(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3588220号
(P3588220)
(45)発行日　平成16年11月10日(2004.11.10)　(24)登録日　平成16年8月20日(2004.8.20)

(51)Int.Cl.[7]　F I
G03G 21/00　G03G 21/00　378

請求項の数 3　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平9-54958
(22)出願日　平成9年3月10日(1997.3.10)
(65)公開番号　特開平10-254301
(43)公開日　平成10年9月25日(1998.9.25)
審査請求日　平成14年6月13日(2002.6.13)

(73)特許権者　303000372
コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
東京都千代田区丸の内一丁目６番１号
(74)代理人　100064746
弁理士　深見　久郎
(74)代理人　100085132
弁理士　森田　俊雄
(74)代理人　100083703
弁理士　仲村　義平
(74)代理人　100096781
弁理士　堀井　豊
(74)代理人　100098316
弁理士　野田　久登

最終頁に続く

(54)【発明の名称】画像形成装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の動作条件を記憶する書き換え可能な記憶装置を有し、前記記憶装置に記憶している複数の動作条件のうちから１つの動作条件を選択し、前記選択された動作条件に基づいて画像を形成する画像形成装置であって、
前記記憶装置に新しい動作条件を登録する際に、前記記憶装置に記憶されている複数の動作条件のうち特定の動作条件を初期条件として設定する設定手段と、
前記記憶装置に記憶している前記特定の動作条件を含めた複数の動作条件の内容を、変更し、前記記憶装置に記憶された動作条件を書き換える変更手段とを有することを特徴とする、画像形成装置。
【請求項２】
前記記憶装置は、部門毎に個別に動作条件が記憶されてい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】
前記特定の動作条件は、部門に関わらず共通に利用される動作条件であることを特徴とする請求項２に記載の画像形成装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、画像形成装置に関し、特に、記憶している所定の複数の動作条件のうちから１

つの動作条件を選択させ、選択させた動作条件に基づいて画像を形成する画像形成装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来より、複数の動作条件を設定することのできる画像形成装置が知られている。これらの複数の動作条件は例えばある部門毎に設定されて、部門毎の動作条件のデータはバックアップメモリ、ハードディスク等に記憶される。画像形成装置で設定される動作条件（以下、ユーザチョイスともいう）は、コピーモード、表示装置で用いる言語等様々な機能を定める。この動作条件を部門毎にカスタマイズすることにより便利に画像形成装置を用いることができる。

【０００３】

このようなユーザチョイスのデフォルトのデータはＲＯＭ（Ｒｅａｄ　Ｏｎｌｙ　Ｍｅｍｏｒｙ）に記憶され、新たに部門を追加する際には、ＲＯＭに記憶されたデフォルトのユーザチョイスのデータがその新たな部門のユーザチョイスのデータとして設定される。

【０００４】

また、部門が指定されるまでのユーザチョイスとして、部門毎での設定とは別に設定される共通のユーザチョイスを用いることが可能である画像形成装置が知られており、これらの共通のユーザチョイスのデータは部門毎のユーザチョイスと同様にバックアップメモリ、ハードディスク等の書き換え可能な記憶装置に記憶される。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述したような従来の画像形成装置では、新たに部門を追加する際、ユーザチョイスのデフォルトのデータとしてＲＯＭに記憶されたデータを使用するために、共通のユーザチョイスから一部のみを変更すればよいような場合にも、すべてのデータの設定の確認を必要とする。

【０００６】

また、新たに追加された部門で画像形成装置を使用する際に、デフォルトのユーザチョイスのデータの値を用いると支障を生ずる場合には、ユーザチョイスのデータの値を変更する必要がある。ところが、例えば、このような変更すべきユーザチョイスの中に画像形成装置の表示パネルで表示する言語が含まれている場合には、デフォルトとして設定されている言語を理解することができないユーザには言語を変更することができないという不都合が生じ得る。

【０００７】

本発明は、これらのような問題点を解決するためになされたもので、その目的は、簡便に動作条件を設定することができる画像形成装置を提供することである。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

請求項１に記載の発明は、複数の動作条件を記憶する書き換え可能な記憶装置を有し、前記記憶装置に記憶している複数の動作条件のうちから１つの動作条件を選択し、前記選択された動作条件に基づいて画像を形成する画像形成装置である。

【０００９】

本画像形成装置は、記憶装置に新しい動作条件を登録する際に、記憶装置に記憶されている複数の動作条件のうち特定の動作条件を、初期条件として設定する設定手段と、記憶装置に記憶している特定の動作条件を含めた複数の動作条件の内容を、変更し、記憶装置に記憶された動作条件を書き換える変更手段とを含んでいる。さらに、記憶装置は、部門毎に個別に動作条件が記憶されている。さらに、特定の動作条件は、部門に関わらず共通に利用される動作条件である。

【００１０】

請求項１に記載の発明によると、記憶装置に新しい動作条件を登録する際に、記憶装置に

記憶されている複数の動作条件のうち特定の動作条件を、初期動作条件として設定する。そして、記憶装置に記憶している特定の動作条件を含めた複数の動作条件の内容は変更可能である。これにより、従来のように変更することができないＲＯＭに記憶されたデータに基づいて動作条件が設定されるためにユーザにとってこの設定が煩雑であるということが無く、簡便に動作条件を設定することができる。

