

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-206595

(P2004-206595A)

(43) 公開日 平成16年7月22日(2004.7.22)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 13/00

G06F 12/00

G06F 15/00

G06F 17/60

F I

G06F 13/00

6 2 5

G06F 12/00

5 4 5 M

G06F 15/00

3 1 0 U

G06F 17/60

3 0 2 E

テーマコード (参考)

5 B 0 8 2

5 B 0 8 5

審査請求 未請求 請求項の数 26 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号

特願2002-377412 (P2002-377412)

(22) 出願日

平成14年12月26日 (2002.12.26)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(74) 代理人 100082762

弁理士 杉浦 正知

(74) 代理人 100120640

弁理士 森 幸一

(72) 発明者 栗原 潤一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ

ニー株式会社内

(72) 発明者 明石 達也

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ

ニー株式会社内

最終頁に続く

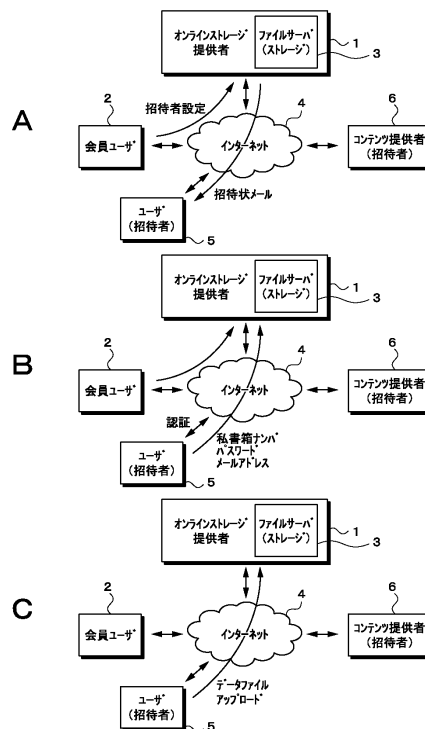
(54) 【発明の名称】 データ保管システム、データ管理方法、データ保管サービス装置、データの受け渡し方法

(57) 【要約】

【課題】セキュリティに問題が生じることなく、オンラインストレージエリアをデータファイルの受け渡しに利用できるようにし、オンラインストレージサービスの利便性を高めるようにする。

【解決手段】 各会員のストレージエリアに私書箱エリア12が設けられる。会員ユーザ2がユーザ5からのデータファイルを受け取る場合には、会員ユーザ2がユーザ5を招待者として登録し、ユーザ5が招待者として登録されると、招待者として登録されたユーザ5に招待状メールが送られる。招待状が送られたユーザ5は、メールに記載されているURLをアクセスし、メールに記載されている情報を基に認証を行い、認証が成立すると、データファイルを会員ユーザ2のストレージエリア10中の私書箱エリア12にアップロードできる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ毎にストレージエリアが割り当てられ、上記割り当てられたストレージエリアにユーザのデータが保管されるオンラインストレージ手段と、
上記オンラインストレージ手段を管理する管理サーバと、
上記オンラインストレージ手段をアクセスするためのユーザの端末装置と、
上記オンラインストレージ手段と上記ユーザ端末との間でデータのやり取りを行うネットワークとからなり、
上記ユーザの端末装置の操作により上記ネットワークを介して上記オンラインストレージ手段をアクセスし、上記ユーザ毎に割り当てられた上記ストレージエリアにユーザのデータを保管するサービスを提供するデータ保管システムであって、
上記ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、上記各ユーザのデータを保存するためのユーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割し、
上記各ユーザが他のユーザからのデータを受け取る場合には、上記各ユーザからの要望により、上記他のユーザにアップロード情報を送り、
上記他のユーザは、上記アップロード情報を受け取り、上記アップロード情報に従って、上記各ユーザの上記私書箱エリアに、データをアップロードするようにしたデータ保管システム。

10

【請求項 2】

20

アップロード情報は、メールにより上記他のユーザに送信するようにした請求項 1 に記載のデータ保管システム。

【請求項 3】

上記他のユーザからのデータのアップロード要求があるときには、上記アップロード情報に基づいて認証を行うようにした請求項 1 に記載のデータ保管システム。

【請求項 4】

上記認証は、電子メールにより各ユーザの私書箱ナンバと、パスワードと、上記アップロード情報を送ったメールのアドレスに基づいて行うようにした請求項 3 に記載のデータ保管システム。

【請求項 5】

30

上記私書箱エリアにアップロード可能なデータの形式を設定できるようにした請求項 1 に記載のデータ保管システム。

【請求項 6】

上記私書箱エリアにアップロード可能なファイルサイズの上限を設定できるようにした請求項 1 に記載のデータ保管システム。

【請求項 7】

上記私書箱エリアにアップロード可能なファイルの最大容量を設定できるようにした請求項 1 に記載のデータ保管システム。

【請求項 8】

上記私書箱エリアにアップロードされるファイルのウィルスチェックが設定できるようにした請求項 1 に記載のデータ保管システム。

40

【請求項 9】

ネットワークを介してアクセス可能なストレージ手段に、各ユーザのストレージエリアを割り当て、
上記各ユーザの端末手段により、上記ネットワークを介して、上記各ユーザのストレージエリアをアクセスし、上記各ユーザのストレージエリアに上記各ユーザのデータを保存するようにしたデータ保管方法であって、
上記ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、上記各ユーザのデータを保存するためのユーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割し、

50

上記各ユーザが他のユーザからのデータを受け取る場合には、上記各ユーザからの要望により、上記他のユーザにアップロード情報を送り、
上記他のユーザは、上記アップロード情報を受け取り、上記アップロード情報に従って、
上記各ユーザの上記私書箱エリアに、データをアップロードするようにしたデータ保管方法。

【請求項 10】

アップロード情報は、メールにより上記他のユーザに送信するようにした請求項 9 に記載のデータ保管方法。

【請求項 11】

上記他のユーザからのデータのアップロード要求があるときには、上記アップロード情報 10
に基づいて認証を行うようにした請求項 9 に記載のデータ保管方法。

【請求項 12】

上記認証は、電子メールにより各ユーザの私書箱ナンバと、パスワードと、上記アップロード情報を送ったメールのアドレスに基づいて行うようにした請求項 11 に記載のデータ保管方法。

【請求項 13】

上記私書箱エリアにアップロード可能なデータの形式を設定できるようにした請求項 9 に記載のデータ保管方法。

【請求項 14】

上記私書箱エリアにアップロード可能なファイルサイズの上限を設定できるようにした請求項 9 に記載のデータ保管方法。 20

【請求項 15】

上記私書箱エリアにアップロード可能なファイルの最大容量を設定できるようにした請求項 9 に記載のデータ保管方法。

【請求項 16】

上記私書箱エリアにアップロードされるファイルのウィルスチェックが設定できるようにした請求項 9 に記載のデータ保管方法。

【請求項 17】

ネットワークを介してアクセス可能なストレージ手段と、
上記ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、各ユーザのデータを保存するためのユーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割して管理する手段と、
上記各ユーザが他のユーザからのデータを受け取る場合に、上記各ユーザからの要望により、上記他のユーザにアップロード情報を送る手段と、
上記他のユーザからデータを上記各ユーザの上記私書箱エリアにアップロードする際に、
上記アップロード情報に従って上記他のユーザの認証を行う手段と
を備えるようにしたデータ保管サービス装置。 30

【請求項 18】

アップロード情報は、メールにより上記他のユーザに送信するようにした請求項 17 に記載のデータ保管サービス装置。 40

【請求項 19】

上記他のユーザからのデータのアップロード要求があるときには、上記アップロード情報に基づいて認証を行うようにした請求項 17 に記載のデータ保管サービス装置。

【請求項 20】

上記認証は、電子メールにより各ユーザの私書箱ナンバと、パスワードと、上記アップロード情報を送ったメールのアドレスに基づいて行うようにした請求項 19 に記載のデータ保管サービス装置。

【請求項 21】

上記私書箱エリアにアップロード可能なデータの形式を設定できるようにした請求項 17 に記載のデータ保管サービス装置。 50

【請求項 2 2】

上記私書箱エリアにアップロード可能なファイルサイズの上限を設定できるようにした請求項 1 7 に記載のデータ保管サービス装置。

【請求項 2 3】

上記私書箱エリアにアップロード可能なファイルの最大容量を設定できるようにした請求項 1 7 に記載のデータ保管サービス装置。

【請求項 2 4】

上記私書箱エリアにアップロードされるファイルのウィルスチェックが設定できるようにした請求項 1 7 に記載のデータ保管サービス装置。

【請求項 2 5】

ネットワークを介してアクセス可能なストレージ手段に、各ユーザのストレージエリアを割り当て、

上記各ユーザの端末手段により、上記ネットワークを介して、上記各ユーザのストレージエリアをアクセスし、上記各ユーザのストレージエリアに上記各ユーザのデータを保存するようにすると共に、

上記ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、上記各ユーザのデータを保存するためのユーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割し、

ユーザがコンテンツ提供者からのコンテンツデータを購入する際に、上記各ユーザからの要望により、コンテンツの提供者にアップロード情報を送り、

上記コンテンツの提供者は、上記アップロード情報を受け取り、上記アップロード情報に従って、上記各ユーザの私書箱エリアに、上記ユーザが購入したコンテンツデータをアップロードするようにしたデータ受け渡し方法。

