

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6083266号
(P6083266)

(45) 発行日 平成29年2月22日(2017.2.22)

(24) 登録日 平成29年2月3日(2017.2.3)

(51) Int.Cl.	F 1
G 0 6 F 13/00 (2006.01)	G 0 6 F 13/00 5 2 0 F
	G 0 6 F 13/00 5 2 0 R

請求項の数 8 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2013-47546 (P2013-47546)	(73) 特許権者	000005267
(22) 出願日	平成25年3月11日(2013.3.11)		ブラザー工業株式会社
(65) 公開番号	特開2014-174785 (P2014-174785A)		愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(43) 公開日	平成26年9月22日(2014.9.22)	(74) 代理人	100104178
審査請求日	平成27年11月9日(2015.11.9)		弁理士 山本 尚
		(72) 発明者	新井 健太郎
			愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
			ブラザー工業株式会社内
		審査官	小林 義晴

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置及びネットワークシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

Web ページで利用可能なサービスを提供するサービス提供装置を識別するサービス識別情報と、前記サービス提供装置が要求する仕様における画像読取装置の読取設定を示す設定情報とを対応付けて記憶し、さらに、ユーザを識別するユーザ識別情報と、複数の画像読取装置を識別する複数の装置識別情報とを対応付けて記憶し、さらに、前記複数の装置識別情報と、前記複数の画像読取装置の夫々が読取動作を実行可能な前記設定情報とを対応付けて記憶する第一記憶手段と、

前記サービス提供装置によって提供される前記Web ページに表示される操作情報であって、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させることを示す操作情報が、操作装置によって操作されたことに応じて、前記操作装置を操作するユーザの前記ユーザ識別情報と、前記操作情報が表示された前記Web ページの提供元を示す前記サービス識別情報と、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させる読取指示とを受信する第一受信手段と、

前記第一記憶手段において前記第一受信手段によって受信された前記ユーザ識別情報に対応付けられた前記複数の画像読取装置から読取対象物が配置されたことを示すステータス情報を受信する第二受信手段と、

前記第一受信手段によって前記読取指示が受信された時点から前後の第一所定期間の間に、前記第二受信手段によって前記ステータス情報が受信された場合に、前記ステータス情報を送信した前記画像読取装置を示す前記装置識別情報を、第二記憶手段に記憶する記憶制御手段と、

10

20

前記第一記憶手段を参照し、前記第一受信手段によって受信された前記サービス識別情報に対応付けられた前記設定情報を取得する取得手段と、

前記第一記憶手段を参照し、前記記憶制御手段によって前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が、前記取得手段によって取得された前記設定情報に基づく前記読取設定における前記読取動作を実行できるか否かを特定する実行特定手段と、

前記実行特定手段によって特定された結果を、前記操作装置に取得させる制御手段とを備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記記憶制御手段は、前記第一受信手段によって前記読取指示が受信された時点から後の第二所定期間の間に、前記第二受信手段によって前記ステータス情報が受信された場合に、前記ステータス情報を送信した前記画像読取装置を示す前記装置識別情報を、前記第二記憶手段に記憶することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 3】

前記制御手段は、前記実行特定手段によって実行できると特定された場合に、前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が前記読取動作を実行可能な前記画像読取装置であることを示す情報である読取可能装置情報を前記操作装置に取得させることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された前記画像読取装置が複数であるか否かを判断する第一数判断手段を備え、

20

前記制御手段は、前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された前記画像読取装置が複数であると前記第一数判断手段が判断した場合に、前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された複数の前記画像読取装置についての前記読取可能装置情報を前記操作装置に取得させることを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記実行特定手段によって実行できないと特定された場合に、前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が前記読取動作を実行不能な前記画像読取装置であることを示す情報である読取不可装置情報を前記操作装置に取得させることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の情報処理装置。

30

【請求項 6】

前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された前記画像読取装置が 1 つであるか否かを判断する第二数判断手段と、

前記第二数判断手段によって前記画像読取装置が 1 つであると判断された場合に、第三所定期間経過後に、前記取得手段によって取得された前記設定情報を前記画像読取装置に送信する送信手段と

を備えたことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記第一記憶手段を参照し、前記取得手段によって取得された前記設定情報に基づく前記読取設定における前記読取動作を実行できる前記画像読取装置を特定する装置特定手段を備え、

40

前記制御手段は、前記実行特定手段によって特定された結果と、前記装置特定手段によって特定された前記画像読取装置を示す情報とを前記操作装置に取得させることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 8】

画像データを取得可能な複数の画像読取装置が、ネットワークを介して情報処理装置に接続可能なネットワークシステムであって、

前記情報処理装置は、

Web ページで利用可能なサービスを提供するサービス提供装置を識別するサービス識

50

別情報と、前記サービス提供装置が要求する仕様における前記画像読取装置の読取設定を示す設定情報とを対応付けて記憶し、さらに、ユーザを識別するユーザ識別情報と、前記複数の画像読取装置を識別する複数の装置識別情報とを対応付けて記憶し、さらに、前記複数の装置識別情報と、前記複数の画像読取装置の夫々が読取動作を実行可能な前記設定情報とを対応付けて記憶する第一記憶手段と、

前記サービス提供装置によって提供される前記Webページに表示される操作情報であって、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させることを示す操作情報が、操作装置によって操作されたことに応じて、前記操作装置を操作するユーザの前記ユーザ識別情報と、前記操作情報が表示された前記Webページの提供元を示す前記サービス識別情報と、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させる読取指示とを受信する第一受信手段と、

10

前記第一記憶手段において前記第一受信手段によって受信された前記ユーザ識別情報に対応付けられた前記複数の画像読取装置から読取対象物が配置されたことを示すステータス情報を受信する第二受信手段と、

前記第一受信手段によって前記読取指示が受信された時点から前後の第一所定期間の間に、前記第二受信手段によって前記ステータス情報が受信された場合に、前記ステータス情報を送信した前記画像読取装置を示す前記装置識別情報を、第二記憶手段に記憶する記憶制御手段と、

前記第一記憶手段を参照し、前記第一受信手段によって受信された前記サービス識別情報に対応付けられた前記設定情報を取得する取得手段と、

前記第一記憶手段を参照し、前記記憶制御手段によって前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が、前記取得手段によって取得された前記設定情報に基づく前記読取設定における前記読取動作を実行できるか否かを特定する実行特定手段と、

20

前記実行特定手段によって特定された結果を、前記操作装置に取得させる制御手段とを備え、

前記複数の画像読取装置は、

前記読取対象物が配置された場合に前記ステータス情報を送信するステータス情報送信手段を備えたことを特徴とするネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、Webページで利用可能なサービスを提供する装置にデータを取得可能にする情報処理装置、及びネットワークシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、Webページで利用可能な様々なサービスへの各種データのアップロードが可能になっている。例えば、特許文献1に記載の読取画像転送システムは、画像読取装置に接続された画像転送装置と、ウェブログサーバとがネットワークを介して接続されている。画像転送装置は、画像読取装置を制御して原稿から画像情報を読み取り、ウェブログサーバに転送する。ウェブログサーバは、転送された画像情報に基づく画像が掲載されたウェブ

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2008-236702号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

各種データをアップロードする技術の一例として、以下の例が考えられる。すなわち、サービス提供装置が、アイコンが表示されたWebページを提供する。そして、アイコン

50

が操作されることに応じて、画像読取装置が読み取った画像情報をサービス提供装置が提供するWebサイトへ自動でアップロードする。この例の場合、ユーザは、サービス提供装置が要求する仕様に応じて、サービス提供装置が要求する仕様における読取動作を実行可能な画像読取装置を探す必要がある。しかしながら、従来は、サービス提供装置が要求する仕様について考慮されていなかった。このため、ユーザが、サービス提供装置が要求する仕様における読取動作を実行可能な画像読取装置を探すのに手間がかかった。

【0005】

本発明の目的は、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能なスキャナ装置をユーザが容易に探すことが可能な情報処理装置、及びネットワークシステムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の第1の態様に係る情報処理装置は、Webページで利用可能なサービスを提供するサービス提供装置を識別するサービス識別情報と、前記サービス提供装置が要求する仕様における画像読取装置の読取設定を示す設定情報とを対応付けて記憶し、さらに、ユーザを識別するユーザ識別情報と、複数の画像読取装置を識別する複数の装置識別情報とを対応付けて記憶し、さらに、前記複数の装置識別情報と、前記複数の画像読取装置の夫々が読取動作を実行可能な前記設定情報とを対応付けて記憶する第一記憶手段と、前記サービス提供装置によって提供される前記Webページに表示される操作情報であって、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させることを示す操作情報が、操作装置によって操作されたことに応じて、前記操作装置を操作するユーザの前記ユーザ識別情報と、前記操作情報が表示された前記Webページの提供元を示す前記サービス識別情報と、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させる読取指示とを受信する第一受信手段と、前記第一記憶手段において前記第一受信手段によって受信された前記ユーザ識別情報に対応付けられた前記複数の画像読取装置から読取対象物が配置されたことを示すステータス情報を受信する第二受信手段と、前記第一受信手段によって前記読取指示が受信された時点から前後の第一所定期間の間に、前記第二受信手段によって前記ステータス情報が受信された場合に、前記ステータス情報を送信した前記画像読取装置を示す前記装置識別情報を、第二記憶手段に記憶する記憶制御手段と、前記第一記憶手段を参照し、前記第一受信手段によって受信された前記サービス識別情報に対応付けられた前記設定情報を取得する取得手段と、前記第一記憶手段を参照し、前記記憶制御手段によって前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が、前記取得手段によって取得された前記設定情報に基づく前記読取設定における前記読取動作を実行できるか否かを特定する実行特定手段と、前記実行特定手段によって特定された結果を、前記操作装置に取得させる制御手段とを備えている。この場合、読取対象物が配置された画像読取装置が、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能か否かを特定し、特定結果を操作装置に取得させる。ユーザは、操作装置が取得した特定結果に基づいて、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能なスキャナ装置を容易に探すことができる。

【0007】

前記情報処理装置において、前記記憶制御手段は、前記第一受信手段によって前記読取指示が受信された時点から後の第二所定期間の間に、前記第二受信手段によって前記ステータス情報が受信された場合に、前記ステータス情報を送信した前記画像読取装置を示す前記装置識別情報を、前記第二記憶手段に記憶してもよい。この場合、ユーザが読取対象物を画像読取装置に配置した直後に、実行特定手段による特定結果が操作装置に取得される。よって、ユーザは、読取対象物を画像読取装置に配置した直後に操作装置に取得される特定結果に基づいて、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な画像読取装置を容易に探すことができる。

