

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7646405号  
(P7646405)

(45)発行日 令和7年3月17日(2025.3.17)

(24)登録日 令和7年3月7日(2025.3.7)

(51)国際特許分類

F I

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

H 0 4 N 1/00 1 2 7 B

H 0 4 N 1/00 L

請求項の数 10 (全27頁)

(21)出願番号	特願2021-47077(P2021-47077)	(73)特許権者	000001007
(22)出願日	令和3年3月22日(2021.3.22)		キヤノン株式会社
(65)公開番号	特開2022-146224(P2022-146224 A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43)公開日	令和4年10月5日(2022.10.5)	(74)代理人	100114775
審査請求日	令和6年3月14日(2024.3.14)		弁理士 高岡 亮一
		(74)代理人	100121511
			弁理士 小田 直
		(74)代理人	100208580
			弁理士 三好 玲奈
		(72)発明者	小花 祐輔
			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	中田 剛史

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置、情報処理装置の制御方法、画像処理システム、画像処理システム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】

スキャナ装置にプッシュスキャンとプルスキャンとの両方のスキャンの指示を送信できるアプリケーションを実行する情報処理装置であって、

プッシュスキャンを行う設定の入力を受け付け、さらに、プレビュー設定を受け付けている場合に、前記スキャナ装置にプルスキャンを指示することで、プレビューに用いる画像を前記スキャナ装置から取得する取得手段と、

取得されたプレビューに用いる画像を用いてプレビュー画面を提供する提供手段と、

前記プレビュー画面の提供の後に前記プッシュスキャンの開始のための操作を受け付けたことに応じて、受け付けた前記プッシュスキャンを行う設定の入力に従い、プッシュスキャンの指示を前記スキャナ装置に送信する送信手段と、を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記プッシュスキャンの指示には、前記スキャナ装置でスキャンされた画像を送信する送信先の指定と、送信先での認証に係るデータとが含まれることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記プルスキャンの指示に含まれる読込設定は、前記プッシュスキャンを行う設定の入力で受け付けた読込設定であることを特徴とする請求項1または2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

プッシュスキャンを行う設定の入力を受け付け、さらに、プレビュー設定を受け付けている場合に、前記取得手段は、前記スキャナ装置に自装置を送信先とするプッシュスキャンを指示することで、プレビューに用いる画像を前記スキャナ装置から取得することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記プッシュスキャンの指示に応じてスキャンされた画像を前記スキャナ装置から取得した送信先の情報処理装置は、前記プッシュスキャンの指示を送信した情報処理装置に該画像の格納場所を通知し、前記取得手段は、通知された格納場所から該画像を取得することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

スキャナ装置と、情報処理装置とを含む画像処理システムであって、  
前記情報処理装置は、

ユーザの入力に基づきプッシュスキャンを行う設定に加えて、プレビュー設定を受け付けた場合に、プルスキャンのためのスキャン指示を前記スキャナ装置に送信することで、前記スキャナ装置でのスキャンで生成された画像を前記スキャナ装置から取得する取得手段と、

前記取得された画像を用いた画面を前記情報処理装置の表示部に提供する提供手段と、  
前記画面の提供の後に前記ユーザによる前記プッシュスキャンの開始のための操作を受け付けたことに応じて、前記プッシュスキャンを行う設定に従うプッシュスキャンのためのスキャン指示を前記スキャナ装置に送信する送信手段と、を有し、

前記スキャナ装置は、

前記情報処理装置からのスキャン指示を受け付ける受付手段と、

前記スキャン指示に応じてスキャンを実行して画像を生成するスキャン手段と、  
前記スキャンにより生成した画像を送信する送信手段と、を有し、

前記送信手段は、前記情報処理装置からプルスキャンのためのスキャン指示を受けた場合は該スキャン指示を送信した前記情報処理装置に前記画像を送信し、前記情報処理装置からプッシュスキャンのためのスキャン指示を受けた場合は前記プッシュスキャンを行う設定で指定された送信先に前記画像を送信することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 7】

前記送信手段は、プッシュスキャンのためのスキャン指示に応じてスキャンにより生成した画像を指定された送信先に送信する際に、該画像と共に前記プッシュスキャンの指示に含まれる送信先での認証に係るデータを送信することを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理システム。

【請求項 8】

スキャナ装置にプッシュスキャンとプルスキャンとの両方のスキャンの指示を送信できるアプリケーションを実行する情報処理装置の制御方法であって、

プッシュスキャンを行う設定の入力を受け付け、さらに、プレビュー設定を受け付けている場合に、前記スキャナ装置にプルスキャンを指示することで、プレビューに用いる画像を前記スキャナ装置から取得する工程と、

取得されたプレビューに用いる画像を用いてプレビュー画面を提供する工程と、

前記プレビュー画面の提供の後に前記プッシュスキャンの開始のための操作を受け付けたことに応じて、受け付けた前記プッシュスキャンを行う設定の入力に従い、プッシュスキャンの指示を前記スキャナ装置に送信する工程と、を有することを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項 9】

スキャナ装置と、情報処理装置とを含む画像処理システムの制御方法であって、  
前記情報処理装置において、

ユーザの入力に基づきプッシュスキャンを行う設定に加えて、プレビュー設定を受け付けた場合に、プルスキャンのためのスキャン指示を前記スキャナ装置に送信することで、前記スキャナ装置でのスキャンで生成された画像を前記スキャナ装置から取得する工程と、

10

20

30

40

50

前記取得された画像を用いた画面を前記情報処理装置の表示部に提供する工程と、  
前記画面の提供の後に前記ユーザによる前記プッシュスキンの開始のための操作を受け付けたことに応じて、前記プッシュスキンを行う設定に従うプッシュスキンのためのスキン指示を前記スキナ装置に送信する工程と、を有し、  
前記スキナ装置において、  
前記情報処理装置からのスキン指示を受け付ける工程と、  
前記スキン指示に応じてスキンを実行して画像を生成する工程と、  
前記スキンにより生成した画像を送信する工程と、を有し、  
前記画像を送信する工程では、前記情報処理装置からプルスキンのためのスキン指示を受けた場合は該スキン指示を送信した前記情報処理装置に前記画像を送信し、前記情報処理装置からプッシュスキンのためのスキン指示を受けた場合は前記プッシュスキンを行う設定で指定された送信先に前記画像を送信することを特徴とする画像処理システムの制御方法。

10

【請求項 10】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置の各手段と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、情報処理装置、情報処理装置の制御方法、スキナ装置、スキナ装置の制御方法およびプログラムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

画像処理装置に対して原稿をスキャンし、スキャン画像を特定の宛先へ送信するよう指示する形態は「プッシュスキン」と言われている。プッシュスキンの指示は、画像処理装置上の操作パネルからの指示に限らず、ネットワーク上に接続されたクライアント端末からの指示も行われる場合がある。一方で、クライアント端末が画像処理装置に対して原稿をスキャンし、スキャン画像をクライアント端末自身へ送信するよう指示する形態は「プルスキン」と言われている。

【0003】

30

また、画像処理装置から特定の宛先（クライアント端末）へスキャン画像を送信する方法として、画像処理装置が送信宛先のクライアント端末に対して画像処理装置へプルスキンさせるイベントメッセージを送信する方法がある。この形態は「擬似プッシュスキン」と言われている。クライアント端末へ送信されるスキャン画像を確認する手段としてプレビュー機能がある。特許文献 1 は、画像形成装置で擬似プッシュスキンのプレビューが設定されている場合に、スキャン画像をクライアント端末へ送信する前に画像処理装置上に表示するプレビュー機能を開示している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

40

【文献】特開 2011 114491 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、クライアント端末からプッシュスキンを行う場合、スキャン画像はクライアント端末を経由せず直接宛先へ送信されるため、ユーザは事前に送信される画像を確認することができない。また、送信後にスキャン画像を確認したい場合、ユーザは都度送信先にアクセスすることによって確認しなければならず、手間がかかってしまう。

【0006】

本発明は、プッシュスキンを行う際にスキャン画像を容易に確認することができる情

50

報処理装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

上記課題を解決するために、本発明の情報処理装置は、スキャナ装置にプッシュスキャンとプルスキャンとの両方のスキャンの指示を送信できるアプリケーションを実行する情報処理装置であって、プッシュスキャンを行う設定の入力を受け付け、さらに、プレビュー設定を受け付けている場合に、前記スキャナ装置にプルスキャンを指示することで、プレビューに用いる画像を前記スキャナ装置から取得する取得手段と、取得されたプレビューに用いる画像を用いてプレビュー画面を提供する提供手段と、前記プレビュー画面の提供の後に前記プッシュスキャンの開始のための操作を受け付けたことに応じて、受け付けた前記プッシュスキャンを行う設定の入力に従い、プッシュスキャンの指示を前記スキャナ装置に送信する送信手段と、を有する。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、プッシュスキャンを行う際にスキャン画像を容易に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】 画像処理システム全体の構成を示す図である。

【図 2】 MFP の構成を示す図である。

20

【図 3】 クライアント端末の構成を示す図である。

【図 4】 第 1 実施形態に係るスキャン設定画面を示す図である。

【図 5】 第 1 実施形態に係るプレビュー画面を示す図である。

【図 6】 送信完了画面を示す図である。

【図 7】 第 1 実施形態に係るスキャン処理のシーケンスを示す図である。

【図 8】 第 1 実施形態に係るクライアント端末の処理を示すフローチャートである。

【図 9】 第 1 実施形態に係るクライアント端末の処理を示すフローチャートである。

【図 10】 プルスキャンおよびプッシュスキャンの処理を示すフローチャートである。

【図 11】 プルスキャン要求および応答の一例を示す図である。

【図 12】 スキャン状況の取得要求に対する応答の一例を示す図である。

30

【図 13】 プッシュスキャン要求および応答の一例を示す図である。

【図 14】 第 1 実施形態に係る MFP の処理を示すフローチャートである。

【図 15】 第 2 実施形態に係るプレビュー画面を示す図である。

【図 16】 第 2 実施形態に係るクライアント端末の処理を示すフローチャートである。

【図 17】 第 2 実施形態に係るクライアント端末の処理を示すフローチャートである。

【図 18】 第 3 実施形態に係るスキャン設定画面を示す図である。

【図 19】 第 3 実施形態に係るスキャン処理のシーケンスを示す図である。

【図 20】 第 3 実施形態に係るクライアント端末の処理を示すフローチャートである。

【図 21】 第 3 実施形態に係る宛先端末の処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

40

【 0 0 1 0 】

( 第 1 実施形態 )

第 1 実施形態として、クライアント端末が画像処理装置に対してプッシュスキャンを指示する際に、クライアント端末でスキャン画像のプレビューを表示する方法について説明する。第 1 実施形態においてスキャンの対象となる原稿は、圧板に置かれた原稿であるとする。

【 0 0 1 1 】

まず図 1 を参照して、本実施形態に係るスキャン機能を有する画像処理装置を含む画像処理システムの構成例について説明する。図 1 は、画像処理システムの構成を示す図である。画像処理システムは、MFP 101、クライアント端末 102 および宛先端末 103

50

を有し、これらはネットワーク 104 を介して互いに接続されている。ネットワーク 104 は、データの送受信が可能な通信ネットワークである。通信ネットワークは、例えば、インターネット等の LAN、WAN、電話回線、専用デジタル回線等のいずれか、またはこれらの組み合わせにより実現される。本実施形態ではクライアント端末 102 が MFP 101 に対して、原稿をスキャンしスキャンした画像を宛先端末 103 に送信させるプッシュスキャンの指示を行う例について説明する。MFP 101 がクライアント端末 102 からの指示に応じてスキャンを実行し、スキャンした画像を宛先端末 103 に送信する。

