

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-111702

(P2016-111702A)

(43) 公開日 平成28年6月20日(2016.6.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 107Z	5C062
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 387	
	G06F 3/12 302	
	G06F 3/12 337	
	G06F 3/12 353	
審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 25 頁)		

(21) 出願番号	特願2015-231945 (P2015-231945)	(71) 出願人	000006747
(22) 出願日	平成27年11月27日 (2015.11.27)		株式会社リコー
(31) 優先権主張番号	特願2014-249259 (P2014-249259)		東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(32) 優先日	平成26年12月9日 (2014.12.9)	(74) 代理人	100107766
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		弁理士 伊東 忠重
		(74) 代理人	100070150
			弁理士 伊東 忠彦
		(72) 発明者	常盤 匡史
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
			会社リコー内
		(72) 発明者	高津 和典
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
			会社リコー内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理システム、電子機器及びプログラム

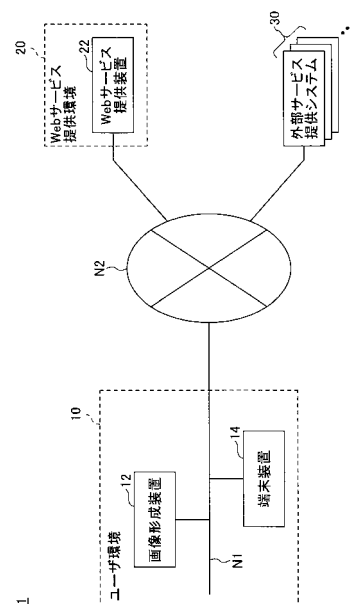
(57) 【要約】

【課題】 ジョブの実行に必要な情報の設定を容易に行うことができる情報処理システムを提供することを課題とする。

【解決手段】 電子機器と一台以上の情報処理装置とがネットワークを介して接続される情報処理システムであって、電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する取得先情報管理手段と、取得先情報管理手段から取得した取得先情報により特定される取得先から設定情報を取得する設定情報取得手段と、設定情報の内容に基づいて電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段と、を有することで上記課題を解決する。

【選択図】 図1

本実施形態に係る情報処理システムの一例のシステム構成図



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電子機器と一台以上の情報処理装置とがネットワークを介して接続される情報処理システムであって、

前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する取得先情報管理手段と、

前記取得先情報管理手段から取得した前記取得先情報により特定される取得先から前記設定情報を取得する設定情報取得手段と、

前記設定情報の内容に基づいて前記電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段と、

を有することを特徴とする情報処理システム。

10

【請求項 2】

前記取得先情報管理手段は、前記一台以上の情報処理装置に含まれる、第一のサービスを提供する第一の情報処理装置が有しており、

前記設定情報取得手段は、前記取得先情報により特定される前記第一のサービスと異なる第二のサービスを提供する第二の情報処理装置から、前記設定情報を取得することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理システム。

【請求項 3】

前記取得先情報管理手段は、

前記一台以上の情報処理装置に含まれる、第一のサービスを提供する第一の情報処理装置で前記取得先情報の取得先を管理する第一の管理手段と、

前記取得先情報の取得先により特定される前記第一のサービスと異なる第二のサービスを提供する第二の情報処理装置で前記取得先情報を管理する第二の管理手段と、
を有しており、

前記設定情報取得手段は、前記第一の管理手段から取得した前記取得先情報の取得先である前記第二の管理手段から前記取得先情報を取得すること
を特徴とする請求項 1 記載の情報処理システム。

20

【請求項 4】

前記電子機器で実行されるジョブの利用指示をユーザから受け付ける実行画面を前記設定情報の内容に基づいて描画する描画手段、を更に有し、

前記設定情報反映手段は、ユーザから利用指示を受け付けた前記ジョブの内容を、前記設定情報の内容に基づいて制御すること、
を特徴とする請求項 1 乃至 3 何れか一項記載の情報処理システム。

30

【請求項 5】

前記取得先情報管理手段は、前記ネットワークを介して接続される端末装置から登録要求を受け付けた前記取得先情報を管理し、

前記取得先情報により特定される取得先は、前記端末装置から受け付けた前記設定情報を管理すること、
を特徴とする請求項 1 乃至 4 何れか一項記載の情報処理システム。

【請求項 6】

前記一台以上の情報処理装置に含まれる、第一のサービスを提供する第一の情報処理装置と、

前記取得先情報により特定される前記第一のサービスと異なる第二のサービスを提供する第二の情報処理装置と、

を有する請求項 1 乃至 5 何れか一項記載の情報処理システム。

40

【請求項 7】

前記設定情報反映手段は、前記設定情報の内容に基づいて、前記電子機器で実行される画像形成処理の内容及び前記画像形成処理により生成された画像データの格納先又は宛先を制御すること

を特徴とする請求項 1 乃至 6 何れか一項記載の情報処理システム。

50

【請求項 8】

前記設定情報反映手段は、前記設定情報の内容に基づいて、前記電子機器で実行される画像形成処理の内容及び前記画像形成処理により出力する画像データの取得先を制御すること

を特徴とする請求項 1 乃至 6 何れか一項記載の情報処理システム。

【請求項 9】

前記取得先情報により特定される取得先は、ユーザから前記設定情報の登録を受け付けるユーザインタフェースと、該ユーザインタフェースから受け付けた前記設定情報を保存する保存領域と、をサービスとして提供するサービス提供システムであること

を特徴とする請求項 1 乃至 8 何れか一項記載の情報処理システム。

10

【請求項 10】

電子機器と、第一のサービスを提供する第一の情報処理装置と、前記第一のサービスと異なる第二のサービスを提供する第二の情報処理装置と、がネットワークを介して接続される情報処理システムであって、

前記第一の情報処理装置は、

前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する取得先情報管理手段

を有し、

前記電子機器は、

前記取得先情報管理手段から取得した前記取得先情報により特定される前記第二の情報処理装置の取得先から前記設定情報を取得する設定情報取得手段と、

前記設定情報の内容に基づいて前記電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段と、

を有することを特徴とする情報処理システム。

20

【請求項 11】

電子機器と、第一のサービスを提供する第一の情報処理装置と、前記第一のサービスと異なる第二のサービスを提供する第二の情報処理装置と、がネットワークを介して接続される情報処理システムであって、

前記第一の情報処理装置は、

前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する取得先情報管理手段と、

前記取得先情報管理手段から取得した前記取得先情報により特定される前記第二の情報処理装置の取得先から前記設定情報を取得して前記電子機器に提供する設定情報取得手段と、

を有し、

前記電子機器は、

前記設定情報の内容に基づいて前記電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段、

を有することを特徴とする情報処理システム。

30

【請求項 12】

電子機器と、第一のサービスを提供する第一の情報処理装置と、前記第一のサービスと異なる第二のサービスを提供する第二の情報処理装置と、がネットワークを介して接続される情報処理システムであって、

前記第一の情報処理装置は、

前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報の取得先を管理する第一の管理手段

を有し、

前記第二の情報処理装置は、

前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する第二の管理手段

40

50

を有し、

前記電子機器は、

前記第一の管理手段から取得した前記取得先情報の取得先である前記第二の情報処理装置から前記取得先情報を取得し、取得した前記取得先情報により特定される前記第二の情報処理装置の取得先から前記設定情報を取得する設定情報取得手段と、

前記設定情報の内容に基づいて前記電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段と、

を有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 13】

一台以上の情報処理装置とネットワークを介して接続される電子機器であって、

10

前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する取得先情報管理手段と、

前記取得先情報管理手段から取得した前記取得先情報により特定される取得先から前記設定情報を取得する設定情報取得手段と、

前記設定情報の内容に基づいて前記電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段と、

を有することを特徴とする電子機器。

【請求項 14】

一台以上の情報処理装置とネットワークを介して接続される電子機器を、

20

前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する取得先情報管理手段、

前記取得先情報管理手段から取得した前記取得先情報により特定される取得先から前記設定情報を取得する設定情報取得手段、

前記設定情報の内容に基づいて前記電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段、

として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】

本発明は情報処理システム、電子機器及びプログラムに関する。

30

【背景技術】

【0002】

近年、ジョブを実行する画像形成装置では、インターネット等のネットワークを介して提供されるオンラインストレージサービス等のサービスの利用が普及しつつある。このようなサービスを利用することにより、ジョブを実行する画像形成装置は例えばクラウドスキャンサービスやクラウドプリントサービス等のサービスの提供を実現している。

【0003】

例えば画像形成装置等の機器とネットワークを介して提供されるサービスとを連携させるため、管理者にプロファイルを設定させて、そのプロファイルによりサービスとの連携を実行する情報処理システムは従来から知られている（例えば特許文献1参照）。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

例えばクラウドスキャンサービスやクラウドプリントサービス等のサービスを提供する画像形成装置等の電子機器では、サービスを提供するためのジョブの実行に必要な情報の設定（ジョブ設定や宛先設定など）が必要となる。従来、ジョブの実行に必要な情報の設定は電子機器において、サービスごとに異なるUIにより行われることが多かった。したがって、ジョブの実行に必要な情報の設定を行うユーザはサービスごとに異なるUIの使い方を習得し、電子機器に設定しておかなければならないという問題があった。

【0005】

50

例えば、従来の画像形成装置等の電子機器では宛先などの情報を、電子機器の内部のアドレス帳に登録するか、もしくは、社内などのアドレス管理システムと連携することで利用していた。しかしながら、取引先などの社外の宛先などの情報は、電子機器の内部のアドレス帳に登録する必要がある、宛先などの情報を二重管理しなければならなかった。

