

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6235884号  
(P6235884)

(45) 発行日 平成29年11月22日 (2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日 (2017.11.2)

(51) Int. Cl.

F I

**H04N 1/00 (2006.01)**  
**B41J 29/38 (2006.01)**  
**G03G 21/00 (2006.01)**  
**G06F 3/12 (2006.01)**

H04N 1/00 C  
 B41J 29/38 D  
 G03G 21/00 398  
 G03G 21/00 386  
 G06F 3/12 321

請求項の数 19 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2013-248339 (P2013-248339)  
 (22) 出願日 平成25年11月29日 (2013.11.29)  
 (65) 公開番号 特開2015-106836 (P2015-106836A)  
 (43) 公開日 平成27年6月8日 (2015.6.8)  
 審査請求日 平成28年11月28日 (2016.11.28)

早期審査対象出願

(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 康德  
 (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  
 (74) 代理人 100130409  
 弁理士 下山 治  
 (74) 代理人 100134175  
 弁理士 永川 行光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置及びその制御方法、並びにプログラムと記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表示部と、

外部メモリの装着を可能にするためのインタフェースと、

原稿を搬送する搬送部に原稿が置かれたことを検知する検知手段と、

前記原稿を読み取って当該原稿の画像データを生成する読取手段と、

表示のための電力が前記表示部に給電されていない第1の電力状態において前記検知手段による検知結果に基づいて、前記第1の電力状態から、表示のための電力が前記表示部に給電されている第2の電力状態に復帰させる電力制御手段と、

ユーザの指示に基づき、複数の画面の中から1つの画面を、前記第2の電力状態に復帰させたときに表示される復帰画面として設定する設定手段と、

前記表示部に画面を表示させる表示制御手段と、を有し、

前記表示制御手段は、前記電力制御手段による復帰後の前記第2の電力状態において、前記外部メモリが前記インタフェースに装着され前記インタフェースから給電されている場合、前記読取手段によって生成される画像データを前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させ、前記外部メモリが前記インタフェースに装着されていない場合、前記設定手段によって設定された前記復帰画面を前記表示部に表示させる

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

10

20

前記表示制御手段は、前記復帰後の前記第 2 の電力状態において、前記外部メモリが前記インタフェースに装着され前記インタフェースから給電されている場合、前記画像データを設定されたファイル形式で前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記電力制御手段は、前記第 1 の電力状態において、さらに前記画像形成装置の操作部の操作に基づいて、前記第 1 の電力状態から前記第 2 の電力状態へ復帰させることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記表示部は、前記画像形成装置の機器状態を通知することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

10

【請求項 5】

前記インタフェースは、U S B インタフェースであることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記外部メモリは、U S B メモリであることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

表示部と、

外部メモリの装着を可能にするためのインタフェースと、を有する画像形成装置において実行される画像形成装置の制御方法であって、

20

原稿を搬送する搬送部に原稿が置かれたことを検知する検知工程と、

前記原稿を読み取って当該原稿の画像データを生成する読取工程と、

表示のための電力が前記表示部に給電されていない第 1 の電力状態において前記検知工程における検知結果に基づいて、前記第 1 の電力状態から、表示のための電力が前記表示部に給電されている第 2 の電力状態に復帰させる電力制御工程と、

ユーザの指示に基づき、複数の画面の中から 1 つの画面を、前記第 2 の電力状態に復帰させたときに表示される復帰画面として設定する設定工程と、

前記第 2 の電力状態において前記表示部への表示を制御する表示制御工程と、を有し、

前記表示制御工程では、前記電力制御工程による復帰後の前記第 2 の電力状態において、前記外部メモリが前記インタフェースに装着され前記インタフェースから給電されている場合、前記読取工程において生成される画像データを前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させ、前記外部メモリが前記インタフェースに装着されていない場合、前記設定工程において設定された前記復帰画面を前記表示部に表示させる、

30

ことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項 8】

前記表示制御工程では、前記復帰後の前記第 2 の電力状態において、前記外部メモリが前記インタフェースに装着され前記インタフェースから給電されている場合、前記画像データを設定されたファイル形式で前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 7 に記載の画像形成装置の制御方法。

