

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4304261号  
(P4304261)

(45) 発行日 平成21年7月29日(2009.7.29)

(24) 登録日 平成21年5月15日(2009.5.15)

| (51) Int.Cl.      |                  | F I        |      |
|-------------------|------------------|------------|------|
| <b>G06F 12/14</b> | <b>(2006.01)</b> | G06F 12/14 | 510A |
| <b>G06F 21/24</b> | <b>(2006.01)</b> | G06F 12/14 | 530B |
| <b>G06F 12/16</b> | <b>(2006.01)</b> | G06F 12/14 | 530D |
| <b>G06F 13/00</b> | <b>(2006.01)</b> | G06F 12/14 | 550Z |
| <b>G06Q 50/00</b> | <b>(2006.01)</b> | G06F 12/16 | 310M |

請求項の数 15 (全 17 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-330869  
 (22) 出願日 平成9年11月14日(1997.11.14)  
 (65) 公開番号 特開平11-149412  
 (43) 公開日 平成11年6月2日(1999.6.2)  
 審査請求日 平成16年7月27日(2004.7.27)  
 審判番号 不服2006-26362(P2006-26362/J1)  
 審判請求日 平成18年11月22日(2006.11.22)

特許権者において、実施許諾の用意がある。

早期審査対象出願

(73) 特許権者 506249347  
 株式会社発明屋  
 東京都中野区中野二丁目13番地21号パ  
 ール美里303  
 (72) 発明者 佐藤 謙治  
 東京都中野区中野2-16-5 シミズハ  
 ウス27号室

合議体  
 審判長 吉岡 浩  
 審判官 石田 信行  
 審判官 山崎 達也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報貸金庫システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

インターネットに接続された第1及び第2の情報記憶装置と、

第1の情報記憶装置の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域にインターネット経由でアクセスし、情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり当該記憶領域から読み出したりできるように管理する第1の管理装置と、

第2の情報記憶装置の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域にインターネット経由でアクセスし、情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり当該記憶領域から読み出したりできるように管理する第2の管理装置と、  
 を備え、

第2の管理装置にインターネット経由でアクセスする際のアドレスは第1の管理装置にインターネット経由でアクセスする際のアドレスと同じであり、

第1の管理装置は、

第1の情報記憶装置の各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータを作成してこれを専用線を通して第2の管理装置に送信する機能と、インターネット及び第1の情報記憶装置と正常に通信できているかどうかを監視する機能と、第1の情報記憶装置が正常に働いているかどうかを監視する機能と、全て正常のとき、すなわちインターネット及び第1の情報記憶装置と正常に通信できている、第1の情報記憶装置が正常に働いてい

て、且つ第 1 の情報記憶装置の各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータを作成してこれを専用線を通して第 2 の管理装置に送信する機能が正常に働いているときにその旨を示す正常検知信号を所定の周期で第 2 の管理装置へ送信する機能とを備え、何らかの異常が生じた場合、すなわちインターネットとの交信、第 1 の情報記憶装置との交信又は第 1 の情報記憶装置の働きに異常が生じた場合には第 1 の管理装置それ自体には異常がない場合でもインターネット経由でのアクセスの受け付けを停止し、

第 2 の管理装置は、

第 1 の管理装置から正常検知信号が所定の周期で送信されてきているかどうかを監視し、第 1 の管理装置から正常検知信号が所定の周期で送信されてきているときは、第 1 の管理装置から送られてくるバックアップデータを第 2 の情報記憶装置に保存し、第 1 の管理装置から正常検知信号が送信されて来なくなったら、第 1 の管理装置に代わってインターネット経由でのアクセスを受け付けるようになり、第 2 の情報記憶装置に保存されているバックアップデータの記憶領域に当該バックアップデータの元のデータを第 1 の情報記憶装置に保存した加入者だけがインターネットを経由してアクセスできるように管理することを特徴とする情報貸金庫システム。

10

【請求項 2】

前記情報機器は、インターネットに接続されており、当該機器上で作成中の文書のバックアップデータを、所定の時間毎あるいは上書き処理が実行される度毎に自動的に前記情報記憶装置に送信し保存する機能を有していることを特徴とする請求項 1 記載の情報貸金庫システム。

20

【請求項 3】

前記情報記憶装置及び管理装置を飛行船に搭載したことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の情報貸金庫システム。

【請求項 4】

前記飛行船に放送用またはデータ通信用の送受信装置を搭載したことを特徴とする請求項 3 記載の情報貸金庫システム。

【請求項 5】

前記情報機器で作成したデータは、デジタル・スチル・カメラやデジタル V T R で撮影した画像データであることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の情報貸金庫システム。

30

【請求項 6】

前記情報機器で作成したデータは、デジタル・スチル・カメラやデジタル V T R で撮影した画像データをアルバム編集したデータであることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の情報貸金庫システム。

【請求項 7】

前記情報機器は通信機能を備えた或いは通信機器と接続できる携帯型の情報端末装置であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の情報貸金庫システム。

【請求項 8】

インターネットに接続された第 1 及び第 2 の情報記憶装置と、

第 1 の情報記憶装置の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域にインターネット経由でアクセスし、情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり当該記憶領域から読み出したりできるように管理する第 1 の管理装置と、

40

第 2 の情報記憶装置の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域にインターネット経由でアクセスし、情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり当該記憶領域から読み出したりできるように管理する第 2 の管理装置と、を備え、

第 2 の管理装置にインターネット経由でアクセスする際のアドレスは第 1 の管理装置にインターネット経由でアクセスする際のアドレスと同じであり、

50

第1の管理装置は、第1の情報記憶装置の各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータを作成してこれを専用線を通して第2の管理装置に送信する機能と、インターネット及び第1の情報記憶装置と正常に通信できているかどうかを監視する機能と、第1の情報記憶装置が正常に働いているかどうかを監視する機能と、全て正常のとき、すなわちインターネット及び第1の情報記憶装置と正常に通信できている、第1の情報記憶装置が正常に働いていて、且つ第1の情報記憶装置の各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータを作成してこれを専用線を通して第2の管理装置に送信する機能が正常に働いているときにその旨を示す正常検知信号を所定の周期で第2の管理装置へ送信する機能とを備え、何らかの異常が生じた場合、すなわちインターネットとの通信、第1の情報記憶装置との通信又は第1の情報記憶装置の働きに異常が生じた場合には第1の管理装置それ自体には異常がない場合でもインターネット経由でのアクセスの受け付けを停止する、情報貸金庫システムにおける第2の管理装置であって、

10

第1の管理装置から正常検知信号が所定の周期で送信されてきているかどうかを監視し、第1の管理装置から正常検知信号が所定の周期で送信されてきているときは、第1の管理装置から送られてくるバックアップデータを第2の情報記憶装置に保存し、第1の管理装置から正常検知信号が送信されて来なくなったら、第1の管理装置に代わってインターネット経由でのアクセスを受け付けるようになり、第2の情報記憶装置に保存されているバックアップデータの記憶領域に当該バックアップデータの元のデータを第1の情報記憶装置に保存した加入者だけがインターネットを経由してアクセスできるように管理すること特徴とする管理装置。

20

【請求項9】

前記情報機器は、インターネットに接続されており、当該機器上で作成中の文書のバックアップデータを、所定の時間毎あるいは上書き処理が実行される度毎に自動的に前記情報記憶装置に送信し保存する機能を有していることを特徴とする請求項8記載の管理装置。

