

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4647438号
(P4647438)

(45) 発行日 平成23年3月9日 (2011.3.9)

(24) 登録日 平成22年12月17日 (2010.12.17)

(51) Int.Cl.

F I

G O 6 F 21/24 (2006.01)

G O 6 F 17/21 (2006.01)

G O 6 F 17/30 (2006.01)

G O 6 F 12/14 5 2 O A

G O 6 F 12/14 5 4 O A

G O 6 F 12/14 5 6 O B

G O 6 F 17/21 5 7 O M

G O 6 F 17/21 5 8 O D

請求項の数 1 (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2005-248092 (P2005-248092)	(73) 特許権者	000233055
(22) 出願日	平成17年8月29日 (2005.8.29)		株式会社日立ソリューションズ
(65) 公開番号	特開2007-65778 (P2007-65778A)		東京都品川区東品川四丁目12番7号
(43) 公開日	平成19年3月15日 (2007.3.15)	(74) 代理人	100095267
審査請求日	平成20年1月7日 (2008.1.7)		弁理士 小島 高城郎
		(74) 代理人	100124176
			弁理士 河合 典子
		(74) 代理人	100111604
			弁理士 佐藤 卓也
		(72) 発明者	土井 聡
			東京都品川区東品川4丁目12番7号 日
			立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
			内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書管理システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

文書データの編集を行うデータ編集用端末と、前記データ編集用端末によって編集される編集用文書データを保存する編集用ファイル共有サーバと、前記編集用ファイル共有サーバ上で編集され、完成した文書データの保管・公開を行う保管用ファイル共有サーバとが、コンピュータネットワークを介して相互に通信するように接続される文書管理システムであって、

前記保管用ファイル共有サーバは、

前記データ編集用端末から文書構造定義の選択情報を受信すると、前記文書構造定義の選択情報に基づき、定義前記保管用ファイル共有サーバが備える文書管理データベースから保管・公開すべき文書の状態を検索し、保管・公開される文書データのディレクトリ構造と文書データを定義する手段と、

定義した構造定義を前記データ編集用端末に送信する手段と、

前記構造定義に基づき、前記編集用ファイル共有サーバの編集用領域に編集用ディレクトリ構造と初期文書データを作成し、前記保管用ファイル共有サーバの保管用領域に保管用ディレクトリ構造と初期文書データを作成し、前記保管用ファイル共有サーバの公開用領域に公開用ディレクトリ構造を作成する手段と、

前記保管用ファイル共有サーバ内に作成されたディレクトリ構造の情報を保管文書検索データ、公開文書検索データとして前記文書管理データベースに記録する手段と、

前記保管用領域に作成された保管用文書のディレクトリ構造と文書データに対し、ユー

ザ又はグループからの参照の可否を設定する手段と、

前記データ編集用端末からのリクエストにより、前記保管用ファイル共有サーバが備えるサーバ内文書管理システムに保存された完成文書一覧を送信し、前記データ編集用端末から、前記完成文書一覧内に表示される保管文書データのディレクトリ構造と文書情報から選択した保管したい文書の情報を受信すると、実際の文書データの位置を前記文書管理データベースより取得し、前記編集用ファイル共有サーバ上の完成した文書データを読み出し、前記保管用領域の定義された位置に保管する手段と、

保管された文書を、前記保管用ファイル共有サーバが備えるサーバ内文書管理システムの完成文書一覧に表示し、参照権限を持つユーザへ公開する手段と、

前記データ編集用端末から、公開したい文書を選択した情報を受信すると、実際の文書データの位置を前記文書管理データベースより取得し、前記保管用領域上の完成した文書データを公開領域にコピーする手段と、

コピーされた文書を、前記サーバ内文書管理システムの公開文書一覧に表示し、参照権限を持つユーザへ公開する手段と、

前記データ編集用端末から、公開したい文書を選択した選択情報及び前記データ編集用端末の操作者により入力された機密重要性のレベルを表す重要度を示す情報取得度を受信すると、選択された文書データを前記編集用ファイル共有サーバから抽出する手段と、

前記保管用ファイル共有サーバが備える機密情報辞書から、前記情報取得度よりも高いレベルを示す重要度が付与された営業秘密キーワードを抽出し、抽出された前記文書データ内の文字列のうち、抽出された営業秘密キーワードと一致する文字列を、キーワードとして検索できるように予め前記機密情報辞書内でユニークに割当てられ登録された文字列に夫々変換してフィルタをかける手段と、

文字列変換後、文書データを前記公開領域に保管する手段とを備えたことを特徴とする文書管理システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、文書管理方法の統制により企業規模での文書の共有、活用を行う文書管理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、企業に於いてＰＣに代表される業務用端末の普及は進み、社員の作業の大半はＰＣ等の端末上で行われている。そして、電子化された業務文書は、共有化を図るためにファイル共有サーバへ保管されている。

【0003】

その場合、ファイル共有サーバは、大抵、ＯＳのファイル共有機能、又は文書管理ソフトで部署毎に管理される。

【0004】

この状態では、文書管理方法が部によって異なるため、社内他部署との文書での情報共有、文書の検索は非常にに行いにくい。

【0005】

そのため企業規模で文書での情報共有を行うには、文書管理システムを利用し社内文書の集中管理の方法がとられる。又、情報漏えい防止の観点からも、企業の重要な文書は一括して決められた場所に保管することが望ましく、社内文書の集中管理の需要が高まっている。

【0006】

図１３は、一般的なクライアント・サーバ型文書管理システム１の構成図であり、文書を保管するファイルサーバ２と、文書を参照するＰＣ３、３…と、文書の保管状態を記録するデータベース４とから構成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

このような構成の文書管理システム 1 においては、業務担当者が P C 3 を用い、専用クライアントソフトでファイルサーバ 2 へ接続し、ユーザ認証を行い許可された場合、ユーザ権限に応じて保管されているファイルの参照を行う。

【 0 0 0 8 】

一方、P C 3 で編集した文書を保管する場合は、専用クライアントソフトでファイルサーバ 2 へ接続し、ユーザ認証を行い許可された場合、業務担当者が指定する文書をファイルサーバ 2 へ保管することができる。

【 0 0 0 9 】

尚、本発明に関連する公知技術文献としてドキュメント完成版の公開、検索、再利用に関するものに下記の特許文献 1 から 3 があり、又、機密情報を他の文字に置き換える技術に関するものに下記の特許文献 4 がある。

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 1 0 8 0 0 6 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 2 - 7 6 7 0 号公報

【特許文献 3】特開平 9 - 3 1 1 8 0 4 号公報

【特許文献 4】特開 2 0 0 5 - 1 6 5 7 3 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 0 】

ところで、一般的な文書管理システムでは文書データの一括管理の機能に重点を置いたものが多く、利用者が編集する文書、保管目的の文書、作成者以外へ公開するための文書が同じファイルシステム中で保管されることが多い。

