

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4908773号
(P4908773)

(45) 発行日 平成24年4月4日(2012.4.4)

(24) 登録日 平成24年1月20日(2012.1.20)

(51) Int.Cl.	F 1
HO 4 N 1/00	(2006.01) HO 4 N 1/00 C
B 41 J 29/42	(2006.01) HO 4 N 1/00 1 O 7 Z
G 03 G 21/00	(2006.01) B 41 J 29/42 F
G 06 F 3/12	(2006.01) G 03 G 21/00 3 8 6
	G 06 F 3/12 K

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2005-135352 (P2005-135352)
 (22) 出願日 平成17年5月6日 (2005.5.6)
 (65) 公開番号 特開2006-313989 (P2006-313989A)
 (43) 公開日 平成18年11月16日 (2006.11.16)
 審査請求日 平成20年4月30日 (2008.4.30)

前置審査

(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 100125254
 弁理士 別役 重尚
 (72) 発明者 田代 浩彦
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ャノン株式会社内

審査官 堀井 啓明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置及びその制御方法、プログラム、及び記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の機能を有する画像処理装置であって、
 ユーザが前記複数の機能を利用するために操作される複数のキーを含む操作画面、及び
 前記複数の機能に関するマニュアル情報を表示する表示手段と、

前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能がなければ、前記複数の機能を利用す
 るために操作される複数のキーのそれをユーザが利用できる状態で表示した操作画面
 を含む前記マニュアル情報を前記表示手段に表示させ、前記複数の機能のうちユーザが利
 用できない機能があれば、ユーザが利用できる機能を利用するため操作されるキーをユ
 ーザが利用できる状態で表示し、ユーザが利用できない機能を利用するため操作され
 るキーをユーザが利用できない状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表
 示手段に表示させる制御手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記ユーザが前記複数の機能を利用するため操作される複数のキーを含む操作画面を
 作成するための画面情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された画面情報に従って、前記マニュアル情報に含まれる前記操作
 画面を作成する作成手段と、

をさらに有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】

10

20

前記表示手段は、タッチパネル式の操作手段であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記制御手段は、前記作成手段によって作成された前記操作画面を縮小した操作画面を含むマニュアル情報を前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

ユーザを認証する認証手段をさらに備え、

前記制御手段は、

前記複数の機能のうち前記認証手段によって認証されたユーザが利用できない機能がなければ、前記複数の機能を利用するために操作される複数のキーのそれぞれを前記認証手段によって認証されたユーザが利用できる状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示手段に表示させ、

前記複数の機能のうち前記認証手段によって認証されたユーザが利用できない機能があれば、前記認証手段によって認証されたユーザが利用できる機能を利用するために操作されるキーをユーザが利用できる状態で表示し、前記認証手段によって認証されたユーザが利用できない機能を利用するために操作されるキーをユーザが利用できない状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示手段に表示させる

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

【請求項 6】

前記制御手段は、前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能がなければ、前記複数の機能を利用するために操作される複数のキーのそれぞれを当該ユーザが利用できる状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示手段に表示させ、

前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能があれば、ユーザが利用できる機能を利用するために操作されるキーをユーザが利用できる状態で表示し、当該ユーザが利用できない機能を利用するために操作されるキーをマスクした状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示手段に表示させる

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

複数の機能を有する画像処理装置であって、

ユーザが前記複数の機能を利用するために操作される複数のキーを含む操作画面、及び前記複数の機能に関するマニュアル情報を外部装置に送信する送信手段と、

前記送信手段は、

前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能がなければ、前記複数の機能を利用するために操作される複数のキーのそれぞれをユーザが利用できる状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記外部装置に送信し、

前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能があれば、ユーザが利用できる機能を利用するために操作されるキーをユーザが利用できる状態で表示し、ユーザが利用できない機能を利用するために操作されるキーをユーザが利用できない状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記外部装置に送信する

ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 8】

複数の機能を有する画像処理装置の制御方法であって、

ユーザが前記複数の機能を利用するために操作される複数のキーを含む操作画面、及び前記複数の機能に関するマニュアル情報を表示部に表示し、

前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能がなければ、前記複数の機能を利用するために操作される複数のキーのそれぞれをユーザが利用できる状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示部に表示させる、

前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能があれば、ユーザが利用できる機能を利用するために操作されるキーをユーザが利用できる状態で表示し、ユーザが利用できな

10

20

30

40

50

い機能を利用するために操作されるキーをユーザが利用できない状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示部に表示させる
ことを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の画像処理装置の制御方法をコンピュータにより実現するためのコンピュータで実行可能なプログラム。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のプログラムを格納したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、画像処理装置及びその制御方法、プログラム、及び記憶媒体に関し、特に、
装置機能の操作マニュアルに関するヘルプ表示を実行するデジタル複合複写機等の
画像処理装置及びその制御方法、プログラム、及び記憶媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、デジタル複合複写機等の複合機能装置には、コピー機能、プリント機能、FAX機能、送信機能、インターネットとの連携機能等の豊富な機能が盛り込まれているため、それらの装置機能の操作方法を説明するための操作マニュアル冊子はその分量が膨大となる傾向がある。

20

【0003】

よって、膨大な分量の操作マニュアル冊子から所定の装置機能の操作方法を探し出すのに長時間要したり、複合機能装置の付近に操作マニュアル冊子を置くスペースがないために、操作マニュアル冊子が複合機能装置の付近になかったり、操作マニュアル冊子が分冊となっていて複合機能装置の付近に必要な分冊がなかったりしたため、ユーザが所定の装置機能の操作方法等について迅速に調べることができないことがある。

