

(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2011-211641
(P2011-211641A)

(43) 公開日 平成23年10月20日(2011.10.20)

(51) Int.Cl.

H04N 1/00 (2006.01)
G06F 3/12 (2006.01)

F 1

H04N 1/00
G06F 3/12
G06F 3/12

テーマコード(参考)

5C062

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願2010-79440 (P2010-79440)

(22) 出願日

平成22年3月30日 (2010.3.30)

(71) 出願人 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

(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

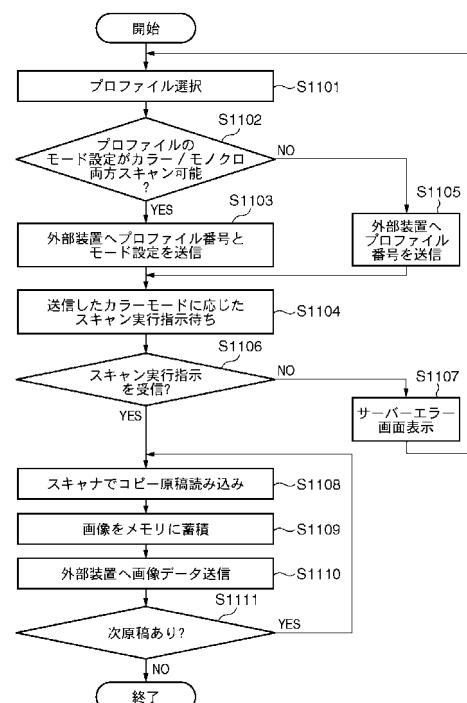
(54) 【発明の名称】画像形成システム、画像形成装置、画像形成方法、及び、プログラム

(57) 【要約】

【課題】本発明は、情報処理装置と画像形成装置とが連携して動作する機能の実行において、ユーザの意図しない実行を防ぐ画像形成システムを提供する。

【解決手段】画像形成装置は、複数のプロファイルそれぞれを示す情報を取得して格納し、格納された情報に基づいて1つのプロファイルを選択し、選択されたプロファイルに対応する画像の読み取りのための設定と、選択されたプロファイルを識別する識別情報を情報処理装置に送信する。情報処理装置は、画像形成装置の送信された識別情報により識別されるプロファイルに含まれる画像の読み取りのための設定を、送信された画像の読み取りのための設定に変更して、変更されたプロファイルに基づいた画像の読み取りの指示を画像形成装置に送信する。画像形成装置は、情報処理装置から画像の読み取りの指示を受信して、画像を読み取って画像データを生成する。

【選択図】図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像を読み取って画像データを生成する画像形成装置と、前記画像の読み取りのための設定を含む複数のプロファイルを格納するデータベースを有し当該プロファイルの設定を変更可能な情報処理装置とを含む画像形成システムであって、

前記画像形成装置は、

前記複数のプロファイルそれぞれを示す情報を取得して格納する格納手段と、

前記格納手段により格納された前記情報に基づいて1つのプロファイルを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定と、該選択されたプロファイルを識別する識別情報を前記情報処理装置に送信する第1の送信手段と、

10

前記情報処理装置から前記画像の読み取りの指示を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記画像の読み取りの指示に従って、前記画像を読み取って画像データを生成する読み取手段とを備え、

前記情報処理装置は、

前記画像形成装置の前記第1の送信手段により送信された前記識別情報により識別されるプロファイルに含まれる前記画像の読み取りのための設定を、前記第1の送信手段により送信された前記画像の読み取りのための設定に変更して、該変更されたプロファイルに基づいた前記画像の読み取りの指示を前記画像形成装置に送信する第2の送信手段を備える

20

ことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 2】

前記画像の読み取りのための設定とは、カラーモードで前記画像を読み取るか、若しくは、白黒モードで前記画像を読み取るかであることを特徴とする請求項1に記載の画像形成システム。

【請求項 3】

前記画像形成装置は、前記選択手段により選択された前記1つのプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定に応じて、前記画像形成装置において画像の読み取りの操作が実行可能であることを示す点灯手段を備えたキーを点灯するように制御するキー制御手段をさらに備え、

30

前記画像形成装置の前記第1の送信手段は、前記点灯手段を備えたキーの押下を受け付けることにより、前記選択手段により選択されたプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定と、該選択されたプロファイルを識別する識別情報を前記情報処理装置に送信することを特徴とする請求項2に記載の画像形成システム。

【請求項 4】

画像を読み取って画像データを生成する画像形成装置と、前記画像の読み取りのための設定を含む複数のプロファイルを格納するデータベースを有し当該プロファイルの設定を変更可能な情報処理装置とを含む画像形成システムにおいて実行される画像形成方法であって、

40

前記画像形成装置が、前記複数のプロファイルそれぞれを示す情報を取得して格納する格納工程と、

前記画像形成装置が、前記格納工程において格納された前記情報に基づいて1つのプロファイルを選択する選択工程と、

前記画像形成装置が、前記選択工程において選択されたプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定と、該選択されたプロファイルを識別する識別情報を前記情報処理装置に送信する第1の送信工程と、

前記情報処理装置が、前記画像形成装置の前記第1の送信工程において送信された前記識別情報により識別されるプロファイルに含まれる前記画像の読み取りのための設定を、前記第1の送信工程において送信された前記画像の読み取りのための設定に変更して、該

