

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7523945号
(P7523945)

(45)発行日 令和6年7月29日(2024.7.29)

(24)登録日 令和6年7月19日(2024.7.19)

(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 29/42 (2006.01) B 4 1 J 29/42 F

G 0 6 F 3/0484(2022.01) G 0 6 F 3/0484

請求項の数 9 (全15頁)

(21)出願番号	特願2020-85058(P2020-85058)	(73)特許権者	000001007
(22)出願日	令和2年5月14日(2020.5.14)		キャノン株式会社
(65)公開番号	特開2021-180414(P2021-180414 A)	(74)代理人	100125254
(43)公開日	令和3年11月18日(2021.11.18)		弁理士 別役 重尚
審査請求日	令和5年5月11日(2023.5.11)	(72)発明者	佐藤 智也
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
			キャノン株式会社内
		審査官	鈴木 肇

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置及びその制御方法、並びにプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のアプリを有する画像処理装置であって、
前記複数のアプリの夫々を実行するためのアプリボタンを複数ページに分けてアプリ選択画面に表示し、ユーザによるページ切替操作に基づいて前記アプリ選択画面のページを切り替える画面制御手段と、
前記アプリボタンの少なくとも1つを優先表示する条件であるボタン優先事象に基づいて、前記アプリボタンの表示順を変更する変更手段とを備え、
前記画面制御手段は、
前記ページ切替操作がされず、かつ前記ボタン優先事象が発生した場合、前記変更された表示順に基づいて前記アプリ選択画面の前記アプリボタンを並び替え、
前記ページ切替操作がされ、かつ前記ボタン優先事象が発生した場合、前記アプリ選択画面を、前記アプリボタンを並び替えることなく維持することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

スキャナと、前記ボタン優先事象を検知する検知手段と、を更に備え、
前記検知手段は、前記スキャナに原稿が置かれたことを、前記ボタン優先事象として検知し、
前記変更手段は、前記ボタン優先事象が前記検知手段によって検知された場合、前記アプリボタンのうち原稿読み込みを行う機能を実行するためのアプリボタンが上位になるように前記表示順を設定することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項 3】

プリンタと、前記ボタン優先事象を検知する検知手段と、を更に備え

前記検知手段は、前記プリンタによるプリント処理が未実行である未プリントジョブがあることを、前記ボタン優先事象として検知し、

前記変更手段は、前記ボタン優先事象が前記検知手段によって検知された場合、前記アプリボタンのうち前記未プリントジョブをプリント出力する機能を実行するためのアプリボタンが上位になるように前記表示順を設定することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記ボタン優先事象を前記アプリボタン毎に管理するテーブルを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

10

【請求項 5】

前記変更手段は、前記画像処理装置の状態に基づいて前記アプリボタンの表示順序を変更することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記変更手段は、前記アプリボタンの少なくとも 1 つを優先表示する条件であるボタン優先事象を検知する検知手段をさらに備え、

前記検知手段により前記ボタン優先事象が検知された場合、前記アプリボタンの表示順を変更することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

20

【請求項 7】

前記画面制御手段は、

前記ページ切替操作がされず、かつ前記ボタン優先事象が検知された場合、前記変更された表示順に基づいて前記アプリ選択画面の前記アプリボタンを並び替え、

前記ページ切替操作がされ、かつ前記ボタン優先事象が検知された場合、前記アプリ選択画面を、前記アプリボタンを並び替えることなく維持することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

複数のアプリを有する画像処理装置の制御方法であって、

前記複数のアプリの夫々を実行するためのアプリボタンを複数ページに分けてアプリ選択画面に表示し、ユーザによるページ切替操作に基づいて前記アプリ選択画面のページを切り替える画面制御ステップと、

前記アプリボタンの少なくとも 1 つを優先表示する条件であるボタン優先事象に基づいて、前記アプリボタンの表示順を変更する変更ステップとを備え、

前記画面制御ステップにおいて、

前記ページ切替操作がされず、かつ前記ボタン優先事象が発生した場合、前記変更された表示順に基づいて前記アプリ選択画面の前記アプリボタンが並び替えられ、

前記ページ切替操作がされ、かつ前記ボタン優先事象が発生した場合、前記アプリ選択画面は、前記アプリボタンが並び替えられずに維持されることを特徴とする制御方法。

30

【請求項 9】

コンピュータを、請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載された画像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理装置及びその制御方法、並びにプログラムに関し、特に搭載される多くのアプリをアプリ選択画面において選択可能に表示する画像処理装置及びその制御方法、並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、複合機等の画像処理装置には多くのアプリケーション（以下、アプリ）が搭載さ

50

れている。ここで言うアプリには、例えばコピーやファックス、P Cからの印刷データをプリントするアプリなどが含まれる。

【0003】

画像処理装置に搭載されるアプリが多くなるに伴い、画像処理装置の操作部に表示されるアプリ選択画面中のアプリボタンの数も増加し続けており、アプリボタンの数が増えて一画面に全てのアプリボタンを表示できない場合もある。このような場合、アプリ選択画面を複数画面（複数ページ）用意し、フリック等の操作によってページを切り替えて所望のアプリボタンを選択できるようにしている。

【0004】

一方、アプリボタンの数が増えることは、ユーザにとっては自分が操作したいアプリを見つけるまでに時間がかかることにも繋がる。そこで、画像処理装置の状態に応じて、アプリ選択画面に表示されるアプリボタンを並び替える技術が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0005】