【0004】

ここで、複合機能装置には、装置機能に関する操作マニュアルを表示するガイド機能が操作画面に設けられていることがある。ところが、通常、ガイド機能が使用できるメモリ量は制限されており、複合機能装置の豊富な装置機能を説明しようとすると、表示される操作マニュアルを簡略化せざるを得なかった。よって、ガイド機能が操作画面に設けられても、複合機能装置の豊富な装置機能に関する操作方法が十分に説明されていないために、表示された操作マニュアルを見ても所定の装置機能を実行することができない場合があった。

30

【0005】

斯かる状況を改善すべく、装置機能に関する操作方法を十分に説明した操作マニュアルをデータ化して複合機能装置のハードディスクに格納したり、データ化された操作マニュアルを複合機能装置の外部のサーバから配信したりすることにより、複合機能装置の操作部で回覧することがなされている（例えば、特許文献 1 参照）。これにより、ユーザは操作マニュアル冊子がなくとも、所定の装置機能に関する操作方法について迅速且つ十分に調べることが可能となった。また、複合機能装置の操作部の大画面化により、操作部に表示された操作マニュアル一覧の視認性も向上している。

40

【特許文献 1】特開 2001-282501 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記複合機能装置の操作部に表示された操作マニュアルに用いられる画像は、予め想定された装置構成やオプション構成に基づいて作成されているため、ユーザが設定して使用している装置環境に対応していない操作マニュアルが表示される場合がある。例えば、送信機能のライセンスを有さないユーザが使用する複合機能装置において、

50

送信機能がマスクされて操作部に表示されていないにも拘わらず、送信機能が操作部に表示された場合の操作マニュアルが表示されることがあった。

【0007】

また、ユーザが高頻度で使用する機能を「お好みキー」として複合機能装置の画面の上部に配置することが通常可能であるが、操作マニュアルには、ユーザによってカスタマイズされた「お好みキー」は表示されていないので、実際の複合機能装置の画面と、操作マニュアルにおける複合機能装置の画面とが一致せず、ユーザに誤解を生じさせるおそれがあった。

【0008】

本発明の目的は、ユーザが使用している装置構成、オプション構成、カスタマイズ状況に応じたマニュアル情報を表示させることができる画像処理装置及びその制御方法、プログラム、及び記憶媒体を提供することにある。 10

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明の画像処理装置は、複数の機能を有する画像処理装置であって、ユーザが前記複数の機能を利用するためには操作される複数のキーを含む操作画面、及び前記複数の機能に関するマニュアル情報を表示する表示手段と、前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能がなければ、前記複数の機能を利用するためには操作される複数のキーのそれぞれをユーザが利用できる状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示手段に表示させ、前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能があれば、ユーザが利用できる機能を利用するためには操作されるキーをユーザが利用できる状態で表示し、ユーザが利用できない機能を利用するためには操作されるキーをユーザが利用できない状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示手段に表示させる制御手段と、を有することを特徴とする。 20

【0010】

上記目的を達成するために、本発明の画像処理装置の制御方法は、複数の機能を有する画像処理装置の制御方法であって、ユーザが前記複数の機能を利用するためには操作される複数のキーを含む操作画面、及び前記複数の機能に関するマニュアル情報を表示部に表示し、前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能がなければ、前記複数の機能を利用するためには操作される複数のキーのそれぞれをユーザが利用できる状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示部に表示させる、前記複数の機能のうちユーザが利用できない機能があれば、ユーザが利用できる機能を利用するためには操作されるキーをユーザが利用できる状態で表示し、ユーザが利用できない機能を利用するためには操作されるキーをユーザが利用できない状態で表示した操作画面を含む前記マニュアル情報を前記表示部に表示させることを特徴とする。 30

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、画像処理装置が有する複数の機能のうちユーザが利用できない機能がなければ、複数の機能のそれぞれをユーザが利用できる状態の操作画面を含む前記マニュアル情報を表示手段に表示させ、複数の機能のうち当該ユーザが利用できない機能があれば、当該機能をユーザが利用できない状態の操作画面を含むマニュアル情報を表示手段に表示させることができる。 40

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

【0015】

図1は、本発明の実施の形態に係る画像処理装置を収容するネットワークの構成を示す図である。

【0016】

図1に示すように、データ送受信機能を有する複合機能装置としての複写機1001は 50

、複写機 1001 と同等の機能を持つ複写機 1002 、ファクシミリ装置 1003 、データベース / メールサーバ 1004 、クライアントコンピュータ 1005 とともに、イーサネット（登録商標）などからなる LAN 1006 に収容されている。また、複写機 1001 は、複写機 1007 とともに公衆回線 1008 に収容されている。複写機 1001 は、コピー機能、ファクシミリ機能を有するとともに、原稿画像を読み取り、該読み取って得られた画像データを LAN 1006 上の各装置に送信するデータ送信機能を有する。また、複写機 1001 は、PDL (Page Description Language) 機能を有するので、LAN 1006 上に接続されているコンピュータから指示された PDL 画像を受信して印刷することが可能である。複写機 1001 は、複写機 1001 で読み取った画像や、LAN 1006 上に接続されているコンピュータから指示された PDL 画像を、複写機 1001 内のハードディスク 2004 (図 2) の指定したボックス領域に保存することが可能であり、ボックス領域に保存された画像を印刷することが可能になっている。
10