【0006】

さらに、従来の画像形成装置等の電子機器では、その電子機器を入れ替える場合に再び宛先などの情報を内部のアドレス帳に登録し直す必要があった。

【0007】

本発明の一実施形態は、ジョブの実行に必要な情報の設定を容易に行うことができる情報処理システム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】

【0008】

上記目的を達成するため、本願請求項1は、電子機器と一台以上の情報処理装置とがネットワークを介して接続される情報処理システムであって、前記電子機器におけるジョブの実行に必要な設定情報の取得先情報を管理する取得先情報管理手段と、前記取得先情報管理手段から取得した前記取得先情報により特定される取得先から前記設定情報を取得する設定情報取得手段と、前記設定情報の内容に基づいて前記電子機器で実行されるジョブの内容を制御する設定情報反映手段と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明の一実施形態によれば、ジョブの実行に必要な情報の設定を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本実施形態に係る情報処理システムの一例のシステム構成図である。

【図2】本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

【図3】本実施形態に係る画像形成装置の一例のハードウェア構成図である。

【図4】本実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図である。

【図5】Webサービス導入手順の一例のフローチャートである。

【図6】初期設定処理及びジョブ設定処理の一例のシーケンス図である。

【図7】Webサービス利用処理の一例の概略図である。

【図8】Webサービス利用処理の一例のシーケンス図である。

【図9】利用外部サービス情報テーブルの一例の構成図である。

【図10】ジョブ設定情報が登録されているスプレッドシートの一例のイメージ図である。

【図11】ジョブ実行画面に表示されたユーザにジョブを選択させるためのボタンの一例のイメージ図である。

【図12】ジョブ設定情報をジョブ実行のパラメータに反映させる処理の一例の概略図である。

【図13】第2の実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図である。

【図14】第2の実施形態におけるWebサービス利用処理の一例の概略図である。

【図15】第3の実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図である。

【図16】第3の実施形態における初期設定処理及びジョブ設定処理の一例のシーケンス図である。

【図17】第3の実施形態におけるWebサービス利用処理の一例の概略図である。

【図18】ジョブ設定情報が登録されたスプレッドシートの一例のイメージ図である。

【図19】Faxのジョブ実行画面の一例のイメージ図である。

【図20】複数枚のスプレッドシートからジョブ実行画面にボタンを表示する処理の一例のイメージ図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

次に、本発明の実施の形態について、詳細に説明する。

〔第1の実施形態〕

＜システム構成＞

図1は本実施形態に係る情報処理システムの一例のシステム構成図である。情報処理システム1は、ユーザ環境10、Webサービス提供環境20、一つ以上の外部サービス提供システム30が、インターネットなどのネットワークN2を介して接続されている。

【0012】

ユーザ環境10は画像形成装置12のユーザ企業等の組織のシステムであって、一台以上の画像形成装置12と端末装置14とが、LAN (Local Area Network) 等のネットワークN1を介して接続されている。画像形成装置12は電子機器の一例である。本実施形態に係る電子機器は、複合機やスキャナ、プリンタ、ファクシミリ、プロジェクタ、電子黒板などの画像形成装置の他、ジョブ設定に従いジョブを実行する様々な電子機器が含まれる。例えば画像形成装置12はスキャン、印刷（出力）やFAXなどの画像形成処理を行う。

【0013】

端末装置14はユーザ環境10における画像形成装置12の管理者やユーザが操作する装置である。端末装置14は例えばPC (Personal Computer) やタブレット型端末、スマートフォン、携帯電話、PDA (Personal Digital Assistance) 等である。

【0014】

Webサービス提供環境20は、ネットワークN2を介してクラウドスキャンサービスやクラウドプリントサービスなどのWebサービスを提供するサービス企業等の組織のシステムであり、Webサービス提供装置22を有する。本実施形態はWebサービスを一例として説明するが、例えばASP (Application Service Provider) によって提供されるサービスやクラウドサービスなど、ネットワークN2を介して提供されるサービスに適用が可能である。

【0015】

Webサービス提供装置22はネットワークN2を介して画像形成装置12にクラウドスキャンサービスやクラウドプリントサービスなどのWebサービスを提供する。例えばクラウドスキャンサービスは、ユーザ環境10の画像形成装置12においてスキャンした画像データを外部サービス提供システム30が提供するオンラインストレージサービスなどの予め設定された格納先（保存領域）に保存するサービスである。また、クラウドプリントサービスは外部サービス提供システム30が提供するオンラインストレージサービスなどの予め設定された格納先に保存されている印刷データを、ユーザ環境10の画像形成装置12において印刷するサービスである。

【0016】

また、外部サービス提供システム30はネットワークN2を介して例えばオンラインストレージサービスなどのサービスを提供するシステムである。なお、本実施形態では外部サービス提供システム30が提供するクラウドサービス等のサービスを、Webサービス提供装置22が提供するWebサービスと区別するため、外部サービスと呼ぶ。

【0017】

なお、図1の情報処理システム1のネットワークN1は有線通信ネットワークであっても無線通信ネットワークであってもよい。また、図1の情報処理システム1はシステム構成の一例であって、例えばWebサービス提供環境20のWebサービス提供装置22を複数のコンピュータに分散して構成してもよい。

【0018】

＜ハードウェア構成＞

《コンピュータ》

端末装置14、Webサービス提供装置22、外部サービス提供システム30は例えば図2に示すハードウェア構成のコンピュータにより実現される。図2は、本実施形態に係

10

20

30

40

50

るコンピュータの一例のハードウェア構成図である。

【0019】

図2のコンピュータ500は入力装置501、表示装置502、外部I/F503、RAM504、ROM505、CPU506、通信I/F507及びHDD508などを備え、それぞれがバスBで相互に接続されている。なお、入力装置501及び表示装置502は必要なときに接続して利用する形態であってもよい。

【0020】

入力装置501はキーボードやマウス、タッチパネルなどを含み、ユーザが各操作信号を入力するのに用いられる。表示装置502はディスプレイ等を含み、コンピュータ500による処理結果を表示する。

10

【0021】

通信I/F507はコンピュータ500を各種ネットワークに接続するインタフェースである。これにより、コンピュータ500は通信I/F507を介してデータ通信を行うことができる。

【0022】

また、HDD508は、プログラムやデータを格納している不揮発性の記憶装置の一例である。格納されるプログラムやデータには、コンピュータ500全体を制御する基本ソフトウェアであるOS、及びOS上において各種機能を提供するアプリケーションソフトウェア（以下、単にアプリケーションと呼ぶ）などがある。なお、コンピュータ500はHDD508に替え、記憶媒体としてフラッシュメモリを用いるドライブ装置（例えばソリッドステートドライブ：SSD）を利用するものであってもよい。

20

【0023】

外部I/F503は、外部装置とのインタフェースである。外部装置には、記録媒体503aなどがある。これにより、コンピュータ500は外部I/F503を介して記録媒体503aの読み取り及び／又は書き込みを行うことができる。記録媒体503aにはフレキシブルディスク、CD、DVD、SDメモ리카ード、USBメモリなどがある。

【0024】

ROM505は、電源を切ってもプログラムやデータを保持することができる不揮発性の半導体メモリ（記憶装置）の一例である。ROM505にはコンピュータ500の起動時に実行されるBIOS、OS設定、及びネットワーク設定などのプログラムやデータが格納されている。RAM504はプログラムやデータを一時保持する揮発性の半導体メモリ（記憶装置）の一例である。

30

【0025】

CPU506は、ROM505やHDD508などの記憶装置からプログラムやデータをRAM504上に読み出し、処理を実行することで、コンピュータ500全体の制御や機能を実現する演算装置である。

【0026】

端末装置14、Webサービス提供装置22、外部サービス提供システム30は例えば図3に示すコンピュータ500のハードウェア構成により、後述するような各種処理を実現できる。

40

【0027】

《画像形成装置》

図1の画像形成装置12は、例えば図3に示すようなハードウェア構成のコンピュータにより実現される。図3は本実施形態に係る画像形成装置の一例のハードウェア構成図である。図3の画像形成装置12は、コントローラ601、操作パネル602、外部I/F603、通信I/F604、プリンタ605及びスキャナ606などを備える。

【0028】

コントローラ601はCPU611、RAM612、ROM613、NVRAM614及びHDD615などを備える。ROM613は、各種プログラムやデータが格納されている。RAM612はプログラムやデータを一時保持する。NVRAM614は、例えば

50

設定情報等が格納されている。また、HDD 615は各種プログラムやデータが格納されている。

【0029】

CPU 611は、ROM 613やNVRAM 614、HDD 615などからプログラムやデータ、設定情報等をRAM 612上に読み出し、処理を実行することで、画像形成装置12全体の制御や機能を実現する。

【0030】

操作パネル602はユーザからの入力を受け付ける入力部と、表示を行う表示部とを備えている。外部I/F 603は外部装置とのインタフェースである。外部装置には、記録媒体603aなどがある。これにより、端末装置14は外部I/F 603を介して記録媒体603aの読み取り及び／又は書き込みを行うことができる。記録媒体603aにはICカード、フレキシブルディスク、CD、DVD、SDメモ리카ード、USBメモリ等がある。

10

【0031】

通信I/F 604は、画像形成装置12をネットワークN1に接続させるためのインタフェースである。これにより、画像形成装置12は通信I/F 604を介してデータ通信を行うことができる。プリンタ605は印刷データを用紙に印刷するための印刷装置である。また、スキャナ606は原稿から画像データ（電子データ）を読み取るための読取装置である。

20

【0032】

<ソフトウェア構成>

本実施形態に係る画像形成装置12、Webサービス提供装置22及び外部サービス提供システム30は、例えば図4に示す処理ブロックで実現される。図4は本実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図である。