例えば、画像処理装置のスキヤナに特定の用紙サイズの原稿が置かれていた場合には、その原稿に関連するアプリボタンの表示順位が上位となるようアプリ選択画面に表示されるアプリボタンを並び替える。また、画像処理装置とネットワークを介して接続された外部装置から印刷ジョブが投入された場合には、印刷ジョブに関するアプリボタンの表示順位が上位となるようアプリ選択画面に表示されるアプリボタンを並び替える。これにより、アプリ選択画面において、ユーザが希望するアプリボタンに素早く辿り着くことが可能となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【文献】特開2016-117158号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献1の技術のような画像処理装置の状態に応じたアプリ選択画面のアプリボタンの並び替えが、ユーザにとって意図しない並び替えであった場合、かえってユーザに混乱を与えてしまう。

【0008】

例えば、ユーザが、アプリ選択画面に対するフリック等の操作によりページ遷移した結果、実行しようとする所望のアプリボタンを見つけたとする。その後、ユーザが、その所望のアプリボタンを押下する前に画像処理装置のスキヤナに特定の用紙サイズの原稿を置くと、それによってアプリボタンの並び替えが行われてしまう。その結果、ユーザが実行しようとした所望のアプリボタンがアプリ選択画面の別のページに移動してしまい、ユーザは再度、所望のアイコンを探さなければならないという問題が発生する。特許文献1では、かかる問題に関して考慮されていない。

【0009】

よって本発明は、アプリ選択画面のアプリボタンに対してユーザの意図しないボタン並び替えを実行してしまう可能性を低減することができる画像処理装置及びその制御方法、並びにプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明の請求項1に係る画像処理装置は、複数のアプリを有する画像処理装置であって、前記複数のアプリの夫々を実行するためのアプリボタンを複数ページに分けてアプリ選択画面に表示し、ユーザによるページ切替操作に基づいて前記アプリ選択画面のページを切り替える画面制御手段と、前記アプリボタンの少なくとも1つを優先表示する条件であるボタン優先事象に基づいて、前記アプリボタンの表示順を変更する変更手段とを備え、

前記画面制御手段は、前記ページ切替操作がされず、かつ前記ボタン優先事象が発生した場合、前記変更された表示順に基づいて前記アプリ選択画面の前記アプリボタンを並び替え、前記ページ切替操作がされ、かつ前記ボタン優先事象が発生した場合、前記アプリ選択画面を、前記アプリボタンを並び替えることなく維持することを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、アプリ選択画面のアプリボタンに対してユーザの意図しないボタン並び替えを実行してしまう可能性を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の実施形態における画像処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】画像処理装置のソフトウェア構成を示すブロック図である。

【図3】図2におけるアプリボタン情報テーブルの例を示す図である。

【図4】デフォルト表示順で各アプリボタンが表示されている場合のアプリ選択画面を示す図である。

【図5】原稿検知時のアプリ選択画面を示す図である。

【図6】未プリントジョブ検知時のアプリ選択画面を示す図である。

【図7】アプリ選択画面に表示されるアプリボタンの並び替え処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0014】

図1は、本発明の実施形態における画像処理装置100のハードウェア構成を示すブロック図である。

【0015】

図1において、画像処理装置100は、制御部1000、操作部1010、プリンタ1011、スキャナ1012、及び人感センサ1013を備えると共に、LAN101に接続する。

【0016】

制御部1000は、画像処理装置100全体の動作を制御する。また、制御部1000は、CPU1001、ROM1002、RAM1003、HDD1004、操作部I/F1005、プリンタI/F1006、スキャナI/F1007、人感センサI/F1008、ネットワークI/F1009を備える。

【0017】

CPU1001は、ROM1002に記憶された制御プログラムを読み出して読取制御や送信制御などの各種制御を行う。

【0018】

ROM1002はブートROMであり、システムのブートプログラムが格納されている。RAM1003は、CPU1001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。

【0019】

HDD1004は、画像データや各種プログラム、或いは各種情報テーブルを記憶する。

【0020】

操作部I/F1005は、操作部1010と制御部1000とを接続するためのインターフェースである。

【0021】

操作部1010には、タッチパネル機能を有する液晶表示部やキーボードなどが備えられている。また、操作部1010は、画像処理装置100を操作するためのハードキーを

10

20

30

40

50

含む。

【0022】

プリンタI／F1006は、プリンタ1011と制御部1000とを接続するためのインタフェースである。プリンタ1011で印刷すべき画像データは、プリンタI／F1006を介して制御部1000から転送され、プリンタ1011において記録媒体上（用紙上）に印刷される。

【0023】

スキャナI／F1007は、スキャナ1012と制御部1000とを接続するためのインタフェースである。スキャナ1012は、フィーダー又は圧板を有し、フィーダー又は圧板に設置される原稿から画像を読み取って画像データを生成し、スキャナI／F1007を介して制御部1000に入力する。

10

【0024】

人感センサI／F1008は、人感センサ1013と制御部1000とを接続するためのインタフェースである。人感センサ1013は、画像処理装置100の前に人がいるかどうかを判断し、人感センサI／F1008を介して制御部1000に入力する。

【0025】

ネットワークI／F1009は、制御部1000をLAN101に接続するためのインタフェースである。ネットワークI／F1009は、LAN101を介してネットワークに接続されている外部装置に情報を送信したり、受信したりする。