【0008】

前記情報処理装置において、前記制御手段は、前記実行特定手段によって実行できると

10

20

30

40

50

特定された場合に、前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が前記読取動作を実行可能な前記画像読取装置であることを示す情報である読取可能装置情報を前記操作装置に取得させてもよい。この場合、ユーザは、操作装置が取得した読取可能装置情報に基づいて、読取対象物を配置した画像読取装置が、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な画像読取装置であることを容易に判断できる。よって、ユーザは、サービス提供装置に応じた読取設定で読取動作を実行可能な画像読取装置を容易に探すことができる。

【0009】

前記情報処理装置は、前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された前記画像読取装置が複数であるか否かを判断する第一数判断手段を備え、前記制御手段は、前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された前記画像読取装置が複数であると前記第一数判断手段が判断した場合に、前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された複数の前記画像読取装置についての前記読取可能装置情報を前記操作装置に取得させてもよい。この場合、ユーザは、操作装置が取得した複数の画像読取装置についての読取可能装置情報に基づいて、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な画像読取装置が複数あることを確認することができる。

10

【0010】

前記情報処理装置において、前記制御手段は、前記実行特定手段によって実行できないと特定された場合に、前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が前記読取動作を実行不能な前記画像読取装置であることを示す情報である読取不可装置情報を前記操作装置に取得させてもよい。この場合、ユーザは、操作装置が取得した読取不可装置情報に基づいて、読取対象物を配置した画像読取装置が、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行不能な画像読取装置であることを容易に判断できる。よって、ユーザは、読取対象物を配置する画像読取装置を変更するなどして、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な画像読取装置を容易に探すことができる。

20

【0011】

前記情報処理装置は、前記実行特定手段によって前記読取動作を実行できると特定された前記画像読取装置が1つであるか否かを判断する第二数判断手段と、前記第二数判断手段によって前記画像読取装置が1つであると判断された場合に、第三所定期間経過後に、前記取得手段によって取得された前記設定情報を前記画像読取装置に送信する送信手段とを備えてもよい。この場合、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な1つの画像読取装置に読取対象物が配置された場合に、設定情報が画像読取装置に自動的に送信される。このため、自動的に画像読取装置に読取動作を実行させることができる。よって、ユーザの利便性が向上する。

30

【0012】

前記情報処理装置は、前記第一記憶手段を参照し、前記取得手段によって取得された前記設定情報に基づく前記読取設定における前記読取動作を実行できる前記画像読取装置を特定する装置特定手段を備え、前記制御手段は、前記実行特定手段によって特定された結果と、前記装置特定手段によって特定された前記画像読取装置を示す情報とを前記操作装置に取得させてもよい。この場合、制御手段は、サービス提供装置の要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な画像読取装置を操作装置に取得させることができる。よって、ユーザは、操作装置が取得した画像読取装置を示す情報に基づいて、サービス提供装置に対応した読取設定による読取動作を実行可能な画像読取装置に読取対象物を配置することができる。

40

【0013】

本発明の第2の態様に係るネットワークシステムは、画像データを取得可能な複数の画像読取装置が、ネットワークを介して情報処理装置に接続可能なネットワークシステムであって、前記情報処理装置は、Webページで利用可能なサービスを提供するサービス提

50

供装置を識別するサービス識別情報と、前記サービス提供装置が要求する仕様における前記画像読取装置の読取設定を示す設定情報とを対応付けて記憶し、さらに、ユーザを識別するユーザ識別情報と、前記複数の画像読取装置を識別する複数の装置識別情報とを対応付けて記憶し、さらに、前記複数の装置識別情報と、前記複数の画像読取装置の夫々が読取動作を実行可能な前記設定情報とを対応付けて記憶する第一記憶手段と、前記サービス提供装置によって提供される前記Webページに表示される操作情報であって、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させることを示す操作情報が、操作装置によって操作されたことに応じて、前記操作装置を操作するユーザの前記ユーザ識別情報と、前記操作情報が表示された前記Webページの提供元を示す前記サービス識別情報と、前記画像読取装置に前記読取動作を実行させる読取指示とを受信する第一受信手段と、前記第一記憶手段において前記第一受信手段によって受信された前記ユーザ識別情報に対応付けられた前記複数の画像読取装置から読取対象物が配置されたことを示すステータス情報を受信する第二受信手段と、前記第一受信手段によって前記読取指示が受信された時点から前後の第一所定期間の間に、前記第二受信手段によって前記ステータス情報が受信された場合に、前記ステータス情報を送信した前記画像読取装置を示す前記装置識別情報を、第二記憶手段に記憶する記憶制御手段と、前記第一記憶手段を参照し、前記第一受信手段によって受信された前記サービス識別情報に対応付けられた前記設定情報を取得する取得手段と、前記第一記憶手段を参照し、前記記憶制御手段によって前記第二記憶手段に記憶された前記装置識別情報に基づく前記画像読取装置が、前記取得手段によって取得された前記設定情報に基づく前記読取設定における前記読取動作を実行できるか否かを特定する実行特定手段と、前記実行特定手段によって特定された結果を、前記操作装置に取得させる制御手段とを備え、前記複数の画像読取装置は、前記読取対象物が配置された場合に前記ステータス情報を送信するステータス情報送信手段を備えている。この場合、読取対象物が配置された画像読取装置が、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能か否かを特定し、特定結果を操作装置に取得させる。ユーザは、操作装置が取得した特定結果に基づいて、サービス提供装置が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能なスキャナ装置を容易に探すことができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】ネットワークシステム1の概要構成図である。

【図2】ネットワークシステム1の処理動作を説明する説明図である。

【図3】Webページ91を示す図である。

【図4】統括サーバ2の電氣的構成を示す図である。

【図5】スキャナ装置7の電氣的構成を示す図である。

【図6】スキャナデータテーブル82のデータ構成図である。

【図7】スキャナ機能データテーブル83のデータ構成図である。

【図8】サービス管理データテーブル84のデータ構成図である。

【図9】各種の期間の説明図である。

【図10】統括サーバ2のメイン処理のフローチャートである。

【図11】統括サーバ2のメイン処理のフローチャートである。

【図12】スキャナ装置7のメイン処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0015】

[1. ネットワークシステム1の構成の概要]

以下、図面に沿って、本発明を適用した実施形態について説明する。図1を参照して、本実施形態のネットワークシステム1の構成を説明する。図1に示すように、ネットワークシステム1は、統括サーバ2、操作装置3、スキャナ装置71, 72, 73, 74、ネットワークサービス4, 5を含む。スキャナ装置71, 72, 73, 74は、画像を読取可能な読取装置であれば良い。例えば、スキャナ機能を備えた印刷装置であっても良い。図1に示す例では、スキャナ装置72に読取対象物である原稿89が配置されている。な

10

20

30

40

50

お、統括サーバ2は本発明の情報処理装置の一例である。また、スキャナ装置71、72、73、74は本発明の画像読取装置の一例である。ネットワーク6には、スキャナ装置71、72、73、74以外のスキャナ装置も接続されている。以下の説明では、スキャナ装置71、72、73、74、及び図示外のスキャナ装置を総称する場合、又は、いずれかを特定しない場合、スキャナ装置7という場合がある。

【0016】

ネットワークサービス4は、外部サーバ40を含む。また、ネットワークサービス5は、外部サーバ50を含む。外部サーバ40は、スキャナ装置7の製造元とは異なる会社のネットワークサービス4を提供する。また、外部サーバ50は、スキャナ装置7の製造元とは異なる会社であり、且つ、外部サーバ40の会社とも異なる会社のネットワークサービス5を提供する。言い換えれば、外部サーバ40及び外部サーバ50は、ネットワーク6を介してサービスを提供する会社により管理されるサーバ装置である。外部サーバ40及び外部サーバ50は、例えば、サービスを提供するために使用されるWebサーバである。また、ネットワーク6には、外部サーバ40、50以外の図示外の外部サーバも接続されている。以下の説明では、外部サーバ40、50、及び図示外の外部サーバを総称する場合、又は、いずれかを特定しない場合、外部サーバ10という場合がある。

10

【0017】

ネットワークサービス4は、ストレージサーバ41及びストレージサーバ42を含む。また、ネットワークサービス5は、ストレージサーバ51及びストレージサーバ52を含む。各ネットワークサービスに少なくとも1台ストレージサーバがあれば良い。また、ストレージサーバの代わりに、外部サーバ40又は外部サーバ50が、ネットワークサービスで利用するデータの記憶領域を備えても良い。この場合、ストレージサーバは不要となる。外部サーバ40、外部サーバ50、及びストレージサーバ41、42、51、52は、Webページで利用可能なサービスを提供する。外部サーバ40、外部サーバ50、ストレージサーバ41、ストレージサーバ42、ストレージサーバ51、及びストレージサーバ52は、夫々、本発明のサービス提供装置の一例である。

20

【0018】

操作装置3は、ネットワークサービス4及びネットワークサービス5により提供されるサービスを利用する。具体的には、操作装置3は、外部サーバ40又は外部サーバ50から、Webページを取得し、ネットワークサービス4及びネットワークサービス5を利用する。そして、操作装置3は、ストレージサーバ41、42、51、52に記憶されるデータを利用する。

30

【0019】

操作装置3は、一般的なパーソナルコンピュータであっても良い。また、操作装置3は、スマートフォン等に代表される携帯可能な端末装置であっても良い。操作装置3は、情報処理が可能な装置であれば良い。なお、図1の統括サーバ2、スキャナ装置7、操作装置3、外部サーバ40及び外部サーバ50は、互いにネットワーク6を介して通信可能である。また、スキャナ装置7は、パーソナルコンピュータ等の図示外の中継装置を介してネットワーク6に接続されてもよい。

【0020】

[2. ネットワークシステム1の動作の概要]

図2を参照して、ネットワークシステム1の動作を説明する。以下の説明では、ネットワークサービス5は、ドキュメントサービスを提供するとする。本実施形態におけるドキュメントは、原稿89である。操作装置3のユーザは、ドキュメントサービスにドキュメントを投稿するとする。ドキュメントサービスは、ユーザから投稿されたドキュメントを、ネットワークサービス5を用いて利用可能にするサービスである。

40

【0021】

まず、図2の矢印11に示すように、まず、操作装置3は、外部サーバ50へアクセスする。このとき、外部サーバ50にWebページの送信を要求する。そして、矢印12に示すように、操作装置3は、外部サーバ50から図3に示すWebページ91を取得する

50

。取得されたWebページ91は、操作装置3により制御される表示部36に表示される。なお、ネットワークサービス5を利用するために、ログイン処理が実行される必要がある。