【0017】

複写機 1001 は、複写機 1002 が読み取ったデータを、LAN 1006 を介して受信し、受信したデータを複写機 1001 内のハードディスク 2004 に保存したり、印刷出力したりすることが可能である。また、複写機 1001 は、クライアントコンピュータ 1005 及び LAN 1006 を介して、データベース / メールサーバ 1004 の画像を受信し、複写機 1001 内に保存したり、印刷出力したりすることが可能である。ファクシミリ装置 1003 は、複写機 1001 が読み取ったデータを、LAN 1006 を介して受信し、該受信したデータを送信することが可能である。
20

【0018】

データベース / メールサーバ 1004 は、複写機 1001 が読み取ったデータを、LAN 1006 を介して受信し、受信したデータをデータベースとして格納し、また電子メールとして送信する機能を有するサーバ装置である。

【0019】

クライアントコンピュータ 1005 は、データベース / メールサーバ 1004 に接続されることによって、データベース / メールサーバ 1004 から所望のデータを取得して表示することが可能であるとともに、複写機 1001 が読み取ったデータを、LAN 1006 を介して受信し、受信したデータを加工、編集することが可能である。

【0020】

ファクシミリ装置 1007 は、複写機 1001 が読み取ったデータを、公衆回線 1008 を介して受信し、受信したデータを印刷出力することが可能である。
30

【0021】

図 2 は、図 1 における複写機 1001 の主要部の構成を示すブロック図である。

【0022】

複写機 1001 はコントローラユニット 2000 を含み、コントローラユニット 2000 には、画像入力デバイスであるスキャナ 2070 や画像出力デバイスであるプリンタ 2095 が接続されるとともに、操作部 2012 が接続される。コントローラユニット 2000 は、スキャナ 2070 で読み取られた画像データをプリンタ 2095 により印刷出力するコピー機能を実現するための制御を行うとともに、LAN 1006 や公衆回線 1008 (WAN) に接続することによって、画像情報やデバイス情報の入出力を行うための制御を行う。
40

【0023】

コントローラユニット 2000 は、具体的には、CPU 2001 を有し、CPU 2001 は、ROM 2003 に格納されているブートプログラムによりオペレーションシステム (OS) を立ち上げ、この OS 上で、HDD (ハードディスクドライブ) 2004 に格納されているアプリケーションプログラムを実行し、これによって各種処理を実行する。この CPU 2001 の作業領域としては RAM 2002 が用いられる。RAM 2002 は、作業領域を提供するとともに、画像データを一時記憶するための画像メモリ領域を提供する。HDD 2004 は、上記アプリケーションプログラム、画像データ、後述するマニュ
50

アルコンテンツ等を格納する。

【0024】

CPU2001には、システムバス2007を介して、ROM2003およびRAM2002とともに、操作部I/F（操作部インターフェース）2006、ネットワークI/F（ネットワークインターフェース）2010、モデム2050およびイメージバスI/F（イメージバスインターフェース）2005が接続される。

【0025】

操作部I/F2006は、タッチパネルを有する操作部2012とのインターフェースであり、操作部2012に表示すべき画像データを操作部2012に対して出力する。また、操作部I/F2006は、操作部2012においてユーザにより入力された情報をCPU2001に送出する。
10

【0026】

次に、ネットワークI/F2010は、LAN1006に接続され、LAN1006を介してLAN1006上の各装置との間で情報の入出力を行う。モデム2050は、公衆回線1008に接続され、公衆回線1008を介して情報の入出力を行う。

【0027】

イメージバスI/F2005は、システムバス2007と、画像データを高速で転送する画像バス2008とを接続し、データ形式を変換するためのバスブリッジである。画像バス2008は、PCIバスまたはIEEE1394から構成される。画像バス2008上には、ラスタイメージプロセッサ（以下、「RIP」という）2060、デバイスI/F2020、スキャナ画像処理部2080、プリンタ画像処理部2090、画像回転部2030、および画像圧縮部2040が設けられる。
20

【0028】

RIP2060は、PDLコードをビットマップイメージに展開するプロセッサである。デバイスI/F2020には、スキャナ2070およびプリンタ2095が接続され、デバイスI/F2020は、画像データの同期系／非同期系の変換を行う。スキャナ画像処理部2080は、入力画像データに対し補正、加工、編集を行う。プリンタ画像処理部2090は、プリント出力画像データに対してプリンタ2095に応じた補正、解像度変換などを行う。画像回転部2030は、画像データの回転を行う。画像圧縮部2040は、多値画像データをJPEGデータに、2値画像データをJBIG、MMR、MHなどのデータに圧縮するとともに、その伸張処理を行う。
30

【0029】

次に、スキャナ2070およびプリンタ2095のハードウェア構成について図3を参照して説明する。

【0030】

図3は、図2におけるスキャナ2070およびプリンタ2095のハードウェア構成を示す側断面図である。

【0031】

スキャナ2070とプリンタ2095とは、図3に示すように、一体的に構成されている。スキャナ2070は、原稿給紙ユニット250を搭載し、原稿給紙ユニット250は、原稿を先頭から順に1枚ずつプラテンガラス211上へ給送し、各原稿の読み取り動作が終了する毎に、その原稿をプラテンガラス211から排出トレイ（図示せず）に排出する。スキャナ2070は、原稿がプラテンガラス211上に給送されると、ランプ212を点灯し、移動ユニット213の移動を開始する。この移動ユニット213の移動によりプラテンガラス211上の原稿に対する読み取り走査が行われる。この読み取り走査中、原稿からの反射光は、各ミラー214、215、216およびレンズ217を経てCCDイメージセンサ（以下、「CCD」という）218に導かれ、原稿上の画像がCCD218の撮像面上に結像される。CCD218は、撮像面上に結像された画像を電気信号に変換し、この電気信号が所定の処理施された後に制御装置（図示せず）に入力される。
40

