

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-81815

(P2009-81815A)

(43) 公開日 平成21年4月16日(2009.4.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 C	2C061
G03G 21/00 (2006.01)	G03G 21/00 398	2H027
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z	5C062

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2007-251361 (P2007-251361)	(71) 出願人	591044164
(22) 出願日	平成19年9月27日 (2007. 9. 27)		株式会社沖データ
			東京都港区芝浦四丁目11番22号
		(71) 出願人	594202361
			株式会社沖データシステムズ
			福島県福島市庄野字立田1番地1
		(74) 代理人	100110434
			弁理士 佐藤 勝
		(72) 発明者	田中 富男
			福島県福島市庄野字立田1番地1 株式会
			社沖データシステムズ内
		Fターム(参考)	2C061 AP01 AP07 HH11 HT04 HT08

最終頁に続く

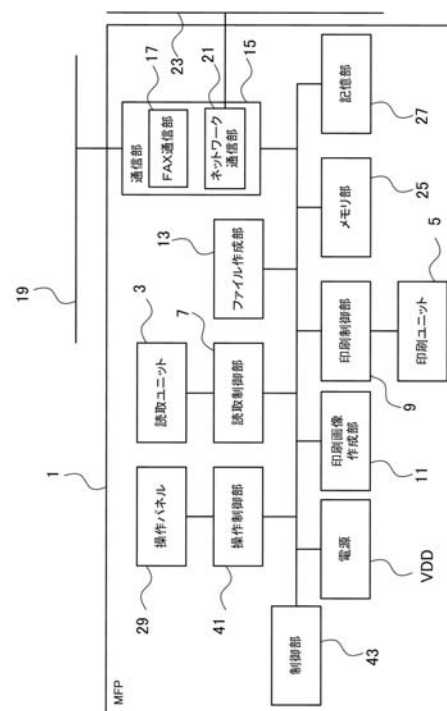
(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【要約】

【課題】複数の機能を備える複合機等の画像処理装置において、利便性及び省エネルギー化を向上させることを目的とする。

【解決手段】MFP 1は、供給された電力に基づいて駆動する読取ユニット3及び印刷ユニット5と、読取ユニット3及び印刷ユニット5を省電力状態又は通常状態に移行させる制御部43と、処理の開始を示す第1の操作情報及び処理の内容を示す第2の操作情報が順次入力される操作パネル19とを備え、制御部43は、読取ユニット3及び印刷ユニット5が省電力状態にあるときに操作パネル19に第1の操作情報が入力されると、読取ユニット3及び印刷ユニット5を通常状態に移行させ、第2の操作情報が入力されると当該第2操作情報に基づいて読取ユニット3又は印刷ユニット5を省電力状態に移行させる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

供給された電力に基づいて駆動する複数の駆動部と、
前記複数の駆動部を省電力状態又は通常状態に移行させる制御部と、
処理の開始を示す第 1 の操作情報及び処理の内容を示す第 2 の操作情報が順次入力される操作情報入力部とを備え、
前記制御部は、前記複数の駆動部が省電力状態にあるときに前記操作情報入力部に前記第 1 の操作情報が入力されると、前記複数の駆動部を通常状態に移行させ、前記第 2 の操作情報が入力されると当該第 2 操作情報に基づいて特定の駆動部を省電力状態に移行させること

10

を特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記第 2 の操作情報により指定される処理内容に対応させて、前記複数の駆動部のうちの何れの駆動部を使用するかを示す使用ユニット情報を記憶する記憶部を備え、

前記制御部は、前記記憶部に記憶された前記使用ユニット情報を参照し、前記操作情報入力部に入力された前記第 2 の操作情報により示される処理内容にかかる処理において使用されない前記駆動部を省電力状態に移行させること

を特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】

複数の画像処理部と、

20

前記複数の画像処理部を省電力状態又は通常状態に移行させる制御部と、

画像処理の開始を示す第 1 の操作情報及び画像処理の内容を示す第 2 の操作情報が順次入力される操作情報入力部とを備え、

前記制御部は、前記複数の画像処理部が省電力状態にあるときに前記操作情報入力部に前記第 1 の操作情報が入力されると、前記複数の画像処理部を通常状態に移行させ、前記第 2 の操作情報が入力されると当該第 2 操作情報に基づいて特定の画像処理部を省電力状態に移行させること

を特徴とする画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、画像処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、複写機、プリンタ、ファクシミリ等の複数の画像処理部を統合した、いわゆるデジタル複合機が多く知られている。そしてこの様なデジタル複合機のプリンタとしては、電子写真方式を用いるものが知られている。電子写真方式のプリンタは、用紙等の記録媒体上に転写、形成されたトナー像を加熱、加圧して用紙上に定着させる定着器を備える。この様な定着器は、ヒータ等の加熱手段を備えており、かかる加熱手段の温度は、温度制御回路及び温度センサにより、一定の温度まで加熱され、保温される。そしてこの様な加熱手段の加熱処理は、電源投入後、又は複合機が待機状態から立ち上がる際に実行される。この際、複合機は、加熱手段が定着可能温度に上昇する等の一連の予備処理が終了するまで印刷処理を実行することができないが、装置の利便性又は省エネルギー化の観点から、予備処理に要する時間の短縮が望まれる。そしてこの様な課題を解決する発明としては、特許文献 1 に記載された発明がある。

40

【0003】

【特許文献 1】特開 2005-297264 公報

【0004】

具体的には、この特許文献 1 に記載された画像形成装置は、ユーザが選択した機能又はジョブ入力が行われた機能にかかる構成のみをウォームアップすることで、省エネルギー

50

化を実現することとしている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、このような画像形成装置では、ウォームアップを行わせる機能を制限することで省エネルギー化は実現されているものの、選択した機能が使用可能となるのは、必要とされる複数個の機能からなる機能ブロックのウォーミングアップに要する時間を経過した後となる為、予備処理に有する時間が長くなってしまうという問題があった。

【0006】

そこで本発明はこの様な実情に鑑みてなされたものであり、複数の機能を備える複合機等の画像処理装置において、利便性及び省エネルギー化を向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明にかかる画像処理装置は、供給された電力に基づいて駆動する複数の駆動部と、前記複数の駆動部を省電力状態又は通常状態に移行させる制御部と、処理の開始を示す第1の操作情報及び処理の内容を示す第2の操作情報が順次入力される操作情報入力部とを備え、前記制御部は、前記複数の駆動部が省電力状態にあるときに前記操作情報入力部に前記第1の操作情報が入力されると、前記複数の駆動部を通常状態に移行させ、前記第2の操作情報が入力されると当該第2操作情報に基づいて特定の駆動部を省電力状態に移行させることを特徴としている。

【0008】

この構成によれば、画像処理装置は、第1の操作情報が入力された時点で複数の駆動部を通常状態に移行させ、第2の操作情報が入力された時点で特定の駆動部を省電力状態に移行させることができる。そしてこれにより画像処理装置は、最終的には第2の操作情報で示される処理内容に応じた駆動部のみを駆動させることができる。

【発明の効果】

【0009】

この様に、本発明によれば、利便性及び省エネルギー化を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明を適用した具体的な実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0011】

図1に示す様に、実施の形態にかかる画像処理装置としてのMFP (Multi Function Peripheral) 1は、電源VDDから供給された電力に基づいて駆動する、画像処理部としての読取ユニット3と、印刷ユニット5とを備える。