50

変更されたプロファイルに基づいた前記画像の読み取りの指示を前記画像形成装置に送信する第2の送信工程と、

前記画像形成装置が、前記情報処理装置から前記画像の読み取りの指示を受信する受信工程と、

前記画像形成装置が、前記受信工程において受信した前記画像の読み取りの指示に従って、前記画像を読み取って画像データを生成する読取工程と

を備えることを特徴とする画像形成方法。

【請求項5】

画像の読み取りのための設定を含む複数のプロファイルを格納するデータベースを有し当該プロファイルの設定を変更可能な情報処理装置と接続され、画像を読み取って画像データを生成する画像形成装置であって、

前記複数のプロファイルそれぞれを示す情報を取得して格納する格納手段と、

前記格納手段により格納された前記情報に基づいて1つのプロファイルを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された前記1つのプロファイルに対応する画像の読み取りのための設定に応じて、画像の読み取りの操作が実行可能であることを示す点灯手段を備えたキーを点灯するように制御するキー制御手段と、

前記点灯手段を備えたキーの押下を受け付けることにより、前記選択手段により選択されたプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定と、該選択されたプロファイルを識別する識別情報とを前記情報処理装置に送信する送信手段と

前記情報処理装置から前記画像の読み取りの指示を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記画像の読み取りの指示に従って、前記画像を読み取って画像データを生成する読取手段と

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項6】

画像の読み取りのための設定を含む複数のプロファイルを格納するデータベースを有し当該プロファイルの設定を変更可能な情報処理装置と接続され、画像を読み取って画像データを生成する画像形成装置において実行される画像形成方法であって、

前記画像形成装置の格納手段が、前記複数のプロファイルそれぞれを示す情報を取得して格納する格納工程と、

前記画像形成装置の選択手段が、前記格納工程において格納された前記情報に基づいて1つのプロファイルを選択する選択工程と、

前記画像形成装置のキー制御手段が、前記選択工程において選択された前記1つのプロファイルに対応する画像の読み取りのための設定に応じて、画像の読み取りの操作が実行可能であることを示す点灯手段を備えたキーを点灯するように制御するキー制御工程と、

前記画像形成装置の送信手段が、前記点灯手段を備えたキーの押下を受け付けることにより、前記選択工程において選択されたプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定と、該選択されたプロファイルを識別する識別情報とを前記情報処理装置に送信する送信工程と

前記画像形成装置の受信手段が、前記情報処理装置から前記画像の読み取りの指示を受信する受信工程と、

前記画像形成装置の読取手段が、前記受信工程において受信した前記画像の読み取りの指示に従って、前記画像を読み取って画像データを生成する読取工程と

を備えることを特徴とする画像形成方法。

【請求項7】

メモリに格納された複数のプロファイルそれぞれを示す情報を基づいて1つのプロファイルを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された前記1つのプロファイルに対応する画像の読み取りのための設定に応じて、画像の読み取りの操作が実行可能であることを示す点灯手段を備えたキーを点灯するように制御するキー制御手段と、

10

20

30

40

50

前記点灯手段を備えたキーの押下を受け付けることにより、前記選択手段により選択されたプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定と、該選択されたプロファイルを識別する識別情報とを、接続された情報処理装置に送信する送信手段としてしてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像を読み取って画像データを取得する画像形成システム、画像形成装置、画像形成方法、及び、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、画像形成装置とPC等の外部装置とが連携して処理を行う機能が広く用いられている。そのような機能により、画像形成装置単体では提供できないような機能を実現することができる。

【0003】

特許文献1には、擬似プッシュ・スキャン機能を用いる画像形成装置が記載されている。そのような機能により、画像形成装置の構成を簡略化でき、装置を安価に提供することができる。特許文献1には、まず、ユーザが画像形成装置のパネル上に表示されるホストPC名やPC側のスキャン・パラメータ・セット（以下、プロファイルという）が表された選択肢から所望のホストPC名、プロファイルを選択する。その後、ホストPCにスキャンされた画像データを送信し、ホストPCは、受信した画像データを、ブル・スキャン・ドライバに指定された画像処理方法に基づいて画像処理して所定の格納先に格納する。

【0004】

このような擬似プッシュ・スキャン機能だけでなく、拡張的なコピー機能を実現する拡張コピー機能も、擬似プッシュ・スキャン機能と同様に、画像形成装置とホストPC等の外部装置とが連携することにより実現される。

【0005】

擬似プッシュ・スキャン機能では、画像形成装置のパネル上に表示されるプロファイルの選択は、OKキーの押下で行なわれる。そして、専用のプロトコルを用いて、選択されたプロファイルに対応するプロファイル番号を外部装置に送信する。外部装置においては、受信したプロファイル番号に対応するプロファイルの設定に基づいて、スキャン実行の指示を画像形成装置に送信する。そのような方法により、ユーザが画像形成装置上のパネルに表示されたモード設定（カラー／モノクロ（白黒））を見てプロファイルの選択し、ユーザの意図するモード設定でのスキャン実行が可能である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開平8-186677号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、パネルにモード設定をユーザに表示しているものの、OKキーの押下した後に外部装置に送信する情報は、プロファイル番号のみである。従って、モード設定は、外部装置側の判断で決定されてしまう。そのため、ユーザは、画像形成装置上のパネルに表示されるモード設定のみに基づいて選択するしかない。外部装置には、外部装置には、プロファイルの設定が可能な専用のドライバ）がインストールされている。従って、外部装置においてモード設定が意図せずに変更されてしまうと、ユーザの所望する出力結果が得られなくなってしまう。拡張コピー機能も、擬似プッシュ・スキャン機能と同様のドライバを使用する場合、同様の操作手順でジョブの実行が開始されるので、同様の課題が発生する。

