

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7504971号
(P7504971)

(45)発行日 令和6年6月24日(2024.6.24)

(24)登録日 令和6年6月14日(2024.6.14)

(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 3/16 (2006.01)	G 0 6 F 3/16	6 6 0		
G 0 6 F 3/0484(2022.01)	G 0 6 F 3/0484			
G 0 3 G 21/00 (2006.01)	G 0 3 G 21/00	3 8 6		
請求項の数 17 (全23頁)				

(21)出願番号	特願2022-197666(P2022-197666)	(73)特許権者	000001007
(22)出願日	令和4年12月12日(2022.12.12)		キャノン株式会社
(62)分割の表示	特願2021-178508(P2021-178508)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
)の分割	(74)代理人	100126240
原出願日	平成29年3月31日(2017.3.31)		弁理士 阿部 琢磨
(65)公開番号	特開2023-29365(P2023-29365A)	(74)代理人	100223941
(43)公開日	令和5年3月3日(2023.3.3)		弁理士 高橋 佳子
審査請求日	令和4年12月22日(2022.12.22)	(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	山田 雅章
			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】 ジョブ処理装置、ジョブ処理装置の制御方法、プログラムおよび記録媒体

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像処理装置であって、
第一のハードウェアキーと、スタートキーと異なる第二のハードウェアキーと、を含むハードウェアテンキーと、
ディスプレイと、
前記ディスプレイ上に複数のソフトキーを含むジョブ設定画面を表示し、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて、前記複数のソフトキーを含む前記ジョブ設定画面の状態を切り替える切り替え手段と、
前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて前記ジョブ設定画面の状態が前記複数のソフトキーのうち1つのソフトキーがフォーカスされた状態である第1の状態である場合に前記第二のハードウェアキーが操作されたことに基づいて、前記フォーカスされた1つのソフトキーを選択し、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて前記ジョブ設定画面の状態が前記第1の状態とは異なる第2の状態である場合に前記第二のハードウェアキーが操作されたことに基づいて、前記ジョブ設定画面で設定された設定内容でジョブを実行する制御手段と、
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記フォーカスされた1つのソフトキーが選択された場合、前記フォーカスされた1つのソフトキーに関する設定画面を前記ディスプレイに表示する表示手段をさらに備えるこ

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】

前記第二のハードウェアキーは、数字が記載されたハードウェアキーであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記ジョブ設定画面にはジョブを実行するためのソフトキーが含まれない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】

前記第 2 の状態は、前記ジョブ設定画面に含まれる前記複数のソフトキーを含む領域がフォーカスされた状態であ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。

10

【請求項 6】

前記第 2 の状態は、前記複数のソフトキーのうちいずれか 1 つのソフトキーのみがフォーカスされた状態ではない状態であ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 2 の状態は、操作可能でないソフトキーがフォーカスされた状態であ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 2 の状態は、前記複数のソフトキーのうち、ジョブの設定項目に対応するいずれか 1 つのソフトキーのみがフォーカスされた状態ではない状態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】

前記第 2 の状態は、タッチ操作を受け付けないソフトキーがフォーカスされた状態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】

前記切り替え手段が前記複数のソフトキーのうちフォーカスするソフトキーを切り替える場合、切り替え先のソフトキーを説明するガイダンス音声を出力する出力制御手段をさらに有す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】

30

前記切り替え手段が前記複数のソフトキーのうちフォーカスするソフトキーを切り替える場合、切り替え先のソフトキーがフォーカスされていることを可視化するために、フォーカスされているソフトキーの表示形態を異ならせて表示するように前記ジョブ設定画面の表示状態を更新する更新手段をさらに有する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。

【請求項 12】

前記複数のソフトキーには、ジョブ設定項目を変更する画面を表示するためのソフトキーが少なくとも含まれており、前記表示手段は、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて前記ジョブ設定項目を変更する画面を表示するためのソフトキーがフォーカスされた状態である場合に前記第二のハードウェアキーが操作されたことに基づいて、前記ジョブ設定項目を変更する画面を前記ディスプレイに表示することを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理装置。

40

【請求項 13】

画像データを印刷する印刷手段をさらに有し、

前記画像処理装置が実行する前記ジョブは、前記印刷手段を用いてシートに画像データを印刷する印刷ジョブを少なくとも含む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。

【請求項 14】

原稿を読み取る読取手段をさらに有し、

前記画像処理装置が実行する前記ジョブは、前記読取手段で原稿を読み取って得られた

50

画像データを送信する送信ジョブを少なくとも含むことを特徴とする請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 15】

前記ジョブ設定画面の状態が前記第 2 の状態である場合に、前記ジョブの実行に関する情報を音声で通知する通知手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 16】

画像処理装置の制御方法であって、

第一のハードウェアキーと、スタートキーと異なる第二のハードウェアキーと、を含むハードウェアテンキーと、

ディスプレイと、

前記ディスプレイ上に複数のソフトキーを含むジョブ設定画面を表示し、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて、前記複数のソフトキーを含む前記ジョブ設定画面の状態を切り替える切り替えステップと、

前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて前記ジョブ設定画面の状態が前記複数のソフトキーのうち 1 つのソフトキーがフォーカスされた状態である第 1 の状態である場合に前記第二のハードウェアキーが操作されたことに基づいて、前記フォーカスされた 1 つのソフトキーを選択し、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて前記ジョブ設定画面の状態が前記第 1 の状態とは異なる第 2 の状態である場合に前記第二のハードウェアキーが操作されたことに基づいて、前記ジョブ設定画面で設定された設定内容でジョブを実行する制御ステップと、
を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 17】

請求項 16 に記載の画像処理装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ジョブ処理装置、ジョブ処理装置の制御方法、プログラムおよび記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

複合機（MFP）等のジョブ処理装置では、目の不自由なユーザが使用しやすいように、音声ガイダンスによってユーザの操作を支援する技術が知られている。

【0003】

特許文献 1 では、音声ガイダンスによる操作補助が行われるフォーカス表示モードと、音声ガイダンスによる操作補助を行わない通常モードとを有する情報入力装置が開示されている。フォーカス表示モードの場合には、テンキーに、フォーカスを移動させるカーソルキーの機能を割り当てて、表示部に表示された複数のソフトキーのうち選択したいキーにフォーカスを合わせることを可能にしている。そして、情報処理装置は、フォーカスが合ったソフトキーの機能を読み上げている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2006 - 031273 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら音声の案内を行うモードの場合に、ユーザは、ジョブ処理を実行するためにはテンキーから手を離して、スタートキーを押す必要がある。そのため目が不自由なユ

10

20

30

40

50

ーザは、テンキーから手を離してスタートキーを探さなくてはならない。

【 0 0 0 6 】

本発明のジョブ処理装置は、このような課題に鑑み、音声の案内を行う音声モードにおいて、ジョブ処理を実行する際にスタートキーを探さなくても容易にジョブの処理を実行することを可能にすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明は、画像処理装置であって、第一のハードウェアキーと、スタートキーと異なる第二のハードウェアキーと、を含むハードウェアテンキーと、ディスプレイと、前記ディスプレイ上に複数のソフトキーを含むジョブ設定画面を表示し、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて、前記複数のソフトキーを含む前記ジョブ設定画面の状態を切り替える切り替え手段と、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて前記ジョブ設定画面の状態が前記複数のソフトキーのうち1つのソフトキーがフォーカスされた状態である第1の状態である場合に前記第二のハードウェアキーが操作されたことに基づいて、前記フォーカスされた1つのソフトキーを選択し、前記第一のハードウェアキーに対する操作を受け付けたことに基づいて前記ジョブ設定画面の状態が前記第1の状態とは異なる第2の状態である場合に前記第二のハードウェアキーが操作されたことに基づいて、前記ジョブ設定画面で設定された設定内容でジョブを実行する制御手段と、を備えることを特徴とする画像処理装置。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

音声の案内を行う音声モードにおいて、ジョブ処理を実行する際にスタートキーを探さなくても容易にジョブの処理を実行することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図1】画像処理装置のハードウェア構成を示す図

【図2】画像処理装置の機能構成を示す図

【図3】操作部の外観構成を示す図

【図4】通常モードにおける操作画面、コピー可能な状態か否かについての判定フローチャートおよび通常モードにおけるコピーのフローチャートを示す図

【図5】音声モードにおける操作画面およびフォーカス移動表

【図6】画像処理装置を音声モードと通常モードに設定する際のフローチャートおよびソフトキーの詳細設定をする際のフローチャート

【図7】従来の音声モードにおけるコピーのフローチャートおよび従来の課題を説明する操作画面

【図8】課題を解決するための操作画面および課題を解決するためのコピーのフローチャート

【図9】フォーカスがダイアログに合わされるためのフォーカス移動方法を示すフローチャート

【図10】フォーカス移動表、フォーカス対象のダイアログと処理内容の対応表、フォーカス対象のダイアログに対応した処理のフローチャート

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

(実施例1)

図1は、ジョブ処理装置に含まれる画像処理装置のハードウェア構成の一例を示す図である。本実施例における画像処理装置は、例えば、コピー機能、印刷機能、スキャン送信機能等の機能を含む、いわゆる複合機(multi function peripheral)である。画像処理装置は、スキャナ106、プリンタ108を有する。

【 0 0 1 1 】

CPU101は、この画像処理装置全体を制御する中央処理装置である。CPU101

は、データバスなどのバス 104 によって、各部と接続されている。ROM 102 は、ブートプログラムや BIOS 等の固定的なプログラムおよびデータを記憶している。RAM 103 は、主記憶装置および CPU 101 による処理実行のための作業領域を提供する作業用メモリとして機能する。また、この RAM 103 はスキャナ 106 によるスキャンによって生成された画像データを一時的に保存する際にも使用される。

