

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7520588号  
(P7520588)

(45)発行日 令和6年7月23日(2024.7.23)

(24)登録日 令和6年7月12日(2024.7.12)

(51)国際特許分類	F I
G 0 6 F 3/04886(2022.01)	G 0 6 F 3/04886
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
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 2 0 2
B 4 1 J 29/00 (2006.01)	B 4 1 J 29/00 Z
請求項の数 15 (全23頁) 最終頁に続く	

(21)出願番号 特願2020-104632(P2020-104632)	(73)特許権者 000001007
(22)出願日 令和2年6月17日(2020.6.17)	キヤノン株式会社
(65)公開番号 特開2021-51725(P2021-51725A)	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43)公開日 令和3年4月1日(2021.4.1)	(74)代理人 100126240
審査請求日 令和5年6月14日(2023.6.14)	弁理士 阿部 琢磨
(31)優先権主張番号 特願2019-171678(P2019-171678)	(74)代理人 100223941
(32)優先日 令和1年9月20日(2019.9.20)	弁理士 高橋 佳子
(33)優先権主張国・地域又は機関 日本国(JP)	(74)代理人 100159695
	弁理士 中辻 七朗
	(74)代理人 100172476
	弁理士 富田 一史
	(74)代理人 100126974
	弁理士 大朋 靖尚
	(72)発明者 渡内 聡希
	東京都大田区下丸子3丁目30番2号キ
	最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理システム、その制御方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像処理装置の機能に関するボタンを表示部に表示する表示制御手段と、前記機能を実行する実行手段を備え、前記表示制御手段は、前記表示部に表示された前記ボタンの第一領域が選択された場合、前記機能に関する設定画面を表示し、前記ボタンの前記第一領域とは異なる第二領域が選択された場合、前記機能に設定された設定値のうち第1の設定値に関する設定画面を表示し、

前記実行手段は、前記ボタンの前記第一領域とも前記第二領域とも異なる第三領域が選択された場合、前記機能を実行することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記実行手段は、前記ボタンの前記第一領域とも前記第二領域とも異なる第三領域が選択された場合、前記機能に関する設定画面を開くことなく前記第1の設定値を含む設定値で前記機能を実行す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】

前記表示制御手段は、前記機能に関する複数の設定値を前記第二領域に表示可能であり、前記第二領域における前記第1の設定値が表示された領域が選択された場合、前記第1の設定値に関する設定画面を表示し、前記第1の設定値とは異なる第2の設定値が表示された領域が選択された場合、前記第2の設定値に関する設定画面を表示する

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 4】

前記ボタンは複数の領域に分割されて表示される

ことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記ボタンが選択された領域を判定する判定手段を備え、

前記表示制御手段は、前記ボタンの前記第一領域が選択されたと判定された場合、前記機能に関する設定画面を表示し、前記第二領域が選択されたと判定された場合、前記機能に設定された設定値のうち少なくとも第 1 の設定値に関する設定画面を表示し、前記第三領域が選択されたと判定された場合、前記実行手段は、前記第 1 の設定値を含む設定値で前記機能を実行する

10

することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記第一領域には、前記機能を実行することを示す画像が表示される

ことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記第一領域には、前記機能に関する設定画面が開くことを示す画像が表示され、前記第二領域には、前記第 1 の設定値に関する設定画面が開くことを示す画像が表示されることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記第 1 の設定値に関する設定画面において、前記第 1 の設定値を変更可能であることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

20

【請求項 9】

前記機能に関する設定画面において、前記第 1 の設定値を含む、前記機能に関する設定値の変更が可能である

ことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記ボタンは前記画像処理装置の機能を用いるアプリケーションを呼び出すボタンであることを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記ボタンが押下された場合であり、かつ前記押下された位置の近傍に複数の領域が含まれる場合、所定の処理を行う

ことを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

30

【請求項 12】

前記所定の処理とは、前記複数の領域の中から一つの領域を選択させるダイアログを表示する処理である

ことを特徴とする請求項 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記画像処理装置は、前記ボタンに関する情報であるボタン情報をさらに有し、

前記表示制御手段は、前記ボタン情報が、前記機能に関する処理の設定値が紐づくボタン情報である場合、複数の領域で構成されるボタンを表示し、前記機能に関する設定値が紐づいていないボタン情報である場合、1つの領域で構成されるボタンを表示することを特徴とする請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

40

【請求項 14】

画像処理装置の機能に関するボタンを表示部に表示する表示制御ステップと、

前記機能を実行する実行ステップを有し、

前記表示制御ステップは、前記表示部に表示された前記ボタンの第一領域が選択された場合、前記機能に関する設定画面を表示し、前記ボタンの前記第一領域とは異なる第二領域が選択された場合、前記機能に設定された設定値のうち第 1 の設定値に関する設定画面を表示し、

50

前記実行ステップは、前記ボタンの前記第一領域とも前記第二領域とも異なる第三領域が選択された場合、前記機能を実行することを特徴とする方法。

【請求項 15】

請求項 14 に記載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、複数の情報処理装置における連携技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、オフィスに設置される画像処理装置（例えば MFP）は、メニュー画面を備えるものが一般的になってきている。メニュー画面は、MFP にインストールされている複数のアプリケーション（以下、「アプリ」と呼ぶ）の中からどのアプリを呼び出すかをユーザに選択させるための画面である。メニュー画面において、アプリはボタンが押下されることで呼び出される。

【0003】

また、アプリに特定の設定値を与えて呼び出すボタンをメニュー画面に表示する技術が開示されている（例えば特許文献 1）。そのボタンは押下されると、設定値を反映したアプリの設定画面を表示したり、設定値を反映したアプリの処理の実行を行う。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特許第 5599085 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、従来技術では、ひとつのボタンに割り当てられる動作はひとつしかなかった。したがって、例えば、ボタン押下でアプリの処理を所定の設定値にて実行する動作と、ボタン押下でアプリの設定画面を開く動作との 2 種類の動作のいずれかをユーザが選択できるようにするためには、それぞれの動作に対応づけた 2 つのボタンをメニュー画面に表示させなければならない。すなわち、複数種類のアプリのそれぞれが複数種類の動作を行うことが可能な装置において、いずれのアプリにいずれの動作を行わせるかユーザが選択可能にするためには、メニュー画面には多数のボタンを表示させることになる。これではユーザにとっては所望のボタンを探すのが手間になる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

画像処理装置の機能に関するボタンを表示部に表示する表示制御手段と、前記機能を実行する実行手段を備え、前記表示制御手段は、前記表示部に表示された前記ボタンの第一領域が選択された場合、前記機能に関する設定画面を表示し、前記ボタンの前記第一領域とは異なる第二領域が選択された場合、前記機能に設定された設定値のうち第 1 の設定値に関する設定画面を表示し、前記実行手段は、前記ボタンの前記第一領域とも前記第二領域とも異なる第三領域が選択された場合、前記機能を実行することを特徴とする画像処理装置。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、メニュー画面に表示するボタン数を増やさずとも、ユーザによりボタンが押下された時に当該ボタンの押下に応じて、アプリの処理を実行するか、アプリの設定画面を開くかを切り替えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

10

20

30

40

50

- 【図 1】本発明の実施形態における情報処理システムの構成を示す図である。
- 【図 2】本発明の実施形態における M F P のハードウェア構成を示すブロック図である。
- 【図 3】本発明の実施形態におけるファイルサーバおよびユーザ P C のハードウェア構成を示すブロック図である。
- 【図 4】本発明の実施形態における M F P のソフトウェア構成を示すブロック図である。
- 【図 5】本発明の実施形態におけるボタン管理テーブルの例である。
- 【図 6】本発明の実施形態におけるメニュー画面の例である。
- 【図 7】本発明の実施形態における M F P の一連の処理の流れを示したシーケンス図である。
- 【図 8】本発明の実施形態における M F P の処理を示すフローチャートである。 10
- 【図 9】本発明の実施形態における M F P の処理を示すフローチャートである。
- 【図 10】本発明の第 2 の実施形態におけるメニュー画面に表示するボタンの例である。
- 【図 11】本発明の第 2 の実施形態におけるボタン管理テーブルの例である。
- 【図 12】本発明の第 2 の実施形態における M F P の処理を示すフローチャートである。
- 【図 13】本発明の第 2 の実施形態における M F P の処理を示すフローチャートである。
- 【図 14】本発明の第 3 の実施形態における M F P の処理を示すフローチャートである。
- 【図 15】本発明の第 4 の実施形態における M F P のソフトウェア構成を示すブロック図である。
- 【図 16】本発明の第 4 の実施形態におけるユーザ管理テーブルの例である。
- 【図 17】本発明の第 4 の実施形態におけるメニュー画面の例である。 20
- 【図 18】本発明の第 4 の実施形態における M F P の処理を示すフローチャートである。
- 【図 19】本発明の第 4 の実施形態における M F P の処理を示すフローチャートである。
- 【図 20】本発明の実施形態におけるアプリケーションの設定画面の例である。
- 【図 21】本発明の実施形態におけるメニュー画面に表示するボタンの例である。
- 【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

以下、本実施形態を実施するための最良の形態について図面を用いて説明する。なお、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでなく、また実施の形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【 0 0 1 0 】 30

(第 1 の実施形態)

図 1 は、本実施形態の情報処理システムのシステム構成の一例を示す図である。本システムは、LAN (Local Area Network) 110 を介して接続される M F P 101、ファイルサーバ 102、ユーザ P C 103 から構成される。LAN 110 上の装置はお互いのネットワークを通して、相互に通信可能である。図 1 は典型的なネットワーク構成の例であり、各装置が LAN 110 または WAN (不図示) のどちらにあっても構わない。また各装置の数が増減してもよい。