10

20

30

40

50

【0008】

例えば、外部装置のドライバに設定した複数のパラメータを、一組のパラメータ・セットとして画像形成装置上のキーに割り当て、そのキーの押下により画像読み取りやファクシミリ送信を行う構成がある。パラメータセットとは、原稿サイズ、解像度、カラー／白黒／グレースケール、スキャン領域、輝度、コントラスト及び送信宛先等である。キーの押下により所望の設定でのスキャンが実行される。しかしながら、画像形成装置上のキーにパラメータ・セットを登録可能であっても、画像形成装置側でパラメータ・セットの設定の変更はできないので、上述の課題を解決することができない。

【0009】

本発明の目的は、このような従来の問題点を解決することにある。上記の点に鑑み、本発明は、外部装置と画像形成装置とが連携して動作する機能の実行において、ユーザの意図しない実行を防ぐ画像形成システム、画像形成装置、画像形成方法、及び、プログラムを提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】**【0010】**

上記課題を解決するため、本発明に係る画像形成システムは、画像を読み取って画像データを生成する画像形成装置と、前記画像の読み取りのための設定を含む複数のプロファイルを格納するデータベースを有し当該プロファイルの設定を変更可能な情報処理装置とを含む画像形成システムであって、

20

前記画像形成装置は、

前記複数のプロファイルそれぞれを示す情報を取得して格納する格納手段と、

前記格納手段により格納された前記情報に基づいて1つのプロファイルを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択されたプロファイルに対応する前記画像の読み取りのための設定と、該選択されたプロファイルを識別する識別情報とを前記情報処理装置に送信する第1の送信手段と、

前記情報処理装置から前記画像の読み取りの指示を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記画像の読み取りの指示に従って、前記画像を読み取って画像データを生成する読み取り手段とを備え、

前記情報処理装置は、

30

前記画像形成装置の前記第1の送信手段により送信された前記識別情報により識別されるプロファイルに含まれる前記画像の読み取りのための設定を、前記第1の送信手段により送信された前記画像の読み取りのための設定に変更して、該変更されたプロファイルに基づいた前記画像の読み取りの指示を前記画像形成装置に送信する第2の送信手段を備えることを特徴とする。

【発明の効果】**【0011】**

本発明によると、外部装置と画像形成装置とが連携して動作する機能の実行において、ユーザの意図しない実行を防ぐことができる。

40

【図面の簡単な説明】**【0012】**

【図1】画像形成装置を含む画像形成システムの構成を示す図である。

【図2】操作部の一例を示す図である。

【図3】外部装置200における設定画面の一例を示す図である。

【図4】操作部の表示部に表示される画面の一例を示す図である。

【図5】エラー画面の一例を示す図である。

【図6】画像形成装置でプロファイル選択画面が表示されるまでを示す図である。

【図7】プロファイルが選択されて画像データを送信するまでの処理を示す図である。

【図8】画像形成装置が外部装置から画像データを受信して印刷するまでの処理を示す図である。

50

【図9】外部装置がプロファイル番号を受信した場合の処理を示す図である。

【図10】外部装置が画像データを受信した場合の処理を示す図である。

【図11】外部装置がプロファイル番号を受信した場合の他の処理を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施例を詳しく説明する。尚、以下の実施例は特許請求の範囲に係る本発明を限定するものでなく、また本実施例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。なお、同一の構成要素には同一の参照番号を付して、説明を省略する。

【0014】

10

[実施例1]

図1は、本発明に係る実施例1における画像形成装置を含む画像形成システムの構成を示す図である。図1に示す各ブロック間の矢印は、データもしくは指示の流れを示している。画像形成装置100は、例えば複写機である。CPU101は、以下に述べる画像形成装置100内の各ブロックを制御する。操作部110は、ユーザからの指示を受け付ける。スキャン部170は、原稿を読み込み、スキャンされた画像データを取得する。画像処理部140は、スキャンされた画像データに対して画像処理を行う。メモリ150は、画像処理部140で画像処理された画像データとその属性データを格納する。外部IF160は、外部装置200と通信するためのインターフェースであり、例えば、メモリ150に格納されている画像データ及びその属性データを外部装置200に送信する。プリント部180は、メモリ150に格納されている画像データの印刷処理を行う。もし必要であれば、その画像データは、画像処理部140で画像処理が行われてから印刷処理される。データベース190は、ポーリングによって外部装置200から取得したプロファイルを格納する。図1において、スキャン部170とプリント部180は、画像形成装置100の内部にある構成として示されているが、それぞれ若しくは両方が外部にある構成とされても良い。

20

【0015】

30

外部装置200は、例えばPCなどの情報処理装置であり、CPU201を含む。CPU201は、以下に述べる外部装置200内の各ブロックを制御する。外部IF202は、他の装置と通信を行うためのインターフェースである。メモリ203は、外部IF202を介して送受信する画像データを格納する。画像処理アプリケーション210は、プロファイルデータベース220に格納されたプロファイルの設定に応じた画像処理を画像データに対して行う。画像処理が行われた画像データは、外部IF202を介して画像形成装置100に送信される。プロファイルデータベース220は、どのような画像処理を行うかが設定されたプロファイルを複数、格納する。