40

【請求項 9】

前記電力制御工程では、前記第 1 の電力状態において、さらに前記画像形成装置の操作部の操作に基づいて、前記第 1 の電力状態から前記第 2 の電力状態へ復帰させることを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 10】

前記表示部には、前記画像形成装置の機器状態が通知されることを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 11】

前記インタフェースは、U S B インタフェースであることを特徴とする請求項 7 乃至 1

50

0 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 1 2】

前記外部メモリは、USBメモリであることを特徴とする請求項 7 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置の制御方法。

【請求項 1 3】

表示部と、

外部メモリの装着を可能にするためのインタフェースと、

原稿を搬送する搬送部に原稿が置かれたことを検知する検知手段と、

前記原稿を読み取って当該原稿の画像データを生成する読取手段と、

表示のための電力が前記表示部に給電されていない第 1 の電力状態において前記検知手段による検知結果に基づいて、前記第 1 の電力状態から、表示のための電力が前記表示部に給電されている第 2 の電力状態に復帰させる電力制御手段と、

ユーザの指示に基づき、複数の画面の中から 1 つの画面を、前記第 2 の電力状態に復帰させたときに表示される復帰画面として設定する設定手段と、

前記表示部に画面を表示させる表示制御手段と、を有し、

前記表示制御手段は、前記電力制御手段による復帰後の前記第 2 の電力状態において、前記外部メモリの前記インタフェースへの装着状態に基づき、前記読取手段によって生成される画像データを前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させるか、前記設定手段によって設定された前記復帰画面を前記表示部に表示させるかを制御する、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 1 4】

前記表示制御手段は、前記復帰後の前記第 2 の電力状態において、前記外部メモリが前記インタフェースに装着され前記インタフェースから給電されている場合、前記画像データを設定されたファイル形式で前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 5】

前記電力制御手段は、前記第 1 の電力状態において、さらに前記画像形成装置の操作部の操作に基づいて、前記第 1 の電力状態から前記第 2 の電力状態へ復帰させることを特徴とする請求項 1 3 又は 1 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 6】

前記表示部は、前記画像形成装置の機器状態を通知することを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 7】

前記インタフェースは、USBインタフェースであることを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 8】

前記外部メモリは、USBメモリであることを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 7 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 1 9】

表示部と、

外部メモリの装着を可能にするためのインタフェースと、を有する画像形成装置において実行される画像形成装置の制御方法であって、

原稿を搬送する搬送部に原稿が置かれたことを検知する検知工程と、

前記原稿を読み取って当該原稿の画像データを生成する読取工程と、

表示のための電力が前記表示部に給電されていない第 1 の電力状態において前記検知工程における検知結果に基づいて、前記第 1 の電力状態から、表示のための電力が前記表示部に給電されている第 2 の電力状態に復帰させる電力制御工程と、

ユーザの指示に基づき、複数の画面の中から 1 つの画面を、前記第 2 の電力状態に復帰させたときに表示される復帰画面として設定する設定工程と、

前記表示部に画面を表示させる表示制御工程と、を有し、

前記表示制御工程では、前記電力制御工程における復帰後の前記第２の電力状態において、前記外部メモリの前記インタフェースへの装着状態に基づき、前記読取工程において生成される画像データを前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させるか、前記設定工程において設定された前記復帰画面を前記表示部に表示させるかを制御する、

ことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、省電力状態となる省電力モードを備えた画像形成装置及びその制御方法、並びにプログラムと記憶媒体に関する。

【背景技術】

【０００２】

スキャナ、プリンタ、ファクシミリ及びコピー機として使用できる複数の機能を備えた複合機が広く普及している。このような複合機では、ユーザは待機画面で所望の機能を選択すると、その機能の設定画面が表示され、ユーザはその設定画面を使用して、実行したい機能の詳細を設定する。