【0026】

画像処理装置100が有する機能（アプリケーション）のうち代表的なものには、コピーアプリ、プリントアプリ、スキャンして送信アプリ、スキャンして保存アプリ、及び保存ファイルの利用アプリが挙げられる。

20

【0027】

コピーアプリは、スキャナ1012により原稿上の画像を読み取って生成された画像データをプリンタ1011にて印刷する機能である。

【0028】

プリントアプリは、ネットワークI／F1009を介してネットワーク接続された情報処理装置等の外部から投入されたプリントジョブに基づいて画像データをプリンタ1011にて印刷する機能である。

30

【0029】

スキャンして送信アプリは、スキャナ1012により原稿上の画像を読み取って生成された画像データをネットワークI／F1009を介して外部へ送信する機能である。

【0030】

スキャンして保存アプリは、スキャナ1012により原稿上の画像を読み取って生成された画像データをHDD1004に保存する機能である。

【0031】

保存ファイルの利用アプリは、HDD1004に保存された画像データをプリンタ1011にて印刷又はネットワークI／F1009を介して外部へ送信する機能である。

【0032】

図2は、画像処理装置100のソフトウェア構成を示すブロック図である。各ソフトウェアはROM1002に記憶され、CPU1001によって実行される。

40

【0033】

図2において、画像処理装置100は、原稿検知部201、ログイン機能部202、ログイン情報管理テーブル203、及びプリントジョブ検知部204を備える。また、画像処理装置100は、タイマー部206、メニュー機能部207、ボタン表示順制御部208、及びアプリボタン情報テーブル209を備える。

【0034】

原稿検知部201は、画像処理装置100のスキャナ1012に原稿が設置されている状態か否かを検知して、その検知結果を保持する。スキャナ1012に原稿が設置されて

50

いる状態とは、例えば、フィーダーに原稿が設置されている状態、圧板に原稿が設置されている状態、及び圧板が開いている状態を指す。尚、スキャナ１０１２に原稿が設置されている状態はこの限りではない。

【００３５】

ログイン機能部２０２は、画像処理装置１００の認証機能を担う。具体的には、ログイン機能部２０２は、認証ユーザ毎に操作部１０１０に表示する表示言語を管理したり、認証ユーザ毎にプリンタ１０１１によるプリント処理が未実行である印刷ジョブ（以下、未プリントジョブ）が存在するか否かを管理したりする。また、ログイン機能部２０２は、認証機能がＯＮである場合に認証機能を実行する。認証機能をＯＮにするかＯＦＦにするかは、ユーザが操作部１０１０を介して設定する。認証機能がＯＮであるかＯＦＦであるかの情報は、ＨＤＤ１００４に記憶され、ログイン機能部２０２はこの情報を参照する。認証機能がＯＮである場合、ユーザが画像処理装置１００を操作するためにはログインが必要になる。認証機能がＯＦＦである場合、ユーザが画像処理装置を操作するためのログインは不要である。

10

【００３６】

ログイン情報管理テーブル２０３は、認証ユーザのＩＤ、パスワードの他、ユーザ毎に管理すべき情報を保持する。ユーザ毎に管理すべき情報とは、例えば、ユーザの表示言語情報や、未プリントジョブの情報である。尚、ユーザ毎に管理すべき情報はこの限りではない。

【００３７】

プリントジョブ検知部２０４は、ＬＡＮ１０１を介して画像処理装置１００に外部装置から投入された未プリントジョブが存在するか否かの状態を保持する。認証機能がＯＮである場合、プリントジョブ検知部２０４は、ログイン機能部２０２と連携し、認証ユーザ毎に未プリントジョブが存在するかの状態を保持する。

20

【００３８】

タイマー部２０６は、操作部１０１０がユーザに最後に操作されてから、どれだけ時間が経ったかを計測する。タイマー部２０６で計測された時間が予め決められた時間以上となったとき、操作部１０１０は、オートクリア機能によって図４で示すアプリ選択画面４００に遷移する。尚、図４は、ユーザがログインした状態におけるアプリ選択画面４００を示しているが、認証機能がＯＦＦの場合であっても同様の画面遷移が行われる。

30

【００３９】

メニュー機能部２０７は、操作部１０１０に表示される画面制御を行う。メニュー機能部２０７には、ボタン表示順制御部２０８から、アプリボタンの表示順（以下、ボタン表示順）が通知される。メニュー機能部２０７は、その通知されたボタン表示順に従ってアプリボタンを並べた状態でアプリ選択画面４００を表示する。そして、メニュー機能部２０７は、表示したアプリ選択画面４００上のアプリボタンが押下されたことを検知すると、対応するアプリを実行するための画面に遷移するよう操作部１０１０を制御する。またメニュー機能部２０７は、後述するように、アプリ選択画面４００が複数ページを有する場合、ユーザによるページ切替操作に応じてアプリ選択画面４００の表示ページを切り替えて表示する。尚、メニュー機能部２０７は、ページ切替操作に応じてページを切り替えた後は、ボタン表示順制御部２０８からボタン表示順が通知されても、そのボタン表示順に従ったアプリボタンの並び替えを行なわない。詳細は後述する。

40

【００４０】

ボタン表示順制御部２０８は、アプリボタン情報テーブル２０９を参照し、原稿検知部２０１、ログイン機能部２０２、プリントジョブ検知部２０４、タイマー部２０６の状態に応じて、メニュー機能部２０７にボタン表示順を通知する。例えば、原稿検知部２０１が原稿を検知した場合には、ユーザが次に行なう作業は原稿読み込み処理を伴う作業である可能性が高い。そこで、ボタン表示順制御部２０８は、原稿読み込みを行なうアプリボタンを上位に配置するボタン表示順をメニュー機能部２０７に通知する。また、プリントジョブ検知部２０４が未プリントジョブを検知した場合には、ユーザが次に行なう作業は

