

(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2012-80314

(P2012-80314A)

(43) 公開日 平成24年4月19日(2012.4.19)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
H04N 1/00 (2006.01) H04N 1/00 107Z 5C062
G06F 3/12 (2006.01) G06F 3/12 A

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2010-223434 (P2010-223434)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成22年10月1日 (2010.10.1)		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	100126240
			弁理士 阿部 琢磨
		(74) 代理人	100124442
			弁理士 黒岩 創吾
		(72) 発明者	池田 徹
			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 AA29 AA35 AB17 AB20 AB22 AB38 AB42 AC02 AC05 AC22 AC41 AC42 AF02 AF13

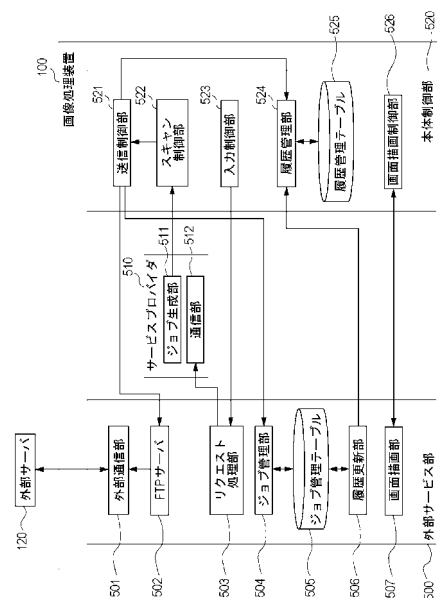
(54) 【発明の名称】 画像処理装置、画像処理装置の制御方法、並びにプログラム

(57) 【要約】

【課題】 ジョブの履歴の送信先アドレスに画像処理装置内のサーバのアドレスを表示するのではなく、外部サーバのアドレスを表示する画像処理装置を提供する。

【解決手段】 生成手段により生成される画像データを、第1の送信手段に対し画像形成装置が有する送信サーバへ画像データを送信する指示を出し、その指示に従い第1の送信手段が送信した画像データを、送信サーバから取得し、取得した画像データを前記外部サーバへ送信する第2の送信手段。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

スキャナユニットを介して読み取った原稿を基に画像データを生成する生成手段と、
前記生成手段により生成された画像データを指定された送信先に送信する第 1 の送信手段と、を有する画像処理装置であって、

送信サーバと、

前記生成手段により生成される画像データを、前記画像処理装置と通信可能な外部サーバにアップロードするアップロード要求を受け付けたことに応じて、前記第 1 の送信手段に対し前記送信サーバへ前記画像データを送信する指示を出す指示手段と、

前記指示手段による指示に従い前記第 1 の送信手段が送信した画像データを、前記送信サーバから取得し、取得した画像データを前記外部サーバへ送信する第 2 の送信手段と、を有する画像処理装置。

10

【請求項 2】

前記第 2 の送信手段による画像データの送信履歴を、前記アップロード要求の履歴として保存する管理手段を有する請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記第 1 の送信手段による画像データの送信履歴を閲覧する指示があった場合、前記管理手段により保存された第 2 の送信手段による画像データの送信履歴を表示する表示手段を有する請求項 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記管理手段は、前記第 1 の送信手段が画像データを前記送信サーバへ送信した際の送信履歴を第 1 の履歴として保存し、その後、前記第 2 の送信手段が画像データを前記外部サーバへ送信した場合は、前記第 1 の履歴を前記第 2 の送信手段による画像データの送信履歴である第 2 の履歴に置き換え保存することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の画像処理装置。

20

【請求項 5】

前記管理手段は、前記第 1 の送信手段により前記送信サーバへ送信が行われた際に発行された受付番号と前記第 1 の履歴を関連付けて保存し、前記第 2 の履歴と前記受付番号とを取得した場合は、取得した受付番号に対応する前記第 1 の履歴を、取得した第 2 の履歴に置き換え保存することを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

30

【請求項 6】

前記第 1 の履歴には、少なくとも前記送信サーバの URL が含まれており、前記第 2 の履歴には、前記外部サーバの URL が含まれていることを特徴とする請求項 2 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記管理手段は、前記第 1 の履歴を保存する際に前記アップロード要求に応じた処理が完了していない旨を保存し、前記第 2 の履歴を保存する際に前記アップロード要求に応じた処理が完了した旨を保存し、

前記画像処理装置の表示手段は、前記アップロード要求に応じた処理が完了していない時点で履歴の閲覧を行う場合には、前記第 1 の履歴と、前記アップロード要求に応じた処理が完了していない旨の両方を表示し、前記アップロード要求に応じた処理が完了した後に履歴の閲覧を行う場合には、前記第 2 の履歴と、前記アップロード要求に応じた処理が完了した旨の両方を表示することを特徴とする請求項 3 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

40

【請求項 8】

前記第 2 の送信手段による画像データの送信に失敗した場合、前記管理手段は、前記第 2 の履歴と、前記アップロード要求に応じた処理が失敗した旨を保存し、

前記画像処理装置の表示手段は、前記第 2 の履歴と、前記アップロード要求に応じた処理が失敗した旨の両方を表示することを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置。

50

【請求項 9】

画像処理装置を制御する制御方法であって、

生成手段は、スキャナユニットを介して読み取った原稿を基に画像データを生成させ、

第 1 の送信手段に、前記生成手段により生成された画像データを指定された送信先に送信し、

指示手段は、前記生成手段により生成される画像データを、前記画像処理装置と通信可能な外部サーバにアップロードするアップロード要求を受け付けたことに応じて、前記第 1 の送信手段に対し、前記画像処理装置が有する送信サーバへ前記画像データを送信する指示を出し、

前記外部サーバとデータ通信を行うことが可能な第 2 の送信手段は、前記指示手段による指示に従い前記第 1 の送信手段が送信した画像データを、前記送信サーバから取得し、取得した画像データを前記外部サーバへ送信することを特徴とする画像処理装置を制御する制御方法。

10

【請求項 10】

請求項 9 に記載の制御方法を画像処理装置に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】**

本発明は、外部サーバと通信可能な画像処理装置、画像処理装置の制御方法、並びにプログラムに関する。

20

【背景技術】**【0002】**

画像処理装置を取り巻くネットワーク環境に関しては、近年、クラウドコンピューティングといった特にインターネットをベースとしたコンピュータの利用形態が注目されている。クラウドコンピューティングでは、ユーザはコンピュータ処理をネットワーク経由でサービスとして利用する。特に、インターネット上では、様々なサービス提供者による様々なサービスが提供されており、ユーザは業務など各自の利用形態に合わせてサービスを選択することが可能となっている。したがって、画像処理装置においても、様々なサービス提供者によるサービスと連携し、ユーザの業務効率を向上させるソリューションの提供することが重要となる。

30

【0003】

画像処理装置と外部サーバが連携しユーザにサービスを提供する形態は従来から存在する。特許文献 1 は、画像処理装置が文書管理システムと連携し、画像処理装置でスキャンしたデータを文書管理システムにアップロードする方法を開示している。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2010 - 56770 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

40

【0005】

従来の構成では、外部サーバと連携するためのプログラムを新しく実装する必要があるため、画像処理装置の実装コストが肥大化してしまう。本発明の目的の 1 つは、従来の画像処理装置のスキャン送信機能を利用し、画像処理装置の実装コストを抑えつつ、外部サーバと連携しユーザにサービスを提供することが可能になる画像処理装置を提供することである。なお、スキャン送信機能とは、画像処理装置の原稿台の上に置かれた原稿を読み取り、画像データを生成し、生成した画像データを指定されたサーバへ送信する機能である。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

50

本発明の一実施系に係る画像処理装置は、スキャナユニットを介して読み取った原稿を基に画像データを生成する生成手段と、前記生成手段により生成された画像データを指定された送信先に送信する第１の送信手段と、を有する画像処理装置であって、送信サーバと、前記生成手段により生成される画像データを、前記画像処理装置と通信可能な外部サーバにアップロードするアップロード要求を受け付けたことに応じて、前記第１の送信手段に対し前記送信サーバへ前記画像データを送信する指示を出す指示手段と、前記指示手段による指示に従い前記第１の送信手段が送信した画像データを、前記送信サーバから取得し、取得した画像データを前記外部サーバへ送信する第２の送信手段とを有することを特徴とする。