【0012】

読取ユニット3は、所定の読取台上にセットされた用紙をスキャンする。そしてスキャンに際して読取ユニット3は、所定の光源を発光させて当該光を用紙に照射する。そして、読取ユニット3は、用紙からの反射光を撮像素子で検出し、用紙に印刷された画像を読み取る。そして読取ユニット3が備える光源は、電源VDDから供給された電力に基づいて駆動するが、MFP 1が省電力状態に移行する際には、光源への給電は停止される。一方で、省電力状態から読取処理等を実行可能な通常モードへ移行する際には、光源への給電は再開されるが、光源から画像を読み取る為に十分な光量を得る為には、一定の時間を要する。この様な読取ユニット3は、読取制御部7による制御のもとで駆動し、読取ユニット3によって読み取られた画像は、読取制御部7に供給される。

【0013】

印刷ユニット5は、入力された画像情報に基づくトナー像を形成する現像装置、トナー像を用紙上に転写する転写装置、用紙上にトナー像を定着させる定着装置等を備える。そしてこの様な印刷ユニット5は、潜像画像を担持する感光体ドラム等、比較的消費電力の

10

20

30

40

50

多い駆動機器を備える為、MFP1が省電力状態に移行する際には、感光体ドラムを含む現像装置、転写装置、及び定着装置等への給電は停止される。そして、MFP1が省電力状態から印刷処理等を実行可能な通常モードへ移行する際には、現像装置、転写装置、及び定着装置への給電が再開されるが、特に定着装置においては、加熱手段を定着可能温度まで上昇させる為に一定の時間を要する。この様な印刷ユニット5は、印刷制御部9の制御のもとで駆動する。

【0014】

読取制御部7は、読取ユニット3を制御する。また、読取制御部7は、読取ユニット3から供給された画像に基づいて中間画像データを生成する。そして読取制御部7は、MFP1がかかる画像をコピーする場合には、生成した中間画像データを印刷画像作成部11に供給する。一方、読取制御部7は、MFP1がかかる画像をスキャンして画像データとして情報処理装置に供給する場合には、生成した中間画像データをファイル作成部13に供給する。

【0015】

印刷画像作成部11は、読取制御部7から供給された中間画像データに基づいて、印刷制御部9によって認識可能なビットマップ形式の画像データを生成する。そして印刷画像作成部11は、生成したビットマップ形式の画像データを印刷制御部9に供給する。また、MFP1がファックスにより画像を送信する場合には、印刷画像作成部11により作成された画像データは、通信部15を構成するFAX通信部17によって電話回線19に送出され、受け取り側に送信される。

【0016】

印刷制御部9は、印刷画像作成部11から供給された画像データに基づいて印刷ユニット5を構成する各部を制御し、画像データに対応するトナー像を用紙上に印刷させる。

【0017】

ファイル作成部13は、読取制御部7で生成された中間画像データに基づいて、例えばPDF形式、TIFF形式、JPEG形式等のアプリケーション形式の画像ファイルを作成する。そしてファイル作成部13により作成された画像ファイルは、通信部15を構成するネットワーク通信部21によってネットワーク23に送出され、情報処理装置に提供される。

【0018】

また、MFP1は、印刷画像作成部11又はファイル作成部13の作業領域としてのRAM(Random Access Memory)等により構成されるメモリ部25と、Flash又はHDD等の不揮発性記憶媒体から構成される記憶部27とを備える。具体的には記憶部27は、処理内容に対応させて、何れの駆動部を使用するかを示す使用ユニット情報を記憶する。使用ユニット情報は、図2に示す様に、ユーザにより指定された処理内容と、当該処理を実行する為に使用されるユニットとを関連付けて構成される。例えば、同図に示す例で説明を行うと、外部の情報処理装置から入力された印刷データに基づく画像を印刷する場合、読取ユニット3は使用せず、印刷ユニット5は使用する為、使用ユニット情報の処理内容「Print」に対応するフィールドには、かかる情報が記憶される。そしてMFP1は、この様な使用ユニット情報を用いて、ユーザにより指定された処理内容では使用する必要のないユニットへの給電を節約し、省エネルギー化を図ることができる。

【0019】

また、MFP1は、ユーザがMFP1に各種情報を入力する為の操作パネル29を備える。また、操作パネル29は、ユーザに対して各種情報を表示する。操作パネル29は、図3に示す様に、ユーザに対して各種情報を表示する表示装置31と、ユーザが文字等の情報を入力する為の文字入力キー33と、各種設定メニューに移るための移動／選択キー35と、カラー印刷等を実行させる為のColorキー及びモノクロ印刷等を実行させる為のMonoキーからなるスタートキー37と、設定や実行中の動作を中断する為のストップキー39とを備える。そして表示装置31に表示される情報は、操作制御部41により制御される。また、文字入力キー33等の各キーに入力された情報は、操作制御部41

10

20

30

40

50

を介して制御部 4 3 に供給される。

【0020】

制御部 4 3 は、MFP 1 を構成する各部を制御する。具体的には制御部 4 3 は、操作パネル 2 9 に入力された指令に基づいて、読取制御部 7、印刷制御部 9 等に対して読取処理又は印刷処理の開始の指令を供給する。また、制御部 4 3 は、所定の時間内に操作パネル 2 9 の操作又は外部装置からの印刷データの入力がない場合には、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 を構成する各部のうち、比較的消費電力の多い光源や定着器等への給電を停止することで、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 を省電力状態に移行させる。また、制御部 4 3 は、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 が省電力状態にあるときに、操作パネル 2 9 の何れかのキーを押下し又は印刷データを入力することによりユーザが第 1 の操作情報を入力した場合には、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 を通常の処理を行うことが可能な通常状態に移行させる。さらに制御部 4 3 は、第 1 の操作情報に次いで、具体的な処理内容を指示する第 2 の操作情報が入力された場合には、第 2 操作情報及び記憶部 2 7 に記憶された使用ユニット情報を参照し、使用しないユニットを省電力状態に移行させる処理を実行する。

10

【0021】

さらに具体的には、第 1 の操作情報とは、MFP 1 が省電力状態にあるときに、ユーザが操作パネル 2 9 の何れかのキーを押下して、MFP 1 に入力される情報をいう。そしてこの様な第 1 の操作情報が MFP 1 に入力されると、MFP 1 は、省電力状態から通常状態に移行する。また、別の例として、第 1 の操作情報としては、例えばユーザが読取ユニットの読み取り台に原稿をセットしたことを検出したことを MFP 1 のセンサが検出したときの検出結果がある。読取ユニットの読み取り台に原稿がセットされた場合には、MFP 1 は、ユーザがファックス機能又はコピー機能の何れかを使用することを希望しているとして、原稿の検出信号を第 1 の操作情報として認識する。そして第 1 の操作情報が入力されると MFP 1 は、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 を通常モードに移行させるウォームアップ処理を開始する。

20

【0022】

また、第 2 の操作情報とは、ユーザが指定した具体的な処理内容に関する情報をいう。具体的には、第 1 の操作情報が入力されると、表示装置 3 1 には、図 4 に示す様に、トップメニュー画面 5 1 が表示される。トップメニュー画面 5 1 は、ユーザが所望する具体的な処理内容の選択を促す画面であり、ユーザは表示装置 3 1 を参照しながら移動／選択キー 3 5 を用いて具体的な処理を選択する。

