

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)公開特許公報(A)

(11)公開番号  
特開2023-160049  
(P2023-160049A)

(43)公開日 令和5年11月2日(2023.11.2)

(51)国際特許分類

G 0 6 F 3/0481(2022.01)

F I

G 0 6 F

3/0481

テーマコード(参考)

5 E 5 5 5

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全23頁)

(21)出願番号

特願2022-70094(P2022-70094)

(22)出願日

令和4年4月21日(2022.4.21)

(71)出願人

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

110001243

弁理士法人谷・阿部特許事務所

鶴田 憲

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

キヤノン株式会社内

F ターム(参考) 5E555 AA22 AA58 BA01 BA10  
BA27 BA71 BB01 BC01  
BC04 BD01 CA02 CA18  
CB03 CC03 DA01 DB20  
DB25 DC09 DC13 DC35  
DC75 DC84 DD07 EA07  
EA24 FA00

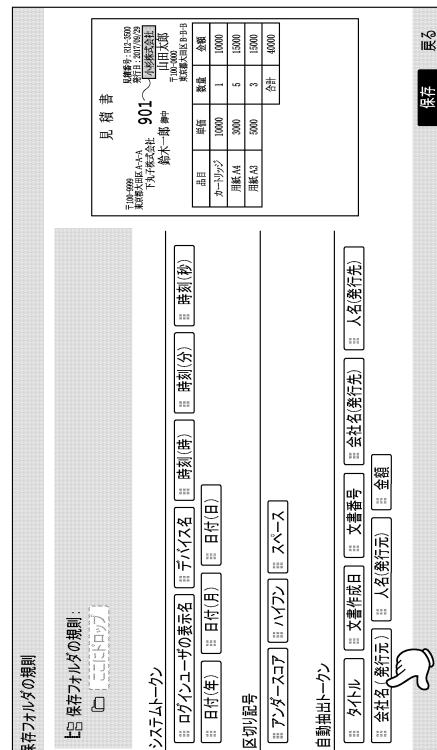
(54)【発明の名称】 情報処理装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】文書のスキャン画像や受信したファックス等のデータをファイル化して保存する際の、フォルダの振り分けやファイルの命名に関するルールを、ユーザがより簡便に設定できる情報処理装置等を提供する。

【解決手段】ルールをユーザが設定するためのユーザインターフェース画面に、ルールを編集するための第1エリアと、単位アイテムを表示する第2エリアと、サンプル文書の画像を表示する第3エリアとを設ける。単位アイテムは、プロパティ情報を構成する文字列をユーザが設定するための単位要素である。ルールは、第2エリアからユーザによって選択された単位アイテムが、ユーザが指定した第1エリアにおける所定の位置に配置されることで作成される。また、第2エリアに表示中の特別アイテムがマウスホバーされた場合、第3エリアに表示中のサンプル文書の画像における、マウスホバーに係る特別アイテムに対応した文字領域を強調表示するようにする。

【選択図】図9



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

文書画像のファイルをフォルダに振り分けて保存するための情報処理装置であって、前記保存の際に用いるプロパティ情報を関するルールをユーザが設定するためのルール設定画面の表示制御を行う表示制御手段を有し、

前記ルール設定画面には、前記ルールを編集するための第1エリアと、ユーザが選択可能な単位アイテムを表示する第2エリアと、サンプル文書の画像を表示する第3エリアが少なくとも存在し、

前記単位アイテムは、前記プロパティ情報を構成する文字列をユーザが設定するための単位要素であり、

前記単位アイテムには、

予め決まった属性の文字列に対応する一般アイテムと、

ユーザが任意に設定可能な属性に対応する文字列を前記文書画像から自動抽出するための特別アイテムと、

を含み、

前記ルールは、前記第2エリアからユーザによって選択された前記単位アイテムが、当該ユーザが指定した前記第1エリアにおける所定の位置に配置されることで作成され、

前記表示制御手段は、前記第2エリアに表示中の前記特別アイテムがマウスホバーされた場合、前記第3エリアに表示中の前記サンプル文書の画像における文字領域であって、当該マウスホバーに係る前記特別アイテムに対応した文字領域を強調表示する、

ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 2】**

前記表示制御手段は、前記第3エリアに表示中の前記サンプル文書の画像内の特定の文字領域がマウスホバーされた場合、当該特定の文字領域に対応した前記特別アイテムを強調する表示制御を行う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】**

前記マウスホバーされた前記特定の文字領域に対応する前記特別アイテムが前記第2エリアに存在しない場合、その旨を通知する表示制御を行うことを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

**【請求項 4】**

前記表示制御手段は、前記特別アイテムの属性名と前記サンプル文書の画像における対応する文字領域とを紐づけたデータを参照して、前記表示制御を行うことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の情報処理装置。

**【請求項 5】**

前記表示制御手段は、特定の前記特別アイテムと前記ルール設定画面とを紐づけた複数のテンプレートの中から、ユーザに所望のテンプレートを選択させるためのテンプレート選択画面を、前記ルール設定画面の表示に先立って表示し、

前記テンプレート選択画面を介して選択された前記テンプレートに紐づけられた前記ルール設定画面を表示する、

制御を行う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 6】**

ユーザによる前記指定は、前記第2エリアから任意の単位アイテムをドラッグ操作して、前記第1エリアにドロップ操作することによって実現され、

前記第1エリアにおける前記所定の位置は、前記ドロップ操作を行うために予め用意された位置である、

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 7】**

前記プロパティ情報はフォルダパスであり、

前記ルールは、前記フォルダパスに使用する1又は複数の文字列及びフォルダの階層構造を特定するルールである、

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記プロパティ情報はファイル名であり、  
前記ルールは、前記ファイル名に使用する 1 又は複数の文字列を特定するルールである  
、ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

文書画像のファイルをフォルダに振り分けて保存するための情報処理装置の制御方法で  
あって、

前記保存の際に用いるプロパティ情報に関するルールをユーザが設定するためのルール  
設定画面の表示制御を行う表示制御ステップを有し、

前記ルール設定画面には、前記ルールを編集するための第 1 エリアと、ユーザが選択可  
能な単位アイテムを表示する第 2 エリアと、サンプル文書の画像を表示する第 3 エリアが  
少なくとも存在し、

前記単位アイテムは、前記プロパティ情報を構成する文字列をユーザが設定するための  
単位要素であり、

前記単位アイテムには、

予め決まった属性の文字列に対応する一般アイテムと、

ユーザが任意に設定可能な属性に対応する文字列を前記文書画像から自動抽出するた  
めの特別アイテムと、

を含み、

前記ルールは、前記第 2 エリアからユーザによって選択された前記単位アイテムが、当  
該ユーザが指定した前記第 1 エリアにおける所定の位置に配置されることで作成され、

前記表示制御ステップでは、前記第 2 エリアに表示中の前記特別アイテムがマウスホバ  
ーされた場合、前記第 3 エリアに表示中の前記サンプル文書の画像における文字領域であ  
って、当該マウスホバーに係る前記特別アイテムに対応した文字領域を強調表示する、

ことを特徴とする制御方法。

【請求項 10】

コンピュータを、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の情報処理装置として機能させ  
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、ファイルをフォルダに振り分ける際のルールを設定する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、MFP (Multifunction Peripheral) 等の情報処理装置において、文書  
をスキャンして得られた画像データやファックスの受信データなどをファイル化し、ネット  
ワーク上のストレージサーバに送信して保存する手法が広く利用されている。そして、  
ファイル化されたデータを保存する際に、フォルダに自動で振り分けることも行われてい  
る。例えば、特許文献 1 には、事前に設定したファイルの命名ルールに従って、ファイル  
名生成を自動で行う技術が開示されている。ここで、特許文献 1 の技術にて、「文書種別」  
と「会社名」を「アンダースコア」で繋げることを規定したファイルの命名ルールが設  
定されていたとする。この場合、見積書をスキャンした画像データから「文書種別」を表  
す文字列“見積書”と「会社名」を表す文字列“AAC company”が抽出されたとする  
と、「見積書\_AAC company」がファイル名として生成されることになる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

特開 2021 - 140328 号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

**【発明が解決しようとする課題】**

**【0004】**

一般的に、見積書や請求書といった帳票には複数の文書番号や金額が含まれ得る。ここで上記特許文献1の技術を用いて、「文書番号」や「金額」といった属性を使ってファイルの命名ルールを設定したいとユーザが考えたとする。この場合、ユーザは、自身が想定した「文書番号」や「金額」が適切に自動抽出されるのか判断に悩むことになる。また、ユーザに代わりサービスエンジニア等がファイルの命名ルールを設定するケースにおいて、ユーザ(顧客)の業務内容を知悉していない場合、例えば医療用語や法律用語といった専門用語だけを頼りに適切な属性を選択することは困難である。

**【0005】**

そこで、本開示の技術は、文書のスキャン画像や受信したファックス等のデータをファイル化して保存する際のフォルダの振り分けルールやファイルの命名ルールを、ユーザがより簡便に設定できるようにすることを目的とする。

**【課題を解決するための手段】**

**【0006】**

本開示に係る情報処理装置は、文書画像のファイルをフォルダに振り分けて保存するための情報処理装置であって、前記保存の際に用いるプロパティ情報に関するルールをユーザが設定するためのルール設定画面の表示制御を行う表示制御手段を有し、前記ルール設定画面には、前記ルールを編集するための第1エリアと、ユーザが選択可能な単位アイテムを表示する第2エリアと、サンプル文書の画像を表示する第3エリアが少なくとも存在し、前記単位アイテムは、前記プロパティ情報を構成する文字列をユーザが設定するための単位要素であり、前記単位アイテムには、予め決まった属性の文字列に対応する一般アイテムと、ユーザが任意に設定可能な属性に対応する文字列を前記文書画像から自動抽出するための特別アイテムと、を含み、前記ルールは、前記第2エリアからユーザによって選択された前記単位アイテムが、当該ユーザが指定した前記第1エリアにおける所定の位置に配置されることで作成され、前記表示制御手段は、前記第2エリアに表示中の前記特別アイテムがマウスホバーされた場合、前記第3エリアに表示中の前記サンプル文書の画像における文字領域であって、当該マウスホバーに係る前記特別アイテムに対応した文字領域を強調表示する、ことを特徴とする。

