

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7366680号
(P7366680)

(45)発行日 令和5年10月23日(2023.10.23)

(24)登録日 令和5年10月13日(2023.10.13)

(51)国際特許分類		F I	
H 0 4 N	1/00 (2006.01)	H 0 4 N	1/00 3 5 0
G 0 3 G	21/00 (2006.01)	G 0 3 G	21/00 3 8 6
B 4 1 J	29/38 (2006.01)	G 0 3 G	21/00 5 0 0
		B 4 1 J	29/38 3 0 1

請求項の数 10 (全18頁)

(21)出願番号	特願2019-183924(P2019-183924)	(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
(22)出願日	令和1年10月4日(2019.10.4)	(74)代理人	100126240 弁理士 阿部 琢磨
(65)公開番号	特開2021-61506(P2021-61506A)	(74)代理人	100124442 弁理士 黒岩 創吾
(43)公開日	令和3年4月15日(2021.4.15)	(72)発明者	森谷 昭浩 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
審査請求日	令和4年9月14日(2022.9.14)	審査官	橋爪 正樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置、その制御方法、およびプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

原稿の画像を読み取り、前記画像に基づく画像データを生成し、前記生成された画像データを送信する送信処理を実行可能な画像処理装置であって、

表示手段と、

前記送信処理を実行する制御手段と、を有し、

前記制御手段によって実行される前記送信処理に基づくエラーが発生したことに従って、前記表示手段は前記エラーの解消に用いられる設定を行うための設定画面を表示し、前記表示される設定画面には前記エラーの内容が含まれていることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記設定画面にはさらに前記エラーが発生した旨の通知も含まれてい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】

前記エラーが発生したことに従って、ユーザによる所定のオブジェクトの選択を受け付けることなく前記表示手段は前記設定画面を表示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4】

前記送信処理に関する設定を行う設定手段をさらに有し、

前記設定画面は、前記設定手段が前記エラーを解消するための設定を行うための指示をユ

ユーザから受け付けるための画面であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記制御手段によって実行される前記送信処理に基づくエラーが発生したことに従って、前記表示手段は、前記エラーを示す識別子に対応する前記設定画面を表示する請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記制御手段が前記送信処理の実行を終了した後に、前記送信処理の情報を履歴として記憶する記憶手段と、

ユーザから前記記憶手段が記憶する前記履歴を含む複数の履歴から選択を受け付ける受付手段と、

前記受付手段が選択を受け付けた履歴に基づいて、当該履歴に対応する送信処理で発生したエラーの解消に用いられる設定を行うための所定のオブジェクトを前記表示手段は表示することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記履歴には前記履歴に対応する送信処理で発生したエラーを示す識別子が含まれることを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記受付手段がユーザから選択を受け付けた履歴にエラーを示す識別子が含まれる場合、前記表示手段は、前記受付手段が受け付けた履歴に基づいて、当該履歴に対応する送信処理で発生したエラーの解消に用いられる設定を行うための所定のオブジェクトを表示し、

前記受付手段がユーザから選択を受け付けた履歴にエラーを示す識別子が含まれない場合、前記表示手段は、前記受付手段が受け付けた履歴に基づいて、当該履歴に対応する送信処理で発生したエラーの解消に用いられる設定を行うための所定のオブジェクトを表示しないことを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

原稿の画像を読み取り、前記画像に基づく画像データを生成し、前記生成された画像データを送信する送信処理を実行可能な画像処理装置の制御方法であって、

表示工程と、

前記送信処理を実行する制御工程と、を有し、

前記制御工程で実行される前記送信処理に基づくエラーが発生したことに従って、前記表示工程は前記エラーの解消に用いられる設定を行うための設定画面を表示し、前記表示される設定画面には前記エラーの内容が含まれていることを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の画像処理装置の各手段をコンピュータで実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

画像処理装置、その制御方法、およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

原稿の画像を読み取り、読み取った画像に基づく画像データを生成し、外部に送信する送信処理を実行する画像処理装置がある。

【0003】

特許文献 1 には送信処理の実行中にエラーが発生したことに従って、そのエラーを解消する手順を操作画面に表示する画像処理装置が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【文献】特開 2 0 1 1 - 1 8 8 1 0 5 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

上記送信処理で使用される設定が適切でないことによりエラーが発生した場合、ユーザは、エラーを解消するための手順が表示された画面を確認した後、エラーを解消するために設定の変更を受け付ける画面を表示する操作を行う必要があり、煩わしい。

【 0 0 0 6 】

例えば、画像処理装置の IP アドレスが、画像処理装置が接続されているセグメントで使用される IP アドレスとして適切でない場合、画像処理装置はそのセグメントに接続される他の装置と通信できない。このようなエラーを解消するために、ユーザは適切な IP アドレスを画像処理装置に設定する必要がある。そのためには、IP アドレスを設定するための設定画面を表示するために、いくつかの画面を操作する必要がある。

10

【 0 0 0 7 】

本発明は上記の課題に鑑みてなされたものであり、送信エラーが起きた後に送信エラーを解消するための設定の変更にかかる手間を減らすことを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明の画像処理装置は、原稿の画像を読み取り、前記画像に基づく画像データを生成し、前記生成された画像データを送信する送信処理を実行可能な画像処理装置であって、表示手段と、前記送信処理を実行する制御手段と、を有し、前記制御手段によって実行される前記送信処理に基づくエラーが発生したことに従って、前記表示手段は前記エラーの解消に用いられる設定を行うための設定画面を表示し、前記表示される設定画面には前記エラーの内容が含まれていることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

送信エラーが起きた後に送信エラーを解消するための設定の変更にかかる手間を減らすことができる。

【図面の簡単な説明】

30

【 0 0 1 0 】

【図 1】ネットワーク構成の一例を示す図

【図 2】MFP 1 0 1 のハードウェア構成の一例を示す図

【図 3】操作部 1 1 8 の一例を示す図

【図 4】新規宛先を登録するための画面の一例を示す図

【図 5】画像データを送信する場合のネットワークの設定方法の一例を示す図

【図 6】生成した画像データを送信する場合の画面フローの一例を示す図

【図 7】画像データの送信エラーが発生した時に表示される画面の一例を示す図

【図 8】終了コードと終了要因と画面 ID の対応の一例を示す図

【図 9】画像データの送信処理の一例を示すフローチャート

40

【図 1 0】Eメール送信処理の一例を示すフローチャート

【図 1 1】送信履歴の結果表示の画面フローの一例を示す図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

