

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7090924号

(P7090924)

(45)発行日 令和4年6月27日(2022.6.27)

(24)登録日 令和4年6月17日(2022.6.17)

(51)国際特許分類

G 0 6 Q 10/10 (2012.01)

F I

G 0 6 Q 10/10

請求項の数 2 (全14頁)

(21)出願番号	特願2020-65601(P2020-65601)	(73)特許権者	516066095 株式会社リアライズカンパニー 東京都港区六本木6丁目10番1号 六 本木ヒルズ森タワー34階
(22)出願日	令和2年4月1日(2020.4.1)	(74)代理人	100126000 弁理士 岩池 満
(65)公開番号	特開2021-163296(P2021-163296 A)	(74)代理人	100154748 弁理士 菅沼 和弘
(43)公開日	令和3年10月11日(2021.10.11)	(72)発明者	今福 洋介 東京都港区六本木6丁目10-1 六本 木ヒルズ森タワー34F 株式会社リア ライズコーポレーション内
審査請求日	令和3年8月27日(2021.8.27)	審査官	大野 朋也
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シュレッタシステム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

情報処理装置と、情報が固定された媒体を第1の者が投入することで当該媒体を保管する保管容器と、当該保管容器から取り出された当該媒体を破砕するシュレッタと、スキャナ装置と、前記媒体が破砕対象か否かを監視する第2の者により管理される監視者端末とを含むシュレッタシステムにおいて、

前記スキャナ装置は、前記第1の者が視認できない状態で前記保管容器に内蔵されることで、前記シュレッタにより前記媒体が破砕される前の所定のタイミングにおいて、前記媒体に固定された情報を読み取り、

前記情報処理装置は、

前記スキャナ装置により読み取られた前記情報を取得する情報取得手段と、

前記情報取得手段により取得された前記情報を記憶して管理する情報管理手段と、

前記第2の者による前記監視者端末に対する指示操作を受けて、前記情報管理手段により管理された前記情報を読み出して、当該監視者端末に表示させる制御を実行する表示制御手段と、

を備えるシュレッタシステム。

【請求項2】

前記情報取得手段は、前記情報を画像情報として取得する、

請求項1に記載のシュレッタシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シュレッダシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、シュレッダに関する技術が知られている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2020-15027号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上述の特許文献1を含む従来技術のみでは、被破碎物である媒体をシュレッダに投入した後、その媒体に固定されていた情報を復元することは困難であった。

【0005】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、シュレッダに投入された媒体に固定されていた情報を復元することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

上記目的を達成するため、本発明の一態様のシュレッダシステムは、
情報処理装置と、情報が固定された媒体を破碎するシュレッダと、スキャナ装置とを含むシュレッダシステムにおいて、
前記スキャナ装置は、前記シュレッダにより前記媒体が破碎される前の所定のタイミングにおいて、前記媒体に固定された情報を読み取り、
前記情報処理装置は、
前記スキャナ装置により読み取られた前記情報を取得する情報取得手段と、
前記情報取得手段により取得された前記情報を復元可能な状態で管理する情報管理手段と、
を備える。

【発明の効果】

30

【0007】

本発明によれば、シュレッダに投入された媒体に固定されていた情報を復元することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の一実施形態にかかるシュレッダシステムにより実現可能な本サービスの一例の概要を、従来のサービスと対比しつつ示す図である。

【図2】本発明の一実施形態にかかるシュレッダシステムのシステム構成図である。

【図3】本発明の一実施形態にかかるシュレッダシステムのシステム構成のうちシュレッダの外観構成の一例を示す斜視図である。

40

【図4】本発明の一実施形態にかかるシュレッダシステムのうちサーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図5】図4に示すサーバの機能的構成の一例を示す機能ブロック図である。

【図6】本発明の一実施形態にかかるシュレッダシステムのシステム構成のうちシュレッダの外観構成の一例を示す斜視図であって図2とは異なる図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

【第1実施形態】

以下、本発明の第1実施形態について、図面を用いて説明する。

【0010】

50

まず、図 1 を参照して、本発明が適用されるシュレツダシステム（後述する図 2 参照）の適用対象となるサービス（以下、「本サービス」と呼ぶ）の概要について説明する。

【0011】

図 1 は、本発明の一実施形態にかかるシュレツダシステムにより実現可能な本サービスの一例の概要を、従来のサービスと対比しつつ示す図である。

【0012】

本サービスは、例えばオフィス等に勤務する、部下 H を管理する立場のユーザ K に提供されるサービスである。

具体的には例えば、本来は廃棄してはならない媒体 P が部下 H により勝手にシュレツダで破碎されることにより媒体 P に固定されていた情報が滅失した際、その媒体 P に固定されていた情報が復元され、ユーザ K に提供されるサービスである。