**【発明の効果】**

**【0007】**

本開示によれば、文書のスキャン画像や受信したファックス等のデータをファイル化して保存する際のフォルダの振り分けルールやファイルの命名ルールを、より簡便に設定することが可能となる。

**【図面の簡単な説明】**

**【0008】**

**【図1】**画像処理システムの全体構成を示す図

**【図2】**MFPのハードウェア構成を示すブロック図

**【図3】**MFP連携サーバ及びストレージサーバのハードウェア構成を示すブロック図

**【図4】**画像処理システムのソフトウェア構成を示すブロック図

**【図5】**フォルダ振り分けルール設定画面の一例を示す図

**【図6】**フォルダ振り分けルール設定画面の一例を示す図

**【図7】**フォルダ振り分けルール設定画面の一例を示す図

**【図8】**スキャンテンプレート知覧画面の一例を示す図

**【図9】**フォルダ振り分けルール設定画面の一例を示す図

**【図10】**フォルダ振り分けルール設定画面の一例を示す図

**【図11】**フォルダ振り分けルール設定画面の一例を示す図

**【図12】**フォルダ振り分けルール設定画面の一例を示す図

**【図13】**ファイル命名ルール設定画面の一例を示す図

**【図14】**フォルダ振り分けルール確認画面の一例を示す図

10

20

30

40

50

【図15】ファイル命名ルール設定画面の一例を示す図

【図16】プロパティ設定画面の一例を示す図

【図17】プロパティ設定画面表示処理の詳細を示すフローチャート

【図18】プロパティ設定画面表示処理の詳細を示すフローチャート

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。なお、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでなく、また実施の形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【0010】

10

[実施形態1]

<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全体構成を示す図である。情報処理システムは、MFP (Multifunction Peripheral) 110、クライアントPC111、インターネット上でクラウドサービスを提供するサーバ装置120及び130を含む。MFP110及びクライアントPC111は、LAN (Local Area Network) 経由でインターネット上の各種サービスを提供する各種装置に対して通信可能に接続されている。

【0011】

20

MFP110は、スキャン機能を有する情報処理装置の一例である。MFP110は、スキャン機能に加え印刷機能やBOX保存機能といった複数の機能を有する複合機である。クライアントPC111は、インターネットを介してクラウドサービスの提供を受けることが可能な、デスクトップ端末やモバイル端末等の情報処理装置である。サーバ装置120及び130は、共にクラウドサービスを提供する情報処理装置である。本実施形態のサーバ装置120は、MFP110から受け取ったスキャン画像に対し画像解析を行ったり、別のサービスを提供するサーバ装置130に対しMFP110からのリクエストを転送したりするクラウドサービスを提供する。以下、サーバ装置120が提供するクラウドサービスを「MFP連携サービス」と呼ぶこととする。サーバ装置130は、インターネットを介して送られてきたファイルデータを所定のフォルダに保存したり、クライアントPC111のウェブブラウザからの要求に応じて保存ファイルを提供したりするクラウドサービス（以下、「ストレージサービス」と呼ぶ）を提供する。本実施形態では、MFP連携サービスを提供するサーバ装置120を「MFP連携サーバ」と呼び、ストレージサービスを提供するサーバ装置130を「ストレージサーバ」と呼ぶこととする。

30

【0012】

30

本実施形態の情報処理システムは、MFP110、クライアントPC111、MFP連携サーバ120及びストレージサーバ130からなる構成としているがこれに限定されない。例えば、MFP110がクライアントPC111やMFP連携サーバ120の役割を兼ね備えてもよい。また、MFP連携サーバ120はインターネット上ではなくLAN上に配置されていてもよい。また、ストレージサーバ130はメールサーバなどに置き換えて、文書のスキャン画像をメールに添付し送信する場面に適用してもよい。

【0013】

40

<MFP110のハードウェア構成>

図2は、MFP110のハードウェア構成を示すブロック図である。MFP110は、制御部210、操作部220、プリンタ221、スキャナ222、モデム223を含む。制御部210は、以下の各部211～219で構成され、MFP110全体の動作を制御する。CPU211は、ROM212に記憶された制御プログラム（後述のソフトウェア構成図で示す各種機能に対応するプログラム）を読み出して実行する。RAM213は、CPU211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。なお、本実施例では1つのCPU211が1つのメモリ（RAM213またはHDD214）を用いて後述のフローチャートに示す各処理を実行するものとするが、これに限定されない。例えば、複数のCPUや複数のRAMまたはHDDを協働させて各処理を実行してもよい。

50

## 【0014】

HDD214は、画像データや各種プログラムを記憶する大容量記憶部である。操作部I/F215は、操作部220と制御部210とを接続するインターフェースである。操作部220には、タッチパネルやキーボードなどが備えられており、ユーザによる操作／入力／指示を受け付ける。なお、タッチパネルへのタッチ操作には、人の指による操作やタッチペンによる操作が含まれる。プリンタI/F216は、プリンタ221と制御部210とを接続するインターフェースである。印刷用の画像データはプリンタI/F216を通して制御部210からプリンタ221へ転送され、記録媒体上に印刷される。

## 【0015】

スキャナI/F217は、スキャナ222と制御部210とを接続するインターフェースである。スキャナ222は、不図示の原稿台やADF(Auto Document Feeder)にセットされた原稿を読み取ってスキャン画像データを生成し、スキャナI/F217を通して制御部210に入力する。スキャナ222で生成されたスキャン画像データは、プリンタ221にて印刷したり(コピー出力)、HDD214に保存したり、LANを通してMFP連携サーバ120等の外部装置にファイル送信やメール送信したりすることができる。モデムI/F218は、モデム223と制御部210とを接続するインターフェースである。モデム223は、PSTN上のファクシミリ装置(不図示)との間で画像データをファクシミリ通信する。ネットワークI/F219は、制御部210(MFP110)をLANに接続するインターフェースである。MFP110は、ネットワークI/F219を用いて、インターネット上の各サービスに画像データや情報を送信したり、各種情報を受信したりする。以上説明したMFP110のハードウェア構成は一例であり、必要に応じてその他の構成を備えるものであってもよいし、一部の構成を有していないなくてもよい。

10

20

30

40

50

## 【0016】

## &lt;クライアントPC及びサーバ装置のハードウェア構成&gt;

図3は、クライアントPC111、MFP連携サーバ120及びストレージサーバ130のハードウェア構成を示すブロック図である。クライアントPC111、MFP連携サーバ120及びストレージサーバ130は、CPU311、ROM312、RAM313、HDD314及びネットワークI/F315で構成される。CPU311は、ROM312に記憶された制御プログラムを読み出して各種処理を実行することで、全体の動作を制御する。RAM313は、CPU311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。HDD314は、画像データや各種プログラムを記憶する大容量記憶部である。ネットワークI/F315は、クライアントPC111/MFP連携サーバ120/ストレージサーバ130をインターネットに接続するインターフェースである。MFP連携サーバ120とストレージサーバ130は、ネットワークI/F315を通して他の装置(MFP110やクライアントPC111など)から様々な処理のリクエストを受け、当該リクエストに応じた処理結果を返す。

## 【0017】

## &lt;情報処理システムのソフトウェア構成&gt;

図4は、本実施形態に係る、情報処理システムのソフトウェア構成を示すブロック図である。以下、MFP110、MFP連携サーバ120及びストレージサーバ130それぞれの役割に対応したソフトウェア構成を、順に説明する。なお、以下では、各装置が有する諸機能のうち、MFP110にて文書をスキャンして得たスキャン画像をファイル化し、MFP連携サーバ120を介してストレージサーバ130に保存するまでの処理に関する機能に絞って説明を行うものとする。

## 【0018】

## MFPのソフトウェア構成

MFP110の機能モジュールは、ネイティブ機能モジュール410とアディショナル機能モジュール420の2つに大別される。ネイティブ機能モジュール410はMFP110に標準的に備えられたアプリケーションであるのに対し、アディショナル機能モジュール420はMFP110に追加的にインストールされたアプリケーションである。アデ

イショナル機能モジュール 420 は、Java（登録商標）をベースとしたアプリケーションであり、MFP110への機能追加を容易に実現できる。なお、MFP110には図示しない他の追加アプリケーションがインストールされていてもよい。

#### 【0019】

ネイティブ機能モジュール 410 は、スキャン実行部 411 及びスキャン画像管理部 412 を有する。また、アディショナル機能モジュール 420 は、表示制御部 421、スキャン制御部 422、連携サービスリクエスト部 423、画像処理部 424 を有する。

#### 【0020】

表示制御部 421 は、操作部 220 のタッチパネルに、各種のユーザ操作を受け付けるためのユーザインターフェース画面（UI 画面）を表示する。各種のユーザ操作には、例えば、MFP 連携サーバ 120 へアクセスするためのログイン認証情報の入力、スキャン設定、フォルダの振り分けやファイルの命名に関するルールの設定、スキャンの開始指示、ファイルの保存指示などがある。

10

#### 【0021】

スキャン制御部 422 は、UI 画面でなされたユーザ操作（例えば「スキャン開始」ボタンの押下）に応じて、スキャン設定の情報と共にスキャン実行部 411 に対しスキャン処理の実行を指示する。スキャン実行部 411 は、スキャン制御部 422 からのスキャン処理の実行指示に従い、スキャナ I/F 217 を介してスキャナ部 240 に文書の読み取り動作を実行させ、スキャン画像データを生成する。生成したスキャン画像データは、スキャン画像管理部 412 によって HDD 214 に保存される。この際、保存されたスキャン画像データを一意に示すスキャン画像識別子の情報が、スキャン制御部 422 へ通知される。スキャン画像識別子は、MFP110 においてスキャンした画像をユニークに識別するための番号や記号、アルファベットなどである。スキャン制御部 422 は、例えばファイル化する対象のスキャン画像データを上記のスキャン画像識別子を使ってスキャン画像管理部 412 から取得する。そして、ファイル化のために必要な処理のリクエストを MFP 連携サーバ 120 に対して行うよう、連携サービスリクエスト部 423 に対して指示する。

20

#### 【0022】

連携サービスリクエスト部 423 は、MFP 連携サーバ 120 に対して各種処理のリクエストを行ったり、そのレスポンスを受け取ったりする。各種処理には、例えば、ログイン認証、スキャン画像の解析、スキャン画像データの送信などが含まれる。MFP 連携サーバ 120 とのやり取りには REST や SOAP などの通信プロトコルが使用される。