【発明の効果】

10

【０００７】

従来の画像処理装置のスキャン送信機能を利用することで、画像処理装置の実装コストを抑えつつ、外部サーバと連携しユーザにサービスを提供することが可能になる

【図面の簡単な説明】

【０００８】

【図１】第１の実施形態における画像処理システムの全体図。

【図２】第１の実施形態における画像処理装置のハードウェア構成を示すブロック図。

【図３】第１の実施形態における外部サーバのハードウェア構成を示すブロック図。

【図４】従来の実施形態における画像処理装置のソフトウェア構成を示すブロック図。

【図５】第１の実施形態における画像処理装置のソフトウェア構成を示すブロック図。

20

【図６】第１の実施形態における画像処理システムの動作を説明するフロー図である。

【図７】第２の実施形態における画像処理装置のソフトウェア構成を示すブロック図。

【図８】第２の実施形態における画像処理システムの動作を説明するフロー。

【図９】第３の実施形態における画像処理システムの動作を説明するフロー。

【図１０】（ａ）第３の実施形態における表示部２０９に表示される画像を示す図。（ｂ）第３の実施形態における表示部２０９に表示される画像を示す図。

【図１１】第４の実施形態における画像処理システムの動作を説明するフロー。

【図１２】第５の実施形態における画像処理装置のソフトウェア構成を示すブロック図。

【図１３】第５の実施形態における画像処理システムの動作を説明するフロー図。

【図１４】（ａ）第５の実施形態における表示部２０９に表示される画像を示す図。（ｂ）第５の実施形態における表示部２０９に表示される画像を示す図。

30

【発明を実施するための形態】

【０００９】

本発明は、外部サーバと連携しユーザにサービスを提供する画像処理装置において、従来のスキャン送信機能を利用し、スキャンした画像データを外部サーバに送信することを想定している。そして、そのような状況下において、スキャンした画像データを送信した場合であっても、適切な送信履歴を画像処理装置で管理することを目的の１つとする。

【００１０】

始めに、従来の送信機能を外部サーバと連携するために必要な外部サービスアプリケーションを、画像処理装置に単純に実装した場合に発生する問題について説明する。図４に示すように、画像処理装置に、従来の画像処理装置の機能であるスキャン送信機能４０１、同じく従来の画像処理装置の機能である履歴管理部４０５、および外部サービス部４０９を実装したとする。

40

【００１１】

この場合、リクエスト処理部４０７からスキャン送信処理の指示が送信され、サービスプロバイダ４０８に対し、指定した送信先へ画像データを送信する指示が送信される。サービスプロバイダ４０８はジョブを生成し、スキャン制送信部４０１へジョブを送信する。スキャン制御部４０２はジョブに従いスキャン処理を行い、スキャンした画像データは、送信制御部４０３により、指定先である外部サービス部４０９のＦＴＰサーバ４０４に送信される。ＦＴＰサーバ４０４は、外部通信部４０６にスキャンした画像データを送信

50

する。外部通信部４０６は、外部サーバ１２０とデータ通信を行うための通信モジュールにより実現される機能であり、外部サーバ１２０の通信規格に沿ったデータ通信を行う。また、外部通信部４０６は、ユーザが指定した外部サーバ１２０のディレクトリにデータを送信することが可能な機能を有している。外部通信部４０６は、ＦＴＰサーバ４０４から受信した画像データを外部サーバ１２０にアップロードする。このとき、履歴管理部４０５は、スキャン送信部４０１の送信制御部４０３が送信した送信先のＵＲＬを含む、各種ジョブ履歴情報を保存する。そのため、履歴管理部４０５で管理されているジョブ履歴には、`http://localhost/server.htm`のような画像処理装置内の送信サーバのＵＲＬが保存される。実際には画像データを、外部サービスにアップロードするため、ジョブ履歴の送信アドレスには、外部サービスのＵＲＬが表示されることが望ましい。

【００１２】

なお、スキャン送信処理を実現するスキャン送信機能を１つのソフトウェア構成として図示しているが、スキャン処理と送信処理が分離しており、夫々独立したモジュールとして実装されていても良い。例え、そのような構成であっても本発明を実施することは可能であるゆえ、ここではスキャン送信機能と称する。

【実施例１】

【００１３】

本発明に係る第１の実施形態について説明する。

【００１４】

<システム構成>

図１は、本発明の実施形態における画像処理システムの全体図である。画像処理装置１００はＬＡＮ１０１を介してインターネット１１０に接続されている。また、クラウドコンピューティング環境でサービスを提供している外部サーバ１２０は、ＬＡＮ１２１を介してインターネット１１０に接続されている。画像処理装置１００は、外部サーバ１２０と通信可能であり、外部サーバ１２０が提供するサービスを利用することができる。なお、ここでは、外部サーバ１２０が１台でファイル管理サーバを提供する例を示した。しかしながら、外部サーバ１２０の他の形態として、複数のサーバによって構成され、そのサーバ群の中で複数のヴァーチャルマシンを起動して分散処理を行うようにしても構わない。

【００１５】

<画像処理装置のハードウェア構成>

図２は、本発明の実施形態における画像処理装置１００の構成を示すブロック図である。ＣＰＵ２０１を含む制御部２００は、画像処理装置１００全体の動作を制御する。ＣＰＵ２０１は、ＲＯＭ２０２に記憶された制御プログラムを読み出して読取制御や送信制御などの各種制御を行う。ＲＡＭ２０３は、ＣＰＵ２０１の主メモリ、ワークエリア等の一時記憶領域として用いられる。ＨＤＤ２０４は、画像データや各種プログラム、或いは各種情報テーブルを記憶する。操作部Ｉ／Ｆ２０５は、操作部２０９と制御部２００とを接続する。操作部２０９には、タッチパネル機能を有する液晶表示部やキーボードなどが備えられている。

【００１６】

プリンタＩ／Ｆ２０７は、プリンタ２１０と制御部２００とを接続する。プリンタ２１０で印刷すべき画像データはプリンタＩ／Ｆ２０７を介して制御部２００から転送され、プリンタ２１０において記録媒体上に印刷される。スキャナＩ／Ｆ２０７は、スキャナユニットであるスキャナ２１１と制御部２００とを接続する。スキャナ２１１は、原稿上の画像を読み取って画像データを生成し、スキャナＩ／Ｆ２０７を介して制御部２００に入力する。ネットワークＩ／Ｆ２０８は、制御部２００をＬＡＮ１０１に接続する。ネットワークＩ／Ｆ２０８は、ＬＡＮ１０１上の外部装置に画像データや情報を送信したり、ＬＡＮ１０１上の外部装置から各種情報を受信したりする。

【００１７】

10

20

30

40

50

< 外部サーバのハードウェア構成 >

図3は、本発明の実施形態における外部サービスを提供する外部サーバ120の構成を示すブロック図である。CPU301を含む制御部300は、外部サーバ120全体の動作を制御する。CPU301は、ROM302に記憶された制御プログラムを読み出して各種制御処理を実行する。RAM303は、CPU301の主メモリ、ワークエリア等の一時記憶領域として用いられる。HDD304は、画像データや各種プログラム、或いは後述する各種情報テーブルを記憶する。ネットワークI/F305は、制御部300をLAN121に接続する。ネットワークI/F305は、LAN121上の他の装置との間で各種情報を送受信する。

【0018】

10

< 画像処理装置のソフトウェア構成 >

図5は、実施例1における画像処理装置のソフトウェア構成を説明する図である。図5に示す各機能部は、画像処理装置100内のCPU201が、ROM202もしくはHDD204に格納された制御プログラムを読み出して実行することで実現される。

【0019】

画像処理装置100は、外部サービスアプリケーション500、サービスプロバイダ510、本体制御部520の機能を有する。夫々の機能は、別々のプログラムを実行することにより実現されることを想定している。外部サービスアプリケーション500は、外部サーバ120と通信を行い、外部サーバ120に画像データをアップロードすると共に、本体制御部520に操作表示画面を提供する。外部サービスアプリケーション500は、外部通信部501、FTPサーバ502、リクエスト処理部503、ジョブ管理部504、履歴更新部506、画面描画部507から構成される。