#### 【0012】

MFP 101 (Multi Function Peripheral) は、例えば、電子写真方式を採用するフルカラーの画像処理装置であり、コピー機能、プリント機能、スキャン機能を備える。MFP 101 は、スキャナで読み取った画像を特定の宛先端末 103 に送信する。なお、本実施形態では画像処理装置の一例として MFP 101 を例に説明するがこれに限られるものではなく、画像処理装置はスキャン機能とスキャンした画像を送信する機能とを有しているスキャナ装置であればよい。

#### 【0013】

クライアント端末 102 および宛先端末 103 は、情報処理装置である。クライアント端末 102 は画像などを含む画面を表示可能な情報処理装置であり、例えば、PC やスマートフォン等の一般的な情報処理端末である。また、クライアント端末 102 には、スキャン装置 (例えば、MFP 101) にスキャンを指示するためのスキャンアプリケーション (以下、スキャンアプリという) 320 がインストールされている。宛先端末 103 は、例えば、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) に代表されるファイル送信プロトコルを通じてファイルの送受信や、必要に応じてユーザ認証を行うサーバ装置等の情報処理装置である。なお、プッシュスキャンにおけるスキャン画像の送信先となる宛先端末 103 は情報処理装置の他、情報処理装置を含むデータセンターにより提供されたリソースを利用した仮想マシン (クラウドサービス) により実現されてもよい。

#### 【0014】

次に図 2 を参照して、MFP 101 の構成の一例について説明する。図 2 (A) は、MFP 101 のハードウェア構成を示す図である。MFP 101 は、CPU 201、ROM 202、RAM 203、操作部 204、スキャナ 205、プリンタ 206、画像処理回路 207、HDD 208、ネットワーク I/F 209 を備える。

#### 【0015】

CPU (Central Processing Unit) 201 は、MFP 101 全体を制御する。ROM (Read Only Memory) 202 は、MFP 101 のブートプログラムや各種制御プログラムを格納している。RAM (Random Access Memory) 202 は、CPU 201 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。CPU 201 は、ROM 202 に格納されているプログラムを RAM 203 のメモリを利用して実行することで、画像処理装置 100 の機能を実現する。

#### 【0016】

操作部 204 は、ユーザによる操作、入力、指示を受け付け、ユーザオペレーションを実行する。また、操作部 204 は、ユーザに対して各種情報を表示する。操作部 204 には、例えば、タッチパネル機能を有する液晶画面などの表示装置やボタンボードなどが備えられている。スキャナ 205 は、原稿を光学的に読み取って、読み取った原稿に基づく画像データ (電子ファイル) を生成するスキャナ装置である。スキャナ 205 は、複数ページの原稿をスキャンする場合は、画像としてページ毎に順に出力する。プリンタ 206 は、外部から受信した印刷データに応じた画像を形成して用紙等の記録媒体に出力したり、スキャナ 305 にセットされた原稿を光学的に読み取り用紙等の記録媒体に出力したりするプリント装置である。

#### 【0017】

画像処理回路 207 は、大容量の画像メモリ、画像回転回路、解像度変倍回路、MH、

10

20

30

40

50

M R、M M R、J B I G、J P E G等の符号／復号化回路等を有し、シェーディング、トリミング、マスキング等の各種画像処理を実行することができる。M F P 1 0 1は、スキャナ2 0 5で読み取った画像を画像処理回路2 0 7で画像処理する。H D D (ハードディスクドライブ) 2 0 8は、様々なデータを記憶する大容量記録媒体である。H D D 2 0 8は、例えば、S C S I (Small Computer System Interface)、I D E (Integrated Drive Electronics)等のインタフェースで接続されている。

#### 【0 0 1 8】

ネットワークI / F 2 0 9は、ネットワーク1 0 4と接続するためのインタフェースである。ネットワークI / F 2 0 9は、ネットワーク1 0 4を介してネットワーク1 0 4上の各装置、例えば、クライアント端末1 0 2、宛先端末1 0 3との間で画像を含む各種データの入出力を行う。スキャナ2 0 5、プリンタ2 0 6および画像処理回路2 0 7は、C P U 2 0 1からのC P Uバスとは別の高速ビデオバスで接続され、画像を高速に送信できるように構成されている。

10

#### 【0 0 1 9】

図2 ( B )は、M F P 1 0 1のソフトウェア構成を示す図である。M F P 1 0 1は、通信手段2 1 1、記憶手段2 1 2、操作手段2 1 3、表示手段2 1 4、プリント手段2 1 5、スキャン手段2 1 6、要求受付手段2 1 7を有する。C P U 2 0 1が、R O M 2 0 2およびH D D 2 0 8に格納されたプログラムをR A M 2 0 3に展開して実行することにより、図2 ( B )に記載の各ソフトウェアモジュールとして機能する。

#### 【0 0 2 0】

20

通信手段2 1 1は、クライアント端末1 0 2や宛先端末1 0 3等の外部装置との通信を行う。例えば、通信手段2 1 1は、クライアント端末1 0 2から送信される要求を受信したり、宛先端末1 0 3へ画像を送信したりする。記憶手段2 1 2は、R O M 2 0 2、R A M 2 0 3、H D D 2 0 8の記憶領域を制御する。操作手段2 1 3は、ユーザによるM F P 1 0 1に対する操作を受け付ける。表示手段2 1 4は、各種情報を操作部2 0 4が有する表示装置に表示するための処理を行う。

#### 【0 0 2 1】

プリント手段2 1 5は、プリンタ2 0 6を制御してプリント処理を実行する。また、プリント手段2 1 5は、外部装置から受け付けたプリントジョブ(プリント要求)やユーザからの指示に応じて、プリント処理を実行するために必要な処理を行う。スキャン手段2 1 6は、スキャン処理を制御する。スキャン手段2 1 6は、実行手段2 2 0と送信手段2 2 1を有する。実行手段2 2 0は、スキャナ2 0 5を制御してスキャン処理を実行し、スキャン画像を生成する。送信手段2 2 1は、スキャン画像やスキャン画像を取得するためのU R Iを所定の宛先に送信する。また、送信手段2 2 1は、スキャン状況の取得を要求してきた要求元に対し、スキャン状況を送信する。

30

#### 【0 0 2 2】

要求受付手段2 1 7は、通信手段2 1 1を介してクライアント端末1 0 2などの外部装置からの要求、指示を受け付け、受け付けた要求に応じた処理を指示する。要求受付手段2 1 7は、例えば、プッシュスキャンの要求、ブルスキャンの要求、プリントの要求、処理状況の確認要求など様々な要求を受け付ける。

40

#### 【0 0 2 3】

次に図3を参照して、クライアント端末1 0 2の構成の一例について説明する。図3 ( A )は、クライアント端末1 0 2のハードウェア構成を示す図である。クライアント端末1 0 2は、C P U 3 0 1、R O M 3 0 2、R A M 3 0 3、記憶部3 0 4、操作部3 0 5、表示部3 0 6、ネットワークI / F 3 0 7を備える。

#### 【0 0 2 4】

C P U 3 0 1は、クライアント端末1 0 2全体を制御する。R O M 3 0 2は、クライアント端末1 0 2のブートプログラムや各種制御プログラムを格納している。R A M 3 0 2は、C P U 3 0 1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。C P U 3 0 1は、R O M 3 0 2に格納されているプログラムをR A M 3 0 3のメモリを利用して

50

実行することで、クライアント端末 102 の動作を制御するための様々な処理を実行する。

【0025】

記憶部 304 は、各種プログラムや画像データ等の様々なデータを記憶する記憶媒体である。操作部 305 は、ユーザによる操作、入力、指示を受け付け、ユーザにより入力された情報を CPU 301 に送出する。操作部 305 は、例えば、ポインティングデバイス（例えば、マウス、タッチパネルなど）、操作ボタン、キーボード等である。表示部 306 は、CPU 301 からの指示に応じてユーザに対して各種情報を表示する。表示部 306 は、例えば、液晶ディスプレイやタッチパネルなどである。操作部 305 および表示部 306 は、タッチパネル等として一体的に構成されていてもよい。

【0026】

ネットワーク I/F 307 は、ネットワーク 104 と接続するためのインタフェースである。ネットワーク I/F 307 は、ネットワーク 104 を介してネットワーク 104 上の各装置、例えば、MFP 101 との間で画像を含む各種データの入出力を行う。なお、宛先端末 103 もクライアント端末 102 と同様に一般的な情報処理装置の構成を有するものとする。

【0027】

図 3 (B) は、クライアント端末 102 のソフトウェア構成を示す図である。クライアント端末 102 は、通信手段 311、記憶手段 312、操作手段 313、表示手段 314、スキャンアプリ 320 を有する。CPU 301 が、ROM 302 および記憶部 304 に格納されたプログラムを RAM 303 に展開して実行することにより、図 3 (B) に記載

【0028】

通信手段 311 は、MFP 101 等の外部装置との通信を行う。例えば、通信手段 311 は、MFP 101 にスキャンの要求を送信したりする。記憶手段 312 は、ROM 302、RAM 303、記憶部 304 の記憶領域を制御する。操作手段 313 は、ユーザによるクライアント端末 102 に対する操作を受け付ける。表示手段 314 は、表示部 306 に画面を表示するための処理を行う。表示手段 314 は、例えば、スキャンアプリ 320 の提供手段 321 からスキャンの設定画面やスキャン画像のプレビュー画面等の提供を受け、提供を受けた画面を表示部 306 に表示する。

【0029】

スキャンアプリ 320 は、スキャナ装置にプッシュスキャンとプルスキャンとの両方のスキャン指示を送信できるアプリである。ここで、プッシュスキャンとは、クライアント端末 102 が MFP 101 に対して、原稿をスキャンし、スキャンした画像を特定の宛先（宛先端末 103）へ送信するよう指示するスキャンの形態である。プルスキャンとは、クライアント端末 102 が MFP 101 に対して原稿をスキャンし、スキャンした画像をクライアント端末 102 自身へ送信するよう指示する形態である。

【0030】

スキャンアプリ 320 は、提供手段 321、設定手段 322、送信手段 323、取得手段 324 を有する。提供手段 321 は、スキャンの設定画面やスキャン画像のプレビュー画面など、クライアント端末 102 に表示させるスキャンに関する各種画面を提供する。設定手段 322 は、スキャンに係る設定をユーザから受け付け、スキャンの設定を行う。送信手段 323 は、スキャン要求やスキャン画像の要求、スキャン状況の要求など、スキャンに係る情報を送信する。取得手段 324 は、外部装置からスキャンに係る情報を取得する。取得手段 324 が取得する情報には、要求に対する応答やスキャン画像のデータなどが含まれる。

【0031】

次に図 4 ~ 図 6 を参照して、クライアント端末 102 にいてスキャンアプリ 320 が提供する画面について説明する。まず図 4 を参照して、クライアント端末 102 におけるスキャンアプリ 320 のスキャン設定画面について説明する。図 4 は、第 1 実施形態におけるスキャン設定画面 400 の一例を示す図である。ユーザはスキャン設定画面 400 で、ス

10

20

30

40

50

キャンした画像の送信先（宛先）、スキャン実行時の読込設定、プレビュー画面の表示設定を設定する。

#### 【 0 0 3 2 】

宛先フィールド 4 0 1 ~ パスワード 4 0 3 はスキャンした画像の送信先を設定するためのフィールドである。図 4 に示される各フィールドには現在の設定値が表示されている。宛先フィールド 4 0 1 は、送信先を設定するためのフィールドである。ユーザは宛先フィールド 4 0 1 を押下することで、クライアント端末 1 0 2 に登録されている宛先から所望する宛先を選択することができる。所望の宛先がクライアント端末 1 0 2 に登録されている宛先の一覧にない場合は、新規に宛先を入力することもできる。

