

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2024-36137
(P2024-36137A)

(43)公開日 令和6年3月15日(2024.3.15)

(51)国際特許分類		F I	テーマコード(参考)		
H 04 N	1/00 (2006.01)	H 04 N	1/00	3 5 0	2 C 0 6 1
G 06 F	3/04886(2022.01)	G 06 F	3/04886		5 C 0 6 2
B 41 J	29/42 (2006.01)	B 41 J	29/42	F	5 E 5 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全15頁)

(21)出願番号	特願2022-140880(P2022-140880)	(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
(22)出願日	令和4年9月5日(2022.9.5)	(74)代理人	110002767 弁理士法人ひのき国際特許事務所
		(72)発明者	高橋 美帆 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 AP03 AP04 AP07 AS02 CQ04 CQ23 CQ34 5C062 AA05 AB17 AB20 AB22 AB23 AB40 AC05 AC15 AF10 5E555 AA01 BA09 BA10 BB09 BB10 BC13 BE09 CA22
			最終頁に続く

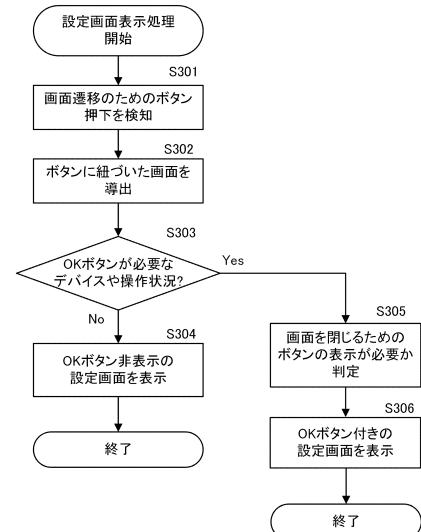
(54)【発明の名称】 画像処理装置、画像処理装置の制御方法、及びプログラム

(57)【要約】

【課題】画像処理装置を使用する機会の増加に伴い、画像処理装置の操作性向上が求められている。

【解決手段】画像処理装置1では、設定項目に対する設定値を複数表示し、表示された設定値に対する選択操作を受け付けることで当該設定項目に対する設定値を設定する設定画面を表示し、設定画面に表示された設定値に対する選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第1制御(図5のS502～S504)と、前記表示された設定値に対する選択操作を受け付けた後にOKボタンの選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第2制御(図5のS505～S509)とを実行する。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

設定項目に対する設定値を複数表示し、表示された設定値に対する選択操作を受け付けることで当該設定項目に対する設定値を設定する設定画面を表示する表示制御手段と、

前記表示された設定値に対する選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第1制御と、前記表示された設定値に対する選択操作を受け付けた後に所定のソフトウェアキーの選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第2制御とを実行する制御手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記設定画面に前記ソフトウェアキーが表示されていない場合には前記第1制御を行い、前記設定画面に前記ソフトウェアキーが表示されている場合には前記第2制御を行う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、表示する設定画面、または、表示する設定画面および前記画像処理装置の状態に応じて、表示する設定画面に前記ソフトウェアキーを表示するか否かを制御することを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記表示制御手段は、表示する設定画面において前記設定値の選択操作を受け付ける設定項目が複数の場合には、前記設定画面に前記ソフトウェアキーを表示し、表示する設定画面において前記設定値の選択操作を受け付ける設定項目が1つの場合には、前記画像処理装置の状態に応じて前記設定画面に前記ソフトウェアキーを表示するか否かを制御することを特徴とする請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記表示制御手段は、表示する設定画面において前記設定値の選択操作を受け付ける設定項目が1つの場合、該設定項目に対する設定値が確定したことに応じて該確定した設定値を用いたジョブが開始される状態では、前記設定画面に前記ソフトウェアキーを表示し、該設定項目に対する設定値が確定しても該確定した設定値を用いたジョブが開始されない状態では、前記設定画面に前記ソフトウェアキーを表示しない、ことを特徴とする請求項4に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記表示制御手段は、前記ソフトウェアキーが表示されている設定画面に対して前記設定値の選択操作が行われた後に、前記ソフトウェアキーの操作がされることなく、該設定画面を閉じる操作がされた場合、前記選択操作による設定値の選択をキャンセルするかどうかを確認する第1確認画面を表示し、

前記制御手段は、前記第1確認画面において、前記キャンセルする操作を受け付けた場合には、前記設定値の選択をキャンセルして前記設定画面を閉じ、前記キャンセルを行わない操作を受け付けた場合には、前記設定値の選択をキャンセルすることなく前記設定画面の表示を継続する、ことを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記表示制御手段は、複数の設定項目に対する設定値の選択操作を受け付ける設定画面に対して、前記複数の設定項目に対する設定値の選択操作を受け付けた場合に、前記ソフトウェアキーに対応する第1ソフトウェアキーと、前記選択操作による設定値の選択を確定しない第2ソフトウェアキーを備える第2確認画面を表示し、

前記制御手段は、前記第2確認画面において、前記第1ソフトウェアキーに対する操作を受け付けた場合には、前記選択操作による前記複数の設定項目に対する設定値を確定し、前記第2ソフトウェアキーに対する操作を受け付けた場合には、前記選択操作による前記複数の設定項目に対する設定値を確定することなく前記設定画面に対する前記選択操作の受け付けを継続することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

10

20

30

40

50

【請求項 8】

画像処理装置の制御方法であって、
設定項目に対する設定値を複数表示し、表示された設定値に対する選択操作を受け付けることで当該設定項目に対する設定値を設定する設定画面を表示する表示工程と、
前記表示された設定値に対する選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第1制御工程と、
前記表示された設定値に対する選択操作を受け付けた後に所定のソフトウェアキーの選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第2制御工程と、
を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 9】