【 0 0 1 1 】

そのため保管目的の文書を改変させない措置や、編集、保管、公開状態を区別する管理を行う必要があり、システムの管理者、ファイルの作成者に複雑な管理作業が発生する。

【 0 0 1 2 】

これは、文書管理システム上で編集、保管、公開状態毎にディレクトリを作成することで管理を容易にすることができる。

【 0 0 1 3 】

しかし、この作業が文書を作成する度に発生すること、管理者の技術に依存すること、作業グループ毎に管理規則が決められることが多いことから、社内での文書管理を統一し、文書での情報共有を行うことを阻害する。

【 0 0 1 4 】

又、文書を社内公開するには、文書中の機密情報を抜いたものを別の文書として作成する必要があり、作成者の負担となる。その結果、社内公開すれば情報共有、再利用に適した文書であっても、機密情報が記載されていることから社内公開されず、業務効率を低下させる。

【 0 0 1 5 】

この点、上記の特許文献 1 ないし 4 は、その一部の技術については開示されているものの、これらを統合的に実現する技術については触れられていない。

【 0 0 1 6 】

以上の現状に鑑み、本発明は、文書の編集、保管、公開状態の社内統一管理を行い、社内他部署との文書での情報共有と再利用を効率よく行えるようにすると共に、機密情報を取り除いた公開文書の作成を自動的に行なえる文書管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】

【 0 0 1 7 】

上記の課題を解決すべく、本発明は以下の構成を提供する。

請求項 1 に係る発明は、文書データの編集を行うデータ編集用端末と、前記データ編集

10

20

30

40

50

用端末によって編集される編集用文書データを保存する編集用ファイル共有サーバと、前記編集用ファイル共有サーバ上で編集され、完成した文書データの保管・公開を行う保管用ファイル共有サーバとが、コンピュータネットワークを介して相互に通信するように接続される文書管理システムであって、

前記保管用ファイル共有サーバは、

前記データ編集用端末から文書構造定義の選択情報を受信すると、前記文書構造定義の選択情報に基づき、定義前記保管用ファイル共有サーバが備える文書管理データベースから保管・公開すべき文書の状態を検索し、保管・公開される文書データのディレクトリ構造と文書データを定義する手段と、

定義した構造定義を前記データ編集用端末に送信する手段と、

前記構造定義に基づき、前記編集用ファイル共有サーバの編集用領域に編集用ディレクトリ構造と初期文書データを作成し、前記保管用ファイル共有サーバの保管用領域に保管用ディレクトリ構造と初期文書データを作成し、前記保管用ファイル共有サーバの公開用領域に公開用ディレクトリ構造を作成する手段と、

前記保管用ファイル共有サーバ内に作成されたディレクトリ構造の情報を保管文書検索データ、公開文書検索データとして前記文書管理データベースに記録する手段と、

前記保管用領域に作成された保管用文書のディレクトリ構造と文書データに対し、ユーザ又はグループからの参照の可否を設定する手段と、

前記データ編集用端末からのリクエストにより、前記保管用ファイル共有サーバが備えるサーバ内文書管理システムに保存された完成文書一覧を送信し、前記データ編集用端末から、前記完成文書一覧内に表示される保管文書データのディレクトリ構造と文書情報から選択した保管したい文書の情報を受信すると、実際の文書データの位置を前記文書管理データベースより取得し、前記編集用ファイル共有サーバ上の完成した文書データを読み出し、前記保管用領域の定義された位置に保管する手段と、

保管された文書を、前記保管用ファイル共有サーバが備えるサーバ内文書管理システムの完成文書一覧に表示し、参照権限を持つユーザへ公開する手段と、

前記データ編集用端末から、公開したい文書を選択した情報を受信すると、実際の文書データの位置を前記文書管理データベースより取得し、前記保管用領域上の完成した文書データを公開領域にコピーする手段と、

コピーされた文書を、前記サーバ内文書管理システムの公開文書一覧に表示し、参照権限を持つユーザへ公開する手段と、

前記データ編集用端末から、公開したい文書を選択した選択情報及び前記データ編集用端末の操作者により入力された機密重要性のレベルを表す重要度を示す情報取得度を受信すると、選択された文書データを前記編集用ファイル共有サーバから抽出する手段と、

前記保管用ファイル共有サーバが備える機密情報辞書から、前記情報取得度よりも高いレベルを示す重要度が付与された営業秘密キーワードを抽出し、抽出された前記文書データ内の文字列のうち、抽出された営業秘密キーワードと一致する文字列を、キーワードとして検索できるように予め前記機密情報辞書内でユニークに割当てられ登録された文字列に夫々変換してフィルタをかける手段と、

文字列変換後、文書データを前記公開領域に保管する手段とを備えたことを特徴とする文書管理システムを提供するものである。

【発明の効果】

【0021】

本発明の請求項1記載の発明によれば、文書データの編集を行うデータ編集用端末と、前記データ編集用端末によって編集される編集用文書データを保存する編集用ファイル共有サーバと、前記編集用ファイル共有サーバ上で編集され、完成した文書データの保管・公開を行う保管用ファイル共有サーバとが、コンピュータネットワークを介して相互に通信するように接続される文書管理システムであって、前記保管用ファイル共有サーバは、前記データ編集用端末から文書構造定義の選択情報を受信すると、前記文書構造定義の選

10

20

30

40

50

択情報に基づき、定義前記保管用ファイル共有サーバが備える文書管理データベースから保管・公開すべき文書の状態を検索し、保管・公開される文書データのディレクトリ構造と文書データを定義する手段と、定義した構造定義を前記データ編集用端末に送信する手段と、前記構造定義に基づき、前記編集用ファイル共有サーバの編集用領域に編集用ディレクトリ構造と初期文書データを作成し、前記保管用ファイル共有サーバの保管用領域に保管用ディレクトリ構造と初期文書データを作成し、前記保管用ファイル共有サーバの公開用領域に公開用ディレクトリ構造を作成する手段と、前記保管用ファイル共有サーバ内に作成されたディレクトリ構造の情報を保管文書検索データ、公開文書検索データとして前記文書管理データベースに記録する手段と、前記保管用領域に作成された保管用文書のディレクトリ構造と文書データに対し、ユーザ又はグループからの参照の可否を設定する手段と、前記データ編集用端末からのリクエストにより、前記保管用ファイル共有サーバが備えるサーバ内文書管理システムに保存された完成文書一覧を送信し、前記データ編集用端末から、前記完成文書一覧内に表示される保管文書データのディレクトリ構造と文書情報から選択した保管したい文書の情報を受信すると、実際の文書データの位置を前記文書管理データベースより取得し、前記編集用ファイル共有サーバ上の完成した文書データを読み出し、前記保管用領域の定義された位置に保管する手段と、保管された文書を、前記保管用ファイル共有サーバが備えるサーバ内文書管理システムの完成文書一覧に表示し、参照権限を持つユーザへ公開する手段と、前記データ編集用端末から、公開したい文書を選択した情報を受信すると、実際の文書データの位置を前記文書管理データベースより取得し、前記保管用領域上の完成した文書データを公開領域にコピーする手段と、