【請求項 2 6】

上記コンテンツ提供者は、予めコンテンツライブラリに提供するコンテンツデータを保存しておき、

ユーザがコンテンツ提供者からのコンテンツデータを購入する際に、上記各ユーザからの要望により、コンテンツの提供者にアップロード情報を送り、

上記コンテンツの提供者は、上記アップロード情報を受け取り、上記アップロード情報に従って、上記ユーザが購入したコンテンツデータを上記コンテンツライブラリから上記各ユーザの私書箱エリアに転送するようにした請求項 2 5 に記載のデータ受け渡し方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、オンラインストレージにユーザ毎のストレージエリアを割り当て、ユーザの端末装置の操作によりネットワークを介してオンラインストレージをアクセスし、ユーザ毎に割り当てられたストレージエリアにユーザのデータを保管するようなサービスにおいて、他のユーザとデータの受け渡しが行えるようにしたデータ保管システム、データ管理方法、データ保管サービス装置、データの受け渡し方法に関する。

【0002】**【従来の技術】**

ユーザのコンテンツデータをオンラインストレージに保管することができ、データの管理が統合的に行えるようにしたオンラインストレージサービスシステムが知られている。このようなオンラインストレージサービスシステムでは、ネットワークによりアクセス可能なオンラインストレージが設けられ、契約を行った会員ユーザ毎に、オンラインストレージにストレージエリアが割り振られる。このオンラインストレージのストレージエリアは、契約されている期間、契約されて容量の範囲内で、データを保管する領域として、ユーザが自由に使うことができる。ユーザは、パーソナルコンピュータ等を端末装置として使い、自分のユーザ領域にあるデータの追加や削除、移動が行える。また、ストレージエリ

10

20

30

40

50

アに、購入したコンテンツデータのファイルを保管させることができる。

【0003】

このようなオンラインストレージのストレージエリアは、基本的には、各ユーザが自分のコンテンツデータを保存するための領域として用いられ、セキュリティに問題が生じないように、他人からのアクセスを許可しないようにしている。しかしながら、一方で、オンラインストレージのストレージエリアのアクセス制限を緩め、より多彩なサービスを行うために利用したいという要望がある。

【0004】

例えば、オンラインストレージのストレージエリアに対して、他人からのコンテンツデータのアップロードが許可されていると、コンテンツデータの受け渡しに、オンラインストレージのストレージエリアが利用できる。 10

【0005】

つまり、動画のような巨大なコンテンツデータを友人から送ってもらいたいような場合が想定される。友人からのコンテンツのデータを送ってもらう場合に、電子メールの添付ファイルを使うことが一般的である。しかしながら、電子メールの添付ファイルでは、ファイルの大きさに制限があり、動画ファイルのような巨大なファイルは送信できない場合がある。また、動画ファイルのような巨大なファイルは、転送に時間がかかり、電子メールの添付ファイルとして巨大なファイルを添付すると、相手側に迷惑をかける場合がある。

【0006】

オンラインストレージのストレージエリアのアップロードが許可されているなら、そのストレージエリアにコンテンツデータをアップロードすることで、データファイルを受け取ることができる。オンラインストレージのストレージエリアを利用すれば、ファイルの大きさの制限がなくなり、巨大な動画ファイルの転送も可能である。また、オンラインストレージのユーザは、自分のストレージエリアを好きなときにアクセスでき、電子メールの添付ファイルのように、相手側に迷惑をかけるようなことはなくなる。 20

【0007】

また、オンラインストレージのストレージエリアのアップロードが許可されているなら、コンテンツデータの提供サーバを利用して、より多くのコンテンツデータの提供を受けることができるようになる。

【0008】

なお、コンテンツデータを保管するシステムとしては、以下の特許文献に示すものが知られている。 30

【特許文献1】

特願2001-306831号公報

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、単純に、ストレージエリアを外部からアクセスできるようにしてしまうと、会員ユーザのストレージエリアのファイルが閲覧されたり、盗用されるおそれがあり、セキュリティに問題が生じる。外部からのデータファイルのアップロードのみを許可するようにし、閲覧やダウンロードできないようにしたとしても、見知らぬ人から不要なファイルが送りつけられる可能性がある。また、たとえデータファイルの中身が閲覧できないようにしたとしても、ストレージエリアに保存されているファイルのファイル名や、使用状況は見られてしまう可能性がある。 40

【0010】

したがって、この発明の目的は、セキュリティに問題が生じることなく、オンラインストレージエリアをデータファイルの受け渡しに利用できるようにし、オンラインストレージサービスの利便性を高めることができるようにしたものを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

この発明は、ユーザ毎にストレージエリアが割り当てられ、割り当てられたストレージエ 50

リアにユーザのデータが保管されるオンラインストレージ手段と、
オンラインストレージ手段を管理する管理サーバと、
オンラインストレージ手段をアクセスするためのユーザの端末装置と、
オンラインストレージ手段とユーザ端末との間でデータのやり取りを行うネットワークと
からなり、
ユーザの端末装置の操作によりネットワークを介してオンラインストレージ手段をアクセ
スし、ユーザ毎に割り当てられたストレージエリアにユーザのデータを保管するサービス
を提供するデータ保管システムであって、
ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、各ユーザのデータを保存するためのユ
ーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割
し、
各ユーザが他のユーザからのデータを受け取る場合には、各ユーザからの要望により、他
のユーザにアップロード情報を送り、
他のユーザは、アップロード情報を受け取り、アップロード情報に従って、各ユーザの私
書箱エリアに、データをアップロードするようにしたデータ保管システムである。

10

【0012】

この発明は、ネットワークを介してアクセス可能なストレージ手段に、各ユーザのスト
レージエリアを割り当て、
各ユーザの端末手段により、ネットワークを介して、各ユーザのストレージエリアをアク
セスし、各ユーザのストレージエリアに各ユーザのデータを保存するようにしたデータ保
管方法であって、
ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、各ユーザのデータを保存するためのユ
ーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割
し、
各ユーザが他のユーザからのデータを受け取る場合には、各ユーザからの要望により、他
のユーザにアップロード情報を送り、
他のユーザは、アップロード情報を受け取り、アップロード情報に従って、各ユーザの私
書箱エリアに、データをアップロードするようにしたデータ保管方法である。

20

【0013】

この発明は、ネットワークを介してアクセス可能なストレージ手段と、
ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、各ユーザのデータを保存するためのユ
ーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割
して管理する手段と、
各ユーザが他のユーザからのデータを受け取る場合に、各ユーザからの要望により、他の
ユーザにアップロード情報を送る手段と、
他のユーザからデータを各ユーザの私書箱エリアにアップロードする際に、アップロード
情報に従って他のユーザの認証を行う手段と
を備えるようにしたデータ保管サービス装置である。

30

【0014】

この発明は、ネットワークを介してアクセス可能なストレージ手段に、各ユーザのスト
レージエリアを割り当て、
各ユーザの端末手段により、ネットワークを介して、各ユーザのストレージエリアをアク
セスし、各ユーザのストレージエリアに各ユーザのデータを保存するようにすると共に、
ストレージ手段の各ユーザのストレージエリアを、各ユーザのデータを保存するためのユ
ーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割
し、
ユーザがコンテンツ提供者からのコンテンツデータを購入する際に、各ユーザからの要望
により、コンテンツの提供者にアップロード情報を送り、
コンテンツの提供者は、アップロード情報を受け取り、アップロード情報に従って、各ユ
ーザの私書箱エリアに、ユーザが購入したコンテンツデータをアップロードするようにし

40

50

たデータ保管方法である。

【0015】

オンラインストレージの各ユーザのストレージエリアは、各ユーザのデータを保存するためのユーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割される。私書箱エリアを利用することで、誰からでも電子メールの添付ファイル送付では容量制限で受け取れないようなファイルも受け取りことが可能となり、記録メディア媒体の郵送などと異なり即時に大容量のファイルを受け取ることができるようになる。この私書箱エリアは、招待状メールが送られた者だけが利用可能であるため、無駄なファイルが送られてくることなく、セキュリティが保たれる。

【0016】

コンテンツ提供者がこのシステムを利用することにより、希望する会員ユーザに大容量のデータファイルを送付することができる。またユーザは、必要に応じて希望の端末装置で情報を利用できる。

【0017】

オンラインストレージサービス提供者は、このような特徴により、個人情報の保護されたデータ保管サービスのまま、システム利用可能範囲の拡大による顧客数の拡大と、データ受信による個人の契約ストレージ容量増加による増収が期待できる。また、コンテンツの配信をこのシステムで行うことで、ユーザのストレージエリアを管理するシステム提供者のメリットとして、配信のツール提供、代行、会員ユーザの誘引による付加的利益が得られる。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。この発明は、ネットワーク上のストレージエリアを各会員ユーザに提供するオンラインストレージサービスに適用される。

【0019】

図1は、この発明が適用されたオンラインストレージサービスの概要を示すものである。図1において、オンラインストレージサービス提供者1は、会員ユーザ2に対して、ストレージエリアを提供するサービスを行っている。すなわち、オンラインストレージサービス提供者1は、オンラインストレージサービス提供者が保有するファイルサーバ3のストレージの一部を会員ユーザ2がデータファイルを保管する領域として使用できるようにするサービスを行っている。

【0020】

オンラインストレージサービスを利用する場合、ユーザは、オンラインストレージサービス提供者1との間で、オンラインストレージエリアを使用するための契約を結ぶ。オンラインストレージエリアを使用するための契約では、オンラインストレージサービス提供者1とユーザとの間で、ユーザの使用するストレージエリアの領域の容量や対価の契約が行われる。

【0021】

ユーザは、オンラインストレージサービス提供者1との間で契約を行い、会員ユーザとなる。会員ユーザとなると、契約で定められた容量で、オンラインストレージサービス提供者1が管理するファイルサーバ3のストレージの一部がストレージエリアとして会員に割り当てられる。また、会員ユーザとなると、オンラインストレージ提供者のサイトにアクセスするためのユーザIDやパスワードが送られる。