【0012】

スキャナコントローラ 105 は、後述する操作部 120 による設定内容に応じてスキャナ 106 の動作を制御する。スキャナ 106 は、CCD などの光学読取装置を用いて紙などの原稿の走査を行い、原稿の画像を電気信号データに変換する。

【0013】

プリンタコントローラ 107 は、操作部 120 による設定内容に応じてプリンタ 108 を制御して、印刷動作を行わせる。プリンタ 108 は、画像データに基づく画像を用紙上に印字するものである。印刷の方式としては、感光体ドラムや感光体ベルトなどを用いた電子写真方式や、微小ノズルアレイからインクを吐出して用紙上に直接画像を印字するインクジェット方式などがあるが、どの方式でもかまわない。

【0014】

ハードディスクコントローラ 109 は、記憶デバイスの一例であるハードディスク装置 (HDD) 110 を制御し、HDD 110 にさまざまなデータを保存したり、保存したデータを取得したりする。この HDD 110 は記憶部であり、このシステム全体を制御するための制御プログラムや制御用データ、画像データ、あるいは印刷データなどが保存される。

【0015】

ネットワークインタフェース 122 は、ネットワーク (LAN) に接続され、データの入出力を行う。なお、不図示のモデム (MODEM) が、公衆回線に接続し、FAX の送受信等のデータの入出力を行ってもよい。

【0016】

操作部 120 は、図示のように、表示部 121 およびハードウェアで構成されるキー (以下、ハードキー 113) を含む構成である。表示部 121 は、タッチパネル 112、および表示デバイスの一例である LCD 115 を含む構成である。

【0017】

タッチパネル 112 は LCD 115 の表示面上に配される。タッチパネル 112 は、LCD 115 上により表示された仮想的なキーであるタッチパネルキー (以下、ソフトキー) を複数表示する。ユーザがソフトキーに触れると、タッチパネル 112 がその接触した位置の座標を検出する。この位置座標を基に、ユーザが LCD 115 上のどの仮想キーを押そうとしたのかを CPU 101 が判断する。一方、ハードキー 113 は、ユーザに操作感を与えるように機械的に構成されたものである。具体的には、図 3 で後述する 203 ~ 211、233 である。

【0018】

タッチパネルコントローラ 111 は、タッチパネル 112 を介して入力されたユーザの操作指示を CPU 101 に伝える。また、LCD コントローラ 114 は LCD 115 を制御して設定操作画面を表示させる。

【0019】

本実施形態における画像処理装置はさらに、D/A コンバータ 116、パワーアンプ 117、スピーカ 118 を備えている。制御プログラムの動作によって、テキストデータおよび音素データに基づいて音声波形データが作成され、D/A コンバータ 116 およびパワーアンプ 117 を介してスピーカ 118 より音声を出力させることが可能である。

【0020】

画像処理装置は、スキャナ 106 で読み取った原稿の画像データに基づいて画像をプリンタ 108 で印刷する印刷ジョブや、スキャナ 106 で読み取った原稿の画像データをネットワーク (LAN) を介して送信する読取ジョブ等のジョブを実行する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

図 2 は、本実施例における画像処理装置の機能構成の一例を示す図である。破線 3 0 0 で囲まれる各制御部の機能は H D D 1 1 0 に記憶されている制御プログラムによって実現される。また、以下に説明する機能の実現に使用される各種データは H D D 1 1 0 または R A M 1 0 3 によって保持されるものである。

【 0 0 2 2 】

入力制御部 3 0 1 は、タッチパネル 1 1 2 とハードキー 1 1 3 からのユーザ入力を検出し、画面表示座標データ 3 0 5 をもとに、ユーザがどのソフトキーやハードキーに対して操作を行ったのかを判定する。その判定結果は、フォーカス制御部 3 0 2 および画面移動制御部 3 0 3 に送られる。

【 0 0 2 3 】

フォーカス制御部 3 0 2 は、L C D 1 1 5 に表示される複数のソフトキーのうちどのキーが操作対象であるかを示すフォーカスを制御する。具体的には、どのキーにフォーカスが位置しているかを記憶し、フォーカス移動順データ 3 1 5 のデータをもとに、フォーカスの移動等を制御する。また、フォーカス制御部 3 0 2 は、どのキーにフォーカスが位置しているかを画面表示制御部 3 0 4 に通知する。

【 0 0 2 4 】

画面移動制御部 3 0 3 は、実際にキーが押された場合に、画面移動データ 3 1 1 をもとに、次に表示されるべきダイアログや画面への移動を制御する。画面の移動に関する設定値やフォーカス表示を行うかどうかのモード設定もこの画面移動制御部 3 0 3 が記憶している。

【 0 0 2 5 】

また、画面移動制御部 3 0 3 は、表示している画面情報をフォーカス制御部 3 0 2 、画面表示制御部 3 0 4 、および音声テキストデータ制御部 3 0 7 に通知する。画面移動制御部 3 0 3 はさらに、フォーカス制御部 3 0 2 や音声テキストデータ制御部 3 0 7 に、フォーカス表示を行うモードであるかどうかの情報を通知することを行う。

【 0 0 2 6 】

画面表示制御部 3 0 4 は、画面移動制御部 3 0 3 からの画面に関するデータと、画面構成画像データ 3 0 6 をもとに、実際に L C D 1 1 5 に表示される画面のイメージデータを作成する。また、必要に応じて、フォーカス制御部 3 0 2 からのデータをもとに、画面に配された特定のキーに対してフォーカスを描画する。画面表示制御部 3 0 4 はまた、L C D 1 1 5 に対して画面のイメージデータを描画させる。

【 0 0 2 7 】

音声テキストデータ制御部 3 0 7 は、画面移動制御部 3 0 3 からの画面移動情報と、各画面やキーに関連付けられた音声テキストデータ 3 1 2 を得る。そして、ユーザから入力された操作に対して何らかの画面移動やフォーカス移動があった場合には、その説明としてふさわしい音声読み上げ用のテキストデータを音声テキストデータ 3 1 2 より取得する。その後、音声テキストデータ制御部 3 0 7 は、取得した音声テキストデータを音声合成発声データ制御部 3 0 8 に渡す。

【 0 0 2 8 】

音声合成発声データ制御部 3 0 8 は、入力した音声テキストデータと、音素ごとの発声データ 3 1 3 をもとに、音声合成により音声波形データを作成し、それを音声出力制御部 3 0 9 に渡す。

【 0 0 2 9 】

音声出力制御部 3 0 9 は、受け取った音声波形データを D / A コンバータ 1 1 6 に出力する。これにより音声波形データは D / A コンバータ 1 1 6 で D / A 変換され、パワーアンプ 1 1 7 で増幅された後、スピーカ 1 1 8 より出力される。

【 0 0 3 0 】

図 3 (a) は、本実施例における操作部 1 2 0 の外観構成の一例を示す図である。同図において、L C D 1 1 5 上にはタッチパネル 1 1 2 が重ねて設けられている。L C D 1 1

10

20

30

40

50

5 はシステムの操作画面およびソフトキーを表示し、タッチパネル 1 1 2 はソフトキーが押されるとその位置情報を CPU 1 0 1 に伝える。

【 0 0 3 1 】

2 0 3 ~ 2 1 1、2 3 3 はそれぞれ、ハードキー 1 1 3 として構成されるもので、具体的なそれぞれの機能は次のとおりである。

【 0 0 3 2 】

スタートキー 2 0 3 は、スキャナ 1 0 6 による原稿画像の読み取り動作や、プリンタ 1 0 8 によるプリント動作などを開始する時に用いる。ストップキー 2 0 4 は稼働中の動作を止める働きをする。

【 0 0 3 3 】

スタートキー 2 0 3 の中央部には、二色ランプ 2 3 4 が配され、スタートキー 2 0 3 が有効か無効かを示す。スタートキー 2 0 3 が有効とは、スタートキー 2 0 3 によるジョブの実行指示が可能な状態をいい、スタートキー 2 0 3 が無効とは、スタートキー 2 0 3 によるジョブの実行指示ができない状態をいう。具体的には、例えば、緑色のときには、スタートキー 2 0 3 が有効であり、赤色のときには、スタートキー 2 0 3 が無効である。

【 0 0 3 4 】

リセットキー 2 0 5 は設定を初期化する時に用いる。ハードテンキー部 2 0 6 は通常、コピー部数の設定時など、数値の入力を行う際に用いる。クリアキー 2 0 7 は、入力された数値をクリアしたいときに用いる。ガイドキー 2 0 9 は、設定や入力方法について、キーの機能以外のヘルプを表示するときに用いる。

【 0 0 3 5 】

音声モードキー 2 3 3 は、音声モードを開始あるいは終了する際に用いられる。音声モードとは、操作を補助するための案内を音声によって行うモードである。なお音声による操作を補助するための案内を行わないモードを、通常モードとする。通常モード時に音声モードキー 2 3 3 が押されることで、CPU 1 0 1 が画像処理装置を通常モードから音声モードに切り替える。また、音声モード時に音声モードキー 2 3 3 が押されることで、CPU 1 0 1 が画像処理装置を音声モードから通常モードに切り替える。

【 0 0 3 6 】

ID キー 2 0 8 は、ユーザ ID を入力する時に用いられる。ユーザモードキー 2 1 0 は、画像処理装置の動作に関する特殊な設定や詳細な設定を行うときに用いる。カウンタキー 2 1 1 は、画像処理装置がプリントした用紙の枚数を確認するときに用いる。節電キー 2 1 2 は、画像処理装置を待機状態にし、消費電力を抑えたいときに用いる。電源キー 2 1 3 は、装置の電源を ON または OFF するときに用いる。

【 0 0 3 7 】

なお、図 3 (a) では、音声モードキー 2 3 3 を配する構成を示したが配さなくてもよい。その場合には、例えば ID キー 2 0 8 やリセットキー 2 0 5 の長押しによって通常モードと音声モードとを切り替える。