【０００３】

このようなユーザの操作を、より簡略にするために技術が、例えば特許文献１に記載されている。特許文献１では、待機画面を表示しているときにＵＳＢメモリが装着されると、スキャナに原稿が載置されているかどうかを判定し、原稿が載置されていると原稿をスキャンして画像データをＵＳＢメモリに保存する処理に移行している。更に特許文献１では、ＵＳＢメモリが装着されたときにスキャナに原稿が載置されていないと、そのＵＳＢメモリのデータを印刷するダイレクトプリント処理に移行している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【特許文献１】特開２０１０－８７６７０号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

一方、このような複合機等では、消費電力を低下させるために、非動作時にスキャナやプリンタ部への電力供給を停止させて省電力状態にする省電力モードを備えている。このような複合機では、省電力状態から復帰するときに予め定められた操作画面を表示し、その操作画面を介してユーザの操作を受け付けて、そのユーザにより指示された機能を実行する。

【０００６】

従って、省電力状態から復帰するときは、必ずデフォルトの画面が表示されるため、ユーザはその画面から所望の機能を選択して、その機能の詳細を設定しなければならない。従って省電力状態から復帰するときも、ユーザの操作を簡略できるような画面表示が望まれている。

【０００７】

本発明の目的は、上記従来技術の問題点を解決することにある。

【０００８】

本発明の特徴は、原稿が載置されたことにより省電力状態から復帰でき、そのときに外部メモリが接続されているか否かに応じて、実行できる機能の画面を表示することにより、ユーザの操作の低減を図る技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

10

20

30

40

50

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る画像形成装置は以下のような構成を備える。即ち、

表示部と、

外部メモリの装着を可能にするためのインタフェースと、

原稿を搬送する搬送部に原稿が置かれたことを検知する検知手段と、

前記原稿を読み取って当該原稿の画像データを生成する読取手段と、

表示のための電力が前記表示部に給電されていない第１の電力状態において前記検知手段による検知結果に基づいて、前記第１の電力状態から、表示のための電力が前記表示部に給電されている第２の電力状態に復帰させる電力制御手段と、

ユーザの指示に基づき、複数の画面の中から１つの画面を、前記第２の電力状態に復帰させたときに表示される復帰画面として設定する設定手段と、

前記表示部に画面を表示させる表示制御手段と、を有し、

前記表示制御手段は、前記電力制御手段による復帰後の前記第２の電力状態において、前記外部メモリが前記インタフェースに装着され前記インタフェースから給電されている場合、前記読取手段によって生成される画像データを前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させ、前記外部メモリが前記インタフェースに装着されていない場合、前記設定手段によって設定された前記復帰画面を前記表示部に表示させる

、  
ことを特徴とする。

また、上記目的を達成するために本発明の一態様に係る画像形成装置は以下のような構成を備える。即ち、

表示部と、

外部メモリの装着を可能にするためのインタフェースと、

原稿を搬送する搬送部に原稿が置かれたことを検知する検知手段と、

前記原稿を読み取って当該原稿の画像データを生成する読取手段と、

表示のための電力が前記表示部に給電されていない第１の電力状態において前記検知手段による検知結果に基づいて、前記第１の電力状態から、表示のための電力が前記表示部に給電されている第２の電力状態に復帰させる電力制御手段と、

ユーザの指示に基づき、複数の画面の中から１つの画面を、前記第２の電力状態に復帰させたときに表示される復帰画面として設定する設定手段と、

前記表示部に画面を表示させる表示制御手段と、を有し、

前記表示制御手段は、前記電力制御手段による復帰後の前記第２の電力状態において、前記外部メモリの前記インタフェースへの装着状態に基づき、前記読取手段によって生成される画像データを前記外部メモリへ保存することを指示可能な画面を前記表示部に表示させるか、前記設定手段によって設定された前記復帰画面を前記表示部に表示させるかを制御する、

ことを特徴とする。

【発明の効果】

【００１０】

本発明によれば、原稿が載置されたことにより省電力状態から復帰でき、そのときに外部メモリが接続されているか否かに応じて、実行できる機能の画面を表示することにより、省電力状態から復帰したときのユーザの操作を低減できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の実施形態に係る画像形成装置のハードウェア構成を示すブロック図。