10

コンピュータに、請求項8に記載の制御方法を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、画像処理装置、画像処理装置の制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

画像処理装置においては、処理に関する設定を、複数の設定値の候補が表示された設定画面から行うことが多い。ユーザは、設定画面上で所望の設定項目を選択し、選択を確定することで、設定を確定する。

20

【0003】

このような設定画面において、状況に応じて選択の確定方法を切り替える技術がある。

特許文献1には、画像処理装置の設定画面において、ユーザの操作の習熟度に応じて選択の確定方法を切り替えることが提案されている。詳細には、初心者モードを選択している場合は、選択肢のボタンを押下した後に選択を確定するためのボタンを押下することで設定を確定する。一方、熟練者モードを選択している場合は、選択中の選択肢のボタンを押下することで設定を確定する。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

30

【特許文献1】特開2007-304809号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

画像処理装置を使用する機会の増加に伴い、画像処理装置の操作性向上が求められている。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明は、設定項目に対する設定値を複数表示し、表示された設定値に対する選択操作を受け付けることで当該設定項目に対する設定値を設定する設定画面を表示する表示制御手段と、前記表示された設定値に対する選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第1制御と、前記表示された設定値に対する選択操作を受け付けた後に所定のソフトウェアキーの選択操作を受け付けることに応じて設定項目に対する設定値を確定する第2制御とを実行する制御手段と、を有することを特徴とする。

40

【発明の効果】**【0007】**

本発明は、設定画面の操作性を向上することが可能となる。

【図面の簡単な説明】**【0008】**

【図1】本実施形態に係る画像処理装置のハードウェア構成を説明する図。

50

【図2】本実施形態に係る画像処理装置のソフトウェア構成を説明する図。

【図3】設定画面を表示する処理を説明するフローチャート。

【図4A】本実施形態に係る設定画面を例示する図。

【図4B】本実施形態に係る設定画面を例示する図。

【図4C】本実施形態に係る設定画面を例示する図。

【図5】選択を確定する処理を説明するフローチャート。

【図6】選択キャンセルを確認する処理を説明するフローチャート。

【図7】選択キャンセルの確認画面を例示する図。

【図8A】第2実施形態において選択を確定する処理を説明するフローチャート。

【図8B】第2実施形態において選択を確定する処理を説明するフローチャート。

【図9】第2実施形態において選択確定を確認する画面を例示する図。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。

〔第1実施形態〕

本実施形態では、設定を確定するためのOKボタンが不要であると判断された設定画面ではワンボタン操作で設定を確定し、設定に関わる処理を開始する。なお、本実施形態では、1つの選択ボタンの操作のみで処理に関わる設定が確定され、処理が開始されることをワンボタン操作と呼ぶ。また、設定を確定するためのOKボタンが必要であると判断された設定画面（例えば本実施形態では、複数の設定値の選択が必要な設定画面やスキャン開始ボタン押下後の設定画面）ではOKボタンを押下することで選択を確定する方法を例にとって説明する。

【0010】

図1は、本発明の一実施形態に係る画像処理装置のハードウェア構成の一例を説明するブロック図である。

本実施形態の画像処理装置1において、制御部10は、画像処理装置1の各ユニットの動作制御を行う。制御部10は、CPU100、通信ユニット101、RAM102、HDD103、ROM104、タイマ105及びFAXユニット106を備えている。

【0011】

CPU100は、制御部10全体を制御している。

LAN11は、外部装置との間でデータのやり取りを行うためのネットワークを示し、画像処理装置1は、このLAN11を介してインターネットに接続されている。通信ユニット101は、LAN11を通してデータの送受信を行う。

【0012】

RAM102は、CPU100が動作するためのシステムワークメモリを提供している。

HDD103はハードディスクドライブであり、例えば磁気ディスクや光学メディアやフラッシュメモリ等の他の記憶装置でも、これらを併用するものでもよい。HDD103は、ジョブデータや設定データ等を格納することができる。また、HDD103は、画像処理装置1内に存在してなくてもよい。例えば、通信ユニット101を介して、外部のサーバやパーソナルコンピュータ等を保存装置として利用してもよい。

【0013】

ROM104はブートROMであり、システムのブートプログラムを格納している。CPU100は、ROM104のブートROMにより、HDD103にインストールされているプログラムをRAM102に展開し、そのプログラムに基づいて各種制御を行う。

タイマ105は、CPU100の指示に従って時間の計時を行い、指示された時間が経過すると割り込みなどによりCPU100に通知する。

FAXスユニット106は、電話回線14を通して、FAXデータの送受信を行う。

【0014】

表示/操作部12は、制御部10によって制御され、表示部120と入力部121を備

10

20

30

40

50

えている。

表示部 120 は、ユーザに対して画像処理装置の情報を表示するためのディスプレイである。

入力部 121 は、例えばタッチパネル、マウス、カメラ、音声入力、キーボード等のインターフェースを通してユーザからの入力を受け付ける。

【0015】

画像処理部 13 は、制御部 10 によって制御され、画像解析部 130 と、画像生成部 131 と、画像出力部 132 を備えている。

画像解析部 130 は、原稿画像の構造を解析し、解析結果から必要な情報を抽出する。

画像生成部 131 は、原稿を読み取ることで（例えばスキャン）、その原稿の画像をデジタル化して画像データを生成して HDD103 に格納する。また、画像生成部 131 は、画像解析部 130 が解析した情報を用いて、別のフォーマットの原稿画像データを生成することもできる。