【0022】

図2は、ファイルサーバ3のストレージの概要を示すものである。ファイルサーバ3は、オンラインストレージサービス提供者1が管理しており、インターネット4を介して外部からアクセス可能なストレージを提供するものである。

【0023】

ファイルサーバ3のストレージには、図2に示すように、各会員ユーザ毎に、ストレージ

10

20

30

40

50

エリア10が設けられる。各ストレージエリア10は、ユーザエリア11と、私書箱エリア12とからなる。ユーザエリア11は、各ユーザが自分のデータファイルを保管するエリアとして使用される。私書箱エリア12は、他人からのアップロードされてきたファイルを保存するのに使用される。私書箱エリア12の詳細については、後に説明する。

【0024】

各会員に割り当てられたファイルサーバ3のストレージエリア10は、インターネットに接続可能な端末装置を用いてアクセスできる。端末装置としては、インターネット4に接続可能な機器であれば何れでも良く、パーソナルコンピュータやPDA(Personal Digital Assistant)、携帯電話端末等が考えられる。端末装置は、無線、有線などの公知のネットワークシステムを介し直接もしくは間接的にインターネット4に接続されており、同じく公知のネットワークシステムを介して直接もしくは間接的にインターネット4に接続されているオンラインストレージサービス提供者1のシステムと通信できるようになっている。

10

【0025】

図1において、会員ユーザ2は、ファイルサーバ3の各自のストレージエリア10をアクセスする場合には、各会員ユーザ2の端末装置を、インターネット4を介して、オンラインストレージサービス提供者1のサービスシステムに接続する。このとき、パスワードとユーザIDとから、認証が行われる。

【0026】

会員ユーザ2は、インターネット4へ接続可能な端末装置を使用し、ファイルサーバ3の各自のストレージエリア10に、データファイルをアップロードして保管できる。また会員ユーザ2は、インターネット4へ接続可能な端末装置を使用し、各自のストレージエリア10に保管されたデータファイルを参照したり、ダウンロードすることができる。

20

【0027】

この発明が適用されたオンラインストレージサービスでは、オンラインストレージサービス提供者1が保有するファイルサーバ3のストレージの一部を会員ユーザ2がデータファイルを保管する領域として使用できるようにするという基本的なオンラインストレージサービスに加えて、各自のストレージエリアに他人からのファイルのアップロードを許可し、大容量ファイルの受け取りに利用するというサービスが行われる。

【0028】

会員ユーザ2が他のユーザからのデータファイルを受け取るサービスを利用する場合には、会員ユーザ2のストレージエリア10に、図2に示したように、ユーザエリア11と私書箱エリア12が割り当てられる。そして、会員ユーザ2が他のユーザからのデータファイルを受け取る場合には、会員ユーザ2がそのユーザを招待者として登録する。招待者として登録されると、招待者として登録されたユーザ5に招待状の電子メールが送られる。招待状が送られたユーザは、メールに記載されているURL(Uniform Resource Locator)にアクセスし、メールに記載されている情報を基に認証を行い、認証が成立すると、データファイルを会員ユーザ2のストレージエリア中の私書箱エリア12にデータファイルをアップロードすることができる。

30

【0029】

つまり、図3は、会員ユーザ2がユーザ5からのデータファイルを受け取る場合の処理を示すものである。

40

【0030】

自分のストレージエリアに他人からのファイルのアップロードを許可するサービスを利用する場合には、会員ユーザ2のストレージエリア10に、図2に示したように、私書箱エリア12が割り当てられる。

【0031】

私書箱エリア12の設定は、私書箱エリアの設定画面で行える。会員ユーザ2がオンラインストレージサービス提供者1のシステムのサイトに接続し、私書箱エリアの設定ページに行くと、図4に示すような私書箱設定画面20が表示される。

50

【0032】

この私書箱設定画面20には、私書箱エリア12の設定容量の制限ボックス21が設けられる。このボックス21に記入された容量により、私書箱エリア12の容量が制限される。また、私書箱エリアの設定画面20には、受信する又は受信しないファイルの種類の設定ボックス22が設けられる。このボックス22により、受信する又は受信しないファイルの種類（exeやjpeg等の形式）が設定できる。受信する又は受信しないファイルの種類を制限することで、不要な実行可能ファイルがアップロードされたり、容量の大きい動画ファイルがアップロードされたりすることを未然に防ぐことができる。設定ボタン23が押されると、私書箱エリアが設定され、キャンセルボタン24が押されると、設定がキャンセルされる。更に、ファイルサイズの上限や、ウィルスチェックの有無を設定するよう 10

【0033】

そして、会員ユーザ2がユーザ5からのデータファイルを受け取る場合には、会員ユーザ2は、私書箱エリア12の設定をした後に、端末装置によりオンラインストレージサービス提供者1の招待者登録画面30のページをアクセスし、ユーザ5を招待者として登録する。

【0034】

図5は、招待者登録画面30の一例である。図5に示すように、招待者登録画面30には、招待者の名前の記入ボックス31と、パスワードの記入ボックス32と、メールアドレスの記入ボックス33とが設けられる。例えば、ユーザ5からのデータファイルを受け取る場合には、ボックス31にユーザ5の名前が記入され、ボックス32にパスワードが記入され、ボックス33にユーザ5のメールアドレスが記入される。図5に示すように、招待者の名前の記入ボックス31と、パスワードの記入ボックス32と、メールアドレスの記入ボックス33は複数個設けられており、複数のユーザの招待状を発行することができる。また、招待者登録画面30には、メッセージの記入ボックス34が設けられる。送信ボタン35が押されると、招待状の電子メールが送信される。キャンセルボタン36が押されると、キャンセルされる。 20

【0035】

招待者登録画面30で、例えば、ユーザ5が招待者として登録されると、図3Aに示すように、オンラインストレージサービス提供者1のシステムにより、招待者として登録されたユーザ5に、招待状メールが送信される。この招待状メールには、招待状を送った会員ユーザ2の私書箱ナンバと、パスワードと、ファイルをアップロードするときにアクセスするオンラインストレージサービス提供者1のサイトのURLが記載されている。 30

【0036】

図6は、招待状メール40の一例である。この招待状メール40は、インターネットの電子メールの配信サービスにより招待者となるユーザ5に転送される。招待状メール40は、招待者登録画面30のボックス33に記入されたアドレスに転送される。図6に示すように、招待状メール40には、私書箱ナンバ41とパスワード42が記載されている。私書箱ナンバ41は、データファイルの転送を要求している会員ユーザ2の私書箱ナンバが記載されている。パスワード42は、招待者登録画面30のボックス32に記入されたパスワードに基づいて記載される。また、招待状メール40には、オンラインストレージサービス提供者のサイトのURL43が記載されている。また、招待者登録画面30のメッセージの記入ボックス34に記入されたメッセージに基づいて、招待状メール40にメッセージ44が記載される。 40

【0037】

図6に示したような招待状メールは、オンラインストレージサービス提供者1から招待者となるユーザ5に送られる。

【0038】

招待者のユーザ5は、オンラインストレージサービス提供者1からの招待状メール40を受信すると、この招待状メール40から、データファイルを転送するときにアクセスする 50

URLと、アクセスするための情報が知らされる。

【0039】

図3Bに示すように、招待者のユーザ5から会員ユーザ2にデータファイルを送る場合には、招待者のユーザ5は、端末装置により、招待状メールに記載されているURLをアクセスする。招待状メールに記載されているURLをアクセスすると、招待者のユーザ5は、ファイルをアップロードするときにアクセスするオンラインストレージサービス提供者1のサイトに繋がることになる。

【0040】

招待者のユーザ5は、オンラインストレージサービス提供者1のサイトに繋がったら、そのサイトの画面上で、招待状メール40に記載されている私書箱ナンバと、パスワードと、招待者のユーザ5のメールアドレスを入力する。 10

【0041】

図7は、招待者のユーザ5が、招待状メール40に記載されているURLをアクセスしたときに表示されるアップロードログイン画面の一例を示すものである。図7に示すように、アップロードログイン画面50には、私書箱ナンバの記入ボックス51と、パスワードの記入ボックス52と、メールアドレスの記入ボックス53が設けられる。ボックス51には、招待状メール40に記載されていた私書箱ナンバ41が記入される。ボックス52には、招待状メール40に記載されていたパスワード42が記入される。ボックス53には、招待状が届いたメールアドレスが記入される。ボックス51に私書箱ナンバが記入され、ボックス52にパスワードが記入され、ボックス53にメールアドレスが記入されて、ログインボタン54が押されると、認証が開始される。キャンセルボタン55が押されると、処理がキャンセルされる。 20

【0042】

図3Bに示すように、オンラインストレージサービス提供者1のシステムは、招待者のユーザ5から入力された私書箱ナンバと、パスワードと、メールアドレスを基に認証を行う。オンラインストレージサービス提供者1のシステムは、正規の招待者であると認められたら、データファイルのアップロードを許可する。正規の招待者でないときには、アクセスを拒否する。

【0043】

このように、認証にメールアドレスを用いることは、セキュリティ上効果的である。すなわち、このシステムでは、私書箱ナンバとパスワードとが盗用されたとしても、メールアドレスが分からなければ、システムへの侵入はできない。したがって、招待状をもらったユーザのみ、データファイルのアップロードが可能になる。悪意のあるシステムへの侵入があっても、メールアドレスからユーザを特定できる。 30

【0044】

認証により正規の招待者であることが認められると、図3Cに示すように、招待者のユーザ5の端末装置からオンラインストレージ提供者のシステムに、データファイルが送られる。このデータファイルは、ファイルサーバ3の招待状を送った会員ユーザ2のストレージエリア10中の私書箱エリア12にアップロードされる。

