで実現される。また、図 1 5 (A) に記載のフローチャートは、CPU 1 0 0 がコンテキストメニュー 5 1 7 の「ピン留め」ボタン 5 1 8 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 5 0 9 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。

40

【 0 1 1 2 】

CPU 1 0 0 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 (S 1 6 0 1)。

【 0 1 1 3 】

50

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)。

【0114】

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)。

【0115】

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

【0116】

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。

【0117】

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。

20

【0118】

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)。

【0119】

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)。

30

【0120】

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)。

【0121】

図17、18を用いて、統合履歴509に表示される設定履歴をカスタムボタンに登録するための操作および処理を説明する。

【0122】

図18を用いて、カスタムボタンを管理するカスタムボタンデータテーブル1900について説明する。カスタムボタンデータテーブル1900は、ボタンID、アプリケーションID、データ、名称、コメントで構成される。ボタンIDはカスタムボタンを識別するためのIDであり、CPU100は新規にカスタムボタンを登録するときに、他のカスタムボタンとボタンIDが重複しないようボタンIDを付与する。アプリケーションID、データは、図10で示した統合履歴データテーブル1000で説明したものと同一である。名称およびコメントはカスタムボタンに表示されるテキストデータである。名称およびコメントは、図16(B)に示す名称・コメント登録画面1701で設定されるテキストであり、当該カスタムボタンがどのような設定のボタンであるか、どのような場面で使用するボタンであるか等を示すテキストである。なお、カスタムボタンデータテーブル1

40

50

900は、HDD103に記憶され、RAM102を介してCPU100によって読み書きされる。

【0123】

図17は統合履歴509に表示される設定履歴をカスタムボタンとして登録するまでのフローであり、CPU100が「メニューに登録」ボタン519の押下を検知することで処理が開始される。本処理は、CPU100がHDD103あるいはROM104に記憶されているプログラムを実行することにより実現される。

【0124】

CPU100は、選択中の設定履歴のボタンIDを特定し、統合履歴データテーブル1000からアプリケーションID、データ等必要な情報を取得する(S1801)。たとえば、図16(A)において設定履歴514をカスタムボタンとして登録するとき、CPU100は図10(E)に示す統合履歴データテーブル1000からアプリケーションID「101」、データ「data1.xml」を取得する。

10

【0125】

CPU100は、取得したデータをHDD103に記憶されているカスタムボタンデータテーブル1900に登録する(S1802)。CPU100は、S1801において取得した情報をHDD103に記憶されているカスタムボタンデータテーブル1900に登録する。図18(A)に示すカスタムボタンデータテーブル1900はS1802の処理を完了した後のカスタムボタンデータテーブル1900である。CPU100はボタンIDを「1903」と設定し、アプリケーションID「101」、データ「data1.xml」を当該データテーブルに登録する。カスタムボタンの名称・コメントは統合履歴に存在しない情報であるため、まだ登録されていない。

20

【0126】

次に、CPU100は、カスタムボタンの名称・コメント登録画面1701をタッチパネル200に表示する(S1803)。CPU100は、ボタン名称・コメント登録画面1701の「OK」ボタン1704の押下を検知してから、カスタムボタンデータテーブル1900に名称とコメントを登録する。図18(B)は名称「定例用」とコメント「5部、カラー、両面」が登録された後のカスタムボタンデータテーブル1900である。

【0127】

CPU100は、選択中の設定履歴のボタンIDに対応するピン留め設定がONであるかを判定する(S1805)。CPU100は、データテーブル1500を参照して、選択中の設定履歴のピン留め設定がONであるかを判定する。選択中の設定履歴のピン留め設定がOFFである場合、CPU100は後述するS1807の処理を実行する。

30

【0128】

選択中の設定履歴のピン留め設定がONの場合、CPU100はデータテーブル1500において、当該設定履歴のピン留め設定をOFFに設定する(S1806)。

【0129】

CPU100は、統合履歴データテーブル1000に登録されている設定履歴をジョブの実行順にソートした統合履歴509とメニュー500をタッチパネル200に表示する(S1807)。具体的には、CPU100は図12のS1207~S1210に記載の処理を実行する。