20

【0020】

外部通信部501は、FTPサーバ502が受信した画像データを外部サーバ120にアップロードするために、インターネット110を経由して、外部サーバ120と通信を行う。なお、外部通信部501は、外部サーバ120と通信を行うための通信プロトコルを実装した通信モジュールにより実現される。FTPサーバ502は、本体制御部520の送信制御部521から送信された画像データの受信を行う。その後、受信した画像データを外部通信部501に送信する。外部通信部501は、第2の送信手段に相当する。

【0021】

30

リクエスト処理部503は、本体制御部520の入力制御部523からの入力信号を受信すると共に、サービスプロバイダ510の通信部512に対して、ジョブの依頼を行う。その際に、スキャン処理で得られる画像データにつける名前、スキャン解像度、画像データの送信先のFTPサーバ502のURLなどのジョブ設定値も送信する。また、リクエスト処理部503は、画像データのアップロード先のURLを外部通信部501、ジョブ管理部504に送信する。

【0022】

ジョブ管理部504は、本体制御部520の送信制御部521から受付番号を受信し、ジョブ管理テーブル505に保存する。また、ジョブ管理部504は、画像データのアップロード先である外部サーバ120のURLを受付番号と関連付けて、ジョブ管理テーブル505に保存する。受付番号については後述する。ジョブ管理テーブル505は、RAM203もしくはHDD204に保存される。

40

【0023】

履歴更新部506は、本体制御部520の履歴管理部524にジョブ管理テーブル505から受付番号に関連するジョブ管理情報を検索し、検索結果を送信し、履歴管理テーブル525を書き換えるように依頼する。画面描画部507は、操作部209に表示する画面を生成し、本体制御部520の画面描画制御部526に送信する。

【0024】

サービスプロバイダ510は、通信部512、ジョブ生成部511を含む。通信部512は、外部サービスアプリケーション500のリクエスト処理部503からの処理依頼を

50

受ける。ジョブ生成部 5 1 1 は、通信部 5 1 2 で受信した依頼を実行するためのジョブを生成する。その際に、通信部 5 1 2 で受信したジョブ設定値を反映させて、ジョブ生成を行う。その後、ジョブ生成部 5 1 1 は、生成したジョブを本体制御部 5 2 0 のスキャン制御部 5 2 2 に送信する。

【 0 0 2 5 】

本体制御部 5 2 0 は、サービスプロバイダ 5 1 0 の指示により、スキャン動作を行い、外部サービスアプリケーション 5 0 0 に画像データを送信する。また、外部サービスアプリケーション 5 0 0 から提供された操作表示画面の表示や、外部サービスアプリケーション 5 0 0 からの依頼で履歴管理テーブル 5 2 5 の更新を行う。本体制御部 5 2 0 は、スキャン制御部 5 2 2、送信制御部 5 2 1、入力制御部 5 2 3、履歴管理部 5 2 4、画面描画制御部 5 2 6 から構成される。

10

【 0 0 2 6 】

スキャン制御部 5 2 2 は、サービスプロバイダ 5 1 0 のジョブ生成部 5 1 1 で生成されたジョブを受信し、スキャナ 2 1 1 を制御し、スキャン処理を実行する。スキャン制御部 5 2 2 は、スキャン処理した結果得られる画像データを送信制御部 5 2 1 に送信する。

【 0 0 2 7 】

送信制御部 5 2 1 は、スキャン制御部 5 2 2 から受信した画像データを受信し、外部サービスアプリケーション 5 0 0 の F T P サーバ 5 0 2 に送信する。また、送信制御部 5 2 1 は、F T P サーバ 5 0 2 に送信するジョブに対応付けて受付番号を発行する。受付番号は、ジョブに対して一意の数字が付けられ、実行するジョブの順番に連番の数字で付けられる。この受付番号をもとに、ジョブ管理テーブル 5 0 5 から情報の検索、送信や、履歴管理テーブル 5 2 5 の更新などを行う。受付番号を発行した後、送信制御部 5 2 1 は、外部サービスアプリケーション 5 0 0 のジョブ管理部 5 0 4 に受付番号を送信する。また、送信制御部 5 2 1 は、F T P サーバ 5 0 2 へスキャンして得た画像データを送信した際に、ジョブ情報を保存するよう履歴管理部 5 2 4 に指示を出す。送信制御部 5 2 1 が第 1 の送信手段に相当する。

20

【 0 0 2 8 】

入力制御部 5 2 3 は、操作部 2 0 9 から入力されたユーザの指示が、外部サービスアプリケーション 5 0 0 への選択指示であった場合、外部サービスアプリケーション 5 0 0 のリクエスト処理部 5 0 3 に入力信号を送信する。

30

【 0 0 2 9 】

履歴管理部 5 2 4 は、受付番号と送信先アドレス、開始時刻、ジョブタイプ、送信ファイル名などのジョブ情報を関連付けて、履歴管理テーブル 5 2 5 に保存する。また、履歴管理部 5 2 4 は、外部サービスアプリケーション 5 0 0 の履歴更新部 5 0 6 の指示により、受信した受付番号に関連するジョブ情報を更新する。履歴管理テーブル 5 2 5 は、R A M 2 0 3 もしくは H D D 2 0 4 に保存される。

【 0 0 3 0 】

履歴管理テーブル 5 2 5 には、受付番号とそれに関連するジョブ情報が保存されており、ジョブ情報には送信先アドレスが含まれる。従来技術では、履歴管理テーブル 5 2 5 の送信先アドレスには、送信制御部 5 2 1 の送信先である F T P サーバ 5 0 2 の U R L が保存され、そのジョブ情報 (U R L) がジョブ履歴としてユーザに提供されることになる。即ち、ユーザがジョブ情報を閲覧したいと考え、送信制御部 5 2 1 の送信履歴を閲覧する指示をした場合、ジョブの履歴を表示させると F T P サーバ 5 0 2 の U R L が表示される。そのため、ユーザは送信先が画像処理装置内のサーバである、と誤認識する可能性がある。本発明では、外部サービス部 5 0 0 の履歴更新部 5 0 6 の指示により、履歴管理部 5 2 4 は、履歴管理テーブル 5 2 5 の送信先アドレスを、ジョブ管理テーブル 5 0 5 に保存されている外部サーバ 1 2 0 の U R L に書き換える。これにより、ジョブの履歴を表示するときに、実際の画像アップロード先である外部サーバ 1 2 0 の U R L が表示されるため、ユーザが誤認識することを防ぐことが出来る。

40

【 0 0 3 1 】

50

画面描画制御部 526 は、入力制御部 523 から指示を受け、その指示に基づき操作部 209 に画面を表示する。また、画面描画制御部 526 は、外部サービスアプリケーション 500 の画面描画部 507 に描画指示を行い、生成された表示画面を受信し、操作部 209 に画面を表示する。

【0032】

< 第 1 の実施形態に係る特徴的な処理 >

図 6 は、本発明の第 1 の実施形態における、外部サービスアプリケーション 500 の履歴更新部 506 の指示により、履歴管理テーブル 525 の送信先アドレスの更新を行う一連の処理を説明するフロー図である。図 6 のフロー図に示す各動作は、画像処理装置 100 の CPU 201 および外部サーバ 120 の CPU 301 がそれぞれの制御プログラムを実行することにより実現される機能により実行される。

10

【0033】

ステップ S601 では、本体制御部 520 の画面描画制御部 526 は、外部サービス部 500 の画面描画部 507 に描画指示を行う。ステップ S602 では、外部サービスアプリケーション 500 の画面描画部 507 は、操作部 209 に表示する画面を生成する。ステップ S603 では、外部サービスアプリケーション 500 の画面描画部 507 は、本体制御部 520 の画面描画制御部 526 に送信する。ステップ S604 では、本体制御部 520 の画面描画制御部 526 は、受信した表示画面を操作部 209 に画面を表示する。

【0034】

ステップ S605 では、外部サービスアプリケーション 500 のリクエスト処理部 503 は、サービスプロバイダ 510 の通信部 512 に、スキャンして外部サーバ 120 に送信するジョブの依頼を行う。なお、このジョブの依頼は、操作部 209 の表示画面を介してユーザが要求した、外部サーバへスキャンして得た画像データをアップロードするアップロード要求が要求されたことに応じて依頼される。このとき、リクエスト処理部 503 は、スキャン処理で得られる画像データにつける名前、スキャン解像度などのジョブ設定値も送信する。これらのジョブ設定値は、ユーザが画面を介して入力した設定値である。また、リクエスト処理部 503 は、FTP サーバ 502 のアドレスもサービスプロバイダ 510 へ送信する。ステップ S606 では、サービスプロバイダ 510 のジョブ生成部 511 は、通信部 512 で受信したスキャンして送信するジョブの依頼を実行するためのジョブを生成する。その際に、通信部 512 で受信したジョブ設定値を反映させて、ジョブ生成を行う。ステップ S607 では、サービスプロバイダ 510 のジョブ生成部 511 は、生成したジョブ、および FTP サーバ 502 のアドレスを本体制御部 520 のスキャン制御部 522 に送信する。