【 0 0 1 1 】

M F P 101 は、スキャナ、プリンタを有する画像処理装置の一例である。ファイルサーバ 102 は、M F P 101 およびユーザ P C 103 からアクセスできるネットワークフォルダを有するサーバである。例えば M F P 101 がスキャンした画像データをファイルサーバ 102 に送信し、ファイルサーバ 102 は当該画像データをフォルダに保存する。ユーザ P C 103 は、ユーザが業務を行うために使用する P C であり、ユーザの操作により、プリンタドライバ等を用いて印刷データを M F P 101 に送信することができる。 40

【 0 0 1 2 】

図 2 は、M F P 101 のハードウェア構成を示すブロック図である。C P U 211 を含む制御部 210 は、M F P 101 全体の動作を制御する。C P U 211 は、ROM 212 や HDD 214 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処理を実行する。RAM 213 は、C P U 211 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。HDD 214 は、画像データや各種プログラムを記憶する。 50

## 【 0 0 1 3 】

操作部 I / F 2 1 5 は、操作部 2 1 9 と制御部 2 1 0 とを接続する。操作部 2 1 9 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。プリンタ I / F 2 1 6 は、プリンタ 2 2 0 と制御部 2 1 0 とを接続する。プリンタ 2 2 0 で印刷すべき画像データはプリンタ I / F 2 1 6 を介して制御部 2 1 0 からプリンタ 2 2 0 に転送され、プリンタ 2 2 0 において記録媒体上に印刷される。スキャナ I / F 2 1 7 は、スキャナ 2 2 1 と制御部 2 1 0 とを接続する。スキャナ 2 2 1 は、原稿上の画像を読み取って画像データを生成し、スキャナ I / F 2 1 7 を介して制御部 2 1 0 に入力する。ネットワーク I / F 2 1 8 は、制御部 2 1 0 ( M F P 1 0 1 ) を L A N 1 1 0 に接続する。ネットワーク I / F 2 1 8 は、L A N 1 1 0 上の他の装置との間で各種情報を送受信する。

10

## 【 0 0 1 4 】

図 3 は、ファイルサーバ 1 0 2 およびユーザ P C 1 0 3 のハードウェア構成を示すブロック図である。C P U 3 1 1 を含む制御部 3 1 0 は、装置全体の動作を制御する。C P U 3 1 1 は、R O M 3 1 2 や H D D 3 1 4 に記憶された制御プログラムを読み出して各種制御処理を実行する。R A M 3 1 3 は、C P U 3 1 1 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。H D D 3 1 4 は、各種のプログラムやデータを記憶する。表示部 I / F 3 1 5 は、表示部 3 1 8 と制御部 3 1 0 とを接続する。キーボード I / F 3 1 6 は、キーボード 3 1 9 と制御部 3 1 0 とを接続する。C P U 3 1 1 は、キーボード 3 1 9 を介したユーザからの指示を認識し、認識した指示に応じた画面を表示部 3 1 8 に表示する。ネットワーク I / F 3 1 7 は、制御部 3 1 0 を L A N 1 1 0 に接続する。ネットワーク I / F 3 1 7 は、L A N 1 1 0 上の他の装置との間で各種情報を送受信する。

20

## 【 0 0 1 5 】

図 4 は、本実施形態の M F P 1 0 1 におけるソフトウェア構成図である。M F P 1 0 1 の H D D 2 1 4 や R O M 2 1 2 に記憶されているプログラムを、C P U 2 1 1 が R A M 2 1 3 に読み出し、実行することで、後述の処理が実現される。

## 【 0 0 1 6 】

ボタン管理部 4 0 1 は、M F P 1 0 1 のメニュー画面に表示するボタンを管理する。ボタン管理テーブル 4 0 2 は、M F P 1 0 1 のメニュー画面に表示するボタンの情報を保持するテーブルであり、R A M 2 1 3 または H D D 2 1 4 に記録される。メニュー表示部 4 0 3 は、操作部 2 1 9 にメニュー画面を表示する。メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン管理テーブル 4 0 2 が保持しているボタンをメニュー画面に表示する。コピーアプリ 4 0 4 は、コピー機能を提供するアプリケーションである。プリントアプリ 4 0 5 は、M F P 1 0 1 に蓄積された印刷ジョブを印刷（以降、留め置き印刷）する機能を提供するアプリケーションである。プリントアプリ 4 0 5 は、ユーザ P C 1 0 3 などの外部装置から受け取った印刷データをいったん H D D 2 1 4 に保存しておき、別途ユーザからの指示によって印刷を行う。送信アプリ 4 0 6 は、スキャンした画像データをユーザが指定した宛先に送信する機能を提供するアプリケーションである。送信先のひとつとしてファイルサーバ 1 0 2 のネットワークフォルダを指定することができる。ファクスアプリ 4 0 7 は、ファクス機能を提供するアプリケーションである。4 0 4 から 4 0 7 のアプリケーションは一例であり、M F P 1 0 1 は他のアプリケーションを備えていてもよい。

30

40

## 【 0 0 1 7 】

図 5 に本実施形態に係るボタン管理テーブル 4 0 2 の一例を示す。一行がひとつのボタンに関するボタン情報であり、図 5 のボタン管理テーブル 4 0 2 では一例として 5 1 1 行 ~ 5 1 6 行の 6 つのボタンが定義されている。

## 【 0 0 1 8 】

ボタン管理テーブル 4 0 2 は、5 0 1 列 ~ 5 0 4 列の 4 つの列を持つ。ボタン I D 5 0 1 列は、ボタンを一意に識別するための識別子を定義する列である。ボタン名称 5 0 2 列は、ボタンの名称を定義する列である。呼び出しアプリ 5 0 3 列は、ユーザによってボタンが選択された際に呼び出されるアプリケーション（アプリ）を定義する列である。設定値 5 0 4 列は、アプリを呼び出す際にパラメータとして付与する設定値を定義する列であ

50

る。ここで設定値とはアプリの機能に関する設定を示す値であり、パラメータはアプリを呼び出す際に付与する変数であり、設定値やフラグを示す情報を含む。設定値504列に値が設定されているボタン（例えば511行）は、ボタンに紐付いた設定値を反映した状態でアプリを呼び出し、もしくは処理実行できるボタンである。このように設定値が紐付いたボタンを以降、カスタムボタンと呼ぶ。一方、設定値504に値が設定されていないボタン（例えば514行）は、アプリに設定値を付与せずそのまま呼び出すためのボタン（以降、アプリボタン）である。

#### 【0019】

図6に本実施形態に係るMFP101のメニュー画面の一例を示す。図6にはボタン管理テーブル402で定義されているボタン511からボタン516の6つのボタンが表示されている。ボタン管理テーブル402で定義されているようにボタン511、512、513はカスタムボタンであり、ボタン514、515、516はアプリボタンである。

10

#### 【0020】

カスタムボタンの表示についてボタン511を例に説明する。カスタムボタン内は領域601と領域602の2つの領域から成る。ユーザが領域601を押下した場合と領域602を押下した場合では動作が異なる。ユーザが領域601を押下した場合、呼び出しアプリ503列で定義したアプリの設定画面が、設定値504列で定義した設定値を反映した状態で呼び出される。一方、ユーザが領域602を押下した場合、呼び出しアプリ503列で定義したアプリのジョブが、設定値504列で定義した設定値で実行される。つまり、領域602が押下されると確認画面、設定画面を開くことなく処理が即実行される。

20

#### 【0021】

ラベル603には、ボタン名称502列に定義したボタン名称が表示されている。ラベル604には、設定値504列で定義した設定値を一定のルールに基づいて文字列化した設定値が表示されている。例えば、アプリにとって重要な設定値のみ表示したり、標準の設定値からの差分のみを表示したりする。ここではコピーの設定値「一部」「白黒」「片面」が示されている。ラベル605には、領域602を押下した場合に、アプリのジョブが実行されることをユーザに示すための文字列が表示されている。アイコン606には、領域601を押下した場合に、アプリの設定画面が呼び出されることをユーザに示すための画像が表示されている。アイコン607には、領域602を押下した場合に、アプリのジョブが実行されることをユーザに示すための画像が表示されている。ボタン511はカスタムボタンの表示の一例であり、他の表示を行ってもよい。例えば、領域を左右に分割したり、ボタンの一部分のみを実行のための領域としてもよい。

30

#### 【0022】

アプリボタンの表示についてボタン514を例に説明する。アプリボタンはひとつの領域から構成され、ユーザがボタンを押下すると呼び出しアプリ503列で定義したアプリが呼び出される。ラベル608には、ボタン名称502列に定義したボタン名称が表示されている。

#### 【0023】

ページ表示領域609は、メニュー画面の総ページ数と現在表示しているページを示す。図6の例では、メニュー画面が3ページあり、現在1ページ目が表示されていることを示している。メニュー画面をフリック操作等で遷移させることができる。

40

#### 【0024】

なお、本実施例ではアプリケーションを呼び出すためにボタンを用いているが、他の形態例えばリストを用いて表示してもよい。

#### 【0025】

カスタムボタンの表示形態は、上記の形態に限らない。図21を用いてカスタムボタンの表示形態の別の例を示す。図21のボタン2100、2110、2120、2130は全てボタン511を示している。同じ機能、性質を示すものは同じ番号を付す。ボタン2100、2110は領域2101と領域2102の2つの領域からなる。ユーザが領域2101を押下した場合、定義された設定値でジョブが実行され、領域2102を押下した