【0013】

従来より、オフィス等で用いられる紙等の媒体 P には、機密情報が印字等により固定される。従って、この媒体 P が不要になった場合には、その媒体 P に固定されていた機密情報が第三者により判別されて転用されることを防止するため、当該機密情報の判別を破碎により不可能とするシュレツダの技術が用いられている。

シュレツダの技術は、媒体 P を破碎することによりプライバシー保護や情報漏洩の防止を可能にする一方で、一度破碎された媒体 P を復元することは極めて困難であるという特徴を有する。そのため、プライバシー保護や情報漏洩防止を目的としてシュレツダを利用するだけでなく、媒体 P の復元を望まない者が、情報を滅失させる目的で故意にシュレツダを使用するケースも少なくない。

【0014】

具体的には、オフィス等において顧客との契約に関する情報が印字されている媒体 P が、部下 H の不利になるもの（例えば自己のミスを証明するもの）であるため、上司たるユーザ K の目に触れさせたくない場合がある。このため、部下 H が媒体 P を故意に滅失させるケースを想定する。しかしながら、この媒体 P には顧客との契約に関する情報が含まれていることから、オフィス等（特にユーザ K）においては重要な書類であり、廃棄不可として扱われているものとする。

例えば、部下 H が自身の過失により媒体 P を汚染してしまったと想定する。部下 H は、媒体 P を汚染させたことについてユーザ K からの非難を受けることを避けるため、自身の過失の証拠となる媒体 P を滅失し、過失の隠蔽工作を図る。即ち、部下 H は、汚染された媒体 P を、復元され得ないシュレツダにより破碎することで、媒体 P の存在を滅失する。これにより、結果として媒体 P に印字等で固定されていた情報をも滅失することになる。

部下 H によって媒体 P（即ちその媒体 P に固定されていた情報）が滅失されたことを、従来、ユーザ K は感知し得えなかった。そのため、後日、媒体 P に印字されていた情報が再利用される際に、その媒体 P が滅失されていることが発覚し、トラブルを助長させる原因となっていた。

【0015】

また図示はしないが、故意ではなく過失により媒体 P を破碎するケースも少なくない。上述したようにシュレツダの技術は、一度破碎された媒体 P を復元することは極めて困難であるという特徴を有する。そのため、媒体 P をシュレツダへ投入する際には、本当に廃棄してよいか否かについて入念に確認がなされる必要がある。しかしながら大量の媒体が取り扱われるオフィス等においては、媒体 P をシュレツダへ投入する都度、本当に廃棄してよいか否かについて正確に確認を行うことは、煩雑であるうえに時間の制約からも困難である。そのため、本来は廃棄不可である媒体 P を誤ってシュレツダへ投入してしまい、情報を滅失させてしまうことも少なくなかった。

【0016】

以上のような図 1 の左方に示される従来の問題に対し、同図 1 の右方に示される本サービスによれば、媒体 P がシュレツダ 1 によりたとえ破碎された後であっても、媒体 P に固定されていた情報を復元することができるようになる。

具体的には例えば、部下Hが故意または過失によって媒体Pをシュレツダ1へ投入したとしても、次のような一連の処理が実行される。即ち、媒体Pは破碎される前に、シュレツダ1に内蔵されたスキャナ装置11においてスキャンされ、媒体Pに固定されていた情報が読み取られる。読み取られた情報は、図2において後述するサーバ2へ送信され、記憶される。これによりシュレツダ1へ投入された媒体Pに固定されていた情報が、破碎前にサーバ2に保存される。

媒体Pは、固定されていた情報がスキャナ装置11によって読み取られた後、裁断部12へ送られて破碎される。

ユーザKは、監視者端末3において、サーバ2に記憶された媒体Pの情報を検索して抽出する。このようにして、ユーザKは、部下Hによってシュレツダ1へ投入されることにより滅失した情報を復元することができるようになる。

【0017】

以上、図1を参照して、本発明が適用されるシュレツダシステムの適用対象となる本サービスの概要について説明した。

図2は、本発明の一実施形態にかかるシュレツダシステムのシステム構成図である

【0018】

図2に示すシュレツダシステムは、シュレツダ1と、サーバ2と、監視者端末3とを含むように構成されている。

シュレツダ1、サーバ2、監視者端末3の夫々は、インターネット等の所定のネットワークNを介して相互に接続されている。なお、ネットワークNは、その形態は特に限定されず、例えば、Bluetooth（登録商標）、Wi-Fi、LAN（Local Area Network）、インターネット等を採用することができる。

