

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3886197号

(P3886197)

(45) 発行日 平成19年2月28日(2007.2.28)

(24) 登録日 平成18年12月1日(2006.12.1)

(51) Int. Cl.	F I	
<b>G06Q 10/00 (2006.01)</b>	G06F 19/00	300N
<b>G06F 13/00 (2006.01)</b>	G06F 13/00	351G
<b>G06T 7/00 (2006.01)</b>	G06T 7/00	590
<b>G09C 1/00 (2006.01)</b>	G09C 1/00	660A
<b>H04L 9/32 (2006.01)</b>	H04L 9/00	673D

請求項の数 3 (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平9-26256	(73) 特許権者	000002897
(22) 出願日	平成9年2月10日(1997.2.10)		大日本印刷株式会社
(65) 公開番号	特開平10-222589		東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(43) 公開日	平成10年8月21日(1998.8.21)	(74) 代理人	100085501
審査請求日	平成16年2月9日(2004.2.9)		弁理士 佐野 静夫
前置審査		(72) 発明者	向井 英史
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
			大日本印刷株式会社内
		(72) 発明者	矢野 義博
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
			大日本印刷株式会社内
		審査官	和田 財太
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子文書閲覧検印システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信回線を介して互いに接続され、電子文書の送受信を行う複数のコンピュータ端末機と、

利用者毎に識別可能な固有の印鑑イメージを形成するための印鑑イメージ形成用データが記録された電子印鑑と、

前記コンピュータ端末機に設けられ、前記電子印鑑に記録されたデータを読み取る読取装置と、

前記複数のコンピュータ端末機に接続され、印鑑イメージのサイズ、書体、外形を含む印鑑イメージ基本データを個人識別データに基づいて格納する印鑑基本ファイルを有する  
10

ホストコンピュータと、  
を備え、前記コンピュータ端末機は、前記印鑑イメージを前記印鑑イメージ基本データと前記印鑑イメージ形成用データとに分離する分離手段を有し、

前記電子印鑑に記録された印鑑イメージ形成用データが、前記印鑑イメージ基本データによって形成された基本イメージを利用者毎に識別可能な固有の印鑑イメージに加工するものであり、

前記コンピュータ端末機が、前記分離手段によって分離された前記電子印鑑の印鑑イメージ形成用データを操作入力に従って読み込むとともに、前記ホストコンピュータから前記分離手段によって分離された前記印鑑イメージ基本データを受信し、前記コンピュータ  
20

ージを形成し、該印鑑イメージを前記電子文書の検印位置に書き込むようにしたことを特徴とする電子文書回覧検印システム。

【請求項 2】

電子文書を表示するディスプレイを前記コンピュータ端末機に設け、検印済の電子文書を前記ディスプレイに表示する際には、前記基本イメージを前記検印位置に表示することを特徴とする請求項 1 に記載の電子文書回覧検印システム。

【請求項 3】

前記電子印鑑がカード状記録媒体からなることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の電子文書回覧検印システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子文書をオンラインで決裁処理するための電子文書回覧検印システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の電子文書回覧検印システムは、通信回線を介して互いに接続され、電子文書の送受信を行う複数のコンピュータ端末機と、これらのコンピュータ端末機に接続され、複数の印鑑イメージをパスワードに基づいて個人別に格納する印鑑イメージファイルを有するホストコンピュータとからなっており、利用者は、自己のコンピュータ端末機に送信されてきた電子文書を見て承認可能と判断すると、パスワードを使ってホストコンピュータから印鑑イメージを自己のコンピュータ端末機に呼び出し、電子文書の検印位置に書き込む。そして、この電子文書を次の回覧先に送信する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した電子文書回覧検印システムでは、パスワードを他人に知られた場合に印鑑イメージが不正使用されるという問題があった。

【0004】

また、上述した電子文書回覧検印システムや、印刷した文書を回覧し文書の内容を承認した者が印鑑に朱肉を付けて文書に押印する旧来の文書回覧検印システムでは、同じ姓の複数の人間が同一の印鑑イメージまたは印鑑を使用する可能性があり、その場合に誰が検印したかを識別できないという問題があった。