50

未プリントジョブのプリント出力である可能性が高い。そこで、ボタン表示順制御部 208 は、未プリントジョブの出力を行なうアプリボタンを上位に配置するボタン表示順をメニュー機能部 207 に通知する。

【0041】

アプリボタン情報テーブル 209 は、アプリ選択画面 400 に表示する各アプリボタンの情報を管理する。

【0042】

図 3 は、アプリボタン情報テーブル 209 の例を示す図である。尚、アプリボタン情報テーブルは、画像処理装置 100 の HDD 1004 に記憶しても良いし、ネットワーク E / F 1009 を介して接続された外部記憶装置に記憶するようにしても良い。また、アプリボタン情報テーブル 209 をユーザ毎に管理しても良い。この場合、アプリボタン情報テーブル 209 は、ログイン情報管理テーブル 203 と関連付けて保持され、認証時に読み出される。

【0043】

図 3 において、アプリボタン情報テーブル 209 は、4 つのデータ列 301 ~ 304 を備える。

【0044】

データ列 301 は、各アプリボタンを一意に識別するためのアプリボタン ID の値を管理する。

【0045】

データ列 302 は、アプリ選択画面 400 に表示する各アプリボタンの名称を管理する。

【0046】

データ列 303 は、各アプリボタンのデフォルト表示順を管理する。ボタン表示順制御部 208 によるボタン表示順に従い、メニュー機能部 207 がアプリ選択画面 400 にあるアプリボタンを並び変える前は、各アプリボタンはデフォルト表示順でアプリ選択画面 400 に表示される。

【0047】

データ列 304 は、アプリボタンの少なくとも 1 つを優先表示する条件であるボタン優先事象をアプリボタン毎に管理する。

【0048】

例えば、コピーアプリ（アプリボタン ID 0001）は、スキャナ 1012 を利用して原稿を読み込む処理を行なうためのアプリケーションであるため、そのボタン優先事象が「原稿検知」となっている。同様にアプリボタン ID 0005, 0008, 0009 である各アプリのボタン優先事象は「原稿検知」となっている。また、プリントアプリ（アプリボタン ID 0003）はプリンタ 1011 を利用して未プリントジョブをプリントする処理を行なうアプリであるため、そのボタン優先事象が「未プリントジョブ検知」となっている。同様に、アプリボタン ID 0004 のアプリのボタン優先事象も「未プリントジョブ検知」となっている。

【0049】

尚、アプリボタン情報テーブル 209 にて管理される情報はこの限りではない。また、データ列 304 で管理されるボタン優先事象は、原稿検知と未プリントジョブ検知に限らない。例えば、FAX 受信ジョブが存在することを検知したことを優先事象とするアプリボタンがあっても良いし、画像処理装置にメンテナンスが必要な事象が発生していることを検知したことを優先事象とするアプリボタンがあっても良い。

【0050】

また、データ列 303 で管理されるデフォルト表示順やデータ列 304 で管理されるボタン優先事象の情報は、HDD 1004 などに予め保持されていても良いし、ユーザが設定できるようにしても良い。

【0051】

以下、図 4 ~ 図 6 を用いて、操作部 1010 に表示されるアプリ選択画面の本実施形態

10

20

30

40

50

における画面切替方法について説明する。

【0052】

図4は、デフォルト表示順で各アプリボタンが表示されている場合のアプリ選択画面400を示す図である。

【0053】

ユーザは、図4に示すアプリ選択画面400に表示されるアプリボタンの一つを選択操作をすることにより、画像処理装置100が有する様々なアプリケーションを利用することができる。

【0054】

アプリ選択画面400の一画面に表示されるアプリボタンの数は、図示しない設定画面でユーザが設定することが可能である。ここでは一画面に表示されるアプリボタンの数は3つに設定されている場合を例として説明する。

【0055】

メニュー機能部207がアプリ選択画面400の表示を開始する際、ボタン表示順制御部208は、アプリボタン情報テーブル209のデータ列303で管理されるデフォルト表示順をボタン表示順としてメニュー機能部207に通知する。メニュー機能部207は、通知されたボタン表示順に従って、アプリ選択画面400にアプリボタンを並べて表示する。アプリ選択画面400に表示すべきアプリボタンが複数あって一画面に収まらない場合、メニュー機能部207は、アプリ選択画面400を複数ページに分けて表示する。またこの場合、メニュー機能部207は、ページ切替操作、具体的には、アプリ選択画面400へのフリック操作やページ切替ボタン401、402の押下に応じて、アプリ選択画面400の表示ページを切り替える。

【0056】

例えば、アプリ選択画面400に表示すべきアプリボタンが9個ある場合、図4(A)～(C)に示すようにアプリ選択画面400を3ページに分けて表示する。また、アプリ選択画面400の1ページ目の画面(図4(A))表示中に、この画面への左から右へのフリック操作やページ切替ボタン402の押下があった場合、メニュー機能部207は2ページ目の画面(図4(B))に切り替える。さらに、ユーザが同様のページ切替操作を行った場合、メニュー機能部207は3ページ目の画面(図4(C))にアプリ選択画面400の表示ページを切り替える。ユーザは、このように順次、アプリ選択画面400の表示ページを切り替えることで所望のアプリボタンを探し、その所望のアプリボタンを押下することによって、画像処理装置100に所望の動作を実行させる。尚、アプリ選択画面400への右から左へのフリック操作またはページ切替ボタン401の押下があった場合、アプリ選択画面400のページ切替は上述とは逆順に行われる。