【請求項10】

インターネットに接続された第1及び第2の情報記憶装置と、

第1の情報記憶装置の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域にインターネット経由でアクセスし、情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり当該記憶領域から読み出したりできるように管理する第1の管理装置と、

30

第2の情報記憶装置の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域にインターネット経由でアクセスし、情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり当該記憶領域から読み出したりできるように管理する第2の管理装置と、  
を備え、

第2の管理装置にインターネット経由でアクセスする際のアドレスは第1の管理装置にインターネット経由でアクセスする際のアドレスと同じであり、

第1の管理装置は、

第1の情報記憶装置の各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータを作成してこれを専用線を通して第2の管理装置に送信する機能と、インターネット及び第1の情報記憶装置と正常に通信できているかどうかを監視する機能と、第1の情報記憶装置が正常に働いているかどうかを監視する機能と、全て正常のとき、すなわちインターネット及び第1の情報記憶装置と正常に通信できている、第1の情報記憶装置が正常に働いていて、且つ第1の情報記憶装置の各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータを作成してこれを専用線を通して第2の管理装置に送信する機能が正常に働いているときにその旨を示す正常検知信号を所定の周期で第2の管理装置へ送信する機能とを備え、何らかの異常が生じた場合、すなわちインターネットとの通信、第1の情報記憶装置との通信又は第1の情報記憶装置の働きに異常が生じた場合には第1の管理装置それ自体には異常がない場合でもインターネット経由でのアクセスの受け付けを停止し、

40

50

第2の管理装置は、

第1の管理装置から正常検知信号が所定の周期で送信されてきているかどうかを監視し、第1の管理装置から正常検知信号が所定の周期で送信されてきているときは、第1の管理装置から送られてくるバックアップデータを第2の情報記憶装置に保存し、第1の管理装置から正常検知信号が送信されて来なくなったら、インターネット経由でのアクセスを受け付けるようになり、第2の情報記憶装置に保存されているバックアップデータの記憶領域に当該バックアップデータの元のデータを第1の情報記憶装置に保存した加入者だけがインターネットを経由してアクセスできるように管理する、情報貸金庫システムにおける情報機器であって、

当該機器上で作成中の文書のバックアップデータを、所定の時間毎あるいは上書き処理が実行される度に自動的にインターネット経由で情報記憶装置に送信し保存する機能を有することを特徴とする情報機器。

10

【請求項11】

通信機能を備えた或いは通信機器と接続できる携帯型の情報端末装置であることを特徴とする請求項10記載の情報機器。

【請求項12】

画像データのプリント・サービスあるいは保管サービスを提供するサービス提供会社、あるいはサービス提供会社の運営あるいは提携する各店が各加入者となり、客から預かった画像データを、請求項1～7のいずれかに記載の情報貸金庫システムにおける情報記憶装置に保存することを特徴とする情報セキュリティシステム。

20

【請求項13】

学校または学習塾が各加入者となり、生徒の成績データを、請求項1～7のいずれかに記載の情報貸金庫システムにおける情報記憶装置に保存することを特徴とする情報セキュリティシステム。

【請求項14】

請求項1～7のいずれかに記載の情報貸金庫システムにおける第1の管理装置又は第2の管理装置をコンピュータを用いて実現するためのプログラムを記憶した記憶媒体。

【請求項15】

請求項10又は11に記載の情報機器をコンピュータを用いて実現するためのプログラムを記憶した記憶媒体。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、大地震などの災害に備えてデータを保管する情報セキュリティシステムに関し、情報機器を使用して作成したデータを、あたかも銀行の貸金庫に書類などを保管するような感覚で、通信ネットワークを介して離れた場所にある情報記憶装置に保管しておき、必要なときに取り出せるようにした新規な情報セキュリティシステムである情報貸金庫システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

40

パーソナルコンピュータ（以下、PCと記す。）などの情報機器を使用して文書作成作業や編集作業などを行う会社や事務所などにおいては、作成したデータをハードディスク、フロッピーディスク、光ディスクなどの記憶媒体に保存しておくことにより、後で必要ときにデータを記憶媒体から読み出して使用できるようにしている。

そして、火事などの災害に備えて、業務上の重要なデータを保存した記憶媒体をオフィス内の耐火金庫に保管したり、業務上の重要なデータやそのバックアップデータを保存した記憶媒体をオフィスとは別の場所にある倉庫などに保管するようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、データを保存したフロッピーディスクや光ディスク等の記憶媒体を耐火金庫に保

50

管したとしても、大地震等の大災害が発生してオフィスの建物ごと耐火金庫が損壊したり、火災による熱で耐久温度以上に耐火金庫が熱せられたりした場合には、耐火金庫に保管した記憶媒体の記録データが消失せずに残っているという保証はない。

また、バックアップデータなどを保存した記憶媒体をオフィスとは別の場所にある倉庫などに保管したとしても、通常このような倉庫はオフィスの近所に借りているケースが多いため、大地震が発生したときにはオフィスのある建物と倉庫が同時に被災することになり、元のデータもそのバックアップデータも共に消失してしまう。

このような事態を避けるためには、オフィスから遠く離れた場所にある倉庫にバックアップデータを保存した記憶媒体を保管しておけばよいが、倉庫の場所がオフィスからあまりにも離れていると、記憶媒体を倉庫まで運んだり、バックアップデータが必要になったときに記憶媒体を倉庫までとりに行ったりするのに多大な労力を要することになる。

10

【 0 0 0 4 】

また、PCなどの情報機器は家庭にも普及しており、大地震や火災などを被災すると、PCなどで作成したデータを保存した記憶媒体が家屋もろとも消失してしまう危険性がある。最近、デジタル・スチル・カメラやデジタルVTRで撮影した画像データをPC上で処理して記録媒体に保存しておくことが簡単に行えようになったことに伴い、家族の日常や子供の成長過程などを撮影した画像データをアルバム編集して保存しておくケースが増えており、このような家族の思い出を記録したアルバムのデータを失うことは、その家族にとって家屋や家財道具などを失うことと同等あるいはそれ以上に悲しいことである。

【 0 0 0 5 】

20

本発明は上記のような事情の下に創案されたものであり、その解決すべき課題は、PCなどの情報機器で作成したデータあるいはそのバックアップデータを、インターネットやパソコン通信サービス機関などの通信ネットワークを利用して離れた場所にある情報記憶装置に記憶させておくことにより、地震や火災などの災害によって大切なデータが消失してしまうのを防止できる情報貸金庫システムを提供することにある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項1に記載の情報貸金庫システムは、インターネットやパソコン通信ネットワークなどの通信ネットワークに接続された書込み読み出しが可能な大容量のメモリ空間を有する情報記憶装置（以下、これを情報貸金庫と呼ぶ。）を保有しており、この情報貸金庫の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者あるいはその加入者の許可を得た者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域に前記通信ネットワークを経由してアクセスできるように管理する管理装置を備えて構成したことを特徴としている。

30

【 0 0 0 7 】

また、請求項2に記載の情報貸金庫システムは、インターネットやパソコン通信ネットワークなどの通信ネットワークに接続された第1及び第2の大容量のメモリ空間を有する情報貸金庫を保有しており、第1の情報記憶装置の記憶領域を複数の領域に分割してそれぞれを各加入者に割り当てるとともに、各加入者あるいはその加入者の許可を得た者だけがその加入者に割り当てられた記憶領域に前記通信ネットワークを経由してアクセスできるように管理し、且つ各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータを作成してこれを第1の情報貸金庫とは別の場所に設置された第2の情報貸金庫に保存する管理装置を備えて構成したことを特徴としている。