コピーされた文書を、前記サーバ内文書管理システムの公開文書一覧に表示し、参照権限を持つユーザへ公開する手段と、前記データ編集用端末から、公開したい文書を選択した選択情報及び前記データ編集用端末の操作者により入力された機密重要性のレベルを表す重要度を示す情報取得度を受信すると、選択された文書データを前記編集用ファイル共有サーバから抽出する手段と、前記保管用ファイル共有サーバが備える機密情報辞書から、前記情報取得度よりも高いレベルを示す重要度が付与された営業秘密キーワードを抽出し、抽出された前記文書データ内の文字列のうち、抽出された営業秘密キーワードと一致する文字列を、キーワードとして検索できるように予め前記機密情報辞書内でユニークに割当てられ登録された文字列に夫々変換してフィルタをかける手段と、文字列変換後、文書データを前記公開領域に保管する手段とを備えた文書管理システムを提供するので、保管・公開される文書を編集用ファイルと保管用ファイルとに構造定義単位で分離して管理することができる文書管理システムを提供できる。

又、文書の編集、保管、公開状態の社内統一管理を行い、社内他部署との文書での情報共有と再利用を効率よく行える文書管理システムを提供できる。

更に、文書作成者が作業グループ内での文書管理規則を決め、文書の編集、保管、公開状態をファイルシステムで管理しなくても、文書保管の規則を社内他グループとで統一し、保管文書の改変を防ぎ、適切な文書の公開が行える仕組みを提供できる。

更に又、機密情報を取り除いた社内公開用の文書を文書管理システムが別文書として自動的に作成するため、文書公開時の作成者の負担を減らすことができる。

そして、情報取得度を示す記号よりも高い機密重要度を示す記号が付与された機密情報と一致する完成版文書内の文字列を全て前記機密情報辞書内でユニークな文字列に置き換えることができ、機密情報を取り除いた社内公開用の文書を作成できる。なおかつ、変換後の文字列は前記機密情報辞書内でユニークなので、変換後の文字列をキーワードとして公開された文書を検索することも可能となる。

又、機密重要度を示す記号によって機密情報の抽出が可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

以下、実施例を示した図面を参照しつつ本発明の実施の形態を説明する。

図1に於いて、11は、本発明の実施の形態の一例を示す文書管理システムであり、文

10

20

30

40

50

書管理システム 11 は、編集用文書データを保存する編集用ファイル共有サーバ 12 と、この編集用ファイル共有サーバ 12 上の編集され完成した文書データの保管・公開を行う保管用ファイル共有サーバ 13 と、保管・公開される文書の所在を記録する文書管理データベース 14 と、文書データの編集を行う複数のデータ編集用 PC 15, 15... で構成され、これら全てがイントラネット 16 に接続されて通信自在に構成されている。

【0029】

図 2 に示すように、編集用ファイル共有サーバ 12 はその記憶装置内に、データ編集用 PC (端末) 15, 15... がイントラネット 16 によるネットワーク経由で読み書き可能な文書データ編集用領域 17 を備える。この文書データ編集用領域 17 は、保管用ファイル共有サーバ 13 からイントラネット 16 によるネットワーク経由で読み書き可能な領域とする。

10

【0030】

保管用ファイル共有サーバ 13 には、保管用ファイル共有サーバ 13 用のサーバ内文書管理システム 18 がインストールされ、文書管理サービス (図示せず) を起動する。文書管理サービスは HTTP プロトコル (図示せず) を使用しアクセスすることができる。保管用ファイル共有サーバ 13 はその記憶装置内に、完成文書データ保管領域 19 及び公開文書データ保管領域 20 を備える。尚、図 2 に於いて、21 は機密情報を保持するために用いられる後述する機密情報辞書である。

【0031】

20

データ編集用 PC 15, 15... は、イントラネット 16 によるネットワーク経由で編集用ファイル共有サーバ 12 の文書データ編集用領域 17 にアクセスする手段を備える。

【0032】

このアクセスは OS 搭載のネットワーク機能と、認証機能を用いる。又、保管用ファイル共有サーバ 13 の文書管理サービスにアクセスするための Web ブラウザ (図示せず) を備える。

【0033】

文書管理データベース 14 には、保管・公開される文書構造を定義したファイルの記録場所と、保管文書の検索用データと、公開文書の検索用データと、文書管理システムのユーザ情報が記録される。

30

【0034】

図 3 は、保管・公開される文書構造を定義したファイルのデータ図であり、あるディレクトリ 302 の関連情報を示す。ディレクトリ中の保管データ 307 がディレクトリ定義 308、文書 309... のように入れ子で定義されている。保管する文書データの種類の制限はない。この定義は前記サーバ内文書管理システム 18 ではなく別アプリケーションを使用し作成する。例えばディレクトリ定義 301 は社内の開発プロジェクト毎、請負作業の顧客毎などの単位で作成され、ディレクトリ保管データ 307 の中のディレクトリ定義 308 及び文書 309 は、提案書・見積書・設計要件書等の文書の種類ごとに作成され、保管される。

【0035】

40

図 4 は、前記文書管理システム 11 を構成する編集用ファイル共有サーバ 12、保管用ファイル共有サーバ 13、文書管理データベース 14 及びデータ編集用 PC 15 に備えられるハードウェア及び / 又はソフトウェアから成る各手段を示す。

【0036】

前記編集用ファイル共有サーバ 12 は、コンピュータネットワークであるイントラネット 16 を介し、データ編集用 PC 15 のアクセスに基づき、文書データを公開する編集用アクセス手段 31 と、文書データの編集可否を制御するためユーザ認証を行うユーザ認証手段 32 とを備えている。

【0037】

前記保管用ファイル共有サーバ 13 は、文書管理データベース 14 から保管・公開され

50

る文書の所在を検索する検索手段 3 3 と、保管・公開される文書データのディレクトリ構造と文書データを定義する構造定義手段 3 4 と、既に保管・公開されている文書の構造定義を再度、別の保管・公開される文書の構造定義に用いる構造定義流用手段 3 5 と、この構造定義を前記データ編集用 P C 1 5 に送信する構造定義送受信手段 3 6 と、ある 1 つの構造定義を基に編集用ファイル共有サーバ 1 2 上にディレクトリ構造と文書データを作成する編集ファイル作成手段 3 7 と、ある 1 つの構造定義を基に保管用ファイル共有サーバ 1 3 上にディレクトリ構造と文書データを作成する保管ファイル作成手段 3 8 と、構造定義に含まれる文書データのみ保管する保管データ限定手段 3 9 と、データ編集用 P C 1 5 へ保管文書データの構造定義を送信し、保管文書の確認を求める確認手段 4 0 と、データ編集用 P C 1 5 からの要求に応じて、編集用ファイル共有サーバ 1 2 上の完成した文書データを読み出し、定義された位置に保管する保管手段 4 1 と、データ編集用 P C 1 5 からの要求に応じて、該要求に対応した完成版文書データを検索する検索処理手段 4 2 と、検索結果をデータ編集用 P C 1 5 に送信する検索結果送受信手段 4 3 とを備えている。

