

(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

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

F I

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)  
 (22)出願日 令和3年3月22日(2021.3.22)  
 (65)公開番号 特開2022-146224(P2022-146224)  
 A)  
 (43)公開日 令和4年10月5日(2022.10.5)  
 審査請求日 令和6年3月14日(2024.3.14)

(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  
 (74)代理人 100114775  
 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ラ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ラ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】**

前記プラスキャンの指示に含まれる読み込み設定は、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み込み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て  
た場合に、プラ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て  
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ラ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ラ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ラ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てたことに応じて、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て  
た場合に、プラ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工程と、を有し、  
前記スキャナ装置において、

前記情報処理装置からのスキャン指示を受け付ける工程と、

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工程と、

前記スキャ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ラ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  
ステムの制御方法。

#### 【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、スキャナ装置、スキャナ装置の制御方法およびプログラムに関する。

##### 【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「プッシュスキャン」と言われている。プッシュスキャンの指示は、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「プラスキャン」と言われている。

##### 【0003】

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ラスキャ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「擬似プッシュスキャン」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ャ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】

##### 【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ャンを行う場合、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情

10

20

30

40

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】

【0007】

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ラ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ラ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】

【0008】

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】

【0009】

【図1】画像処理システム全体の構成を示す図である。

20

【図2】MFPの構成を示す図である。

【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】プラ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】プラスキャン要求および応答の一例を示す図である。

30

【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。

【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

【0010】

(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。

【0011】

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、MFP101、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、スキャナ機能を備える。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ナ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。

10

#### 【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、スキャナ装置（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。

20

#### 【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。

30

#### 【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。

40

#### 【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、

50

MR、MMR、JBIG、JPEG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。MFP101は、スキャナ205で読み取った画像を画像処理回路207で画像処理する。HDD（ハードディスクドライブ）208は、様々なデータを記憶する大容量記録媒体である。HDD208は、例えば、SCSI（Small Computer System Interface）、IDE（Integrated Drive Electronics）等のインターフェースで接続されている。

#### 【0018】

ネットワークI/F209は、ネットワーク104と接続するためのインターフェースである。ネットワークI/F209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、クライアント端末102、宛先端末103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205、プリンタ206および画像処理回路207は、CPU201からのCPU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

#### 【0019】

図2(B)は、MFP101のソフトウェア構成を示す図である。MFP101は、通信手段211、記憶手段212、操作手段213、表示手段214、プリント手段215、スキャン手段216、要求受付手段217を有する。CPU201が、ROM202およびHDD208に格納されたプログラムをRAM203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。

20

#### 【0020】

通信手段211は、クライアント端末102や宛先端末103等の外部装置との通信を行う。例えば、通信手段211は、クライアント端末102から送信される要求を受信したり、宛先端末103へ画像を送信したりする。記憶手段212は、ROM202、RAM203、HDD208の記憶領域を制御する。操作手段213は、ユーザによるMFP101に対する操作を受け付ける。表示手段214は、各種情報を操作部204が有する表示装置に表示するための処理を行う。

30

#### 【0021】

プリント手段215は、プリンタ206を制御してプリント処理を実行する。また、プリント手段215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216は、スキャン処理を制御する。スキャン手段216は、実行手段220と送信手段221を有する。実行手段220は、スキャナ205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221は、スキャン画像やスキャン画像を取得するためのURIを所定の宛先に送信する。また、送信手段221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。

40

#### 【0022】

要求受付手段217は、通信手段211を介してクライアント端末102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217は、例えば、プッシュスキャンの要求、プラスキャンの要求、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

#### 【0023】

次に図3を参照して、クライアント端末102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102のハードウェア構成を示す図である。クライアント端末102は、CPU301、ROM302、RAM303、記憶部304、操作部305、表示部306、ネットワークI/F307を備える。

50

#### 【0024】

CPU301は、クライアント端末102全体を制御する。ROM302は、クライアント端末102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。RAM302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。CPU301は、ROM302に格納されているプログラムをRAM303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 CPU301 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、CPU301 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ーフェースである。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、MFP101 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。CPU301 が、ROM302 および記憶部 304 に格納されたプログラムを RAM303 に展開して実行することにより、図 3 (B) に記載の各ソフトウェアモジュールとして機能する。

【0028】

通信手段 311 は、MFP101 等の外部装置との通信を行う。例えば、通信手段 311 は、MFP101 にスキャンの要求を送信したりする。記憶手段 312 は、ROM302、RAM303、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ラ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 MFP101 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。プラスキャンとは、クライアント端末 102 が MFP101 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 にお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み込み設定、プレビュー画面の表示設定を設定する。

【0032】

宛先フィールド401～パスワード403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401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401を押下することで、クライアント端末102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102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。