40

また、請求項3に記載の情報貸金庫システムは、請求項2に記載のシステム構成を前提にして、前記通信ネットワークと第1の情報貸金庫とを結ぶ通信ラインや管理装置に異常が生じたり、第1の情報貸金庫に異常が生じたりした場合、第2の情報貸金庫に保存されているバックアップデータの記憶領域に当該バックアップデータの元のデータを第1の情報貸金庫に保存した加入者あるいはその加入者の許可を得た者だけが通信ネットワークを経由してアクセスできるように構成したことを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

50

上記のように構成したことにより、請求項 1 に記載の情報貸金庫システムでは、各加入者は通信ネットワーク経由で情報貸金庫の自分に割り当てられた記憶領域に自由にアクセスして、PC などの情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり読み出したりできる。そして、地震や火事などの災害により加入者のオフィスや家に保管していた記憶媒体のデータが消失しても、オフィスや家などの情報機器が回復した後などに、通信ネットワーク経由で情報貸金庫にアクセスして保存しておいたデータを読み出すことができる。

【 0 0 0 9 】

また、請求項 2 に記載の情報貸金庫システムでは、各加入者は通信ネットワーク経由で第 1 の情報貸金庫の自分に割り当てられた記憶領域に自由にアクセスして、PC などの情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり読み出したりできる。そして、地震や火事などの災害により加入者のオフィスや家に保管していた記憶媒体のデータが消失しても、オフィスや家などの情報機器が回復した後などに、通信ネットワーク経由で第 1 の情報記憶装置にアクセスして保存しておいたデータを読み出すことができる。また、万一、第 1 の情報貸金庫が大地震などによって破壊されたり焼失したりしても、第 1 の情報貸金庫の各記憶領域に記憶されていたデータのバックアップデータが第 1 の情報貸金庫とは別の場所に設置された第 2 の情報貸金庫に保存されているので、各加入者の大切なデータが失われることはない。

また、請求項 3 に記載の情報貸金庫システムでは、通信ネットワークと第 1 の情報貸金庫とを結ぶ通信ラインに断線などの異常が生じたり、第 1 の情報貸金庫が何らかの原因で機能停止したりしても、各加入者は通信ネットワーク経由で第 2 の情報貸金庫に保存されている自分のデータのバックアップデータの記憶領域に自由にアクセスして保存されているデータを読み出したり、新たに作成したデータやそのバックアップデータなどを当該記憶領域に保存したり読み出したりすることができる。

【 0 0 1 0 】

上記請求項 2 または 3 に記載の情報貸金庫システムにおいて、第 1 の情報貸金庫と第 2 の情報貸金庫は、互いに地震帯の異なる場所あるいは互いに海を隔てた場所に設置しておくことが望ましい。さらに第 3、第 4、あるいはそれ以上の情報貸金庫を保有し、第 1 の情報貸金庫や第 2 の情報貸金庫などに保存されたデータのバックアップデータをこれら第 3、第 4、あるいはそれ以上の情報貸金庫に分担させて保存しておくことが望ましい。

また、請求項 1 ~ 3 に記載の情報貸金庫システムにおいて、情報貸金庫をそれぞれ複数台の記憶装置で構成してもよい。そして、情報貸金庫を構成する記憶装置を 1 台あるいは複数台ずつ各加入者に割り当てたり、各記憶装置の記憶領域を複数に分割して 1 領域ずつあるいは契約領域数や契約容量数に応じて複数領域ずつ各加入者に割り当てるようにしてもよい。

【 0 0 1 1 】

また、請求項 1 ~ 3 に記載の情報貸金庫システムにおいて、通信ネットワーク経由での情報貸金庫へのアクセスを加入者だけに制限する管理装置は、アクセスしてきた者に対し、情報貸金庫システムの運営側が各加入者に個別に付与した識別番号及び各加入者が任意に設定した暗証番号の入力を要求し、識別番号と暗証番号の両方が運営側に登録されているものと完全に一致した場合のみ、そのアクセスしてきた者が加入者であると判断し、その加入者だけが情報貸金庫内のその加入者に割り当てられた記憶領域にアクセスできるようにすることが望ましい。識別番号と暗証番号のどちらか一方だけを照合するようにしてもよいが、そうすると、加入者でない者が偶然或いは故意に、登録されている識別番号または暗証番号と一致する番号を入力し、加入者でない者に対して管理装置のゲートが開いてしまう可能性が高くなる。

なお、情報貸金庫には H D D 等の磁気記録装置の他、光ディスク装置や、ホログラムを利用して空間に情報を蓄える装置等が使用できる。

【 0 0 1 2 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施の形態について説明する。

【0013】

[請求項1に対応する実施の形態]

図1は本発明の情報貸金庫システムの実施の形態の一例を示すシステム構成図である。図中、1はインターネット、2は情報貸金庫システムの運営会社が保有している情報貸金庫であり、情報貸金庫は上記運営会社が管理運営する管理装置3を介してインターネット1に接続されている。また、4-1、4-2、4-3、・・・は上記運営会社との間で情報貸金庫システムのサービス提供を受ける契約を交わした各加入者の所有するPCであり、各PC4-1、4-2、4-3、・・・は、各加入者が別途任意に契約したプロバイダの中継装置5を介してインターネット1に接続されている。インターネット1と管理装置3とを結ぶ通信ライン6、管理装置3と情報貸金庫2とを結ぶ通信ライン7、及びインターネット1とプロバイダの中継装置5とを結ぶ通信ライン8には、それぞれデータ通信専用線が使用されている。また、プロバイダの中継装置5と各PC4-1、4-2、4-3、・・・は公衆回線9で接続されている。

10

【0014】

各加入者には、情報貸金庫システムの運営会社からそれぞれ固有の識別番号が与えられている。また、情報貸金庫システムへの加入契約の際、各加入者は任意の暗証番号を運営会社に登録している。識別番号及び暗証番号は、例えば4桁、8桁などの数、あるいは数字及びアルファベットを含む記号列からなる。識別番号及び暗証番号は、銀行の貸金庫における鍵に相当するものであり、各加入者本人にしか知らされない。

20

管理装置3は、情報貸金庫システムの運営会社と契約した加入者だけが情報貸金庫2にアクセスできるように管理するための装置であり、情報貸金庫システムの運営会社の管理責任者以外の者はインターネット1を経由しなければこの管理装置3にアクセスできないようになっている。