【図２】実施形態に係る画像形成装置の操作パネルを説明する上面図。

【図３】実施形態に係る画像形成装置における電力供給を説明する図。

【図４】実施形態に係る画像形成装置における省電力状態からの復帰要因と、それに応じて表示部に表示される復帰画面を特定する情報を示す図（Ａ）と、復帰画面の例を示す図（Ｂ）～（Ｄ）。

10

20

30

40

50

【図 5】本実施形態に係る画像形成装置が省電力状態から復帰するときの処理を説明するフローチャート（Ａ）と、実施形態に係る画像形成装置でデフォルトで設定されている復帰時の標準機能を選択する画面例を示す図（Ｂ）。

【発明を実施するための形態】

【００１２】

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態を詳しく説明する。尚、以下の実施形態は特許請求の範囲に係る本発明を限定するものでなく、また本実施形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【００１３】

図 1 は、本発明の実施形態に係る画像形成装置 100 のハードウェア構成を示すブロック図である。

10

【００１４】

画像形成装置 100 は、印刷部 107、原稿を読み取って画像データを生成する読取部 109、操作パネル 110、回線 I/F 112、及び、これらの制御を司る制御部 101 を有する。

【００１５】

制御部 101 は、CPU 102、RAM 103、ROM 104、印刷部 I/F 106、読取部 I/F 108、モデム 111、USB-DI/F 115、ネットワーク I/F 118、USB-HI/F 122 を含む。これらはシステムバス 105 を介して CPU 102 と接続されている。CPU 102 は、ROM 104 に記憶された各種制御プログラムに従って、前述の各部を総括的に制御する。各種制御プログラムは ROM 104 のプログラム領域に記憶されており、実行時は、ROM 104 のプログラム領域に記憶された圧縮されたデータを RAM 103 へ伸張、展開して実行される。また、この制御プログラムは、図示しないハードディスクドライブ（HDD）に圧縮状態又は非圧縮状態で格納されていて、ROM 104 に格納されたブートプログラムにより RAM 103 に展開されても良い。

20

【００１６】

ネットワーク I/F 118 は、ネットワーク（LAN）120などを介してホストコンピュータ 121（以下、PC）との通信処理を行う。ネットワーク I/F 118 とネットワーク網 120 とは、LAN ケーブル 119 などの通信ケーブルで接続される。また PC 121 は USB ケーブル 116 と USB-DI/F 115 を介して接続することも可能である。モデム 111 は、回線 I/F 112 を介して公衆回線網 114 と接続し、図示しない他の画像形成装置やファクシミリ装置、電話機などと通信処理を行う。回線 I/F 112 と公衆回線網 114 とは、一般的に電話線 113 などで接続される。外部メモリ 123 は、USB-HI/F 122 を介して画像形成装置 100 に装着される。

30

【００１７】

印刷部 I/F 106 は、印刷部 107（プリンタエンジン）に画像信号を出力するインターフェースを担う。また読取部 I/F 108 は、読取部 109（スキャナエンジン）からの画像信号を入力するインターフェースを担う。コピー動作時、CPU 102 は、読取部 I/F 109 より入力された画像信号を処理し、記録画像信号として印刷部 I/F 106 へ出力する。

40

【００１８】

また CPU 102 は、ROM 104 のフォント領域に記憶されたフォント情報を用いて、操作パネル 110 の表示部に文字や記号を表示したり、操作パネル 110 を介してユーザが指示した指示情報を受けたりする。また、ROM 104 のデータ領域には、画像形成装置 100 の装置情報や、ユーザの電話帳情報、部門管理情報等が記憶され、CPU 102 により必要に応じて読み出され、必要に応じて更新される。

【００１９】

尚、図 1 では、読取部 109 及び印刷部 107 は画像形成装置 100 に含まれる構成としたが、いずれか、或いは両方とも画像形成装置 100 の外部にある構成でもよい。

【００２０】

50

本実施形態における画像形成装置１００は、前述の読取部１０９と印刷部１０７によるコピー機能や、読取部１０９とＵＳＢ－ＤＩ／Ｆ１１５によるスキャン機能などを有するものとする。加えて、モデム１１１によるファクシミリ機能や、ＵＳＢケーブル１１６やネットワーク経由１２０でＰＣ１２１から指示を受けた印刷（プリント）機能、外部メモリ１２３に保存された画像データを印刷する機能も有するものとする。