30

#### 【0023】

画像処理部 424 は、スキャン画像データに対し所定の画像処理を行って、表示制御部 421 が表示する UI 画面で用いられる画像を生成する。

#### 【0024】

##### サーバ装置のソフトウェア構成

まず、MFP 連携サーバ 120 のソフトウェア構成について説明する。MFP 連携サーバ 120 は、リクエスト制御部 431、画像処理部 432、ストレージサーバアクセス部 433、データ管理部 434、表示制御部 435 を有する。リクエスト制御部 431 は、外部装置からのリクエストを受信できる状態で待機しており、受信したリクエスト内容に応じて、画像処理部 432、ストレージサーバアクセス部 433、データ管理部 434 に対し所定の処理の実行を指示する。画像処理部 432 は、MFP110 から送られてくるスキャン画像データに対して、文字領域の検出処理、文字認識処理、類似文書の判定処理といった画像解析処理の他、回転や傾き補正といった画像加工処理を行う。ストレージサーバアクセス部 433 は、ストレージサーバ 130 に対する処理のリクエストを行う。クラウドサービスでは、REST や SOAP などのプロトコルを用いてストレージサーバにファイルを保存したり、保存したファイルを取得したりするための様々なインターフェースを公開している。ストレージサーバアクセス部 433 は、公開されたインターフェースを使用して、ストレージサーバ 130 に対するリクエストを行う。データ管理部 434 は、M

40

50

F P 連携サーバ 1 2 0 で管理するユーザ情報や各種設定データ等を保持・管理する。表示制御部 4 3 5 は、インターネット経由で接続された M F P 1 1 0 やクライアント P C 1 1 1 上で動作しているウェブブラウザからのリクエストを受けて、画面表示に必要な画面構成情報 (H T M L、C S S 等) を返す。ユーザは、ウェブブラウザで表示される画面経由で、登録されているユーザ情報を確認したり、スキャン設定やフォルダの振り分けやファイルの命名に関するルール設定の変更を行うことができる。

#### 【 0 0 2 5 】

次に、ストレージサーバ 1 3 0 のソフトウェア構成について説明する。ストレージサーバ 1 3 0 は、リクエスト制御部 4 4 1、ファイル管理部 4 4 2、表示制御部 4 4 3 を有する。リクエスト制御部 4 4 1 は、外部装置からのリクエストを受信できる状態で待機しており、本実施形態においては M F P 連携サーバ 1 2 0 からのリクエストに応じて、受信したファイルの保存や保存ファイルの読み出しをファイル管理部 4 4 2 に指示する。そして、リクエストに応じたレスポンスを M F P 連携サーバ 1 2 0 に返す。表示制御部 4 4 3 は、インターネット経由で接続された M F P 1 1 0 やクライアント P C 1 1 1 上で動作しているウェブブラウザからのリクエストを受けて、画面表示に必要な画面構成情報 (H T M L、C S S 等) を返す。ユーザは、ウェブブラウザで表示される画面経由で、保存ファイルを確認したり取得したりすることができる。

#### 【 0 0 2 6 】

なお、図 4 では省略しているが、クライアント P C 1 1 1 も前述のアディショナル機能モジュール 4 2 0 と同一の機能モジュールを備えているものとする。

#### 【 0 0 2 7 】

##### <スキャンプロファイル>

後述する「ファルダ振り分けルール」や「ファイル命名ルール」は、各種スキャンワークフロー毎に設定することが可能である。ここで、スキャンワークフローとは、帳票等の文書をスキャンして得られたスキャン画像のデータを特定の条件で特定の送信先（例えば、ストレージサーバ 1 3 0）に送信する一連の作業を意味する。各スキャンワークフローの条件や送信先の情報は、スキャンプロファイルによって管理される。ユーザは、スキャンプロファイルを事前に作成しておくことによって、所望のスキャンワークフローを簡便に実現することができる。

#### 【 0 0 2 8 】

スキャンプロファイルを作成する手順は例えば以下のとおりである。まず、ユーザは、クライアント P C 1 1 1 を介して M F P 連携サーバ 1 2 0 にログインし、ログイン後に表示されるメイン画面（不図示）から、図 8 に示すような U I 画面に表示を遷移させる。図 5 は、スキャンプロファイルを作成するためテンプレートの一覧を示す U I 画面（以下、「テンプレート選択画面」と呼ぶ。）の一例を示している。テンプレート選択画面 5 0 0 には、テンプレート 5 0 1 a ~ 5 0 1 c が存在する。ここでは、業種別に、会計テンプレート 5 0 1 a、医療テンプレート 5 0 1 b、法律テンプレート 5 0 1 c を示している。なお、テンプレートの種類は業種別の他、例えば、ユースケース別に用意してもよいし、業務別に用意してもよいし、ストレージサーバ別に用意してもよい。または、テンプレートを使用せずに、ユーザがすべての設定をカスタマイズしてプロファイルを作成できるようにしてもよい。ユーザが、所望のテンプレートにおける「プロファイル作成」ボタン 5 0 2 を押下すると、スキャンプロファイル設定画面（不図示）が表示される。ユーザは、スキャンプロファイル設定画面において、送信先となるストレージサーバの種別、出力ファイルタイプ、ファルダ振り分けルール及びファイル命名ルールといった、ワークフローの各種項目についての入力を行う。必要な入力を終えたユーザがスキャンプロファイル設定画面内の「保存」ボタン（不図示）を押下すると、入力内容に応じたスキャンプロファイルが作成され、例えば M F P 1 1 0 の H D D 2 1 4 に保存される。こうして保存されたスキャンプロファイルが、M F P 1 1 0 のプロファイル実行画面（不図示）に表示され、ユーザは所望のスキャンプロファイルを選択してスキャンを行うことで、例えばスキャン画像を所望のストレージサーバ 1 0 3 に送信・保存することができる。

10

20

30

40

50

## 【0029】

## &lt;フォルダ振り分けルールの設定&gt;

続いて、文書のスキャン画像をファイル化してストレージサーバ130に保存する場面における、その保存先フォルダの振り分けに関するルールの設定について説明する。本実施形態では、クライアントPC111において、フォルダ振り分けルールの設定をはじめとする各種の設定を行うものとして説明する。なお、以下に述べる各種UI画面の表示や設定されたルールの保存といった制御は、クライアントPC111が備える前述のアディショナル機能モジュール420によって実現される。すなわち、以下に述べる内容は、アディショナル機能モジュール420を備えたMFP110で行うことも可能である。

## 【0030】

図6は、クライアントPC111のディスプレイ(不図示)に表示される、ファイルの振り分け先(保存先フォルダ)に関するルールをユーザが設定するためのUI画面(以下、「フォルダ振り分けルール設定画面」と呼ぶ。)の一例を示す図である。図6に示すフォルダ振り分けルール設定画面600は、初期表示状態を示しており、ルール編集領域601、システムトークン領域602、区切り文字トークン領域603、自動抽出トークン領域604、サンプル文書領域605の5つの領域を有している。そして、ルール編集領域601にはトークンドロップエリア610が存在し、さらに画面下部には、設定したルールを確定・保存するための「保存」ボタン606が存在している。

## 【0031】

本明細書において“トークン”とは、ファイルをストレージサーバ130に保存する際に必要なプロパティ情報に使用する文字列(記号を含む)を、その属性を踏まえつつユーザが指定するための単位アイテムを意味する。そして、トークンには、予め決まった属性の文字列に対応する一般的なトークン(一般アイテム)と、ユーザが任意に設定可能な特定の属性に対応する文字列を文書内から自動抽出するための特別なトークン(特別アイテム)とが含まれる。後述のシステムトークンと区切り文字トークンは一般的なトークン該当し、後述の自動抽出トークンは特別なトークンに該当する。これらトークンは、以下に登場する各種の設定画面において、ドラッグ操作やドロップ操作といったユーザ操作の対象となるUI要素として表現される。

## 【0032】

システムトークン領域602、区切り文字トークン領域603及び自動抽出トークン領域604には、各種トークンが一覧表示される。そして、ルール編集領域601には、各種トークンを用いて作成されたフォルダ振り分けルールが表示されている。ここで、フォルダ振り分けルールには、スキャンデータの振り分け先(保存先フォルダ)のフォルダパス及びフォルダの階層構造に関する情報を含み、予めユーザによって設定される。

## 【0033】

## トークンの設定

ユーザは、システムトークン領域602、区切り文字トークン領域603及び自動抽出トークン領域604に表示されたトークンのうちの一つをドラッグ操作によって選択し、トークンドロップエリア610にドロップ操作を行うことができる。その結果、ドラッグ操作によって選択されたトークンに対応する文字列をフォルダ名(フォルダパス)に含んだ新たなフォルダが疑似的に表現される。

## 【0034】

システムトークン領域602は、「ログインユーザの表示名」、「時刻」、「日付」といったユーザの環境変数を属性値とするトークンが表示される領域である。区切り文字トークン領域603は、「アンダースコア」や「ハイフン」といった区切り文字(記号)を属性値とするトークンが表示される領域である。自動抽出トークン領域604は、スキャン画像のOCR結果(認識文字列)の中で属性種別に対応する文字列を属性値とするトークンが表示される領域である。自動抽出トークンで選択できる属性種別など、自動抽出トークンの詳細については後述する。

## 【0035】

ルール編集領域 601 に表示されたルールの情報は、「保存」ボタン 606 の押下に応答して MFP 連携サーバ 120 に送信され、データ管理部 434 によって管理される。また、「戻る」ボタンが押下された場合には、ルール編集領域 601 に表示中のルールは破棄されて設定処理が終了する。

#### 【0036】

ここで、本実施形態における、保存先フォルダの振り分けルールについて確認しておく。まず、フォルダ振り分けルールとして設定可能なトークンの組み合わせや順序には、特に制約を設けないものとする。例えば、1つのフォルダ名に対し、区切り文字トークン領域 603 にある区切り文字トークンのみで構成するようなルールを作成してもよいし、同じシステムトークンだけを使ったルールを作成することも可能である。