50

場合、定義した設定値が反映された状態で設定画面が開かれる。図で示すように領域 2 1 0 1 と領域 2 1 0 2 の表示形態は互いに異なるようにしても良い。ラベル 2 1 0 3 はボタン名称が表示されている。ラベル 2 1 0 4 には、設定値 5 0 4 列で定義した設定値を一定のルールに基づいて文字列化した設定値が表示されている。ボタン 2 1 0 1 のラベル 2 1 0 4 は「1部 / 白黒 / 両面」で、ボタン 2 1 0 2 のラベル 2 1 0 4 は「1部」となっている。ユーザがボタン 2 1 0 1 の領域 2 1 0 2 を押下した場合は、「1部 / 白黒 / 両面」つまり部数とカラー設定と片面 / 両面の設定を変更できる設定画面を開き、ユーザがボタン 2 1 0 2 の領域 2 1 0 2 を押下した場合は、「1部」つまり部数のみを変更できる設定画面を開くようにしても良い。

#### 【0026】

アイコン 2 1 0 5 はボタンに対応する処理を示す画像が表示されている。アイコン 2 1 0 6 には、領域 2 1 0 1 を押下した場合に、アプリのジョブが実行されることをユーザに示すための画像が表示されている。

#### 【0027】

ボタン 2 1 2 0 においては、ユーザがアイコン 2 1 0 7 を押下すると設定値が反映された設定画面が開き、アイコン 2 1 0 7 以外の領域 2 1 0 8 を押下すると定義された設定値で処理が実行される。アイコン 2 1 0 6 は領域 2 1 0 8 が押下されると処理が即実行されることを示す。設定画面を開いて設定を変更する頻度が少ないユーザにとっては、処理を即実行する領域 2 1 0 8 が大きい方が利便性が高い。アイコン 2 1 0 7 には押下すると設定画面が開くことをユーザに示す画像が表示される。

#### 【0028】

ボタン 2 1 3 0 においては、ユーザがアイコン 2 1 0 6 を押下すると定義された設定値で処理が実行され、アイコン 2 1 0 7 以外の領域 2 1 0 9 を押下すると設定値が反映された設定画面が開く。アイコン 2 1 0 6 という狭い領域が押下されない限り、処理は実行されないため、誤操作等で処理が実行されてしまうことを防げる。

#### 【0029】

アイコン 2 1 0 6 やアイコン 2 1 0 7 は、ボタンの初回実行時まで非表示にするようにしても良い。例えばユーザが初めてボタンを押下する時に、ボタン押下で処理が即実行される旨をユーザに示すと、初めてボタンにアイコン 2 1 0 6 やアイコン 2 1 0 7 が表示されるようにしても良い。そして次回以降、ボタンの特定の領域を押下すると処理が即実行される。またこれらのカスタムボタンの表示形態はアプリボタンに適応しても良い。

#### 【0030】

図 20 は、ユーザがメニュー画面でボタン 5 1 1 の領域 6 0 1 を押下した際に呼び出されるアプリの設定画面の一例である。ボタン 5 1 1 の呼び出しアプリ 5 0 3 は「コピーアプリ 4 0 4」と定義されているため、呼び出されているアプリはコピーアプリ 4 0 4 である。また図 20 は、ボタン 5 1 1 の設定値 5 0 4 列で定義した設定値を反映した状態になっている。

#### 【0031】

ラベル 2 0 0 1 は、呼び出されたアプリケーションの名称を表示している。領域 2 0 0 2 ~ 2 0 0 6 は、コピーアプリ 4 0 4 の現在の設定値を表示している。ボタン 5 1 1 の設定値、5 0 4 列で定義されている設定値は「1部」「白黒」「片面」であるため、領域 2 0 0 5 には「1部」、領域 2 0 0 2 には「白黒」、領域 2 0 0 6 には「片面」が表示されている。設定値 5 0 4 列に定義されていない設定値(領域 2 0 0 3、2 0 0 4)にはデフォルト値が表示されている。

#### 【0032】

領域 2 0 0 2 ~ 2 0 0 6 は、デフォルト値から変更されている設定値の場合、領域を示す枠を二重の線として表現している。図 20 では領域 2 0 0 2 (カラー選択のデフォルト値は「カラー」)がデフォルト値とは異なる設定値となっているため、二重の線として表現されている。なお、ボタン 5 1 1 の設定値 5 0 4 列には「1部」が設定されているが、部数のデフォルト値は「1部」であり、デフォルト値と同じであるため、領域 2 0 0 5 は

10

20

30

40

50

一本の線で表現されている。

【 0 0 3 3 】

なお、領域 2 0 0 2 ~ 2 0 0 6 は、それぞれの領域を押下すると各設定値を変更するためのダイアログが表示され、ユーザは各設定値を変更可能である。

【 0 0 3 4 】

ボタン 2 0 0 7 は、各設定値をデフォルト値に戻すためのボタンである。ボタン 2 0 0 8 は、現在の設定されている設定値でジョブを開始するためのボタンである。

【 0 0 3 5 】

図 7 は、本実施例における一連の処理の流れを示したシーケンス図である。ボタンの登録から、メニュー画面（ボタン）の表示、ボタン押下によるアプリ呼び出しまでの一例を示す。MFP 1 0 1 の HDD 2 1 4 に記憶されているプログラムを、CPU 2 1 1 が RAM 2 1 3 に読み出し、解析、実行することで、図 7 のシーケンスの処理および後述するフローチャートの各ステップが実行される。

10

【 0 0 3 6 】

最初にステップ S 7 0 1 で、各アプリ（4 0 4 ~ 4 0 7）は、アプリの起動時にボタン管理部 4 0 1 にボタンの登録指示を行う。本シーケンスではボタンを登録するタイミングをアプリの起動時にしているが、これは一例であり、別のタイミングであってもよい。ボタンの登録指示にはボタン管理テーブル 4 0 2 の各列の情報（ボタン名称、呼び出しアプリ、設定値）が含まれている。

【 0 0 3 7 】

ステップ S 7 0 2 で、ボタンの登録指示を受け取ったボタン管理部 4 0 1 は、受け取ったボタン情報をボタン管理テーブル 4 0 2 に保存する。

20

【 0 0 3 8 】

ステップ S 7 0 3 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ユーザからメニュー画面の表示指示を受け取る。ステップ S 7 0 4 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン管理部 4 0 1 にボタン情報の取得依頼を行う。ステップ S 7 0 5 で、ボタン管理部 4 0 1 は、ステップ S 7 0 4 に対するレスポンスとして、ボタン情報をメニュー表示部 4 0 3 に返す。ステップ S 7 0 6 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ステップ S 7 0 5 で受け取ったボタン情報をもとにメニュー画面を操作部 2 1 9 に表示する。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 7 0 7 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ユーザが行った操作（ボタン押下）を受け取る。ステップ S 7 0 8 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ステップ S 7 0 7 で受け取ったユーザの操作を元に呼び出すアプリと呼び出しに際して付与するパラメータを決定する。ステップ S 7 0 9 で、メニュー表示部は、ステップ S 7 0 8 の決定に従いアプリの呼び出しを行う。ステップ S 7 1 0 で、呼び出されたアプリは、呼び出しに際して付与されたパラメータに従って処理を行う。

30

【 0 0 4 0 】

図 8 は、本実施形態における MFP 1 0 1 の処理を説明するためのフローチャートである。ユーザからのメニュー画面表示要求を受けて、メニュー画面を操作部 2 1 9 に表示するまでの処理を記載する。また、図 8 のフローチャートは、図 7 のシーケンス図のステップ S 7 0 3 から S 7 0 6 の処理に相当する。

40

【 0 0 4 1 】

ステップ S 8 0 1 で、メニュー表示部 4 0 3 はメニュー画面の表示要求を受け取る。メニュー画面の表示要求は、ユーザが画面をメニュー画面に遷移させる操作であったり、システムの通知（例えば一定時間ユーザの操作がない場合にメニュー画面を表示する）であったりする。ステップ S 8 0 2 で、メニュー表示部 4 0 3 は、メニュー画面に表示するボタンのボタン情報を、ボタン管理部 4 0 1 を通してボタン管理テーブル 4 0 2 から読み込む。本実施例では、表示するボタンは全ユーザ共通のため、ボタン管理テーブル 4 0 2 に保存されているすべてのボタン情報を読み込む。一方、ユーザ毎に異なるボタンを表示したり、ボタンに有効期限をつけたりしてもよい。その場合、ボタン管理テーブル 4 0 2 に

50

列を追加して、必要な情報をボタン毎に管理するようにすればよい。以降の説明において、ステップ S 8 0 2 で取得したボタン情報群を「ボタンリスト」と呼ぶ。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 8 0 3 からステップ S 8 0 7 は、ボタンリストからボタン情報を 1 件ずつ取り出して処理するためのステップである。ステップ S 8 0 3 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタンリストから以降のステップで処理するためのボタン情報を 1 件取り出す。ステップ S 8 0 4 で、直前のステップでボタン情報が取り出せたか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン情報が取り出せていればステップ S 8 0 5 へ処理を進め、そうでなければ処理を終了する。以降の説明において、単に「ボタン情報」と記載した場合、ステップ S 8 0 3 で取り出したボタン情報を指すものとする。

10

【 0 0 4 3 】

ステップ S 8 0 5 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン情報の設定値 5 0 4 列に設定値があるか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は設定値があればステップ S 8 0 7 へ処理を進め、そうでなければステップ S 8 0 6 へ処理を進める。ステップ S 8 0 6 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン情報に対応するアプリボタンを表示する。アプリボタンは図 6 の 5 1 4 ~ 5 1 6 の各ボタンに示したように、個々のボタンが 1 つの領域で構成されるボタン（すなわち、複数の領域に分割されていないボタン）であり、ボタンの中央にボタン名称 5 0 2 を表示する。またユーザがボタンを押下したときに、どのボタンであるかを識別するために、ボタンのデータとしてボタン ID 5 0 1 を紐づけておく。ステップ S 8 0 6 の後は、ステップ S 8 0 3 に処理を戻す。