20

30

【0035】

ステップ S608 では、本体制御部 520 のスキャン制御部 522 は、サービスプロバイダ 510 のジョブ生成部 511 で生成されたジョブを受信し、スキャナ 211 を制御し、スキャン処理を実行する。スキャン処理した結果得られる画像データを取得し、送信制御部 521 に送信する。ステップ S609 では、送信制御部 521 は、受信したジョブに対応付けて受付番号を発行する。受付番号は、ジョブに対して一意の数字が付けられ、実行するジョブの順番に連番の数字で付けられる。ステップ S610 では、送信制御部 521 は、発行した受付番号を外部サービスアプリケーション 500 のジョブ管理部 504 に送信する。

40

【0036】

ステップ S611 では、外部サービスアプリケーション 500 のジョブ管理部 504 は、ステップ S610 で受信した受付番号をジョブ管理テーブル 505 に保存する。また、リクエスト処理部 503 が入力制御部 523 から受信した画像データのアップロード先である外部サーバ 120 の URL を、受付番号と関連付けてジョブ管理テーブル 505 に保存する。

【0037】

ステップ S612 では、本体制御部 520 の送信制御部 521 は、ステップ S608 で

50

受信した画像データを、外部サービス部 500 の F T P サーバ 502 に送信する。ステップ S 613 では、本体制御部 520 の履歴管理部 524 は、ステップ S 609 で発行された受付番号と送信先アドレス、開始時刻、ジョブタイプなどのジョブ情報を関連付けて、履歴管理テーブル 525 に保存する。このとき、履歴管理テーブル 525 の送信先アドレスには、外部サービス部 500 の F T P サーバ 502 のアドレスである `http://localhost/server.htm` が保存される。

【0038】

ステップ S 614 では、外部サービス部 500 の外部通信部 501 は、ステップ S 505 で受信した画像データを、インターネット 110 を経由して外部サーバ 120 に対して送信する。送信先のアドレスは、リクエスト処理部 503 が入力制御部 523 から受信した URL であり、外部通信部 501 はリクエスト処理部 503 から URL を受信している。ステップ S 615 では、外部サービス部 500 の履歴更新部 506 は、ジョブ管理テーブル 505 から、受付番号をもとにアップロード先アドレスである外部サーバ 120 の URL を検索し、本体制御部 520 に送信する。その後、履歴管理部 524 に履歴管理テーブル 525 の更新を依頼する。

10

【0039】

ステップ S 616 では、本体制御部 520 の履歴管理部 524 は、受付番号に関連する送信先アドレスを、ステップ S 615 で受信したアップロード先アドレスに書き換える。つまり、履歴管理テーブル 525 の送信先アドレスに、F T P サーバ 502 のアドレスである `http://localhost/server.htm` が保存されているものを、外部サーバ 120 の URL に書き換える。これにより、ジョブの履歴を表示するときに、実際の画像アップロード先である外部サーバ 120 の URL が表示するため、ユーザが誤認識することを防ぐことが出来る。なお、前者の履歴が第 1 の履歴に相当し、後者の置き換えた履歴が第 2 の履歴に相当する。

20

【0040】

< 第 1 の実施形態に係る利点 >

本発明によれば、画像データを画像処理装置内のサーバに送信した後に、外部サーバに送信する場合において、ジョブの履歴の送信先アドレスに画像処理装置内のサーバのアドレス表示するのではなく、外部サーバのアドレスを表示することができる。このことにより、ユーザが、送信先は画像処理装置内のサーバであると誤認識することを防ぎ、操作性を向上させることができる。

30

【実施例 2】

【0041】

次に、本発明の第 2 の実施形態について説明する。第 2 の実施形態では、外部サービスアプリケーション 500 の代わりに、W E B ブラウザと W E B アプリケーションを使うケースについて説明する。ここでは、実施例 1 との差分のみ説明する。

【0042】

< 画像処理装置のソフトウェア構成 >

図 7 は、第 2 の実施形態の画像処理装置を含むシステム全体のソフトウェア構成を説明する図である。図 7 に示す各機能部は、画像処理装置 100 内の C P U 201 が、R O M 202 もしくは H D D 204 に格納された制御プログラムを読み出して実行することで実現される。

40

【0043】

画像処理装置 100 は、W E B アプリケーション 700、サービスプロバイダ 710、W E B ブラウザ 720、本体制御部 730 から構成される。サービスプロバイダ 710、本体制御部 730 は、実施例 1 における図 5 のサービスプロバイダ 510、本体制御部 520 と同様の構成であるため説明は省略する。

【0044】

W E B アプリケーション 700 は、外部サーバ 120 と通信を行い、外部サーバ 120 に画像データをアップロードすると共に、W E B ブラウザ 720 に操作表示画面を提供す

50

る。WEBアプリケーション700は、外部通信部701、FTPサーバ702、リクエスト処理部703、ジョブ管理部704、履歴更新部706、コンテンツ作成部707、コンテンツ送信部708から構成される。外部通信部701、FTPサーバ702、リクエスト処理部703、ジョブ管理部704、履歴更新部706は、外部通信部501、FTPサーバ502、リクエスト処理部503、ジョブ管理部504、履歴更新部506と同様の構成であるため省略する。

【0045】

コンテンツ作成部707は、外部通信部701が受信した外部サーバ120からのレスポンスメッセージを解析して、WEBブラウザ720に送信するための操作画面コンテンツを作成する。コンテンツ送信部708は、WEBブラウザ720からのリクエストに応じて、コンテンツ作成部707で作成した操作画面コンテンツを送信する。

10

【0046】

WEBブラウザ720は、WEBアプリケーション700から操作画面コンテンツを取得して、操作部209に表示すると共に、操作部209を介して入力されたユーザ指示を元にWEBアプリケーション700にリクエストを送信する。WEBブラウザ720は、コンテンツ取得部722、コンテンツ解析部723、画面描画部721から構成される。コンテンツ取得部722は、WEBアプリケーション700のコンテンツ送信部708に対してコンテンツ取得のリクエストを送信すると共に、コンテンツ送信部708から送信されたレスポンスをコンテンツとして受信する。

【0047】

20

コンテンツ解析部723は、コンテンツ取得部722が取得したコンテンツを解析し、操作部209に表示するための画面を作成する。画面描画部721は、コンテンツ解析部723が作成した画面を操作部209に表示する。実際には、本体制御部730の画面描画制御部736から描画指示があった場合に、操作部209に対して画面の描画の依頼を行う。

【0048】

< 第2の実施形態に係る特徴的な処理 >

図8は、本発明の第2の実施形態における、WEBブラウザ720が、WEBアプリケーション700から操作画面コンテンツを取得して、操作部209に表示する一連の処理を説明するフロー図である。図8のフロー図に示す各動作は、画像処理装置100のCPU201および外部サーバ120のCPU301がそれぞれの制御プログラムを実行することにより実現される。

30

【0049】

ステップS808～S819は、図6のステップS605～S616の処理と同様のため説明は省略する。ステップS801では、ユーザの指示を元に、本体制御部730の画面描画制御部726は、WEBブラウザ720に描画指示を出す。ステップS802では、WEBブラウザ720のコンテンツ取得部722は、WEBアプリケーション700に対して、画像データを外部サーバ120にアップロードするためのコンテンツを取得するリクエストを送信する。ステップS803では、WEBアプリケーション700のコンテンツ作成部707は、画像データをアップロードするための操作画面コンテンツを作成する。ステップS804では、WEBアプリケーション700のコンテンツ送信部708はステップS803で作成した操作画面コンテンツをWEBブラウザ720のコンテンツ取得部722に送信する。