10

#### 【0037】

図 7 は、システムトークン領域 602 内の任意のシステムトークンを、ユーザがルール編集領域 601 にドラッグ & ドロップしたときのフォルダ振り分けルール設定画面 600 の状態を示している。具体的には、システムトークン領域 602 内に表示された複数のシステムトークンのうち、「ログインユーザの表示名」を属性名とするシステムトークン 701 が、トークンドロップエリア 610 にドロップされたときの状態を示している。図 7 におけるルール編集領域 601 を見ると、ユーザがドロップ操作を行ったトークンドロップエリア 610 の位置（図 6 を参照）に新たに「ログインユーザの表示名」を属性名とするトークン 702 が配置され、それと共に、新たなトークンドロップエリア 710 及び 711 が生成されている。図 7 に示す状態下で、トークンドロップエリア 710 又は 711 に対して、上述の各種トークン領域 502 ~ 504 に存在するトークン群の中から 1 つを選択してドラッグ & ドロップすると、さらに新しいトークンドロップエリアが生成されることになる（不図示）。そして、新しく生成されたトークンドロップエリアに対してさらに任意のトークンをドラッグ & ドロップすると、さらなるトークンドロップエリアが生成されていく。こうした作業を繰り返し行った後のフォルダ振り分けルール設定画面 600 の状態を図 8 に示す。図 8 におけるルール編集領域 601 を見ると、新たに 2 つのトークン（「{スペース}」を属性名とするトークン 801 と「デバイス名」を属性名とするトークン 802）が追加され、さらにトークンドロップエリア 810 が生成されている。この場合において、3 つのトークン 702、801 及び 802 は、第 1 階層（最上位階層）のフォルダのフォルダ名に設定されている。図 8 の例に従えば、「（ログインユーザの表示名）（デバイス名）」をフォルダパスとするフォルダが、最上位階層のフォルダとして作成されることになる。一方、図 7 に示すルール編集領域 701 において、第 2 階層に存在するトークンドロップエリア 711 に対して任意のトークンを 1 つドラッグ & ドロップした場合も、さらに新しいトークンドロップエリアが生成される。図 8 におけるルール編集領域 601 を見ると、「日付（年）」のトークン 803 が追加され、さらに 2 つのトークンドロップエリア 811 及び 812 が生成されている。トークンドロップエリア 811 は、トークン 803 を使用することが決まっている第 2 階層のフォルダに対して新たなトークンを追加する際に用いられる。また、トークンドロップエリア 812 は、第 3 階層のフォルダに対して最初のトークンを設定する際に用いられる。

20

30

#### 【0038】

ここまで説明で明らかのように、3 つのトークン 702、801 及び 802 をフォルダ名に使用するフォルダと、トークン 803 をフォルダ名に使用するフォルダとでは階層が異なっている。つまり、フォルダ構造上、トークン 803 をフォルダ名に使用するフォルダの方が、3 つのトークン 702、801 及び 802 をフォルダ名に使用するフォルダよりも下層に存在する。なお、上述のようにしてルール編集領域 601 に設定されたトークンであっても、ドラッグ操作によって、隣り合うトークン同士を入れ替えたり、トークン間に挿入したりする等、配置を変更することができる。

40

#### 【0039】

##### トークンの削除

続いて、上述のようにして設定されたフォルダ階層別のトークンをユーザが削除する場

50

合について説明する。ルール編集領域 601 に表示中のいずれかのトークンに対し、ユーザがマウスホバー操作すると、当該トークン上に「×」ボタンが表示される（不図示）。ユーザはこの「×」ボタンを押下することで、任意のトークンを削除することができる。

#### 【0040】

##### 自動抽出トークン

続いて、本実施形態の特徴の 1 つである自動抽出トークンについて説明する。自動抽出トークンは、前述のスキャンプロファイル作成時に選択したテンプレートの種類に応じて、属性の種別を表す属性が変化する。例えば、前述の図 6～8 における自動抽出トークン領域 604 には、「タイトル」「文書作成日」「文書番号」「会社名（発行先）」「人名（発行先）」「会社名（発行元）」「会社名（発行元）」「金額」を属性名とする 8 つのトークンが表示されている。これらは、見積書や請求書などを対象とした会計テンプレートに紐づけられた自動抽出トークンである。法律テンプレートが選択された場合には「クライアント名」や「案件番号」、医療テンプレートが選択された場合には「患者名」や「生年月日」といった具合に、選択されたテンプレートに応じた属性名を持つトークンが表示されることになる。

10

#### 【0041】

##### サンプル文書の表示

次に、本実施形態の特徴の 1 つであるサンプル文書の表示について説明する。サンプル文書領域 605 に表示されるサンプル文書の画像も、前述のスキャンプロファイル作成時に選択したテンプレートに応じて変化する。例えば、前述の図 6～8 におけるサンプル文書領域 605 には、会計テンプレートが選択された場合の会計系のサンプル文書の一例として「見積書」の画像が表示されている。法律テンプレートが選択された場合には原告・被告や判決文が記載された「裁判文書」の画像、医療テンプレートが選択された場合には、患者名や症状が記載された「問診票」の画像が、それぞれサンプル文書の画像として表示される。また、図 6～図 8 のフォルダ振り分けルール設定画面 600 には図示していないが、サンプル文書の下部に「切替」ボタンを設け、これを押下することで例えば「見積書」の画像から「請求書」の画像に切り替えられるようにしてもよい。さらに、図 6～図 8 のフォルダ振り分けルール設定画面 600 には図示していないが、サンプル文書の下部に「インポート」ボタンを設けてもよい。「インポート」ボタンをユーザが押下することで、任意の帳票等の画像をアップロードして、サンプル文書として表示できるようにしてもよい。

20

30

#### 【0042】

##### 自動抽出トークンとサンプル文書との関係

図 9 は、自動抽出トークン領域 604 に表示された複数のトークンの一つに対しユーザがマウスホバーした時のフォルダ振り分けルール設定画面 600 の状態を示している。図 9 の例では、マウスホバーされた属性名「会社名（発行元）」のトークンに対応する、サンプル文書上の「小杉株式会社」の文字領域 901 が強調表示されている。このような表示制御は、自動抽出トークンの属性名とサンプル文書の画像における対応する文字領域とを紐づけたテーブル等を予め作成・保存しておき、当該テーブル等を参照することで実現できる。

40

#### 【0043】

図 10 は、サンプル文書上の任意の文字領域に対しユーザがマウスホバーした時のフォルダ振り分けルール設定画面 600 の状態を示している。図 10 の例では、マウスホバーされたサンプル文書上の「見積書」の文字領域 1001 に対応する、属性種別が「タイトル」の自動抽出トークンが強調表示されている。このとき、マウスホバーした文字領域に対応するトークンが自動抽出トークン領域 604 に存在しない場合もあり得る。この場合は例えば警告メッセージを表示する等してユーザにその旨を通知する。図 11 は、対応する自動抽出トークンが存在しない文字領域をマウスホバーしたときのフォルダ振り分けルール設定画面 600 の状態を示している。いま、サンプル文書上の「カードリッジ」の文字領域 1101 には、対応する自動抽出トークンが存在しない。そのため、「カードリッジ」

50

ジ」の文字領域 1101 に対しマウスホバーしたこと、指定した領域は自動抽出できない旨の警告メッセージを含む警告ダイアログ 1102 が表示されている。本実施形態では、警告ダイアログ 1102 内に「作成」ボタン 1103 を設け、これを押下すると、ユーザの手動による領域指定によって、任意の文字列を抽出するための手動抽出トークン（後述）を作成することができるようになっている。なお、警告ダイアログ 1102 内の「キャンセル」ボタン 1104 は、警告ダイアログ 1102 を閉じる際に使用する。このような警告ダイアログの表示制御も、自動抽出トークンの属性種別それぞれとサンプル文書の画像における対応する文字領域とを紐づけたテーブル等を予め作成・保存しておき、当該テーブル等を参照することで実現できる。

## 【0044】

10

## 手動抽出トークン

図 12 は、警告ダイアログ 1102 の「作成」ボタン 1103 がユーザによって押下された時の、フォルダ振り分けルール設定画面 600 の状態を示している。トークンドロップエリア 1201 には「追加中...」の文字列が表示されている。さらに、「作成」ボタン 1103 の押下に応じてポップアップ表示されたテキストフィールド 1202 において“品目 1” の文字列が入力されている。こうしてテキストフィールド 1202 に入力された文字列は、ルール編集領域 601 内の「保存」ボタン 1203 の押下によって、フォルダパスの作成に利用するトークンの属性名として設定されることになる。なお、「キャンセル」ボタン 1204 は、手動抽出トークンの設定をとりやめる際に使用する。図 13 は、ユーザによって「保存」ボタン 1203 が押下されたことによって、手動抽出トークンが設定された後のフォルダ振り分けルール設定画面 600 の状態を示している。上述のテキストフィールド 1202 に入力された文字列“品目 1”を属性名として持つトークン 1301 が、ルール編集領域 601 内の第 1 階層のフォルダのためのトークンとして表示されている。手動抽出トークンの設定方法は、上記の例に限定されるものではなく、例えば、後述の図 16 に示すプロパティ設定画面 1600 のプレビューベイン 1601 内の任意の文字列領域を選択することで設定できるようにしてもよい。

## 【0045】

20

## 設定されたフォルダ振り分けルールの確認

図 14 は、前述のフォルダ振り分けルール設定画面 600 を介してユーザが作成・保存したフォルダ振り分けルールがメイン画面（不図示）においてどのように表示されるのかを説明する図である。図 14 に示す例では、作成・保存されたフォルダ振り分けルールの内容（フォルダパスの構造）1401 及び当該内容に従ったフォルダパスのサンプル 1402 が表示されている。いま、図 14 に示すフォルダパスの構造 1401 は、図 8 のフォルダ振り分けルール設定画面 600 におけるルール編集領域 601 が示す内容「{ログインユーザの表示名} {デバイス名}/日付(年)」に対応している。そして、表示されるフォルダパスのサンプル 1402 の内容は、サンプル文書領域 605 に表示中のサンプル文書内の文字列を使用した「/山田太郎 17F南側デバイス/2021」となっている。なお、フォルダパスの構造 1401 及びそのサンプル 1402 に含まれるスラッシュは、フォルダ階層の区切りを表している。