20

【 0 0 4 4 】

ステップ S 8 0 7 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン情報に対応するカスタムボタンを表示する。カスタムボタンは図 6 の 5 1 1 ~ 5 1 3 の各ボタンに示したように、個々のボタンが複数の領域で構成されるボタン（すなわち、1 つのボタンを複数の領域に分割したボタン）であり、ボタン名称 5 0 2 や設定値 5 0 4 の情報などをボタンに表示する。またユーザがボタンを押下したときに、どのボタンであるかを識別するために、ボタンのデータとしてボタン ID 5 0 1 を紐づけておく。ステップ S 8 0 7 の後は、ステップ S 8 0 3 に処理を戻す。

【 0 0 4 5 】

図 9 は、本実施形態における M F P 1 0 1 の処理を説明するためのフローチャートである。図 8 のフローチャートで表示したメニュー画面において、ユーザの操作を検知し、ユーザ操作に応じてアプリを呼び出す処理を説明する。また、図 9 のフローチャートは、図 7 のシーケンス図のステップ S 7 0 7 から S 7 1 0 の処理に相当する。

30

【 0 0 4 6 】

ステップ S 9 0 1 で、メニュー表示部 4 0 3 はメニュー画面に対するユーザの操作を検知する。ステップ S 9 0 2 で、メニュー表示部 4 0 3 は前ステップで検知したユーザ操作がボタンの押下にあたるか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、ユーザ操作がボタンの押下であると判定した場合ステップ S 9 0 3 へ処理を進め、そうでなければ処理を終了する。以降の説明において、ステップ S 9 0 1 でユーザが押下したボタンを「押下ボタン」と呼ぶ。ステップ S 9 0 3 で、メニュー表示部 4 0 3 は、押下ボタンに紐づけられたボタン ID 5 0 1 からボタンを一意に特定し、ボタン情報をボタン管理テーブル 4 0 2 から取得する。以降の説明において、単に「ボタン情報」と記載した場合、ステップ S 9 0 3 で取得したボタン情報を指すものとする。

40

【 0 0 4 7 】

ステップ S 9 0 4 で、メニュー表示部 4 0 3 は、押下ボタンが領域分割されたボタン（すなわちカスタムボタン）であるか否かを判定する。領域分割されたボタンであるか否かは、ボタン情報の設定値 5 0 4 列に値が定義されているか否かで判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、押下ボタンが領域分割されたボタンの場合ステップ S 9 0 6 へ処理を進め、そうでなければステップ S 9 0 5 へ処理を進める。

【 0 0 4 8 】

50

ステップ S 9 0 5 で、メニュー表示部 4 0 3 は、押下ボタンに対応するアプリに設定値を付与せず呼び出す。呼び出すアプリはボタン情報の呼び出しアプリ 5 0 3 列に定義されているアプリである。その後、メニュー表示部 4 0 3 はステップ S 9 0 9 に処理を進める。ステップ S 9 0 9 の処理は後述する。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 9 0 6 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ステップ S 9 0 1 でユーザがボタンの中どの領域を押下したかを判定する。判定の例として、図 6 のボタン 5 1 1 を用いて説明する。メニュー表示部 4 0 3 は、ユーザが押下した領域が「設定領域」（すなわち領域 6 0 1）の場合ステップ S 9 0 7 へ処理を進め、ユーザが押下した領域が「実行領域」（すなわち領域 6 0 2）の場合ステップ S 9 0 8 へ処理を進める。

10

【 0 0 5 0 】

ステップ S 9 0 7 で、メニュー表示部 4 0 3 は、押下ボタンに対応するアプリに設定値を含むパラメータを付与して呼び出す。呼び出すアプリはボタン情報の呼び出しアプリ 5 0 3 列に定義されているアプリである。付与するパラメータは、ボタン情報の設定値 5 0 4 列に定義されている設定値および呼び出し時にジョブの実行を行わずに設定画面を表示するという指示（実行フラグ OFF）である。その後、メニュー表示部 4 0 3 はステップ S 9 0 9 に処理を進める。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 9 0 8 で、メニュー表示部 4 0 3 は、押下ボタンに対応するアプリにパラメータを付与して呼び出す。呼び出すアプリはボタン情報の呼び出しアプリ 5 0 3 列に定義されているアプリである。付与するパラメータは、ボタン情報の設定値 5 0 4 列に定義されている設定値および呼び出し時にジョブの実行を開始するという指示（実行フラグ ON）である。その後、メニュー表示部 4 0 3 はステップ S 9 0 9 に処理を進める。

20

【 0 0 5 2 】

ステップ S 9 0 9 で、呼び出されたアプリは呼び出し時に付与されたパラメータに従って処理を行う。例えば、パラメータに設定値が含まれていなければ、アプリを初期状態で表示する。また、パラメータに設定値および実行フラグ OFF が付与されていれば、アプリは設定値を反映した設定画面を表示する。パラメータに設定値および実行フラグ ON が付与されていれば、アプリは渡された設定値でジョブの実行を開始する。

【 0 0 5 3 】

以上、本実施形態において説明した手順により、ひとつのボタンを押下する領域に従って設定画面を呼び出すか、処理を実行するか、という 2 つの処理を行うことができるため、ユーザの利便性が向上する。

30

【 0 0 5 4 】

また本実施形態では、ボタンが設定値付きか否かに応じてボタン領域を分割するか否かを決定していたが、これに限るものではなく例えばボタン押下で呼び出されるアプリの種類等に応じてボタンの領域を分割するか否かを決定しても良い。さらに、ボタンが設定値付きでなくとも、ボタンの領域を分け、アプリの初期状態の設定画面を開くか、アプリを初期状態の設定で処理を実行するというように領域に応じて異なる処理を割り当てても良い。

40

【 0 0 5 5 】

（第 2 の実施形態）

第 1 の実施形態では、設定値付きのボタンを 2 つの領域に分割する実施例を説明した。領域を 2 つに分割するのは一例であり、3 つ以上に分割してもよい。さらに、ボタン毎に分割する領域を変えるようにしてもよい。そこで、第 2 の実施形態ではボタン毎に分割する領域の数を変えるように構成した実施形態を説明する。第 2 の実施形態は、第 1 の実施形態を变形したものであるため、差分のみを説明する。

【 0 0 5 6 】

図 1 0 で、第 2 の実施形態におけるメニュー画面に表示するボタンの例を説明する。図 1 0 ( a ) は、ボタンを 3 つの領域に分割した例である。ボタン 1 0 0 0 は後述する図 1

50

1のボタン管理テーブル402で定義されている。ボタン1000は領域1001、1002、1003の3つの領域を持つ。領域1001は図6における領域601と同等の領域であり、ユーザが領域1001を押下した場合、アプリの設定画面が設定値を反映した状態で呼び出される。領域1002は図6における領域602と同等の領域であり、ユーザが領域1002を押下した場合、アプリのジョブが実行される。領域1003は、図6には存在しなかった領域であり、ユーザが領域1003を押下した場合、アプリの設定画面が設定値を反映していない初期状態で呼び出される。

【0057】

図10(b)は、図6のカスタムボタンで示した2つの領域に加えて、設定値項目毎の領域を設けた例である。ボタン1010は後述する図11のボタン管理テーブル402で定義されている。領域1011は図6における領域601と同等の領域であり、ユーザが領域1011を押下した場合、アプリの設定画面が設定値を反映した状態で呼び出される。領域1012は図6における領域602と同等の領域であり、ユーザが領域1012を押下した場合、アプリのジョブが実行される。領域1013、1014、1015は、設定値504列に定義された設定値がそれぞれ領域に独立して示されたものであり、ユーザがこれらの領域を押下した場合、押下した領域に対応する設定値のみを変更する画面が表示される。例えば、ユーザが領域1015を押下した場合、解像度の設定を変更する画面が表示される。

10

【0058】

図11に第2の実施形態に係るボタン管理テーブル402の一例を示す。図5で説明したボタン管理テーブル402から表示形式1101列が追加されている。図11のボタン管理テーブル402では1111行～1116行の6つのボタンが定義されているが、501列から504列の内容は図5と同じであるため、表示形式1101列についてのみ説明する。

20

【0059】

表示形式1101列は、メニュー画面においてボタンをどのような形状で表示するかを定義している列である。本実施形態では一例として3つの表示方式が設定されている。「Type A」は、第1の実施形態で説明したカスタムボタンのように2つの領域に分割して表示する方式である。「Type B」は、図10(a)で示したように領域を3つに分割して表示する方式である。「Type C」は、図10(b)で示したように設定値ごとの領域を設ける方式である。これらの表示方式は一例であり、別の表示方式を用意してもよい。

30

【0060】

図12で、第2の実施形態におけるメニュー画面の表示処理を説明する。図12は図8を変形したフローチャートである。図8との差分のみ説明する。図8との違いは、ステップS807に代わってステップS1201～S1204を処理するところである。

【0061】

ステップS1201で、メニュー表示部403は、ボタン管理テーブル402の表示形式1101列を参照して以降の処理を振り分ける。メニュー表示部403は表示形式1101列が、「Type A」であればステップS1202へ、「Type B」であればステップS1203へ、「Type C」であればステップS1204へ処理を進める。