40

【0130】

本実施の形態では、カスタムボタンに登録された設定履歴のピン留め設定をOFFにする。S1806において、CPU100が図16(D)に示す、ピン留め状態変更確認画面1740をタッチパネル200に表示し、ピン留めを外すかどうかを選択可能にしてもよい。このようにすることで、カスタムボタンへの登録時にピン留めを外すかどうかをユーザに確認することができる。ユーザがピン留めの設定の解除を望まない設定履歴についてピン留めの設定が解除されてしまうことを防ぐことができる。

【0131】

最後に、ホーム画面からカスタムボタンとして登録した、ジョブの設定を読み出して設

50

定するときの処理について説明する。CPU100は、ホーム画面に表示されるカスタムボタンの押下を検知したことに従って、押下されたカスタムボタンのボタンIDを特定する。CPU100は、カスタムボタンデータテーブル1900から、押下されたボタンIDのカスタムボタンのデータを読み出す。例えば、押下されたカスタムボタンのボタンIDが「1903」の場合、CPU100は「data3.xml」を読み出す。CPU100は読みだした設定値が設定されたジョブの設定画面をタッチパネル200に表示する。設定履歴をカスタムボタンに登録しておくことで、当該設定履歴が統合履歴509に表示されなくなっても、ホーム画面から当該ジョブの設定を読み出して、設定することができる。

【0132】

以上より、本実施形態では、ユーザによる登録指示に従って登録されたカスタムボタンと、ジョブの実行に伴って生成される設定履歴とを表示する。さらに、設定履歴が選択されたことに従って、当該設定履歴により設定することのできるジョブの設定をカスタムボタンに登録する指示を入力することができる。これにより、設定履歴により設定することのできるジョブの設定をカスタムボタンに登録するとき、当該ジョブの設定を行うことなくカスタムボタンに登録できる。それに伴って、設定履歴から設定することのできるジョブの設定をカスタムボタンに登録するときに係るユーザの手間を減らすことができる。

【0133】

また、本実施の形態では、統合履歴509内のピン留めされた履歴をカスタムボタンとして登録するときに、自動的にピン留めの設定をOFFとした。設定履歴からカスタムボタンの登録を行ったユーザは統合履歴509ではなく作成されたカスタムボタンを利用することが予想される。そのため、当該設定履歴に設定されたピン留め設定が不要となりユーザがピン留め設定を解除する可能性が高い。本実施形態では、ピン留めされた履歴をカスタムボタンとして登録した後に、ユーザが自らピン留めを外す操作を行わなくてもピン留め設定がOFFに設定され、利便性が向上する。

【0134】

(第二の実施形態)

第一の実施形態では、ピン留めが設定された設定履歴をカスタムボタンに登録する際に、当該設定履歴に設定されているピン留め設定をOFFにする方法について説明した。第1の実施形態では、ユーザが設定履歴をカスタムボタンに登録したのちも、当該設定履歴が統合履歴509に表示される。

【0135】

一方で、統合履歴509に表示される設定履歴がカスタムボタンとして登録された場合、ユーザは次回以降カスタムボタンを使用する可能性が高く、統合履歴509に表示されているピン留めが設定された設定履歴から設定が読み出される可能性は低い。そこで、第二の実施形態では、統合履歴509に表示された設定履歴をカスタムボタンに登録する時にピン留めが設定された当該設定履歴を統合履歴に表示しないよう制御する場合について説明する。なお、第一の実施形態と同一の構成、処理に関する記載は省略し、異なるものについてのみ明記する。

【0136】

図19、20を用いて、統合履歴509に表示される設定履歴をカスタムボタンに登録した時の処理および、表示について説明する。

【0137】

図19は、統合履歴509の履歴をカスタムボタンとして登録するまでの処理を示すフローチャートであり、「メニューに登録」ボタン519の押下を検知したことに従い開始される。本処理は、CPU100がHDD103あるいはROM104に記憶されているプログラムを実行することにより実現される。なお、本フローは、図17における、S1806がS2101に置き換わったものである。