【 0 0 3 8 】

図 3 (b) は、ハードテンキー部 2 0 6 を詳細に示す図である。ハードテンキー部 2 0 6 は、2 0 6 0 ~ 2 0 6 9 の 1 0 個の独立したハードキーで構成される。各キーには文字または記号 (図示の例では数字の 0 ~ 9 のいずれか) が対応付けられている。ユーザはこれらのキーによって、所望する数字を入力することができる。また、テンキーのほぼ中央に位置する「 5 」キー 2 0 6 5 の表面には、物理的な突起物 2 2 0 が存在する。この突起物 2 2 0 と一般的なキーの配列により、目の不自由なユーザは、触感を頼りにテンキーを容易に探し出し、扱うことが可能になっている。

【 0 0 3 9 】

図 4 は、本実施例の通常モードにおける操作画面の一例およびコピーのフローチャートの一例を示す。図 4 (a) は、通常モードにおいてコピーを行う場合の画像処理装置の操作画面である。

【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

ダイアログ 5 0 1 は、表示部 1 2 1 に表示される画面である。ダイアログ 5 0 1 は、他の部品の土台となり、ダイアログ 5 0 1 の上にはダイアログ 5 1 2 が表示されている。ダイアログ 5 1 2 の上には、各ソフトキーが表示されている。ユーザがソフトキーを押すと、画像処理装置は各ソフトキーに設定された機能に従って動作する。

【 0 0 4 1 】

ここで、押すとは、表示部 1 2 1 においてソフトキーが表示された領域上のタッチパネル 1 1 2 上の領域を押すことを言う。なお、ここではタッチパネルが感圧式の場合を示したが、タッチパネルが静電式の場合には、「押す」ではなく「タッチ」となる。そして、ソフトキーは、押状態と非押状態とを異なった形態で示す。例えば、非押状態のソフトキーを凸形状の視覚効果を持つように表示し、押状態のソフトキーを凹形状の視覚効果を持つように表示する。あるいは、押状態のソフトキーを非押状態と黑白反転して表示する等である。

10

【 0 0 4 2 】

次に各ソフトキーの機能について説明する。カラー選択キー（以下、カラー選択）5 0 2 は、コピー時のカラー選択の設定を行うためのソフトキーである。ユーザがカラー選択 5 0 2 を押すと、カラー選択設定のための詳細ダイアログ（不図示）が開き、カラーコピーを行うかモノクロコピーを行うかといった設定を行うことが出来る。

【 0 0 4 3 】

倍率キー（以下、倍率）5 0 3 は、倍率設定を行うためのキーである。ユーザが倍率 5 0 3 を押すと、倍率設定の詳細ダイアログ（不図示）が開き、拡大コピーや縮小コピーの倍率を設定できる。

20

【 0 0 4 4 】

用紙選択キー（以下、用紙選択）5 0 4 は、用紙選択設定を行うためのキーである。ユーザが用紙選択 5 0 4 を押すと、用紙選択設定の詳細ダイアログ（不図示）が開き、コピーに使用する用紙を設定できる。

【 0 0 4 5 】

仕上げキー（以下、仕上げ）5 0 5 は、仕上げ設定を行うためのキーである。ユーザが仕上げ 5 0 5 を押すと、仕上げ設定の詳細ダイアログ（不図示）が開き、折りやソートやステープルといった仕上げの設定を行うことが出来る。

【 0 0 4 6 】

30

両面キー（以下、両面）5 0 6 は、両面設定を行うためのキーである。ユーザが両面 5 0 6 を押すと、両面設定の詳細ダイアログ（不図示）が開き、両面コピーの設定を行うことが出来る。

【 0 0 4 7 】

濃度キー（以下、濃度）5 0 7 は、濃度設定を行うためのキーである。ユーザが濃度 5 0 7 を押すと、濃度設定の詳細ダイアログ（不図示）が開き、コピーの濃度を設定できる。

【 0 0 4 8 】

原稿種類キー（以下、原稿種類）5 0 8 は、原稿の種類の設定を行うためのキーである。ユーザが原稿の種類 5 0 8 を押すと、原稿の種類設定の詳細ダイアログ（不図示）が開き、原稿の種類を設定できる。

40

【 0 0 4 9 】

部数入力フィールド 5 0 9 は、数値入力フィールドと呼ばれる領域である。ユーザがハードテンキー部 2 0 6 の操作によって数値を入力すると、入力された数値が部数入力フィールド 5 0 9 に表示される。部数入力フィールド 5 0 9 は、コピーの部数を入力するためのフィールドであり、ユーザの入力した部数分だけ画像がプリントアウトされる。

【 0 0 5 0 】

メッセージフィールド 5 1 0 は、テキストフィールドあるいはテキストと呼ばれる領域である。メッセージフィールド 5 1 0 の表示内容は、MFP を制御するプログラムによって制御される。メッセージフィールドはユーザに対して情報を提示するための領域である。メッセージフィールド 5 1 0 には、例えば「コピーできます。」や「原稿をセットし直

50

してください。」といった画像処理装置の状態やユーザへの指示が表示される。

【 0 0 5 1 】

図 4 (a) に示した画面表示はエラーが発生していない状態である。内部エラー等が無い状態のためスタートキー 2 0 3 が有効となり、スタートキー 2 0 3 が押されると画像処理装置はコピーを開始する。一方、用紙無し等の何らかのエラーが発生した状態においてスタートキー 2 0 3 が無効状態となり、この状態でユーザがスタートキー 2 0 3 を押しても画像処理装置はコピーを開始しない。

【 0 0 5 2 】

図 4 (b) を用いて画像処理装置がコピー可能な状態であるか否かについての判定フローチャートを説明する。

【 0 0 5 3 】

まずステップ S 6 0 1 において、C P U 1 0 1 は、画像処理装置の状態を検出する。画像処理装置の状態は、画像処理装置に搭載された各種センサ（不図示）の検出値によって決定される。各種センサで検出されるものの例として、スキャナ 1 0 6 の原稿台への原稿載置の有無、プリンタ 1 0 8 のトナーやドラム寿命といった消耗品の状態等が挙げられる。また、ユーザが操作部 1 2 0 を通じて入力した設定値も、画像処理装置の状態を構成する一部となる。具体的には、カラー設定、濃度設定などの印刷時の印刷に関する設定やコピー部数等の設定である。

【 0 0 5 4 】

次にステップ S 6 0 2 において、C P U 1 0 1 は、コピーの実行が可能か否かを判定する。ステップ S 6 0 1 で検出した画像処理装置の状態が内部エラー（例えば「トナー無し」「ドラム寿命切れ」「ユーザの設定したサイズの用紙が無い」）である場合、コピーの実行が不可能と判定され、ステップ S 6 0 5 に進む（図中 n o ）。一方、判定の結果、ステップ S 6 0 1 で検出した画像処理装置の状態が正常である場合は、コピーの実行が可能と判断され、ステップ S 6 0 3 に進む（図中 y e s ）。

【 0 0 5 5 】

ステップ 6 0 3 において、C P U 1 0 1 は、スタートキー 2 0 3 を有効とし、二色ランプ 2 3 4 を緑色に点灯する。次にステップ 6 0 4 において C P U 1 0 1 は、画像処理装置の状態に応じた内容（例えば「コピーできます。」）をメッセージフィールド 5 1 0 に表示する。ステップ S 6 0 4 の後、図 4 (b) のフローチャートが終了する。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 6 0 5 において、C P U 1 0 1 は、スタートキー 2 0 3 を無効とし、二色ランプ 2 3 4 を赤色に点灯させる。次にステップ S 6 0 6 において C P U 1 0 1 は、画像形成装置の状態に応じた内容（例えば「用紙がありません。」）をメッセージフィールド 5 1 0 に表示する。ステップ S 6 0 6 の後、図 4 (b) のフローチャートが終了する。

【 0 0 5 7 】

次に、図 4 (c) を用いて通常モードにおけるコピーのフローチャートを説明する。ステップ S 6 0 7 において、C P U 1 0 1 は、ユーザによってスタートキー 2 0 3 が押されたことを検出する。

【 0 0 5 8 】

次にステップ S 6 0 8 において、C P U 1 0 1 はスタートキー 2 0 3 が押されたことによる、コピー開始指示の受け付けが有効か無効かを判定する。このとき C P U 1 0 1 は、図 4 (b) で行ったフローチャートの結果を参照する。判定の結果、C P U 1 0 1 は、スタートキー 2 0 3 が有効であればステップ S 6 0 9 に処理を進め（図中 y e s ）、無効であればステップ S 6 1 0 に処理を進める（図中 n o ）。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 6 0 9 において、C P U 1 0 1 は、コピーを開始する指示をスキャナコントローラ 1 0 5 およびプリンタコントローラ 1 0 7 に出す。このとき、原稿はスキャナ 1 0 6 から読み込まれ、読み込まれた原稿の画像データが生成され、生成された画像データがプリンタ 1 0 8 で印刷される。ステップ S 6 0 9 を終わるとフローチャートが終了する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 0 】

ステップ S 6 1 0 において C P U 1 0 1 は、コピーを開始しない。このとき、メッセージフィールドには、例えば「コピーできません。」等の機器の状態に応じた内容を表示する。なお、ステップ 6 1 0 におけるメッセージフィールドの表示は、ステップ S 6 0 6 で表示されたメッセージが表示されたままであってもよい。S 6 1 0 の後、フローチャートが終了する。

【 0 0 6 1 】

次に図 5 を用いて、本実施例の音声モードにおける操作画面の一例およびフォーカス移動表の一例を示す。

【 0 0 6 2 】

図 4 (a) の状態でユーザが音声モードキー 2 3 3 を押すと、音声モードが開始され、図 5 (a) の状態となる。図 5 (a) は、音声モードにおいてコピーを行う場合の画像処理装置の操作部 1 2 0 の一例である。本実施例における音声モードでは、ユーザは「フォーカス」を用いて M F P を操作する。フォーカスは、表示部 1 2 1 に表示された複数のソフトキーまたは非操作部のうち、ユーザの操作によっていずれか 1 つに移動されるものである。