【0015】

図2に管理装置3の動作フローを示す。図示するように、管理装置3は、インターネット1を経由してアクセスしてきた者に対し、識別番号の入力を要求する(S1)。このときアクセスしてきた側のPCのディスプレイには例えば図3に示すような画面が表示されている。そして、識別番号が入力されたら(S2でYes)、管理装置3内のメモリに登録されている識別番号群を検索し(S3)、入力された識別番号と完全に一致する識別番号が登録されているかどうかを調べる(S4)。その結果、一致する識別番号が登録されていたら(S4でYes)、その識別番号と対応する加入者の暗証番号情報を管理装置3内のメモリから読み出し(S5)、その加入者に対し今度は暗証番号の入力を要求する(S6)。このときアクセスしてきた側のPCのディスプレイには例えば図4に示すような画面が表示されている。そして、暗証番号が入力されたら(S7でYes)、S5で読み出した暗証番号と照合し(S8)、両者が完全に一致していたら(S8でYes)、アクセスしてきた者が加入者であると判断し、その加入者に割り当てられている記憶領域情報を管理装置3内のメモリから読み出し(S9)、その記憶領域情報に基づいて、情報貸金庫2内の所定の領域、すなわちその加入者に割り当てられている記憶領域にその加入者だけがアクセスできるようにゲートを開放する(S10)。ゲートが開放された加入者は、情報貸金庫2内の自分に割り当てられている記憶領域に自由にアクセスして、データを書き込んだり、読み出したり、消去したりすることができる。そして、管理装置3は、ゲート開放中の加入者からゲート閉じるよう指示があったり(S11でYes)、その加入者との通信が終了したりすると(S12でYes)、ゲートを閉じる(S13)。

30

40

【0016】

上記のように構成したことにより、各加入者はPC4-1、4-2、4-3、・・・などからインターネット1を経由して情報貸金庫2の自分に割り当てられた記憶領域に自由にアクセスして、PCなどの情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり読み出したりすることができる。また、万一地震や火事などの災害により、加入者のオフィスや家に設置していたハードディスクや、保管してあったフロッピーディ

50

スク、光ディスクなどの記憶媒体のデータが消失しても、オフィスや家などの情報機器が回復した後などに、インターネット1を経由して管理装置3にアクセスすることにより、情報貸金庫2内の割り当てられた記憶領域にアクセスして、保存しておいたデータを読み出すことができる。

また、通信機能を備えた或いは通信機器と接続できる携帯型の情報端末装置を使用すれば、任意の場所からインターネット1経由で管理装置3にアクセスすることができるので、各加入者は地球上のどこからでも情報貸金庫2に保存しておいたデータを読み出したり書き込んだりすることが可能である。

【0017】

[請求項2、3に対応する実施の形態]

図5は本発明の情報貸金庫システムの別の実施の形態を示すシステム構成図である。

図中、1はインターネット、2-1、2-2は情報貸金庫システムの運営会社が保有している第1、第2の情報貸金庫であり、第1、第2の情報貸金庫2-1、2-2は上記運営会社が管理運営する第1、第2の管理装置3-1、3-2を介してそれぞれインターネット1に接続されている。また、4-1、4-2、4-3、・・・は上記運営会社との間で情報貸金庫システムのサービス提供を受ける契約を交わした各加入者の所有するPCであり、各PC4-1、4-2、4-3、・・・は、各加入者が別途任意に契約したプロバイダの中継装置5を介してインターネット1に接続されている。また、第1の管理装置3-1と第2の管理装置3-2の間も通信ライン10で接続されている。

インターネット1と各管理装置3-1、3-2とを結ぶ通信ライン6-1、6-2、第1の情報貸金庫2-1と管理装置3-1とを結ぶ通信ライン7-1、第2の情報貸金庫2-2と管理装置3-2とを結ぶ通信ライン7-2、インターネット1とプロバイダの中継装置5とを結ぶ通信ライン8、及び第1の管理装置3-1と第2の管理装置3-2とを結ぶ通信ライン10には、それぞれデータ通信専用線が使用されている。また、プロバイダの中継装置5と各PC4-1、4-2、4-3、・・・は公衆回線9で接続されている。

【0017】

各加入者には、情報貸金庫システムの運営会社からそれぞれ固有の識別番号が与えられている。また、情報貸金庫システムへの加入契約の際、各加入者は任意の暗証番号を運営会社に登録している。識別番号及び暗証番号は、例えば4桁、8桁などの数、あるいは数字及びアルファベットを含む記号列からなる。識別番号及び暗証番号は、銀行の貸金庫における鍵に相当するものであり、各加入者本人にしか知らされない。

第1管理装置3-1は、情報貸金庫システムの運営会社と契約した加入者だけが第1の情報貸金庫2-1にアクセスできるように管理するための装置であり、情報貸金庫システムの運営会社の管理責任者以外の者はインターネット1を経由しなければこの第1管理装置3-1にアクセスできないようになっている。

また、第1の管理装置3-1は、第1の情報貸金庫2-1の各記憶領域に記憶されているデータのバックアップデータBDを作成し、それを通信ライン10を使用して第2の管理装置3-2へ伝送する機能を有している。さらに第1の管理装置3-1は、インターネット1及び第1の情報貸金庫2-1と正常に通信できているかどうかを常時監視する機能、第1の情報貸金庫2-1が正常に働いているかどうかを常時監視する機能、及び第1の管理装置3-1自身が正常に働いているかどうかを常時監視する機能を有し、全て正常のときにその旨を示す正常検知信号Sを所定の周期で第2の管理装置3-2へ送信する。

【0018】

第2の管理装置3-2は、情報貸金庫システムの運営会社と契約した加入者だけが第2の情報貸金庫2-2にアクセスできるように管理するための装置であり、情報貸金庫システムの運営会社の管理責任者以外の者はインターネット1を経由しなければこの第2の管理装置3-2にアクセスできないようになっている。

ただし、第2の管理装置3-2は、インターネット1と第1の管理装置3-1とを結ぶ通信ライン6-1や、第1の管理装置3-1と第1の情報貸金庫2-1とを結ぶ通信ライン7-1に断線などの異常が生じたり、第1の情報貸金庫2-1や第1の管理装置3-1に異常が生じたりし

10

20

30

40

50



た場合など、非常時にのみインターネット1経由でのアクセスを受け付けるものであり、平常時においては、すなわち図5(a)に示すように、第1の管理装置3-1から所定の周期で正常検知信号Sが送られてきているときには、第1の管理装置3-1から送られてくるバックアップデータを第2の情報貸金庫2-2に保存する動作だけを行う。

そして、第2の管理装置3-2は、異常時においては、すなわち図5(b)に示すように、第1の管理装置3-1から正常検知信号Sが送られて来なくなったときには、インターネット1経由でのアクセスを受け付けるようになり、第2の情報貸金庫2-2に保存されているバックアップデータの記憶領域に当該バックアップデータの元のデータを第1の情報貸金庫2-1に保存した加入者だけがインターネット1を経由してアクセスできるように管理する。このときの第2の管理装置3-2のアドレス(URL)は第1の管理装置3-1のそれと同じである。