【0045】

図8は、アップロード画面60の一例である。図8に示すように、アップロード画面60には、アップロードするファイルの入力ボックス61と、メモの記入ボックス62が設けられる。参照ボタン63を使ってアップロードするファイルを選択することができる。アップロードするファイルが選択され、アップロード実行ボタン64が押されると、アップロードの処理が開始される。 40

【0046】

このように、会員ユーザ2がユーザ5からのデータファイルを受け取る場合には、会員ユーザ2がユーザ5を招待者として登録し、ユーザ5が招待者として登録されると、招待者として登録されたユーザ5に招待状メールが送られる。招待状が送られたユーザ5は、メールに記載されているURLをアクセスし、メールに記載されている情報を基に認証を行 50

い、認証が成立すると、データファイルを会員ユーザ 2 のストレージエリア 10 中の私書箱エリア 12 にアップロードできる。

【0047】

各招待者のパスワードは、変更可能である。図 9 は、招待者管理画面 70 の一例である。図 9 に示すように、招待者管理画面 70 には、招待者として設定された各自のパスワードと、メールアドレスと、招待日が記載されている。ここで、チェックボックス 71 によりユーザを選択し、パスワード変更ボタン 72 が押されると、パスワードが変更できる。また、削除ボタン 73 が押されると、招待者登録の削除ができる。

【0048】

このシステムでは、招待者のユーザ 5 からアップロードされたファイルは、他のファイルとは区別された私書箱エリア 12 に保管される。このため、会員ユーザ 2 のユーザエリア 11 は外部から完全に保護されることになり、セキュリティに問題が生じない。また、ユーザエリア 11 と私書箱エリア 12 が分かれているため、管理も容易である。 10

【0049】

また、招待者のユーザは会員ユーザである必要はなく、会員ユーザはこの各招待者登録に対してパスワードを登録するが、パスワードの変更、招待者登録の削除を行うことにより、パスワードが漏洩した場合の第三者からの不要なアップロードを回避できる。

【0050】

また、招待者のユーザ 5 は、アップロードすることだけが可能で、ユーザエリア 11 や私書箱エリア 12 にアクセスはできないので、ユーザエリア 11 や私書箱エリア 12 にどのようなファイルが保管されているかを知ることはできず、また、ユーザエリア 11 や私書箱エリア 12 に保管されているファイルを閲覧したり、ダウンロードすることもできない。 20

【0051】

また、会員ユーザ 2 は、ストレージエリア 10 内の私書箱エリア 12 の最大サイズを制限することが可能で、これにより招待者から送られるファイルで自分の利用するストレージエリアが不足することを回避できる。また、ファイルサイズの上限を指定することで、あまりに巨大なファイルの受け取りを拒否できる。また、私書箱エリア 12 へアップロードを許可するファイルの種類（形式）の制限やファイルのウィルスチェックをあわせて行うことで、ウィルスに汚染されたファイルの受け取りなどの問題が起きないように管理ができる。 30

【0052】

また、私書箱エリア 12 は、コンテンツ提供者 6 からのコンテンツデータファイルの受け取りにも利用することができる。図 10 は、会員ユーザ 2 がコンテンツ提供者 6 からのコンテンツデータファイルを受け取る場合の処理を示すものである。

【0053】

図 10 A に示すように、会員ユーザ 2 は、端末装置によりオンラインストレージサービス提供者 1 のコンテンツプロバイダ一覧のページのサイトにアクセスし、購入したいコンテンツを設定する。

【0054】

図 11 は、コンテンツプロバイダ一覧画面 80 の一例である。コンテンツプロバイダ一覧画面 80 では、各コンテンツ提供者で提供しているコンテンツの一覧が表示され、各コンテンツに購入ボタン 81 が設けられる。会員ユーザ 2 は、このコンテンツデータの一覧画面 80 を見ながら、自分の欲しいコンテンツを探し、購入したいコンテンツがある場合には、購入ボタン 81 を押す。 40

【0055】

購入ボタン 81 が押されると、メールアドレスが自動入力され、コンテンツ提供者 6 のコンテンツサーバ、またはコンテンツ提供者 6 が用意したメールアドレスに、私書箱ナンバーとパスワードが送付され、これにより、コンテンツ提供者 6 は、配信の希望を確認することができる。 50

【0056】

図10において、例えば、会員ユーザ2がコンテンツ提供者6からコンテンツデータの購入を設定すると、図10Aに示すように、オンラインストレージサービス提供者1のシステムにより、コンテンツ提供者6に招待状メールが送信される。

【0057】

コンテンツ提供者6が招待状を受け取ると、コンテンツ提供者6が招待者となる。コンテンツ提供者6は、この招待状メールから、どの会員ユーザ2がどのようなコンテンツのデータファイルを購入したいかが分かる。

【0058】

コンテンツ提供者6は、招待状メールを受け取ると、図10Bに示すように、認証を行い、認証が成立すると、図10Cに示すように、コンテンツ提供者6のコンテンツサーバからオンラインストレージサービス提供者1のシステムに、会員ユーザ2が購入したデータファイルを送り、このデータファイルを、会員ユーザ2のストレージエリア10中の私書箱エリア12にアップロードする。 10

【0059】

なお、複数の会員ユーザが同様のコンテンツデータの購入を希望している場合には、オンラインストレージサービス提供者1のシステムでアップロードを代行させるようにしても良い。また、コンテンツ提供者6が予め登録されている場合には、認証を不要とすることができる。

【0060】

次に、この発明が適用されたオンラインストレージサービスにおけるオンラインストレージサービス提供者のシステムについて説明する。 20

【0061】

図12は、オンラインストレージサービス提供者1のシステムの概要を示すものである。図12において、オンラインストレージサービス提供者1のシステムは、接続インターフェースサーバ101と、メールサーバ102と、ファイル転送サーバ103と、会員ユーザ情報管理サーバ104と、ファイルサーバ105と、会員ユーザファイル管理サーバ108と、コンテンツ管理サーバ109とからなる。

【0062】

接続インターフェースサーバ101は、ネットワークに接続され、各種のページを提供するWEBサーバ機能を包含する。また、このオンラインストレージサービスでは、パーソナルコンピュータばかりでなく、PDAや携帯電話端末でもアクセス可能とされている。接続インターフェースサーバ101は、ユーザの端末装置を判別し、これに合った通信を行う。そのため、接続インターフェースサーバ101は、ユーザの端末装置に依存するインターフェース機能と、ユーザの端末装置に依存しない共通機能とを有している。また、接続インターフェースサーバ101は、ネットワークに接続され、ユーザの端末装置からの指示情報（データファイル保管に関わる指示、認証に関わる指示）を受け、それを元にネットワーク上の各コンピュータへ指示を移譲し、結果を受信、ユーザの端末装置へ応答できるようになっている。 30

【0063】

メールサーバ102は、ネットワークに接続可能とされており、インターネットのメールサーバを構成している。オンラインストレージのシステムから各ユーザの端末に配信するメールや、ユーザの端末から配信されてくるメールは、メールサーバ102で処理される。招待状メールは、このメールサーバ102から送られる。 40

【0064】

ファイル転送サーバ103は、ネットワークに接続されており、ユーザの端末装置からオンラインストレージのシステムへのファイルのアップロード、又はオンラインストレージのシステムからユーザの端末装置へのファイルのダウンロードの処理を行っている。

【0065】

会員ユーザ情報管理サーバ104は、会員ユーザの契約したストレージ容量、会員ユーザ 50

の属性情報を管理している。会員ユーザ情報管理サーバ104には、図13及び図14に示すように、各会員毎の会員情報管理データベースと、招待者のリストを示すデータベースが格納されている。

【0066】

図13A及び図13Bに示すように、会員情報管理データベースの項目としては、ユーザIDと、パスワードと、契約容量と、使用容量と、残容量と、私書箱エリアナンバと、招待者リストと、容量確保エリアと、私書箱エリア最大容量と、私書箱最大ファイル容量と、ウィルスチェックの有無と、アップロード許可のファイル形式と、アップロード拒否のファイル形式と、利用料金等がある。招待者リストは、図14に示すように、招待者の氏名と、パスワードと、メールアドレス等からなる。

10

【0067】

会員ユーザの端末装置をオンラインストレージサービスのシステムのサイトに接続させる際に、認証が行われる。この認証は、会員ユーザ情報管理サーバ104の会員情報管理データベースのユーザIDと、パスワードに基づいて行われる。

【0068】

また、招待状メールを受信した招待者の端末装置をオンラインストレージサービスのシステムのサイトに接続させる際に、認証が行われる。認証は、会員ユーザ情報管理サーバ104の会員情報管理データベースの招待者リストに基づいて行われる。

【0069】

図12において、ファイルサーバ105は、大容量のファイルが格納されるデータストレージからなる。ファイルサーバ105は、オンラインストレージ部106と、コンテンツライブラリ部107とからなる。勿論、ファイルサーバ105は、物理的に1つである必要はなく、大容量のストレージを実現するために、通常、複数のストレージ機器から構成される。

20

【0070】

オンラインストレージ部106は、インターネット4を介して外部からアクセス可能なデータストレージである。このオンラインストレージ部106には、図2に示したように、各ユーザ毎に、ユーザエリア11と私書箱エリア12とからなるストレージエリア10が設けられる。

【0071】

コンテンツライブラリ部107には、オンラインストレージサービス提供者側で用意した多数のコンテンツデータが格納されている。

30

【0072】

ファイルサーバ105のオンラインストレージ部106は、会員ユーザファイル管理サーバ108により管理される。ファイルサーバ105のコンテンツライブラリ部107は、コンテンツ管理サーバ109により管理される。