【 0 0 6 3 】

図 5 (a) には、例としてカラー選択 5 0 2 にフォーカス 5 2 1 の位置を合わせた場合の画面である。ここでは、フォーカス 5 2 1 とカラー選択 5 0 2 とを重ねて表示することで強調表示したが、フォーカスの表示方法はこれに限られない。例えば対象のソフトキーの外枠の色を変える、対象のソフトキーの色を変える、対象のソフトキーの外枠の形状を変える等でもよい。また、フォーカスは視覚的に表示しなくてもよい。例えば、フォーカスの位置の変更は装置内で保存され、表示部 1 2 1 に対して表示変更を行わなくてもよい。

【 0 0 6 4 】

次に、フォーカスの移動について図 5 (b) を用いて説明する。図 5 (b) に本実施例で使用するフォーカス移動表の例を模式的に示す。フォーカス移動表 6 0 1 は、フォーカスが移動する順序と、フォーカスの位置が合ったソフトキーを押した際に詳細設定を行うために新たに開く詳細ダイアログに含まれるソフトキーを示している。また、新たに開いた詳細ダイアログに含まれるソフトキーに対するフォーカスの位置を移動する順番を示している。

【 0 0 6 5 】

ここでは 1 列目および 2 列目のみを説明する。フォーカス移動表 6 0 1 は、R O M 1 0 2 もしくは H D D 1 1 0 に保持され、プログラム実行時に R A M 1 0 3 に読み込まれる。フォーカス移動表 6 0 1 の 1 列目 (「フォーカスが配置されたソフトキー」の列) はダイアログの識別子である。フォーカス移動表 6 0 1 の各行は 1 列目に示されたダイアログに対するフォーカス移動順を示す。

【 0 0 6 6 】

フォーカス移動表 6 0 1 の 2 列目 (「詳細ダイアログに含まれるソフトキー」の列) は、1 列目に記されたダイアログ上におけるソフトキーの識別子が列挙され、フォーカス移動順を示している。

【 0 0 6 7 】

例えば、フォーカス移動表 6 0 1 の 1 行目は、ダイアログ 5 1 2 上でのフォーカス移動順を示している。すなわち、ダイアログ 5 1 2 上ではフォーカスは「カラー選択」「倍率」「用紙選択」...の順に移動する。さらに、例えば、フォーカスされた「カラー選択」のソフトキーを押した場合には、2 列目のカラー選択 5 0 2 の詳細ダイアログが開き、カラー選択 5 0 2 の詳細ダイアログ上ではフォーカスの位置は、「自動カラー」「フルカラー」...の順に移動する。

【 0 0 6 8 】

次に図 6 (a) を用いて、画像処理装置を音声モードおよび通常モードに設定する際のフローチャートを説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 9 】

ステップ S 6 1 1 において、C P U 1 0 1 はユーザによって音声モードキー 2 3 3 が押されたことを検出する。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 6 1 2 において、C P U 1 0 1 はステップ S 6 1 1 の前の状態が音声モードであったか通常モードであったかを判定する。C P U 1 0 1 はステップ S 6 1 1 の前の状態が音声モードであった場合（図中 y e s ）には、ステップ S 6 1 7 へ進む。C P U 1 0 1 はステップ S 6 1 1 の前の状態が通常モードであった場合（図中 n o ）には、ステップ S 6 1 3 へ進む。

【 0 0 7 1 】

ステップ S 6 1 7 では、C P U 1 0 1 は音声モードから通常モードに設定を変える。このとき、C P U 1 0 1 は音声出力制御部 3 0 9 によって音声モードを終了する旨のメッセージをスピーカ 1 1 8 から出力する。音声モードを終了する旨のメッセージは、あらかじめ録音された音声であってもよいし、音声テキストデータ 3 1 2 から取得した音声テキストデータを基に音声合成発声データ制御部 3 0 8 が音声波形データを作成してもよい。あるいは、ピープ音やサウンドデータのようなものでもよい。

【 0 0 7 2 】

次にステップ S 6 1 8 において、C P U 1 0 1 はフォーカス 5 2 1 の表示を消去する。このとき、例えばフォーカス 5 2 1 の表示をソフトキーの表示形態を変更することで表現している場合には、ソフトキーを通常の表示形態に戻す。ステップ S 6 1 8 を終わると、通常モードとなる。

【 0 0 7 3 】

ステップ S 6 1 3 において、C P U 1 0 1 は通常モードから音声モードに設定をかえる。そして、ステップ S 6 1 3 において、C P U 1 0 1 は音声出力制御部 3 0 9 によってスピーカ 1 1 8 から音声モードを開始する旨のメッセージを出力する。音声モードを開始する旨のメッセージは、あらかじめ録音された音声であってもよいし、音声テキストデータ 3 1 2 から取得した音声テキストデータを基に音声合成発声データ制御部 3 0 8 が音声波形データを作成してもよい。あるいは、ピープ音やサウンドデータのようなものでもよい。

【 0 0 7 4 】

次にステップ S 6 1 4 で、最初にフォーカスが表示される位置である初期位置として設定された所定のソフトキーにフォーカスが合う。以下では、図 5（b）で説明したフォーカス移動表 6 0 1 を用いて説明する。図 5（b）のフォーカス移動表 6 0 1 によれば、初期位置はカラー選択 5 0 2 となる。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 6 1 5 において、C P U 1 0 1 は、図 5（a）に示すようにカラー選択 5 0 2 にフォーカス 5 2 1 を表示する。次にステップ S 6 1 6 において、スピーカ 1 1 8 がカラー選択 5 0 2 に関して音声で報知する。報知の内容は、カラー選択 5 0 2 の名称だけでもよいし、機能の解説を行ってもよい。例えば、「カラー選択キー、カラーモードの選択を行います。」というような音声をスピーカが出力する。

【 0 0 7 6 】

ステップ S 6 1 6 を終わると、初期フォーカス位置における音声の案内が終了する。なお、S 6 1 6 以降、フォーカスの位置の変更の指示度に、フォーカスの移動と、新たにフォーカスが合ったソフトキーに関する機能の読み上げを繰り返す。本発明におけるフォーカス位置の変更方法については、後述の図 9 で説明する。

【 0 0 7 7 】

次に図 6（b）を用いて、ソフトキーの詳細設定をする際のフローチャートについて説明する。図 6（b）では、カラー選択 5 0 2 にフォーカス 5 2 1 の位置が合った状態で、「5」キー 2 0 6 5 が押された場合について説明する。図 6（b）のフローチャートは、図 6（a）の S 6 1 6 の処理を行った後のフローチャートである。なお、S 6 1 6 のソフトキーの読み上げの終了を待つ必要はなく、ソフトキーの読み上げの途中で図 6（b）の

10

20

30

40

50

フローチャートに示す処理が並行して行われてもよい。

【0078】

ステップS702において、「5」キー2065が押されることで、CPU101は、カラー選択502の詳細設定を開始する。

【0079】

ステップS703において、CPU101は、カラー選択502の詳細設定を行う詳細ダイアログ（不図示）をLCD115に表示させる。そして、CPU101は、詳細ダイアログ上に、図5（b）の表で例として示した各ソフトキー（自動カラー、フルカラー、白黒、単色カラー、2色カラー、OKキー、キャンセルキー）を表示する。

【0080】

ステップS704において、CPU101は、ダイアログオープン時の音声の案内をスピーカ118から出力する。具体的には、例えば「カラー選択の詳細設定画面です。」のように、何のソフトキーの詳細ダイアログの名称かを音声で案内するのがよい。

【0081】

ステップS705において、CPU101は、ステップ704でオープンしたダイアログに表示されたソフトキーに対する初期フォーカス位置にフォーカスの位置を合わせる。ステップS705は、ステップS614と同様の処理となる。具体的には、図5（b）に示すように自動カラーのソフトキーにフォーカスを合わせる。

【0082】

ステップS706およびステップS707において、CPU101は、図6（a）のステップS615およびステップS616と同様の処理を行い、S702のように「5」キー2065を押すことで詳細設定を行う。

【0083】

ステップS707を終えると、詳細ダイアログにおける初期位置にフォーカスの位置が合った場合の音声の案内が終了する。なお、フォーカスの位置を変更する度に、ステップS705～ステップS707を繰り返し、詳細設定が終了した際に詳細ダイアログを閉じる。本発明におけるフォーカスの位置の変更方法については、後述の図9で説明する。

【0084】

次に、図7（a）、（b）を用いて従来の音声モードにおけるコピー実行時のフローチャートおよび従来の課題を説明する操作部の一例について説明する。

【0085】

ステップS607、ステップS608、ステップS609は、図4（c）と同様であるため説明を省略する。

【0086】

ステップS622において、CPU101は、スピーカ118を介してコピー実行中である旨を音声の案内をする。例えば、「コピー中です。」といった内容の音声をスピーカ118が出力する。ステップS622を終えると、図7（a）のフローチャートが終了する。

【0087】

ステップS623において、CPU101は、コピーを開始する指示を出さない。そして、CPU101は、スピーカ118を介してコピーを開始できないことを音声の案内をする。例えば、「コピー開始できません。」といった内容の音声をスピーカ118が出力する。ステップS623を終えると、図7（a）のフローチャートを終了する。

【0088】

このように、従来は、音声モードであってもスタートキー203を用いて、コピーの開始を指示していた。つまり、図7（a）に示すように音声モードであっても、コピーを実行するためには、それまでフォーカスを移動させるために操作していたテンキーから手を離して、スタートキー203を押す必要がある。そのため目に不自由なユーザは、コピーを実行するために、ハードテンキー部206から手を離してスタートキー203を探すことが必要となるおそれがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 9 】