10

#### 【0019】

図6に第1の管理装置3-1の動作フローを示す。図示するように、第1の管理装置3-1は、通信ライン6-1、7-1や第1の情報貸金庫2-1、さらには第1の管理装置3-1自身が全て正常に機能しているか否かを常時監視し(S21)、全て正常であれば(S21でNo)、正常検知信号Sを所定の周期で第2の管理装置3-2へ送信しつつ(S22)、インターネット1経由でのアクセスを受け付ける。そして、インターネット1経由でアクセスしてきた者に対し、識別番号の入力を要求する(S23)。このときアクセスしてきた側のPCのディスプレイには例えば図3に示すような画面が表示されている。そして、識別番号が入力されたら(S24でYes)、第1の管理装置3-1内のメモリに登録されている識別番号群を検索し(S25)、入力された識別番号と完全に一致する識別番号が登録されているかどうかを調べる(S26)。その結果、一致する識別番号が登録されていたら(S26でYes)、その識別番号と対応する加入者の暗証番号情報を第1の管理装置3-1内のメモリから読み出し(S27)、その加入者に対し今度は暗証番号の入力を要求する(S28)。このアクセスしてきた側のPCのディスプレイには例えば図4に示すような画面が表示されている。そして、暗証番号が入力されたら(S29でYes)、S27で読み出した暗証番号と照合し(S30)、両者が完全に一致していたら(S30でYes)、アクセスしてきた者が加入者であると判断し、その加入者に割り当てられている記憶領域情報を第1の管理装置3-1内のメモリから読み出し(S31)、その記憶領域情報に基づいて、第1の情報貸金庫2-1内の所定の領域、すなわちその加入者に割り当てられている記憶領域にその加入者だけがアクセスできるようにゲートを開放する(S32)。ゲートが開放された加入者は、第1の情報貸金庫2-1内の自分に割り当てられている記憶領域に自由にアクセスして、データを書き込んだり、読み出したり、消去したりすることができる。そして、第1の管理装置3-1は、ゲート開放中の加入者からゲート閉じるよう指示があったり(S33でYes)、その加入者との通信が終了したりすると(S34でYes)、ゲートを閉じる(S35)。

20

30

#### 【0020】

上記のように、第1の管理装置3-1は、通信ライン6-1、7-1や第1の情報貸金庫2-1、さらには第1の管理装置3-1自身が全て正常に機能しているときには、図1に示した情報貸金庫システムと全く同じ動作すなわち図2に示した動作を行い、その間所定の周期で正常検知信号Sを第2の管理装置3-2へ送信する。そして、何らかの理由で通信ライン6-1、7-1、第1の情報貸金庫2-1、及び第1の管理装置3-1のうちのどれか1つにでも異常が生じた場合(S21でYes)、正常検知信号の送信を停止するとともに(S36)、機能を停止する(S37)。すなわち第1の管理装置3-1は、第1の管理装置3-1それ自体には何も異常がない場合でも、通信ライン6-1、7-1や第1の情報貸金庫2-1のどれかに異常が生じた場合には機能を停止する。

40

#### 【0021】

図7に第2の管理装置3-2の動作フローを示す。図示するように、第2の管理装置3-2は、第1の管理装置3-1から送信されてくる正常検知信号を受信し、正常検知信号が所定の周期で送信されてきているかどうかを常時監視している(S41)。

50

そして、正常検知信号が所定の周期で送信されてきているときには（S41でYes）、正常検知信号の受信検知をそのまま継続しその他の機能は停止状態に保つ。すなわち、第2の管理装置3-2は、第1の管理装置3-1側が全て正常に働いているときには、本来の管理装置としての機能を停止し、正常検知信号の受信及び受信検知だけを行っている。そして、正常検知信号の受信が途絶えたら（S41でYes）、第1の管理装置3-1側に何らかの異常が生じたと判断し、インターネット1経由でのアクセスを受け付けるようになる（S42）。第2の管理装置3-2のアドレス（URL）は第1の管理装置3-1のそれと同じなので、第1の管理装置3-1側が機能停止した状態においては、第2の管理装置3-2が第1の管理装置3-1に代わってアクセスを受け付けるのである。したがって、このときアクセスして来る側から見れば、第1の管理装置3-1側が機能停止してもそれまでと何

10

【0022】

第2の管理装置3-2は、インターネット1経由でアクセスしてきた者に対し、識別番号の入力を要求する（S43）。このときアクセスしてきた側のPCのディスプレイには例えば図8に示すような画面が表示されている。この画面には、第2の管理装置3-2にアクセス中である旨を知らせるために、例えば“第2金庫にアクセス中”といったメッセージが点滅表示されている。そして、識別番号が入力されたら（S44でYes）、第2の管理装置3-2内のメモリに登録されている識別番号群を検索し（S45）、入力された識別番号と完全に一致する識別番号が登録されているかどうかを調べる（S46）。その結果、一致する識別番号が登録されていたら（S46でYes）、その識別番号と対応する加入者の暗証番号情報を第2の管理装置3-2内のメモリから読み出し（S47）、その加入者に対し今度は暗証番号の入力を要求する（S48）。このときアクセスしてきた側のPCのディスプレイには例えば図9に示すような画面が表示されている。そして、暗証番号が入力されたら（S49でYes）、S47で読み出した暗証番号と照合し（S50）、両者が完全に一致していたら（S50でYes）、アクセスしてきた者が加入者であると判断し、その加入者に割り当てられている記憶領域情報を第2の管理装置3-2内のメモリから読み出し（S51）、その記憶領域情報に基づいて、第2の情報貸金庫2-2内の所定の領域、すなわちその加入者が第1の情報貸金庫2-1に保存したデータのバックアップデータが保存されている記憶領域にその加入者だけがアクセスできるようにゲートを開放する（S52）。ゲートが開放された加入者は、第2の情報貸金庫2-2内の自分に割り当てられている記憶領域に自由にアクセスして、データを書き込んだり、読み出したり、消去したりすることができる。そして、第2の管理装置3-2は、ゲート開放中の加入者からゲート閉じるよう指示があったり（S53でYes）、その加入者との通信が終了したりすると（S54でYes）、当該ゲートを閉じる（S55）。

20

30

【0023】

上記のように構成したことにより、平常時においては、各加入者はPC4-1、4-2、4-3、・・・などからインターネット1を経由して第1の情報貸金庫2-1の自分に割り当てられた記憶領域に自由にアクセスして、PCなどの情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり読み出したりすることができ、万一地震や火事

40

などの災害により、加入者のオフィスや家に設置していたハードディスクや、保管してあったフロッピーディスク、光ディスクなどの記憶媒体のデータが消失しても、オフィスや家などの情報機器が回復した後などに、インターネット1を経由して第1の管理装置3-1にアクセスすることにより、第1の情報貸金庫2-1の割り当てられた記憶領域にアクセスして、そこに保存しておいたデータを読み出すことができる。

また、万一、大地震などが発生して第1の情報貸金庫2-1が破壊されたとしても、第1の情報貸金庫2-1の各記憶領域に記憶されていたデータのバックアップデータが第1の情報貸金庫2-1とは別の場所に設置された第2の情報貸金庫2-2に保存されているので、各加入者の大切なデータが失われることはない。

また、万一、第1の管理装置3-1が被災して正常に機能しなくなったり、通信ライン6-1

50

、7-1が断線して通信不能になったりしても、各加入者は平常時と同じ操作によりインターネット1経由で第2の情報貸金庫2-2に保存されている自分のデータのバックアップデータの記憶領域に自由にアクセスして、そこに保存されているデータを読み出したり、新たに作成したデータやそのバックアップデータなどを当該記憶領域に保存したり読み出したりすることができる。

【0024】

また、通信機能を備えた或いは通信機器と接続できる携帯型の情報端末装置を使用すれば、任意の場所からインターネット1経由で第1及び第2の管理装置3-1、3-2にアクセスすることができるので、平常時非常時に関係なく、地球上のどこからでも第1の情報貸金庫2-1に保存しておいたデータを読み出したり書き込んだりすることが可能である。

10

【0025】

上記の情報貸金庫システムにおいて、第1の情報貸金庫2-1及び管理装置3-1と第2の情報貸金庫2-2及び管理装置3-2は、互いに地震帯の異なる場所に設置しておくことが望ましい。例えば、第1の情報貸金庫2-1及び管理装置3-1は東京都に設置し、第2の情報貸金庫2-2及び管理装置3-2は山口県や青森県に設置しておけば、東京都と山口県に同時に大地震が発生したり、東京都と青森県に同時に大地震が発生する確率は極小さいので、どこかの地域に大地震が発生しても情報貸金庫システムの機能が完全に停止してしまうことは避けられる。

