

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4459123号
(P4459123)

(45) 発行日 平成22年4月28日 (2010. 4. 28)

(24) 登録日 平成22年2月19日 (2010. 2. 19)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 3/16 (2006. 01)

G 0 6 F 3/16 3 3 0 E

G 1 0 L 13/00 (2006. 01)

G 1 0 L 13/00 1 0 0 C

G 1 0 L 13/02 (2006. 01)

G 1 0 L 13/02 1 2 3

G 1 0 L 13/02 1 1 0 Z

請求項の数 4 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2005-206130 (P2005-206130)
 (22) 出願日 平成17年7月14日 (2005. 7. 14)
 (65) 公開番号 特開2007-26000 (P2007-26000A)
 (43) 公開日 平成19年2月1日 (2007. 2. 1)
 審査請求日 平成20年7月14日 (2008. 7. 14)

(73) 特許権者 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100076428
 弁理士 大塚 康徳
 (74) 代理人 100112508
 弁理士 高柳 司郎
 (74) 代理人 100115071
 弁理士 大塚 康弘
 (74) 代理人 100116894
 弁理士 木村 秀二
 (72) 発明者 相澤 道雄
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置及びユーザインターフェース制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複写処理における複数の倍率値に関するガイダンスを音声出力する情報処理装置であって、

前記複数の倍率値のそれぞれに対応した複数のガイダンスであって、各々のガイダンスが、原稿の用紙サイズと出力する用紙の用紙サイズとを指定する情報のセットを複数含む複数のガイダンスを保持する保持手段と、

前記情報処理装置によって複写処理の対象となっている原稿の用紙サイズの情報を取得する第1の取得手段と、

ユーザによる前記複数の倍率値の一つを指定する操作に応じて、前記保持手段に保持された前記複数のガイダンスの中から、指定された倍率値に対応するガイダンスを取得する第2の取得手段と、

前記第2の取得手段が取得したガイダンスの中から、前記第1の取得手段が取得した原稿の用紙サイズの情報に合致した原稿の用紙サイズと出力する用紙の用紙サイズとを指定する情報のセットを抽出して音声出力すべきガイダンスを生成する生成手段と、

前記生成手段が生成したガイダンスを音声出力する出力手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

複写処理における複数の倍率値に関するガイダンスを音声出力する情報処理装置であって、前記複数の倍率値のそれぞれに対応した複数のガイダンスであって、各々のガイダン

10

20

すが、原稿の用紙サイズと出力する用紙の用紙サイズとを指定する情報のセットを複数含む複数のガイダンスを保持する保持手段を備える情報処理装置の制御方法であって、

第１の取得手段が、前記情報処理装置によって複写処理の対象となっている原稿の用紙サイズの情報を取得する第１の取得工程と、

第２の取得手段が、ユーザによる前記複数の倍率値の一つを指定する操作に応じて、前記保持手段に保持された複数のガイダンスの中から、指定された倍率値に対応するガイダンスを取得する第２の取得工程と、

生成手段が、前記第２の取得工程で取得したガイダンスの中から、前記第１の取得工程で取得した原稿の用紙サイズの情報に合致した原稿の用紙サイズと出力する用紙の用紙サイズとを指定する情報のセットを抽出して音声出力すべきガイダンスを生成する生成工程と、

10

出力手段が、前記生成工程で生成したガイダンスを音声出力する出力工程とを有することを特徴とする制御方法。

【請求項３】

請求項２に記載の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項４】

請求項３に記載のプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

20

本発明は音声出力機能を有する情報処理装置に関し、特に、音声出力を用いたユーザインターフェースに好適なものである。

【背景技術】

【０００２】

音声出力を用いたユーザインターフェース（音声ＵＩ）では、ユーザに機器の設定状態を知らせたり、ユーザに次の操作を促すために、メッセージやガイダンスが音声出力される。しかしながら、このような音声ＵＩにおいて、音声出力にかかる時間が長いと、ユーザがこれを聞かなければならない時間が増大し、かえって使い勝手に支障をきたしてしまうことがある。

【０００３】

30

音声メッセージの出力を制限する技術として、特許文献１では、警告などの音声メッセージの発声を、そのエラー状態の発生頻度に応じて制限する構成が開示されている。特許文献２では、ファクシミリなどの装置において、複数の設定パラメータのうち、予め定める基準設定値から設定値の変更があったものについてのみ、その設定値を音声出力する構成が開示されている。

【特許文献１】特開平９－１１４４８０号公報

【特許文献２】特開２００３－１０８１８２号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

40

特許文献１も特許文献２も、音声出力が行われる時間を短縮するための一つの方法ではある。しかしながら、特許文献１は警告メッセージの出力のオン、オフを制御するのみであり、これをユーザインターフェースの音声ガイダンスに適用しても、ある設定項目或いは設定値に関して音声ガイダンスを行うか否かが制御されるに過ぎない。また、特許文献２は、変更のあった設定値を読み上げるのみであり、これから設定しようとする設定項目や設定値に関する音声ガイダンスを扱うものではない。

【０００５】

すなわち、特許文献１も２も、ある設定項目や設定値を説明するための音声ガイダンスに関して、音声ガイダンスとしての機能を満足させながら、その出力時間を減少させるという課題、構成について示すものではない。

50

【 0 0 0 6 】

本発明は上記に鑑みてなされたものであり、装置の設定に係る音声ガイダンスの出力内容を適正化し、音声出力時間を短縮することを可能とし、操作性のよいユーザインターフェース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】