【0005】

本発明は、上述した問題点を解消することを目的としてなされたものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上述した目的を達成するために、本発明は、通信回線を介して互いに接続され、電子文書の送受信を行う複数のコンピュータ端末機と、利用者毎に識別可能な固有の印鑑イメージを形成するための印鑑イメージ形成用データが記録された電子印鑑と、前記コンピュータ端末機に設けられ、前記電子印鑑に記録されたデータを読み取る読取装置と、前記複数のコンピュータ端末機に接続され、印鑑イメージのサイズ、書体、外形を含む印鑑イメージ基本データを個人識別データに基づいて格納する印鑑基本ファイルを有するホストコンピュータと、を備え、前記コンピュータ端末機は、前記印鑑イメージを前記印鑑イメージ基本データと前記印鑑イメージ形成用データとに分離する分離手段を有し、前記電子印鑑に記録された印鑑イメージ形成用データが、前記印鑑イメージ基本データによって形成された基本イメージを利用者毎に識別可能な固有の印鑑イメージに加工するものであり、前記コンピュータ端末機が、前記分離手段によって分離された前記電子印鑑の印鑑イメージ形成用データを操作入力に従って読み込むとともに、前記ホストコンピュータから前記分離手段によって分離された前記印鑑イメージ基本データを受信し、前記コンピュータ端末機が、前記印鑑イメージ基本データと前記印鑑イメージ形成用データとから印鑑イメージ

10

20

30

40

50

を形成し、該印鑑イメージを前記電子文書の検印位置に書き込むようにしたことを特徴とする電子文書回覧検印システムである。

【0007】

また、本発明は、上記構成の電子文書回覧検印システムにおいて、電子文書を表示するディスプレイを前記コンピュータ端末機に設け、検印済の電子文書を前記ディスプレイに表示する際には、前記基本イメージを前記検印位置に表示することを特徴とするものである。

【0008】

また、本発明は、上記構成の電子文書回覧検印システムにおいて、前記電子印鑑がカード状記録媒体からなることを特徴とするものである。

10

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の具体的な実施形態を図面を参照しながら説明する。

図1は本発明の一実施形態の概略構成図、図2はICカード(電子印鑑)の平面図である。

【0012】

本実施形態の電子文書回覧検印システムは、一つの会社内で電子文書をオンラインで決裁処理するようにしたもので、図1に示すように、通信回線Lを介して互いに接続された複数のコンピュータ端末機1、1、・・・と、このシステムの利用者が所有するICカード(電子印鑑)2と、各コンピュータ端末機1、1、・・・に接続されたICカード・リーダ/ライタ3と、各コンピュータ端末機1、1、・・・に通信回線Lを介して接続されたホストコンピュータ4とからなっている。

20

【0013】

コンピュータ端末機1は、ディスプレイ5と、キーボードやマウス等からなる入力装置(不図示)と、ハードディスク等からなる記憶装置(不図示)と、プリンタ(不図示)とを備えている。

【0014】

ICカード2はICチップを内蔵しており、該ICチップは、ICカード2の表面に設けられた接点2a(図2参照)を介してICカード・リーダ/ライタ3と情報の授受を行う。ICチップはCPUとメモリを有し、メモリには、利用者の個人情報(社員コード、氏名、所属部署、役職、パスワード等)、本システムに使用されるカードであるか否かを判定するためのカード識別データ、後述する印鑑イメージ基本データによって形成される基本イメージを利用者毎に識別可能な固有の印鑑イメージに加工する印鑑イメージ形成用データが記録される。

30

【0015】

ICカード・リーダ/ライタ3は、ICカード2を挿入するためのカード挿入スロット3aを有しており、コンピュータ端末機1からの指令に従ってICカード2に対して情報の読み書きを行う。

【0016】

ホストコンピュータ4は、制御装置6と、これに接続された記憶装置7とを備えており、各コンピュータ端末機1、1、・・・に接続されている。記憶装置7は、利用者の個人情報を格納する利用者管理ファイル7aと、印鑑イメージのサイズ、書体、外形を含む印鑑イメージ基本データを社員コードに基づいて格納する印鑑基本ファイル7bと、電子文書の検印情報を文書識別データに基づいて格納する検印情報ファイル7cとを有している。

40

【0017】

検印情報ファイル7cは、電子文書本体と、電子文書に書き込まれた単数または複数の印鑑イメージと、各印鑑イメージに対応する情報(社員コード、検印位置、検印日付)とを格納するもので、互いに関連する印鑑イメージ、社員コード、検印位置、検印日付は一つのグループとして格納される。社員コードは利用者管理ファイル7aとリンクしており、検印情報をコンピュータ端末機1に呼び出したときに、社員コードに対応する氏名、役職