【００１１】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、本発明における実施の形態の１つである複写機について説明する。

【００１２】

図１は、本発明における実施の形態の１つである複写機１の概略構成を示す模式的断面図である。

【００１３】

複写機１は、大きくは、原稿の画像を読み取って画像データを生成する読取装置ＩＲと、読取装置ＩＲで得られた画像データを一時記憶する画像記憶部３０と、画像記憶部３０に格納された画像データに基づいて複写用紙に印字を行なうプリンタ装置ＰＲＴと、操作を入力するための操作パネル３００（複写機１上面（紙面に垂直方向）に設置されている）と、原稿を搬送し必要に応じて原稿の表裏を反転させる原稿搬送部５００と、必要に応じて一度複写の終わった複写用紙の表裏を反転させ複写用紙をプリンタ装置ＰＲＴに再給紙する再給紙部６００とから構成される。また、これらの動作は、図示しない制御部によってコントロールされるが、制御部の構成等については後述する。

【００１４】

原稿搬送部５００では、原稿給紙トレイ５０１にセットされた原稿はプリントが指示されると、最下層の原稿から自動的に原稿ガラス１５上の読取位置にセットされ、読取装置ＩＲでの読取が完了すると、排紙トレイ５０２上に排出される。

【００１５】

読取装置ＩＲは、走査系１０と画像信号処理部２０とからなる。走査系１０では、まず、読取位置にセットされた原稿の画像がその下方を移動するスキャナ１６に取り付けられた露光ランプ１１により露光される。原稿からの反射光は、反射ミラーおよび集光レンズ１２を通り、ＣＣＤアレイなどを用いた光電変換素子１３、１４に入力される。続いて、これらの走査系１０で得られた信号は、画像信号処理部２０へ送られる。画像信号処理部２０では、入力された信号に対して二値化処理、画質補正、変倍、画像編集等の画像処理が行なわれる。そして、画像処理が行なわれた画像データは、画像記憶部３０に格納される。

【００１６】

プリンタ装置ＰＲＴは、印字処理部４０、光学系６０、作像系７０、用紙搬送系８０からなる。印字処理部４０は、画像記憶部３０からの画像データに基づいて、光学系６０を駆動する。光学系６０では、印字処理部４０によって制御される信号に基づいて半導体レーザ６１、６２が、それぞれレーザビームを発する。これらは、ダイクロイックミラー６３で合成され、モータ６４によって回転するポリゴンミラー６５によって反射され、主レンズ６６を通して作像系７０の感光体７１に向けて照射される。

【００１７】

作像系７０では、まず、感光体７１が、帯電チャージャ７２によって帯電された後、光学系６０からのレーザビームが照射される。これによって、感光体７１上には、静電潜像が形成される。続いて、現像器７３により、静電潜像上にトナーが載せられる。感光体７１上のトナー像は、用紙搬送系８０の給紙カセット８０ａ、または、８０ｂから給紙された複写用紙に転写される。その後、用紙搬送ベルト８１によって用紙は定着器８２に搬送され、熱と圧力とによりトナーが用紙に定着された後、再給紙部６００の排紙トレイ６０１上に排出される。

【００１８】

複写機１では、これらの動作の際、原稿搬送部５００とプリント装置ＰＲＴにおいて、紙詰まりなどのエラーを検知することができる。また、プリント装置ＰＲＴにおいて給紙カセット８０ａ、８０ｂ内の用紙切れなどのエラー、原稿搬送部５００において原稿が読取位置に適切にセットされていないなどのエラーを検知することができる。さらに、故障などによって複写機１が動作を停止した場合、これを検知することができる。また、図示はしていないが、複写機１は磁気カードリーダを有しており、必要に応じてユーザを特定するために、磁気カードを用いることができる。

【００１９】

図２は、操作パネル３００の構成を示す平面図である。

操作パネル３００上の表示部３０１は、基本画面を表示する。この基本画面は、電源投入直後やパネルリセット時に表示される画面であり、その画面内に”基本”、”原稿→コピー”、”応用”の３つの大項目を選択するためのタッチキー３１０、３１１、３１２と、”基本”項目選択時に、さらに細かな設定項目である”仕上げ”、”倍率”、”用紙”を選択するためのタッチキー３１３、３１４、３１５とを表示する。

【００２０】

テンキー３０２はコピー枚数や複写倍率等の数値を入力するために用いられ、クリアキー３０３はテンキー３０２により入力した数値をクリアするために用いられる。スタートキー３０６はコピーを開始するために用いられ、ストップキー３０４は実行中のコピー動作を停止させるために用いられる。パネルリセットキー３０５は、表示部３０１に表示される設定画面に対する操作により設定されたコピー条件を初期条件にリセットするために用いられる。また、ユーザチョイスキー３０７はユーザが各部門のユーザチョイスのデータを設定する際に用いられ、部門登録キー３０８はユーザが新規に部門を登録する際に用いられる。