【0057】

図4(A)に示す1ページ目のアプリ選択画面400には、コピーボタン403、受信文書のプリントボタン404、及びプリントボタン405が表示される。

【0058】

コピーボタン403は、コピーアプリを実行するための画面(以下、コピーアプリ画面)に遷移するためのボタンである。

【0059】

受信文書のプリントボタン404は、受信文書のプリントアプリを実行するための画面に遷移するためのボタンである。

【0060】

プリントボタン405は、プリントアプリを実行するための画面に遷移するためのボタンである。

【0061】

図4(B)に示す2ページ目のアプリ選択画面400には、全てプリントボタン406、スキャンして送信ボタン407、及び保存ファイルの利用ボタン408が表示される。

【0062】

全てプリントボタン406は、プリントアプリに留め置かれている未プリントジョブを全てプリント出力するためのボタンである。

【0063】

スキャンして送信ボタン407は、スキャンして送信アプリを実行するための画面に遷移するためのボタンである。

【0064】

保存ファイルの利用ボタン408は、保存ファイルの利用アプリを実行するための画面へ遷移するためのボタンである。

【0065】

図4(C)に示す3ページ目のアプリ選択画面400には、設定／登録ボタン409、節約コピーボタン410、及び自分へ送信ボタン411が表示される。

10

【0066】

設定／登録ボタン409は、画像処理装置100の各種設定を行なうための画面を表示するためのボタンである。

【0067】

節約コピーボタンは、2 in 1、両面設定でコピーを実行するためのボタンである。節約コピーボタン410が押下されると、コピーアプリの画面に遷移することなく、圧板に置かれた原稿を両面で読み取り、読み取った画像を、2 in 1レイアウトでプリント出力する。

【0068】

自分へ送信ボタン411は、スキャナ1012で原稿を読み込み、ログインしたユーザのメールアドレスへ送信するためのボタンである。このボタンが押下されると、「スキャンして送信」アプリの画面に遷移することなく、設定されている解像度で原稿読み込みを行い、読み取った画像を、設定されているファイル形式に変換して送信する。図4(C)では解像度300dpiで原稿を読み取り、ファイル形式PDFに変換して送信するように設定されている例が示されている。

20

【0069】

一方、図5に示すように、原稿検知部201がスキャナ1012に原稿が設置されたことを検知した場合、アプリ選択画面400のアプリボタンの表示順はデフォルト表示順から変化する。尚、図5は、ページ切替操作に応じてページの切替が行われる前にかかる検知が行われた場合に表示されるアプリ選択画面である。

30

【0070】

図5では、アプリボタン情報テーブル209のデータ列304に示すボタン優先事象が「原稿検知」であるアプリボタンの表示順が上位に並び替えられている。具体的には、コピーボタン403、スキャンして送信ボタン407、節約コピーボタン410、自分へ送信ボタン411の表示順が上位に並び替えられている。

【0071】

同様に、図6に示すように、プリントジョブ検知部204が未プリントジョブを検知した場合、アプリ選択画面400のアプリボタンの表示順はデフォルト表示順から変化する。尚、図6は、ページ切替操作に応じてページの切替が行われる前にかかる検知が行われた場合に表示されるアプリ選択画面である。

40

【0072】

図6では、アプリボタン情報テーブル209のデータ列304が示すボタン優先事象が「未プリントジョブ検知」であるアプリボタンの表示順が上位に並び替えられている。具体的には、プリントボタン405及び全てプリントボタン406の表示順が上位に並び替えられている。

【0073】

図7はアプリ選択画面400に表示されるアプリボタンの並び替え処理のフローチャートである。図7の各ステップは、画像処理装置100のCPU1001がプログラムをROM1002から呼び出すことにより実行する。

50

【0074】

ステップS701において、CPU1001は、アプリボタンの表示順を、デフォルト表示順とする。具体的には、ボタン表示順制御部208が、アプリボタン情報テーブル209の情報を参照して、データ列303のデフォルト表示順の情報をボタン表示順としてメニュー機能部207に通知する。また、CPU1001は、HDD1004に予め保持されるデフォルトの表示ページ番号である1を、表示ページ番号としてRAM1003に保持する。

【0075】

次にステップS702において、CPU1001は、ページ切替操作に応じたページの切替が行われたか否かを示す表示ページ切替済みフラグをOFFに初期化する。具体的には、メニュー機能部207が、ページ切替済みフラグの初期値として、設定値OFFをRAM1003に保持する。

10

【0076】

次にステップS703において、CPU1001はアプリ選択画面400を表示する。具体的には、メニュー機能部207が、ボタン表示順制御部208から通知されたボタン表示順でアプリボタンをアプリ選択画面400に表示する。ステップS701の処理の結果、最初にアプリ選択画面400として表示される画面では、アプリボタンの並び順がデフォルト表示順となり、表示ページ番号は1となる。従って、アプリ選択画面400として表示される画面は図4(A)に示す画面となる。

【0077】

続いて、ステップS704において、CPU1001は、アプリボタンがユーザより押下されたか否かを判断する。アプリボタンが押下されたと判断すると、CPU1001はステップS705に処理を進め、押下されていないと判断すると、ステップS706に処理を進める。