【0033】

情報処理システム1に含まれる図4の画像形成装置12はプログラムを実行することにより、操作部50、ジョブ設定描画部52、ジョブ設定反映部54、ジョブ実行部56及びジョブ設定取得部58を実現している。

【0034】

また、情報処理システム1に含まれる図4のWebサービス提供装置22はプログラムを実行することにより、Webページ管理部60及び外部サービス管理部62を実現している。情報処理システム1に含まれる図4の外部サービス提供システム30は、ジョブ設定管理部70を実現している。

30

【0035】

画像形成装置12の操作部50はユーザ操作により各種指示を受け付ける。操作部50はWebサービス提供装置22からジョブ実行画面データを取得し、ジョブ実行画面を表示する。ジョブ設定描画部52はジョブ設定に基づき、ユーザにジョブを選択させるための描画をジョブ実行画面に対して行う。ジョブ設定反映部54はジョブ設定をジョブ実行のパラメータに反映させる。ジョブ実行部56はジョブ設定が反映されたジョブ実行のパラメータに基づいてジョブを実行する。ジョブ設定取得部58は外部サービス提供システム30のジョブ設定管理部70からジョブ設定情報を取得する。

40

【0036】

Webサービス提供装置22のWebページ管理部60はジョブ実行画面データを画像形成装置12に提供する。外部サービス管理部62は後述の利用外部サービス情報を管理している。外部サービス管理部62はWebページ管理部60からの取得要求に基づき、利用外部サービス情報を提供する。外部サービス提供システム30のジョブ設定管理部70は画像形成装置12からの取得要求に基づき、ジョブ設定情報を提供する。

【0037】

なお、図4の処理ブロックはブラウザのWebアプリベースで実装できる。この場合は画像形成装置12にブラウザが搭載される。画像形成装置12に搭載されたブラウザはW

50

e b サービス提供装置 2 2 から取得したジョブ実行画面データ (HTML データ) に埋め込まれている J a v a S c r i p t (登録商標) を実行することで図 4 の処理ブロックを実現できる。例えば図 4 の画像形成装置 1 2 の処理ブロックのうち、操作部 5 0 以外の処理ブロックは、ジョブ実行画面データに埋め込まれている J a v a S c r i p t (登録商標) を実行により機能する。

【0038】

＜処理の詳細＞

以下では、本実施形態に係る情報処理システム 1 の処理の詳細について説明する。

【0039】

《Web サービスの導入》

Web サービスの導入は例えば図 5 に示す手順で行われる。図 5 は Web サービス導入手順の一例のフローチャートである。ステップ S 1 1 において、管理者は端末装置 1 4 で Web サービス提供装置 2 2 にアクセスし、初期設定を行う。初期設定は、利用する外部サービスの登録など、外部サービス提供システム 3 0 を利用できる状態にするための設定である。

【0040】

ステップ S 1 1 の初期設定後、管理者又はユーザはステップ S 1 2 において端末装置 1 4 で外部サービス提供システム 3 0 にアクセスし、ジョブ設定を行う。ジョブ設定は画像形成装置 1 2 にジョブの実行を行わせるための設定である。本実施形態では後述するように例えば外部サービス提供システム 3 0 のスプレッドシートを、ジョブ設定の入力やアドレス帳などのデータソースとして利用する。ステップ S 1 2 のジョブ設定後、ユーザは画像形成装置 1 2 において Web サービスの利用が可能となる。

【0041】

ステップ S 1 3 に進み、ユーザはステップ S 1 2 のジョブ設定に基づき、画像形成装置 1 2 で Web サービスを利用する。例えば画像形成装置 1 2 は外部サービス提供システム 3 0 からジョブ設定情報を取得し、そのジョブ設定情報を利用して Web サービスの提供を行う。

【0042】

《初期設定及びジョブ設定》

図 6 は初期設定処理及びジョブ設定処理の一例のシーケンス図である。ステップ S 2 1 において、管理者は端末装置 1 4 を操作し、利用する外部サービスを登録するための利用外部サービス登録画面の取得指示を行う。

【0043】

ステップ S 2 2 において、端末装置 1 4 は Web サービス提供装置 2 2 にアクセスして利用外部サービス登録画面の取得要求を行い、Web サービス提供装置 2 2 の Web ページ管理部 6 0 から利用外部サービス登録画面を取得する。端末装置 1 4 は例えばブラウザに利用外部サービス登録画面を表示する。

【0044】

ステップ S 2 3 において、管理者は端末装置 1 4 を操作し、表示された利用外部サービス登録画面に、シリアル情報と外部サービス URL とを入力する。ステップ S 2 4 において、管理者は端末装置 1 4 を操作し、利用外部サービスの登録指示を行う。

【0045】

ステップ S 2 5 において、端末装置 1 4 は Web サービス提供装置 2 2 にアクセスして利用外部サービスの登録要求を行う。Web サービス提供装置 2 2 の外部サービス管理部 6 2 はシリアル情報と外部サービス URL (利用外部サービス情報) とを対応付けて登録する。利用外部サービス情報の登録が完了すると、外部サービス管理部 6 2 は登録完了を端末装置 1 4 に返す。

【0046】

ステップ S 2 6、S 2 7 において、管理者は端末装置 1 4 を操作し、外部サービス提供システム 3 0 へアクセスしてジョブ設定情報の入力を行う。例えば管理者は外部サービス

提供システム 30 が管理するスプレッドシートにジョブ設定情報を入力する。

【0047】

また、ジョブ設定情報の入力ユーザが行ってもよい。ステップ S 28、S 29においてユーザは端末装置 14 を操作し、外部サービス提供システム 30 へアクセスしてジョブ設定情報の入力を行う。例えばユーザは、外部サービス提供システム 30 が管理するスプレッドシートにジョブ設定情報を入力する。なお、ジョブ設定情報の詳細は後述する。このように図 6 のシーケンス図によれば利用する外部サービスを Web サービス提供装置 22 で管理できる。

【0048】

《利用》

例えばユーザは図 7 に示すように画像形成装置 12 で Web サービスを利用する。図 7 は Web サービス利用処理の一例の概略図である。まず、ユーザは画像形成装置 12 を操作し、ジョブ実行画面の取得指示を行う。

【0049】

ステップ S 31 において、画像形成装置 12 はシリアル情報を指定して Web サービス提供装置 22 にジョブ実行画面の取得を要求する。Web サービス提供装置 22 は利用外部サービス情報テーブル 1000 を管理している。Web サービス提供装置 22 は画像形成装置 12 から指定されたシリアル情報と対応する外部サービス URL (利用外部サービス情報) を利用外部サービス情報テーブル 1000 から読み出す。

【0050】

ステップ S 32 において画像形成装置 12 は Web サービス提供装置 22 からジョブ実行画面データと利用外部サービス情報とを取得する。画像形成装置 12 は利用外部サービス情報を利用して外部サービス提供システム 30 にジョブ設定情報の取得要求を行う。

【0051】

外部サービス提供システム 30 は、利用外部サービス情報により特定されるスプレッドシート 1010 からジョブ設定情報を読み出し、そのジョブ設定情報を例えばデータ記述言語の一例である JSON (JavaScript (登録商標) Object Notation) 形式で画像形成装置 12 に提供する。

【0052】

ステップ S 35 において、画像形成装置 12 は外部サービス提供システム 30 から提供されたジョブ設定情報に基づき、ユーザにジョブを選択させるためのボタン等をジョブ実行画面に描画する。例えば画像形成装置 12 はステップ S 32 のジョブ実行画面データを取得した時点でジョブ実行画面 1020 を表示できる。ジョブ実行画面 1020 はジョブ設定情報が提供される前であるため、ユーザにジョブを選択させるためのボタン等が表示されていない。

【0053】

一方、画像形成装置 12 はステップ S 34 のジョブ設定情報を取得した時点でジョブ実行画面 1030 を表示できる。ジョブ実行画面 1030 はジョブ設定情報が提供された後であるため、ユーザにジョブを選択させるためのボタン等が表示されている。ユーザによりジョブが選択されると、画像形成装置 12 はジョブ設定情報をジョブ実行のパラメータに反映させる。画像形成装置 12 はジョブ設定情報が反映されたジョブ実行のパラメータに基づいてジョブを実行する。

【0054】

図 8 は Web サービス利用処理の一例のシーケンス図である。ステップ S 51 において画像形成装置 12 の操作部 50 はユーザからジョブ実行画面の取得指示を受け付ける。ステップ S 52 において操作部 50 はシリアル情報を指定して Web サービス提供装置 22 にジョブ実行画面の取得を要求する。

【0055】

Web サービス提供装置 22 の Web ページ管理部 60 は画像形成装置 12 から指定されたシリアル情報を指定して、外部サービス管理部 62 に利用外部サービス情報の取得要

10

20

30

40

50

求を行う。外部サービス管理部 6 2 は、利用外部サービス情報を例えば図 9 に示すように管理している。

【0056】

図 9 は利用外部サービス情報テーブルの一例の構成図である。図 9 の利用外部サービス情報テーブルは、前述した利用外部サービスの登録要求に基づいて、シリアル情報と外部サービス URL（利用外部サービス情報）とが対応付けられて登録されている。図 9 に示した利用外部サービス情報テーブルはシリアル情報と外部サービス URL とを対応付けた例を示したが、例えば認証後のユーザに紐付いた情報と外部サービス URL とを対応付けて登録しておいてもよい。