【0022】

ユーザは、スキャナ装置7に原稿89を読み取らせてドキュメントの画像データを投稿する場合と、操作装置3のHDDに記憶されている画像ファイルを投稿する場合とを選択することができる。画像ファイルを投稿する場合、ユーザは操作装置3を用いてWebページ91を操作し、画像ファイルを選択した後、投稿ボタン918を操作する。投稿ボタン918が操作されると、選択された画像ファイルが外部サーバ50に送信される。外部サーバ50は画像ファイルに基づくドキュメントを、ネットワークサービス5を用いて利用可能にする。

10

【0023】

ユーザは、スキャナ装置7に原稿89を読み取らせてドキュメントの画像データを投稿する場合、操作装置3を用いて、操作装置3に表示されたスキャン実行ボタンを操作する。ユーザは例えば、図3に示すWebページ91のスキャン実行ボタン913を操作する。スキャン実行ボタン913は本発明の操作情報の一例である。

【0024】

本実施形態では、スキャン実行ボタンが操作されると、図2の矢印13に示すように、スキャン実行ボタンが操作されたことを示す情報、及びユーザID等が、外部サーバ50に送信される。ユーザIDは、操作装置3を操作するユーザを識別する情報である。外部サーバ50は、受信したユーザIDに対応するアクセストークンを特定する。アクセストークンは、ネットワークサービス4又はネットワークサービス5を利用しているユーザが、統括サーバ2を利用する権限があるか否かを示す情報である。アクセストークンは、操作装置3を操作するユーザを識別する情報でもある。

20

【0025】

そして、矢印14に示すように、外部サーバ50から統括サーバ2に、読取指示、後述するサービス識別情報、及びアクセストークンが送信される。すなわち、スキャン実行ボタンが操作装置3によって操作されたことに応じて、統括サーバ2は、読取指示を受信する。読取指示は、スキャン実行ボタンが操作されたことに応じて、操作装置3が利用可能なスキャナ装置7に読取動作を実行させる指示の情報である。なお、統括サーバ2へ向けて操作指示が送信される前に、統括サーバ2へアクセスするためのログイン処理が、操作装置3により実行されても良い。

30

【0026】

操作指示を受信した統括サーバ2は、外部サーバ50のサービスに応じた設定情報、及び、原稿89が配置されたスキャナ装置7のスキャナ情報が表示されたWebページを作成する。設定情報は、外部サーバ10が要求する仕様に対応する読取設定の情報である。読取設定は、スキャナ装置7に読取動作を実行させる場合の設定である。スキャナ情報は、スキャナ装置7を識別するための情報である。複数のスキャナ装置7の夫々について、互いに異なるスキャナ情報が割り当てられている。なお、スキャナ情報は本発明の装置識別情報の一例である。

40

【0027】

図2の矢印15に示すように、作成されたWebページは操作装置3に送信され、表示部36に表示される。操作装置3は、ユーザの操作に応じて、読取動作を実行させるスキャナ装置7のスキャナ情報と、設定情報とを決定する。操作装置3は、ユーザの操作に応じて、Webページのスキャン実行ボタンを操作する。スキャン実行ボタンが操作されると、矢印16に示すように、決定されたスキャナ情報と設定情報とが、統括サーバ2に送信される。

【0028】

矢印17に示すように、統括サーバ2は、決定されたスキャナ情報のスキャナ装置7に、決定された設定情報を送信する。スキャナ装置7は、決定された設定情報による読取設

50

定で原稿 89 の読取動作を行い、画像データを作成する。矢印 18 に示すように、スキャナ装置 7 は、画像データを統括サーバ 2 にアップロードする。矢印 19 に示すように、外部サーバ 50 は、画像データを統括サーバ 2 からダウンロードする。これによって、スキャナ装置 7 で読み取られた原稿 89 の画像データが、外部サーバ 50 に取得される。すなわち、画像データは、ネットワークサービス 5 を用いて利用可能になる。

【0029】

なお、ネットワークサービス 5 にストレージサーバが備えられている場合、外部サーバ 50 は、統括サーバ 2 からダウンロードした画像データを、ストレージサーバ 51 又はストレージサーバ 52 へ送信しても良い。また、ストレージサーバ 52 が、統括サーバ 2 から画像データをダウンロードしても良い。ダウンロードされる画像データは、ネットワークサービス 5 にログインしているユーザ ID を用いてアクセス可能な所定の記憶領域へ記憶される。

10

【0030】

図示しないが、操作装置 3 は、ネットワークサービス 5 を用いて利用可能になった画像データを、例えば、操作装置 3 の Web ブラウザを介して、外部サーバ 50 へ要求する。画像データの要求を受信すると、外部サーバ 50 は、Web ページを送信する。送信される Web ページは、操作装置 3 に、外部サーバ 50 又はストレージサーバ 51 又はストレージサーバ 52 に記憶された画像データへアクセスさせる。そして、要求元の操作装置 3 は、要求した画像データを記憶する外部サーバ 50 又はストレージサーバ 51 又はストレージサーバ 52 から、画像データをダウンロードする。

20

【0031】

[3 . 統括サーバ 2 の電氣的構成]

図 4 を参照して、本実施形態の統括サーバ 2 の電氣的構成について説明する。統括サーバ 2 は、CPU 21、HDD 22、RAM 23、及び通信部 24 を備えている。HDD 22、RAM 23、及び通信部 24 は、夫々 CPU 21 に電氣的に接続されている。CPU 21 は、統括サーバ 2 を制御するコンピュータとして機能する。また、CPU 21 は、HDD 22 に記憶されたプログラムに従って時刻を取得することができる。

【0032】

HDD 22 は、プログラム記憶領域 221、スキャナデータテーブル記憶領域 222、スキャナ機能データテーブル記憶領域 223、サービス管理データテーブル記憶領域 224、スキャンデータ記憶領域 225、セッション情報記憶領域 226、及び Web ページ記憶領域 227 を含む。

30

【0033】

プログラム記憶領域 221 は、図 10 及び図 11 に示す統括サーバ 2 のメイン処理のプログラム等を記憶する。なお、プログラムは、例えば、ネットワーク 6 上の所定のサーバからダウンロードされるようにしてもよい。また、CD-ROM 等の記録媒体に記録されてドライブを介して読み込まれるようにしてもよい。

【0034】

スキャナデータテーブル記憶領域 222 は、図 6 に示す後述するスキャナデータテーブル 82 を記憶する。スキャナ機能データテーブル記憶領域 223 は、図 7 に示す後述するスキャナ機能データテーブル 83 を記憶する。サービス管理データテーブル記憶領域 224 は、図 8 に示す後述するサービス管理データテーブル 84 を記憶する。スキャンデータ記憶領域 225 は、スキャナ装置 7 によって読み取られた画像データを記憶する。

40

【0035】

セッション情報記憶領域 226 は、セッション情報を記憶する。具体的には、セッション情報は、統括サーバ 2 とスキャナ装置 7 とのセッションに関する情報である。セッション情報は、スキャナ装置 7 以外のネットワーク 6 に接続可能な装置と統括サーバ 2 とのセッションに関する情報であっても良い。統括サーバ 2 が、スキャナ装置 7 に関するセッション情報を記憶することで、統括サーバ 2 はスキャナ装置 7 へ読取指示を送信することができる。また、セッション情報が記憶されることで、統括サーバ 2 とスキャナ装置 7 との

50

間で情報の送受信が可能になる。

【 0 0 3 6 】

R A M 2 3 は、統括サーバ 2 が一時的に利用する情報を一時記憶する。通信部 2 4 は、図 1 のネットワーク 6 に接続される。C P U 2 1 は、通信部 2 4 とネットワーク 6 とを介して、操作装置 3、ネットワークサービス 4、ネットワークサービス 5、及びスキャナ装置 7 と通信を行う。

【 0 0 3 7 】

[4 . スキャナ装置 7 の電氣的構成]

図 5 を参照して、スキャナ装置 7 の電氣的構成について説明する。スキャナ装置 7 は、C P U 7 5、H D D 7 6、R A M 7 7、通信部 7 8、読取ユニット 7 9、及び検出部 8 0 を備えている。H D D 7 6、R A M 7 7、通信部 7 8、読取ユニット 7 9、及び検出部 8 0 は、夫々 C P U 7 5 に電氣的に接続される。C P U 7 5 は、スキャナ装置 7 を制御するコンピュータとして機能する。

10

【 0 0 3 8 】

H D D 7 6 は、プログラム記憶領域 7 6 1、スキャンデータ記憶領域 7 6 2、及びセッション情報記憶領域 7 6 3 を含む。プログラム記憶領域 7 6 1 は、図 1 2 に示すスキャナ装置 7 のメイン処理のプログラム等を記憶する。なお、プログラムは、例えば、ネットワーク 6 上の所定のサーバからダウンロードされるようにしてもよい。また、C D - R O M 等の記録媒体に記録されてドライブを介して読み込まれるようにしても良い。スキャンデータ記憶領域 7 6 2 は、読取ユニット 7 9 により読み取られた画像データを記憶する。

20

【 0 0 3 9 】

セッション情報記憶領域 7 6 3 は、セッション情報を記憶する。本実施形態では、スキャナ装置 7 1 又は統括サーバ 2 が定期的にセッションの確認を行うことで、セッション情報が、セッション情報記憶領域 7 6 3 に記憶される。スキャナ装置 7 がセッション情報を記憶することで、スキャナ装置 7 は、統括サーバ 2 から送信された種々の情報を受信することができる。

【 0 0 4 0 】

R A M 7 7 は、スキャナ装置 7 が一時的に利用する情報を一時記憶する。通信部 7 8 は、図 1 のネットワーク 6 に接続されている。C P U 7 5 は、通信部 7 8 とネットワーク 6 とを介して、統括サーバ 2 と通信を行う。

30

【 0 0 4 1 】

読取ユニット 7 9 は、スキャナ装置 7 にセットされた原稿 8 9 を読み取るための構成である。具体的には、読取ユニット 7 9 は、搬送ローラ、画像読取センサ等を備えている。画像読取センサは、C I S (C o n t a c t I m a g e S e n s o r) 又は C C D (C a r g e C o u p l e d D v i c e s) 等の撮像素子である。画像データを読み取る機能を備えた読取ユニット 7 9 が駆動されることで、原稿 8 9 から画像データが取得される。検出部 8 0 は、スキャナ装置 7 に配置される原稿 8 9 の有無を検出する。検出部 8 0 は、例えば、図示外の A D F (A u t o d o c u m e n t f e e d e r) に配置された原稿 8 9 の有無を検出してよい。また、検出部 8 0 は、画像読取ユニットの上側に設けられた、原稿が配置される読取面を覆う蓋 (例えば、開閉可能な A D F のユニット等) が開閉されたことを検出し、原稿 8 9 の有無を検出してよい。