30

【0023】

そして、例えばユーザが「Copy」を選択した場合には、MFP 1 は、第 2 の操作情報としてコピーを行う旨の指令が入力されたと判断する。そしてかかる指令は、制御部 4 3 に供給される。さらにこのとき MFP 1 は、コピーメニュー画面 5 3 を表示装置 3 1 に表示させることで、各種設定の選択を促す。また、このとき MFP 1 は、コピー時には、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 の双方を使用するものとして、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 を通常モードに移行させるウォームアップ処理を継続する。そして MFP 1 は、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 のウォームアップ処理が終了した後、一連のコピー処理を実行する。

40

【0024】

また、MFP 1 は、「Scan」が選択された場合にはスキャンメニュー画面 5 5 を表示装置 3 1 に表示させると共に、第 2 の操作情報としてスキャンを行う旨の指令が入力されたと判断する。そしてかかる指令が制御部 4 3 に入力されると、制御部 4 3 は、記憶部 2 7 に記憶された使用ユニット情報を参照して、スキャン時には印刷ユニット 5 を使用しないと判断する。そして制御部 4 3 は、印刷制御部 9 に対して印刷ユニット 5 のウォームアップ処理を停止すべき旨の指令を供給する。そして MFP 1 は、読取ユニット 3 のウォームアップが終了した後、一連のスキャン処理を実行する。

【0025】

50

また、MFP1は、「Fax」が選択された場合にはファックスメニュー画面57を表示装置31に表示させると共に、かかる選択に対応する第2の操作情報が入力されたと判断する。そしてかかる指令が制御部43に入力されると、制御部43は、記憶部27に記憶された使用ユニット情報を参照して、ファックスの送信時には印刷ユニット5を使用しないと判断する。そして制御部43は、印刷制御部9に対して印刷ユニット5のウォームアップ処理を停止すべき旨の指令を供給する。そしてMFP1は、読取ユニット3のウォームアップが終了した後、原稿の読取処理及び読み取った原稿の送信処理を含むファックス処理を実行する。

【0026】

また、「Menu」が選択された場合には、MFP1は、メニュー画面59を表示装置31に表示させる。そしてこのときMFP1は、メニュー画面59から選択可能な「装置情報印刷」及び「認証印刷」の処理において読取ユニット3は使用しないとして、読取ユニット3のウォームアップ処理を停止すべき旨の指令を読取制御部7に供給する。そして、例えばメニュー画面59から「装置情報印刷」が選択された場合には制御部43は、装置情報印刷メニュー61を表示装置31に表示させる。また、例えばメニュー画面59から「認証印刷」が選択された場合には制御部43は、認証印刷メニュー63を表示装置31に表示させる。

【0027】

また、例えばメニュー画面59から「管理者セットアップ」が選択された場合には制御部43は、ユーザがMFP1の各機能を使用する目的ではなく管理目的であるとして読取ユニット3及び印刷ユニット5のウォームアップ処理を停止させる。またこのとき制御部43は、管理者セットアップメニュー65を表示装置31に表示させる。これにより、MFP1は、MFP1の各機能の使用以外の目的でユーザが操作を開始した場合における消費電力を抑制することができる。

【0028】

そして各種メニューを表示装置31に表示させた後に、一定の時間、ユーザからの第2の操作情報の入力がない場合には、MFP1は、表示装置31に表示される画面をトップメニュー画面51に戻す。そして制御部43は、読取ユニット3及び印刷ユニット5のウォームアップを停止させる。

【0029】

以下、MFP1の動作について詳細な説明を行う。

【0030】

先ず、最終使用時から所定の時間経過してMFP1全体が省電力状態にある場合の制御部43の動作について、図5及び図6を参照しながら詳細な説明を行う。

【0031】

MFP1全体が省電力状態に移行して一連の処理が開始すると、ステップS1において制御部43は、第1の操作情報が入力されたか否かを判断する。具体的にはかかる処理は、制御部43が操作制御部41から操作パネル29の何れかのキーが押下された旨の通知があるか否かを判断することで実行される。そして制御部43は、第1の操作情報が入力されるまでかかる処理を繰り返し実行する。

【0032】

次に、ステップS2において制御部43は、読取制御部7及び印刷制御部9に対して読取ユニット3及び印刷ユニット5のウォームアップの開始の指示を供給する。これにより読取制御部7は、読取ユニット3の光源への給電を開始する。また、印刷制御部9は、印刷ユニット5の定着器への給電を開始する。

【0033】

次に、ステップS3において制御部43は、表示装置31にトップメニュー画面51を表示させる。かかる処理は、制御部43が、操作制御部41に対して表示装置31にトップメニュー画面51を表示させるべき旨の指令を供給することで実行される。

【0034】

10

20

30

40

50

そして制御部43は、ステップS4以降の処理において、第2の操作情報の入力の有無を検出する。

【0035】

具体的には、ステップS4において制御部43は、「Copy」が選択されたか否かを判断する。そして、「Copy」が選択された場合には、制御部43は、使用ユニット情報に基づいて読取ユニット3及び印刷ユニット5の双方を使用すると判断する。そしてステップS5において制御部43は、コピーメニュー画面53を表示装置31に表示させる。その後、ステップS6において制御部43は、ユーザにより選択されたコピー関連の処理を実行し、一連の処理を終了する。

【0036】

また、ステップS4において「Copy」が選択されていないと判断した場合には、ステップS7において制御部43は、「Scan」が選択されたか否かを判断する。そして、「Scan」が選択された場合には、制御部43は、使用ユニット情報に基づいて印刷ユニット5は使用しないと判断する。そしてステップS8において制御部43は、印刷ユニット5のウォームアップ処理を停止させる。その後、ステップS9において制御部43は、スキャンメニュー画面55を表示装置31に表示させ、ユーザに指令の入力を促す。その後、ステップS10において制御部43は、ユーザにより選択されたスキャン関連の処理を実行し、一連の処理を終了する。

【0037】

また、ステップS7において「Scan」が選択されていないと判断した場合には、ステップS11において制御部43は、「Fax」が選択されたか否かを判断する。そして、「Fax」が選択された場合には、制御部43は、使用ユニット情報に基づいて印刷ユニット5は使用しないと判断する。そしてステップS12において制御部43は、印刷ユニット5のウォームアップ処理を停止させる。その後、ステップS13において制御部43は、ファックスメニュー画面57を表示装置31に表示させ、ユーザに指令の入力を促す。その後、ステップS14において制御部43は、ユーザにより選択されたファックス関連の処理を実行し、一連の処理を終了する。

【0038】

また、ステップS11において「Fax」が選択されていないと判断した場合には、ステップS15において制御部43は、「Menu」が選択されたか否かを判断する。そして、「Menu」が選択されていないと判断した場合には、ステップS16において制御部43は、トップメニュー画面51を表示させてから一定の時間が経過したか否かを判断する。そして、一定の時間が経過していない場合には、制御部43は再度ステップS4以降の処理を実行する。一方、トップメニュー画面51を表示させてから一定の時間が経過したと判断した場合には、ステップS17において制御部43は、第2の操作情報の入力がないものとして、読取ユニット3及び印刷ユニット5の双方のウォームアップ処理を停止させ、一連の処理を終了する。