#### 【００２１】

図２は、実施形態に係る画像形成装置１００の操作パネル１１０を説明する上面図である。

#### 【００２２】

この操作パネル１１０には、上述した機能を選択するファンクションキー２０１～２０４があり、ユーザは使用したい機能のボタンを押下することにより、その機能の実行を指示する。また、ユーザに設定状態や画像形成装置１００の機器状態を通知するための表示部２０５を有する。矢印キー２０６は、表示部２０５に表示されたカーソルなどの移動に用いられる。矢印キー２０６は上下左右４つのボタンを含み、矢印キー２０６の中央にはＯＫキー２０７が配置され、設定や問い合わせに対する「決定キー」の機能を有する。コピー部数やファクシミリ機能における電話番号の入力などには、ユーザはテンキー２０８を用いる。

#### 【００２３】

またコピーやスキャンやファクシミリのスタートを指示するキーとして白黒スタートキー２０９やカラースタートキー２１０がある。尚、読取部１０９で原稿を読み取った時にカラー原稿かモノクロ原稿かを自動的に判別する機能を有する画像形成装置の場合は、図２のようにカラーとモノクロのスタートキーを持たない場合がある。ストップキー２１１は各機能の動作を停止させる指示を行うキーである。一方、動作を停止させる手段として、ユーザは、状態確認／中止キー２１２を使って、現在画像形成装置１００で行っている処理の状態確認画面より、停止したい処理を選択して、その処理を中止させることができる。その場合も、選択・決定には前述の矢印キー２０６とＯＫキー２０７を用いる。

#### 【００２４】

ファクシミリや送信を行う際の宛先を簡便に指定する手段としてワンタッチキー２１３、短縮キー２１４及びアドレス帳キー２１５がある。ワンタッチキー２１３は、各ボタンに対して一つの宛先が登録されており、所望のボタンを押下することで、そのボタンに登録されている宛先を指定することができる。短縮ダイヤル２１４は、短縮キー２１４を押下することで番号入力を促す画面が表示され、所望の宛先に割り当てられた番号をテンキー２０８から入力することで宛先を指定できる。アドレス帳２１５は、画像形成装置１００に登録されている宛先の一覧を表示するためにキーで、その表示された宛先の一覧から矢印キー２０６によって所望の宛先を選択し、ＯＫキー２０７によってその宛先を送信先に決定する。

#### 【００２５】

図３は、実施形態に係る画像形成装置１００における電力供給を説明する図である。

#### 【００２６】

電力はＳＷ３０２を通して商用の交流電源３０１より供給される。交流電源３０１より供給された電力は、第１電源部３０３によって３．３Ｖ直流に変換される。この３．３Ｖ直流は、常時給電が必要なＣＰＵ１０２、ＲＡＭ１０３、ＲＯＭ１０４、ＵＳＢ－ＤＩ／Ｆ１１５、ネットワークＩ／Ｆ１１８、各種ボタン３０９、原稿検知センサ３１１、モデム１１１に電力を供給する。操作パネル１１０に配置される各種ボタン３０９は常時給電されるため、省電力状態のときにユーザが操作パネル１１０を介して行ったキー操作を検出できる。また、ＡＤＦ（自動原稿給紙装置）３１０に含まれる原稿検知センサ３１１も常時給電されるため、省電力状態のときにＡＤＦ３１０に原稿が載置されたことを検出することができる。従って、これらキー操作や原稿の載置は、省電力状態からの復帰要因となり得る。

#### 【００２７】

10

20

30

40

50

第2電源部304は交流電源301より供給された電力を5V直流に変換し、操作パネル110、ADF310及びUSB-HI/F122に供給する。また第3電源部305は交流電源301より供給された電力を24V直流に変換し、印刷部I/F106、印刷部107、読取部I/F108、読取部109へ供給している。これら第2電源部304及び第3電源部305から供給される電力は、省電力状態では給電されない。