【0026】

また、第1の情報貸金庫2-1及び管理装置3-1と第2の情報貸金庫2-2及び管理装置3-2は、互いに海を隔てた場所に設置しておくことが望ましい。例えば、第1の情報貸金庫2-1及び管理装置3-1は本州に設置し、第2の情報貸金庫2-2及び管理装置3-2は北海道や九州、四国などに設置しておけば、本州と北海道、九州などに同時に大地震が発生する確率は極小さいので、どこかの地域に大地震が発生しても情報貸金庫システムの機能が完全に停止してしまうことは避けられる。また、例えば、第1の情報貸金庫2-1及び管理装置3-1は日本に設置し、第2の情報貸金庫2-2及び管理装置3-2はアメリカ大陸、ユーラシア大陸、オーストラリア大陸、アフリカ大陸、南極大陸などに設置するようにしてもよい。

20

【0027】

また、さらに第3、第4、あるいはそれ以上の情報貸金庫及び管理装置を保有し、第1の情報貸金庫2-1や第2の情報貸金庫2-2などに保存されたデータのバックアップデータをこれら第3、第4、あるいはそれ以上の情報貸金庫に分担させて保存しておくことが望ましい。

30

【0028】

また、この実施の形態では、平常時に第1の管理装置3-1から第2の管理装置3-2に正常検知信号を送信するようにしているが、第1の管理装置3-1は正常検知信号を送信せず、第2の管理装置3-2が第1の管理装置3-1や第1の情報貸金庫2-1が正常に機能しているかどうかを常時監視し、異常が発生したらインターネット1経由でのアクセス受け付け(S42)を開始するようにしてもよい。

【0029】

また、図5(b)に示すように、インターネット1と第1の管理装置3-1とを結ぶ通信ライン6-1が断線しただけでその他は正常の場合、各加入者が第1の管理装置3-1及び第2の管理装置3-2を経由して第1の情報貸金庫2-1にアクセスできるようにしてもよい。

40

【0030】

また、図1及び図5においては、各情報貸金庫2、2-1、2-2がそれぞれ1台の記憶装置で構成されているように示されているが、各情報貸金庫2、2-1、2-2をそれぞれ複数台の記憶装置で構成してもよい。そして、情報貸金庫を構成する記憶装置を1台あるいは複数台ずつ各加入者に割り当てたり、各記憶装置の記憶領域を複数に分割して1領域ずつあるいは契約領域数や契約容量数に応じて複数領域ずつ各加入者に割り当てるようにしてもよい。各加入者は個人でも法人でも法律事務所や特許事務所などでもよい。

50

## 【 0 0 3 1 】

また、図 1 及び図 5 においては、各加入者がプロバイダの中継装置 5 を経由してインターネット 1 に接続する構成を例示したが、各加入者がデータ通信専用線でインターネット 1 に接続されていてもよい。また、各加入者が社内 LAN 等を構築し、LAN 上の複数の PC などからインターネット 1 経由で情報貸金庫 2、2-1、2-2 にアクセスできるようにしてもよい。

## 【 0 0 3 2 】

また、図 2、図 6、図 7 に示した動作フロー中の識別番号要求 ( S 1、S 2 3、4 3 ) や暗証番号要求 ( S 6、S 2 8、S 4 8 ) に対する加入者側における入力処理は、各加入者の所有する PC に格納されている情報貸金庫アプリケーションソフトが自動的に行うようにしてもよい。この自動入力機能を使用すれば、各加入者は、管理装置 3、3-1、3-2 にアクセスする操作を行うだけで、情報貸金庫 2、2-1、2-2 内の自分に割り当てられた記憶領域にすぐにアクセスしてそこからデータを読み出したり書き込んだりすることができる。

10

## 【 0 0 3 3 】

また、上記 PC に格納されている情報貸金庫アプリケーションソフトは、その PC 上で作成中の文書のバックアップデータを、設定された所定の時間毎や、文書の上書き処理などの特定の処理が実行される度毎に自動的に情報貸金庫に送信し保存する機能を有していることが望ましい。この自動保存機能を使用すれば、文書の作成や編集などを行っている各加入者がいちいちバックアップデータを情報貸金庫に送信し保存する操作を行う手間を省くことができるので作業能率を高めることができる。

20

## 【 0 0 3 4 】

また、図 2、図 6、図 7 に示した動作フローでは、識別番号及び暗証番号の入力要求を行っているが、識別番号と暗証番号のどちらか一方の入力要求処理、及びこれに付随する入力確認処理、照合処理は省略してもよい。

## 【 0 0 3 5 】

また、この実施の形態では、インターネット 1 と第 1 の情報貸金庫 2-1 及び管理装置 3-1 とを相互通信可能に接続する通信媒体、及び第 2 の情報貸金庫 2-2 及び管理装置 3-2 とを相互通信可能に接続する通信媒体として通信ラインを使用して有線通信によりデータ伝送を行っているが、無線通信でデータ伝送を行うようにシステムを構成してもよい。つまり、各加入者はインターネット 1 経由で情報貸金庫サービスの提供会社の所有する設備にアクセスしてくるが、サービス提供会社側における各部間のデータ伝送方式は有線方式でも無線方式でもよいのである。したがって、例えば、第 1 の情報貸金庫 2-1 及び管理装置 3-1、または第 2 の情報貸金庫 2-2 及び管理装置 3-2 を飛行船に搭載し、その飛行船をオゾン層内に浮かべてもよい。オゾン層内は無風状態に近いので、ほぼ定位置に飛行船を静止させて地上との間でデータ伝送を行うことができる。その場合、飛行船の推進機関として、オゾン破壊物質を除去する機能を備えたものを使用することが望ましい。また、この飛行船に情報貸金庫システム用の装置の他に、例えば、放送用やデータ通信用の送受信装置も一緒に搭載すれば、人工衛星に代わる通信中継手段としても使用できる。人工衛星の場合、これを地上から大気圏外の軌道に移送する手段としてロケットやスペースシャトル

30

40

## 【 0 0 3 6 】

また、例えば、第 1 の情報貸金庫 2-1 及び管理装置 3-1 は地球上のどこかに設置し、第 2 の情報貸金庫 2-2 及び管理装置 3-2 は月や火星に設置してもよい。

## 【 0 0 3 7 】

[ その他の実施の形態 1 ]

最近、デジタル・スチル・カメラやデジタル VTR で撮影した画像データや、PC 上で作

50

成した画像データをプリントするサービスが開始された。

しかし、画像データのプリント・サービスだけでなく、客の持ち込んだF D、M O、C D - Rなどの記憶媒体に記録された画像データや、通信によって客から送られてきた画像データを、管理番号などを付けて店側で保存管理し、客から依頼されたときに、保存管理しているデータの中から客の指定した管理番号の画像データを読み出してプリントするサービスの提供はまだ始まっていない。このようなサービスを提供する側においては、客から預かった大切な画像データを地震や火事などの災害から守らなければならないが、そのような情報セキュリティシステムが実現されていなかったからある。