40

【0050】

ステップS805では、WEBブラウザ720のコンテンツ解析部723は、ステップS804で受信した操作画面コンテンツを解析し表示画面を作成する。ステップS806では、WEBブラウザ720の画面描画部721は、ステップS805で作成した表示画面を、本体制御部730の画面描画制御部736に送信し、画面描画の依頼を行う。ステップS807では、本体制御部730の画面描画制御部736は、ステップS806で受信した表示画面を操作部209に画面を表示する。

50

【 0 0 5 1 】

< 第 2 の実施形態に係る利点 >

本発明によれば、WEB ブラウザとWEB アプリケーションを使用する場合においても、
ジョブの履歴の送信先アドレスに外部サーバのアドレスを表示することができる。

【 実施例 3 】

【 0 0 5 2 】

次に、本発明の第 3 の実施形態について説明する。第 3 の実施形態では、ジョブの履歴の送信先アドレス以外の情報も更新するケースについて説明する。ここでは、実施例 1 との差分のみ説明する。

10

【 0 0 5 3 】

< 第 3 の実施形態に係る特徴的な処理 >

図 9 は、本発明の第 3 の実施形態における外部サービス部 500 が、履歴管理テーブル 525 の終了時刻、ジョブタイプ、送信画像データ名を更新する一連の処理を説明するフロー図である。図 9 のフロー図に示す各動作は、画像処理装置 100 の CPU 201 および外部サーバ 120 の CPU 301 がそれぞれの制御プログラムを実行することにより実現される。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 901 ~ S 910、S 912 ~ S 914 は、図 6 のステップ S 601 ~ S 610、S 612 ~ S 614 と同様の処理であるため説明は省略する。ステップ S 911 では、外部サービスアプリケーション 500 のジョブ管理部 504 は、ステップ S 910 で受信した受付番号をジョブ管理テーブル 505 に保存する。また、画像データのアップロード先である外部サーバ 120 の URL を受付番号と関連付けて、ジョブ管理テーブル 505 に保存する。さらに、外部サービスアプリケーション 500 の処理するジョブタイプを、受付番号に関連付けて、ジョブ管理テーブル 505 に保存する。例えば、実施例ではクラウド上の外部サーバ 120 に画像データを送信するジョブであるので、" Send to Cloud " のジョブタイプを送信する。なお、外部サービス部 500 は、FTP サーバ 502 に画像データが送信された場合、" Send to Cloud " であると判断できる。

20

【 0 0 5 5 】

ステップ S 915 では、外部サーバ 120 は、S 914 で受信した画像データの名前に使用禁止文字が使われている場合、その文字を消去し、画像データ名を変更して HDD 304 に保存する。例えば、受信した画像データ名が " sample__document.doc " であり、外部サーバ 120 では " __ " を使用して画像データを保存することを禁止しているものとする。その場合、外部サーバ 120 は、画像データ名の " __ " を消去し、" sampledocument.doc " として変更して HDD 304 に保存する。なお、外部サーバが禁止している文字の情報は、画像処理装置 100 が予め保持している。

30

【 0 0 5 6 】

ステップ S 916 では、外部サービス部 500 の外部通信部 501 は、ステップ S 915 で画像データ名を変更して、HDD 304 に保存したときの画像データ名を取得する。例えば、実施例では、送信した画像データ " sample__document.doc " の名前を外部サーバ 120 で変更したときの名前 " sampledocument.doc " を取得する。なお、外部サービス部 500 に送信する前に外部サービス部 500 が禁止文字を把握し、ファイル名を変更して送信する構成でも良い。その場合、ステップ S 916 は省くことが可能である。

40

【 0 0 5 7 】

ステップ S 917 では、外部サーバ 120 に画像データの送信が完了したときの時刻を、受付番号に関連付けて、ジョブ管理テーブル 505 に保存する。また、ステップ S 916 で取得した画像データ名を、受付番号に関連付けて、ジョブ管理テーブル 505 に保存

50

する。この送信時刻は、外部通信部 501 が外部サーバ 120 に画像データを送信した時刻であって、送信制御部 521 が F T P サーバ 502 に送信した時刻ではない。

【0058】

ステップ S 918 では、外部サービスアプリケーション 500 の履歴更新部 506 は、ジョブ管理テーブル 505 から、受付番号をもとに、アップロード先アドレス、ジョブタイプ、送信完了時刻、画像データ名を検索し、本体制御部 520 に送信する。その後、履歴管理部 524 に履歴管理テーブル 525 の更新を依頼する。

【0059】

ステップ S 919 では、本体制御部 520 の履歴管理部 524 は、受付番号に関連する送信先アドレス、ジョブタイプ、送信完了時刻、画像データ名を、ステップ S 918 で受信した情報に書き換える。つまり、送信先アドレスを外部サーバ 120 の URL、ジョブタイプを " S e n d t o C l o u d "、送信完了時刻をステップ S 917 で保存した時刻、画像データ名を " s a m p l e d o c u m e n t . d o c " に書き換える。

10

【0060】

図 10 (a) は、本体制御部 520 の画面描画制御部 526 が操作部 209 に表示する、従来のジョブの履歴の画面である。終了時刻 1001、ジョブタイプ 1002、相手先 1003、送信ファイル名 1004 は、それぞれステップ S 913 で保存されたものであり、ステップ S 912 で F T P サーバ 502 に画像データの送信が完了した時点での履歴になっている。そのため、実際には、外部サーバ 120 に画像データをアップロードするジョブであるのを、F T P サーバ 502 に画像データを送信するジョブであるとユーザが誤認識する恐れがある。このジョブ履歴の画面は、外部通信部 501 の外部サーバ 120 へ画像データを送信する処理が完了するまで表示される画面になる。

20

【0061】

図 10 (b) は、本発明における、本体制御部 520 の画面描画制御部 526 が操作部 209 に表示する、ジョブの履歴の画面である。終了時刻 1011、ジョブタイプ 1012、相手先 1013、送信ファイル名 1014 は、それぞれステップ S 918 でジョブ管理テーブル 505 の情報を送信し、ステップ S 919 で更新したものである。つまり、終了時刻 1011 は画像データのアップロードが完了した時間、ジョブタイプ 1012 は画像データをアップロードしたときのジョブ名、相手先 1013 はアップロード先の URL、送信ファイル名 1014 はアップロード時の画像データ名である。これにより、ステップ S 914 で外部サーバ 120 に画像データのアップロードが完了した時点での履歴になるため、ユーザが誤認識することを防ぎ、操作性を向上させることができる。

30

【0062】

なお、本実施例では、終了時刻とジョブタイプの更新する構成だが、他のジョブの履歴を更新する構成を取ってもよい。

【0063】

< 第 3 の実施形態に係る利点 >

本発明によれば、ジョブの履歴の送信アドレス以外の履歴についても、外部サーバに送信した際の履歴を反映させることができる。このことにより、ユーザに外部サーバに送信した際の履歴を正しく提示することができる。

40

【実施例 4】

【0064】

次に、本発明の第 4 の実施形態について説明する。第 4 の実施形態では、F T P サーバ 502 に送信が完了した時点では、履歴管理テーブル 525 の保存を行わず、外部サーバ 120 にアップロードが完了した時点で、初めて履歴管理テーブル 525 の保存を行うケースについて説明する。ここでは、実施例 1 との差分のみ説明する。

【0065】

< 第 4 の実施形態に係る特徴的な処理 >

図 11 は、本発明の第 4 の実施形態における、外部サーバ 120 に画像データのアップロードが完了した時点で、初めて履歴管理テーブル 525 の保存を行う一連の処理を説明

50

するフロー図である。図 11 のフロー図に示す各動作は、画像処理装置 100 の CPU 201 および外部サーバ 120 の CPU 301 がそれぞれの制御プログラムを実行することにより実現される。ステップ S1101 ~ S1105、S1107 ~ S1110、S1113 は、図 6 のステップ S601 ~ S605、S607 ~ S610、S614 と同様の処理であるため説明は省略する。

【0066】

ステップ S1106 では、サービスプロバイダ 510 のジョブ生成部 511 は、通信部 512 で受信したスキャン送信ジョブの依頼を実行するためのジョブを生成する。その際に、通信部 512 で受信したジョブ設定値を反映させて、ジョブ生成を行う。また、FTP サーバ 502 に画像データの送信が完了した時点で履歴管理テーブル 525 の保存しないように、履歴保存不可フラグを 0 から 1 にする。

