

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-192066
(P2019-192066A)

(43) 公開日 令和1年10月31日(2019.10.31)

| (51) Int.Cl. | | | F I | | | テーマコード (参考) | | |
|--------------|---------------|------------------|------|--------|-----|-------------|--|--|
| G06F | 3/0482 | (2013.01) | G06F | 3/0482 | | 2C061 | | |
| B41J | 29/38 | (2006.01) | B41J | 29/38 | Z | 5C062 | | |
| B41J | 29/42 | (2006.01) | B41J | 29/42 | F | 5E555 | | |
| H04N | 1/00 | (2006.01) | H04N | 1/00 | 350 | | | |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2018-86287 (P2018-86287)
(22) 出願日 平成30年4月27日 (2018.4.27)

(71) 出願人 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 100090273
弁理士 園分 孝悦
(72) 発明者 佐藤 真之
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
Fターム(参考) 2C061 AP01 CQ04 CQ23 CQ34 HJ07
HN15
5C062 AA02 AA05 AB20 AB23 AB25
AF12
5E555 AA24 BA27 BB27 BC17 BE12
CB12 CB33 CB42 CC03 DA02
DB04 DB18 DB20 EA03 FA00

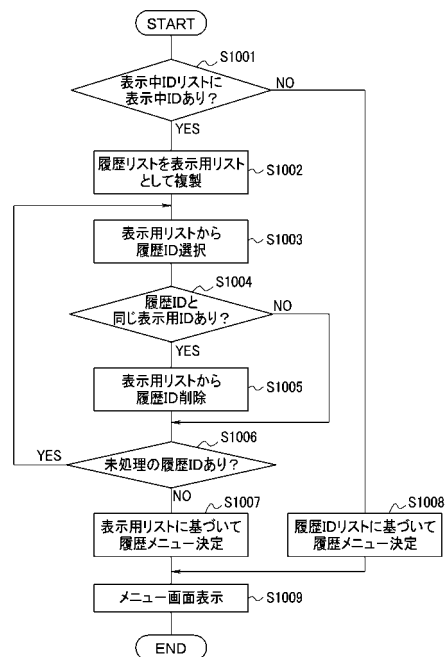
(54) 【発明の名称】 画像形成装置、制御方法及びプログラム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 画像形成装置の操作性を向上画像形成装置、制御方法及びプログラムを提供する。

【解決手段】 予め設定された機能を表示画面の第1の領域に表示する。第2の表示領域は、ユーザにより利用されたことのある履歴リストの中で、第1の表示領域に表示された機能と異なる機能を、表示画面の第2の表示領域の表示するために、表示リストから履歴IDを削除するステップS1005と表示リストに基づいて、メニュー表示するステップS1009を有する。

【選択図】 図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

予め設定された機能を表示画面の第 1 の領域に表示し、ユーザにより利用されたことのある機能のうち、第 1 の表示領域に表示された機能と異なる機能を、前記表示画面の第 2 の表示領域に表示するよう制御する表示制御手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

ユーザにより利用された機能が、前記第 1 の領域に表示される機能と同じか否かを判定する判定手段をさらに有し、

前記表示制御手段は、前記第 1 の領域に表示される機能と同じ機能を前記第 2 の表示領域に表示しないよう制御することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

10

【請求項 3】

ユーザにより利用された機能を記録する記録手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

画像形成装置の制御方法であって、

予め設定された機能を表示画面の第 1 の領域に表示し、ユーザにより利用されたことのある機能のうち、第 1 の表示領域に表示された機能と異なる機能を、前記表示画面の第 2 の表示領域に表示するよう制御する表示制御ステップを含むことを特徴とする制御方法。

20

【請求項 5】

コンピュータを、請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像形成装置の各手段として機能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、画像形成装置、制御方法及びプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、コピー機能、ファクシミリ機能、スキャナ機能等複数の機能を備えた画像形成装置が知られている。このような画像形成装置においては、使用する機能を選択するためのボタンをアイコン等で一覧表示したメニュー画面がタッチパネルに表示される。画像形成装置に新たな機能が追加されると、メニュー画面に表示され、ユーザは、所望の機能を選択可能となる。