【0073】

会員ユーザファイル管理サーバ108は、保管しているファイル及びその属性情報を管理しており、図15に示すように、ユーザファイル管理データベースを有している。このユーザファイル管理データベースにより、ユーザID毎に、保管ファイルID、ファイル名、ファイルサイズ、タイトル、データ形式が管理される。

40

【0074】

会員ユーザファイル管理サーバ108は、ユーザの端末装置よりデータファイルの保管、削除、検索、移動等の要求があったときに、その会員ユーザの使用済みストレージ容量や保管ファイルリストなど管理する必要な情報項目を更新すると共に、実データの格納をファイルサーバ105に指示することができる。

【0075】

コンテンツ管理サーバ109は、コンテンツライブラリ部107に格納されているコンテンツデータを管理している。コンテンツライブラリ部107に格納されているコンテンツデータを会員ユーザに送る場合には、コンテンツライブラリ部107のコンテンツデータ

50

のファイルを、オンラインストレージ部106のストレージエリア10にコピーするだけで良い。

【0076】

また、コンテンツ提供者からのコンテンツデータを各会員に送る際に、コンテンツライブラリ部107を利用することがある。すなわち、複数の会員に同一のコンテンツデータを提供する場合には、コンテンツ提供者からのデータファイルが一旦コンテンツライブラリ部107に保管される。そして、コンテンツライブラリ部107に一旦保存されたコンテンツ提供者からのデータファイルが、購入を希望している会員ユーザのオンラインストレージ部106のストレージエリア10に送られる。なお、前述したように、コンテンツライブラリ部107に格納されているコンテンツデータを会員ユーザに提供する場合には、コンテンツライブラリ部107のコンテンツデータのファイルを、オンラインストレージ部106のストレージエリア10にコピーするだけで良い。コンテンツ管理サーバ109は、このように、情報を提供するコンテンツプロバイダの管理を行っている。

【0077】

なお、説明を簡単とするため、図12においては、接続インターフェースサーバ101、メールサーバ102、ファイル転送サーバ103、会員ユーザ情報管理サーバ104、ファイルサーバ105、会員ユーザファイル管理サーバ108、コンテンツ管理サーバ109は、それぞれシリーズに接続されているように記載されているが、本システムの構成としては、それぞれがネットワーク上に並列に接続されていても良く、またそれぞれ機能毎にコンピュータを設けているが、マシン性能等の面で実用的であるならば、1台のコンピュータでこれら複数の機能が実現されていても良い。

【0078】

図16は、各会員ユーザが各自のストレージエリア10にアクセスし、ファイルをアップロードしたり、容量コースの変更したり、データファイルをダウンロードしたりするときの処理を示すシーケンス図である。ここでは予め、会員ユーザ2は本システムと契約しており、会員ユーザ情報管理サーバ104に、図13及び図14に示したようにデータが管理されているものとする。

【0079】

図16において、会員ユーザ2は、端末装置により接続インターフェースサーバ101へ接続する（シーケンスS1）。ここで、入力されたIDとパスワード等を会員ユーザ情報管理サーバ104に引き渡す（シーケンスS2）。

【0080】

会員ユーザ情報管理サーバ104は、入力された情報が正しいこと、また該当会員がシステムを利用できる登録状態にあることを確認することによって会員認証を行い、認証の結果を接続インターフェースサーバ101に戻す（シーケンスS3）。結果が正しい場合、接続インターフェースサーバ101はユーザのログインを許可し、サービス画面を提供する（シーケンスS4）。

【0081】

会員ユーザ2は、接続インターフェースサーバ101が提供する操作画面に従って、接続端末内のデータを選択し、データファイルの保管を指示する（シーケンスS5）。

【0082】

接続インターフェースサーバ101は、会員ユーザ2からのデータファイルの保管の指示を受け、データファイルとその属性情報を取得し、会員ユーザ情報管理サーバ104へ保管の指示を出す（シーケンスS6）。

【0083】

会員ユーザ情報管理サーバ104は、接続インターフェースサーバ101の指示に従い、当該会員ユーザの契約ストレージの残り容量を確認し、保管可能ならば会員ユーザファイル管理サーバ108へファイル保管の指示を出し（シーケンスS7）、使用ストレージ容量、保管ファイルリスト、ファイル属性情報などの情報項目を更新し、ファイルサーバ105へデータファイルを引き渡し格納する（シーケンスS8）。これにより、ファイルサ

サーバ105中のそのユーザのストレージエリア10のユーザエリア11に、データファイルが保管される。

【0084】

会員ユーザ2がストレージエリアの容量10を増加したい場合は、接続インターフェースサーバ101が提供する操作画面に従って、容量コースを選択し（シーケンスS9）、会員ユーザファイル管理サーバ108にその情報が更新される（シーケンスS10）。その情報に従い、課金料金を計算し予め登録された支払い機関に請求がされる。

【0085】

会員ユーザ2が、自分が保管したデータファイルをダウンロードしたい場合には、会員ユーザ2は、接続インターフェースサーバ101が提供する操作画面に従って、保管したデータファイルを選択し、ダウンロードを指示する（シーケンスS11）。 10

【0086】

接続インターフェースサーバ101は、ユーザが選択したファイルの属性情報を会員ユーザファイル管理サーバ108に引き渡し（シーケンスS12）、会員ユーザファイル管理サーバ108はファイルサーバ105へ該当ファイルをユーザ端末へ返すことを指示する（シーケンスS13）。これにより、ファイルサーバ105から、指定されたファイルがダウンロードされる（シーケンスS14）。

【0087】

図17は、他人のデータファイルをアップロードすることを許可し、大容量データファイルを受け取るときの処理を示すシーケンス図である。 20

【0088】

図17において、会員ユーザ2は、ログイン後（ログイン動作は、前回と同じ）、私書箱エリアの設定を行う画面（図5参照）で招待者を登録する（シーケンスS51）。この際に招待者を特定する名前などの情報と招待者に与えるパスワード、連絡に用いるメールアドレスを入力する。設定を完了すると、登録情報は会員ユーザ情報管理サーバ104に蓄えられる（シーケンスS52）。また、会員ユーザ2にはストレージエリアを契約すると同時にオーナー用のパスワードが予め提供される。

【0089】

また会員ユーザ2は、登録されたユーザのパスワードの変更、登録の削除などを行うことができる（図9参照）。変更があった場合（シーケンスS53）、この情報も会員ユーザ情報管理サーバ104に伝えられ、情報が更新される（シーケンスS54）。 30

【0090】

招待者が登録されると、招待者に対して会員ユーザの私書箱エリアを特定するための私書箱ナンバとパスワードが記載された招待状メールがメールサーバ102を経て配信される（シーケンスS55）。あるいは、ここで設定されたパスワードと私書箱ナンバを設定したアップロードソフトウェアを添付するなどして、招待者へ情報が引き渡される。この設定は、私書箱エリアにおいて会員ユーザが指定した方法が選択されるとしても良い。

【0091】

また、会員ユーザ2は私書箱エリアの設定として、ファイル容量、アップロードを許可するファイル形式、アップロードを許可しないファイル形式を設定できる（図4参照）。また、アップロードされたファイルのウィルスチェックを行うかの設定をすることもできる（シーケンスS56）。その設定は、会員ユーザ情報管理サーバ104に保管される（シーケンスS57）。 40

【0092】

招待者のユーザ5はメールに記載するなどして告知されたURLに接続する。接続インターフェースサーバ101が表示する画面（図7参照）で私書箱ナンバ、パスワード、情報を受け取ったメールアドレスを入力する（シーケンスS58）。

【0093】

接続インターフェースサーバ101は、受け取った情報を会員ユーザ情報管理サーバ104に引き渡し、該当する私書箱ナンバを持つユーザの招待設定にこのメールアドレスとパ 50

スワードが登録されているかを確認し（シーケンス S 5 9）、その結果を接続インターフェースサーバ 1 0 1 に戻す（シーケンス S 6 0）。この際にオーナー用のパスワードが入力された場合は、メールアドレスの入力は必要なく、メールアドレスのチェックは除外される。また、招待者の登録時にメールアドレスの入力をしなかった場合もメールを送らないとともに、招待者の入力時にもオーナー用のチェックと同様メールアドレスのチェックを行わないということにしても良い。

【0 0 9 4】

結果が正しければ、接続インターフェースサーバ 1 0 1 は、ファイルアップロード用の画面を表示する（図 8 参照）。結果が正しくない場合は、入力情報が正しくない旨のメッセージを出す（シーケンス S 6 1）。

10

【0 0 9 5】

招待者のユーザ 5 は、アップロードするファイルを選択して、アップロードを開始する（シーケンス S 6 2）。なお、アップロードでは、アップロード用のソフトウェアが利用できる。アップロード用のソフトウェアを利用する場合は、上述のシーケンスのプロセスをソフトウェアが自動的に行い、指定されたファイルのアップロードファイルが行われる。この際のファイルの指定は、ソフトウェアへのドラッグ・アンド・ドロップなど一般的なファイルして指定方法を利用する。

【0 0 9 6】

アップロードが完了すると、接続インターフェースサーバ 1 0 1 は、ファイルとその属性情報を取得し、会員ユーザファイル管理サーバ 1 0 8 へ引き渡し（シーケンス S 6 3）、会員ユーザファイル管理サーバ 1 0 8 はファイルサーバ 1 0 5 に保管の指示を出す（シーケンス S 6 4）。この際に、招待者名として登録されている情報を、ファイルのタイトルとして保管しても良い。これにより送信者が誰であるかわかる仕組みとなる。