そこで図 8 を用いて、課題を解決するための操作部の一例および課題を解決するためのコピーのフローチャートについて説明する。

【 0 0 9 0 】

図 8 を用いて、本実施例の音声モードにおける操作画面の一例およびコピー手順のフローチャートの一例を示す。本実施例では、図 4 の 5 0 2 ~ 5 0 9 のいずれのソフトキーにもフォーカスの位置が合っていない状態で「 5 」キー 2 0 6 5 を押すことで、コピーのジョブ処理を開始することが可能である。この動作について以下で説明する。

【 0 0 9 1 】

図 8 (a) は、本実施例の音声モードにおいてコピーを行う場合の画像処理装置の操作画面の一例である。図 8 (a) は、図 4 (a) の操作画面中のダイアログ 5 1 2 にフォーカス 5 3 1 を合わせた場合の画面の例である。ここでは、ダイアログ 5 1 2 にフォーカス 5 3 1 の位置を合わせた構成を示したが、ユーザの操作を受け付けられない領域にフォーカスの位置が合えばよい。具体的には、例えばダイアログ 5 0 1、メッセージフィールド 5 1 0 である。

10

【 0 0 9 2 】

図 8 (a) においてダイアログ 5 1 2 に対するフォーカス 5 3 1 の表示は、ダイアログ 5 1 2 の外周に沿ってフォーカス表示用の太枠を重ねて表示してもよいし、ダイアログ 5 1 2 の表示形態を変更して表示してもよい。またはダイアログに対するフォーカスの表示方法とソフトキーに対するフォーカスの表示方法とを異なるものにしてもよい。

20

【 0 0 9 3 】

具体的には、例えばソフトキーにフォーカスの位置が合った場合には枠線を重ねて表示し、ダイアログにフォーカスの位置が合った場合には、ダイアログにハッチングをかける等である。なお、これに限られず、ソフトキーにフォーカスの位置を合わせるときの枠線と、ダイアログにフォーカスの位置を合わせるときの枠線の形状や太さを変えてもよい。または、フォーカスを表示部 1 2 1 に表示せずに、R A M 1 0 3 で状態を保存するだけでもよい。

【 0 0 9 4 】

図 8 (b) を用いて本実施例の音声モードにおいてコピーのジョブ処理を行う場合のフローチャートについて説明する。

30

【 0 0 9 5 】

ステップ S 6 2 4 において、C P U 1 0 1 は、ユーザによって「 5 」キー 2 0 6 5 が押されたことを検出する。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 6 2 5 において、C P U 1 0 1 は、フォーカスの位置が合った領域がダイアログ 5 1 2 か否かをフォーカス制御部 3 0 2 が判定する。判定の結果、フォーカスの位置が合った領域がダイアログ 5 1 2 であれば処理をステップ S 6 2 6 へ進め (図中 y e s)、そうでなければ処理をステップ S 6 2 7 に進める (図中 n o)。S 6 2 7 に処理を進める場合は、画面に表示された、押すことが可能なソフトキーのうちのいずれかにフォーカスが合った状態である場合である。

40

【 0 0 9 7 】

ステップ S 6 2 7 は、ソフトキーにフォーカスの位置が合った状態で、「 5 」キー 2 0 6 5 が押された際の処理を示し、フォーカスの位置が合ったソフトキーの機能の詳細設定を行う。ここでは例としてカラー選択 5 0 2 の詳細設定を行う場合について説明する。

【 0 0 9 8 】

このとき、ユーザが「 5 」キー 2 0 6 5 を押すと、画面表示部のカラー選択 5 0 2 が押されたときと同様にカラー選択設定のための詳細ダイアログ (不図示) が開く。そして、開いた詳細ダイアログに表示されたソフトキーにフォーカスの位置が合う。詳細ダイアログに表示されたソフトキーにフォーカスの位置が合った状態で、「 5 」キー 2 0 6 5 を押すことで詳細設定を行う。このときのフローチャートは図 6 (b) と同様である。

50

【 0 0 9 9 】

なお、カラー選択 5 0 2 以外のソフトキーであってもよい。また、ソフトキーの代わりに部数入力フィールドにフォーカスの位置を合わせ、印刷部数の詳細設定を行ってもよい。ステップ S 6 2 7 を終わると、図 8 (b) のフローチャートが終了する。

【 0 1 0 0 】

次に、ステップ S 6 2 5 において、フォーカス対象がダイアログであると認定された場合（画面に表示された、押すことが可能なソフトキーのいずれにもフォーカスが合っていない状態であると判定された場合）について説明する。

【 0 1 0 1 】

ステップ S 6 2 5 からステップ S 6 2 6 に処理を進めた場合、ステップ S 6 2 6 において、CPU 1 0 1 は「5」キー 2 0 6 5 が押されることによる、コピー開始指示の受け付けが有効か無効かを判定する。このとき CPU 1 0 1 は、図 4 (b) で行ったフローチャートの結果を参照する。ただし、図 4 (b) では、スタートキー 2 0 3 を有効または無効にしたが、ここでは、「5」キー 2 0 6 5 を有効または無効にする。判定の結果、CPU 1 0 1 は、「5」キー 2 0 6 5 が有効であればステップ S 6 2 8 に処理を進め（図中 y e s ）、無効であればステップ S 6 2 9 に処理を進める（図中 n o ）。

10

【 0 1 0 2 】

ステップ S 6 2 8 において、CPU 1 0 1 は、コピーを開始する指示をスキャナコントローラ 1 0 5 およびプリンタコントローラ 1 0 7 に出す。このとき、原稿はスキャナ 1 0 6 から読み込まれ、読み込まれた原稿の画像データが生成され、生成された画像データがプリンタ 1 0 8 で印刷される。そして、ステップ S 6 3 0 において、CPU 1 0 1 は、スピーカ 1 1 8 を介して、例えば「コピー実行中です」等の印刷中である旨の音声を出力する。ステップ S 6 3 0 の後、フローチャートが終了する。

20

【 0 1 0 3 】

ステップ S 6 2 9 において CPU 1 0 1 は、コピーを開始しない。このとき、CPU 1 0 1 は、スピーカ 1 1 8 を介して、例えば「コピーできません。」等の機器の状態に応じた内容の音声を出力する。ステップ S 6 2 9 の後、フローチャートが終了する。

【 0 1 0 4 】

ステップ 6 2 6 において、ダイアログにフォーカスが設定される順序は、初期位置であってもよいし、後述するように、テンキー操作によって、フォーカスを移動させ、ダイアログにフォーカスの位置を合わせてもよい。

30

【 0 1 0 5 】

つまり、図 8 (b) に示すようにダイアログにフォーカスの位置が合った状態で、「5」キー 2 0 6 5 が押されることでスタートキー 2 0 3 が押されることと同様の処理を行うことが可能である。

【 0 1 0 6 】

このように、本実施例の構成によれば非操作部にフォーカスの位置が合った状態で、テンキーの「5」を押すことでコピーを実行する。そのため、音声モードにおいて、コピーを実行する（ジョブ処理をする）際にテンキーから手を離す必要がない。そのため目に不自由なユーザが、テンキーから手を離してスタートキーを探すことが不要となる。

40

【 0 1 0 7 】

次に本実施例において図 9 は、フォーカスの位置をダイアログに合わせるためのフォーカス移動方法を示すフローチャートを示す。図 9 は、図 5 (b) のフォーカス移動表に記載されたソフトキーへのフォーカスの移動が終了した後にダイアログ 5 1 2 にフォーカスの位置が合う。なお、図 9 において、フォーカスを表示する工程は省略されている。

【 0 1 0 8 】

音声モードにおいて、テンキーの「4」キー 2 0 6 4 および「6」キー 2 0 6 6 にはフォーカスの位置を移動させる機能が割り当てられる。ユーザがテンキーの「4」キー 2 0 6 4 または「6」キー 2 0 6 6 を少なくとも 1 回押すことで図 5 (a) の状態からフォーカスを移動させ、図 8 (a) ダイアログ 5 1 2 を選択することが可能である。

50

【 0 1 0 9 】

本実施例においてユーザが「 6 」キー 2 0 6 6 を押した場合には、図 5 (b) のフォーカス移動表 6 0 1 において、順序に沿って (1 つ先) にフォーカスが移動する。また、「 4 」キー 2 0 6 4 を押した場合には、図 5 (b) のフォーカス移動表 6 0 1 において、順序の逆に沿って (1 つ前) にフォーカスが移動する。

【 0 1 1 0 】

フォーカス移動表 6 0 1 に記録されたフォーカス順序の最後のソフトキーにフォーカスが合った状態で、ユーザが「 6 」キー 2 0 6 6 を押すと、ダイアログ 5 1 2 にフォーカスの位置が合う。

【 0 1 1 1 】

同様に、フォーカス移動表 6 0 1 に記録されたフォーカス順序の最初のソフトキーにフォーカスの位置が合った状態で、ユーザが「 4 」キー 2 0 6 4 を押すと、ダイアログ 5 1 2 にフォーカスの位置が合う。

【 0 1 1 2 】

まずは、図 9 (a) を用いて、ユーザが「 6 」キー 2 0 6 6 を押した場合のフローチャートを説明する。

【 0 1 1 3 】

ステップ S 6 4 0 において、CPU 1 0 1 は、ユーザによって「 6 」キー 2 0 6 6 が押されたことを検出する。

【 0 1 1 4 】

次にステップ S 6 4 1 において、CPU 1 0 1 は、ステップ S 6 2 5 と同様の処理を行う。判定の結果、「 6 」キー 2 0 6 6 が押される前のフォーカスの位置がダイアログである場合には、処理をステップ S 6 4 9 に進め (図中 y e s)、そうでなければ処理をステップ S 6 4 2 に進める (図中 n o)。