## 【0046】

30

## &lt;ファイル命名ルールの設定&gt;

続いて、スキャナ画像等をファイル化する際に付与されるファイル名に関する命名ルールの設定について説明する。本実施形態では、ファイル命名ルールの設定も、クライアント PC 111 で行う場合を例に説明を行うものとする。図 15 は、クライアント PC 111 のディスプレイ（不図示）に表示される、ファイル命名ルールをユーザが設定するための UI 画面（以下、「ファイル命名ルール設定画面」と呼ぶ。）の一例を示す図である。図 15 に示すファイル命名ルール設定画面 1500 は、初期表示状態を示しており、前述のフォルダ振り分けルール設定画面 600 と同様の画面構成となっている。すなわち、ファイル命名ルール設定画面 1600 も、ルール編集領域 1501、システムトークン領域 1502、区切り文字トークン領域 1503、自動抽出トークン領域 1504、サンプル

40

50

文書領域 1505 の 5 つの領域を有している。そして、ルール編集領域 1501 にはトークンドロップエリア 1507 が存在し、さらに画面下部には、設定されたファイル命名ルールを確定・保存するための「保存」ボタン 1506 が存在している。以下、フォルダ振り分けルール設定画面 600 と異なる点を中心に説明を行う。

#### 【0047】

ファイル命名ルールの作成も、システムトークン領域 1502、区切り文字領域 1503、自動抽出トークン領域 1504 に表示されている各種トークンをドラッグ & ドロップして、ルール編集領域 1501 に配置することによって行う。ファイル名は階層構造を有さないことから、新たなトークンをルール編集領域 1501 に追加したとしても、トークンドロップエリアが複数表示されることはないという点が、フォルダ振り分けルール設定画面 600 との違いである。10

#### 【0048】

ルール編集領域 1501 に配置された 1 又は複数のトークンは、単一のファイル名の構成要素となる。つまり、設定されたトークンが複数の場合には、各トークンの属性値を連結することで 1 つのファイル名が生成されることになる。

#### 【0049】

<ファイル化時のプロパティ設定確認>

次に、スキャン画像等をファイル化する際のプロパティ設定における具体的な処理の流れについて説明する。ここで、プロパティとは、ファイル化対象の画像データ毎に必要となる、ファイル名、フォルダパス、メタデータなどを指す。例えば、ある文書をスキャンしてファイル化し、ストレージサーバ 130 に保存する場合、ユーザは上述のようにして設定した保存先フォルダの振り分けルール及びファイル命名ルールが反映されたプロパティ設定画面を介して、必要なプロパティを設定することになる。20

#### 【0050】

図 16 は、クライアント PC 111 のディスプレイ（不図示）に表示される、プロパティをユーザが設定するための UI 画面（以下、「プロパティ設定画面」と呼ぶ。）の一例を示す図である。図 16 に示すプロパティ設定画面 1600 は初期表示状態であり、プレビューペイン 1601 とプロパティペイン 1602 の 2 ペイン構成となっている。いま、プレビューペイン 1601 内には処理対象である「見積書」のスキャン画像がプレビュー表示されている。プレビューペイン 1601 では、スキャン画像をスクロール・ズームして、当該スキャン画像における任意の位置を表示させることができる。プロパティペイン 1602 は、処理対象のスキャン画像に対して付与すべきプロパティを表示・編集するためのペインである。いま、プロパティペイン 1602 内には、フォルダパス表示領域 1603、ファイル名表示領域 1604、フォルダパスに対応する属性値入力フィールド 1605、ファイル名に対応する属性値入力フィールド 1606 が表示されている。そして、属性値入力フィールド 1605 及び 1606 には、自動抽出トークンの属性名 1609、属性値 1608、当該属性値に対応する切り抜き画像 1607 が表示される。なお、フォルダパス表示領域 1603 に「/見積書/2021 12」がフォルダパスとして表示されており、『日付(年)』と『日付(月)』のシステムトークンに対応する属性値については表示を省略している。これは、システムトークンは自動抽出トークンとは異なりその属性名は固定で、かつ、システムが間違う可能性もないことから、ユーザに確認させる必要がないためである。もっとも、システムトークンに対して、属性値や対応する文字領域の切り抜き画像等を表示してもよい。30

#### 【0051】

<ファイル送信処理>

図 17 は、PC 111 における、文書のスキャン画像をファイル化してストレージサーバ 130 に送信・保存するまでの処理の流れを示すフローチャートである。本フローは、PC 111 の表示制御部 435 が、MFP 110 で取得した処理対象のスキャン画像についてプロパティ設定を行う旨のユーザ指示を受け付けたことをトリガーとしてその実行を開始する。以下では、前述の図 16 に示すプロパティ設定画面 1600 のプレビューペイ40

ン 1 6 0 1 内に表示された「見積書」のスキャン画像を処理対象としてファイル化する場合を例に説明を行う。なお、以下の説明において、記号「S」はステップを表すものとする。

#### 【0052】

S 1 7 0 1 では、前述のフォルダ振り分けルール設定画面 6 0 0 を介して事前に設定された、処理対象のスキャン画像のためのフォルダ振り分けルールの情報が取得される。いま、「『タイトル』（自動抽出トークン）／『日付（年）』（システムトークン）『日付（月）』（システムトークン）」が、適用するフォルダ振り分けルールとして取得されたものとする。

#### 【0053】

S 1 7 0 2 では、前述のファイル命名ルール設定画面 1 6 0 0 を介して事前に設定された、処理対象のスキャン画像のためのファイル命名ルールの情報が取得される。いま、「『会社名（発行元）』（自動抽出トークン）』『アンダースコア（区切り文字トークン）』『文書番号（自動抽出トークン）』」が、適用するファイル命名ルールとして取得されたものとする。

#### 【0054】

S 1 7 0 3 では、S 1 7 0 1 及び S 1 7 0 2 で取得した情報に含まれるシステムトークンについて、その属性値となる文字列が取得される。具体的には、まず、取得したフォルダ振り分けルール及びファイル命名ルールに含まれるシステムトークンのうち注目するシステムトークンが決定される。次に、決定された注目システムトークンの属性名に対応した、ユーザの環境変数に対応する文字列が、MFP連携サーバ 1 2 0 のデータ管理部 4 3 4 から取得される。いま、取得されたフォルダ振り分けルールの中には「日付（年）」と「日付（月）」の 2 個のシステムトークンが含まれている。一方、取得されたファイル命名ルールの中にはシステムトークンが含まれていない。よって、属性値となる文字列の取得が 2 回繰り返されて、スキャンした日付を表す「日付（年）」と「日付（月）」に対応する 2 つの文字列（例えば“2022”と“4”の文字列が取得されることになる。そして、S 1 7 0 4 では、取得したフォルダ振り分けルール及びファイル命名ルールに含まれるすべてのシステムトークンが処理されたか否かが判定される。すべてのシステムトークンが処理されていれば S 1 7 0 5 に進む。一方、未処理のシステムトークンがあれば S 1 7 0 3 に戻って、次の注目するシステムトークンが決定され、処理が続行される。もし取得した各ルールの中にシステムトークンが含まれない場合は、S 1 7 0 3 及び S 1 7 0 4 の処理をスキップし、S 1 7 0 5 へ進む。なお、システムトークンは、自動抽出トークンや区切り文字トークンとは違い、システムの設定に応じて属性値が動的に変わる。そのため、システムトークン毎の対応する文字列（属性値）を、システム設定に変更がある都度、更新しておく必要がある。

#### 【0055】

S 1 7 0 5 では、S 1 7 0 1 及び S 1 7 0 2 で取得した情報に含まれる自動抽出トークンについて、その属性値となる文字列が取得される。具体的には、まず、取得したフォルダ振り分けルール及びファイル命名ルールに含まれる自動抽出トークンのうち注目する自動抽出トークンが決定される。次に、決定された注目する自動抽出トークンの属性種別に対応する文字列がスキャン画像の中から自動抽出される。この自動抽出には、例えば機械学習を利用する。機械学習を利用する方法では、まず、テスト画像とそれに対する属性種別毎の文字領域を大量に学習させ、学習済みモデルを得る。そして、処理対象のスキャン画像を当該学習済みモデルに入力して、注目自動抽出トークンに対応する文字列が特定・抽出される。いま、取得したフォルダ振り分けルールの中に 1 個、ファイル命名ルールの中に 2 個の自動抽出トークンが含まれるので、属性値となる文字列の取得が 3 回繰り返されることになる。その結果、属性名が「タイトル」、「会社名（発行元）」、「文書番号」の各自動抽出トークンに対して、“見積書”、“川崎株式会社”、“R12-3456”の各文字列が、プレビューペイン 1 6 0 1 内の「見積書」のスキャン画像から抽出されることになる。そして、S 1 7 0 6 では、取得したフォルダ振り分けルール及びファイル命名ルール

10

20

30

40

50

に含まれるすべての自動抽出トークンが処理されたか否かが判定される。すべての自動抽出トークンが処理されていれば S 1 7 0 7 に進む。一方、未処理の自動抽出トークンがあれば S 1 7 0 5 に戻って、次の注目する自動抽出トークンが決定され、処理が続行される。もし取得した各ルールの中に自動抽出トークンが含まれない場合は、S 1 7 0 5 及び S 1 7 0 6 の処理をスキップし、S 1 7 0 7 へ進む。

#### 【 0 0 5 6 】

S 1 7 0 7 では、S 1 7 0 1 で取得したフォルダ振り分けルールに従い、S 1 7 0 3 にて取得したシステムトークン毎の文字列及び S 1 7 0 5 にて取得した自動抽出トークン毎の文字列を用いて、フォルダパスが生成される。続く S 1 7 0 8 では、S 1 7 0 2 で取得したファイル命名ルールに従い、S 1 7 0 3 にて取得したシステムトークン毎の文字列及び S 1 7 0 5 にて取得した自動抽出トークン毎の文字列を用いて、ファイル名が生成される。上記 S 1 7 0 7 及び S 1 7 0 8 の生成時、適用するルールに区切り文字トークンが含まれている場合は、ピリオドやスペースといった該当する区切り文字が入る。また、自動抽出トークンに対応する文字列が抽出されていなかった場合は、「{タイトル}」といったように、対象の自動抽出トークンの属性名をファイルパス又はフォルダ名の一部に用いて生成される。手動抽出トークンの場合も同様に、「{品目1}」といったように、対象の手動抽出トークンの属性名をファイルパス又はフォルダ名の一部に用いて生成してもよい。