【0032】

プリンタ 2095 は、レーザドライバ 321 を有し、レーザドライバ 321 は、制御装置から入力された画像データに基づきレーザ発光部 322 を駆動する。これにより、レーザ発光部 322 からは画像データに応じたレーザ光が発光され、このレーザ光は走査されながら感光ドラム 323 上に照射される。感光ドラム 323 上には、照射されたレーザ光により静電潜像が形成され、この静電潜像は現像器 324 から供給されたトナーによりトナー像として可視像化される。レーザ光の照射タイミングに同期して、各カセット 311, 312 から記録紙が搬送路を介して感光ドラム 323 と転写部 325との間に給紙され、感光ドラム 323 上のトナー像は転写部 325 により給紙された記録紙上に転写される。

【0033】

10

トナー像が転写された記録紙は、搬送ベルトを介して定着ローラ対（加熱ローラと加圧ローラ）326 に送られ、定着ローラ対 326 は、記録紙を熱圧し、記録紙上のトナー像を記録紙上に定着させる。この定着ローラ対 326 を通過した記録紙は、排紙ローラ対 327 により排紙ユニット 330 に排紙される。排紙ユニット 330 は、ソート、ステイブルなどの後処理を施すことが可能なシート処理装置からなる。

【0034】

また、両面記録モードが設定されている場合には、記録紙を排紙ローラ対 327 まで搬送した後に、排紙ローラ対 327 の回転方向を逆転させ、フラッパ 328 によって再給紙搬送路 339 へ導く。再給紙搬送路 339 に導かれた記録紙は、上述したタイミングで感光ドラム 323 と転写部 325 との間に再給紙され、この記録紙の裏面にトナー像が転写される。

20

【0035】

図 4 は、図 2 における操作部 2012 の構成を示す平面図である。

【0036】

LCD 表示部 2013 は、LCD 上にタッチパネルシートが貼られた構造となっており、複写機 1001 の操作画面を表示するとともに、該画面に表示されたキーが押されるとその位置情報をコントローラユニット 2000 の CPU 2001 に伝える。スタートキー 2014 は、原稿画像の読み取り動作を開始する時などに用いられる。スタートキー 2014 の中央部には、緑と赤の 2 色 LED 2018 が設けられ、その色によってスタートキー 2014 が使える状態にあるか否かを示す。ストップキー 2015 は、稼働中の動作を止めるときに操作される。ID キー 2016 は、使用者のユーザ ID を入力する時に用いられる。リセットキー 2017 は、操作部 2012 からの設定を初期化する時に用いられる。

30

【0037】

図 5 は、図 2 における操作部 2012 に表示される操作画面の一例を示す図である。

【0038】

図 5において、操作部 2012 の操作画面の上部には、タッチキーからなり、各種の機能を選択するためのコピータブ 901、送信 / FAX タブ 902、ボックスタブ 903、マニュアルタブ 904、右矢印タブ 905 が表示される。この図 5 の表示は、コピータブ 901 のタッチキーが押し下げられたときのコピー機能の初期画面を表している。

40

【0039】

コピー機能に関する表示は領域 906 で行なわれ、領域 906 の上から、「コピーできます」が表示されている領域には、コピー機能で表示すべきステータスを表示し、その以下の領域には、倍率、選択給紙段、置数を表示する。また、コピー機能の動作モードを設定するためのタッチキーとして、等倍、倍率、用紙選択、ソータ、両面、割込み、文字、濃度調整用としての薄くするに対応する左矢印キー、濃くするに対応する右矢印キー、濃度を自動調整する自動キーが表示され、また、初期画面に表示しきれない動作モードの指定画面は、応用モードキーを押下することで、階層的に領域 906 内に表示されるようになっている。

【0040】

50

また、表示領域 907 は、複写機 1001 のステータスを表示する領域であり、例えば、ジャムなどのアラームメッセージや、PDL プリントが行われているときに PDL プリント中であることを示すステータスマッセージを表示する領域である。表示領域 907 にはシステム状況 / 中止タッチキー 908 が表示され、該システム状況 / 中止タッチキー 908 を押下すると、複写機 1001 のデバイス情報を表示する画面や、プリントジョブ状況を表示する画面（図示せず）を表示し、この画面ではジョブの中止を行うことが可能になる。

【0041】

送信 / FAX タブ 902 を押下すると、複写機 1001 で読み取った画像を LAN1006 上の機器に E - メール送信または FTP 送信したり、また公衆回線 1008 を使ってファクシミリ送信したりするための設定画面（図示せず）を表示する。10

【0042】

ボックスタブ 903 を押下すると、複写機 1001 上で読み取った画像を HDD2004 内のボックス領域に保存したり、ボックス領域に保存されている画像データを指定して印刷したり、LAN1006 上の機器に送信したりするための設定画面（図示せず）を表示する。

【0043】

マニュアルタブ 904 を押し下げられた場合については、図 9 で後述する。

【0044】

また、5つ以上の機能がコントローラユニット 2000 に装備されている場合は、コピー、送信 / FAX、ボックス、マニュアルの4つの機能タブ 901 ~ 904 の右横に右矢印キー 905 が表示され、右矢印キー 905 が押し下げられると、別の機能タブが表示されるようになっている。20