【 0 0 0 7 】

上記の目的を達成するための本発明の一態様による情報処理装置は以下の構成を備える。すなわち、

複写処理における複数の倍率値に関するガイダンスを音声出力する情報処理装置であって、

10

前記複数の倍率値のそれぞれに対応した複数のガイダンスであって、各々のガイダンスが、原稿の用紙サイズと出力する用紙の用紙サイズとを指定する情報のセットを複数含む複数のガイダンスを保持する保持手段と、

前記情報処理装置によって複写処理の対象となっている原稿の用紙サイズの情報を取得する第1の取得手段と、

ユーザによる前記複数の倍率値の一つを指定する操作に応じて、前記保持手段に保持された前記複数のガイダンスの中から、指定された倍率値に対応するガイダンスを取得する第2の取得手段と、

前記第2の取得手段が取得したガイダンスの中から、前記第1の取得手段が取得した原稿の用紙サイズの情報に合致した原稿の用紙サイズと出力する用紙の用紙サイズとを指定する情報のセットを抽出して音声出力すべきガイダンスを生成する生成手段と、

20

前記生成手段が生成したガイダンスを音声出力する出力手段とを備える。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、装置の設定に係る音声ガイダンスの出力内容が適正化され、音声出力時間を短縮することが可能となり、操作性のよいユーザインターフェースを提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 9 】

以下、添付の図面を参照して本発明の好適な実施形態について説明する。

30

【 0 0 1 0 】

< 第1実施形態 >

図1Aは、第1実施形態にかかる情報処理装置の構成を説明するブロック図である。本実施形態では、情報処理装置が複写機或いはFAX等の画像形成装置である場合について説明する。

【 0 0 1 1 】

画像形成装置1において、スキャナ部11は、原稿画像を光学的に読み取って画像信号を生成する。プリンタ部12は、スキャナ部11によって得られた画像信号をプリントする。スキャナ部11とプリンタ部12によって複写機能を実現するが、その構成に特に制限はなく、スキャナ部11とプリンタ部12には周知の構成を適用できる。また、画像形成装置1はファクス部16を有し、ファクシミリ機能を実現する。ファクス部16は操作部14を介して設定された送信先に対して、スキャナ部11で読み込んだ原稿画像をファクシミリ送信する。また、ファクス部16は外部のファクシミリ装置より受信したファクシミリデータを復号し、プリンタ部12により画像形成させる。

40

【 0 0 1 2 】

制御部13はCPUやメモリを具備し、画像形成装置1の全体を制御する。操作部14は、ユーザによる画像形成装置1に対する各種設定を可能とするユーザインターフェースを提供する。なお、操作部14は、ディスプレイ15を含みタッチパネルの機能も具備している。また、音声出力部105は、スピーカを含み、各種設定のガイダンス情報（以下、単にガイダンスという）を音声合成によりユーザに通知するのに用いられる。ガイダン

50

ス保持部 101 には各種設定項目に対応したガイダンスが保持されており、制御部 13 は、操作部 14 からの操作入力に応じて対応するガイダンスを選択し、音声出力部 105 により音声出力する。設定値保持部 109 は操作部 14 からの各種設定操作に応じて確定された設定値を、設定項目に対応させて保持する。制御部 13 は、設定値保持部 109 に保持された設定値を参照して、スキャナ部 1 やプリンタ部 12 を制御する。

【0013】

図 1 B は、本実施形態の音声ガイダンス機能付ユーザインターフェースを実現する機能構成を示すブロック図である。なお、図 1 B に示される各種機能は、画像形成装置 1 の制御部 13 によって実現されるものとする。なお、これらの機能は、後述の説明から明らかのように、ソフトウェアとハードウェアの協働により実現されるものである。

10

【0014】

ガイダンス保持部 101 はハードディスク或いは ROM 等の記憶媒体により構成され、設定項目毎に、複数の設定値それぞれに対応するガイダンスを保持する。原稿情報取得部 102 は、処理対象の原稿情報を取得する。原稿情報は、例えば、スキャナ部 11 に載置された原稿のサイズ検出や、操作部 14 からの操作入力によって取得される。ガイダンス選択部 104 は、指定された設定項目や原稿情報に基づいて、ガイダンス保持部 101 に保持されている 1 つ又は複数のガイダンスを選択する。設定値選択部 106 は、選択されたガイダンスに対応する設定値の一つを選択する。選択された設定値に対応するガイダンスはアクティブ状態のガイダンスとなる。ガイダンス変更部 108 はアクティブ状態のガイダンスに対して、原稿情報取得部 102 で取得された原稿情報に基づいて内容をより適正化し、音声出力部 105 より当該ガイダンスを音声出力させる。設定値設定部 107 は、設定値選択部 106 で選択され、ユーザ操作により確定された設定値を指定された設定項目に対して設定し、設定値保持部 109 に保持させる。設定値保持部 109 には、設定項目毎に確定した設定値が保持される。なお、機器情報取得部 121 は第 2 実施形態で用いる構成であり、第 1 実施形態ではなくてもよい。したがって機器情報取得部 121 については第 2 実施形態で説明する。