10

【0067】

ステップ S1111 では、外部サービス部 500 のジョブ管理部 504 は、ステップ S1110 で受信した受付番号をジョブ管理テーブル 505 に保存する。また、画像データのアップロード先である外部サーバ 120 の URL を、受付番号と関連付けて、ジョブ管理テーブル 505 に保存する。さらに、ステップ S1105 でサービスプロバイダ 510 の通信部 512 に送信したジョブ設定値を、受付番号と関連付けて、ジョブ管理テーブル 505 に保存する。

【0068】

ステップ S1112 では、本体制御部 520 の送信制御部 521 は、ステップ S608 で受信した画像データを、外部サービス部 500 の FTP サーバ 502 に送信する。この後、実施例 1 では、ジョブ情報を履歴管理テーブル 525 に保存するが、本体制御部 520 の履歴管理部 524 は、履歴保存不可フラグをチェックし、履歴保存不可フラグが 1 の場合は、履歴管理テーブル 525 の保存を行わない。

20

【0069】

ステップ S1114 では、外部サービス部 500 の履歴更新部 506 は、ジョブ管理テーブル 505 から、受付番号をもとにステップ S1111 で保存したアップロード先アドレスやその他ジョブ設定値を検索し、本体制御部 520 に送信する。その後、履歴管理部 524 に履歴管理テーブル 525 の更新を依頼する。

【0070】

ステップ S1115 では、本体制御部 520 の履歴管理部 524 は、受付番号に関連する送信先アドレスやその他ジョブ設定値を、履歴管理テーブル 525 に保存する。

30

【0071】

実施例 1 では、FTP サーバ 502 に画像データの送信が完了し、外部サーバ 120 に画像データのアップロードが完了する前において、ジョブの履歴を表示すると、その間送信先アドレスに FTP サーバ 502 の URL を表示する。本実施例では、外部サーバ 120 に画像データのアップロードが完了して、初めて履歴管理テーブル 525 の保存をするため、よりユーザの誤認識を防ぐことができる。

【0072】

< 第 4 の実施形態に係る利点 >

40

本発明によれば、画像データを画像処理装置内のサーバに送信した後に、外部サーバに送信する場合において、外部サーバに画像データのアップロードが完了して、初めてジョブの履歴を表示する。このことにより、画像処理装置内のサーバに画像データの送信が完了した直後に、ジョブの履歴を見たユーザが、送信先は画像処理装置内のサーバであると誤認識することを防ぎ、操作性を向上させることができる。

【実施例 5】

【0073】

次に、本発明の第 5 の実施形態について説明する。第 5 の実施形態では、FTP サーバ 502 に画像データの送信が完了した時点では、ジョブ実行中の情報として保存し、外部サーバ 120 に画像データのアップロードが完了した時点で、初めてジョブの履歴に保存

50

するケースについて説明する。ここでは、実施例 1 との差分のみ説明する。

【0074】

< 画像処理装置のソフトウェア構成 >

図 12 は、第 5 の実施形態の画像処理装置を含むシステム全体のソフトウェア構成を説明する図である。図 5 に示す各機能部は、画像処理装置 100 内の CPU 201 が、ROM 202 もしくは HDD 204 に格納された制御プログラムを読み出して実行することで実現される。

【0075】

外部サービス部 1200、サービスプロバイダ 1210 は、実施例 1 における図 5 の外部サービス部 500、サービスプロバイダ 510 の内容と同様のため割愛する。また、本体制御部 1220 の、送信制御部 1221、スキャン制御部 1222、入力制御部 1223、画面描画制御部 1227 は、図 5 の送信制御部 521、スキャン制御部 522、入力制御部 523、画面描画制御部 526 の内容と同様のため割愛する。

【0076】

履歴管理部 1224 は、ジョブが実行中でまだ完了していない場合は、受付番号と送信先アドレス、開始時刻、ジョブタイプ、送信ファイル名などのジョブ情報を関連付けて、状況管理テーブル 1225 に保存する。また、履歴管理部 1224 は、ジョブの実行が完了している場合は、受付番号とジョブ情報を履歴管理テーブル 1226 に保存する。

【0077】

状況管理テーブル 1225、履歴管理テーブル 1226 は、RAM 203 もしくは HDD 204 に保存される。なお、図 12 によれば、ジョブ管理テーブル 1205、状況管理テーブル 1225、履歴管理テーブル 1226 は、夫々別のメモリに保存されているように図示されているが、全て同じメモリ上に保存されていても良い。情報として必要なのは、夫々のテーブルがどの情報を指し示すテーブルかという情報である。状況管理テーブル 1225 は、実行中のジョブの情報を保持し、ジョブを実行している最中にユーザはジョブ状況を画面で確認することが出来る。履歴管理テーブル 1226 は、完了したジョブの履歴を保持し、ユーザはジョブ完了後のジョブ履歴を画面で確認することができる。

【0078】

< 第 5 の実施形態に係る特徴的な処理 >

図 13 は、本発明の第 5 の実施形態における、FTP サーバ 502 に送信が完了した時点では、ジョブ実行中の履歴に保存し、外部サーバ 120 にアップロードが完了した時点で、ジョブ完了の履歴に保存する一連の処理を説明するフロー図である。図 13 のフロー図に示す各動作は、画像処理装置 100 の CPU 201 および外部サーバ 120 の CPU 301 がそれぞれの制御プログラムを実行することにより実現される。ステップ S1301 ~ S1312、S1314 ~ S1315 は、図 6 のステップ S601 ~ S612、S614 ~ S615 の内容と同様のため割愛する。

【0079】

ステップ S1313 では、本体制御部 1220 の履歴管理部 1224 は、ステップ S1209 で発行された受付番号と送信先アドレス、開始時刻、ジョブタイプ、送信する画像データ名などのジョブ情報を関連付けて、状況管理テーブル 1225 に保存する。図 14 (a) は、本体制御部 520 の画面描画制御部 526 が操作部 209 に表示する、ジョブ状況画面 1400 である。本体制御部 520 の画面描画制御部 526 は、状況管理テーブル 1225 をもとにジョブ状況画面 1400 を作成する。状況 1401 は、現在のジョブの状況を表し、ジョブ実行中は " アップロード中です。 " などの文字列を表示する。受付時刻 1402、ジョブタイプ 1403、相手先 1404、送信ファイル名 1405 は、ステップ S1313 で状況管理テーブル 1225 に保存したジョブ情報である、送信先アドレス、開始時刻、ジョブタイプ、送信する画像データ名を反映して表示する。

【0080】

ステップ S1316 では、本体制御部 1220 の履歴管理部 1224 は、受付番号に関連する送信先アドレスを、ステップ S1315 で受信したアップロード先アドレスに書き

10

20

30

40

50

換える。図 14 (b) は、本体制御部 5 2 0 の画面描画制御部 5 2 6 が操作部 2 0 9 に表示する、ジョブ履歴画面 1 4 1 0 である。本体制御部 5 2 0 の画面描画制御部 5 2 6 は、履歴管理テーブル 1 2 2 6 をもとにジョブ履歴画面 1 4 1 0 を作成する。結果 1 4 1 1 は、ジョブの完了後の結果を表し、ジョブの結果に応じて " O K "、または " N G " などの文字列を表示する。このように閲覧結果とジョブ履歴の両方を表示することにより、ジョブ実行中はジョブ状況画面 1 4 0 0 を表示し、ジョブ完了後はジョブ履歴画面 1 4 1 0 を表示するため、ユーザにより正しいジョブの状態を知らせることができる。なお、外部サービス部 5 0 0 が、外部通信部 5 0 1 が外部サーバ 1 2 0 への画像データ送信に成功したか否かを判断し、成功した場合は成功した旨を、失敗した場合は失敗した旨を本体制御部 5 2 0 に送信する。

10

【 0 0 8 1 】

< 第 5 の実施形態に係る利点 >

本発明によれば、FTPサーバ 5 0 2 に画像データの送信が完了した時点では、ジョブ実行中の情報として保存し、外部サーバ 1 2 0 に画像データのアップロードが完了した時点で、初めてジョブの履歴に保存する。このことにより、ジョブ実行中はジョブ状況画面を表示し、ジョブ完了後はジョブ履歴画面を表示するため、ユーザにより正しいジョブの状態を知らせることができる。

【 0 0 8 2 】

< その他の実施例 >

以上、実施形態例を詳述したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラム若しくは記憶媒体（記録媒体）等としての実施態様をとることが可能である。具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