50

、所属部署も表示できるようになっている。

【 0 0 1 8 】

このように、本実施形態では、ホストコンピュータ 4 に基本イメージを形成する印鑑イメージ基本データのみを格納し、ICカード 2 に基本イメージを利用者毎に識別可能な印鑑イメージに加工する印鑑イメージ形成用データを記録するようにしているので、ホストコンピュータにかかる負担が少ない。

【 0 0 1 9 】

次に、本実施形態の動作を説明する。

最初に、利用者が自己の印鑑イメージを作成する手順を図 3 のフローチャートに基づいて説明する。

10

【 0 0 2 0 】

コンピュータ端末機 1 を起動すると、ディスプレイ 5 の画面に、文書作成、文書送信、新規印鑑登録、検印、検印状況確認等のメニューが表示され、利用者が新規印鑑登録のメニューを選択する（ステップ # 5）と、ディスプレイ 5 の画面に IC カード 2 の挿入を要求するメッセージが表示される。

【 0 0 2 1 】

利用者が IC カード 2 を IC カード・リーダ/ライタ 3 の挿入スロット 3 a に挿入する（ステップ # 1 0）と、IC カード 2 に記録された利用者の個人情報やカード識別データ等が読み取られ、コンピュータ端末機 1 に送信される。コンピュータ端末機 1 は、カード識別データから、この IC カード 2 が使用可能なカードであるか否かを判定し、使用不可の場合にはその旨がディスプレイ 5 に表示されるとともに IC カード・リーダ/ライタ 3 のカード挿入スロット 3 a から IC カード 2 が排出される。

20

【 0 0 2 2 】

IC カード 2 が使用可能な場合には、ディスプレイ 5 の画面にパスワードの入力を要求するメッセージが表示され、利用者がパスワードを入力する（ステップ # 1 5）と、コンピュータ端末機 1 は、このパスワードを IC カード 2 から読み取ったパスワードと照合し、正しくない場合にはディスプレイ 5 にその旨が表示されるとともに IC カード・リーダ/ライタ 3 のカード挿入スロット 3 a から IC カード 2 が排出される。

【 0 0 2 3 】

パスワードが正しい場合には、ディスプレイ 5 が、印鑑イメージ基本データを作成する画面に切り替わり、印鑑イメージのサイズ、書体、外形がそれぞれ複数種類表示されるので、利用者は、所望のデータを順次選択入力して印鑑イメージ基本データを作成する（ステップ # 2 0）。これが終了すると、ディスプレイ 5 に印鑑イメージ基本データによって形成された基本イメージが表示される。

30

【 0 0 2 4 】

次に、ディスプレイ 5 は、この基本イメージを利用者毎に異なる固有の印鑑イメージに加工する画面に切り替わるので、利用者は、マウスやカーソル等を使用して基本イメージを加工し、印鑑イメージを作成する。例えば、図 4 に示すように、基本イメージの書体（a）の一部（円で囲んだ部分）の形状を変えて異なる書体（b）としたり、書体を囲む枠の一部を消したり、色を部分的に変えるなどして他の印鑑イメージと異なる固有の印鑑イメージを作成する（ステップ # 2 5）。

40

【 0 0 2 5 】

これが終了し、画面上の登録キーを選択入力すると、印鑑イメージを形成しているデータが、前記印鑑イメージ基本データと、これを印鑑イメージに加工する印鑑イメージ形成用データとに分離され、印鑑イメージ基本データはホストコンピュータ 4 に送信され、記憶装置 7 の印鑑基本ファイル 7 b に社員コードに基づいて格納される（ステップ # 3 0）。また、印鑑イメージ形成用データは IC カード・リーダ/ライタ 3 に送信され、IC カード 2 に記録される（ステップ # 3 5）。これによって印鑑イメージ作成処理が終了し、IC カード 2 が IC カード・リーダ/ライタ 3 のカード挿入スロット 3 a から排出される（ステップ # 4 0）。

50

## 【 0 0 2 6 】

次に、電子文書に検印を行う手順を図5のフローチャートに基づいて説明する。

まず、コンピュータ端末機1で電子文書が作成され、電子文書の作成者は、電子文書を自己のコンピュータ端末機1の記憶装置とホストコンピュータ4の記憶装置7の検印情報ファイル7bに格納するとともに最初の閲覧先のコンピュータ端末機1に送信する。電子文書を受け取った利用者は、電子文書の内容を検討し、承認可能と判断すると、コンピュータ端末機1の画面に電子文書とともに表示されているメニューの中から検印のメニューを選択する(ステップ#105)。