【００２１】

次に制御部１００について説明する。図３および図４は、複写機１の制御部１００の構成を説明するためのブロック図である。

【００２２】

制御部１００は、８個のＣＰＵ１０１～１０８を中心に構成され、これら各ＣＰＵ１０１～１０８には、それぞれプログラムを格納したＲＯＭ１１１～１１８、および、プログラム実行のワークエリアとなるＲＡＭ１２１～１２８が設けられている。なお、ＣＰＵ１０６は画像記憶部３０に設けられている。

【００２３】

ＣＰＵ１０１は、操作パネル３００の各種操作キーからの信号の入力および表示に関わる制御を行なう。ＣＰＵ１０２は画像信号処理部２０の各部の制御を行ない、ＣＰＵ１０３は走査系１０の駆動制御を行なう。また、ＣＰＵ１０４は印字処理部４０、光学系６０および作像系７０の制御を行ない、ＣＰＵ１０５は制御部１００の全体的なタイミング調整や動作モードの設定のための処理を行なう。

【００２４】

ＣＰＵ１０６は、画像記憶部３０を制御することによって読み取った画像データをメモリに一旦格納し、これを読み出して印字処理部４０へ出力する。これにより、読取装置ＩＲとプリンタ装置ＰＲＴとを独立して制御し、コピー速度の向上を図っている。

【００２５】

ＣＰＵ１０７は原稿搬送部５００の制御を行ない、ＣＰＵ１０８は再給紙部６００の制御を行なう。これらＣＰＵ１０１～１０８の間では、割り込みによるシリアル通信が行なわれ、データが授受される。

【００２６】

以下、フローチャートを参照しつつ、本発明に特に関わるＣＰＵ１０１が実行する制御の手順の概略について説明する。

【００２７】

図５は、ＣＰＵ１０１が実行する制御の手順を示すメインルーチンのフローチャートであ

る。
【００２８】
複写機１の電源が入りＣＰＵ１０１がリセットされると、プログラムがスタートする。まず、ステップ１（以下、ステップをＳと略す）でＲＡＭのクリア、各種レジスタの設定などのＣＰＵのイニシャライズが行なわれ、Ｓ２で複写機１のモードの初期化処理が行なわれ、Ｓ３で、ＣＰＵ１０１に内蔵されている内部タイマがスタートされる。内部タイマがカウントする値は１ルーチンの長さを規定し、Ｓ１の初期設定でその値が予めセットされている。
【００２９】
次に、Ｓ４で、部門を管理するための部門管理処理が行なわれる。ここで、部門は複数設定することが可能であり、これらの部門毎に、複写機１の動作環境であり、バックアップメモリ、ハードディスク等に記憶されるユーザチョイスのデータが設定される。このように部門毎に動作環境を設定することにより便利に複写機を使用することができる。
【００３０】
この部門管理処理はサブルーチンで行なわれるが、これらについては後述する。なお、ユーザチョイスとして設定することのできる項目は、図１０（ｄ）に示すように、優先して設定されるコピー条件、表示に使用される言語等である。
【００３１】
続いて、Ｓ５で操作パネル３００上のハードキー、タッチキーによるキー入力が処理され、Ｓ６でキー入力に対応する表示が処理される。Ｓ７では通常の複写機１の動作を制御するシステム制御処理、Ｓ８ではその他の処理が順次行なわれる。
【００３２】
Ｓ３～Ｓ８での処理が行なわれた後、Ｓ９ではＳ２でセットされた内部タイマが終了したか否かが判断される。内部タイマが終了していれば（Ｓ９にて、ＹＥＳ）、１ルーチンは終了しＳ３に処理は戻され、内部タイマが終了していなければ（Ｓ９にて、ＮＯ）、Ｓ９に処理はとどまり内部タイマの終了が待たれる。
【００３３】
図６は、図５のＳ４の部門管理処理のサブルーチンを示すフローチャートである。ここで、部門の別を示す部門番号ｎは初期設定では０が設定されているものとし、次に示すＳ４２でユーザが部門を選択することに従って部門に対応した０以外の数が設定される。また、ユーザチョイスモードはユーザが図２のユーザチョイスキー３０７を押すことによって選択され、部門登録モードはユーザが図２の部門登録キー３０８を押すことによって選択される。
【００３４】
まず、Ｓ４１では「部門番号ｎが０であり、かつ、暗証番号が入力された」か否かが判断される。「部門番号ｎが０であり、かつ、暗証番号が入力された」のであれば（Ｓ４１にて、ＹＥＳ）、Ｓ４２の部門識別処理で、ユーザによって入力された暗証番号をもとにして部門が特定され、ユーザチョイスのデータの値（以下、ユーザチョイス値という）が暗証番号によって特定された部門の値に設定される。「部門番号ｎが０であり、かつ、暗証番号が入力された」のでなければ（Ｓ４１にて、ＮＯ）、Ｓ４２の部門識別処理はスキップされる。
【００３５】
次に、Ｓ４３では、「ユーザチョイスモードが選択されている」か否かが判断される。「ユーザチョイスモードが選択されている」のであれば（Ｓ４３にて、ＹＥＳ）、Ｓ４４のユーザチョイス変更処理で、ユーザが必要とする際にユーザチョイス値が変更され記憶される。「ユーザチョイスモードが選択されている」のでなければ（Ｓ４３にて、ＮＯ）、Ｓ４４のユーザチョイス変更処理はスキップされる。
【００３６】
続いて、Ｓ４５では、部門登録モードが選択されているか否かが判断される。部門登録モードが選択されていれば（Ｓ４５にて、ＹＥＳ）、Ｓ４６の部門登録処理で、ユーザが必