#### 【 0 0 3 3 】

ユーザ名 4 0 2 およびパスワード 4 0 3 は、スキャンした画像の送信先での認証に係るデータ（認証情報）である。認証情報は、スキャンした画像を M F P 1 0 1 から宛先端末 1 0 3 に送信する際に、送信先である宛先端末 1 0 3 における認証が必要な場合に利用される。ユーザ名 4 0 2 は、認証情報としてユーザ名を入力するためのフィールドである。パスワード 4 0 3 は、認証情報としてパスワードを入力するためのボタンである。スキャンした画像の宛先として複数の宛先が設定可能である。また、宛先が複数ある場合、宛先毎に認証情報を設定できる構成でもよい。また、図 4 ではユーザ名とパスワードの組み合わせを認証情報としているが認証情報はこれに限られるものではなく、O A u t h 等の別の認証情報が設定可能である。

#### 【 0 0 3 4 】

読み込み対象設定ボタン 4 0 4 ~ 解像度設定ボタン 4 0 9 は、スキャン時の読込設定をするボタンである。図 4 に示される各ボタンには現在の設定値が表示されている。読み込み対象設定ボタン 4 0 4 は、読み込みを実行する対象（例えば、圧板、フィードなど）を設定するためのボタンである。用紙サイズ設定ボタン 4 0 5 は、読み込む用紙サイズ（例えば、A 4 サイズなど）を設定するためのボタンである。カラーモード設定ボタン 4 0 6 は、スキャン時のカラーモード（例えば、カラー、白黒など）を設定するためのボタンである。フィード方向設定ボタン 4 0 7 は、原稿のフィード方向（例えば、縦送り、横送りなど）を設定するためのボタンである。ファイル形式設定ボタン 4 0 8 は、スキャンした画像のファイル形式（例えば、J P E G、P D F など）を設定するためのボタンである。解像度設定ボタン 4 0 9 は、スキャン時の解像度（例えば、3 0 0 d p i など）を設定するためのボタンである。

#### 【 0 0 3 5 】

プレビュー設定チェックボックス 4 1 0 は、スキャンした画像を表示するプレビュー画面を宛先への送信前にクライアント端末 1 0 2 で表示するか否かを設定するためのチェックボックスである。プレビュー画面を表示する設定にする場合には、ユーザはプレビュー設定チェックボックス 4 1 0 を押下しチェックをつける。なお、本実施形態では読み込み対象が圧板の場合にのみプレビュー設定チェックボックス 4 1 0 にチェックをつけることが可能であるものとする。したがって本実施形態ではプレビュー設定チェックボックス 4 1 0 にチェックがついている状態で、読み込み対象設定ボタン 4 0 4 でフィードなど圧板以外が選択された場合、チェックが解除される。送信開始ボタン 4 1 1 は、スキャン処理を開始するためのボタンである。キャンセルボタン 4 1 2 は、スキャン設定画面 4 0 0 を閉じるためのボタンである。

#### 【 0 0 3 6 】

次に図 5 を参照して、クライアント端末 1 0 2 におけるスキャンアプリ 3 2 0 のプレビュー画面について説明する。図 5 は、プレビュー画面 5 0 0 の一例を示す図である。プレビュー画面 5 0 0 は、M F P 1 0 1 でスキャンにより生成された画像をプレビュー表示する画面である。プレビュー画面 5 0 0 は、スキャン設定画面 4 0 0 においてプレビュー設定チェックボックス 4 1 0 にチェックがつけられプレビューを表示する設定となっている場合にクライアント端末 1 0 2 に表示される。

#### 【 0 0 3 7 】

10

20

30

40

50



プレビュー画像領域 501 には、MFP 101 から取得したスキャン画像が表示される。送信継続ボタン 502 は、スキャンした画像の宛先への送信処理を継続するためのボタンである。キャンセルボタン 503 は、スキャンした画像の送信処理を中止するためのボタンである。

#### 【0038】

次に図 6 を参照して、スキャンアプリ 320 の送信完了画面について説明する。図 6 は、クライアント端末 102 におけるスキャンアプリ 320 の送信完了画面 600 の一例を示す図である。メッセージ領域 601 は、スキャンした画像の送信結果が表示される。具体的には、スキャンした画像の宛先への送信が正常に終了した場合には、メッセージ領域 601 に送信が完了した旨のメッセージが表示される。一方、スキャンした画像の送信エ

10

#### 【0039】

次に図 7 を参照して、本実施形態におけるプッシュスキャンを行う際にプレビュー画面の表示を行うスキャン処理のシーケンスについて説明する。図 7 は、第 1 実施形態におけるスキャン処理のシーケンスを示す図である。本実施形態のスキャン処理では、クライアント端末 102 からの指示で MFP 101 が宛先端末 103 にスキャン画像を送信する場合に、宛先端末 103 への送信前にスキャンした画像をクライアント端末 102 でプレビュー表示する。これにより、宛先端末 103 への送信前にスキャンを指示したユーザがスキャン画像を確認することができる。

20

#### 【0040】

S701 で、クライアント端末 102 は、スキャンアプリでスキャン設定画面を表示する。例えば、図 4 に示されるスキャン設定画面 400 がクライアント端末 102 の表示部 306 に表示される。S702 で、クライアント端末 102 は、ユーザによるスキャン設定画面 400 における宛先設定、スキャンの読込設定、プレビュー設定の操作を受け付け、設定を行う。スキャン設定画面では、スキャンした画像をクライアント端末 102 でプレビュー表示するか否かのプレビュー設定も行われる。本実施形態では、スキャンした画像の宛先として宛先端末 103 が設定され、さらにプレビュー表示を行う設定がされた場合について説明する。

#### 【0041】

S703 で、クライアント端末 102 は、送信開始ボタン 411 が押下されたことを検知する。クライアント端末 102 は、プレビュー設定チェックボックス 410 にチェックがついているか否かにより S704 以降の動作を切り替える。本シーケンスでは、プレビュー設定チェックボックス 410 にチェックがついている場合、すなわちスキャン画像のプレビュー画面を表示する設定を受け付けている場合について説明する。

30

#### 【0042】

S704 ~ S708 は、クライアント端末 102 でスキャンした画像のプレビュー画面を表示するために実行される処理である。プレビュー設定を受け付けている場合、S704 で、クライアント端末 102 は、MFP 101 に対しプルスキャンを要求する。すなわち、クライアント端末 102 は MFP 101 に対してスキャンを実行してスキャンした画

40

#### 【0043】

S706 で、MFP 101 は、スキャン処理を実行する。具体的には、S702 で設定された読込設定に従って原稿をスキャンし、画像データを生成する。第 1 実施形態では、圧板に載置された原稿を光学的に読み取り画像データを生成する。S707 で、クライアント端末 102 は、MFP 101 に対し S704 で指示したプルスキャンのスキャン状況の取得要求を行う。S708 で、MFP 101 は、S707 のクライアント端末 102 からの状況取得の要求に

50

応答する。スキャン処理が完了していない場合は、クライアント端末102は再びスキャン状況の取得要求(S707)を行う。一方、スキャン処理が完了している場合は、S709に進む。

【0044】

S709で、クライアント端末102は、MFP101に対しスキャン画像を要求する。S710で、MFP101は、S709のクライアント端末102からのスキャン画像の要求に応答し、S706でスキャンした画像をクライアント端末102に送信する。S711で、クライアント端末102は、S710でMFP101から取得したスキャン画像をプレビュー画面に表示する。例えば、クライアント端末102は、図5に示すようなプレビュー画面500を表示し、プレビュー画面500のプレビュー画像領域501には

10

【0045】

プレビュー画面500でスキャン画像を確認したユーザはスキャンした画像を宛先端末103に送信するか、スキャン処理を終了するかを選択する。以下では、スキャンした画像を宛先端末103に送信する場合について説明する。S713で、クライアント端末102は、プレビュー画面500において送信継続ボタン502が押下されたことを検知する。S714で、クライアント端末102は、MFP101に対しプッシュスキャンの実行を要求する。すなわち、クライアント端末102はMFP101に対してスキャンを実行してスキャンした画像を宛先端末103に送信するよう指示する。S714で、MFP101は、S713のクライアント端末102からの要求を受け付けたことをクライアント端末102に応答する。

20

【0046】

S715で、MFP101は、スキャン処理を実行する。具体的には、S702で設定された読込設定に従って原稿をスキャンし、画像データを生成する。第1実施形態では、圧板に載置された原稿を光学的に読み取り画像データを生成する。S716で、MFP101は、スキャン画像をS713のプッシュスキャン要求において指定された宛先へ送信する。本実施形態ではMFP101は、宛先端末103にスキャン画像を送信する。S717で、宛先端末103は、S716のスキャン画像の送信に応答する。

30

【0047】

S718で、クライアント端末102は、MFP101に対しS713で指示したプッシュスキャンのスキャン状況の取得要求を行う。S719で、MFP101は、S718のクライアント端末102からの状況取得の要求に応答する。MFP101は、スキャンが完了している場合にはスキャン処理の完了を応答し、スキャンが完了していない場合にはスキャン処理の進捗状況を応答する。スキャン処理が完了していない場合は、クライアント端末102は再びスキャン状況の取得要求(S718)を行う。一方、スキャン処理が完了している場合は、S720で、クライアント端末102は、送信完了画面600を表示する。

40

【0048】

次に、図8および図9を参照して、本実施形態のスキャン処理におけるクライアント端末102の処理のフローを説明する。図8および図9は、第1実施形態におけるクライアント端末102の処理を示すフローチャートである。図8および図9のフローチャートにおけるクライアント端末102の処理は、クライアント端末102のCPU301がROM302または記憶部304等に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される。以下では、各通信にHTTPが使われ、MFP101のIPアドレスが「192.168.1.100」である場合を例に説明する。

【0049】

S801で、スキャンアプリ320の提供手段321および表示手段314は、スキャ

50

ン画像の送信先、スキャンの読込設定、プレビュー設定を設定するためのスキャン設定画面を表示する。具体的には、スキャンアプリ320の提供手段321が図4に示されるスキャン設定画面400を表示手段314に提供し、表示手段314がスキャンアプリ320から提供されたスキャン設定画面400をクライアント端末102の表示部306に表示する。

【0050】

S802で、操作手段313およびスキャンアプリ320の設定手段322は、スキャン設定画面におけるユーザの操作を受け付ける。S803で、スキャンアプリ320の設定手段322は、S802で受け付けた操作が読込設定に対する操作かを判定する。具体的には、設定手段322は、スキャン設定画面400において読み込み対象設定ボタン404～解像度設定ボタン409のいずれかがユーザにより押下されたことを検出した場合に読込設定に対する操作であると判定する。S802で受け付けた操作が読込設定に対する操作である場合は、S804に進む。一方、S802で受け付けた操作が読込設定に対する操作でない場合はS705に進む。

10

【0051】

S804で、スキャンアプリ320の設定手段322は、該当する読込設定をS802で受け付けた読込設定の内容に更新する。例えば、S802で受け付けた操作がカラーモード設定ボタン406において白黒からカラーに変更する操作であった場合、設定手段322はスキャン時のカラーモードの設定をカラーに更新する。その後、S802へ進み、再びスキャン設定画面400におけるユーザの操作を受け付ける。

20

【0052】

S805で、スキャンアプリ320の設定手段322は、S802で受け付けた操作が宛先設定に対する操作かを判定する。具体的には、設定手段322は、スキャン設定画面400において宛先フィールド401～パスワード403のいずれかがユーザにより押下された場合に宛先設定に対する操作であると判定する。S802で受け付けた操作が宛先設定に対する操作である場合、S806に進む。一方、S802で受け付けた操作が宛先設定に対する操作でない場合、S807に進む。

【0053】

S806で、スキャンアプリ320の設定手段322は、該当する宛先設定をS802で受け付けた宛先設定の内容に更新する。その後、S802へ進み、再びスキャン設定画面400におけるユーザの操作を受け付ける。S807で、スキャンアプリ320の設定手段322は、S802で受け付けた操作が送信開始かを判定する。設定手段322は、送信開始ボタン411が押下された場合には送信開始であると判定し、S808に進む。一方、設定手段322は、キャンセルボタン412が押下された場合には送信開始でないと判定し、本処理を終了する。