## 【 0 0 2 7 】

これにより、ディスプレイ5の画面にICカード2の挿入を要求するメッセージが表示されるので、利用者がICカード2をICカード・リーダ/ライタ3のカード挿入スロット3aに挿入する(ステップ#110)と、ICカード2に記録された個人情報やカード識別データ等が読み取られ、コンピュータ端末機1に送信される。コンピュータ端末機1は、カード識別データに基づいてこのICカード2が使用可能なカードであるか否かを判定し、使用不可の場合にはその旨がディスプレイ5に表示されるとともにICカード・リーダ/ライタ3のカード挿入スロット3aからICカード2が排出される。

10

## 【 0 0 2 8 】

ICカード2が使用可能な場合には、ディスプレイ5にパスワードの入力を要求するメッセージが表示され、利用者がパスワードを入力する(ステップ#115)と、コンピュータ端末機1は、このパスワードをICカード2から読み取ったパスワードと照合し、正しくない場合にはディスプレイ5にその旨が表示されるとともにICカード・リーダ/ライタ3のカード挿入スロット3aからICカード2が排出される。

20

## 【 0 0 2 9 】

パスワードが正しい場合には、コンピュータ端末機1は、社員コードをホストコンピュータ4に送信し、ホストコンピュータ4の制御装置6は、この社員コードに基づいて記憶装置7の印鑑基本ファイル7bを検索し、該当する印鑑イメージ基本データを読み出してコンピュータ端末機1に送信する(ステップ#120)。

## 【 0 0 3 0 】

次に、ICカード・リーダ/ライタ3によってICカード2に記録された印鑑イメージ形成用データが読み取られ、コンピュータ端末機1に送信される(ステップ#125)。コンピュータ端末機1は、ホストコンピュータ4から送られてきた印鑑イメージ基本データとICカード・リーダ/ライタ3から送られてきた印鑑イメージ形成用データとから印鑑イメージを形成し、ディスプレイ5に表示する(ステップ#130)。

30

## 【 0 0 3 1 】

利用者は、ディスプレイ5に表示された印鑑イメージを確認し、自己の印鑑イメージに間違いが無い場合には、コンピュータ端末機1の入力装置を操作して印鑑イメージを電子文書の所定の検印位置に書き込む(ステップ#135)。印鑑イメージの書き込みが終了すると、電子文書の文書識別データ、印鑑イメージ、社員コード、検印位置、検印日付がホストコンピュータ4に送信され、記憶装置7の検印情報ファイル7cに、社員コード、印鑑イメージ、検印位置、検印日付が一つのグループとして格納される。そして、検印済の電子文書は次の閲覧先に送信される。

40

## 【 0 0 3 2 】

電子文書の検印状況を確認する場合には、ディスプレイ5に表示されているメニューの中から検印状況確認を選択し、確認しようとする電子文書の文書識別データを入力して、ホストコンピュータ4の記憶装置7の検印情報ファイル7cに格納されているデータを呼び出す。これによって、ディスプレイ5には、印鑑イメージが書き込まれた電子文書が表示され、さらに、コンピュータ端末機1の入力装置を操作することにより、各印鑑イメージの検印日付、印鑑イメージに対応する社員コード、氏名、役職、所属部署も表示させることができる。したがって、検印を行った者を間違い無く特定することができる。

## 【 0 0 3 3 】

50

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

【0034】

例えば、電子印鑑は磁気カードによって構成してもよいし、カード状記録媒体以外の記録媒体（例えば、磁気ディスク、光ディスク等のディスク状記録媒体、磁気テープ等）で構成してもよい。

【0035】

また、上記実施形態では、印鑑イメージを形成するデータを印鑑イメージ基本データと印鑑イメージ形成用データとに分割し、印鑑イメージ形成用データのみを電子印鑑に記録するようにしているが、これに代えて、印鑑イメージを形成するデータの全てを電子印鑑

10

【0036】

また、上記実施形態では、印鑑イメージを視覚的に識別する場合について説明したが、これに代えて、印鑑イメージをデジタル的、即ち印鑑イメージを形成するデータによって識別するようにしてもよい。