【0028】

USB-DI/F115、ネットワークI/F118、モデム111からのジョブ投入及び各種ボタン309、原稿検知センサ311からの、省電力状態からの復帰要因となる信号が電力制御部308に通知される。電力制御部308は、これらの信号のいずれかが入力されると、リレー306、307をオンにして、交流電源301より第2電源部304及び第3電源部305へ電力を供給させる。これにより、第2電源部304及び第3電源部305に接続されたユニットへの給電が再開されて、画像形成装置100が省電力状態から復帰する。尚、ここでUSB-HI/F122は第2電源部304に接続されているため、省電力状態ではUSB-HI/F122への外部メモリ123の装着は検知できない。

10

【0029】

図4(A)は、実施形態に係る画像形成装置100における省電力状態からの復帰要因と、それに応じて表示部205に表示される復帰画面を特定する情報を示す図である。

【0030】

ここでは外部メモリ123が装着されているか否か、及びADF310に原稿が載置されたかどうかによって、後述するように復帰画面が決定される。

20

【0031】

図4(B)は、外部メモリ123が装着されている状態で、ADF310に原稿が載置されたことにより、省電力状態から復帰した場合の復帰画面の一例を示す図である。

【0032】

図4(B)では、読取部109により原稿の読み取りを開始するスキャン開始画面が表示されており、この画面を使用して原稿の読み取りサイズ、カラーモード、ファイル形式等を設定できる。ここでは読取部109により原稿を読み取って得られた画像データを外部メモリ123へ保存することを想定し「外部メモリへのスキャン」機能画面を表示する。

30

【0033】

図4(C)は、外部メモリ123が装着されている状態で、ADF310に原稿が載置された以外の復帰要因で省電力状態から復帰した場合の復帰画面の一例を示す図である。

図4(C)では、外部メモリ123に格納されているファイルを選択して印刷するための画面が表示されており、この画面を使用してファイルの選択や印刷の種類などを設定できる。ここでは外部メモリ123に保存された画像データを印刷することを想定し「外部メモリからのプリント」機能画面を表示する。

【0034】

図4(D)は、外部メモリ123が装着されていない状態で、ADF310に原稿が載置されたことによる復帰要因、或いはADF310に原稿が載置された以外の復帰要因で省電力状態から復帰した場合の復帰画面の一例を示す図である。

40

【0035】

図4(D)では、読取部109で原稿を読み取って印刷部107で印刷するコピーを開始するための画面が表示されており、この画面を使用して用紙選択、印刷濃度や原稿の種類、両面印刷の有無などを設定できる。ここでは画像形成装置100に設定された標準の復帰画面としてコピー機能が設定されていた場合の例を表示している。

【0036】

図5(A)は、本実施形態に係る画像形成装置100が省電力状態から復帰するときの処理を説明するフローチャートである。この処理を実行するプログラムは、例えばROM104に記憶されており、実行時にRAM102に展開され、CPU102の制御の下に

50



実行される。

【 0 0 3 7 】

この処理は画像形成装置 1 0 0 が省電力状態から復帰することにより開始され、まず S 5 0 1 で C P U 1 0 2 は、A D F 3 1 0 の原稿検知センサ 3 1 1 が A D F 3 1 0 に原稿が載置されたことにより省電力状態から復帰したか否かを判定する。S 5 0 1 で A D F 3 1 0 への原稿の載置による省電力状態からの復帰であると判定すると S 5 0 2 に進み C P U 1 0 2 は、外部メモリ 1 2 3 が装着されているか否かを判定する。S 5 0 2 で C P U 1 0 2 が外部メモリ 1 2 3 が装着されていると判定すると S 5 0 3 に進み、例えば図 4 ( B ) に示すような「外部メモリへのスキャン」画面を表示して処理を終了する。一方、S 5 0 2 で C P U 1 0 2 が、外部メモリ 1 2 3 が装着されていないと判定すると S 5 0 5 に進み、画像形成装置 1 0 0 にデフォルトで設定されている標準の復帰画面 (例えば図 4 ( D ) ) を表示して、この処理を終了する。