要とする際に新規に部門が登録された後、本ルーチンはリターンする。部門登録モードが選択されていなければ（Ｓ４５にて、ＮＯ）、Ｓ４６の部門登録処理はスキップされ、本ルーチンはリターンする。

【００３７】

これらのＳ４２の部門登録処理、Ｓ４４のユーザチョイス変更処理、Ｓ４６の部門登録処理はサブルーチンで処理され、これらを図７～図９を用いて説明する。

【００３８】

図７は、図６のＳ４２の部門識別処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【００３９】

まず、Ｓ４２１で部門の別を示す内部管理番号である部門番号ｎに１が代入される。Ｓ４２２では部門番号ｎが登録可能最大部門数Ｎより大きいか否かが判断される。

【００４０】

部門番号ｎが登録可能最大部門数Ｎより小さければ（Ｓ４２２にて、ＹＥＳ）、Ｓ４２３で入力された暗証番号ＩＤが部門ｎの暗証番号ＩＤ＿ｎに等しいか否かが判断される。入力された暗証番号ＩＤが部門ｎの暗証番号ＩＤ＿ｎに等しければ（Ｓ４２３にて、ＹＥＳ）、Ｓ４２５へと処理は移され、入力された暗証番号ＩＤが部門ｎの暗証番号ＩＤ＿ｎに等しくなければ（Ｓ４２３にて、ＮＯ）、Ｓ４２６で部門番号ｎに１が加えられた後Ｓ４２２へと処理は移される。

【００４１】

部門番号ｎが登録可能最大部門数Ｎより小さくなければ（Ｓ４２２にて、ＮＯ）、Ｓ４２４で入力された暗証番号ＩＤは無効とされｎに０が代入され、Ｓ４２５へと処理は移される。

【００４２】

次に、Ｓ４２５では、現在のユーザチョイス値ＵＣＨに部門ｎのユーザチョイス値ＵＣＨ＿ｎが設定され、本ルーチンは終了する。

【００４３】

また、入力された暗証番号ＩＤが無効とされた場合は、現在のユーザチョイス値ＵＣＨにシステムのユーザチョイス値ＵＣＨ＿０が設定され、本ルーチンは終了する。ここで、システムのユーザチョイス値ＵＣＨ＿０とはハードディスク、バックアップメモリ等に記憶されているユーザチョイス値であり、ユーザはこれを部門に関わらず共通に利用することができ、特定のユーザ（装置の管理者等）は次にＳ４２で示すような処理によってこれを任意に書き換えることができる。

【００４４】

これらのようにしてユーザによって入力された暗証番号が特定する部門に設定されたユーザチョイス値ＵＣＨ＿ｎは、現在の複写機１の動作環境を決めるユーザチョイス値ＵＣＨとして設定される。

【００４５】

図８は、図６のＳ４４のユーザチョイス変更処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【００４６】

まず、Ｓ４４１で、操作パネル３００（図２参照）をユーザが操作することによって現在のユーザチョイス値ＵＣＨが変更される。Ｓ４４２では、Ｓ４４１で変更したユーザチョイス値ＵＣＨを登録する指示があるか否かが判断される。指示がなければ（Ｓ４４２にて、ＮＯ）、Ｓ４４１へと処理は戻され、指示があれば（Ｓ４４２にて、ＹＥＳ）、Ｓ４４３へと処理は移される。

【００４７】

次に、Ｓ４４３では、部門番号ｎが登録可能最大部門数Ｎより小さいか否かが判断される。部門番号ｎが登録可能最大部門数Ｎより小さければ（Ｓ４４３にて、ＹＥＳ）、Ｓ４４４でユーザが変更を終えた現在のユーザチョイス値ＵＣＨが部門ｎのユーザチョイス値として設定され、部門番号ｎが登録可能最大部門数Ｎより小さくなければ（Ｓ４４３にて、