40

【0062】

ステップS1202で、メニュー表示部403は、ボタン情報に対応するカスタムボタンを図6の511のように2領域に分割して表示する。ステップS1202の後は、ステップS803に処理を戻す。

【0063】

ステップS1202で、メニュー表示部403は、ボタン情報に対応するカスタムボタンを図6の511のように2領域に分割して表示する。ステップS1202の後は、ステップS803に処理を戻す。

【0064】

50

ステップ S 1 2 0 3 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン情報に対応するカスタムボタンを図 1 0 ( a ) のように 3 領域に分割して表示する。ステップ S 1 2 0 3 の後は、ステップ S 8 0 3 に処理を戻す。

【 0 0 6 5 】

ステップ S 1 2 0 4 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン情報に対応するカスタムボタンを図 1 0 ( b ) のように設定値毎の領域に分割して表示する。ステップ S 1 2 0 4 の後は、ステップ S 8 0 3 に処理を戻す。

【 0 0 6 6 】

図 1 3 で、第 2 の実施形態におけるメニュー画面からのアプリ呼び出し処理について説明する。図 1 3 は図 9 を変形したフローチャートである。図 9 との差分のみ説明する。

【 0 0 6 7 】

ステップ S 9 0 6 に代わってステップ S 1 3 0 1 で条件分岐を行う。ステップ S 1 3 0 1 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ステップ S 9 0 1 でユーザがボタンの中のどの領域を押下したかを判定する。判定の例として、図 6 のボタン 5 1 1 および図 1 0 のボタン 1 0 0 0、ボタン 1 0 1 0 を用いて説明する。メニュー表示部 4 0 3 は、ユーザが押下した領域が「各設定値の領域」（すなわち領域 1 0 1 3、1 0 1 4、1 0 1 5 のいずれか）の場合、ステップ S 1 3 0 2 へ処理を進める。またメニュー表示部 4 0 3 は、ユーザが押下した領域が「設定領域」（すなわち領域 6 0 1、1 0 0 1、1 0 1 1 のいずれか）の場合、ステップ S 9 0 7 へ処理を進める。またメニュー表示部 4 0 3 は、ユーザが押下した領域が「実行領域」（すなわち領域 6 0 2、1 0 0 2、1 0 1 2 のいずれか）の場合、ステップ S 9 0 8 へ処理を進める。またメニュー表示部 4 0 3 は、ユーザが押下した領域が「最初から設定」領域（すなわち領域 1 0 0 3）の場合、ステップ S 9 0 5 へ処理を進める。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 1 3 0 2 で、メニュー表示部 4 0 3 は、押下ボタンに対応するアプリにパラメータを付与して呼び出す。呼び出すアプリはボタン情報の呼び出しアプリ 5 0 3 列に定義されているアプリである。付与するパラメータは、ボタン情報の設定値 5 0 4 列に定義されている設定値およびステップ S 1 3 0 1 で判定した領域の設定項目のみを変更する設定画面を表示するという指示である。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 1 3 0 3 で、呼び出されたアプリは呼び出し時に付与されたパラメータに従って処理を行う。直前のステップがステップ S 9 0 5、9 0 7、S 9 0 8 の場合の処理は図 9 と同様であるため説明を省略し、直前のステップがステップ S 1 3 0 2 の場合の説明を行う。直前のステップがステップ S 1 3 0 2 の場合、アプリは通知された設定項目のみ変更できる設定画面を例えばポップアップ等で表示する。また、設定画面は変更対象の設定値のみを表示するようにしてもよいし、他の設定値を変更できないように無効化した状態で表示するようにしてもよい。また、設定変更後に即座にジョブを実行するようにしてもよいし、ジョブの実行前に確認画面を表示するようにしてもよい。

【 0 0 7 0 】

以上、本実施形態において説明した手順により、ひとつのボタンに対してより多様な処理をボタン毎に割り当てられることが可能になるため、ユーザの利便性が向上する。

【 0 0 7 1 】

（第 3 の実施形態）

第 1 の実施形態および第 2 の実施形態では、設定値付きのボタンを複数の領域に分割する実施例を説明した。ひとつのボタンの中で領域を分割することにより、デザインによっては各々の領域が狭くなってしまいうケースが考えられる。その場合、ユーザは意図とは異なった領域を押下してしまう可能性がある。そこで第 3 の実施形態ではユーザの押し間違えを防ぐために、押下した位置の近傍に複数の領域があった場合は、もう一度ユーザに処理を問い合わせるように構成した実施形態を説明する。第 3 の実施形態は、第 2 の実施形態を変形したものであるため、差分のみを説明する。

【 0 0 7 2 】

10

20

30

40

50

図14で、第3の実施形態におけるメニュー画面からのアプリ呼び出し処理について説明する。図14は図13を変形したフローチャートであるため、図13との差分のみ説明する。図13との違いは、ステップS904とステップS1301の間にステップS1401～S1404の処理が追加されているところである。

【0073】

ステップS1401で、メニュー表示部403は、ステップS901でユーザが押下した位置から一定の距離内に存在する領域（つまり、ユーザが押下した位置を中心とした、一定距離の半径を持つ円内に少なくとも一部が入っている領域）を検索する。例えば、図10(b)において領域1014の左下端を押下した場合、領域1014および近接する領域1012、1013の3つの領域が得られる。領域を検索する際に用いる一定の距離は、例えば一般的なユーザの指の大きさと同じ程度になるような値を用いればよい。

10

【0074】

ステップS1402で、メニュー表示部403は、ステップS1401で得られた領域がひとつか否かを判定する。メニュー表示部403は、ステップS1401で得られた領域がひとつであればステップS1301へ処理を進め、そうでなければステップS1403へ処理を進める。

【0075】

ステップS1403で、メニュー表示部403は、ステップS1401で得られた複数の領域を選択肢とするダイアログを操作部219に表示し、ユーザの選択を待ち受ける。例えば、ステップS1401で得られた領域が領域1012、1013、1014の場合、「実行開始」「カラー設定」「両面読込設定」を選択肢として提示する。

20

【0076】

ステップS1404で、メニュー表示部403は、ダイアログに対してユーザが選んだ選択肢を受け取り、その選択肢をユーザの押下領域としてステップS1301へ処理を進める。例えば、ユーザが「カラー設定」を選んだ場合、ステップS1301の判定において、ユーザは領域1013を押下したものとして判定される。

【0077】

以上、本実施形態において説明した手順により、ユーザが領域の分割されたボタンを押下した時、各々の領域が接する位置を押下した場合でもユーザの意図しない処理が実行されることを防ぐことが可能になり、ユーザの利便性が向上する。

30

【0078】

なお、本実施形態では各領域の接した位置を押下した場合にダイアログを表示するように構成したが、他の方法を用いてもよい。例えば、ステップS1402で得られた領域が複数ある場合は、何も押下していないとして処理を終了してもよい。ユーザは改めて所望の領域を押し直せばよい。

【0079】

別の例として、ステップS1402で得られた領域が複数ある場合は、所定のルールに基づいて一つの領域を選び出すように構成してもよい。例えば、候補として設定画面を開く領域と実行指示を出す領域があった場合には設定画面を開く領域を優先することで、ユーザが意図しない実行を防ぐようにしても良い。また、候補として複数の設定領域があった場合にはユーザの変更頻度が高いものを優先したりしてもよい。

40

【0080】

（第4の実施形態）

第1から第3の実施形態では、カスタムボタンを複数の領域に分割することによって、ひとつのボタンに対して複数の処理を割り当てる実施例を説明した。第4の実施形態では、ひとつのカスタムボタンに対して二本指タップ、ダブルタップ、ピンチアウト等の操作方法によって複数の処理を切り替える実施例を説明する。また、操作方法は個人による好みがあるため、ユーザごとに適用する操作方法を変えられるように構成した実施例を説明する。第4の実施形態は、第2の実施形態を変形したものであるため、差分のみを説明する。

50

## 【 0 0 8 1 】

図 1 5 は、本実施形態の M F P 1 0 1 におけるソフトウェア構成図である。図 1 5 は図 4 を変形したソフトウェア構成図であるため、差分のみ説明する。図 4 との差分は、ユーザ管理部 1 5 0 1 とユーザ管理テーブル 1 5 0 2 が追加されている点である。

## 【 0 0 8 2 】

ユーザ管理部 1 5 0 1 は、ユーザの情報を管理する。M F P 1 0 1 を使用するユーザを認証したり、ユーザ毎の情報を管理したりする。ユーザ管理テーブル 1 5 0 2 は、ユーザごとの情報を保持するテーブルであり、R A M 2 1 3 または H D D 2 1 4 に記録される。

## 【 0 0 8 3 】

図 1 6 は、本実施形態におけるユーザ管理テーブル 1 5 0 2 の一例を示す。図 1 6 のユーザ管理テーブル 1 5 0 2 では一例として 1 6 1 1 行 ~ 1 6 1 6 行の 6 つのユーザ情報が定義されている。

10

## 【 0 0 8 4 】

ユーザ管理テーブル 1 5 0 2 は、1 6 0 1 列 ~ 1 6 0 3 列の 3 つの列を持つ。ユーザ I D 1 6 0 1 列は、ユーザを一意に識別するための識別子を定義する列である。設定呼び出し操作 1 6 0 2 列は、メニュー画面に表示しているカスタムボタンに対して設定画面を呼び出すための操作方法を定義している。実行呼び出し操作 1 6 0 3 列は、メニュー画面に表示しているカスタムボタンに対して実行を指示するための操作方法を定義している。例えば、1 6 1 1 行のユーザは、カスタムボタンに対して、設定画面を呼び出したければタップ操作を行い、実行を指示したければ 2 本指でのタップ操作を行えばよい。