20

【0078】

ステップS705において、CPU1001は、押下されたアプリボタンに応じた処理を行なう。具体的には、メニュー機能部207が、どのアプリボタンが押下されたかを判断し、その押下されたアプリボタンに応じたアプリの実行、又はそのアプリを実行するための画面への遷移を行う。例えば押下されたアプリボタンがコピーボタン403であればメニュー機能部207はコピーアプリ画面に遷移する。

30

【0079】

ステップS706において、CPU1001は、ページ切替操作が行なわれたか否かを判断する。具体的には、メニュー機能部207が、操作部1010からの操作信号を受け取り、ユーザの操作を判定する。判定されたユーザの操作が、ページ切替ボタン401、402のいずれかの押下であった場合、または、アプリ選択画面400上でのフリック操作であった場合、ページ切替操作であると判断する。ページ切替操作が行なわれたと判断すると、CPU1001はステップS707に処理を進め、ページ切替操作が行なわれていないと判断すると、ステップS709に処理を進める。

【0080】

ステップS707において、CPU1001は、表示ページを切り替える。具体的には、メニュー機能部207が、ステップS706で判断したページ切替操作に従って、表示ページを右方向、または左方向に切替える。

40

【0081】

ステップS708において、CPU1001は、表示ページ切替済みフラグをONに設定する。具体的には、メニュー機能部207が、RAM1003に保持しているページ切替済みフラグをONに上書きする。この後、CPU1001は、処理をステップS703に戻す。

【0082】

ステップS709において、CPU1001は、ボタン表示順変更事象が発生したか判断する。ボタン表示順変更事象が発生した場合、そのボタン表示順変更事象に応じてボタ

50

ン表示順制御部 208 がボタン表示順を変更してメニュー機能部 207 にその変更後のボタン表示順を通知した後、処理をステップ S 710 に進める。一方、ボタン表示順変更事象が発生していなければ処理をステップ S 713 に進める。

【0083】

ボタン表示順変更事象としては、例えば、原稿検知と未プリントジョブ検知がある。

【0084】

原稿検知部 201 は、スキャナ 1012 に原稿が設置されたことを検知すると、ボタン表示順制御部 208 に原稿検知通知を行う。原稿検知通知を受けると、ボタン表示順制御部 208 が、アプリボタン情報テーブル 209 を参照して、ボタン優先事象が「原稿検知」であるアプリボタンの表示順を上位に変更したボタン表示順を、メニュー機能部 207

10

【0085】

プリントジョブ検知部 204 は、未プリントジョブがあることを検知すると、ボタン表示順制御部 208 に未プリントジョブ通知を行う。未プリントジョブ通知を受けると、ボタン表示順制御部 208 が、アプリボタン情報テーブル 209 を参照して、ボタン優先事象が「未プリントジョブ検知」であるアプリボタンの表示順を上位にした表示順を、メニュー機能部 207 に通知する。

【0086】

尚、2 つ以上のボタン表示順変更事象が発生した場合、例えば、ボタン表示順制御部 208 が原稿検知通知と未プリントジョブ通知の両方の通知を受けた場合、ボタン表示順制御部 208 は後優先でボタン表示順を変更する。すなわち、ボタン表示順制御部 208 は、後から受けた通知に基づきボタン表示順を変更する。尚、このような場合、ボタン表示順制御部 208 がどちらの通知に基づきボタン表示順を変更するかを予め決めておいても良い。

20

【0087】

ステップ S 710 において、CPU 1001 は、表示ページ切替済フラグが ON であるか否かを判断する。具体的には、メニュー機能部 207 が、RAM 1003 に保持しているページ切替済みフラグを読み出して判断する。この判断の結果、表示ページ切替済フラグが ON である場合、CPU 1001 は、処理をステップ S 704 に戻す。すなわち、メニュー機能部 207 は、ステップ S 709 でボタン表示順変更事象が発生し、ボタン表示順制御部 208 より変更後のボタン表示順が通知されても、現在のアプリ選択画面の表示は維持したままとする。一方、ステップ S 710 の判断の結果、表示ページ切替済フラグが OFF である場合、CPU 1001 は、処理をステップ S 711 に進める。

30

【0088】

ステップ S 711 において、CPU 1001 は、アプリ選択画面 400 に表示されるアプリボタンの並べ替えを行なう。具体的には、メニュー機能部 207 が、ボタン表示順制御部 208 から通知されたボタン表示順に従って、アプリ選択画面 400 に表示されるアプリボタンを並び替える。その後、CPU 1001 は、処理をステップ S 704 に戻す。

【0089】

以上の処理により、アプリ選択画面 400 に対するページ切替操作がなされる前に、ボタン表示順変更事象が発生した場合に、アプリ選択画面 400 へのアプリボタンの表示順が変更される。例えば、ボタン表示順変更事象である原稿検知があると、原稿を読み取る処理を行なうアプリボタンが優先してアプリ選択画面 400 に表示される。また、ボタン表示順変更事象として未プリントジョブ検知があると、未プリントジョブをプリントするアプリボタンが優先してアプリ選択画面 400 に表示される。一方、アプリ選択画面 400 に対するページ切替操作がなされた後に、ボタン表示順変更事象が発生した場合、アプリ選択画面 400 へのアプリボタンの表示順は変更されない。