【0138】

カスタムボタンに登録された設定履歴のピン留めフラグがONであった場合、CPU1

10

20

30

40

50

00は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(S2101)。

【0139】

選択された設定履歴のピン留めフラグOFFであれば、CPU100はS1807の処理を実行する。

【0140】

図16(A)のように、ピン留めが設定されている設定履歴がカスタムボタンに登録された場合、タッチパネル200には図20(A)に示すような画面が表示される。図20(A)では、統合履歴509に表示される設定履歴514が非表示となり、かわりに設定履歴514と同様の設定を読み出して設定することのできるカスタムボタン1711が表示される。

10

【0141】

本実施の形態では、CPU100がS2101で履歴のボタンIDに紐づくデータをデータテーブルから削除したが、図20(B)に示す、履歴削除確認画面2110を表示し、履歴を削除するかどうかを選択可能にしてもよい。CPU100は履歴削除確認画面2110の「OK」ボタンが押下されたことを検知して、S2106に記載の処理を実行する。このようにすることで、ユーザが非表示としたい設定履歴を統合履歴509に表示させることができる。

【0142】

本実施形態では、ピン留めが設定されている設定履歴がカスタムボタンとして設定された場合に、選択されていた設定履歴を統合履歴509に表示しないよう制御する方法を説明した。しかし、統合履歴509に表示される設定履歴からカスタムボタンの登録が行われた場合に、ピン留め設定に関係なくその設定履歴を統合履歴509に表示されないよう制御してもよい。この場合には、図19に示す処理において、CPU100はS1805を実行すること無く、S2101に記載の処理を実行する。

20

【0143】

以上のように、第2の実施形態では、統合履歴509に表示されるピン留めが設定された設定履歴を、カスタムボタンに登録するときに、当該設定履歴が統合履歴509に表示されないよう制御した。本実施の形態によれば、ピン留めが設定された設定履歴をカスタムボタンとして登録した後に、ユーザが自ら履歴を削除する操作が不要になるため、ユーザの操作の手間が抑制され利便性が向上する。

30

【0144】

(その他の実施形態)

第一および第二の実施形態では、設定履歴をカスタムボタンに登録する時に、ユーザがカスタムボタンに表示するコメントを入力するとして説明した。設定履歴に表示される日時や設定値がコメント入力領域1703に予め入力された名称・コメント登録画面1701を表示するとしてもよい。その場合、S1801においてCPU100が統合履歴データテーブル1000の表示テキストの日時や設定値を示すテキストデータを取得する。S1802において、CPU100は名称・コメント登録画面1701のコメント入力領域1703に当該テキストデータを表示する。

【0145】

40

第一および第二の実施形態では、CPU100がカスタムボタンの押下を検知して、カスタムボタンに対応づけてカスタムボタンデータテーブル1900に記憶されている設定を反映したジョブ設定画面が表示される。CPU100がカスタムボタンの押下を検知して、カスタムボタンに対応づけて記憶されたジョブの設定でジョブを実行するとしてもよい。このようにすることで、ユーザはホーム画面に表示されるカスタムボタンを押下するだけで、ジョブを実行することができる。

【0146】

第一および第二の実施形態では、設定履歴がタップされたことに従って、当該設定履歴を反映したジョブの設定画面を表示し、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を表示するとした。しかし、画像処理装置1が設定履歴のタップを検知して

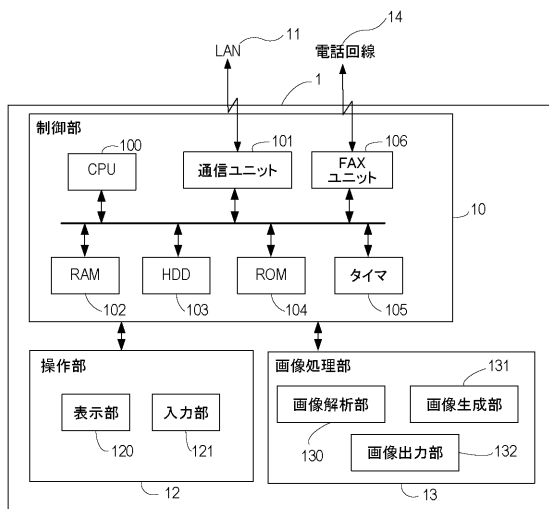
50

、コンテキストメニュー 517 を表示するとしてもよい。このとき、コンテキストメニュー 517 に不図示の「設定の呼び出し」ボタンを表示することで、選択された設定履歴を呼び出して設定するか、カスタムボタンとしてメニューに登録するかをコンテキストメニューで選択することができる。