【0039】

また、ステップS15において「Menu」が選択されたと判断した場合には、メニュー画面59から選択可能な「装置情報印刷」及び「認証印刷」の処理において読取ユニット3は使用しないとして、ステップS18において制御部43は、読取ユニット3のウォームアップ処理を停止させる。その後、ステップS19において制御部43は、メニュー画面59を表示装置31に表示させる。そして、ステップS20において制御部43は、「装置情報印刷」が選択されたか否かを判断する。そして、「装置情報印刷」が選択されたと判断した場合には、ステップS21において制御部43は、装置情報印刷メニュー61を表示装置31に表示させる。その後、ステップS22において制御部43は、例えばエラーログの印刷等、ユーザにより選択された装置情報印刷関連の処理を実行し、一連の処理を終了する。

【0040】

また、ステップS20において「装置情報印刷」が選択されていないと判断された場合

10

20

30

40

50

には、ステップ S 2 3 において制御部 4 3 は、「認証印刷」が選択されたか否かを判断する。そして、「認証印刷」が選択されたと判断した場合には、ステップ S 2 4 において制御部 4 3 は、認証印刷メニュー 6 3 を表示装置 3 1 に表示させる。その後、ステップ S 2 5 において制御部 4 3 は、認証印刷を実行し、一連の処理を終了する。

【0041】

さらに、ステップ S 2 3 において「認証印刷」が選択されていないと判断した場合には、ステップ S 2 6 において制御部 4 3 は、「管理者セットアップ」が選択された否かを判断する。そして「管理者セットアップ」が選択されたと判断した場合には、ステップ S 2 7 において制御部 4 3 は、読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 のウォームアップ処理を停止させる。そしてステップ S 2 8 において制御部 4 3 は、管理者セットアップ画面 6 5 を表示装置 3 1 に表示させる。その後、制御部 4 3 は一連の処理を終了する。

10

【0042】

また、ステップ S 2 6 において「管理者セットアップ」が選択されていないと判断した場合には、ステップ S 2 9 において制御部 4 3 は、メニュー画面 5 9 を表示させてから一定の時間が経過したか否かを判断する。そして、一定の時間が経過していないと判断した場合には、制御部 4 3 は、再度ステップ S 2 0 以降の処理を実行する。

【0043】

一方、メニュー画面 5 9 を表示させてから一定の時間が経過したと判断した場合には、制御部 4 3 は、ステップ S 3 0 において印刷ユニット 5 のウォームアップ処理を停止させ、ステップ S 3 1 において表示装置 3 1 にトップメニュー画面 5 1 を表示させた後、一連の処理を終了する。

20

【0044】

次に、上述の一連の処理に際しての読取制御部 7 の一連の処理について、図 7 を参照しながら詳細な説明を行う。

【0045】

一連の処理が開始すると、ステップ S 4 1 において読取制御部 7 は、制御部 4 3 からウォームアップ処理の開始の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、制御部 4 3 が第 1 の操作情報が入力されたと判断した場合にかかる指令が入力される。そして読取制御部 7 は、ウォームアップ処理の開始の指令が入力されるまでかかる処理を繰り返し実行する。

30

【0046】

次に、ステップ S 4 2 において読取制御部 7 は、読取ユニット 3 のウォームアップ処理を開始する。かかる処理は、読取制御部 7 が、電源 V D D に、給電が停止されている光源への給電を再開させることで実行される。

【0047】

次に、ステップ S 4 3 において読取制御部 7 は、制御部 4 3 からウォームアップ処理の停止の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、制御部 4 3 が第 2 の操作情報が入力されたと判断し、さらに読取ユニット 3 が使用されないと判断された場合に、かかる指令が入力される。そして、ウォームアップ処理の停止の指令が入力されたと判断した場合には、ステップ S 4 4 において読取制御部 7 は、読取ユニット 3 のウォームアップ処理を停止させ、一連の処理を終了する。

40

【0048】

一方、ステップ S 4 3 においてウォームアップ処理の停止の指令が入力されていないと判断した場合には、ステップ S 4 5 において読取制御部 7 は、読取開始の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、制御部 4 3 が、ユーザが操作パネル 2 9 にファックス又はスキンの開始指令を入力したと判断した場合にかかる指令が入力される。そして、読取開始の指令が入力されていないと判断した場合には、読取制御部 7 は、ステップ S 4 3 以降の処理を繰り返し実行する。

【0049】

そして、ステップ S 4 5 において読取開始の指令が入力されたと判断した場合には、ス

50

ステップ S 4 6 において読取制御部 7 は、セットされた画像を読み取る。その後、読取制御部 7 は、ステップ S 4 7 において読み取った画像の中間画像データを生成し、ステップ S 4 8 において制御部 4 3 に読取完了の通知を供給する。その後、読取制御部 7 は、一連の処理を終了する。

【 0 0 5 0 】

次に、上述の一連の処理に際しての印刷制御部 9 の一連の処理について、図 8 を参照しながら詳細な説明を行う。

【 0 0 5 1 】

一連の処理が開始すると、ステップ S 5 1 において印刷制御部 9 は、制御部 4 3 からウォームアップ処理の開始の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、制御部 4 3 が第 1 の操作情報が入力されたと判断した場合にかかる指令が入力される。そして印刷制御部 9 は、ウォームアップ処理の開始の指令が入力されるまでかかる処理を繰り返し実行する。

10

【 0 0 5 2 】

次に、ステップ S 5 2 において印刷制御部 9 は、印刷ユニット 5 のウォームアップ処理を開始する。かかる処理は、印刷制御部 9 が、電源 V D D に、給電が停止されている定着器への給電を再開させることで実行される。

【 0 0 5 3 】

次に、ステップ S 5 3 において印刷制御部 9 は、制御部 4 3 からウォームアップ処理の停止の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、制御部 4 3 が第 2 の操作情報が入力されたと判断し、さらに印刷ユニット 5 が使用されないと判断された場合に、かかる指令が入力される。そして、ウォームアップ処理の停止の指令が入力されたと判断した場合には、ステップ S 5 4 において印刷制御部 9 は、印刷ユニット 5 のウォームアップ処理を停止させ、一連の処理を終了する。

20

【 0 0 5 4 】

一方、ステップ S 5 3 においてウォームアップ処理の停止の指令が入力されていないと判断した場合には、ステップ S 5 5 において印刷制御部 9 は、印刷開始の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、制御部 4 3 が、ユーザが操作パネル 2 9 にコピーの開始指令を入力したと判断した場合にかかる指令が入力される。そして、印刷開始の指令が入力されていないと判断した場合には、印刷制御部 9 は、ステップ S 5 3 以降の処理を繰り返し実行する。

30

【 0 0 5 5 】

そして、ステップ S 5 5 において印刷開始の指令が入力されたと判断した場合には、ステップ S 5 6 において印刷制御部 9 は、指定された画像を印刷し、一連の処理を終了する。

【 0 0 5 6 】

次に、印刷画像作成部 1 1 の一連の動作について、図 9 を参照しながら詳細な説明を行う。

【 0 0 5 7 】

一連の処理が開始すると、ステップ S 6 1 において印刷画像作成部 1 1 は、画像データ作成の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、画像データ作成の指令は、制御部 4 3 が、プリント、コピー、装置情報印刷、若しくは認証印刷があったと判断した場合、又は電話回線 1 9 を通じてファックスを受信したと判断した場合に、制御部 4 3 から印刷画像作成部 1 1 に入力される。そして印刷画像作成部 1 1 は、かかる指令が入力されるまで同一の処理を繰り返し実行する。