40

【0090】

以下例えば、ユーザが「節約コピー」ボタンを押下したい場合について説明する。

【0091】

50

図 7 の処理が開始し、アプリ選択画面 400 として図 4 (A) の画面が表示された時にユーザが原稿を圧板に設置した場合 (第 1 の場合)、ステップ S 7 1 1 で節約コピーボタン 4 1 0 が存在する図 5 (A) の画面がアプリ選択画面 400 として表示される。よって、ユーザはすぐに節約コピーボタン 4 1 0 を押下することができる。

【0092】

一方、図 7 の処理が開始した後、ユーザが、ページ切替操作によりアプリ選択画面 400 を図 4 (A) の画面から図 4 (C) の画面に切り替えて節約コピーボタン 4 1 0 を見つけた後に原稿を設置する場合 (第 2 の場合) がある。この場合、上記第 1 の場合と同様にステップ S 7 1 1 に進むと、節約コピーボタン 4 1 0 が存在しない図 5 (C) の画面がアプリ選択画面 400 として表示されてしまう。このため、ユーザは、節約コピーボタン 4 1 0 を見つけるべく、ページ切替操作を再度行う必要が生じる。

【0093】

よって、本実施形態では、第 2 の場合はステップ S 7 1 1 には進まず、図 4 (C) の画面を表示したままとする。

【0094】

これにより、第 1 及び第 2 のいずれの場合においても、ユーザを混乱させることなく、アプリ選択画面 400 に表示される所望のアプリボタンを速やかに選択させることができる。

【0095】

(その他の実施形態)

尚、上記実施形態ではコピー機能、スキャナ機能等の複数の機能を有する画像処理装置 100 を例として説明したが、このうち一部の機能のみを有する画像処理装置にも本発明は適用可能である。また、パーソナルコンピュータや PDA、携帯電話、FAX、カメラ、ビデオカメラ、その他の画像ビューワ等、他の情報処理装置に適用しても構わない。

【0096】

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。

【0097】

また、本実施形態では、アプリボタン情報テーブル 209 にボタン優先事象を保持し、ボタン優先事象が画像処理装置 100 において発生した時に、アプリ選択画面 400 のアプリボタンの並び替えを行ったが、アプリボタンの並び替えの方法はこれに限らない。例えば、ボタン優先事象が発生した場合のボタン表示順を予めアプリ情報テーブル 209 に保持しておいて、そのボタン優先事象の発生時は、その表示順にアプリボタンの並び替えを行うようにしても良い。

【符号の説明】

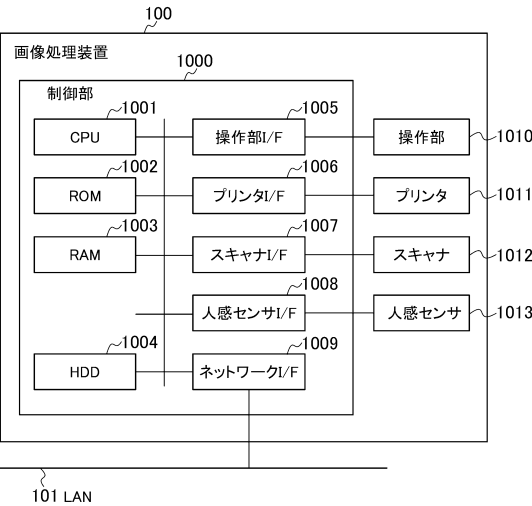
【0098】

1001 CPU
1002 ROM
1003 RAM
1004 HDD
1005 操作部 I / F
1006 プリンタ I / F
1007 スキャナ I / F
1008 人感センサ I / F
1009 ネットワーク I / F
1010 操作部

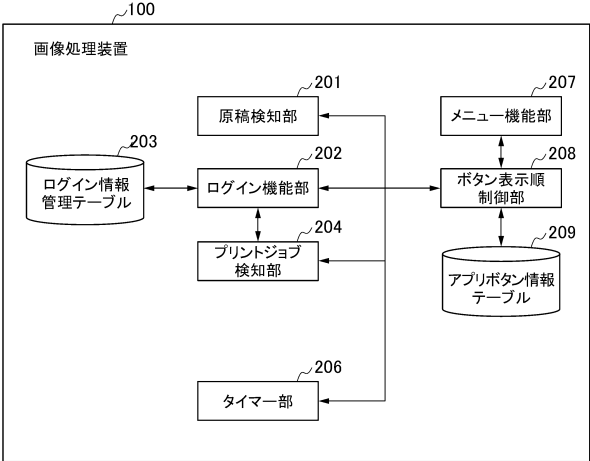
- 1 0 1 1 プリンタ
- 1 0 1 2 スキャナ
- 1 0 1 3 人感センサ