40

【 0 0 4 2 】

図 6 を参照して、スキャナデータテーブル 8 2 について説明する。スキャナデータテーブル 8 2 には、スキャナ情報、アクセストークン、及び機種が少なくとも対応付けられている。具体的には、スキャナ情報、アクセストークン、及び機種の順に、「 P 0 0 1 」、 「 X X X X 」、及び「 M 0 0 1 」が対応付けられている。その他、図 6 に示すように対応付けられている。

【 0 0 4 3 】

前述したように、スキャナ情報は、スキャナ装置 7 を識別するための情報である。本実施形態では、スキャナ装置 7 1 のスキャナ情報は「 P 0 0 1 」であるとする。スキャナ装

50

置 7 2 のスキャナ情報は「 P 0 0 2 」であるとする。スキャナ装置 7 3 のスキャナ情報は「 P 0 0 3 」であるとする。スキャナ装置 7 4 のスキャナ情報は、「 P 0 0 4 」であるとする。また、図示外のスキャナ装置のスキャナ情報は、「 P 0 0 5 」及び「 P 0 0 6 」であるとする。スキャナ情報「 P 0 0 1 」、 「 P 0 0 2 」、 「 P 0 0 3 」、 及び「 P 0 0 4 」は、アクセストークン「 X X X X 」に対応付けられている。すなわち、スキャナ装置 7 1 , 7 2 , 7 3 , 7 4 は、操作装置 3 のユーザが所有するスキャナ装置 7 である。

【 0 0 4 4 】

機種は、スキャナ装置 7 の機種を示す情報である。本実施形態では、スキャナ情報「 P 0 0 1 」、 「 P 0 0 2 」、 「 P 0 0 3 」、 「 P 0 0 5 」に対応付けられた機種は「 M 0 0 1 」である。スキャナ情報「 P 0 0 4 」、 「 P 0 0 6 」に対応付けられた機種は「 M 0 0 2 」である。

10

【 0 0 4 5 】

図 7 を参照して、スキャナ機能データテーブル 8 3 について説明する。スキャナ機能データテーブル 8 3 には、スキャナ装置 7 の機種に応じた機能が登録されている。スキャナ機能データテーブル 8 3 には、最大解像度、両面読取、読取速度、色、及びサイズが少なくとも対応付けられている。具体的には、機種、最大解像度、両面読取、読取速度、色、サイズの順に、「 M 0 0 1 」、 「 6 0 0 d p i 」、 「 非対応 」、 「 2 4 枚 / 分 」、 「 カラー、白黒 」、 「 A 3、A 4、B 5、名刺サイズ 」が対応付けられている。同様に、「 M 0 0 2 」、 「 2 0 0 d p i 」、 「 対応 」、 「 1 2 枚 / 分 」、 「 白黒 」、 「 A 3、A 3、B 5 」が対応付けられている。

20

【 0 0 4 6 】

最大解像度は、スキャナ装置 7 が画像データを作成する際の最大の解像度である。両面読取は、両面読取に対応しているか、非対応であるかを示す情報である。読取速度は、スキャナ装置 7 が原稿 8 9 を読み取る場合の読取速度の情報である。色は、スキャナ装置 7 が画像データを作成する場合の色である。色が「カラー」であれば、スキャナ装置 7 はカラー画像の画像データを作成できる。色が「白黒」であれば、スキャナ装置 7 は白黒画像の画像データを作成できる。サイズは、スキャナ装置 7 が作成可能な画像のサイズである。

【 0 0 4 7 】

図 8 を参照して、サービス管理データテーブル 8 4 について説明する。サービス管理データテーブル 8 4 には、サービス識別情報、URL (Uniform Resource Locator)、カテゴリ、及び設定情報が対応付けられている。設定情報は、解像度、色、サイズ、及び連携サービスを含む。具体的には、「 S 0 0 1 」、 「 http : / / a a 」、 「 ドキュメント 」、 「 3 0 0 d p i 以上、最大解像度 」、 「 1 枚目 : カラー、2 枚目以降 : 白黒 」、 「 1 枚目 : A 4、2 枚目以降 : 2 枚見開き (A 3) 」、 及び「無し」が対応付けられている。その他、図 8 に示すように対応付けられている。

30

【 0 0 4 8 】

サービス識別情報は、外部サーバ 1 0 が提供するサービスを識別する情報である。本実施形態では、外部サーバ 5 0 が提供するドキュメントサービスのサービス識別情報は「 S 0 0 1 」であるとする。また、外部サーバ 4 0 が提供する名刺管理サービスのサービス識別情報は「 S 0 0 2 」であるとする。また、他の外部サーバが提供するサービスのサービス識別情報が「 S 0 0 3 」、 「 S 0 0 4 」等であるとする。なお、外部サーバ 1 0 は、スキャン実行ボタンが表示された Web ページを操作装置 3 に提供する、例えば、外部サーバ 5 0 は、図 3 に示すスキャン実行ボタン 9 1 3 が表示された Web ページ 9 1 を操作装置 3 に提供する。スキャン実行ボタン 9 1 3 が操作されると、サービス識別情報が外部サーバ 5 0 から統括サーバ 2 に送信され、統括サーバ 2 に受信される (図 2 の矢印 1 4 参照)。このため、サービス識別情報は、スキャン実行ボタン 9 1 3 が表示された Web ページの提供元を示す情報でもある。

40

【 0 0 4 9 】

URL は、外部サーバ 4 0 , 5 0 等のネットワーク上の所在を示す情報である。URL

50

の代わりにIPアドレスが登録されても良い。カテゴリは、外部サーバ40, 50等が提供するサービスの種類を表す情報である。なお、「レシート」は、レシートの情報を読み取って、例えば、家計簿等に反映させるサービスである。また、「記事」は、記事投稿サービスである。

【0050】

サービス管理データテーブル84に登録されている設定情報は、外部サーバ10が要求する仕様に対応する読取設定の情報である。読取設定は、サービス識別情報に対応する外部サーバ10が要求する仕様に設定されている。解像度は、スキャナ装置7が画像データを作成する場合の解像度である。例えば、解像度「300dpi以上、最大解像度」は、画像データを300dpi以上、且つ、スキャナ装置7が読取可能な最大解像度で作成することを示す。色は、スキャナ装置7が画像データを作成する場合の色の設定を示す。例えば、色「1枚目：カラー、2枚目以降：白黒」は、1枚目はカラー画像の画像データを作成し、2枚目以降は白黒画像の画像データを作成することを示す。サイズは、スキャナ装置7が画像データを作成する場合のサイズを示す。例えば、サイズ「1枚目：A4、2枚目以降：2枚見開き(A3)」は、1枚目はA4サイズの画像の画像データを作成し、2枚目以降は、2枚見開きでA3サイズの画像データを作成することを示す。なお、A4サイズが2枚見開きに配置されると、A3サイズになる。

【0051】

連携サービスは、外部サーバ10が、他のサービス(図示外)と連携して種々の処理を行った後のデータを要求していることを示す。例えば、連携サービス「名刺用OCRサービス」の場合、スキャナ装置7によって読み取られた画像データが、統括サーバ2から名刺用OCRサービスを提供する図示外のサーバに送信される。サーバでは、OCR(Optical Character Reader)によって、画像データからテキストデータが抽出される。抽出されたテキストデータはサーバから統括サーバ2に送信される。統括サーバ2は、テキストデータを、名刺管理サービスを提供する外部サーバ40に送信する。図10及び図11に示す統括サーバ2のメイン処理には示していないが、スキャナ装置7は、上記のように連携サービスを用いて画像データを加工し、外部サーバ10に取得させてもよい。

【0052】

[5. 各種の期間]

図9を参照して、本実施形態におけるリスト期間T0、検出期間T1、タイムアウト期間T2、及び自動スキャン実行期間T3について説明する。図2の矢印13及び矢印14に示すように、ユーザの操作に応じて操作装置3がスキャン実行ボタンを操作したことに応じて、読取指示が外部サーバ10から統括サーバ2に送信される。読取指示は、後述する図10のステップS11において統括サーバ2のCPU21に受信される。なお、図9では、一例として12:10に読取指示がCPU21によって受信されている。検出期間T1は、CPU21によって読取指示が受信された時点から前の所定期間である。検出期間T1は、例えば10分である。検出期間T1は、HDD22に記憶されている。

【0053】

また、タイムアウト期間T2は、CPU21によって読取指示が受信された時点から後の所定期間である。タイムアウト期間T2は、CPU21が読取指示を受信した後、タイムアウト期間T2が経過した場合に、その読取指示を無効にするための期間である。尚、タイムアウト期間T2は、HDD22に予め記憶されていてもよいし、外部サーバ10によって指定されてもよい。タイムアウト期間T2は、例えば、5分である。リスト期間T0は、CPU21によって受信指示が受信された時点から前後の所定期間である。本実施形態では、リスト期間T0は、検出期間T1とタイムアウト期間T2を合わせた期間である。なお、リスト期間T0は本発明の「第一所定期間」の一例である。タイムアウト期間T2は本発明の「第二所定期間」の一例である。

【0054】

例えば、操作装置3のユーザが外部サーバ50が提供するドキュメントサービスに原稿

10

20

30

40

50

89の画像データを投稿するとする。この場合、例えば、操作装置3のユーザは、原稿89をスキャナ装置7に配置した後にスキャン実行ボタンを操作する。この場合、検出期間T1の間に原稿89がスキャナ装置7に配置される可能性が高い。また、例えば、操作装置3のユーザは、スキャン実行ボタンを操作した後に、スキャナ装置7に原稿89を配置する。この場合、タイムアウト期間T2の間に原稿89がスキャナ装置7に配置される可能性が高い。すなわち、リスト期間T0の間に原稿89がスキャナ装置7に配置される可能性が高い。このため、詳細は後述するが、本実施形態の統括サーバ2は、リスト期間T0において原稿89が配置されたスキャナ装置7のスキャナ情報を、操作装置3に取得させる。操作装置3のユーザは、操作装置3が取得したスキャナ情報を参照しながら、原稿89を読み取らせるスキャナ装置7を決定する。

10

【0055】

また、自動スキャン実行期間T3は、自動スキャンの実行を猶予する期間である。自動スキャンとは、原稿89がスキャナ装置7に配置された場合に、統括サーバ2のCPUが自動的にスキャナ装置7に読取を実行させる機能である。本実施形態では、自動スキャン実行期間T3は、読取指示が受信された時点、又は、タイムアウト期間T2の間に最後のステータス情報が受信された時点からの所定期間に設定されている。ステータス情報は、スキャナ装置7に原稿89が配置されているか否かを示す情報であり、スキャナ装置7から送信される。自動スキャン実行期間T3は、例えば、1分である。自動スキャン実行期間T3は、HDD22に記憶されている。なお、自動スキャン実行期間T3は、本発明の「第三所定期間」の一例である。