【 0 1 1 5 】

ステップ S 6 4 2 において、フォーカスの位置が合ったソフトキーがフォーカス移動表 6 0 1 に示したフォーカス順序の最後のソフトキーであるか否かを判定する。フォーカス順序の最後のソフトキーであれば処理をステップ S 6 4 6 に進め (図中 y e s)、否であれば処理をステップ S 6 4 3 に進める (図中 n o)。

【 0 1 1 6 】

ステップ S 6 4 3 において、CPU 1 0 1 は、「 6 」キー 2 0 6 6 が押される前のフォーカスの位置から次のソフトキーにフォーカスの位置を合わせる。そして、ステップ S 6 4 5 において、CPU 1 0 1 は、図 6 (a) のステップ S 6 1 5 およびステップ S 6 1 6 と同様の処理を行う。ステップ S 6 4 5 を終わると、ユーザが「 6 」キー 2 0 6 6 を押したときの処理を終了する。

【 0 1 1 7 】

ここでのフォーカスの移動の具体例を示す。例えば「 6 」キー 2 0 6 6 が押される前にカラー選択 5 0 2 にフォーカスの位置が合わされている場合に、「 6 」キー 2 0 6 6 が押された後は、次のソフトキーの倍率 5 0 3 にフォーカスの位置が合わされる。そこで、カラー選択 5 0 2 に対するフォーカスを消去し、倍率 5 0 3 に対してフォーカスを表示させる。

【 0 1 1 8 】

ステップ S 6 4 6 において、CPU 1 0 1 は、ダイアログに対してフォーカスの位置を合わせる。ステップ S 6 4 8 において、CPU 1 0 1 は、フォーカスを表示し、スピーカ 1 1 8 を介してステップ S 6 4 6 でフォーカスの位置が合ったダイアログに関して報知する音声の案内を行う。報知の内容は、ダイアログにフォーカスの位置が合ったことを伝えるだけでもよいし、例えば「コピーを開始しますか」など、ジョブ処理の開始をするか否かを確認するような音声の案内でもよい。

【 0 1 1 9 】

または、ダイアログに紐付けられたハードキーを押すことでどのようなジョブ処理を行

10

20

30

40

50

うかを説明する音声の案内でもよい。例えば、ダイアログ 5 1 2 にフォーカスの位置が合わされた場合に、CPU 1 0 1 は、スタートキー 2 0 3 に関するジョブ処理の音声の案内として「「5」キーでコピーを開始します。」というような音声の案内をスピーカ 1 1 8 から出力する。さらに、RAM 1 0 3 に保持された、図 4 (b) に示されるスタートキーが押されたときの可否判定処理の結果を参照し、「5」キー 2 0 6 5 が押されたことが無効である場合には「コピースタートできません。」と音声出力してもよい。

【 0 1 2 0 】

ステップ S 6 4 8 を終わると、ユーザによって「6」キー 2 0 6 6 が押されたときの処理が終了する。

【 0 1 2 1 】

ステップ 6 4 9 は、「6」キー 2 0 6 6 が押される前にダイアログにフォーカスの位置が合った状態であり、押された後、CPU 1 0 1 は、初期位置のソフトキーにフォーカスの位置を合わせる。そして、CPU 1 0 1 は、図 6 (b) の S 7 0 6 と同様の処理を行う。

【 0 1 2 2 】

ステップ S 6 5 1 において、CPU 1 0 1 は、スピーカ 1 1 8 からピープ音を出力する。ピープ音を出力することにより、ユーザはフォーカスの位置が初期位置に合ったことを知ることができる。なお、ピープ音ではなく「初期フォーカス位置。」等の音声の案内を出力してもよい。

【 0 1 2 3 】

次にステップ S 6 5 2 において、図 6 (b) のステップ 7 0 7 と同様の処理を行う。ステップ S 6 5 2 を終わると、ユーザに「6」キー 2 0 6 6 が押された場合の処理が終了する。

【 0 1 2 4 】

次に図 9 (b) を用いて、ユーザによって「4」キー 2 0 6 4 が押された場合のフローチャートを説明する。

【 0 1 2 5 】

ステップ S 6 5 3 において、CPU 1 0 1 は、ユーザによって「4」キー 2 0 6 4 が押されたことを検出する。次にステップ S 6 5 4 において、CPU 1 0 1 は、ステップ S 6 4 1 と同様の処理を行う。判定の結果、「4」キー 2 0 6 4 が押される前のフォーカスの位置がダイアログである場合には、処理をステップ S 6 6 4 に進め (図中 y e s)、そうでなければ処理をステップ S 6 5 5 に進める (図中 n o)。

【 0 1 2 6 】

ステップ S 6 5 5 において、CPU 1 0 1 は、フォーカスの位置が初期位置のソフトキーに合っているか否かを判定する。初期位置のソフトキーであれば処理をステップ S 6 6 1 に進め (図中 y e s)、否であれば処理をステップ 6 5 6 に進める (図中 n o)。

【 0 1 2 7 】

ステップ S 6 5 7 において、CPU 1 0 1 は、フォーカス移動表 6 0 1 で示したフォーカス順序において、「4」キー 2 0 6 4 が押される前のフォーカスの位置から、前のソフトキーにフォーカスの位置が合う。また、ステップ S 6 5 7 において、CPU 1 0 1 は、図 6 (a) のステップ S 6 1 5 と同様の処理を行う。

【 0 1 2 8 】

ここでフォーカスの移動の具体例を示す。例えば、「4」キー 2 0 6 4 が押される前にカラー選択 5 0 2 にフォーカスが合っていた場合に、「4」キー 2 0 6 4 が押された後は、ダイアログにフォーカスを表示させる。

【 0 1 2 9 】

ステップ S 6 5 8 において、CPU 1 0 1 は、ステップ S 6 5 7 でフォーカスの位置が合ったソフトキーがフォーカス移動表 6 0 1 に記録された初期位置のソフトキーであるか否かを判定する。フォーカスの位置が合ったソフトキーが初期位置のソフトキーであれば処理をステップ S 6 5 9 に進め (図中 y e s)、そうでなければ処理をステップ S 6 6 0 に進める (図中 n o)。

10

20

30

40

50

【 0 1 3 0 】

そして、ステップ S 6 5 9 において、CPU 1 0 1 は、図 9 (a) のステップ S 6 5 1 と同様の処理を行う。また、ステップ S 6 6 0 では、ステップ S 6 5 2 と同様の処理を行う。ステップ S 6 6 0 を終わると、ユーザによって「 4 」キー 2 0 6 4 が押された場合の処理を終了する。

【 0 1 3 1 】

ステップ S 6 6 1 において、CPU 1 0 1 は、ダイアログにフォーカスの位置を合わせ、ステップ S 6 6 3 において、CPU 1 0 1 は、ステップ S 6 4 7 およびステップ S 6 4 8 と同様の処理を行う。ステップ S 6 6 3 を終わると、ユーザによって「 4 」キー 2 0 6 4 が押された場合の処理が終了する。

10

【 0 1 3 2 】

ステップ S 6 6 4 において、「 4 」キー 2 0 6 4 が押される前にダイアログにフォーカスが合った状態であり、「 4 」キー 2 0 6 4 が押されることでダイアログに対するフォーカスの表示を消去する。そして、フォーカス移動表 6 0 1 に記録されたフォーカス順序の最終位置のソフトキーにフォーカスが合う。

【 0 1 3 3 】

ステップ S 6 6 6 において、CPU 1 0 1 は、図 9 (b) のステップ S 6 4 3 およびステップ S 6 4 5 と同様の処理を行う。ステップ S 6 6 6 を終わると、ユーザによって「 4 」キー 2 0 6 4 が押された場合の処理が終了する。

【 0 1 3 4 】

以上説明したように、本実施例によれば、画像処理装置のユーザは、ダイアログにフォーカスが合った状態で、「 5 」キー 2 0 6 5 を押すことによってスタートキー 2 0 3 を押したときと同等の操作を行うことが可能となる。さらに、画像処理装置のユーザは、「 4 」キー 2 0 6 4 および「 6 」キー 2 0 6 6 を操作してフォーカスを移動させ、フォーカスの位置をダイアログに合わせることが出来る。

20

【 0 1 3 5 】

このような構成によれば、ユーザはハードテンキー部 2 0 6 から手の位置を移動することなく、スタートキー 2 0 3 が押されたときと同等の処理結果を得ることができる。

【 0 1 3 6 】

なお、本実施例において音声モードを起動したときにフォーカスの初期位置 (S 6 1 4 でフォーカスが当てられる位置) は、ダイアログではない方がよい。例えば、上述したように、フォーカスの初期位置をカラー選択 5 0 2 とする。これにより、ダイアログオープン直後あるいは音声モードの開始直後にユーザが誤って「 5 」キー 2 0 6 5 を押してしまい、ジョブ処理が開始されてしまう可能性を軽減することが可能である。

30

【 0 1 3 7 】

また、本実施例のダイアログにフォーカスが当てられる順序は、フォーカスの初期位置から、「 4 」キー 2 0 6 4 または「 6 」キー 2 0 6 6 を 1 度押したときにフォーカスが合う位置がよい。こうすることで、音声モードの開始直後であって、初期位置にフォーカスが位置する状態で、ユーザが「 4 」キー 2 0 6 4 または「 6 」キー 2 0 6 6 を押し、その後に「 5 」キー 2 0 6 5 を押すことでコピーを開始することができる。上記の誤操作を防止しつつ、最小限の操作ステップ数でコピーを開始できるようになっている。