30

【0003】

また、最近では、画像形成装置を利用する顧客の業種や業務も多様になり、従来の機能を顧客に合わせて変更、カスタマイズして機能を追加する例も多くなってきた。特許文献 1 には、ユーザ毎によく使う業務を固定で登録して表示する領域と、ユーザが起動した業務履歴を表示する領域を、分けて表示する技術が開示されている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

40

【0004】

【特許文献 1】特開 2006 - 185351 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

画像形成装置の限られた表示領域に、メニュー画面に表示すべき機能として登録された初期表示の機能の他、ユーザの利用履歴にある機能を表示することとすると、初期表示の機能と利用履歴にある機能とが重複する場合がある。この場合、画面を有効活用することができず、結果的に操作性が低下するという問題があった。

【0006】

50

本発明はこのような問題点に鑑みなされたもので、画像形成装置の操作性を向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

そこで、本発明は、画像形成装置であって、予め設定された機能を表示画面の第1の領域に表示し、ユーザにより利用されたことのある機能のうち、第1の表示領域に表示された機能と異なる機能を、前記表示画面の第2の表示領域に表示するよう制御する表示制御手段を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、画像形成装置の操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】画像形成装置のハードウェア構成図である。

【図2】メニュー画面の表示例を示す図である。

【図3】画像形成装置の機能構成図である。

【図4】機能情報のデータ構成例を示す図である。

【図5】メインメニュー情報のデータ構成例を示す図である。

【図6】表示中IDリストのデータ構成例を示す図である。

【図7】履歴IDリストのデータ構成例を示す図である。

【図8】表示処理を示すフローチャートである。

【図9】表示中ID追加処理を示すフローチャートである。

【図10】メニュー画面表示処理を示すフローチャートである。

【図11】メニュー画面の表示例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の実施形態について図面に基づいて説明する。

(第1の実施形態)

図1は、画像形成装置101のハードウェア構成図である。システムバス110に対してCPU111、RAM112、ROM113、入力部114、表示制御部115、外部メモインタフェース(以下I/F)116、プリンタI/F117、スキャナI/F118、通信I/Fコントローラ119が接続される。また、タッチパネル120、ディスプレイ121、外部メモリ122、プリンタ123、スキャナ124が接続される。システムバス110に接続される各部は、システムバス110を介して互いにデータのやりとりを行うことができるように構成されている。

【0011】

ROM113は、不揮発性のメモリであり、画像データやその他のデータ、CPU111が動作するための各種プログラムなどが、それぞれ所定の領域に格納される。RAM112は、揮発性のメモリであり、CPU111の主メモリ、ワークエリア等の一時記憶領域として用いられる。CPU111は、例えばROM113に格納されるプログラムに従い、RAM112をワークメモリとして用いて、この画像形成装置101の各部を制御する。なお、CPU111が動作するためのプログラムは、ROM113に格納されるのに限られず、外部メモリ(ハードディスク等)122に予め記憶しておいてもよい。なお、後述する画像形成装置101の機能や処理は、CPU111がROM113又は外部メモリ122格納されているプログラムを読み出し、このプログラムを実行することにより実現されるものである。

【0012】

入力部114は、ユーザ操作を受け付け、操作に応じた制御信号を生成し、CPU111に供給する。例えば、入力部114は、ユーザ操作を受け付ける入力デバイスとして、タッチパネル120を有する。なお、タッチパネル120は、例えば平面的に構成された

10

20

30

40

50

入力部に対して接触された位置に応じた座標情報が出力されるようにした入力デバイスである。CPU 111は、入力デバイスに対してなされたユーザ操作に応じて入力部 114で生成され供給される制御信号に基づき、プログラムに従いこの画像形成装置 101の各部を制御する。これにより、画像形成装置 101に対し、ユーザ操作に応じた動作を行わせることができる。

【0013】

表示制御部 115は、ディスプレイ 121に対して画像を表示させるための表示信号を出力する。例えば、表示制御部 115に対して、CPU 111がプログラムに従い生成した表示制御信号が供給される。表示制御部 115は、この表示制御信号に基づき表示信号を生成してディスプレイ 121に対して出力する。例えば、表示制御部 115は、CPU 111が生成する表示制御信号に基づき、GUI (Graphical User Interface) を構成するGUI画面をディスプレイ 121に表示させる。