20

【 0 0 8 3 】

尚、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム（実施形態では図に示すフローチャートに対応したプログラム）を、システムあるいは装置に直接あるいは遠隔の外部装置から供給する。そして、そのシステムあるいは装置のコンピュータが該供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。

【 0 0 8 4 】

従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、該コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

30

【 0 0 8 5 】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等の形態であっても良い。

【 0 0 8 6 】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、以下のようなものがある。フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVD（DVD-ROM、DVD-R）。

40

【 0 0 8 7 】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページからハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。すなわち、ホームページに接続し、該ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをダウンロードする。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発

50

明に含まれるものである。

【 0 0 8 8 】

また、本発明のプログラムを暗号化してＣＤ－ＲＯＭ等のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納してユーザに配布する。そして、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせる。そして、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【 0 0 8 9 】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される。その他にも、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているＯＳなどが、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現され得る。

10

【 0 0 9 0 】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後にも前述した実施形態の機能が実現される。すなわち、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるＣＰＵなどが実際の処理の一部または全部を行うことによって前述した実施形態の機能が実現される。

【 0 0 9 1 】

また、実施例 3 乃至 5 の実施例を、実施例 2 の構成に適用することも可能である。

20

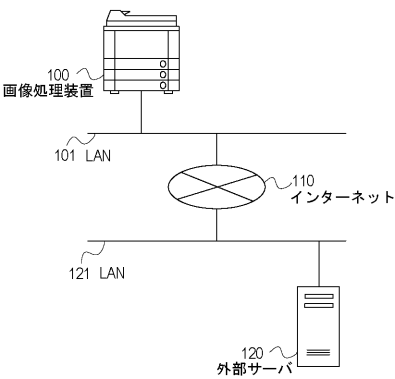
【 符号の説明 】

【 0 0 9 2 】

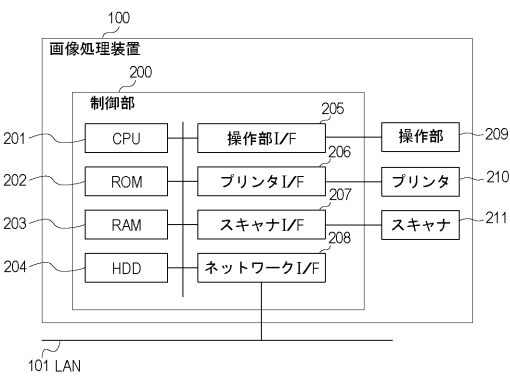
- 2 0 1 Ｃ Ｐ Ｕ
- 2 0 2 Ｒ Ｏ Ｍ
- 2 0 3 Ｒ Ａ Ｍ
- 2 0 4 Ｈ Ｄ Ｄ
- 2 0 8 ネットワーク Ｉ / Ｆ
- 2 0 9 操作部
- 2 1 0 プリンタ
- 2 1 1 スキャナ