20

【0056】

[6. 統括サーバ2の動作]

図10及び図11を参照して統括サーバ2のメイン処理について説明する。統括サーバ2のメイン処理はCPU21が実行する。統括サーバ2のメイン処理は、電源がオンされたことによって実行され、電源がオフされると終了される。以下の説明において、各処理ステップは「S」と略記する。また、以下の説明では、ユーザが操作装置3を操作して、外部サーバ50にログインし、原稿89をドキュメントサービスに投稿する例を、具体例として説明する。

【0057】

まず、読取指示、サービス識別情報、及びアクセストークンが受信されたか否かが判断される(S11)。読取指示、サービス識別情報、及びアクセストークンは、スキャン実行ボタンが操作装置3によって操作されたことに応じて、外部サーバ10から送信される(図2の矢印13及び矢印14)。読取指示は、例えば、統括サーバ2のスキャン指示API(Application Program Interface)がコールされることである。読取指示は、スキャナ装置7による画像データの読み取りが終了したことを統括サーバ2が通知する外部サーバ10のURLを含んでもよい。また、外部サーバ10のURLの代わりに、外部サーバ10のIPアドレスが読取指示に含まれてもよい。

30

【0058】

ここで、外部サーバ10から送信されるアクセストークンについて説明する。アクセストークンは、統括サーバ2のCPU21によって発行される。より詳細には、例えば、ユーザが操作装置3を操作して外部サーバ10にログインした場合、又は、スキャン実行ボタンが操作された場合、外部サーバ10は、統括サーバ2に、操作装置3のユーザが統括サーバ2を利用するための権限委譲の申請を行う。統括サーバ2のCPU21は、権限委譲の申請があった場合、操作装置3からのログイン処理を受け付ける。ユーザは、操作装置3を操作してユーザID等を入力してログインを実行する。操作装置3からのログインが実行されると、CPU21はアクセストークンを発行する。発行されたアクセストークンは、申請元の外部サーバ10に送信される。外部サーバ10は、送信されたアクセストークンとユーザIDとを対応付けて所定の記憶領域に記憶する。外部サーバ10は、操作装置3から送信されたユーザIDから、記憶したアクセストークンを特定し、統括サーバ2に送信する。S11では、上記のように外部サーバ10から送信されたアクセストーク

40

50

ンが受信される。

【 0 0 5 9 】

また、CPU 2 1 は、アクセストークンを発行した場合、アクセストークンとユーザIDとを対応付けて図示外のアクセストークンデータベースに登録し、HDD 2 2 に記憶する。また、CPU 2 1 は、図 6 に示すスキャナデータテーブル 8 2 において、操作装置 3 のユーザが保有するスキャナ装置 7 のスキャナ情報に対応付けられたアクセストークンを発行したアクセストークンに更新する。なお、図 6 に示すスキャナデータテーブル 8 2 には、アクセストークンではなく、ユーザIDがスキャナ情報に対応付けられて登録されている。

【 0 0 6 0 】

読取指示、サービス識別情報、及びアクセストークンが受信されていない場合 (S 1 1 : N O)、ステータス情報とスキャナ情報とが受信されたか否かが判断される (S 1 2)。なお、スキャナ装置 7 は、後述する図 1 2 の S 8 4 において統括サーバ 2 にアクセスする。そして、S 8 4 では、スキャナ装置 7 に原稿 8 9 が配置されている場合、ステータス情報とスキャナ情報とが統括サーバ 2 に送信される。送信されたステータス情報は S 1 2 又は後述する S 2 0 で受信される。ステータス情報は、スキャナ装置 7 に原稿 8 9 が配置されていることを示す情報である。なお、図 1 0 では図示しないが、スキャナ装置 7 からアクセスがあった場合、アクセスがあったスキャナ装置 7 と、統括サーバ 2 とのセッションが保持される。具体的には、セッション情報がセッション情報記憶領域 2 2 6 に記憶される。

【 0 0 6 1 】

図 1 0 に示すように、ステータス情報とスキャナ情報とが受信されていない場合 (S 1 2 : N O)、CPU 2 1 は処理を S 1 1 に戻す。ステータス情報とスキャナ情報とが受信された場合 (S 1 2 : Y E S)、時刻 T 4 が取得される (S 1 3)。時刻 T 4 は、S 1 2 においてステータス情報を受信した時刻を示す。次いで、ステータス情報を送信したスキャナ装置 7 を示すスキャナ情報、アクセストークン、及び時刻 T 4 が対応付けられて図示外の原稿配置データテーブルに登録され、RAM 2 3 に記憶される (S 1 4)。

【 0 0 6 2 】

具体例において、図 1 に示すスキャナ装置 7 3 に原稿 8 9 が配置されたとする。この場合、スキャナ装置 7 3 の CPU によって、ステータス情報とスキャナ情報「 P 0 0 1 」が統括サーバ 2 に送信される。そして、S 1 2 において、時刻「 1 1 : 3 0 」にステータス情報とスキャナ情報「 P 0 0 1 」が受信されたとする (S 1 2 : Y E S)。この場合、時刻 T 4 「 1 1 : 3 0 」が取得される (S 1 3)。S 1 4 では、まず、図 6 に示すスキャナデータテーブル 8 2 が参照され、S 1 2 で受信されたスキャナ情報「 P 0 0 1 」に対応するアクセストークン「 X X X X 」が特定される。そして、スキャナ情報「 P 0 0 1 」、アクセストークン「 X X X X 」、及び時刻 T 4 「 1 1 : 3 0 」が対応付けられて原稿配置データテーブルに登録され、RAM 2 3 に記憶される。なお、例えば、図 6 に示すスキャナデータテーブル 8 2 にアクセストークンではなく、ユーザIDが登録されている場合、アクセストークンの代わりにユーザIDが、原稿配置データテーブルに記憶される。

次いで、CPU 2 1 は処理を S 1 1 に戻す。

【 0 0 6 3 】

また、具体例において、時刻「 1 2 : 0 5 」にステータス情報とスキャナ情報「 P 0 0 2 」とが受信されたとする (S 1 2 : Y E S)。この場合、S 1 3 及び S 1 4 によって、スキャナ情報「 P 0 0 2 」、アクセストークン「 X X X X 」、及び時刻 T 4 「 1 2 : 0 5 」が対応付けられて原稿配置データテーブルに登録される。原稿配置データテーブルは、RAM 2 3 に記憶される。同様に、時刻「 1 2 : 0 6 」にステータス情報とスキャナ情報「 P 0 0 5 」とが受信されたとする (S 1 2 : Y E S)。この場合、S 1 3 及び S 1 4 によって、スキャナ情報「 P 0 0 5 」、アクセストークン「 Y Y Y Y 」、及び時刻 T 4 「 1 2 : 0 6 」が対応付けられて原稿配置データテーブルに登録される。

【 0 0 6 4 】

読取指示、サービス識別情報、及びアクセストークンが受信された場合（S 1 1 : Y E S）、時刻が取得され、検出期間 T 1 及びタイムアウト期間 T 2 が設定される（S 1 5）。具体例では、S 1 1 において読取指示等が受信された時刻が「1 2 : 1 0」であるとする。この場合、例えば、図 9 に示すように、検出期間 T 1 は 1 2 : 0 0 ~ 1 2 : 1 0 であり、タイムアウト期間 T 2 は、1 2 : 1 0 ~ 1 2 : 1 5 となる。すなわち、リスト期間 T 0 は、1 2 : 0 0 ~ 1 2 : 1 5 となる。

【 0 0 6 5 】

次いで、検出期間 T 1 の間に、S 1 2 によって受信されたステータス情報を送信したスキャナ装置 7 を示すスキャナ情報が、図示外のスキャナリストに登録される（S 1 6）。スキャナリストは、原稿 8 9 が配置されているスキャナ装置 7 のスキャナ情報のデータテーブルである。具体例では、原稿配置データテーブルが参照され、「時刻」が検出期間 T 1 「1 2 : 0 0 ~ 1 2 : 1 0」の間に設定されているスキャナ情報のうち、アクセストークン「X X X X」に対応するスキャナ情報「P 0 0 2」が特定される。そして、特定されたスキャナ情報「P 0 0 2」がスキャナリストに登録される。すなわち、検出期間 T 1 以前に原稿 8 9 が配置されたスキャナ装置 7 3 のスキャナ情報「P 0 0 2」は、スキャナリストに登録されない。検出期間 T 1 以前に原稿 8 9 が配置された場合、操作装置 3 を操作するユーザがスキャナ装置 7 に読み取らせようとしている原稿 8 9 ではない可能性が高いからである。なお、例えば、アクセストークンの代わりにユーザ ID が、原稿配置データテーブルに登録されている場合、C P U 2 1 は、前述のアクセストークンデータベースを参照し、S 1 1 で受信されたアクセストークンに対応付けられたユーザ ID を特定する。そして、原稿配置データテーブルにおいて、特定したユーザ ID に対応付けられたスキャナ情報をスキャナリストに登録する。

【 0 0 6 6 】

次いで、時刻 T 6 が取得され、設定される（S 1 7）。時刻 T 6 は R A M 2 3 に記憶される。なお、時刻 T 6 は、タイムアウト期間 T 2 の間にステータス情報が受信された場合に、後述する S 2 2 によって更新される。すなわち、時刻 T 6 は、S 1 1 で読取指示が受信された時刻、又は、タイムアウト期間 T 2 の間に最後にステータス情報が受信された時刻に設定される。

【 0 0 6 7 】

次いで、S 1 1 で受信されたサービス識別情報に対応付けられた設定情報が、図 8 のサービス管理データテーブル 8 4 から取得される（S 1 8）。具体例では、図 8 のサービス管理データテーブル 8 4 において、図 8 で受信されたサービス識別情報「S 0 0 1」に対応付けられた設定情報が取得される。取得される設定情報は、解像度「3 0 0 d p i 以上、最大解像度」、色「1 枚目：カラー、2 枚目以降：白黒」、及びサイズ「1 枚目：A 4、2 枚目以降：2 枚見開き（A 3）」である。なお、連携サービス「無し」であるため、連携サービスの読取設定は取得されない。取得された設定情報は R A M 2 3 に記憶される。

【 0 0 6 8 】

次いで、タイムアウト期間 T 2 が経過したか否かが判断される（S 1 9）。タイムアウト期間 T 2 が経過していない場合（S 1 9 : N O）、ステータス情報とスキャナ情報とが受信されたか否かが判断される（S 2 0）。

【 0 0 6 9 】

ステータス情報とスキャナ情報とが受信されていない場合（S 2 0 : N O）、スキャナリストにスキャナ情報が登録されているか否かが判断される（S 2 3）。スキャナ情報が登録されている場合（S 2 3 : Y E S）、図 1 1 に示すように、S 2 4 が実行される。S 2 4 では、スキャナリストのスキャナ情報に基づくスキャナ装置 7 が、S 1 8 で取得された設定情報による読取動作を実行できるか否かが特定される。