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

【実施例 1】

【 0 0 1 2 】

図 1 は、ネットワーク構成の一例を示す図である。本実施形態では、画像処理装置であ

50

るMFP (Multi Function Peripheral) 101、送信先の例としてファイルサーバ102、メールサーバ103、オンラインストレージ106を図示している。ネットワーク100上には、MFP 101、ファイルサーバ102、メールサーバ103、PC 104がお互いに通信可能に接続されている。また、ネットワーク100とインターネット105は接続されており、MFP 101とオンラインストレージ106は、お互いに通信可能である。

【0013】

MFP 101は、原稿をスキャンした画像データをファイルサーバ102、メールサーバ103、オンラインストレージ106に送信する。また、MFP 101は、原稿をスキャンした画像データを外部記憶装置122 (USBメモリ) に保存することも可能である。ファイルサーバ102は、FTP、SMBプロトコルに対応したファイルサーバである。メールサーバ103は、SMTPプロトコルに対応したメールサーバである。オンラインストレージ106は、WebDAV (HTTPプロトコルを用いたファイル共有プロトコル) に対応したオンラインストレージである。PC 104は、HTTPプロトコルによりMFP 101の設定値を参照もしくは更新可能である。また、PC 104は、MFP 101より送信した電子メールを受信し、参照する事ができる。ネットワーク100は、画像データが送信可能なネットワーク構成なら無線でアクセスポイント (不図示) に接続される構成でも良い。

10

【0014】

本実施形態における画像データとは電子データである。具体的には、画像データは画像をRAWデータ化した電子データに限らず、TIFF、JPEGなどの画像フォーマットに従った電子データやPDFフォーマットに従った電子データであっても良い。

20

【0015】

ファイルサーバ102は、ファイルの格納先の一例としてフォルダ情報107のフォルダ・ファイルを有する。フォルダ情報107は、ファイルサーバ名を“ファイルサーバ”、フォルダ名を“画像データ”とし、MFP 101にてスキャンした画像データをPDFファイルとして格納されている。

【0016】

メールサーバ103は、受信した電子メールを不図示のストレージに設けられたメールボックスに格納する。PC 104は、メールサーバ103のメールボックスに設定された電子メール受信アカウントを用いてメールボックスから電子メールを受信する。この時、MFPより送信した電子メールをPC 104にて受信した一例として、受信メール情報をメール情報109に示した。MFP 101にてスキャンした画像データを添付した電子メールを受信する。

30

【0017】

外部記憶装置122は、MFP 101に接続可能な外部記憶装置で、MFP 101でスキャンした画像データのファイルを格納するための記憶装置を示している。本実施形態としてUSBメモリを示しているが、SDカード、ハードディスクなどファイルを記憶する外部記憶装置全て適用可能である。スキャンした画像データのファイルは、USBメモリ内のフォルダ情報108のように、ファイル名に指示した原稿の内容を示す情報が付加される。

40

【0018】

オンラインストレージ106は、インターネット105を介したオンラインのストレージで、送信先としてURLを設定し、ストレージにアクセスするためのアカウント名、パスワード情報を用いてスキャンした画像データを格納する。

【0019】

図2は、MFP 101のハードウェア構成の一例を示す図である。CPU 111を含む制御部110は、MFP 101全体の動作を制御する。CPU 111は、ROM 112又はストレージ114に記憶された制御プログラムを読み出して、読取制御や印刷制御などの各種制御を行う。ROM 112は、CPU 111で実行可能な制御プログラムを格納す

50

る。また、ROM 112は、ブートプログラムやフォントデータなども格納する。RAM 113は、CPU 111の主記憶メモリであり、ワークエリア、ROM 112及びストレージ 114に格納された各種制御プログラムを展開するための一時記憶領域として用いられる。ストレージ 114は、画像データ、印刷データ、アドレス帳、各種プログラム、及び各種設定情報を記憶する。本実施形態ではストレージ 114としてフラッシュメモリを想定しているが、SSD、HDD、eMMCなどの補助記憶装置を用いるようにしても良い。

【0020】

なお、MFP 101は、1つのCPU 111が1つのメモリ(RAM 113)を用いて後述するフローチャートに示す各処理を実行するものとするが、他の様態であっても構わない。例えば複数のCPU、RAM、ROM、及びストレージを協働させて後述するフローチャートに示す各処理を実行することもできる。また、ASICやFPGA等のハードウェア回路を用いて一部の処理を実行するようにしてもよい。

10

【0021】

読取部 I/F 115は、読取部 116と制御部 110を接続する。読取部 116は原稿上の画像を読み取って、その画像をバイナリーデータなどの画像データに変換する。読取部 116によって生成された画像データは、外部装置に送信されたり、外部記録装置に保存されたり、記録紙上に印刷されたりする。

【0022】

操作部 I/F 117は、操作部 118と制御部 110を接続する。操作部 118は、ユーザに対して情報を表示したり、ユーザからの入力を検出したりする。

20

【0023】

印刷部 I/F 119は、印刷部 120と制御部 110を接続する。CPU 111は、印刷すべき画像データ(印刷対象の画像データ)を印刷部 I/F 119を介して印刷部 120に転送する。印刷部 120は、給紙カセット(不図示)から給送された記録紙上に画像を印刷する。

【0024】

外部記憶 I/F 121は、外部記憶装置 122と制御部 110を接続する。CPU 111は、外部記憶 I/F 121を介して外部記憶装置 122に画像データを保存する。本実施形態では外部記憶 I/F 121としてUSBインタフェース、外部記憶装置 122としてUSBメモリを想定しているが、SDカードなどの外部記憶装置を用いても良い。

30

【0025】

通信部 I/F 123は、ネットワーク 100と制御部 110を接続する。通信部 I/F 123は、ファイルサーバ 102に向けた画像データの送信、メールサーバ 103に向けた電子メールの送信、オンラインストレージ 106に向けた画像データの送信、PC 104に向けた装置内部の各種設定情報の送信を実施できる。また、通信部 I/F 123は、PC 104から装置内部の各種設定情報の参照要求や変更要求を受信し、ストレージ 114の各種設定情報を読み出したり変更したりする。画像データの送信は、FTP、SMB、WebDAV、SMTP等のプロトコルを用いてファイル送信を行う。また、各種設定情報のPC 104への送信や、PC 104からの各種設定情報の変更の受信は、HTTPを処理するWebサーバアプリケーションが行う。Webサーバアプリケーションは、ROM 112に格納され、起動した後にRAM 113のメモリ上に配置される。CPU 111は、RAM 113からWebサーバアプリケーションを読み出し実行することで、通信部 I/F 123を介してHTTP接続制御を実行している。