30

【0016】

40

本実施例においては、図1に示すような画像形成装置100と外部装置200とが連携して動作することにより、拡張コピー機能を実行する。拡張コピー機能を実行するために、外部装置200に専用ドライバがインストールされる。外部装置200にインストールされた専用ドライバにより、例えば、スキャンの際の各種設定を変更可能である。ここで、拡張コピー機能とは、まず、外部装置200から画像形成装置100にスキャン実行の指示が送信され、画像形成装置100においてスキャンが実行される。その後、画像形成装置100から外部装置200にスキャンされた画像データが送信され、外部装置200に格納される。さらに、外部装置200から画像形成装置100に、画像処理された画像データが送信され、印刷処理されるという機能である。

【0017】

50

図2は、画像形成装置100の操作部110の一例を示す図である。キー111、112、113、114は、それぞれ、コピー機能、拡張コピー機能、ファックス機能、スキャン機能のジョブ実行を指示するためのファンクションキーである。ユーザがこれらのキーを押下すると、各機能の基本設定画面に遷移する。また、ユーザによりファンクション

キーが選択されると、表示が点灯する。例えば、図2においては、「拡張コピー」の表示が点灯して、その機能のジョブ実行の指示がされていることを示している。OKキー115は、項目を選択して確定するときに用いられる。キー116、117、118、119は、上下左右の矢印キーであり、項目の移動に用いられる。表示部120は、例えばLCDであり、基本設定画面等の操作画面を表示する。キー121は、白黒モード（モノクロモードともいう）での実行を開始するためのキーであり、点灯することで押下可能な状態であることを示す。同様に、キー122は、カラーモードでの実行を開始するためのキーであり、点灯することで押下可能な状態であることを示す。後述するが、本実施例において、ユーザはキー121又はキー122を押下することによって所望のプロファイルを選択する。キー123は、開始されたジョブを停止する際に用いられる。

10

【0018】

図3は、本実施例における拡張コピー機能を実行するために、外部装置200にインストールされる専用ドライバにおける設定画面の一例を示す図である。画面300は、ブル・スキャン機能やブッシュ・スキャン機能の専用ドライバにおける設定画面であり、画面300上でスキャン・プロファイルの設定を行う。キー301、302、303、304はそれぞれ、各スキャンのプロファイルを示しており、押下することにより各プロファイルのカスタム設定を行うことができる。また、それぞれのキーを押下すると、フィールド305～311には、以前にユーザが入力した設定値か、若しくは、デフォルトの設定値が表示される。ユーザは、フィールド305～311に表示された設定値を所望の値に変更することができる。

20

【0019】

フィールド305は、プロファイル名を示す。ユーザがプロファイル名を変更すると、変更されたプロファイル名が、キー301～304の表示にも反映される。フィールド306は、画像スキャン時の原稿の種類を示す。本実施例においては、選択肢として「モノクロ／カラー」「カラー」「モノクロ」「モノクロ（OCR）」「グレースケール」「カラー（雑誌、カタログ）」があり、ブルダウンで一覧として表示される。フィールド307は、JPEG、TIFF、PDF、BMPなど保存する際のファイルの形式を指定する。フィールド308は、スキャンを実行する原稿のサイズを指定する。フィールド309は、スキャンを実行する画像の解像度を指定する。フィールド310は、画像を保存する場所（パス）を指定する。フィールド311は、保存ファイルの名前を指定する。フィールド305～311の設定値に基づいて、所望のスキャンされた画像データを取得することができる。

30

【0020】

図4は、画像形成装置100の操作部110の表示部120に表示される画面の一例を示す図である。図4(a)は、拡張コピー機能を示すキー112が押下された場合の画面を示す図である。画面500は、拡張コピー機能の基本設定画面であり、5行で表示が構成され、最初の1行目に現在の状態が表示される。2行目には、複写倍率と選択されている給紙段情報が表示される。1行目と2行目の右端に大きく数字でコピー部数が表示される。また、3～5行目には、コピー機能において指定可能な動作モード項目502が表示される。全ての項目が表示されていない場合に、ユーザは、スクロールバー501により画面をスクロールすることができる。

40

【0021】

図4(b)は、図4(a)に示す画面を下にスクロールさせて、PC接続設定の項目を表示させた図である。また、本実施例において、キー112が押下されるのではなく、コピー機能のジョブ実行を指示するキー111が押下されて、その動作モード項目の中にPC接続設定「(PC:OFF)として図示」の項目511を設けるようにしても良い。図4(b)に示す画面で、OKキー115を押下することにより、図4(c)に示す拡張コピー機能の詳細設定画面に遷移する。

【0022】

図4(c)は、拡張コピー機能の詳細設定画面の一例を示す図である。画面520には

50

、拡張コピー機能の実行において用いられるPC等の外部装置200を選択するための画面が表示される。本実施例においては、外部装置200は、外部装置200の名称と保有しているプロファイルとを画像形成装置100からのポーリング等に応じて送信している。画像形成装置100は、それらをデータベース190に格納しており、図4(c)の画面520を表示する際には、データベース190から外部装置200の名称を取得する。

【0023】

図4(d)は、図4(c)において選択された外部装置200に対応する全プロファイルの一覧を示す画面である。画面530の項目531に示すように、その一覧の内容として、各プロファイル名とプロファイルに設定されているモード設定(モノクロ/カラー)とが表示される。

10

【0024】

図4(e)は、図4(b)～図4(d)が設定された場合に表示される、拡張コピー機能の基本設定画面を示す図である。図4(e)に示すように、接続された外部装置アイコン541が表示される。