画像出力部 132 は、HDD103 等に格納されている画像データを出力する。この出力方法としては例えば原稿の画像データを用紙に印刷したり、通信ユニット 101 を介してネットワーク接続されている外部デバイス、サーバ、ファクシミリ装置などに送信したり、画像処理装置 1 に接続されている記憶媒体に保存することが挙げられる。

【0016】

図 2 は、画像処理装置 1 の機能であるソフトウェア構成の一例を示す図である。

画像処理装置 1 は、その機能として、設定画面表示部 201、確認画面表示部 202、ボタン押下受付部 203、押下ボタン特定部 204、確定ボタン表示制御部 205、選択確定部 206、選択情報記憶部 207 を有する。これらの各機能部は、CPU100 が ROM104 のブート ROM により、HDD103 にインストールされているプログラムを RAM102 に展開し、そのプログラムを実行することにより実現される機能部である。

【0017】

設定画面表示部 201 は、設定画面を表示する処理や設定画面を閉じる処理を行う。設定画面表示部 201 が表示制御する設定画面は、設定項目に対する設定値を複数表示し、表示された設定値に対する選択操作を受け付けることで当該設定項目に対する設定値を設定する設定画面に対応する。

【0018】

確認画面表示部 202 は、設定画面においてユーザが選択を変更した後に確定せずに設定画面を閉じるためのボタンを押下した場合に、設定画面を閉じることを確認するための画面を表示する。

ボタン押下受付部 203 は、ユーザのボタン押下を検知する。

押下ボタン特定部 204 は、ユーザが押下したボタンを特定し、該ボタンに紐づく設定画面を特定する。

【0019】

確定ボタン表示制御部 205 は、設定画面において、選択を確定するためのボタン（ソフトウェアキー）としての OK ボタンを表示するかどうかを判定する。

選択確定部 206 は、設定画面においてユーザの操作により選択を確定する。

選択情報記憶部 207 は、OK ボタンが表示された設定画面において、選択中の選択肢を記憶する。設定画面に遷移時は、選択情報記憶部 207 は初期値を記憶しているものとする。

【0020】

以下、図 3、図 4A ~ 図 4C を用いて、設定画面の表示処理について説明するが、ここで本実施形態における課題の一例を説明する。

UI 画面において、ユーザビリティの向上を実現するためには、ユーザの操作回数を減らすことが重要である。

設定画面において、選択を確定するためのボタン（以下「確定ボタン」という）を非表示にして選択肢の選択操作で選択を確定することにより、ユーザの操作回数を削減するこ

10

20

30

40

50

とが考えられる。しかし、一律に設定画面における確定ボタンを非表示にすると、状況によっては、かえってユーザビリティが低下してしまう場合がある。

【0021】

例えば、複数の選択が必要な設定画面においては、単純に選択肢の選択操作のみでは選択を確定することが困難である。そのため、複数の選択肢のボタンを押下した後に確定ボタンを押下する選択確定方法は、選択を確定するタイミングが明確となり利便性がある。一律に設定画面における確定ボタンを非表示にすると、このような利便性が損なわれてしまう。

また、設定画面で選択が確定されると、そのまま選択された設定値を用いたジョブが開始されるケースがある。こちらのケースが、上述したワンボタン操作が行われたケースに相当する。例えば、スキャン開始操作後に表示される、スキャン原稿のサイズを設定する画面では、原稿サイズの選択に応じてスキャンジョブが開始される。このような設定画面でユーザが選択操作を誤ってしまうと、誤った設定でジョブが開始されてしまう。誤った選択操作を取り消すには、開始されたスキャンジョブをキャンセルしなければならず、かえって手間がかかってしまう。

このように、一律に設定画面の確定ボタンを非表示にする構成では、ユーザビリティが低下してしまう場合がある。

本実施形態は、例えば上記の課題を解決することを目的とする。本実施形態は、複数の選択肢から1つを選択する設定画面の操作においてユーザビリティの維持と操作回数の低減を両立させることを可能とする。

【0022】

図3は、設定画面の表示を行う処理の一例を示すフローチャートである。図3及び後述する図5、図6に示すフローチャートの各ステップは、画像処理装置1のCPU100がプログラムを実行することによって処理される。実行されるプログラムは、ROM104から呼び出され、図2の各機能部を機能させる。なお、図中「S」はステップを示す。

【0023】

設定画面に遷移するためのボタンが押下されると、S301において、ボタン押下受付部203が、該ボタン押下を検知する。

上記ボタン押下が検知されると、S302において、押下ボタン特定部204が、上記S301で押下されたボタンに紐づく設定画面を特定する。

【0024】

次にS303において、確定ボタン表示制御部205が、画像処理装置1の状態や操作状況に基づき、上記S302で特定された設定画面においてOKボタンを表示するかどうかの判定を行う。以下、具体的に説明する。

【0025】

例えば、複数の設定ボタンの選択が必要な設定画面（複数の設定値の設定が必要な設定画面）では、OKボタンが無い場合に、ワンボタン操作で選択が確定されて処理が開始されると残りの設定ボタンをユーザが設定できない。そのため、S302で特定された設定画面が複数の設定ボタンの操作が必要な設定画面である場合、確定ボタン表示制御部205が、S303において「OKボタンが必要である」と判定する。