【0057】

外部サービス管理部 6 2 は画像形成装置 1 2 から指定されたシリアル情報と対応する外部サービス URL を図 9 の利用外部サービス情報テーブルから読み出し、Web ページ管理部 6 0 に提供する。ステップ S 5 4 において、Web ページ管理部 6 0 はジョブ実行画面データと外部サービス URL とを画像形成装置 1 2 に提供する。

【0058】

画像形成装置 1 2 の操作部 5 0 はステップ S 5 5 において、Web サービス提供装置 2 2 から取得した外部サービス URL を指定してジョブ設定取得部 5 8 にジョブ設定情報の取得要求を行う。ステップ S 5 6 において、ジョブ設定取得部 5 8 は外部サービス URL を指定して外部サービス提供システム 3 0 にジョブ設定情報の取得要求を行う。

【0059】

外部サービス提供システム 3 0 のジョブ設定管理部 7 0 は外部サービス URL により特定される例えば図 1 0 のようなスプレッドシートからジョブ設定情報を読み出す。図 1 0 はジョブ設定情報が登録されているスプレッドシートの一例のイメージ図である。

【0060】

図 1 0 のスプレッドシートはスキャンした画像データを予め設定された格納先に保存するスキャンとアップロードサービス（クラウドスキャンサービス）のジョブ設定情報を一例として表している。図 1 0 のスプレッドシートはジョブ設定情報の項目として、ラベル、フォーマット、カラー、解像度、OCR、格納先を表している。

【0061】

ラベルはジョブ実行画面のボタン上に表示される情報となる。例えば図 1 0 に示したスプレッドシートのジョブ設定情報の場合、ジョブ設定描画部 5 2 はジョブ実行画面に図 1 1 に示すようなボタンを表示する。図 1 1 はジョブ実行画面に表示されたユーザにジョブを選択させるためのボタンの一例のイメージ図である。

【0062】

図 1 0 に戻り、フォーマット、カラー、解像度は画像形成装置 1 2 がスキャンを行うために必要なスキャン設定の一例である。OCR は原稿から読み取った画像データに対して OCR（光学文字読取）処理を行うか否かの設定である。格納先は原稿から読み取った画像データの格納先の設定である。

【0063】

図 8 に戻り、外部サービス提供システム 3 0 のジョブ設定管理部 7 0 は外部サービス URL により特定される例えば図 1 0 のようなスプレッドシートから読み出したジョブ設定情報を例えば JSON 形式で画像形成装置 1 2 に提供する。

【0064】

ステップ S 5 7 において、画像形成装置 1 2 の操作部 5 0 は外部サービス提供システム 3 0 から提供されたジョブ設定情報に基づき、ユーザにジョブを選択させるためのボタンを例えば図 1 1 に示したようにジョブ実行画面に描画する。

【0065】

ステップ S 5 8 において、ユーザは図 1 1 に示したジョブ実行画面から実行を指示したいジョブに対応したボタンを選択して例えば押下する。ユーザによりジョブが選択されると画像形成装置 1 2 の操作部 5 0 はジョブ設定情報の反映要求をジョブ設定反映部 5 4 に

10

20

30

40

50

対して行う。

【0066】

ジョブ設定反映部54はジョブ設定情報を例えば図12に示すような手順でジョブ実行のパラメータに反映させる。図12はジョブ設定情報をジョブ実行のパラメータに反映させる処理の一例の概略図である。

【0067】

外部サービス提供システム30のジョブ設定管理部70は例えばスプレッドシート1010からジョブ設定情報を読み出す。図12は、スプレッドシート1010から読み出されるジョブ設定情報のうち、ラベル「図面」のジョブ設定情報1100を図示したものである。

10

【0068】

そして、ジョブ設定管理部70はスプレッドシート1010から読み出したジョブ設定情報を例えばJ S O N形式で画像形成装置12に提供する。画像形成装置12の操作部50は外部サービス提供システム30から提供されたジョブ設定情報のラベルを用いたボタンを例えば図11のようにジョブ実行画面に描画する。

【0069】

そして、ユーザによりジョブが選択されると画像形成装置12のジョブ設定反映部54はジョブ設定情報をジョブ実行のパラメータに反映させる。図12ではラベル「図面」のジョブが選択された例を表している。ジョブ設定反映部54はラベル「図面」のジョブ設定情報をスキャン設定情報1110のパラメータとアップロード設定情報1120のパラメータとに反映する。

20

【0070】

図8に戻り、画像形成装置12はステップS60においてジョブの実行をジョブ実行部56に要求する。ジョブ実行部56は例えば図12のジョブ設定情報がパラメータに反映されたスキャン設定情報1110及びアップロード設定情報1120に基づいてジョブを実行する。

【0071】

このように、第1の実施形態によれば、ユーザが普段利用している外部サービス提供システム30にジョブ設定情報を登録できる。ユーザは普段利用している外部サービス提供システム30の使い慣れたU I（ユーザインタフェース）からジョブ設定を容易に行うことができる。また、外部サービス提供システム30にジョブ設定を行うことで、ユーザや管理者は画像形成装置12のジョブ実行画面に、設定したジョブを実行するためのボタンを容易に表示できる。

30

【0072】

さらに、第1の実施形態によれば、ユーザが普段利用している外部サービス提供システム30に登録したジョブ設定情報に基づき、画像形成装置12が実行するジョブの内容を制御できる。

[第2の実施形態]

第1の実施形態は画像形成装置12が外部サービス提供システム30から直接、ジョブ設定情報を取得している。第2の実施形態は画像形成装置12がW e bサービス提供装置22経由で外部サービス提供システム30からジョブ設定情報を取得する。なお、第2の実施形態は一部を除いて第1の実施形態と同様であるため、適宜説明を省略する。

40

【0073】

<ソフトウェア構成>

第2の実施形態に係る画像形成装置12、W e bサービス提供装置22及び外部サービス提供システム30は、例えば図13に示す処理ブロックで実現される。図13は第2の実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図である。

【0074】

図13の処理ブロック図は、画像形成装置12にジョブ設定取得部58が無く、W e bサービス提供装置22にジョブ設定取得部64が追加された点が、図4の処理ブロック図

50

と異なっている。ここでは図4の処理ブロック図との差異について説明する。

【0075】

画像形成装置12の操作部50はWebサービス提供装置22のジョブ設定取得部64からジョブ設定情報を取得する。Webサービス提供装置22の外部サービス管理部62はジョブ設定取得部64からの取得要求に基づき、利用外部サービス情報を提供する。

【0076】

ジョブ設定取得部64は外部サービス提供システム30のジョブ設定管理部70からジョブ設定情報を取得し、画像形成装置12に提供する。外部サービス提供システム30のジョブ設定管理部70はWebサービス提供装置22からの取得要求に基づき、ジョブ設定情報を提供する。

10

【0077】

＜処理の詳細＞

以下では第2の実施形態に係る情報処理システム1の処理の詳細について第1の実施形態との差異を説明する。

【0078】

《Webサービスの導入》

第2の実施形態では、図5のステップS13の処理が第1の実施形態と異なる。第2の実施形態では、画像形成装置12がWebサービス提供装置22経由で外部サービス提供システム30からジョブ設定情報を取得し、そのジョブ設定情報を利用してWebサービスの提供を行う。

20

【0079】

《利用》

第2の実施形態において、例えばユーザは図14に示すように画像形成装置12でWebサービスを利用する。図14は第2の実施形態におけるWebサービス利用処理の一例の概略図である。まず、ユーザは画像形成装置12を操作し、ジョブ実行画面の取得指示を行う。

【0080】

ステップS81において、画像形成装置12はWebサービス提供装置22にジョブ実行画面の取得を要求する。ステップS82において画像形成装置12はWebサービス提供装置22からジョブ実行画面データを取得する。

30

【0081】

ステップS83において、画像形成装置12はシリアル情報を指定してWebサービス提供装置22にジョブ設定情報の取得を要求する。Webサービス提供装置22は利用外部サービス情報テーブル1000を管理している。Webサービス提供装置22は画像形成装置12から指定されたシリアル情報と対応する外部サービスURL（利用外部サービス情報）を利用外部サービス情報テーブル1000から読み出す。

【0082】

ステップS84において、Webサービス提供装置22は利用外部サービス情報を利用して外部サービス提供システム30にジョブ設定情報の取得要求を行う。ステップS85において、外部サービス提供システム30は、利用外部サービス情報により特定されるスプレッドシート1010からジョブ設定情報を読み出し、そのジョブ設定情報をJSON形式でWebサービス提供装置22に提供する。

40

【0083】

ステップS86において、Webサービス提供装置22はジョブ設定情報をJSON形式で画像形成装置12に提供する。ステップS87において、画像形成装置12はWebサービス提供装置22から提供されたジョブ設定情報に基づき、ユーザにジョブを選択させるためのボタン等をジョブ実行画面に描画する。

【0084】

ユーザによりジョブが選択されると、画像形成装置12はジョブ設定情報をジョブ実行のパラメータに反映させる。画像形成装置12はジョブ設定情報が反映されたジョブ実行

50

のパラメータに基づいてジョブを実行する。

【0085】

このように、第2の実施形態によれば、画像形成装置12はWebサービス提供装置22経由で外部サービス提供システム30からジョブ設定情報を取得できる。

〔第3の実施形態〕

第1及び第2の実施形態はジョブ設定情報の管理に利用している外部サービス（利用外部サービス）をWebサービス提供装置22で管理している。第3の実施形態は利用外部サービスの管理を外部サービス提供システム30で行う。なお、第3の実施形態は一部を除いて第1及び第2の実施形態と同様であるため、適宜説明を省略する。

【0086】

＜ソフトウェア構成＞

第3の実施形態に係る画像形成装置12、Webサービス提供装置22及び外部サービス提供システム30は、例えば図15に示す処理ブロックで実現される。図15は第3の実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図である。