30

【0054】

S808で、スキャンアプリ320の設定手段322は、プレビュー設定がされているかを判定する。具体的には、設定手段322は、スキャン設定画面400のプレビュー設定チェックボックス410にチェックが付いているか否かによりプレビュー設定がされているかを判定する。スキャン設定画面400のプレビュー設定チェックボックス410にチェックが付いている場合にはプレビュー設定がされていると判定し、S808に進む。一方、プレビュー設定チェックボックス410にチェックが付いていない場合はプレビュー設定がされていないと判定し、S813に進む。

40

【0055】

プレビュー設定がされている場合、クライアント端末102はプレビューに用いるスキャン画像をMFP101から取得する。具体的には、クライアント端末102からMFP101にプルスキャンを指示することで、クライアント端末102でのプレビューに用いるスキャン画像をMFP101から取得する。S809で、スキャンアプリ320は、MFP101へプルスキャンを指示し、MFP101からスキャン画像を取得する。S809の詳細な説明は、図10(A)を参照して後述する。なお、S809においてプルスキ

50

ヤンの代わりにクライアント端末 102 を宛先に設定したプッシュスキャンを行ってもよい。クライアント端末 102 を宛先に設定したプッシュスキャンを行う場合には、宛先情報に認証情報を含めなくてもよい。

#### 【0056】

S810 で、スキャンアプリ 320 の提供手段 321 および表示手段 314 は、S809 で取得したスキャン画像をプレビュー画面に表示する。具体的には、提供手段 321 が図 5 に示されるスキャン画像を用いたプレビュー画面 500 を表示手段 314 に提供し、表示手段 314 がスキャンアプリ 320 から提供されたプレビュー画面 500 をクライアント端末 102 の表示部 306 に表示する。

#### 【0057】

S811 で、操作手段 313 およびスキャンアプリ 320 の設定手段 322 は、プレビュー画面におけるユーザの操作を受け付ける。S812 で、操作手段 313 およびスキャンアプリ 320 の送信手段 323 は、S812 で受け付けた操作が送信継続かを判定する。送信手段 323 は、送信継続ボタン 502 が押下された場合には、S812 で受け付けた操作が送信継続であると判定し、S813 に進む。一方、送信手段 323 は、キャンセルボタン 503 が押下された場合には、S812 で受け付けた操作が送信継続でないと判定し、S801 に戻る。

#### 【0058】

S813 で、クライアント端末 102 のスキャンアプリ 320 は、MFP 101 へプッシュスキャンを指示する。S813 の詳細な説明は、図 10 (B) を参照して後述する。S814 で、スキャンアプリ 320 の提供手段 321 および表示手段 314 は、送信完了画面を表示する。具体的には、提供手段 321 が図 6 に示されるプッシュスキャンの実行結果を示す送信完了画面 600 を表示手段 314 に提供し、表示手段 314 がスキャンアプリ 320 から提供された送信完了画面 600 をクライアント端末 102 の表示部 306 に表示する。その後、本処理を終了する。

#### 【0059】

次に、S809 のプルスキャンおよび S813 のプッシュスキャンの処理についてその詳細を説明する。図 10 は、第 1 実施形態におけるクライアント端末 102 の処理を示すフローチャートである。図 10 (A) はプルスキャン時のクライアント端末 102 の処理を、図 10 (B) はプッシュスキャン時のクライアント端末 102 の処理を示している。図 10 のフローチャートにおけるクライアント端末 102 の処理は、クライアント端末 102 の CPU 301 が ROM 302 または記憶部 304 等に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される。

#### 【0060】

まず、S809 のプルスキャンの詳細について説明する。S1001 で、スキャンアプリ 320 の送信手段 323 は、通信手段 311 を介して MFP 101 へプルスキャンの指示を送信する (図 7 の S704)。図 11 (A) は、S1001 でクライアント端末 102 から MFP 101 に送信されるプルスキャン要求の内容の一例を示す図である。プルスキャン要求は、MFP 101 の「http://192.168.1.100/ScanJob」という URI (Uniform Resource Identifier) へ POST メソッドを用いることによって行われる。

#### 【0061】

プルスキャンの指示には、スキャンの読込設定が含まれる。プルスキャンの指示に含まれるスキャンの読込設定には、例えば、S804 において設定されたプッシュスキャンの読込設定と同様の読込設定が設定される。スキャンの読込設定は、メッセージボディ部の XML (eXtensible Markup Language) 形式の ScanJob 要素以下に記述される。Source 要素は読み込み対象を表し、「Platen」は、読み込み対象が圧板であることを示す。Direction 要素はフィード方向を表し、「ShortEdgeFeed」は、フィード方向が短辺送りであることを示す。Size 要素は読み込む用紙サイズを表し、「A4」は読み込む用紙サイズが A4 であることを

10

20

30

40

50

示す。Format要素はファイル送信を表し、「jpeg」はファイル形式がJPEG形式であることを示す。ColorMode要素はカラーモードを表し、「Color」はカラーモードがカラーであることを示す。Resolution要素は、スキャン時の解像度を表す。なお、プレビュー用のスキャン画像を取得するためにプルスキャンを指示する場合の読み設定は必ずしもS804で行った設定と同一である必要はなく、原稿の傾きやカラーが白黒かを把握できるといった最低限の設定であってもよい。なお、プルスキャンの指示内容には宛先が含まれない。

#### 【0062】

MFP101は、クライアント端末102からのプルスキャンの要求を受信すると、クライアント端末102に回答を返す(図7のS705)。図11(B)は、プルスキャン要求(HTTPのPOSTのリクエスト)に対する成功時の回答の一例を示す図である。プルスキャンに対する回答には、プルスキャンの指示によるスキャンで生成されたスキャン画像を取得するための情報が含まれる。「Location: http://192.168.1.100/ScanJob/1」は、要求したプルスキャンのスキャン画像を取得するためのURIを示す。MFP101は、プルスキャンの要求に対する回答返却後、スキャン処理を実行しスキャン画像を生成する。

10

#### 【0063】

S1002で、スキャンアプリ320の送信手段323は、MFP101へスキャン状況取得要求を行う(図7のS707)。スキャン状況の取得要求は、例えば、「http://192.168.1.100/ScannerStatus」というURIへGETメソッドを用いることで行われる。クライアント端末102からのスキャン状況の取得要求に対し、MFP101はスキャン状況の回答を行う(図7のS708)。スキャン状況の取得要求に対する回答の例を、図12(A)および図12(B)に示す。

20

#### 【0064】

図12(A)および図12(B)は、スキャン状況の取得要求に対する回答の一例を示す図である。スキャン状況の詳細は、メッセージボディ部のXML形式のScannerStatus要素以下に記述される。State要素は、スキャンジョブの状況を表し、「Scanning」はスキャン中、「Idle」は待機中であることをそれぞれ示す。ScanPage要素は、スキャンが完了したページ数を表す。JobStatus要素はスキャンジョブの状況を表し、「Processing」は処理中、「Completed」は完了をそれぞれ示す。JobResult要素は、スキャンジョブの結果を表し、「Success」は正常終了したことを示す。

30

#### 【0065】

S1003で、スキャンアプリ320の取得手段324は、S1001において依頼したスキャンジョブが完了しているかの判定を行う。取得手段324は、スキャン状況の取得要求に対するMFP101からの回答内容により、スキャンジョブが完了しているかを判定する。具体的には、MFP101から取得した回答において、JobStatus要素が「Completed」の場合に完了したと判定する。一方、JobStatus要素が「Processing」の場合は処理中であり完了していないと判定する。スキャンジョブが完了したと判定した場合は、S1004に進む。一方、スキャンジョブが完了していないと判定した場合は、S1002に進み、再びMFP101にスキャン状況の取得要求を送信する。

40

#### 【0066】

S1004で、スキャンアプリ320の送信手段323は、MFP101へスキャン画像を要求する(図7のS709)。スキャン画像の要求は、S1001で回答されたURIへGETメソッドを用いることで行われる。MFP101は、クライアント端末102からのスキャン画像の要求に対して、スキャン画像のバイナリデータを応答する(図7のS710)。クライアント端末102のスキャンアプリ320の取得手段324は、MFP101からスキャン画像を取得する。MFP101からスキャン画像を取得したスキャンアプリ320は、プルスキャン処理を終了し、S810に進む。

50

## 【 0 0 6 7 】

次に、S 8 1 3 のプッシュスキンの詳細について説明する。S 1 0 0 5 で、スキャンアプリ 3 2 0 の送信手段 3 2 3 は、M F P 1 0 1 へスキャン画像の送信先を宛先端末 1 0 3 とするプッシュスキンの指示を送信する（図 7 の S 7 1 3 ）。図 1 3 ( A ) は、S 1 0 0 5 でクライアント端末 1 0 2 から M F P 1 0 1 に送信されるプッシュスキン要求の内容の一例を示す図である。プッシュスキン要求は、プルスキン要求（図 1 1 ( A ) ）と同様に、M F P 1 0 1 の「`http://192.168.1.100/ScanJobs`」という U R I へ P O S T メソッドを用いることによって行われる。

## 【 0 0 6 8 】

プッシュスキンの指示には、宛先情報とスキンの読み込み設定が含まれる。宛先情報とスキンの読み込み設定は、メッセージボディ部の X M L 形式の S c a n J o b 要素に記述される。読み込み設定を示す S o u r c e 要素から R e s o l u t i o n 要素までのそれぞれの要素は図 1 1 ( A ) と同じである。スキャンした画像の送信先を示す宛先情報は、D e s t i n a t i o n 要素に記述される。U r i 要素は宛先の U R I を表す。本実施形態では、宛先端末 1 0 3 の U R I が記述されている。U s e r N a m e 要素は認証情報のユーザ名を表す。P a s s w o r d 要素は認証情報のパスワードを表す。図 1 1 ( B ) は、プッシュスキン要求（H T T P の P O S T のリクエスト）に対する成功時の応答の一例を示す図である。プッシュスキンに対する応答には、プルスキンに対する応答に含まれていたスキャン画像取得のための U R I は含まれない。M F P 1 0 1 は、プッシュスキンの要求に対する応答返却後、スキャン処理を実行しスキャン画像を生成する。そして M F P 1 0 1 は、生成したスキャン画像を、指定された送信先に送信する。

## 【 0 0 6 9 】

S 1 0 0 6 で、スキャンアプリ 3 2 0 の送信手段 3 2 3 は、M F P 1 0 1 へスキャン状況取得要求を行う（図 7 の S 7 1 8 ）。スキャン状況の取得要求は「`http://192.168.1.100/ScannerStatus`」という U R I へ G E T メソッドを用いることで行われる。クライアント端末 1 0 2 からのスキャン状況の取得要求に対し、M F P 1 0 1 はスキャン状況の応答を行う（図 7 の S 7 1 9 ）。スキャン状況の取得要求に対する応答内容は、プルスキンの場合と同様である。

## 【 0 0 7 0 】

S 1 0 0 7 で、スキャンアプリ 3 2 0 の取得手段 3 2 4 は、スキャン状況の取得要求に対する応答を M F P 1 0 1 から取得し、S 1 0 0 5 において依頼したスキャンジョブが完了しているかの判定を行う。取得手段 3 2 4 は、S 1 0 0 6 で送信したスキャン状況の取得要求に対する M F P 1 0 1 からの応答内容により、スキャンジョブが完了しているかを判定する。具体的には、M F P 1 0 1 から取得した応答において、J o b S t a t u s 要素が「C o m p l e t e d」の場合に完了したと判定する。一方、J o b S t a t u s 要素が「P r o c e s s i n g」の場合は処理中であり完了していないと判定する。スキャンジョブが完了したと判定した場合は、プッシュスキン処理を終了し、S 9 1 4 に進む。一方、スキャンジョブが完了していないと判定した場合は、S 1 0 0 6 に進み、再び M F P 1 0 1 にスキャン状況の取得要求を送信する。