20

【0015】

なお、上述した各機能ブロックの動作は、以下の図 2 のフローチャートを参照してなされる説明により、より明瞭となる。

【0016】

30

図 2 は、第 1 実施形態の情報処理装置による処理手順を説明するための図である。

【0017】

ステップ S201 において、原稿情報取得部 102 は、処理対象となる原稿情報を取得する。例えば、スキャナ部 11 の原稿台に置かれた原稿を読み取ることで用紙サイズ等の原稿情報を取得しても良いし、操作部 14 が提供する音声 UI や GUI を用いてユーザが原稿情報を直接入力しても良い。原稿情報取得部 102 が取得する原稿情報は、例えば用紙サイズ、白黒・カラーの種別、片面・両面の種別などである。

【0018】

次に、ステップ S202 で、ガイダンス選択部 104 は、操作部 14 を介したユーザからの選択指示に応じて、これから設定値を設定すべき設定項目を決定する。例えば、ガイダンス選択部 104 は図 3 のようなグラフィカルユーザインターフェース (GUI) をディスプレイ 15 に提示し、ユーザに所望の設定項目を指定させる。例えば、ディスプレイ 15 はタッチパネルで構成されており、ユーザは所望の設定項目の矩形に触れることで設定項目を選択できる。もちろん、ユーザ音声の音声認識によって設定項目を決定するように音声 UI を用いても良い。図 3 では、タブ 301 (コピー機能) が指定され、また設定項目ボタン 302 (倍率) が指定されたとして、以降の処理を説明する。

40

【0019】

ステップ S203 において、ガイダンス選択部 104 は、ステップ S202 で決定した設定項目に対応するガイダンスをガイダンス保持部 101 から取り出す。ガイダンス保持部 101 は、例えば図 4 に示されるように、各設定項目毎に設定値とガイダンスの組を保

50

持する。図 4 では設定項目「倍率」に対応するガイダンス登録部分 4 0 1 が示されている。なお、設定値「閉じる」は、設定項目「倍率」に設定される設定値ではなく、設定項目「倍率」に関する処理を終了するために使う制御用のコマンドである。図 4 のガイダンスは、例えば図 5 に示す設定倍率設定用の G U I の画面に対応する。このような G U I 画面はディスプレイ 1 5 に表示される。

【 0 0 2 0 】

ステップ S 2 0 4 において、ガイダンス選択部 1 0 4 は、ステップ S 2 0 1 で原稿情報取得部 1 0 2 により取得された原稿情報に基づいて、ステップ S 2 0 3 で取り出したガイダンス（選択された設定項目に対応したガイダンス）の中から音声出力すべきガイダンスを選択する。以下、一例として、ステップ S 2 0 1 で原稿情報「用紙サイズ：A 4」が取得された場合について説明する。

【 0 0 2 1 】

図 4 に示されるガイダンスのうち、例えば「5 0 %、A 3 から A 5」は、「用紙サイズが A 3 の原稿を A 5 の用紙に出力するための倍率」であることを示している。これは原稿情報の「用紙サイズ：A 4」とは合致しないので選択されない。すなわち、処理対象の原稿が A 4 サイズであるため、「5 0 %、A 3 から A 5」は不要なガイダンスであり、選択の対象から除外されることになる。一方、例えば、「8 6 %、A 3 から B 4、A 4 またはレターから B 5」のガイダンスは、(1) 「用紙サイズが A 3 の原稿を B 4 の用紙に出力するための倍率 (A 3 から B 4)」、又は (2) 「用紙サイズが A 4 の原稿を B 5 の用紙に出力するための倍率 (A 4 から B 5)」、又は (3) 「用紙サイズがレターの原稿を B 5 の用紙に出力するための倍率 (レターから B 5)」であることを示している。(2) の解釈が、原稿情報「用紙サイズ：A 4」と合致するので、当該ガイダンス (8 6 %、A 3 から B 4、A 4 またはレターから B 5) は選択されることになる。なお、全サイズに対応する「等倍」や制御用のコマンドに対応するガイダンス「閉じる」は常に選択される。

【 0 0 2 2 】

以上から、設定項目が「倍率」かつ原稿情報が「用紙サイズ：A 4」の場合には、「8 6 %、A 3 から B 4、A 4 またはレターから B 5」「等倍」「1 2 2 %、A 4 またはレターから B 4、A 5 から B 5」「1 4 1 %、A 4 またはレターから A 3、B 5 から B 4」「閉じる」の 5 個のガイダンスが選択される。

【 0 0 2 3 】

次に、ステップ S 2 0 5 において、設定値選択部 1 0 6 は、ステップ S 2 0 4 で選択したガイダンスのうちの先頭のガイダンスをアクティブ状態とする。ここでは「8 6 %、A 3 から B 4、A 4 またはレターから B 5」のガイダンスをアクティブ状態とする。

【 0 0 2 4 】

次に、ステップ S 2 1 4 において、ガイダンス変更部 1 0 8 は、アクティブ状態にあるガイダンスをステップ S 2 0 1 で取得した原稿情報に基づいて変更する。変更方法の例としては、アクティブ状態のガイダンスから一部（原稿情報に合致する部分）を抽出し、変更後のガイダンスを生成する。例えば、アクティブ状態のガイダンスが「8 6 %、A 3 から B 4、A 4 またはレターから B 5」であった場合、ステップ S 2 0 4 と同様の解析を行ない、原稿情報「用紙サイズ：A 4」に合致する「8 6 %、A 4 から B 5」を抽出し、変更後のガイダンスとする。そして、ステップ S 2 1 5 において、音声出力部 1 0 5 は、ステップ S 2 1 4 で変更したガイダンスを、例えば音声合成を用いて音声出力する。なお、ガイダンスを変更する必要がある場合はステップ S 2 1 4（ガイダンス変更部 1 0 8）の処理はスルーとなる。例えば、用紙サイズが A 5 の場合に、「2 0 0 %、A 5 から A 3」のガイダンスは変更する必要がないので、そのまま音声出力されることになる。