【0087】

図15の処理ブロック図は、Webサービス提供装置22の外部サービス管理部62が管理用外部サービス管理部66に置き換えられ、外部サービス提供システム30にジョブ設定用外部サービス管理部72が追加された点が、図4の処理ブロック図と異なる。ここでは図4の処理ブロック図との差異について説明する。

【0088】

操作部50はWebサービス提供装置22から管理用外部サービスURL（管理用外部サービス情報）を取得する。ジョブ設定取得部58は管理用外部サービスURLを利用して外部サービス提供システム30のジョブ設定用外部サービス管理部72からジョブ設定用外部サービスURL（ジョブ設定用外部サービス情報）を取得する。また、ジョブ設定取得部58はジョブ設定用外部サービスURLを利用して外部サービス提供システム30のジョブ設定管理部70からジョブ設定情報を取得する。

【0089】

また、Webサービス提供装置22の管理用外部サービス管理部66は後述の管理用外部サービス情報を管理している。管理用外部サービス管理部66はWebページ管理部60からの取得要求に基づき、管理用外部サービス情報を提供する。外部サービス提供システム30のジョブ設定用外部サービス管理部72は画像形成装置12からの取得要求に基づき、ジョブ設定用外部サービス情報を提供する。ジョブ設定管理部70は画像形成装置12からの取得要求に基づき、ジョブ設定情報を提供する。

【0090】

＜処理の詳細＞

以下では、第3実施形態に係る情報処理システム1の処理の詳細について説明する。

【0091】

《Webサービスの導入》

第3の実施形態では図5のステップS11において管理用外部サービス情報及びジョブ設定用外部サービス情報の登録を行う。管理者は端末装置14でWebサービス提供装置22にアクセスし、管理用外部サービス情報をWebサービス提供装置22の管理用外部サービス管理部66に登録する。また、管理者は端末装置14で外部サービス提供システム30にアクセスし、ジョブ設定用外部サービス情報を外部サービス提供システム30のジョブ設定用外部サービス管理部72に登録する。

【0092】

ステップS11の初期設定後、管理者又はユーザはステップS12において端末装置14で外部サービス提供システム30にアクセスし、ジョブ設定を行う。ステップS13に進み、ユーザはステップS12のジョブ設定に基づき、画像形成装置12でWebサービスを利用する。例えば画像形成装置12は初期設定で登録した管理用外部サービス情報及びジョブ設定用外部サービス情報を利用して外部サービス提供システム30からジョブ設

10

20

30

40

50

定情報を取得し、そのジョブ設定情報を利用してWebサービスの提供を行う。

【0093】

《初期設定及びジョブ設定》

図16は第3の実施形態における初期設定処理及びジョブ設定処理の一例のシーケンス図である。なお、図16のシーケンス図は図6のシーケンス図と一部を除いて同様であるため、適宜説明を省略する。

【0094】

ステップS101において、管理者は端末装置14を操作し、管理用外部サービス情報を登録するための管理外部サービス登録画面の取得指示を行う。ステップS102において端末装置14はWebサービス提供装置22にアクセスして管理外部サービス登録画面の取得要求を行い、Webサービス提供装置22のWebページ管理部60から管理外部サービス登録画面を取得する。端末装置14は例えばブラウザに管理外部サービス登録画面を表示する。

10

【0095】

ステップS103において、管理者は端末装置14を操作し、管理外部サービス登録画面に、シリアル情報と管理用外部サービスURLとを入力する。ステップS104において管理者は端末装置14を操作し、管理用外部サービス情報の登録指示を行う。

【0096】

ステップS105において、端末装置14はWebサービス提供装置22にアクセスして管理用外部サービス情報の登録要求を行う。そして、Webサービス提供装置22の管理用外部サービス管理部66はシリアル情報と管理用外部サービスURLとを対応付けて登録する。管理用外部サービス情報の登録が完了すると、管理用外部サービス管理部66は登録完了を端末装置14に返す。

20

【0097】

ステップS106において、管理者は端末装置14を操作し、管理用外部サービスURLにより特定される外部サービス提供システム30のジョブ設定用外部サービス管理部72へアクセスしてジョブ設定用外部サービスURLを登録する。

【0098】

ステップS107、S108において、管理者は端末装置14を操作し、外部サービス提供システム30へアクセスしてジョブ設定情報の入力を行う。例えば管理者はジョブ設定用外部サービスURLにより特定される、外部サービス提供システム30のスプレッドシートにジョブ設定情報を入力する。

30

【0099】

ジョブ設定情報の入力はステップS109、S110に示すようにユーザが行うようにしてもよい。図16のシーケンス図によれば利用外部サービスの管理を外部サービス提供システム30で行うことができる。

【0100】

《利用》

第3の実施形態において、例えばユーザは図17に示すように画像形成装置12でWebサービスを利用する。図17は第3の実施形態におけるWebサービス利用処理の一例の概略図である。まず、ユーザは画像形成装置12を操作し、ジョブ実行画面及びアプリ選択画面の取得指示を行う。

40

【0101】

ステップS121において、画像形成装置12はシリアル情報を指定してWebサービス提供装置22にジョブ実行画面及びアプリ選択画面の取得を要求する。Webサービス提供装置22は管理用外部サービス情報テーブル1200を管理している。Webサービス提供装置22は画像形成装置12から指定されたシリアル情報と対応する管理用外部サービスURL（管理用外部サービス情報）を管理用外部サービス情報テーブル1200から読み出す。

【0102】

50

ステップ S 1 2 2 において画像形成装置 1 2 は W e b サービス提供装置 2 2 からジョブ実行画面データとアプリ選択画面データと管理用外部サービス情報とを取得する。ステップ S 1 2 3 において画像形成装置 1 2 は管理用外部サービス情報を利用してジョブ設定用外部サービス情報の取得を外部サービス提供システム 3 0 に要求する。

【0103】

外部サービス提供システム 3 0 は管理用外部サービス情報により特定されるスプレッドシート 1 2 1 0 からラベル情報とジョブ設定用外部サービス情報とを読み出す。ステップ S 1 2 4 において外部サービス提供システム 3 0 は読み出したラベル情報とジョブ設定用外部サービス情報とを画像形成装置 1 2 に提供する。

【0104】

画像形成装置 1 2 は外部サービス提供システム 3 0 から提供されたラベル情報を利用してアプリ選択画面 1 2 2 0 を表示する。アプリ選択画面 1 2 2 0 はユーザにスキャン又はファックスを選択させるためのボタン等が表示されている。

【0105】

ステップ S 1 2 5 においてユーザがスキャン又はファックスを選択すると、画像形成装置 1 2 はステップ S 1 2 6 の処理に進む。ステップ S 1 2 6 において画像形成装置 1 2 はユーザにより選択されたラベル情報に対応するジョブ設定用外部サービス情報を利用して外部サービス提供システム 3 0 にジョブ設定情報の取得要求を行う。

【0106】

外部サービス提供システム 3 0 は、ジョブ設定用外部サービス情報により特定されるスプレッドシート 1 2 3 0 からジョブ設定情報を読み出し、そのジョブ設定情報を J S O N 形式で画像形成装置 1 2 に提供する。

【0107】

ステップ S 1 2 7 において、画像形成装置 1 2 は外部サービス提供システム 3 0 から提供されたジョブ設定情報に基づき、ユーザにジョブを選択させるためのボタン等をジョブ実行画面に描画する。例えば画像形成装置 1 2 はステップ S 1 2 4 のラベル情報とジョブ設定用外部サービス情報とを取得した時点でアプリ選択画面 1 2 2 0 を表示できる。

【0108】

ジョブ実行画面 1 0 3 0 は、ユーザにジョブを選択させるためのボタン等が表示されている。ユーザによりジョブが選択されると、画像形成装置 1 2 はジョブ設定情報をジョブ実行のパラメータに反映させる。画像形成装置 1 2 はジョブ設定情報が反映されたジョブ実行のパラメータに基づいてジョブを実行する。

【0109】

このように、第 3 の実施形態によれば、利用外部サービスの管理を外部サービス提供システム 3 0 で行うことができる。

〔その他の実施形態〕

第 1 ～ 第 3 の実施形態では外部サービス提供システム 3 0 からジョブ設定情報を取得して画像形成装置 1 2 でスキャン t o アップロードのジョブを実行する例を説明した。本実施形態の情報処理システム 1 では図 1 8 のようなジョブ設定情報を外部サービス提供システム 3 0 から取得することにより画像形成装置 1 2 で F a x のジョブを実行することもできる。

【0110】

図 1 8 はジョブ設定情報が登録されたスプレッドシートの一例のイメージ図である。図 1 8 のスプレッドシートは選択した F A X 番号にファックスする F a x のジョブ設定情報を一例として表している。

【0111】

図 1 8 のスプレッドシートはジョブ設定情報の項目として、ラベル、よみがな、F A X 番号を表している。ラベルはジョブ実行画面に表示される宛先ユーザの名前となる。F A X 番号はジョブ実行画面に表示される宛先となる。

【0112】

10

20

30

40

50

例えば図 18 に示したスプレッドシートのジョブ設定情報の場合、ジョブ設定描画部 52 は例えば図 19 に示すようなジョブ実行画面を表示する。図 19 は F a x のジョブ実行画面の一例のイメージ図である。例えばユーザは図 19 のジョブ実行画面から宛先ユーザを選択して「s t a r t」ボタンを押下することで、F a x のジョブの実行を開始できる。