10

【 0 0 3 8 】

更に、前記データ編集用 P C 1 5 は、保管用ファイル共有サーバ 1 3 より送られてくる保管文書データのディレクトリ構造と文書情報を表示する保管文書表示手段 4 4 と、保管用ファイル共有サーバ 1 3 より送られてくる完成版文書データ検索結果を表示する検索結果表示手段 4 5 とを備える。

【 0 0 3 9 】

又、前記保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、データ編集用 P C 1 5 からの要求に応じて、保管用ファイル共有サーバ 1 3 上に保管された文書を作成者以外からイントラネット 1 6 を介し参照できるように公開用ディレクトリにコピーする公開手段 5 1 と、データ編集用 P C 1 5 からの要求に応じて、保管用ファイル共有サーバ 1 3 上に保管された完成版文書内の機密情報に該当する文字列にフィルタをかけ、フィルタをかけた完成版文書を公開用ディレクトリに保管する情報フィルタ手段 5 2 と、前記データ編集用 P C が参照した回数を活用度として利用すべく公開版文書データ毎に前記文書管理データベース 1 4 に記録する活用度記録手段 5 3 とを備えている。

20

【 0 0 4 0 】

而して、前記文書管理システム 1 に於いて、文書作成の作業を開始するには、図 5 に示す如く、まずデータ編集用 P C 1 5 で W e b ブラウザを使用し、保管用ファイル共有サーバ 1 3 の文書管理サービスに接続する (S 1)。保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、データ編集用 P C 1 5 からのアクセスを受信すると (S 2)、認証画面を送信し (S 3)、データ編集用 P C 1 5 は、認証画面を受信すると (S 4)、文書管理サービスにユーザ情報を送信し (S 5)、保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、ユーザ情報を受信すると (S 6)、文書管理データベース 1 4 のユーザ情報と照合する (S 7)。

30

【 0 0 4 1 】

照合が正しく行なわれなかった場合は、ステップ S 3 に戻って、ユーザ情報の再入力を促す。

【 0 0 4 2 】

照合が正しく行なわれ、文書管理権限のあるユーザであることが確認されれば、サーバ内文書管理システムに登録された文書構造定義の選択が可能な画面をデータ編集用 P C 1 5 へ送信する (S 8)。

40

【 0 0 4 3 】

データ編集用 P C 1 5 は、文書構造定義選択画面を受信すると (S 9)、文書構造定義選択を行ない (S 1 0)、保管用ファイル共有サーバ 1 3 へ送信する (S 1 1)。

【 0 0 4 4 】

保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、文書構造定義選択情報を受信すると (S 1 2)、文書管理データベース 1 4 から保管・公開すべき文書の状態を検索手段 3 3 によって検索し (S 1 3)、構造定義手段 3 4 と構造定義流用手段 3 5 によって保管・公開される文書データのディレクトリ構造と文書データを定義する (S 1 4)。

50

【 0 0 4 5 】

そして、構造定義送受信手段 3 5 によって、構造定義をデータ編集用 P C 1 5 へ送信すると (S 1 5)、データ編集用 P C 1 5 は構造定義を受信する (S 1 6)。

【 0 0 4 6 】

一方、保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、データ編集用 P C 1 5 によって選択された 1 つの構造定義を基に編集ファイル手段 3 7 によって、編集用ファイル共有サーバ 1 2 の編集用領域に編集用ディレクトリ構造と初期文書データを作成し (S 1 7)、これによって、編集用ファイル共有サーバ 1 2 に編集用ディレクトリ構造と初期文書データが作成され (S 1 8)、保管ファイル作成手段 3 7 によって保管用ファイル共有サーバ 1 3 の保管用領域に保管用ディレクトリ構造と初期文書データを作成する (S 1 9)。

10

【 0 0 4 7 】

次に、図 6 に示す如く、保管用ファイル共有サーバ 1 3 の公開用領域に公開用ディレクトリ構造を作成する (S 2 0)。作成されたディレクトリ構造の情報は文書管理データベース 1 4 に保管文書検索データ、公開文書検索データとして記録される (S 2 1)。

【 0 0 4 8 】

文書管理サービスでは、この作成された保管用文書のディレクトリ構造と文書データに対し、ユーザまたはグループからの参照の可否を設定する (S 2 2)。

【 0 0 4 9 】

編集用ファイル共有サーバ 1 2 は、データ編集用 P C 1 5 のアクセス (S 2 3) を編集用アクセス手段 3 1 によって受信すると (S 2 4)、ユーザ認証手段 3 2 によってデータ編集用 P C 1 5 に認証画面を送信し (S 2 5)、データ編集用 P C 1 5 が、認証画面を受信し (S 2 6)、ユーザ情報を送信すると (S 2 7)、編集用ファイル共有サーバ 1 2 は、ユーザ情報を受信し (S 2 8)、文書管理データベース 1 4 のユーザ情報と照合して (S 2 9)、照合が正しく行なわれなかった場合は、ステップ S 2 5 に戻って、ユーザ情報の再入力を促す。

20

【 0 0 5 0 】

照合の結果が正しく行なわれ、文書管理権限のあるユーザであることが確認されれば、データ編集用 P C 1 5 に文書データを送信する (S 3 0)。

【 0 0 5 1 】

データ編集用 P C 1 5 は、文書データを受信すると (S 3 1)、データ編集を行なうことができ (S 3 2)、これによって、編集用ファイル共有サーバ 1 2 の文書データは編集される (S 3 3)。データ編集用 P C 1 5 のデータ編集は文書データに対応した別アプリケーションで行う。

30

【 0 0 5 2 】

データ編集用 P C 1 5 から編集終了の信号が送信されると (S 3 4)、編集用ファイル共有サーバ 1 2 は編集を終了し (S 3 5)、編集データをサーバ内文書管理システム 1 8 により作成された編集用ディレクトリ構造と初期文書データのディレクトリ内に保管する (S 3 6)。

【 0 0 5 3 】

編集用ファイル共有サーバ 1 2 は、既存のファイルサーバと管理は同じであり、サーバ内文書管理システム 1 8 が作成した物以外にディレクトリ、文書を作成可能である。

40

【 0 0 5 4 】

図 7 に示す如く、完成した文書を保管用ファイル共有サーバ 1 3 上の記憶装置内に保管するには、データ編集用 P C 1 5 で W e b ブラウザを使用し、保管用ファイル共有サーバ 1 3 の文書管理サービスに接続する (S 4 1)。