【0025】

図4(f)は、外部装置200が接続されている状態で外部装置200を選択するための画面を表示した図である。その場合には、図4(c)の画面に表示される項目に加えて、「PC:OFF」の項目571が表示される。また、現在選択されている外部装置200には、項目572のように強調表示される。画面570において、「PC:OFF」の項目を選択してOKキー115を押下することにより、図4(a)に示す基本設定画面に遷移する。

20

【0026】

図5は、図4(b)～図(d)が設定された場合に表示されるエラー画面の一例を示す図である。図5(a)は、外部装置200が選択された後、外部装置200にアクセス不可能であると判断された場合に表示されるエラー画面である。この画面において、OKキー115を押下すると、通常のコピー機能を示すキー111が押下された画面(不図示)が表示される。

【0027】

図6は、ユーザが画像形成装置100において拡張コピー機能を選択し、プロファイル選択画面が表示されるまでの操作の手順を示すフローチャートである。本フローチャートに示す処理は、例えば、画像形成装置100のCPU101により実行される。まず、画像形成装置100の電源投入後、S1001において、キー112を押下することにより表示される拡張機能コピー機能の基本設定画面(図4(b))から、PC接続設定項目511をOKキー115を押下して選択する。S1002において、図4(c)に示す外部装置200を選択するための画面520が表示される。図4(c)に示す画面520には、画像形成装置100と接続されている外部装置200の一覧が表示されているので、ユーザは、所望の外部装置200をOKキー115を押下して選択する(S1003)。

30

【0028】

S1004において、画像形成装置100は、ユーザにより選択された外部装置200に対応する全プロファイルを一覧表示するための情報をデータベース190から取得する。ここで、外部装置200に対応するプロファイルは、予め、外部装置200と定期的にポーリングすることで取得されてデータベース190に登録されている。例えば、外部装置200に対応するプロファイルは、画像形成装置100が電源投入されてからS1003までの間に、外部装置200に定期的にポーリングすることで取得され、データベース190に登録される。

40

【0029】

S1005において、画像形成装置100は外部装置200と通信を試み、外部装置200との通信が可能か否かを判定する(S1006)。S1005における通信はどのような方法が用いられても良く、例えば、「ping」コマンド等により行われても良い。S1006において、通信可能であると判定された場合には、図4(d)に示すように、

50

表示部 120 に、選択された外部装置 200 に対応する全プロファイルについて一覧表示する (S1007)。一方、通信可能でないと判定された場合には、図 4 (a) に示すようなエラー画面を表示し、再度、図 4 (c) に示す外部装置 200 を選択するための画面 520 を表示し、S1002 に戻る。(S1008)。

【0030】

S1007において、最も上位に表示されるプロファイル名は、カーソルが当てられて強調表示される。また、一覧表示には、プロファイル名とモード設定の両方が表示されても良いし、プロファイル名のみ表示されても良い。S1009において、カーソルが当てられて強調表示されているプロファイル名のモード設定をデータベース 190 から取得して、対応するキー 121 若しくはキー 122 の LED を点灯させて（キー制御の一例）、本処理を終了する。10

【0031】

図 7 は、画像形成装置 100 において所望のプロファイルが選択されてから、画像データを外部装置 200 に送信するまでの処理の手順を示すフローチャートである。本フローチャートに示す処理は、例えば、画像形成装置 100 の CPU101 により実行される。S1101において、上述の S1009 で LED が点灯されたキー（キー 121 又は 122）を押下することにより、プロファイルの選択画面 530 で所望のプロファイルを選択する。プロファイルが選択されると、拡張コピー機能のジョブが実行される。次に、S1102において、選択されたプロファイルのモード設定がカラーとモノクロとのいずれか、若しくは、両方でスキャン可能であるか否かが判定される。ここで、選択されたプロファイルのモード設定がカラーとモノクロとのいずれか、若しくは、両方でスキャン可能であると判定された場合には、S1103 に進む。S1103において、選択されたプロファイルに対応するプロファイル番号（プロファイルを識別するための識別情報）とモード設定とを外部装置 200 に送信する（第 1 の送信の一例）。一方、選択されたプロファイルのモード設定がカラーとモノクロとのいずれか、若しくは、両方でスキャン可能でないと判定された場合には、S1105 に進み、選択されたプロファイルに対応するプロファイル番号のみを送信する。20

【0032】

S1104において、通知したプロファイル番号に対応したスキャン実行の指示を待機する。S1106において、外部装置 200 からのスキャン実行の指示の受信有無を判定する。ここで、スキャン実行の指示を受信していないと判定された場合には、サーバ等で不具合が発生していると判断し、その旨のエラー画面（不図示）を表示する (S1107)。一方、スキャン実行の指示を受信したと判定された場合には、S1108 に進む。30

【0033】

S1109において、スキャン部 170 から原稿を読み取って画像データを生成する。次に S1109 において、スキャンされた画像データを、画像処理部 140 により画像処理してメモリ 150 に格納する。S1111において、選択された外部装置 200 に外部 IF160 を介して、メモリ 150 に格納されている画像処理された画像データを送信する。S1112において、次の原稿の有無を判定し、次の原稿があると判定された場合には、S1109 に戻り、ないと判定された場合には、本処理を終了する。40

【0034】

図 8 は、画像形成装置 100 が外部装置 200 から画像データを受信して印刷するまでの処理の手順を示すフローチャートである。本フローチャートに示す処理は、例えば、画像形成装置 100 の CPU101 により実行される。ここで、受信する画像データは、必要であるならば、外部装置 200 において画像処理されている。まず、S1201において、外部装置 200 から外部 IF160 を介して送信される画像処理された画像データの受信を待機する。次に、S1202において、画像データの受信の有無を判定する。ここで、画像データが受信されたと判定された場合には、S1203 に進み、受信されていないと判定された場合には、S1201 に戻る。S1203において、受信した画像データは、メモリ 150 に格納される。次に、S1204において、プリント部 180 により、50