【 0 0 2 5 】

ステップ S 2 0 6 では、ユーザが操作部 1 4 を介して行った設定値を選択するための操作内容が入力される。本実施形態では、図 1 4 に示されるような操作部 1 4 のテンキーを用いて設定値の選択を行う場合を説明する。例えば、ユーザは、テンキーの「4」と「6」を用いてアクティブ状態のガイダンスを切り替え、音声出力されるガイダンスを確認す

10

20

30

40

50

る。そして、所望の設定値に対応するガイダンスを確認すると「５」を押下することで設定として決定される。

【００２６】

テンキーの「５」が押された場合、設定選択部１０６は処理をステップＳ２０７からステップＳ２１０へ進める。ステップＳ２１０では、その時点でアクティブ状態にあるガイダンスが制御コマンド「閉じる」に対応するか否かを判定する。「閉じる」に対応する場合は本処理を終了し、そうでない場合はステップＳ２１１へ進む。ステップＳ２１１では、設定値設定部１０７が、その時点でアクティブ状態にあるガイダンスに対応する設定値を当該設定項目に設定し、設定値保持部１０９へ格納する。例えばガイダンス「１２２％、Ａ４またはレターからＢ４、Ａ５からＢ５」がアクティブ状態にある場合には、設定値設定部１０７は、設定値「１２２％」を設定項目「倍率」に対して設定する。

10

【００２７】

また、テンキーの「４」が押された場合は、ステップＳ２０７、ステップＳ２０８を経てステップＳ２１２へ処理が進む。ステップＳ２１２において、設定値選択部１０６は、ステップＳ２０４で選択したガイダンスの中で、アクティブ状態にあるガイダンスの１つ前のガイダンスを新たにアクティブ状態にする。図１２は、テンキー「４」が入力された場合の、アクティブ状態にあるガイダンスの遷移を示す図である。例えばガイダンス「等倍」がアクティブ状態になっている場合にテンキー「４」が押されると、ステップＳ２１２において、設定値選択部１０６は「８６％、Ａ３からＢ４、Ａ４またはレターからＢ５」のガイダンスを新たにアクティブ状態にする。また、それまでアクティブ状態であった「等倍」については、そのアクティブ状態が解除される。

20

【００２８】

さらに、テンキーの「６」が押された場合は、ステップＳ２０７、Ｓ２０８、Ｓ２０９を経て、ステップＳ２１３へ進む。ステップＳ２１３において、設定値選択部１０６は、ステップＳ２０４で選択したガイダンスの中で、アクティブ状態にあるガイダンスの次のガイダンスを新たにアクティブ状態にする。図１３は、テンキー「６」が入力された場合の、アクティブ状態にあるガイダンスの遷移を示す図である。例えばガイダンス「等倍」がアクティブ状態の場合、ガイダンス「１２２％、Ａ４またはレターからＢ４、Ａ５からＢ５」を新たにアクティブ状態にする。また、このとき、それまでアクティブ状態であった「等倍」については、そのアクティブ状態は解除される。

30

【００２９】

なお、「４」「５」「６」の何れのキーも押されていなければ、処理をステップＳ２０６へ戻す。

【００３０】

ステップＳ２１１、Ｓ２１２、Ｓ２１３のいずれかの処理を終えると、上述したステップＳ２１４、Ｓ２１５の処理が実行され、確定された或いは新たにアクティブ状態になったガイダンスが音声により出力されることになる。

【００３１】

以上説明したとおり、第１実施形態によれば、ステップＳ２０４において「音声出力されるガイダンスの数を減らしている」こと、またステップＳ２１４において「音声出力されるガイダンスの内容を短くしている」ことにより、これらのガイダンスを音声出力する時間が短くなるという効果がある。

40

【００３２】

< 第２実施形態 >

第１実施形態では原稿情報に基づいてガイダンスの選択、ガイダンスの内容変更を行ったがこれに限られるものではない。第２実施形態では、機器情報に基づいて、ガイダンスの選択、ガイダンスの内容変更を行う構成を説明する。

【００３３】

第２実施形態の画像形成装置の構成は第１実施形態（図１Ａ、図１Ｂ）と同様である。但し、図１Ｂにおいて機器情報取得部１２１が用いられ、原稿情報取得部１０２は省略し

50

てもよい。また、図6は、第2実施形態による画像形成装置の処理手順を説明するフローチャートである。図6において、ステップS202、S203、S205～S213、S215は第1実施形態(図2)と同じ処理である。

【0034】

ステップS601で、情報処理装置の機器情報を取得する。例えば、画像形成装置1の各所に設けられたセンサーの値から機器情報を取得する。ここで取得する機器情報としては、用紙の有無、トナーの残量、ステープラーの針の残量などが挙げられる。また、以下では、ステップS202において、図3のユーザインターフェースを介して「用紙選択」が設定項目として決定された場合について説明する。

【0035】

図7は、ガイダンス保持部101の設定項目「用紙選択」に対応するガイダンス登録部分701を示す図である。図7のガイダンスは、例えば図8に示すGUIの画面に対応する。ステップS203ではこのガイダンス登録部分701のガイダンスが取り出されることになる。そして、ステップS602では、ガイダンス選択部104は、ステップS203で取り出したガイダンスの中から、ステップS601で取得した機器情報に基づいて音声合成すべきガイダンスを選択する。