40

【0026】

図3は、操作部 118の一例を示す図である。操作部 118は、操作画面を表示するタッチパネル 300とデータLED 320、エラーLED 321からなる。タッチパネル 300は、タッチパネルとしてユーザからの指示(タッチ、ドラッグ、フリックなど)を受け付ける入力手段としても機能する。ユーザは、タッチパネル 300上に表示される画面の各画像(ボタン)を指やスタイラス等のオブジェクトで直接タッチし、表示された画像

50

に基づく各機能の実行を指示する。本実施系におけるボタンとは、表示された画像の枠により示される区切られた領域を意味し、MFP101のCPU111は、このボタンへのタッチ（選択）を操作部I/F117より検出する事で、表示された画像に関連するコントローラ制御を実行する。

【0027】

図3に示したタッチパネル300は、MFP101を起動した直後に表示されるホーム画面を表示している。ホーム画面は、MFP101が実行する各機能のボタン（よく使う設定308、スキャン301、メニュー307、アドレス帳306、メモリーメディアプリント302）を表示する。

【0028】

状況確認309は、MFP101の状態を確認する状況確認画面（不図示）を表示するためのボタンである。状況確認画面より、印刷状況や送信状況、送信履歴などを表示する。

【0029】

よく使う設定308は、スキャン301で選択したEメール、ファイルなどの送信設定画面の宛先設定、読み込み設定を記憶した情報を呼び出し、送信受付画面に遷移するショートカットボタンで有る。

【0030】

スキャン301は、MFP101から電子メール送信（Eメール）、SMB、FTP、WebDavによるファイル送信を実行する各送信設定画面に遷移するためのボタンである。

【0031】

メニュー307は、MFP101の各種設定メニュー画面500に遷移するためのボタンである。

【0032】

アドレス帳306は、MFP101のアドレス帳画面400を表示する為のボタンである。アドレス帳画面400から、Eメール・ファイル送信等の送信宛先を指定し、送信設定画面に遷移する。アドレス帳データは、ストレージ114に保存され、送信する宛先情報に関する設定を宛先毎に保存する。宛先情報は、送信種別（Eメール、ファイルなど）、名称、宛先情報（電子メールアドレス、ホスト名、サーバ情報など）、から構成される。また、宛先情報は、単一の送信種別設定だけではなく、設定済みの複数の宛先情報を指定した同報送信も設定できる。

【0033】

ストップ311は、MFP101の各操作のキャンセルを実行するときのボタンである。ストップ311は、操作部118に常時表示される。

【0034】

ホーム310は、ホーム画面を表示するためのボタンである。ホーム310は、操作部118に常時表示される。

【0035】

データLED320及びエラーLED321はMFP101の状態をユーザに通知するものである。データLED310は、送信ジョブや印刷ジョブの実行中に点灯し、エラーLED311はMFP101に何らかのエラー（送信エラー、ジャム、紙無しなど）が発生した際に点灯する。

【0036】

図4は新規宛先を事前に登録するための画面の一例を示す図である。図4の画面はMFP101の操作部118に表示されてもよいし、MFP101と接続されたPC104のモニターに表示されてもよい。

【0037】

図4（A）は、新規宛先の登録画面である。アドレス帳画面400は、登録され、ストレージ114に保存されているアドレスを表示する画面である。アドレス帳画面400には、Eメールとファイルの宛先が表示されており、どちらか一方のアドレスだけを表示す

10

20

30

40

50

ることも可能である。新規登録の種類には、Eメール宛先登録ボタン404と、ファイル宛先登録ボタン405のいずれか1つを選択可能であり、新規宛先登録ボタン401が選択されると登録選択画面が表示される。Eメール宛先登録ボタン404が選択された場合、図4(C)が表示され、ファイル宛先登録ボタン405が選択された場合、図4(B)が表示される。宛先を選択した状態で、削除ボタン402を選択することで宛先を削除することが可能である。詳細/確認ボタン403では、アドレス帳に登録されている宛先情報の詳細を確認することが出来る。

【0038】

図4(B)は、「ファイル」に関する宛先登録画面である。名称410は、アドレスの名称を設定するエディットボックスである。プロトコル411は、リストボックスであり送信に使うプロトコルを選択する。プロトコル411は、SMB、FTP、WebDAVの3種類の中から一つが選択可能である。図4(B)においては、SMBが選択されている。ホスト名412は、送信するホスト名を設定するエディットボックスである。IPアドレス解決可能なサーバ名もしくはIPアドレスを入力する。フォルダへのパス413は、ホスト名412で指定されたサーバのどのフォルダを送信先に設定するかを設定するエディットボックスである。ユーザ名414は、ホスト名413で指定したサーバにアクセスするためのユーザ名を設定するエディットボックスである。ホスト名413で指定したサーバにアクセスするときに、パスワード415で設定したパスワードを用いる。パスワード415は、ホスト名413で指定したサーバにアクセスするためのパスワードを設定するエディットボックスである。

【0039】

図4(C)は、「Eメール」に関する宛先登録画面である。名称420は、アドレスの名称を設定するエディットボックスである。Eメールアドレス421は、送信するEメールアドレスを設定するエディットボックスである。

【0040】

図4(B)、図4(C)におけるOKボタンは、設定した内容でボタン設定を確定するためのボタンである。OKボタンが選択されると確定した設定が、MFP101のストレージ114に保存される。キャンセルボタンは、設定内容を破棄するボタンである。

【0041】

図5は、画像データを送信する場合のネットワークの設定方法の一例を示す図である。図5で説明する画面はタッチパネル300に表示される画面である。

【0042】

ユーザは画像データ送信をするための設定として、ホーム画面のメニューボタンを選択する。すると、各種設定メニュー画面500が表示される。メニュー画面500には、環境設定、調整/メンテナンス、ファンクション設定、ネットワーク設定501の選択肢が表示される。MFP101の環境(時刻、タイマー、電力設定等)を変更する場合は、環境設定を選択する。画像や画質の調整/メンテナンスを行う場合、調整/メンテナンスを選択する。スキャンやプリントの機能の設定を変更する場合、ファンクション設定を選択する。画像データを送信のためのネットワークを設定するには、ネットワーク設定501を選択する。ユーザがネットワーク設定501を選択すると、MFP101のネットワーク設定の画面が表示される。ネットワーク設定画面では、無線LAN設定や、無線/有線LAN選択、TCP/IP設定511、ダイレクト接続設定を選択することが可能である。TCP/IP設定511を選択すると、TCP/IP設定画面520が表示され、MFP101のIPv4やIPv6におけるIPアドレスの設定やDNS設定が可能である。