【0019】

シュレツダ1は、例えばオフィス等に設置され、部下H等により操作される。

【0020】

サーバ2は、ユーザKの監督のもと例えばシステム管理者（図示せず）により管理される情報処理装置である。サーバ2は、シュレツダ1、監視者端末3と適宜通信をしながら、各種処理を実行する。

なおシステム管理者としての業務を行う者は特に限定されない。例えば、ユーザK自身が、システム管理者としての業務を行ってもよい。

【0021】

監視者端末3は、オフィス等に設置され、ユーザKにより操作される情報処理装置である。具体的には例えば、監視者端末3は、パーソナルコンピュータ、スマートフォン、タブレット等で構成される。

【0022】

次に、図3を用いて上述したシュレツダシステムを構成するシュレツダ1のハードウェア構成の一例について説明する。

図3は、本発明の一実施形態にかかるシュレツダシステムのシステム構成のうちシュレツダの外観構成の一例を示す斜視図である。

図3に示すX軸及びY軸により形成される平面（XY平面）に対して、シュレツダ1が同図に示されるように置かれるものとする。そこで、以下、X軸の方向を「横方向」と呼び、Y軸の方向を「奥行方向」と呼び、Z軸の同図上方向を「上方向」と呼び、Z軸の同図下方向を「下方向」と呼ぶものとする。

【0023】

図3に示すように、シュレツダ1は、スキャナ装置11と、裁断部12と、筐体部13と、天板部14とを備えている。

筐体部13の上部に対して、天板部14が装着される。天板部14には、媒体Pを投入するための投入口15が設けられている。

スキャナ装置11は、筐体部13に内蔵され、天板部14に設けられた投入口15の直下に配置されている。スキャナ装置11は、媒体Pに印字等により固定されている情報を読

10

20

30

40

50

み取って、デジタル画像データに変換する装置である。即ち、スキャナ装置 11 は、自動原稿送り装置（図示せず）で媒体 P を移動させることにより媒体 P に固定されている情報を読み取る。そして、スキャナ装置 11 は、読み取った情報をデジタル画像データに変換して、外部に出力する。

【0024】

裁断部 12 は、筐体部 13 に内蔵され、スキャナ装置 11 の下部に配置されている。裁断部 12 は、スキャナ装置 11（自動原稿送り装置）で移動されてきた媒体 P を、微細な刃を用いて破碎する。

【0025】

即ち、媒体 P が投入口 15 よりシュレツダ 1 に投入されると、媒体 P はスキャナ装置 11 に送られる。媒体 P に固定されている情報は、スキャナ装置 11 によって読み取られた後、デジタル画像データに変換され、サーバ 2 へ送信される。

その後、媒体 P は、スキャナ装置 11 から裁断部 12 へ移動され、破碎される。

【0026】

次に、図 4 を用いて上述したシュレツダシステムを構成するサーバ 2 のハードウェア構成の一例について説明する。

図 4 は、本発明の一実施形態にかかるシュレツダシステムのうちサーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

【0027】

サーバ 2 は、CPU（Central Processing Unit）21 と、ROM（Read Only Memory）22 と、RAM（Random Access Memory）23 と、バス 24 と、入出力インターフェース 25 と、入力部 26 と、出力部 27 と、記憶部 28 と、通信部 29 と、ドライブ 30 とを備えている。

【0028】

CPU 21 は、ROM 22 に記録されているプログラム、又は、記憶部 28 から RAM 23 にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。

RAM 23 には、CPU 21 が各種の処理を実行する上において必要なデータ等も適宜記憶される。

【0029】

CPU 21、ROM 22 及び RAM 23 は、バス 24 を介して相互に接続されている。このバス 24 にはまた、入出力インターフェース 25 も接続されている。入出力インターフェース 25 には、入力部 26、出力部 27、記憶部 28、通信部 29 及びドライブ 30 が接続されている。

【0030】

入力部 26 は、例えばキーボード等により構成され、各種情報が入力される。

出力部 27 は、液晶等のディスプレイやスピーカ等により構成される。

記憶部 28 は、DRAM（Dynamic Random Access Memory）等で構成され、各種データを記憶する。

通信部 29 は、インターネットを含むネットワーク N を介して他の装置（例えば図 3 のシュレツダ 1 等）との間で通信を行う。

【0031】

ドライブ 30 には、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、或いは半導体メモリ等よりなる、リムーバブルメディア 31 が適宜装着される。ドライブ 30 によってリムーバブルメディア 31 から読み出されたプログラムは、必要に応じて記憶部 28 にインストールされる。

また、リムーバブルメディア 31 は、記憶部 28 に記憶されている各種データも、記憶部 28 と同様に記憶することができる。

【0032】

なお、図示はしないが、図 2 の監視者端末 3 も、図 4 に示すサーバ 2 のハードウェア構成と基本的に同様の構成を有することができる。従って、監視者端末 3 の構成の説明につい