10

【0014】

タッチパネル 120はディスプレイ 121と一体的に構成される。例えば、タッチパネル 120を光の透過率がディスプレイ 121の表示を妨げないように構成し、ディスプレイ 121の表示面の上層に取り付ける。そして、タッチパネル 120における入力座標と、ディスプレイ 121上の表示座標とを対応付ける。これにより、あたかもユーザがディスプレイ 121上に表示された画面を直接的に操作可能であるかのようなGUIを構成することができる。

20

【0015】

外部メモリ I/F 116には、例えばハードディスク、CDやDVD、メモリカード等の外部メモリ 122が装着可能になっている。CPU 111の制御に基づき、装着された外部メモリ 122からのデータの読み出しや、当該外部メモリ 122に対するデータの書き込みを行う。

【0016】

プリンタ I/F 117には、プリンタ 123が接続される。CPU 111の制御に基づき、プリンタ 123で印刷すべき画像データはプリンタ I/F 117を介してプリンタ 123に転送され、プリンタ 123が、画像データを記録媒体上に印刷出力する。スキャナ I/F 118には、スキャナ 124が接続される。CPU 111の制御に基づき、スキャナ 124は原稿上の画像を読み取って画像データを生成する。生成された画像データは、スキャナ I/F 118を介してRAM 112、ROM 113等に格納される。このように本実施形態における画像形成装置 101はプリント機能、スキャン機能、コピー機能などの複数の機能を備えている。

30

【0017】

通信 I/F コントローラ 119は、CPU 111の制御に基づき、LANやインターネット、有線、無線等の各種ネットワーク 102に対する通信を行う。例えば、スキャナ 124により生成された画像データを、ネットワーク 102を介して外部に送信することや、ネットワーク 102を介して外部から受信した画像データをプリンタ 123にて印刷することができる。

【0018】

なお、CPU 111はタッチパネル 120への例えば以下の操作や状態を検出できる。タッチパネル 120は、抵抗膜方式や静電容量方式、表面弾性波方式、赤外線方式、電磁誘導方式、画像認識方式、光センサ方式等、様々な方式のタッチパネルのうちいずれの方式のものを用いてもよい。

40

【0019】

タッチパネル 120には、画像形成装置 101が備える複数の機能それぞれを実行するための機能アイコンを表示する表示画面であるメニュー画面等が表示される。図 2 (a) , (b) は、メニュー画面の表示例を示す図である。メニュー画面 200には、メインメニュー領域 210と、履歴メニュー領域 220とが設けられている。メインメニュー領域 210及び履歴メニュー領域 220には、機能を選択し、利用するための機能ボタン 21

50

1, 2 2 1が表示される。

【0020】

メインメニュー領域210に表示される機能ボタン211は、メニュー画面200に表示される機能として予め設定された機能の機能ボタンである。履歴メニュー領域220に表示される機能ボタン221は、ユーザにより過去に利用された機能の機能ボタンである。図2(a)に示す例においては、メインメニュー領域210には、見積もりスキャン、交通費生産スキャン等の機能ボタン211が表示され、履歴メニュー領域220には、留め置き印刷、顧客向けEメール等の機能ボタン221が表示されている。以下、メニュー画面に表示される機能として予め設定された機能と、ユーザにより過去に利用された機能とを区別すべく、前者をメニュー機能、後者を履歴機能と称することとする。本実施形態に係る画像形成装置101は、このようにメニュー機能の機能ボタン211と履歴機能の機能ボタン221を同時にディスプレイ121に表示する。

10

【0021】

図2(a)に示すページ状態ボタン212は、表示中のページを示す。図2(a)に示すページ状態ボタン212は、4ページ中の1ページ目を表示中であることを示している。ページ遷移ボタン213は、ページを遷移するためのボタンである。なお、スクロールによってもページを遷移させることができる。ページ遷移ボタン222は、ページを遷移するためのボタンである。なお、スクロールによってもページを遷移させることができる。

【0022】

さらに、メニュー機能には、標準的な設定に対応した標準機能の他に、ユーザにより設定された状態に対応した機能であるカスタム機能が含まれる。以下、特に区別の必要がない場合には、標準機能とカスタム機能を単に機能(メニュー機能)と称するものとする。図2(b)に示すメニュー画面200のメインメニュー領域210には、カスタム機能の機能ボタン231, 232が表示されている。例えば、機能ボタン231は、ユーザにより2 in 1、白黒、両面が設定されたコピー機能に対応している。