【0045】

各機能タブが押し下げられたときに表示される画面ビットマップデータは、図 2 における RAM2002 の表示処理用 RAM 領域 1101（図 6）内にテンポラリデータとして作成される。

【0046】

図 7 に示すように、各機能タブが押し下げられたときに表示される画面ビットマップ（例えば、画面名「標準画面」、「倍率」等）には、夫々、画面 ID が割り振られている。30
例えば、「ソーター」キー 909 が押し下げられたときに表示される図 8 の画面ビットマップ（画面名「ソート」）には、画面 ID 「 IDC - 003 」が割り当てられている。キーの数、キーの文言情報、キーの種類、キーの座標、キーの反転情報等の画面作成情報は、画面 ID と関連付けて管理されている。この管理された画面作成情報に基づいて、表示処理用 RAM 領域 1101 に画面ビットマップデータが作成され、この表示処理用 RAM 領域 1101 内に作成された画面ビットマップデータが CPU2001 の指示により操作部 2012 内の VRAM1103（図 6）に転送され、VRAM1103 に転送された画面ビットマップが操作部 2012 に表示される。

【0047】

次に、操作部 2012 に表示されるマニュアル表示画面について説明する。40

【0048】

図 9 は、図 2 における操作部 2012 に表示される目次画面を示す図である。

【0049】

図 9において、操作部 2012 に表示される目次画面は、マニュアルタブ 904 が押し下げられたときに遷移するマニュアル表示のための画面である。この目次画面は、「コピーする」キー 701、「送信する」キー 702、「FAXする」キー 703、「保存する」キー 704、及び「その他」キー 705 から成るマニュアルの大分類項目を選択するための選択キーと、選択された大分類項目に関連する小分類項目のリストを表示するための領域 706 とで構成される。また、上スクロールキー 707 及び下スクロールキー 708 を押し下すことにより、現在の領域 706 に表示されていない小分類項目のリストをス50

クロールして表示することができる。

【0050】

例えば、「コピーする」キー701を押し下げたときは、大分類項目「コピーする」に関連する小分類項目「拡大縮小する」、「ソートする」、「両面にコピーする」、「画像処理する」、「表紙をつける」、「画像を移動する」、「コピーの予約」等が領域706に表示される。

【0051】

同様に、「送信する」キー702を押し下げたときは大分類項目「送信する」に関連する小分類項目のリストが領域706に表示され、「FAXする」キー703を押し下げたときは大分類項目「FAXする」に関連する小分類項目のリストが領域706に表示され、「保存する」キー704を押し下げたときは大分類項目「保存する」に関連する小分類項目のリストが領域706に表示され、「その他」キー705を押し下げたときは大分類項目「その他」に関連する小分類項目のリストが領域706に表示される。10

【0052】

領域706に表示された小分類項目のいずれかをタッチして選択すると、タッチした小分類項目に関連するマニュアルコンテンツについて表示を行う画面に遷移する。例えば、小分類項目「ソートする」を選択すると、小分類項目「ソートする」に関連するマニュアルコンテンツについて表示を行う画面に遷移する。

【0053】

終了キー709を押し下げたときはマニュアル表示のための目次画面を終了する。20

【0054】

図10は、図9における領域に表示された小分類項目「ソートする」を選択した場合の画面を示す図である。

【0055】

図10において、ROM2003に組み込まれたウェブブラウズ機能を実行するための組み込みブラウザプログラムが起動されて、HDD2004(図2)内にHTML(マークアップ言語)文書として保存された小分類項目「ソートする」に関連するマニュアルコンテンツがコンテンツ表示領域801に表示される。なお、このマニュアルコンテンツに次頁がある場合は、「進む」キー803を押し下げるにより、次頁を表示することができ、また、「戻る」キー802を押し下げるにより、前頁を表示することができる。30

【0056】

図11は、図10におけるコンテンツ表示領域にマニュアルコンテンツを表示するため用いられる管理テーブルの一例を示す図である。

【0057】

図11において、例えば、大分類項目「コピーする」に関連する小分類項目「ソートする」には、マニュアル画面ID「MC-002」が割り当てられる。小分類項目「ソートする」に関連するマニュアルコンテンツを表示するために、画面ID「IDC-001」に対応する画面806(図10)と画面ID「IDC-003」に対応する画面807(図10)が必要とされる。これらの画面806, 807を指定するためのファイル名「IDC-001.jpg」、「IDC-003.jpg」が、マニュアルコンテンツのソースファイルに予め指定されている。40

【0058】

同様に、大分類項目「コピーする」に関連する小分類項目「両面にコピーする」には、マニュアル画面ID「MC-003」が割り当てられる。この小分類項目「両面にコピーする」に関連するマニュアルコンテンツを表示するために、画面ID「IDC-001」に対応する画面、画面ID「IDC-005」に対応する画面、及び画面ID「IDC-50

「006」に対応する画面が必要とされる。これらの画像を指定するためのファイル名は、夫々「IDC-001.jpg」、「IDC-005.jpg」、及び「IDC-006.jpg」となる。

【0059】

図12は、図1における複合機能装置により実行されるマニュアル表示処理の手順を示すフローチャートである。

【0060】

図12において、マニュアル表示の指示があると、マニュアル画面ID及び管理テーブル（図11）に基づいて、マニュアルコンテンツを表示するために必要な画面の画面IDを取得し（ステップS1201）、マニュアルコンテンツを表示するために画面を作成（キャプチャ）する必要があるか否かを判別する（ステップS1202）。例えば、マニュアル画面IDがMC-002である場合、画面ID「IDC-001」に対応する画面と画面ID「IDC-002」に対応する画面を作成（キャプチャ）する必要があるので、ステップS1203に進む。10