## 【 0 0 7 1 】

次に、図 1 4 を参照して、本実施形態における M F P 1 0 1 におけるスキャン処理のフローを説明する。図 1 4 は、第 1 実施形態における M F P 1 0 1 のスキャン処理を示すフローチャートである。図 1 4 のフローチャートにおける M F P 1 0 1 の処理は、M F P 1 0 1 の C P U 2 0 1 が R O M 2 0 2 または H D D 2 0 8 等に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される。

## 【 0 0 7 2 】

S 1 4 0 1 で、M F P 1 0 1 の要求受付手段 2 1 7 は、ネットワーク 1 0 4 および通信手段 2 1 1 を介してクライアント端末 1 0 2 からの要求を受け付ける。S 1 4 0 2 で、要求受付手段 2 1 7 は、S 1 4 0 1 で受信した要求がプルスキン要求であるか判定する。要求受付手段 2 1 7 は、要求が「`http://192.168.1.100/Scan`

10

20

30

40

50

「Job」へのPOSTメソッドの場合かつメッセージボディ部のScanJob要素以下にDestination要素が含まれない場合にプルスキャン要求と判定する。プルスキャン要求であると判定した場合は、S1403に進む。一方、プルスキャン要求でないと判定した場合は、S1407に進む。

【0073】

MFP101がクライアント端末102から受信した要求がプルスキャン要求であった場合について説明する。S1403で、MFP101の送信手段221は、スキャン画像を取得するためのURIを発行し、該URLを含んだ応答をプルスキャン要求の要求元に返却する(S705)。例えば、S1401において、S1001(S704)でクライアント端末102から送信されたプルスキャン要求(図11(A))を受け付けた場合、送信手段221クライアント端末102に対して図11(B)に示される応答を送信する。

10

【0074】

S1404で、スキャン手段216の実行手段220は、S1401で受信したプルスキャン要求に含まれる読込設定でスキャンを実行し、スキャン画像を生成する(S706)。S1405で、要求受付手段217は、ネットワーク104および通信手段211を介してクライアント端末102からスキャン画像の取得要求を受け付ける(S709)。S1406で、送信手段221は、S1405のスキャン画像の取得要求の要求元であるクライアント端末102にスキャン画像を送信する(S710)。このように、クライアント端末102は、プルスキャンの要求を行うことでMFP101からスキャン画像を取得することができる。クライアント端末102は、プッシュスキャンを行う際にも先にプルスキャンによってスキャン画像を取得することで、スキャン画像のプレビュー表示を行うことが可能となる。以上でプルスキャン要求に対する処理は終了し、S1401へ戻る。

20

【0075】

S1207で、要求受付手段217は、S1401で受信した要求がプッシュスキャン要求であるか判定する。要求受付手段217は、要求が「http://192.168.1.100/ScannerStatus」へのGETメソッドの場合かつメッセージボディ部のScanJob要素以下にDestination要素が含まれる場合にプッシュスキャン要求であると判定する。プッシュスキャン要求であると判定した場合は、S1408に進む。一方、プッシュスキャン要求でないと判定した場合は、S1411に進む。

【0076】

MFP101がクライアント端末102から受信した要求がプッシュスキャン要求であった場合について説明する。S1408で、スキャン手段216の送信手段221は、プッシュスキャン要求の要求元に応答を返す(S714)。例えば、S1401において、S1005(S713)でクライアント端末102から送信されたプッシュスキャン要求(図13(A))を受け付けた場合、送信手段221はクライアント端末102に対して図13(B)に示される応答を送信する。

30

【0077】

S1409で、スキャン手段216の実行手段220は、S1401で受信したプッシュスキャン要求に含まれる読込設定でスキャンを実行し、スキャン画像を生成する(S715)。S1410で、送信手段221は、S1401で受信したプッシュスキャン要求に含まれるスキャン画像の送信先(宛先)にスキャン画像を送信する(S716)。送信先へのアクセスに認証情報が必要な場合は、送信手段221は、プッシュスキャン要求に含まれる認証情報を用いて送信先にスキャン画像を送信する。以上でプッシュスキャン要求に対する処理は終了し、S1401へ戻る。

40

【0078】

S1411で、要求受付手段217は、S1401で受信した要求がスキャン状況取得要求であるか判定する。要求受付手段217は、要求が「http://192.168.1.100/ScannerStatus」へのGETメソッドの場合、スキャン状況取得要求であると判定する。スキャン状況取得要求であると判定した場合は、S1412に進む。一方、スキャン状況取得要求でないと判定した場合は、S1413に進む。

50

## 【 0 0 7 9 】

S 1 4 1 2 で、送信手段 2 2 1 は、スキャン状況取得要求の要求元に対して、スキャン状況を応答する。例えば、スキャンジョブが処理中の場合は、送信手段 2 2 1 はクライアント端末 1 0 2 に対して図 1 2 ( A ) に示される応答を行う。一方、スキャンジョブが完了した場合は、送信手段 2 2 1 はクライアント端末 1 0 2 に対して図 1 2 ( B ) に示される応答を行う。以上でスキャン状況取得要求に対する処理は終了し、S 1 4 0 1 へ戻る。

## 【 0 0 8 0 】

S 1 4 0 1 で受信した要求が、プルスキャン要求、プッシュスキャン要求、スキャン状況取得要求のいずれでもない場合、S 1 4 1 3 で、要求受付手段 2 1 7 は、要求元に対してエラー応答を行う。エラー応答を送信後、S 1 4 0 1 へ戻る。

10

## 【 0 0 8 1 】

以上説明したように、本実施形態によると、ユーザは画像処理装置に対して圧板に置かれた原稿のプッシュスキャンを指示する際に、送信されるスキャン画像をプレビューすることが可能になる。

## 【 0 0 8 2 】

( 第 2 実施形態 )

第 2 実施形態として、クライアント端末が画像処理装置に対してプッシュスキャンを指示する際に、クライアント端末でスキャン画像のプレビューを表示する方法について説明する。第 1 実施形態では圧板に置かれた原稿のみをスキャンの対象としていたが、第 2 実施形態においてスキャンの対象となる原稿は、圧板またはフィーダに置かれた原稿であるとする。フィーダでは複数枚の原稿をスキャンすることが可能である。また、フィーダではプレビュー画面取得のためのプルスキャンの後にプッシュスキャンを実行する場合、フィーダに原稿をセットしなおさなければならない。以下では、フィーダに置かれた原稿もスキャンの対象となることによる第 1 実施形態との差異について主に説明し、第 1 実施形態と同様の点は説明を省略する。

20

## 【 0 0 8 3 】

本実施形態におけるクライアント端末 1 0 2 のスキャンアプリ 3 2 0 のスキャン設定画面 4 0 0 は、第 1 実施形態と同様である。ただし、第 1 実施形態では読み込み対象が圧板の場合にのみプレビュー設定を行うことが可能であったが、本実施形態では読み込み対象が圧板以外の場合にもプレビュー設定チェックボックス 4 1 0 にチェックをつけることが可能である。すなわち、プレビュー設定チェックボックス 4 1 0 のチェックが読み込み対象設定ボタン 4 0 4 の設定に応じて解除されないという点で第 1 実施形態と異なる。

30

## 【 0 0 8 4 】

また、本実施形態におけるクライアント端末 1 0 2 のスキャンアプリ 3 2 0 が表示するスキャン画像のプレビュー画面は、一部が第 1 実施形態と異なっている。図 1 5 は、第 2 実施形態におけるプレビュー画面の一例を示す図である。第 1 実施形態と同様の点については同じ符号を付すことでその説明を省略する。プレビュー表示を行う設定でフィーダの原稿をスキャンする場合、プレビュー画面表示のためのプルスキャンにより読み込まれた原稿を、プッシュスキャンを行うために再度フィーダにセットする必要がある。そのため、プレビュー画面 1 5 0 0 には、「フィーダからスキャンした原稿を送信する場合、再度フィーダに同じ原稿をセットしてください」等の原稿を再度フィーダにセットするようユーザに促す旨のメッセージ 1 5 0 1 が表示される。ユーザはフィーダからスキャンした原稿を送信する場合には、原稿を再度フィーダにセットしてから送信継続ボタン 5 0 2 を押下する。

40

## 【 0 0 8 5 】

フィーダから複数ページの原稿を読み込んだ場合には、プレビュー画面 1 5 0 0 には、プレビュー画像領域 5 0 1 に表示されるスキャン画像を切り替えるための前ページ送りボタン 1 5 0 2 および次ページ送りボタン 1 5 0 3 が表示される。前ページ送りボタン 1 5 0 2 は、現在プレビュー画像領域 5 0 1 に表示されているスキャン画像の前にスキャンした画像をプレビュー表示するためのボタンである。次ページ送りボタン 1 5 0 3 は、現在

50



プレビュー画像領域 5 0 1 に表示されているスキャン画像の次にスキャンした画像をプレビュー表示するためのボタンである。なお、複数ページのスキャン画像をプレビュー画面で表示する場合、本実施形態ではプレビュー画面に 1 ページずつ表示してページ送りで表示するページを切り替える例を説明したがこれに限られるものではない。例えば、複数ページのスキャン画像を並べて表示するようにしてもよいし、2 ページずつ表示するようにしてもよい。

#### 【 0 0 8 6 】

次に、図 1 6 および図 1 7 を参照して、本実施形態におけるクライアント端末 1 0 2 の処理のフローを説明する。図 1 6 および図 1 7 は、第 2 実施形態におけるクライアント端末 1 0 2 の処理を示すフローチャートである。図 1 6 および図 1 7 のフローチャートにおけるクライアント端末 1 0 2 の処理は、クライアント端末 1 0 2 の C P U 3 0 1 が R O M 3 0 2 または記憶部 3 0 4 等に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される。以下では、各通信に H T T P が使われ、M F P 1 0 1 の I P アドレスが「 1 9 2 . 1 6 8 . 1 . 1 0 0 」である場合を例に説明する。また、第 1 実施形態と同様の処理については図 7 および図 8 と同じ符号を付すことでその説明を省略する。

#### 【 0 0 8 7 】

プレビュー設定がされている場合、クライアント端末 1 0 2 は、M F P 1 0 1 へブルスキャンを実行し、M F P 1 0 1 からスキャン画像を取得する ( S 8 0 9 )。なお、ブルスキャンの代わりにクライアント端末 1 0 2 を宛先に設定し、プッシュスキャンを行ってもよい。S 1 6 0 1 で、スキャンアプリ 3 2 0 の提供手段 3 2 1 および表示手段 3 1 4 は、S 8 0 9 で取得したスキャン画像をプレビュー画面に表示する。具体的には、提供手段 3 2 1 が図 1 5 に示されるスキャン画像を用いたプレビュー画面 1 5 0 0 を表示手段 3 1 4 に提供し、表示手段 3 1 4 がスキャンアプリ 3 2 0 から提供されたプレビュー画面 1 5 0 0 をクライアント端末 1 0 2 の表示部 3 0 6 に表示する。