【0037】

また、検印済の電子文書をコンピュータ端末機のディスプレイに表示する際に、電子文書に書き込まれた印鑑イメージのデータから印鑑イメージ基本データのみを取り出してディスプレイに基本イメージのみ表示するようにしてもよい。このようにすると、他人がディスプレイに表示された印鑑イメージを見て印鑑イメージを偽造し悪用することを防止すること

20

【0038】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、利用者毎に識別可能な固有の印鑑イメージを形成するための印鑑イメージ形成用データを電子印鑑に記録し、コンピュータ端末機が、操作入力に従って電子印鑑の印鑑イメージ形成用データを読み込んで印鑑イメージを形成するようにしたことにより、従来の電子文書回覧検印システムのように、パスワードを他人に知られて印鑑イメージを勝手に使用されるということがなく、電子印鑑を持っている利用者本人しか印鑑イメージを使用することができないので、安全性が高い。また、印鑑イメージが利用者毎に識別可能であるため、検印者を特定することができる。

30

【0039】

また、印鑑イメージ形成用データを記録する電子印鑑をカード状記録媒体で構成すると、携帯性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態の概略構成図。

【図2】 図1のシステムに使用されるICカード（電子印鑑）の平面図。

【図3】 印鑑イメージを登録する手順を示すフローチャート。

【図4】 印鑑イメージ作成の一例を示す説明図。

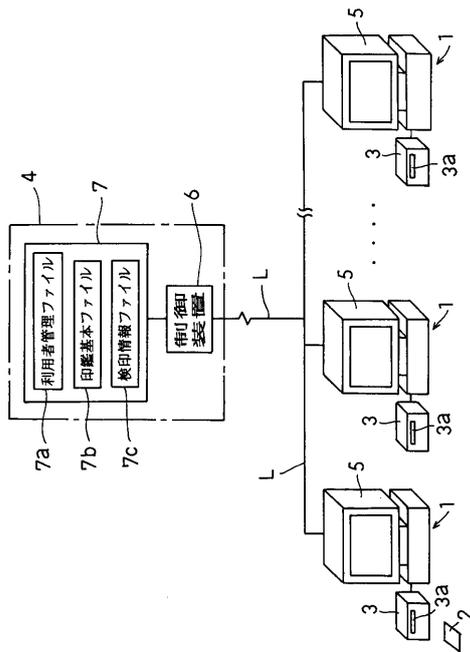
【図5】 電子文書に検印を行う手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

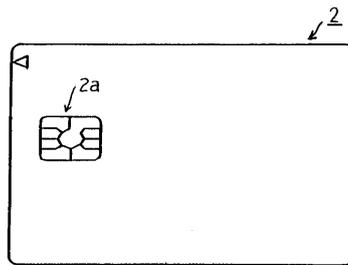
40

- 1 コンピュータ端末機
- 2 ICカード（電子印鑑）
- 3 ICカード・リーダー/ライター（読取装置）
- 4 ホストコンピュータ

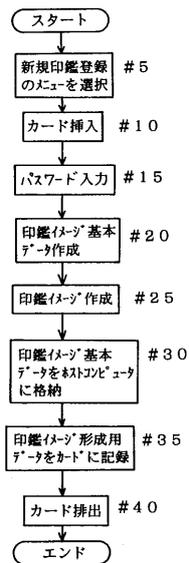
【 図 1 】



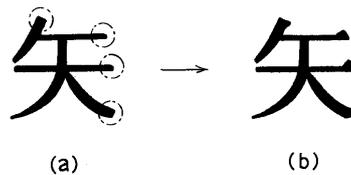
【 図 2 】



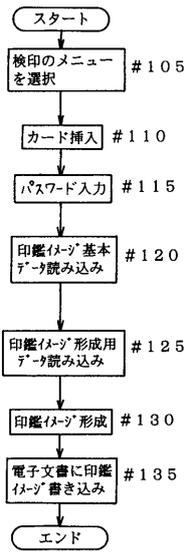
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

H 0 4 L 9/00 6 7 3 E

(56) 参考文献 特開平 0 2 - 2 3 8 5 6 2 ( J P , A )

特開平 1 0 - 0 1 1 5 0 9 ( J P , A )

特開平 1 1 - 2 2 0 6 1 0 ( J P , A )

特開平 0 5 - 0 2 0 4 3 9 ( J P , A )

(58) 調査した分野(Int.Cl. , D B名)

G06Q 10/00

G06F 13/00

G06T 7/00

G09C 1/00

H04L 9/32