10

#### 【 0 0 5 7 】

次の S 1 7 0 9 では、前述のプロパティ設定画面がクライアント P C 1 1 1 のディスプレイ（不図示）上に表示される。図 1 8 は、プロパティ設定画面を表示する処理の詳細を示すフローチャートである。以下、前述の図 1 6 のプロパティ設定画面 1 6 0 0 を表示する場合を例に、図 1 8 のフローに沿って詳しく説明する。

20

#### 【 0 0 5 8 】

S 1 8 0 1 では、S 1 7 0 7 で生成されたフォルダパスが、プロパティ設定画面 1 6 0 0 のフォルダパス表示領域 1 6 0 3 に表示される。前述のとおり、図 1 6 の例では「/見積書/202112」がフォルダパスとして表示されることになる。この場合において、「見積書」の部分は自動抽出トークンである「タイトル」の属性値として抽出された文字列である。また、「202112」の部分はシステムトークンである「日付(年)」と「日付(月)」の属性値として抽出された 2 つの文字列“2021”と“12”を統合した、スキャンの実行時期を表す文字列である。この場合、スキャンを実行した年月日が変われば、その都度 30 、これらシステムトークンに対して割り当てられる数字は変わることになる。

30

#### 【 0 0 5 9 】

S 1 8 0 2 では、S 1 7 0 1 で取得したフォルダ振り分けルールに、自動抽出トークンが含まれるか否かが判定される。自動抽出トークンが含まれていれば S 1 8 0 3 に進み、含まれていなければ S 1 8 0 7 に進む。上述の例では、属性名が「会社名(発行元)」の自動抽出トークンが含まれているので、S 1 8 0 3 に進むことになる。

#### 【 0 0 6 0 】

S 1 8 0 3 では、フォルダ振り分けルール内に含まれる自動抽出トークンのうち注目する自動抽出トークンのための属性値入力フィールドが表示される。上述の例では、フォルダ振り分けルールに含まれる自動抽出トークンは 1 つなので、表示される属性値入力フィールドも 1 つである（図 1 6 の属性値入力フィールド 1 6 0 5）。もし複数の自動抽出トークンが含まれていた場合は複数の属性値入力フィールドが表示されることになる。なお、フォルダ振り分けルールに自動抽出トークンが含まれていない場合は、属性値入力フィールドは表示されない。

40

#### 【 0 0 6 1 】

S 1 8 0 4 では、S 1 7 0 5 で自動抽出された文字列が取得され、当該文字列が、S 1 8 0 3 にて表示された属性値入力フィールドにおける属性値として設定される。上述の例では、属性名表示エリア 1 6 0 7 の下にある属性値表示エリア 1 6 0 8 に、属性名「タイトル」の属性値として“見積書”的文字列が設定・表示されている。続く S 1 8 0 5 では、属性値が設定された属性値入力フィールド内の画像表示エリアに、当該設定された文字列

50

に対応する切り抜き画像が表示される。上述の例では、属性値入力フィールド 1605 内の画像表示エリア 1609 に、プレビューペイン 1601 に表示中のスキャン画像から文字列“見積書”に対応する文字領域を切り抜いた切り抜き画像が表示されている。なお、S1705において対象の文字列が自動抽出されなかった場合は、S1804 で属性値として設定すべき文字列が存在しないので、属性値表示エリア 1608 には例えば“なし”的文字列が表示されることになる。また、対応する画像表示エリア 1609 もブランクとなる。そして、S1806 では、フォルダ振り分けルールに含まれるすべての自動抽出トークンが処理されたか否かが判定される。すべての自動抽出トークンが処理されていれば S1807 に進む。一方、未処理の自動抽出トークンがあれば S1803 に戻って、次の注目する自動抽出トークンが決定され、処理が続行される。

10

#### 【0062】

次の S1807 では、S1708 で生成されたファイル名が、プロパティ設定画面 1600 のファイル名表示領域 1604 に表示される。前述のとおり、図 16 の例では「川崎株式会社\_R12-3456.pdf」が表示されることになる。この場合において、“川崎株式会社”的部分は「会社名（発行元）」の属性値として、“R12-3456”的部分は「文書番号」の属性値として自動抽出された文字列であり、両文字列が区切り文字“アンダースコア”を挟んで表示されている。

#### 【0063】

S1808 では、S1702 で取得したファイル命名ルールに、自動抽出トークンが含まれるか否かが判定される。自動抽出トークンが含まれていれば S1809 に進み、含まれていなければ本処理を抜ける。ここでは上述のとおり、「会社名（発行元）」と「文書番号」をそれぞれ属性名とする自動抽出トークンが含まれているので、S1809 に進むことになる。

20

#### 【0064】

S1809 では、ファイル命名ルールに含まれる自動抽出トークンのうち注目する自動抽出トークンのための属性値入力フィールドが表示される。上述の例では、ファイル命名ルールに含まれる自動抽出トークンは 2 つなので、表示される属性値入力フィールドも 2 つである（図 16 の属性値入力フィールド 1606a 及び 1606b を参照）。なお、ファイル命名ルールに自動抽出トークンが含まれていない場合は、属性値入力フィールドは表示されない。

30

#### 【0065】

S1810 では、S1705 で自動抽出された文字列が取得され、当該文字列が、S1809 にて表示された属性値入力フィールドにおける属性値として設定される。上述の例では、属性名表示エリア 1610a の下にある属性値表示エリア 1611a に、属性名「会社名（発行元）」の属性値として“川崎株式会社”的文字列が設定・表示されている。さらに、属性名表示エリア 1610b の下にある属性値表示エリア 1611b に、属性名「文書番号」の属性値として“R12-3456”的文字列が設定・表示されている。続く S1811 では、属性値が設定された属性値入力フィールド内の画像表示エリアに、当該設定された文字列に対応する切り抜き画像が表示される。上述の例では、属性値入力フィールド 1606a 内の画像表示エリア 1612a に、プレビューペイン 1601 に表示中のスキャン画像から“川崎株式会社”的文字領域を切り抜いた切り抜き画像が表示されている。さらに、属性値入力フィールド 1606b 内の画像表示エリア 1612b に、プレビューペイン 1601 に表示中のスキャン画像から“R12-3456”的文字領域を切り抜いた切り抜き画像が表示されている。なお、S1705 において対象の文字列が自動抽出されなかった場合は、S1810 で属性値として設定すべき文字列が存在しないので、属性値表示エリア 1611a 及び 1611b には例えば“なし”的文字列が表示されることになる。また、対応する画像表示エリア 1612a 及び 1612b もブランクとなる。そして、S1812 では、ファイル命名ルールに含まれるすべての自動抽出トークンが処理されたか否かが判定される。すべての自動抽出トークンが処理されていれば本処理を抜ける。一方、未処理の自動抽出トークンがあれば S1809 に戻って、次の注目する自動抽出トークンが

40

50

決定され、処理が続行される。

#### 【0066】

以上が、プロパティ設定画面を表示する処理の内容である。図17のフローの説明に戻る。

#### 【0067】

S1710は、処理対象のスキャン画像についてのフォルダパスやファイル名の編集・確認を終えたユーザによって、ストレージサーバ130への送信・保存の指示がなされたかどうかのチェック処理である。本実施形態の場合、プロパティ設定画面1600内の「送信」ボタン1612の押下が検知されればS1711に進む。そして、S1711では、ファイル化対象のスキャン画像のデータの送信処理が実行される。上述の例では、プロパティ設定画面1600で設定されたフォルダパス及びファイル名の情報と共に、スキャン画像のデータがMFP連携サーバ120経由でストレージサーバ130に送信されることになる。すなわち、MFP連携サーバ120のストレージサーバアクセス部433が、受信したスキャン画像のデータを、指定されたファイル名を付与してファイル化し、ストレージサーバ130の指定されたフォルダに保存する。10

#### 【0068】

以上が、文書のスキャン画像をファイル化してストレージサーバ130に送信・保存するまでの処理の流れである。

#### 【0069】

以上のとおり本実施形態では、フォルダパスやファイル名のためのルールを作成する際、共通のトークン（自動抽出トークン、システムトークン）を用いることができる。そして、共通のトークンが用いられていたとしても、プロパティペイン1602においてはフォルダパスとファイル名とで区別して表示されることになる。20

#### 【0070】

##### （その他の実施例）

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、ASIC）によっても実現可能である。30

#### 【0071】

また、本実施形態の開示は、以下の構成及び方法を含む。

#### 【0072】

##### （構成1）

文書画像のファイルをフォルダに振り分けて保存するための情報処理装置であって、前記保存の際に用いるプロパティ情報に関するルールをユーザが設定するためのルール設定画面の表示制御を行う表示制御手段を有し、

前記ルール設定画面には、前記ルールを編集するための第1エリアと、ユーザが選択可能な単位アイテムを表示する第2エリアと、サンプル文書の画像を表示する第3エリアが少なくとも存在し、

前記単位アイテムは、前記プロパティ情報を構成する文字列をユーザが設定するための単位要素であり、40

前記単位アイテムには、

予め決まった属性の文字列に対応する一般アイテムと、

ユーザが任意に設定可能な属性に対応する文字列を前記文書画像から自動抽出するための特別アイテムと、

を含み、

前記ルールは、前記第2エリアからユーザによって選択された前記単位アイテムが、当該ユーザが指定した前記第1エリアにおける所定の位置に配置されることで作成され、

前記表示制御手段は、前記第2エリアに表示中の前記特別アイテムがマウスホバーされた場合、前記第3エリアに表示中の前記サンプル文書の画像における文字領域であって、50

当該マウスホバーに係る前記特別アイテムに対応した文字領域を強調表示する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

【0073】

(構成2)

前記表示制御手段は、前記第3エリアに表示中の前記サンプル文書の画像内の特定の文字領域がマウスホバーされた場合、当該特定の文字領域に対応した前記特別アイテムを強調する表示制御を行うことを特徴とする構成1に記載の情報処理装置。

【0074】

(構成3)

前記マウスホバーされた前記特定の文字領域に対応する前記特別アイテムが前記第2エリアに存在しない場合、その旨を通知する表示制御を行うことを特徴とする構成2に記載の情報処理装置。 10

【0075】

(構成4)