【 0 0 5 5 】

保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、データ編集用 P C 1 5 からのアクセスを受信すると (S 4 2)、認証画面を送信し (S 4 3)、データ編集用 P C 1 5 は、認証画面を受信すると (S 4 4)、文書管理サービスにユーザ情報を送信し (S 4 5)、保管用ファイル共

50

有サーバ13は、ユーザ情報を受信すると(S46)、文書管理データベース14のユーザ情報と照合する(S47)。

【0056】

照合が正しく行なわれなかった場合は、ステップS43に戻って、ユーザ情報の再入力を促す。

【0057】

照合の結果が正しく行なわれ、文書管理権限のあるユーザであることが確認されれば、確認手段40によって、完成文書一覧を送信し(S48)、データ編集用PC15は、完成文書一覧を受信すると(S49)、保管文書表示手段44によって受信した完成文書一覧画面を表示し(S50)、保管文書データのディレクトリ構造と文書情報から保管したい文書を選択して(S51)、保管用ファイル共有サーバ13に送信する(S52)。

10

【0058】

選択可能な文書は構造定義で決められたもののみで、自由に作成した文書は含まれない。これによって、構造定義に含まれる文書データのみが保管されることとなり、即ち、保管データ限定手段39を構成する。

【0059】

保管用ファイル共有サーバ13がデータ編集用PC15から、選択した情報を受信すると(S53)、保管用ファイル共有サーバ13のサーバ内文書管理システムは、実際の文書データの位置を文書管理データベース14より取得し(S54)、編集用ファイル共有サーバ12上の完成した文書データを読み出し、保管手段41によって定義された位置に保管する(S55)。

20

【0060】

ここで保管された文書は、サーバ内文書管理システムの完成文書一覧に表示され、参照権限を持つユーザへ公開される(S56)。この完成文書の公開ユーザは主に同じ作業グループのユーザである。

【0061】

優れた文書データは他の作業グループにも公開すべきである。主に社内への文書公開を行うには、図8に示す如く、データ編集用PC15でWebブラウザを使用し、保管用ファイル共有サーバ13の文書管理サービスに接続する(S61)。保管用ファイル共有サーバ13は、データ編集用PC15からのアクセスを受信すると(S62)、認証画面を送信し(S63)、データ編集用PC15が認証画面を受信し(S64)、文書管理サービスにユーザ情報を送信し(S65)、保管用ファイル共有サーバ13は、ユーザ情報を受信すると(S66)、文書管理データベース14のユーザ情報と照合する(S67)。

30

【0062】

照合が正しく行なわれなかった場合は、ステップS63に戻って、ユーザ情報の再入力を促す。

【0063】

照合の結果が正しく行なわれ、文書管理権限のあるユーザであることが確認されれば、検索処理手段41によって完成版文書を検索し(S68)、検索結果を検索結果送受信手段42によってデータ編集用PC15に送信する(S69)。

40

【0064】

データ編集用PC15は、検索結果を受信し(S70)、検索結果表示手段45によって完成版文書を表示して(S71)、完成版文書から公開したい文書を選択し(S72)、保管用ファイル共有サーバ13に送信する(S73)。

【0065】

保管用ファイル共有サーバ13がデータ編集用PC15から、選択した情報を受信すると(S74)、保管用ファイル共有サーバ13のサーバ内文書管理システムは実際の文書データの位置を文書管理データベース14より取得し(S75)、公開手段51によって保管用ファイル共有サーバ13上の完成した文書データを公開領域にコピーする(S76)。

50

【 0 0 6 6 】

ここでコピーし、保管された文書は、サーバ内文書管理システム 1 8 の公開文書一覧に表示され、参照権限を持つユーザへ公開される (S 7 7)。

【 0 0 6 7 】

又、社内公開したい文書の中に、機密情報が含まれていることがある。この機密情報を取り除いた文書として公開する場合は、図 1 0 に示すように、サーバ内文書管理システム 1 8 の情報フィルタ機能を使用し、情報フィルタ処理を行なう。

【 0 0 6 8 】

この情報フィルタで使用する機密情報辞書 2 1 は、図 9 の手順であらかじめ入力されているものとする。図 9 で示すように、データ編集用 P C 1 5 で W e b ブラウザを使用し、保管用ファイル共有サーバ 1 3 の文書管理サービスに接続する (S 8 1)。保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、アクセスを受信すると (S 8 2)、認証画面を送信し (S 8 3)、データ編集用 P C 1 5 は認証画面を受信すると (S 8 4)、文書管理サービスにユーザ情報を送信し (S 8 5)、保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、ユーザ情報を受信すると (S 8 6) 文書管理データベース 1 4 のユーザ情報と照合する (S 8 7)。

【 0 0 6 9 】

照合が正しく行なわれなかった場合は、ステップ S 8 3 に戻って、ユーザ情報の再入力促す。

【 0 0 7 0 】

照合の結果が正しく行なわれ、辞書管理権限のあるユーザであることが確認されれば、機密情報辞書の入力画面を送信し (S 8 8)、データ編集用 P C 1 5 は入力画面を受信すると (S 8 9)、文書管理サービスに営業秘密キーワード、重要度等の後述する辞書登録情報を送信する (S 9 0)。

【 0 0 7 1 】

保管用ファイル共有サーバ 1 3 は辞書登録情報を受信すると (S 9 1)、受信した辞書登録情報を機密情報辞書 2 1 に記録する (S 9 2)。

【 0 0 7 2 】

図 1 1 は、機密情報辞書 2 1 として用いられる機密情報辞書テーブルを示し、営業秘密となるキーワードと重要度を示す記号を 1 レコードとしたものである。重要度は高い順に、S、A、B、C とする。

【 0 0 7 3 】

そして、図 1 0 に示すように、データ編集用 P C 1 5 で W e b ブラウザを使用し、保管用ファイル共有サーバ 1 3 の文書管理サービスに接続する (S 1 0 1)。保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、アクセスを受信すると (S 1 0 2)、認証画面を送信し (S 1 0 3)、データ編集用 P C 1 5 は認証画面を受信すると (S 1 0 4)、文書管理サービスにユーザ情報を送信し (S 1 0 5)、保管用ファイル共有サーバ 1 3 は、ユーザ情報を受信すると (S 1 0 6)、文書管理データベース 1 4 のユーザ情報と照合する (S 1 0 7)。

【 0 0 7 4 】

照合が正しく行なわれなかった場合は、ステップ S 1 0 3 に戻って、ユーザ情報の再入力促す。

【 0 0 7 5 】

照合の結果が正しく行なわれ、文書管理権限のあるユーザであることが確認されれば、完成版文書を検索し (S 1 0 8)、検索結果をデータ編集用 P C 1 5 に送信する (S 1 0 9)。