ＮＯ）、Ｓ４４４での処理はスキップされる。
【００４８】
続いて、Ｓ４４５ではユーザチョイス変更モードが終了しこれに伴う処理が行なわれ、本ルーチンは終了する。
【００４９】
これらのようにしてユーザは現在設定されているユーザチョイス値ＵＣＨを変更し、このユーザチョイス値ＵＣＨは部門ｎのユーザチョイス値ＵＣＨ＿ｎとして登録される。また、これらの変更と登録とは、ｎが０の場合のシステムのユーザチョイス値ＵＣＨ＿０の変更と登録とを含んでいる。
【００５０】
図９は、図６のＳ４６の部門登録処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【００５１】
まず、Ｓ４６１で部門番号ｎに現在登録されている部門の数ｎｎに１を加えたものが代入される。Ｓ４６２では、ユーザによって暗証番号が入力され暗証番号登録が終了したか否かが判断される。暗証番号登録が終了していなければ（Ｓ４６２にて、ＮＯ）、Ｓ４６２で引き続いて暗証番号が入力され、暗証番号登録が終了していれば（Ｓ４６２にて、ＹＥＳ）、Ｓ４６３でデフォルトの部門ｎのユーザチョイス値ＵＣＨ＿ｎとしてシステムのユーザチョイス値ＵＣＨ＿０が設定される。続いて、Ｓ４６４では、現在登録されている部門の数ｎｎに１が加えられ、本ルーチンは終了する。
【００５２】
これらのようにして新しく部門が登録される際には、新しい部門ｎのユーザチョイス値ＵＣＨ＿ｎとしてシステムのユーザチョイス値ＵＣＨ＿０が設定される。
【００５３】
以上のように、図８に示すユーザチョイス変更処理によって、特定のユーザはこのシステムのユーザチョイス値ＵＣＨ＿０を変更することができ、また、これらを記憶させておくことができる。また、図９に示す部門登録処理によって、新しく登録される部門ｎのユーザチョイス値ＵＣＨ＿ｎには、システムのユーザチョイス値ＵＣＨ＿０が設定される。
【００５４】
上述のような制御とともに、操作パネル３００の表示部３０１（図２参照）には、次に、図１０、図１１に示す表示が行なわれる。
【００５５】
図１０は、部門管理の機能を選択してから通常のユーザチョイス値が設定されるまでの表示部３０１への表示を示す図である。図１０（ａ）は暗証番号の入力を促す表示を示す図であり、図１０（ｂ）は磁気カードリーダへの磁気カードの挿入を促す表示を示す図である。また、図１０（ｃ）は指定された部門での複写が行なわれる際の表示を示す図であり、図１０（ｄ）はユーザチョイスが設定される際の表示を示す図である。
【００５６】
部門管理の機能が選択されると、暗証番号の入力（図１０（ａ））または磁気カードの挿入（図１０（ｂ））によって部門が特定される。ユーザが暗証番号を入力するか磁気カードを挿入するかして部門が特定されると、この特定された部門には予めユーザチョイス値が設定されており、このユーザチョイス値に応じた動作環境のもとでユーザは複写を行うことができる（図１０（ｃ））。ユーザは、必要に応じてユーザチョイスを選択することによって、部門に応じた複写機１の動作環境を設定することができる（図１０（ｄ））。
【００５７】
ここで、ユーザチョイスとして選択できる項目は、図１０（ｄ）に示すように、原稿が片面か両面かコピーが片面か両面か、表示に用いる言語は何語であるか、原稿を混載してのコピーを行なうか否か、ジョブのリコールを行なうか否か等である。
【００５８】
図１１は、部門管理の機能を選択してからシステムのユーザチョイス値が設定されるまでの表示部３０１への表示を示す図である。図１１（ａ）は暗証番号の入力を促す表示を示

す図であり、図１１（ｂ）は磁気カードの挿入を促す表示を示す図である。また、図１１（ｃ）は部門の管理者の暗証番号を促す表示を示す図であり、図１１（ｄ）はシステムのユーザチョイスが設定される際の表示を示す図である。

【００５９】

部門管理の機能が選択されると、暗証番号の入力（図１１（ａ）または磁気カードの挿入（図１１（ｂ））が求められ、ユーザが部門を特定するように要求される。ユーザがこの要求に応えないまま、ユーザチョイスを選択すると、再度暗証番号の入力が求められる（図１１（ｃ））。ユーザが部門の管理者の暗証番号を入力すると、システムのユーザチョイス値が設定される際の表示が行なわれる（図１１（ｄ））。なお、暗証番号の入力または磁気カードの挿入が行なわれず、部門が特定されない状態では、複写機１は、システムのユーザチョイス値に基づく動作環境で動作する。

【００６０】

以上のようにして、変更し記憶し直すことができるシステムのユーザチョイス値を新しく設定される部門でのデフォルトのユーザチョイス値とすることによって、従来のように変更することができないＲＯＭに記憶されたシステムのユーザチョイス値に基づいて新しくユーザチョイス値が設定されるためにユーザにとってこの設定が煩雑であるということが無くなり、ユーザは簡便に新しく設定される部門のユーザチョイス値を設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明における実施の形態の１つである複写機１の概略構成を示す模式的断面図である。

【図２】操作パネル３００の構成を示す平面図である。

【図３】複写機１の制御部１００の構成を説明するための第１のブロック図である。

【図４】複写機１の制御部１００の構成を説明するための第２のブロック図である。

【図５】ＣＰＵ１０１が実行する制御の手順を示すメインルーチンのフローチャートである。

【図６】図５のＳ４の部門管理処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図７】図６のＳ４２の部門識別処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図８】図６のＳ４４のユーザチョイス変更処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図９】図６のＳ４６の部門登録処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