【0036】

例として、ステップS601において、「カセット2：用紙切れ」と「カセット3：用紙切れ」が機器情報として取得された場合について説明する。また、本実施形態では、用紙切れの設定値(カセット)に対応するガイダンスは選択しないことにする。そうすると設定項目「用紙選択」に含まれるガイダンスのうち、機器情報が「カセット2：用紙切れ」「カセット3：用紙切れ」である場合に選択されるガイダンスは、図7の「手差し」「自動用紙選択」「A4」「A5R」「A4」「閉じる」の6個となる。

【0037】

ステップS603では、アクティブ状態にあるガイダンスを機器情報に基づいて変更する。たとえば、倍率設定において、用紙カセットの検出結果からA5サイズが存在しない場合に、「81%、B4からA4またはレター、B5からA5」のガイダンスを、「81%、B4からA4またはレター」に変更される。

【0038】

以上のように第2実施形態によれば、機器情報に従って設定可能な設定値に応じたガイダンスが選択され、音声合成出力の対象となる。このため、不要な音声ガイダンスを排除でき、操作性が向上する。

【0039】

なお、第1実施形態の原稿情報に基づいたガイダンスの選択、変更と、第2実施形態の機器情報に基づいたガイダンスの選択の両方を組み合わせた構成としてもよいことはいうまでもない。

【0040】

以上説明したように、上記実施形態では、設定値に対応したガイダンスの音声出力において、原稿情報や機器情報といった設定値の設定範囲(選択範囲)を制限する情報に従って、設定可能な設定値に対応したガイダンスを音声出力の対象として選択する。さらに、設定値に対応したガイダンスを解析し、上記制限する情報に従って、その内容を適正化(設定できない部分のガイダンスを除外する)する。このように、「音声出力されるガイダンスの数を減らす」とともに、「音声出力されるガイダンスの内容を短くする」ことにより、ガイダンスとしての適正を保ちながら、音声出力する時間を短縮するという効果を得ている。

【0041】

<第3実施形態>

上記第1及び第2実施形態ではこれから設定する設定項目についてのガイダンスを音声合成出力する処理を説明した。第3実施形態では、既に設定された設定値をガイダンス音声により通知する構成を説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 2 】

図 9 は第 3 実施形態による画像形成装置の処理手順を説明するフローチャートである。図 9 において、ステップ S 2 0 1、S 2 1 4、S 2 1 5 は第 1 実施形態 (図 2) と同様の処理である。

【 0 0 4 3 】

ステップ S 9 0 1 では、設定値を読み上げるべき設定項目を決定する。ここでは設定項目として「倍率」が決定されたものとする。ステップ S 9 0 2 では、ステップ S 9 0 1 で決定した設定項目に設定されている設定値を設定値保持部 1 0 9 から取り出す。ここでは「122%」が設定されていたとする。ステップ S 9 0 3 では、ステップ S 9 0 2 で取り出した設定値に対応するガイダンスをガイダンス保持部 1 0 1 から取り出す。ここでは、設定項目「倍率」に対応する設定値「122%」に対応するガイダンス「122%、A4 またはレターから B4、A5 から B5」が取り出される (図 4)。そして、ステップ S 2 1 4 において、原稿情報に応じたガイダンスの変更がなされ、ステップ S 2 1 5 で変更後のガイダンスが音声合成出力される。例えば、原稿情報として「用紙サイズ：A4」が取得されている場合には、「122%、A4 から B4」がガイダンスとして音声出力される。

10

【 0 0 4 4 】

第 3 実施形態によれば、設定値が設定済みの設定項目について適切なガイダンスを音声出力させることができる。なお、上記では原稿情報を用いたが、機器情報を用いることもできるし、原稿情報と機器情報を組み合わせて用いることもできる。

20

【 0 0 4 5 】

< 第 4 実施形態 >

第 1 ~ 第 3 実施形態では、ステップ S 2 1 4 の原稿情報及び / 又は機器情報に基づいてガイダンスを変更する方法に関し、ガイダンスの一部を抽出する方法について説明したが、これに限られるものではない。例えば、以下のようにガイダンスを変更してもよい。

【 0 0 4 6 】

第 1、第 2 実施形態では、ガイダンス保持部 1 0 1 は各設定値に一つのガイダンスを保持したが、第 4 実施形態では設定値毎に複数のガイダンスを保持する。より具体的には、設定値毎に複数のガイダンスを保持し、複数のガイダンスそれぞれには、そのガイダンスを選択するための原稿情報、機器情報を合わせて保持しておく。そして、設定値と原稿情報及び / 又は機器情報に従って特定される一つのガイダンスを選択する。

30

【 0 0 4 7 】

図 1 0 に、設定項目「倍率」の設定値「86%」に関する例を示す。この場合、原稿情報が「用紙サイズ：A4」ならばガイダンス「A4 から B5」を選択し、原稿情報が「用紙サイズ：A3」ならばガイダンス「A3 から B4」を選択する。このようなガイダンス保持部 1 0 1 により、ステップ S 2 1 4 で上述したようなガイダンスの解析、変形を行うことなく、適切なガイダンスを取得することができる。

【 0 0 4 8 】

< 第 5 実施形態 >

第 1 乃至第 3 実施形態では、ステップ S 2 0 4 の原稿情報及び / 又は機器情報に基づいてガイダンスを選択する処理に関し、ガイダンス自身に含まれる情報を利用する方法 (例えば原稿情報のサイズに対してはガイダンスに含まれるサイズを用いる) について説明した。しかしながら、原稿情報及び / 又は機器情報に基づくガイダンスの選択はこれに限られるものではない。例えば、以下のようにガイダンスを選択してもよい。