【0033】

ユーザ名402およびパスワード403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MFP101から宛先端末103に送信する際に、送信先である宛先端末103における認証が必要な場合に利用される。ユーザ名402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403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、OAuth等の別の認証情報が設定可能である。

【0034】

読み込み対象設定ボタン404～解像度設定ボタン409は、スキャン時の読み込み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404は、読み込みを実行する対象（例えば、圧板、フィーダなど）を設定するためのボタンである。用紙サイズ設定ボタン405は、読み込む用紙サイズ（例えば、A4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406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407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408は、スキャンした画像のファイル形式（例えば、JPEG、PDFなど）を設定するためのボタンである。解像度設定ボタン409は、スキャン時の解像度（例えば、300dpiなど）を設定するためのボタンである。

【0035】

プレビュー設定チェックボックス410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102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410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410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410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404でフィーダ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411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412は、スキャン設定画面400を閉じるためのボタンである。

【0036】

次に図5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500の一例を示す図である。プレビュー画面500は、MFP101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500は、スキャン設定画面400においてプレビュー設定チェックボックス410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102に表示される。

【0037】

10

20

30

40

50

プレビュー画像領域 501 には、MFP101 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ラーが発生した場合には、メッセージ領域 601 にエラーメッセージやエラーコードが表示される。完了ボタン 602 は、スキャンアプリ 320 を閉じるためのボタンである。

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 MFP101 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、スキャンの読み込み設定、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。

30

#### 【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。

#### 【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、MFP101 に対しプラスキャンを要求する。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クライアント端末 102 に送信するよう指示する。S705 で、MFP101 は、S704 のクライアント端末 102 からの要求に応答する。

40

#### 【0043】

S706 で、MFP101 は、スキャン処理を実行する。具体的には、S702 で設定された読み込み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、MFP101 に対し S704 で指示したプラスキャンのスキャン状況の取得要求を行う。S708 で、MFP101 は、S707 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

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 S710 で MFP101 から取得したスキャン画像が表示される。このように、プッシュスキャンを行う際に先にフルスキャンを指示して実行させることで、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 でプレビュー表示して確認することができる。

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 で設定された読み込み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、スキャンの読み込み設定、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み込み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み込み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み込み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み込み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、該当する読み込み設定をS802で受け付けた読み込み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にプラ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へプラスキャンを指示し、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においてプラスキ

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。

10

#### 【0058】

S813 で、クライアント端末 102 のスキャンアプリ 320 は、MFP101 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。

20

#### 【0059】

次に、S809 のプラスキャンおよび 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) はプラ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 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。

30

#### 【0060】

まず、S809 のプラ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 MFP101 へプラ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 MFP101 に送信されるプラスキャン要求の内容の一例を示す図である。プラスキャン要求は、MFP101 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。

40

#### 【0061】

プラスキャンの指示には、スキャンの読み込み設定が含まれる。プラスキャンの指示に含まれるスキャンの読み込み設定には、例えば、S804 において設定されたプッシュスキャンの読み込み設定と同様の読み込み設定が設定される。スキャンの読み込み設定は、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、「`Short Edge Feed`」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

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ラスキャンを指示する場合の読み込み設定は必ずしも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か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、プラ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からのプラスキャンの要求を受信すると、クライアント端末102に応答を返す(図7のS705)。図11(B)は、プラスキャン要求(HTTPのPOST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。プラスキャンに対する応答には、プラ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、要求したプラ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、プラスキャ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。

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はスキャン状況の応答を行う(図7のS708)。スキャン状況の取得要求に対する応答の例を、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応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、MFP101から取得した応答において、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で応答された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、プラスキャン処理を終了し、S810に進む。

50

## 【0067】

次に、S813のプッシュスキャンの詳細について説明する。S1005で、スキャンアプリ320の送信手段323は、MFP101へスキャン画像の送信先を宛先端末103とするプッシュスキャンの指示を送信する（図7のS713）。図13（A）は、S1005でクライアント端末102からMFP101に送信されるプッシュスキャン要求の内容の一例を示す図である。プッシュスキャン要求は、プラスキャン要求（図11（A））と同様に、MFP101の「`http://192.168.1.100/ScanJob`」というURIへPOSTメソッドを用いることによって行われる。

## 【0068】

プッシュスキャンの指示には、宛先情報とスキャンの読み込み設定が含まれる。宛先情報とスキャンの読み込み設定は、メッセージボディ部のXML形式の`ScanJob`要素に記述される。読み込み設定を示す`Source`要素から`Resolution`要素までのそれぞれの要素は図11（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、`Destination`要素に記述される。`Uri`要素は宛先のURIを表す。本実施形態では、宛先端末103のURIが記述されている。`UserName`要素は認証情報のユーザ名を表す。`Password`要素は認証情報のパスワードを表す。図11（B）は、プッシュスキャン要求（HTTPのPOST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。プッシュスキャンに対する応答には、プラスキャ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URIは含まれない。MFP101は、プッシュスキャ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MFP101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。