【0113】

その他、本実施形態の情報処理システム 1 では、画像形成装置 12 において以下のようなジョブを実行できる。例えば画像形成装置 12 は F a x 送信時に O C R を行い、例えば社外秘など、外部サービス提供システム 30 のジョブ設定情報に記述されているワードが含まれていれば送信を中止するジョブを実行できる。

10

【0114】

また、画像形成装置 12 は F a x 送信後に送信履歴を、外部サービス提供システム 30 のジョブ設定情報に記述されているカレンダーサービスに記録するジョブを実行することもできる。

【0115】

さらに、本実施形態の情報処理システム 1 ではジョブ設定情報により特定されるアドレス帳やフォルダ内のファイルなどのデータソースを外部サービス提供システム 30 から取得してジョブを実行することもできる。

【0116】

例えば画像形成装置 12 は外部サービス提供システム 30 のジョブ設定情報により特定されるフォルダ内のファイルをダウンロード印刷するジョブを実行できる。また、画像形成装置 12 は外部サービス提供システム 30 のジョブ設定情報により特定されるアドレス帳を利用してスキャン t o メールを行うジョブを実行することもできる。

20

【0117】

さらに、画像形成装置 12 はスキャン時のメタデータを外部サービス提供システム 30 のジョブ設定情報に従って生成し、そのメタデータ及びスキャンデータをジョブ設定情報により指定された格納先に保存するジョブを実行することもできる。

【0118】

本実施形態の情報処理システム 1 では図 4、図 13 及び図 15 の処理ブロック図に認証部を追加することもできる。例えば図 4 又は図 15 に示すように画像形成装置 12 から外部サービス提供システム 30 にアクセスする場合は、画像形成装置 12 に認証部が追加される。また、図 13 に示すように W e b サービス提供装置 22 から外部サービス提供システム 30 にアクセスする場合は、W e b サービス提供装置 22 に認証部が追加される。

30

【0119】

なお、本実施形態の情報処理システム 1 では外部サービス提供システム 30 へのログインが必要な場合、既存の OpenID Connect による認証や O A u t h トークンを利用した認証などを利用してもよい。

【0120】

また、図 11 のジョブ実行画面は一枚のスプレッドシートのジョブ設定情報から複数のボタンが描画される例を示したが、図 20 に示すように、複数枚のスプレッドシートからジョブ実行画面にボタンを描画するようにしてもよい。

40

【0121】

図 20 は複数枚のスプレッドシートからジョブ実行画面にボタンを表示する処理の一例のイメージ図である。なお、図 20 においてスプレッドシートは複数の外部サービス提供システム 30 A 及び 30 B から取得している。図 20 のジョブ実行画面によれば、ユーザは外部サービス提供システム 30 A 又は 30 B のスプレッドシートにジョブ設定情報としてスキャン設定及び格納先を登録しておくことにより、ボタンごとにスキャン設定及び格納先が異なるジョブを実行できる。

【0122】

第 1 ～ 第 3 の実施形態では、画像形成装置 12 がジョブ設定情報を取得するための各種

50

設定を管理者が行う例を説明したが、ジョブ設定情報を登録する外部サービス提供システム 30 のスプレッドシートが固定であってもよい。管理者又はユーザはジョブ設定情報を登録する外部サービス提供システム 30 の固定のスプレッドシートにジョブ設定情報を入力するだけで、そのジョブ設定情報に基づいたジョブを実行できるようになる。

【0123】

また、第 1～第 3 の実施形態では、ユーザがジョブ実行画面の取得指示を行ったあとで外部サービス提供システム 30 からジョブ設定情報を取得しているが、ユーザに指示されたタイミングに限定されない。例えば画像形成装置 12 は所定時間毎、又は、起動の度にジョブ設定情報を取得するようにしてもよい。

【0124】

さらに、第 1～第 3 の実施形態において、画像形成装置 12 と Web サービス提供装置 22 とが有する処理ブロックは画像形成装置 12 にまとめてもよい。

【0125】

＜まとめ＞

本実施形態の情報処理システム 1 によれば、外部サービス提供システム 30 にジョブの実行に必要なジョブ設定情報の登録を行い、そのジョブ設定情報により画像形成装置 12 で実行されるジョブの内容を制御できる。

【0126】

また、本実施形態の情報処理システム 1 によればユーザが普段利用している外部サービス提供システム 30 にジョブ設定情報を登録できるので、使い慣れた UI からジョブ設定を容易に行うことができる。このように、ユーザや管理者は使い慣れた UI からジョブ設定を行える。また、Web サービスを提供する提供者はジョブ設定のための UI を開発する必要がなくなる。

【0127】

本発明は、具体的に開示された上記の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲から逸脱することなく、種々の変形や変更が可能である。

【0128】

特許請求の範囲に記載した電子機器は、例えば画像形成装置 12 に相当する。情報処理装置は例えば Web サービス提供装置 22 に相当する。取得先情報管理手段は例えば外部サービス管理部 62 に相当する。設定情報取得手段は例えばジョブ設定取得部 58 に相当する。設定情報反映手段は例えばジョブ設定反映部 54 に相当する。

【0129】

第一の情報処理装置は例えば Web サービス提供装置 22 に相当する。第二の情報処理装置は例えば外部サービス提供システム 30 に相当する。第一の管理手段は例えば管理用外部サービス管理部 66 に相当する。第二の管理手段は例えばジョブ設定用外部サービス管理部 72 に相当する。描画手段は例えばジョブ設定描画部 52 に相当する。

【符号の説明】

【0130】

- 1 情報処理システム
- 10 ユーザ環境
- 12 画像形成装置
- 14 端末装置
- 20 Web サービス提供環境
- 22 Web サービス提供装置
- 30、30A、30B 外部サービス提供システム
- 50 操作部
- 52 ジョブ設定描画部
- 54 ジョブ設定反映部
- 56 ジョブ実行部
- 58、64 ジョブ設定取得部

10

20

30

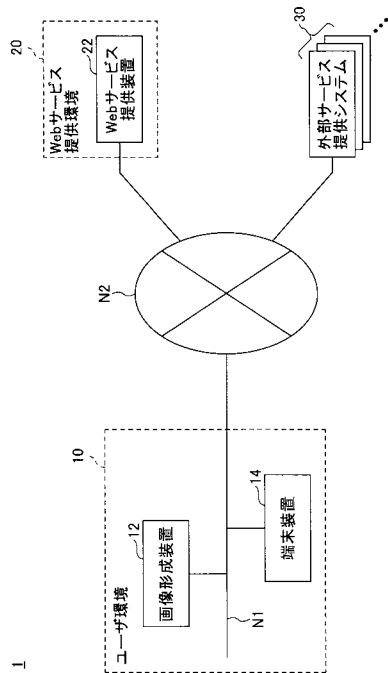
40

50

6 0	W e b ページ管理部	
6 2	外部サービス管理部	
6 6	管理用外部サービス管理部	
7 0	ジョブ設定管理部	
7 2	ジョブ設定用外部サービス管理部	
5 0 0	コンピュータ	
5 0 1	入力装置	
5 0 2	表示装置	
5 0 3	外部 I / F	
5 0 3 a	記録媒体	10
5 0 4	R A M	
5 0 5	R O M	
5 0 6	C P U	
5 0 7	通信 I / F	
5 0 8	H D D	
6 0 1	コントローラ	
6 0 2	操作パネル	
6 0 3	外部 I / F	
6 0 3 a	記録媒体	
6 0 4	通信 I / F	20
6 0 5	プリンタ	
6 0 6	スキャナ	
6 1 1	C P U	
6 1 2	R A M	
6 1 3	R O M	
6 1 4	N V R A M	
6 1 5	H D D	
1 0 0 0	利用外部サービス情報テーブル	
1 0 1 0、1 2 1 0、1 2 3 0	スプレッドシート	
1 0 2 0、1 0 3 0	ジョブ実行画面	30
1 1 0 0	ジョブ設定情報	
1 1 1 0	スキャン設定情報	
1 1 2 0	アップロード設定情報	
1 2 0 0	管理用外部サービス情報テーブル	
1 2 2 0	アプリ選択画面	
B	バス	
N 1 ~ N 2	ネットワーク	
【先行技術文献】		
【特許文献】		
【0 1 3 1】		
【特許文献 1】特開 2 0 1 4 - 3 2 6 5 9 号公報		