【 0 0 7 0 】

具体例の場合、スキャナリストにスキャナ情報「P 0 0 2」が登録されている。C P U 2 1 は、図 6 のスキャナデータテーブル 8 2 を参照し、スキャナ情報「P 0 0 2」の機種

10

20

30

40

50

「M001」を特定する。CPU21は、図7のスキナ機能データテーブル83を参照し、特定した機種「M001」の機能を特定する。機種「M001」の最大解像度、色、及びサイズは、それぞれ、「600dpi」、「カラー、白黒」、及び「A3、A4、B5、名刺サイズ」である。また、S18で取得された設定情報は、解像度「300dpi以上、最大解像度」、色「1枚目：カラー、2枚目以降：白黒」、及びサイズ「1枚目：A4、2枚目以降：2枚見開き(A3)」である。このため、機種「M001」は、S18で取得された設定情報による読取動作を実行できるスキナ装置7である。よって、スキナ情報「P002」に基づくスキナ装置72は、S18で取得された設定情報による読取動作を実行できると特定される。特定された結果は、RAM23に記憶される。なお、機種「M002」であるスキナ情報「P004」に基づくスキナ装置74は、S18で取得された設定情報による読取動作を実行できない。

10

【0071】

次いで、S24によって読取動作を実行できると特定されたスキナ装置7があるか否かが判断される(S25)。S24によって読取動作を実行できると特定されたスキナ装置7がある場合(S25：YES)、S24によって読取動作を実行できると特定されたスキナ装置7が1つであるか否かが判断される(S26)。S24によって読取動作を実行できると特定されたスキナ装置7が1つである場合(S26：YES)、自動スキャン実行期間T3が経過したか否かが判断される(S27)。なお、自動スキャン実行期間T3は、S17又はS22において設定される時刻T6からの所定期間である。すなわち、前述したように、自動スキャン実行期間T3は、S11で読取指示が受信された時点、又は、S20でタイムアウト期間T2の間に最後のステータス情報が受信された時点からの所定期間である。

20

【0072】

自動スキャン実行期間T3が経過していない場合(S27：NO)、CPU21は、S24による特定結果、及びS18で取得された設定情報を操作装置3に取得させる(S28、図2の矢印15)。

【0073】

S28の処理について詳細に説明する。S28では、まず、S24による特定結果、及びS18で取得された設定情報等を含むWebページが作成され、Webページ記憶領域227に記憶される。作成されるWebページの例については後述する。次いで、Webページが記憶されたWebページ記憶領域227を示すURLが、操作装置3に送信される。送信されたURLは、操作装置3によって受信される。次いで、送信されたURLに対するWebページの要求が受信されると、Webページが操作装置3へ送信される。なお、Webページの要求は、操作装置3から送信される。また、送信されたWebページは、操作装置3によって受信され、表示される。

30

【0074】

S28において作成されるWebページの一例について説明する。S28で作成されるWebページは、S26及びS27の処理結果によって異なる。具体例において、スキナリストに登録されているスキナ情報は「P002」である。この場合、例えば、図示外の第一Webページが作成される。第一Webページは、スキナ表示領域と読取設定表示領域とを備えている。スキナ表示領域には、スキナリストに登録されているスキナ情報「P002」を示すアイコンがスキナ表示領域に表示される。以下、スキナ情報を示すアイコンをスキナ装置アイコンという。

40

【0075】

また、S24では、スキナ情報「P002」は、S18で取得された設定情報による読取動作を実行できると特定されている。このため、スキナ装置アイコンは、ユーザの指示に応じて操作装置3が選択可能な状態になっている。すなわち、CPU21は、スキナリストに登録されたスキナ情報に基づくスキナ装置7が、S18で取得された読取動作を実行可能なスキナ装置7であることを示す情報である読取可能装置情報を、操作装置3に取得させている(S28)。これによって、CPU21は、S24による特定

50

結果を操作装置3に取得させている(S28)。

【0076】

また、読取設定表示領域に表示される情報は、図10のS18で取得された設定情報に基づいて作成される。S18では、解像度「300dpi以上、最大解像度」が取得されている。図7のスキヤナ機能データテーブル83において、スキヤナ情報「P002」の機種「M001」の最大解像度は「600dpi」である。故に、例えば、読取設定表示領域には、解像度が「600dpi」に設定されて表示される。なお、操作装置3は、ユーザの操作に応じて、解像度を変更することもできる。このとき、変更される解像度は、S18で取得された解像度「300dpi以上」に制限される。

【0077】

また、S18では、色「1枚目：カラー、2枚目以降：白黒」及びサイズ「1枚目：A4、2枚目以降：2枚見開き(A3)」が取得されている。このため、例えば、読取設定表示領域には、「1枚目：カラー A4」及び「2枚目以降：白黒 A3 見開き」のテキストが表示される。また、図8のサービス管理データテーブル84において、サービス識別情報「S001」には、カテゴリ「ドキュメント」が対応付けられている。このため、読取設定表示領域には、例えば、「ドキュメント用スキャン」のテキストが表示される。また、読取設定表示領域には、スキャン実行ボタンが表示される。操作装置3は、ユーザの操作に応じてスキャン実行ボタンを操作する。

【0078】

以上のように、第一Webページが作成される。第一Webページにはスキヤナリストに登録されているスキヤナ情報が含まれる。また、第一Webページには、読取可能装置情報が含まれる。また、第一Webページには、S18で取得された設定情報が含まれる。すなわち、外部サーバ50が要求する仕様の設定情報が含まれる。このように、CPU21は、S28において第一Webページを作成して操作装置3に取得させることで、原稿89が配置されているスキヤナ情報と、読取可能装置情報と、S18で取得された設定情報とを取得させている。

【0079】

S28が実行された後、S28で操作装置3に取得させた設定情報及びスキヤナ情報に基づいて決定された設定情報及びスキヤナ情報が受信されたか否かが判断される(S29)。すなわち、操作装置3のユーザが、S28で操作装置3に取得させたWebページを参照しながら決定した設定情報及びスキヤナ情報が受信される。以下の説明では、S28で操作装置3に取得させた設定情報に基づいて決定された設定情報を「決定設定情報」という。また、S28で操作装置3に取得させたスキヤナ情報に基づいて決定されたスキヤナ情報を「決定スキヤナ情報」という。決定設定情報及び決定スキヤナ情報は、操作装置3から送信される。

【0080】

決定設定情報及び決定スキヤナ情報が受信されていない場合(S29:NO)、CPU21は、処理を図10のS19に戻す。決定設定情報及び決定スキヤナ情報が受信された場合(S29:YES)、決定設定情報が、決定スキヤナ情報に基づくスキヤナ装置7に送信される(S30、図2の矢印17)。送信された決定設定情報は、図12のS81によって受信される。決定スキヤナ情報は、「P002」であるとする。また、決定設定情報は、解像度「600dpi」、色「1枚目：カラー、2枚目以降：白黒」、サイズ「1枚目：A4、2枚目以降：2枚見開き(A3)」であるとする。この場合、決定スキヤナ情報「P002」に対応するスキヤナ装置72に、解像度「600dpi」、色「1枚目：カラー、2枚目以降：白黒」、サイズ「1枚目：A4、2枚目以降：2枚見開き(A3)」が送信される。

【0081】

次いで、S30で送信された決定設定情報に基づいて、スキヤナ装置7により読み取られた画像データが受信されたか否かが判断される(S32)。画像データは、後述する図12のS87によってスキヤナ装置7から送信される(図2の矢印18)。画像データが

10

20

30

40

50

受信されていない場合 (S 3 2 : N O)、 C P U 2 1 は S 3 2 を繰り返す。画像データが受信された場合 (S 3 2 : Y E S)、 S 3 3 及び S 3 4 が実行され、画像データが外部サーバ 1 0 に取得可能にされる。

【 0 0 8 2 】

S 3 3 では、受信された画像データが、スキャンデータ記憶領域 2 2 5 に記憶される。 S 3 4 では、画像データが記憶されたスキャンデータ記憶領域 2 2 5 の U R L が、外部サーバ 1 0 に送信される。具体例の場合、 S 1 1 において読取指示等が外部サーバ 5 0 から送信されているので、 U R L は外部サーバ 5 0 に送信される。送信された U R L は、外部サーバ 5 0 によって受信される。

【 0 0 8 3 】

次いで、 S 3 4 で送信された U R L に対するダウンロードの要求が受信されたか否かが判断される (S 3 5)。ダウンロードの要求は、外部サーバ 5 0 から送信される。ダウンロードの要求が受信されていない場合 (S 3 5 : N O)、 C P U 2 1 は S 3 5 を繰り返す。なお、 S 3 5 が繰り返されてから所定の時間が経過した場合、 S 3 5 が終了されて、 S 1 1 が実行されてもよい。

【 0 0 8 4 】

ダウンロードの要求が受信された場合 (S 3 5 : Y E S)、画像データが要求元の外部サーバ 1 0 へ送信される (S 3 6、図 2 の矢印 1 9)。送信された画像データは、外部サーバ 1 0 によって受信される。次いで、 S 3 3 においてスキャンデータ記憶領域 2 2 5 に記憶された画像データが消去される (S 2 8)。なお、画像データが消去されなくてもよい。また、外部サーバ 1 0 の指示に応じて、画像データが消去される場合と、画像データが消去されない場合とが切り替えられてもよい。次いで、 C P U 2 1 は処理を図 1 1 の S 1 1 に戻す。

【 0 0 8 5 】

また、 S 2 9 及び S 3 0 において決定設定情報及び決定スキャナ情報が受信されない状態で、自動スキャン実行期間 T 3 が経過した場合 (S 2 7 : Y E S)、 S 3 1 の処理が実行される。 S 3 1 が実行される場合、スキャナリストには、1つのスキャナ情報のみが登録されている。すなわち、 S 3 1 が実行されるのは、原稿 8 9 が配置されている1つのスキャナ装置 7 が、 S 1 8 で特定された設定情報による読取動作を実行可能な場合である。 S 3 1 では、スキャナリストに登録されているスキャナ情報に基づく1つのスキャナ装置 7 に、 S 1 8 で取得された設定情報が送信される。送信された設定情報は、図 1 2 の S 8 1 によって受信される。次いで、 C P U 2 1 は、処理を S 3 2 に進める。すなわち、 C P U 2 1 は、 S 1 8 で取得された設定情報に基づく読取設定でスキャナ装置 7 に原稿 8 9 が読み取られた画像データを取得し、外部サーバ 1 0 に送信する。