【0038】

そこで、本発明の情報貸金庫システムは、上記のような画像データ保管サービスを実現する上で必要となる情報セキュリティシステムをも実現する。

すなわち、本発明の情報貸金庫システムによれば、画像データのプリント・サービスあるいは保管サービスを提供するサービス提供会社、あるいはサービス提供会社の運営あるいは提携する各店（写真店、コンビニエンスストア）が情報貸金庫システムの各加入者となり、客から預かった画像データを情報貸金庫2または2-1に保存しておくことにより、万一地震や火事などによって、上記サービス提供会社の店やデータ保管センタに保管しておいたデータが消失しても、情報貸金庫2、2-1または2-2に保存されているので、客から預かった画像データが失われることがない。

なお、本発明者は上記のような画像データ保管サービスを“ 岸辺のアルバム・サービス ”と呼ぶものである。

【0039】

[ その他の実施の形態2 ]

学校や学習塾などにおいては、生徒や塾生（以下、生徒等という。）の成績のデータを少なくともその生徒の在籍中は保管しておく必要があるため、生徒等の成績のデータを火事などの災害に備えて安全に保管するシステムが求められる。

【0040】

本発明の情報貸金庫システムは、上記のような生徒等の成績のデータを安全に保管できる情報セキュリティシステムをも実現する。

すなわち、本発明の情報貸金庫システムによれば、学校や学習塾などが情報貸金庫システムの各加入者となり、生徒等の成績のデータを情報貸金庫2または2-1に保存しておくことにより、万一地震や火事などによって、上記学校や学習塾に保管しておいたデータが消失しても、情報貸金庫2、2-1または2-2に保存されているので、生徒等の成績のデータが失われることがない。

【0041】

ちなみに銀行や保険会社などにおいては、顧客の預金データなどが災害時などにおいても消失しないように、自社独自或いは同業者と協同で情報管理システムを構成し、預金データなどをデータを各地に分散配置して保管するようにしているが、これは一般の個人や画像データのプリント・サービス会社や学校や学習塾などがインターネット経由で簡単にアクセスできるような代物ではなく、システム内部を専用線で相互接続し、且つ各ゲートウェイに厳重なファイアウォールなどを設けて外部からの進入を遮断している。また、ユーザのPCと銀行などを電話回線で結んだホーム・バンキング・サービスも実施されているが、ユーザが画像データなどを自由に書き込んだり読み出したりできるものではない。

【0042】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明は以下のような優れた効果を奏する。

請求項1に記載の情報貸金庫システムでは、各加入者は通信ネットワーク経由で情報貸金庫の自分に割り当てられた記憶領域に自由にアクセスして、PCなどの情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり読み出したりできる。そして、地震や火事などの災害により加入者のオフィスや家に保管していた記憶媒体のデー

10

20

30

40

50

タが消失しても、オフィスや家などの情報機器が回復した後などに、通信ネットワーク経由で情報貸金庫にアクセスして保存しておいたデータを読み出すことができる。

【0043】

また、請求項2に記載の情報貸金庫システムでは、各加入者は通信ネットワーク経由で第1の情報貸金庫の自分に割り当てられた記憶領域に自由にアクセスして、PCなどの情報機器で作成したデータやそのバックアップデータを当該記憶領域に保存したり読み出したりできる。そして、地震や火事などの災害により加入者のオフィスや家に保管していた記憶媒体のデータが消失しても、オフィスや家などの情報機器が回復した後などに、通信ネットワーク経由で第1の情報記憶装置にアクセスして保存しておいたデータを読み出すことができる。また、第1の情報貸金庫が万一大地震などによって破壊されたり焼失したりしても、第1の情報貸金庫の各記憶領域に記憶されていたデータのバックアップデータが第1の情報貸金庫とは別の場所に設置された第2の情報貸金庫に保存されているので、各加入者の大切なデータが失われることはない。

10

【0044】

また、請求項3に記載の情報貸金庫システムでは、請求項2の効果に加え、通信ネットワークと第1の情報貸金庫とを結ぶ通信ラインに断線などの異常が生じたり、第1の情報貸金庫が何らかの原因で機能停止したりしても、各加入者は通信ネットワーク経由で第2の情報貸金庫に保存されている自分のデータのバックアップデータの記憶領域に自由にアクセスして保存されているデータを読み出したり、新たに作成したデータやそのバックアップデータなどを当該記憶領域に保存したり読み出したりすることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報貸金庫システムの実施の形態の一例を示すシステム構成図である。