【0043】

図6は、生成した画像データを送信する場合の画面フローの一例を示す図である。図6で説明する画面はタッチパネル300に表示される画面である。

【0044】

ユーザは原稿を読み取り装置116に設置した後、ホーム画面のスキャンボタンを選択する。すると、スキャンの種類を選択するスキャン画面600が表示される。スキャンの

種類を選択する画面には、USBメモリ603、Eメール601、ファイル602の3つの選択肢が表示される。ユーザは、画像データをUSBメモリ（外部記憶装置122）に保存したい場合は、USBメモリ603を選択する。画像データをメールサーバ103にEメールで送信したい場合は、Eメール601を選択する。画像データをファイルサーバ102やオンラインストレージ106に送信したい場合は、ファイル602を選択する。図6では、ユーザがファイル602を選択したとして画面フローの説明を行う。ユーザがファイル602を選択すると、「宛先を指定する画面」が表示される。「宛先を指定する画面」は、「宛先設定」と「送信設定」に分かれており、「宛先設定」では送信先に関する設定を行う。「送信設定」では、原稿の読み取りサイズや画像データのフォーマットなどの画像データに関する設定を行う。

10

【0045】

「宛先設定」画面では、キーボードから送信先に関する設定入力したり、アドレス帳から送信先を選択したりすることが可能である。「送信設定」画面では、キーボードからファイル名を指定することが可能である。キーボードから指定する場合は、図4(B)のプロトコル411、フォルダへのパス413、ユーザ名414、パスワード415の設定も行うが図6では記載を省略する。

【0046】

「宛先を指定する画面」で、ユーザが宛先を指定すると「白黒スタート」もしくは「カラースタート」ボタンが選択可能となる。「白黒スタート」は原稿をグレースケールで画像データ化する時に選択するボタンであり、「カラースタート」は原稿をカラーで画像データ化する時に選択するボタンである。ユーザが、宛先を指定する画面で宛先を指定し、「白黒スタート」もしくは「カラースタート」ボタンを選択すると、「読み込み中です」の読み込み中画面605に遷移する。読み込み中画面605では、宛先数、送信ページ数など、読み込み原稿情報を表示する。読み込み中画面605の表示中に、MFP101は、読み取り部116に置かれた原稿の画像を読み取り、その画像に基づく画像データを生成し、送信設定情報に基づいてファイルに変換してRAM113に保存する。読み込み原稿の送信ページ数は、読み取られた原稿のページ数が増える度にインクリメントする。

20

【0047】

読み込み中画面605は、さらに、中止ボタン608、次の読み込みボタン607、送信開始ボタン606を表示する。中止ボタン608が選択されると、読み込みを中止してホーム画面600に戻る。次の読み込みボタン607が選択されると、次のページの原稿の読み取りを実行する。送信開始ボタン608が選択されると、読み込みを終了して変換されたファイルを送信設定情報の宛先にファイル送信し、送信中画面610に遷移する。

30

【0048】

送信中画面610は、「送信中です」の送信中メッセージと宛先数、送信ページ数を表示する送信情報を表示する。送信中画面は、さらに中止ボタン611、閉じるボタン612の2つのボタンを表示する。中止ボタン611を選択すると、ファイル送信を中止し、送信済みのファイルを削除して中断終了する。閉じるボタン612を選択すると、送信中画面610を閉じて、ホーム画面600に遷移する。

【0049】

図7は、画像データの送信エラーが発生した時に表示される画面の一例を示す図である。図7で説明する画面は操作部118のタッチパネル300に表示される画面である。

40

【0050】

図7(A)のエラー画面は、原稿の読み取りが開始された後、MFP101のTCP/IP設定に問題があり画像データの送信が失敗した場合に表示される。図7(A)のエラー画面では、ジョブの終了コード「#755」と、エラーの要因「TCP/IPエラー」が表示される。また、ユーザの対処方法としてエラーを解除するための設定確認を求める文言が表示される。CPU111は、ユーザが「設定を確認する」722を選択したことを操作部I/F117より検出すると、TCP/IP設定画面520をタッチパネルに表示する。ユーザは、TCP/IP設定画面520を介して、TCP/IP設定の確認と変

50

更を行うことができる。

【 0 0 5 1 】

図 7 (B) のエラー画面は、アドレス帳に登録された E メールアドレスを選択することによって画像データを送信している時に送信宛先エラーが起きた場合に表示される。図 7 (B) のエラー画面では、終了コード、エラー要因が表示される。対処方法は、エラー要因に応じた確認方法が表示される。CPU 1 1 1 は、ユーザが「設定を確認する」7 2 3 を選択したことを操作部 I / F 1 1 7 より検出すると、アドレス帳画面 4 0 0 に遷移する。ユーザは、アドレス帳画面 4 0 0 を介して、E メールアドレスの確認と変更を行うことができる。なお、アドレス帳画面 4 0 0 において表示されている宛先が選択されることにより、エラーが発生した送信処理の宛先として設定されてもよい。なお、アドレス帳画面 4 0 0 に画像データの送信を実行するためのボタンを表示し、そのボタンが選択されることにより、アドレス帳画面 4 0 0 で選択された宛先に実行する実行指示を受け付けてもよい。

10

【 0 0 5 2 】

図 7 (C) のエラー画面は、キーボードで入力された E メールアドレスに画像データを送信している時に、送信宛先エラーが起きた場合に表示される。図 7 (C) のエラー画面では、終了コード、エラー要因が表示される。対処方法は、エラー要因に応じた確認方法が表示される。CPU 1 1 1 は、ユーザが「設定を確認する」7 2 4 を選択したことを操作部 I / F 1 1 7 より検出すると、E メールアドレスの入力画面 7 5 0 に遷移する。ユーザは、E メールアドレスの入力画面 7 5 0 を介して、E メールアドレスの確認と変更を行うことができる。なお、確定ボタンが選択されることにより、MFP 1 0 1 は入力された宛先に画像データを送信する。

20

【 0 0 5 3 】

上記のように、図 7 (B)、(C) のエラー画面の「設定を確認する」が選択されたときに表示される画面は、その送信エラーが発生した送信処理の設定時に、その画面で設定されたかによって異なる。

【 0 0 5 4 】

図 7 (D) のエラー画面は、LAN ケーブル抜けエラーが起きた場合に表示される。図 7 (D) のエラー画面では、終了コード、エラー要因が表示される。対処方法には、ユーザに LAN ケーブルの接続状態の確認を促す文言が表示される。MFP 1 0 1 の設定値の確認や変更がエラーの解消に必要なエラーであるため、「設定を確認する」ボタンは表示されない。