20

## 【 0 0 8 5 】

なお、ユーザ管理テーブル 1 5 0 2 は操作方法による処理の割り当てを定義するが、第 1 から第 3 の実施形態で説明したようなボタンの領域分割による処理の割り当てを定義してもよい。例えば、1 6 1 5 行のユーザは、第 2 の実施形態で説明した「T y p e A」（領域を 2 つに分割する）の領域分割によってボタンに異なる処理を割り当てる旨が定義されている。

## 【 0 0 8 6 】

図 1 7 は、本実施形態に係る M F P 1 0 1 のメニュー画面の一例を示す。図 1 7 ( a ) はユーザ管理テーブル 1 5 0 2 の 1 6 1 1 行のユーザが M F P 1 0 1 にログインしたときに表示されるメニュー画面の例である。画像 1 7 0 1 は、実行呼び出し操作は 2 本指でのタップ操作によって指示できる旨を示すための画像である。ラベル 1 7 0 2 は、ログインしているユーザのユーザ I D を示している。ボタン 1 7 0 3 は、ユーザがログアウトするためのボタンである。

30

## 【 0 0 8 7 】

図 1 7 ( b ) はユーザ管理テーブル 1 5 0 2 の 1 6 1 2 行のユーザが M F P 1 0 1 にログインしたときに表示されるメニュー画面の例である。画像 1 7 1 1 は、実行呼び出し操作はボタンの長押し操作によって指示できる旨を示すための画像である。

## 【 0 0 8 8 】

図 1 7 では、実行呼び出し操作を示す画像しか表示していないが、設定呼び出し操作を示す画像を表示するように構成してもよい。また、画像ではなくラベルで説明を行うように構成してもよい。

40

## 【 0 0 8 9 】

図 1 8 で、第 4 の実施形態におけるメニュー画面の表示処理を説明する。図 1 8 は図 1 2 を変形したフローチャートである。図 1 2 との差分のみ説明する。図 1 2 との違いは、操作の前にログインを行ってユーザを特定している点（ステップ S 1 8 0 1 ~ S 1 8 0 2 ）と、ユーザ管理テーブル 1 5 0 2 で定義されたユーザの操作方法によってボタンの表示を変えている点（ステップ S 1 8 0 3 ~ S 1 8 0 5 ）である。

## 【 0 0 9 0 】

ステップ S 1 8 0 1 で、ユーザ管理部 1 5 0 1 は、ユーザのログイン操作によりユーザ認証を行う。以降の説明において、ステップ S 1 8 0 1 でログインしたユーザのことを「

50

ログインユーザ」と呼ぶ。ステップ S 1 8 0 2 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ログインユーザのメニュー画面における操作方法（設定呼び出し操作 1 6 0 2 列、実行呼び出し操作 1 6 0 3 列）をユーザ管理テーブル 1 5 0 2 から取得する。

【 0 0 9 1 】

ステップ S 1 8 0 3 で、メニュー表示部 4 0 3 は、前ステップで取得したログインユーザのメニュー画面において、設定呼び出しと実行呼び出しの処理の割り当てがボタンの「領域分割」によると定義されているか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、「領域分割」と定義されていればステップ S 1 8 0 4 へ処理を進め、そうでなければステップ S 1 8 0 5 へ処理を進める。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 1 8 0 4 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ログインユーザの設定呼び出し操作 1 6 0 2 列および実行呼び出し操作 1 6 0 3 列に定義された領域分割の種類によって以降の処理を振り分ける。メニュー表示部 4 0 3 は領域分割の種類が、「Type A」であればステップ S 1 2 0 2 へ、「Type B」であればステップ S 1 2 0 3 へ、「Type C」であればステップ S 1 2 0 4 へ処理を進める。

【 0 0 9 3 】

ステップ S 1 8 0 5 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ボタン情報に対応するカスタムボタンを表示する。そのとき、図 1 7 の画像 1 7 0 1、1 7 1 1 に示したように操作方法を示す画像をボタンに付与する。

【 0 0 9 4 】

図 1 9 で第 4 の実施形態におけるメニュー画面からのアプリ呼び出し処理について説明する。図 1 9 は図 1 3 を変形したフローチャートであるため、図 1 3 との差分のみ説明する。なお、図 1 3 のステップ S 1 3 0 1 以降の処理は本実施形態においても同じ処理を行うため、図の記載を省略する。

【 0 0 9 5 】

ステップ S 1 9 0 1 で、メニュー表示部 4 0 3 は、前ステップで検知したユーザ操作がボタンの描画されている領域に対する操作であるか否かをもち、ボタンに対する操作であるか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、ユーザ操作がボタンに対する操作であると判定した場合ステップ S 1 9 0 2 へ処理を進め、そうでなければ処理を終了する。以降の説明において、ステップ S 9 0 1 でユーザが操作したボタンを「操作ボタン」と呼ぶ。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 1 9 0 2 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ログインユーザのメニュー画面における操作方法（ユーザ管理テーブル 1 5 0 2 の設定呼び出し操作 1 6 0 2 列、実行呼び出し操作 1 6 0 3 列）が「領域分割」と定義されているか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、ログインユーザのメニュー画面における操作方法が「領域分割」と定義されていれば、図 1 3 のフローチャートのステップ S 1 3 0 1 へ処理を進め、そうでなければステップ S 1 9 0 3 へ処理を進める。

【 0 0 9 7 】

ステップ S 1 9 0 3 で、メニュー表示部 4 0 3 は操作ボタンがアプリボタンであるか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は操作ボタンがアプリボタンであればステップ S 9 0 5 へ処理を進め、そうでなければステップ S 1 9 0 4 へ処理を進める。

【 0 0 9 8 】

ステップ S 1 9 0 4 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ステップ S 9 0 1 でユーザが行った操作が、設定呼び出し操作 1 6 0 2 列に定義した操作と一致するか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、操作が一致する場合ステップ S 1 9 0 4 へ処理を進め、そうでなければステップ S 1 9 0 5 へ処理を進める。

【 0 0 9 9 】

ステップ S 1 9 0 5 で、メニュー表示部 4 0 3 は、ステップ S 9 0 1 でユーザが行った操作が、実行呼び出し操作 1 6 0 3 列に定義した操作と一致するか否かを判定する。メニュー表示部 4 0 3 は、操作が一致する場合ステップ S 9 0 8 へ処理を進め、そうでなければ

10

20

30

40

50

ば処理を終了する。

【 0 1 0 0 】

以上、本実施形態において説明した手順により、ひとつのカスタムボタンに対してユーザが行った操作方法によって、複数の処理を行うことが可能になり、ユーザの利便性が向上する。また本実施形態では、ユーザがログインを行い、ユーザごとに設定呼び出し操作と実行呼び出し操作を定義している構成を示した。しかし、これに限るものではなく設定呼び出し操作と実行呼び出し操作のデフォルト設定を保持しておき、ログインしていないユーザにはデフォルト設定を適応するようにしても良い。

【 0 1 0 1 】

(その他の実施形態)

本発明は、以下の情報処理を実行することによっても実現される。その処理は、上述した実施形態の機能を実現させるソフトウェア(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。

10

20

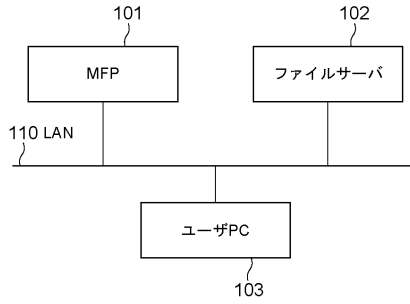
30

40

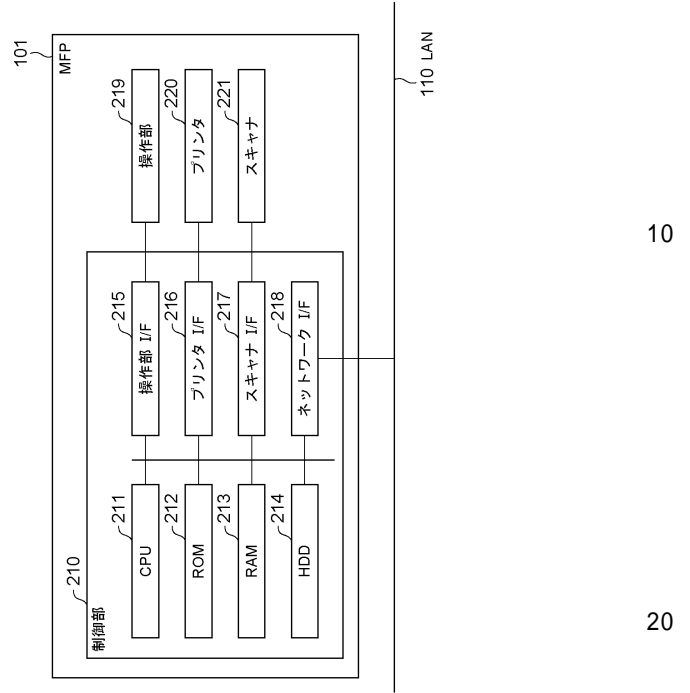
50

【図面】

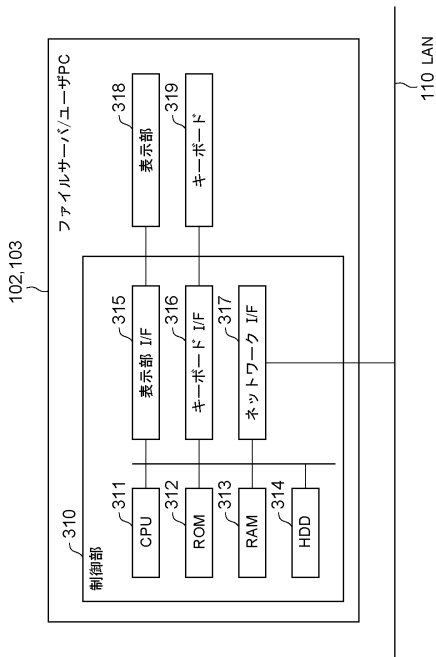
【図 1】



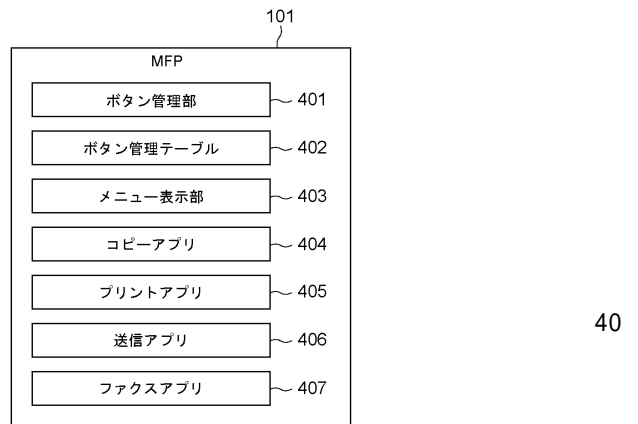
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