10

20

30

40

50

ては省略する。

【0033】

次に図5を参照して、図3及び図4に示すハードウェア構成を有するシュレツダ1、サーバ2、及び監視者端末3の機能的構成について説明する。

図5は、図4に示すサーバの機能的構成の一例を示す機能ブロック図である。

【0034】

シュレツダ1は、スキャナ装置11と、裁断部12とにより構成される。

また、シュレツダ1のスキャナ装置11においては、読取部111と、主制御部112と、通信部113とが機能する。さらに、主制御部112には、取得部121と、送信制御部122とが設けられている。

【0035】

サーバ2のCPU21においては、情報取得部201と、情報管理部202と、情報読出部203と、表示制御部204とが機能する。

また、サーバ2の記憶部28の一領域には、取得情報DB40が設けられている。

【0036】

例えば部下H等が、シュレツダ1の天板部14に設けられた投入口15に媒体Pを投入することにより一連の動作が開始する。

シュレツダ1の投入口15から媒体Pが投入されると、媒体Pは、スキャナ装置11へ移動される。

スキャナ装置11の読取部111は、媒体Pに印字等により固定された情報を読み取る。

主制御部112の取得部121は、読取部111において読み取られた媒体Pの情報をデジタル画像データに変換して取得する。

主制御部112の送信制御部122は、デジタル画像データの形態で取得された媒体Pの情報を、通信部113を介してサーバ2へ送信する制御を実行する。

また、スキャナ装置11の読取部111において情報の読み取りがなされた媒体Pは、シュレツダ1の裁断部12へ送られて破砕される。

【0037】

サーバ2の情報取得部201は、シュレツダ1から送信されてきた情報（デジタル画像データ）を、通信部29を介して取得する。

情報管理部202は、情報取得部201により取得された情報を、媒体Pの情報であることがわかるように取得情報DB40に格納することで、媒体Pの情報として読み出し可能となるように管理する。

【0038】

ユーザKは、媒体Pの情報を参照したい場合、監視者端末3を介してサーバ2にアクセスすることにより情報の読み出し指示を行う。

【0039】

サーバ2の情報読出部203は、監視者端末3から情報の読み出し指示を受けると、取得情報DB40において媒体Pの情報を検索する。

具体的には、情報読出部203は、監視者端末3から送信される読み出し指示を、通信部29を介して取得する。そして、情報読出部203は、情報管理部202を介して、取得情報DB40から媒体Pの情報を読み出す。

【0040】

ここで、情報管理部202は、媒体Pの情報を、各種メタデータと対応付けて取得情報DB40に格納することができる。

そこで、ユーザKは、メタデータをキーワードにして、媒体Pの情報の読み出しの指示をしてもよい。

【0041】

具体的には例えば、媒体Pの情報が契約書に関する情報の場合、シュレツダ1は、当該媒体Pの情報を読み取る際に、文字認識等をして「契約書」というメタデータを生成して、当該媒体Pの情報（デジタル画像データ）に対応付けて出力することができる。この場合

10

20

30

40

50

、ユーザKが契約書に関する情報を読み出したい場合、「契約書」というキーワードを入力すると、取得情報DB40に格納されている各種媒体Pの情報の中から「契約書」というメタデータと対応付けられた媒体Pの情報をスムーズに検索して抽出することができる。

【0042】

また例えば、シュレツダ1により媒体Pの情報が読みだされた日付がメタデータとして、当該媒体Pの情報に対応付けられる場合がある。この場合、ユーザKが「〇月×日」にシュレツダ1により読み出された媒体Pの情報を読み出したい場合、「〇月×日」と入力すると、取得情報DB40に格納されている各種媒体Pの情報の中から「〇月×日」というメタデータと対応付けられた媒体Pの情報をスムーズに検索して抽出することができる。

【0043】

サーバ2の表示制御部204は、情報読出部203において読み出された媒体Pの情報を、通信部29を介して監視者端末3に表示する制御を実行する。

【0044】

監視者端末3は、媒体Pの情報を図示せぬ取得部において取得し、図示せぬディスプレイに表示する。

【0045】

以上、シュレツダ1、サーバ2、監視者端末3の機能的構成例について図5を参照して説明した。

【0046】

〔第2実施形態〕

第1実施形態において説明したシュレツダ1において、スキャナ装置11はシュレツダ1の筐体部13に内蔵されていた。そして、投入口15より投入された媒体Pは、スキャナ装置11（自動原稿送り装置）により、固定されている情報の読み取りがなされた後、デジタル画像データに変換され、サーバ2へ送信された。そして一方で媒体Pは、スキャナ装置11の下部に配置されている裁断部12へ移動され、破碎された。