【 0 0 8 6 】

このように、外部サーバ 1 0 が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な1つのスキャナ装置 7 に原稿 8 9 が配置された場合に、 S 1 8 で取得された設定情報がスキャナ装置 7 に自動的に送信される。このため、ユーザは原稿 8 9 をスキャナ装置 7 に配置するだけで、自動的にスキャナ装置 7 に読取動作を実行させることができる。よって、ユーザの利便性が向上する。

【 0 0 8 7 】

S 2 0 において、ステータス情報とスキャナ情報とが受信された場合 (S 2 0 : Y E S)、ステータス情報を送信したスキャナ装置 7 を示すスキャナ情報が、スキャナリストに登録される (S 2 1)。具体例において、原稿 8 9 が、スキャナ装置 7 3 に配置された場合、ステータス情報とスキャナ情報「 P 0 0 3 」とが受信される (S 2 0 : Y E S)。そして、図示しないが、スキャナ情報「 P 0 0 3 」がスキャナリストに追加される。

【 0 0 8 8 】

次いで、時刻 T 6 が更新される (S 2 2)。これによって、時刻 T 6 が S 2 0 でステータス情報が取得された時刻に設定される。次いで C P U 2 1 は処理を S 2 3 に進める。この場合、 S 2 4 において、スキャナリストのスキャナ情報「 P 0 0 2 」と「 P 0 0 3 」と

10

20

30

40

50

に基づくスキャナ装置72, 73が、S18で取得された設定情報による読取動作を実行できると特定される。そして、S24によって読取動作を実行できると特定されたスキャナ装置7が1つでないと判断される(S26: YES)。すなわち、S24によって読取動作を実行できると特定されたスキャナ装置7が複数であると判断される。次いでS28が実行される。CPU31、S28において、複数のスキャナ装置7についての読取可能装置情報を操作装置3に取得させる。

【0089】

具体例では、CPU21は、図示外の第二Webページを作成し、操作装置3に取得させる。第二Webページでは、スキャナリストに登録されているスキャナ情報「P002」を示すスキャナ装置アイコンとスキャナ情報「P003」とを示すスキャナ装置アイコンとがスキャナ表示領域に表示される。また、S24では、スキャナ情報「P002」及び「P003」は、S18で取得された設定情報による読取動作を実行できると特定されている。このため、スキャナ情報「P002」及び「P003」のスキャナ装置アイコンは、ユーザの指示に応じて操作装置3が選択可能な状態になっている。

10

【0090】

なお、複数のスキャナ装置7についての読取可能装置情報を操作装置3に取得させる場合とは、例えば、操作装置3を操作するユーザがスキャナ装置7に原稿89を配置し、他の人が、他のスキャナ装置7に原稿89を配置した場合である。ユーザは、原稿89が配置され、外部サーバ10が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行可能な画像読取装置が複数あることを確認することができる。

20

【0091】

S19において、タイムアウト期間T2が経過したと判断された場合(S19: YES)、CPU21は、タイムアウトされたことを示す情報であるタイムアウト情報を操作装置3に取得させる(S38)。操作装置3は、タイムアウト情報に基づいて表示部36に、タイムアウトされたことを表示する。例えば、「タイムアウトしました」等のメッセージが表示部36に表示される。なお、S38でタイムアウト情報を取得させる場合、例えば、「タイムアウトしました」等のメッセージを含むWebページが作成される。そして、S28と同様にして、CPU21は作成したWebページを操作装置3に取得させる。S38が実行された後、CPU21は、処理をS11に戻す。

【0092】

S23において、スキャナリストにスキャナ情報が登録されていない場合(S23: NO)、CPU21は、原稿89を配置することを要求する情報である配置要求情報を操作装置3に取得させる(S39)。なお、S39で配置要求情報を取得させる場合、例えば、「原稿を配置してください」等のメッセージを含むWebページが作成される。そして、S28と同様にして、CPU21は作成したWebページを操作装置3に取得させる。操作装置3は、Webページを表示部36に表示する。S39が実行された後、CPU21は、処理をS19に戻す。

30

【0093】

S25において、S24によって読取動作を実行できると特定されたスキャナ装置7がない場合(S25: YES)、CPU21は、未対応情報を操作装置3に取得させる。未対応情報は、原稿89が配置されたスキャナ装置7の中に外部サーバ10が要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行できるスキャナ装置7が無いことを示す情報である。なお、S40で未対応情報を取得させる場合、例えば、「サービスが要求する仕様に対応する読取設定による読取動作を実行できません。」等のメッセージを含むWebページが作成される。そして、S28と同様にして、CPU21は作成したWebページを操作装置3に取得させる。操作装置3は、Webページを表示部36に表示する。S40が実行された後、CPU21は、処理を図10のS19に戻す。

40

【0094】

以上のように、統括サーバ2のメイン処理が実行される。例えば、リスト期間T0内に、スキャナ装置72、スキャナ装置74の順に原稿が配置されたとする。この場合、スキ

50

ャナ装置 7 4 は、S 1 8 で設定された設定情報による読取動作を実行できると特定され、スキャナ装置 7 4 は、S 1 8 で設定された設定情報による読取動作を実行できないと特定される (S 2 4)。そして、CPU 2 1 は、第三 Web ページを作成し、操作装置 3 に取得させる (S 2 8)。操作不能表示がスキャナ情報「P 0 0 4」のスキャナ装置アイコンの周囲に表示される。

【 0 0 9 5 】

操作不能表示は、例えば、黒色又はグレイに塗りつぶされた領域である。操作装置 3 のユーザは、操作不能表示内のスキャナ情報は選択できない。すなわち、CPU 2 1 は、スキャナリストに登録されたスキャナ情報に基づくスキャナ装置 7 が、S 1 8 で取得された読取動作を実行不能なスキャナ装置 7 であることを示す情報である読取不可装置情報を、操作装置 3 に取得させている (S 2 8)。これによって、CPU 2 1 は、S 2 4 による特定結果を操作装置 3 に取得させている (S 2 8)。

10

【 0 0 9 6 】

[7 . スキャナ装置 7 の動作]

図 1 2 を参照して、スキャナ装置 7 のメイン処理について説明する。スキャナ装置 7 のメイン処理は、CPU 7 5 が実行する。スキャナ装置 7 のメイン処理は、電源がオンされたことによって実行され、電源がオフされると終了される。

【 0 0 9 7 】

設定情報が受信されたか否かが判断される (S 8 1)。設定情報は、統括サーバ 2 から送信される (図 2 の矢印 1 7)。なお、S 8 1 で受信される設定情報は、図 1 1 の S 3 0 で送信される決定送信情報、又は、S 3 1 で送信される設定情報である。設定情報が受信されていない場合 (S 8 3 : NO)、原稿 8 9 のスキャナ装置 7 への配置の有無が検出される (S 8 2)。次いで、時間 T 7 が所定時間より大きいかが判断される (S 8 3)。時間 T 7 は、後述する S 8 2 において 0 から計測が開始される。なお、1 回目の S 8 3 が実行される場合、時間 T 7 が所定時間より大きいと判断される。所定時間は、例えば 1 5 秒である。時間 T 7 が所定時間より大きくない場合 (S 8 3 : NO)、CPU 7 5 は処理を S 8 1 に戻す。

20

【 0 0 9 8 】

時間 T が所定時間より大きい場合 (S 8 3 : YES)、統括サーバ 2 へのアクセスが実行される (S 8 4)。S 8 4 では、スキャナ情報が統括サーバ 2 に送信される。また、S 8 2 で原稿 8 9 が配置されていることが検出された場合、S 8 4 では、ステータス情報が統括サーバ 2 に送信される。送信されたスキャナ情報及びステータス情報は、図 1 0 の S 1 2 又は図 1 0 の S 2 0 によって受信される。また、S 8 4 では、セッション情報記憶領域 7 6 3 にセッション情報が記憶される。これによって、スキャナ装置 7 は統括サーバ 2 とのセッションを保持する。次いで、時間 T の計測が「0 秒」から開始される (S 8 5)。次いで、CPU 7 5 は処理を S 8 1 に戻す。

30

【 0 0 9 9 】

設定情報が受信された場合 (S 8 1 : YES)、受信された設定情報に基づく読取設定で読取動作が実行され、画像データが取得される (S 8 6)。これによって、原稿 8 9 が外部サーバ 1 0 が要求する仕様で読み取られ、画像データが取得される。取得された画像データは、スキャンデータ記憶領域 7 6 2 に記憶される。次いで、S 8 6 によって取得された画像データが統括サーバ 2 に送信される (S 8 7、図 2 の矢印 1 8)。すなわち、CPU 7 5 は、画像データを統括サーバ 2 にアップロードする。送信された画像データは、図 1 1 の S 3 2 によって受信される。次いで、CPU 7 5 は処理を S 8 1 に戻す。なお、S 4 0 において CPU 2 1 が操作装置 3 に取得させる未対応情報も、読取不可装置情報の一種である。

40

【 0 1 0 0 】

上記実施形態において、HDD 2 2 は本発明の第一記憶手段の一例である。アクセストークン及びユーザ ID は本発明のユーザ識別情報の一例である。スキャナ情報は本発明の装置識別情報の一例である。S 1 1 の処理を行う CPU 2 1 は本発明の第一受信手段の一

50

例である。原稿 89 は本発明の読取対象物の一例である。S 12 及び S 20 の処理を行う CPU 21 は本発明の第二受信手段の一例である。RAM 77 は本発明の第二記憶手段の一例である。S 14、S 16、及び S 21 の処理を行う CPU 21 は本発明の記憶制御手段の一例である。S 18 の処理を行う CPU 21 は本発明の取得手段の一例である。S 24 の処理を行う CPU 21 は本発明の実行特定手段の一例である。S 40 及び S 28 の処理を行う CPU 21 は本発明の制御手段の一例である。S 25 及び S 26 の処理を行う CPU 21 は、本発明の第一数判断手段の一例である。S 25 及び S 26 の処理を行う CPU 21 は、本発明の第二数判断手段の一例である。S 27: YES、及び S 31 の処理を行う CPU 21 は本発明の送信手段の一例である。

10

【0101】

なお、本発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、種々の変更が可能である。例えば、CPU 21 は、S 28 で、読取可能装置情報と読取不可装置情報とを操作装置 3 に取得させていたが、いずれか一方のみを取得させてもよい。S 27 及び S 31 において、自動スキャン実行期間 T3 が経過した場合に自動的に設定情報がスキャナ装置 7 に送信されていたが、自動的に送信されなくてもよい。

【0102】

S 28 で作成される Web ページのスキャナ表示領域には、原稿 89 が配置されたスキャナ装置 7 のスキャナ装置アイコンが表示されていたが、これに限定されない。例えば、原稿 89 が配置されていないスキャナ装置 7 のスキャナ装置アイコンも表示されてもよい。以下、この変形例について説明する。