前記表示制御手段は、前記特別アイテムの属性名と前記サンプル文書の画像における対応する文字領域とを紐づけたデータを参照して、前記表示制御を行うことを特徴とする構成1乃至3のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【0076】

(構成5)

前記表示制御手段は、特定の前記特別アイテムと前記ルール設定画面とを紐づけた複数のテンプレートの中から、ユーザに所望のテンプレートを選択させるためのテンプレート選択画面を、前記ルール設定画面の表示に先立って表示し、 20

前記テンプレート選択画面を介して選択された前記テンプレートに紐づけられた前記ルール設定画面を表示する、

制御を行うことを特徴とする構成1乃至4のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【0077】

(構成6)

ユーザによる前記指定は、前記第2エリアから任意の単位アイテムをドラッグ操作して、前記第1エリアにドロップ操作することによって実現され、

前記第1エリアにおける前記所定の位置は、前記ドロップ操作を行うために予め用意された位置である、 30

ことを特徴とする構成1乃至5のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【0078】

(構成7)

前記プロパティ情報はフォルダパスであり、

前記ルールは、前記フォルダパスに使用する1又は複数の文字列及びフォルダの階層構造を特定するルールである、

ことを特徴とする構成1乃至6のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【0079】

(構成8)

前記プロパティ情報はファイル名であり、 40

前記ルールは、前記ファイル名に使用する1又は複数の文字列を特定するルールである、ことを特徴とする構成1乃至6のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【0080】

(方法9)

文書画像のファイルをフォルダに振り分けて保存するための情報処理装置の制御方法であって、

前記保存の際に用いるプロパティ情報に関するルールをユーザが設定するためのルール設定画面の表示制御を行う表示制御ステップを有し、

前記ルール設定画面には、前記ルールを編集するための第1エリアと、ユーザが選択可 50

能な単位アイテムを表示する第2エリアと、サンプル文書の画像を表示する第3エリアが少なくとも存在し、

前記単位アイテムは、前記プロパティ情報を構成する文字列をユーザが設定するための単位要素であり、

前記単位アイテムには、

予め決まった属性の文字列に対応する一般アイテムと、

ユーザが任意に設定可能な属性に対応する文字列を前記文書画像から自動抽出するための特別アイテムと、

を含み、

前記ルールは、前記第2エリアからユーザによって選択された前記単位アイテムが、当該ユーザが指定した前記第1エリアにおける所定の位置に配置されることで作成され、10

前記表示制御ステップでは、前記第2エリアに表示中の前記特別アイテムがマウスホバーされた場合、前記第3エリアに表示中の前記サンプル文書の画像における文字領域であって、当該マウスホバーに係る前記特別アイテムに対応した文字領域を強調表示する、

ことを特徴とする制御方法。

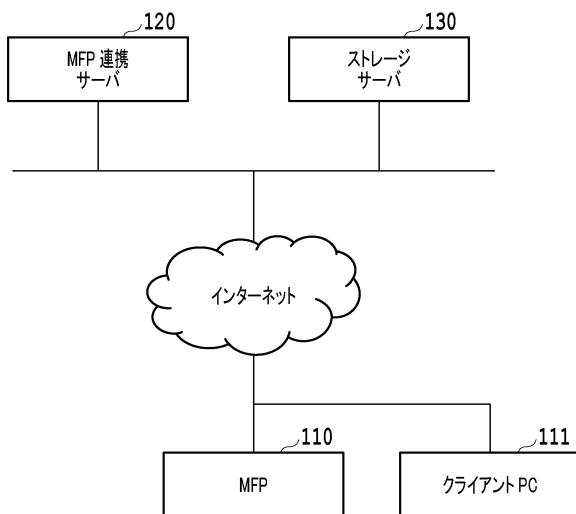
【0081】

(構成10)

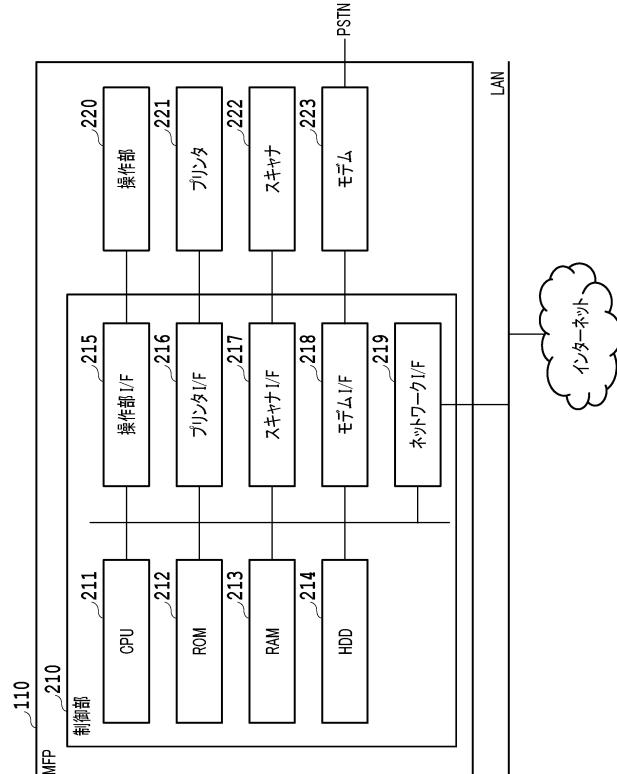
コンピュータを、構成1乃至8のいずれか一項に記載の情報処理装置として機能させるためのプログラム。

【図面】

【図1】



【図2】



10

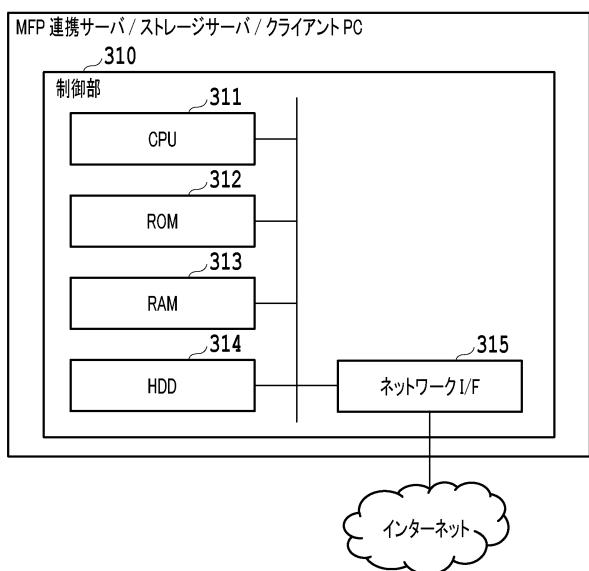
20

30

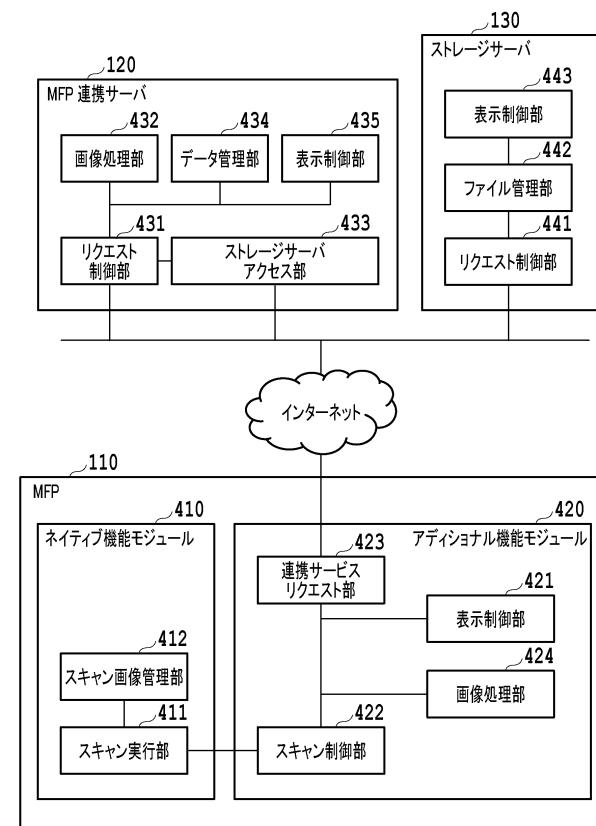
40

50

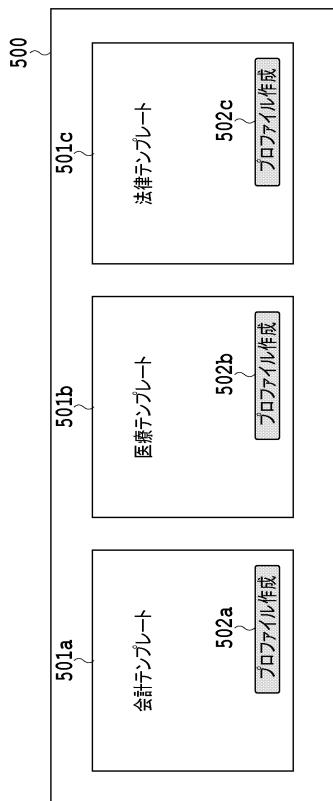
【図3】



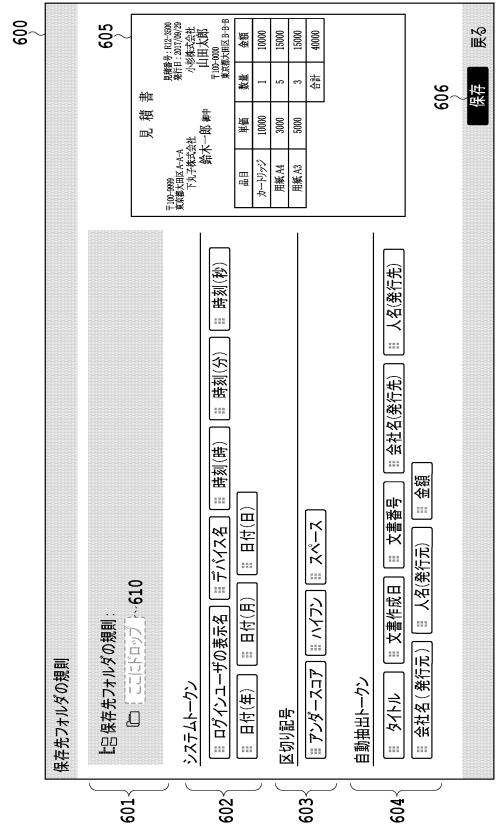
【 図 4 】



【図5】



【 図 6 】



(21)