即ち、第1実施形態においては、媒体Pに固定されている情報の読み取りと媒体Pの破碎とが一連の処理として実行される。そのため、第1実施形態においては、情報の記憶と復元がなされるのみで、媒体P実物の破碎の防止もがなされ得るものではなかった。

そこで第2実施形態として、投入口15より投入された媒体Pは、スキャナ装置11（自動原稿送り装置）により固定されている情報の読み取りがなされた後、裁断部12へ移動される前の一定の期間、所定の位置において保管されるような構成にしてもよい。

以下、図6を参照して第2実施形態の具体例について説明する。

【0047】

図6は、本発明の一実施形態にかかるシュレツダシステムのシステム構成のうちシュレツダの外観構成の一例示す斜視図であって図2とは異なる図である。

図6に示すX軸及びY軸により形成される平面（XY平面）に対して、シュレツダ1が同図に示されるように置かれるものとする。そして図3において上述した通り、X軸の方向を「横方向」と呼び、Y軸の方向を「奥行方向」と呼び、Z軸の同図上方向を「上方向」と呼び、Z軸の同図下方向を「下方向」と呼ぶものとする。

【0048】

図6に示すように、第2実施形態におけるシュレツダ1は、保管容器16と、破碎器20とから構成される。そして保管容器16は、スキャナ装置11と、筐体部17と、天板部18とを備え、また、破碎器20は、裁断部12と、筐体部13と、天板部14とをそれぞれ備える。

保管容器16においては、筐体部17の上部に対して、天板部18が装着される。そして天板部18には、媒体Pを投入するための投入口19が設けられる。

スキャナ装置11は、筐体部17に内蔵され、天板部18の投入口19の直下に配置される。

破碎器20においては、筐体部13の上部に対して、天板部14が装着される。天板部14には、媒体Pを投入するための投入口15が設けられている。

10

20

30

40

50

裁断部 12 は、投入口 15 の下部に配置される。そして裁断部 12 は、投入口 15 に投入された媒体 P を微細な刃を用いて破碎する。

【0049】

例えば、部下 H が、保管容器 16 の天板部 14 に設けられた投入口 19 に媒体 P を投入することにより一連の動作が開始する。

保管容器 16 の投入口 19 から媒体 P が投入されると、媒体 P は、スキャナ装置 11 へ移動される。

スキャナ装置 11 の読取部 111 は、媒体 P に印字等により固定された情報を読み取る。

主制御部 112 の取得部 121 は、読取部 111 において読み取られた媒体 P の情報をデジタルデータに変換して取得する。

主制御部 112 の送信制御部 122 は、デジタル画像データの形態で取得された媒体 P の情報を、通信部 113 を介してサーバ 2 へ送信する制御を実行する。

そして、スキャナ装置 11 の読取部 111 において情報の読み取りがなされた媒体 P は、自動原稿送り装置により筐体部 17 に内蔵される保管部（図示せず）へ移動され、一定の期間、保管される。

【0050】

サーバ 2 の情報取得部 201 は、保管容器 16 から送信されてきた情報（デジタル画像データ）を、通信部 29 を介して取得する。

情報管理部 202 は、情報取得部 201 により取得された情報を、媒体 P の情報であることがわかるように取得情報 DB 40 に格納することで、媒体 P の情報として読み出し可能となるように管理する。

【0051】

筐体部 17 に内蔵される保管部において一定の期間保管された媒体 P は、保管部より取り出された後、破碎器 20 に設けられた投入口 15 へ投入される。そして媒体 P は、裁断部 12 へ送られ、破碎される。

【0052】

ユーザ K は、媒体 P の情報を参照したい場合、監視者端末 3 を介してサーバ 2 にアクセスすることにより情報の読み出し指示を行う。

【0053】

サーバ 2 の情報読出部 203 は、監視者端末 3 から情報の読み出し指示を受けると、取得情報 DB 40 において媒体 P の情報を検索する。

具体的には、情報読出部 203 は、監視者端末 3 から送信される読み出し指示を、通信部 29 を介して取得する。そして、情報読出部 203 は、情報管理部 202 を介して、取得情報 DB 40 から媒体 P の情報を読み出す。

【0054】

サーバ 2 の表示制御部 204 は、情報読出部 203 において読み出された媒体 P の情報を、通信部 29 を介して監視者端末 3 に表示する制御を実行する。