10

20

## 【0069】

S1006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S718）。スキャン状況の取得要求は「`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はスキャン状況の応答を行う（図7のS719）。スキャン状況の取得要求に対する応答内容は、プラスキャンの場合と同様である。

## 【0070】

S1007で、スキャンアプリ320の取得手段324は、スキャン状況の取得要求に対する応答をMFP101から取得し、S1005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、S1006で送信したスキャン状況の取得要求に対するMFP101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、MFP101から取得した応答において、`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、プッシュスキャン処理を終了し、S914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、S1006に進み、再びMFP101にスキャン状況の取得要求を送信する。

30

40

## 【0071】

次に、図14を参照して、本実施形態におけるMFP101におけるスキャン処理のフローを説明する。図14は、第1実施形態におけるMFP101のスキャン処理を示すフローチャートである。図14のフローチャートにおけるMFP101の処理は、MFP101のCPU201がROM202またはHDD208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。

## 【0072】

S1401で、MFP101の要求受付手段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からの要求を受け付ける。S1402で、要求受付手段217は、S1401で受信した要求がプラ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/Scan`

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ラスキャン要求と判定する。プラスキャン要求であると判定した場合は、S1403に進む。一方、プラ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ラ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を含んだ応答をプラ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から送信されたプラスキャン要求(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で受信したプラスキャン要求に含まれる読み込み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、プラ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ラ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。以上でプラ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/ScanJob`」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要素が含まれる場合にプッシュスキャンであると判定する。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。

30

#### 【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。

40

#### 【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み込み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。

50

#### 【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

## 【0079】

S1412で、送信手段221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221はクライアント端末102に対して図12(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221はクライアント端末102に対して図12(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、S1401へ戻る。

## 【0080】

S1401で受信した要求が、プラススキャン要求、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、S1413で、要求受付手段217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、S1401へ戻る。

10

## 【0081】

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。

## 【0082】

## (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ラス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

## 【0083】

本実施形態におけるクライアント端末102のスキャンアプリ320のスキャン設定画面400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410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410のチェックが読み込み対象設定ボタン404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

## 【0084】

また、本実施形態におけるクライアント端末102のスキャンアプリ320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15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る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ラス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1500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1501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502を押下する。

40

## 【0085】

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1500には、プレビュー画像領域501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1502および次ページ送りボタン1503が表示される。前ページ送りボタン1502は、現在プレビュー画像領域501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1503は、現在

50

プレビュー画像領域 501 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。

#### 【 0086 】

次に、図 16 および図 17 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 16 および図 17 は、第 2 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 16 および図 17 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。以下では、各通信に HTTP が使われ、MFP 101 の IP アドレスが「192.168.1.100」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。

10

#### 【 0087 】

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、MFP 101 へプラスキャンを実行し、MFP 101 からスキャン画像を取得する (S809)。なお、プラスキャンの代わりにクライアント端末 102 を宛先に設定し、プッシュスキャンを行ってもよい。S1601 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 15 に示されるスキャン画像を用いたプレビュー画面 1500 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 1500 をクライアント端末 102 の表示部 306 に表示する。

20

#### 【 0088 】

S1602 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 1500 におけるユーザの操作を受け付ける。S1603 で、操作手段 313 およびスキャンアプリ 320 の提供手段 321 は、S1602 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 1602 または次ページ送りボタン 1503 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、S1604 に進む。一方、ページ送りでない場合、S812 に進む。S1604 で、スキャンアプリ 320 の提供手段 321 および表示手段 314 は、S1602 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 1500 に表示する。前ページ送りボタン 1502 が押下された場合は、現在プレビュー画像領域 501 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 1503 が押下された場合は、現在プレビュー画像領域 501 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。S1602 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、S1602 に戻る。

30

#### 【 0089 】

S1602 で受け付けた操作がページ送りでない場合は S812 に進み、第 1 実施形態と同様の S812 ~ S814 の処理を行う。なお、S813 のプッシュスキャンにおいてフィーダで原稿をスキャンする場合には、ユーザは S809 でプラスキャンされた原稿を再度フィーダにセットする必要がある。

40

#### 【 0090 】

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ダ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。

#### 【 0091 】

##### ( 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

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み込み設定を設定する。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み込み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MFP101、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MFP101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。本実施形態では各通信にはHTTPが使われ、MFP101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み込み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MFP101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。画像送信が成功しつ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。

【0104】

(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ー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。