【 図 7 】

【 四 9 】

<b>保存フオルダの規則:</b> <input type="checkbox"/> [□] [□] [□] [□] [□] [□]	<b>目 錄 書</b> 予約番号: 100-999 請求書大区分: A-A-A 下次会員会員: 901 期日: 2012-03-28 請求書小区分: A-A-A 金額: 1000 金額: 1000 請求書登録番号: 100-999 金額: 1000 金額: 1000 合計: 40000
<b>システムトーン</b> <input type="checkbox"/> [□] ログインユーチャの表示名 <input type="checkbox"/> [□] 時刻(時) <input type="checkbox"/> [□] 時刻(分) <input type="checkbox"/> [□] 時刻(秒) <input type="checkbox"/> [□] 日付(年) <input type="checkbox"/> [□] 日付(月) <input type="checkbox"/> [□] 日付(日)	<b>区分別記号</b> <input type="checkbox"/> [□] アンダースコア <input type="checkbox"/> [□] ハイフン <input type="checkbox"/> [□] スペース
<b>自動抽出トーン</b> <input type="checkbox"/> [□] タイトル <input type="checkbox"/> [□] 文書作成日 <input type="checkbox"/> [□] 文書番号 <input type="checkbox"/> [□] 会社名(発行元) <input type="checkbox"/> [□] 人名(発行元) <input type="checkbox"/> [□] 金額 <input type="checkbox"/> [□] 会社名(発行元) <input type="checkbox"/> [□] 人名(発行元) <input type="checkbox"/> [□] 金額	

【 义 8 】

保存先フォルダの規則	600																						
<p>上品 保存先フォルダの規則: 702      801      802      810</p> <p><input type="checkbox"/> ログインユーザの表示名 <input type="checkbox"/> テーブル名 <input type="checkbox"/> デバイス名 <input type="checkbox"/> フォルダ名</p> <p><input type="checkbox"/> 日付(年) <input type="checkbox"/> 日付(月) <input type="checkbox"/> 日付(日)</p> <p>803 <input type="checkbox"/> ここにドロップ: 811</p>																							
<p>システムトーカン</p> <p><input type="checkbox"/> ログインユーザの表示名 <input type="checkbox"/> テーブル名 <input type="checkbox"/> デバイス名 <input type="checkbox"/> 時刻(時) <input type="checkbox"/> 時刻(分) <input type="checkbox"/> 時刻(秒)</p> <p><input type="checkbox"/> 日付(年) <input type="checkbox"/> 日付(月) <input type="checkbox"/> 日付(日)</p>																							
<p>区分用記号</p> <p><input type="checkbox"/> アンダースコア <input type="checkbox"/> ハフン <input type="checkbox"/> スペース</p>																							
<p>自動抽出用クエリ</p> <p><input type="checkbox"/> タイム <input type="checkbox"/> 文書作成日 <input type="checkbox"/> 文書番号 <input type="checkbox"/> 会社名(半角) <input type="checkbox"/> 人名(登行左)</p> <p><input type="checkbox"/> 会社名(登行元) <input type="checkbox"/> 人名(登行元) <input type="checkbox"/> 金額</p>																							
605																							
<p>見積書</p> <p>見積書ID: 810-300 第4回会社 2017/06/30 小野寺会社 山田会社 Y-09-0000 最終更新日: 2017/06/30 下記会社会員登録 鈴木一郎, 鈴木二郎, 鈴木三郎</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>品目</th> <th>単位</th> <th>数量</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カーリング</td> <td>10000</td> <td>1</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>瓶水</td> <td>300</td> <td>5</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>用紙</td> <td>43</td> <td>3</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>合計</td> <td>10000</td> </tr> </tbody> </table>				品目	単位	数量	金額	カーリング	10000	1	10000	瓶水	300	5	1500	用紙	43	3	129			合計	10000
品目	単位	数量	金額																				
カーリング	10000	1	10000																				
瓶水	300	5	1500																				
用紙	43	3	129																				
		合計	10000																				
606																							
保存																							

【 図 1 0 】

保存先フォルダの規則：	
<input type="checkbox"/> [□] フォルダ名に「ドット」 <input type="checkbox"/> [□] フォルダ名に「日本語」	
上記保存先フォルダの規則：	
<input type="checkbox"/> [□] フォルダ名に「日本語」 <input type="checkbox"/> [□] フォルダ名に「英語」	
システムトークン	
<input type="checkbox"/> [□] ログインユーザの表示名 <input type="checkbox"/> [□] テーブル名 <input type="checkbox"/> [□] 時刻(時) <input type="checkbox"/> [□] 時刻(分) <input type="checkbox"/> [□] 時刻(秒)	
<input type="checkbox"/> [□] 日付(年) <input type="checkbox"/> [□] 日付(月) <input type="checkbox"/> [□] 日付(日)	
区分別記号	
<input type="checkbox"/> [□] アンダースコア <input type="checkbox"/> [□] ハイフン <input type="checkbox"/> [□] スペース	
自動抽出ワーク	
<input type="checkbox"/> [□] タイトル <input type="checkbox"/> [□] 文書作成日 <input type="checkbox"/> [□] 文書番号 <input type="checkbox"/> [□] 会社名(発行先) <input type="checkbox"/> [□] 人名(発行先) <input type="checkbox"/> [□] 会員名(発行元) <input type="checkbox"/> [□] 人名(発行元) <input type="checkbox"/> [□] 金額	

【 図 1 1 】

【 図 1 2 】

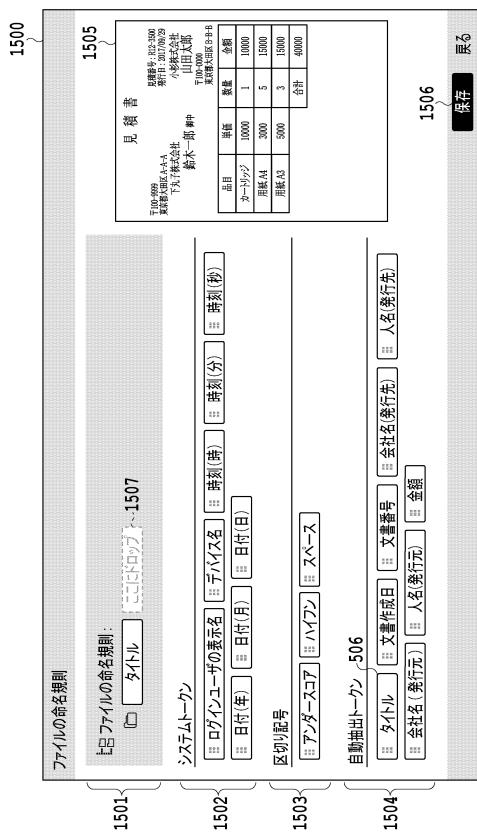
上記 保存先オルダの規則： □ 附加中 ...		1201		1202		1203		1204		チャヤカナ	
システム一覧		品目		デバイス名		時刻(月)		時刻(分)		時刻(秒)	
ログインユーザの表示名		日付(年)		日付(月)		日付(日)					
日付(年)		日付(月)		日付(日)							
区切り記号		アンダースコア		ハイフン		スペース					
自動抽出トーケン											
タトアル		文書作成日		文書番号		会社名(発行先)		人名(発行先)		金額	
会社名(発行元)		人名(発行元)									
保存											

【 図 1 3 】

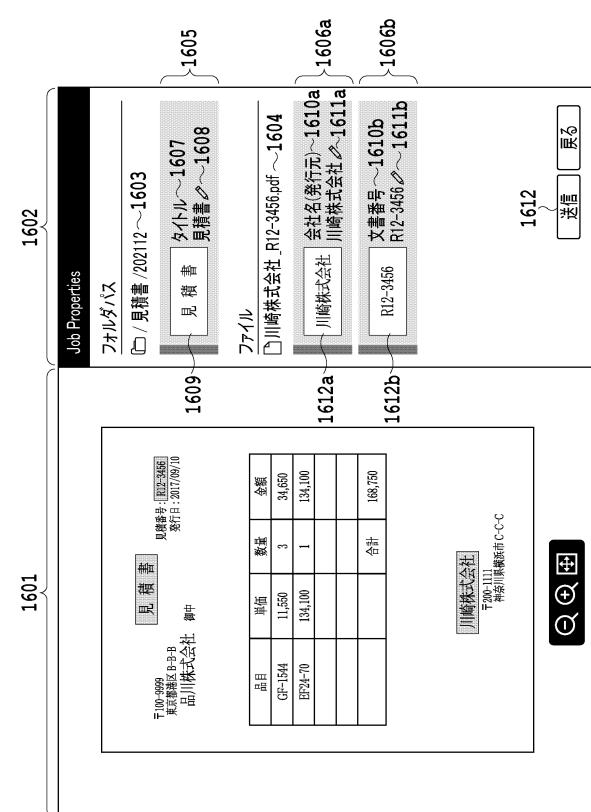
【 図 1 4 】

保存先フォルダの規則  
上記 / [ログインユーザー名の表示名] / [デバイス名] / 日付 (年) ~1401  
例 : 山田太郎 1F 南廊デバイス/2021~1402

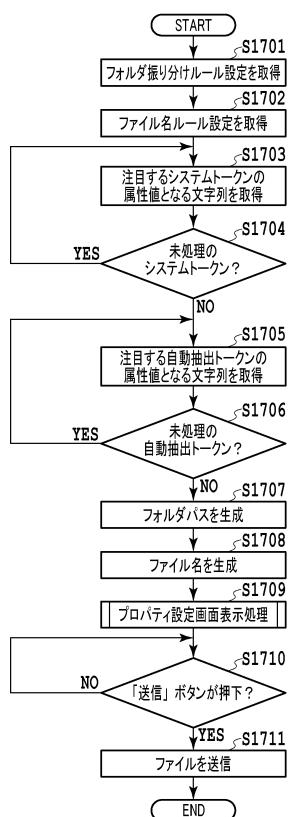
【 図 15 】



【 図 1 6 】



【図17】



【 図 1 8 】