メモリ 150 に格納された画像データが印刷処理される。S1205において、対象となる拡張コピー機能のジョブが全て終了したか否かを判定し、未終了のジョブがあると判定された場合に、即ち、未受信の画像データがあると判定された場合には、S1201に戻る。ないと判定された場合には、本処理を終了する。

【0035】

図9は、外部装置200が画像形成装置100から選択されたプロファイルに対応するプロファイル番号を受信した場合の処理の手順を示すフローチャートである。まず、S1301において、画像形成装置100からのプロファイル番号受信（図7のS1103、S1105に相当）を待機する。次に、S1302において、画像形成装置100からのプロファイル番号の受信有無を判定する。受信がないと判定された場合には、S1301に戻る。受信されたと判定された場合には、S1303に進む。10

【0036】

S1303において、画像形成装置100からモード設定とプロファイル番号とを受信したか、プロファイル番号のみを受信したかが判定される。ここで、モード設定とプロファイル番号とを受信したと判定された場合、S1304において、受信したプロファイル番号に対応するプロファイルをプロファイルデータベース220から検索する。そして、S1305において、受信したモード設定に従って、スキャン実行の指示を外部I/F160を介して画像形成装置100に送信する。20

【0037】

一方、S1303において、プロファイル番号のみを受信したと判定された場合には、S1306に進む。S1306において、受信したプロファイル番号に対応するプロファイルをプロファイルデータベース220から検索する。そして、S1307において、検索されたプロファイルに設定されているモード設定に従って、スキャン実行の指示を外部I/F160を介して画像形成装置100に送信する（第2の送信の一例）。20

【0038】

図10は、外部装置200が画像形成装置100から画像データを受信した場合の処理の手順を示すフローチャートである。本フローチャートに示す処理は、例えば、外部装置200のCPU201により実行される。まず、S1401において、画像形成装置100からのスキャンされた画像データの受信（図7のS1111に相当）を待機する。次に、S1402において、画像形成装置100からスキャンされた画像データの受信の有無を判定する。ここで、受信がないと判定された場合には、S1401に戻る。一方、受信されたと判定された場合には、S1403において、メモリ203に受信した画像データを格納する。そして、プロファイルデータベース220に格納されたプロファイルのうち、プロファイル番号に対応するプロファイルを検索してその設定を解析する。S1404において、検索されたプロファイルに設定された画像処理を、受信した画像データに対して行う。S1405において、画像処理された画像データを外部I/F160を介して画像形成装置100に送信する。30

【0039】

以上のように、本実施例では、外部装置と画像形成装置が連携して拡張コピー機能を実行する場合に、ユーザが画像形成装置上でプロファイルを選択する際にそのプロファイルに設定されたモード設定（カラー／モノクロ）に応じて、キーのLEDを点灯する。ユーザは、その点灯されたLEDのキーを押下することで、外部装置に所望のモード設定を送信する。また、外部装置では、必ず、外部装置から送信されたモード設定に従って、スキャン実行の指示を画像形成装置に送信する。その結果、外部装置のドライバにより設定が変更された場合においても、スキャン実行の指示は必ずユーザの所望の設定とすることができます。また、キーのLEDを点灯して対応するモード設定が実行可能であることを表示することにより、視覚的にユーザの利便性を高めて操作ミスを防ぐことができる。また、パネル上での操作ではない、従来と同様のキー操作を実現することができる。40

【0040】

[実施例2]

10

20

30

40

50

本実施例においては、図7に示すフローチャートにおけるS1102の判定処理がない。つまり、図4(d)に示す一覧で、いずれのプロファイルが選択された場合においても、常に、選択されたプロファイルに対応するプロファイル番号と押下されたキー(キー121又は122)のモード設定とを外部装置200に送信する。

【0041】

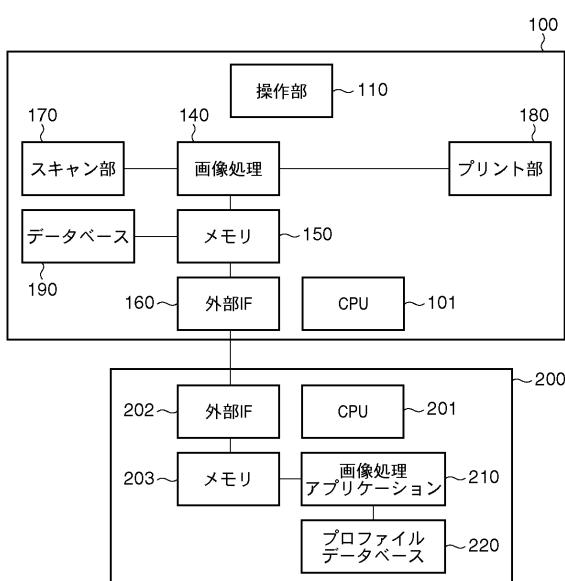
図11は、本実施例における、外部装置200が画像形成装置100から選択されたプロファイルに対応するプロファイル番号を受信した場合の処理の手順を示すフローチャートである。本実施例においては、図9のS1303に示すような、画像形成装置100からモード設定とプロファイル番号とを受信したか、若しくは、プロファイル番号のみを受信したかの判定処理は行なわれない。つまり、常に、受信したモード設定に従って、スキャン実行の指示を外部I/F160を介して、画像形成装置100に送信する。