10

【 0 0 3 8 】

また S 6 0 1 で C P U 1 0 2 が、A D F 3 1 0 へ原稿を載置した以外の復帰要因による省電力状態からの復帰であると判定すると S 5 0 4 に進み、C P U 1 0 2 は外部メモリ 1 2 3 が装着されているか否かを判定する。S 5 0 4 で外部メモリ 1 2 3 が装着されていると判定すると S 5 0 6 に進み、C P U 1 0 2 は、例えば図 4 ( C ) に示すような「外部メモリからのプリント」機能画面を表示して処理を終了する。一方、S 5 0 4 で C P U 1 0 2 が、外部メモリ 1 2 3 が装着されていないと判定すると S 5 0 5 に進み、この画像形成装置 1 0 0 に設定されている標準の復帰画面 (例えば図 4 ( D ) ) を表示して、この処理を終了する。従って、外部メモリ 1 2 3 が装着されていないときは、復帰要因に関係なく、画像形成装置 1 0 0 に設定されている標準の復帰画面を表示する。

20

【 0 0 3 9 】

図 5 ( B ) は、実施形態に係る画像形成装置 1 0 0 でデフォルトで設定されている復帰時の標準機能を選択する画面例を示す図である。

【 0 0 4 0 】

この画面を使用して設定された機能が、図 4 ( D ) で表示される機能の画面となる。図 5 ( B ) の画面では、デフォルト画面として「コピー」が選択されている。従って、この場合は、例えば図 4 ( D ) に示すように、デフォルトの画面としてコピーを開始できる画面が表示されることになる。

30

【 0 0 4 1 】

以上説明したように本実施形態によれば、省電力状態からの復帰要因が読取部に原稿が載置されたことによるか否か、また、省電力状態から復帰した際に外部メモリが装着されているか装着しているか否かに応じて、適切な復帰画面を表示できる。

【 0 0 4 2 】

即ち、本実施形態では、省電力状態から復帰したときの画像形成装置の状態やメモリの接続状態などに応じて、その状態で実行できる機能を開始できる復帰画面を表示することができる。これによりユーザは、その復帰画面を切り替えることなく、その画面から意図している機能を実行させることができる。

【 0 0 4 3 】

また本実施形態では、図 5 ( B ) の画面の画面を使用してデフォルトの画面を設定するため、例えば外部メモリ 1 2 3 が装着されていない状態で A D F 3 1 0 への原稿の載置で復帰したときは、コピーではなく F A X 送信の画面を表示するようにもできる。

40

【 0 0 4 4 】

また、復帰要因が、操作部におけるユーザのキー操作の場合は、そのキー操作に対応する復帰画面を表示するようにしても良い。

【 0 0 4 5 】

また図 5 ( B ) では示していないが、デフォルト画面の設定に「復帰要因に従う」という設定を設けても良い。これにより、例えば操作パネル 1 1 0 のキー操作により復帰したときは、例えばファクシミリ送信画面或いはコピー画面を表示するようにできる。またネ

50

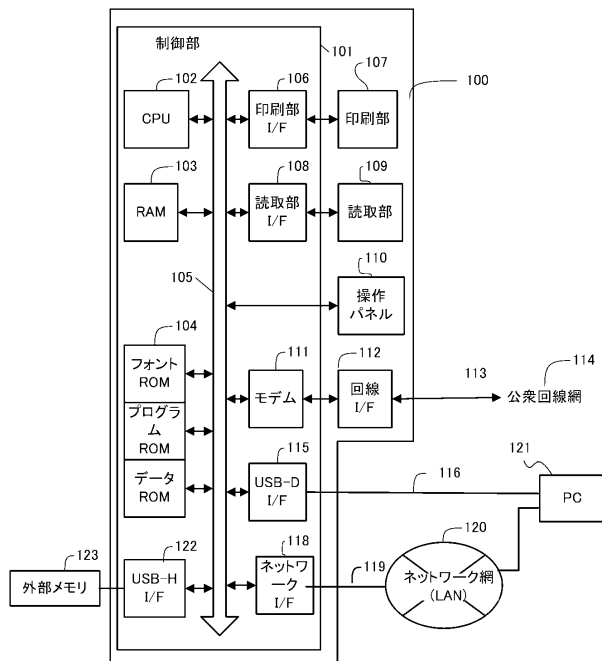
ットワークからの受信により復帰したときは、例えば、印刷画面を表示し、モデム１１１がデータを受信したことにより復帰したときは、例えばファクシミリ受信画面を表示するようにできる。