また、例えば、スキャン開始ボタン押下後の設定画面では、選択を確定するとスキャンが開始されるため、間違えて選択した場合に選択を変更することが困難である。このように、選択肢が選択されるとすぐにジョブが開始される設定画面では、間違えて選択してしまった場合、開始されたジョブをキャンセルする必要があり操作の手間が増えてしまう。そのため、S302で特定された設定画面がこのような設定画面である場合、確定ボタン表示制御部205が、S303において「OKボタンが必要である」と判定する。

一方、例えば、一つの選択ボタンを選択するための設定画面であって、1つの選択ボタンが選択されてもすぐにジョブが開始されない設定画面では、ワンボタン操作で選択を確定することで操作の手間を軽減できる。そのため、S302で特定された設定画面がこのような設定画面である場合、確定ボタン表示制御部205が、S303において「OKボ

タンは必要ない」と判定する。

【0026】

上記S303の判定結果に基づき、設定画面表示部201は、同じ設定を行う画面でも状況に応じてOKボタンの表示・非表示を切り替える。詳細には、上記特定された設定画面においてOKボタンが不要であると判定され場合(S303でNOの場合)、設定画面表示部201は、S304において、上記特定された設定画面をOKボタン非表示の設定画面として表示する。

【0027】

一方、上記特定された設定画面においてOKボタンが必要であると判定された場合(S303でYESの場合)、設定画面表示部201は、まずS305において、設定画面を閉じるボタンが必要であるかどうか判定する。このS305の判定では、例えば、OKボタンが必要な画面には「閉じるボタンが必要」と判断してもよい。また、スキャン開始ボタン押下後の設定画面ではスキャンを実行するために読み取りサイズの選択が必要であるため、「閉じるボタンが不要」であると判定してもよい。

10

【0028】

次にS306において、設定画面表示部201は、上記S303の判定結果に基づき、上記特定された設定画面をOKボタン付きの設定画面として表示する。この際、設定画面表示部201は、上記S305の判定結果に基づいて、上記設定画面への閉じるボタンの表示を制御する。

20

【0029】

設定画面の例を図4A、図4B、図4Cに示す。

図4Aは、原稿の読み取りサイズの設定画面の一例を示す図である。

図4Aの設定画面は、自動検知設定ボタン401、フリーサイズ設定ボタン402、設定画面を閉じるボタン403が表示され、OKボタン(選択を確定するためのボタン)は非表示となっている設定画面の例に対応する。図4Aの設定画面は、設定項目が1つ(原稿サイズの設定のみ)で、閉じるボタンが表示されている設定画面の例に対応する。なお、図4Aの画面では、原稿サイズという設定項目に対して2つの選択肢が存在する。選択確定部206が、選択された1つの選択肢を使って設定の確定処理を実施する。つまり、選択確定部206が、ワンボタン操作により設定を確定する。

30

【0030】

図4Bは、複数の選択が必要な原稿の読み取りサイズの設定画面の一例を示す図である。

図4Bの設定画面は、定形サイズ設定ボタン411～415、原稿の向き設定ボタン416～417、インチサイズ設定への切り替えボタン418、設定を確定するためのOKボタン419、設定画面を閉じるボタン420が表示されている設定画面の例に対応する。すなわち、図4Bの設定画面は、設定項目が複数あり(ここでは原稿サイズの設定と、原稿の向きの設定)、OKボタン、閉じるボタンが表示されている設定画面の例に対応する。

40

【0031】

図4Cは、スキャン開始ボタン押下後の、原稿の読み取りサイズの設定画面である。

図4Cの設定画面は、定形サイズ設定ボタン421～426、インチサイズ設定への切り替えボタン427、選択を確定するためのOKボタン428、設定画面を閉じるボタン429が表示されている設定画面の例に対応する。図4Cの設定画面は、設定項目が1つ(原稿サイズの設定のみ)で、OKボタン、閉じるボタンが表示されている設定画面の例に対応する。なお、上述した図4Aの設定画面では、選択が確定されても、すぐには該選択された設定を用いたジョブ(ここでは「スキャン」)は開始されない。しかし、図4Cの設定画面はスキャン開始ボタン押下後の設定画面であり、選択が確定されると、すぐには該選択された設定を用いたジョブ(スキャン)が開始される。

40

【0032】

以下、図4A～図4C、図5を用いて、設定画面における選択の確定処理について説明する。

50

図5は、第1実施形態に係る設定画面における選択の確定処理の一例を示すフローチャートである。ここでは、選択を確定した後は、設定画面表示部201が設定画面を閉じる処理を行い、設定画面を表示する前の画面が表示されることを想定している。ただし、本発明は選択確定後の処理に限定されることはなく、確定したことを通知するダイアログを表示するなどの処理を行ってもよい。

【0033】

S501において、設定画面表示部201は、表示中の設定画面においてOKボタンが存在しているかを判定する。設定画面においてOKボタンが非表示の場合(S501でNOの場合)、図2に示す各機能部によりS502～S504及びS511に示す制御を実行する。

10

【0034】

S501でNOの場合、上記設定画面において選択肢のボタンが押下されると、S502において、ボタン押下受付部203が、選択肢のボタン押下を検知する。選択肢のボタン押下が検知されると、S503において、押下ボタン特定部204が、上記S502で押下検知された選択肢ボタンを特定する。

【0035】

押下された選択肢ボタンが特定されると、S504において、選択確定部206が、上記S503で特定されたボタンの選択を確定し、該選択に対応する設定を確定する。例えば、図4Aの設定画面では、自動検知設定ボタン401またはフリーサイズ設定ボタン402のどちらかが押下されると選択を確定し、該選択に対応する設定を確定する。