10

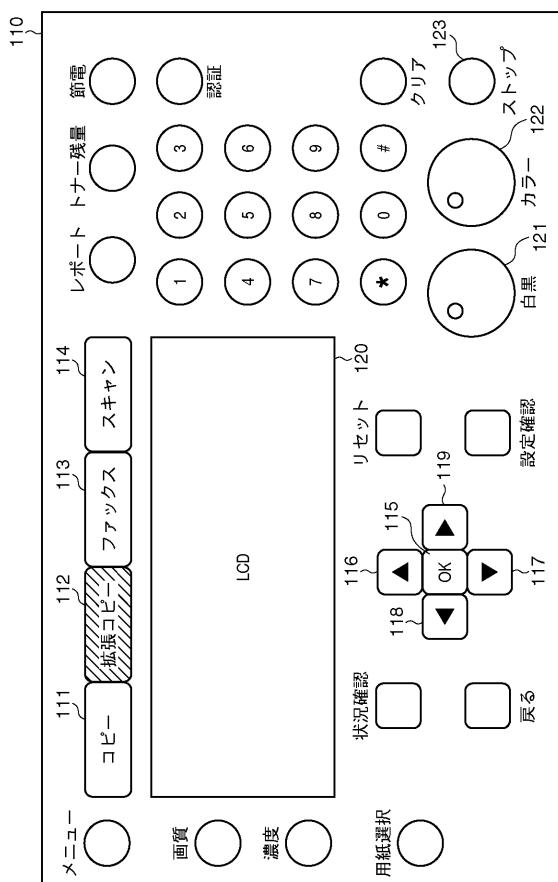
【0042】

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(または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】