40

【 0 0 5 8 】

次に、ステップ S 6 2 において印刷画像作成部 1 1 は、制御部 4 3 により指定されたデータを読み出す。具体的には印刷画像作成部 1 1 は、制御部 4 3 からプリント又は認証印刷の指令が入力された場合には、ネットワーク 2 3 及びネットワーク通信部 2 1 を介して M F P 1 に入力され、メモリ部 2 5 に記憶された印刷データを読み出す。また、印刷画像

50

作成部 11 は、制御部 43 からコピーの指令が入力された場合には、読取制御部 7 により生成された中間画像データを読み出す。また、印刷画像作成部 11 は、制御部 43 からファックス受信の指令が入力された場合には、電話回線 19 及び FAX 通信部 17 を介して MFP 1 に入力され、メモリ部 25 に記憶されたファックスデータを読み出す。また、印刷画像作成部 11 は、制御部 43 から装置情報印刷の指令が入力された場合には、記憶部 27 に記憶されたエラーログ等を読み出す。

【0059】

その後、ステップ S63 において印刷画像作成部 11 は、読み出したデータに基づいてビットマップ形式の画像データを作成する。そして、ステップ S64 において印刷画像作成部 11 は、作成した画像データを印刷制御部 9 に供給して一連の処理を終了する。そして印刷制御部 9 は、供給された画像データに基づく画像を印刷する。

10

【0060】

次に、ファイル作成部 13 の一連の動作について、図 10 を参照しながら詳細な説明を行う。

【0061】

一連の処理が開始すると、ステップ S71 においてファイル作成部 13 は、画像ファイル作成の指令が入力されたか否かを判断する。具体的には、画像ファイル作成の指令は、制御部 43 が、スキャンした画像を E-mail により送信する場合に、制御部 43 からファイル作成部 13 に入力される。そしてファイル作成部 13 は、かかる指令が入力されるまで同一の処理を繰り返し実行する。

20

【0062】

次に、ステップ S72 においてファイル作成部 13 は、制御部 43 により指定された中間画像データを読取制御部 7 から読み出す。その後、ステップ S73 においてファイル作成部 13 は、読み出したデータに基づいてアプリケーション形式の画像ファイルを作成する。そして、ステップ S74 においてファイル作成部 13 は、作成した画像ファイルをネットワーク通信部 21 に供給して一連の処理を終了する。そしてネットワーク通信部 21 は、供給された画像ファイルを指定されたあて先に送信する。

【0063】

この様に MFP 1 は、ユーザが操作パネル 29 の操作を開始した時点で読取ユニット 3 及び印刷ユニット 5 のウォームアップ処理を開始し、さらにユーザが操作パネル 29 に入力した具体的な処理内容に応じて各ユニットのウォームアップ処理を停止させる。そしてこれにより、MFP 1 によれば、ウォームアップ処理に際してのユーザの待機時間を最小限に止めることができる。また、MFP 1 によれば、使用しないユニットのウォームアップ処理を停止させることで、装置全体の消費電力を抑制することができる。

30

【0064】

尚、本発明は上述の実施の形態に限られるものではなく、各構成は、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。

【0065】

例えば、上述の実施の形態においては、画像処理装置として MFP を例に詳細な説明を行ったが、画像処理装置は、MFP に限らず複数の画像処理部を有する装置であればどのような装置であってもよい。

40

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図 1】 実施の形態にかかる MFP のブロック図である。

【図 2】 同 MFP が記憶する使用ユニット情報の例を示す図である。

【図 3】 同 MFP が備える操作パネルの平面図である。

【図 4】 表示装置に表示される画面の例を示す図である。

【図 5】 MFP の動作を示すフロー図である。

【図 6】 MFP の動作を示すフロー図である。

【図 7】 MFP の動作を示すフロー図である。

50

【図 8】M F P の動作を示すフロー図である。

【図 9】M F P の動作を示すフロー図である。

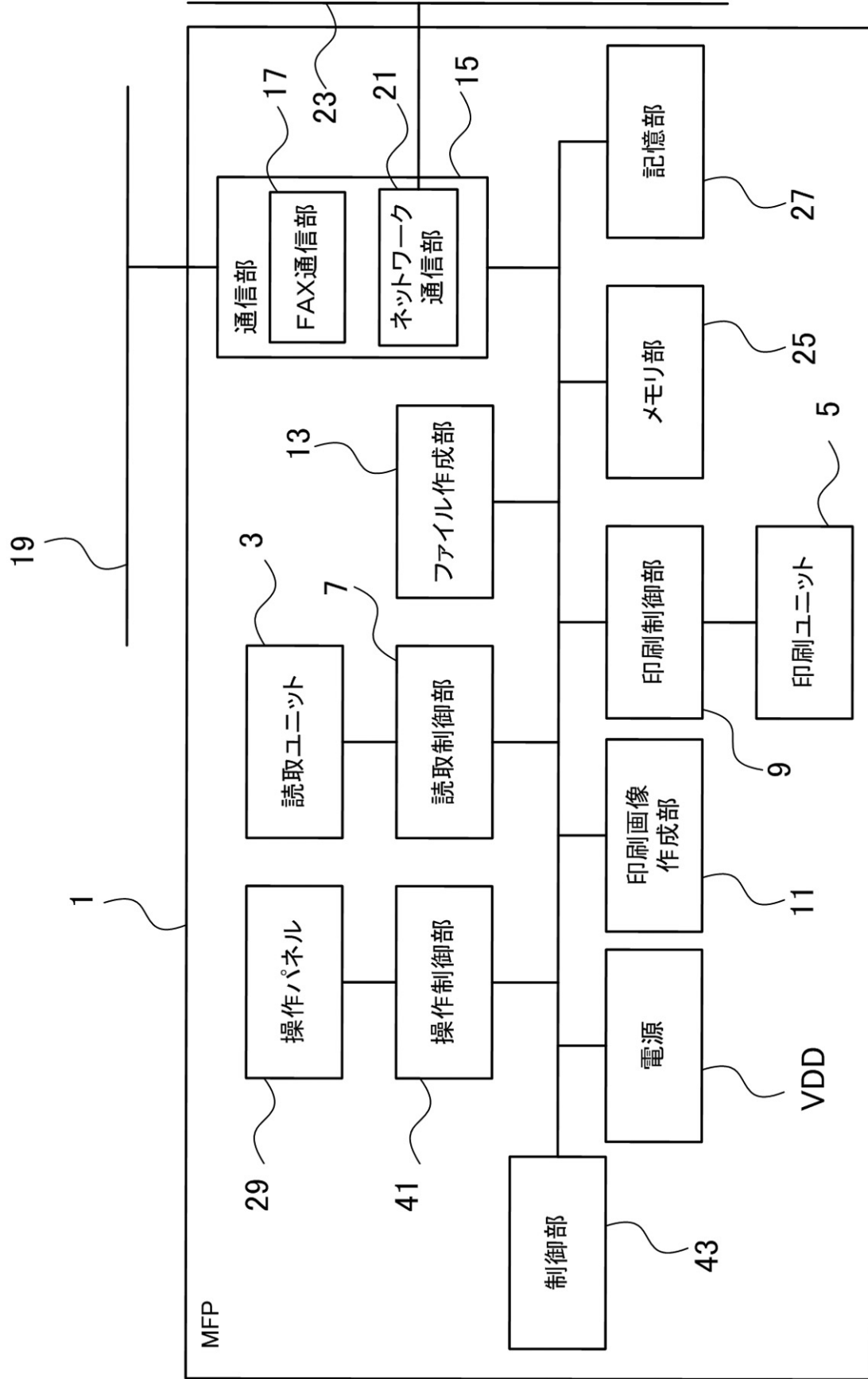
【図 10】M F P の動作を示すフロー図である。

【符号の説明】

【0067】

1	M F P	
3	読取ユニット	
5	印刷ユニット	
7	読取制御部	
9	印刷制御部	10
11	印刷画像作成部	
13	ファイル作成部	
25	メモリ部	
27	記憶部	
29	操作パネル	
31	表示装置	
33	文字入力キー	
35	選択キー	
37	スタートキー	
39	ストップキー	20
41	操作制御部	
43	制御部	