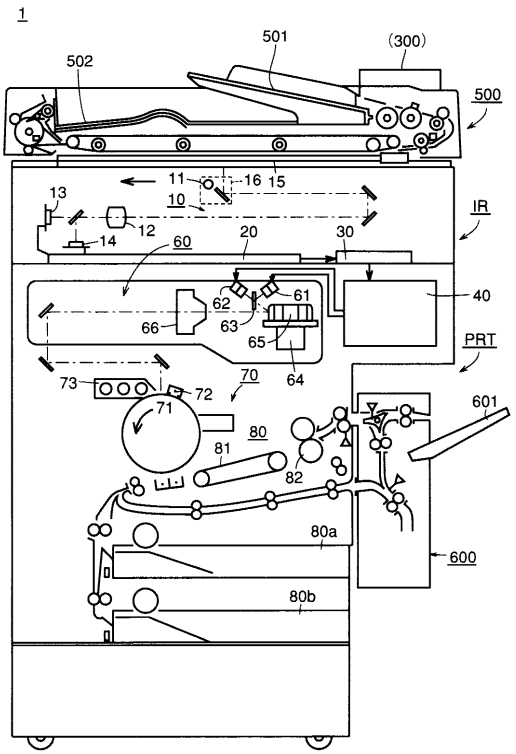
【図１０】部門管理の機能を選択してから通常のユーザチョイス値が設定されるまでの表示部３０１への表示を示す図である。

【図１１】部門管理の機能を選択してからシステムのユーザチョイス値が設定されるまでの表示部３０１への表示を示す図である。

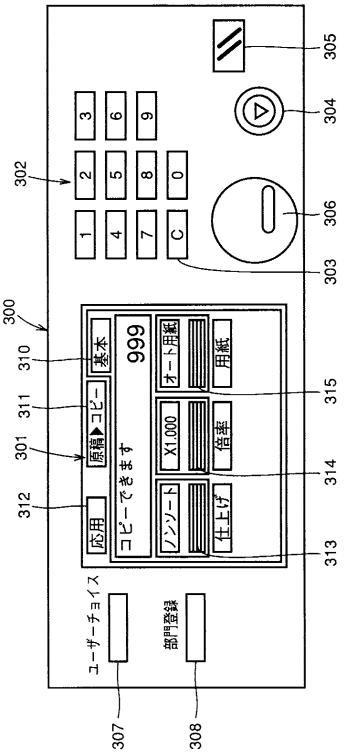
【符号の説明】

１　　複写機
１００　　制御部
１０１　　ＣＰＵ
３００　　操作パネル
３０１　　表示部
３０７　　ユーザチョイスキー
３０８　　部門登録キー
ＩＲ　　読取装置
ＰＲＴ　　プリンタ装置

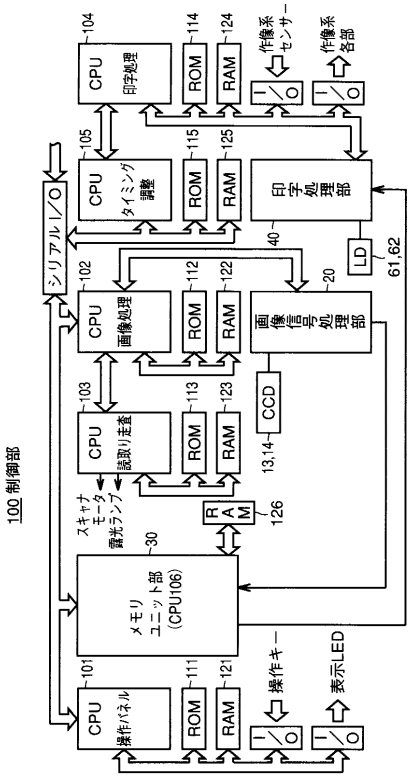
【図１】


1
501
(300)
502
500
11
16
15
13
10
IR
12
14
60
20
30
40
62
61
66
63
65
PRT
64
73
72
70
71
601
80
81
82
80a
600
80b

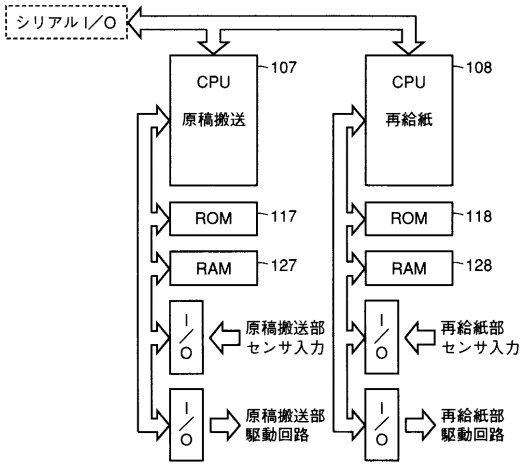
【図２】


305
304
302
306
303
300
310
311
301
312
315
314
313
基本
999
オート用紙
用紙
原稿▶コピー
X1.000
倍率
応用
コピーできます
ノンソート
仕上げ
ユーザーチョイス
部門登録
307
308