【0105】

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

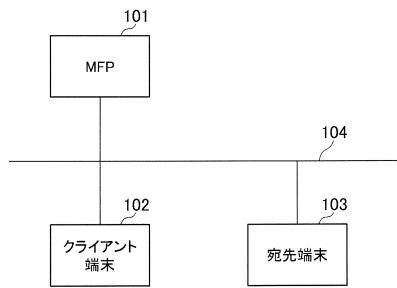
30

40

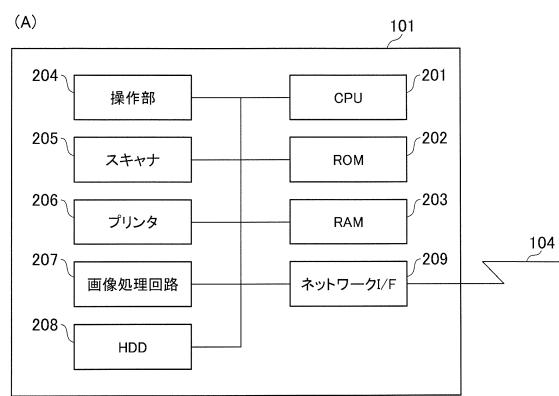
50

【図面】

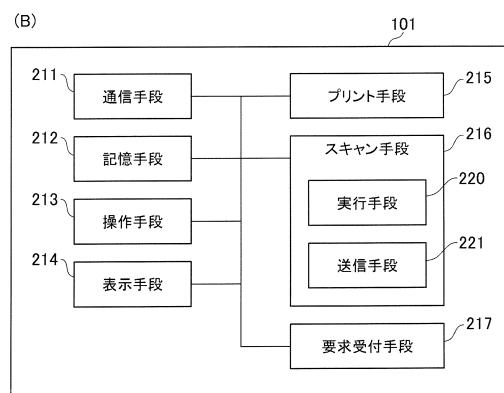
【図1】



【図2】

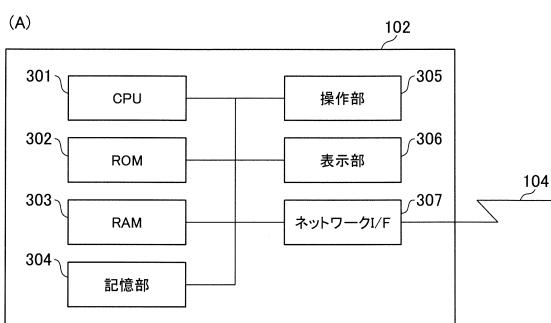


10

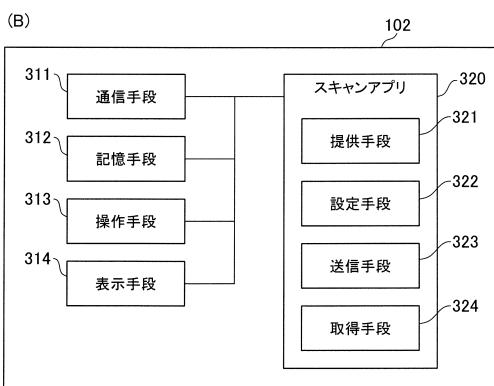


20

【図3】

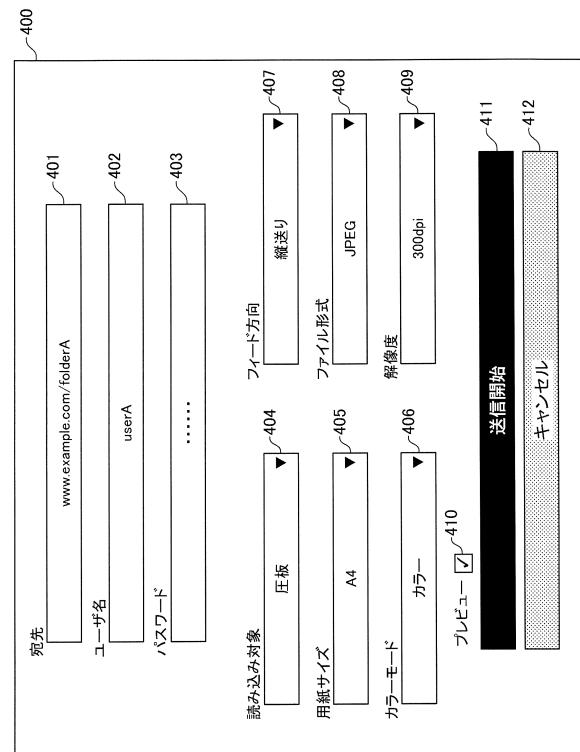


30



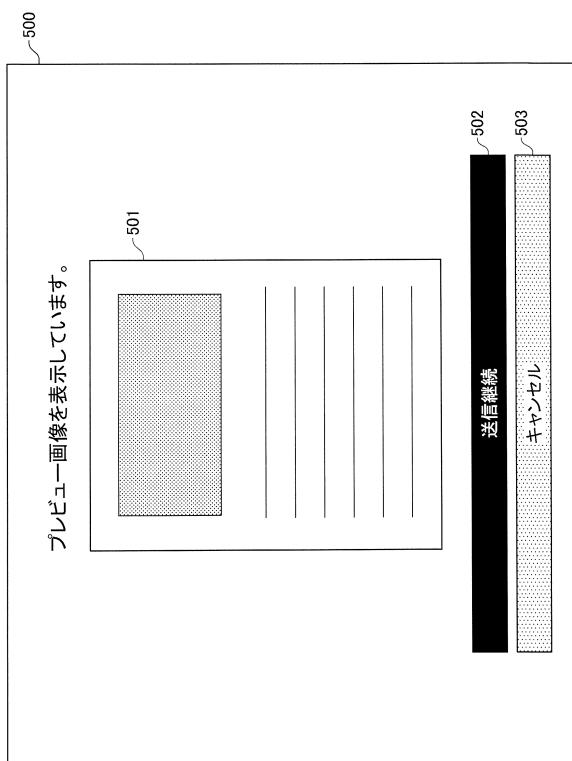
40

【図4】

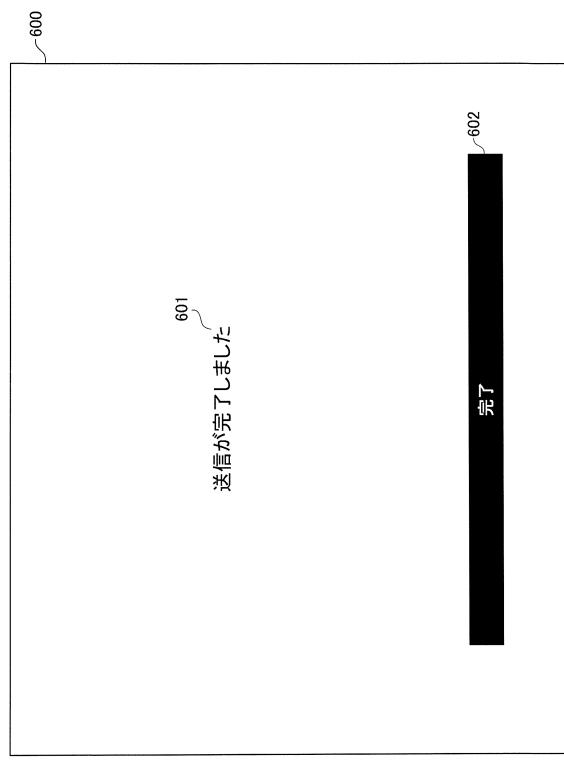


50

【図5】