#### 【 0 0 8 8 】

S 1 6 0 2 で、操作手段 3 1 3 およびスキャンアプリ 3 2 0 の設定手段 3 2 2 は、プレビュー画面 1 5 0 0 におけるユーザの操作を受け付ける。S 1 6 0 3 で、操作手段 3 1 3 およびスキャンアプリ 3 2 0 の提供手段 3 2 1 は、S 1 6 0 2 で受け付けた操作がページ送りかの判定を行う。前ページ送りボタン 1 6 0 2 または次ページ送りボタン 1 5 0 3 が押下された場合は、ページ送りであると判定する。ページ送りである場合、S 1 6 0 4 に進む。一方、ページ送りでない場合、S 8 1 2 に進む。S 1 6 0 4 で、スキャンアプリ 3 2 0 の提供手段 3 2 1 および表示手段 3 1 4 は、S 1 6 0 2 で受け付けた操作に対応したスキャン画像をプレビュー画面 1 5 0 0 に表示する。前ページ送りボタン 1 5 0 2 が押下された場合は、現在プレビュー画像領域 5 0 1 に表示されているスキャン画像の前にスキャンした画像をプレビュー表示する。次ページ送りボタン 1 5 0 3 が押下された場合は、現在プレビュー画像領域 5 0 1 に表示されているスキャン画像の次にスキャンした画像をプレビュー表示する。S 1 6 0 2 で受け付けた操作に応じたスキャン画像のプレビュー表示後、S 1 6 0 2 に戻る。

#### 【 0 0 8 9 】

S 1 6 0 2 で受け付けた操作がページ送りでない場合は S 8 1 2 に進み、第 1 実施形態と同様の S 8 1 2 ~ S 8 1 4 の処理を行う。なお、S 8 1 3 のプッシュスキャンにおいてフィードで原稿をスキャンする場合には、ユーザは S 8 0 9 でブルスキャンされた原稿を再度フィードにセットする必要がある。

#### 【 0 0 9 0 】

以上説明したように、第 2 実施形態によると、ユーザは圧板またはフィードに置かれた原稿に対し画像処理装置へプッシュスキャンを指示する際に、送信されるスキャン画像をプレビューすることが可能になる。

#### 【 0 0 9 1 】

( 第 3 実施形態 )

第 3 実施形態として、プッシュスキャン後にプッシュスキャンを指示したクライアント

10

20

30

40

50

端末 102 でスキャン画像を確認する方法について説明する。本実施形態では、プッシュスキャンによってスキャン画像を受信した宛先端末 103 が、クライアント端末 102 へスキャン画像の格納場所を通知し、クライアント端末 102 で該格納場所にアクセスすることでスキャン画像を表示する。システム構成、各機器の構成など第 1 実施形態と同様の点は説明を省略する。

#### 【0092】

図 18 を参照して、クライアント端末 102 におけるスキャンアプリ 320 のスキャン設定画面の一例について説明する。図 18 は、第 3 実施形態におけるスキャン設定画面 1800 の一例を示す図である。なお、第 1 実施形態のスキャン設定画面 400 (図 4) の構成と同様の構成については同じ符号を付すことでその説明を省略する。ユーザはスキャン設定画面 1800 で、スキャンした画像の送信先 (宛先) およびスキャン実行時の読込設定を設定する。スキャン画像の送信先を設定する宛先フィールド 401 ~ パスワード 403 およびスキャンの読込設定を設定する読み込み対象設定ボタン 404 ~ 解像度設定ボタン 409 による設定内容は、第 1 実施形態と同様である。

10

#### 【0093】

次に図 19 を参照して、本実施形態における MFP 101、クライアント端末 102 および宛先端末 103 によるプッシュスキャン処理のシーケンスについて説明する。図 19 は、第 3 実施形態に係るスキャン処理のシーケンスを示す図である。なお、第 1 実施形態の図 7 で説明した処理と同様の処理については同じ符号を付すことでその説明を省略する。S701 で、クライアント端末 102 は表示部 306 にスキャン設定画面を表示する。この際表示されるスキャン設定画面は、図 18 に示されるスキャン設定画面 1800 である。

20

#### 【0094】

スキャン設定画面 1800 で設定を受け付け (S702)、送信開始ボタン 411 の押下を検知すると (S703)、クライアント端末 102 は MFP 101 に宛先を宛先端末 103 とするプッシュスキャンを要求する (S714)。プッシュスキャン要求に対する応答 (S715) から、スキャン画像の送信完了画面の表示 (S720) までは第 1 実施形態と同様である。S717 で S716 のスキャン画像の送信に応答した宛先端末 103 は、S1901 でクライアント端末 102 にスキャン画像の格納場所を通知する。S1902 および S1903 で、クライアント端末 102 は、S1901 で取得した宛先端末 103 上のスキャン画像の格納場所にアクセスし、スキャン画像を取得する。S1904 で、クライアント端末 102 は取得したスキャン画像を表示する。

30

#### 【0095】

次に、図 20 を参照して、本実施形態におけるクライアント端末 102 の処理のフローを説明する。図 20 は、第 3 実施形態におけるクライアント端末 102 の処理を示すフローチャートである。図 20 のフローチャートにおけるクライアント端末 102 の処理は、クライアント端末 102 の CPU 301 が ROM 302 または記憶部 304 等に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される。本実施形態では各通信には HTTP が使われ、MFP 101 の IP アドレスが 192.168.1.100 であることを前提とする。また、第 1 実施形態と同様の処理については図 7 および図 8 と同じ符号を付すことでその説明を省略し、第 1 実施形態との差異についてのみ説明する。

40

#### 【0096】

スキャン設定画面 1800 で行われた操作が読込設定に対する操作でも宛先設定に対する操作でもない場合、S2001 で、スキャンアプリ 320 の設定手段 322 は、S802 で受け付けた操作が送信開始かを判定する。設定手段 322 は、送信開始ボタン 411 が押下された場合には送信開始であると判定し、S813 に進む。一方、設定手段 322 は、キャンセルボタン 412 が押下された場合には送信開始でないと判定し、本処理を終了する。S813 でクライアント端末 102 は宛先を宛先端末 103 とするプッシュスキャンを MFP 101 に要求し、プッシュスキャンを実行させる。宛先端末 103 は、S813 のプッシュスキャンによりスキャン画像を取得し、格納する。そして、スキャン画像

50

の格納場所をクライアント端末 102 に通知する。

【0097】

S2002で、クライアント端末102の取得手段324は、宛先端末103から画像格納場所の通知を受ける。S2003で、クライアント端末102はスキャン画像の格納場所にアクセスしてスキャン画像を取得して表示する。具体的には、クライアント端末102の取得手段324が、S2002で取得したスキャン画像の格納場所にアクセスしてスキャン画像を取得する。そして、提供手段321が、表示手段314にスキャン画像を提供し、表示手段314が表示部306にスキャン画像を表示する。以上の処理により、ユーザはプッシュスキャンにより生成されたスキャン画像を確認することができる。

【0098】

次に、図21を参照して本実施形態における宛先端末103の処理のフローを説明する。図21は、第3実施形態に係る宛先端末の処理を示すフローチャートである。宛先端末103は、図3に示されるクライアント端末102と同様の構成を有するものとする。図21のフローチャートにおける宛先端末103の処理は、宛先端末103のCPU301がROM302または記憶部304等に記憶されるプログラムを読み出して実行することにより実現される。

【0099】

S2101で、宛先端末103の取得手段324は、ネットワーク104および通信手段311を介してMFP101からスキャン画像を含む画像送信要求を受け付ける。また、画像送信要求にはスキャン設定画面の宛先フィールド401で指定された宛先の情報が含まれる。さらに、画像送信要求にはスキャン設定画面で設定された認証情報（ユーザ名402およびパスワード403）が含まれていてもよい。S2102で、宛先端末103の取得手段324は、記憶手段312を介して画像送信要求に含まれるスキャン画像を宛先として指定された場所へ格納する。スキャン画像の格納先が認証が必要な場所であった場合は、画像送信要求に含まれる認証情報を利用して認証を行い、スキャン画像を保存する。

【0100】

S2103で、宛先端末103の送信手段323は、通信手段311およびネットワーク104を介して、S2101の画像送信要求の要求元であるMFP101に画像送信結果を応答する。S2104で、宛先端末103の送信手段323は、画像送信が成功し、かつ、S2101で受信した画像送信要求に認証情報が含まれているかを判定する。画像送信が成功しかつ画像送信要求に認証情報が含まれている場合は、S2105に進む。一方、画像送信が成功しなかった場合、もしくは、画像送信要求に認証情報が含まれていなかった場合は、S2101に戻る。

【0101】

S2105で、宛先端末103の送信手段323は、S2101で受信した画像送信要求に含まれる認証情報先へ画像格納場所を通知する。通知は、例えば認証情報に紐付けられているメールアドレスなどに送られる。本実施形態では、宛先端末103からプッシュスキャンの要求元であるクライアント端末102に画像格納場所が通知される。クライアント端末102でスキャン画像の格納場所の通知を受けたユーザは通知にある格納場所にアクセスすることでスキャン画像を取得し、表示部306に表示して確認することができる。その後、S2101へ進む。

【0102】

なお、S2105では画像送信要求に含まれる認証情報からスキャンの要求元を特定して画像格納場所を通知する例を説明したが、画像送信要求に通知先が含まれておりその通知先に対して宛先端末103が画像の格納場所を通知するような構成であってもよい。通知先はプルスキャンの要求元でなくてもよい。また、プッシュスキャン完了後にクライアント端末102が、宛先端末103にスキャン画像の取得要求を行い、取得したスキャン画像を表示部306に表示するような構成であってもよい。

【0103】

10

20

30

40

50

以上説明したように、本実施形態によると、ユーザは画像処理装置へプッシュスキャンを指示した後に、プッシュスキャンの宛先に送信されたスキャン画像をすぐに確認することが可能になる。

【 0 1 0 4 】

(その他の実施形態)

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し、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、ASIC) によっても実現可能である。