40

【 0 0 4 9 】

ガイダンス保持部 1 0 1 は、各設定値毎に、対応するガイダンスが選択される条件 (原稿情報または機器情報) を保持しておき、その条件に合致する原稿情報または機器情報を取得した場合にその設定値を選択する。図 1 1 は第 5 実施形態によるガイダンス保持部 1 0 1 のデータ構成例を示す図である。図 1 1 では、設定項目「倍率」と原稿情報の「用紙サイズ」の組み合わせに関する例が示されている。この場合、ガイダンス「61%、A3

50

から B 5」は、倍率が 6 1 %、原稿情報が「用紙サイズ： A 3」の時に選択される。

【 0 0 5 0】

第 5 実施形態のように構成すれば、ガイダンスを解析することなく、原稿情報及び / 又は機器情報に従ったガイダンスの選択が可能となる。すなわち、第 4、第 5 実施形態によれば、原稿情報や機器情報のうち原稿情報取得部 1 0 2 や機器情報取得部 1 2 1 で取得され得る情報で各設定値のガイダンスをさらに分類しておくので、ガイダンスの内容を解析せずに、原稿情報や機器情報に対応したガイダンスを速やかに取得できる。

【 0 0 5 1】

< 他の実施形態 >

なお、第 1 実施形態では、ステップ S 2 1 5 において、変更したガイダンスを音声合成を用いて音声出力するが、各ガイダンスに対応する音声データを保持しておき、それを再生してもよい。

【 0 0 5 2】

また、第 2 実施形態では、ステップ S 6 0 2 において、カセット 1 とカセット 5 のガイダンスが共に「 A 4」のため、ガイダンス「 A 4」を重複して選択するが、片方のみを選択するようにしてもよい。すなわち、ガイダンスの内容が同一のものが既に音声出力するガイダンスとして選択されている場合には、そのガイダンスを選択しないようにしてもよい。

【 0 0 5 3】

また、上記実施形態では、原稿情報や機器情報の取得を、各処理の始めに行なうが、予め原稿情報や機器情報を取得し保持しておき、その情報を用いてもよい。例えば、音声 U I を開始すると、まず原稿台に置かれた原稿を読み込み原稿情報を取得し保存する。以降、原稿情報が必要になった場合はこの保持した原稿情報を用いる。

【 0 0 5 4】

また、上記実施形態では、用紙サイズによる倍率に関するガイダンス適正化を行ったがこれに限られるものではない。例えば、原稿が「両面」であるか「片面」であるかに応じて両面印刷機能に関するガイダンスを適正化することが挙げられる。この場合、例えば図 1 5 に示すように、設定項目「両面」に関して設定項目「両面」と原稿情報の「両面 / 片面」の組み合わせに対するガイダンスを登録しておく。なお、図 1 5 のガイダンスは例えば図 1 6 に示される両面設定用の G U I 画面に対応する。

【 0 0 5 5】

図 2 のステップ S 2 0 2 において、設定項目「両面」が選ばれた場合、ステップ S 2 0 3 において「片面から両面」、「両面から片面」、「両面から両面」、「ページ連写両面」、「綴じる」のガイダンスが取り出されることになる。そして、これらのガイダンスを用いてステップ S 2 0 5 以降の処理が行われることになる。

【 0 0 5 6】

なお、本発明の目的は、前述した実施例の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または C P U や M P U ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成されることは言うまでもない。

【 0 0 5 7】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 0 0 5 8】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、 C D - R O M、 C D - R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、 R O M などを用いることができる。