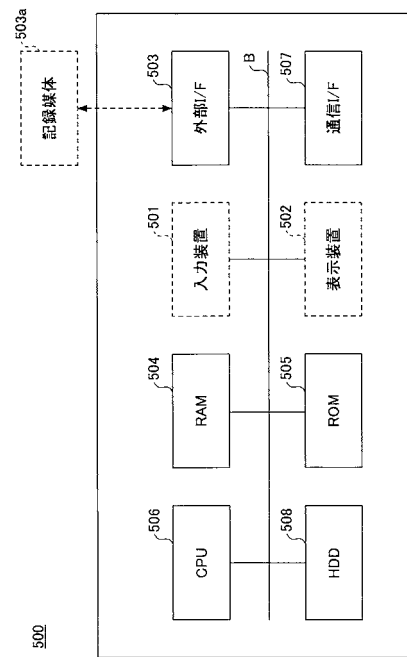
【図 1】

本実施形態に係る情報処理システムの一例のシステム構成図



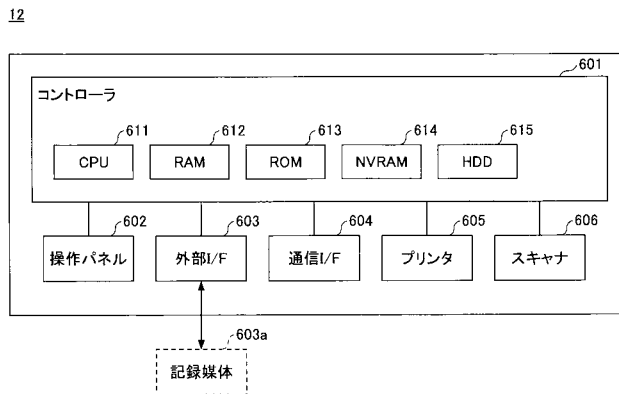
【図 2】

本実施形態に係るコンピュータの一例のハードウェア構成図



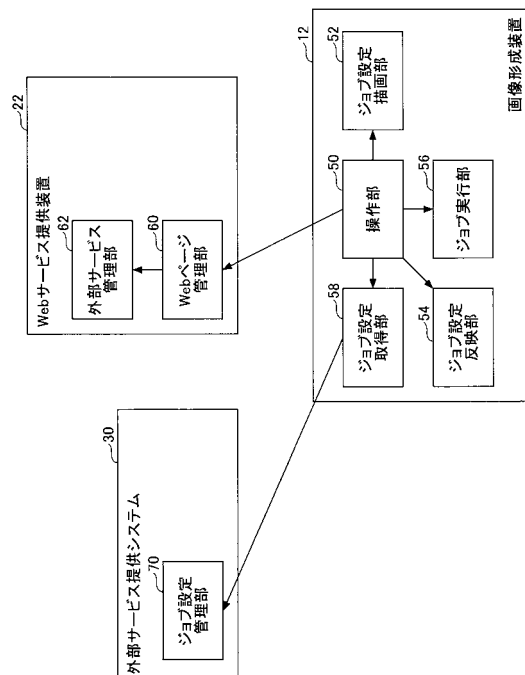
【図 3】

本実施形態に係る画像形成装置の一例のハードウェア構成図



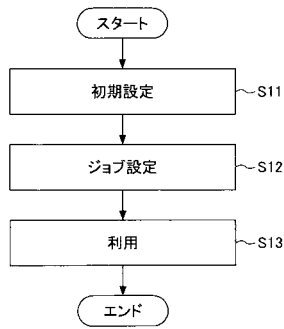
【図 4】

本実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図



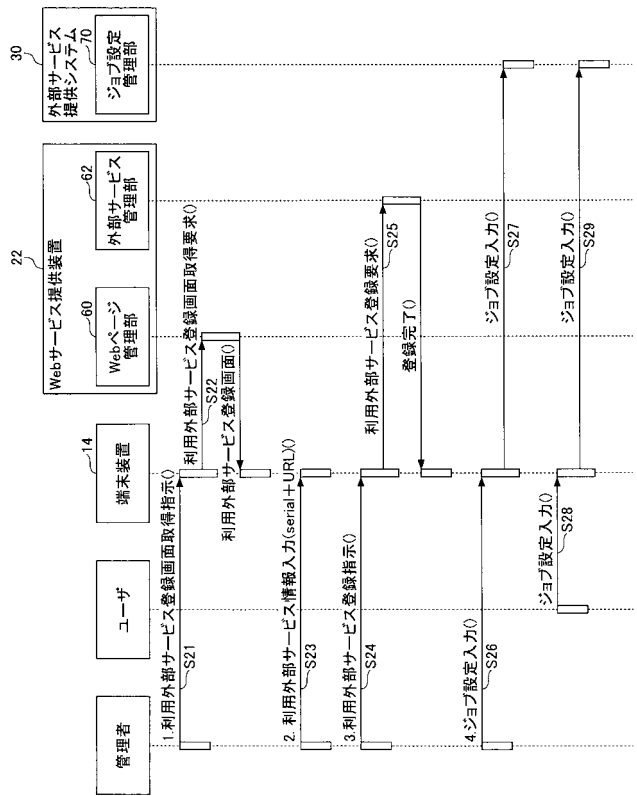
【図 5】

Webサービス導入手順の一例のフローチャート



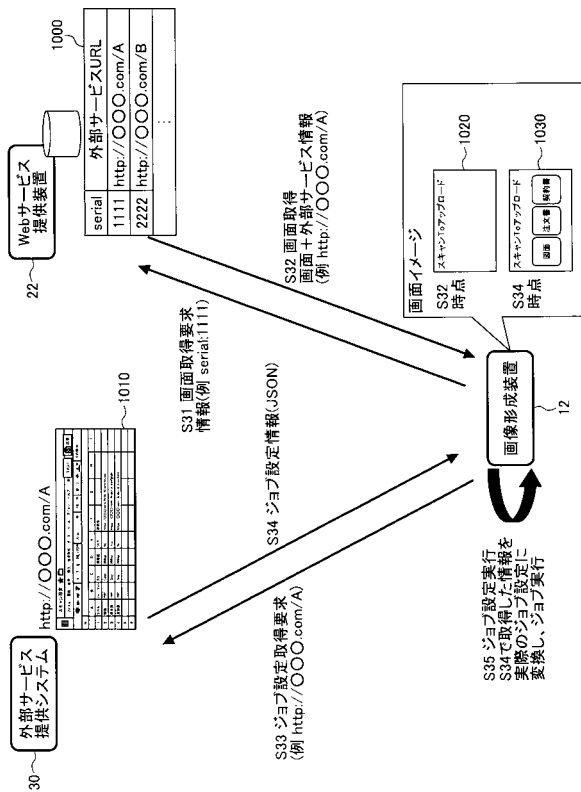
【図 6】

初期設定処理及びジョブ設定処理の一例のシーケンス図



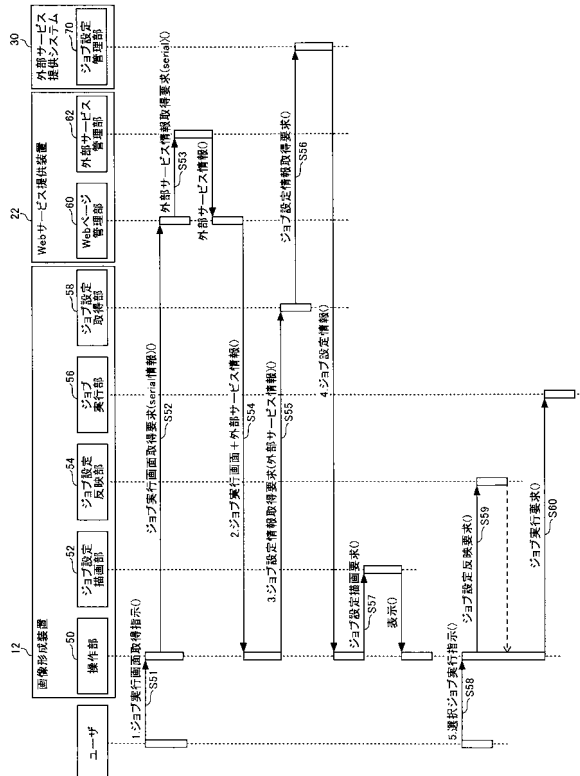
【図 7】

Webサービス利用処理の一例の概略図



【図 8】

Webサービス利用処理の一例のシーケンス図



【図 9】

利用外部サービス情報テーブルの一例の構成図

serial	外部サービスURL
1111	http://〇〇〇.com/A
2222	http://〇〇〇.com/B
	⋮

【 図 1 0 】

ジョブ設定情報が登録されているスプレッドシートの一例のイメージ図

[illegible]