20

【0103】

以下の説明では、一例として、リスト期間 T0 内に、原稿 89 がスキャナ装置 74 に配置されたとする。この場合、図示しないが、スキャナリストにはスキャナ情報「P004」が登録される(S 16 又は S 21)。S 24 では、スキャナデータテーブル 82 が参照され、スキャナリストのスキャナ情報「P004」に基づくスキャナ装置 74 が、S 18 で取得された設定情報による読取動作を実行できるか否かが特定される。また、本変形例の場合 S 24 において、さらに、図 6 に示すスキャナデータテーブル 82 が参照され、S 11 において受信されたアクセストークン「XXXX」に対応するスキャナ情報「P001」、「P002」、「P003」、「P004」が特定される。そして、特定されたスキャナ情報に基づくスキャナ装置 7 のうち、S 18 で取得された設定情報による読取動作を実行できるスキャナ装置 7 が特定される。すなわち、スキャナ装置 71、72、73 が特定される

30

【0104】

S 28 では、原稿 89 が配置されたスキャナ装置 7 が S 18 で取得された設定情報による読取動作を実行できるか否かの特定結果と、S 18 で取得された設定情報による読取動作を実行できるスキャナ装置 7 を示すスキャナ情報とを操作装置 3 に取得させる。CPU 21 は、S 28 で、第四 Web ページを作成し、操作装置 3 に取得させる。原稿 89 が配置されたスキャナ装置 74 は、S 18 で取得された設定情報による読取動作を実行できないので、第四 Web ページでは、スキャナ情報「P004」のスキャナ装置アイコンの周囲に操作不能表示が表示される。また、スキャナ情報「P004」のスキャナ装置 74 には原稿 89 が配置されているので、原稿 89 が配置されていることを示す表示である配置表示が表示されている。配置表示は、例えば、「原稿が配置されています」等のテキストの表示であり、スキャナ情報「P004」のスキャナ装置アイコンに対して表示される。また、S 18 で取得された設定情報による読取動作を実行できるスキャナ装置 71、72、73 が特定されているので、スキャナ情報「P001」、「P002」、「P003」のスキャナ装置アイコンも表示される。スキャナ情報「P001」、「P002」、「P003」のスキャナ装置アイコンは、ユーザの指示に応じて操作装置 3 が選択可能な状態になっている。

40

【0105】

50

なお、本変形例においてS 2 4 に追加した、スキャナデータテーブル 8 2 が参照され、S 1 8 で取得されたスキャナ情報に基づくスキャナ装置 7 が特定される処理は、S 2 4 とは別の処理であってよい。例えば、スキャナデータテーブル 8 2 が参照され、S 1 8 で取得されたスキャナ情報に基づくスキャナ装置 7 が特定される処理は、S 1 8 の次に実行されてもよい。

【符号の説明】

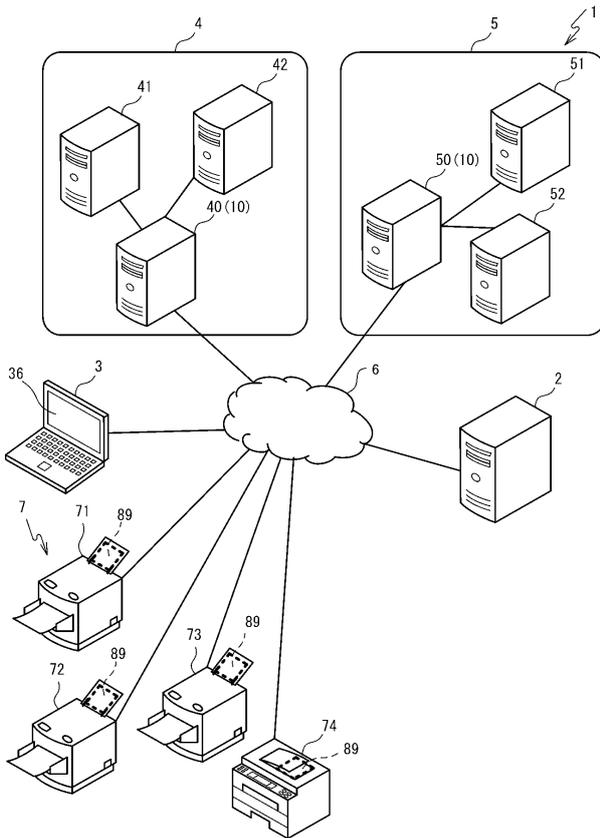
【 0 1 0 6 】

- 1 ネットワークシステム
- 2 統括サーバ
- 6 ネットワーク
- 7 スキャナ装置
- 1 0 , 4 0 , 5 0 外部サーバ
- 2 1 CPU
- 2 2 HDD
- 2 3 RAM
- 4 1 , 4 2 , 5 1 , 5 2 ストレージサーバ
- 7 , 7 1 , 7 2 , 7 3 , 7 4 スキャナ装置
- 9 1 3 スキャン実行ボタン
- T 0 リスト期間
- T 1 検出期間
- T 2 タイムアウト期間
- T 3 自動スキャン実行期間

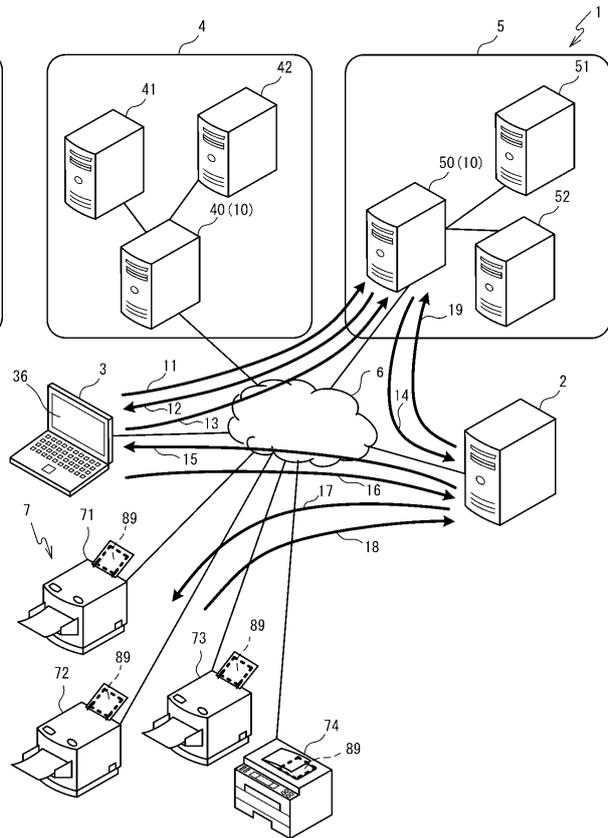
10

20

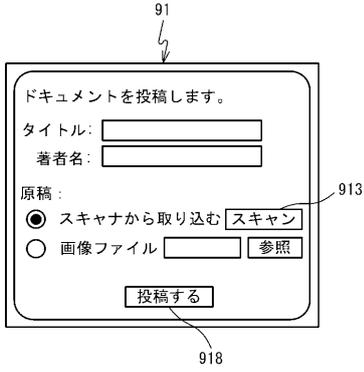
【 図 1 】



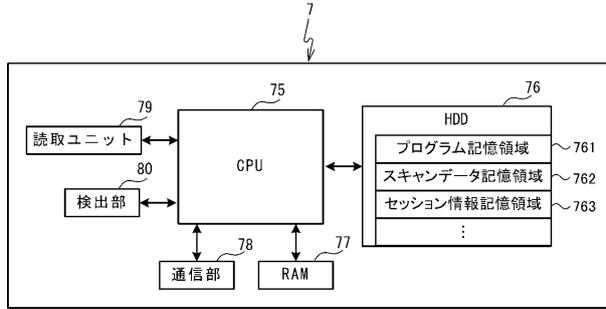
【 図 2 】



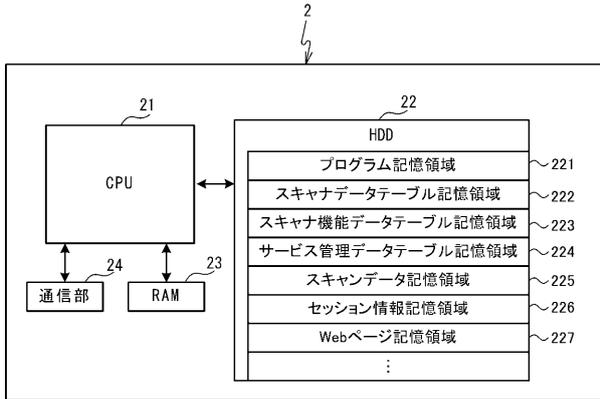
【図3】



【図5】



【図4】



【図6】

スキヤナ情報	アクセストークン	機種	...
P001	XXXX	M001	...
P002	XXXX	M001	...
P003	XXXX	M001	...
P004	XXXX	M002	...
P005	YYYY	M001	...
P006	ZZZZ	M002	...
⋮	⋮	⋮	⋮

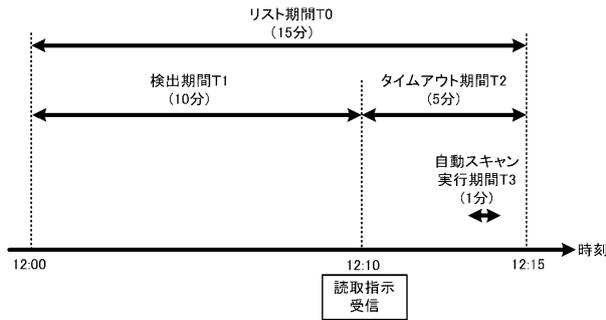
【図7】

機種	最大解像度	両面読取	読取速度	色	サイズ	...
M001	600dpi	非対応	24枚/分	カラー、白黒	A3、A4、B5 名刺サイズ	...
M002	200dpi	対応	12枚/分	白黒	A3、A4、B5	...

【図8】

サービス識別情報	設定情報					
	URL	カテゴリ	解像度	色	サイズ	連携サービス
S001	http://aa	ドキュメント	300dpi以上 最大解像度	1枚目: カラー 2枚目以降: 白黒	1枚目: A4 2枚目以降: 2枚見開き (A3)	無し
S002	http://bb	名刺	300dpi以下	白黒	名刺サイズ	名刺用OCRサービス
S003	http://cc	レシート	300dpi以下	白黒	レシートサイズ	レシート用OCRサービス
S004	http://dd	記事	300dpi	カラー	A4	無し
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-157275(JP,A)
特開2008-146523(JP,A)
特開2012-094088(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 13/00