【 0 0 7 6 】

データ編集用 P C 1 5 は、検索結果を受信し (S 1 1 0)、完成版文書を表示して (S 1 1 1)、完成版文書から公開したい文書を選択した後 (S 1 1 2)、公開する人が情報取得度を入力して (S 1 1 3)、送信する (S 1 1 4)。尚、情報取得度は前記機密情報辞書 2 1 の重要度と同じ記号が用いられ、情報取得度も高い順に、S、A、B、C とレベ

10

20

30

40

50

ル設定される。

【0077】

保管用ファイル共有サーバ13は、選択情報及び情報取得度を受信すると(S115)、情報フィルタ手段52によって選択された文書データを編集用ファイル共有サーバ12から抽出し(S116)、一方、機密情報辞書21から情報取得度が示す記号よりも高いレベルを示す重要度の記号が付与された営業秘密キーワードを抽出し、抽出された文書データの中の文字列のうち、抽出された営業秘密キーワードと一致する文字列を例えばランダムなアルファベット文字列に変換する(S117)。

【0078】

例えば、情報取得度をAとすると、重要度A、B、Cが付与されたキーワードは公開文書中で変換されない。Aより高いSが付与された、例えば、図11の機密情報辞書テーブル1行目の「製作所」だけが、公開文書中でランダムなアルファベット文字列、例えばXXXXに変換される。もっとも、営業秘密キーワードはディレクトリ定義名302等の一部として使用されている場合が多く(例えば元のディレクトリ定義名302が「製作所殿向け新システム」等の場合)、変換後の文字列であっても、その文字列をキーワードとして文書検索できる必要があるので、機密情報辞書テーブル内で変換後の文字列がユニークになるように、既に登録されている文字列と異なる文字列を割り当てて「変換後文字列」欄に登録しておく。

【0079】

変換後、保管用ファイル共有サーバ13上の公開領域に保管する(S118)。

【0080】

図12は、前述した情報フィルタ処理を、更に、詳細に説明する処理フローであり、図に従って説明する。

【0081】

保管用ファイル共有サーバ13は、変換対象文書を取得し(S121)、情報取得度を取得すると(S122)、機密情報辞書テーブル内に未確認レコードがあるかどうかを判断し(S123)、未確認レコードがある場合は機密情報辞書より未確認レコードのうちの1レコードを取得し(S124)、その重要度の記号を取得し(S125)、重要度と取得度のレベルを比較し(S126)、重要度のレベルが取得度のレベルより高い場合は、営業秘密キーワードを保管用ファイル共有サーバ13に備えられるキーワードバッファ(図示せず)に保持し(S127)、次に、ステップS123に戻って同様の処理を繰り返す。一方、ステップS126で重要度のレベルが取得度のレベルより高くない場合も、ステップS123の処理に戻って、同様の処理を繰り返す。

【0082】

機密情報辞書テーブル内に未確認レコードがなくなったら、次に、キーワードバッファ内に未確認キーワードがあるかどうかを判断し(S128)、未確認キーワードがある場合はキーワードバッファより未確認キーワードのうちの1レコードを取得し(S129)、このキーワードに基づき変換対象文書中のキーワードを検索し(S130)、該当がある場合は(S131)、該当キーワードをランダムなアルファベットで全て置換し(S132)、次に、ステップS128に戻って同様の処理を繰り返す。一方、ステップS131で該当がない場合も、ステップS128の処理に戻って、同様の処理を繰り返す。キーワードバッファ内に未確認キーワードがなくなったら処理を終了する。

【0083】

ステップS77、ステップS118で公開された文書が、データ編集用PC15より参照される度に活用度記録手段53によって文書管理データベース14へその回数を記録する。

【0084】

斯くして、本発明の文書管理システム1は次のような効果が期待できる。

(1) 文書の編集、保管、公開状態の社内統一管理を行うことができ、社内他部署との文

10

20

30

40

50

書での情報共有と再利用を効率よく行える。

(2) 編集中の文書は、公開を意識することなく、データ編集を行うユーザのみにアクセスを許可すればよい。この編集中の文書が広く公開されることはない。

(3) 保管文書はユーザが保管用ファイル共有サーバ13にOSのファイル共有機能でアクセスし直接参照することができないため、操作ミスで改ざんされる虞はない。

(4) 社内公開するために機密情報を取り除いた文書を自動生成できる。

(5) 意図しない文書やその他データが保管文書の中に紛れ込まない。保管用ファイル共有サーバのハードディスク使用を業務目的だけに限定できる。

(6) 多数の社員に文書を配布する際、電子メールに添付せず公開文書の位置を教えるだけでよい。電子メールの通信量を減らすことができる。

(7) 多数の社員に文書を配布する際、電子メールに添付せず公開文書の位置を教え、保管用ファイルサーバ13からのみ参照を許すことで、メール送信ミスや不正なメール転送による情報漏えいを防止することができる。

(8) 社内公開された文書の中で、頻繁に参照されているものを有用な文書として、その活用を促進することができる。

【図面の簡単な説明】

【0085】

【図1】本発明による文書管理システムを概略的に示す構成図である。

【図2】本発明による文書管理システムのサーバの領域を概略的に示す構成図である。

【図3】本発明による文書保管構造定義のデータ階層図である。

【図4】本発明による文書管理システムを構成する編集用ファイル共有サーバ、保管用ファイル共有サーバ、文書管理データベース及びデータ編集用PCに備えられる主なハードウェア及び/又はソフトウェアから成る手段を示す説明図である。