40

【 0 1 3 8 】

なお本実施例では、フォーカス移動表 6 0 1 に記録されたフォーカス順序にダイアログを含めず、フローチャートの中でダイアログに対するフォーカスの位置を合わせるものとして説明した。これに対し、フォーカス移動表 6 0 1 に記録されたフォーカス順序にダイアログが含まれてもよい。その場合には、フォーカス移動表 6 0 1 のダイアログの順序は最後がよい。この場合には、ユーザが「 4 」キー 2 0 6 4 を押し、その後に「 5 」キー 2 0 6 5 を押すことでコピーを開始する。これにより上述したように誤操作を防止しつつ、最小限の操作ステップ数でコピーを開始することが可能となる。

【 0 1 3 9 】

50

なお、音声モードにおいてCPU101は、「5」キー2065にスタートキーの機能を割り当てた。さらに、CPU101は、「6」キー2066にフォーカスを順序に沿って(1つ先)に移動させる機能を割り当て、「4」キー2064にフォーカスを順序の逆に沿って(一つ前)に移動させる機能を割り当てた。ただし、これに限るものではなく、ハードテンキー部206に含まれるその他のハードキーに各機能を割り当ててもよい。

【0140】

また、本実施例の画像処理装置では、コピーのジョブ処理を行う例を示したが、原稿を読み取って、読み取った原稿の画像データを送信するスキャンのジョブ処理を行う場合にも対応することが可能である。

【0141】

(実施例2)

図10を用いて本実施例の画像処理装置を説明する。図10(a)は、本実施例におけるフォーカス移動表を示し、図10(b)は、本実施例におけるフォーカス対象のダイアログと処理内容の対応表を示し、図10(c)は、本実施例のフォーカス対象のダイアログに対応した処理のフローチャートを示す。図1~9と同様の機能を有する部分には同様の符号を付し、詳細な説明を省略する。

【0142】

本実施例は、実施例1で説明したダイアログの他の非操作部にフォーカスの位置が合った状態で、「5」キー2065が押した場合のジョブ処理について説明する。

【0143】

本実施例で使用するフォーカス移動表の例を図10(a)の902に示す。フォーカス移動表601とフォーカス移動表902の違いは、フォーカス移動順に複数の非操作画面(例えばダイアログ501とメッセージフィールド510)が含まれる点である。なお、実施例1のように、フォーカス移動順に非操作画面が含まれていなくてもよい。その場合には、フォーカス移動表の順番に沿ってフォーカスが移動した後、CPU101がHDD110から読み出したプログラムに従って、フォーカスの移動を行う。

【0144】

次に、図10(b)において、複数の非操作画面の各々がフォーカスの位置が合った状態で「5」キー2065が押された際に行う処理の対応表を示す。

【0145】

本実施例では、ダイアログ501またはダイアログ512にフォーカスの位置が合った状態で「5」キー2065を押すことでジョブ処理を行う。ここでジョブ処理とは、例えばコピーの開始である。

【0146】

また、メッセージフィールド510にフォーカスの位置が合った状態で「5」キー2065を押すことによって、ジョブ処理と異なる処理を行う。異なる処理とは、例えばリセットである。リセットとは、それまでに設定画面を用いて設定されたジョブの設定をクリアし、初期の状態に戻すことである。さらに、各ソフトキーを押した際に表示される詳細ダイアログにフォーカスが合った状態で「5」キー2065を押すことで、ジョブ処理と異なる処理(リセット)を行う。

【0147】

なお、本実施例は、図10(b)においてコピーの開始およびリセットを行う例を示したが、これら以外の処理内容でもよい。

【0148】

各非操作画面がフォーカスされた状態で「5」キー2065が押されたときに行うジョブ処理またはジョブ処理と異なる処理は、必ずしも図10(b)に示した処理内容に限られない。

【0149】

図10(c)を用いて、本実施例におけるフローチャートを説明する。ステップS801において、CPU101は、ユーザによって「5」キー2065が押されたことを検出

10

20

30

40

50

する。次に、ステップ S 8 0 2 において、C P U 1 0 1 は、フォーカスの位置が合った領域がソフトキーか否かを判定する。

【 0 1 5 0 】

判定の結果、C P U 1 0 1 は、フォーカスの位置が合った領域がソフトキーであれば処理をステップ S 8 0 5 へ進め（図中 y e s ）、そうでなければ処理をステップ S 8 0 3 に進める（図中 n o ）。ソフトキーか否かは種別によって決定する。例えば、キーおよび数値入力フィールドをソフトキー操作可能と判定し、上述した非操作部は操作不能と判定する。

【 0 1 5 1 】

ステップ S 8 0 3 において、C P U 1 0 1 は、ソフトキーとハードキーの対応表 9 0 3 を参照し、フォーカスの位置が合ったソフトキーに対応する処理内容を取得する。例えば、フォーカスの位置が合った領域がダイアログであれば、コピーのジョブ処理を行う。フォーカスの位置が合った領域がメッセージフィールド 5 1 0 であれば、リセットの処理を行う。フォーカスの位置が合った領域がカラー選択 5 0 2 の詳細ダイアログであれば、リセットの処理を行う。

【 0 1 5 2 】

次に、ステップ S 8 0 4 で、ステップ S 8 0 3 で取得した処理内容の処理を実行する。処理内容がスタートである場合には、C P U 1 0 1 は、図 8 (b) の S 6 2 6 、S 6 2 8 ~ S 6 3 0 と同様の処理を行う。また、対応するジョブ処理がリセットである場合には、C P U 1 0 1 は、リセットキー 2 0 5 が押されたときと同じ処理を行う。ステップ S 8 0 4 の後、図 1 0 (c) のフローチャートが終了する。

【 0 1 5 3 】

ステップ S 8 0 5 において、C P U 1 0 1 は、図 8 (b) の S 6 2 7 と同様の処理を行う。本実施例によれば、複数の非操作部の各々に、異なる処理内容を割り当てることができる。これにより、操作部 1 2 0 に配されている複数のハードキー（例えば、リセットキー 2 0 5 、スタートキー 2 0 3 ）について、ハードテンキー部 2 0 6 から手の位置を大きく移動することなく、各種のハードキーを押したときと同等の処理結果を得ることができる。

【 0 1 5 4 】

また、本実施例は、図 1 0 (b) に示した対応表 9 0 3 を適宜変更可能である。これにより、非操作画面にフォーカスの位置が合った状態で「5」キー 2 0 6 5 が押されたときの処理を、表示された画面毎に柔軟に切り替えることが可能となる。

【 0 1 5 5 】

（その他の実施例）

以上、本発明の様々な実施例を示して説明したが、本発明の趣旨と範囲は、本明細書内の特定の説明に限定されるものではない。

【 0 1 5 6 】

本発明は、上述の実施例の 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、A S I C ）によっても実現可能である。

【符号の説明】

【 0 1 5 7 】

- 2 0 6 ハードテンキー部
- 1 2 0 表示部
- 2 0 6 4 ハードキー
- 2 0 6 5 ハードキー
- 2 0 6 6 ハードキー

10

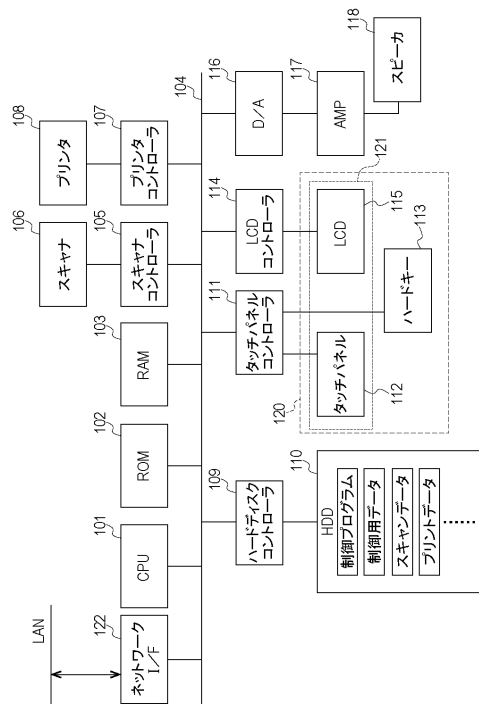
20

30

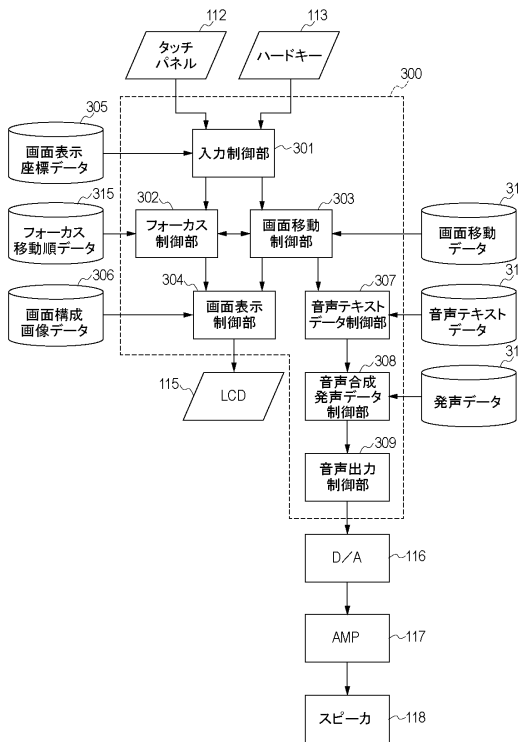
40

【図面】

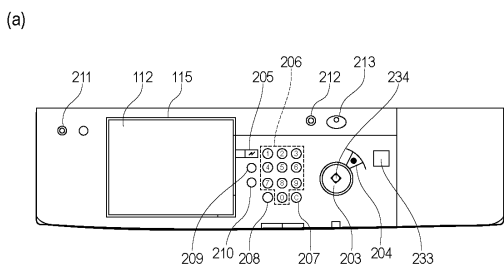
【図 1】



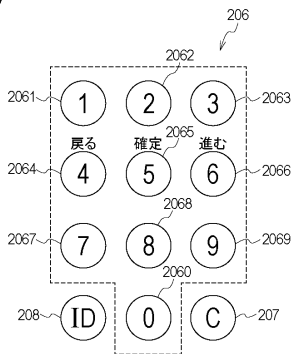
【図 2】



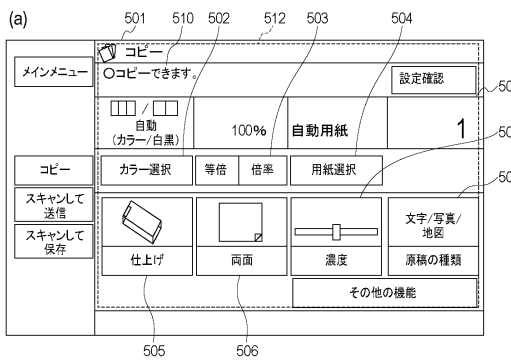
【図 3】



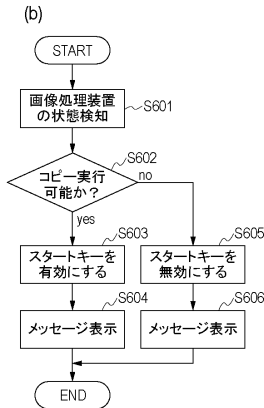
(b)