20

【0 0 9 7】

この際に、会員ユーザ情報管理サーバ 1 0 4 は、私書箱エリアの設定でアップロードを禁止しているファイル種別や容量を判断し、問題があればこれを接続インターフェースサーバ 1 0 1 を通じて招待者のユーザ 5 へ告知し、プロセスを中止する（シーケンス S 6 5）。又はこの判断はアップロードする前に指定されたファイルの属性をチェックして行ってもかまわない。

【0 0 9 8】

ウィルスチェックが指定されている場合は、会員ユーザファイル管理サーバ 1 0 8 はファイルのウィルスチェックを行い、問題があれば、このプロセスを中断し、接続インターフェースサーバ 1 0 1 を通じて問題を招待者へ告知する（シーケンス S 6 6）。

30

【0 0 9 9】

ファイルに問題がない場合、会員ユーザファイル管理サーバ 1 0 8 は、接続インターフェースサーバ 1 0 1 の指示に従い、該当する私書箱ナンバをもつ該当会員ユーザの私書箱エリアの残り容量を確認し、保管可能ならば、ファイルサーバ 1 0 5 へファイル保管の指示を出し、使用ストレージ容量、保管ファイルリスト、ファイル属性情報などの情報項目を更新すると同時に、会員ユーザ情報管理サーバ 1 0 4 にも使用容量情報を引き渡し、会員ユーザ情報管理サーバ 1 0 4 はこれを格納する（シーケンス S 6 7）。

40

【0 1 0 0】

会員ユーザファイル管理サーバ 1 0 8 は接続インターフェースサーバ 1 0 1 に保管の結果を戻し（シーケンス S 6 8）、問題ない場合は正常にアップロードが終了したメッセージが表示されたアップロード完了画面を表示する。容量超過などその他エラーが発生した場合は、その旨を画面に表示する（シーケンス S 6 9）。

【0 1 0 1】

会員ユーザ 2 が、自分のストレージエリアへログインした際に、接続インターフェースサーバ 1 0 1 は、該当会員ユーザが前回ログインした時間を会員ユーザ情報管理サーバ 1 0 4 に確認し、それ以降に私書箱エリアへアップロードされたファイルがあるかを会員ユーザファイル管理サーバ 1 0 8 に確認する。該当するファイルがあった場合には、その旨が

50

会員ユーザに告知される（シーケンス S 7 0）。会員ユーザ 2 は、自分の私書箱エリアにアクセスすれば、送られてきたデータファイルを受け取ることができる。

【0102】

次に、コンテンツプロバイダの情報を登録し、その情報を会員ユーザに告知し、会員ユーザから配信の依頼を受けたコンテンツプロバイダが指定された会員ユーザの私書箱エリアに直接又は間接的にファイルを配信することを可能とするサービスを行う場合の処理について説明する。

【0103】

図 1 8 において、コンテンツデータを販売、提供するコンテンツ提供者 6 は、そのサービス提供者が運営するコンテンツサーバをコンテンツ管理サーバ 1 0 9 に登録する（シーケンス S 1 0 1）。 10

【0104】

接続インターフェースサーバ 1 0 1 は、コンテンツ管理サーバ 1 0 9 に登録されているコンテンツ提供者 6 のコンテンツサーバのメールアドレスやその情報をサービスサイト上で表示する（図 1 1 参照）（シーケンス S 1 0 2）。

【0105】

会員ユーザ 2 は、入手したい情報を提供しているコンテンツ提供者 6 を招待者として設定する（シーケンス S 1 0 3）。これにより、コンテンツ提供者 6 のコンテンツサーバのメールアドレスに、又はコンテンツ提供者 6 が用意したメールアドレスに、私書箱ナンバとパスワードが記載された招待状メールが送付され（シーケンス S 1 0 4）、この招待状メールから、コンテンツ提供者 6 は、会員ユーザ 2 の配信の希望を確認することができる。 20
また、特別なサイトを設けて、予め設定した私書箱ナンバとパスワード（オーナー用のものでも、メールアドレスを設定してないパスワードでもかまわない）を入力する機能を提供しても良く、この場合は、ログイン後の私書箱設定画面から招待メールを発信する必要もなくなる。

【0106】

コンテンツ提供者 6 は、アップロードするファイルを選択して、コンテンツのデータファイルのアップロードを開始する（シーケンス S 1 0 5）。アップロードが完了すると、接続インターフェースサーバ 1 0 1 は、ファイルとその属性情報を取得し、これを会員ユーザファイル管理サーバ 1 0 8 へ引き渡し（シーケンス S 1 0 6）、会員ユーザ情報管理サーバ 1 0 4 は、ファイルサーバ 1 0 5 のその会員ユーザの私書箱エリアに保管の指示を出す（シーケンス S 1 0 7）。 30

【0107】

なお、ファイルを複数の会員ユーザに一度にアップロードする場合には、オンラインストレージサービス提供者 1 が提供するソフトウェア（以降一括アップロードソフトウェアという）を使用することができる。一括アップロードソフトウェアが起動されると、コンテンツ提供者 6 のコンテンツサーバと接続インターフェースサーバ 1 0 1 とが接続する。ここでこの一括アップロードソフトウェアは、登録する会員ユーザのリストと配信したいファイルを接続インターフェースサーバ 1 0 1 に引き渡す。接続インターフェースサーバ 1 0 1 は、一括アップロードソフトウェアからの情報に基づいて、上述したように、リスト 40
上の各会員ユーザの私書箱エリア 1 2 にコンテンツデータをアップロードし、各会員ユーザへのアップロードが正常に終わったかどうかを一括アップロードソフトウェアに対して戻す。一括アップロードソフトウェアはその結果をコンテンツ提供者に対して表示する。

【0108】

上述の例では、コンテンツ提供者 6 が直接コンテンツを購入した会員の私書箱エリア 1 2 にコンテンツデータをアップロードするようにしているが、コンテンツ提供者 6 が複数の会員ユーザ 2 へ同一ファイルを配信する場合には、コンテンツ提供者 6 からのコンテンツデータをファイルサーバ 1 0 5 のコンテンツライブラリ部 1 0 7 に一旦保存し、コンテンツライブラリ部 1 0 7 から複数の会員ユーザ 2 の私書箱エリアに転送するようにしても良い。ファイルサーバ 1 0 5 のコンテンツライブラリ部 1 0 7 から会員ユーザ 2 の私書箱エ 50

リア12へのデータの転送は、ストレージ内でのデータのコピーで行える。

【0109】

この場合、図19に示すように、コンテンツ管理サーバ109は、コンテンツ提供者6のコンテンツサーバの情報に加え、その保管しているファイルの属性情報をコンテンツ管理サーバ109に送り（シーケンスS151）、コンテンツデータをファイルサーバ105に保存する（シーケンスS152）。

【0110】

オンラインストレージサービス提供者1は、この登録に際し、コンテンツ提供者6に対して課金することもできる。また会員ユーザ2がコンテンツ提供者6のコンテンツサーバのメールアドレスに招待者を設定した際に、会員ユーザ情報管理サーバ104がその情報をコンテンツ管理サーバ109に引き渡し、現在有効な招待数をコンテンツ管理サーバ109に登録するとしても良い。この場合、コンテンツ提供者6のコンテンツサーバのメールアドレスが招待者から削除されれば、会員ユーザ情報管理サーバ104からコンテンツ管理サーバ109にその情報が引き渡され、登録情報から削除される。このため、特定期間に登録した会員ユーザ数に比例した課金をコンテンツ提供者6に対して行うこともできる。

【0111】

コンテンツを購入するために、会員ユーザ2がコンテンツ提供者6を招待者として設定した際に（シーケンスS153）、オンラインストレージサービス提供者1がその招待状メールを受け取る（シーケンスS154）。あるいは、オンラインストレージサービス提供者1の管理するサイト上でパスワードを入力させることで、オンラインストレージサービスの提供者1が会員ユーザ2のコンテンツ配信の希望と、配信に必要なパスワードを入手することができる。この登録情報は、接続インターフェースサーバ101がメールを受け取る、あるいは登録画面を表示することで直接その情報を受け取ることが可能となる。

【0112】

この情報を接続インターフェースサーバ101が確認した際に、会員ユーザ情報管理サーバ104にこれを追記するように指示し、コンテンツ提供者6が設定したコンテンツ配信料金を該当会員ユーザの課金情報に加える（シーケンスS155）。

【0113】

会員ユーザ情報管理サーバ104は、登録された配信情報をコンテンツ管理サーバ109に指示し、コンテンツ管理サーバ109は、この配信情報を保管する（シーケンスS156）。

【0114】

コンテンツ管理サーバ109は、設定された配信時間になると、ファイルサーバに保管されたコンテンツファイルを該当会員ユーザの私書箱エリアへ格納するよう、ファイルサーバ105へ指示する（シーケンスS157）。

【0115】

この際に、コンテンツ提供者6のコンテンツはファイルサーバ105のコンテンツライブラリ部107に予め登録されていても良いし、システム外のサーバに蓄積されているものを取得し、それをコンテンツライブラリ部107に格納してから、送るようにしても良い。

【0116】

以上説明したように、この発明が適用されたシステムでは、インターネット上ストレージエリアを会員に提供するオンラインストレージサービスを利用することで、どこからでも、どのような端末装置からでも、データファイルの利用が可能となる。会員ユーザは、このストレージエリアを他人から閲覧されることのない、個人のストレージ領域としてどこからでもアクセスできるストレージ媒体として、様々な用途に利用することができる。

【0117】

また、この発明が適用されたシステムでは、私書箱エリアを利用することで、誰からでも電子メールの添付ファイル送付では容量制限で受け取れないようなファイルも受け取りこ

10

20

30

40

50

とが可能となり、記録メディア媒体の郵送など異なり即時に大容量のファイルを受け取ることができるようになる。そして、この私書箱エリアは、招待状メールが送られた者だけが利用可能であるため、無駄なファイルが送られてくることなく、セキュリティが保たれる。