【 0 1 0 5 】

以上、本発明の好ましい実施形態について説明したが、本発明は、これらの実施形態に限定されず、その要旨の範囲内で種々の変形および変更が可能である。

10

20

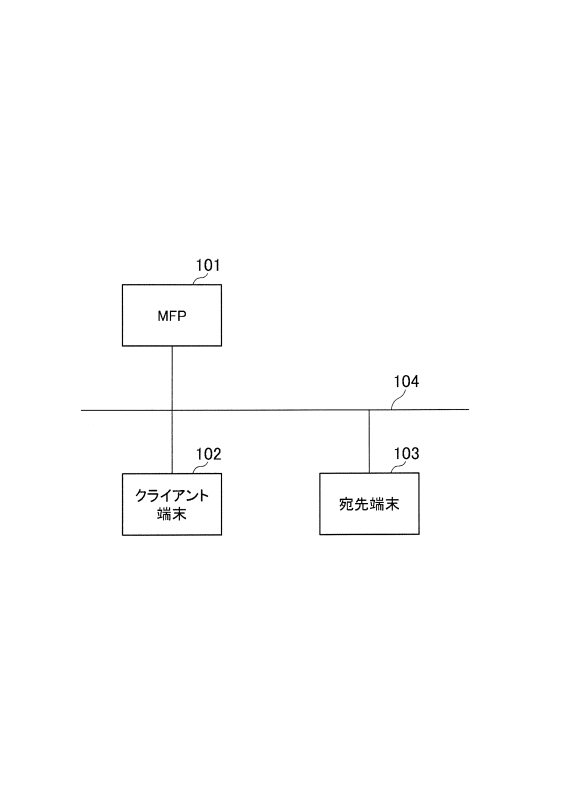
30

40

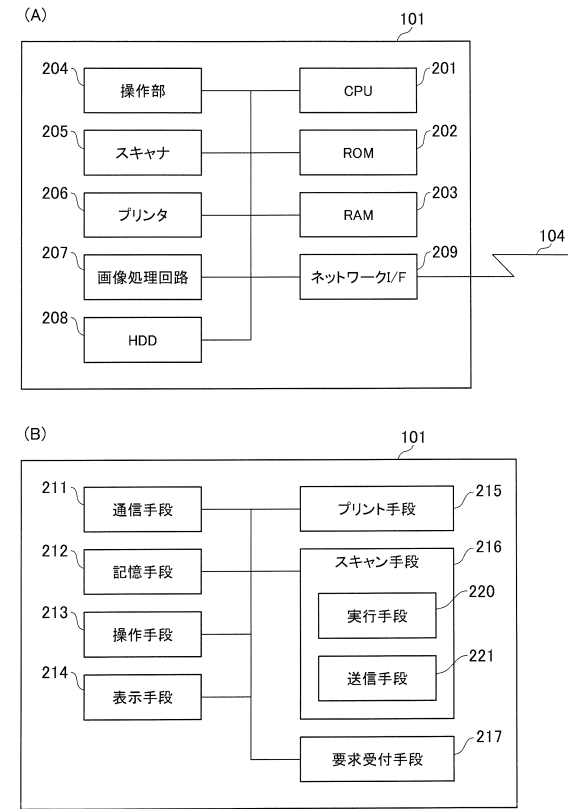
50

【図面】

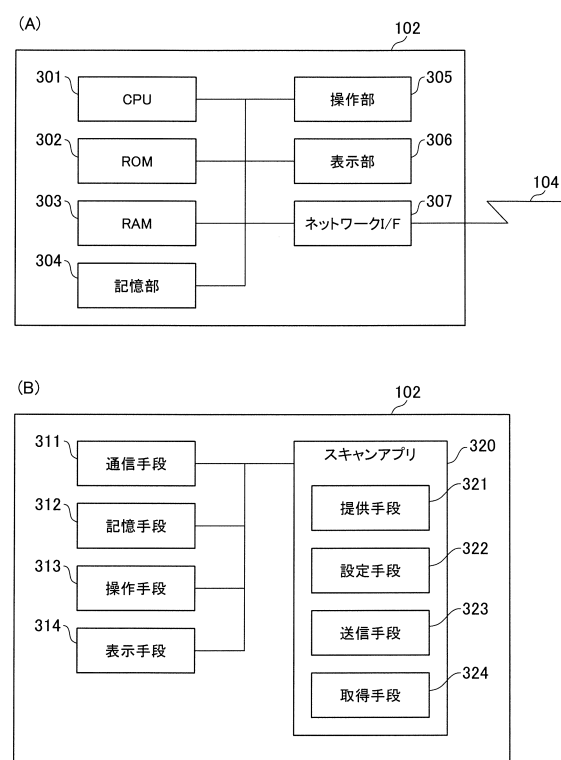
【図 1】



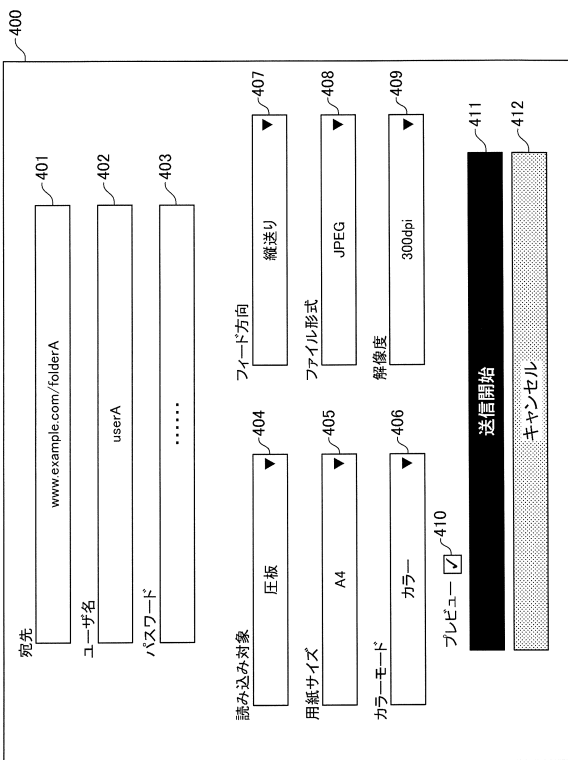
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

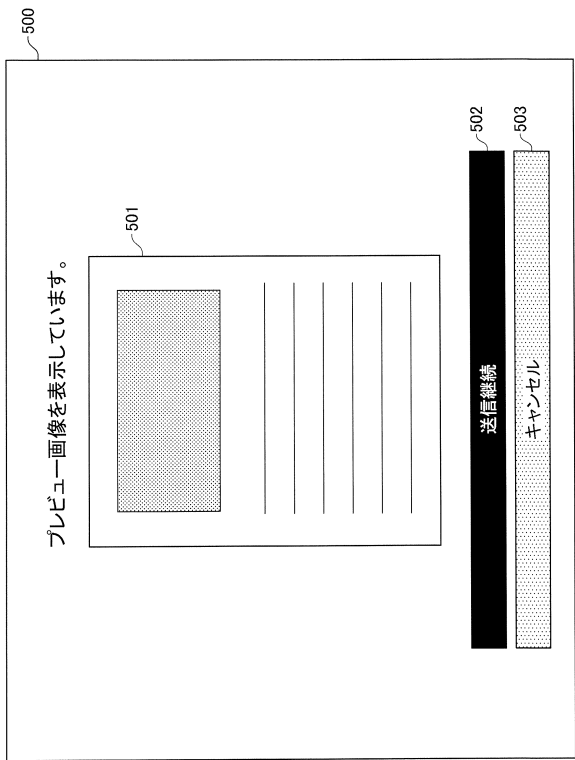
20

30

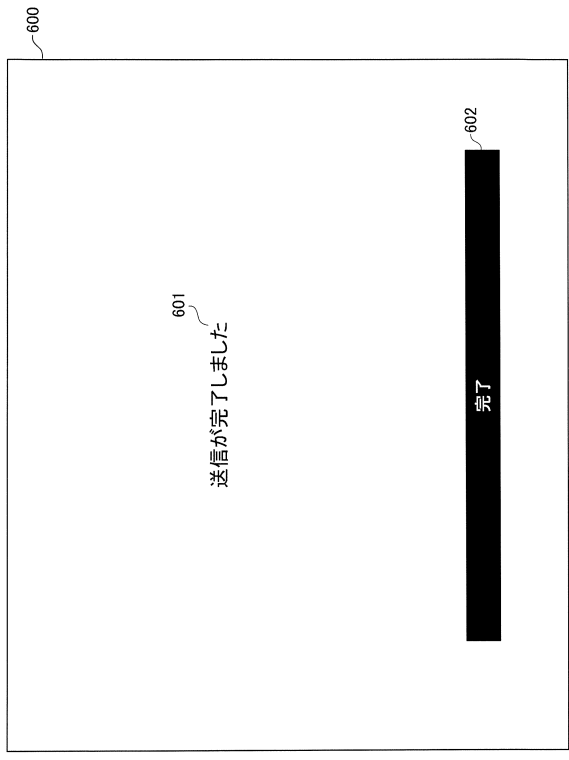
40

50

【図 5】



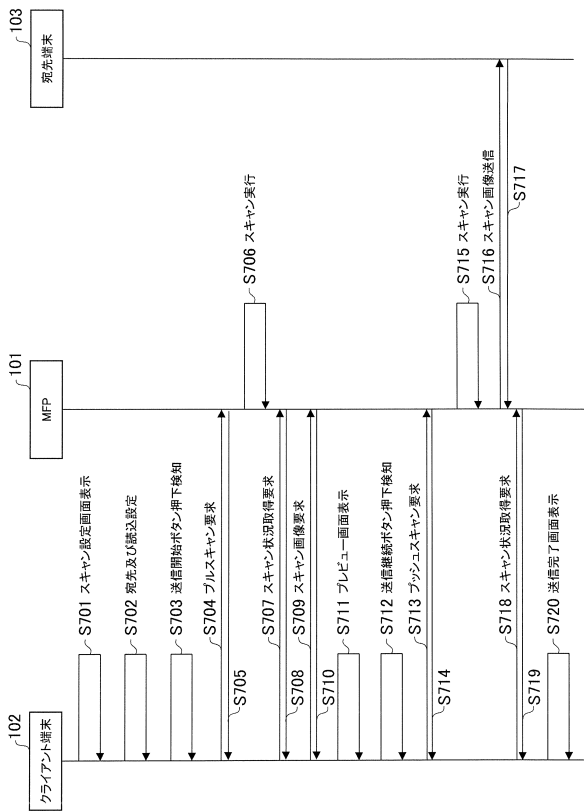
【図 6】



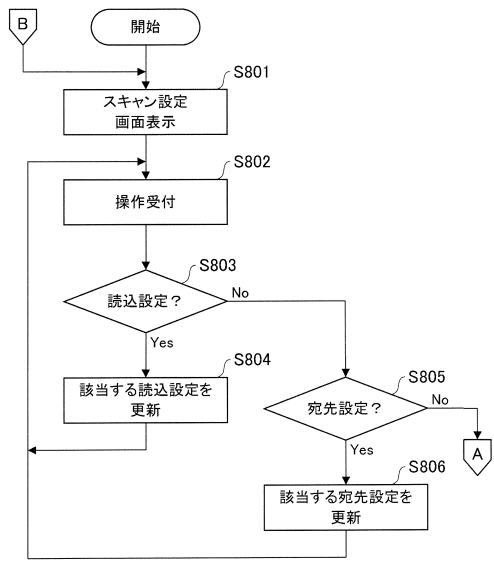
10

20

【図 7】



【図 8】

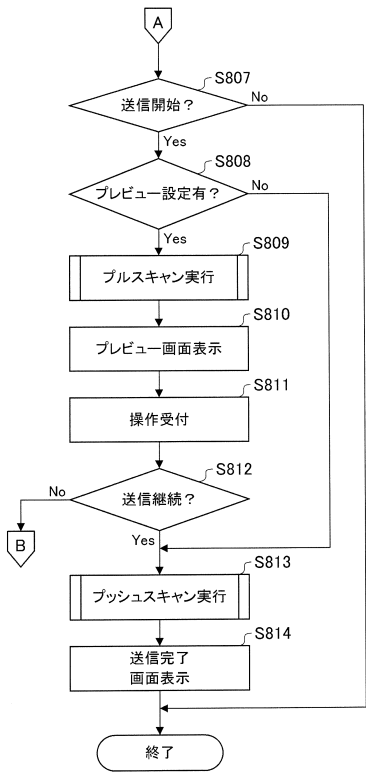


30

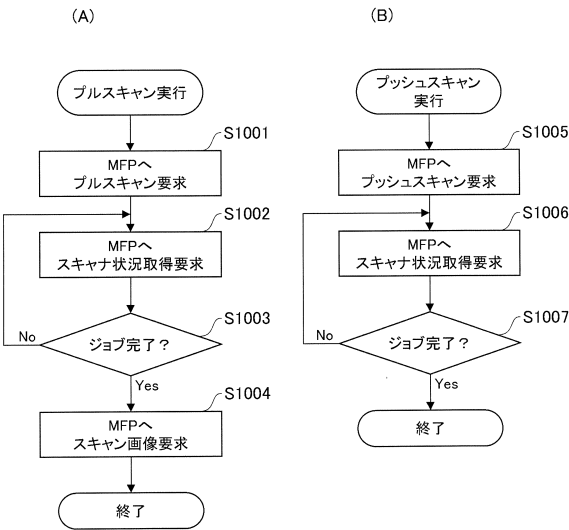
40

50

【図 9】



【図 10】



【図 11】

(A)  
POST /ScanJob HTTP/1.1  
Host:192.168.1.100  
Content-Type: text/xml  
Content-Length:272  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<ScanJob>  
 <Source>Platen</Source>  
 <Direction>ShortEdgeFeed</Direction>  
 <Size>A4</Size>  
 <Format>jpeg</Format>  
 <ColorMode>Color</ColorMode>  
 <Resolution>300</Resolution>  
</ScanJob>

(B)  
HTTP/1.1 201 Created  
Location: http://192.168.1.100/ScanJob/1

【図 12】

(A)  
HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: text/xml  
Content-Length:184  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<ScannerStatus>  
 <State>Scanning</State>  
 <ScanPage>1</ScanPage>  
 <JobStatus>Processing</JobStatus>  
</ScannerStatus>