20

【0023】

本実施形態に係る画像形成装置101は、図3(a), (b)に示すように、メインメニュー領域210に表示されている機能ボタンと同一の機能ボタンを履歴メニュー領域220に表示しないよう制御する。以下、本制御について説明する。

30

【0024】

図3は、画像形成装置101の機能構成図である。画像形成装置101は、表示処理部301と、機能管理部302と、機能情報保持部303と、メインメニュー情報保持部304と、表示中IDリスト保持部305と、履歴IDリスト保持部306と、を有している。表示処理部301は、ディスプレイ121への表示を行うよう制御する。表示処理部301は、例えば、ディスプレイ121にメニュー画面を表示するよう制御する。機能管理部302は、機能に係る情報を管理する。機能管理部302は、例えば、メニュー画面に表示する機能ボタンに係る処理を行う。

【0025】

機能情報保持部303は、画像形成装置101が実行可能な機能に係る機能情報を保持している。メインメニュー情報保持部304は、メインメニュー領域210に表示される機能ボタンに係るメインメニュー情報を保持している。表示中IDリスト保持部305は、表示中IDリストを保持している。表示中IDリストは、メニュー機能のうち、ディスプレイ121に実際に表示されている機能の機能IDを示す情報である。履歴IDリスト保持部306は、履歴IDリストを保持している。履歴IDリストは、ユーザにより利用された機能の機能IDを示す情報である。

40

【0026】

図4は、機能情報保持部303に保持される機能情報300のデータ構成例を示す図である。機能情報400は、機能ID、機能名、システムアプリ、表示中フラグの情報を含んでいる。機能IDは、機能ボタンを識別する識別子の情報である。機能名は、機能のボ

50

タンを表示する時に表示される名称である。図 2 に示すようにボタンには、機能名が表示される。

【 0 0 2 7 】

システムアプリは、画像形成装置 1 0 1 に標準的に搭載された機能か、追加された機能かを表す情報である。「Y」は、標準的に搭載されている機能であることを意味する。「N」は、当初は搭載されておらず、後から追加された機能であることを意味する。表示中フラグは、名メニュー画面のメイン領域に表示中か否かを表す情報である。「Y」は表示中を意味し、「N」は表示中でないことを意味する。

【 0 0 2 8 】

機能情報 4 0 0 に登録された機能はすべてメインメニュー領域 2 1 0 の表示対象となる。また、システムアプリが「N」の機能は、メインメニュー領域 2 1 0 の表示対象であると共に履歴メニュー領域 2 2 0 の表示対象となる。例えば、図 2 に示す機能ボタン 2 3 1 , 2 3 2 に関連する機能 ID 1 「 A P P S 0 0 2 」の機能名に「コピー」が登録されている。

10

【 0 0 2 9 】

図 5 (a) は、メインメニュー情報保持部 3 0 4 に保持されるメインメニュー情報 5 0 0 のデータ構成例を示す図である。メインメニュー情報 5 0 0 は、機能 ID、ボタン情報、表示ページ、表示順、表示中フラグの情報を含んでいる。機能 ID は、機能のボタンを識別する識別子である。識別子の文字列の後ろに付加された文字列「C 0」は、標準機能を意味し、「C 0」以外は、カスタム機能を意味する。ボタン情報は、ボタンを表示するための情報である。表示ページは、メインメニュー領域 2 1 0 のページを示す情報である。表示順は、表示ページにおけるレイアウト位置を示す情報である。本実施形態においては、1 ページに 4 つのボタンが配置されるものとし、これに対応し、各機能のボタンに対し、1 ~ 4 の表示順が割り当てられている。1 ページ当たりの表示ボタン数や表示位置は変更可能である。

20

【 0 0 3 0 】

表示中フラグは、ディスプレイ 1 2 1 に表示中か否かを表す情報である。「Y」は、表示中を意味し、「N」は、表示中でないことを意味する。図 5 (a) においては、1 ページ目が表示中の場合に対応し「Y」が保持される例を示している。メインメニュー情報 5 0 0 に登録されている情報は、すべてメインメニュー領域 2 1 0 に表示される機能ボタンに係る情報である。