【図6】



10

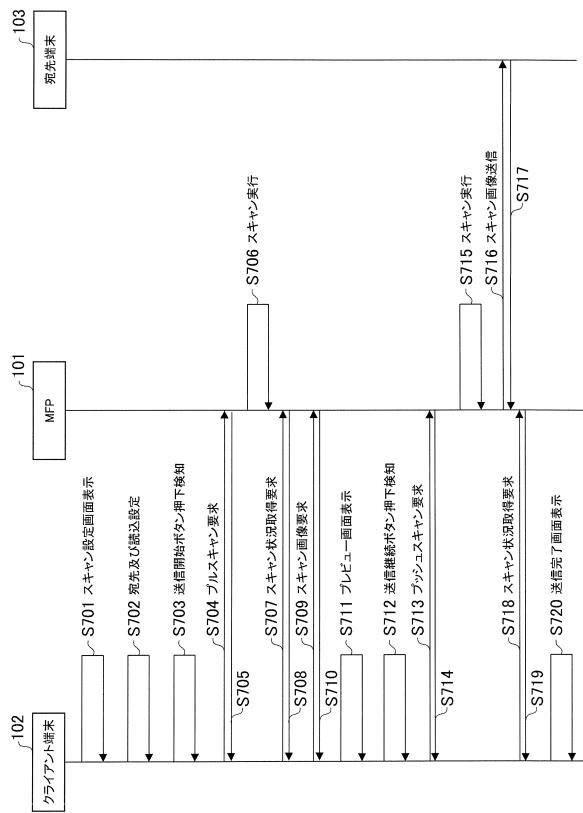
20

30

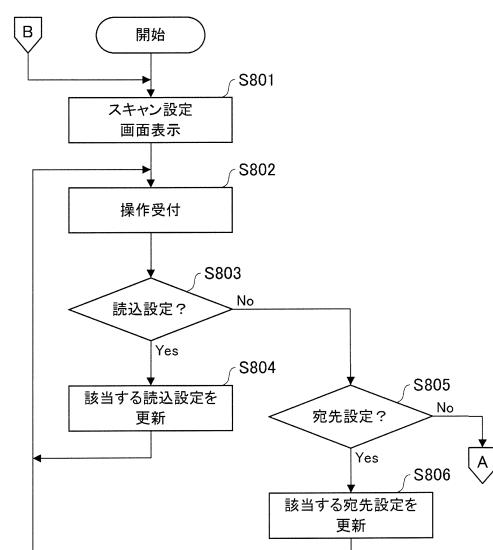
40

50

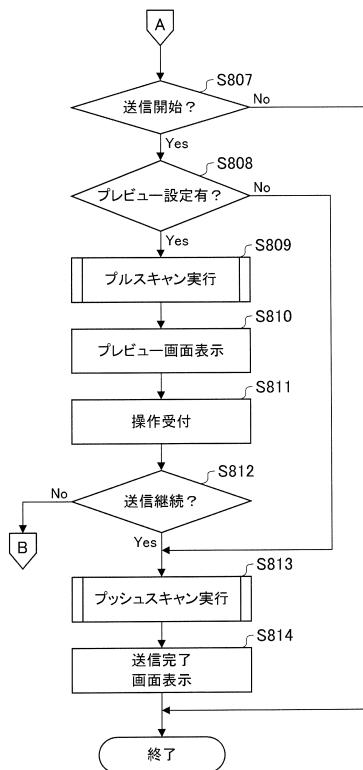
【図7】



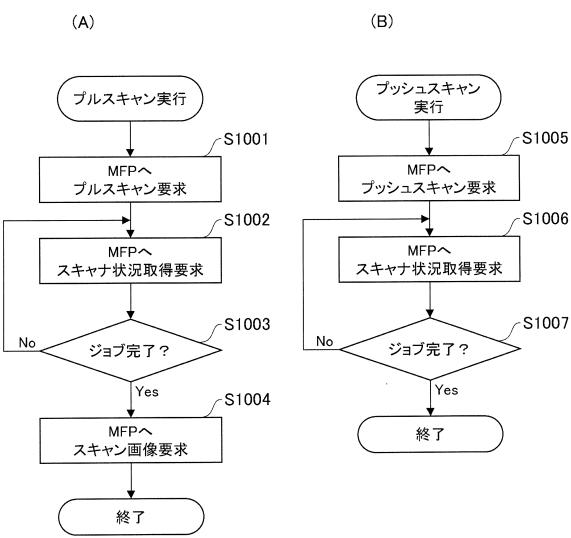
【図8】



【図9】



【図10】



10

20

30

【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>idle</State>
  <ScanPage>3</ScanPage>
  <JobStatus>Completed</JobStatus>
  <JobResult>Success</JobResult>
</ScannerStatus>
  
```

(B)

```

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml
Content-Length:183

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ScannerStatus>
  <State>Scanning</State>
  <ScanPage>1</ScanPage>
  <JobStatus>Processing</JobStatus>
</ScannerStatus>
  
```

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>useA</UserName>
    <Password>123456</Password>
  </Destination>
</ScanJob>

```

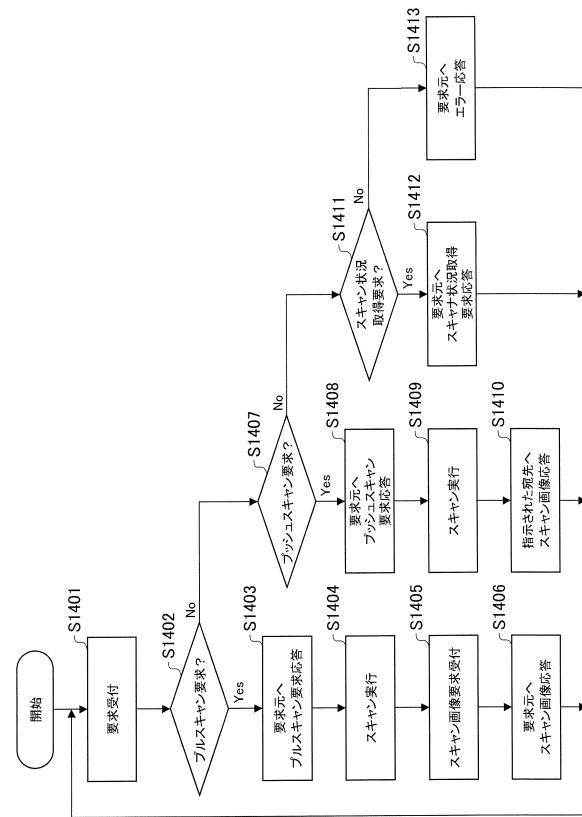
(B)

```

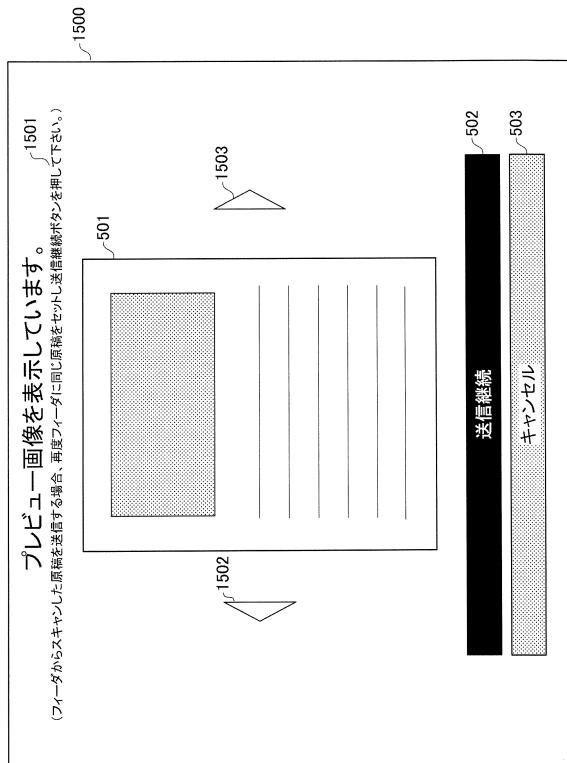
HTTP/1.1 201 Created