30

【 0 0 5 5 】

図 8 は、終了コードと終了要因と画面 ID の対応の一例を示す図である。図 8 のテーブルは、ストレージ 1 1 4 に格納されており、CPU 1 1 1 が MFP 1 0 1 におけるジョブ制御時に参照する。終了コード 8 0 1 は、エラーの内容であるジョブ終了要因 8 0 2 を示す識別子である。ジョブ終了要因 8 0 2 は、ジョブの終了時の要因を示しており、正常終了や、ユーザキャンセル、各種エラーを値として持っている。対処方法 8 0 3 は、終了要因に対する対処の方法であり、対応する画面 ID が示すエラー画面に表示されるメッセージである。エラー画面表示 8 0 4 は、ジョブ終了時のエラー画面表示の有無を示している。ジョブ終了時、終了要因 8 0 2 に紐づくエラー画面表示 8 0 4 が「有」の場合、対応する画面 ID が示すエラー画面が表示される。

40

【 0 0 5 6 】

設定確認 8 0 5 は、ユーザに対しての設定確認の有無を示している。終了要因 8 0 2 に紐づく設定確認 8 0 5 が「有」の場合、図 7 で示した「設定を確認する」7 2 2、7 2 3 のボタンの表示を行う。

【 0 0 5 7 】

画面 ID 8 0 6 は、そのエラーが発生した場合に表示される画面を示す識別子である。例えば、図 7 (A) のエラー画面の画面 ID は、終了コードが「7 5 5」であるため「0 0 4」である。図 7 (B) のエラー画面の画面 ID は終了コードが「8 0 6」であるため

50

「006」である。図7(C)のエラー画面は、表示上は図7(B)のエラー画面と同じである例を説明したが、アドレス帳から宛先を選択され、実行された送信処理で発生したエラーとキーボードで入力され、実行された送信処理で発生したエラーは別の終了コードで管理してもよい。その場合、図7(B)と図7(C)のエラー画面の画面IDは異なっている。

【0058】

設定画面ID807は、エラー画面において「設定を確認する」ボタンが選択されたことに従って表示される設定画面を示す識別子である。図8のようにエラー画面の画面IDと設定画面IDが対応づけて記憶されている。

【0059】

図9は、画像データの送信処理の一例を示すフローチャートである。CPU111がROM112に記憶されたプログラムをRAM113に読み出し、実行することでの図9のフローチャートの処理が実行される。図9のフローはタッチパネル300にホーム画面600が表示されていることにより、開始される。

【0060】

S901において、CPU111は、ユーザからの送信ジョブの開始指示を受け付けたか否かを判定している。受け付けたと判定した場合、S902に進む。そうでない場合、S901に戻る。図6で説明した「宛先を指定する画面」で、「カラースタート」「白黒スタート」のいずれかが選択されたことにより開始指示を受け付けたと判定する。

【0061】

S902において、CPU111は、読み取り部116に置かれた原稿の画像を読み取る。読み込み中は、タッチパネル300に読み込み中画面605を表示する。1ページごとに次の読み込みボタン607の選択を待ち、最終ページまで読み込んだら、送信開始指示606ボタンの選択を待つ。中止608ボタンが選択された場合、タッチパネル300にホーム画面600を表示する。読み込んだ画像データは、RAM113またはストレージ114に用意されたワーク領域に保存する。

【0062】

S903において、CPU111はS902で生成した画像データを電子ファイルに変換し、RAM113に用意されたワーク領域に保存する。

【0063】

S904において、CPU111は送信種別がEメールであるか否かを判定する。具体的には、図6でユーザが選択したスキャンの種類がEメール601かどうかを判定する。Eメールであると判定した場合、S908に進む。そうでない場合、つまりファイル602、USBメモリ603である場合にはS905に進む。

【0064】

S905において、CPU111は、コピー先(ホスト名412で指定された宛先)にフォルダパス413で指定されたフォルダが有るかどうかを判定する。フォルダが有ると判定された場合、S907に進み、フォルダがないと判定された場合、S906に進む。

【0065】

S906において、CPU111は、フォルダパス413で指定されたフォルダ情報に基づいてフォルダを生成する。

【0066】

S907において、CPU111は、S903で生成した電子ファイルを「送信設定」画面で設定されたファイル名で送信先のフォルダにコピーする。

【0067】

S908において、CPU111は、送信先情報を取得して、Eメール送信の宛先に設定する。S909において、CPU111は、件名・本文の文字列を生成する。

【0068】

S910において、CPU111は、S903で生成した電子ファイルをEメールに添付し、MIME形式(電子メールのフォーマット)に変換する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 9 】

S 9 1 1 において、C P U 1 1 1 は S M T P サーバの認証処理を実行する。具体的は、M F P 1 0 1 に記憶されている認証情報を S M T P サーバに送信し、S M T P サーバがその認証情報を用いて認証する処理を実行する。

【 0 0 7 0 】

S 9 1 2 において、C P U 1 1 1 は S 9 1 0 で生成した E メールをメールサーバ (S M T P サーバ) に S M T P 送信する。

【 0 0 7 1 】

S 9 1 3 において、C P U 1 1 1 は電子ファイルの一時領域として使用していたワーク領域からファイルを削除する。

10

【 0 0 7 2 】

図 1 0 は、Eメール送信処理の一例を示すフローチャートである。C P U 1 1 1 が R O M 1 1 2 に記憶されたプログラムを R A M 1 1 3 に読み出し、実行することでの図 1 0 のフローチャートの処理が実行される。図 1 0 のフローは S 9 1 1 の処理が終了したことに従って開始される。

【 0 0 7 3 】

S 1 0 0 1 において、C P U 1 1 1 は、Eメール送信実行中であるか否かを判定する。実行中であると判定した場合、S 1 0 0 2 に進む。そうでない場合、処理を終了する。

【 0 0 7 4 】

S 1 0 0 2 において、C P U 1 1 1 は、送信エラーが発生したか否かを判定する。送信エラーが発生したと判定した場合、S 1 0 0 3 に進む。そうでない場合、S 1 0 0 1 に戻る。

20

【 0 0 7 5 】

S 1 0 0 3 において、C P U 1 1 1 は発生したエラーに対応する終了コードを取得する。S 1 0 0 4 において、C P U 1 1 1 は S 1 0 0 3 で取得した終了コードに対応するエラーが発生した時は、エラー画面を表示するか否かを判定する。具体的には、図 8 のテーブルを用いて、終了コード 8 0 1 に対応するエラー画面表示 8 0 4 が「有」になっているかを判定する。もしくは、終了コード 8 0 1 に対応する画面 I D が存在するかを判定する。