(B)  
HTTP/1.1 200 OK  
Content-Type: text/xml  
Content-Length:183  
  
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<ScannerStatus>  
 <State>Idle</State>  
 <ScanPage>3</ScanPage>  
 <JobStatus>Completed</JobStatus>  
 <JobResult>Success</JobResult>  
</ScannerStatus>

10

20

30

40

50

【図 1 3】

(A)

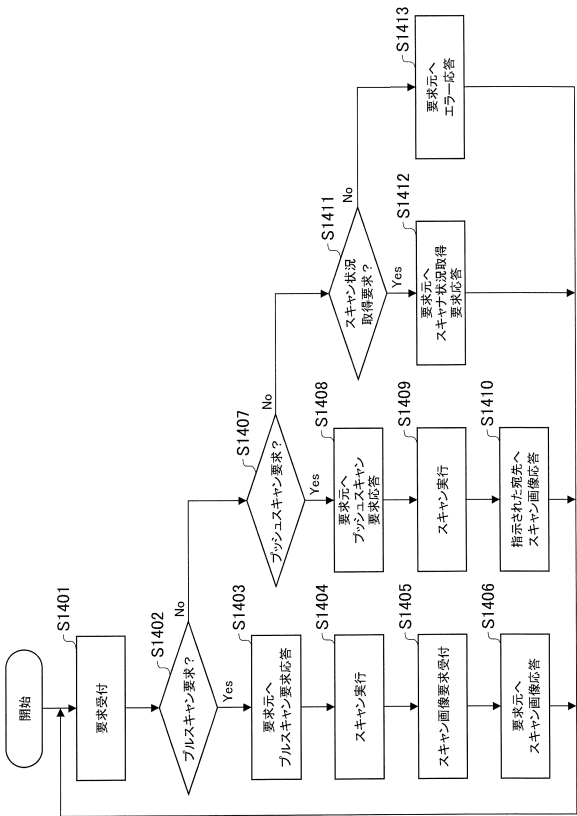
```
POST /ScanJob HTTP/1.1
Host:192.168.1.100
Content-Type: text/xml
Content-Length:454

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ScanJob>
  <Source>Platen</Source>
  <Direction>ShortEdgeFeed</Direction>
  <Size>A4</Size>
  <Format>jpeg</Format>
  <ColorMode>Color</ColorMode>
  <Resolution>300</Resolution>
  <Destination>
    <Uri>http://www.example.com/folderA</Uri>
    <UserName>userA</UserName>
    <Password>123456</Password>
  </Destination>
</ScanJob>
```

(B)

HTTP/1.1 201 Created

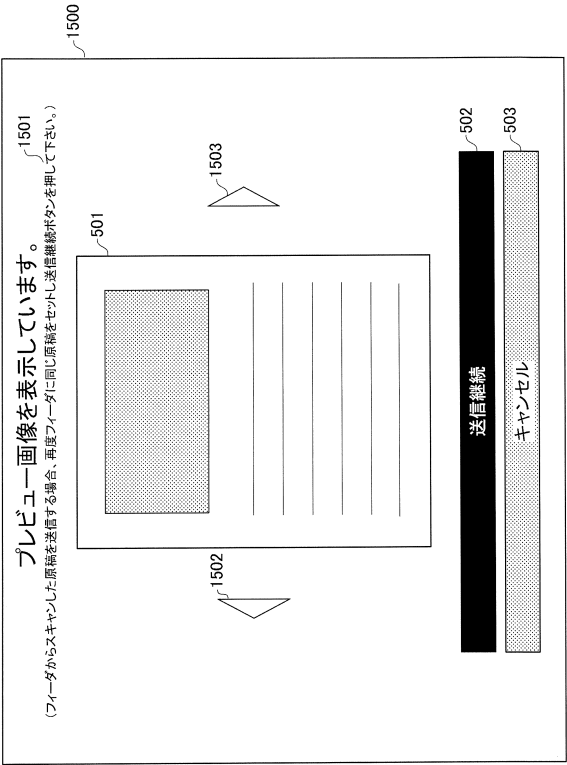
【図 1 4】



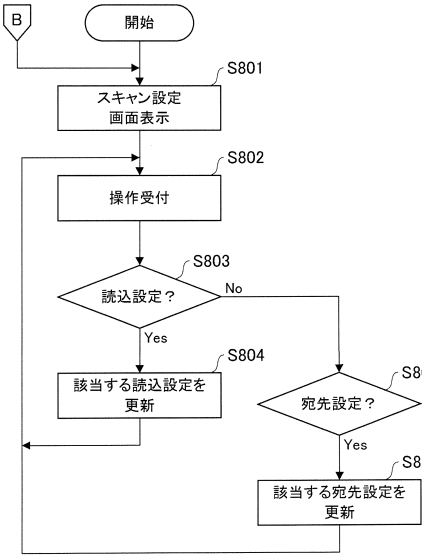
10

20

【図 1 5】



【図 1 6】



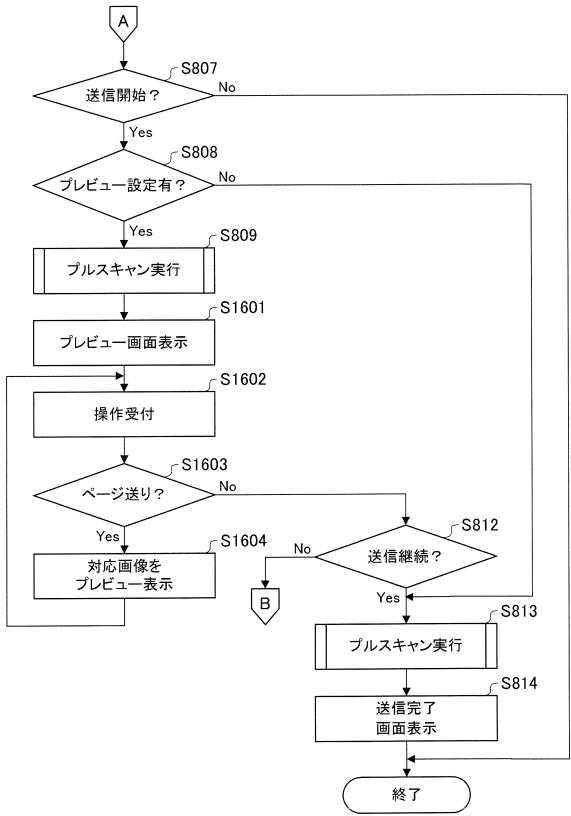
30

40

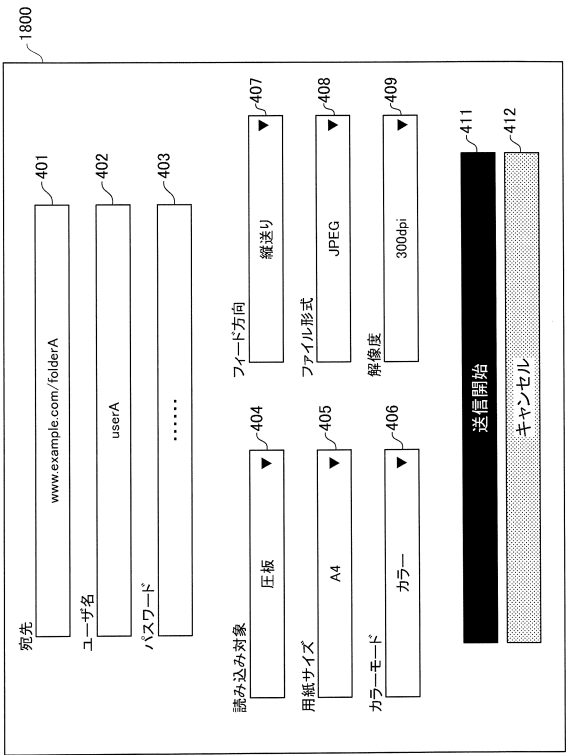
50



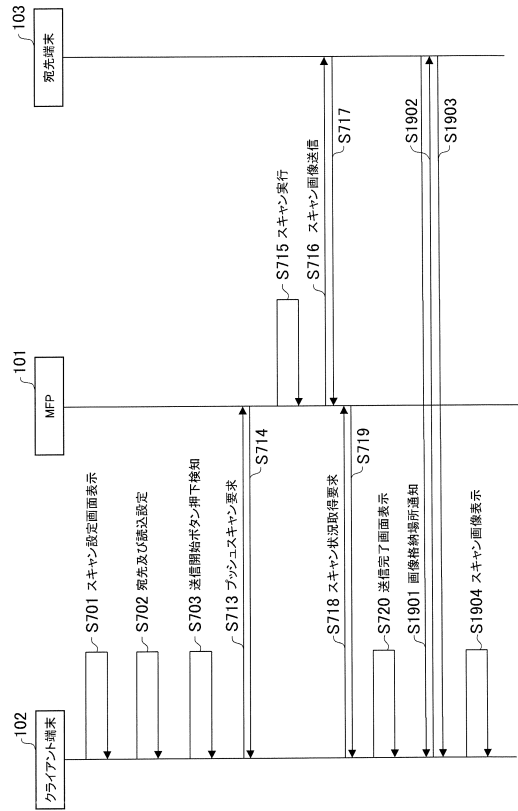
【図 17】



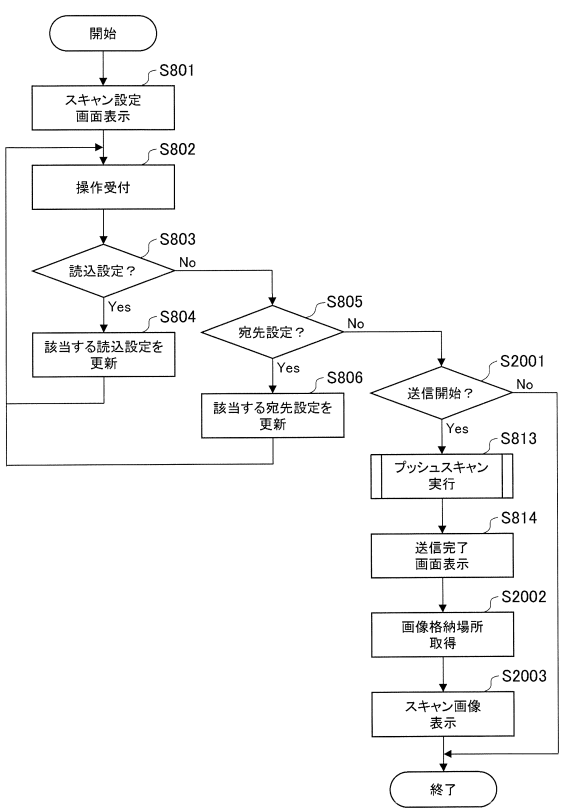
【図 18】



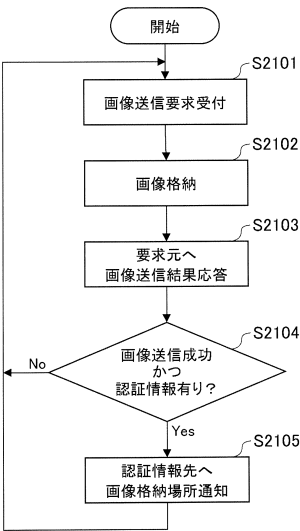
【図 19】



【図 20】



【図 21】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 1 7 - 1 1 2 5 0 8 ( J P , A )  
特開 2 0 2 0 - 0 6 5 2 0 8 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 3 1 3 6 6 4 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 2 6 8 3 0 2 ( J P , A )  
特開 2 0 1 1 - 1 1 4 4 9 1 ( J P , A )  
特開 2 0 1 5 - 1 9 4 9 9 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 9 - 0 3 3 3 9 6 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
H 0 4 N 1 / 0 0