【0055】

監視者端末 3 は、媒体 P の情報を図示せぬ取得部において取得し、図示せぬディスプレイに表示する。

【0056】

以上、図 6 を参照して第 2 実施形態の具体例について説明した。

このように、スキャナ装置 11 と、裁断部 12 とを異なる筐体に設けることによって、媒体 P に固定されている情報の読取りがなされてから、媒体 P の破碎がなされるまでの間に、一定の期間を設けてもよい。これにより例えば、媒体 P に固定されている情報の読み取りがなされ、保管容器 16 で保管されている間に、ユーザ K が、監視者端末 3 において媒体 P の情報を読み出し、媒体 P が本来廃棄されてよいか否かについて判断することができるようになる。そしてその結果、破碎されてはならないと判断された媒体 P は、破碎器 20 へ移動される前に保管容器 16 から取り出されることで、破碎されずに済むようになる。以上のように、媒体 P に固定されている情報の読取りがなされてから、媒体 P の破碎がな

10

20

30

40

50

されるまでの間に一定の期間を設けることで、ユーザKは、情報の復元と、媒体P実物の復元との両方を可能にすることができる。

【0057】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は、上述の実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれるものである。

【0058】

例えば、図3、図4及び図6に示すハードウェア構成は、本発明の目的を達成するための例示に過ぎず、特に限定されない。

【0059】

例えば、上述の第2実施形態において、シュレッダ1は、媒体Pに固定されている情報を読み取る機能を有する保管容器16と、媒体Pを破砕する機能を有する破砕器20とからなる構成について説明したが、これに限定されない。即ち、保管容器16と破砕器20とは、同一の筐体に備えられていてもよいものとする。

【0060】

また例えば、上述の第2実施形態において、媒体Pは、保管容器16において一定の期間保管された後、破砕器20へ移動されるが、媒体Pが移動される手段は特に限定されない。例えばユーザK等が媒体Pを手動で移動してもよいし、自動で行われてもよいものとする。

【0061】

また、図5に示す機能ブロック図は、例示に過ぎず、特に限定されない。即ち、上述した一連の処理を全体として実行できる機能が情報処理装置に備えられていれば足り、この機能を実現するためにどのような機能ブロックを用いるのかは、特に図5の例に限定されない。

【0062】

また、機能ブロックの存在場所も、図5に限定されず、任意でよい。

また、1つの機能ブロックは、ハードウェア単体で構成してもよいし、ソフトウェア単体で構成してもよいし、それらの組み合わせで構成してもよい。

【0063】

各機能ブロックの処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、コンピュータ等にネットワークや記録媒体からインストールされる。コンピュータは、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータであってもよい。また、コンピュータは、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能なコンピュータ、例えばサーバの他汎用のスマートフォンやパーソナルコンピュータであってもよい。

【0064】

このようなプログラムを含む記録媒体は、各ユーザにプログラムを提供するために装置本体とは別に配布される、リムーバブルメディアにより構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態で各ユーザに提供される記録媒体等で構成される。

【0065】

また、上述の実施形態において、媒体Pに固定された情報はデジタル画像データとして出力されたが、これに限定されない。

即ち、媒体Pの情報は、画像データではなく、テキストデータとして出力されてもよい。この場合、ユーザKは、テキストデータの少なくとも一部をキーワードにして、媒体Pの情報の読み出しの指示をしてもよい。具体的には例えば、ユーザKが契約書に関連する情報を読み出したい場合、「契約書」というキーワードを入力すると、取得情報DB40に格納されている各種媒体Pの情報の中から「契約書」というキーワードを含む媒体Pの情報が検索されて抽出される。

このように、媒体Pの情報がテキストデータとして出力されることにより、任意のキーワードに対応付けられた媒体Pの情報がスムーズに検索されて抽出されるようになるという

10

20

30

40

50

利点を有する。

【0066】

しかしながら一方で、テキストデータは、容易にその情報が書き換えられるという弱点も有する。具体的には例えば、テキストデータとして出力された顧客との契約に関する情報を、第三者が不正の目的で書き換え、新たな媒体に固定して出力することも容易に可能になる。

このように、媒体Pの情報がテキストデータとして出力される場合、情報の検索及び抽出が容易に可能になるという利点がある一方、情報の書き換えがなされやすいという弱点も発生し得る。

【0067】

この点デジタル画像データにおいては、含まれる情報の変更は比較的困難である場合が多いため、情報の編集がなされにくいという利点がある。したがって、媒体Pに固定されている情報が、例えば顧客との契約に関する情報等、編集が許されない重要な情報である場合、媒体Pに固定されている情報は、テキストデータではなく、デジタル画像データとして出力される方が、情報としての証拠能力が高く、好適である。

【0068】

以上を換言すると、本発明が適用されるシュレツダシステムは、次のような構成を有していれば足り、各種各様な実施の形態を取ることができる。

即ち、本発明の一態様のシュレツダシステムは、

情報処理装置（例えば図2のサーバ2）と、情報が固定された媒体（例えば図3の媒体P）を破碎するシュレツダ（例えば図3のシュレツダ1）と、スキャナ装置（例えば図3のスキャナ装置11）とを含むシュレツダシステムにおいて、