【図5】本発明による文書管理システムの文書作成のための前半の処理フローである。

【図6】本発明による文書管理システムの文書作成のための後半の処理フローである。

【図7】本発明による文書管理システムの完成文書保管のための処理フローである。

【図8】本発明による文書管理システムの文書公開のための処理フローである。

【図9】本発明による文書管理システムの情報機密辞書入力のための処理フローである。

【図10】本発明による文書管理システムの情報フィルタのための処理フローである。

【図11】本発明による文書管理システムの機密情報辞書テーブル表である。

【図12】本発明による文書管理システムの情報フィルタの詳細な処理を示すフローチャートである。

【図13】従来例の文書管理システムを概略的に示す構成図である。

【符号の説明】

【0086】

11 文書管理システム

12 編集用ファイル共有サーバ

13 保管用ファイル共有サーバ

15 データ編集用PC

21 機密情報辞書

31 編集用アクセス手段

32 ユーザ認証手段

33 検索手段

34 構造定義手段

35 構造定義流用手段

36 構造定義送受信手段

37 編集ファイル作成手段

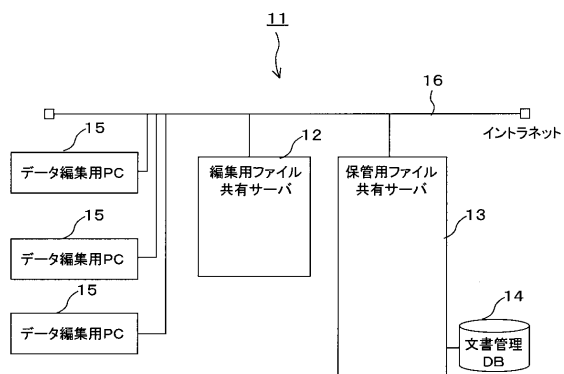
38 保管ファイル作成手段

39 保管データ限定手段

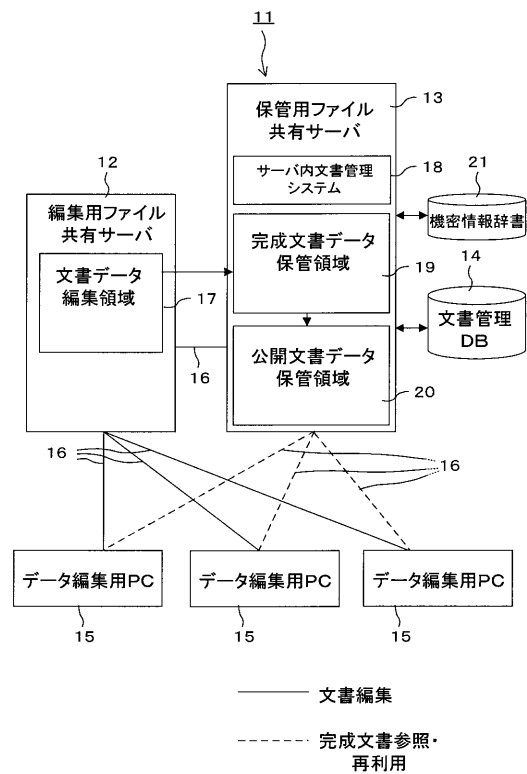
40 確認手段

- 4 1 保管手段
- 4 2 検索処理手段
- 4 3 検索結果送受信手段
- 4 4 保管文書表示手段
- 4 5 検索結果表示手段
- 5 1 公開手段
- 5 2 情報フィルタ手段
- 5 3 活用度記録手段