30

【 0 0 3 1 】

図 5 (b) は、メインメニュー情報保持部 3 0 4 に保持されるカスタム機能情報 5 1 0 のデータ構成例を示す図である。カスタム機能情報 5 1 0 は、機能 ID と、設定情報を含んでいる。設定情報は、カスタム機能ボタンの機能を動作させるために必要な設定情報である。なお、メインメニュー情報 5 0 0 のボタン情報と、カスタム機能情報 5 1 0 の設定情報は、カスタム機能の機能ボタンを判別するときに利用される。

【 0 0 3 2 】

図 6 は、表示中 ID リスト保持部 3 0 5 に保持される表示中 ID リスト 6 0 0 のデータ構成例を示す図である。表示中 ID リスト 6 0 0 は、表示中の機能の機能 ID である表示中 ID を示す情報である。図 7 は、履歴 ID リスト保持部 3 0 6 に保持される履歴 ID リスト 7 0 0 のデータ構成例を示す図である。履歴 ID リスト 7 0 0 は、ユーザにより利用された機能の機能 ID である履歴 ID を示す情報である。CPU 1 1 1 は、ユーザにより機能が利用されると、利用された機能の機能 ID を履歴 ID として履歴 ID リスト 7 0 0 に記録する。履歴 ID リスト保持部 3 0 6 に保持される履歴 ID に対応した機能ボタンは、履歴メニュー領域 2 2 0 に表示される。

40

【 0 0 3 3 】

図 8 は、画像形成装置 1 0 1 による表示処理を示すフローチャートである。表示処理は、メニュー画面を表示する処理であり、メニュー画面を呼び出すための専用のボタン（不図示）が押下されたことを検知した時や、一定時間、入力部 1 1 4 に対する入力が検知さ

50

れなかった時に実行される。S 8 0 1において、機能管理部 3 0 2は、履歴IDリスト保持部 3 0 6から履歴IDを取得する。次に、S 8 0 2において、機能管理部 3 0 2は、表示中IDリストに表示中IDを追加する。本処理については、図 9を参照しつつ後述する。次に、S 8 0 3において、機能管理部 3 0 2は、メニュー画面を表示するよう制御する。本処理については、図 1 0を参照しつつ後述する。

【 0 0 3 4 】

図 9は、表示中ID追加処理 (S 8 0 2)における詳細な処理を示すフローチャートである。S 9 0 1において、機能管理部 3 0 2は、表示中の機能の機能IDがメインメニューであるか判断を行う。具体的には、機能情報 4 0 0の表示中フラグが「 Y 」に合致するか否かを判定する。機能管理部 3 0 2は、メインメニューである場合には (S 9 0 1で Y E S)、処理をS 9 0 2へ進める。機能管理部 3 0 2は、メインメニューでない場合には (S 9 0 1で N O)、処理を終了する。

10

【 0 0 3 5 】

S 9 0 2において、機能管理部 3 0 2は、処理時点においてメニュー画面で表示中のページに表示中の機能が存在するか否かを判定する。機能管理部 3 0 2は、メインメニュー情報 5 0 0の表示中ページが「 1 」でかつ表示中フラグが「 Y 」の機能が存在するか否かを判定する。機能管理部 3 0 2は、条件を満たす機能が存在する場合には (S 9 0 2で Y E S)、処理をS 9 0 3へ進める。機能管理部 3 0 2は、条件を満たす機能が存在しない場合には (S 9 0 2で N O)、処理を終了する。

20

【 0 0 3 6 】

S 9 0 3において、機能管理部 3 0 2は、S 9 0 2において検出した表示中の機能のうち、メインメニュー情報 5 0 0の表示順が最小の機能を取得する。次に、S 9 0 4において、機能管理部 3 0 2は、S 9 0 3において取得した機能を図 6に示す表示中IDリスト保持部 3 0 5に追加する。S 9 0 5において、機能管理部 3 0 2は、次の表示順の機能が存在するか否かを判定する。機能管理部 3 0 2は、次の表示順の機能が存在する場合には (S 9 0 5で Y E S)、処理をS 9 0 6へ進める。機能管理部 3 0 2は、次の表示順の機能が存在しない場合には (S 9 0 5で N O)、処理を終了する。S 9 0 6において、機能管理部 3 0 2は、次の表示順の機能を取得し、その後処理をS 9 0 4へ進める。