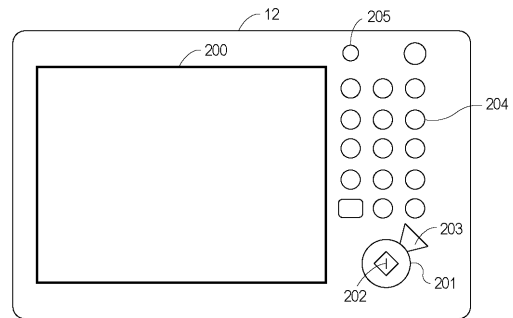
【0147】

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。

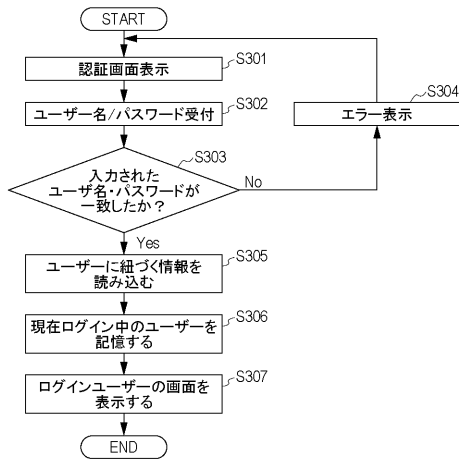
【図1】



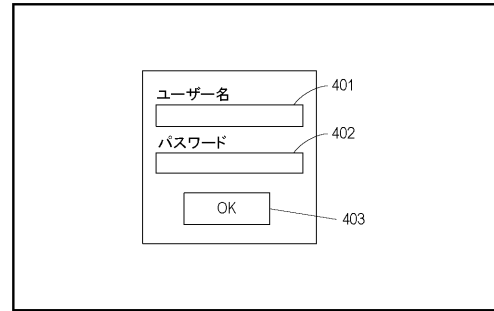
【図2】



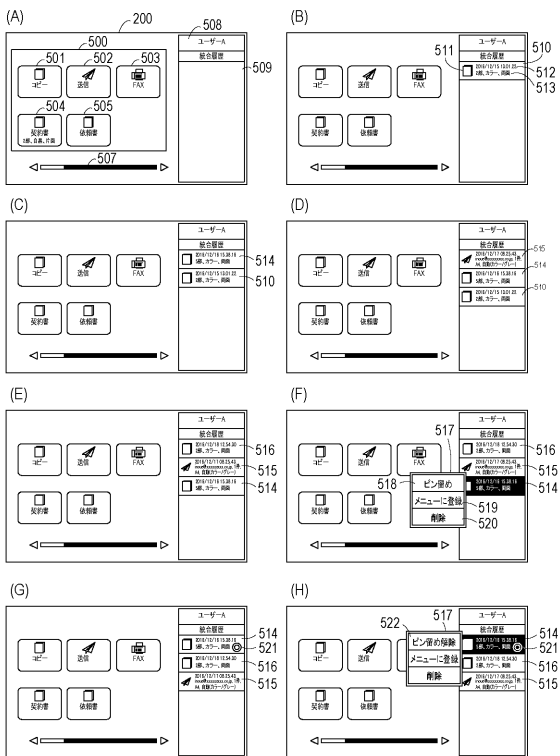
【図3】



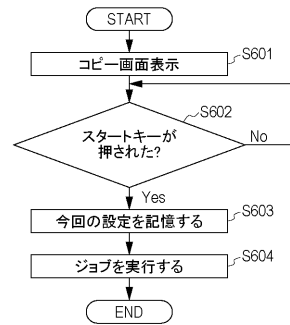
【図4】



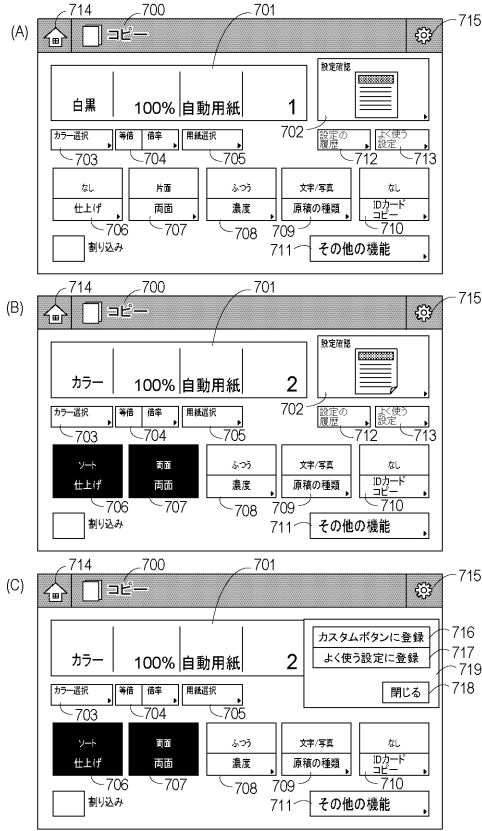
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

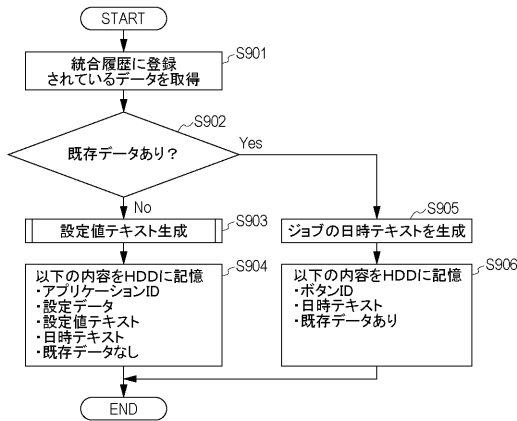
Figure 8 shows three tables (A, B, C) detailing settings for different copier functions. Table (A) shows settings for '種類' (Type) and 'ページ集約' (Page Collation). Table (B) shows settings for '種類' (Type) and 'ページ集約' (Page Collation). Table (C) shows settings for '種類' (Type) and '原稿サイズ' (Original Size).