【 0 0 5 9】

また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施

10

20

30

40

50

形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0060】

さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

10

【図面の簡単な説明】

【0061】

【図1A】第1実施形態にかかる情報処理装置の構成を説明するブロック図である。

【図1B】第1実施形態の音声ガイダンス機能付ユーザインターフェースを実現する機能構成を示すブロック図である。

【図2】第1実施形態にかかる処理手順を説明するフローチャートである。

【図3】第1実施形態における設定項目選択のためのGUIの例を示す図である。

【図4】ガイダンス保持部101の倍率設定に係るデータ例を示す図である。

【図5】倍率設定に係るGUIの例を示す図である。

【図6】第2実施形態による処理手順を説明するフローチャートである。

20

【図7】ガイダンス保持部101の用紙選択に係るデータ例を示す図である。

【図8】用紙選択に係るGUIの例を示す図である。

【図9】第3実施形態による処理手順を説明するフローチャートである。

【図10】第4実施形態によるガイダンス保持部101のデータ例を示す図である。

【図11】第4実施形態によるガイダンス保持部101のデータ例を示す図である。

【図12】第1実施形態におけるガイダンスの遷移を説明する図である。

【図13】第1実施形態におけるガイダンスの遷移を説明する図である。

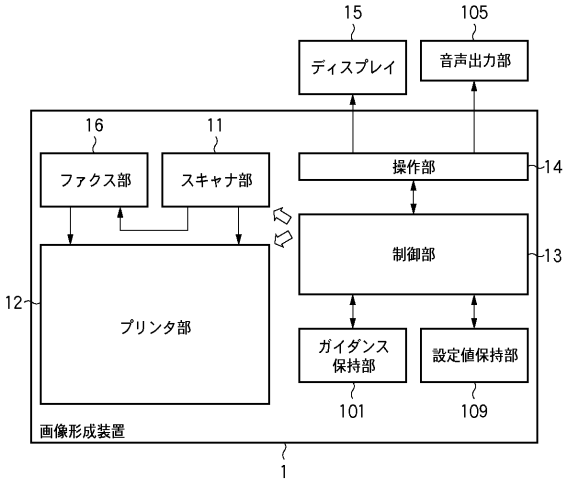
【図14】テンキーによる操作を説明する図である。

【図15】他の実施形態によるガイダンス保持部のデータ例を示す図である。

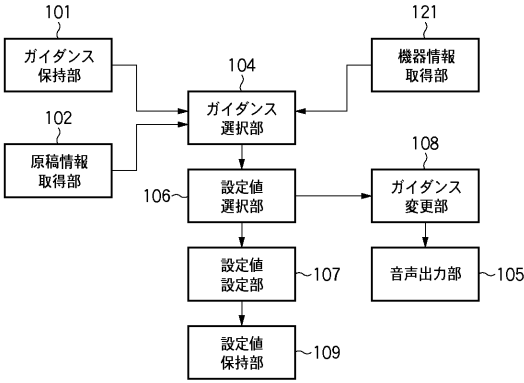
【図16】両面設定に係るGUIの例を示す図である。

30

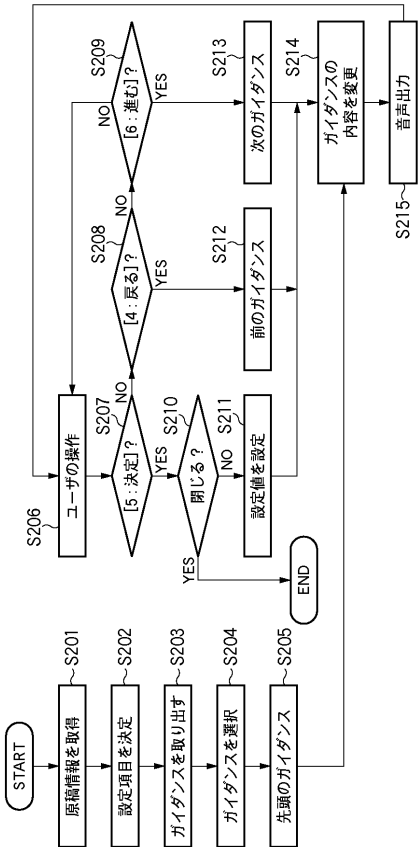
【図 1 A】



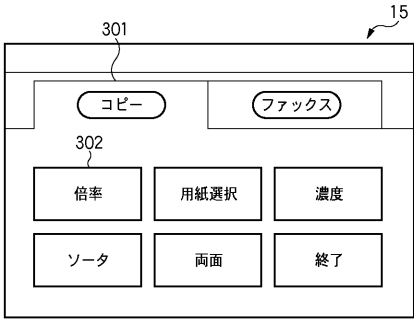
【図 1 B】



【図 2】



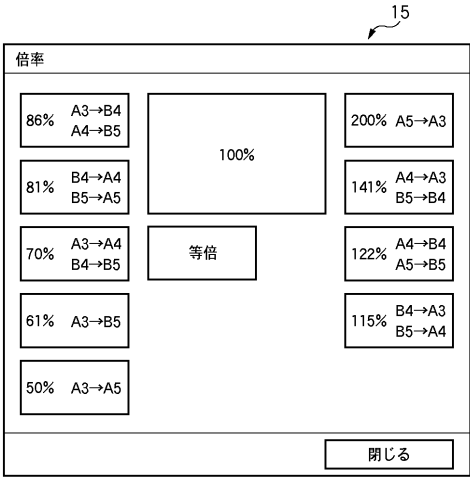
【図 3】



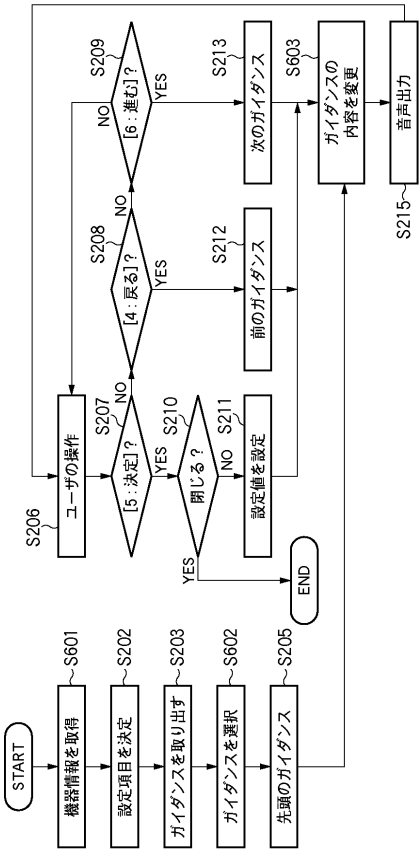
【図 4】

設定項目	倍率
設定値	ガイダンス
50%	50%、A3からA5
61%	61%、A3からB5
70%	70%、A3からA4またはレター、B4からB5
81%	81%、B4からA4またはレター、B5からA5
86%	86%、A3からB4、A4またはレターからB5
等倍	等倍
115%	115%、B4からA3、B5からA4またはレター
122%	122%、A4またはレターからB4、A5からB5
141%	141%、A4またはレターからA3、B5からB4
200%	200%、A5からA3
閉じる	閉じる
設定項目	用紙選択
⋮	⋮