【図2】図1に示す情報貸金庫システムにおける管理装置の動作内容を示すフローチャートである。

【図3】加入者側の端末に表示される表示画面を例示した図である。

【図4】加入者側の端末に表示される別の表示画面を例示した図である。

【図5】本発明の情報貸金庫システムの実施の形態の別の例を示すシステム構成図である。

【図6】図5に示す情報貸金庫システムにおける第1の管理装置の動作内容を示すフローチャートである。

30

【図7】図5に示す情報貸金庫システムにおける第2の管理装置の動作内容を示すフローチャートである。

【図8】非常時に加入者側の端末に表示される表示画面を例示した図である。

【図9】非常時に加入者側の端末に表示される別の表示画面を例示した図である。

【符号の説明】

1：インターネット

2：情報貸金庫（情報記憶装置）

2-1：第1の情報貸金庫（第1の情報記憶装置）

2-2：第2の情報貸金庫（第2の情報記憶装置）

3：管理装置

3-1：第1の管理装置

3-2：第2の管理装置

4-1、4-2、4-3：PC（各加入者の情報端末）

5：中継装置

6、7、8：通信ライン

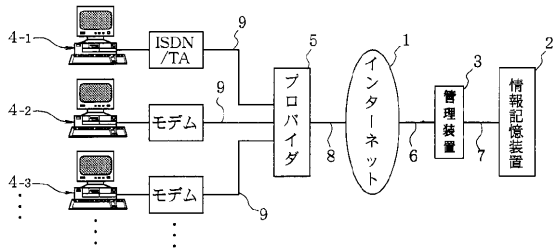
9：公衆回線

6-1、6-2：通信ライン

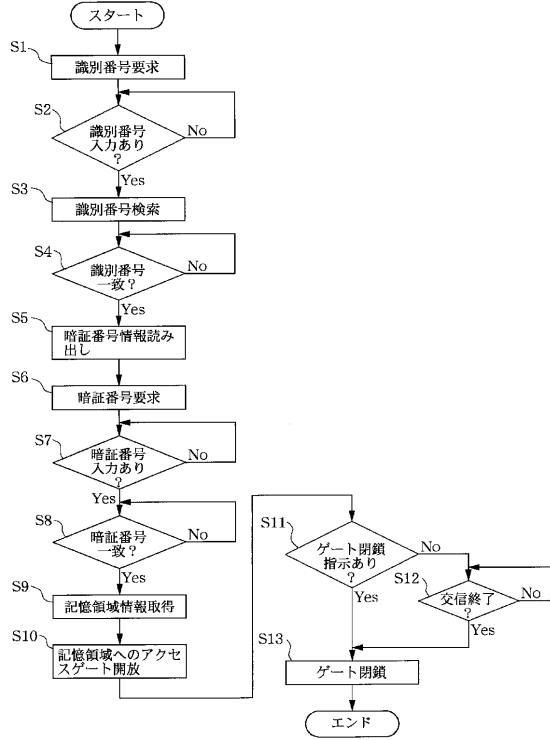
7-1、7-2：通信ライン

40

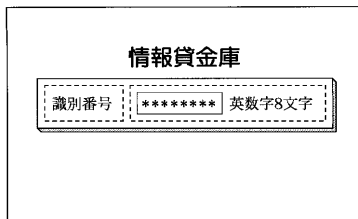
【図1】



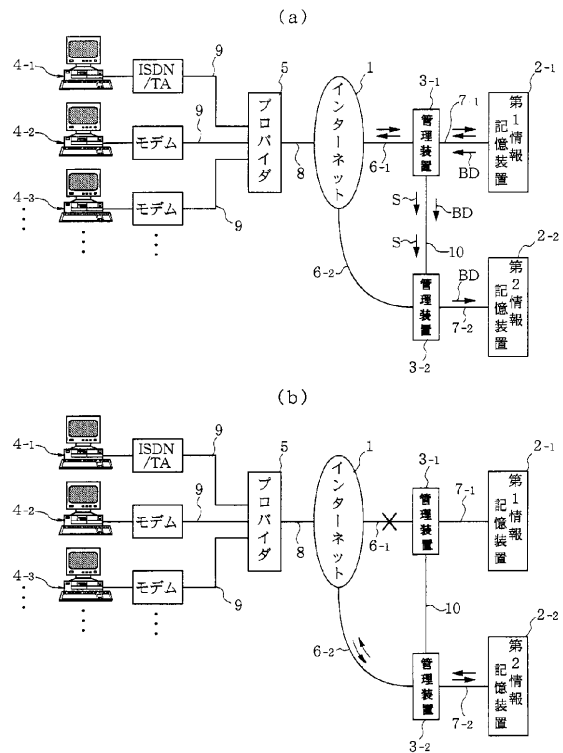
【図2】



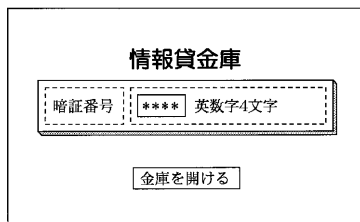
【図3】



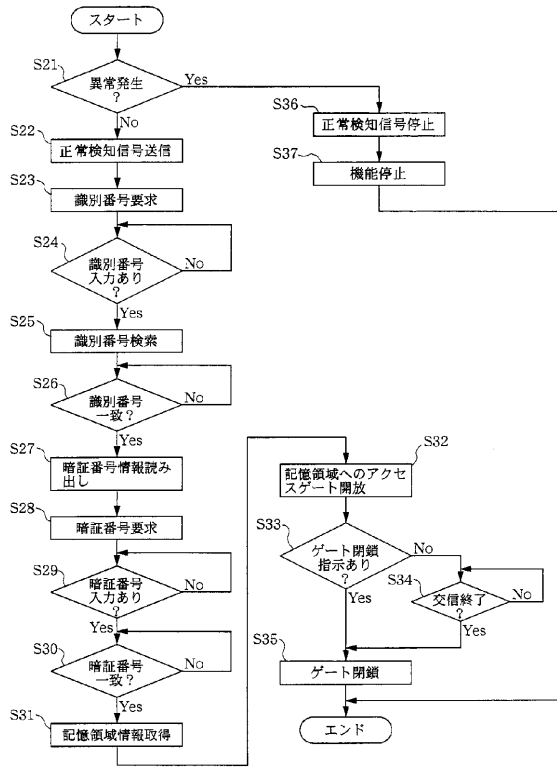
【図5】



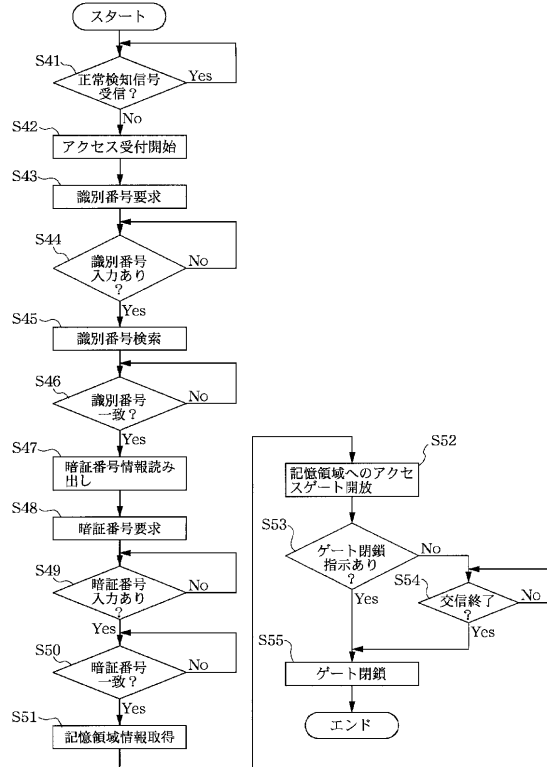
【図4】



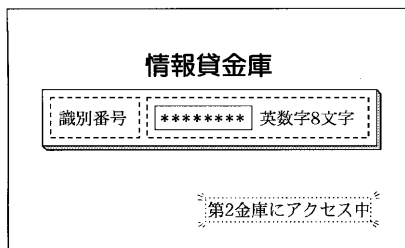
【図6】



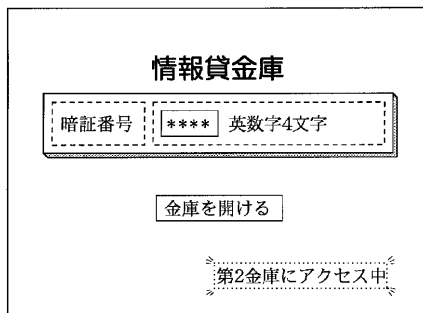
【図7】



【図8】



【図9】





## フロントページの続き

|                |             |                  |         |       |         |
|----------------|-------------|------------------|---------|-------|---------|
| (51)Int.Cl.    |             |                  | F I     |       |         |
| <b>H 0 4 L</b> | <b>9/32</b> | <b>(2006.01)</b> | G 0 6 F | 13/00 | 3 5 5   |
|                |             |                  | G 0 6 F | 17/60 | 1 3 2   |
|                |             |                  | H 0 4 L | 9/00  | 6 7 5 A |

(56)参考文献 特開平9 - 1 3 0 3 7 5 ( J P , A )  
 特開平7 - 3 1 9 8 1 7 ( J P , A )  
 特開平3 - 2 3 4 1 3 6 ( J P , A )  
 特開平9 - 2 5 1 4 0 2 ( J P , A )  
 特開平2 - 2 9 7 6 4 3 ( J P , A )  
 河井保博, 三和銀行, " 情報貸金庫 " サービスを開始, 日経コミュニケーション, 日本, 日経 B  
 P社, 1996年 4月 1日, No. 219, p. 35  
 杉山広幸ほか, インターネットを用いたファイルバックアップシステムの開発, 電子情報通信学  
 会技術研究報告, 日本, 社団法人電子情報通信学会, 1996年11月22日, vol. 96,  
 no. 381, (OFS96 - 41~46), p. 1 - 6  
 恩田昌彦, 成層圏利用技術, 日本産業技術振興協会技術資料, 日本, 1996年10月31日,  
 p. 5 - 22

(58)調査した分野(Int.Cl., D B名)

G06F 12/14  
 G06F 21/24  
 G06F 12/16  
 G06F 13/00  
 G06Q 50/00  
 H04L 9/32