種類	設定値
種類	白黒
ページ集約	OFF
縮尺	100%
縮尺	100%
縮尺	etc...

種類	設定値
種類	カラー
ページ集約	OFF
縮尺	100%
縮尺	100%
縮尺	etc...

種類	設定値
種類	原稿サイズ混雑ファイル形式
原稿サイズ	自動(カラー/白黒)
縮尺	PDF
縮尺	PDF
縮尺	自動(カラー/グレー)
縮尺	300 dpi
縮尺	600 dpi
縮尺	...

【図9】



【図10】

Figure 10 shows five tables (A-E) displaying data for buttons and applications. Each table has columns for 'ボタンID' (Button ID), 'アプリケーションID' (Application ID), 'データ' (Data), '日時' (Date/Time), and '表示テキスト' (Display Text). The '表示テキスト' column is further divided into '日時' and '設定値' (Setting Value).

ボタンID	アプリケーションID	データ	日時	表示テキスト
				日時 設定値

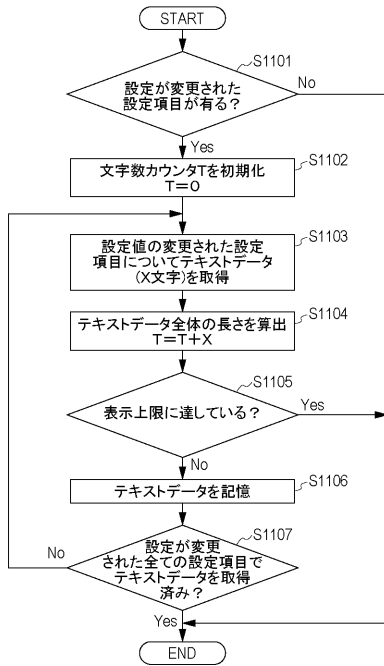
ボタンID	アプリケーションID	データ	日時	表示テキスト
1001	101	data1.xml	2016/12/15 13:01:22	2部、カラー、両面