前記スキャナ装置（例えば図3のスキャナ装置11）は、前記シュレツダ（例えば図3のシュレツダ1）により前記媒体が破碎される前の所定のタイミングにおいて、前記媒体（例えば図3の媒体P）に固定された情報を読み取り、

前記情報処理装置は、

前記スキャナ装置（例えば図3のスキャナ装置11）により読み取られた前記情報を取得する情報取得手段（例えば図5の情報取得部201）と、

前記取得手段（例えば図5の情報取得部201）により取得された前記情報を復元可能な状態で管理する情報管理手段（例えば図5の情報管理部202）と、

を備える。

これにより、媒体（例えば図3の媒体P）に固定された情報は、前記シュレツダ（例えば図3のシュレツダ1）により前記媒体（例えば図3の媒体P）が破碎される前の所定のタイミングにおいて、スキャナ装置（例えば図3のスキャナ装置11）により読み取られ、情報処理装置の情報取得手段（例えば図5の情報取得部201）によって取得され、情報管理手段（例えば図5の情報管理部202）において復元可能な状態で管理される。即ち、媒体に固定された情報は、その媒体が破碎される前に取得され、復元可能な状態で管理されるため、情報の滅失を防ぐことができるようになる。

【0069】

また、前記情報取得手段（例えば図5の情報取得部201）は、前記情報を画像情報として取得する。

これにより、媒体（例えば図3の媒体P）に固定された情報は、画像情報として取得されるため、情報の改ざんを防ぐことができる。即ち、情報としての信頼性を高めることができる。

【0070】

また、前記情報を復元して、提供する提供手段（例えば図5の情報読出部203）、をさらに備える。

これにより、提供手段（例えば図5の情報読出部203）は、媒体（例えば図3の媒体P）に固定された情報を復元して提供する。即ち、シュレツダに投入された媒体に固定されていた情報を復元することが可能になる。

10

20

30

40

50

【符号の説明】

【0071】

1・・・シュレッダ、2・・・サーバ、3・・・監視者端末、201・・・情報取得部、
202・・・情報管理部、203・・・情報読出部、204・・・表示制御部

10

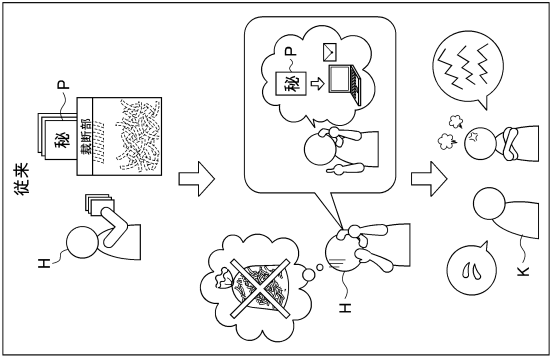
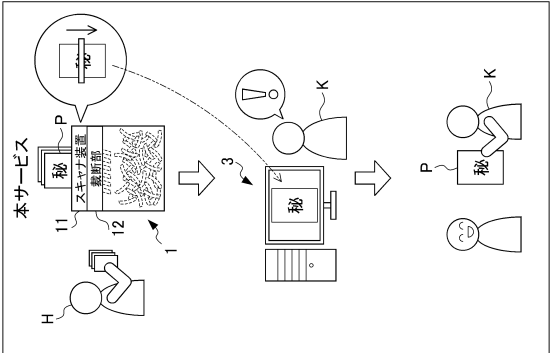
20