30

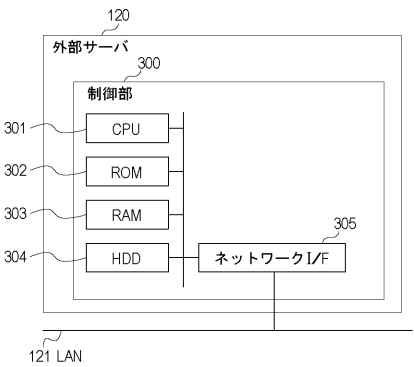
【 図 1 】



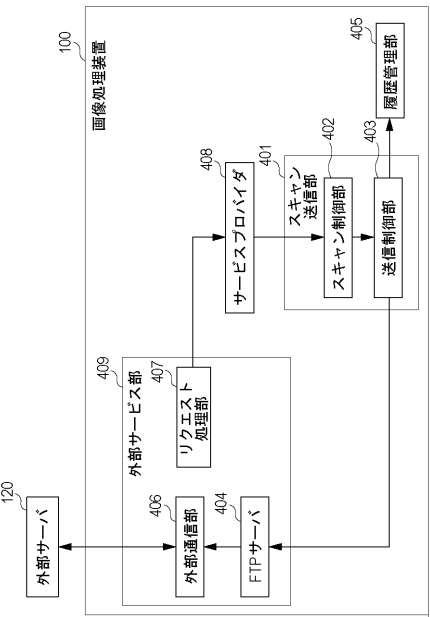
【 図 2 】



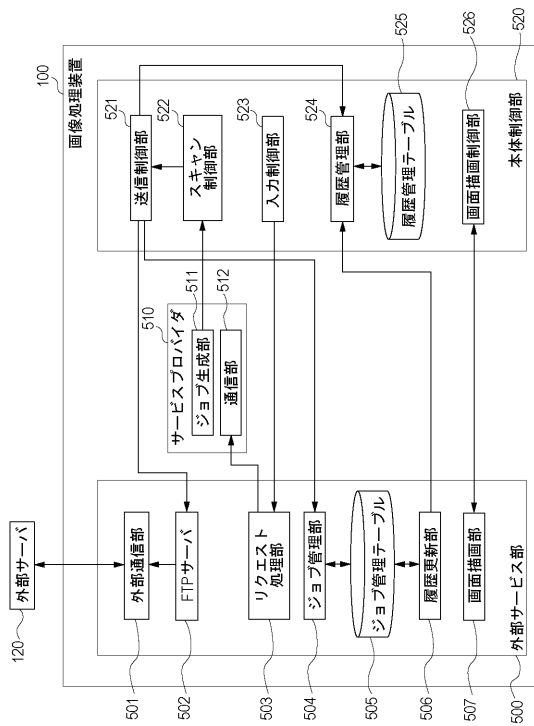
【 図 3 】



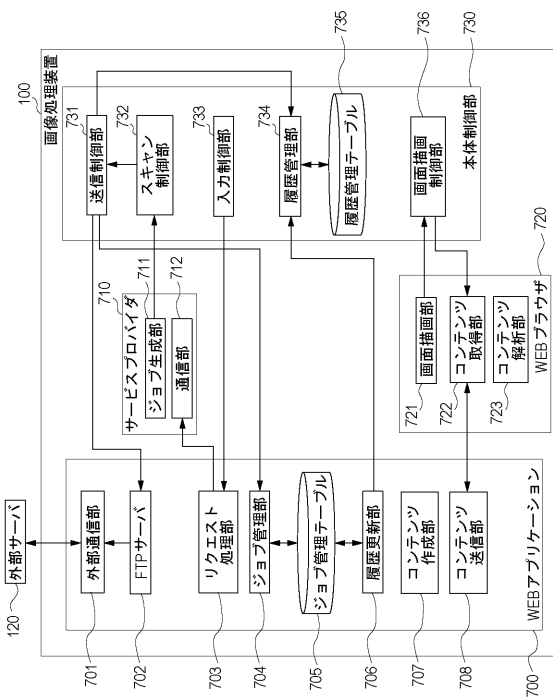
【 図 4 】



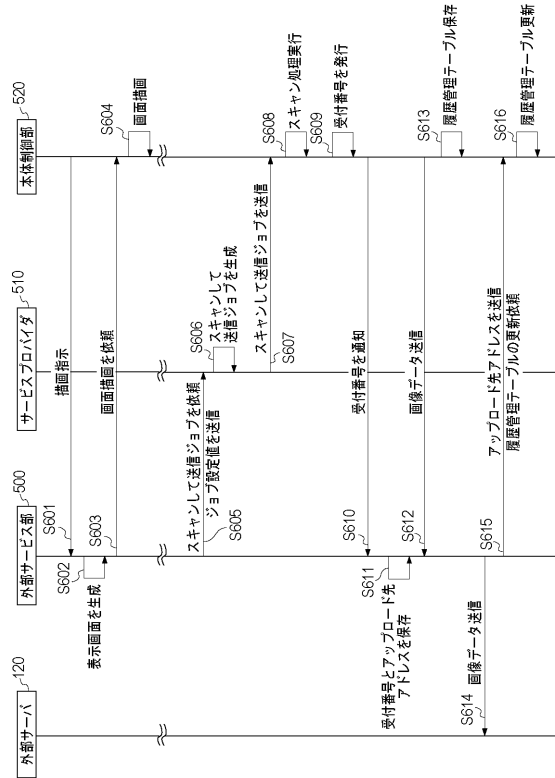
【図 5】



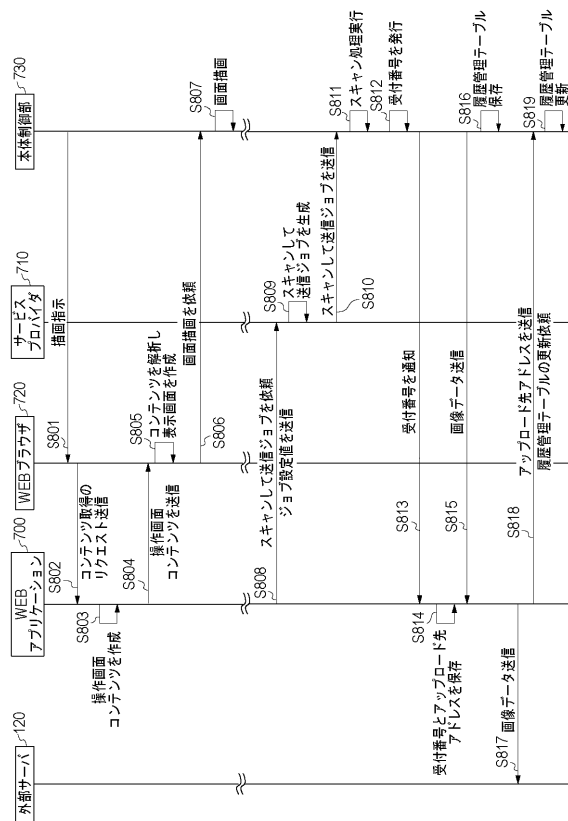
【図 7】



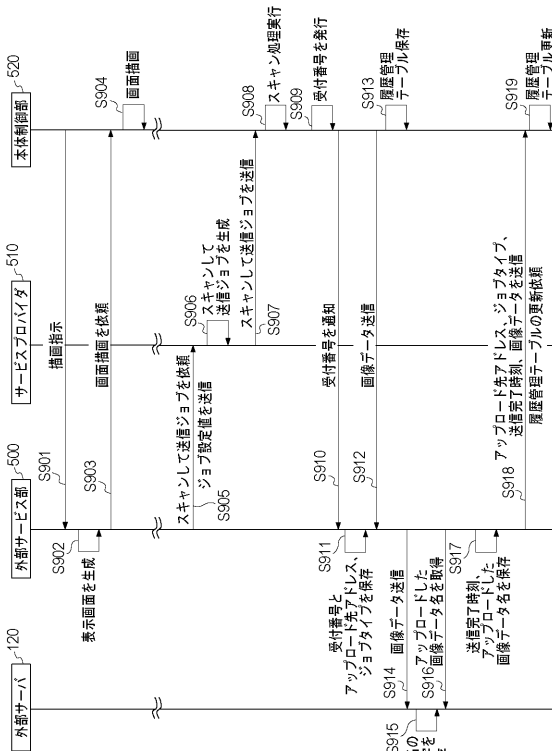
【図 6】



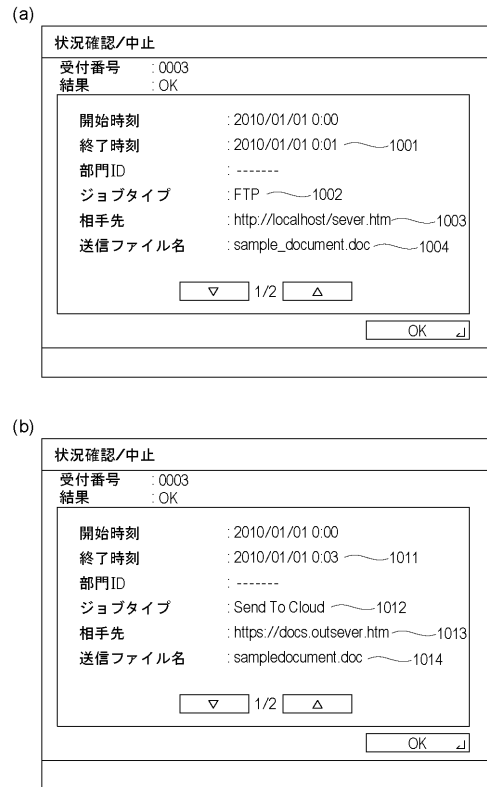
【図 8】



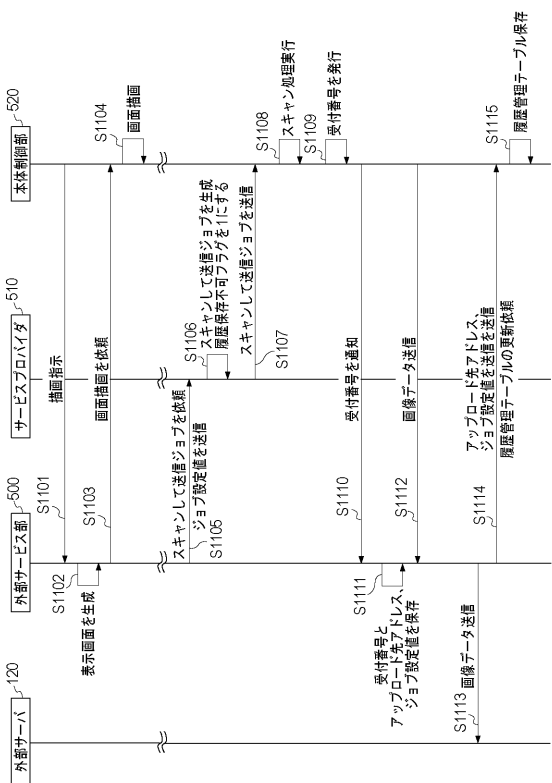
【図 9】



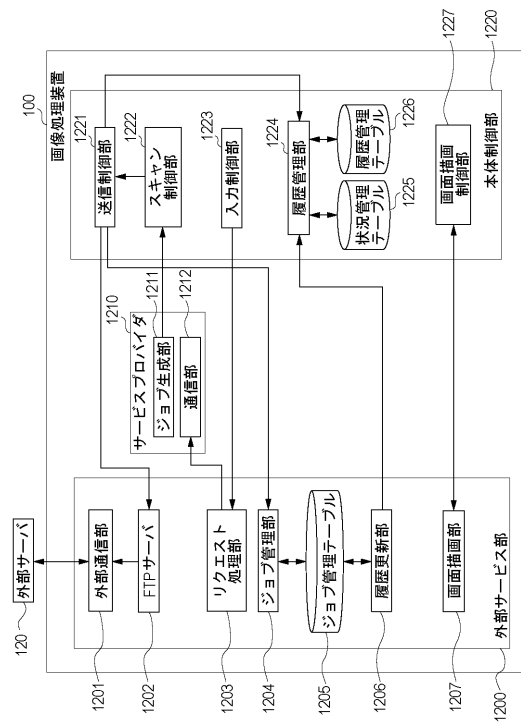
【図 10】



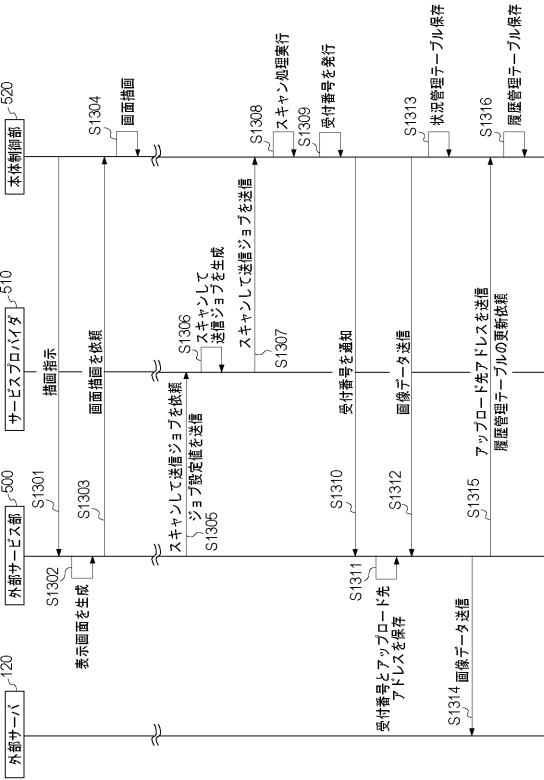
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