【 0 0 7 6 】

エラー画面を表示すると判定した場合、S 1 0 0 5 に進む。そうでない場合、処理を終了する。

30

【 0 0 7 7 】

S 1 0 0 5 において、C P U 1 1 1 は S 1 0 0 3 で取得した終了コードに対応するエラーが発生した時は、「設定を確認する」ボタンを表示するか否かを判定する。具体的には、図 8 のテーブルを用いて、終了コード 8 0 1 に対応する設定確認 8 0 5 が「有」になっているかを判定する。「設定を確認する」ボタンを表示すると判定した場合、S 1 0 0 6 に進む。そうでない場合、S 1 0 0 9 に進む。

【 0 0 7 8 】

S 1 0 0 6 において、C P U 1 1 1 は終了コードに対応する画面 I D が示すエラー画面をタッチパネル 3 0 0 に表示する。ここで表示されるエラー画面は「設定を確認する」ボタンが表示されている画面である。

40

【 0 0 7 9 】

S 1 0 0 7 において、C P U 1 1 1 は「設定を確認する」ボタンが選択されたか否かを判定する。選択されたと判定した場合、S 1 0 0 8 に進む。そうでない場合、つまり「閉じる」ボタンが選択された場合、処理を終了する。

【 0 0 8 0 】

S 1 0 0 8 において、C P U 1 1 1 は各エラー画面の画面 I D に対応づけられて記憶された設定画面 I D が示す設定画面をタッチパネル 3 0 0 に表示する。

【 0 0 8 1 】

図 1 0 の処理を実行することで、ユーザは発生したエラーを解消するための設定画面を

50

簡単に表示することができる。

【 0 0 8 2 】

なお、本実施例ではエラー画面に「設定を確認する」ボタンを表示して、そのボタンが選択されることによりエラーを解消するための設定画面を表示する例を説明したが、それに限るものではない。例えば、エラーが発生したことに従って、エラーが発生した旨の通知と、エラーの内容と、エラーを解消するための設定画面を一緒に表示してもよい。つまり、ユーザは「設定を確認する」ボタンを選択することなく、エラーを把握し、エラーを解消するための設定を行うことができる。なお、その際は図 8 のテーブルで終了コードとエラーを解消するための設定画面の画面 ID が対応づけて記憶されている必要がある。

【 実施例 2 】

【 0 0 8 3 】

実施例 1 では、送信処理の実行中にエラーが発生し、発生した直後にエラーを解消するための設定画面を表示する例を説明した。本実施例では、エラーが発生した送信ジョブ（送信処理）の履歴から、次回エラーが発生しないように設定するための設定画面を表示する例を説明する。

【 0 0 8 4 】

図 11 は、送信履歴の結果表示の画面フローの一例を示す図である。図 3 のホーム画面の状況確認ボタン 309 が選択されることによって、状況確認画面 1100 がタッチパネル 300 に表示される。

【 0 0 8 5 】

状況確認画面 1100 には、デバイス情報、ネットワーク情報の情報画面を表示するメニューと、コピー/プリントジョブ、送信ジョブ、受信ジョブ、ファクス転送エラージョブの状況・履歴画面を表示するメニューが表示される。送信ジョブボタン 1101 が選択されることによって、送信ジョブ画面 1110 が表示される。閉じるボタン 1102 が選択されることによって、ホーム画面が表示される。

【 0 0 8 6 】

送信ジョブ画面 1110 は、送信状況タブと送信履歴タブ 1111 の画面切替タブにより、実行中の送信ジョブの送信状況と実行済みの送信ジョブの送信履歴を一覧で表示する。送信履歴タブ 1111 が選択されると、ジョブ毎の送信履歴が表示される。

【 0 0 8 7 】

送信ジョブ 1110 の画面では、Eメールの送信履歴 1112、1113、ファイルの送信履歴 1114 が表示されている。左上の戻るボタン 1115 は、状況確認画面 1100 に戻るボタンである。Eメールの送信履歴 1112、1113 が選択されると、詳細情報画面 1120 で選択されたジョブに対応する送信履歴が表示される。

【 0 0 8 8 】

また、詳細情報画面 1120 では、下の表 1 に示される各項目と内容が表示される。送信履歴として表示される情報は、受付番号、送信結果、開始時刻、ジョブタイプ、宛先、件名、送信ページ数、通信モードである。

【 0 0 8 9 】

結果ボタン 1121 が選択される事で、エラー画面 1130 が表示される。尚、タッチパネル上に表示されない情報は、スクロールバー 1122 を表示し、タッチパネル 300 の画面上でフリック操作を行う事でスクロールして表示する。

【 0 0 9 0 】

10

20

30

40

50

【表 1】

表 1

表示項目	内容
受付番号	0001から始まる4桁の番号、送信ジョブを1ジョブ生成する毎にインクリメントする。
送信結果	送信した結果（OK/NG） NGの場合は、終了コードも併記する。
開始時刻	送信を開始した時刻
ジョブタイプ	Eメール、Iファクス、ファイル送信
宛先	To/Cc/Bccで送信指示された宛先のメールアドレスとTo/Cc/Bccの送信属性（文字列）。 ファイル送信時は、送信先のサーバ名またはサーバアドレス
件名	Subjectヘッダに入る文字列
送信ページ数	送信画像のページ数
送信モード	通常送信、同報送信

10

【0091】

ここで詳細情報画面1120では、受付番号が「0029」、送信結果がNGで終了コードは「806」、開始時刻は「6/20 11:45 AM」、ジョブタイプが「Eメール」、宛先が「To: AAA<aaa@abc.co.jp>」の例を示している。また、詳細情報画面1120では、件名が「Attached Image」、送信ページ数が「1」、通信モードが「通常送信」である例を示している。

20

【0092】

結果ボタン1121が選択される事で、CPU111は送信履歴として記憶されている終了コードに対応する画面IDが示すエラー画面をタッチパネル300に表示する。履歴としてストレージ114に記憶されている終了コードと、ストレージ114に記憶されている図8のテーブルを用いて対応するエラー画面を表示する。なお、送信結果が「OK」として記憶されている履歴の場合、結果ボタン1121が選択できなくなる。もしくは、選択しても何も表示されない。

30

【0093】

なお、本実施例ではエラー画面に「設定を確認する」ボタンを表示して、そのボタンが選択されることによりエラーを解消するための設定画面を表示する例を説明したが、それに限るものではない。例えば、エラーが発生したことに従って、エラーが発生した旨の通知と、エラーの内容と、エラーを解消するための設定画面を一緒に表示してもよい。つまり、ユーザは「設定を確認する」ボタンを選択することなく、エラーを把握し、エラーを解消するための設定を行うことができる。なお、その際は図8のテーブルで終了コードとエラーを解消するための設定画面の画面IDが対応づけて記憶されている必要がある。