【0061】

マニュアルコンテンツを表示するために画面を作成（キャプチャ）する必要がある場合は、RAM2002のマニュアルコンテンツ・キャプチャ用RAM領域1102（画面標識に対応する画像が格納される領域）（図6）内に、ステップS1201で取得した画面IDに対応する画面ビットマップを作成して描画し（第2の画像作成手段）（ステップS1203）、描画した画面ビットマップをJPEG圧縮によりマニュアルコンテンツに適した画面サイズに縮小し（ステップS1204）、管理テーブル（図11）から画像を指定するためのファイル名を抽出し、抽出されたファイル名で縮小した画像をHDD2004におけるマニュアルコンテンツが保存された領域に保存し（ステップS1205）、ステップS1202に戻って、マニュアルコンテンツを表示するために画面を作成（キャプチャ）する必要がなくなるまで、ステップS1203～ステップS1205の手順を繰り返す。20

【0062】

マニュアルコンテンツを表示するために画面を作成（キャプチャ）する必要がない場合は、マニュアルコンテンツを操作部2012に表示して（ステップS1206）、本処理を終了する。30

【0063】

図12の処理によれば、マニュアル表示する際に、RAM2002の表示処理用RAM領域1101とは別の領域であるマニュアルコンテンツ・キャプチャ用RAM領域1102内に、マニュアルコンテンツを表示するために必要な画面ビットマップを作成して描画し（ステップS1203）、この作成された画面ビットマップを用いてマニュアルコンテンツを表示する（ステップS1206）ので、ユーザが使用している装置構成、オプション構成、カスタマイズ状況に応じたマニュアル表示を行うことができる。これにより、ユーザが使用している操作画面とマニュアルコンテンツにおけるマニュアル画面とを一致させることができる。例えば、ユーザが送信機能のライセンスを持っていないため、操作部2012で操作機能がマスクされている場合であっても、送信機能がマスクされた状態のマニュアル画面を表示することができ、また、ユーザによりキーがカスタマイズされた場合であっても、キーがカスタマイズされた状態のマニュアル画面を表示することができ、もって、分かり易さが向上したマニュアル表示を行うことができる。40

【0064】

本実施の形態では、操作部2012上にマニュアルコンテンツを表示しているが、これに限定されるものではなく、コントローラユニット2000にHTTPサーバを搭載して、HTML文書として保存されたマニュアルコンテンツを配信してもよい。この場合、LAN1006上のパソコンコンピュータ(PC)等からウェブブラウザ等を用いてマニュアルコンテンツの閲覧要求があったときに、マニュアルコンテンツを表示するために必要な画面を作成（キャプチャ）し、PCのディスプレイに表示すればよい。50

【0065】

また、本実施の形態では、図9における小分類項目リストから所定の小分類項目を選択し、マニュアルコンテンツを表示する際に、マニュアルコンテンツを表示するのに必要な画面を作成（キャプチャ）しているが、これに限定されるものではなく、例えば、複写機1001の電源を立ち上げるときにマニュアルコンテンツを表示するのに必要な画面を全て作成（キャプチャ）してもよく、例えば、大分類項目「送信する」が選択されたときには、その大分類項目「送信する」に関連するマニュアルコンテンツを表示するのに必要な画面をまとめて作成してもよい。

【0066】

また、このような複合機能装置では、ユーザ毎や部門毎に使用可能な機能を異ならせていくことがある。そこで、操作部2012を用いたり、ユーザカード等を用いてユーザ認証や部門認証を行うことにより、当該ユーザが使用可能な機能を判断し、認証処理に連動させた上で上述のようなユーザが使用可能な機能に合わせたマニュアルコンテンツを作成するようにしてもよい。

10

【0067】

また、本実施形態では、マニュアルコンテンツの表示を例に説明したが、これに限ることなく、単に現在使用可能な機能の照会や、現在の装置内部の様子の表示等、装置構成を表示する用途に種々応用可能であることは言うまでもない。

【0068】

また、上記のような複合機能装置に限ることなく、ユーザの使用形態に応じて使用される機能が異なるようなものであれば種々の装置に応用可能である。

20

【0069】

また、本発明の目的は、上述した実施形態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、システム又は装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又はCPUやMPU等）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される。

【0070】

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身が前述した実施の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及び該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。

30

【0071】

また、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、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。または、プログラムコードをネットワークを介してダウンロードしてもよい。

【0072】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上記実施の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動しているOS（オペレーティングシステム）等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。

40

【0073】

更に、記憶媒体から読み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き込まれた後、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等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。

【図面の簡単な説明】**【0074】**

【図1】本発明の実施の形態に係る画像処理装置を収容するネットワークの構成を示す図

50

である。

【図2】図1における複写機の主要部の構成を示すブロック図である。

【図3】図2におけるスキャナおよびプリンタのハードウェア構成を示す側断面図である。

【図4】図2における操作部の構成を示す平面図である。

【図5】図2における操作部に表示される操作画面の一例を示す図である。

【図6】図2におけるRAMの領域を説明する図である。

【図7】図5における各機能タブが押し下げられたときに表示される画面ピットマップデータに割り振られている画面IDのテーブルの一例を示す図である。

【図8】図5における「ソーター」キーが押し下げられたときに表示される画面ピットマップを説明する図である。 10

【図9】図2における操作部に表示される目次画面を示す図である。

【図10】図9における領域に表示された小分類項目「ソートする」を選択した場合の画面を示す図である。

【図11】図10におけるコンテンツ表示領域にマニュアルコンテンツを表示するために用いられる管理テーブルの一例を示す図である。

【図12】図1における複合機能装置により実行されるマニュアル表示処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0075】