30

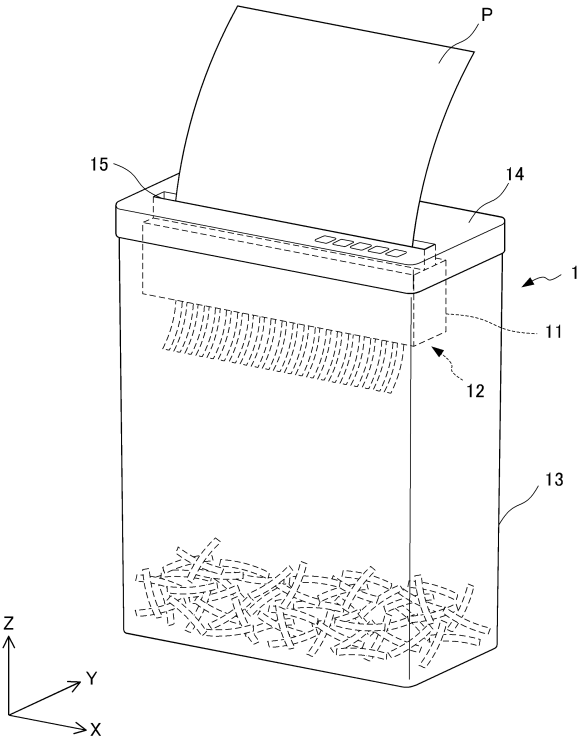
40

50

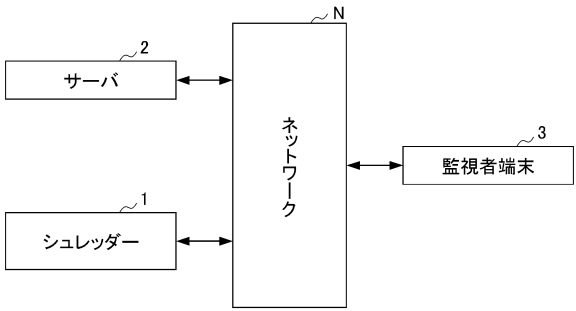
【図面】
【図 1】



【図 3】



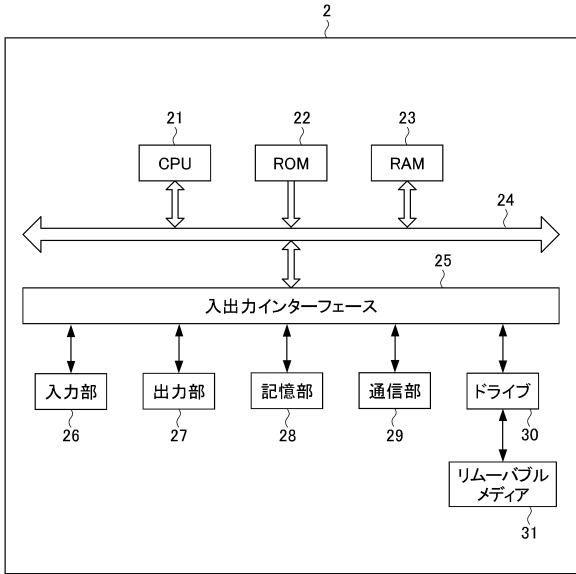
【図 2】



10

20

【図 4】

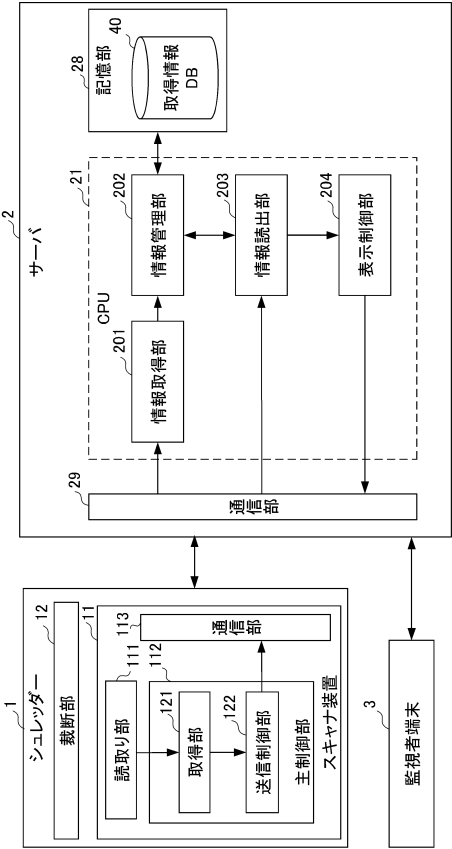


30

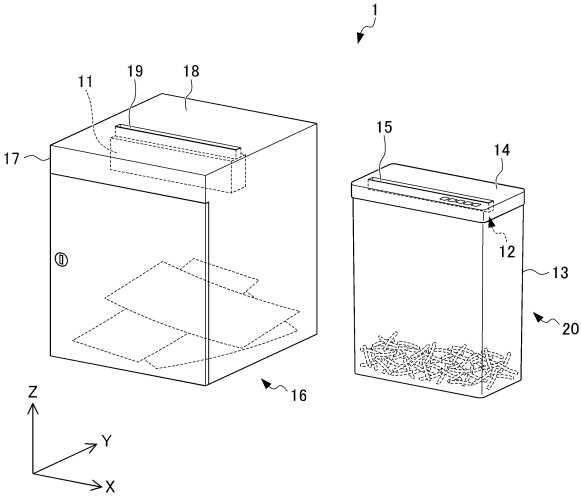
40

50

【図 5】



【図 6】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2010-046619 (JP, A)
特開 2004-228684 (JP, A)
特開 2009-165921 (JP, A)
特開 2003-062476 (JP, A)
特開 2011-097157 (JP, A)
特開平 10-249228 (JP, A)
特開 2009-011942 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00