【００４６】

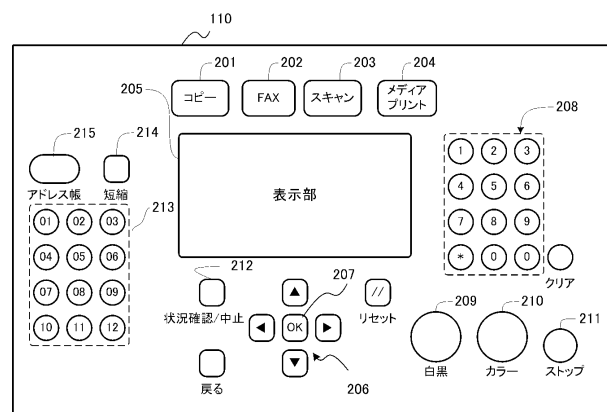
（その他の実施形態）

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又はＣＰＵやＭＰＵ等）がプログラムを読み出して実行する処理である。

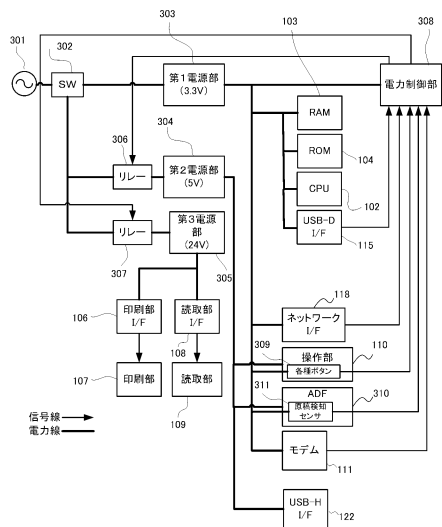
【図１】



【図２】



【図 3】



【図 4】

	ADFの原稿載置による復帰	それ以外による復帰
外部メモリ装着	図4(B)の画面	図4(C)の画面
外部メモリ装着なし	図4(D)の画面	図4(D)の画面

(A)

スキャン開始:スタートキー

読み取りサイズ: A4

カラーモード: カラー

ファイル形式: PDF

濃度: ±0

(B)

プリントの方法を選択  
してください。

ファイルを選択してプリント

インデックスプリント

ファイルソート: 名称昇順

(C)

コピー開始: スタートキー

100% [1] A4

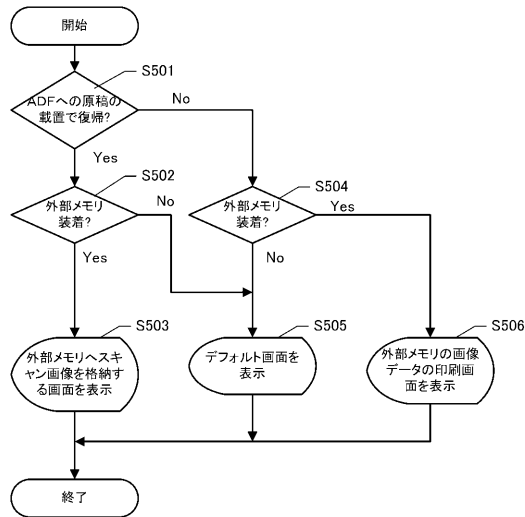
濃度: ±0

原稿の種類: 文字

両面: OFF

(D)

【図 5】



(A)

デフォルト画面の変更

コピー

ファクス

スキャン

メディアプリント

(B)

---

フロントページの続き

(72)発明者 高 宮 広佳

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

審査官 橋爪 正樹

(56)参考文献 特開2008-278107(JP,A)

特開2010-218120(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/00

B41J29/38

G03G21/00

G06F 3/12