20

30

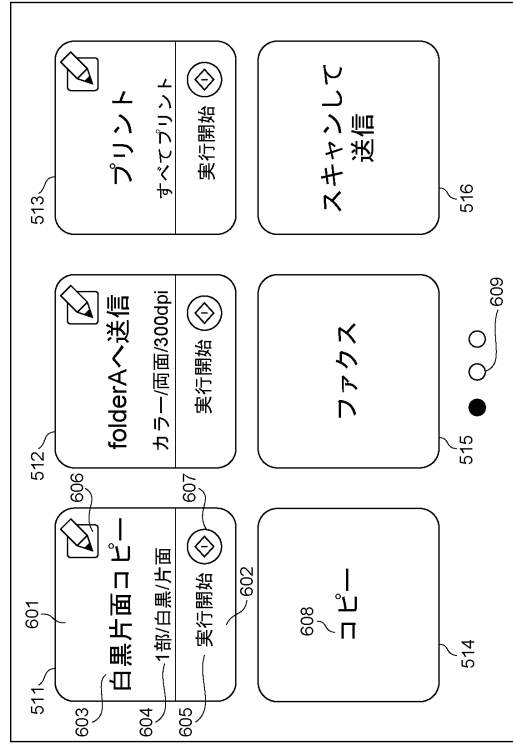
40

50

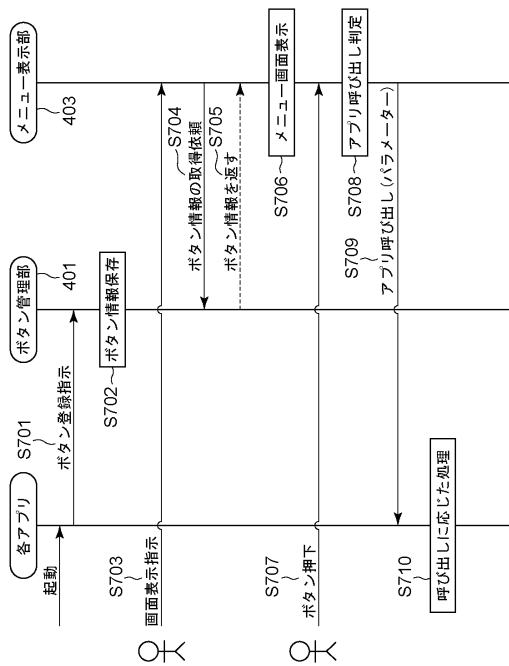
【図5】

ボタンID	ボタン名称	呼出しアプリ	設定値
b001	白黒片面コピー	コピーアプリ404	1copies, bw, one-sided
b002	folderAへ送信	送信アプリ406	color, two-sided, 300dpi, to:server1\FolderA\*
b003	プリント	プリントアプリ405	allprint
b004	コピー	コピーアプリ404	--
b005	ファクス	ファクスアプリ407	--
b006	スキャンして送信	送信アプリ406	--
...	...	...	...

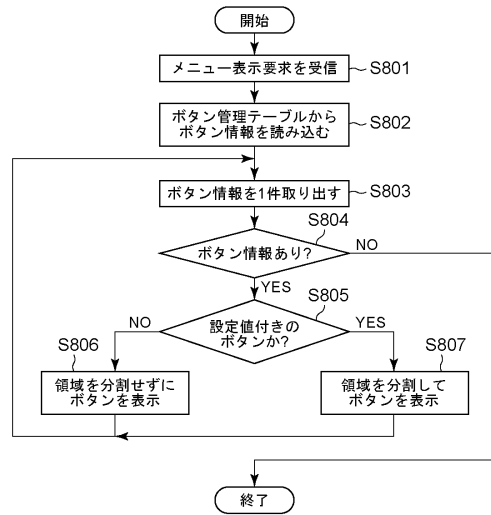
【図6】



【図7】



【図8】



10

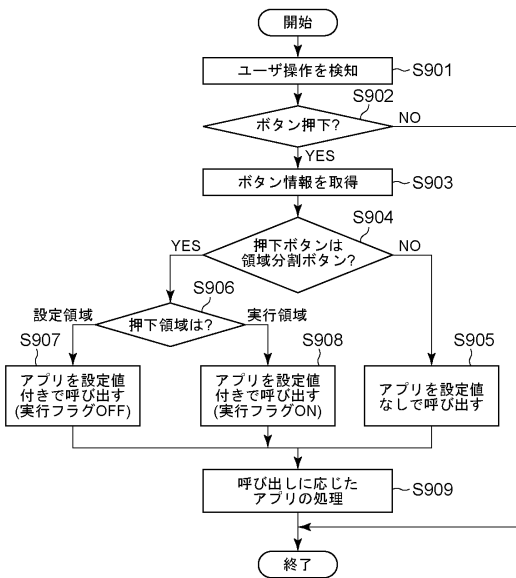
20

30

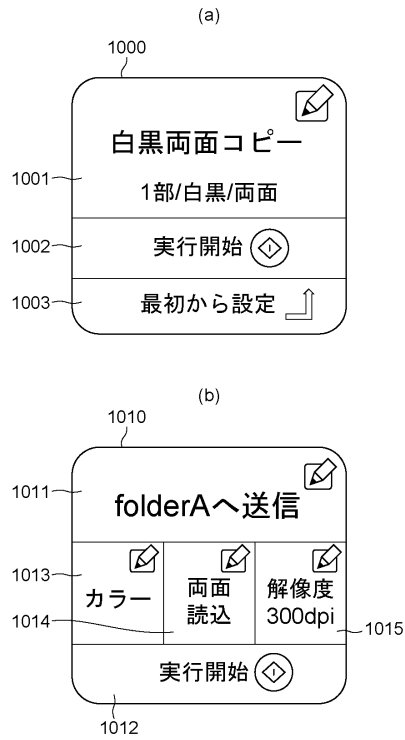
40

50

【図 9】



【図 10】



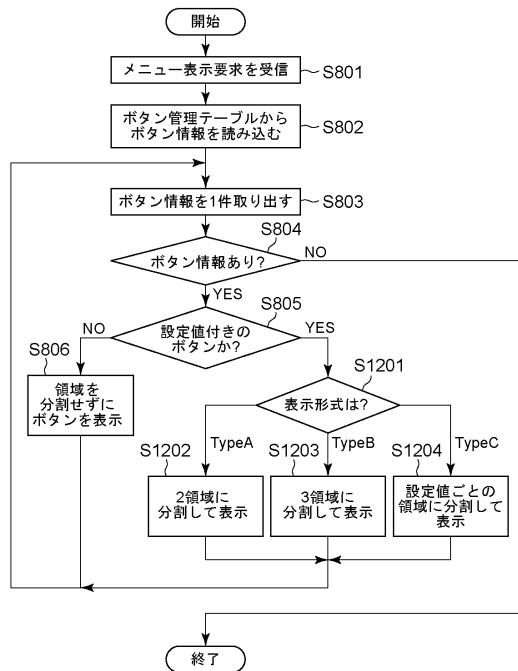
10

20

【図 11】

1101	表示形式	TypeB
504	設定値	1copies, bw, one-sided
503	呼出しアプリ	コピーアプリ404
502	ボタン名称	白黒片面コピー
501	ボタンID	b001
1111		b002
1112		b003
1113		b004
1114		b005
1115		b006
1116		...