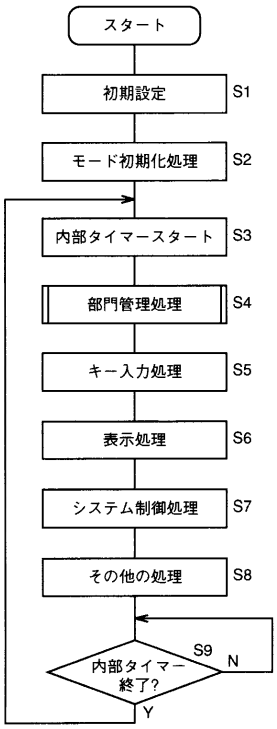
【図３】


CPU
印字処理
ROM
RAM
作像系センサー
作像系各部
CPU
タイミング調整
印字処理部
シリアルI/O
LD
61,62
CPU
画像処理
画像信号処理部
CCD
13,14
CPU
読取り走査
スキャナモータ
露光ランプ
RAM
126
メモリユニット部
(CPU106)
100 制御部
CPU
操作パネル
操作キー
表示LED

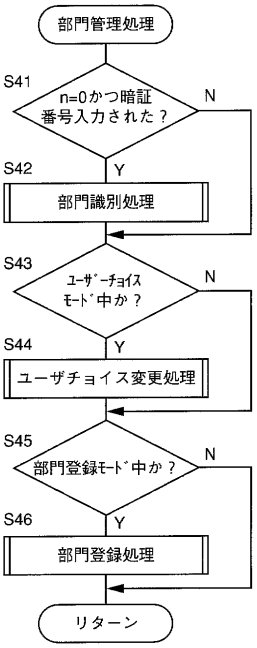
【図４】


シリアルI/O
CPU
原稿搬送
107
CPU
再給紙
108
ROM
117
ROM
118
RAM
127
RAM
128
原稿搬送部センサ入力
再給紙部センサ入力
原稿搬送部駆動回路
再給紙部駆動回路

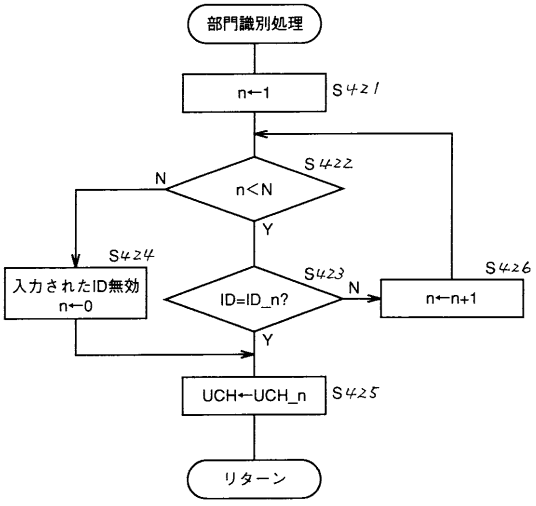
【図５】


スタート
初期設定
S1
モード初期化処理
S2
内部タイマースタート
S3
部門管理処理
S4
キー入力処理
S5
表示処理
S6
システム制御処理
S7
その他の処理
S8
内部タイマー終了?
S9
N
Y

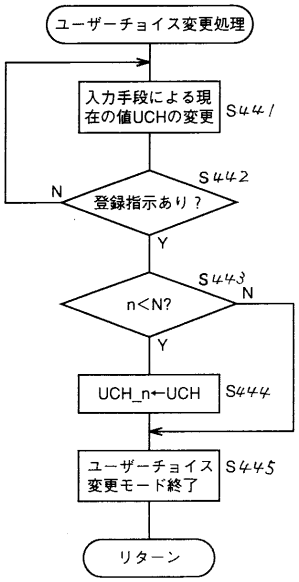
【図６】


部門管理処理
S41
n=0かつ暗証番号入力された？
N
Y
S42
部門識別処理
S43
ﾕｰｻﾞｰﾁｮｲｽ ﾓｰﾄﾞ中か？
N
Y
S44
ユーザチョイス変更処理
S45
部門登録ﾓｰﾄﾞ中か？
N
Y
S46
部門登録処理
リターン

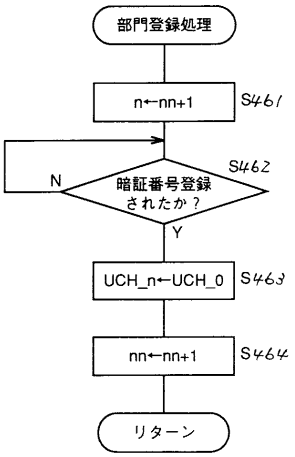
【図７】


部門識別処理
n←1
S421
S422
n<N
N
Y
S424
入力されたID無効
n←0
S423
ID=ID_n?
N
S426
n←n+1
Y
UCH←UCH_n
S425
リターン