【図 1】

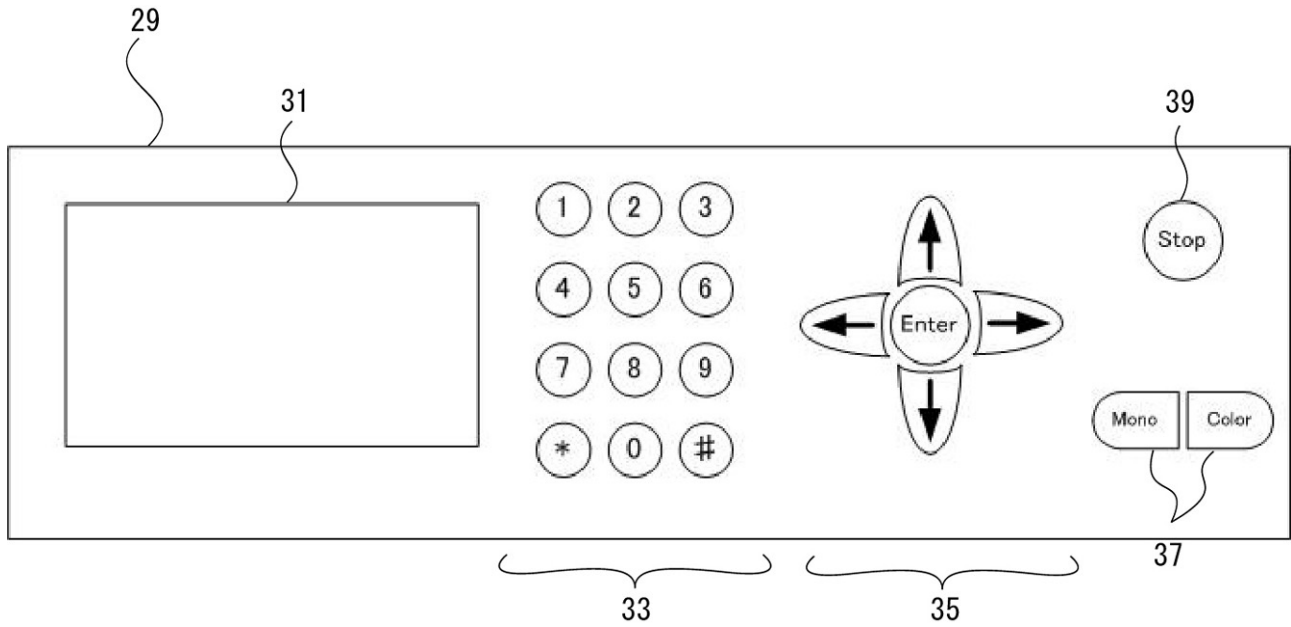


【図 2】

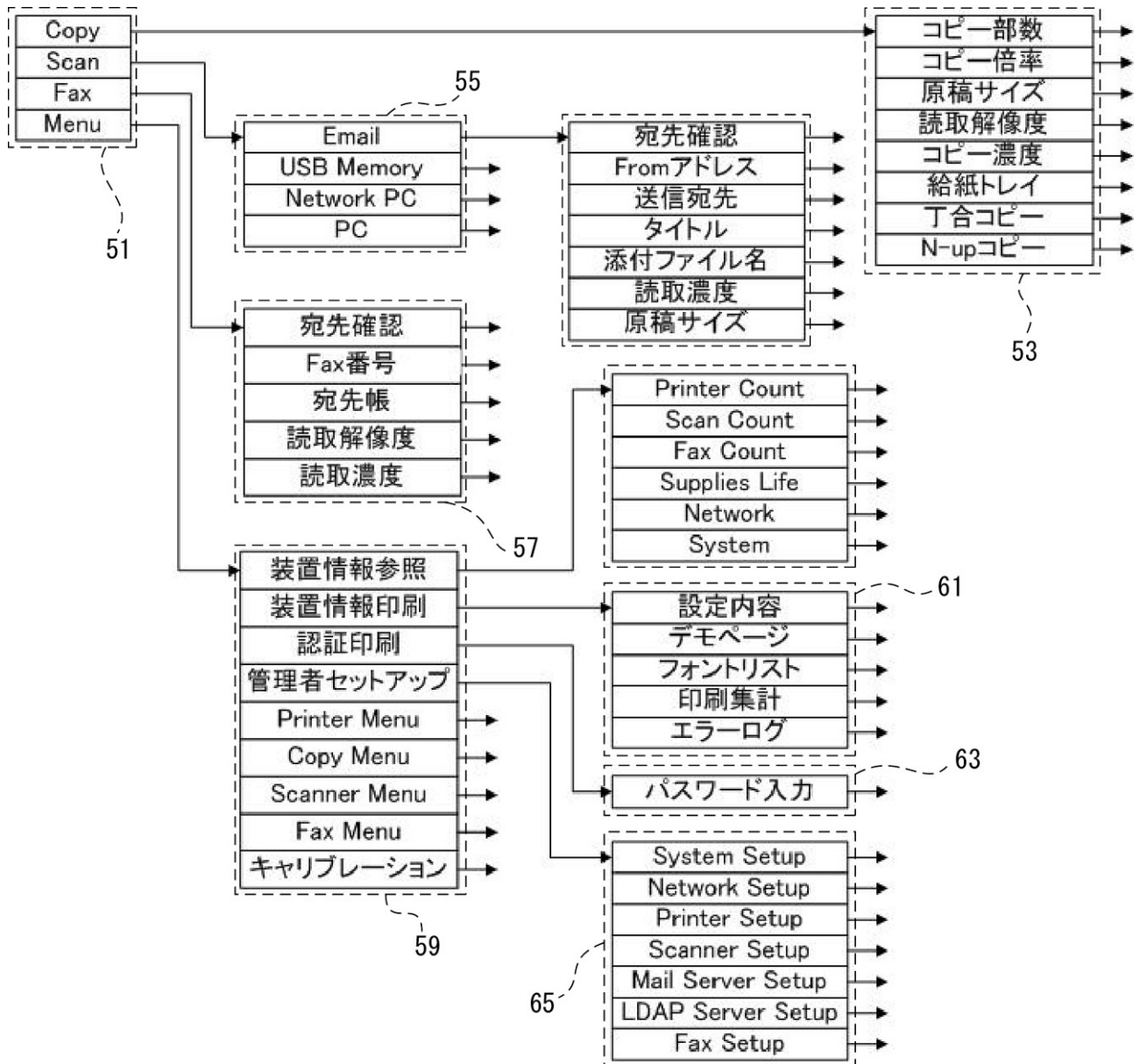
使用ユニット	処理内容						
	Print	Copy	Scan	Fax(送信)	Fax(受信)	装置情報印刷	認証印刷
読取ユニット	×	○	○	○	×	×	×
印刷ユニット	○	○	×	×	○	○	○