【図 12】

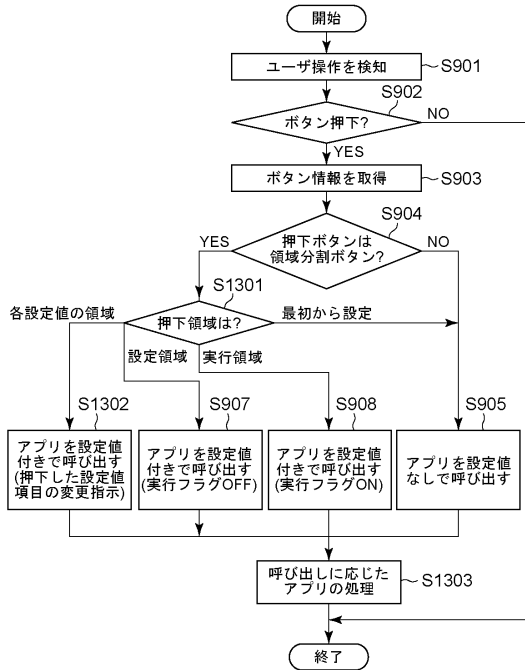


30

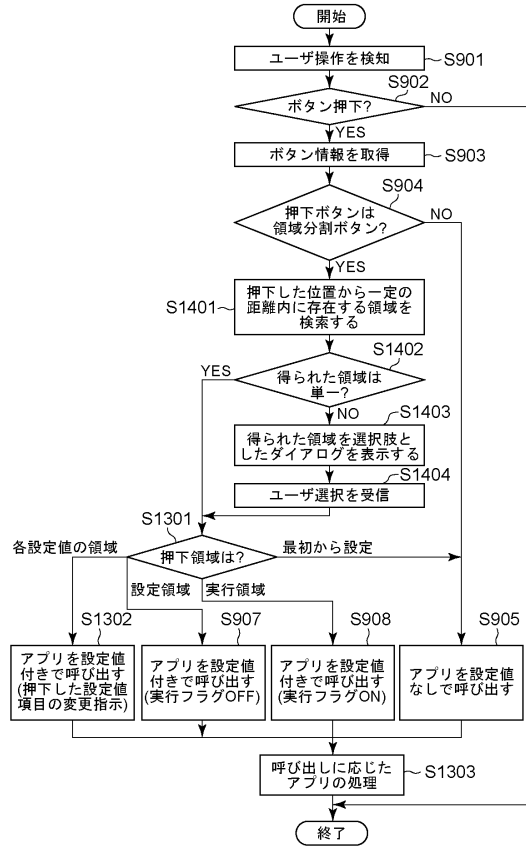
40

50

【図 1 3】



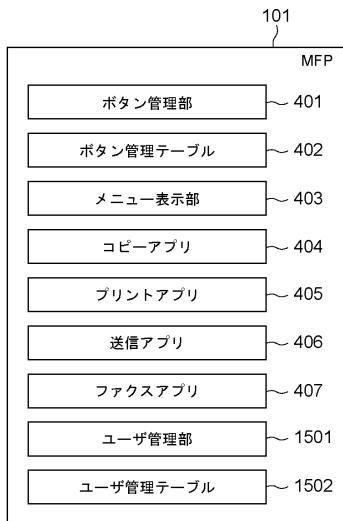
【図 1 4】



10

20

【図 1 5】



【図 1 6】

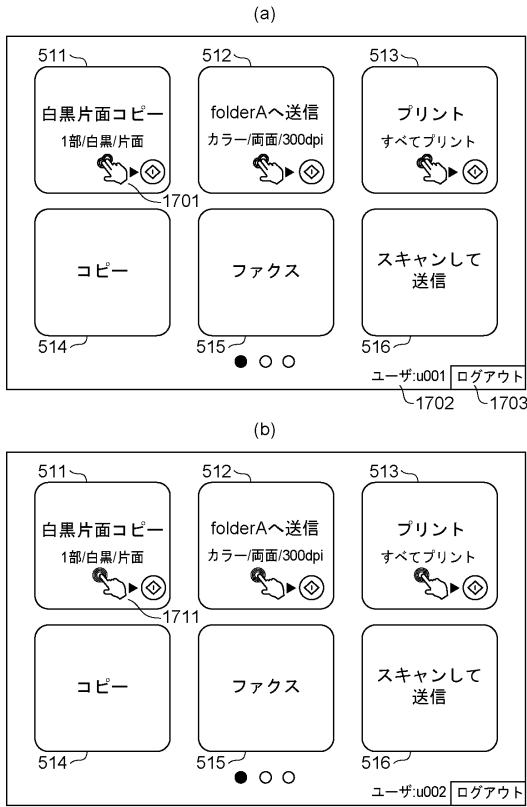
	1601	1602	1603
	ユーザID	設定呼び出し操作	実行呼び出し操作
1611	u001	タップ	2本指タップ
1612	u002	タップ	長押し
1613	u003	タップ	ダブルタップ
1614	u004	タップ	ピンチアウト
1615	u005	領域分割(TypeA)	領域分割(TypeA)
1616	u006	2本指タップ	タップ
	...	...	...

30

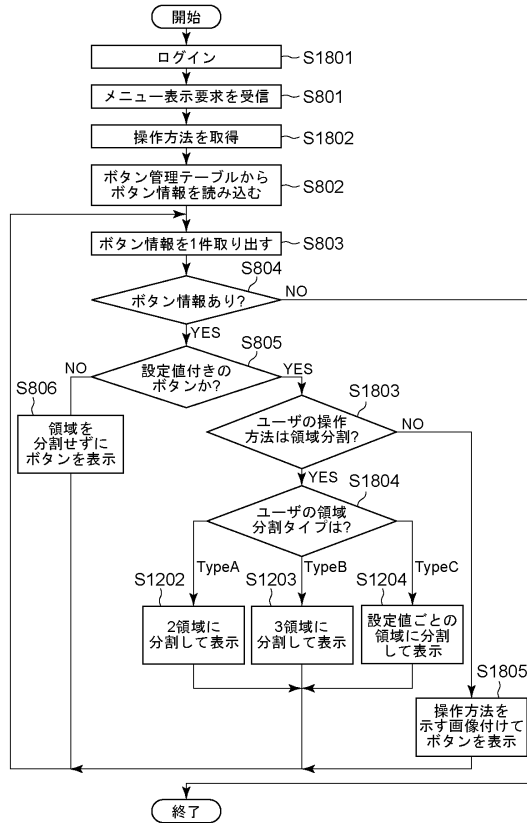
40

50

【図17】



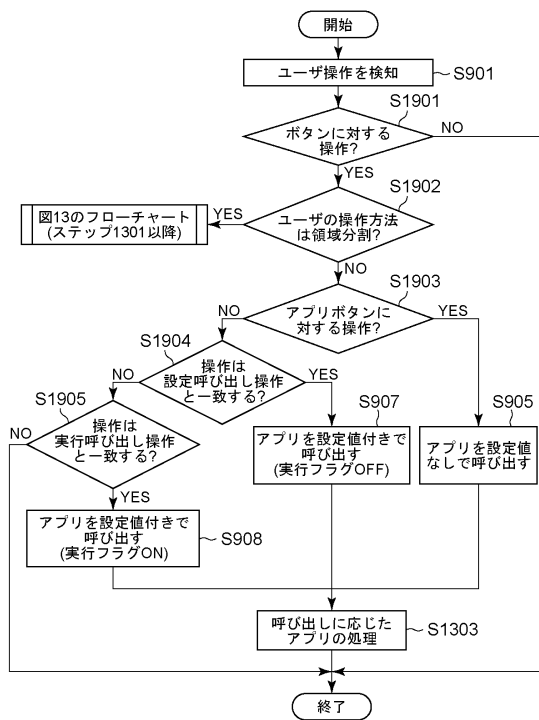
【図18】



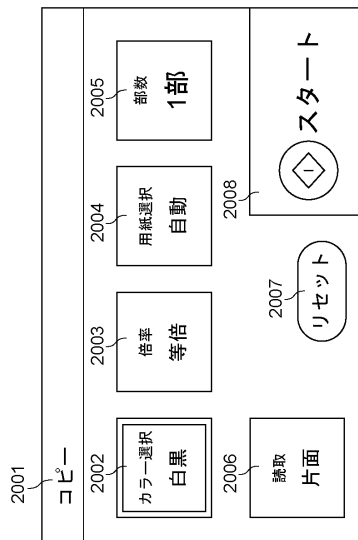
10

20

【図19】



【図20】

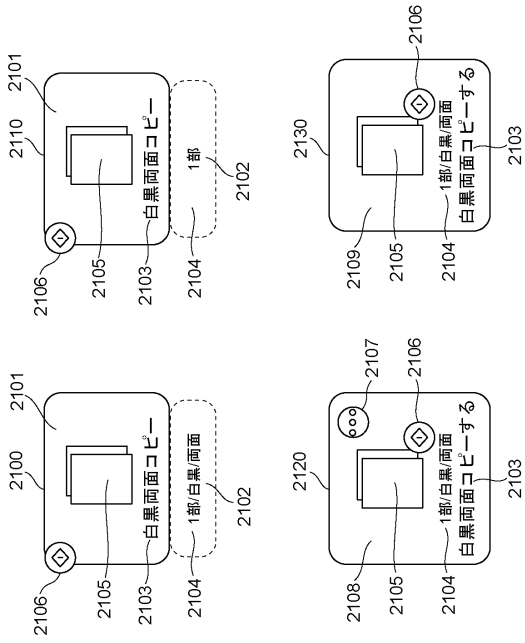


30

40

50

【図 21】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I  
B 4 1 J 29/38 2 0 3

ヤノン株式会社内

審査官 塚田 肇

(56)参考文献 特開 2 0 0 9 - 1 8 2 7 6 5 ( J P , A )  
特開平 0 7 - 2 2 5 6 6 6 ( J P , A )  
米国特許出願公開第 2 0 1 8 / 0 3 0 5 8 5 1 ( U S , A 1 )  
米国特許出願公開第 2 0 1 4 / 0 3 5 9 5 2 2 ( U S , A 1 )  
国際公開第 2 0 1 0 / 1 3 7 1 2 1 ( W O , A 1 )

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)

G 0 6 F 3 / 0 1 , 3 / 0 4 8 - 3 / 0 4 8 9 5  
H 0 4 N 1 / 0 0  
B 4 1 J 2 9 / 4 2  
B 4 1 J 2 9 / 3 8  
B 4 1 J 2 9 / 0 0