【 0 0 3 7 】

図 1 0は、メニュー画面表示処理 (S 8 0 3)における詳細な処理を示すフローチャートである。S 1 0 0 1において、機能管理部 3 0 2は、表示中IDリスト 6 0 0に表示中IDが存在するか否かを判定する。機能管理部 3 0 2は、表示中IDが存在する場合には (S 1 0 0 1で Y E S)、処理をS 1 0 0 2へ進める。機能管理部 3 0 2は、表示中IDが存在しない場合には (S 1 0 0 1で N O)、処理をS 1 0 0 8へ進める。S 1 0 0 2において、機能管理部 3 0 2は、履歴IDリストを表示用リストとして複製する。次に、S 1 0 0 3において、機能管理部 3 0 2は、表示用リストから履歴IDを1つ選択する。

30

【 0 0 3 8 】

次に、S 1 0 0 4において、機能管理部 3 0 2は、選択した履歴IDと同じ表示中IDが表示中IDリスト 6 0 0に存在するか否かを判定する。機能管理部 3 0 2は、同じ表示中IDが存在する場合には (S 1 0 0 4で Y E S)、処理をS 1 0 0 5へ進める。機能管理部 3 0 2は、同じ表示中IDが存在しない場合には (S 1 0 0 4で N O)、処理をS 1 0 0 6へ進める。S 1 0 0 5において、機能管理部 3 0 2は、表示用リストから、S 1 0 0 3において選択した履歴IDを削除する。

40

【 0 0 3 9 】

次に、S 1 0 0 6において、機能管理部 3 0 2は、未処理の履歴IDが表示用リストに存在するか否かを判定する。機能管理部 3 0 2は、未処理の履歴IDが存在する場合には (S 1 0 0 6で Y E S)、処理をS 1 0 0 3へ進める。機能管理部 3 0 2は、未処理の履歴IDが存在しない場合には (S 1 0 0 6で N O)、処理をS 1 0 0 7へ進める。

【 0 0 4 0 】

S 1 0 0 7において、機能管理部 3 0 2は、表示用リストに基づいて、履歴メニュー領

50

域 2 2 0 に表示する機能（履歴メニュー）を決定し、その後処理を S 1 0 0 9 へ進める。表示用リストにおいては、メインメニュー領域 2 1 0 に表示中の機能の機能 ID は削除されている。すなわち、本処理は、メインメニュー領域に表示される機能と同じ機能を履歴メニュー領域に表示しないよう制御する処理の一例である。一方、S 1 0 0 8 においては、機能管理部 3 0 2 は、履歴 ID リストに基づいて、履歴メニュー領域 2 2 0 に表示する機能を決定し、その後処理を S 1 0 0 9 へ進める。S 1 0 0 9 において、表示処理部 3 0 1 は、機能管理部 3 0 2 により履歴メニュー領域に履歴機能の機能ボタンが配置され、メインメニュー領域にメニュー機能の機能ボタンが配置されたメニュー画面をディスプレイ 1 2 1 に表示するよう制御する。本処理は、表示制御処理の一例である。

【 0 0 4 1 】

以上のように、本実施形態に係る画像形成装置 1 0 1 は、メインメニュー領域 2 1 0 に表示されている機能ボタンと同一の機能ボタンを履歴メニュー領域 2 2 0 に表示しないよう制御する。これにより、画像形成装置の操作性を向上させることができる。例えば、図 1 1 (a) に示す例では、メインメニュー領域 2 1 0 の機能ボタン 1 1 0 1 と、履歴メニュー領域 2 2 0 の機能ボタン 1 1 0 2 が同じボタンである。また、図 1 1 (b) に示す例では、メインメニュー領域 2 1 0 の機能ボタン 1 1 1 1 , 1 1 1 2 と履歴メニュー領域 2 2 0 の機能ボタン 1 1 1 3 , 1 1 1 4 がそれぞれ同じボタンである。このように、同じボタンが表示されると、表示領域が制限され、画面を有効活用することができない。これに対し、本実施形態の画像形成装置 1 0 1 は、重複する機能ボタンを表示しないよう制御することができるため、画面を有効活用することができる。

【 0 0 4 2 】

以上、本発明の好ましい実施形態について詳述したが、本発明に係る特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

【 0 0 4 3 】

(その他の実施例)

本発明は、上述の実施形態の 1 以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給し、そのシステム又は装置のコンピュータにおける 1 つ以上のプロセッサがプログラムを読み出し実行する処理でも実現可能である。また、1 以上の機能を実現する回路（例えば、ASIC）によっても実現可能である。