【図 5】



【図 6】



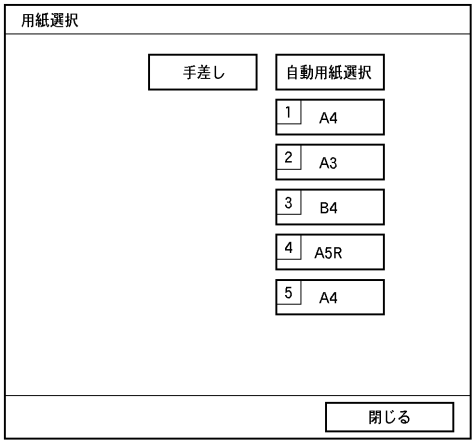
【図 7】

101

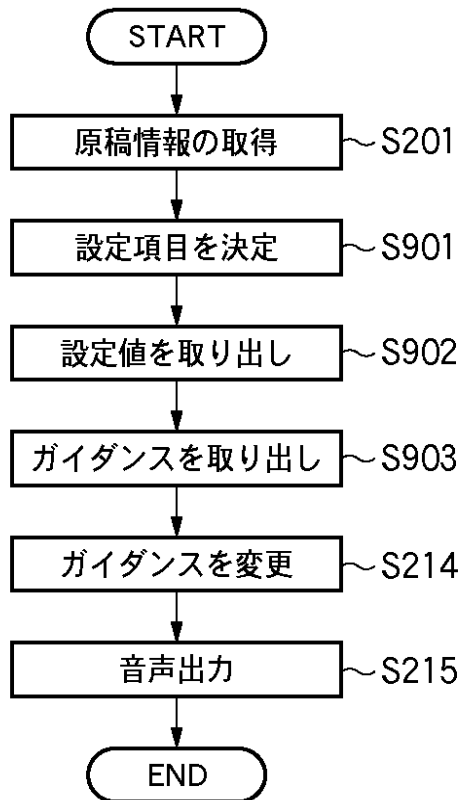
設定項目	用紙選択
設定値	ガイダンス
手差し	手差し
自動	自動用紙選択
カセット1	A4
カセット2	A3
カセット3	B4
カセット4	A5R
カセット5	A4
閉じる	閉じる
⋮	⋮

701

【図 8】



【図 9】



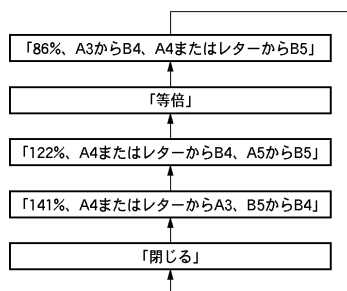
【図 10】

設定値	原稿情報・機器情報	ガイダンス
86%	デフォルト	A3からB4、A4またはレターからB5
	用紙サイズ：A4	A4からB5
	用紙サイズ：A3	A3からB4
	レター	レターからB5

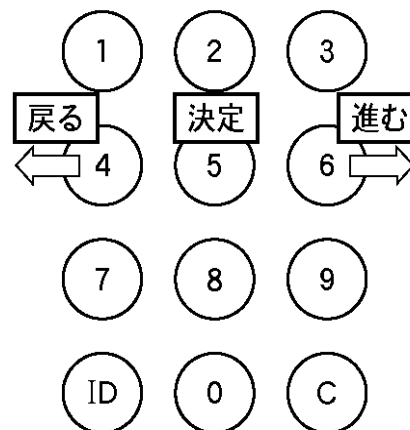
【図 11】

設定値	原稿情報：用紙サイズ	ガイダンス
50%	A3	50%、A3からA5
61%	A3	61%、A3からB5
70%	A3、B4	70%、A3からA4またはレター、B4からB5
81%	B4、B5	81%、B4からA4またはレター、B5からA5
86%	A3、A4、レター	86%、A3からB4、A4またはレターからB5
等倍	すべて	等倍
115%	B4、B5	115%、B4からA3、B5からA4またはレター
122%	A4、レター、A5	122%、A4またはレターからB4、A5からB5
141%	A4、レター、B5	141%、A4またはレターからA3、B5からB4
200%	A5	200%、A5からA3
閉じる	すべて	閉じる

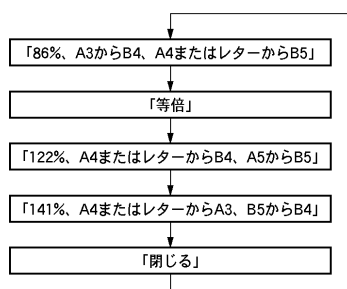
【図 12】



【図 14】



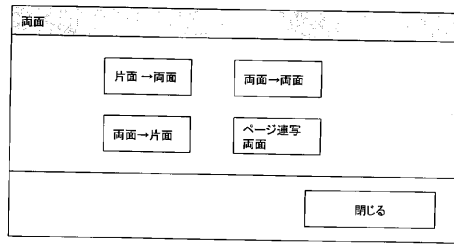
【図 13】



【図 15】

設定項目：両面		
設定値	原稿情報：両面	ガイダンス
片面→両面	両面	片面から両面
両面→片面	片面	両面から片面
両面→両面	両面	両面から両面
ページ連写両面	片面	ページ連写両面
閉じる	すべて	閉じる

【図 16】



フロントページの続き

審査官 田中 秀樹

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 F 3 / 1 6

G 1 0 L 1 3 / 0 0

G 1 0 L 1 3 / 0 2