ボタンID	アプリケーションID	データ	日時	表示テキスト
1001	101	data1.xml	2016/12/15 13:01:22	2部、カラー、両面
1002	101	data2.xml	2016/12/16 15:38:16	5部、カラー、両面

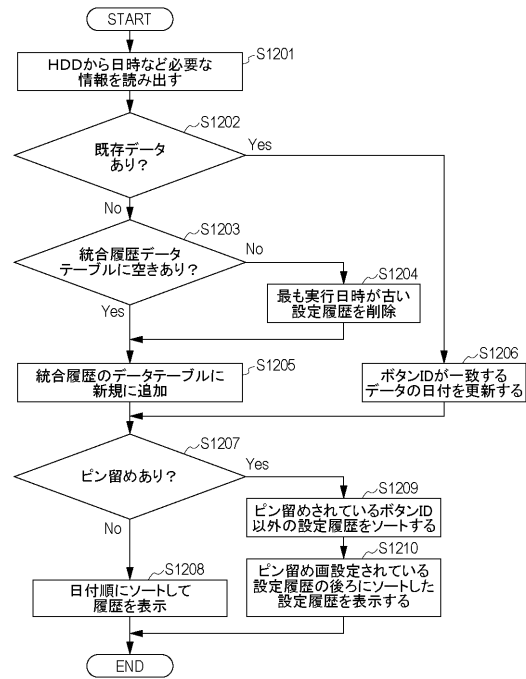
ボタンID	アプリケーションID	データ	日時	表示テキスト
1001	101	data1.xml	2016/12/15 13:01:22	2部、カラー、両面
1002	101	data2.xml	2016/12/16 15:38:16	5部、カラー、両面
1003	201	data3.xml	2016/12/17 08:25:43	inoue@xxxxxxxx.co.jp、1件、A4、自動(カラー/グレー)

ボタンID	アプリケーションID	データ	日時	表示テキスト
1001	101	data1.xml	2016/12/18 12:54:30	2部、カラー、両面
1002	101	data2.xml	2016/12/16 15:38:16	5部、カラー、両面
1003	201	data3.xml	2016/12/17 08:25:43	inoue@xxxxxxxx.co.jp、1件、A4、自動(カラー/グレー)

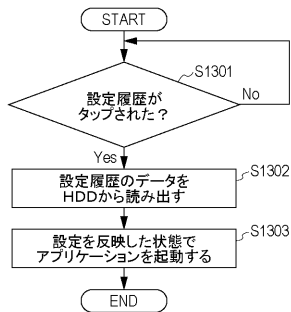
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

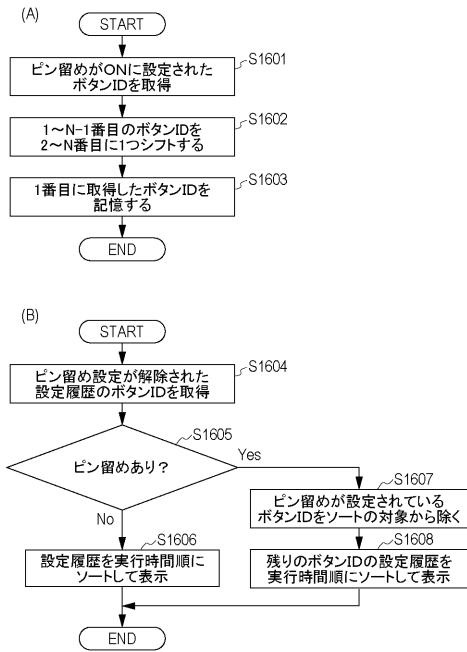
(A)