300

プロファイルの設定			
スキャン1	スキャン2	スキャン3	スキャン4
301	302	303	304

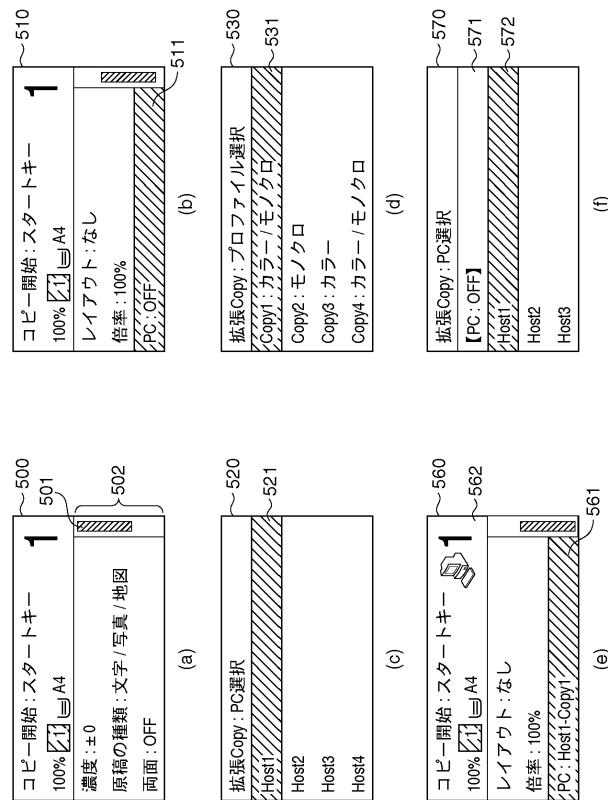
読み込みの設定

ボタン名	スキャン1	~305
原稿の種類	カラー	~306
ファイルの種類	JPEG	~307
原稿サイズ	A4	~308
解像度	300dpi	~309

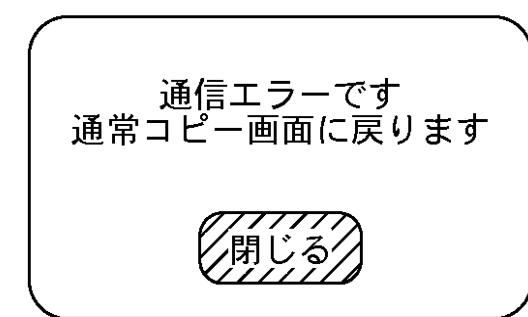
保存設定

保存する場所	C:\DATA\User1	~310
ファイル名	FileA	~311

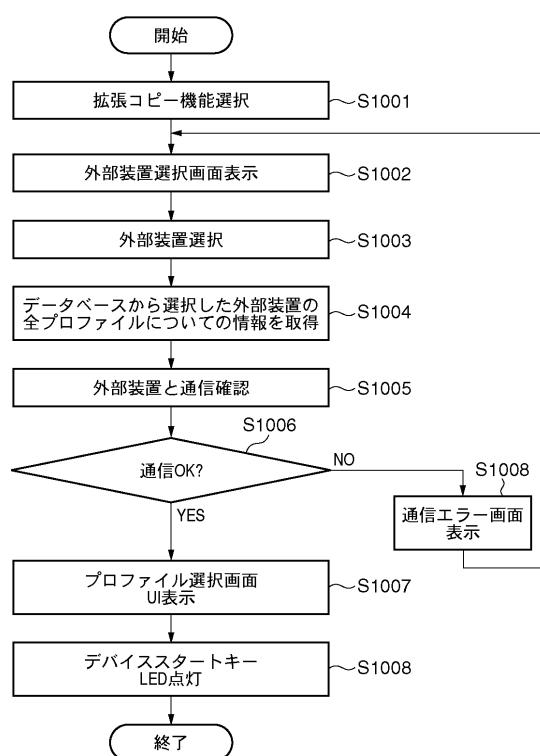
【図4】



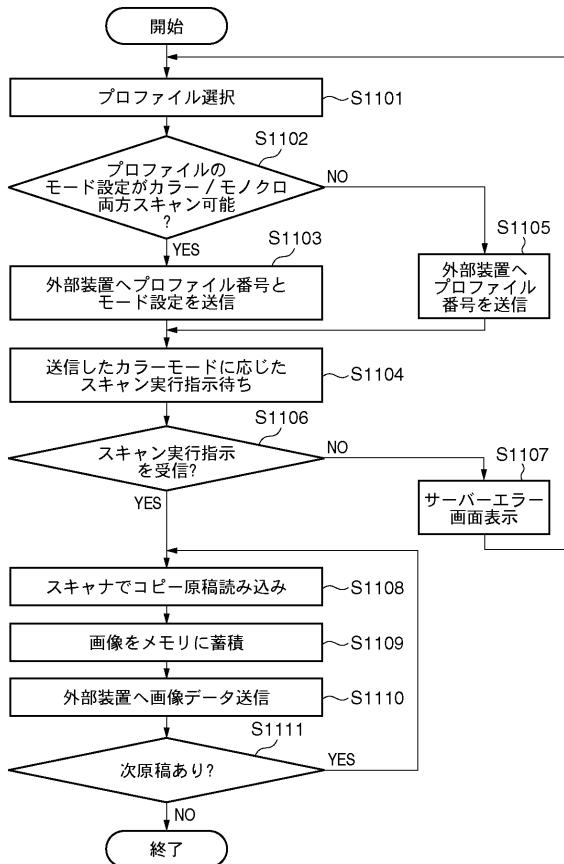
【図5】



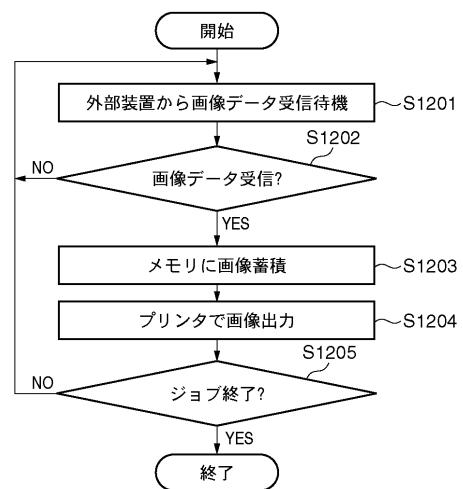
【図6】



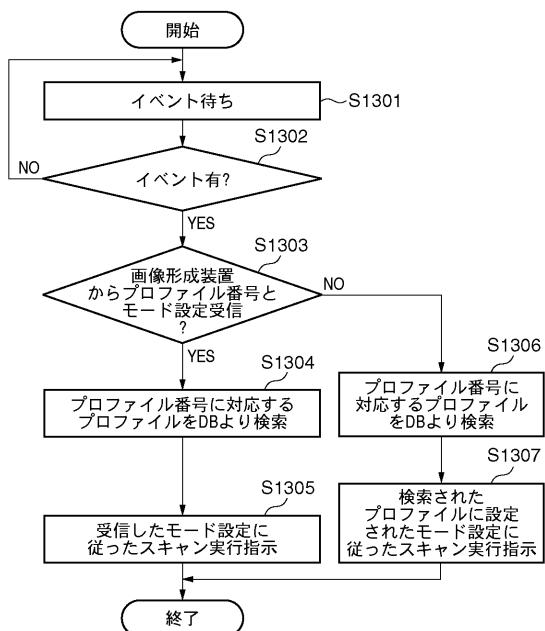
【図7】



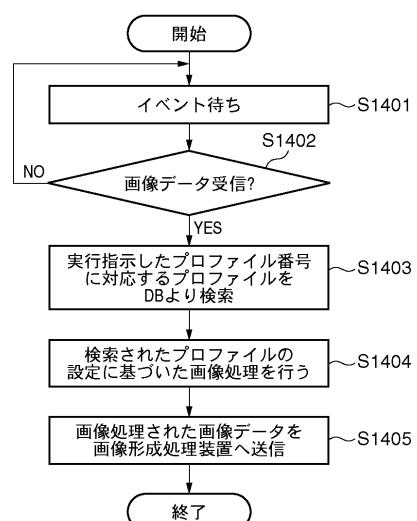
【図8】



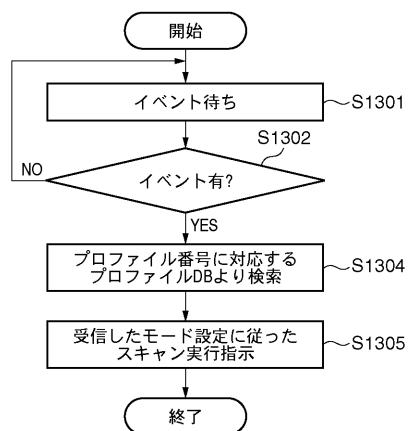
【図9】



【図10】



【図 1 1】



フロントページの続き

(72)発明者 薄井 恵子

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

Fターム(参考) 5C062 AA05 AA13 AA29 AB17 AB20 AB22 AB38 AB40 AB42 AC02
AC05 AC22 AC34 AE03 AF14