20

設定が確定すると、S511において、設定画面表示部201は、設定画面を閉じる。

【0036】

一方、設定画面においてOKボタンを表示している場合(S501でYESの場合)、図2に示す各機能部によりS505～S509及びS512に示す制御を実行する。

S501でYESの場合、上記設定画面においてボタンが押下されると、S505において、ボタン押下受付部203が、ボタン押下を検知する。ボタン押下が検知されると、S506において、押下ボタン特定部204が、押下されたボタンの種類を特定する。

20

【0037】

押下されたボタンが選択肢のボタンである場合(S506で「選択肢のボタン」の場合)、S507において、押下ボタン特定部204が、押下された選択肢のボタンを特定する。

30

押下された選択肢のボタンが特定されると、S508において、選択情報記憶部207が、上記S507で特定された選択肢を、選択中の選択肢として記憶する。また、設定画面表示部201が上記S507で特定された選択肢を選択状態の表示形態で表示し、S505に遷移して、ボタン押下受付部203がボタン押下を監視する。

【0038】

一方、押下されたボタンがOKボタンである場合(S506で「OKボタン」の場合)、S509において、選択確定部206が、選択情報記憶部207に選択されている選択肢として記憶されている選択肢に対応する設定を確定する。例えば、図4Bの設定画面では、定形サイズ設定ボタン411～415、原稿の向き設定ボタン416～417からユーザが所望の設定を選択した後、設定を確定するためのOKボタン419を押下することで、定形サイズの選択肢と原稿の向きの選択肢の選択を確定し、該選択に対応する設定を確定する。

40

設定が確定されると、S512において、設定画面表示部201が設定画面を閉じる。

【0039】

以下、図4、図6、図7を用いて、選択のキャンセル処理について説明する。

図6は、設定画面において選択のキャンセルを行う処理の一例を示すフローチャートである。

設定画面を閉じるためのボタンが押下されると、S601において、ボタン押下受付部203が、該ボタン押下を検知する。この際、押下ボタン特定部204が、該押下された

50

閉じるボタンに紐づく設定画面を特定する。

上記閉じるボタン押下が検知されると、S602において、選択情報記憶部207が、上記設定画面を開いてから選択が変更されたかを判定する。この判定は、選択情報記憶部207において上記設定画面に紐づけて記憶されている選択中の選択肢が変更されているか否かにより実行される。なお、OKボタンが非表示の設定画面では、選択肢の選択により選択が確定して設定画面が閉じられるため、必ずS602でNOと判定される。

【0040】

上記設定画面を開いてから選択が変更されていない場合(S602でNOの場合)、S603において、設定画面表示部201が、上記設定画面を閉じる。

【0041】

OKボタンが表示された設定画面において、画面を開いてから設定が変更された場合(S602でYESの場合)、S604において、確認画面表示部202が、選択をキャンセルすることを確認するための確認画面を表示する。

図7は、選択をキャンセルすることを確認するための確認画面の一例を示す図である。

図7の例では、確認画面に、選択をキャンセルすることを承諾する「はい」ボタン701、設定画面に戻る「いいえ」ボタン702が表示される例を示している。

【0042】

上記確認画面において、ボタンが押下されると、S605において、ボタン押下受付部203が、該ボタン押下を検知する。この際、押下ボタン特定部204が、押下されたボタンを特定する。

上記押下されたボタンが特定されると、S606において、選択確定部206は、押下検知されたボタンが「選択をキャンセルすることを承諾する「はい」ボタン701」であるか「設定画面に戻る「いいえ」ボタン702」であるかを判定する。どちらのボタンが押下された場合も、確認画面表示部202が、上記確認画面を閉じる。

【0043】

押下されたボタンが「選択をキャンセルすることを承諾する「はい」ボタン701」である場合(S606で「はい」の場合)、上記設定画面での選択をキャンセルすると判断し、S603において、設定画面表示部201が、上記設定画面を閉じる。

【0044】

一方、押下されたボタンが「設定画面に戻る「いいえ」ボタン702」である場合(S606で「いいえ」の場合)、S607において、設定画面表示部201は、設定画面に制御を戻し、再び設定画面でのボタン押下を受け付けるようにする。すなわち、上記設定画面を閉じることなく(上記設定画面の表示を継続し)、上記設定画面での選択をキャンセルすることなく、再び設定画面でのボタン押下を受け付け可能にする。

【0045】

以上の処理を行うことにより、選択を確定するための所定のソフトウェアキー(OKボタン)が不要であると判断された設定画面では、OKボタンを表示せず、ワンボタン操作で設定を確定する。これにより、操作回数を減らすことができ、ユーザビリティを向上することができる。また、設定を確定するためのOKボタンが必要であると判断された設定画面では、OKボタンを表示し、OKボタンを押下することで選択を確定することによりユーザビリティの低下を防ぐ。同じ設定を行う画面でも、状況に応じて選択を確定するためのボタンの表示・非表示を切り替えることにより、ユーザビリティの低下を防ぎ、ユーザビリティを向上することが可能となる。

【0046】

〔第2実施形態〕

第1実施形態では、選択を確定するためのOKボタンが不要であると判断された設定画面ではワンボタン操作で選択を確定し、選択を確定するためのOKボタンが必要であると判断された設定画面ではOKボタンを押下することで選択を確定する処理を行っていた。しかし、本実施形態においては、選択を確定する手段はOKボタンでなくてもよい。