```

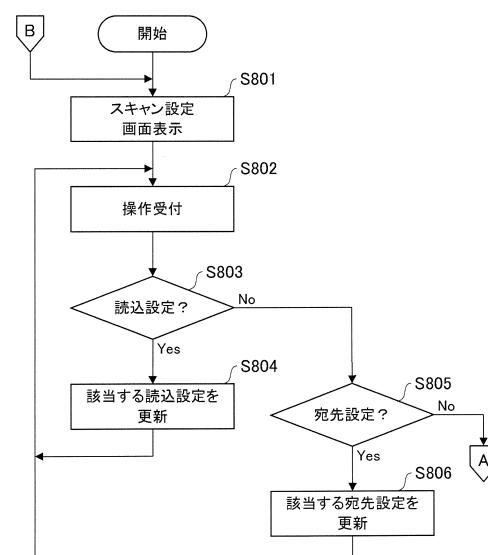
【図 1 4】



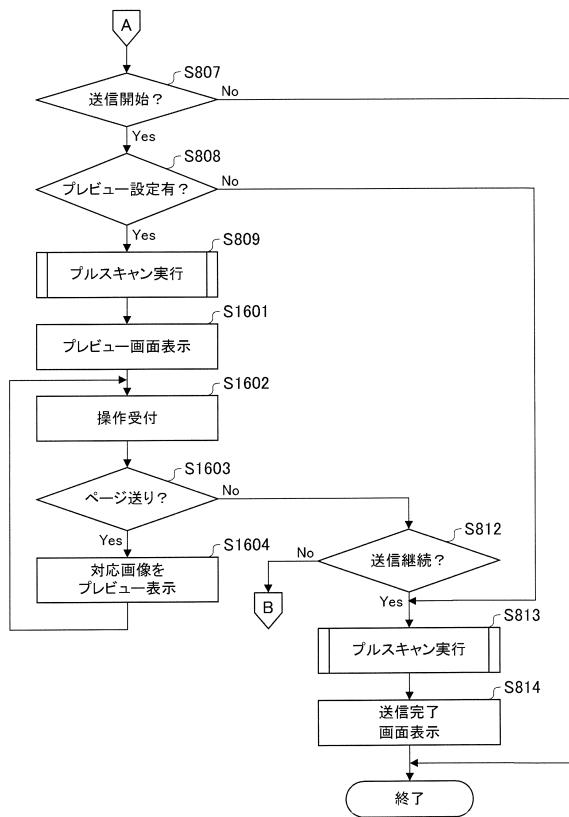
【図 1 5】



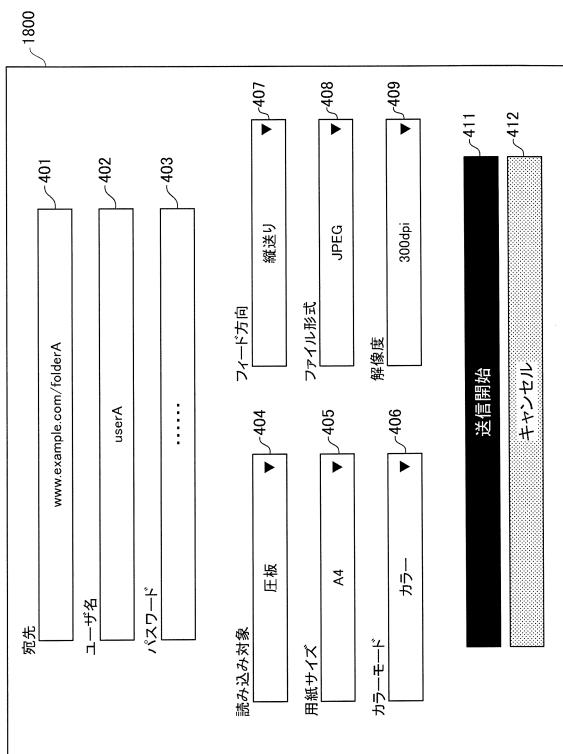
【図 1 6】



【図17】



【図18】



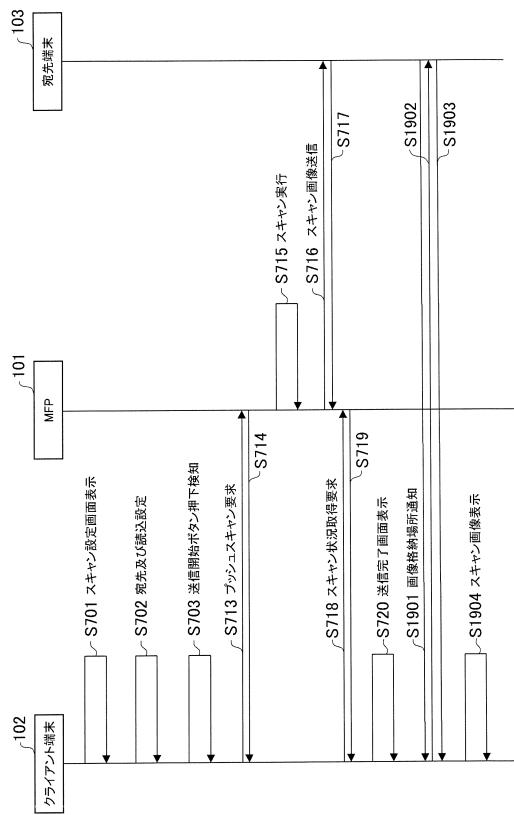
10

20

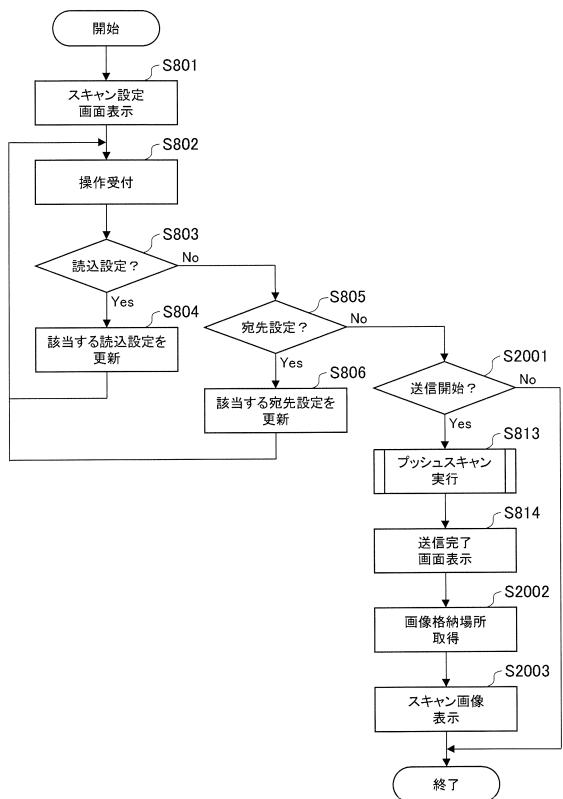
30

40

【図19】

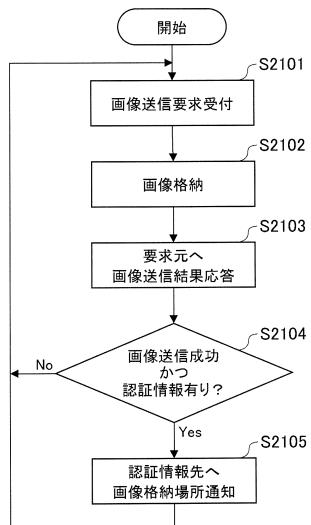


【図20】



50

【図 2 1】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献
- 特開2017-112508 (JP, A)  
特開2020-065208 (JP, A)  
特開2001-313664 (JP, A)  
特開2001-268302 (JP, A)  
特開2011-114491 (JP, A)  
特開2015-194991 (JP, A)  
特開2009-033396 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- H04N 1/00