20

1001 複写機

1006 LAN

1008 公衆回線

1101 表示処理用RAM

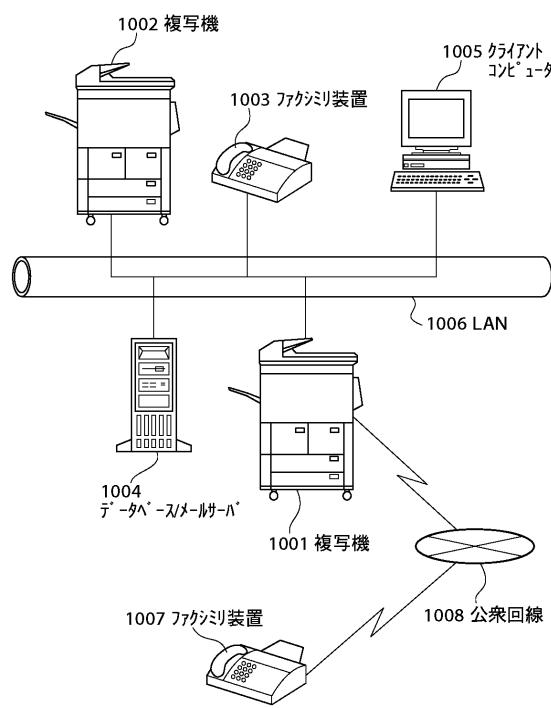
1102 マニュアルコンテンツ・キャプチャ用RAM領域

2000 コントローラユニット

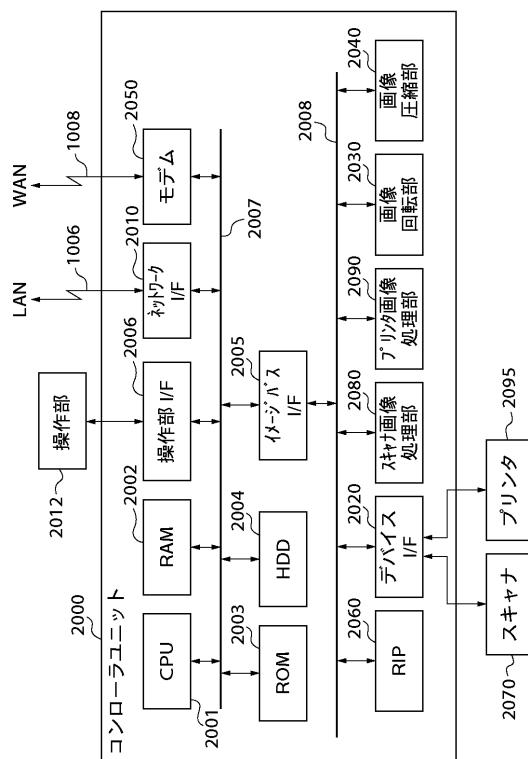
2002 RAM

2012 操作部

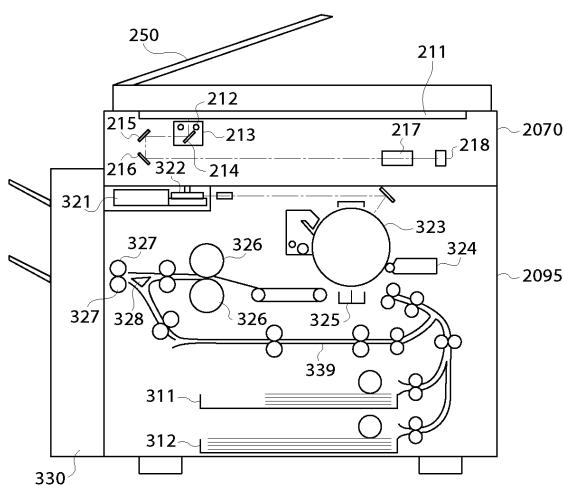
【図1】



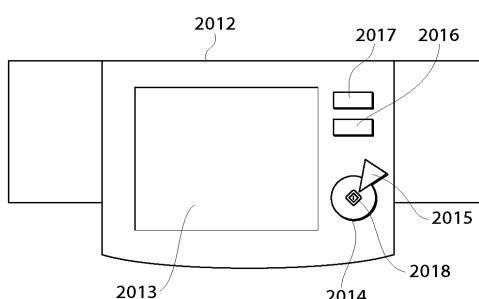
【図2】



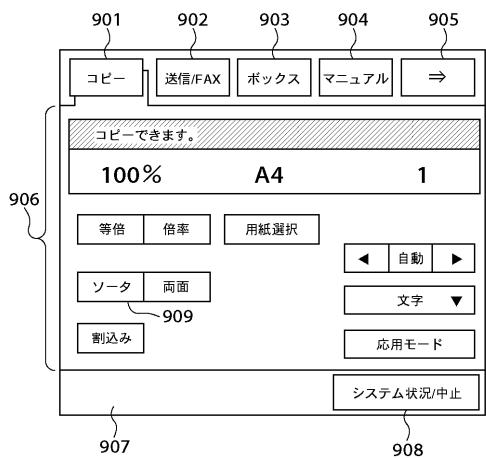
【図3】



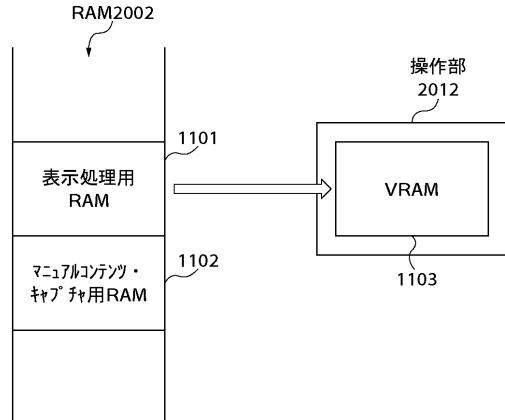
【図4】



【図5】



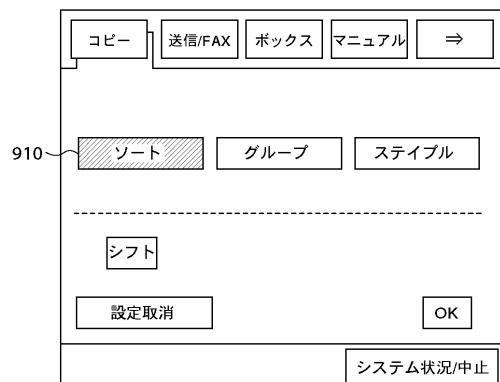
【図6】



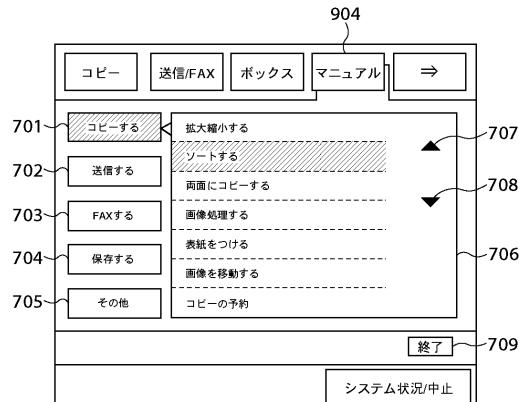
【図7】

機能	画面名	画面ID
COPY	標準画面	IDC-001
	倍率	IDC-002
	ソート	IDC-003
	ステイブル	IDC-004
	両面	IDC-005
	両面詳細	IDC-006
	応用モード1	IDC-007
	応用モード2	IDC-008
	⋮	IDC-N
BOX	標準画面	IDB-001
	原稿読み込み	IDB-002
	⋮	IDB-N
SEND	標準画面	IDS-001
	原稿読み込み	IDS-002
	⋮	IDS-N