第2実施形態では、設定画面にはOKボタンの表示はなく、選択を確定するための手段

10

20

30

40

50

が必要であると判断された設定画面の場合、次のような制御により選択を確定する。すなわち、設定画面において選択肢のボタン押下を検知した後に選択の確定を確認するための確認画面を表示し、該確認画面においてユーザが選択を確定するためのボタンを押下することで選択を確定する。本実施形態と第1実施形態との差分は、設定画面にOKボタンの表示がないこと、および、選択を確定するための手段が必要であると判断された設定画面の場合における選択確定処理である。本実施形態では、設定画面表示処理として、S301、S302及びS304を実行する。また、選択確定処理については、図5に代えて図8A及び図8Bに示す処理を用いる。

【0047】

以下、図8A、図8B、図9を用いて、本実施形態における選択の確定処理について説明する。 10

図8A、図8Bは、第2実施形態に係る設定画面における選択の確定処理の一例を示すフローチャートである。図8A、図8Bに示すフローチャートの各ステップは、画像処理装置1のCPU100がプログラムを実行することによって処理される。実行されるプログラムは、ROM104から呼び出され、図2の各機能部を機能させる。なお、図中「S」はステップを示す。

【0048】

[第2実施形態に係る選択確定処理]

図8AのS811において、設定画面表示部201は、表示中の設定画面において選択確定の確認画面が必要か判定する。この判定は、図3のS303と同様に、画像処理装置1の状態や操作状況に基づき判定する。S303でNOと判定される状況ではS811でNOと判定され、S303でYESと判定される状況ではS811でYESと判定される。 20

【0049】

選択確定の確認画面が必要でない場合(S811でNOの場合)、図2に示す各機能部によりS811～S815に示す制御を実行する。S811～S815は、S502～S504及びS511と同一の処理であるので説明を省略する。

一方、選択確定の確認画面が必要である場合(S811でYESの場合)、図2に示す各機能部によりS816の選択確定処理2(図8B)に示す制御を実行する。以下、図8Bを用いて、選択確定処理2について説明する。 30

【0050】

[選択確定処理2]

設定画面において選択肢のボタンが押下されると、S801において、ボタン押下受付部203が、選択肢のボタン押下を検知する。選択肢のボタン押下が検知されると、S802において、押下ボタン特定部204が、上記S801で押下検知された選択肢ボタンを特定する。

押下された選択肢ボタンが特定されると、S803において、選択情報記憶部207が、上記S802で特定された選択肢を、選択中の選択肢として記憶する。また、設定画面表示部201が上記S802で特定された選択肢を選択状態の表示形態で表示する。

さらにS804において、確認画面表示部202が、選択の確定を確認するための画面を表示する。 40

【0051】

図9は、選択の確定を確認するための確認画面の一例を示す図である。

図9の例では、確認画面に、選択を確定する「OK」ボタン901、設定画面に戻る「キャンセル」ボタン902が表示される例を示している。

【0052】

上記確認画面において、ボタンが押下されると、S805において、ボタン押下受付部203が、該ボタン押下を検知する。この際、押下ボタン特定部204が、押下されたボタンを特定する。

上記ボタン押下が検知されると、S806において、選択確定部206は、検知された 50

ボタンが「選択を確定する「OK」ボタン901」か、「設定画面に戻る「キャンセル」ボタン902」か判定する。どちらのボタンが押下された場合も、確認画面表示部202が、上記確認画面を閉じる。

【0053】

押下されたボタンが「選択を確定する「OK」ボタン901」である場合(S806で「OK」の場合)、S807において、選択確定部206が、選択情報記憶部207に選択されている選択肢として記憶されている選択肢に対応する設定を確定する。

さらにS808において、設定画面表示部201が、設定画面を閉じる。

【0054】

一方、押下されたボタンが「設定画面に戻る「キャンセル」ボタン902」である場合(S806で「キャンセル」の場合)、S809において、設定画面表示部201が設定画面に制御を戻して再び設定画面でのボタン押下を受け付け可能にし、S505に遷移して、ボタン押下受付部203がボタン押下を監視する。

10

【0055】

以上のように、第2実施形態では、第1実施形態のOKボタンの表示に代わり、確認画面を表示することで選択を確定するため、より慎重に選択の確定を行うことができる。

例えば、図4Cのようなスタートボタン押下後の設定画面など、選択の修正が容易ではない状況において効果的である。

【0056】

以上、本発明を画像処理装置に適用する場合について説明したが、本発明は画像処理装置に限定されるものではなく、パーソナルコンピュータ(PC)、タブレット型端末、スマートフォン、各種電子機器や家電の設定画面に関する制御に適用可能である。

20

【0057】

以上、各実施形態によれば、複数の選択肢から1つを選択する設定画面の操作においてユーザビリティの維持と操作回数の低減を両立させることを可能とし、操作性を各段に向上することができる。

【0058】

なお、上述した各種データの構成及びその内容はこれに限定されるものではなく、用途や目的に応じて、様々な構成や内容で構成されることは言うまでもない。

以上、一実施形態について示したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記憶媒体等としての実施態様をとることが可能である。具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

30

また、上記各実施形態を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

【0059】

(その他の実施形態)

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ー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。

40

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。

本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形(各実施形態の有機的な組合せを含む)が可能であり、それらを本発明の範囲から除外するものではない。即ち、上述した各実施形態及びその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