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		

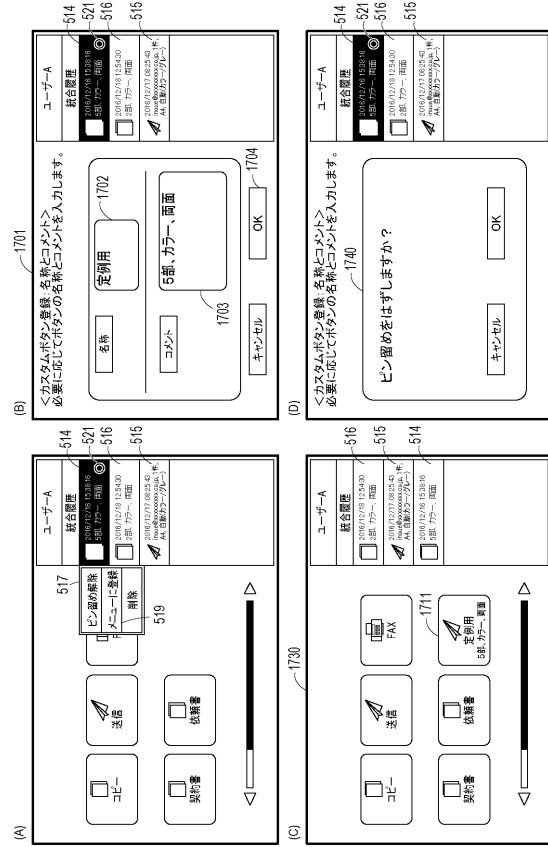
(B)

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		

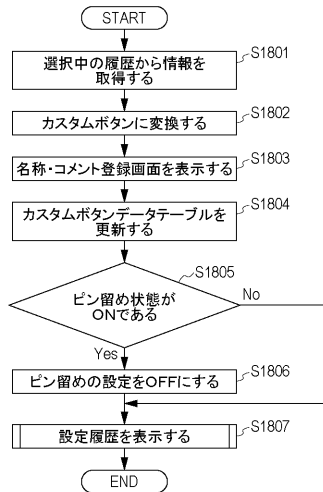
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

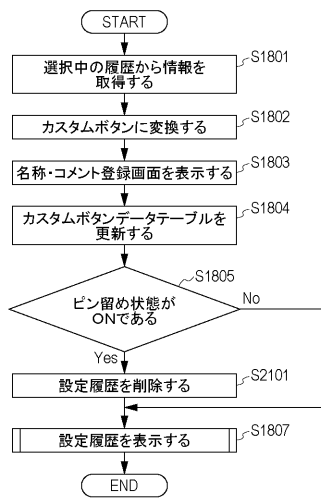
(A)

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.xml	契約書	
1902	101	data2.xml	依頼書	
1903	101	data3.xml		

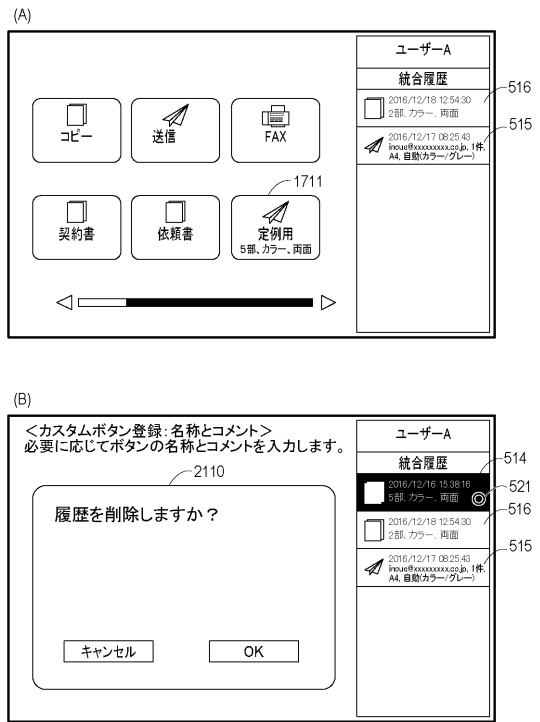
(B)

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.xml	契約書	
1902	101	data2.xml	依頼書	
1903	101	data3.xml	定例用	5部、カラー、両面

【図19】



【図20】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 4 1 J 29/38 2 0 1
B 4 1 J 29/42 F

(56)参考文献 特開2001-084275(JP,A)
特開2010-120221(JP,A)
特開2006-120041(JP,A)
特開2005-297488(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
B 4 1 J 2 9 / 4 2
G 0 3 G 2 1 / 0 0
G 0 6 F 3 / 1 2