【符号の説明】

【 0 0 4 4 】

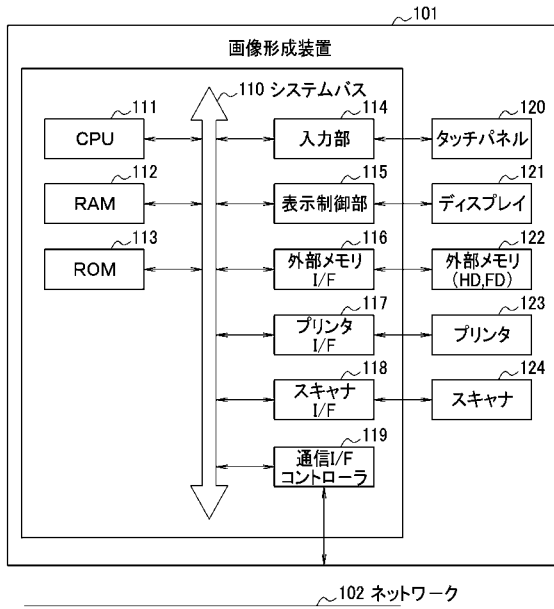
- 1 0 1 画像形成装置
- 1 2 1 ディスプレイ
- 3 0 1 表示処理部
- 3 0 2 機能管理部

10

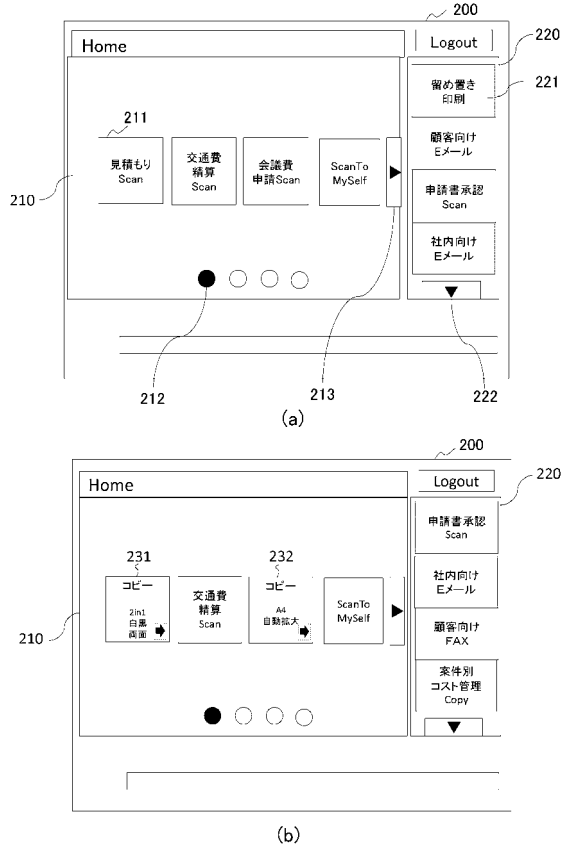
20

30

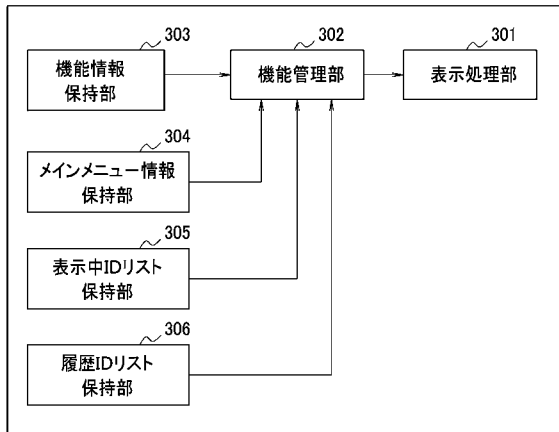
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

| 機能ID | 機能名 | システムアプリ | 表示中フラグ |
|---------|--------------|---------|--------|
| APPS001 | メインメニュー | Y | Y |
| APP001 | 見積もりScan | N | N |
| APP002 | 交通費精算Scan | N | N |
| APP003 | 会議費申請Scan | N | N |
| APP004 | ScanToMySelf | N | N |
| APP005 | 案件別コスト管理Copy | N | N |
| APP006 | 留め置き印刷 | N | N |
| APP007 | 今日のお知らせ | N | N |
| APP008 | 申請書承認Scan | N | N |
| APP009 | カルテ印刷 | N | N |
| APP010 | 社内向けEメール | N | N |
| APP011 | 顧客向けEメール | N | N |
| APP012 | 顧客向けFAX | N | N |
| APPS002 | コピー | Y | N |