【符号の説明】

【0060】

1 画像処理装置

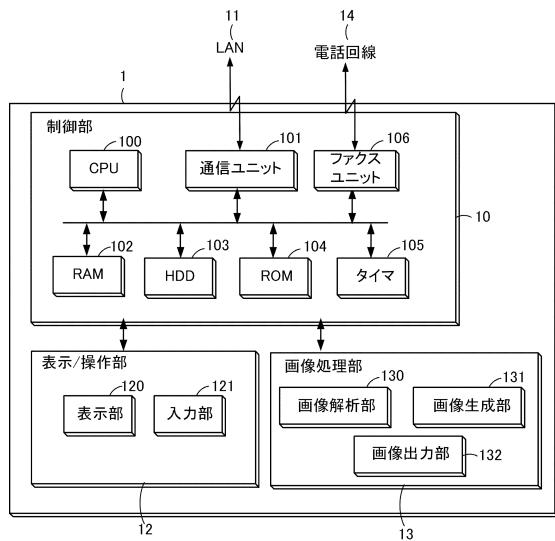
201 設定画面表示部

50

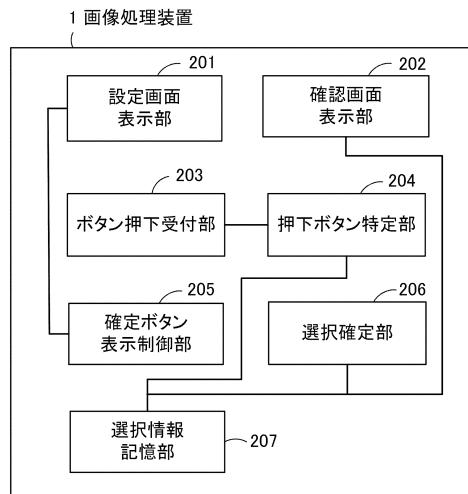
202 確認画面表示部
 203 ボタン押下受付部
 204 押下ボタン特定部
 205 確定ボタン表示制御部
 206 選択確定部
 207 選択情報記憶部