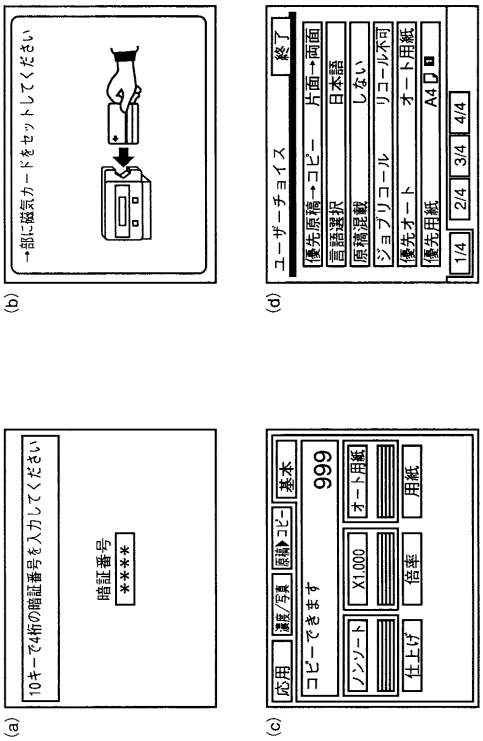
【図８】


ユーザーチョイス変更処理
入力手段による現在の値UCHの変更
S441
S442
登録指示あり？
N
Y
S443
n<N?
N
Y
UCH_n←UCH
S444
ユーザーチョイス変更モード終了
S445
リターン

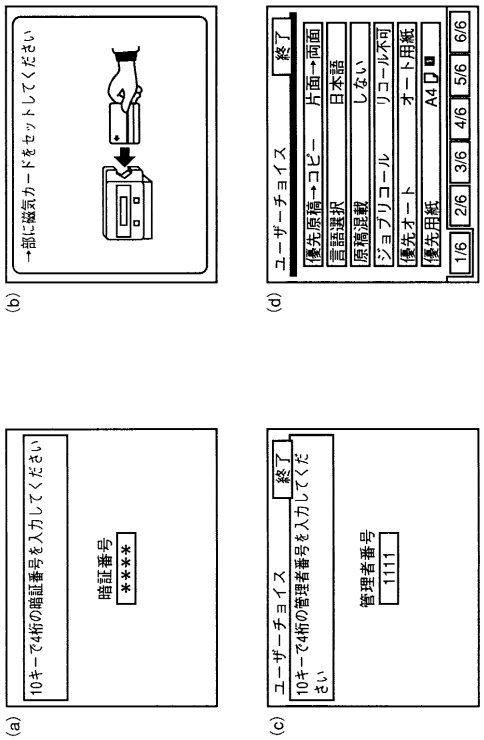
【図９】


部門登録処理
n←nn+1
S461
暗証番号登録されたか？
S462
N
Y
UCH_n←UCH_0
S463
nn←nn+1
S464
リターン

【図１０】


(b)
→部に磁気カードをセットしてください
(d)
ユーザーチョイス
終了
優先原稿→コピー 片面→両面
言語選択 日本語
原稿混載 しない
ジョブリコール リコール不可
優先オート オート用紙
優先用紙 A4
1/4 2/4 3/4 4/4
(a)
10キーで4桁の暗証番号を入力してください
暗証番号
****
(c)
応用 濃度/写真 原稿▶コピー 基本
コピーできます
999
ノンソート
X1.000
オート用紙
仕上げ
倍率
用紙

【図１１】


(b)
→部に磁気カードをセットしてください
(d)
ユーザーチョイス
終了
優先原稿→コピー 片面→両面
言語選択 日本語
原稿混載 しない
ジョブリコール リコール不可
優先オート オート用紙
優先用紙 A4
1/6 2/6 3/6 4/6 5/6 6/6
(a)
10キーで4桁の暗証番号を入力してください
暗証番号
****
(c)
ユーザーチョイス
終了
10キーで4桁の管理者番号を入力してください
管理者番号
1111

フロントページの続き

(74)代理人　100109162
　　弁理士　酒井　將行
(72)発明者　乾　和雄
　　大阪市中央区安土町二丁目３番１３号大阪国際ビル　ミノルタ株式会社内
(72)発明者　山田　浩史
　　大阪市中央区安土町二丁目３番１３号大阪国際ビル　ミノルタ株式会社内
(72)発明者　夏目　純子
　　大阪市中央区安土町二丁目３番１３号大阪国際ビル　ミノルタ株式会社内

審査官　松本　泰典

(56)参考文献　特開平０８－１４６８４７（ＪＰ，Ａ）
　　特開平０７－０７２７７３（ＪＰ，Ａ）
　　特開平０４－１９１７５５（ＪＰ，Ａ）
　　特開平８－２２０９５４（ＪＰ，Ａ）
　　特開平６－１３０７６６（ＪＰ，Ａ）
　　特開平４－８６８３８（ＪＰ，Ａ）
　　特開平３－４４６５８（ＪＰ，Ａ）
　　特開平２－１０１４８３（ＪＰ，Ａ）
　　特開昭５８－１１６５４８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.^{7}，ＤＢ名)
　　G03G 15/00　303
　　G03G 21/00　370 - 21/00　540