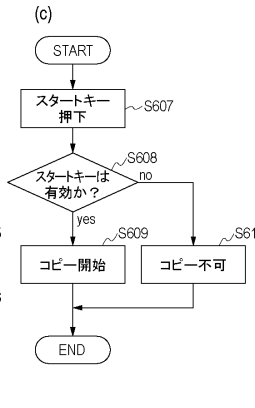
【図 4】



(b)



(c)



10

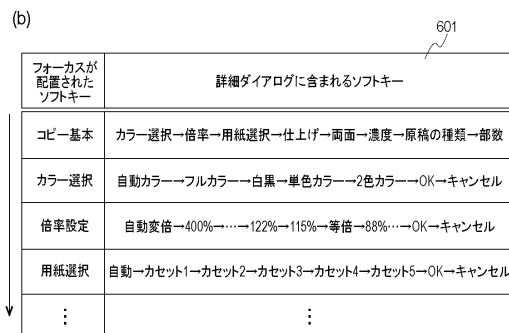
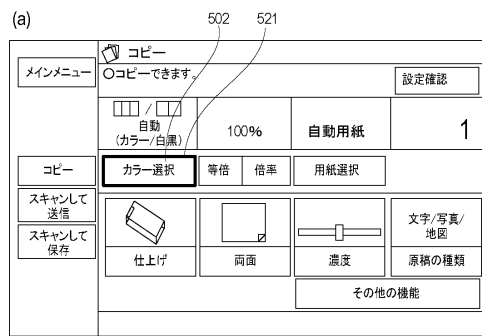
20

30

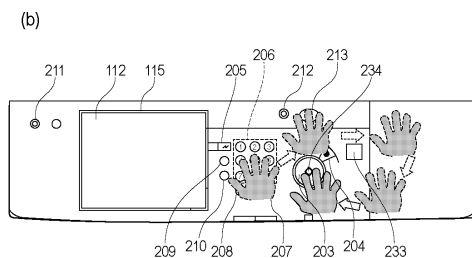
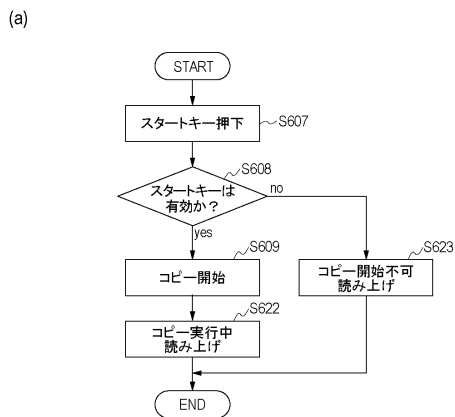
40

50

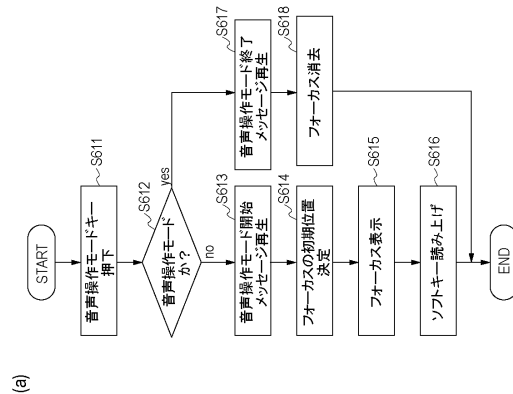
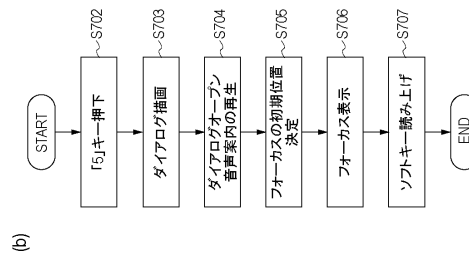
【図 5】



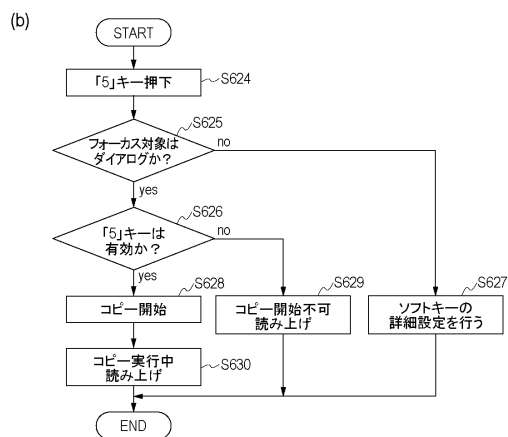
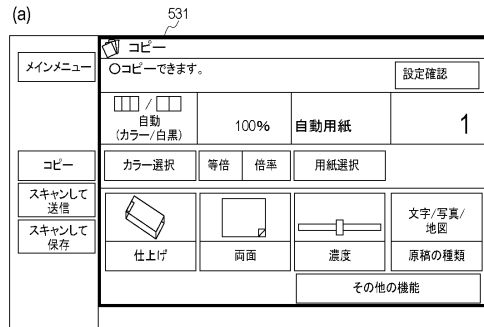
【図 7】



【図 6】



【図 8】



10

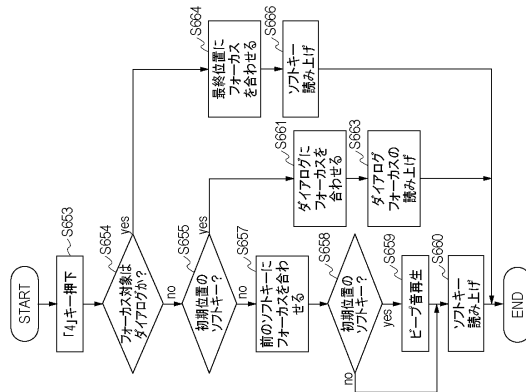
20

30

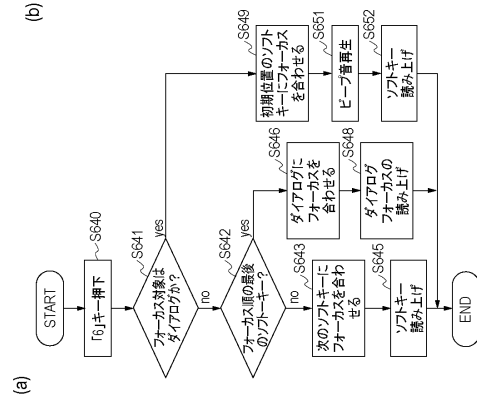
40

50

【 図 9 】



(b)



(a)

【 図 1 0 】

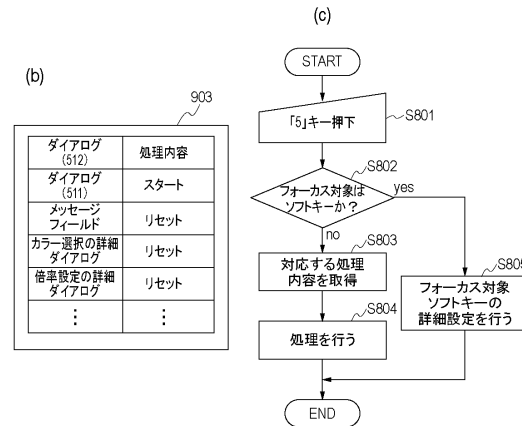
(a)

a)

フォーカス位置	ダイアログに表示されるソフトキー
カラー選択	自動カラー、フルカラー、白黒、単色カラー、2色カラー、OK、キャンセル
倍率設定	自動変倍、400%、200%、141%、122%、115%、等倍、88%、81%、70%…
用紙選択	自動、カセット1、カセット2、カセット3、カセット4、カセット5、OK、キャンセル
⋮	⋮
ダイアログ (312)	カラー選択、倍率、(中略)、原稿の種類、部数
ダイアログ (501)	
メッセージ フィールド	

10

(c)



(b)

ダイアログ (512)	処理内容
ダイアログ (511)	スタート
メッセージ フィールド	リセット
カラー選択の詳細 ダイアログ	リセット
倍率設定の詳細 ダイアログ	リセット
⋮	⋮

20

30

40

50

フロントページの続き

ヤノン株式会社内

審査官 橋爪 正樹

(56)参考文献 特開 2 0 1 2 - 0 5 3 9 2 5 (J P , A)

特開 2 0 0 3 - 0 7 6 4 7 5 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 N 1 / 0 0

B 4 1 J 2 9 / 4 2

G 0 3 G 2 1 / 0 0

G 0 6 F 3 / 0 4 8 - 3 / 0 4 8 9 5

G 0 6 F 3 / 1 6