【図面】

【図1】



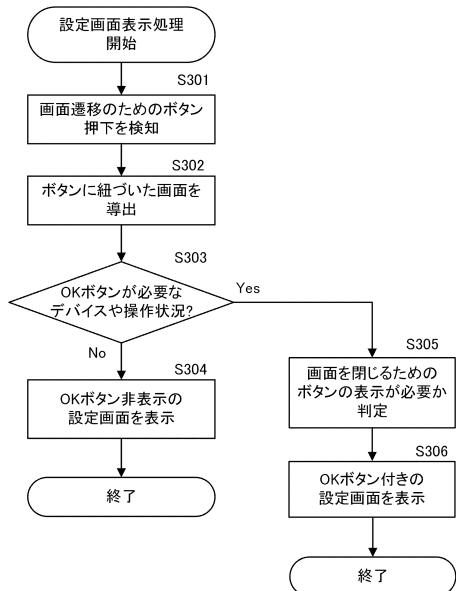
【図2】



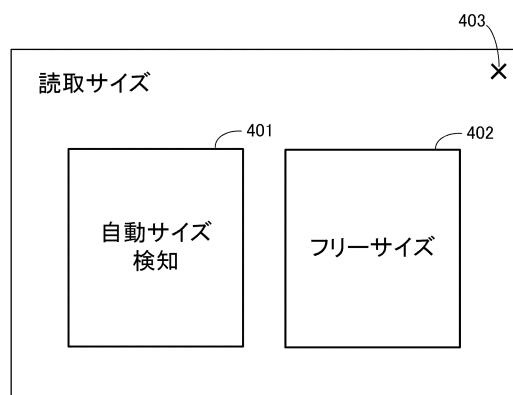
10

20

【図3】



【図4 A】

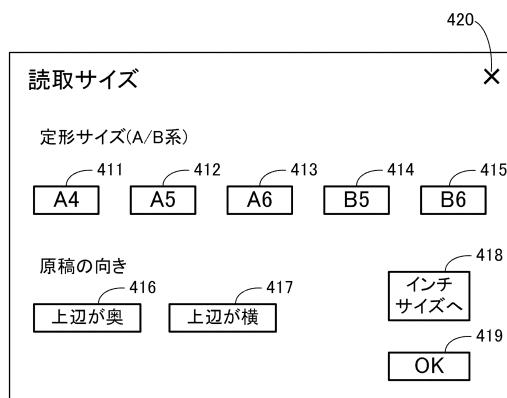


30

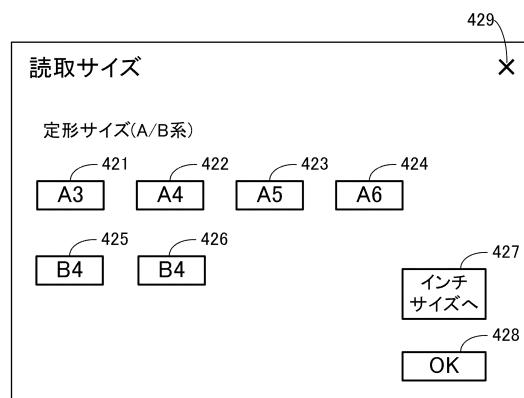
40

50

【図4B】



【図4C】



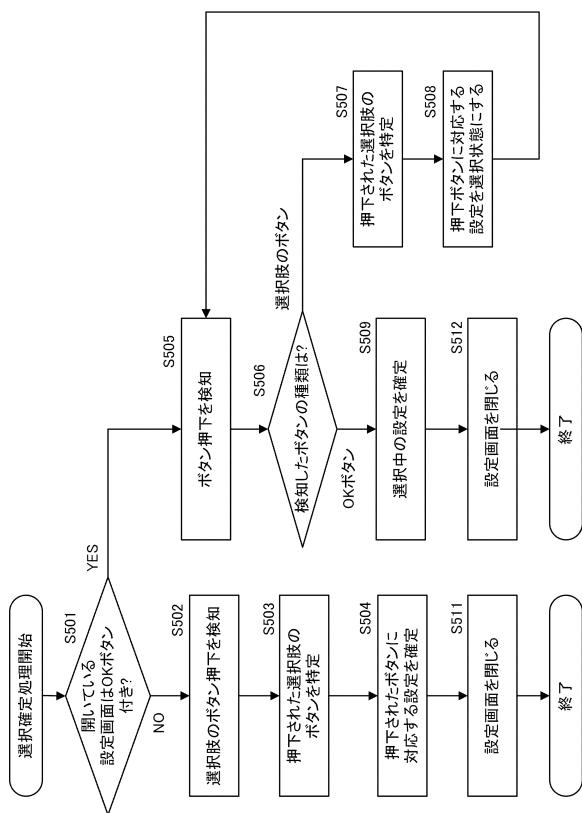
10

20

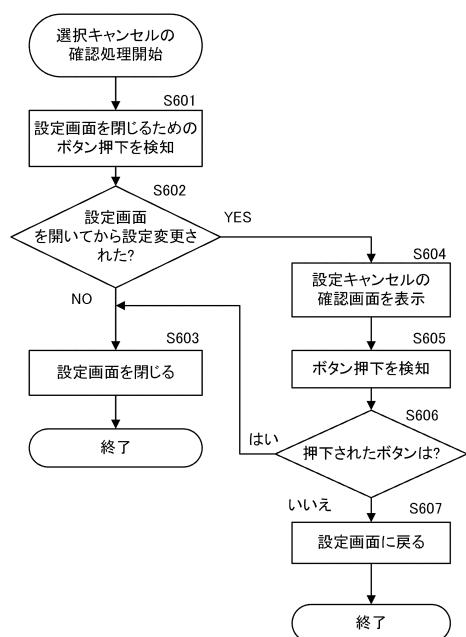
30

40

【図5】

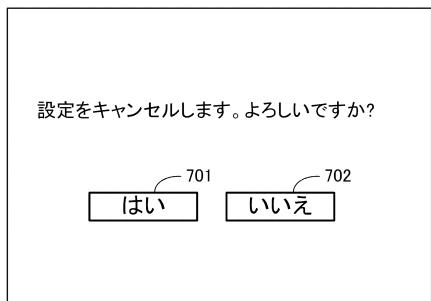


【図6】

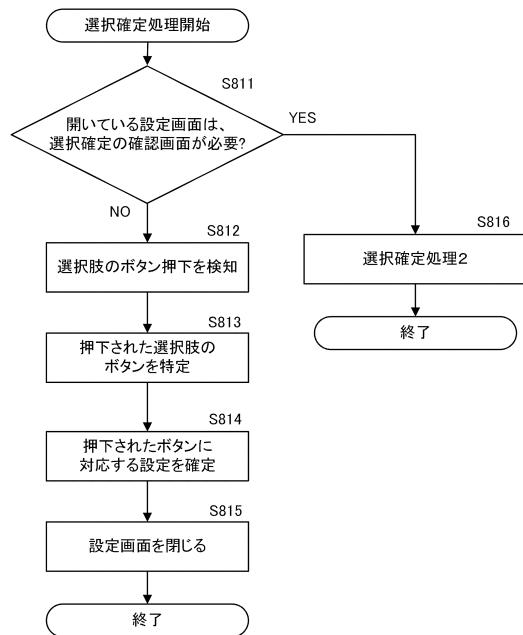


50

【図7】



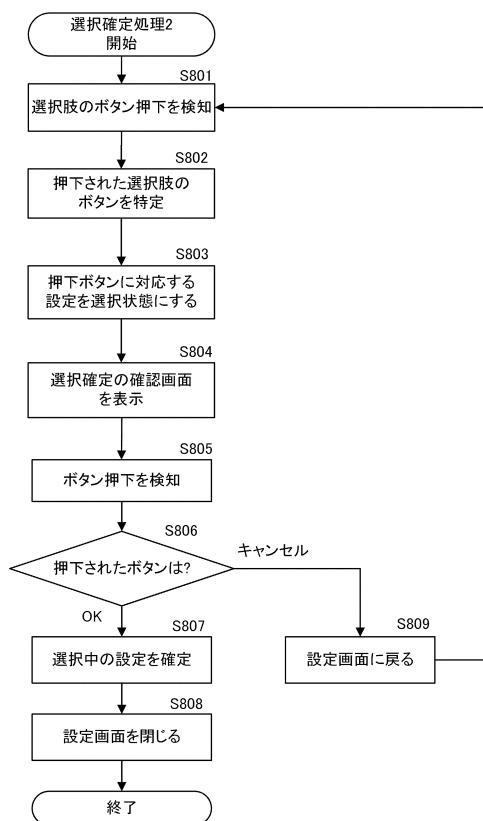
【図8 A】



10

20

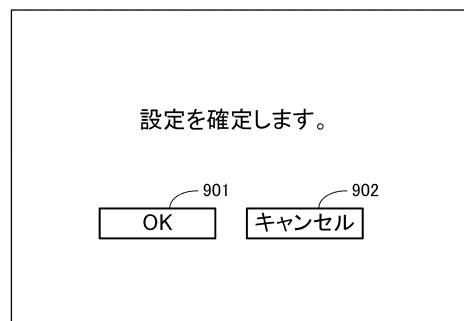
【図8 B】



30

40

【図9】



50

フロントページの続き

F ターム (参考)

CC03 FA00