【0118】

そして、コンテンツ提供者がこのシステムを利用することにより、希望する会員ユーザに大容量の情報（ソフトウェアや動画ファイルその他）を提供することができる。またユーザは、必要に応じて希望の端末装置で情報を利用できる。例えば、小さなファイルは家の外でもPDAに取り込め、大きなファイルは自宅でパーソナルコンピュータにダウンロードすることが可能である。また、オンラインでのストレージが直接ファイルを受け取るため、自分のパーソナルコンピュータを常時インターネットにつないでおく必要もなく、必要に応じて、どこからでもストレージエリアにアクセスするだけで最新の配信情報を確認することができる。

10

【0119】

一方、オンラインストレージサービス提供者は、このような特徴により、個人情報の保護されたデータ保管サービスのまま、システム利用可能範囲の拡大による顧客数の拡大と、データ受信による個人の契約ストレージ容量増加による増収が期待できる。また、コンテンツの配信をこのシステムで行うことで、ユーザのストレージエリアを管理するシステム提供者のメリットとして、配信のツール提供、代行、会員ユーザの誘引による付加的利益が得られる。

20

【0120】

【発明の効果】

この発明によれば、オンラインストレージの各ユーザのストレージエリアは、各ユーザのデータを保存するためのユーザエリアと、他のユーザからのデータをアップロードするための私書箱エリアとに分割される。私書箱エリアを利用することで、誰からでも電子メールの添付ファイル送付では容量制限で受け取れないようなファイルも受け取りことが可能となり、記録メディア媒体の郵送など異なり即時に大容量のファイルを受け取ることができるようになる。この私書箱エリアは、招待状メールが送られた者だけが利用可能であるため、無駄なファイルが送られてくることなく、セキュリティが保たれる。

30

【0121】

また、この発明によれば、コンテンツ提供者がこのシステムを利用することにより、希望する会員ユーザに大容量のデータファイルを送付することができる。またユーザは、必要に応じて希望の端末装置で情報を利用できる。

【0122】

オンラインストレージサービス提供者は、このような特徴により、個人情報の保護されたデータ保管サービスのまま、システム利用可能範囲の拡大による顧客数の拡大と、データ受信による個人の契約ストレージ容量増加による増収が期待できる。また、コンテンツの配信をこのシステムで行うことで、ユーザのストレージエリアを管理するシステム提供者のメリットとして、配信のツール提供、代行、会員ユーザの誘引による付加的利益が得られる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明が適用されたシステムの一例の説明に用いるブロック図である。

【図2】 ファイルサーバのオンラインストレージの構成を示す略線図である。

【図3】 この発明が適用されたシステムの一例におけるデータ転送の説明に用いるブロック図である。

【図4】 私書箱エリアの設定画面の説明に用いる略線図である。

【図5】 招待者登録画面の説明に用いる略線図である。

【図6】 招待状メールの説明に用いる略線図である。

【図7】 アップロードログイン画面の説明に用いる略線図である。

【図8】 アップロード画面の説明に用いる略線図である。

50

【図 9】招待者管理画面の説明に用いる略線図である。

【図 10】この発明が適用されたシステムの一例におけるコンテンツの受け渡しの説明に用いるブロック図である。

【図 11】コンテンツ購入画面の説明に用いる略線図である。

【図 12】オンラインストレージ提供者のシステムの構成を示すブロック図である。

【図 13】会員ユーザ情報管理データベースの一例の略線図である。

【図 14】招待者リストの一例の略線図である。

【図 15】会員ユーザファイル管理データベースの一例の略線図である。

【図 16】この発明が適用されたシステムの説明に用いるシーケンス図である。

【図 17】この発明が適用されたシステムの説明に用いるシーケンス図である。

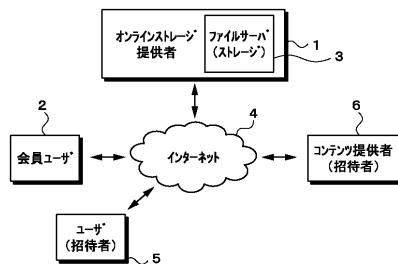
【図 18】この発明が適用されたシステムの説明に用いるシーケンス図である。

【図 19】この発明が適用されたシステムの説明に用いるシーケンス図である。

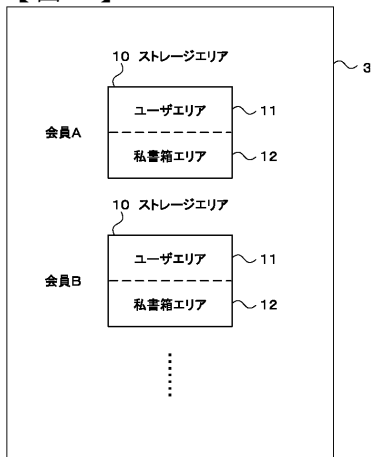
【符号の説明】

1・・・オンラインストレージサービス提供者、2・・・会員ユーザ、3・・・ファイルサーバ、5・・・招待者のユーザ、6・・・コンテンツ提供者、10・・・ストレージエリア、11・・・ユーザエリア、12・・・私書箱エリア、101・・・接続インターフェースサーバ、102・・・メールサーバ、103・・・ファイル転送サーバ、104・・・会員ユーザ情報管理サーバ、105・・・ファイルサーバ、106・・・オンラインストレージ部、107・・・コンテンツライブラリ部、108・・・会員ユーザファイル管理サーバ、109・・・コンテンツ管理サーバ

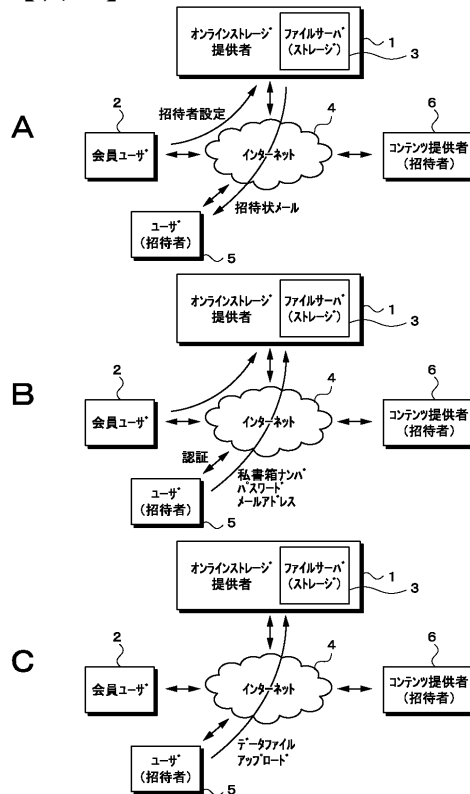
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【图 4】

ファイルの種類

設定

ファイル種類: 以下の拡張子ファイルを

☒ 受信する ☐ 受信しない

☐ exe ☐ zip ☐ bla

☐ jpg ☐ mpg ☐ +++

容量制限: MBまで

※ のご契約容量以下で設定してください

使用容量: x x MB

23 設定

24 キャンセル

100% 100%

【図 5】

[illegible]

【图 6】

The diagram shows the structure of an email body. It consists of several lines of text, each connected to a line number on the right side by a curved line. The text is as follows:

- 招待状メール (40)
- ファイルの転送(アップロード)をするための招待メールです。(41)
- 私書箱ナンバ: ○○○○ (42)
- パスワード: ○○○○ (43)
- メッセージ (44)
- × × × ×

Below the email body, there is a line of text: "ファイルを転送するときには、以下のURLにアクセスして下さい。" (45). Below this, there is a line of text: "URL: http://www." (46).

【図 7】

50

ログアウト

51

52

53

54

55

アップロードログイン

UPLOAD

相手の私書箱へファイルを転送（アップロード）するためには、招待メールに記されているアップロード先の「私書箱ナンバー」IDとパスワード、「招待メールを受理したメールアドレス」を記入して[ログイン]ボタンを押してください。
（登録後、アップロードするファイルを選択する画面が表示されます）

私書箱ナンバー、パスワード、メールアドレスを入力してください。

ナンバー:

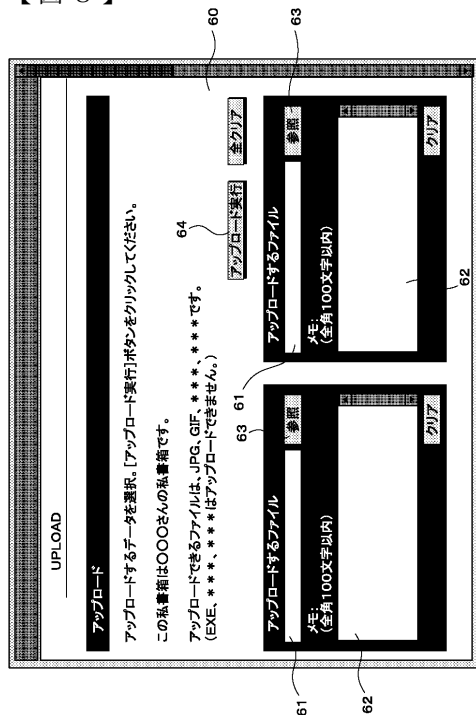
パスワード:

メールアドレス:

54

55

【图 8】



【图 9】

メンバー管理

パスワード変更又は削除したいメンバーを選択し、ボタンを押してください。
(複数選択可)