○:使用する ×:使用しない

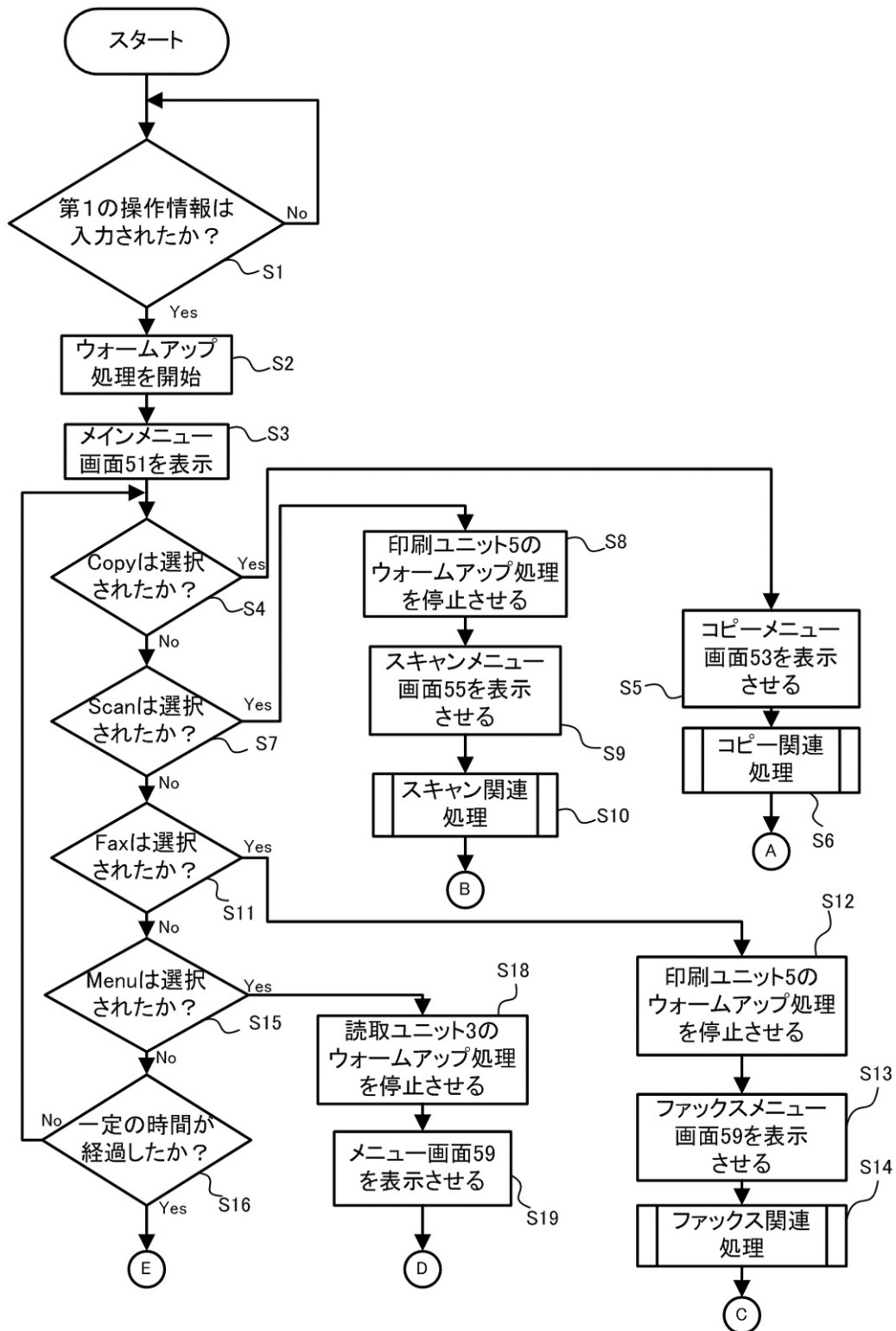
【図 3】



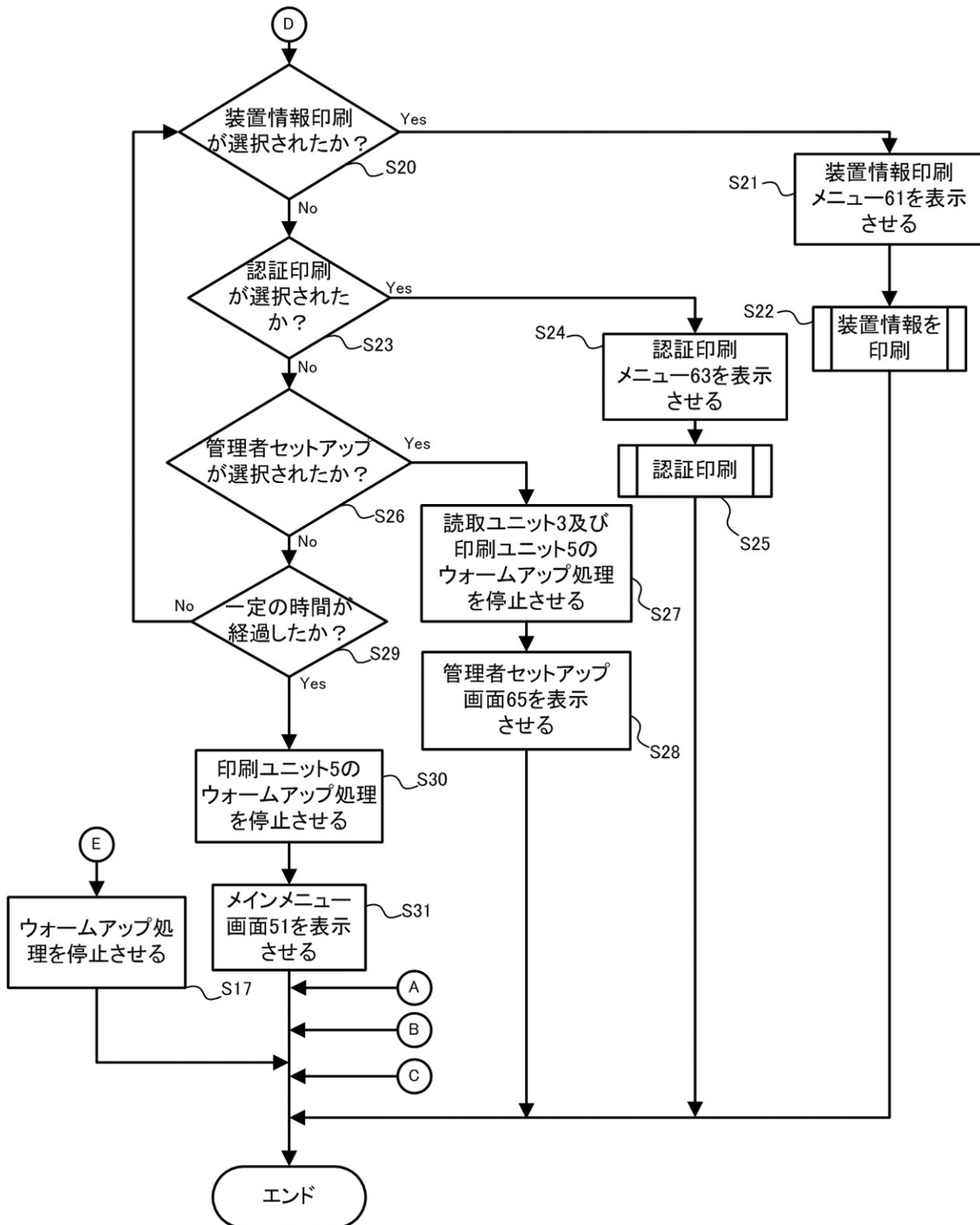
【図 4】



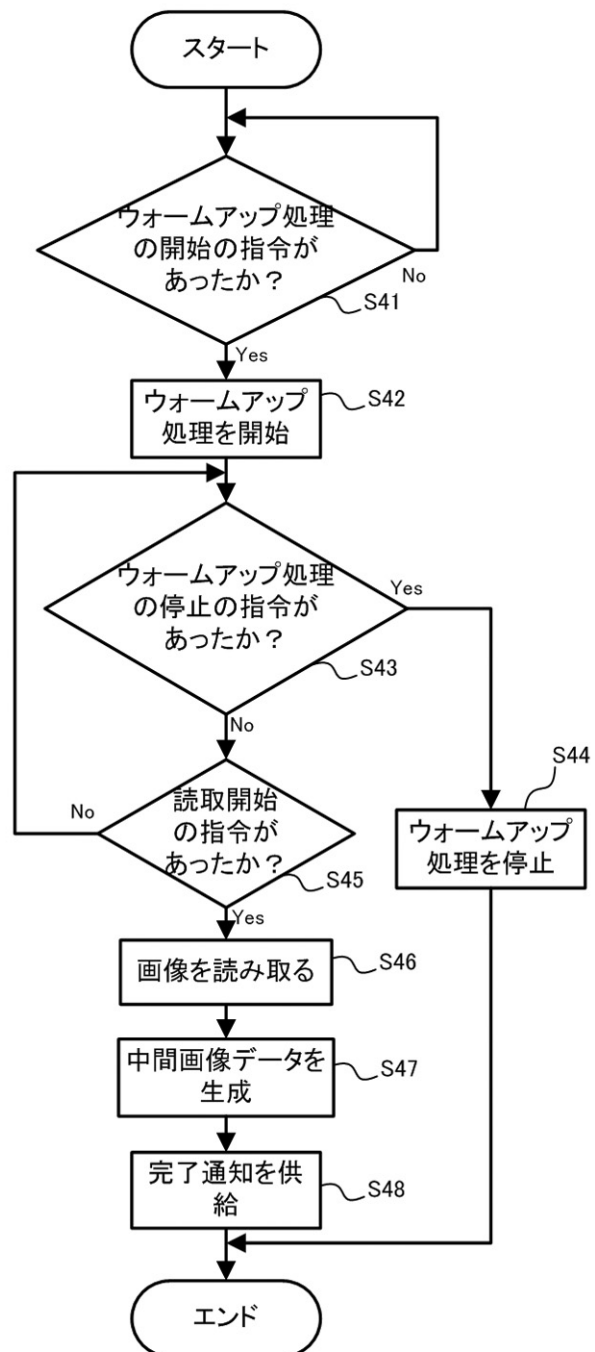
【図 5】



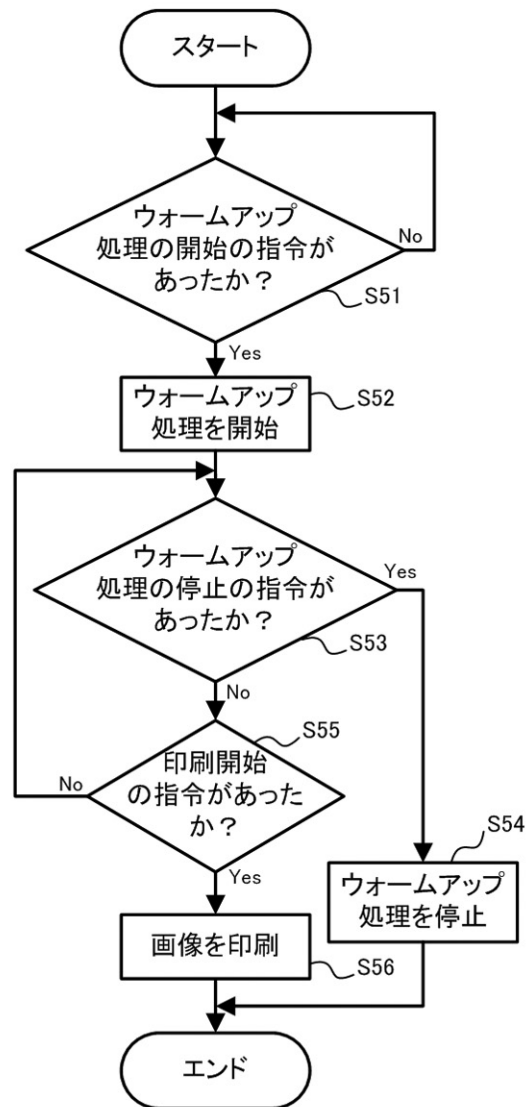
【図 6】



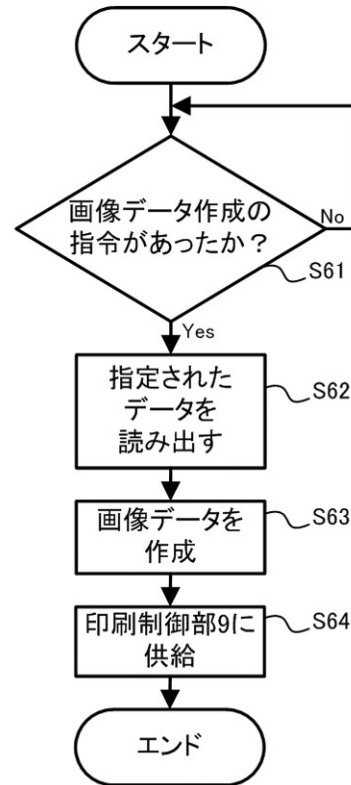
【図 7】



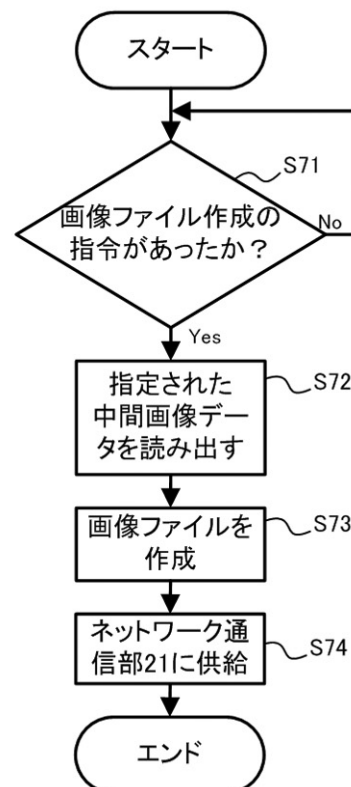
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H027 DA50 EA15 EE07 EE08 EF16 EJ08 EJ13 EJ15 EJ17 FA30
FA35 FB06 GA12 GA20 GA23 GB13 GB20 ZA07
5C062 AA02 AA05 AB20 AB22 AB38 AB42 AB46 AB49 AC02 AC22