【0094】

上記の処理を実行することにより、すでにジョブの実行が終了した場合でもユーザが簡単に、送信エラーが発生しないように設定を行うことができる。

40

【0095】

また、本発明により、画像データ送信時のエラーにおいて、ユーザがエラー解除のための設定画面への遷移を、エラー情報画面から設定確認のボタンを選択するだけで可能となる。ホーム画面以下、設定画面表示までの手順に詳しくないユーザであっても問題がなくなり、ユーザが設定確認を迷うことがなくなる。

【0096】

なお、本発明のMFPは実施例1で説明したMFP101の動作と実施例2で説明したMFP101の動作を組み合わせたMFP101であってもよい。

50

【 0 0 9 7 】

尚、本実施形態においては、M F P 1 0 1 のタッチパネル 3 0 0 を操作して設定する例を説明したが、例えば、P C 1 0 4 からの、H T T P プロトコルにより M F P 1 0 1 の設定値を参照もしくは更新しても良い。

【 0 0 9 8 】

< その他の実施の形態 >

本発明は、上述の実施形態の 1 以上の機能を実現するプログラムを、ネットワーク又は記憶媒体を介してシステム又は装置に供給する。そして、そのシステム又は装置のコンピュータにおける 1 つ以上のプロセッサがプログラムを読み出し実行する処理でも実現可能である。また、1 以上の機能を実現する回路（例えば、A S I C）によっても実現可能である。