【図 1 1】

ジョブ実行画面に表示されたユーザにジョブを選択させるための
ボタンの一例のイメージ図

スキャンToアップロード

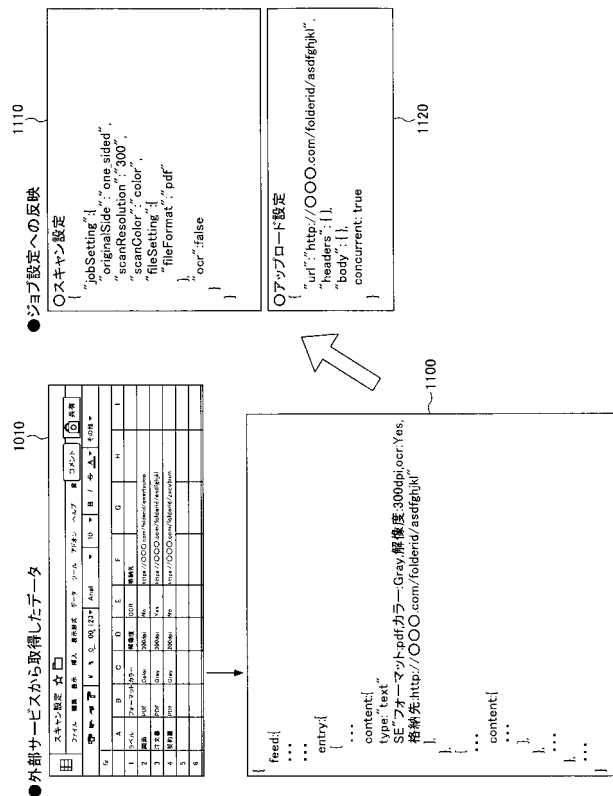
図面

注文書

契約書

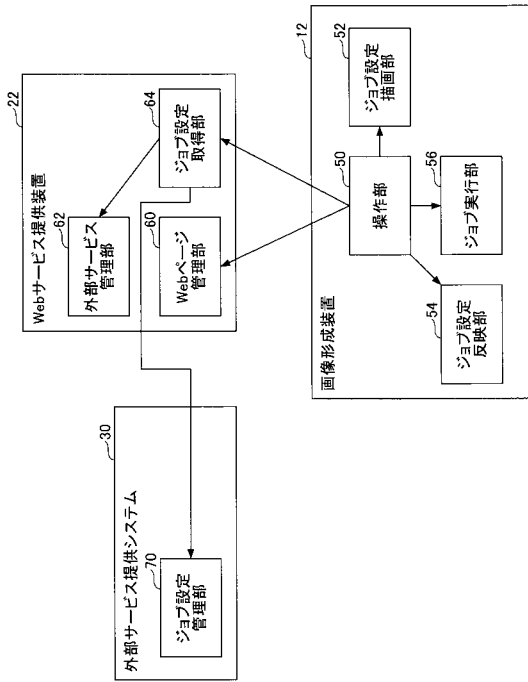
【 図 1 2 】

ジョブ設定情報をジョブ実行のパラメータに反映させる処理の一例の概略図



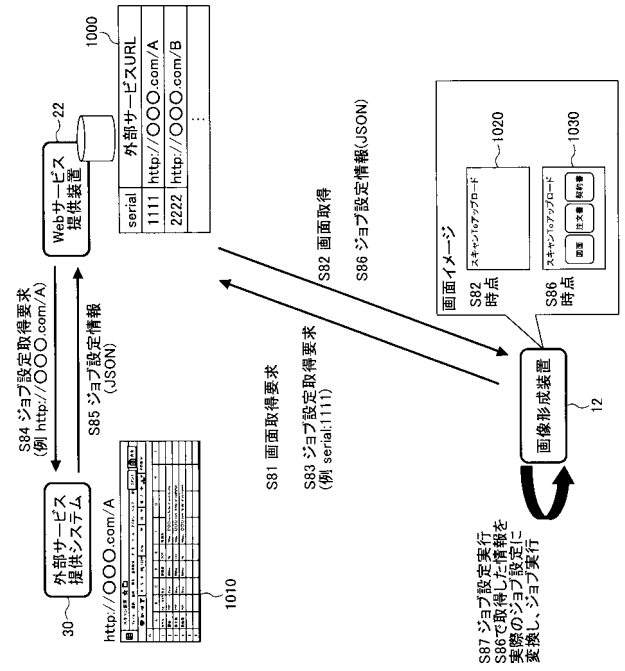
【図 13】

第2の実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図



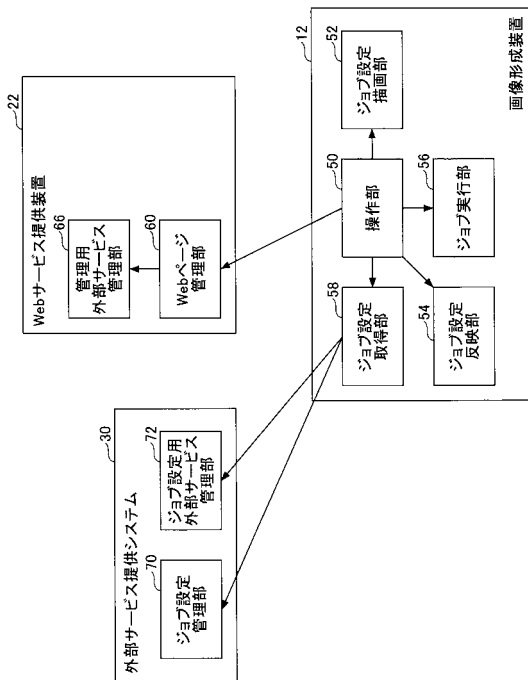
【図 14】

第2の実施形態におけるWebサービス利用処理の一例の概略図



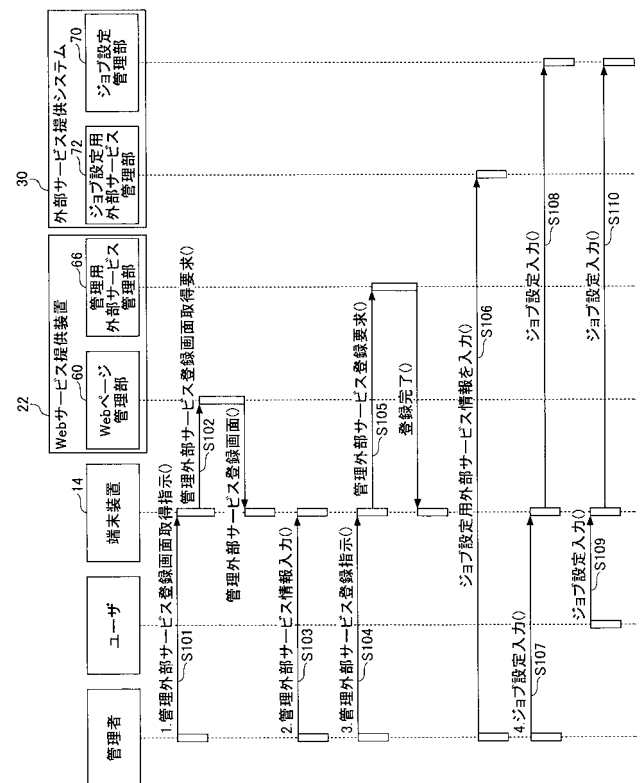
【図 15】

第3の実施形態に係る情報処理システムの一例の処理ブロック図



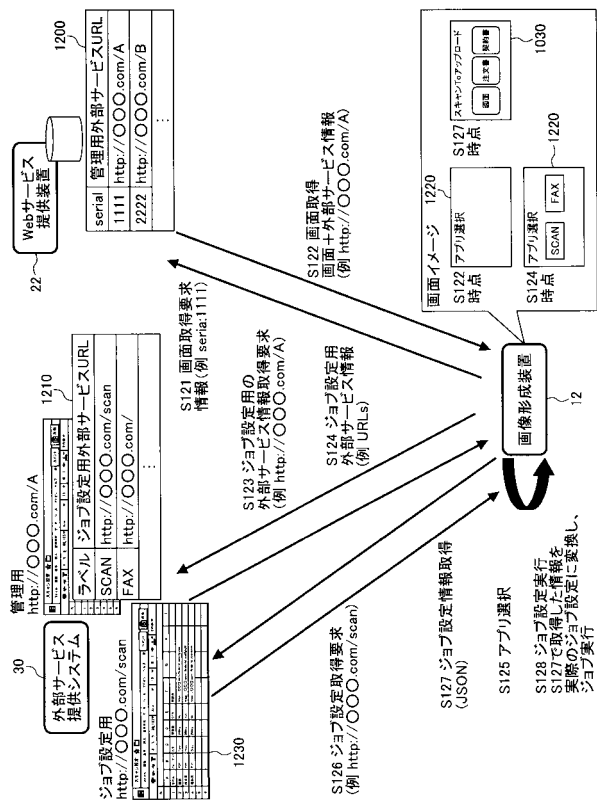
【図 16】

第3の実施形態における初期設定処理及びジョブ設定処理の一例のシーケンス図



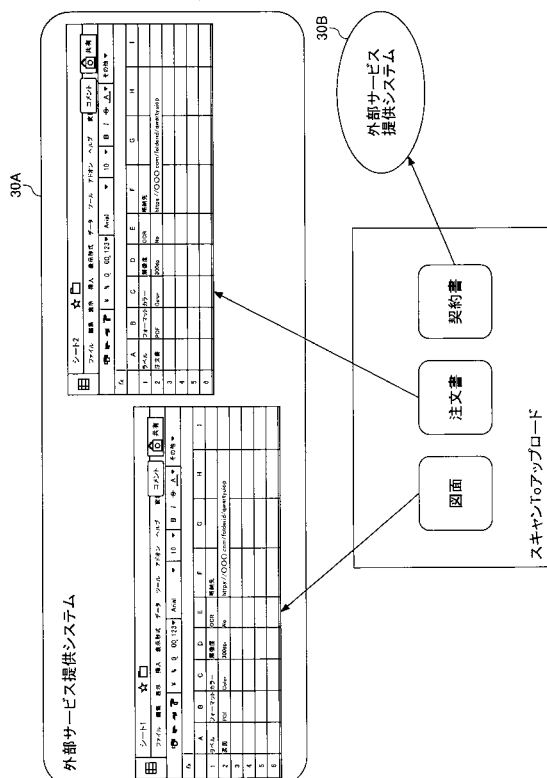
【图 17】

第3の実施形態におけるWebサービス利用処理の一例の概略図



【図 20】

複数枚のスプレッドシートからジョブ実行画面に
ボタンを表示する処理の一例のイメージ図



【図 18】

ジョブ設定情報が登録されたスプレッドシートの一例のイメージ図

取引先FAX一覧 ☆ □									
☐	ファイル編集表示挿入表示形式データツールアドオンヘルプ変								
🖨️ ⬅️ ➡️ 📋 ¥ % _ . 00 123 ▾ Arial ▾ 10 ▾ B I									
fx									
	A		B		C			D	
1	ラベル		よみがな		FAX番号				
2	山田電子		やまだでんし		03-XXXX-XXXX				
3	鈴木エレクトロニクス		すずきえれ		045-XXX-XXXX				
4	大阪商事		おおさかしょうじ		06-XXXX-XXXX				
5	洛北電機		らくほくてんき		075-XXX-XXXX				
6									

【 図 1 9 】

Faxのジョブ実行画面の一例のイメージ図

Fax

名前	宛先
山田電子	03-XXXX-YYYY
鈴木エレクトロニクス	045-XXX-XXXX
大阪商事	06-XXXX-XXXX
洛北電機	075-XXX-XXXX

(start)

フロントページの続き

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AA13 AA35 AB02 AB17 AB20 AB22 AB38 AB42
AC02 AC04 AC22 AC35 AF02 AF14