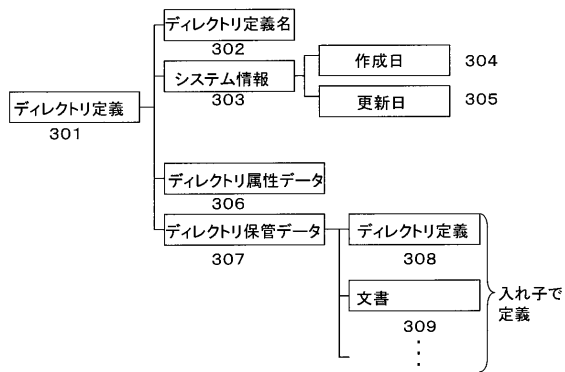
【図 1】



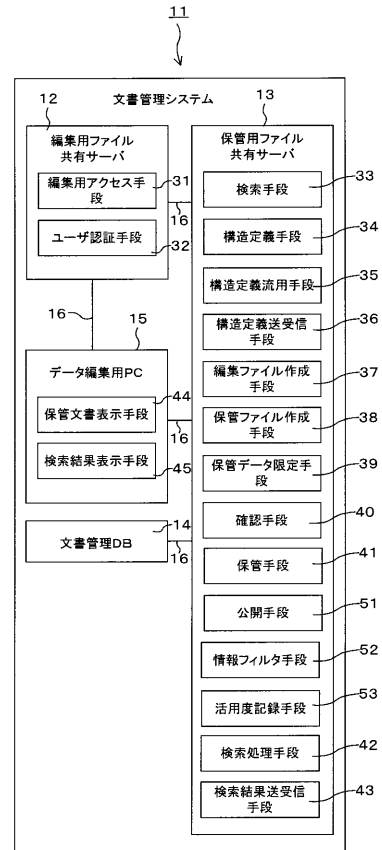
【図 2】



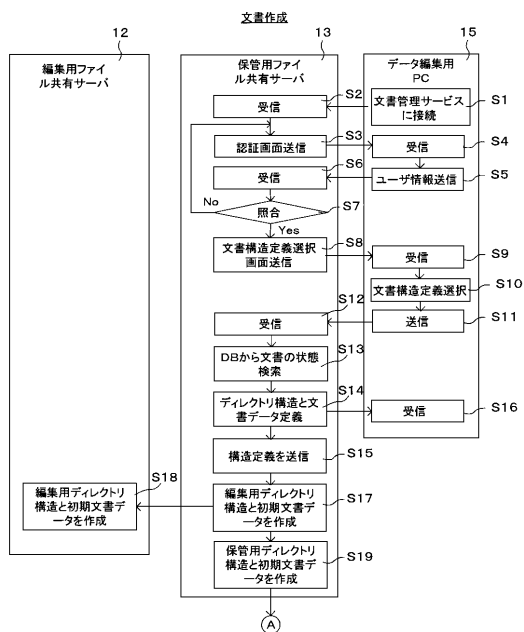
【図 3】



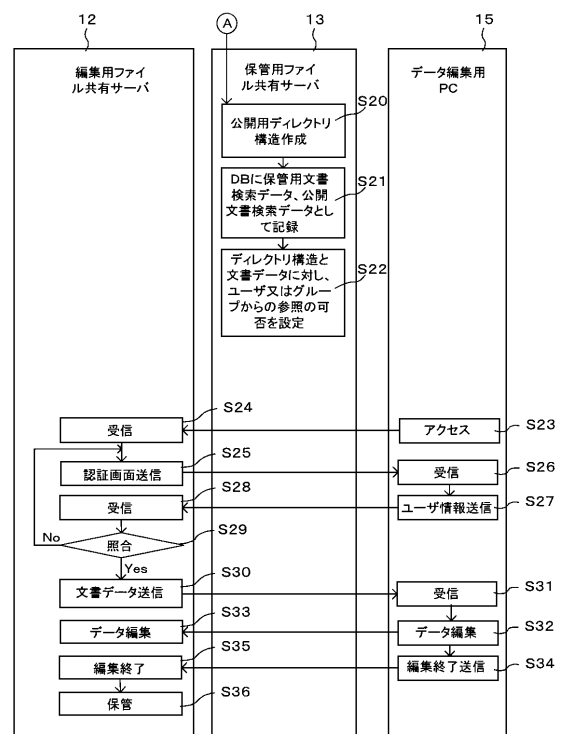
【図 4】



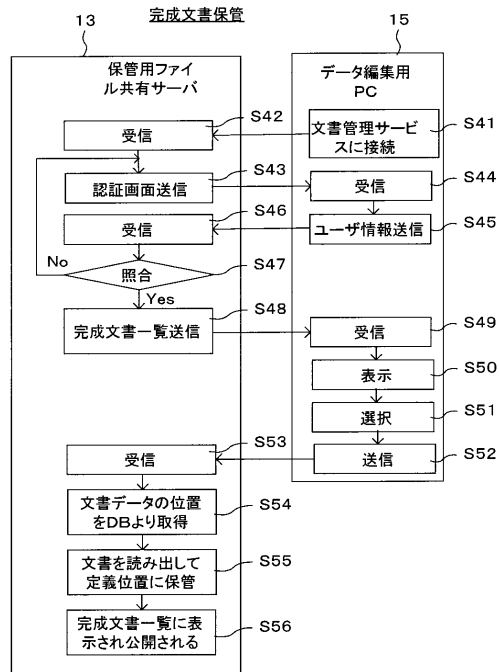
【図 5】



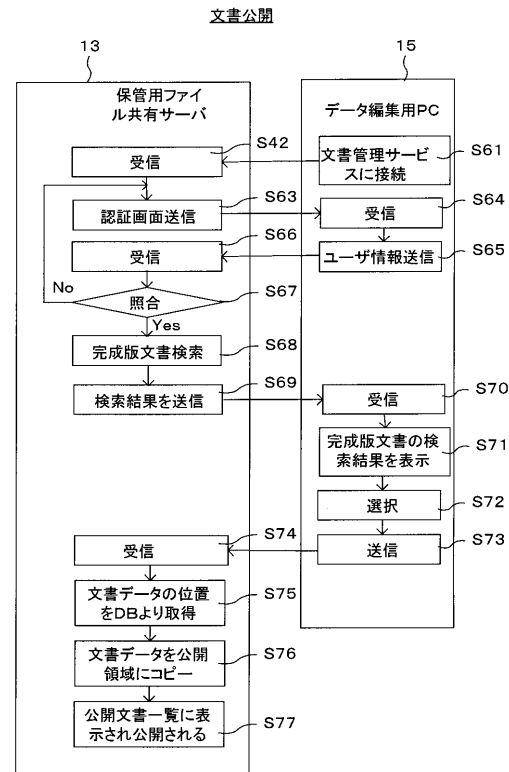
【図 6】



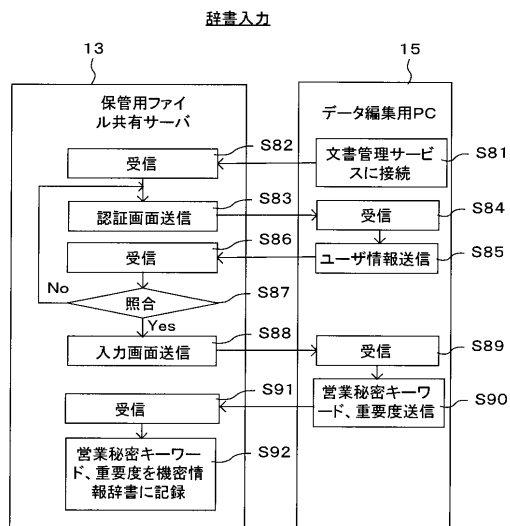
【図 7】



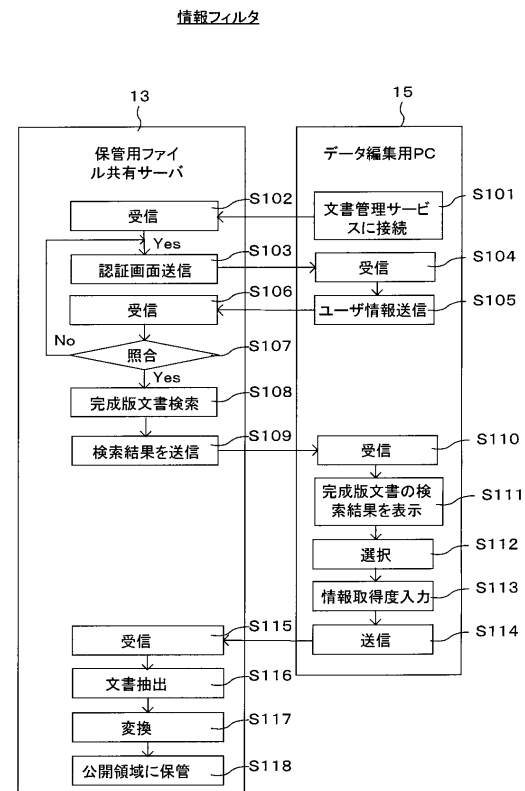
【図 8】



【図 9】



【図 10】



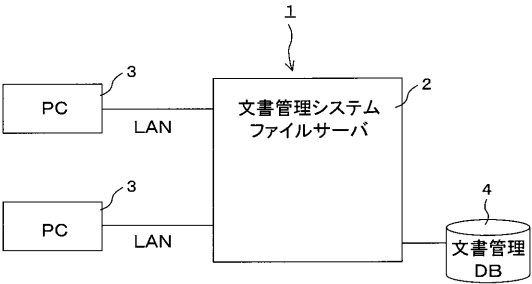
【図 1 1】

機密情報辞書テーブル

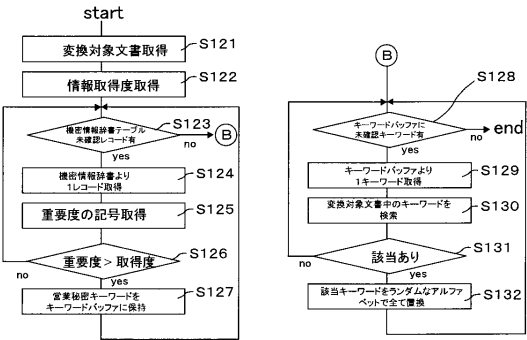
ID	営業秘密キーワード	変換後文字列	重要度
0001	〇〇製作所	XXXX	S
0002	□□銀行	YYYY	A
0003	新製品△△△	ZZZZ	B
0004	新×××システム	AAAA	C
・	・		・
・	・		・
・	・		・

※ 重要度
S > A > B > C

【図 1 3】



【図 1 2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
G 0 6 F 17/30 1 7 0 A
G 0 6 F 17/30 1 1 0 C

(72)発明者 山中 重幸
東京都品川区東品川4丁目12番7号 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内
(72)発明者 秦 昌史
東京都品川区東品川4丁目12番7号 日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社内

審査官 高橋 克

(56)参考文献 特開2003-108735(JP,A)
特開2004-094487(JP,A)
特開平11-031188(JP,A)
特開2005-215717(JP,A)
熊谷 誠治,疑問に答えるeビジネスのIT,日経コンピュータ,日本,日経BP社,2001
年 2月26日,第516号,p.108-109

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
G 0 6 F 2 1
G 0 6 F 1 2 / 0 0
G 0 6 F 1 7 / 2 1
G 0 6 F 1 7 / 3 0