10

【 符号の説明 】

【 0 0 9 9 】

- 1 0 1 M F P
- 1 0 2 ファイルサーバ
- 1 0 3 メールサーバ
- 1 0 4 P C
- 1 1 1 C P U

20

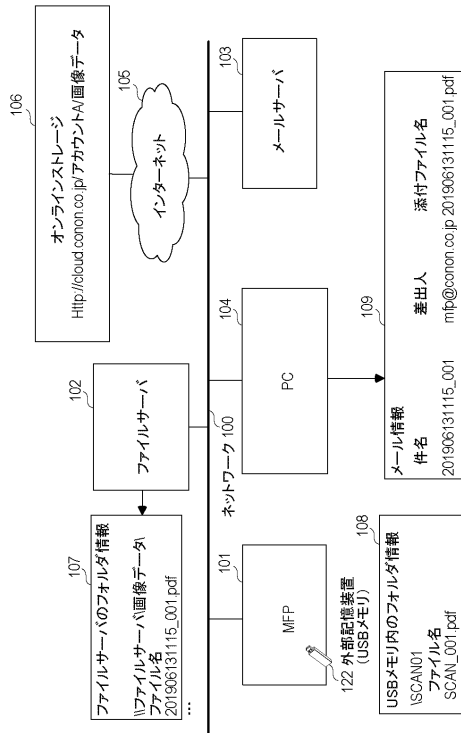
30

40

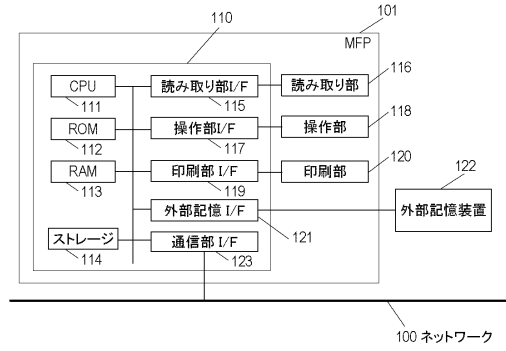
50

【図面】

【図 1】



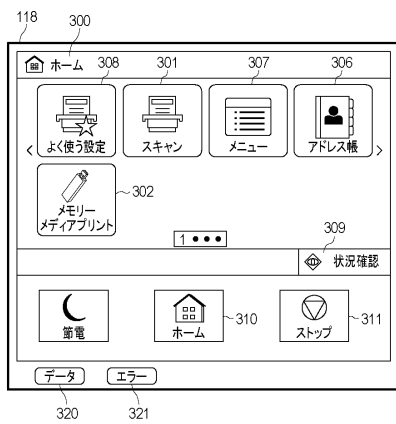
【図 2】



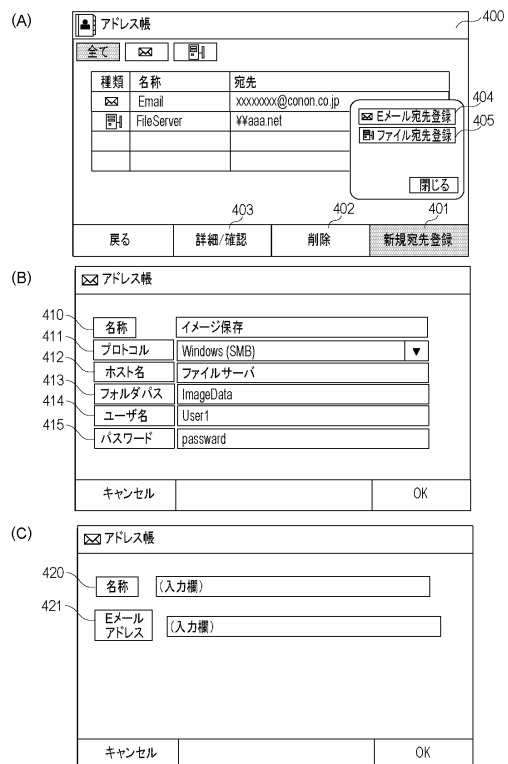
10

20

【図 3】



【図 4】

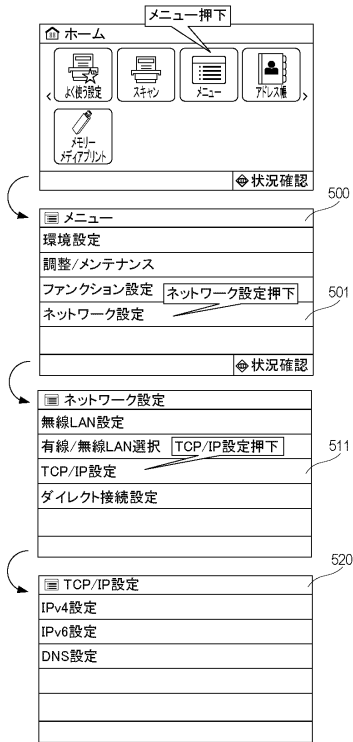


30

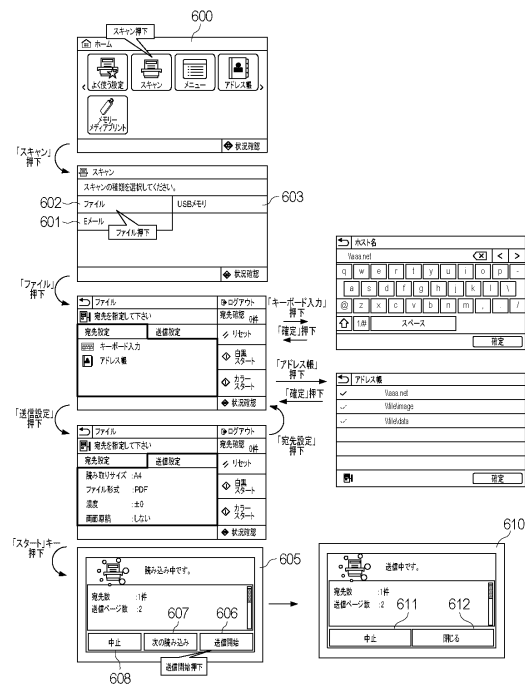
40

50

【図5】



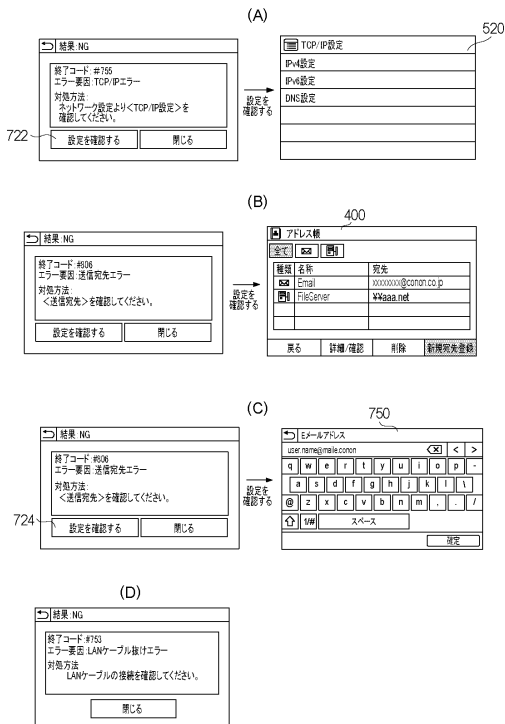
【図6】



10

20

【図7】



【図8】

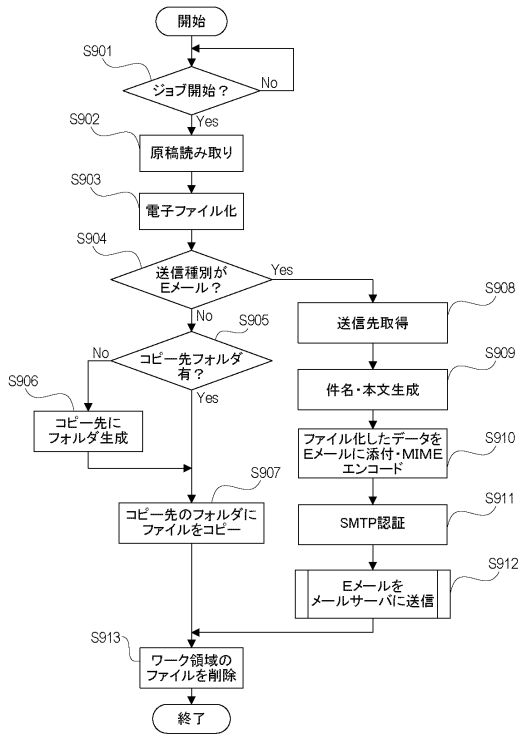
終了コード	終了要因	対応方法	エラー画面表示	設定確認	画面ID	設定画面ID
001	接続エラー	接続エラーを削除して下さい	有	無	001	
069	ユーザキャンセル		無	無		
100	正常終了		有	無	002	
752	SMTP接続エラー	SMTPサーバ(設定)を確認して下さい	有	有	003	101
753	ケーブル抜け	LANケーブル接続状態の確認して下さい	有	有	004	102
755	TCP/IPエラー	ネットワーク設定より<TCP/IP設定>を確認して下さい	有	有	005	
766	証明書エラー	本機の日付/時刻が正しいか確認して下さい	有	有	006	103
806	送信エラー	<送信失敗>を確認して下さい	有	有	007	104
846	POP認証エラー	<POPサーバ設定>を確認して下さい	有	有		105
...						

30

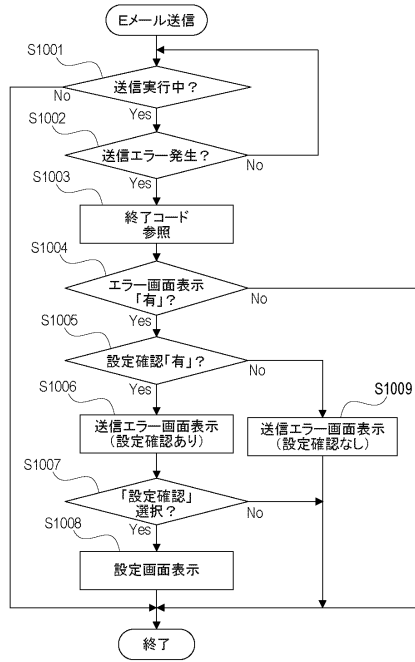
40

50

【 図 9 】



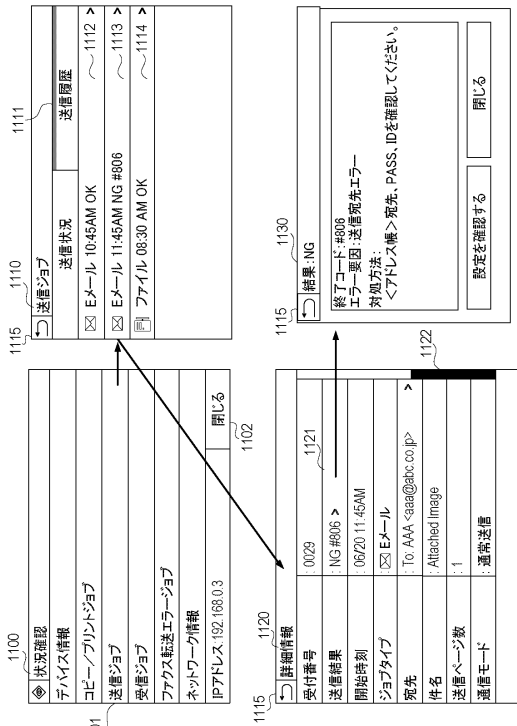
【 図 10 】



10

20

【 図 11 】



30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2019 - 161269 (JP, A)

特開 2015 - 119347 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

H04N 1/00

H04N 1/32

B41J 29/38

G03G 21/00