【図面】

【図 1】



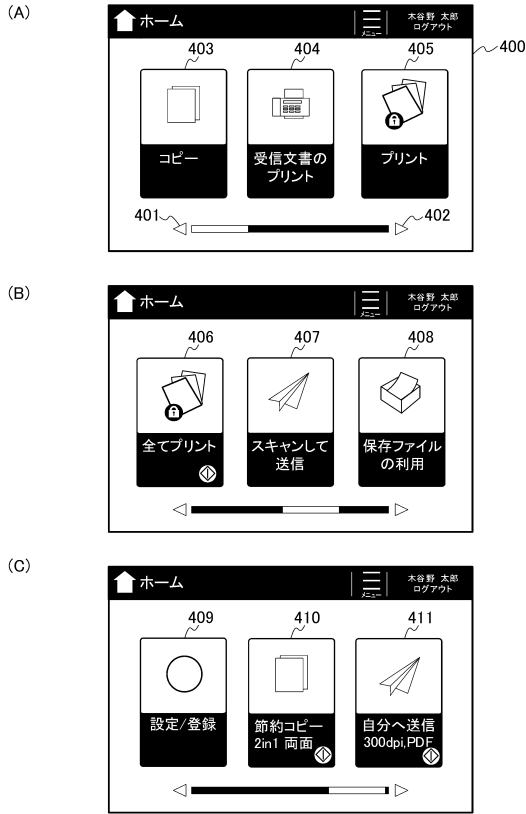
【図 2】



【図 3】

209 アプリボタンID	301 アプリボタン名称	302 デフォルト表示順	303 ボタン優先事象	304
0001	コピー	1	原稿検知	
0002	受信文書のプリント	2		
0003	プリント	3	未プリントジョブ検知	
0004	全てプリント	4	未プリントジョブ検知	
0005	スキャンして送信	5	原稿検知	
0006	保存ファイルの利用	6		
0007	設定/登録	7		
0008	節約コピー	8	原稿検知	
0009	自分への送信	9	原稿検知	

【図 4】



10

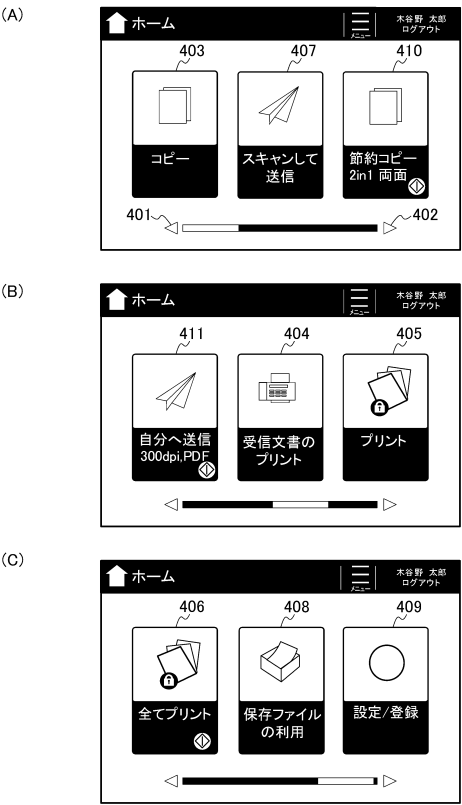
20

30

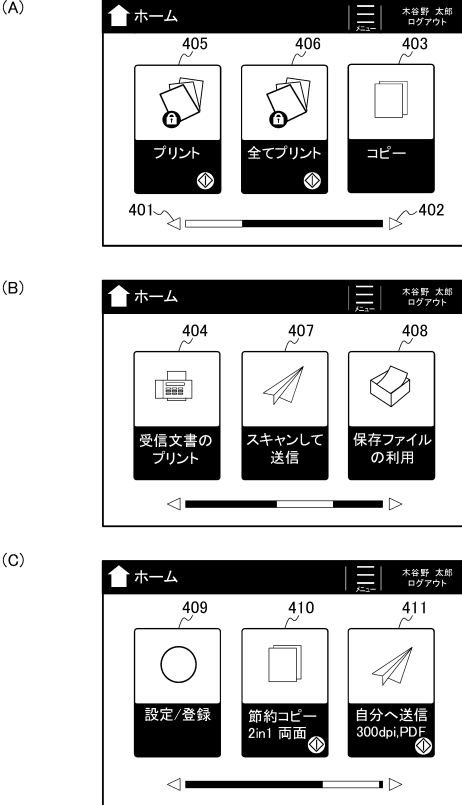
40

50

【図 5】



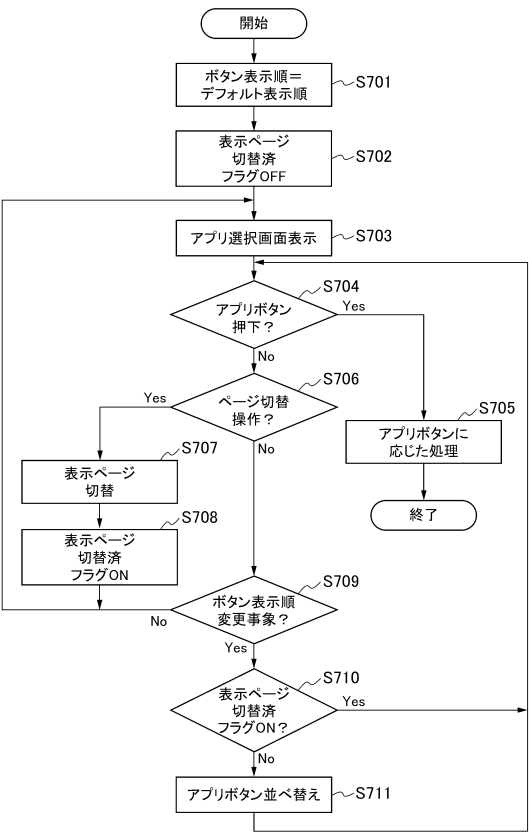
【図 6】



10

20

【図 7】



30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2016-117158 (JP, A)
特開 2007-067561 (JP, A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
H04N 1/00
B41J 29/00 - 29/70
G06F 3/01
G06F 3/048 - 3/04895