⋮	⋮	⋮

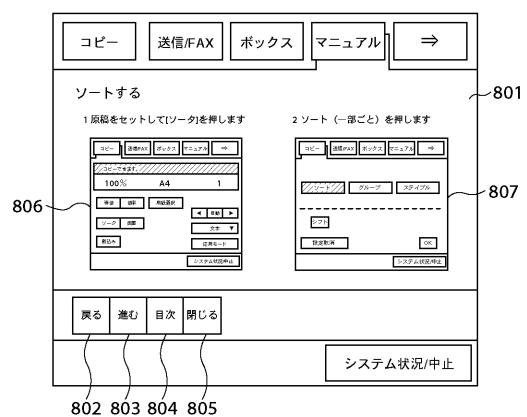
【図8】



【図9】



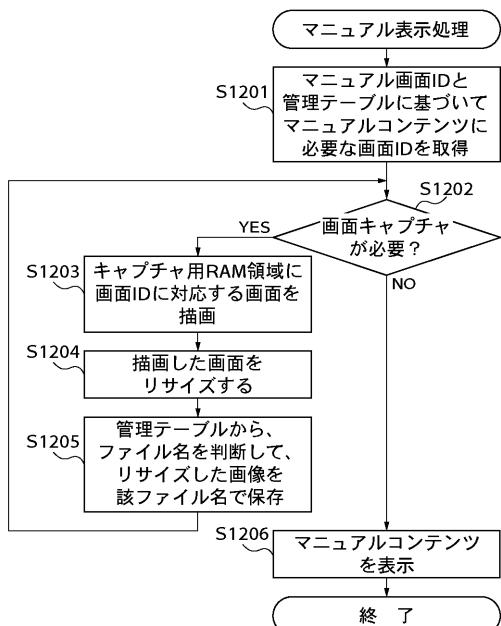
【図10】



【図11】

機能大分類	機能小分類	マニュアル画面ID	画面ID	ファイル名
コピーする	拡大縮小する	MC-001	IDC-001	IDC-001.jpg
			IDC-002	IDC-002.jpg
	ソートする	MC-002	IDC-001	IDC-001.jpg
			IDC-003	IDC-003.jpg
	両面にコピーする	MC-003	IDC-001	IDC-001.jpg
			IDC-005	IDC-005.jpg
			IDC-006	IDC-006.jpg
画像処理する	画像処理する	MC-004	...	...
	表紙をつける	MC-005	...	...
	画像を移動する	MC-006	...	...
FAXする	コピーの予約	MC-007	...	...
		
		
保存する			...	...
		
その他			...	...
		
		

【図12】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-194468(JP,A)
特開2002-221877(JP,A)
特開平10-198231(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N1/00-1/00 108
G06F3/09-3/12
G03G21/00
B41J21/68