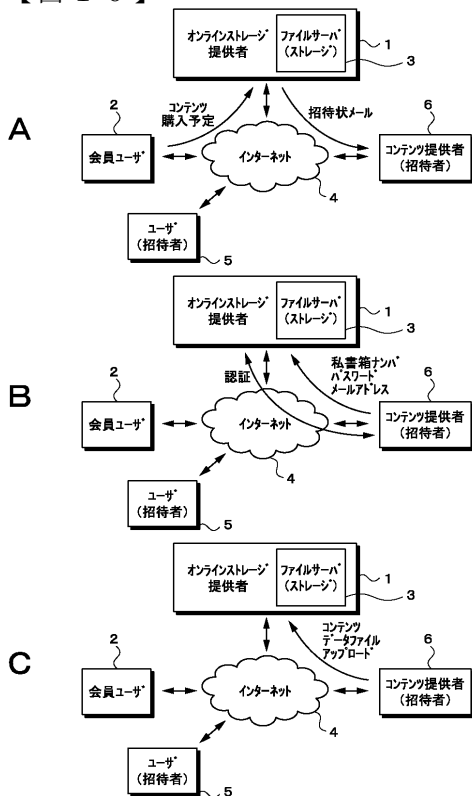
パスワード変更

削除

73

名前	パスワード	メール	招待日
☐ 本人	テキストテキスト		
☐ テキストテキスト	テキストテキスト	テキストテキスト	0000/00/00
☐ テキストテキスト	テキストテキスト	テキストテキスト	0000/00/00
☐ テキストテキスト	テキストテキスト	テキストテキスト	0000/00/00
☐ テキストテキスト	テキストテキスト	テキストテキスト	0000/00/00
☐ テキストテキスト	テキストテキスト	テキストテキスト	0000/00/00

【 図 1 0 】

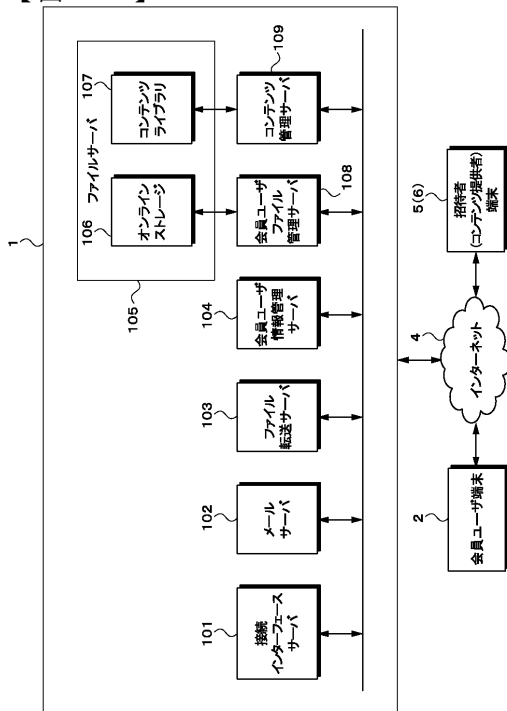


【 図 1 1 】

コンテンツプロバイダー兼

A社コンテンツ 週刊ABC テレビ	購入 ～ 81 購入 ～ 81
B社コンテンツ 科学と生活 スポーツダイジェスト	購入 ～ 81 購入 ～ 81
C社コンテンツ 映画情報 ネットランキング	購入 ～ 81 購入 ～ 81

【図 1 2】



【図 1 3】

ユーザID	パスワード	契約容量	使用容量	残容量	私書箱エリア ナンバ	招待者リスト	容量確保エリア
001	A1s2da3	1000	800	200	Aadfowe	Visitor-001	/files/001
002	Dwe84t	1000	1000	0	Seegasd	Visitor-002	/files/002
003	Fisa5	4000	2820	1180	Lkfogser	Visitor-003	/files/003

A

B

私書箱エリア 最大容量	私書箱最大 ファイル容量	ウイルスチェック	アップロード 許可形式	利用料金
100	1	Yes	JPG, MPG	500
400	5	Not	Exe	500
200	2	Yes		1500

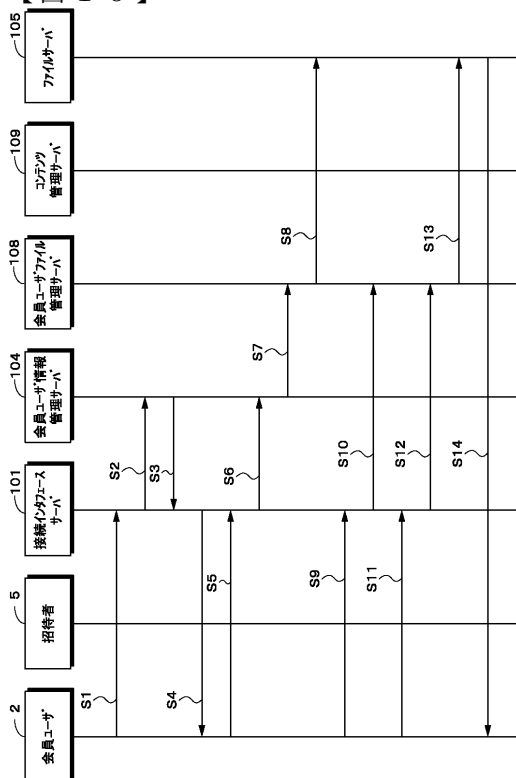
【図 1 4】

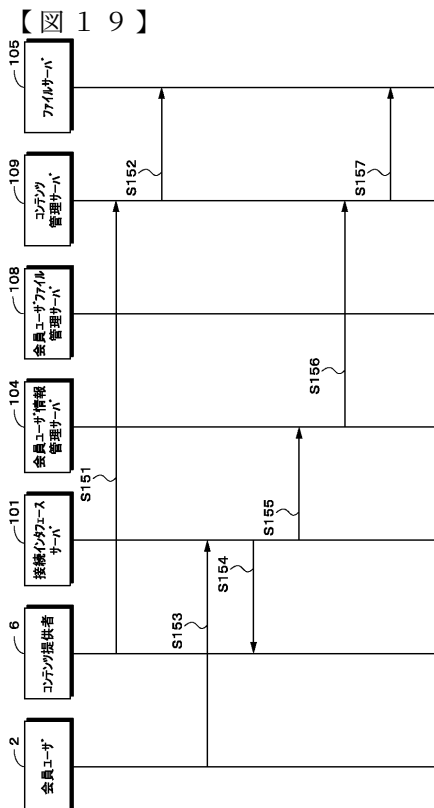
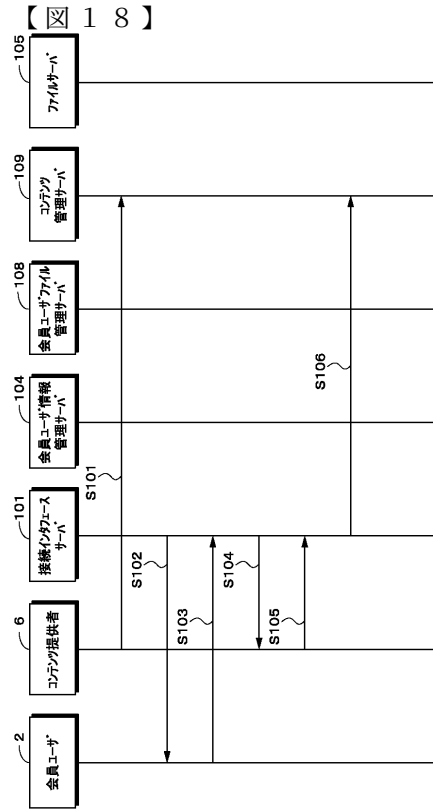
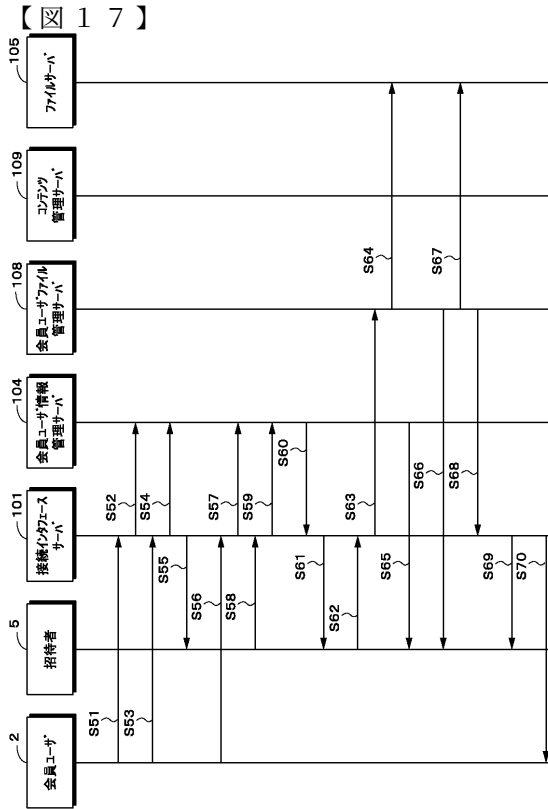
招待者名	パスワード	メールアドレス
山田	153ddes	aa@dd.com
佐藤	Sde88te	bb@dd.com
五十嵐	Kiieeo0	cc@ert.com

【図 1 5】

ユーザID	保管ファイルID	ファイル名	ファイルサイズ	タイトル	データ形式
001	Afo	Undou1.jpg	20	運動会1	FORMP3
001	Bfo	Undou2.mpg	15	運動会1	FORMT1
001	Cfo	Enao5.ai	100	遠足5	FORMM1

【図 1 6】





フロントページの続き

(72)発明者 菅原 広行

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

Fターム(参考) 5B082 HA05 HA08

5B085 BG02 BG07