【 図 5 】

| 機能ID | ボタン情報 | 表示 ページ | 表示順 | 表示中 フラグ |
|----------|-------------------------|-----------|-----|------------|
| APP001C0 | | 0 | 1 | 1 Y |
| APP013C1 | コピー 2in1 白黒 両面 | | 1 | 2 Y |
| APP003C0 | | 0 | 1 | 3 Y |
| APP013C2 | コピー A4 自動拡大 | | 1 | 4 Y |

(a)

【 図 6 】

| 表示中ID |
|----------|
| APP001C0 |
| APP013C1 |
| APP003C0 |
| APP013C2 |

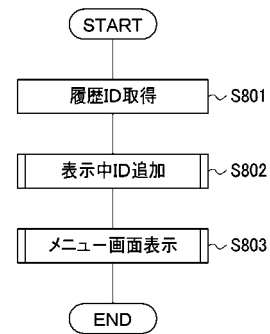
| 機能ID | 設定情報 |
|----------|------------------------------|
| APP013C1 | 部数:1,ページ集約:2in1,カラー:白黒,両面:両面 |
| APP013C2 | 部数:1,用紙:A4,倍率:自動拡大 |

(b)

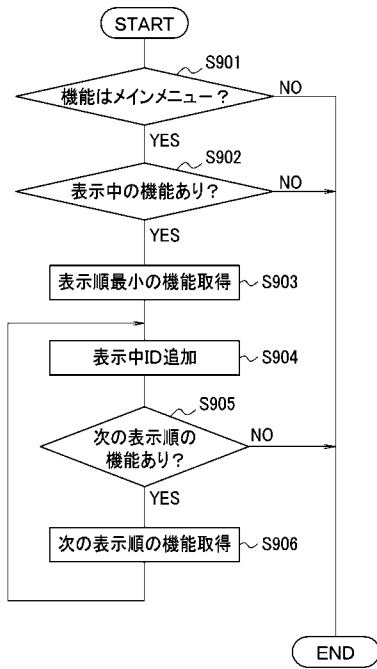
【 図 7 】

| 履歴ID |
|----------|
| APP004C0 |
| APP013C1 |
| APP002C0 |
| APP013C2 |
| APP008C0 |
| APP010C0 |
| APP012C0 |
| APP005C0 |
| APP007C0 |
| APP009C0 |
| APP001C0 |
| APP003C0 |
| APP006C0 |
| APP011C0 |

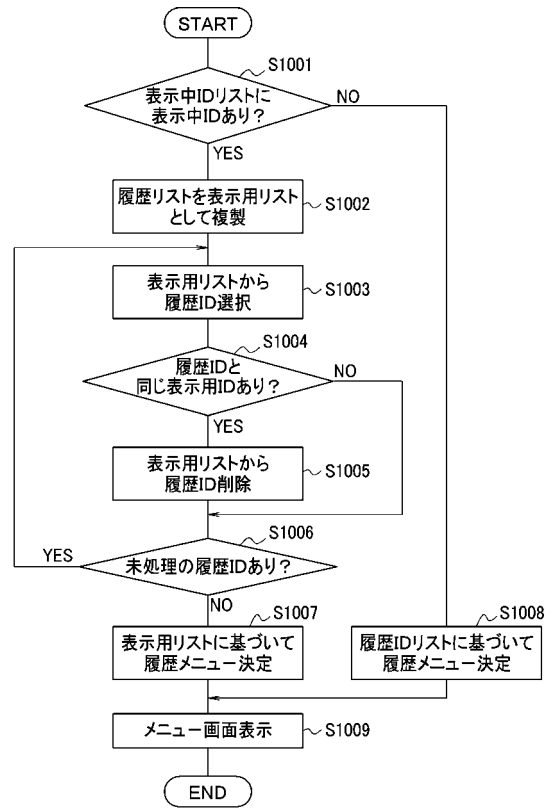
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

